

論文題目：

高等専門学校卒業生の多様なキャリアの実態に関する研究  
—ジョブ型雇用社会における高等専門学校の意義と課題—

提出年月日：2022年1月10日

所属研究室：藤岡研究室

学籍番号：1832304E

氏名：稲川 幸宏

## 要旨

高等専門学校（以下、高専）とは、実践的な技術者を早期育成する日本独自の高等教育機関である。高専は 1962 年に産業界の要望から設立されて以来、経済社会・産業社会の変化に適応しながらその役割を再定義していき、今日までに多くの卒業生を輩出してきた。本稿では、高専教育の更なる発展とエビデンスに基づいた高専の評価に向けて、高専の歴史と卒業生のキャリア、高専の意義と課題について研究を行う。

本研究では、特に 3 つの点を明らかにすることを目的としている。1 つ目は、産業界の構造的・質的变化から生じる高専の技術者教育に対する期待の変化に、高専がどのように適応し、教育改善に取り組んだのかを明らかにすることである。2 つ目は、高専卒業生の多様なキャリアの実態を明らかにすることである。先行研究は、これまで見えなかった高専卒学歴の効用を他学歴者との比較により発見してきた。一方で、高専卒といっても様々なキャリアを歩んでいると考えられる。ここでは特に、高専教育の変化に対応させながら高専卒の世代間におけるキャリアの違いに注目して研究を行う。3 つ目は、雇用社会の変化と日本における高等教育が抱える課題を踏まえ、高専の今日的意義と課題を明らかにすることである。終身雇用の廃止や企業別労働組合の変容など、現在、雇用社会は大きく変化している。一方で、国内の高等教育機関が職業と無関係なままに普及していったことが若者雇用の不安定化に繋がっており、現在教育改革に向けた議論が必要とされている。これらの課題を踏まえ、高専教育の今日における意義と今後に向けた課題を明らかにする。

研究は以下の流れに沿って行った。

第 1 章では、高専教育の概要と規模感を示したうえで、高専の歴史的推移を産業界の質的・構造的変化や経済状況の変化と照らし合わせながら整理する。時期区分は 1950 年代から 1970 年代、1970 年代半ばから 1990 年代、2000 年代以降として 3 つに分類している。研究の結果、以下のことが分かった。高専は創設直後に急速に国内へ普及し、機械や電気、土木などに関する教育を行うことで日本の重化学工業化を支えようとしたこと。1970 年代以降、日本の産業が高度化していく過程で、高専は学科の改組や増設、教育内容の変化、専攻科の設置等を通して、時代に即応しながら教育改革を進めたこと。2000 年代以降、日本経済が停滞期に入り、一方で IT 技術が大きく進展していく中で、高専は教育の高度化と多様化に取り組んだこと。これらより、高専は絶え間なく教育を変容させることで、その時代に求められる技術者教育を行っ

てきたことが分かった。

第2章では、高専卒業生の多様なキャリアに関して研究を行った。高専における就職活動を教育社会学の手法から分析することで、高専と企業の間で培われた実績関係が高専の就職実績に貢献していることを見出した。また先行研究を網羅的に整理することで、これまでに明らかとなった典型的な高専卒のキャリアの実態について示した。これらを踏まえ、「全国就業実態パネル調査2020」を活用した高専卒の多様なキャリアに関する分析を行った。分析の視点は、高専卒の初職の時系列変化、高専卒のキャリアパス、高専卒間の所得格差である。分析の結果、以下のことが分かった。初職の産業についてどの世代に関しても製造業、建設業、情報通信業といった産業の割合が高いこと。一方で、近年それら以外の高専の学びと関連性の低い産業への就職が増加する傾向にあること。どの世代についても多様な製品を取り扱う製造業に就職していること。ただし、産業構造の変化や高専教育の変化と就職先の製造業の分野は必ずしも対応してはいないこと。どの世代についても専門職・技術職として就職する割合が高いこと。一方で近年、生産工程・労務職として就職する卒業生が増加する傾向にあること。どの世代についても大企業への就職割合が高いが、企業規模は景気変動の影響を受けている可能性があること。管理職と同等待遇の専門職として活躍する高専卒が一定数存在すること。男女間、産業間において高専卒の中でも所得格差が存在すること。これら研究結果の要因について、今後さらなる研究が求められる。

第3章では、ジョブ型雇用社会への移行を踏まえた高専教育の今日的意義と課題を研究した。まず初めに濱口桂一朗の議論より、メンバーシップ型雇用とジョブ型雇用に関して説明した。次に、雇用システムと教育システムの関係性を整理し、日本の高等教育改革に向けた職業教育復興の議論を整理した。これらを踏まえ、高専教育の量的拡大について政策提言を行った。高専教育の量的拡大を提言する根拠として、高専の職業教育機関としての実績、高専卒が労働需要に対して供給過少となっていること、高専卒がジョブ型に近い形で雇用されてきたことを挙げた。実際に、滋賀県や徳島県では高専教育への期待から、高専の新設に向けた動きがあり、自由民主党内でも工業高校の高専化に関する議論が行われている。最後には、高専におけるリベラルアーツの課題を検討した。高専教育の更なる発展に向け、高専に適したリベラルアーツ教育の在り方に関する研究が求められる。

## 目次

はじめに .....	1
第 1 章 産業社会の質的・構造的変化に即応する高等専門学校の教育 .....	5
1.1 高専の特色と概要 .....	5
1.1.1 高等専門学校の全体像 .....	5
1.1.2 高専の規模感 .....	6
1.1.3 高専への入学 .....	8
1.2 高度経済成長期における高等専門学校の成立過程 .....	10
1.2.1 経済的背景と産業構造の変化.....	11
1.2.2 高専創設における議論と専科大学法案.....	12
1.2.3 高専創設直後における急激な量的拡大と立地.....	12
1.2.4 発足当初の教育方針と学科.....	13
1.3 産業社会の質的・構造的変化に伴う高等専門学校の教育改革 .....	14
1.3.1 高度経済成長期の終焉からバブル崩壊に至る経済的背景 .....	14
1.3.2 1970 年代から 2000 年代初頭における産業社会の構造的変化 .....	14
1.3.3 産業社会の質的变化—マイクロ・エレクトロニクス技術と IT 技術に 注目して—.....	17
1.3.4 法律改正と学科の増設・改組.....	19
1.3.5 機械工学科の教育変容プロセス .....	20
1.3.6 技術科学大学と専攻科の設置.....	21
1.3.7 高専の規模が拡大しなかった背景 .....	22
1.4 21 世紀における高等専門学校の挑戦 .....	23
1.4.1 IT 技術の発展と第 4 次産業革命.....	24
1.4.2 高専教育の更なる高度化に向けて .....	25

1.4.3	多様な社会課題に挑戦する高専教育 .....	27
第2章	高等専門学校卒業生の多様なキャリアの実態に関する研究 .....	30
2.1	研究背景と研究方法 .....	30
2.2	高等専門学校における就職活動とその特異性 .....	32
2.2.1	高専生の進路選択—就職か進学か— .....	32
2.2.2	高専における就職支援の実態 .....	33
2.2.3	就職率の視点から見た高専の優位性 .....	34
2.2.4	高校と高専の就職システムの類似点と相違点 .....	35
2.3	高等専門学校卒業生のキャリアに関する先行研究 .....	38
2.3.1	日本労働研究機構（1998）による先行研究 .....	38
2.3.2	矢野・濱仲・浅野ほか（2018）による先行研究 .....	39
2.3.3	高専卒女性のキャリアに関する先行研究 .....	40
2.3.4	高専卒に対する企業の評価 .....	41
2.3.5	先行研究から見えてきた高専卒の典型的なキャリア像 .....	42
2.4	「全国就業実態パネル調査2020」を活用した高等専門学校卒業生の多様なキャリアの実態に関する研究 .....	43
2.4.1	全国就業実態パネル調査に関して .....	43
2.4.2	研究の趣旨とデータの全体像 .....	43
2.4.3	高専卒の初職の時系列変化に関する分析 .....	45
2.4.4	高専卒のキャリアパスに関する分析 .....	53
2.4.5	高専卒間の所得格差に関する分析 .....	56
2.4.6	結果と考察 .....	58
第3章	ジョブ型雇用社会における高等専門学校の意義と課題 .....	61
3.1	はじめに .....	61
3.2	ジョブ型雇用社会への移行と教育システムにおける問題 .....	62

3.2.1	メンバーシップ型雇用とジョブ型雇用に関する理論 .....	62
3.2.2	メンバーシップ型雇用とジョブ型雇用の間におけるゆらぎ .....	64
3.2.3	雇用システムと教育システムの関係性.....	65
3.2.4	職業教育の復興へ向けた議論.....	67
3.3	高等専門学校の今日的意義と量的拡大に向けて .....	70
3.3.1	政策提言—高専の量的な拡大について— .....	70
3.3.2	高専への様々な期待と量的拡大に向けた展望.....	72
3.4	高等専門学校の未来に向けた課題—高専におけるリベラルアーツ教育の課題 —.....	74
	むすびにかえて.....	79
	参考文献.....	82

## はじめに

高等専門学校（以下、高専）とは、実践的な技術者を早期育成する日本独自の高等教育機関である。高専は、中学卒業者を主な対象として、15歳から20歳の期間において、5年間の一貫した技術者教育を行っている。高専は1962年に産業界の要望から設立されて以来、経済社会・産業社会の変化に適応しながらその役割を再定義していき、今日までに多くの卒業生を輩出してきた。本稿では、高専教育の歴史的推移と高専卒業生のキャリア、雇用社会の変化と高等教育の課題を踏まえた高専教育の今日的意義と課題について研究を行う。

高専について研究をはじめたきっかけは、筆者自身の経験である。筆者は、2017年度岐阜高専機械工学科の卒業生である。筆者が記憶する高専教育はまさに技術者になるための教育に特化したものであった。低学年時には数学等の工学の基礎となる講義を受けつつ、実際に手を動かし、機械を加工する術を学んだ。学年が上がるにつれて、工学の理論に関する講義が増えていった。また、数々の工学実習とレポート、設計・製造・評価を一貫して行うプロジェクト型の授業などを通して、技術者になるための知識と技術を徹底的に教わった。

卒業してからは製造業に就職し、品質管理の業務に携わっていた。社会人になってからは、自分が受けてきた高専教育にはどのような意味があったのだろうか、なぜ高専卒と大学卒の間で異なった雇用管理がなされるのだろうか、高専教育や高専卒の雇用に関する様々な疑問を抱くようになった。このような自身の経験から芽生えた高専に関する疑問について明らかにしていきたいと考え、高専を卒業研究の題材とした。

高専を対象とした先行研究としては、以下のような種類の研究が存在する。教育学の立場から高専の教育制度を対象とした研究、高専教員の立場から現場における教育改善を題材とした研究、社会学や経済学の立場による高専卒のキャリアに関する研究などである。しかしながら、高専に関する研究は不足しているといわざるを得ない状況である。高専の研究が不足する原因としては、高専の量的プレゼンスが小さいがゆえに認知度が低く、研究のインパクトを感じにくい点や、高専に関する公的統計等が十分に整備されていない点が挙げられる。

本研究の流れと主な結果について以下に示す。

第1章では、日本における経済社会の変化および産業社会の質的・構造的変化に対

応させながら高専教育の歴史を整理することで、高専の時代への即応を示す。時期区分は 1950 年代から 1970 年代、1970 年代半ばから 1990 年代、2000 年代以降の 3 つに分類している。

高専創設直後には重化学工業化の推進に向け、機械や電気、土木などに関する教育が重点的に行われた。その後、日本の産業は成熟していき、自動車や家電、工作機械、半導体などの産業が発展していった。同時期にマイクロ・エレクトロニクス技術や IT 技術が普及していった。これらの技術は、産業社会を高度化させるとともに、就労構造を変化させた。産業社会の変化に伴い、高専の技術者教育に対する期待も変化した。その期待に応えるべく、高専は学科の改組や増設、教育内容の改善を行った。その後バブルが崩壊して以降、日本経済は長期的に停滞していき、他方では IT 化の進展による更なる技術革新が進んだ。不安定性・不確実性が増していく社会でも卒業生が活躍できるように、高専はさらなる教育の高度化と多様化を進めていった。創設から半世紀以上が過ぎた今もなお高専には産業社会から大きな期待が寄せられている。それは、高専が社会のニーズを適切かつ迅速に読み取り、時代の変化に即応してきた結果であるといえるだろう。

第 2 章では高専卒業生の多様なキャリアに関する研究を行う。まず初めに、高専における就職プロセスに関する詳細な分析を行う。景気悪化時には大卒者や短大卒者の就職率が落ち込む一方で、高専については高く安定的な就職率を誇っている。本研究ではその要因について、教育社会学の分析手法を活用することで、高専と企業間の信頼関係に基づく継続的な取引関係を意味する「実績関係」が果たす役割を見出した。

また、高専卒のキャリアに関する先行研究を網羅的に整理する。先行研究では特に、高専卒と他学歴者の相対的なキャリアの比較や、高専教育と卒業後の就職先が密接な関係にあること、高専卒女性の就労継続の課題などが分析されている。先行研究を踏まえ、「全国就業実態パネル調査 2020」を活用した高専卒のキャリアに関する研究を行う。特に注目したのは世代間での初職の違い、高専卒のキャリアパス、高専卒間での所得格差である。これらを分析することで、以下の結果が示された。

近年では、製造業や建設業といった高専での学びを活かせる産業に限らず、高専教育とあまり関係がない産業への就職が増加している傾向にあることが分かった。

製造業の詳細な分類に注目して、高専卒の初職の時系列変化を分析した結果、産業構造の変化や高専教育の変化と卒業後の進路が対応関係にあるわけではないことが分

かった。また、どの世代の高専卒についても様々な分野の製品を取り扱う製造業へと就職しており、高専がどのような分野のモノづくりにも適応できるような技術者教育を行っていることが分かった。

初職の職種の時系列変化について分析した結果、どの世代に関しても専門職・技術職の割合が高いが、近年では生産工程・労務職の割合も増加しており、高専卒のブルーカラー化がゆるやかに進行している可能性が示唆された。

高専卒のキャリアパスについて、管理職と同等の処遇の専門職としてキャリアを歩む者が一定数存在し、これは他学歴者と比較しても特徴的であった。

高専卒同士の所得格差を分析した結果、男女間および産業間における所得格差の存在が確認された。これらの要因について明らかにするために、今後さらに詳細な研究が求められる。

第3章では、今日における雇用社会の変化と高等教育の課題を踏まえ、高専教育の意義と課題について研究を行う。終身雇用、年功賃金、企業別労働組合といったこれまで日本の大企業を中心に根付いてきた雇用慣行は現在崩壊しつつある。新たな雇用の在り方として、欧米の雇用システムであるジョブ型雇用への緩やかな移行が進んでおり、雇用システムの変化に合わせた教育システムの変化が求められている。また、日本の高等教育は私立大学を中心に普及してきたが、それらの多くは職業的意義を欠き、若者雇用の不安定化をもたらしていると先行研究では指摘されている。そして現在、職業教育の拡大に向けた議論が盛んに行われており、日本の高等教育には抜本的な改革が求められている。このような経緯のもとで、学術ではなく実践を重視する専門職大学・専門職短期大学の制度が2019年に新設された。ただし、新たに設置されたこれらの学校が設置している学科について、該当分野の労働需要が十分に考慮されているとは言い難く、就職における不安が残る。

昨今における雇用社会の変化と、日本における高等教育改革の議論を踏まえ、筆者は高専教育の量的拡大を提言する。職業教育の復興に向け、高専の拡大についても議論されたが、高専に対する産業社会からの評価は高いものの高卒者の受け入れが制度的に困難であるとして、高専の量的拡大は見送られることとなった。この議論について反論するとすれば、中学卒業時点での職業教育への進路を拡大していくためにも、高専の量的拡大には一定の意義があるだろう。高専はこれまで産業社会のニーズに合わせて技術者教育の在り方を変化させ続け、卒業生の多くは高専で学んだ技術を活か

して働いている。また卒業生に対する労働需要は今もなお旺盛であり、言い換えれば、高専卒について供給過少の状況が続いてきた。加えて、高専と企業の間には長期的な信頼関係に基づく実績関係があり、それによって卒業生を確実に産業界へ送り出すことが出来る。職業と教育の接続の重要性が議論され、ジョブ型雇用へのゆるやかな移行が進められる今、高専教育の量的拡大について改めて議論される必要があるだろう。

なお、高専教育への高い期待から滋賀県や徳島県では新たな高専の設置に向けた歩みが進められており、また自由民主党内でも工業高校を高専化する提案がなされている。人口が減少していく中でも、産業界を発展させる存在として高専への期待は高まっているのである。

一方で、高専教育には乗り越えるべき課題がある。それはリベラルアーツ教育の課題である。企業間の競争が激化し製品に対するニーズも多様化する中で、技術者には専門的知識のみならず幅広い知識や経験に基づいた発想力が求められるようになってきている。また、企業の多くが高専卒の専門性を評価する一方で、教養や創造力の不足が指摘されている。高専の卒業生が創造性を発揮し、産業界でさらなる活躍を果たすために、高専におけるリベラルアーツ教育の研究と教育への実装が求められる。

## 第1章 産業社会の質的・構造的変化に即応する高等専門学校教育

### 1.1 高専の特色と概要

#### 1.1.1 高等専門学校の全体像

高専は1962年に第一期校が開校して以来、半世紀以上もの期間に渡り、産業社会への貢献を果たしてきた。設立の経緯を簡単に紹介する。1950年代、日本社会が高度経済成長期を迎えるにあたり、産業社会を支える若く実践的な技術者の供給が不足した。そうした技術者への需要に対応する為に、新たな高等教育制度として高専教育が始まった。高専教育の目的は、中学卒業者を対象とした5年間の一貫した技術者教育によって、産業社会で活躍する人材を早期育成することである。

高専の学科は機械・材料系、電気・電子系、情報系、建設・建築系、化学・生物系、商船系、その他（経済、経営などの文系学科）におおむね分類できる。本科を卒業した者には「準学士」の称号が与えられ、その学習過程を修了した証明がなされる。また本科卒業後の追加的な2年間の課程である「専攻科」を修了することで、学位授与機構を通して「学士」を取得することもできる。

高専教育の特色は5年間の「くさび型教育」である。これは、低学年時には一般科目の比率が高く、学年が上がるにつれ、専門科目の比率が高まっていく教育の仕組みである。高専教育はJABEE<sup>1</sup>を通して、その国際通用性が証明されている。高専教育を支えているのは、高度な専門知識を有する高専教員や高専を支援する企業、大学などの高専関係諸団体である。そして学生は在学中に専門性を高め、6割程度が卒業後に就職する。就職率は例年100%近く、求人倍率も学生1人当たり約10倍～20倍であり、製造業や建設業、情報通信業などに技術職として就職する<sup>2</sup>。高い就職実績から、高専卒が現在においても期待されていることが分かる。近年では専攻科の設置や大学編入学制度の拡充を通して、高専卒業生の進学機会も増加しており、卒業生の約4割程度が専攻科や技術科学大学、他の大学の工学部などへ進学する<sup>3</sup>。

---

<sup>1</sup> JABEEについては、以下URLを参照のこと。（<https://jabee.org/>、2021年12月31日閲覧）

<sup>2</sup> 国立高等専門学校機構（2020）「高専概要2020年版」、p.13を参照のこと。

<sup>3</sup> 国立高等専門学校機構HP「国立高等専門学校の学校制度上の特色」を参照のこと。（[https://www.kosen-k.go.jp/nationwide/feature/hj\\_1-12tokushoku.html](https://www.kosen-k.go.jp/nationwide/feature/hj_1-12tokushoku.html)、2021年12月31日閲覧）

### 1.1.2 高専の規模感

文部科学省（2021）<sup>4</sup>を引用して高専の規模感を紹介する。表 1-1 より高等教育機関の学校数、在学者数および教員数について示す。2021 年度 5 月 1 日時点では、国内に高専は 57 校あり、そのほとんどが国公立として設置されている。一方で大学、短期大学および専門学校の多くが私立であり、国公立校が多い点は高専の特徴である。また、高専は、埼玉、山梨、神奈川、佐賀、滋賀の 5 県を除く 42 都道府県に設置されており、日本のほぼ全域で高専教育がなされている。

高専の学生数は約 5 万 7 千人であり、そのうちの女子比率は 2 割程度である。他の高等教育機関と比較しても学生数が非常に少ないことから、公的統計等で短大や専門学校とひとくくりで調査されることが多く、高専の学生や卒業生に関する情報を公的統計から正しく抽出できない問題について、矢野ほか（2018）<sup>5</sup>では指摘されている。

表 1-1 学校区分別の規模感

区 分	学校数(校)				在 学 者 数(人)						教 員 数(本務者)(人)		
	計	国立	公立	私立	計	うち女子		国立	公立	私立	計	うち女性	
						比率(%)	比率(%)					比率(%)	比率(%)
大 学	(8)	(-)	(4)	(4)	(2,713)	(2,830)	(-)	(-1,419)	(1,858)	(2,274)	(880)	(1,105)	(0.5)
	803	86	98	619	2,918,318	1,297,150	44.4	597,462	160,437	2,160,419	190,479	50,243	26.4
うち学部	(8)	(-)	(3)	(5)	(2,384)	(3,164)	(0.1)	(-1,552)	(1,637)	(2,299)			
	778	82	95	601	2,625,956	1,196,629	45.6	433,610	141,331	2,051,015			
うち大学院	(9)	(-)	(2)	(7)	(2,626)	(1,040)	(0.1)	(104)	(476)	(2,046)			
	652	86	86	480	257,155	84,022	32.7	152,111	17,144	87,900			
うち修士課程	(8)	(-)	(2)	(6)	(2,176)	(809)	(-)	(-350)	(406)	(2,120)			
	622	86	84	452	162,473	51,742	31.8	93,370	11,105	57,998			
うち博士課程	(2)	(-)	(3)	(-1)	(-39)	(87)	(0.1)	(154)	(91)	(-284)			
	461	77	69	315	75,306	25,675	34.1	51,040	5,313	18,953			
うち専門職学位課程	(-5)	(-)	(-)	(-5)	(489)	(144)	(-0.1)	(300)	(-21)	(210)			
	119	61	7	51	19,376	6,605	34.1	7,701	726	10,949			
うち専攻科					(-9)	(19)	(2.8)	(-18)	(4)	(5)			
					893	678	75.9	279	123	491			
うち別科					(-1,539)	(-699)	(6.0)	(-2)	(-)	(-1,537)			
					2,155	1,288	59.8	298	58	1,799			
うちその他					(-749)	(-694)	(-1.1)	(49)	(-259)	(-539)			
					32,159	14,533	45.2	11,164	1,781	19,214			
短 期 大 学	(-8)	(-)	(-3)	(-5)	(-5,365)	(-5,021)	(-0.3)	(-)	(-185)	(-5,180)	(-196)	(-79)	(0.4)
	315	-	14	301	102,231	89,623	87.7	-	5,363	96,868	7,015	3,753	53.5
高 等 専 門 学 校	(-)	(-)	(-)	(-)	(-69)	(259)	(0.5)	(99)	(-28)	(-140)	(-29)	(2)	(0.1)
	57	51	3	3	56,905	11,930	21.0	51,316	3,772	1,817	4,085	474	11.6
専 門 学 校	(-23)	(-1)	(-1)	(-21)	(2,563)	(2,828)	(0.2)	(-3)	(-755)	(3,321)	(-169)	(-108)	(-0.1)
	2,756	8	183	2,565	606,978	346,253	57.0	296	22,538	584,144	37,066	19,880	53.6

（出典）文部科学省（2021）「令和 3 年度学校基本調査（速報値）」より引用

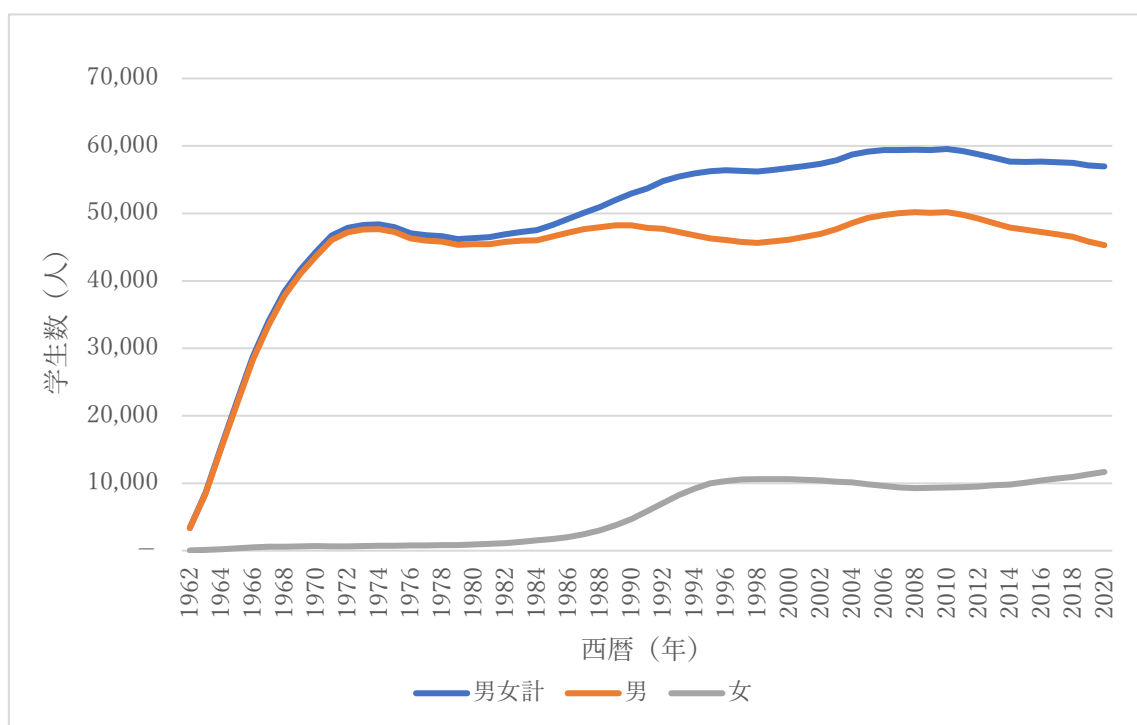
<sup>4</sup> 文部科学省（2021）「令和 3 年度学校基本調査（速報値）」を参照のこと。

<sup>5</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）『高専教育の発見—学歴社会から学習歴社会へ—』、岩波書店、pp.32-34 を参照のこと。

文部科学省の「学校基本調査<sup>6</sup>」に基づき、1962年から2020年までの期間における高専の学生数の推移を図1-1に示す。高専の第一期校が創設された1962年から1970年代前半にかけて学生数が大幅に上昇し、その後はしばらく学生数が微減している。1980年代からは、男子学生数がさほど変わらない中で、女子学生の高専への進学が増加していき、高専の総学生数を増加させている。2000年代以降はおおよそ6万人未満で学生数が推移している。また、女子学生数は1990年代からほぼ変化なく、現在ではおおよそ1万人程度が高専に在籍している。

