

平成 25 年度
「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」
(研修・教育プログラムの作成)

19.地域連携概論

特定非営利活動法人 北九州テクノサポート
理事 (産学連携支援担当)

影山 隆雄

目次

シラバス	1
1 地域連携	3
1.1 大学における地域連携の変遷	3
1.2 地域連携の現状	5
1.2.1 九州工業大学の地域連携	7
1.2.2 福井大学の地域連携	9
1.2.3 信州大学の地域連携	12
1.3 新しい地域連携に向けて	15
1.3.1 地（知）の拠点	15
1.3.2 センター・オブ・イノベーション	18
1.4 地域連携におけるリサーチ・アドミニストレーターの役割	19
2 我が国における地域科学技術政策と経済政策	22
2.1 地域科学技術政策と経済政策の変遷	22
2.1.1 明治から高度成長期まで	22
2.1.2 高度成長による Japan as No.1 の実現	22
2.1.3 バブル崩壊による長期低迷とその脱出に向けて	23
2.2 地域イノベーション・システムの構築	32
2.2.1 マイケル・ポーターによるクラスターという概念	32
2.2.2 我が国の地域クラスター形成における課題	34
3 海外の地域科学技術政策と経済政策	38
3.1 米国のイノベーション地域クラスター	38
3.1.1 サンディエゴ・イノベーション地域クラスター（成功事例）	42
3.1.2 パデュー大学を中心とした地域クラスター形成（苦戦事例）	43
3.2 ドイツのイノベーション地域クラスター政策	44
3.3 中国の国家科学技術計画とハイテクパーク等政策	46
謝辞	50
参考文献 一覧	51
著者略歴	62

シラバス

研修科目名	地域連携概論
形式	講義 2 回
目的 及び概要	地域特性に立脚して大学の地域連携を分析し、戦略を立てる際の一般論を習得する。現状の地域連携について具体的な事例を 3 つ紹介し、「大学改革」において求められている新しい地域連携である「地（知）の拠点」（COC: Center of Community）や「センター・オブ・イノベーション」（COI: Center of Innovation）における URA の役割を把握する。加えて、地域イノベーション拠点づくりのための地域科学技術政策と産業経済政策の狙いを把握し、社会変革のエンジンとなる大学づくり支援を担う。
キーワード	大学改革、大学の使命、社会貢献、地域貢献、地域連携、産学官連携、生涯学習、出前講座、高大連携、理数学習支援センター、研究成果情報発信、リポジトリ、地域科学技術政策、地域経済政策、地（知）の拠点（COC）、センター・オブ・イノベーション（COI）、知的クラスター、産業クラスター、地域クラスター、地域イノベーション
計画	<p>1. 地域連携</p> <p>1.1 大学における地域連携の変遷</p> <p>1.2.1 九州工業大学の地域連携</p> <p>1.2.2 福井大学の地域連携</p> <p>1.2.3 信州大学の地域連携</p> <p>1.3 新しい地域連携に向けて</p> <p>1.3.1 地（知）の拠点</p> <p>1.3.2 センター・オブ・イノベーション</p> <p>1.4 地域連携におけるリサーチ・アドミニストレーターの役割</p> <p>2. 我が国における地域科学技術政策と経済政策</p> <p>2.1 地域科学技術政策と経済政策の変遷</p> <p>2.1.1 明治から高度成長期まで</p> <p>2.1.2 高度成長による Japan as No.1 の実現</p> <p>2.1.3 バブル崩壊による長期低迷とその脱出に向けて</p> <p>2.2 地域イノベーション・システムの構築</p> <p>2.2.1 マイケル・ポーターによるクラスターという概念</p>

	<p>2.2.2 我が国の地域クラスター形成における課題</p> <p>3. 海外の地域科学技術政策と経済政策</p> <p>3.1 米国のイノベーション地域クラスター</p> <p>3.1.1 サンディエゴ・イノベーション地域クラスター（成功事例）</p> <p>3.1.2 パデュー大学を中心とした地域クラスター形成(苦戦事例)</p> <p>3.2 ドイツのイノベーション地域クラスター政策</p> <p>3.3 中国の国家科学技術計画とハイテクパーク等政策</p>
達成目標	<p>地域特性や地域ニーズに立脚して大学・部局等の研究特性を把握した上で、地域課題を解決するプロジェクト企画立案を提示できること。地域イノベーション拠点づくりのための地域科学技術政策と産業経済政策の狙いを把握し、地域課題を解決するための社会変革のエンジンとなる大学づくり支援ができること。</p>
教材・資料	<p>『知の貢献－学術研究・産学官連携・地域貢献ガイド』、『JST地域事業15年史』、『地域産業の活性化戦略』、『国の競争優位（上）』、『クラスター形成による「地域新生のデザイン」』、『アメリカにおける大学の地域貢献－産学連携の事例研究－』、『Regional Strategies for Building High Tech Clusters』、『平成22年度地域経済産業活性化対策調査《クラスター連携の促進に関する調査研究》』、文部科学省の公開情報他</p>
講師プロフィール※	<p>大学における研究推進部長等</p>
対象レベル※※	<p>中級</p>
想定される予備知識	<p>大学学士課程修了程度</p>

※ 想定する講師のイメージ、要件

※※ 初級：経験年数 1～5 年*、中級：5～10 年、上級：10～15 年以上（スキル標準による定義）*経験年数は、エフォート率 30～50%を想定

1 地域連携

1.1 大学における地域連携の変遷

今日的な産学官連携への政策の転換は、その端緒を1983年の民間等との共同研究を認可した法改正にさかのぼることができる。旧文部省は、「学内の共同研究のための設備および人員配置」を支援する新たな予算措置を設けた。この措置を受けて、1987年から全国の国立大学は順次、産学官連携のための共同利用設備として、産学官連携のリエゾンオフィスとしての「地域共同研究センター」を設置してきた。

1990年代以降、この「地域共同研究センター」を中心にして社会・地域との交流を促進するシステムづくりに努め、情報を発信し、教育研究上の成果を社会・地域に積極的に還元する公開講座や産学官連携などの取り組みが盛んに行われるようになった。

国立大学では、2002年に文部科学省が地域貢献推進特別支援事業を開始し、15大学を選定して事業を実施させたことにより、大学の社会貢献活動への関心が急速に高まり、各大学では地方自治体との連絡協議会を設けるなど、取り組みが広がった。

大学の第一義的な使命は、「教育」と「研究」であるが、2006年に改正された教育基本法によって、社会に研究成果や人材を役立てる「社会貢献」も大学の使命であることが明文化された。この背景には、大学は教育と研究を本来的な使命としているが、世界の諸情勢が大きく変化している状況の中、大学に期待される役割も変化しつつあり、大学の社会貢献（地域社会・経済社会・国際社会等、広い意味での社会全体の発展への寄与）の重要性が強調されるようになってきたことがある。当然のことながら、教育や研究それ自体が長期的観点からの社会貢献であるが、近年では、国際協力、公開講座や産学官連携等を通じた、より直接的な貢献も求められるようになっており、こうした社会貢献の役割を、言わば大学の「第三の使命」として捉えていく時代となっている。このような新しい時代にふさわしい大学の位置付け・役割を踏まえれば、各大学が教育や研究等のどのような使命・役割に重点を置く場合であっても、教育・研究機能の拡張としての大学開放の一層の推進等の生涯学習機能や地域社会・経済社会との連携も常に視野に入れていくことが重要である。

特に、資源に乏しい我が国が国際競争力を維持し、活力ある社会、経済を実現していくためには、地域が持つ多様性、独自性、独創性を活かして持続的にイノベーションを創出していくことは非常に重

要である。地方分権や市町村合併の進展などにより市町村の役割が拡大する中、厳しい地方財政、少子高齢化の進展などの地域課題が存在しており、市町村には今まで以上に貴重な人的・知的資源である大学との連携による課題解決が期待される。大学においても、少子化による「大学全入」時代の到来、国公立大学法人化などに起因する厳しい競争環境下及び経営環境下において、個々の大学は積極的な地域貢献・産学官連携を図ることが求められている。

今日、我が国は少子高齢化の進行や地域コミュニティの衰退、グローバル化によるボーダレス化、新興国の台頭による競争激化、といった急激な社会の変化や、東日本大震災という国難に直面している。そのような状況において、社会の変革を担う人材育成、知的基盤の形成やイノベーションの創出など、「知の拠点」として大学が、我が国の発展に果たすべき役割は極めて大きくかつ多様である。そして、現下の状況下においては、大学改革は待ったなしの状況であり、実行が求められている。

そのため、直面する課題や将来想定される状況をもとに、目指すべき社会、求められる人材像・目指すべき新しい大学像を念頭におきながら、大学改革の方向性を「大学改革実行プラン」としてとりまとめたものが2012年に打ち出された。この「大学改革実行プラン」は、次のように2つの大きな柱と、8つの基本的な方向性から構成されている。

(1) 「激しく変化する社会における大学の機能の再構築」

- ① 大学教育の質的転換、大学入試改革
- ② グローバル化に対応した人材育成
- ③ 地域再生の核となる大学づくり (COC: Center of Community 構想の推進)
- ④ 研究力強化 (世界的な研究成果とイノベーションの創出)

(2) 「大学のガバナンスの充実・強化」

- ⑤ 国立大学改革
- ⑥ 大学改革を促すシステム・基盤整備
- ⑦ 財政基盤の確立とメリハリある資金配分の実施【私立大学】
- ⑧ 大学の質保証の徹底推進【私立大学】

2013年、文部科学省は、③の地域再生の核となる大学づくりを支援するため、「地（知）の拠点整備事業」を開始している。

1.2 地域連携の現状

これまで各大学が取り組んできた地域連携には、社会に研究成果や人材を役立てる「社会貢献」も大学の使命であることから、貴重な人的・知的資源である大学として地域が持つ多様性、独自性、独創性を活かす様々な工夫がみられる。

その一つは、各地方自治体では増大する住民ニーズを受け、地域における知の集積である大学に対する期待が高まっており、大学との連携協力窓口の整備や人事交流を進めていることが挙げられる。その結果、社会貢献活動を進めることで地方自治体の大学連携担当者との関係が密接になり、信頼関係の醸成と情報の流れが構築されることは、意義深いものである。

地域社会に存在する様々な教育研究機関はそれぞれが独立して活動してきたので、組織として相互の連携が密接だとはいいがたい状況にあった。しかし、大学の教育研究機能の高度化に向けて、地域社会における大学間連携が全国各地で模索されており、一方では地域活性化などの観点から地方自治体の期待も増大している。また、いわゆる高大連携や公私立研究機関との連携など、地域社会の教育研究機関を有機的に連携させる仕組みづくりも進んでいる。

研究・産学官連携のベースとなる研究成果情報発信において研究者総覧の提供に留まらず、業績リストから機関リポジトリに蓄えた本文を無料で閲覧でき、電子ジャーナル、Web of Science®（トムソン・ロイターの学術文献データベース）へリンクすることも可能な先進的な取り組みもなされている。

地域の科学技術の発展と産業の振興のため、大学、企業、自治体が三位一体となって産学官連携を推進していくための会員組織に関しては各大学とも工夫がなされている。

また、知的財産や国際連携に関して、従来の学内向けサービスから地域の人材育成面での貢献を目指す動きがみられる。

ここでは、2012年度の「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」（リサーチ・アドミニストレーションシステムの整備）事業において「地域貢献・産学官連携強化」の分野に採択された信州大学、福井大学、そして九州工業大学の地域連携の取り組みを選び、大きく連携協定、教育、研究・産学官連携に分けて表 1-1 に示す。なお、各大学の地域連携活動は、極めて多岐にわたるので、この表 1-1 に掲載した取り組み内容は、各大学のホームページに公開されている事項を基に著者が独自に調査した活動の抜粋である。なお、著者が参考にした各大学等のホームページ（HP）URL を参考文献一覧に示す。

