

高度成長期と技術者養成教育

——高等教育機関をめぐる

伊藤 彰浩

(名古屋大学教授)

本論文は高度成長期の技術者教育の量的拡大とその帰結を、とくに高等教育機関における理工系拡充を対象をしぼって描くものである。理工系拡充は高度成長期の始まりとともに開始され、その大半を担ったのは理工系拡充の8000人計画、2万人計画、そして急増対策の3つの学生増募計画であった。とくに前二者は経済成長達成のためのマンパワー計画と位置づけられていた。しかし好景気のなかでもこれらの計画の実施はけっして順調ではなく、とくに公私立の量的規模の操縦をおこなうことは困難であり、政府はしばしば大規模な財政的支援と引き替えに計画への協力を求めねばならなかった。さらに理工系拡充は、高専という新しい技術者養成機関の創設も伴ったが、この時期の量的拡大では、大学の学部レベルの拡充が圧倒的な比重を占め、短大とともに高専は、量的にはマイナーな存在に追いやられる。こうして1955～75年に理工系学生は約5倍増加し、拡充は主に大学学部レベルでなされ、またそれは私立の積極的な新增設意欲に依存して達成された。そして、高度成長期の一貫して強い人材需要のなか理工系卒業生の就職率はきわめて高く、60年代には技術者需要に応え、その層の拡大に貢献したが、70年代にはその需要は飽和し、卒業生は他の職種へと進出していくことになる。そして、理工系拡充策と国土開発計画との関係はかなり薄いものであったと言わざるを得ない。

目次

- I はじめに
- II 理工系拡充政策とその背景
- III 拡充政策の成果
- IV おわりに

I はじめに

1956年11月、日経連は「新時代の要請に対応する技術教育に関する意見」と題された意見書を公表した(日本経営者団体連盟1956)。それは当時のわが国の技術教育の現状への強い危機感を表明したものであった。ソ連、イギリス、アメリカの各国が「技術者・技能者の計画的な養成教育に懸命の努力を傾けつつある」なかで、わが国では「技術教育の重要性は殆んど顧みられることなく、

大学については理工系に対し法文系偏重の風は依然改められず、義務教育についても理科教育および職業教育の重視の実は一向に挙っていない」。このままでは「列国との競争に落伍することはけだし必然の勢であり、悔を次の世代に遺す」とするこの意見書は、「技術教育の振興こそ一日も遅延を許さない刻下の急務」と強い調子で訴える。そして、技術者・技能者の養成計画立案とともに、中級技術者養成のため「二年制の短期大学を高校と結びつけ五年制の専門大学」を設置すること、そして四年制大学での理工系と法文系の比率が「著しく均衡を失し」た状態の是正のため、「計画的に法文系を圧縮して理工系(専門大学を含む)への転換を図る」こと、さらには工業高校や勤労青少年への技術教育の刷新、小・中学校での理科教育・職業教育の徹底が提言されていた。

まさに高度成長期の始まりの時期に登場したこの意見書にみられた危機感は、その後に鎮められていったのだろうか。図1には高度成長期にほぼ相当する1955年から20年間の大学理工系学部在学者数の推移を示した。在学者数は50年代末から増加のペースを速め、1970年代初頭まで拡大は続く。その間に、当初8万人ほどであった在学者はほぼ40万人に、すなわち約5倍の規模にまで至る。在学者数の対前年度増加率は50年代末から10年間以上も年率10%を上回り続けた。そして、周知のようにこの時期は大学全体の規模が大きく拡大していたが、そのなかで理工系学部のシェアは8ポイント近く増加した。大学で理工系の教育を受ける者はかつてなく増えたのである。

本稿は以上のような高度成長期の技術者教育の量的拡大とその帰結を、とくに高等教育機関における理工系拡充に対象をしぼって描いていきたい。高等教育レベルに焦点を置くのは、先述の日経連の意見書からもうかがえるように、この時期がそれまでになく、高等教育機関の役割に大きな期待が寄せられるようになっていたからである。

以下では、50年代後半から60年代に実施された理工系にかかわる3つの拡充政策の内容とその立案の背景、実施状況を明らかにするとともに、関連して技術者養成を主目的とした新制度、すなわち高等専門学校制度の創設についてふれよう。さらに、そうした理工系拡充が、技術者養成にはたした役割や、その産業立地政策との関連につい

ても論じたい。

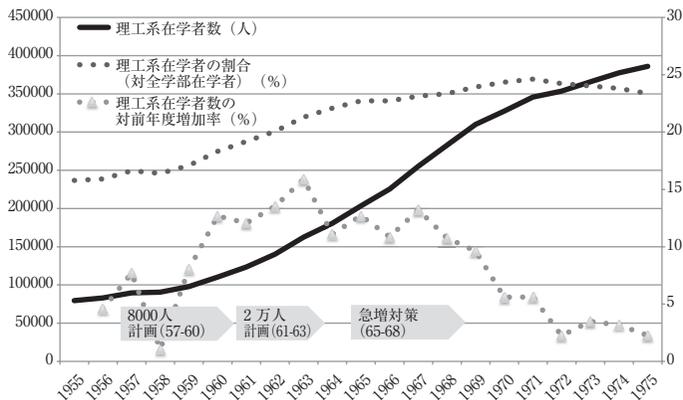
II 理工系拡充政策とその背景

1 科学技術者養成拡充計画

高度成長期の理工系拡充についてまずふれるべきは、その実施を担った3つの高等教育拡充計画である。その最初のものは、1957年度から4年間で8000人の理工系定員を増加させる計画——以下「8000人計画」とよぶ——であり、第2に、1961年度から3年間で2万人の理工系定員を増やすという計画——以下「2万人計画」とよぶ——であり、そして第3に、理工系だけに限られるわけではないが、1965年度から4年間実施された高等教育拡充計画——以下「急増対策」とよぶ——である。以下にみていくように、当時の理工系拡充がこれら3つの計画ですべてカバーされるわけでも、またこの3つが一貫性をもつわけでもない。しかしこれらが高度成長期の理工系拡充の大半を担う役割を果たしたことは間違いない。

