

Title	地域イノベーションにおける「連携」
Author(s)	吉村, 哲哉; 近藤, 正幸; 石川, 健
Citation	年次学術大会講演要旨集, 23: 882-885
Issue Date	2008-10-12
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7704
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

地域イノベーションにおける「連携」

○吉村哲哉（三菱総研）、近藤正幸（横浜国立大）、石川健（三菱総研）

1. はじめに

政府においては、産業クラスター計画、知的クラスター創成事業をはじめ地域に着目した各種のイノベーション政策を講じている。産学官連携支援、大学発ベンチャー支援、産学連携による人材育成など地域域をフィールドとして講じられている政策も多い。

こうした政策においては「連携」というキーワードが頻繁に登場する。企業間や産学の間といったプレーヤー間の連携、地域における自治体や支援機関同士の連携、国と自治体との連携などがある。本稿では、十勝地域（食と農）、神戸地域（先端医療）、北九州地域（IT・半導体）での調査結果をもとに、こうした連携の特徴分析、政策的課題の抽出を試みる。

2. 地域イノベーション施策の投入実態

地域においては、イノベーション振興に関わる各種の政策、地方自治体等の政策が数多く展開されている。そこで、神戸地域について施策の投入状況を整理してみたのが図表1である。こうした政策は縦割りの投入されている。神戸市は医療産業都市構想のもと、施策を束ねる役割を担っている。

図表1 神戸地域における国・自治体の地域イノベーション施策の整理（一部大阪含む）

	国の科学技術政策		自治体、地域産業支援機関による科学技術政策
	地域的観点のない事業	地域的観点のある事業	
①ビジョン、リーダーシップ	—	—	医療産業都市構想 神戸市のリーダーシップ
②研究マネジメント、クリティカルマスの達成	神戸大学バイオシグナル研究センター 21世紀COEプログラム（神戸大学2件、兵庫県立大学1件） 理研 発生・再生科学総合研究センター 産業技術総合研究所ティッシュエンジニアリング研究センター 理研 分子イメージング研究開発拠点	神戸バイオテクノロジー研究・人材育成センター 神戸臨床研究情報センター	統合による兵庫県立大学の設立および生命科学研究科の設置 先端医療センター 神戸市立中央市民病院の移転（予定）
プロジェクト	医学・工学連携型研究事業 微細可能技術利用細胞組織製造技術の開発に係る研究開発事業 21世紀型革新的先端ライフサイエンス技術開発プロジェクト 再生医療実現化プロジェクト推進事業 がんトランスレーショナルリサーチ推進 細胞生体機能シミュレーションプロ	地域結集型共同研究事業 知的クラスター創成事業（Ⅰ期・Ⅱ期） 地域新生コンソーシアム	兵庫県COEプログラム 兵庫県新産業想像プログラム 神戸市医療・健康・福祉分野研究開発費補助金
③メンバーの技術吸収能力向上		（プロジェクトを通じた技術吸収能力向上）	神戸市機械金属工業会・医療用機器研究会
④優位性のさらなる向上 ⑤マーケティング支援 ⑥事業化支援体制	神戸大学連携創造本部 神戸大学インキュベーションセンター	神戸バイオメディカル創造センター 神戸医療機器開発センター 神戸健康機器開発センター	先端医療振興財団 TLO ひょうご 新産業創造研究機構 神戸国際ビジネスセンター 神戸インキュベーションオフィス
⑦ネットワーク形成	—	大阪圏ライフサイエンス推進協議会（都市再生プロ） 近畿バイオインダストリー振興会議	医療産業都市構想、企業誘致 関西バイオ推進会議 関西ティッシュエンジニアリングイニシアティブ
⑦資金循環 ⑧人材育成	科学技術振興調整費・新興分野人材育成（神戸大学）	神戸バイオテクノロジー研究・人材育成センター バイオ人材育成事業	神戸バイオメディカルファンド 神戸ライフサイエンス IP ファンド