表 1-1 信州大学、福井大学、九州工業大学の地域連携の取り組み

	信州大学	福井大学	九州工業大学
連携協定等	地域との連携協定	自治体との連携協定 まちづくり 生涯教育 地域振興等 企業との連携協定 金融機関との連携協定 大学との連携協定 高校との連携協定 その他(医療機関、図書館等)連携協定	自治体との連携協力協定 産業振興 企業との連携協力協定 金融機関との連携協力協定 地域大学間連携協定 医療機関との連携協力協定
	教育	社会人向け教育 信州大学社会人再教育コース 放送公開講座 出前講座 松本市熟年体育大学 市民開放授業 教員免許更新講習 地域医療推進学講座(長野県寄付講座)	公開講座 生涯学習市民公開プログラム きてみてフェア 技術経営カリキュラム 実践道場 創業型実践大学院工学教育
研究・産学官連携	小中高生向け教育	出張講義 進路セミナー 体験入学 高校側からの大学訪問	出前講義 ジュニアサイエンススクール 大学見学会
	地域の国際化教育		地域の国際化人材育成
	研究成果情報の発信	信州大学学術情報 オンラインシステムSOAR Web上での研究者総覧提供 季刊誌Center Letterの発行 新技術説明会 研究発表会 各種展示会への出展	Web上での研究者・シーズ情報提供 Web上での研究成果集の提供 福井大学学術機関リポトリUFR 新技術説明会 研究発表会 各種展示会への出展
産学官連携	産学官連携委員会組織 ものづくり振興会 地域共同研究センター 協力会	産学官連携本部 協力会 FUNTECフォーラム トップ懇談会 ODの企業訪問	キューテックコラボ 三木会 研究会
知的財産	共同研究・受託研究 技術相談 産学官連携による研究開発拠点の形成 金融機関との連携した中小企業等の支援 地域ブランド 確立等の協力 安全保障輸出管理の整備	共同研究・受託研究 技術相談 ふくい産学官共同研究拠点 安全保障輸出管理	モードⅡ型研究の推進 ニーズ・シーズ研究会 共同研究・受託研究 技術相談 東アジアとの産学官連携 安全保障輸出管理の整備
設備機器利用	共同研究・受託研究 技術相談 産学官連携による研究開発拠点の形成 金融機関との連携した中小企業等の支援 地域ブランド 確立等の協力 安全保障輸出管理の整備	共同研究・受託研究 技術相談 産学官連携による研究開発拠点の形成 金融機関との連携した中小企業等の支援 地域ブランド 確立等の協力 安全保障輸出管理の整備	共同研究・受託研究 技術相談 産学官連携による研究開発拠点の形成 金融機関との連携した中小企業等の支援 地域ブランド 確立等の協力 安全保障輸出管理の整備
ベンチャー支援	共同研究・受託研究 技術相談 産学官連携による研究開発拠点の形成 金融機関との連携した中小企業等の支援 地域ブランド 確立等の協力 安全保障輸出管理の整備	共同研究・受託研究 技術相談 産学官連携による研究開発拠点の形成 金融機関との連携した中小企業等の支援 地域ブランド 確立等の協力 安全保障輸出管理の整備	共同研究・受託研究 技術相談 産学官連携による研究開発拠点の形成 金融機関との連携した中小企業等の支援 地域ブランド 確立等の協力 安全保障輸出管理の整備
学内関連部署	共同研究・受託研究 技術相談 産学官連携による研究開発拠点の形成 金融機関との連携した中小企業等の支援 地域ブランド 確立等の協力 安全保障輸出管理の整備	共同研究・受託研究 技術相談 産学官連携による研究開発拠点の形成 金融機関との連携した中小企業等の支援 地域ブランド 確立等の協力 安全保障輸出管理の整備	共同研究・受託研究 技術相談 産学官連携による研究開発拠点の形成 金融機関との連携した中小企業等の支援 地域ブランド 確立等の協力 安全保障輸出管理の整備
学内支援制度	共同研究・受託研究 技術相談 産学官連携による研究開発拠点の形成 金融機関との連携した中小企業等の支援 地域ブランド 確立等の協力 安全保障輸出管理の整備	共同研究・受託研究 技術相談 産学官連携による研究開発拠点の形成 金融機関との連携した中小企業等の支援 地域ブランド 確立等の協力 安全保障輸出管理の整備	共同研究・受託研究 技術相談 産学官連携による研究開発拠点の形成 金融機関との連携した中小企業等の支援 地域ブランド 確立等の協力 安全保障輸出管理の整備

1.2.1 九州工業大学の地域連携

九州工業大学は、産業都市として長い歴史を持つ地域の特性を生かした「躍動感が満ちあふれた産業都市の発展」を目指す取り組みを行っている。

九州工業大学では、福岡県教育委員会、大分県、北九州市、飯塚市、八女市などの自治体をはじめ、地域の大学、高校、企業、金融機関、医療機関と連携を図りながら、地域の特性を生かし、また工学系総合大学の教育研究機能を最大限に活用して、事業を多面的に実施し、地域の教育や文化の向上、地域産業の活性化、地域課題の解決など地域の発展に貢献する活動を展開している。

九州工業大学の特色ある教育面の地域貢献事業は、青少年の科学技術離れ・理科離れの解消の一助として出前講義事業を1996年より実施してきたことである。この事業は、生徒の科学技術、知的探求心や進路意識の高揚を図るため、高大連携の一環として地域の高校生を主たる対象者に年間約150回実施している。理数教育支援センターは、現代的教育ニーズ取組支援プログラム「学生と地域から展開する体験型理数学習開発」の総合窓口として2005年に設立され、出前講義の受付、小中学生向けジュニア・サイエンス・スクールなどの実験体験学習の企画、その他理数教育に関する各種相談を主たる業務としている。

また、北九州市教育委員会（北九州市立生涯学習総合センター）が主催し九州工業大学など地域の高等教育機関の連携で実施する北九州市民カレッジ講座がある。この講座は、先端システムのベースとなる要素技術だけでなく、これらを組み合わせたシステム装置に関するトピックも取り上げ、社会人や大学生、高校生など幅広い層を対象としている。

九州工業大学大学院工学府は、高度な大学院教育、研究指導による社会人の再教育の場を提供するとともに、円滑な学位授与の促進を行うことを目的として、2006年から社会人プログラムを提供している。この取り組みの一環として、工学府において開講している社会人向け授業科目を活用して、一般の社会人にも、大学院学生とともに学ぶ社会人修学支援講座を設けている。これは、本大学院への入学を志している社会人のみならず、企業の技術者や小・中・高校等の教員の再教育の場として活用されている。

さらに、九州工業大学産学連携推進センターは、地域イノベーション創出に向けて社会人向けの事業開発ビジネス講座を2005年度から設けている。これは地域の企業や大学が有している技術や資源をいかに事業開発に結びつけてイノベーションを創出していくかをテーマにした各方面の専門家や企業経営者による講義が中心である。

研究・産学官連携のベースとなる研究成果情報発信に関して九州

工業大学は、ホームページ上で研究者情報とシーズ情報の提供を行っている。また、学内で生産された教育・研究成果情報を電子的に蓄積・保存し、無償で学内外に発信・提供するデータベースとしては、九州工業大学学術機関リポジトリ(Kyutacar: **Kyushu Institute of Technology Academic Repository**)がある。3巻目が2012年に出版された『九工大世界トップ技術』は、同大学の世界最先端の研究成果をわかりやすく解説したのものとして、共同研究を考える企業関係者に好評を得ている。また同大学の出前講座キャラバンは、企業が集積する地域に出向いて産学連携の成功事例及び技術シーズを各担当の教員から具体例を交えて紹介する特色ある研究成果情報発信活動である。



産学官連携の取り組み(地域連携によるイノベーション創出)

地域の企業、自治体、海外等とも連携を深めることにより地域のニーズを把握し、本学の特色である産学官連携を更に推進、地域に役立つ大学を目指しています。



図1-1 九州工業大学の産学官連携¹

九州工業大学の産学官連携活動は、図1-1に示すように地域の企業、自治体、海外等とも連携を深めることにより、地域のニーズを把握し産学官連携を更に推進、地域に役立つ大学を目指すものであ

¹ 鹿毛浩之『九州工業大学のご紹介～産学官連携を中心に～』九州工業大学 新技術説明会(2012年12月7日 東京)資料から11頁を転載

る。

産学官連携会員組織として、2007年に誕生した九州工業大学技術交流会（キューテックコラボ）は、企業・関係機関・市民が会員として参加・運営し、大学がその活動を支援するものである。現在、会員数は500を超えるが、会員のニーズに応じて①教員との交流の場として毎月第3木曜日にセミナーと交流会「三木会」の開催、②技術相談（無料技術相談会開催）、③共同研究等のコーディネート、④研究会開催、⑤メールマガジン等による情報提供を実施している。

九州工業大学の産学官連携において最も特徴的な点は、ニーズに基づくモードⅡ型研究を積極的に推進していることである。このため学長はじめ教員も地域の企業を訪問、生産現場のニーズを把握して共同研究につなげるニーズ・シーズ研究会のような活動を行っている。さらに、韓国をはじめ東アジアに近いという地域特性を活かす取り組みとして、東アジアを中心とした国際的な産学官連携の推進と共にその環境整備のため安全保障輸出管理の整備が挙げられる。

知的財産部門の特色ある活動としては、プログラム等の取扱細則やガイドラインを制定施行するなどのソフトウェア著作権の活用がある。九州工業大学が有する産学連携のノウハウを地域の大学、TLO、自治体とも共有化し、各機関相互の連携を図るため、地域産学官連携勉強会を開催する活動も行っている。

1.2.2 福井大学の地域連携

福井大学は、文化・教育・学術の分野で相互に協力して発展しあうことを目的に、まちづくり計画策定や子育て支援、地域振興などの面で大野市や美浜町と相互友好協力協定を締結し、福井市とは双方の知的資源および人的資源をより一層有効活用して地域の持続的な発展を目的に包括連携協定を締結している。また、相互友好協力協定以外の自治体や各種団体と福井大学教員や学生が教育・研究の一環で様々な連携活動を行っている。

福井大学は、地域の知の拠点として教育・研究・医療の成果を活かした学術的・文化的講座や、地域住民のためのブラッシュアップ及びキャリアアップのための講座など、多彩な公開講座を実施している。これは、福井大学文教キャンパスを中心に敦賀キャンパスほかで年間50回前後開催され、対象は、小中高生から一般まで幅広い内容である。この中には、北陸4大学（福井大学、金沢大学、北陸先端科学技術大学院大学、富山大学）連携まちなかセミナーも含まれる。

高大連携に関しては、県内高等学校と福井県立大学及び福井大学との間で設置した「開放講義等に関する連絡協議会」において出張講義、大学紹介、進路セミナー、体験入学、高校側からの大学訪問等の事業を決めて高校からの申し込みにより実施している。

地域環境研究教育センターは、福井県環境衛生研究センターや福井市環境パートナーシップ会議との間で覚書を交わして地域に密着した環境問題を調査し、地域の環境を保全・改善するための研究を行うと共に、環境に対する地域の方々の理解を支援するために環境教育も実施している。

医学部附属病院には地域医療連携部があり、高度医療を担う大学病院と地域医療機関等が連携しあいながら、質の高い医療を提供すると共に、医療ソーシャルワーカーサービスを配置して闘病にともなう社会生活上の様々な問題解決にあたっている。

