

高等専門学校教育の充実について

—ものづくり技術力の継承・発展とイノベーションの創出を目指して—

(答申)

平成20年12月24日
中央教育審議会

《目 次》

はじめに	1
1 高等専門学校教育の現状	3
（1）高等専門学校に関する経緯及び現状	3
（2）高等専門学校教育の特徴	4
（3）高等専門学校に対する評価	4
2 高等専門学校をめぐる社会経済環境の変化	7
（1）高等教育のユニバーサル化	7
（2）我が国の技術者養成における高等専門学校の位置付け	7
（3）15歳人口の減少，理科への関心の薄れ	8
（4）卒業者の進学率の上昇と進路の多様化	8
（5）地域との連携強化の必要性	9
（6）行財政改革等の進展	9
3 社会経済環境の変化に対応した高等専門学校教育の今後の在り方	10
（1）基本的考え方	10
（2）高等専門学校における教育の充実の方向性	16
4 高等専門学校教育充実の具体的方策	18
（1）教育内容・方法等の充実	18
（2）入学者の確保及び多様な学生への支援	20
（3）大学への編入学者増加への対応	21
（4）教育基盤の強化	21
（5）社会経済環境等の変化に対応した教育研究組織の充実	23
（6）高等専門学校の新たな展開	26
（7）社会とのかかわりの強化	27
おわりに	30
答申の概要	31
参考資料	33

はじめに

高等専門学校は、中学校卒業後の段階から5年一貫の実践的専門教育により、幅広い分野で活躍できる実践的・創造的な技術者を養成してきており、卒業生の高い就職率・求人倍率に見られるように、質の高い教育を行っている機関として社会から評価されてきた。また、国内に止まらず海外からも、日本の高等専門学校教育の質を高く評価する声がある。

中堅技術者の養成機関として発足した高等専門学校であるが、産業技術が急速に高度化する中で、優れた資質と高い意欲を持った卒業生が企業の中でかなり高い位置付けの技術者として活躍するようになり、開発から現場まで様々な場で活躍する多様な技術者の輩出に至ったことは高等専門学校の価値を大いに高めることになっている。

一方、近年では、15歳人口の減少、理科への関心の薄れ、高等教育のユニバーサル化^{*1}など、高等専門学校をめぐる状況は大きく変化してきている。また、国立高等専門学校においては、独立行政法人化と国の厳しい行財政事情等の課題に直面しており、自己改革が急務となっている。

このような中で、知識基盤社会の到来に伴う科学技術の高度化や、団塊世代の退職に伴ういわゆる「2007年問題」への対応の必要性が生じており、熾烈な国際競争の中で科学技術創造立国を実現する観点から、高等専門学校教育の一層の充実・強化を図ることが重要となっている。同時に、高等専門学校制度が創設以来大きな変革も見ずに現在に至っていることから、今後の充実・強化を図る上で、高等専門学校制度をめぐる様々な課題についても検討が必要となっている。

中央教育審議会では、平成19年2月に発足した第4期大学分科会の下に「高等専門学校特別委員会」を設置した。審議会の場でこうした形で高等専門学校教育に焦点を当てて本格的な検討を行うのは、平成3年に大学審議会の答申「高等専門学校教育の改善について」が出されて以来、16年ぶりのことである。同特別委員会では平成19年3月の第1回会合以来、これまで12回の会合を開催し、高等専門学校、大学、産業界等様々な立場にある委員から高等専門学校の現状と課題について活発な議論を行うとともに、これを基に、今後の国・公・私立を通じた高等専門学校の振興を図るための方策について検討してきた。

本答申は、高等専門学校の振興方策について、これまでの同特別委員会において出された意見の集約と整理を図りつつ、取りまとめたものである。

これまで高い評価を受けている高等専門学校教育を更に発展させていくためには、カリキュラム等の教育内容の充実のみならず、学生の学習意欲を含めた教育効果をも左右する施設・設備など教育基盤の整備・充実を図ることが重要である。その上で、高等専門学校自身が、引き続き高等教育機関として今後の国際競争の中で実力を発揮し社会に貢献できる技術者を育てていくため、教育の個性化、高度化を図る方策として、高等専門学校間、他の教育研究機関との間、産業界・地域社会との幅広い連携を積極的に進めていくことが

*1 高等教育のユニバーサル化：アメリカの社会学者マーチン・トロウは、高等教育への進学率が15%を超えると高等教育はエリート段階からマス段階へ移行するとし、さらに、進学率が50%を超える高等教育をユニバーサル段階と呼んでいる。

極めて重要である。同時に、本審議会としては、初等中等教育段階の学校、家庭から産業界まで含めた社会全体に高等専門学校教育への理解と支援が広がっていき、そうしたことを通じて、高等専門学校の学生や教職員等の関係者がこれまで以上に帰属意識と誇りをしっかりと持って学習や教育研究に取り組んでいける社会的環境が醸成されることを強く望んでいる。

1 高等専門学校教育の現状

(1) 高等専門学校に関する経緯及び現状

ア 制度の経緯

高等専門学校制度は、我が国の産業・経済の高度成長に伴う産業界からの強い要請に応じて、昭和 37 年に、工業発展を支える実践的な技術者の養成を目指し、「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的」(学校教育法第 115 条第 1 項)とした、後期中等教育段階の教育を含む高等教育機関として創設された。

制度創設後 46 年を経た今日、国立 55 校、公立 6 校、私立 3 校の計 64 校が設置されており(おおむね各都道府県に平均 1 校程度)、平成 20 年度現在、学生数は本科が 5 万 6,135 人、専攻科 3,266 人で、1 校当たりの平均学生数は 928 人であり、学校教育全体の中で、15 歳段階及び 18 歳段階において、0.9%の比率となっている。

国立高等専門学校については、昭和 37 年度以降、昭和 49 年度までに 54 校が設置され、その後、平成 16 年度に沖縄工業高等専門学校が設置され今日に至っている。公立高等専門学校については、平成 3 年度以来、1 都 1 府 2 市の 5 校という状態が続いていたが、札幌市立高等専門学校が平成 17 年度から学生募集を停止しているほか、都立の高等専門学校 2 校が統合され、平成 18 年度から新たに都立産業技術高等専門学校が設立されている。また、私立高等専門学校については、かつて 7 校あったが、平成 3 年度までに 4 校が大学に移行した。高等専門学校教育、あるいはその卒業生に対する社会の評価が高いにもかかわらず、このように公私立の高等専門学校が増加しない理由は、一つには学科が工業・商船等の実験・実習系の分野であるため、施設・設備の整備や維持管理等に多額の経費を要することにあると考えられる。

イ 現状

教育分野としては、工業分野における中堅技術者の養成という制度創設時の経緯から、現在でも工業系学科が中心となっており、257 学科のうち 248 学科(96.5%)を占めている(平成 20 年度)。このほか、商船系学科が 5 学科、その他分野の学科が 4 学科となっている。

平成 3 年の制度改正により、高等専門学校の卒業生が更に 2 年間、精深な教育及び研究指導を受けるための専攻科制度が創設された。以後、各高等専門学校において専攻科の設置が進み、平成 20 年度現在で 60 校に設置されている。平成 20 年度の入学定員は 1,076 人で、高等専門学校(本科)入学定員の約 10%となっている。

入学志願倍率は、地域、学科等によって多少の差は見られるが、15 歳人口が減少する中であっても、おおむね約 2 倍以上を維持してきた。これは、公立高等学校(平成 20 年度で 1.4 倍)と比較しても高い倍率であると言える。しかし、長期的に少子化傾向が続く中、近年では入学志願者も緩やかな減少傾向にあり、高等専門学校の入学志願倍率は平成 17 年度に初めて 2 倍を切り(1.9 倍)、平成 20 年度は 1.78 倍となっている。

本科卒業生の進路については、進学者の割合が昭和 60 年度の 9%から平成 7 年度には 24%、平成 19 年度には 42%(うち専攻科進学率 16%)へと急速に増加している。このため、就職者の割合は平成 19 年度には 54%まで減少している。

地域への貢献に関しては、各高等専門学校では、地域共同テクノセンター^{*1}を設置するなどして、中小企業を中心とする地域の企業等との連携を深め、共同研究や社会人教育による地域貢献に力を注ぎ、成果を上げている。地域の小中学校等の要望により実施する出前授業や、全校挙げての科学の祭典、移動科学実験等を通じた地域貢献にも取り組んでいる。また、高等専門学校の卒業生の地元（学校と同一県内）就職率は、全国平均（平成19年度）で本科30%、専攻科35%となっている。

教育研究環境としての施設・設備は、学校開設以来更新していない実習工場の設備があるなど、国立高等専門学校において老朽化が深刻化している。校舎等の施設について見ると、建築後25年以上を経た建物が全建物面積の約75%となっている。

（2）高等専門学校教育の特徴

高等専門学校は、高校と大学の両方にまたがる年齢期の学生を対象として、以下のような特色ある教育を行っており、我が国のユニークな教育制度として国際的にも高く評価されている。

- ・実践的・創造的技術者の養成という明確な教育目的の下、中学校卒業段階から5年間の一貫した専門教育を行っている。大学入試の影響を受けないことを生かして、15歳という頭脳の柔らかい時期から、理論的な基礎の上に立って実験・実習・実技等の体験重視型の専門教育を実施している。
- ・教育課程は、専門科目と一般科目がいわゆるくさび型（低学年では一般科目が多く、学年が進むごとに専門科目が多くなるように編成されている。）に編成され、専門教育と一般教育とが効果的に組み合わせられるようになっている。また、体系的な教育課程に基づく厳格な成績評価を行っている。
- ・卒業生が、専攻科あるいは大学、さらには大学院にまで進学し、それぞれの段階で創造性豊かな研究者・技術者を目指すキャリアパス^{*2}としても評価されている。
- ・入学してくる学生は、中学校段階から理数系分野やものづくりに関心を持つ者であることが多いため、入学後も好奇心が旺盛で、理科や数学に関する知識への関心や、技術やものづくりへの意欲が高い。
- ・このほか、充実した課外活動等の指導や、学生寮における生活指導などを通じた全人的教育を実施している。特筆すべき点は、ロボットコンテストを国内で最初に開催したことである。加えて、プログラミングコンテストやデザインコンペティションなどの創意工夫を育む有意義な取組を行っていることも、高等専門学校における教育の特徴である。

