成果報告書　vol.18

職業資格・高等教育資格枠組みを通したグローバルな専門人材養成のためのコンソーシアム

－職業教育における学修成果とコンピテンシーをめぐる分野別アプローチ－

平成 29 年度　専修学校による地域産業中核的人材養成事業

平成 30 年 2 月

国立大学法人　九州大学

（事業責任者　吉 本　圭 一）

はじめに

本書は、文部科学省・平成 29 年度『専修学校による地域産業中核的人材養成事業』で、九州大学第三段階教育研究センターが「職業資格・高等教育資格枠組みを通したグローバルな専門人材養成のためのコンソーシアム」として受託実施した、専門学校等における質の高い教育のあり方についての研究の成果をとりまとめている。本報告書 No,18 では、特に、専門分野別の学修成果の開発およびその適合性の検討、それらを含む第三段階教育の質保証にかかる総合的な研究開発の成果についてとりまとめており、この報告書と併行して、報告書 No.16 では、専門学校の学修成果の把握とそれをもとにした共同 IR への試みについて、また報告書 No.17 では、質の高い教育を認定していく制度枠組みとしての国家学位資格枠組（NQF）の国際動向と日本における課題や先駆的取組の現状、これからの可能性などについて研究成果をとりまとめている。

本報告書では、介護，保育，食・調理，服飾・デザイン・アート，IT，観光，商業・ビジネスの 7 分野に焦点をあてて､各分野で産官学の関係者によるタスクフォースを編成し、現在の教育プログラムを分析しながら、当該分野での到達すべき学修成果目標を、共通の枠組み（各レベルでの知識・技能・態度・応用）によって記述する開発をすすめ、分野ごとに構築した学修成果マトリックスについて、関連分野の大学・短大・専門学校・高等専修学校等で機関調査、在学生調査、卒業生調査を実施し、その現実的な適合性について検討を行った。また卒業生を含む多様なステークホルダーの教育プログラムへの参画についても、量的質的な調査を通して検討を行った。

広範囲の調査にご協力をいただいた諸機関、関係者の皆様に、この場をかりて感謝を申し上げたい。また、九州大学第三段階教育研究センターの白坂正太助教，事務補佐員の重松千晴氏には事務局としての今回の報告書の編集を担当いただいた。

本報告書で提示した各専門分野固有の教育プログラムの到達目標を示す学修成果マトリックスが、専修学校において活用される基盤となり、さらに大学短大などあらゆる第三段階教育機関において学修成果による質保証への取り組みの参考となっていくことを願っている。

2018 年 2 月

九州大学　第三段階教育研究センター
研究センター長　吉 本　圭 一

平成29年度 「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」報告書 vol.18
職業資格・高等教育資格枠組みを通したグローバルな専門人材養成のためのコンソーシアム
ー職業教育における学修成果とコンピテンシーをめぐる分野別アプローチー

目　次

はじめに

第Ⅰ部 「職業資格・高等教育資格枠組みを通したグローバルな専門人材養成のためのコンソーシアム」の狙いと事業の実施

1．事業名称…… 1
2．事業の目的・概要…… 1
3．これまでの事業実施経過…… 1
4．事業の実施体制…… 2
5．実施した調査等（目的、対象、手法、調査項目等）…… 15
6．国際通用性のある分野横断的な教育プログラムの開発…… 15
7．教育プログラムの有効性検討のためのモデル検討…… 18
8．事業実施の成果等…… 19

第Ⅱ部　分野別タスクフォース報告

第１章　学位・資格枠組み（NQF) と学修成果マトリックス
第１節　質の高い職業教育、国家学位資格枠組（NQF)、学修成果アプローチ …… 21
第２節　分野固有性と分野横断可能性をあわせ持つ職業教育の学修成果マトリックスの開発…… 21
第２章　介護タスクフォース報告
第１節　介護人材養成における学修成果指標の検討…… 27
第２節　医学分野における学修成果指標の探究と質保証…… 39
第３章　保育分野における学修成果とコンピテンシー指標の開発
第１節　背景～保育士をめぐる課題…… 45
第２節　保育士制度の改正・改善についての議論…… 45
第３節　諸外国の事例…… 47
第４節　保育士の段階能力指標作成の試み…… 48
第４章　食・調理タスクフォース報告
第１節　食・調理分野における学修成果指標（レベルディスクリプター）モデル作成の取り組みについて … 53
第２節　調理師養成施設における調理師養成１年及び２年課程のカリキュラムについて…… 63

第５章　IT 分野のタスクフォース報告
第１節　IT 分野におけるレベルディスクリプターについて …… 69
第２節　学外ステークホルダーの情報 ·ICT 系分野の高度人材ニーズ …… 82
第３節　IT 産業のキャリアからみた大学教育の課題 …… 102
第６章　商業・ビジネス・経営分野における学修成果指標の作成
第１節　商業・ビジネス・経営分野の特徴…… 117
第２節　学修成果指標の作成について…… 119
第３節　作成上の課題…… 126
第４節　教育プログラムと就職者の関連…… 126
第７章　デザインタスクフォース報告
第１節　デザイン部門：学習成果とプログラム…… 129
第２節　服飾分野におけるレベルディスクリプター作成レポート…… 139
第３節　ＴＣＡ自動車デザイン科の自動車デザイン教育…… 149
第８章　観光・ホスピタリティ分野のレベル・ディスクリプター―開発
第１節　観光分野の中核人材ニーズと人材育成政策…… 155
第２節　観光・ホスピタリティ分野の中核的専門人材養成を目的としたモデル・カリキュラム…… 160
第３節　レベル・ディスクリプターの適合と応用…… 166
第９章　分野別学修成果マトリクスの編成をめぐる小括…… 175

第Ⅲ部　卒業生調査を通した学修成果とコンピテンシー把握の方法論の検討
第１章　大学、短期大学・専門学校の学修成果の評価・点検から共同 IR に向けて
第１節　第三段階教育における IR の課題と卒業生調査 …… 181
第２節　大学卒業生調査とその共同 IR から見えてきた主要な知見 …… 183
第３節　大学教育の効用の諸側面…… 184
第４節　大卒者の初期キャリア形成とコンピテンシー…… 187
第５節　調査から共同 IR に向けての活動の概要 …… 189
第２章　EQ 卒業生調査をもとにした専門学校による共同 IR アプローチ
第１節　専門学校における学修成果と IR の課題 …… 195
第２節　医療・健康・保健分野における専門学校共同 IR の経過 …… 196
第３節　工業・デザイン系分野における専門学校共同 IR の経過 …… 197
第４節　専門学校の共同 IR への途 …… 198

第Ⅳ部　学修成果とコンピテンシーのレベル対応性に関する実証的研究

第１章 「第三段階教育における職業教育の学修成果に関する調査」の概要

第１節　本事業と調査の目的…… 199

第２節　調査実施の概要…… 200

第３節　調査結果…… 205

第２章　教育プログラムにおける産業ニーズと学修成果
－在学生・教育機関・卒業生調査による横断的考察－

第１節　教育プログラムによる修得・必要の差異…… 217

第２節　在学生調査の分析…… 218

第３節　機関調査の分析…… 227

第４節　卒業生調査の分析…… 236

第３章　ラッシュモデルによる学修成果アプローチ
－学校種・修学年限による教育プログラムの差異に着目して－

第１節　ラッシュモデルによる分析とレベル・ディスクリプターの適応…… 245

第２節　ラッシュモデルにおける学修成果の捉え方…… 247

第３節　レベル・ディスクリプターにおけるレベル設定の検証…… 251

第４節　学校種・修学年限による学修成果の差異…… 267

巻末資料

第Ⅰ部　「職業資格・高等教育資格枠組みを通したグローバルな専門人材養成のためのコンソーシアム」の狙いと事業の実施

第Ⅰ部 「職業資格・高等教育資格枠組みを通したグローバルな専門人材養成のためのコンソーシアム」の狙いと事業の実施

事業責任者　吉本圭一（九州大学・第三段階研究センター長）

１．事業名称

「職業資格・高等教育資格枠組みを通したグローバルな専門人材養成のためのコンソーシアム」

２．事業の目的・概要

本事業は、グローバルな経済・社会環境の中で活躍できる中核的専門的人材の養成のために適切なプログラムの探究とともに，専門的人材養成プログラムのグローバルな通用性を高めるための学位資格枠組みの開発的研究を目的とした。

事業として具体的には、グローバルな人材養成プログラムに関して、介護，保育，食・調理，服飾・デザイン・アート，IT，観光，商業・ビジネスの７分野に焦点をあてて、各分野のタスクフォース（事業の実施体制図を参照）による既存プログラムの検討とモデル開発を行うこととした。量的・質的に識別された人材ニーズ把握を行い、もとめられるコンピテンシーと学修成果目標のモデルを多様なステークホルダーの意見を把握しながら件とした。さらに、学修成果目標と学習方法を組み合わせたカリキュラムマップのモデルを検討し、社会人のリカレントな学習、若者の学術セクター、職業セクターでの柔軟な学習のための、学習のモジュール構造を提示していくことを目指した。

また、教育プログラムのグローバル通用性については、それらを分野横断的に位置づけることのできる各セクター・各レベルの説明指標を検討し、諸外国と日本の動向をふまえ、学術と職業の対話を目的として、学修成果参照型の体系的な学位資格枠組みモデルの可能性を探究した。

こうした事業活動を通して、究極的には、実践的かつ専門的な知識・技術を身に付け，職業に卓越した，または熟達した実務能力に基づく業務を遂行し，グループや，中小企業の組織の中で中核的な役割・機能を果たす厚みのある中間層の育成の方向性の探索を目指した。

３．これまでの事業実施経過

九州大学では、2013（平成 25）年度に、コンソーシアムとしての「中核的専門人材育成のためのグローバル・コンソーシアム」と、2 つの職域プロジェクト（「教育と訓練の統合的

な職業教育・高等教育資格枠組みプロジェクト」と「グローバル人材に向けてのリカレントなモジュール型学習プロジェクト」）を立ち上げ、宮崎総合学院が担当する「双方向型専門人材育成」の職域プロジェクトを傘下とすることで、4つの分野においてプロジェクトを展開した。翌年の2014（平成26）年度には、九州大学が推進してきた「グローバル人材に向けてのリカレントなモジュール型学習プロジェクト」の中から、「介護」領域を敬心学園に、「観光」領域を長崎ウエスレヤン大学に、それぞれ独立の職域プロジェクトとして企画の立案をし、九州大学のコンソーシアムと常に連携を取りながら、グローバルな通用性を意識した人材養成プログラムの開発と実証講座の試行に向けて、事業を展開した。

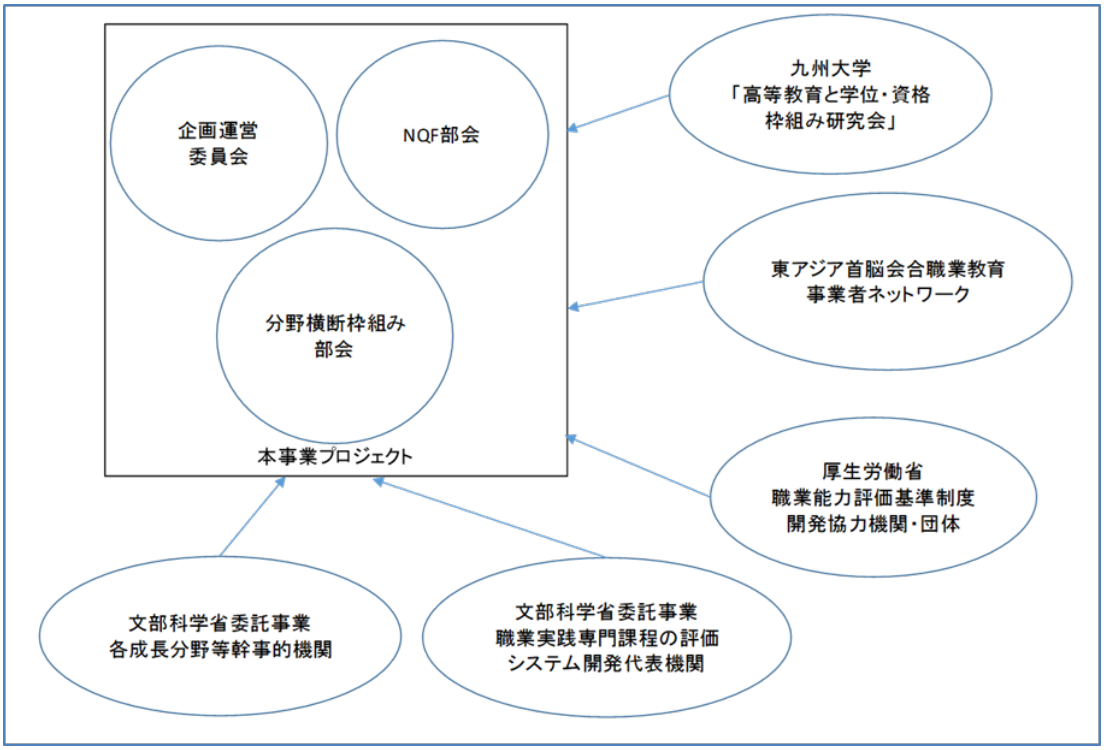
3年目となる2015（平成27）年度には、九州地方の多様な分野の産官学関係者及び、海外教育研究機関等と連携し、(a) 各学校・大学段階、学校・大学、また専門分野横断的にグローバル人材ニーズとそこで必要な知識・能力について、 東アジア諸国への海外調査を通じて検討を行った。また、教育プログラムのグローバル化・国際通用性の向上のための職業教育・高等教育における学位・資格枠組みのあり方を明らかにした。特に、個別成長分野に注目して、(b)「経営・ビジネス」(九州大学)、「食と栄養・調理」(中村調理製菓専門学校)、「介護・福祉」(敬心学園)、「観光」(長崎ウエスレヤン大学）のグローバル専門人材の養成や送り出し・受け入れに焦点をあて、日本における学位・資格枠組みの可能性、アジア地域における地域参照枠組みの可能性も各々あわせて検討した。日本、米国等を除いて、世界において150ヶ国以上が国家学位・資格枠組み(NQF)の開発を始めている。社会的パスポートとしての大卒「学歴」が伝統的に重視される東アジア諸国の場合にも、グローバルな経済と教育の発展に伴い、NQFと高等教育の機能的な分化に社会的関心が寄せられている。しかし、現状としては、資格の他への転用という意味での浸透性が低いこと、初期教育訓練の行政においても、教育と訓練との明確な分離が行われており、その対話が乏しいこと、初期職業教育訓練と産業界との対話が十分に展開していないことなどが国際的に共通する改革すべき課題であることが確認された。4年目となる2016（平成28）年度は、「介護」、「保育」、「食・調理」、「服飾・デザイン・アート」、「IT」、「観光」、「商業・ビジネス」分野の7つの分野において日本における国家学位・資格枠組みと職業教育プログラムの浸透状況を、分野横断枠組み検討部会を各分野のタスクフォースとして検討を行ってきた。それぞれ関連する分野の国家学位・資格枠組みと職業教育プログラムの関係性を探るべく、学校種（専門学校・短期大学・4年制大学）ごとのカリキュラムマップを作成することで、ラーニングアウトカムを描き出すという取り組みを行った。

４．事業実施体制

本事業は、24の構成機関、構成機関及びその他から参加する○○人のメンバーにより実施された。事業においては、全体の企画調整を担う企画委員会を置き、活動部会としてNQF部会と分野横断枠組み部会とを配置し、前者には海外タクスフォースと国内職業教育タスク

フォースを、後者の分野横断枠組み部会は、介護・食調理・保育・IT・デザイン・ビジネス・観光の 7 分野のタスクフォースを置いた。

さらに、政策科学的な研究面で、九州大学「高等教育と学位・資格研究会」、2014（平成 26）年 4 月に設置された寄附講座「第三段階教育論講座」、2014 年 8 月設置の「第三段階教育研究センター」などが、総合的に研究バックアップやサポートを行う体制をとった。また、韓国・KRIVET が事務局を担当する「東アジア首脳会合職業教育事業者ネットワーク」とも連携しながら、職業教育のグローバルな比較検討を行う体制をとった。



図表 1　九州大学「中核的専門人材育成のためのグローバル・コンソーシアム」の組織

図表 1 は、本年度の各プロジェクトや関連する研究組織を示したものである。企画運営委員会・分野横断枠組み部会は従来通りの運営となるが、NQF 部会は今年度より、2 つのタスクフォースを運営することにした。1 つは海外 NQF タスクフォースである。これは、これまで行ってきた海外 NQF 調査部会の流れを組むものである。2 つ目は、国内高等職業教育タスクフォースである。このタスクフォースでは、「教員」「卒業生」「萌芽」の 3 つからなり、日本の学位・資格枠組みについて、それぞれの視点から検討することを目的とした。

１　構成機関（機関として本事業に参画した学校・企業・団体等）

構成機関（学校・団体・機関等）の名称		役割等	都道府県名
1	九州大学・第三段階教育研究センター	総括	福岡県
2	学校法人敬心学園・日本福祉教育専門学校	企画運営、連携事業（介護）	東京都
3	長崎ウエスレヤン大学	企画運営、連携事業（観光）	長崎県
4	中村専修学園・中村調理製菓専門学校	分野別（食調理）	福岡県
5	日本電子専門学校	分野別（IT）	東京都
6	学校法人第一平田学園	企画運営、分野別（デザイン）	東京都
7	福岡商工会議所	企画運営、分野別(ビジネス)	福岡県
8	一般社団法人　福岡中小企業経営者協会	企画運営、分野別(ビジネス)	福岡県
9	学校法人大岡学園・大岡学園高等専修学校	企画運営	兵庫県
10	学校法人麻生塾	分野別（ビジネス、介護）	福岡県
11	一般社団法人　福岡県専修学校各種学校協会	分野別（ビジネス）	福岡県
12	長崎国際大学	分野別（観光）	長崎県
13	学校法人浦山学園・富山情報ビジネス専門学校	分野別（観光）	富山県
14	JAMOTE 認証サービス株式会社	分野別（IT）	東京都
15	学校法人中央情報学園・中央情報専門学校	分野別（IT）	東京都
16	西鉄国際ビジネスカレッジ	分野別（観光）	福岡県
17	学校法人三幸学園東京こども専門学校	分野別（保育）	東京都
18	長崎短期大学	分野別（保育）	長崎県
19	一般社団法人キャリア・職業教育財団	指導助言	東京都
20	日本インターンシップ学会	指導助言	福岡県
21	豪・国立職業教育研究センター（NCVER）	海外協力機関	豪州
22	独・連邦職業教育訓練研究センター（BIBB）	海外協力機関	独国

23	韓・韓国職業教育訓練研究センター（KRIVET）	海外協力機関	韓国
24	中・華東師範大学・職業成人教育研究所	海外協力機関	中国

２ 構成委員 （1の機関から参画する者及び個人で本事業に参画する者等）

氏名	所属・職名	役割等	都道府県名
吉本圭一	九州大学・第三段階教育研究センター長	委員長	福岡県
稲永由紀	筑波大学・大学研究センター・講師	委員	東京都
合田隆史	尚絅学院大学・学長	委員	宮城県
塚原修一	関西国際大学・客員教授	委員	兵庫県
亀野　淳	北海道大学・高等教育推進機構・准教授	委員	北海道
関口正雄	NPO 私立専門学校等評価研究機構・理事	委員	東京都
菊田　薫	一般財団法人職業教育・キャリア教育財団・事務局長	委員	東京都
小林光俊	学校法人敬心学園・理事長	介護タスクフォース実施担当	東京都
中村　哲	中村調理製菓専門学校・校長	食・調理タスクフォース実施担当	福岡県
古賀稔邦	学校法人電子学園・日本電子専門学校・校長	IT タスクフォース実施担当	東京都
荒木俊弘	麻生情報ビジネス専門学校福岡校・統轄校長代行	商業・ビジネス・経営タスクフォース実施担当	福岡県
伊藤一統	宇部フロンティア大学・短期大学部保育学科・教授	保育タスクフォース実施担当	山口県
南　慎郎	長崎ウエスレヤン大学・事務局長	観光タスクフォース実施担当	長崎県

平田眞一	学校法人第一平田学園・理事長	服飾・デザイン・アートタスクフォース実施担当	東京都
古賀正博	一般社団法人福岡中小企業経営者協会・常務理事	委員	福岡県
大岡　豊	学校法人大岡学園　大岡学園高等専修学校・校長	委員	兵庫県
安部恵美子	長崎短期大学・学長	委員	長崎県
佐藤快信	長崎ウエスレヤン大学・学長	委員	長崎県
川合　直	学校法人文化学園国際ファッション産学推進機構・機構長	委員	東京都
米澤彰純	東北大学・IR 室長	委員	宮城県
濱中義隆	国立教育政策研究所・高等教育研究部・統括研究官	委員	東京都
杉本和弘	東北大学・高度教養教育学生支援機構・室長	委員	宮城県
坂野慎二	玉川大学・教育学部教育学科・教授	委員	東京都
新谷康浩	横浜国立大学・教育人間科学部・准教授	委員	神奈川県
木村拓也	九州大学・人間環境学研究院・准教授	委員	福岡県
渡辺達雄	金沢大学・大学教育開発支援センター・准教授	委員	石川県
飯田直弘	北海道大学・高等教育推進機構・准教授	委員	北海道
田中光晴	東北大学・高度教養教育学生支援機構・講師	委員	宮城県
白坂正太	九州大学・第三段階教育研究センター・助教	委員	福岡県
坂巻文彩	九州大学・人間環境学研究院・テクニカルスタッフ	委員	福岡県
岩田克彦	独立行政法人・労働政策研究・研修機構客員研究員	委員	東京都
菅野国弘	全国専修学校各種学校総連会合会・事務局長	委員	東京都
笹井宏益	国立教育政策研究所・生涯学習政策研究部・名誉所員	委員	東京都
Isabelle LeMouillour	独・職業教育訓練研究センター(BIBB)・主任研究員	委員	独国
Hugh Guthrie	豪・国立職業教育研究センター(NCVER)・上席研究コンサルタント	委員	豪国

Young-Saing Kim	韓・韓国職業教育訓練研究センター（KRIVET）・主任研究員	委員	韓国
Wei-Ping Shi	中・華東師範大学・職業成人教育研究所長	委員	中国
清崎昭紀	福岡地域戦略推進協議会・ディレクター	委員	福岡県
苑　復傑	放送大学・ICT 活用・遠隔教育センター・教授	委員	東京都
江藤智佐子	久留米大学文学部情報社会学科・准教授	委員	福岡県
菊池克彦	敬心学園・理事長補佐	委員	東京都
片山桂子	松原メイフラワー病院・院長秘書	委員	兵庫県
張　琳	中・華東師範大学・職業成人教育研究所・研究協力者	委員	中国
白土　悟	九州大学・留学生センター・准教授	委員	福岡県
萩尾香	中村調理製菓専門学校・調理師系学科・准教授	委員	福岡県
石川正剛	学校法人石川学園・本部長	委員	沖縄県
大野博之	国際学院埼玉短期大学・学長	委員	埼玉県
小森祐子	中村調理製菓専門学校・調理師系学科・講師	委員	福岡県
藤墳智一	宮崎大学・教育・学生支援センター・准教授	委員	宮崎県
飯塚正成	（有）ザ・ライスマウンド・代表	委員	東京都
佐々木章	学校法人小山学園東京テクニカルカレッジ・理事	委員	東京都
沼口　博	大東文化大学・文学部・教育学科・教授	委員	東京都
佐伯京子	麻生専門学校グループ・経営推進本部長	委員	福岡県
梶原英彦	麻生情報専門学校ビジネス系・副主任	委員	福岡県
椿　明美	札幌国際大学短期大学・総合生活キャリア学科・教授	委員	北海道
中芝督人	福岡商工会議所・事務局長	委員	福岡県
中原淳二	福岡県プロフェッショナル人材センター・サブマネージャー	委員	福岡県
井上　歩	（株）アソウ・ヒューマニーセンター・教育事業部・専任講師	委員	福岡県
西條康介	学校法人三幸学園・事業開発室・室長	委員	東京都
太田早紀	学校法人三幸学園・チャイルドケア事業本部・室員	委員	東京都

折戸宏次	学校法人大岡学園・大岡学園高等専修学校・企画部長	委員	兵庫県
川俣美砂子	高知大学・教育研究部・准教授	委員	高知県
吉田眞理	小田原短期大学・保育学科・教授	委員	神奈川県
伊藤友子	熊本学園大学外国語学部・教授	委員	熊本県
浦山哲郎	富山情報ビジネス専門学校・理事長	委員	富山県
島崎　明	学校法人西鉄学園・西鉄国際ビジネスカレッジ・顧問	委員	福岡県
城前奈美	長崎国際大学・人間社会学部・国際観光学科・准教授	委員	長崎県
藤村敬直	東京コミュニケーションアート専門学校・教育顧問	委員	東京都
志田秀史	九州大学・第三段階教育研究センター・准教授	委員	福岡県
船山　世界	学校法人電子学園・日本電子専門学校・副校長	委員	東京都
芦沢　真五	東洋大学・国際地域学科・教授	委員	東京都
飯吉　弘子	大阪市立大学・大学教育研究センター・教授	委員	大阪府
猪股　歳之	東北大学・高度教養教育・学生支援機構・准教授	委員	宮城県
老田　義人	滋慶教育科学研究所・主任研究員	委員	東京都

（2）ー①　企画運営委員会の構成員（委員）（上記（2）の者うち本委員会構成員））

氏名		所属・職名	役割等	都道府県名
1	吉本圭一	九州大学・第三段階教育研究センター長	委員長	福岡県
2	稲永由紀	筑波大学・大学研究センター・講師	委員	東京都
3	合田隆史	尚絅学院大学・学長	委員	宮城県
4	塚原修一	関西国際大学・客員教授	委員	兵庫県
5	亀野　淳	北海道大学・高等教育推進機構・准教授	委員	北海道
6	関口正雄	NPO 私立専門学校等評価研究機構・理事	委員	東京都
7	菊田　薫	一般財団法人職業教育・キャリア教育財団・事務局長	委員	東京都
8	小林光俊	学校法人敬心学園・理事長	介護タスクフォース実施担当	東京都

9	中村　哲	中村調理製菓専門学校・校長	食・調理タスクフォース実施担当	福岡県
10	古賀稔邦	学校法人電子学園・日本電子専門学校・校長	IT タスクフォース実施担当	東京都
11	荒木俊弘	麻生情報ビジネス専門学校福岡校・統轄校長代行	商業・ビジネス・経営タスクフォース実施担当	福岡県
12	伊藤一統	宇部フロンティア大学・短期大学部保育学科・教授	保育タスクフォース実施担当	山口県
13	南　慎郎	長崎ウエスレヤン大学・事務局長	観光タスクフォース実施担当	長崎県
14	平田眞一	学校法人第一平田学園・理事長	服飾・デザイン・アートタスクフォース実施担当	東京都
15	古賀正博	一般社団法人福岡中小企業経営者協会・常務理事	委員	福岡県
16	大岡　豊	学校法人大岡学園　大岡学園高等専修学校・校長	委員	兵庫県
17	安部恵美子	長崎短期大学・学長	委員	長崎県
18	佐藤快信	長崎ウエスレヤン大学・学長	委員	長崎県
19	浦山哲郎	富山情報ビジネス専門学校・理事長	委員	富山県
20	川合　直	学校法人文化学園国際ファッション産学推進機構・機構長	委員	東京都
21	白坂正太	九州大学・第三段階教育研究センター・助教	委員	福岡県

（2）－②　NQF部会海外タスクフォースの構成員（委員）（上記（2）の者うち本委員会構成員））

氏名		所属・職名	役割等	都道府県名
1	吉本圭一	九州大学・第三段階教育研究センター長	代表	福岡県
2	稲永由紀	筑波大学・大学研究センター・講師	委員	東京都
3	合田隆史	尚絅学院大学・学長	委員	宮城県
4	塚原修一	関西国際大学・客員教授	委員	兵庫県
5	濱中義隆	国立教育政策研究所・高等教育研究部・統括研究官	委員	東京都
6	芦沢 真五	東洋大学・国際地域学科・教授	委員	東京都
7	飯田直弘	北海道大学・高等教育推進機構・准教授	委員	北海道
8	苑 復傑	放送大学・ICT 活用・遠隔教育センター・教授	委員	東京都
9	亀野 淳	北海道大学・高等教育推進機構・准教授	委員	北海道
10	菊田 薫	一般財団法人職業教育・キャリア教育財団・事務局長	委員	東京都
11	木村拓也	九州大学・人間環境学研究院・准教授	委員	福岡県
12	坂野慎二	玉川大学・教育学部教育学科・教授	委員	東京都
13	笹井宏益	国立教育政策研究所・生涯学習政策研究部・名誉所員	委員	東京都
14	白土 悟	九州大学・留学生センター・准教授	委員	福岡県
15	新谷康浩	横浜国立大学・教育人間科学部・准教授	委員	神奈川県
16	杉本和弘	東北大学・高度教養教育学生支援機構・室長	委員	宮城県
17	関口正雄	NPO 私立専門学校等評価研究機構・理事	委員	東京都
18	田中光晴	東北大学・高度教養教育学生支援機構・講師	委員	宮城県
19	張 琳	中・華東師範大学・職業成人教育研究所・研究協力者	委員	中国
20	沼口 博	大東文化大学・文学部・教育学科・教授	委員	東京都
21	米澤彰純	東北大学・IR 室長	委員	宮城県
22	渡辺達雄	金沢大学・大学教育開発支援センター・准教授	委員	石川県
23	白坂正太	九州大学・第三段階教育研究センター・助教	委員	福岡県
24	坂巻文彩	九州大学・人間環境学研究院・テクニカルスタッフ	委員	福岡県
25	Isabelle LeMouillour	独・職業教育訓練研究センター(BIBB)・主任研究員	委員	独国
26	Hugh Guthrie	豪・国立職業教育研究センター(NCVER) ・上席研究コンサルタント	委員	豪国

27	Yong-Saing Kim	韓・韓国職業教育訓練研究センター（KRIVET）・主任研究員	委員	韓国
28	Wei-Ping Shi	中・華東師範大学・職業成人教育研究所長	委員	中国

（2）ー③ 国内高等職業教育タスクフォース

氏名		所属・職名	役割等	都道府県名
1	吉本圭一	九州大学・第三段階教育研究センター長	総括	福岡県
2	岩田克彦	独立行政法人・労働政策研究・研修機構客員研究員	NQF 萌芽	東京都
3	菅野国弘	全国専修学校各種学校総連会合会・事務局長	NQF 萌芽	東京都
4	稲永由紀	筑波大学・大学研究センター・講師	教員調査	東京都
5	伊藤一統	宇部フロンティア大学・短期大学部保育学科・教授	教員調査	山口県
6	伊藤友子	熊本学園大学外国語学部・教授	教員調査	熊本県
7	猪股　歳之	東北大学・高度教養教育・学生支援機構・准教授	教員調査	宮城県
8	江藤智佐子	久留米大学文学部情報社会学科・准教授	卒業生調査	福岡県
9	椿　明美	札幌国際大学短期大学・総合生活キャリア学科・教授	卒業生調査	北海道
10	志田　秀史	九州大学・第三段階教育研究センター・准教授	卒業生調査	福岡県
11	老田　義人	滋慶教育科学研究所・主任研究員	卒業生調査	東京都
12	菊池克彦	敬心学園・理事長補佐	卒業生調査	東京都
13	古賀稔邦	学校法人電子学園・日本電子専門学校・校長	卒業生調査	東京都
14	藤墳智一	宮崎大学・教育・学生支援センター・准教授	ステークホルダー調査	宮崎県

15	飯吉　弘子	大阪市立大学・大学教育研究センター・教授	ステークホルダー調査	大阪府

（3）　分野横断枠組み部会（介護タスクフォース）の構成員（委員）

氏名		所属・職名	役割等	都道府県名
1	小林光俊	学校法人敬心学園・理事長	委員長	東京都
2	吉本圭一	九州大学・第三段階教育研究センター長	委員	福岡県
3	清崎昭紀	福岡地域戦略推進協議会・ディレクター	委員	福岡県
4	苑　復傑	放送大学・ICT 活用・遠隔教育センター・教授	委員	東京都
5	江藤智佐子	久留米大学・文学部・准教授	委員	福岡県
6	菊池克彦	敬心学園・理事長補佐	委員	東京都
7	菅野国弘	全国専修学校各種学校総連会合会・事務局次長	委員	東京都
8	片山桂子	松原メイフラワー病院・院長秘書	委員	兵庫県
9	坂巻文彩	九州大学・人間環境学研究院・テクニカルスタッフ	委員	福岡県

（4）　分野横断枠組み部会（食・調理タスクフォース）の構成員（委員）

氏名		所属・職名	役割等	都道府県名
1	中村　哲	中村調理製菓専門学校・校長	委員長	福岡県
2	吉本圭一	九州大学・第三段階教育研究センター・教授	委員	福岡県
3	萩尾　香	中村調理製菓専門学校・調理師系学科・准教授	委員	福岡県
4	石川正剛	学校法人石川学園・本部長	委員	沖縄県
5	大野博之	国際学院埼玉短期大学・学長	委員	埼玉県
6	田中光晴	東北大学・高度教養教育学生支援機構・高等教育開発部門・講師	委員	宮城県
7	小森祐子	中村調理製菓専門学校・調理師系学科・講師	委員	福岡県
8	坂巻文彩	九州大学・人間環境学研究院・テクニカルスタッフ	委員	福岡県

（5）　分野横断枠組み部会（IT タスクフォース）の構成員（委員）

氏名		所属・職名	役割等	都道府県名
1	新谷康浩	横浜国立大学・教育人間科学部・准教授	委員長	神奈川県
2	古賀稔邦	学校法人電子学園・日本電子専門学校・校長	委員	東京都

3	藤墳智一	宮崎大学・教育・学生支援センター・准教授	委員	宮崎県
4	飯塚正成	（有）ザ・ライスマウンド・代表	委員	東京都
5	佐々木 章	学校法人小山学園東京テクニカルカレッジ・理事	委員	東京都
6	塚原修一	関西国際大学・客員教授	委員	兵庫県
7	稲永由紀	筑波大学・大学研究センター・講師	委員	東京都
8	坂野慎二	玉川大学・教育学部・教授	委員	東京都
9	沼口 博	大東文化大学・文学部・教育学科・教授	委員	東京都
10	船山 世界	学校法人電子学園・日本電子専門学校・副校長	委員	東京都
11	飯吉 弘子	大阪市立大学・大学教育研究センター・教授	委員	大阪府
12	白坂正太	九州大学・第三段階教育研究センター・助教	委員	福岡県

（6） 分野横断枠組み部会（商業・ビジネス・経営タスクフォース）の構成員（委員）

氏名		所属・職名	役割等	都道府県名
1	亀野 淳	北海道大学・高等教育推進機構高等教育研究部・准教授	委員長	北海道
2	吉本圭一	九州大学・第三段階教育研究センター長	委員	福岡県
3	荒木俊弘	麻生情報ビジネス専門学校福岡校・統轄校長代行	委員	福岡県
4	佐伯京子	麻生専門学校グループ・経営推進本部長	委員	福岡県
5	梶原英彦	麻生情報専門学校ビジネス系・副主任	委員	福岡県
6	椿 明美	札幌国際大学短期大学・総合生活キャリア学科・教授	委員	北海道
7	中芝督人	福岡商工会議所・事務局長	委員	福岡県
8	古賀正博	一般社団法人福岡中小企業経営者協会・常務理事	委員	福岡県
9	中原淳二	福岡県プロフェッショナル人材センター・サブマネージャー	委員	福岡県
10	井上歩	（株） アソウ・ヒューマニーセンター・教育事業部・専任講師	委員	福岡県
11	坂巻文彩	九州大学・人間環境学研究院・テクニカルスタッフ	委員	福岡県

（7）　分野横断枠組み部会（保育タスクフォース）の構成員（委員）

氏名		所属・職名	役割等	都道府県名
1	伊藤一統	宇部フロンティア大学・短期大学部・保育学科・教授	委員長	山口県
2	吉本圭一	九州大学・第三段階教育研究センター長	委員	福岡県
3	西條康介	学校法人三幸学園・事業開発室長	委員	東京都
4	太田早紀	学校法人三幸学園・チャイルドケア事業本部・室員	委員	東京都
5	大岡　豊	学校法人大岡学園・大岡学園高等専修学校・校長	委員	兵庫県
6	折戸宏次	学校法人大岡学園・大岡学園高等専修学校・企画部長	委員	兵庫県
7	安部恵美子	長崎短期大学・学長	委員	長崎県
8	川俣美砂子	高知大学・教育研究部・准教授	委員	高知県
9	吉田眞理	小田原短期大学・保育学科・教授	委員	神奈川県
10	伊藤友子	熊本学園大学・外国語学部・教授	委員	熊本県
11	白坂正太	九州大学・第三段階教育研究センター・助教	委員	福岡県

（8）　分野横断枠組み部会（観光タスクフォース）の構成員（委員）

氏名		所属・職名	役割等	都道府県名
1	佐藤快信	長崎ウエスレヤン大学・学長	委員長	長崎県
2	浦山哲郎	富山情報ビジネス専門学校・理事長	委員	富山県
3	島崎　明	学校法人西鉄学園・西鉄国際ビジネスカレッジ・顧問	委員	福岡県
4	南　慎郎	長崎ウエスレヤン大学・事務局長	委員	長崎県
5	城前奈美	長崎国際大学・人間社会学部・国際観光学科・准教授	委員	長崎県
6	白坂正太	九州大学・第三段階教育研究センター・助教	委員	福岡県

（9）　分野横断枠組み部会（服飾・デザイン・アートタスクフォース）の構成員（委員）

氏名		所属・職名	役割等	都道府県名
1	平田眞一	学校法人第一平田学園・理事長	委員長	東京都

2	吉本圭一	九州大学・第三段階教育研究センター長	委員	福岡県
3	川合　直	学校法人文化学園国際ファッション産学推進機構・機構長	委員	東京都
4	藤村敬直	東京コミュニケーションアート専門学校・教育顧問	委員	東京都
5	稲永由紀	筑波大学・大学研究センター・講師	委員	東京都

５．実施した調査等（目的、対象、手法、調査項目等）

１）　職業教育における国際的動向調査

今日の NQF 開発の国際的なエンジンとでも言うべき機関 UNESCO-Bngkok（タイ）、UNESCO（パリ）、UNEVOC センター（ボン）、ドイツで国家資格枠組みと当該分野の産業セクターの職業プロファイルの定義・訓練の標準モデル提示、その改訂をになう BIBB において職業教育プログラムの質的向上と NQF 政策の普及に係る海外調査を実施した。

高等職業教育の国際的な通用性の確立のための学位資格枠組みに関して、EQGC 全体活動会を開催し，日本の教育訓練固有の卓越性をいかに継承しながら，これからの社会に求められる職業教育カリキュラム・プログラムの開発を行うのか，またそのための仕組みづくり，特に地域参照枠組みとしての EQF（European Qualification Framework），AQF（Australian Qualification Framework）まで視野を広げながら，現代的政策課題・研究課題について検討を行った。

２）　教育プログラムに対するラーニングアウトカム調査

分野別学習成果マトリックス編成の進展している保育、食調理、IT の 3 分野をとりだし、教育機関・卒業生・在学生のコンピテンシー及びラーニングアウトカムの調査を行った。本調査では、該当分野において重要であると考えられる能力項目とそのレベル設定を行うことで、本プロジェクトにおける学習成果マトリックスの適切性検証にかかるモデルを検討した。能力の修得状況・産業的なニーズをそれぞれ把握することで、その仮説を実証的に分析していった。分析では、ラッシュモデリングによる手法を用いることで、作成した能力項目難度と各調査協力者の能力値を一つのベクトル上に描くことによって、仮説検証の素地を整えていった。分析結果からは、教育機関と在学生・卒業生における認識の違いなども見られ、質保証における新たな課題が明らかになった。

６．国際通用性のある分野横断的な教育プログラムの開発

１）分野横断的な検討への 2 つの問い

第三段階教育（tertiary education）において、グローバルな観点から分野横断的な質の保証を検討する際には、2 つの問いが考えられる。

第 1 には質の高い職業教育（Quality TVET）とは何かである。これは、吉本（2009）

「職業の」「職業による」「職業のため」の教育の観点から検討を行う必要がある。

第 2 に、それを担保するための質の保証（Quality Assurance）のシステムとは何かである。職業教育における質保証のためのツールとして、国家学位資格枠組（NQF : National Qualifications Framework）が挙げられる。

以下、本稿では、第三段階における職業教育を分野横断的に検討する上で、教育プログラムに焦点をあて、ここでは「教育の目的」「教育の方法」「教育の統制（ガバナンス）」という 3 つの観点について述べたい。

２）教育の目的性

質の高い職業教育を考える上で、「教育の目的・目標」が明確に設定されることは第一に必要なことである。人材養成の産業・職業的な目標の方向性・範囲だけでなく、そのために獲得させようとする知識・技能・応用・態度・志向性等の「学修成果」の目標、あるいは職業観等の涵養等までを含んでいる。そして、目的が明確に設定されているかどうかという観点とともに、それが単にスローガンとして掲げられるだけでなく、それが実際の修了者の成果に結びついているのか、評価・検証と結びついているのかという観点も重要である。

今日、大学設置基準において、「人材養成の目標」を明示することが求められ、ディプロマ・ポリシーの設定が求められるようになっている。しかしながら、大学では多くの専門分野で「特定のまたは一定の職業」への限定的な教育目標を明示することは難しく、またそれが具体化してあったとしても、実際の教育活動においてどこまでそれが意識的に探究され、また十分な成果を生んでいるのかどうかの検証は、必ずしもなされていない。これらは、質の高い職業教育を追究する場合には本来卒業生調査などを通した検証が必要なところである。

他方で、職業教育に注力しているはずの短期大学や専門学校においては、その組織規模が小さいため、調査方法論やノウハウが十分に確立しておらず、目的と成果との実際の対応については、十分な把握や蓄積がないとみられる。本成果報告書では、学修成果とその後のコンピテンシー形成にかかる卒業生調査の方法論を検討している。また、卒業生調査をもとにした IR の方法論の検討については、本委託事業成果報告書 No.16（吉本編 2018）において、専門学校対象の方法論とその実践による諸知見の検討、専門学校における IR 活動の事例と可能性の検討を行っている。

３）教育の方法論

①カリキュラムと教授・学習方法

「教育の方法」の多様性は、そのカリキュラムの学術性と職業性の分類軸で整序していくことができる。教育の目的・目標に沿って、学術専門的な知識伝達中心のカリキュラムになっているのか、職業に必要な知識や職業を巡る文脈理解の学習が軸となっているのか。今日

の大学政策においては、ディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーの連動が強調されており、適切なカリキュラムマップの編成が注目されている。

具体的には、人材養成目的・教育目標と、教授・学習方法との組み合わせとしてのカリキュラムマップないし、カリキュラムツリーがどう表現されているのか、その明示と確実な運用である。さらに、職業への移行という観点を強調すれば、必要な方法は、教育課程として単位を付与する範囲のみではなく、単位付与に関わらない学生生活全般が課題となり、大学設置基準等にいうところの「ガイダンスの機能の充実」という面もが指摘されているのもこうした点からである。すなわち、正課だけでなく、正課外を含めた方法次元での把握も必要となる。

そこで、このカリキュラムと教授・学習方法については、（1）目標とされる学修成果の次元、（2）教育・指導の方法としての座学や省察などの学術的アプローチと現場を通したまた訓練型の職業的アプローチという次元、（3）どのような時間・場・機会でそれを提供するかという TPO の次元を含めて、2 次元のカリキュラムマップという表現よりも、3 次元のカリキュラム・キューブという考え方がより職業教育において重要であると考えられる。このことは、これまでの成果報告書（吉本編 2016）においても提示し、またこのモデルを応用しながら、中村（）では、教育課程と学校行事等の多段階の場面を 1 つの次元においた仮説をしめしてる。

大学セクターでも、当然ながら、時間数などの学習量が直ちに学修成果（Learning outcomes）につながるとは限らない。そのため、大学カリキュラムも、教育内容と時間数だけではなく、学修成果にどう関わるのかが提示され、評価されるべきと考えられるようになってきた。他方で、国家資格領域における職業教育では、一定の教育内容と時間数が明確に定められている。そのため、国家資格を有する分野の職業教育は、講義か実習かなどのプロセスだけで方法論を把握してきた。特に、カリキュラム編成において、実習や演習、また資格取得ための実技や、職業の場の人間関係把握のための学外実習やインターンシップ等を適切に位置づけることが重要である。

②教員・指導者

カリキュラムにおける産業・職業との結びつきは、それらを担当する教員や指導者によって担保されるものであり、「教育の方法論」における、カリキュラムそのものとならぶ重要な柱である。「教育スタッフの資質や構成」として、教育組織の専任者における実務教員の考え方・位置づけ方とともに、企業等からの非常勤講師や、実習等における現場指導者までを視野におく必要がある。

4）教育の統制論あるいはガバナンス

「教育の統制」については、教育の企画―運営－点検評価―改善の PDCA のサイクルの各場面において、教育の統制に関与するステークホルダーが学術関係であるのか職業関係

であるのかという対立軸が注目される。このため、Clark（1983）による高等教育システム調整の三角形や、橋本（2009）の専門職養成における三角形のモデルを参考にしながら、特に学校における経営的統制と教員による教育的統制とを区別して行く必要がある。

ここでは、「市場」や「現場」などと表現される外部ステークホルダーの関与について、職業教育の特性にこだわっていくと、卒業生を雇用・活用する「現場の経営」だけでなく、職能団体や労働組合などを意識的に区別しながら検討していくことが重要な観点となる。

また第三段階教育のプログラムは、養成されるべき職業の規模の限定性・特殊性によって、学生数などの面でより小規模な単位の学科・コース・専攻等が多くなり、専門の細分化が生じる。そのため、大学以外で実施する場合により少人数教育に徹して小規模プログラムによる小規模機関となり、またそうしたプログラムの細分化と関係して、学校法人による複数機関、複数プログラムの運営も多くなっている。このため、系列校としてのガバナンスモデルなどもこれまであまり検討されてこなかった観点として注目される。

以上の点における検討を踏まえつつ、分野横断的なカリキュラム分析から、保育、IT、食調理分野でのラーニングアウトカム調査を実施した。本調査では、教育機関・在学生・卒業生を対象とすることで、それぞれの視点から産業ニーズや学修成果を把握することができた。そのため、分野ごとで必要とされる能力のレベル設定や実際の学修成果の実態について、本プロジェクトの仮説に照らしながら、検討を行うことができた。

【付記】

本節については吉本圭一（2017）『第三段階における VET の質の認定と向上－日本とアジアのアプローチ－』平成 28 年度文部科学省委託事業　成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的事業「職業資格・高等教育資格枠組みを通したグローバルな専門人材養成のためのコンソーシアム」、九州大学国際会議「第三段階教育における職業教育と学位・資格のアジア型アプローチ」配布資料より転載・一部加筆。

７．教育プログラムの有効性検討のためのモデル検討

資格枠組み，及び教育プログラムの有効性の検証に当たっては，下記の〔人材のポートフォリオ〕〔カリキュラムマップ〕〔レベル設定における外部からの参照〕の観点から検討を行った。

〔人材のポートフォリオ〕当該事業で焦点をあてる成長分野等（産業や職域）の範囲は何か。その分野で就業者の量と質について，実態の把握と将来ニーズ，とりわけ中核的専門人材の実態とニーズ（職能・専門性とその規模）が明確となっているか。

〔カリキュラムマップ〕目標とする学習成果とそのための学習方法（授業科目の学年別配置、時間数、座学やインターンシップ・実習等の別など）とを位置づけたカリキュラムマップないしカリキュラムツリーとなっているか。

〔レベル設定における外部からの参照〕プログラム体系や，レベル設定は，外部のどのような体系（例えばキャリア段位制度や職業能力評価基準，あるいは欧州の学位資格枠組みなど），またその学習成果レベル設定などを参照して開発されているか。

８．事業実施の成果等

事業の実施経過として、企画運営委員会においては，コンソーシアム及び各分野の運営の基本方針を決め，様々な活動を企画した。そのためにも，本事業の分野別分科会で直接取り扱う 7 分野に留まらず，他分野の事業とも連携協議を行い，中核的専門人材育成等事業の全専門分野の動向把握をめざし，事業における統合性に関する連携協議を行った。

また日本の学術界において職業・高等教育資格制度の研究が体系的になされていないことから，先駆的に本事業にかかわる調査研究に取り込むことを、二つ目の活動目標とした。特に、韓国、ドイツ、オーストラリアに焦点を絞り、職業能力と学位の関係性がどのようにとらえられているのか、先進的事例の調査を行った。その成果として、特に焦点を当てた関連分野（韓国→食・調理・保育、ドイツ→IT、オーストラリア→IT）の人材ニーズとコンピテンシー、それらと対応する学位・資格枠組みの国際的動向及びその構造を把握することができた。

事業本年度は、成果のひとつとして、職業教育の中で取得することができる資格と学位のレベルを記述するレベルディスクリプター7 分野 11 細分野にわたって作成した。この実行にあたって重要な先進事例となったのがドイツの学位・資格枠組み（ＤＱＲ）である。ＤＱＲでは、レベル 6 に、「学士」と「マイスター資格」が同等のレベルとして位置づけられている。これは学士レベルの者が取得している「批判的理解力」とマイスター資格を取得している者の「今日的技術発達の知識」とを対等な位置関係にあるものとして社会的に認定されているからこそできることである。

本事業では、日本の職業能力基準やキャリア段位を基礎におきながら学修成果説明指標を 7 分野 11 細分野にわたって提示、特に日本の職業教育を担う学校種（主に専門学校・短期大学・4 年制大学）ごとの違い、すなわちラーニングアウトカムの違いを記述した。もちろん、これまでの報告で検討しているとおり、就業の世界における論理的整合性を持つレベル区分が必ずしも分野横断的に通用する者ではないため、諸外国のレベル説明指標との整合性を検討しつつ、国内的な通用性を持つ指標体系を構築し、分野別のコンピテンシー修得状況に関する指標体系の妥当性を実証する調査が必要であり、それが上述のラーニングアウトカム調査である。保育・IT・食調理分野において、①能力項目のレベル設定における妥当性、②学校種・修学年限ごとの学修成果の違いについて、調査結果をもとに実証的な検証を行った。

第Ⅱ部　分野別タスクフォース報告

第１章　学位・資格枠組み（NQF)と学修成果マトリックス

第１章　国家学位資格枠組（NQF）と学修成果へのアプローチ

吉本　圭一（九州大学）

第１節　質の高い職業教育、国家学位資格枠組（NQF）、学修成果アプローチ

本成果報告書 No.18、吉本圭一編（2017）『職業資格・高等教育資格枠組みを通したグローバルな専門人材養成のためのコンソーシアム－**職業教育における学修成果とコンピテンシーをめぐる分野別アプローチ－**』（九州大学第三段階教育研究センター）は、本年度の文部科学省委託事業全体の成果報告書であるとともに、他の 2 つの成果報告書、No.16『専門学校の学修成果と IR－高等職業教育タスクフォースによる卒業生調査再分析』ならびに No.17『国家学位資格枠組の世界的展開と日本における導入可能性』と姉妹編的位置づけをもっている。

すなわち、第三段階教育における質の高い職業教育については、吉本（2009）などで明らかにされているとおり、目的、方法、統制の観点から「職業のための教育」、「職業による教育」、「職業の教育」という質が保たれていることであり、「職業のための教育」の目標として、学修成果がある。職業教育においては個別の専門分野固有の目標設定がなされており、本事業において、分野別部会をおき、介護、保育、食調理、IT、デザイン、ビジネス、観光の 7 つの分野別タスクフォースを編成して、学修成果マトリックスの開発に取り組んでいるのはそうした必要からである。本成果報告書は、この中核部分をとりまとめている。また、教育の質の保証という観点から、その学修成果目標が実際に卒業生の職業能力として実現しているのかどうかを把握するためには、卒業生調査が不可欠となる。こうした卒業生調査を通した質の保証としての共同 IR モデルを示すのが、成果報告書 No.16 となっている。

また、質の保証は、個々の教育機関・教育プログラムが果たすべき課題であるとともに、そうした多様な分野の多様な志向性を持つ教育プログラムを社会から可視的なものにし、社会からの認定を支援するための制度を持つという課題がある。世界的に展開する国家学位資格枠組を取りあげて、成果報告書 No.17 をとりまとめているのは、そうした必要からである。

第２節　分野固有性と分野横断可能性をあわせ持つ職業教育の学修成果マトリックスの開発[1)]

1) 教育プログラムの学修成果と職業で求められるコンピテンシー

本成果報告書で扱う職業教育の各専門分野別の取組みは、平成 25 (2013)年度の文部科学省「成長分野等における中核的専門人材養成の戦略的推進事業」およびその継承委託事業に

ついて、現在の九州大学第三段階教育研究センターが中心となり、産官学の協力を得てスタートさせた「中核的専門人材養成のためのグローバル・コンソーシアム」としての事業の取組み、グローバルに通用する質の高い職業教育」と「その職業教育認定のためのグローバルな制度」にかんする研究開発の一環をなしている（吉本編 2017）。

特に、その「グローバルに通用する質の高い職業教育」と「質の高い職業教育を支えるグローバルな仕組み」という事業の両輪のうち、前者は「質の高い職業教育」の教育目的・目標、教育方法、教育のガバナンスのあり方を研究開発するものであり、「介護」、「食調理」、「保育」、「IT」、「デザイン」、「ビジネス」、「観光」の 7 分野において、「質の高い職業教育」のモデル開発を行っている。この教育プログラムの開発（特にモジュール型）を踏まえて、各職業分野に焦点を絞って取り組むタスクフォースでは、学習者や就業者の分野間移動の可能性を探究するため、特に目標について、各分野固有、かつ分野横断可能性を持った学修到達目標を検討した。それが「職業教育の学修成果マトリックス」開発の課題である。

この職業教育の学修成果マトリックスとは、事業の両輪のうち後者の「質の高い職業教育を支えるグローバルな仕組み」の課題につながるものである。各分野別に学修成果を設定するとともに、分野横断的に理解可能な共通性を有したものとなる。特定分野における職業のキャリアパスを想定しつつ、その人材養成に関わるすべての職業教育プログラムと、すべての学位・資格を包含した学修成果とコンピテンシーに関する図式である。

ここでは、マトリックスとして、一方の軸に教育プログラムの学修成果によるレベル区分があり、またそれぞれの教育プログラム修了者に期待される職業上の役割の遂行能力としてのコンピテンシーのレベル区分が、それに対応しながら並列表記される。日本の場合でいえば、高校卒業から専門学校・短大等、また大学・大学院等の各レベルが学修成果等により識別できれば、それぞれレベル区分が設定されることになる。

マトリックスの他方の軸には、教育プログラムの学修成果と職業の能力であるコンピテンシーとを多次元的な能力分類（タキソノミー）で表現するものとなる。本事業「中核的専門人材養成のためのグローバル・コンソーシアム」においては、「質の高い職業教育を支えるグローバルな仕組み」として、国家学位資格枠組（NQF）の動向と日本における導入可能性を検討している。諸外国の NQF で用いられている学修成果指標のタキソノミーを検討した結果、本事業においては「知識」「技能」「態度」「応用」の 4 次元を採用することとした。「知識」と「技能」の次元は、世界に 150 カ国以上にひろがる NQF のほとんどが採用している。第三の次元としての「態度」は、社会的協働性の強い組織的な仕事のあり方に関わる能力として、また専門の職業上の倫理に関わるものとして設定されており、特に多くのアジア諸国の NQF において強調されている。最後の「応用」は、前述の 3 つの次元「知識」と「技能」、「態度」を現場の文脈に応用できる能力である。それぞれの分野で各レベルの教育プログラムを修了する際に多くの修了者に修得していることが期待される学修成果と、その修了者が仕事上で期待される職業的コンピテンシーとを各セル内で表現することを共通の開発課題とした。

なお、ここで教育プログラムを修了時に修得している学修成果が、直ちに期待される職業的役割を遂行するために必要なコンピテンシーと一致していると考えることは現実的ではない。特に、現場の文脈での「応用」は、就業後の初期的訓練を通して獲得されるコンピテンシーであり、教育プログラム修了時点では、むしろ一定範囲でギャップがあることを前提としていく必要があろう。

２）学修成果マトリックスの適用範囲としての各専門分野規模と教育プログラムの関連性

本事業においては、上述の通り７つの職業専門分野を取り上げ、どのように質の高い職業教育プログラムのモデルが開発できるのかが、課題となっている。

ただし、一方で、どのような質の高い教育プログラムを用意しても、必ずしも当該の職業キャリアパスを満たす人材として進路を選択するとは限らない。当該の職業教育に関連しない分野へ就職する修了者が想定されるからである。

他方で、当該の職業キャリアパスは、教育プログラムとして別の人材養成目的を担うはずであった教育プログラムの修了者が参入し、その職業的役割を充足するという事例もあり、また教育プログラム修了直後ではなく、就業後のノンフォーマル、インフォーマルな研修や能力開発を通して、当該職業的役割へと参入していくこともあるからである。

そこで、各専門分野のタスクフォースには、その学修成果マトリックスの適用範囲の推計を、共通の課題として課すこととした。

その問いは、ストックレベル、フローレベルで表現できる。まず、ストックレベルでは、現在の就業人口全体を、当該分野の学修成果マトリックスが適用される教育プログラム修了者と、その他の教育プログラム修了者とに、二分する。そして、それぞれについて、当該分野の職業キャリアパスを歩んでいるのか、当該分野以外の職業でそのキャリアパスを歩んでいるのかに二分される。その結果、２×２で４区分ができる。これらのストック構造は、教育にかかる専門分野情報が限られるものの、国勢調査や就業構造基本調査と、学校基本調査等の各年別動向を累積し分析することで、その一端を把握できる。

また、同様の教育プログラムと職業的役割遂行との関係は、フローとしても把握することができる。すなわち、学校基本調査を用いれば、新規学卒者を当該専門分野からの新卒者とそれ以外の新卒者で二分することができる。それぞれが、各教育プログラムが期待する職業的な進路を辿っているのか、否かの二区分をすることができ、同様に２×２の４区分で把握することができる。

ここで把握が難しい点は、どれほどの規模で、中途採用や企業内での職種転換などがしょうじているのかという点である。部分的には、雇用動向調査等でも把握できるし、また複数時点の国勢調査等をコーホートごとに分析することで一定範囲の理解が可能となるであろう。

３）学修成果マトリックス開発における諸留意点

学修成果マトリックス開発で留意すべき点を、あらためて確認しておくことにしよう。

第一には、教育プログラムの志向性によって、学修成果の表現が異なる可能性があることである。大学などの文脈に依存しない理論や法則をもとにした学術の体系をもとに教育を行う場合には、日本学術会議の分野別参照基準に見られるように、当該学術を系統的に修得することが期待される。そのため、同じレベルの教育プログラムでも、学術的な知識の修得がより期待されるものと、職業的な知識の習得が期待される知識など、各国の NQF のなかでもドイツの DQR のようにそうした志向性の違いを考慮し、同一のマトリックスのセル内で「A または B」という表現が用いられているものも多い（吉本編 2017）。

また学術的な志向性を持つプログラムでは、職業への移行に関して当該学修成果を「活用」するというのが基本原理であり、その活用可能性としての職業キャリアパスは、より広範囲に想定されることになる。その意味で、学術型の教育プログラムにおいては、当該教育プログラムの学修成果をもとにした、具体的な職業現場の文脈での「応用」の能力は、より限定的なものとならざるを得ない。そのため、職業の現場で必要とされるレベルと、修了者の学修成果のレベルとのギャップは、相対的に大きくなる。

他方で、職業の必要に応じる教育プログラムにおいては、職業で「必要」とされる知識・技能が当該職業の文脈に即してしめされることになり、より個別に特化した学修成果が表現される可能性がある。

第二には、前述の通り「教育の学修成果」と「職業のコンピテンシー」のギャップがあり、それぞれの教育プログラムの学術的あるいは職業的な志向性にも関わってこのギャップの規模は「応用」能力にとどまらず、「態度」や「知識」と「技能」にも及ぶ可能性がある。

これらのギャップを埋めるのが初期キャリア形成における研修、OJT 等の役割であり、特に日本のメンバーシップ型労働市場においては、企業等への期待が強く、この役割について規範化している。他方で、教育プログラムの段階では、インターンシップや、PBL など職業統合的学習（WIL）によって、一定程度その充足が可能であろう。これらは、新たな制度となる専門職大学や専門職短期大学における臨地実務実習や連携実務演習などにも適用される考え方となろう。いずれにせよ、こうしたギャップの実態も考慮したマトリックス作成が必要となるのである。

４）学修成果指標マトリックス開発における基本的テンプレート

本事業においては、以上の留意点を踏まえて、図表１のとおり、その基本的テンプレートを用意し、各専門分野別タスクフォースによる学修成果指標マトリックスの開発を進めることとした。

図表１の最左列最上段には「プログラム修了による学位・資格」という説明が付されている通り、左側の表頭における教育プログラムおよびその終了としての学位・資格のレベルが

段階的に表現されることになる。具体的には、大学の学士であったり、専門学校 2 年制課程の専門士であったり、短大の短期大学士であったり、高卒資格であったりする。他方、最右列最上段には「各レベル修了者の目標となる職業的な役割」のラベルが付されている通り、右表頭で連続的な職業コンピテンシーと職業的役割の連続的な発展が期待されるキャリアパスがレベル別にならべられることになる。

これらの学修成果と職業コンピテンシーで求められる「知識」、「技能」、「態度」、「現場の文脈における知識・技能・態度の応用」が表側ラベルとして表示されている。

この表頭と表側に、どのような要素が入るのか、この開発を職業教育 7 分野横断的に取り組んでいるのである。基本テンプレートに吹き出しとして表現しているのは、当該教育プログラム修了の人材に期待される職業的な役割は、その就職や配属の直後に遂行できるコンピテンシーを獲得していると考えるのは現実的でないため、必要なコンピテンシーと修得された学修成果とのギャップが職業訓練によって充足されるという仮説モデルがここに表現されているのである。

プログラム修了による学位・資格のレベル	修得される学修成果／一人前の職業コンピテンシー				各レベル修了者の目標となる職業的な役割
	知識	技能	態度	応用（現場の文脈）	
6　○○	○○○○	○○○○	△△△△	△△△△	□□□□
			○○○○	○○○○	
5　○○	○○○○	○○○○	△△△△	△△△△	□□□□
			○○○○	○○○○	
4　○○	○○○○	○○○○	○○○○	△△△△	□□□□
				○○○○	
3　○○	○○	○○	○○○○	△△△△	□□□□
				○○○○	

職場訓練による充足

図表１　学修成果説明指標マトリックスの基本的テンプレート

【参考文献】

吉本圭一(2009)「専門学校と高等職業教育の体系化」『大学論集』第 40 集、広島大学高等教育研究開発センター、199-215 頁

吉本圭一編（2017)『平成 28 年度文部科学省委託事業　成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的事業「職業資格・高等教育資格枠組みを通したグローバルな専門人材養成のためのコンソーシアム」成果報告書』九州大学第三段階教育研究センター

第２章　介護タスクフォース報告

第１節　介護人材養成における学修成果指標の検討
−職務専門性に基づく４階層の学位・資格レベル設定を前提に−

菊地克彦（学校法人 敬心学園）

１．学修成果指標（Learning Outcomes）

本稿は、2014～2017 年度に敬心学園が受託した文部科学省委託事業（以下、「敬心委託事業」と表す）において、介護分野における学修成果指標（Learning Outcome：以下「LO」と略す）に関する検討結果を取りまとめたものである。委員会等を経て介護分野の LO を取りまとめたものが図表１に示すとおりである。この LO 策定に至った経緯を示したい。

図表１　学修成果指標一覧

レベル	組織内での役割ポジションイメージ	知識	技能	態度	応用
アドバンス	フロアリーダー・ユニットリーダー・係長・主任など（現場責任者）	①介護に関する包括的知識を有している	①生活支援・相談援助等に関する高度かつ熟練のスキルを有している	①管轄組織の運営に関し、現場責任を負っていることを自覚し、実行責任・説明責任・結果責任を果たしている	①介護にかかわる一連の過程に関し、責任者としてPDCAを回している
		②老年医学や老年精神学、障害、リハビリテーション、自立支援等、関連する医学領域に関する知識を有している	②ケアや利用者サービスに関する想定しがたい問題やトラブル等にも対応することができる	②常に、自律的に判断し、行動している	②日常業務の有効性・効率性や介護サービス品質を自己点検・評価し、コスト視点を持ちながら、改善に取り組んでいる
		③現場に展開できる最新の介護サービスや介護用具等の知識およびロボットやICTを介護に活用する先進的知識を有している	③職員のメンタルケアに対応する基本的スキルを有し、「ケアする人のケア」ができる	③日常業務・サービス等の改善や革新の取り組み、部下の育成等に主体的なリーダーシップを発揮している	③仕事・役割の付与、動機づけ、スーパーバイズ（指導・助言）、評価等を通じて部下を育成し、職場目標の達成に取り組んでいる
		④最新の介護保険制度や介護報酬、医療福祉政策等に関する知識を有している			④他の職種のスタッフに働きかけ、高品質なサービス提供に向けての連携を進めている
		⑤介護に関わるリスクマネジメント、安全・衛生管理、労働法規に関する知識を有している			⑤地域包括ケアに関わるシステム、および、公助・共助・互助・自助の考え方を理解し、取り組みを実践している
スタンダード	サブリーダー（現場責任者補佐）	①介護業務全般に関し、原理原則となる知識を有している	①例外的な対応を要する案件であっても、被介護者の状態や状況に応じた介護を行うことができる	①ケアスタッフの監督・指導に関する責任を自覚している	①ケアスタッフへの仕事・役割の付与、および監督・指導を行っている
		②介護実践に必要な介護技術の根拠となる理論および介護保険や報酬に関する制度の基本的な知識を有している （例：人体の構造と機能、こころとからだのしくみ、介護保険法等）	②被介護者やその家族等への精神的支援や援助のために、現状や支援内容に関し、適切に説明し、理解を得ることができる	②職場の問題発見・改善等に、主体的かつ率先した取り組みを行っている	②日常業務を通じて、ケアやサービスの問題点を発見し、その改善・解決に取り組んでいる
		③介護における安全の確保に関する知識、介護者の心身の健康管理に関する知識を有している （例：介護における感染予防、事故予防、ボディメカニクス等）	③自立支援介護に関する基本的スキルを有し、実践活用できる		③施設や職場を明るく活気のある場にするための工夫や改善に取り組んでいる
ベーシック	ケアスタッフ	①介護に関するこころとからだのしくみの基本的な知識を有している （発達と老化の理解、認知症・障害の理解、こころとからだのしくみ等）	①通常の介護対応の範囲内において、利用者の状態に合わせた介護を行うことができる	①任された業務に関し、できる限り自ら判断することを心がけて取り組んでいる	①定型業務について、自らの知識・技能を的確に活用して、完遂している
		②介護に関する基本的な視点（ICF,QOL,ノーマライゼーション）について理解し、被介護者の権利を擁護するための制度に関する知識を有している	②被介護者やその家族との円滑なコミュニケーションを通じて、良好な関係を構築することができる	②任された業務は最後までやり遂げる責任を自覚している	②非定型業務について、必要に応じ、指示を仰ぎながら遂行している
エントリー	ケアスタッフ（アシスタント）	①介護に関する初歩的・基礎的な知識を有している	①生活介助や支援等にかかわる定型の難易度が低い業務を遂行することができる	①挨拶、呼びかけへの返事、感謝、お詫び等、他者とのかかわり関する基本的な態度・マナーが身についている	①定型業務を管理・監督者の直接の監督の下、決められた手順に従い遂行する
		②介護者としての役割と責任について理解し、手順に従って介護を行うことの重要性を理解している	②被介護者やその家族への挨拶、介助前の声掛け、傾聴等の基本的なコミュニケーションができる	②他者との協働に必要な素直な態度、協調的姿勢、誠実さ等を持っている	

※上記は、全てが現場で使われている職位名やポジション呼称ではなく、介護現場組織の一般的な職位階層を示すための役割・ポジションイメージの表記。

２．学修成果指標策定の背景

2-1 敬心学園による文部科学省委託研究事業での調査・研究（2014～2017 年度）

敬心学園による文部科学省委託研究事業では、日本と世界の急速な高齢化に伴う「Kaigo」課題（＝人材の確保・定着）の解決に向け、国際通用性のある介護教育プログラムの開発をテーマに調査・研究を行ってきた。取り組みの骨子は以下である。

（１）日本の職業教育の課題である「働く」と「学ぶ」を接続させることを前提

（２）介護現場で求められる能力の明確化と対応する学修プログラムの開発・体系化

エントリー～アドバンスまでの４階層の基幹教育

（３）階層化した学修プログラム開発の指針となる学修成果指標の設定

豪州におけるアウトカムベースの職業教育訓練、AQF、トレーニングパッケージ等の調査により、産業界のニーズに基づく学修成果ベースのプログラム策定の意義、重要性を認識。内外の多様な階層説明子（レベルディスクリプター）を参照

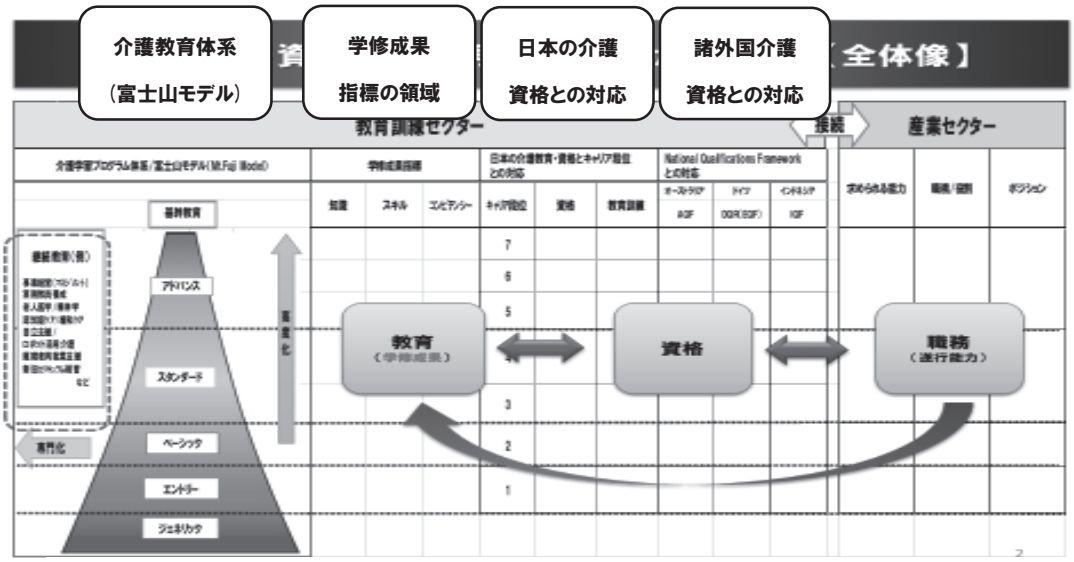
（４）各階層の学修プログラムと日本の現行介護教育・研修・資格、および介護プロフェッショナルキャリア段位との対応検討

（５）各国学位・資格枠組み（National Qualifications Framework）との対応検討

2-2 研究の全体像

「敬心委託事業」では、図表２の通り、教育訓練セクターと産業セクターの接続を前提として、求められる職務遂行能力と学修成果指標、介護教育プログラム、職業資格を連動させる基本的枠組みをもとに、介護教育・資格体系の整理・再構築を行った。

図表２　介護教育・資格体系の再構築に向けた枠組み



出所：菊地（2017）24 頁をもとに一部加筆修正

３．学修成果指標策定において参照した情報

学修成果指標の策定において参照した情報は、図表 3 に示すととおりである。このように、国内の資格、研修、能力評価基準だけでなく、海外の NQF も含め、介護の知識、スキル、コンピテンスを総合的に検討を行った。

図表３　参照情報一覧

参照区分／領域	知識・スキル	コンピテンス
教育プログラム等	１）介護職員初任者研修プログラム ２）介護福祉士養成プログラム ３）基礎的欧州介護福祉学修成果(BESCLO)	
資格制度・評価基準	４）介護プロフェッショナルキャリア段位制度 ５）職業能力評価基準	５）職業能力評価基準 ６）企業等の人事評価制度における等級資格基準
学位・資格枠組み(NQF)	７）欧州　８）ドイツ　９）オーストラリア　10）インドネシア 等	

４．参照情報の概要と参照理由・着目点等

4-1 介護職員初任者研修プログラム（130 時間）

「初任者研修」は、「訪問介護事業に従事しようとする者、もしくは在宅・施設を問わず最低限の知識・技術とそれらを適用する際の考え方のプロセスを身につけ、職場の上司の指示を受けながら基本的な介護業務を実践できることを目的とした 130 時間のカリキュラム」と厚生労働省は示している（厚生労働省 HP「初任者研修」より）。

「敬心委託事業」では、介護職員初任者研修＝ベーシックレベルプログラムと位置づけており、レベルディスクリプターとしては、被介護者（利用者）の「権利擁護」の知識、「状態に合わせた介護」スキルに着目した。

4-2 介護福祉士養成施設における介護福祉士養成プログラム（1850 時間以上）

国家資格である介護福祉士は、社会福祉士及び介護福祉士法において「介護福祉士の名称を用いて、専門的知識及び技術をもって、身体上又は精神上の障害があることにより日常生活を営むのに支障がある者につき心身の状況に応じた介護を行い、並びにその者及びその介護者に対して介護に関する指導を行うこと」と規定されている。養成は２年間　１８５０時間以上のプログラムにて行われる。

「敬心委託事業」においては、介護福祉士養成プログラム＝スタンダードレベルプログラムと位置づけており、レベルディスクリプターとしては、指導者に求められる知識として「介護技術の根拠となる理論」「安全確保・心身の健康管理」、ならびに「現状や支援内容の適切

な説明」スキルに着目した。

4-3 基礎的な欧州介護福祉学習成果（The Basic European Social Care Learning Outcomes/BESCLO）

小川（2016）は、EU における介護人材の教育・訓練に関し、職業教育の調和化を進めるレオナルド・ダ・ビンチ計画に基づく動きとして European Care Certificate（ECC）を挙げている。これを「各国の違いを統合しようとするものではなく、介護力を８つのレベルで標準化し、その各レベルに必要な知識と技術、およびその登用の仕方のガイドラインを示すものである。」とし、ECC において、「16 歳以上の介護福祉人材養成のための基礎的な欧州介護福祉学習成果」を定め、合格者は、「EU の European Qualifications Framework のレベル３の認証を得られた者と解され、エントリーレベルのソーシャルケアの職務に就くことができる者とみなされる。」と述べている。

「敬心委託事業」においては、入門レベルであるエントリーレベルプログラムの策定において、国際通用性を担保するための参照枠組みとして BESCLO を活用した。

レベルディスクリプターとしては、「基礎的な知識・スキルの習得」「介護者としての役割理解」「決められた手順に従っての業務遂行」等に着目した。

4-4　介護プロフェッショナルキャリア段位制度

石橋（2014）は、この制度に関し「平成２４年度、成長分野での人材育成を目的に、職業能力評価の新たな評価・認定制度として、『キャリア段位制度』が内閣府により導入され、当面の実施分野として選ばれた３分野の一つに『介護プロフェッショナル』が選定された。介護技術に関し、科学的な評価基準を導入して介護技術内容を可視化することで、介護プロフェッショナルとしての専門性を位置づけ、人材を定着させることが目的である」と説明し、さらに、「介護職員が『利用者の状態』に則した『適切な介護技術』を提供できているかを評価する制度であり、介護サービスの『プロセス（経過）』を評価できる指標である。」と述べている。介護領域の段位としては「知識（わかる）」と「技術（できる）」に基づき、レベル１～６が設定されているが、現在の認定対象はレベル４までである。

図表４　介護プロフェッショナルキャリア段位のレベル基準

段位	分野共通の考え方	能力水準
レベル 7	その分野を代表するトップ･プロフェッショナルの段階	
レベル 6	プロのスキルに加えて、特定の専門分野における更に高度な専門性を持つ、あるいはその人独自の	多様な生活障害を持つ利用者に質の高い介護を実践介護技術の指導や職種間連携のキーパーソンとなりチームケアの質を改善
レベル 5		

	方法が顧客等から認知･評価されている段階	
レベル 4	一人前の仕事ができることに加え､チーム内のリーダーシップを発揮することができる段階	チーム内でのリーダーシップ（サービス提供責任者、主任等）部下に対する指示・指導 本レベル以上がアセッサーになれる
レベル 3	指示がなくとも一人前の行動ができる段階	利用者の状態像に応じた介護や他職種間連携を行うための幅広い知識・技術を習得し、的確な介護を実践
レベル 2	一定の指示のもとに､ある程度の仕事ができる段階	一定の範囲で利用者のニーズや状況を的確に把握・判断し、それに応じた介護を実践 基本的な知識・技術を活用し、決められた手順等に従って基本的な介護を実践
レベル 1	職業教育を受けた段階 エントリーレベル	初任者研修により、在宅・施設で働く上で必要となる基本的な知識・技術を修得

（出所：一般社団法人シルバーサービス振興会 介護プロフェッショナルキャリア段位制度 HP より）

この制度では、介護事業所、施設における介護業務を科学的かつ実証的に評価、分析し、基本介護技術･利用者視点･地域包括ケアシステムとリーダーシップの３分類に基づく 148 のチェック項目が設定されている。これらは現場の職務分析に基づき、各レベルに求められる実践的スキルを抽出したものであることから、学修成果指標におけるスキル領域のディスクリプター検討に有効と考え、参照情報とした。
着目したディスクリプターは、「リーダーシップ」「業務における指示の有無（＝自律的判断)」である。

4-5　職業能力評価基準

職業能力評価基準とは、厚生労働省によれば、「仕事をこなすために必要な『知識』と『技術・技能』に加えて、『成果につながる職務行動例（職務遂行能力)』を、業種別、職種・職務別に整理したものです。わが国の『職業能力評価制度』の中心をなす公的な職業能力の評価基準です。」と説明されている。
介護領域における基準では、以下のレベル区分が目安として設定されている。

図表５ 施設介護業と在宅介護業におけるレベル区分

レベル区分	施設介護／施設介護サービス	在宅介護／専門職（ケアスタッフ）
レベル４	＜スーパーバイザー＞ ・ケアスタッフの教育・指導専門職として、ケアのスーパーバイズによるスキル	＜スーパーバイザー＞ ・ケアスタッフの教育・指導専門職として、ケアのスーパーバイズ、同行訪問によるスキ

	指導やＯＪＴ、研修講師、カウンセリング等を行う	ル指導やＯＪＴ、研修講師、カウンセリング等を行う
レベル３	〈上級スタッフ〉 ・幅広い実務知識と経験を有し、難易度が極めて高いケースにも的確に対応する ・他者の模範となり、新人や後輩を指導する緊急時の対応を適切に行う	＜上級＞ ・幅広い実務知識と経験を有し、難易度が極めて高いケースにも対応する ・他者の模範となり、新人や後輩を指導する ・緊急時の対応を適切に行う
レベル２	〈中級スタッフ〉 ・基礎的な実務知識、技能を個別ケースに応用し、状況に即して的確な介護サービスを実施する	＜中級＞ ・基礎的な実務知識、技能を応用し、比較的難易度の高いケースにも対応する ・決められた内容のサービスを、手際良く効率的に実施する ・利用者のニーズや、状況の変化に適切に対応する
レベル１	〈初級スタッフ〉 ・基礎的な実務知識、技能を有し、基本的な介護サービスを決められた手順で実施する	＜初級＞ ・基礎的な実務知識、技能を有し、比較的難易度の高くないケースを担当する ・決められた内容のサービスを、決められた手順で実施する

出所：厚生労働省　職業能力評価基準ポータルサイト「施設介護業・在宅介護業」をもとに作成

この基準は、以下の点から「敬心委託事業」における現場が求める職務遂行能力に基づき学修成果指標を設定する方針と合致することから、参照するレベルディスクリプターとして有効と判断した。

・「敬心委託事業」における介護教育富士山モデルの４階層に合致している

・業界団体と連携し、企業の現場調査に基づき作成しているため、業界が求める人材ニーズに即している

ここでは、他の資格基準にないディスクリプターとして「業務難易度」に着目した。

4-6　企業等における等級資格基準・評価制度

人事評価制度は、等級（資格）制度、評価制度、報酬制度によって構成されているが、等級（資格）制度においては、階層化された各等級（資格）に求められる能力・職務・役割・態度・取り組み姿勢・行動等が基準として定められている。

これらを、教育プログラム開発における階層別学修成果指標の「態度」「応用」の定義における参照情報とした。

また、日本企業の評価制度においては、業績、能力、情意が代表的評価指標として使用され

てきたが、情意評価では、態度や取り組み姿勢が評価項目となる。その具体的な要素は、積極性、協調性、規律性、責任感等であることから、これらを「態度」のディスクリプターとして参照した。

4-7　欧州国家学位・資格枠組み：EQF（European Qualifications Framework）

EQF は、義務教育（前期中等教育）修了レベル（レベル 1）から博士号取得レベル（レベル 8）までの 8 段階の資格階層を設定し、各レベルの知識、スキル、コンピテンスを定義している。「敬心委託事業」では、国際通用性のある介護教育プログラムの開発を目標としていることから、各国 NQF を参照し、各国 NQF と日本の資格レベルとの対応を検討してきた。

尚、「敬心委託事業」における４階層の教育プログラム（介護教育富士山モデル）と EQF との対応に関しては、以下を仮説として設定した。

図表６　教育プログラム階層（介護教育富士山モデル）と EQF との対応

教育プログラム階層	ＥＱＦ資格階層
エントリー	レベル１
ベーシック（初任者研修受講者）	レベル２～３
スタンダード（介護福祉士有資格者）	レベル４
アドバンス	レベル５（～６）

図表７　EQF の枠組み

EQF レベル	知識（理論と事実）	技法（論理的・直観的・創造的認識力と機敏な手順・手法材料道具手段の使用による遂行力）	業務遂行能力（責任と自律性）
レベル 1	基礎的一般的知識	単純な課業を実行するために求められる基礎的技法	構造化された関係の中で直接的な監督下で働いたり学んだりする
レベル 2	仕事や研究の現場における	簡単な規則と道具を用いて課業を実行して日常的な問題を解決するために関連情報を用いることが求められる基礎的な認識的実務的技法	監督下ではあるが、ある程度自律して働いたり学んだりする
レベル 3	仕事や研究現場における事実、原理、過程、一般概念についての知識	基礎的な方法、道具、材料、情報を選んで応用して仕事を遂行し問題を解決するために求められる認識的実務的技法の広さ	仕事や研究上の課業の達成に対する責任を取る；問題解決にむけて自分の行動を環境に順応させる
レベル 4	仕事や研究分野における広い文脈における事実や理論的知識	仕事や研究の現場で専門的な問題の解決を生み出すために要求される認識的実務的技法の範囲	仕事や研究上通常は予見可能な文脈にあるがおこった変化に対し手引きにしたがって自己管理を果たす。他の人の日常業務を監督する、評価に際して何らかの責任を負う、仕事や研究の改善を行う。
レベル 5	仕事や研究分野における包括的、専門的、事実的、理論的知識とこの知識の境界領域に対する自覚	抽象的な問題の創造的解決を開発するときに要求される認知的実務的技法の包括的な範囲	予見できない変化が起きた仕事や研究活動に対して管理や監督を果たす。自他が成し遂げたことを総括し発展させる。
レベル 6	理論や原理の批判的理解を含む仕事や研究分野の進んだ知識	仕事や研究の専門的分野で複雑で予見不能な問題を解決すために求められる習熟と革新を実演する進んだ技法	複雑でテクニカルなあるいは専門的活動やプロジェクトを管理して仕事や研究の予測不能な文脈で意思決定する際に責任を取る。個々人及び各集団の専門職的発達を管理する責任をとる。
レベル 7	元来の思考や調査研究の基礎からいえば仕事や研究の最前線にある高度に専門的な知識。ある分野における論争点や異なる分野間の共通領域における重要な知識の自覚	新しい知識や手順を開発するために、また異なる分野の知識を統合するために調査研究や革新に要求される専門的問題解決技法	複雑で予見不能で新しい戦略的アプローチが求められる文脈での仕事や研究の管理や転換。専門家の知識や実務に対する貢献、及びチームが戦略的に実施したことの評価に責任をとる。
レベル 8	仕事や研究の分野における最も進んだ開拓前線及び分野間の共通領域の知識	調査研究や革新の中で重要な問題解決に際し、あるいは現存する知識や専門家の実務を拡大したり再定義する際に求められる、総合や評価を含む最も進んだ専門的技法や技術	調査研究を含む仕事や研究の文脈での最前線で新しい着想や過程を開発することに堅実な権威、革新性自律性、学術性、および専門職的完璧性を示して持続的に関与する。

出所：小川（2016）60-61 頁より

4-8 ドイツ国家学位・資格枠組み：DQR（Deutscher Qualifikationsrahmen）

DQR は、EQF に準拠して策定されているが、従来、「知識（Wissen）、能力（Fertigkeiten）社会技能（Sozialkompetenz）、自律性（Selbständigkeit）」とされていたコンピテンスに関し、QA UPDATES（2017 年 5 月 16 日投稿）によれば「以下の 4 つの要素から成る『コンピテンスモデル（Kompetenzmodell）』を作成し、各レベルにおけるコンピテンスについて詳細な記述を加えた。」と報告されている。「知識・理解能力（Wissen und Verstehen）、知識の活用・応用・生成（Einsatz, Answendung und Erzeugung von Wissen）、コミュニケーション能力・協調性（Kommunikation und Kooperation）、専門的自律性／専門性（Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität）」

「敬心委託事業」では、知識の活用・応用・生成における問題解決への寄与・貢献、課題の

設定に着目した。尚、ドイツの老人看護師（Altenpfleger）は DQR（EQF）レベル４に位置づけられているが、その資格基準は日本の介護福祉士よりも高いと判断される。

4-9　オーストラリア国家学位・資格枠組み：AQF（Australian Qualifications Framework）

AQF における学修成果は、次の通り定義されている。

図表８　AQF の学習成果定義

知識	卒業生が知り、理解したものを指す。知識は、深さ、広さ、種類、その複雑さなどで表される。
スキル	卒業生ができることを指す。スキルは種類、その複雑さなどで表され、知覚、技術、コミュニケーション、創造性、対人関係、一般的スキルなどが含まれる。
知識・スキルの応用	卒業生が知識やスキルを状況にどう当てはめるかを指す。これは、自律性、責任遂行、報告義務などで表される。状況は、予測可能から予測不可能、既知から未知、日常から非日常まで多岐にわたる。

（出所：ロン・マザキ（2015）をもとに作成）

学修成果指標策定にあたっては、スキルにおける「複雑さ」や知識・スキルの応用における「自律性、責任遂行」、「予測可能から予測不可能、既知から未知、日常から非日常」等を重要なディスクリプターとして参照した。

4-10　インドネシア国家学位・資格枠組み：IQF（Indonesian Qualifications Framework）

厚生労働省 2015 年「海外情勢報告」によれば、「インドネシア国家職業資格制度（KKNI18）枠組みは、レベル 1 から最高レベル 9 までの 9 段階に分類されている。また、2012 年の大統領令 19 によりインドネシア資格枠組み（IQF20）が導入された。IQF は、教育や職業訓練、実務経験を通じて得られた能力を、労働市場で活用しやすくすることを意図して策定された。IQF は階層的に 9 つのレベルに区分され、KNNI のレベルと対応するように設定されている。」と説明されている。

IQF におけるディスクリプターについては、吉本（2016）が、「『一般的 generic』なものと『専門的 specific』なものにわかれ、前者の一般的なものとしては、『人格』『労働態度と倫理』があり、」「後者の『専門的』はレベルごと、学位・資格ごとに異なる『知識』と『技術』である」と述べている。また、QA UPDATES（2017 年 8 月 29 日投稿）では、IQF の領域として、「一般的能力－特性、人格、働く能力、倫理、モラル」、「専門的能力－仕事を遂行する技術と能力、科学・知識、科学・知識を応用する方法と能力の段階、運営能力」があること説明している。

尚、インドネシアでは、「介護」が職業として確立されていないため、IQF に介護教育プログラム、介護職は位置づけられていないが、「敬心委託事業」メンバーであるインドネシア

研究委員トリブディ・ラハルジョ氏によれば、介護エントリーレベルプログラムは IQF レベル１に位置づけられるとの判断であった。

５．参照情報から抽出した階層化のキーディスクリプター

前章で見てきた各種ディスクリプター情報から鍵となるディスクリプターを整理し、図表９の通り、レベルディスクリプターマトリクスを策定した。このマトリクスの策定においれは、以下の２視点からの検討を行い、全体としての整合性を担保した。

・タテの４階層区分・・・各階層の定義の明確さ、階層間差異の明瞭さ

・ヨコ４領域区分・・・領域の定義の明確さ、領域間の重複排除

図表９　ディスクリプターレベルマトリクス

	１） 知識	２） スキル	３） 態度	4） 応用
アドバンス	包括的、理論的、最新・先進的	高度専門的・熟練、予見不能な問題への創造的対応	リーダーシップ、責任（実行・説明・結果）	達成、指示・指導、PDCA、部下育成、他職種との連携
スタンダード	原理原則的、理論的	例外的問題への応用対応、難易度高い	主体性、率先性、責任感	監督・指導、問題発見・解決、職場改善
ベーシック	基本的かつ事実的	定型業務遂行、日常的な状態に応じた業務対応、難易度やや高い	自律的、協調性、責任感	監督下で自律的取り組み
エントリー	初歩的・基礎的	単純定型業務遂行、難易度低い	積極的、協調的、規律性、責任感	監督下で手順通りの取り組み

６．学修成果指標の策定

学修成果指標は、エントリー、ベーシック、スタンダード、アドバンスの４階層の養成プログラムで獲得すべき知識・スキル・コンピテンスを言語化、可視化したものである。学修成果指標は、介護事業現場において求められる職務遂行能力に対応させることを前提とし、以下のプロセスによって策定した。

・職場に、どのような職位階層や職務・役割が存在し、それぞれにどのような能力が求められているのかに関する情報収集分析。

・介護教育富士山モデルの４階層に求められる知識・スキルに対応するディスクリプターを、介護職員初任者研修、介護福祉士養成プログラム等の参照により抽出し、学修成果指標案を策定。

・同様に、４階層に求められるコンピテンスに対応するディスクリプターを、能力評価基準、

キャリア段位、各国 NQF 等の参照により抽出し、学修成果指標案を策定。
・研究委員による検討、実証講座での評価点検等を通じて、レベルディスクリプターの階層妥当性、タテの階層レベル間差異、ヨコのカテゴリー分類が適正であるかどうかを検討し、必要に応じて、ディスクリプターを修正。

７．学修成果指標等の妥当性検証

学修成果指標の策定においては、適宜、九州大学 EQGC と連携し、他分野との比較を視野にいれた検討も行ってきた。以上の検討結果から導き出されたのが前述の図表１の介護分野の学修成果指標である。また、策定した学修成果に基づき介護人材養成のエントリーレベル、アドバンスレベルプログラムを開発し、プログラムの一部を実証講座として実施し、学修プログラム、学修成果指標のレベル、内容等の妥当性等を検証し、その結果に基づく修正を行った。

レベルの妥当性を検証する実証講座は、平成２６年度は東京、平成２７年度は東京・福岡、平成２８年度は東京・インドネシア（デポック/インドネシア大学）においてはエントリーレベルを、平成２９年度は東京・中国（長春/東北師範大学）においてはアドバンスレベルを開催し、検証を試みた。実証講座の結果は、「敬心委託事業」の成果報告書を参照にされたい。

【参考文献】

・菊地克彦（2017）「今年度の研究調査活動 1.今後の介護教育の方向性と体系化」小林光俊事業代表『成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進事業 平成 28 年度成果報告書「国際通用性と地域性を踏まえた介護人材養成プログラムのモジュール開発プロジェクト」』学校法人敬心学園　日本福祉教育専門学校、22-26 頁
・厚生労働省 HP　介護職員初任者研修
（http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000054119.html　2018 年 1 月 14 日取得）
・小川全夫（2016）「介護の職能訓練についての考察：ヨーロッパ、ハワイ、インドネシアの動向との比較」、小林光俊 事業代表『成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進事業 平成 27 年度成果報告書「国際通用性を備えた地域版介護人材養成プログラムのモジュール型開発プロジェクト」』学校法人敬心学園　日本福祉教育専門学校、61-64 頁
・石橋進一（2015）「介護プロフェッショナルキャリア段位制度の現状と今後」、小林光俊 事業代表『成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進事業 平成 26 年度成果報告書「介護人材養成プログラムのグローバルスタンダード構築に向けたモジュール化プロジェクト」』学校法人敬心学園　日本福祉教育専門学校、290-291 頁
・厚生労働省 HP　『職業能力評価基準について』

（http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/jinzaikaihatsu/ability_skill/syokunou/index.html　2018 年 1 月 14 日取得）
・厚生労働省　職業能力評価基準ポータルサイト『施設介護業レベル区分（https://www.shokugyounouryoku.jp/user/dn_standards_a247.html）、在宅介護業レベル区分（https://www.shokugyounouryoku.jp/user/dn_standards_a253.html）』2018 年 1 月 14 日取得）
・ロン・マザキ（2015）「AQF（Australian Qualifications Framework）の概要」、小林光俊事業代表『成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進事業 平成 26 年度成果報告書「介護人材養成プログラムのグローバルスタンダード構築に向けたモジュール化プロジェクト」』学校法人敬心学園　日本福祉教育専門学校、223 頁
・厚生労働省 2015 年海外情勢報告 『インド・インドネシア・タイ及びベトナムにおける人材養成施策等 第２章インドネシア共和国』、19 頁
・吉本圭一(2016)「インドネシアにおける国家学位・資格枠組み IQF への取り組みと学習成果アプローチ」、吉本圭一編『成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進事業成果報告書 Vol.13「職業教育・高等教育資格枠組みを通したグローバルな専門人材養成のためのコンソーシアム」』九州大学第三段階教育研究センター、74-78 頁
・QA UPDATES（独立行政法人 大学改革支援・学位授与機構　評価事業部国際課）2017 年 5 月 16 日投稿記事『独：高等教育の学位に関する資格枠組みにコンピテンスを明記』（https://qaupdates.niad.ac.jp/2017/05/16/new_hqr/ 2018 年 1 月 14 日取得）、および 2017 年 8 月 29 日投稿記事『ASEAN 全１０か国の国家資格枠組の進展状況』（https://qaupdates.niad.ac.jp/2017/08/29/asean-nqf-aqrf/ 2018 年 1 月 14 日取得）
・Descriptors defining levels in the European Qualifications Framework (EQF)（http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32008H0506(01)) 2018 年 1 月 14 日取得）

第２節　医学分野における学修成果指標の探究と質保証

江藤智佐子（久留米大学）
吉本　圭一（九州大学）
片山　桂子（松原メイフラワー病院）

１．介護ならびにコメディカルと医学分野の学修成果指標

介護教育は現在キャリア段位のレベル４（介護福祉士取得、専門学校修了レベル）までしか策定されていない。平成 29 年度の文部科学省委託事業において学校法人敬心学園では、その上位レベルであるアドバンスレベルの教育プログラムの策定を検討、実証講座に取り組んでいる。他方、介護福祉士の上位資格として学士レベルを想定した「認定介護福祉士（仮称）」や「管理介護福祉士（仮称）」などが関係団体によって検討されている。

介護の仕事を高度化していく際、医療に関する内容も含まれてくるため、既存の医療職との業務範囲の境界線という問題も存在している。そのため、看護や医師の教育プログラムも視野に入れた教育プログラムの検討が必要になってくる。

先行研究においても、看護、臨床検査技師、薬剤師等のコメディカルに関する研究蓄積は見られるが、医療職の上位レベルに位置する医師の教育プログラムを教育学の観点から取り扱った研究はあまり見あたらない。

知識、技能、態度、応用という学修成果を基にしたレベルディスクリプタを検討する上で、医学教育の「モデル・コア・カリキュラム」ならびに実習科目に着目し、医師、看護、介護の学修成果指標を横断的に検討する前に、ここでは専門職として先行する医学教育の特徴を検討したい。

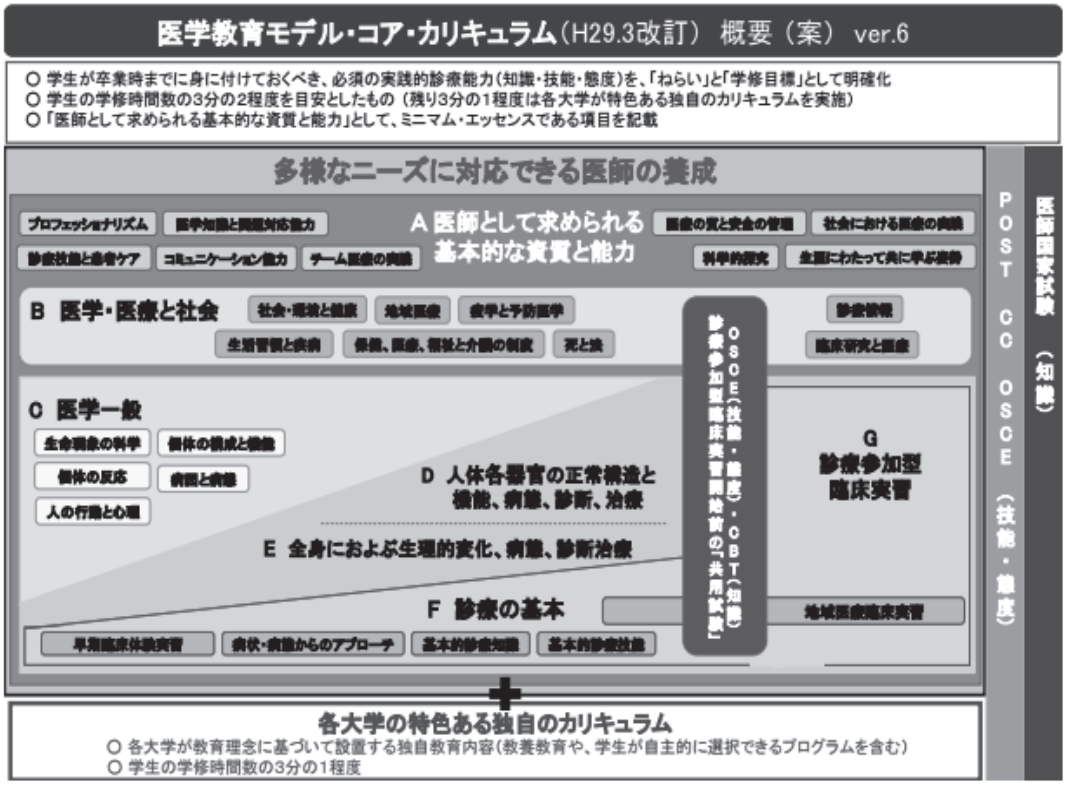
２．医学分野のモデル・コア・カリキュラム

専門職養成のための教育の質保証として、「モデル・コア・カリキュラム」が医学部、薬学、獣医学等で既に導入されており、平成 31 年度からは教員養成である教職課程においても導入される予定となっている。コアカリキュラムは、専門職養成における「学修成果基盤型カリキュラム」であり、各大学がカリキュラムを策定する際に使用するガイドラインにもなっている。

「医学教育モデル・コア・カリキュラム」は、平成 22 年度版からさらに改訂された平成 28 年度版（案）が策定されている。平成 28 年度版（案）の基本理念としては「多様なニーズに対応できる医師の養成」を目指しており、それを具現化する手段として教育面においても「学修成果基盤型教育」つまり、「卒業時到達目標からそれを達成するようにカリキュラムを含む教育全体をデザイン、作成、文書化する教育法（outcome-based education: OBE）」をベースとしたカリキュラム化が示されている。

それに伴い大学教育における「モデル・コア・カリキュラム」の位置づけも「各大学が策定する「カリキュラム」のうち、全大学で共通して取り組むべき「コア」の部分を抽出し、「モデル」として体系的に整理」したものと示している。学修時間数としては、「モデル・コア・カリキュラム」は全体の「3 分の２程度」を目安とし、残りの「3 分の１程度」は各大学が自主的に編成することとなっている。

医学教育においては、すでに教育のグローバルスタンダードが進行しており、「モデル・コア・カリキュラム」にも今回の改訂で反映されている。医学部は、「世界医学教育連盟(World Federation for Medical Education (WFME))」に沿った教育を目指しており、「日本医学教育機構(Japan Accreditation Council for Medical Education(JACME))」によって、「医学教育評価基準」が定められているだけでなく、その基準に沿った教育が各大学のカリキュラムの到達目標として求められ、「モデル・コア・カリキュラム」を用いて、「臨床実習」に出る前に到達しておくべき知識・技能・態度のレベルや教育内容がガイドラインとして整備されているのである。



出所）文部科学省調査研究チーム（医学教育）「医学教育モデル・コア・カリキュラム　平成 28 年度改訂版（案）」、12 頁

３．医学教育における実習での応用能力の育成と共用試験による質保証

現場での実習教育は、知識、技能を応用的に学ぶ場として「学びの集大成」として位置づけられている。医療分野の実習は、介護では「介護実習」、看護では「臨地実習」、医学では「臨

床実習」（大学によっては科目名が異なる場合がある）とそれぞれ異なる名称で呼ばれている。

医学教育は、「卒前教育」（学部教育 6 年）と「卒後教育」（初期研修医 2 年＋後期研修医 3 年）、そして生涯教育という 3 つの教育プログラムによって構成されている。最初に現場で行う「臨床実習」の前には「共用試験」を設け、知識と技能の質保証を行っている。

「CBT（Computer Based Testing）」は、知識の習得を評価するものであり、コンピュータを用いた客観試験によって、知識の総合的理解度を評価している。また、技能面をはかる試験としては、「OSCE（オスキー）（Objective Structured Clinical Examination）」があり、これは「客観的臨床能力試験」とも呼ばれ、態度・基本的臨床技能を評価している。これらの「共用試験」は、「医学系大学間共用試験実施評価機構」により実施され、「医学系全 80 大学、歯学系 28 大学」が協力して実施する大学間での共通評価システムとなっている。

医学教育の「共用試験」、「国家試験」、実習、研修の位置づけを示したのが図 1 である。

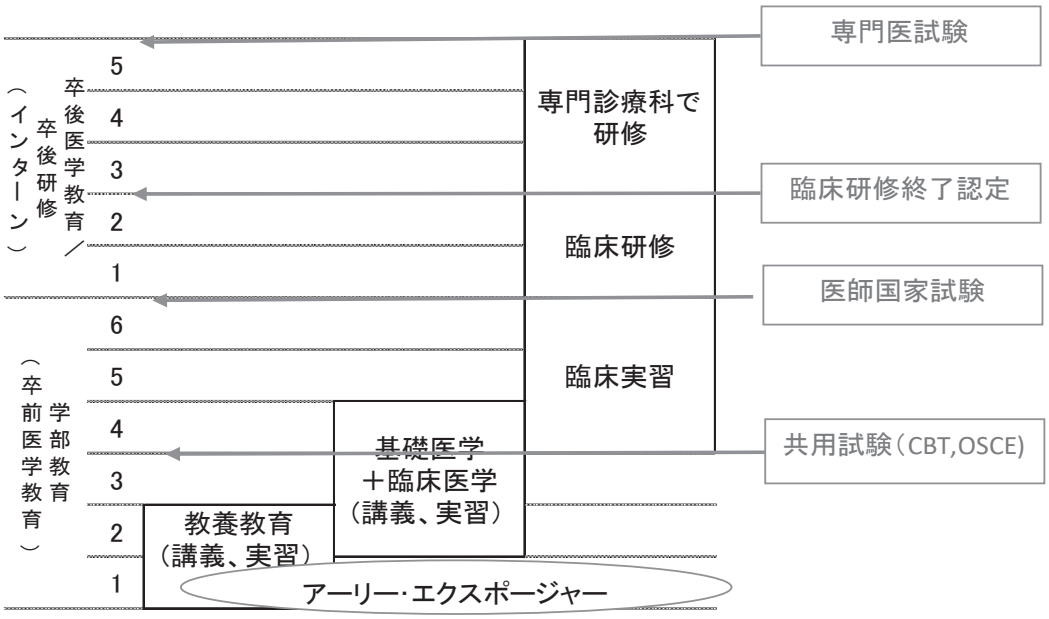
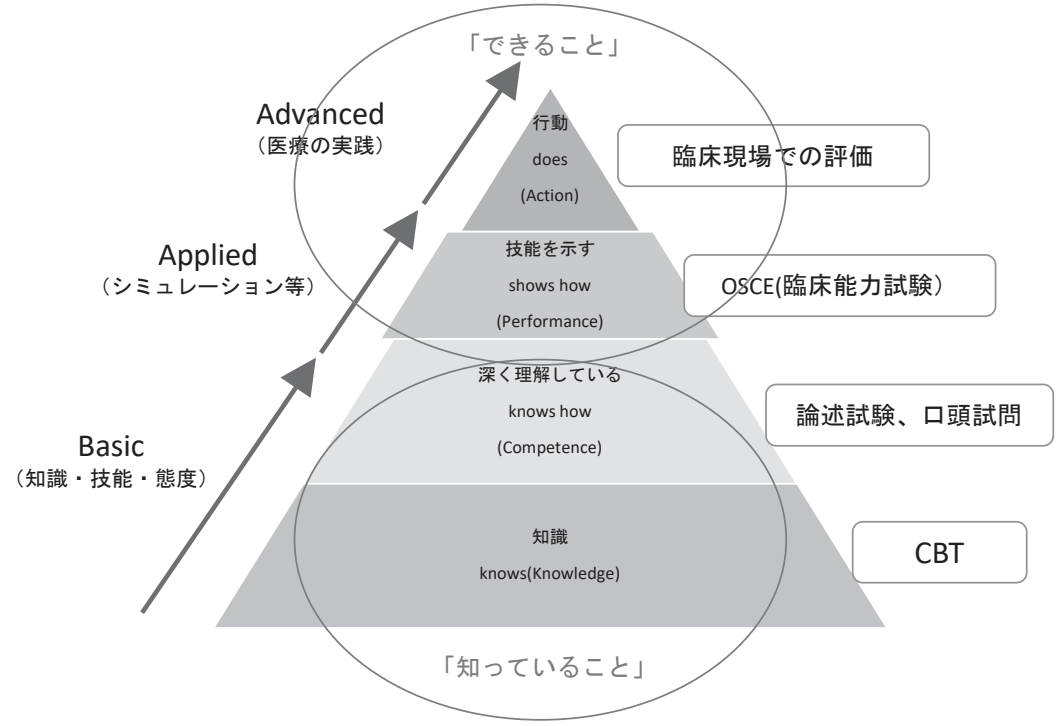


図 1　医学教育の実習・研修前の質保証

4．「わかる」と「できる」の評価モデルーMiller モデルを用いた臨床能力ー

医学教育においては、「わかる」（知識）と「できる」（技能）は異なるという認識のもとで教育プログラムの検討がなされている。この「わかる」と「できる」の違いは理論として、図 2 に示す Miller GE.(1990)のモデルが医学教育では多く用いられ、説明されている。



注）Miller GE.(1990)のモデルならびに鈴木（2016）、石木・三原（2017）、錦織（2017)をもとに作成

図 2　評価モデルとしての Miller の臨床能力ピラミッド

５．医学と看護の試行的な学修成果指標

医学教育は 6 年生であるため EQF レベル 7（修士レベル）に、大学での看護教育は EQF レベル 6（学士レベル）に相当すると仮定し、医学教育と看護教育の知識、技能、態度、応用のレベルディスクリプタを試行的に検討した。

参照としたのは佐賀大学医学部医学科と医学部看護学科の「学位授与の方針」である。ここでは全学的に「学士力」を参照にしつつ、「知識と技能」、「課題発見・解決能力」、「医療（看護）を担う社会人としての資質」を明示している。佐賀大医学部（前：佐賀以下が大学）は、1978（昭和 53）年の開学と同時に、早期体験実習を導入し、全国の中でも「アーリー・エクスポージャー（早期体験実習）」の先駆的なモデルを実践しており、「臨床実習」（クリニカル・エクスポージャー）とともに教育プログラムの充実を掲げている大学である。

佐賀大学は医学部以外にも「文化教育学部」「教育学部」「芸術地域デザイン学部」「経済学部」「理工学部」「農学部」6 学部の文系、工学系、農学部を有しており、共通の「佐賀大学学士力」を策定し、「基礎的な知識と技能」、「課題発見・解決能力」、「個人と社会の持続的発展を支える力」の大項目と各学部の科目対応表を示している。

「平成 29 年度　佐賀大学医学部の基本理念」に示された「学位授与の方針」と「佐賀大学学士力」をもとに、医学と看護の学修成果指標を試行的に示したのが表 1 である。

表１　医学と看護の学修成果指標

	知識	技能	態度	応用
医学 レベル7 （修士）	市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識	市民社会の一員として共通に求められる基礎的な技能	多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力	(実践演習型学習や問題解決型学習) 地域における医療・保健・福祉・医療経済など包括医療を巡る動向を理解し、問題解決に取り組むことができる
		市民社会の一員として志向し活動するための技能	自己学習の習慣を身につけ、絶えず医療の質の向上に向けて生涯学習を行う意欲と態度を有する	(研究室選択コース等の学習) 医学・医療の進歩における生命科学・臨床医学研究の必要性を理解し、課題解決に向けての基本的な研究技能、研究マインドを身につけている
	医学・医療分野の基礎的な知識を体系的に修得	医学・医療分野の基礎的な技術を体系的に修得	高い倫理観と医師としての責務を自覚して継続的に社会に還元する強い志を有し、自らを律して医師の規範に従って行動できる	(グループ学習や臨床実習) 医療チームの一員としての協調・協働、リーダーシップ、後輩等に対する指導力を身につけ、実践できる
看護 レベル6 （学士）	市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識	市民社会の一員として共通に求められる基礎的な技能	多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力	(実践演習型学習や多面的な臨地実習) 地域における保健・医療を巡る動向等を理解し、問題解決に取り組むことができる
		市民社会の一員として志向し活動するための技能	自己学習の習慣を身につけ、絶えず看護の質の向上に向けて生涯学習を行う意欲と態度を有する	(専門的な看護実践の学習) 看護理論やエビデンスの検証を基盤とした保健・医療の進歩における看護研究の必要性を理解し、課題解決に向けての基本的な研究技能と研究マインドを身につけている
	看護学・医療分野の基礎的な知識を体系的に修得	看護学・医療分野の基礎的な技能を体系的に修得	高い倫理観と看護職者としての責務を自覚し、自らを律して看護職者の規範に従って行動できる	(グループ学習や臨地実習) 医療チームの一員としての協調・協働、リーダーシップ、後輩等に対する指導力を身につけ、実践できる

注)「平成29年度　佐賀大学医学部の基本理念」をもとに作成

学士、修士レベルに相当するため基礎的な知識、技能に比べ応用能力を示す内容が多くなっている。また、専門職としての「高い倫理観」と「生涯学習」を態度能力で示しているところに医療分野の特徴が見られる。

医学教育は先述のとおり、産業界と教育機関が連携した実習や教育プログラムの検討が行われている。教育プログラムにおいては、知識、技能に偏重することなく、根幹には医師としての倫理観、使命感の教育が基盤となっている。

【参考文献】

石木学・三原弘（2017）「平成 29 年度第 1 回富山大学医学部医学科 FD」（2017 年 7 月 6 日）配布資料

公益社団法人医学系大学間共用試験実施評価機構「共用試験 OSCE」
http://www.cato.umin.jp/（2017 年 12 月 25 日取得）

「佐賀大学学士力」http://www.saga-u.ac.jp/koho/2016gakushiryoku.html（2017 年 12 月

25 日取得）
「平成 29 年度　佐賀大学医学部の基本理念」
http://www.sc.admin.saga-u.ac.jp/policy_h29igaku.pdf（2017 年 12 月 25 日取得）
鈴木康之（2016）「医学教育改革の潮流と日本医学教育学会の取組」第 159 回日本獣医学会学術集会（2016 年 9 月 6 日、日本大学）発表資料
日本医学協会評価機構「医学教育分野別評価基準日本版 世界医学教育連盟（WFME）グローバルスタンダード 2015 年版準拠」https://www.jacme.or.jp/accreditation/wfmf.php（2017 年 12 月 7 日取得）
文部科学省調査研究チーム（医学教育）「医学教育モデル・コア・カリキュラム　平成 28 年度改訂版（案）」（平成 28 年 11 月 16 日）
文部科学省調査研究チーム（医学教育）「医学教育モデル・コア・カリキュラム　平成 22 年度版」
Miller GE.(1990) The assessment of clinical skills/competence/performance. Academic Medicine.;65(9 suppl):pp.63–67.

