

認定職業訓練校における技術・技能者養成の実情(2)：トヨタ自動車株式会社トヨタ工業学園の事例

YAHATA, Shigemi / 八幡, 成美

(出版者 / Publisher)

法政大学キャリアデザイン学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

生涯学習とキャリアデザイン / 生涯学習とキャリアデザイン

(巻 / Volume)

11

(号 / Number)

2

(開始ページ / Start Page)

97

(終了ページ / End Page)

112

(発行年 / Year)

2014-02

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00009647>

〈資料紹介〉

認定職業訓練校における技術・技能者養成の実情(2) —トヨタ自動車株式会社トヨタ工業学園の事例—

法政大学キャリアデザイン学部教授 八幡 成美

1 トヨタ工業学園の沿革

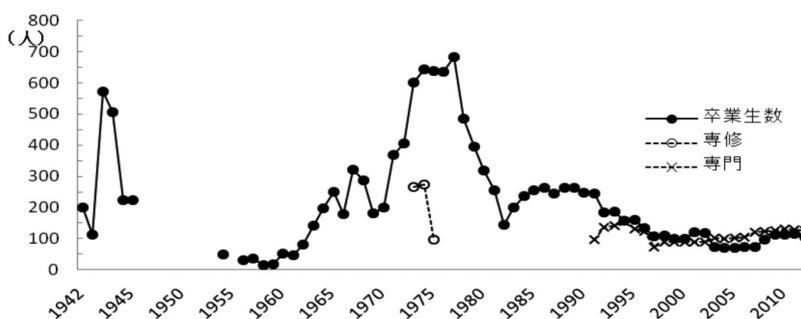
トヨタ自動車株式会社は国内15カ所、海外26カ国50カ所の生産拠点を持ち、世界で年産760万台（2011年）を超える新車の生産・販売を行っている。従業員数は連結ベースで317,716名である。

トヨタ工業学園は、能力開発促進法に基づく認定職業訓練を行う企業内訓練校であり、1937年（昭和12年）のトヨタ自動車工業株式会社設立の翌年に自動車製造に携わる技能者の育成を目的として開校した豊田工科青年学校にそのルーツがある¹⁾。1953年に訓練対象者を新制中学卒採用に変更して、3カ年の教育を確立した。1958年には認定職業訓練所としての認可を受けている。1962年にトヨタ技能者養成所と名称を変更

し、1967年には科学技術学園高等学校との連携教育を開始して、工業高校卒業資格を取得できるようになった。1970年にはトヨタ工業高等学園に名称を変更して、採用地域を全国に拡大している。1990年にはカーエレクトロニクス化や生産設備のメカトロ化が進んでいたことから²⁾工業高校卒者を対象とする1年間コースの専門部を設け、従来からの中学卒3年間のコースを高等部と名称変更した。1996年にはトヨタ工業技術学園と名称を変更したが、2002年には現在地の新校舎に移転しており、名称もトヨタ工業学園と改め、2013年には75周年を迎えた。

図1のようにこれまでの卒業生は合計で17,118名（1942年～2012年）に達する。一時募集を中断した関係から1946年から53年まで、および55年の卒業生は0名となっているが、折からの人

図1 卒業生数（合計17,118人）



(注) 1944年は1年間で3, 4, 5期が卒業。1973～75年の○は専修課程（中学卒1年教育）。1991年以降の×は専門部（高校卒1年教育）。社外派遣生徒を含む。

手不足から1971年～80年にかけては300人以上の水準が続き、77年には683名とピークとなり、1973年から75年には中学卒1年間の専修課程の卒業生も加わって、大量養成の時期であった。82年に145名と一時的に減少したものの80年代以降は安定的に推移してきた。

トヨタ工業学園は、組織的にはトヨタ自動車株式会社の総務／人事部門内の部として位置づけられており、実習、教育をトヨタ工業学園、人事部、11工場と技術部門、生産技術部門とが密接に連携しながら三位一体で展開している点に大きな特徴点がある。教員・指導員スタッフの主体はトヨタの従業員で、それに科学技術学園高等学校の先生方が加わる。

生徒の受け入れは、高等部は、ハローワークを経由した募集で、受験機会はオープンとなっているが、専門部については高卒求人扱いにしており、電気、機械の基礎的素養を備えた生徒により専門的な教育訓練を実施するために、全国の工業高校から機械科、電気科を卒業した生徒を採用している。

2012年4月現在の在校生数は高等部が1年91名、2年105名、3年91名、専門部が140名の合計427名となっている。

2 人材育成のねらい

トヨタ工業学園のミッションとして、「各職場で望んでいる人材（心身・技能・知識のバランスがとれ、将来技能系職場で中核として活躍できる人材）を各職場と連携し、育成輩出すること。配属後も継続的に高い評価をうける人材の育成」を掲げている。

したがって、訓練目標は職場ニーズを踏まえたトヨタのモノづくりができる人材の育成にあり、①心身：社会人としての良識と正しい勤労観を持ち、強靱な身体と意欲に満ちた人の育成、②技能：基礎技能を身につけ「創意工夫」による改善ができる人の育成、③一般教養と専門的な知識を身につけモノづくりに活かせる人の育成としている³⁾。

目指すべき人材像としては、トヨタのモノづくりの第一人者を目指すとし、①仕事ができる人（安全、品質、原価、改善）、②上司、先輩及び後輩から信頼される人、③自ら考え、率先垂範、積極果敢に行動できる人とされる。取り組む姿勢は何事にも本気で・全力で・着実に取り組むとされている。