まず8000人計画であるが、これは戦後最初の大規模な高等教育拡張計画であり、その立案にはいくつかの背景があった。まず第1に、直接的な背景として、先の日経連の意見書にみられるような理工系拡充を求める輿論の高まりがあり、さらにその主張が政策課題として取り上げられるようになっていたことである。日経連の意見書がでた

図1 大学学部理工系在学者数の推移と拡充計画



出所：文部省『学校基本調査報告書』『文部省年報』各年度版

翌年（57年）4月には、国会で理工系拡充を内容に含む「教員養成機関の改善と充実並びに理数科教育及び自然科学研究の振興に関する決議案」が採択され（衆議院1957）、さらにその数日後には文部大臣が中央教育審議会に「科学技術教育の振興方策について」諮問する（同年11月答申）。

第2に、こうした理工系拡充の輿論の高まりの背後で、理工系学生への需要が極めて強くなっていったことがある。1956年頃から工学系卒業者の就職率は上昇しはじめた（図2）。しかも、当初は文系の就職率と大きく差があり、このことで理系人材需要の強さが印象づけられていった。ただし、この時期の議論は理科系に限定しての拡充論であって、文科系は過剰という認識が広く持たれていた（伊藤1996）。よって先述の日経連の主張のように「法文系を圧縮しての」理工系拡充が求められたのである。

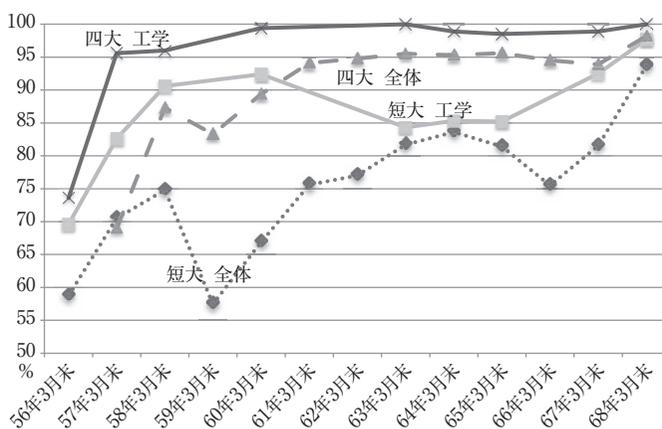
第3に、受験浪人問題が社会の関心を集めつつあったことである（伊藤1996）。1955年頃から大学入学者に占める浪人比率は上昇していた（文部省1964）。そして高等教育機関の拡張が入学難問題の緩和策として浮上してくる。いうまでもなく、この問題の背後には若者達の強い進学要求があった。その後、高度成長期を通して、高等教育機関の拡充は、その強力な進学需要に支えられていくのである。

第4に、国家財政も成長期にはいりつつあった。政府の歳出規模は1956年度以降、60年代へと続いていくことになる拡大が始まる¹⁾。1957年は『神武景気』が頂点の時期」でもあった（浅井2000：76）。さらにそこでは利益実現要求の媒介役としての政治家達も活発に動き、高等教育機関の新增設政策を後押しする力が強力にはたらくことにもなった（ベンベル2004）。

以上のような背景をもって立案された8000人計画の特徴は、それが同時期に立案されていた政府の経済計画（「新長期経済計画」）と関連していたことである。そもそも8000人計画は、新長期経済計画がめざす経済成長の達成のために必要な科学技術者を養成するための計画と位置づけられていた。新長期経済計画の最終年度である1962年度の理工系卒業者需要を2万7500人、他方で現状の定員のままでの同年度の卒業生数を1万9500人とそれぞれ推定し、その差の8000人を国公立の大学・短大で増募すべきとしたのである。いわば経済計画の一環として理工系拡充が位置づけられたのであり、このことは後に述べる国民所得倍增計画と2万人計画との関係にもみられる。

8000人計画の内容と実績を表1上段に示した。当初58年度から60年度までの3年計画だったが、計画の最終段階で、開始年度が57年度に1年早

図2 大学・短大卒業者の就職率



注：就職率は就職希望者に対する就職者のパーセンテージ。ただし教員養成・医科・歯科・商船は除く。データが欠けている年度は補間している。
出所：文部省『文部広報』『文部時報』各号

表1 理工系拡充計画（8000人計画・2万人計画）の内容と実績

		合計	国立	公立	私立	
8000人計画	計画数合計	(人)	8,000	4,000	1,000	3,000
		(%)	(100.0)	(50.0)	(12.5)	(37.5)
	実績合計	(人)	7,961	4,456	125	3,380
		(%)	(100.0)	(56.0)	(1.6)	(42.5)
	実績 (各年度)	1957	1,152	647	0	505
		1958	2,401	1,716	0	685
		1959	2,787	967	40	1,780
		1960	1,621	1,126	85	410
	達成率	(%)	99.5	110.9	12.5	112.7
	2万人計画	計画数合計	(人)	20,600	11,440	760
(%)			(100.0)	(55.5)	(3.7)	(40.8)
実績合計		(人)	20,663	7,140	743	12,780
		(%)	(100.0)	(34.6)	(3.6)	(61.8)
実績 (各年度)		1961	3,220	1,790	165	1,265
		1962	11,150	2,580	210	8,360
		1963	6,293	2,770	368	3,155
達成率		(%)	100.3	62.4	137.2	152.1

注：文部省「文部省年報」1960年度・1962年度より作成。達成率は計画数に対する実績のパーセンテージ。()内は設置形態別シェア。1963年度の実績欄は実施見込。大学・短期大学・高専の内訳データは省略した。

められ、計画期間は4年間に延長される²⁾。その理由についての資料は管見の限り見当たらないが、後述のように計画はほぼ目標値で達成されたのであり、予定どおり進捗しない計画の穴埋めのために期間延長措置がとられた可能性はある。