第３章　保育分野における学修成果とコンピテンシー指標の開発

第３章　保育分野における学修成果とコンピテンシー指標の開発

伊藤一統（宇部フロンティア大学短期大学部）

第１節　背景～保育士をめぐる課題

「保育士」は、児童福祉法で規定される名称独占の国家資格である。「保母」「保父」と称されていた時代から、平成 11 年に「保育士」という名称に変更され、平成 15 年の児童福祉法改正により現状のように国家資格となった。

1-1 資格に係る課題

保育士がその資格の在り方に関して有する課題として、以下のような諸点があげられる。①現行の資格制度においては一段階の資格しかないこと。学修期間の長さや内容、取得学位の状況に関わらず、取得可能なのは「保育士」一つのみである。②資格の取得方法が大きく分けて二通りあること。保育士の資格取得の方法としては、指定保育士養成施設での所定単位の修得によるものと、都道府県の実施する保育士試験に合格することで取得するものとの二通りのトラックが併存している。③資格の取得には大学等での学歴若しくは 2 年以上の実務経験を要すること。保育士試験で資格を取得するにしても、取得条件には大学等の卒業か、大学に 2 年以上在学し必要以上の単位を取得すること、もしくは 2 年以上の児童福祉施設での実務経験のあることが必要とされる。④類似資格や近接・関連資格との関係が未整理であること。幼稚園教諭をはじめとして、近接や関連する他の国家資格との関係については整理されておらず、相互の補完等はない（保育士資格と幼稚園教諭免許の間には、保育士試験受験時に幼免保持者の一部科目の試験免除、および互いの取得をしやすくする時限付き特例措置がある）。また、認定こども園への対応についても現状においては暫定的なものでしかない。⑤資格を適用する職の範囲が広範であること。保育士は、大きな括りだけでも、保育所保育士と施設保育士に大別されるように、広範な職務に適用されるものであり、修得すべき専門知識・技能が複雑で多岐にわたる。

1-2 社会的な課題・ニーズ

こうした資格そのものの問題に加え、保育士に関しては、①質の担保・向上、②保育士のキャリアパスの確立、③待遇改善と保育士確保といった諸々の課題・ニーズがある。特に、保育士確保の問題は、待機児童問題との関係もあって社会的な注目度も高く、政策上の重要課題として認識されている。また、質の担保という問題については、昨今の高等教育や中等後教育の状況の変化、また保育という事象に対する社会的なニーズの変化を前に、内容面を中心に対応の必要性の高さが認識されている。

第２節　保育士制度の改正・改善についての議論

このような背景のもと、保育士の制度について見直しを検討・実施する試みが見られる。

2-1 資格の階層化

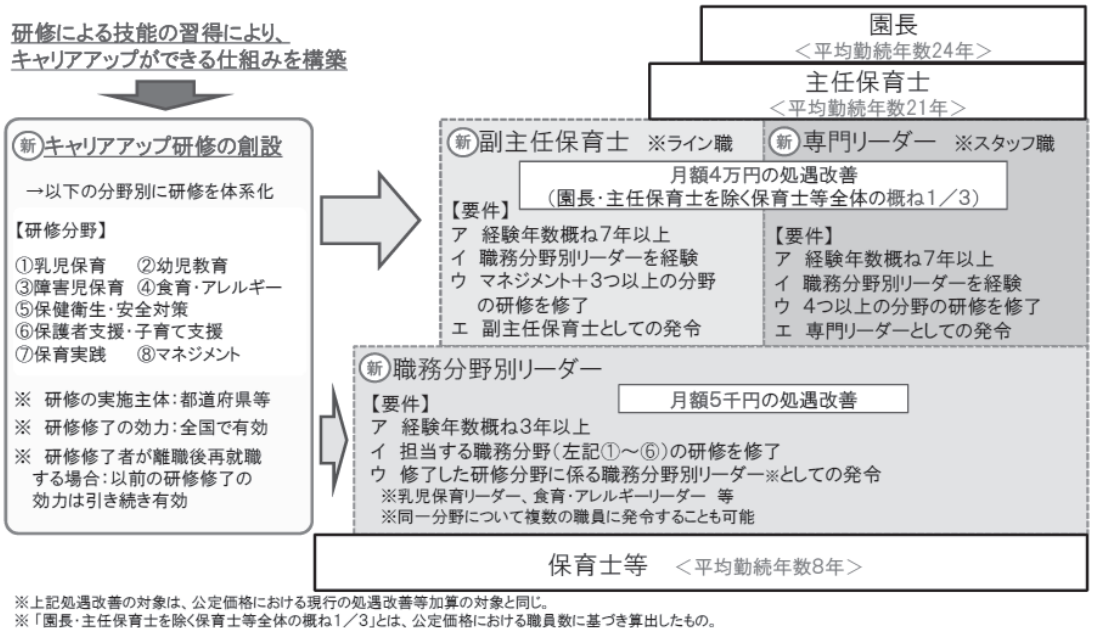
質の担保の問題に応えることと、昨今の高等教育の状況の変化への対応を併せ、保育士

資格の階層化について言及する議論が散見されるようになっている。それらは、大島（2009）に代表されるように、学校段階に対応した階層化を図るものである。大島が提示する 2 つの保育士養成の改正案では、4 年制養成のプログラムが、2 年制で養成される既存の保育士資格レベルをベースとして、その上に積み上げを加える形のものとして提示されている。これは、保育士と類似の国家資格であり、かつ保育士養成課程において併修されることの多い幼稚園教諭免許が、短期大学で 2 種、四年制大学で 1 種というように資格のレベルを学位に対応させていることが意識されてということが第一であるが、それに加え、近年急速に四年制大学での保育士養成課程の設置が増えてきたこともこの背景にあげられる。

2-2 キャリアパス、キャリアアップと質保証

一方で、保育士の職能発達に関する議論については、資格の階層化よりも以前から、また豊富に行われている。これは、「保育者の専門性」を「資格を取得することで完成されるものではなく経験とともに成長していくものである」（全国保育士養成協議会専門委員会，2014）というような考え方が影響しているためと思われるが、もうひとつ、保育士の養成が長らく 2 年制の短期大学をその場のほとんどとしてきた歴史の結果ともいえよう。主なものには、全国保育士会による「保育士のキャリアパスの構築に向けて」（2011）、日本保育協会「保育士のキャリアパスに関する調査研究報告書」（2015）、全国保育士養成協議会専門委員会の「「保育者の専門性についての調査」－養成課程から現場へとつながる保育者の専門性の育ちのプロセスと専門性向上のための取り組み」（2014，2015）があるが、い

図表 1　保育士等（民間）のキャリアアップの仕組み・処遇改善のイメージ



出所：厚生労働省作成資料

ずれも職務を階層化し、職務階層毎に習得すべき専門性（知識・技術）を示したもので、

それらの専門性の習得は、一定の経験年数と各段階での研修とが想定されている。直近の2017年から施行されている「技能・経験に応じた保育士等の処遇改善」は、保育士のキャリアパスに係る研修体系等の構築に関する調査研究協力者会議によってまとめられた報告（2016）に基づき、これらの方向性を具現化した施策である（図表 1参照）。

これらのキャリアアップ制度は、ひとつの職場での保育職への継続した従事が前提として考えられている傾向にある。ゆえに、キャリアの中断や職場の移動等への保証は十分とはいいがたい。この点に関して、奈良県が構築している「保育士キャリア認定制度」は、実務経験や研修受講を要件としてキャリアを認定するものであり、その点では今回の処遇改善施策によく似たキャリアアップ制度である。だが、キャリアアップにからめて三段階のレベルで資格を階層化した「認定保育士」という独自の仕組みを有する点が特徴としてあげられる。

第３節　諸外国の事例

3-1 英国

英国では、保育は伝統的に家庭の中で行われるものとしての位置づけであり、ゆえに業として保育を行う者もチャイルドマインダーやナニーなど個人契約の保育者が中心であったが、ブレア政権発足以降、家庭外での保育が拡充してきた。しかし、制度的整備は十分でなく、保育従事者の資格についても職務評価基準を伴う国家資格枠組みのキャリアラダ

図表 2　保育従事者の資格等一覧についてのナットブラウン提案

職位	レベル	EYFS*	職務内容
助手・訓練生	未資格，レベル２，レベル３に向けての訓練中	×	監督下での業務。現場での訓練中。
見習い生	未資格，レベル２，レベル３に向けての見習い中	×	監督下での業務。現場での訓練中。
保育資格者	レベル３	○	一つの保育室内で責任のある業務につく。子どもや家族と直接にかかわり，小規模なところでは管理者になれる。
保育上級資格者	レベル４以上	○	複数の保育室で責任を負う。子どもや家族と直接にかかわり，管理者になれる。
EYP	EYPS 及び学位	○	施設全体の責任を負い，子どもや家族と直接にかかわり，管理者になれる。
EYT	学位及びQTS	○	施設全体での教育に関する指導的立場をとり，子どもや家族と直接にかかわり，低位の資格のスタッフを支援する。

※　EYFS（Early Years Foundation Stage：早期基礎段階。2007 年に制定された保育事業の枠組み）の示す配置人数としてカウントされるかどうかを示す。
※　EYPS：Early Years Professional Status（乳幼児専門職位）
※　QTS: Qualified Teacher Status（正教員資格）

出所：埋橋（2015）p.29

一への対応も行われものの、多様でステータスとしては低いものであった。これに対して、

2010 年の政権交代に伴って保育政策の見直し・改編が行われることになり、いわゆる「ナットブラウン報告」（Nutbrown, 2013）によって原案が提示され、2014 年に見直しを行った。新たに EYT(Early Years Teachers 幼年教師)およびレベル 3 (EYE : Early Years Educator 幼年教育士)について定めた（図表 2 参照）ことで、「いずれも全く新たな資格ではないのだが、新たに「教師」の位置づけがうまれたことが重要な進展」であるという（埋橋，2015）。

3-2 韓国

韓国は保育自体の在り方が日本と相似しているが、保育者の資格についてはかなり異なる。まず、「保育教師」の資格には、1 級から 3 級までの 3 段階が存在する。3 級は、高等学校または同等以上の学校を卒業後、教育訓練施設で所定の教育課程を修了することで取得できる。2 級については、専門大学または同等以上の学校において所定の保育関連科目を履修し卒業した者、もしくは 3 級取得後に 2 年以上の保育業務経歴があり、昇進教育を受けた者、のいずれかとなる。1 級の資格は、2 級取得後 3 年以上の保育業務経歴を有すること、もしくは 2 級取得後、保育関連修士学位を取得して、1 年以上の保育業務経歴を有すること、のいずれかを満たすことに加え、昇進教育を受けることで取得できる。

韓国では、学歴社会ではない能力社会を目指した朴槿惠政権下にあって、産業現場で業務を遂行するために要求される職業能力（知識・技術・態度）を産業分野別・水準別に体系化した国家職務能力標準(National Competency Standards : NCS)を整備してきている。この中で、保育分野についても職務能力が示されている。ただ、NCS は資格との対応が未整備であり、現状では専門大学の教育プログラムに反映されるにとどまっている。

3-3 豪州

豪州では、保育の質保証の枠組みである the NQF（The National Quality Framework for Early Childhood Education and Care）の制定に伴い、2011 年に保育の質を監督する機関として ACECQA（the Australian Children's Education and Care Quality Authority）設立され、保育の質基準（National Quality Standard）の導入を行った。これに従って、基準の要件として保育に従事する有資格者の種類として下位から順に、オーストラリア資格枠組み（Australian Qualifications Framework : AQF）へ対応する形で、certificate III level educator、early childhood teacher (ECT)、diploma level educator の三段階が示されている。

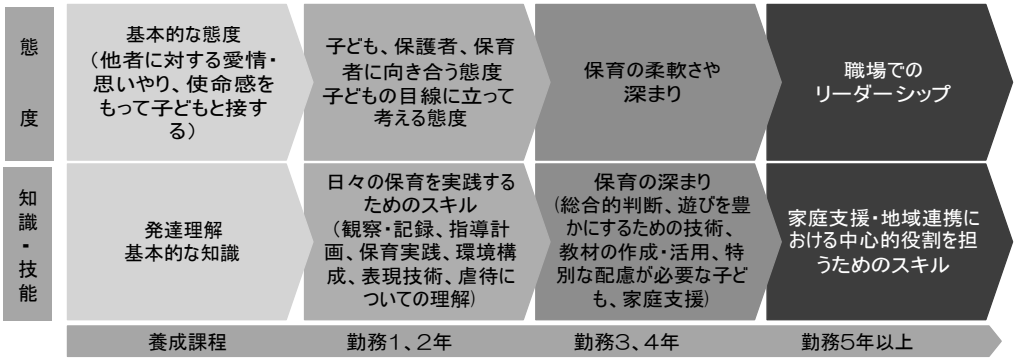
第 4 節　保育士の段階能力指標作成の試み

質保証の実現と人材の活用には英国や豪州が実施し、韓国が目指しているような能力評価基準を伴った日本版の資格枠組みの構築が望まれる。先行研究・施策等を参考に、その作成を試みた。

4-1 レベル

保育士の階梯については、能力面から考える場合、全国保育士養成協議会専門委員会（2014）のように経験年数との関係で設定されているものが多い（図表 3 参照）。もうひとつの観点としては、キャリアパスの面から、組織内の職位・職階・職務との関係から考えるタイプが見られる。

図表 3　保育者の専門性成長プロセス



出所：全国保育士養成協議会専門委員会（2014）

キャリアパスを検討した全国保育士会（2011）では、2007 年に研修体系を考える上で示した①初任者、②中堅職員、③リーダー的職員、④主任保育士等管理的職員という職能段階の設定（図表 4 参照）を一部修正し、④を a.主任保育士と b.専門保育士とに分けて構築しなおしたものを示している。2017 年から実施されている「技能・経験に応じた保育士等の処遇改善」の施策では、①保育士、②職務分野別リーダー、③a 副主任保育士、③b 専門リーダー、④主任保育士、⑤園長が設定されている（図表 1 参照）。

4-2 能力指標

（1）能力分類

我が国の現行の保育士養成課程の基準である「指定保育士養成施設の指定及び運営の基準」では、学修すべき教科目を①保育の本質・目的に関する科目、②保育の対象の理解に関する科目、③保育の内容・方法に関する科目、④保育の表現技術、⑤保育実習に大別しており、このうち⑤を除く 4 カテゴリが保育士試験の科目と対応している。一方、2017 年より制度化された「保育士等キャリアアップ研修」においては、研修内容として①乳児保育、②幼児教育、③障害児保育、④食育・アレルギー対応、⑤保健衛生・安全対策、⑥保護者支援・子育て支援、⑦マネジメント、⑧保育実践を設定している。

全国保育士会（2007）では、キャリアに求める能力を、①専門職としての基盤、②専門的価値・専門的役割、③保育実践に必要な専門的知識・技術、④組織性とし、③の中身を a.子どもへの保育実践、b.保護者への関わり・ソーシャルワーク、c.その他の 3 つに分けて示している（図表 4 参照）。また、大森ら（2013）は、①自身を発展させ意欲を維持していく力を基盤として、②発達援助技術、③生活援助の知識と技術、④環境構成の技術、⑤生活・遊びを展開する知識・技術、⑥関係構築の知識・技術、⑦相談・援助の知識・技術を示す。目白大学短期大学部（2011）は、短期大学で行う保育士養成に関して「モデルコ

アカリキュラムにおける到達目標」を、①保育士としての基本的価値、②保育と福祉一般の知識・技術、③省察や専門性向上への取り組みの 3 つに大別する。

図表 4　保育士の階層別に求められる専門性

	1．専門職としての基盤	2．専門的価値・専門的役割	3．保育実践に必要な専門的知識・技術			4．組織性
			(1) 子どもへの保育実践	(2) 保護者への関わり・ソーシャルワーク	(3) その他	
初任者	□ センス、感性 □ 観察力 □ 共感性 □ 愛情 □ 柔軟性 □ 倫理観 □ 道徳性 □ 責任感 □ 主体性 □ 達成意欲 □ 行動力 □ 情熱 □ 協調性 □ 創造力 □ 自制心 □ コミュニケーション □ 一定の生活習慣と社会的マナー（4.組織性参照）	□ 子どもの最善の利益の尊重 □ 一人ひとりの子どもの発達保障 □ 専門職としての責務 □ 保護者との協力 □ プライバシーの保護 □ チームワークと自己評価 □ 利用者の代弁 □ 地域子育て支援	□ 子どもの発達と保健・安全・食事等の理解 □ 保育計画・指導計画に基づく保育実践 □ 保育実践の向上（健康、人間関係、環境、言葉、表現） □ 指導計画の立案 □ 記録のとり方・生かし方 □ 応急手当等緊急時の対応 □ 発達の気になる子や障がいのある子への対応 □ 保育のアセスメント	□ PDCA（保育過程、アセスメントから実施、評価、改善）の基礎の理解 □ 一人ひとりの子どもの置かれている状態および家庭、地域社会における生活実態の把握 □ 基礎的な相談援助技術の理解	□ 社会の動向、変化の理解 □ 不審者への対応 □ リスクマネジメント、安全管理	□ 社会人としてのマナー □ 職務規程、職場のルールの理解 □ 組織における役割や連携の理解 □ 個人情報保護の理解 □ 研修についての理解 □ 会議についての理解 □ 保育士会組織の理解
中堅職員				□ ソーシャルワークの構造理解 □ 虐待ケースへの対応 □ コミュニケーションのあり方の理論的理解 □ 相談援助技術の理解	□ 関係機関とのケース検討会議 □ 関係法令の理解 □ 専門性向上のための研究活動	□ 新任職員への助言・指導 □ 保育所全体の活動の理解 □ 職場の課題解決手法の理解Ⅰ（自己評価）
リーダー的職員			□ 科学的・理論的根拠に基づいた保育実践	□ 保育ソーシャルワークの展開 □ ソーシャルアクション □ 関係機関・NPO・ボランティア・地域等との関わり	□ 直近の制度・政策の理解 □ 苦情解決 □ 実習生の指導 □ 体験学習・インターンシップ指導	□ 中堅職員への助言・指導 □ 主任保育士のサポート □ 職場の課題解決手法の理解Ⅱ（第三者評価）
主任保育士等管理的職員		□ 倫理綱領の指導	□ 組織として実践の評価 □ 保育計画の策定・評価	□ 地域の子育ての支援（事業の創設～評価） □ 社会的養護等関連領域との協働	□ 保育の歴史の理解 □ 他分野の動向理解 □ 大規模自然災害時の対応 □ 保育士養成校との連携・調整	□ リーダー的職員への助言・指導 □ スーパービジョン □ 研修計画の策定と評価 □ リスクマネジャー □ 目標・方針の設定と評価 □ 職場の課題解決手法の理解Ⅲ（福祉 QC 活動）

出所：全国保育士会（2007）

（２）能力項目

具体的な能力項目の記述に関しては、前述した目白大学短期大学部（2011）において、3 分類にそれぞれ 10、31、12 の合計 53 の項目が示されている。また、高山（2010）は、保育士の修得すべき 45 の技術とミニマム・コンピテンシーを抽出して示している。参考までに、韓国の NCS では、管理・運営、指導、評価、関係者との協力、研究の 6 つのカテゴリに分類された合計 25 の能力指標が示されている。

4-2 能力指標の作成

（１）レベルの設定

先行研究・事例を参考に、現行の保育士資格および同資格を有して従事する職務に相当する部分を 4 段階に設定した。加えて、中等教育相当の保育専攻における教育修了者や、2015 年より導入された子育て支援員の存在などを視野に、現行保育士の下位への位置づけとして、保育補助者となるレベルを設定。これを加えることで、計 5 段階を以下のように構築した。

①　エントリー　保育補助員

②　ベーシック　保育士

③　スタンダード　上級保育士（中堅）

④　アドバンス　リーダー的保育士（副主任等）
⑤　アドミニ　管理者的保育士（主任等）

（２）能力の分類

先行研究・事例を参照し、直近の保育ニーズの動向も踏まえて、以下の 7 つのカテゴリを設定した。

①保育に係る基礎技能
②保育の本質・目的
③保育の対象の理解
④保育の内容・方法
⑤コミュニケーション・社会性
⑥保護者・子育て支援
⑦マネジメント・業務遂行力

（３）職務能力項目

上記の 5 つのレベルを縦軸に、7 つのカテゴリを横軸にしたマトリクスを構成し、これに目白大学短期大学部（2011）、高山（2010）を中心として、「保育士等キャリアアップ研修」において設定される研修内容も参照しながら、項目を設定した。最終的に知識 16、技能 20、態度 5、応用能力 9 の合計 50 項目からなる能力項目リストを試作している。

参考文献

Nutbrown, C.（2013） *Foundations for Quality : The independent review of early education and childcare qualifications.* Department for Education.

埋橋玲子（2015）「イングランドの保育従事者の資格（EYT，EYE／Level3）について」『現代社会フォーラム』No.11，26-38 頁。

大嶋恭二（2009）『保育サービスの質に関する調査研究』平成 18・19・20 年度厚生労働省科学研究補助金政策科学総合研究事業報告書。

大森弘子他（2013）「保育士の専門性を活性化するキャリアパスの構築に向けて―専門性に応じた実践を推進する保育園の取り組みを通じて」『保育士養成研究』第 30 号，31-40 頁。

厚生労働省雇用均等・児童家庭局保育課（2017）「保育士等キャリアアップ研修ガイドライン」。

全国社会福祉協議会　全国保育士会（2007）『保育士の研修体系～保育士の階層別に求められる専門性～』。

全国社会福祉協議会　全国保育士会（2011）『保育士のキャリアパスの構築に向けて　全国保育士会・新たな保育制度への対応に関する検討委員会報告（第 1 次）』

全国保育士養成協議会専門委員会（2013）『「保育者の専門性についての調査」 ―養成課程から現場へとつながる保育者の専門性の育ちのプロセスと専門性向上のための取り

組み―』平成 24 年度全国保育士養成協議会専門委員会課題研究報告
全国保育士養成協議会専門委員会（2014）『「保育者の専門性についての調査」－養成課程から現場へとつながる保育者の専門性の育ちのプロセスと専門性向上のための取り組み（第２報）－』平成 25 年度全国保育士養成協議会専門委員会課題研究報告
高山静子（2009）「コンピテンシー理論に基づく保育士養成課程の考察」全国保育士養成協議会『保育士養成研究』第 26 号，23-32 頁。
高山静子（2010）「コンピテンシー理論に基づく保育士養成課程の考察」（学位論文）九州大学大学院。
目白大学短期大学部（2011）『短期大学における今後の役割・機能に関する調査研究 ： 成果報告書』（文部科学省『先導的大学改革推進委託事業』，平成 21-22 年度）
日本保育協会（2015）『保育士のキャリアパスに関する調査研究報告書』。
保育士のキャリアパスに係る研修体系等の構築に関する調査研究協力者会議（2016）「調査研究協力者会議における議論の最終取りまとめ～保育士のキャリアパスに係る研修体系等の構築について～」厚生労働省「保育士のキャリアパスに係る研修体系等の構築に関する調査研究事業」報告書
ACECQA　Qualifications，http://www.acecqa.gov.au/educators-and-providers1/qualifications（2017 年 11 月 1 日取得）
奈良県健康福祉部こども・女性局子育て支援課「奈良県保育士キャリア認定制度について」，from http://www.pref.nara.jp/dd.aspx?menuid=43364#moduleid81023（2017 年 11 月 1 日取得）

第４章　食・調理タスクフォース報告

第１節　食・調理分野における学修成果指標（レベルディスクリプター）モデル作成の取り組みについて

中村調理製菓専門学校　中村　哲
中村調理製菓専門学校　萩尾　香
中村調理製菓専門学校　小森祐子
学校法人石川学園　　石川正剛

１．日本における調理教育の特徴

1-1　調理系教育機関について

日本における調理教育の中心となるのは、調理師免許が取得できる厚生労働省指定の調理師養成施設である。調理師養成施設は、現在全国に 279 校あり、その学校種は専修学校、短期大学、大学、高等学校、各種学校と多岐にわたり、修業年限も１年～最大４年と様々である。

表１：調理師養成施設の学校種別の施設数（平成 29 年度）[1]

入学資格	学校種	校数	修業年限
高校卒業以上	専修学校専門課程	134	１～３年
	短期大学	10	２年
	大学	1	４年
	その他	3	
中学卒業以上	高等学校	109	３年
	専修学校高等課程・一般課程	79	１～３年
	各種学校	3	１年
	その他	1	
合計		279	

※課程併設の施設があるため、合計数は単純な足し算とは一致しない。

1-2　調理師免許について

調理師免許は日本料理、西洋料理、中国料理、麺類といった分野による区分はなく１種類のみで、名称独占資格[2]である。免許の取得方法は以下の２つである。

①厚生労働省指定の調理師養成施設を卒業後、申請によって免許が付与される。（無試験）

②調理実務を 2 年以上経験後、調理師試験を受験し、合格すれば免許が付与される。試験は学科試験のみである。

平成 27 年度の調理師免許交付数は全体で 36,935 名、その内上記①の養成施設卒業者が 15,929 名、上記②の試験合格者が 21,005 名[1]である。

---

[1] 公益社団法人 全国調理師養成施設協会統計資料より https://www.jatcc.or.jp/

[2] 名称独占資格：有資格者以外はその名称を用いて業務を行うことが認められていない資格。ただし資格がなくてもその業務に従事する事はできる。

また、調理師養成施設を卒業後、調理実務経験 6 年以上（その内調理師免許を有した期間が 3 年以上）で厚生労働大臣が実施する試験（筆記及び実技）に合格、または調理実務経験 8 年以上（その内、調理師免許を有した期間が 3 年以上）で厚生労働大臣が実施する試験（筆記及び実技）に合格すると、専門調理師、調理技能士の２つの資格が付与される。実技試験は日本料理、西洋料理、麺料理、中国料理、すし料理、給食用特殊料理のいずれかを選択して受験し、合格すると各料理における資格が付与される。

1-3　調理師養成施設の教育の特徴

（１）教育カリキュラムについて

調理師養成施設において、厚生労働省規定の授業カリキュラムは学校種が異なる場合も全て同一であり、学校種や修業年限が異なっても取得できる調理師免許は同一である。規定の授業カリキュラムは、調理師養成施設指導要領にて教育内容と授業時間数、および教育目標が決められており、調理実習等 390 時間、調理理論や衛生等の講義科目 570 時間、合計 960 時間である。また多くの養成施設では、学校種を問わず同一の教科書（公益社団法人全国調理師養成施設協会編集）を用いている。

表 2：調理師養成施設の教育内容、授業時間数、及び教育目標

別表 1

教育内容	授業時間数	教育目標
食生活と健康	90 時間	健康の保持・増進に寄与する食生活の重要性を認識し、我が国の健康の現状とともに、調理師法、健康増進法及び食育基本法などの健康づくりや食生活の向上に関する法規や関連する対策及び活動について理解することを通して、調理師が果たすべき役割を理解する。
食品と栄養の特性	150 時間	食品の成分や特徴、食品の加工や貯蔵の方法、生産や流通の仕組みとともに、エネルギーや栄養素の体内での働きに関する知識を習得する。また、食品、栄養と健康の関わりを理解し、健康の保持・増進を担う調理師としての自覚を養う。
食品の安全と衛生	150 時間（実習 30 時間以上を含む。）	食品の安全の重要性を認識し、飲食による危害の原因とその予防法に関する知識や技術を習得するとともに、食品衛生に関する法規及び対策の目的や内容を理解し、食品衛生の管理を担う調理師としての自覚を養う。
調理理論と食文化概論	180 時間	調理の原理について、栄養面、安全面、嗜好面（おいしさ）等から、科学的に理解するとともに、調理に使う食材の特徴、調理の基本操作、調理の目的や規模に応じた調理器具・設備等に関する知識を習得する。食文化の成り立ち、日本と世界の食文化及びその料理の特性を理解し、食文化の継承を担う調理師としての自覚を養う。
調理実習	300 時間	調理師としての基本的な態度を身につけ、調理師の業務について、調理技術の習熟度による業務内容の分担や役割を理解する。 調理の基本技術を反復することにより習得することで、その重要性と必要性を理解する。 調理機器・器具の取扱い、食材の扱いと下処理、調理操作、調味、盛りつけ等の調理過程全体の基本技術を習得するとともに、各種料理の特性を調理を通して理解する。
総合調理実習	90 時間	衛生管理、献立・調理、食事環境、接遇等を総合的に学ぶことにより、調理師の業務全体を理解する。 集団調理の基本技術を習得するとともに、食品、栄養と健康の関わりについて、調理を通して食事に調整する意義を理解する。

出典）調理師養成施設指導要領　第７ 授業に関する事項より

（２）カリキュラム例：中村調理製菓専門学校の場合

中村調理製菓専門学校には１年制と２年制の２つの専門課程のコースがある。各授業カリキュラムの内、厚生労働省規定科目についてはほぼ同じであるが、2 年コースは厚生労働省規定科目以外に、調理に関わる外国語や飲食店経営など調理に関わる幅広い知識や、応用的で高い技術習得を目的とした科目を設定している。さらに１年制２年制いずれのコースでも、正規の授業以外に教育内容に該当する行事等（校外研修など）を実施している。

表３：中村調理製菓専門学校調理師科１年コース（修業年限１年）のカリキュラム

	調理に関わる知識						調理技術		インターンシップ
	調理理論・食文化	食品・栄養	衛生系	サービス	経営	その他一般教養	基礎	応用	
1年次									
	食文化概論		公衆衛生学Ⅱ						
	調理示範Ⅲ	※校外研修(食品施設の見学等)	公衆衛生学Ⅰ						
	調理示範Ⅱ	栄養学Ⅲ	食品衛生実習						
	調理示範Ⅰ	栄養学Ⅱ	食品安全衛生Ⅳ				(選択)製菓実習	※集団給食実習	
	調理理論Ⅲ	栄養学Ⅰ	食品安全衛生Ⅲ			※料理試食会(校外)	基本調理実習	総合調理実習	
	調理理論Ⅱ	食品学Ⅱ	食品安全衛生Ⅱ			※レストラン喫食(校内)	調理実習Ⅱ		選択校外実習
	調理理論Ⅰ	食品学Ⅰ	食品安全衛生Ⅰ			調理師と社会	調理実習Ⅰ		調理校外実習Ⅰ

厚労省規定科目	規定外必修科目	規定外選択科目	※授業科目以外

※正規の授業科目ではないが、教育内容的に該当するもの

表４：中村調理製菓専門学校調理師科２年コース（修業年限２年）のカリキュラム

	調理に関わる知識						調理技術		インターンシップ
	調理理論・食文化	食品・栄養	衛生系	サービス	経営	その他一般教養	基礎	応用	
2年次									
	食文化概論					※料理試食会(校外)		※集団給食実習	
	メニュー作成論		公衆衛生学Ⅱ			書道Ⅱ		レストランオペレーション実習	
	調理実験		食品衛生実習			書道Ⅰ			
	調理示範Ⅵ	ビバレッジ論	食品安全衛生Ⅳ	料飲接遇サービスⅡ		フランス語Ⅳ	調理実習Ⅳ		選択校外実習
	調理示範Ⅴ	栄養学Ⅲ	食品安全衛生Ⅲ	料飲接遇サービスⅠ	飲食業経営理論	フランス語Ⅲ	調理実習Ⅲ		調理校外実習Ⅱ
1年次						※レストラン喫食(校内)			
	調理示範Ⅳ					コンピュータ実習Ⅱ			
	調理示範Ⅲ	※校外研修(食品施設の見学等)				コンピュータ実習Ⅰ	(選択)製菓実習		
	調理示範Ⅱ	栄養学Ⅱ				フランス語Ⅱ	基本調理実習Ⅱ		
	調理示範Ⅰ	栄養学Ⅰ	公衆衛生学Ⅰ			フランス語Ⅰ	基本調理実習Ⅰ		
	調理理論Ⅱ	食品学Ⅱ	食品安全衛生Ⅱ			マナー学	調理実習Ⅱ		
	調理理論Ⅰ	食品学Ⅰ	食品安全衛生Ⅰ			調理師と社会	調理実習Ⅰ	※集団給食実習	調理校外実習Ⅰ

厚労省規定科目	規定外必修科目	規定外選択科目	※授業科目以外

（３）カリキュラム例：専門学校大育、大育高等専修学校の場合

専門学校大育には１年制、2 年制の２つ専門課程と、1 年制の高等課程がある。大育高等専修学校調理師コースでは、3 年次に専門学校大育の高等課程 1 年制にて調理教育を受け

る。専門学校大育の専門課程１年制と高等課程１年制のカリキュラムは厚生労働省規定科目を中心にした同一のカリキュラムである。ただし、高等課程のみ調理師としての目標設定や職業人としての規範等について指導時間を別途設けて指導を行なっているが、専門課程では行なっていない。

また、専門課程２年制と１年制とでは、２年制コースに、より高度な技術や幅広い知識の習得を目的とした科目が加えられている。

表５：専門学校大育調理科（修業年限１年、専門課程・高等課程共）のカリキュラム

	調理技術および調理理論等		専門知識					コンピュータ	インターンシップ
	調理技術系	調理理論系知識	衛生関係	食品･栄養	その他	サービス	経営		
1年次	調理実習Ⅷ		衛生法規						
	調理実習Ⅶ		公衆衛生学Ⅱ						
	調理実習Ⅵ		公衆衛生学Ⅰ						
	調理実習Ⅴ	調理理論Ⅴ	食品衛生実習	栄養学Ⅲ					
	調理実習Ⅳ	調理理論Ⅳ	食品衛生学Ⅳ	栄養学Ⅱ	デザイン論				
	調理実習Ⅲ	調理理論Ⅲ	食品衛生学Ⅲ	栄養学Ⅰ	外国語	総合調理実習Ⅲ			
	調理実習Ⅱ	調理理論Ⅱ	食品衛生学Ⅱ	食品学Ⅱ	調理実習Ⅸ	総合調理実習Ⅱ			
	調理実習Ⅰ	調理理論Ⅰ	食品衛生学Ⅰ	食品学Ⅰ	食文化概論	総合調理実習Ⅰ		パソコン演習	調理校外実習Ⅰ

厚労省規定科目	規定外必修科目	規定外選択科目	※授業科目以外

※正規の授業科目ではないが、教育内容的に該当するもの

表６：専門学校大育調理本科（修業年限２年）のカリキュラム

	調理技術および調理理論等		専門知識					コンピュータ	インターンシップ
	調理技術系	調理理論系知識	衛生関係	食品･栄養	その他	サービス	経営		
2年次	高度調理技術実習Ⅵ	高度調理技術実習ⅩⅤ				飲食実務Ⅴ			
	高度調理技術実習Ⅴ	高度調理技術実習ⅩⅣ			高度調理技術実習Ⅹ	飲食実務Ⅳ	サービス論Ⅱ		
	高度調理技術実習Ⅳ	高度調理技術実習ⅩⅢ			高度調理技術実習Ⅸ	飲食実務Ⅲ	サービス論Ⅰ		
	高度調理技術実習Ⅲ	高度調理技術実習ⅩⅡ			高度調理技術実習Ⅷ	飲食実務Ⅱ	ビバレッジ論		
	高度調理技術実習Ⅱ	高度調理技術実習ⅩⅠ			高度調理技術実習Ⅶ	飲食実務Ⅰ	商業簿記Ⅳ		
	高度調理技術実習Ⅰ	調理理論Ⅴ	食品衛生学Ⅳ	栄養学Ⅲ	デザイン論	色彩学	商業簿記Ⅲ	パソコン演習Ⅲ	調理校外実習Ⅰ
1年次	調理実習Ⅶ		衛生法規						
	調理実習Ⅵ		公衆衛生学Ⅱ						
	調理実習Ⅴ		公衆衛生学Ⅰ			調理実習Ⅸ			
	調理実習Ⅳ	調理理論Ⅳ	食品衛生実習	栄養学Ⅱ	外国語Ⅱ	調理実習Ⅷ			
	調理実習Ⅲ	調理理論Ⅲ	食品衛生学Ⅲ	栄養学Ⅰ	外国語Ⅰ	総合調理実習Ⅲ			
	調理実習Ⅱ	調理理論Ⅱ	食品衛生学Ⅱ	食品学Ⅱ	調理実習Ⅶ	総合調理実習Ⅱ	商業簿記Ⅱ	パソコン演習Ⅱ	
	調理実習Ⅰ	調理理論Ⅰ	食品衛生学Ⅰ	食品学Ⅰ	食文化概論	総合調理実習Ⅰ	商業簿記Ⅰ	パソコン演習Ⅰ	

厚労省規定科目	規定外必修科目	規定外選択科目	※授業科目以外

※正規の授業科目ではないが、教育内容的に該当するもの

（４）調理カリキュラムの比較

中村調理製菓専門学校と専門学校大育の２校を例にカリキュラムの比較を行なうと、次のような差異がある。

①修業年限の違いについては、1 年課程はどちらの学校も規定科目中心でほとんど差がないのに対し、2 年課程ではどちらの学校も、規定科目に加えてより高度で応用的な技能修得のための科目をそれぞれ独自に設定している。

②専門課程と高等課程の違いについては、専門学校大育の場合は、授業カリキュラムは同一で違いはない。ただし高等課程においては調理師としての目標設定や職業人としての規範等について別途時間を設けて指導を行なっている。

２．食・調理分野における韓国の資格および教育プログラムについて

2-1 韓国の食・調理分野の資格について

韓国における食調理系の資格制度は段階的に技能士、産業技師、技能長の 3 つがあり、種類は、韓食、洋食、中食、日食、ふぐ調理の分野に分れている。

表 7：韓国の調理分野の資格制度

	受験要件	資格の種類
技能士	特になし	韓国料理、日本料理、西洋料理、中国料理、ふぐ調理、バーテンダー
産業技師	次のいずれか ① 技能士取得後、実務経験 1 年以上 ② 大学の調理関連学科卒業 ③ 専門大学の調理関連学科卒業 ④ 実務経験2年以上 ⑤ 調理分野の他の種類もしくは類似職務分野の産業技師と同等以上の資格を取得した者 ⑥ 雇用労働部令で定めた技能大会での入賞者 ⑦ 海外で同等な資格を取得した者	韓国料理、日本料理、西洋料理、中国料理、ふぐ調理
技能長	次のいずれか ① 産業技師取得の後、技能長課程の修了 ② 産業技師及びこれと同等の資格を取得後、実務経験5年以上 ③ 技能士取得の後、実務経験7年以上 ④ 実務経験9年以上 ⑤ 類似職務分野の技能長と同等以上の資格を取得した者	調理技能長

出典）韓国産業人力公団. 국가기술자격안내 사이트「국가기술자격안내 사이트（国家技術資格案内サイト）」http://www.q-net.or.kr/（2017 年 2 月参照）

2-2 韓国における国家職務能力基準（NCS）について

韓国の国家職務能力基準（National Competency Standards, 以下 NCS）において、食・調理分野は小分類「飲食調理」内で更に「韓食」「洋食」「中食」「日食・ふぐ」に細分類されている。水準はⅠ～Ⅴ、訓練目標・訓練内容は料理・調理法毎に分かれて詳細に定められていること、修得すべき知識、技能、態度に加えて「職業基礎能力」といった職業人としての基本的素養も学習内容に組み込まれていることが特徴である。

表 8：韓国 NCS 訓練履修体系(水準別の履修課程／科目)例（日食・ふぐ調理）

水準(職種)	日食調理	
５水準(Master Chef)	寿司の盛り合わせ	
４水準(Head Chef)	メニュー管理	鍋料理の調理
	白身魚の刺身調理	赤身魚の刺身調理
	貝類の刺身調理	揚げ物調理
	ロール寿司調理	手巻き寿司
	練り物・寄せ物	
３水準(Cook)	購買管理	酢刺身調理
	蒸し物調理	焼き物調理
２水準(Cook Helper)	衛生管理	安全管理
	材料管理	基礎調理実務
	和え物調理	吸い物料理
	煮物調理	麺類調理
	ご飯類調理	
—	職業基礎能力	

表 9：韓国 NCS 訓練基準例（日食 焼き物調理、３水準）

≪訓練概要≫

訓練目標	多様な食材を直火焼きと間火焼きで焼いて出す能力の育成
水準	3
訓練時間	30
訓練可能な施設	講義室　(講義室兼用可能)
進める訓練方法	集合訓練

≪編成内容≫

単元名 (能力単位要素名)	訓練内容(遂行標準)	評価時考慮事項
焼き物用 材料の準備	1.1 食材を用途に合う下処理ができる。 1.2 食材に合う調味料を準備できる。 1.3 焼き用途に合う器物を準備できる。	評価者は次の事項を評価しなければならない。 ・衛生的な調理過程 ・調理服、調理帽、安全靴着用および個人衛生の遵守能力 ・魚、肉類の焼き物のたれを作る能力 ・火の調節能力 ・魚、肉の焼く熟練度 ・料理の適当な焼き具合 ・盛り付けが模様 ・魚、肉焼き物の調理の完成度
焼き	2.1 食材の特性によって焼き方法を選択できる。 2.2 火の強弱を調節して焼いて出すことができる。 2.3 材料の形が壊れないように焼くことができる	

焼き物の 盛り付け	3.1 形と形態に合わせて盛り付けができる。 3.2 調味料を準備して盛り付けができる。 3.3 焼き種類の特性によってあしらいを一緒に出すことができる。	・調理道具の使用前後の洗浄 ・調理の熟練度 ・調理後の整理整頓能力 ・調理作業に必要な安全管理を適用できる能力 ・時間遵守の能力

≪知識・技術・態度≫

区分	主要内容	
知識	・焼き物調理法の特性 ・食材の種類や特性 ・食材の保存管理 ・調味料の種類と特性	・薬味の調理法 ・魚臭除去方法の種類 ・日食デコレーション ・調理器具の用途別特徴
技術	・焼き物の調理技術 ・火の調節能力 ・色の調和能力 ・魚造り能力 ・魚を調味料(味噌や醤油、塩)に漬ける能力 ・熟成段階の漬ける技術 ・食材の調理技術 ・調味料の吸着が容易に包丁を入れる能力	・肉類を焼き物の用途に合う下処理ができる能力 ・材料による盛り付け技術 ・材料の種類に合わせて串に刺す能力 ・調理器物の選別能力 ・調味能力 ・主材料と副材料の組み合わせる能力 ・主な材料の焼き完成度能力 ・主な材料の特性に合った副材料の選択技術
態度	・練習の繰り返し態度 ・安全規則遵守の態度	・衛生管理の態度 ・調理道具の清潔管理態度

出典：国家職務能力標準ポータルサイト　http://www.ncs.go.kr/（2016 年 12 月アクセス）。

３．調理分野における学修成果指標モデルの作成

今回作成した調理分野における学修成果指標案を別紙（資料 1）に示す。

3-1 調理系企業における人材ニーズ

学修成果指標案作成における水準、項目、内容の設定に際して、平成 27 年度「グローバルに活躍が期待される若手日本料理人育成プログラム開発・実証プロジェクト」にて行なった調理企業における人材ニーズ調査[3)]（以下、人材ニーズ調査）の結果を一部参考とした。

この調査では、日本料理の企業・店舗を対象に、新入社員、中堅社員（業務経験 3～5 年程度）に各々求める知識、技術、資質について尋ね、回答には次のような傾向が見られた。

①新入社員に対しては資質面が重要視され、素直で、やる気があり、責任感の強い者が強く求められていた。専門的技術・知識面については、特に衛生に関わる項目について高いニーズがあった。

②中堅（業務経験 3～5 年程度）に対しては、技術・知識・資質のいずれの項目においても新入社員よりニーズは高くなり、調理に関する技術・知識へのニーズはもちろん、経営やサービスといった店舗運営に関わる項目に対してもニーズが強くなった。資質面では判断

力やリーダーシップについてのニーズが高かった。

学修成果指標案の各項目等の設定には以上の調査結果も考慮しながら、次のように設定した。

---

[3] 平成 27 年度文部科学省委託事業「成長分野等における中核的専門人材養成の戦略的推進
事業 グローバルに活躍が期待される若手日本料理人育成プログラム開発・実証プロジェ
クト」成果報告書，65-80 頁

3-2 水準設定

各水準と設定学校については表 10 に示す通りである。水準 3 は、高等学校ならびに専修学校高等課程および専門課程 1 年制を設定した。高等学校における専門調理教育、また専修学校における 1 年課程（高等課程・専門課程共）での教育プログラムは、調理師免許取得の規定科目が中心となり、ほとんど差が生じにくいことを考え、同じ水準とした。水準4は､時間的にも高度で応用的な科目を設定できる余地のある専修学校専門課程2年制、短期大学、専門職短期大学を設定し、水準 5 には、学士力や問題解決能力を身につけること求められる専門職大学を設定した。それぞれの業務ポジション・組織内での役割は、水準 3 を調理スタッフ補佐、水準 4 を（標準）調理スタッフ、水準 5 を調理責任者補佐とした。

表 10　学修成果指標案　水準設定

	水準　3		水準　4	水準　5
設定学校・コース	高等学校、専修学校高等課程	専修学校専門課程１年制	専修学校専門課程２年制 短期大学 専門職短期大学	専門職大学
資　格	調　理　師			
組織内での役割・ポジションイメージ	調理スタッフ補佐		調理スタッフ	調理責任者補佐

3-3 学修項目設定について

共通項目としての「知識」「技能」に加えて「態度・姿勢」を独自に設定した。「態度・姿勢」については、前述の人材ニーズ調査において、特に新入社員に対して「挨拶」「チームワーク」といった職業基礎能力と共に、「素直さ」「忍耐強さ」といった内容に高いニーズがあったことから、調理業界で活躍していくには必要な素養と考え項目に加えた。

3-4 成果内容設定

（１）知識について

調理師養成施設でのカリキュラムへの活用を念頭に、厚生労働省規定の授業内容・教育目標注3）の内容を主軸に設定を行なった。水準ごとの指標内容の区別は、前述の人材ニーズ調査を参考に設定した。例えば、衛生に関する知識・技能については新入社員においてもニーズが高かった為、低い水準から設定し、中堅調理人に対して求められる傾向の強かったコンピュータや経営に関わる知識・技能については、やや高い水準に設定した。

（２）技能について

日本の調理師資格は料理分野（日本料理、西洋料理、中国料理）ごとには分かれていないことに合わせ、技能の内容も全般的なものを念頭に設定した。基本的な包丁技術、基本的技術から応用的技術へ、指導者の下で行なえる技術から、自ら判断しながら単独で行なえる技術へ、と水準を上げ設定した。

（３）態度・姿勢

一般的な社会的職業能力に加え、調理企業における人材ニーズ調査を参考に水準 3 には「素直さ」「自主性」を、水準 4、5 には「リーダーシップ」を内容に組み込んだ。

４．学修成果指標モデルに対するアンケートの実施について

4-1 目的

学修成果指標モデルについてその水準や内容の妥当性の確認、および改善のための参考データの収集を目的とする。

4-2 調査概要

（１）調査対象

①調理教育機関（国内の調理師養成施設）の施設長

②調理師養成施設専門学校の最終年次の在校生（５校）

修業年限 1 年、2 年の各課程

③調理師養成施設専門学校の卒業生（４校）

修業年限 1 年、2 年の各課程の、卒業後 1 年目、５年目、10 年目の各 100 名程度

（２）調査の実施・回収期間

平成 29 年 12 月実施予定（一部実施中）

（３）調査方法

①調理教育機関：書面による記述式回答

②調理師養成施設専門学校の在校生：書面による記述式回答

③調理師養成施設専門学校の卒業生：Web による入力回答

５．まとめ、今後の課題

今回、日本における調理分野での学修成果指標モデルの作成を行なった。作成にあたっては、現在日本での調理教育は調理師養成施設が中心に行なっていることから、調理師養成施設において活用しやすい基準内容であること、現在の資格枠組（調理師資格）に適応

しやすいこと、調理現場側（産業界）のニーズにも即していることなどを意識し各項目設定を行なった。

今後の課題としては、今回作成した学修成果指標モデルについて、その妥当性を確認し、さらに活用やすい具体性のあるものにしていくことが必要と思われる。

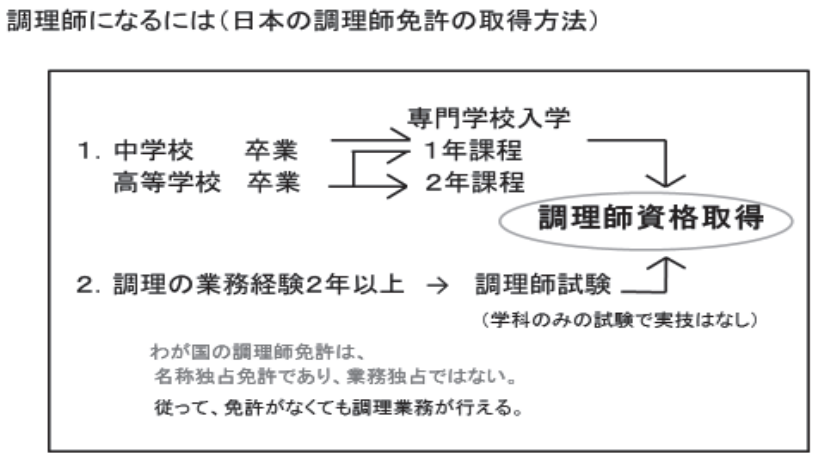
以上

第２節　調理師養成施設における調理師養成１年及び２年課程のカリキュラムについて

石 川　正 剛（学校法人石川学園）

１．調理師養成施設について

調理師 [1]の概要について説明すると、調理師法の定めによって各都道府県知事から免許が認められ調理の業務に従事することができる者であり、また、「調理師」の名称を用いて調理の業務に従事することができる者ということになる。つまり、調理、衛生、栄養の知識・技能を持つ専門家と言うことができる。ただ、これらの説明からも分かるとおり、調理師免許は、「名称独占」と言われる免許であり、例えば、医師、弁護士、公認会計士等の免許は、「業務独占資格」と言われるものであるが、それとは異なる免許となる。従って、調理師の免許を持っていなくても調理の業務に従事することは可能である。



わが国において調理師免許を取得する方法(上図)は、２つの手段があり、まず、一つめは、調理師専門学校、あるいは、調理師専修学校と呼ばれている厚生労働省所管の調理師養成施設に入学し、１年以上勉強することによって無試験で調理師免許を取得するという手段がある。２つめは、飲食店等で２年以上の実務経験を積み、各都道府県が実施する調理師試験に合格することによって調理師免許を取得することである。調理師免許の交付数[2]は、例えば、平成 26 年現在で累計総数が 3,712,893 の交付数となっており、その内、同年度の交付数が 37,990 の交付数でその内､養成施設を卒業して免許資格を取得した数は、

---

[1] 社団法人全国調理師養成施設協会 Web サイト　http://www.jatcc.or.jp
[2] 衛生行政報告　厚生労働省 Web サイト　http://www.mhlw.go.jp

16,507 で試験合格して免許資格を取得した数は、21,482 となっている。

調理師養成施設とは、調理師を養成する施設であり、厚生労働大臣が指定する。指定されている施設は、１年制および２年制の専修学校、専門学校、短期大学、高等学校、あるいは、職業能力開発短期大学校、大学等がある。

２．専修学校専門課程と専修学校高等課程

専修学校と専門学校の違いは、専修学校[3]とは、昭和 51 年に創設された学校制度であり、「職業若しくは実際生活に必要な能力を育成し、又は教養の向上を図る」ことを目的とする学校とされ、実践的な職業教育、専門的な技術教育を行う教育機関として多岐にわたる分野でスペシャリストを育成する目的で授業数・教員数や施設・設備などの一定基準（専修学校設置基準等）を満たしている場合に学校教育法 124 条に定められた各都道府県知事が認可した学校となる。施設やカリキュラムなど同法に定められる一定の条件を満たした学校に与えられるものである。専修学校には、専門課程と高等課程に分けられ、いわゆる、専修学校の中の専門課程が「専門学校」と言われる学校になる。従って、専門学校は、専修学校の一つであると言うことができる。また、専修学校の専門課程だけが、学校教育法において「専門学校」と名乗れることになっている。さて、本題の専修学校専門課程と専修学校高等課程の違いであるが、専修学校専門課程は、まず、高等学校卒業が入学の条件となる。併せて、２年間の修行年限かつ２年間の授業時間 1700 時間を修了するというと専門士という称号が与えられ、４年制大学の３年次に編入が可能となる。

専修学校高等課程は、下図に示されているとおり中学校卒業が入学の条件となっている。例えば、高等学校を中途退学した場合において、調理師学校へ入学を希望する場合は、専修学校専門課程への入学は不可能で、専修学校高等課程への入学ということになる。

[3] 文部科学省 Web サイト　http://www.mext.go.jp

専門学校の高等課程と専門課程の違いは？

調理師養成の専門学校へ入ってくる場合

1.中学校卒業 ➡ 専門学校入学（高等課程）
（高等学校中退を含む）

2.高等学校卒業 ➡ 専門学校入学（専門課程）

いずれの場合も、調理師養成施設において調理師の免許を取る場合、
960時間の規定カリキュラムがあり、同様のカリキュラムを熟さないと
卒業（免許取得）ができないシステムになっている。

３．調理師養成課程１年制と２年制について

調理師養成施設は、調理師免許を取得する場合において、厚生労働省が定める学科科目570 時間、調理実習等の実習時間 390 時間、合計で 960 時間の規定カリキュラム[4]があり、受講する科目、実習時間数等、調理学校の年間の授業数とほぼ同数の必須科目が義務付けられている。学科科目、実習に使用される教科書においても、どの学校においても「公益社団法人全国調理師養成施設協会」が発行している教科書が使用され、学科・実習等のどれも受講できていないと調理師免許が取得できない仕組みとなっており、各調理学校において１年間に実施する授業時間数にも違いがあまりないということから、ほぼ同じ内容の授業を同じ時間数実施するという状況になっている。

[4] 調理師養成施設指導要領

教育課程表（衛生高等課程　調理科）

科目区分	必修選択の区別	授業科目	第1学年 前期	第1学年 後期	授業時数合計
専門科目	必修	食文化概論		35	35
		衛生法規	35		35
		公衆衛生学	35	70	105
		栄養学	70	35	105
		食品学	35	35	70
		食品衛生学	70	35	105
		食品衛生実習		35	35
		調理理論	70	105	175
		調理実習	150	150	300
	選択必修	デザイン論	35		35
		外国語	35		35
		サービス論		35	35
	その他の科目	パソコン演習	35		35
		色彩学		35	35
必修科目授業時数			495	530	1,025
選択必修科目・その他の科目授業時数			105	70	175
卒業に必要な総授業時数			600	600	1,200

調理科 カリキュラムの特徴①

・カリキュラムの内容は、高等課程・専門課程にかぎらず左記の表のとおりになっている。

・教科書は、「公益社団法人 全国調理師養成施設協会」が発行している教科書を使用しており、これは、全国の調理師専門学校全てで使われているといっても過言ではない。

・調理師の免許を取得するための科目は、960時間**である。**
それ以外の科目で各調理師専門学校のオリジナリティがでる。

学科科目は、上図に調理科高等課程１年制のカリキュラムを示しているが、食文化概論、衛生法規等の極めて専門性の高い科目となるため、調理師養成課程に入学してくる１年制・２年制また専修学校高等課程・専修学校専門課程に関わらず、学校入学後に初めて習得する知識となる。従って、１年制の専修学校高等課程・専修学校専門課程の生徒の例が分かりやすいが、例えば、高等学校を卒業して、あるいは、高等学校を中途退学して、または、中学を卒業してすぐにという生徒が学び始めたとしても以上のように極めて専門性が高く、特殊性があるために生徒の学歴等によって理解度の早さ等の差はあっても到達度には明確な差は出にくい。

先述したが、各調理師専門学校等のオリジナリティが出にくいところは、1 年制課程までで、2 年制課程になると各校オリジナリティがでてくる。理由は、明らかであるが、厚生労働省が規定する調理師免許取得のための規定時間を就業年限の１年目でほぼ修了しているため、2 年目においては、各校の教育方針に従ったカリキュラムが組めるためである。

４．国際調理職業専門学校の概要（韓国の調理学校について）

ここで、調理師専門学校の国際比較の一つとして、韓国の学校の一つである国際調理職業専門学校を例に日本の専門学校と比較してみると、国際調理職業専門学校は、韓国のソウルに所在する専門学校であり、グロリア教育財団 [5]が経営する国際専門学校クループの

[5] グロリア教育財団 Web サイト　http://recruit.gloriahrd.com/index.asp.

一つである。設置する学科は、ホテル調理科と製菓製パン科の２つの学科からなり、グループ内には、この他、ホテル専門学校、航空専門学校がある。同校は、学生の学習到達度・成果を計測する、評価するという意味も含まれるが、海外の料理大会等に出場するということを学校自体が積極的に取り組み、出場する生徒については、参加費・旅費等の経費補助を行っている。行先については、フィリピン、ドイツ、シンガポール等に派遣している。

これは、韓国政府が技能教育等に支援があり、国際大会、海外の料理コンテスト等に出場を奨励しているということではなく、学校が推奨し、生徒が個人参加で行っているという状況である。日本においては、そのような技能教育に関する支援はなく、海外のコンテスト等に出場する学校は少数と言ってよい。

入学者については、技術を習得するという目的上、高等学校卒業者を中心として４年制大学卒業者、外国人留学生等、年齢層においても非常に多様性がある。

教育課程は、修業年限が２年となっており、定員は４０名である。２年間で食調理の資格試験を受験し資格取得するというシステムで、資格取得ができた時点で単位認定を行い卒業が可能となる。卒業時に専門学士が授与される。従って、食調理の資格試験を受験し、資格取得をすれば２年を経過せずに卒業が可能であり、大半の学生が１年半程度の期間で卒業している。１日の授業時間は、理論３時間、実習５時間となっており、８０単位を取得すると卒業できる。

１年半の期間に調理・製菓製パンを学ぶ。調理については、韓国料理、西洋・日本・中国料理を勉強する。韓国料理については、韓国の伝統料理を教授するが、調理実習のボリュームとしては、韓国料理の比率が圧倒的に多い。

必須科目の中には、調理科学、調理理論、厨房設備論、外食創業コンサルタント論、栄養学、食文化概論等がある。

現在は、グループ内で国際調理専門学校と国際ホテル専門学校が統合され国際ホテル職業専門学校[6]になっている。この学校には、ホテル経営科、ワイン＆バリスター科、ホテル調理科、ホテルベーカリー科、ホテル観光レザー航空サービス科がある。

５．NCS と国際調理専門学校

韓国の調理に関する国家技術資格[7]は、3 つの異なった階級に分類される。下から、技能士 （Craftsman : CR）、産業技師（Technician : TE）、技能長（Master Craftsman : MCR）である。

NCS の受験資格はレベル毎に実務経験と取得資格があり、筆記試験と実技試験が行われる。最初の技能士の受験資格については、要件等について特に定めはないが、日本料理、西洋料理、韓国料理等、各々の料理分野について試験が行われる。技能士以上の産業技師、

---

[6] 国際ホテル職業専門学校 Web サイト http://www.hotel.ac.kr/
[7] 海外職業訓練協会 Web サイト http://www.ovta.or.jp/index.html

技能長については、技能士取得後、実務経験１年以上であるとか、専門大学卒業の条件等様々な要件がある。

韓国の大学、専門学校は、NCS 教育に適応して教育を行っている学校は、国からの支援があり、国際調理職業専門学校については、学生一人当たり年間９００万ウォンの国からの支援がある。その他、生徒個人に対し、通学に係る交通費、食費等が支給される。訓練可能な担当教員の資格についても厳格にコントロールされ、ウェブ上で教育の資格申請等がなされ、規格に合っていない場合は、その旨が学校側に通知され、それにも関わらず教員が授業等を行っていた場合は、その授業は、NSC 教育の適応要件から外され、講義の認定が不可能となり、講義時間の換算が不可能となる。場合によっては、単位の認定がされない等の措置もある。

その他は、教材、中間・期末考査、評価の内容等がチェックされる。加えて、学生の通学の状況についても厳しく管理され、授業を受けていない等の規格から外れることがあると支援金の打ち切りなど学校・生徒においても厳しい措置がなされる。

６．韓国の学校体系

韓国の学校体系[8]は、6-3-3 制となっており、各々各段階の内訳は、初等教育６年、中等教育の中学校が 3 年、高等学校 3 年という構成になっている。韓国の前期中等教育は、3 年間で、普通高等学校と職業高等学校で行われる。普通高等学校は、普通教育を中心とする教育課程を提供するもので、各分野の英才を対象とした高等学校(芸術高等学校、体育高等学校、科学高等学校等)も含まれる。職業高等学校は、職業教育を提供するもので、農業高等学校、工業高等学校、商業高等学校等がある。ふつう日本と同様に初等教育の 6 年と中等教育である中学校の 3 年の 9 年間は義務教育とされ、韓国国民の共通教育とされている。

職業教育は、高等学校から始まる。中学校の卒業者は、進学時に一般の高等学校と職業系の高等学校を選択することができ、大学については、４年制大学は、アカデミズムの追及を目的とした教育機関であり、専門大学は、実践的な職業教育を行う傾向ある。

[8] 文部科学省 Web サイト　http://www.mext.go.jp

第５章　IT 分野のタスクフォース報告

第１節　IT 分野におけるレベルディスクリプターについて

新谷　康浩（横浜国立大学）
古賀　稔邦（日本電子専門学校）
船山　世界（日本電子専門学校）

１．IT 産業におけるキャリア形成

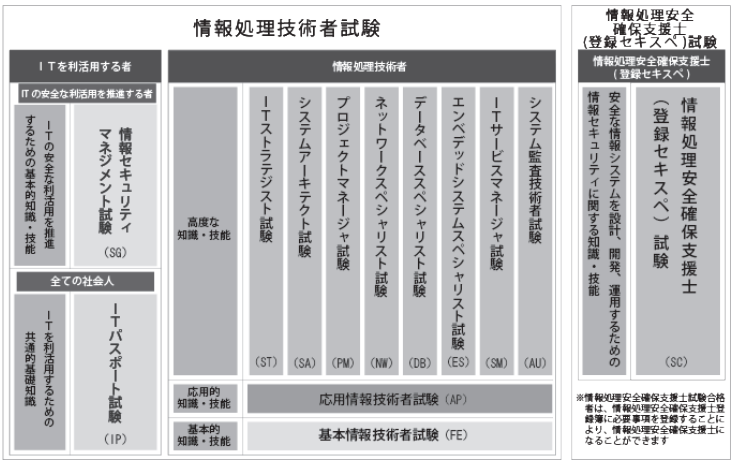
1-1　わが国の IT 人材育成政策

わが国の IT 人材の育成に関わる政策は、経済産業省の「ものづくり／情報／流通・サービス」の枠組みにおいて、「IT 産業の競争力強化」に位置づけられている。現在の主要なテーマは、（１）高度 IT 人材に求められる能力の「見える化」を図る、（２）産学連携によるワンストップ育成スキームの確立を目指す、（３）クリエイティブな IT サービスを具現化する IT 人材を発掘&育成、（４）わが国発の IT 人材育成を通して国際的なイニシアティブを発揮、（５）和製 IT 人材がグローバルな潮流を牽引、といった点である。

（１）高度 IT 人材育成に求められる能力の「見える化」を図る

情報処理技術者試験および情報処理安全確保支援士といった国家資格の認定試験は、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定することによって、能力の「見える化」を図っている。当該試験の実施事務は独立行政法人情報処理推進機構（以下：IPA）が担っている。1969 年の制度発足以来、3 度の大きな試験制度の改訂を経て現在に至っている。「IT パスポート試験」などユーザーの試験と、「基本情報処理試験」などエンジニアの試験があり、また 2016 年にはサイバーセキュリティ分野において初の国家資格となる「情報処理安全確保支援士」制度を開始した。

図表１　現行の試験制度（2017 年 4 月から）



出典：情報処理推進機構、情報処理技術者試験・情報処理安全確保支援士試験、試験区分一覧

（https://www.jitec.ipa.go.jp/1_11seido/seido_gaiyo.html、2017 年 11 月 24 日取得）

一方で、スキル標準の高度化・普及に向けた取組みは、公共機関、企業等が IT 人材育成に活用する客観的な基準として参照できるよう、タスク・スキルの網羅的なディクショナリを提供することにより、タスク・スキル表現の標準化を図っている。2014 年に IPA が、IT スキル標準などの各種スキル標準等から「タスクディクショナリ」、「スキルディクショナリ」の２つのモデルに横串で標準化・一元化した「ｉコンピテンシ・ディクショナリ」（試用版）を公表した。また、同じく IPA が 2008 年、わが国において今後必要とされる IT 人材を人材像とその保有すべき能力や果たすべき役割（貢献）で整理したスキル標準（IT スキル標準、情報システムユーザースキル標準、組込みスキル標準の 3 種）と情報処理技術者試験共通の IT 人材育成・評価のための枠組みとして、共通キャリア・スキルフレームワーク（第一版）を策定、公開している。

（２）産学連携によるワンストップ育成スキームの確立を目指す

人材育成に係る産学双方の横断的課題や業種・分野的課題等について幅広く対話を行い、共通認識を醸成し、産学双方の具体的行動につなげるため、2007 年に「産学人材育成パートナーシップ」が創設された。このパートナーシップは、横断的な課題に対応する全体会議と、分野ごとの取り組みにつなげる分科会（現在 9 分科会）と委員会で構成されている。このうち IT 人材の育成に関連する情報処理分科会は 2007 年から開催され、2012 年に産学連携による取組の推進・拡充等を図っていくため、IPA を事務局として「産学連携推進委員会」を設置した。これらの議論を踏まえ、現在は高度 IT 人材の早期育成を図る上で重要となる教育機関における実践的な IT 教育の拡充・普及を支援するための情報提供サイト「IT 人材育成 iPedia」を開設している。iPedia では、産学協同による実践的 IT 人材の教育事例やカリキュラム・教材などを紹介した「産学連携人材育成プラットフォーム」、高等教育機関等における実践的 IT 教育講座の開設を支援する「汎用的教育コンテンツ」、地域の産業界を支援主体にした産学連携を紹介した「地域産学連携講座コミュニティ」、産業界及び教育界の情報共有や共通の課題解決に向けた「情報ハブ」としての活動を行う「高度 IT 人材育成産学連絡会」などの情報を提供している。

（３）クリエイティブな IT サービスを具現化する IT 人材を発掘&育成

当該事業では、経済産業省と文部科学省が協力して、2008 年度に高等学校の情報科を対象とした情報教育（教科「情報」）の実態調査を行い、現状の把握と課題の抽出を行った。

セキュリティキャンプ事業では、高度 IT 人材の早期発掘と育成に向けて、情報セキュリティに関する高い意識と技術力を持った人材の発掘と育成を行うことを目的として、2004 年度から毎年 1 回 8 月中旬に、22 歳以下を対象にして、3 泊 4 日の合宿形式での講習会を実施している。これまでに 581 名の修了生を輩出した。そのような全国大会と並行して、全国 10 か所の地域 1 泊 2 日ミニキャンプも毎年実施している。

U-22 プログラミング・コンテスト事業では、自らプログラミングを学び、日本の未来を

創る若者を応援し、発表、表彰する場を提供する「U-22 プログラミング・コンテスト」を開催している。このコンテストは、経済産業省主催で 1980 年より毎年実施していたが、2014 年から民間主体（主催：U-22 プログラミング・コンテスト実行委員会、事務局：一般社団法人コンピュータソフトウェア協会（CSAJ））で開催している。応募作品は、「プロダクト」、「テクノロジー」、「アイデア」の 3 つの評価ポイントにより審査され、総合的に優れた作品、各評価ポイントで優れた作品など、さまざまな観点から各賞が選定される。経済産業大臣賞、CSAJ 会長賞をはじめ、多くのスポンサー企業もそれぞれ独自の賞を提供している。2017 年度最終審査会の模様がニコニコ生放送(注1)で放映された。また、2017 年度からは小学生部門が開始された。

「未踏 IT 人材発掘・育成事業」は、IT 技術を駆使してイノベーションを創出することのできる独創的なアイデアと技術を有するとともに、これらを活用していく能力を有する優れた個人（スーパークリエータ）を、優れた能力と実績を持つプロジェクトマネージャのもとに発掘育成している。2000 年度から「未踏ソフトウェア創造事業」として開始し、2008 年度からは「未踏 IT 人材発掘・育成事業」となって現在に至っている。「独自性・革新性があり、将来社会的インパクトを与えイノベーションを創出する可能性を秘めたテーマを実現しようとしている若い逸材（25 歳未満）」を毎年公募しており、これまで述べ 1600 名のクリエータを輩出した。採択されると、約 9 か月の育成期間において、国から最大 2,304,000 円の委託金を受けて自分が作りたいものをつくることができる。出来上がった作品の権利はすべてクリエータに帰属するなどの特別な待遇を得ることができる。この事業に参加することによって、プロジェクトマネージャからの薫陶や、人脈の獲得など、その後の人生の財産になるような得難い経験をすることができる。未踏修了生の中でもとくに優れたクリエータに「スーパークリエータ」という称号が与えられる。

（4）わが国発の IT 人材育成を通して国際的なイニシアティブを発揮

わが国の情報処理技術者試験及びスキル標準をアジアなどへ展開することによって、グローバル社会に対応した高度 IT 人材の育成・人材の流動化を推進している。

アジア各国の試験制度との相互認証の事業では、アジア各国（インド、シンガポール、中国、韓国、台湾、フィリピン、タイ、ベトナム、ミャンマー、マレーシア、モンゴル、バングラデシュの 12 ヶ国・地域）の試験制度と相互認証を行っている。また、相互認証を踏まえて 2006 年よりフィリピン、タイ、ベトナム、ミャンマー、マレーシア、モンゴルの 6 か国（2014 年からはバングラディッシュを加えた 7 か国）においては、日本の情報処理技術者試験をベースにした「アジア共通統一試験（IT Professionals Examination）」を実施している。当該 7 か国においては、2010 年（バングラディッシュは 2015 年）に IT パスポート試験も導入している。

（5）和製 IT 人材がグローバルな潮流を牽引

IT の急速な発展と利用の拡大といった環境の変化を客観的に捉えるため、IT 人材の偏在状況やオフショア活用状況および産学における IT 教育の状況など、IT 人材に関わる市場動向を多面的、横断的に把握するために IPA が毎年『IT 人材白書』を発刊している。

1-2　IT 産業におけるキャリア形成

IPA が 2016 年に「IT 技術者動向調査（IT 人材個人向け）」として行った Web モニターアンケート結果を見ながら、IT 企業におけるキャリア形成に焦点をあてる。当該調査の回答は IT 企業とユーザー企業に分類されているが、IT 企業に限ると 509 件であり、年齢および在籍企業規模において偏りのないデータとなっている。

IT 企業に在籍する IT 技術者（以下、同様）の仕事や職場の環境に対する満足度に関してみると、「自分のスキルアップやキャリアアップに対する会社の支援制度」について 7.3%が「満足している」、37.9%が「どちらかと言えば満足している」と回答しており、決して高い割合ではない。

キャリアに対する考え方に関してみると、「技術の変化に合わせて自分もスキルアップしなければならないと思う」について 25.7%が「よく当てはまる」、60.7%が「どちらかと言えば当てはまる」と回答しており、高い割合になっている。「新しい技術やスキルを学ぶのは楽しい」については 18.3%が「よく当てはまる」、55.6%が「どちらかと言えば当てはまる」と回答しており、同様に高い割合になっている。一方で、「将来のキャリアパスが明確である」については 6.1%が「よく当てはまる」、25.5%が「どちらかと言えば当てはまる」と回答しており、低い割合になっている。

個人負担でスキルアップやキャリアアップのために取り組んでいる内容を年齢別にみると、20 歳代、30 歳代で「資格取得」の割合が最も高く、次いで「雑誌や書籍、ウェブサイトを通じた独学・情報収集」の割合が高い。40 歳代、50 歳代では、「雑誌や書籍、ウェブサイトを通じた独学・情報収集」の割合が最も高く、次いで「資格取得」の割合が高い。いずれの年代でも、他の取り組み内容（研修・セミナーへの参加、コミュニティ活動への参加、学会への参加、学校での学習等）に比して、上記 2 つの取組み割合が高い。

２．ICT 分野レベルディスクリプタの策定について

2-1　IT スキル標準について

ICT 領域のレベルディスクリプタを検討する上で、現在我が国で最も普及している IPA が管轄する IT スキル標準（ITSS）について示す。

IT スキル標準は、2002 年 12 月経済産業省により公表された、IT 人材のスキル（能力）を職種・専門分野ごとに体系化した指標である。2004 年 7 月より IPA の IT スキル標準センターに維持管理が移管され、2006 年 4 月に IT スキル標準 V2、2012 年 3 月に IT スキル標準 V３が発行されている。活用目的は、IPA より次の２点と示されている。

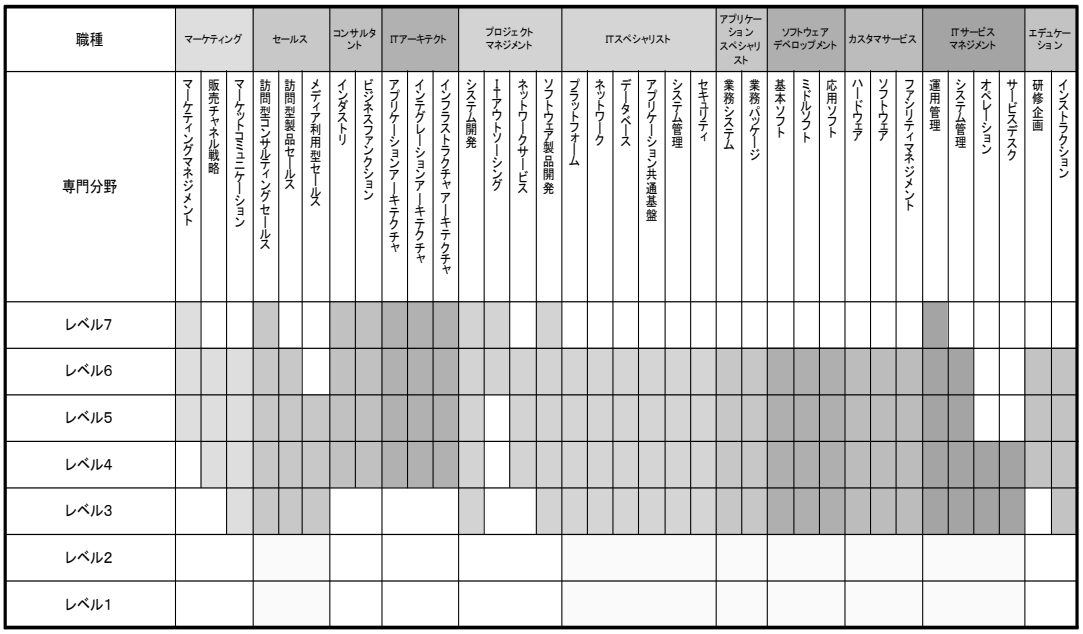
- 情報サービス産業の人材投資の効率化

・ IT 関連サービスの提供に必要とされるスキルを的確に身に付けた、質の高いプロフェッショナルの効率的な育成

IT スキル標準は、①キャリアフレームワーク、②達成度指標定義、③スキル熟達度定④スキルディクショナリ、⑤研修ロードマップにより構成されている。

①キャリアフレームワークは、IT エンジニアが活動する専門領域を、11 職種・35 専門分野に分類し、経験実績やスキルの成熟度合いを１～７段階にレベル分けをして、図表 2 の様にまとめたものである。

図表２　キャリアフレームワーク



出典：IT スキル標準 V3 2011 第 2 部キャリア編 3 頁

レベル３以上のスキル領域は、共通スキル領域と職種・専門分野毎に異なる領域の組合せによって設定されている。レベル１・２のスキル領域は、職種・専門分野を問わず共通となっている。

レベル１・２のスキル領域（図表 3）は、テクノロジ系、マネジメント系、ストラテジ系のカテゴリからなっている。テクノロジ系は、情報システム開発を行うために必要な技術項目が網羅されている。マネジメント系とストラテジ系は、システム開発を進める上でのプロジェクト管理に関する内容や情報システムのビジネス戦略やリーダーシップなどのソフトスキルに関する項目からなっている。

②達成度指標定義は、IT エンジニアがスキルを発揮して成しえた業務の成果を評価するための指標を定義したものである。達成度指標は、キャリアフレームワークのそれぞれの専

門分野のレベル毎に、ビジネス貢献（プロジェクトの成功の経験と実績など、ビジネスの成果に対する貢献）、プロフェッショナル貢献（専門技術の向上による社内外への貢献や後進育成・技術の継承に対する貢献）といった項目で定義されている。

図表３　レベル１・２のスキル領域

◆テクノロジ系 ●基礎理論 ●アルゴリズムとプログラミング ●コンピュータ構成要素 ●システム構成要素 ●ソフトウェア ●ハードウェア ●ヒューマンインタフェース ●マルチメディア ●データベース ●ネットワーク ●セキュリティ ●システム開発技術 ●ソフトウェア開発管理技術	◆マネジメント系 ●プロジェクトマネジメント ●サービスマネジメント ●システム監査 ◆ストラテジ系 ●システム戦略 ●システム企画 ●経営戦略マネジメント ●技術戦略マネジメント ●ビジネスインダストリ ●企業活動 ●法務 ●リーダーシップ ●コミュニケーション ●ネゴシエーション

出典：IT スキル標準 V3　3 部スキル編レベル１、２共通３頁のスキル項目より

IT エンジニアの育成にあたり、現在どのレベルであるかを評価する基本的な考え方が次の様に示されている。

・達成度指標による経験・実績で評価

・当該レベルで業務を遂行する上で、最低限必要な能力を保有することを評価

（スキル習熟度合いの評価については、情報処理技術者試験の活用が可能）

職種・専門分野横断的な達成度の目安と、レベル４までの情報処理技術者試験との対応は図表 4 の通りである。

図表４　達成度レベル評価

レベル	職種・専門分野横断的達成度	情報処理技術者試験
レベル７	世界で通用するプレーヤー	―
レベル６	国内のハイエンドプレーヤー	―
レベル５	企業内のハイエンドプレーヤー	―
レベル４	独力で業務上の課題発見・解決、後進の育成	各種の高度試験
レベル３	要求された作業を独力で遂行。	応用情報技術者試験
レベル２	上位者の指導の下に、要求された作業を担当	基本情報技術者試験
レベル１	最低限必要な基礎知識を有する	IT パスポート試験

レベル４以上は、スキル習熟度合いと職種別経歴書・面談によって評価。

出典：IT スキル標準 V3 2 部キャリア編より作成

レベル１～３は、そのレベルに応じた知識・スキル項目が設定されている。レベル３以上は、知識・スキル項目は共通で、プロジェクトにおける役割と参画している要員数の違いによって示されている。
例として、図表 5 の職種ソフトウェアデベロップメントの熟達度を示す。

図表５　ソフトウェアデベロップメントの熟達度

●レベル７ 未定義
●レベル６
　管理する要員数がピーク時１５名以上で構成される基本ソフト開発プロジェクトの開発責任者として、ソフトウェアエンジニアリング技術を活用し、プロジェクト全体のプログラム実装設計、運用、障害対策設計や、プログラム製造、評価、性能チューニングを行い、ソフトウェア開発を実施することができる
●レベル５
　管理する要員数がピーク時５名以上１５名未満で構成される基本ソフト開発プロジェクトの開発責任者として、ソフトウェアエンジニアリング技術を活用し、プロジェクト全体のプログラム実装設計、運用、障害対策設計や、プログラム製造、評価、性能チューニングを行い、ソフトウェア開発を実施することができる
●レベル４
　プロジェクトに参画する要員数がピーク時５名以上１５名未満で構成される基本ソフト開発プロジェクトの開発チームリーダとして、ソフトウェアエンジニアリング技術を活用し、プログラム実装設計、運用、障害対策設計や、プログラム製造、評価、性能チューニングを行い、ソフトウェア開発を実施することができる
●レベル３
　基本ソフト開発プロジェクトの開発チームメンバとして、ソフトウェアエンジニアリング技術を活用し、プログラム実装設計、運用、障害対策設計や、プログラム製造、評価、性能チューニングを行い、ソフトウェア開発を実施することができる
●レベル２
チームメンバとして、レベル１・２の共通スキル項目、及び知識項目に関して基本的な知識を保有し、担当する領域の作業を、上位者の指導の下に行うことができる。
●レベル１
レベル１・２の共通スキル項目、及び知識項目に関して基礎知識を保有している。

出典：IT スキル標準 V3 3 部スキル編ソフトウェアデベロップメントとレベル１，２共通より作成

④スキルディクショナリは、職種・専門分野によらず、スキルとその前提となる知識を一覧にしたものである。
⑤研修ロードマップは、各職種・専門分野で必要な知識を習得するための研修プログラムを策定するガイドラインである。
例としてレベル２の研修ロードマップより、レベル１の人を対象に構成したカリキュラムを、図表 6 に示す。
コース群として、IT 基本２、システム開発基礎、パーソナルスキル基礎が設けられている。IT 基礎２は、レベル１の研修ロードマップで示されている IT 基礎１の後という位置付けであり、レベル２として最初に受講するコース群となっている。その後、システム開発基礎およびパーソナルスキル基礎のコース群の科目を受講する流れである。
各科目は 15 コマ（1 コマ 90 分）で構成され、レベル１・２を合わせて、大学等の教育機関では、2 年間で履修するモデルが示されている。このことから、2 年制専門学校で、情報システム開発を学ぶ学科（例：情報処理科）などでは、卒業時のレベルとしては、ITSS のレベル２が適正レベルとなっている。

図表６　レベル２モデルカリキュラム

研修ロードマップ			モデルカリキュラム			対応する試験
レベル	コース群	コース名	科目	学習時間	学習のめやす	
レベル１	IT基本2	ITエンジニアの基礎	ITエンジニアの基礎（1）	22.5時間	15コマ（3日間）	基本情報技術者試験
			ITエンジニアの基礎（2）	22.5時間	15コマ（3日間）	
		プログラミングの基礎	プログラミングの基礎（1）	22.5時間	15コマ（3日間）	
			プログラミングの基礎（2）	22.5時間	15コマ（3日間）	
	システム開発基礎	アプリケーション開発の基礎	アプリケーション開発の基礎（1）	22.5時間	15コマ（3日間）	
			アプリケーション開発の基礎（2）	22.5時間	15コマ（3日間）	
		データベースの基礎	データベースの基礎	22.5時間	15コマ（3日間）	
		ネットワークの基礎	ネットワークの基礎（1）	22.5時間	15コマ（3日間）	
			ネットワークの基礎（2）	22.5時間	15コマ（3日間）	
		セキュリティの基礎	セキュリティの基礎	22.5時間	15コマ（3日間）	
	パーソナルスキル基礎	パーソナルスキル基礎	パーソナルスキル基礎	22.5時間	15コマ（3日間）	－

出典：IT スキル標準モデルカリキュラムーレベル２を目指してー3 頁より

それぞれの科目には、シラバスと各時間の学修内容が示されている。

ITSS 関連の海外展開としては、レベル認定に用いられている情報処理技術者試験をベースとしたアジア共通統一試験の実施のための協議会が ITPEC（IT Professionals Examination Council）が 2005 年 11 月に発足し、フィリピン、タイ、ベトナム、ミャンマー、マレーシア、モンゴルの 6 カ国が加盟した。2006 年よりアジア共通統一試験が実施されている。2014 年にバングラデシュが加わり現在 7 か国で実施されている。

2-2　ICT 分野レベルディスクリプタ策定調査項目

ICT 分野のレベルディスクリプタを策定するために、ICT 分野の高等教育機関で学修している在校生及び卒業生に向けて、図表 7 の様な専門知識・技能の質問項目を設定した。

調査項目は知識項目、技能項目ともに、ITSS レベル１～４のスキル領域と熟達度を参考に、レベル１からレベル４の 4 段階で設定した。

知識項目では、質問項目①がレベル１を、②～④がレベル２を、⑤～⑧がレベル３を、⑨～⑪がレベル４を確認するための質問となっている。技能項目では、レベル１の質問項目は設定せずに、①～③がレベル２を、④～⑧がレベル３を、⑨～⑪がレベル４を確認する質問となっている。

回答は質問ごとに、在校生では「教育プログラムで必要とされている」と「修得できている」に対して「はい」「いいえ」、卒業生に対しては、「産業ニーズがあり、必要とされている」と「修得を目指している」に対して「はい」「いいえ」の二択となっている。

知識項目①～④では、ITSS レベル１・２のスキル領域を対象として、熟達度のレベル１・２に示される様に「基本的な知識を有しているか」を問う質問項目となっている。

図表７　質問項目

知識項目

① システム開発に関する初歩的な知識（データ構造、OS の仕組み、通信プロトコル等）を有している
② システム開発を行う上での責任と範囲、役割について理解し、手順に沿ってシステム開発を行うことの重要性を理解している
③ システム開発に関する設計書の見方・書き方とプログラミング言語での実装方法についての基本的な知識を有している
④ システム開発に関する基本的な視点（プロジェクトマネジメント、システム企画、技術開発計画等）について理解し、関連する知識を有している
⑤ システム開発の対象となる業務に関する業務知識、問題解決手法に関する知識を有している
⑥ システムを導入するネットワーク環境の設計やネットワークシステムの運用・保守・管理、セキュリティ対策に関する知識を有している
⑦ データベースの要件定義、データベース設計に関する知識、データベースマネジメントシステム（DBMS）の運用に関する知識を有している
⑧ アプリケーション設計手法やフレームワーク要素技術、オブジェクト指向技術、プラットフォーム技術に関する知識を有している
⑨ チームリーダとしてシステムが行うべきセキュリティ方針の策定や、セキュリティ対策基準の策定、セキュリティ技術動向に関する知識を有している
⑩ システム開発の対象となる業務にて、チームリーダとしてプロジェクトマネジメントに関する知識、業務知識を有している
⑪ チームリーダとして導入したシステムの運用管理計画、保守技術、システム監査技法に関する知識を有している

技能項目

① 技術チームメンバとしてシステム開発の作業の一工程として、示された設計書の通りに実装する事ができる
② 技術チームメンバとして、システム開発を行う上でチームワーク、情報伝達、論理的思考等の基本的資質を発揮する事ができる
③ 技術チームメンバとしてシステム開発の担当する領域の作業を、上位者の指導の下に行う事ができる
④ 開発するシステムに関する業務知識、問題解決手法に関する知識を有し、顧客のニーズを分析・提案する事ができる
⑤ 技術チームメンバとして、担当する領域におけるネットワークシステムの構築と維持、セキュリティ要素技術をもとに技術的問題解決を実施する事ができる
⑥ 技術チームメンバとして、担当する領域におけるデータベースシステム構築を実施することができる
⑦ 技術チームメンバとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践することができる
⑧ 技術チームメンバとして、担当する領域におけるシステム運用管理機能構築を実施する事ができる
⑨ チームリーダとして、担当する領域におけるネットワークシステムの構築と維持、セキュリティ要素技術をもとに技術的問題解決を実施する事ができる
⑩ チームリーダとして、担当する領域におけるデータベースシステム構築を実施することができる
⑪ チームリーダとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践することができる

知識項目⑤～⑧では、ITSS レベル３程度のスキル領域を対象に、業務知識や問題解決手法、ネットワーク、データベース、システム運用管理などの専門性について、開発メンバとしての知識を有しているかを確認する質問となっている。知識項目⑨～⑪では、ITSS レベル４程度のスキル領域として、セキュリティやデータベースシステム、最新技術動向とその活用方法などについて、開発チームのリーダとしての高度な知識を有しているかを問う質問となっている。

レベル１は、教育機関での１年制程度の学修を想定し、職種も技術分野以外も含めるとして、あえて技能（スキル）を問う質問は設定していない。技能項目①～③は、知識項目と同

様にITSS レベル１・２のスキル領域のなかで、熟達度に示される技術チームメンバとして上位者の指導の下で、「、、設計書の通りに実装する事ができる」「、、基本的資質を発揮する事ができる」「、、上位者の指導の下に行う事ができる」といった様な、質問としている。技能項目④～⑧は、ITSS レベル３程度のスキル領域を対象に、現在システム開発で必須であるネットワークやデータベースといった専門分野とプラットフォーム製品の最新動向の把握と活用やシステム運用構築など専門性の技能を問う質問となっている。質問項目⑨～⑪は、ITSS のレベル４程度として、チームリーダとしてセキュリティ対策、データベース構築、最新製品を活用した問題解決など、高度な技能を問う質問としている。

３．IT 分野のレベルディスクリプタに関する研究課題について

3-1　レベルディスクリプタと教育年限、IPA 資格の関係について

2－2 で示した IT 分野の調査項目のレベルディスクリプタはレベルに対応するのみならず、専門学校の教育年限、IPA 資格、組織内の役割などにも対応している。

図表８は、IT 教育における学修成果指標（案）からその対応関係を示したものである。調査票はレベル１～レベル４の４段階に分かれているが、レベル１は知識のみ該当する。このレベルの違いは、専門学校の課程別教育年限とも対応したものである。専門学校 1 年の課程ではレベル１の IT パスポート、2 年の課程ではレベル２の基本情報技術者試験、3 年の課程ではレベル３の応用情報技術者試験、4 年の課程ではレベル４の各種の高度試験（ネットワークスペシャリストやデータベーススペシャリスト、情報処理安全確保支援士）を想定している。

レベル１は「（１）システム開発に関する初歩的な知識」のみであり、IT に詳しいユーザー側の能力である。

レベル２は、システム開発の基本的な知識と、チームメンバーの一員として求められるスキルであり、上位者の指導の下に、要求された作業を担当できる水準を示している。これが IT のスタッフとして求められる知識、スキルであり、２年制の課程の学修を想定したものである。

レベル３は、専門職種に求められる知識、スキルを有しているものであり、独力で要求された作業を遂行できる水準を示している。これは主任クラスで求められる知識、スキルであり、３年制の課程の学修を想定したものである。そのため、2 年制の課程で想定される水準はスタッフとして指示に従って要求された作業が担当できることであり、３年制の課程で想定される水準は独力で作業が担当できることになる。

レベル４は、チームリーダーとして求められる知識、スキルを有していることが求められる。レベル４は４年制の課程の学修を想定したものであり、各種の高度試験で知識、スキルを証明することもできるが、図表５の熟達度に示したように、プロジェクトリーダーとして一定の規模のプロジェクトマネジメント能力も求められる。

