

Title	地域における科学・技術システムの構造と地域イノベーションシステムのための地域科学技術のガバナンスの再構築(地域科学技術研究(1), 一般講演, 第22回年次学術大会)
Author(s)	白川, 展之; 白川, 志保
Citation	年次学術大会講演要旨集, 22: 18-21
Issue Date	2007-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/7198">http://hdl.handle.net/10119/7198</a>
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

## 地域における科学・技術システムの構造と地域イノベーション システムのための地域科学技術のガバナンスの再構築

○白川 展之（広島県／(公)県立広島大学 本部），白川 志保（広島大学 地域連携センター）

### 1. はじめに ～地域科学技術システムの抱える「ねじれ」～

国におけるここ 10 年での地域科学技術振興関連施策の予算額の伸びは著しい。地域科学技術に関する研究も増えてきた。産官学連携や地域クラスター政策やイノベーション政策のなかで地域科学技術を担ってきた自治体等の施策が「再発見」され、その役割への期待が高まっているといえる。

ただ、地域科学技術が論じられる際には、地方自治体の知的財産戦略の策定状況や工業系公設試験研究機関の現状についての調査研究が主流である一方で、実際の人的資源の配置で見れば、地方自治体の地域科学技術への投入は、明治時代から変わらず古色蒼然と農業系へ偏在している。また、地域の自律的な経済社会の発展には産業界が主体となるのが自然な姿のはずだが、地方自治体による「自発的な」科学技術振興政策が求められるようになってきている。こうした状況は、一体何なのであろうか？地域の科学技術のニーズと資源の分布の間には、「ねじれ」が生じているのではないか？

本稿は、こうした問題意識から、第一に現在の地域科学技術システムがいかに形成されたか歴史の変遷を考察する。続いて、近年の産官学連携やクラスター形成といった地域におけるイノベーションの実現のための施策について、「地域科学技術政策」を当初の「サイエンス・パーク・パラダイム」から 90 年代の「ラーニング・リジョン・パラダイム」への進化（姜,原山(2005)）と捉え、地方自治体の科学技術政策の変遷などを中心に地域科学技術のガバナンスの変容について、国や地方自治体での主発表者の産官学連携や地域科学・技術行政の実務経験をもとに考察する。

### 2. 地域イノベーションシステムと地域科学技術政策

地域科学技術政策とは、狭義には旧科学技術庁の系譜を引く文部科学省や JST 等の国の機関のもと、「地域における科学技術施策の円滑な展開」を図るため地方自治体が主体となり地域の産・学・官のアクターが連携して取り組む政策・施策・事務事業としての地域科学技術施策とする。また、広義には、地域クラスター形成など、第 3 期科学技術基本計画（2006）にもある地域イノベーション・システムの構築のための政策・施策として、経済産業省の産業技術・技術振興政策、地域経済政策、中小企業政策に関連する技術や産業集積に係る施策・事業も含まれ、さらにはかつての国土計画の延長線上にある国土政策や産業集積・産業立地政策も知識基盤社会において地域振興と科学技術政策を結び付ける政策・施策の束とみることができる。

地域科学技術政策に係る先行調査研究等には、知的クラスター創成事業・産業クラスター計画や知的財産戦略の策定など、国の政策の枠組みをもとに、地域の科学技術施策を事例や公開統計をもとに分析するものが多い。

しかし、狭義の科学技術政策では、地域における科学技術の推進体制の外延を把握することにはならない。地域科学技術振興を捉える視座としては、地域クラスター論のようなガバナンスを視座に入れて地域科学技術システムを分析することが必要となってくる。

### 3. 地域科学技術システムの現状と構造

#### (1) 地域科学技術振興政策・施策の執行システム

地域科学技術システムは、日本の科学技術システムのサブシステムとして、その特徴に影響をもたらしている。これを①担い手である産業界、研究機関、大学の産学官の組織のセクター別属性、②地域分布、③理学、工学、農学、保健・医療といった専門分野別属性の観点から地域科学技術システムを概観する。

