岐阜県研究開発財団と連携したプロジェクト創出研究への取り組み

所 哲郎（岐阜工業高等専門学校 科学技術相談室）

キーワード：産官学連携，プロジェクト創出，異分野連携，県内企業

1. はじめに

岐阜県研究開発財団では、県内大学・高専等の研究機関の有するシーズに対して、研究機関と県内企業との連携を深め、また、事業化へ向かうための最初のステップとして、平成14年度にプロジェクト創出研究会を10件発足させた。本校の2件の研究会を例として、その運営の仕組み等を報告する。

2. 岐阜県研究開発財団について

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平成6年に設立され、地域企業の発展と県民生活の質の向上を目指し、事業を積極的に展開している。財団創設以来、地域産業の持続的な成長を支援するため、産学官の連携をはじめとした各種の事業を行っている。平成11年には先端科学技術体験センター及び音楽療法研究所の運営開始、さらには平成12年にエンタープライズ岐阜事務局の設置など、財団の仕事は多岐にわたっている。

また 経済環境のボーダレス化の進展など、地域産業を取り巻く環境は一段と厳しくなっており、産学官連携の一層の推進、ベンチャー企業等の育成など、財団の果たす役割はますます大きくなっている。その一環として財団では新たに、平成14年度から「プロジェクト創出研究会」を立ち上げた。

3. プロジェクト創出研究会について

岐阜県のプロジェクト創出研究会は、財団のコーディネータである柴田理事のリーダーシップの下、平成14年度にナノテク・バイオ・福祉・リサイクルを基幹テーマとして開始された。平成14年度の採択テーマ数は10件であり、その内容を図1に示す。本校からはナノテク分野として、小崎校長の有する研究シーズ（超伝導ケーブルの開発）に関係した、「超伝導応用電力機器における材料の研究会」と、所の有する研究シーズ（シリコンゴムの撥水性評価技術）に関係した、「撥水性ポリマー材料の利用とその劣化診断研究会」の2件が採択された。

平成15年度には、新たにプロジェクト創出研究会を公募し、8件の継続課題と5件の新規課題の計13件が採択された。平成15年度の日程は下記の通りである。

- 1) 公募期間：平成15年4月1日（火） - 4月25日（金）
- 2) 対象：下記研究会の研究シーズ保有者(座長)
- 3) 大学等が保有する研究シーズを産学官による

共同研究開発により、新技術、新商品、新事業につなげることを目的に、プロジェクト創出研究会『研究シーズ保有者(大学、研究機関等の研究者)を核とした、複数の県内企業を含む産学官からなる研究会』の設立・育成・活動等に関するコーディネートを行うとともに、活動経費の一部を支援する。

このプロジェクト創出研究会の最大の特徴は、産学官の連携したプロジェクトの創出に向けた公募型の研究会であることである。この他の特徴としては、県内企業を複数社含むことが条件に入っていること、一般公開を前提とした外部講師の招集による講演会を開催すること、報告書等は電子メール等のIT環境を最大限利用したもので、座長や財団事務局の無駄な作業や支出をできる限り押さえた、効率的で実際の効果を最大限考慮したシステムとなっていることなどがある。

分野	研究会名	座長	所属	専門分野
ナノテク分野	① ナノカプセル研究会	所 哲郎	岐阜大学 工学部	物理化学、無機化学、有機化学、エレクトロニクス
	② 新規機能高分子材料の開発研究会	所 哲郎	岐阜大学 工学部	高分子の構造と物性
	③ 超伝導応用電力機器における材料の研究会	所 哲郎	岐阜工業高等専門学校	電気工学、超伝導工学
	④ 撥水性ポリマー材料の利用とその劣化診断研究会	所 哲郎	岐阜工業高等専門学校	建築材料、建築工学
バイオ分野	⑤ 超伝導応用電力機器における材料の研究会	所 哲郎	岐阜工業高等専門学校	電気工学、超伝導工学
	⑥ PCE (Pencil-knowledge) 研究会	所 哲郎	岐阜大学 工学部	建築材料、建築工学
	⑦ 超伝導応用電力機器における材料の研究会	所 哲郎	岐阜工業高等専門学校	電気工学、超伝導工学
福祉分野	⑧ 超伝導応用電力機器における材料の研究会	所 哲郎	岐阜工業高等専門学校	電気工学、超伝導工学
	⑨ 超伝導応用電力機器における材料の研究会	所 哲郎	岐阜工業高等専門学校	電気工学、超伝導工学
環境分野	⑩ 超伝導応用電力機器における材料の研究会	所 哲郎	岐阜工業高等専門学校	電気工学、超伝導工学
	⑪ 超伝導応用電力機器における材料の研究会	所 哲郎	岐阜工業高等専門学校	電気工学、超伝導工学

図1. 平成14年度プロジェクト創出研究会一覧

平成14年度は、国の機関の援助（経済産業省等）を受けた事業であったため、特に財団事務局においては、ほぼ10センチの厚さに及ぶ莫大な報告書を作成・提出する必要があった。費用対効果の観点からも、県財団独自の主催する運営形態として、継続及び新規課題を盛り込みつつ平成15年度の活動が開始されている。

