

理事長あいさつ

高専の魅力

独立行政法人 国立高等専門学校機構 理事長
工学博士 河野 伊一郎

国立高等専門学校、いわゆる国立高専は、昭和37年に創設されて本年は46年目に入り、これまでの卒業生も約35万人を数えます。平成16年4月には、国立高専55校が一つの独立行政法人となり、国立高等専門学校機構が設置されました。その結果、国立高専は総学生数5万人余、教職員数6千人余となり、日本で最大級の規模をもつ高等教育機関となりました。それによって全国各地に強い連携を持つ国立高専が分布し、それらがネットワークとして機能するユニークで魅力的な人材育成機関となっています。

高専の最大の使命は「創造性のある実践的技術者の育成」にあり、学生達は15才の入学当初より勉学の目的意識を明確に持っており、勉学意欲が旺盛であります。5年間の準学士課程を終えると約60%の学生は就職しますが、さらに高度の技術者あるいは研究者を目指す者のために、すべての高専に二年間の専攻科が準備されており、これに進学した多くの学生が意欲的・精力的に勉学に励んでいます。また大学、大学院への編入学も盛んになっています。

高専教育の魅力の根源は「教える者(教員)と学ぶ者(学生)との強い信頼関係の上に教育が実施されていること」にあると私は感じています。教育においては、それが学校教育であれ、家庭教育、社会教育であれ、この教える者と学ぶ者の信頼関係がベースにあることこそが非常に重要であると考えています。

高専生に対する社会からの期待の大きさは、就職時の求人倍率が常に10倍を越えており、専攻科卒業生にあっては現在20倍を超えていることから理解することができます。さらに有力大学、大学院からの編入の要請も多く、またこれまでの卒業生の各分野での活躍状況からも社会に貢献している実状を知ることができます。

しかしながら、こうした高専卒業生の社会での卓越した活躍にもかかわらず関係者以外にはあまり知られていないのが現状であります。このような観点から、卒業生の活躍状況および高専制度について広く一般にも知っていただくため、「目指せ! プロフェッショナルエンジニア われら高専パワー全開」を編集し、日刊工業新聞社から発刊いたしました。

本書では、技術者、経営者、研究者、起業家、クリエイターなど、幅広い分野で活躍している方々を取り上げ執筆を依頼いたしました。一番若い方は23歳、一方、高専創設の昭和37年入学の第一期卒業生は61歳で、この年代の方はいわゆる団塊の世代にあたります。本書をご覧いただければ、これらの方々が科学技術創造立国として我が国を支え、さらに新しい創造力を生み出してきたことを感じていただけたと思います。

今後も引き続き、我が国立高専における教育の高度化・活性化により「前進する高専」を創り出し、さらに魅力のあるものにしていきたいと考えています。



九州沖縄地区高専が連携した 「科学技術教育支援」活動

九州沖縄地区高等専門学校「科学技術教育支援」WG長
北辻 安次(八代工業高等専門学校教授)

1 はじめに

科学技術は我が国を支える柱であり、このための人材育成について高専はその確かな一翼を担っています。アジアでは著しい経済発展によりわが国を追い上げる中国、インドをはじめとする国々がある中で、日本では小中学校での「理科離れ」が指摘されるなど、科学や技術への興味・関心を育てる教育が効果的に実施されているとは言い難い状況にあります。

子供たちが科学や技術に興味を持つためには、小中学校の授業の中で「実験」を導入することが効果的なのは明らかですが、現実にはいろいろの理由で敬遠されているのが実情です。現場の先生方をこの方面で積極的に支援するシステムを作ることが急務です。

一方、高専教育では、ものづくりを基盤とした実践的教育に取り組んでおり、こうした小中学校への「科学技術教育支援」に大きく貢献できる可能性を持っています。すなわち九州沖縄地区の国立高専10校が 組織的に連携して小中学校の理科教育への支援活動を行うことには 大きな意義があります。

2 九州沖縄地区高専「科学技術教育支援」ワーキンググループ(WG)の発足

このような状況から「中学校の理科実験を支援するシステム作りWG」をこの地区の10高専で発足させることとなり、平成17年8月に第1回のWG会議を八代高専で開催しました。会議には各高専で、中学校等への出前実験や理科実験支援、科学工作教室やイベント開催などに携わっている関係者が集まり、各高専の教育支援の現状について情報交換を行いました。

会議では八代高専の状況について、「小中学校の理科教育への組織的・継続的支援と地域の理科好き少年の育成」のテーマで平成11年度から取り組んでいる連携理科授業や「わいわい工作・わくわく実験ひろば」、参加型科学展示物の「八代高専ミニミニ科学館」などの報告をしました。また、各高専の報告では、佐世保高専で数多くの出前授業や科学実験教室、教員研修講習会や10回目になる「おもしろ実験大公開」などの連携事業が教員と技術専門職員により行われています。有明高専では中学へ貸し出し用の手作り「卓上型実験装置ライブラリー」の構築や小中学生への体験型事業「ロボットリーグ」などがありました。

久留米高専では中学校のSPP教員研修「X線と放射線、電子顕微鏡を用いてミクロの世界を調べよう」などの継続的な取り組みがあります。熊本電波高専では、中学校教諭対象のセミナーで製作したセンサーを、中学の理科実験で先生方が活用して効果を上げています。大分高専では「科学と遊ぼうwith大分」というイベントを開催したり、「青少年のための科学の祭典大分大会」に主導的に参加しています。

これらは各高専とも有志の教員が取り組んでいる形が多く、他高専の先生方の実験の内容やテキストを見たり、苦労話を聞くことで、お互いに大いに参考になり、啓発され、また勇気づけられました。

このような現状認識のもと、九州沖縄地区の10高専が相互に連携した「科学技術教育支援」を行っていくことを確認し、つぎの合意をまとめました。

- 「理科離れ」の現状を認識し、九州沖縄地区高専間で積極的に情報交換しながら、連携して「科学技術教育支援」に取り組むこと。
- 支援の実績を九州沖縄地区に広く紹介するためのパンフレットを作成すること。
- 目標は九州沖縄地区高専間の連携した教育支援体制づくりであり、このため今後さらに数年間継続的に取り組むこと。



図1. 子ども工作教室