計画の達成率は全体では99.5%で、国立・私立では100%を超えたが、公立ではわずか12.5%だった。全体としては目標すれすれの達成である。文部省は、私立には新設の理工系学部・学科に対し補助率3分の2で経費を補助するなどの支援措置をおこなったが（文部省1960）、公立に関しては同様の措置は見当たらない。公立の達成度の低さにはこうした財政的インセンティブの欠如が影響したのかもしれない。あるいは、そこにおいて地方財政の悪化を懸念し、公立高等教育機関の拡充に難色を示しがちな自治省の意向が影響した可能性もある³⁾。いずれにせよ、このことは、公立・私立は簡単には計画に従わないという、政府（文部省）が立案する計画の限界を示すものだった。協力を得るにはそれなりの見返りが必要だったのである。しかし、以上は定員のみだったのであって、実際の在学者数（実員）では様相は大いに違ってくる。1957～60年の実員の増加分は、定員の増加分の約1.4倍、すなわち1万1162人であった（荒井1995）。定員超過分はほぼ私立

におけるものであり、計画は私立の水増し入学によって十二分に達成されていたのである。

2 『国民所得倍増計画』と2万人計画

8000人計画の終了に伴い、さらなる理工系拡充策が立案されることになる。技術者需要が一層大きくなっていったことは、当時ほぼ100%になっていた工学系卒業者の就職率からもうかがえる（前掲、図2）。そして今度も計画立案の契機となったのは文部行政の外の動きであった。1960年10月に科学技術会議が「10年後を目標とする科学技術振興の総合的基本方策について」答申し、翌11月には経済審議会は国民所得倍増計画を答申、その内容は翌月に閣議決定される。それらはいずれも技術者をはじめとする専門人材の計画的養成の重要性を強く主張していた。そうした答申と並行して、文部省内でも高等教育機関での技術者養成計画の立案がすすめられ、同年秋には理工系学生を1万6000人増員する計画を固めていた。この計画も8000人計画と同様に、経済計画とリンクした内容をもっていた。国民所得倍増計画期間中に17万人の技術者不足が見込まれるとし、その対応として61～67年の7年間で理工系学生1万6000人の増員をはかり、そのことによる期間中の卒業者の増加数累計を約7万人と見

込むというものだったのである(犬丸1963)⁴⁾。

ところがこの計画に対して政府内から強い反対が出た。61年3月に科学技術庁長官の池田正之輔が文部大臣に対しておこなった「科学技術者の養成に関する勧告」、いわゆる「池正勧告」である。勧告は、文部省の計画では国民所得倍増計画で指摘された科学技術者の不足数17万人の「半数をみたくとも至難であり、わが国の科学技術の振興および経済成長の達成に重大な支障を及ぼすことが懸念される」と主張した。さらに、科学技術者養成は国立のみでは困難であり、私立の果たす役割を再認識すべきとも述べ、そこでの増員を容易にするために、私立大学拡充にかかわる基準や手続きの緩和を求めたのである(科学技術庁1983:100-101)。

この勧告の背後には一部の私立大関係者の強い意向がはたらいていた(橋本1996)。そして結局のところ私立側に押し切られるかたちで、文部省は勧告の内容をほぼ全面的に受け入れ、以後——70年代の半ばまで——私立の拡充への政府の介入は限定的となり、その結果として空前の規模で私立の量的拡大がなされることになる。とともに、先述の理工系学生増員計画も修正をせまられ、文部省は計画の規模を拡大し、1万6000人から2万人の増員計画へと改め——これが「2万人計画」である——、計画期間も61年から64年の4年間に短縮した。これにより計画期間中の卒業者の増加数は累計で約10万人となり、改定前の計画に3万人分が上乘せされ(文部省1964)、その増加分の大半は私立が受け持つこととなった(犬丸1963)。さらにその実現のために公私立への補助金も大きく拡大する。公私立側はしばしば計画への協力の条件として、大幅な助成金の増額をもとめていたからである⁵⁾。よって前述のような私立への助成金増額とともに、私立学校振興会の貸付金においても財政投融資が活用されるようになったことで大幅な増額がなされ、かつそこには理工系拡充向けの融資区分が新設される。さらに公立への補助金も新たに設けられた(文部省1963)。

こうして2万人計画は、予定よりも1年早く3年間で達成された(前掲、表1下段)。定員でみた

場合の全体での達成率はほぼ100%、そのうち国立は約60%、公立は約140%、私立は約150%の達成度となり、国立の達成率の低さとともに、公私立が計画値を大幅に超えて拡張したことが目立つ。国立の達成度の低さの背景には、財政当局の査定による予算削減もあったが、加えて2万人計画は先述のように外圧によって規模を拡張させられた経緯があり、文部省が教員養成や施設・設備の面から国立での達成をそもそも困難とみていたことも影響したのであろう⁶⁾。しかし私立が国立の約2倍の規模で増員し、計画は国立の未達成分を私立が補うことで達成された。そしてこうした私立の拡充の勢いに、前述の池正勧告の影響があったこともいうまでもない。

以上のような50年代後半から60年代前半にかけての理工系拡充計画の特徴は、先述のような経済計画との連動にみられるように、「国家の富であり、資源である人的能力(マンパワー)をその量的側面と質的側面の全般においてとらえ、それを最大限に開発し、活用しようとする政策」(荒井1995:82)という意味でのマンパワー政策の一端をなすものだったことである。こうしたマンパワー政策は戦時期などにもみられたが、戦後のそれははるかに実質をもったといえるだろう。とくに国民所得倍増計画とその補完計画「経済発展における人的能力開発の課題と対策」(1963年)は教育改革にも大きく踏み込み、わが国のマンパワー政策としての完成度で頂点をなすものとされる(荒井1995)。しかし、すでにみたことからもうかがえるように、現実の理工系拡充策は往々にして数字合わせになりがちであったし、以下に述べる急増対策では、計画はマンパワー政策からさらに離れていくことになる。