さらに地域産業の活性化と研究開発力の強化を進める自律型産業人材の養成を目的として、2010年から「産業現場に即応する実践道場」を構築し大学院博士後期課程学生、ポスドクおよび若手社会人を対象とした実践的人材育成プログラムを開始した。ここでは、グループワークの中での個人能力の活かし方やビジネスを意識したものづくり感覚、知的財産をはじめとする各種権利や法令遵守に関する知識の習得などを進めている。さらに福井大学が直接的・実践的な形で、産学官連携によるグローバル産業人材育成プログラムの構築に取り組み始めている点は、地域の国際化教育として注目される。これは、地域企業がタイやベトナム、マレーシアといった東南アジア新興国に生産拠点の一部を移転することの必要性が認識されていることと、適応性の高さや視野の広さを基本に世界に溶け込んで活躍できる「グローバル産業人材」を養成できるように大学教育を変えることが背景にある。

研究・産学官連携のベースとなる研究成果情報発信に関して、福井大学は、ホームページ上で研究シーズ情報を提供すると共に、学内で生産された学術研究成果を蓄積・保存し、広く公開、発信するデータベースとして福井大学学術機関リポジトリ（UFR：University of Fukui Repository）を活用している。

福井大学の産学官連携会員組織として、1995年に誕生した産学官連携本部協力会（旧地域共同研究センター協力会）がある。この組織は、福井県内で事業を展開する約200の企業・団体から構成されている。会員は、協力会に設けてある10の研究部会のうちいずれの部会にも所属でき、福井大学の各専門分野の教員と直接会合を持って、各研究室を訪問して企業側からシーズを知ることや、大学教員が企業を訪問して大学からニーズを知るなどの協力関係を結ぶことができ、大学の教員と接点を持ちやすい。企業が単独では難しい公的な研究開発支援経費の申請に際し、教員やコーディネーターから書類作成支援を受ける機会が得られるサービスも提供している。さらに福井大学産学官連携本部の各種講演会、講習会、客員教授講演会、合同企業説明会等への無料参加のサービスが受けられる。

産学官連携本部協力会の研究部会は、①繊維技術、②建築・建設技術、③バイオ・ライフ技術、④自動車部品、⑤光・電子技術、⑥原子力技術、⑦情報技術、⑧電池技術、⑨ロボット技術、⑩表面処理技術など地域に密着したテーマを取り上げて活動している。

また、FUNTECフォーラムは、文部科学省や経済産業省の産学官連携施策説明や大学での研究開発事例の展示など、協力会企業と大学教員の交流の場となっている。トップ懇談会は、協力会企業トップと学長をはじめとした大学側トップとの直接対話を実現する数少ない機会である。これらの活動は、共同研究の創出に直接結びつける活動とともに、就職や教育なども含め、大学と各企業との良好な関係構築に主眼が置かれているものも多い。

産学官連携活動方針：地域発イノベーションの継続的創出に向けて



図 1-2 福井大学の産学官連携²

福井大学の産学官連携活動は、図 1-2 に示すように地域発イノベ

² 米沢 晋『福井大学産学官連携本部および URA オフィスの活動について』科学技術・学術審議会 産業連携・地域支援部会 イノベーション創出機能強化作業部会資料（2013年7月4日）から 11 頁を転載

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu16/005/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2013/07/10/1337589_2.pdf

ーションの継続的創出に向けて、地域と協働して整備、実施する研究開発と人材育成を同期させて推進するところに特徴がある。

産学官連携本部は、繊維や原子力といった地域特性を生かした取り組みとして環境・エネルギー問題を課題対象とするグリーンイノベーションに向け、2011年から「地域イノベーション戦略支援プログラム—ふくいスマートエネルギーデバイス開発地域—」事業や医工教連携を顕在化させるプランを進めている。プロジェクト支援活動の主体は、産学官連携本部が実施する各種助成活動である。これは、大学で行われている研究を、事業化を目指したものに展開し、各種の産学官連携事業への応募や企業との共同研究にまで発展させるための活動である。産学官連携本部が実施する各種助成活動には、実用化研究助成・インキュベーションラボファクトリ(ILF)試作開発事業助成、フィージビリティ・スタディ可能性試験助成があり、事業化を目指した各ステージの助成が準備されているばかりでなく、各種の学外プロジェクトの採択に向けた活動も行っている。

また、こうした事業化に向けた取り組みやその周辺で発生する知財を含め、大学や地域の各機関が保有する知財を融合、高度化することにより、技術移転の促進や裾野の広いイノベーションを実現していくために「ふくい知財フォーラム」を展開している。

福井大学の特徴ある活動は、地域貢献に関わる事業を推進し、教育・研究の推進に資するため、教職員・学生を対象に、「福井大学地域貢献事業支援金」による支援を行っていることが挙げられる。この制度では、①地域社会と共同して行う調査・研究・催事等、②地域の活性化を主テーマとした講演会・発表会・展示会の開催、③学生が主体となって行う地域貢献事業などの地域貢献の成果が期待できる事業に特化して支援している。

1.2.3 信州大学の地域連携

信州大学では、地域連携を教育と研究の両面から一体として捉えて図 1-3 に示す内容で展開している。

行政との連携に関しては、長野県をはじめ県内市町村などの自治体との連携協定は、2004年度から始まり、全学との包括的なものから、学部等との連携協定まで含めると 30にも上る。その内容は、各自治体のニーズに応じて地域文化・地域産業等の振興、人材の育成、生涯学習、まちづくり、学術研究等の様々な分野での相互協力が盛り込まれている。地域の複数の金融機関とだけでなく日本政策投資銀行との間で研究・情報交流、研究成果の事業化、人材交流、人材育成等の分野の連携・協力を推進する目的で協定を結んでいる。特に、地元の金融機関との協定では、地域の産業振興を目的として中小企業支援が含まれる。

高等教育コンソーシアム信州による長野県内の8大学との連携にくわえて、信州大学の強みを活かし県外の大学との連携にも積極的である。その例として、環境人材育成のためのグリーンマネジメントプログラムに関する単位互換協定を横浜国立大学、広島大学、茨城大学との4大学間で締結することや、次世代繊維・ファイバー工学分野の人材育成を目指した単位互換協定を繊維系大学連合の構成大学である福井大学、京都工芸繊維大学の3大学間で締結していることが挙げられる。



図 1-3 信州大学の地域連携³

長野県は、教育熱心な地域特性を反映して、信州大学の教育面の地域貢献にも種々の工夫がみられる。地域の生涯学習への要望に応えるために出前講座を実施している。これは、教員が長野県内の各市町村、学校、公民館等の公共的な機関からの申し込みを受けて、各地に赴いて講座を行うもので、それぞれの専門的な知識を生かした個性ある250以上の講座を用意している。対象は、小中高生から

³ 信州大学産学官連携本部『知の貢献 学術研究・産学官連携・地域貢献ガイド』から1頁の図を転載

一般まで幅広い内容になっている。さらに教育、研究内容を広く公開することを目的とした市民開放授業や信越放送を通じたテレビ放送公開講座なども実施して地域から好評を得ている。また長野県の寄付講座として誕生した地域医療推進学講座は、医師不足を主たる原因とする地域医療の崩壊を少しでも阻止するため、総合的な医師確保対策を実施することにより医師の偏在解消を目指すことを目的としている。

研究・産学官連携のベースとなる研究成果情報発信においても信州大学は、学術情報オンラインシステム SOAR(Shinshu University Online System of General Academic Resources)を開発してそのシステムを国内外に公開し、無償で提供する先進的な取り組みを行っている。本システムは、研究者総覧の提供に留まらず、業績リストから機関リポジトリに蓄えた本文を無料で閲覧でき、電子ジャーナル、Web of Science® (トムソン・ロイターが提供する利用価値の高い引用文献検索機能を備えた学術文献データベース)へリンクすることも可能なものである。

研究・産学官連携の刊行物による情報発信としては、地域共同研究センターの季刊誌『Center Letter』がある。これは、1、4、7、10月の年4回発行しているが、産学官連携ニュースやイベント情報、研究情報、競争的資金公開情報などを取り上げている。

信州大学には、地域の科学技術の発展と産業の振興のため、大学、企業、自治体が三位一体となって産学官連携を推進していくための会員組織として「ものづくり振興会(旧ものづくり協力会)」がある。この組織は、機械、電気、情報機器、ソフト、食品、建設、素材、商社、銀行、長野県、地方自治体など約130の企業・団体から構成される。会員は、企業が単独では難しい研究開発案件について、優れた研究成果をもつ信州大学の研究者との引き合わせ技術相談をはじめ、共同研究や委託研究へ進むための研究開発のサポートが受けられるほか、毎月開催される技術交流サロン、各種の研究会や、技術講演会への優先参加と情報提供、会員相互の交流やネットワーク構築などのサービスが受けられる。

「ものづくり振興会」が主催する研究会は、従来のような個別企業と個別の教員の連携だけでなく、地域企業・団体・自治体と多くの技術者からなる情報交換の場と共同研究を推進する各種分科会を結成し、技術開発ロードマップ、製品開発ベクトルなどを議論し、それらの商品化事業を推進している。

ここからは、産学官地域連携によるグリーンイノベーション研究支援事業、メディカル産業集積地を目指す産学官金連携したライフイノベーション事業など国際競争力強化のためのイノベーション拠点形成の取り組みが展開されている。

信州産学官連携機構（SIS：Shinshu Innovation System）は、「地域ブランド」、「ライフサイエンス」、「ナノテク・材料、IT」の3分野を基盤として、県内外の大学・短期大学・高等専門学校、企業、自治体および地域との組織的な産学官連携を目指すものである。特に地域ブランド分野は、信州における文化的伝統や歴史、特色ある産業や生産品などを活かして、地域のブランドづくりと活性化につなげていく活動全体を指しており、信州の付加価値を高めて、効果的な地域振興および地域再生を実現していこうとするものである。

その主なテーマは次のようなものがあり、文理連携や農商工連携などによって取り組みが展開されている。

- ① 信州型「水」マネジメントモデル—公共財としての水資源の保全と水利用イノベーションを目指した文理連携事業
- ② 信州直売所学校—山間・高齢集落の活性化と人材育成農商工連携事業
- ③ 観光シナジー研究会—観光立県再興を目指す信州・長野県において、観光がもたらす交流を地域活性化策の一つとして活用する文理連携の地域資源活用ビジネス創出事業

1.3 新しい地域連携に向けて

1.3.1 地（知）の拠点

我が国は、多くの課題を抱えているが、持続的に発展し活力ある社会を目指した変革を成し遂げる必要がある。特に、日本全国の様々な地域発の特色ある取り組みを進化・発展させ、我が国の発展や国際競争力の強化につながる地域発の社会イノベーションや産業イノベーションを創出していくことが重要である。また、産業構造の変化や新たな学習ニーズに対応した社会人の学び直しの推進も求められる。

大学及び大学を構成する関係者は、社会の変革を担う人材の育成、「知の拠点」として世界的な研究成果やイノベーションの創出など重大な責務を有しているとの認識の下に、国民や社会の期待に応える大学改革を主体的に実行することが求められている。

その中で、目指すべき新しい大学像として、学生がしっかり学び、自らの人生と社会の未来を主体的に切り拓く能力を培う大学、地域再生の核となる大学、生涯学習の拠点となる大学、社会の知的基盤としての役割を果たす大学等が挙げられる。

文部科学省が、2013年に開始した新しい地域連携に向けた「地（知）の拠点整備事業」（COC：Center of Community）は、学内組織が有機的に連携し、地域のための大学として全学的に地域再生・活性化に取り組み、教育カリキュラム・教育組織の改革につなげるととも

に、地域の課題（ニーズ）と大学の資源（シーズ）の効果的なマッチングによる地域の課題解決、更には自治体と大学が早い段階から協働して課題を共有しそれを踏まえた地域振興策の立案・実施まで視野に入れた取り組みを進めるものである。