図表８　IT 教育における学修成果指標（案）

年限：参考）（専門学校修業レベル	（参考）ＩＰＡ資格	ﾃﾞﾋﾞｼﾞｮﾝﾒｰｷﾞ組織内での役割	（IT に関わる）知識	（IT にかかわる）スキル	態度	応用能力
（4年制）レベル4	情報処理安全確保支援士 データベーススペシャリスト ネットワークスペシャリスト	（課長クラス）ＩＴ職種チームリーダー	チームリーダとしてシステムが行うべきセキュリティ方針の策定や、セキュリティ対策基準の策定、セキュリティ技術動向に関する知識を有している	チームリーダとして、担当する領域におけるネットワークシステムの構築と維持、セキュリティ要素技術をもとに技術的問題解決を実施する事ができる	部下の動機づけ、フォロー、評価、育成等に責任を持ち、これを主体的に進める	設計書やシステム開発に関する品質を評価し、それぞれで革新の取り組みを主導する
			システム開発の対象となる業務にて、チームリーダとしてプロジェクトマネジメントに関する知識、業務知識を有している	チームリーダとして、担当する領域におけるデータベースシステム構築を実施することができる	開発工程の展開に関し自立的に判断し、結果に責任を持つ	
			チームリーダとして導入したシステムの運用管理計画、保守技術、システム監査技法に関する知識を有している	チームリーダとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践することができる		
（3年制）レベル3	応用情報技術者	（主任クラス）ＩＴ職種	システム開発の対象となる業務に関する業務知識、問題解決手法に関する知識を有している	開発するシステムに関する業務知識、問題解決手法に関する知識を有し、顧客のニーズを分析・提案する事ができる	定型業務について、自律的な判断に基づき責任を持って遂行する	他職種スタッフに積極的に働きかけ、高品質な IT システム提供に向けての連携を主導する
			システムを導入するネットワーク環境の設計やネットワークシステムの運用・保守・管理、セキュリティ対策に関する知識を有している	技術チームメンバとして、担当する領域におけるネットワークシステムの構築と維持、セキュリティ要素技術をもとに技術的問題解決を実施する事ができる	現在の開発現場を明るく活気のある場にするための工夫や改善に率先して取り組む	
			データベースの要件定義、データベース設計に関する知識、データベースマネジメントシステム（DBMS）の運用に関する知識を有している	技術チームメンバとして、担当する領域におけるデータベースシステム構築を実施することができる		
			アプリケーション方式設計手法やフレームワーク要素技術、オブジェクト指向技術、プラットフォーム技術に関する知識を有している	技術チームメンバとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践することができる		
				技術チームメンバとして、担当する領域におけるシステム運用管理機能構築を実施する事ができる		
2年制 レベル2	基本情報技術者	（スタッフ）ＩＴ職種	システム開発を行う上での責任と範囲、役割について理解し、手順に沿ってシステム開発を行うことの重要性を理解している	技術チームメンバとしてシステム開発の担当する領域の作業を、上位者の指導の下に行う事ができる	技術メンバとして、定型業務を直接の監督の下、決められた手順に従い遂行する	後輩エンジニアの業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行う
			システム開発に関する設計書の見方・書き方とプログラミング言語での実装方法についての基本的な知識を有している	技術チームメンバとして、システム開発を行う上でチームワーク、情報伝達、論理的思考等の基本的資質を発揮する事ができる	技術メンバとして、非定型業務について、必要に応じ、指示を仰ぎながら遂行する	
			システム開発に関する基本的な視点（プロジェクトマネジメント、システム企画、技術開発計画等）について理解し、関連する知識を有している	技術チームメンバとしてシステム開発の作業の一工程として、示された設計書の通りに実装する事ができる		
1年制 レベル1	ITパスポート	（ITに詳しい人）職種不問	システム開発に関する初歩的な知識（データ構造、OS の仕組み、通信プロトコル等）を有している			開発業務を通じて、プロジェクトや顧客のビジネスの問題点を発見し、自発的にその改善・解決に取り組む

（EQGC　IT タスクフォースが作成）

3-2　暫定的分析仮説

では、データを分析する際に想定できる暫定的仮説を以下にまとめておきたい。これらのレベルの違いは、IT エンジニアの職種の違いによらず共通する指標である。そのため同一レベル内の専門的知識で回答の割合に違いがあった場合には、それはキャリアフレームワークで確認した職種の違いが反映されたものであると考えられる。ただしキャリアフレームワークではレベル 3 以上で職種に分かれていたので、レベル２で回答傾向に分散があった場合には、基本的な知識技能が部分的な習得にとどまっているということもできるのではないか。

専門学校における教育年限の違いは、レベルディスクリプタにどのように現れているのであろうか。通常、教育年限の長さは、教育水準の高度化に対応すると考えられる。そのため、教育年限の違いがレベルの違いにあらわれているのではないかと考えることができる。しかし、わが国の IT 産業では、以下に示すように、情報技術分野の業務の下請けが主流となっており、それほど高度なレベルの知識・技術が求められているわけではない。達成度についても上位のレベルでは管理する要員数という規模がレベル設定の指標となっている。図表５のソフトウェアディベロップメントの熟達度でも示したように、管理する要員数が規定されるのはレベル４以上であるが、ハイエンドプレーヤーに該当するレベル５以上では、要員数以外のスキルの内容についてはレベル４で記載された内容と同じになっている。技術の高度化の水準ではなく、下請けが主体となっている場合、そこで求められる知識・スキルは、特定の分野のみに特化した高度なものとは限らず、業務の発注者が求める知識・技能に対応できる幅広さであると考えることもできる。そうであれば、3 年課程は 2 年課程と比べてより高度な知識技能を身につけさせているのではなく、幅広い知識技能を身につけさせていると想定することも可能である。

そのため、教育年限の違いとレベルディスクリプタの関係を探る際には、このようなタテとヨコの分岐が教育年限の違いにあらわれているのか、現れているとすればそれはどの部分のスキルにあらわれているのかを探ることがここでの課題となるであろう。

3-3　まとめ

最後に、IT 分野の人材育成の課題についてまとめておきたい。１．で確認したように、わが国の IT 人材育成政策を国内 IT 産業から見た場合、情報処理技術者試験制度が多くの企業にとって大きな役割を果たしていると考えられる。情報処理推進機構編（2017）『IT 人材白書 2017』によると、IT 人材育成に関する会社の取組みは、IT 企業、ユーザー企業のいずれにおいても「資格取得、研修受講の費用負担」が最も充実している。各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議決定「情報システムに係る政府調達の基本指針」（経済産業省　2007 年）によると、公的事業の IT 分野の入札において高度な情報処理技術者資格を有する従業員の数が一つの要件になるため、入札に参加する企業等においてはいきおい従業員への資格取得奨励が図られるであろう。

また、資格とともに有用な役割を果たしているのが、スキル標準の高度化・普及に向けた取組みである。IT 人材が保有すべき能力や果たすべき役割（貢献）で整理された情報は、企業が人材評価や従業員のスキル把握のために利用されており、従業員規模の多い企業ほど利用率が高い。スキル把握の方法として「自社の独自基準」および「情報処理技術者試験」の利用割合が高く、IT スキル標準（ITSS）はそれらに次いで高い割合で利用されている。

その他の国内に向けた政策は、若年層（学生・生徒）を対象にした取り組みが多く、企業にとっては将来の人材育成と言う間接的な関わりにならざるを得ないと言える。

企業は、最も高い割合で資格取得や研修受講の費用負担を行っていると回答しているが、技術者は会社のキャリアアップやスキルアップの支援制度に満足しているとは言えない。それでも新しい技術に対するスキルアップの必要性を感じているため、多くの IT 技術者が自費で資格取得の学習や情報収集を行っている姿を確認することができた。

このように、IT 技術者のスキルアップ、キャリアアップについては会社による支援が少なく、その多くが個人負担で取り組まれている。この理由の一つとして我が国の IT 産業の置かれた位置の特殊性があると考えられる。IT 化の進展に伴い、あらゆる職場で IT 職が担うべき業務が発生しているが、わが国ではその業務を企業内で担うことは少なく、IT 専業の企業に委託していることが多い。そのため、メンバーシップ型の雇用慣行が強くジョブ型の業務が外部委託されがちなわが国では、その重要性にもかかわらず IT 職に対する処遇は相対的に低いものとならざるを得ない。IT 職の知識、スキルの精緻化も重要な課題であるが、このような IT 職の置かれた位置を踏まえた上での課題を探ることが重要であろう。

【注】

１）株式会社ドワンゴ（代表取締役社長　荒木隆司　東京都中央区銀座 4-12-15　歌舞伎座タワー）が提供するインターネットを通じた動画配信サービス。

【参考文献】

独立行政法人情報処理推進機構（2017），『IT 人材白書』，独立行政法人情報処理推進機構 IT 人材育成本部編。

経済産業省「IT 人材の育成」
http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/jinzai/index.html（2017 年 11 月 24 日取得）

経済産業省「情報システムに係る政府調達制度の見直し」
http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/tyoutatu/#p01（2017 年 11 月 24 日取得）

独立行政法人情報処理推進機構　IT スキル標準センター（2011 年）『IT スキル標準 V3 2011』

独立行政法人情報処理推進機構　IT スキル標準センター（2011 年）『IT スキル標準モデルカリキュラムーレベル２を目指して』

第２節　学外ステークホルダーの情報･ICT 系分野の高度人材ニーズ
－1990 年代後半以降の経済団体提言を中心とする分析－

飯吉　弘子（大阪市立大学大学教育研究センター）

はじめに

本研究では、企業、経済団体や職能団体などの学外ステークホルダーを、大学教育や大学院教育も含む第 3 段階教育の学習成果の質保証における重要なエージェントと位置づけ、とくに情報 ･ICT 系分野の人材育成におけるマクロからメゾ・ミクロレベルまで多様な関与のあり方を探ることを目指してきた。

本稿では、上述の学外ステークホルダー班の研究の一環として、主要経済団体を中心とする、情報･ICT 系分野の人材育成に関する産業界のニーズを中心に、その要求の傾向と方向性を整理分析することとする。飯吉（2009 や 2012 など）によれば、主要経済団体は、第 3 段階教育の中でも大学の学士課程や大学院課程の教育やそこで育成される人材への要求を中心に多くの提言を行っており、そこでは、特定の専門分野に特化した要求よりも、より汎用性の高い幅広い意味での「教養」に関わる要求が多く見られた。しかし、その中で唯一に近い形で、専門分野に特化して複数の要求が出されていたのが、情報･ICT 分野に関する人材育成要求だった。

本稿の具体的内容としては、経済団体連合会(以下、経団連と略す)および日本経済団体連合会(以下、日本経団連と略す)を中心に、1990 年代後半から 2010 年代初頭にかけて出された、「高度情報人材」「高度 ICT 人材」の育成に関する一連の要求や働きかけおよびそれらの要求の背景をまず整理する。

その上で、その後、それらの要求を基にして発足した、特定非営利活動法人 CeFIL における産業界と大学との連携による「高度情報人材」の育成実践の状況と連携先の大学での取り組みについても確認する。本科研費の研究では、カリキュラム班や教職員班の研究とも関連させつつ、「専門領域別のメゾ・ミクロレベルでの人材需給、教育支援、産学連携など側面での交流に注目する」ことも、研究計画当初より掲げている。CeFIL での産学連携の実践を確認することは、情報･ICT 系分野における大学の学士課程･大学院課程における産学連携による教育・人材育成実践の実際の交流の状況を確認し、そこで得られた知見をも踏まえつつ本研究を進めることにもつながると考える。

本来は、産業政策や教育関連提言の随所で、情報･ICT 系人材の育成ニーズなどを示している経済同友会の提言における要求内容や、中小企業を会員層とする日本商工会議所等による情報･ICT 系人材育成に関する提言の要求内容も整理分析して、産業界の同専門分野系人材育成ニーズの全体像を描くことも重要であるが、紙幅の都合から今後の課題としたい。

なお、提言の分析を補い深めるため、個別企業にインタビューを行った結果も一部加味しながら、分析を行うこととしたい。

また、最後には、高度 ICT 人材のレベルディスクリプター案についても提示してみたい。

１．日本経団連による高度情報人材へのニーズ

1-1　高度情報人材要求の背景と 1990 年代後半の経団連の情報人材育成要求

日本経団連は、経団連だった 1990 年代後半頃から、同団体内情報通信委員会などで、「情報化の推進」を謳い、経済改革や行政改革などの構造改革のツールやこれからの時代に欠かせないツールとして、情報化推進を求めていた。それらの要求は、経団連 1997 年 7 月提言『情報化の推進に関する提言―構造改革のツールとして―』や同 1998 年 7 月提言『次代を担う人材と情報リテラシー向上策のあり方に関する提言』などにおいて示されていた。同情報通信委員会が、1996 年 10 月に発表された経団連の長期ビジョン「魅力ある日本―創造への責任（経団連ビジョン 2020）」の「具体化の一環」として、通信・放送市場における「規制緩和、競争促進的ルールの確立を通じて新たな事業機会の創出と低廉かつ多様なサービスが絶え間なく出現するよう情報通信市場の革新に努め」るなかで出された提言であった。

それらの提言では、これまでは「一部の専門家が行う特定領域のもの」だった、「インターネットに代表される情報ネットワーク」が、1990 年代後半以降、「パソコンの操作性の向上･低廉化」や「インターネットの爆発的普及」などにより、「一般の人でも十分活用」可能となり、個人や企業の「情報リテラシー向上」の必要性や課題が生じたことが示され、さらに、その方策なども提示された。

1997 年 7 月提言では、「情報化推進のための具体的課題」の中で、以下の 2 つのリテラシーの向上を指摘し､「わが国が 21 世紀に向けて新たなフロンティアを切り拓いていくため、個性と創造性に富んだ人材が活躍できる社会を構築する」ためには「情報化がその契機となることが期待され」ることから、その 2 つのリテラシーを兼ね備えた人材を求めるとともに、「情報通信技術を支える高い能力を持った人材を育む環境作り」も求めていた。

＜2 つのリテラシー＞

・情報機器を使いこなすコンピュータ･リテラシー

・有用な情報を選び取り、さらに付加価値をつけて発信することができる情報リテラシー

そのために、行政や教育界に対して、「カリキュラムの見直し、インターネットの活用、マルチメディア教材の利用等」と、それに加えて「教員のコンピュータリテラシー、情報リテラシーの向上や学校における回線数の増加」および「企業人の活用を含め、生徒･学生や教育関係者と産業界との交流」の推進なども求めていた。

初等中等教育への具体的提案のほか、高等教育機関に対しては、以下の提案を行っている。

> 初等中等教育で培った基本的なリテラシーをもとに、情報通信技術の可能性を追求するとともに、適応策について深く考えることのできる人材の育成が重要である。産業界としては、単にパソコンに精通していることよりも、情報通信技術を活用して、これまでの慣例にとらわれることなく、創造力豊かな発想で取り組み、それを果敢に

実行していくことのできる人材を求めている。また、わが国の情報通信技術を支える高い能力を備えた人材の育成も重要である。そのような観点から、従来の枠組みにとらわれないカリキュラムの開発と充実が必要であると考える。とくに、社会的ニーズに即した教育を可能とするため、産業界と教育機関の人的交流を促進すべきである。このような教育体系やカリキュラムの検討に当たっては、高度情報通信ネットワークの利用に精通した若手教育者・研究者、企業人などの声を反映させる必要がある。(経団連 1997 年 7 月提言)

そして、企業側も、「最前線の情報通信技術に触れる機会を生徒・学生や教育関係者に幅広く提供」することに努め、「企業見学、施設の開放、教材の提供など、既存の取組み」の一層拡大や、「学校への教師派遣など企業のさまざまな取組みを教育界に紹介するため、教育支援ネットワークの構築を図る」ことを行うべきとするなど、その後 2000 年代後半以降に進んだ、高度情報人材育成の産学連携実践の枠組み作りにつながる指摘がこの頃から見られることが指摘できる。

なお、この 1997 年 7 月の提言発表後の 12 月から、同情報通信委員会において、「情報ネットワークの役割と情報リテラシー向上のための具体策など」を、「わが国を代表する企業約 30 社の取り組みならびに有識者との意見交換等をもとに掘り下げ」て検討して 1998 年 7 月の提言がまとめられた。その提言では、「情報ネットワークは国民生活の質的向上と地域経済社会の発展、産業競争力の強化にとって不可欠のツールであり、情報ネットワークを使いこなす情報リテラシーは 21 世紀に生きる者にとって基礎的な能力」だと位置づけている。そのような能力も兼ね備えた、「今後の経済社会の中で求められる人材」の全体像としては、同団体の 1996 年 3 月提言『創造的な人材の育成に向けて～求められる教育改革と企業の行動』でも示されている、「主体的に行動し（いろいろな問題への対応に際して、知識として与えられた解決策を適用するのではなく、自由な発想により自力で解決する）、自己責任の観念（選択に伴う責任を引き受ける）に富んだ創造力あふれる人材」であると、改めて確認している。

そして、同提言では、1997 年 7 月の提言よりもかなり詳しく、「情報リテラシー向上のための環境整備」における「教育機関での情報教育のあり方」を示しているが、それらは基本的に初中等教育に対するものであった。（例えば、教育の質的変化／校長ならびに教職員のリテラシー向上／ネットワークの利用／学習用ソフトの充実／学習指導要領、教科書の機動的な見直しなど）

1-2　日本経団連の高度情報人材要求の内容

2002 年 5 月に経団連は日本経営者団体連盟(以下、日経連)と合併し、日本経団連となった。本節では、日本経団連が 2000 年代以降に発表した高度情報人材に関する一連の提言を中心に、情報系人材や ICT に関するニーズを整理分析しておこう。

日本経団連が 2000 年代以降に出した情報系人材に関する提言・報告書でとくに、タイトルに情報系・ICT 系の人材に関する語が含まれているものは、以下の 5 点だった。

(1)「産官学連携による高度な情報通信人材の育成強化に向けて」2005 年 6 月提言

(2)「高度情報通信人材育成部会の活動について」2007 年 4 月提言

(3)「高度情報通信人材育成の加速化に向けて～ナショナルセンター構想の提案」2007 年 12 月提言

(4)「高度情報通信人材育成の取り組みについて」2009 年 12 月提言

(5)「今後の日本を支える高度 ICT 人材の育成に向けて～改めて産学官連携の強化を求める～」2011 年 10 月提言

以下、それぞれの提言･報告書の内容と人材ニーズを確認することとする。

1-2-(1) 日本経団連 2005 年 6 月提言の要求内容

1998 年 7 月の提言から、約 7 年後の 2005 年 6 月に、「産官学連携による高度な情報通信人材の育成強化に向けて」という提言が日本経団連から出された。この提言がこのタイミングで出された背景には、政府の e-Japan 戦略が 2005 年度までに目指してきた「世界最先端の IT 国家」になるための官民による取り組みが着実に進んだことがあると考えられる。e-Japan 戦略の順調な推進の結果、「高度な IT インフラの構築や電子政府の制度的な枠組みの整備をはじめ、経済社会の IT 化が着実に進みつつある」ことから、2006 年以降の IT 国家戦略などにもあるとおり、「今後の IT 化政策の最大の焦点」が、「IT の利活用の推進」へと移行し、とりわけ、人材育成など次の段階の対応が必要との認識が生まれたと考えられる。同提言では、次の課題は、以下の通りであるとの認識が示された。

> 今後のわが国の IT 政策の最大の焦点は、IT の利活用の推進を通じ、国民生活の質の向上や産業競争力の強化等の目に見える成果につなげていくことである。そのためには、安全で信頼性の高い IT 利用環境の整備とともに、<u>IT を活用して高い付加価値を創造できる高度な情報通信人材(以下、「高度 ICT 人材」と略す)育成の成否が重要な鍵を握っている</u>。(日本経団連 2005 年 6 月提言、下線筆者付記)

とくに、「ソフトウェア(組み込みソフトを含む)は、わが国の中核技術として、産業全体の競争力の一翼」を担っているが、当時の「ソフトウェア開発・利用に携わる人材の質・量の不足が深刻」であることを指摘している。

「高度情報通信人材育成の現状」として、日本の大学教育が、「学術的な教育研究が中心で実務教育は企業内の IT 研修で対応」していることに対して、米国の大学では産学官連携の下「高度な IT 実践教育」が行われていることや、中国･韓国･インド等での国策としての「高度 ICT 人材育成に対する重点的取り組み」の強化や「世界的人材供給基地」としての発展などの状況を挙げている。

また、「企業が新卒者に求める理想と現実のギャップ」も指摘している。「情報関連専攻者を中心に、企業内の実践教育・業務に耐えうる、IT の高度な専門知識・スキルを備えた新卒者を採用したい」との理想に対して、「新卒者のうち、即戦力たる人材はわずか 1 割。新卒者向け IT 研修を受けても、業務に従事できない人材が約 2 割もいる」現実とのギャップを指摘している。

その結果、産業界では「現状に大きな危機感」を抱いており、「トップレベルの高度 ICT 人材（プロジェクトマネージャー、組み込みソフト等スペシャリスト、セキュリティ人材、CIO 等）の育成強化が急務」であると指摘している。そのためには、「高度な情報通信人材育成に関する国家戦略の策定・実行と大学・大学院の実務教育機能の強化が不可欠」であるとも述べている。

そして、「産学官連携による高度情報通信人材育成に向けたアクション・プラン」も策定し、「産業界として、毎年、新卒者としてトップレベルの高度情報通信人材を 1,500 人程度必要(将来的には毎年 3,000 人必要)」だと自ら試算し、そのために「世界レベルの高度な IT の専門教育を行なう先進的実践教育拠点を 10 拠点、既存の大学・大学院から選抜、新設し、高度情報通信人材を育成」するために、「産学官でモデル拠点を新設し、リソースを結集」するとしている。具体的アクション・プランのステップは、以下の通り示されていた。

図表 1　大学・大学院における高度情報通信人材育成に向けたアクション・プラン

(ステップ1) 産学官の対話に基づく先進的実践教育拠点の整備	
	（産）求める高度ICT人材像、IT知識・スキル、及び大学教育のあり方の提示
	（学）企業ニーズに即した教育カリキュラムの策定、体制整備
	（官）次期IT国家戦略の下、省庁連携で高度ICT人材の育成強化。先進的教育拠点の指定
(ステップ2) 先進的実践教育拠点における取組み	
	（産）教材の提供、企業人の講師派遣、長期インターンシップの受け入れ
	（学）外部の教育プログラム、教育手法、教材、教員等を積極的に採用
	副専攻制、融合分野の教育、外部教育機関の単位認定、出口管理の徹底
(ステップ3) 評価とフィードバック	
	（産）企業ニーズの提示や、大学教育に対する評価のフィードバック
	（学）評価に基づくカリキュラム、教育システム、体制の絶え間ない改善
	（官）評価に基づく先進的実践教育拠点の指定や資源配分の見直し

(日本経団連 2005 年 6 月提言から作成)

1-2-(2) 日本経団連 2007 年 4 月提言の要求内容

日本経団連 2007 年 4 月の提言『高度情報通信人材育成部会の活動について』では、前項の 2005 年 6 月提言以降における、アクション・プランに沿った進捗結果についてまとめて示している。

日本経団連は、2005 年 10 月には『次期 ICT 国家戦略の策定に向けて』を発表し、同年 12 月には早速、官(政府)の内閣官房および学の情報処理学会とともに「高度情報通信人材育成

に関する産学官連携会議」を主催･開催し、産学官関係者約 200 名の参加を得ている。その後の官の動きとしては、政府予算案の中に、文部科学省の「先導的 IT スペシャリスト育成推進プログラム」予算が 6.3 億円で新規予算化されて 2006 年 7 月には公募が実施されたり、同時期に経済産業省の「産学協同実践的 IT 教育訓練基盤強化事業」も公募が行われたり、同年 1 月には政府･IT 戦略本部「IT 新改革戦略」が策定されて戦略の重点分野の一つに「高度 IT 人材の育成」が提示されるなどが見られた。平行して、日本経団連では、重点協力拠点の公募･審査を行い、協力拠点を 2006 年 4 月には決定して新コースの立ち上げ支援を行っている。

重点協力拠点としては、九州大学と筑波大学の 2 校の大学院修士課程の新期コースが選ばれ、いずれも 2007 年 4 月から開講された。日本経団連としては、文部科学省プログラムの採択支援を行い 1 拠点あたり約 1 億円の資金の獲得が得られた。このほか、協力校も 7 校―立命館大学･東海大学･静岡大学･信州大学･新都心共同大学院(宇都宮･埼玉･茨城･群馬各大学による共同大学院)・東洋大学･琉球大学―選定している。こちらには、経済産業省の産学共同事業公募のバックアップの形で日本経団連は参画していた。

同提言では、このほか、欧州の高度 IT 人材育成調査ミッションの結果報告や、拠点大学院に対する協力イメージや連携体制、日本経団連高度情報通信人材育成部会の体制、政府の取り組みなどの資料も示している。

1-2-(3) 日本経団連 2007 年 12 月提言の要求内容

日本経団連 2007 年 12 月提言「高度情報通信人材育成の加速化に向けて―ナショナルセンター構想の提案」では、「産業界の大学に対する具体的支援の状況」や、「高度 ICT 人材育成の加速化に向けた課題」および「高度 ICT 人材育成加速のための具体的方策」を提示している。その中で、「ナショナルセンターの必要性」として、「現在の取組みを安定的かつ持続可能な体制」での運営の必要を主張し、「高度 ICT 教育を全国の大学に普及させる」ために、「限られた教育リソースを集中投下する推進母体」としての「ナショナルセンター」設立を提言している。そして、「ナショナルセンターが果たすべき機能」も以下の通り提示していたほか、「ナショナルセンター附設融合型専門職大学院の設立･運営方針」や「高度ＩＣＴ人材育成の加速化に向けたタイムフレーム」なども示していた。

＜ナショナルセンターが果たすべき機能＞

- 実践的 ICT 教育に関する研究
- モデルカリキュラムの策定
- 全国の大学と支援企業を繋ぐハブ
- 教育アセットの有効活用の促進
- FD 機能（教員の能力開発・養成）
- 融合型専門職大学院の附設

1-2-(4) 日本経団連 2009 年 12 月提言の要求内容

日本経団連 2009 年 12 月提言「高度情報通信人材育成の取り組みについて」では、「高度 ICT 人材育成拠点支援活動の総活」を行っている。拠点大学 2 校での取り組みも順調に修了生を輩出するなど成果を出している一方で、文部科学省の「先導的 IT スペシャリスト育成推進プログラム」が 2009 年度で区切りを迎えることから、前項の 2007 年 12 月提言で提案された「ナショナルセンター構想の実現までの間、どのように産業界の高度 ICT 人材の育成支援を継続するかが、大きな課題」となっていることを指摘している。今後の高度 ICT 人材育成を推進する関係者に活用してもらうために、これまでの支援活動の総括をまとめた資料となっている。

1-2-(5) 日本経団連 2011 年 10 月提言の要求内容

日本経団連は、その後 2011 年 10 月にも提言「今後の日本を支える高度 ICT 人材の育成に向けて～改めて産学官連携の強化を求める～」を出しており、高度 ICT 人材育成のための産学官連携強化をさらに念押しし、高度 ICT 人材について、詳細な提言を出している。以下に少し詳しく内容を確認しておきたい。

①高度 ICT 人材へのニーズ背景—社会的課題解決と国際競争力強化

まず、「わが国が直面する数多くの社会的課題を解決し、再生・発展に繋げるための鍵は「人材」。課題解決のためのイノベーション創出には、ICT（情報通信技術）の活用が不可欠であり、高度 ICT 人材の育成に向け産学官の更なる連携強化が必要」であることを再確認している。

「社会的課題」を解決するための ICT の利活用の例としては、「超高齢化社会において、財政的な制約の中で安心な医療・介護制度を構築するため」の「医療データの標準化・デジタル化や大量のデータの疫学的利用による予防的医療」における ICT 利活用のニーズや、「エネルギーの安定供給や地球温暖化対策として、スマートグリッドをはじめとする ICT の(ネットワークを使った)利活用」、「大震災の被災者救済や今後の復旧・復興、災害に強い街づくり、社会を守るため」の ICT 利活用なども挙げられている。最後の例に関連しては、「<u>行政分野において、これらの社会的な課題を俯瞰しつつ、財政にも配慮しながら国全体の ICT 投資を実施する行政 CIO とそれを補佐する人材</u>の育成」(以下、本提言における引用部分での下線はすべて筆者付記。人材や知識・能力･スキル･態度等に関連する部分に付記した。)も求めている。さらには、「地球上の限られた資源を有効に活用していく観点から、<u>資源・エネルギー、農林水産業などの分野へ ICT を利活用するとともに、二次、三次産業との融合によりイノベーションを創造していく</u>こと」も挙げており、「<u>地球規模の課題解決に向けた、高度 ICT 人材</u>育成」のニーズも示している。

加えて、以下の各産業分野での、「国際競争力強化」の観点からのニーズを示している。

「ものづくり」分野･･･「あらゆる製品において組み込みソフトの成否が製品の質を左右」

「金融・証券・保険業等」分野･･･「巨大な顧客・市場データの処理やネットワーク構築、瞬間を競う取引システムなど、ICT が企業の競争力を大きく左右」

「農林水産業」分野

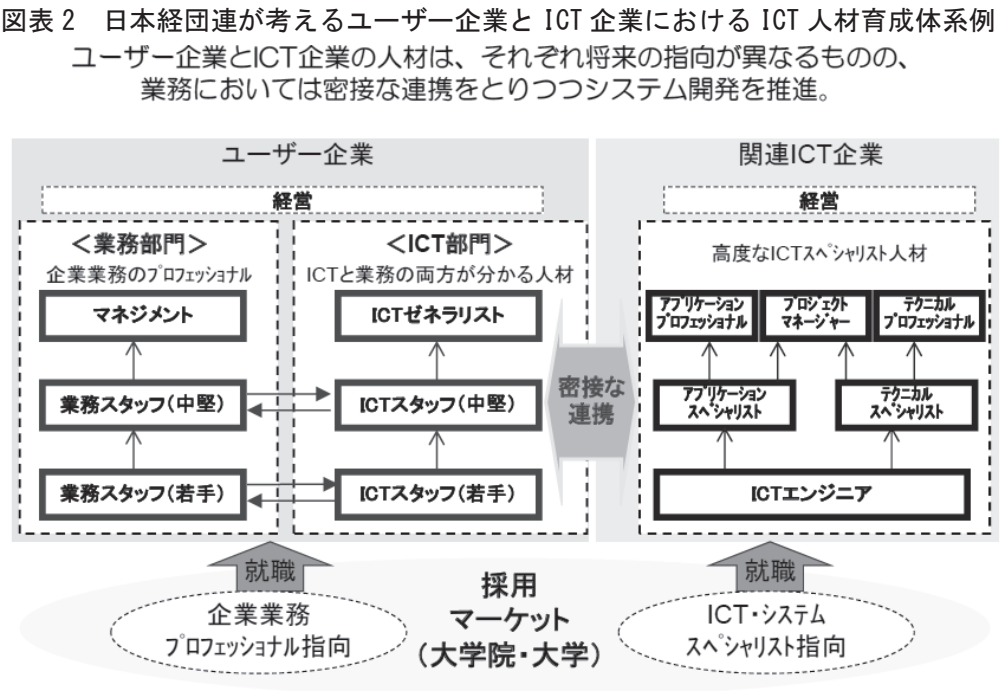
「あらゆる産業」分野･･･「顧客ニーズの多様化、グローバルな展開、製品群やサプライチェーンの高度化・複雑化への対応、生産性の向上に向けて、ICT は企業経営と不可分」

そして、「モノづくりに加え、モノとモノの情報融合、異分野との情報連携などを促進することで、イノベーションや無限のビジネスチャンスが広がり、新たな社会システムの創造も可能となる」ため、「個々のコンピューターやソフトウェアに加え、これらをいかにつなぎ、ICT を利活用していくかという社会的なデザイン力」を強く求めており、「ネットワーク社会で新たな価値、新産業創造をリードできる人材」も求めている。

また、高度化し多様化するセキュリティリスクに対応できる、「情報セキュリティの専門性のみならず、リスク評価やリスクマネジメント、経営とセキュリティを総合的に管理できる人材」も求めている。

同提言末尾付属の参考資料には、ユーザー企業と ICT 企業の ICT 人材育成体系例が以下の図表 2 の通り図示されている。上記のような様々な分野の ICT 人材と高度 ICT 人材が密

図表 2　日本経団連が考えるユーザー企業と ICT 企業における ICT 人材育成体系例



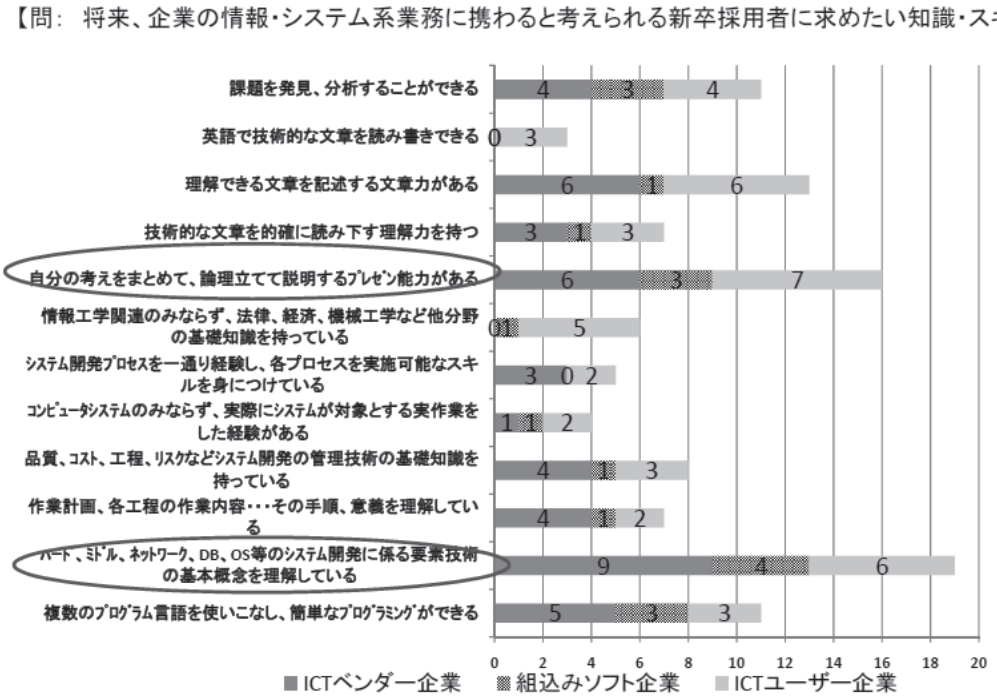
出典：日本経団連 2011 年 10 月提言付属参考資料

接に連携し合いながら、各企業内において、経験を積みながら、人材育成の系統段階を上がっていくイメージだと考えられよう。

②企業が大学新卒 ICT 利活用人材に求めるもの

経団連のアンケートにもとづき、ICT 企業でも、ユーザー企業でも、大学卒業時点の「情報系・システム系の業務に携わる新卒者」に対して、「ハードウェア、ネットワーク、データベース、OS 等のシステム開発に係る要素技術の基本概念」への理解を求めており、さらに「ICT 企業では、複数のプログラム言語を使いこなし、簡単なプログラミングができること」を必要としている。一方で、「ユーザー企業では、情報工学以外の法律、経済、機械工学など他分野の基礎知識」も求めている。さらに、全体に対して「プレゼンテーション能力や、課題を発見・分析する力など、ビジネスの現場で常に求められる基礎的な力」が、求められている。また、将来的にニーズが高いのは、「プロジェクトマネージャー、システム開発要件・BPR（Business Process Re-engineering)を担うことのできる人材」であるが、「卒業時点で、システム開発の経験を求める声は多くない」とのことが指摘されており、教育の際の留意を促している。

図表 3 企業が新卒者に求める知識・スキルに関する日本経団連アンケート結果



日本経団連アンケート 2011 年 9 月実施 N=24 社

出典：日本経団連 2011 年 10 月提言付属参考資料

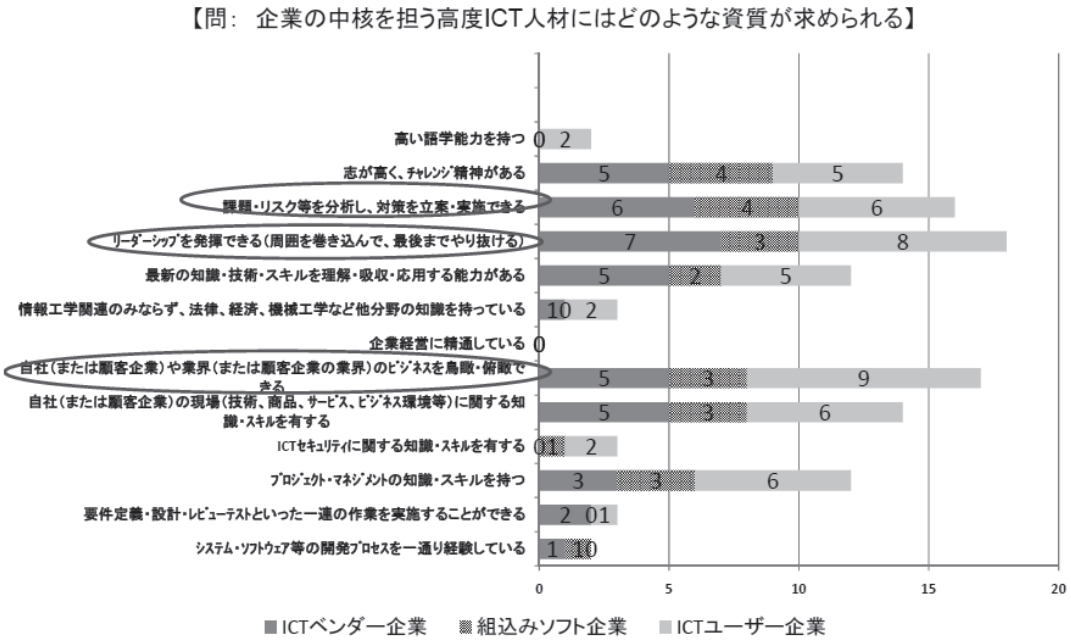
③企業が求める高度 ICT 人材像

①で挙げた各種ニーズの下、企業は ICT 人材の「質」と「量」の「両面において不足感」を持っているとし、同提言では、以下の図表 4 のアンケート結果を踏まえ、「企業が求める高度 ICT 人材像」を以下のように示している。

経団連のアンケートによると、今後、企業の中核を担う高度 ICT 人材に求める資質として、リーダーシップを発揮し最後までやり遂げる能力、自社や業界を俯瞰できる能力、課題・リスク等を分析し対策を立案・実施できる能力といった、高い能力が求められている。製品開発や自社のビジネスに係る情報のデジタル化やプロセスの管理に留まらず、様々な情報、機器、ヒトの融合による新しい社会の創造に向け、ICT を利活用した変革を牽引していくリーダー人材が望まれている。

企業の業務プロセス全体を把握しながら ICT を利活用し、システム設計のみならず新たなプロセス設計ができる人材など、上流部分で全体最適をデザインすることのできる、より質の高い、利活用を担う人材の育成が求められる。（日本経団連 2011 年 10 月提言）

図表 4 企業における高度 ICT 人財に求める資質に関する日本経団連アンケート結果



日本経団連アンケート 2011 年 9 月実施 N=24 社

出典：日本経団連 2011 年 10 月提言付属参考資料

④大学での教育実践への評価と今後の産官学の具体的施策

さらに、これまで進めてきた拠点校(九州大学･筑波大学)での取り組みについて、「、学生、就職先企業からも高い評価」だとした上で、「支援活動に係る経費の確保、教育ノウハウの蓄積・普及等、中長期的な継続性確保」を課題として挙げている。

そして以下の通り、産･官･学それぞれに対して、今後の具体的な施策を示している。

図表 5 高度 ICT 人材育成のための具体策

(1)大学･大学院が取り組むべき施策	
	□ 産学連携をさらに強化し実践的教育を多くの大学(院)において実施・拡大すべき。
	□ ICT を用いてイノベーション創出、新たな社会システムのデザインを担う博士課程を含めたリーダー教育が必要。経団連は東大大学院とWG を発足。
	□ 大学学部教育における ICT 基礎科目の必修化。
(2)政府が取り組むべき施策	
	□ 個々の大学と産業界の自助努力のみによる実践教育には限界。社会的な意義を踏まえ、十分な予算措置が必要。
	□ 実践的教育資産の蓄積、普及、評価・改善を継続的に行う拠点を構築する必要。
(3)企業が取り組むべき施策	
	□ 企業講師の派遣やインターンシップの受け入れ、PBL などの研究テーマの提供やケース・スタディへの協力。
	□ 大学（院）における取得講座内容や成績を重視・評価した採用活動。
	□ 入社後の継続的教育やキャリアプランの充実、スキル標準の活用。
	□ 社会的課題解決に向けた大学との共同研究の推進。

(日本経団連 2011 年 10 月提言から作成)

1-3 近年の CeFIL(旧､高度情報通信人材育成支援センター)による活動

前節で見てきたとおり、日本経団連は、高度 ICT 人材育成について、文部科学省の支援終了後の安定的支援を行えるよう、ナショナルセンターの構想を提案していた。そのような方向性の中で、特定非営利活動法人高度情報通信人材育成支援センターが、有志企業によって 2009 年 7 月に設立され、支援業務を引き継ぐこととなった。その後、同センターは、2015 年に特定非営利活動法人 CeFIL へと名称を変更して存続している。

2016 年には､CeFIL 内に､「日本の大手企業やベンチャーが業種や規模の枠を超えて集い、デジタル技術を駆使したビジネスイノベーションを起こす開発拠点」として、デジタルビジネス・イノベーションセンター(略称 : DBIC)を、立ち上げている。DBIC では、「参加企業同士、参加企業とベンチャー、あるいは産学が連携して、エコシステムを構築して、新しいビジネスを創造し、競争力を上げていくこと」を目的に掲げ、スイスの IMD､シンガポールの SMU などのビジネススクールとも連携して、「多彩なプログラム」を展開し、「第 4 次産業革命のなかで勝ち残るための人材育成」を実践していくとしています。DBIC メンバー企業社員が自由に集い利用でき､オープンイノベーションを実践していける､コワーキングスペ

ースである、オープンイノベーション・ガーデン(OG)を、2016 年 10 月に虎ノ門に立ち上げている。

CeFIL 沿革（2017.11.25CeFIL の WEB サイトより一部抜粋引用）

2009 年 1 月　NPO 法人 高度情報通信人材育成支援センター設立総会
2009 年 7 月　NPO 法人 高度情報通信人材育成支援センター設立
2009 年 8 月　内閣府の認証取得を経て、事務所開設
2014 年 12 月「『デジタル・ビジネス研究所』の設立に向けた提言」を公表
2015 年 8 月　法人名称を「高度情報通信人材育成支援センター」から「CeFIL」に改称
2016 年 5 月　「デジタルビジネス・イノベーションセンター」(略称:DBIC)を設立

図表 6　高度情報通信人材育成支援センター(CeFIL)による支援の仕組み

出典:CeFIL 事務局による 2013 年 2 月 6 日日本経団連高度情報通信人材育成部会説明資料

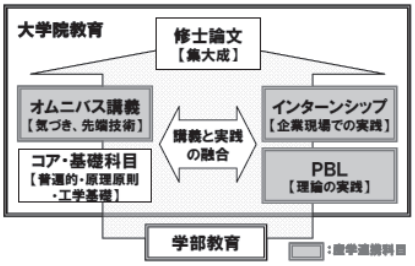
CeFIL では、具体的に以下の図表 7 の(1)の様な支援の考え方のもと、重点協力拠点の九州大学と筑波大学を中心とする大学において、図表 7 の(2)や図表 8 にある①PBL（Project Based Learning）、②オムニバス講義、③インターンシップの育成手法を用いて人材育成に関わっている。

日本経団連の 2011 年 10 月提言の付属参考資料によれば、重点協力拠点の 2 大学において、2009 年度の 1 期生から 2011 年度の 3 期生までの当初 3 年間で育成して課程の当該コースを修了した学生の総数は、115 名であった。コースに入学した学生数は 126 名であり、その差の 11 名の内、転コースや進学をした者が 4 名、就職しなかった者が 4 名、休学・退学者が計 3 名だとされている。　その後のデータは無いため明確な数字はわからないが、年あたり 30～50 名程度を排出していると考えられよう。

図表 7 CeFIL による高度情報人材育成の取り組み概要に関する CeFIL 説明資料（その 1）

（1） 産業界の支援の考え方

- 社会ニーズに応える実践重視カリキュラムを産学共同で策定
- 産業界の一線級技術者の派遣
- 中長期インターンシップ受け入れ
- 企業幹部や技術者との交流機会の提供



（2） 育成手法と取り組み状況

① PBL (Project Based Learning)

- ITシステム開発を主テーマとする実践的な総合演習として定着
- 他大学でも普及進展 (cf. IT人材白書2011)

<課題>

- PBL実施目的の明確化
- 教員の指導力不足

育成手法	概　要
PBL	学生がチームを組みプロジェクトを遂行してその体験から学びや気づきを得る
オムニバス講義	企業講師の講義と議論により、社会におけるICTの役割への気づきを得たり先進技術の状況を理解する
インターンシップ	1ヶ月以上の期間、企業の実務の一部に携わり実際の仕事で求められるレベルの高さや進め方を体験する

出所：CeFIL資料

図表 8 CeFIL による高度情報人材育成の取り組み概要に関する CeFIL 説明資料（その 2）

② オムニバス講義

- 筑波大－3、九州大－3講座
  - ・他に筑波大－7、九州大－1講座で企業講師を派遣
- シラバスの共同検討と定期的見直し

<課題>

- 大学の教育体系内での位置付け
- 他大学への展開に向けたﾓﾃﾞﾙ化・教科書化

オムニバス講義例 [ICT社会ビジネス特論]

1. イノベーションと情報（通信）処理技術 <富士通>
2. CADの発展から見た製造業界 <富士通>
3. ミッションクリティカルシステムとしての金融システム <野村総研>
4. ICTによる社会インフラの高度化 <日立製作所>
5. 組込みソフトウェアへの依存度の高まり <トヨタ自動車>
6. IT利活用による産業再生 <日本電気>
7. ネットワークの活用によるﾋﾞｼﾞﾈｽの競争力強化 <富士通>
8. 発展途上国 <九州大学>

③ インターンシップ

- 運営プロセス（ﾏｯﾁﾝｸﾞ）は確立
- 九経連様と運営を連携

<課題>

- 受け入れ審査基準の明確化
- 地方展開（企業、大学）
- より高度化（海外、修論との連携）
- 就職との連携

インターンシップ運営実績

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
提供企業数	26社	28社	21社	26社	30社
テーマ数	50件 (60人)	104件 (128人)	70件 (84人)	94件 (103人)	105件 (129人)
受入れ実績	18社	22社	15社	23社	19社
学生数	48名	55名	41名	69名	62名
実習日数	23日	24日	23日	25日	26日
(平均,最大)	40日	41日	39日	36日	40日

※九経連主催テーマを含む
<2010年>4社/6件（7人）、<2011年>10社/14件（19人）

出所：CeFIL資料

図表 7，8 ともに、出典：日本経団連 2011 年 10 月提言付属参考資料

２．高度情報通信人材育成重点協力拠点大学(九州大学と筑波大学)での取り組み

ここまでは、経済団体や産業界の提言や動向を確認してきたが、重点協力拠点大学側のとりくみについても、各大学 HP 等にある説明･資料から、簡単に概観しておくこととしたい。

2-1　九州大学での教育実践

九州大学では、2006 年度の上述の文部科学省「先導的 IT スペシャリスト育成推進プログラム」の重点協力拠点校採択を機に「次世代情報化社会を牽引する ICT アーキテクト育成プログラム」の取り組みを始め、大学院システム情報科学府に「社会情報システム工学コース(略称 QITO(キット)コース)」を、2007 年度から新設している。2009 年度からは、大学院システム情報科学府情報知能工学専攻内に、社会情報システム工学コースと知的情報システム工学コースの 2 コースへと改組している。さらに、九州工業大学、熊本大学、宮崎大学、福岡大学との連携関係を構築して、単位互換等を実施しており、遠隔教育システムを各校に導入して企業講師の講義を双方向で遠隔配信しており、2011 年度には、これらの連携大学と「高度 ICT 教育大学連合コンソーシアム」も立ち上げている。

九州大学では、2012 年 12 月には、同大学大学院システム情報科学府情報知能工学専攻社会情報システム工学コース(QITO コース)と同大学高度 ICT 人材教育開発センター (QUTE)が、実際の教育実践経験から得た知見を『情報工学系大学教員のための PBL 実践ガイド』という書籍にまとめて、広く公開している。執筆者には、QITO コースの教員群のほか、CeFIL の事務局のメンバーも名を連ねていた。同書は、前章で確認した日本経団連や CeFIL と連携して、高度情報通信人材育成重点協力拠点大学として行われた教育実践のとりわけ「PBL 教育」の実践を通して得られた知見をもとに作られた教材である。

「世の中のあらゆる社会システム(医療／福祉、エネルギー、金融、運輸／交通システム、行政、教育、社会サービスなど)は、もはや情報通信技術(ICT : Information and Communication Technology)なくしては語れない状況」となっており、「あらゆる分野の競争力を強化するカギの一つは、ICT の人材育成」だとの認識の下、「近年の激変する社会インフラ、フラット化している世界への対応技術、ひいては今後の世界を牽引できるイノベーションを起こせる人材」としての「π型技術者」となれる ICT 人材育成を目指している。

「π型技術者」とは、「技術力」(コンピュータサイエンスの知識)と「価値創造力」(ICT を社会でどう役立てるかという価値創造力）を併せ持ち、それらを繋ぐ「デザイン力」や「人間力」も持っている技術者であるとしている。さらに「社会の問題を見つける能力」「社会の問題を ICT により解決する能力」「社会の問題から新たな研究テーマを見つける能力」も必要だと指摘している。

全６章からなる当該教材の概要とキーワードは図表 9 の通りである。

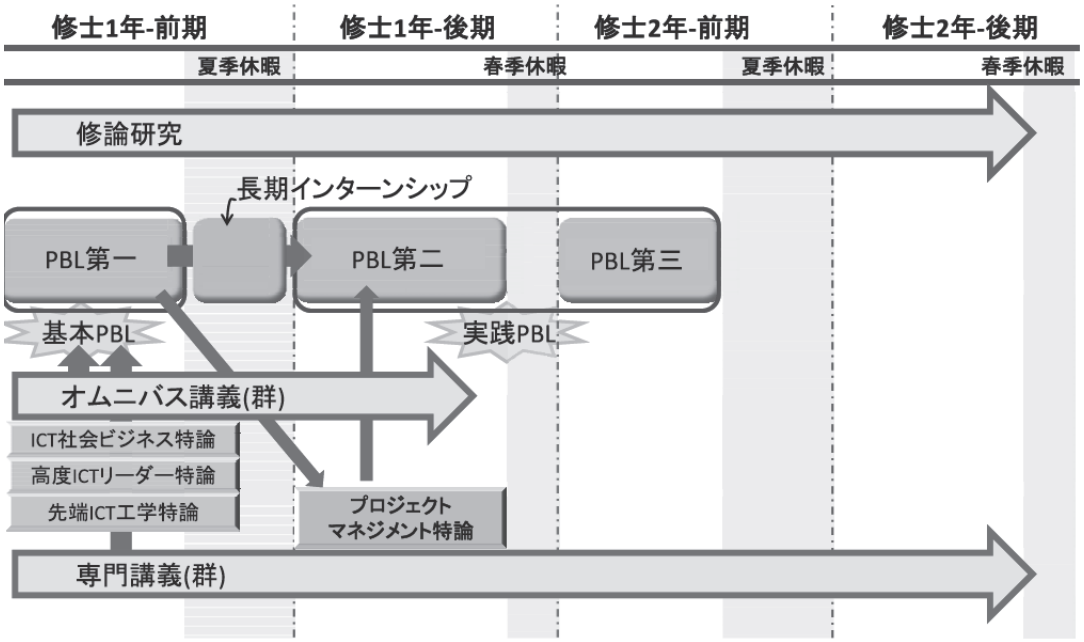
また、そのような技術者育成のための教育コースのカリキュラムを図表 10 の通り構築し、先述の①PBL、②インターンシップ、③オムニバス講義も組み込んで、育成を図っている。

図表 9 『情報工学系大学教員のための PBL 実践ガイド』各章内容とキーワード

第1章 九州大学における 実践的ICT人材育成	PBLやインターンシップなど一般的に「実践的ICT人 材育成」「先導的ICT人材育成」と呼ばれる教育がス タートした背景や、QITOコースの理念、そして、カ リキュラム全般について説明する。
第2章 PBLについて	PBLの一般的な定義について説明する。 さらに、 PBLについて、九州大学大学院QITOコース での取り組みと学部での取り組みについて説明す る。
第3章 PBLカリキュラムのフレームワーク	カリキュラムとしてPBLを準備し、実施し、終了後に評 価するまでの全体について説明する。QITOコースでは、 基本PBLと実践PBLの2つを実施しており、準備・実施方 法については、大きく異なる。しかし、その考え方や作 業の過程などは共通であるので、その部分をフレーム ワークとしてまとめた。
第4章 基本PBL	QITOコースでは、修士１年前期に、ソフトウエア開 発の基礎技術を修得を目的とした基本PBLを実施して いる。第 3章.PBLカリキュラムのフレームワークの項目に従って、具体的に説明する。
第5章 実践PBL	QITOコースでは、修士1年後期と修士2年前期に渡り、 実践PBLを実施している。これは、企業や大学教員から 提供されたテーマに沿ってプロジェクトを実施するもの であり、この章では、過去の実施事例などを中心に実施 内容について説明する。
第6章 インターンシップ	QITOコースでは、基本PBLと実践PBLとの間(修士1年 夏期休業)に、長期インターンシップを実施している。 学生らは一般企業の実プロジェクトを体験することで、 多くの刺激と気づきを得る。これらを実践PBLに活かす ことにより、実践PBLの効果をよりひきだすことができ る。このようにインターンシップはPBLと関連を持たせているので、この章で説明する。

出典：九州大学ほか（2012） iii～iv 頁から作成

図表 10 九州大学 QITO コースのカリキュラムの関係性



出典：九州大学ほか（2012） 10 頁から引用

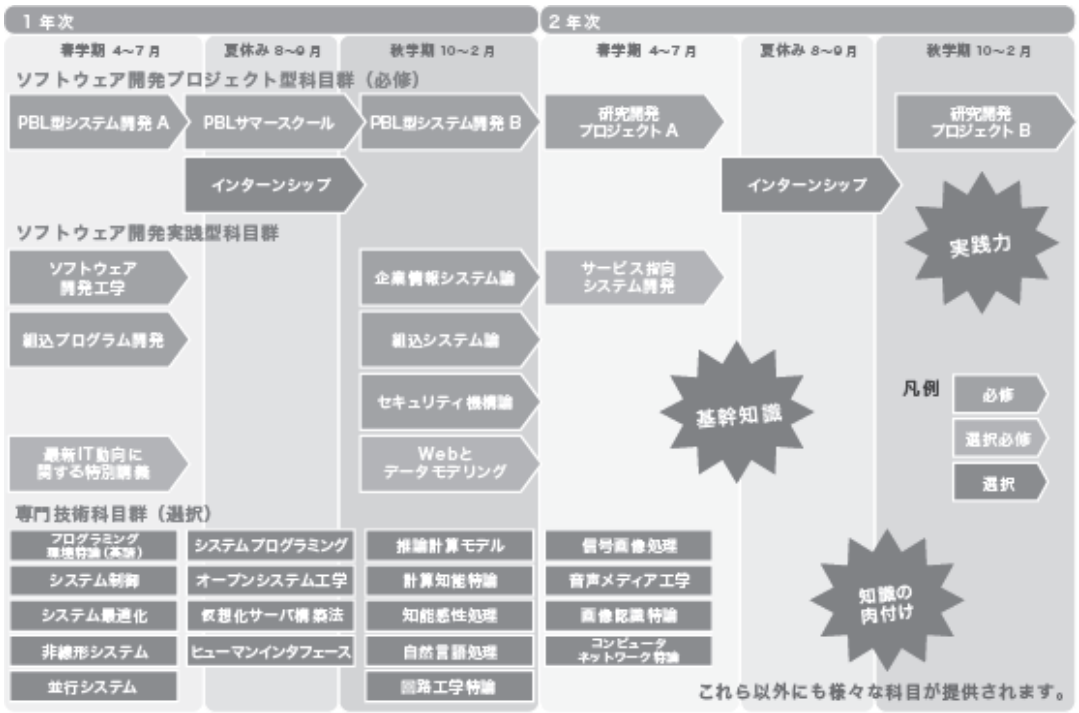
2-2　筑波大学での教育実践

筑波大学では、九州大学同様、文部科学省の「先導的 IT スペシャリスト育成推進プログラム」の拠点採択を受け、その後 CeFIL の「強力なバックアップ」を受けながら、2007 年度から 2016 年度まで、博士前期課程のコンピュータサイエンス専攻の専修プログラムとして、「高度 IT 人材育成のための実践的ソフトウェア開発専修プログラム」を実施していた。このプログラムは、博士前期課程を対象としており、コンピュータサイエンス専攻内の専修プログラムとして行われてきた。

日本におけるソフトウェア分野での人材の質・量における不足を補うため、「組み込みソフト系」および「エンタープライズ系」の高度 IT 人材の育成を目指して、実践重視の教育を展開している。「組み込みソフト系人材」とは、「オペレーティングシステム、システムプログラム、ミドルウェア系に強く、組み込みシステムや組み込み制御系の設計や開発に従事できる人材」のことだとしており、「エンタープライズ系人材」とは、「IT 高度利用・活用のための専門的スキルと、企業経営に関する知識を備えたプロジェクトマネージャ、IT アーキテクト、IT コーディネータ」などを指すとしている。

実践的カリキュラムとして、①ソフトウェア開発実践型科目群、②ソフトウェア開発プロジェクト型科目群、③中長期インターンシップ、④専門技術の基盤となる充実した科目群を以下の図表 11 のとおり提供してきた。

図表 11　筑波大学実践的ソフトウェア開発専修プログラムカリキュラムの関係性



出典：筑波大学 HP（http://www.cs.tsukuba.ac.jp/ITsoft/2015/outline/feature.html）からの引用

なお、平成 29(2017)年度以降は、「実践的 IT カリキュラム」として、コンピュータサイエンス専攻博士前期課程に改編されている。このカリキュラムは、指定された科目中から規定の単位数を修得すれば、修了認定を受けられというものであり、指定科目の第 1 群科目から 4 単位、第 2 群科目から 6 単位以上の計 10 単位以上を修得すれば、「実践的 IT カリキュラム修了認定」を受けられることとなっている。

３．ICT 系個別企業における大卒者や大学教育へのニーズの補足的確認

本章では、個別企業のニーズを把握するために実施した、ICT 系個別企業における実状インタビュー調査結果を踏まえて、これまで見てきた経済団体を中心とするニーズや動向と、個別企業(中小企業)の現場ニーズとの関係について、簡単な補足的確認を行ってみたい。

具体的には、本研究におけるステークホルダー調査班の藤墳チームリーダーとともに 2017 年 11 月下旬に実施した、中部地区にある中堅 ICT 企業(以下、A 社と呼称する)の人事担当者宛にインタビュー調査結果を踏まえて確認を行う。個別企業のニーズとして一般化するには、より多くの個別企業等への訪問を踏まえて行う必要があるため、今回はあくまで、本稿でこれまで見てきた経済団体等産業界総体としての見解の、補足的検証･確認のみに止めることとする。

A 社では、過去 5 年間の採用実績として、専門学校卒業生 2 割に加えて、8 割近くの大学学部卒業生を採用している。事前に渡してあった質問紙への回答において、同社は、理系のプログラムの修了は重視しているが、入社時における専門知識は重視しておらず、「基礎と応用が重要」であり、「応用力は学生時代の学び方に依存する。選考のプロセスでは学習経験の中で柔軟性な試行錯誤があるかどうかを見極めようとしている」としていた。一方で、ルーティンワークを確実にこなす信頼性や、会社を辞めない耐性･適応性も重要・非常に重要だと回答している。入社後に各種資格取得が必要であり、短期でそれらを取得することが出来る、大学学部卒者を多く採るとしていた。

また、インタビュー調査での回答においては、大卒者の方が、大学での学びを自ら選択し、責任を持って勉強してきたせいか、「自立した学生」が多く、自主性が培われていることが多く、そのような学生を多く採っているとのことだった。

また、業務の専門分野を狭く深く学んでいるよりも、自分の興味のあるものに限らず、自分の専門の関連分野などについても広く浅く様々なことを学んでいることが、社会に出て役立つとの印象を持っているとのことだった。(逆に、専門学校生の方が、興味のあることにのみ熱心な生徒が多いとの印象があるとのこと。）さらに、例えば、「ソフトだとプログラムがこういう言語を使ってこういうプログラムになったら、実際に最終的にはどういう動きをするのかだとか、どういう使われ方、どんなニーズがあってどういう使われ方をしているのかまで理解することができれば、応用力が付く」などとの説明のように、探求力や応用力もある学生が望ましいと考えている様子だった。

さらに、「人間性」という語句を使って、様々な経験や問いに答え続けて掘り下げていけ

る力や、耐性などを指しており、それらの内容を見て採用していることを、「人間性を見て採用している」と表現していた。

A 社では、ひとたび入社したら専門学校卒者も大卒者も隔てなく、入社後に、「なぜなぜ分析」という技術教育カリキュラムを経験させる育成システムがあるとのことだった。この「なぜなぜ分析」というのは、例えば、技術系の社員に対して、「こういう事象が起きました。理由を 3 つ考えましょう」との課題を出し、「その原因、原因、原因とどんどん深掘り」させていき、最終的には、「では真因はここだね」とか、「ではこの真因を改善しないといけないよね」などと究明させる企業内教育訓練を行うことである。いわゆる PBL 教育の一種と言えよう。これは、大学教育等を補う意図と言うよりも、現場の OJT に近い形の OFF-JT として訓練する意図があるとのことだった。

なお、一旦入社してしまい、このような企業内教育訓練等を経る中では、大学学部卒者と専門学校卒者の違いはほとんど無く、後はその社員個人の資質によるところが大きいとの印象も持っているようだった。（ただし、大学学部卒者の中には、かなり地頭が良く、成長が大きい学生も見られることがあるとのことだった。）

以上、経済団体提言では院卒者を主な対象としている場合も多かったので、単純比較は難しいが、概ね、これまで見てきた産業界総体のニーズの方向性と重なっていることが確認できたと言えよう。

４．おわりに―まとめと ICT 分野のレベルディスクリプター構築への示唆と今後の展望

4-1 産業界の情報･ICT 人材要求･ニーズのまとめ

以上、日本経団連や CeFIL では、情報・ICT 分野については他の分野とは大きく異なり、①当該分野に特化して求める人間像を示すとともに、②その育成推進の行程表を産学官ごとに具体的に示し、③自ら積極的に働きかけ協力･連携しながら、計画を着々と実行に移してきた。近年は④実際にオープンイノベーション創出につなげていける交流の場･共有スペース作りまで始めている。そして、一連の動きの中で、育成対象として重視されているのが、高度情報人材・高度 ICT 人材であった。

現在産業界が求めており今後一層その必要性が増すと思われる、高度 ICT 人材とは、ICT 分野の高度な知識理解も持ちつつ、高次の能力（自社や業界を俯瞰でき、課題･リスク等を分析し対策を立案･実施できる高次の能力）を身につけている人だと考えられる。すなわち、従来からの慣習にとらわれることなく、創造力豊かな発想で取り組み、ICT を活用して高い付加価値･イノベーションを創造できる人材育成ニーズがあると考えられよう。

その育成については、今回詳しく見てきたようないくつかの連携事例がすでにあるように、大学院修士レベルなどでも産学連携によって可能であるかもしれないし、さらには、大学院レベルでの社会人の学び直しの場としても位置づけていけるかもしれない。あるいは、大学学士課程でその素地となる高次能力の基盤を育成した上で、個別企業の中での徹底した OJT 型や OFF-JT 型の PBL 教育訓練の場を通しても可能かもしれない。

4-2 ICT 分野のレベルディスクリプターの大学･大学院レベル部分の策定と今後の展望

最後に、本稿で見てきた内容を踏まえて、大学卒･大学院卒レベル、さらには社会人の学び直しレベルに主に求められる、高度 ICT 人材レベルのレベルディスクリプターを、以下の図表 11 にあるとおり、仮説案として作成してみることとしたい。本科研費研究と同一の吉本研究代表の下で並行して進められている文科省委託事業 EQGC 研究の IT タスクフォースでは、ICT 人材レベルのレベルディスクリプターを 4 段階で作成を行っていた。本稿の今回の仮説案は、その上に一段階追加するイメージで作成しているものである。

この高度 ICT 人材レベルとは、社内外にある知識･スキル･人的資源やニーズ･シーズを統合し応用して、高付加価値創造を生み出すプロジェクトにまとめ上げ、推進していくことが出来る、プロジェクトマネージャーレベルであり、教育レベルに対応させれば、大学院(修士)レベルないしは、社会人の学び直しレベルに当たると考えられよう。そのような人材が有する、知識･技能･態度･応用とはどのようなものかを、以下の通り表現してみた。

図表 12　高度 ICT 人材レベルのレベルディスクリプター案(飯吉作成)

レベル (企業内 ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ層) 〈教育ﾚﾍﾞﾙ〉	知識	技能	態度	応用
5 IT 職種 高度 ICT 人材 (プロジェクトマネージャークラス) ＜大学院修了･社会人学び直しレベル＞	①最先端の ICT 技術に関する高度な知識や幅広い分野や社会的ニーズに関する知識を有している ②システム開発の対象となる業務にて、プロジェクトマネージャーや ICT スペシャリストとして、プロジェクトマネジメントに関する高度な知識を有している	①自社や業界を俯瞰でき、課題･リスク等を分析し、対策を立案･実施できる高次の能力をもっている ②ICT 技術を活用した高付加価値創造を実行するために、社内外のチームをまとめ、プロジェクトを遂行できる ③チームの推進するべきプロジェクトの方向性を示し、チームの理解と行動を促すことができる	①新しく高い付加価値創造･創造的革新的取り組みに、果敢に挑戦し、実行できる ②高い職業倫理と公正な態度も持ちつつ、新しい取り組みの社会的･企業的リスクも的確に判断し、対応することが出来る	①ICT を活用して高い付加価値･イノベーションを創造できる ②ICT 技術を活用して、これまでの慣習にとらわれることなく創造力豊かな発想で取り組むことができる

今後は、今回扱えなかった、経済同友会や日本商工会議所等の提言や、より多くの企業の状況を引き続き確認・調査し、今回明らかになった産業界の高度 ICT 人材ニーズを引き続き整理・検証し、レベルディスクリプターについてもさらに検証して更新していきたい。

さらに、大学教育・大学院教育における高度 ICT 人材に求められる応用力・統合力、高付加価値創造力は、ICT 分野に限らず、他の分野でも類似の能力が求められると考えられる。現在、所属大学において大学院の共通教育を構築し活用して、そのような能力育成のあり方についても模索しているが、引き続き、個別授業のあり方やカリキュラムのあり方を考えていくこととしたい。

【参考文献一覧】

飯吉弘子(2009) 「「21 世紀型」教養教育の再検討—日米比較と産業界要求・教育実践の視点から」日本教育学会『教育学研究』第 76 巻第 4 号、pp.40-53

飯吉弘子(2012)「戦後日本産業界の人材・教育要求変化と大学教養教育」日本労働研究機構『日本労働研究雑誌』No.629、pp.6-18

九州大学 大学院システム情報科学府情報知能工学専攻社会情報システム工学コース(略称:QITO) 福田 晃ほかおよび特定非営利活動法人 高度情報通信人材育成支援センター(略称:CeFIL) 大場 善次郎ほか著(2012)『情報工学系大学教員のための PBL 実践ガイド』九州大学 大学院システム情報科学府情報知能工学専攻社会情報システム工学コース(QITO コース)・高度 ICT 人材教育開発センター (QUTE) (http://www.qito.kyushu-u.ac.jp/publications-presentations/publications/3826)

日本経済団体連合会 HP 提言・報告書(http://www.keidanren.or.jp/policy/)

筑波大学高度 IT 人材育成のための実践的ソフトウェア開発専修プログラムホームページ (http://www.cs.tsukuba.ac.jp/ITsoft/2015/index.html)

第３節　IT 産業のキャリアからみた大学教育の課題

藤墳 智一（宮崎大学）

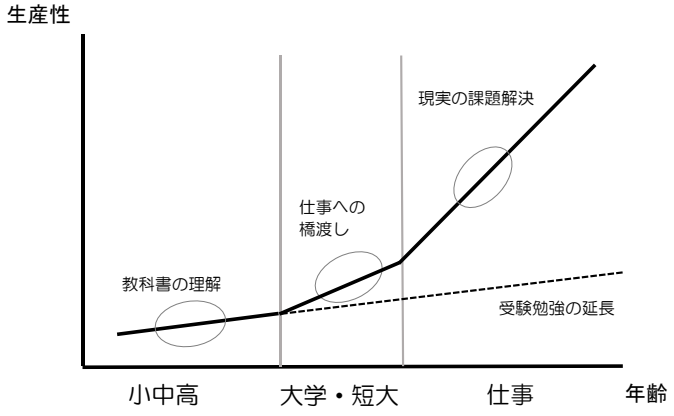
本章では IT 企業へのインタビュー調査の結果を報告する。高等教育機関にとって企業は学外の重要なステークホルダーのひとつである。IT 産業は高等教育機関に何を求めているのか。より発展的なキャリアに注目することで業務をリードする技術者に求められる能力を探る。

１．目的と方法

1-1 目的

本研究の方法論上の特徴は、技術者を「学習者」としてとらえ、その学習プロセスに着目する点にある。高校までの教育が知識注入中心であるのに対して、就職後はこれまで直面したことのない難題をひとりで解決する場面が急増することになる。仕事上の課題解決には学校で身につけた能力が不可欠であるが、プロの技術者として課題を解決する経験はこれまでの生産性を劇的に向上させることが報告されている（注1）。図表 1 はこの学習プロセスを年齢と生産性の２軸によってあらわしたものである。この図からわかるように、高等教育に期待されているのは高校までの学習ステージから就職してからの学習のステージへの円滑な移行を進める橋渡しの機能である。

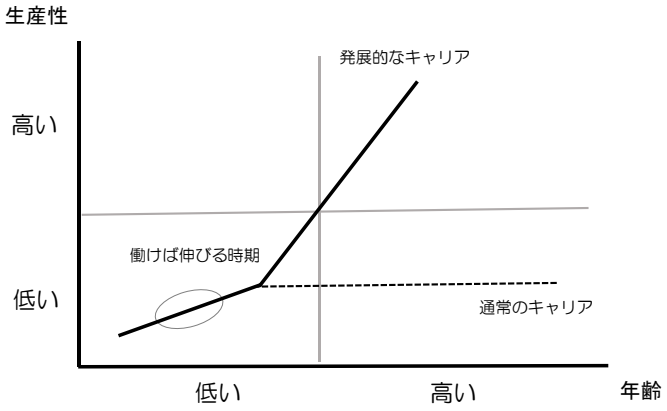
図表１　年齢にともなう生産性の変化



本研究のもうひとつの特徴は、学習者としての学び続ける技術者を、就職後のキャリアパスによって「通常のキャリア」と「発展的なキャリア」の２グループに分けた点である（図表２）知識習得中心の学習だけでは、教育投資の限界効用逓減によって生産性の伸びは鈍り、その技術者は「通常のキャリア」をたどる。ここから「発展的なキャリア」に転じるには、高い生産性をもたらす新たな学習方法の導入が必要となる。そこで、本研究では「発展的な

キャリア」に焦点を当て、その特性を理解することによって、何がステークホルダーからの教育要求であり、何が今後の高等教育の改革に求められているのかを検討する。

図表２　企業内のキャリアパス



そこで、本研究ではリサーチクエスチョンを以下のとおり設定する。

(1) 企業内の発展的なキャリアは IT 技術者にどのような能力を求めているのか。

(2) 高等教育機関が学生を発展的キャリアに向けて準備する上で、どのような学習経験を提供することが有効か。

1-2　仮説に基づく分析の枠組み

インタビュー調査では、ファデルら（2015）が採用する教育の４次元にしたがい「知識・スキル」「キャラクター」「学習方法の開発」の３領域に関してデータを収集した。これは図表３が示すとおり、豪州資格枠組み（Australian Qualifications Framework）、欧州資格枠組み（European Qualifications Framework）が採用する分類にも対応している（注２）。

図表３　本研究で用いる分析のカテゴリー

ファデルの教育の４次元	本研究のアウトカム	AQF	EQF
知識	知識・スキル	知識	知識
スキル		スキル	スキル
キャラクター（人間性）	キャラクター		コンピタンス
メタ学習	学習の展開	知識・スキルの応用	

本研究において知識とスキルをひとつにまとめたのは、知識の構造化において両者の峻別が困難であるからである。全米研究評議会（National Research Council 2000）はチェス競技者、物理学専攻の学生などの例から熟達者の理解の様式を明らかにした（図表４）。初心者と熟達者の大きな違いは知識の構造化にある。熟達者は豊富な経験の下で知識の再記述化をくり返し、その知識はある文脈の下で結びつき、構造化することが明らかになっている。こうして互いに関連づけられた知識は、異なる事象に移行可能な概念あるいは理論へと発展する。知識の構造化には応用が重要な役割を果たす。構造化と応用のノウハウは知識であり、同時にスキルである。

図表４　初心者と熟達者の知識習得の違い（注３）

NRCによる知識の類型	初心者（novices）	熟達者（experts）
情報のパターン化	重要な意味を持つ情報理解のパターンに気づいていない	重要な意味を持つあるパターンによって情報を理解している
知識の構造化	構造化されていない断片的な知識をわずかしか身につけていない	構造化された大量の知識を用いることで学習内容を深く理解している
知識の有効性	身につけた知識は現実と関連のない事実や意見によって構成されている	身につけた知識は一定の条件下で有効であり、その知識を条件の異なる他の事象に応用することができる
知識の柔軟性	身につけた知識から意味ある内容を見つけることが困難である	様々な方法を柔軟に組み合わせ、身につけた知識の中から重要な要素を瞬時に見つけ出すことができる
理解の柔軟性	理解の方法を変えることが困難である	未知の領域に対して柔軟に理解の方法を変えることができる

IT 技術者の「キャラクター」および「学習の展開」では、工学教育改革の中で議論が進む対人スキル、幅広い教養、学校を離れても生涯学び続ける姿勢などに注目して分析を進める。1990 年代後半の新世紀を目前とした時期には、新技術の台頭と自然環境および社会環境のグローバルな変化に適応するための新しい技術者の育成に向けたアイディアが次々に提案された。たとえば、その当時から技術者の狭い専門性への関心や個人のパフォーマンスを追求する姿勢が工学教育関係者の間で問題になっていた（ex. ABET 1997, The EPC 2000）。技術を収益性の高いビジネスに結びつけるには、むしろ、チームの中で異なるディシプリンを融合させることがますます重要となっている。これらの提案はやがて大学のプログラム評価の基準に反映され、近年の ABET および Engineering Council の工学教育のラーニングアウトカムに関する基準を見ると、ともに以下の能力に力点を置いている（注４）。

- 豊富な基礎知識と基礎知識を応用する力
- 実験工程や収益性の高い製品開発をデザインする力
- 工学を有効に利用に利用するために様々な角度から社会を読み取る力
- チームワーク
- 学習を主体的かつ継続的に進める力

本研究が採用する能力の分類に照らせば、「基礎知識と応用」「デザイン力」「社会を読み取る力」は「知識・スキル」に、「チームワーク」は「キャラクター」、「学習を進める力」は「学習の開発」に関連する。コミュニケーション能力は他のすべての能力の習得と開発に決定的な影響を与える重要かつ特殊な能力であると言える。ここでは、情報交換に関するコミュニケーション能力は「知識・スキル」に分類し、他者に働きかけチームを機能させるコミュニケーション能力は「キャラクター」に分類する。

以上が分析に向けた仮説、分析枠組み、そして、背景となる基礎理論である。それを図表５にまとめた。また、分析では「知識・スキル」「キャラクター」「学習の展開」のそれぞれに「通常のキャリア」と「発展的なキャリア」を設定し、インタビューから得たデータを図表の中のキーワードに関連づけて分類する。

図表５　データ分析に用いたキーワード

教育のアウトカム	キャリアパス	能力に関するキーワード
知識・スキル	通常	断片的 標準化、狭い専門性、記憶力、知識の定着と量増大、移行不可、そのままでは実践に使えない知識
	発展的	構造化されている 個別化、幅広い視野、批判的思考力、コミュニケーション能力、制約条件への意識、移行可能、実践に役立つ知識
キャラクター	通常	ルールへの適合 個人のパフォーマンスへの関心、失敗への恐怖、変化への無関心
	発展的	関与 チームワーク、リーダーシップ、チームのパフォーマンスへの関心、変化への関心、リスクを取って新しい課題に取り組むチャレンジ精神、仕事への責任感、技術に関する倫理観、活動的
学習の展開	通常	固定的 知識の知識、知識量増大への関心、固定的思考態度
	発展的	継続的に更新 学習の学習、応用力開発、経験学習、成長的思考態度

1-3　調査方法

データ収集はインタビュー調査によっておこなう。インタビューの対象は企業の人事担当者と入社５年前後の技術者である。対象とする企業は首都圏および地方都市に立地する IT 関連企業５社で、いずれも従業員数 500 人以下である。対象者は新卒者採用に関する人事の担当者 6 人、大卒技術者 1 人、専門学校卒技術者 2 人の計 9 人である。調査は 2017 年 6 月から 2017 年 11 月にかけて実施し、１人当たり所要時間は 30 分から 1 時間半であった（注５）。

２．結果

分析の結果は、「知識・スキル」「キャラクター」「学習の展開」「専門学校と大学の違い」の順に報告する。インタビューの詳細は章末の Appendix 1, 2 に掲載した。その前にまず、

IT 技術者が直面する課題の一例を紹介しておきたい。以下は IT 技術者による回答の一節である。この中に技術者に求められる「知識・スキル」「キャラクター」「学習の展開」が凝縮されている。

> クラウドの基盤の開発をしています。その上に何百万人というユーザーが乗っています。私が決定したことがシステムに大きな影響を与えるため、イレギュラーな事態に対する対応が重要です。ユーザーの信頼を得るためにもそれが重要だと強く感じています。
>
> イレギュラーなトラブルへの対応力は多くの同僚を観察して学びました。今まで何百件という経験の中で、それを主導的な立場で回している人について「いろいろな部署を巻き込んでこの人はすごいな」「こういう保険をかけておけば大丈夫なんだ」と参考になることがいろいろありました。それが自分自身の引き出しとなっています。たとえば、「わからないことがあってもこの人に相談すれば安全だ」「ここまでやっておけばとりあえず被害を最小限に抑えられる」などです。とにかく、実際のトラブルに直面し、当事者として関わったという経験が重要です。
>
> 今の仕事は影響範囲の大きなシステムを扱っていますので意思決定において相談をする相手は多岐にわたります。じつは、私が独自に進められることはあまりありません。いろいろな方に相談をして、複数の方面から決定をいただいてからやるということが多々あります。報告、連絡、相談が不可欠です。
>
> ただ、コミュニケーションに技術力がともなわないと相談すべき項目を見落とす回数が多くなってしまうということがあります。ユーザーサイドの技術力のない方と一緒にプロジェクトを進めていますので、私が見落とすといざ本番稼働中というときに何か起こります。（中略）
>
> ひとくくりにクラウド基盤といっても、いろいろな技術が使われて、いろいろな分野があり、私が理解していない技術もあります。それをそのままにしておくか、キャッチアップするかは本人の学習次第です。それによって、技術面の引き出しが増えていきます。しかし、必要な知識量を考えると、クラウド基盤を１人でまとめることは不可能です。そこで、一人一人の技術者が言っていることを理解する能力が求められます。それは絶対に必要だと思います。技術者とのコミュニケーションに加えて、その結果を上司に説明するためのコミュニケーション能力を身につけることは、たいへんですが必要です。（C 社 技術者）

この一節に、技術者が直面する課題には先例がない上、プロジェクトに対して 1 人の技術者が大きな責任を負っているということ、経験の蓄積によって知識の構造化が進み、知識の構造化によって技術者が成長していくこと、そして、個人の能力だけでなく、チームで結果を出すことが非常に重要であるということが述べられている。

2-1 知識・スキル

「発展的なキャリア」に必要な「知識・スキル」は大きく、(1) 特定の文脈における知識のつながり、(2) 基礎知識を含む幅広い視野、(3) コミュニケーション能力、の３点に要約できる。「(1) 特定の文脈における知識のつながり」では「知識のインデックスを作る過程の抽象的思考」「1 秒間のアクセス数、予算などの条件を盛り込んだ知識の活用」「豊富な知識をつなぎ合わせる能力とそのスピード」など、専門性を深めるために知識をつなぎ合わせる

ことが重要であることがわかった。一方、文献の知識や資格は「文献で学んだ解決方法は実際に試すまで有効性が不明」「資格にはひとつの使い方しか示されていない」「資格はつながりのないひとつの知識」など、その有効性は高く評価されていなかった。

「(2) 基礎知識を含む幅広い視野」に関連して、「クラウド時代の多分野の技術」「20 年間変わらない基礎知識の重要性」「技術の上流下流の関連性」などの重要性が指摘された。知識が互いに関連していることが重要であると考えられている。「たとえコピー取りでもなぜという問いから仕事の意義を幅広く理解する」ためには業務の成り立ちを体系的に把握する必要があるだろう。

「(3) コミュニケーション能力」に関して、具体的に「提案によって技術者を動かすプロジェクトマネージャーの能力」「コミュニケーションによる社会における技術変化の理解」「エキスパートからヒントを引き出すための技術コミュニケーション」「より高い技術力習得のためのコミュニケーション能力」などの重要性が指摘された。目前の課題解決だけでなく、長期的な技術力向上に対してコミュニケーション能力は大きく影響すると考えられている。

「知識・スキル」は構造化することで汎用性を高めていくことがわかる。そのプロセスにおいて、何に対してもつねに「なぜ」という疑問を持ち、課題に対して主体的に取り組むことが技術者に求められている。

2-2 キャラクター

「キャラクター」では「チャレンジ精神」が重視されていた。技術進歩の激しい産業であるため、技術者の無関心は致命的となるに違いない。具体的には、「常識にとらわれない柔軟性」「技術者集団を動かす専門性とリーダーシップ」「途中で投げ出さずやり切る責任感」「新しいことへチャレンジする姿勢」が重視されていた。

2-3 学習の展開

「学習の展開」で重視されていたのは、(1) 知識量増大に関する戦略、(2) 知識の質向上に関する戦略、の 2 点である。この 2 つは、言い換えれば、構造化された知識の量と質を改善するノウハウを指す。「(1) 知識量増大に関する戦略」では、具体的に「先端技術の吸収には基礎知識がその基盤となる」「将来必要な技術を習得するにはその確率を上げる努力を惜しまない」「プロジェクトのコンペで勝ち残るには、最適の努力ではなく全力投球が求められる」などのポイントやノウハウが紹介された。高い努力水準がここでの共通点だと言える。

「(2) 知識の質向上に関する戦略」では、「顧客からの難題で今までとは違う方法に気づく」「コツコツ質の高い結果を出し続けることで変化への適応力を培う」「経験に基づく幅広い視野によって部下を指導する」「顧客の目線で製品の利用環境を理解する」などの具体例が述べられた。

2-4 専門学校と大学の違い

学校種別の比較に当たり、まず、本研究が取り上げる事例のバイアスについて断っておきたい。調査対象の 5 社では専門学校と大学からの卒業生を採用し、いずれのケースも入社後の待遇にほとんど差がなかった。その差は新入社員研修のメニューなど初期キャリアに限定される。IT 産業全体が成長しており、人材獲得競争は年々激化している。対象となった 5 社も例に漏れずすぐれた人材の確保に苦慮していた。そのため、コアである理系の大卒人材に加え、IT 関連の専門学校卒業生、文系の大卒者の採用を増加させていた。インタビューに回答した専門学校卒の技術者は、事業の規模拡大を遂げる成長企業において理系大卒者と同等の条件の下で互角に競争し、入社後 5〜6 年で業務範囲の拡大を続けているきわめて優秀なグループに属す非典型的な人材である。こうしたサンプルのバイアスが本研究の限界である。一方、それによって専門学校のすぐれた点について十分な情報が得られた。

人事担当者および技術者が認識する専門学校卒と大学卒の技術者の違いは、(1) 進路に関する明確な意識、(2) 資格に裏づけられた専門性、(3) 主体性と幅広い視野、の 3 点に要約できる。「(1) 進路に関する明確な意識」は専門学校卒業者に認められる傾向である。具体的には、「専門分野がはっきりしており入社してから成果が早く出る」「教員がよく面倒を見ている」「すでに就業経験のある社会人は時間、費用、明確な専門性のため、専門学校を選びやすい」「社会人学生はモチベーションが高い」などが専門学校卒の技術者の特徴としてあげられた。また、これらの発言から専門学校が社会人再教育のキャリアパスとして機能していることがうかがわれる。

「(2) 資格に裏づけられた専門性」も専門学校卒業者にみられる傾向である。具体的には、「入社時はエキスパートとして期待している」「専門学校卒業者は資格によって優秀さを証明する傾向が強い」「入社直後の専門性は学部卒より高く、コミュニケーションスキルにおいて違いはない」「専門学校卒は多くの資格を持っている。仕事は資格を前提とするのですぐその先の技術に進む」「専門学校では知識の習得中心に学習するので知識の応用は入社後に学ぶ」「取得した資格が意味するのは技能というよりも人材の質」と受け取られている。

一方、大卒者は「(3) 主体性と幅広い視野」という点に特徴がある。具体的には、履修科目を自ら選択するなど「自由度」が高く、その中で「個性がはっきりあらわれる」「自律している」「視野が広い」「応用力」がある。

こうしてみると、専門学校卒業者が優秀さをアピールする場合には、採用時に資格による知識の量を強調し、入社後にコミュニケーション能力を含む知識の応用力を強調するというようにキャリアの段階によって２つの戦略が使い分けられる傾向がみられる。これに対して、大卒者は早い段階で企業から主体性と応用力が問われていると言えよう。

2-5 高等教育機関への要望

インタビュー回答者が高等教育機関に求めたのは、(1) 論理的思考力を伸ばす経験、(2) 新しいことにチャレンジする経験、(3) 失敗から学ぶ経験、(4) 現実の制約条件の下で知識を

応用する経験、であった。つまり、企業は、プロジェクト全体の技術の流れを見渡す幅広い視点が学生には欠落したり不足したりしていると感じている。

「(1) 論理的思考力の育成」は知識を応用し、失敗から学ぶために必要な基礎体力である。採用でも「技術に関するロジカルなコミュニケーション能力」が重視される。たとえば、卒業研究の研究テーマの意義に「明確な説明」を与え、その中の主張や提案に対して「妥当な検証方法」を採用することは、高い論理的思考力をアピールする有効な方法だと言えるだろう。

「(2) 新しいことにチャレンジする経験」をとおして学生が「新しいことへの関心」「好奇心」「謙虚に学ぶ姿勢」を身につけることを採用担当者は強く期待している。また、「(3) 失敗から学ぶ経験」から「失敗を恐れない姿勢」「実験での失敗から学ぶ姿勢」を学ぶことが求められている。

「(4) 現実の制約条件の下で知識を応用する経験」に関しては、たとえば、「産学連携の長期インターンシップでのプロジェクト参加」「制約条件のある実践的な卒業製作」などは学生が応用を経験し、「柔軟な思考と応用性の高い基礎知識」を構築する有効な方法だと考えられている。しかし、企業は学生の現状に対して、「基礎的内容を活用する方法を学んでいない」「資格取得を目的とする学生は応用が重要だと気づいていない」と不満を示している。

３．まとめと考察

3-1　発展的キャリアに求められる能力

結果のポイントを図表６にまとめた。「知識・スキル」の「構造化」では、基礎と応用の間の知識のつながりの重要性、あるいは異分野間の知識のつながりの重要性を指摘する見解が多数観察された。さらに、コミュニケーション能力は人と人とをつなぐだけでなく、知識を構造化させるスキルとしても重視されていた。学習や仕事に主体的に「関与」する「キャラクター」に関して、新しい技術に取り組む姿勢が問われていた。「学習の展開」の「継続的な更新」では、低いレベルに限界を設定することなく努力を続けることの重要性が指摘された。

ここで図表 2 に立ち返りグラフの含意を再検討したい。インタビューから明らかになった IT 産業の実態や関係者の意見からは、単なる年齢と生産性の対応関係を越えて、社会人技術者の能力開発の方法を知ることができた。そこでの学習の原理は受動的に教科の内容を学ぶ従来の学校の原理とは異なる、成人による自己決定的な学習の原理であった。

たとえば、自己決定型学習の重要性を主張する米国の教育研究者ノールズは、成人の学習を援助するアートと科学を、子どもに対する教師中心のペダゴジーに対比させ、アンドラゴジーと名付けた。ノールズによれば、その学習は内発的に動機づけられた自己決定型の個人学習を基本とし、探索的プロジェクトなどによって特徴づけられる（ノールズ 2002）。

図表６　結果の要約

教育の アウトカム	発展的なキャリアが求める能力	高等教育改革への提言
知識・スキル	【仮説】知識が構造化されていること 【結果】 ・特定の文脈における知識のつながり ・基礎知識を含む幅広い視野 ・コミュニケーション能力	・論理的思考力の育成 （技術に関するロジカルなコミュニケーション能力, 卒業研究における妥当性の証明）
キャラクター	【仮説】学習者の積極的関与 【結果】 ・チャレンジ精神 （常識にとらわれない柔軟性, 技術者集団を動かす専門性とリーダーシップ, 途中で投げ出さずやり切る責任感, 新しいことへチャレンジする姿勢）	・ 新しいことにチャレンジする経験 （新しいことへの関心, 好奇心, 謙虚に学ぶ姿勢）
学習の展開	【仮説】学習方法を継続的に更新 【結果】 ・知識量増大に関する戦略 ・知識の質向上に関する戦略	・失敗から学ぶ経験 （失敗を恐れない, 失敗から学ぶ姿勢） ・現実の制約条件の下で知識を応用する経験 （柔軟な思考と応用性の高い基礎知識, 産学連携の長期インターンシップでのプロジェクト参加, 制約条件のある実践的な卒業製作）

本研究の調査結果に基づいて x 軸の「年齢」の具体的内容について考えてみよう。たとえば、それは同じ学習方法の下で勤続年数に応じて積み上げられた構造化されていない知識の量と表現することができる。そして、それはペタゴジー的な考え方により適合したフォーマル教育における学習成果と共通の特性を有している。

一方、y 軸の「生産性」は学習方法の更新による学習の質の変化を意味している。知識は学習者の体験をとおして構造化され、構造化した知識は学習の質の向上によって広がりと深さを増す。それは、アンドラゴジー的な考え方により適合したインフォーマルな自己決定型学習の学習成果と一致する。つまり、「発展的なキャリア」では、成人の学習者である技術者が自己決定型学習をとおして仕事の収益性を高めていると考えられる。こうして技術者の能力開発の自己決定型学習という側面に光を当てることは、年齢と生産性の背景にある学習内容と学習プロセスに関する議論を可能にする。

3-2　高等教育機関における自己決定型学習の意義

企業からの要求にしたがえば、仕事の収益性向上に対する高等教育機関の貢献は、たとえば、学生にロジカルなコミュニケーションを体験させること、新しいことにチャレンジさせ、たとえ失敗してもそこから多くを学ばせることである。たとえば、産学連携によって実際の課題を企業の技術者と協力して解決する経験は、これらすべての要件を満たす自己決定型学習であることがわかる。

しかし、教育機関が学生に対して技術者が経験する能力開発とまったく同じ経験を提供することは難しい。すでに述べたとおり、学習者が学習方法を開発し、さらにその方法を改善するという学習スタイルは、本来、インフォーマルな成人学習の特徴であり、学校教育の原理とは多くの点で大きく異なる。

たとえば、効率のよい学校経営の観点からは 1 人の教員が多数の学生を一度に教えるこ

とが望ましい。そこでは学生全員が標準化された内容を習得する。それを「学習モード１」としよう（図表７）。これにたいして、仕事における能力開発を「学習モード２」とする。効率のよい企業組織経営の観点からは、技術者が自身の意欲と責任において１人で学び、１人で能力を開発し、１人で現場の課題を解決することが望ましい。

産学共同の PBL など、職場の能力開発を大学に導入しようとする試みは、「学主モード１」と「学習モード２」の中間に位置する。これを「学習モード１.５」としよう。つまり、実践的な PBL では、学生が教員の指導の下で自由に研究テーマを設定し、主体的に研究計画を立てることが奨励される。図表７は３つの学習モードの対比によって、「学習モード１.５」が、小中高の学校教育から仕事における課題解決への学習者の円滑な移行に有効な橋渡しとなることを示している。

今回の調査では、企業が学生に対して、自分でやってみて、失敗して、失敗から学ぶことを在学中に体験することを強く望んでいることがわかった。これは、学習モード１と学習モード２の間に決定的なギャップが存在すること、そして、それを埋めるために学習モード１.５の開発に対する産業界の期待が高まっていることのあらわれだと理解できる。

図表７　学校教育と職業能力開発のギャップと自己決定型学習による橋渡し

	課題の特性	学習主体	学習形態	学習者数	指導者数	学習内容	内容の決定
効率的な学校教育 (学習モード1)	既知の解答が用意されている	学生	フォーマル	多数	少数	標準化	指導者
効率的な職業能力開発 (学習モード2)	解答が存在するかどうか不明	社会人 技術者	インフォーマル	1人	なし	個別化	学習者 自身
学校への自己決定型学習の導入 (学習モード1.5)	解答は既知の場合と未知の場合がある	学生	フォーマル	少数	少数 (補助的)	統制された個別化	指導者と 学習者

最後になるが、本研究を進めるに当たり日本電子専門学校の古賀稔邦先生、船山世界先生には調査対象の企業選考でたいへんお世話になった。また、船山先生、大阪市立大学大学教育研究センターの飯吉弘子先生、筑波大学大学研究センターの稲永由紀先生にはインタビュー調査に参加いただき貴重なサジェスチョンを得た。この場をお借りし心より感謝を申し上げる。

【注】

１）松尾は、熟達化に着目して IT 産業のプロジェクトマネージャーがキャリアの中で熟達化するプロセスを実証的に明らかにした。それによればプロジェクトマネージャーは「初期において SE としての部分的仕事やプロジェクトのサブリーダーを経験することでコンピューターの基礎知識や業務知識といった職務関連の知識を獲得し、後期において大規模プロジェクトや厳しい顧客を経験することで高度な顧客管理スキルを獲得していた（松尾 2006: 105-106）。」

2）筧と博松（2016）は国際的スキルフレームとの関連において国内の IT スキル標準設定をめぐる動向を紹介している。

3）NRC（2000）に基づき筆者が要約した。

4）下表は英国と米国における学部レベルのエンジニア育成プログラムのラーニングアウトカムに関する評価基準の例である。Engineering Council（2014）および ABET（2015）に基づき筆者が要約した。ABET の基準には実際の作業を効果的に推進する実務的能力に関する項目が目立つ一方で、Engineering Council の基準には抽象的思考を積極的に評価する傾向がみられる。

工学教育のラーニングアウトカム

Engineering Council (UK)
・理科と数学の理解 ・工学で扱う概念を問題解決に応用する思考力 ・経済的に収益性のある製品を開発するデザイン力 ・消費者に対する工学の社会的、倫理的、環境的な影響を認識する力 ・文献から得た理論を実験等の経験に結びつける実践的スキル ・その他の力（課題解決能力、コミュニケーション能力、チームワーク、生涯学習への自発的態度、責任感など）
ABET (US)
・数学、理科、工学の知識の応用力 ・実験の設計、実施、データ分析に関するデザイン力 ・実際の環境、社会、倫理のニーズに応じたシステム、部品、作業をデザインする力 ・学際的チームを機能させる力 ・課題を発見し、定義し、解決する力 ・技術に関する責任感 ・コミュニケーション能力 ・工学が社会に与えるインパクトを理解するための幅広い教養教育 ・生涯学習を推進する力 ・現代の社会問題の理解 ・技術者の実務を遂行する専門的能力

5）本研究のインタビュー調査の対象者および対象者が所属する企業は以下のとおりである。

調査対象者

回答者コード	A1	A2	B1	C1	C2	C3	D1	D2	E1
所属	A社	A社	B社	C社	C社	C社	D社	D社	E社
担当	人事	技術者	人事	人事	人事	技術者	人事	技術者	人事

調査対象者が所属する企業

社名コード	A社	B社	C社	D社	E社
設立年	1985	2007	1987	1985	1968
資本金	0.8億円	1億円	8億円	1億円	1.8億円
本社立地	東京	東京	東京	東京	地方都市
営業所立地	地方都市	地方都市			
従業員数	150	350	370	350	300
主たる事業	ホテルのコンサルティング、コンピュータシステムのソリューション等	アプリケーションソフトの開発、教育等	ITインフラ設計、システム開発、教育等	企業情報ソリューション、組込み系ソリューション等、ソフトウェア受託開発等。	社会インフラに係る情報通信システム、監視制御システムの設計開発等
回答者数	2	1	3	2	1

【参考文献】

チャールズ・ファデル，マヤ・ビアリック，バーニー・トリリング（岸学，関口貴裕，細川太輔訳）(2016)『21 世紀の学習者と教育の４つの次元：知識，スキル，人間性，そしてメタ学習』北大路書房

マルカム S. ノールズ（2002）（堀薫夫，三輪建二監訳）『成人教育の現代的実践：ペダゴジーからアンドラゴジーへ』鳳書房

筧捷彦，榑松明（2016）「職業人教育の認定評価」中山実・鈴木克明編『職業人教育と教育工学』ミネルヴァ書房, 183-202 頁

松尾睦（2006）『経験からの学習：プロフェッショナルの成長プロセス』同文舘

Accreditation Board of Engineering and Technology (1997). *Engineering Criteria 2000* (The third edition), Accreditation Board of Engineering and Technology.

Accreditation Board for Engineering and Technology (2015). *Criteria for Accreditation Engineering Programs 2016-2017*, Accreditation Board for Engineering and Technology.

Engineering Council (2014). *The Accreditation of Higher Education Programs: UK Standard for Professional Engineering Competence* (The third edition), Engineering Council,

Engineering Professors Council (2000). *The EPC Engineering Graduate Output Standard*, Interim Report of the EPC Output Standards Project, Occasional Paper No. 10.

National Research Council (2000). *How People Learn*, National Academy Press.

