

富山高等専門学校の現状と将来

I. はじめに

変化する時代、教職員および関係者の皆様は、様々な覚悟や発展への思いを抱きながら、新しい学年、令和の時代を迎えられたことと存じます。私は、富山大学長を務めた2011年（平成23年）4月より本年3月までの8年間、富山高等専門学校運営諮問会議の議長を務めさせていただきました。今回その責を離れるに当たり、改めて「富山高等専門学校は全国国立高等専門学校の中心的存在である。国立高等専門学校は国立大学とともに我が国の高等教育を担う、独自の特色を持つ教育組織機関である。その存在を日本の教育界、国家は重視、育成する責務がある」との思いを強くしています。

そこで今回は、「富山高等専門学校ならびに国立高等専門学校機構のため、委員の皆さんがその発展を願い、語られた声を是非書き留めておきたい」との思いで本冊子作成を企図いたしました。内容は、8年間の運営諮問会議議事録を中心に、高等専門学校創設以来の歴史・現状・課題などに関する諸史料も交え、まとめてみました。事項の選択や記載については、議長の個人的思いが強くなったと感じています。委員ならびに関係各位には、どうぞご容赦いただけますようお願いいたします。

II. 高等専門学校の沿革と現状

<高等専門学校の位置付け>

高等専門学校（以下高専）は、学校教育法（昭和22年法律26号）の第1条で定められた、「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成する」ことを目的とする「学校：一条校」で、後期中等教育段階を包含する5年制（商船系学科は5年6ヶ月）の高等教育機関と位置付けられています。なお「学校」には、幼稚園・小中高・中等教育学校（中高6年）特別支援学校・大学（短大・大学院含）および高専が含まれており、教育法第124,134条で規定される専修学校（自動車大学校など）、各種学校（朝鮮大学校など）は、範囲が違います。

<新高等教育制度と高専の設置>

高専の歴史は、1961年（昭和36年）の「高専制度」の制定、翌1962年（昭

和 37 年) の第 1 期国立高専 12 校の設置に始まります。旧文科省・旧国立高等専門学校協会のメッセージには、「7 年を要する高校段階から大学生工学部レベルの教育を重複なく 5 年間で完成する一貫教育を行う」と述べられています。新制度制定までには、1950 年代に続けられた「専科大学制度」など新教育機関の創設に関する議論があり、最終案として、「高専」の設置理念に、「研究目的を除外」と「工学分野に限定」の 2 点を明確にすることで、設置承認の法律案が成立したようです。

富山県では、1964 年(昭和 39 年) 4 月に「富山工業高等専門学校」が国立高専第 3 期校として、また 1967 年(昭和 42 年) 6 月には「富山商船高等専門学校」が設置されています。富山工業高専が新設校であったのに対し、富山商船高専は 1906 年(明治 39 年) 7 月に創立された商船学校としての歴史・伝統があり、県・文部省・運輸省などの所管を経て、全国 5 商船高専のうち日本海側唯一の機関として設置されています。

<高専への個人的思い出>

私は 1962 年(昭和 37 年) に福島県福島市で中学校を卒業しました。卒業の年に、高専第 1 期校として福島工業高等専門学校(創設時名称「平高専」)が開校されたことは、私達中学 3 年生にとって途轍もない大事件でありました。当時の社会経済状況はまだまだ厳しく、大学進学率は 10%前後に限られていた時代です。多くの男子生徒は悩みに悩み、そして友人の幾人かが既存の「高校～大学」ではなく、「高専」という新たな道に夢を描き、進学して行きました。高専の初年度入試倍率、難易度がとつても高かったことは、今もよく覚えています。

なお、1979 年(昭和 54 年) 旧富山医科薬科大学教員として赴任した私は、当時の富山商船の学生諸君に授業をする機会がありました。「船上で頭の怪我をした時はどうしたらよいか」などの話をしましたが、生徒諸君が非常に元気との印象は強かったです。楽しい思い出です。

<高度成長期と高専の発展>

以降、高度成長期から 1990 年代へ、高専は日本の産業経済を支える存在として、発展・変遷を遂げてきました。高等教育機関としての存在価値が高まるとともに、学生の進学希望・社会的要請にも応える形で、1976 年(昭和 51 年)には大学 3 年編入～修士につなげる制度が制定され、これに合わせ長岡・豊橋