図1-2から見て取れるように、高専の学生数は国立高専を中心に増加してきたことが分かる。短期大学や大学といった他の高等教育機関は私立によって量的な拡大をしてきたが<sup>7</sup>、高専の場合は私立による量的な拡大がなかった点は特徴的である。この理由については後ほど詳しく議論する。

図1-1 高専の男女別学生数推移

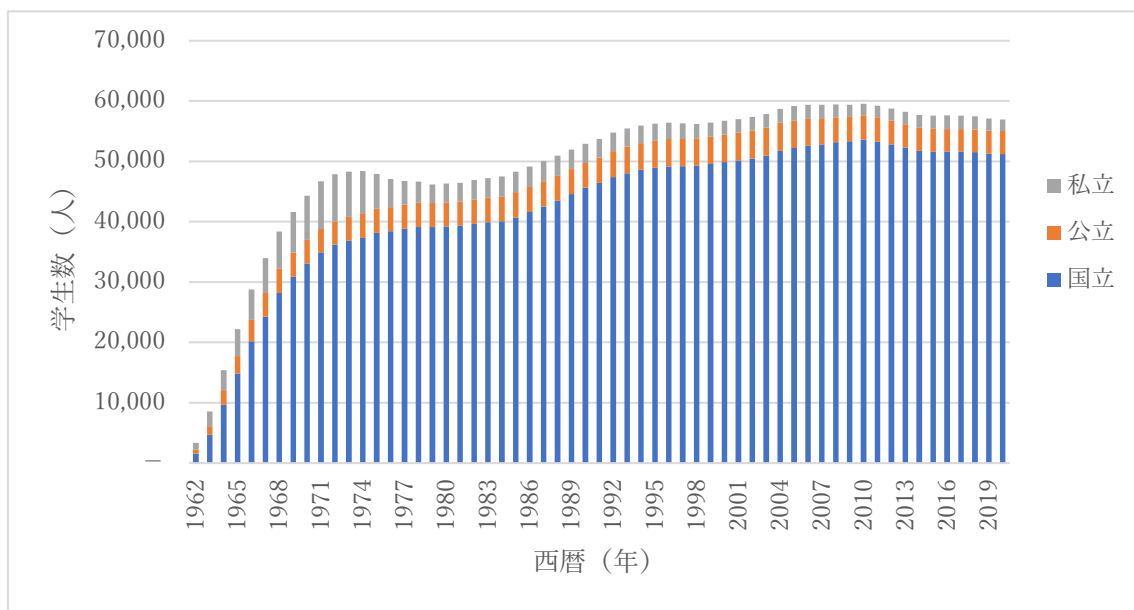


(出典) 文部科学省「学校基本調査」を基に筆者作成

<sup>6</sup> 文部科学省「学校基本調査」を参照のこと。

<sup>7</sup> 文部科学省「学校基本調査」より、短期大学および大学の学生数推移を確認すると戦後、私立大学および私立短期大学が急増したことが分かる。

図 1-2 設置区分別の高専の学生数推移



(出典) 文部科学省「学校基本調査」を基に筆者作成

### 1.1.3 高専への入学

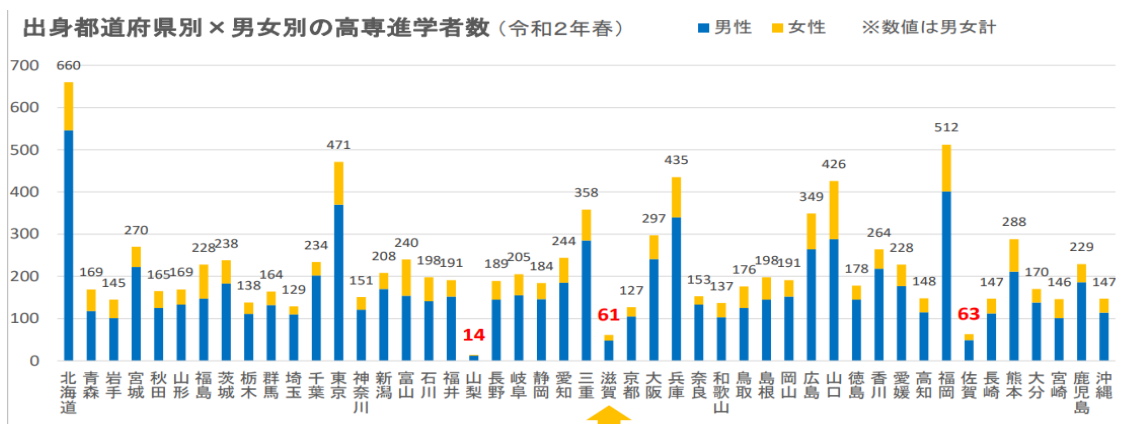
高専には、例年 1 万人程度の中学生在が卒業と同時に入学している。また、学校基本調査によれば、令和元年度における国内の中学卒業生数は 110 万人程度であり、高専への入学者は中学卒業生の 1%程度であることが分かる<sup>8</sup>。国内の様々な学校種の中でも特に高専はマイナーであり、卒業生や学校関係者でなければ高専について鮮明にイメージすることは難しいような規模感であろう。

都道府県別の高専への進学状況について見ていく。図 1-3 より、滋賀県や山梨県、佐賀県などの高専が設置されていない地域では、高専進学者が特に少ない傾向にあることが分かる<sup>9</sup>。こうした地域の高専進学希望者は、他の都道府県の高専に進学せざるを得ない。また、北海道、東京、兵庫や福岡など、高専が複数設置してある地域において高専入学者が多い。国内のほとんどの都道府県に高専は設置されているものの、入学者数は地域によって差異がある。

<sup>8</sup> 文部科学省「学校基本調査」を参照のこと。

<sup>9</sup> 滋賀県高等専門人材育成機関検討会 (2021)「中間まとめ 2020」、p.17 を参照のこと。  
(<https://www.pref.shiga.lg.jp/file/attachment/5256884.pdf>)

図 1-3 出身都道府県別の高専進学者数



(出典) 滋賀県高等専門人材育成機関検討会 (2021) 「中間まとめ 2020」 p.17  
より引用

上記に述べたように、高専が設置されていない地域では高専への進学者数が少ない傾向にあるが、高専機構は 2022 年度の学力試験選抜より、「最寄り地受験制度<sup>10</sup>」を設けたため、この状況は改善される見込みがある。この制度は、出願する高専に関係なく、全国 51 の国立高専とその他の公共施設等に設置された試験会場において受験することが出来る制度である。例えば、高専が設置されていない滋賀県においても試験会場が設けられるため、滋賀県の中学生の進学先として高専が検討されるきっかけとなるかもしれない。また本制度のメリットは、自らが最も学びたい学科を国立 51 校の高専の中から選べるようになることだろう。高専ごとに設置されている学科は多種多様であり、例えば商船系学科や、工業・商船系以外のビジネス系学科などを有する高専はまだ少なく、自らが最も学びたい学科を選択できる機会が増えることは、高専進学希望者にとってより望ましい状況であるといえよう。

次に、矢野・濱仲・浅野ほか (2018)<sup>11</sup>の調査より、高専への入学要因の時系列変化を確認する。矢野の調査によると、1976 年から 1982 年の間の卒業生に関しては「学費が安いから」といった入学理由が最も高く複数回答可の設問において 43% を占めていた。一方、1994 年から 2004 年の間の卒業生では、「学費が安いから」と

<sup>10</sup> 国立高等専門学校機構 HP 「最寄り地受験制度」を参照のこと。

( <https://www.kosen-k.go.jp/exam/admissions/moyori.html>、2021 年 12 月 18 日閲覧)

<sup>11</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか (2018) 同上、p.48 を参照のこと。

いった理由は4位まで減少し、「就職に有利だと思った」という理由が50%の比率を占め、1位の入学理由であった。また「技術への興味があったから」といった理由や「専門的知識を身に付けられるから」といった項目も比較的最近の進学理由として増加している。高専への入学理由は時代に応じて変化しており、昨今では学費の安さよりも就職率の高さや、技術や専門性を身に付けられることが高専への入学要因として増加しているようである。

このような背景には少なからず社会情勢が影響しているのではないかと考えられる。バブル崩壊後には、景気が停滞し大卒者の就職難が社会問題になったが、そうした時代背景の中で過ごした者にとって、手に職を持つことができ、就職に困らない高専がより魅力的に映るようになったことが推察できる。

また矢野・濱仲・浅野ほか(2018)<sup>12</sup>は、2016年の「学校基本調査」を基に学科別の女子学生比率を算出しており、各主要学科の女子学生比率は機械工学科 7.9%、電気・電子工学科 10.3%、情報工学科 22.7%、環境都市工学科 30.8%、建築学科 43.8%、物質工学科 42.8%であることが分かっている。この比率からも明らかなように、女子学生に人気のある学科は、物質工学や建築学、環境都市工学、情報工学などに偏っているようである。

## 1.2 高度経済成長期における高等専門学校の成立過程

ここからは、高専の歴史的推移を詳細に検討する。本節では、高専創設に至る議論を主に示す。その後の第3節では、高度経済成長期が終焉してからバブル崩壊後までの期間における高専教育の変容について確認する。第4節では、21世紀における高専の挑戦を確認する。高専の歴史を整理するうえで特に注目するのは、産業社会の質的・構造的変化に対する高専教育の即応である。高専を取り巻く環境はこれまで大きく変化してきたが、高専は環境に適応し、教育を高度化させていくことで今もなお産業社会から強く求められている点を評価したい。

---

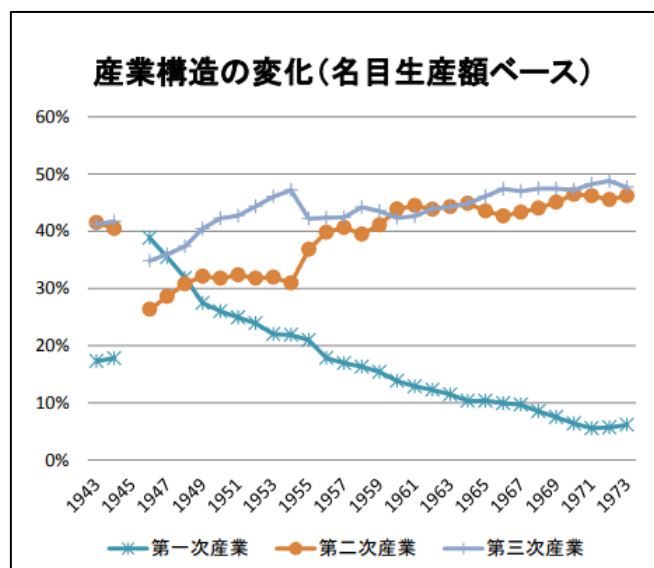
<sup>12</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか(2018) 同上、pp.79-80を参照のこと。

### 1.2.1 経済的背景と産業構造の変化

高専創設前後における経済的な背景を紹介する。1950年代中頃に高度経済成長期が始まり、当時の日本は非常に高い経済成長率を誇った。その後、1973年の石油危機を契機として、日本の経済は急速な経済成長期を終えて低成長期へと移行した。日本は同時期に、国内産業の工業化に成功し、欧米諸外国へのキャッチアップを果たした。そうした時代背景の中で、技術者への労働需要は高まっていった。

高度経済成長期における産業構造の変化と産業政策について、経済産業省（2015）「経済産業政策の変遷」より見ていく<sup>13</sup>。当時は重化学工業化を政策的に推進していた。特に支援の対象となった産業は、乗用車、石油化学、機械および電子機器等であり、それら産業を支援する振興法が制定された。1956年には「機械工業新興臨時措置法」、1957年には「電子工業新興臨時措置法」、1968年には「航空機工業振興法」が制定されている。また、戦後から高度経済成長期の終焉までの産業構造の変化を図1-4より確認すると、戦後から第1次産業の名目GDPにおける比率が低下し続けており、第2次産業の比率が増加していったことが分かる。このような急激な経済成長と重化学工業化の政策推進を背景に、実践的な技術者教育に対するニーズが次第に高まり、高専は創設に至った。

図1-4 高度経済成長期における産業構造の変化



(出典) 経済産業省（2015）「経済産業政策の変遷」p.10より引用

<sup>13</sup> 経済産業省（2015）「経済産業政策の変遷」pp.10-12を参照のこと。

### 1.2.2 高専創設における議論と専科大学法案

高専創設の経緯を岩本晃代（2010）<sup>14</sup>より具体的に見ていく。高専の初期構想は1951年の「教育制度に関する答申」における「専修大学」の創設案である。「専修大学」の創設案とは、高等学校の教育課程と大学の2年もしくは3年の課程を結合した5年制もしくは6年制の職業教育機関設立に関する提案である。しかし本提案は当時、暫定制度として発足して間もない短期大学関係者の反発により審議未了となった。その後も経団連から政界に対する複数回にもわたる職業教育機関創設の要望がなされ、1958年にはより構想が具体化された「専科大学」の創設法案が第28回国会に提出された。その後も第30回、第31回国会で同法案が提出されたが、いずれも廃案となった。しかしその後も、短期大学とは切り離れた形で5年制の職業教育機関創設の議論が活発になされ、1961年に「高専法案」が可決し、1962年には第1期校として12校の高専が設置された。

高専について留意すべき点が2つある。1つ目は、専科大学と高専の違いである。専科大学案は、高校3年間を短期大学の前期課程として短期大学に伏せて設置する提案である。高専には前期課程と後期課程の区分分けが無く、それが専科大学との違いである<sup>15</sup>。

2つ目に、高専が「複線型」の教育制度である点は留意すべきである<sup>16</sup>。「複線型」の教育は現在でも欧州等で一般的な教育体系であり、上流階級の子供に対するものと、一般大衆の子どもに対するものによって別系統の学校体系が存在する。対称に、「単線型」の場合、初等教育から中等、高等教育までの学校体系が一本に貫かれる教育体系である。日本は現在、小学校6年間、中学校3年間、高校3年間、大学4年間もしくは短大2年間という単線型の教育が基本的はなされている。その為、高専は日本の教育制度上、極めて異端な存在として誕生したといえるだろう。

### 1.2.3 高専創設直後における急激な量的拡大と立地

当時の経済的背景もあり、高専は1962年に第一期校が開校されてから1965年ま

---

<sup>14</sup> 岩本晃代（2010）「高等専門学校創設法案の経緯と「複線型」教育の問題点」『カリキュラム研究』19巻、pp.29-41を参照のこと。

<sup>15</sup> 岩本晃代（2010）同上、p.31を参照のこと。

<sup>16</sup> 岩本晃代（2010）同上、p.29を参照のこと。

での4年間で54校の新設が行われている。この急激な量的拡大によって高専の全国配置はおおむね完了し、1966年には新設が行われなかった。1967年には、運輸省および海運業界からの強い要望のもと、高度な専門知識と技術を身に付けた外航船舶職員を養成するために5校の商船高専が開校された。1971年には、既存の電波高校3校の教育施設の近代化と教育内容の充実改善が図られ、これらは国立電波工業高等専門学校として新たに開校した。このような設置が相次いだ結果、1971年には全国に工業高専が55校、商船高専と電波高専の計8校を加え、わずか10年の間に63校の高専が新設された。

また、国立高専の立地はすでに国立大学工学部が置かれていた都市ではなく、県内の工業生産が盛んな地域への新設となる場合が多かった。これは結果的に、当時まだ低かった高等教育進学機会を提供することや、寮を含めた施設整備が比較的経済的に恵まれない家庭環境にある学生の進学機会にも貢献したと考えられる<sup>17</sup>。

#### 1.2.4 発足当初の教育方針と学科

創設当初における高専教育の理念を確認する為に、当時掲げられた技術者像について言及する。当時高専教育で掲げられた技術者像は「中堅技術者・中級技術者<sup>18</sup>」であった。具体的には、①大企業においては指導的な技術者の直接的な補助者としての役割と、②初級技術者、技能者に対する指揮者の役割が期待されている。また中堅技術者・中級技術者には学理や専門分野の応用的知識を理解していることが求められ、高等教育卒業程度の知識が必要であると考えられる。上記より、中間・中級技術者には高校卒業者と大学卒業者の中間的な役割が期待されると考えられる。つまり、中間・中級という言葉は企業内のヒエラルキーを示すと考えられる。

高専発足当初の学科を確認すると、工業高専については、「機械工学科」、「電気工学科」、「土木工学科」、「工業化学科」などが設置されており、「機械工学科」はすべての工業高専に設置されていた。重化学工業の推進に向けて特に重点的に設置が進められていたのが「機械工学科」であった様子が伺える。また、電波高専には「電波通

---

<sup>17</sup>国立高等専門学校機構（2012）「高等専門学校50年の歩み：高等専門学校五十年史」p.31を参照のこと。

<sup>18</sup>久世俊郎（2006）「我が国製造業の技術基盤形成における高専技術者教育の今日的意義に・関する研究」、『公教育システム研究』（5）pp.117-118を参照のこと。

信学科」、商船高専には「航海学科」や「機関学科」が設置されていた。

### 1.3 産業社会の質的・構造的変化に伴う高等専門学校の教育改革

本節では、高度経済成長期終焉後からバブル崩壊後までの期間における産業社会の質的・構造的変化に即応して行われた高専の教育改革を示す。産業社会が高度化し、技術の多様化・複雑化が進展していく中で、高専は絶え間ない努力を通して教育を変容させ続け、社会から求められる技術者教育を行ってきた。

#### 1.3.1 高度経済成長期の終焉からバブル崩壊に至る経済的背景

吉田三千雄（2010）<sup>19</sup>を参考に、1970年代から1990年代における日本経済の流れを確認する。注目すべき出来事としては、1973年の変動相場制への移行と2度に渡る原油価格の急騰によって日本の経済成長が鈍化したことが挙げられる。高度経済成長期は、これらの出来事によって終焉したと考えられる。

その後、1985年のプラザ合意を契機として、円相場が高騰し、円の国際的地位が上昇した。また大企業を中心として直接金融の割合の増加など、金融構造が大きく変化したと考えられる。それらに加えて1985年に開始したMOSS協議、1989年の日米構造協議など、アメリカの政治的圧力によって内需拡大要求がなされた。また円高の対策を講じる為に1986年、1987年には金融緩和政策が実施された。

それらの資金は投機的資金として国内外の株式・土地などの購入に向かい「バブル経済」を発生させた。「バブル経済」は設備投資の増大にもつながり、企業は生産能力を上昇させた。それらはバブル崩壊後の需給ギャップの拡大に帰結し、失われた10年もしくは失われた20年と呼ばれる不況が続くこととなった。

#### 1.3.2 1970年代から2000年代初頭における産業社会の構造的変化

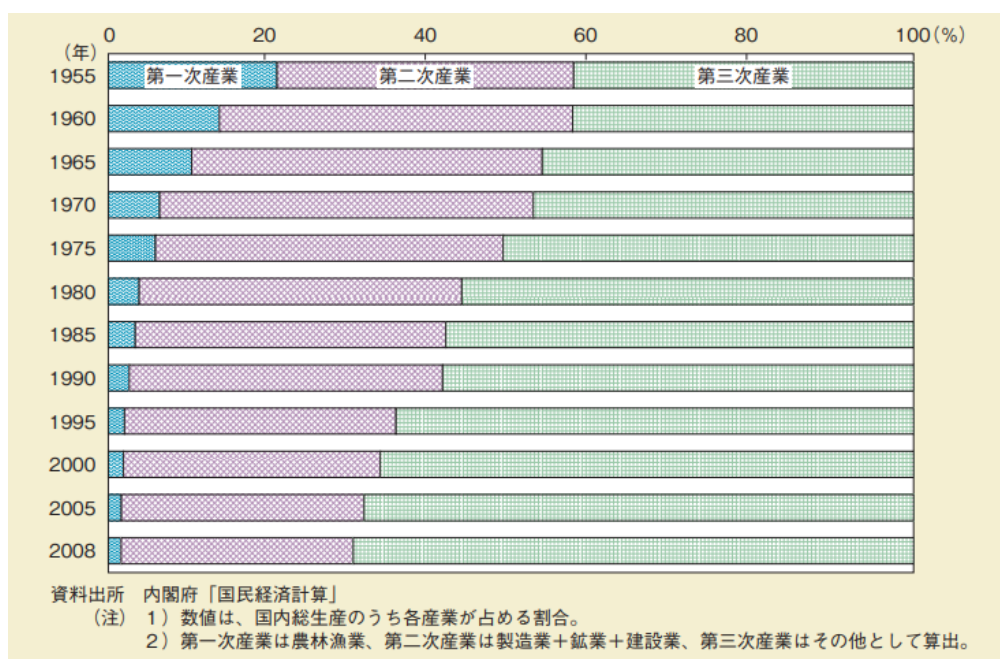
1970年代初頭から2000年代初頭における産業社会の構造的変化を確認する。対

---

<sup>19</sup> 吉田三千雄（2010）「戦後日本経済の展開過程と「産業構造転換」：金属・機械部門を中心として-」『桜美論考 桜美林エコノミックス』（1）、pp.221-242を参照のこと。

象とする時期区分は基本的に 1970 年代初頭から 1990 年代末にかけてではあるが、バブル崩壊後の状況を概観するために、2000 年代初頭にかけた状況についても触れる。図 1-5 によると、1970 年代から徐々に日本の名目 GDP に占める第二次産業の比率は低下していき、第三次産業の比率が高まっている。1970 年代初頭には、第二次産業と第三次産業の名目 GDP 比はほとんど同水準であったが、1990 年代には名目 GDP の約 6 割を第三次産業が占めるまでに至った。その後も、第三次産業の構成比は増加していき、2000 年代初頭には名目 GDP の約 7 割を占めるようになった<sup>20</sup>。

図 1-5 産業構造の推移（名目 GDP）



(出典) 厚生労働省 (2010)「平成 22 年度版 労働経済の分析：産業社会の変化と雇用・賃金の動向」p.86 より引用  
 次に産業政策の移り変わりについて、経済社会との関連性に注目しながら、経産省 (2015)<sup>21</sup>より概観する。1970 年代には、貿易立国が達成されたこと、公害や消費者問題が発生したことなどを受け、重化学工業化政策から知識集約型産業化政策へと

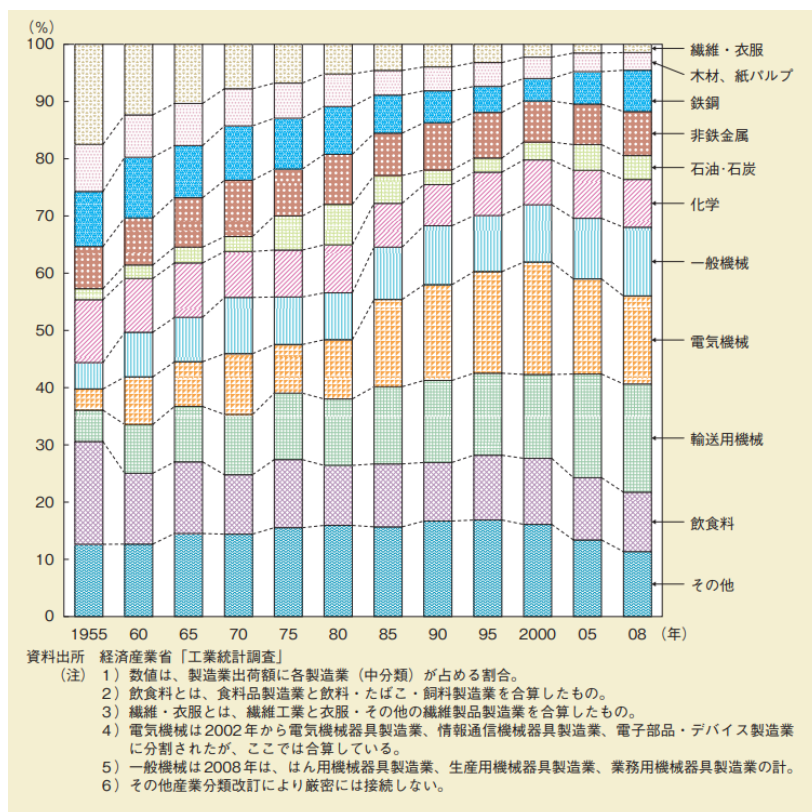
<sup>20</sup> 厚生労働省 (2010)「平成 22 年度版 労働経済の分析：産業社会の変化と雇用・賃金の動向」pp.85-109 を参照のこと。

<sup>21</sup> 経済産業省 (2015)「経済産業政策の変遷」を参照のこと。

産業政策が移り変わった。特にこの時期に重視されたのは、研究開発集約産業、高度組立産業、ファッション型産業の3つの産業への転換である。その後は技術立国を目指し、よりハイテク分野へ特化する創造的知識集約型産業化の政策がとられた。この時期には、公害規制の推進と法整備および、ハイテク産業育成に向けた研究開発投資が促進された。また、当時の産業改革に大きな影響を与えたのは1970年代に2度発生した石油ショックであり、原油価格の高騰を受け、高エネルギー消費型産業を構造不安業種とし、特定不況産業安定臨時措置法、特定産業構造改善臨時措置法などの特別法により産業調整支援が行われた。

1990年代にはバブルが崩壊した。バブルの崩壊は、その後の長期不況を招き、雇用が不安定化した。また、バブル期の過剰投資が重荷となり、企業は負債の返済に追われることとなり、企業の成長力が鈍化した。これらの背景もあり、1995年には事業革新法が制定、2003年には産業再生機構が設置され、不良債権の処理と事業構造の転換が積極的に進められた。

図 1-6 製造業の構成割合の推移



(出典) 厚生労働省 (2010)「平成 22 年度版 労働経済の分析：産業社会の変化と雇用・賃金の動向」 p.87 より引用

最後に、製造業における構成割合の推移を図 1-6 より確認する。製造業の構成割合は産業政策に沿って変動しているように見える。1955 年には、維新・衣服の割合が高かったが、その後継続的に減少している。1960 年代から 70 年代にかけては鉄鋼、非鉄金属、化学といった分野の割合が高く、同時に一般機械、電気機械などの機械工業も急速に拡大していたことが分かる。これらより、繊維産業から重化学工業へと比重が移り、加えて機械工業が拡大していったことが分かる。1970 年代後半以降は鉄鋼等の割合が低下する中で、工作機械などの一般機械や、家電製品や半導体といった電気機械、乗用車といった輸送用機械の割合が高まってきており、リーディング産業が移り変わっていったことが分かる<sup>22</sup>。

