

第5節 4年制専門学校における職業教育の実状

— 自動車整備士の養成を事例として —

永 田 萬 享 (福岡教育大学)

1. はじめに

1.1 自動車整備士の資格取得と教育機関

自動車整備士の職業資格を取得するためには、二つの方法がある。一つは自動車修理工場で働きながら、実務経験年数を経て、三級→二級→一級へと順次取得していくケースである。表1のように、三級は1年間、そして二級は3年間、一級も3年間、トータルすると一級の取得までに7年を要することになる。今一つは、表2のように、国土交通省の指定を受けた養成施設で所定の課程を修了するケースである。その指定を受けている養成施設の一つが専門学校である。その場合、一級、二級の資格の種類に応じて教育期間が異なる。二級では2年間の教育課程を経ることによって、そして一級では4年間の教育課程を経ることが必要となる。これらの教育機関を修了すると実技試験が免除されるため、学科試験のみ受験すれば資格取得が可能となる。ただし、

表1 学校卒業後就職した場合

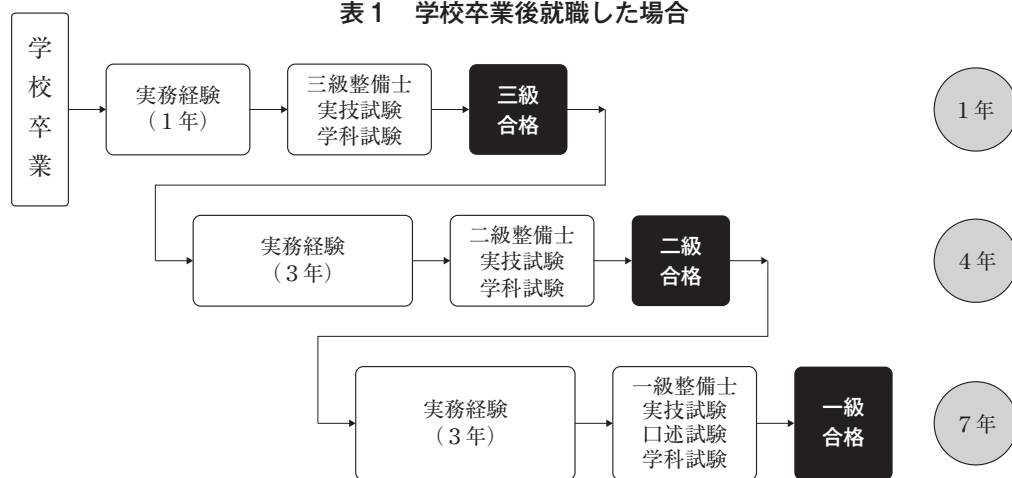
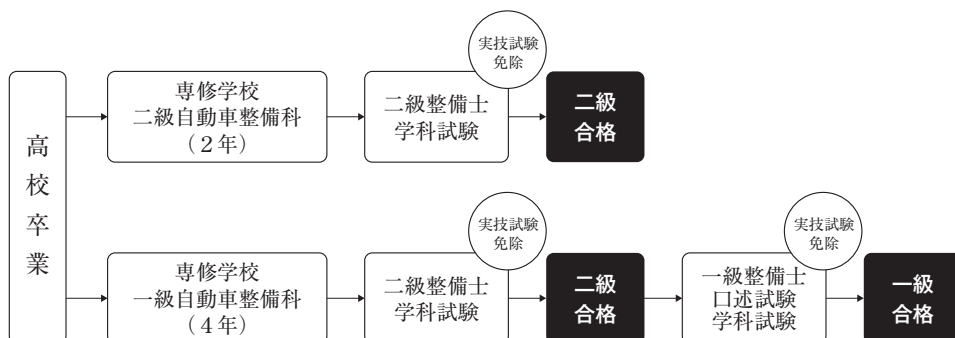