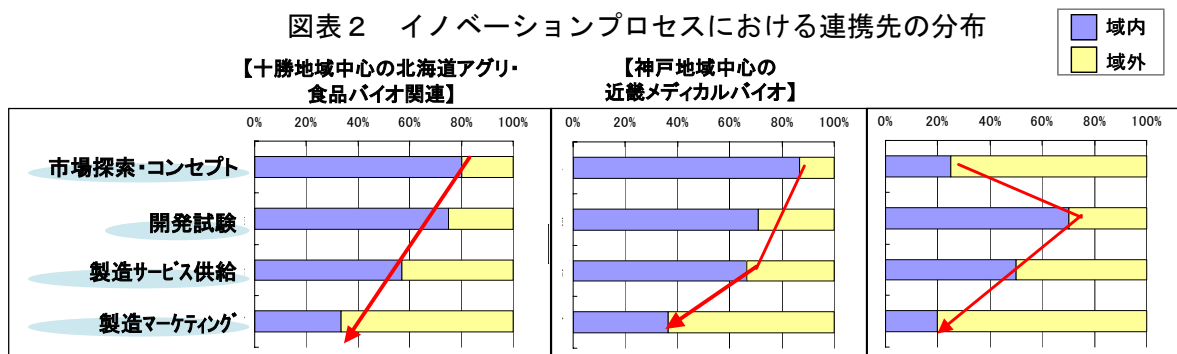
3. 地域イノベーションにおける連携

以下ではプレーヤー間の連携、地域マネジメントにおける連携について考察する。

(1) イノベーションを担うプレーヤー間の連携（産学官、企業間）

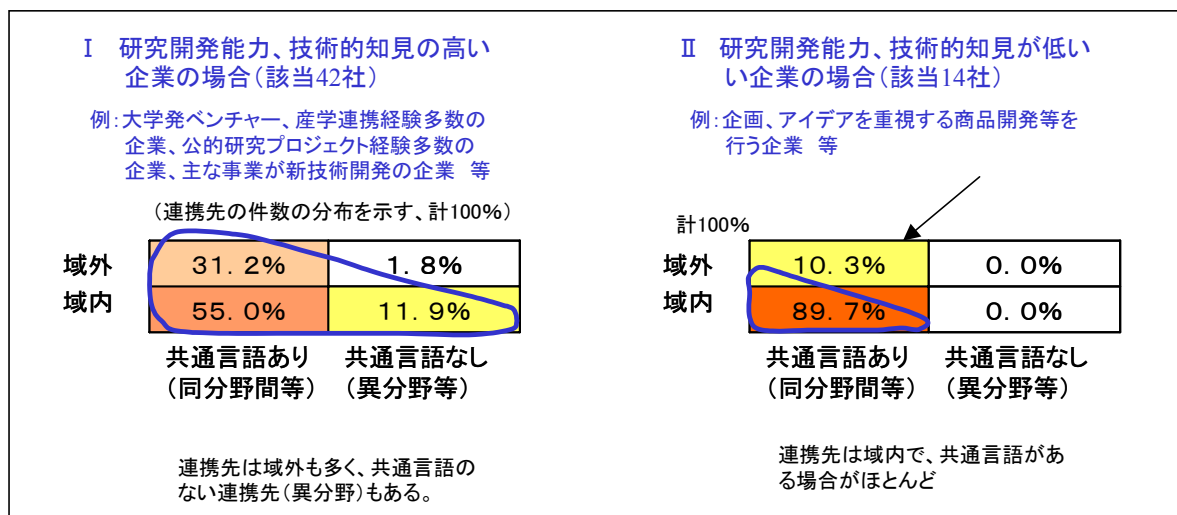
3 地域での企業・大学等の事例ヒアリングにより、研究開発や事業化を進めるに当たって当事者が連携先した先の件数を、プロセス別、域内・域外別に分けて集計したところ、開発試験段階では域内との連携が多く、製造マーケティング段階では域外との連携が多くなる結果がみられた（図表2）。このことは、都市圏や県程度の広がり注目する知的クラスター創成事業、広域地方ブロックや全国展開を志向する産業クラスター計画や新連携事業の考え方と合致している。

地域別の相違点としては、市場探索段階で、東京との関連が強い北九州地域の IT・半導体分野では域外との連携が多いが、十勝地域、神戸地域では域内との連携が多いことがわかった。