3 大学入学志願者急増対策

2万人計画の終了後には、新たな理工系拡充策が立案される予定であった(犬丸1963)。しかし計画が終了する63年に問題にされつつあったのは、理工系拡充ではなく大学への志願者急増問題である。というのも、いわゆるベビーブーム世代が、1966年から68年にかけて高等教育機関にいよいよ到達すると予想されていたからである。こ

うして理工系拡充問題は背後に退き、急増問題が前面にでてくることになる。

1963年初頭に文部省は省内関係者をメンバーとする高等教育研究会を設け、急増対策の検討を開始した。翌年4月には研究会による最初の試案(「大学入学志願者急増対策について」)が作成され、10万人の増員をすることが提案されている。この案は国公立の大学団体や自民党に示され、そこでは国立大学協会がおおむね案を支持し、他方で公私立の関係団体は、国の助成や税制などの抜本的改革がなければ協力できないとする態度だった。自民党の文教調査会でも10万人の増員が大学教育の質的低下を招くことを問題視する雰囲気が強かったといわれる(伊藤1996)。

そうした意見をふまえた、64年8月立案の「大学志願者急増期間中における大学の拡充整備について」(表2上段)では、65～66年を計画期間として、6万7500人の増員をおこなう内容に変更された。前年の試案にくらべて約3分の2の縮小である。さらに拡充する専門分野の別については、国立では「理工系の学生増募をひきつづき行なうとともに、社会科学系その他の分野についても、理工系とバランスをとりながら増募をおこなう」とされたが、公私立大学についてはとくに言

及が無い(大学学術局大学課1968:73)。

こうして開始された急増対策であるが、初年度の65年度から、計画達成度は66%と当初計画を大きく下まわった。国立では大蔵省による予算削減により、また私立では私学助成に関わる政府の態度を見極めるため、拡充に慎重になったからとされている(伊藤1996)。この結果を受けて計画は再度修正を迫られることになった。そして1965年8月に立案された新たな計画は、65年度から68年度までの4年間に定員で10万2200人、実員で17万4420人の増員をはかることとされた(表2下段)。実質的には再びの規模縮小である。

さらに、この計画がそれまでになくユニークだったのは、私立について定員に加えて実員を、すなわち私立の定員超過率を計画に組み込んだことである。それは、表2の計画の実施からうかがえるように、定員では見込数の達成が困難な可能性があったためであろう。他方、このことで文部省は、私立の定員超過に依存した計画という批判を浴びることとなった。また、増員の規模がかつてなく大きいだけに、財政的にも公私立、とくに私立に対する補助金や貸付額はさらに拡大した(伊藤1996)。それは公私立の協力を得るために不可欠だったのである(ついでながら、これらのこと

表2 急増対策(1964年8月案・1965年8月案)の内容と実績

(単位:人)

		計 (達成率) %		国立 (達成率) %		公立 (達成率) %		私立 (達成率) %			
1964年8月案	1965年度	見込数	定員	27,000		4,400	1,600	21,000			
		実績	定員	17,694	(65.5)	2,234	(50.8)	350	(21.9)	15,110	(72.0)
			実員	51,647	(191.3)	—	—	—	—	47,274	(225.1)
	1966年度	見込数	定員	39,000		6,000	2,000	31,000			
		実績	定員	33,833	(86.8)	4,972	(82.9)	1,705	(85.3)	27,156	(87.6)
			実員	70,530	(121.1)	—	—	—	—	62,870	(125.2)
1965年8月案	1967年度	見込数	定員	25,300		4,000	1,300	20,000			
		実績	定員	24,240	(95.8)	3,985	(99.6)	460	(35.4)	19,795	(99.0)
			実員	33,162	(88.0)	—	—	—	—	29,145	(90.0)
	1968年度	見込数	定員	19,000		3,000	1,000	15,000			
		実績	定員	18,600	(97.9)	2,701	(90.0)	390	(39.0)	15,509	(103.4)
			実員	24,696	(87.3)	—	—	—	—	19,388	(79.8)
合計 (66-68年度)	見込数	定員	83,300		17,400	5,900	87,000				
	実績	定員	124,220					106,920			
		実員	76,673	(92.0)	11,658	(67.0)	2,555	(43.3)	62,460	(71.8)	
		実員	128,388	(103.4)	—	—	—	—	111,403	(104.2)	

注: 大学学術局大学課(1968)の第2表・第4表より作成。達成率は見込数に対する実績のパーセンテージ。国公立の実員の見込数・実績は不明。1964年8月案は65-66年度の2年計画であったが、66年度は1965年8月案に基づいて実施されたため、ここでは省略した。

が70年代の本格的な私学助成制度発足を準備することにもなった)。なお、管見の限り、この計画にかかわって専門分野ごとの具体的な拡充目標が立てられたことを示す資料は見当たらない。

急増対策の成果は、定員では見込みを下回り、実員では上回っている(表2下段)。ここでも私立の実員数が計画達成に大いに貢献した。急増対策期間中の拡充のなかで理工系がしめる比重も確認しておこう。表には無いが、65年と69年の理工系入学者を比較してみると大学・短大での増加分は約2万5000人であり、全専門分野の増加分に対するその比率は19.7%、すなわち全体の5分の1が理工系の増加ということになる。この割合は8000人計画、2万人計画のそれぞれの計画期間中の全入学者増にしめる理工系増加分の比率——25.4%と28.9%——に較べると若干低くなっている。しかし全体の計画規模が大きく、計画期間も長かっただけに、急増対策期間中の理工系増募の規模はそれ以前の2つの計画のときよりも大きい。

