地域の活性化と産学連携

釧路工業高等専門学校

地域共同テクノセンター長 岩淵 義孝

1. はじめに

産業の著しい発展と科学技術の高度化に伴う社会の要望から、高等専門学校(高専)の一期校が昭和 37 年に創設され 40 年を迎えるなかで、国立 55 高専を始め公立、私立を合わせて全国に 64 高専が設置されている。創設当初は戦後の経済発展期にあり、中堅技術者の養成が高専の責務であったが、グローバル化、第三者評価、法人化など高専を取り巻く社会環境は大きく変化し、近年、高専においても教育と研究の両輪に加えて、社会貢献が三本柱の一つとして重要な役割といわれている。

高専における地域貢献または地域協力は、各高専において様々な取り組みがなされており、それには共同研究や技術協力といった産学連携を中心としたものと、学校開放事業や出前授業などに代表される地域社会交流または科学技術教育支援とがある。このなかで、高専への配置が進んでいる「地域共同テクノセンター」は、地域産業界に対する高専側の窓口として位置づけられ、技術シーズの発信、ニーズの発掘、技術相談、受託研究、共同研究などを活発化するための、リエゾンオフィスとして期待されている。

「地域共同テクノセンター」の機能としての存在は、早いところでは 70 年代に確認されており、高専における内部組織として共同利用施設を設置し、地域対応型の共同研究の取り組みが開始されている。90 年代になると「地域協力開発センター」、「地域共同開発センター」など名称は様々であるが、産学連携を推進するための看板が掲げられ、新しく施設も作られるようになり、現在では国立 55 高専のなかで 39 高専に「地域共同テクノセンター」が設置され、産学連携の窓口としての機能を果たしている。

2. 釧路高専における産学連携のあゆみ

釧路工業高等専門学校(釧路高専)の「地域共同テクノセンター」は、地域産業の発展を目指した工学分野での研究開発拠点として活用され、問題解決の糸口を発見できる技術者のサロンとなるよう、開かれた施設として平成 12 年に竣工した。その歩みを振り返ると、平成 4 年度に学内措置で、工業に関する研究開発および教育を推進することを目的として、共同利用施設として設置された「技術科学共同研究開発センター」が、その前身であり、地域企業及び公共機関等との科学技術の交流により、地域社会の発展に寄与し同時に開かれた教育機関として、創造性豊かな工業技術者、研究者の育成と研究発展を推進してきた。その間平成 6 年度には地元企業と行政との連携を目的として、両者と本校関係者で構成する「産官学共同研究・交流推進協議会」が組織され、交流会およびセミナーを定期的開催するなかで、より地域に密着した活動を進め、平成 10 年度から 12 年度までの共同研究実績は、国立高専中トップとなって結実した。

このように、「地域共同テクノセンター」は研究情報交流やネットワークの構築など、新たな可能性が期待される場所であるが、大学に設置されている「地域共同研究センター」とは異なるいくつかの問題点を抱えている。その一つとして、「地域共同テクノセンター」は今後リエゾンとしての役割がますます重要視されるが、専任のスタッフを配置しているのは 2 校のみであり、その機能を果たすには、極めて不十分といわざるをえないという点があげられる。

3. 道東地域経済圏に対応した産学連携

産学連携を推進するとき、高専の地域性は最も重要な課題である。ほとんどの高専は都市部から離れた場所に設置され、工業高専といえども、その立地は、大半は、工業地域というよりは、農業・畜産、水産、林業などの第一次産業が中心である。釧路高専は北海道の東端の南側、太平洋に面した地域にあり道東圏と呼ばれ、札幌を中心とする道央圏、北見オホーツクを包括し旭川を拠点とする道北並びに函館周辺の道南圏とは異なり、独特の地域経済圏を形成している。道東圏は釧路、帯広を核とした十勝、そして根室地域から構成され、十勝圏は農業と建設業が基幹産業であり、根室は漁業を基幹産業としている典型的な地域である。