地域科学技術の担い手は地域の産・学・官の多様な主体からなる。即ち、地域の企業、とりわけ中小企業と、国公私立大学・高専等、公的研究機関（国立試験研究機関・独立行政法人及び特殊法人である研究機関・都道府県設置の公設試験研究機関（含：地方独立行政法人）や行政部局など多くのステイクホルダーによって地域科学技術システムが形成されている。

#### (2) 地方自治体の地域科学技術政策・施策

地方自治体の科学技術政策・施策は、地方自治体の科学・技術に関係する行政分野の多様性から単に研究開発活動にとどまるものでもない。地域における科学技術行政とは、永らく個別行政分野の技術での「技術行政」であった。このなか、科学技術基本法（1995）の成立を経て科学技術振興が自治体の責務となり、新たな行政分野として確立してきた。このため、現在でも実質的には義務的な専門行政分野別の個別法に羈束され、技術行政を中心に進められており、科学技術専任部局も新規の総合調整業務として企画部系統が所管する自治体や産業技術系統の部局が所管している自治体に分かれている。また、実施機関・主要なプレーヤーとして自治体は、明治以来の伝統を持つ公設試験研究機関と 80 年代以降その設置数が急増した公立大学を行政組織に持ち、外延の関係団体の産業振興系財団法人など外郭団体に関連業務を担わせるシステムとなっている。

#### (3) 科学技術関係資源の地域分布

一般に日本における科学技術の研究費の多くを支出し、研究開発の主要な活動を担うのは大企業を中心とした産業界である。その研究活動・資源は、国土発展の経緯から中央集権化・一極集中のなかで、東京を中心とした大都市圏に偏在している。大学、企業、研究所など研究開発機能や企業の企画機能といった高度な業務は、人口以上に中央に集中・偏在が激しいため、地方の主要な科学技術のリソースとして、大学や公設試験研究機関など公的部門の機関の役割が相対的に重くなっている。

専門分野で見ると、日本全体での研究者・研究費の過半以上は、理学・工学であるが、これも多くは産業界に属するので、地域においては、特定の地域での産業集積に付随して企業が研究開発機能を置いている場合を除けば、地域科学技術を考えるうえでは、大学等や公設試験研究機関など非営利の機関が中心的な役割を期待されることになる。研究者の数では、保健・医療分野に関しては、大学等に研

研究者が集中している。特に都道府県の農学系の研究機関が大きなシェアを占めており、地域科学技術の底辺を支える存在になっている。

#### ①公設試験研究機関と地域科学技術振興

地方公共団体の公設試験研究機関は、すべての都道府県、政令市、一部の市町村が設置する機関である。日本の研究機関のなかで3%程度のシェアを占めている。多くは農林水産業、工業、保健・環境と多岐にわたっている。農業（食品関係を含む）関係の機関と人員数が48.7%と割合が高いことが特徴である。これは、設立された明治期の地域の主要産業、先端技術が農業であったことが影響している。業務的には、試験研究から技術の普及まで総合的な機能を持つため、「研究所」ではなく「センター」という名前の機関も多い。設置される機関の専門分野も窯業など地域の地場産業の実情に応じて設置されているため、大学等の研究機関と違って地域産業との関連性が高いことが特徴である。さらに、他の研究機関に比べれば研究支援者の人員が多く確保されている点の特徴である。

専門は多くの分野にわたるため、各分野における研究機関としての設置形態も異なる。例えば、工業系の機関では、中小企業にとって身近な技術相談、依頼試験・試験検査機器使用、技術指導・技術普及、その他に情報提供、技術者養成・研修等を行っている。

サイエンス志向を強め、同じ組織内である公立大学などのアカデミアとの連携を強め、高度な研究能力・実績の保持を志向する機関もある一方で、従来は中小企業者や農業者など現場に近いところで試験研究を行い、研究水準として高いかどうかよりも実用・実利的な研究・技術指導が重視されてきた機関が多い。