（3）高等専門学校に対する評価

*1 地域共同テクノセンター：高等専門学校の教育研究機能の向上と地域経済の活性化の推進を図る拠点として多くの高等専門学校に整備されており、地域の企業等との間で共同研究や技術開発相談などが行われている。

*2 キャリアパス：キャリアは「仕事」、パスは「進路」の意。一般に、ある人がその仕事において、どのような学習歴・職歴や職種・地位を経て昇進していくかの経路を示したもの。

高等専門学校は、創設以来 40 年以上にわたって、高度成長期を支えるなど、優秀な技術者等を社会に供給し、産業界を中心に高く評価されてきた。また、地域行政や産業界との技術連携等、地域に密着したきめ細かな交流を行い、地域の発展に貢献してきた。

ア 卒業生に対する高い評価

これまで高等専門学校卒業生は約 36 万人を数え、実践的・創造的技術者、経営者、研究者など幅広い分野で活躍している。工学系新卒技術者のうち高等専門学校卒業生の割合は 12 %（平成 20 年度。大学への編入学者，大学院への進学者を含む。）となっており、今後のイノベーション（技術革新）を担う技術者の養成機関としては大きな役割を果たしている。また、高等専門学校卒業生が企業の経営者になっている割合が高いとの調査例^{*1}もあり、起業家精神の育成にも成果を上げている。

高い求人倍率（本科 24 倍，専攻科 43 倍（平成 19 年度））、就職率（ほぼ 100 %）に示されるように、企業から高い評価を受けている。

高等専門学校出身者の資質については、企業に入ってから伸びる社員の資質として重要であるとされている、モチベーション（動機付け）、協調性、様々な事象に対処する知恵（課題解決力）、創意工夫といった点で優れており、そうした資質を涵養^{かん}する上で、実験・実習・実技による体験重視型の専門教育が高く評価されている。

さらに、専攻科修了生に関しては、同年代である大学学部卒業生と比較して、専門知識、勤勉性、チャレンジ精神など多くの面で優れているとの評価が企業から得られているとの調査結果^{*2}もある。

イ 様々な形で行われる外部からの評価

各高等専門学校は、様々な形で外部からの評価を受けている。まず、大学と同様に、学校教育法に基づく機関別認証評価を 7 年以内ごとに受けることが義務付けられているが、平成 19 年度までに高等専門学校の約 90 %が受審するなど積極的に取り組んでいる。また、この認証評価においては、受審したすべての高等専門学校が認証評価機関の定める評価基準を満たしており、教育目的に沿って十分な教育成果や効果が上がっていること、学生への支援体制が有効に機能していること、卒業生の就職率が高い水準を保っていることなどが優れた点として評価されている。

国立高等専門学校については、これに加え、独立行政法人通則法に基づき、各事業年度に係る業務実績評価、中期目標（期間：5 年間）に係る業務実績評価を受けることが義務付けられている。

公立大学法人が設置する公立高等専門学校についても、地方独立行政法人法に基づき、業績評価を受けることが同様に義務付けられている。

また、高等専門学校卒業後専攻科において所定の単位を修得した者が学士の学位を取得するための前提条件として、独立行政法人大学評価・学位授与機構による専攻科

*1 平成 15 年，鹿児島工業高等専門学校による調査他

*2 「専攻科修了生に係る企業アンケートの調査結果」平成 20 年 7 月，東京工業高等専門学校調査

の認定審査（担当教員の資格認定審査を含む。）が必須となっている。

さらに、高等専門学校は、本科の4、5年次に専攻科の2年間を加えた教育プログラムをもって、日本技術者教育認定機構（JABEE: Japan Accreditation Board for Engineering Education）による学士水準の技術者教育のプログラム認定を積極的に受けしており、平成19年度までに50校の68プログラムが国際的に相互承認された水準に達していると認定されている。

ウ 企業・卒業生に対する意識調査結果

企業及び卒業生に対する意識調査を行った「高等専門学校のあり方に関する調査」^{*1}の結果を見ても、多くの企業が高等専門学校卒業生に満足している。特に、専門知識、コンピュータ活用能力、誠実さなど、現場技術者としての資質について優れていると評価している。その一方で、英語力やコミュニケーション能力の不足などが指摘されていた。こうした指摘も踏まえ、現状の高等専門学校教育においては、相当改善が図られているところである。

企業が高等専門学校卒業生に期待する役割（職種）としては、産業における技術の急速な高度化を背景にして、設計、製造・施工、研究・開発、品質管理、生産管理、システムエンジニア等の部署で「現場の幹部候補生」としての活躍が期待されている。給与面では、高等専門学校（本科）卒業生の給与水準について、修業年限が同じ短期大学卒業生と同等とする企業が4分の3を占めているが、高等専門学校卒業生と大学学部卒業生を同じ区分で処遇している企業も全体の1割を占めている。

卒業生の意識調査の結果を見ても、多くの卒業生は高等専門学校の教育プログラムが役立っていると考えている。特に、大学院まで修了した卒業生は、約9割が高等専門学校で学んだことに満足している。満足の理由としては、「専門教育・専門知識」、「仕事に役立っている」、「就職に有利」とした者が多い。

^{*1}平成18年3月、独立行政法人国立高等専門学校機構委託調査

2 高等専門学校をめぐる社会経済環境の変化

このように産業界から高い評価を受けている高等専門学校教育であるが、以下に示すように、様々な面で高等専門学校をめぐる社会経済環境が変化してきている。

(1) 高等教育のユニバーサル化

高等教育機関への進学率は、昭和40年には17%であったが、今日、大学・短期大学への進学率は55%、専修学校等を含む高等教育機関への進学率は77%に上っている(平成20年度)。これらの進学率は、相当高い数値に至っているが、近年なおも上昇傾向を示しており、我が国は、同年齢の若年人口の過半数が高等教育を受けるというユニバーサル段階に移行している。

このような状況の中で、平成17年1月に出された中央教育審議会答申「我が国の高等教育の将来像」においては、「新時代の高等教育は、全体として多様化して学習者の様々な需要に的確に対応するため、大学・短期大学、高等専門学校、専門学校が各学校種ごとにそれぞれの位置付けや期待される役割・機能を十分に踏まえた教育や研究を展開するとともに、各学校種においては、個々の学校が個性・特色を一層明確にしていかなければならない。」とした上で、高等専門学校については、「5年一貫の実践的・創造的技術者等の養成という教育目的や、早期からの体験重視型の専門教育等の特色を一層明確にしつつ、今後とも応用力に富んだ実践的・創造的技術者等を養成する教育機関として重要な役割を果たすことが期待される。」としている。

(2) 我が国の技術者養成における高等専門学校の位置付け

ア 制度創設当時の考え方

高等専門学校は、「国民所得倍増計画」(昭和35年策定)の計画期間内において約17万人の科学技術者の不足が見込まれるという背景の中で、いわゆる「中堅技術者」の養成機関として制度が創設された。当時の考え方としては、広義の技術者を①「熟練者」、②「技能者」、③「技術者」に区分し、このうち「技術者」について、一定数の「指導的地位に立つ技術者」と多数の「中堅技術者」が必要であるものの、戦後の学校制度では、工業高等学校と大学があるだけで、戦前の専門学校のような中堅技術者の供給源がないとして、産業界からそのための専門教育機関の制度を設けるべきとの要望が累次にわたり出されていたものである。

この「中堅技術者」は、大企業においては、指導的な技術者の直接の補助者となり、あるいは技能者の指導監督を行い、中小企業においては、中心的な技術者として技能者を指導監督しつつ、企業の技術の責任者として活躍すべき者とされた。

イ 現状認識

このように「中堅技術者」の養成機関として発足した高等専門学校であるが、制度創設後46年が経過し、産業における技術の急速な高度化や、我が国に立地する工場が製造拠点から開発拠点に変化してきている等、技術者をめぐる国内外の状況は大きく変化している。

既に平成3年に出された大学審議会答申においても、高等専門学校は、「当初、いわゆる中堅技術者養成を目的とすることとされたが、産業における技術の急速な高度化を背景にして、現実には、生産部門にあつては中核的・指導的技術者として、研究部門においても企画設計、応用開発研究を担う技術者としてかなり高い位置づけになっている」として、高等専門学校で養成する技術者像が変化してきていることに触れている。この状況は今日も進展しており、高等専門学校を中堅技術者の養成機関と位置付けることは、必ずしも正しい認識とは言えなくなっている。

(3) 15歳人口の減少、理科への関心の薄れ

高等専門学校への入学者となる中学校卒業見込み者数（15歳人口）は、ピークであった平成元年の205万人から、平成20年では120万人となっており、当時の59%となっている。さらに、5年後の平成25年には119万人、10年後の平成30年には115万人と緩やかに減少していくことが予測されている。

このような中、高等専門学校への入学志願者が中学卒業者に占める割合は、最近10年間、1.5%以上で安定しているものの、志願者の絶対数は減少傾向であり、平成20年度の入学志願倍率は1.78倍まで低下している。この結果、学力の幅にも広がりが出てきつつある。

