

産学官連携政策の課題とプラットフォームとしての地域拠点

坂倉孝雄

要旨

地域の経済産業の活性化を目的とした政策のひとつに、産学官連携の促進がある。地域では中小企業支援センターなどの産業支援機関が、産学官連携の促進政策を実施するプラットフォームを形成している。しかし先行研究によれば、大学などの研究側と産業側とが効率的な形態で連携できていない可能性が見出されていた。本稿では、その研究視点にならない各界のコネクタとなっている仲介機関相互の連携について考察した。ヒアリング調査から得られた情報をもとに、仲介機関の連携の有無を、組織的な繋がりとコーディネータを介した繋がりについて調べると、多くの拠点で仲介機関の繋がりが進んでいることが明らかになった。また同時に産学連携のプラットフォーム全体について調べると、さらなる連携の拡大意向に地域差が見られたが、産学官連携のプラットフォームの地域における位置づけによって、その特徴に一定の傾向があることが見出された。

I. はじめに

本研究の目的は、産学官連携を支援する地域拠点の政策について議論することである。産学官連携における仲介機能の果たす役割について、佐々木・森（2009）は、大学側よりも産業側や行政側の連携仲介機能への期待が高いと説き、産学官連携を支援する仲介機能は、関係アクターのネットワークの中で、小集団単位の窓口にあたる「コネクタ」の役割を果たす構造になっていることが多いのではないかと推論した。その上でコネクタとなる仲介機能を持った商工会議所などの支援機関やコーディネータ（本稿では以下、仲介機関と略す）同士を連結する「リワイヤリング」が、産学官連携を効率的に進めるために必要だと考えられると主張した。

このような先行研究の知見を受けて、本研究ではコネクタとなる仲介機関同士の繋がりが現在の他の地域の場合に存在しているかどうかを確かめ、「リワイヤリング」提言の妥当性について確認した。その上で先行研究からの時間の経過を踏まえ、連携の進んだ地域における産学官連携の次の政策課題を検討する指針を得るために、拠点を社会プラットフォーム（社会的な共通の活動基盤）と見なしたときの共通性を検討した。

本研究ではこれらの検討のために、文部科学省と経済産業省が共同で拠点認定を実施した、産学官連携促進のための全国10カ所の産学官連携の調整役となる機関を

対象に、ヒアリング調査を実施した。ヒアリングではリワイヤリング提言の根拠となっていた仲介機関の間の繋がりの有無について、組織間の直接的な繋りとコーディネータを介した繋がりとの二段階で聴き取りを行った。さらに、仲介機関の集合である連携体全体をひとつのプラットフォームと見なし、プラットフォームの地域での位置づけに関する情報を、取組の経緯や組織の目的などの観点から聞き取った。そしてそれらの位置づけと、参加している仲介機関のさらなる連携拡大意向との間に関連性を見出させるかどうかを検討した。

これらについて検討する意義は、産学官連携が地域の産業振興政策上重要になる中で先行研究に続いて、より現在の支援政策の検討に役立つ知見を得ることにある。そして既に研究が始められていて、今後の展開が期待されている、社会プラットフォーム論の事例研究の一つとしての貢献でもある。

本稿の以下の構成は次の通りである。続く第Ⅱ章では本稿が依拠する佐々木・森（2009）の研究を中心に、関連する研究との比較から本稿の視点について説明する。第Ⅲ章は検討を進めていく上でポイントとなるいくつかの概念について議論する。第Ⅳ章はヒアリングで得られたコメントデータに基づいて、仲介機関視点およびプラットフォーム視点で、リワイヤリング提言の今日的な妥当性やポスト・リワイヤリングの政策課題を考える論点を考察する。第Ⅴ章は全体のまとめである。

II. 産学官連携の繋がりに関連する先行研究の意義と本研究の位置づけ

1. 地域クラスターを対象とした先行分析事例

産学官連携を包含したより広範囲な分析対象として、地域クラスター（政策の名称から、産業クラスターや知的クラスターと呼ばれる例もある）と呼ばれる産業集積がある。坂田他(2005)は浜松など4地域を対象とし、ネットワーク分析の手法でその構造を規定する3要素を主張した。その3つ目は、「優れた産業支援機関は、(ネットワークの)空隙に橋を架ける役割を担う」というもので、ネットワーク構造に空隙が生じること、その空隙を埋めることの重要性に注意を促していた。これが嚆矢となり、坂田他(2006)や林他(2005)といった論考が出された。坂田他(2006)は、近畿圏の医療関連分野の産業集積と、北部九州の半導体関連分野を分析対象に比較を行い、近畿では同業種による連携が強いことに対し、北部九州の事例ではメーカー系列の縦方向による企業連携も強いという特徴を見出した。林他(2005)では、長野県諏訪地域を対象に、諏訪市、下諏訪、岡谷の3地域に区分した企業間ネットワークの構造が分析され、グラフにより視覚化された。他方で、経済産業省(2011)やNakajima(2010)では新たな分析技法を活用、開発し、広域的なネットワークの濃淡を描き出す成果を上げられた。これらの研究ではノードとリンクに着目したネットワーク分析を行ったが、リンクの有無を指標化するデータの取得は難しく、林他(2005)では技術開発や新ビジネスのための共同研究会への参加をひとつの尺度として取り上げつつも、それがネットワーク形成に繋がっていないケースがあることも指摘している。これに対して、井上他(2007)では特許の共同出願データを用いて、東京都と広島市、大阪市、京都市、名古屋市、浜松市、新潟市、横浜市を比較したところ、クラスター係数(ネットワークの濃密さの度合い)は東京都が圧倒的に高いほか、各市ではほとんど同程度であったことを見出し、都市間の協調的生産性の差を論じた。また町田(2006)は、ネットワークの構造を念頭におきつつ、独自のアンケート調査によって、企業グループへの加入の有無や開発受注、問題解決ヒントの入手など、リンクの質について議論することを試みた。