表2 二級と一級資格を取得する場合



一級は口述試験も行われる。いずれにせよ、一級の資格取得に要する年数は4年で可能となる。二級の場合は半分の2年に短縮される。

1.2 自動車整備士とは

自動車整備士とは、自動車分解整備事業場において自動車のメンテナンス、つまり診断、点検、分解、組立、修理、調整等に従事する者うち、国土交通省の所轄する自動車整備士国家試験に合格した者の呼称である。自動車整備士という職業資格は一級、二級、そして三級のようにグレード別に規定されている。

1.3 一級自動車整備士の登場

自動車整備士は、これまで二級が最高位のレベルとして資格試験が行われていた。法規上は一級が規定されているものの、資格試験としては行われていなかったからである。ところが、平成14年に資格試験が実施されるに至った。平成22年3月末で一級資格の保持者は5000人弱にすぎないが、国土交通省は数年先には4万人へと増やす意向を持っている。その背景には、①車の電子技術・制御化の進展、②環境問題、③工場経営の高度化が挙げられる。

1.4 年制専門学校の出現

こうした状況をいち早く察知し、職業資格の取得を標榜してきた専門学校は一級の自動車整備士の養成に乗り出している。一級は4年間にわたる養成期間が必要であるため、大学校と称する専門学校も数多く存在する。高卒後4年間の教育期間という意味では大学と同等の年数であるにもかかわらず、学校教育法第1条校として位置づけられているわけではない。

1.5 国家基準にみる教育科目と標準時間数

自動車整備士は国土交通省の指定を受けた養成施設において、教育科目、教育内容、時間数を定めた国家基準に基づいて養成されている。表3は、その国家基準を示したものである。それによると、第1に、国家基準は「学科」と「実習」から成り、一級のみ「実務実習」が置かれている。

第2に、時間数は三級900時間、二級1800時間であるが、いずれも「学科」と「実習」の比率は3：7の割合を示している。

第3に、一級に注目すれば、「学科」と「実習」（実務実習含む。）の比率は、ほぼ2：8と圧倒的に実習が高い比率を示している。なかでも、「実務実習」が5割を占めている。

表3 自動車整備士における一種養成施設の標準時間

教育科目		一級	二級	三級
学科	自動車工学	90	350	180
	自動車整備	180	180	90
	機器構造・取扱	15	30	15
	自動車検査	5	20	—
	法律	10	20	15
	小計	300	600	300
		16%	34%	34%
実習	工作作業	10	20	20
	測定作業	10	40	20
	自動車整備作業	560	1,090	560
	自動車検査作業	20	50	—
	小計	600	1,200	560
		34%	66%	66%
実務実習	自動車整備作業	900	—	—
	小計	900	—	—
		50%	—	—
合計		1,800	1,800	900
		100%	100%	100%

ここでは、4年制専門学校を取り上げ、そこにおける職業教育の実状について自動車整備士養成を事例として、①入口、②教育課程・カリキュラム、③出口に注目して報告する。

以下、3つの専門学校を取り上げ、職業教育がどのように行われているのか、探っていこう。

2. TP5 専門学校の事例

2.1 概要

2.1.1 沿革

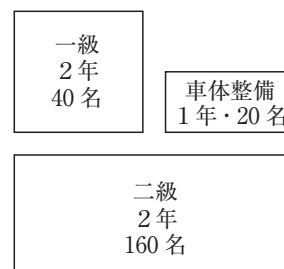
TP5専門学校は昭和34年に設立され、自動車整備科と建設機械科を開設して、1ヶ年の三級自動車整備士養成を開始した。その後昭和41年、学園法人TP5学園は短期大学自動車工学科を設置し、二級整備士の養成を開始した。昭和51年には短期大学を廃止し4年制の工業大学を創設して交通機械工学科など3学科を開設したが、同時に二級整備士養成を行っていた短大が廃止されたために、専門学校が二級整備士養成校としてその機能を引き継ぐことになった。