1(2)で述べたように、高等専門学校に入学してくる学生は、中学校段階においても理数系分野などに関心が高く、質の高い意欲ある学生が多いが、国際的に見ると我が国の児童生徒は、一般的に理科の学習に対する意欲は低い状況がみられる。今後とも、理数系分野やものづくり・技術に興味・関心が高い、意欲ある学生の入学を促すとともに、入学後においても、専門的な技術に興味や関心を維持させ、理解度を高める教育方法の開発・工夫が重要になっている。

(4) 卒業者の進学率の上昇と進路の多様化

高等専門学校は、昭和37年の制度創設当時、いわゆる中堅技術者養成を目的とする完成教育を行う高等教育機関として強く意識されてきたことから、その進路の多くは就職とされてきた（当時の高等学校進学率は64%（平成20年度は98%）、大学・短期大学への進学率は12%台（平成20年度は55%）である。）。

他方、高等専門学校の卒業生は、制度創設時から、大学に編入することができる旨が法律上規定されていたが、大学への進学を道を広げるものとして、昭和47年から国立大学の工学部に高等専門学校卒業生等を受け入れるための第3年次編入枠が順次設定されるとともに、昭和51年には主に高等専門学校卒業生を受け入れるための大学として長岡及び豊橋に技術科学大学（以下、長岡及び豊橋両技術科学大学を指す場合は技術科学大学とする。）が設立され、編入生数が増加してきた。現在では、高等専門学校卒業後大学に編入する者は毎年約2,700人に上っている（平成20年度）。

技術の進歩を背景に、高等専門学校においてより高度の教育の継続を求める学生の増加に対応するため、平成3年には専攻科制度が創設された。平成20年度現在では、60校に設置されている専攻科において3,266人の学生が在学している。

このように、平成4年度までは卒業生に占める就職する者の割合が80%を超えてい

たが、その後の進学者の割合の急速な増加により、平成 19 年度には就職者 54 %、進学者 42 %（うち、大学への編入学 26.6 %、専攻科への進学 15.8 %）となっており、卒業生の進路が多様化している。

（５）地域との連携強化の必要性

各高等専門学校では、地域の高等教育機関として、地域共同テクノセンターや技術振興会等を通じて地域の産業界との連携強化を進めている。しかし、技術開発や人材育成等の面で更なる連携強化を求める声も強く、高等専門学校の果たす役割等に対する要請や期待が高まっている。

一方で、各地域の地元中小企業から、高等専門学校の卒業生を採用したいという要望は強いにもかかわらず、進学者の増加や学生の大企業志向等から、ニーズに必ずしも十分にこたえられていなかったり、逆に、受け皿となる開発指向型の中小企業の数が地域によっては必ずしも十分でなかったりといった状況もある。このため、卒業生の地元就職率は平均で 3～4 割程度である。

このような中で、地域の産業振興の将来展望も踏まえ、地域と連携した教育内容・方法の開発を強化するとともに、企業技術者の再教育の必要性が高まっている状況の中、高等専門学校教育の一環として社会人コースの設定にも積極的に取り組むなど、地域の社会経済・文化の発展に貢献することを通じて、地域との共栄を図っていくことがますます求められるようになってきている。

（６）行財政改革等の進展

国立の高等専門学校については、平成 15 年から国立高等専門学校機構が設置され、55 校が一つの法人の下に設置・運営されることとなった。このため、これまで以上に効率的な経営が求められるようになるとともに、その設置目的の達成や効果をより明示的に説明することが求められるようになってきている。

また、国・地方公共団体を通じた行財政改革の進展により、国・公・私立を通じて、運営費交付金や私立大学等経常費補助金等の高等専門学校をめぐる財政事情は厳しい状況にある。

さらに、中等教育段階における技術教育高度化の要請、生涯を通じた技能教育の在り方など、高等専門学校に影響がある様々な議論が行われていることに留意すべきである。さらに、国・地方公共団体を通じた行政の在り方なども議論されており、このような点も踏まえて、国全体として技術者教育・技能教育の促進を図っていくことが重要である。

こうした中、国立高等専門学校機構の発足により、人事交流、共通テスト、学生支援、学級運営に係る研修等、全国立高等専門学校共通の取組が促進される等の効果が出ている。また、学校ごとに設けられていた共済組合支部が一元化されるなど、管理業務の一元化による効率化も進められている。

3 社会経済環境の変化に対応した高等専門学校教育の今後の在り方

以上のような状況を踏まえ、今後の高等専門学校の在り方について展望すれば、次のような方向性が考えられる。これらの事項について、各高等専門学校、国立高等専門学校機構等の各設置者、国、地方公共団体のそれぞれの役割に応じ適切に対応していくことが期待される。

(1) 基本的考え方

高等専門学校は、全体の学生数が同年齢の人口に占める規模としては小さいが、実践的な職業人養成教育という社会の要請にも合致しており、産業界からの高等専門学校教育及び卒業生に対する評価は非常に高い。

また、中学校を卒業する15歳の段階で、自らの関心に沿った領域で5年間の学習に打ち込み、更に2年間の指導を受け高度な実践的技術を身に付けることができるという進路の選択肢があることは、学校教育制度全体の中で、一人一人の個性を重視した教育機会を提供するものとして、意義が大きい。

したがって、このような学校種としての高等専門学校は、我が国社会において固有の存在意義を有するものであり、今後とも時代の要請に対応しつつ重要な役割を果たしていくことが期待される。

このため、今後の高等専門学校の在り方としては、高等専門学校制度の意義（実践的・創造的技術者の養成を目的とすること、高校段階・大学段階の年代が連結した高等教育機関であること、体系化された体験重視型の教育課程の実践の蓄積を特徴とすること等）を基本としつつ、2で述べたような社会経済環境の変化に積極的に対応することが、更なる充実・発展に必要である。その際、短期的に移り変わる流行に振り回されるのではなく、様々な変化への対応を可能とする基盤的な力をしっかり教育するという視点も重要であることは言うまでもない。

もとより、高等専門学校を取り巻く社会経済環境は急速に変化しており、これらの変化に順応しつつ、今後とも学生の多様な要望に応え、社会が求める様々な期待に適切に対応し続けることは、高等専門学校教育の充実にとって必要である。このため、各高等専門学校それぞれにおいて、自己点検・評価を組織的・継続的に実施するとともに、自主的・自律的改革について不断に取り組むことが重要である。

また、高等専門学校の大多数を占めている国立高等専門学校については、その運営費が国費でまかなわれている国立の機関としての固有の責務があり、引き続き全国に展開し国民に対し幅広く高等教育を受けることができる機会を提供することが必要である。さらに、地域とともにある教育機関としての役割だけではなく、より高い視点に立って創造的・実践的技術者等の養成に努めることが重要であり、例えば、全国的な技術者等の需要の動向や、今後高等専門学校卒業生全体に求められる資質・能力なども十分考慮して改革を進めることが望まれる。

ア 中堅技術者の養成から、幅広い場で活躍する多様な実践的・創造的技術者の養成へ
中堅技術者の養成機関として発足した高等専門学校であるが、高等専門学校卒業生

と大学卒業生を同じ区分で処遇する企業が1割を占めるなどその高い実力に見合った評価が浸透してきており、制度創設当初に考えられていた「中堅技術者」「指導的地位に立つ技術者」というピラミッド型の区別が当てはまらなくなっている。産業が高度化する中で、ものづくりにおいては、企画、研究開発、設計、生産、品質管理、顧客対応というサイクルの各段階において多様な技術者が必要となっており、その中で、体験重視型の専門教育により実践的課題設定・解決能力を鍛えられた高等専門学校卒業生の活躍の場が広がっている。

例えば、高等専門学校で養成される人物像は、創造性を持って自ら問題を発見して解決できる実践的技術者や、ものづくり技術のイノベーションを担う新しい創造的技術者、高度化する科学技術を踏まえた設計思想・設計情報をもものづくりの現場で実践できる技術者、特色ある中小企業の将来の技術トップ、さらには起業の担い手など、多様な役割を果たすことが期待され、実際にそうした役割を果たすようになってきている。また、環境・資源・エネルギーの問題や、ナノテクノロジー^{*1}・情報技術の進展等を背景として、科学技術分野の融合化・複合化が著しく進捗^{ちよく}しており、高等専門学校における教育が、従来の実践的な技術教育の良さを更に伸ばしつつ、そうした動向にも柔軟に対応していくことも必要となっている。

技術者の需給については、例えば、生産年齢人口一人当たり実質GDP（国内総生産）が年率2%で成長（GDP総額として年率1.2%の実質成長に相当）する場合、2030年に技術者が少なくとも約109万人不足するとの試算がある（平成18年版科学技術白書P.92参照）。このように中長期的に技術者不足が見込まれる中、我が国の経済成長の原動力であるものづくりを支える技術を担う実践的・創造的技術者に対するニーズは今後とも高く、高等専門学校卒業生は、その核となる有用な技術者として重要な役割を果たしていくことが必要である。

イ 多様な高等教育機関のうちの一つとして本科・専攻科の位置付けを明確に

(7) 我が国の高等教育システムにおける複線型の教育体系の意義

高等専門学校は、我が国の高等教育全体の中で見た場合の規模は小さいが、工学系新卒技術者のうちの12%が高等専門学校出身者であることに示されるように、技術者養成機関として重要な位置を占めている。特に、明確な教育目標の下での早期からの体験重視型の専門教育は、強いモチベーションを持った実践的・創造的技術者を養成する上で、大きな教育効果をあげ、社会からも高く評価されている。若者の高学歴志向や将来についての決定の先送り傾向が進む中であっても、早くから専門的な技術に興味や関心を持ち、そうした学習を志向する生徒も少なくなく、特に技術の修得等については、論理型思考とともに感性にも通ずる体を動かす体験型実践が重要であるという意味において、早期からの教育が効果的である。このような生徒たちのために適切な専門教育の機会を確保しておくことは、社会的にも重要なことである。その意