Appendix 1

インタビュー調査の分析結果：教育のアウトカム

教育のアウトカム	キャリアの違い		技術者に必要な能力	高等教育機関に求めること
知識・スキル	通常のキャリア	断片的	・文献で学んだ解決方法は試すまで有効性が不明で、ユーザーに説明することもできない。（D2） ・資格は知識の証明である。仕事に必要な応用力は仕事をとおして身につく。（D2, E1） ・特定の技術について資格ではひとつの使い方しか示されていない。実践で求められるスキルは多くの制約の中でそれを機能させることである。（D2） ・コミュニケーション能力が低い技術者は上司に相談せず1人で何時間も悩む。（D2） ・使われない知識は死んでいる。（E1）	・学校で学ぶのは基礎的内容で、それをどのように活用するのかは学んでいない。（C3） ・学校で学習しているプログラミングと仕事でおこなうプログラミングの間に隔たりがあると入社後満足が低い。（D1） ・プロジェクト全体の流れを理解する教育が不足している。（D1） ・資格取得が目的となっている場合、その学生は応用することの重要性に気づいていない。（E1）
	発展的なキャリア	構造化されている	・資格はつながりのないひとつの知識でしかない。しかし、現場で求められる知識には顧客の要求、ハードの特性、予算の制約など多くの制約条件が付随する。これら全体のことを考えるのが実践的スキル。（D2） ・知識のインデックスを自分の中に構築していれば必要に応じていつでも引き出すことができる。インデックスを作る過程で学問の論理的理解や抽象的思考が可能になる。（A1） クラウド時代の多分野のIT技術。（C1） ・プロジェクトマネージャーに求められるのは提案によって技術者を動かす能力。（C1） ・仕事ではコミュニケーションを取りづらい相手と協力することが必要。（C2） ・社会における技術変化を知覚するためのコミュニケーションスキル。（C2） ・実際の仕事では20年間変わらない基礎知識が重要であることが多い。（C3） ・解決の新しい糸口を発見するには基礎知識が必要となる。（D1） ・1秒間のアクセス数、予算など実際のシステム設定には多くの条件が盛り込まれる。専門知識を活用する力を身につけるにはそうした現場の経験が不可欠となる。（D2） ・課題に直面した場合まず文献を探索し、深刻な問題は他のエキスパートに聞く。（D2） ・エキスパートへの相談で効率よくヒントを引き出すには技術の知識が必要。（D2） ・優秀な技術者は知識が豊富で、それらをつなぎ合わせる能力が高く、そのスピードが速い。そのため、顧客からの要求に対して瞬時に回答でき、それが新しいビジネスチャンスにつながる。（D2） ・技術力はコミュニケーション力によって伸びる。（D2） ・壁を越えて行くには課題の前後の文脈を理解することが必要となる。（E1） ・技術者としての関心を広げていれば顧客からの急な問い合わせや相談に柔軟に対応でき、ビジネスチャンスが広がる。（E1） ・大学でも仕事でもなぜという問いが重要。コピー取りひとつを取っても、自分でその仕事の意義を理解していればその経験は次に活かされる。（E1） ・予期せぬ課題に直面したときにそれを克服するには前後の文脈、上流下流の関連性など幅広い視野で問題をとらえることが重要。（E1） ・すぐれた技術者は大学で学習した内容を効果的に現場の問題に応用できる。身につけた知識を貯めているだけでなく活用することができる。（E1）	・採用の選考では技術に関するロジカルなコミュニケーション能力が重要。（C1, D1） ・産学連携の長期インターンシップによるプロジェクトマネジメントの理解。（D1） ・卒業製作では多くの制約条件の下で知識と知識とをつなぎ合わせる経験をした。（D2） ・新卒者には応用性ある基礎知識を求める。それには暗記だけでなく、複数のアプローチから答えを導くことができる柔軟な考え方が必要。（E1） ・卒業研究ですぐれているのは、研究の意義が説明されていて、結果を検証する方法が妥当なものである。（E1）
キャラクター	通常のキャリア	ルールへの適合		・与えられた宿題を必ずやってくるということは、責任を持って仕事を前に進める態度につながる重要な要素。（D1）
	発展的なキャリア	関与	・常識にとらわれない柔軟性。（C1） ・技術者集団を動かす専門性とリーダーシップ。（C3） ・結果から逆算し、途中で投げ出さず、責任を持ってやり切ること。（D1） ・急速な技術の変化を受け入れ、新しいことへチャレンジする姿勢が重要。（E1）	・技術の陳腐化が早いため、採用の判断では謙虚に学ぶ姿勢など技術以外の人間性が重要となる。（D1） ・IT技術ではなく人物で文系の未経験者を取ることが多い。（D1） ・採用の選考では総合的に見て一緒に働きたいかどうかが重要。（D1） ・採用の選考では新しいことへの関心が重要。（D1） ・何にでも好奇心を持つことが仕事への適応には重要。（E1） ・在学中に何か新しいことをはじめたという経験が重要。失敗を恐れぬ態度のあらわれである。（E1）
学習の展開	通常のキャリア	固定的	・はじめに得意分野を形成し、そこを取っ掛かりとして知識を発展させる戦略が有効。（C3）	
	発展的なキャリア	継続的に更新	・顧客から難題を与えられると、今のやり方ではだめだということに気づく。それによって別の方法を見つけなくてはならなくなる。（B1） ・職務経験を積むことでイレギュラーな問題への対処に関する引き出しが増える。また、信頼できる相談相手を見つけることができる。（C3） ・変化に対応できる人材はそれまでにコツコツ質の高い仕事を積み上げている。（D1） ・十分な職務経験を積むことで幅広い視野から部下を指導することができる。（D1） ・先端知識と基礎知識はともに重要である。新しい技術を吸収するには基礎知識の学習で形成した基盤が必要となる。（D1） ・未来の職務についてビジョンがあれば、どのような技術を身につけるべきか理解できる。未来について予測が外れれば無駄をともなうが、その無駄への抵抗をなくし、予測の確率を上げる努力を惜しまないという考え方が重要となる。（D1） ・プロジェクトのコンペに参加する場合には、最適の努力ではなく全力投球が求められる。学校教育での楽してよい成績を得ようとする努力とは異質である。（D1） ・製品の利用環境を顧客の目線で理解するには幅広い経験や応用力が必要となる。（E1）	・学校の実験でどのような失敗をし、それをどのように克服し、そのプロセスから何を学んだのかという主体的態度を採用の基準にしている。（E1）

Appendix 2

インタビュー調査の分析結果：専門学校と大学の違い

専門学校の機能
処遇に区別を設けていない。取得した資格によって差がつくことになる。（C1） 入社時の傾向の差は、長期的には仕事を通じて縮まる。（C1） 専門分野がはっきりしており入社してから成果が早く出る。（C2） 役員に専門学校卒業生が複数いる。（C2） 教員が学生に具体的な指示を出し、就職を含めよく面倒を見ている。それに対して、学部の利点は放任にあるが、それに甘えて何もしない学生が多いのも事実。（D1） 外国の顧客に対して英語が苦手なことが多い。（C2） 少数であるが社会人学生の場合目的が明確でモチベーションは高い。（C3） 現場のトラブルシューティングで力を発揮する古参の優秀な技術者は専門学校卒業者が多いように感じる。（C2） 部長クラスに専門学校卒は多い。差はないが入社時はエキスパートとして期待する。（D1） 専門学校卒業者は資格によって能力を証明しようとする傾向が強い。学部は有能であっても資格試験は受けてこなかったというケースが少なくない。（D1） 専門学校では実習が多いと理解している。実習を通じて仕事の具体的イメージを把握し、仕事への意識が高まっている。（D1） かつて基本情報（IPA）取得を採用の条件にしていたので専門学校卒業生を中心に採用していた。優秀な専門学校生以外へと採用枠組みを広げるためその条件をはずし、学部卒者、文系学部卒者も採用をはじめた。（D1） 放任が苦手なタイプの学生は大学には馴染まないが専門学校では成功しやすい。（D1） すでに就業経験のある学生は時間、費用、明確な専門性のため、専門学校を選びやすい。（D1） 入社直後の専門性は学部卒より高い。コミュニケーションスキルには違いはない。その後コミュニケーションスキルの高い人が技術を含め仕事の能力が向上していく。（D2） 専門学校卒は多くの資格を持っている。仕事は資格を前提とするので基礎があり、すぐその先の技術に進むことができる。（E1） 専門学校では知識の習得中心に学習するのでが身につけた知識の応用は入社後に学ぶことになる。（E1） 取得した資格が意味するのは個別の技能というよりも人材の質。（C3） 高卒、専門学校卒、大学との差は入社時の一時期の教育訓練だけ。（E1）
大学の機能
高いパフォーマンス。有名大学ほど高い。（A2） 単に指示通りに行動するのではなく改善の提案ができる。（A2） 学生によって履修科目を選択するなどの経験をとおして視野が広い。（C1） 入社後に必要な電気工事士や施工管理技士の資格を短期で取得するため、要件として求められる理工系学部の卒業生を採用している。（E1） 学部卒の同期は仕事のイメージがぼんやりしている。その反面、異なる業界へ再就職して成功する例がある。（C3） 学部は専門学校に比べ自由度が高い。（D1） 大学には自由度がある。大学の影響以上に個人の違いがはっきりあらわれる。（E1） 自律している。学習内容を組み立て、在学中に目標について考えている。広く浅くいろいろなことを学ばなくてはならない環境にある。それが応用力につながる。（E1）

第６章　商業・ビジネス・経営分野における学修成果指標の作成

第６章　商業・ビジネス・経営分野における学修成果指標の作成

亀野　　淳（北海道大学）
梶原　英彦（麻生情報ビジネス専門学校）

第１節　商業・ビジネス・経営分野の特徴

1-1　商業・ビジネス・経営分野の特定と就業者数

商業・ビジネス・経営分野（以下、「ビジネス分野」という）の範囲の特定化については、産業分類でみると、ほぼすべての産業がビジネス活動を行っており、すべての産業を商業・ビジネス・経営分野と定義することも可能であるので、産業分類を用いてビジネス分野を特定することは現実的ではない。したがって、以下では、職業分類を用いてビジネス分野の特定を行う。

やや広い定義である(A)とやや狭い定義である(B) を設定する。まず(A) については、大分類の「専門的・技術的職業従事者」のうち中分類の「経営・金融・保険専門職業従事者」、大分類の「管理的職業従事者」「事務従事者」「販売従事者」をビジネス分野とする。(B) については、三菱総合研究所『平成 21 年度　生涯学習施策に関する調査研究～我が国の企業等における中堅人材の人材ニーズに関する研究』（2010 年）の定義を用いた(注1)。この基準をベースに総務省「国勢調査」（平成 27 年）により就業者数をみると、就業者約 58.9 百万人のうち、広義の(A)では約 20.4 百万人、狭義の（B）では約 13.6 百万人がビジネス分野で働く者となり、その比率は(A)で 34.6%と全体の３分の１、(B)では 23.2%と全体の４分の１を占めている（図表１）。

図表１　商業・ビジネス・経営分野の特定と就業者数

	広義(A)	狭義(B)
総数	58,890,810	58,890,810
A 管理的職業従事者	1,447,190	
03a 法人・団体管理的職業従事者		162,200
B 専門的・技術的職業従事者		
18 経営・金融・保険専門職業従事者	160,670	
C 事務従事者	11,446,270	
25 一般事務従事者		8,059,800
26 会計事務従事者		1,486,140
D 販売従事者	7,315,740	
321 小売店主・店長		378,060
323 販売店員		3,437,750
E サービス職業従事者		
401 飲食店主・店長		125,830
ビジネス分野（広義）	20,369,870	13,649,780
ビジネス分野の割合（対総数）	34.6%	23.2%

資料：総務省「国勢調査（平成27年）」（抽出結果）

1-2　商業・ビジネス・経営分野の学生数

次に、教育機関についてビジネス分野を特定する。大学では、学科系統分類において大分類の「社会科学」のうち、その下の中分類としての「商学・経済学」を当該領域とする。短期大学では、同様に、大分類の「社会」のうち、中分類「商学経済学」を、専門学校については、専修学校の専門課程を専門学校とし、そのうち、「商業実務」を当該領域とする。また、高校では商業科を当該領域とする。

上記で特定したビジネス分野の学生数から、当該領域の学校種の規模をみる（表３）。大学では、約 456 千人となっており、大学全体の 17.7%を占めている。短期大学では、約６千人で短期大学全体のわずか 5.1%である。専門学校は約 65 千人で専門学校全体の 11.1%を占めている。高校は約 195 千人で高校全体の 8.2%を占めている。

これら４つの学校種をあわせると、ビジネス分野での学生数は約 723 千人であるが、大学がその 63.1%を占めており、次いで高校の 27.0%、専門学校の 9.0%で、短期大学はわずか 0.8%である。ただし、学校種によって修了年限が異なるため、１学年ベースで調整すると大学が半分強、高校が約３割となっている（図表２）

図表２　商業・ビジネス・経営分野における学生数（平成29年度）

	人数	各学校種に対する割合	全ビジネス分野計に対する割合 (A)	(B)
四年制大学	2,582,670	100.0%		
社会科学	833,256	32.3%		
商学・経済学	456,301	17.7%	63.1%	53.1%
（法学・政治学）	158,239	6.1%		
（社会学）	136,252	5.3%		
（その他）	82,464	3.2%		
短期大学	119,728	100.0%		
社会	10,751	9.0%		
商学経済学	6,138	5.1%	0.8%	1.4%
（法学政治学）	90	0.1%		
（社会学）	2,967	2.5%		
（その他）	1,556	1.3%		
専門学校	588,223	100.0%		
商業実務関係	65,431	11.1%	9.0%	15.2%
商業	6,304	1.1%		
経理・簿記	9,620	1.6%		
タイピスト	4	0.0%		
秘書	541	0.1%		
経営	2,818	0.5%		
旅行	15,367	2.6%		
情報	8,043	1.4%		
ビジネス	14,476	2.5%		
その他	8,258	1.4%		
高等学校	2,388,509	100.0%		
商業科	195,190	8.2%	27.0%	30.3%
ビジネス分野計	723,060		100.0%	
ビジネス分野計（１学年ベース）	214,923			100.0%

資料：文部科学省「学校基本調査」（平成29年）

1-3　商業・ビジネス・経営分野の能力把握の困難さ

1-1 及び 1-2 でみたとおり、ビジネス分野の学生数は人数が多く、職種の幅が広く、広義では約２千万人、就業者全体の約３分の１、狭義では約１.３千万人、就業者全体の約４分の１となっている。

これらの量的な特徴に加え、ビジネス分野に必要な能力を定義しにくいという特徴がある。これは量的に大きさや範囲の広さに起因するものであるが、ビジネス分野の職種を狭く限定すれば、能力や学修成果を相対的に定義しやすくなり、より専門的になる。一方で、ビジネス分野の職種を広く捉えれば、能力や学修成果を相対的に定義しにくくなり、より汎用的になるという特徴がある。

第２節　学修成果指標の作成について

2-1　作成の前提

本稿では、レベル１を高校（商業科）卒業程度、レベル２を専門学校１年次修了程度、レベル３を専門学校２年次修了程度または短期大学卒業程度、レベル４を大学（経営学部、商学部など）卒業程度と想定した。

2-2　留意点

「組織内での役割、ポジションのイメージ」欄については、必ずしも当該レベルの能力を身につければそのポジションに付けるというわけではなく、「期待される」という程度のイメージである。また、企業は、学歴によって明確に役割・ポジションを分けているわけではない。

また、資格または学習内容欄については、大学（レベル４）においてはこれらの資格の取得を必ずしも教育内容に盛り込んでいるわけではない。

なお、MBA コースなどレベル４よりも上のレベルを設定することも可能であるが、日本においては人数もまだ少ないことから本指標の作成に当たってはレベル４までの記述とした。

2-3　作成方法

（１）レベル１

レベル１は高校（商業科）を卒業した学生を想定し、全国商業高等学校協会主催の各種検定内容をもとにしている。文部科学省「高等学校学習指導要領」の主として専門学科において開設される各教科「商業」に準拠して、全国商業高等学校協会が検定試験を出題している。

商業に関する高等学校学習指導要領の目標は「商業の各分野に関する基礎的・基本的な知

識と技術を習得させ，ビジネスの意義や役割について理解させるとともに，ビジネスの諸活動を主体的，合理的に，かつ倫理観をもって行い，経済社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。」としており一般職スタッフ（職種問わず）として仕事を全うできると想定している。

人間性・社会性教育は高等学校において道徳教育で全校実施しており、生徒が自己探求と自己実現に努め国家・社会の一員としての自覚に基づき行為しうる発達の段階にあることを考慮し人間としての在り方生き方に関する教育を学校の教育活動全体を通じて行うことにより、その充実を図るものとし、各教科に属する科目，総合的な学習の時間及び特別活動のそれぞれの特質に応じて、適切な指導が行われている。

全国商業高等学校協会が主催している検定は８種類あり、珠算・電卓実務検定試験、簿記実務検定試験、ビジネス文書実務検定試験、英語検定試験情報処理検定試験、商業経済検定試験、会計実務検定試験、ビジネスコミュニケーション検定試験となっている(注2)。

商業高校では普通高校では勉強しない商業科目を全体の３分の１程度勉強している。その結果、①商業に関する専門知識・技術が習得できる。②社会に出てから必要となるマナーやビジネスの知識を身に付けることができる。③ビジネスに関するさまざまな検定試験に合格することができる。また、近年では社会のサービス化・情報化・国際化などの進展に伴い、従来の商業科のほかにより専門性を深める小学科を設ける学校もある。流通ビジネス科・会計科・国際ビジネス科・情報処理科など全国で 30 種余りの小学科がある。さらに、普通高校・総合学科高等学校等においても商業科目を選択科目として設置し、商業科目の学習ができる。

商業に関する科目は 20 科目あり、この 20 科目はその特徴によって、次のように分類することができる。

① 商業の基礎となる科目・・・・・・・１科目
② マーケティング分野に属する科目・・３科目
③ ビジネス経済分野に属する科目・・・３科目
④ 会計分野に属する科目・・・・・・・３科目
⑤ ビジネス情報分野に属する科目・・・５科目
⑥ 学習のまとめとしての総合的な科目・３科目

①商業の基礎となる科目

「ビジネス基礎」という科目で１年次に全員が学習します。３年間で学習する商業科目の全体を紹介しながら、その基礎的な内容を学習する。

②マーケティング分野に属する科目

消費者が商品を買うまでの行動や意識などを調べて、新しい商品を開発したり、値段を決めたりする仕組みなどを学ぶ。自分たちで商品やパッケージデザインを考えて、実際に販売

している学校もある。
③ビジネス経済分野に属する科目
　社会生活に欠かせない経済のしくみを詳しく勉強します。『景気』や『経済成長』、『国際経済』や『金融政策』などニュースに出てくる言葉がたくさん学ぶ。また、自分で会社をつくる『起業』についても勉強できる。
④会計分野に属する科目
　会社が取引をする際の商品やお金の流れから、その会社の価値や利益などがわかる資料を作成する仕組みを学ぶ。製品1個がいくらで出来ているか計算する『原価計算』や経営方針の決定に役立つ『管理会計』を勉強できる。
⑤ビジネス情報分野に属する科目
　会社で使われているワードや表計算、プレゼンソフトの使い方はあたりまえ、『ネットワーク技術』や『情報セキュリティ』など、コンピュータの知識を基礎から学ぶ。プログラミング言語も勉強することができる。
⑥学習のまとめとしての総合的な科目
　商業に関する各科目で学んだ知識や技術を活かして次の科目を学習する。「総合実践」では、教室内に会社や銀行を設けて、企業活動を模擬的に学習する。「課題研究」では、自主的に課題を設けて、創造的活動を通じて専門性を深める。「ビジネス実務」では、ビジネスの諸活動を円滑に行う能力と態度を身につける。
　また、このほかにもその地域・学校の特性を活かした学校設定科目を設置し、特徴的な学習をしている高校も数多くある。基本的に「ビジネス基礎」はほとんど全員の生徒が１年次に学習する。また、「簿記」・「情報処理」など各分野の基礎となる科目も1年次に学習する。こうして１年次に基礎的科目を学習し、２年次になるときに自己の得意とする分野、あるいは自分の勉強したい分野を見定め、どの分野の学習を進めるかを各自が選択し、卒業までに６～１０科目程度学習する場合が多い。全国商業高等学校協会主催の検定試験をそれぞれの教科・科目の目標として達成することを目指して、商業高校の生徒の技術や専門知識の向上を図るために受験している。生徒の学習状況に応じて級が設定され、普通１年生で３～２級、２・３年生で２～１級を受験している。

（２）レベル２及びレベル３

　レベル２は専門学校１年次修了時、レベル３は専門学校２年次修了時を想定し麻生情報ビジネス専門学校の教育カリキュラムをもとに作成している。卒業後に就く職種がほぼ事務・営業・販売職になり習得すべき知識、技能を学習内容に組み込んでおり、主な科目は簿記・パソコン・マナーの３つを軸とし学校種が異なる場合も同様に各種資格取得を目標としている。目標資格としている内容は社会人が受験している資格とし、簿記は日本商工会議所主催簿記検定、パソコンは株式会社オデッセイ　コミュニケーションズ主催マイクロソフトオフィススペシャリスト検定、マナーは公益財団法人実務技能検定協会主催秘書検定・ビ

ジネス電話検定・サービス接遇検定・ビジネス文書検定を受験している。

レベル２の専門学校１年次修了時に取得している資格は、日本商工会議所主催簿記検定３級、マイクロソフトオフィススペシャリストレベル（Excel、Word）、サービス接遇準１級、日本商工会議所主催リテールマーケティング（販売士）３級である。

レベル３の専門学校２年次修了時に取得している資格は、日本商工会議所主催簿記検定２級、マイクロソフトオフィススペシャリストエキスパートレベル（Excel）、ＩＴパスポート試験である。取得した資格の内容・レベルに応じた知識、スキルを、事務・営業・販売職で担当できると想定している。

図表３　麻生情報ビジネス専門学校経理科（修業年限２年）のカリキュラム

経理科　日商簿記１級コース

【学科教育目標】
情報化が進むビジネス社会で生き抜くために必要な簿記・会計・税法の専門的・実践的な勉強をし、コンピュータ会計や会計情報のパソコン処理をマスターし、即戦力として幅広く活躍できる人材を育成する。

	養成を目指す技能・スキル	倫理観 道徳心	志・人間力	面接力 表現力	一般教養 基礎学力	経理知識	表現力 ビジネスマナー	プレゼンテーションスキル	PC操作	会計ソフトスキル
		感謝の心を持つことにより他者依存から脱却する。責任感と他者への思いやりをカタチに表現する事が出来る。	価値ある自分を認識し、志を立て将来のキャリアビジョンを計画する事が出来る。	志望業界、職種、企業を自分なりの根拠・判断基準を持って選択できる。応募書類・面接対応において、自分の良さを相手に十分伝える事が出来る。	就職試験に合格出来るレベルの基礎的な時事、国語、数学、SPIを学び問題が解けるようになる。	極めて高度な商業簿記・会計学・工業簿記・原価計算を修得し、会計基準や会社法、財務諸表等規則などの企業会計に関する法規を踏まえて、経営管理や経営分析ができる。	正しい敬語の使い方や、感じの良い話し方を身につけ、ビジネスシーンでの臨機応変な対応が出来る。	自分の意思を正確にわかり易く、他者に説明が出来る。	Word・Excel・Power Pointの基本的な操作が出来る。	企業の経営活動を会計ソフトを使って記録・計算し、その結果を分析・財務諸表を作成出来る。
	取得資格					日商簿記1級 全経簿記上級 全経法人税2級 ファイナンシャルプランナー3級	ビジネス電話 ビジネス文書 秘書		MOS Word・Excel・ Power Point	コンピュータ会計
2年次	後期					ファイナンシャルプランナー				
						税務会計Ⅱ				
						税務会計Ⅰ				
						給与計算				
				就職実務Ⅵ （面接対策）		計算実務	ビジネスマナーⅡ－B	プレゼンテーション技法	Office 総合演習	コンピュータ会計演習
	前期					建設業経理士対策Ⅱ				
						建設業経理士対策Ⅰ				
						全経簿記対策Ⅰ				
			GCBⅡ	就職実務Ⅴ （面接対策）	就職実務Ⅳ （筆記対策）	日商簿記対策Ⅶ			Power Point 演習	
1年次	後期					日商簿記対策Ⅵ				
				就職実務Ⅲ （面接対策）	就職実務Ⅱ （筆記対策）	日商簿記対策Ⅴ			Excel 演習	
	前期					日商簿記対策Ⅳ				
						日商簿記対策Ⅲ				
						日商簿記対策Ⅱ				
		GCBⅠ			就職実務Ⅰ （筆記対策）	日商簿記対策Ⅰ	ビジネスマナーⅠ		Word 演習	

（実習・演習等における企業等との連携科目）
税務会計Ⅰ

【各学科共通科目】
・ＧＣＢⅢ
・ＨＲ
・ＬＨＲ

【各学科共通行事】
・新入生オリエンテーション

ビジネス分野において一番重要なものは資格ではなく人間性と思われる。他分野でも

根幹として重要になるが、事務職で必要とされる簿記検定以外は企業から必須と指定される資格はない。人間性を育成するため麻生情報ビジネス専門学校では幅広い視野のもと、志と感謝心をもって行動できる人材（グローバルシティズン）教育に力を注いでいる。専門力を身に付けるだけではなく、その専門力を最大限発揮するため継続的かつ多角的にマナーの重要性や協働精神、また相乗効果を生み出す組織力など、社会人予備軍としての学校生活の中で学べる環境にしている。他の専門学校も人間性を育成するカリキュラムを実施している。

また、レベル３については、上記専門学校２年次修了レベルに加えて、短大卒業レベルも想定している。

短大卒業レベルの設定にあたっては、一般財団法人全国大学実務教育協会が資格授与をしている「ビジネス実務士」を参照した。ビジネス実務士は、同協会の Web ページにおいて「企業の組織構造や経営資源としての人・物・金・情報について理解をふかめるとともに、情報収集・活用、企画立案、文書作成などの実務能力、さらには多様な視点から現場の課題を理解し、その解決に向けてメンバーと協働する総合的な実践力を習得。即戦力となれるビジネスのプロフェッショナルを養成します。」と記載されている。同協会に入会している四年制大学・短期大学の規程の科目・単位を 16 単位以上取得することで資格が授与される(注3)。

『ビジネス実務士ガイドライン』には、当該資格の「３つの領域」として「ビジネス実務の知識・スキル・態度と実務実践力の領域」「ビジネス実務を支える学修の基礎能力と教養の領域」「ビジネス実務の総合的課題解決と学修継続力の領域」が設定されており、この３つの領域ごとに「資格到達目標」とそれらを達成するための「開発する能力」「能力の内容」「具体的な学習目標」が具体的に記載されている。

ここでは、「開発する能力」「能力の内容」をベースに「知識」「技能」「態度」「応用」に分けた。ただし、「知識」「技能」はより具体的に記載されている「具体的な学修目標」をベースに記述した。具体的には以下のとおりである。

領域１：ビジネス実務の知識・スキル・態度と実務実践力の領域

開発する能力と能力の内容

１－１　ビジネス（事業）の理解

・ビジネスの基本である社会・経済・倫理・法規の基礎知識とそれを活用する能力（具体的な学修目標をベースに２つに分けて記載）→【知識】

１－２　ビジネス情報活用スキル

・ビジネスで必要な情報機器の基礎的な操作スキルと情報を収集・編集・表現する能力（具体的な学修目標をベースに２つに分けて記載）→【技能】

１－３　ビジネス実務実践

・PDCA の重要性を理解し、基本的な話し方を身に着け、ビジネス情報を使って実

務を実践する能力→【応用】

領域２：ビジネス実務を支える学修の基礎能力と教養の領域

開発する能力と能力の内容

２－１　働く基礎能力

・職業・社会生活の基礎能力と就業場面で自己管理力をもって協働活動を行う能力→【態度】

２－２　社会と自分を知る力

・社会の一員として課題を理解し、考察し、他者と協働して課題に取り組むことができる能力→【態度】

領域３：ビジネス実務の総合的課題解決と学修継続力の領域

開発する能力と能力の内容

３－１　実務実践力

・ビジネス実務知識・スキルを活用してビジネス実務に粘り強く取組む能力→【応用】

３－２　実践学修に取組む力

・学修活動に積極的に取組み、学修成果から学びを継続できる能力→【応用】

（４）レベル４

レベル４は大学卒業レベルを想定している。当該分野に相当する学部としては、経営学部（あるいは経営学科）、商学部（あるいは商学科）を念頭において作成を行った。

各大学においては、学修成果を示す資料として、ディプロマ・ポリシーを学部別に公開している。以下では、ディプロマ・ポリシーをベースとして本指標の作成を行った。ただし、大学は大学間のレベル差が大きく、学修成果も異なることが想定されるので、福岡県内に所在する九州産業大学、西南学院大学、福岡大学を対象とした。参考にした大学・学部・学科のディプロマ・ポリシーは以下の３学部（学科）である。

●九州産業大学商学部第一部（以下「九産・商」という）(注4)

●福岡大学商学部商学科及び経営学科（以下、「福大・商」「福大・経営」という）(注5)

●西南学院大学商学部商学科及び経営学科（以下、「西南・商」「西南・経営」という）(注6)

この３つの中堅大学ディプロマ・ポリシーの各記述を筆者が４つに分類し、これらもとに、各３つ程度の指標をピックアップし作成した。以下では、①知識、②技能、③態度、④応用ごとに説明する。

①知識

［商学の専門知識、理論］

●商学の専門知識、理論および実務基礎力を習得…（福大・商）

［商取引の理解］

●商取引に関して正しく理解している。（西南・商）

●商取引に関して正しく理解できる（九産・商）

［経済社会の認識］

●経済社会に生起する問題の本質を正しく認識することができる。（西南・商）

②技能

［知識の活用］

●幅広い教養と専門分野の基礎となる実践的な知識を身につけ、活用することができる。（九産・商）

［課題発見、解決策提示］

●問題の発見、課題の設定と解決策の検討実施ができる（九産・商）

●問題設定能力とその解決能力を身に付けている。（西南・商）

［マネジメント、意思決定］

●組織のマネジメントについて適切な意思決定ができる力（福大・経営）

●企業の存続と成長・拡大に大きくかかわるマネジメントについての企画・立案あるいは高度の意思決定ができる力（福大・経営）

③態度

［倫理観、対人関係など］

●企業の経営について、高度な倫理観・理解力・構想力・表現力及び対人関係形成能力を身につけている（西南・商・経営）

［ビジネスマインド］

●マーケットとビジネスに精通した企業人及び起業家としてのマインドを持つことができる（九産・商）

［社会の一員、主体的・協調的行動能力］

●社会の一員として地域や社会の発展に貢献するために主体的かつ協調的に行動する能力（福大・商）

④応用

［コニュニケーション］

●コミュニケーションを図りながら、自分の考え・意見を伝えることができる（九産・商）

［意思決定・情報提供］

●経営学および会計学的な思考能力に基づいて、企業における意思決定に対して適切な管理会計情報を提供できる力（福大・経営）

［高い倫理観・高度な専門知識］

●経済社会に柔軟に対応でき、かつ、高い倫理観と高度な専門知識を身に付けている。（西南・商）

［その他］

●会計学の基礎理論や会計ルールに精通した専門家となりうる力（福大・経営）

●新たな環境を積極的に創造する志の高いビジネス･パーソンを育成し、広く社会へ貢献することができる。（西南・商）

第３節　作成上の課題

第一は、レベル１→レベル４へ学習の積み上げには必ずしもなっていない点である。レベル１の商業高校卒業者がレベル２のビジネス系の専門学校に入校しているわけではない。また、レベル４に相当する大学の商学部や経営学部の学生が必ずしもレベル３相当の学習を大学で受けているとは限らず、当然、レベル３の水準には達していない可能性もある。

第二は、各レベルが想定している学校を修了したからといってその能力を職業現場で即発揮できるわけではない。現場での経験によってその能力が発現するものであると思われる。この点は他の分野も同様の傾向があると思われるが、その傾向がより強い分野であると思われる。

第三は、レベル４がレベル１～３に比べると抽象的で具体性にやや欠ける点である。これは専門学校と比較した大学の教育内容によるものなのか、あるいは、ディプロマ・ポリシーの記載がそもそも抽象的で実際の教育内容はレベル３までと同様に具体的なのかはさらなる検証が必要であろう。

第４節　教育プログラムと就職者の関連

次に、「学校基本調査」を用いて卒業者の学部・学科と職業のクロス集計よりビジネス分野の新規学卒就職状況をみる（表４）。ただし、「学校基本調査」では、当該クロス集計は、学部・学科レベルでは中分類ごとの結果が集計・公表されていないことから、大学は大分類「社会科学」、短期大学は大分類「社会」の数値をもとに中分類である「商学・経済系」の数値を推計した。

また、職種については、１．でみた広義の(A)を基本とするが、大分類ごとの結果のみ公表されていることから、「事務従事者」及び「販売従事者」をビジネス分野とする。なお、「管理的職業従事者」は新卒段階ではごく少数であること、「専門的・技術的職業従事者」の「経営専門職業従事者」は中分類であるので当該データを把握できず、また、「専門的・技術的職業従事者」の中での割合は小さいので、この部分は除外した。

平成 29 年３月に大学、短大、専門学校、高校を卒業し就職した学生は 858 千人いるが、そのうち、ビジネス分野の教育を受けたものが、141 千人、そのうち、ビジネス分野の職種

に就いた者は年間 93 千人（高校を除くと 80 千人）で、ビジネス分野の教育を受けた学生・生徒の 66.0%（高校を除くと 70.5%）となっている（図表４）。

図表４　商業・ビジネス・経営分野における職種別就職者数（大学、短大）（平成29年３月卒）

	就職者数	うち、事務従事者		うち、販売従事者		ビジネス分野計	
大学	432,333	121,522	28.1%	106,469	24.6%	227,991	52.7%
社会科学	159,689	66,661	41.7%	55,144	34.5%	121,805	76.3%
商学・経済学	87,653	36,590	41.7%	30,268	34.5%	66,859	76.3%
短期大学	45,818	6,916	15.1%	4,391	9.6%	11,307	24.7%
社会	3,927	1,428	36.4%	609	15.5%	2,037	51.9%
商学・経済学	1,934	703	36.4%	300	15.5%	1,003	51.9%
専門学校	189,091	13,047	6.9%	8,698	4.6%	21,745	11.5%
商業実務	23,479	9,157	39.0%	2,677	11.4%	11,833	50.4%
高校	190,259	20,168	10.6%	18,187	9.6%	38,355	20.2%
商業	27,853	9,503	34.1%	3,853	13.8%	13,356	48.0%
全体	857,501	161,653	18.9%	137,745	16.1%	299,398	34.9%
ビジネス分野関係	140,919	55,953	39.7%	37,098	26.3%	93,051	66.0%
全体（高校を除く）	667,242	141,485	21.2%	119,558	17.9%	261,043	39.1%
ビジネス分野関係	113,066	46,450	41.1%	33,245	29.4%	79,695	70.5%

資料：大学、短期大学、高校及び専門学校の就職者数は文部科学省「学校基本調査」（平成29年）
専門学校の就職者の職種別割合は文部科学省調査で平成20年度間の数値である。
%は全て就職者数に対する割合
大学の「商学・経済学」は「社会科学」の学生数に占める「商学・経済学」の人数割合で按分した数値である。
短期大学の「商学・経済学」は「社会」の学生数に占める「商学・経済学」の人数割合で按分した数値である。
専門学校の「商業実務」は文部科学省調査である平成20年度間の職種別就職者割合を平成29年度間の卒業者数に掛け合わせて算出した数値である。

以上の数値をもとに、ビジネス分野の教育プログラムの有無とビジネス分野への就職の有無を用いて就職者全体を 100%としてその比率を４つの次元に分けて算出すると以下のとおりとなる（図表５）。

図表５　商業・ビジネス・経営分野における学修成果マトリックス

	ビジネス分野就職	非ビジネス分野就職	計
ビジネス分野教育プログラム	10.9%	5.6%	16.4%
非ビジネス分野教育プログラム	24.1%	59.5%	84.6%
計	34.9%	65.1%	100%

【注】

１）三菱総合研究所（2010）の第３章（pp.25-39）において国勢調査を用いた設定がなされている。

２）公益財団法人全国商業高等学校協会の Web サイト参照。
From http://www.zensho.or.jp/puf/examination/index.html

３）一般財団法人全国大学実務教育協会の Web サイト参照。

From http://www.jaucb.gr.jp/student/license/2013business.html（2018 年 1 月 31 日取得）

４）http://www.kyusan-u.ac.jp/guide/publication/pdf/h29/policy_daigaku.pdf（2018 年 1 月 31 日取得）参照

５）商学科は、https://www.fukuoka-u.ac.jp/pdf/disclosure/policy/undergraduate/commerce_fac.pdf（2018 年 1 月 31 日取得）、経営学科は、https://www.fukuoka-u.ac.jp/pdf/disclosure/policy/undergraduate/business_management.pdf（2018 年 1 月 31 日取得）参照

６）商学科は、http://www.seinan-gu.ac.jp/assets/users/7/files/three_policies/commerce.pdf（2018 年 1 月 31 日取得）、経営学科は、http://www.seinan-gu.ac.jp/assets/users/7/files/three_policies/business_administration.pdf（2018 年 1 月 31 日取得）参照

【参考文献】

三菱総合研究所(2010)『平成 21 年度　生涯学習施策に関する調査研究～我が国の企業等における中堅人材の人材ニーズに関する研究』
From http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2012/07/23/1323515_1_1.pdf（2018 年 1 月 31 日取得）

一般財団法人全国大学実務教育協会（2018）『ビジネス実務系資格のガイドライン』

第７章　デザインタスクフォース報告

第１節　デザイン部門：学習成果とプログラム
-グラフィックデザイナー養成教育における学修成果指標-

平田　眞一（中国デザイン専門学校）

１．デザイン分野専門学校の歴史

デザイン分野の専門学校の成り立ちから説明することで、教える内容と理解する知識技術等の内容を理解しやすく説明をする。

まず、我が国におけるデザイン分野における専門学校（当時の各種学校）の発展過程を説明するために大きく４期に分けて分類できる。

1-1 昭和４０年以前

第１次デザインブームまでの創成期

1956 年に「もはや戦後ではない」という言葉が流行語となり、戦後の経済復興が本格的になってきた。(注1)この社会復興の中で産業界の発展と共に新たな技術が導入され、それに伴う人材育成が必要となってきた。例を挙げると、オフセット印刷の普及である。(注2)

写真製版によるオフセット印刷はそれまでの写真や図柄の印刷に大きな変化をもたらし、印刷のために高度な内容を要求されたため、新たな技術者教育と仕事が増加していった。

この時代にデザインスクールの基礎としていくつかの学校が開校している。

1954 年に桑沢デザイン研究所、1955 年御茶の水美術学院（現御茶の水美術専門学校）、1958 年日本デザインスクール（現日本デザイン福祉専門学校）などが開校しており、当時はデザインの専門課程（高校卒以上 2 年制の各種学校）として開校した学校が多いが、短期養成の学科や夜間の学科も存在しており、社会的に技術者の養成が急務であったことがうかがわれる。(注3)

1-2 昭和４０年代

（１）1964 年東京オリンピック以降 1970 年万国博覧会までのデザインブーム

我が国の高度経済成長期に大きなデザインブームが到来した。産業の発展は大量工場生産品を生み出しては来たけれども、それを大量消費に結びつけるために数多くの仕事を作り出すこととなったため、デザイン分野に多くの仕事が要求されることになった。

例えば、パンフレットやカタログを制作するグラフィックデザイン、工業生産品の形や色を決める工業デザイン、店舗や室内装飾を決めるインテリアデザインなどの仕事が急増し、多くの新たな人材が要求されてきた。この要求に対応して全国にデザインスクールが設立されていった。

（２）デザインの仕事

この時代のデザイン関連の仕事での特徴には次のようなものが挙げられる。

カラーテレビの普及による色彩感覚の変化

デザインによる付加価値の創造

大量消費に向けてのマスコミ広告の変化

デザイナーと制作者の分業

大量消費に向けてのマスコミ広告の変化により新聞やテレビの広告やコマーシャルに多くの費用が投入され、新たな手法による制作が果てしなく続くこととなった。ここでも既存のものより新たな作品が求められ、若手登用の機会も増加することとなった。複雑化した制作過程はデザイナーと制作者の分業を促進し、デザイナーのアイデアを使用に耐える作品へと変換する下請けの制作者が大量に必要となった。そのためデザインを習ったばかりの新卒者に対する求人は増加する一途であった。

このように就職先企業やデザイン事務所には多くの仕事があり、慢性的な人手不足ではあったけれども、仕事に採用されるためには一定レベル以上の能力が要求され、それに達しない者は学歴に関係なく、職に付けることはない厳しい世界でもあった。

デザイン分野専門学校での学科では、当初は商業デザイン（後のグラフィックデザイン）や工業デザイン、室内デザイン（後のインテリアデザイン）などが設置されていた。

（３）高度経済成長と万国博覧会の影響

大阪万国博覧会の前後に第 2 次デザインブームが到来し、高度経済成長に伴い大量消費社会によって、付加価値を高めるデザインの価値が社会的に認められるようになり、また社会が豊かになり高所得が進学率を高めると共に、いわゆるデザインスクールにも反映されることとなった。

この時代には東京や大阪などの大都会に大規模なデザインスクールが出来、さらに拡大して各地に分校を造るチェーン店的経営も出現してきた。

このような大規模校が出現することにより学科構成はさらに多様化の道を歩む。それまで専攻であったものが学科名になることで、多くの学科名が作られていった。商業デザイン科からは、グラフィックデザイン、写真デザイン、イラストレーション、挿絵、絵本などの専攻が学科名に変わっていき、工業デザイン科からは、家具デザイン、プロダクトデザイン、クラフトなどの学科が設置されていった。

1-3 専門学校前期

1976 年に専修学校制度が創設されるとこれまでのデザインスクールはほとんどが専門学校となり、名称もデザイン専門学校を名乗るところがほとんどであった。しかし内容的にはほとんど変わることなく、それまでの各種学校時代と同様のカリキュラムで教えていたに過ぎない。当時は各種学校が衰退の一途であり、高校卒の進学者は短期大学進学に移って行ったために、学生増加の恩恵を受けることが少なくなって来たのである。

この時期に生き残りをかけて新たな模索を行った学校が新しい学科を生み出すこととなる。またそれまでの歴史から美術分野の学科を開設していた学校もいくつか存在していたが、この時代に純粋な美術教育から脱却し、職業教育としての美術教育へ転換した学校も多く見られる。具体的には、美術科をアートとかイラストレーション科に変更し、クライアントの要求による商業美術の作品を制作する学科に変えていった。

1-4 専門学校中期

1980 年代になると第 2 次ベビーブームが到来し、大学、短大が狭き門となり、あふれた学生が専門学校に入学するようになった。もちろんその多くは当時新興のビジネス系の専門学校に流れるのであるが、デザイン分野専門学校はわずかであるが学生数は増加していった。この頃になると我が国の経済は絶頂期を迎え、いわゆるバブル経済崩壊の前夜までは豊かな消費社会であった。社会が豊かになると人々の意識は多様な価値に分散され、それまでは価値を認められなかったものや全く新しいものに価値を見いだすようになった。

デザイン分野専門学校もこの多様化した要求に応えるように新たな学科を構成していった。これらを代表するものが、マンガ、アニメの学科である。

1-5 コンピュータ導入による大きな変化

1990 年代になり、コンピュータ導入が進むとデザイン分野専門学校にも変化が生じてきた。それまでコンピュータグラフィックス(CG)と呼ばれる大型の機械を用いた画像処理技術は導入されていたけれども、かなり高価で複雑な設備であり、全ての学校が購入できる物でもなく、専門学校では購入したとしても学生が自由に使える物ではなかった。そのため、専門の学科を作ったところもあるが、あまり多くは存在していなかった。

ところがパーソナルコンピュータが普及し価格が下がることにより、またインフラが整備されることによって急速に取り込まれていき、学科構成に大きな影響を及ぼすこととなった。特にデザイン分野では Apple 社のマッキントッシュコンピュータ（通称 Mac）によるところが大きい。この UNIX から派生した OS を持つ Mac は Windows OS と異なり汎用コンピュータと互換性があったことから、印刷関連のシステムに取り込まれることとなり、印刷の世界では欠くことの出来ない物へと変化したため、グラフィックデザインの分野では必須のものとなった。実際現在では、Adobe 社のイラストレーターとフォトショップが使いこなせれば、かつて数人掛かりで行っていた印刷製版工程を一人で短時間にて処理することが出来るために、この技術を習得すれば専門家として就職することは容易い状況となった。

デザイン分野専門学校にこの Mac が導入されてからは、授業内容と教員関係に大きな変化をもたらすことになった。専門学校において習得する技術は、細かい手で書く作業から、全体的な構成やレイアウトを考える能力の評価へと変化した。同時に教員の能力やスキルも同様に、Mac が使えることが当たり前となり、コンピュータになじめない古株の教員が

去っていった学校もあり、新旧の教員交代が促進された。

1-6 デザイン分野専門学校の現在

デザイン分野専門学校は新たな分野を新設することなく、以前からのデザイン学科にて存続しているところが多い。これにはいくつかの理由が考えられる。

デザインの技術を習得して就職するためには一定の技術や技能が必要であること。

その技術の習得には実技と応用能力が必要であること。

さらに、繰り返しの訓練が必要であること。

これらを学校で教えるためには、熟練した教員や社会で実際に仕事をした経験のある教員でなければ効果がなく、書物を読んで知識を得るだけの教育では役に立たない。つまり、これまで何十年もデザイン教育を続けてきた学校には容易いことであっても、新設する学校には困難な分野である。ほとんどの学校が企業や業界から教員を補充しており、その多くがその学校の卒業生であることが多く、長年の試行錯誤の中で、独自のシステムを構築している。

最後に、地元に就職を希望する学生が増えたことは、大学の卒業生においても同様のことが言えるために、地方のデザイン関連の仕事を様々な学校種の学生が取り合うこととなってきている。デザイン分野の能力や実力をはっきりアピールすることは大変難しいために、それをはっきり示す技術も授業の中に要求されてきている。

2013 年に制定された、職業実践専門課程はこの様な実際の活動を認識するものである。

2. 印刷工程と仕事の変化

印刷工程は基本的には、プリプレス（印刷前工程）～プレス（印刷）～ポストプレス（印刷後工程）に区分することができ、これらの工程の専業メーカーを含め、印刷産業が形成されている。印刷とは広い意味で、原稿をレイアウト・編集し、印刷のための原版（組版・製版）・刷版を製作し、印刷を行い、さらには製本や光沢加工などの加工を施し、形にすることを言う。

グラフィックデザインを学ぶ学生は就職先での仕事として、印刷工程の一部分に就職する場合が多い。これ以外の職種もあるが、大半は派生した仕事であり、就職先の企業にて要求される技術は基本的に同じである。

印刷前工程はかつてオフセット印刷のための版下作業が主体であったが、コンピュータの発達により、DTP の作業に取って代わることとなった。

パーソナルコンピュータの普及により、現在では容易く DTP の作業が行われる様になった。そこまでの変化はめざましい進化と工夫によるものであり、印刷工程を大きく変えるものでもあった。

図表１　DTP 発展の流れ

1982	Adobe 社、PostScript を発表
1984	Apple 社、Macintosh を発表
1985	Aldus 社、PageMaker を発表・Apple 社、PostScript 搭載の LaserWriter を発表・LynoType 社、イメージセッタに PostScript を搭載
1987	Adobe 社、Illustrator を発表・Quark 社、QuarkXPress を発表
1988	Aldus 社、Freehand を発表・Adobe 社、Photoshop を発表
1989	Apple 社、日本語 PostScript フォントを搭載した LaserWriter NTX-J を発表
1990	Adobe 社、日本語 Illustrator を発表・Aldus 社、PageMaker3.0 日本語版を発売・沖電気、日本語 PostScript プリンタ MICROLINE801PS を発売
1991	Adobe 社、日本語版 Photoshop を発売
1993	Quark 社、日本語版 QuarkXPress3.11 を発売
1995	CD-ROM 搭載パソコンが普及
1996	DTP が巷に普及

一般社団法人日本 WPA ホームページより掲載

現在の DTP を支えている技術は、Adobe 社のイラストレーターと Apple 社の技術が中心であるため、これらを学び習得することが必要である。

これまでの製版工程は複雑であり、①原稿作成、②写植による文字制作、③版下制作、④写真図版制作、⑤完全版下作成、⑥製版、⑦試し刷り校正、⑧版下修正、⑨製版、⑩印刷、という多くの工程を必要としていた。これらをコンピュータの中で制作することができると、工程は、①原稿作成、②版下製作、③校正、④版下修正、⑤製版、⑥印刷となり、幾つもの工程を省くことができる。特にポストスクリプトによる文字フォントの開発は写植による文字制作を省くことができるために、写植という仕事が消滅してしまった。

版下とはアナログ製版時代、紙台紙に写植や図版の紙焼きを貼付けてトンボや罫線などをレイアウトしたものの名称である。現在ではコンピュータ内で制作する DTP がこれに取って代わり、イラストレーター等で作成したレイアウトデータを指す言葉となった。

1990 年代以降、グラフィックデザインの仕事はコンピュータ化が進み、企業の要求と社会の変化により、専門学校でもパソコンを中心とした授業内容へと次第に変化してきた。

3. 現在のグラフィックデザインに必要な教育

コンピュータ化が進み、急速に版下作業が少なくなった反面、一人あたりの仕事量が増加してきたために、基礎教育は大切なものとなってきた。以前は版下製作を行う過程で基本的な技術やデザイン制作のルールなどを身に付けていたが、現在では企業内教育がほとんど時間が無いために、就職前教育が大切になってきた。

専門学校では、基本的な技術向上のために 1〜2 年間、さらにクリエイティブな教育のために 2〜3 年の教育が必要である。基本的な技術を身に付けると同時にクリエイティブな教育を行うことができれば良いけれども、このあたりは常に試行錯誤である。企業内で活躍できる知識や技術を身に付けるためには繰り返しの作品制作とそれに伴うプレゼンテーションの訓練が必要である。

グラフィックデザインは印刷、デザイン、Web など様々な職種に分かれているけれども、クライアントの意向を聞き、注文に応じた作品を作るためには、様々な知識とコミュニケーション能力が要求される。そのために広い知識とコンピテンシーが必要となる。

また、デザイン関連の業種は作品制作とプレゼンテーションが一体であり、そこに厳しい企業からの要求とアドバイスを受けることで個人の能力が向上していく為に、企業との連携も欠かすことはできない。

4. グラフィックデザインの仕事に就くために必要なレベル

4-1 エントリーレベル（専門学校入学前〜1 年の学習）

知識　美術やデザインに興味がある。
　　デザインに関する初歩的な知識を有している。
　　デザインにおいての基礎的な専門用語を理解している。

技能　デザイン制作において必要な道具の使い方を把握している。
　　受けた指示を手順に沿って正確に行える。
　　絵画やデザインの作品を制作することができる。

態度　与えられた課題での作品を制作することができる。
　　指示を聞き、その通り行動できる。与えられた指示の範疇で自ら判断ができる。
　　作品制作を継続して行える。柔軟な態度で業務に向かう。

応用　打ち合わせ、取材、撮影など多様な現場において柔軟な態度で臨める。
　　確認事項やわからないことを的確に聞けるコミュニケーション能力。

これらの技術でできる仕事
簡単なデザイン制作、版下の修正、製版の割り付けなど。

4-2 ベーシックレベル（2 年生修了）

知識　デザインに必要なパソコンソフト（主に Illustrator ,Photoshop）の操作知識がある。
　　印刷における工程、専門用語の知識がある。
　　レイアウトについての専門用語、基本的な知識がある。
技能　デザインに必要なパソコンソフト（主に Illustrator ,Photoshop）の操作技術がある。
　　ルールに沿って、印刷可能なデータが作成できる技能。
　　納期に合わせて、時に素早く正確に指示通りレイアウトできる技能。

態度　様々な指示に柔軟に対応できる態度。修正依頼などに真摯に向き合える態度。
　　新しい印刷技術、ソフトウェアのアップデートに対応し、向上心を維持しながら学び続けられる態度
　　スケジュールを把握し、納期、締め切りに仕事を終了させられる。

応用　指示を理解し、それ以上の仕事を遂行できる。
　　紙と印刷の関係性、インクと印刷の関係性に精通している。
　　パソコンのトラブルシューティングの知識がある。

これらの技術でできる仕事
商業用デザインの制作アシスタント、版下製作と確認、印刷物の完全原稿作成、
印刷オペレーター。ラフスケッチから DTP を制作することができる。

4-3 スタンダードレベル（3 年生修了、卒業後 2～5 年）

知識　デザインに必要なパソコンソフト（主に Illustrator ,Photoshop）の操作知識がある。
　　デザインに関する専門用語、構成、配置、色彩、文字、画像についての知識がある。
　　印刷工程や印刷の専門用語の知識がある。

技能　ラフスケッチなどでイメージを伝えられるだけの画力。
　　ディレクターの方針に従って、構成、配置、色彩選択、文字の選択などを組み合わ

せ、デザイン作成ができる技能。
作成したデザイン物に説得力を持たせるプレゼンテーションができる技能。

態度　クライアント、ディレクター、オペレーターなどと双方向でコミュニケーションを図ることができる。
新しいデザイン、流行の配色など時流を敏感に取り入れる態度。
様々なトラブルに冷静に対処できる。

応用　様々なコミュニケーションツール（メール･SNS など）を活用できる。
必要に応じた市場調査ができる
紙と印刷の関係性、インクと印刷の関係性に精通しており、内容によって選択できる。

これらの技術でできる仕事
グラフィックデザイナー、印刷受注発注マネージャー、印刷オペレーター主任など。クライアントの意向を聞きラフスケッチが作成できる。

4-4 アドバンスレベル（企画･デザイナー）4 年卒業程度～実務経験 3 年以上

知識　企画に沿って訴求力のある企画書が作成できる知識。
マーケティングの基礎知識。
広告物作成に必要なツール（構成、配置、色彩、文字、画像、写真、イラスト、コピーライティング）の知識。
様々な広告媒体の特性を知り、目的に沿った媒体を選択できる知識。

技能　クライアントのニーズに合わせて企画･提案ができ、企画書などにまとめられる技能。
予算に合わせ広報企画全体をまとめられる能力。
各種クリエイターに指示を出せるコミュニケーション能力。
納期に合わせてプロジェクト全体のスケジューリングを把握し、実行できる技能。

態度　問題を発見し、解決法を柔軟に考えられる。
プロジェクトにおいての優先事項を判断できる。
プロジェクトに必要な情報収集ができる。
プロジェクト全体をバランスよく運営できる。

応用　様々な人脈があり、必要に応じてアドバイスや協力を求められる。

イレギュラーなハプニングや、トラブルに柔軟に対応できる
海外とのやりとりを想定し、語学力がある。
ディレクターとして、責任の所在を把握し、プロジェクト全体の責任者として振る舞える。

これらの技術でできる仕事
グラフィックデザイナー、印刷マネージャーなど。クライアントに対して提案できる能力がある。

4−5　マネージャー　（企画・マネージャー）職場経験 5 年以上

知識　営業でき、企画立案できる広い知識

技能　デザイナーのグループに企画書に沿った制作を指示できる。クライアントの要求を構成できる。

態度　実践に適応した営業力
企画したプロジェクト全体をバランスよく運営できる。

応用　クライアントから信頼される知識と能力
グループのデザイナーから信頼される知識とコミュニケーション力

これらの技術でできる仕事
デザインマネージャー、チーフデザイナー。企画立案製作者。

4−6　プロフェッショナル

知識　広い範囲の業界知識と探求力を持つ。

技能　新たな技術を探る好奇心と現状判断を持つ。
コスト計算ができる。
広範囲のコミュニケーション能力があり業界間の取りまとめができる。

態度　クライアントに信頼される能力を持つ。
マネージメント能力がある。

応用　クレーム処理と問題解決能力を持つ

各デザイナーの能力を発揮できる情報収集力がある。

これらの技術でできる仕事
チーフディレクター、デザイン事務所経営者など。

【注】

注１　経済企画庁（1956）『経済白書』、「日本経済の成長と近代化」の結びで「もはや戦後ではない」と記述。

注２　オフセット印刷機は戦前からあるが、普及したのは 1954 年以降、印刷機及び印刷会社の発展による。一般社団法人日本 WPA ホームページ http://www.waterless.jp/waterless/history.php

注３　開設年は各学校が実際学生を募集して本格的に開設した年度を採用している。

第２節　服飾分野におけるレベルディスクリプター作成レポート
－ファッションにおけるデザイナー・パタンナーの学習成果指標－

川合　直（学校法人文化学園）

1. 本稿の目的

本稿は、服飾・デザイン・アートタスクフォースでも、特に服飾分野に特化したレベルディスクリプター作成におけるレポートである。日本の学校教育調査においては、大学・短大・専門学校の専門分野分類において「家政」が設定されている。「家政」は学校種によって内容は多少異なるものの、服飾に関する教育は「家政」に含まれている。しかし、国際的に見れば、教育専門分野分類、教育訓練分野分類では「家政」というカテゴリーは日本独自のものとなっており、当然服飾においても国際的な指標などが存在しない。

時代とともに発展を遂げてきた日本の教育において、世界的に見ても独自の歩みを進めてきた服飾教育は、学校や企業における個別指標に基づくカリキュラム構成や評価システムによって運用されてきた。また、服飾関係資格においては、民間の団体が運営する資格試験（一般財団法人日本ファッション教育振興協会主催の検定試験など）はあるものの、国家資格は存在しない（2017 年 11 月現在）。要するに、服飾に関する教育は日本で独自の変遷を辿りつつも、あらゆる指標の整備が待たれている現状にある。

本レポートが提示するレベルディスクリプター表は、将来的な学習成果指標整備という観点も見据えつつ、まずはその「とっかかり」となるマテリアルとなればと考えている。なお、昨今「ファッション」を広義的に捉え、インテリアなどを含むライフスタイル全般を指す傾向が見受けられる。その定義についての詳細は本レポートでは触れないが、本稿ではファッション＝「服飾および靴やバッグ、アクセサリーなど、身に着けるグッズ」のスタンスをとっていることを断っておく。

2. 服飾分野におけるデザイナー、パタンナーの定義

厚生労働省編職業分類 職業分類表に準拠すると、服飾デザイナーは「婦人服・紳士服・子供服・帽子・靴などの材質・形状・模様・色彩などについて意匠を考案し、図上に設計または表現する仕事に従事するもの」である（細分類項目 224-06）。パタンナーについては「デザイナーなどの考案した意匠・イメージをもとに製図器を用いて、または人台に当て裁断した布をもとにして、洋服の図面を作成し、型紙を制作する作業に従事するものをいう。コンピュータ上で作動する CAD ソフトウェアを使用して、型紙の制作・サイズ展開・型入れの作業に従事するものを含む」とある（細分類項目 644-01）。

今回服飾分野で作成したレベルディスクリプターは、デザイナーとパタンナーの 2 種で構成している。服飾系の職種は上記 2 種の他にも FA 職（ファッションアドバイザー、販

売職)、マーチャンダイザー、バイヤーなどをはじめとして非常に多岐に亘っているが、その中でもデザイン（クリエーション）の根幹にかかわるデザイナーとパタンナーはマストの職種であるため、今回俎上に載せることとした。

3. レベル分けと組織内での役割・ポジションイメージ、成果指標について

デザイナーにおいてはレベルを５段階、パタンナーにおいてはレベルを４段階に分類している。しかし、両職種とも明確なレベル設定が業界内で統一されているわけではなく、各企業がそれぞれで役職に応じたレベル設定をしている（※今回提示する名称【チーフデザイナーやシニアデザイナー etc…】においても、明確な基準は存在しないため、職種内において使用頻度の高い名称を用いて、レベル分けをすることとした)。

一般的に中～大規模のアパレル企業においては、デザインチームやパターンチームが存在し、それぞれで業務をこなしているが、小規模企業あるいはブランドでは、デザイナーがパターンを引いたりするケースもあり、アルバイトやインターンシップなどを活用して作業を分担する場合もある。

両職種とも、「専門職」というカテゴリーに分類されることが一般的で、それぞれの知識・スキルを有していないと就くことが難しい。それゆえ、段階的なステップアップが必要な職種である。

企業内デザイナーの場合には、チーフデザイナーがデザイン部門の実質的統括を行い、また本部との調整などを行うポジションとなる。シニアデザイナーは主にチーフデザイナーを補佐するポジションではあるが、チーム内（上司・部下など）でのさまざまな調整も行う。また、技術的な面においては一定の業務を自らの判断で進行することが可能な立場にある。レベル２のアシスタントデザイナー、レベル１のスタッフにおいては、将来的にデザイン部門を支える人材として経験を積む段階になる。

デザイナーの最高レベルにあるクリエイティブディレクター（または、モデリストともいう）は、ブランドのトータルプロデューサーとしての位置づけになることが多い。デザインのみならず、ブランド全体のビジネス戦略を含め、ディレクションの責任を負う。クリエイティブディレクターは、企業外の著名なデザイナーと契約を結んで就任させるというケースも多々あるため、実際にはそのポジションが企業内に存在しないことは多い。

パタンナーは、比較的明快な段階レベル（ポジション）設定にしており、４段階で上からチーフパタンナー、パタンナー、パタンナー補助、スタッフとした。パタンナー職にはクリエイティブディレクターなどに相当するポジションは一般的に存在せず、デザイナーとの連携で業務を行っていく（ちなみに、クリエイティブディレクターは欧米ではデザイン・パターンの両方を熟知している人および職種を指す)。

また、今回は学習成果指標を「知識」「技能」「態度」「応用」の４つに分類し、それぞれのレベルとの対応関係について落とし込みを行っている。デザイナー、パタンナー共に専門職であるため、まず技能がクローズアップされるところであるが、レベルが上がるに

つれて、知識はもちろん、応用において高度な内容が求められ、より広範な視点が求められることになる。

4. デザイナーの学習成果指標

デザイナーのスタッフ（レベル 1）においては、デザイナーという職種以前の、ファッションに携わる者が備えるべき内容を設定している。「専門学校 2・3 年卒」と「大学・短大卒」の 2 つのパターンを設定しているが、これは両者の教育特性が異なっているための措置である。専門学校ではファッション及びファッションデザインの知識を集中的に学び、大学・短大では一般教養も含めた広範な知識を習得する性質があることから、アシスタントデザイナー（レベル 2）へとステップアップする上での知識や技能に違いが見られる。先述の通り、デザイナーは専門職というカテゴリーであることから、専門学校卒にて多く学習成果に盛り込まれているデザインに特化した専門知識・技能が求められるところである。一方、現代ではデザインのみならず、プレゼンテーションスキルなども専門職に求められる場合もあり、表現という意味においても、大学・短大卒の技能にある「効果的なプレゼンテーションスキルを有している」ことが求められるところである。

とはいうものの、デザイナー、パタンナーに限らず、販売スタッフも含めて、スタッフ（レベル 1）には、まずは社会人として身に付けておくべき共通事項も多く取り上げている。これについては、学校法人文化学園国際ファッション産学推進機構（2015）が、「ファッションスクールに在籍する学生に対して、教育の質の担保、向上を図るため（中略）また、社会に出た際に、組織（企業等）の中核を担う人材を育成することを前提」にまとめ、作成した評価基準を参考にしており、パタンナーの学習成果指標と重なる部分が多い。特に共通する項目としては、コミュニケーションやビジネスマナーといった、いわゆる「人間力」「社会人基礎力」などで、どの人材にも求められる力が求められるのである。一方で、デザイナーは感性が重視される職業であるため、「美術・芸術・音楽・文化」（知識）への興味、関心は備えておきたいところである。そういった意味では専門学校卒にある「流行をいち早くキャッチ」（技能）することも必要で、トレンドへのアンテナを掲げることが重要となってくる。

アシスタントデザイナー（レベル 2）から専門性が高まる。デザインの知識はもちろん、自社ブランドへの理解も求められる。例えば、

○自社のブランドについて理解している（知識）
○素材、特にテキスタイルに対する知識を有している（知識）
○ブランドコンセプト、シーズンテーマに基づいて、デザイン提案することができる（技能）
○服種に応じた表現ができる（技能）
○マーケットリサーチを行い、他社のブランドとの差別化を把握しながら、感性を磨い

ている（態度）
〇ブランドの特性を最大限生かせるためのデザイン、服作りとは何かを模索する（応用）
〇ブランドの好不調の原因をしっかりと把握する（応用）

のように、自社ブランドを意識したデザインへの対峙が必要となる。今までの自由なデザイン発想から、ブランドへの意識、上司からの指示、社会的ニーズや消費者動向を組み込んだビジネスとしてのデザインをしなくてはならない。これが、レベル 1～レベル 2 の決定的な違いとなってくる。

シニアデザイナー（レベル 3）においては、デザインにおける高い専門知識はもちろん、業界知識やトレンドの傾向性など、一定以上のファッションの知識をバランスよく持ち合わせなくてはならない。また、自社商品のデザインの質を高め、新たなデザイン発想をして活性化させることが求められるポジションでもある。取引先との折衝も含め、多方面との連携もこなして、チームの業務を円滑に進めることも必要となる。チーフデザイナーを実務的に補佐することも求められ、同時に部下の提案や指導など、様々な人間関係を調整し、且つ業務バランスにも配慮しなくてはならない。業務上の責任のみならず、チーム内の調整も必要なことから、「レジリエンスを高める」（態度）ことは、このポジションで非常に重要な要素となる。

チーフデザイナー（レベル 4）は、デザインチームの統括者として、すべてにおいて高いレベルが要求される。自社商品のデザインの実質的な責任を負うため、トレンド、市場や消費者動向を考慮した戦略的なデザインを提案していかなくてはならない。そのため、

〇国内外における最先端のコレクション情報やトレンド動向を把握している（知識）
〇市場で何が売れ、何が売れないのか、しっかりと把握したうえでオリジナルブランンドを提案できる力を有する。（知識）
〇トレンドや消費者動向も加味しながら、ブランドコンセプトに沿ったデザイン提案をするスキルを有している。（技能）

といった、ブランド展開をする上での最先端の情報収集、把握がチーフデザイナーには必要である。そのうえで、「クリエイティブディレクターらと連携しながら、戦略的なデザイン提案」（応用）をしなくてはならない。あるいは新たなイノベーションを起こす意味では「多方面のデザイン領域を把握し、新たな創造を展開できる」（応用）ことも求められるだろう。また、組織をまとめ上げるために「マネジメントに関する一般的知識」（知識）も有していなければならず、円滑な業務を進めるためには「技術指導や修正指導を的確に出す」（技能）、「周囲（部下）に的確かつ公平な指示」（態度）を行わなくてはならないポジションでもある。

クリエイティブディレクター（レベル 5）は、ブランド戦略から広報企画、販路、サステナビリティなど、広範なファッションの知識を利用したトータルなプロデュース力が求められる。上述のとおり、企業によってはクリエイティブディレクターというポジションが設けられていないケースは多い。ブランド展開をする上では、高いレベルの総合的なファッションの知識を備え、それをビジネスに有効に落とし込んでいかなくてはならない。一般的なファッション企業では、そういったトータルプロデュース力を養う社員教育を行うことは少なく、多くの場合には外部から招聘してそのポジションに就任させる。クリエイティブディレクターは、「人脈を広げ、他者を巻き込む求心力」（技能）や「高度な交渉力を有し、計画をスムーズに展開できる力」（技能）、「常に俯瞰的に考え、冷静な判断をする」（態度）ことなど、知識のみならず、その力を最大限に発揮するための方法論も身に付けておかなくてはならない。

5. パタンナーの学習成果指標

パタンナーにおけるスタッフ（レベル 1）については、デザイナーと同じく、ファッションに携わる者が備えるべき内容を設定している。また、ここでも「専門学校卒 2・3 年卒」と「大学・短大卒」の 2 パターンを作成した。パタンナーは極めて専門性の高い職種である。専門学校卒にある「こども服～中高年服まで基本的な服づくりの技法を理解」（知識）していたり、「アパレル CAD に関する基礎的な知識」（知識）を有している必要がある。現在、アパレル企業のほとんどは CAD を用いているため、パタンナーに従事する、あるいはこれから従事しようとしている人にとっては身に付けておきたいところだ。また、パターンを起こす上では「テキスタイルにおける知識」（知識）を有していることも重要である。数あるテキスタイル素材の特性を理解し、知識を備えていることは、デザインをいかに忠実に形づくり、設計をするかという点で欠かすことのできないものであるからだ。そういった知識には、産地における背景理解も重要であり、このあたりは大学・短大卒にある「繊維製品における知識を有し、産地についても基礎的な知識を有している」ことが必要だ。また、人体構造への理解も良い製品づくりへと繋がっていくことから、「人間工学に関する基礎的な知識を有している」ことで、設計にも大きく貢献できるであろう。

デザイナーの学習成果指標と同じく、パタンナーにおいても、スタッフ（レベル 1）が学ぶ環境によって学習成果指標は異なる。技能レベルで言えば、専門学校卒の方が実践に近い内容を身に付ける環境下にいることは確かである。しかし、大学・短大卒ではアカデミックな学習における知識の流用・応用などが期待でき、専門学校卒、大学・短大卒共に、身に付けた知識ないし技能が就業の際に生かされることが期待される。

パタンナー補助（レベル 2）については、パタンナーの作業全般の知識を備え、またその技能を有していなければならない段階にある。服を作るうえでの要となる職種のため、「すべての服種の制作について、基礎的な知識を有している」（知識）ことは、業務上欠

かすことはできない。その知識のもと、

○上司の製図作成の補助ができるスキルを有している（技能）
○デザイナーの意図することをイメージし、上司の指示を仰ぎながらパターンを作成することができる。（技能）
○パターンの修正指示などに対し、正確に対応することができる。（技能）

といった実務をこなしていくことで、徐々に上司などの指示を受けずとも、パタンナーの業務を遂行することが可能なレベルへと達していく。当然、「アパレル CAD の操作」（技能）については必須要件であるし、またマスターパターンをもとに異なるサイズの型紙を作成するグレーディングの技術も、このレベルでマスターすることが求められる。コンピューターグレーディングが一般的であるため、その操作においても身に付けるべき技能となってくるだろう。そして、

○パターンの特質をつかみ、シルエット実現に向けた検討をしている（応用）
○柔軟な発想のもとに、シルエット実現に向けたパターンを提案する（応用）

といったことを繰り返すことによって、デザイナーの意図するパターンを正確に起こす自立したパタンナーとして次のレベルへとステップアップすることができる。

パタンナー（レベル 3）は、デザイナーとの共同作業で服作りができるレベルとなる。パタンナーはデザイナーのイメージを服として実現させることが仕事であるが、パターンやそれに関連する機器の知識はもちろん、「デザイナーと同じ感性によって作業を進めるため、トレンド動向やコレクション情報などの知識を有している」（知識）ことが求められ、パターン以外にも知識を深めていかなくてはならない。特に、現在の生産拠点の主流が国外に移っている現状から、「グローバルな視点から世界の生産市場を考える」（態度）ことが必要となってくるし、特に「世界の生産工場といわれるアジアを見通」（知識）していかなくてはならない。また、パターンは技術的進歩が目まぐるしいため、

○常にパターン技術の高度化に励んでいる（技能）
○日ごろから服の構造や製品、品質について学び、スキルの向上を意識している（態度）
○自社のみならず他社製品の服の構造も勉強し、理想的なシルエット実現のための技術向上によって、製品づくりにおける提案ができる（応用）

といった技術研鑽によって、より高いレベルを目指すことが求められる。また現在、急速に IT、AI 化が進んでいる。野村総合研究所（2015）によれば、日本の労働人口の 49%が

人工知能やロボット等で代替可能になる。代替可能性の高い職業の中にはCADオペレーターも含まれており、こういった技術革新への対応も求められているところだ。

チーフパタンナー（レベル4）においては、チーフデザイナーと同じく、パターンチームの統括者としてあらゆるパターンに精通し、高い技術力によって、デザインチームと業務を円滑に進めることが求められる。「どんな縫製技術にも対応できる力」（技能）や、「アイテムや素材の特性をよく理解」（知識）していることで、あらゆるイメージに対応でき、自社製品の幅を広げることも可能となる。さらに、チームのトップとしてマネジメントやリーダーシップはもちろんのこと、「関連法規についての知識」（知識）なども有することで、製品への信頼を獲得でき、社会的な信用を得る商品を生み出すことができる。チーフパタンナーには、服作りの設計責任者として「ブランドの生産責任を持つだけでなく、さらに高度な開発」（応用）をすることも求められる要素になるだろう。

6. レベルディスクリプターの適用範囲に関する考察

ファッションに関連する企業に従事する人の数を正確に割り出すことは困難であり、国の調査、業界団体調査において確たる数字が算出されていない。とはいうものの、本レベルディスクリプターがデザイナー・パタンナーの人材育成に寄与するためには、まずはその就業者数と適用範囲を大まかに示すことが第一歩となるため、今回、試算することとした。

まず、日本全体の就業者数と、その中からファッション関連就業者数を試算することとする。平成27年度の国勢調査「第11表　産業(小分類)，職業(小分類)，男女別15歳以上就業者数(総数，雇用者(役員を含む)及び雇用者(役員を含まない)) － 全国，都道府県，21大都市，特別区，人口50万以上の市」を見ると、就業者数は5889万人と出ている。この中から、ファッションに関連する分野を産業小分類から抜出、合わせて人数も抽出した。

次に職業小分類の中から、「224デザイナー」のカテゴリーにおける人数を抜き出した。ファッションに関連する産業のデザイナーであることから、本レベルディスクリプターの適用に該当するデザイン職の可能性が高いと言える。次にパタンナー職であるが、国勢調査においてはパタンナーの職業小分類が存在しない。ただし、「59p 生産関連作業従事者（画工，塗装・看板制作を除く）」のカテゴリーが存在する。このカテゴリーには、「○フィルム現像工、フィルム焼付工、写真焼付工、写真引伸し工、写真修整工、写真プリント工、写真エアブラシ工、製図工、建築製図工、機械製図工、写図工、トレース工、青写真焼付工、パタンナー、現図工、車両現図工、造船現図工、製缶現図工、鉄工現図工、現図型取工、現図検査工、CADオペレーター、織物意匠図工」(注1) があるため、この職業小分類を適用して抽出を行った。これらを表でまとめたのが図表1である。

結果として、ファッション関連就業者数は、約184万人という試算結果が出た。ただし、産業小分類はかなり大きな枠組みにおいて整理がなされているため、実際には個々の企業が具体的にファッション産業のどの役割を担っているかということについては追跡が

困難である。また、「32a 装身具・装飾品等製造業（貴金属・宝石製を含む)」には、「○貴金属製品製造業、宝石製装身具製造業、宝石附属品加工業、宝石切断・研磨業、真珠穴あけ業、貴金属製シガレットケース製造業、貴金属製ナイフ・フォーク・スプーン製造業、プラスチック製装身具製造業、すず・アンチモン製細工品製造業、造花製造業、羽根飾製造業、羽毛染色業、ボタン製造業、ミシン針製造業、レコード針製造業、宝石針製造業（レコード用)、画びょう製造業、かつら製造業」などがあり、直接的にファッションに関連づけることができない産業も含んでいる。「56a 各種商品小売業」には「百貨店、デパートメントストア、総合スーパー、各種商品小売業、よろず屋（衣、食、住にわたって小売するもの)」とあり、食、住の小売りも含まれている。また、「726 デザイン業」については、「工業デザイン事務所、クラフトデザイン業、インテリアデザイン事務所、商業デザイン業事務所、服飾デザイン業、テキスタイルデザイン事務所、パッケージデザイン事務所、グラフィックデザイン業、ホームページデザイン業」と、デザインにおいてもかなり広範な業態を内包するため、就業者数が詰め切れない部分は否めないところであるのだが、その他の産業小分類に関してはおおよそ数的なズレは大きくないこともあるため、約 184 万人の就業者数としておく。また、デザイナーにおいては 73230 人、そして、かつては日本の基幹産業の中心であり、衣の原点の中にあったパタンナーであるが、近年中国を含めた東南アジアへの流出もあって、空洞化してしまった生産関連作業従事者（パタンナー）は 7200 人という少数であったが、これに関しては産業小分類で区分された業態内の職業になるため、おおよそ服飾デザイナーあるいは繊維に関連したデザイナー、またはパタンナーであるということが言えそうだ。ただし、「726 デザイン業」におけるデザイナー職に関しては検討をさらに進める必要があるだろう。

図表１　国勢調査に基づくファッション分野就業人口推定数（川合による作表）

産業小分類 ＼ 職業小分類	総数（職業小分類）	224 デザイナー	59p 生産関連作業従事者（画工，塗装・看板制作を除く）
111 製糸業，紡績業，化学繊維・ねん糸等製造業	37460	110	60
112 織物業	33980	280	60
113 ニット生地製造業	5460	20	10
114 染色整理業	33130	140	20
115 綱・網・レース・繊維粗製品製造業	27360	70	150
11a 衣服・繊維製身の回り品製造業	206440	2140	2670
119 その他の繊維製品製造業	76860	420	280
20a 革製履物・同材料・同附属品製造業	12120	90	70
20c かばん・袋物製造業	20020	180	60
20d その他のなめし革製品・毛皮製造業	7830	80	-
32a 装身具・装飾品等製造業（貴金属・宝石製を含む）	32920	670	120
511 繊維品卸売業（衣服，身の回り品を除く）	31880	490	20
512 衣服卸売業	83140	2940	2090
513 身の回り品卸売業	54740	1140	50
56a 各種商品小売業	461810	420	60
571 呉服・服地・寝具小売業	53760	90	-
57a 男子・婦人・子供服小売業	403070	2170	460
574 靴・履物小売業	40810	130	-
579 その他の織物・衣服・身の回り品小売業	119580	830	60
726 デザイン業	79360	60820	920
793 衣服裁縫修理業	21290	-	40
計	1843020	73230	7200

ちなみに、学生時代にファッションを学び、実際にファッション分野に就職をした人数の算出も試みたが、それは叶わなかった。学校基本調査の進路調査などでは、家政分野にはファッションの他に、調理などのジャンルも含まれて算出されており、推定値を出すことも難しい。そのため、今回は算定を見送ることとした。

7. まとめ

本稿におけるデザイナー、パタンナーのレベルディスクリプター表は、学習成果指標（ラーニングアウトカム）のために作成したものである。しかし一方で、作成を進めることは矛盾も抱えながらの作業であった。それは、教育プログラムなどで学べる、あるいは身に付けられる知識や技術には限界があり、実際の現場における空気感や肌で感じることで吸収できる要素も大いに存在するからだ。また、高度な交渉力や人脈を広げることなども、学習ではカバーしきれない営為であり、日々の会話や OJT、成功体験、失敗体験などで養われるものである。先述のとおり、デザイナーは感性的なことも大きな要素であるので、学習成果指標という観点からいえば、本表に掲載するべきでない内容もあったことは確かである。しかし、まずはデザイナー、パタンナーが備えるべきキーワードを制限なく掲出することで、各職種のポジション別整理、将来育成すべき「人材像」への応用など、様々な部分への派生もあり得ると考え、そのまま掲載した次第である。今後、さらなる整理を進めることで、洗練された学習成果指標の完成を見ることをめざしたい。

【注】

１）下線部は川合が補った。

【参考文献】

総務省（2017）平成 27 年国勢調査「産業(小分類)，職業(小分類)，男女別 15 歳以上就業者数(総数，雇用者(役員を含む)及び雇用者(役員を含まない)) － 全国」
https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&tstat=000001080615&cycle=0&tclass1=000001104855&tclass2=000001108965&second2=1（2018 年 1 月取得）
総務省（2017）平成 27 年国勢調査「平成 27 年国勢調査に用いる産業分類・職業分類」
https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200521&tstat=000001080615&cycle=0&tclass1=000001096257（2018 年 1 月取得）
中央職業能力開発協会（2012）『包括的職業能力評価制度整備委員会（メンテナンス）〔アパレル分野〕 活動報告書』
https://shokugyounouryoku.jp/user/include/pdf_committee/8_2/c8_2.pdf （2017 年 10 月取得）
株式会社野村総合研究所（2015）『日本の労働人口の 49%が人工知能やロボット等で代替可能に～601 種の職業ごとに、コンピューター技術による代替確率を試算～』
https://www.nri.com/jp/news/2015/151202_1.aspx（2017 年 10 月取得）
学校法人文化学園国際ファッション産学推進機構（2015）『文部科学省委託事業 成長分野等における中核的専門人材養成事業 ファッション分野における中核的専門人材養成産学コンソーシアム 事業報告書 評価基準編』
独立行政法人労働政策研究･研修機構（2011）『第 4 回改訂 厚生労働省編職業分類 職業分類表 －改訂の経緯とその内容－』

第３節　ＴＣＡ自動車デザイン科の自動車デザイン教育

藤村敬直（東京コミュニケーションアート専門学校）

１、自動車デザイン教育の特異性

東京コミュニケーションアート専門学校は１９８８年、自動車デザイン学科を有する３年制専門学校（現在は高度専門士付与の４年制学科）として東京都江戸川区に開校した。開校当初は、日本におけるいわゆるスーパーカーブームの時代に少年期を過ごした子供が１８歳年齢に達する時期であり、多くの若者が自動車関連に興味を示した時期であった。また、日本の自動車業界が本格的なグローバル展開をはじめた頃であり、日本の自動車が世界に認められた時期でもあった。一方、世の中は高度成長期が一服し、社会が豊かになり人々の価値意識が「物から時間へ」と変化を初めた時期でもあった。

このような時代に、本学科では自動車デザイン教育をスタートさせるにあたり、自動車業界の特異性に対応した教育の基盤となる６項目のキーワードを準備した。この６項目のキーワードは現在も本学科自動車デザイン教育の基盤となっている。

①　国際感覚教育

自動車は国際商品であり、デザイン開発に従事する人には国際感覚が要求される。

自動車デザインに従事する人材に求められる国際感覚とは次の２点である。

第一に、日本の自動車は全世界に輸出あるいは現地生産される。海外では、日本と異なる価値観やルールが多く存在するが、これを理解し、現地のニーズに適合したデザインを生み出すことができる能力が要求される。教育では、世界隅々のニーズを把握してそれぞれに適合したデザインを生み出すという実践的な領域まではカバーできないが、求められる能力とそれに対応できるコンピテンシーの育成に重点を置く。

第二に、日本の自動車産業はその規模において国を成り立たせるための経済的役割を担っている。この事実はデザイン従事者も理解しなければならない重要な点である。教育では意識の点において、常に世界と競争する日本の自動車メーカーの立場を理解する能力を育成することに重点を置く。

②デザイン戦略教育

日本の自動車産業は、世界規模で考えるとコンペテーターは海外メーカーとなる。自動車のデザイン（特に外観デザイン）を行う場合、デザインそのものが企業メッセージとなり企業のブランドイメージを構築することになるので、自動車デザイン従事者は、自社の立場や特性と同時に国内他社や海外メーカーの動向を把握し、自社デザインの方向性を導き出す能力が要求される。この能力を発揮するためには戦略的な思考が要求される。

③チームワーク教育

自動車の開発は一人ではできない。１台の自動車を開発する場合、企業の経営者から設計部門、生産部門、販売部門まで組織として参画する。また、デザイン部門においても複数のスタッフがチームを組み１台の自動車をデザインする。本来、デザイナーを育成する教育機関では学生個人の能力育成を目指すことが一般的であるが、本学科では個人の能力育成とは別に、組織力を生かせるチームワーク教育（複数の人がチームを組み一つのデザインを完成させる技術と意識の教育）を実施している。

④帰属意識教育

自動車デザイン開発を行う場合、デザインで表現される形はデザイン従事者が在籍する企業のイメージや経営方針を表現することになる。したがって、デザイン従事者は自分が帰属する会社について理解し、会社の方向性や戦略を把握して効果的なデザイン表現を心掛ける必要がある。この作業にはデザイン従事者の会社に対する帰属意識が不可欠となる。教育では、現時点で学生が帰属している学校への帰属意識教育からスタートし、組織に帰属する意義について学生の意識の根底に敷設することを目指している。

⑤継続的な状況判断力と対応力の育成

自動車業界は変化が激しい業界である。自動車を取り巻く様々な要因において仕事の内容や方向性が常に変化する。自動車デザイン従事者には、これらを継続的に把握して随時対応してゆく能力が要求される。教育では、状況判断能力育成については、自分の周囲の状況は常に流動的であり、したがって学生個人が置かれている状況も常に不安定であることを意識させ、これに継続的に対処しながら仕事を進めてゆくという意識を能力の根底に敷設することを目指している。対応力については、学生個人が目指す方向性とは異なる方向性を学生に示し、個人の意思とは異なる上位から示される方向性について、これを理解し学生個人の方向性に組み入れて行ける能力の育成を目指している。

⑥卓越した、他に類を見ない個人の自動車デザイン能力（技術）育成

自動車デザインでは、優れた１人のデザイナーが大企業である自動車会社の盛衰を左右するといっても過言ではない。従って、自動車デザイン従事者には常に他に類を見ない優れた個人の能力が要求される。学生個人の専門技術能力育成を行う場合、それぞれの学生の状況に合わせた教育が効果的であるが、本学科では徹底した個人指導を実施し、これに対応している。

２、教育手法及び教育内容

2－1　日本の自動車デザイン手法に対応した教育内容

自動車のデザイン手法は国や企業によって大きく異なる。これは、デザインに求められる要素が国や企業によって異なる点と、それぞれの国や企業のモノづくりの歴史的要因が主な理由である。

本学科は日本で教育活動を行うため、日本の自動車メーカーのデザイン手法を教育し、主に日本の企業に人材を輩出することを目的とする。また、デザイン部門の組織体系や人材

評価において、海外の自動車メーカーや一般的な工業デザインの世界では個人の卓越した能力が優先されるが、日本の自動車メーカーデザイン部門では、卓越した個人の能力と多くの人が優れたチームワークを発揮するという相反する評価要素が両立している点が特長である。これらの特長や価値観を学生のうちに身に着け、単にデザイン能力だけではなく、現場で働く人間としての基本的な考え方、モラル、行動規範などについても教育を行うことが本学科の目的である。

2－2　実践的な教育内容

自動車デザイン開発において必要とされる職種は、　①自動車の企画、形状開発を行うデザイナー、②デザインされた形状を立体で制作するフィジカルモデラー、③デザインあるいは立体で制作された形状を３次元でデータ化するデジタルモデラーの３職種である。本学科では、この３職種に合わせて３専攻を設定しているが、すべての学生がこの３職種で求められるベーシックな能力を習得できるようにカリキュラムを編成している。また、各専攻においてはその分野で卓越した能力の習得を目指している。

本学科に入学する新入生は、そのほとんどが美術やデザインの教育を受けていない学生である。従って、１年次はデザイン開発従事者としての基本である美術やデザインの基礎教育を実施している。１年次は全専攻同一のカリキュラムで授業を実施する。２年次は各専攻に分かれて授業が実施するが、各専攻とも他専攻の基礎的な技術習得を併せて行う。３年次は各専攻の高度な授業内容となる。３年次の教育には国内外の自動車メーカーが協賛し、実践的な授業が実施される。４年次は就職後に要求される能力を見据え、各自が自発的に展開できるための能力育成を行う。

2－3　人間力教育

自動車デザイン開発には、他の商品デザイン開発と比較して異なる留意点が２点存在する。第一は、自動車会社は企業規模の割に商品数が少なく、また自動車は高額商品であるという点である。少ない商品数の上に多くの従業員が生活しており、一つの商品に対する依存度が他業種と比較して高い。第二に、自動車は他の工業製品と比較して、デザインが購買決定要素となる割合が高い。この２つの特性がデザイン開発を行う場合、デザイン開発従事者にとって大きなプレッシャーとなる。

このような状況下でデザイン開発を行う場合、デザイン開発従事者には卓越した専門技術能力の他に、強い人間力が要求される。求められる人間力は次の３点に集約される。

①責任の重圧に耐える力

１台の車両デザインを任されるプロジェクトリーダーには、完成した車両のデザインについてその成否が会社の盛衰を左右するという意識が求められる。これは、企業規模の割に商品数が少ない自動車メーカーにとって、１台の新型車の失敗は会社に大きなダメージを与えるからである。デザイン従事者はこの圧力に耐えながら仕事を進めることが要求される。圧力に耐えるには、デザイン従事者自身の技術力をより向上させることと、精神的な強さを身に着けることが必要となる。本学科の教育では、専門技術能力の向上はもちろ

んであるが、学生の精神力向上に力点を置き、課題制作などを通し要求レベルを段階的に引き上げることを常時行い、これに耐えうる精神力育成の指導を行う。尚、本指導には学生と教員との信頼関係構築が前提となる。

② 説明・説得する力

自動車デザイン業務を遂行する上で、提案するデザインに対して関係するブレーンの同意と理解を得ることは不可欠である。この場合のブレーンとは会社の代表者、役員、上長、部下、関係他部署など、新型車開発にかかわるすべての人を指す。説明・説得のためには優れたデザインの提示はもちろんであるが、デザインに合意を得るためには明確な説明・説得を行う必要がある。本学科では説明・説得のためのプロセス、技法を教授し、これを反復演習することにより、様々なシーンでの説明・説得能力の向上を目指している。

③リーダーシップ力

自動車デザインの実務は、複数のスタッフを抱えるチームが１つの作品を作り上げることが一般的である。従って、デザイン業務を進めるにあたってはチームのリーダーには強いリーダーシップ力が要求される。デザイン開発に関わるデザイン従事者は各個人で自動車に対する、あるいはデザインに対する異なる想い入れを抱くことが通常である。異なる想い入れがあるスタッフを抱えリーダーが構想するデザインの方向性に沿って仕事を進めるためには、リーダーにはチームを統率する強いリーダーシップが求められる。

本学科では自動車デザイン開発におけるリーダーシップの重要性や役割を教授し、これを実習授業で演習反復する。

2－4　個人指導

自動車デザイン教育を行う場合、育成しなければならな能力は専門技術にとどまらず、人間力教育も大きな部分を占める。この２つの能力を育成する場合、学生各個人が既に備えている能力に大きなばらつきがあることがポイントである。本学科では１年次を除き、能力別にクラスを編成し、そのクラスにおいて各学生の能力伸長度に合わせて徹底した個人指導を行う。また、本学科では学生を教育管理する場合、学生の自主性を第一義とする。学生からの問いかけがあってから、その問いかけに対して個人指導を行う。これは、学生が発見した問題点を一つ一つ確実にクリアしてゆくことが教育の効率化につながるからである。

これに対応する教員は学生の能力だけでなく、担当授業以外の得意事項、経済的状況、家庭環境、学内の交友関係などを把握し、総合的にデザイン教育指導に結び付けてゆくように努力している。

2－3　チームワーク指導

デザインを志向する学生は自己実現欲求が強く、チームワークが不得手な傾向にある。自動車デザイン開発の現場ではチームワークによる開発作業が一般的であるが、チームワークに馴染むためには一定の年月が必要となり、場合によっては仕事から離脱するケースも散見される。本学科では自動車デザイン開発においてのチームワークの必要性や参画方

法について教授し、数か月に及ぶチームワーク作業を体験する。授業ではチームの分裂や学生同士の信頼関係が倒壊する場合も見受けられるが、この経験における自己評価を行うことにより、就職後のデザイン開発現場でのチームワーク作業における自分の役割やかかわり方についての理解につながることを期待している。

2－5　寄せ鍋教育

表現が適切ではないかもしれないが、本学科では学ばなければならない様々な項目を一つのテーマに関連付けて学ぶというスタイルを採っており、これを「寄せ鍋教育」と呼称している。

寄せ鍋教育は主に 3 年次に実施される企業協賛課題に併せて実施する。企業協賛課題は 9 か月～10 か月の期間、実際のデザインプロセスに則り 1 つの課題で授業を展開する。この授業を受講するために必要な能力の種類は実際の自動車デザイン開発で求められる能力とほぼ同一である。ここで展開される授業は、ブランド戦略、調査手法、自動車の企画立案、国際感覚、車両レイアウト、スタイリング、モデリング、プレゼンテーション技法、マネージメント、リーダーシップなど多様である。個々にこれらの授業を実施した場合、その内容は個々のジャンルに特化した専門的な内容となるが、寄せ鍋教育では一つのテーマに基づいて関連付けを行い、課題の進行に合わせて必要な授業を展開することにより、学習している内容が実際のデザイン作業でどのように生かされるかをリアルに体験しながら学習できる。また、各科目相互の関係性も実体験として学習できるメリットがあり、総合的なスキルの向上が期待できる。一方、寄席鍋教育には各講座を持つ教員が基本となる授業の進行具合や自動車デザインの仕組みを理解していなければ連携が組めないという、運営上の問題点も含んでいる。

４、カリキュラムとシラバスについての基本的考え方

本学科では、カリキュラムやシラバスの内容は常に変容するという基本認識のもと、授業計画を策定している。これは、世界情勢、経済環境、環境問題その他さまざまな要因で自動車業界が求める人材の姿が変化するからである。学生を育成する場合、４年制学科では入学から就職試験までに最低３年間が必要となる。カリキュラムが時代の変化に敏感に反応しない場合、この３年間を見過ごすと自動車業界にとって魅力のない（時代の鮮度が低い）学生を育成することになる。従って、本学科では常に世界の自動車業界の動きに注視し、近い未来に求められる人材像を想定しながらカリキュラムを策定する。また、想定できない大きな要因が発生した場合は、即座に教育内容の再編成を行う心構えをもって教育活動を行っている。

５、まとめ

本学科は４年制専門学校である。専門学校は教育内容について自由に構想できる環境で教育活動を行っている。また、専門学校は他の高等教育機関と比較して多くの授業時間が

課せられている。この２点が教育の自由と質を担保していると考える。また、自動車デザインの分野は主な就職先が大手自動車メーカー研究開発部門である。本学科では毎年卒業する学生の約半数が大手自動車メーカーのデザイン部門へ就職を実現するが、自動車メーカー研究開発部門は大変ハードルの高い就職先である。就職試験は当然、大学生と同じ試験を受けて同じ条件で選抜される。

本学科では入学試験で学科試験を実施しない。面接試験のみで入学の合否を決定する。従って、入学性の学力レベルは不明である（相対的に低い）が、入学する学生は自分の将来について明確な目標を抱いている場合が多い。しかも幼年期や少年期からその目標を継続している学生が多い。本学科ではこれらの学生は、幼年期や少年期から既に将来の職業のために準備を行い、自己学習を行っていたと考えている。また、本学科はその延長線上に存在すると位置づけている。

自動車産業は国の経済を左右するほど重要な産業である。しかも市場は世界であり、日本の自動車メーカーは世界の市場で世界の自動車メーカーと熾烈な競争を続けている。また、デザインは自動車の購買決定要素の多くの部分を占める。従って、自動車のデザインは自動車産業の盛衰を左右するといっても過言ではない。このような環境の中で自動車メーカーは、国籍、性別、学歴を問わない条件でデザイン従事者を採用している。

本学科は自動車デザイン分野に特化し、専門学校という自由な教育環境と、与えられた多くの教育時間で、自動車デザイン分野に供給する人材に特化した「深く狭い教育」を実施してきた。本学科は来年度で開設３０周年を迎えるが、学科開設当初の３年制学科の卒業生を含み、就職した学生はそのほとんどが就職当初の会社に留まり自動車デザイン業務に従事している。また、最近では大手自動車メーカーのデザインディレクター、マネーシャー、部長、課長の職に就く者も多い。そして、卒業生がデザインに携わった多くの量産車両が世界中で販売されている。

本学科は「自動車デザイン科」であるが、単に自動車のデザインだけを教育しているのではない。自動車デザイン業務に就くために必要なデザインを含んだ様々な要素を教育し、学生自身が選んだこの業界で、長く確実に生きてゆくための総合的な能力を身に着ける教育を施している点に特長がある。

第８章　観光・ホスピタリティ分野のレベル・ディスクリプター開発
－4 年制大学におけるホスピタリティ・マネジメント人材育成－

第８章　観光・ホスピタリティ分野のレベル・ディスクリプタ―開発
－4 年制大学におけるホスピタリティ・マネジメント人材育成－

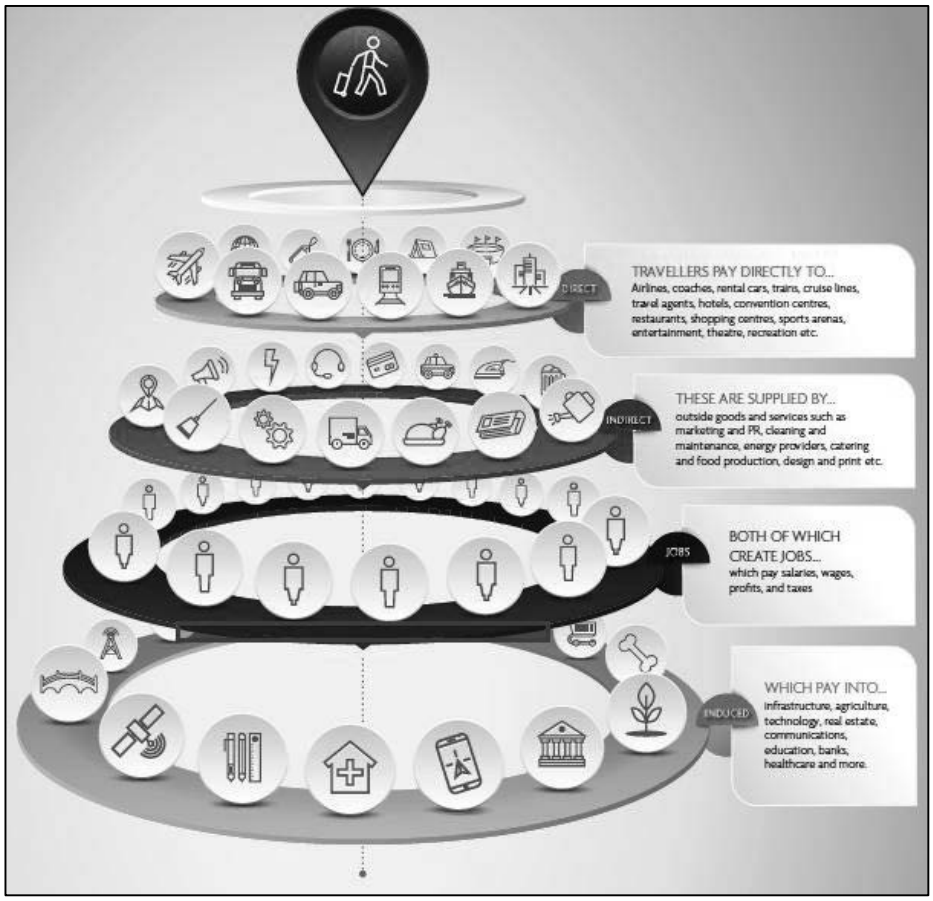
南　慎郎（長崎ウエスレヤン大学）
城前奈美（長崎国際大学）
佐藤快信（長崎ウエスレヤン大学）

第１節　観光分野の中核人材ニーズと人材育成政策

１－１　観光産業の雇用

図表 1（WTTC, 2017）に見るように、観光産業の構造はすそ野が広い。「観光産業」の定義は、国際基準としては、UNWTO（世界観光機関）が「観光統計に関する国際勧告 2008」において観光客に対して直接商品の販売又はサービスを提供する産業として定義している。

図表１　観光経済連関図



出典：WTTC 2017

観光庁では、このUNWTOの定義に準拠し、日本における観光産業を、宿泊サービス/飲食サービス/旅客輸送サービス/輸送設備レンタルサービス/旅行代理店その他の予約サービス/文化サービス/スポーツ・娯楽サービス/小売、の8つに分類している（図表2)。

図表2　観光産業業種分類

宿泊サービス	旅館，ホテル、簡易宿所、会社・団体の宿泊所、他に分類されない宿泊業
飲食サービス	食堂，レストラン（専門料理店を除く）、そば・うどん店、すし店、酒場，ビヤホール、バー，キャバレー，ナイトクラブ、喫茶店、日本料理店、中華料理店、焼肉店、その他の専門料理店、ハンバーガー店、お好み焼・焼きそば・たこ焼店、他に分類されないその他の飲食店、持ち帰り飲食サービス業、配達飲食サービス業
旅客輸送サービス	鉄道業（貨物を除く）、一般乗合旅客自動車運送業、一般乗用旅客自動車運送業、一般貸切旅客 自動車運送業、その他の道路旅客運送業、外航海運業（貨物を除く）、沿海海運業（貨物を除く）、 内陸水運業（貨物を除く）、航空運送業（貨物を除く）、駐車場業
輸送設備レンタルサービス	自動車賃貸業
旅行代理店その他の予約サービス	旅行業
文化サービス	興行場（別掲を除く），興行団、博物館，美術館、動物園，植物園，水族館、神道系宗教、仏教系 宗教、キリスト教系宗教、その他の宗教
スポーツ・娯楽サービス	スポーツ・娯楽用品賃貸業、その他の公衆浴場業、競輪・競馬等の競走場，競技団、体育館、ゴル フ場、テニス場、公園，遊園地
小売	百貨店，総合スーパー、その他の各種商品小売業（従業者が常時50人未満のもの）、呉服・服地・ 寝具小売業、男子服小売業、婦人・子供服小売業、靴・履物小売業、その他の織物・衣服・身の回 り品小売業、各種食料品小売業、野菜・果実小売業、食肉小売業、鮮魚小売業、酒小売業、菓 子・パン小売業、料理品小売業、他に分類されない飲食料品小売業、燃料小売業

出典：観光庁「「観光地域経済調査」より

観光産業の雇用の量的把握は、日本においても近年、観光庁がこれらの分類に基づき、

TSA（旅行・観光サテライト勘定　Tourism Satellite Accounting）に準拠したかたちでなされている。

毎年、公表されている『旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究』の最新版（観光庁, 2017）では、2015 年度の観光産業における就業者数は 634 万人であり、就業者総数の 9.6%を占めていることが分かる（図表 3)。また、観光消費がもたらす生産波及効果（直接効果を含む）は 52.1 兆円、このうちの付加価値効果は 25.8 兆円であり、これにより 440 万人の雇用効果があるという結果であった。

図表 3　2015 年度観光産業の就業者数

	就業者数(万人)	（うち雇用者数）	構成比
観光産業　計	634	(559)	9.60%
1. 宿泊業	58	(54)	0.90%
2. 飲食業	346	(285)	5.20%
3. 鉄道旅客運輸	26	(26)	0.40%
4. 道路旅客輸送	60	(55)	0.90%
5. 水運	7	(7)	0.10%
6. 航空輸送	5	(5)	0.10%
7. その他運輸業	63	(63)	1.00%
8. スポーツ・娯楽業	69	(64)	1.00%
その他の産業	5,982	(5,225)	90.40%
合計	6,617	(5,784)	100%

注：「その他の運輸業」には鉄道貨物輸送と道路貨物輸送は含まれない。旅行会社は「その他の運輸業」に含まれる

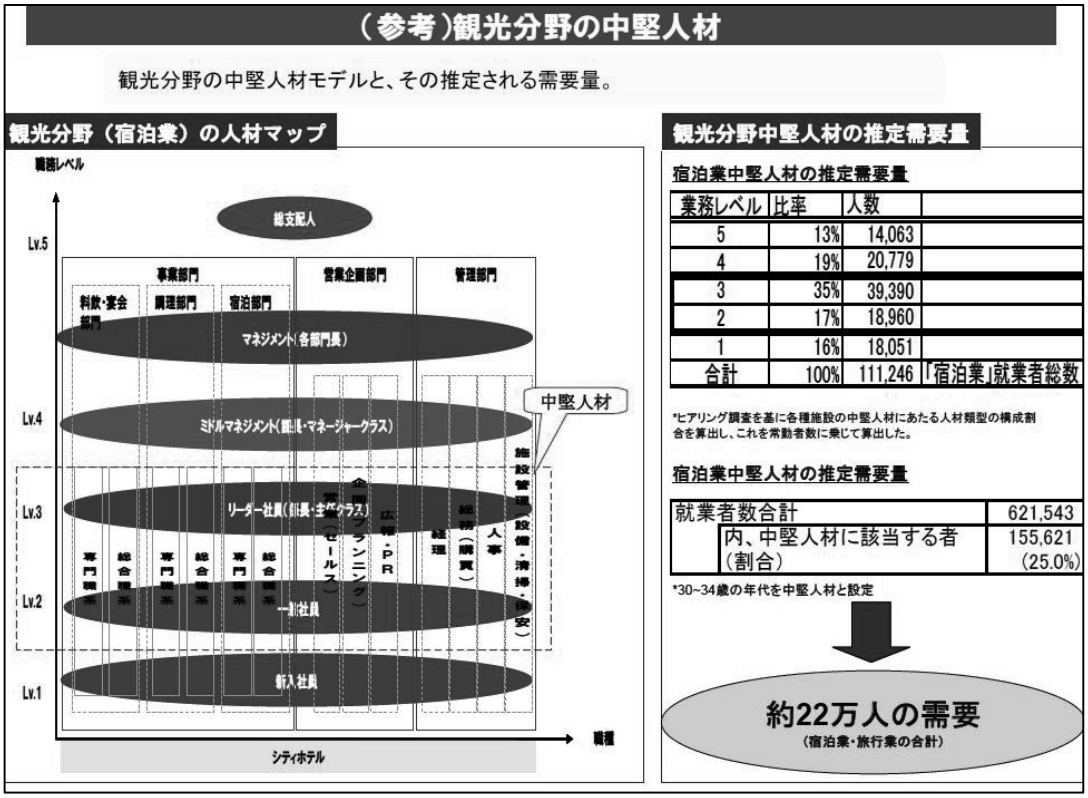
出典：観光庁 2017 より作成

１−２　観光産業における中核的専門人材とは

本報告のテーマは、観光・ホスピタリティ産業における中核人材の養成のための高等教育段階のカリキュラムの構築にある。観光・ホスピタリティ産業の定義は、統計資料上では、上述の通りとなっているが、このうち、中核的専門人材として位置づく労働人口はどのくらいになるのだろうか。

図表 4 のように、「産業界において経済社会活動のボリュームゾーンをなす『中堅人材』として、少数の企業・事業所等に対するヒアリング調査の結果と国勢調査などの統計データをもとに、現在の人材ニーズ量の推計を行った」（文部科学省 2007）ものがあるが、2015 年度の観光産業の就業者数から、この推計方法に則り算出すると、宿泊業の中核人材（業務レベル 2~4）は、約 41 万人程度となる。

