

Title	大学と社会イノベーション
Author(s)	緒方, 三郎; 小林, 俊哉
Citation	知識創造場論集, 4(5): 1-8
Issue Date	2008-03
Type	Research Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/5132
Rights	
Description	北陸先端科学技術大学院大学 21世紀COE プログラム 「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」

大学と社会イノベーション

緒方三郎

北陸先端科学技術大学院大学・知識科学研究科特任准教授

小林俊哉

北陸先端科学技術大学院大学・科学技術開発戦略センター准教授

Abstract

北陸先端科学技術大学院大学において平成 15 年度から平成 19 年度末まで実施された 21 世紀 COE プログラム「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」の中で種々の社会イノベーションに関わる複数の地域連携のプロジェクトが推進された。本稿ではその成果を紹介し、今後の展望を考察する。

Keywords: 社会イノベーション、地域連携、地域再生、地域再生システム論

はじめに

2006 年に「貧者の銀行」と言われるグラミンバンクの創設者、ムハマド・ユヌス氏がノーベル平和賞を受賞して以降、「社会イノベーション」の概念が世界的に注目され、2007 年を「社会イノベーション元年」と呼び習わす向きも見られるようになった¹。地球温暖化、南北経済格差是正等 21 世紀のグローバルな課題解決のためにローカルな地点から課題解決

¹ 梶山寿子『「世直し」を「商い」へ 社会起業家の挑戦』PRESIDENT 2007 年 12.3 号 <http://www.president.co.jp/pre/backnumber/2007/20071203/3296/>

実践を促進する社会イノベーションの観点が注目を集めたのである。わが国においても、2007 年 3 月 1 日にイノベーション 25 戦略会議がイノベーション推進の基本戦略として社会イノベーションを科学技術イノベーションと並列に位置付けている²。

北陸先端科学技術大学院大学においては平成 15 年度から平成 19 年度末まで 21 世紀 COE プログラム「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」を推進した。その中で上記の社会イノベーションに関わる複数の地域連携のプロジェクトを推進した。本稿ではその成果を紹介し、今後の展望を考察する。

1. 本学 COE プログラムにおける 社会イノベーション活動の契機

2004 年 11 月 12 日、金沢日航ホテルにおいて「JAIST フォーラム 2004 知識科学に基づく科学技術の創造と実践－科学技術マネジメントによる地域活性化－」が開催された。同フォーラムには谷本正憲石川県知事、慶伊富長本学初代学長

² イノベーション 25 戦略会議『イノベーション 25 中間とりまとめ-未来を作る、無限の可能性への挑戦』2007 年 55 頁

(2007年9月逝去)が出席し、地域の課題に本 COE プログラムがいかに貢献できるかが議論された。

具体的には本 COE プログラムが育成する「知のコーディネータ」、「知のクリエータ」が石川県の推進する産業革新戦略(地域と産業のイノベーション)において果たすべき役割が確認された。特に慶伊初代学長は同フォーラムのパネルディスカッションにおいて、本 COE プログラムと地域社会との連携活動を強化していく必要性を強調した。

この「JAIST フォーラム 2004」が本学 COE プログラムにおける社会イノベーション活動の契機となった。

その後、2005年10月の日本学術振興会 21世紀 COE プログラム委員会(江崎玲於奈委員長)の中間評価後の COE 事業推進者会議において、社会イノベーションは正式に COE プログラムの事業項目に位置付けられた。

2. 社会イノベーション活動の経緯

北陸先端科学技術大学院大学・知識科学研究科では本 COE プログラムを開始する以前から、種々の地域連携活動の取り組みが始まっていたが、同フォーラム以降そうした取り組みは加速されたとと言える。

同フォーラム以降、本 COE プログラムと知識科学研究科では以下のような地域連携活動がスタートした。

・統合科学技術コース

(いしかわ MOT スクール) 開講

2004年には「統合科学技術コース」を

金沢キャンパスで開講(別称「いしかわ MOT スクール」)した。北陸地域の若手企業人に技術経営・知識経営を教育し、修了生組織(いしかわ MOT シンジケート、現在60名)を結成させ、本研究科教員・若手研究者も参加して、新事業の展開、共同研究の実施などにより交流の深化が始まった。