技能系職場の中核となるリーダーになれる人材を育成することに狙いがあるので、後述するように知識、技能、心身にわたる総合教育が展開されている。

高等部では、現場でのモノづくりのプロの養成に主眼が置かれており、将来、生産現場のリーダーになるべく3年間の教育がなされている。

一方、専門部は、設備の高度化、カーエレクトロニクス化が進む中でメカトロ設備の保全などに対応できるスペシャリストの育成に重点が置かれており、将来のリーダー育成という点では高等部と変わらないが、卒業後に活躍する場所が、高等部は生産現場であるのに対し、専門部は保全、生産技術などである。最初から配属先に合わせた教育訓練を実施しているので、高等部から専門部への進学はない。

3 高等部の教育内容

(1) 教育課程

心身、技能、知識の教育であるが、中でも一番時間をかけているのは技能教育であり、高等部なら、普通高校の3倍から4倍ぐらいの時間をかけている。トヨタ自動車従業員と同じカレンダー（ゴールデンウィーク、お盆、年末年始の休み）で、表1のように授業時間数はかなり多く、夏休みもないので実質はかなり長い。表2に時間割を示すが、ほぼ工業高校の単位を意識してカリキュラムが構成されているが、それプラス心身教育、技能教育に力を入れている。

工業高校卒資格の単位申請をしているので、表3のような教育課程となっている。3年間で76単位、2,660時間で県に申請している。工業高校の

機械科の課目を履修しており、学園内では製図、機械工作、設計などを実施しており、技能教育は人事部で行う基礎実習（機械加工、仕上げなど）と配属予定先の職場で行う職場実習とがあるが、基礎実習は県への申請に含めているが、職場実習と心身教育の時間については申請に含まれていない。なお、職場実習では職場で実際にお客様に届く車をつくる体験を通じて、生産を学んでいく。

(2) 職場実習重視の技能教育

1年次は全員共通の基礎実習だが、1年次終了時に本人の適性を踏まえて、進級する専攻科が決まる。専攻科は鑄造科、塑性加工科、機械加工科、精密加工科、自動車製造科、自動車整備科、木型科、金属塗装科の8職種に分かれる。

2年生から専攻が決まり、配属職場も決まってしまうのだが、例えば、鑄造科に配属になるのは

表1 知識、技能、心身教育の時間数（比率） 単位：時間（％）

		知識	技能	心身	合計
高等部	1年次	688 (39)	192 (11)	893 (50)	1,773 (100)
	2年次	430 (22)	896 (46)	630 (32)	1,956 (100)
	3年次	216 (11)	1,184 (61)	536 (28)	1,936 (100)
	合計	1,334 (24)	2,272 (40)	2,059 (36)	5,665 (100)
専門部		198 (11)	1,000 (56)	594 (33)	1,792 (100)

表2 時間割

高等部		専門部（月～木）	
08：30～08：50	SHR	08：30～08：50	SHR
08：55～09：40	1限目	08：55～09：40	1限目
09：45～10：30	2限目	09：45～10：30	2限目
10：40～11：25	3限目	10：40～11：25	3限目
11：30～12：15	4限目	11：30～12：15	4限目
12：15～13：15	昼休み	12：15～13：15	昼休み
13：15～14：00	5限目	13：15～14：00	5限目
14：05～14：50	6限目	14：05～14：50	6限目
14：55～15：20	SHR	15：00～15：45	7限目
15：20～15：35	清掃・移動	15：50～16：35	8限目
15：35～17：30	特別活動	16：45～17：15	SHR
17：30～18：30	クラブ活動	17：20～17：30	清掃・移動

*火、木17：30～18：30クラブ活動
金 セミナーとクラブ活動

表3 高等部の教育課程（単位数）

教 科		1年次（67期）	2年次（66期）	3年次（65期）	
普通科	国語総合	2	2	●	
	世界史 A*	2			
	日本史 A*		2		
	現代社会*	2			
	数学 I	5			
	数学 II		2		
	科学と人間生活*	2			
	化学基礎*				
	理科総合 B*		2		
	保健*	1	1		
	体育*	3	2	2	
	音楽 I	選択科目		1	1
	美術 I			1	1
	書道 I			1	1
	オーラル・コミュニケーション I	2	2	●	
家庭基礎*	2				
専門科目	工業技術基礎	2			
	課題研究			3	
	実習		6	5	
	製図	4	2		
	情報技術基礎		1	1	
	工業管理技術	1	1	●	
	機械工作	2	1		
	機械設計		1	1	
	自動車工学		1	1	
	電気基礎	3			
	工業数理	●			
	パソコン	●			
	企業人教育	●	●	●	

