

地域産業支援部門 地域産業政策分野の活動

代表者：尾田 雅文

構成員：永山 庸男, 榎田 正美, 高梨 智弘, 川崎 一正, 小浦方 格

分野の目的

小千谷市や旧山古志村における中越大震災に関する報道では、錦鯉の養殖や棚田での稲作が災害復興の課題として取りあげられることが多いものの、地域住民の就業割合を考慮すると、多くは製造業に従事しており、水害に襲われた三条市が全国有数の金属加工業集積地であると同様、小千谷市等においても地場産業とも言える製造業を、いち早く災害から復興することが、地域の発展や住民の生活安定において重要である。新潟県内の製造業は中小零細企業が多く、久しく産業構造上の問題が指摘されているが、この対策として、本学と地域製造業が連携を強化することが有効であると考えられる。当分野では、継続的な技術相談等を通じて被災地企業のニーズと本学シーズのマッチングを図り、共同研究プロジェクトの企画立案、産官学コンソーシアム形成に向けた調査研究を行い、地域イノベーションの創出を促すあらゆる活動を推進する。

本年度の活動総括

主として地域共同研究センターの活動と相補し、県内企業のニーズ発掘を行った。後述する新潟大学地域懇談会は県内5ヶ所で開催し、うち2回は震災の影響の大きな長岡市内、そして水害の被害を受けた三条市内を会場として、本学の研究シーズや産学連携に対する取り組み状況を紹介するとともに、科学技術相談会を行った。また、本学の研究シーズを民間企業等に簡便に紹介するために、知的財産本部と協力し、「新潟大学研究シーズ集」を作製し、企業のみならず、研究機関や県内他大学等に配布し、将来の共同研究プロジェクト創出のための活動を継続的に行った。

活動計画

以下の項目はいずれも年間を通じた実証研究である。

・被災地区におけるニーズ調査研究

各企業における個別ヒアリングのみならず、地元商工会議所、地方公共団体、(助)にいがた産業創造機構等関係諸団体とともに、意見交換会を実施し、被災地区における地域産業分野に対して、大学として如何にして貢献すべきかを調査研究する。

・産官学コンソーシアム形成に関する調査研究

上述のニーズ調査分析結果に基づき、被災地域が必要としている技術的ニーズと本学が有するシーズのマッチングを図り、複数企業とのコンソーシアム形成を考慮した活動を行い、産官学連携に基づく技術開発プロジェクト創出を通じて、早期の産業復興を目指す。また、大学が介する企業間連携のあり方についても模索する。

・地域産業政策に関する学術的取り纏め

産官学コンソーシアム形成におけるプロセスを学術的に検討し、中山間地域における被災後の産業復興プロセスにおける問題点、解決方法ならびに知的財産立国に向けた国際化対応などを検討し、その結果を報告書、シンポジウム、講演会等において公表する。

活動内容

活動の中核とするプロジェクト

テーマ1：新潟大学地域懇談会の開催

県内製造業や団体の経営者、担当者らと本学が直接交流する場を県内それぞれの地域において設け、本学知的財産の学外への技術移転や産官学共同研究、あるいはコンソーシアム形成を促す。

テーマ2：新潟大学研究シーズ集の作製

本学の持つあらゆる知的財産や研究リソースを分かりやすく紹介し、企業の技術開発等に具体的かつ効果的に活用してもらうための、「新潟大学研究シーズ集」を作製した。

テーマ3：災害復興に関する先進事例調査

阪神淡路大震災では、神戸市の地場産業とも言えるケミカルシューズ業界が壊滅的な打撃を受けた。同産業は、その多くが中小零細企業によって構成されており、同じく中小企業が集積する三条市、小千谷市、長岡市の金属加工、精密工業と、産業構造上の類似点が認められる。このような中で、被災地域にある大学として、発展的産業復興に対していかなる寄与が可能かを検討するために、神戸地区の大学、産業支援機関、行政機関等を訪問し、ヒアリング調査を行った。

具体的活動内容

テーマ1：新潟大学地域懇談会の開催

県内製造業や団体の経営者、担当者らと本学が直接交流する場を県内それぞれの地域において設け、本学知的財産の学外への技術移転や産官学共同研究、あるいはコンソーシアム形成を促す。開催概要は次表の通り。