*1 ナノテクノロジー：ナノ（10億分の1）メートルのスケールで原子・分子を操作することにより、物質にまったく新しい機能を発現させる技術。

味で、高等専門学校制度の存在意義、教育的な意義は、今日なお大きなものがあり、このような学校制度を含めた複線型の教育体系が用意されていることは、我が国の高等教育システムにとって非常に重要である。

かつては高等専門学校卒業生の大多数が就職していたが、いまや卒業生の4割以上が大学への編入学や高等専門学校専攻科への進学をするようになっており、進学率の上昇は高等専門学校の存在意義が薄れていることを示しているのではないかと、という見方もあり得る。しかしながら、社会全体の高等教育への進学率が高まる中で、戦前のように特定の学校種が上級の学校に接続しない袋小路になっていることは好ましくないという観点や高等専門学校の意義・役割を踏まえれば、高等専門学校卒業後の進学の道を拡大し、多様な進路を確保することこそが今日的な社会の要請に沿ったものであると積極的に評価できる。また、明確な目標と高いモチベーションを持ち、実践的な教育を受けた高等専門学校卒業生が大学に編入学したり、大学院に進学したりすることにより、大学教育にも大きな刺激を与えているという点でも評価できる。

(イ) 高等専門学校（本科・専攻科）教育により養成する人物像

工学系分野を例として高等専門学校教育を通じて養成する人物像の明確化を試みるとすれば、基本的には、次に示すように考えることができる。ただし、各高等専門学校においては、社会経済環境の変化に柔軟に対応しつつ、それぞれの学校の個性・特色に応じて本科・専攻科で養成する人物像を明確にした上で教育の充実を図っていくことが重要である。

【高等専門学校本科】

- ・学校教育法上の目的：深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成すること
- ・養成する人物像：工学基礎教育、体験重視型の早期創造教育・人間教育により、基盤となる幅広い知識・技術とともに、特定の専門工学領域において基礎的知識・素養をしっかりと身に付けた実践的・創造的技術者

【専攻科】

- ・学校教育法上の目的：高等専門学校を卒業した者等に対して、精深な程度において、特別の事項を教授し、その研究を指導すること
- ・養成する人物像：本科における教育の基礎の上に立って、特定の専門領域におけるより高度の知識・素養を使いこなすことによって理解の程度を深化させ、複合領域に対応できる幅広い視野を身に付け、高い課題設定・解決能力を備えた実践的・創造的技術者

科学技術が高度化し学習内容が増加した現在、本科の教育は技術基礎修得の完了という意味での完成教育であると言えるが、修得した技術を更に使いこなせるようになるためには現場における教育・訓練が必要であり、このため、専攻科における企業と連携した共同教育が有効かつ重要となっている。

(ウ) 多様な進路の意義

本科卒業後の進学先として、引き続き高等専門学校教育の中で更に知識・技術を深める専攻科への進学に加え、高等専門学校から進路の発展として大学への編入学の道がある。大学に編入学する場合でも、技術科学大学又は一般の大学の可能性があり、それぞれの意義、違いは以下のとおりである。基本的な工学的素養を身に付け、かつ、卒業研究で研究体験を経ている高等専門学校卒業生にとって、各個人の個性・興味・関心に応じた多様な進路の選択肢が確保されていることの意義は大きい。

a 専攻科への進学（大学の工学系学部との相違）

高等専門学校における教育は、目標が明確であり、「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成する」ため、実験・実習・実技等の体験重視型の専門教育を実施している点は何よりの特色である。専攻科における教育は、このような高等専門学校教育の中で行われるものであり、本科における教育を更に深めた教育を実施するものであって、大学教育とは質的に異なる面を持つ。

専攻科は本科と連結して設置されるものであり、同一教員による一貫した教育研究指導による教育効果を上げている。すなわち、本科で取り組んだ卒業研究を継続的に深めるとともに、複合領域への広がりを持たせることが可能である。本科における卒業研究、専攻科における特別研究という二度にわたり実物と取り組む研究体験（専攻科に進む学生の多くが、本科5年次からの3年間の研究成果をもって学士資格審査に臨んでいる）を経て、専攻科修了者は高い技術と課題設定・解決能力を身に付け、意識も「教えられている」から「自ら学ぶ」に変わる。例えば、企業等のものづくり現場において、特定の製造工程を担当する実践的技術者を養成するのが本科教育とすれば、専攻科においては、製造工程全体を見渡せる、特定の領域をより深く修得し複合的な領域にも対応可能な技術者を養成していると言える。

さらに、専攻科の学生は、本科の学生を含む研究グループのリーダーとなったり、本科の学生の学習支援をしたりすることにより、社会人として必要な指導力も身に付ける。

また、専攻科は、本科以上に地元企業とのつながりを強化し、地域との連携を重視し、地域で必要とされる実践的な人材を養成しているという点でも特色がある。すなわち、専攻科は、それぞれの地域のニーズや必要性を十分に踏まえ、目的を明確にした上で設置されているものであり、本科では実施が困難な長期インターンシップ^{*1}など、地元の企業とより密接に連携した教育研究を行っており、その地域において存在することが不可欠となっている。科学技術が高度化する中で、専攻科修了者に対する求人倍率は本科卒業者にも増して高くなっており、専攻科教育に対する社会的ニーズは高い。

これに対し、大学の学部教育においては、「学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開さ

*1 インターンシップ：学生が在学中に、企業等において自らの専攻や将来希望する職業に関連した就業体験を行うこと。

せることを目的」(学校教育法第 83 条第 1 項)としており、その学士課程教育では、必ずしも技術者教育に特化せず、多様な教育が行われている。高等専門学校との比較で見た場合、大学では、実験・実習・実技等の体験よりもむしろ基礎学問や理論の教育に比重が置かれており、学問の基礎や教養の修得を行い、相当多数が大学院におけるより高度かつアカデミックな教育に接続することを意識したアプローチ、理論をベースにした教育を行うという点で違いがある。大学の工学教育において育成する具体的な人物像としては、例えば、研究開発部門において企画、設計、研究、開発ができる人材と言える。高等専門学校卒業生にとって、大学に編入学することは、ものづくり現場における実践的技術者を目指すことから、高等専門学校で培った知識・技術を活かし研究開発部門における設計、開発をも目指すことへの進路の発展と見ることができる。

なお、高等専門学校専攻科修了後の進路としては、就職者が 61 %で本科の就職率に比べれば高いが、大学院への進学者も 35 %に達しており(平成 19 年度)、専攻科を経て大学院まで進学する道も主要な進路となってきた。専攻科の設置目的を十分踏まえた上で、個人の適性に応じて、専攻科から更に高い水準の知識と技術の修得を志して大学院に進む道も広く開かれていることは意義がある。

b 技術科学大学・一般大学への編入学

技術科学大学は、もともと高等専門学校卒業生を受け入れるための大学として設立されたものである。技術科学大学においては、高等専門学校の教育プログラムと大学の教育プログラムの不連続性を埋めるために、高等専門学校からの 3 年次編入学者に対し、数学、物理等の基礎科目分野において再教育を行うなど、高等専門学校卒業生に配慮したカリキュラムの編成とすることにより円滑な接続を実現しており、高等専門学校教育から大学教育への転換を希望する学生に対し、適切で効率的な教育内容・方法等を提供している点に大きな特徴がある。

また、学士課程 3 年次から修士課程 2 年次までの 4 年間を一貫した教育体制としてとらえ、リベラル・アーツ^{*1} 教育を行うなど充実した再教育を行っている点でも特徴があり、これにより、長期インターンシップも可能となっている等、充実した教育が行われている。

さらに、科学研究費補助金や外部資金の積極的な取得などを通じ、高い水準の研究活動を活発に行うとともに、一般大学では行われていない独自の高等専門学校との連携事業も展開している。

このように、技術科学大学は、高等専門学校卒業生の受入れを中心においた大学であることを活かして、特色ある教育研究活動を行っており、高等専門学校卒業後の進路として技術科学大学に進学することは、引き続き重要かつ非常に有効な選択肢である。

*1 リベラルアーツ：専門職業教育としての技術の習得とは異なり、思考力・判断力のための一般的知識の提供や知的能力を発展させることを目標とする教育を指すものとされている。

一方、一般大学への編入学については、高等専門学校に設置されていない専攻分野に進むことや、他分野の学生と幅広く交流することが可能となることなどから、多様な学生のニーズに応じた幅広い進路が確保されているという点で重要である。

しかしながら、一般大学の工学系学部においては、高等専門学校からの編入学者が総数としては増えてきているとは言え、個々の大学においては全学生に占める編入学者の割合が少ないこともあり、高等専門学校卒業生に対する特別な再教育プログラムが完備されていないなど、カリキュラム編成においても必ずしも高等専門学校本科卒業生に特に配慮されているとは限らない。また、円滑な編入学の観点から大学の3年次ではなく2年次への編入となる場合もある。

ウ 産業界や地域社会との連携を強化し、ものづくり技術力の継承・発展を担いイノベーション創出に貢献する技術者等の輩出へ

今、我が国は人口減少社会に入り、生産に携わる人口も減少していくという状況にある一方で、労働集約的な生産拠点は中国や東南アジアに、ソフトやシステム開発はインドに移転してきていることに示されるように、産業社会は、欧米にアジアを加えた大競争時代に突入している。我が国の製造業の国際競争力を支えている産業は、国際的に高い技術力と競争力を有しているが、中堅・中小企業も多く、そうした企業が、その固有の技術を活かし、一つ一つの市場は小さくともそれぞれの分野のニッチトップ企業（隙間市場において高い市場シェアを達成している企業）、オンリーワン企業（自社のみが取扱っており、他社では同種の製品・技術を取扱っていない状況にある企業）として存在しており、この集積が、我が国が世界のイノベーション創出拠点となる上で重要な役割を果たしている。