これら地域クラスターの分析事例があるものの、その中で関心は地域クラスターの構成要素である産学官ア

クターの相互連携よりはむしろ属性を考慮しない抽象的なアクターと見なしたネットワーク構造それ自体に向けられてきた。他方で小地域やリンクの質に着目した分析では異業種間交流のような企業間連携の事象に関心が向けられてきた。

そして産学官のネットワークについての研究テーマには次のようなものがある。連携形成の仲介機能については、仲介する人材、すなわちコーディネータに着目した研究の蓄積がある。また公的な工業試験所(いわゆる公設試)など公的機関の果たす役割についての研究もある。しかし大学のリエゾンオフィスやTLO、商工会議所など産学官連携に関わる支援機関の集合を一体的に扱った研究は多くはない。

2. 産学官連携の課題の議論に寄与した研究

その中であって、橋本他(2008)はネットワーク分析の手法によって、一部の有力な研究大学が中核の位置を占め企業相互を強く連結していることを発見した。また、その研究を受けて佐々木・森(2009)は、ネットワーク構造の視点から特定地域における仲介機能の連携状況を考察した。この研究の意義は産学官のそれぞれのサブ・グループ間における非効率な構造の可能性を見出したことにあると考えられる。つまり、地域クラスター全体の分析では浮き彫りにならなかった属性別のサブ・グループレベルの関係性について議論する土台を提示したことにより、地域で取り込まれるべき具体的な政策課題の検討を可能にした。この研究では主に長野県周辺地域における産学官連携の仲介機関などのアクターに対してヒアリングを実施し、その回答から次のような示唆に富む推論と主張がなされた。

まず多くの仲介機能のネットワーク内における位置づけは、より多くのアクターと直接繋がっているという意味の「ハブ」というよりは、小さな単位のモジュール同士が繋がるポイントとしての「コネクタ」の位置づけに相当するのではないかと、ヒアリングで得られたコメントから推論した。その上で、多くの仲介機関が自立化のために会費制を採っていることから、提供されるサービスが必ずと会費を払っている会員企業に向けた閉鎖的なものになる傾向があり、結果としてコネクタとなっている仲介機関の間に溝が生じ、地域を俯瞰して見れば非効率な構造になっているのではないかと考えた。そこで、コネクタ間を連結する「リワイヤリング」を進める(図1

参照) こと、および相互会員制に相当するアライアンス制を進める政策を主張した。

他方で国の政策でも産学官のアクター間の連携構築に関心が向けられた。たとえば、2009年に文部科学省及び経済産業省による「地域中核産学官連携拠点」の認定が実施され、地域で産学官連携を促進する活動に対するインセンティブが与えられることになった。地域中核産学官連携拠点は、産学官が有機的に連携し、持続的・発展的にイノベーションを創出する仕組みを構築することを意図して、文部科学省と経済産業省の産学官連携支援政策や技術開発支援政策を集中的に実施するために認定された。つまり企業や大学・研究機関、そして自治体やその外郭団体などのアクターを、この拠点を介して連携させ新しい産業のアイデアや技術の創出ができるようサポートすることが趣旨で、佐々木・森（2009）のいうところのリワイヤリングの意図を含むものであった。

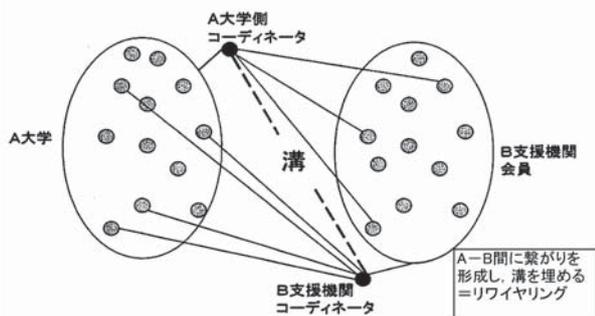


図1 仲介機関間のリワイヤリング

出所：佐々木・森（2009），p. 21，図4に著者加筆。

3. 本研究の目的と社会プラットフォーム論視点の導入

本研究では、この議論を足がかりして地域中核産学官連携拠点を例に、以下の三点について検討する。

一点目と二点目は、仲介機関の間の溝に関する佐々木・森の推論についてである。佐々木・森の研究では、長野県地域で実施したヒアリング調査のコメントから、大学の産学連携窓口やコーディネータなどの仲介機関がコネクタの位置づけとなっており、地域の他のコネクタとの間に繋がりが無いのではないかと推論した。それが根拠となって両者間の繋がりを構築する、リワイヤリングを進めることがひとつの政策課題として挙げられた。このことが他の地域や、現在の状況に関しても当てはまるかどうかは興味深い問題である。もし他の地域の現況にも当てはまることが確認できれば、この政策提言が当

てはまる可能性があり、参考にすることができる。また政策効果や時間の経過とともに課題が克服されていたならば、我々は現在の課題の再検討に転じることができ、いずれにしても有用な知見となるからである。