の「技術科学大学2校」が設置されました。

1991年（平成13年）には、法改正により高専卒者に対し準学士の学術称号を授与することとなり、また学科分野についても工・商船系に限られていた分野別制限が解除されました。高専卒者を受入れ対象とする2年制の専攻科も設置され、専攻科修了生は学位授与機構の審査を経て学士号の取得が可能となりました。また専攻科は国公立立ほほ全校で設置され、ストレートに大学院に進学することも可能となりました。

県内の2高専においても、1991年（平成13年）には文系・学際系学科の新設、専攻科の設置・充実があり、工業・商船分野での教育・人材の育成は、富山県内産業界の発展を支える大きな力となってきました。

<新世紀と高専の改革>

しかし21世紀に入ってから、世界規模での社会経済状況激変のもと、15歳人口減少、理科離れの進行、4年制大学への進学者増加などが顕著となり、高専受験の志願倍率は漸減を続け、入学生の学力幅も広がる結果となってきました。各高専や関連諸機関では、このような負の要因を打破し、将来に向けた機能強化や再編・統合を目指す取組が進められてきました。2004年（平成16年）には「独立行政法人国立高等専門学校機構」が設立（2003年（平成15年）：法律施行）され、2008年には富山を含む4県で新モデル校・スーパー高専の設置、2009年（平成21年）10月1日には国立8高専を4校とする再編統合がなされました。この結果、富山では富山工業高専と富山商船高専の統合により富山高等専門学校（略称：富山高専）が開校、東海北陸地区の拠点校として位置づけられました。

独法化後の高専では、本科学生に対する在学5年間の学習体制充実のため、入学から卒業まで全国統一基準によるカリキュラム・教育プログラムの実施・整備が進められてきました。その内容は、専門性に繋がる密度の高い、多様性に富んだ知識・技術の提供であり、一般の高校から大学へと進むコースでは経験できない特色と魅力が溢れています。具体的なカリキュラム時間数は、①高校と短大を併せた時間数を大幅に上回る ②4年制工学部の履修専門科目数を若干上回る ③一般・教養教育は、高校＋短大を若干下回る（大学教養部廃止後は教養教育の差は減少している）、形となっています。また、英語教育やIT教育の強化・実践、ピアレビューやPBLの積極的導入など、多くの先進的工

夫・取り組みも実施されてきました。

<最近の高専の現状と課題>

2018年（平成30年）4月現在、全国の高専数は57校で、設置者別の内訳は、国立51校、公立3校、私立3校、本科の1学年学生数は約13,500名です。一方全国の工学部系大学生数は、1学年約96,300名（国立：31,900、私立：59,600、公立：4,800）です。即ち、高専の大半は今も国立の組織であり、高等教育機関で学ぶ工学系人材の中で高専生の占める率は約12%ですが、国立高等教育機関のみで比較するならば高専生が全体の約30%を占めていることになります。

高専は、大学とともに日本の高等教育機関の一翼を担う存在であり、技術・実技の理解・習得を重視した大学とは異質の教育的強み、特色を有する存在です。これまでの卒業生は高度成長期の日本を支え、現在も工学・技術・商船系を中心に求人倍率は常に高水準で、就職率もほぼ100%を維持し、産業界や高等教育関係者からの評価は極めて高いものとなっています。しかし教育機関全体から見れば、高専はマイナーな存在であり、その存在・意義について社会一般の認知度・評価度は決して高いとは言えません。現場で実践・応用できる実技・技術の理解・習得を重視する中で、あらたな創造に挑戦できる人材育成を目指すという、高専の教育の特色・強みについては軽視されています。入試の現場において、志願倍率の低下や難易度の変化などは年々顕著となり、各学校の偏差値や最終入学者の偏差値は同一県内の普通高校に比べ低く、また高専第1志望の生徒数も減少しています。このような不当とも言える高専軽視の傾向は、残念ながら全国共通の現象となっています。

本科5年間の一貫教育を基本とし、60年に近い歴史変遷を重ねてきた高専の強み・特色が、入試を挟む3年間の高等学校教育+4年間の大学教育という、70年以上の歴史に培われてきた我が国既存の教育体制に埋没し、その良さは十分発揮出来ておりません。特に法人化後、国立大学は各大学それぞれが個別法人組織として存在・活動しているのに対し、国立高専は51校全てが所属する全国唯一の独立行政法人機構として運用されています。このような特別の教育体制・組織である高専機構に対し、国の政策、支援は全く不十分との印象がぬぐえません。今、高専は、「存続か、発展か、将来をかけた大きな転換期にある」と言って良いのではないのでしょうか。