図表 4　観光分野の中堅人材の需要推計



出典：三菱総合研究所作成　平成 21 年度生涯学習施策に関する調査研究

なお、「中堅人材」と、文部科学省の定義する「中核的専門人材」（図表 5）とでは、業務のレベル観が微妙に異なっている。

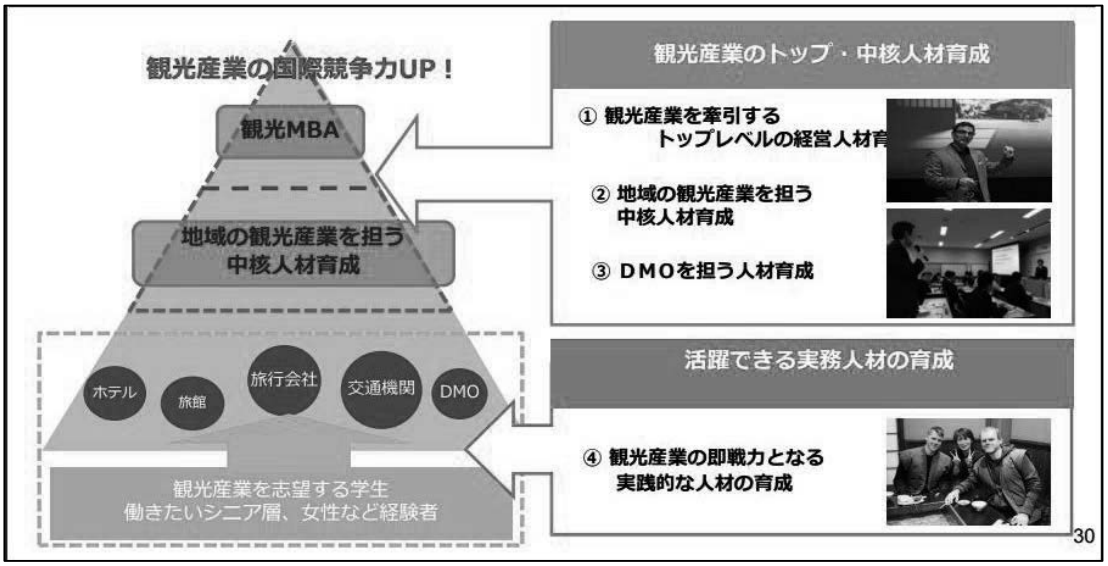
図表 5　中核的専門人材の定義（太枠部分が該当）

業務レベル	担当職務
5	大規模組織の責任者として、広範かつ統合的な判断及び意思決定を行う。
4	中小規模組織の責任者として、組織のマネジメントや採算管理を行う。
3	●業務リーダーとして、業務遂行を主導するとともに、業務のマネジメントや業務単位の採算管理を行う。 ●豊富な業務経験を生かして、高難度の業務遂行や困難事項への対応を行う。
2	グループやチームの中心メンバーとして、創意工夫を凝らして自主的な判断、改善、 提案などを行いながら業務を遂行する。
1	担当者として、上司の指示・助言を踏まえて通常の定業的業務を確実に遂行する。

出典：成長分野等における中核的専門人材養成の戦略的推進事業について（文部科学省 2007）

いっぽうで、観光庁は、観光立国政策の流れの中で、観光産業の成長の担い手を、観光経営を担うトップ層の育成/地域の観光の中核を担う人材育成/即戦力となる地域の実践的な観光人材の育成、の３層構造により育成・強化する方向性を示している（図表 6)。

図表 6　観光産業人材ピラミッド



出典：観光庁 2017

とりわけ宿泊業、特に旅館の改革が喫緊の課題として挙げられており、旅館では、「親子承継の場合が多く、経営者、宿泊に従事するスタッフは、経営に関わる基礎的な知識である財務・会計・マーケティング等を十分に駆使できていない場合が多く、人材育成そしてその人材の活用が喫緊の課題」であるとしている（観光産業革新検討会　最終報告 H29)。

また、前述の 3 層構造のそれぞれの人材レベルに対応した具体的施策を図表 6 のように示している。

ここで、本報告の対象となる中核的専門人材を改めて定義するならば、地方の観光産業にあっては、中小規模の宿泊業を中心とする産業構造をもっており、そこでの経営者層も中核的専門人材の対象とする。

図表 6　人材ニーズに対応した施策

経営トップレベル人材	・観光 MBA の開設
現場責任者等の中核人材	・財務・会計・マーケティング等、現場を管理するために必要な知識習得のための大学講座開設・支援

現場の実務人材	・学生向けのインターンシップモデル事業による就職の際のミスマッチ解消 ・生産性向上のためのセミナー・ワークショップ ・既存の観光系大学のカリキュラム変革に向けて、カリキュラムポリシー等のモデルを策定

出典：観光庁 2017 をもとに筆者作成

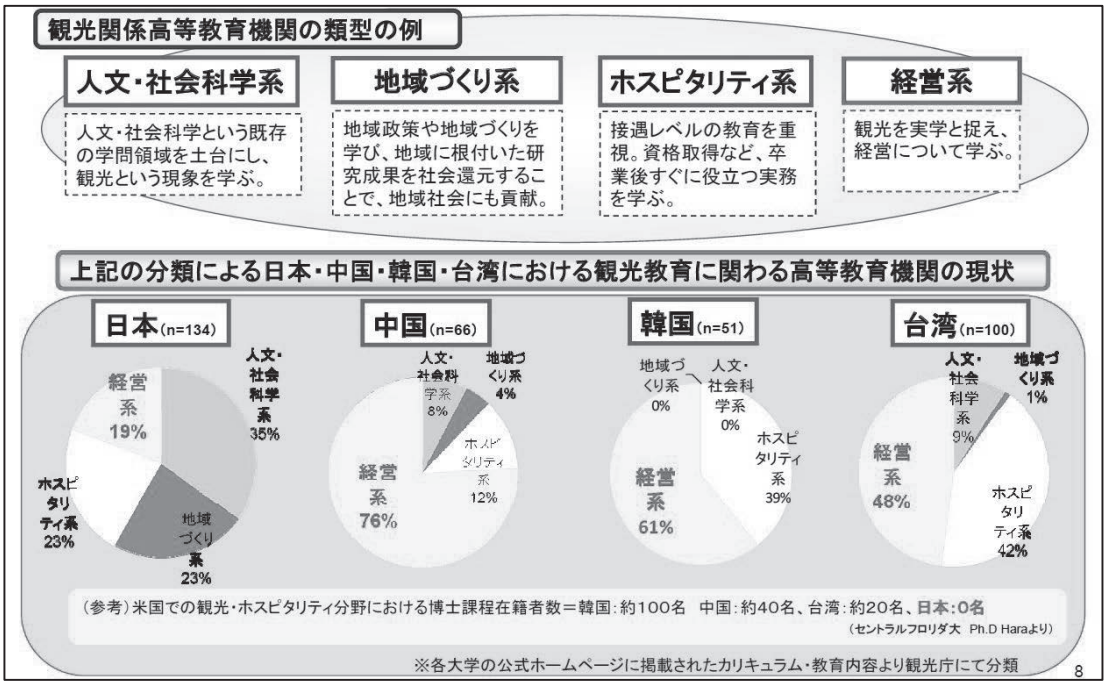
第２節　観光・ホスピタリティ分野の中核的専門人材養成を目的としたモデル・カリキュラム

１−３　観光・ホスピタリティ分野のカリキュラム国際比較

日本の観光・ホスピタリティ分野の学士課程レベルの高等教育について見てみると、大きく「人文・社会学系」「地域づくり系」「ホスピタリティ系」「経営系」の 4 類型に分類されてきた。近年では、4 類型の他、インバウンド観光客対応、グローバル人材ニーズ対応のため、高度な英語運用能力修得を目標とした「語学重視型」「国際・開発型」も出現している。

一般的に、海外の観光・ホスピタリティ分野の高等教育機関は、経営系とホスピタリティ系が主流であり、アジアにおいても同様となっており、図表 7 に見るように、日本の「観光関係高等教育機関」の構成は、諸外国と大きく異なっている。

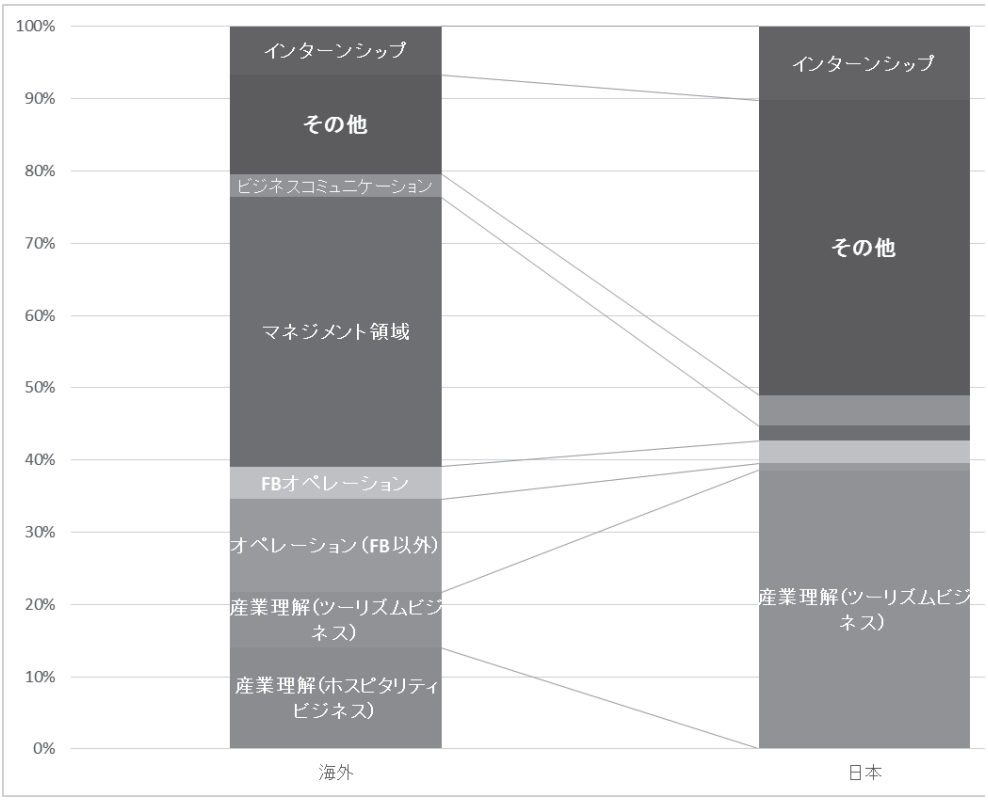
図表 7　日本の観光高等教育の現状とアジアとの比較



観光庁「第１回観光経営マネジメント人材育成推進 WG」資料（H21）

折戸ら（折戸ら 2015）による日米豪亜 5 地域の観光専攻大学のカリキュラム比較研究によれば、海外（米 Cornell, Central Florida, 他　米英豪亜 6 大学）の観光系大学のカリキュラムはマネジメント、オペレーション、産業理解に関する科目が多くを占め、ホスピタリティビジネス、マネジメント（マーケティング、人的資源管理、財務会計）に重きを置いた科目構成となっており、日本の同系大学も、網羅している専門科目の種類は米国と類似しているものの、そのほとんどが自由選択科目であり、ホスピタリティビジネス、マネジメント関連の必修科目は皆無となっており、オペレーションに関する科目も一部の大学にしか見られない（図表 8）。

図表 8　観光系大学のカリキュラム比較



出典：折戸ら（2015）をもとに筆者作成

総じて、海外の大学は観光産業の知識、宿泊業（飲食含む）を中心としたホスピタリティ分野の実務を学んだうえで、マネジメント分野の知識・理論を学ぶ、いわばプロフェッショナル教育が主流であるのに比べ、日本の観光系大学は、マネジメント分野の科目は配置しているものの、必修科目が少なく、専門人材としてのラーニングアウトカムが見えにくいカリキュラムとなっていると言える。

観光庁では、観光経営マネジメント人材モデル・カリキュラムを策定しており（図表9)、マーケティングや財務・会計をはじめとするマネジメント分野の科目を必修科目として編成しているが、オペレーションに関する科目が皆無となっている。

観光庁では改めて「産学連携による実務人材育成ワーキンググループ」を開催し、産学が求める観光人材像を明らかにし、観光系大学・学部のカリキュラムポリシー及びディプロマポリシーを革新していくとともに、産学連携による人材育成の取り組みを促進するための具体案をとりまとめることとしている（観光庁 2017)。

図表 9　観光経営マネジメント人材モデル・カリキュラム

分野	1年次・2年次・・・各分野の基礎を学ぶ		3年次・4年次・・・専門的、業界別の知識・スキルを習得する	
	科目番号	科目名	科目番号	科目名
経営戦略	1	経営学概論	13	サービスマネジメント
	2	経営戦略概論	14	ホスピタリティ産業の経営戦略論
IT	3	IT概論	15	ホスピタリティ産業のIT
会計	4	会計概論	16	管理会計
			17	収益管理
			18	企業税務
財務	5	財務概論	19	ホスピタリティ産業の財務管理
マーケティング	6	マーケティング概論	20	サービス・マーケティング
			21	マーケティング調査
			22	ブランド論
人事・組織	7	組織行動論	23	ホスピタリティ産業の人材管理
			24	リーダーシップ論
ビジネススキル	8	観光関連法規	25	法律概論
	9	コミュニケーション基礎	26	ロジカル・シンキング
	10	統計・定量分析手法	27	リスクマネジメント・企業コミュニケーション論
産業論	11	経済学	28	宿泊産業論
	12	ホスピタリティ産業(入門)	29	旅行産業論
			30	MICE

赤字：必修科目　青字：選択科目

出典：観光庁 2012 より

1－4　高等教育段階の観光・ホスピタリティ分野のレベル・ディスクリプター—開発の基本的方向性

ここで、改めて、高等教育段階の観光・ホスピタリティ分野のカリキュラムに求められる課題をまとめてみる。

- 国は、観光立国を目指す国の施策として、観光産業の担い手の育成は政策課題となっており、観光経営トップ層、地域の観光産業を担う中核人材、実務人材の 3 層構造で人材育成を強化するため、各レベルに対応した教育プログラムを設定することとなっている
- 特に地域の観光産業の中心となる宿泊業、とりわけ旅館の経営人材の育成は喫緊の課

題となっている

- ただし、人材需要規模や地方の産業規模を考えると、観光経営トップ層は広域の観光産業を牽引する人材、中核人材は広く中小規模の企業経営者まで含むマネジメントを担う層を想定することが適当ではないか
- 本報告が対象とする中核的専門人材とは、したがって、観光・ホスピタリティ産業において、各職種における具体的なオペレーションに関する知識・スキルを実践的に習得したうえで、経営マネジメント分野の理論と方法を修得することが求められる。

高等教育段階の観光・ホスピタリティ分野のレベル・ディスクリプターの開発にあたっては、以上の課題を解決するため、次のような基本方針のもと、図表 10 のとおり構築し、更にホテル・旅館人材養成の観点から、ラーニングアウトカムを例示した（図表 11）。

- 高等教育段階の学校種の視点から、専門学校（レベル１・２）、大学（レベル３・４）における実務者層の育成を想定
- 観光庁「観光地域づくり人材ガイドライン」、厚生労働省「職業能力評価基準（ホテル・旅館業）」、ホテルビジネス実務検定、専門学校カリキュラム、海外大学カリキュラム、豪州トレーニング・パッケージ等のレベル・ディスクリプターを参照
- ホスピタリティ・マネジメント系の知識・スキル・コンピテンシーの修得を中心としたラーニングアウトカム（学修成果指標）を設定

図表 10　高等教育段階の観光・ホスピタリティ教育　レベル・ディスクリプター案

レベル	組織内での役割 ポジションイメージ	知識	技能	態度	応用
4	シニア マネージャー	観光・ホスピタリティ産業の国内外の構造や動向について理解し、専攻するサービスに関連する最新の技術、観光資源、マネジメント（人的資源管理、マーケティング、経営戦略、財務・会計、施設管理、法務、情報システム等）に関する専門的かつ幅広い知識を有している。	ホスピタリティ・マネジメントに関する知識・手法に基づき事業の立案・実施計画を策定することができる。	グループやチームの中心メンバーとして、創意工夫を凝らして自主的な判断、改善、提案を行いながら業務を遂行することができる。	経営戦略策定の基盤となる能力に基づき、複数の事業の事業計画を策定することができる。
3	マネージャー	観光・ホスピタリティ産業の国内外の構造や動向について理解し、専攻するサービスに関連する地域資源や、必要なマネジメント（人的資源管理、マーケティング、経営戦略、財務・会計、施設管理、法務、情報システム等）に関する専門的知識を有している。	ホスピタリティ・マネジメントに関する知識・手法に基づき、特定業務に関する成果の評価・検証を行い、改善につなげることができる。	チームリーダーとして、実践的・専門的な知識等を基礎に、業務遂行を主導するとともに、業務のマネジメント等を行うことができる。	個別部門の事業計画を策定することができる。
	スペシャリスト	各サービス専門分野における高度な知識・技術を有している。	高度なサービスの提供・実践のみならず、サービスの品質向上のための管理運営を行うことができる。	各サービス専門分野における高度な能力・知識を有し、他社との差異化や高付加価値化の実現に貢献することができる。	近接領域のサービス・商品との連携により、新たなサービス商品を開発することができる。
2	シニアスタッフ	専攻するサービスと他の観光・ホスピタリティ産業との関係、経営・運営方法に関する基礎的な知識を有している。	サービスオペレーションのみならずマネジメント業務を理解し、サービス実践に加え、基礎的な管理業務を行うことができる。	グループやチームの中心メンバーとして、実践的・専門的な知識等を基礎に、創意工夫を凝らして自主的に業務を遂行することができる。	定型業務の改善計画を提案することができる。
1	スタッフ	観光・ホスピタリティ産業の基本的構造、専攻するサービスに関する実務・オペレーションの基礎理論を理解している。	ホスピタリティサービス、実務・オペレーションの基礎理論に基づき、定型的なサービスを実践できる。	専門的知識等を有する担当者として、上司の指示・助言を踏まえて定型的業務を確実に遂行することができる。	必要に応じて上司や先輩の指導を受けつつ、日々のサービスの提供や企画の立案等に当たって組織の理念・方針が反映されるよう自分なりに工夫している。

図表 11　ホテル・旅館人材養成　レベル・ディスクリプター

レベル	組織内での役割 ポジションイメージ	知識	技能	態度	応用
4	シニア マネージャー	（ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の部門管理者として経営課題を明確にすることができる。	（ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の部門管理者として経営課題を明確にし、改善計画や業務の品質向上の仕組みづくりを提案することができる。	（ホテル・旅館） ・リーダーシップを発揮し、部門内で経営課題や改善に向けた方針、成果を共有し、業務の改善・質向上に努めている。	（ホテル・旅館） ・他部門と連携し、サービスの品質管理や新たなサービス開発に向けた提案ができる。
3	マネージャー	（ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の部門マネージャーの役割を実践し、業務上の課題について明らかにし解決策を策定できる。	（ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の接客サービスに際して、部門内で適切な目標を設定するとともに、部門内での共有等、目標の達成に向けて工夫している。	（ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の接客サービスに際して、状況の変化に応じ、部門内で協議しながら、目標の変更や改善に取り組むことが出来る。	（ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の部門マネージャーの役割を実践し、業務上の課題について明らかにし解決策を策定できる。
	スペシャリスト	（ホテル・コンシェルジュ） ・多様なお客様の要望に適切なサービスを実践することができる。	（ホテル・コンシェルジュ） ・日ごろからホテル館内各部署はもちろん、周辺地域の関係者とネットワークをつくり、多様なお客様の要望に対応できるよう努めている。	（ホテル・コンシェルジュ） ・お客様の多様な要望に関する情報を記録・分析し、ホテルのサービス向上に貢献することができる。	（ホテル・コンシェルジュ） ・多様なお客様の要望に適切なサービスを実践することができる。
2	シニアスタッフ	（ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の接客サービスのオペレーションのみならず施設管理や衛生・環境管理を含め基礎的なマネジメントに関する知識を日常業務に応用できる。	（ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の接客サービスに際して、部門内で率先して振り返りを行い、改善・工夫を行っている。	（ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の接客サービスに際して、部門内で率先して振り返りを行い、改善計画を提案することができる。	（ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の接客サービスのオペレーションのみならず施設管理や衛生・環境管理を含め基礎的なマネジメントに関する知識を日常業務に応用できる。
1	スタッフ	（ホテル・旅館） ・おもてなし・ホスピタリティ精神に基づいた接客サービスを実践できる。	（ホテル・旅館） ・日頃から他業種を含めたサービスやホスピタリティに対する関心を持ち、お客様に喜んでいただけるよう、努力している。	（ホテル・旅館） ・お客様の服装、同行者、表情等からお客様の利用目的を想定し、接客に活かすことができる。	（ホテル・旅館） ・おもてなし・ホスピタリティ精神に基づいた接客サービスを実践できる。

第３節　レベル・ディスクリプターの適合と応用

次に、開発したレベル･ディスクリプターと実際の大学教育プログラムとの適合状況について検討する。また、レベル・ディスクリプターの応用した社会人学び直しプログラムを紹介する。

１−５　長崎国際大学　人間社会学部国際観光学科

同学科は、観光及び関連する領域の専門的知識・技能を修得し、観光産業・事業、国際交流、まちづくりの各分野で実践的に活動できる人材を育成することを目的としている。

ここでは、観光・ホスピタリティ分野の人材育成に最も近いであろう観光マネジメントコースのカリキュラムを検討する。

観光マネジメントコースは、観光に関連する産業や経済、地理や歴史、文化や語学などの科目をバランス良く学ぶことで、観光産業のあらゆる場面で観光の新しいあり方を提案できる、幅広い視野を持った人材を育成することを目的としている。取得目標の資格･検定として、旅行業務取扱管理者養成課程（国内旅行業務取扱管理者・総合旅行業務取扱管理者）、ホテル経営管理者養成課程（ホテルビジネス実務検定試験　ベーシック２級以上）、博物館学芸員課程、日本語教員養成課程、公務員・教養課程など、複数の課程・モデル・カリキュラムを準備している。

科目編成を見ると、学部共通科目、学科共通科目、コース専門科目の大きく 3 つの科目区分から構成されている。学科共通科目は、ツーリズムを中心にしつつ、観光・ホスピタリティ産業の理解を目的とした科目を必修科目（5 科目 10 単位）として、また観光研修や語学研修、インターンシップなど国内外の地域資源・観光資源を体験的に学ぶ豊富なプログラムの中からの 1 科目 2 単位を選択必修科目として配置している。

コース科目は、所属するコースから 20 単位以上、うち 6 単位は「観光ビジネス実務論」「国際観光資源」「宿泊業論」等の選択必修科目を修得することとなっており、そのほかに、全てのコース科目群から 20 単位以上計 40 単位以上を選択履修する仕組みとなっている。

観光マネジメントコースのコース科目の構成は、観光ビジネス実務関連分野と博物館学観連分野、日本語教育関連分野の大きく 3 つの分野から構成されていると言ってよく、コース科目 35 科目中 19 科目 38 単位分が、ホテルなどの宿泊業、旅行代理店などの旅行業、テーマパークなどのリゾート産業、鉄道･航空などの交通業、レストランなどの外食産業についての事業展開や企業経営の仕組み、マーケティング戦略などを学ぶ科目で構成されている。理論だけでなくこれらの産業の実務・オペレーションを学ぶ科目も配置されている。

同学科の教育課程は、一見すると、3 年次以降の専門科目が少ないように見えるが、高年次では、ハイ・インパクト・プラクティス（教育効果の高い学外での体験実習）として「国内観光研修」「海外観光研修」「語学研修」「海外留学」「インターンシップ」「長期インターンシップ」「地域連携活動」等の履修を設定しているとのことである。

図表 12　長崎国際大学　人間社会学部　国際観光学科　観光マネジメントコース

1年次	2年次	3年次	4年次
学部共通科目			
キャリア開発A	キャリア開発B	キャリア開発C	
学科共通科目			
観光学概論	国際観光論		観光倫理
観光史	観光事業論		
	観光経済論		
	観光政策論		
社会学概論	日本史		
地理学	世界史		
観光地理学	地誌		
地域観光研究A（アジア・オセアニア）	地域観光研究B（アメリカ）		
	地域観光研究C（ヨーロッパ）		
長崎研究	情報処理論	環境デザイン論	
国際交流研究	美術と観光	Japanese Culture A	
	民俗学	Japanese Culture B	
	言語と文化	Japanese Culture(交換留学生科目)	
	中国語会話		
	コリア語会話	History A	
	ビジネス文書	History B	
	日本文化論	Tourism Geography	
	映像文化論		
	紀行文学論		
国内観光研修A（北海道）	海外観光研修A（アジア）	語学研修A（英語）	インターンシップA
国内観光研修B（東日本）	海外観光研修B（アメリカ）	語学研修B（中・コ・仏）	インターンシップB
国内観光研修C（西日本）	海外観光研修C（ヨーロッパ）		
国内観光研修D（九州・沖縄）	海外観光研修D（オセアニア他）		
海外留学			
地域連携活動Ⅰ	地域連携活動Ⅱ		
観光マネジメントコース			
観光ビジネス実務論	地域振興論	観光調査	
国内観光資源	日本語表現法		
博物館概論	宿泊業論		
旅行業法・約款	旅行業論		
	マーケティング論		
	会計学		
	起業論		
	航空業論		
海外観光資源A	海外観光資源B		
海外旅行実務Ⅰ	海外旅行実務Ⅱ		
	ツアープランニング		
	ホテルオペレーション	ホテル管理論	
	ブライダルマネジメント		
	博物館情報・メディア論	博物館資料保存論	
	博物館教育論	博物館展示論	
	文化財保護論	博物館経営論	
	博物館資料論	世界遺産保全管理論	
	博物館実習A	博物館実習B	博物館実習C
日本語会話	日本語コミュニケーションA	日本語教授法A	
	日本語コミュニケーションB	日本語教授法B	日本語教育実習
専門演習等			
	専門演習ⅠA	専門演習ⅡA	専門演習ⅢA
	専門演習ⅠB	専門演習ⅡB	専門演習ⅢB
			卒業研究

必修科目　　コース選択必修科目

出展：長崎国際大学の教育課程表を元に筆者作成

このカリキュラム編成の狙いは、同学科のカリキュラムポリシーによれば、ハイ・インパクト・プラクティス（教育効果の高い学外での体験実習）の科目を高年次に配置し、1・2 年次にその基盤となる経験や学びを科目として配置し、ホスピタリティを構成する諸能力や次世代の教育に携わる人材となるための知識・技能を段階的に身に付けることができるようにすることにあるという。また、ハイ・インパクト・プラクティスとして設定している豊富な体験プログラムを通して、主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度を身に付けるとともに、現場で学んだことを活かし成長することを可能にする狙いがあるという。

また、2 年次から 4 年次まで配置されている専門演習は、観光産業論や観光調査、観光マネジメントやマーケティングなど、講義科目の内容を演習形式でさらに展開する内容により編成されている。

ここで、改めて同学科のカリキュラムを、高等教育段階の観光・ホスピタリティ教育レベル･ディスクリプターの学修成果指標に即して見てみると、「知識」「技能」の基本については、観光・ホスピタリティ産業の理解、マネジメント（財務・会計）やマーケティングなどの経営学、旅行業や宿泊業などのオペレーションに必要な知識・スキルに関する講義科目を 1・2 年次に重点的に配置し、これらの内容を 3・4 年次の専門演習Ⅱ・Ⅲにより、さらに発展させることとなっている。また、「態度」「応用」については、4 年間を通じて豊富な学外体験活動をプログラム化し、段階的に配置することにより、講義・演習科目で学んだ内容を体験・実践を通して統合するハイ・インパクト・プラクティスを目指している。

併行して、「旅行業務取扱管理者養成課程」「ホテル経営管理者養成課程」といったモデル・カリキュラムを設定し、観光・ホスピタリティ分野のラーニングアウトカム修得に向けた工夫もみられる。

以上のことから、同学科のカリキュラムは、我々の提案するレベル・ディスクリプターに適合しているといえる。

ただし、我々のレベル・ディスクリプターの目標は、「経営戦略策定の基盤となる能力に基づき、複数の事業計画を策定することができる」（「応用」レベル４）ことにあり、プロジェクトベースの志向性をもったラーニングアウトカムの設定となっているが、同学科のカリキュラムのゴールである卒業研究が、同様のラーニングアウトカムを志向しているか、明確とは言えない。

１−６　長崎発　観光地域づくり人材育成プログラム

我々の提案する観光・ホスピタリティ分野のレベル・ディスクリプターは、前述のように観光庁「観光地域づくり人材育成ガイドライン」のレベル・ディスクリプターを参照しており、以下に紹介する「長崎発　観光地域づくり人材育成プログラム」も、同ガイドラインに準拠しており、内容としては、観光・ホスピタリティ分野のレベル・ディスクリプターを応用したものといえる。

同プログラムは、長崎ウエスレヤン大学が事業代表として、文部科学省「成長分野等にお

ける中核的専門人材養成の戦略的推進事業」として 2014（平成 26）年度から取り組んできた「観光地域づくり中核人材養成プロジェクト」において、長崎県の雲仙・島原半島地域の観光団体・宿泊業職員、6 次産業化を担う中核人材の育成を視野に入れ、観光産業を支える多様な主体を対象とする汎用的かつ地域特性に即した社会人学び直しモデル・カリキュラムとして「長崎発観光地域づくり人材育成プログラム」を開発・実証してきた。

本プロジェクトにより養成する「観光地域づくりを担う中核的人材」は、観光庁の観光地域づくり人材育成ガイドラインに準拠している。同ガイドラインによれば、レベル 1 から 3 までは、各地域で取り組み、レベル 4 以上の人材は国レベルで実施することを想定している。

図表 14　観光地域づくり人材　レベルごとに求められる能力

		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
求められる能力		観光地域づくりを進めるための体制整備を行う基盤となる能力を有する	「住んでよし、訪れてよし」の観光地域づくりを行うための基盤となる能力を有する	ブランド戦略を策定するための基盤となる能力を有する	ブランド戦略に基づく事業を実施するための基盤となる能力を有する	国際的な競争力を持った観光地域として継続的な事業実施を行うための基盤となる能力を有する
A リーダーシップ系統	D 志・合意形成	観光地域づくりマネージャーの概念を理解し、強い志を持って観光地域づくりに取り組むことができる	観光地域づくりの実施にあたっての基本的な考え方や方向性をとりまとめることができる	地域の多様な主体との認識共有や合意形成の継続的な実施を行うことができる	地域の行政組織や、各種事業者、地域住民らと調整しながら、実質的な連携を促進し、ブランドコンセプトの共有を図ることができる	観光地域づくりマネージャーの中長期的な確保・育成を行うことができる
B 観光地域マネジメント系統	E 持続性・公益性	地域資源の保全や活用に関する調査を実施できる	滞在交流型観光の先進事例を応用し、自地域での展開手法の立案をできる	地域内外の人と調整しながら、ブランド化を意識した観光地域づくりの実行体制を構築することができる	住民理解、地域経済、地域資源の持続可能性を満たす中長期的なブランド戦略に基づき、複数の事業を実施できる	ブランド戦略に基づく、地域らしさを演出する空間形成、インフラ整備等の実現を通じ、地域ならではの「独自の価値」の継続的な維持・向上を行うことができる
	F 観光地域マネジメント計画	個別の観光地域づくりに関するプロジェクトの立案・実行ができる	観光地域づくりの実施にあたっての基本的な考え方や方向性に基づき、複数の事業を実施できる	ブランドコンセプトを体感させるための、複数の事業方針を策定できる		
	G 受入環境	地域での滞在に係る各種の情報（滞在コンテンツ、宿泊、飲食、移動等）のいずれかについて、現地での情報提供を実施できる	地域での滞在に係る各種の情報や滞在プログラム等を一元化して収集・提供する仕組みの構築や改善策を立案できる	ブランドコンセプトに基づく、地域での滞在に係る各種の情報や滞在プログラム等を一元化して収集・提供する仕組みを構築できる		
C 観光地域マーケティング系統	H 観光地域マーケティング計画	観光地域マーケティングの基本概念（環境分析、セグメンテーション、ターゲティングなど）を理解し、自地域での活用を行うことができる	マーケティング理論に基づいた、観光客の新規獲得、維持を目的とした計画を立案できる	観光地域ブランドの基本概念（ブランドコンセプト、ブランドイメージなど）を理解し、自地域での活用を行うことができる	顧客獲得の競争的環境下に耐え得る中長期的なブランド戦略に基づき、複数の事業を実施できる	ブランド確立に向けたマーケティング視点の個別事業（滞在プログラムの魅力向上等）の実施結果をモニタリングした上で、改善の実現を通じ、地域ならではの「独自の価値」の継続的な維持・向上を行うことができる
	I 滞在プログラム	地域資源を活用した滞在コンテンツの企画・立案ができる	マーケティング計画に基づく複数の滞在プログラムの企画・立案ができる	ブランドコンセプトを体感できる滞在プログラムの企画・立案ができる		

出典：観光庁（2015）

そこで、本プロジェクトの人材養成目標を以下の 4 つのレベルに定義（図表 13）し、特にレベル 1 から 3 の人材養成に即したモジュール学習プログラムを開発した。

図表 13　観光地域づくりを担う中核的人材の養成目標

レベル 1	雲仙・島原半島の観光地域づくりを進めるための体制整備を行う基盤となる能力を有する
レベル 2	雲仙・島原半島での「住んでよし、訪れてよし」の観光地域づくりを行うための基盤となる能力を有する

レベル 3	雲仙・島原半島のブランド戦略を策定するための基盤となる能力を有する
レベル 4	ブランド戦略に基づく事業を実施するための基盤となる能力を有する

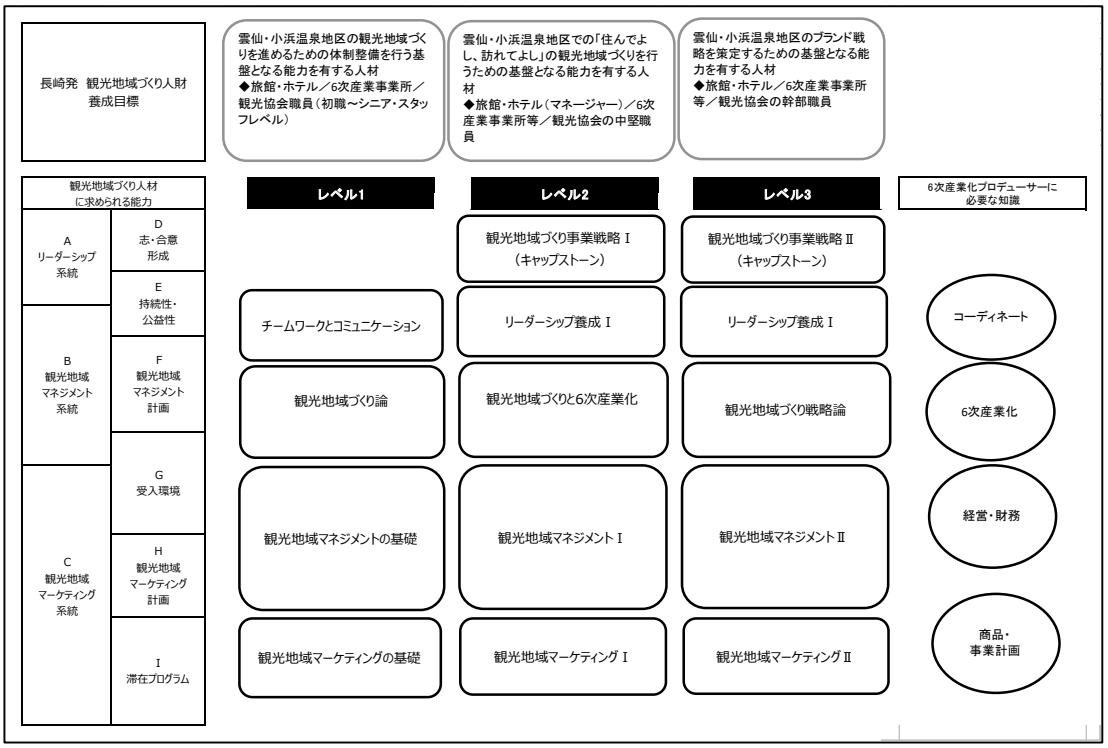
出典：長崎ウエスレヤン大学（2017）

モデル・カリキュラムの開発にあたっては、観光庁ガイドラインで求められる能力と内閣府キャリア段位制度「食の 6 次産業プロデューサー」で求められる知識を同時に修得できることを基本コンセプトとした。

具体的には、養成する観光地域づくり中核的人材の３つのレベルに即し、「観光地域づくり人材に求められる能力」として定義された①「リーダーシップ系統」②「観光地域マーケティング系統」③「観光地域マネジメント系統」の大きく 3 つの能力の獲得を目標とした科目と、それらの統合を目標とした科目とにより、モジュール科目を編成する。

また、それぞれの科目には、観光庁ガイドラインと「6 次産業化プロデューサー」プログラムに共通する知識・能力に関する要素・単元として適切に配置する（図表 14）。

図表 14　長崎発観光地域づくり人材育成プログラム　モデルカリキュラム



出典：長崎ウエスレヤン大学（2017）

養成する人材レベルごとの３つのモジュール科目は、それぞれ 120 時間程度の内容を「座学＋事例＋演習・実習」の組み合わせによる授業形式により構成される積み上げ型プログラムとした。特に、レベル 2 及び 3 では、各レベルで学んだ学修全体の成果として、事業戦略

の策定をキャップストーンとして課すこととした。

図表 15 は、各レベルのモジュールとそれを構成する科目を示すモデル・カリキュラムである。

図表 15　長崎発　観光地域づくり人材育成プログラム　モデル・カリキュラム

長崎発　観光地域づくり人材育成プログラム		
レベル	モジュール名	科目名
1	チームワークとコミュニケーション	チームワークとコミュニケーション
	観光地域づくり論	観光地域づくり概論
		地域資源調査の手法
	観光地域マネジメントの基礎	プロジェクトマネジメントの基礎
		経営及び経営分析の基礎
		経営及び経営分析の基礎（事例）
	観光地域マーケティングの基礎	観光地域マーケティングの基礎
2	リーダーシップ養成Ⅰ	コミュニケーションスキル
		リーダーシップ養成Ⅰ
	観光地域づくりと6次産業化	観光地域づくり事例研究Ⅰ
		６次産業化関連法規
		観光地域づくり・6次産業化支援制度
	観光地域マネジメントⅠ	経営戦略論
		経営管理
		経営分析の応用
		財務会計
	観光地域マーケティングⅠ	観光地域マーケティングの基本
	観光地域づくり事業戦略Ⅰ	着地型観光商品の造成
3	リーダーシップ養成Ⅱ	コーディネート手法（応用）
	観光地域づくり戦略論	観光地域づくり事例研究Ⅱ
		地域資源の保全と活用
	観光地域マネジメントⅡ	戦略実行マネジメント
	観光地域マーケティングⅡ	地域ブランドとプロモーション
	観光地域づくり事業戦略Ⅱ	インバウンド誘客商品開発

出典：長崎ウエスレヤン大学（2017）

文部科学省委託事業最終年度にあたる2017年度は、これまでの集大成として、雲仙温泉地区の観光地域づくりプロジェクト「雲仙プラン１００」と連携し、「長崎発観光地域づくり人材育成講座」受講生による「海に浮かぶ火の山の大地　雲仙温泉郷　観光プランコンテスト」を開催した。実証講座という制約もありレベル2と3を併せた講座内容で構成し、レベル4として観光プランのコンテストを観光分野の専門家による審査という形態で設定し、以下の実証講座を実施した（図表16）。

キャップストーンとして、優秀作については、「雲仙プラン１００」によるモニターツアー商品として造成することを前提に観光プランコンテストを実施した。

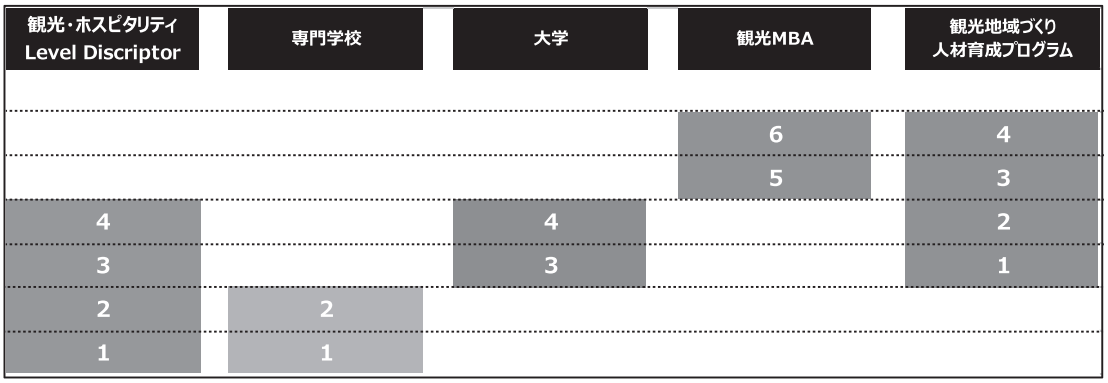
図表16　実証講座

	実施日	講座名
第3回実証講座	11.21	「戦略実行マネジメント入門」
第4回実証講座	11.28	「着地型観光商品造成ワークショップ」 「改正旅行業法と観光地域づくり」
第5回実証講座	1.25	「戦略的プロモーションとネットワークづくり」 「着地型観光商品の造り込み」ワークショップ
観光プランコンテスト	1.26	JTB MTG、元クロアチア政府観光局支局長、プロモーション等の専門家による審査

まとめにかえて

観光・ホスピタリティ分野のレベル・ディスクリプターにおける組織内での役割に合わせたレベルと学校種を現状に即してすり合わせると、そのレベル観は、以下のようになるのではないだろうか（図表17）。

図表17　学校種とレベル・ディスクリプターとの関係



いまいちど、観光・ホスピタリティ分野のレベル・ディスクリプターの趣旨を振り返ると、ホテル・旅館の宿泊業人材の養成を例にとると、レベル 1・2 のスタッフ、シニア・スタッフレベルの人材養成はオペレーションに重点を置いた実務志向のカリキュラムを配置し、レベル 3・4 ではマネージャークラスの人材養成を念頭に、経営・マネジメント分野の応用科目を配置し、実務と理論の統合を図る、といった趣旨であるが、現状の教育プログラムを見ると、専門学校でもレベル 3・4 の内容まで踏み込んだカリキュラム編成を行っている場合もあり、また学部教育では、これまで見た通り、理論と実務の統合によるマネージャー養成カリキュラムとして、外形的な体裁は整っているものの、履修システムを見ると必ずしも必要なラーニングアウトカムが保証されないきらいがある。

また、外国人インバウンド客の増加に対応するため、宿泊業従事者には外国語運用能力が求められており、観光・ホスピタリティ分野のカリキュラムにおいては、職業専門的な観光・ホスピタリティ分野の学修に必要な学習量と、英語はもちろん中国語等のアジア言語の修得がトレードオフの関係になっているのではないだろうか。

人材養成には、二つのニーズが存在している。一つは、いま必要とされる人材への対応であり、もう一つは今後必要とされる人材への対応である。宿泊業であれば、まさに今必要とされるのはスタッフレベルの実務人材と経営マネジメント人材の養成であり、旅行業や地域振興の現場であれば、着地型観光の担い手として期待される観光協会や DMO 等の観光地域づくり人材の養成である。更に言えば、宿泊業における経営マネジメント人材は、地方の観光産業においては、観光地域づくりの中核を担う人材としても期待されている。

高等教育、特に学部教育の人材養成の目標には、宿泊業における経営マネジメント人材養成と観光地域づくり人材養成の 2 つの方向性があるという考え方もあるが、両者に必要なコアとなる知識・スキルは共通しており、ホスピタリティ・サービスに関するオペレーションと経営・マネジメント分野の学修を必修化することが求められている。

また一方で、宿泊業においては、人手不足・離職率の高さが顕在化しており、地方においては高卒人材の確保と離職防止を含め入社後の社内教育訓練システムの整備が喫緊の課題となっている。2020 年の東京オリパラに向け、都市部のホテルは増設されるものの、若者の宿泊業離れも顕在化しており、代わりに外国人材の流入が進みつつある。

観光・ホスピタリティ分野のレベル・ディスクリプターは、こうした労働市場の背景や、産業界のニーズ、グローバル経済の中で競争力のあるホスピタリティ・サービスを提供する観点から、不断に見直す必要がある。

【参考・引用文献】

折戸・大藤・永井・根木（2014）「日米欧豪亜 5 地域の観光専攻大学のカリキュラム比較調査を通じた日本の観光人材育成に関する考察」『論叢』玉川大学経営学部紀要　第 23 号　2014 年，23～37 頁

http://libds.tamagawa.ac.jp/dspace/bitstream/11078/225/1/4_2014_23-37.pdf（2017 年 12 月 8 日取得）
観光庁「産学連携による実務人材育成ワーキンググループを開催します」
http://www.mlit.go.jp/kankocho/topics06_000125.html（2017 年 12 月 8 日取得）
観光庁「旅行・観光サテライト勘定（TSA：Tourism Satellite Account）」
http://www.mlit.go.jp/kankocho/tsa.html（2017 年 12 月 8 日取得）
観光庁「観光経営マネジメント人材育成」
http://www.mlit.go.jp/kankocho/shisaku/jinzai/renkei.html（2017 年 12 月 8 日取得）
観光庁「観光産業革新検討会」
http://www.mlit.go.jp/kankocho/page06_000117.html（2017 年 12 月 8 日取得）
観光庁「観光地域づくり人材育成支援」
http://www.mlit.go.jp/kankocho/shisaku/jinzai/ikusei.html（2017 年 12 月 8 日取得）
観光庁「第 1 回観光経営マネジメント教育に関する産学官連携実践ワーキンググループ「産学官連携に関する検討経緯について」http://www.mlit.go.jp/common/000049505.pdf（2017 年 12 月 8 日取得）
菅野正洋（2014）「観光産業が持つ「裾野」とは[コラム vol.224]」
https://www.jtb.or.jp/column-photo/column-industrial-broad-based-kanno（2017 年 12 月 8 日取得）
長崎ウエスレヤン大学（2017）『長崎発　観光地域づくり中核人材養成プログラム事業成果報告書』http://www.wesleyan.ac.jp/kankop/data/jigyouhoukoku2017.pdf（2017 年 12 月 8 日取得）
長崎国際大学ホームページ　https://www1.niu.ac.jp/（2017 年 12 月 8 日取得）
守屋邦彦・後藤 健太郎（2016）「観光産業、宿泊産業、観光地における雇用の状況」『観光文化』230 号 7-13 頁,公益財団法人日本交通公社
https://www.jtb.or.jp/wp-content/uploads/2016/07/bunka230-04.pdf（2018 年 2 月 11 日取得）
三菱総合研究所（2010）「平成 21 年度 生涯学習施策に関する調査研究～我が国の企業等における中堅人材の人材ニーズに関する調査研究～」
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2012/07/23/1323515_1_1.pdf（2018 年 2 月 11 日取得）
文部科学省（2012）「成長分野等における中核的専門人材養成の戦略的推進事業について—基本方針—」
http://www.mext.go.jp/a_menu/shougai/senshuu/__icsFiles/afieldfile/2012/04/03/1319412_02_1.pdf（2018 年 2 月 11 日取得）
World Travel & Tourism Council (2017), *Travel & Tourism ECONOMIC IMPACT 2017 JAPAN,* from https://www.wttc.org/-/media/files/reports/economic-impact-research/countries-2017/japan2017.pdf（2018 年 2 月 11 日取得）

第９章　分野別学修成果マトリクスの編成をめぐる小括

第９章　分野別学修成果マトリクスの編成をめぐる小括

吉本　圭一（九州大学）

第２部をふりかえってみると、ここでは介護、食調理、保育、IT、デザイン、ビジネス、観光の 7 分野のタスクフォースにわかれて、分野別学修成果マトリクスの編成をこころみた。その際には、第 1 章で示した学修成果マトリクスの枠組みが各タスクフォースに与えられ、それぞれ各分野で、適切なモデルの検討が行われた。その成果のエッセンスは、巻末資料①～⑪にまとめられており、また第 4 部にしめされるように、保育・食調理・IT の各分野については、このマトリクスの各項目を参照して、教育機関・在学生・卒業生に対する調査を行い、各項目の当該レベルでの適用の適切性に関する検討が行われている。ちなみに、第 3 部では、学修成果の修得とコンピテンシー形成から各教育機関の学修成果目標の設定と教育内容方法の適切さを検討するための卒業生調査の活用、その IR 活動としての活用についてのモデル検討が行われている。

本事業は、この 7 分野に限らず他の分野を含めて、レベル縦断的にかつ分野横断的に、日本の教育訓練全体をカバーする枠組みの構築を構想しつつ展開している。そのため、一定の標準的な枠組みを課題として提示して、特定の分野別に、また専門学校専門課程の教育を主要な検討レベルとして設定し、その具体的適用を検討したものである。この枠組みが前提とするモデルは、本事業成果報告書 No.17 で検討した諸外国における国家学位資格枠組（NQF）におけるレベル説明指標（level descriptors）であり、教育段階縦断的であり、分野横断的であり、かつ国際通用性をもつことが求められるものである。第１章のモデルをもとに分野別の検討を踏まえて、以下の諸点が注目されており、今後の検討課題として提示し、まとめにかえたい。

（１）学修成果マトリクス開発における分野共通モデルのトップダウンと分野別モデルのボトムアップのアプローチの比較

この分野横断的、教育段階縦断的で国際通用性のある枠組み（最終的には国家学位資格枠組（NQF）に結実する）の開発手順としては、枠組み全体、特にレベル説明指標の開発に最初に取り組むトップダウンのアプローチと、各学校種や特定の教育訓練専門分野、特定の職業領域から積み上げていくボトムアップアプローチとがある。本部は、後者のボトムアップアプローチに相当するものであり、成果報告書 No.17 はトップダウンアプローチを含めて各国のアプローチを把握、比較考察している。

（２）学修成果とコンピテンシーのタキソノミー：「知識」「技能」「態度」「応用」

両者に共通するのが「学修成果」であり、「コンピテンシー」である。この「学修成果」と「コンピテンシー」をどのような共通の用語で定義していくのか、いわゆる「タキソノミ

ー（分類学）」が必要になる。教育の世界における「学修成果」と、職業の世界における「コンピテンシー」は、学術的に異なる世界で展開してきたものであるが、学修成果が個々の学習者によって修得されるものであり、その学習者が職業の場面で活用するのがコンピテンシーであり、両者は共通の概念で把握しうるというのが、職業教育において学修成果を重視する根拠となる。

本事業では、日本の教育訓練プログラムの全てが、「知識」「技能」「態度」「応用」の４次元のタキソノミーで表現できることを仮定して検討を行ってきた。これは、海外 NQF の動向等を踏まえ、かつ日本国内で教育課程等の諸議論で用いられてきた概念を集約した提案である。国際的に「知識」と「技能」はほぼどの制度でも用いられている（「技能」のなかに「技術」をどう組みあわせるのかという議論の余地はあるが）が、次の第３、第４の次元をどう設定するのか多様な意見があり、多様な事例が存在する。EQF では「コンピテンス」という初期の表現から、現在「責任と自律性」という用語での表現へと改訂がなされており、この EQF のレベル説明指標を参照して NQF 開発を進めてきた国々は、新たな調整課題を抱えることになっている。

他方、アジア諸国などで「態度」と総称される、価値観や志向性、倫理観などの専門分野に限定されない共通の次元が多く設定されている。日本でも、職業観・勤労観などを含めて中央教育審議会キャリア教育職業教育特別部会で議論された「基礎的汎用的能力」の一部がこれにあたると想定された。

他方、「応用」については、これまで教育の議論の中では「基礎的汎用的能力」の中に隠れ可視化されていないものであるが、「知識」「技能」「態度」を「現場の文脈で応用できる傾向性」であり、汎用的という表現の対極にあり、それぞれの現場の文脈に固有のものであり、あえて汎用的に類似する観点で言えば、文脈限定的でかつ一定の転用可能性をもつものと考えるべきところである。この「応用」は、実際には、豪州の職業での活用にむけて開発されている AQF で用いられる「応用（application）」を直接参照しており、また、職業の世界で議論されてきたコンピテンシー（卓越した職業人のもつ能力）に対応するものである。「応用能力」とラベルを付すと、知識技能を応用したより高度のものが想定されやすいため、ここでは「応用」とだけ概念提示をしておくことにしている。

（３）開発における分野の選定～細分化と集約、国家資格領域と非資格領域レベル区分

本事業では、2013（平成）年度から、成長分野等における中核的専門人材養成事業として、焦点となる専門分野に関して、本事業取組責任者のネットワークをもとに九州を拠点とする産官学関係者のコンソーシアムを形成して共同研究開発を進めてきたところであり、それが、専門分野別には介護、保育、食調理、IT、デザイン、ビジネス、観光の各分野のタスクフォースにまとめられている。その意味で、教育訓練の全ての分野を包括するものではない。とはいえ、これまでの取組責任者の調査研究（吉本編 2016a、九州大学専門学校教育研究会 2009 など）を踏まえて、第三段階教育に焦点をあてた国家資格領域、非国家資格領

域などの専門分野を一定範囲カバーすることをめざしており、本研究開発組織全体として、それぞれの領域の学修成果指標構築の特質等を考慮しながら学修成果マトリクスを構想した。

医療系国家資格としての介護も、その他の国家資格系の保育、食調理についても、指定養成施設等の規則や指針等をもとに学修成果マトリクスの項目化は他の領域よりも比較的容易であった。また、産業形成に関わって国家的な主導性が発揮されている IT 分野なども、細分化された基準などが比較的容易に活用することができた。

これに対して、非資格領域としてのデザイン、ビジネス、観光領域は、労働市場との関係で学修成果マトリクスの設定に多くの更なる検討の必要な課題が明らかになった。デザイン領域についてみると、卒業生の活躍分野がそれぞれに極めて限定されており、また教育プログラムにおいて共通の資格要件を設定したり、標準的に修得すべき学修成果を設定することが、必ずしも実質的な職業的活躍と対応していかない領域であることが確認された。さらに言えば、国家資格系よりも、より長期的なキャリアスパンで、キャリアの分岐等をふくめてその成果を把握する必要があり、養成教育の段階のマトリクス設定においては、専門分野としての服飾デザインやコンテンツデザインなどにおいては、複数のキャリアパスを想定しながら、それぞれに学修成果マトリクスを編成することとした。

ビジネス、観光領域は、労働市場の範囲を特定するのが難しく、かつ規模の大きい、また成長分野となる領域であり、職業能力評価基準の事務系分野のように産業横断的な進路・キャリアの展開があるため、必要とされるコンピテンシーの特定がより困難な領域になっている。ビジネスも、経理や総務的事務の領域から経営・マネジメント領域までを含んでいるため、本事業タスクフォースでは、この分野の規模を把握しつつ、学修成果マトリクスの開発においては IT 系に近い情報処理分野に限定したとりまとめを行っており、そのなかでも複数の学修成果マトリクスを提示している。

観光領域では、旅行、宿泊、地域農工商業などの産業クラスター型展開が期待されており、また職種横断的にホスピタリティやグローバル対応などが求められる。このため人材養成においては、いわゆる 6 次産業人材などが想定されるように、特定の教育プログラムだけでカバーすることの困難さが検討され、多様な経験によるキャリア展開・転換を総合的に把握する必要があり、本事業タスクフォースでは、観光分野全般の項目を設定した後、ホテル・旅館業界に限定した項目の明確化を行い、学修成果マトリクスを作成した。

（４）学修成果マトリクスにおける教育プログラムのレベル設定

NQF のレベル設定においては、多くの国が義務教育段階終了以後の学位・資格について、８から１２までのレベルを設定しているが、一部には各国の固有の制度文脈に応じて、他方では EQF など地域参照枠組のレベルに対応させて設定している。特に、レベル設定の数の異なるのは、中等教育相当の段階での学術的・職業的資格の区分を巡る各国固有の制度にもとづくものであり、第三段階教育においては、国際標準教育分類における第三段階教育短期

課程（ISCED5），第三段階教育学士課程（ISCED6）、および非第三段階の中等後教育課程をどのように設定するのかが焦点となっている。それ以後はほぼ修士・博士に相当する 2 区分で完結している（ISCED の 7、8 に対応）。

日本の教育訓練プログラムでいえば、特に非大学型高等教育をどうレベル区分するのかが注目されるところであり、食調理など 1 年課程において国家資格取得ができる領域なども考慮し、教育年数だけで考えれば、(1) 高校卒業までの段階、(2) 高卒 1 年相当の課程、(3) 高卒 2 年ないし 3 年の課程、(4) 高卒 4 年の学士、高度専門士等を区分することが適切と考えられる。もちろん、NQF が学修成果にもとづく、あるいはそこを重要な基準とするものである以上教育年数区分は決定的なものにはならない。

そこで、本事業の学修成果マトリクス開発におけるレベル区分の前提として、中等教育修了あるいは高等専修学校修了の課程から学士相当程度のレベルまで、レベル区分を各専門分野のタスクフォースに委ねることとした。

また、項目を設定する際に、その項目は修得基準なのか履修基準なのかという考え方を検討しておく必要がある。国家資格系で、指定養成施設の場合、「知識」「技能」はその要求水準まで修得することが当然視されるが、他の分野など現実には特定項目について職業現場で期待される要求水準に到達しないまま教育訓練を修了することは多くある。その場合に、教育の学修成果と職業のコンピテンシーとの対応とギャップという観点では前述の通り初期職業訓練がそのギャップを埋めるために配置されているが、知識・知能等のルーブリック表現で言えば、一定の満足すべき水準を設定し、それはほとんどの学習者が修得すべきレベルとして設定されることになる。

上述の履修と修得という原理に関連して、日本の第三段階教育の制度においては、私学セクターによる教育プログラム提供が主となっており、往々にして学習者が何を修得するかという出口の労働市場よりも入口の学習者市場がより意識され、教育プログラムにおいて標準化への志向よりも差異化の志向が強くなる。このため、専門分野のトップ校による学修成果マトリクスの編成が必ずしもシステム全体にとって有用な尺度を提供しない危険性もあることが、検討の結果明らかになった。特に非国家資格領域では、その分野の教育機関として最低限求められる基準、また将来的な労働市場等を意識して少なくとも必要な教育改革のモデルを想定しながら、当該レベルでの学修成果とコンピテンシーの表記を行った。

（５）上級段階における専門分野特化性と統合性

学修成果マトリクスの学修成果における焦点の方向性の違いとして、同じ分野内にある学術型と職業型のアプローチを適切に表現することが課題となる。この課題は、ドイツの学位・資格枠組み DQR において、大学の「学士」と職業訓練の「マイスター」とを同じレベルに置くためのレベル説明指標の工夫と同じ考え方が必要となる。一方で大学学士の習得すべき知識に「批判的な理解力」があれば、他方のマイスターには「最先端の技術的知識」が対応する箇所に併置されている。両方を同時に求めるということはそれぞれのプログラ

ムの固有性を損なうことになるものであり、ドイツでは両方の関係者が協議することで、そうしたレベル説明指標の調整が進められている。

ここで日本のIT分野の学修成果マトリクスの編成をみると、大学工学部等の学士学位プログラムは、専門課程２年制プログラムにおいて個別細分化した専門技術を深く極めるのでもなく、またそれらの複数の専門技術を組みあわせていくのでもない。むしろ、下級レベルが専門的（IT）に特化しているのに対して、それらを統合する知識や理論に向かうのが大学工学部のアプローチであり、また大卒技術者がIT企業に入った際には、それらの専門学校卒技術者の専門技術に相当するものを企業内で習得していくという。

このような場合に、上級レベルの学位資格プログラムは、下級レベルの学修成果をマスターし、またそれを前提として教育がすすむというタイプではない。そうした組み合わせの学修成果マトリクスを編成する分野があることも明らかになった。例えば、1997年版の国際標準教育分類のように、学術型の大学学士課程を含めてISCED５Ａとし、職業型の短大・高専・専門学校専門課程プログラムをISCED５Ｂとするのと同様に、当該レベルの知識などのセルのなかに「or」表現によって、特定のプログラムに特化した学修成果を表現することが適切と考えられるであろう。

（６）職業のコンピテンシーの段階的発展と日本的な職場内でのキャリア形成

本事業では、職業のコンピテンシーについてもレベル区分が求められる。もちろん対応する教育プログラムの学修成果のレベルと同一になることを仮定しているのだが、企業内での中長期のキャリア形成という日本的メンバーシップ型労働市場慣行のもとで、この学修成果マトリクスの職業サイドでのレベル区分の考え方は一様に設定しにくい。

介護分野を例にとっても、同一の仕事を継続するとなれば、現場の専門家・プロとなるか、その指導的役割、あるいはマネジメント的役割へと転換するというキャリアパスが想定されている。この場合に、学修成果マトリクスの上級段階と下級段階のコンピテンシーは、仕事の専門性の高低によって区分される場合もあれば、組織内のポジションにかかる役割の大きさによって区分される場合もあり、また後者では職務領域が異なる領域への転換という理解も必要となる。このことは、職業能力評価基準においてモデル的にも想定されているところであるが、学修成果マトリクスの中にどこまで組み込んでいくのか、現段階はまだ試作段階というべきところである。同様のことがIT分野にもあり、担当するプロジェクトの規模と求められるコンピテンシーの高低が対応することが多く指摘された。

学修成果が職業現場で活用されるものであり、教育の学修成果が職業のコンピテンシーへと転換すると仮定している。しかし、その場合に職業現場としてどこを想定するのか、国家資格領域では特化しているとしても、非国家資格領域などでは、目的とする職業現場が多岐にわたり、また日本的な人材養成モデルでいえば、職業的役割は初期キャリアの進展とともに変化していき、また就業前の教育で修得したコンピテンシー要素以外の比重が次第に大きくなる。そのため、教育の学修成果がどのキャリアの段階にとって適切な項目なのか、

検討する必要がある。

吉本編（2016b）では、専門分野の進路統計における「教育の専門と関連する分野就職」の指標の考え方を、四年制大学にも応用して、卒業生調査で初職・現職の教育専門分野との関連性を調査している。観光分野を例にとると、就職先の仕事が大学の専門（観光系学部・学科）と関連するという観光系分野の卒業生は、卒業生の半数以下となっている。ただし、これを用いると、その限定された関連分野においては、国家資格等の養成課程と同様に、職業現場で求められるコンピテンシーを具体的に可視化し、その必要を教育内容に組み込んでいくことが有効なアプローチとなる。他方、非関連分野への就職者が多数存在するという条件のもとで教育プログラムを編成するときには、そうした関連分野に就職した際の専門関連の知識・技能・態度等を教育プログラムの学修成果として修得し、それを関連分野外でどのように活用できるのかを確認する必要があろう。本成果報告書の第 4 部では、この点を調査モデルに組み込んで、学修成果マトリクスの適切性の検討を行っている。

【参考文献】

九州大学専門学校教育研究会（2009）『平成 20 年度全国学校法人立専門学校協会委託研究 専門学校の職業教育に関する総合的調査研究報告書』
http://www.zensenkaku.gr.jp/download/091221_sogochosa_hokoku.pdf

吉本圭一編（2016a）『第三段階教育における職業教育のケーススタディ』、九州大学「高等教育と学位・資格研究会」ワーキングペーパーシリーズ No.2、九州大学第三段階教育研究センター

吉本圭一編（2016b）『大学教育における職業統合的学習の社会的効用― IR 枠組による「大学の学習成果と卒業生のキャリア形成に関する調査」報告書―』、九州大学「高等教育と学位・資格研究会」ワーキングペーパーシリーズ No.3、九州大学第三段階教育研究センター

第Ⅲ部　卒業生調査を通した学修成果とコンピテンシー把握の方法論の検討

第１章　大学、短期大学・専門学校の学修成果の評価・点検から共同 IR に向けて

第１章　第三段階教育における学修成果にかかる共同 IR モデル構築に向けて

吉本　圭一（九州大学）
椿　明美（札幌国際大学短期大学部）
江藤智佐子（久留米大学）

第１節　第三段階教育における IR の課題と卒業生調査

１）研究の目的と課題

吉本編（2016）では、高等教育機関の教育改善から学生募集、卒業生の就職支援までの教育活動全般を点検し、評価・改善していく活動（IR : institutional research）を支援するために、九州大学において開発された短大・専門学校卒業生のウェブ調査システム（以下では、「EQ 研大学卒業生調査」と略称）を応用し、2013-14 年度に実施した地方私立５大学の卒業生調査の結果を振り返り、今後の第三段階教育における共同 IR の可能性を検討したものである。本調査研究の基本モデルは、卒業直後から 10 年目までの初期キャリア形成の実態を把握し、それと関連づけて卒業生の視点からみた母校在学中における教育・学習経験に対する評価を行うというものである。

２）EQ 研大学卒業生調査の概要

卒業生調査は、「大学から職業への移行」「初期キャリア形成」という教育社会学的な学術的課題のための方法論というだけでなく、在学時の出身大学の教育・学習経験に対する、大学のステークホルダーでありサポーターでもある「卒業生からみた点検・評価」という実践的、政策科学的な高等教育論の課題に資するものでもある。吉本（2007）は、卒業生調査の目的として学術的アプローチと説明責任にかかるアプローチとを対比しており、本調査研究では後者のモデルを探究している。

卒業生にコンタクトすることは、各大学における自己点検評価ならびに各種の第三者評価において求められる卒業生からの意見の聴取そのものであり、直接にそうした評価対応の手段として重要である。しかし単に外的に要請される評価活動の対策として「手段化」した調査の使用というだけではなく、それを本来の点検から教育改善へのサイクルに如何に結びつけるのか、そのアプローチの可能性を探究することをここでは目指している。つまり、本調査研究は、卒業生調査を IR の一貫として活用する可能性、モデルの探究である。共同参画型のウェブ卒業生調査システムは、そうしたベンチマーキングによる参照規準を提供する確かなエビデンスの共有という意味で、IR にとって極めて有力な方法となる。

調査方法としては、本研究会が開発したウェブ卒業生調査システムを用いている。各大学が、対象となった卒業生に調査依頼を発行し、卒業生がそれに応じて各自ウェブシステムへログインすることで、自記式回答が実施される。

このウェブ調査システムは、2012 年度までに、吉本圭一（九州大学教授）が研究代表を務めた「非大学型高等教育と学位・資格制度に関する研究」（科学研究費補助金・基盤(A)、

課題番号 21243044、以下 EQ1 科研と略)」ならびに、椿明美（札幌国際大学短期大学部教授)が研究代表を務めた科学研究費(科学研究費補助金・基盤研究(B)・課題番号 23330246)「大学から職業への移行を促すインターンシップを軸としたキャリア教育研究」(平成 23-25 年度、以下「キャリア科研」と略）とが、短期大学・専門学校卒業生向けに共同で開発したシステムを、2013 年度からは「キャリア・職業教育による高等教育の機能的分化と質保証枠組みに関する研究」(文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(A)・課題番号:25245077、以下 EQ2 科研と略）と「キャリア科研」が引き継ぎ、特に四年制大学卒業生用に改訂を施して実施している。

本調査研究においては、研究者グループが主体となって、単に卒業生調査を実施し分析するのみにとどまらず、むしろ、調査結果をもとにして参加機関関係者が相互に連携しつつ、教育改善につながる IR の研究、連携・協力の可能性の探究を目的としている。そのため全国の多様な大学の中でも、＜共同 IR＞実施の主旨に賛同した地方私立 5 大学で試行的に実施している。

特に、大学の教育プログラムにおいては、学術性を強調するものや職業性を重視するものなど、各機関の歴史やミッションに応じて、また専門分野によって多様な焦点の置き方があるため、本調査研究においては、私立大学の人文・社会科学系分野を主対象として試行的なネットワークを編成することを目的とした。参加機関関係者と協議を行い、観光分野、人文・ビジネス分野の学部を持つ大学に協力依頼を行い、またそれぞれの参加大学内においても学部間での比較検討が必要であるため、参加大学に複数ある保育・福祉や栄養などの国家資格分野の学部も合わせて調査対象として設定した。

３）調査概要

調査項目は、A)出身学部・学科とあなた自身について、B)在学時の学習・学生生活について、C)卒業後の職業経歴について、D)卒業後の学習経験について、E）大学などで獲得した能力の活用について、G)これまでの生活や家族について、H)これまでの経験を総合的に振り返っての全 7 項目群から構成され、調査票から直接産出される指標数は 510 となっている。調査概要は表 1-1 に示すとおりである。

表1-1　調査概要

調査時期	2013年12月～2014年7月
調査方法	Web調査
調査対象	卒後1年～10年
調査機関数	5機関
発送数(ID発行数)	6,233
回答数	730
有効回答数	672
有効回答率	10.8%

また、吉本編（2016）の各章の構成は図 1-1 に示す関係にある。

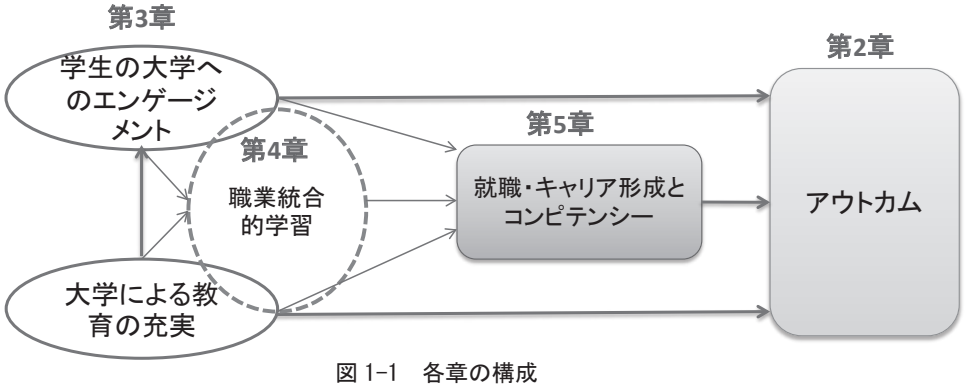


図 1-1　各章の構成

第２節　大学卒業生調査とその共同 IR から見えてきた主要な知見

１）大学教育に対する卒業生の総合的満足度

総合的に振り返って自校の満足度をみてみると、表 2－1 に示すように、多くの卒業生が 5 件法での満足度の高いほうから「５　とても満足している」が 29.7%、「４」が 38.7%であり、両者を合計すると 68.4%が満足しているとみることができる。

これを専門分野別に見ると、「国家資格等（福祉・保育）」の卒業生の 86.0%が満足していると回答している。次に満足度が高いのは、「国家資格（栄養・管理栄養）」の 79.0%であり、この分野も国家資格等を目標として人材養成を行う学部である。「観光」や「人文・ビジネス」などと比較して、目的が明確な学部学科で学んだ学生が大学教育に満足しているとみることができるのかもしれない。他方、「観光」は満足度が最も低く、卒業生の 57.2%、6 割弱しか満足と回答していない。「人文・ビジネス」も 65.8%で国家資格系の学部・学科との開きが大きい。国家資格取得を目指す学部学科とそうでない学部学科の満足度の違いは明瞭である。

表2-1　大学教育の総合的な満足度（分野別）　（%）

	5 とても満足している	4	3	2	1 とても不満である	計	*n*
観光	28.6	28.6	31.0	11.9	0.0	100.0	*42*
人文・ビジネス	26.6	39.2	25.6	7.5	1.0	100.0	*293*
国家資格等（福祉・保育）	45.6	40.4	14.0	0.0	0.0	100.0	*57*
国家資格（栄養士・管理栄養士）	31.6	47.4	15.8	5.3	0.0	100.0	*19*
計	29.7	38.7	24.1	6.8	0.7	100.0	*411*

２）18 歳時点の進路選択を振り返っての機関と専門分野の評価

仮想的な設問として、18 歳時点に戻り再度進路選択ができる場合、自校や現在の専門分野を選択するかと尋ねたところ、進学就職や学校種の選択に関して、「本学を選ぶ」という比率は、全体では 50.3%と二人に一人は再度、当該大学を選択したいと回答していた。こ

の回答から、一定の母校の教育やそこで獲得したものへの肯定的な評価があることがうかがえる。

これを、専門分野別に見ると、「国家資格等（福祉・保育）」が最も高く 58.6%、続いて「人文・ビジネス」が 55.4%である。逆に低いのは、同じく資格系の「国家資格（栄養・管理栄養）」で 60.0%が「他の 4 年制大学」を希望している。ただし、専門分野というよりも、個別の大学の総合的な評価にかかる問題であるのかもしれない。

18 歳時点の再帰的な進路選択の傾向と大学評価の満足度をの結果を見ると、再帰的な進路選択可能性評価は、総合的な満足度と明瞭に対応していることば分かる。すなわち、再度「本学を選択する」という学生は、総合的な満足度では「5 とても満足している」が 44.7%あり、または次の評定の「4」も同様であり、合計で 89.4%と高い満足度になっていた。これに対し、「他の 4 年制大学」など他の進路を選択する場合においては、「5 とても満足」の比率は 20%以下にとどまっている。

第３節　大学教育の効用の諸側面

１）国家資格への関わりなどの専門分野別の差異

職業・キャリアに対する大学教育の効用を分野別に比べてみると、どの側面についても、「国家資格（栄養・管理栄養）」が大学教育の効用をもっとも高く評価していた。次いで、「国家資格等（福祉・保育）」が高い評価となっていた。これに対して、「人文・ビジネス」がもっとも低く、「観光」も同様の低さとなっている。国家資格系の「資格系」学部学科は、職業やキャリアを展望する上で、大学時の教育を有用と捉えているが、「非資格系」の学部学科の学生は、職業やキャリア展望に大学教育が有用と捉えていなかった。また、卒業年数による差異を見てみると、大学教育の長期的な効用の逓増傾向は見られなかった。

さらに、総合的な満足度と各側面での効用観を相関係数でみると、いずれの側面でも、効用観の高さと満足度とは強い優位な相関がみられた（表 2-2）。特に「将来のキャリアを展望する上で」大学の効用を感じている者ほど、総合的に母校の教育に満足していることがわかる（.522）。その「将来展望」と比べた場合に、「仕事で必要な学習を続けていく上での効用」という観点は、満足度との関連が相対的に低いとも言える（.418）。また、18 歳時点の進路再選択についても、「本学を選ぶ」と回答した者は満足度が高い（.492）。それに対し、「他の四年制大学に進学」を希望した者は満足度が最も低くなっている（-.329）。

表2-2 総合的な満足度と効用感との関係

	就職先を見つける上で	仕事に必要な基礎を身につける上で	仕事で一人前になる上で	仕事で必要な学習を続けていく上で	将来のキャリアを展望する上で	本学を選ぶ	他の四年制大学に進学	専門学校に進学
Pearsonの相関係数	0.437**	0.432**	0.420**	0.418**	0.522**	0.492**	−0.329**	−0.128**
有意確立（両側）	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010
n	*409*	*407*	*406*	*409*	*409*	411	411	411

２）大学の教育指導と学生のエンゲージメント

本章では大学の教育指導と学生のエンゲージメントについて検討したい。大学が提供している教育や指導と学生のエンゲージメントは、アウトカムすなわち学生の満足度にどのような影響を与えているのだろうか。

学生のアウトカム（満足度）と学習時間、出席と成績、多面的なエンゲージメントをみると、授業への出席が良く、授業以外の時間に学習をした学生の大学への満足度は高くはなかった。学生時に真面目に学習に取り組んだ学生が、必ずしも大学に対して満足しているということではない。大学への満足度が最も高かった「国家資格（福祉・保育）」は、学習時間が最も低い。すなわち、学習時間が満足度を規定する要因として影響を及ぼす確率は低いということになる。

4 分野で関係性を見ると、成績が上位であると認識している割合は、「観光」59.3%、「人文・ビジネス」48.9%、「国家資格（福祉・保育）」40.2%、「国家資格（栄養士・管理栄養士）」26.7%の順であり、総合的満足度の順は「国家資格（福祉・保育）」86.0%、「国家資格（栄養士・管理栄養士）」79.0%「人文・ビジネス」65.8%、「観光」57.2%、で、成績に対する認識と満足度とはほぼ反比例していることが分かり、成績が満足度に影響を及ぼす確率は低い。

学生の多面的なエンゲージメントと満足度を見ると、「研究室・ゼミでの授業や活動」や「学生の関心や理解度に配慮した授業」に熱心に取り組んだと答えた者の大学への満足度が高かった。研究室やゼミという少人数体制で個人の存在が価値づけられる授業の方が、学生の満足感に影響を及ぼす傾向にある。さらに、学生の関心や理解度という観点から、教員主体ではなく学生主体に考えられた授業には熱心に取り組めるという点と、それが満足度を規定する要因になる可能性が高いということがわかる。

３）大学生のアウトカム（満足度）と授業の充実、カリキュラムと教育支援

大学での教育プログラムの充実においては、「知識を広げ教養を身に付ける授業」、「専門の授業（講義や演習）」、「研究室・ゼミでの授業や活動」と満足度に相関関係が見られた。大学での教育プログラムが充実していたと答えているのも、同じ項目で数値が高く、教育プログラムの充実が満足度に並行的に影響を及ぼす傾向が見られた。

また、学生のエンゲージメント、熱心に取り組んだものの最上位要因が「研究室・ゼミの授業や活動」で、大学側が準備していた教育プログラムや学習制度の満足度の相関と比較すると、こちらにも「研究室・ゼミの授業や活動」が入っており、学生の満足度を規定する要因になり得るということがわかる（表 3-1）。

さらに 4 分野でみると、総合的満足度の高い「国家資格（福祉・保育）」、「国家資格（栄養士・管理栄養士）」と、大学での教育プログラムの充実度を比較すると「資格に関わる準備・指導」では、「国家資格（栄養士・管理栄養士）」、「国家資格（福祉・保育）」の順で高い。他の教育プログラムでも両分野とも充実度が高いが、1 点だけ明らかな相違

が見られる。「研究室・ゼミでの授業や活動」が「国家資格（福祉・保育）」は 4 分野で最も高いが「国家資格（栄養士・管理栄養士）」は 4 分野で最も低い。この点が全体的に「国家資格（栄養士・管理栄養士）」が高い数値を示していたのに、満足度の順位を「国家資格（福祉・保育）」を 1 位に押した、すなわち順位を逆転する要因になっているのではないかと考える。

表 3-1 **教育指導・学習と卒業生の満足度の相関関係**

順位	大学の教育指導の充実	授業・活動への取り組み度合
1 位	知識を広げ教養を身に付ける授業	研究室・ゼミでの授業は活動
2 位	専門の授業（講義や演習）	学生の関心や理解度に配慮した授業
3 位	研究室・ゼミでの授業や活動	学問的な理論や概念枠組みの授業

４）大学での職業統合的学習（WIL）と就業観

職業統合的学習 (WIL) として、大学の学習活動として実施されているインターンシップ、資格実習だけではなく、近似体験として海外経験、専門に関係するアルバイトを含めて、その取り組み状況を把握することが重要である。

分野別の特徴をみると、まず「国家資格（福祉・保育）」、「国家資格（栄養士・管理栄養士）」は、教育課程と関連する「資格実習」に取り組むため、制度の充実、熱心に取組む姿勢では高い数値を示し、教育課程と関連する実習の教育上の効用がうかがえた。また第 3 章では、この 2 分野は成績が上位ではないのに満足度が高いという結果が出ており、この分野においては、授業での資格への取組、それに関連する「資格実習」経験、つまり WIL 経験が総合的満足度を規定する要因になることがわかる。

他方、「観光」「人文・ビジネス」の 2 分野は、インターンシップ等の就業制度の充実はあまり高くはなく、取組もあまり熱心ではない傾向にあった。特に「人文・ビジネス」は、インターンシップなどの就業制度の充実も熱心な取組も 4 分野で最も低く、さらにインターンシップは専門分野とは関連せず、さらに経験のない者が 3 割以上もいた。「人文・ビジネス」分野は、学修している専門の教育が職業に直接結びつくものは少なく、教育とインターンシップを関連させることが難しい事情にあるものと推測できる。国家資格系の分野の学習や「資格実習」への取組の熱心さを鏡にすると、この分野における専門と関連する WIL の検討が必要であり、それがこの分野の社会への接続問題を改善する重要な点であると考える。また、「観光」分野の特徴として、専門と関連するインターンシップを経験している割合が最も高かったが、教育内容が観光という専門性を持っており、職業と関連する教育であるため、旅行、航空、ホテル等のインターンシップにダイレクトに結びつくと考えられる。

こうした職業統合的学習の職業・社会への移行における効果を検討してみると、「資格実習」経験は、仕事についての視野、理解への影響が高く、「インターンシップ」経験は働く意義、「専門分野に関連するアルバイト」は、仕事の厳しさを知る機会となっており、就業

観に影響していることがわかり、WIL がある程度の効果を生み出す傾向が見られた。

「専門関連アルバイト」は「人文・ビジネス」分野において満足度と相関関係を示した。「インターンシップ」や「資格実習」といったものが、専門と関連することが難しいこの分野においては、「専門関連アルバイト」は、教育の延長線上に位置づけて考えてもよい現状を把握した。

以上のことから、専門と関連する WIL が学生の意欲を喚起し、学習に向かわせ、大学への満足度を上げる規定要因となる可能性を秘めていることがわかった。今後、WIL という概念をもとに形成されたカリキュラムで、専門と関連したインターンシップの開発、資格実習や専門関連アルバイトの在り方や方法を検討する必要性があるだろう。

第４節　大卒者の初期キャリア形成とコンピテンシー

１）大学卒業後の進路と初期キャリア

卒業直後および初期キャリア段階でのキャリア形成実態を把握し、また知識・技能などここではコンピテンシーとまとめておくが、その獲得・形成がどのような時期・機会を通してなされ、また初期キャリア形成や学修成果の有用性評価にどのように影響しているのかを分析していく。特に、個人の自立と社会的役割とをつなぐ指標としての＜職業＞に注目し、IR としての必要な大学・専門分野ごとの個別性と相互比較やベンチマーキングのための比較可能性とを両立させるための方法論提起を行っている。また、同じ IR 目的から、知識・技能やその応用、態度などなどの学修成果を、実際に初期キャリア段階で活用しているコンピテンシーとして把握するモデルを提示する。

進路選択・初期キャリア形成の次元として、本章では、特に**＜職業＞**の分野に注目した。初職や現職について、大学の進路として想定される職業小分類ごとに、専攻分野と関連しているものかどうかを質問している。資格系専門分野の卒業生の多数が、専攻分野と関連する初職や現職につく傾向があり、非資格系専門分野の卒業生の多数は、専攻分野と関連しない初職や現職につく傾向がみられた。この専攻との関連性については、職業の分類をどのように設定するのかということと関係しており、本 EQ2 大学卒業生調査ウェブシステムでは、学校基本調査等の分類では把握しきれない、大卒 IR としての個別性が高く、集約することで標準職業大分類による比較可能性も担保する指標化も可能となる。特に、観光分野などで、大学固有の職業分類を開発していくことで、学校基本調査の日本標準職業分類をもとにした調査項目ではほとんど把握不可能な、非専門領域における大学教育の職業関連性を的確に把握できることが明らかになった。

稲永（2016）の専門学校での分析のように、関連分野の範囲の広さ－狭さは対応する教育プログラムにおける学外実習の導入など教育方法論の特化につながるものである。今後、この観点をさらに進めて、産業と職業の組み合わせなどを用いることによって、教育の目標と方法との対応関係の検討を、より現場に即して行うことができるであろう。

初期キャリア形成において、**＜職業と専攻分野との関連性＞**は、それ自体が重要な成果指

標である。また、「出身大学への満足度」は卒業生の母校への総合的な評価・愛着を測る重要な指標である。これらを分析対象とし、初期キャリア諸指標と満足度との単相関を検討してみると、卒業直後では「非正規就業」や「卒業時の進路未決定」などの移行指標もしばしば社会問題としてとりあげられているが、それらは必ずしも卒業生の母校への評価・愛着とは直接につながらない。また、年収や労働時間などの労働経済指標も大学 IR として決定的な指標とはいいがたい。

むしろ、「初職が大学での専攻分野と関連」するかどうか、「現職が大学での専攻分野と関連」するかどうか、「本学の専門知識を職業で活用」できるかどうか、などの職業の専門関連性指標が、いずれも大学の総合的満足度と強い相関を持っているのである。

２）進路とコンピテンシー形成－職業・社会生活での必要と活用－

学修成果の説明指標としての項目開発の過程から明らかになった、IR としての卒業生調査における＜学修成果＞と＜コンピテンシー＞の把握のための方論上のモデル提示である。今日大学改革課題とされる学位授与・卒業認定の方針（ディプロマポリシー）の設定において、その要となるのは、大学卒業時までに修得する知識・技能などの＜学修成果＞である。

これをいつ把握するのかをまず検討する必要がある。大学を卒業時点でその意義を卒業生が的確に把握できるかとなれば、それは疑わしい。コンピテンシーとは、具体的な職業の現場において高いパフォーマンスを上げられる諸能力およびその運用力のことであり、具体的な業務課題が現れていない段階でそれを把握することは不可能である。日本的経営において大学卒業新卒者の仕事には、固有の教育訓練的な機能を担わされており、それらの基礎的訓練が終わり、初期キャリア形成が一定の段階に達した段階、いわゆる「一人前」と位置づけられる段階が最も適切である。**＜卒業後 10 年の初期キャリア＞**の段階を調査する卒業生調査モデルはこうした課題に対応している。

次に、コンピテンシー項目の選択肢と設問の設定方法の問題がある。調査項目に自然な流れで展開させながら、専門分野の固有性と横断的な比較可能性の担保という大学型モデルと職業教育型モデルの識別および調査把握の方法論開発である。ここでは大学及び学術型教育プログラムと、職業教育・専門教育プログラムとで、調査のロジックが異なる。また、そこで適用される能力項目も、本質的に異なる。端的に言えば、**大学学術型教育では＜修得から活用と必要＞**へ、**職業教育では＜必要から修得、活用＞**へというロジックである。

すなわち、職業教育プログラムでは、その教育を卒業して就職が想定されている＜仕事に必要＞なコンピテンシー＞を先に問い、その後に調査時点での＜修得・形成されている能力＞項目の到達水準を調査することになる。

これに対して、大学や学術型教育プログラムにおいては、卒業後の広範囲の活躍が想定されている。そこで、特定のあるいは一定の職業にかかるコンピテンシーを抽出するよりも、教授会等の学内メンバーで編集可能な教育プログラムが編成される。日本学術会議の分野別参照基準等も学術領域にこだわっているが、大学 IR として把握すべき指標は、それらを

はるかに超え、今後の改革のために職業的プロファイルが求められるところである。今回、短大・専門学校版の能力項目の表現と大学版の能力項目の表現を対比しているが、そこの差異は、今の職業で求められていることを想定したコンピテンシーと、卒業時点で獲得された＜学修成果＞の発展として育成されたコンピテンシーとの項目の違いとしてみることができるであろう。

更に、**＜キャリア展開軸にそったコンピテンシー形成の TPO＞**が重要である。卒業時点と調査時点の時間差も考慮しつつ、どのような時間、場所、経験（TPO）を通してコンピテンシーが形成されているのか、また大学を他の能力育成システムと切り離されてあるようなモデルを組むことなくその学修成果～コンピテンシーを把握していくために、入学前－在学中－卒業後の各段階に区分して能力の累積加算型モデルを調査の道具として位置づけておく必要がある。そして、TPO として、講義や演習などの正課プログラムだけではなく、非正課の教育プログラムや指導と学習の環境（インターンシップやサークルなど）、教育が意図されていない経験（アルバイトなど）なども含めて把握していくという方法論をここで採用している。そして、それらを要約していくために、能力獲得の入学前・在学中・卒業後比率を把握するように設計しているのである。

最後に、これらの調査方法論設計に基づいてコンピテンシー形成を巡って実査を行い得られたサンプルデータの傾向として注目すべき点を指摘しておきたい。コンピテンシーの修得の段階性と、修得に係る TPO について、実際のサンプルデータによる検討をおこなった結果、興味深い知見が得られている。大学卒業後のごく短期間であっても、卒業生のコンピテンシー形成に及ぼす**＜初職の職業経験と職場のインパクト＞**大きさが明らかになった。とはいえ、20 歳代後半までの卒業生のコンピテンシー形成において 4 年間あまりの**＜大学教育が大きな比重＞**を持っていることも重要であり、それは高校卒業までのすべての期間に匹敵するようなインパクトの大きさとみることができるのである。

それではどのような学習や経験が効果を発揮するのか、第 4 章では主体的学修のコアとしての**＜インターンシップおよび職業統合的学習＞**の重要性を明らかにしている。本章で総合的に TPO を比較した結果、大学教育における＜卒論・卒業研究＞＜実習・演習など＞の**＜正規課程における主体的学修（アクティブ・ラーニング）＞**が専門的知識や専門的技能を中心に効果を発揮し、またそれらが大学教育の総合的な満足度に結びついていることが分かった。同時に＜アルバイト＞や＜サークル＞などの非正規の学習指導や、**＜教育・学習指導の範囲と位置づけられていない学生生活経験＞**の諸側面にも十分な理解と配慮が必要なことが明らかになった。

第５節　調査から共同 IR に向けての活動の概要

この卒業生調査をもとにした大学共同 IR については、その標準的なプロトコルが確立していないため、今後の開発にむけて、これまでの各研究会の工程を議事録の要約によって示しておくこととする。

なこの共同 IR には、一つの機関からの複数の関係者が参加している。一方では、調査企画から実施までの段階では、就職・進路指導、同窓会にかかわる関係者の参加が不可欠であり、調査結果の分析・検討から教育の改善へという IR 活動においては、各専門分野の教務担当等の教員、また教育改革の企画者などの関係者の参加が必要となる。このため、ここで卒業生調査をもとにした大学共同 IR に参加したのは、研究代表として吉本圭一（九州大学）および、椿明美（札幌国際大学短期大学部）、坂梨夏代（札幌国際大学）、佐藤厚・市原幸造・牧野正人（中部大学）、江藤智佐子（久留米大学）谷口佳菜子・松永一臣・乙須大助（長崎国際大学）、南慎郎・菅原良子・山口聖孝（長崎ウエスレヤン大学）の各氏である。

以下に、大学における共同 IR 開発のために、2014 年 9 月 9 日から 2017 年 2 月 12 日まで計 13 回の研究会の概要を記しておく。共同 IR に対する参加機関の申し合わせ事項の確認、調査設計に始まり、共同 IR に展開するまでの経緯・内容については、以下に示すとおりである。

１）第 1 回研究会

・日時：2014 年 9 月 9 日（火）10:00-12:00

・会場：九州大学箱崎キャンパス教育学部２F　教育社会学系会議室

・内容：吉本研究代表から、本研究のプロジェクト概要が説明された。研究の目的は、キャリア形成からみた高等教育の比較研究、および調査分析をもとに各機関の教育の充実・向上に繋げる実践研究とすることであることが示された。

本研究は、卒業直後から 10 年目までの初期キャリア形成の実態を把握し、高等教育機関の認証評価に求められる点検活動（IR）を支援するための卒業生調査協働プロジェクトであることが説明された。その後、メンバーでの質疑応答が行われ、研究活動をスタートした。

２）第 2 回研究会

・日時：2014 年 10 月 2 日（木）18:00-21:00

・会場：長崎国際大学　人間社会学研究棟　R301

・内容：IR を進めるにあたって、データの取り扱いに関する取り決めを、データ利用可能者名簿により確認をした。吉本代表より、カリキュラム・マップを検討する意義（・各大学がどの点に焦点を当てて、教育をしているのか？・カリキュラム・マップで期待していた能力が卒業生調査で身につけているのか？ ）について説明があった後、各校の IR への取組現状が報告された。

３）第 3 回研究会

・日時：2014 年 12 月 19 日（金）17:00～19:20

・会場：本会場・中部大学
・内容：吉本代表より、大卒卒業生調査の構造図をもとに、卒業生調査の今後の工程について説明がなされた。工程として、Step1 科研報告書（2014 年度末刊行予定）、公式の報告書を吉本・椿代表で刊行（2014.3 刊行。120 ページ程度）する。Step2（2014-2015 年度）は、各校ごとの分析結果報告（学内報告）をする。Step3 IR 報告書（2015 年度）を予定、さらに自校の分析結果×他 4 校全体のデータで比較分析し、自校の特徴を明らかにすることが合意された。

４）第 4 回研究会
・日時：2015 年 1 月 10 日（土）16:00～18:30
・会場：本会場・長崎ウエスレヤン大学
・内容：各校の分析進捗状況報告の後、総括討論で①分野の捉え方について、分析結果から、ビジネスや観光分野で「関連のないところ」に就職している割合が多いが、カリキュラムを見ると学んだことが卒業後活かされているところも見られ、回答した卒業生の「関連分野」の捉え方の違いがみられるなど、活発な討議がなされた。
さらに、②能力項目について、③国家資格系の就業形態の実情について議論した。

５）第 5 回研究会
・日時：2015 年 3 月 12 日（木）13:00-17:00
・会場：九州大学博多駅オフィス
・内容：　Step1 科研報告書作成の工程、ワーキングペーパーの章立て、頁割り振りをした。次いで、Step2 の各校ごとの項目別の分析結果を報告し、各校の特徴が見えてきたところで、その内容から今後の学内報告各校概要を検討した。さらに、分野別の特徴として、観光に関する報告（南）、国家資格系：保育と福祉の就職状況の調査報告（椿、谷口）がされ、情報の共有を図った。

６）第 6 回研究会
・日時：2015 年 6 月 7 日（日）9:30-13:30
・会場：中部大学春日井キャンパス、不言実行館 5 階クリエイティブ・ラボA
・内容：吉本代表より、全体報告書報告書のタイトルを「大学卒業生のキャリアと大学教育の点検・評価に関する調査研究報告書－高等教育の機能的分化を巡る 5 私立大学総合報告書－」とすること、各章の変更点を示し検討した。その後、シンタックスの修正報告（事務局）があり、各校分析概要について吉本代表より質問があり、各校の分析の検討がされた。分析方法として、3 層分析のシンタックス、新変数を作ってカリキュラム改正前後を調べる（サンプルシンタックス）が示された。

７）第 7 回研究会
・日時：2015 年 7 月 28 日（火）16：00-18：30
・会場：長崎国際大学　人間社会学研究棟　R201 教室
・内容：本プロジェクト進捗状況を報告し、報告書の締切りを 1 カ月延ばすこととした。本プロジェクトのゴールは IR（Institution の Identity Research）として、各大学での IR の取り組みを紹介し、参加大学間での IR 相互作用を創出することである。年度末までには、それぞれの大学の報告を合冊し、九大の WP として発行する。工程は、Step１：G４（総合的な満足度）の規定要因を明らかにする、Step２：各大学版レポート、分析枠組みの確定を 9 月末に行う。Step３：報告書発行とした。

８）第 8 回研究会
・日時：2015 年 9 月 27 日（日）9：00～13：00
・会場：札幌国際大学経済センターサテライト
・内容：(1)大学（自校）への報告レポート（エビデンスベース）の内容について、各校での報告・発表予定を確認した。報告・発表する場合は、科研プロジェクトのクレジットを明記することとした。(2)ワーキングペーパー向けのリバイス構想発表（学術的な観点で。課題設定、各校より）。(3)基礎集計表のフォームならびに作成方法について、事務局・江藤より、各校で基礎集計表を作成すること、フォームに沿ってデータの入れ替えをすることなど説明があった。さらに、(4)分析方法ならびにシンタックスに関する質疑応答をした。(5)その他,本研究のゴールについて確認した。

９）第 9 回研究会
・日時：2015 年 12 月 25 日（金）　15:00-19:30
・会場：長崎バスターミナルホテル２F　第 2 会議室
・内容：(1)WP4（各校版）の原稿進捗検討、原稿公表先、発行時期などを検討した。参加校の分析結果を発表し、WP4 の目次を作成した。(2)各校の原稿発表については、Step１：各大学が自校に報告 or 紀要等への投稿を行うことで、報告を行う。Step2：中部大・長崎国際大は、FD 等での利用を、IR 委員会等に提案し、IR 講演会も 3 月～5 月くらいまでに実施を検討、Step2：2016 年度計画、WP4 として、科研報告書に自校報告の原稿をリバイスした形で掲載することを検討した。(3)IR 講演会の開催について、2015 年度は長崎国際大学、2016 年度は中部大学にて開催を計画中であることが報告された。

10）第 10 回研究会
・日時：2016 年 7 月 23 日（土）　10：00-13：00
・会場：名駅セミナーオフィス　ルーム B
・内容：(1)中部大学 FD 講演会が 7 月 22 日に開催されたことの報告がなされた。中部大学

第 42 回 FD 講演会テーマ「大学から社会への移行とキャリア教育への提言～『大学の学習成果と卒業生のキャリア形成に関する調査』から～」講師・吉本圭一。
⑵WP3（大卒 IR 全体データ報告書）刊行報告（吉本・椿）および、⑶研究成果報告として、学会発表 3 件があったことの報告があった。⑷各校データ分析・IR 報告、各校の成果報告の投稿状況を具体的に発表した。⑸各校版 IR 報告書の執筆について、
各校の IR 事例報告を次号 WP（学術的な観点を踏まえたレポートを論文形式）で製作したい旨、吉本代表より提案があった。事務局からシンタックス修正連絡があった。

11）第 11 回研究会
・日時：2016 年 9 月 18 日（日）　15;30-17:30
・会場：ザ　サイプレイスメルキュールホテル名古屋　ラウンジ
・内容：⑴WP3　大卒全体データ報告書の 配布先（案）が示された。300 冊印刷、関係者 100、九大関係 100、私大連、日短教、全専各連　各 1 冊＋名刺カード（QR コード入り）、参加機関　5 機関　20 冊。さらに報告書広報ツールとして、名刺サイズの QR コード作成し、希望者には各自でダウンロードしてもらうこととした。
⑵各校版 IR 報告書執筆要項を前回議事録で確認、各校の IR 事例報告を WP6（仮称）で製作を予定する。WP6　各項執筆のコンセプトならびに構成について検討した。各校原稿で記載して欲しい内容について確認をした。各校データ報告書（仮称：WP6）原稿中間検討を行い中部大学（佐藤）からの報告に対し、意見交換が行われた。

12）第 12 回研究会
・日時：2016 年 12 月 23 日（金）14:00-17:45
・会場：久留米大学福岡サテライト
・内容：⑴相互 IR の申し合わせ事項の確認があった。⑵各校版 IR 報告書 について、①WP6 or 7（仮称）の内容について検討をした。②）RIHE　高等教育叢書への投稿、③各校データ分析の報告、④RIHE　高等教育叢書　目次（案）は、2017 年 3 月に検討後、執筆依頼等の検討、確認がされた。

13）第 13 回研究会
・日時：2017 年 2 月 12 日（日）13:00-16:00
・会場　久留米大学福岡サテライト
・内容：⑴相互 IR の申し合わせについて、前回の申し合わせ事項、および、全体データの使用可能者は、現在、吉本研究代表、椿研究代表、江藤委員の 3 名のみであることを確認した。⑵各校版 IR 報告書 について、WP・大卒 IR（個別 IR に焦点）は、各機関 IR にどのようにかかわるか？という問いに対して、自分の大学の特徴を明らかにすることとした。
⑶RIHE　高等教育叢書　目次（案）は、2017 年 3 月に検討後、執筆依頼、2017 年 5 月上

旬に投稿申し込みのみ行う。(4)各校 WP の検討、分析結果への問い、議論、コメントが寄せられた。(5)今後の予定、WP6 原稿締切等について確認した。

【参考文献】

稲永由紀 (2016) 「専門学校における人材養成目標の広さ／狭さと教育プログラム：「関連分野」就職認識にみる業種・職種の幅を手がかりとして」、吉本圭一編（2016）19-31 頁

吉本圭一（2007）「卒業生を通した「教育の成果」の点検・評価方法の研究」大学評価・学位授与機構『大学評価・学位研究』第 5 号、75-107 頁

吉本圭一編（2016）『大学教育における職業統合的学習の社会的効用―IR 枠組による「大学の学習成果と卒業生のキャリア形成に関する調査」報告書―』、九州大学「高等教育と学位・資格研究会」ワーキングペーパーシリーズ No.3）

第２章　EQ 卒業生調査をもとにした専門学校による共同 IR アプローチ

第２章　EQ 卒業生調査をもとにした専門学校による共同 IR アプローチ

吉本圭一（九州大学）
志田秀史（九州大学）

第１節　専門学校における学修成果と IR の課題

高等職業教育タスクフォースにおいては、「専門学校の学習成果とIR」についての可能性を検討する課題を設定し、成果報告書No.16をとりまとめている。これは、吉本編（2018）でとりまとめている九州大学「高等教育と学位・資格研究会」のウェブ調査システム（調査名「卒業生のキャリアと学校評価に関する調査プロジェクト」）による卒業生調査（2012～2013年実施）のデータをもとに、専門学校による共同IRとして、専門学校の関係者が協働して分析・検討したものである。

この共同IRに参加しているのは、科学研究費（基盤研究A・課題番号21243044）「非大学型高等教育と学位・資格制度に関する研究」（平成21年～24年、研究代表吉本圭一）の参加機関34専門学校のうち17専門学校からの関係者である。各校の理事長・学校長・役員・教務部長等が参集し、卒業生調査の分析を共同IRとして試行しながら、専門学校IRのさらなる可能性を考えようとしている。こうした活動を踏まえて、専門学校の教育改善から学生募集、卒業生の就職支援までの教育活動全般を点検し、評価改善していく活動、すなわちIR活動（institutional research）のモデルの探究を行っている。すなわち、各機関データを相互に共有しながら共同してIRのための分析を行うという点で、第三段階教育における「共同IR」のひとつのモデルが提示されている。

「共同IR」とは、教育にかかるエビデンスを元にした各機関のIR活動を、ベンチマーキングの手法を用いて自校の教育活動やその成果を適切に把握する方法論である。ここでは、参加者が各自の所属する学校法人・専門学校の教育とその学修成果、そして進路とコンピテンシー形成の特徴、総合的な評価についてデータから分析するために、同分野の他の学校法人・専門学校をベンチマーキング対象として設定して比較分析を行っている。

こうした比較分析の結果を相互に持ち寄って検討する過程で、自校の強み弱みが明らかになり、分析と特色の解明・抽出のプロセスと並行して、得られた知見を自校内の教育・運営関係者と共有し、自校の教育・運営の改善・改革へ結びつけていくプロセスが展開した。このような研究会の活動の各機関への波及と各機関から研究会への更なるフィードバックという相互作用的なプロセスが、この「共同IR」の鍵となっている。

ここで用いられている卒業生調査では、吉本編（2018）で示されている通り、以下のもの8領域が用いられており、特に項目Cの卒業後の進路や項目Dの現在の仕事の状況などは、それぞれの分野によって選択肢の範囲がおのずと限定されているため、ウェブ調査の利点を生かして、分野別のカスタマイズが行われている。また、特に重要な観点としてF

の学修成果、職業能力の項目構造がある。分野ごとに個性的な能力項目を編成して回答する卒業生への適切性を高めるとともに、その分野間での通用可能性をもって集約かのうなように、共通の枠組みをもっている。このことは、本成果報告書における分野別参照基準にかかる各専門分野のレベル別の学修成果指標マトリックス開発の考え方と共通のものである。