そこで、先行研究を参考にしながら2つの視点を追加した。佐々木・森（2009）では仲介機関を機能面から捉えて、支援機関の事務局と個人のコーディネータとを区分していない。しかし支援機関には会員企業組織があったり、あるいは予算を使った組織的な支援事業を企画実施できるなどの強みがあり、コーディネータには個人が構築したネットワークをより自由に活用できる強みがあるといった具合に、異なる強みを持っているため、現場で果たしている役割は自ずと異なっている。また多くのコーディネータはいずれかの支援機関に所属しているため、オフィシャルなコネクタ同士の繋がりは支援機関の間で設けられるケースが多い。それに加えてコーディネータ同士の繋がりも制度化し、二重に繋がっているケースもあった。あるいはまた支援機関の間に繋がりの溝があったとしても、コーディネータ相互の繋がりによってリワイヤリングを施したと同等の機能が発揮できるかもしれない。支援機関が自機関の会員ではない企業との直接の接触を回避したいと考えれば、繋がりを代替する期待を持ってコーディネータを活用することもあり得る。このように仲介機関の機能は組織としての支援機関と個人のコーディネータで重層的な側面がある。推論する上では仲介機関の一般化は有効であったが、事例を検討する際には繋がりの多面性を考慮に入れた方がむしろ適切ではないかと考えられた。そこで本研究では、仲介機関相互の繋がりについて、組織（支援機関）・個人（コーディネータ）の区別をし、それぞれ一点目の視点、二点目の視点として繋がりの有無を確かめることとした。

三点目は、先に述べた現在の政策課題の検討に関するもので、仲介機関による繋がりの拡張意欲と拠点の位置づけとの関係についてである。仲介機関と企業、あるいは仲介機関相互の関係は固定的なものではなく、各地における政策の後押しも受け、発達していくものと考えられる。先行研究の長野県周辺地域も例外ではないだろう。その結果、当時の研究においては存在が示唆されていた仲介機関の間の溝が、現在では解消されている可能性も十分あると考える。そうであれば溝を解消する政策に代わって、新たな課題に対応する政策が必要となる。

それについて考えるときに、産学官連携拠点の一般的な発達プロセスというものを想定できるのだろうか。地域ごとに異なる発達プロセスを辿るのだとしたら、繋がりをさらに広範に拡張することを課題とする拠点がある一方で、それ以外にも優先して充実させるべき機能があると考えられる。そのような発達の過程における拠点機能充実の方向性について手がかりを得ることで、政策課題の検討につながると考えられる。本研究では、仲介機関の繋がりがある程度進んだ状態を想定して政策課題を考えるため、繋がりを全体を取り扱う視点を必要とした。そこでヒアリング先から聞かれた「地域のプラットフォーム」という言葉に着目し、まちづくり政策で議論されている地域プラットフォームの視点に倣って考察した。

地域プラットフォームに関する研究について、もともとプラットフォームという語は、浜野（2003）によればITの分野においてハードウェアの意味で使われていた。それが、次第に人々が交流コミュニケーションするしくみと、それが行われる場のような、より広範なものを指して使われる言葉になった（敷田他、2012）という。とくにビジネスの分野では、複数のアクターで業務を担ったり、異業種間の協働で仕事を進めたりする機会が増えたことで、「共通の活動基盤としてプラットフォーム」が必要になってきたと考えられている。根来・足代（2011）はそのようなプラットフォーム論の系譜を分析し、社会プラットフォーム論への今後の展開という方向性を示した。本稿のテーマである、産学官連携の推進に関しても連携を産み出すための「共通の活動基盤」の形成が地域で進められており、これもまた社会プラットフォームの一例だといえる。今後社会プラットフォームの事例研究が進められる上で、異なる分野のテーマでも共通の視点やアプローチが必要になると考えられる。社会プラットフォームについて國領（2011）は、それが位置づけられる社会的文脈の重要性を指摘し、その影響を考察する重要性を示した。本研究では調整機関から産学官連携の支援活動の背景を尋ね、地域における位置づけの視点から仲介機関による支援体制との関連性を考察した。

以上のように本稿では、仲介機関の間での組織および、コーディネータによる繋がりの有無を新たな対象地域で確かめ、また繋がりが進んだ地域における次なる政策課題の手がかりを得るために、プラットフォームとしての仲介機関の地域での位置づけを調べようと、各地にある

産学官連携拠点を対象に、聞き取り調査を行った。次章ではその対象など調査の概要を報告した上で、鍵となるいくつかの概念について議論する。

Ⅲ. 産学官連携における官の役割と連携の内容について

本研究では、先に述べた三点について検討するために、地域で産学官連携の推進を担う産学官連携拠点の仲介機関への電話ヒアリングを実施した¹⁾。

調査対象としたのは、平成21年度（2009年度）に文部科学省及び経済産業省から選定された地域中核産学官連携拠点10カ所である。産学官のそれぞれの間の仲介を取り持つ主体であり、本稿の趣旨にあったヒアリング先として仲介機関の間の関係を調整する役割となっていた各地域の「調整機関」から協力を得ることができた（対象拠点の一覧は表1参照）。