さらに平成22年4月には、一級自動車工学科を新しく設置して一級自動車整備士養成を立ち上げるとともに、今までの自動車工学科を二級自動車工学科へと再編した。

2.1.2 2+2方式

表4はTP5専門学校の教育システムを示したものである。それによると、2年間の一級課程への入学は二級自動車整備士資格を有することを前提としている。したがって、2年間の一級整備士養成は二級整備士養成2年間の上に立脚するために、合計4年を要することになる。しかし、二級課程を修了し、二級整備士資格を取得してそのまま就職することも可能となっている。このシステムがいわゆる「2+2方式」と呼ばれている。

表4 2+2方式



2.2 入学状況

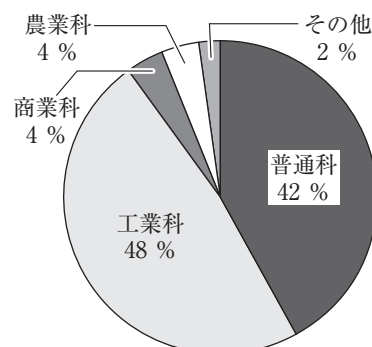
表5は入学状況を示したものである。一般、推薦、AOの方法のうち、推薦が6割と最も多い。推薦の場合、評点2.7以上を基準として高校からの推薦を受け付けている。一方、AOは1割に過ぎないが、入学理由としては、①家業の整備工場の跡を継ぐため、②車が好きで、将来整備工場を立ち上げたいから、③特殊技能を有しているから、という3つのタイプに分けることができる。

表6は、入学者を出身高校別に見たものである。工業高校が約5割を占めて、多い。普通科も4割を占めていることがわかる。

表5 選抜方法による入校状況

選抜方法	一般	推薦	AO	合計
人数	54	96	10	160
割合	34%	60%	6%	100%

表6 入校者の出身学科



2.3 教育課程・カリキュラム

表7は教育科目と時間数を示したものである。それによると、まず第1に、国家基準にはないが、わずかではあるが一般教養が開設されていることである（二級のみ）。そこではもっぱら就職試験対策として一般常識に関して問題集を使って授業が行われているとともに、SPIという適性検査も実施されている。

第2に、国家基準と比べて、総時間数が約400時間を超えていることである。理由のひとつは学生の卒業をより確かにするためであり、今ひとつはハイブリッド車、電気自動車という次世代自動車対応である。例えば、電子制御では、オシロスコープ、コンピュータ内蔵のスクリーンを使った診断業務が取り込まれている。

第3に、一級課程では、実習が8割を占めて多いことである。内定しているディーラーへのインターンシップを含む実務実習が新たに追加されていることによる。

表7 教育科目と時間数

教育科目		一級	二級
一般教養			17 (1%)
学科	自動車工学	165	449
	自動車整備	234	262
	機器構造・取扱	26	43
	自動車検査	17	36
	法律	17	36
	小計	459 (21%)	826 (37%)
実習	工作作業	28	38
	測定作業	25	58
	自動車整備作業	626	1,219
	自動車検査作業	33	66
	小計	712 (33%)	1,381 (62%)
実務実習	体験実習	266	
	自動車整備作業	645	
	小計	991 (46%)	
合計		2,162 (100%)	2,224 (100%)

2.4 就職状況と待遇

自動車整備士の場合、1年生の終わりぐらいから就職活動が展開される。ディーラーは整備士資格取得を前提に内定を出しているために、取得できない場合は取り消しとなるケースも起こっている。表8は就職状況を示したものである。それによると、ほとんどディーラーが占めていることがわかる。そこでの待遇は、聴き取りによると、平成22年度卒業生で約16万円（額面）程度であった。