そのような中、団塊世代の退職に伴う「2007年問題」により、ものづくり技術の伝承ができなくなることが懸念されているが、高等専門学校におけるものづくり技術者養成を充実強化して、ものづくり技術力の継承・発展を担う技術者等を養成し、こうした問題に対応していくことが重要である。さらに、今後とも我が国が、国の活力、国力を維持・向上していくためには、一人一人の生産力を向上するとともに、イノベーションにより様々な産業を振興していくことが不可欠であり、その中で、高等専門学校において養成される実践的・創造的技術者の果たす役割が重要となってきた。

高等専門学校においては、その使命を果たすために、これまでも実験・実習など体験重視型の専門教育を行ってきたところであるが、上述のように高等専門学校の果たす役割が重要となり、産業界など社会のニーズが多様化する中で、主体的に課題を設定し解決する資質を備えた実践的な技術者等の養成を目指した教育課程の編成や、キャリア教育の実施による教育の質の向上を図ることがますます重要となってきた。

このため、教育内容の計画段階から実施・評価までを、学内で閉じた体制ではなく、産業界や他の高等教育機関をはじめとする地域との有機的連携による共同教育（いわ

ゆる「コーオプ (co-op) 教育」^{*1} を含む) として展開することが有効である。文部科学省の「大学教育の国際化推進プログラム (海外先進教育実践支援)」においても、高等専門学校のコオプ教育の取組が評価され、採択されているところである。

具体的には、カリキュラムの開発、教材の開発、企業への長期派遣による教員の研修、企業からの教員派遣、共同研究を通じた学生派遣、長期インターンシップ、さらには小規模企業に対する学生による課題発見・解決策提案活動等、様々な形態での共同教育の展開を図ることが有効であると考えられる。

このような共同教育の充実を通じて、ものづくり技術力の継承・発展を担いイノベーション創出に貢献する技術者等を輩出していくことが重要である。

(2) 高等専門学校における教育の充実の方向性

社会経済環境の変化に対応するために、高等専門学校における教育の今後の充実の方向性は、次のとおりであると考ええる。

ア より高度な実践的・創造的技術者の養成

(7) 教育内容・方法の充実

知識基盤社会における国際競争の激化、我が国の生産年齢人口の減少や生産拠点の海外移転等が進む中、我が国の活力、国力を維持・向上していくためには、より高度な専門知識や創造性により、自ら問題を発見して解決できる能力を有する実践的・創造的技術者の養成が不可欠である。このため、高等専門学校の教育内容・方法の充実、専攻科の課程の充実、教員の資質向上等を図る。

(4) 高等専門学校の基盤の充実

高等専門学校の機能の充実を図るためには、基盤的経費を確実に措置するとともに、施設・設備の更新・高度化や優秀な教員の確保等が不可欠であり、これらの教育研究基盤の充実を図る。

イ 高等専門学校の高度化・多様化の促進

社会・学生のニーズの多様化、産業構造の変化、科学技術の高度化等に的確に対応するため、例えば、高等専門学校における学科再編や教育研究資源の結集、学校間の連携の促進、教育分野の重点化、より広域からの学生の受入れ、県境や地域を越えた学生の交流の促進等により、教育研究の質の向上を図る。同時に、新しい機能を備えた高等専門学校の創設をはじめとした、高等専門学校の高度化・多様化の推進について検討する。

ウ 幅広い機関との連携の促進・高等専門学校の活動理解の促進

*1 コーオプ (co-op) 教育：教室での学習と、学生の学問上・職業上の目標に関係のある分野での有意義な就業体験 (インターンシップ) を通じた学習を融合する、組織化された教育戦略 (全米コーオプ教育委員会による定義)。

(7) 地域の産業界や教育研究機関との連携の促進

技術開発や人材育成の面で、高等専門学校と地域産業との一層の連携を期待する声
が大きいことを踏まえ、地域の産業振興施策との連携の強化、産業界や他の教育研究
機関等との有機的な連携による教育の実施等により、地域ニーズを十分踏まえた教育
研究活動の充実を行う。また、各高等専門学校に設置されている地域共同テクノセン
ター等を核として、中小企業等の若手技術者の育成を支援する取組など、地域の産業
を支援する機能を充実する。

(イ) 充実した高等専門学校の活動についての理解の促進

15歳人口が減少する中であって、理数系分野やものづくり・技術に興味・関心の
高い、意欲ある学生の入学を促すため、小・中学生やその保護者への説明、小・中学
校における理科教育支援の機会の増大を図る。また、高等専門学校卒業生の優れた資
質や高等専門学校において行われる多様な教育研究活動について、広く社会の認知度
を高め、ひいては、高等専門学校卒業生に対する社会的な評価を促すため、社会に対
する広報活動や産業界への働き掛け、公開講座等の社会に向けた活動の充実を行う。

4 高等専門学校教育充実の具体的方策

これまでに述べた今後の高等専門学校教育の充実の方向性，以下に述べる具体的方策等を名実共に実現し，実効性を持って機能させるためには，国，高等専門学校の関係者が本答申の趣旨・内容を理解するとともに，各高等専門学校それぞれにおいて，自主的・自律的改革に向けた組織的な検討と取組が行われなければならない。このため，国は，今後おおむね 10 年間の高等専門学校における教育の姿を見据えつつ，今後 5 年間程度の体系的かつ集中的な取組の計画「高等専門学校教育振興施策要綱（仮称）」を策定し，それに基づいた施策展開に努めていくことが適当である。

(1) 教育内容・方法等の充実

ア 地域の産業界等との幅広い連携の促進

(7) 産学連携による共同教育の充実，インターンシップ等校外で行う教育の充実

地域の産業界等と連携し，カリキュラムの開発，教材の開発，企業への長期派遣による教員の研修，企業からの教員派遣，共同研究を通じた学生派遣，長期インターンシップ，さらには小規模企業に対する学生による課題発見・解決策提案活動等，様々な形態での共同教育により実践的専門教育の展開を図ることが有効である。このような共同教育を組織的に推進するためのコーディネーターの配置等，実施体制を整備することが重要である。

(イ) インターンシップの推進

共同教育の重要な要素の一つであるインターンシップについては，すべての高等専門学校において，単位認定を行う授業科目として実施されており（平成 19 年度），これは大学における実施率 67.7 %と比較して高い割合となっている。

インターンシップの一層の推進に当たっては，その意義・重要性について，学校と社会が共同して次世代を担う人物を育てる取組であるとの認識が社会全体として共有されることが重要である。そのような共通認識の醸成に向けた，企業や地方自治体等の関係者の一層の努力が望まれる。

特に，企業との連携による 3 か月以上の長期インターンシップは，単に長期間にわたる就業体験というものではなく，研究課題・課題意識を持った学生が，教員の指導の下，企業の現場に赴き，企業における実際の生産・開発の現場における課題を把握・理解し，その解決策を見いだしていく経験を積むことにより，学校での講義や実験・実習で得た知識・技術を使いこなし，現場における課題の発見やそれに対応した改善を展開できる能力を培うものである。このような長期インターンシップについては教育上の効果が高く，推進すべきと考えるが，現状においては，一部の高等専門学校の専攻科を中心に実施されているものの，この教育方法の必要性に関する企業等の認識が熟するに至っていないこともあって，必ずしも広く普及・定着しているとは言えない状況である。

このような長期インターンシップの一層の普及促進のためには，高等専門学校間での事例やノウハウの共有に努めることが有効である。

効果的かつ円滑な長期インターンシップの実施に当たっては、高等専門学校における教育内容との連続性・体系性の中で計画することが求められ、本科5年間又は専攻科2年間の課程の中に組み入れた形で実施することが有効である。また、受け入れる企業との間においても、長期インターンシップの趣旨、教育上の位置付け、企業が果たす役割等について十分に認識を共有した上で、事前の綿密な準備・計画、実施中及び事後のきめ細かい追跡調査等を行うことが重要である。

このほか、長期インターンシップをより一層普及・促進していくためには、学生派遣時における機密保持等についてあらかじめ当事者間で取決めを結ぶことや、派遣・受入れに関する経費面の課題も含めて、高等専門学校と企業とが連携協力して対応していくことが必要である。

イ 一般教育の充実

高等専門学校の一般科目は、社会人としての基礎的な素養を身に付けさせるという目的とともに、将来の技術者の育成の観点から、例えば、環境等に関する科目など、実社会における重要性が増してきている諸問題も含めて幅広い視野を持って対応できる深い見識を備えた技術者が養成されるよう、その充実が図られてきている。

また、後に述べる技術の国際的展開の中で、国際的に活躍できる技術者の育成の観点から、英語について、特に専攻科生については大部分の高等専門学校が、全学生が一定の英語水準を達成することを義務付けている JABEE（日本技術者教育認定機構）の認定を受けていることや、専攻科の学生が英語による学会や国際会議での発表等を経験する機会を与えられる場合もあるなど、各高等専門学校においてその水準の向上のための取組が行われてきた。また、本科においても、各種検定試験の受験の奨励や、専門科目を含めてネイティブの教員の任用等の取組が行われている。

経済が成熟した社会では、今後新しい市場を創出する創造力が重要であり、特に製造拠点^{かん}がアジアに移転してきている我が国では、経済成長に不可欠である。創造力の涵養のためには、リベラル・アーツ、幅広い総合知識も重要であるので、そうした面にも配慮したカリキュラムとすることが重要である。

