

「官・学」連携・協力をコアとした地域協力

和田 清（岐阜工業高等専門学校 科学技術相談室）

キーワード：地域協力、公的研究協力機関、産官学交流懇談会

1.はじめに

岐阜高専の科学技術相談室は、産業界等との地域協力の相談窓口として1993年4月に設置された。当初、各教官・学科が地域協力の活動主体であったが、近年では学内外との各種連携が積極的に行われつつあり、科学技術相談室は地域協力のコーディネーターとしての役割を一部担っている。また、教官の研究成果や産業界等からの技術開発状況を発表する場として開催している産官学交流懇談会の内容も変遷している。

本稿では、産・学の直結した連携が多い中で、岐阜高専が進めている岐阜県の研究協力機関との「官・学」連携による地域協力体制、および各種連携セクターへの技術シーズ等の積極的な公開とともに、同窓会や地域産業界のニーズに即応した形での地域協力を深めている現状を報告する。

2.産官学交流懇談会による地域協力

本校教官の研究成果や産業界等からの技術開発状況を発表する場として、産官学交流懇談会が年1回程度開催されている。この産官学交流懇談会は、岐阜県の（財）東海テクノハイランド研究交流会の後援のもとに10年近く継続している。表1は産官学交流懇談会の主要テーマの推移を示したものである。機械・電気情報・電子制御（S系）と環境都市・建築（K系）に関連する分野から、話題のテーマを2~4件設定して交互に行われてきた。しかしながら、関連分野の偏りやテーマ設定などの点から、参加者の減少が目立つようになり、第11回からは、招待講演（2件）、一般講演（8件）、ポスターセッション（20件）から構成される「産官学テクノシンポジウム2002」を行った。招待講演は、上質な知的サービスで国際文化価値を創造するための特許情報の利用（オンダ国際特許事務所）、世界のオンライン技術から創世される環境ビジネス（AIN株）総合研究所）であり、知的財産・産業財産権の講習会も兼ねている。また、一般講演では産官学との共同研究成果を、ポスターセッションでは、学内の研究シーズをポスター展示し、共同研究に結びつきやすいように外部に情報発信した。また、一般講演を含めたシンポジウム参加者には岐阜高専卒業生の参加が多く含まれていた。参加者は150名を超える盛況であり、地元新聞にも大きく取り上げられた。現在、岐阜高専では、小所帯の小回りのきく組織で、学科間の壁がほとんど

表1 産官学交流懇談会の主要テーマの推移

回	年月	講演題目	講演者の所属
第1回	1994.2月	画像入力処理技術 医療支援診断システム	名古屋大学 岐阜高専
	1994.12月	高張力鋼溶接等の遅れ破壊 濃尾平野と土質工学	岐阜高専 岐阜高専
第3回	1995.12月	製品検査 機械製作の塑性加工	名古屋電気工業株 岐阜高専
	1996.11月	情報システム化の現状 レーザー駆動マイクロメカニカルセラ	トヨタ自動車株 岐阜高専
第5回	1997.6月	マルチメディアネットワークと産業技術	豊橋技術科学大学
第6回	1997.12月	大スパン構造の概要 建築と大スパン 膜・骨組構造の技術開発 大スパン構造の技術開発	豊橋技術科学大学 建築設計事務所 太陽工業株 巴コボレーション株
	1998.12月	印刷機の自動化装置 画像処理と基礎と応用	株式会社ラフィックス 岐阜高専
	1999.12月	建設事業における環境保全 リサイクル型の都市づくり インフラ整備と環境保全	旧建設省 株式会社大有建設 本四連絡橋公団
	2000.12月	IT革命と企業 電子技術の進歩と医療画像	株式会社システムクリエイション 岐阜高専
第10回	2001.12月	産官学連携への支援システム プレハブ住宅の技術開発 岐阜高専のIT環境	県研究開発財団 株式会社ミサワホーム 岐阜高専
	2002.12月	特許情報の利用 オンライン技術と環境ビジネス (一般講演、ポスターセッション)	国際特許事務所 AIN株 岐阜高専

なく、学科横断的に研究開発をしたり技術相談に応じることを強みにした地域協力の展開を目指している。

3.岐阜県との地域協力の連携

2002年11月の本校校長と岐阜県知事とのトップ会談により、岐阜県と本校との連携・協力が一層緊密となった。以下にその主なものを示す。

（1）岐阜県研究開発財団との連携

岐阜県研究開発財団は、県の研究開発立県を目指した取り組みの中で1994年に設立され、産官学共同研究のコーディネートを行なながら、地域産業の持続的な

成長を支援するための各種事業を展開している。本校と財団とは、産官学交流懇談会などを通じて、設立当初から継続的に連携している。また、教官の研究シーズや教官人材データについては積極的に調査協力し、財団や経済産業省のHPを通じて公開されている。