次に、企業の研究開発能力・技術的知見の高低に着目し、連携先の地域（域内・域外）、連携の分野（同分野・異分野）について集計をしてみた（図表3）。

図表3 研究開発能力・技術的知見の高低の別と連携先のタイプ



図表3の結果は、以下のように考察できた。

①地理的距離以外の距離感（社会的距離、認知的距離、信頼感等）

通常、人が誰かとの「距離」を感じるのは、地理的距離感だけでなく、共通言語、共通経験があるか、信頼関係があるか等の要素による。

②モジュール型連携と摺り合わせ型連携

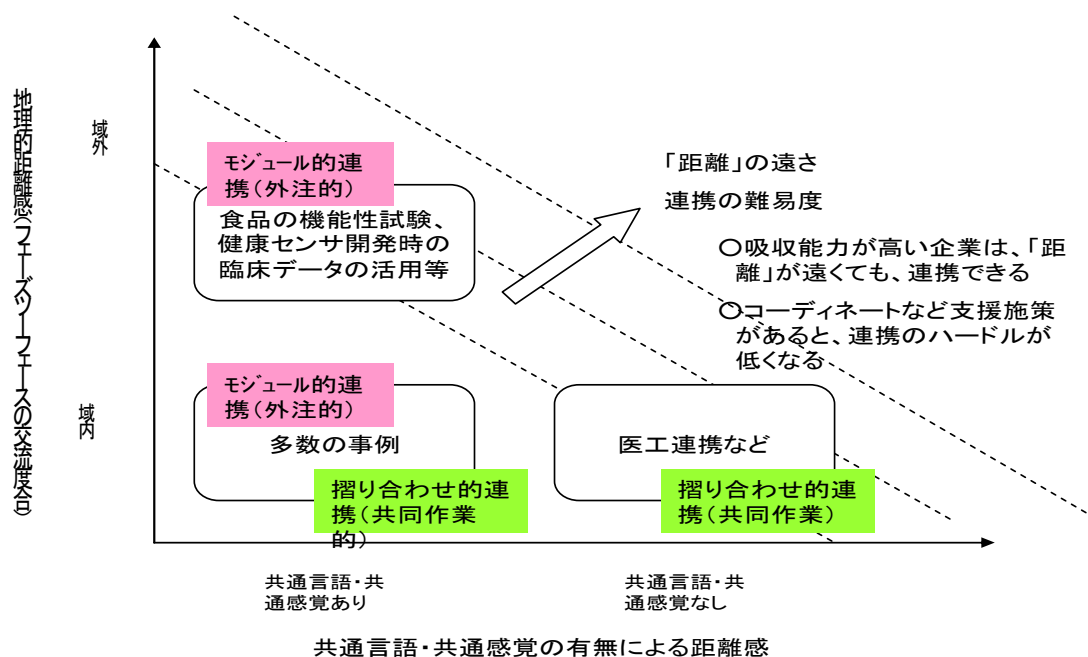
連携内容が「モジュール」的か「摺り合わせ」的か（藤本隆宏の用語による）によって、連携の距離感が異なると考えられる。共通言語が確立されていない、試行錯誤が多い、関連要素が多いイノベーションプロセスの場合には、摺り合わせ型連携が必要である。

③連携の能力

連携のしやすさは、距離感、連携内容だけでなく、連携する主体の能力にも左右される。すなわち、産学の間に、知識のギャップがあったとしても、技術的知見を備えた吸収能力の高い企業・個人は、大学の知を活用できる。

これらの結果を踏まえて、距離感と連携の難易度との関連を図示してみたのが図表4である。横軸は共通言語・共通感覚による距離感であり、右にいくほど医工連携のような異分野間連携となり、距離が遠くなる。縦軸は地理的距離感であり、上にいくほど距離が遠く face to face での交流が難しくなる。

図表4 距離感（地理的・地理的以外）と連携の難易度、質



連携が最も容易なのは左下のゾーンで、地理的距離、分野間の距離が近く連携が容易である。典型的には、地域内で中小製造業企業が同分野の工学系研究者と連携する場合的である。左上は遠隔地との連携（主にモジュール的連携）であり、食品機能性試験の委託等が典型例である。右下は医工連携のように異分野間の連携（主に折り合わせ的連携）である。

この結果から、以下のような政策的示唆が得られた。

第一に、融合分野、制度的な対応も要する新規性の高い分野への支援が重要なことである。ここから、施策提言として、①イノベーション促進のための特別地域への重点支援（複数府省による）、②分野融合のための支援体制を挙げた（①は平成20年度事業として実現した「先端医療特区」が該当する）。

第二に、域外リソースの不足を補うための全国的基盤の整備が重要なことである。ここから、施策提言として、①全国から必要な人材を調達する仕組みの構築、②販路開拓、用途開拓、技術発展を支援する全国的プラットフォームの構築、③各地域のクラスターを応援する企業チームの結成、④地域間連携支援のための拠点整備等を挙げた。

（2）地域マネジメントのための連携

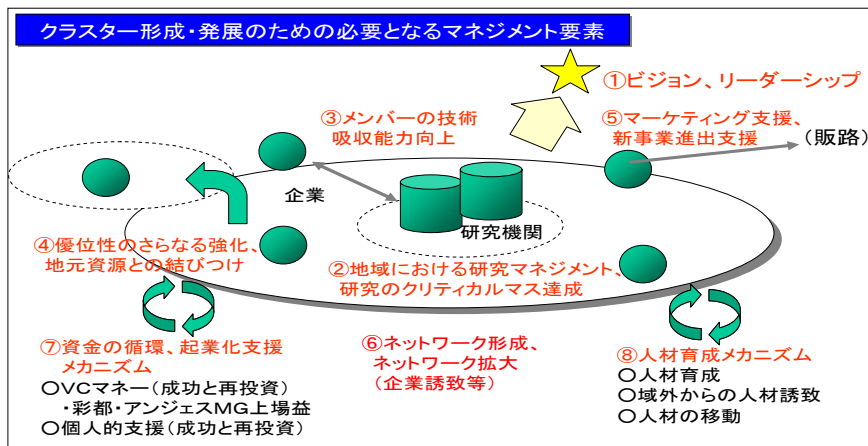
地域イノベーションにおいては、プレイヤー間のみならず支援セクターにおける連携も重要である。