このように、一般科目については、独自の目的を持った学校制度の趣旨にふさわしい効果的な教育内容・方法となるよう、知育・徳育・体育のバランスも考慮しつつ、今後とも充実に努めていくことが重要である。

ウ 技術科学大学との連携の強化

国立高等専門学校機構と技術科学大学では、連携を進めるために協議会を設置して検討を行っており、教員の人事交流、高等専門学校の教員の研修や学生への教育における技術科学大学の協力、教員の共同研究の推進と研究費支援等の面で連携を深めているところである。

このような連携は、相互の教育研究活動の活性化、教育の質の向上に資するものであり、今後ともこの連携を一層強化していくことが有効であると考えられる。

エ 自学自習による教育効果も考慮した単位計算方法の活用

平成 17 年以前においては、高等専門学校における単位については、大学とは異なり、教室内における 30 時間の履修を 1 単位として計算することとされていたが、平成 17 年の高等専門学校設置基準の改正により、60 単位を上限として、大学と同様に 45 時間の学修内容をもって 1 単位とすることができることになった。各高等専門学校においては、この制度を活用し、授業形態・指導方法の多様性や、優れた技術者を養成する上で有効な自学自習による教育効果を生かした特色ある教育課程の編成の取組を進めていくことが期待される。

オ 退職技術者を含む企業人材等の活用

団塊世代の退職に伴う「2007 年問題」により、ものづくり技術の伝承ができなくなることが懸念されているが、高等専門学校におけるものづくり技術者養成を充実強化してこうした問題に対応していくことも重要である。その際、退職技術者など、知識・技術を持った意欲ある企業人材の活用を積極的に促進することが有効であり、そのための方策について、各高等専門学校、国立高等専門学校機構、国のそれぞれが役割を分担しつつ仕組みを構築することが緊要である。

(2) 入学者の確保及び多様な学生への支援

ア 小・中学生やその保護者への広報活動、理科教育支援、補習指導等

高等専門学校教育の質を維持・向上していくためには、今後とも、意欲を持った質の高い入学者を確保することが重要である。そのためには、入学志願倍率の漸減傾向等を踏まえれば、小・中学生やその保護者に対し、自校の特色のみならず、高等専門学校における教育の特色や、高等専門学校卒業後に将来どのような進路の可能性のあるのか等、高等専門学校それ自体の魅力についてよりよく知ってもらうこととともに、小・中学校の段階で理科・数学やものづくりへの関心を高め、サイエンスに対する好奇心を持たせ、面白さ、楽しさの中に、科学的なものの見方を身に付ける楽しさ（学ぶ楽しさ）があることを体験させることが重要である。

各高等専門学校においては、現在でも、小・中学生を対象とした理科実験教室の開催やオープンキャンパスの実施、保護者を含めた広報活動などに力を入れ取り組んでいるほか、一部の高等専門学校では、教育委員会と連携した理科教育支援に取り組んでいるところもある。今後とも、地域の産学官との協力により、幅広い層に対する理科教育を進めるとともに、高等専門学校の教員や学生による小・中学校の理科教育支援などの取組を含め、学校や学校以外の場における理科の面白さを体験させることができるような取組を展開することが有効である。

一方、15 歳人口の減少とともに、高等専門学校についても、入学してくる学生の多様化が指摘されている。単に学力が高いばかりではなく、ものづくりに関心がある、あるいは、人にはない個性があるといった多様な学生の入学を前提として、高等専門学校の教育の中で潜在的能力に気付かせ、その向上を促す取組が今後ますます重要である。そのため必要に応じて補習指導を行うなど、学生に対するきめ細やかな配慮や教育上の工夫が必要である。さらに、次に述べる第 4 学年への編入学者や、専攻科に入学する社会人学生も含め、多様な学生への支援について、適切に対応していくこと

が必要である。

イ 高等専門学校第4年次への編入学

近年、高等学校卒業後高等専門学校への編入学を希望する者は、例えば国立高等専門学校の場合、全国で年間 600 ～ 700 人程度となっており、このうち 200 人程度が編入学している。中学校卒業後に5年一貫の専門教育を行うことが高等専門学校教育の特色であるが、これを損なわない程度において高等学校卒業生の高等専門学校への編入学を促進することは、特に高等学校専門学科卒業生に更に高度な専門教育を受ける機会を提供するとともに、普通科卒業生を含めた高等学校卒業生への多様な進路選択を提供するという観点から有効である一方、高等専門学校への進学ルートを多様化し、4年次において新たに優秀な学生を受け入れることが高等専門学校教育の更なる活性化にも資すると考えられる。

(3) 大学への編入学者増加への対応

高等専門学校を卒業後、更に高度な教育を受けるため、技術科学大学をはじめとして大学3年次等に編入学する道が開かれており、平成19年度では卒業生の27%が編入学している。

大学への編入学者数は、高等専門学校に新たに専攻科制度が創設された平成3年以降も増加を続けており、平成3年当時1,300人/年程度であったものが、平成19年度では約2,700人/年と倍増している。

高等専門学校からの編入学者を受け入れる大学側では、高等専門学校教育との連続性に十分配慮したカリキュラム編成など、円滑な編入学の観点から、受入れ体制の整備が求められる。また、今後、必要な整備を進めつつ大学側と高等専門学校が戦略的に連携し、大学への編入学枠を拡大することにより、ものづくりにたけた高等専門学校の優秀な学生に対する進路の拡大に貢献していくことが考えられる。

(4) 教育基盤の強化

ア 教員等の確保

高等専門学校教育の良さは、優秀で意欲と情熱にあふれた教員によって支えられていると言っても過言ではない。今後とも高等専門学校における教育の質を維持・向上していくためには、優れた教員を引き続き確保していくことが極めて重要である。また、実践的な専門教育を進めていくには、企業等での実務経験のある教員の存在も不可欠である。このような優秀な教員を確保することにより優秀な学生が集まり、優秀な卒業生を社会に輩出していくことにより、それらを通じてまた優秀な教員が集まるという好循環を生み出すことが必要である。

高等専門学校の教員は、高等学校教員と類似の任務（授業、学生指導、部活動指導、学生・保護者相談）、大学教員と類似の任務（研究・学会活動、オープンキャンパス、認証評価・JABEE認定、社会人教育、国際交流・地域貢献）に加え、高等専門学校独自の任務（学生寮指導、広報活動、ロボットコンテスト等の各種行事等）を担っており、多面的な役割を担っている。とりわけ近年は、18歳以下の学生に対する生活指導

などについて以前よりきめ細やかな対応が求められることをはじめとして小中学生に対する理工系分野への関心喚起，入学する学生の多様化，競争的な資金への応募の増加，社会貢献の要請など，様々な面で業務量が増大する傾向にある。

このような業務の多忙化傾向の中で，高等専門学校の良いの一つとされている，学生と教員のつながりが密接であるという点について，変化が生じているのか否かということも含め，関係者において実情を把握した上で，業務の効率化を含め対応策を検討していくことが重要である。

教員等の確保に際しては，既述のとおり退職技術者などの企業人材も含め，外部人材の活用を積極的に促進することについて，仕組みを構築することが重要である。

イ ファカルティ・ディベロップメント (FD) の実施等

教員の能力向上策については，高等専門学校設置基準において，大学同様，教育内容等の改善のための組織的な研修（ファカルティ・ディベロップメント(FD)）等の実施が規定されており，国立高等専門学校機構において教員研修等を実施しているところであるが，このような取組も重要である。

これらの方策の検討・実施に当たっては，国立高等専門学校の場合，国立高等専門学校機構と各学校との間で適切に役割分担をしながら進めていくことが重要である。

このほか，高等専門学校教育における一つの特色となっている学生寮における生活指導に関しては，各高等専門学校の実情を十分に踏まえつつ，学生寮の管理・運営体制の改善等も含め，長所をより充実させていくことも必要である。

ウ 施設・設備の更新及び高度化

高等専門学校の実習工場の設備について，学校設置以来更新していない老朽化したものがあるなど，最新の技術動向に対応した教育を行う上で課題が多いと考えられる。学生が自らの五感を使ってものづくりを体験するための設備や，現場技術者として活躍できるだけの技術を身に付けるための設備は，実践的・創造的技術者の養成を目的とする高等専門学校教育において極めて重要である。また，教員として優れた人材を引き付けるためには，基盤的設備の整備のみならず，先端的な設備の充実を図ることにより，高等専門学校の魅力を高めるとの視点も重要である。

高等専門学校の施設については，専攻科の設置や学科の改組への対応，^{あい}狭隘な教室の解消などの教育環境の改善，多人数寮室の解消など学生寮の居住環境改善が進められてきたが，現在の状況としては，国立高等専門学校では建築後 25 年以上を経過した建物が全体の約 75 %（そのうち全面改修が済んでいるものは約 4 割）となるなど，老朽化が深刻化しており課題となっている。

あわせて，専攻科の拡充，地域連携強化のためのスペース確保等，新たなニーズへの対応や，学生寮においては，自習室やコンピュータ室の不足解消等，教育の場としての機能改善が望まれる。

このため，安全の確保や効果的な教育研究を進めるために，耐震性の劣る施設を中心に，緊急性・優先度を踏まえつつ施設・設備の計画的な整備を進めていくことが必要である。

また、これまで国立高等専門学校施設の施設・整備については補正予算によって措置される場合が多かったが、実践的・創造的技術者の養成を担う国立高等専門学校の重要性や、施設の整備状況を踏まえ、毎年度の施設整備予算を安定的に確保するなど、計画的な整備を支援していくことが必要である。

