

産学連携戦国時代をどういきるか

小島 昭（群馬高専 地域共同技術開発センター・物質工学科）

キーワード：地域連携 外部資金 群嶺テクノ懇話会 特許 出前セミナー

1. 群馬県の特徴

群馬高専は、群馬県中央部、県庁所在都市に位置している。群馬県は工業出荷額全国第 10 位の工業県である。県内には 1 国立大学、2 公立大学、5 私立大学がある。この中で工業系は、群馬大工学部（桐生市）、前橋工大（前橋市）、東洋大（板倉町）などである。県当局は、重点施策に科学技術立県をかかげ、産学官連携に真っ正面から取り組んでいる。これまでに R&D、F/S、地域科学技術拠点支援事業（R S P）など積極的に実施してきた。緊縮財政の中にも係わらず平成 15 年度には新たに 1 億円を産学官連携推進事業に投入した。1 社 1 技術運動や県庁組織内に産学連携グループを構築するなどダイナミックに活動している。また、経済産業省は、地域新生コンソーシアムなど次々と大型予算を投入している。自治体も積極的な動きを開始し、桐生市では北関東産学官研究会に 5 千万円を計上。さらに、産学推進コーディネーターやネットワークカなどが大学に投入。数ヶ月語には大きな荒波が押し寄せてくる。その波が、本校にとっては嬉しい波か、好ましくない波であるかは教員達が真正面から対処しなければならないであろう。

国や県から産学連携に大型予算が投入されたことから、群馬県内の研究者は急速に産学連携に目を向け始めた。驚くべき現象と言える。数年前までは大学・高専は敷居が高いといわれてきたが、ここ 1、2 年は産学両者の意識が変革し、学側から積極的に企業訪問する研究者もあらわれている。

2. 群馬高専は産学連携の先進校？！

群馬高専は、学生数、教官数、学位取得教官数、卒業生の大学 3 年次、専攻科への進学率（89%）、国立大学大学院への進学者数、国有特許保有数、有効特許保有数、群嶺テクノ懇話会の会員数など全国でもトップクラスにあるといえる。平成 16 年 4 月からは行政法人になる。群馬高専は、群馬の学校である。群馬に生き残るのだとの意気込みで燃えている。戦っている。高等教育機関の評価は、教育貢献、学術貢献、地域貢献の三点で決まる。これからは地域貢献が大きくクローズアップされる。

3. 共同研究の増加

共同研究の受入数は、地域共同技術開発センター設置後激増し、平成 14 年度には 23 件に達した。受託研究および奨学寄附金の受け入れ数も着実に増加している。これら外部資金の受け入れ金額は約 4 千万円に達した。こ

れは、地域産業界が群馬高専との共同研究を行う利点を見いだした事にある。また、産業界からの要望を、がっちり受け止める体制が本校内に構築されたこと等に起因している。当然のごとく、国や県などは、地域経済再生の一環として産学官連携を推進していることは事実である。群馬高専にそれに答えるだけの力量がなければ共同研究は成り立たない。本校教官の意識改革であった。

4. 群馬高専保有特許数の増加

全国の大学高専などで多数の共同研究は実施されているが、実用化にまで到達した例は極めて少ない。本校には全国的にも高く評価されている成功事例がある。機械工学科下田祐紀夫教授と(株)吉田鉄工所との共同研究で開発した「鉄骨加工用シナイ定規の製造装置」の特許である。これを基礎に製造された製造装置は「鉄骨くん」と名付けられ国内はもとより海外にまで販売され、有効特許として特許使用料を得ている。国有特許保有数は評価の重要なパラメーターであり、平成 12 年度における全国高専での有効特許はこの特許のみであった。共同研究で発生した特許は、学校が権利保有者になる。有効な特許を保有していることが重要である。その他にも 4 件の特許を保有しており、大学等と比べてもこの数は多い。また、個人帰属の特許も多数ある。特許戦略は、これからの学校運営の重要事項であり、一層強化する。

5. 群馬県との連携強化

我が国は、強い日本を作るべく科学技術創造立国を推進する施策を推進している。その一つが産学連携の推進である。群馬県は工業出荷額全国第 10 位の工業県であり、産学連携を積極的に推進している。群馬県は、これまでも産学連携に係わる様々な取り組みを行ってきた。その企画立案には本校も中心的な役割を果たしてきた。それは本校教官が関わってきた実用化の実績からであり、本校は群馬県産学連携推進の要となっている。

群馬県は、商工労働部を核として、様々な施策を講じている。それらは「R&D 技術開発補助金」である。その他にも「工業技術振興基金の設立」、「地域科学技術拠点支援事業（R S P）の推進」、「1 社 1 技術制度」など、産学をキーワードとする事業がある。群馬の技術力推進には、本校の英知が注入されている。さらに、平成 15 年度からは星雲クラスター構想のもと、バイオ、IT、ナノテク、環境、アナログ関連事業を 5 本柱として積極的に産業振興に取り組んでいる。また、新たに産学