### 1.3.3 産業社会の質的变化—マイクロ・エレクトロニクス技術と IT 技術に注目して—

続いて、経済企画庁年次報告（1984）<sup>23</sup>などを参考に、高度経済成長期以降の日本における産業技術の変容を確認する。高度経済成長が終焉してから日本は技術力・生産能力を高め、国際競争力を向上させていった。注目したい当時の先端技術はマイクロ・エレクトロニクスである。マイクロ・エレクトロニクスとは電子工学の一分野であり、非常に小さな電子部品等を用いて大規模集積回路などを作り、利用する技術のことである<sup>24</sup>。かみ砕くと、製品に用いられる電子部品が技術進歩により小型化していったのである。具体的には、自動車、電気機械、一般機械産業などの生産過程において、マイクロ・エレクトロニクスに基づいた産業用ロボット、NC 工作機械、無人搬送車などの導入が行われた。つまり、事前に組まれたプログラムによって生産活動が行われる「生産の自動化(Factory Automation)」やそれに伴う生産の効率化が

---

<sup>22</sup> 厚生労働省（2010）「平成 22 年度版 労働経済の分析：産業社会の変化と雇用・賃金の動向」pp.85-109 を参照のこと。

<sup>23</sup> 経済企画庁年次報告（1984）を参照のこと。

(<https://www5.cao.go.jp/keizai3/keizaiwp/wp-je84/wp-je84-00302.html>、2021 年 12 月 18 日閲覧)

<sup>24</sup> Lenovo HP を参照のこと。

(<https://support.lenovo.com/jp/ja/solutions/ht060675>、2021 年 12 月 18 日閲覧)

当時大幅に進展したのである。

生産面に限らず、マイクロ・エレクトロニクスは実製品にも搭載されていった。例を挙げると、家電製品や自動車などにもマイクロ・エレクトロニクス技術が搭載されていった。同時に、オフィス・オートメーションも大きく進展した。例えば複写機、ワード・プロセッサ、タイプライターなどが事務作業に導入され、業務の効率化が進んでいった。

こうした技術の変容は、就業構造にも変化をもたらした。旋盤工、プレス工といった単純作業を担う職種が減少し、マイクロ・エレクトロニクス機器を取り扱うプログラマー、保全整備などの職種が増加した。

マイクロ・エレクトロニクスと並んで当時の産業社会へのインパクトが非常に大きかった技術は IT 技術ではないかと考える。産業社会に限らず、教育や国民の日常生活においても IT 技術の進展が非常に大きな影響を及ぼしてきたことは明白であろう。三菱電機エンジニアリング（2014）<sup>25</sup>より、当時における IT 技術の進展を見ていく。日本では 1960 年代頃からデジタルコンピュータが科学技術計算器として使用され始めた。その後、より広範な目的に使用される汎用計算機が普及し始めた。1960 年代終盤にはオフィスコンピュータが誕生した。1970 年代にはオフィスコンピュータへの日本語対応が進み、1980 年代になると、マイクロプロセッサの利用が進んだ。徐々にマイクロプロセッサの高性能化・低価格化が進み、1990 年代にはクライアントサーバーシステムの提供等が行われるようになった。1990 年代後半にはインターネットが普及し、Web を活用したシステム構築が行われるようになった。

オフィスコンピュータやインターネットといった IT 機器・システムの普及は企業活動の在り方を変容させていった。厚生労働省（2001）<sup>26</sup>から当時の様子を確認すると、IT システムが職場に導入されてから「定型的な仕事」が減少し、「創造工夫の余地の大きい仕事」や「専門的な仕事」が増加したという。また IT 化の進んだ企業ほど、定型的な仕事が減少することで、一般事務職等の雇用数を減らし、非正社員化率や外部委託等の割合が増えたことが示されている。また、当時はまだ IT 技術が普

---

<sup>25</sup> 三菱電機エンジニアリング（2014）「IT 技術の変遷と今後の展望」を参照のこと。

<sup>26</sup> 厚生労働省（2001）「"IT 革命"が我が国の労働に与える影響についての調査研究報告書」を参照のこと。

及し始めたばかりであり、パソコンを十分に扱える程度の IT リテラシーを備えた人材が非常に不足していた様子が伺える。

IT 技術の発展は、設計や製造といった高専と関連の深い工学系の分野にも影響を及ぼした。例えば、これまで手製図で行われていた機械等の設計に CAD が用いられるようになり、設計業務の効率化が進んでいった<sup>27</sup>。また、設計解析ソフト等の発展もあり製品の試作品を作る前に強度などの解析が容易に出来るようになったことから、モノづくりのプロセスも変容していったと考えられる。

#### 1.3.4 法律改正と学科の増設・改組

これまで見てきたように高度経済成長期が終焉以降、日本の産業社会はより高度化していき、製造業におけるリーディングインダストリーは重化学工業から一般機械や電気機械へと移り変わっていった。加えて、マイクロ・エレクトロニクスや IT といった技術が日進月歩で進化していくことで、高専に求められる技術者教育の在り方も変化していった。こうした産業社会の質的・構造的変化に高専は即応し、学科再編や教育内容の変革、専攻科や技術科学大学との連携によって、教育を進化させていった。

久世（2006）より、当時の高専に関する法制度の変化を確認する。1976 年には、高専の設置基準、学校教育法施行規則の一部改正が行われた。具体的には、教育課程の規定の弾力化、選択制の導入、卒業要件の引き下げ（187 単位から 177 単位）が行われた。これにより、学生が自分の興味に合わせて学ぶことを決められるようになり、また授業数が減ったことで教育にゆとりが出来た。結果として、高専教育は大学教育に近づいていった。1991 年には、学校教育法の一部改正と高専の設置基準の一部改正が行われた。この改正によって、教育分野の拡大が可能となり、例えば、経営、デザイン、バイオテクノロジーなどの教育を行うことが可能となった。また、高専における専攻科の設置も本改正によるものである<sup>28</sup>。

次に、産業社会の質的・構造的変化に即応した学科の増設および改組について見て

---

<sup>27</sup> CAD JOB（2019）「年表で見る CAD の歴史 誕生から現在まで」などの Web サイトを参照のこと。（[https://cadjob.co.jp/cad\\_course/column/p1314/](https://cadjob.co.jp/cad_course/column/p1314/)、2021 年 12 月 31 日閲覧）

<sup>28</sup> 久世俊郎（2006）同上、pp.125-126 を参照のこと。

いく<sup>29</sup>。1984年の大学設置審議会の中間報告では高専の整備方針として、教育内容・方法の改善や学科の整備・転換が挙げられた。工業高専については、情報関係、電気・電子関係および機械関係学科の拡充整備が議論された。また、金属工学科については、材料工学関係の学科への改組が議論された。商船学科については、物と物流に関する専門学科、船舶の機械システムの電子制御に関する学科の改組が議論された。

1991年には、大学審議会の高等専門学校教育に関する答申のなかで、情報関係学科の新設・改組、バイオ関係、材料開発学科の新設・改組などが議論された。また、土木関係の学科については建設・開発や環境保全等も視野に入れた学科への転換などが議論された。

このような経緯の中で、1983年から1988年の間に「電子制御工学科」が10校に増設され、1986年から1992年の間に「情報工学科」が9校に、1986年から1989年の間に「電子情報工学科」が7校に、1989年に「生物工学科」が1校に増設された。また、商船高専は、「航海学科」と「機関学科」の一部を「情報工学科」、「流通情報工学科」、「電子機械工学科」、「電子制御工学科」、「制御情報工学科」などに改組した。

加えて、1989年以降には「工業化学科」が「物質工学科」、「生物応用化学科」へ改組されている。「土木工学科」については、1993年以降、「環境都市工学科」、「建設システム工学科」、「建築環境工学科」、「都市システム工学科」に改組された。これまで見てきたように、高専は新たな技術の台頭や産業構造の変化に対し、学科の改組等を通して教育内容を柔軟に変化させることで対応してきたことが分かる。

### 1.3.5 機械工学科の教育変容プロセス

より具体的な高専教育の変容プロセスを見ていく<sup>30</sup>。対象はとある高専（匿名）の機械工学科の教育課程であり、時期区分は1964年、1974年、1984年、1994年の4つである。表1-2は、各時点の教育課程に占める各専門科目分野の構成比率である。高専創設時には、設計・製図と材料・加工系の構成比率が高かった。当時は国内において重化学工業が盛んであった為、こうした専門科目の教育が高専に求められていた

---

<sup>29</sup> 国立高等専門学校機構（2012）同上、pp.27-33を参照のこと。

<sup>30</sup> 詳しくは、久世俊郎（2006）同上、pp.130-137を参照のこと。

と考えられる。その後、材料・加工系や設計・製図が減少していくと同時に計測・制御・情報系、実験・実習の割合が高まってきている。材料・加工系が減少し、計測・制御・情報系が増加したのは、高専に求められる技術の変化を反映していると思われる。以前は重化学工業化に向け、材料・加工系の知識が求められたが、マイクロ・エレクトロニクス技術や IT 技術の発展とともに、次第に制御や情報の知識が高専卒にも必要とされるようになったのだと考えられる。また、設計・製図の比率が減少しているが、これは CAD の普及が影響していると考えられる。CAD が普及したことで、製図が効率化され、企業においても図面作成にかかる時間が減少したことが、高専の設計・製図の科目の減少にも繋がっていると考えられる。

表 1-2 N 高専機械工学科の各時点における専門科目構成比 (%)

専門科目/年	1964年	1974年	1984年	1994年
基礎系	10.6	10.6	10.8	9.3
熱・流体系	11.6	9.7	11.9	11.6
材料・加工系	23.3	21.3	16.3	15.1
計測・制御・情報系	6.7	10.6	9.7	13.9
設計・製図	26.2	24.2	20.6	15.1
実験・実習	21.3	21.3	23.9	26.7

(出典) 久世俊郎 (2006) p.136 より筆者作成

### 1.3.6 技術科学大学と専攻科の設置

当時、経済社会は大きく変化し、技術は進化していった。そして、学生が学ぶべき技術の幅は広がり、複雑化していった。このような背景の下で、より高度な学びをするために、高専卒業後に進学を希望する学生が増加していった。こうした声に応じる為に、昭和 47 年より、高専卒業者を受け入れる第 3 年次編入枠が国立大学工学部に設置されていった。昭和 51 年には、高専との接続性を重視し高専生の編入学を前提とした技術科学大学（以下、技科大）が長岡と豊橋に設置された<sup>31</sup>。同様の経緯で、

<sup>31</sup> 文部科学省「技術科学大学の創設」を参照のこと。技術科学大学は、高専卒業生の受け入れを前提としているため、他大学と比べて、入学における編入枠が多い。  
([https://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/others/detail/1318392.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/others/detail/1318392.htm)、2021 年 12 月 18 日閲覧)

1992年には各高専に更に2年間学びを深める専攻科課程が設置された<sup>32</sup>。こうして高専は技科大を含む編入学先の拡充と、専攻科の設置によって進学進路を拡大していった。

より具体的に技科大、専攻科における教育を確認していく。まずは技科大について、長岡技術科学大学を事例として見ていく。技科大の特徴は、主に高専からの編入学生を多く受け入れていることである。また、技科大は学部から修士課程までを一貫した教育体系として捉えている。技科大は高専と同様で実践的な教育を重視しており、学部4年次に学生は約5カ月間、企業や官公庁で実務訓練を行う。学生は高専を卒業し、その後技科大において修士課程を修了すれば9年間の一貫した実務的な技術者教育を受けられる<sup>33</sup>。

専攻科の場合も技術科学大学同様、高専との接続性が重視されている。また、学生が専攻科に進学した場合は複合専攻となる場合が多い。例えば奈良高専の場合、本科の「機械工学科」から専攻科に進学すれば学生の専攻は「機械制御システムコース」となる<sup>34</sup>。専攻科への進学によって、多角的な視点でモノづくりを学ぶことが可能となり、より広範な視野を持ち、多様な技術領域への対応が可能となる。

### 1.3.7 高専の規模が拡大しなかった背景

これまで高専における学科の増設および改組、教育内容の変化を見てきた。高専が産業社会の変化に即応し、学科の改組や増設を絶え間なく行った一方で、高専教育がこの時期に量的な拡大をしていかなかった背景について考えたい。

1つ目の背景には、1991年の法改正までの間、高専教育が工学系の分野に限定されていたことが挙げられるだろう。前述したように、この間には国内産業における第二次産業の比率がそれほど増加しておらず、第三次産業の比率が高まってきている。

---

<sup>32</sup> 国立高等高専学校機構「専攻科」を参照のこと。( [https://www.kosen-k.go.jp/nationwide/feature/hj\\_1-16senkoka.html](https://www.kosen-k.go.jp/nationwide/feature/hj_1-16senkoka.html)、2021年12月18日閲覧)

<sup>33</sup> 長岡技術科学大学「長岡技術科学大学とは」を参照のこと。( <https://www.nagaokaut.ac.jp/annai/daigakusyokai/syokai.html>、2021年12月18日閲覧)

<sup>34</sup> 奈良高専「専攻科とは」を参照のこと。( <https://www.nara-k.ac.jp/senkouka/advanced/>、2021年12月18日閲覧)

そのため、高度経済成長期ほど工学系教育の量的拡大に対するニーズが大きくなかったのではないかと考えられる。

2 つ目の背景には、私立高専の設立による量的拡大が困難であった点が挙げられるだろう。高専制度の設立以来、8 校の私立高専が開校されてきたが、そのうち 5 校が大学への昇格もしくは国立移管となっている。私立高専が大学へと移管した理由は、学校経営の難しさにあると考えられる。高専の学校経営には、高度な実習・実験設備、寮設備等の維持費および、大学相当の教員への人件費が必要となる。私立高専の主な収入源は、学費と補助金であるが、どちらも私立高校や私立大学よりも低く、収入よりも支出が多い状況となってしまう。そのため、私立高専を単独で経営するのは非常に難しく、現在存在する近畿大学高専や国際高専といった私立高専についても単独ではなく大学等との連携により学校を経営している<sup>35</sup>。

なお、この時期には私立大学設置に対して、規制緩和や補助金による運営支援が行われており、国内の高等教育機関の量的な拡大は、私立大学に任されることとなった。この背景には高等教育への進学ニーズの高まりがあり、進学希望者のニーズに応えるべく、私立大学が次々に設置されていった。詳しくは第 3 章において議論するが、教育分野の検討が十分になされないまま進められた私立大学の無計画な乱立は、その後の新規学卒者の就職問題にもつながり、日本の高等教育における非常に大きな問題となっている<sup>36</sup>。

#### 1.4 21 世紀における高等専門学校への挑戦

本節では、21 世紀における経済社会の変化に対する高専の挑戦を見ていく。日本経済はバブルが崩壊してから長期的な停滞に陥っている。経済が回復し始めたと思われた矢先にはリーマンショックや東日本大震災が発生し、日本経済はさらなる打撃を

---

<sup>35</sup> 国立高等専門学校機構（2012）同上、pp.51-52 を参照のこと。

<sup>36</sup> 昭和 45 年には私立大学等経常費補助金が創設され、その後も規制緩和等を通して、私立大学の創設が促されている。詳細等は、文部科学省「学制百年史」などを参照のこと。

([https://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/others/detail/1317824.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/others/detail/1317824.htm)、2021 年 12 月 30 日閲覧)

受けた。日本の実質 GDP 成長率は大きく鈍化し、リーマンショック時には大きなマイナス成長をした<sup>37</sup>。また、グローバル間での企業競争も激化しており、企業活動の国際化が進行した。

また日本では少子高齢化が進行しており、第2次ベビーブーム以降、出生率は減少の一途をたどっている。出生率の減少は少子高齢化を招き、人口構造を大きく変化させたことはよく知られた事実である。少子高齢化は高専にも多大な影響を及ぼしており、中学卒業者の減少による高専入学志望者の減少は、高専における喫緊の課題となっている<sup>38</sup>。

少子高齢化が進展する一方で、日本における大学進学率も高まってきている。日本社会の高学歴化の進展とともに、高専卒学歴が学位において相対的に低学歴化していることは事実である。後に詳しく議論するが、日本では学歴や、学校の偏差値を重視する風潮があり、このような社会環境下において高専卒学歴の評価が低下する懸念もある<sup>39</sup>。

また、厳しい経済状況下において日本の財政状況も著しくなく、高専機構に対する運営交付金は大幅に削減されており、高専にとって財源の確保が重要な課題となっている<sup>40</sup>。

#### 1.4.1 IT 技術の発展と第4次産業革命

ここからは、IT 技術の発展が産業社会に及ぼす影響について整理する。20 世紀終盤にインターネットが普及して以来、IT 技術は産業社会に限らず、日常生活の中でもごく当たり前のように使われるようになった。今では日本人の多くが、小型で高性能なスマートフォンを所持しており、スマートフォンを介してコミュニケーションやゲーム、読書や事務作業等が行われている。このような IT 技術の発展は産業社会を

---

<sup>37</sup> 内閣府（2020）「国民経済計算年次推計 2019 年度（2015 年基準改定値）」を参照のこと。

<sup>38</sup> 文部科学省（2017）「国立高等専門学校現状等について」p.33 を参照のこと。

<sup>39</sup> 文部科学省「学校基本調査 2017」では高等教育進学率の推移が示されているが、高専への入学者数が横ばいであるのに対し、大学進学率は増加してきており、日本社会が高学歴化していると同時に高専卒学歴は相対的に低学歴化しているといえる。

<sup>40</sup> 文部科学省（2017）同上、p.19 を参照のこと。

大きく変化させた。IT や AI といった技術による産業変化は、しばしば「第 4 次産業革命」と言われる。本稿における「第 4 次産業革命」の定義は以下の一連の流れを指す。

「データを収集し、そのデータを蓄積（ビッグデータ化）し、これらのデータについて人工知能（AI）等も活用しながら処理・分析を行うことで、現状把握や、将来予測、ひいては様々な価値創出や課題解決を行うことが可能となる。そしてその次のフェーズでは、人が通信の主役ではなくなり、機械間通信（M2M）が中心となる。そこでは様々な用途に応用しうる基幹的な汎用技術である ICT の役割が一層重要になる<sup>41</sup>」。

第 4 次産業革命による影響は、多岐に渡ると考えられる。事例をいくつか紹介する。まずサービスの変化である。画一化されたサービスは、パーソナライズ化されたサービスへと変化していく。今後、顧客の好みや適性に合わせ、パーソナライズ化されたサービスが増加すると考えられる。次にシェアリングの増加である。シェアリングビジネスの発展により、モノは所有から、サービスとして活用するものとなる可能性がある。そして AI・ロボットを活用したヒトの作業の代替が進展すると考えられる。生産設備等の自動化技術は、20 世紀から存在しているが、技術進歩の加速により、さらに進展していくのではないかと考えられる<sup>42</sup>。

日本政府はこうした変化を踏まえて、日本が目指すべき社会の在り方を「Society 5.0」と呼んでいる。「Society 5.0」が実現された社会では、IoT ですべての人とモノがつながり、AI 技術によって様々な社会課題が解決されると言われている<sup>43</sup>。

#### 1.4.2 高専教育の更なる高度化に向けて

グローバル化の進展と社会課題の深刻化、日本の経済の停滞や高専に向けた教育財源の削減など、高専を含む国内の教育機関を取り巻く環境は非常に厳しい。また技術

---

<sup>41</sup> 三菱総研（2017）同上、p.52 を要約した。

<sup>42</sup> 経済産業省（2018）同上、p.40-42 を参照のこと。

<sup>43</sup> 内閣府「Society 5.0」を参照のこと。

[https://www8.cao.go.jp/cstp/society5\\_0/](https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/)、2021 年 12 月 18 日閲覧)

進歩の速度はさまざま、産業の盛衰も早まってきており、高専にはさらなる教育の高度化と産業界への柔軟な適応が求められている。このような背景下で高専が重点的に取り組んでいることは、教育の質を高めることである。外部認証や新たなカリキュラムの策定等を通し、不確実性が高い世の中においても卒業生が十分に活躍できるよう、教育を高度化させるための努力をしている。

2004年には、全国の国立大学が国立大学法人化をされたのと時を同じくして、全国の国立高専を設置・運営する独立行政法人高等専門学校機構が設置された。これにより総学生数5万人余、教職員数6千人余からなる大規模な高等教育機関が誕生し、「創造性のある実践的技術者の育成」を目指した全国一体となった高専の新たな歩みを開始した<sup>44</sup>。独立行政法人化に際しては、大学と異なり各高専の規模感がそれほど大きくないことや、各高専で重複した事務作業等を削減し学校運営を効率化させることが目指されたことから、すべての国立高専を一つの独立行政法人の下で運営することになった。その後、スケールメリットを活かし、全国の高専を通した一体感のある教育改革や、緊密な情報共有がなされることとなり、高専間の連帯がより強固となった。

高専は教育の質をさらに高度化させていくために、国際的な基準に基づいて技術者教育が行われていることを審査する JABEE（一般社団法人日本技術者教育認定機構）からの評価を受けている。JABEEは1999年に発足して以来、技術者教育の国際的な同等性の確保と技術者教育の振興を目指して設立された機関である。令和2年度3月時点では、国立高専39校59プログラムがJABEE認定を受けている。認定を受けた高専4、5年及び専攻科の教育は国際的に大学同等の水準であることが保証されると同時に、専攻科修了後には国家資格である「技術師補」の資格が与えられる<sup>45</sup>。

また、国立高専は高専全体として教育の質を担保したうえで、各高専の教育の柔軟性を向上させるために「モデル・コアカリキュラム」を平成30年度から導入している。以下は、高専機構HPの「モデル・コアカリキュラム」に関する説明の引用である。

---

<sup>44</sup> 高等専門学校機構（2012）同上、pp.39-40を参照のこと。

<sup>45</sup> 高等専門学校機構HP「高専教育の特色」を参照のこと。

[https://www.kosen-k.go.jp/nationwide/feature/hj\\_1-13kyoiku\\_jabee.html](https://www.kosen-k.go.jp/nationwide/feature/hj_1-13kyoiku_jabee.html)、  
2021年12月31日閲覧）

「モデル・コアカリキュラムとは、国立高専のすべての学生に到達させることを目標とする最低限の能力水準・修得内容である「コア」と、高専教育のより一層の高度化を図るための指針となる「モデル」とを提示したものです<sup>46</sup>」。

国立高専ではモデル・コアカリキュラムに基づき、技術者が備えるべき能力を3つに大別している。1つ目は「技術者が分野共通で備えるべき基礎的能力」、2つ目は、「技術者が備えるべき分野別の専門能力」、3つ目は「技術者が備えるべき分野横断的能力」である。本カリキュラムは、ABET が示すアウトカムズ<sup>47</sup>などの国際標準との整合性を配慮して組み立てられている為、まさに国際通用性のある教育の仕組みであるといえよう。

#### 1.4.3 多様な社会課題に挑戦する高専教育

高専は現在、多様化する社会課題を解決していくために、教育活動の多様化を進めている。特に高専は地域に根差した教育を目指しており、地域特有の技術的な課題を解決するための教育および研究活動を推進している。

例えば、新居浜高専では特別課程として「次世代プラント技術者育成特別課程(PE課程)」を実施している<sup>48</sup>。これは産学連携事業であり、地域企業の協力のもと、学生が地域の基幹産業を学ぶ。新居浜には工場地帯があり、工場の管理・設計を担える技術者が求められており、本課程はそうした地域ニーズに応えるために実施されている。カリキュラムを通して、①プラント設計基礎②プラントメンテナンス③プラントメンテナンス実習④プラント管理人材育成⑤プラントエンジニアリングコーオプ実習を学べる。理論を学ぶだけでなく、理論を用いた実習が行われる点に高専らしさを感じる。このような取り組みを通し、学生がより地域産業に目を向け、新居浜高専から地域を牽引する人材が輩出されることが今後期待される。

高専はこれまで、ロボットコンテストやデザインコンテストといった課外活動によ

---

<sup>46</sup> 国立高等専門学校機構 HP 「モデル・コアカリキュラム」より引用。

([https://www.kosen-k.go.jp/about/profile/main\\_super\\_kosen.html](https://www.kosen-k.go.jp/about/profile/main_super_kosen.html)、2021年12月18日閲覧)

<sup>47</sup> ABET については以下 URL を参照のこと。

(<https://www.abet.org/>、2021年12月18日閲覧)

<sup>48</sup> 新居浜高専 HP 「特別課程」に関する以下の URL を参照のこと。新居浜高専以外にも各高専で地域に根付いた教育が行われているため、別途参照されたい。

(<https://www.niihama-nct.ac.jp/lecture/specialcourse/pe-course/>、2021年12月18日閲覧)

る創造的な技術者教育を積極的に行ってきたが、最近では AI 技術の進展と社会実装の課題を踏まえ、「高専ディープラーニングコンテスト」(以下、DCON)が開催されている。DCON は高専のみならず、数多くの企業や、東京大学松尾教授の協力のもとで開催されており、各高専の学生がディープラーニング技術を活用して創り上げた作品の事業性を競い合っている<sup>49</sup>。

加えて高専は、地域の就労者を対象としたリカレント教育を拡大させている。KOSEN-REIM<sup>50</sup>は、高専がリカレント教育としてインフラメンテナンス人材を育成する産学連携の取り組みである。本プログラムの主な対象者は、これまでに高等教育を受けたことがない高卒者等の技術者である。取り組みの背景は、社会基盤(インフラ)の高齢化・老朽化である。全国には約 73 万の橋梁があり、10 年後には 5 割を超える橋梁が架設後 50 年を超える。しかし、地方では土木技術者が減少している。また、地方企業には高等教育を受けた技術者が少なく、ICT に関する知識も不足している為、建設現場の計画等における生産性の向上が進んでいない現状がある。加えて、建設業界に対する入職者も減少している。こうした状況下で、土木技術者へのリカレント教育は重要な課題であり、高専が本課題に取り組もうとしている。現在、舞鶴高専が拠点校となり、教育システムを構築している最中である。将来的には、この教育システムを全国展開し、日本中で橋梁保全に関するリカレント教育を行う予定である。

最後に、高専教育の海外展開について紹介する。高専は現在、タイ、ベトナム、モンゴルといった地域に教育を拡大させている。これらの地域では若年層が多く、豊富な労働力が存在する一方で産業化に課題を抱えており、日本の高度経済成長期を支えた高専の教育システムが注目を集めている。高専教育を日本以外で始めて取り入れたモンゴルでは 2019 年 6 月に第一期生が卒業しており、その後の進路が注目されている。高専機構へのインタビューによると、モンゴルの高専の卒業生は 40%程度がモンゴル国内の企業に就職し、25%程度は日本国内の企業へ就職しているようである<sup>51</sup>。

---

<sup>49</sup> 高専ディープラーニングコンテスト「About DCON」を参照のこと。

(<https://dcon.ai/#about>、2021 年 12 月 31 日閲覧)

<sup>50</sup> KOSEN-REIM HP を参照のこと。( <https://www.maizuru-ct.ac.jp/kosen-reim/>、2021 年 12 月 31 日閲覧)

<sup>51</sup> 日本の人事部における以下のインタビュー記事を参照のこと。

(<https://jinjibu.jp/article/detl/attnrept/2718/>、2021 年 12 月 31 日閲覧)

海外の高専で技術や日本語の教育を受けた学生が日本国内にも就職していることから、高専教育の海外展開は教育が導入された地域のみならず、日本の産業界の活性化にも繋がっていくかもしれない。

