

研 究 の 報 告

1. はじめに ー問題意識と課題ー

職業訓練短期大学校（以下、単に「職訓短大」又は「短大」という）は、昭和49年に現在の東京短大が職業訓練大学校の短期学部として発足して以来わが国高等教育レベルの職業教育機関として実践技術者、いわゆるテクニシヤンの養成を目的として歩んできた。¹⁾

本研究の目的は、職訓短大制度の理念がどのように生かされ、あるいはどのような点に問題があるかを卒業生の就業の実態をとおして解明するための予備的な研究として、職訓短大自身がどのようなカリキュラムを編成してきたかを、まず検討しようとするものである。

職訓短大制度の確立に先導的役割を果たした東京短大の初代校長中村常郎氏は、文部系工科短大、高専からの独自性を“実学融合”に求め、「現場の作業をこなせる」とともに「そこに潜む論理を理解せねばならない」²⁾と述べている。具体的には、³⁾(1)実技は2級技能検定合格程度（検定のないものは同程度）とすること、(2)学科は工科短大と同程度とすること、(3)教育時間に占める実技と学科の配分は実技6対学科4を基準とすること、(4)実技と学科の融合した訓練をめざすこととしたのである。

このような東京短大の目標は、東京短大に続いて開設された他の職訓短大のありかたに大きな影響を与えたことは周知のとおりである。例えば、「準備の段階から東京職業訓練短期大学校に範を求めてきた。カリキュラムなどもそうである」（富山短大）⁴⁾、「宮城職訓短大もこれを継承して出発している」（宮城短大）⁵⁾のごとくである。

しかし、東京短大後の各校は、東京短大に学びつつも、同時にそれぞれ独自のカリキュラム編成を目指してきていることに注目すべきである。このことは、各校の次のような考えかたをみれば明らかである。

富山短大

……職業訓練はどの地域でも共通の面が基本的にあるけれども、また地域の性格を反映すべき極めて個性的な面をもっているからである。これが職業訓練の妙味のあるところである。⁶⁾

宮城短大

地域の需要に応じて訓練を行うことが望ましい……、運営の理念や方針等

に特色があってもよいと思う。むしろ、各短大独自の苦心の中から、その短大ならではの、優れた内容のものが育っていくことも期待できる。⁷⁾

香川短大

地域性、そういう特性を考えていくべきで……、そのためにユニークなカリキュラムを打ち立てていきたい。⁸⁾

小山短大

基本的な目的や特色を共通にもっているとはいえ……、それぞれの地域事情等に応じた運営をすることが望まれており⁹⁾……

と述べているのである。

以上のような地域性に対する配慮と並んで、経済社会の教育ニーズの変化に職訓短大の教育内容を即応させていくためにカリキュラムに柔軟性を確保することも各職訓短大のカリキュラム編成に共通にみられる特徴の一つである。例えば、次のような見解がそれである。

富山短大

状況の変化に対応し、むしろ先取り可能な融通性をもって教科内容が盛り込めるような構えにしておく。¹⁰⁾

東京短大

十年を節目に、今後、技術の大幅な進歩も予想されるので、カリキュラムの見直しを行う時期に来ているようだ。¹¹⁾

宮城短大

訓練内容が、常に産業のレベルに対応していなければならないこと、……各科の訓練内容は、東京職訓短大創設当時に定められたものに、ほぼ従っているが、これについても見直しを要する部分が出ている。¹²⁾

職訓短大は制度発足以来約十年を経過し、昭和59年度末現在で11校を数えるまでに成長してきたが、¹³⁾ 職訓短大のカリキュラム編成はいまだ試行錯誤の過程にある。現在は地域性、各校の特殊性によって影響を受けつつ、あるべきカリキュラムをめざしてカリキュラム改善の運動が続けられているといえよう。

職訓短大のカリキュラムについてはこれまでも貴重な経験を踏えていくつかの実践報告や見解が報告されている。例えば、『東京職業訓練短期大学の意義とカリキュラムについて』¹⁴⁾は、東京短大の開設後4年間のカリキュラム作成の経緯を説明し、カリキュラム編成の考えかたについて貴重な示唆を与えている。また個々の訓練科ごとのカリキュラム論として『特別高等訓練課程としての環境化

学科のカリキュラム¹⁵⁾、『東京職業訓練短大における整備士資格についての一思考¹⁶⁾』、『特集、職業訓練短期大学校¹⁷⁾』、『印刷技術者の養成とデザイナー養成について¹⁸⁾』等をあげることができる。¹⁹⁾

本研究では、このような文献資料を参考にしつつ、次の3点について、あらたに作業を加えることとした。

その作業視点の第1は、カリキュラム編成が見直しされる過程で、実技と専門学科単位数が、どのように位置づけられ、どのように変化しているかについてである。

作業視点の第2は、カリキュラム編成の構造がどのように変化しているかである。職訓短大のカリキュラムは一般に「東京短大に範を求め」、「その理念を継承して」発足しているといわれている。しかし一方で、そこからの脱皮をはかり、独自のカリキュラムを編成することが課題となっている。カリキュラムの見直しの過程で具体的にどのような科目に重点が置かれてきたが、この点を明らかにすることである。

作業視点の第3は、カリキュラムの編成およびその見直しがどのような考えのもとづくものであるか、またその規定要因が何であることを明らかにすることである。

以上の作業視点のうち第1、第2については、各校の『専門学科構成表及び履修科目単位表』の各年度版を分析することにより、開設時と現在（昭和59年度）のカリキュラム編成の特徴を比較した。比較対象訓練科は、7校以上に設置されている生産機械科、電気科、自動車科、金属成形科の訓練科である。また、第3の作業視点については、職訓短大の教官に面接して、できるだけ生の声を聴取し、整理することとした。

本研究の面接調査に協力をいただいた教官は25名である。この報告では御協力いただいた方々の御名前を記すことは差し控えたが、そこで得られた説明、御意見が本報告の第3章の主体をなしている。厚く御礼申し上げる次第である。また『専門科目構成表及び履修科目単位表』各年度版の収集にあたっては、昭和59年度現在開設されている11校の教務課長をはじめ、教務担当の方々に随分と御協力をいただいた。

本報告の第2章は、この資料を再編操作したものである。

本研究は、これらの方々の御協力なしにはできなかったことを記して厚く御礼申し上げる次第である。

2. カリキュラム編成の実態

(1) 専門学科と実技単位数の配分

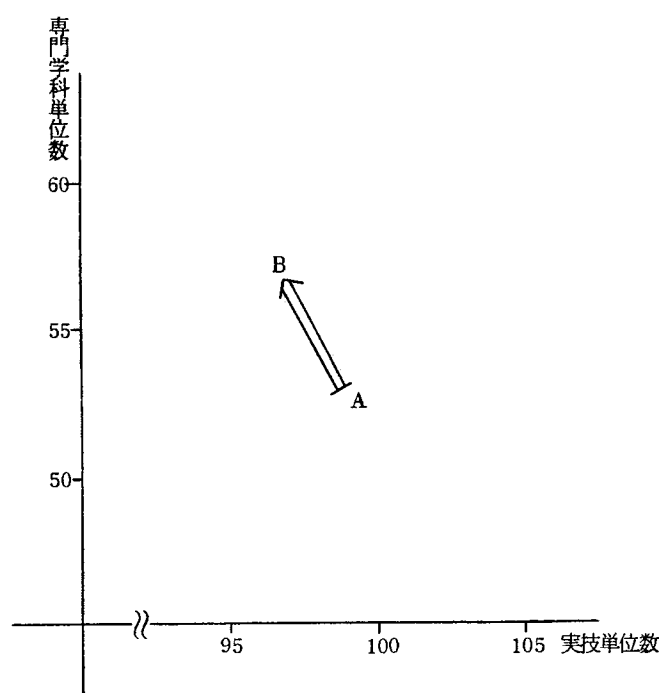
(イ) 全体傾向

面接調査の結果を紹介する前に『専門科目構成表及び履修科目単位表』に基づきカリキュラム編成の実態をみておこう。

さきに述べたように職訓短大のカリキュラムでは実技と学科の配分はおおむね6対4が標準とされている。これを履修単位数におきかえると107対71単位となる。この学科単位数の中には各校によっ若干異なるが、一般科目が20万至26単位含まれている。ここでは一般科目を除外し、実技と専門学科の履修単位数に限定してみることとする。

図1の縦軸は専門学科単位数、横軸は実技単位数である。矢印A点は昭和49年に発足した東京短大の前身である職業訓練大学校附属短期学部設置されていた8訓練科の実技と専門学科単位数配分の平均を示し、矢印B点は昭和59年度現在設置の11校延58訓練科の平均である。この図から明らかなように、制度発足時の東京短大の実技単位数は99単位、専門学科単位数は53単位であり、昭和59年度は実技97単位、専門学科57単位である。この資料から判断する限りでは東京短大の実技、専門学科の配分比はその後開設された職訓短大にもほぼ踏襲されていることを示している。

図1 実技・専門学科単位数配分関係の全体傾向



(ロ) 主要訓練科の変化

しかし、その配分およびその変化は図2に示すように訓練科によって違いがある。そして、それはまた同じ訓練科でも校によって違いのあることを窺わせている。この点について、まず昭和59年度現在開設の11校のうち、7校以上に設置されている生産機械科、電気科、自動車科、金属成形科の4訓練科についてこれを校別にみてみよう。

表1～表4は、訓練科別各校の開設時と現在の、専門学科と実技の各教科域別単位数と合計を表わしている。ここでは専門学科単位数を基準にしてみよう。

・生産機械科

表1は生産機械科の校別単位数の変化を示している。

これによれば、開設時の専門学科単位数のもっとも少ない校は東京短大(40単位)であり、その後開設された各校はいずれも東京短大よりも多い。中でも京都、浜松、小山短大は54単位と多く、学科重視の傾向を示している。

これに対し、現行カリキュラムで専門学科単位数の少ない校は香川短大(42単位)であり、反対に多い校は小山短大(54単位)である。

開設以来、今日までの過程で単位数の配分を変化させてきている校が多いが、その変化の特徴をあげれば、(1)現校11校の平均専門学科単位数は49.0単位であり、11校中6校が平均値のほぼ±5%の範囲内(46.7乃至51.7単位)に集中し、各校の専門学科単位数はほぼ50単位前後に収斂していることである。この中には、開設時の単位数を拡大する方向(東京、岡山)を示すものと、逆に縮小する方向(宮城、京都、浜松)を示すものがある。

また、富山、岐阜、香川、小山短大は開設時の単位数不変のまま推移している。しかし専門学科単位数の経年変化をみると、発足時と現在で変化がなくても、途中変化している場合もあり、動きは複雑である(図3)

・電気科

電気科の場合(表2)、東京短大は専門学科60単位で発足しているが、宮城短大(56単位)を除く各校は、いずれも東京短大よりも専門学科に多くの単位数をあてている。

宮城短大は開設時の専門学科単位数がもっとも少なく、反対に、それがもっとも多い富山短大(80単位)との差は24単位である。平均は66.3単位で、東京、宮城、岐阜、浜松、茨城短大が平均以下、富山、小山短大が平均を上まわる。

表1 教科域別単位数(生産機械科)

(単位数)

教科域 校	開 設 時 代										昭 和 5 9 年 度									
	専 門 学 科					実 技					専 門 学 科					実 技				
	機 械 基 礎	機 械 設 計 1)	機 械 工 作	其 他	計	機 械 基 礎	機 械 設 計 1)	機 械 工 作	其 他	計	機 械 基 礎	機 械 設 計 1)	機 械 工 作	其 他	計	機 械 基 礎	機 械 設 計 1)	機 械 工 作	其 他	計
東京短大	6	8	14	10	2	40	31	60	18	112	10	18	8	13	2	51	12	22	33	101
富山	6	18	12	14		50	18	58	20	104	6	18	14	12		50	12	24	44	104
宮城	6	16	8	16		46	18	52	34	112	4	20	8	12		44	12	18	48	110
岐阜	6	14	12	16	2	50	8	68	26	106	6	16	12	12	4	50	8	76.5	13.5	106
京都	8	22	8	16		54	22	42	26	100	6	24	6	14		50	12	22	44	104
香川	6	14	8	14		42	18	54	28	112	6	14	8	14		42	12	18	54	112
浜松	6	12	20	16		54	*	*	*	100	4	12	20	14		50	*	*	*	104
岡山	6	14	10	12		42	14	66	18	110	6	20	10	16		52	14	14	44	102
小山	8	20	8	18		54	18	36	34	100	8	20	8	18		54	14	16	34	100
茨城	4	20	8	12	4	48	24	40	36	106	4	20	8	12	4	48	6	24	40	106
青森	6	14	8	18		46	14	58	26	108	6	14	8	18		46	10	14	58	108
平 均	6.2	15.6	10.5	14.7	0.7	47.7	18.5	53.4	26.6	107.0	6.0	18.0	10.0	14.1	0.9	49.0	11.2	18.0	47.6	105.4