北陸MOTセミナー
北陸MOT改革実践2008
 —東京と石川が連携した
 MOT改革ネットワークで確実に成果を創りだそう—

◆日時 平成20年2月23日(土)13時~18時
 ◆場所 金沢市文化ホール

主催 北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科
 共催 文部科学省21世紀COEプログラム
 後援 中小企業基盤整備機構北陸支部
 石川県産業創出支援機構
 コーディネーター 石川県IT総合人材育成センター
 いしかわMOTシンジケート

●セミナー趣旨
 ・技術経営(MOT)は企業経営の根幹であり、産業競争力の源泉は、新産業を生み出すイノベーションの創出力です。経営コンセプトを創発するフロントランナー型イノベーションマネジメントへの取組が不可欠であり、MOTプロフェッショナルの育成が急務であります。
 ・北陸地域においても、北陸経済を活性化していくために、MOT人材の育成を推進して、MOT改革を推進していく必要があります。
 ・北陸先端科学技術大学院大学では、東京・石川MOT社会人学生、JAIST知識科学専攻学生、教官が連携し、「東京と石川が連携したMOT改革ネットワークで、確実に成果を創りだそう」と題するセミナーコンベンションを開催します。
 ふるって参加ください。 文部科学省21世紀COEプログラム・リーダー
 北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科 教授 中野 義輝
 北陸先端科学技術大学院大学 学長補佐 教授 近藤 修司
 北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科 教授 井川 康夫

●日時・場所
 ◎セミナーコンベンション 2月23日(土)13:00~18:00 金沢市文化ホール3階「大会議室」
 ◎シンジケート交遊会 2月23日(土)18:15~20:00 金沢ニューグランドホテル4階「親生の間」
 ・交遊会費 5,000円

●参加定員 100名
 ●プログラム修業面をご覧ください。

図1 北陸 MOT 改革実践 2008
 ポスター2008年2月23日



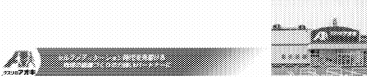
図2 いしかわ MOT シンジケート
 メンバー

・「のと・七尾人間塾」の実践

2005年、本COE事業推進者の近藤修司教授が中心となり「のと・七尾人間塾」を開講している。地域社会の経済人・企業人・行政担当者等を対象にイノベーションの実践塾を開講し地域から高い評価を得ている。

・「石川経営天書塾」支援

また同年秋、慶伊初代学長が座長として策定に参画した「産業革新戦略」に則り、地域産業にイノベーションを引き起こす次世代経営人材育成を目的とした「石川経営天書塾」が石川県商工労働部の主導でスタートした。本COEプログラムはこの石川県の施策に、カリキュラム立案、教材制作、講師派遣等の支援を、COE事業推進者会議の決定に基づき行っている。



クロスroadsのアオキ
石川経営天書塾・ケース1
本ケースの構成

導入部	はじめに「クロスroadsのアオキの特長（近年の業績及び東証二部上場の紹介）」について
沿革	1. ドラッグストア業界の概況（日本全国、北陸地域） 2. クスリのアオキの沿革（一統から引き継いだもの）
現状と展望	3. これまでの5年期と次の5年期 4. 今後の人材育成の展望 5. クスリのアオキが取組む社会貢献
付録資料	1～12. 会社概要/沿革、売上高・店舗数・従業員数推移、組織図、近年のドラッグストアチェーン業界の市場概要

はじめに「クロスroadsのアオキの特長（近年の業績及び東証二部上場の紹介）」について

北陸3県（石川県・富山県・福井県）と新潟においてドラッグストアチェーンを展開するクロスroadsのアオキは2006年2月17日に東京証券取引所第二部（コード3396）へ上場した。報道によれば上場前日の取引後に記者会見した青木保外社長は「2006年5月期は20億円を投資して13店舗、末期もほぼ同じペースで出店する」と語ったという。その言葉通り、2006年5月期は13店舗の新規出店に加え、既存店舗の売上高が5.2%（目標±0%）増加したことが功を奏し、売上高は前期比16.5%増（目標10%増）の332億円、経常利益は30.2%増の11億円、売上高経常利益率は3.4%であった。次期においても13店舗の新規出店及び8つの既存店舗に対する増床・改修によって、売上高384億円（前期比15.4%増）、経常利益12.0億円（前期比7.4%増）を見込んでいる。今後の売上高拡大方針として、北陸3県の店舗網をさらに密にすることで、昨年退出した新潟県西部で店舗を増やすほか、築年数を経たした店舗の改修を進めることで、既存店も増収を目指す。上場で調達した20億円の資金は有利子負債圧縮のほか設備投資にも充てることと決意を語っている。中期的には売上高は500億円、経常利益率は5%近くに高めることを目指すという。上場当日の株価終値は1,420円であった。同日、報道機関のインタビューに対して青木社長は「予想の範囲内で、当社の