写真－1 地域懇談会シーズ紹介の様子



写真－2 技術相談の様子

地域懇談会開催概要(1)	
上越会場	<ul style="list-style-type: none"> ●平成18年7月24日 上越市文化会館（上越市新光町） ●シーズ紹介 『バイオマス資源の特質と有用物質への微生物変換』 工学部・谷口正之教授 『乱流現象解明とエネルギー有効活用』 工学部・松原幸治助教授 ●産学連携に関する説明 地域共同研究センター・尾田雅文教授 ●学外参加者 14名 ●当日技術相談 1件
長岡会場	<ul style="list-style-type: none"> ●平成18年9月11日 NICOテクノプラザ（長岡市新産） ●シーズ紹介 『光を使って測る ～小型・安価で高精度な計測機器をめざして～』 工学部・鈴木孝昌助教授 『小径ボールエンドミルによる高硬度材の高速加工における工具寿命 ～加工方法と工具材種の影響～』 自然科学研究科・岩部洋育助教授 ●産学連携に関する説明 地域共同研究センター・尾田雅文教授 ●学外参加者 29名 ●当日技術相談 4件
県央会場	<ul style="list-style-type: none"> ●平成18年11月14日 三条・燕地域リサーチコア（三条市須頃） ●シーズ紹介 『ワイヤ放電加工面のオンザマシン表面改質技術の開発』 工学部・鈴木武夫助教授 『高齢社会に必要なバリアフリーな移動技術』 工学部・岡田徳次教授 ●産学連携に関する説明 地域共同研究センター・尾田雅文教授 ●学外参加者 22名
新潟会場	<ul style="list-style-type: none"> ●平成19年1月22日 万代シルバーホテル（新潟市万代） ●シーズ紹介 『土壌・地下水汚染対策の新戦略 ～新しい環境ビジネスのご提案～』 農学部 粟生田忠雄助手 『混合セメントを用いたコンクリートの耐久性』 工学部・佐伯竜彦助教授 『小径ボールエンドミルによる高硬度材の高速加工における工具寿命 ～加工方法と工具材種の影響～』 自然科学研究科・岩部洋育助教授 ●学外参加者 44名 ●当日技術相談 2件

地域懇談会開催概要（２）	
新 発 田 会 場	●平成19年3月19日 新潟職業能力開発短期大学校（新発田市新富町）
	●シーズ紹介
	『これからの食品開発の方向』 地域共同研究センター・江川和徳客員教授
	『食品の味、かたさ、香りの評価法開発』 農学部・藤村忍助教授
	●産学連携に関する説明 地域共同研究センター・尾田雅文教授
●学外参加者27名	
●当日技術相談3件	

テーマ２：新潟大学研究シーズ集の作製

本学はこれまでも、大学本部が取りまとめる研究者総覧、地域共同研究センター作製の「産学連携のための研究者一覧」を、冊子を配布するとともにインターネットを介して公開してきた。一方、企業等が自社の研究開発に本学の研究シーズの導入を検討するためには、より具体的研究テーマを提供するためのツールが必要であった。すなわち、本学の研究シーズの地域企業等への技術移転をより活性化するためには、企業が求める情報を効率良く発信することが不可欠であることを鑑み、学内教員の持つ「知的財産」を個別かつ具体的に紹介する研究シーズ集を作成した。

地域共同研究センターによる平成16年度の調査に引き続き、当分野では、平成17年度に被災地域である三条市、小千谷市近隣の企業を訪問し、災害からの復旧・復興期におけるニーズをアンケート、及びヒアリングにより調査した。これに対し、企業等からは「実用性に結びつく産学共同開発を進めるプロジェクトの提案」、「地元企業と共同で、地域のために連携していける仕組み作りに参画」して欲しい、あるいは、「現場に搬入可能な測定機器を大学から提供してもらえれば災害時の支援として有効」との要望、意見が寄せられた。研究シーズ集は知的財産本部にて取りまとめるものであるが、上記調査結果からも、地域産業の発展的復興を目的とした諸活動促進に研究シーズ集が有効なツールとなり得ると考え、当分野として編集ならびに作成作業に参加・協力した。