とはいえ急増対策は、以上のように理工系の卒業生を増加させ続けていたとはいえ、もはや理工系拡充策ではなく、マンパワー政策といえるものでもなかった。実のところ、この時期の卒業者の就職率から明らかなように、もはや人材不足は理工系に限られるものではなくなっていた(前掲、図2)。上述のような急増対策の規模縮小に、依然として文系過剰論者の主張が影響を与えたことは事実だが(伊藤1996)、空前の就職ブームのなかで、概して理工系拡充を求める主張はかき消されがちであった。さらに、急増対策の立案期に、当時の文部省大学学術局審議官は、従来の理工系拡充策で用いられた「職業分野別人材需要測定」という方式そのものに、次のように否定的な評価をしている。

……社会的要請を職業的角度からのみとらえることは必ずしもじゅうぶんとはいえない。……ベビーブームの到来に即応して高等教育機関の門戸をひろげるにしても、その拡張を理工学部のみに限ることは、個人の志望の傾向などに照して必ずしも適切であるとはいえないであろう(村山1963:42)。

このように、マンパワー政策の存在意義自体が説得力を失いつつあったのである。

最後に、急増対策以降、70年代の半ばまでの理工系拡充についてもふれておこう。急増対策の終了期はちょうど学園紛争がピークの時期でもあった。理工系の入学者数は、その後も一貫して拡張が続いたが、67年から70年頃にかけて、おそらく紛争の影響で、そのペースは落ちている。しかし70年代にはいり、再びペースが復活し、理工系は増加し続けた。とはいえ、急増対策期までのような拡張の勢いはすでになく、人材需要の強さにも陰りがみえていた。そして74年からの不況で理工系の成長期は終わりを迎えるのである。

4 高等専門学校制度の登場

ここで技術者養成問題に密接にかかわる教育制度改革にふれておきたい。1962年に創設された高等専門学校制度は「特に工業技術者の養成を使命」とするものだったからである(文部省1964:102)。そもそもこの制度が発想されるルーツは、旧制の各種高等教育機関を大学に一本化しようとした戦後改革にあった。そのことによって、旧制の工業専門学校が果たしていた「中級技術者」の養成機能が失われたとする強い不満が産業界を中心にもたれるようになったからである。そして、この中級技術者養成機関の問題は、もうひとつの別の問題、すなわち旧制高等教育機関のうち大学の水準に満たないとされたものを暫定的・応急的に位置づけるための措置であった短期大学の処理問題と、次第に関わらされていくようになる。

文部省は、1950年代の後半期までに、職業教育を重視した2~3年の短期高等教育機関で、場合によっては高校課程を包摂し5~6年の修業年限をもつ、新たな機関類型を創設し、そこに短大を吸収するという方針をもつようになっていた。こうした方針を具体化したものが、1958年に国会に提出された「専科大学」法案である。ところがこの法案は短大側からの強い反発を招き、とくに私立短大は「熾烈な陳情活動」をしたといわれる(海後・寺崎1969:249)。というのも、そもそも短大を4年制大学と同じ大学カテゴリーに属すると考えていた関係者にこの案は受け入れがたい

ものだったのみならず、とくに文科系・女子系の性格が強かった私立短大関係者には、技術者教育を重視するこの新制度への編入はさらなる抵抗感をもたせるものだったからである。結局のところ、3度にわたって国会に提出されたこの法案は成立することなく終わる。

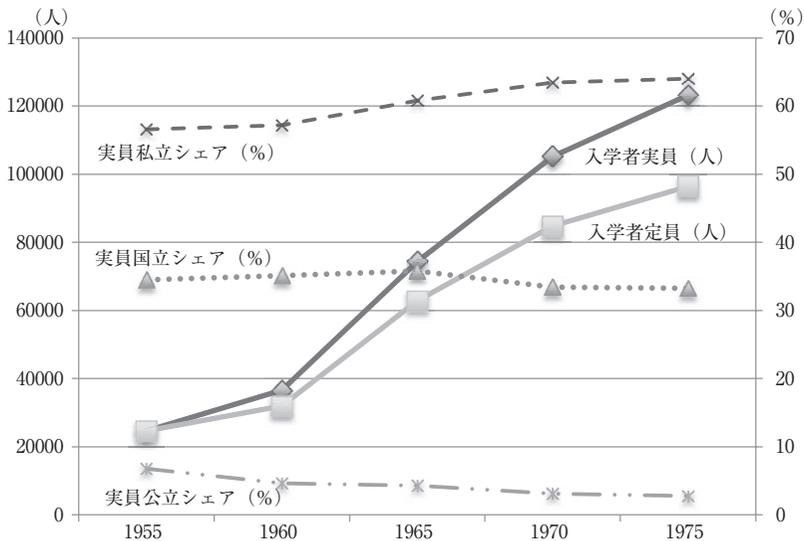
しかし理工系技術者養成のニーズが大きくなるなか、文部省は短大問題をひとまず棚上げとし、中級技術者養成機関の創設を優先させ、1962年に高等専門学校制度をスタートさせる。制度発足の決定とともに全国で誘致運動が発生した。そして初年度で19校、次年度の63年度も16校と当初は順調に校数がふえていった。2万人計画では達成された増員の5分の1ほどを高専が担っていたのであり、その割合は短大の2倍以上になる。しかしその成長も長続きはしなかった。入学者数は早くも70年代始めにピークを迎え、その後、微減そして横ばいとなる⁷⁾。理工系かつ高校課程をもつという、そもそも量的拡大に不向きな構造をもつゆえのみならず、他方で同時期の四年制大学の顕著な量的拡大が、少なくとも量的には、高専制度を周辺化させていくことになったのである。

Ⅲ 拡充政策の成果

以上にみた拡充によって高等教育の理工系はどう変化したのかをまとめておこう。学部、短大、高専の入学者に、ここでは修士入学者も加えたものを図3に挙げた。大学院は理工系拡充計画の対象にはなっていなかったものの、この時期には大学教員養成などを目的としてその拡充が相当程度なされていたからである。1960年の理工系の修士課程入学者は約1100人だったが、75年にはその8倍にまで増加していた。