さらに、大学等が保有する研究シーズを産学官の共同研究開発による新技術、新商品、新事業につなげることを目的にしたプロジェクト創出研究会の公募に2002年度2件採択された。小崎校長の研究シーズ（超伝導ケーブルの開発）「超伝導応用電力機器における材料の研究会」と、所教授（電気情報）のシリコーンゴムの撥水性評価技術に関連した「撥水性ポリマー材料の利用とその劣化診断研究会」である。

（2）ソフトピアジャパンとの連携

ソフトピアジャパンは、岐阜県が目指す「高度情報基地ぎふ（情場）」づくりの戦略拠点として1994年に設立された。情報産業の集積と産学官のグローバルな連携によって生まれる“交流”、“連帯”により、新たな情報価値を創造し、情報の産業化、産業の情報化、地域の情報化、生活の情報化による高度情報社会の形成と県民生活の向上を目指している。

本校でもソフトピアジャパンの「産官学連携による共同研究事業」に応募し、柴田助教授（建築）：「教育機関の演習用PCを活用した新グリッドモデルの研究開発」、小川助教授（専門基礎）ら：「企業英語のマルチメディア教材化とナレッジデータベース構築に関する研究開発」の2件の共同研究が採択されている。また、インキュベーションルーム（20m²）の活用、ソフトピアジャパンと本校はじめ県内主要施設を直結する、情報スーパーハイウェイ（ギガビット）の整備、学生のインターンシップ受入れなどが進められている。

（3）サイエンスワールドの支援

サイエンスワールド（岐阜県先端科学技術体験センター）は、先端科学技術をテーマにして、体験学習する施設である。本校ではその連携として、夏休みイベントのサイエンスキャンプの実施を支援する。音響センサを用いた自走式ロボットの製作と操作の体験学習を、所教授（電気情報）、森助手（電子制御）および学生ボランティア8名が担当する。また、8月のサイエンスフェアでも本校のロボットの操作体験と実演が機械と電子制御工学科教官により予定されている。

（4）教員研修等における連携

岐阜県教育委員会から、実業高校教員等（生徒を含む）に対する実技を主体とした知識・技術レベルアップの講義・演習の実施と講師派遣の要請があった。工業高校からは毎年数名編入学生を受け入れており、高専と工業高校の連携は重要である。今年度は電気情報工学科が対応し、マルチメディア教育棟、情報処理センターなどの施設見学や電気情報に関する短期集中型の講座が行われる。今後、小・中・高校生ロボコンな

ど各種コンテストの支援や、出前授業等の人材データベースへの登録、研究者紹介などが検討されている。

（5）建築学科との連携

岐阜県内の高等教育機関で建築学科があるのは唯一岐阜高専のみである。この特殊性を生かして、岐阜県建築関連部局（都市整備局建築指導課）との連携を進めている。柴田助教授（建築）を中心とした「インターネットを用いた総合耐震診断システムの開発」については、すでに予算措置されている。また、古民家の再生と古材の再利用、調湿の必要な収蔵庫、健康住宅など、県の指定する文化財の保存環境の重要性が再認識されている。また、単に建築物だけでなく循環型社会を実現する上で、環境都市工学科と建築学科の学内連携も一層必要になってきている。

（6）国際ネットワーク大学コンソーシアム

岐阜県と県内の17国公私立大学等とが協力して運営する「国際ネットワーク大学コンソーシアム」では、マルチメディアを利用した情報ネットワークを活用し、共同授業による包括的単位互換制度が2003年度から実施されている。岐阜高専は来年度数学アラカルトを履修科目として情報発信する。受講生は、参加大学等の学生はもとより社会人も単位を修得することができ、今後、岐阜高専のコンテンツを拡充する必要がある。

4. その他の地域協力の連携

（1）岐阜市との連携

岐阜市では、地域の国公私立12大学等との連携によって、産学連携における仕組みづくりや協力体制づくりを目指した検討会を設置し、地域の産業界に活用してもらうための大学等における研究者・専門分野を広く紹介した「岐阜地域高等教育研究者一覧」を発刊した。岐阜市がコーディネーターとしての役割を認識したこのシーズ集には、岐阜高専も参加し、工学系だけでなく文理連携・協力の体制が整いつつある。

（2）西濃信用金庫との連携

財団法人西濃信用金庫奨学金から、本校における研究開発を推進し、学術および地域における産業等の振興発展に資することを目的に、2002年度より寄付金を受けた。金融業界は地域と密着したコアであり、知財活用と産学連携を推進する上で重要なセクターである。

5. おわりに

学内シーズの発掘と公開、シーズ公開の外部との連携、産官学テクノシンポジウム等により、研究会や共同研究への発展は着実に進みつつある。今後、科学技術相談室から地域共同テクノセンターによる包括的な学内外の連携構築へと発展させて、産業界や行政はもちろん、卒業生や同窓会、一般市民（NGO・NPO）との連携推進を積極的に展開して、地域における本校の存在意義を具体的に提示する必要がある。