## 第2章 高等専門学校卒業生の多様なキャリアの実態に関する研究

### 2.1 研究背景と研究方法

第1章では高専の歴史について産業社会の質的・構造的な変化とともに整理することで、高専が時代に即応しながら教育改革に取り組んできたことが分かった。次に明らかにすることは、多様な高専卒のキャリアの実態である。高専卒のキャリアについては最近までほとんど明らかにされてこなかった。これまで高専卒の就労実態に関する公的統計が整備されていなかった為、高専卒のキャリアを研究することが困難であったことが、研究が十分に行われなかった一つの要因であると考えられる。しかし、高専の教育は非常に独創的かつ産業社会に即したものであり、高専教育の産業社会への貢献を正しく評価していくためにも、卒業生のキャリアについて研究することは重要であると考えられる。また、一概に高専卒といっても実際には多様なキャリアを歩んでいると考えられる。ここでは、高専卒の典型的なキャリアの在り方に囚われず、高専卒の多様なキャリアについて研究する。

研究は以下の流れに沿って行う。第2節では、高専卒の初職への入職過程、つまり高専における就職活動に注目する。日本では新卒一括採用が行われており、初職はその後のキャリアを築くうえで非常に重要であると考えられる。高専における高い就職率と良好な就職実績はこれまでも多数取り上げられてきており、その理由は、卒業生の「実践性」や「即戦力性」を企業が高く評価しているからだといった説明がなされてきた。もちろんこの説明に対して全くの異論はないが、一方で、高専の就職システムへの注目も必要なのではないかと考える。筆者は岐阜高専機械工学科と神戸大学経済学部において、2度の就職活動を経験しているが、それらは全く異なるものであった。高専においては「推薦型」の就職システムが主流であり、大学（特に文系の学科）では、「自由応募」による就職が行われる。こうした高専の就職システムの特徴を丁寧に整理することで、高専における就職活動の実態とそのシステムがもたらす効果を明らかにする。

第3節では、高専卒のキャリアに関する先行研究や、企業に対して実施された高専卒への評価に関するアンケート調査の結果を整理する。高専卒のキャリアに関しては、これまでに2度、大規模アンケートを活用した研究が行われている。研究時期が比較

的新しく、全世代の高専卒に対する研究を行った矢野・濱仲・浅野ほか（2018）<sup>52</sup>の研究結果について主に紹介する。この研究では、これまで明らかにされてこなかった高専卒と他学歴者の比較分析が十分に行われることとなり、典型的な高専卒のキャリアの実態が明らかとなった。また、高専卒女性のキャリアに注目した先行研究についても紹介する。先行研究より、高専卒女性は技術者として就労を継続していくことに困難を抱えていることが分かった。また、高専が過去に行った企業に対する高専卒の評価に関するアンケート調査の結果について紹介する。これより、高専卒に対する企業の人事管理のスタンスや、高専卒への企業の評価が明らかになった。

第4節ではこれまでの議論を踏まえ、「全国就業実態パネル調査 2020<sup>53</sup>」を活用することで高専卒の多様なキャリアの実態を明らかにする。ここでは特に3つの視点から研究を行う。

1つ目は、高専卒の初職への就職の時系列変化に関する研究である。これまで見てきたように高専は産業社会の質的・構造的な変化に即応し、教育の改善に取り組んできた。また、高専卒を取り巻く経済状況も変化をしている。従い、高専卒の初職への就職に関しても世代によって異なる可能性がある。この点について初職における産業、職種および企業規模の観点から分析する。

2つ目は、高専卒のキャリアパスに関する研究である。高専教育を評価するうえで、卒業直後の就職実績だけでなく、その後の状況を十分に観察することが必要となる。ここでは、現職における職種と役職に注目し、高専卒がどのようなキャリアを歩むかを確認する。

3つ目は、高専卒間の所得格差に関する研究である。これまで高専卒は、高専で学んだ知識や技術を活かして就職し産業社会で活躍すると言われてきた。一方で、高専の専攻分野と全く関係のない産業に従事している卒業生も実際には存在している。高専卒が伝統的に就職する産業とその他の産業における高専卒間の所得格差を分析することで、その実態を明らかにする。また高専卒女性が男性と比較して就労に問題を抱えていることはこれまでも指摘されてきたが、所得格差に関する研究はこれまで行

---

<sup>52</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）、同上を参照のこと。

<sup>53</sup> リクルートワークス研究所「全国就業実態パネル調査」を参照のこと。

([https://www.works-i.com/surveys/panel\\_surveys.html](https://www.works-i.com/surveys/panel_surveys.html)、2022年1月2日閲覧)

われてこなかった。高専に進学する女子学生も増加してきていることから、高専卒業女性のキャリアの実態を明らかにする重要性は増しており、限られたデータに基づいた研究にはなるがその一端を示す。

## 2.2 高等専門学校における就職活動とその特異性

### 2.2.1 高専生の進路選択—就職か進学か—

高専卒の就職活動について分析を行う。まずは、高専生の進路選択要因について簡単に整理する。矢野・濱仲・浅野ほか（2018）<sup>54</sup>によると、専攻科の設置が高専生の進路選択に影響を及ぼしている可能性が示唆されている。これによると、専攻科が設置されて以降、高専本科卒業後に進学する者の割合が増加してきたようである。

また、矢野・濱仲・浅野ほか（2018）の研究によると、高専本科卒業時の進路と高専4年から5年次の成績には関係がありそうである。表2-1によると、成績の高い学生ほど就職よりも専攻科や大学編入を希望する傾向があるようだ<sup>55</sup>。ただし、成績が上位の学生についても就職する者は一定数存在するため、成績が上位であれば必ずしも進学するわけではないことに留意されたい。

表2-2より、高専卒の大学院進学率について示す。高専卒の大学院進学率は高校から国公立大学に進学した者と比較して非常に低い数字となっている。ただし、最近の高専卒に関しては大学院進学率も高まってきているようなので、本データはあくまで全世代を対象とした場合という点には留意されたい。

表2-1 高専本科卒業時の進路別・4年次から5年次の学業成績

		4年次から5年次の成績 (%)					計 (N)
		下のほう	やや下	真ん中くらい	やや上	上のほう	
進路	就職	19.9	17.1	26.8	20.2	16.1	100 (609)
	専攻科	6.2	6.9	30	35	21.9	100 (160)
	大学編入	3.8	4.8	10.3	32.4	48.9	100 (290)

(出典) 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）p.103 より筆者作成

<sup>54</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）、同上、pp.101-103を参照のこと。

<sup>55</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）、同上、p103を参照のこと

表 2-2 学校類型別・卒業者の最終学歴（男性のみ，％）

	最終学歴				計(N)
	高専(本科)	大学・専攻科	大学院	その他	
高専卒	74.8	8.0	14.4	1.7	100(2934)
国公立大卒	—	55.0	43.7	1.4	100(362)
私立大卒	—	80.8	17.9	1.3	100(464)

（出典）矢野・濱仲・浅野ほか（2018）p.45 より筆者作成

### 2.2.2 高専における就職支援の実態

高専におけるインターンシップの状況を概観する。高専生は 20 歳時点で就職するため、大学生と比較すると進路選択時における社会経験が不足する。そのため、学校としてインターンシップを積極的に実施することで、学生が職業を知るきっかけ作りをしているようである。以下の表 2-3 では文部科学省（2019）<sup>56</sup>より、高専およびその他の学校種に関するインターンシップ実施状況を整理した。本調査によると、全 57 高専において単位認定を伴うインターンシップが実施されている。短大や大学と比較して、学校主催のインターンシップがカリキュラムの中に組み込まれている点からしても、高専におけるインターンシップへの支援の手厚さが分かる。

表 2-3 学校種別 インターンシップ実施状況

学校種別		実施校数 (実施率)	単位認定有の実施校数 (単位認定有の実施率)
大学	学部	691校 90.8%	674校 88.6%
	大学院	298校 46.4%	269校 41.9%
	小計	701校 89.2%	686校 87.3%
短期大学		273校 83.70%	263校 80.70%
高等専門学校		57校 100.0%	57校 100.0%
合計		1,031校 88.2%	1,006校 86.1%

（出典）文部科学省（2019）より筆者作成

<sup>56</sup> 文部科学省（2019）「大学等におけるインターンシップ実施状況について」を参照のこと。

労働政策研究・研修機構（2014）<sup>57</sup>より、高専におけるキャリアセンターの役割や、高専としての就職支援のスタンスを整理する。本調査の対象はキャリアセンターもしくは就職支援課であり、各高等教育機関の就職活動支援へのスタンスを明らかにすることを目的に調査がなされている。調査に基づいて、高専の就職活動における各集団セミナーの流れについて整理する。本調査によると、以下のような流れで高専では就職セミナーが実施されている。①4年次の4月から6月にかけて、インターンシップに関する情報提供が行われる。②4年次の10月から12月にかけて就職ガイダンスが実施される。③4年次の10月から3月にかけてエントリーシートの書き方の指導が実施される。④4年次の10月から3月にかけて職業に関する情報提供が行われる。⑤4年次の1月から3月にかけて面接訓練が行われる。⑥5年次の4月から6月には、各集団セミナーは行われなくなる。この流れより、高専生は4年次の10月時点から3月時点までの約半年間の中に就職活動に関する指導を集中的に受けていることが分かる。これより、企業の採用スケジュールの時期に合わせ、直近に対策が出来るようにそれぞれの対策時期が設定されているのではないかと推察できる。

### 2.2.3 就職率の視点から見た高専の優位性

本項では、厚生労働省・文部科学省（2021）<sup>58</sup>を参考にして、高専卒とその他学歴者の就職率の差異について分析する。図 2-1 より、平成 22 年から令和 3 年までの期間における学校種別の就職希望者に占める就職率を示す。ここでは推計の関係上、高専に関しては男子のみを集計し、短大に関しては女子のみを集計している。重要な点は、平成 23 年においては、どの学校種についても就職率が低下しており、時系列グラフにおける溝が発生している点である。高専に関しても多少溝が発生してはいるものの、就職率は 98%を超えている。一方、短大については就職率の落ち込みが非常に大きい。時間の経過とともに、どの学校種においても就職率は高くなる傾向が見られるが、高専卒はどの時期においても安定して 100%近い就職率を保っており、確

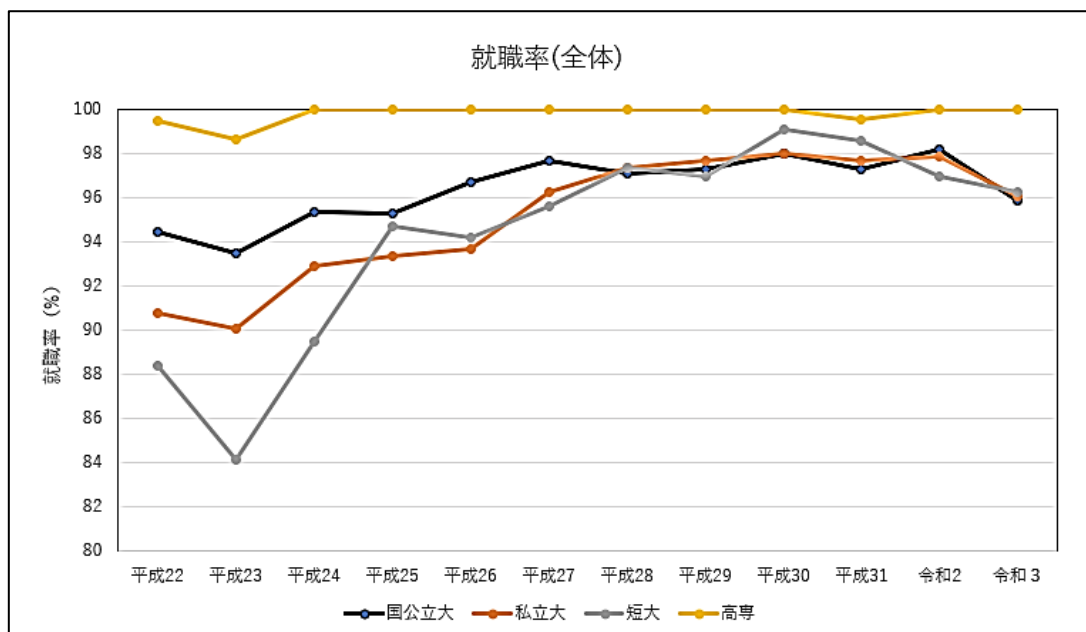
---

<sup>57</sup> 労働政策研究・研修機構（2014）「大学・短期大学・高等専門学校におけるキャリアガイダンスと就職支援の方法：就職課・キャリアセンターに対する調査結果」『JILPT 調査シリーズ』No.116 を参照のこと。

<sup>58</sup> 厚生労働省・文部科学省（2021）「令和 2 年度大学等卒業者の就職状況調査」を参照のこと。

実に就職するうえでは高専が他の学校種と比較して優位性を持っていることは明らかであろう。

図 2-1 学校種別・就職率・時系列変化



(出典) 厚生労働省・文部科学省 (2021)「令和 2 年度大学等卒業者の就職状況調査」より筆者作成

#### 2.2.4 高校と高専の就職システムの類似点と相違点

最後に、高専の就職システムの特徴について議論を行う。高専の就職システムは「推薦型」である。筆者は高専と大学において、二度の就職活動を経験しているが、高専の就職システムが高専の高い就職率にも影響していると考えている。そこで、ここからは高専の就職システムを高校の就職システムと比較し、その類似点と相違点を整理することで高専の就職システムのメリットとデメリットを抽出する。

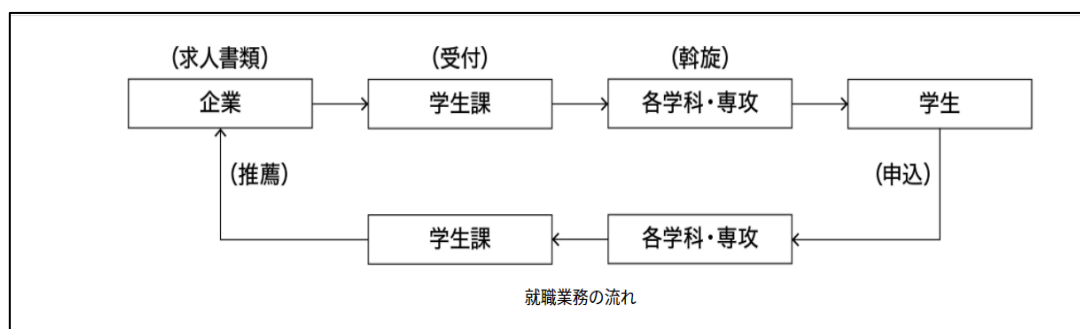
まずは、舞鶴高専の HP<sup>59</sup>を参考に高専の就職システムを図 2-2 に示す。高専における就職斡旋は次の①から⑥の順に行われる。①企業が高専の学生課に求人書類を提出する。②学生課が各学科・専攻に求人書類を配布する。③各学科・専攻が学生に求人の斡旋を行う。④学生が各学科・専攻に求人への申し込みを行う。⑤各学科・専攻

<sup>59</sup> 舞鶴高専 HP「就職の斡旋・求人受付」を参照のこと。

(<https://www.maizuru-ct.ac.jp/career/mediation/>、2021 年 12 月 18 日閲覧)

が学生課に求人申込を申請する。⑥学生課が企業に学生を推薦する。注目すべきは、各学科・専攻が学生に対して就職の斡旋を行う点である。高専は1クラス40名程度の少人数クラス制をとっており各学年の各学科に担任が存在する。筆者が岐阜高専生だった時には、担任の教員及び卒業研究指導教員が学生に対する就職先の紹介やエントリーシートや面接に対する指導を行っていた。つまり、学生をよく知っている教員がその学生の特徴を踏まえて個別のニーズに合った就職支援を行うのである。

図 2-2 高専の「推薦型」就職システム



(出典) 舞鶴高専 HP「就職の斡旋・求人受付」より引用

高専の推薦型の就職システムは大学における就職よりも工業高校や商業高校といった職業高校に近いものと考えられる。そこで、労働政策研究・研修機構(2008)<sup>60</sup>より高校における就職システムを整理し、高専の就職システムとの共通点と相違点を考えていくことで、高専の就職システムの特徴を抽出する。ただし、以下に紹介する高校の就職システムは最近ではあまり機能しなくなってきたことについても本研究において指摘されているため<sup>61</sup>、その就職システムにおける類似性について注目されたい。

本研究によると、これまでの高卒就職においては、高校と企業間の信頼関係に基づく継続的な取引関係を意味する「実績関係」が重要であると理解されてきたようだ<sup>62</sup>。「実績関係」は、「継続的な取引関係の中で、信頼を基礎に確実性の高い情報の交換によって雇用—採用—職業紹介の安定化をはかるネットワークであり、関係の継続性の中で一方の行動を他方が制御する規範を伴った関係」であると荻谷(1991)

<sup>60</sup> 労働政策研究・研修機構(2008)「『日本の高卒就職システム』の変容と模索」『日本労働政策研究・研究労働政策研究報告書』No.97、pp.1-140を参照のこと。

<sup>61</sup> 労働政策研究・研修機構(2008)同上、pp.1-7を参照のこと。

<sup>62</sup> 労働政策研究・研修機構(2008)同上、p.56を参照のこと。

63によって定義されている。つまり、企業と学校の継続的な関係が情報の非対称性を減らし、企業と学校の行動を制限し、安定した就職をもたらしているということである。また、高校の就職において制度面で「実績関係」を支えるのは、「推薦指定校制」と「一人一社制」である。「推薦指定校制」とは、特定の高校を企業が指定することであり、「一人一社制」は一人を二社以上の企業に推薦しないことである<sup>64</sup>。また、こうした推薦指定校制の就職においては、しばし「学内における選抜」が実施される。これは、学生の成績や実績等に紐づいて、学内で優秀だと判断された学生から優先的に推薦が行われることを示す。こうした制度があるからこそ、企業と学校の間には信頼関係が生まれ、高卒者の円滑な初職への入職が達成される。こうした「実績関係」、「一人一社制」、「学内における選抜」について、高校と高専は非常に類似しているといえる。ただし「推薦指定校制」に関しては、企業が高専ごとに指定校枠を設けているわけではないため、高専は高校と同様ではない。重要な点は、学校と企業との間に長期的な関係を築いていることが高専生の初職への入職をスムーズにしていることである。

最後に、高専の「推薦型」の就職システムのメリットとデメリットを考える。メリットとしては①学校側が学生と企業の情報を有することで学生と企業の情報の非対称性が緩和され、両者の相性が合わないような就職ミスマッチが起これづらること②学校が仲介することで、初職への入職がスムーズに進むこと③学校側が求人票を通して企業の労働需要の質を把握することができることなどが挙げられるだろう。特に③については高専の教育を変容させるうえで重要である。時代に応じて企業側のニーズは変容していくが、それが具体的にどのような技術なのか、もしくは学生に対しどのような資質を企業が求めているのかを学校側が適切に把握することで、次年度以降、その実態を踏まえた教育の改善ができるだろう。こうした「推薦型」の就職システムは、その時代に合わせた教育を行ううえで非常に重要性が高いと考えられる。

デメリットとしては、①高専生の就職先が技術を活かせる領域に絞り込まれること②学校との関係性が浅い新興企業などが高専生を採用する障壁となることなどが挙

---

63 荻谷剛彦（1991）『学校・職業・選抜の社会学—高卒就職の日本的メカニズム』東京大学出版会を参照のこと。

64 労働政策研究・研修機構（2008）同上、p.56を参照のこと。

げられるだろう。①については、高専生にも多様な就職へのニーズがあることを踏まえなければならない。高専で技術を学んでいたとしても、それとはまったく関係のない分野に興味を抱き就職を望む者もいるだろう。また高専生は自由応募で就職活動することも出来るが、高専のカリキュラムは過密であり十分に就職活動の時間を確保できない点や、新卒時の自由応募ではその応募要件が「大卒見込み」の場合も多く、必ずしも希望の就職先に応募できない。このことから、多くの高専生は技術を用いる領域に容易に就職できる「推薦型」の就職システムを利用する。②については、高専との実績関係を持たないスタートアップ企業などからすれば、高専の就職システムは参入障壁となりえる。昨今では高い技術を持った先進的なスタートアップ企業も現れてきているが、高専とのこれまでの関係性も薄く、実績の少ない企業に対して高専としては学生を斡旋しようとはしないだろう。しかし、そうしたスタートアップ企業に適正のある高専生も少なからず存在するだろう。新興企業にも目を向けることは、今後の高専における就職支援の視点として重要になるのではないだろうか。

## 2.3 高等専門学校卒業生のキャリアに関する先行研究

### 2.3.1 日本労働研究機構（1998）による先行研究

高専卒業生のキャリアに関する先行研究はそれほど多くないことが現状である。その背景には、高専卒の就労実態に関する公的統計の未整備があるが、これまでに2度、高専卒向けの大規模アンケートを活用した研究が行われている。1990年代末頃には、日本労働研究機構（現在の労働政策研究・研修機構）（1998）<sup>65</sup>において、1987年と1994年の卒業生に対する大規模なアンケート調査を活用した研究が行われている。本研究では、高専における学生生活に関する分析や、就職活動に関する分析および卒業後の就労実態に関する研究が実施された。本研究が実施された背景には、当時の日本における学校改革をめぐる諸改革の先行モデルとして、中等教育機関と高等教育機関が一体となった高専の教育モデルへの注目がある。本研究では、高専教育と卒業後のキャリアについて包括的かつ詳細な分析が行われており、1987年と1994年の

---

<sup>65</sup> 日本労働研究機構（1998）『高専の教育とキャリアについての調査』同上を参照のこと。

卒業生の当時における就労実態や高専教育に対する卒業生の評価が鮮明に示されている。この中では、高専卒の就職先の多様化が進んでいる点や、高専卒の処遇に対する不満など、多くの事実が明らかになった。ただし、アンケート調査対象者の卒業時期が限られる点と、20年以上前に実施された研究であることを踏まえ、これに加えて更なる研究が必要とされる。

### 2.3.2 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）による先行研究

2000年代以降の高専卒のキャリアに関する主要な先行研究としては、矢野・濱仲・浅野ほか（2018）<sup>66</sup>が挙げられる。これは、平成26年12月に実施された「高専卒業生キャリア調査」において高専卒業生から得られた約3,400件にもものぼるアンケート回答結果を多角的に検証した学術書である。本研究からは非常に多くの高専卒に関する事実が発見されており、特に重要な事実について整理する。

所得に関する研究結果を確認する。学歴別・年齢別の所得の平均値を見ると、高専卒と国公立大学卒（工学部）の間にそれほど大きな差異はなく、高専卒と私立大学卒（工学部）を比較すると高専卒のほうが高い所得を得ていることが確認された<sup>67</sup>。また、労働経験年数や企業規模、転職回数などを統制して統計分析をしたところ、高専卒と学士卒の所得の差は約8%、修士卒との差は約16%、博士卒との差は約22%であることが分かった<sup>68</sup>。また高専本科卒と専攻科卒について同様の分析を行った結果、所得に有意な差がないことが分かった。

高専卒について他学歴者同様に、転職が所得を低下させること<sup>69</sup>、企業規模が大きいほど所得が高いことが分かった<sup>70</sup>。

職種に関する研究結果を確認すると、どの卒業年においても高専卒業者は初職において約8割程度が技術関係の職に就いていることが分かった<sup>71</sup>。また、高専卒の約9割が、学生時代に学んだ専門と何らかの関係がある初職に就いていることが分かっ

---

<sup>66</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）同上を参照のこと。

<sup>67</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）同上、pp.29-51を参照のこと。

<sup>68</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）同上、pp.52-74を参照のこと。

<sup>69</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）同上、pp.149-168を参照のこと。

<sup>70</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）同上、pp.52-74を参照のこと。

<sup>71</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）同上、pp.29-51を参照のこと。

た<sup>72</sup>。加えて、初職において専門との関係性が強いほど、高専卒の仕事満足度が高いことが分かった<sup>73</sup>。ただし、高専卒学歴で就職するよりも、大学卒や修士卒として就職する方が、「開発・設計職」に就ける可能性が高いことも確認された<sup>74</sup>。

高専卒の初職における企業規模について、景気変動の影響等を受けたのか、年代ごとに差異はあるものの、どの卒業年においても4割から6割程度の高専生は卒業と同時に従業員規模1000人以上の企業に就職していることが分かった<sup>75</sup>。

5年以内の離職率について、高専本科卒の平均は約25%、専攻科卒は約16%であり、他学歴者と比較して非常に低いことが分かった<sup>76</sup>。

女性の就労について、高専卒女性は年齢を重ねるにつれて技術職を継続することが難しいことが分かった<sup>77</sup>。

### 2.3.3 高専卒女性のキャリアに関する先行研究

高専卒女性のキャリアに注目した先行研究について紹介する。内田（2011）<sup>78</sup>は、高専卒女性の就労継続の難しさとその要因について研究している。この研究では、高専卒女性の就労継続期間が男性と比べて非常に低い点や、技術者としての転職・再就職の困難さなどが問題として挙げられている。

この研究によって離職の理由として、転職による離職を除けば、家事・育児・介護・家族の要望や、職場の問題等が比較的多いことが分かった。他学歴者同様、高専卒女性に関しても家庭と仕事の両立が就労継続におけるネックとなっているようである。本調査において確認された重要な点は、高専卒女性の方が高専卒男性よりも技術とは関係ない配属をされてしまう可能性が高いことである。専門的技能を習得させ、技術者を産業界に排出する高専教育にとって、女性だからといった理由で専門的技能

---

<sup>72</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）同上、pp.169-194を参照のこと。

<sup>73</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）同上、pp.169-194を参照のこと。

<sup>74</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）同上、pp.96-119を参照のこと。

<sup>75</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）同上、pp.29-51を参照のこと。

<sup>76</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）同上、pp.96-119を参照のこと。

<sup>77</sup> 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）同上、pp.75-95を参照のこと。

<sup>78</sup> 内田由理子（2011）「高専を卒業した女子学生のキャリア形成」『工学教育（J.of JSEE）』59-3、pp.67-72を参照のこと。

を發揮できないことは非常に重大な課題であろう。

谷口（2020）<sup>79</sup>は、高専卒女性の就労継続に関する問題意識を持ち、女性卒業生へのヒアリングを通してその要因を明らかにしようとした。その中で、高専卒女性の就労阻害要因には外的要因と内的要因が存在するとした。外的要因とは、育児資源が確保できないことや、仕事内容や仕事を時間を考慮してもらえないこと。内的要因とは、結婚をしたら仕事を辞めるべき、出産したら自分で子供を育てるべきといったジェンダー意識のことである。