このため、研究員に求められる資質・能力も、単に研究者としての能力だけではなく、コーディネータとしての対人折衝・技術指導力、行政職員としての管理能力の「3足のわらじ」のバランスが重要であり、一般の人が抱く「研究所の研究員」というイメージと異なることに特に留意すべきであろう。

#### ②増加する公立大学と地域科学技術振興

大学は、設置者別で見ると、地方では、80年代後半～90年代の私立大学の誘致や公立大学の拡充により、高等教育機関の整備が急速に進み、大学数では、公立大学は国立大学の87校にも迫る76校（2006年4月現在）に及ぶ。看護・福祉分野など新たな社会ニーズに対応した専門の人材を供給する役割を果たしている。しかし、国立大学に比べて看護系や女子大系の学部学科の比重が高く、産官学連携では一部の突出したシーズを持つ教員を除けば国立大学の後塵を拝す脇役的な状況にある。地方自治体の行政改革のなかで、2004年4月の「地方独立行政法人法」の施行で公立大学は、設置者である地方公共団体の判断により国立大学に準じた形で公立大学法人化が可能となり、2007年4月現在、33法人42大学等が法人化している。また、鳥取環境大学や高知工科大学のように設立当初から公設民営形式を採用し、積極的な誘致を行った自治体もある。

#### (4)専門分野別の地域科学技術システムの特徴

産学連携や中小企業の資金繰りなどの総合的な支援は、行政組織の範囲内に止まらず、外郭団体として設置されている中小企業振興関連の産業振興財団や旧テクノポリス財団またはこれらが統合された財団等と連携して行われ

るのが通例であり、「地域プラットフォーム」による総合支援体制として施策化された体制のもとで鉱工業系の地域の科学技術システムは運営されている。

また、農林水産関係の試験研究機関では、技術普及は行政機関に属する「改良普及員」がコーディネータ役として行うよう法律で定められている。

保健・医療・環境関係では、感染症などの行政検査を行っているなど行政機関としての色彩が強い機関もあり、研究や診療など地域の大学が主要な役割を担っている分野もある。公衆衛生に関係する保健・環境分野では、大学及び公設試験研究機関の占めるウエイトが高く、大学における研究と、公設試験研究機関、保健所、衛生部門の行政とが結び付いた業態を形成している。とりわけ大学はこれら専門職種への人材供給で重要な役割を果たしている。

保健・医療分野では、基礎医学など科学研究よりも、地域への人材供給システムとして「医局」がほぼ自己完結的に作用してきたが、このうち、臨床研修制度の改正もあったため、地方の医師不足が深刻となっている。この医師確保対策が、高度な科学技術人材の確保という意味で、地域にとっては一番の喫緊の課題となっている。

なお、地方における主要産業であった建設業については、高度に規格化・標準化が進んでいることから、特定の企業が保有する技術力や規格という形で内包されており、地方自治体の外郭団体としてセンター等が存在しているが、研究機能までは、地方ではほとんどない状況である。

このように、地域科学技術のガバナンスは、専門分野ごとに多様な「生態系」を形成している。

## 4. 明治期に確立された地域科学技術システムの基礎

### (1)近代日本の国家としての地域への技術移転システム

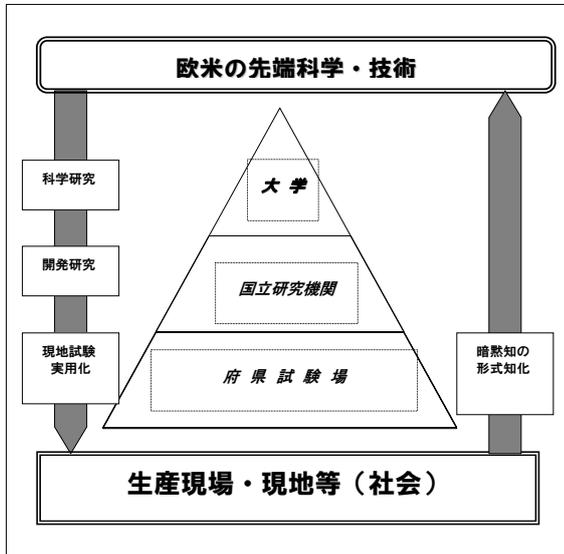
日本の地域科学技術システムの資源分布には経路依存性が強く、明治期に確立された公設試験研究機関を通じた技術移転システムが日本の地域科学技術の基盤となっている。とりわけ地方においてその傾向が顕著である。民間企業の研究開発機能がほとんど存在しなかった明治時代に原型が形成された地域の技術移転システムの影響が色濃く残っている。