学生が大学での学びを通して地域の課題等の認識を深め、解決に向けて主体的に行動できる学生を育成するとともに、大学のガバナンス改革や各大学の強みを活かした大学の機能別分化を推進し、地域再生・活性化の拠点となる大学を形成するため、次のような取り組みが必要である。

- ① 地域の課題（ニーズ）と大学等の資源（シーズ）のマッチング等により、地域と大学等が必要と考える取り組みを全学的に実施。その際、計画期間中において、教育カリキュラム・教育組織の改革は必須である。
- ② 地域を志向した大学等であることを明確に宣言し、また、地域の声を受け止める体制を整備するなど、全学的な取り組みであることを明確化する。
- ③ 大学等と自治体の対話の場の設定や自治体からの支援（財政支援、土地貸与、人員派遣等）など、大学等と自治体が組織的・実質的に協力する。

2013年3月29日付けで公募を行い、5月22日～23日に各大学等から319件の申請を受け付けた後、「地（知）の拠点整備事業選定委員会」において審査の結果52件の事業が選定された。

ここでは、採択された大学の中で教育だけでなく地域産業振興の研究分野を取り上げた福井大学と香川大学の事業構想を紹介する。

（1）福井大学の「地（知）の拠点」整備事業構想

福井大学の事業名称は、「地域を志向して人を育み、地域を活かす福井の地の拠点づくり」である。

福井大学のCOC整備事業構想は、県内唯一の国立大学として、福井県をはじめとした、各自治体等と包括連携協定等に基づく協議を行い、福井の地域課題として顕在化する重点5分野：

- ① 地域再生・活性化の基盤となる「人材育成」
- ② 地域産業の持続的な発展に資する「ものづくり・産業振興・技術経営」
- ③ 進行する少子高齢化と過疎化に対応する「地域医療の向上」
- ④ 自然共生社会を実現する「持続可能な社会・環境づくり」
- ⑤ 安全・安心に資する「原子力関連分野の人材育成、防災体制の確立」

について特に注力し、地（知）の拠点として、全学体制で地域の課題解決に戦略的に取り組む。このため、福井大学は、COC推進体制

を整備し、教育カリキュラム等の改革を行い、地域を志向できる実践力と創造力を有す学生を育成して、全学を挙げて「福井の知の拠点づくり」を目指す。構想の概要を図 1-4 に示す。

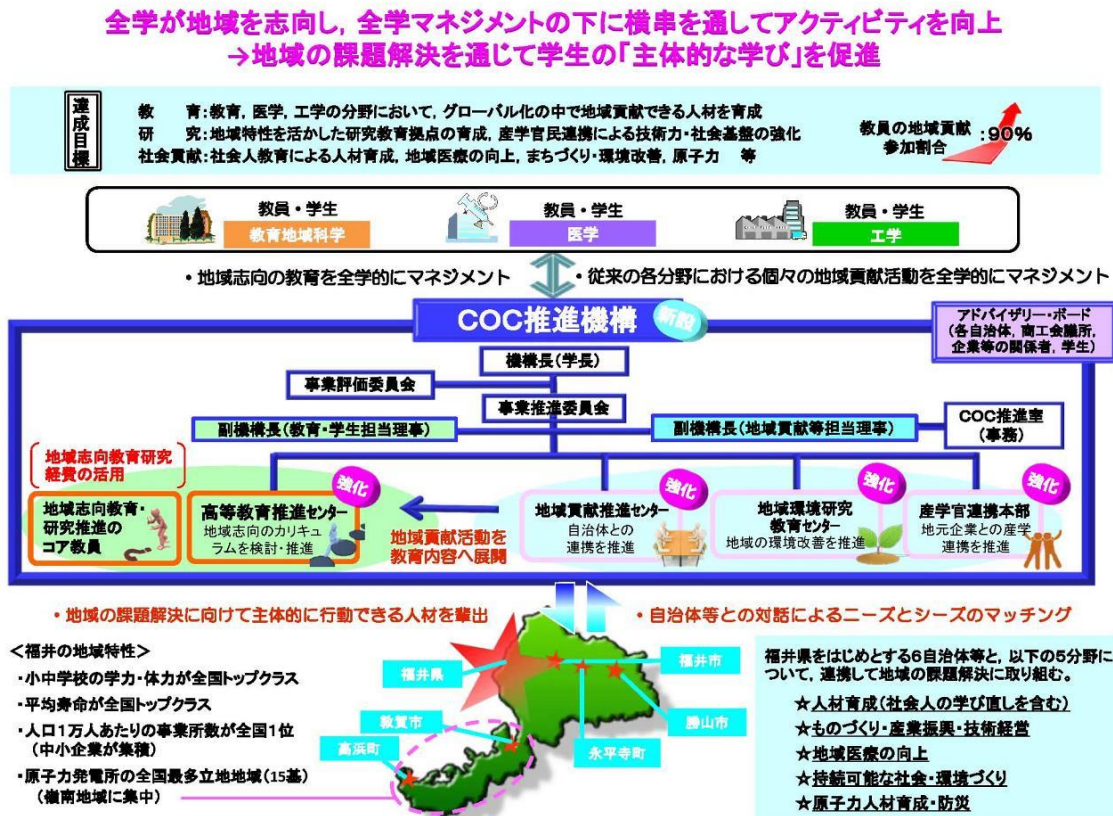


図 1-4 福井大学の「地（知）の拠点」整備事業構想⁴

(2) 香川大学の「地（知）の拠点」整備事業構想

香川大学の事業名称は、「自治体連携による瀬戸内地域の活性化と地（知）の拠点整備」である。

香川県には人口減少や高齢化が進む中で、定住促進、観光振興、商店街振興、離島振興、コミュニティ活性化など様々な地域課題があることから、香川大学は、自治体と連携し、学生の視点を活かしながら地域活性化策の検討と地域での実践活動を行っていくことで地域再生を図る。この地域活性化の取り組みを「瀬戸内地域活性化プロジェクト」として体系的に推進していくこととし、自治体から継続的な財政支援を受けることで、地（知）の拠点としての香川大

⁴ 福井大学 HP ニュース一覧 2013年8月5日から転載
<http://news.ad.u-fukui.ac.jp/news/>平成 25 年度文部科学省事業
 「地（知）の拠点整備事/

学を核とした地域連携事業を継続的に実施できるシステムを構築する。教育ではカリキュラム改革により全学共通科目に地域実践活動を行いながら地域活性化策に取り組むプロジェクト型授業を新設し、1年から4年次まで受講できるようにする。研究では希少糖等の関連事業における新産業創出プログラムの推進と、ものづくり人材創出拠点の形成を担う。社会貢献では、サテライトオフィスなど地域の生涯学習拠点として体制の整備を図る。事業構想を図 1-5 に示す。

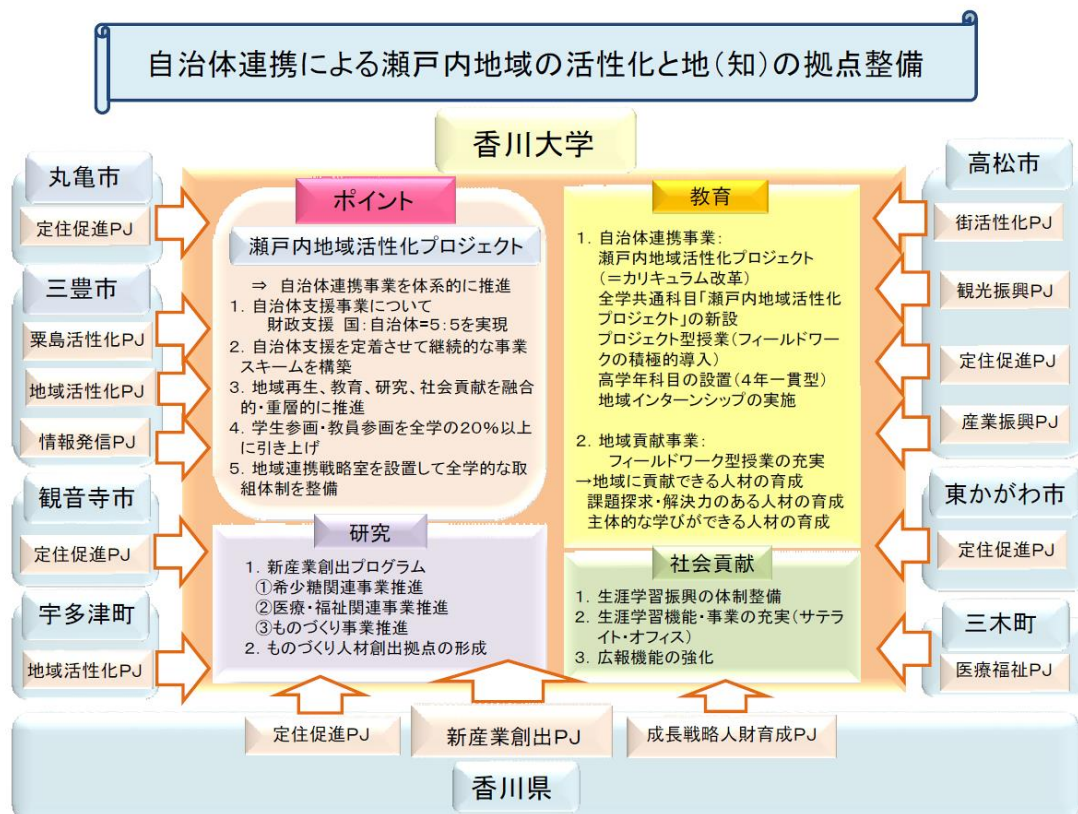


図 1-5 香川大学の「地（知）の拠点」整備事業構想⁵

1.3.2 センター・オブ・イノベーション

科学技術の複雑化、研究開発活動の大規模化、経済社会のグローバル化の進展に伴い、科学技術によるイノベーションを効率的かつ迅速に進めていくためには、産学官の多様な知識や研究開発能力を結集し、組織的、戦略的に研究開発を行う連鎖の「場」を構築することの必要性が明確になった。このような状況を受けて、文部科学

⁵ 香川大学 HP ニュース・トピックス 2013年8月8日 参考資料から転載

<http://www.kagawa-u.ac.jp/topics/education/coc/>

省は、地域資源等も柔軟に活用しつつ、産学官が一つ屋根の下に集い新たな産業や雇用を創出することを目指して、革新的課題の研究開発に異分野融合体制で取り組む「場」を国際科学イノベーション拠点として整備する「地域資源等を活用した産学連携による国際科学イノベーション拠点整備事業」を、2013年1月15日付けで公募した。2月12日に各大学等から59件の申請があり、外部有識者による審査を踏まえ15件を選定した。

本事業は、2013年度新規事業として開始されるセンター・オブ・イノベーション(COI: Center of Innovation)事業で採択される拠点と連携して有効活用することで相乗効果が生まれることが期待されている。

1.4 地域連携におけるリサーチ・アドミニストレーターの役割

これまで大学の地域連携活動は、基本方針は、大学執行部で決められ、研究推進課などの事務部署と産学連携推進本部、各部局が中心となって多面的な取り組みが行われている。その中で地域との連携協定や小中高生や社会人向け教育関係は、事務部署が中心となって、地域企業との共同研究や受託研究、知的財産関係などは産学連携推進本部が主に担ってきた。特に教育関係は、自治体との窓口は事務職員が中心となり、産学官連携は、地域企業との人脈を持つコーディネーター(CD)によって進められてきた。

そのような地域連携活動を通じて大学の教育研究活動へのフィードバックが生まれている。例えば、産学官連携は共同研究・受託研究などの形で、また公開講座等は、地域社会との交流が大学の行う様々な活動への理解を得る機会となることにより、教育研究機能の高度化につながっている。

今日、1.3「新しい地域連携に向けて」において述べたように社会の変革を担う人材育成、知的基盤の形成やイノベーションの創出など、「知の拠点」としての大学が、我が国の発展に果たすべき役割は極めて大きくかつ多様であり、その役割を果たすために「大学改革」は待ったなしの状況であり、実行が求められている。