*：通信教育で履修

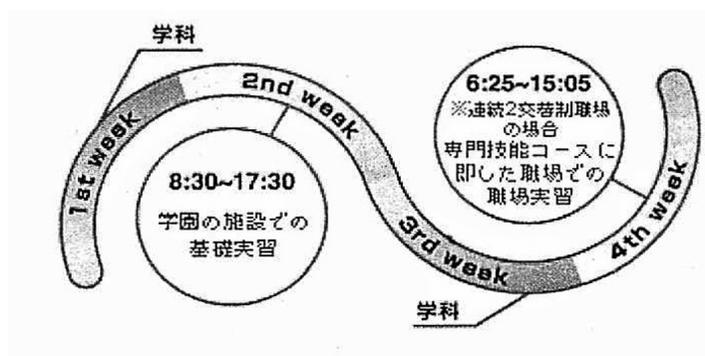
●：学園が独自で教育を実施

大体7人ぐらいで、7人だけの授業となる。職場実習では、トレーニングマニュアルが現場に用意されており、ラインを外れたところで手詰め作業を練習して、きちんとマスターしてからラインに入る。あとは、技能照査向けの手詰め実習課題をこなしたりとか、カリキュラムが整備されている。現代の鋳物工場は自動化が進んでいるが、技

能照査は基本的に手作業の鋳込み作業であることから、何時間の訓練で、一定の寸法精度が出せているかどうかで評価される。そこで、生産ラインの作業に入る場合は、分業化された作業領域を担当することになるが、基本の鋳物作業のトレーニングはラインから外れて実施している。

職場実習では訓練生なので、面倒を見てくれる

図2 高等部の学科、基礎実習、職場実習の流れ



担当者がおり、安全を第一優先に指導している。2年生はマン・ツー・マンで教える必要があり、最も指導の工数もかかる。女子もいるので受け入れ職場はフォロー体制がしっかりしていないと実現不能であろう。3年生になれば1人・工としてカウントしているが、基本は実習をさせてもらっている形である。

2年生からは学科と実習を1週間交替で繰り返す(図2参照)。職場実習でラインに入りお客様の車を造る日もあれば、基礎実習で一生懸命、やり掛けをする週もある。

そのほかに学園独自の科目として、創意くふう、トヨタ生産方式、改善、品質管理なども授業の中に織りまぜながら教えている。

(3) 心身教育の重視

心身教育では、社会倫理教育に加えて、走ったり、泳いだりの鍛錬にも相当時間をかけている。社会に出れば心と身体が資本なので、苦しいことでも耐えられる精神力と体力を身につけさせようとの意図でもある。3,000mの登山訓練とか、2時間の遠泳、20キロマラソンとか、海外ホームステイとか、心と体を鍛えるメニューが豊富である(表4参照)。

また、クラブ活動では、全員がどれかのクラブに入ることが義務づけられており、科学技術学園と連携していることもあって、全日制の高体連、高野連等にも加盟しており、高校生として参加し

ている。

その他に独自教育として、社内、外の講師を招き、勉強会、講演会を開催している。また、豊田佐吉記念館とか、産業技術記念館などの見学も行っている。

(4) 海外ホームステイ

グローバル化教育の一環として、高等部3年生が6月に、専門部は9月に、それぞれ海外で8泊10日のホームステイを実施している。その間に1日は現地の工場に出かけて、工場見学をするだけでなく、現地のスタッフ、日本人スタッフとコミュニケーションの時間を確保しており、「海外に行くための準備はどうしたら良いのか」とか、「学園時代に、あるいは卒業して何を学べば良いのか」といったことを、体験を踏まえて、現地・現物で教えている。単に講話を聞くというよりも、現地に行き、現地で働いている方に体験を踏まえて直接教えていただいている。

現地工場での実習は、安全や品質上の理由から難しくて実現できていないが、一般見学コースでは1時間しか見られないところを、自分の配属先が塗装であるなら塗装の工程を時間をかけて見せてもらっている。あとは3日間は現地の学校へ預けて授業を受けさせるとか、英語の勉強を兼ねているので、1軒に1人ずつホームステイさせる形にしている。以前はオーストラリアだったが、2003年からTMCカナダ工場がある周辺でホー

表4 高等部の心身教育の内容

・社会倫理（社会人・企業人としての心構え）教育

1年生	・ 基本的生活習慣（1年次レベル） ・ 協調性、チームワーク（社会生活の基本）	・ 創祖の理想とトヨタの歴史 ・ 思いやりと強靱な身体
2年生	・ 基本的生活習慣（2年次レベル） ・ 情熱を持ちやり抜く行動力	・ 人間関係ネットワーク ・ グローバル化に対応できる人
3年生	・ 基本的生活習慣（3年次レベル） ・ 技能者としての自覚（中核・一流を目指して） ・ 創造と挑戦の心（トヨタウェイ・リーダーを目指して） ・ 伝統と絆の伝承（卒業生の会・翔養）	・ 現場力（職場力）

・各種行事

訓練行事	・ 合宿オリエンテーション（1年生：団体規律訓練、チームワークづくり等） ・ 合宿研修（2、3年生：団体規律訓練、グループ討議、クラス対抗競技） ・ 園内駅伝大会（全学年クラス対抗） ・ 登山訓練（1年生：長野県木曾郡御岳山麓で野外訓練と登山） ・ 遠泳訓練（2年生：愛知県常滑市で級別水泳訓練、遠泳、救助法） ・ 冬季マラソン（全学年：20kmのタイムレース）
文化行事	・ 佐吉記念館見学（1年生：トヨタの歴史を理解） ・ 産業技術記念館見学（1年生：モノづくりや創造と研究の大切さを理解） ・ 海外ホームステイ（3年生：カナダトロント近郊にて）

・クラブ活動…・全員いずれかのクラブで、それぞれの時間を充実したものにする。

- ①健全な課外活動を通じ、自主性・自立性及び協調性の伸長を図る。
- ②心身の練成を強化すると共に、調和のとれた人間形成を図る。
- ③達成した喜びを味わうことにより、向上心を促進させる。
- ④「マナー・チームワークの醸成」