#### 2.3.4 高専卒に対する企業の評価

次に、高専卒に対する企業の評価について東京都立産業技術高専（2017）<sup>80</sup>より確認する。本調査においては、回答企業の属性が高専卒全体の就職先よりも少し中小企業に偏っていることには留意が必要だが、高専卒を雇用する側の視点による貴重な意見が紹介されている。高専卒の人事管理、特に給与や昇任に関する取扱いに関して、本科卒については大卒と異なるシステムを採用している会社の比率が47%、大卒と同じシステムを採用している比率が49%であった。また専攻科卒については大卒と異なるシステムを採用している比率が12%、大学生と同じシステムの比率は87%であった<sup>81</sup>。高専本科卒については企業の人事管理上、大卒として扱うか、その他の分類として扱うかという点で二極化しているようである。また、大多数の高専専攻科卒については大卒と同様の人事管理がなされているようだ。

自由回答<sup>82</sup>において、高専卒と大卒の人事管理の差異を考える上で重要な点が示唆されている。いくつか抜粋すると次のような回答があった。「初任給のスタートは別システム、人事・昇任などは同じシステム」、「大学生採用を同職種で実施していない」、「能力・実績に応じて対応」、「想定上、初任給は短大卒と同じ、個別対応にて学部生扱いとする場合あり」といった回答である。初任給のスタートが別システムで人

---

<sup>79</sup>谷口亜紀子（2020）「技術系専門職に就く女子高専卒業生のキャリア形成阻害要因を探る」『津山高専紀要』第62号、pp.25-29を参照のこと。

<sup>80</sup>東京都立産業技術高専（2017）『卒業生及び東京都立産業技術高等専門学校に関する企業の意識調査』を参照のこと。

<sup>81</sup>東京都立産業技術高専（2017）同上、p.11を参照のこと。

<sup>82</sup>東京都立産業技術高専（2017）同上、p.35を参照のこと。

事管理が大卒と同じ場合は、大卒者と同一年齢になった際にそれと同等の扱いをするのだろう。また、大学生採用と同じ職種では採用していない会社や、能力主義で人事管理をする会社、高専卒を短大と同等として扱う会社など、高専卒の人事管理は多岐に渡り、企業によって高専卒学歴に対する人事管理の在り方は違うのであろう。

卒業生の総合満足度に関する「貴社の人材ニーズや期待に応えていますか」という設問<sup>83</sup>に対しては、「十分応えている」の回答が73%、「どちらかといえば応えている」の回答が24%であった。本調査の対象企業からは高専卒が高く評価されている様子が分かる。

大学卒と比較した高専卒の評価については、「定着率の高さ」、「専門能力」、「勤勉さ」といった項目が高く評価されている。一方で企業からの評価があまり高くない項目は、「リーダーとしての資質」、「創造力」、「問題解決力」といった点や、「英語の能力」などであった<sup>84</sup>。今後の採用について、「増やす」が69%、「現状維持」が31%であり企業からの高専卒への労働需要は今後も増加する見込みである<sup>85</sup>。

### 2.3.5 先行研究から見てきた高専卒の典型的なキャリア像

これまで紹介した先行研究や各種調査から見てきた高専卒の典型的なキャリア像を簡単に整理すると、以下のようなになる。①高専生は初職において、学校で修得した技術を生かせる産業や職種に就く。②高い需要や就職システムを背景に、初職への入職が容易である。③高専卒は大企業で働く。④高専卒は年功的な賃金体系の下で働いている。⑤企業からは専門性の高さや、離職率の低さが評価されている。⑥企業は英語力やリーダーシップ、創造力の面において、高専卒をそれほど評価していない。⑦平均的に見れば高専卒と国立大学工学部卒の処遇に関して大きな差はない。⑧大学院卒と比較すれば、処遇面や高度な専門職に就く機会において高専卒は劣る。⑨高専卒女性は、技術職としての就労の継続に課題を抱えている。

---

<sup>83</sup> 東京都立産業技術高専（2017）同上、p.12を参照のこと。

<sup>84</sup> 東京都立産業技術高専（2017）同上、pp.14-15を参照のこと。

<sup>85</sup> 東京都立産業技術高専（2017）同上、p.19を参照のこと。

## 2.4 「全国就業実態パネル調査 2020」を活用した高等専門学校卒業生の多様なキャリアの実態に関する研究

### 2.4.1 全国就業実態パネル調査に関して

ここからは、「全国就業実態パネル調査 2020」を活用して高専卒のキャリアについて分析する。前述した通り、現状では公的統計による高専卒の分析が困難であるため、高専卒のキャリアの研究においてはこのような民間の統計などを活用する必要がある。全国就業実態パネル調査（JSPED）<sup>86</sup>は、リクルートワークス研究所が実施している全国約 5 万人の就業実態を毎年追跡調査する大規模な調査である。本調査では、100 問にもわたる設問を通して調査対象の就業や生活について詳細なアンケート調査を行っている。

また、「全国就業実態パネル調査 2020」の調査時期は 2020 年 1 月 9 日から 1 月 31 日の間である。調査項目は、性別や年齢といった属性、2019 年 12 月時点の就業状況、2019 年の 1 年間を通じた自己啓発や生活等の状況、副業の状況、初職に関してなどである。本調査を活用してこれまでに多数の報告書や論文等が執筆されている。他には、日本の働き方を 5 つの側面から可視化する Works Index<sup>87</sup>の開発などが行われている。

### 2.4.2 研究の趣旨とデータの全体像

研究の趣旨は、多様な高専卒のキャリアの実態を明らかにすることである。矢野・濱仲・浅野ほか（2018）などの先行研究は、これまで実態がほとんど見えなかった典型的な高専卒の就労実態を計量分析によって明らかにしてきた。また、大卒者や大学院卒者と比較した高専卒の相対的な所得や職位に関する研究が行われてきた。これらは主にすべての世代の高専卒を画一的に捉えた分析を行っており、卒業した時期や、年齢に注目した研究は不十分な状況である。第 1 章でも確認したように、高専

---

<sup>86</sup> リクルートワークス研究所「全国就業実態パネル調査」を参照のこと。

([https://www.works-i.com/surveys/panel\\_surveys.html](https://www.works-i.com/surveys/panel_surveys.html)、2021 年 12 月 18 日閲覧)

<sup>87</sup> Works Index については、以下 URL を参照のこと。

([https://www.works-i.com/surveys/panel\\_surveys/works-index.html](https://www.works-i.com/surveys/panel_surveys/works-index.html)、2021 年 12 月 18 日閲覧)

は創設されてからこれまでの間に産業社会の質的・構造的変化に即応しながら学科の改組や増設を通して教育を変化させてきた。また、時代に応じて日本における経済状況も変化しており、高専卒の就職についても景気の影響等を受けている可能性がある。これらの点を確認するために、各年齢層の高専卒の初職における産業、職種および従業員規模に対する分析を行う。

また、これまでの研究では、高専卒の年齢に応じたキャリアの変化について十分に研究が行われておらず、高専卒のキャリアパスはいまだに不明瞭である。高専の学生が就職か進学かの進路選択を迫られた際に、今後どのようなキャリアパスを歩むのかを理解したうえで進路選択をすることは非常に重要となるだろう。この点について、各年齢層の現職における職種と役職について分析を行うことで明らかにしていきたい。

他方で、これまで高専卒は技術職として就職し、高専時代の教育を活かし産業社会で活躍してきたことは十分に示されてきたが、高専卒が教育を活かせないような産業（例えば、飲食業）などに従事した場合にどのような状況になるのかは確認されていない。また、高専卒女性の就労に関する課題もこれまで取り上げられてきたが、高専卒男女間の所得格差について分析されたことはなかった。そこで、高専卒の産業間および、高専卒男女間における所得格差に関する分析を行う。

データの全体像を確認する。本調査における高専卒業生の回答数は 706 件、男性サンプル数は 634 件、女性サンプル数は 72 件である。高専の卒業生の多くは男性であるため、男女間でサンプルが偏っているわけではない。表 2-4 より、男女別・年齢別でのサンプルの比率を示す。男性については 60 歳代のサンプルが多く、女性については 20 歳代のサンプルが多い。若い世代ほど高専卒女性のサンプルが多いが、これは近年高専への女子入学者が増加していることを反映していると思われる。

データについて留意すべき点がある。本調査において高専専攻科卒と高専本科卒が設問上分かれていないため、それらが混在している可能性は否めない。しかし、高専専攻科卒業生数は高専本科卒の卒業生数よりも少ないため、結果を大幅にゆがめる可能性は少ないのではないかと考える。また本調査においては卒業した学科を抽出することが出来ないため、卒業した学科と就労実態の関係性を見出すことは難しい点も留意されたい。今後、特に時点を示さないデータについては、2019 年 12 月時点の状況を示す。また、初職とは、学校卒業後に初めて就職した企業の産業や職種を示し、現職とは 2019 年 12 月時点の状況である。

表 2-4 年齢別・男女別・高専卒サンプルの比率

年齢	男性 (N=634)	女性 (N=72)	全体 (N=706)
20歳代	9.1%	31.9%	11.5%
30歳代	15.9%	18.1%	16.1%
40歳代	18.3%	20.8%	18.6%
50歳代	16.7%	13.9%	16.4%
60歳代	33.0%	9.7%	30.6%
70歳代	6.9%	5.6%	6.8%
合計	100.0%	100.0%	100.0%

(出典)「全国就業実態パネル調査 2020」より筆者作成

### 2.4.3 高専卒の初職の時系列変化に関する分析

高専卒の初職の状況について年齢別の比較分析を行う。第1章で示したように、高専は創設されてからこれまでの間に教育を幾度となく改善してきた。その過程では、学科の改組や増設が繰り返されており、このことから、各年齢層によって初職の状況に違いが生じるのではないかと考えられる。ここでは年齢別の初職における産業や職種および従業員規模に注目し、時代背景に応じた高専卒の多様なキャリアの実態を明らかにしていきたい。

改めて各年代における高専教育の特徴を振り返ると、高度経済成長期にあたる1960年代の高専創設期には、機械工学科、電気工学科、土木工学科などの学科が主流であり、70歳代の回答者がその時期の卒業生に該当する。1970年代から1980年代頃にかけては、産業政策として重化学工業からハイテク産業へと国内産業の高度化が進められる。高専では、1970年代に電波高専が開校され、1980年代には情報系学科や電気電子学科などの増設が行われている。また、機械系の学科についてさらにこの時期に拡充されている。これらの時期に該当するのは60歳代および50歳代の回答者である。1990年代にはバブル経済が崩壊し、国内の経済が大打撃を受けている。この時期に就職したのが40歳代の回答者である。この時期には高専にも女子が進学するようになり、女子卒業生がこれまでよりも増加している。2000年代および2010年代は、バブル崩壊の後遺症やリーマンショック、東日本大震災などの影響もあり国内の景気は停滞している。一方でIT技術やAI技術が目まぐるしい速度で進歩していき、経済活動のグローバル化も大きく進んでいる。この時期から高専に対する財源の圧縮が行われており、高専は苦しい状況に立たされたが、外部認証の強化やカリキ

ュラムの改革等を通じて教育の質をさらに高めている。この時期の卒業生には 30 歳代および 20 歳代の回答者が該当する。

ここからは各分析を行う。表 2-5、図 2-3 に高専卒の各年齢層における初職の産業を示す。初職とは卒業直後の職業のことである。いずれの年齢層においても製造業の比率が最も高く、その他では建設業や情報通信業の比率が高くなっている。また、製造業に従事する者の比率は年齢ごとに違いが生じている。50 歳代と 70 歳代では製造業の比率が 50%を超えている一方で、20 歳代と 40 歳代では製造業比率が 30%台である。先に述べた通り、高専卒の多くは製造業、建設業、情報通信業などの業種へと就職するが、50 歳代から 20 歳代にかけてそれらを合計した比率が減少している様子が図 2-3 より分かる。

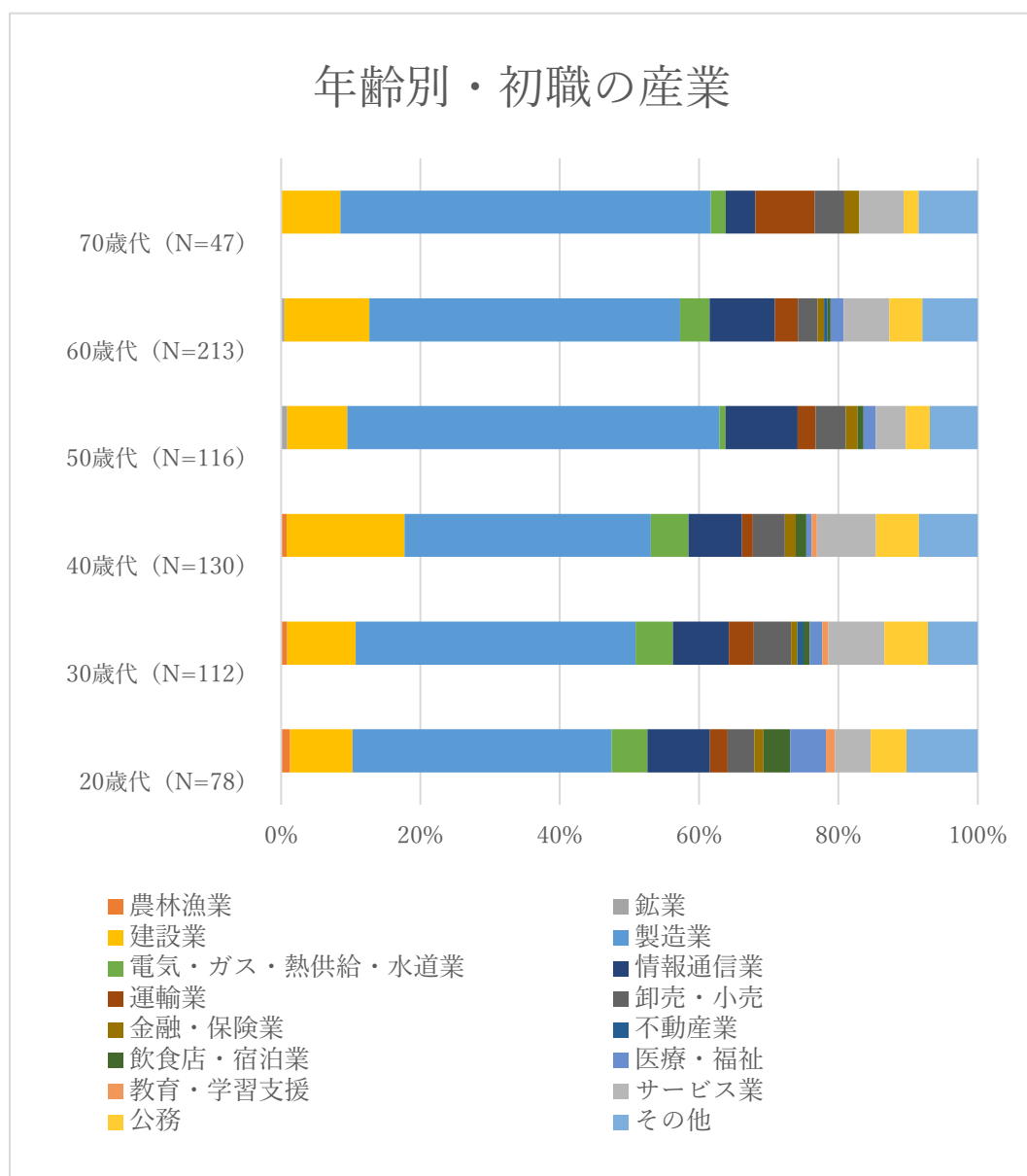
また、20 歳代に注目すると、飲食店・宿泊業や医療・福祉といった高専で培った技術が活かせるとは限らない産業への就職も微増しており、卒業生の就職先が多様化しているようにも見える。学科の多様化や経済社会の状況の変化を通し、多くの高専卒業生が高専で培った産業へと就職する一方で、就職する産業の多様化についても進んでいる様子が伺える結果となった。

表 2-5 高専卒・年齢別・初職の産業

初職の産業	20歳代 (N=78)	30歳代 (N=112)	40歳代 (N=130)	50歳代 (N=116)	60歳代 (N=213)	70歳代 (N=47)
農林漁業	1.3%	0.9%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%
鉱業	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.5%	0.0%
建設業	9.0%	9.8%	16.9%	8.6%	12.2%	8.5%
製造業	37.2%	40.2%	35.4%	53.4%	44.6%	53.2%
電気・ガス・熱供給・水道業	5.1%	5.4%	5.4%	0.9%	4.2%	2.1%
情報通信業	9.0%	8.0%	7.7%	10.3%	9.4%	4.3%
運輸業	2.6%	3.6%	1.5%	2.6%	3.3%	8.5%
卸売・小売	3.8%	5.4%	4.6%	4.3%	2.8%	4.3%
金融・保険業	1.3%	0.9%	1.5%	1.7%	0.9%	2.1%
不動産業	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%
飲食店・宿泊業	3.8%	0.9%	1.5%	0.9%	0.5%	0.0%
医療・福祉	5.1%	1.8%	0.8%	1.7%	1.9%	0.0%
教育・学習支援	1.3%	0.9%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%
サービス業	5.1%	8.0%	8.5%	4.3%	6.6%	6.4%
公務	5.1%	6.3%	6.2%	3.4%	4.7%	2.1%
その他	10.3%	7.1%	8.5%	6.9%	8.0%	8.5%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

(出典)「全国就業実態パネル調査 2020」より筆者作成

図 2-3 高専卒・年齢別・初職の産業



(出典)「全国就業実態パネル調査 2020」より筆者作成

続いて、製造業に限定して、高専卒の就職先の時系列変化を分析する。結果を表 2-6、図 2-4 に示す。これより、化学工業、石油・石炭商品、プラスチック製品製造業については若い年齢層ほど就職者が多く、20 歳代では 23.1%の者が就職していることが分かる。また自動車・鉄道・航空機器製造、同部品製造に関しても若い年齢層ほど就職者が多くなっている点は特徴的である。金属製品製造業については、おおむね、どの年齢層においても一定程度の比率で存在するが、40 歳代では比率が低くなっている。一般機械器具製造業については、70 歳代から 50 歳代にかけて比率が高ま

っていき、その後低下している。半導体・電子・電気部品については 30 歳代の高専卒が最も就職している。

これらの結果について考察する。自動車関連への就職の増加は、国内製造業において自動車分野が成長したことと整合的であった。一方で、どの年齢層においても、幅広く様々な製造業に就職している実態が見えてきた。この結果より、製造業において高専卒の就職先が一部変化していることは確認されたものの、産業構造や教育内容の変化が高専卒の製造業における就職先の変化に強く結びつくとは言い難い結果となった。言い換えれば、どんな製造業者に就職したとしても十分に活躍できるような汎用性の高い技術者教育を高専が行ってきたといえよう。

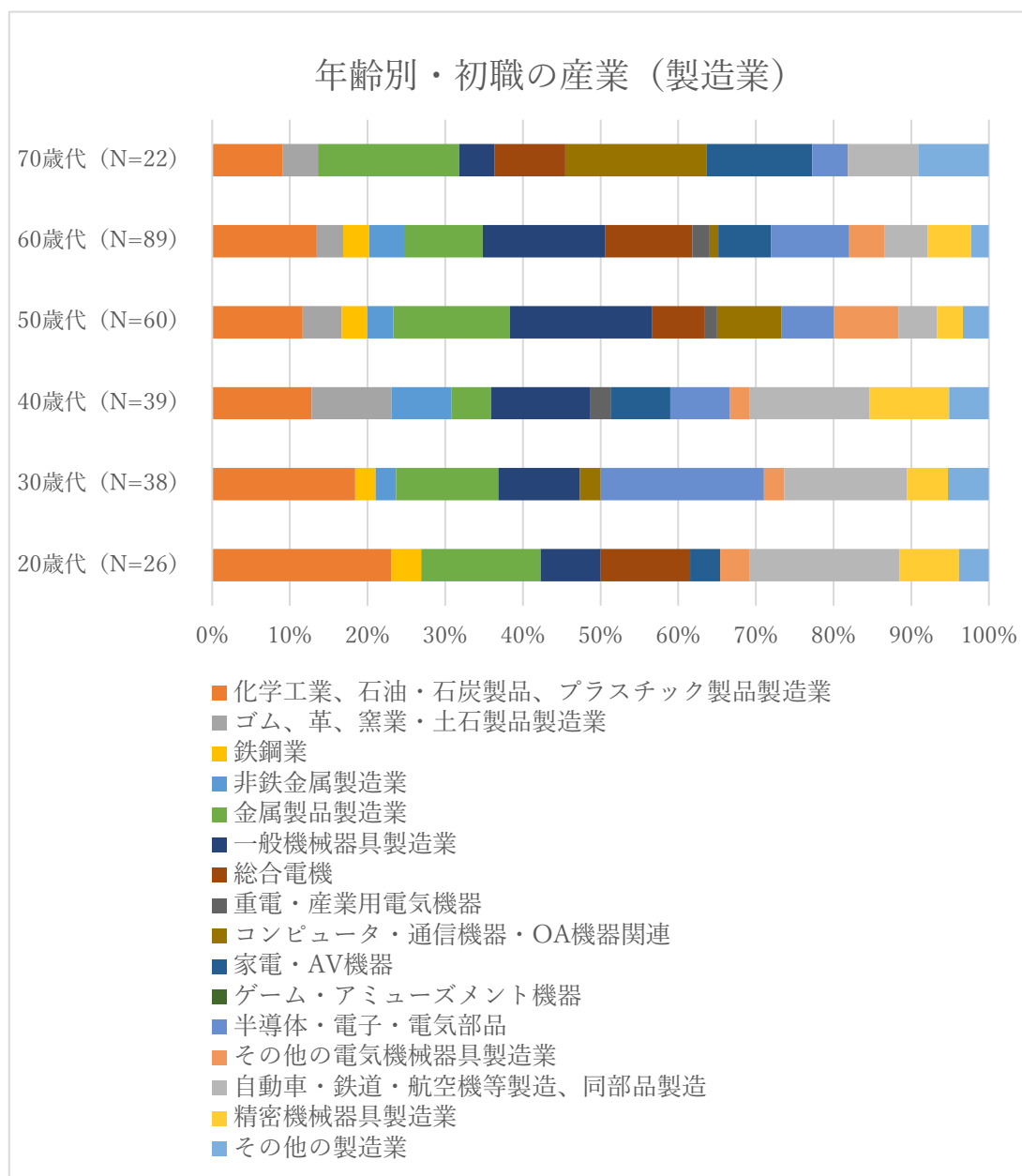
ただし、本分析においてはデータの制約上、学科ごとの就職先の産業を抽出することが困難であったため、今後さらにデータを収集し、各学科別での初職における就職先の変化を分析していく必要があるだろう。

表 2-6 高専卒・年齢別・初職の産業（製造業の小分類）

初職の産業（製造業の小分類）	20歳代 (N=26)	30歳代 (N=38)	40歳代 (N=39)	50歳代 (N=60)	60歳代 (N=89)	70歳代 (N=22)
化学工業、石油・石炭製品、プラスチック製品製造業	23.1%	18.4%	12.8%	11.7%	13.5%	9.1%
ゴム、革、窯業・土石製品製造業	0.0%	0.0%	10.3%	5.0%	3.4%	4.5%
鉄鋼業	3.8%	2.6%	0.0%	3.3%	3.4%	0.0%
非鉄金属製造業	0.0%	2.6%	7.7%	3.3%	4.5%	0.0%
金属製品製造業	15.4%	13.2%	5.1%	15.0%	10.1%	18.2%
一般機械器具製造業	7.7%	10.5%	12.8%	18.3%	15.7%	4.5%
総合電機	11.5%	0.0%	0.0%	6.7%	11.2%	9.1%
重電・産業用電気機器	0.0%	0.0%	2.6%	1.7%	2.2%	0.0%
コンピュータ・通信機器・OA機器関連	0.0%	2.6%	0.0%	8.3%	1.1%	18.2%
家電・AV機器	3.8%	0.0%	7.7%	0.0%	6.7%	13.6%
ゲーム・アミューズメント機器	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
半導体・電子・電気部品	0.0%	21.1%	7.7%	6.7%	10.1%	4.5%
その他の電気機械器具製造業	3.8%	2.6%	2.6%	8.3%	4.5%	0.0%
自動車・鉄道・航空機等製造、同部品製造	19.2%	15.8%	15.4%	5.0%	5.6%	9.1%
精密機械器具製造業	7.7%	5.3%	10.3%	3.3%	5.6%	0.0%
その他の製造業	3.8%	5.3%	5.1%	3.3%	2.2%	9.1%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

（出典）「全国就業実態パネル調査 2020」より筆者作成

図 2-4 高専卒・年齢別・初職の産業（製造業の小分類）



（出典）「全国就業実態パネル調査 2020」より筆者作成

次に、高専卒の初職における職種の時系列変化を分析していく。第 1 章で述べたように、マイクロ・エレクトロニクスの進展や IT 技術の普及は、産業社会を変化させるにとどまらず、労働者の働き方を変容させてきた。また大学進学率の上昇による高専卒学位の相対的な低学歴化など、時代に応じて高専卒に求められる役割も変化している可能性がある。その点について、各年齢層の初職における職種に注目することで明らかにしていく。

各年齢層の卒業生の初職の職種に関する分析結果を表 2-7、図 2-5 に示す。結果を確認すると、まず、管理職といった回答の解釈には注意が必要であると感じる。設問上これらが職位を表すのか、それとも製造業や建設業における小集団等を管理するいわゆる工程管理などを表すのかは判断しかねる。他の結果を確認すると、おおむねどの年齢層においても専門職・技術職の比率が高いことが分かる。また、事務・営業・販売職について、70 歳代では初職においてこれらの職種に就く者はほとんどいなかったが、20 歳代から 60 歳代の高専卒については 1 割前後がこれらの職種を担っていることが分かる。