・*印は 教科域区分不明のため記入を省く

・1) 機械製図、機械設計製図、設計製図を含む

☒

(專門学科单位数)

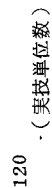


図3 生産機械科

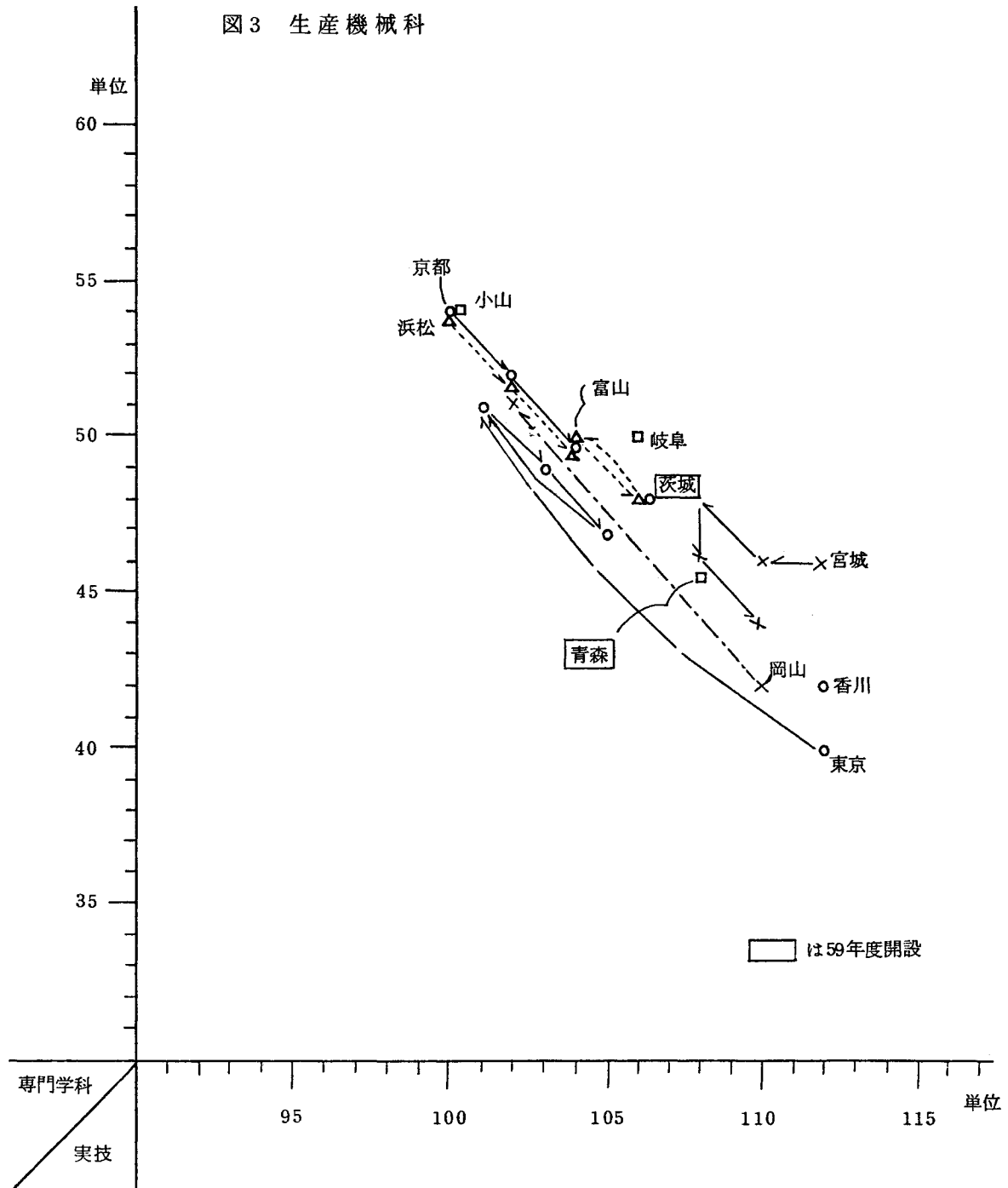


表2 教科域別単位数(電気科)

(単位数)

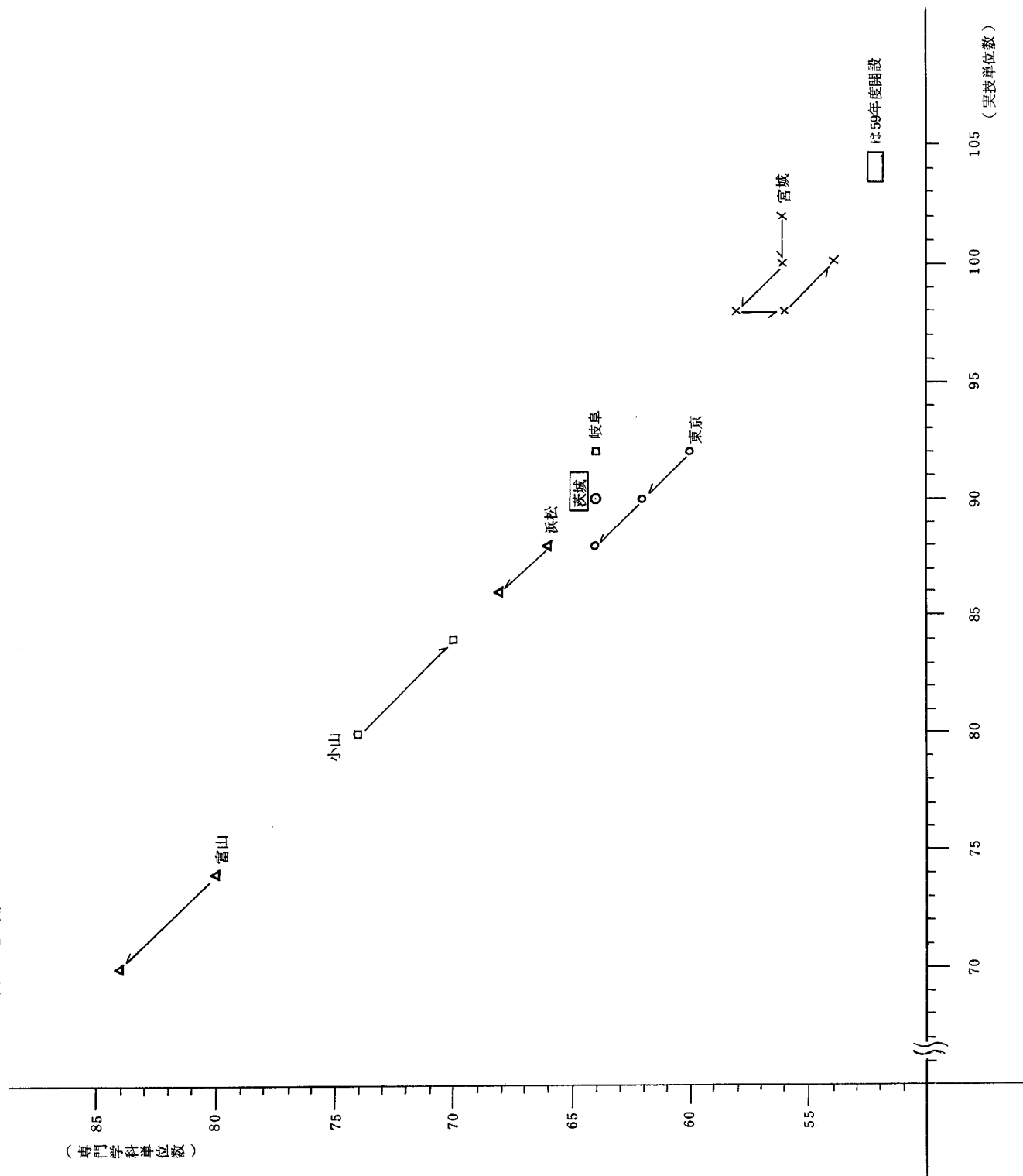
教科域 校	開 設 時 代										昭 和 5 9 年 度											
	専 門 学 科					実 技					専 門 学 科					実 技						
	共通	電気基礎 ¹⁾	電気設備 ²⁾	制御機械 ²⁾	その他 ³⁾	計	電気基礎 ¹⁾	電気設備 ²⁾	制御機械 ²⁾	その他 ³⁾	計	共通	電気基礎 ¹⁾	電気設備 ²⁾	制御機械 ²⁾	その他 ³⁾	計	電気基礎 ¹⁾	電気設備 ²⁾	制御機械 ²⁾	その他 ³⁾	計
東京短大	6	28	18	8		60	16	16	38	22	92	8	26	14	12	4	64	22	12	24	30	88
富山	6	32	20	22		80	16	8	30	20	74	6	36	20	22		84	16	6	26	22	70
宮城	6	20	16	10	4	56	16	24	24	38	102	4	18	16	12	4	54	12	28	20	40	100
岐阜	6	28	24	4	2	64	34	8	32	18	92	6	28	24	4	2	64	34	8	32	18	92
浜松	6	30		26	4	66	39.7		44	43	88	6	28		30	4	68	35.5		48.3	2.3	86
小山	8	32	26	8		74	12	20	16	32	80	8	32	22	8		70	12	20	16	36	84
茨城	4	24	16	16	4	64	20	16	32	22	90	4	24	16	16	4	64	20	16	32	22	90
平 均	6.0	27.7	17.1	13.4	2.0	66.3	22.0	13.1	30.9	22.3	88.3	6.0	27.4	16.0	14.9	2.6	66.9	21.6	12.9	28.3	24.3	87.1

1) 基礎理論

2) 制御機器、自動制御、制御情報機器、情報機器

3) 集中授業、特別実習、製作実習、関連を含む

図4 電気科



発足後の推移をみると、宮城はその後さらに縮小して54単位となり、逆に富山はさらに拡大して84単位となり、この両校の差は30単位に拡大している。

しかし、発足後の変化は比較的少範囲のものであり、また図4に示すように発足時のカリキュラム編成の考えかたがほぼ現在に受けつがれているとみてよい。

・自動車科

自動車科の場合（表3）、開設時の専門学科は東京短大が50単位でもっとも少なく、岐阜、茨城の62単位が最大である。しかし、その差は比較的少ない。

さらに現在は平均値（58.8単位）の近くに集中する傾向にある。

自動車科におけるこのような平均値収斂傾向は多分に公的職業資格と関係している。“自動車整備士”2級の取得援助を意図すれば施設認定を受けるための基準が厳しくなるからである。この点、3級資格に目標を定めている東京短大の場合、カリキュラムに編成を弾力的に行う余地が残されており、事実、これまでの十年間にかなり変動のあとがうかがわれる。（図5）。

・金属成形科

東京、富山は46単位で発足しているが、その後の開設校は48単位以上で発足している。その中で岡山が60単位でもっとも多いが、これを除けば各校は48乃至50単位の範囲内である（表4）。

発足後の推移をみると、拡大4校、不変5校で、平均値は50.0単位から52.9単位に拡大している。この拡大幅は生産機械科の1.3単位、電気科の0.6単位、自動車科の1.4単位と比べて大きい。

金属成形科は実技のウエイトの高いカリキュラムで発足し、その後、学科のウエイトを高める傾向が強いといえよう。

なお、附言すれば、金属成形科の場合、図6に示すように発足後、今日までの中間年度で単位数配分の見直しをする校が多いという特徴がある。

以上、16訓練科のうち比較的多くの校で設置されている4訓練科についてみてきた。この4訓練科に限定してみる限り、専門学科単位数を開設時に比べてやや拡大する傾向にあるといえよう。