【クラブ活動時間】 15：35～17：30 特別活動（就業時間内）
17：30～18：30 自主活動

①陸上 ②硬式野球 ③バスケットボール ④ソフトボール ⑤ラグビー ⑥サッカー ⑦バレーボール ⑧バドミントン（女子） ⑨吹奏楽

ムステイを続けている。

当初はホームステイ先を探すのに苦労したが、現在ではホストファミリーのリピーターが増えてきて、中には7年連続で面倒を見てくれている家族もある。引率は担任で、100人が同時に行く。8泊のうちの7泊がホームステイ、1泊は帰国フライトの前日なので、ホテルに泊まり、ナイアガラなどの観光をしている。

高等部は8年間続けており、専門部は昨年までは中国に行かせていたが、今年からはカナダに切り替えてホームステイ方式にした。

ホストファミリーのリピーターが増えている理由は、訓練生たちが一人になった時でも躰が行き届いているため、身だしなみなどで注意されることもなく、好感を持って迎えられているからである。

表5 生徒手当

(2011年度実績 単位：円)

	月度手当	夏特別手当	冬特別手当
高等部1年生	122,500	43,000	98,000
高等部2年生	124,500	137,000	120,000
高等部3年生	140,000	157,000	157,000
専門部	141,000	66,000	277,000

ホストファミリーからは「なぜあなたの学校の生徒さんは全員がネクタイをきちんと上まで上げられるのか。どういう指導をしているんだ」と質問を受けるほどである。

訓練生には、「英語を話せても技能が身につけていなければ指導できないし、逆に技能が身につけていても英語が話せなければ伝えることができない」ことを実感させ、動機付けることを意識している。

教育訓練課程は従来から基本的には変えていない。認定訓練校であるので、変えようとする県に届けなくてはならない。しかし、訓練内容・課題は現場のニーズを取り込んで訓練をするために、日々変わっている。

学園生は在学中はトヨタ自動車株式会社のトヨタ工業学園 学園生徒という資格であり、卒業すると自動的に正社員となる。在学中は表5のような金額の生徒手当が支給されている。

高等部の場合は、寮の朝夕食代、昼食代、各種保険料、寮費、教育積立金など月額7万円が生徒手当から控除される⁴⁾。

全寮制であり、高等部男子はワンドア5名の個室、女子はワンドア3名の個室、専門部は個室となっている。

(5) 生徒の募集

進学率が向上したこと、少子高齢化で一人っ子が増え親の子離れができないとか、それに高校の授業料無償化などの影響から、高等部の受験者数には影響がでてきている。昔はオール5に近いかなり優秀な子も応募してきたが、今はそれほどではない。それでも2013年度の入試は100名定員

に対して2.4倍であった。一定水準以上を維持することにしているので定員割れが生じてもやむを得ないと判断している。

生徒の出身地は学園の認知度が高い愛知県内が7割ぐらゐを占めているが、これに続くのが九州出身者となっている。子供が1人とか2人の場合、中学校卒業後に親元を離れて来られるかどうかという問題がある。

国内生産減少の影響から80年代に入ってから人数を絞ってきて、さらに2003年には100人体制から70人に絞ったことで成績は若干上がってきている。

3 専門部の教育内容

専門部は電子機器科と製造設備科からなるが、全教育の大体60%が学園内での実習である。1年間の教育なので、職場実習を含めればほとんどが実習の形になっている(表1下段を参照)。前半の2ヶ月半は共通教育で120名全員が、基本的な溶接とか、シーケンスとか、同じ内容を学ぶ。6月末に配属先が決まり、それに合わせて工場の保全系に行くのか、または、技術系に行くのかにより、配属先により分かれてそれぞれの専門分野を学ぶようになる(専門部の教育課程は表6を参照)。

最後に、モノづくりの一連の流れを体系的に考えさせるような実習が取り入れられており、電気系ならロボット製作とか、工場の保全担当であれば生産ラインと同じ動きをするようなミニチュアの模擬生産ラインの製作とかである。1年課程であるので、時間的制約もあるが、前半に体力向上

表6 専門部の教育課程

分類	時 間	内 訳
知識	198時間 (11%)	<一般科目> ・英語 <専門科目> ・電気工学 ・制御工学 ・機械工学 ・製図 ・機械工作 ・改善 ・品質管理 <その他> ・英語研修 他
技能	1,000時間 (56%)	<共通科目> ・機械構造 I ・電子基礎 I ・溶接 ・モータ制御 ・指名業務 ・職場応用実習 (4週間) ・卒業研究 ・技能照査 <製造設備科選択科目> ・シーケンス (有接点) ・シーケンス (PLC) ・シーケンス (運準) ・シーケンス (動作) ・材料 ・トラブルシューティング ・NC ・ロボット ・空圧・油圧 ・機械構造 II ・模擬ライン <電子機器科選択科目> ・C 言語 ・エンジン基礎 ・シャシ I ・シャシ II ・電子総合 ・電子応用 ・電子機器実装 ・TCCS エンジン ・車両分解組付 ・センサー回路
心身	594時間 (33%)	<企業人教育> ・社会倫理 ・導入セミナー ・合宿オリエンテーション ・佐吉記念館見学 ・産業技術記念館見学 ・工場見学 ・合宿研修 ・卒業前セミナー <体力作り> ・クラブ活動 ・ランニング ・園内駅伝大会 ・冬季マラソン ・事業内訓練生オリエンテーリング大会 ・事業内訓練生体育大会 ・事業内訓練生駅伝大会 ・全豊田訓練生体育大会 <その他> ・HR 他
合計	1,792時間	