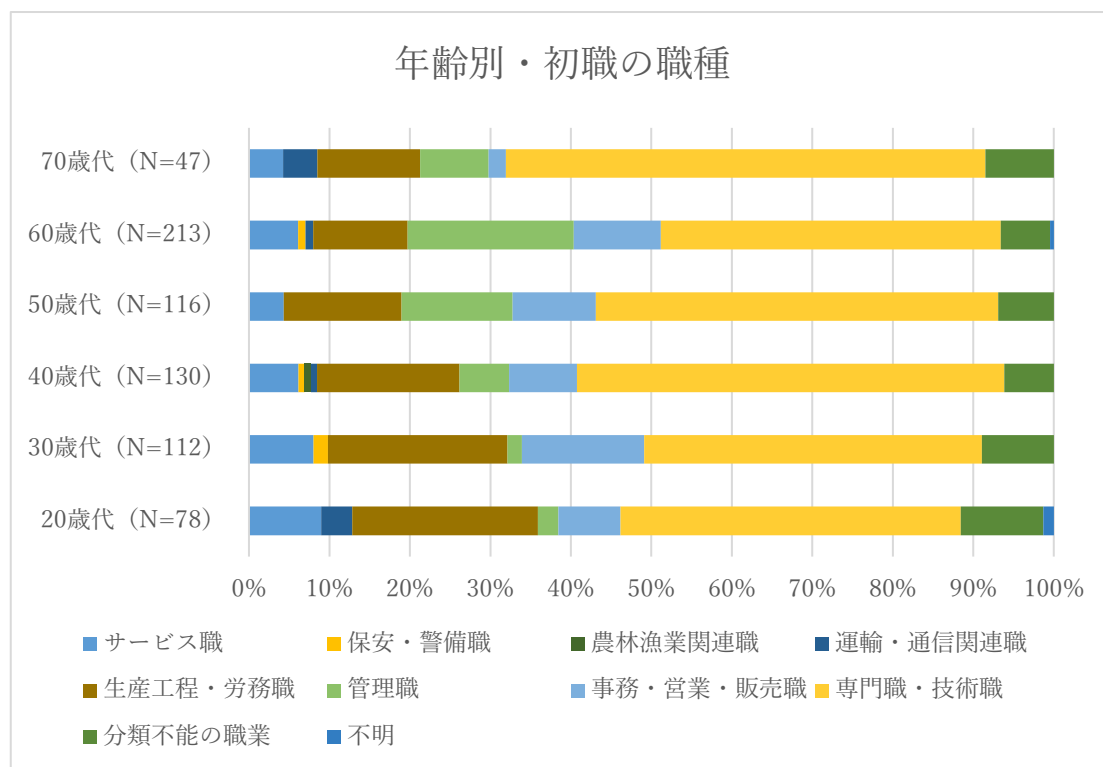
興味深い点として、70 歳代から 20 歳代にかけて、若い年齢層ほど生産工程・労務職の比率が高まってきている傾向が確認できる。高専卒者の中でもブルーカラーとして就職する者が緩やかに増加しているといえるだろう。このデータから因果関係を見出すことは困難だが、日本社会の高学歴化の進展によって、高専卒が開発や設計といった技術職ではなく、生産工程等に従事する傾向が強くなっている可能性は否めない。ただし、これらは各年齢層の初職の状況を示すため、それ以降の現職の状況についても十分に確認する必要があるだろう。また、ブルーカラー化が進行しているとすれば、その要因について、さらに詳細な調査が求められる。

表 2-7 高専卒・年齢別・初職の職種

職種	20歳代 (N=78)	30歳代 (N=112)	40歳代 (N=130)	50歳代 (N=116)	60歳代 (N=213)	70歳代 (N=47)
サービス職	9.0%	8.0%	6.2%	4.3%	6.1%	4.3%
保安・警備職	0.0%	1.8%	0.8%	0.0%	0.9%	0.0%
農林漁業関連職	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%
運輸・通信関連職	3.8%	0.0%	0.8%	0.0%	0.9%	4.3%
生産工程・労務職	23.1%	22.3%	17.7%	14.7%	11.7%	12.8%
管理職	2.6%	1.8%	6.2%	13.8%	20.7%	8.5%
事務・営業・販売職	7.7%	15.2%	8.5%	10.3%	10.8%	2.1%
専門職・技術職	42.3%	42.0%	53.1%	50.0%	42.3%	59.6%
分類不能の職業	10.3%	8.9%	6.2%	6.9%	6.1%	8.5%
不明	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

(出典)「全国就業実態パネル調査 2020」より筆者作成

図 2-5 高専卒・年齢別・初職の職種



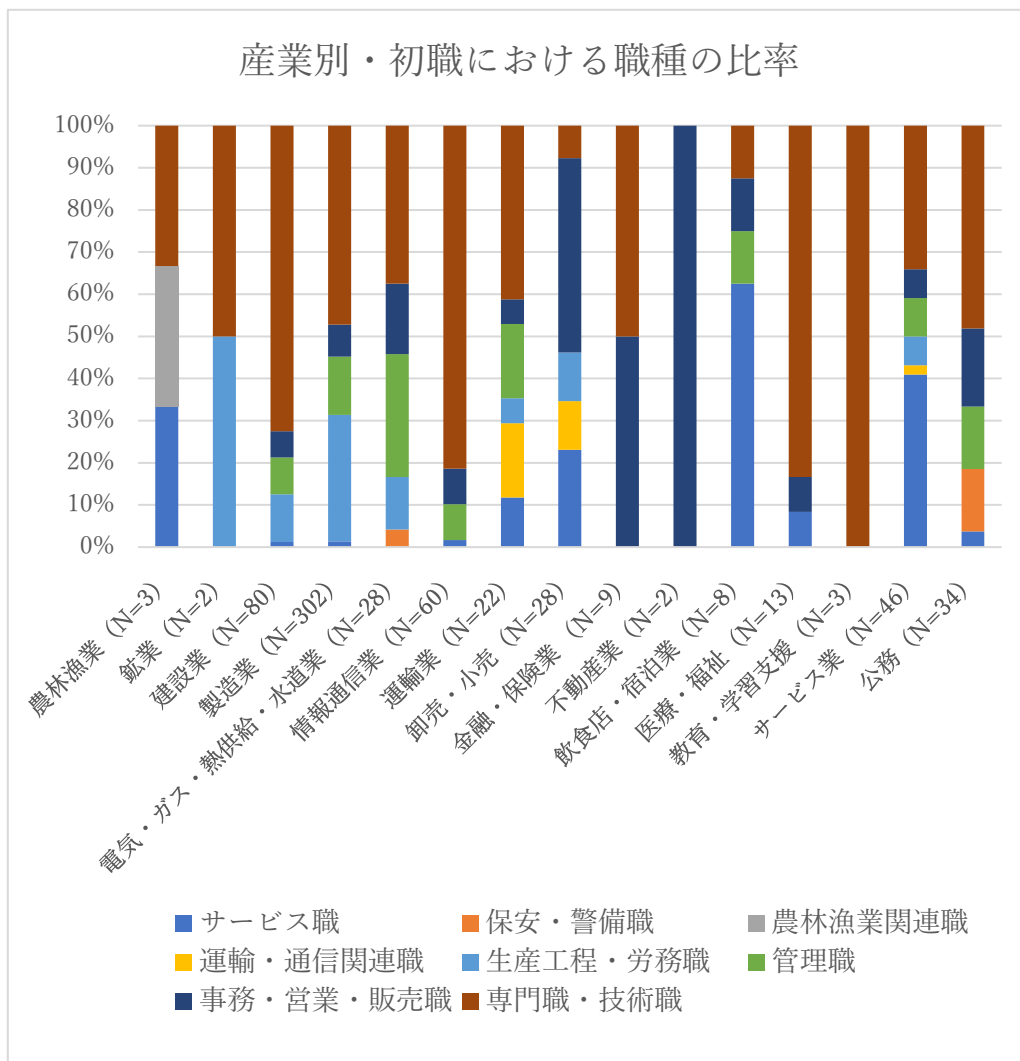
(出典)「全国就業実態パネル調査 2020」より筆者作成

これまで見てきたように、各年齢層において初職の産業や職種の傾向に変化はあるものの、おおむねどの年齢層でも高専で学んだ内容を活かせる産業に就職し、多くは専門職・技術職として働いていることは普遍的である。次に視点を変えて、年齢層を問わず、高専卒の初職における各産業別での職種の比率を確認する。結果を図 2-6 に示す。建設業では、約 7 割程度が専門職・技術職として従事していることが分かる。また情報通信業においても、約 8 割が専門職・技術職として従事していることが分かる。電気・ガス・熱供給や製造業では、専門職・技術職の比率は 4 割程度であり、事務・営業・販売職や生産工程・労務職なども一定数存在する。製造業については、専門職・技術職の割合は 5 割程度であり、生産工程・労務職が約 3 割程度である。これらより、一概に高専卒といってもどんな産で働くかによって求められる役割が異なる様子が伺える。

最後に、初職の企業規模に関する時系列変化を確認する。高専が創設されてから日本の経済状況は大きく変化してきた。高専が創設された高度経済成長期から 1980 年代頃までの日本経済はおおむね好調であったが、バブルが崩壊して以降、日本経済は

停滞していき、それは企業の採用行動にも影響を及ぼしたと考えられる。高専卒は景気悪化時にも高い就職倍率を誇ってきたことは先に述べたが、一方で、景気変動によって大企業への就職率が低下する可能性は大いにあるだろう。それらの点について表2-8、図2-7より確認する。50歳代から70歳代については従業員数1000人以上の企業へ就職する卒業生が多かったようである。30歳代と40歳代を確認すると従業員数1000人以上の企業への就職割合が低下し、従業員数500人未満の企業への就職が増加している。20歳代については再び大企業への就職率が増加している。30歳代と40歳代の高専卒が就職した時期には、景気が落ち込んでおり、それが高専卒の大企業への就職に影響を与えている可能性があると考えられる。

図2-6 高専卒・産業別・初職の職種



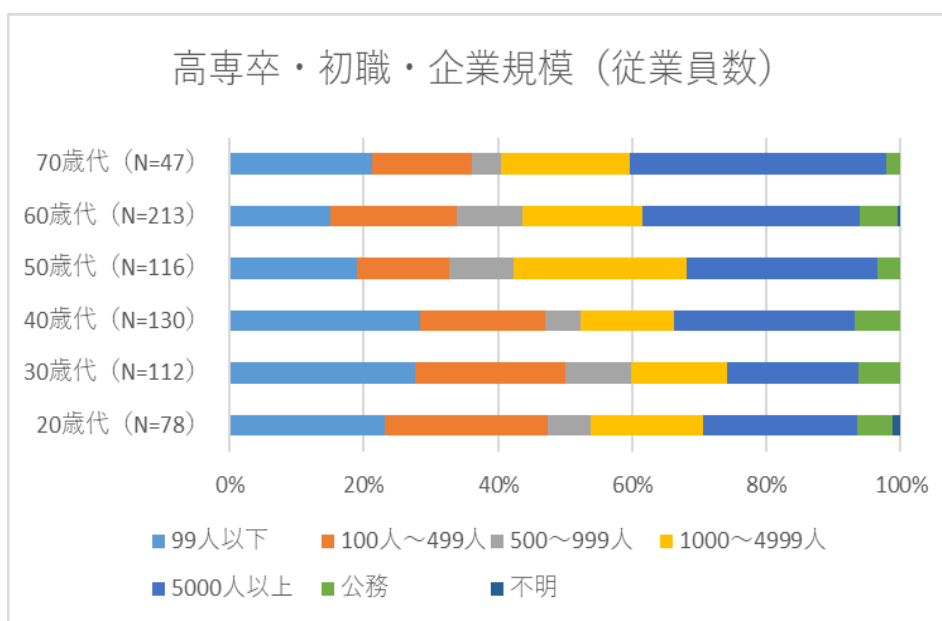
(出典)「全国就業実態パネル調査2020」より筆者作成

表 2-8 高専卒・年齢別・初職の企業規模（従業員数）

従業員数	20歳代 (N=78)	30歳代 (N=112)	40歳代 (N=130)	50歳代 (N=116)	60歳代 (N=213)	70歳代 (N=47)
99人以下	23.1%	27.7%	28.5%	19.0%	15.0%	21.3%
100人～499人	24.4%	22.3%	18.5%	13.8%	18.8%	14.9%
500～999人	6.4%	9.8%	5.4%	9.5%	9.9%	4.3%
1000～4999人	16.7%	14.3%	13.8%	25.9%	17.8%	19.1%
5000人以上	23.1%	19.6%	26.9%	28.4%	32.4%	38.3%
公務	5.1%	6.3%	6.9%	3.4%	5.6%	2.1%
不明	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

（出典）「全国就業実態パネル調査 2020」より筆者作成

図 2-7 高専卒・年齢別・初職の企業規模（従業員数）



（出典）「全国就業実態パネル調査 2020」より筆者作成

#### 2.4.4 高専卒のキャリアパスに関する分析

次に、高専卒の現職の状況に関するデータより、高専卒のキャリアパスに関する分析を行う。前項では初職における状況を確認したが、その後も異動や転職等によってキャリアが変化していくと考えられる。一般的な日本のキャリアから考えれば高専卒についても、年齢を重ねるごとに技術職や生産工程職から徐々にステップアップしていき、キャリアのどこかの段階で管理職へと昇進していく者が一定数存在すると思

られる。

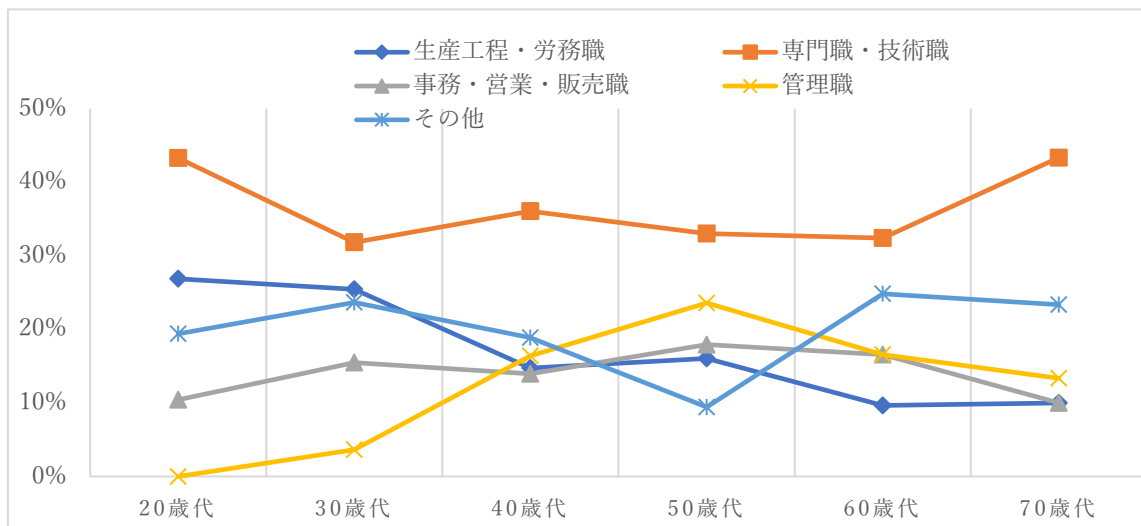
現職における職種の違いを年齢層別に分析した結果を表 2-9 と図 2-8 に示す。これらより、20 歳代から 50 歳代にかけて専門職・技術職および生産工程・労務職の割合が低下していく一方で、管理職の比率が高まっていることが分かる。60 歳代以降からは、再び専門職・技術職が増加し、管理職の比率は低下している。これには、企業において定年を迎え、管理職を引退することが影響しているのだろう。また、どの年齢層においても専門職・技術職の比率が高く、生涯を通して専門的な職業をしている卒業生が多い点は高専卒らしさを感じる。なお、「全国就業実態パネル調査 2020」における全就業者の「専門職・技術職」比率は約 22%である。

表 2-9 高専卒・年齢別・現職の職種の比率

年齢	現職の職種					合計
	生産工程・労務職	専門職・技術職	事務・営業・販売職	管理職	その他	
20歳代 (N=67)	26.9%	43.3%	10.4%	0.0%	19.4%	100.0%
30歳代 (N=110)	25.5%	31.8%	15.5%	3.6%	23.6%	100.0%
40歳代 (N=122)	14.8%	36.1%	13.9%	16.4%	18.9%	100.0%
50歳代 (N=106)	16.0%	33.0%	17.9%	23.6%	9.4%	100.0%
60歳代 (N=145)	9.7%	32.4%	16.6%	16.6%	24.8%	100.0%
70歳代 (N=30)	10.0%	43.3%	10.0%	13.3%	23.3%	100.0%

(出典)「全国就業実態パネル調査 2020」より筆者作成

図 2-8 高専卒・年齢別・現職の職種の比率



(出典)「全国就業実態パネル調査 2020」より筆者作成

次に、表 2-10、図 2-9 より年齢別の役職について分析する。年齢に応じて管理職

の比率が高まっていくことについては上述したが、その構造をより詳細に確認する。本調査データの優良な点は「部長クラスの管理職」といった役職に限らず、「部長クラスと同等の待遇の専門職」といった設問がある点である。結果を確認していくと20歳代で役職に就いている者はほぼいないが、30歳代になると、係長・主任クラスの管理職・専門職に就く者が出てくる。40歳代では、課長クラスの管理職・専門職の比率も高まり、50歳代においては、部長クラスの管理職・専門職に到達する者も同年代の10%にも満たないが存在する。また、50歳代においても、役職についていない者も4割程度存在していることが分かる。年齢に応じてより上位の管理職となる者が増加していることから、ごく一般的な年功的な人事体制の下で高専卒が働いている様子が伺える。

また、特徴的なのはどの年齢層においても管理職と同待遇の専門職が一定数存在する点である。ここから示唆されることは、決して少なくない高専卒がマネジメントとしてのキャリアを歩むのではなく、専門職として待遇を高めている点である。一般的に、日本のサラリーマンの理想のキャリアは主任、係長、課長といった順により上位の管理職へ昇進していくことのようにも思えるが、高専卒には、専門性を高めることによって待遇を高めていくようなキャリアが存在していることは重要な事実であるだろう<sup>88</sup>。高専の学生が就職後の「役職」や「出世」のみに囚われることなく、就職活動に取り組めるよう、この点について十分に周知される必要があると感じる。

50歳代から70歳代にかけては代表取締役・役員・顧問となっている者も相当数存在しており、高専出身者が経営層として活躍している様子も伺えた。これまで、高専卒は雇用されて働くことを前提に研究が行われてきたが、高専卒の経営者についても

---

<sup>88</sup> この点について、「全国就業実態パネル調査 2020」の全就業者（N=57,284）について年齢別の役職を確認したところ、20歳代から50歳代にかけて、年齢に応じて管理職比率が高まる傾向にあり、その点は高専卒と同様であった。ただし、役職と同待遇の専門職の比率について、高専卒は平均よりも高いようであった。例えば、全体のサンプルの傾向では、50歳代における部長クラスの管理職は3.9%、部長クラスと同待遇の専門職は1.4%であったが、高専卒の場合は部長クラスの管理職は4.7%、部長クラスと同待遇の専門職は3.8%であり、高専卒は管理職と同待遇の専門職比率が高い。

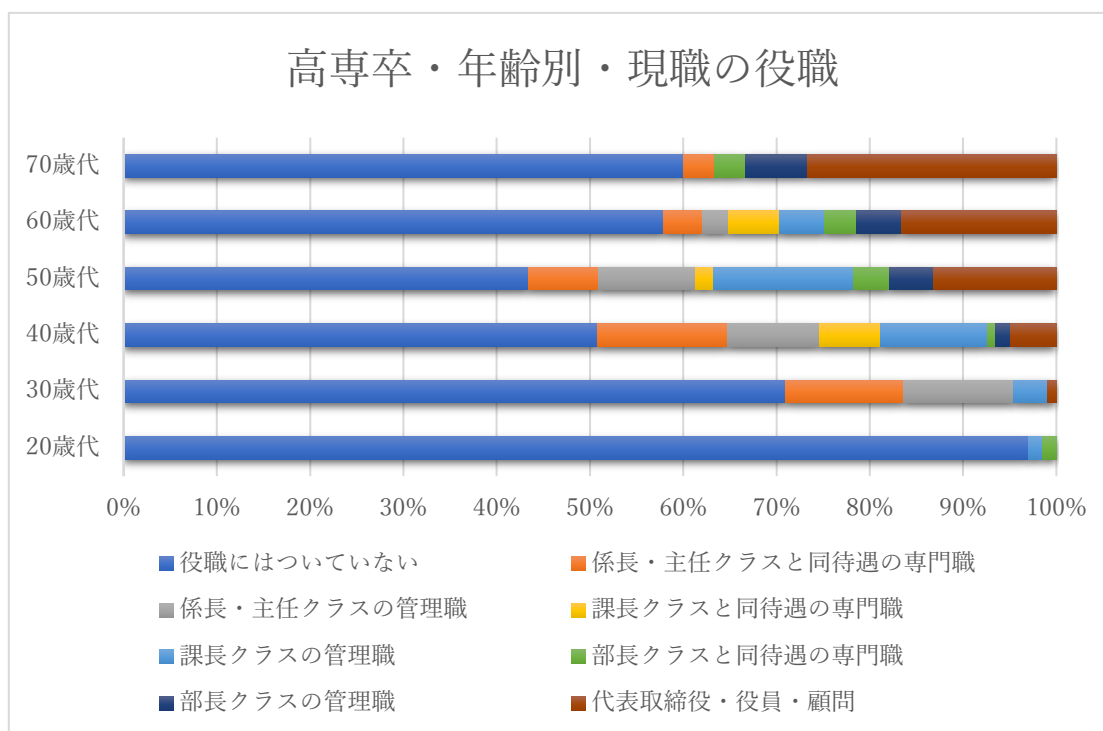
今後さらに注目する必要があるだろう。

表 2-10 高専卒・年齢別・現職の役職

役職	年齢階級					
	20歳代 (N=67)	30歳代 (N=110)	40歳代 (N=122)	50歳代 (N=106)	60歳代 (N=145)	70歳代 (N=30)
役職にはついていない	97.0%	70.9%	50.8%	43.4%	57.9%	60.0%
係長・主任クラスと同待遇の専門職	0.0%	12.7%	13.9%	7.5%	4.1%	3.3%
係長・主任クラスの管理職	0.0%	11.8%	9.8%	10.4%	2.8%	0.0%
課長クラスと同待遇の専門職	0.0%	0.0%	6.6%	1.9%	5.5%	0.0%
課長クラスの管理職	1.5%	3.6%	11.5%	15.1%	4.8%	0.0%
部長クラスと同待遇の専門職	1.5%	0.0%	0.8%	3.8%	3.4%	3.3%
部長クラスの管理職	0.0%	0.0%	1.6%	4.7%	4.8%	6.7%
代表取締役・役員・顧問	0.0%	0.9%	4.9%	13.2%	16.6%	26.7%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

(出典)「全国就業実態パネル調査 2020」より筆者作成

図 2-9 高専卒・年齢別・役職



(出典)「全国就業実態パネル調査 2020」より筆者作成

#### 2.4.5 高専卒間の所得格差に関する分析

最後に、高専卒間の所得格差に注目して、線形重回帰モデルを活用した計量的な

分析を試みる。分析における仮説は2つある。1つ目は、高専卒が就職する伝統的な産業と、それ以外の産業において所得格差が生じるという仮説である。仮説を設定した背景には、高専卒は高専で培った技術の活かせるような産業においてはこれまで述べたような活躍の機会があるが、もし技術が活用できないような産業に就いた場合には、これまでの学びが評価されず、所得が低く抑えられるのではないかという疑問がある。2つ目の仮説は、高専卒の男女間における賃金格差が存在するのではないかという仮説である。これまで高専卒女性が技術者としての就労継続や職場復帰に課題を抱えている点について説明してきたが、所得に注目した分析は行われていなかった。この点についてサンプル数が十分とは言えないながらも計量的な分析を試みる。

産業間の違いに関する分析を行う。統計手法は重回帰モデルであり、データとしては20歳から59歳までの男性正規雇用者(N=217)を用いる。年齢を20歳から59歳に限定した理由は、定年における所得低下の影響を除去するためである。また男性の正規雇用者にデータを限定した理由は、性別間や雇用形態間での所得格差等の影響を想定し、それらを除去するためである。本分析における被説明変数は、対数変換した「主な所得」であり、説明変数として年齢と非伝統産業ダミーを投入する。年齢は労働経験年数の代替変数として投入する。また、ここでの非伝統産業とは、製造業、建設業、電気・ガス・熱供給・水道業、情報通信業、運輸業、公務以外のすべての産業を指す。従って分析に比較対象となるのは上述したような高専からの就職者が多い産業、言い換えれば高専卒にとって伝統的な就職先である産業である。

分析の結果を表2-11に示す。結果を確認すると、定数項、年齢、非伝統産業ダミーのいずれも0.1%水準で有意であった。また、非伝統産業ダミーの係数の絶対値は0.277で、符号はマイナスであった。ここから製造業や建設業のような高専卒が伝統的に就職する産業とそれ以外の産業の間には約28%もの所得格差が生じていることが分かる。これは仮説通りであったが、推計値の絶対値の大きさには注目すべきであろう。今回はサンプル数の制約上、詳細に区分した産業別ダミーを作ることが難しかったが、今後さらに十分なサンプルを用意し、詳細な産業分類において所得格差の様相を調査する必要性があるだろう。

続いて、高専卒男女の所得格差について分析する。こちらにも線形回帰モデルを活用し、20歳から59歳の正規雇用の高専卒男女(N=380)を対象として、男女間賃金格差に関する分析を実施した。ここでの男性サンプルは346件あり、女性サンプル

ルは 34 件であるため、女性のサンプル数については十分であるとは言えない。分析における被説明変数は対数変換した主な所得であり、説明変数には年齢、女性ダミーを投入する。

結果を表 2-12 に要約する。定数項、年齢の推計値は 0.1%水準で有意であった。また女性ダミーについては 1%水準で有意であった。サンプル数が十分とは言えないが、年齢や雇用形態を統制したうえでも高専卒男女間で約 38%の所得格差が存在することを示す結果となった。女性のサンプル数が十分とはいえないため、結果の解釈には注意が必要であるが、少なくとも本分析においては高専卒男女間の所得格差は非常に大きいと言わざるを得ない結果となった。高専卒女性の賃金が抑えられる要因については、今後十分なサンプルを用いて調査をする必要があるだろう。

表 2-11 産業間所得格差に関する線形重回帰モデル推定値

	推計値	標準誤差	有意性
定数項	5.512	0.125	***
年齢	0.019	0.003	***
非伝統産業ダミー	-0.277	0.067	***
調整済決定係数	0.1725		
サンプル数	217		
有意水準	p<0.001 : ***, p<0.01 : **, p<0.05 : *		

(出典)「全国就業実態パネル調査 2020」のデータを EZR にて分析

表 2-12 男女間所得格差に関する線形重回帰モデル推定値

	推計値	標準誤差	有意性
定数項	5.345	0.144	***
年齢	0.021	0.003	***
女性ダミー	-0.377	0.119	**
調整済決定係数	0.198		
サンプル数	360		
有意水準	p<0.001 : ***, p<0.01 : **, p<0.05 : *		

(出典)「全国就業実態パネル調査 2020」のデータを EZR にて分析

#### 2.4.6 結果と考察

第 4 節における研究結果を整理する。第 3 項では各年齢層の高専卒について、初職の時系列変化を分析した。初職における産業に注目すると、どの年齢層においても製

造業、建設業、情報通信業といった産業への就職者が多かった。ただし、50歳代から20歳代の卒業生にかけて製造業、建設業、情報通信業といった高専卒の典型的な就職先が減少していた。また、若い世代については飲食店・宿泊業や医療・福祉といった高専で培った技術が活かせるとは限らない産業への就職が増加していた。これらより、高専卒業後の就職先が徐々に多様化しているようであった。