（イ）その他の訓練科

残る訓練科について専門学科単位数の変化をみってみる。表5は、前記4訓練科

表3 教科域別単位数(自動車科)

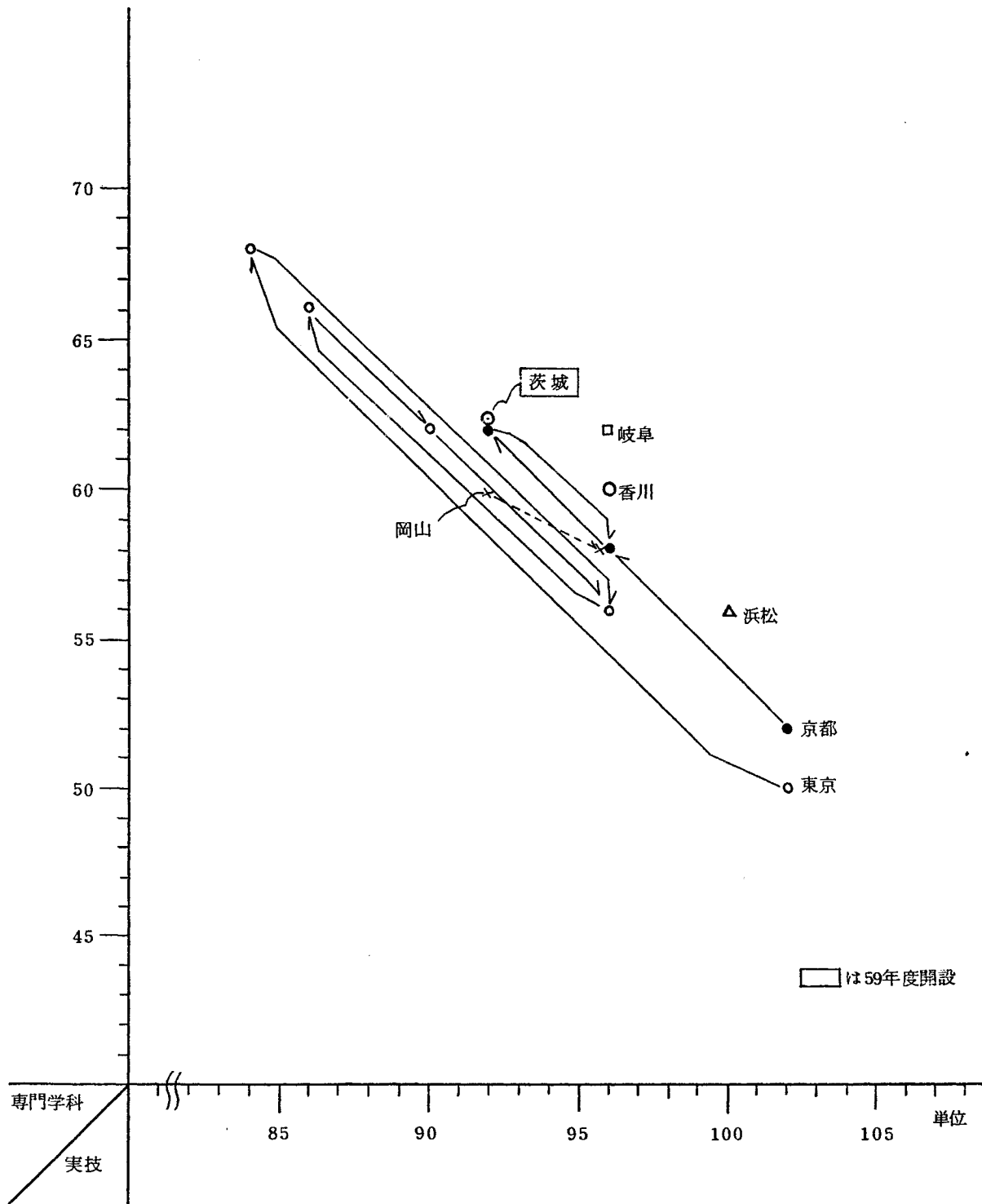
(単位数)

教科域 校		開 設 時 代						昭 和 5 9 年 度																	
		専 門 学 科						実 業 技 術						専 門 学 科						実 業 技 術					
		共 通	機 械 基 礎 ¹⁾	自動車 工学 整備	自動車 整備	自動車 実務	計	機 械 基 礎 ¹⁾	自動車 工学 整備	自動車 整備	自動車 実務	計	機 械 基 礎 ¹⁾	自動車 工学 整備	自動車 整備	自動車 実務	計	機 械 基 礎 ¹⁾	自動車 工学 整備	自動車 整備	その他	計			
東京短大	6	20	16	8		50	40	32	12	18	102	4	18	18	16		56	16	6	38		96			
岐阜	8		26	20	8	62	*	*	*	*	96	8		26	20	8	62	*	*	*	*	96			
京都	8	10	16	18		52	18	8	56	18	100	6	12	24	16		58	18	8	52	18	96			
香川	4	17	18	21		60	10	15	53	18	96	4	17	18	21		60	10	15	53	18	96			
浜松	4	12	24	16		56	14.5	13	725		100	4	12	24	16		56	14.5	13	50.5	22	100			
岡山	6	12	26	16		60	21	19	52		92	6	10	26	16		58	23	8	52	13	96			
茨城	4	16	18	24		62	12	8	42	34	96	4	16	18	24		62	12	8	42	34	96			
平均	5.7	12.4	20.6	17.6	11	57.4	19.3	15.9	47.8	14.7	97.7	5.1	12.1	22.0	18.4	11	58.8	15.6	9.7	47.9	23.5	96.7			

・*印は教科域区分不明のため記入を省く

・1) 基礎工学を含む

図5 自動車科



(单位数)

- ・＊印 は教科域区分不明のための記入を省く
- ・ 1) 金属基礎、基礎実験、工学基礎実験、基礎、工学基礎
- 2) 設計、設計製図、設計法
- 3) 金属加工、加工法、加工実習、加工
- 4) 関連実習、特別実習 を含む

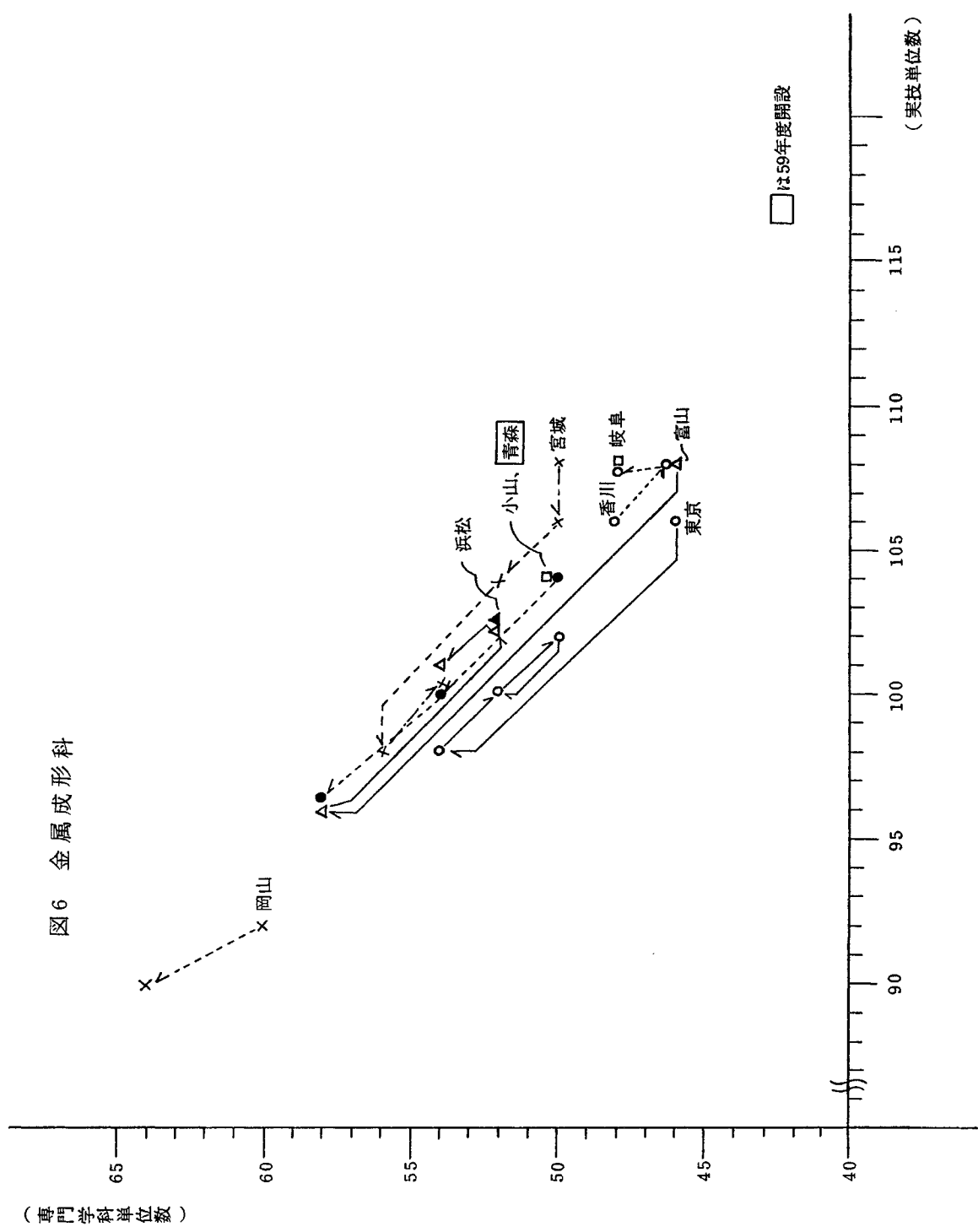


表5 専門学科単位数の変化

校 訓練科	専 門 学 科 単 位 数		
	縮 少 校	変化なし校	拡 大 校
工業・工芸デザイン科	4		
建 築 科	1		3
室 内 造 形 科	1	1	1
印 刷 技 術 科			2
無 線 技 術 科			1
電 子 科			1
環 境 化 学 科			1
総 合 土 木 科	1		
塗 装 技 術 科		1	
染 織 り 技 術 科		1	

を除いた訓練科について、昭和59年度現在、職訓短大に設置されている訓練科延28科のうち昭和59年度開設の9科を除いた延19科の専門学科単位数の変化の有無を示している。

これによれば、専門学科縮小を示す工業工芸デザイン科を除いて概して拡大傾向が強い。

このように、東京短大より後に開設された各校が一般に東京短大が擁していた専門学科単位数に比べてより多くの単位数をあてて発足していること、また、その後の展開でも専門学科の単位数を拡大する訓練科の多いことは何を意味するのであろうか。現東京短大校長小瀬 豊氏がこれについて「先端技術の内容を盛り込もうとすると、学科の比重がさらに大きくなる ……」と述べているように、技術革新が学科重視を求める傾向があることもその一つの要因であろう。

むろん、学科の比重が高まること、それ自体が問題になるわけではないが、その妥当性は卒業生の就職の実態とのかかわりで検証されなくてはならないであろう。

(2) カリキュラムの編成形態

カリキュラムを専門学科、実技単位数に分けてみてきたが、次に個々の科目を“教科域”にくくり、それにもとづいて各校カリキュラムの編成形態とその変化に

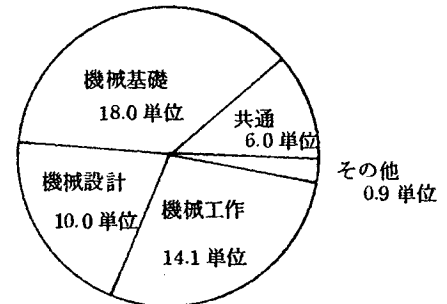
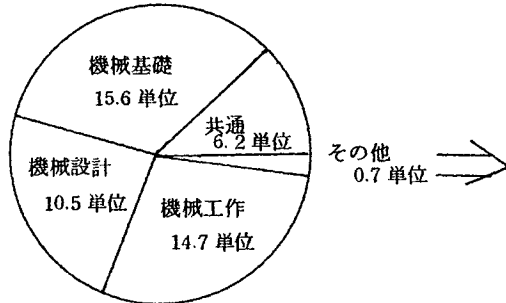
図7 教科域別平均単位数の変化(専門学科)