のためにクラブ活動をやったり、高等部と同じように20キロマラソンなどの心身の鍛錬も行っている。

認定職業訓練校であるので、一番最後には卒業試験に加えて、技能照査を受けるので、最低限の共通技能を習得させている。また、職場に出向かなければ難しいことは、2週間ほどの職場実習で学んでいる。1年課程なので、専門分野に特化す

ることはできないが、基本的な知識を身につけて、応用の部分を現場で習得する形である。

専門部への応募者は全国に広がっており、倍率は1.15倍である。北海道や九州には専門部と同じような教育コースがないので、トヨタ自動車北海道から2名、トヨタ自動車九州から4名が、現地で採用されて1年間の出向扱いで学園に来て学んでいる。

4 卒業後の状況

(1) 卒業後の配属先

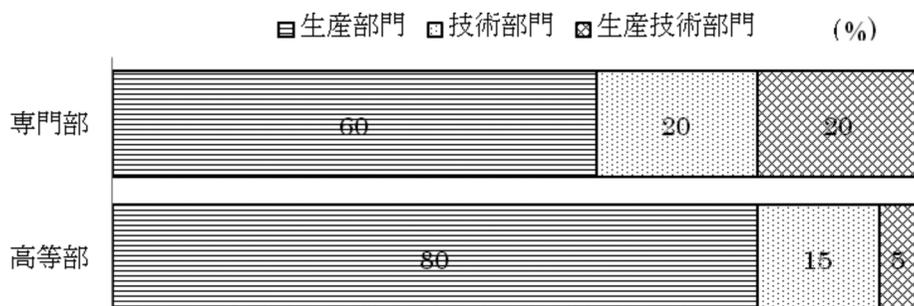
卒業後の配属先は、図3のように高等部卒業生はほぼ8割が生産部門、あとは技術部門とか、生産技術部門とかである⁵⁾。人事から、専攻分野別にどこの工場で何名という人員枠が示されるので、全体の状況を見ながら配属を調整することになる。2年生への進級前に配属先が決定する。

専門部の配属先は保全部門6割、技術部門2割、生産技術部門2割となっている⁶⁾。保全部門に配属になると、多様な経験を積まないと難しい仕事なので、保全以外の部署に異動することはあまり

ない。「組立工場が幾つかあるので、組立の保全担当としてのローテーションは若干あるが、塗装の保全担当から組立の保全担当といった異分野への異動は基本的にはない」という。

配属定員は職場が必要とする人数を出してきて、生徒からの希望を特にはとらずに適性を見ながら学園側で各職場に割り振ることになる。4月に1年生として入ってきてから翌年1月末まで、心身、技能、学科成績等、多面的に観察して「この訓練生はこの職種が良い」と、個人別に多面的・総合的に判断しながら配属先を決めている。まず、最初の段階では訓練生を1年間面倒をみた担当が割り振っている。

図3 卒業後の配属先



(2) 技能系社員の処遇制度

12年度の技能系社員の新卒採用状況だが、一般の高校を出て高卒で入ってくる人が509名、これに学園の専門部卒122名、高等部卒91名を加えて722名となっている(図4参照)。

新卒採用者は工場に配属された後、職層ごとの階層別研修を受けていくと同時に、適宜、トヨタ生産方式(TPS)の基本的なことを順を追って学んでいく。

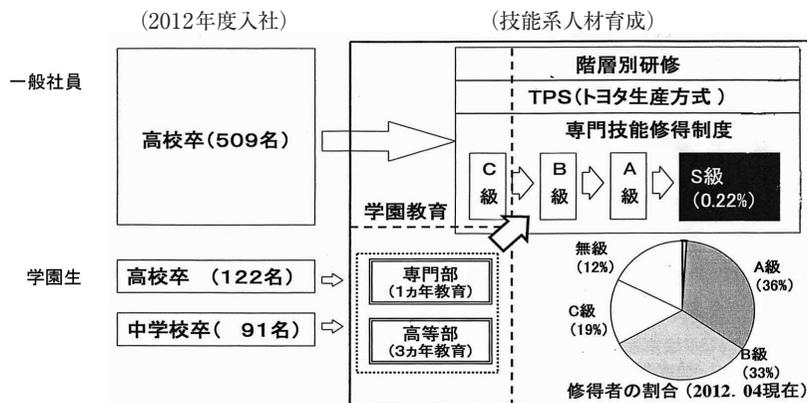
専門技能習得制度という社内の評価制度(社内技能資格)があり、C級、B級、A級、S級の各クラス分けがなされており、これは職位とは別に技能の習得度で評価されている。職場ごとに職務内容によりスキルレベルが分かれているのだが、新卒新人はC級から始まるが、学園生はC級レベルを専門部の1年間、高等部の3年間で習得す