<運営諮問会議 8 年間の軌跡>

このような中で富山高等専門学校運営諮問会議の 8 年間（平成 23 年度～30 年度）を振り返ります。事務局の皆さんには、8 年間の議事録概要をまとめていただきました。高専校長は 2 年 2 期計 4 年の任期が通例で、8 年の間に学校長は米田先生～石原先生～賞雅先生と 3 人が務められました。教職員の皆さんにも、異動など変化がありました。審問会議の委員は、県内外の富山高専ゆかりの方々や、県内の中学校・大学・教育界の関係者に加え、富山の経済産業界・企業現場で活躍されている多彩な顔ぶれの皆さんが務めて来られました。

この 8 年間は、高専機構の独法化後約 15 年の後半期間で、富山高専においても、新組織体制の整備、機能の充実が図られるとともに、激変する時代の中で更なる改革・発展が求め続けられた年月でありました。高専からの年次報告書や協議会議事録を読み返してみますと、高専の皆様が困難な目標達成のため、社会の期待に答えるため、努力・模索の日々を重ねてこられてきた事が伝わってきました。特に富山高専の活動・業績は、幅広い分野で常に全国高専の中でトップレベルを維持し、高く評価されてきたことは、いつも心強くお聞きし、感心させられるところでありました。同時に、全国共通の悩みである組織運営や活動について、富山高専でも同様にご苦勞をされていることは強く感じるところでありました。

協議会で委員が語られる言葉は、時代・社会の動きを反映し、またそれぞれの立場に立つ時もあり、多様性と変化に富んだものでありました。当初は新機構制度への理解不足や戸惑もありましたが、それは次第に消え、期間半ばからは新しい体制への共感や期待が多く語られるようになりました。しかし近年は、人手不足や産業・経済界の様変わりもあり、高専学校に対してあるいは卒業生に対し、社会へのより大きな貢献を求める声の関係多方面より寄せられるようになってきました。しかし、全体を通してみれば、各委員の声は高専の発展、学生の活躍、県産業界への貢献を願うための、期待、激励に溢れていました。高専の特色を活かし、限界を克服しながら、素晴らしいものを産み出そうと努力する富山高専皆さんへのメッセージであったと思います。

Ⅲ. 富山高専に対する諮問会議委員の評価・期待・要望

各委員の意見および関係機関よりの評価など、富山高専 8 年間に関する具体

的事項を議事録より列記してみます。

＜教育の内容と成果について：カリキュラム&ディプロマ・ポリシー＞

- 高専生はよく勉強するばかりでなく、人格も良く、タフさも兼ね備えている、など好意的な声が述べられてきた。(毎年度共通)
- 英語教育と積極的海外研修に関する高い評価が寄せられてきた。特に「年間約 75 名（全体の 3 割）の海外派遣研修が実践されていることは特筆できる成果（平成 28 年度）」「海外からの留学生や留学経験卒業生の県内就職が増えて欲しい、増やす方策があれば考えていきたい」の発言もありました。
- 「有名大学への進学、大学院進学率の高さ、が魅力」との意見があった。
- 専攻科卒業生の高い地元就職率については、感謝と今後へのさらなる期待が寄せられた。一方で、入学者の大半が県内生なのに県内就職者はほぼ 5 割のみで県外流失頻度が高いことへの不満も聞かれた（平成 27 年度）
- 産業界との連携事業については、協議会における最も重要な話題であった。互いの理解と連携を強化するため、いかに両者が歩みよるか、継続的に熱い意見が交わされてきた。
 1. 平成 24～26 年度には、「企業合同企画・事業の目標・ゴールを明確化したい」「企業人向研究会、企業人教育を推進したい」などの要望も述べられていた。
 2. 産学連携の成果は徐々に、しかし確実に現れ、現在も引き継がれている。協力企業は 100 社から 263 社へと増加（平成 30 年度）している。
 3. 県商工労働部からも産学官連携の支援や情報系学生人材への期待について発言があった
- 商船学科の役割、船員人材育成については多様な意見交換があった。
 1. 若潮丸の社会・地域貢献：学内実習・研修、外部研究調査の協力、他大学合同一般航海など、大きな実績があった
 2. 船舶業界の方針が、近年日本人船員育成強化へと変換が進み、高専商船科の重要性が見直されてきている。
 3. 商船合同「海事人材育成プロジェクト」に期待する（平成 27 年度）
- 学生支援についても一定の評価が得られている。背景には、①発達障害生徒の支援 ②授業料免除／奨学金制度 ③課外活動、ボランティア、社会