また、これらは公私立の高等専門学校においても同様の状況であり、私立においては施設・設備に関する私学助成の充実が必要となる。

エ 事務部門の強化

国立高等専門学校の運営に当たっては、教員だけでなく、事務部門の努力も肝要である。それぞれの高等専門学校の実情に合わせた管理運営を行うために、事務部門職員の教育や管理職員の育成の努力、技術スタッフや学生の様々なサポートを担うスタッフなどの充実が必要である。また、事務部門の業務については、各高等専門学校で行う事務と、国立高等専門学校機構が効率化・一元化して行う事務とを適切に分担・連携させる必要がある。

オ 財政的支援（民間資金等も含む）の在り方

我が国の高等教育に対する公財政支出の対GDP比は、2004年において0.5%となっているが、これはOECD加盟国中最低の水準であり、欧米諸国の1/2の水準である。平成17年1月の中央教育審議会答申「我が国の高等教育の将来像」において指摘されているように、今後、高等教育に対する公的支出を欧米諸国並みに近づけていくよう最大限の努力が払われる必要がある。先般、政府として教育の振興に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、教育振興基本計画が取りまとめられたところである。高等専門学校についても、国の厳しい財政状況を反映し、公財政支出は抑制基調となっているが、社会からの高い評価を受けている高等専門学校の教育機能の重要性にかんがみ、積極的に支援していくべきである。

その際、国立高等専門学校機構運営費交付金や私立大学等経常費補助金といった基盤的経費の確保が重要である。さらに、競争的な資金についても、国において、高等専門学校がある程度長期にわたり継続的に支援を受けられるプログラムも含め、拡充に努めるとともに、各高等専門学校においても、競争的な資金の一層の獲得に向けた努力を行っていくことが期待される。

同時に、求人倍率の高さを踏まえれば、高等専門学校は、企業ニーズに合致した人材を輩出していると言える。このことにかんがみ、民間資金の受入れを一層促進することについても取り組んでいくべきである。また、経済界においては、次代を担う人材の育成こそが我が国の将来の発展を支えるとの認識の下、企業に高く評価されている高等専門学校教育に対しては、一層の財政的支援を行うことが期待される。

(5) 社会経済環境等の変化に対応した教育研究組織の充実

ア 充実の必要性

各高等専門学校においては、2に示した社会経済環境の変化を踏まえ、本科、専攻科その他の教育研究組織を含めたその高等専門学校全体の教育研究組織が時代の要請

するものにふさわしいものであるかどうかを常に見直し、充実を図っていくことが必要である。

その際、画一的にとらえるのではなく、各高等専門学校の置かれている地域の状況や、国・公・私立の役割、位置付け等について留意することが必要であることは言うまでもない。

イ 学科の在り方の見直し

高等専門学校の学科の新設や改編等の状況については、近年においては、公私立高等専門学校で学科の大括り化^{くく}を行っている例が見られるのを除けば、学科改編の大部分が学科の名称変更にとどまっているところであるが、急速に進展する科学技術の高度化の動向や地域のニーズを踏まえ、既存の学科の再編を含め、学科の在り方についても絶えず検討がなされていく必要がある。

ウ 新分野への展開

高等専門学校の教育分野としては、1（1）にあるとおり、制度創設時の経緯から、工業系学科が中心となっている。その後、昭和42年には「商船」に関する学科が加えられた後、平成3年には学科の対象分野の制限が撤廃され、「工業」「商船」以外の学科の設置が可能となった。具体的な新分野としては、平成3年の大学審議会答申では、「当面、例えば農業、商業、外国語、情報、芸術、体育などが考えられる」とされていたところである。しかしながら、現在でも工業・商船系以外の学科の設置は4学科（「情報デザイン学科」「コミュニケーション情報学科」「国際流通学科」「経営情報学科」）にとどまっているのが現状である。

今後、産業構造の変化も踏まえ、例えば工業系分野を基盤とした理工系分野の新たな融合・複合分野やソフト系の分野、第三次産業分野の学科設置も含め、地域及び我が国全体のニーズを踏まえた新学科設置により新分野への展開を図ることも検討していくことが重要である。

とりわけ、国立高等専門学校においては、独立行政法人化により国立高等専門学校機構及び各高等専門学校の主体的な判断により学科を設置・改編することが可能となっていることから、今後、技術者等を求める地域産業界との連携を深めつつ、各高等専門学校が自主的・自律的に検討を行い、新分野の学科設置に向け、積極的に取り組むことが必要である。

具体的には、例えば社会経済のあらゆる場面に活用が広がり高度な技術者が多数必要とされる情報通信技術（ICT）分野を中核とした融合分野、工業系分野とバイオや医学等との融合・複合分野、工業デザイン、食の安全や供給・流通及び国土環境の保全や地球環境問題への対応などにも取り組む農林水産業分野、経営・会計や流通などの商業分野などが考えられる。

エ 地域のニーズを踏まえた専攻科の課程の充実

(7) 専攻科の整備・充実

高等専門学校卒業後に、継続してより高度の教育研究指導を行う課程として設置さ

れている専攻科は、現在、多くの高等専門学校では本科の入学定員の約 10 %程度の入学定員としているが、学生のニーズ、企業のニーズ双方ともに高い(入学志願倍率 2.2 倍 (平成 20 年度)、求人倍率 43 倍 (平成 19 年度))。

生産技術のイノベーションを担う新しい技術者や、地域産業の発展に貢献する技術者など、社会の多様な人材育成ニーズへの対応とともに、学生の継続教育に対するニーズに対応するため、高等専門学校本科の組織体制の見直しと併せ、地域や各高等専門学校の実情に応じ、入学定員の拡充を含め、専攻科の整備・充実を図っていくことが適当である。

また、専攻科の活用は、高等専門学校卒業生をはじめとする社会人の再教育ニーズにこたえる上からも有効であり、その教育研究機能の充実を図るべきである。

(4) 専攻科修了生に対する学位授与

現在、高等専門学校卒業後、大学評価・学位授与機構が認定した専攻科において所定の単位を修得した者で、大学評価・学位授与機構の審査を経て合格と判定された者に学士の学位が授与されているが、高等専門学校教育にも柔軟に対応し得る学士の学位授与について、更に検討が必要である。

オ 学校の再編・整備による新しい機能を備えた高等専門学校の創設

(7) 新しい機能を備えた高等専門学校

全国各地に設置されている高等専門学校は、それぞれの地域の高等教育機関として重要な役割を果たしているところである。今後、地域のニーズに対応した教育研究活動を強化し、教育の質の一層の向上を図っていくためには、地域における 15 歳人口の動向、入学志願者の動向を踏まえた入学者の質の確保の必要性など地域の実情を十分に考慮に入れつつ、必要に応じ、本科・専攻科の規模を含め、組織体制の整備・充実について検討していくべきである。

具体的には、時代や地域の要請に即応した、次のような新しい機能を備えた高等専門学校の創設を検討していくべきであり、このため、国立高等専門学校を再編・整備し、学科再編や教育研究資源の結集による教育の質の向上を図ることについて検討していくことが必要である。例えば、情報技術に強い高等専門学校とものづくりの基礎分野で構成されている高等専門学校のように、異なる分野の特色ある高等専門学校同士が相互補完して新しいモデルの高等専門学校を創設することなどが考えられる。

- ・地域のニーズも踏まえた科学技術分野の融合化・複合化への対応及び場合によっては前述のような新しい分野への展開
- ・手厚い教員層による PBL (Problem/Project Based Learning) の展開などきめ細かい教育の実施及び専攻科の充実強化
- ・全領域・広域での地域連携 (共同教育, 共同研究, 受託研究, 技術相談, 理科教育支援, 社会人教育等) の強化

また、地域ニーズを十分踏まえた教育研究活動を展開していくために、地域連携の強化を図るための体制の整備も重要である。具体的には、多くの高等専門学校では現在も地域共同テクノセンター等を設置して地域連携を図っているところではあるが、

専任の教職員が配置されていないのが現状であるので、地域連携を一層強化するためには、専任の教職員を配置するなど体制を充実することが重要である。

このほか、学校の再編・整備を行わない場合においても、学校間の連携強化を図ることや、高等専門学校入学後の多様なコース選択を可能とするため、1，2年次の混合学級等の対応などを含め、学科を大括りなものにすること等により教育の質の向上を図るとの視点も重要である。大学科制により融合・複合領域の教育を行う場合には、豊富な教育内容を提供できる十分な数の教員の配置が必須である。

(イ) 国立高等専門学校機構の対応

現在、国立高等専門学校機構においては、前述のとおり時代や地域の要請に即応し、新しい機能を備えた高等専門学校の創設のため国立高等専門学校の高度化再編を進めているところであるが、国立高等専門学校を55校展開し、日本全体のネットワークを構築していることから、再編・整備を進めるに当たっては以下の観点について、早急に検討を進める必要がある。

- ・国立高等専門学校機構及び各高等専門学校の主体的判断により、各地域の特色等を生かした新たな学科を設置すること
- ・高等専門学校教育の特長をよりよく発揮させるため、高等専門学校間、あるいは大学、高等学校、企業等との教員の人事交流を活発化し、バランスのとれた教員構成にすること
- ・全国的な教育研究ネットワークを生かし、高等専門学校の知的財産等を共有し全国的な展開を図り、そこから得られる新たな知見を教育研究活動に生かすことや教育開発を行うセンターの設置など全国的な波及効果をもたらす取組
- ・全国に展開している教育資源を集約して行われる高度な教育活動の展開
- ・国立高等専門学校が設置されていない地域を含む様々な地域の教育研究ニーズにきめ細かく対応した活動の展開の検討