る。

技能系社員の職階はEX級(班長)、SX級(組長)、CX級(工長)となっており、このSXになるためには専門技能資格のB級を持っていなければならぬ。職種によって専門技能レベルは異なり、塗装とか、組立とか、それぞれ技能レベルの基準があり、B級になるには社内試験がある。当然C級をとらないと推薦されない。入社何年後でC級を受けられて、C級を取得後に次にB級が受けられるが、S級になるには実態的には50歳過ぎぐらいになってしまう⁷⁾。

社内に45,000人ぐらいの技能系社員が在籍していて、その中の232名がS級だが、そのうち107名が学園卒である。現役で働いている学園の卒業生は、現場の5人に1人の割合であるが、S級に限れば46%を学園卒者が占めているのであ

図4 技能系社員の処遇制度と学園出身者



る(表7参照)。

75周年を迎え、卒業生総数は13年2月末で17,300名ほどになっており、現役で働いている方が8,758名で、現場で部下を持っている班長、組長、工長が62%と、半数以上を占めており、学園卒業生が技能系職場の中核となるリーダーとして活躍している。

また、卒業生の技能五輪での活躍ぶりも目立つ。過去5年間の全国大会での入賞者は金100人、銀153人、銅139人、敢闘賞196人の合計588人。そして、国際大会での入賞者は金23人、銀13人、銅7人、敢闘賞7人の合計50人となっている。

学園卒は高等部、専門部ともに社内的には高卒の技能員の位置づけである。高専卒は技術員扱いだが、専門部卒はあくまでも技能系社員の扱いであり、もし開発に配属になっても、技術者と一緒

になって技能員として仕事をする形である。

高卒、大卒、高専卒以外に、自動車整備士の専門学校卒の社員もいるが彼らは技術開発で採用しており、生産ラインには入らない。

(3) 大学への進学者

卒業後に大学進学を希望する場合は試験を受けて、休職扱いになるが4年間通学できる制度がある。トヨタ工業大学への進学だが、特に推薦枠があるわけではなく、希望をとり、能力を確認した上で、チャンスがあれば1年間自分で勉強してから、一浪のような形で卒業1年後に入学試験を受けることになる。実績としては毎年1、2人が進学している。一旦職場に出て、職場を理解してもらい、本人が一定の資格レベルを持っていることを条件に受験することができる。大学進学での専

表7 学園卒業生の資格構成(在職者)

	理事・部長職	次長級	課長級	CX級	SX級	EX級	小計	一般	合計
在籍人数	4	22	181	710	2,044	2,679	5,640	3,118	8,758
在籍者構成比率	0.0	0.3	2.1	8.1	23.3	30.6	64.4	35.6	100.0
EX級以上構成比	0.1	0.4	3.2	12.6	36.2	47.5	100.0	-	-

(注) CX: チーフエキスパート(係長相当)、SX: シニアエキスパート(組長相当)、EX: エキスパート(班長相当)

攻分野は制御系の学科が多く、進学者は技術部門や整備部門に配属された卒業生が多い。

5 指導体制と訓練効果の評価

(1) 指導体制

トヨタ工業学園の指導員は学園長以下82名在籍しており、うち20名は寮の指導員である。心身面の教育で寮生活を最も重視しており、基本的な生活習慣の指導、躰け教育を寮の指導員が24時間体制で担当している。情報交換を密にしているので、きめ細かな情報が全て指導員に入ってくるようになっている。

残りの62名は、クラス担任が20名、他は人事、総務、技能系のカリキュラム開発、授業のカリキュラム開発、学科講師等々に分かれる。20名のクラス担任は、プロパー職員ではなく、職場からEX級(30歳一寸ぐらい)の人たちが3年間ローテーションで来ており、クラス担任を担当して心身面を中心に指導している。授業も受け持つが、クラブの指導も担当している。クラス担任は卒業生が多いが、一般の高卒出身の方も含まれている。

カリキュラム等の開発は、技能教科関係は人事系が担当し、技能実習系の高卒の原則技能系の現場から異動してきたSX級、CX級で職場をよく知っている方が担当している。

専門部の方は、基本実習は人事部のローテーションで工場から来ている指導者がおり、実習を指導している。

指導スタッフは学園の82名だけでなく、人事部の他部署に技能系社員の研修・指導をする部署があり、そこと一体となって訓練をしている。

職場実習は工場側に受け入れ体制が整っており、学園、人事、工場間での三位一体で訓練をしており、各工場の担当部署が指導してくれている。決まった配属先に行かせて、その職場で決められた訓練プログラムに沿った指導がなされている。

高等部は1班20人のところに、実習では指導員が2名配置となり、学科は1クラス30から35

認定職業訓練校における技術・技能者養成の実情(2)

名である。

高等部の職場実習ではラインに入ってお客様の車をつくるので、隣先輩技能者がOJT担当となり、マンツーマンで教えている。職場の先輩技能者もしくは職場のEX級の方がOJT担当となり現地、現物での教育である。

一方、専門部は講師が1人前に立って授業形式で行う科目が多い。専門部の職場実習は期間も短く、職場体験的である。期間は合計2ヵ月ぐらいであり、あとは学園で基礎、基本レベルの実習で知識・技能を身につけるのが主体であり、教室での講義形式の授業は少なく、実習が多い。職場で求められる知識・技能は学園内の実習室でかなり習得できるので、現場で応用できるような独自の実習用設備や機械を全て指導員が考えて作っている(写真1、写真2参照)。