製造業に限定して初職の産業に関する時系列変化を確認すると、自動車や化学といった産業への就職者が増加しているものの、どの年齢層においても多様な製造業者へと就職していることが分かった。このことから、一定程度産業社会の変化や、高専教育の変化が高専卒の就職先に影響を与えた可能性はあるものの、製造業における就職先はどの年齢層においても多様であり、政策的に推進されていた産業へ重点的に就職していたわけではないことが分かった。ただし本データでは卒業した学科別での分析が困難であり、今後学科と就職先の関係を異なるデータから分析していく必要がある。

初職の職種について時系列変化を分析した。どの年齢層においても専門職・技術職の比率が高かったが、若い世代ほど生産工程・労務職の比率が増加している傾向にあった。これより、高専卒のブルーカラー化がゆるやかに進行している可能性がある。これについては様々な要因を想定することが可能だが、データから因果関係を見出すことは困難であり、企業における学歴別人事管理の変遷や、高専への求人における職種の変化等の観点から今後十分に研究する必要がある。

初職の企業規模について時系列変化を確認すると、全ての年齢層において大企業への就職が多いものの、30歳代および40歳代については大企業への就職率が低下している傾向にあった。バブル崩壊やリーマンショック等の景気変動が高専卒の就職先の企業規模に影響を及ぼした可能性が示唆された。

また、現職の状況に基づいて、高専卒のキャリアパスについて分析を行った。ここでは各年齢層における現職の職種と役職に注目することで、キャリアパスを概観した。現職の職種については、どの年齢層においても専門職・技術職の割合が高かった。また生産工程・労務職については年齢に応じて減少していき、管理職比率は年齢に応じて増加していた。60歳代以降には管理職比率が低下し、専門職・技術職比率が上昇していた。役職について分析すると、高専卒のキャリアのピークは50歳代であり、この年齢層において最も管理職が多くなっていた。また高専卒に特徴的な点は、管理職と同待遇の専門職に従事する者の比率の高さであり、これは他学歴者と比較しても

顕著であった。また、50歳代から70歳代にかけては代表取締役・役員・顧問となっている者も相当数存在しており、高専出身者が経営層として活躍している様子が伺えた。

最後に高専卒間の所得格差に関する分析を行った。高専卒の産業間、および男女間の所得格差に関する線形重回帰モデルによる分析を行った。なお、雇用形態や定年後の再雇用などの影響が出ないように20歳から59歳の者を分析対象とした。結果、高専卒が伝統的に就職する産業と、非伝統的ともいえるそれ以外の産業との間に27%程度の所得格差が生じていることが分かった。また男女間についても年齢や雇用形態を統制したうえで分析した結果、高専卒女性の所得は高専卒男性と比較して約37%低いという結果となった。結果の解釈に向けてさらなる研究が必要とされるが、まず産業間については産業間の収益構造における所得格差や高専卒学齢に対する評価の違いを今後十分に調査する必要があるだろう。男女間の処遇格差についてはさらに十分なサンプルを用いた分析が必要であり、またこれらの格差が生じる要因に関する更なる研究が必要となるだろう。

本研究を通して、卒業した時期や、年齢別での比較分析を行うことが出来た。多くの高専卒が製造業を中心に専門性を活かして働いているが、他方で一概に高専卒といっても多様なキャリアが存在しているようであった、

高専卒のキャリアに関する今後に向けた研究課題は、インタビュー等を通じた質的な研究である。多様なキャリアの実態を調査する為には、統計を活用した分析のみならず、高専卒個々人のキャリアの歩みを詳細に調査する必要があるだろう。また、上記に述べたような所得格差等についても質的な研究によって、より根本的な原因究明に繋がるかもしれない。今後、量的な研究と質的な研究をさらに統合していき、高専卒のキャリアの実態をより鮮明にしていくことが求められる。

## 第3章 ジョブ型雇用社会における高等専門学校の意義と課題

### 3.1 はじめに

第3章では、雇用システムと教育システムの観点から高専教育の現代的意義と課題について議論する。現在雇用システムは転換期を迎えている。大企業を中心として続いてきた雇用慣行が崩壊への一途をたどりつつあり、正規雇用対象者の縮小や社内教育訓練の減少、終身雇用制度の廃止等に関する議論がなされている。

産業界は、新たな雇用システムの構築に向け、メンバーシップ型からジョブ型の雇用システムへの移行を目指している。これらは日本の雇用社会と欧米の雇用社会を比較するための学術的概念であり、日本の雇用社会を変えていくための一つの指針として、昨今積極的に研究が進められている。ただし、雇用システムは、教育システムといったその他の社会システムとの関係性の中で成立しており、システム間の相互関係が十分に考慮されたうえで、それぞれを変化させていく必要がある。

教育システムに目を向けると、国内の高等教育がこれまで職業的意義を欠如したまま量的に拡大してきたこともあり、多くの若年層が専門性を十分に得られないまま就職活動へと向かい、それは、正社員雇用への入り口が縮小していることとも相まって、若者の雇用の不安定化に繋がっていることが問題視されている。産業界と教育界のいずれもが現在の社会システムへの限界を感じる中で改めて、教育の職業的意義を高め、現状の打破を目指した議論が活発化している。

職業教育への注目が高まる中、昨今の雇用システムと教育システムの諸問題を踏まえたうえで、筆者は高専教育の量的拡大を政策提言する。第1章と第2章の議論からも明らかなように、高専の大きな特徴は産業界との密接な関係のうえで成り立っている点であり、これまで産業界のニーズを踏まえ教育改革を進めていき、ジョブ型雇用に適格な技術者を輩出してきた。高専は現代社会においても産業社会へ大いに貢献しており、日本の産業の高度化を支える教育機関であるとともに、ジョブ型雇用社会を後押しする高等教育システムの一つであると考えられる。高専教育の更なる量的拡大について、すでに滋賀県や徳島県では進められており、高専教育への社会的なニーズの高さが伺える。

一方、高専がこれまで以上に産業社会から求められるためには、高専教育制度に内在するリベラルアーツ教育に関する課題の解決を目指さなければならない。産業社会が高度化し、社会課題が様々な領域に広がる今、卒業生が創造性を発揮し、産業社

会をリードしていくためには今一度高専におけるリベラルアーツ教育の改革が必要とされるだろう。高専にとって必要なリベラルアーツとはどのようなものか、高専教育にどのように取り入れていくか、専門教育とどのように結び付けていくかといった点について、多様な学際的知見を踏まえたうえで、今後更なる研究が必要とされる。

## 3.2 ジョブ型雇用社会への移行と教育システムにおける問題

### 3.2.1 メンバーシップ型雇用とジョブ型雇用に関する理論

大企業を中心として、日本では従来から「終身雇用」、「年功序列賃金」、「企業別労働組合」を3つの柱とする日本的雇用慣行が続いてきた。終身雇用制度は、新卒者が同時期において企業に一斉に採用され、原則として定年まで同一企業で働く制度である。年功序列賃金とは、年齢や勤続年数に応じて賃金が上昇するシステムであり、賃金の上昇幅や初任給は各学歴別で設定されるケースが多い。企業別労働組合とは、企業の従業員を一つの労働組合に組織したものである<sup>89</sup>。

しかしながら、日本的雇用慣行は昨今崩壊しつつある。経団連は現在、終身雇用、新卒一括採用制度および年功序列賃金といった日本的雇用の廃止を唱えている<sup>90</sup>。また、日本を代表する大手自動車メーカーであるトヨタ自動車の労働組合は、2022年の賃上げ交渉において職種別の賃上げ要求を検討しており、企業別労働組合の在り方を変えようとしている<sup>91</sup>。

従来型の雇用システムの維持が困難になった背景には、人口構造の変化やグローバル間での競争の激化、技術進歩の速度の加速など様々な理由があると考えられる。各企業が新たな雇用の在り方を模索している中で、最近特に注目を集めているのがジ

---

<sup>89</sup> 幸田絵里（2007）「日本的雇用慣行の変容と再構築の影響」『香川大学経済政策研究』第3号、p.149を参照のこと。

<sup>90</sup> 日本経済団体連合会の以下のページを参照のこと。

（[https://www.keidanren.or.jp/journal/times/2020/0123\\_01.html](https://www.keidanren.or.jp/journal/times/2020/0123_01.html)、2021年12月31日閲覧）

<sup>91</sup> トヨタ自動車労働組合が2022年の春闘において職種別の賃上げ交渉をしていることについては2021年12月ごろに毎日新聞や日本経済新聞などの各種マスメディアが報じている。

ジョブ型雇用に関する議論である。濱口桂一郎は、日本と欧米諸国の雇用システムの違いを分類し、日本の雇用システムをメンバーシップ型雇用、欧米諸国の雇用システムをジョブ型雇用と定義づけた。なお、ジョブ型雇用とメンバーシップ型雇用に関しては各種メディア等を通して盛んに議論されているが、濱口はあくまでこれらについて、雇用システムを分類する学術的概念であるとし、これらは価値判断の基準にはなりえないと述べている点には留意されたい<sup>92</sup>。

濱口は、ジョブ型雇用とメンバーシップ型雇用の明確な違いは職務と人の結び付け方にあり、それは雇用契約の性質にも関わると述べている<sup>93</sup>。欧米におけるジョブ型雇用では、労働者が遂行すべき職務（job）が、雇用契約に明確に規定される。一方で日本においては、労働者が遂行すべき職務（job）は雇用契約に明確に規定されることはなく、雇用の本質は職務ではなく企業の会員/成員（membership）になることであると述べられている。

より具体的にこれらの違いを確認していく<sup>94</sup>。はじめに雇用の違いを確認する。ジョブ型では、職務を限定して雇用をすることから、その職務に必要な人員のみを採用する。その必要な人員が減少すれば、雇用契約を解除する必要が生じる。対して、メンバーシップ型では、職務が特定されていないことから、職務に必要な人員が減少しても他の職務に移動することで雇用契約の維持が可能となる。

賃金の違いに注目すると、ジョブ型では、契約で定める職務によって賃金が決定する。つまり、ヒトに対する値付けが行われているのではなく、職務に対する値付けが行われている。対してメンバーシップ型では、契約で職務が明記されていないことから、職務に基づき賃金を決定することは困難である。そこでメンバーシップ型では職務と切り離れた基準で賃金が決定される。一方で、職務と切り離れたうえでも客観的な基準が必要であるため、勤続年数や年齢といった基準が用いられる。

労使関係の違いを確認する。ジョブ型では、団体交渉や労働協約により職種ごとの賃金が決められている。そのため労働組合は職種別あるいは産業別に組織されている。

---

<sup>92</sup> 濱口桂一郎（2021）『ジョブ型雇用社会とは何か：正社員体制の矛盾と転機』、岩波新書を参照のこと。

<sup>93</sup> 濱口桂一郎（2021）同上、pp.24-25を参照のこと。

<sup>94</sup> メンバーシップ型雇用とジョブ型雇用の各特徴については、濱口桂一郎（2021）同上、pp.26-38を参照のこと。

一方、メンバーシップ型では賃金が職務により決定しないため、企業別に総額人件費の増分を交渉している。言い換えると、ベースアップの交渉を労働組合がしているといえる。

採用の違いを確認すると、ジョブ型では、企業がある仕事をする労働者を必要とするときに、その都度採用するのが原則である。つまり、募集とは基本的に欠員募集であり、応募とは具体的なポストに対する応募である。一方で、メンバーシップ型では、学生が卒業する年度の変わり目に一斉に労働者として採用される新卒一括採用が行われる。

また、メンバーシップ型では、定期人事異動が行われる点が特徴的である。ジョブ型では、従業員を他の職務に配置転換をする権限が使用者にはないが、メンバーシップ型では、定期的に職務を変わっていくことが前提とされる。つまり、新卒一括採用や退職等によってもたらされた各職場の人員数の変動について、定期人事異動によって調整していく。

従業員に対する教育訓練についてメンバーシップ型は、その雇用の特徴ゆえに、OJT が中心的な教育訓練の仕組みとなる。一方ジョブ型では、労働者は基本的に企業外でそのジョブに向けたスキルを身に付けるための教育訓練を受けていなければならない。

最後に、人事査定の違いを確認する。ジョブ型では、ごく一部のエリート層を除けば人事査定は行われぬのが通常である。ジョブ型での査定は基本的に仕事に就く前の段階において、職務記述書（ジョブ・ディスクリプション）に基づいて行われる。一方で、メンバーシップ型では、「能力」に対する査定が行われると濱口は説明している。この能力とは、その人の潜在的な能力を示し、いわゆる情意考課であるとしている。

### 3.2.2 メンバーシップ型雇用とジョブ型雇用の間におけるゆらぎ

上記において、メンバーシップ型とジョブ型の違いを説明してきたが、日本においてジョブ型への移行を目指した議論は過去にも行われている。

1960年代までは、政府労使ともに日本型雇用に否定的であった。日経連は、同一労働同一賃金に基づく職務給の導入を提唱していた。政府も「国民所得倍増計画」の中で、企業封鎖的雇用慣行や年功序列賃金を批判し、欧米型の職業能力と職務に基づ

く労働市場の確立を唱えていた。しかし、1970年代以降、日本の経済競争力が世界を圧倒するようになり、日本型雇用に対する肯定的な議論が一般化した。1990年代には、再び日本型雇用への否定的な議論が登場した。日経連の報告書において、正社員の絞り込みと非正規雇用を拡大していく戦略が示された。その結果、1990年代以降、これまで正社員として就職していた高卒者や大卒者等が非正規雇用として社会に送りだされることとなり、就職氷河期世代として社会問題化した<sup>95</sup>。正社員の対象となる者が減少したことで、メンバーシップ型雇用の適用対象は狭まっていった。そして現在では再びジョブ型雇用が注目されている。日立株式会社は、「ジョブ型人材マネジメント」を掲げており、年齢などの属性によらない人材配置を行い、「職務」と「人財」の見える化を推進している。そしてそのために、全従業員の職務記述書を作成するとしている<sup>96</sup>。このような動きは日立に限らず、富士通のような日本の大手企業で進められている場合が多く、経団連を中心とした産業界がジョブ型への移行を進めようとしている。企業がジョブ型雇用を推進する背景には、各領域の専門人材等の確保に向けて専門性を評価する流れを作り出すことや、職能給の廃止による中年層に対する人件費削減の意図があるのかもしれない。

ジョブ型雇用の推進に否定的な意見も存在する。例えば、全日本金属産業労働組合協議会は、人材の確保・定着・育成が課題となる中で、メンバーシップ型雇用や職能給は、従業員全体のモチベーションを高めるシステムとしてこれまで以上に重要性が増し、今後も中心的な役割を果たすことを主張している<sup>97</sup>。

### 3.2.3 雇用システムと教育システムの関係性

これまでジョブ型とメンバーシップ型の対比により、日本における雇用システムの特徴を明らかにしてきたが、これは新卒労働者を産業界に送り出す教育界にも密接に

---

<sup>95</sup> 濱口桂一郎（2021）同上、pp.72-79を参照のこと。

<sup>96</sup> 株式会社日立製作所は2020年より「ジョブ型人材マネジメント」を掲げており、新卒採用においても職務を確約した採用を行っている。

（<https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2020/03/0330c.pdf>、2021年12月31日閲覧）

<sup>97</sup> 全日本金属産業労働組合協議会（2020）「経団連「2020年版経営労働政策特別委員会報告」に対する見解」を参照のこと。

関わる議論である。むしろ、日本においてメンバーシップ型の雇用システムが形成された背景には教育界のスタンスが非常に大きな影響を与えていると考えられる。以下よりそれらを詳細に見ていくと同時に、日本における教育と雇用の接続に関する諸問題を議論していく<sup>98</sup>。

ジョブ型とメンバーシップ型の雇用システムは、企業外の教育訓練システムおよび企業内の教育訓練システムに対応すると考えられる。雇用契約が具体的な職務を特定して締結することを目的としている場合、労働者は雇い入れられる前に職務訓練を受けていることが前提となる。その労働の価値は、就職前に教育訓練を受けた職務によって決定され、後は技能の高まりに応じて職務ごとに上昇していく。一方で、メンバーシップ型の場合は、労働者が雇い入れられる前に特定の職務に対応した教育訓練を受けていることを要求するのは困難である。職務は企業の命令によって定まるため、その職務を遂行するための能力を養成するのは企業の責任となる。

これまで日本ではメンバーシップ型雇用が主流であったがゆえに、日本の高等教育機関では長らく一般学術教育に偏重した教育が行われており、職業志向の教育は軽視されてきた。また、戦後における高等教育の量的拡大による大衆化は私立大学に任されることとなり、国立大学や国立高専の規模は拡大しなかった一方で、私立大学の数は急増していった。高等教育の規模の拡大を私立大学に依存したがゆえに、専攻分野の偏り等が生じることにもつながり、現在にもつながる日本の高等教育システムの問題となっている<sup>99</sup>。

また、高等教育が産業界と無関係な状況にあったがゆえに、産業界は就職希望の新卒者に対する教育に対する評価として、「偏差値」に基づいた学校に入る段階での学業成績が重要視されるようになった。その結果、教育内容自体にはあまり目が向けられなくなり、職業高校などで培った専門的スキルではなく、その学校の偏差値ばかりに目が向けられるようになっていった。偏差値による就職希望者への評価は、企業がOJTなどの職業訓練を通して、新卒者を一から教育するうえで、それに耐えられるかを判断するうえでは合理的であるとする意見もある。しかし現在では、大卒者につ

---

<sup>98</sup> 濱口桂一郎（2021）同上、pp.69-87を参照のこと

<sup>99</sup> 文部科学省「学制百年史：高等教育の量的拡大」を参照のこと。

[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/others/detail/1317824.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/others/detail/1317824.htm)、  
2022年1月1日閲覧)

いても非正規雇用者が増加していることや、企業から従業員に対する職業訓練投資も減少していることもあり、教育段階における職業教育の重要性は重要性が増すと考えられる。

補足すると、日本においても戦後の一時期までは職業教育を重視する議論が存在した。1950年代には、普通教育への偏重をやめて、職業教育を重視する動きもあった。第1章で述べたように、当時は重化学工業化を政策的に推進しており、普通課程の高校ではなく工業高校の拡充を図ることや、高専設立に関する議論、職業訓練法の制定などが進められていた。しかし、職業教育を重視する動きは、教育と職業を関連付けて捉えることに否定的な教育界の意向もあり、思うようには進まなかった<sup>100</sup>。教育界が産業界や政界の意向に応じない状況下で、次第に各企業は独自の教育訓練システムを整備していき、職業教育を推進するような議論は衰退していった。そして日本における高等教育の普及段階では、私立大学が乱立されていき、その多くは文系学科を中心としていたため、高等教育機関の多くが職業教育よりも教養科目の教育に特化したものとなっていった。

### 3.2.4 職業教育の復興へ向けた議論

これまで述べたように、日本では産業界と教育界の意向のなかで、次第に教育と職業の無関係性が形成されていった。しかし、メンバーシップ型雇用が縮小し、大企業を中心としてジョブ型雇用の推進が進められるなかで、教育システムには雇用システムに合わせた変化が求められている。多くの大学が職業的意義を欠き、卒業者が自身の専門性を十分に主張できないまま不正規就労に従事せざるを得ない状況が増加している中で、現在日本の高等教育改革に関する議論が行われている。

日本学術会議（2010）では、低成長期に入った日本経済の下で、正規雇用の縮小が進む一方、その間に大学生の数が急増し、労働市場における需給アンバランスが生じたことにより、昨今における若者雇用の不安定化が引き起こされたと述べられている。また、このような事態の中、学生は大学教育を通して自身が身に付けた職業能力

---

<sup>100</sup> 日本学術会議（2010）「大学教育の分野別質保障の在り方について」p.43によると、大学を含む教育界では、特に文科系の分野を中心に、教育と職業を関連付けて捉えることを、教育を産業に従属させることとして否定的に捉えるような傾向も広まったようである。

をほとんど主張できない状況で、就職活動に臨むことを余技なくされている。一方で企業についても、大学教育を通して身に付けた職業能力を問う姿勢の乏しさが指摘されている<sup>101</sup>。

本報告書では、大学と職業の接続に関する6つの現代における課題が挙げられている。それは、①大学教育の職業的意義の希薄さ、②大学在学中に学んだ内容が重視されず、かつ長期間にわたって行われる就職・採用活動、③正規雇用・非正規雇用間の分断が明確であり、大学卒業時点でいずれかの就労状態に従事するかが、その後の職業キャリア形成に大きな影響を及ぼすこと、④職業上の専門的な知識・技能が重視されない労働市場、⑤大学における社会人のリカレント学習の未発達、⑥失業や、労働条件のよくない不安定雇用に対するセーフティネットの欠如である<sup>102</sup>。

また本報告書において、上記の6つの課題に対して今後目指すべき大学と職業との接続の姿が示されている。①について、大学教育の職業的意義の向上（在学時における教育内容と関連した職業体験やインターンシップの実施を含む）、②について、大学で学んだ内容と求める人物像との適合性を重視した志望動機・採用基準に基づいて、かつ大学教育のおおむねの課程を修了した段階で開始される就職・採用活動、③について、卒業後も求職活動や適職検索を行う余地が幅広く認められる初期職業キャリア、④については、専門性を重視した職業上の知識・技能に応じて正規雇用・非正規雇用間で均衡した処遇がなされる労働市場、⑤については、必要に応じて何度も学び直せるリカレント学習の拡大、⑥については、生活支援と職業訓練機会の付与、就職支援とが一体となったセーフティネットの構築である。

実践的な職業教育を行う新たな高等教育機関の制度化に関する有識者会議（2015）<sup>103</sup>では、日本的雇用システムの変容による若者の不安定就労の増加、企業の人材育成費の減少等を踏まえた職業教育の復興が唱えられている。また本資料では、現行制度における職業教育復興の限界について以下のように説明されている。

大学は、制度として教育と研究の双方を目標に掲げており、専門職業人養成機能

---

<sup>101</sup> 日本学術会議（2010）同上、p.61-62を参照のこと。

<sup>102</sup> 日本学術会議（2010）同上、p.61-62を参照のこと。

<sup>103</sup> 実践的な職業教育を行う新たな高等教育機関の制度化に関する有識者会議（2015）「実践的な職業教育を行う新たな高等教育機関の在り方について審議のまとめ」pp.1-11を参照のこと。

の量的拡大を行うには限界がある。短期大学は、地域に根差した高等教育機関として専門職業人を養成しているが、社会の複雑化に伴って職業人に求められる能力が高度化するなかで、短期の就業年限で社会養成に応えることが難しい場合もある。高等専門学校は、中卒者を受け入れて後期中等教育から高等教育までの期間を一貫して教育を行うことが特徴的であり、その点で社会的評価を受けているが、高卒者の大量受け入れが困難である。専門学校は、社会的ニーズに応じて多様な職業教育を展開しているが、教員数や設備基準が緩やかであり、第三者評価が制度化されておらず、教育の質が保証されているとはいえない。

これらの議論を踏まえ、高等教育の多様化への方針が打ち出された。これまで普通科や大学に進学すること自体を評価する社会的風潮があったが、その風潮を打破し、職業教育を重視する学校種に躊躇なく進学できるような選択肢を実質的に拡大することが目指された。そしてそのためには、新たな高等教育機関が社会から真に評価されるよう、教育の質に対する信頼に確率しうる制度設計を行い、産業界をはじめとする社会の理解と協力を得ていく必要性が説かれた。

このような経緯の下で、2019 年度には「専門職大学」および「専門職短期大学」の新制度が発足した<sup>104</sup>。専門職大学は、学術ではなく職業を重視した教育制度であり、卒業要件のうち三分の一を実習・実技の授業とすること、理論と実践をバランスよく学べること、40 人以下の少人数授業であることなどが特徴として挙げられている<sup>105</sup>。現状では、専門職大学は私立が 12 校、公立が 2 校であり、専門職短期大学は公立が 1 校で私立が 2 校であり、全体的に私立大学による設置が多い。また、学科については、ファッション、経営、情報工学、アニメ・マンガなどがあり、実に多様である。これらの教育制度の特徴を見ると、高専の現行制度を大学に移植しているようにも思える。職業性を重視し、実習・実技に多くの時間を割き、原則として少人数授業である点は高専も同様である。

---

<sup>104</sup> 文部科学省 HP「専門職大学・専門職短期大学・専門職学科」を参照のこと。

([https://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/senmon/index\\_pc.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/senmon/index_pc.htm)、2022 年 1 月 1 日閲覧)

<sup>105</sup> 文部科学省 HP「専門職大学等の概要・特色」を参照のこと。

([https://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/senmon/1387235.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/senmon/1387235.htm)、2022 年 1 月 1 日閲覧)

専門職大学制度は、職業教育の復興に向けた大きな一歩であると同時に、筆者には懸念を抱く点もある。それは卒業後の進路が十分に考慮されているかという点である。多様な学科がある点は、一見入学者の視点から見れば魅力的に感じるかもしれないが、その後の労働需要を見越した学科の選定やカリキュラム設計がなされていない場合、本来の制度設置の目的でもある教育と職業の接続を改善し、雇用の安定化を目指すといった政策方針に齟齬が生じるだろう。

同様の批判は、金子（2017）<sup>106</sup>でも行われている。ここでは、専門職大学の設置をめぐる議論の中で「専門職」とは何であるかが最後まで明確にならず、卒業後の需要や、学生の専門領域の分布が十分に議論されていない点が指摘されている。

### 3.3 高等専門学校の今日的意義と量的拡大に向けて

#### 3.3.1 政策提言—高専の量的な拡大について—

これまで議論した雇用と教育に関する論点を整理する。現在、メンバーシップ型雇用は縮小しており、企業における正規雇用者が減少するにつれて若者の就労が不安定化する傾向にあるとともに、特に大企業では生産性の上昇や人事制度改革に向けたジョブ型雇用へのゆるやかな移行が進んでいる。他方で、職業的意義を欠き、職業との接続性（もしくは関連性）が十分に考慮されないまま規模的に拡大した高等教育についても、若者の雇用の不安定化に大きな影響を及ぼしていると考えられる。

このような背景を踏まえ、これまで教育政策において軽視されてきた職業教育が再び注目されることとなり、2019年から職業と教育の接続を意識した専門職大学・専門職短期大学制度が発足している。この新たな教育制度は、大学に新たな機能を追加するだけでなく、職業教育を軽視する国内の風潮を打破することが目指されている。一方で、「専門職」が明確に定義されていない点や、その後の労働需要について十分に考慮されていない点が本制度の問題点として挙げられている。

ここで改めて考えたいことは、職業教育の復興に向けて高専の量的拡大が見送られた点である。高専については「高卒者の大量受け入れが制度的に困難である」こと

---

<sup>106</sup> 金子元久（2017）「「専門職大学」の意味するもの」『日本労働研究雑誌』No.687、pp.4-13を参照のこと。

が、職業教育新興の議論において課題として挙げられていたが、これは果たして妥当な意見であろうか。この点について、中学生の進路を高校のみならず、高専にもさらに拡げていくという発想を持っても良いのではないかと筆者は考える。