開設時の教科域別平均単位数

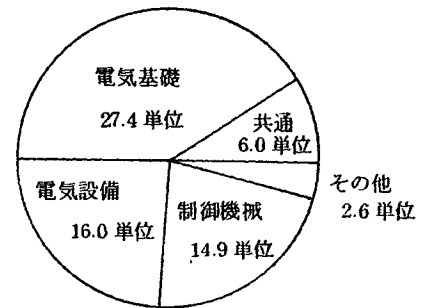
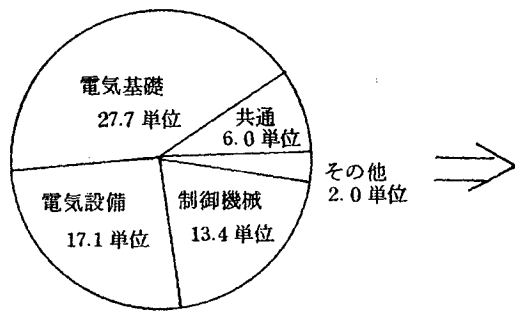


昭和59年度の教科域別平均単位数

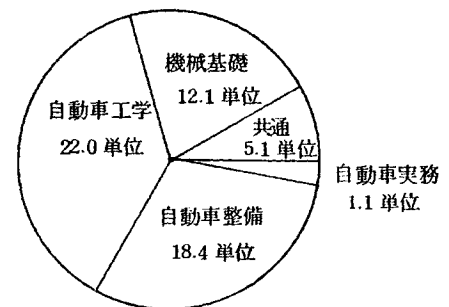
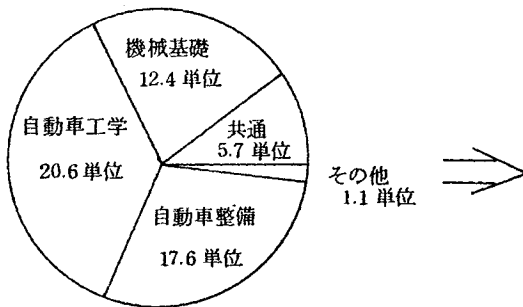
生産機械科



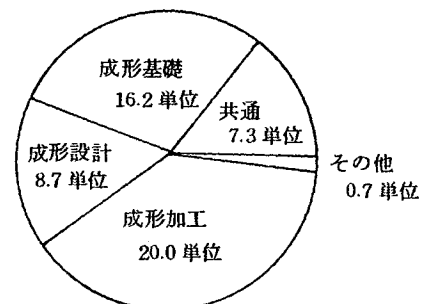
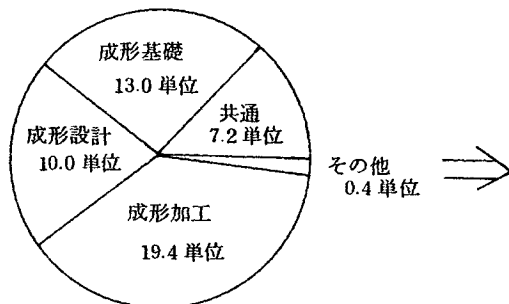
電気科



自動車科



金属成形科



についてみる。ここで分析の単位とする“教科域”は各校の『専門科目構成表及び履修科目単位表』の分類にもとづくこととする。はじめに専門学科について、次いで実技についてみる。

(イ) 専門学科

☆教科域別平均単位数

編成形態の実態と変化を論ずる前に、各訓練科ごとの教科域についてみておこう。

図7は、前掲表1～表4のうち専門学科の教科域別平均単位数を開設時を現在とで比較したものである。開設時の教科域のうち、上位二教科域を摘記すれば（①は第1順位、②は第2順位教科域であることを示す）、

・生産機械では

①機械基礎 ②機械工作

・電気科では

①電気基礎 ②電気設備

・自動車科では

①自動車工学 ②自動車整備

・金属成形科では

①成形加工 ②成形基礎

である。

現行カリキュラムでみても、これらの教科域および順位は開設時と変りはない。

また、教科域別平均単位数についても電気科、自動車科ではほとんど変化はない。しかし、生産機械科では“機械基礎”拡大の傾向がみられ、金属成形科でも“成形基礎”拡大の傾向がみられる。

★編成形態とその変化

これを校別にみると、開設時に各校が重視していた教科域（単位数配分の多い教科域）およびその経年変化は校によって異っている。

各校が重視していた教科域を上位二教科域まで抽出し、その組合わせによって各校を類型化して実態をみる。

・生産機械科

生産機械科では開設時のカリキュラム編成形態は表6に示すように4類型である。

全体の傾向としては“①機械基礎 ②機械工作”の第1類型校が5校、第2類型校2校、第4類型校が2校あることが示すように、“機械基礎”と“機械工作”を主体とした編成校が多い。

これに対し、東京、浜松の2校は“機械設計”が重視されている（第3類型校）。

なお、表は割愛するが、技術革新に対応して殆んどどの校で“機械工作”の教科域に、電算機制御に関連する科目“数値制御”を設置して発足している。しかしそれにあてる単位数は2乃至4単位にとどまり、本格的な態勢の整備はその後の展開に期待されていたといえる。事実、東京、宮城、岐阜、岡山短大等ではその後、これに関する科目新設がはかられている。

ところで現行カリキュラムでは、東京、宮城が第1類型校に移行し、“機械設計”を第1順位とする校は浜松1校となった。その結果、編成形態は開設時に比べて6類型に多様化し、各校の独自性が高められる。

・電気科

電気科の開設時の編成形態は表7に示すように、大別すると2類型である。いずれも第1順位に“電気基礎”を配するが、第2順位に“電気設備”を配する（第1類型、4校）か、または“制御機械”を配する（第2類型2校）かの違いである。

なお、訓練科の性格上、電算機対応の科目の単位数は他の訓練科に比べて多いが、その単位数は校によって2乃至12単位と幅がある。これは設置母体の違いによるものであろう。

現行カリキュラムでも基本的には開設時の類型と変わらないが、その中で第1順位に“制御機械”をもってきた浜松の動きが注目される。その内実は、既設科目“電子計算機”が4単位拡大されていることによる。

・自動車科

順位を別にすれば、表8に示すように東京を除く各校とも“自動車整備”と“自動車工学”が2本柱である。東京のみは“①機械基礎 ②自動車工学”の第3類型である。これは、東京が“3級自動車整備士”に教育の目標を設定し、自動車メーカー等の生産ラインで働く実践技術者の養成も併せて志向していることによ

表6 生産機械科の類型(専門学科)

類型	教科域・校	第1+第2順位教科域	開設時の該当校	昭和59年度の該当校
第1類型		①機械基礎+②機械工作	富山、京都、岡山、小山、茨城	東京、宮城、京都、岡山、小山、茨城
第2型	"	①機械工作+②機械基礎	岐阜、青森	青森
第3型	"	①機械設計+②機械工作	東京、浜松	浜松
第4型	"	①機械基礎及び機械工作	宮城、香川	香川
第5型	"	①機械基礎+②機械設計		富山
第6型	"	①機械基礎+②機械設計及び機械工作		岐阜

表7 電気科の類型(専門学科)

類型	教科域・校	第1+第2順位教科域	開設時の該当校	昭和59年度の該当校
第1類型		①電気基礎+②電気設備	東京、宮城、岐阜、小山	東京、宮城、岐阜、小山
第2型	"	①電気基礎+②制御機械	富山、浜松	富山
第3型	"	①電気基礎+②電気設備及び制御機械	茨城	茨城
第4型	"	①制御機械+②電気基礎		浜松

る。

現行カリキュラムでみてもこのパターンは基本的に変わらないが、“自動車工学、②自動車整備”の第2類型校が多くなる。

・金属成形科

金属成形科の開設時の編成形態は表9に示すように“成形基礎”と“成形加工”を主体とした5類型である。現行カリキュラムでみても各校はこのパターンをとる。しかし、岡山が第2類型校に、青森が第5類型校に、東京が第1類型校に類型間変化をみせ、その結果、編成形態は4類型に整理されている。

なお、開設時に設置されることの少なかった電算機対応の科目が金属成形科においても重視されるようになる。

以上、専門学科におけるカリキュラム編成とその変化についてみたが、発足時のパターンをその後も継承している校が多い中で、やや特異な動きをみせる校として、

東京短大の生産機械科（“機械設計”重視から“機械基礎”重視に）

東京短大の金属成形科（“成形設計”重視から“成形基礎”重視に）

富山短大の生産機械科（“機械工作”重視から“機械設計”重視に）

岐阜短大の生産機械科（“機械工作”重視から“機械基礎”重視に）

浜松短大の電気科（“電気基礎”重視から“制御機械”重視に）

京都短大の自動車科（“自動車整備”重視から“自動車工学”重視に）

をあげることができる。

これから5校延6訓練科にみられる特徴を整理すれば、(1)生産機械科に多いこと、(2)変化の方向は、“機械基礎”、“成形基礎”等の、“基礎”の部分にあたる教科域を重視する傾向のあることである。

(ロ) 実 技

☆教科域別平均単位数

図8は、前掲表1～表4のうち実技の教科域別平均単位数を開設時と現在とで比較したものである。前項の分析と同様に、開設時の教科域のうち上位二教科域を摘記すれば（①は第1順位、②は第2順位教科域を示す）

・生産機械科では

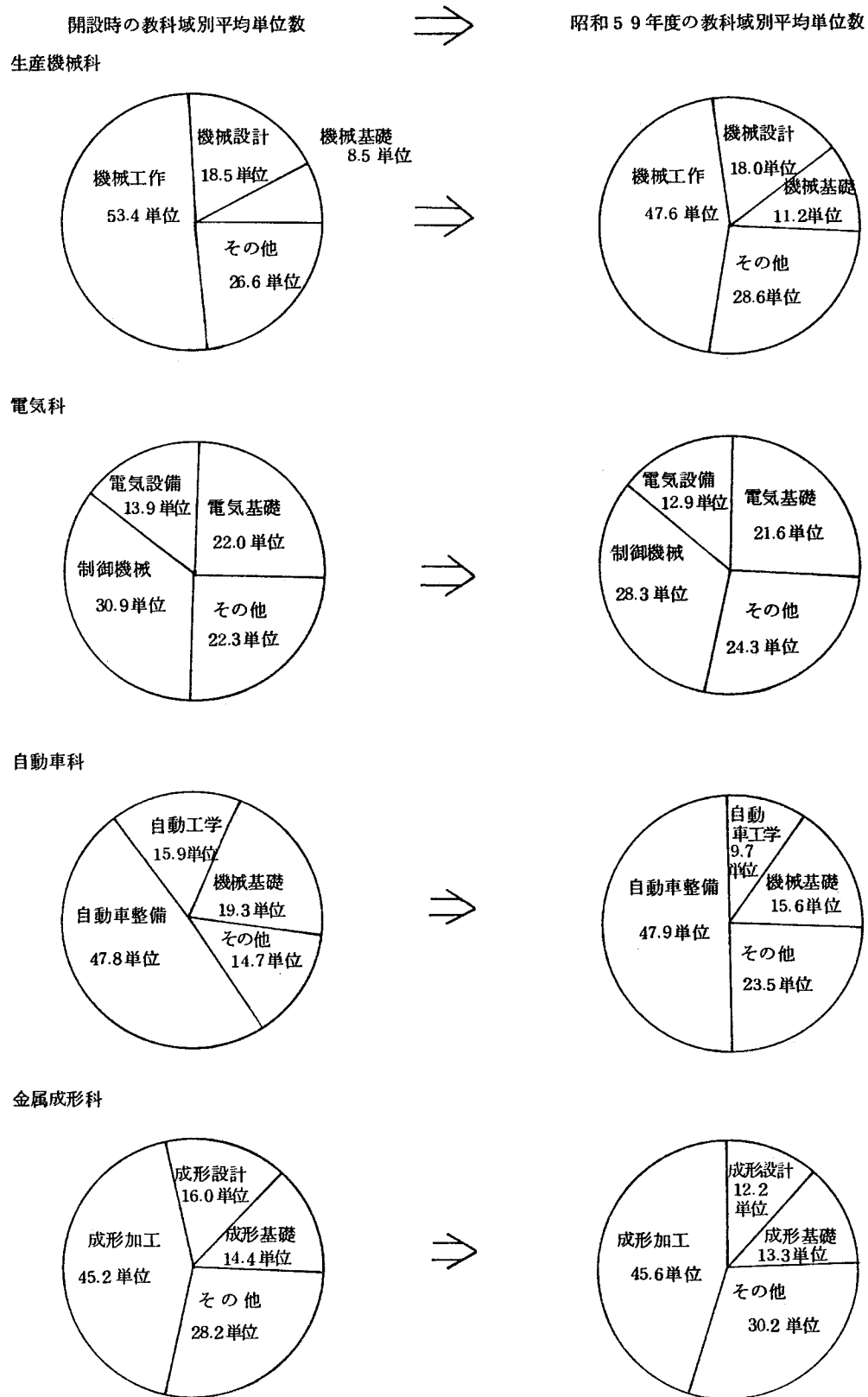
表8 自動車科の類型（専門学科）

類型	教科域・校	第1＋第2順位教科域	開設時の該当校	昭和59年度の該当校
第1	類型	①自動車整備＋②自動車工学	京都、香川、茨城	香川、茨城
第2	〃	①自動車工学＋②自動車整備	岐阜、浜松、岡山	岐阜、浜松、岡山、京都
第3	〃	①機械基礎＋②自動車工学	東京	
第4	〃	①機械基礎及び自動車工学		東京