職場実習では、11工場と整備、技術などに分



写真1 シーケンス制御実習用の設備



写真2 車両搬出工程のシミュレーター

かれるので、1工場1、2人、多いところで5、6人で、それに対して面倒を見てくれる方が1人担当として付く。

(2) 訓練効果の評価

訓練効果は各段階ごとに評価項目が決められており、5段階評価で評価している。たとえば、基礎実習であれば、課題を作るので、その出来・不出来を100点満点の評価と、取り組み意欲とか、毎日のレポートの評価も加わり、意欲面も加味した評価となっている。意欲面は5段階評価だが目につくところは必ずフォローする体制になっている。工場実習でも同じように出来、不出来で評価をする。ラインの中に入っていると、なかなか難しいが、何かしら測れる課題を設けておいて、技術面と意欲面から評価している。

例えば、専門技能C級ならできるレベルの評価基準に沿った課題があり、各ショップ別に、1年生はこの課題、2年生はこの課題、3年生はこの課題というのが決まっている（写真3、写真4を参照）。

カリキュラム上で1週間単位で実習があるので1週間ごとの評価となる。1年生は1年間は学園内で勉強して、2年生は1年間のうちの半分が実習で、3年生になると4分の3が実習となる。したがって、2年と3年が一緒に学園に来ることはほとんどなく、2年生が職場に出ていれば、3年生が基礎実習、授業を受けて、1週間ごとに入れ替わる。

技能を習得できなければ、スタッフが遅れている部分を特別に指導することをしている。基本的には落ちこぼれさせないようにスタッフをつけており、技能照査のときには特別に事前練習をさせたりしている。

2013年は2月28日が卒業式だったので、3月1日付で正社員になっている。学園卒者は正社員として配属になると、安全、人事的な手続きなどの受け入れ教育が1日あり、翌日からは即戦力である。一方、4月入社一般の高卒新入社員に対しては2週間の導入教育がある。正社員になってか



写真3 2年生の課題例（精密加工科）



写真4 機械加工科の課題例

らは階層別研修などの研修はあるが、学園OBだからといって特別な訓練はない。ただ、学園のスタッフが職場に向かいて、フォローアップの情報収集、コミュニケーションはとっている。

では、普通の高卒者と学園卒者とで現場での活躍ぶりはどのように違うのであろうか。基本は何で評価するのだが、技能者の中核的リーダーとして活躍している方の割合が高いことが1つの指標となる。「心身、技能、知識教育を3年先からやってきた子達ですから、高卒の新入社員に比べて、心身、技能、知識とも格段にレベルが高くないといけない。心身、知識、技能とも会社にとって必要な人材に育てる」との考えだが、その評価は難しい。どこで訓練を受けた成果でその人が伸びたのかを、評価するのは非常に難しいが、中長期で見れば現場でリーダーとして活躍している学園卒業者が多いことから成果は確実に出ていっていると判断している。

(3) 運営コスト

学園の運営コストは、明確な数字としては算出していない。各工場ともいろいろな絡みがあり、訓練生の生徒手当は明確だが、スタッフの人件費や設備の維持管理費を入れると莫大な額にはなるだろう。しかし、諸先輩のS級認定者数からも含めて多く輩出しているのだから、会社としては金をかけただけの成果が出ていると判断して、75年も続けてきた。

6 海外拠点への赴任

海外生産拠点が増えたので、トヨタ工業学園の卒業生で海外赴任している方が122名(2012年1月現在)おり、赴任先としては中国、タイ、インドネシアなどが多いが、出張者ベースでは12,000~13,000名/年の規模となっている。

海外拠点への技能の伝承のためには、現地採用のリーダーに日本に来てもらうか、もしくはこちらからリーダーを現地工場に送るかである。アメリカやカナダの工場は立ち上がって何十年も経っているので、派遣するのは全員リーダー格であり、現地ではテクニカル・アドバイザーという形で赴任している。立ち上げの段階では何十人で行って支援するが、ある程度軌道に乗ってしまえば、SX級もしくはCX級の方が3年ローテーションで海外生産拠点に赴任する。3年後には母工場にもどる形で、例えば、カナダ工場の母工場は高岡工場とか、ケンタッキーは堤工場とかである。ケンタッキーやNUMI、TMMCは古いので日本人はかなり少なくなっている。

7 まとめ

トヨタ工業学園は75年の伝統を誇る企業内学校である。中卒3年課程の高等部と高卒1年間の専門部とがあるが、前者は主に製造現場の中核的技術者の養成であり、後者は保全や工機、生産技術などの専門技術者の養成である。中長期的には現場のニーズに応じて、現場のリーダーとして活

躍してもらえる人材を供給することにあるが、卒業後の状況を見ればその成果は一目瞭然である。技能系社員の2割程度が学園卒業生であるが、学園卒業生の6割が部下を持つ班長以上のクラスになっている。なかでも、高度技能者であるS級のスキルレベルを持つ方は、全社で232名在籍するのだが、うち学園卒業生が107名とほぼ半数を占める。

学園での教育訓練で特筆すべきは全寮制の共同生活で、寮生活を含めた日常生活の躰けに始まり、スポーツや海外ホームステイなど心身教育を重視している点にある。江戸時代の寺子屋教育の特徴として指摘されるのは、読み書き手習いだけでなく、年長者が年少者の面倒を見るときか、年少者が先輩を敬うとか、履き物の並べ方から机の整理・整頓まで躰け教育が行き届いていたことで知られている。この部分が戦後の日本の学校教育で欠落してしまった大事な部分である。一見見落とされがちであるが、全寮制で寮指導員にも重要な役割が期待されており、欧米のエリート養成の学校を見るようである。学園ではこの点にも十分配慮した知識・技能・心身のバランスのとれたリーダーとして将来活躍してもらえる技能者の育成を目指している。