文部科学省が、2013年に開始した新しい地域連携に向けた「地(知)の拠点整備事業」(COC)は、学内組織が有機的に連携し、地域のための大学として全学的に地域再生・活性化に取り組み、教育カリキュラム・教育組織の改革につなげるとともに、地域の課題(ニーズ)と大学の資源(シーズ)の効果的なマッチングによる地域の課題解決、更には自治体と大学が早い段階から協働して課題を共有しそれを踏まえた地域振興策の立案・実施まで視野に入れた取り組みを進めるものである。

また、国際科学イノベーション拠点として整備する「地域資源等を活用した産学連携による国際科学イノベーション拠点整備事業」との相乗効果が期待される「センター・オブ・イノベーション(COI)プログラム」や「大学発新産業創出拠点プロジェクト (START: Program for Creating STart-ups from Advanced Research and Technology)」などでは、高い研究分析力と異分野融合のためのネットワーク構築力、研究プロジェクト企画立案力、知財戦略力などが求められる。

「大学改革」を踏まえた新しい地域連携では、1.2.3「信州大学の地域連携」で紹介したように、地域連携を教育と研究の両面から一体として捉えた展開が必要で、それに対応する組織の見直しも必要である。しかし、地域連携の捉え方は大学によって異なるので、事務職員やCDとリサーチ・アドミニストレーター(URA: University Research Administrator)との役割分担については、一概には論じることができない。

ここで述べたように大学の地域連携活動には、大学の研究者のシーズや部局等の研究特性を良く知っておくことが前提であり、それに加えて国の地域科学技術政策と経済政策に始まり、国の政策を受けた自治体の政策、地域の産業の歴史や産業間のつながり、そして他地域との比較での競争優位性と成長のための課題、産業の経営資源とそれを支える諸インフラ、特に人的な面をネットワークとして理解することが求められる。地域企業の経営者や自治体の政策担当者、公設研究機関や支援機関の担当者などとの信頼関係を築くには年単位の時間を要するので、事務職員やCDとの協働が重要である。

長年にわたり産学官連携を担ってきたCDに求められるスキルは、これから地域連携を目指すURAにとっても参考になることが多いと考える。その際のテキストとしては、2012年4月に文部科学省がまとめた「産学官連携コーディネーターの活動・スキル・資質」(委託先:財団法人日本立地センター、全国イノベーション推進機関ネットワーク)が参考になる。

最後に、野長瀬裕二氏が著書『地域産業の活性化戦略』(学文社、2011年、195-196頁)に地域支援人材・政策立案人材に求められる能力チェックリストとその説明を掲げているので以下に引用して示す。

地域支援人材チェックリスト

1. 地域で何が起きているのか地域経済をデータで把握していますか？
2. 地域の意欲的企業家 30 人にあなたは顔と名前を知られていますか？

3. 産学連携に熱心で実力のある地域の大学の先生を 5 人知っていますか？
4. 行政機関の企画力をもつ責任者にアポなしで相談出来ますか？
5. 企業の支援に地域外の企業や専門家の力を活用出来ますか？
6. 産官学交流を自分が中心になって進めることが出来ますか？
7. 事業評価能力の高い専門家と一緒に企業分析をする機会がありますか？
8. 週に 1 社以上企業の現場に足を運んでいますか？
9. 産官学の権威・権力をもつ人に、傷つけないよう反論出来ますか？
10. 企業の「コアスキル」とその事業の「成功のカギ」を見抜くことが出来ますか？

* A=全くそう思う (2点)
 * B=まあそうである (1点)
 * C=あまり自信がない (0点)

総合計 { } 点

野長瀬裕二氏は、同書 195-196 頁において「現場主義に徹し汗をかき、地域内外の優れたイノベーターと交流し、常に走り回っていなければ高得点はとれない。このチェックリストで高得点をとることが出来て、縁の下の力もちとなり得る人柄や郷土愛をもつ支援人材は、まさに地域の宝物となる。」と述べている。

2 我が国における地域科学技術政策と経済政策

ここでは、我が国における地域科学技術政策と経済政策について、明治時代から今日に至る政策の変遷と 2000 年以降の政策の目指すところを概観する。

2.1 地域科学技術政策と経済政策の変遷

2.1.1 明治から高度成長期まで

明治初期、地域の主要産業は農林水産業であったので、各地に農林水産業系公設試験研究機関が設立され、品種改良や増産のための研究を進めると共に民間の指導に当たった。工業系に関しては、繊維・窯業・木工などの地場産業振興を目的に設立された。なかでも 1872 年（明治 5 年）、日本最初の鉄道とされる、新橋―横浜間の鉄路沿いの通信線絶縁碍子は、九州有田陶器の深川栄左衛門（後の香蘭社）製が採用され、全国の鉄道網建設に伴って大量の絶縁碍子の電気絶縁試験のために産業技術総合研究所の前身となる逓信省電気試験所が 1891 年に東京に設立された。

戦後、1950 年前半までは、戦争で壊滅した産業の立て直しのため石炭と鉄鋼、重化学産業を中心に支援策が取られて四大工業地帯（京浜工業地帯、中京工業地帯、阪神工業地帯、北九州工業地帯）が形成された。また、戦前、国の直轄であった公設試験研究機関は新しく都道府県に引き継がれ、地域の産業振興の役割を果たす現在の形になっている。

1950 年代後半から 1960 年代は、南関東から北九州までの太平洋ベルト地帯と言われる工業地帯・工業地域を中心に振興策がとられ、この間は年平均 10% 以上の経済成長を遂げた高度経済成長期と言われている。経済活動の急激な進展に伴い、環境の悪化、地域間格差の拡大、公害問題が各地で発生、飲料水や食品添加物等の安全性問題などの歪みが目立ち出した。この対策のため、地方では衛生研究所の強化が行われ施設の拡充、検査設備の近代化も進んだ。

2.1.2 高度成長による Japan as No.1 の実現

1970 年代に入ると、高度経済成長に伴う公害問題が各地で深刻化し、この問題解決のため、各地に公害監視センター、公害研究所等の公設試験研究機関が設置された。また、地域間格差の拡大が問題になり、工業の地方への移転・分散を目指す工業再配置促進法や人間と自然との調和のとれた居住環境の整備を目指す第三次全国総合開発計画が制定された。この時期は全国各地に工業団地が形成され

た。東京都内に分散していた国の研究機関を一カ所に集めて大規模研究集積拠点整備を目指す筑波学園都市建設法もこの時期に制定された。

1980年代には、それまで欧米から導入した技術の改良・改善によって生産した製品が世界市場を席卷するまでになり、我が国の経済活動を分析したハーバード大学の社会学者エズラ・ヴォーゲルが、著書のタイトルを“Japan as Number One”とするなど世界中から羨望の眼差しを集めた。それまでの欧米技術のキャッチアップ型からトップランナーの仲間入りを果たした我が国では、自主技術の研究開発の必要性も認識され始めた。地域間格差解消と地方圏のハイテク化を図るためテクノポリス法や頭脳立地法などが制定された。これを受けて科学技術会議等を設け総合的な科学技術政策を策定する地方公共団体が急増、各地にサイエンスパーク、リサーチパーク、ビジネスパークの設立、公設試験研究機関の研究機能の向上、技術移転・技術指導の促進、国や企業の先端的研究機関の設置と誘致、研究交流の促進、民間の異業種交流支援事業、交流をまとめるコーディネーターの確保、セミナーやフォーラムの開催等による情報交換の場提供、地域研究者養成事業、科学技術知識の普及啓蒙事業、そして科学技術情報の提供事業などが始まった。

このように地方でも高度技術に立脚した工業開発を促進し地域経済の発達を図るテクノポリス構想の提唱が広まったことから、1987年から国立大学に共同研究センターの整備が始まり、大学と民間等との共同研究制度がスタートした。

また、1980年代は、急速に発展したコンピュータ・情報通信技術は社会や生活のあり方に劇的な変化をもたらして、それまでの工業化社会から知識社会へのIT革命と言われる世界規模での変革すなわち「知の大競争時代」が始まった時期でもあった。

2.1.3 バブル崩壊による長期低迷とその脱出に向けて

1990年代は、1985年のプラザ合意以降、急激な円高により価格競争力を失った輸出企業を中心に倒産が続き、過度な投機熱による資産価格の高騰（バブル経済）によって支えられてきた安定成長路線が急激に後退してバブル崩壊と言われる景気後退に入ることになった。生き残った輸出企業を中心に海外での現地生産を本格化させたことにより、地域産業の空洞化が起り、技術の高度化と技術シーズ創出を進めて地域産業の振興を図る必要が生じた。まさしく知の大競争時代に我が国が国際競争に勝ち抜くためには、国を挙げて科学技術政策の強化に取り組んでいかなければならない状況に直面することになった。1995年には「科学技術基本法」が制定され、科学技術振興に関する国・地方公共団体の責務が明確化された。国は総

合的な施策を策定および実施し、地方公共団体は国の施策に準じた施策およびその地方公共団体の区域の特性を生かした自主的な施策を策定する責務を担うこととなった。

1996年には第1期科学技術基本計画が閣議決定され、重点的に取り組む分野や科学技術のシステム改革等について定めており、地方自治体においても、ほぼ全ての都道府県・政令指定都市（都道府県等）において科学技術振興策を審議する審議会等が設置され、独自の科学技術政策大綱や指針等が策定されるなど科学技術振興への取り組みが着実に実行されるようになった。

第1期から第4期までの科学技術基本計画における地域科学技術振興策の推移は図2-1のようになる。

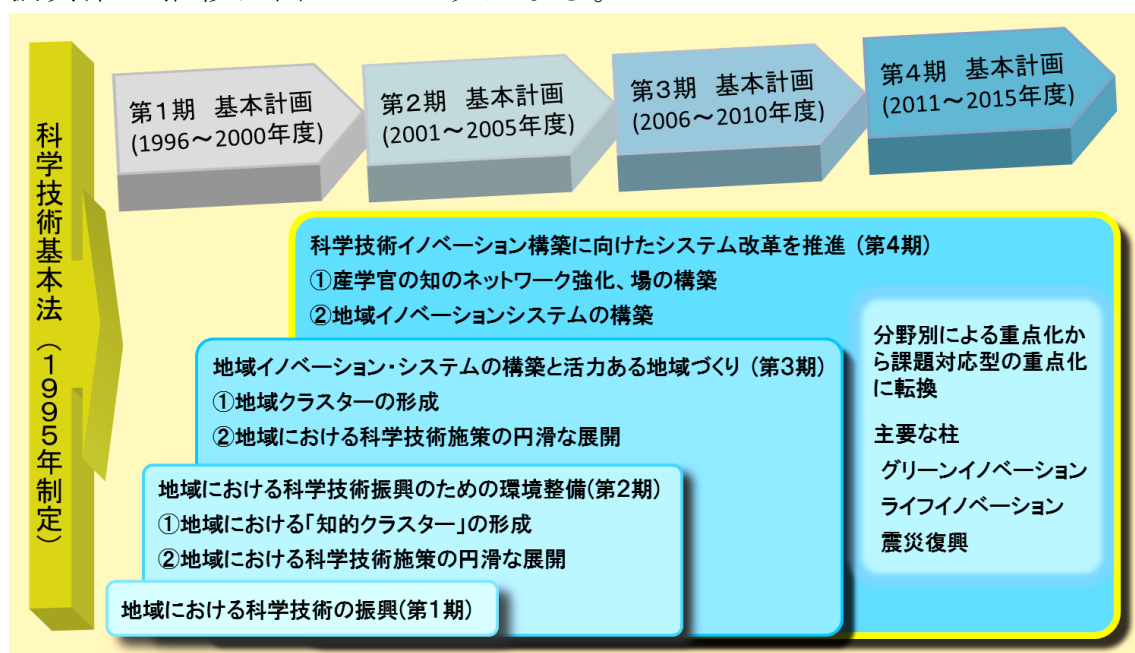


図 2-1 科学技術基本計画における地域科学技術振興策の推移⁶

その目指すところは、地域イノベーション・システムの構築とその環境づくりのための地域クラスターの形成を通して活力ある地域を実現することである。1995年度の科学技術基本法制定から今日までの地域科学技術振興策と経済政策や制度の変遷を表2-1に示す。