この認定は、「（産学官連携により）人材育成・基礎研究から実用化・事業化までの活動を産学官が有機的に連携して推進し、持続的・発展的にイノベーションを創出する仕組み」の構築を図るため、文部科学省や経済産業省などの関連施策を集中的に実施する地域を選定する趣旨²⁾で行われた。産学官のそれぞれの代表が連名で提案者となり、その他の協力機関（関係市町村や金融機関、その他の経済団体など）とネットワークを組んで、国の政策事業をはじめ各機関の支援事業を実施するものである。実施に当たっては、事務局を担う調整機関が登録され、各参加機関の間の仲介や調整を取り持つことになっていた。佐々木・森（2009）の研究における問題意識の大きなものは、この各参加機関のうちのとくに大学側と産業側の仲介機関の連携に欠落があり、それを結びつける（リワイヤリング）の必要があるのではないか、という点であった。本認定における調整機関は、まさにリワイヤリングに相当するような連携の促進も担っていたので、その際どのような方針で連携の促進に当たっていたか、また繋がりはできたかを聴くために適切であり、ヒアリングの対象とした。

ヒアリングにあたっていくつか概念を定めるべきことがあった。まず「産学官連携」という言葉についてであるが、ヒアリングコメントでは、産学連携と産学「官」連携とはほとんど使い分けの意識なく使われていた。先行研究による産学連携の推進やその仲介に関する議論を

表1 調査対象の地域中核産学官連携拠点と調整機関

地域中核産学官連携拠点			地域中核産学官連携拠点		
拠点名	調整機関	地域(主たる県)	拠点名	調整機関	地域(主たる県)
北上川流域を中心とするものづくり拠点	いわて未来づくり機構	岩手県	ぐんま地域イノベーション創出クラスター	財団法人群馬県産業支援機構	群馬県
ふくしま次世代医療産業集積クラスター	財団法人福島県産業振興センター	福島県	しが医工連携ものづくり産学官連携拠点	財団法人滋賀県産業支援プラザ	滋賀県
TAMAイノベーションネットワーク	社団法人首都圏産業活性化協会	東京都	大阪グリーンエネルギーインダストリー拠点	財団法人大阪科学技術センター	大阪府
次世代産業の核となるスーパーモジュール供給拠点	財団法人長野県テクノ財団	長野県	おおいたイノベーション創出拠点	大分県	大分県
光・電子技術イノベーション創出拠点	財団法人浜松地域テクノポリス推進機構	静岡県	沖縄健康バイオ産業振興発展に向けた産学官連携拠点	琉球大学	沖縄県

出所：経済産業省（2009）『平成21年度「産学官連携拠点」の公募・選定について一別紙「産学官連携拠点」選定一覧』より抜粋。

見ても、論者によって産学連携、あるいは産学官連携という言葉の範囲に幅があるように思われる。本稿では「産学連携」という言葉を産業側と研究側の技術の橋渡しという絞られた目的でなされる連携の意味で限定的に用い、それよりも広いニュアンスを伴った活動を一般的な言葉として産学官連携という言葉で表すことにした。この「産学連携」については、児玉（2004）が提起した、「技術移転有効フロンティア」概念を用いた整理から、産業側のニーズと研究側の技術シーズとのギャップを埋める役割および、技術移転有効フロンティアを描くための情報ギャップを埋める役割³⁾と整理するのがもっとも簡潔ではないかと考えられた。上に言う、絞られた目的とはこの意味においてである。そして「産・学」にもう一つの参加アクターである「官（場合によっては公が使われていることもある）」が加わることで、対象となる連携の行為が広がる。それは、産学の連携が児玉（2004）のようであったとして、現実にそのギャップが解消されるためには、産業側ニーズと研究側のシーズそれぞれが顕在化し、明確化される「前工程」を経なければならない。またギャップの解消が図られたあと、無事産業化に結びつくよう連携活動を支援する「後工程」も地域への経済的な波及効果を考える立場からは重要なものである。官あるいは公はこれらの前工程、後工程を含めた全体の中で、それぞれの政策資源や地域戦略による固有の方針をもって支援していることが事前に関係者と議論する中でわかったため、本稿では、産学官連携とは産学連携+前工程+後工程までの関係者の連携とし、この全体を議論の対象とした。産学官連携における官の役割は、前後行程を含む全体の中で多様である。まず国には本認定拠点到集中的に関連政策を投下する役割がある。しかし一連の流れの中で、官は政策の作り手で産・学は使い

手の立場かということ必ずしもそうではない。たとえば県には産と学とが連携することによって発展させたい地域産業のビジョンを提起したり、あるいは具体的な案件について、研究機関と企業の共同プロジェクトの事務局の役割もある。細谷（2009）は戦後の産業政策の変遷を整理し、現代をその第四期と分類したが、この期の特徴のひとつに、特別に用意された施策ではなく既存のもの、あるいは地域独自のものを活用する実施方法を指摘した。つまりこれらの政策においては、必ずしも目的に合致した新施策を策定・実施することではなく、継続して行われている助成金制度や認定制度などを執行機関が組み合わせや申請の助言を行うことで地域全体への波及効果を期待できるようにする、その実施方法がより重視される。このような実施方法の重要性が産学官連携を促進する政策の特徴のひとつだと考えられ、その結果として官の役割が多様になっている。

次にネットワークの階層についてである。佐々木・森（2009）の先行研究では、たとえば大学のリエゾン担当コーディネータを仲介機関、大学に所属している研究者または研究室をそれぞれのアクター（ノード）と捉える階層レベルで仲介機関の間の連携が議論された。しかし俯瞰して見れば、その仲介機関の連携体が含まれるネットワークがあり、連携体（つまり今回でいえば地域の産学官連携拠点）そのものを一単位のアクター（ノード）として見なせば、拠点同士の繋がりに関してまた異なる議論ができる。地域内で複層の連携体制が敷かれているケースもあったので、本稿においては先行研究に準じて、階層を整合させた。