表8 就職状況

就職先	割合
ディーラー	80%
専業	20%
合計	100%

2.5 大学との関係

TP5 専門学校を修了すると、大学の3年に編入可能となる。その場合、60単位程度を認定している。したがって、残り2年間で卒業に要する単位数124単位の約半分を修得する計算になる。編入の枠として、1学科当たり5名程度である。編入の定員数はドロップアウトや退学による定員の空きがその目安としている。

大学に編入するケースはどのようなパターンが多いのであろうか。専門学校で学んだことと最も近いのは交通機械工学科であるが、逆に機械システム工学とか情報関係、建築関係など自動車技術とは無関係な学科をむしろ選ぶという。

「大学には別の機械システム工学などに入ります。うち（TP5 専門学校）で自動車の2級取ったから、あとはメカニカルというよりもアカデミックなことを勉強したいというのが多いんです。」（聴き取り）

交通機械工学科では4年間で二級整備士が取得可能であり、一級を修得しようとするれば、大学のマスターコース2年の計6年を必要とする。したがって、大学編入は二級整備士のさらに上級の一級整備士を目指すわけではない。アカデミックな学問を目指すケースが多い。

TP5専門学校では、2プラス2方式を採用していることは既に述べたが、この方式では「高度専門士」を修得することはできないという。

2.6 教員

教員は専任15名、非常勤5名、合計20名が学生の指導に当たっている。教員には2級整備士を持っていることと実務経験を有することが国土交通省および専門学校教員の規定となっている。

3. TU1 大学校の事例

3.1 概要

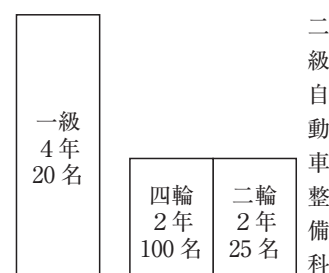
3.1.1 沿革

TU1大学校の前身は、昭和32年 K 学校として創立された。2年後、自動車整備部を増設し、自動車整備士の養成に乗り出した。昭和39年三級自動車整備士養成、昭和48年二級自動車整備士養成を始めた。昭和51年には名称を KJ 専門学校と改称した。その後、平成16年一級自動車整備科を開設した。平成20年、現在の TU1大学校に校名を変更している。

3.1.2 ストレート方式

表9はTU1大学校の教育システムをみたものである。修業年限4年の一級自動車整備科、2年の二級自動車整備科から成り、二級自動車整備科には四輪と二輪の整備コースに分かれている。一級整備士養成は4年間、二級整備士養成は2年間の課程であり、それぞれ入り口が異なっている。一級課程は4年間を通したプログラムによっているが、このシステムを「ストレート方式」と呼んでいる。ここにTP5専門学校との違いを見ることができる。

表9 ストレート方式



3.2 入学状況

表10は選抜方法による入校状況である。一級、二級いずれも推薦入試が8割でもっとも多い。残り2割は一般およびAO入試によっている。出身学科は普通科が65%を占めている（表11参照）。

第2に、AO入試については、事前に日程調整をして面談が1時間かけて行われる。入学後の学費や授業内容等の説明、受験生

表11 入校者の出身学科

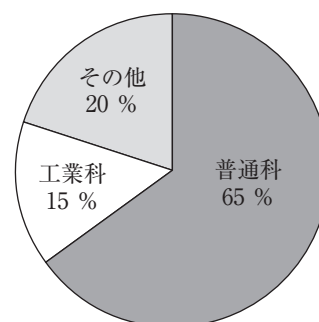


表10 選抜方法による入校状況

選抜方法	一般	推薦	AO	合計
割合	10%	80%	10%	100%

からの相談事も行われるために保護者同伴のケースも珍しくはないという。

第3に、一般入試では、ペーパー試験と面接が行われる。ペーパー試験は、「小数、分数のかけ算、割り算の基礎的計算能力、漢字の読み書きなどの基礎学力」について30分程度行われる。