明治期以降の近代日本における地域における科学技術の展開は、高等教育機関の整備よりも公設試験研究機関の整備であった。

東京大学農学部の全身である駒場農学校の設立の翌年1879年（明治12年）、福岡県勸業試験場が最初の府県農業試験場としての設立の嚆矢となった。工業系試験研究機関の必要性については1884年の前田正名の「興業意見」に示されていたが、農商務省は当時の主要産業であった農業関係の試験研究機関の整備を優先し、現在の独立行政法人系の国研につながる国の農事試験場の設置を、地域においては府県の農事試験場及び農事講習所の設置を優先的に補助・振興した。工業系の試験場の整備が地場産業の振興を中心に地域において進んだのは20世紀に入ってからのことである。

当時のシステムを評価するならば、国と府県、大学と国府県の公設試験研究機関の間では、研究機関の役割は明確で国・府県の中央や拠点での最新の科学・技術の研究を行う大学、技術開発・研究を行う国、地域の固有の産業集積に埋め込まれた技術を発展させるとともに、新たな科学技術の実証・技術移転を行う府県と分業化され、制度的な整合性がある技術移転システムであった。また、人事的にも公務員制度上、官吏レベルの上級公務員の一体性を保持した人事システムとなっていた。さらに、地域での業務も開発実証試験

から技術の普及・指導までと一貫通貫のものとなっていた。世界初の東京大学工学部の設置（1886）などと合わせてシステムとして評価するならば、当時の世界の技術移転システムと比べても遜色のない、研究—開発—製品化—実用化というユニアモデルを実現しえていた技術移転システムであったと見ることができる。



【図1】明治期に確立した日本の技術移転システム

## (2) 戦後改革で細分化された地域科学技術システム

ところが、第2次世界大戦後の各省庁の制度が新憲法のもとで改正されるとその様相は一変する。

地方自治法の施行で住民自治と団体自治の主体として地方公共団体が位置付けられる。公設試験研究機関は、設置の法的根拠を持つ行政機関ではなく、単なる「公の施設」として独立した形で設置され存続した。また独自の教育理念をもった公立大学を設置することとなる。

学制の改変で、新制大学の発足をみると、専門教育機関として高度な職業人を供給していた旧専門学校は研究パラダイム重視に転換していき、地域のステイクホルダーの役割よりも、アカデミズムのなかにその存在意義を見出す新制大学になった。さらに、産学共同を敵視する学生運動を経験したこともあって、産業構造の転換とは関係なく、また、国公私を設置主体に関わりなく地域からは隔絶された存在となっていった。

農林水産分野では、昭和23年に農業改良助長法が制定され協同農業改良普及事業が開始された。試験場には研究員ではないコーディネータである専門技術員を置き総合調整を行わせ、各市町村など地域には農業改良普及員（林水産業も同様）を貼り付けるという技術移転体制を確立させていった。これは Land Grant University からスタートしたアメリカの州立大学とそれに付随する普及組織という農業改良普及（agriculture-extension）をモデルに導入したものであるが、日本における普及組織はその定着促進を図るため、農林水産省の部局として、都道府県においては行政部局のひとつとして試験研究部門と独立して置かれ発展していくこととなった。