「卒業生のキャリアと学校評価に関する調査プロジェクト」調査項目

A：出身校の機関属性・専攻と個人属性
B：在学時の学習、教育設備・環境、学生生活の取組
C：卒業後の進路、初職と専門分野との関連、職業経歴
D：現在の仕事と専門分野との関連、職業各側面の満足度
E：資格取得と卒業後の継続学習の経験
F：仕事や生活に必要な能力とその習得、能力形成のＴＰＯ、能力の活用
G：高校生活などこれまでの生活や家族
H：母校の教育の多元的な効用感、総合的な満足度

こうした構造は、ここでの17分野のなかで工業・デザイン系の2分野、医療・健康・福祉系の3分野の調査システムを2つの分野系統に再編成・再集計することを可能にしており、以下の共同IRでは、これらの2つの分野系統ごとに、卒業直後から卒業後10年目までの初期キャリア形成の実態把握と在学中の教育・学習経験に対する評価が分析・検討されている。

第２節　医療・健康・保健分野における専門学校共同 IR の経過

医療・健康・福祉系の分野では、成果報告書no.16の第2章「滋慶学園における医療・健康・福祉系卒業生のキャリア形成と学校教育評価に関する実態調査・分析」において、吉本（2007）の重回帰分析におけるベンチマークの方法論を用いて自法人6校の卒業生の学校評価を他法人と比較し、「海外研修」と「卒業論文指導」の充実において特筆すべきであり、総合的な満足度も高いことを明らかにしている。教育方法としては、小テストなどで学習成果を段階的にチェックする授業が多い反面で、「参加型授業」が少ない傾向が見られ、教育改善のための学園全体の教育研究活動の場において問題提起がなされていることが報告されている。

また、第3章「専門学校卒業生調査に基づくインスティテューショナル・リサーチ（IR）」では、自法人2校と他の法人の専門学校とを比較し、大卒者や社会人が多いとい

う学生プロファイルの特色と関連するが、資格取得への目的意識が強く、学習へのコミットメントが強いという特色が浮かび上がっている。ここから、一層の社会人学び直しへの特色探究として、自律的学習に基礎を置く成人学習学（Andragogy）モデルによる教育改善の検討が行われることになったことも研究会においては報告されている。

つづく第4章「卒業生調査による専門学校教育の検証」では、自法人4校のデータを読み込みながら、専門学校制度・政策の全般におよぶ課題を検討している。この法人のデータからは、同じ国家資格系ながら、より正規雇用で高年収の安定したキャリアを辿っている卒業生が多いことが特色となっており、就職支援等の充実度の高さもこれに関連しているとみられる。他方で、学校満足度は相対的に低く、仮想の18歳での再選択をたずねてみると、他の専門学校や大学を希望する卒業生が多い。このため同法人では、専門の授業の質を上げていくことを通して満足度の高い教育への改善の途が模索されていることが報告されている。

第３節　工業・デザイン系分野における専門学校共同 IR の経過

工業・デザイン系の分野については、4法人5校が共同IRで相互のデータを交換して分析を進めている。第5章「専門学校の卒業生調査によるIR活動」では、自法人1校、他法人1校を抽出して、吉本（2007）におけるインプットープロセスーアウトプット・アウトカムの古典的な重回帰モデルに基づいて成果の検証を行っている。この学校の卒業生の仕事で獲得される能力として「コミュニケーション能力」の必要は高いものの、その獲得状況は相対的に低く、他にも必要と獲得とのギャップが大きい。実際の労働市場での評価は年収等でみても見劣りするものではないが、総合的な満足度も低いレベルとなっている。要求水準の高い優良企業等に就職しているとみられるが、教育の有用性については卒業年を経過するほど低下しており、教育上の課題が多く認識されている。この分析結果を踏まえて、各学科単位でも教育課程編成・実施方針の見直しが行われていることが報告されている。さらに同校では、IR活動としての卒業生調査の標準化に向けて、九州大学「EQ研・卒業生調査」を利用して、自校による改訂版の卒業生調査に取り組んでいる。

第6章「工業・デザイン系専門学校卒業生調査に関する考察」は、5校の横断的なデータ分析を行い、5校の関係者の共同執筆による考察をとりまとめている。工業系とデザイン系に大別してみると、工業系では「資格取得」にむけた教育が軸となっているのに対して、デザイン系ではキャップストーンプロジェクトとでもいうべき「卒業論文、卒業制作、卒業発表」が充実し、また卒業生も熱心に取り組んでいたことが明らかになった。その他、各校固有の特徴などを読みとり、各校の教育改革課題をまとめたレポートが集まっている。

第４節　専門学校の共同 IR への途

専門学校においても、学修成果という観点によって、自主的自律的にIR活動に取り組むことができることが確認された。ここで報告された検討結果を踏まえて、専門学校2校がこの調査システムを参照しながら、新たに卒業生調査に取り組んでいる。さらに、九州大学第三段階教育研究センターと共同研究を行い、EQ研卒業生調査をモデルとして標準卒業生調査システムの開発をすすめている学校法人グループも登場している。専門学校当事者・関係者による自助努力として、自律的な自己点検・評価、学校関係者評価が運営され、卒業生調査システムの標準化が進み、またその比較可能な調査結果をもちよる相互にベンチマーキングによって自校の特色を把握するという、共同IRのモデルの確立への可能性が示されている。

【参考文献】

吉本圭一（2007）「卒業生を通した「教育の成果」の点検・評価方法の研究」、独立行政法人大学評価・学位授与機構『大学評価・学位研究』第5号、77-107頁

吉本圭一編（2018）『卒業生調査を通した学修成果とコンピテンシーー短期大学・専門学校17分野55機関によるIRモデルへの試みー』、九州大学第三段階教育研究センター「高等教育と学位・資格研究会」ワーキングペーパーシリーズNo.4

第Ⅳ部　学修成果とコンピテンシーのレベル対応性に関する実証的研究

第１章　「第三段階教育における職業教育の学修成果に関する調査」の概要

第１章　「第三段階教育における職業教育の学修成果に関する調査」の概要

吉本圭一（九州大学）
坂巻文彩（九州大学大学院）

１．本事業と調査の目的

本事業は、専門学校等の第三段階教育において、アウトカムを重視する教育の質保証・認定・向上にむけて、教育の学修成果目標をいかに設定するのか、成長分野等の専門分野別に検討するものであり、このために本部（第４部）で説明・分析する、関係者への実証的調査を行った。この調査における基本的な問いは、当該分野に関わる教育段階別の系統性があるのかどうか、第３部までに示された各専門分野の学修成果マトリクスの適切性を吟味することである。

繰り返しになるが、学修成果マトリクスは、特定の専門分野において、各教育段階で養成すべき人材の学修成果目標を、(1) 列（表頭）方向で、知識・技能・態度・応用などのタキソノミーで表現し、それを職業現場で当該卒業生に期待される職業的役割に応じて求められるコンピテンシーと対応づけるとともに、(2) 行（表側）方向で、修業年限等の異なる教育段階において異なる到達レベルで表現された、マトリクスである（巻末資料①～⑪参照）。

この学修成果マトリクスは、(1) 教育と職業との対応の点では、特定段階の卒業生が修得する学修成果と、その段階の教育を修了・資格取得し、かつ一定の研修を受けた人材に標準的に期待される職業的役割におけるコンピテンシーとの対応性が重要であり、(2) 教育段階間では、専門課程より基礎段階の教育課程と明確に識別されるものであるのか、また上級段階の教育課程の基礎となっているのかどうかという修得レベル設定の適切性（ある種のルーブリック表現の可能性）が重要な点となる。

第３部では、７つの専門分野ごとに産官学の関係者の対話によって、国家資格制度やその指針（保育指針など）、職業能力評価基準、IT 技能基準（ITSS）、キャリア段位制度などの職業能力評価の諸制度や学校教育制度のモデルカリキュラムなどを比較し、訓練と職業とを結ぶための学修成果＝コンピテンシーのマトリクスを作成している。この中でも、検討の進展した領域として、保育・食調理・IT の３分野があり、そこで、本部（第４部）では、これらの３分野を対象として、当該学修成果マトリクスの適切性の検証のために、教育訓練機関・在学者・卒業生に対して、各学修成果（コンピテンシー）項目の必要性、修得の程度について調査を行った。

この調査は、機関・在学生・卒業生を通して学修成果目標の適切性を関係者の認識する必要性によって把握し、その水準と分野横断的な通用性の検討をする。

つまり、社会で活躍している専門職業人の職業的な能力（コンピテンシー）を適切に認定し、その養成プログラムにおけるカリキュラムの充実向上に資する基礎データを収集す

ること、またそのような学修成果マトリクスの活用可能性を探索していく。

今後は、分野別の学修成果および職業能力の項目を、分野間で比較し、また諸外国の NQF 等で活用されている学修成果との国際的通用性を検討し、職業教育における学位と資格の関係性の体系化を図ることが究極の目的となるであろう。

２．調査実施の概要

2-1.　機関調査・在学生調査・卒業生調査とそのねらい

上述目的に応じて、九州大学第三段階教育研究センターにおいて、「職業教育の学修成果にする調査」と題して、教育訓練機関・在学生・卒業生の調査を行った。

教育訓練機関の調査においては、複数教育段階での異なる到達水準の中で、当該機関で修得を求める項目が当該レベルに対応したものであるのかどうかを確認するため、当該機関より上級段階ではじめて修得を求める項目や下級段階で修得し入学の基礎条件（アドミッションポリシー）とされるべき項目までも含めて各分野の学修成果指標全項目（並びに卒業生調査システムにおいて第三段階教育研究センターで開発している基礎的知識、社会的技能を含む）について、「機関として修得を求める項目」、「卒業時に修得している項目」を軸に調査した。

在学生調査は、上記の機関における修得を求める項目が適切に在学生に認知されているのかどうかを見るために、同一の学修成果（コンピテンシー）項目を用いて、「修得の必要性」、「在学生としての修得状況」を調査することとした。

卒業生調査は、教育の段階での学修成果が職業のコンピテンシーと対応するものであるのかどうかを把握するという、本事業においても中心的な課題にかかる調査となり、機関調査・在学生調査と同じ項目について、異なる位置づけでの調査を行っている。すなわち、卒業後のキャリアの違いに応じて、（１）専門分野と関連する分野への就職者については、「職業で必要とされるコンピテンシー」と「コンピテンシーの修得状況」を調査、（２）関連分野以外への就職者については、「コンピテンシーの修得状況」と「そのコンピテンシーの職業での活用状況」を調査、（３）現在仕事をしていない者については「コンピテンシーの修得状況」と「そのコンピテンシーの生活全般での活用状況」を調査する調査システムの設計となっている。また、卒業生調査については、卒業後の初期キャリア形成の段階と密接に関連する課題であるため、卒業後１０年までの対象者を調査するものとなっている。

対象分野は、IT（情報）、保育、調理分野であり、対象機関は、当該専門分野を有する大学、短期大学、専修学校（専門課程、高等課程）、高校である。

2-2. 実施した調査

(1) 機関調査

2017 年 12 月に、IT（情報）、保育、調理分野を有する全大学、短期大学、専門学校、高校、専修学校高等課程 1,585 機関を対象として調査実施した（図表 1 参照、回収率 23.9%）。

調査方法は、大学、短期大学、専門学校、高校・専修学校高等課程の、当該専門分野に関わる学科／課程の長あるいは責任者に、調査票を郵送する方法を採用した。

図表 1　機関調査の分野別調査対象内訳

	IT（情報）	保育	食・調理	合計
大学	39.0% (41/105)	19.2% (52/271)	0.0% (0/0)	24.7% (93/376)
短期大学/短期大学校	16.7% (3/18)	28.1% (66/235)	75.0% (9/12)	29.4% (78/265)
専門学校	14.9% (47/316)	17.6% (42/238)	30.0% (65/217)	20.0% (154/771)
高校/専修学校高等課程/高校専攻科	0.0% (0/0)	30.8% (4/13)	31.3% (50/160)	31.2% (54/173)
合計	20.7% (91/439)	21.7% (164/757)	31.9% (124/389)	23.9% (379/1,585)

(2) 在学生調査

2017 年 12 月、IT（情報）分野の専門学校 3 校、保育分野の短期大学 3 校、専門学校 1 校、調理分野の短期大学 1 校、専門学校 4 校の各学科課程の最終学年の学生 2,154 人を対象に集合調査を実施した(図表 2 参照、回収率は、83.8%)。調査の方法は、調査対象機関内で学生が集合する機会を利用し、調査票用紙を配布、学生の回答を機関で回収する方法を採用した。

図表 2　在学生調査の分野別調査対象内訳

（回収率 83.8%、回答者/全対象者数：1,806 人/2,154 人）

	IT(情報)	保育	食・調理
対象機関	専門学校3校	短期大学3校、専門学校1校	短期大学1校、専門学校4校
対象者	各学科/課程ごとに最終学年学生		
回収率	72.1%(618/857)	89.5%(445/497)	92.9%(743/800)
実査の方法	機関内で学生の集合する機会を利用し調査票用紙に回答（集合調査）		

(3) 卒業生調査

IT（情報）分野の専門学校 2 校、保育分野の短期大学 3 校、専門学校 1 校、調理分野の短期大学 1 校、専門学校 3 校を対象とし、各学科/課程ごとに卒業後 1 年目/5 年目/10 年目の３コーホートの卒業生 3,750 人を対象とした。調査の方法は、調査対象機関から卒業生に調査依頼を送付し、それを受け取った卒業生が、九州大学の web 卒業生調査システムにログインし、自分でインターネットから回答する方法を採用した。回収率は、8.2%である（図表 3 参照)。

図表 3　分野別調査対象内訳（卒業生調査、回収率 8.2%(308 人/3,751 人））

	IT(情報)	保育	食・調理
対象機関	専門学校2校	短期大学3校、専門学校1校	短期大学1校、専門学校3校
対象者	各学科/課程ごとに卒業後1年目/5年目/10年目（近接年度を追加した場合も含む）		
回収状況	6.0%(82/1,372)	10.9%(179/1,637) *内訳：短期大学130人、専門学校49人	6.3%(47/741) *内訳：短期大学10人、専門学校37人
実査の方法	学校から対象卒業生に調査依頼を行い、卒業生が九州大学のwebシステムで直接回答		

2-3.　３つの調査の主要調査項目

(1)調査項目の構造

主な調査項目は、（１）卒業生について、現在の仕事状況、現在の職種・業種、現在の職階・職務年数、（２）機関・在学生・卒業生について、一般的知識・専門的知識、技能、態度、応用、ならびにそれらの能力（コンピテンシー）の修得の機会（TPO)、（３）在学生・卒業生について、在籍した学校の教育への満足度、有用性である。

(2)能力項目の設定

学修成果説明指標（ディスクリプター）は、３つの専門分野別に、第３部で検討した知識・技能・態度・応用のタキソノミーを踏まえて、また４～５段階の教育段階をカバーするものとして作成した。

能力項目に関しては、下記の通り、機関調査、在学生調査、卒業生調査ごとに、調査対象者に適した質問肢を設定した。なお、卒業生調査に関しては、職種に応じて質問肢に差異を設けている。

以下では、例示において保育分野を取り上げる。学修成果とコンピテンシーの項目に関しては、保育分野で専門知識に関する質問項目のみを図表 4 として例示しておく。

①　機関調査

当該能力に関して、産業ニーズがありか必要とされているか、学生の修得を目指しているかの 2 系列で択一型選択肢を設定した。

②在学生調査

当該能力が、専攻やコースで修得が必要とされているのか、在学の現段階で修得できているのかの 2 系列で択一型選択肢を設定した。

③卒業生調査

当該能力を修得しているのか、現在の仕事で必要とされているのか、現在の仕事/生活で活用しているのかという２系列で択一型選択肢を設定した。この選択肢系列は、下記の通

り、区分した卒業後の進路・キャリアにかかわる 3 類型によって、異なる。この類型化においては、日本標準職業分類を参考に作成した。

＜卒業後のキャリア３パターン＞

A 専門分野と関連した職種

保育士、その他の社会福祉専門職業従事者、幼稚園教員/保育教諭、幼稚園教員・保育教諭以外の教員

→修得しているのか、現在の仕事で必要とされているのかの 2 系列

B 上記の専門分野と関係しない職種

→修得しているのか、現在の仕事で活用しているのかの 2 系列

C 職業に就いていない場合

学校に在籍、専業主婦（夫）、無職

→修得しているのか、生活で活用しているのかの 2 系列

図表 4　専門知識に関する質問事項（例：保育）

専門的知識
保育技術（音楽・図工や手遊びなど）に関する最低限の知識があり、それを保育に用いることができる
保育の制度や考え方についての基礎的な知識を有している
保育の「計画」についての知識を有している
様々な保育技術（音楽・図工や手遊びなど）や子どもの遊びを知っており、保育の場面や状況に応じて活用できる
保育に必要な原理・理論および保育に関する制度についての基本的な知識を有している
子どもの発達段階に応じた特性について基本的な知識を有している
5領域を中心とした保育の内容について理解している
子どもの障害について基本的な知識を有している
様々な保育技術（音楽・図工や手遊びなど）や子どもの遊びに精通しており、活用法や指導法等を指導することができる
保育に対する社会のニーズについて理解している
障害やアレルギーなど特別な支援を必要とする子どもに関する総合的な知識を有している
保育に関わる最新の実践や様々な資源を活用するための先進的知識を有している
保育に関する政策動向や施策に関して基本的な知識を有している
子どもの置かれている地域や社会の状況について理解している
保育技術の構造について理解し、新しい技術の考案ができる
保育に関する最新の政策動向や施策に関して、背景を含め理解している

(3) 各能力の修得機会

各能力の修得機会については、「専門的知識を身につけた機会について、当てはまるもの全てに☑を入れてください。」という質問肢を設定した。保育を例にとると、図表 5 に示したような能力習得の機会が選択肢として提示されるようになっている。

なお、調理分野に関しては、在学中の修得機会として、下記の機会のほか「学内行事（学園祭、卒業制作他）」「学外活動（コンクール参加他）」も設定した。

図表 5　能力の修得機会に関する質問事項（例：保育）

家庭・小中高	在学中					卒業後		
	座学や理論的授業	実習や演習などの授業	インターンシップなどの学外演習	部活・サークル活動	学外でのアルバイト	現場での経験や訓練	自主学習・自己啓発	その他の社会的経験
□	□	□	□	□	□	□	□	□

注）重要なものを複数選択

３．調査結果

３－１．機関調査

2017 年 12 月に保育、食・調理、IT 分野に限定し、大学、短期大学、専門学校、高校、専修学校高等課程を対象に調査を実施した。分野ごとの詳細な実施状況は後述するが、配布先は 1585 機関、回収数は 379 で回収率は、23.9%であった。

3-1-1　保育分野

(1)保育分野の機関調査の概要

保育分野の機関調査は、図表 1 のような回収状況であった。大学、短期大学、専門学校、高校から回答を得ることができた。また、回答の 60%近くを 2 年制の学校が占めていることもわかる。

図表１　保育分野の機関調査の実施状況

	2年制	3年制	4年制	合計	n
大学	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	*52*
短期大学	95.5%	4.5%	0.0%	100.0%	*66*
専門学校	71.4%	26.2%	2.4%	100.0%	*42*
高校	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	*2*
その他	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	*2*
合計	57.3%	10.4%	32.3%	100.0%	*164*

(2)保育分野の初職

保育分野の初職については、図表 2 に示したとおりである。

保育士（96.3%）、幼稚園教員(90.9%)、保育教諭(77.4%)というように、保育関連の職種が上位に示されている、一方で、事務や販売の職業従事者も、それぞれ 15%程度をしめしているように、保育関連の職業につくこともあるということが窺える。

図表２　保育分野の初職(複数選択)

職種	度数	割合
保育士	158	96.3%
幼稚園教員	149	90.9%
保育教諭	127	77.4%
その他の社会福祉専門職業従事者	100	61.0%
幼稚園教員・保育教諭以外の教員	44	26.8%
事務の職業従事者	30	18.3%
販売の職業従事者	28	17.1%
介護サービス職業従事者	25	15.2%
その他の専門的・技術的職業従事者	10	6.1%
接客・給士職業従事者	10	6.1%
保健医療サービス職業従事者	7	4.3%
その他のサービス従事者	6	3.7%
生産工程従事者	4	2.4%
保安職業従事者	3	1.8%
家庭生活支援サービス職業従事者	2	1.2%
管理的職業従事者	2	1.2%
輸送・機械運転従事者	2	1.2%
農林漁業従事者	1	0.6%
建設・採掘従事者	1	0.6%
生活衛生サービス職業従事者	0	0.0%
飲食物調理従事者	0	0.0%
住居施設・ビル等管理人	0	0.0%
運搬・清掃・包装等従事者	0	0.0%

3-1-2　調理分野

(1)調理分野の調査の概要

2017 年 12 月に調理分野の 389 機関に対して配布したところ、図表 3 の通り、回収数 125 で回収率は、21.4%であった。

図表３　調理分野の機関調査の実施状況

	1年制	2年制	3年制	合計	n
短期大学	12.5%	87.5%	0.0%	100.0%	*8*
専門学校	47.0%	50.0%	3.0%	100.0%	*66*
高校	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	*3*
専修学校高等課程	53.8%	7.7%	38.5%	100.0%	*13*
その他	33.3%	66.7%	0.0%	100.0%	*3*
合計	32.0%	34.4%	33.6%	100.0%	*125*

(2)調理分野の初職

調理分野の初職については、図表 4 に示したとおりである。調理の仕事（99.2%）、飲食物の給・接客の仕事（78.4%）等調理に関連した職種が上位に示されている。

図表 4　調理分野の初職(複数選択)

職種	度数	割合
調理の仕事	124	99.2%
飲食物の給仕・接客の仕事	98	78.4%
製菓・製パンの仕事	72	57.6%
販売(和洋菓子・パンなど)の仕事	56	44.8%
調理、製菓に関する技術の教員	33	26.4%
その他の生産工程の職業	32	25.6%
その他のサービスの職業	31	24.8%
食品開発の技術者	30	24.0%
食品製造の技術者	29	23.2%
食料品などの営業の仕事	26	20.8%
その他の販売の職業	21	16.8%
その他の専門的・技術的職業	8	6.4%
保安の職業従事者	8	6.4%
運搬・清掃・包装等従事者	4	3.2%
管理的な職業従事者	2	1.6%
輸送・機械運転従事者	2	1.6%
事務の職業従事者	1	0.8%
農林漁業の職業従事者	0	0.0%
建設・採掘従事者	0	0.0%

(N=125)

2-3　IT 分野

(1) IT 分野の調査の概要

2017 年 12 月に調理分野の 439 機関に対して配布したところ、図表 5 の通り、回収数 91 で回収率は、20.7%であった。

図表５　IT 分野の機関調査の実施状況

	1年制	2年制	3年制	4年制	合計	n
大学	0.0%	2.6%	0.0%	97.4%	100.0%	*38*
短期大学	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	*3*
専門学校	4.3%	55.3%	21.3%	19.1%	100.0%	*47*
その他	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	*3*
合計	2.2%	33.0%	11.0%	53.8%	100.0%	*91*

(2) IT 分野の初職

IT 分野の初職については、図表 6 の通りであるが、アプリ系技術者、運用系のサービス技術者等専門分野と関連した職種が上位に挙がっている。

図表６　IT 分野の職種

職種	度数	割合
アプリ系技術者	79	86.8%
運用系のサービス技術者	75	82.4%
インフラ系技術者	69	75.8%
コンテンツサービス系技術者	50	54.9%
システムアーキテクト	30	33.0%
コンテンツサービス系技術者	26	28.6%
事務従事者	24	26.4%
情報処理プロジェクトマネージャー	22	24.2%
販売従事者	20	22.0%
サービス職業従事者	20	22.0%
データ分析	19	20.9%
データ分析技術者	18	19.8%
IT戦略策定・IT企画（ストラテジスト）	16	17.6%
生産工程従事者	11	12.1%
その他の専門的職業従事者	7	7.7%
農業漁業従事者	7	7.7%
管理的職業従事者	6	6.6%
IT投資案件のマネジメント	5	5.5%
輸送・機械運転従事者	4	4.4%
保安職業従事者	3	3.3%
建設・採掘従事者	2	2.2%
運搬・清掃・包装等従事者	1	1.1%
その他	8	8.8%

３－２．在学生調査

概要で示したように、2017 年 12 月に保育、食・調理、IT 分野に限定し、短期大学、専門学校を対象に在学生調査を実施した。実施状況は、下記の図表 7 の通りである。

図表７　在学生実施状況

	保育	食・調理	IT
参加機関	短期大学3校 専門学校1校	短期大学1校 専門学校5校	専門学校4校
配布数	497	800	857
回収数	445	743	618
回収率	89.5%	92.9%	72.1%

3-2-1.　保育分野－ 志望する職種と業種－

保育分野の在学生が志望する職種、業種について示したのが、図表 8、9 である。保育士、幼稚園教員といった専門分野関連した職種を希望する在学生が、80%近くいるほか、保育所や幼稚園、認定保育園を希望する在学生も 80%近くいることがわかる。

図表８　志望する職種（保育分野）

職種	度数	割合
保育士	255	57.3%
その他の社会福祉専門職業従事者	13	2.9%
幼稚園教員	68	15.3%
保育教諭	43	9.7%
幼稚園教員・保育教諭以外の教員	2	0.4%
その他の専門的・技術的職業従事者	1	0.2%
家庭生活支援サービス職業従事者	1	0.2%
介護サービス職業従事者	1	0.2%
接客・給士職業従事者	5	1.1%
その他のサービス従事者	3	0.7%
事務の職業従事者	2	0.4%
販売の職業従事者	2	0.4%
管理的職業従事者	1	0.2%
その他	4	0.9%
回答なし	44	9.9%
総計	445	100.0%

図表９　志望する業種（保育分野）

業種	度数	割合
保育所	248	55.7%
その他の児童福祉事業	12	2.7%
障害者福祉事業	10	2.2%
その他の社会保険	2	0.4%
医療業、保険業	3	0.7%
幼稚園	63	14.2%
認定こども園	44	9.9%
学校（小・中・高・大・専門学校）	3	0.7%
学校以外の教育・学習支援事業	3	0.7%
宿泊業・飲食サービス業	2	0.4%
洗濯、理容、美容、浴場業	2	0.4%
その他の生活関連サービス業	2	0.4%
娯楽業	2	0.4%
製造業	1	0.2%
卸売・小売業	1	0.2%
金融・保険業	1	0.2%
サービス業（他に分類されないもの）	2	0.4%
その他	5	1.1%
回答なし	39	8.8%
	445	100.0%

3-2-2. 食・調理分野－ 志望する職種と業種－

食・調理分野の在学生が志望する職種、業種について示したのが、図表 10、11 である。著利の仕事を希望する在学生が、75%以上いるほか（図表 2)、飲食店や和洋菓子・パンなどの製造に関する業種を希望する在学生が 65%以上いる。

図表１０　志望する職種（食・調理分野）

職種	度数	割合
調理の仕事	571	76.9%
製菓・製パンの仕事	42	5.7%
飲食物の給仕・接客の仕事	21	2.8%
その他のサービスの職業	10	1.3%
調理、製菓に関する技術の教員	9	1.2%
その他の専門的・技術的職業	9	1.2%
その他	7	0.9%
販売（和洋菓子・パンなど）の仕事	6	0.8%
食料品などの営業の仕事	5	0.7%
食品開発の技術者	5	0.7%
保安の職業従事者	4	0.5%
その他の販売の職業	2	0.3%
管理的な職業従事者	2	0.3%
事務の職業従事者	2	0.3%
農林漁業の職業従事者	2	0.3%
その他の生産工程の職業	1	0.1%
食品製造の技術者	1	0.1%
輸送・機械運転従事者	1	0.1%
運搬・清掃・包装等従事者	1	0.1%
無回答	42	5.7%
総計	743	100.0%

図表１１　志望する業種（食・調理分野）

業種	度数	割合
飲食店	439	59.1%
和洋菓子・パンなどの製造	63	8.5%
学校、病院などの給食施設	54	7.3%
宿泊業	54	7.3%
その他の食料品の製造	15	2.0%
その他の飲食サービス業	14	1.9%
その他	13	1.7%
調理・製菓などの学校や教室	10	1.3%
医療、福祉	6	0.8%
その他の教育、学習支援業	5	0.7%
公務	5	0.7%
食料・飲料などの卸売・小売（輸出入含む）	3	0.4%
その他の卸売・小売	3	0.4%
運輸業、郵便業	3	0.4%
サービス業（他に分類されないもの）	3	0.4%
建設業	2	0.3%
金融業・保険業	2	0.3%
その他の製造業	1	0.1%
農業・林業、漁業、鉱業	1	0.1%
生活関連サービス業、娯楽業	1	0.1%
無回答	46	6.2%
総計	743	100.0%

3-2-3.　IT 分野－ 志望する職種と業種－

IT 分野の設問項目は、まず、IT 職（開発系）、IT 職(ユーザー系)、IT 以外の職種のいずれかを希望するのかを、質問した後、具体的な志望職種や業種に関する設問を設けている。IT 職（開発系）、IT 職(ユーザー系)を志望すると回答した在学生が具体的に志望する職種を示したのが、図表 12 である。

IT 職（開発系）を志望する場合に関しては、アプリ系技術者（25.5%）、インフラ系技術得者（25.3%）、運用系のサービス技術者(17.6%)等、IT 関連の職種が上位に挙げられている。また、IT 職（ユーザー系）を志望する場合に関しては、社内システム運用管理（サービスマネージャー）（31.8%）、社内システム導入・開発・保守（テクニカルスペシャリスト）(15.2%)等、専門分野と関連する職種が上位に挙げられている。

また、IT 職（開発系）を志望する場合の業種についてみてみると（図表 13）のように、情報サービスが 75%近くを占めていることが分かる。

図表１２　志望する職種（IT 分野）

	職種	度数	割合
IT職（開発系）	アプリ系技術者	119	25.5%
	インフラ系技術者	118	25.3%
	運用系のサービス技術者	82	17.6%
	システムアーキテクト	62	13.3%
	コンテンツサービス系技術者	16	3.4%
	データ分析	15	3.2%
	情報処理プロジェクトマネージャー	14	3.0%
	その他の開発系のIT職	9	1.9%
	会社役員	6	1.3%
	教育担当以外の会社管理職員	1	0.2%
	無回答	25	5.4%
	総計	467	100.0%
IT職（ユーザー系）	社内システム運用管理（サービスマネージャー）	21	31.8%
	社内システム導入・開発・保守（テクニカルスペシャリスト）	10	15.2%
	IT戦略策定・IT企画（ストラテジスト）	6	9.1%
	その他のユーザー系のIT職	5	7.6%
	コンテンツサービス系技術者	4	6.1%
	社内IT基盤設計（システムアーキテクト）	4	6.1%
	社内業務プロセス・設計	3	4.5%
	会社役員	3	4.5%
	IT投資案件のマネジメント（プロジェクトマネージャー）	2	3.0%
	データ分析技術者	1	1.5%
	社内人材の育成以外の会社管理職員	1	1.5%
	無回答	6	9.1%
	総計	66	100.0%

図表１３　IT 職(開発系)志望の在学生が希望する業種

業種	度数	割合
情報サービス（受託開発ソフトウェア、パッケージソフトウェア、組み込みソフトウェア、情報処理サービス）	348	74.5%
通信業	46	9.9%
インターネット付随サービス	18	3.9%
映像・音声・文字情報製作業	8	1.7%
放送業	1	0.2%
その他通信業	1	0.2%
無回答	45	9.6%
総計	467	100.0%

３－３．卒業生調査

2018 年 1 月～2 月に、保育、食・調理、IT 分野に限定し、短期大学、専門学校を中心に web システムを用いて調査を実施した。調査対象者は、卒業後 1 年目、5 年目、10 年目である。

3-1.　保育分野－雇用状況－

保育分野に関しては、短期大学 3 校、専門学校 1 校 1637 人の卒業生を対象とし、166 の回答を得た（短期大学 122、専門学校 44）。

卒業生調査では、職種、業種について質問を設定する前に、現在の雇用状況に関して調査項目を設けている（図表 14。後述する食・調理分野、IT 分野も同様である。）保育分野に

関しては、正規雇用が 71.7%を占めている。

図表１４　保育分野の雇用状況

雇用状況	度数	割合
正規雇用	119	71.7%
非正規雇用	25	15.1%
専業主婦（夫）	15	9.0%
仕事をしていない	5	3.0%
学校に在籍	2	1.2%
合計	166	100.0%

保育分野で正規雇用・非正規雇用されている場合の職種を示したのが、図表 15 である。保育士(62.5%)、幼稚園教員(14.6%)、保育教諭(11.1%)を示しているように、85%以上が保育関連の職種に就いていることが分かる。

図表１５　保育分野出身者の正規雇用・非正規雇用の職種

職種	度数	割合
保育士	90	62.5%
幼稚園教員	21	14.6%
保育教諭	16	11.1%
その他の社会福祉専門職業従事者	8	5.6%
その他のサービス従事者	1	0.7%
その他の専門的･技術的職業従事者	1	0.7%
家庭生活支援サービス職業従事者	1	0.7%
接客･給士職業従事者	1	0.7%
保健医療サービス職業従事者	1	0.7%
その他	4	2.8%
合計	144	100.0%

同様に、保育分野出身者の正規雇用・非正規雇用の業種については、図表 16 で示している。

これによると、保育所(56.3%)、幼稚園(14.6%)、認定こども園(13.2%)が上位にしめされているように、卒業生は、専門分野と関連した業種に就いているものと思われる。

「保育士」である場合の職位についてみてみると(図表 17)、担任が 62.2%をしめている。

図表１６　保育分野出身者の正規雇用・非正規雇用の業種

業種	度数	割合
保育所	81	56.3%
幼稚園	21	14.6%
認定こども園	19	13.2%
その他の児童福祉事業	6	4.2%
障害者福祉事業	4	2.8%
その他の社会保険	3	2.1%
その他の生活関連サービス業	2	1.4%
医療業、保険業	1	0.7%
学校以外の教育・学習支援事業	1	0.7%
その他	6	4.2%
合計	144	100.0%

図表１７　「保育士」である場合の職位

職位	度数	割合
担任	56	62.2%
副担任	10	11.1%
保育支援員	8	8.9%
主任	1	1.1%
副主任	1	1.1%
その他	14	15.6%
合計	90	100.0%

3-2　調理分野－雇用状況－

調理分野に関しては、短期大学 1 校、専門学校 3 校 741 人の卒業生を対象とし、40（短期大学 9、専門学校 31）の回答を得た。

調理分野の雇用状況を示したのが、図表 18 で、正規雇用が、67.5%を占めている。また、仕事に就いていない比率も 15%以下と低い。

図表１８　調理分野の雇用状況

雇用状況	度数	割合
正規雇用	27	67.5%
非正規雇用	8	20.0%
専業主婦（夫）	4	10.0%
仕事をしていない	1	2.5%
合計	40	100.0%

調理分野出身者の職種を示したのが、図表 19 である。調理の仕事が 45.5%と半数近くを占めているが、その他の販売の職業等、販売に関する職種も多い。

図表１９　調理分野出身者の職種

職種	度数	割合
調理の仕事	18	45.0%
その他の販売の職業	4	10.0%
その他のサービスの職業	3	7.5%
飲食物の給仕・接客の仕事	3	7.5%
上記以外の職種	3	7.5%
販売（和洋菓子・パンなど）の仕事	2	5.0%
その他の専門的・技術的職業	1	2.5%
調理、製菓に関する技術の教員	1	2.5%
その他	5	12.5%
合計	40	100.0%

調理分野出身者の業種を示したのが、図表 20 で、飲食店(35.0%)、学校、病院などの給食施設(15%)等調理に関する業種が半数近くを占める。一方で、その他の卸売・小売、食料・飲料などの卸売・小売も合わせて 20%近いことから、調理に直接関与しない業種に携わる卒業生もいることがわかる。

図表２０　調理分野出身者の業種

業種	度数	割合
飲食店	14	35.0%
学校、病院などの給食施設	6	15.0%
その他の卸売・小売	4	10.0%
食料・飲料などの卸売・小売（輸出入含む）	3	7.5%
その他の製造業	1	2.5%
宿泊業	1	2.5%
調理・製菓などの学校や教室	1	2.5%
その他	2	5.0%
無回答	8	20.0%
合計	40	100.0%

調理の仕事、飲食物の給仕・接客の仕事、飲食物の給仕・接客の仕事、販売（和洋菓子・パンなど）の仕事等、食・調理に関連した職種に就いていた場合の職位について示したのが図表 21 である。これによると、調理スタッフが、80%近くを占めている。

図表２１　食・調理に関連した職種に就いていた場合の職位

職位	度数	割合
調理スタッフ	18	78.3%
調理長・店長（現場責任者）	3	13.0%
調理チーフ（責任者補助）	2	8.7%
合計	23	100.0%

3-3　IT 分野－雇用状況－

IT 分野に関しては、専門学校 2 校 1372 人の卒業生を対象とし、76 の回答を得た。

IT 分野の雇用状況を示したのが、図表 22 で、正規雇用が、88.8%と高い比率を示している。

図表２２　IT 分野出身者の雇用状況

	度数	割合
正規雇用	67	88.2%
非正規雇用	5	6.6%
仕事をしていない	3	3.9%
学校に在籍	1	1.3%
合計	76	100.0%

IT（開発系）、IT（ユーザー系）の職業を示したのが、図表 23 である。両者合わせると、57 人であり、75%の卒業生が専門分野と関連した職種に就いていることがわかる。

図表２３　IT 分野出身者の職種

	職種	度数	割合
IT職（開発系）	アプリ系技術者	25	51.0%
	運用系のサービス技術者	11	22.4%
	インフラ系技術者	5	10.2%
	システムアーキテクト	3	6.1%
	情報処理プロジェクトマネージャー	2	4.1%
	その他	3	6.2%
	総計	49	100.0%
IT職（ユーザー系）	社内業務プロセス・設計	3	37.5%
	社内システム運用管理（サービスマネージャー）	2	25.0%
	社内システム導入・開発・保守（テクニカルスペシャリスト）	2	25.0%
	その他	1	12.5%
	総計	8	100.0%

IT（開発系）に就職している業種についてみたものが、図表 24 で、ある。情報サービス、通信業等で 90%を超えている。IT 分野出身者の職位をみたのが、図表 25 である。一般社員が 75%を占めている。

図表２４　IT 分野出身者の業種

業種	度数	割合
情報サービス業（受託開発ソフトウェア等）	38	77.6%
インターネット附随サービス	5	10.2%
その他	4	8.2%
通信業	2	4.1%
総計	49	100.0%

図表２５　IT 分野出身の職位

職位	度数	割合
一般社員	57	75.0%
リーダークラス	9	11.8%
主任クラス	4	5.3%
課長クラス	1	1.3%
部長クラス	1	1.3%
無回答	4	5.3%
総計	76	100.0%

（第１節、第２節については吉本圭一が、第３節については坂巻文彩が執筆）

第２章　教育プログラムにおける産業ニーズと学修成果－在学生・教育機関・卒業生調査による横断的考察－

第２章　教育プログラムにおける産業ニーズと学修成果
－在学生・教育機関・卒業生調査による横断的考察－

白坂正太（九州大学）
坂巻文彩（九州大学大学院）

第１節　教育プログラムによる修得・必要の差異

本調査では、在学生・教育機関・卒業生に対して、「産業ニーズがあり必要とされているか」「修得しているか（教育機関は学生の修得を目指しているか）」について、能力項目ごとに回答いただいている。前章までで述べてきたように、本プロジェクトは、7 分野にわたって学位と修学年限を軸としたレベル・ディスクリプターを作成している。このレベル・ディスクリプターは、各タスクフォースのメンバーで議論をしながら仮説的に作成している。その実証のための本調査においては、その結果を学位と修学年限と能力項目のクロス集計を行うことで確認していく。

検証の方法論として、次章のラッシュモデリングによる分析法を重視するが、本章はその前段階として、結果の要約を示しておく。能力の「必要性」や「修得」にかかる回答比率が 50 パーセント以下となる項目に着目する（該当する数値に色付けを行っている）。それぞれの調査で比較する学位と修学年限については、図表１のとおりである。なお、卒業生調査における「必要」の項目は、現在該当する職種についている方にのみ問うているため、「修得」と「必要」の対象者数はやや異なる。本章は、保育分野・IT 分野を白坂、調理分野を坂巻が執筆担当した。

図表１　分野・調査対象ごとの分類

分野	調査対象	種別	分類項目
保育	在学生 卒業生	学校種	短大/専門学校
		修業年限	2年制/3年制
	機関	学校種	大学/短大/専門学校/高校
		修業年限	2年制/3年制/4年制
IT	在学生 卒業生	学校種	専門学校
		修業年限	2年制/3年制/4年制
	機関	学校種	大学/短大/専門学校
		修業年限	1年制/2年制/3年制/4年制
調理	在学生 卒業生	学校種	短大/専門学校
		修業年限	1年制/2年制
	機関	学校種	短大/専門学校/高校/専修学校高等課程
		修業年限	1年制/2年制/3年制

第２節　在学生調査の分析

２－１．保育分野

１）知識

図表２　在学生調査・保育分野・知識

	短大（n=242）		専門学校			
			2年制（n=77）		3年制（n=126）	
	必要	修得	必要	修得	必要	修得
高校卒業程度の基礎的な知識	167	183	52	59	69	103
	69.0%	75.6%	67.5%	76.6%	54.8%	81.7%
高校までの科目（国語、数学、英語、地歴・公民など）に関する知識	172	148	44	49	64	96
	71.1%	61.2%	57.1%	63.6%	50.8%	76.2%
保育技術（音楽・図工や手遊びなど）に関する最低限の知識があり、それを保育に用いることができる	180	182	52	57	80	110
	74.4%	75.2%	67.5%	74.0%	63.5%	87.3%
保育の制度や考え方についての基礎的な知識を有している	183	149	54	53	86	96
	75.6%	61.6%	70.1%	68.8%	68.3%	76.2%
保育の「計画」についての知識を有している	183	149	56	47	83	99
	75.6%	61.6%	72.7%	61.0%	65.9%	78.6%
様々な保育技術（音楽・図工や手遊びなど）や子どもの遊びを知っており、保育の場面や状況に応じて活用できる	183	160	51	51	78	107
	75.6%	66.1%	66.2%	66.2%	61.9%	84.9%
保育に必要な原理・理論および保育に関する制度についての基本的な知識を有している	199	108	54	46	83	93
	82.2%	44.6%	70.1%	59.7%	65.9%	73.8%
子どもの発達段階に応じた特性について基本的な知識を有している	186	150	55	48	80	97
	76.9%	62.0%	71.4%	62.3%	63.5%	77.0%
5 領域を中心とした保育の内容について理解している	182	168	50	54	77	104
	75.2%	69.4%	64.9%	70.1%	61.1%	82.5%
子どもの障害について基本的な知識を有している	197	137	57	37	82	92
	81.4%	56.6%	74.0%	48.1%	65.1%	73.0%
様々な保育技術（音楽・図工や手遊びなど）や子どもの遊びに精通しており、活用法や指導法等を指導することができる	197	112	57	38	82	95
	81.4%	46.3%	74.0%	49.4%	65.1%	75.4%
保育に対する社会のニーズについて理解している	195	115	53	42	82	90
	80.6%	47.5%	68.8%	54.5%	65.1%	71.4%
障害やアレルギーなど特別な支援を必要とする子どもに関する総合的な知識を有している	196	123	62	29	83	90
	81.0%	50.8%	80.5%	37.7%	65.9%	71.4%
保育に関わる最新の実践や様々な資源を活用するための先進的知識を有している	206	73	59	29	84	89
	85.1%	30.2%	76.6%	37.7%	66.7%	70.6%
保育に関する政策動向や施策に関して基本的な知識を有している	201	88	56	31	79	87
	83.1%	36.4%	72.7%	40.3%	62.7%	69.0%
子どもの置かれている地域や社会の状況について理解している	182	133	49	48	82	93
	75.2%	55.0%	63.6%	62.3%	65.1%	73.8%
保育技術の構造について理解し、新しい技術の考案ができる	196	76	56	31	84	88
	81.0%	31.4%	72.7%	40.3%	66.7%	69.8%
保育に関する最新の政策動向や施策に関して、背景を含め理解している	203	75	55	31	84	82
	83.9%	31.0%	71.4%	40.3%	66.7%	65.1%
平均	78.2%	53.5%	70.1%	56.3%	63.6%	75.4%

在学生調査保育分野の知識の「必要」は 50%を下回るものはなかった。「修得」は、短大・2 年制の専門学校では 5 つの項目で 50%を下回った。「様々な保育技術（音楽・図工や手遊びなど）や子どもの遊びに精通しており、活用法や指導法等を指導することができる」「保育に関する政策動向や施策に関して基本的な知識を有している」「保育技術の構造について理解し、新しい技術の考案ができる」「保育に関する最新の政策動向や施策に関して、背景を含め理解している」の 4 つの項目が共通であった。

２）技能

図表３　在学生調査・保育分野・技能

	短大（n=242）		専門学校 2年制（n=77）		専門学校 3年制（n=126）	
	必要	修得	必要	修得	必要	修得
仕事の段取りをデザインする技能	166	61	55	26	79	71
	68.6%	25.2%	71.4%	33.8%	62.7%	56.3%
時間を管理する技能	177	111	47	60	76	96
	73.1%	45.9%	61.0%	77.9%	60.3%	76.2%
職場の中でのチームワークやリーダーシップ	195	102	62	35	85	86
	80.6%	42.1%	80.5%	45.5%	67.5%	68.3%
顧客や利用者、外部とのコミュニケーション	183	116	54	38	79	87
	75.6%	47.9%	70.1%	49.4%	62.7%	69.0%
生涯学び続ける力	180	114	49	37	80	84
	74.4%	47.1%	63.6%	48.1%	63.5%	66.7%
論理的な思考力	186	70	54	33	86	66
	76.9%	28.9%	70.1%	42.9%	68.3%	52.4%
プレッシャーの中で活躍する力	170	82	56	33	85	72
	70.2%	33.9%	72.7%	42.9%	67.5%	57.1%
保護者や同僚に対して挨拶、声掛け等、円滑なコミュニケーションを行うスキルを有している	193	147	50	58	78	100
	79.8%	60.7%	64.9%	75.3%	61.9%	79.4%
子どもの健康・安全に関する知識を有し、保健計画の作成と活用ができる	203	99	59	32	82	87
	83.9%	40.9%	76.6%	41.6%	65.1%	69.0%
食育に関しての知識を有し、食育計画の作成と活用ができる	206	63	58	23	89	71
	85.1%	26.0%	75.3%	29.9%	70.6%	56.3%
保育のねらいを定め、子どもの経験を想定した保育計画を作成することができる	193	132	56	40	81	97
	79.8%	54.5%	72.7%	51.9%	64.3%	77.0%
乳児保育に関する基本的な知識を有し、乳児へ適切にかかわることができる	190	125	57	35	82	88
	78.5%	51.7%	74.0%	45.5%	65.1%	69.8%
保護者や同僚と良好な関係を構築できるコミュニケーションスキルを有している	191	121	54	45	83	84
	78.9%	50.0%	70.1%	58.4%	65.9%	66.7%
一時預かり利用者等子育て中の地域住民に対して適切な支援を行うことのできるスキルを有している	203	63	58	22	84	66
	83.9%	26.0%	75.3%	28.6%	66.7%	52.4%
安全対策に関して理解し、適切な対策を講じることができる	191	104	53	39	82	84
	78.9%	43.0%	68.8%	50.6%	65.1%	66.7%
アレルギーに関しての知識を有し、適切にアレルギー対応を行うことができる	211	80	61	26	81	78
	87.2%	33.1%	79.2%	33.8%	64.3%	61.9%
保育計画の作成について、指導することができる	210	70	58	32	84	80
	86.8%	28.9%	75.3%	41.6%	66.7%	63.5%
障害児保育の環境構成や障害児の発達の援助の方法を理解し、実践できる	206	72	59	29	82	76
	85.1%	29.8%	76.6%	37.7%	65.1%	60.3%
乳児の発達に応じた保育内容を理解し、乳児保育の指導計画の作成と、実践についての記録及び評価を行うことができる	205	68	57	29	81	78
	84.7%	28.1%	74.0%	37.7%	64.3%	61.9%
保護者や地域住民、関係機関のスタッフ等と円滑なコミュニケーションができる	187	106	51	40	79	86
	77.3%	43.8%	66.2%	51.9%	62.7%	68.3%
保護者や地域の住民の子育てに関して、相談・支援業務を行うスキルを有する	202	61	59	26	87	71
	83.5%	25.2%	76.6%	33.8%	69.0%	56.3%
保健衛生・安全対策に関する適切な助言及び指導ができる	207	55	58	26	84	72
	85.5%	22.7%	75.3%	33.8%	66.7%	57.1%
食育・アレルギー対応に関する適切な助言及び指導ができる	207	60	57	28	82	74
	85.5%	24.8%	74.0%	36.4%	65.1%	58.7%
保育の評価に関する知識を有し保育の実践を評価し、改善策を企画するためのスキルを有している	201	59	59	24	85	68
	83.1%	24.4%	76.6%	31.2%	67.5%	54.0%
障害児保育について、家庭及び関係機関との連携をすすめることができる	203	59	57	30	83	73
	83.9%	24.4%	74.0%	39.0%	65.9%	57.9%
保護者や地域の住民の子育てに関して、関係機関等と連携して適切な支援を行うことができる	204	62	56	29	83	74
	84.3%	25.6%	72.7%	37.7%	65.9%	58.7%
業務や保育に関する評価を行い、改善や革新の取り組みを主導することができる	205	48	54	26	85	70
	84.7%	19.8%	70.1%	33.8%	67.5%	55.6%
平均	80.3%	35.0%	72.5%	43.0%	65.4%	62.6%

3 年制の専門学校では「修得」・「必要」共に 50%を下回るものなかったが、短大・2 年制の専門学校の「修得」の 21 の共通項目で 50%を下回る結果となった。知識の項目よりも、50%を下回る項目が多かった。

３）態度・応用能力

図表４　在学生調査・保育分野・態度応用能力

	短大(n=242)		専門学校			
			2年制(n=77)		3年制(n=126)	
	必要	修得	必要	修得	必要	修得
監督者の指導の下で、決められた手順に従い保育補助の業務を遂行する	169	148	48	50	76	93
	69.8%	61.2%	62.3%	64.9%	60.3%	73.8%
日常業務について、自律的な判断に基づき責任を持って遂行する	183	121	53	46	77	89
	75.6%	50.0%	68.8%	59.7%	61.1%	70.6%
子どもたちやほかのスタッフたちと協力して明るいクラス運営を行う	179	161	47	55	76	99
	74.0%	66.5%	61.0%	71.4%	60.3%	78.6%
施設全体の雰囲気がよくなるように工夫や改善に主体的に取り組む	190	120	50	47	77	89
	78.5%	49.6%	64.9%	61.0%	61.1%	70.6%
スタッフの動機づけ、フォロー、評価、育成等を責任をもって遂行する	191	91	51	39	82	79
	78.9%	37.6%	66.2%	50.6%	65.1%	62.7%
小学生を受け入れ、子どもたちと交流させることができる	179	91	45	43	81	68
	74.0%	37.6%	58.4%	55.8%	64.3%	54.0%
保育実践に関し、予期せぬ事態にあっても、状況に応じた対応や指示のできるスキルを有している	199	67	50	35	85	67
	82.2%	27.7%	64.9%	45.5%	67.5%	53.2%
小学校教育について理解し、幼小連携事業を企画することができる	206	43	50	27	89	52
	85.1%	17.8%	64.9%	35.1%	70.6%	41.3%
事業遂行において、組織や集団、また人員間におけるコーディネーション、ファシリテーション等の調整スキルを有している	191	31	50	23	94	48
	78.9%	12.8%	64.9%	29.9%	74.6%	38.1%
施設長・主任を補佐し、業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行うことができる	195	29	50	22	91	50
	80.6%	12.0%	64.9%	28.6%	72.2%	39.7%
クラスの業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行うことができる	196	29	51	21	87	52
	81.0%	12.0%	66.2%	27.3%	69.0%	41.3%
小学校との連携をコーディネートできる	194	36	54	25	88	43
	80.2%	14.9%	70.1%	32.5%	69.8%	34.1%
事業遂行において、適切な指示・命令を行いながら全体を運営するスキルを有している	195	33	55	23	86	53
	80.6%	13.6%	71.4%	29.9%	68.3%	42.1%
職員のメンタルケアや組織マネジメントに関する基本的スキルを有している	190	30	53	26	88	55
	78.5%	12.4%	68.8%	33.8%	69.8%	43.7%
平均	78.4%	30.4%	65.6%	44.7%	66.7%	53.1%

態度・応用の項目では、「必要」においては 50%を下回る結果は得られなかった。一方で、「修得」の項目では、「施設全体の雰囲気がよくなるように工夫や改善に主体的に取り組む」「スタッフの動機づけ、フォロー、評価、育成等を責任をもって遂行する」「小学生を受け入れ、子どもたちと交流させることができる」の項目は短大のみが、加えて「保育実践に関し、予期せぬ事態にあっても、状況に応じた対応や指示のできるスキルを有している」は短大・2 年制の専門学校において、その他 7 つの項目では 3 つの学校種・修学年限共通で 50%を下回る結果が得られた。また、平均は、3 年制の専門学校のみ 50%を下回らないという結果となった。

２－２．調理分野

１）知識

図表　　在学生調査（調理分野）の知識

	短大(n=17)		専門学校 1年制 (n=340)		専門学校 2年制 (n=386)	
	必要	修得	必要	修得	必要	修得
高校卒業程度の基礎的な知識	14	13	194	256	204	266
	82.4%	76.5%	57.1%	75.3%	52.8%	68.9%
高校までの科目(国語、数学、英語、地歴・公民など)に関する知識	14	10	170	243	200	250
	82.4%	58.8%	50.0%	71.5%	51.8%	64.8%
調理師の労働の特徴、職場環境やその現状についての知識がある。	16	11	257	190	241	254
	94.1%	64.7%	75.6%	55.9%	62.4%	65.8%
健康と食生活の関わりや、好ましい食生活についての知識がある。	16	9	248	183	240	246
	94.1%	52.9%	72.9%	53.8%	62.2%	63.7%
一般的な食材の名称、特徴、性質の知識がある。(動物性食品、植物性食品、その他)	16	10	259	161	254	227
	94.1%	58.8%	76.2%	47.4%	65.8%	58.8%
基本的な栄養素とその機能についての知識がある。また、各食品に含まれる主な栄養素を知っている。	15	6	270	133	265	201
	88.2%	35.3%	79.4%	39.1%	68.7%	52.1%
調理における栄養素への影響が分かる。	16	6	268	147	269	200
	94.1%	35.3%	78.8%	43.2%	69.7%	51.8%
健康に好ましい栄養素バランスが分かる。	14	5	247	170	251	213
	82.4%	29.4%	72.6%	50.0%	65.0%	55.2%
調理を衛生的に行うための適切な身だしなみ、手洗い方法、食品や器具の消毒法などの知識がある。	16	12	229	239	231	279
	94.1%	70.6%	67.4%	70.3%	59.8%	72.3%
食品に危害(異物混入、食中毒、寄生虫、腐敗他)を加える原因についての知識がある。	16	10	246	204	241	260
	94.1%	58.8%	72.4%	60.0%	62.4%	67.4%
食中毒に関する基本的知識(食中毒の種類、特徴、予防方法等)がある。	16	10	244	212	237	255
	94.1%	58.8%	71.8%	62.4%	61.4%	66.1%
一般的な調理器具の名称や使い方についての知識がある。	16	12	241	208	219	284
	94.1%	70.6%	70.9%	61.2%	56.7%	73.6%
食品の調理変化について、科学的に理解している。	15	7	263	135	252	200
	88.2%	41.2%	77.4%	39.7%	65.3%	51.8%
各調理(日本・西洋・中国)の特徴や違いについての知識がある。	15	13	232	205	227	260
	88.2%	76.5%	68.2%	60.3%	58.8%	67.4%
各調理について、好ましい調理法(手順、操作方法)を理解している。	16	11	260	155	239	228
	94.1%	64.7%	76.5%	45.6%	61.9%	59.1%
店舗経営に関連する管理業務(経理・労務・施設等)の内容を理解している。	14	3	245	109	278	161
	82.4%	17.6%	72.1%	32.1%	72.0%	41.7%
食生活に関係する疾病(生活習慣病等)について知識がある。	13	9	233	188	235	226
	76.5%	52.9%	68.5%	55.3%	60.9%	58.5%
業務で主使用する食材以外にも、幅広い食品知識を持っている。	16	6	265	115	270	160
	94.1%	35.3%	77.9%	33.8%	69.9%	41.5%
調理施設全般における衛生管理方法についての知識がある。	15	9	252	159	250	205
	88.2%	52.9%	74.1%	46.8%	64.8%	53.1%
基本的な調理法について、特徴やその原理について理解している。	16	11	256	151	247	224
	94.1%	64.7%	75.3%	44.4%	64.0%	58.0%
料理のサービス、接客について、一般的な提供方法や器具類についての知識がある。	16	8	246	164	238	235
	94.1%	47.1%	72.4%	48.2%	61.7%	60.9%
店舗経営に関わる基本的な業務(伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む)についての知識がある。	14	3	241	102	270	150
	82.4%	17.6%	70.9%	30.0%	69.9%	38.9%
調理師業務に関わる法律(調理師法、食品衛生法、労働基準法等)についての知識がある。	14	6	257	141	272	178
	82.4%	35.3%	75.6%	41.5%	70.5%	46.1%
食品の加工や代表的な貯蔵について、その方法や特徴の知識がある。	16	4	251	133	250	200
	94.1%	23.5%	73.8%	39.1%	64.8%	51.8%
食品の生産、流通経路や流通の仕組みについての知識がある。	14	3	247	120	266	149
	82.4%	17.6%	72.6%	35.3%	68.9%	38.6%
クックチル、HACCPなどの、より衛生的なシステムの手法や特徴についての知識がある。	15	5	250	130	259	194
	88.2%	29.4%	73.5%	38.2%	67.1%	50.3%
関連する料理分野について、特徴、提供方法、食文化などの幅広い知識がある。	16	5	266	111	255	183
	94.1%	29.4%	78.2%	32.6%	66.1%	47.4%
関連分野以外にも、調理分野全体について幅広い専門知識を持っている。	14	4	255	108	255	174
	82.4%	23.5%	75.0%	31.8%	66.1%	45.1%
平均	0.89	0.46	0.72	0.48	0.64	0.56

在学生調査調理分野の知識の「必要」は、28 項目すべて、40%以下の項目はなかった。知識の「修得」に関しては、11 項目で、40%以下を下回り、「店舗経営に関わる基本的な業務（伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む）についての知識がある。」「食品の生産、流通経路や流通の仕組みについての知識がある。」に関しては、短大、専門学校 1 年制、専門学校 2 年制ともに、40%以下の回答率を示した。

２）技能

図表　在学生調査（調理分野）の技能

	短大 (n=17)		専門学校 1年制(n=340)		専門学校 2年制(n=386)	
	必要	修得	必要	修得	必要	修得
仕事の段取りをデザインする技能	14	8	269	98	264	157
	82.4%	47.1%	79.1%	28.8%	68.4%	40.7%
時間を管理する技能	17	9	249	139	260	187
	100.0%	52.9%	73.2%	40.9%	67.4%	48.4%
職場の中でのチームワークやリーダーシップ	17	8	256	132	267	182
	100.0%	47.1%	75.3%	38.8%	69.2%	47.2%
顧客や利用者、外部とのコミュニケーション	16	7	238	146	256	187
	94.1%	41.2%	70.0%	42.9%	66.3%	48.4%
生涯学び続ける力	17	6	238	140	253	178
	100.0%	35.3%	70.0%	41.2%	65.5%	46.1%
論理的な思考力	17	4	250	110	254	164
	100.0%	23.5%	73.5%	32.4%	65.8%	42.5%
プレッシャーの中で活躍する力	17	3	249	112	267	171
	100.0%	17.6%	73.2%	32.9%	69.2%	44.3%
包丁を使い、基本的な切りものができる。（野菜を切る、魚をさばくなど）	16	14	242	225	233	273
	94.1%	82.4%	71.2%	66.2%	60.4%	70.7%
大量調理についての対応ができる	16	4	268	136	252	219
	94.1%	23.5%	78.8%	40.0%	65.3%	56.7%
新しい調理機器類（真空調理、スチームコンベクションオーブン、複合加熱調理機等）を操作して調理ができる	16	7	278	93	268	178
	94.1%	41.2%	81.8%	27.4%	69.4%	46.1%
調理に関わる衛生的習慣が身についている。（衛生的な身だしなみ、手洗い、清掃等）	16	13	234	243	224	268
	94.1%	76.5%	68.8%	71.5%	58.0%	69.4%
食品や調理器具類を衛生的に扱うことができる。（洗浄、消毒、保存等）	16	14	235	239	229	268
	94.1%	82.4%	69.1%	70.3%	59.3%	69.4%
店舗経営に関わる簡単な業務（伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む）を行うことができる	14	1	243	80	272	129
	82.4%	5.9%	71.5%	23.5%	70.5%	33.4%
事務処理に必要なパソコン等の機器操作ができる	15	3	202	129	258	163
	88.2%	17.6%	59.4%	37.9%	66.8%	42.2%
料理のサービス、接客、電話対応等を行うことができる	16	5	231	142	260	201
	94.1%	29.4%	67.9%	41.8%	67.4%	52.1%
一般的な調理機器・道具類を適切に使える	16	14	239	213	225	267
	94.1%	82.4%	70.3%	62.6%	58.3%	69.2%
レシピに従い基本的な調理法で料理を作ることができる。（含む調理）	16	12	237	210	237	242
	94.1%	70.6%	69.7%	61.8%	61.4%	62.7%
仕込みから、調理、盛り付け、提供まで、一連の調理作業を行える	16	12	253	170	233	250
	94.1%	70.6%	74.4%	50.0%	60.4%	64.8%
目的（提供形体、対象者、原価など）に合った献立作成ができる	16	5	253	88	263	161
	94.1%	29.4%	74.4%	25.9%	68.1%	41.7%
衛生的な一連の調理作業により、安全に料理を作ることができる	15	7	248	174	240	219
	88.2%	41.2%	72.9%	51.2%	62.2%	56.7%
クックチル、HACCP 等の、より衛生的なシステムに合わせて調理ができる	15	3	257	90	271	163
	88.2%	17.6%	75.6%	26.5%	70.2%	42.2%
平均	0.94	0.45	0.72	0.44	0.65	0.52

在学生調査（調理分野）の知識の「必要」は、21 項目すべて、40%以下の項目はなかった。特に、短期大学では、平均値が、0.94 と高い数値を示している。

知識の「修得」に関しては、11 項目で、40%以下を下回っている。3 機関すべてにおいて「店舗経営に関わる簡単な業務（伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む）を行うことができる」で、40%以下の回答率を示している。短期大学、専門学校 1 年制に関しては、「論理的な思考力」「プレッシャーの中で活躍する力」「目的（提供形体、対象者、原価など）に合った献立作成ができる」「クックチル、HACCP 等の、より衛生的なシステムに合わせて調理ができる」で 40%以下を示した。また、「大量調理についての対応ができる」「料理のサービス、接客、電話応対等を行うことができる」については、短大のみ 40%以下の回答率を示している。

３）態度・応用能力

図表　在学生調査（調理分野）の態度・応用能力

	短大（n=17）		専門学校 1年制（n=340）		専門学校 2年制（n=386）	
	必要	修得	必要	修得	必要	修得
挨拶、返事など、基本的なコミュニケーションが取れる	17	14	213	285	218	293
	100.0%	82.4%	62.6%	83.8%	56.5%	75.9%
指示に従い、素直な態度で業務に取り組める	17	15	209	274	217	280
	100.0%	88.2%	61.5%	80.6%	56.2%	72.5%
基本的な生活習慣が身についており、自分の健康について注意できる	17	9	216	228	230	240
	100.0%	52.9%	63.5%	67.1%	59.6%	62.2%
自ら進んでコミュニケーションを取り、周囲と上手く協調できる	17	6	242	194	226	232
	100.0%	35.3%	71.2%	57.1%	58.5%	60.1%
業務に対し、自主的に責任を持って取り組める	17	9	230	215	221	254
	100.0%	52.9%	67.6%	63.2%	57.3%	65.8%
自らの向上のために努力を惜しまない	17	8	227	203	226	230
	100.0%	47.1%	66.8%	59.7%	58.5%	59.6%
常に平常心をもって判断・行動ができる	16	10	239	169	235	209
	94.1%	58.8%	70.3%	49.7%	60.9%	54.1%
公正・公平な態度で周囲と接することができる	17	11	217	210	222	236
	100.0%	64.7%	63.8%	61.8%	57.5%	61.1%
リーダーシップがある	15	2	251	104	264	155
	88.2%	11.8%	73.8%	30.6%	68.4%	40.2%
論理的思考ができる	17	3	242	141	243	190
	100.0%	17.6%	71.2%	41.5%	63.0%	49.2%
総合的な見地に立って判断ができる	17	5	246	150	245	189
	100.0%	29.4%	72.4%	44.1%	63.5%	49.0%
上司の監督下で、決められた手順に従い、業務遂行ができる	17	11	236	214	232	238
	100.0%	64.7%	69.4%	62.9%	60.1%	61.7%
非定型の業務において、指示を仰ぎながら。業務遂行ができる	16	5	235	170	236	215
	94.1%	29.4%	69.1%	50.0%	61.1%	55.7%
通常業務において、決められた品質を維持しつつ、業務遂行することができる	17	6	249	151	241	198
	100.0%	35.3%	73.2%	44.4%	62.4%	51.3%
非定型の業務において、必要に応じて上司の指示を仰ぎ、自主的に業務遂行ができる	17	4	243	142	225	208
	100.0%	23.5%	71.5%	41.8%	58.3%	53.9%
現場スタッフの業務について管理・監督、指揮・命令ができる	15	1	249	82	256	149
	88.2%	5.9%	73.2%	24.1%	66.3%	38.6%
通常の業務において問題点を発見し、上司とともに問題の改善、解決に取りくむことができる	16	5	234	126	228	187
	94.1%	29.4%	68.8%	37.1%	59.1%	48.4%
現場チーフレベルの業務について指導ができる	15	1	244	73	261	125
	88.2%	5.9%	71.8%	21.5%	67.6%	32.4%
通常の業務において、専門的で高度な知識を活かし、問題点、課題の解決ができる	15	3	248	89	251	161
	88.2%	17.6%	72.9%	26.2%	65.0%	41.7%
現場スタッフの業務に対し、技術等の専門的評価ができる	14	1	246	71	252	145
	82.4%	5.9%	72.4%	20.9%	65.3%	37.6%
高品質なサービスの提供に向けて現場監督者を含めたスタッフの指揮・命令ができる	14	1	253	64	266	126
	82.4%	5.9%	74.4%	18.8%	68.9%	32.6%
監督者レベルのスタッフの指導ができる	14	0	249	60	256	117
	82.4%	0.0%	73.2%	17.6%	66.3%	30.3%
平均	0.95	0.35	0.70	0.46	0.62	0.52

在学生調査（調理分野）の態度・応用能力の「必要」は、22 項目すべて、40%以下の項目はなかった。特に、短大の場合、平均値が 0.95 と高い傾向にある。一方で、態度・応用能力の「修得」については、「現場スタッフの業務について管理・監督、指揮・命令ができる」、「現場チーフレベルの業務について指導ができる」、「現場スタッフの業務に対し、技術等の専門的評価ができる」、「高品質なサービスの提供に向けて現場監督者を含めたスタッフの指揮・命令ができる」、「監督者レベルのスタッフの指導ができる」については、回答率が40%以下を示していた。

「通常の業務において問題点を発見し、上司とともに問題の改善、解決に取りくむことができる」「通常の業務において、専門的で高度な知識を活かし、問題点、課題の解決ができる」については、専門学校 2 年制のみ、態度・応用能力の「修得」が 40%以下ではないことを示している。

２―３．ＩＴ分野

１）知識

図表８　在学生調査・ＩＴ分野・知識

	専門学校					
	2年制（n=490）		3年制（n=78）		4年制（n=50）	
	必要	修得	必要	修得	必要	修得
高校卒業程度の基礎的な知識	294	343	60	63	31	32
	60.0%	70.0%	76.9%	80.8%	62.0%	64.0%
高校までの科目（国語、数学、英語、地歴・公民など）に関する知識	233	279	43	47	26	29
	47.6%	56.9%	55.1%	60.3%	52.0%	58.0%
システム開発に関する初歩的な知識（データ構造、OSの仕組み、通信プロトコル等）を有している	341	224	62	44	44	32
	69.6%	45.7%	79.5%	56.4%	88.0%	64.0%
システム開発を行う上での責任と範囲、役割について理解し、手順に沿ってシステム開発を行うことの重要性を理解している	339	204	59	49	38	20
	69.2%	41.6%	75.6%	62.8%	76.0%	40.0%
システム開発に関する設計書の見方・書き方とプログラミング言語での実装方法についての基本的な知識を有している	336	216	63	45	39	24
	68.6%	44.1%	80.8%	57.7%	78.0%	48.0%
システム開発に関する基本的な視点（プロジェクトマネジメント、システム企画、技術開発計画等）について理解し、関連する知識を有している	347	144	61	32	38	20
	70.8%	29.4%	78.2%	41.0%	76.0%	40.0%
システム開発の対象となる業務に関する業務知識、問題解決手法に関する知識を有している	316	128	56	28	34	15
	64.5%	26.1%	71.8%	35.9%	68.0%	30.0%
システムを導入するネットワーク環境の設計やネットワークシステムの運用・保守・管理、セキュリティ対策に関する知識を有している	326	139	62	27	35	18
	66.5%	28.4%	79.5%	34.6%	70.0%	36.0%
データベースの要件定義、データベース設計に関する知識、データベースマネジメントシステム（DBMS）の運用に関する知識を有している	346	165	64	29	37	23
	70.6%	33.7%	82.1%	37.2%	74.0%	46.0%
アプリケーション設計手法やフレームワーク要素技術、オブジェクト指向技術、プラットフォーム技術に関する知識を有している	334	106	60	26	33	14
	68.2%	21.6%	76.9%	33.3%	66.0%	28.0%
チームリーダとしてシステムが行うべきセキュリティ方針の策定や、セキュリティ対策基準の策定、セキュリティ技術動向に関する知識を有している	286	95	55	24	25	5
	58.4%	19.4%	70.5%	30.8%	50.0%	10.0%
システム開発の対象となる業務にて、チームリーダとしてプロジェクトマネジメントに関する知識、業務知識を有している	271	78	57	18	24	5
	55.3%	15.9%	73.1%	23.1%	48.0%	10.0%
チームリーダとして導入したシステムの運用管理計画、保守技術、システム監査技法に関する知識を有している	269	79	53	16	20	3
	54.9%	16.1%	67.9%	20.5%	40.0%	6.0%
平均	63.1%	37.1%	74.6%	46.8%	65.0%	38.9%

在学生調査ＩＴ分野の知識項目では、専門学校の 2 年制から 4 年制の 3 つの修学年限において、「修得」の共通の 10 項目において、50%を下回る結果が得られた。一方で、4 年制の一部の項目以外では、「必要」項目は 50%を超える結果が得られていた。特徴的な点としては、４年制において、「システム開発の対象となる業務にて、チームリーダとしてプロジェクトマネジメントに関する知識、業務知識を有している」「チームリーダとして導入したシステムの運用管理計画、保守技術、システム監査技法に関する知識を有している」の 2 項目では 50%を下回る結果がであったが、平均は 50%を下回っていない。「必要」と「修得」の状況に大きな違いがでる結果となった。

２）技能

図表９　在学生調査・ＩＴ分野・技能

	専門学校					
	2年制（n=490）		3年制（n=78）		4年制（n=50）	
	必要	修得	必要	修得	必要	修得
仕事の段取りをデザインする技能	293	146	51	32	27	10
	59.8%	29.8%	65.4%	41.0%	54.0%	20.0%
時間を管理する技能	325	181	59	36	43	16
	66.3%	36.9%	75.6%	46.2%	86.0%	32.0%
職場の中でのチームワークやリーダーシップ	344	166	59	34	39	17
	70.2%	33.9%	75.6%	43.6%	78.0%	34.0%
顧客や利用者、外部とのコミュニケーション	326	177	58	34	37	17
	66.5%	36.1%	74.4%	43.6%	74.0%	34.0%
生涯学び続ける力	326	153	52	27	34	17
	66.5%	31.2%	66.7%	34.6%	68.0%	34.0%
論理的な思考力	353	169	60	36	36	22
	72.0%	34.5%	76.9%	46.2%	72.0%	44.0%
プレッシャーの中で活躍する力	281	98	48	24	25	9
	57.3%	20.0%	61.5%	30.8%	50.0%	18.0%
技術チームメンバとしてシステム開発の作業の一工程として、示された設計書の通りに実装する事ができる	346	151	63	40	40	19
	70.6%	30.8%	80.8%	51.3%	80.0%	38.0%
技術チームメンバとして、システム開発を行う上でチームワーク、情報伝達、論理的思考等の基本的資質を発揮する事ができる	331	148	64	43	38	19
	67.6%	30.2%	82.1%	55.1%	76.0%	38.0%
技術チームメンバとしてシステム開発の担当する領域の作業を、上位者の指導の下に行う事ができる	303	154	58	35	37	17
	61.8%	31.4%	74.4%	44.9%	74.0%	34.0%
開発するシステムに関する業務知識、問題解決手法に関する知識を有し、顧客のニーズを分析・提案する事ができる	311	108	61	26	31	8
	63.5%	22.0%	78.2%	33.3%	62.0%	16.0%
技術チームメンバとして、担当する領域におけるネットワークシステムの構築と維持、セキュリティ要素技術をもとに技術的問題解決を実施する事	310	95	59	25	31	12
	63.3%	19.4%	75.6%	32.1%	62.0%	24.0%
技術チームメンバとして、担当する領域におけるデータベースシステム構築を実施することができる	319	113	62	30	29	11
	65.1%	23.1%	79.5%	38.5%	58.0%	22.0%
技術チームメンバとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践する	293	86	54	22	28	8
	59.8%	17.6%	69.2%	28.2%	56.0%	16.0%
技術チームメンバとして、担当する領域におけるシステム運用管理機能構築を実施する事ができる	289	76	54	26	24	10
	59.0%	15.5%	69.2%	33.3%	48.0%	20.0%
チームリーダとして、担当する領域におけるデータベースシステム構築を実施することができる	272	78	55	23	19	8
	55.5%	15.9%	70.5%	29.5%	38.0%	16.0%
チームリーダとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践すること	270	64	50	19	18	5
	55.1%	13.1%	64.1%	24.4%	36.0%	10.0%
平均	60.0%	24.5%	68.9%	36.5%	59.6%	25.0%

技能の「修得」では、3 年制の「技術チームメンバとしてシステム開発の作業の一工程として、示された設計書の通りに実装する事ができる」「技術チームメンバとして、システム開発を行う上でチームワーク、情報伝達、論理的思考等の基本的資質を発揮する事ができる」以外の項目は、50%を上回る項目がなかった。一方で、「必要」の項目では、4 年制の 4 つの項目以外は 50%を上回る結果となっていた。この点は、知識の項目と同様に、「必要」と「修得」の状況に大きな違いがでる結果となったといえる。

３）態度

図表１０　在学生調査・ＩＴ分野・態度応用能力

	専門学校					
	2年制（n=490）		3年制（n=78）		4年制（n=50）	
	必要	修得	必要	修得	必要	修得
技術メンバとして、定型業務を直接の監督の下、決められた手順に従い遂行する	305	222	62	42	31	19
	62.2%	45.3%	79.5%	53.8%	62.0%	38.0%
技術メンバとして、非定型業務について、必要に応じ、指示を仰ぎながら遂行する	297	189	57	42	29	17
	60.6%	38.6%	73.1%	53.8%	58.0%	34.0%
定型業務について、自律的な判断に基づき責任を持って遂行する	293	178	60	39	26	11
	59.8%	36.3%	76.9%	50.0%	52.0%	22.0%
現在の開発現場を明るく活気のある場にするための工夫や改善に率先して取り組む	275	149	53	33	26	12
	56.1%	30.4%	67.9%	42.3%	52.0%	24.0%
部下の動機づけ、フォロー、評価、育成等に責任を持ち、これを主体的に進める	275	124	48	26	25	4
	56.1%	25.3%	61.5%	33.3%	50.0%	8.0%
開発工程の展開に関し自立的に判断し、結果に責任を持つ	299	142	58	35	26	10
	61.0%	29.0%	74.4%	44.9%	52.0%	20.0%
開発業務を通じて、プロジェクトや顧客のビジネスの問題点を発見し、自発的にその改善・解決に取り組む	308	107	55	33	27	10
	62.9%	21.8%	70.5%	42.3%	54.0%	20.0%
後輩エンジニアの業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行う	259	68	48	19	21	6
	52.9%	13.9%	61.5%	24.4%	42.0%	12.0%
他職種スタッフに積極的に働きかけ、高品質なITシステム提供に向けての連携を主導する	274	71	49	20	12	3
	55.9%	14.5%	62.8%	25.6%	24.0%	6.0%
設計書やシステム開発に関する品質を評価し、それぞれで革新への取り組みを主導する	277	64	54	18	16	1
	56.5%	13.1%	69.2%	23.1%	32.0%	2.0%
平均	58.4%	26.8%	69.7%	39.4%	47.8%	18.6%

態度・応用能力の項目では、「必要」において、4 年制の専門学校の「後輩エンジニアの業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行う」「他職種スタッフに積極的に働きかけ、高品質な IT システム提供に向けての連携を主導する」「設計書やシステム開発に関する品質を評価し、それぞれで革新への取り組みを主導する」の 3 つの項目が 50%を下回る結果となった。一方、「修得」においては、3 年制の専門学校の「技術メンバとして、定型業務を直接の監督の下、決められた手順に従い遂行する」「技術メンバとして、非定型業務について、必要に応じ、指示を仰ぎながら遂行する」「定型業務について、自律的な判断に基づき責任を持って遂行する」の 3 項目以外が 50%を下回る結果となった。知識と技能の項目と同様に、「必要」と「修得」の状況に大きな違いがでる結果がでている。

特徴的な点として、4 年制の専門学校で「必要」が 50%を下回った 3 項目であろう。これらの項目は、仮説的には上位のものとして設定されていたが、修学の長い 4 年制で、「必要」とされていない点は興味深い結果であるといえる。また、4 年制の専門学校における「設計書やシステム開発に関する品質を評価し、それぞれで革新への取り組みを主導する」の「修得」は、2%の回答結果であり、非常に特徴的であった。

第３節　機関調査の分析

３－１．保育分野

１）知識

図表１１　機関調査・保育分野・知識

	大学(n=52)		短大(n=66)		専門学校						高校(n=2)	
					2年制(n=30)		3年制(n=11)		4年制(n=1)			
	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得
高校卒業程度の基礎的な知識	43	31	59	53	28	12	11	4	1	1	0	2
	82.7%	59.6%	89.4%	80.3%	93.3%	40.0%	100.0%	36.4%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%
高校までの科目(国語、数学、英語、地歴・公民など)に関する知識	39	26	43	40	17	7	9	3	1	1		
	75.0%	50.0%	65.2%	60.6%	56.7%	23.3%	81.8%	27.3%	100.0%	100.0%		
保育技術(音楽・図工や手遊びなど)に関する最低限の知識があり、それを保育に用いることができる	48	47	62	65	25	23	11	10	1	1	2	2
	92.3%	90.4%	93.9%	98.5%	83.3%	76.7%	100.0%	90.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
保育の制度や考え方についての基礎的な知識を有している	47	48	55	63	23	24	10	10	1	1	2	2
	90.4%	92.3%	83.3%	95.5%	76.7%	80.0%	90.9%	90.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
保育の「計画」についての知識を有している	47	48	56	65	25	23	11	10	1	1	2	1
	90.4%	92.3%	84.8%	98.5%	83.3%	76.7%	100.0%	90.9%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%
様々な保育技術(音楽・図工や手遊びなど)や子どもの遊びを知っており、保育の場面や状況に応じて活用できる	47	46	61	65	28	20	11	10	1	1	2	2
	90.4%	88.5%	92.4%	98.5%	93.3%	66.7%	100.0%	90.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
保育に必要な原理・理論および保育に関する制度についての基本的な知識を有している	47	48	53	65	24	24	11	10	1	1	2	2
	90.4%	92.3%	80.3%	98.5%	80.0%	80.0%	100.0%	90.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
子どもの発達段階に応じた特性について基本的な知識を有している	47	48	63	65	24	23	11	10	1	1	2	2
	90.4%	92.3%	95.5%	98.5%	80.0%	76.7%	100.0%	90.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
5 領域を中心とした保育の内容について理解している	47	48	61	65	22	25	11	10	1	1	1	2
	90.4%	92.3%	92.4%	98.5%	73.3%	83.3%	100.0%	90.9%	100.0%	100.0%	50.0%	100.0%
子どもの障害について基本的な知識を有している	47	49	57	64	22	25	11	10	1	1	2	2
	90.4%	94.2%	86.4%	97.0%	73.3%	83.3%	100.0%	90.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
様々な保育技術(音楽・図工や手遊びなど)や子どもの遊びに精通しており、活用法や指導法等を指導することができる	43	41	52	58	22	20	10	10	1	0	2	2
	82.7%	78.8%	78.8%	87.9%	73.3%	66.7%	90.9%	90.9%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%
保育に対する社会のニーズについて理解している	44	44	54	56	22	20	9	10	1	1	2	2
	84.6%	84.6%	81.8%	84.8%	73.3%	66.7%	81.8%	90.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
障害やアレルギーなど特別な支援を必要とする子どもに関する総合的な知識を有している	46	49	56	61	20	21	10	10	1	0	2	2
	88.5%	94.2%	84.8%	92.4%	66.7%	70.0%	90.9%	90.9%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%
保育に関わる最新の実践や様々な資源を活用するための先進的知識を有している	36	39	36	37	15	11	8	7	1	0	2	1
	69.2%	75.0%	54.5%	56.1%	50.0%	36.7%	72.7%	63.6%	100.0%	0.0%	100.0%	50.0%
保育に関する政策動向や施策に関して基本的な知識を有している	40	44	39	50	17	16	7	8	1	1	2	1
	76.9%	84.6%	59.1%	75.8%	56.7%	53.3%	63.6%	72.7%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%
子どもの置かれている地域や社会の状況について理解している	46	46	51	50	18	17	8	8	1	0	2	1
	88.5%	88.5%	77.3%	75.8%	60.0%	56.7%	72.7%	72.7%	100.0%	0.0%	100.0%	50.0%
保育技術の構造について理解し、新しい技術の考案ができる	34	37	28	31	16	11	8	5	1	0	1	1
	65.4%	71.2%	42.4%	47.0%	53.3%	36.7%	72.7%	45.5%	100.0%	0.0%	50.0%	50.0%
保育に関する最新の政策動向や施策に関して、背景を含め理解している	33	37	36	41	16	13	7	6	1	0	2	2
	63.5%	71.2%	54.5%	62.1%	53.3%	43.3%	63.6%	54.5%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%
平均	83.4%	82.9%	77.6%	83.7%	71.1%	62.0%	87.9%	76.3%	100.0%	66.7%	88.2%	85.3%

保育の専門的な知識においては、修学年限が２年の学校（短大・専門学校）の「保育技術の構造について理解し、新しい技術の考案ができる」「保育に関する最新の政策動向や施策に関して、背景を含め理解している」の２つの項目で50%を下回る結果が得られた。

２）技能

図表１２　機関調査・保育分野・技能

	大学(n=52)		短大(n=66)		専門学校						高校(n=2)	
					2年制(n=30)		3年制(n=11)		4年制(n=1)			
	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得
仕事の段取りをデザインする技能	43	32	53	39	21	14	9	6	1	0	2	1
	82.7%	61.5%	80.3%	59.1%	70.0%	46.7%	81.8%	54.5%	100.0%	0.0%	100.0%	50.0%
時間を管理する技能	46	33	51	45	27	16	10	9	1	1	1	2
	88.5%	63.5%	77.3%	68.2%	90.0%	53.3%	90.9%	81.8%	100.0%	100.0%	50.0%	100.0%
職場の中でのチームワークやリーダーシップ	50	41	63	60	25	20	9	11	1	1	2	2
	96.2%	78.8%	95.5%	90.9%	83.3%	66.7%	81.8%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
顧客や利用者、外部とのコミュニケーション	46	37	58	46	26	20	9	9	1	1	2	1
	88.5%	71.2%	87.9%	69.7%	86.7%	66.7%	81.8%	81.8%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%
生涯学び続ける力	43	43	51	49	18	18	8	8	1	0	1	2
	82.7%	82.7%	77.3%	74.2%	60.0%	60.0%	72.7%	72.7%	100.0%	0.0%	50.0%	100.0%
論理的な思考力	42	45	47	49	15	23	6	9	1	1	1	2
	80.8%	86.5%	71.2%	74.2%	50.0%	76.7%	54.5%	81.8%	100.0%	100.0%	50.0%	100.0%
プレッシャーの中で活躍する力	44	30	50	44	20	24	8	11	1	1	1	1
	84.6%	57.7%	75.8%	66.7%	66.7%	80.0%	72.7%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%
保護者や同僚に対して挨拶、声掛け等、円滑なコミュニケーションを行うスキルを有している	50	46	64	61	24	25	11	10	1	1	2	2
	96.2%	88.5%	97.0%	92.4%	80.0%	83.3%	100.0%	90.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
子どもの健康・安全に関する知識を有し、保健計画の作成と活用ができる	47	42	51	58	24	19	10	11	1	1	2	1
	90.4%	80.8%	77.3%	87.9%	80.0%	63.3%	90.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%
食育に関しての知識を有し、食育計画の作成と活用ができる	43	38	43	51	18	14	9	8	1	0	2	1
	82.7%	73.1%	65.2%	77.3%	60.0%	46.7%	81.8%	72.7%	100.0%	0.0%	100.0%	50.0%
保育のねらいを定め、子どもの経験を想定した保育計画を作成することができる	48	44	55	62	25	23	10	11	1	1	2	1
	92.3%	84.6%	83.3%	93.9%	83.3%	76.7%	90.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%
乳児保育に関する基本的な知識を有し、乳児へ適切にかかわることができる	49	46	59	66	24	24	10	11	1	1	2	2
	94.2%	88.5%	89.4%	100.0%	80.0%	80.0%	90.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
保護者や同僚と良好な関係を構築できるコミュニケーションスキルを有している	50	43	61	59	26	21	11	9	1	1	2	1
	96.2%	82.7%	92.4%	89.4%	86.7%	70.0%	100.0%	81.8%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%
一時預かり利用者等子育て中の地域住民に対して適切な支援を行うことのできるスキルを有している	46	31	42	34	21	3	9	5	1	0	2	1
	88.5%	59.6%	63.6%	51.5%	70.0%	10.0%	81.8%	45.5%	100.0%	0.0%	100.0%	50.0%
安全対策に関して理解し、適切な対策を講じることができる	48	39	52	55	25	17	10	7	1	1	2	1
	92.3%	75.0%	78.8%	83.3%	83.3%	56.7%	90.9%	63.6%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%
アレルギーに関しての知識を有し、適切にアレルギー対応を行うことができる	48	42	52	52	27	15	10	6	1	1	2	1
	92.3%	80.8%	78.8%	78.8%	90.0%	50.0%	90.9%	54.5%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%
保育計画の作成について、指導することができる	40	31	43	43	17	12	8	5	1	0	2	1
	76.9%	59.6%	65.2%	65.2%	56.7%	40.0%	72.7%	45.5%	100.0%	0.0%	100.0%	50.0%
障害児保育の環境構成や障害児の発達の援助の方法を理解し、実践できる	46	45	55	58	21	19	10	8	1	1	2	2
	88.5%	86.5%	83.3%	87.9%	70.0%	63.3%	90.9%	72.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
乳児の発達に応じた保育内容を理解し、乳児保育の指導計画の作成と、実践についての記録及び評価を行うことができる	49	41	52	54	21	13	7	6	1	0	2	2
	94.2%	78.8%	78.8%	81.8%	70.0%	43.3%	63.6%	54.5%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%
保護者や地域住民、関係機関のスタッフ等と円滑なコミュニケーションができる	50	38	59	51	26	14	10	5	1	0	2	0
	96.2%	73.1%	89.4%	77.3%	86.7%	46.7%	90.9%	45.5%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
保護者や地域の住民の子育てに関して、相談・支援業務を行うスキルを有する	43	33	51	39	21	8	8	4	1	0	2	0
	82.7%	63.5%	77.3%	59.1%	70.0%	26.7%	72.7%	36.4%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
保健衛生・安全対策に関する適切な助言及び指導ができる	42	27	43	37	21	8	9	4	1	0	2	1
	80.8%	51.9%	65.2%	56.1%	70.0%	26.7%	81.8%	36.4%	100.0%	0.0%	100.0%	50.0%
食育・アレルギー対応に関する適切な助言及び指導ができる	42	31	41	36	21	8	7	3	1	0	2	1
	80.8%	59.6%	62.1%	54.5%	70.0%	26.7%	63.6%	27.3%	100.0%	0.0%	100.0%	50.0%
保育の評価に関する知識を有し保育の実践を評価し、改善策を企画するためのスキルを有している	37	25	44	31	19	7	6	5	1	0	2	0
	71.2%	48.1%	66.7%	47.0%	63.3%	23.3%	54.5%	45.5%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
障害児保育について、家庭及び関係機関との連携をすすめることができる	44	36	47	37	20	8	7	4	1	0	2	0
	84.6%	69.2%	71.2%	56.1%	66.7%	26.7%	63.6%	36.4%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
保護者や地域の住民の子育てに関して、関係機関等と連携して適切な支援を行うことができる	46	24	41	28	19	7	7	4	1	0	2	0
	88.5%	46.2%	62.1%	42.4%	63.3%	23.3%	63.6%	36.4%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
業務や保育に関する評価を行い、改善や革新の取り組みを主導することができる	34	20	36	18	20	7	5	5	1	0	2	0
	65.4%	38.5%	54.5%	27.3%	66.7%	23.3%	45.5%	45.5%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
平均	86.5%	69.7%	76.7%	70.4%	73.0%	50.1%	78.6%	64.9%	100.0%	46.4%	92.9%	53.6%

短大・大学で共通の「修得」3 項目が共通で 50%を下回り、修学年限の異なる専門学校を加えても、そのうち 2 項目は今回対象とする学校種全てで 50%を下回る結果であった。

３）態度・応用能力

図表１３　機関調査・保育分野・態度応用能力

	大学(n=52)		短大(n=66)		専門学校						高校(n=2)	
					2年制(n=30)		3年制(n=11)		4年制(n=1)			
	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得
監督者の指導の下で、決められた手順に従い保育補助の業務を遂行する	43	36	60	55	25	21	11	10	1	1	2	2
	82.7%	69.2%	90.9%	83.3%	83.3%	70.0%	100.0%	90.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
日常業務について、自律的な判断に基づき責任を持って遂行する	44	39	59	49	25	19	11	9	1	1	2	2
	84.6%	75.0%	89.4%	74.2%	83.3%	63.3%	100.0%	81.8%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
子どもたちやほかのスタッフたちと協力して明るいクラス運営を行う	49	43	64	57	26	20	11	9	1	1	2	1
	94.2%	82.7%	97.0%	86.4%	86.7%	66.7%	100.0%	81.8%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%
施設全体の雰囲気がよくなるように工夫や改善に主体的に取り組む	46	27	49	36	25	15	11	6	1	0	2	0
	88.5%	51.9%	74.2%	54.5%	83.3%	50.0%	100.0%	54.5%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
スタッフの動機づけ、フォロー、評価、育成等を責任をもって遂行する	37	20	38	14	19	3	7	3	1	0	2	0
	71.2%	38.5%	57.6%	21.2%	63.3%	10.0%	63.6%	27.3%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
小学生を受け入れ、子どもたちと交流させることができる	38	25	39	25	16	8	8	7	1	0	2	0
	73.1%	48.1%	59.1%	37.9%	53.3%	26.7%	72.7%	63.6%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
保育実践に関し、予期せぬ事態にあっても、状況に応じた対応や指示のできるスキルを有している	46	31	55	45	23	14	8	7	1	0	2	1
	88.5%	59.6%	83.3%	68.2%	76.7%	46.7%	72.7%	63.6%	100.0%	0.0%	100.0%	50.0%
小学校教育について理解し、幼小連携事業を企画することができる	43	25	41	25	19	8	9	5	1	1	2	0
	82.7%	48.1%	62.1%	37.9%	63.3%	26.7%	81.8%	45.5%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
事業遂行において、組織や集団、また人員間におけるコーディネーション、ファシリテーション等の調整スキルを有している	37	17	39	17	17	5	7	2	1	0	2	0
	71.2%	32.7%	59.1%	25.8%	56.7%	16.7%	63.6%	18.2%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
施設長・主任を補佐し、業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行うことができる	30	12	35	9	15	2	5	2	1	0	2	0
	57.7%	23.1%	53.0%	13.6%	50.0%	6.7%	45.5%	18.2%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
クラスの業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行うことができる	31	13	36	16	18	0	7	1	1	0	2	0
	59.6%	25.0%	54.5%	24.2%	60.0%	0.0%	63.6%	9.1%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
小学校との連携をコーディネートできる	35	17	34	11	18	3	6	1	1	0	2	0
	67.3%	32.7%	51.5%	16.7%	60.0%	10.0%	54.5%	9.1%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
事業遂行において、適切な指示・命令を行いながら全体を運営するスキルを有している	29	13	34	8	17	2	5	2	1	0	2	0
	55.8%	25.0%	51.5%	12.1%	56.7%	6.7%	45.5%	18.2%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
職員のメンタルケアや組織マネジメントに関する基本的スキルを有している	30	11	34	11	16	2	6	2	1	0	2	0
	57.7%	21.2%	51.5%	16.7%	53.3%	6.7%	54.5%	18.2%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
平均	73.9%	45.2%	66.8%	40.9%	66.4%	29.0%	72.7%	42.9%	100.0%	28.6%	100.0%	21.4%

「修得」では対象学校種全ての修学年限・学校種共通に 50%を下回る項目が 8 項目あった。「必要」においては、3 年制の専門学校の「事業遂行において、適切な指示・命令を行いながら全体を運営するスキルを有している」の項目のみ 50%を下回る結果が得られた。

３－２．調理分野

１）知識

図表　機関調査（調理分野）の知識

	短大（n=8）		専門学校 1年制（n=31）		専門学校 2年制（n=33）		専門学校 3年制（n=2）		専修学校高等課程（n=13）		高校（n=35）	
	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得
高校卒業程度の基礎的な知識	7	7	25	13	28	14	2	0	10	7	24	33
	87.5%	87.5%	80.6%	41.9%	84.8%	42.4%	100.0%	0.0%	76.9%	53.8%	68.6%	94.3%
高校までの科目(国語、数学、英語、地歴・公民など)に関する知識	7	7	16	7	21	8	1	1				
	87.5%	87.5%	51.6%	22.6%	63.6%	24.2%	50.0%	50.0%				
調理師の労働の特徴、職場環境やその現状についての知識がある。	7	8	25	23	28	27	2	1	12	7	26	27
	87.5%	100.0%	80.6%	74.2%	84.8%	81.8%	100.0%	50.0%	76.9%	53.8%	74.3%	77.1%
健康と食生活の関わりや、好ましい食生活についての知識がある。	5	8	21	26	23	29	2	1	7	9	26	31
	62.5%	100.0%	67.7%	83.9%	69.7%	87.9%	100.0%	50.0%	53.8%	69.2%	74.3%	88.6%
一般的な食材の名称、特徴、性質の知識がある。(動物性食品、植物性食品、その他)	6	7	24	26	26	29	2	1	11	8	27	31
	75.0%	87.5%	77.4%	83.9%	78.8%	87.9%	100.0%	50.0%	84.6%	61.5%	77.1%	88.6%
基本的な栄養素とその機能についての知識がある。また、各食品に含まれる主な栄養素を知っている。	5	8	18	26	22	28	2	1	8	8	26	31
	62.5%	100.0%	58.1%	83.9%	66.7%	84.8%	100.0%	50.0%	61.5%	61.5%	74.3%	88.6%
調理における栄養素への影響が分かる。	4	7	18	27	21	27	2	1	8	9	25	29
	50.0%	87.5%	58.1%	87.1%	63.6%	81.8%	100.0%	50.0%	61.5%	69.2%	71.4%	82.9%
健康に好ましい栄養素バランスが分かる。	4	6	18	27	20	27	2	1	9	9	25	29
	50.0%	75.0%	58.1%	87.1%	60.6%	81.8%	100.0%	50.0%	69.2%	69.2%	71.4%	82.9%
調理を衛生的に行うための適切な身だしなみ、手洗い方法、食品や器具の消毒法などの知識がある。	7	8	25	27	26	30	2	1	11	9	30	29
	87.5%	100.0%	80.6%	87.1%	78.8%	90.9%	100.0%	50.0%	84.6%	69.2%	85.7%	82.9%
食品に危害(異物混入、食中毒、寄生虫、腐敗他)を加える原因についての知識がある。	6	7	24	27	27	30	2	1	11	9	31	29
	75.0%	87.5%	77.4%	87.1%	81.8%	90.9%	100.0%	50.0%	84.6%	69.2%	88.6%	82.9%
食中毒に関する基本的知識(食中毒の種類、特徴、予防方法等)がある。	7	8	25	26	28	29	2	1	11	9	31	29
	87.5%	100.0%	80.6%	83.9%	84.8%	87.9%	100.0%	50.0%	84.6%	69.2%	88.6%	82.9%
一般的な調理器具の名称や使い方についての知識がある。	7	8	24	26	26	28	2	1	11	9	29	30
	87.5%	100.0%	77.4%	83.9%	78.8%	84.8%	100.0%	50.0%	84.6%	69.2%	82.9%	85.7%
食品の調理変化について、科学的に理解している。	6	7	18	26	19	28	1	2	6	10	23	30
	75.0%	87.5%	58.1%	83.9%	57.6%	84.8%	50.0%	100.0%	46.2%	76.9%	65.7%	85.7%
各調理(日本・西洋・中国)の特徴や違いについての知識がある。	7	7	21	27	21	29	1	1	9	10	26	31
	87.5%	87.5%	67.7%	87.1%	63.6%	87.9%	50.0%	50.0%	69.2%	76.9%	74.3%	88.6%
各調理について、好ましい調理法(手順、操作方法)を理解している。	5	8	23	26	22	30	2	1	9	9	27	31
	62.5%	100.0%	74.2%	83.9%	66.7%	90.9%	100.0%	50.0%	69.2%	69.2%	77.1%	88.6%
店舗経営に関連する管理業務(経理・労務・施設等)の内容を理解している。	3	6	14	17	17	21	0	2	8	4	14	18
	37.5%	75.0%	45.2%	54.8%	51.5%	63.6%	0.0%	100.0%	61.5%	30.8%	40.0%	51.4%
食生活に関係する疾病(生活習慣病等)について知識がある。	4	7	15	27	18	26	0	2	7	10	21	30
	50.0%	87.5%	48.4%	87.1%	54.5%	78.8%	0.0%	100.0%	53.8%	76.9%	60.0%	85.7%
業務で主使用する食材以外にも、幅広い食品知識を持っている。	5	7	16	22	16	26	0	1	9	7	18	29
	62.5%	87.5%	51.6%	71.0%	48.5%	78.8%	0.0%	50.0%	69.2%	53.8%	51.4%	82.9%
調理施設全般における衛生管理方法についての知識がある。	6	7	19	28	24	31	1	2	12	8	27	30
	75.0%	87.5%	61.3%	90.3%	72.7%	93.9%	50.0%	100.0%	92.3%	61.5%	77.1%	85.7%
基本的な調理法について、特徴やその原理について理解している。	7	7	20	25	22	30	2	1	10	9	28	29
	87.5%	87.5%	64.5%	80.6%	66.7%	90.9%	100.0%	50.0%	76.9%	69.2%	80.0%	82.9%
料理のサービス、接客について、一般的な提供方法や器具類についての知識がある。	7	6	22	25	25	28	2	1	11	7	27	29
	87.5%	75.0%	71.0%	80.6%	75.8%	84.8%	100.0%	50.0%	84.6%	53.8%	77.1%	82.9%
店舗経営に関わる基本的な業務(伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む)についての知識がある。	2	3	15	14	18	19	0	2	7	2	14	17
	25.0%	37.5%	48.4%	45.2%	54.5%	57.6%	0.0%	100.0%	53.8%	15.4%	40.0%	48.6%
調理師業務に関わる法律(調理師法、食品衛生法、労働基準法等)についての知識がある。	5	7	14	27	21	26	0	2	7	9	21	30
	62.5%	87.5%	45.2%	87.1%	63.6%	78.8%	0.0%	100.0%	53.8%	69.2%	60.0%	85.7%
食品の加工や代表的な貯蔵について、その方法や特徴の知識がある。	6	6	18	22	21	27	1	1	8	9	23	29
	75.0%	75.0%	58.1%	71.0%	63.6%	81.8%	50.0%	50.0%	61.5%	69.2%	65.7%	82.9%
食品の生産、流通経路や流通の仕組みについての知識がある。	5	7	16	17	16	23	1	1	8	4	22	22
	62.5%	87.5%	51.6%	54.8%	48.5%	69.7%	50.0%	50.0%	61.5%	30.8%	62.9%	62.9%
クックチル、HACCPなどの、より衛生的なシステムの手法や特徴についての知識がある。	6	7	19	22	21	26	1	2	7	5	25	24
	75.0%	87.5%	61.3%	71.0%	63.6%	78.8%	50.0%	100.0%	53.8%	38.5%	71.4%	68.6%
関連する料理分野について、特徴、提供方法、食文化などの幅広い知識がある。	6	7	16	25	21	25	0	2	9	6	20	30
	75.0%	87.5%	51.6%	80.6%	63.6%	75.8%	0.0%	100.0%	69.2%	46.2%	57.1%	85.7%
関連分野以外にも、調理分野全体について幅広い専門知識を持っている。	5	6	16	18	19	22	0	1	10	4	19	26
	62.5%	75.0%	51.6%	58.1%	57.6%	66.7%	0.0%	50.0%	76.9%	30.8%	54.3%	74.3%
平均	0.70	0.87	0.63	0.75	0.67	0.78	0.63	0.63	2.93	2.45	0.67	0.78