高等部は2年生から配属先の職場が決まり、座学や学内での基礎実習に加え、職場での応用実習(OJT)が組み込まれている。このような学校と職場の組み合わせはドイツのデュアルシステムと同じ考え方であるが、現場実習の成否は受け入れ側の指導体制にあり、プログラムの未整備からあまり効果を上げていない例も少なくないのだが、トヨタ工業学園では学園、人事、工場が三位一体的に協力して展開しているので職場実習の効果は非常に大きい。それは学園が人事部門内の一つの部として位置づけられており、指導スタッフの流動的な配置が可能であったり、工場とのやりとりも緊密に出来る体制が構築されている点に大きな理由があると思われる。

また、専門部は1年間と短期間であるが、学園内での実習用の設備、機器は学園スタッフが独自

に開発したメカトロ関連機器で、現場で求められるスキルレベルを身につけやすいモノが工夫されて作られており、これを活用した実習中心の授業が行われている。高等部、専門部ともに卒業すると現場で即戦力として活躍できる社内資格 B 級レベルにまで育て上げられている。

訓練効果の測定は育成段階に応じて、課題の設定と評価が5段階尺度でなされており、この面でもかなり緻密なものとなっている。特に職場実習での評価は重要な意味を持つであろう。つまり、総合的な能力の発揮場所は現場であるからで、現場の監督者クラスからの厳しい眼がフィードバック経路として用意されているからである。

このような人材投資は経営者に信念と覚悟がなければ継続することは難しいであろう。まさに、日本企業が得意な漸進的イノベーションをうまく機能させることのできる現場力の底上げにつながっているといえよう。

 注

- 1) トヨタ自動車株式会社、トヨタ工業学園「学園要覧（2012年度）」p2
- 2) トヨタ自動車株式会社、トヨタ工業学園「トヨタ工業学園の生徒育成」『工業教育』Vol.46 No. 272（2010）
- 3) トヨタ自動車株式会社、トヨタ工業学園「学園要覧（2012年度）」p1
- 4) トヨタ工業学園「高等部学園案内パンフレット」より
- 5) 高等部の卒業生の平成24年3月配属は合計104名のうち生産部門83名、工機部門5名、技術部門8名、生産技術部門6名、生産物流部門1名、品質保証1名となっている。
- 6) 専門部の卒業生の平成24年3月配属は合計120名のうち保全68名、技術系28名、工機・生技系22名、その他2名となっている。
- 7) S級はCXのベテランぐらいで、匠の技の方々である。

Training of technical and skilled workers at Approved Vocational Training Centers (2) Toyota Technical Skills Academy

YAHATA Shigemi

Toyota Technical Skills Academy (TTSA) is an Approved Vocational Training Center pursuant to the Human Resources Development Promotion Act. The TTSA was established in 1937, the year following Toyota Motor Corporation, to train technicians for automobile manufacturing. From 1942 to 2012, 17,118 technicians have graduated from the TTSA.

The TTSA has a 3-year high school program for junior high school graduates and a one-year professional program for senior high school graduates. The high school program primarily trains core technicians engaging in manufacturing work. The professional program trains expert technicians specializing in maintenance, industrial machinery, manufacturing technology and more. As of April 2012, 427 students are enrolled at the TTSA: 91 first-year, 105 second-year and 91 third-year high school program students and 140 professional program students.

The mid- and long-term objectives of the TTSA are to train highly-skilled leaders who will work and lead on the manufacturing floor. TTSA graduates account for approximately 20 percent of Toyota's technical employees; approximately 60 percent of them are ranked

as team leaders or higher and lead other Toyota employees. In the entire company, only 232 employees have the S-class skill level qualification, which is Toyota's in-house qualification for highly-skilled technicians. TTSA graduates account for half of them.

In the organization structure, the TTSA is part of the General Affairs and Human Resources Department of Toyota Motor Corporation. The TTSA, Toyota Motor Corporation's human resources department, eleven assembly plants and technical and manufacturing technology sections work closely together, providing practical training and education to improve students' minds and bodies, technical skills and knowledge. TTSA teachers and instructors mainly consist of Toyota employees; some Kagaku Gijutsu Gakuen High School (Science and Technology High School) teachers also teach at the TTSA.

In the high school program, 2nd year students are assigned to their future workplaces. In addition to lectures and basic practicums at the TTSA, they also undergo on-the-job training. This is similar to the German dual system. Since the TTSA, human resources department and assembly plant staff all work closely together, the OJT is

highly effective. Since the TTSA is part of the human resources department, flexibly allocating training staff and working closely with assembly plants are possible.

Although the professional program is only 1 year long, it is mainly a practicum program, and uses proprietary mechatronics facilities and equipment developed by TTSA staff, enabling students to acquire skills required on the manufacturing floor.

Training achievements are measured in

accordance with training levels, carefully setting training targets and assessing results. Particularly in the OJT, supervisors scrutinize student work, and provide feedback to the school.

Continuously investing in personnel training like this is difficult without strong management belief and preparedness. In order to drive incremental innovation, the TTSA will continue to be important.