1960年代までに食料の増産という初期の政策目標を達成する成果を挙げた。その後も農業分野は、規制や安定した国庫の財源保証もあって、その後の産業構造の転換のペースとは異なり、あたかも行政組織の存続が自己目的化したかのように、組織の慣性のままに構造が温存されることとなった。

一方工業系の分野では、公設試験研究機関や国公立大学は脇役的な存在で、従来どおり日陰で中小企業・地場産業の支援や教育・研究に注力していた存在であった。産業界・民間主導で技術大国に向けて大都市に集中しながら経済は高度成長を遂げたので、特に問題にはならなかった。

地域科学技術システムの持つ問題が顕在化したのは、70年代後半以降のオイルショック後の低成長期である。中央と地方の関係など従来の成長の矛盾が露わとなった。その対応策として80年代出てきた政策スキームは、「サイエンスパーク・パラダイム」（姜,原山(2005)）というべき、地域の産業の活性化を「テクノポリス」や「頭脳立地」という言葉にみられるように、産業技術の高度化を科学技術の振興によって地域へ導入することでの単純なスピルオーバーを期待するものだった。この結果としては、テクノポリス法（1983）は新事業創出促進法（2000）に包摂される形で廃止されることとなるが、自治体はテクノポリスの指定に狂騒し、文部省の大学の設置規制の緩和もあって箱物としての大学誘致を市町村レベルまで積極的に行った。地域で起きた現象といえば、産業立地問題と大学の建物の設置やサイエンスパークの建設といった、自治体得意の公共事業への帰着だった。ただ、このとき形成された政策・施策の実施体制は、後に地域クラスターの形成の施策を執行するうえでのプラットフォームの基礎になった。

## (3) 総括：官僚制多元主義（bureaupluralism）と技術行政

戦前に一定の整合性を持って成立していた科学技術システムは、中央省庁が所掌する行政分野で独立して展開し、地方自治体の部局が追従していた。このなか、地域科学技術という新たな行政分野が確立され自治体に波及したとき、既存の技術行政部門とのコンフィグレーションに欠いている、～時には深刻なコンフリクトを招く～、こととなった。換言すれば、外国の制度を模倣し導入したが、そのシステムのガバナンスとマネジメントは官僚制多元主義

（bureaupluralism）の行政過程のなかで省みられることがなかった。その所産に、地方自治体の科学技術政策・施策は、総合的な視野に欠けるか、もしくは、総花的・抽象的で企画倒れの実効性に欠けるきらいがあった。さらに、地方自治体は、公立大学の設置に伴う施設整備の一時的に突出した建設投資を除けば、産業構造の変化のなかで、大部分をとりわけ農業系の試験研究機関の職員人件費という固定的な義務的経費に膨大な予算を使いながらも、イノベーション・システムのために有効に再配分できないジレンマを抱え、強い財政制約のなか行政改革の一環として、試験研究機関の一元管理体制（岐阜県、三重県、広島県）などの整理統合へ向かうことになった。

## 5. 地域イノベーション・システムに向けた地域科学技術振興

### (1) イノベーション政策の誕生と地域クラスター形成

90年代後半以降、日本経済低迷に伴い、経済活性化を目指すプロパテント政策、産と学の仲介機能として技術移転が着目され、1998年の大学等技術移転促進法（TLO法）、日本版バイドール法（産業活力再生特別措置法第30条）等の政策誘導によって産学官連携の制度化が推進された。2001年の橋本行革による省庁再編により、科学技術庁と文部省が統合され、総合科学技術会議という省庁横断的組織が設置され官邸主導型の政策運営が一般化すると、2省は競争・連携・協働へと転じ、権限争いで忙しかったのが嘘のように互いに補完性を発揮するようになった。国立大学は法人化され、経済活性化のためのプロパテント政策