さらに、「繋がり」という言葉について、佐々木・森（2009）においては研究者側の技術シーズと産業側の技術課題の情報が、繋がり有無によって効率的に行き来

できないことを問題視していた。したがって繋がりとは、情報交換のパイプを指すと考えられる。ただし「知り合である」という繋がり、「技術移転目的で連携している」という繋がりとの間には違いがあるだろう。そこでヒアリングの際には会議体の設置などパイプが設けられているという次元と、共同で事業を行うなどの目的を共有した連携の次元とで段階分けを行い、実態の把握に努めた。

以上のような論点整理を踏まえて、拠点の成り立ちや経緯、期待されている役割、調整機関による仲介機関の間の繋がり（会議体や共同事業の有無）、コーディネータの活用方法、拠点としての事業評価に関する考え方などの項目について聴き取りを行った。

IV. 仲介機関の間の繋がりと拠点の位置づけによる連携拡張方針の違い

1. 拠点による活動の特徴

今回ヒアリングを実施した10カ所の拠点は、その協力機関の数⁴⁾からも推測できるように、地域により様々な活動規模となっていた。また名称からうかがえるように、産業分野や技術分野の設定の仕方も様々であった。そこで次節以下でのヒアリング情報の統合に先立ち、それぞれの拠点の多様性をいくつかの事項から確認しておきたい。

ひとつ目は、地域による分野設定についてである。先に掲載した表1のとおり、福島地域、滋賀地域、沖縄地域では医療分野をテーマにしていた。群馬地域では名称には掲げていないものの、バイオマスの取組がテーマとなっていた。また長野地域や静岡地域では、モジュールや電子部品を中心としたナノテク分野であった。他方で岩手地域、関東地域、大分地域では分野を絞り込まず、ものづくり、或いはイノベーションを掲げて、分野横断的な拠点を目指していた。

ではその中で具体的にどのような活動をしていたのか、ふたつ目の事項として連携構築のために実施されている事業内容についても見ておきたい。例えば光・電子技術の静岡地域では4つの個別テーマによるビジネス開発プロジェクト活動を行っている。また沖縄地域でも5つのワーキンググループを構成するなど、各拠点で小集団毎のビジネス開発プロジェクトが実施されていた。このプロジェクトを母体に、技術課題の克服や新製品の共

同開発、販路の開拓が順次進められていくものであった。また岩手地域や福島地域をはじめ多くの拠点では、協業・共同開発のための連携先探索を支援するための交流会事業が実施されていた。その他には、技術セミナーや研修会など技術力の底上げを意図した学習支援事業が実施されていた地域もあった。

これらの事業実施への自治体の関わり方も見ておきたい。自治体为中心的に産学官連携の拠点事務局機能（調整機関）を担っている地域は大分県だけであったが、それ以外でも産業支援プラザ（滋賀県）、産業振興センター（福島県）など県庁と一体的に運営されている拠点もあった。また事務局を担うと一口にいっても役割はワーキンググループの進捗管理や、各プロジェクト間の情報共有の支援、また拠点を統括する会議体のマネジメントなどの関わり方があった。方や沖縄県、静岡県などでは大学の中に事務局や推進本部が置かれ、具体的な事業マネジメントは大学側でよく把握しているという地域もあった。

以上のように、分野設定、事業内容、自治体による関与の諸点から見て、各地域の拠点の活動は個性的であった。そして拠点の認定から時間が経過した現時点では、目指している方向も様々であるように見受けられた。このような各地域の多様さと、経年による連携の構築と拠点の発展について、以下ではヒアリングコメントから各論点に対する特徴と何らかの傾向性を見出していきたい。

2. 仲介機関の間の繋がり

最初に第II章で示した一点目、仲介機関のうち組織の「コネクター-コネクター」間の繋がりがあるかどうかということについて、ヒアリングから得られたコメントをもとに検討する。

その関連を示す主なコメントとしては、以下のようなものがあつた。

A「ラウンドテーブル（上層）や企画委員会（実行階層）といった会議体を設置して、各仲介機関の代表が一緒に議論し、またオーサライズしながら、産学官連携促進事業を含めた全体の方向性を共有していた。」（同趣旨の回答が他2）

B「例えば大学が会場を用意し、何某が広報の作業を担当し、といった具合にそれぞれ（の仲介機関）が得意な部分を持ち寄って共同で連携促進の事業を実施するこ

ともある。」

C「県庁の担当セクションともしっかり情報を共有し、方針についての指導も受けて調整機関が各仲介機関と共同で連携促進事業の全体像を策定する事務局の役割を担う。」（同趣旨の回答が他1）

大学の産学官連携担当部署や商工会議所の事務局を、産学官連携の仲介機関とすると、上記A～Cのようなコメントはどれも、仲介機関が連携情報のやりとりのみならず、連携を促進するための事業を協力しながら行っていたことを示している。すなわち、地域によっては仲介機関相互による「コネクタ-コネクタ」間の繋がりが存在していたことが明らかである。今回ヒアリングができた10カ所の拠点のうち、1拠点は当該政策の終了後、支援機関の連携を再編していたが、それを除く9拠点すべてで何らかのパイプが設けられていたことがわかった。