第4に、面接を重視していることである。聴き取りによれば「学力をみるというよりも、意欲、やる気を重視している」という。

3.3 教育課程・カリキュラム

表12は教育科目と時間数を見たものである。それによると、第1に、国家基準にはない「一般教養」がわずかながら35時間行われている。「社会教養学」では、企業訪問の際に必要な言葉づかいはじめ、ネクタイの締め方や服装が教えられる。「物理学実験」では、自動車に発生する物理現象を実験を通して理解することが求められている。「情報技術」ではITパスポート等の情報処理技術や表計算ソフト、簿記の付け方等を学ぶ。

第2に、総時間数は約2000時間であり、国家基準を200時間超えていることがわかる。

第3に、一級課程の教育科目をみると、「自動車概論」および「サービス・マネージメント」が設定されていることである。前者では「パワーエレクトロニクス」「モータ・自動制御」を学んでいる。この新たな時間数の増加は車の電子化、電子制御化の拡大に伴う一つの対応例である。後者では「マーケティング」「経営学」を学び、工場経営やサービスマネジメントといった経営能力の向上を狙っている。

第4に、実務実習として900時間弱の時間数が設定されていることである。ここでは1ヶ月余りのインターンシップと学内での評価実習が行われる。

表12 教育科目の時間数と割合

教育科目		一級	二級
一般教養		35 (2%)	35 (2%)
学科	自動車工学	556	374
	自動車整備		270
	機器構造・取扱い		35
	自動車検査		23
	法律		23
	自動車概論		
	サービス・マネージメント		
小計		556 (29%)	725 (36%)
実習	工作作業	496	72
	測定作業		
	自動車整備作業		1,100
	自動車検査作業		80
	サービス・マネージメント		
小計		496 (25%)	1,252 (62%)
実務実習	体験実習	867	
	評価実習		
小計		867 (44%)	
合計		1,954 (100%)	2,012 (100%)

3.4 就職状況と待遇

表13は就職先をみたものである。第1に、ディーラーが約6割を占めて最も多いことである。次いで、バス・トラック系の大型車・建機が1割強を占めている。このようにディーラー先が多いのは、車検の指定工場としての認可のためには二級以上の整備士資格取得者を一定数確保することが求められているからであり、

表13 就職状況

就職先	割合
ディーラー	61%
バス・トラック	12%
専業	8%
カーショップ	7%
バイク	2%
進学・公務員	10%
合計	100%

車の販売促進をはかるためには、整備上の知識を持っていることが有利に働くからである。

第2に、就職内定の時期が極めて早いことである。2年制の場合は1年の後半から2年の前半に、そして4年制の場合は3年の前半にほぼ内定が確定する。資格の取得を前提に内定が決まるために、資格の取得ができなければ取り消しになることから、生徒は「必死」に勉学に励むという。学校側は早過ぎる内定時期に教育が追いついていけない事情を憂慮している。

第3に、整備士の社会的評価は必ずしも高いわけではなく、企業によって対応は異なる。聴き取りによると、一級の有資格者は環境問題やエンジンに対する対応力が優れているために大卒と同等レベルとして待遇する企業もある一方で、手当として二級が2000円に対して、一級が3000円に過ぎないという企業まで幅広く存在するということである。

4. TU2 大学校

4.1 概要

4.1.1 沿革および教育目的

TU2 大学校は A 専門学校グループの一つとして設立された。TU2 大学校には自動車システム工学科（3年制）、機械設計エンジニア科（3年制）、一級自動車整備科（4年制）、二級自動車整備科（2年制）の4学科が開設されているように、「設計開発・整備の両分野がクロスオーバーした総合大学校」（パンフ）を特色としている。「知識・技術・人間力を備えた実践技術者を育成する」（パンフ）ために、資格の取得のみならず、職業人の育成を前提とした人間教育、マナー教育にも力を入れている。