機関調査（調理分野）の知識に関して、専門学校 1 年制、2 年制については、「必要」「修得」ともに 40%以下の項目がなかった。店舗経営に関連する基本的業務・管理業務の「必要」「修得」は、短大、高校ともに回答率が低い。

２）技能

図表　機関調査（調理分野）の技能

	短大 (n=8)		専門学校 1年制 (n=31)		専門学校 2年制 (n=33)		専門学校 3年制 (n=2)		専修学校高等課程 (n=13)		高校 (n=35)	
	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得
仕事の段取りをデザインする技能	7	7	23	22	25	26	1	2	7	7	29	25
	87.5%	87.5%	74.2%	71.0%	75.8%	78.8%	50.0%	100.0%	53.8%	53.8%	82.9%	71.4%
時間を管理する技能	6	7	21	25	27	27	1	2	11	7	25	27
	75.0%	87.5%	67.7%	80.6%	81.8%	81.8%	50.0%	100.0%	84.6%	53.8%	71.4%	77.1%
職場の中でのチームワークやリーダーシップ	7	8	27	24	27	29	2	1	13	9	29	27
	87.5%	100.0%	87.1%	77.4%	81.8%	87.9%	100.0%	50.0%	100.0%	69.2%	82.9%	77.1%
顧客や利用者、外部とのコミュニケーション	7	8	26	19	28	24	1	0	10	6	30	24
	87.5%	100.0%	83.9%	61.3%	84.8%	72.7%	50.0%	0.0%	76.9%	46.2%	85.7%	68.6%
生涯学び続ける力	6	7	24	21	24	24	1	1	7	6	23	21
	75.0%	87.5%	77.4%	67.7%	72.7%	72.7%	50.0%	50.0%	53.8%	46.2%	65.7%	60.0%
論理的な思考力	6	7	20	20	24	24	1	2	7	5	20	21
	75.0%	87.5%	64.5%	64.5%	72.7%	72.7%	50.0%	100.0%	53.8%	38.5%	57.1%	60.0%
プレッシャーの中で活躍する力	7	7	21	18	27	22	1	2	9	7	23	20
	87.5%	87.5%	67.7%	58.1%	81.8%	66.7%	50.0%	100.0%	69.2%	53.8%	65.7%	57.1%
包丁を使い、基本的な切りものができる。（野菜を切る、魚をさばくなど）	8	8	23	27	27	30	2	1	12	10	29	30
	100.0%	100.0%	74.2%	87.1%	81.8%	90.9%	100.0%	50.0%	92.3%	76.9%	82.9%	85.7%
大量調理についての対応ができる	8	8	22	27	24	29	2	0	9	12	27	30
	100.0%	100.0%	71.0%	87.1%	72.7%	87.9%	100.0%	0.0%	69.2%	92.3%	77.1%	85.7%
新しい調理機器類（真空調理、スチームコンベクションオーブン、複合加熱調理機等）を操作して調理ができる	8	7	21	20	24	25	2	1	8	7	26	20
	100.0%	87.5%	67.7%	64.5%	72.7%	75.8%	100.0%	50.0%	61.5%	53.8%	74.3%	57.1%
調理に関わる衛生的習慣が身についている。（衛生的な身だしなみ、手洗い、清掃等）	8	8	25	27	27	30	2	1	12	10	31	30
	100.0%	100.0%	80.6%	87.1%	81.8%	90.9%	100.0%	50.0%	92.3%	76.9%	88.6%	85.7%
食品や調理器具類を衛生的に扱うことができる。（洗浄、消毒、保存等）	8	8	24	27	27	30	2	1	11	9	29	30
	100.0%	100.0%	77.4%	87.1%	81.8%	90.9%	100.0%	50.0%	84.6%	69.2%	82.9%	85.7%
店舗経営に関わる簡単な業務（伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む）を行うことができる	3	3	14	16	18	17	1	0	6	5	15	14
	37.5%	37.5%	45.2%	51.6%	54.5%	51.5%	50.0%	0.0%	46.2%	38.5%	42.9%	40.0%
事務処理に必要なパソコン等の機器操作ができる	5	7	16	11	20	11	0	2	7	5	23	27
	62.5%	87.5%	51.6%	35.5%	60.6%	33.3%	0.0%	100.0%	53.8%	38.5%	65.7%	77.1%
料理のサービス、接客、電話対応等を行うことができる	8	8	23	22	27	26	1	2	8	4	29	22
	100.0%	100.0%	74.2%	71.0%	81.8%	78.8%	50.0%	100.0%	61.5%	30.8%	82.9%	62.9%
一般的な調理機器・道具類を適切に使える	8	7	23	27	26	31	2	1	11	10	29	29
	100.0%	87.5%	74.2%	87.1%	78.8%	93.9%	100.0%	50.0%	84.6%	76.9%	82.9%	82.9%
レシピに従い基本的な調理法で料理を作ることができる。（含む調理）	7	8	23	27	24	30	2	1	11	11	25	31
	87.5%	100.0%	74.2%	87.1%	72.7%	90.9%	100.0%	50.0%	84.6%	84.6%	71.4%	88.6%
仕込みから、調理、盛り付け、提供まで、一連の調理作業を行える	7	7	20	24	23	29	2	1	10	8	23	31
	87.5%	87.5%	64.5%	77.4%	69.7%	87.9%	100.0%	50.0%	76.9%	61.5%	65.7%	88.6%
目的（提供形体、対象者、原価など）に合った献立作成ができる	6	7	16	20	20	24	0	2	10	8	20	28
	75.0%	87.5%	51.6%	64.5%	60.6%	72.7%	0.0%	100.0%	76.9%	61.5%	57.1%	80.0%
衛生的な一連の調理作業により、安全に料理を作ることができる	8	8	22	28	26	31	2	1	11	9	27	30
	100.0%	100.0%	71.0%	90.3%	78.8%	93.9%	100.0%	50.0%	84.6%	69.2%	77.1%	85.7%
クックチル、HACCP 等の、より衛生的なシステムに合わせて調理ができる	6	3	17	19	21	22	1	2	7	7	24	20
	75.0%	37.5%	54.8%	61.3%	63.6%	66.7%	50.0%	100.0%	53.8%	53.8%	68.6%	57.1%
平均	0.86	0.88	0.69	0.72	0.74	0.78	0.69	0.62	0.72	0.59	0.73	0.73

機関調査（調理分野）の技能の「必要」は、21 項目すべてにおいて、専門学校 1 年制、2 年制、専修学校高等課程、高校では、40%の回答率の項目がなかった。一方で、技能の「修得」については、「店舗経営に関わる簡単な業務（伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む）を行うことができる」に関して、専門学校 1 年制、2 年制以外では、40%以下の回答率を示している。また、「論理的な思考力」「料理のサービス、接客、電話対応等を行うことができる」の「修得」については、専修学校高等課程のみ、40%以下の低い回答率を示している。

「事務処理に必要なパソコン等の機器操作ができる」については、短大、専門学校 3 年制、高校で、「修得」しているという回答が 80%近くを占めている（短大：87.5%、専門学校 3 年制 100.0%、高校 77.1%）。一方で、専門学校 1 年制、2 年制では、40%以下を示している（専門学校 1 年制：35.5%、2 年制：33.3%）。

３）態度・応用能力

図表　機関調査（調理分野）の態度・応用能力

	専門学校								専修学校 高等課程 (n=13)		高校 (n=35)	
	短大 (n=8)		1年制 (n=31)		2年制 (n=33)		3年制 (n=2)					
	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得
挨拶、返事など、基本的なコミュニケーションが取れる	8	8	25	26	28	28	2	1	12	10	32	29
	100.0%	100.0%	80.6%	83.9%	84.8%	84.8%	100.0%	50.0%	92.3%	76.9%	91.4%	82.9%
指示に従い、素直な態度で業務に取り組める	8	8	25	26	28	29	2	1	12	10	29	30
	100.0%	100.0%	80.6%	83.9%	84.8%	87.9%	100.0%	50.0%	92.3%	76.9%	82.9%	85.7%
基本的な生活習慣が身についており、自分の健康について注意できる	8	8	24	26	28	26	2	1	12	8	30	30
	100.0%	100.0%	77.4%	83.9%	84.8%	78.8%	100.0%	50.0%	92.3%	61.5%	85.7%	85.7%
自ら進んでコミュニケーションを取り、周囲と上手く協調できる	8	8	25	25	26	29	2	1	11	10	30	30
	100.0%	100.0%	80.6%	80.6%	78.8%	87.9%	100.0%	50.0%	84.6%	76.9%	85.7%	85.7%
業務に対し、自主的に責任を持って取り組める	8	8	25	26	25	29	2	1	12	8	28	30
	100.0%	100.0%	80.6%	83.9%	75.8%	87.9%	100.0%	50.0%	92.3%	61.5%	80.0%	85.7%
自らの向上のために努力を惜しまない	8	8	25	25	25	27	2	1	11	8	27	31
	100.0%	100.0%	80.6%	80.6%	75.8%	81.8%	100.0%	50.0%	84.6%	61.5%	77.1%	88.6%
常に平常心をもって判断・行動ができる	8	7	24	25	26	25	1	2	10	8	25	28
	100.0%	87.5%	77.4%	80.6%	78.8%	75.8%	50.0%	100.0%	76.9%	61.5%	71.4%	80.0%
公正・公平な態度で周囲と接することができる	7	6	24	25	25	24	0	1	10	8	24	30
	87.5%	75.0%	77.4%	80.6%	75.8%	72.7%	0.0%	50.0%	76.9%	61.5%	68.6%	85.7%
リーダーシップがある	5	5	20	20	23	23	0	2	10	8	24	27
	62.5%	62.5%	64.5%	64.5%	69.7%	69.7%	0.0%	100.0%	76.9%	61.5%	68.6%	77.1%
論理的思考ができる	6	6	22	25	22	26	0	2	10	6	24	25
	75.0%	75.0%	71.0%	80.6%	66.7%	78.8%	0.0%	100.0%	76.9%	46.2%	68.6%	71.4%
総合的な見地に立って判断ができる	7	6	21	20	23	22	0	1	10	7	25	24
	87.5%	75.0%	67.7%	64.5%	69.7%	66.7%	0.0%	50.0%	76.9%	53.8%	71.4%	68.6%
上司の監督下で、決められた手順に従い、業務遂行ができる	8	8	27	23	29	25	2	1	13	9	31	28
	100.0%	100.0%	87.1%	74.2%	87.9%	75.8%	100.0%	50.0%	100.0%	69.2%	88.6%	80.0%
非定型の業務において、指示を仰ぎながら業務遂行ができる	7	7	25	23	29	25	2	1	12	8	29	25
	87.5%	87.5%	80.6%	74.2%	87.9%	75.8%	100.0%	50.0%	92.3%	61.5%	82.9%	71.4%
通常業務において、決められた品質を維持しつつ、業務遂行することができる	8	8	26	24	28	26	2	1	13	8	26	23
	100.0%	100.0%	83.9%	77.4%	84.8%	78.8%	100.0%	50.0%	100.0%	61.5%	74.3%	65.7%
非定型の業務において、必要に応じて上司の指示を仰ぎ、自主的に業務遂行ができる	7	6	21	22	24	23	1	2	11	7	28	18
	87.5%	75.0%	67.7%	71.0%	72.7%	69.7%	50.0%	100.0%	84.6%	53.8%	80.0%	51.4%
現場スタッフの業務について管理・監督、指揮・命令ができる	3	2	14	11	19	14	0	2	9	5	17	13
	37.5%	25.0%	45.2%	35.5%	57.6%	42.4%	0.0%	100.0%	69.2%	38.5%	48.6%	37.1%
通常の業務において問題点を発見し、上司とともに問題の改善、解決に取り組むことができる	5	4	21	19	26	21	1	2	9	4	22	17
	62.5%	50.0%	67.7%	61.3%	78.8%	63.6%	50.0%	100.0%	69.2%	30.8%	62.9%	48.6%
現場チーフレベルの業務について指導ができる	1	0	13	8	19	7	0	1	7	2	15	9
	12.5%	0.0%	41.9%	25.8%	57.6%	21.2%	0.0%	50.0%	53.8%	15.4%	42.9%	25.7%
通常の業務において、専門的で高度な知識を活かし、問題点、課題の解決ができる	4	4	17	14	21	14	1	2	8	2	17	16
	50.0%	50.0%	54.8%	45.2%	63.6%	42.4%	50.0%	100.0%	61.5%	15.4%	48.6%	45.7%
現場スタッフの業務に対し、技術等の専門的評価ができる	2	2	12	6	19	6	1	2	7	2	15	9
	25.0%	25.0%	38.7%	19.4%	57.6%	18.2%	50.0%	100.0%	53.8%	15.4%	42.9%	25.7%
高品質なサービスの提供に向けて現場監督者を含めたスタッフの指揮・命令ができる	1	0	12	5	18	6	0	1	7	1	16	7
	12.5%	0.0%	38.7%	16.1%	54.5%	18.2%	0.0%	50.0%	53.8%	7.7%	45.7%	20.0%
監督者レベルのスタッフの指導ができる	1	0	12	5	18	5	0	1	6	1	13	7
	12.5%	0.0%	38.7%	16.1%	54.5%	15.2%	0.0%	50.0%	46.2%	7.7%	37.1%	20.0%
平均	0.73	0.68	0.67	0.63	0.73	0.63	0.52	0.68	0.78	0.49	0.68	0.63

機関調査（調理分野）の態度・応用能力については、「現場スタッフの業務について管理・監督、指揮・命令ができる」「現場スタッフの業務に対し、技術等の専門的評価ができる」「高品質なサービスの提供に向けて現場監督者を含めたスタッフの指揮・命令ができる」「監督者レベルのスタッフの指導ができる」の項目に関して、専門学校 2 年制を除き、「必要」「修得」が、40%以下の回答率の項目があった。

「挨拶、返事など、基本的なコミュニケーションが取れる」「指示に従い、素直な態度で業務に取り組める」「基本的な生活習慣が身についており、自分の健康について注意できる」「自ら進んでコミュニケーションを取り、周囲と上手く協調できる」「業務に対し、自主的に責任を持って取り組める」「上司の監督下で、決められた手順に従い、業務遂行ができる」「非定型の業務において、指示を仰ぎながら業務遂行ができる」に関しては、どの機関においても、「必要」「修得」が、40%以下の項目は、なかった。

３－３．ＩＴ分野

１）知識

図表１７　機関調査・ＩＴ分野・知識

	大学(n=38)		短大(n=3)		専門学校							
					1年制(n=2)		2年制(n=26)		3年制(n=10)		4年制(n=3)	
	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得
高校卒業程度の基礎的な知識	32	20	3	3	2	1	24	17	8	8	8	5
	84.2%	52.6%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	92.3%	65.4%	80.0%	80.0%	88.9%	55.6%
高校までの科目(国語、数学、英語、地歴・公民など)に関する知識	31	20	3	3	1	0	18	13	5	4	6	4
	81.6%	52.6%	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%	69.2%	50.0%	50.0%	40.0%	66.7%	44.4%
システム開発に関する初歩的な知識(データ構造、OSの仕組み、通信プロトコル等)を有している	35	35	2	2	1	2	24	25	10	10	8	8
	92.1%	92.1%	66.7%	66.7%	50.0%	100.0%	92.3%	96.2%	100.0%	100.0%	88.9%	88.9%
システム開発を行う上での責任と範囲、役割について理解し、手順に沿ってシステム開発を行うことの重要性を理解している	33	29	2	2	1	2	23	25	9	9	8	8
	86.8%	76.3%	66.7%	66.7%	50.0%	100.0%	88.5%	96.2%	90.0%	90.0%	88.9%	88.9%
システム開発に関する設計書の見方・書き方とプログラミング言語での実装方法についての基本的な知識を有している	35	35	2	1	1	2	23	24	9	9	8	8
	92.1%	92.1%	66.7%	33.3%	50.0%	100.0%	88.5%	92.3%	90.0%	90.0%	88.9%	88.9%
システム開発に関する基本的な視点(プロジェクトマネジメント、システム企画、技術開発計画等)について理解し、関連する知識を有している	33	28	2	1	1	1	22	20	8	8	8	7
	86.8%	73.7%	66.7%	33.3%	50.0%	50.0%	84.6%	76.9%	80.0%	80.0%	88.9%	77.8%
システム開発の対象となる業務に関する業務知識、問題解決手法に関する知識を有している	28	24	1	0	1	1	24	20	8	8	8	7
	73.7%	63.2%	33.3%	0.0%	50.0%	50.0%	92.3%	76.9%	80.0%	80.0%	88.9%	77.8%
システムを導入するネットワーク環境の設計やネットワークシステムの運用・保守・管理、セキュリティ対策に関する知識を有している	35	34	1	2	1	1	19	19	8	8	7	7
	92.1%	89.5%	33.3%	66.7%	50.0%	50.0%	73.1%	73.1%	80.0%	80.0%	77.8%	77.8%
データベースの要件定義、データベース設計に関する知識、データベースマネジメントシステム(DBMS)の運用に関する知識を有している	33	30	0	1	1	1	19	20	8	9	7	7
	86.8%	78.9%	0.0%	33.3%	50.0%	50.0%	73.1%	76.9%	80.0%	90.0%	77.8%	77.8%
アプリケーション設計手法やフレームワーク要素技術、オブジェクト指向技術、プラットフォーム技術に関する知識を有している	33	34	1	0	0	0	19	18	8	8	8	6
	86.8%	89.5%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	73.1%	69.2%	80.0%	80.0%	88.9%	66.7%
チームリーダとしてシステムが行うべきセキュリティ方針の策定や、セキュリティ対策基準の策定、セキュリティ技術動向に関する知識を有している	28	21	0	0	0	0	14	7	6	4	7	5
	73.7%	55.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	53.8%	26.9%	60.0%	40.0%	77.8%	55.6%
システム開発の対象となる業務にて、チームリーダとしてプロジェクトマネジメントに関する知識、業務知識を有している	26	16	0	0	0	0	13	6	5	4	6	6
	68.4%	42.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	23.1%	50.0%	40.0%	66.7%	66.7%
チームリーダとして導入したシステムの運用管理計画、保守技術、システム監査技法に関する知識を有している	23	14	0	0	0	0	10	2	5	2	4	4
	60.5%	36.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	38.5%	7.7%	50.0%	20.0%	44.4%	44.4%
平均	82.0%	68.8%	43.6%	38.5%	38.5%	42.3%	74.6%	63.9%	74.6%	70.0%	79.5%	70.1%

ＩＴ分野の知識項目では、より上位レベルとして設定した項目（表では下の項目）の「システム開発の対象となる業務にて、チームリーダとしてプロジェクトマネジメントに関する知識、業務知識を有している」「チームリーダとして導入したシステムの運用管理計画、保守技術、システム監査技法に関する知識を有している」の 2 項目で大学の「修得」が 50%を下回る結果であった。特に、「チームリーダとして導入したシステムの運用管理計画、保守技術、システム監査技法に関する知識を有している」の項目は対象学校種全てで 50%を下回る結果となっていた。

２）技能

図表１８　機関調査・ＩＴ分野・知識

	大学(n=38)		短大(n=3)		専門学校 1年制(n=2)		専門学校 2年制(n=26)		専門学校 3年制(n=10)		専門学校 4年制(n=3)	
	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得
仕事の段取りをデザインする技能	32	19	3	3	1	1	23	17	9	7	6	5
	84.2%	50.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	88.5%	65.4%	90.0%	70.0%	66.7%	55.6%
時間を管理する技能	34	22	3	3	1	1	22	21	9	9	6	8
	89.5%	57.9%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	84.6%	80.8%	90.0%	90.0%	66.7%	88.9%
職場の中でのチームワークやリーダーシップ	35	21	3	3	1	2	24	24	9	9	7	7
	92.1%	55.3%	100.0%	100.0%	50.0%	100.0%	92.3%	92.3%	90.0%	90.0%	77.8%	77.8%
顧客や利用者、外部とのコミュニケーション	33	16	3	3	2	2	24	19	10	10	7	8
	86.8%	42.1%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	92.3%	73.1%	100.0%	100.0%	77.8%	88.9%
生涯学び続ける力	29	20	3	3	0	0	20	17	9	5	7	5
	76.3%	52.6%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	76.9%	65.4%	90.0%	50.0%	77.8%	55.6%
論理的な思考力	36	34	3	3	1	2	25	24	10	8	8	7
	94.7%	89.5%	100.0%	100.0%	50.0%	100.0%	96.2%	92.3%	100.0%	80.0%	88.9%	77.8%
プレッシャーの中で活躍する力	29	11	3	3	2	0	22	13	7	3	6	5
	76.3%	28.9%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	84.6%	50.0%	70.0%	30.0%	66.7%	55.6%
技術チームメンバとしてシステム開発の作業の一工程として、示された設計書の通りに実装する事ができる	32	25	2	1	1	1	23	23	9	9	8	7
	84.2%	65.8%	66.7%	33.3%	50.0%	50.0%	88.5%	88.5%	90.0%	90.0%	88.9%	77.8%
技術チームメンバとして、システム開発を行う上でチームワーク、情報伝達、論理的思考等の基本的資質を発揮する事ができる	33	30	2	1	1	1	22	20	9	9	8	7
	86.8%	78.9%	66.7%	33.3%	50.0%	50.0%	84.6%	76.9%	90.0%	90.0%	88.9%	77.8%
技術チームメンバとしてシステム開発の担当する領域の作業を、上位者の指導の下に行う事ができる	28	18	1	1	1	1	22	20	9	9	8	6
	73.7%	47.4%	33.3%	33.3%	50.0%	50.0%	84.6%	76.9%	90.0%	90.0%	88.9%	66.7%
開発するシステムに関する業務知識、問題解決手法に関する知識を有し、顧客のニーズを分析・提案する事ができる	31	11	2	1	0	0	18	12	8	8	7	7
	81.6%	28.9%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	69.2%	46.2%	80.0%	80.0%	77.8%	77.8%
技術チームメンバとして、担当する領域におけるネットワークシステムの構築と維持、セキュリティ要素技術をもとに技術的問題解決を実施する事	30	20	1	1	0	0	18	10	9	7	7	6
	78.9%	52.6%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	69.2%	38.5%	90.0%	70.0%	77.8%	66.7%
技術チームメンバとして、担当する領域におけるデータベースシステム構築を実施することができる	29	20	0	1	0	0	17	17	9	9	7	7
	76.3%	52.6%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	65.4%	65.4%	90.0%	90.0%	77.8%	77.8%
技術チームメンバとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践する	30	15	1	0	0	0	17	10	9	6	7	5
	78.9%	39.5%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	65.4%	38.5%	90.0%	60.0%	77.8%	55.6%
技術チームメンバとして、担当する領域におけるシステム運用管理機能構築を実施する事ができる	30	9	1	0	0	0	17	9	8	6	5	5
	78.9%	23.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	65.4%	34.6%	80.0%	60.0%	55.6%	55.6%
チームリーダとして、担当する領域におけるデータベースシステム構築を実施することができる	25	8	0	0	0	0	14	9	6	3	5	4
	65.8%	21.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	53.8%	34.6%	60.0%	30.0%	55.6%	44.4%
チームリーダとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践すること	25	8	0	0	0	0	13	4	6	3	4	5
	65.8%	21.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	15.4%	60.0%	30.0%	44.4%	55.6%
平均	80.7%	47.5%	60.8%	52.9%	32.4%	32.4%	77.1%	60.9%	85.3%	70.6%	73.9%	68.0%

知識項目と同様に、「チームリーダとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践すること」「チームリーダとして、担当する領域におけるデータベースシステム構築を実施することができる」の仮説での上位項目が 50%を下回る結果が目立った。

３）態度・応用能力

図表１８　機関調査・ＩＴ分野・態度応用能力

	大学（n=38）		専門学校									
			短大（n=3）		1年制（n=2）		2年制（n=26）		3年制（n=10）		4年制（n=3）	
	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得	必要	修得
技術メンバとして、定型業務を直接の監督の下、決められた手順に従い遂行する	29	20	2	2	1	0	24	23	10	10	8	6
	76.3%	52.6%	66.7%	66.7%	50.0%	0.0%	92.3%	88.5%	100.0%	100.0%	88.9%	66.7%
技術メンバとして、非定型業務について、必要に応じ、指示を仰ぎながら遂行する	28	21	2	2	1	0	23	18	10	9	7	7
	73.7%	55.3%	66.7%	66.7%	50.0%	0.0%	88.5%	69.2%	100.0%	90.0%	77.8%	77.8%
定型業務について、自律的な判断に基づき責任を持って遂行する	32	23	3	3	1	0	22	17	10	8	8	6
	84.2%	60.5%	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%	84.6%	65.4%	100.0%	80.0%	88.9%	66.7%
現在の開発現場を明るく活気のある場にするための工夫や改善に率先して取り組む	25	15	3	3	1	1	20	13	9	7	7	6
	65.8%	39.5%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	76.9%	50.0%	90.0%	70.0%	77.8%	66.7%
部下の動機づけ、フォロー、評価、育成等に責任を持ち、これを主体的に進める	23	10	2	1	0	0	15	3	6	2	3	3
	60.5%	26.3%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	57.7%	11.5%	60.0%	20.0%	33.3%	33.3%
開発工程の展開に関し自立的に判断し、結果に責任を持つ	23	12	1	0	0	0	16	5	8	2	4	5
	60.5%	31.6%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	61.5%	19.2%	80.0%	20.0%	44.4%	55.6%
開発業務を通じて、プロジェクトや顧客のビジネスの問題点を発見し、自発的にその改善・解決に取り組む	29	20	2	1	1	0	20	16	8	5	5	6
	76.3%	52.6%	66.7%	33.3%	50.0%	0.0%	76.9%	61.5%	80.0%	50.0%	55.6%	66.7%
後輩エンジニアの業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行う	24	10	0	0	0	0	16	2	7	2	3	4
	63.2%	26.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	61.5%	7.7%	70.0%	20.0%	33.3%	44.4%
他職種スタッフに積極的に働きかけ、高品質なITシステム提供に向けての連携を主導する	23	9	0	0	0	0	15	5	8	4	4	5
	60.5%	23.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	57.7%	19.2%	80.0%	40.0%	44.4%	55.6%
設計書やシステム開発に関する品質を評価し、それぞれで革新への取り組みを主導する	23	7	0	0	0	0	15	2	8	4	4	4
	60.5%	18.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	57.7%	7.7%	80.0%	40.0%	44.4%	44.4%
平均	68.2%	38.7%	50.0%	40.0%	25.0%	5.0%	71.5%	40.0%	84.0%	53.0%	58.9%	57.8%

態度・応用能力の項目においては、「後輩エンジニアの業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行う」「他職種スタッフに積極的に働きかけ、高品質な IT システム提供に向けての連携を主導する」「設計書やシステム開発に関する品質を評価し、それぞれで革新への取り組みを主導する」といった仮説的に上位に設定した項目が 50%を下回る結果となった。上位に設定されている項目は、ＩＴに関する知識・技能を使いつつも、他者との関係性をうまく調整していくことが求められるものでもある。ある種の分業体制をとるという意味で、他分野と異なる性質であるといえる。この点は、修学年限や学校種によって、大きく差が出ているという結果とはなってはいないかったが、詳しい検証については、次章のラッシュモデリングによる分析で扱っていこう。

第４節　卒業生調査の分析

４－１．保育分野

１）知識

図表１９　卒業生調査・保育分野・知識

	短大（n=122,105）		専門学校 2年制（n=11,7）		専門学校 3年制（n=33,32）	
	修得	必要	修得	必要	修得	必要
高校卒業程度の基礎的な知識	96	52	7	3	29	11
	78.7%	49.5%	63.6%	42.9%	87.9%	34.4%
高校までの科目(国語、数学、英語、地歴・公民など)に関する知識	91	45	7	4	24	10
	74.6%	42.9%	63.6%	57.1%	72.7%	31.3%
保育技術（音楽・図工や手遊びなど）に関する最低限の知識があり、それを保育に用いることができる	97	86	9	6	25	27
	79.5%	81.9%	81.8%	85.7%	75.8%	84.4%
保育の制度や考え方についての基礎的な知識を有している	94	73	11	4	22	25
	77.0%	69.5%	100.0%	57.1%	66.7%	78.1%
保育の「計画」についての知識を有している	88	75	10	3	20	26
	72.1%	71.4%	90.9%	42.9%	60.6%	81.3%
様々な保育技術（音楽・図工や手遊びなど）や子どもの遊びを知っており、保育の場面や状況に応じて活用できる	88	87	9	7	19	28
	72.1%	82.9%	81.8%	100.0%	57.6%	87.5%
保育に必要な原理・理論および保育に関する制度についての基本的な知識を有している	78	68	8	6	18	23
	63.9%	64.8%	72.7%	85.7%	54.5%	71.9%
子どもの発達段階に応じた特性について基本的な知識を有している	88	80	11	4	21	27
	72.1%	76.2%	100.0%	57.1%	63.6%	84.4%
領域を中心とした保育の内容について理解している	87	74	11	4	26	25
	71.3%	70.5%	100.0%	57.1%	78.8%	78.1%
子どもの障害について基本的な知識を有している	76	84	9	6	20	25
	62.3%	80.0%	81.8%	85.7%	60.6%	78.1%
様々な保育技術（音楽・図工や手遊びなど）や子どもの遊びに精通しており、活用法や指導法等を指導することができる	68	74	8	5	19	27
	55.7%	70.5%	72.7%	71.4%	57.6%	84.4%
保育に対する社会のニーズについて理解している	77	70	8	5	17	22
	63.1%	66.7%	72.7%	71.4%	51.5%	68.8%
障害やアレルギーなど特別な支援を必要とする子どもに関する総合的な知識を有している	68	88	7	6	17	29
	55.7%	83.8%	63.6%	85.7%	51.5%	90.6%
保育に関わる最新の実践や様々な資源を活用するための先進的知識を有している	51	61	5	5	13	20
	41.8%	58.1%	45.5%	71.4%	39.4%	62.5%
保育に関する政策動向や施策に関して基本的な知識を有している	55	61	7	3	13	20
	45.1%	58.1%	63.6%	42.9%	39.4%	62.5%
子どもの置かれている地域や社会の状況について理解している	80	65	11	3	19	24
	65.6%	61.9%	100.0%	42.9%	57.6%	75.0%
保育技術の構造について理解し、新しい技術の考案ができる	51	60	5	4	11	23
	41.8%	57.1%	45.5%	57.1%	33.3%	71.9%
保育に関する最新の政策動向や施策に関して、背景を含め理解している	51	57	6	4	14	20
	41.8%	54.3%	54.5%	57.1%	42.4%	62.5%
平均	63.0%	66.7%	75.3%	65.1%	58.4%	71.5%

「修得」において、上位レベルに設定した３つの項目で、50%を下回る結果が得られた。一方で、２年制の専門学校のみ 50%を下回らない上位項目もあった。

２）技能

図表２０　卒業生調査・保育分野・技能

	短大（n=122,105）		専門学校 2年制（n=11,7）		専門学校 3年制（n=33,32）	
	修得	必要	修得	必要	修得	必要
仕事の段取りをデザインする技能	63	78	5	4	13	23
	51.6%	74.3%	45.5%	57.1%	39.4%	71.9%
時間を管理する技能	67	91	6	7	17	24
	54.9%	86.7%	54.5%	100.0%	51.5%	75.0%
職場の中でのチームワークやリーダーシップ	65	97	6	7	14	25
	53.3%	92.4%	54.5%	100.0%	42.4%	78.1%
顧客や利用者、外部とのコミュニケーション	62	99	5	6	17	25
	50.8%	94.3%	45.5%	85.7%	51.5%	78.1%
生涯学び続ける力	63	85	7	4	14	26
	51.6%	81.0%	63.6%	57.1%	42.4%	81.3%
論理的な思考力	50	84	5	5	16	19
	41.0%	80.0%	45.5%	71.4%	48.5%	59.4%
プレッシャーの中で活躍する力	58	92	3	5	11	26
	47.5%	87.6%	27.3%	71.4%	33.3%	81.3%
保護者や同僚に対して挨拶、声掛け等、円滑なコミュニケーションを行うスキルを有している	95	95	9	7	25	27
	77.9%	90.5%	81.8%	100.0%	75.8%	84.4%
子どもの健康・安全に関する知識を有し、保健計画の作成と活用ができる	82	82	8	5	22	25
	67.2%	78.1%	72.7%	71.4%	66.7%	78.1%
食育に関しての知識を有し、食育計画の作成と活用ができる	63	71	7	6	14	19
	51.6%	67.6%	63.6%	85.7%	42.4%	59.4%
保育のねらいを定め、子どもの経験を想定した保育計画を作成することができる	86	78	8	4	19	28
	70.5%	74.3%	72.7%	57.1%	57.6%	87.5%
乳児保育に関する基本的な知識を有し、乳児へ適切にかかわることができる	78	77	8	5	17	21
	63.9%	73.3%	72.7%	71.4%	51.5%	65.6%
保護者や同僚と良好な関係を構築できるコミュニケーションスキルを有している	80	90	8	5	18	27
	65.6%	85.7%	72.7%	71.4%	54.5%	84.4%
一時預かり利用者等子育て中の地域住民に対して適切な支援を行うことのできるスキルを有している	62	69	6	4	15	20
	50.8%	65.7%	54.5%	57.1%	45.5%	62.5%
安全対策に関して理解し、適切な対策を講じることができる	73	82	8	5	17	27
	59.8%	78.1%	72.7%	71.4%	51.5%	84.4%
アレルギーに関しての知識を有し、適切にアレルギー対応を行うことができる	71	87	6	7	16	25
	58.2%	82.9%	54.5%	100.0%	48.5%	78.1%
保育計画の作成について、指導することができる	57	72	6	4	19	24
	46.7%	68.6%	54.5%	57.1%	57.6%	75.0%
障害児保育の環境構成や障害児の発達の援助の方法を理解し、実践できる	57	81	5	5	14	21
	46.7%	77.1%	45.5%	71.4%	42.4%	65.6%
乳児の発達に応じた保育内容を理解し、乳児保育の指導計画の作成と、実践についての記録及び評価を行うことができる	62	69	7	4	14	22
	50.8%	65.7%	63.6%	57.1%	42.4%	68.8%
保護者や地域住民、関係機関のスタッフ等と円滑なコミュニケーションができる	72	89	8	5	17	28
	59.0%	84.8%	72.7%	71.4%	51.5%	87.5%
保護者や地域の住民の子育てに関して、相談・支援業務を行うスキルを有する	50	81	6	4	17	27
	41.0%	77.1%	54.5%	57.1%	51.5%	84.4%
保健衛生・安全対策に関する適切な助言及び指導ができる	51	73	6	5	16	24
	41.8%	69.5%	54.5%	71.4%	48.5%	75.0%
食育・アレルギー対応に関する適切な助言及び指導ができる	51	77	5	5	14	23
	41.8%	73.3%	45.5%	71.4%	42.4%	71.9%
保育の評価に関する知識を有し保育の実践を評価し、改善策を企画するためのスキルを有している	51	73	6	4	14	25
	41.8%	69.5%	54.5%	57.1%	42.4%	78.1%
障害児保育について、家庭及び関係機関との連携をすすめることができる	48	78	5	4	13	21
	39.3%	74.3%	45.5%	57.1%	39.4%	65.6%
保護者や地域の住民の子育てに関して、関係機関等と連携して適切な支援を行うことができる	52	72	6	4	15	24
	42.6%	68.6%	54.5%	57.1%	45.5%	75.0%
業務や保育に関する評価を行い、改善や革新の取り組みを主導することができる	49	71	5	5	15	23
	40.2%	67.6%	45.5%	71.4%	45.5%	71.9%
平均	52.2%	77.4%	57.2%	71.4%	48.6%	75.1%

特徴的な項目として、「保育の評価に関する知識を有し保育の実践を評価し、改善策を企画するためのスキルを有している」「保護者や地域の住民の子育てに関して、関係機関等と連携して適切な支援を行うことができる」の項目は、2 年制の専門学校のみ、50%を下回らなかった。

３）態度・応用能力

図表２０　卒業生調査・保育分野・態度応用能力

	短大（n=122,105）		専門学校 2年制（n=11,7）		専門学校 3年制（n=33,32）	
	修得	必要	修得	必要	修得	必要
監督者の指導の下で、決められた手順に従い保育補助の業務を遂行する	106	77	9	4	26	22
	86.9%	73.3%	81.8%	57.1%	78.8%	68.8%
日常業務について、自律的な判断に基づき責任を持って遂行する	95	86	10	4	21	25
	77.9%	81.9%	90.9%	57.1%	63.6%	78.1%
子どもたちやほかのスタッフたちと協力して明るいクラス運営を行う	101	83	10	6	22	25
	82.8%	79.0%	90.9%	85.7%	66.7%	78.1%
施設全体の雰囲気がよくなるように工夫や改善に主体的に取り組む	91	86	8	6	22	27
	74.6%	81.9%	72.7%	85.7%	66.7%	84.4%
スタッフの動機づけ、フォロー、評価、育成等を責任をもって遂行する	77	80	8	3	17	26
	63.1%	76.2%	72.7%	42.9%	51.5%	81.3%
小学生を受け入れ、子どもたちと交流させることができる	66	64	7	5	15	20
	54.1%	61.0%	63.6%	71.4%	45.5%	62.5%
保育実践に関し、予期せぬ事態にあっても、状況に応じた対応や指示のできるスキルを有している	59	85	7	6	10	27
	48.4%	81.0%	63.6%	85.7%	30.3%	84.4%
小学校教育について理解し、幼小連携事業を企画することができる	40	67	4	5	10	22
	32.8%	63.8%	36.4%	71.4%	30.3%	68.8%
事業遂行において、組織や集団、また人員間におけるコーディネーション、ファシリテーション等の調整スキルを有している	37	61	4	2	6	19
	30.3%	58.1%	36.4%	28.6%	18.2%	59.4%
施設長・主任を補佐し、業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行うことができる	34	59	3	2	10	19
	27.9%	56.2%	27.3%	28.6%	30.3%	59.4%
クラスの業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行うことができる	38	57	5	3	12	19
	31.1%	54.3%	45.5%	42.9%	36.4%	59.4%
小学校との連携をコーディネートできる	31	57	4	3	8	17
	25.4%	54.3%	36.4%	42.9%	24.2%	53.1%
事業遂行において、適切な指示・命令を行いながら全体を運営するスキルを有している	37	62	4	3	9	17
	30.3%	59.0%	36.4%	42.9%	27.3%	53.1%
職員のメンタルケアや組織マネジメントに関する基本的スキルを有している	34	60	3	2	7	17
	27.9%	57.1%	27.3%	28.6%	21.2%	53.1%
平均	49.5%	66.9%	55.8%	55.1%	42.2%	67.4%

「修得」における 7 つの共通の項目で、50%を下回る結果が得られた。一方で、「保育実践に関し、予期せぬ事態にあっても、状況に応じた対応や指示のできるスキルを有している」の項目では 2 年制の専門学校のみ、50%を下回らない結果が出ていた。知識・技能の項目においても、2 年制の専門学校のみ 50%を下回らない項目が存在していることを考慮すると、その教育プログラムに何らかの特徴的な取り組みを想定することができそうである。その点は、次章のラッシュモデリングによる分析で検証を行っていくこととしよう。

４－２．　調理分野

１）知識

図表　卒業生調査（調理分野）の知識

	短大 (n=8,7)		専門学校 1年制 (n=8,7)		専門学校 2年制 (n=25,22)	
	修得	必要	修得	必要	修得	必要
高校卒業程度の基礎的な知識	8	1	5	2	16	11
	100.0%	14.3%	62.5%	28.6%	64.0%	50.0%
高校までの科目(国語、数学、英語、地歴・公民など)に関する知識	8	1	5	3	15	7
	100.0%	14.3%	62.5%	42.9%	60.0%	31.8%
調理師の労働の特徴、職場環境やその現状についての知識がある。	4	3	5	4	12	10
	50.0%	42.9%	62.5%	57.1%	48.0%	45.5%
健康と食生活の関わりや、好ましい食生活についての知識がある。	5	1	4	3	12	6
	62.5%	14.3%	50.0%	42.9%	48.0%	27.3%
一般的な食材の名称、特徴、性質の知識がある。(動物性食品、植物性食品、その他)	4	2	3	5	13	8
	50.0%	28.6%	37.5%	71.4%	52.0%	36.4%
基本的な栄養素とその機能についての知識がある。また、各食品に含まれる主な栄養素を知っている。	4	2	3	3	10	7
	50.0%	28.6%	37.5%	42.9%	40.0%	31.8%
調理における栄養素への影響が分かる	4	1	4	3	9	5
	50.0%	14.3%	50.0%	42.9%	36.0%	22.7%
健康に好ましい栄養素バランスが分かる	4	1	4	2	10	5
	50.0%	14.3%	50.0%	28.6%	40.0%	22.7%
調理を衛生的に行うための適切な身だしなみ、手洗い方法、食品や器具の消毒法などの知識がある	6	4	4	5	17	9
	75.0%	57.1%	50.0%	71.4%	68.0%	40.9%
食品に危害(異物混入、食中毒、寄生虫、腐敗他)を加える原因についての知識がある	5	4	4	5	17	9
	62.5%	57.1%	50.0%	71.4%	68.0%	40.9%
食中毒に関する基本的知識(食中毒の種類、特徴、予防方法等)がある	5	3	4	5	15	9
	62.5%	42.9%	50.0%	71.4%	60.0%	40.9%
一般的な調理器具の名称や使い方についての知識がある	7	3	5	3	16	9
	87.5%	42.9%	62.5%	42.9%	64.0%	40.9%
食品の調理変化について、科学的に理解している	4	2	3	3	10	8
	50.0%	28.6%	37.5%	42.9%	40.0%	36.4%
各調理(日本・西洋・中国)の特徴や違いについての知識がある	5	2	5	1	14	7
	62.5%	28.6%	62.5%	14.3%	56.0%	31.8%
各調理について、好ましい調理法(手順、操作方法)を理解している	6	3	3	4	11	9
	75.0%	42.9%	37.5%	57.1%	44.0%	40.9%
店舗経営に関連する管理業務(経理・労務・施設等)の内容を理解している	1	1	0	3	9	7
	12.5%	14.3%	0.0%	42.9%	36.0%	31.8%
食生活に関係する疾病(生活習慣病等)について知識がある	4	0	4	2	12	4
	50.0%	0.0%	50.0%	28.6%	48.0%	18.2%
業務で主使用する食材以外にも、幅広い食品知識を持っている	1	3	3	2	9	7
	12.5%	42.9%	37.5%	28.6%	36.0%	31.8%
調理施設全般における衛生管理方法についての知識がある	3	2	4	5	12	11
	37.5%	28.6%	50.0%	71.4%	48.0%	50.0%
基本的な調理法について、特徴やその原理について理解している	5	3	3	5	13	8
	62.5%	42.9%	37.5%	71.4%	52.0%	36.4%
料理のサービス、接客について、一般的な提供方法や器具類についての知識がある	6	2	5	4	15	6
	75.0%	28.6%	62.5%	57.1%	60.0%	27.3%
店舗経営に関わる基本的な業務(伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む)についての知識がある	1	2	1	4	9	8
	12.5%	28.6%	12.5%	57.1%	36.0%	36.4%
調理師業務に関わる法律(調理師法、食品衛生法、労働基準法等)についての知識がある	6	1	2	3	7	7
	75.0%	14.3%	25.0%	42.9%	28.0%	31.8%
食品の加工や代表的な貯蔵について、その方法や特徴の知識がある	4	3	4	3	9	6
	50.0%	42.9%	50.0%	42.9%	36.0%	27.3%
食品の生産、流通経路や流通の仕組みについての知識がある	2	1	2	2	8	6
	25.0%	14.3%	25.0%	28.6%	32.0%	27.3%
クックチル、HACCPなどの、より衛生的なシステムの手法や特徴についての知識がある	1	3	3	3	10	5
	12.5%	42.9%	37.5%	42.9%	40.0%	22.7%
関連する料理分野について、特徴、提供方法、食文化などの幅広い知識がある	2	2	1	3	10	6
	25.0%	28.6%	12.5%	42.9%	40.0%	27.3%
関連分野以外にも、調理分野全体について幅広い専門知識を持っている	1	3	1	2	10	6
	12.5%	42.9%	12.5%	28.6%	40.0%	27.3%
平均	0.69	0.40	0.56	0.63	0.63	0.45

卒業生調査（調理分野）の知識の「必要」「修得」に関して、「食品の生産、流通経路や流通の仕組みについての知識がある」は、すべての機関で、40%以下の回答率を示している。

２）技能

図表　卒業生調査（調理分野）の技能

	短大（n=8,7）		専門学校 1年制（n=8,7）		専門学校 2年制（n=25,22）	
	修得	必要	修得	必要	修得	必要
仕事の段取りをデザインする技能	4 50.0%	5 71.4%	3 37.5%	5 71.4%	12 48.0%	10 45.5%
時間を管理する技能	3 37.5%	6 85.7%	4 50.0%	4 57.1%	13 52.0%	12 54.5%
職場の中でのチームワークやリーダーシップ	5 62.5%	5 71.4%	5 62.5%	5 71.4%	13 52.0%	13 59.1%
顧客や利用者、外部とのコミュニケーション	3 37.5%	3 42.9%	4 50.0%	4 57.1%	13 52.0%	13 59.1%
生涯学び続ける力	3 37.5%	3 42.9%	3 37.5%	2 28.6%	12 48.0%	11 50.0%
論理的思考力	2 25.0%	2 28.6%	4 50.0%	2 28.6%	10 40.0%	11 50.0%
プレッシャーの中で活躍する力	5 62.5%	3 42.9%	2 25.0%	5 71.4%	12 48.0%	12 54.5%
包丁を使い、基本的な切りものができる。（野菜を切る、魚をさばくなど）	7 87.5%	3 42.9%	7 87.5%	3 42.9%	19 76.0%	10 45.5%
大量調理についての対応ができる	4 50.0%	2 28.6%	4 50.0%	5 71.4%	16 64.0%	7 31.8%
新しい調理機器類（真空調理、スチームコンベクションオーブン、複合加熱調理機等）を操作して調理ができる	4 50.0%	1 14.3%	4 50.0%	4 57.1%	16 64.0%	6 27.3%
調理に関わる衛生的習慣が身についている。（衛生的な身だしなみ、手洗い、清掃等）	7 87.5%	4 57.1%	7 87.5%	2 28.6%	19 76.0%	10 45.5%
食品や調理器具類を衛生的に扱うことができる。（洗浄、消毒、保存等）	7 87.5%	3 42.9%	6 75.0%	3 42.9%	17 68.0%	10 45.5%
店舗経営に関わる簡単な業務（伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む）を行うことができる	2 25.0%	2 28.6%	2 25.0%	4 57.1%	12 48.0%	6 27.3%
事務処理に必要なパソコン等の機器操作ができる	5 62.5%	2 28.6%	3 37.5%	5 71.4%	14 56.0%	7 31.8%
料理のサービス、接客、電話対応等を行うことができる	5 62.5%	3 42.9%	3 37.5%	4 57.1%	15 60.0%	7 31.8%
一般的な調理機器・道具類を適切に使える	5 62.5%	3 42.9%	6 75.0%	3 42.9%	16 64.0%	11 50.0%
レシピに従い基本的な調理法で料理を作ることができる。（含む調理）	7 87.5%	3 42.9%	7 87.5%	2 28.6%	16 64.0%	9 40.9%
仕込みから、調理、盛り付け、提供まで、一連の調理作業を行える	6 75.0%	2 28.6%	4 50.0%	4 57.1%	16 64.0%	8 36.4%
目的（提供形体、対象者、原価など）に合った献立作成ができる	5 62.5%	1 14.3%	1 12.5%	2 28.6%	10 40.0%	7 31.8%
衛生的な一連の調理作業により、安全に料理を作ることができる	6 75.0%	3 42.9%	5 62.5%	4 57.1%	16 64.0%	9 40.9%
クックチル、HACCP等の、より衛生的なシステムに合わせて調理ができる	2 25.0%	2 28.6%	4 50.0%	3 42.9%	10 40.0%	5 22.7%
平均	0.58	0.41	0.52	0.51	0.57	0.42

卒業生調査（調理分野）の技能の「修得」に関して、「目的（提供形体、対象者、原価など）に合った献立作成ができる」については、短大卒業生のみ 60%の回答率を示しているが、専門学校 1 年制、2 年制ともに、40%以下の低い回答率を得ている。技能の「必要」に関して「論理的思考力」については、短大、専門学校 1 年制が 40%以下の低い回答率を示しているが、専門学校 2 年制が、40%以上の高い回答率を示している。また、「店舗経営に関わる簡単な業務（伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む）を行うことができる」、「事務処理に必要なパソコン等の機器操作ができる」、「料理のサービス、接客、電話対応等を行うことができる」の「必要」については、専門学校 1 年制のみ、50%以上の高い回答率を示している。

３）態度・応用能力

図表　卒業生調査（調理分野）の態度・応用能力

	短大(n=8,7)		専門学校			
			1年制(n=8,7)		2年制(n=25,22)	
	修得	必要	修得	必要	修得	必要
挨拶、返事など、基本的なコミュニケーションが取れる。	7	4	7	2	20	10
	87.5%	57.1%	87.5%	28.6%	80.0%	45.5%
指示に従い、素直な態度で業務に取り組める	7	4	7	3	20	10
	87.5%	57.1%	87.5%	42.9%	80.0%	45.5%
基本的な生活習慣が身についており、自分の健康について注意できる	5	3	5	3	15	10
	62.5%	42.9%	62.5%	42.9%	60.0%	45.5%
自ら進んでコミュニケーションを取り、周囲と上手く協調できる	7	4	4	3	15	10
	87.5%	57.1%	50.0%	42.9%	60.0%	45.5%
業務に対し、自主的に責任を持って取り組める	6	4	5	4	15	10
	75.0%	57.1%	62.5%	57.1%	60.0%	45.5%
自らの向上のために努力を惜しまない	5	4	5	3	16	11
	62.5%	57.1%	62.5%	42.9%	64.0%	50.0%
常に平常心をもって判断・行動ができる	4	2	7	2	14	11
	50.0%	28.6%	87.5%	28.6%	56.0%	50.0%
公正・公平な態度で周囲と接することができる	5	4	4	3	15	10
	62.5%	57.1%	50.0%	42.9%	60.0%	45.5%
リーダーシップがある	3	2	3	3	7	9
	37.5%	28.6%	37.5%	42.9%	28.0%	40.9%
論理的思考ができる	3	2	5	3	14	9
	37.5%	28.6%	62.5%	42.9%	56.0%	40.9%
総合的な見地に立って判断ができる	4	3	3	4	13	10
	50.0%	42.9%	37.5%	57.1%	52.0%	45.5%
上司の監督下で、決められた手順に従い、業務遂行ができる	7	3	6	4	19	9
	87.5%	42.9%	75.0%	57.1%	76.0%	40.9%
非定型の業務において、指示を仰ぎながら、業務遂行ができる	6	3	5	3	17	10
	75.0%	42.9%	62.5%	42.9%	68.0%	45.5%
通常業務において、決められた品質を維持しつつ、業務遂行することができる	4	4	5	4	15	12
	50.0%	57.1%	62.5%	57.1%	60.0%	54.5%
非定型の業務において、必要に応じて上司の指示を仰ぎ、自主的に業務遂行ができる	5	3	5	4	13	12
	62.5%	42.9%	62.5%	57.1%	52.0%	54.5%
現場スタッフの業務について管理・監督、指揮・命令ができる	3	2	4	5	10	11
	37.5%	28.6%	50.0%	71.4%	40.0%	50.0%
通常の業務において問題点を発見し、上司とともに問題の改善、解決に取り組むことができる	4	5	5	4	12	10
	50.0%	71.4%	62.5%	57.1%	48.0%	45.5%
通常の業務において問題点を発見し、上司とともに問題の改善、解決に取り組むことができる	4	5	5	4	11	9
	50.0%	71.4%	62.5%	57.1%	44.0%	40.9%
現場チーフレベルの業務について指導ができる	1	1	3	2	7	9
	12.5%	14.3%	37.5%	28.6%	28.0%	40.9%
通常の業務において、専門的で高度な知識を活かし、問題点、課題の解決ができる	1	3	4	4	7	9
	12.5%	42.9%	50.0%	57.1%	28.0%	40.9%
現場スタッフの業務に対し、技術等の専門的評価ができる	2	2	4	2	8	9
	25.0%	28.6%	50.0%	28.6%	32.0%	40.9%
高品質なサービスの提供に向けて現場監督者を含めたスタッフの指揮・命令ができる	1	2	3	3	5	8
	12.5%	28.6%	37.5%	42.9%	20.0%	36.4%
監督者レベルのスタッフの指導ができる	0	2	4	1	5	3
	0.0%	28.6%	50.0%	14.3%	20.0%	13.6%
平均	0.53	0.46	0.61	0.47	0.53	0.46

卒業生調査（調理分野）の態度・応用能力の「修得」に関して、「リーダーシップがある」、「現場チーフレベルの業務について指導ができる」、「高品質なサービスの提供に向けて現場監督者を含めたスタッフの指揮・命令ができる」については、すべての機関で、回答率が 40%以下を示している。「現場スタッフの業務に対し、技術等の専門的評価ができる」「監督者レベルのスタッフの指導ができる」の「修得」に関しては、専門学校 1 年制のみ、40%以上の回答率を示していた。一方で、態度・応用能力の「必要」に関しては、「現場スタッフの業務について管理・監督、指揮・命令ができる」は、短大のみ回答率が、40%の回答率であった。

４－３．ＩＴ分野

１）知識

図表２１　機関調査・ＩＴ分野・知識

	専門学校			
	2年制（n=47,33）		3年制（n=29,24）	
	修得	必要	修得	必要
高校卒業程度の基礎的な知識	41	12	23	8
	87.2%	36.4%	79.3%	33.3%
高校までの科目(国語、数学、英語、地歴・公民など)に関する知識	37	10	20	5
	78.7%	30.3%	69.0%	20.8%
システム開発に関する初歩的な知識（データ構造、OSの仕組み、通信プロトコル等）を有している	31	19	20	16
	66.0%	57.6%	69.0%	66.7%
システム開発を行う上での責任と範囲、役割について理解し、手順に沿ってシステム開発を行うことの重要性を理解している	33	27	23	19
	70.2%	81.8%	79.3%	79.2%
システム開発に関する設計書の見方・書き方とプログラミング言語での実装方法についての基本的な知識を有している	31	26	22	16
	66.0%	78.8%	75.9%	66.7%
システム開発に関する基本的な視点（プロジェクトマネジメント、システム企画、技術開発計画等）について理解し、関連する知識を有している	24	20	15	14
	51.1%	60.6%	51.7%	58.3%
システム開発の対象となる業務に関する業務知識、問題解決手法に関する知識を有している	24	27	15	17
	51.1%	81.8%	51.7%	70.8%
システムを導入するネットワーク環境の設計やネットワークシステムの運用・保守・管理、セキュリティ対策に関する知識を有している	21	13	14	15
	44.7%	39.4%	48.3%	62.5%
データベースの要件定義、データベース設計に関する知識、データベースマネジメントシステム（DBMS）の運用に関する知識を有している	26	23	19	13
	55.3%	69.7%	65.5%	54.2%
アプリケーション設計手法やフレームワーク要素技術、オブジェクト指向技術、プラットフォーム技術に関する知識を有している	27	21	15	13
	57.4%	63.6%	51.7%	54.2%
チームリーダとしてシステムが行うべきセキュリティ方針の策定や、セキュリティ対策基準の策定、セキュリティ技術動向に関する知識を有している	21	13	11	13
	44.7%	39.4%	37.9%	54.2%
システム開発の対象となる業務にて、チームリーダとしてプロジェクトマネジメントに関する知識、業務知識を有している	20	14	9	9
	42.6%	42.4%	31.0%	37.5%
チームリーダとして導入したシステムの運用管理計画、保守技術、システム監査技法に関する知識を有している	17	9	9	9
	36.2%	27.3%	31.0%	37.5%
平均	57.8%	54.5%	57.0%	53.5%

上位に設定した「チームリーダとしてシステムが行うべきセキュリティ方針の策定や、セキュリティ対策基準の策定、セキュリティ技術動向に関する知識を有している」「システム開発の対象となる業務にて、チームリーダとしてプロジェクトマネジメントに関する知識、業務知識を有している」「チームリーダとして導入したシステムの運用管理計画、保守技術、システム監査技法に関する知識を有している」の３つの項目で、「修得」状況が 50%を下回るという結果がであった。また、「システムを導入するネットワーク環境の設計やネットワークシステムの運用・保守・管理、セキュリティ対策に関する知識を有している」についても 50%を下回る「修得」状況であった。

２）技能

図表２２　機関調査・ＩＴ分野・技能

	専門学校			
	2年制（n=47,33）		3年制（n=29,24）	
	修得	必要	修得	必要
仕事の段取りをデザインする技能	27	25	14	19
	57.4%	75.8%	48.3%	79.2%
時間を管理する技能	25	29	17	24
	53.2%	87.9%	58.6%	100.0%
職場の中でのチームワークやリーダーシップ	24	23	14	21
	51.1%	69.7%	48.3%	87.5%
顧客や利用者、外部とのコミュニケーション	23	28	11	21
	48.9%	84.8%	37.9%	87.5%
生涯学び続ける力	21	30	15	21
	44.7%	90.9%	51.7%	87.5%
論理的な思考力	26	31	17	23
	55.3%	93.9%	58.6%	95.8%
プレッシャーの中で活躍する力	19	27	14	20
	40.4%	81.8%	48.3%	83.3%
技術チームメンバとしてシステム開発作業の一工程として、示された設計書の通りに実装する事ができる	32	21	17	17
	68.1%	63.6%	58.6%	70.8%
技術チームメンバとして、システム開発を行う上でチームワーク、情報伝達、論理的思考等の基本的資質を発揮する事ができる	28	23	15	17
	59.6%	69.7%	51.7%	70.8%
技術チームメンバとしてシステム開発の担当する領域の作業を、上位者の指導の下に行う事ができる	31	20	16	17
	66.0%	60.6%	55.2%	70.8%
開発するシステムに関する業務知識、問題解決手法に関する知識を有し、顧客のニーズを分析・提案する事ができる	22	20	9	14
	46.8%	60.6%	31.0%	58.3%
技術チームメンバとして、担当する領域におけるデータベースシステム構築を実施することができる	23	15	10	11
	48.9%	45.5%	34.5%	45.8%
技術チームメンバとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践することができる	17	15	10	10
	36.2%	45.5%	34.5%	41.7%
技術チームメンバとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践することができる	22	11	9	11
	46.8%	33.3%	31.0%	45.8%
チームリーダとして、担当する領域におけるネットワークシステムの構築と維持、セキュリティ要素技術をもとに技術的問題解決を実施する事ができる	13	11	8	8
	27.7%	33.3%	27.6%	33.3%
チームリーダとして、担当する領域におけるデータベースシステム構築を実施することができる	13	12	10	9
	27.7%	36.4%	34.5%	37.5%
チームリーダとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践することができる	14	11	8	7
	29.8%	33.3%	27.6%	29.2%
平均	47.6%	62.7%	43.4%	66.2%

2 年制・3 年制の「修得」において、共通の 9 項目で 50%を下回る結果が得られた。また、「生涯学び続ける力」については、2 年制のみ 50%を下回る結果であった。一方で、「仕事の段取りをデザインする技能」については、3 年制のみ 50%を下回る結果となっていた。

３）態度・応用能力

図表２３　機関調査・ＩＴ分野・態度応用能力

	専門学校			
	2年制（n=47,33）		3年制（n=29,24）	
	修得	必要	修得	必要
技術メンバとして、定型業務を直接の監督の下、決められた手順に従い遂行する	36	25	23	16
	76.6%	75.8%	79.3%	66.7%
技術メンバとして、非定型業務について、必要に応じ、指示を仰ぎながら遂行する	37	20	24	20
	78.7%	60.6%	82.8%	83.3%
定型業務について、自律的な判断に基づき責任を持って遂行する	34	25	21	21
	72.3%	75.8%	72.4%	87.5%
現在の開発現場を明るく活気のある場にするための工夫や改善に率先して取り組む	26	23	14	18
	55.3%	69.7%	48.3%	75.0%
部下の動機づけ、フォロー、評価、育成等に責任を持ち、これを主体的に進める	18	19	10	15
	38.3%	57.6%	34.5%	62.5%
開発工程の展開に関し自立的に判断し、結果に責任を持つ	22	26	16	20
	46.8%	78.8%	55.2%	83.3%
開発業務を通じて、プロジェクトや顧客のビジネスの問題点を発見し、自発的にその改善・解決に取り組む	19	21	11	13
	40.4%	63.6%	37.9%	54.2%
後輩エンジニアの業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行う	17	16	10	10
	36.2%	48.5%	34.5%	41.7%
他職種スタッフに積極的に働きかけ、高品質なITシステム提供に向けての連携を主導する	13	12	5	9
	27.7%	36.4%	17.2%	37.5%
設計書やシステム開発に関する品質を評価し、それぞれで革新への取り組みを主導する	13	16	7	9
	27.7%	48.5%	24.1%	37.5%
平均	50.0%	61.5%	48.6%	62.9%

2 年制・3 年制の「修得」において、共通の 5 項目で 50%を下回る結果となった。全項目の平均においては、3 年制で 50%を下回る結果となったが、その値は 48.6%であり、2 年制の 50%との差は 1.4%であった。3 年制は「開発工程の展開に関し自立的に判断し、結果に責任を持つ」の項目で 50%を超えており、2 年制は 50%を下回る結果となっていた。一方で、「現在の開発現場を明るく活気のある場にするための工夫や改善に率先して取り組む」は 2 年制が 50%を超え、3 年制は下回るという結果であった。

第３章　ラッシュモデルによる学修成果アプローチ－学校種・修学年限による教育プログラムの差異に着目して－

第３章　ラッシュモデルによる学修成果アプローチ

－学校種・修学年限による教育プログラムの差異に着目して－

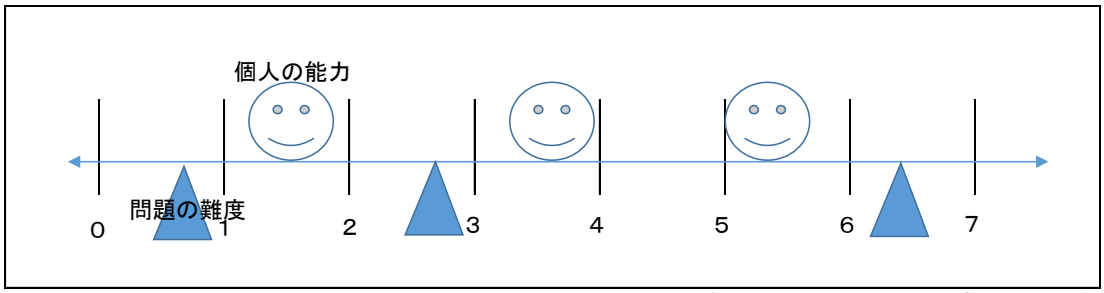
白坂正太（九州大学）

第１節　ラッシュモデルによる分析とレベル・ディスクリプターの適応

本節では、本プロジェクトの各分野別タスクフォースで作成してきたレベル・ディスクリプター（教育を受けた学校種や修業年限の異なる教育プログラムごと）の実証のためのラッシュモデルの適応結果について検討する。なお、説明にあたっては、静哲人（2007, pp.169-194 頁）を参考にしている。

ラッシュモデルは、対象者の能力と問題の難度を、両者の関係から明らかにする分析方法である。能力が高いと正答率が上がること、問題の難度が高いと正答率が下がる関係から、両者を同じ軸上に配置することができる分析モデルとなっている（図表１）。

図表１　ラッシュモデルのイメージ

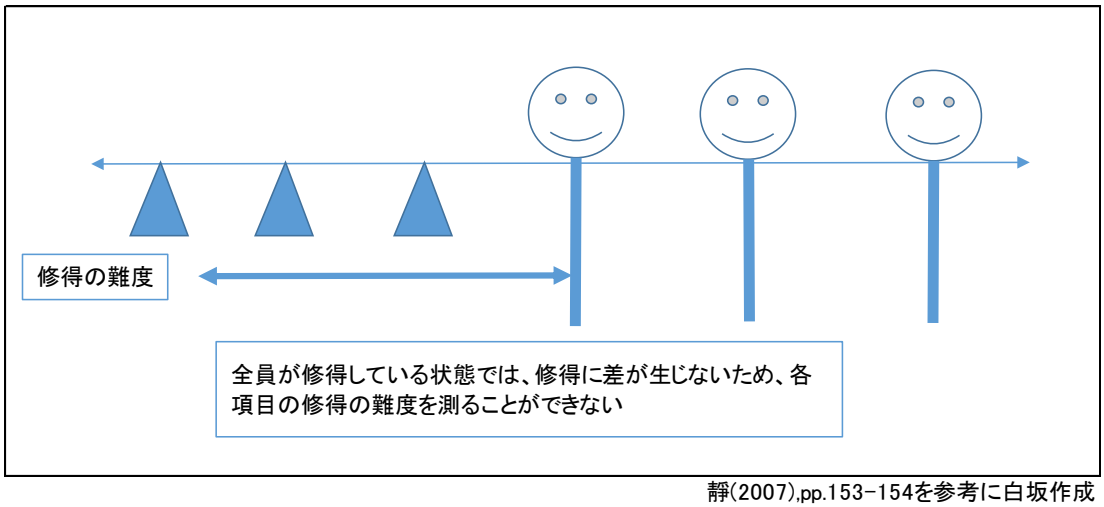


静(2007),pp.153-154を参考に白坂作成

上述の通り本プロジェクトでは、各分野別タスクフォースでレベル・ディスクリプターを作成しているおり、この指標には学修成果としてのレベルが設定されている。本プロジェクトにおける能力とは学修成果を示している。ラッシュモデルでは仮説的に作成したレベル・ディスクリプターにおける「知識」「技能」「態度」および「応用能力」の各項目において、レベルごとに修得に差が生じることを検証することができるため、その分析に採用することとした。なお、「態度」と「応用」能力はタキソノミーとして区別されているものであるが、分析の都合上一緒にしている。本節では、学修成果アプローチにおいて、ラッシュモデルが適応し、本プロジェクトで作成したレベル・ディスクリプターの検証に適していることを確認していく。

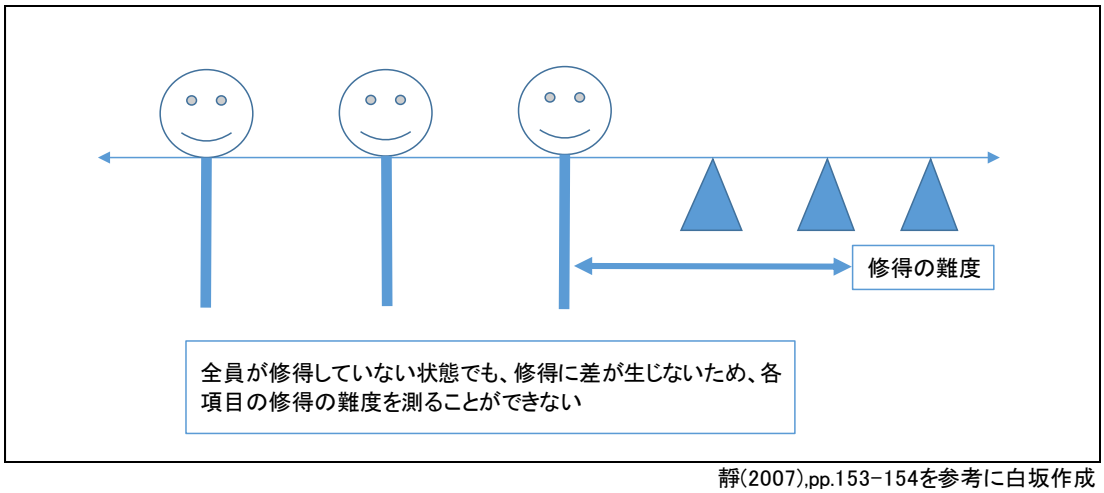
ラッシュモデルによる分析を行うためには、各項目の修得難度が対象の能力によって、整理できる形となっておく必要がある。すなわち、全員が修得している・修得していない項目については、そのレベル差を分析することが行うことができない点に注意しおく必要があるといえる。

図表２　全員が修得している項目のイメージ



靜(2007),pp.153-154を参考に白坂作成

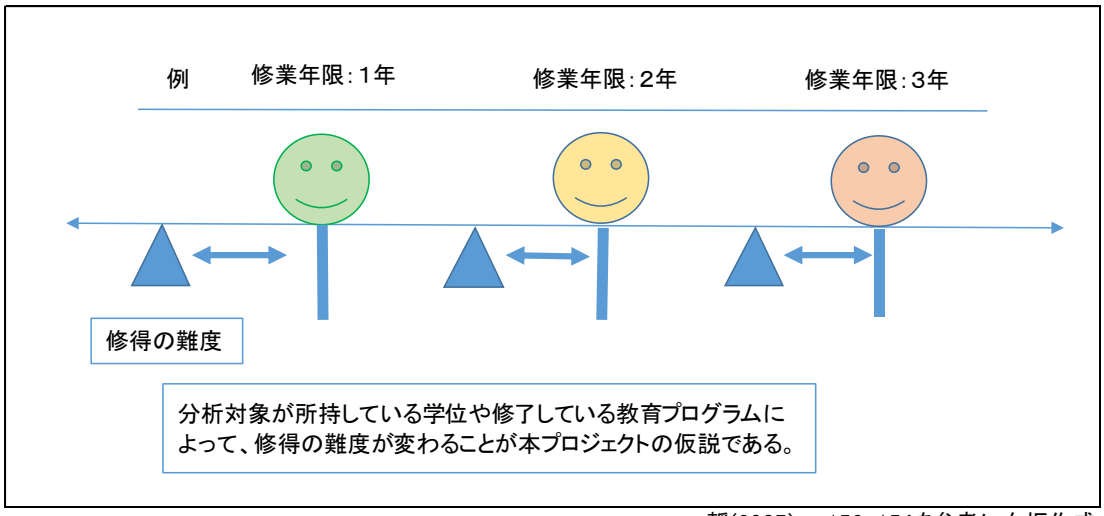
図表３　全員が修得していない項目のイメージ



靜(2007),pp.153-154を参考に白坂作成

そのため、本プロジェクトで作成したレベル・ディクリプターは、この点を考慮し、各能力項目に対して、レベルが設定されている。このレベル設定に対して、所持する学位や修業年限によって、能力レベルが異なり、想定したレベル順に並ぶ実証ができれば、本プロジェクトで作成したレベル・ディスクリプターを検証できたといえる（図表４）。

図表４　本プロジェクトの仮説



靜(2007),pp.153-154を参考に白坂作成

第２節　ラッシュモデルにおける学修成果の捉え方

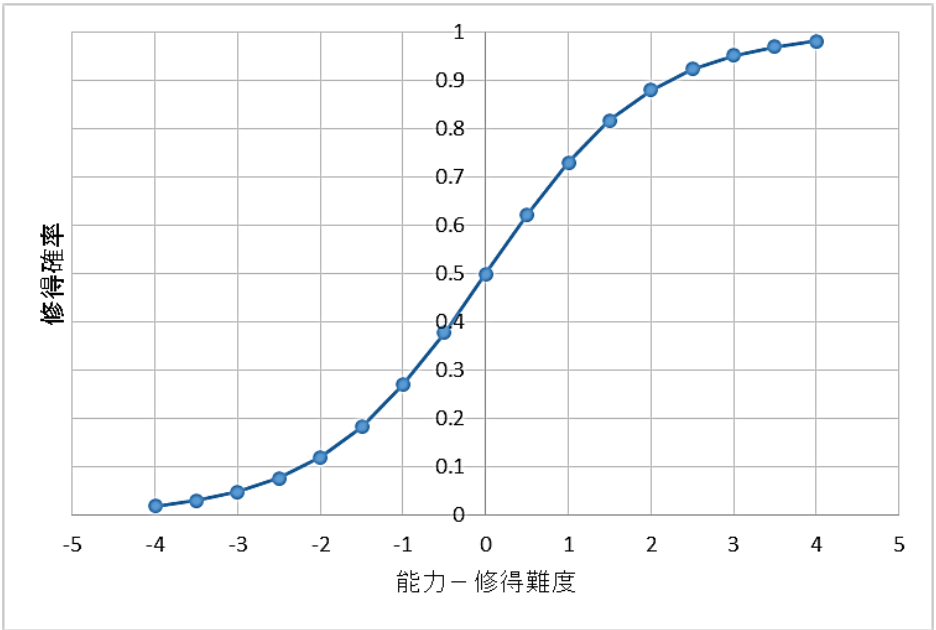
本プロジェクトで作成したレベル・ディスクリプターにおいて、ラッシュモデルが明らかにすることができるものは、設定された「知識」「技能」「態度」および「応用能力」の修得難度と対象者における「知識」「技能」「態度」および「応用能力」の修得状態から導き出される能力である。対象者の能力が修得難度を上回れば、修得確率が上がるというモデルを導くことができる。ここでは、対象者の能力と修得の難度が同じ数値となれば、成功確率は 50%となる。能力―修得難度の値による修得確率は以下の通りである（図表５）。

図表５　能力と修得難度の関係から導く各項目の修得確率

能力−修得難度	修得確率
4	0.982014
3.5	0.970688
3	0.952574
2.5	0.924142
2	0.880797
1.5	0.817574
1	0.731059
0.5	0.622459
0	0.5
−0.5	0.377541
−1	0.268941
−1.5	0.182426
−2	0.119203
−2.5	0.075858
−3	0.047426
−3.5	0.029312
−4	0.017986

図表５のように能力―修得難度の値ごとの修得確率が示される。修得確率であるので、当然１を上回ることはないし、０を下回ることもない。能力―修得難度が０になる場合の修得確率が 50%であり、値がプラスとなっていれば、50%よりも高く、マイナスとなっていれば、50%を下回る。例えば、能力―修得難度が４であれば、98 以上の確率でその項目の能力を修得している。また、能力―修得難度が－1.5 で０を下回っていれば、修得確率は 18%程度にとどまるといった具合である。こうした表を散布図として打ち出してみると、図表６のようになる。

図表６　成功確率と能力・修得難度の関係

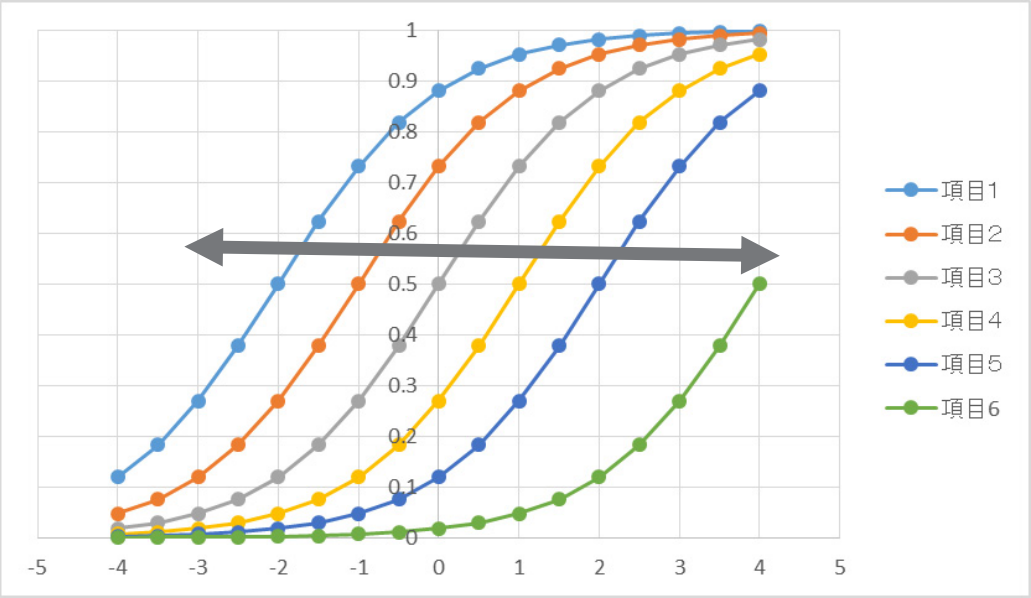


図表６のグラフは、能力と修得難度の関係から導き出した成功確率を座標上に打ち出したものである（項目特定曲線）。ラッシュモデルでは、この形が基本の形となり、修得の難度によって、この形が正の方向・負の方向に平行に移動する。これは、修得に影響を与えるものが、能力と修得難度によってのみ決まるからである。この点を確認するため、能力を固定して、修得難度の異なる項目特定曲線を同一の座標上に打ち出してみるとわかりやすい。そこで、6 つの項目にそれぞれ－２、－１、０、１、２、４の修得難度を設定し、能力ごとの修得確立を示した（図表７）。

図表７　難度の異なる項目ごとの修得率

	項目１	項目２	項目３	項目４	項目５	項目 6
能力	−2	−1	0	1	2	4
4	0.997527	0.993307	0.982014	0.952574	0.880797	0.5
3.5	0.99593	0.989013	0.970688	0.924142	0.817574	0.377541
3	0.993307	0.982014	0.952574	0.880797	0.731059	0.268941
2.5	0.989013	0.970688	0.924142	0.817574	0.622459	0.182426
2	0.982014	0.952574	0.880797	0.731059	0.5	0.119203
1.5	0.970688	0.924142	0.817574	0.622459	0.377541	0.075858
1	0.952574	0.880797	0.731059	0.5	0.268941	0.047426
0.5	0.924142	0.817574	0.622459	0.377541	0.182426	0.029312
0	0.880797	0.731059	0.5	0.268941	0.119203	0.017986
−0.5	0.817574	0.622459	0.377541	0.182426	0.075858	0.010987
−1	0.731059	0.5	0.268941	0.119203	0.047426	0.006693
−1.5	0.622459	0.377541	0.182426	0.075858	0.029312	0.00407
−2	0.5	0.268941	0.119203	0.047426	0.017986	0.002473
−2.5	0.377541	0.182426	0.075858	0.029312	0.010987	0.001501
−3	0.268941	0.119203	0.047426	0.017986	0.006693	0.000911
−3.5	0.182426	0.075858	0.029312	0.010987	0.00407	0.000553
−4	0.119203	0.047426	0.017986	0.006693	0.002473	0.000335

図表８　修得難度別の項目特定曲線



図表８からわかるように、修得難度の難化によって、項目特定曲線は横にスライドしていくことがわかる。このような点を踏まえれば、本プロジェクトにおけるレベル・ディスクリプターの実証において、以下２点からラッシュモデルは適応しているといえる。

１つ目は、項目ごとに設定したレベルを整理するうえでの対応関係が非常にわかりやすい点である。項目ごとの修得率の指標をグラフ化すれば、項目のレベル設定が適切であったのか一目瞭然であり、その検証が可能となる。

２つ目は、所持している学位や受けてきた教育プログラム、修業年限による差異を明らかにすることができる点である。能力項目の修得状況を数値化することができるため、その能力値を比較・検定を行うことによって、統計的に実証することが可能となるのである。

第３節　レベル・ディスクリプターにおけるレベル設定の検証

本調査では、作成したレベル・ディスクリプターの項目に対して、「修得」と「必要」を問うている（卒業生調査の一部では「活用」も含む）。本節での分析では、「修得」への回答に着目して、分析を行っていく。在学生と卒業生については、対象項目に対する自身の「修得」状況について問うている。一方、機関調査については、「修得」を目指しているかどうかについて問うており、やや性質が異なる分析となる。

ラッシュモデル分析では、対象となる問題群の一因子性が担保される必要がある。より詳細な分析を行うためには、因子分析を行い一因子性が担保されているか確認する過程が必要となるが、本プロジェクトでは作成したレベル・ディスクリプターの妥当性の検証に重きをおいているため、問題群の一因子性については触れず、仮説的に設定したレベル設定となっているかをまずはみていくこととする。

３－１．ラッシュモデル分析による項目難度とその分布

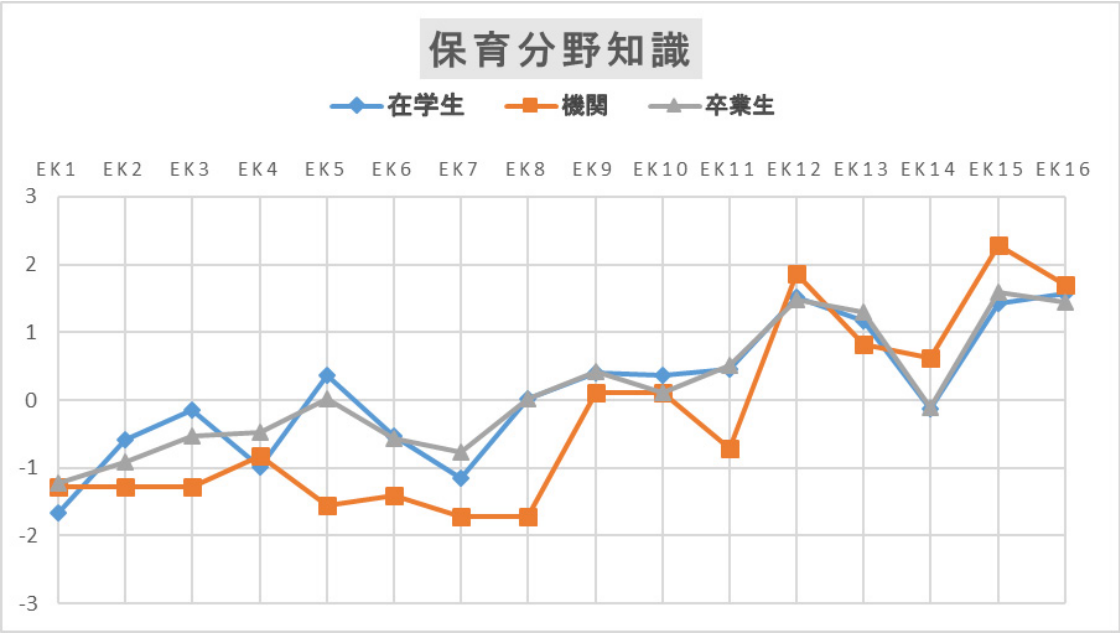
それでは、ラッシュモデルによる分析を用いて、「知識」「技能」「態度」および「応用能力」の順番で、それぞれの項目について確認を行っていこう。なお、本章では「修得」に着目して、その検証を行っていくこととする。知識と技能については、分野共通の一般的知識と一般的技能についても含めて分析をしている。それぞれ、「gk（GK）」「gs（GS）」と表記しているものが該当する。専門的な「知識」「技能」「態度」および「応用能力」については、「ek（EK）」「es（ES）」「a（A）」「c（C）」となる。（　）内はグラフ上での表記である。

1）保育分野

図表９　保育分野知識の項目難度

		項目	項目		
			在学生	機関	卒業生
1	gk1	高校卒業程度の基礎的な知識	−1.576	1.625	−1.392
2	gk2	高校までの科目(国語、数学、英語、地歴・公民など)に関する知識	−0.493	2.607	−0.868
3	ek1	保育技術(音楽・図工や手遊びなど)に関する最低限の知識があり、それを保育に用いることができる	−1.672	−1.277	−1.229
4	ek2	保育の制度や考え方についての基礎的な知識を有している	−0.589	−1.277	−0.918
5	ek3	保育の「計画」についての知識を有している	−0.156	−1.277	−0.529
6	ek4	様々な保育技術(音楽・図工や手遊びなど)や子どもの遊びを知っており、保育の場面や状況に応じて活用できる	−0.985	−0.819	−0.482
7	ek5	保育に必要な原理・理論および保育に関する制度についての基本的な知識を有している	0.365	−1.558	0.019
8	ek6	子どもの発達段階に応じた特性について基本的な知識を有している	−0.531	−1.412	−0.576
9	ek7	5領域を中心とした保育の内容について理解している	−1.152	−1.716	−0.769
10	ek8	子どもの障害について基本的な知識を有している	0.011	−1.716	0.019
11	ek9	様々な保育技術(音楽・図工や手遊びなど)や子どもの遊びに精通しており、活用法や指導法等を指導することができる	0.403	0.117	0.419
12	ek10	保育に対する社会のニーズについて理解している	0.365	0.117	0.109
13	ek11	障害やアレルギーなど特別な支援を必要とする子どもに関する総合的な知識を有している	0.459	−0.721	0.508
14	ek12	保育に関わる最新の実践や様々な資源を活用するための先進的知識を有している	1.51	1.872	1.488
15	ek13	保育に関する政策動向や施策に関して基本的な知識を有している	1.177	0.825	1.289
16	ek14	子どもの置かれている地域や社会の状況について理解している	−0.137	0.625	−0.115
17	ek15	保育技術の構造について理解し、新しい技術の考案ができる	1.419	2.278	1.59
18	ek16	保育に関する最新の政策動向や施策に関して、背景を含め理解している	1.58	1.708	1.437

図表１０　保育分野知識の項目難度の散布

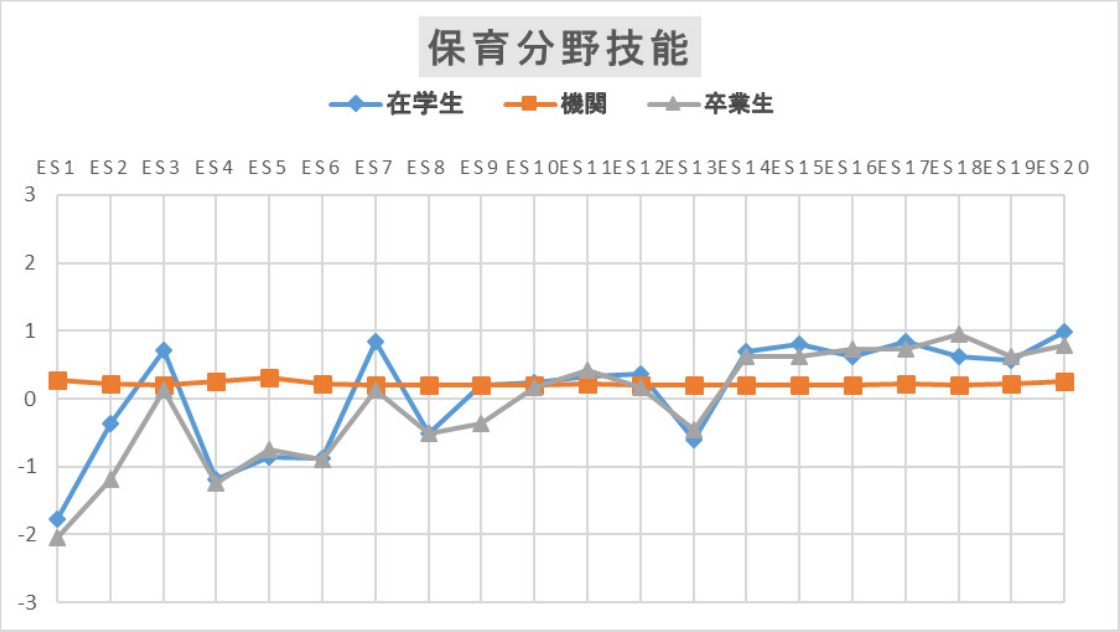


卒業生・在学生については、おおむね右肩上がりのグラフを描いているため、レベル設定はある程度適切であったことがわかる。しかし、「子どもの置かれている地域や社会の状況について理解している」については、卒業生・在学生における項目難度が低くなっている。これは、現場で子どもたちと直接関わるためだと考えられる。

図表１１　保育分野技能の項目難度

		項目	項目		
			在学生	機関	卒業生
1	gs1	仕事の段取りをデザインする技能	0.699	0.198	0.172
2	gs2	時間を管理する技能	−1.156	0.197	−0.219
3	gs3	職場の中でのチームワークやリーダーシップ	−0.453	0.23	0.024
4	gs4	顧客や利用者、外部とのコミュニケーション	−0.743	0.201	0.024
5	gs5	生涯学び続ける力	−0.647	0.205	0.122
6	gs6	論理的な思考力	0.484	0.217	0.684
7	gs7	プレッシャーの中で活躍する力	0.154	0.199	0.527
8	es1	保護者や同僚に対して挨拶、声掛け等、円滑なコミュニケーションを行うスキルを有している	−1.78	0.269	−2.05
9	es2	子どもの健康・安全に関する知識を有し、保健計画の作成と活用ができる	−0.372	0.223	−1.192
10	es3	食育に関しての知識を有し、食育計画の作成と活用ができる	0.72	0.2	0.122
11	es4	保育のねらいを定め、子どもの経験を想定した保育計画を作成することができる	−1.188	0.259	−1.243
12	es5	乳児保育に関する基本的な知識を有し、乳児へ適切にかかわることができる	−0.854	0.316	−0.749
13	es6	保護者や同僚と良好な関係を構築できるコミュニケーションスキルを有している	−0.886	0.228	−0.895
14	es7	一時預かり利用者等子育て中の地域住民に対して適切な支援を行うことのできるスキルを有している	0.843	0.209	0.122
15	es8	安全対策に関して理解し、適切な対策を講じることができる	−0.518	0.205	−0.508
16	es9	アレルギーに関しての知識を有し、適切にアレルギー対応を行うことができる	0.207	0.204	−0.364
17	es10	保育計画の作成について、指導することができる	0.243	0.197	0.172
18	es11	障害児保育の環境構成や障害児の発達の援助の方法を理解し、実践できる	0.334	0.225	0.424
19	es12	乳児の発達に応じた保育内容を理解し、乳児保育の指導計画の作成と、実践についての記録及び評価を行うことができ	0.371	0.203	0.172
20	es13	保護者や地域住民、関係機関のスタッフ等と円滑なコミュニケーションができる	−0.599	0.198	−0.46
21	es14	保護者や地域の住民の子育てに関して、相談・支援業務を行うスキルを有する	0.699	0.201	0.631
22	es15	保健衛生・安全対策に関する適切な助言及び指導ができる	0.802	0.206	0.631
23	es16	食育・アレルギー対応に関する適切な助言及び指導ができる	0.62	0.205	0.738
24	es17	保育の評価に関する知識を有し保育の実践を評価し、改善策を企画するためのスキルを有している	0.843	0.216	0.738
25	es18	障害児保育について、家庭及び関係機関との連携をすすめることができる	0.62	0.201	0.956
26	es19	保護者や地域の住民の子育てに関して、関係機関等と連携して適切な支援を行うことができる	0.561	0.223	0.631
27	es20	業務や保育に関する評価を行い、改善や革新の取り組みを主導することができる	0.994	0.251	0.792

図表１２　保育分野技能の項目難度の散布

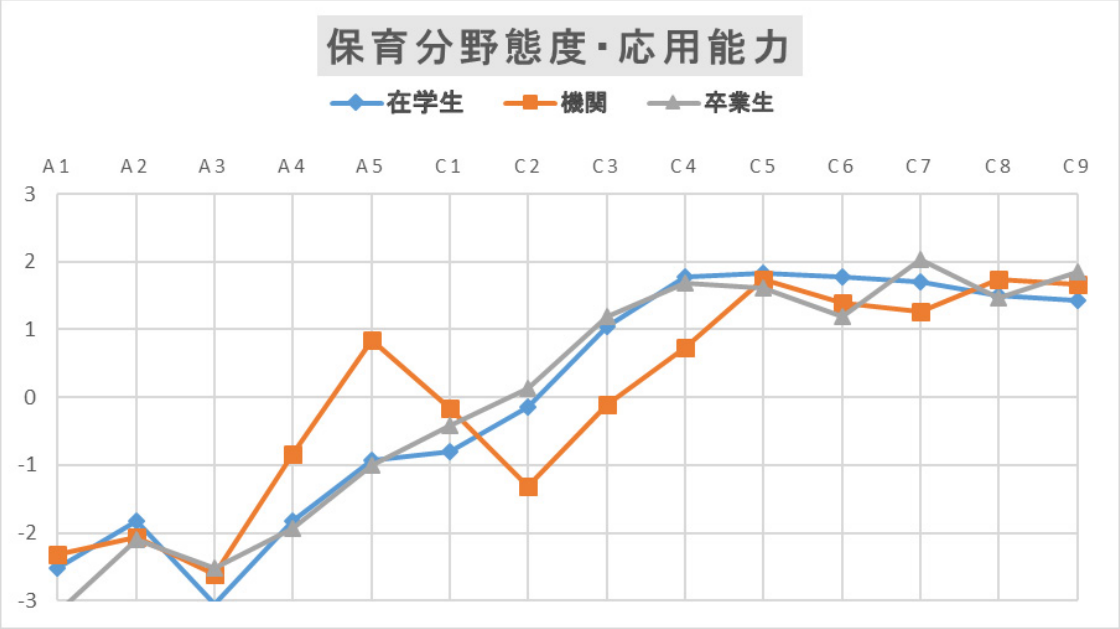


知識項目と比べても、全体的に項目難度の差があまりないことがわかる。特に、機関への調査については、ほぼ横並びとなっており、項目にほぼ差がない。一方で、卒業生・在学生における専門的技能については、緩やかながらも右肩上がりのグラフとなっていることがわかる。

図表１３　保育分野態度・応用能力の項目難度

		項目	項目		
			在学生	機関	卒業生
1	a1	監督者の指導の下で、決められた手順に従い保育補助の業務を遂行する	−2.512	−2.322	−3.17
2	a2	日常業務について、自律的な判断に基づき責任を持って遂行する	−1.82	−2.057	−2.1
3	a3	子どもたちやほかのスタッフたちと協力して明るいクラス運営を行う	−3.049	−2.618	−2.518
4	a4	施設全体の雰囲気がよくなるように工夫や改善に主体的に取り組む	−1.82	−0.838	−1.936
5	a5	スタッフの動機づけ、フォロー、評価、育成等を責任をもって遂行する	−0.934	0.839	−1.011
6	c1	小学生を受け入れ、子どもたちと交流させることができる	−0.8	−0.17	−0.423
7	c2	保育実践に関し、予期せぬ事態にあっても、状況に応じた対応や指示のできるスキルを有している	−0.139	−1.306	0.136
8	c3	小学校教育について理解し、幼小連携事業を企画することができる	1.051	−0.099	1.188
9	c4	事業遂行において、組織や集団、また人員間におけるコーディネーション、ファシリテーション等の調整スキルを有している	1.784	0.743	1.69
10	c5	施設長・主任を補佐し、業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行うことができる	1.827	1.746	1.612
11	c6	クラスの業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行うことができる	1.784	1.395	1.188
12	c7	小学校との連携をコーディネートできる	1.7	1.271	2.028
13	c8	事業遂行において、適切な指示・命令を行いながら全体を運営するスキルを有している	1.501	1.746	1.463
14	c9	職員のメンタルケアや組織マネジメントに関する基本的スキルを有している	1.426	1.67	1.853

図表１２　保育分野態度・応用能力の項目難度の散布



グラフからわかるように、右肩上がりの結果を示しているが、応用能力の項目のレベルにはほぼ差がみられていない。ラッシュモデルの性質上、他項目との差によって項目の難しさが示されるので、これは態度と比べて、応用能力の方が、修得が難しいということを示していると捉えることができるであろう。この点は次回以降の調査によって、考慮しないといけないことであろう。

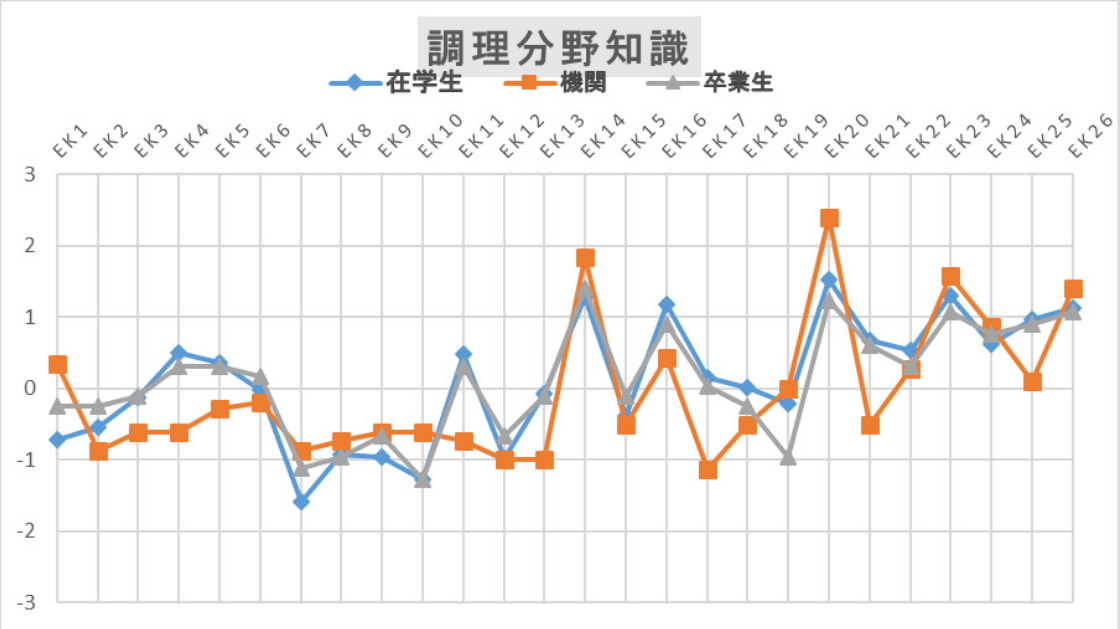
結果については、「保育実践に関し、予期せぬ事態にあっても、状況に応じた対応や指示のできるスキルを有している」の項目において、卒業生・在学生と機関の項目難度に差が生じていた。

２）調理分野

図表１３　調理分野知識の項目難度

		項目	項目		
			在学生	機関	卒業生
1	gk1	高校卒業程度の基礎的な知識	−1.656	−1.58	−1.447
2	gk2	高校までの科目(国語、数学、英語、地歴・公民など)に関する知識	−1.263		−1.281
3	ek1	調理師の労働の特徴、職場環境やその現状についての知識がある。	−0.723	0.349	−0.243
4	ek2	健康と食生活の関わりや、好ましい食生活についての知識がある。	−0.54	−0.867	−0.243
5	ek3	一般的な食材の名称、特徴、性質の知識がある。(動物性食品、植物性食品、その他)	−0.117	−0.619	−0.104
6	ek4	基本的な栄養素とその機能についての知識がある。また、各食品に含まれる主な栄養素を知っている。	0.502	−0.619	0.316
7	ek5	調理における栄養素への影響が分かる。	0.36	−0.288	0.316
8	ek6	健康に好ましい栄養素バランスが分かる。	−0.012	−0.187	0.175
9	ek7	調理を衛生的に行うための適切な身だしなみ、手洗い方法、食品や器具の消毒法などの知識がある。	−1.592	−0.867	−1.121
10	ek8	食品に危害(異物混入、食中毒、寄生虫、腐敗他)を加える原因についての知識がある。	−0.932	−0.74	−0.966
11	ek9	食中毒に関する基本的知識(食中毒の種類、特徴、予防方法等)がある。	−0.965	−0.619	−0.669
12	ek10	一般的な調理器具の名称や使い方についての知識がある。	−1.275	−0.619	−1.281
13	ek11	食品の調理変化について、科学的に理解している。	0.48	−0.74	0.316
14	ek12	各調理(日本・西洋・中国)の特徴や違いについての知識がある。	−0.976	−1	−0.669
15	ek13	各調理について、好ましい調理法(手順、操作方法)を理解している。	−0.075	−1	−0.104
16	ek14	店舗経営に関連する管理業務(経理・労務・施設等)の内容を理解している。	1.288	1.845	1.414
17	ek15	食生活に関係する疾病(生活習慣病等)について知識がある。	−0.381	−0.504	−0.104
18	ek16	業務で主使用する食材以外にも、幅広い食品知識を持っている。	1.187	0.428	0.909
19	ek17	調理施設全般における衛生管理方法についての知識がある。	0.146	−1.14	0.035
20	ek18	基本的な調理法について、特徴やその原理について理解している。	0.009	−0.504	−0.243
21	ek19	料理のサービス、接客について、一般的な提供方法や器具類についての知識がある。	−0.212	0.005	−0.966
22	ek20	店舗経営に関わる基本的な業務(伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む)についての知識がある。	1.526	2.395	1.237
23	ek21	調理師業務に関わる法律(調理師法、食品衛生法、労働基準法等)についての知識がある。	0.668	−0.504	0.605
24	ek22	食品の加工や代表的な貯蔵について、その方法や特徴の知識がある。	0.535	0.267	0.316
25	ek23	食品の生産、流通経路や流通の仕組みについての知識がある。	1.301	1.58	1.069
26	ek24	クックチル、HACCPなどの、より衛生的なシステムの手法や特徴についての知識がある。	0.624	0.86	0.755
27	ek25	関連する料理分野について、特徴、提供方法、食文化などの幅広い知識がある。	0.968	0.095	0.909
28	ek26	関連分野以外にも、調理分野全体について幅広い専門知識を持っている。	1.125	1.413	1.069

図表１４　調理分野知識の項目難度の散布

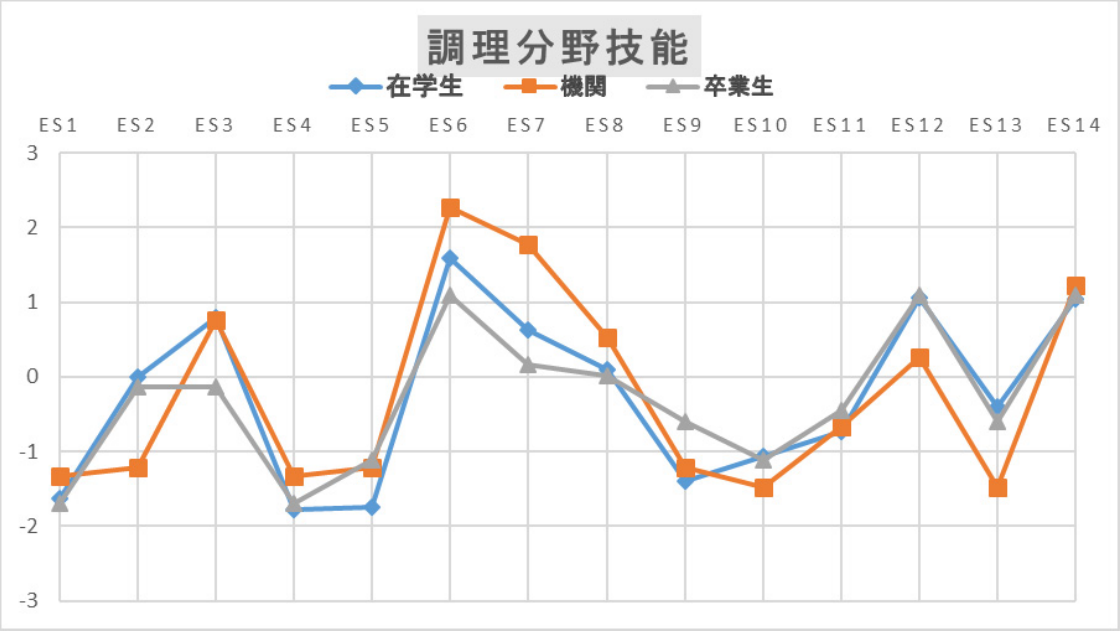


調理分野の知識項目については、それほど大きく差が出る項目はなかった。特に卒業生・在学生においては、最も難しいという結果となった「店舗経営に関わる基本的な業務（伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む）についての知識がある」であるが、値は1.526・1.237であり、技能・態度応用能力と比べても差があまりなかった。