支援セクターにおける連携は、地域イノベーション振興のために何が必要で、どういう部分で連携するのかという順番で考えることができる。そこで、まず、地域におけるイノベーション振興のためのマネジメントに必要とされる要素を整理した（図表5）。これは、ポーター（1999）のダイヤモンドモデル、NISTEP（2004）、松島克守ら（2005）の示した条件を参照し、図表5の8つの要素として整理したものである。要素としては、ビジョンの提示、研究マネジメント、メンバーの吸収能力の向上、資金循環、人材育成メカニズム等がある。

こうした「地域マネジメント」は、従来からある個人（研究室）単位のマネジメント、機関単位のマネジメントと対比される（図表6）。例えば、予算配分において、個人単位（運営費交付金、科研費）、

機関単位での予算配分に加えて、地域単位での配分があり得ると考えられる。

図表5 クラスター形成・発展のためのマネジメント要素



図表6 個人、組織、地域マネジメントの対比

マネジメントの種類、対象	個人（研究室）マネジメント	機関マネジメント	地域マネジメント（仮説）
	大学研究室	大学付設型研究所公的研究機関	都市圏、県程度の広がりでの多数の産学官のプレイヤー
ビジョン、リーダーシップ	個人としての研究計画に基づく	当該研究機関のミッション（ビジョン）の提示、共有化	○地域としてある特定分野でのビジョン（目標、領域等） ○連携の気運づくり、連携の場づくり
研究マネジメント、クリティカルマス達成	中核となる研究テーマの選定 関連する情報の収集 必要な人材、資金の確保	機関として適切なテーマを選定 適切な研究メンバーを動員	○地域として必要なテーマを選定、必要な人材・資金の確保、外部人材・企業との連携、知識移転（コーディネート）
メンバーの技術吸収能力向上	学生の育成	研究を通じた人材育成	○企業の「技術吸収能力」の向上 ・プロジェクト参画を通じて能力向上 ・複数専門性のある人材育成。 ○住民、消費者に対する技術面での啓蒙
優位性のさらなる向上	研究活動	研究活動	○地元既存企業との結びつけによる、さらなる競争力拡大。
マーケティング支援	—	—	○ユーザー、流通関係者とのマッチング。
ネットワーク形成・拡大	学生の入門 教員のスカウト 等	メンバー採用	○地域としての人材育成 ・当該分野に関連した人材育成 ○プレイヤーの拡大 ・企業誘致 ・関連企業の巻き込み
資金の循環、起業化支援メカニズム	外部研究費の確保 内部研究費の配分	外部研究費の確保 内部研究費の配分	○外部研究費の確保 ○内部研究費の配分
人材育成メカニズム	研究室としての人材育成	機関としての人材育成	○地域としての人材育成

これらから、①地域マネジメントの中核的機関に注目した施策投入、②地域マネジメントのための独自財源強化のための措置、③中政府の検討につなげるアンテナ機能の設置を国に提言した。

なお、施策連携の視点としては、①分野を超える連携、②地域を超える連携、③フェーズを超える連携、④機関・セクターを超える連携、⑤施策の機能を超える連携、⑥ナショナルとローカルとの連携、施策のパッケージ化があり得ると考えられる。

[結語]

本稿は、平成 17-19 年度科学技術振興調整費・科学技術連携施策群の効果的・効率的な推進「地域イノベーションの構造分析と施策効果」の一部をまとめたものです。本調査研究を推進するに当たっては、研究運営委員会委員・オブザーバー各位、調査対象3地域のワーキンググループ委員各位、インタビューでご協力いただいた方々、ともに研究チームを構成した東京大学、東大総研、全日本研究交流協会の皆様に大変お世話になりました。厚く御礼申し上げます。

参考文献

松島克守・坂田一郎・濱本正明（2005）『クラスター形成による地域新生のデザイン』
文部科学省科学技術政策研究所（2004）「地域イノベーションの成功要因及び促進政策に関する調査研究」NISTEP
マイケル・E・ポーター（竹内弘高訳）（1999）（原著 1998）『競争戦略論Ⅰ・Ⅱ』ダイヤモンド社