表9 金属成形科の類型（専門学科）

類型	教科域・校	第1＋第2順位教科域	開設時の該当校	昭和59年度の該当校
第1	類型	①成形加工＋②成形基礎	宮城、岐阜、岡山、小山	東京、宮城、岐阜、小山
第2	〃	①成形基礎及び成形加工	京都、香川、青森	京都、香川、岡山
第3	〃	①成形加工＋②成形設計	東京	
第4	〃	①成形加工＋②成形設計及び成形基礎	浜松	浜松
第5	〃	①成形基礎＋②成形加工	富山	青森

図8 教科域別平均単位数の変化（実技）



①機械工作 ②その他

・電気科では

①制御機械 ②その他

・自動車科では

①自動車整備 ②機械基礎

・金属成形科では

①成形加工 ②その他

である。

ここでは第2順位教科域に“その他”があげられていることが注目される。これは教育を総合的に、実践に近づいた内容で学習させることが意図されているものといえよう。

現行カリキュラムでも、生産機械科、電気科、金属成形科における教科域の順位は開設時と変化はないが、自動車科では“その他”が拡大され、“機械基礎”にかわって第2順位に位置づけられている。

☆編成形態とその変化

次に、前項の分析と同様に、校を単位として、各校が重視していた教科域を上位二教科域まで抽出し、その組合わせによって各校を類型化してみる。

・生産機械科

生産機械科では、表10に示すように、開設時の編成形態は2類型に大別される。このうち東京を除く各校は“①機械工作 ②その他”の第1類型で、東京のみが“機械設計”を重視した編成で発足している（第2類型）。

現行カリキュラムでも第1類型校が多く、基本的には開設時と変らない。

・電気科

電気科の開設時の編成形態は、表11に示すように4類型に分けられるが、“①制御機械 ②その他”の第1類型校が多い（4校）。これに対し、小山、宮城は“その他”が第1順位で重視されている。

現行カリキュラムでは、類型数は5類型に増えている。具体的には、“制御機械”を縮小する校が増えること（東京、岐阜）、その反面で“その他”を第1順位にする校が増えること（東京）である。各校が独自のカリキュラムを求めて編成し

表 10 生産機械科の類型（実技）

教科域・校 類 型	第 1 + 第 2 順位教科域	開設時の該当校	昭和 59 年度の該当校
第 1 類 型	①機械工作+②そ の 他	富山、宮城、岐阜、京都、香川、岡山、岡山、青森	東京、宮城、岐阜、京都、香川、岡山、岡山、青森
第 2 " "	①機械工作+②機械設計	東京	
第 3 " "	①機械工作+②機械設計 及びその他		富山

表 11 電気科の類型（実技）

教科域・校 類 型	第 1 + 第 2 順位教科域	開設時の該当校	昭和 59 年度の該当校
第 1 類 型	①制御機械+②そ の 他	東京、富山、岐阜、茨城	富山、茨城
第 2 " "	①制御機械+②電気基礎	浜松	浜松
第 3 " "	①そ の 他+②電気設備	小山	小山、宮城
第 4 " "	①そ の 他+②電気設備 及び制御機械	宮城	
第 5 " "	①そ の 他+②制御機械		東京
第 6 " "	①電気基礎+②制御機械		岐阜

てきたことを示している。

・自動車科

自動車科の開設時の編成形態は表12に示すように4類型である。東京が“①機械基礎 ②自動車工学”の第3類型で発足したのを除き各校は“自動車整備”を第1順位にした編成で発足している。

現行カリキュラムでは、すべての校が“自動車整備”を第1順位に配し、また第2順位に“その他”を配する校が多いという特徴がある。

・金属成形科

金属成形科の開設時の編成形態は表13に示すように、東京が“①その他 ②成形設計”の第3類型で発足したのを除き、7校は“①成形加工 ②その他”の第1類型の編成で発足している。

現行カリキュラムでは、すべての校は実質的に第1類型に収斂されている。

以上みてきたように、実技におけるカリキュラム編成とその変化も、専門学科の場合と同様に開設時のパターンを継承している校が多いが、その中で比較的特異な動きをみせる校をあげれば、

東京短大の生産機械科(“機械設計”重視から“その他”重視に)

東京短大の自動車科(“機械基礎・自動車工学”重視から“自動車整備・その他”重視に)

東京短大の金属成形科(“成形設計”重視から“成形加工”重視に)

東京短大の電気科(“制御機械”重視から“その他”重視に)

浜松短大の自動車科(“機械基礎”重視から“その他”重視に)

岐阜短大の電気科(“その他”重視から“電気基礎”重視に)

岡山短大の金属成形科(“成形基礎”重視から“その他”重視に)

をあげることができる。

これら4校延7訓練科にみられる特徴を整理すれば、(1)その変化は特定訓練科にみられるのではなく、特定校、すなわち東京短大に特徴的にみられること、(2)その変化の方向は“その他”を重視すること、すなわち集中実習、総合実習、卒業製作、卒業研究等々で、教育の実践を総合的に、かつ実践に近づいた内容で学習させることを重視する傾向を示していることを指摘できるのである。

表 12 自動車科の類型（実技）

類 型	教科域・校	第 1 + 第 2 順位教科域	開設時の該 当 校	昭和 5 9 年 度 該 当 校
第 1 類 型		①自動車整備＋②そ の 他	香川、茨城	香川、茨城、東京、浜松
第 2 “		①自動車整備＋②機械基礎	浜松、岡山	岡山
第 3 “		①機械基礎 ＋②自動車工学	東京	
第 4 “		①自動車整備＋②機械基礎 及びその他	京都	京都

表 13 金属成形科の類型（実技）

類 型	教科域・校	第 1 + 第 2 順位教科域	開設時の該 当 校	昭和 5 9 年 度 該 当 校
第 1 類 型		①成形加工＋②そ の 他	宮城、岐阜、京都、香川、浜松	宮城、岐阜、京都、香川、浜松、小山
第 2 “		①成形加工＋②成形基礎	小山、青森 岡山	青森
第 3 “		①そ の 他＋②成形設計	東京	
第 4 “		①成形加工及びその他		岡山

(3) まとめ

教科域を基準にしたカリキュラム編成形態の特徴は次のように整理できる。

- (1) 一般に各校は、カリキュラムの編成にあたり、東京短大に範を求めて発足しているといわれているが、各科各校の開設時の編成形態をみる限り、東京短大と類似の編成形態をとる校は必ずしも多くない。
- (2) すなわち、専門学科の分野についてみると、東京短大と類似の編成形態で発足した訓練科は、電気科には3校が該当するが（宮城、岐阜、小山短大）、生産機械科では1校（浜松短大）のみであり、また、自動車科、金属成形科の中には類似の編成校のいないことが示している。
- (3) 専門学科に関するカリキュラム編成上の特徴を摘記すれば、生産機械科の場合、東京、浜松短大は“機械設計”の教科域を重視するカリキュラムを編成し、電気科では富山、茨城、浜松短大が“制御機械”を重視し、また自動車科では東京短大が“機械基礎”を、金属成形科では東京、浜松短大が“成形設計”を重視するカリキュラムを編成していたことである。
- (4) その後の展開でも、開設時に比べてカリキュラム編成形態は多様になり、各校はさらに独自のカリキュラムを編成する傾向をみせるようになる。
- (5) しかし、そのような傾向にある中で共通する点をあげれば、“基礎”の部分にあたる教科域が拡大される傾向のあることである。中でも生産機械科、金属成形科にこの傾向が強い。
- (6) 以上の展開による現行カリキュラムにおける専門学科の編成上の特徴を整理すれば、生産機械科では“①機械基礎＋②機械工作”の編成形態をとる校が多いが、浜松、富山、岐阜短大は“機械設計”の比重を高めたカリキュラムを編成していること。

電気科では“①電気基礎＋②電気設備”の編成形態をとる校が多いが、富山、茨城、浜松短大は“制御機械”の比重の高いカリキュラムを編成していること。

また、自動車科ではほとんどが“自動車工学”と“自動車整備”を主体としているが東京短大のみは“機械基礎”の比重の高い、そして金属成形科ではすべての校が“成形基礎”と“成形加工”を主体としたカリキュラムを編成していることである。

- (7) 次に実技の分野でも開設時、各校は東京短大とは異なるカリキュラムを編成して発足している。すなわち、東京短大と類似の編成形態で発足した訓練科は、電気科に3校（富山、岐阜、茨城短大）が該当するが、生産機械科、自動車科、

金属成形科には類似の編成校のないことがそれを示している。

- (8) その後の展開の結果、現行カリキュラムの特徴は、生産機械科では“①機械工作+②その他”の編成形態をとる校が多いが、富山短大のみは“機械設計”にも比重をかけたカリキュラムを編成していること。

自動車科は、“①自動車整備+②その他”の編成形態をとる校が多いが、岡山、京都短大は“機械基礎”の比重の高いカリキュラムを編成していること。

また、金属成形科は“成形加工”と“その他”を主体としたカリキュラムを編成していることである。

このように実技の分野におけるカリキュラム編成形態は専門学科の編成形態と異なり、一般に開設時に比べて類似性の高くなる傾向を示している。

しかし、電気科のみは編成形態が開設時に比べて多様化するという特徴がある。

このような事実は何を意味しているのであろうか。それは職訓短大は多様な側面を有し、一面的には理解できないものであることを示しているといえよう。かつての養成訓練が熟練技能者の素地を与える教育として理解されていたのに比べ、職訓短大は教育の観点がさまざまである感は免れず各校は一見構造化されないまま存在しているように見受けられるといってもよいであろう。しかし、見かたをかえればこのような多様性は独自性の高い職訓短大像を追求し、社会的評価の高い教育機関としての位置づけを得ようとする模索の過程を示しているものと受けとめることができよう。

今後、職訓短大が多様性を生かしたかたちで展開するか、あるいはある特定のタイプに収斂するかたちで展開するかは予測できない。その方向を定めるのは、科のおかれた環境、条件の他、個々の教官の経験、キャリアによって影響されるところも少なくないし、またそこに学生の資質、能力が問題となる場合も少なくないからである。職訓短大に求められる理念、そして現実に横たわるさまざまな問題とのかかわりで将来構想が規定されてくるのである。

例えば、具体的な例を分析の中から示せば、カリキュラムの見直しは、訓練科の設置母体が総訓時代の単一の訓練科が対応したものであるか、あるいは複数の訓練科が統合されたものであるかによって異なる傾向を示す。すなわち、後者の場合、一般にカリキュラムを見直しする傾向が強いばかりでなく、各校のカリキュラムは収斂傾向がある。しかし、そこでの変化の特徴が“基礎”すなわち、専門性の高い科目ではなく、共通性の高い部分で見直されていることに注目したい。