図表１５　調理分野技能の項目難度

		項目	項目		
			在学生	機関	卒業生
1	gs1	仕事の段取りをデザインする技能	0.96	0.199	0.623
2	gs2	時間を管理する技能	0.225	−0.241	0.471
3	gs3	職場の中でのチームワークやリーダーシップ	0.353	−0.49	0.018
4	gs4	顧客や利用者、外部とのコミュニケーション	0.176	0.826	0.471
5	gs5	生涯学び続ける力	0.333	0.826	0.776
6	gs6	論理的な思考力	0.799	0.884	1.09
7	gs7	プレッシャーの中で活躍する力	0.716	1.111	0.623
8	es1	包丁を使い、基本的な切りものができる。(野菜を切る、魚をさばくなど)	−1.626	−1.338	−1.693
9	es2	大量調理についての対応ができる。	−0.009	−1.21	−0.134
10	es3	新しい調理機器類(真空調理、スチームコンベクションオーブン、複合加熱調理機等)を操作して調理ができる。	0.799	0.767	−0.134
11	es4	調理に関わる衛生的習慣が身についている。(衛生的な身だしなみ、手洗い、清掃等)	−1.784	−1.338	−1.693
12	es5	食品や調理器具類を衛生的に扱うことができる。(洗浄、消毒、保存等)	−1.744	−1.21	−1.111
13	es6	店舗経営に関わる簡単な業務(伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む)を行うことができる。	1.587	2.266	1.09
14	es7	事務処理に必要なパソコン等の機器操作ができる。	0.623	1.768	0.169
15	es8	料理のサービス、接客、電話対応等を行うことができる。	0.098	0.524	0.018
16	es9	一般的な調理機器・道具類を適切に使える。	−1.404	−1.21	−0.604
17	es10	レシピに従い基本的な調理法で料理を作ることができる。(含む調理)	−1.064	−1.476	−1.111
18	es11	仕込みから、調理、盛り付け、提供まで、一連の調理作業を行える。	−0.727	−0.672	−0.445
19	es12	目的(提供形体、対象者、原価など)に合った献立作成ができる。	1.059	0.267	1.09
20	es13	衛生的な一連の調理作業により、安全に料理を作ることができる。	−0.408	−1.476	−0.604
21	es14	クックチル、HACCP等の、より衛生的なシステムに合わせて調理ができる。	1.037	1.222	1.09

図表１６　調理分野技能の項目難度の散布

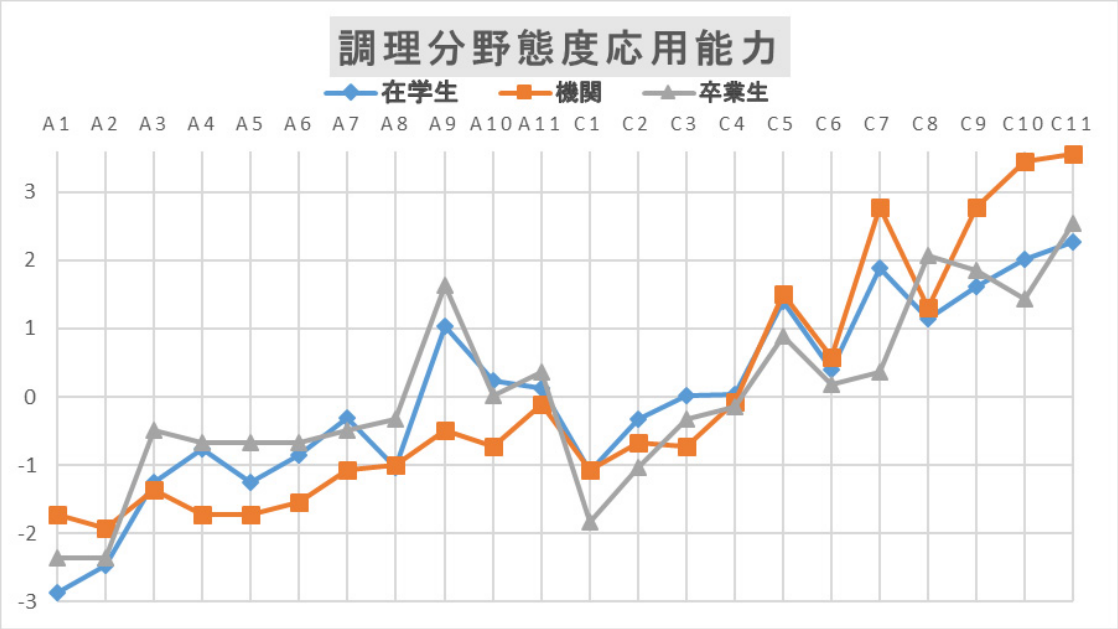


特筆すべき点として、「食品や調理器具類を衛生的に扱うことができる。(洗浄、消毒、保存等)」と「店舗経営に関わる簡単な業務（伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む）を行うことができる。」の項目難度の差が非常に大きい。知識の項目でも「店舗経営」に関わるものは項目難度が高くなっていたことからも、教育プログラムの中での位置づけを検討する必要があるといえる。

図表１７　調理分野態度応用・能力の項目難度

		項目	項目		
			在学生	機関	卒業生
1	a1	挨拶、返事など、基本的なコミュニケーションが取れる。	−2.873	−1.722	−2.35
2	a2	指示に従い、素直な態度で業務に取り組める。	−2.46	−1.931	−2.35
3	a3	基本的な生活習慣が身についており、自分の健康について注意できる。	−1.246	−1.365	−0.494
4	a4	自ら進んでコミュニケーションを取り、周囲と上手く協調できる。	−0.761	−1.722	−0.668
5	a5	業務に対し、自主的に責任を持って取り組める。	−1.257	−1.722	−0.668
6	a6	自らの向上のために努力を惜しまない。	−0.855	−1.535	−0.668
7	a7	常に平常心をもって判断・行動ができる。	−0.311	−1.063	−0.494
8	a8	公正・公平な態度で周囲と接することができる。	−1.026	−0.994	−0.322
9	a9	リーダーシップがある。	1.04	−0.496	1.639
10	a10	論理的思考ができる。	0.239	−0.734	0.019
11	a11	総合的な見地に立って判断ができる。	0.136	−0.116	0.36
12	c1	上司の監督下で、決められた手順に従い、業務遂行ができる。	−1.091	−1.063	−1.84
13	c2	非定型の業務において、指示を仰Aぎながら。業務遂行ができる。	−0.331	−0.673	−1.027
14	c3	通常業務において、決められた品質を維持しつつ、業務遂行することができる。	0.023	−0.734	−0.322
15	c4	非定型の業務において、必要に応じて上司の指示を仰ぎ、自主的に業務遂行ができる。	0.034	−0.064	−0.151
16	c5	現場スタッフの業務について管理・監督、指揮・命令ができる。	1.405	1.498	0.883
17	c6	通常の業務において問題点を発見し、上司とともに問題の改善、解決に取り組むことができる。	0.405	0.576	0.189
18	c7	現場チーフレベルの業務について指導ができる。	1.887	2.779	0.36
19	c8	通常の業務において、専門的で高度な知識を活かし、問題点、課題の解決ができる。	1.136	1.298	2.066
20	c9	現場スタッフの業務に対し、技術等の専門的評価ができる。	1.613	2.779	1.847
21	c10	高品質なサービスの提供に向けて現場監督者を含めたスタッフの指揮・命令ができる。	2.02	3.443	1.44
22	c11	監督者レベルのスタッフの指導ができる。	2.273	3.563	2.549

図表１８　調理分野態度応用・能力の項目難度の散布



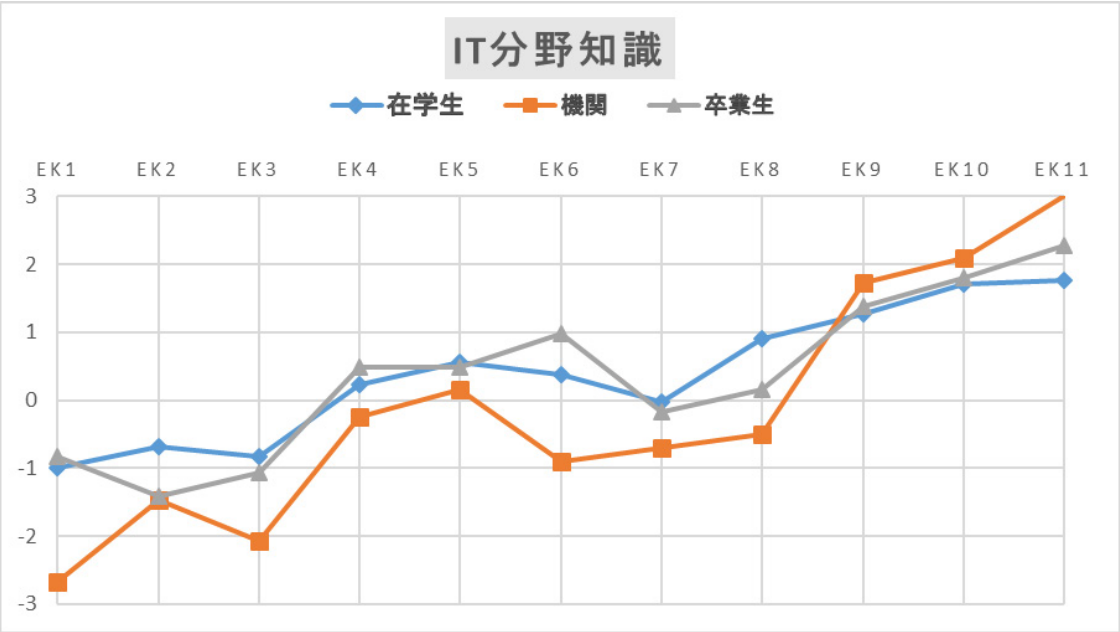
態度（項目１１まで）と応用能力がそれぞれ右肩上がりとなっており、レベル設定はある程度妥当であったといえよう。特筆すべき点としては、「リーダーシップがある」の項目難度が、卒業生・在学生で高くなっていることであろう。特に、在学生よりも卒業生の方がその値を高く示しており、職場でリーダーシップを発揮していくことの難しさが垣間見えるといえる。

３）ＩＴ分野

図表１９　ＩＴ分野知識の項目難度

		項目	項目		
			在学生	機関	卒業生
1	gk1	高校卒業程度の基礎的な知識	−2.666	0.448	−2.554
2	gk2	高校までの科目(国語、数学、英語、地歴・公民など)に関する知識	−1.614	1.126	−1.538
3	ek1	システム開発に関する初歩的な知識(データ構造、OSの仕組み、通信プロトコル等)を有している	−0.992	−2.672	−0.834
4	ek2	システム開発を行う上での責任と範囲、役割について理解し、手順に沿ってシステム開発を行うことの重要性を理解している	−0.686	−1.479	−1.415
5	ek3	システム開発に関する設計書の見方・書き方とプログラミング言語での実装方法についての基本的な知識を有している	−0.822	−2.071	−1.06
6	ek4	システム開発に関する基本的な視点(プロジェクトマネジメント、システム企画、技術開発計画等)について理解し、関連する知識を有している	0.227	−0.243	0.494
7	ek5	システム開発の対象となる業務に関する業務知識、問題解決手法に関する知識を有している	0.555	0.156	0.494
8	ek6	システムを導入するネットワーク環境の設計やネットワークシステムの運用・保守・管理、セキュリティ対策に関する知識を有している	0.381	−0.897	0.979
9	ek7	データベースの要件定義、データベース設計に関する知識、データベースマネジメントシステム(DBMS)の運用に関する知識を有している	−0.033	−0.695	−0.176
10	ek8	アプリケーション方式設計手法やフレームワーク要素技術、オブジェクト指向技術、プラットフォーム技術に関する知識を有している	0.913	−0.506	0.153
11	ek9	チームリーダとしてシステムが行うべきセキュリティ方針の策定や、セキュリティ対策基準の策定、セキュリティ技術動向に関する知識を有している	1.267	1.732	1.376
12	ek10	システム開発の対象となる業務にて、チームリーダとしてプロジェクトマネジメントに関する知識、業務知識を有している	1.702	2.093	1.806
13	ek11	チームリーダとして導入したシステムの運用管理計画、保守技術、システム監査技法に関する知識を有している	1.766	3.008	2.275

図表２０　調理分野態度応用・能力の項目難度の散布



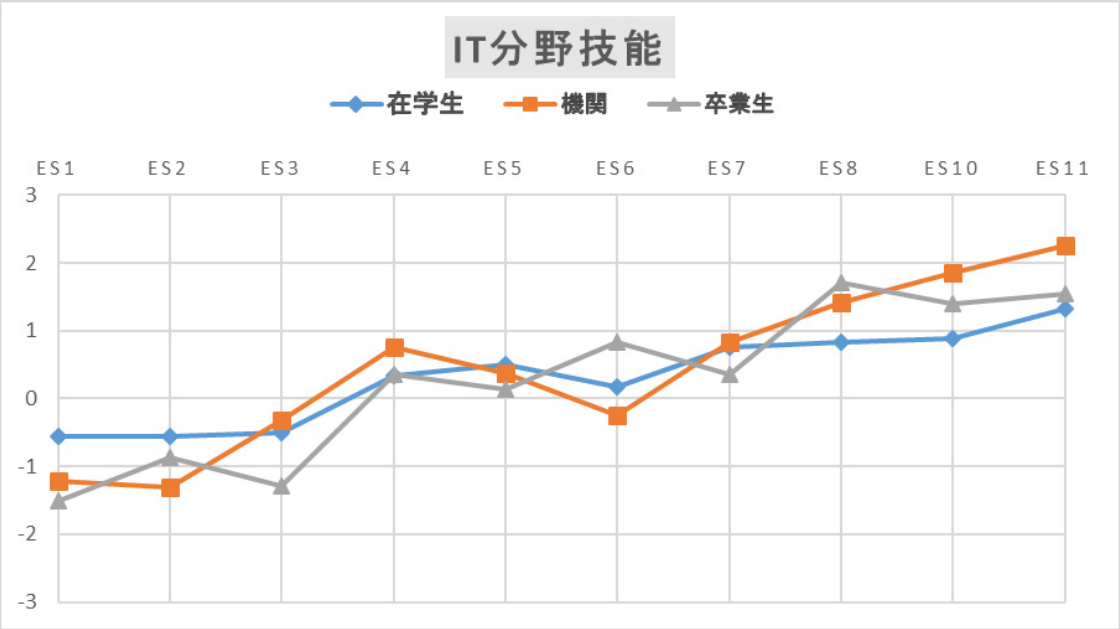
専門的知識においては、おおむね右肩上がりの形をしている。レベル設定が適切であったことがわかる。特筆すべき点としては、機関における一般的知識の「高校卒業程度の基礎的な知識」「高校までの科目(国語、数学、英語、地歴・公民など)に関する知識」の難度が高くなっていることであろうか。機関の「修得」は、「修得を目指しているか」を問うているので、機関側は学生に対して、一般的知識の習得を目指していないことを意味している。これは、他の 2 分野と比べても特徴的な結果であるといえる。専門的な知識においても、「システム開発に関する初歩的な知識（データ構造、OS の仕組み、通信プロトコル等）を有している」「システム開発に関する設計書の見方・書き方とプログラミング言語

での実装方法についての基本的な知識を有している」において、卒業生・在学生と機関に差が生じていた。

図表２１　ＩＴ分野技能の項目難度

		項目	項目		
			在学生	機関	卒業生
1	gs1	仕事の段取りをデザインする技能	−0.288	−0.128	−0.673
2	gs2	時間を管理する技能	−0.833	−0.995	−0.773
3	gs3	職場の中でのチームワークやリーダーシップ	−0.644	−1.224	−0.372
4	gs4	顧客や利用者、外部とのコミュニケーション	−0.774	−0.578	0.037
5	gs5	生涯学び続ける力	−0.401	−0.003	−0.17
6	gs6	論理的な思考力	−0.763	−2.454	−0.874
7	gs7	プレッシャーの中で活躍する力	0.512	0.973	0.143
8	es1	技術チームメンバとしてシステム開発の作業の一工程として、示された設計書の通りに実装する事ができる	−0.56	−1.224	−1.505
9	es2	技術チームメンバとして、システム開発を行う上でチームワーク、情報伝達、論理的思考等の基本的資質を発揮する事ができる	−0.56	−1.304	−0.874
10	es3	技術チームメンバとしてシステム開発の担当する領域の作業を、上位者の指導の下に行う事ができる	−0.511	−0.318	−1.288
11	es4	開発するシステムに関する業務知識、問題解決手法に関する知識を有し、顧客のニーズを分析・提案する事ができる	0.341	0.766	0.362
12	es5	技術チームメンバとして、担当する領域におけるネットワークシステムの構築と維持、セキュリティ要素技術をもとに技術的問題解決を実施する事ができる	0.496	0.375	0.143
13	es6	技術チームメンバとして、担当する領域におけるデータベースシステム構築を実施することができる	0.166	−0.255	0.838
14	es7	技術チームメンバとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践することができる	0.765	0.834	0.362
15	es8	技術チームメンバとして、担当する領域におけるシステム運用管理機能構築を実施する事ができる	0.836	1.422	1.708
16	es10	チームリーダとして、担当する領域におけるデータベースシステム構築を実施することができる	0.892	1.854	1.391
17	es11	チームリーダとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践することができる	1.326	2.259	1.546

図表２２　調理分野技能の項目難度の散布



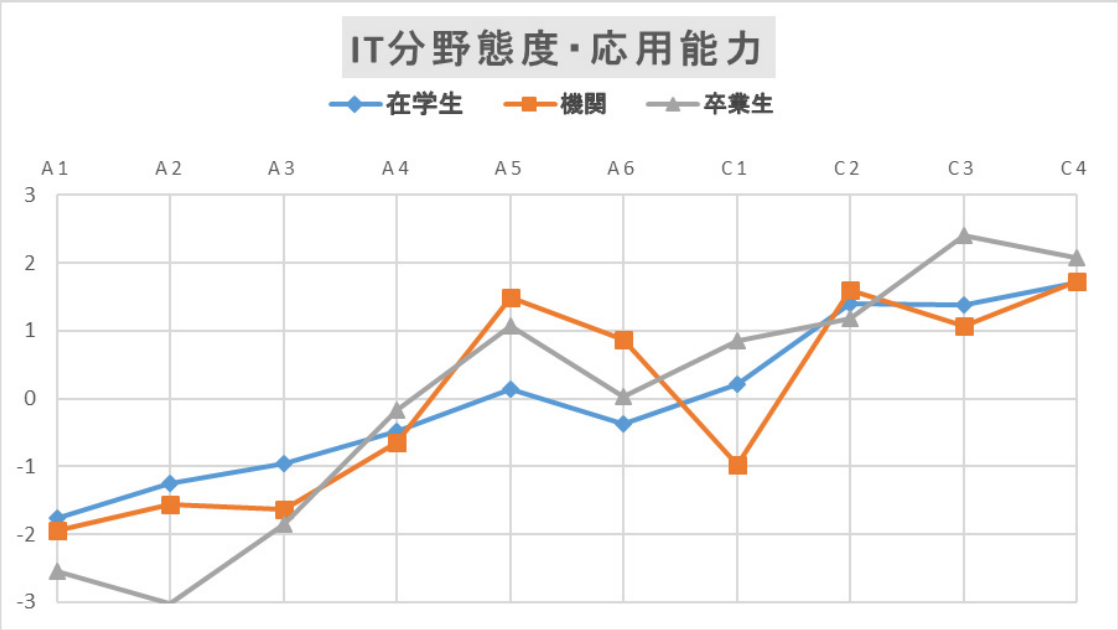
専門的な技能における項目については右肩上がりの形をとっており、レベル設定がおおむね適切であったことがわかる。特筆すべき点としては、「論理的な思考力」における

機関と在学生・卒業生の差であろうか。共に、0 を下回る logit 値になっているが、その差は大きく出ている。また、「プレッシャーの中で活躍する力」についても、一般的な技能の中で雄一、在学生・機関・卒業生への調査で 0 を下回らない結果が出ており、専門的な技能を含めても、高い難度を示しているものであるといえよう。

図表２３　ＩＴ分野態度応用能力の項目難度

		項目	項目		
			在学生	機関	卒業生
1	a1	技術メンバとして、定型業務を直接の監督の下、決められた手順に従い遂行する	−1.766	−1.947	−2.548
2	a2	技術メンバとして、定型業務を直接の監督の下、決められた手順に従い遂行する	−1.247	−1.561	−3.028
3	a3	定型業務について、自律的な判断に基づき責任を持って遂行する	−0.964	−1.636	−1.857
4	a4	現在の開発現場を明るく活気のある場にするための工夫や改善に率先して取り組む	−0.479	−0.639	−0.168
5	a5	部下の動機づけ、フォロー、評価、育成等に責任を持ち、これを主体的に進める	0.139	1.488	1.062
6	a6	開発工程の展開に関し自立的に判断し、結果に責任を持つ	−0.376	0.875	0.036
7	c1	開発業務を通じて、プロジェクトや顧客のビジネスの問題点を発見し、自発的にその改善・解決に取り組む	0.206	−0.985	0.849
8	c2	後輩エンジニアの業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行う	1.403	1.608	1.172
9	c3	他職種スタッフに積極的に働きかけ、高品質なITシステム提供に向けての連携を主導する	1.375	1.063	2.408
10	c4	設計書やシステム開発に関する品質を評価し、それぞれで革新の取り組みを主導する	1.709	1.735	2.075

図表２４　調理分野態度応用の項目難度の散布



態度・応用能力についても右肩上がりを示しており、レベル設定が適切であったことがみてとれる。保育分野の態度・応用能力でも述べたが、やはり態度と応用能力では、応用能力の方が難度が高い傾向がある。より精度を高めた分析をするためには、態度の項目と応用能力の項目は別に定めたうえで、分析をしたほうが良いといえる。

３－２．レベル設定の適切さの検証

それでは、本プロジェクトで設定された各項目の難度の適切さについて、求められた項目難度から検証していこう。検証方法は、項目の難度の値によって順番を入れ替え、設定したレベル帯に収まっているか確認するという形である。項目難度が設定したレベルよりも、高いものには、↑（２段階高ければ↑↑、３段階高ければ↑↑↑）、低いものには↓（２段階

低ければ↓↓、３段階低ければ↓↓↓）のマークを入れて表現している。なお、最も多様（学校種・修学年限）な属性を対象とした調査であることから、今回は機関調査で得られたデータ（「修得をめざしているか」）をもとに検証を進めている。

１）保育

図表２５　保育分野におけるレベル設定検証結果（知識・技能）

	保育知識	保育技能
5	↓保育に関する最新の政策動向や施策に関して、背景を含め理解している	↓業務や保育に関する評価を行い、改善や革新の取り組みを主導することができる
	保育技術の構造について理解し、新しい技術の考案ができる	
4	↓子どもの置かれている地域や社会の状況について理解している	↓保護者や地域の住民の子育てに関して、関係機関等と連携して適切な支援を行うことができる
	保育に関する政策動向や施策に関して基本的な知識を有している	↓↓障害児保育について、家庭及び関係機関との連携をすすめることができる
		↓保育の評価に関する知識を有し保育の実践を評価し、改善策を企画するためのスキルを有している
		↓食育・アレルギー対応に関する適切な助言及び指導ができる
		↓保健衛生・安全対策に関する適切な助言及び指導ができる
3	↑保育に関わる最新の実践や様々な資源を活用するための先進的知識を有している	↓保護者や地域の住民の子育てに関して、相談・支援業務を行うスキルを有する
	障害やアレルギーなど特別な支援を必要とする子どもに関する総合的な知識を有している	↓保護者や地域住民、関係機関のスタッフ等と円滑なコミュニケーションができる
	保育に対する社会のニーズについて理解している	↓乳児の発達に応じた保育内容を理解し、乳児保育の指導計画の作成と、実践についての記録及び評価を行うことができる
	様々な保育技術（音楽・図工や手遊びなど）や子どもの遊びに精通しており、活用法や指導法等を指導することができる	↑障害児保育の環境構成や障害児の発達の援助の方法を理解し、実践できる
		↓↓保育計画の作成について、指導することができる
		↓アレルギーに関しての知識を有し、適切にアレルギー対応を行うことができる
		安全対策に関して理解し、適切な対策を講じることができる
2	↓子どもの障害について基本的な知識を有している	↑一時預かり利用者等子育て中の地域住民に対して適切な支援を行うことのできるスキルを有している
	↓5領域を中心とした保育の内容について理解している	↑↑保護者や同僚と良好な関係を構築できるコミュニケーションスキルを有している
	子どもの発達段階に応じた特性について基本的な知識を有している	↑↑↑乳児保育に関する基本的な知識を有し、乳児へ適切にかかわることができる
	↓保育に必要な原理・理論および保育に関する制度についての基本的な知識を有している	↑↑保育のねらいを定め、子どもの経験を想定した保育計画を作成することができる
	様々な保育技術（音楽・図工や手遊びなど）や子どもの遊びを知っており、保育の場面や状況に応じて活用できる	食育に関しての知識を有し、食育計画の作成と活用ができる
		↑子どもの健康・安全に関する知識を有し、保健計画の作成と活用ができる
1	↑保育の「計画」についての知識を有している	↑↑↑保護者や同僚に対して挨拶、声掛け等、円滑なコミュニケーションを行うスキルを有している
	↑保育の制度や考え方についての基礎的な知識を有している	
	↑保育技術（音楽・図工や手遊びなど）に関する最低限の知識があり、それを保育に用いることができる	

保育知識については、想定したレベルよりも２段階以上ずれがある項目はなく、概ね想定したレベル設定ができていていたといえる。ただし、レベル１と２の３項目が入れ替わっているという結果がでており、この点は細かな調整が必要であるといえる。

保育技能については、２段階以上のずれがある項目が６項目あった。レベル２と想定していた６項目のうち、５項目がより上のレベルという結果が出ている。特に、「乳児保育に関する基本的な知識を有し、乳児へ適切にかかわることができる」の項目は３段階上のレベルという結果が出ており、子どもの発達段階における専門性のある保育能力の修得は修学段階では求められる傾向が少ないことが明らかになった。また、「保護者や同僚に対して、挨拶、声掛け等、円滑なコミュニケーションを行うスキルを有している」も３段階上のレベルという結果であり、実務経験が必要であろうスキルは、教育プログラムと切り離されて考えられているのではないかと考えられる結果がでていた。

図表２６　保育分野におけるレベル設定検証結果（態度・応用）

	保育態度	保育応用
5	↓スタッフの動機づけ、フォロー、評価、育成等を責任をもって遂行する	職員のメンタルケアや組織マネジメントに関する基本的スキルを有している
		事業遂行において、適切な指示・命令を行いながら全体を運営するスキルを有している
		↓小学校との連携をコーディネートできる
4	↓施設全体の雰囲気がよくなるように工夫や改善に主体的に取り組む	↑クラスの業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行うことができる
		↑施設長・主任を補佐し、業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行うことができる
		事業遂行において、組織や集団、また人員間におけるコーディネーション、ファシリテーション等の調整スキルを有している
		小学校教育について理解し、幼小連携事業を企画することができる
3	↓↓子どもたちやほかのスタッフたちと協力して明るいクラス運営を行う	保育実践に関し、予期せぬ事態にあっても、状況に応じた対応や指示のできるスキルを有している
		↑小学生を受け入れ、子どもたちと交流させることができる
2	↑日常業務について、自律的な判断に基づき責任を持って遂行する	
1	↑監督者の指導の下で、決められた手順に従い保育補助の業務を遂行する	

保育態度と応用については、「子どもたちやほかのスタッフたちと協力して明るいクラス運営を行う」の項目で２段階以上のすれが確認されたが、他の項目は概ね想定していたレベルであるという結果が得られた。また、今回は分析の関係上、態度と応用の項目を一つのベクトル上に並べるという形式をとったわけであるが、態度の項目に比べて、応用の項目のほうが修得を目指されていない、すなわちより難度の高い項目であると教育機関からみなされる傾向があることが明らかとなった。項目の難度が高くなるものは、日常的な業務が想定されるものかどうかに関連するものである傾向があり、より実践を意識したレベル設定を行う必要があることが明らかになったといえる。

２）調理

図表２７　調理分野におけるレベル設定検証結果（知識・技能）

	調理知識	調理技能
3	関連分野以外にも、調理分野全体について幅広い専門知識を持っている。	
	↓関連する料理分野について、特徴、提供方法、食文化などの幅広い知識がある。	
	クックチル、HACCPなどの、より衛生的なシステムの手法や特徴についての知識がある。	
	食品の生産、流通経路や流通の仕組みについての知識がある。	
	↓食品の加工や代表的な貯蔵について、その方法や特徴の知識がある。	
	↓↓調理師業務に関わる法律（調理師法、食品衛生法、労働基準法等）についての知識がある。	
2	↑店舗経営に関わる基本的な業務（伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む）についての知識がある。	クックチル、HACCP等の、より衛生的なシステムに合わせて調理ができる。
	料理のサービス、接客について、一般的な提供方法や器具類についての知識がある。	↓衛生的な一連の調理作業により、安全に料理を作ることができる。
	↓基本的な調理法について、特徴やその原理について理解している。	目的（提供形体、対象者、原価など）に合った献立作成ができる。
	↓調理施設全般における衛生管理方法についての知識がある。	↓仕込みから、調理、盛り付け、提供まで、一連の調理作業を行える。
	↑業務で主使用する食材以外にも、幅広い食品知識を持っている。	↓レシピに従い基本的な調理法で料理を作ることができる。（含む調理）
	↓食生活に関係する疾病（生活習慣病等）について知識がある。	↓一般的な調理機器・道具類を適切に使える。
1	↑↑店舗経営に関連する管理業務（経理・労務・施設等）の内容を理解している。	↑料理のサービス、接客、電話対応等を行うことができる。
	各調理について、好ましい調理法（手順、操作方法）を理解している。	↑事務処理に必要なパソコン等の機器操作ができる。
	各調理（日本・西洋・中国）の特徴や違いについての知識がある。	↑店舗経営に関わる簡単な業務（伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む）を行うことができる。
	食品の調理変化について、科学的に理解している。	食品や調理器具類を衛生的に扱うことができる。（洗浄、消毒、保存等）
	一般的な調理器具の名称や使い方についての知識がある。	調理に関わる衛生的習慣が身についている。（衛生的な身だしなみ、手洗い、清掃等）
	食中毒に関する基本的知識（食中毒の種類、特徴、予防方法等）がある。	↑新しい調理機器類（真空調理、スチームコンベクションオーブン、複合加熱調理機等）を操作して調理ができる。
	食品に危害（異物混入、食中毒、寄生虫、腐敗他）を加える原因についての知識がある。	大量調理についての対応ができる。
	調理を衛生的に行うための適切な身だしなみ、手洗い方法、食品や器具の消毒法などの知識がある。	包丁を使い、基本的な切りものができる。（野菜を切る、魚をさばくなど）
	↑健康に好ましい栄養素バランスが分かる。	
	↑調理における栄養素への影響が分かる。	
	基本的な栄養素とその機能についての知識がある。また、各食品に含まれる主な栄養素を知っている。	
	一般的な食材の名称、特徴、性質の知識がある。（動物性食品、植物性食品、その他）	
	健康と食生活の関わりや、好ましい食生活についての知識がある。	
	↑調理師の労働の特徴、職場環境やその現状についての知識がある。	

調理分野の知識では、２段階のずれがあった項目として、「調理師業務に関わる法律（調理師法、食品衛生法、労働基準法等）についての知識がある」が２段階下のレベルで、「店舗経営に関連する管理業務（経理・労務・施設等）の内容を理解している」が２段階上のレベルという結果が得られた。店舗の経営に関わる項目は想定したレベルよりも高くなる傾向がみられていたため、この点は各教育機関のプログラムと照らし合わせて検討を行う必要があるといえる。特にレベル３に位置付けられていた６項目の内、２項目が１つ下のレベル、１つが２つ下のレベルという結果となった。

調理分野の技能では、レベル１と２の３項目が入れ替わるという結果であった。また、「店舗経営に関わる簡単な業務（伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む）を行うことができる」の項目のレベルが１段階上という結果が得られており、知識と同様店舗経営に関する項目はレベルが上がるという結果が得られた。

図表２８　調理分野におけるレベル設定検証結果（態度・応用）

	調理態度	調理応用
4		監督者レベルのスタッフの指導ができる。
3	↓総合的な見地に立って判断ができる。	高品質なサービスの提供に向けて現場監督者を含めたスタッフの指揮・命令ができる。
	↓↓論理的思考ができる。	現場スタッフの業務に対し、技術等の専門的評価ができる。
		通常の業務において、専門的で高度な知識を活かし、問題点、課題の解決ができる。 現場チーフレベルの業務について指導ができる。
2	リーダーシップがある。	↑通常の業務において問題点を発見し、上司とともに問題の改善、解決に取り組むことができる。
	↓公正・公平な態度で周囲と接することができる。	↑現場スタッフの業務について管理・監督、指揮・命令ができる。
1	常に平常心をもって判断・行動ができる。	↑非定型の業務において、必要に応じて上司の指示を仰ぎ、自主的に業務遂行ができる。
	自らの向上のために努力を惜しまない。	通常業務において、決められた品質を維持しつつ、業務遂行することができる。
	業務に対し、自主的に責任を持って取り組める。	↑非定型の業務において、指示を仰ぎながら、業務遂行ができる。
	自ら進んでコミュニケーションを取り、周囲と上手く協調できる。	上司の監督下で、決められた手順に従い、業務遂行ができる。
	基本的な生活習慣が身についており、自分の健康について注意できる。	
	指示に従い、素直な態度で業務に取り組める。	
	挨拶、返事など、基本的なコミュニケーションが取れる。	

調理分野の態度・応用の項目では、保育分野と同様に、態度の項目に比べて、応用の項目の難度が高い結果が得られた。態度の項目では、３項目が想定したレベルよりも低いという結果が得られ、一方で応用の項目では４項目が想定したレベルよりも高いという結果が得られた。特に、態度の「論理的思考ができる」の項目では、２段階下のレベルであるとの結果が得られており、高いレベルで求められるものではないことが明らかとなっている。また、応用の項目では、レベルと想定していた「通常の業務において問題点を発見し、上司とともに問題の改善、解決に取り組むことができる」「現場スタッフの業務について管理・監督、指揮・命令ができる」が共に上のレベルとなっていた。そのため、応用の項目同士のレベル間がうまく表現ができなかった部分もあるため、今後の分析では態度と応用は別のベクトル上で表していく必要があると考えられる。

３）ＩＴ

図表２７　IT 分野におけるレベル設定検証結果（知識・技能）

	IT知識	IT技能
4	チームリーダとして導入したシステムの運用管理計画、保守技術、システム監査技法に関する知識を有している	チームリーダとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践することができる
	システム開発の対象となる業務にて、チームリーダとしてプロジェクトマネジメントに関する知識、業務知識を有している	チームリーダとして、担当する領域におけるデータベースシステム構築を実施することができる
	チームリーダとしてシステムが行うべきセキュリティ方針の策定や、セキュリティ対策基準の策定、セキュリティ技術動向に関する知識を有している	
3	アプリケーション方式設計手法やフレームワーク要素技術、オブジェクト指向技術、プラットフォーム技術に関する知識を有している	技術チームメンバとして、担当する領域におけるシステム運用管理機能構築を実施する事ができる
	データベースの要件定義、データベース設計に関する知識、データベースマネジメントシステム（DBMS）の運用に関する知識を有している	技術チームメンバとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践することができる
	↓システムを導入するネットワーク環境の設計やネットワークシステムの運用・保守・管理、セキュリティ対策に関する知識を有している	技術チームメンバとして、担当する領域におけるデータベースシステム構築を実施することができる
	システム開発の対象となる業務に関する業務知識、問題解決手法に関する知識を有している	技術チームメンバとして、担当する領域におけるネットワークシステムの構築と維持、セキュリティ要素技術をもとに技術的問題解決を実施する事ができる
		開発するシステムに関する業務知識、問題解決手法に関する知識を有し、顧客のニーズを分析・提案する事ができる
2	↑システム開発に関する基本的な視点（プロジェクトマネジメント、システム企画、技術開発計画等）について理解し、関連する知識を有している	技術チームメンバとしてシステム開発の担当する領域の作業を、上位者の指導の下に行う事ができる
	システム開発に関する設計書の見方・書き方とプログラミング言語での実装方法についての基本的な知識を有している	技術チームメンバとして、システム開発を行う上でチームワーク、情報伝達、論理的思考等の基本的資質を発揮する事ができる
	システム開発を行う上での責任と範囲、役割について理解し、手順に沿ってシステム開発を行うことの重要性を理解している	技術チームメンバとしてシステム開発の作業の一工程として、示された設計書の通りに実装する事ができる
1	システム開発に関する初歩的な知識（データ構造、OS の仕組み、通信プロトコル等）を有している	

IT 知識では、「システムを導入するネットワーク環境の設計やネットワークシステムの運用・保守・管理、セキュリティ対策に関する知識を有している」と「システム開発に関する基本的な視点（プロジェクトマネジメント、システム企画、技術開発計画等）について理解し、関連する知識を有している」のレベル設定が入れ替わった結果が得られたが、その他は全て想定したものとなっていた。また、IT 技能では、全ての項目が想定したレベルであるという結果が得られており、仮説を支持する結果が得られたといえる。

図表２８　IT 分野におけるレベル設定検証結果（態度・応用）

	IT態度	IT応用
4	↓開発工程の展開に関し自立的に判断し、結果に責任を持つ	設計書やシステム開発に関する品質を評価し、それぞれで革新の取り組みを主導する
	部下の動機づけ、フォロー、評価、育成等に責任を持ち、これを主体的に進める	
3	現在の開発現場を明るく活気のある場にするための工夫や改善に率先して取り組む	他職種スタッフに積極的に働きかけ、高品質なITシステム提供に向けての連携を主導する
	↓定型業務について、自律的な判断に基づき責任を持って遂行する	
2	技術メンバとして、定型業務を直接の監督の下、決められた手順に従い遂行する	↑↑後輩エンジニアの業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行う
	↓技術メンバとして、定型業務を直接の監督の下、決められた手順に従い遂行する	
1		↑開発業務を通じて、プロジェクトや顧客のビジネスの問題点を発見し、自発的にその改善・解決に取り組む

IT 態度・応用については、保育同様、態度の項目に比べて応用の項目の難度が高くなる傾向が見受けられた。特に、「後輩エンジニアの業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行う」は２段階上のレベルとして位置づけられるという結果となった。態度の項目である「定型業務について、自律的な判断に基づき責任を持って遂行する」は、１段階下のレベルに位置づくという結果となっており、この点は保育と異なる。これは、顧客に応じた柔軟な対応が求められることからの結果であると考えられる。

４）まとめ

３分野において仮説的に生成したレベル・ディスクリプターの検証を行ったわけであるが、概ね想定どおりのレベル帯に位置づいていたことが確認できた。いくつかの項目で２段階のレベルの違いがみられたものがあったが、こちらについては今後の調査を踏まえて分析を行う必要があるといえる。

また、一般的知識・技能の位置づけについては、十分な議論が行えていなかったこともあるため、こちらは今回の３分野のみならず、本プロジェクトで検討を進めている他の４分野についても調査を行い、議論を行う必要がある。一般的な知識・技能の項目を標準化することができれば、分野横断的な視点から分野の横断的比較が可能となり、産業構造の変化に伴う人材の移動についても明確な枠組みを作り出すことが可能になる。

第４節　学校種・修学年限による学修成果の差異

本節では、本プロジェクトにおけるもう一つの問いである「学校種・修学年限によって学修成果に違いが生じるのか」について検証を行っていこう。まずは、ラッシュモデルによる分析によって、得られた各アンケート協力者の logit 値、すなわち能力値について、学校種・修学年限ごとの平均値を確認してみよう。

図表２５　保育分野における各調査における logit 値（能力値）の平均

			保育能力		
			知識	技能	態度･応用能力
在学生	学校種	短大	-.13269138149	-.8773115573	-1.227265106
		専門学校	.21272690508	-.3693684638	-.713960510
	修学年限	2年制	-.13731907838	-.8352938392	-1.188163083
		3年制	.51225869220	-.2235686787	-.565716231
機関	学校種	4年制大学	1.7725215143	.7490572688	-.5307030538
		短大	1.8706690267	1.1213773684	-.7324175429
		専門学校	1.2240191000	-.0057807114	-.8810506614
		高校	2.5717573000	.2170850900	-1.9530909600
	修学年限	2年制	1.6541864519	.7198493450	-.8269702006
		3年制	1.3948843900	.3131666157	-.6649363000
		4年制	1.7504183069	.7285010693	-.5474223181
卒業生	学校種	短大	.0232603483	-.2197740299	-.566644647
		専門学校	.5042436962	-.3807520442	-.373621935
	修学年限	2年制	0.156949702	-0.192069436	-0.533087836
		3年制	0.177337008	-0.552419481	-0.439703276

図表２６　調理分野における各調査における logit 値（能力値）の平均

			調理能力		
			知識	技能	態度・応用能力
在学生	学校種	短大	−.05556737129	.1077527287	−.6043821600
		専門学校	−.10682273030	−.0235894817	−.2101958747
	修学年限	1年制	−.43628913773	−.3491155275	−.4717372809
		2年制	.17530743741	.2838747391	.0350585480
機関	学校種	短大	2.0476024940	2.756326700	1.1671376463
		専門学校	1.7881409724	1.323286260	.6551205938
		高校	1.9478651426	1.584652460	1.1397367860
		専修学校 高等課程	.5579605036	.413970010	.1360357792
	修学年限	1年制	1.5332207186	1.041556837	.6390926880
		2年制	1.9065855550	1.836611379	.6684972571
		3年制	1.6897927445	1.293000619	.9305720805
卒業生	学校種	短大	.08675401913	.3733281188	.235307163
		専門学校	−.27568131255	−.0590218134	.232816479
	修学年限	1年制	−.09427824186	.1619990788	−.127372683
		2年制	−.22475440134	−.0007241472	.305518493

図表２７　IT 分野における各調査における logit 値（能力値）の平均

			IT能力		
			知識	技能	態度・応用能力
在学生	学校種	専門学校	−.737396264	−.856904544	−.734364327
	修学年限	2年制	−.757739337	−.892684591	−.739614797
		3年制	−.793171007	−.507095349	−.409416237
		4年制	−.480847735	−1.041929872	−1.154969213
機関	学校種	4年制大学	.936815431	−.231580484	−.6471740600
		短大	−.832402767	.153517067	−.6088198700
		専門学校	.729724764	.503890434	−.5896793363
	修学年限	1年制	−.551855950	−.967324250	−2.9037782600
		2年制	.761552947	.440774932	−.5870002259
		3年制	.780054375	.781911013	−.5838469225
		4年制	.814757138	−.098689480	−.5802202181
卒業生	学校種	専門学校	.001312987	−.379875529	.015596554
	修学年限	2年制	−.161119509	−.197725771	.155015632
		3年制	.237578436	−.698637605	−.221415880

各能力値の平均は、図表２５・２６・２７のとおりである。それでは次に検定を行い、統計的に差が出ているか検証を行っていく。なお、データの性質の関係上、ここでは中央値の比較を行うため、上述の平均値の差を比較するわけではないのでご留意いただきたい。検定結果は、図表２８のとおりである。

図表２８　修学年限・学校種による能力値の差異の検定結果

分野	能力項目	有意確率					
		在学生		機関		卒業生	
		修学年限	学校種	修学年限	学校種	修学年限	学校種
保育	知識	0.026	0.102	0.457	0.077	0.947	0.179
	技能	0.004	0.007	0.532	0.003	0.559	0.91
	態度	0.006	0.014	0.67	0.552	0.595	0.34
調理	知識	0	0.828	0.456	0.135		0.597
	技能	0	0.872	0.073	0.005	0.842	0.373
	態度	0.001	0.203	0.779	0.282	0.548	0.751
IT	知識	0.299		0.649	0.19	0.447	
	技能	0.218		0.082	0.069	0.191	
	態度	0.082		0.504	0.923	0.192	

在学生調査において、保育・調理分野の修学年限による比較で知識・技能・態度の３項目全てに差が生じている結果となった。加えて、保育分野では、学校種でも技能と態度・応用能力において差が生じていた。一方で、これらの項目において、卒業生への調査では有意な差はみられていない。このことは、それぞれの学校での受けている教育プログラムによる学修成果の差はあるが、就業し仕事を行っていく中で差が縮まっていくという仮説につながるのではないだろうか。現段階では、卒業生調査において修業の期間による各能力の習得については分析が及んでいないが、今後検証するに値する課題であるといえよう。

教育機関への調査結果では、学校種比較の保育分野技能と同じく学校種比較の調理分野技能で有意な差が生じていた。機関調査では、調査対象が２つではないため、どの教育機関の回答結果に差が生じていたのか詳しくみておこう。

まず、保育技能であるが、ここでの対象は①4 年制大学、②短大、③専門学校となっている。ペアごとに中央値の比較をしたところ、4 年制大学と専門学校（有意確率：0.035）、短大と専門学校（有意確率：0.003）に有意な差がみられた。この点から、４年制・短大などが行う教養等のアカデミックな教育プログラムが影響を与えていることが考えられる。

次に、調理分野の技能についてであるが、ここでの対象は、①短大、②専門学校、③高校、④専修学校高等課程である。差が生じていたのは、短大と専修学校高等課程においてであった（有意確率：0.003）。この点も保育同様、アカデミックな教育プログラムの影響が考えられていることや、学習者の年齢に合わせた学修プログラムの存在なども想定できるだろう。

本プロジェクトでは、学修成果アプローチをとり、レベル・ディスクリプターの作成と学校種・修学年限ごとの差異について言及をしてきた。今後の産業構造の変化から分野横断的教育プログラムのニーズが高まることを考慮すれば、こうした学校種ごとの教育プログラムの改善及び差別化の戦略は必要不可欠であろう。産業構造の変化による人材の需給バランスの変化に対応するためにも、教育プログラムによる学修成果の把握は急務であるため、本調査の結果が上記の事案に貢献できれば幸いである。

【参考文献】

静哲人（2007）「ラッシュモデルの姿」『基礎から深く理解するラッシュモデリング』169-194 頁、関西大学

巻末資料

■介護人材養成における学修成果指標（案）

レベル	組織内での役割 ポジションイメージ	知識	技能	態度	応用
アドバンス	フロアリーダー・ユニットリーダー・係長・主任など （現場責任者）	①介護に関する包括的知識を有している	①生活支援・相談援助等に関する高度かつ熟練のスキルを有している	①管轄組織の運営に関し、現場責任を負っていることを自覚し、実行責任・説明責任・結果責任を果たしている	①介護にかかわる一連の過程に関し、責任者としてPDCAを回している
		②老年医学や老年精神学、障害、リハビリテーション、自立支援等、関連する医学領域に関する知識を有している	②ケアや利用者サービスに関する想定しがたい問題やトラブル等にも対応することができる	②常に、自律的に判断し、行動している	②日常業務の有効性・効率性や介護サービス品質を自己点検・評価し、コスト視点を持ちながら、改善に取り組んでいる
		③現場に展開できる最新の介護サービスや介護用具等の知識およびロボットやICTを介護に活用する先進的知識を有している	③職員のメンタルケアに対応する基本的スキルを有し、「ケアする人のケア」ができる	③日常業務・サービス等の改善や革新の取り組み、部下の育成等に主体的なリーダーシップを発揮している	③仕事・役割の付与、動機づけ、スーパーバイズ（指導・助言）、評価等を通じて部下を育成し、職場目標の達成に取り組んでいる
		④最新の介護保険制度や介護報酬、医療福祉政策等に関する知識を有している			④他の職種のスタッフに働きかけ、高品質なサービス提供に向けての連携を進めている
		⑤介護に関わるリスクマネジメント、安全・衛生管理、労働法規に関する知識を有している			⑤地域包括ケアに関わるシステム、および、公助・共助・互助・自助の考え方を理解し、取り組みを実践している
スタンダード	サブリーダー （現場責任者補佐）	①介護業務全般に関し、原理原則となる知識を有している	①例外的な対応を要する案件であっても、被介護者の状態や状況に応じた介護を行うことができる	①ケアスタッフの監督・指導に関する責任を自覚している	①ケアスタッフへの仕事・役割の付与、および監督・指導を行っている
		②介護実践に必要な介護技術の根拠となる理論および介護保険や報酬に関する制度の基本的な知識を有している （例：人体の構造と機能、こころとからだのしくみ、介護保険法等）	②被介護者やその家族等への精神的支援や援助のために、現状や支援内容に関し、適切に説明し、理解を得ることができる	②職場の問題発見・改善等に、主体的かつ率先した取り組みを行っている	②日常業務を通じて、ケアやサービスの問題点を発見し、その改善・解決に取り組んでいる
		③介護における安全の確保に関する知識、介護者の心身の健康管理に関する知識を有している （例：介護における感染予防、事故予防、ボディメカニクス等）	③自立支援介護に関する基本的スキルを有し、実践活用できる		③施設や職場を明るく活気のある場にするための工夫や改善に取り組んでいる
ベーシック	ケアスタッフ	①介護に関するこころとからだのしくみの基本的な知識を有している （発達と老化の理解、認知症・障害の理解、こころとからだのしくみ等）	①通常の介護対応の範囲内において、利用者の状態に合わせた介護を行うことができる	①任された業務に関し、できる限り自ら判断することを心がけて取り組んでいる	①定型業務について、自らの知識・技能を的確に活用して、完遂している
		②介護に関する基本的な視点（ICF,QOL,ノーマライゼーション）について理解し、被介護者の権利を擁護するための制度に関する知識を有している	②被介護者やその家族との円滑なコミュニケーションを通じて、良好な関係を構築することができる	②任された業務は最後までやり遂げる責任を自覚している	②非定型業務について、必要に応じ、指示を仰ぎながら遂行している
エントリー	ケアスタッフ （アシスタント）	①介護に関する初歩的・基礎的な知識を有している	①生活介助や支援等にかかわる定型の難易度が低い業務を遂行することができる	①挨拶、呼びかけへの返事、感謝、お詫び等、他者とのかかわり関する基本的な態度・マナーが身についている	①定型業務を管理・監督者の直接の監督の下、決められた手順に従い遂行する
		②介護者としての役割と責任について理解し、手順に従って介護を行うことの重要性を理解している	②被介護者やその家族への挨拶、介助前の声掛け、傾聴等の基本的なコミュニケーションができる	②他者との協働に必要な素直な態度、協調的姿勢、誠実さ等を持っている	

（第２章第１節参照）

※上記は、全てが現場で使われている職位名やポジション呼称ではなく、介護現場組織の一般的な職位階層を示すための役割・ポジションイメージの表記。

■保育士教育における学修成果指標（案）

学修成果指標（アンケート項目案）						
レベル	組織内での役割 ポジションイメージ		A(保育に関わる)知識	B(保育に関わる)技能	C(保育に関わる)態度	D(保育に関わる)応用能力
アドミニ	主任	①保育に係る基礎技能				
		②保育の本質・目的	保育に関する最新の政策動向や施策に関して、背景を含め理解している。			
		③保育の対象の理解				
		④保育の内容・方法		業務や保育に関する評価を行い、改善や革新の取り組みを主導することができる		小学校との連携をコーディネートできる
		⑤コミュニケーション・社会性				
		⑥子育て支援				
		⑦マネジメント・業務遂行能力			スタッフの動機づけ、フォロー、評価、育成等を責任をもって遂行する	職員のメンタルケアや組織マネジメントに関する基本的スキルを有している 事業遂行において、適切な指示・命令を行いながら全体を運営するスキルを有している。
アドバンス	副主任	①保育に係る基礎技能	保育技術の構造について理解し、新しい技術の考案ができる。			
		②保育の本質・目的	保育に関する政策動向や施策に関して基本的な知識を有している			
		③保育の対象の理解	子どもの置かれている地域や社会の状況について理解している。	保健衛生・安全対策に関する適切な助言及び指導ができる。 食育・アレルギー対応に関する適切な助言及び指導ができる。		
		④保育の内容・方法		保育の評価に関する知識を有し保育の実践を評価し、改善策を企画するためのスキルを有している 障害児保育について、家庭及び関係機関との連携をすすめることができる。		小学校教育について理解し、幼小連携事業を企画することができる
		⑤コミュニケーション・社会性				
		⑥子育て支援	保育や教育に関連する周辺領域に関する知識を有している	保護者や地域の住民の子育てに関して、関係機関等と連携して適切な支援を行うことができる。 組織や集団、また人員間におけるコーディネーション、ファシリテーション等の調整スキルを有している。		
		⑦マネジメント・業務遂行能力			施設全体の雰囲気がよくなるように工夫や改善に主体的に取り組む	施設長・主任を補佐し、業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行うことができる 事業遂行において、組織や集団、また人員間におけるコーディネーション、ファシリテーション等の調整スキルを有している。
スタンダード	上級保育士	①保育に係る基礎技能	様々な保育技術（音楽・図工や手遊びなど）や子どもの遊びに精通しており、活用法や指導法等を指導することができる。			
		②保育の本質・目的	保育に対する社会のニーズについて理解している。			
		③保育の対象の理解	障害やアレルギーなど特別な支援を必要とする子どもに関する総合的な知識を有している	安全対策に関して理解し、適切な対策を講じることができる。 アレルギーに関しての知識を有し、適切にアレルギー対応を行うことができる。		
		④保育の内容・方法	保育に関わる最新の実践や様々な資源を活用するための先進的知識を有している	保育計画の作成について、指導することができる 乳児の発達に応じた保育内容を理解し、乳児保育の指導計画の作成と、実践についての記録及び評価を行うことができる 障害児保育の環境構成や障害児の発達の援助の方法を理解し、実践できる。		小学生を受け入れ、子どもたちと交流させることができる
		⑤コミュニケーション・社会性		保護者や地域住民、関係機関のスタッフ等と円滑なコミュニケーションができる。		
		⑥子育て支援	子育て支援に関する具体的な施設に関する知識を有している。	保護者や地域の住民の子育てに関して、相談・支援業務を行うスキルを有する		
		⑦マネジメント・業務遂行能力			子どもたちやほかのスタッフたちと協力して明るいクラス運営を行う	クラスの業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行うことができる 保育実践に関し、予期せぬ事態にあっても、状況に応じた対応や指示のできるスキルを有している
ベーシック	保育士	①保育に係る基礎技能	様々な保育技術（音楽・図工や手遊びなど）や子どもの遊びを知っており、保育の場面や状況に応じて活用できる。			
		②保育の本質・目的	保育に必要な思想・理論および保育に関する制度についての基本的な知識を有している			
		③保育の対象の理解	子どもの発達段階に応じた特性について基本的な知識を有している	子どもの健康・安全に関する知識を有し、保健計画の作成と活用ができる。 食育に関しての知識を有し、食育計画の作成と活用ができる。		
		④保育の内容・方法	5領域を中心とした保育の内容について理解している。	保育のねらいを定め、子どもの経験を想定した保育計画を作成することができる		
		⑤コミュニケーション・社会性	子どもの障害について基本的な知識を有している。	乳児保育に関する基本的な知識を有し、乳児へ適切にかかわることができる 保護者や同僚と良好な関係を構築できるコミュニケーションスキルを有している		
		⑥子育て支援	保護者支援や地域の子育て支援についての制度・枠組み等の基本的な知識を有している。	一時預かり利用者等子育て中の地域住民に対して適切な支援を行うことのできるスキルを有している		
		⑦マネジメント・業務遂行能力			日常業務について、自律的な判断に基づき責任を持って遂行する	
エントリー	保育補助員	①保育に係る基礎技能	保育技術（音楽・図工や手遊びなど）に関する最低限の知識があり、それを保育に用いることができる			
		②保育の本質・目的	保育の制度や考え方についての基礎的な知識を有している			
		③保育の対象の理解				
		④保育の内容・方法	保育の「計画」についての知識を有している			
		⑤コミュニケーション・社会性		保護者や同僚に対して挨拶、声掛け等、円滑なコミュニケーションを行うスキルを有している		
		⑥子育て支援				
		⑦マネジメント・業務遂行能力			監督者の指導の下で、決められた手順に従い保育補助の業務を遂行する	

（第３章第４節参照）

■調理教育における学修成果指標モデル

水準	想定学校・コース	資　格	組織内での役割・ポジションイメージ	（調理に関わる）知識					（調理に関わる）技術	態度・姿勢	応用
水準６		調　理　師	調理責任者	（食生活と健康・公衆衛生） ①業務に必要な基本的な法令、労働基準法等を充分に理解している。 ②食生活と健康の関連について、知識指導ができる。	（食品と栄養の特性） ①業務で使用する食材について、専門的知識を有し、監督者レベルに対する知識教育を行うことができる。 ②業務で使用する食材以外にも、幅広い知識をもっている。 ③ライフステージや疾患に関連する栄養についても理解している。 ④食事を提供する対象者の状態に合わせた栄養的にバランスのとれた献立作成ができる。	（食品の安全と衛生） ①衛生的な調理に関わる調理方法、施設管理など全般的な知識を有し、監督者レベルに対する知識教育を行うことができる。	（調理理論と食文化） ①業務に関係する調理法について専門的知識を有しており、監督者レベルに対する知識教育を行うことができる。 ②業務で使用する食材、器具に関する知識以外にも調理分野に関する幅広い知識をもっている。 ③業務に関係する食・料理分野全般において、幅広い知識がある。	（サービス・経営） ①料理のサービスについての知識・技術を有し、指導が行なえる。 ②店舗経営のための専門的知識を有し、管理監督ができる。	①業務で使用する調理技術が完全に身についている。監督者レベルに対する技術指導ができる。 ②チームの技術的な課題を発見し、その克服ができる。	①総合的な見地に立って判断ができる。	①通常の業務において、専門的で高度な知識を活かし、問題点・課題の解決ができる。 ②現場スタッフの業務に対し技術等の専門的評価ができる。 ③高品質なサービスの提供に向けて現場監督者を含めたスタッフの指揮・命令ができる。 ④監督者レベルに対するスタッフ指導ができる。
水準５	専門職大学		調理責任者補佐	（食生活と健康・公衆衛生）①調理師の業務にかかわる法律についての知識がある。 ②食生活に関係する疾病（生活習慣病等）についての知識がある。 ③生活環境と食生活のかかわりについて知識がある。	（食品と栄養の特性） ①業務で使用する食材に関する知識を完全に定着させている。食品の生産、流通経路や流通のしくみについて充分に理解している。 ②健康的に好ましい栄養バランスがわかる。またその指標になる食品成分表や食品分類法、食事バランスガイドについて理解している。	（食品の安全と衛生） ①基礎的な衛生の知識を有し、事例に応じて適切に対応でき、必要に応じて調理スタッフレベルに対する教育ができる。 ②クックチル、HACCP等のより衛生的な調理システムの手法や特徴についての知識がある。	（調理理論と食文化） ①業務上の調理において、好ましい調理法（適切な器具、手順、操作方法）を充分に理解しており、必要に応じて調理スタッフレベルに対する教育ができる。 ②食材、調理器具に関する知識を完全に定着させている。 ③食・料理全般において、幅広い知識がある。	（サービス・経営） ①料理のサービスにおいて、料理の種類や状況に応じて適切に対応ができる。 ②店舗経営に関連する管理業務（経理・労務・施設等）の内容を理解している。	①業務に関する調理技術が完全に身についており、調理スタッフレベルに対する簡単な指導・教育ができる。 ②自主的な判断に基づいて、調理技術が使える。 ③技術的な課題を認識し、自主的に克服ができる。	①公正・公平な態度で周囲（部下）と接することができる。 ②常に平常心をもって判断・行動ができる。 ③リーダーシップがある。 ④論理的思考ができる。	①現場スタッフの業務について管理・監督、指揮・命令ができる。 ②通常の業務において問題点を発見し、上司とともに問題の改善・解決に取り組むことができる。 ③調理スタッフレベルに対する業務についての指導ができる。
水準４	専修学校 専門課程２年制 短期大学 専門職短期大学		調理スタッフ	（食生活と健康・公衆衛生） ①調理師の労働や職場環境の現状について理解している。 ②健康と食生活のかかわりや、好ましい食生活についての知識がある。	（食品と栄養の特性） ①食品の加工とその目的、方法がわかる。食品の代表的な貯蔵法について、原理や特徴について理解している。 ②栄養素の消化・吸収の仕組みがわかり、調理における影響を理解できる。	（食品の安全と衛生） ①衛生的な調理に必要な知識を有し、実践ができている。 ②調理施設全般についての衛生管理について理解している。	（調理理論と食文化） ①業務上の調理において、好ましい調理法（手順、操作方法）を理解している。 ②一般的な調理器具の名称や使い方を理解し、適切に選択できる。 ③業務に関連する料理について、特徴、提供方法、成り立ちなど専門的知識がある。	（サービス・経営） ①料理のサービス・接客について、適切に行なうこつを理解し、実践できる。 ②店舗経営に関わる簡単な業務（伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む）を行なえる。	①調理技術の基本が完全に身についている。また、大量での調理にも対応できる。 ②基本的な料理を上司の監督下において責任をもってつくることができる。 ③衛生的な調理作業が実践できる。	①自らすすんでコミュニケーションを取り、周囲と上手く協調できる。 ②業務に対し、自主的に責任を持って取り組める。 ③自らの向上のために努力を惜しまない。	①通常業務において、決められた品質を維持しつつ業務遂行することができる。 ②非定型の業務において、必要に応じて上司の指示を仰ぎ、自主的に業務遂行ができる。
水準３	高等学校 専修学校 専門課程１年制 専修学校 高等課程		調理スタッフ 補佐	（食生活と健康・公衆衛生） ①調理師の労働の特徴や職場環境についての知識がある。 ②「健康」の概念を理解している。	（食品と栄養の特性） ①一般的な食材の名称、特徴、性質の知識がある。 （動物性食品、植物性食品、その他） ②基本的な栄養素名とその機能についての知識がある。 また、各食品に含まれる主な栄養素を知っている。	（食品の安全と衛生） ①衛生的な調理に必要な、適切な身だしなみ、手洗い方法、各消毒法の知識がある。 ②食品に危害を加える原因（異物混入、食中毒、他）についての知識がある。 ③食中毒に関する基本的知識（食中毒の種類、特徴、予防方法等）がある。	（調理理論と食文化） ①一般的な調理器具の名称や使い方を知っている。 ②基本的な調理法について、特徴や原理について理解している。食品の調理変化について科学的に理解している。 ③各料理（日本・西洋・中国）の特徴や違いについての知識がある。	（サービス・経営） ①料理のサービス・接客について、一般的な提供方法や器具類についての知識がある。 ②店舗経営に関わる基本的な業務（伝票処理、在庫管理、売上管理、他事務処理含む）について理解している。	①包丁を使い、基本的な切りものができる。 ②基本的な料理をつくることができる。 ③衛生的な調理作業が実践できる。	①挨拶、返事など、基本的なコミュニケーションが取れる。 ②指示に従い、素直な態度で業務に取り組める。 ③基本的な生活習慣が身についており、自分の健康について注意できる。	①上司の監督下で、決められた手順に従い業務遂行ができる。 ②非定型の業務において、指示を仰ぎながら、業務遂行ができる。

（第４章第１節参照）

■IT分野学修成果指標（案）

学修成果指標（アンケート項目案等）					
レベル	組織内での役割 ポジションイメージ	知識	技能	態度	応用
5	IT職種 高度ICT人材 （プロジェクト・マネージャークラス）	最先端のICT技術に関する高度な知識や、幅広い分野や社会的ニーズに関する知識を有している システム開発の対象となる業務にて、プロジェクトマネージャーやICTスペシャリストとして、プロジェクトマネジメントに関する高度な知識を有している	自社や業界を俯瞰で、課題・リスク等を分析し、対策を立案・実施できる高次の能力をもっている ICT技術を活用した高付加価値創造を実行するために、社内外のチームをまとめ、プロジェクトを遂行できる チームの推進するべきプロジェクトの方向性を示し、チームの理解と行動を促すことができる	新しく高い付加価値創造・創造的革新的取り組みに、果敢に挑戦し、実行できる （高い職業倫理と公正な態度も持ちつつ、新しい取り組みの社会的・企業的リスクも的確に判断し、対応することが出来る）	ICTを活用して高い付加価値・イノベーションを創造できる ICT技術を活用して、これまでの慣習にとらわれることなく創造力豊かな発想で取り組むことができる
4a	IT職種リーダー プロジェクト・マネージャー	システム開発の対象となる業務にて、チームリーダとしてプロジェクトマネジメントに関する知識、業務知識を有している チームリーダとして導入したシステムの運用管理計画、保守技術、システム監査技法に関する知識を有している	チームリーダとしてプロジェクトマネジメント上の発生するシステム開発上の諸問題に対処できる。 チームリーダとしてプロジェクトマネジメント上の発生する顧客との諸問題に対処できる。	部下の動機づけ、フォロー、評価、育成等に責任を持ち、これを主体的に進める 開発したシステム全般にわたり責任を持つ	他職種スタッフに積極的に働きかけ、高品質なITシステム提供に向けての連携を主導する 設計書やシステム開発に関する品質を評価し、それぞれで革新の取り組みを主導する
4b	IT職種 スペシャリスト	ITスペシャリストとしてアプリケーション開発手法、コンピュータアーキテクチャ、ネットワーク、データベース、セキュリティなどの高度な専門技術動向に関する知識を有している	ITスペシャリストとして、担当する領域における専門性に応じた高度なシステム構築を実施することができる ITスペシャリストとして、自身の専門領域の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践することができる	開発システムのなかで自身の専門領域につて結果に責任を持つ	開発業務を通じて、プロジェクトや顧客のビジネスの問題点を発見し、自発的にその改善・解決に取り組む
3a	中間管理職（IT職種経験済み）	職業資格には存在しない複合領域等の知識を有している 専門の実験を行うのに必要な知識を有している			専門知識を使って解決が求められている現実の課題に取り組むことがえきる
3b	IT職種 主任・サブリーダー	システム開発の対象となる業務に関する業務知識、問題解決手法に関する知識を有している システムを導入するネットワーク環境の設計やネットワークシステムの運用・保守・管理、セキュリティ対策に関する知識を有している データベースの要件定義、データベース設計に関する知識、データベースマネジメントシステム（DBMS）の運用に関する知識を有している アプリケーション方式設計手法やフレームワーク要素技術、オブジェクト指向技術、プラットフォーム技術に関する知識を有している	開発するシステムに関する業務知識、問題解決手法に関する知識を有し、顧客のニーズを分析・提案する事ができる 技術チームメンバとして、担当する領域におけるネットワークシステムの構築と維持、セキュリティ要素技術をもとに技術的問題解決を実施する事ができる 技術チームメンバとして、担当する領域におけるデータベースシステム構築を実施することができる 技術チームメンバとして、アプリケーション共通基盤やプラットフォーム製品の最新動向を知った上で、それを活用して技術的問題解決を実践することができる 技術チームメンバとして、担当する領域におけるシステム運用管理機能構築を実施する事ができる	定型業務について、自律的な判断に基づき責任を持って遂行する 現在の開発現場を明るく活気のある場にするための工夫や改善に率先して取り組む	後輩エンジニアの業務遂行における監督・スーパーバイズ、指導を行う
2a	情報に関する最低限の知識を持ったユーザー側のスタッフ	教養			
2b	IT職種 スタッフ・チームメンバー	システム開発を行うとの責任と範囲、役割について理解し、手順に沿ってシステム開発を行うことの重要性を理解している システム開発に関する設計書の見方・書き方とプログラミング言語での実装方法についての基本的な知識を有している システム開発に関する基本的な視点（プロジェクトマネジメント、システム企画、技術開発計画等）について理解し、関連する知識を有している	技術チームメンバとしてシステム開発の担当する領域の作業を、上位者の指導の下に行う事ができる 技術チームメンバとして、システム開発を行う上でチームワーク、情報伝達、論理的思考等の基本的資質を発揮する事ができる 技術チームメンバとしてシステム開発の作業の一工程として、示された設計書の通りに実装する事ができる	技術メンバとして、定型業務を直接の監督の下、決められた手順に従い遂行する 技術メンバとして、非定型業務について、必要に応じ、指示を仰ぎながら遂行する	
1	職種不問 情報技術に携わる者に最低限必要な基礎知識を有する。	システム開発に関する初歩的な知識（データ構造、OSの仕組み、通信プロトコル等）を有している ITSSレベル1・2共通知識・スキル・項目 ◆テクノロジ系 ●基礎理論●アルゴリズムとプログラミング●コンピュータ構成要素●システム構成要素●ソフトウェア●ハードウェア●ヒューマンインタフェース●マルチメディア●データベース●ネットワーク●セキュリティ●システム開発技術●ソフトウェア開発管理技術 ◆マネジメント系 ●プロジェクトマネジメント●サービスマネジメント●システム監査 ◆ストラテジ系 ●システム戦略●システム企画●経営戦略マネジメント●技術戦略マネジメント●ビジネスインダストリ●企業活動●法務●リーダーシップ●コミュニケーション●ネゴシエーション			
0		情報に関する入門的知識	パソコンを使うことができる		

（第５章第１節参照）

■ビジネス分野学修成果指標（案）　　職域：ビジネス分野（事務・営業・販売職）

学修成果指標（アンケート項目案）							
レベル	**組織内での役割 ポジションイメージ**	**資格または 学習内容**	**知識**	**技能**	**態度**	**応用**	
4	経理・財務職 経営企画職 マネジメント マネージャー	税理士・会計士 日商簿記1級 中小企業診断士	商学の専門知識、理論および実務基礎力を習得している 商取引に関して正しく理解できる 経済社会に生起する問題の本質を正しく認識することができる	幅広い教養と専門分野の基礎となる実践的な知識を身につけ、活用することができる。 問題の発見、課題の設定と解決策の検討実施ができる 組織のマネジメントについての企画・立案や適切な意思決定ができる	企業の経営について、高度な倫理観・理解力・構想力・表現力及び対人関係形成能力を身につけている マーケットとビジネスに精通した企業人及び起業家としてのマインドを持つことができる 社会の一員として地域や社会の発展に貢献するために主体的かつ協調的に行動することができる	コミュニケーションを図りながら、自分の考え・意見を伝えることができる 企業における意思決定に対して適切な管理会計情報を提供できる 経済社会に柔軟に対応でき、かつ、高い倫理観と高度な専門知識を身に付けている	大学卒業
3	事務・販売・営業系 a短大 サブリーダー or b専門学校 スペシャリスト	a短大 ビジネス実務士 or b専門学校 MOSエキスパート 販売士２級 ITパスポート試験 日商簿記2級	ビジネス（事業）とは何かを理解し、ビジネス現場の様々な活動と連携させて捉えることができる。 ビジネス活動のプロセスの中で必要な倫理や法規に沿った基本活動を理解している。	ルールや情報活用マナーにしたがって、情報通信環境を活用して情報収集・発信などができる。 パソコンによるデータの加工、レポート作成、ビジネス資料作成ができる。	職業・社会生活の基礎能力と就業場面で自己管理力をもって協働活動を行うことができる 社会の一員として課題を理解し、考察し、他者と協働して課題に取り組むことができる能力	PDCAの重要性を理解し、基本的な話し方を身に着け、ビジネス情報を使って実務を実践することができる ビジネス実務知識・スキルを活用してビジネス実務に粘り強く取組むことができる 学修成果から学びを継続できることができる	短大卒業
			【事務】 経営管理に役立ち、企業の財務担当者に必須の 高度な商業簿記・工業簿記（原価計算を含む）を修得し、財務諸表の数字から経営内容を把握する知識を有している。 【営業】 営業情報の収集と活用、営業データベースの構築と活用ができ、利益・コストマインドの基礎を理解している。 また、オフィスアプリケーションのすべての機能を学習し、業務での利用が想定される全機能を活用できる。 【販売】 マーケティング、マーチャンダイジングをはじめとする流通・小売業における高度な専門知識を有している。。 販売促進の企画・実行をリードし、店舗・売場を包括的にマネジメントするための知識を有している。	【事務】 企業の経理処理に必須の、伝票の起票や帳簿の作成など日常的な業務を遂行し、経理事務としての役割を果たすことができる。 【事務・営業・販売】 Word・Excel・PowerPoint・Accessの活用スキルを、企業で即戦力になれるPC操作を体系的に身に付けることができる。 【販売】 販売の現場において、商品の専門知識があれば、接客からクロージングまでを行うことができ、店舗運営できる技能がある。	①「志」を立てることの意味を認識し、価値ある自分を認識し、志を立て将来のキャリアビジョンを計画する事が出来る。 ②常に目の前のお客様や上司などに対して適切な対応を行うことができ、どんな時も臨機応変な対応を自ら考えて積極的に遂行する。 ③礼儀や知識に加えて、仕事に対する責任感を自覚し、自分の仕事に対し誇りをもって向き合うことができる。	【事務・営業・販売】 非定型の業務において、必要に応じて上司の指示を仰ぎ、基本的には一人で自主的に業務遂行ができる。 【営業・販売】 お客様の立場に立ったセールストークやヒアリングを行い、接遇とマナーの面でも常に相手の気持ちを盾ることができる。 【事務】 企業のパソコン処理や事務作業に対応することができ、汎用的な作業であれば、特に指示がなくてもすぐに対応し遂行できる。	専門学校2年課程卒業
2	一般職スタッフ 事務・販売・営業系 シニアスタッフ	日商簿記3級 MOSスペシャリスト 販売士３級 サービス接遇準1級	【事務】 企業における商業簿記を一通り理解し、経理関連書類の適切な処理や青色申告書類の作成など、初歩的な実務がある程度できる。中小企業や個人商店の経理事務で仕事ができる。 【営業】 コンピュータ内部の基礎知識及びIT社会の基盤となる情報リテラシー、パソコン、情報機器の基本操作を学び、アプリケーションソフトを活用する事ができる。 【販売】 マーケティングの基本的な考え方や流通・小売業で必要な基礎知識・技能を理解している。接客や売場づくりなど、販売担当として必要な知識・技術を有している。	①パソコンソフトの基本的な操作ができる。 （Excel・Word） ②一般事務としての基礎知識に加え、簡単な経理処理を理解し、その流れを遂行できる。 ③販売員として販売の知識と現場でのマナーを活かし、お客様に失礼のない接客ができる。	①感謝の心を持つことにより他者依存から脱却する、責任感と他者への思いやりをカタチに表現する事が出来る。 ②正しい敬語の使い方や、感じの良い話し方を身につけ、ビジネスシーンで適切な対応をすることができる。 ③報告・連絡・相談の基礎を身につけ、社会人としてのコミュニケーションの方法を理解している。	【事務】 ①基本的な勘定科目を知っており、損益計算書や貸借対照表から企業のおかれている経営成績・財務状況を理解できる。 【事務・営業・販売】 ②お客様の前に立つ受付・販売などの仕事に、指示を受けながら従事できる。 ③パソコンを使って簡単な資料を作成し、定型業務において仕事を処理することができる。また、非定型業務についても、監督者のレクチャーがあれば一人で従事できる。	専門学校1年次修了
1	一般職スタッフ （職種問わず）	Windows演習 ワード・エクセル 日商簿記初級 全商簿記検定 全商情報処理 （ビジネス情報部門）	①ビジネスパーソンが業種・職種にかかわらず日常業務をこなすための必須知識である、簿記の基本用語や模式簿記の仕組みを理解している。 ②Windowsの基本操作を学び、ワードエクセルの簡単な操作ができ、編集・印刷・保存など一連のスキルを有している。 ③IT系の基礎用語を学び、ビジネスの現場に対応する初歩的な知識を有している。	①パソコンの簡単な入力処理・編集・保存など基礎操作ができる。 ②簿記や情報処理に関しては用語の基本知識があり、仕事の中で出てくる用語を理解できる。	①挨拶や返事など基本的なコミュニケーションが取れる。 ②基礎知識をもとに、指示に従って仕事に取り組める。	①上司の監督下で、決められた手順に従い業務遂行ができる。 ②非定型の業務において、指示を仰ぎながら、業務遂行ができる。	高校卒業

（第６章第２節参照）

■グラフィックデザイナー養成教育における学修成果指標

学修成果指標（アンケート項目案）					
レベル	組織内での役割 ポジションイメージ	知識	技能	態度	応用
4.アドバンス	（企画･ディレクター）	企画に沿って訴求力のある企画が書作成できる知識。	クライアントのニーズに合わせて企画･提案ができ、企画書などにまとめられる技能。	問題を発見し、解決法を柔軟に考えられる。	様々な人脈があり、必要に応じてアドバイスや協力を求められる。
		マーケティングの基礎知識。	予算に合わせ広報企画全体をまとめられる能力。	プロジェクトにおいての優先事項を判断できる。	イレギュラーなハプニングや、トラブルに柔軟に対応できる
		広告物作成に必要なツール（構成、配置、色彩、文字、画像、写真、イラスト、コピーライティング）の知識。	各種クリエイターに指示を出せるコミュニケーション能力。	プロジェクトに必要な情報収集ができる。	海外とのやりとりを想定し、語学力がある。
		様々な広告媒体の特性を知り、目的に沿った媒体を選択できる知識。	納期に合わせてプロジェクト全体のスケジューリングを把握し、実行できる技能。	プロジェクト全体をバランスよく運営できる。	ディレクターとして、責任の所在を把握し、プロジェクト全体の責任者として振る舞える。
3.スタンダード	（デザイナー）	デザインに必要なパソコンソフト（主にIllustrator Photoshop）の操作知識がある。	ラフスケッチなどでイメージを伝えられるだけの画力。	クライアント、ディレクター、オペレーターなどと双方向でコミニュケーションがはかれる。	様々なコミュニケーションツール（メール･SNSなど）を活用できる。
		デザインに関する専門用語、構成、配置、色彩、文字、画像についての知識がある。	ディレクターの方針に従って、構成、配置、色彩選択、文字の選択などを組み合わせ、デザイン作成ができる技能。	新しいデザイン、流行の配色など時流を敏感に取り入れる態度。	必要に応じた市場調査ができる
		印刷工程や印刷の専門用語の知識がある。	作成したデザイン物に説得力を持たせるプレゼンテーションができる技能。	様々なトラブルに冷静に対処できる。	紙と印刷の関係性、インクと印刷の関係性に精通しており、内容によって選択できる。
2.ベーシック	（オペレーター）	デザインに必要なパソコンソフト（主にIllustrator Photoshop）の操作知識がある。	デザインに必要なパソコンソフト（主にIllustrator Photoshop）の操作技術がある。	様々な指示に柔軟に対応できる態度。修正依頼などに真摯に向き合える態度。	指示を理解し、それ以上の仕事を遂行できる。
		印刷における行程、専門用語の知識がある。	ルールに沿って、印刷可能なデータが作成できる技能。	新しい印刷技術、ソフトウェアのアップデートに対応し、向上心を維持しながら学び続けられる態度	紙と印刷の関係性、インクと印刷の関係性に精通している。
		レイアウトについての専門用語、基本的な知識がある。	納期に合わせて、時に素早く正確に指示通りレイアウトできる技能。	スケジュールを把握し、納期、締め切りに仕事を終了させられる。	パソコンのトラブルシューティングの知識がある。
1.エントリー	（アシスタント）	デザインに関する初歩的な知識･を有している。	デザイン制作において必要な道具の使い方を把握している。	指示を聞け、その通り行動できる。与えられた指示の範疇で自ら判断ができる。	打ち合わせ、取材、撮影など多様な現場において柔軟な態度で臨める。
		デザインにおいての基礎的な専門用語を理解している。	受けた指示を手順に沿って正確に行なえる。	業務を継続して行なえる。柔軟な態度で業務に向かう。	確認事項やわからないことを的確に聞けるコミュニケーション能力。

（第７章第１節参照）

■アニメーター・アニメ制作者養成教育における学修成果指標

学修成果指標（アンケート項目案）					
レベル	組織内での役割 ポジションイメージ	知識	技能	態度	応用
4.アドバンス	（監督）	映像･演出の幅広い知識　映像制作における専門用語の知識	制作全体に的確な指示を出せる技能	問題を発見し、解決法を柔軟に考えられる。	様々な人脈があり、必要に応じてアドバイスや協力を求められる。
		脚本から絵コンテ作成ができる専門知識	プロット･シナリオに合わせた編集ができる技能	映像制作全体のプロジェクトにおいての優先事項を判断できる。	イレギュラーなハプニングや、トラブルに柔軟に対応できる
		脚本を読み解ける知識	各種制作部署に指示を出せるコミュニケーション能力。	映像制作全体のプロジェクトに必要な情報収集ができる。	プロデューサー、スポンサーなどの要求に応じてシナリオ･演出を調整できる
		音響や照明に関する知識	納期に合わせてプロジェクト全体のスケジューリングを把握し、実行できる技能。	映像制作全体のプロジェクト全体をバランスよく運営できる。	ディレクターとして、責任の所在を把握し、プロジェクト全体の責任者として振る舞える。
3.スタンダード	（演出･作画監督）	映像に関する幅広い知識　演出方法の知識	複数の動画に統一感を持たせる技能	スケジュールに合わせ、作画スタッフに指示し、修正時間も視野に入れスケジュール管理ができる	人物やキャラクターのバランスを様々な角度･動きに準じ的確に修正指示ができる。
		パース･立体空間の表現に関する知識	ストーリー･シナリオに合わせて様々な演出ができる技能	修正指示をわかりやすくできる	動画スタッフの人材育成ができる
		人体の構造･動き･骨格や筋肉の知識	歩き･走り･振り向きなどの基本的な動きの正確さを判断できる技能	様々なトラブルに冷静に対処できる。	最新の演出方法や映像技術に精通している
2.ベーシック	（原画）	設定資料をみて、原画作成の必要事項、条件が理解できる知識	様々な角度･ポーズ･表情･年齢のキャラクターを描ける画力	原画の指示を動画マンに正確に伝えられるコミュニケーション力	指示を理解し、それ以上の仕事を遂行できる。
		タイムシートが作成できる知識	レイアウト（人物と背景を組み合わせる）作成できる技術	向上心を持ち、演出方法、手法を学び続ける態度	様々なアニメ作品をみて研究する努力　姿勢
		レイアウトから動画･作画以降の制作行程の知識	納期に合わせて時に素早く正確に指示通りレイアウトできる技術	スケジュールを把握し、納期、締め切りに仕事を終了させられる。	アニメーターから受け取った動画を判断し、またその後の行程へ確実につなげられる
1.エントリー	（動画･アニメーター）	動画制作において必要な道具の使い方の知識	基本的な動画制作（絵を動かせる）技術。中割りができる技術。	動画マンは下済みという意識を持って向上心を維持し続ける	集中力を長時間維持できる気力。
		アニメーションの制作行程に関する知識	歩き･走り･振り向きなどの基本的な動きを表現できる技術。	業務を継続して行なえる。柔軟な態度で業務に向かう。	長時間作業し続けられる体力

（第７章第１節参照）

■ファッション分野（デザイナー）学修成果指標（案）

学修成果指標（アンケート項目案）

レベル	組織内での役割 ポジションイメージ	知識	技能	態度	応用
5	クリエイティブ ディレクター ※ヨーロッパでいう スタイリスト	○ファッションの総合的な知識を有し、同時に関連領域においての動向も把握している。 ○ブランドビジネスのトータルなディレクションの知識を有している。 ○予算策定とコストマネジメントに関する知識を有している。	○適切な判断ができるためのマネジメントスキルを有している。 ○ブランドコンセプトや戦略を計画し、実際に展開できる企画立案力を有している。 ○トレンドをいち早く捉える情報収集力を有し、その上で市場に新たな提案ができる力を有している ○高度な交渉力を有し、計画をスムーズに展開できる力を有している ○人脈を広げ、他者を巻き込む求心力が備わっている	○責任者として、説明責任を果たしている。 ○計画を円滑に進めるための判断をスピーディに行い、合理的な指示を出す。 ○常に俯瞰的に考え、冷静な判断をすることができる。 ○チームワークの融和に努め、適切なリーダーシップを発揮する。	○ブランドのサステナビリティを意識し、次の展開を常に模索する。 ○CSRの重要性を理解し、取り組んでいる。
4	チーフデザイナー	○ファッションの専門領域において高度な知識を有している。 ○アイテムや素材の特性などをよく理解し、また産地や生産現場の状況についても深い知識を有している。 ○国内外における最先端のコレクション情報やトレンド動向を把握している。 ○マネジメントに関する一般的知識を有している。 ○市場で何が売れ、何が売れないのか、しっかりと把握したうえでオリジナルブランドを提案できる力を有する。	○シーズンテーマを基にアイテムや素材を設定したデザイン表現ができるスキルを有している。 ○トレンドや消費者動向も加味しながら、ブランドコンセプトに沿ったデザイン提案をするスキルを有している。 ○挙がってきたデザイン画に対し、技術指導や修正指示を的確に出すことができる。	○デザイン部門の統括者としての自覚を持ち、生産現場（パターン部門など）とコミュニケーションを取りながら作業を進められる。 ○デザイナーやディレクター、生産現場との調整役として、円滑に作業が進むよう心掛けている。 ○周囲（部下）に的確かつ公平な指示を出すことができる。	○ブランドに発展性を持たせることのできる新たなデザイン提案ができる。 ○クリエイティブディレクターらと連携しながら、戦略的なデザインの提案をする ○他方面のデザイン領域を把握し、新たな創造を展開できる。
3	シニアデザイナー	○デザイン領域において、専門的知識を有している。 ○カラーやアイテム、素材の知識を有し、生産における知識を有し、またコンプライアンスなどの把握もしている。 ○パターンにおける知識を有している ○最新のトレンドを把握し、またファッションビジネスに関する知識も有している。	○ブランドコンセプト、シーズンテーマに基づいて、デザイン作成をするスキルを有している。 ○チーフデザイナーの指示を聞きつつ、創造性を発揮した新たなデザイン提案をするスキルを有している。 ○素材の特性も考えてデザイン制作できるスキルを有している。	○自らのデザイン力や感性を向上させるための努力をし、常に情報収集を心掛けている。 ○生産現場や上司・部下などと頻繁にコミュニケーションをとって、円滑に作業が進むように心掛けている。 ○自らの仕事内容に責任を持って業務にあたっている。 ○レジリエンスを高める努力をしている。	○チーフデザイナーに新たなデザインの発想を提案し、ブランドの活性化を図る。 ○ブランドの発展性を持たせ、新たなデザインの提案をするためのオリジナル素材の開発の有無について検討する
2	アシスタント デザイナー	○自分の会社および商品の理解を有している ○デザイン領域において、基礎的な知識を有している。 ○自社のブランドについて理解をしている。 ○一般的なトレンド情報等について把握をしている。	○上司のデザイン作成の補助ができるスキルを有している。 ○上司の指示を仰ぎながら、デザインの提案をすることができる。 ○ブランドコンセプト、シーズンテーマに基づいて、デザイン提案をすることができる。	○上司のアドバイスをよく聞き、デザイン力向上に努めている。 ○マーケットリサーチなどを行い、他社のブランドとの差別化を把握しながら、感性を磨いている。 ○社会人としての自覚を持ち、マナーなどにも気をつけている。	○ブランドの特性を最大限生かせるためのデザイン、服作りとは何かを模索する。 ○自由な発想力をもとに、新たなイノベーションを生み出すデザインを模索する。 ○ブランドの好不調の原因をしっかりと把握する。
1	スタッフ （専門学校2・3年卒）	○ファッション全般における基礎的な知識を有している。合わせて、デザイナーとしての感性を磨く演習を有している。 ○美術・芸術・音楽・文化に幅広い知識を有している。 ○ビジネスマナーの基礎的知識を有している。 ○社会情勢や一般常識の知識を有している。	○ファッションの魅力を他者に説明することができる。 ○自分の作品のプレゼンテーションに長けている。 ○コミュニケーション能力がある。 ○流行をいち早くキャッチできる。 ○基本的なデザイン画・スタイル画を描くことができる。	○何事にも興味を持ち、吸収しようとする姿勢がみられる。 ○周囲とコミュニケーションを積極的にとり、強調する姿勢がみられる。 ○状況に応じて気持ちをコントロールできる。 ○チャレンジ精神を持って行動している。 ○社会人としての自覚をもって行動している。 ○常にグローバルな視点を持って世界を見つめている。	○様々なことを吸収し、それをデザインに応用することを意識している。 ○コミュニケーションを通じて価値観を広げ、ファッション感覚の醸成をはかっている

（第７章第２節参照）

■ファッション分野（パタンナー）学修成果指標（案）

学修成果指標（アンケート項目案）

レベル	組織内での役割 ポジションイメージ	知識	技能	態度	応用
4	チーフパタンナー	○ファッションの専門領域において高度な知識を有している。 ○アイテムや素材の特性をよく理解し、また産地についても深い知識を有している。 ○製品、品質について深く理解し、また関連法規についての知識も有している。 ○マネジメントに関する一般的知識を有している。 ○デザイナーが要請するあらゆる服種に対応できる知識を有している。	○チーフデザイナーとコミュニケーションをとって作業を確認しあい、高度なイメージにも適合したパターンを作成するスキルを有している。 ○全アイテムのパターンの製図や作業を統括管理し、必要に応じて技術指導や修正指示などを行うことができる。 ○どんな縫製技術にも対応できる力を有している。 ○生地の特性などから製品の仕上がり具合をデザイナーと話し合い、適切な提案をすることができる。	○パターン部門の統括者としての自覚を持ち、デザイン部門などとコミュニケーションを取りながら作業を進められる。 ○デザイナーや仕入れ業者・サンプル製造現場などとの調整役として、円滑に作業が進むよう心掛けている。 ○周囲（部下）に的確かつ公平な指示を出すことができる。 ○チームワークの融和に努め、適切なリーダーシップを発揮する。 ○自分が開発・生産した商品に絶対の自信を持っている。	○ブランドに発展性を持たせることのできる製品づくりを、クリエイティブディレクター&デザイナーとともに考え、戦略的な展開をすることができる。 ○ブランドの生産責任を持つだけでなく、さらに高度な開発をめざす。
3	パタンナー	○パターン領域において、専門的な知識を有している。 ○アパレルCADに関する専門的な知識を有している。 ○デザインや縫製、素材に関する幅広い知識を有している。 ○デザイナーと同じ感性によって作業を進めるため、トレンド動向やコレクション情報などの知識を有している。 ○世界の生産工場といわれるアジアを見通す力を有している。	○ブランドコンセプトを踏まえつつ、デザイナーの意図したイメージを汲み取りながらパターンを作成することができる。 ○チーフパタンナーからの作成指示を的確に理解し、スピードと正確性をもってパターンを作成できるスキルを有している。 ○仕様書作成において、製造現場が円滑に作業を進められるよう、的確な指定を記入することができる。 ○常にパターン技術の高度化に励んでいる。	○日ごろから服の構造や製品、品質について学び、スキルの向上を意識している。 ○上司・部下・デザイナーなどと頻繁にコミュニケーションをとることで、社内の活性化をはかっている。 ○自らの仕事内容に責任をもって業務にあたっている。 ○グローバルな観点から世界の生産市場を捉えている。	○自社のみならず他社製品の服の構造も勉強し、理想的なシルエット実現のための技術向上によって、製品づくりにおける提案ができる。 ○幅広い素材知識により、特殊素材（レース・皮革・毛皮など）への対応によって、ブランドの発展性にも貢献する。 ○デザイナーのつくった商品に対し、縫製での特性をしっかり提言できる。
2	パタンナー補助	○自分の会社および商品の理解をしている。 ○パターン領域においてすべての服種の制作について、基礎的な知識を有している。 ○自社ブランドについて理解している。 ○仕様書の見方およびコストの計算方法を理解している。	○上司の製図作成の補助ができるスキルを有している。 ○デザイナーの意図することをイメージし、上司の指示を仰ぎながらパターンを作成することができる ○パターンの修正指示などに対し、正確に対応することができる。 ○アパレルCADの操作に長けている。 ○グレーディングの技術をしっかり有している。	○スケジュールを意識し、遅滞なく作業をするよう心掛けている。 ○上司の確認を常にとって作業を進め、アドバイスに対して迅速に対応することを心掛けている。 ○社会人としての自覚を持ち、マナーなどにも気をつけている。	○パターンの特質を掴み、シルエット実現に向けた検討をしている。 ○柔軟な発想のもとに、シルエット実現に向けたパターンを提案する。 ○パターンや生産がどんどんIT化する中で、すすんで理解を推進する。
1	スタッフ （専門学校2･3年卒）	○ファッション全般における基礎的な知識を有している ○パタンナーの基本となるテキスタイル素材の知識を有している。 ○子ども服～中高年服まで基本的な服づくりの技法を理解している。 ○ビジネスマナーの基礎的知識を有している。 ○社会情勢や一般常識の知識を有している。 ○アパレルCADに関する基礎的な知識を有している。	○ファッションの魅力を他者に説明することができる。 ○自分の作品のプレゼンテーションに長けている。 ○コミュニケーション能力がある。 ○流行をいち早くキャッチできる。 ○基本的なパターンをひくことができるとともに、服をつくる技術を有している。	○何事にも興味を持ち、吸収しようとする姿勢がみられる。 ○周囲とコミュニケーションを積極的にとり、強調する姿勢がみられる。 ○状況に応じて気持ちをコントロールできる。 ○チャレンジ精神を持って行動している。 ○社会人としての自覚をもって行動している。 ○常にグローバルな視点を持って、世界をみつめている	○様々なことを吸収し、将来パタンナーとして働くための技術を習得している。 ○コミュニケーションを通じて価値観を広げ、ファッション感覚の醸成をはかっている

（第７章第２節参照）

■自動車デザイン学修成果指標（案）

学修成果指標					
レベル	組織内での役割 ポジションイメージ	知識	技術・技能	態度	応用
4年制専門学校卒業	リーダー	①カーデザインにかかわる世界レベルでの戦略的な役割について理解するための基本的な知識を有している。 ②業務を遂行させるために、関連する部署との連携について理解する知識を有している。 ③組織的なデザイン開発手法に関する知識を有している。	①世界レベルでのニーズの異なりを理解し、的確なコンセプトを構築するための基本的な技術を有している。 ②時代の変化を的確にとらえ、コンセプトと連携したスタイリングを創作する技術を有している。 ③企業の特性を理解し、企業ブランドに合わせた商品デザイン開発のための基本的な技術を有している。	①優れた国際感覚を有し、専門分野において世界レベルでの円滑なコミュニケーションをとることが出来る。 ②企業において業務を円滑に推進するための礼儀、作法、態度を身に着けている。 ③常に前向きなで貪欲な開発姿勢を身に着けている。	①帰属する組織の立場、自国自動車産業の特異性を理解し、商品開発に取り組むことが出来る。 ②組織のリーダーとして自社のデザイン開発について指導的な役割を果たすことが出来る。
3年制専門学校卒業		①カーデザインに関する応用実務的な知識を有している。 ③業務を遂行させるために、関連する部署との連携の必要性について理解するための知識を有している。 ②組織的なデザイン開発手法に関する知識を有している。	①世の中の変化をとらえ、的確なコンセプトを構築するための基本技術を有している。 ②コンセプトと連携したスタイリングを創作する技術を有している。 ③企業の特性を理解し、企業ブランドに合わせた商品デザイン開発のための基本的な技術を有している。	①企業において業務を円滑に推進するための礼儀、作法、態度を身に着けている。 ②常に前向きなで貪欲な開発姿勢を身に着けている。	①帰属する組織の立場・特異性を理解し、商品開発に取り組むことが出来る。 ②組織のリーダーとして自社のデザイン開発について指導的な役割を果たすことが出来る。
2年制専門学校卒業	サブリーダー	①カーデザインにかかわる初歩的な知識を有している。	①ユーザーニーズを理解し、これに基づくコンセプトの構築を推進するための技術を有している。 ②スタイリングを表現するための、基本的な技能を有している。	①一般社会において必要とされるコミュニケーション力、挨拶や礼儀を理解し、身に着けている。	①帰属する組織の特性を理解し、商品開発に取り組むことが出来る。 ②グループのサブリーダーとして、デザイン開発を推進することが出来る。
高等学校卒業	スタッフ	①デザイン全般にかかわる初歩的な知識を有している。	―	―	①グループのスタッフとして、仕事の方針を理解し、円滑に業務を推進することが出来る。

（第７章第３節参照）

■観光・ホスピタリティ高等教育における学修成果指標（案）

学修成果指標（アンケート項目案）					
レベル	組織内での役割 ポジションイメージ	知識	技能	態度	応用
4	シニアマネージャー	観光・ホスピタリティ産業の国内外の構造や動向について理解し、専攻するサービスに関連する最新の技術、観光資源、マネジメント（人的資源管理、マーケティング、経営戦略、財務・会計、施設管理、法務、情報システム等）に関する専門的かつ幅広い知識を有している。 （ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の部門管理者として経営課題を明確にすることができる。	ホスピタリティ・マネジメントに関する知識・手法に基づき事業の立案・実施計画を策定することができる。 （ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の部門管理者として経営課題を明確にし、改善計画や業務の品質向上の仕組みづくりを提案することができる。	グループやチームの中心メンバーとして、創意工夫を凝らして自主的な判断、改善、提案を行いながら業務を遂行することができる。 （ホテル・旅館） ・リーダーシップを発揮し、部門内で経営課題や改善に向けた方針、成果を共有し、業務の改善・質向上に努めている。	経営戦略策定の基盤となる能力に基づき、複数の事業の事業計画を策定することができる。 （ホテル・旅館） ・他部門と連携し、サービスの品質管理や新たなサービス開発に向けた提案ができる。
3	マネージャー	観光・ホスピタリティ産業の国内外の構造や動向について理解し、専攻するサービスに関連する地域資源や、必要なマネジメント（人的資源管理、マーケティング、経営戦略、財務・会計、施設管理、法務、情報システム等）に関する専門的知識を有している。 （ホテル・旅館） ・ホテル・旅館のマネージャーとしての役割や課題を理解している。	ホスピタリティ・マネジメントに関する知識・手法に基づき、特定業務に関する成果の評価・検証を行い、改善につなげることができる。 （ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の部門マネージャーの役割を実践し、業務上の課題について明らかにし解決策を策定できる。	チームリーダーとして、実践的・専門的な知識等を基礎に、業務遂行を主導するとともに、業務のマネジメント等を行うことができる。 （ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の接客サービスに際して、部門内で適切な目標を設定するとともに、部門内での共有等、目標の達成に向けて工夫している。	個別部門の事業計画を策定することができる。 （ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の接客サービスに際して、状況の変化に応じ、部門内で協議しながら、目標の変更や改善に取り組むことが出来る。
	スペシャリスト	各サービス専門分野における高度な知識・技術を有している。 （ホテル・コンシェルジュ） ・自ホテルのサービスのみらず、周辺の地域資源、お客様の多様性に対応したサービス手法を理解している。	高度なサービスの提供・実践のみならず、サービスの品質向上のための管理運営を行うことができる。 （ホテル・コンシェルジュ） ・多様なお客様の要望に適切なサービスを実践することができる。	各サービス専門分野における高度な能力・知識を有し、他社との差異化や高付加価値化の実現に貢献することができる。 （ホテル・コンシェルジュ） ・日ごろからホテル館内各部署はもちろん、周辺地域の関係者とネットワークをつくり、多様なお客様の要望に対応できるよう努めている。	近接領域のサービス・商品との連携により、新たなサービス商品を開発することができる。 （ホテル・コンシェルジュ） ・お客様の多様な要望に関する情報を記録・分析し、ホテルのサービス向上に貢献することができる。
2	シニアスタッフ	専攻するサービスと他の観光・ホスピタリティ産業との関係、経営・運営方法に関する基礎的な知識を有している。 （ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の接客サービスのオペレーションのみならず施設管理や衛生・環境管理を含め基礎的なマネジメント業務を理解している。	サービスオペレーションのみならずマネジメント業務を理解し、サービス実践に加え、基礎的な管理業務を行うことができる。 （ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の接客サービスのオペレーションのみならず施設管理や衛生・環境管理を含め基礎的なマネジメントに関する知識を日常業務に応用できる。	グループやチームの中心メンバーとして、実践的・専門的な知識等を基礎に、創意工夫を凝らして自主的に業務を遂行することができる。 （ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の接客サービスに際して、部門内で率先して振り返りを行い、改善・工夫を行っている。	定型業務の改善計画を提案することができる。 （ホテル・旅館） ・ホテル・旅館の接客サービスに際して、部門内で率先して振り返りを行い、改善計画を提案することができる。
1	スタッフ	観光・ホスピタリティ産業の基本的構造、専攻するサービスに関する実務・オペレーションの基礎理論を理解している。 （ホテル・旅館） ・ホテル・旅館業界の基礎知識、おもてなし・ホスピタリティ精神、宿泊・料飲・宴会を中心としたサービスオペレーションを体系的に理解している。	ホスピタリティサービス、実務・オペレーションの基礎理論に基づき、定型的なサービスを実践できる。 （ホテル・旅館） ・おもてなし・ホスピタリティ精神に基づいた接客サービスを実践できる。	専門的知識等を有する担当者として、上司の指示・助言を踏まえて定型的業務を確実に遂行することができる。 （ホテル・旅館） ・日頃から他業種を含めたサービスやホスピタリティに対する関心を持ち、お客様に喜んでいただけるよう、努力している。	必要に応じて上司や先輩の指導を受けつつ、日々のサービスの提供や企画の立案等に当たって組織の理念・方針が反映されるよう自分なりに工夫している。 （ホテル・旅館） ・お客様の服装、同行者、表情等からお客様の利用目的を想定し、接客に活かすことができる。

（第８章第２節参照）