奉仕活動参加の推進 ④健康管理：メンタルヘルスなどの実績がある。

- その他の話題で、いくつかの期待・要望も述べられてきた。
 - 「学科・系を問わず、人間性の更なる豊かさを持った学生」
 - 「キャンパス間交流の強化を期待する」
 - 「技術系女子人材育成を期待する」（平成 27 年度） など

<入試関連事項とアドミッションポリシー>

優れた素養の学生をいかに多く集めることができるかは、全ての教育機関において組織の存続・発展を左右する根源的課題である。全国の高専で志願者が減少する中、富山高専においても、志願者倍率も 2000 年以降は低下傾向が続き、入試の体制の見直しや、生徒募集の工夫など、様々な取り組みが模索されてきた。協議会でも、入試の現状、学校の取り組み、中学校側の要望などを踏まえ、多様な議論が交わされた。

富山高専では、特に普通高校併願希望者に対する配慮を基軸とし、入試方法や内容に関し、いくつかの検討・変更が実施されてきた。また「高専の良さを示し、選んでもらえる学校にする」ための努力も継続的に行われてきた。

事項を列記する。

- 県立学校との併願制度（平成 24 年から）・合格発表時期の見直し
- 手続きの簡素化
 - 入試業務システムの整備や丁寧な対応、
 - 複数の試験会場設置 など
- 学校紹介活動の強化・充実
 - 中学校への説明／紹介訪問の強化
 - 機会を増やす：2 回訪問体制
 - 卒業生同行の学校説明会
 - 小中学校への出前授業評価（平成 23 年度開始）、
 - 複数回のオープンキャンパス
 - 中学校長・進路指導教員に対する高専招待・体験会の実施

富山高専最近の入試事情（2 キャンパス 6 学科 7 コース）

学科により倍率、人気は異なる。

学校偏差値も幅広い：商船 54、工学系 60～61

国際ビジネス学科（経済系学科は全国 4 校のみ）は人気：偏差値 64

受験者倍率は上昇している／実質倍率：1.8～3.6（平成 28 年度）
合格通知は定員の 2 倍の受験生に送っている

以上のように、入試に関するいくつかの変更点は、県立高校併願の受験生並びに指導する中学校側の要望に応えた施策である色彩が強い。この結果、受験生・入学生の確保については一定の成果・増加が得られてきた。しかし高専の目指してきた建学の理念や育成人材の目標からは、このような入試が果たして適切なものなのか、議論を要する点である。委員の中には、「偏差値が低くても、専門性を目指す情熱のある人材は入学させて欲しいものだ」との発言もあった。

<富山高専の活動実績と教職員への評価>

富山高専の皆さんは、教育・研究活動などの実績において、素晴らしい成果を実現・発信されてきた。この背景には、教職員個々および全学組織が取り組んできた並々ならぬ努力と苦労があったと推察される。

国立高専は全国統一の独立行政法人機構ではあるが、その教職員数や予算額は国立大学以上に恵まれている、といった環境にはないと理解している。また高専教員の荷重（エフォート）については、7割が教育で、残り3割が研究・社会貢献・組織運営など、との話をお聞きしたことがある。このような厳しい環境において、富山高専の皆さんが示してきた、全国高専で常にトップを争う科学研究費の獲得実績や特許申請数の多さは揺るぎのない事実であり、心よりの敬意を表したい。またこのような実績を維持するため、学内では海外学会発表・研究活動の支援、教員メンター制度の運用、科研費のグルーピング・チェック体制を経年的に実施し、また学外では科学技術大学はじめとする他大学との連携、海外インターンシップなどを積極的に進めている。

委員からは、「優れた教員確保や指導力アップのため、博士取得や修士修了、あるいは技術士資格を重視し、目標数値を掲げかつ達成していることが素晴らしい」との発言もあった。（平成 24 年度） 「目標を作って戦略的に動ける力」、まさに富山高専が全国に誇ることのできる強みであろう。大変なこととは承知するが、そのパワーを是非今後も維持・発展につなげていただきたい。