一方で、仲介機関相互の繋がりの存在を挙げながらも、

D「(理事会のような会議体はあるが)今のところ連携促進の事業はほとんど機関単位で企画・実施しており、交流を深めていくことが今後の課題のひとつ。」

というコメントもあり、制度として仲介機関相互を繋いだけでは不十分という見解も示された。形の上で「コネクタ-コネクタ」間の繋がりが多くの拠点に存在したことはわかったが、目的を共有し共同で事業を実施する繋がりもあれば、会議体による情報共有が中心という繋がりもあり、地域によって繋がりの中身には違いが見られた。

3. コーディネータによる繋がりの補完・代替

続いて、コーディネータの活動をもって組織的な繋がりを補完させようとしている可能性について考える。先のコメントDのように、情報交換の会議を設置してはいるものの、個別の連携案件情報まで流通する関係が構築できているかどうかは、支援機関自身から確かめにくい場合も多い。連携案件の仲介がコーディネータの役割となっている拠点がそのケースである。

そこで産学官連携拠点でのコーディネータの有無を尋ねたところ、無と回答した拠点は1箇所にとどまった。また有と回答した拠点であっても、コーディネート活動よりむしろ、産学官連携での研究開発事業のアドバイザ的な役割を担っているケースもあった。

それらの例を除いて、コーディネータによる繋がりお

よび彼らに蓄積される情報の活用について尋ねたところ、以下のようなコメントが得られた。

E「コーディネータを対象とした連携会議を開催し、情報の共有・交換を行っている。」

F「コーディネータも参加してもらう連絡会議を開催し、情報の共有を図っている。」

(同趣旨の回答が他1)

G「コーディネータにも部会(個別の産学間連携による研究開発プロジェクト)に参加してもらって、情報を提供してもらっている。」(同趣旨の回答が他1)

H「自分の(仲介機関の)所属コーディネータからは報告をもらうが、他のコーディネータからの情報はとれない。」

上記のように、複数の調整機関からコーディネータが仲介役となって情報を流通・共有させる仕組みを設けていることが回答された。また仕組みを設けるまでもなく、コーディネータ相互は自発的によく情報交換しているとの発言もあった。仲介機関の間はこのようにコーディネータ相互やコーディネータと支援機関との関係により繋がっているケースが多く見られ、たとえ組織間での繋がりが不十分であっても、コーディネータにより代替されている可能性があるのではないだろうか。

その一方でコメントHのように、コーディネータを抱えながらもその活用をあまり進められていない地域もあった。

4. プラットフォームとしての拠点の位置づけとさらなる繋がり形成への態度

これまで2つのポイントで仲介拠点の間の連携について考察してきた。それらの結果は2009年に報告された長野県周辺の事例と比べると、コネクタとなる仲介機関の間いくつかの繋がりの仕組みが備わり、進展した印象を与えるものであった。三点目の問題意識は、コネクタ同士の繋がり形成が進んだ地域において、今後どのような政策支援が課題となるかであった。そこで一つの切り口として、地域産学官連携拠点を社会プラットフォームとして見ることを試みた。そして地域におけるプラットフォームの位置づけを調べることにより、さらなる繋がり拡張に関する態度の地域の間でのばらつきに何らかの傾向が見いだせないかを検討した。

社会プラットフォーム論はこれからの展開が期待されている分野であるが、プラットフォームの社会的な位置

づけから受ける影響について、考慮が必要であることが指摘されているのはⅡ章に見たとおりである。ここでは地域における位置づけを示唆するようなコメントを追っていく。

I「当調整機関は、産学官の連携の他にもいくつかの地域（経済）活性化の活動を抱えており、全体を一体的に運営するための事務局。」（同趣旨の回答他2）

J「地域に集積していた某産業分野で、研究開発を進め、新たな経済価値を生み出す活動を、調整機関はサポートしている。」（同趣旨が他4）

K「当初そういう分野での研究開発をサポートすることに取り組んできたが、地域内の他のテーマでの経済活性化の取組みとの横の連携をとって、相乗効果を得ていくことが今後の課題と考えられている。今まさに着手したところ。」

L「金融機関が加わったものの、それ以外は当時の参加機関からほぼ同じメンバーで同テーマの研究開発支援をこれまでやってきている。研究開発の進捗に合わせて自治体の協力も得ていく。」（同趣旨が他1）

以上のようなコメントが代表的なものであったが、これらのコメントから、拠点の位置づけによる二つのグループと、それぞれの位置づけに応じた志向を見出すことができるのではないかと考える。

一つ目のグループ（グループ1）は、コメントのJやLに見られるような、ある特定の産業技術分野に特化して仲介機関が研究開発を行うチームに寄り添う地域である。拠点には有望な分野に資源を集中投下しそこから中核産業、中核製品を生み出すという機能が期待されており、これらの地域では自らのミッションをそのように規定していた。

二つ目のグループ（グループ2）は、コメントのIのようにいくつかの分野を横断して、地域の産学官や異業種の連携を促進するための環境整備を重視する地域である。先の地域と対照的なのは、特定の分野への傾斜が緩く、広く地域にある資源を交流・連携させるという方針であり、いくつかの地域では県庁の産業振興戦略の上に位置づけられ、拠点はその中で新たな産業技術や財を創出するための環境整備を進める機能を期待されていた。