高等教育機関全体でみれば、1955年から75年までの20年間に、入学者では定員で3.9倍、実員で4.9倍の増加があった。定員と実員の乖離は拡大する一方であった。入学者の増加が著しいのはやはり60年代である。さらに設置形態別にみれば、私立が6割前後を占めつつ増加傾向をみせ、国立は3割台半ばで微減傾向にあり、そして公立は量的にはマイナーであり続けた。図には示していないが、機関種別では、大学学部が圧倒的ではあるが、高専創設により9割弱から8割弱にシェアを減らし、短大や高専は1割前後でやはり

図3 理工系入学者の定員・実員と設置形態別シェア（大学院修士・大学学部・短大・高専の合計）



注：1955年度の修士入学者実員は不明なため、同年の実員計には算入していない。そのため同年の実員数はグラフ上の表示より数百人から千人程度多いと思われる。

出所：文部省「学校基本調査報告書」「大学一覽」「短期大学一覽」「大学資料」各号

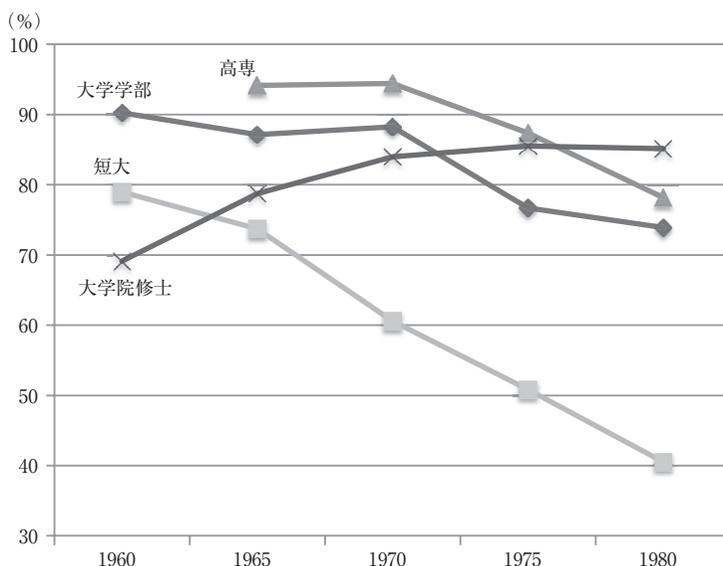
シェアを減少させ、修士は一桁のパーセンテージではあるが増加傾向をみせる。以上を要するに理工系拡充の中核をなしたのは私立の大学学部である。国立も相当の増加をみせたとはいえ、全体でみれば私立が中心であり、拡充は私立のエネルギーに大きく依拠していた。

理工系のなかで、どの専門領域が拡大したのだろうか。この点はこれまでふれてこなかったが、工学系の学部レベルに限った動向を才津・矢野（1996）に基づいて整理しておけば、工学系の「主要4系統（機械工学、電気工学、建築工学、応用化学）」の学生定員がおおよそ国立で7割強、私立で8割5分前後を占めるという基本構造は、1955～75年の間にほとんど変化がない。国立ではそれらの4系統のなかで学科が細分化し、私立の新設学部はその4系統が中心であった。ただしこの期間に「衰退4系統（鉱山学、金属工学、繊維工学、船舶工学）」が年々減少し、とくに60年頃から「新参3系統（情報工学、生物工学、材料工学）」が増加する傾向はみられる。このように一部に入れ替わりがあったとはいえ、概して専門領域の構成には大きな変化がなかったのである（才津・矢野1996）。

労働市場の側の反応はどうだったのか。すでにふれたように、卒業生の就職状況はまさに驚異的というべき好調さであった。60年代には工学系学部卒業生の就職率が100%の年度がいくつも存在する（前掲、図2）。他学部卒の就職率も60年代には一貫して90%以上であったが、そのなかでも工学系の好調さは抜きでいた。短大卒の場合も、全体として四年制大よりは率が下がるとは言え、そこでも工学系の就職率は他より高い。図表には示していないが、高専卒の就職率もこれまたほぼ100%ときわめて好調であった。理工系卒業生たちは労働市場から熱烈な歓迎を受けていたのである。70年代初頭も、60年代ほどではないにせよ、比較的好調な状況が続いた。しかし74年からは一転して就職難時代が始まる⁸⁾。

就職者のうちでどれだけの者が技術職についてのだろうか。図4には、工学系分野の卒業生について、技術職につく場合が多いと思われる製造業・建設業・運輸業・通信業への就職者のパーセンテージを示した。卒業時点を考慮して1980年のデータまで取っている。大学院修士を例外として、それらの業種への就職者率はおおよそ70年代以降に減少傾向にある。とくに短大でその落ち

図4 全就職者のうち製造・建設・運輸・通信分野への就職者比率（％，工学系分野卒業生）



出所：文部省『学校基本調査報告書』各年度

込みが大きく、かつ早期からみられる。対照的に大学院修士では製造業等への就職者率は70年代以降に安定し、そこでの技術者養成機能が定着しつつあったことがうかがえる。

同様の事柄について、別データを用いた小林(1996)の分析もある。小林は『国勢調査』にみる技術者数の増加数(全年齢と20歳代)と男子学卒技術系就職者数を比較している(図5)。まず、65～70年では技術者数の増加の相当部分が大卒技術者層の増加でまかなわれており、技術者層の増加は高等教育における理工系拡充の結果だといえるという。しかし70～75年および75～80年には技術者全体の増加分が大きく縮小し、むしろ20歳代技術者の増加のほうが大きい。すなわち若手技術者層の増加の大部分が世代交代等の「置換需要」に伴うもので、しかも理工系の大卒者数はそれらの増加分をはるかに上回る規模であり、大卒技術者が「供給過剰であった可能性が高い」というのである(小林1996:246)。以上のように理工系拡充は、60年代の技術者層拡大に大いに貢献し、70年代以降は、技術者層の一部の置換需要に応えつつも、理工系卒業生の非技術職への進出をもたらしたのである。