(6) 高等専門学校の新たな展開

ア 東京都等大学を運営する法人が高等専門学校を運営する取組

東京都は、平成18年4月に東京都立工業高等専門学校と東京都立航空工業高等専門学校を統合・再編し、東京都立産業技術高等専門学校を設置するとともに、平成20年4月には産業技術高等専門学校を首都大学東京が管理運営を行うこととした。

東京都は、産業技術高等専門学校を公立大学法人首都大学東京が管理することにより、人事制度の弾力化や、産業技術大学院大学との連携を視野に入れた一貫した技術者教育を行うこととしている。また、都立工業高校から高等専門学校への編入枠の設定、産業技術大学院大学に進学する高等専門学校生を対象とした奨学金の設定など教育機関の円滑な接続に配慮した取組も行っている。

大学を設置する法人がそのスケールメリットを活用し高等専門学校を運営することについては、私立においても金沢工業高等専門学校（金沢工業大学）、近畿大学工業高等専門学校（近畿大学）の例があり、今後の高等専門学校運営の一形態として高等専門学校設置を検討する自治体にも参考となる。

イ 高等専門学校制度の活用方策を検討する地方公共団体等への支援の在り方

工業高校の中には、分野によって、産業界のニーズ等を踏まえたより高度な職業教育を行うため、全日制の3年間と専攻科の2年間を連携させ、高等専門学校と同様に5年間の教育に有効性を見いだし取り組み始めた学校もある。このような事例も踏まえ、産業界を中心に社会から高く評価されている高等専門学校制度の新たな発展については、国及び地方公共団体は前述の国立高等専門学校の再編・整備による教育の質の向上を図るだけでなく、公立の専門高校や大学校等を基に新たな公立高等専門学校を設置するといった可能性を含め、各地域における高等専門学校教育の潜在的ニーズを発掘し、ニーズがある場合には、それに対しどのような支援方策等（例えば、人的、物的支援の方策や制度面の対応等）があり得るかについても検討していくことが重要である。

検討に当たっては、現在の高等専門学校教育と同様の高い質を確保することが重要であり、このため、技術科学大学や近隣の国立大学からの人的協力を得る等の方策も有効であり、考慮していくべきである。

(7) 社会とのかかわりの強化

ア 高等専門学校の認知度向上方策

高等専門学校は、卒業生を受け入れている産業界等からの評価は高いものの、量的には規模が極めて小さいということもあり、高等専門学校へ入学することとなる中学生及びその保護者をはじめ、社会一般からの認知度は低いのが現状である。高等専門学校関係者は、認知度が低い原因を詳細に分析するとともに、具体的な解決策について検討を行うことが必要である。

もとより、高等専門学校が養成している実践的・創造的技術者は、科学技術創造立国を標榜する我が国の発展を担う貴重な存在である。安全で快適な社会を形成するための基盤整備を担っているのが技術者であり、社会全体として技術者の果たす重要な役割を認め、技術者の社会的地位を高める風土が形成されることが望まれる。そして、実践的・創造的技術者の養成において、規模は小さくとも貴重な貢献を行っている高等専門学校の果たしている役割について、より広く一般に知られるよう、関係者が一層の努力を行っていくことが重要である。

その際、高等専門学校の活動について報道機関への積極的な情報提供や、ロボットコンテスト等各種行事と連携した広報活動のほか、高等専門学校の卒業生の社会における活躍状況について広くアピールしていくなど、卒業生とも連携した取組を進めることも有効である。

また、産業界における高等専門学校卒業生に対する処遇については、既に大企業等で大学卒業生と同じ区分で処遇する例も見られるところではあるが、今後一層、高等専門学校卒業生の専門性等に対する高い評価が給与等の面での社会的評価の向上に適切に反映されていくことが重要であり、企業における取組の進展が期待される。

イ 高等専門学校の名称

現在の高等専門学校の名義については、その問題点等について平成3年の大学審議会答申においても指摘があり、今後の状況の変化等を踏まえて検討すべき課題とされたところであるが、今後とも引き続き検討を行うことが望まれる。

ウ 共同研究の一層の推進

高等専門学校と地域社会や産業界との連携・交流の強化を図ることは、高等専門学校がその知的資源をもって積極的に社会の発展に貢献するために極めて重要である。

とりわけ、共同研究の実施により、高等専門学校と地域社会との連携が進められてきており、今後とも地域社会とのつながりを一層強めることによって高等専門学校の発展を図っていくことが重要である。

エ 公開講座等社会に開かれた教育研究等の展開

高等専門学校においては、平成19年度には全体の95%で公開講座が開設されており、地域・社会のニーズを的確にとらえた技術的・専門的な公開講座をこれまで以上に積極的に実施することが大切になっている。

特に、学校教育法の改正（平成19年12月26日施行）により、高等専門学校の基本的役割として、教育を行うほか、その成果を社会に広く提供することにより社会の発展に寄与することが規定されたところであり、またそのための一方策としていわゆる「履修証明制度」について高等専門学校にもこれを適用することとされている。

また、地域の大学等が地元の自治体との連携により地域活性化に貢献する人材を育成する取組として、科学技術振興調整費の「地域再生人材創出拠点の形成」プログラムがあるが、平成19年度から高等専門学校も応募可能となり、5校が採択されて活動を開始している。

さらに、高等専門学校等の設備やノウハウを活用し、高等専門学校の教員や地域のベテラン技術者の協力の下、地域の中小企業のニーズに応じた講座と実習を一体として行うカリキュラムを開発・実施し、中小企業等の若手技術者の育成を支援する取組が平成20年度に25校で行われている。^{*1}

これら制度等を活用し、地域に開かれた高等教育機関として、高等専門学校が地域や企業のニーズに応じた社会貢献の取組の推進・充実を図っていくことが重要である。

オ 国際的な展開

産業・経済や技術が国際的な広がりを含め、これに伴い技術者も国境を越えている現状から、高等専門学校においても、国際的に活躍できる能力を持った技術者等の養成のための教育が求められている。

また、実践的な技術者を養成し、経済・産業の発展を図ろうとしている諸外国からは、実践的・創造的技術者を養成する高等教育機関として、高等専門学校やその教員による協力への期待がある。

*1 例：中小企業庁「高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」など

日本を世界により開かれた国とし、アジア、世界との間のヒト・モノ・カネ・情報の流れを拡大する「グローバル戦略」の一環と位置付け、2020年の実現を目指し戦略的に優秀な学生を獲得していくことを目標にしている「留学生30万人計画」については、平成20年7月、文部科学省はじめ関係省庁により「留学生30万人計画」骨子を取りまとめられたところである。高等専門学校においてもこの方針の下、積極的な取組が期待される。とりわけ、国立高等専門学校においては、全ての学校に学生寮が設置されているなど受入れ環境が整っており、今後留学生の受入れを飛躍的に増大させることが望まれる。そのため、例えば、アジア諸国に近い沖縄・九州にある高等専門学校を留学生受入れの拠点として整備し、受入れ推進を図ることなども一つの方法である。この他、高等専門学校教員の海外高等教育機関への派遣、発展途上国への技術教育に関する協力についても組織的な取組を進めていくことが必要である。

こうした高等専門学校の取組を支援するため、留学生にとって安心で魅力ある受入れ体制の強化として、宿泊施設の整備、生活相談等留学生のフォローアップ体制の整備なども重要である。

また、環境問題やエネルギー問題等の持続可能な社会を構築するための諸課題の解決には教育が重要な役割を担うことから、2002年の第34回国連総会において2005年から10年を「持続可能な開発のための教育の10年」とすることが決議されるなど、これらの取組を推進することが国際社会における課題となる中で、我が国の高等専門学校が持続可能な社会の構築に積極的に貢献していくとの視点も重要である。

おわりに

本答申は、高等専門学校教育の現状を踏まえ、限られた時間の中でその充実の具体的方策について取りまとめたものである。言うまでもなく、高等専門学校教育は、大学等の高等教育機関だけでなく専門高校、あるいは職業訓練校などで行われている職業教育の重要な一翼を担っている。

他方、我が国の状況をかんがみると、我が国のものづくりを支えてきた優れた技術を有する団塊世代が一斉に退職を迎えつつあり、一方でアジア諸国の急速な発展に伴い国際競争が激化する中、技術の継承・発展を担うことのできる人物の育成が、学校教育において重要となっている。また、少子化の進行、若者の高学歴志向、理科離れなど職業教育を担う各学校においても共通する様々な課題が生じており、職業教育の在り方についても見直すべきとの声も聞かれる。

こうした中、これまで述べてきたように高等専門学校教育は、実践的・創造的技術者の養成という明確な教育目的の下で行う5年一貫の職業教育、専門科目と一般科目をくさび形に編成した体系的な教育課程、卒業生が就職だけでなく希望に応じて専攻科あるいは大学編入学、大学院への進学等柔軟なキャリアパスが整備されてきていること等多くの特色を有している。このような特色は産業界を中心として社会から高く評価されており、今後の職業教育の在り方を検討する際には大いに参考とされるべきである。

一方、高等専門学校は、国立高等専門学校機構が運営する55校の他、公立高等専門学校が6校（うち3校が学生募集停止）、私立高等専門学校が3校にとどまっており、専門高校が2,300校を超えているのに比べるとその規模はあまりに小さいことに留意すべきである。高等専門学校制度の課題としては、高等教育のユニバーサル化、生徒の普通科志向や自らのキャリア選択を遅らせる傾向により、中学卒業段階で5年間継続した職業教育を受ける選択をすることが難しくなっていること、また高等専門学校の社会的認知が低いこと、施設・設備の整備や維持管理等に多額の経費を要すること等の指摘もなされている。

以上のような高等専門学校等の教育の特色や課題を検証し、さらに、本審議会で議論された経緯を踏まえつつ、今後の職業教育の発展・充実に資するための検討がなされることを期待したい。