それらの志向を、産学官連携の前工程・後工程の内容という観点でそれぞれ考えてみると、一つ目のグループは産学連携を経て、それらが無事市場に出ていくまでに生じ得る課題に、引き続き産学官のチームで対応してい

くような後工程の充実の方向を志向しているようであった。これらの拠点では、さしあたり新技術や新たな財の創出が活動の目標となり、特許件数などで支援活動の評価を行っていた。そのため今回ヒアリング時点では、現在取り組んでいる業種から他業種へのさらなる繋がりへの関心は薄く、研究開発を充実させることが求められていた。一方で二つ目のグループでは、対象とする産業分野・技術分野を拡大し、前工程において多様な交流の機会を増やし、産学連携の候補を増やすことを志向しているようであった。こういった地域では、取組みへの参加企業の数など、「プラットフォームの形成度合い」（拠点からのコメント）を評価対象として念頭に置いているようであった。そのため今回のヒアリングにおいても、異分野への繋がりを調整機関側は重視していた。なお、コメントKの地域は二つ目のグループを志向して変化していく途上だと理解できる。

以上のようにこれらのグループ分けをしたことで、仲介機関のさらなる繋がりへの拡張に対する意欲がグループと対応している様子が明確になった（表2参照）。一つ目のグループでは、現状以上の繋がりへの拡張に対する意欲があまり感じられず、コーディネータの活動に関してもあまり重要視されていないか、または配置していないこともあった。活用していると回答した地域でも、開発段階に応じて必要な企業を研究会に招き入れるといった、チーム内の充実の方向が重視されていた。これに対して二つ目のグループでは一定程度ワイヤリングが進んでなお、他のコネクタとなる仲介機関やそこに所属するアクターとの繋がりを形成することに積極的であった。加えてコーディネータの活用に関しても、広く県内情報の収集と技術移転に関心が向いているようであった。またコメントKの地域では今回ヒアリングした中で最も繋がりへの形成に関心を持っているようであった。そこでは仲介機関同士が情報を交換したり、コーディネータが同時に連携できるような仕組みを設けることに関心が向けられていた。

これらの二つのグループは、別個の発達過程の系統なのか、それとも開始位置が違うだけでいずれ同じ方向へと収束されていく過程の一コマなのかは、今回のヒアリングで得られた情報だけではわからない。しかし少なくとも調査時点においては、繋がりへの拡張に関して二つの異なる態度をもつグループがあることが明らかになったことで、それぞれの志向に見合った政策課題の検討が有

表 2 産学官連携拠点の機能発達の二つの方向性

グループ	支援機能充実の方向性	仲介機関連携への期待と コーディネータ活用	該当地域数
グループ1	特定分野での研究開発をすすめ、市場化の実現までを支援	仲介機関連携への動機 小 コーディネータ活動 内向き	5
グループ2	分野や地域全体に拡大し、産学官連携の機会増を支援	仲介機関連携への動機 大 コーディネータ活動 外向き	4

出所：ヒアリング結果をもとに著者作成。

用だと結論づけられるのではないだろうか。

V. まとめ

本稿では、地域における経済産業の活性化を支援する方策のひとつとして、産学官連携に着目し、その推進に取り組んでいる地域の仲介機関連携のあり方について考察した。まず前提として確認したポイントは、先行研究が明らかにした仲介機関の間の繋がりや欠落が、他の地域や現在においてなお解決されるべき課題となっているのかどうか、という点である。その上で、産学官連携拠点の地域における位置づけと、仲介機関同士のさらなる繋がり形成への積極性との間の関連について考察した。これについて考察した理由は、先行研究による産学それぞれの結節点となる仲介機関のリワイヤリング提言が、他の地域や現在においてなお有効なのかを代表的な地域の例から確かめるためであり、繋がりや形成された地域における今後の政策課題を考える指針を得るためであった。それらについて議論するために、産学官連携拠点に対して、仲介機関相互の情報交換の仕組みの有無や事業の共同実施の有無、または組織的な連携に代わるコーディネータを介した連携の有無などの情報をヒアリング調査によって収集した。

その結果、今回の調査対象に関してはほとんどの拠点で組織的にもコーディネータを介しても、仲介機関の間を橋渡しする仕組みが設けられていたことが明らかになった。そして同時に、新しいアクターを取り込み、繋がりをさらに拡張することに対する態度には地域ごとにばらつきが見られることも明らかになった。このような地域間でのばらつきは、拠点の位置づけが地域ごとに異なるため機能充実の志向が違ってくることに起因して生じたものではないかと考えた。

そこで今度は、各地域にある仲介機関の連携体を地域

プラットフォームと見なし、それぞれの位置づけの特徴に類似点を見出し、それらをグループ分けし、グループごとの仲介機関の間の繋がりに対する積極性を比較した。まずそれぞれの拠点が置かれている位置づけを分類すると、大きく二つのグループ分けができた。その上でグループごとの連携への積極度合いを見ると、このグループ別に繋がりや拡張を重視するものとそれほどでもないものに分かれることがわかった。ここから地域プラットフォームとしての産学官連携拠点の位置づけについて考慮することが、拠点の機能充実の志向を理解するために有用で、今後の産学官連携推進の政策課題を考える上でのひとつの有用な切り口になり得るのではないかと考えられた。