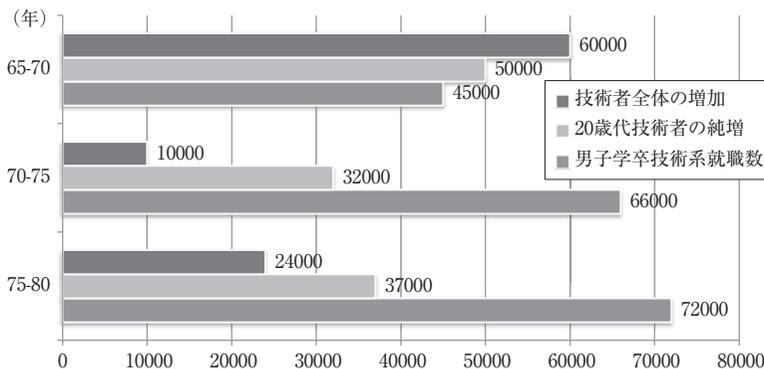
最後に、理工系拡充と産業立地政策の関係についてもふれておきたい。周知のように理工系拡充期は、産業立地政策をめぐるさまざまな動きがあった時期でもあった。1960年に経済審議会が

「国民所得倍增計画」のなかで打ち出した「太平洋ベルト地帯」構想や、それを修正したといえる1962年の「全国総合開発計画」(いわゆる「一全総」)における「拠点開発方式」などである。それらの計画のなかで、地域需要に応じた学科構成や都市集中防止など高等教育機関への言及がないわけではない。とはいえ、それら国土計画と明確に連動した高等教育機関設置がおこなわれた形跡はほとんどないといってよいだろう。

ただし大都市集中の是正については、戦前期から課題とされ、高度成長期にも1959年には「首都圏の既成市街地における工業等の制限に関する法律」が、また1964年には同様の法律が近畿圏を対象にしてつくられた。そして制限地域では大学の 신설はできなくなり、1500平方メートル以上の教室の建設が禁止されるなどの制限がかかった。しかし、大教室の禁止については「小さな教室の建設は可能だし、また会議室、演習室を作りそれをぶち通しにして教室に転用できるなど、抜け道のある法律であ」ったとされる(黒羽1989:35)。結局のところ、地方分散化が本格的に実施されるのは1975年以後である。

おそらく高等教育機関と立地政策の関係を象徴的に示しているのは国立高等専門学校の設置過程ではないだろうか。たとえば、1962年度の『文部省年報』では、国立高専について「全国22県29カ所から開設の陳情」があり、「産業立地上の

図5 時期別の技術者数・就職者数の推移



出所：小林(1996:264:図2-6-2)より。データを一部省略した。原データは『国勢調査』『学校基本調査報告書』

注：技術系就職者には理学系・農学系分野を含む。数値は1年あたり。

条件・全国的な地域配置・教員確保の方策・地元の協力体制等を勘案のうえ、昭和38年度開設12校、昭和39年度開設5校が決定した」とある(26頁)。しかし制度発足から4年後には、43校の高専が、大都市周辺の一部の府県を除いた、大半の都道府県に設置されていた。開設要求が殺到するなかで、産業立地よりは、各地域への均等な配分という政治的配慮が勝っていたのである。要するに、理工系拡充と産業立地政策との関係はかなり薄いものだったというべきだろう。

IV おわりに

以上の考察から得られた知見を整理しておこう。

- 理工系の拡充は高度成長期の始まりとともに開始された。その中心となったのは理工系拡充の8000人計画、2万人計画、そして急増対策の3つの増募計画である。このうち前二者はそれぞれ包括的な国家経済計画に関連づけられ、経済成長達成のためのマンパワー計画という性格を持たされていた。他方で急増対策は分野を限らない計画だったが、そこでも理工系拡充はむしろ前二者よりも大規模に進められた。
- しかし計画の実施はけっして順調ではなく、理工系の拡充過程は複雑な諸相をもった。国立は比較的計画に沿った拡充がなされるが多かったにせよ、計画が財務当局に拒否されることも少なくなかった。他方で、政府が公私立の量的規模の操縦をおこなうことはきわめて困難であった。政府はとくに、しばしば戦略的な行動をとる私立に対して、財政的支援をおこなうことで、計画達成を目指さざるを得なくなる。
- そのようななかで、理工系拡充は私立の積極的な新增設意欲と、そこへの進学者側の強い進学需要の両者の存在によって達成されたといつてよい。このことは戦後の高等教育拡大の全体に当てはまることであるが(伊藤2013)、理工系の場合も例外では無かった。
- さらに理工系拡充問題は、高等教育制度改革ともかかわった。戦後の単線型教育制度に不

満をもち、旧制専門学校に相当する中級技術者養成機関を求める議論が、理工系拡充論のなかには少なくなかった。しかし、紆余曲折を経て創設された高等専門学校は、量的にはきわめてマイナーな存在にとどまることになる。むしろ、この時期の量的拡大は、新制大学の学部レベルを理工系教育の中核に位置づけていったのであり、その後次第に存在感を増していく修士課程は別として、短大・高専を量的には周辺化していくことになる。

- こうして1955～75年の間に理工系学生は約5倍に増加した。そしてその拡充の主たる担い手は私立であり、また拡充は主に大学学部レベルでなされた。他方で理工系内部の専攻分野の構造は堅固であり、主要系統が大半を占める構造にほとんど変化がなかった。また、高度成長期を通して一貫して強い人材需要のなか理工系卒業生の就職率はきわめて高く、60年代には技術者需要に応え、その層の拡大に貢献したが、70年代にはその需要は飽和し、卒業生は他の業種へと進出していくことになる。さらに理工系拡充策と国土開発計画との関係はかなり薄いものであったと言わざるを得ない。

