

有明高専の地域連携

川瀬良一（有明高専 地域共同テクノセンター）

キーワード：地域共同テクノセンター、産学連携、民学連携、研究助成、技術分科会、ロボット

1. はじめに

有明高専は福岡県南部の大牟田市に位置し、本地域の主な産業は三池炭鉱を中心とした石炭産業であった。しかし、1997年の炭鉱閉山に伴い、地域活性の衰退が加速的に進行しつつあり、産業構造の変化、活性化が強く望まれている。

このような状況下において、本地域における唯一の理系高等教育・研究機関である有明高専は地域に貢献するため、1997年に「地域連携推進センター」を設立した。本センターは学外の産官と学内の教育・研究活動のインターフェースの役割を果たすものであった。これにより、技術相談や各種セミナーなどを企画・実施したが、本センターは組織だけであり、設備や予算を持たないため、活動に制限があった。

2002年2月に「地域共同テクノセンター」が発足した。本センターは「地域連携推進センター」と改築した「総合実習センター」を統合し、施設・設備を持つ組織となった。さらに、2003年4月に「地域共同テクノセンター」は改組され、その役割と機能が向上された。

昨年の報告では、これまでの連携活動を紹介し、「産学官連携の環境は整いつつある」と報告したが、本報告では、この1年で一気に連携活動が活発になったことを述べる。

2. 地域共同テクノセンターについて

2.1 業務内容

本センターは学外との連携の窓口であり、産学連携と民学連携を担当している。その主な内容は以下のとおりである。

(1) 産学連携関係

(a) 地域企業との共同研究および受託研究・試験の推進

(b) 技術分科会の企画・運営および技術と技術者の交流推進

(c) 技術相談などの支援

(2) 民学連携関係

(a) 公開講座などの企画・運営により、市民の生涯教育の支援

(b) 青少年の健全な育成のためのプログラムの企画・運営

(c) 快適で住み良い町づくりへの協力

2.2 組織

スタッフと体制は以下のとおりであり、主事室と同様に校長が任命する。

センター長：1名

副センター長：2名（産学担当と民学担当の各1名）

センター員：2名（産学担当と民学担当の各1名）

センター事務員：1名（地域連携推進室に常駐）

地域連携コーディネーター：1名（民間企業出身者）

地域アドバイザー：6名（学外者に委嘱）

2.3 施設

本センターが管理する共同研究用施設は以下のとおりであり、学外との共同研究に限り、期間を限定して使用を許可している。また、レーザー加工機や電子顕微鏡を保有している。

総合研究棟内：約 250 m²

開発研究棟内：約 260 m²

共同研究棟内：約 350 m²

合計：約 860 m²

3. 最近の活動状況

3.1 産学連携関係

「地域連携推進センター」が設立された1997年度から本年度までの共同研究と受託研究の受け入れ状況を表1に示す。この図からも判るように、2002年度から飛躍的に両者は増加している。この理由としては以下のことが考えられる。

(1) 2002年度極めて採択率が高い研究助成（福岡県産炭地域振興センターの新産業創造基金助成）が得られること。

(2) 本校に地域共同テクノセンターが設立され、充実

表1 共同研究と受託研究の受け入れ状況

年度	共同研究		受託研究	
	件数	金額（円）	件数	金額（円）
1997	0	0	2	3,500,000
1998	0	0	1	2,000,000
1999	0	0	1	250,000
2000	0	0	2	780,000
2001	0	0	2	400,000
2002	2	5,600,000	9	7,997,000
2003	13	28,199,850	4	12,250,000

したこと。

(3) 1999年に地域企業約40社と3市5町の行政及び商工会(5団体)により有明広域産業技術振興会を設立し、本校と地域企業との交流を推進してきたこと。

(4) 6年間の交流事業により、信頼関係ができてきたこと。

上記の中で、特に、「研究助成」の効果は非常に高い。本助成は国の産炭地域振興対策が2001年で終了することに伴い造成されたものである。本助成では年間1,000万円を限度とし、最大3年間を助成し、産学連携の研究であることが条件となる。また、申請できる地域が大牟田地域と筑豊地域に限定されているため、採択率が非常に高くなっている。さらに、研究から事業化に繋がれば、さらに1億円の助成が得られることになっている。多くの企業の研究開発意欲が向上し、本校に協力依頼が殺到している。今後の研究の成果が期待される。