本ケース教材は、2006年7月20日並びに9月13日にクロスroadsのアオキ代表取締役社長の青木保外社長と執行役員経営企画部長の八幡光一氏にインタビューした内容を基に北陸先端科学技術大学院大学科学技術開発戦略センター助教の教授が作成した。ご多忙の中、快くインタビューにご対応いただいたお二人に深く感謝いたします。

図3 石川経営天書塾テキスト「クロスroadsのアオキ」のケース教材

・地域の企業、クスリのアオキとの共同研究

2006年夏には、石川経営天書塾で使用したケース教材制作のため、県庁の仲介を通じて、クスリのアオキの青木保外志社長にインタビューを実施した。その後、同社から本学に共同研究の打診があった。研究テーマは「ドラッグストア・チェーンの体系的なキャリアパス・モデルと人事教育プログラムの開発」であった。

翌2007年には同社との共同研究契約を締結。クスリのアオキ100店舗（北陸3県と新潟県）の全店舗スタッフを対象とした意識調査のためのアンケート調査並びにインタビュー調査を実施した。調査結果に基づく社内教育システムの提言を行った。



図4 2005年11月に開催した北陸！地域再生シンポジウムのポスター

・「地域再生システム論」開講と「石川伝統工芸イノベータ養成ユニット」の推進

2006年秋には「地域再生システム論」を内閣府との連携において全国に先駆けて開講した。本学学生と地域の社会人100人以上が参加し、各種の地域再生計画を練り上げ、国・県・市への働きかけを開講している。

この地域再生システム論が契機となり、翌2007年に「石川伝統工芸イノベータ養成ユニット」が文部科学省の科学技術振興調整費「地域再生人材創出拠点の形成」プログラムの採択を受けた。これは本COEプログラムからの派生プロジェクトとして特筆すべき成果である。同時に地域再生システム論の議論の中から生まれた「加賀市バイオマスタウン構想」は内閣府主催の「地方発の地域経済建て直し」政策コンペにて最優秀賞（内閣府特命担当大臣賞）を受賞した。



図5 伝統工芸MOTコース成果報告会（2007年12月22日 金沢グランドホテルにて）

・能美市、加賀市との学官連携協定締結と協働の試み

また本COEプログラムの直轄事業ではないが、先端科学技術研究調査センタ

ーと本COEプログラム科学技術開発戦略センターの協働の取り組みとして2006年春には本学と能美市、加賀市とが学官連携協定を締結し、両市が抱える問題を本学教員・学生と自治体職員等とが解決策を模索するプロジェクトが毎年10数件提案され、学生の研究テーマとして学生主体の取り組みがなされている（表1参照）。

また本COEプログラムと平行して「知的クラスター事業」、「都市エリア産学官連携促進事業」において、本研究科教員・若手研究者及び選抜された学生がプロジェクトに参画し地場産業の活性化に貢献した。



図6 2006年秋季に実施した能美市学官連携協定里山プロジェクトの報道記事 北國新聞 2006年9月27日

3. 地域の問題解決を担う

「知のコーディネータ」

特筆すべきは、本COEプログラムにおける「サイエンスカフェ石川」³の実践である。それは本COEプログラムを支えてき

³詳細は、小林俊哉 浅野浩央「生涯学習の場としてのサイエンスカフェ」『知識創造場論集』第4巻第4号2008年を参照。

た若手研究員、RA らの自発性と創意によって支えられていた。サイエンスカフェにおける話題提供者の選出やカフェ運営の主要な担い手である「ファシリテータ」の育成も、自律的に進められた。こうしたボトムアップ型の活動こそが本 COE の最重要目標である「知のコーディネータ」⁴育成の場として機能し、アクティビティの高い若手研究員、RA を育てていった。別稿でも記述したが、こうした取り組みは、2006 年度下期に本学が立地する能美市の注目を集めた。能美市民と本学との交流の場として期待できるという評価を得ることができたのである。翌 2007 年度より正式に能美市学官連携協定の課題として資金面での助成を受託することができたのである。本 COE の取り組みの中でも地域連携の面で知のコーディネータの活躍の場として一つの「現場」を獲得することができた点が今後の本学の社会イノベーションの経験に生かされるべきである。