官連携推進補助金制度（総額 1 億円）を発足させるなど、産学連携に込める熟度は極めて高い。第 1 回の交付が 15 年 8 月に発表され、採択 29 件のうち、本校が 9 件で 1/3 を占め、群馬大工の 8 件、前橋工科大の 1 件を超え、群馬県内トップの産学研究的の推進機関となった。

経済産業省では「産業クラスター」事業の一つとして「首都圏北部地域産業クラスター」や「地域コンソーシアム事業」を実施し、本校も幹事として事業推進に係わっている。「地域新生コンソーシアム」事業には積極的に参画。本校教官がリーダーとなる事業は、平成 14 年度 2 件、15 年度 1 件あり、それぞれが高い評価を受けている。また、平成 9,10,11 年度に行ったコンソーシアム研究は、本校のシーズから誕生し、発展したものであり、本校教官が研究の推進役をつとめ、成功事例となっている。

群馬県の事業を推進するべく学識経験者からなる諮問委員会が設立され、事業が進められる。本校の教官が多数の委員を務めており、群馬県の頭脳の一つとなっている。

6. 県内自治体との連携強化

群馬大学工学部は県東部（東毛）にあるので、本校は中毛、北毛および西毛をテリトリーにすると宣言。この地域における技術開発や技術相談には、積極的に取り組んでいる。各地区の工業関係者との連携を強化するなど地域に根ざした活動を繰り広げている。

平成 14 年度からは、教官が各地の自治体や商工会議所に出かけておこなう「技術相談会」を開始。そこから共同研究に発展した例が多数ある。また、市主催の子供発明クラブの講師をつとめるなど、地域との連携は年々強化されている。大学や高専は、敷居が高いといわれているが、本校では敷居を取り外し、現場に飛び出している。

7. 地域企業との連携強化

本校では、地域企業との連携強化、異業種交流活動等へ積極的協力をおこなっている。本校のサポート機関として「群嶺テクノ懇話会」を平成 9 年 8 月に発足。目的は、群馬高専の英知の普及である。会員数 125 社。年会費 2 万円。セミナーや研究発表会の開催、会報の発行などを行い、地域と学校との連結機能を果たしている。この会から新事業が誕生し、新産業の育成に役立っている。毎月開催しているテクノセミナーは第 55 回を迎えるなど、着実に進めている。

8. 卒業生との連携強化

本校は高専設置の第一期校であり、これまでに 5670 名の優秀な卒業生を世に送り出している。第 1 期生は、50 代のなかばになり、企業のトップ、技術開発の中心として活躍している。これら卒業生企業の技術開発の拠

点となることも本校の役目である。事実、技術相談から本校との係わりを持ち、成果を誕生させている。

9. 地域住民との連携強化

群馬高専は、群馬県の子供達を受け入れ、将来の科学技術者として鍛え上げ、世の中に送り出す使命がある。そのためにも地域住民の方々に本校を理解していただくことが不可欠である。平成 14 年度から「出前セミナー」をスタート。これは本校教官が用意したメニューに、県内の諸機関、団体などから注文を受け、そこに出かけてセミナーを実施する。これに係わる経費は不要。14 年度は、年度半ばのスタートにも関わらず 32 回の出前セミナーを実施。15 年度はすでに 19 件の注文が飛び込み、地域住民の感心は極めて高い。

10. 情報発信基地としての機能強化

本校からは多数の技術情報を発信している。教官の研究は、社会的評価を受けることが不可欠である。学術研究の色彩の強い研究で課題であっても社会から受け入れられて始めて開花するものである。地域からの支援があって、研究は一層推進するモノである。さらに、保護者がわかることも重要である。いかに難解な研究でも、報道関係者が容易に理解できるように説明することは、研究者には絶対に必要である。

群馬高専の内容が地域社会で理解されるよう、情報発信をおこなっている。新聞、TV、雑誌、広報誌など様々である。これらをまとめ定期的に冊子を作っては、配布するなど、群馬高専保有している技術の紹介、普及、啓蒙にあたっている。

新聞紙面からの情報発信量は、平成 13 年は 30 件、平成 14 年は 60 件、平成 15 年は 5 月までに 48 件であり、情報発信量は右上がりにある。これも研究レベルの向上に結びついたモノによる。また、5 月には県内紙から群馬高専の研究シーズをシリーズで紹介したいとの申し入れがあり、毎週木曜日に「シーズを探せ」が掲載されている。これも地域社会が本校との連携に期待しているからである。一方、NHKのニュースなど、TVでも紹介されることはしばしばある。

11. 最後に

産学共同研究を基本とした地域貢献は、本校の基本目的の一つである。この点を達成するために、情報発信、新技術開発、学生への科学技術教育、教官研究等をより一層する。

産学官連携成功のポイントは特許である。研究の成果は誰の権利であるか？学の方省は、特許に対する認識不足である。産は、特許の譲渡が前提にある。これでは連携は進まない。法人化直前、学は特許に対する防衛網を張り巡らすことが不可欠である。これらを固めつつ群馬の躍進に貢献する。