一方、釧路高専のある釧路市は水産・酪農業に加えて、石炭と紙・パルプの産業を有しているが、太平洋炭坑は閉山し、いずれの産業も明るさを失っている。釧路高専が置かれている道東圏では、これらの3地域の経済文化が異なり、これまで相互の連携が十分なされていないと言えなかった。そこで、平成12、13年度と2年続いた「21世紀型産学連携手法の構築に係わるモデル事業」では、各地域にある大学、研究・試験機関に広く呼びかけ、地域産業発展のための共同研究推進に向けた活動を行った。これにより、機関の垣根を越えて3地域における工学、農学、水産学、経済学との連携交流のなかで、強力な人的ネットワークが形成されるとともにITによる情報ネットワークもできつつあり、これらの地域の大きな壁が取り除かれ、産学連携は大きく前進した。

4. 地域に根ざした産・学・官・民・連携の取り組み

地域貢献型のプロジェクト研究は、地域農業振興を目的としたものや跡地利用開発、町づくりプランなど、各高専において実施されているが、ほとんどは第二次産業に係わるものである。釧路高専では、産学連携活動の中心である第二次産業分野とともに、道東圏の主要産業である水産業及び農業・畜産業との連携を強化することが、地域貢献に果たす役割として重要であるとの考えから、工学との接点を見だし、どんな協力体制がとれるか、鉱工業界との懇談会とともに、水産業界との懇話会を開催した。これらを皮切りに、農業・畜産分野では、環境負荷を軽減する農業・畜産を考える研究会が計画され、既に行われている凍結道路研究会や、GIS垂直航空写真勉強会の他、各分野の勉強会または研究会を多数立ち上げ、各アイテムに密着した取り組みを行う予定である。その結果として生まれる共同研究は、地域に密着した、地域に根ざしたものであり、また、その成果は必ずビジネスチャンスや新規事業に繋がると確信している。

このような高専による地域協力は、産業界との間で行われている共同研究や技術相談のみならず、一般市民に対しても数多く実施されている。最も一般的なものは、開かれた学校づくりへの取り組みであり、釧路高専ではものづくりや実験を通して、子どもたちが多様な活動を体験できる機会を提供するため、夏休み期間中を利用して小中学生を対象に、「親子電気教室」や「やさしい金属工作」などの、子ども開放プランを行っている。また、中学生に科学技術のおもしろさ、大切さを体験させることにより、ものづくりや理工学への興味と関心を持ってもらうため、「インターネットの基礎知識」、「光の性質」、「不思議な金属」など、多数のテーマで特別出前授業を行っている。

一般市民を対象にした地域協力の取り組みは、従来いずれの高専においても、個人または有志によるものがほとんどであったが、釧路高専では組織的に、統一的に学校全体が地域協力を行うため、専門学科、一般教科を問わず、全教官のシーズを分かりやすく記述したシーズ集「釧路高専は”やります”」を、ブックレットとして作成し配布した。また、技術者向けから一般市民向けまで、幅広くたくさんの題目を並べた出張出前講演を企画し、企業の社員教育や町内会、または市民団体などの教養講座として役立ててもらおうと考えている。この他にも、従来から行われている公開講座、青少年科学館が主催するサイエンス教室や企業展示会への参画など、一般市民を対象にした地域協力は、地域に根ざした高専づくりの核となる重要な取り組みである。

5. おわりに

外部評価と自己点検、民間的発想・手法の活用と競争原理が導入され、高等教育機関は差別化の時代に入った。高専間または大学との差別化を考えると、”ものづくり教育”と”地域に根ざした学校づくり”が大きく視野に入ってくる。高専は地方にあり、全国都道府県にあるが、所帯が小さく、また、規模はほとんど同じであることから、今後、高専間の連携活動を推進することにより、全国的なネットワークが図られる強みがある。中央(都市)と地方の方向性にズレが生じ、それは少しずつ大きくなり、地方とは無縁に中央が進んでいくように見える。地方が減ぶとき、高専も減んでいくのか、高専の強みを活かし、高専と地方は一体となって、明るさを見いだしていかなければならない。釧路高専は地域に根ざした高専づくりを実践し、道東圏を活性化するためのリーダーとして、地域に生きる一般市民を核とした産・学・官・民・連携の取り組みを、強力に推進していきたいと考えている。