と技術移転政策を核とする知識基盤社会での産業政策は、強い財政制約のもとでの行政改革のもと、科学技術・学術政策と融合し、ナショナル・イノベーション政策へと進化した。地域では、2000年の地方分権一括法の成立に見られる地方分権改革の進展があり、2000年に現経済産業省の「産業クラスター計画」、2002年には文部科学省の「知的クラスター創成事業」が創設され、地域イノベーションのための地域クラスター形成の動きが強まり、第3期科学技術基本計画(2006)にも明確に盛り込まれ正統性を獲得した。

## (2) 地域イノベーション・システム構築に向けた地域における「知識移転」のガバナンスの構築

もはや単独の組織が自前主義でフルセット型の研究所のラインアップをできる時代は終焉を迎えているなかで、公設試験研究機関など地域の科学技術システムは一定の再編が迫られている。これは、日本の技術移転システムそのものの構造的な見直しの問題でもある。現在の改革の問題点は、「官僚的多元主義(bureaupluralism)」（あるいは「仕切られた多元主義」）の下での、大学、国研(独法)、公設試験研究機関個別のプレーヤーが縦割りに改革をしまっていることではないだろうか。分野別の個別組織内の改革のみでは限界がある。このことは後世に大きな合成の誤謬と資源の無駄遣いを招きかねない危険性があることには注意が必要ではないか。

明治時代に技術移転システムとして統合的に設置された歴史的経緯を鑑み、各組織内での制度の見直し再編を超え、日本における技術移転システム全体をいかに再設計するかという総合的な視点から、検討されるべきである。

地域における産学連携などネットワーク形成型・ガバナンス重視の政策・施策を推進することは、公設試験研究機関、国立研究機関、大学の3つの非営利セクターがセットとなった明治期以来の日本が維持してきた公的部門の技術移転システムそのものの変革でもある。「官僚的多元主義(bureaupluralism)」（あるいは「仕切られた多元主義」）を超えて、大学、国研(独法)、公設試験研究機関といった非営利セクターの各プレーヤーが連携し、地域の技術移転システムにおけるガバナンスを再構築することで、単なる技術移転システムから、地域の経済社会活性化のための、「知識移転」システムへと変貌させていくことが求められているといえるだろう。

## (3) 鍵となる長期的視野でのコーディネート人材の育成

地域において一番核となるのは制度や組織でもなく、「人材」である。大学、旧国研、公設試験、産学官民の間の人材流動化が重要である。具体的には、福岡県など(林(2006)、世利(2006))では、公設試験での研究員のキャリアパスとして産業振興財団や行政部局とのローテーションによりコーディネート活動のコアとなる人材育成を行ってきているが、このような戦略的な人材育成が現実的な処方箋になってくるだろう。

実はこれは、ガバナンス型の行政組織のあり方の具現化でもある。公設試験研究機関などは、本来の強みであるコーディネート機能に特化した中間機関として組織のドメインとミッションの再定義することになるかもしれない。

地域におけるイノベーション・システムとなる「知識移転」システムは、組織や制度のみではなくその構成員の人的ネットワーク(ソーシャル・キャピタル)からなるガバナンスにより構成されており、科学技術人材といった人財の地域への社会的な埋め込みによる関係性の構築が重要となる。地域に

とって、「知識移転」のガバナンスの実現こそが、地域経済・社会の振興・地域再生の戦略の方向性であって、その先に地域イノベーション・システムの姿が見えてくるに違いない。