(1) 1995－2000年度

この期間は、1996年の「特殊法人科学技術振興事業団（現・独立

⁶『平成24年度地域イノベーション戦略支援プログラムパンフレット』文部科学省、2012年から1頁の図を著者が一部書き直して転載

行政法人科学技術振興機構、以下 JST と記す)」の設立や、1998年度の大学等技術移転促進法(TLO法)と1999年の産業活力再生特別措置法(日本版バイドール法)の制定にみられるように科学技術振興のための法律や制度が見直され整備が始まった時期であった。

表 2-1 科学技術基本法以降の地域科学技術政策と経済政策の変遷

年度	内閣府、文部科学省	科学技術振興機構(JST)	経済産業省等
1995	・科学技術基本法		
1996	・第1期科学技術基本計画 ・地域研究開発促進拠点支援事業	・特殊法人科学技術振興事業団設立 ・地域研究開発促進拠点支援事業(RSP)	
1997	・大学の教員等の任期に関する法律等	・地域結集型共同研究事業(2005年に地域結集型研究開発プログラムへ改称)	・地域産業集積活性化法 ・地域新生コンソーシアム研究開発事業
1998	・大学等技術移転促進法(TLO法)		
1999			・産業活力再生特別措置法(日本版バイドール法)
2000	・内閣に総合科学技術会議設置		・中小企業技術開発産学官連携促進事業
2001	・第2期科学技術基本計画 ・産学官連携支援事業 ・「産学官連携サミット」を初開催	・重点地域研究開発推進プログラム 育成研究 ・JSTイノベーションプラザ/JSTイノベーションサテライト	・第1期産業クラスター計画
2002	・「産学官連携推進会議」を初開催 ・第1期知的クラスター創成事業 ・都市エリア産学官連携促進事業 ・地域貢献特別支援事業 ・大学発ベンチャー創出支援制度		・知的財産基本法
2003	・内閣に地域再生本部を設置 ・大学知的財産本部整備事業	・独立行政法人科学技術振興機構へ改組	・大学発事業創出実用化研究開発事業(「大学発ベンチャー1000社」計画の一環)
2004	・国立大学法人化 ・地域科学技術に係る関係府省連絡会議	・イノベーション・ジャパン(大学見本市)を初開催	
2005		・重点地域研究開発推進プログラム シーズ発掘試験	・地域再生法
2006	・第3期科学技術基本計画 ・教育基本法改正(大学の使命として「教育」、「研究」、「社会貢献」を明文化)	・重点地域研究開発推進プログラム 研究開発資源活用型 ・地域イノベーション創出総合支援事業	・第2期産業クラスター計画 ・中小企業ものづくり高度化法に基づく戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン事業)
2007	・第2期知的クラスター創成事業 ・イノベーション25	・理数学習支援センターの発足	
2008	・研究開発力強化法 ・科学技術による地域活性化戦略 ・産学官連携戦略展開事業	・重点地域研究開発推進プログラム 地域ニーズ即応型 ・地域科学技術理解増進活動推進事業 「地域ネットワーク支援」(2012年度に科学技術コミュニケーション推進事業「ネットワーク形成地域型」へ改称)	・地域イノベーション創出研究開発事業
2009		・地域卓越研究者戦略的結集プログラム ・若手研究者ベンチャー創出推進事業 ・研究成果最適展開支援事業(A-STEP)戦略的イノベーション創出推進事業	・先端イノベーション拠点整備事業
2010	・知的クラスター創成事業、都市エリア産学官連携促進事業、産学官連携戦略展開事業を地域イノベーション戦略支援プログラムとして再編	・地域イノベーション創出総合支援事業を研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)に再構築し継続課題を支援 ・産学イノベーション加速事業を発足	・中小企業等の研究開発力向上及び実用化推進のための支援事業
2011	・第4期科学技術基本計画 ・地域イノベーション戦略支援プログラム	・産学官連携ネットワーク事業	・第3期産業クラスター計画 ・民間企業の研究開発力強化及び実用化支援事業
2012	・大学改革実行プラン ・大学発新産業創出拠点STARTプロジェクト ・地域資源等を活用した産学連携による国際科学イノベーション拠点(COI)整備事業	・JST復興促進センター ・復興促進プログラム ・革新的エネルギー研究開発拠点形成事業	・地域新産業創出基盤強化事業 ・地域イノベーション創出実証研究補助事業
2013	・地(知)の拠点整備事業(COC) ・革新的イノベーション創出プログラム(COI STREAM) ・大学等シーズ・ニーズ創出強化支援事業 ・イノベーション人材養成プロジェクト	・戦略的創造研究推進事業(社会技術研究開発) ・研究成果展開事業(スーパークラスタープログラム)	・地域新産業集積戦略推進事業 ・イノベーション基盤強化事業

また、第1期科学技術基本計画では地域の研究開発のための人材育成や研究施設等の基盤整備、成果の普及や実用化のための産学官

の連携・交流促進、コーディネーターの育成・活用などが講ずるべき施策として盛り込まれた。このようにして地域の科学技術振興に対する機運が高まり、国および地方自治体において新たな施策が開始された。

1996年のJST設立は、それまであった日本科学技術情報センター（JICST）と新技術開発事業団（JRDC）を統合してなされたものであるが、この団体は、科学技術振興のため基盤整備と先端的・独創的な研究開発、及び科学技術理解増進事業の推進を目的として、技術シーズの創出や新事業の企業化の事業を行っている。

1996年、研究開発促進を主体的かつ積極的に取り組む地域として指定された都道府県の財団等をコーディネート活動の拠点として整備するために、JSTは地域研究開発促進拠点支援事業（RSP）を開始した。本事業のネットワーク構築型では地域における産学官の交流を活発化する目的で、7名の新技術コーディネーターを全国で初めて「コーディネーター」の職名で任命した。新技術コーディネーターは、地域の優れた研究開発人材の発掘、研究資源情報の蓄積、研究情報ネットワークの構築、研究者等を対象とする人的交流ネットワークの構築を目指した活動を通じて、地域の大学等の研究シーズを育成・活用するとともに、大学等との連携拠点の形成を目指す事業を開始した。1997年、地域における新技術・新産業を創出するための地域COEを構築すべく「地域結集型共同研究事業（CREATE）（2005年に地域結集型研究開発プログラムに改称）」を立ち上げ、地域における産学官連携支援の取り組みを始めた。

経済産業省は、1997年、地域において新産業・新事業を創出し、地域経済の活性化を図ることを目的として「地域新生コンソーシアム研究開発事業」を開始した。本制度の事業は、大学等の技術シーズ・知見を活用して事業化に結びつく製品・サービス等の開発を対象としているため、十分な基礎研究、調査等の蓄積を必要とするものであった。

(2) 2001－2005年度

21世紀に入り経済社会のグローバル化の進展や情報通信技術の急速な進展・普及の影響は、地域にも直接及び、地域の産業は、単に国内にとどまらず、世界の中での競争にさらされるようになった。一方、優れた科学技術の成果を活用することにより、地域の産業が迅速かつ容易に世界市場に参入することも可能である。

このような状況の下、地域の研究開発に関する資源やポテンシャルを活用することにより、我が国の科学技術の高度化・多様化、ひいては当該地域における革新技术・新産業の創出を通じた我が国経済の活性化が図られるものであり、その積極的な推進が必要である。

地域経済の活性化や国内産業の国際競争力を強化するための政策として、2001年から開始した経済産業省の「産業クラスター計画」と2002年から開始した文部科学省の「知的クラスター創成事業」と「都市エリア産学官連携促進事業」がある。

「知的クラスター創成事業」は、優れた研究ポテンシャルを有する地域の大学等を核に、地域内のネットワークを形成し、イノベーションを創出し、世界中からヒト・モノ・カネを引きつける世界レベルのクラスターの形成を目指す地域の取り組みを支援するものであり、「都市エリア産学官連携促進事業」は、小規模でも地域の特色を活かした強みをもつクラスターの形成を目指す取り組みを支援するものである。

経済産業省の「産業クラスター計画」は、地域の中堅中小企業・ベンチャー企業が大学、研究機関等のシーズを活用して、新事業が次々と生み出されるような事業環境を整備することにより、競争優位を持つ産業が核となって広域的な産業集積が進む状態を形成し、我が国産業の国際競争力の強化を図るものである。

経済産業省と文部科学省のクラスター形成支援事業に加え、JSTは、2001年から地域イノベーションの効果的な創出を目指し、全国16カ所に設置されたイノベーション・プラザ及びイノベーション・サテライトを拠点として、科学技術コーディネーターによる地域に密着したコーディネート活動の下、シーズの発掘から事業化まで切れ目のない研究開発支援を行う「地域イノベーション創出総合支援事業」を展開している。

その他、産学官連携の活発化に先立って、全国43の大学に知的財産本部を設置する大学知的財産本部整備事業が2003年から始まり、大学等における産学官連携の体制整備やTLOに対する支援など、多様な地域のニーズに柔軟に対応ができるような施策が展開された。2004年、国立試験研究機関や国立大学の法人化等の構造改革が実施された。さらに2005年1月の中央教育審議会の答申（我が国の高等教育の将来像）において大学が併有する7つの機能として、①世界的研究・教育拠点、②高度専門職業人養成、③幅広い職業人養成、④総合的教養教育、⑤特定の専門的分野（芸術、体育等）の教育・研究、⑥地域の生涯学習機会の拠点、⑦社会貢献（地域貢献等）が位置づけられた。

(3) 2006－2010 年度

2005年1月の中央教育審議会の答申を受けて、2006年度、教育基本法が改正され、大学の教育や研究の成果を広く社会に提供することで社会の発展に寄与することなどが、新たに大学の使命として明文化された。この背景には、国際的な競争激化、少子高齢化の急速

な進展など社会の大きな変化を迎え、地域コミュニティや地域の絆の希薄化が懸念される中で、地域の課題解決や活性化を図っていくため、大学を地域の貴重な資源の一つとして捉え、相互の連携・協力推進が求められていることがある。一方、大学においても、文部科学省等の大学改革を巡る動きが加速する中で、地域と連携した大学運営が重要な課題の一つとなっていることが挙げられる。

2006年度から始まった産業クラスター計画第2期では、引き続きネットワークの形成を進めるとともに、具体的な事業を展開し、同時に企業の経営革新、ベンチャーの創出を推進した。

知的クラスター創成事業の第1期は、「知的クラスター」の創成を目指した基盤形成段階における事業として全国18カ所で実施された。その成果を踏まえ世界中からヒト・モノ・カネを引きつけ、我が国の科学技術の高度化・多様化と経済を牽引する世界レベルのクラスター形成を目指す第2期では、選択と集中の観点から実施地域の絞込みや第1期実施地域同士の共同実施も含めて、9地域で実施した。しかし、2009年の事業仕分けにおいて廃止の評決を受けて、2010年からはクラスター形成に関して、地域と大学等との組織的な連携を強化し、一層の地域の自立化を促進するため、これまで実施してきた「知的クラスター創成事業」及び「都市エリア産学官連携促進事業」と、大学における産学官連携の体制整備を行う「産学官連携戦略展開事業」を「イノベーションシステム整備事業（地域イノベーションクラスタープログラム）」として一本化した。