筆者は、これまでの第1章と第2章の議論および、雇用システムと教育システムの相互的な不調和における課題を踏まえたうえで、高専への再評価と量的な拡大を提言したい。

高等専門学校はこれまで半世紀以上もの間、産業社会の質的・構造的な変化に即応しながら、職業との密接な関係性のなかで教育を改革してきた。高度経済成長期においては重化学工業化を進めるにあたり、機械工学等を中心とした時代に適した専門性を持った人材を高専は供給してきた。その後、産業社会が質的・構造的に変化し、高度化していく過程では、電気・電子工学に関する教育や情報工学に関する教育を拡充させていき、産業界からのニーズに応じてきた。21世紀以降、技術進歩がさらに進みIT技術やAI技術が様々な領域に取り入れられ、技術がさらに高度化・複雑化していく中でも、高専は教育の質をJABEEからの外部評価によって保証し、「モデル・コアカリキュラム」を制定して教育を高度化させることで適応してきた。

高専卒に対する企業の評価を見ても明らかなように、高専卒に期待される点は「専門知識」や「実践性」である。高専はまさに職業と教育の接続が十分に意識された教育をしており、高専卒は職務の面においてジョブ型に近い雇用をされてきたといえる<sup>107</sup>。

また、若者雇用の安定の側面から考えれば、バブル崩壊以降、若者の雇用が不安定化し大卒者の就職問題が社会問題化する中でも、高専は教育を高度化することで卒業者を確実に産業社会に送り出している。景気悪化時には他学歴者の就職率が低下する中でも、高専卒は100%近い就職率を保ち、10倍から20倍程度の労働需要を得ている点は評価されるべきであろう。これは言い換えれば、しばらくの間、高専卒の労

---

<sup>107</sup> 職務に関して高専卒はジョブ型であると述べたが、高専卒の多くは大規模企業へと就職し、職務以外の側面においてはメンバーシップ型に近い人事管理の下で働いている。例えば高専卒の給与は年齢に応じて上昇しており、ここから高専卒が職能給の下で雇用されていることが分かる。また、筆者の高専卒としての経験からしても、高専卒も定期異動等の対象となり、初職において配属された職務をその後継続し続けるわけではないため、メンバーシップ型としての特徴も兼ね備えているといえる。

働供給過少の状況が続いてきたともいえよう。加えて、高専は現在もなお、推薦型の就職斡旋の仕組みを有しており、企業と個人との関係性ではなく、企業と学校の信頼関係により卒業生の雇用を安定化させている点は特筆すべきである。

職業と教育の接続性が高等教育における課題とされ、日本の大企業がジョブ型への移行を目指しており、高専卒業生の労働供給過少が生じていることを踏まえれば、高専の量的拡大について再考される必要があるのではないだろうか。加えて、産業界と教育界が非常に密接に関わりあって形成された高専型の教育システムは、雇用システムがジョブ型へと移行する今、再評価され、その意義を増していくのではないだろうか。

高専の量的拡大に関して、産業社会が高度化し複雑化する中で教育期間の長期化が求められる為、20歳までの教育を前提とした高専教育の量的拡大は時代に逆らうのではないかという反論もあるかもしれない。しかし、現在では高専卒業生の約4割が専攻科への進学や、大学への編入学をしており、高専卒業後の進路も十分に確保されており、そのような反論は妥当ではないだろう。

また、高専における早期の進路選択に関する批判もあるだろう。高専の学生は15歳時点で専門性がある程度定まり、その後の進路が固定化されてしまうという批判である。このような批判も重要ではあるだろうが、筆者のように高専卒業後に経済学部への編入学をするなど、高専卒業生の工学系以外の進路選択機会も存在しており、学生の進路が工学系に限られるといった問題は解決に向かいつつある。

### 3.3.2 高専への様々な期待と量的拡大に向けた展望

筆者に限らず、高等専門学校教育の量的拡大に向けた議論は各界で行われている。

自由民主党（2015）<sup>108</sup>によれば、高専の量的拡大に向け、工業高校を高専化する提案がなされている。高等専門学校の充実に関する調査研究者協力会議（2016）「高等専門学校の充実について<sup>109</sup>」では、工業高校と高専の連携によって高専教育を全

---

<sup>108</sup> 自由民主党・高等専門学校を考える議員連盟（2015）「高等専門学校の在り方について提言」については以下のURLを参照のこと。

（[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/koutou/067/attach/1365632.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/067/attach/1365632.htm)、2021年12月19日閲覧）

<sup>109</sup> 文部科学省（2016）「高等専門学校の充実について」p.15を参照のこと。

国に普及させる方策についても検討されている。加えて、国の厳しい財政状況下では、新たな国立高専の設置は困難であるが、既存の工業高校を高専に移行することについて触れられている。ただし、工業高校を高専化した際に実際にかかる費用や工業高校の教職員のその後の雇用などについては十分な議論がなされているとは言えず、今後さらに議論を重ねていく必要があるだろう。

現在、埼玉県、神奈川県、山梨県、滋賀県および佐賀県の5県には高専が設置されていない。しかしながら、これら地域の企業や中学生の間にも高専へのニーズは存在している。滋賀県では現在、高専設置に向けた歩みが始まっている<sup>110</sup>。現状滋賀県内では、大学、工業高校などで技術者教育がなされているが、高度専門人材育成に向け、高専の新設が滋賀県の状況に最も適していると考えられたのである。理由としては、専門性、価値想像力、実践力を総合的に育む点と、就職時期が早い点が挙げられている。また他の工学系教育機関に対する滋賀県の比較考察は以下である。

4年制大学は、「研究開発人材」としての期待が高い点と、一般課程の講義や就職活動の影響から、専門性を高めるには大学院進学が求められる傾向にある。専門職大学については、第1期校開学が平成31年であり、まだ卒業生が輩出されておらず、実績が現時点では不明瞭である。工業高校は基礎的な知識と技術の獲得に重きを置いている。職業能力開発施設は、実践性はあるが、短期間の教育が基本で、専門性を高めるには限界がある。専修学校は、職業に直結するスキルを短期間で学べる一方で、専門以外の分野を学べる機会が少ない。

また、滋賀県で高専を設置するためには、入学者の確保、地元への就職、資金の確保の3つの視点が必要となる。入学者確保の観点からいえば、毎年60名程度の中学卒業生が県外の高専に進学していることから、高専進学ニーズは少なからず存在している。県内企業へのアンケート調査によれば、最も企業からのニーズが高かった教育機関が高専であったようだ。資金の確保面については、本資料によると高専設置には約100億円の経費が見込まれており、財源確保が争点となりそうである<sup>111</sup>。

---

<sup>110</sup> 滋賀県高等専門人材育成機関検討会「中間まとめ2020」については、以下のURLを参照のこと (<https://www.pref.shiga.lg.jp/file/attachment/5256884.pdf>、2021年12月19日閲覧)

<sup>111</sup> 滋賀県(2021)「令和の時代の滋賀の高専」設置に向けた懇話会 第4回資料」を参照のこと。

神山まるごと高専（仮称）<sup>112</sup>は、徳島県で開校が検討されている私立高専である。神山まるごと高専（仮称）の基本情報としては、開校予定日が2023年4月1日、定員数は1学年40人で全寮制である。学校のコンセプトは「15歳から、テクノロジーとデザイン、起業家精神を一度に学ぶ」であり、建学の精神は「どんな時代にも起業できる野武士のような人間を。」である。起業を前面に押し出しており、これまでのような、産業界で活躍する実践的なエンジニアを育成する高専とは全く異なるユニークなコンセプトを打ち出している。神山まるごと高専（仮称）の設立には、Sansano株式会社<sup>113</sup>や株式会社メルカリ<sup>114</sup>といった国内で著名なIT企業の経営者が携わっていることも「起業家」を育てるといふ建学の精神に繋がっているのかもしれない。

### 3.4 高等専門学校の実現に向けた課題—高専におけるリベラルアーツ教育の課題—

第1章では、高専が産業社会の構造的・質的な変化に即応しながら教育を改革させていくことで、その時代に必要とされる技術者教育を行ってきたことを示した。第2章では、高専卒の産業社会における多様なキャリアについて産業や職種といった観点から示した。第3章の第2節および第3節では、今日における雇用システムの変容と国内における高等教育の課題を踏まえ、職業教育振興の観点から高専教育の量的拡大を提言した。

ここでは本研究の最後に、高専が社会からさらに求められ、卒業生がさらに活躍していくために、高専教育の課題について議論する。それは、高専におけるリベラルアーツ教育の課題である。職業教育の推進に向けた議論をしていたにも関わらず、リベラルアーツに関する議論をすることについて、やや違和感を覚えるようにも思われるかもしれないが、職業教育とリベラルアーツは対立するものでなく、互いに有機的に作用していくものと捉えていきたい。リベラルアーツもしくは教養といった言葉に

---

<sup>112</sup> 神山まるごと高等専門学校（仮称）HPを参照のこと。（<https://kamiyama-marugoto.com/about/>、2021年12月19日閲覧）

<sup>113</sup> Sansan株式会社HPを参照のこと。（<https://jp.corp-sansan.com/>、2021年12月19日閲覧）

<sup>114</sup> 株式会社メルカリHPを参照のこと。（<https://about.mercari.com/>、2021年12月19日閲覧）

ついて、日本ではこれまで幾度となく議論されてきたが、ここでは特に高専の技術者育成におけるリベラルアーツの在り方を考える。

高専は現在、創造的・実践的な技術者の養成を目指し、教育改善に取り組んでいる。高専卒に対して企業が高く評価をしている点は、「専門能力」、「勤勉さ」、「定着率の高さ」といった点であるが、一方で「創造力」、「問題解決力」、「リーダーとしての資質」、「英語の能力」などの点が課題として挙げられている<sup>115</sup>。そしてこれらの課題はリベラルアーツの欠如によりもたらされているのではないかと筆者は考える。創造力や問題解決力を高めるためには、事象を抽象化するような能力や、幅広い知識や豊富な経験が必要となるだろう。また、リーダーシップを高めるためには、多様なバックグラウンドを持った人たちとの関わりや豊富な課外活動の経験などが重要となるだろう。

ここで考えなければならない点は、なぜ高専においてリベラルアーツが不足しているのかという点である。この点については、中森（2020）<sup>116</sup>が詳細に検討している。中森は、1986年に発行された「豊橋技術科学大学十年史」で挙げられた高専生の実情について、昨今における高専生の実情にも通じると述べている。高専生の実情とは、「1.基礎知識の不確かさ」、「2.人間と社会に対する関心の希薄」、「3.当面の有効性を判断基準とする」の3点である。

「1.基礎知識の不確かさ」で挙げられているのは、専門分野の知識の不確かさではなく、高校普通科出身の学生が持つ一般的な知識のことである。そしてこれは、高専の高学年次において専門分野の教育が中心となる点と、普通高校出身者が通過した既習事項全体を見直すための受験勉強というプロセスを踏んでいないからだと述べられている。

「2.人間と社会に対する関心の希薄」は、15歳からの5年間の青少年期を、専門教育を中心としたカリキュラムに追われ、市街地から離れた場所で、同一志向の学生集団（学生寮を含む）の中で生活の大半を過ごし、異質な人・集団との接触経験に乏しく、人間と社会に対する関心を持ちながら掘り下げる方法がないために、それまで

---

<sup>115</sup> 東京都立産業技術高専（2017）同上、p.19を参照のこと。

<sup>116</sup> 中森康之（2020）「総論：新たな〈リベラルアーツ/教養教育〉の構築に向けて」『雪雀野』第42号、pp.47-57を参照のこと。また、この中では故スティーブ・ジョブズ氏の発言を例に、技術者におけるリベラルアーツの重要性を述べている。

に形成された個人的利害関係の観点の枠組みから出られず広い社会的視野に至りえていないと述べられている。

「3.当面の有効性を判断基準とする」は、同質的環境の中で長年過ごし、異質なものに対する態度が滋養されず、またそれに好奇心を持つことに恐れさえを抱きながら、技術の学習に追われてきたことから物事を短期的な有用性という観点から見ることに慣れてしまっているのです。己れの現時点の状況から物事を即断しがちであると述べられている。

上記に挙げた3つの実情は、高専卒である筆者自身の経験からしても的を射た指摘であると感じる。高専の教育課程や立地、教育の特色によって生じざるを得ないこれらの問題は、高専制度に内在する問題であるといえるだろう。これら高専特有のリベラルアーツに関する諸課題を解決するためには、高専におけるリベラルアーツに関する研究がさらに進められなければならない。このような問題意識のもと、実際に、米津高専ではリベラルアーツセンターが設置されている。米津高専リベラルアーツセンター（2020）では、高専におけるリベラルアーツや幅広い総合知識の習得に関して、以下の課題を検討する必要性が述べられている<sup>117</sup>。

- ① 科学技術成熟社会と経済産業グローバル化時代における技術者や工学者に求められる資質と能力は何か、またそのような人材を育成するための教育は如何にあるべきか。
- ② 若者の理工系離れと日本の工学教育・技術者教育の危機及びその克服の必要性。
- ③ 高等教育機関としての高専における教育および教育制度の特徴と社会的使命について、教育制度と教育課程に関する学術的研究の必要性。
- ④ 地方創生時代における高専の工学教育・技術者教育（職業人・産業人としての人材育成教育を含む）の役割、社会がそれに期待するところは何かの究明。
- ⑤ 高専におけるリベラルアーツ教育について、内容と方法論の確立の重要性、西欧

---

<sup>117</sup> 米津工業高等専門学校リベラルアーツセンター（2020）「米津工業高等専門学校リベラルアーツセンター事業報告書 2016-2019」pp.11-12 を参照のこと。また、以下サイトより高専におけるリベラルアーツに関する研究の概要等が確認できる。  
([https://www.yonago-k.ac.jp/tosho/lib\\_arts/lib\\_arts\\_summary.html](https://www.yonago-k.ac.jp/tosho/lib_arts/lib_arts_summary.html)、2022年1月8日閲覧)

の大学の教育制度と諸概念、日本社会に根差したリベラルアーツや教育の模索、技術と技能の違いの究明。

高専におけるリベラルアーツの研究は発足してから日が浅く、今後更に多様な視点から研究が進められる必要がある。そしてそれらの研究成果について、高専教育への実装が進められなくてはならないだろう。リベラルアーツといった文言を用いてはいいものの、上記に挙げたような問題意識のもと、東京高専は高専教育改革の柱として「社会実装教育」を掲げている<sup>118</sup>。「社会実装教育」は、イノベーションを実現できる技術者の育成を目指し、①課題の把握、②提供する価値の考案・試作、③社会に導入する、④評価を得るといった一連のプロセスを社会と繋がりながら繰り返し、自ら考え主体的に行動する力を付けるとともに社会と競創する重要性を体感する今までにない全く新しい教育プログラムである。これは、令和元年度以降、全学科の第4、5年次から必修科目として導入されており、専門的な素養を培いながら、社会の多様な課題に触れ、学生が自発的に課題を解決していく能力を培ううえで、非常に重要な取り組みであるだろう。

これまで、高専におけるリベラルアーツの課題、リベラルアーツが欠如する高専教育の制度的な要因、高専におけるリベラルアーツの研究および、リベラルアーツを専門教育に取り入れるための教育手法を示した。最後に、高専におけるリベラルアーツの推進に向けた筆者の意見を述べたい。重要なことは、学生が社会と接触する接点を増やしていくではないかと考える。多様な人々に出会い、多様な価値観に触れ、多様な社会課題に触れることが、学生の視野を広げ、興味・関心を喚起し、専門分野に限らない多様な学びを自発的に行うことに繋がると考える。そのためには、時には無謀と思えるような学生の貧乏旅行や、文化祭や部活動といった多様な経験を積むことを推奨していくことが大切なのではないだろうか。学生の感性を刺激するようなきっかけは至るところに転がっている。学生がそれに気づくための機会を提供することが重要であり、また、そのようなきっかけを高専で学んだ専門知識や技術と関連付けられるよう、東京高専のように、社会との関連性を意識した教育方法を模索する必要がある

---

<sup>118</sup> 東京工業高等専門学校（2021）「学校案内」p.3を参照のこと。

（[https://www.tokyo-ct.ac.jp/school\\_summary/public\\_information\\_magazine/](https://www.tokyo-ct.ac.jp/school_summary/public_information_magazine/)、2022年1月3日閲覧）

るだろう。高専が今後さらに社会から必要とされ、卒業生が創造性を発揮して日本の産業界をリードしくために、高専におけるリベラルアーツの在り方ないしは高専が目指すべき教育とは何かについて更なる研究が求められる。

## むすびにかえて

本稿では、高専教育の歴史的推移と高専卒業生のキャリア、雇用社会の変化と高等教育の課題を踏まえた高専教育の今日的意義と課題について研究した

第1章では、日本における経済社会の変化および産業社会の質的・構造的変化に対応させながら高専教育の歴史を整理することで、高専の時代への即応を示した。高専創設期には重化学工業化の推進に向け、機械や電気、土木などに関する教育が高専において重点的に行われた。その後、日本の産業は成熟していき、自動車や家電、工作機械、半導体などの産業が発展していった。同時期に、マイクロ・エレクトロニクス技術やIT技術が普及していき、産業社会のみならず雇用にも変化をもたらした。産業社会の変化に伴い、高専の技術者教育への期待も変化していき、高専はその期待に即応しながら学科の改組や増設、教育内容の改善を行った。その後、バブルが崩壊し日本経済は長期的に停滞していった。他方ではIT技術の進歩によって産業社会がさらに高度化・複雑化した。高専は卒業生が不安定で不確実な社会でも活躍できるように、教育の高度化と教育の多様化を進めていった。その結果、今もなお高専には産業社会からの大きな期待が寄せられている。高専は社会のニーズを適切かつ迅速に読み取り幾度となく変化をしてきたのである。

第2章では高専卒業生の多様なキャリアに関する研究を行った。高専は、景気変動時にも高く安定した就職実績を誇っている。その理由について、高専卒業生の専門性と実践性に対する企業からのニーズと、高専と企業が長期的に培ってきた実績関係に基づいて説明した。また、高専卒のキャリアに関する先行研究を網羅的に整理した。先行研究は、高専卒と他学歴者の相対的なキャリアの比較、高専卒の典型的なキャリア像の抽出、高専における技術者教育と卒業後のキャリアの密接な関係、および高専卒女性の就労継続の課題を発見している。また高専卒への評価に関する企業へのアンケート結果を活用することで、企業が高専卒の専門性や勤勉さを高く評価し、創造力や語学力などをあまり評価していないことが分かった。これらの調査を踏まえ、「全国就業実態パネル調査 2020」を活用した卒業生の多様なキャリアに関する研究を行った。得られた結果は以下である。

初職の産業に関する時系列変化を分析した結果、特に近年においては製造業や建設業といった高専での学びを活かせる産業に限らず、高専教育とは無関係な産業への就職が増加している傾向にあった。また、初職の産業について、製造業の小分類から世

別別に分析した結果、産業構造や高専教育の変化と製造業における就職する分野が必ずしも対応関係にないことが分かった。時代に応じて高専は教育を変容させてきたが、どの世代の卒業生も様々な分野の製造業へと就職していた。初職の職種に関する時系列変化を分析した結果、どの世代においても専門職・技術職の割合が高かった。一方で、生産工程・労務職の割合が徐々に増加している傾向が見られた。これより、高専卒のブルーカラー化がゆるやかに進行している可能性が示唆された。

初職の企業規模に関する時系列変化を分析した結果、景気変動と対応するように、大企業就職率が変動していた。

現職における職種と役職について年齢別に分析した結果、高専卒のキャリアパスが示された。特に興味深かった点は、管理職と同待遇の専門職としてキャリアを歩む者が一定数存在した点である。これは他学歴者と比較しても高専卒に特徴的であった。

高専卒間の所得格差を線形重回帰モデルにより分析した結果、産業間および男女間における所得格差の存在が発見された。産業間については、高専卒が伝統的に就職する産業とそれ以外の産業において明確な所得格差が生じていた。また高専卒女性は男性と比較して所得が低く抑えられていることが分かった。これらの要因については今後さらなる研究が必要とされる。

高専卒業生のキャリアについては、今後先行研究や本研究の結果を踏まえたうえで、インタビュー等による質的な研究を実施する必要があるだろう。今後、量的な研究と質的な研究をさらに統合していき、高専卒のキャリアの実態をより鮮明に示す求められる。

第3章では、国内における雇用社会の変化と高等教育の課題を踏まえ、高専の今日的意義と課題に関して研究を行った。昨今の日本では、これまで根付いてきた雇用慣行が崩壊していく中で、ジョブ型雇用への移行が進められている。ここでは、メンバーシップ型雇用とジョブ型雇用の理論について濱口桂一郎の議論に基づいて整理し、また、雇用システムの変化とそれに対応する教育システムの課題を示した。日本の高等教育は私立大学の量的拡大によって大衆へと普及されたが、一方でその多くが職業的意義を欠き、今日における若者雇用の不安定へと繋がっている。このような背景もあり、現在、職業教育の復興に向け盛んな議論が行われている。

筆者は、産業界におけるジョブ型雇用の推進と、職業教育復興に向けた議論を踏まえ、高専教育の量的拡大について提言した。高専の大きな特徴は産業界との密接な

関係のうえで成り立っている点であり、これまで産業界のニーズに応えながら教育改革を進めていき、ジョブ型雇用に適合的な技術者を輩出してきた。高専は現代社会においても産業社会へ大いに貢献しており、日本の産業の高度化を推進する教育機関であるとともに、ジョブ型雇用社会を後押しする高等教育システムの一つであると考えられる。高専教育の更なる量的拡大に向けて、すでに滋賀県や徳島県では高専の新設が進められており、高専教育に対する社会的なニーズの高さが伺える。

一方、高専がこれまで以上に産業社会から求められるためには、高専教育制度に内在するリベラルアーツ教育に関する課題を克服しなければならない。産業社会が高度化し、社会課題が様々な領域に広がる今、卒業生が創造性を発揮し、産業社会をリードしていくために、今一度高専におけるリベラルアーツ教育の改革が必要とされるだろう。

最後になるが、本研究を進めるにあたって多大なご指導を頂いた藤岡秀英教授、藤岡ゼミの皆様、会社を辞めて大学へ編入学することを快諾した両親に感謝の意を申し上げたい。

## 参考文献

1. 文部科学省（2015）「高等専門学校における教育改善状況等に関する調査結果について」
2. 文部科学省（2015）「高専卒業生キャリア調査」
3. 文部科学省（2016）「高等専門学校の充実について」
4. 文部科学省（2017）「国立高等専門学校の現状等について」
5. 文部科学省（2018）「第4期中期目標機関における独立行政法人国立高等専門学校機構運営交付金の在り方に関する検討会（第3回）配布資料」
6. 文部科学省（2019）「大学等におけるインターンシップ実施状況について」
7. 文部科学省（2021）「令和3年度学校基本調査（速報値）」
8. 経済産業省（2015）「経済産業政策の変遷」
9. 経済産業省（2018）「世界の構造変化と日本の対応」
10. 厚生労働省（2001）「”IT革命”が我が国の労働に与える影響についての調査研究報告書」
11. 厚生労働省（2010）「平成22年度版 労働経済の分析：産業社会の変化と雇用・賃金の動向」
12. 厚生労働省・文部科学省（2021）「令和2年度大学等卒業生の就職状況調査」
13. 国立高等専門学校機構（2012）「高等専門学校50年の歩み：高等専門学校五十年史」
14. 国立高等専門学校機構（2020）「高専概要2020年版」
15. 東京都立産業技術高専（2017）「卒業生及び東京都立産業技術高等専門学校に関する企業の意識調査」
16. 米津工業高等専門学校リベラルアーツセンター（2020）「米津工業高等専門学校リベラルアーツセンター事業報告書2016-2019」
17. 全日本金属産業労働組合協議会（2020）「経団連「2020年版経営労働政策特別委員会報告」に対する見解」
18. 滋賀県高等専門人材育成機関検討会（2021）「中間まとめ2020」
19. 滋賀県（2021）「令和の時代の滋賀の高専」設置に向けた懇話会第4回資料」
20. 自由民主党・高等専門学校を考える議員連盟（2015）「高等専門学校の在り方について提言」

21. 三菱電機エンジニアリング (2014) 「IT 技術の変遷と今後の展望」
22. 三菱総合研究所 (2017) 『第 4 次産業革命における産業構造分析と IoT・Ai 等の進展に係る現状及び課題に対する調査研究報告書』
23. 日本学術会議 (2010) 「大学教育の分野別質保障の在り方について」
24. 実践的な職業教育を行う新たな高等教育機関の制度化に関する有識者会議 (2015) 「実践的な職業教育を行う新たな高等教育機関の在り方について審議のまとめ」
25. 日本労働研究機構 (1998) 「高専卒業者のキャリアと高専教育」『日本労働研究機構調査研究報告書』 No.116
26. 労働政策研究・研修機構 (2008) 「「日本的高卒就職システム」の変容と模索」『日本労働政策研究・研究労働政策研究報告書』 No.97
27. 労働政策研究・研修機構 (2014) 「大学・短期大学・高等専門学校におけるキャリアガイダンスと就職支援の方法：就職課・キャリアセンターに対する調査結果」『JILPT 調査シリーズ』 No.116
28. JICA (2017) 『モンゴル国高等専門学校教育にかかる情報収集・確認調査 ファイナル・レポート』
29. 久世俊郎 (2006) 「我が国製造業の技術基盤形成における高専技術者教育の今日的意義に・関する研究」、『公教育システム研究』(5)、pp.117-186
30. 岩本晃代 (2010) 「高等専門学校創設法案の経緯と「複線型」教育の問題点」『カリキュラム研究』19 巻、pp.29-41
31. 吉田三千雄 (2010) 「戦後日本経済の展開過程と「産業構造転換」：金属・機械部門を中心として-」『桜美論考 桜美林エコノミックス』(1)、pp.221-242
32. 内田由理子 (2011) 「高専を卒業した女子学生のキャリア形成」『工学教育 (J.of JSEE)』59-3、pp.67-72
33. 谷口亜紀子 (2020) 「技術系専門職に就く女子高専卒業生のキャリア形成阻害要因を探る」『津山高専紀要』第 62 号、pp.25-29
34. 幸田絵里 (2007) 「日本的雇用慣行の変容と再構築の影響」『香川大学経済政策研究』第 3 号、pp.149-167
35. 金子元久 (2017) 「「専門職大学」の意味するもの」『日本労働研究雑誌』No.687、pp.4-13
36. 中森康之 (2020) 「総論：新たな〈リベラルアーツ/教養教育〉の構築に向けて」

『雪雀野』第42号、pp.47-57

37. 矢野・濱仲・浅野ほか（2018）『高専教育の発見—学歴社会から学習歴社会へ—』、岩波書店
38. 荻谷剛彦（1991）『学校・職業・選抜の社会学—高卒就職の日本的メカニズム』東京大学出版会
39. 濱口桂一郎（2021）『ジョブ型雇用社会とは何か：正社員体制の矛盾と転機』、岩波新書
40. リクルートワークス研究所「全国就業実態パネル調査（JPSED）」