平成14年度の10の研究会の成果としては、申請時の会員数は延べ91（企業はうち27社）が、終了時には会員数延べ138（同44社）と約5割増加したこと、プロジェクト研究の提案が12課題提出され、うち7件が採択されるに至っていることなどが上げられる。

4. 研究会の運営について

今年度のプロジェクト創出研究会は、年間5回以上の研究会を実施すること。（5回までは財団の補助が出る。）その場合、座長謝金として一回につき2万円が支給される。高専の事務的には、この会議等の時間が通常の勤務時間内の場合、勤務時間割り振りの変更等を行う。この謝金は座長の判断で適宜使用可能である。会場費は、財団事務局と相談して、ある程度別途支出可能である。講演会の講師2名分の交通費と、講師謝金は財団より支出される。広く県内の企業等に参加を広報するが、5人（社）以上、15人（社）程度を目標に研究会を組織する。

プロジェクトの創出がうまくいった場合は、産官学の連携プロジェクトを推進する。この推進に関しては、県財団をはじめ、多くの産官からの助成を積極的に利用することが可能である。

5. 本校の研究会の運営について

岐阜高専では、産官学の連携の一環として、県の各種機関との連携を県知事と校長とのトップ会談を含む形で進めている。岐阜県研究開発財団との連携は、本校の科学技術相談室（島崎室長と室長補佐2名、および事務部専門職員2名、平成15年度に室長補佐は3名に拡充。）が窓口となっている。県財団からのプロジェクト創出の公募に際して、小崎校長の超伝導電力送電技術開発関係は、毎年科学研究費を受託しているテーマであり、かつ、県内大学（工学部を主とする場合、主に岐阜大学）を視野に入れても、座長の県下でのリーダーシップを十分に発揮できるテーマでもあり、県財団からも推薦頂いたものであった。もう一つの撥水性材料に関するテーマは、科学技術相談室が主となり、本校のシーズの中から選択し、応募した。

超伝導応用電力機器における材料の研究会で取り上げた、超伝導ケーブルの開発に関する講演会は名古屋大学や名古屋工業大学、豊橋技術科学大学をはじめ、東海地区の主立った研究機関の参加をいただき、15年1月に新聞報道された超伝導ケーブル開発の詳細を、直接開発担当者から聞くことができた。この研究会の問題点としては、4で述べた県内企業を複数社含み、プロジェクトの創出に向けた提案の可能性を有することがあったが、岐阜県内ではTYK社程度しか有力な参加企業を発掘できず、残念ながら15年度への継続は不採択となった。言い換えれば、電気学会はじ

め、全国的な組織として有意義であっても、県財団の事業としては不的確という判断が成されたということである。

もう一方の、撥水性材料の研究会に関しては、所が電気学会の調査専門委員会幹事として参加している、約25名の国内主要大学、電力中央研究所等の研究機関、電力会社はじめ各企業からの研究者からなる調査専門委員会の、委員会ごとの調査結果の、県内企業へのフィードバックを基本として、撥水性材料の利用とその劣化診断に関する研究会の立ち上げを目指したものである。当初は車用の撥水材料を開発しているCCI等の参加を想定していたが、建築部材やコンクリートなど、土木・建築材料などの製造・施工や撥水処理に関係するいくつかの県内企業の参加を得ることができた。本研究会は参加者は多くなったが、企業の関係分野も広範であり、所の専門分野のシーズだけでは対応不可能なため、本校の科学技術相談室を通じて、本校の化学教官・環境都市や建築学科教官、更には平成15年度には岐阜大学の地域連携センターとも連携して、研究会の充実と発展を目指している。

6. まとめ

岐阜県研究開発財団の主催する、産官学の連携と新たな共同研究や開発推進への仕組みである、プロジェクト創出研究会の紹介を述べた。岐阜高専では2つのプロジェクトを提案し、実施した。今までの、各教官の学会活動や科学研究費の採択へ向けた活動とは異なり、県内企業という地元との連携への取り組みは、今まで一部教官の研究の範囲内で行っていたことはあっても、公募的で複数の学科や複数の企業を含めたもの、県内企業の発展に的を絞ったものは、今までの本校での研究推進の発想にはあまり意識されていないシステムの導入事例であった。このようなプロジェクト創出の試みは、今後、本校の中期目標の1つとして、年度ごと継続的に立ち上げを計画していく予定である。

全国の高専が1つに独法化されるおり、地域連携を目指すというのは、高専のネットワークを最大限活用し、プロジェクト創出能力をお互いに補完し、発展していく上で大変意義のあることと思われる。

参考URL

- 1) 岐阜工業高等専門学校
<http://www.gifu-nct.ac.jp>
- 2) 岐阜県研究開発財団
<http://www.gikenzai.or.jp/>
- 3) プロジェクト創出研究会
<http://www.gikenzai.or.jp/topics/topics-top.html>