それは複数の訓練科を統合して発足した訓練科にとって、カリキュラムの見直しは困難を伴うものであることを窺わせているのである。

そこで次章では、職訓短大のカリキュラムは現実にどのような考えかたで編成されているか、またそれを規定する要因は何であるかについて、教官を対象とした面接聴取から整理することとする。

3. カリキュラム編成の考えかたとその規定要因

第2章でカリキュラムの変遷についてみてきた。ここでは、教育の現場を担う各教官がカリキュラムをどのような考えにもとづいて編成しているのか、また、カリキュラムの編成を規定する要因は何であると考えているかについて整理することとする。

カリキュラム編成の検討は、どの科においても日常的関心事であると同時に重点課題に据えられるものであり、場所、形式にとらわれず常に教官の間で論議されているものである。その論議の過程で意見が集約され、科としての合意を得ることになるが、一般的には課題を今後に残しつつ、その段階、その時点で可能なものから各年度のカリキュラムに反映させるということの繰り返しがなされている。したがって、いま個々の教官がもっているカリキュラム編成に関する考えは、次の編成に生かされる可能性を含むものであり、そこには校の、あるいは科の将来展望、将来構想を探る鍵が秘められている。

ここでは、比較的歴史の古い職訓短大を中心に、4校延17訓練科に所属する25名の教官にカリキュラム編成に関する基本的考えかたを面接聴取する機会を得たので、その結果を整理することとする。この聴取調査の主な項目は、(1)卒業生像 (2)卒業生の就職先きの想定、(3)カリキュラム編成の考えかた (4)カリキュラム編成上の問題点とその対応の4点である。

本文中の「 」内はとくに注記しない限り面接した教官の発言をできる限り忠実に再現したものである。なお、面接は個々の教官の個人的な考えを聴取するかたちをとっており、発言は校として、また科として集約されたものでないことを記しておきたい。

(1) 卒業生像の設定

はじめに、各教官が想定するカリキュラムについて述べるが、ここではカリキュラムの編成が教育の目標、学生の卒業生像を具体化したものであることに着目して、個々の教官が抱く卒業時の仕上り像がどのようなものであるかの視点から整理する。

(イ) 技術者と技能者の中間的存在

具体的な発言内容を整理してみると、室内造形科の教官は「自分のデザインしたものを生産に移すまでに必要な技能と技術を与え、設計者と技能者の中間に立つ、原価、品質管理といった管理機能を身につけた技術担当者」に卒業生像を描いている。

工業・工芸デザイン科の教官は「工業製品を作っている会社で、デザイン関係のデザイナーのスタッフとして、(イ)図面が書ける (ロ)レンダリング(完成予想図)が書ける (ハ)モデル(試作)をつくることができる」こと、すなわち、総合的なシステムを考えることのできる人と、かなり具体的に、そして高い水準に卒業生像を求めている。

また、生産機械科の教官は「4年制大学の技術者とも専門の事柄について話についていける」人材の養成、より具体的にいえば「品質管理、工程管理、機械のメンテがある程度できるというサービスエンジニアという仕事に就職させ……」
「従来の機械技能者からロボットに対応できる技術者」を卒業生像としている。

表現の違いはあるにしても、そこには技術者と技能者の中間的存在としてのテクニシャンがイメージされ、それを可能とする人材の育成にカリキュラム編成の基本がある。いいかえれば「現場の作業をこなせること」と「そこに潜む論理を理解できる」ことに卒業生像を求めていることを別のかたちで表現したものと理解できるが、中間的とはいってもより技術者に近い存在が志向されているといえる。

(ロ) 技能者から技術者への橋わたし

これに対し、やや抽象的になるが、「将来的には現場の職長というようなポストに対応する技術、知識が修得できる」人材の育成を想定しているという発言、あるいは「仕上り像は……より現場に密接にして、……そして出来れば設計部門にも行けるということを目指している。他の短大では設計のほうに近づけて現場もできるということに目標があると思うが、ここでは現場から設計のほうに行ける」ことに卒業生像を描き出している。これは技能者に技術的理解能力を附与して、将来、技能の問題を技術に橋わたしできる人が想定されているといえよう。

職訓短大の卒業生像はテクニシャンであるとする理解は定着しているが、そのテクニシャン像は技術者の立場により近いとするもの、あるいは技能者の立場からスタートして技術者に接近するものがある。この両者の考えかたが何による

ものであるかは極めて興味のある問題であるが、今回の調査ではこの点を明らかにすることは出来なかった。しかし、そこにはカリキュラム編成の骨格を成す要素が含まれており、なお吟味の必要なことを指摘しておきたい。

ともあれ、以上の発言には「現場の作業をこなせる」とことと「そこに潜む論理を理解する」とことの両者を視座に入れているが、どちらかといえば「現場の作業をこなせる」とことにウエイトがあるといえよう。

(イ) 高度な技能者の育成

しかし、今回の聴取調査の中で「現場の作業をこなせる」ことを強く意識した考えかたがなかったわけではない。むしろ、「現場の作業をこなせる」ことを意識することが、「そこに潜む論理を理解させる」ことを否定することではない。その考えかたを正確にいうならば、それは「より高度な技能者の育成をテクニシャンとする」という考えかたである。

ある生産機械科の教官は「当科と他の職訓短大との違いは、技能の重視に特色があり……」、最終目標を「技能五輪を受験させ、合格させることを目標とし……」ていると述べている。通常、実技の到達目標が“2級技能検定程度”と理解されているのに対し、「技能五輪を受験させ、合格させることを目的とする」というこのケースの場合、前述の各教官の発言と比べて実技と学科の比重の置きかたには異なるものがあり、卒業生像は単一的には捉えることは出来ない。

(ニ) 多様なテクニシャン像

今回の面接聴取が限られた範囲で行われたものであり、必ずしも全体像を摘き出しているとはいいがたいが、それでも各教官の抱くカリキュラム編成の基本的な考えかたは大要次のように分けることができる。

その第1は、「現場の作業をこなせる」とことと「そこに潜む論理を理解する」とこと、すなわち、通常、職訓短大の教育目標とされている“腕と頭”に焦点を合わせてカリキュラムを編成しようとするものである。

その第2は、上記で示した2点の教育目標は視座に入れながらも、「現場の作業をこなせること」に傾斜した教育目標を立てようとするものである。しかし、それは今回の面接聴取の中では少数意見に属するものであった。

なお、第2の指摘とは逆に、「そこに潜む論理を理解させる」とことに傾斜した教育目標を立てようとする意見には、今回、直接接することはなかったが、面接

を進める中でこのような考えかたのあることを指摘されたので附記しておきたい。

(木) 問題解決能力

以上の目標がどちらかといえば、具体的に何かが出来るテクニシヤンの育成を目標としているのに対し、具体的に何ができるかでなく、問題解決能力の向上を重視する意見も聞かされた。

例えば、「2年間の教育期間では、具体的に何ができるということを目標にするには無理があり、何ができる、何かがつくれるということは想定していない」という意見である。では、そこで何が卒業生像として期待されているかといえば、何かをつくろうとするときに「①考えることができる ②会社に入って与えられたことを積極的にやろうとする意欲をもつ」ことのできる人材の育成である。いわば、ものの考えかた、作業の態度、問題解決能力のある人材の育成に焦点を合わせるというものである。

これに類する考えかたは他にも1、2の教官から聞かされている。すなわち、「何ができるという考えかたで目標を立てることは不適切で……」、むしろ必要なことは「どのような基礎勉強をしたか、どれだけの要素を身につけたか」ということであるという。卒業後予想されるさまざまな仕事に不安なくとりくめる準備をさせればよいという基礎重視の発想である。しかし、このような考えかたに対し、同じ科内でもカリキュラムの編成をめぐり「中途半端ではないか、もっとキチンと何ができることを目標にしたほうがよい」という反対意見もある。

職訓短大のカリキュラムは「一般の大学とは異なり、何ができるかが大切で、仕上り像は明確でなければならない²⁰⁾」と主張されてきた。現実にも、前述のように仕上り像は明確にイメージされる場合が多いが、この発言はそれとは異なる視点で卒業生像が描かれていることを示している。

(へ) 期待されるテクニシヤン像

ところで、教官を対象とした聴取調査の枠組みからははずれるが、宗像元介氏が『職訓短大における金属成形科のあり方について』²¹⁾の中で、金属成形科の実践技術者像について職業訓練大学校田村公男教授のテクニシヤン像について整理しているので、それを紹介したい。やや長くなるが、それは次に示すとおりである。すなわち、

(イ) このような技術者は、例えばプレス加工工程では単に機械の操作ができるだ

けでは意味がない。段取り、金型のセッティングができることが最底条件だ。

(㍑) 次に材料の特性と加工条件の選定の判断ができなければならない。そのためには、材料試験の教育が不可欠だ。

(㍒) 金属成形は「生産加工技術」の一環として位置づけられている。だから、短大卒としては、ある製品に、プレスか、鍛造か、切削かどれを選ぶかのコスト計算ができることが望ましい。中小企業では殊にその判断力が望まれる。

(㍓) 職業訓練の伝統である平板金やヤスリは基礎として重要だ。それは（技術に對抗する技能という意味ではなく）生産加工の工程と精度の概念を教える道程なのだ。それは文部省系の教育ではできない。

(㍔) 金属成形では、(㍒)の意味もあって、今後は金型設計、切削加工の訓練を一層盛り込むことが望ましい。その意味では、板金、溶接を一体化する思想は手技能訓練の名残りと言えるかもしれない。

というものである。ここで示されたテクニシャン像は、職訓短大の教官を対象とした面接で個々の教官が表明したテクニシャン像を総合的に捉え直した像と重なるものである。

(2) 公的職業資格

(イ) 教育目標と取得援助

次に、公的職業資格の連携とカリキュラム編成とのかかわりについてみる。

職訓短大の教育のうち公的職業資格との連携をはかる訓練科は多い。例えば、電気科の場合、「第2種または第3種電気主任技術者」の取得援助にあり、これの取得に向けてカリキュラムが編成されている。東京短大はこれの施設認定校になっているが、現行カリキュラムに実技単位数の少ない富山短大も卒業時にこの検定の水準に到達することを目標にしている。また実技単位数の多い宮城短大の場合も「認定校にいつでもなれるように準備しておかねばならないので、カリキュラムもこれの基準から逸脱することはむづかしい」と、取得援助に向けたカリキュラムが意図されている。

建築科の場合にも「2級建築士」を受験させ、合格させるに必要な科目、内容で編成されている。また自動車科の場合も、「自動車整備士」に連携され、カリキュラムの編成も「養成施設としての施設認定を得るための基準のクリアーが第一目標である」といわれている。

一般に、職業教育機関はその教育に連携する出来るだけ上位の公的職業資格と連携させて教育の目標を設定しようとする。自動車科の場合も、通常、“2級自動車整備士”の取得援助（実技試験免除）に目標が定められている。しかし、その場合には「他の学科の枠はなくなり、必然的に受験のための学科編成になり…」、校の独自性はそれと引きかえにされざるをえなくなる。

(ロ) 連携上の問題点

連携する公的職業資格の等級をどこに定めるかということはカリキュラム編成の骨格となるもので、これをめぐる論議は活発である。例えば、“3級自動車整備士”に目標を定めている東京短大の中でも「他短大と対比した場合に、この点で一段低い資格に止まっていることが、訓練短大として果してよいものかと常々思っている²²⁾」という論議も展開されており、また“2級自動車整備士”に目標を設定している校の教官の中にもこれを肯定する者、また反対に校独自のカリキュラム編成の余地の少ないことに疑問を抱く者もあり、連携する公的職業資格の設定をめぐる論議は多様である。

今回、自動車科教官との面接で、“2級自動車整備士”に目標を定めていることに疑問を感じるという意見に接した。それは、「養成施設としての時間的なしびりがきつすぎて、残されたわずかな枠内での改善しかできない状態にある」ことの不満から派生したものである。この不満をつめてみると、一般に「整備士に関する求人状況が悪くなっている」こと、「待遇の劣っている」ことに起因するもののようで、このことが自動車整備という仕事に対して「不安を抱かせ、販売、営業にかわる」というケースを招いているというのである。そればかりでなく、異職種間移動の原因にもなるという関係で捉えられて、自動車整備士の将来性と、それと連携した教育のありかたに疑問をもたせているのである。このような現象が個人の事情によるものであれば問題はさほど大きくはないが、それが整備業界にみられる構造的な問題に派生していると受けとめられているところに深刻さがある。