IV. まとめ：富山高専の将来への期待

高専機構は教育界唯一の全国統一独立行政法人組織です。人類は、科学・情報技術の進化とともに、世界規模の社会・経済体制の変革や新たな価値創造の時代を迎えています。このような時代にあって、高専はその特色故に、多様な変革・試練に対峙するとともに、一方では変化の後押しとなる追い風を受け始めています。富山高専ならびに卒業生の皆さんにとって、今こそがこれまでに培ってきた強みを生かす時と感じます。

富山高専の皆さんが積み上げてきた全国トップレベルの実績・成果は、全国の関係者から常に高い評価を受けてきました。機構の事業についても、「ALL SHOSEN 学び改善プロジェクト（平成 23 年度）」「国際的に活躍する実践的技術者へのロードマッププロジェクト（平成 23 年度）」の展開、「パスエコアクション 21（平成 24 年度）」の取得、「高専 4.0 イニシアティブ新展開事業計画（平成 28 年度）」の実施など、積極的取り組みが評価されていたようです。

平成 28 年度に受審した大学改革支援・学位授与機構の「機関別認証評価」においても、その評価は変わることなく素晴らしいものでありました。

<平成 28 年度認証評価結果のまとめ>

富山高等専門学校は、高等専門学校設置基準をはじめ関係法令に適合し、大学改革支援・学位授与機構が定める高等専門学校評価基準を満たしている。

主な優れた点として、次のことが挙げられる。

- 留学を希望する学生のために、学校が推奨する半年及び1年の留学制度を設けるとともに、外国の高等学校又は大学における履修を当校の授業科目の履修と見なす制度を設けており、短期留学プログラムへの参加を含め、年間 75 人程度の学生が留学している。
- 準学士課程では実験実習に関して段階的に自由度の高い課題を取り入れ、学生の創造的能力を高めながら最終的に卒業研究へとつなげており、マイルストーンとなる科目にはPBLを多く取り入れている。また、学生の創造性を発揮する場として学外のコンテスト等への参加を勧めており、それと関連した授業科目の中で創造性を育む工夫を行っている。その結果は、アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト、小水力発電アイデアコンテスト、とやま科学オリンピック等における受賞等につながっている。

- 就職について、準学士課程、専攻科課程ともに就職率（就職者数／就職希望者数）は極めて高く、就職先も製造業や運輸・郵便業、公務、情報通信業関連などの当校が育成する技術者像にふさわしいものとなっている。進学についても、準学士課程、専攻科課程ともに進学率（進学者数／進学希望者数）は極めて高く、進学先も学科・専攻の分野に関連した高等専門学校の専攻科や大学の工学系・ビジネス系・商船系の学部や研究科となっている。
- イギリス、ハンガリー、タイ、中国、韓国、アメリカ等の高等教育機関と学術交流協定を締結し、海外の大学や地域企業等と連携して国際シンポジウムの開催、国際共同研究の実施等を推進している。

主な改善を要する点として、次のことが挙げられる。

- 一部の授業科目において成績評価方法が不明瞭であるか、又は成績評価がシラバス記載どおりに実施されているとはいえない。
- 準学士課程の3年次以下の授業科目のシラバスにおいて、対応する学習・教育目標が明記されていない。また、いくつかの学修単位科目において履修上の注意等が明示されておらず、初回の授業でガイダンスを行っているものの、シラバスが十分活用されているとはいえない。

最後に、富山高専ならびに国立高等専門学校機構各校の発展を願い、議長より個人的提言を二ついたします。

第一は、高専卒業生の給与や就労条件の改善要望に関する提言です。現在の高専卒業生の給与評価・基準は、大学卒業生に比較して低いと言わざるをえません。「各個人の現場力を評価・判別の上、大学卒並みの給与保障を可能とする」ことを、社会全体の取り組み課題として提言します。高専進学を考える若者にとって、卒業後の生涯給与が大学卒よりも恒常的に低いという現実がある限り、第一希望としての選択は難しいかもしれません。

第二は、国立高専各校の名称の最初に、全て「国立」を入れて呼称・記載するとの提言です。単に「富山高専」とするのではなく、常に「国立富山高専」と呼称することです。英語表記で言えば、「National Institute of Technology, Toyama College」よりも、以前の「Toyama National College of Technology / Maritime Technology」のほうが判りやすいのではないのでしょうか。現在我が国の「高専」は、その特色や成果から、世界特にアセアン各国よ

り大きな注目を浴びています。「『国立』〇〇高専」とすることで、印象・評価も違ってくると思います。

「国立高等専門学校機構・国立富山高等専門学校」ならびに関係各位のご活躍ご発展、心より祈念いたします。