この他、有明広域産業技術振興会と連携して、本年6月に以下の3つの技術分科会を設立した。今後、これらの分科会を通じて本校の教職員と地域企業の技術者との交流が深まり、共同研究や技術・製品開発が活性化されることが期待される。

- ・環境・リサイクル・エネルギー分科会
- ・福祉・高齢化社会対応分科会
- ・情報・メカトロニクス分科会

3.2 民学連携関係

本年度の公開講座などの実施計画を表2に示す。この他、要請に応じて、学内での教室や出張講演などを行っている。表2の中から1件だけを以下に紹介する。

表2 2003年度公開講座などの実施計画

講座名	対象者と定員	実施期間
英語通訳基礎訓練講座	一般市民：10名	2日間
やさしい化学と生物の実験講座	中学生：20名	2日間
ドイツ語をかじってみよう	一般市民：20名	5日間
楽しい電子工作教室	中学生：20名	2日間
小中学生おもしろロボットコンテスト ロボットJリーグ有明ステージ	小中学生：120名	12日間
楽しい折り紙建築	小中学生：20名	2日間
環境にやさしいく家計にもやさしい 電気の使い方	一般主婦：20名	2日間
インターネットとセキュリティー入門	一般市民：20名	3日間
夢・化学21 夏休み体験教室～不思議な物質の世界 を体験しよう～	小中学生：40名	1日間

小中学生おもしろロボットコンテスト「ロボットJリーグ有明ステージ」はものづくりの楽しさを体験してもらおうと、1995年より毎年実施している。サッカーロボットを学寮の食堂で11日間かけて制作・準備した後、ゲーム形式でロボットコンテストを実施している。当日は数百人(去年は約400人)の観客もあり、テレビニュース放映や新聞掲載などもあり、市民から高い評価を受けている。もちろん、参加した小中学生はものづくりの楽しさを味わい、大変満足している。毎年、募集後すぐに定員が一杯になっている。

しかし、上記の催しは好評で参加者も多いが、参加者が少ない講座もある。その原因は、現在は「本校が実施可能な催し」であり、「市民が望む催し」にはなっていないことが考えられる。今後は、市民の声や本校から委嘱した「地域アドバイザー」の助言を参考に公開講座などを実施していく予定である。また、出前授業や講演など、積極的に学外へ出かけ行き、地域交流を行いたい。

4. その他のトピックス

(1) 有明高専ロボット大蛇山プロジェクト

大牟田市のシンボルでもある大蛇山(夏祭りの山車)のロボットを本校の学生と教職員が制作し、JR大牟田駅のホームに設置するプロジェクトが立ち上がった。学外に支援協議会が設立され、地域を上げて制作を支援することになった。また、制作費用は市民からの募金で賄い、来年の春には市民に愛されるロボット大蛇山が完成の予定である。

(2) 学外見学会の実施

本校の教職員も積極的に学外に出て、学外のニーズなどの探索を目的として学外見学会を企画・実施している。本年6月に第1回を開催し、地元大企業の見学会と意見交換会を行った。次回は大牟田市が推進している「大牟田エコタウン」を見学予定である。

(3) 外部資金からのオーバーヘッド

昨年度より共同研究や受託研究でかなりの外部資金が得られるようになった。そこで、本年より外部資金よりオーバーヘッド(10%)を得て、地域連携活動資金などに充当することとなった。これにより、より活発な地域連携活動が行われるようになってきた。

5. おわりに

有明高専の地域連携は施設や財源などの環境が整備され、また、学内外の人々の意識も高まり、急速に進展している。今後は開始された共同研究などが高い成果を上げ、地域および本校がさらに活性化されることが望まれる。また、新製品・新技術開発の成功による、「高専発ベンチャー」の夢が広がる。