このことと関連して、前記の能美市・加賀市学官連携協定では、自治体から提示さ

れた地域課題に対して、本学院生が副テーマ（主テーマとしても可能）として主体的に調査研究に取り組むべく活動費付きプロジェクトを推進した。本事業は、能美市、加賀市が、本学と協力して様々な地域の問題を解決したいということで、協力を依頼されたものである。本学学生は各課題を担当する指導教員のもと、副テーマまたは主テーマとして取り組んだものである。調査のおおよそのイメージは、2～3 名でチームを組み、選択した課題について、文献調査、関係者（行政、住民、企業などとの）インタビュー調査や実験・分析などをおこない、報告書にまとめる、というものであった。2006 年は 7 課題に総勢 19 名の本学学生が取り組んだ。本 COE プログラムの地域再生システム論は初年度のスタート時に学生への必要な教育を授け、同協定プログラムの速やかなスタートを支援することができた。

4. 社会イノベーション活動のための組織的基盤

本 COE プログラムを中心的にマネジメントする組織として「科学技術開発戦略センター（以下、戦略センターと略す）」が初年度の 2003 年 10 月に設置された。著者らは産学連携に伴う各学科の学内共同研究センター間の連携をはかることで本学に新たな特色を加え、かつ社会への貢献をよりいっそう果たす使命があると考えた。そこで学内各研究センターを有機的に連携させ、産学連携の強化を図り社会に必要とされる研究システムを構築しなければならないと考えた。このことから異分野連携という形

⁴ 「知のコーディネータ」とは、本学の社会・経営系学生を対象としており、理系・文系の枠を超えた幅広い知識、自由な発想と総合的判断力、深い洞察力やシステム思考の能力を有し、それぞれの分野におけるイノベーションを創出できる人材と定義する。習得すべき基本的な能力は、ナレッジ・マネジメント論、イノベーション論等の理論を身に付け、異なる分野とのコミュニケーションができ、学際研究プロジェクト等をコーディネートする行動力である。大学院修了後は研究・製品開発マネジメント、地域再生マネジメント等、社会におけるイノベーション推進事業に従事することが期待された。

詳細は中森義輝「21 世紀 COE プログラム 知識科学に基づく科学技術の創造と実践」 pp.4-5 2004 年を参照。

を通して、文理融合研究の中で構築された異分野連携の推進法を産学連携という異なる分野間の活動に適応させ、実践を通して理論体系化を図ることが目指された。

結果として、2007年度までに、実際に戦略センターは学内センター間、研究科間の協力・協同を担う触媒的役割を果たすことになった。前述した自治体との学官連携協定プログラムや統合科学技術コースのような3研究科共同の履修プログラムなどは戦略センターのような役割を果たす組織が無ければ実現不可能であっただろう。

5. 成果と教訓

大学は創造してきた知的資源を活用し、技術的イノベーションと社会的イノベーションを実現することで、社会に存在する様々な課題を解決することが期待されている。しかし、これまでの大学は必ずしも社会的課題に直接対応することを意図して知識創造活動を行ってきたわけではない。社会的課題を解決するためには、大学の知的資源を広く社会で活用するという視点だけでは不十分であり、地域社会の中に存在する様々な関係者（地域住民、行政組織、民間企業など）とコミュニケーションを密にし、必要な知識（ローカル・ナレッジ）を掘り起こしながら、価値を共創していくことが必要となってくる。「大学の専門家による知識継承」から「地域社会を巻きこんだ知識創発」へと営みを変化させることが、社会的課題に対応する上で求められていることなのである。知識科学はそうした活動の場を研究対象とする学問領域であり、本学で