4.1.2 教育システム

TU2 大学校には上記のように4つの学科を開設しているが、自動車整備士養成に限れば、一級自動車整備科は4年制、二級自動車整備科は2年制となっている。前者は一級自動車整備士の資格取得を目指し、後者は二級自動車整備士の資格取得を目指している。一級整備士資格の取得には、二級整備士資格の取得が前提であるために、一級整備士資格取得を最終目的とする一級自動車整備科では就業年数4年間のなかで二級整備士養成の教育を行い、二級整備士資格を取得させなければならないために、前半の2年間はそれに当てている。したがって、4年間で一級および二級の二つの自動車整備士資格が取得可能となっている。他方、2年間の二級自動車整備科は二級のみ取得できるが、一級整備士を取得するためには、一級課程に改めて入学することが必要となる。

この教育システムは TP5 専門学校のように2年間を一括りにして、間接的に接続する「2+2方式」とは異なり、TU1 大学校と同様に4年間を一括りに一貫した方法であるために、「ストレート方式」と呼ばれている。

4.2 入学状況

10月から入試が始まるが、3月まで12~13回行われる。専門学校の場合、初めから専門学校に入ろうとする者は10月に応募する。それがほぼ8割を占めるが、残り2割は就職あるいは大学か

らの転向組が占めるという。その対極にある自動車整備科の場合、国土交通省の法律に基づいているために、1クラス50名定員に達した段階で募集は停止される。例年、12月初旬には定員が一杯になるが、「50名のところを1名でも多く入学させることはできない」という。

新規高卒者は75%，大卒，大学中退，退職といった既卒者が25%。自動車整備科では現役8割，既卒2割である。既卒者のうち，最近4年制大学卒が目立つ。

4.3 教育課程・カリキュラム

一級では「法律で4年間，時間を使いなさいという形になってい」る。国家基準はあるが，細かいところまでの規定はない。したがって，学校によってカリキュラムは若干異なっている。国家基準との時間数の違いは以下に示すとおりである。なお，表14は TU2 大学校の教育課程である。

	2級（基準）		TU2 大学校		1級（基準）		TU2 大学校	
学科	600	33.3%	687	34.5%	300	16.7%	325	15.2%
実習	1200	66.7%	1306	65.5%	600	33.3%	664	33.0%
実務実習	0	0.0%	0	0.0%	900	50.0%	1022	50.8%
合計	1800	100.0%	1993	100.0%	1800	100.0%	2011	100.0%

1年次と2年次では二級自動車整備士課程とほぼ同じ内容を学ぶ。3年次と4年次になると座学は325時間，実習664時間および実務実習1022時間となり，いわゆる実習が1686時間，約84%を占める。実務実習の中には224時間の体験実習（インターンシップ）が含まれている。224時間というのは，週40時間で換算すれば5～6週間，つまり1ヶ月半程度にわたる期間となる。

一級では，実技試験は免除になるが，学科試験と口述試験は行われる。一級にのみ口述試験が行われるが，コミュニケーション能力が問われているからだという。

「最低限のミスがないようにちゃんと受け答えができたのかなんです。例えば，走っていたら振動がするんですが，とお客さんが言ったときに，試験管がどういうふうに判断していくかという，それはどんな天気ですかとか，電気のことを聴いたとか，それは何時だったのかという時間を聴いたとか。それから話をしながら診断をしていく中で必要な言葉が出てきたのかという時間を聴いたとか。それから話をしながら診断をしていく中で，必要な言葉が出てきたのかというのをチェックしている。」（聴き取り）

このように，受験者は不具合を聴くお客さんに対して，問診に基づいてどういう対応をしたのか，どういう言葉（専門用語）を使って，診断をしたのかが問われるのである。「言葉をいっぱい羅列したほうが，合格しやすいことにはなるんです」という。

4.4 就職状況

一級はまだ卒業生を出していない。二級では，ディーラー関係が一番多く，民間の整備工場，さらには保険会社に入るケースが多い。保険会社の場合，自動車事故の損害の調査をするいわゆるアジャスターという仕事に従事する。事故を起こした時に，自動車会社が出した見積もりを保