2006年、JSTは「重点地域研究開発推進事業」と「地域結集型研究開発プログラム」を再編して地域イノベーション創出総合支援事業を発足したが、2009年の事業仕分けにおいて廃止の評決を受けて、2010年度からは「研究成果最適展開支援事業（A-STEP）」に再構築し継続課題の支援を実施している。

科学技術基本計画第3期では、次代の科学技術を担う人材の裾野の拡大策として、理科や数学が好きな子どもの裾野を広げ、知的好奇心にあふれた子どもを育成するため、初等中等教育段階から子どもが科学技術に親しみ、学ぶ環境を形成することが挙げられた。これを受けて、JSTは、2007年、理数学習支援センターを発足させて、学校、科学館、大学、研究機関、民間企業等と連携して①次世代の科学技術人材の育成に向けた研究開発、②理数好きな子どもの裾野を広げるとともに、才能を育成する、③理数系教育を担う教員の指導力向上を支援するプロジェクトを企画、推進している。

(4) 2011-2013年度

2011年3月の東日本大震災では、東北及び関東地方の沿岸域を中心とした地域が壊滅的な被害を受けた。2012年、JST復興促進セン

ターは、「復興促進プログラム」を開始した。このプログラムは、JSTがこれまでに蓄積してきた知見や産学連携のノウハウ、強みを最大限に活用して、被災地域の産業・経済団体や自治体等と連携し、被災地産学共同研究や全国の大学等の技術シーズ育成等を支援することにより、震災前の状態への復旧にとどまらず、新たなイノベーションの創出を図り、被災地経済の復興促進に貢献するものである。

地域レベルでの少子高齢化の進行や地域コミュニティの衰退、グローバル化によるボーダレス化、新興国の台頭による競争激化、といった急激な社会の変化などの問題解決に向けた取り組みを促し、これを国全体、さらにはグローバルに展開して、我が国の持続的な成長につなげていくためには、それぞれの地域が持つ強み、多様性や独自性、独創性を積極的に活用して地域イノベーション・システムを構築していくことが重要であると認識された。そのような状況において、社会の変革を担う人材育成、知的基盤の形成やイノベーションの創出など「知の拠点」として、大学が、我が国の発展に果たすべき役割は極めて大きく、多様であり、大学改革は待ったなしの状況で、実行が求められていることから、2012年、大学改革の方向性が「大学改革実行プラン」としてとりまとめられた。その項目の一つである地域再生の核となる大学づくり構想の推進が、2013年、「地（知）の拠点整備事業」（COC）として開始されている。

2002年から始まった知的クラスター形成の政策は、図2-2に示すように地域イノベーション戦略支援プログラムとして地域イノベーションシステムの構築を目指すことになった。

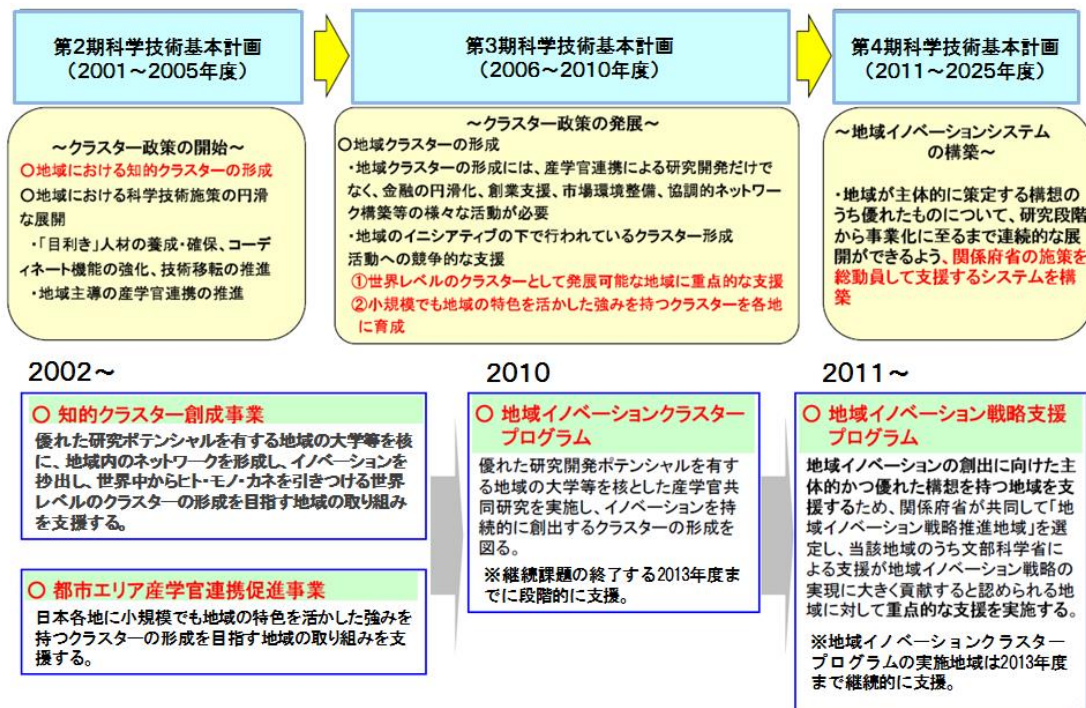


図2-2 科学技術基本計画と知的クラスター形成政策の推移⁷

一方、2001年に開始された産業クラスター計画は、図2-3に示すように2011年に第3期に入り財政面での自立化をはかっていき、産業クラスターの自律的な発展を目指す。

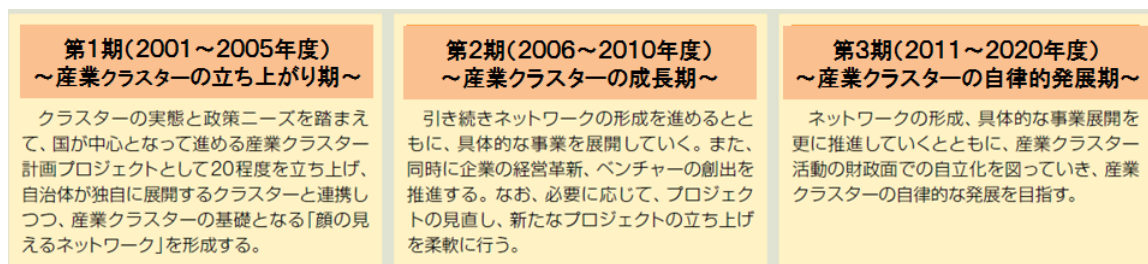


図2-3 産業クラスター計画の推移⁸

⁷ 文部科学省 科学技術・学術政策局『文部科学省の産学官連携・地域科学技術振興施策について』、2013年から6頁の図を著者が一部書き直して転載

http://www.kanto.meti.go.jp/seisaku/gizyutsu/kagakusinko/data/20130516tafusho_shiryo06.pdf

⁸ 『2009 産業クラスター計画－産学官の連携による新事業・新産業の創出支援』経済産業省、2009年から3頁の図を著者が一部書き直して転載

停滞してしまっていた地域発のイノベーション創出を改めて強力に推進するため、2012年に「大学発新産業創出拠点プロジェクト(START)」を開始した。これは、リスクは高いがポテンシャルの高いシーズに関して、発明の段階からベンチャーキャピタルなどの民間の事業化ノウハウを活用して事業戦略・知的戦略を構築し、世界市場を目指す大学発ベンチャーの創出を図るものである。

さらに地域資源等を柔軟に活用しつつ、産学官が一つ屋根の下に集い新たな産業や雇用を創出するため、革新的課題の研究開発に異分野融合体制で取り組む「場」を国際科学イノベーション拠点として整備する「地域資源等を活用した産学連携による国際科学イノベーション拠点整備事業」を2013年に開始した。これは、科学技術の複雑化、研究開発活動の大規模化、経済社会のグローバル化の進展に伴い、科学技術によるイノベーションを効率的かつ迅速に進めていくためには、産学官の多様な知識や研究開発能力を結集し、組織的、戦略的に研究開発を行う連鎖の「場」を構築する必要性が明確になったためである。

世界と戦えて日本再生を牽引する大規模産学連携研究開発拠点を構築・運営すると共に、基礎研究段階から実用化を目指し、産学により研究開発を集中的に実施する「革新的イノベーション創出プログラム(COI STREAM)」を2013年から開始している。これは、図2-4に示すように、10年後を見通した革新的課題設定の下、異分野融合体制の構築と高度専門チームによるマネジメントにより、産学協働で革新的なイノベーションを実現するため、産学が総力を結集し、企業が事業化をリードする、最適な支援の組み合わせによって拠点形成を目指すものである。

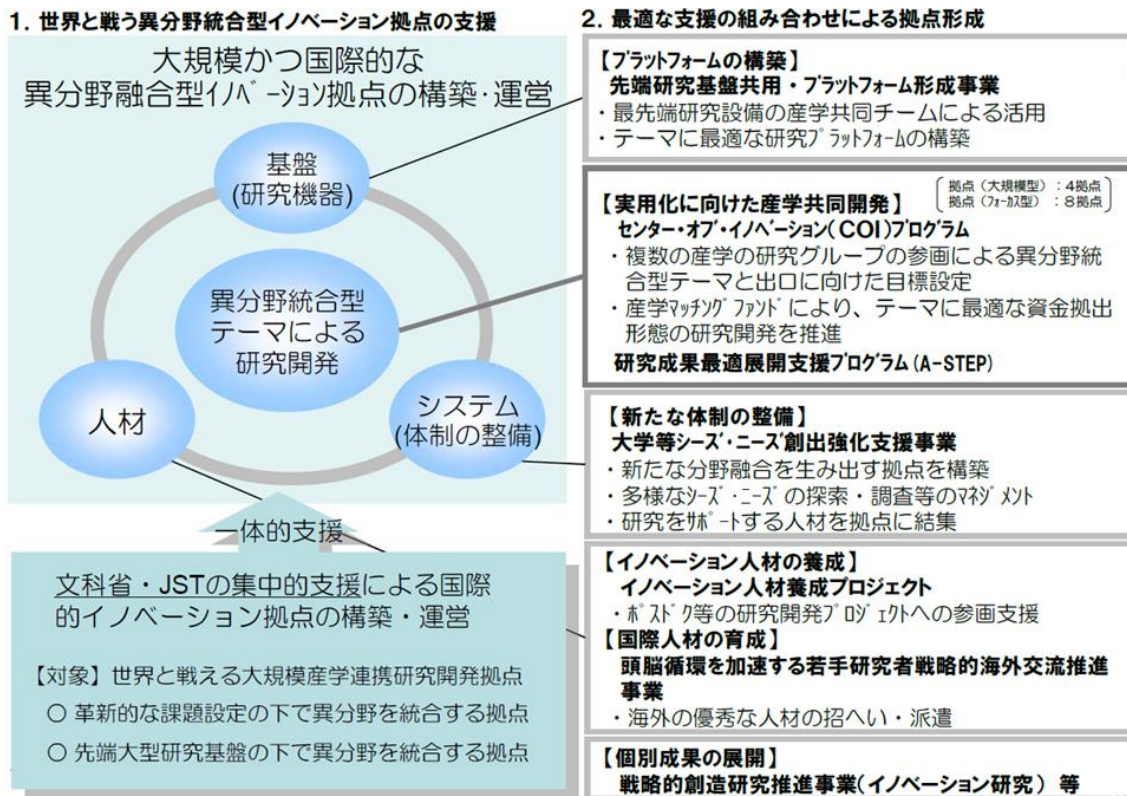


図 2-4 最適な支援の組み合わせによる COI の構築・運営⁹

2.2 地域イノベーション・システムの構築

2.2.1 マイケル・ポーターによるクラスターという概念

米国では 1985 年の「ヤングレポート」（レーガン政権が設立した産業競争力委員会がまとめた報告書）以降、技術開発とその成果の事業化（イノベーション）の促進を軸とした競争力強化策が重視されてきた。