そこでの意見は「自動車科が存続していくために、いまは“2級自動車整備士”の養成施設であることを大事にしているが、今後、科が発展していくためには、将来、施設認定ということをはずさないといけなくなるのではないか」という意見に集約されるように思われる。それが仮りに少数意見であったとしても、新しい教育の理念を模索するという点で大きな意味を孕んでいるように思われるので

ある。

(3) 学生の資質

次に、学生の資質とカリキュラム編成とのかかわりについてみるが、面接では、
(イ)学習能力の問題と (ロ)“基礎”能力の問題の2点が提示された。

(イ) 学習能力

カリキュラムの編成は、校の方針、教育の骨格を示すもので卒業生像を想定して編成されるが、その前提となるのは学生の学習能力であろう。この点に関する教官の満足度は一般に十分なものとはいえないようである。

具体的発言にその間の事情を求めれば、学生の中には「レベルの高い者も、低い者も入ってくる」が、総体的には「学生のレベルは我々が考えていた程度よりも低い実状にある」と評価し、授業の水準の設定に苦慮していることを示している。また、入学後の学習について「学生は期待するほど伸びてくれない」ので、「目標を高い位置に設定してもついてこれない、どの辺に設定するかということを探している」と、質のバラツキが結果的に教育内容を下位に設定せざるをえないことを述べているのである。

これに対する対応を大別すれば、(1)「科目の編成は大きく変化させず、内容をかえることで対応する」こと、(2)前記(1)の検討に加え「カリキュラムを見直していかねばならない」と、編成自体にも検討を加えようとしていることである。(1)が教育の内容、程度を学生の能力に合わせるかたちで対応しようとしているのに対し、(2)は学生の能力、卒業後の進路を勘案し、「学生の得意な分野を伸してやる」ために、カリキュラムに選択制を設け、選択された科目を習得させることを検討しようとするものである。

高等教育機関において、“選択制”はカリキュラム編成技術の一つとして採用されるものである。しかし、職訓短大発足当時のカリキュラム編成の考えかたは、「卒業後の変化への適応性をもたせるためには、……科の養成目標に幅をもたせ、教科内容を広くし、高めねばならない」とされていた。そのために複数の訓練科の統合によって開設された職訓短大の施設、教官構成の特性を十分に活用し、幅の広い人材の育成が期待されていた。選択制の採用が、技術的方法論の問題とは別の理由で、これを採用せざるをえない実状にあることを示しているのである。

(ロ) “基礎”能力

学生の資質に関していま一つ例示すれば、学生の“基礎”が弱く、それを補うためにカリキュラムが“基礎”重視にならざるをえないというものである。しかし、ここでいう“基礎”とは高校時代の学力を指すものではなく、“専門に関する基礎”である。

“基礎”にしる“応用”にしる、それは通常、職訓短大に入学してはじめて学習するものである。その意味では全学生に共通する問題であるが、“基礎”について工業・工芸デザイン科のある教官は、「美術関係の大学に入学する者は、予備校等で基礎的な勉強をしてから入学するケースが多い。しかし、ここ（職訓短大）の場合、高校時代に殆んど美術関係の積み重ねがない。基礎をやらないと専門的な内容に入りにくいので、これをじっくりとやらざるをえなくなる」という。この科のように、個人の“創造力”によって仕事の質が左右されるようなケースでは、専門家としての“感覚”を養うために、デザインに対する“考えかた”をまず本人が身につけることを要求される。そして、このような人材を育成するためには“専門に関する基礎”を充実させねばならないというのである。

この発言は、「4年制大学でも時間が足りない」といわれているのに、時間的制約のより厳しい職訓短大で個人の“創造力”を引き出すカリキュラムを編成することのむづかしさを指摘しているものである。

(4) 地 地 ニ ー ズ

(イ) 地域産業とカリキュラム

次に、地域とのかかわりについてみる。本稿の“はじめに”で、職訓短大校長がカリキュラム編成にあたって地域との結びつきを強調していることについて触れたが、カリキュラム編成の実行段階でも、地域における職業教育のための高等教育機関として確立をはかろうとする意識は強い。しかし、この問題は職訓短大の置かれた地理的条件によって結びつきに強弱のあらわれるものであることはいうまでもない。今回の調査でも、「地域性の問題があって、塑性加工、つまり金型関係をやっていないと県内では就職できない。……民間で何を要求しているかわかるので、そこをねらってカリキュラムを編成したい」と、積極的に地域に接点を求めてカリキュラムを編成しようとする意見に接している。また、これとは逆に、「地元では卒業生を就職させることがむづかしい」、

「卒業生の就職先きも、東京、名古屋、大阪へいくケースが多い」という発言にも接した。

(ロ) “全国募集型” 職訓短大

ここでは、地域産業がありながら、科に“中央都市型大学”の性格が形成され、そのためにカリキュラムの編成に苦慮している例を紹介してみる。

ここでとりあげるのは“染織り技術科”である。もともとこの科は地元産業振興の期待を担って開設されたといわれている。しかし、学生の出身地をみると、地元からの入学生もいるが、岡山、大阪、愛知県等の比較的近県から、さらに北は茨城、南は大分県、そして韓国からの学生も含まれている。そればかりでなく、入学生を詳しくみると女子も含まれておれば、いわゆる“浪人”経験者も含まれて、多様な学生によって構成されている。しかもこの状況は、各年度によって多少の変化はあるもののほぼ一定して、この科の性格を特徴づけている。このことは、この科を設置する職訓短大が1校のみであることに加えて、他の同レベルの高等教育機関においても類似の科が少ないことによる。その結果、いまでは“全国募集型”の性格を形成して存続しているのである。

したがって、学生の期待意識も当然多様である。例えば、卒業後「工房に入りたいことを希望する者もいる」し、また「ここを卒業してから“理学療法師”の学校などに再入学して、ここで身につけた技術の他に、多様な技術を生かしてボランティアの活動をしていきたいと希望する学生が男にも女にもいる」という。加えて、「民間会社の実践技術者の方向」に進もうとする者もいるという。当然、そこにカリキュラム編成上の苦労が生まれることになる。

一般的に、職訓短大の教育は、教育の内容と就職とが縦の線で結ばれるが、この科の場合には、それだけでカリキュラムを編成することのできない性格を有しているのである。ある教官は「就職して、実践技術者になることがこの学校のねらいでしようが、当科の場合、そのねらいにかなう者もいるし、かなわない者もいる」ため、科のすすむべき方向と照してカリキュラム編成にむつかしさのあることを述べているのである。これまで、この科では比較的カリキュラムに変化が少なかったが、それはこのような事情を反映したものであろう。

現在でも、「芸術的方向を打出すこと、あるいは民間会社の実践技術者の方向を打出すことは可能である」が、将来的には「手広くやって焦点がしぼられていない現在のカリキュラムを、狭い範囲でも内容をしぼったほうがよいという時期

がくるかもしれない」と、本格的なカリキュラムの編成は今後の課題になることを述べている。

(い) 他の種類の教育機関との関係

上記は、他の職訓短大の中にも、また他の同レベルの高等教育機関にも類似の科がないことによって“全国募集型”の性格を形成し、多様な卒業生像を想定せざるを得ないケースである。反対に、職訓短大の所在地周辺に他の種類の高等教育機関がある場合に、それと競合することを考慮してカリキュラムに特異性をもたせようとしているケースもある。

工業・工芸デザイン科にみられた例であるが、そこでは開設当初、グラフィックデザイン（GD）とプロダクトデザイン（PD）がカリキュラム編成の柱となっていた。しかし、「PDだけでもやるべき内容が多いのに、両方やったのではどちらともつかなくなる」ことを心配して、PDを主としたカリキュラムに見直しをしたのである。この二者択一の選択の直接的な理由は、訓練時間の絶体量の不足にあるが、他に、近辺にGD関係の学校の多いことを考慮し、「高校からの応募の可能性の高いPDにした」というのである。他の高等教育機関との競合をさけ、そのことによって校としての独自性を求めようとする編成である。

ところで、他の教育機関との競合の可能性はこの科だけの問題ではない。生産機械科、電気科、自動車科、これらは文部系工科短大の主要科であるし、専門学校においても主要科になっている。

今回、具体的な問題としては提示されなかったが、自動車科を設置するある職訓短大の同じ県内に、同じく自動車科を設置する文部系工科短大、専門学校のあるケースに接した。これらの教育機関の教育内容は細かく比較すればそれぞれ特徴を有して存立しているが、教育の目標は“2級自動車整備士”の取得援助という点で共通している。したがって、互いに競合関係を生じさせる可能性を秘めた立場にある。しかし、これまでのところ職訓短大との間でさして問題が生じなかったことは、文部系工科短大、専門学校が「主として県外の学生……」を入学させているのに対し、職訓短大では主として地元から学生を受け入れ、地元への就職を可能としてきたこと、すなわち、地域ニーズと直結するかたちで校を性格づけ、運営してきたという事情が両者の併存を可能としてきたようである。

(5) 総訓時代の伝統

総訓時代に培われた伝統は現在もかなりの重みをもって存在しており、それからの脱皮が課題とされている。

例えば、総訓時代から地域との結びつきがあって、カリキュラム編成が規制されている場合がある。ある電気科の例であるが、ここでは現実の求人が「情報化時代を迎えてコンピュータ、電子関係が徐々に多くなって……」いる。また、今後の技術革新に対応するために、科としても将来のカリキュラム編成は、①電気 ②制御 ③機器の三部門を柱とすることに基本的な了解が得られており、その編成をとおして地域との結びつきをはかろうとしている。しかし、「総訓時代からのつながりのある企業から電設がわかる卒業生の要求は今後も続くと思われるので、しばらくはこの面がカリキュラムをリードする役割りを担う」と述べ、②制御 ③機器への編成の急激な変化は避けるという配慮をしている。

総訓時代の実績が大きいほど、また伝統の重みが大きいほど職訓短大としての教育を確立しようとする努力も大きくなるが、それが職訓短大内部の問題にとどまらず、対外的な関係を配慮せざるをえない点にカリキュラム編成にむづかしさのあることを示しているのである。

(6) コンピューター教育の拡充

職訓短大としての教育を今後どう確立するか、校としての独自性をどこに求めるか、そのために何をなすべきかという職訓短大内部における独自の検討も積極的である。

その検討とは、技術革新に対応するカリキュラムの編成、より具体的にいえばカリキュラムに情報処理に関連する実技、学科を積極的に取り入れようとするものである。その導入は、高等教育機関としての教育内容の充実をはかるために校独自の判断が優先していることは間違いない。しかし、生産の現場からも「NC関係のプログラムができ、オペレートのできる人」の要望が出されていること、「情報化時代を迎えてコンピュータとか、電子とかの方面から多くなってきている」ことも反映されている。しかも、そこでの要望は、単に「NC関係のプログラムができ、オペレートができる」という一面的なものではない。企業側の要望は、例えば、電気科に関していえば、

「強電が理解でき、弱電が理解でき、かつコンピューター・アレルギーのない学生」というように幅の広い高度な人材の育成にある。職訓短大においても「機械装置類にコンピューター関係が時代の要求とともに出てきたので、60年度からその面をとり入れていくことにしている」という基本姿勢がみられるが、その場合には、「コンピューター自体の導入ではなくて、加工技術の習得を前提としたものにしたい」、あるいは「数値制御関係だけが強化されるのではなくて、手加工、機械加工等とNC装置が相互に関係を保ちつつ理解できるようにしたい」と述べられている。具体的な方法としては、「電子の、独立した科目を用意してカリキュラムを編成する」こと、「電子工学概論が必要となる」ことであると指摘されている。

しかし、そこで問題となるのは職訓短大の側に「教官の人的構成からみると電子部門は弱い」という事情があること、「電子工学概論をカリキュラムに編成することを希望していたが……、担当する者がいない」という事情があることである。このことも、ある意味で総訓時代の伝統、いかえれば教官構成の特徴が今日のカリキュラムに影響を与えていることの一つの例といえよう。

社会の要請を受け入れ、かつ教育内容の確立をはかる上で、情報処理関係のカリキュラムの編成は今後の課題となろうが、そこには施設設備、教育態勢の充実等、解決すべき問題点の多いことを窺わせている。