研究シーズ集へは、本学所属の出願済み特許68件の全タイトルと、内26件の技術概要、そして、企業等への技術移転の可能性のある各教員によるこれまでの研究結果概要について、掲載希望のあった201件を収録した。また、被災地域企業のニーズである、「産学連携に利用可能な機器や資料等」も併せて情報公開することにより、地域の企業にとっても利用しやすいシーズ集となるよう配慮した。

なお、内容には出願済み未公開特許情報等も含まれることから紙媒体のみを用いることとし、今後の産学連携展示会、交流会、前述の懇談会、及び企業等への訪問に際に順次配布し、以て共同研究の推進、地域コンソーシアムの形成、ならびに産学官異業種連携研究プロジェクトの創出等を実施する。

テーマ３：産業復興に関する先進事例調査

既述の通り、「農業県」とのイメージが強い新潟県ではあるが、全就業者数に占める製造業従事者割合は小千谷市33%、長岡市23%、三条市30%と、全国平均の19%と比較して高く、また製造業従事者の平均年齢からも、住民の生活基盤が製造業に大きく依存していることがわかる。新潟県全体としても、製造業の付加価値率が全国平均の35.2%に対して41.6%と、隣接する富山県の44.4%（以上、平成15年度）には及ばないものの非常に高い水準にある。しかし、長期的には製造品出荷額、事業所数、従業者数いずれも減少傾向にあり、大規模基幹事業所が少なく、新潟県内を襲った大規模自然災害の後にはあっては、異業種連携、産官学連携等の活動を通じた新産業の創出や産業構造の転換が喫緊の課題と言える。

このような観点から、阪神淡路大震災で製造業に大きな被害を受けた神戸市の、産官学連携による産業復興に向けた取り組みについて次表の通り調査、情報交換を行った。

神戸市、あるいは兵庫県産の産業構造を見ると、重厚長大型基幹産業の存在が地域経済の牽引役を果たしている一方で、下請け型中小企業や、神戸の地場産業とも言えるケミカルシューズ産業に収入を依存する労働者も多数を占める。殊にケミカルシューズ関連事業所は零細な場合が多く、震災時に壊滅的な打撃を受ける以前からその長期低落傾向が指摘されていた。新潟県内では、特に三条市や小千谷市は全国的にも有数の金属加工、精密機械工業の集積地として知られていると言えるものの、それらの多くが典型的な下請け型中小零細企業であり、長く産業構造の改革が求められている最中に大規模自然災害に襲われたという点において、神戸地区における産業復興と大学、公的機関の取り組み状況を調査することが重要と考えられる。

本ヒアリング調査により、被災地産業界への大学としての貢献や、行政あるいは公的産業支援機関との連携等の取り組みについて貴重な情報を得た。しかし、地場産業の発展的復興を目的として、大学と地域産業界、また公的機関等が共同で活動するという例は神戸地区においても必ずしも多くはなく、今後は両地域間の情報交換をさらに密にしつつ、産業復興に関する「新潟モデルの構築」について、実証的に研究を進めていくことが重要である。

神戸地区ヒアリング調査概要	
調査日	平成19年1月25日
調査先	阪神淡路大震災記念 人と防災未来センター
対応者	(財)ひょうご震災記念21世紀研究機構 地域政策研究所 所長兵庫県立大学経済学部 教授 加藤恵正氏 人と防災未来センター 研究部 専任研究員 永松伸吾氏
調査日	平成19年1月25日
調査先	兵庫県庁 兵庫県産業労働部
対応者	産業政策局長 岡田泰介氏, 産業労働部産業政策局総務課 課長補佐 安部斉氏
調査日	平成19年1月26日
調査先	神戸大学都市安全研究センター
対応者	リスク・コミュニケーション大研究分野 安全・コミュニケーション研究分野教授 沖村孝氏 リスク・マネジメント大研究分野 都市施設マネジメント研究分野教授 田中康雄氏 同 安全都市づくり研究分野助教授 北後明彦氏技術職員 市成準一氏