クラスターという言葉は、元々は葡萄の房を意味するが、ここでは群、集団、集積を意味する概念として用いられている。産学が集積をしている状態は今に始まったことではない。この集積の今日的な意味を理論的に説明したのはハーバード大学のマイケル・ポーターである。ポーターは、世界の主要国の産業集積を分析し、特定の地域に特定の産業クラスターが形成されるメカニズムを説明した。

⁹ 文部科学省科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課『平成 25 年度概算要求資料』 2012 年 10 月 31 日、3 頁の図を著者が一部書き直して転載

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu16/002

1990年のマイケル・ポーターによる著書『国の競争優位』（“The Competitive Advantage of Nations”）では、競争優位を分析する単位として従来の産業という区分ではなく、関連産業の集積であるクラスターという概念を新たに提示した。

ある国・地域の競争力は、その国・地域の産業においてイノベーションを起こし、グレードアップしていく能力によって決定される。そして、その能力はその国・地域の4つの属性によっている。この属性は、それぞれ個別に、また一つのシステムとして、その国・地域の競争優位を示すダイヤモンドを構成する。

- (1) 要素条件…熟練労働者やインフラストラクチャーなど、任意の産業で競争するのに必要な生産要素に関するポジションを示す。
- (2) 需要条件…その産業の製品やサービスに対する国内・地域の需要の性質を示す。
- (3) 関連産業・支援産業…国際的な競争力を持つ供給産業とその関連産業が国内・地域に存在するか否かを示す。
- (4) 企業戦略・構造・競合関係…企業の設立・組織・経営や国内・地域での競合関係の性質を左右する国内・地域の条件を示す。

以上の4つの決定要因が、特定の産業で競争するための環境を形成する。しかし、それ以外のチャンスや政府の役割が決定要因に影響するので完全なシステムは図2-5のようになる。

チャンス

競争優位に影響するチャンスには次のようなものがある。

- ・大発明
- ・大きな技術的飛躍
- ・原材料コストの大変化
- ・世界的金融市場または為替レートの大変動
- ・世界需要または地域需要の大波動
- ・外国政府による政治的決定
- ・戦争

政府の役割

製品基準や規制の制定、予算措置、政府調達などを通じて決定要因に影響を与える。

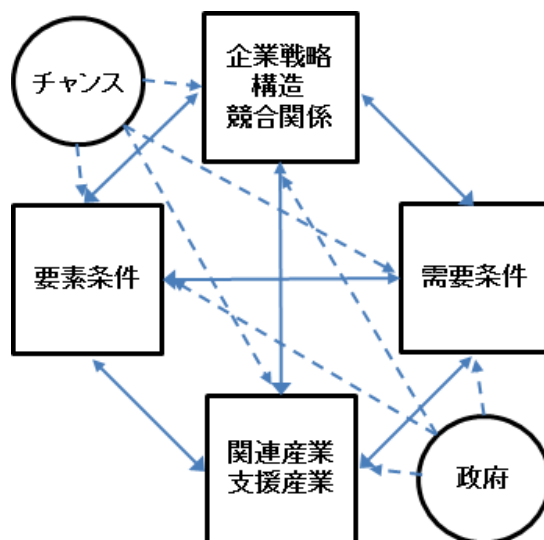


図 2-5 国・地域の競争優位を決定する要因の完全なシステム¹⁰

マイケル・ポーターの論文“Clusters and the New Economics of Competition” (Harvard Business Review, November-December 1998, pp. 77-90)において地域クラスターの分かり易い事例として紹介したのが、カリフォルニア・ワイン・クラスターである。この論文では、中核のヴィニヤードやワイナリーに対して肥料、農薬、除草剤、発酵機器、かんがい技術、熟成樽、ボトル、コルクそしてラベルを供給する企業群や広報・宣伝の関連産業、さらにブドウやワインの教育・研究機関と流通業者、州政府機関の役割がワインクラスターを形成していることを明らかにしている。このワインクラスターは、カリフォルニア農業クラスターをはじめ観光産業クラスターや食品・レストラン産業クラスターとも関連を持っていることを示している。

2.2.2 我が国の地域クラスター形成における課題

地域クラスターと従来型の産地集積や企業城下町、工業団地とは、産業機能の地理的な集中という意味では、類似性がある。それらが異なる点は、まさに、この横の情報および知識のネットワークや相互の密な連関の存在にある。ネットワークの存在により、クラスター内の産学官の各要素は、相互にさまざまな外部経済効果を及ぼし合っている。他方、産地集積の中では学や官を含めた意味でのネッ

¹⁰ マイケル.E.ポーター（土岐坤、中辻萬治、小野寺武夫、戸成富美子訳）『国の競争優位（上）』ダイヤモンド社、1992年 188頁の図3-5を著者が再作成して転載

トワークは未発達であり、企業城下町では、城主である中核企業を中心とした垂直的で、かつ固定性の高いネットワークが主である。工業団地は道路や工業用水、環境保護施設などといったインフラの効率的な共有を主眼として整備されており、立地企業間の交流は、かなり限定されたものに過ぎない。

横のネットワークやそれと関連した人材などの経営資源の流動性以外にも、大学の役割、公的機関の役割という点で、クラスターと産業集積との間には、差異が存在する。これを整理したものが表 2-2 である。

表 2-2 地域クラスターと従来型の産地集積などとの比較¹¹

	域内の社会的ネットワーク	人材その他、経営資源の流動性	大学の役割	公的機関の役割
工業団地	少ない	低い	無意識	インフラの整備と管理
企業城下町	垂直の固定的ネットワーク	低い	教育機関	インフラの整備と管理
サイエンスパーク (つくば型)	少ない	低い	テナントの1つ	パーク管理、産業連携など
産地集積	同業者の横のネットワーク	同業者の協力関係	最近まで意識低い	中小企業支援
地域クラスター	産学官のネットワーク	高い	中核的存在 (プラットフォーム)	地域内の連携促進

こうした横のネットワークが重要となった背景には、企業間・工程間のいわゆる“擦り合わせ”が持つ付加価値への再評価、産業のモジュール化、研究開発のスピードの加速、製品サイクルの短縮、バイオ・医療テクノロジー、エレクトロニクスなどの分野における大学が持つ知の重要性の高まりといった産業・社会環境の大きな構造変化があることは間違いない。例えば、産業のモジュール化は、横の柔軟な企業間連携の必要性を高めている。企業は研究開発のスピードを加速するために、社内に閉じていた研究開発を大学・公的研究機関や他の企業、外部の専門人材との連携を重視した方向へと変

¹¹ 松島克守、坂田一郎、濱本正明『クラスター形成による「地域新生のデザイン」』東大総研、2005年、53頁-54頁、表1-2とその説明を転載

えて行く。バイオ・医療分野のような技術発展段階が初期にある技術分野では、大学や公的研究機関の持つ知の蓄積の重要性が高く、企業の経営戦略上、これら研究機関との連携が非常に重要な要素となってきた。このように現在は、まさに地域経済の構造がパラダイムの転換を求められている時期にあると言えよう

イノベーション促進のための政策の具体例としては、次世代半導体開発のような技術開発プロジェクトの推進、バイオ・医療系の研究開発向けを中心とした競争的な資金助成の強化、知的財産権保護の強化などが挙げられるが、これらと並んでイノベーション創出を刺激する地域環境作りが重要視されている。こうしたイノベーションを引き起こしやすい地域環境の典型が、地域クラスターである。

地域クラスター内では、網の目状に発達した社会的ネットワークの存在が情報のトランスアクション・コストを低めることから、有用な情報が迅速に飛び交う。これによって、企業は効果的な技術開発戦略の立案が可能となり、また、大学の先端的な研究開発や競合企業の技術戦略に関する情報が豊富にあることは、企業の研究開発意欲を刺激する。

社会的ネットワークは、また、実際の研究開発や成果の事業化の推進段階においても効果を発揮する。先端的な技術開発を迅速に進めるためには、一社では必要な全ての知見やリソースを集めることが困難な場合が多い。こうした場合に、企業はネットワークを通じて、大学、公的研究機関や提携可能な企業から、不足する資源を迅速に集めることが出来る。

しかし、競争力がある世界的な地域クラスター形成には、①クラスター内の情報相互交流、②関連・支援産業を含む世界的ライバル・顧客などの地理的集中、③国内ライバル間競争、そして④激しい変化への柔軟な適応能力など高い水準が求められる。

知的クラスター創成事業等により、多くの技術シーズの創出や、産学官の関係者の意識改革、地域独自の取り組みの進展が図られているが、クラスターの自立化や研究成果の事業化、戦略的な広域化、地域イノベーションを支える優れた人材の育成・確保といった点では、多くの地域が課題を抱えている。

諸外国の事例においても、クラスターの形成には最低でも10年、長いところでは30~40年程度は必要であり、長期的な視点で取り組むことが必要であるが、国による支援はクラスター形成の加速を目的としており、その基盤形成（産学官連携のネットワーク、人材育成、地域定着、事業化支援機能、広域化、国際化に向けた取り組み等が整う10年程度の期間）の支援を行うに留め、最終的には、地域が自らの取り組みとして自立発展していくことが重要である。

地域クラスターが自立的に動き出し発展していくため、例えば

- ① 産学官連携の成功事例の積み重ねによる関係者間の信頼関係の醸成と産学官ネットワークの構築
- ② 事業のマネジメントを担う中核機関の自立的経営基盤の確立
- ③ 国等の競争的研究資金の獲得が可能となるような知的資源の蓄積
- ④ 人材、研究機関、企業等の集積を促進する地域ブランドの確立
- ⑤ 地域産業を牽引する競争力ある企業の育成又は誘致
- ⑥ 地域の競争力を強化するための戦略的な広域化・国際化に向けた取り組み

等がなされていることは重要であるが、事業期間内において必ずしもこれら全てを満足させることは困難であり、事業終了後の展開も視野に入れた地域発展のロードマップを検討することが必要である。

事業化という面では、大学等の優れた技術シーズを基にこれまでにない新たな商品開発が行われたとしても、市場ニーズの把握が十分ではないため試作品に留まる事例や、医療機器等の開発に当たって必要となる薬事法対応が不十分なため単なる研究で終了してしまう事例もある。市場ニーズやそのマーケットの規模の把握や、安全を立証するデータやその評価の基準に関する研究の取り組み、今後更に重要になる知的財産の取り扱い等を含め、事業化までの戦略の練りこみを強化する必要がある。

広域化・国際化の面では、イノベーション・エコ・システムが一つの行政単位で完結することは実際には困難であり、自らの地域において何を競争力のある核として成長させ、何を他地域との連携により補完するかといった地域のビジネスプランが必要である。しかしながら、ネットワーク形成が一つの都市エリア単位或いは都道府県単位に留まり、地域の事業化ニーズに対応する優れた技術シーズや、最終的な研究開発の受け手となる企業について、行政区域を越えたネットワーク構築が十分になされているとは言えない。隣接する自治体だけではなく、国内外を含めた他地域との連携も検討することが重要である。

また、地域イノベーションを進める基盤となる人材の育成・確保も大きな課題である。研究開発をリードする研究者や、地域産業を支える中堅・中小企業における高度技術者、近年複雑さを増す知的財産の専門家といった人材に加え、大学等の優れた研究成果の目利きや研究成果の翻訳を行い地域企業ニーズとマッチングを行うコーディネーターや、地域における複数の関係者・関係機関を総括し事業全体をマネジメントするマネージャー、地域構想の立案や地域活性化の戦略を立て地域を牽引するプロデューサーなどの産学官連携支援人材を育成するとともに、必要に応じて他地域からヘッドハンティングするといった人材の流動化も必要である。