なお、附言するならば、コンピューターを理解できる現場の要員の育成は、単に職訓短大制度の中に求められようとしているばかりでない。「短大に人を送るから教えて欲しい」という要望にもみられるように、向上訓練的教育機能が地域社会の関心となっている例にも接した。このことも併せて記しておきたい。

7. まとめにかえて

情報処理関係の設備、担当教官の充実が職訓短大の一つの課題となっていくことは間違いなく、職訓短大の人的条件がカリキュラム編成に何らかの影響を与えるものであることは否定しがたい。

かつて中村常郎氏は、発足当時の職訓短大の状況を「……極端に言えば教師がそれぞれ勝手に得意とする教科目を選び、学生の仕上り像、教科目相互の関係を無視する傾向が一般に見られる²⁴⁾」と指摘した。また室田 倬氏が「開設時の構想の一つに……現状の“人”中心ということがあったのである。……この点は

本校にとってあらゆる構想を建てる以前の基本の骨格であったのである²⁵⁾と指摘したように、実技と学科の有機的な結合、そのための科目間の関連性の確立は大きな課題であったのである。

このことだけに関していえば今回の面接でも「大幅な変革は誰でもいやがるものである。今までやってきた学科を深めるかたちでやっていくのがやりやすいと考えがち……」であり、「他の科目にかえて担当することはどうしても不十分になる」という発言に接してきた。また、カリキュラムの見直しが合意されたとしても、「……どの科目を削るかということで問題になる。担当者は自分の科目が削られることについて、どこの短大でも大きな問題……」であり、「人があってカリキュラムが編成されてきたことは否定しがたい」と、カリキュラム編成が硬直化する傾向を指摘しているのである。

しかし、総体的にいうならば、このような実状を認識した上で各科各校の教官はこの問題の改善にとり組んでおり、改善に向って確実な努力が積み重ねられているといえる。それはすでにみてきたように各教官が抱く卒業生像が具体的にイメージされていること、それはまぎれもなくカリキュラム編成が改善され、深められてきていることを意味している。また現象論的にも、実技と専門学科の配分関係の変化、あるいは設置学科の各教科域に示された比重の変化がその間の事情をものがたっている。仮りに、現象的にあらわれない場合にも、「……内容をかえることで対応する」ケースもあり、教科目相互の関係、内容の改善はさまざまなかたちでこころみられてきているのである。

さらに、改善の実態をこれにとり組む各教官の発言に求めれば、「いまやっと短大で教える内容が固まってきた」という発言に、これまでの努力と、その成果に対する自負が窺われるのである。加えて、「人間（教師）があって科目があったのではいろいろ不都合がある。……本音でやらねばならなくなった」という現状認識、あるいは「……いま学生があってカリキュラムが編成されてきているという状態にかわってきている」という発言の中に、この問題が「教官の誰もが感じている」という共通認識のもとにあることを感ずるのである。

今回の面接でも、学生のためのカリキュラムを編成するために、専門の教官がいなくてもかかわらず他の教官の努力によって科目設置がはかられている例がみられた。しかし、それは「学生の志向に合わせようとする、それについていけるかが一つの課題となる」と述べられているように少なからず不安を伴うものであり、そこには「相当、勉強しなくてはついていけなくなる」という恐れがある。

4. おわりに

以上、分析の結果について述べてきた。すでに要約において述べてきたことと重複するが、これらの事実から次の6点を整理してまとめとしたい。

その第1は、教官の想定するテクニシャン像は多様であったが、この多様性を基盤にして各科各校ごとに独自の教育目標が設定されるならば、職訓短大は同一訓練科であっても多様な社会のニーズに応じることのできる教育機関として、幅の広い位置づけを得ることができると考えられることである。

第2に、その意味で各校が独自のカリキュラムを編成することは意味のあることと考えられる。その編成にあたっては、中村常郎氏が指摘するように「幸い職訓短大には実技訓練のベテランがおり、また職業訓練大学校および他大学工学部の出身者がベテランと協同して仕事をしている」ことを踏えて導入を示唆した「ティームティーチング」は、各校の独自性の確立に寄与するものと思われる。

第3に、なお、その場合、卒業生像をどのように想定するにしても、2ヶ年間の完成教育であることはカリキュラム編成の前提となる。それゆえに、教育の到達目標をどのレベルに設定するかについては十分に吟味されねばならないであろう。

第4に、上記に関していえば、従来、各校は公的職業資格の連携を重視して教育目標を設定してきたが、連携すべき公的職業資格の種類等級をどこに求めるかについて再検討することも意味のあることと思う。東京短大の自動車科が、あえて三級自動車整備士に目標を定めながら、卒業生に評価が与えられていることは、地域的特殊性を考慮する必要性はあるにしても、独自の教育の理念が評価されていることとして注目される。

第5に、職訓短大におけるテクニシャン像は電算機制御の科目のマスターと関連づけて捉えられようとしていることに注目したい。しかし、社会が職訓短大に求めていることは、単にプログラムが組めること、機械の操作ができることではない。それは具体的な加工技術と結びつき、それを可能とした人材の育成が望まれていることである。実技に対応したコンピューター教育の充実が課題となろう。

第6に、このような職訓短大の教育が他の同レベルの教育機関からの独自性を確立するためには、ことに実学融合という、これまで他の種類の教育機関が望んでなしえなかった教育を実践するためには、それを可能とする教材の作成について検討され、用意されることが必要になるように思われる。

以上、職訓短大のカリキュラム編成の実態と編成の考えかた、規定要因についてみてきた。本研究の主題とのかかわりでいえば次には、この事実を踏え、本研究の主題である職訓短大制度の理念がどのように生かされているかについて問題を掘り下げてねばならないであろう。そのためにさしあり次の2点について留意したいと思う。

その第1は、文部系工科短大、高専からの独自性を求めて制度化された職訓短大のカリキュラムが、それら先発教育機関のカリキュラムと比べてどのような点に特徴があり、そのもつ意味は何であるかを分析することである。そのためのアプローチとしては、やはり文部系工科短大、高専各校の『単位表、履修科目表』を一次資料とした分析が必要となろう。

第2に、職訓短大の卒業生に面接し、就業の実態をとおして実技、専門学科のもつ役割りを整理していくことである。その場合、各教育機関卒業生について情報を入手することが望ましいことはいうまでもないが、かつての養成訓練の高卒修了者からも情報を入手することが必要となろう。公共職業訓練の枠内で、制度の違いが卒業生のその後どのような違いをもたらしているか、比較検討することが必要と考えるからである。今後の課題としてとりあげたいと思う。

注)

1) 職訓短大の制度的目的、教育の特徴等については次の文献資料に詳しく紹介されている。

- ・中村常郎『テクニシャン養成課程の計画にあたって』(「技能と技術」1974年1号)
- ・同 『テクニシャン養成課程の計画にあたって(続)』(「技能と技術」1974年4号)
- ・同 『職業訓練短期大学校のトップバッターとして』(「職業訓練」1979年2月号)
- ・同 『東京職業訓練短期大学校の意義とカリキュラムについて』(「職業訓練研究」第2巻1978年刊)

・泉 輝孝『テクニシャン訓練の意義と課題』(「職業訓練」1979年2月号)

2) 前掲 『東京職業訓練短期大学校の意義とカリキュラムについて』 P6

3) 前掲 『テクニシャン養成課程の計画にあたって』 P48

4) 室内 倬『富山職業訓練短期大学校の開校に際して』(「雇用促進」1978年11月号 P4)

5) 武田信男『宮城短大開設三年目を迎えて(下)』(「雇用促進」1982年2月号 P6)

6) 前掲 注4のP4

7) 前掲 注5のP5

8) 座談会『地方における職業訓練短期大学校のあり方を求めて』(「雇用促進」1981年8月号 P7)

9) 武田信男『職業訓練短期大学校の運営』(「職業訓練」1984年2月号 P14)

10) 前掲 注4のP5

11) 小瀬 豊『東京短大開校十年を迎えて』(「雇用促進」1984年4月号 P11)

12) 前掲 注5のP6

13) 昭和59年度現在の職訓短大の開設状況は下表に示すとおりである。すなわち、昭和49年に東京短大が開設され、次いで昭和53年に富山、昭和55年に宮城、昭和56年に岐阜、京都、香川、昭和57年に浜松、昭和58年に岡山、小山、そして昭和59年に茨城、青森の両校が開設され、昭和59年現在、開設校は全部で11校である。

設置訓練科は、生産機械科、金属成形科、電気科、自動車科など16科延58科で訓練が行われている。

一学年の学生定員は各科20名、一学年の総学生定員は1160名を数える。同年度の文部系短大の「理学・工学」分野の一学年の学生定員7645名と比べると、およそ15%に相当する。

設置訓練科の特徴を概観すると、すべての職訓短大に設置されているのは生産機械科だけである。金属成形科は10校で開設されている。以下、順次開設校は少なくなるが、自動車科、電気科が7校、建築科、工業・工芸デザイン科が4校、室内造形科が3校、電子科、無線技術科、印刷

技術科が2校、建築設備科、総合土木科、環境化学科、塗装技術科、染織り技術科、原子力科が1校である。

設置訓練科一覧

設置訓練科 短大 (開設年度)	生産機械	金属成形	自動車	電気	電子	無線技術	建築	室内造形	建築設備	工業・工芸デザイン	総合土木	環境化学	塗装技術	印刷技術	染織り技術	原子力	計
東京 (49)	○	○	○	○	○		○	○				○					8
富山 (53)	○	○		○		○		○									5
宮城 (55)	○	○		○			○			⑤⑦			⊗				5
岐阜 (56)	○	○	○	○									○	○			6
京都 (56)	○	○	○					○							○		5
香川 (56)	○	○	○				○										4
浜松 (57)	○	○	○	○						○				○			6
岡山 (58)	○	○	○							○	○						5
小山 (58)	○	○		○			○			○							5
茨城 (59)	○		○	○		○										○	5
青森 (59)	○	○			○				○								4
計	11	10	7	7	2	2	4	3	1	4	1	1	1	2	1	1	58

(59年度現)

14) 前掲 注 2

15) 小瀬 豊、渡辺 勇 「技能と技術」 1976 年 1 号 P 24

16) 小沢包芳 「技能と技術」 1977 年 1 号 P 13

17) 「技能と技術」 1979 年 3 号 P 2

18) 八木高行、浜坂 渉 「雇用促進」 1983 年 4 月号 P 19

19) 他に、カリキュラム編成の理念、編成上の問題点に触れた文献をあげれば、

- ・小瀬 豊『環境問題と化学分析の職業訓練』（「技能と技術」1978 年 5 月 P 2）
- ・尾崎 萃『やぶにらみの教育観』（「雇用促進」1982 年 8 月号 P 2）
- ・木村浩一『コミュニティ・カレッジとロマン——富山短大四年の歩みから——』（「雇用促進」1982 年 10 月号 P 20）
- ・尾崎良平『京都短大開設三年目を迎えて』（「雇用促進」1983 年 6 月号 P 18）
- ・足立正雄『金属との 44 年』（「雇用促進」1984 年 4 月号 P 20）
- ・石田博樹『職業訓練短期大学校その現状と将来』（「技能と技術」1984 年 2 号 P 58）
- ・特集『わが職業訓練短期大学校』（「職業訓練」1984 年 2 月号 P 18）

20) 前掲 注 2 の P 23

21) 『職訓短大における金属成形科のあり方について』、これまで 6 編の中間報告と総論が報告されている。

中間報告（Ⅰ） 「東京短大にかかわる聴取調査（Ⅰ）」

中間報告（Ⅱ） 「 同 （Ⅱ） 」

中間報告（Ⅲ） 「富山短大にかかわる聴取調査」

中間報告（Ⅳ） 「宮城短大にかかわる聴取調査」

中間報告（Ⅴ） 「小山短大にかかわる聴取調査」

中間報告（Ⅵ） 「先端企業（株式会社アマダ）にかかわる聴取調査」

補論 「職訓短大の視点より見た いわゆる“短期大学”について」であり、引用は中間報告（Ⅰ）による。

22) 前掲 注 15 の P 13

23) 前掲 注 2 の P 6

24) 前掲 注 2 の P 22 ～ 23

25) 前掲 注 4 の P 3