表14 TU2 大学校の教育課程

1級自動車整備科

区分	教育科目	教育内容	1年次	2年次	合計	標準時間	3年次	4年次	合計	標準時間
学科	自動車工学	自動車の構造・性能	158	69	385	350	39	0	99	90
		自動車の力学・数学	9	26			10	0		
		電気・電子理論	63	28			36	0		
		材料	12	0			4	0		
		燃料・潤滑剤	11	0			5	0		
		図面	9	0			5	0		
	自動車整備	エンジン	30	27	216	180	12	0	193	180
		シャシ	30	27			12	0		
		電装	30	27			12	0		
		故障原因探究	0	45			69	0		
		総合診断	-	-			52	0		
		環境保全	-	-			18	0		
	機器の構造・取扱い	整備作業機器	15	0	35	30	6	0	16	15
		測定機器	15	0			5	0		
		検査機器	5	0			5	0		
	自動車検査	自動車検査	0	25	25	20	6	0	6	5
	自動車整備関連法規	道路運送車両法	26	0	26	20	11	0	11	10
(ビジネス・コミュニケーション)	(マナー・コミュニケーション)	[58]	[56]	[114]		[52]	[0]			
(検定対策)		[0]	[8]	[8]		[0]	[30]			
小 計			413	278	703	600	325	0	325	300
実習	工作作業	手仕上げ	12	0	24	20	10	0	20	10
		機械工作	12	0			10	0		
	測定作業	基本計測実習	30	0	48	40	0	0	20	10
		応用計画	18	0			20	0		
	自動車整備作業	エンジン点検、分解、組立、調整、検査	190	176	1,178	1,090	98	0	600	560
		シャシ点検、分解、組立、調整、検査	190	176			98	0		
		電装点検、分解、組立、調整、検査	190	176			98	0		
故障原因探究		0	80	306			0			
自動車検査作業		0	56	56	50	24	0	24	20	
小 計			642	664	1,316	1,200	664	0	664	600
実務実習	自動車整備作業	体験実習	-	-	-	-	0	224	224	200
		故障原因探究	-	-	-	-	0	213	798	700
		総合診断	-	-	-	-	0	429		
		自動車の点検整備	-	-	-	-	0	156		
	小 計			-	-	-	-	0		
合 計			1,055	938	1,993	1,800	989	1,022	2,011	1,800

険会社が精査をするためには、自動車の構造、機能を熟知しておくが必要であり、損害の見積もりができないからである。

ディーラーの場合、整備士からフロントに移動するケースが多く見られるが、その場合、整備の知識のみならず、対人能力、コミュニケーション能力が求められるという。そういう意味でも一級整備士の需要が高まっている。

5. まとめ

以上、自動車整備士養成を行っている4年制専門学校を事例として、職業教育がどのように行われているのか、簡単にまとめておこう。

第1に、専門学校の自動車整備士養成は、2年間を一つの区切りとする「2+2方式」と4年間を通した一貫型の「ストレート方式」によって行われていることである。入校者は約7～9割が推薦、AO入学によっている。入学理由は、「車が好きだ」「跡継ぎ」「整備工場を作りたい」にほぼ集約できる。

第2に、自動車整備士の資格は国交省の国家基準によって規定されている。しかし、整備士養成を行う専門学校ではこの基準に基づきながら、規定を超えた時間数の増加、電子制御の内容充実をはかっている。

第3に、就職先はディーラーが6～8割を占めて圧倒的に多い。自動車整備士の需要は高く、修了1年前には内定している状況があるが、採用時の整備士資格取得を前提としているため、資格取得の勉強に余念がない。

第4に、4年制の課程を修了すると、大学院入学の資格をもつ高度専門士の称号を得られるが、そのメリットについては今回の調査では触れることが出来なかった。