## 【参考文献】

- 磯谷桂介(2004)「日本の産学連携と大学改革の進展－1990年代以降の政策の変遷を中心に」(東北大学提出論文)。  
植田浩史,本多哲夫編著(2006)『公設試験研究機関と中小企業』創風社。  
大阪府立産業開発研究所(2007)『企業における研究機関の設置状況に関する調査』大阪府。  
大淀昇一(1997)『技術官僚の政治参画』中公新書。  
鎌谷親善(1988)『技術大国百年の計－日本の近代化と国立研究機関』平凡社。  
北川文美(2004)「地域イノベーション・システムの構築に向けて－国際比較の視点から」『研究 技術 計画』Vol.19, No.3/4, 研究・技術計画学会, 159-171頁。  
久保善博(2006)「福岡県における産業振興政策と連携した公設試験改革と研究職のキャリアパス形成」『産業立地』Vol.45, No.4, 財団法人日本立地センター, 41-45頁。  
小関敏彦(2006)「地域企業との連携による日本酒業界発展への公設試験の貢献」『産業立地』Vol.45, No.4, 財団法人日本立地センター, 34-40頁。  
後藤芳一他(2005)「経営環境の大転換期における公設試験の今後の経営に関する研究 その3:公設試験の今後の経営戦略と「運営方針」」『第20回年次学術大会 講演要旨集』研究・技術計画学会, 136-139頁。  
小山康文(2003)「公設試験研究機関における産学官連携人材(筆者を例として)」『研究 技術 計画』Vol.18, No.1/2, 研究・技術計画学会, 35-42頁。  
近藤正幸(2001)「日本の科学技術システム構造とバブル経済前後の変化」『第16回年次学術大会 講演要旨集』研究・技術計画学会, 184-188頁。  
近藤正幸(2004)「科学技術における日本の政策革新－科学技術政策からイノベーション政策へ」『研究 技術 計画』Vol.19, No.3/4, 研究・技術計画学会, 132-140頁。  
近藤正幸(2005)「グランド・デザインに基づく日本の公的研究機関の歴史発展」『第20回年次学術大会 講演要旨集』研究・技術計画学会, 124-127頁。  
姜娟,原山優子(2005)「クラスター計画」と「産学連携」『研究 技術 計画』Vol.20, No.1, 研究・技術計画学会, 4-11頁。  
姜娟,原山優子(2005)「地域科学技術政策」の展開『研究 技術 計画』Vol.20, No.1, 研究・技術計画学会, 63-77頁。  
世利桂一(2006)「福岡県公設試験研究機関職員としてのキャリアパス」『産業立地』Vol.45, No.4, 財団法人日本立地センター, 46-47頁。  
田口康(2005)「知的クラスター創成事業」再考『研究 技術 計画』Vol.20, No.1, 研究・技術計画学会, 38-51頁。  
塚本芳昭(2005)「産業クラスター計画の現状と課題」『研究 技術 計画』Vol.20, No.1, 研究・技術計画学会, 52-58頁。  
永田晃也,篠崎香織(2005)「地域イノベーション・システム研究の道標」『研究 技術 計画』Vol.20, No.3, 研究・技術計画学会, 196-204頁。  
並河良一(2005)「産業構造の変化に伴う地域公設試験研究機関の変遷」『研究 技術 計画』Vol.20, No.3, 研究・技術計画学会, 226-238頁。  
能見利彦(2004)「我が国のイノベーション政策の動向」『研究 技術 計画』Vol.19, No.3/4, 研究・技術計画学会, 141-148頁。  
林聖子(2006)「公設試験における産学官連携による地域振興」『産業立地』Vol.45, No.4, 財団法人日本立地センター, 9-17頁。  
福川信也(2007)「地域イノベーション・システムにおける公設試験研究機関の位置付けと戦略」『中小企業総合研究』第7号, 20-34頁。  
村上陽一郎(1986)「技術とは何か－化学と人間の視点から」NHKブックス。  
吉村哲哉(2004)「地域イノベーション・システムの再構築に向けて」『研究 技術 計画』Vol.19, No.1/2, 研究・技術計画学会, 32-36頁。  
Hassink, Robert (2002) Regional Innovation Support Systems: Recent Trends in Germany and East Asia, *European Planning Studies*, Vol.10 No.2, pp.153-164.

※ 統計資料等を含む本発表に伴うプレゼンテーション資料については、『広島大学学術情報リポジトリ』に掲載する。

URL <http://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/portal/>

※ なお、本稿の見解は発表者個人のものであり、所属する組織等(現在所属の組織及び派遣元の組織)の公式な見解を表したものではありませんことに留意されたい。