は世界で唯一設置された知識科学研究科を中心に、地域社会の各主体との密接な連携の下、「社会的課題の発見と解決に果敢に挑戦し、社会により良い状況を実現する担い手（ソーシャル・イノベータ）」の育成プログラムを開発すべきである。

上記の通り、社会におけるイノベーションは大学発の知識のみでは実現し得ない。前述の本 COE プログラムに関わる種々の取り組みは、大学の人材と地域の人々の交流場（＝知識創造場）を構築したことと、交流場を支える知のコーディネータ人材の育成を進めた所に、その実現を担保しえた要因となったものと考えられる。

【参考文献】

緒方三郎 中森義輝 小林俊哉「石川県の伝統工芸における MOT 教育プログラム」研究・技術計画学会第 22 回年次学術大会講演要旨集 2007 年

碓谷 勝 山本和義 小林俊哉

「北陸先端科学技術大学院大学における学官連携協定の現状と展望」

研究・技術計画学会第 21 回年次学術大会講演要旨集 2006 年

浅野浩央 井出裕史「地域課題解決へ向けた大学の役割－学官連携協定に基づくモバイルリテラシーに関する小・中・高校教員研修を通じて」

研究・技術計画学会第 21 回年次学術大会講演要旨集 2006 年

浅野浩央「青少年の携帯電話利用の現状と課題－横断的解決に向けて－」

研究・技術計画学会第 21 回年次学術大会講演要旨集 2006 年

【報告書・共同研究】

平成 19 年度石川県加賀市共同研究プロジェクト『漆に関する基礎調査報告書』

2008 年 1 月

平成 19 年度 クスリのアオキ共同研究
「サービス業を通じて地域社会に貢献で

きる組織形成・人材育成の研究」

平成 19 年度 能美市受託研究「九谷焼を通じた地域活性化による地域再生計画構想書」

表 1 能美市・加賀市学官連携協定事業一覧

◇平成 18 年度

自治体	研究課題名
能美市	携帯電話等対策プロジェクト会議（モバイルリテラシー教員研修プログラム）
能美市	里山の地域資源を生かした学生ベンチャーの育成
能美市	認知症高齢者の増加を防ぐための環境システムの構築
能美市	能美市立図書館と先端大図書館との連携
能美市	能美市民を守る安全・安心システムの構築
能美市	閉じこもり後期高齢者のための外出支援システムの構築
能美市	市内医療機関連携による健康づくり医療体制の構築
能美市	災害情報周知システムの構築
能美市	環境にやさしいバイオなどの新エネルギーの開発
能美市	美しい海岸づくりネットワークシステムの構築
加賀市	「日本一の図書館づくり」ワーキンググループへの参加
加賀市	「第 1 次加賀市総合計画」の策定支援
加賀市	地域再生計画の策定支援
加賀市	バイオマスタウン認定申請書の作成支援

◇平成 19 年度

能美市	携帯電話等対策プロジェクト会議（能美市家庭教育委員研修プログラム）
能美市	里山の地域資源を生かした産業の育成
能美市	認知症高齢者の増加を防ぐための環境システムの構築
能美市	地震、風水害、土砂崩れ等の災害時における災害情報共有化体制の構築
能美市	官民協働のまちづくりへ向けた人材育成
能美市	能美市民のためのサイエンスカフェの開催
能美市	新たな公共空間「協働」のシステムづくりに向けた実践
加賀市	加賀市立図書館振興策策定と政策提言

表 2 JAIST-21 世紀 COE プログラム 社会イノベーション事業メンバー一覧

2008 年 3 月現在

近藤修司 (知識科学研究科・教授)

民谷栄一 (マテリアルサイエンス研究科客員教授)

中森義輝 (知識科学研究科長・教授)

小林俊哉 (科学技術開発戦略センター准教授)

緒方三郎 (科学技術開発戦略センター客員助教授 2005 年度)

山本和義 (先端科学技術研究調査センター長・教授)

碓谷 勝 (ベンチャービジネスラボラトリー研究員)

岩崎 敬 (統合科学技術コース非常勤講師)

末永 聡 (知識科学研究科 助教)

千原かや乃 (知識科学研究科博士後期課程 DC)

SONG,Haigang (知識科学研究科博士後期課程 RA 2007 年 9 月まで)