こうした高度成長期の経験から何を学ぶことができるだろうか。高等教育も労働市場もいずれも大きく変貌した今日において、半世紀前の出来事など、もはや直接のインプリケーションを持ち得ないのかもしれない。とはいえ、本稿でみた理工系拡充の過程は、計画的な人材育成政策のもつ意義と限界とを、何よりも浮き彫りにしてくれる事例といえないだろうか。ここで描いたような様々な光景は、実は今日においても繰り返されているのではないか。さらに、そもそも高度成長期は戦後高等教育の本格的な大衆化の始点であった。大衆化が終焉を迎え、新たなステージに進みつつあるかにみえる今日の高等教育の行く末を考えるヒントは、そうした来し方の検討にもみいだせるのだろう。本稿はその一端をなしたに過ぎない。

- 1) 財務省サイト (<http://www.mof.go.jp/budget/reference/statistics/data.htm>, 2013年2月9日アクセス) による。
- 2) 1959年10月の『文部時報』では文部省当局者が、「(昭和)

- 33年度から3カ年計画』であると述べており（諸井 1959, 11）、計画期間の延長は59年末以降のことと思われる。
- 3) 概して自治省は、大学設置が地方自治体の本来の役割ではないと考えがちであった（高橋 2009）。後の例だが、自治省はそうした立場から、急増対策に関し公立大への財政措置は不要と文部省に伝えたという（時事通信内外教育版 1964）。
- 4) 当時文部省官房総務課長だった木田宏によれば、文部省は医学部拡充も計画のなかに盛り込もうとしたが、医師過剰を懸念する厚生省や医師団体の反対により断念したという（天城ほか 1993）。
- 5) たとえば今里（1961）。ただし私立側が必ずしも一枚岩ではなかったことについては橋本（1996）に詳しい。また私学助成の拡大は、そこでの教育の質に対する不信感にもとづくものでもあった（たとえば時事通信内外教育版 1961）。
- 6) 国立の拡充予算要求はしばしば大蔵省により大幅に削減されているが、そもそも概算要求額が削減を予想した規模だった可能性もあり、予算削減の影響の評価は難しい。また文部省が計画の拡大に難色を示していたことについては日本教育新聞社（1961）による。
- 7) 本来は高専4年次の学生数を採るべきであるが、ここでは高専入学者数が代替している。
- 8) 日経連が毎年実施していた企業の大卒採用計画調査によれば、70年代以降、ニクソンショック後の72年に一旦採用予定数が減るが短期間で回復し、その後74年の不況期にきわめて大幅な減少をみせる（『労政時報』各号による）。

引用文献

- 浅井良夫（2000）『「新長期経済計画」と高度成長初期の経済・産業政策』『成城大学経済研究所研究報告』No.25。
- 天城勲・木田宏・佐野文一郎・大崎仁・黒羽亮一・天野郁夫（1993）『戦後大学政策の展開』（座談会）『IDE』No.351。
- 天野郁夫・吉本圭一編（1996）『学習社会におけるマス高等教育の構造と機能に関する研究』（放送教育開発センター研究報告91）、放送教育開発センター。
- 荒井克弘（1995）『マンパワー政策と理工系大学教育の拡大』中山茂・後藤邦夫・吉岡斉編『通史日本の科学技術』第3巻、学陽書房。
- 伊藤彰浩（1996）『高等教育大拡張期の政策展開』天野・吉本編（1996）所載。
- 2013（近刊）『大学大衆化への過程』広田照幸他編『大衆化する大学』（シリーズ大学）第2巻、岩波書店。
- 犬丸直（1963）『科学技術教育の振興』『文部時報』1027号。

- 今里仁（1961）『技術要員養成をめぐる波紋』『時事通信内外教育版』1961年5月9日。
- 海後宗臣・寺崎昌男（1969）『大学教育』東京大学出版会。
- 科学技術庁（1961）『科学技術者の養成に関する勧告』（戦後日本教育史料集成編集委員会編『戦後日本教育史料集成』7巻、三一書房、1983に所載）。
- 黒羽亮一（1989）『戦前期からの大学立地政策の変遷——先行研究と官庁資料に見る』『大学研究』第4号。
- 小林信一（1996）『理工系ブームと技術者養成』天野・吉本編（1996）所載。
- 才津靖・矢野眞和（1996）『工学系教育の拡大過程と高等教育政策』天野・吉本編（1996）所載。
- 時事通信内外教育版（1961）『私大理工学部部の定員増』『時事通信内外教育版』6月9日。
- （1964）『公立大の財政措置は不必要』『時事通信内外教育版』9月18日。
- 衆議院（1957）『第26回国会衆議院会議録』第35号（1957年4月23日）。
- 大学学術局（1961）『科学技術教育の振興』『文部時報』1004号。
- 大学学術局大学課（1968）『大学入学志願者急増対策』『大学資料』29号。
- 高橋寛人（2009）『20世紀日本の公立大学』日本図書センター。
- 日本教育新聞社（1961）『日本教育年鑑1962年版』日本教育新聞社。
- 日本経営者団体連盟（1956）『新時代の要請に対応する技術教育に関する意見』（戦後日本教育史料集成編集委員会編『戦後日本教育史料集成』第5巻、三一書房、1983に所載）。
- 橋本鉞市（1996）『高等教育政策と私立大学の拡大行動』天野・吉本編（1996）所載。
- 諸井貫一（1959）『教育制度に対する産業界の要望』『文部時報』986号。
- 村山松雄（1963）『ベビーブームと大学』『文部時報』1030号。
- 文部省（1958）『昭和33年度 国と地方の文教予算』文部省。
- （1963）『昭和38年度 国と地方の文教予算』文部省。
- （1964）『わが国の高等教育』文部省。
- ペンベル, T.J.（橋本鉞市訳）（2004）『日本の高等教育政策——決定のメカニズム』玉川大学出版部。

いとう・あきひろ 名古屋大学大学院教育発達科学研究科教授。主な著作に『戦間期日本の高等教育』（玉川大学出版部、1999年）。教育社会学・高等教育論専攻。