今回の研究に関する今後の展開であるが、一つの方向としては今回見出された二つの志向それぞれに応じた政策課題の特定がある。今回の調査では仲介機関の連携を発展させるための国の認定を受けた拠点を対象にした。そのためほとんどすべての拠点において繋がりができており、次の課題の議論が可能であった。このような認定を受けずに取組みを進めている地域に関しても実態を調査できれば、拠点の発達という観点を加味した政策的なインプリケーションが得られることが期待できる。さらにもう一つの方向は社会プラットフォームとしての事例研究の蓄積である。まちづくりや観光振興の分野において、地域的なプラットフォームの働きや、効果的なプラットフォームのあり方など様々な関心が持たれている。それらとの比較から、産学官連携のプラットフォームの特殊性によるインプリケーションの獲得も期待できるだろう。今回は地域におけるプラットフォームの位置づけの観点でグループ化を試みた。この位置づけが変化した場合の政策課題の変化など、対応関係を調査することによって関連性の理解が進むと期待できる。

一方で今回のようなプラットフォーム例を蓄積し比較

する際には難点もつきまとう。主たるものとしては、プラットフォームがどのような構造をしているか、についてネットワーク視点で把握したときの階層性の問題がある。本稿ではⅡ章で述べたように、たとえば大学のリエゾンオフィスを仲介機関、大学に所属している研究者または研究室をそれぞれのアクター（ノード）として捉えて仲介機関の間の連携について議論したが、さらに俯瞰して見れば、中規模単位の支援機関グループがあり、それらを取りまとめる結節点が設けられている地域もある。それぞれの比較の単位を変えることで、プラットフォームとしての整理もまた異なってくる。このような階層性の違いからくる研究結果の比較には今後も注意を要する。さらには、「繋がり」や「連携」を研究対象とするとき、ケースを数多く収集し取り扱うためには何らかの標準化の手法が必要になるが、ヒアリングで得られた情報からは様々な程度や有効意識の繋がり方があることがわかり、しかも比較的短期のうちに繋がり方は変化していることもわかった。双方の研究アプローチのメリットを活かした研究の蓄積方法も今後の大きな課題であると考えられる。

注

- 1) 電話ヒアリングは表1の調整機関を対象に、2012年8月に実施した。機関の事務局長や担当課長に協力を頂いたほか、実質的に事務局機能を引き継いでいる大学の連携推進室からも詳細を聞き取った。
- 2) 次の経済産業省ホームページを参照。
<http://www.meti.go.jp/press/20090612007/20090612007.html>
- 3) 技術移転有効フロンティアの概念について、以下簡単に要約しておく。まず尺度として、産業側の機会評価能力と研究側の研究開発成熟度に着目し、縦軸と横軸にとる。一般的に研究開発の成熟度が高いほど、産業側はこの価値や自社の事業との関連を認識することが容易（用途などが明確）になるので、より小さな機会評価能力で評価することが可能になり、逆に研究開発の成熟度が小さいほど、より大きな機会評価能力が必要となる。このようにして技術移転が成立する限界曲線が描かれる。次に産業側、とくに中小企業においては、機会評価能力には自ずと限界があり、また大学等の研究側ではマーケティングを含む後半部分の研究開発には資金や目的の面からも限界がある。このような両者の限界を理由に、限界曲線の外側に及ばない範囲では、産学のギャップが生じることになり、このギャップを埋めるための諸活動が産学官連携の機能だと整理できる。このギャップを解消するためのブリッジ形態として、児玉（2004）は大学-大企業連携モデル、ベンチャー挿入モデル、ベンチャー新産業モデルを提起した。

- 4) 表1の出所のほか、下の独立行政法人科学技術振興機構のウェブサイトの表も整理されている。この表によると22の協力機関があった長野県地域から、3つの静岡県地域まで大小様々であることがわかる。

http://sangakukan.jp/top/databook_contents/2009/1_sgk_renkeidata7_research_center/pages/2009_30/2009_30.html

参考文献

- Kentaro NAKAJIMA, Yukiko SAITO and Ichiro UESUGI, "Measuring Economic Localization: Evidence from Japanese firm-level data", *RIETI Discussion Paper Series*, Vol. 10-E-030, 2010.
- 井上寛康・相馬亘・玉田俊平太「日本の共同出願特許ネットワークにおける地理的特性」『同志社大学技術・企業・国際競争力研究センターワーキングペーパー』第07-04号、2007年。
- 内田奈芳美「まちづくり市民事業を育て支援するしくみ」（佐橋滋編著『まちづくり市民事業-新しい公共による地域再生』学芸出版社、2011年）pp. 199-210。
- 河又貴洋「産学連携の地域戦略-ITを基盤とした北欧のクラスター戦略を事例として-」『長崎シーボルト大学国際情報学部紀要』第6号、2005年。
- 経済産業省『平成22年度地域経済産業活性化対策調査（産学官ネットワーク形成活動の広域展開可能性に関する調査研究）報告書』2011年。
- 國領二郎「創発のプラットフォーム」（公文俊平編著『情報社会学概論』NTT出版、2011年）pp. 211-237。
- 児玉文雄「産学連携考」『技術と経済』2004年7月号、2004年。
- 坂田一郎・柴田尚樹・小島拓也・梶川裕矢・松島克守「地域経済圏の成長にとって最適な地域ネットワークとは-スモールワールド・ネットワークの視点による4地域クラスターの比較分析-」『一橋ビジネスレビュー』第53巻第3号、2005年。
- 坂田一郎・梶川裕矢・武田善行・柴田尚樹・橋本正洋・松島克守「地域クラスター・ネットワークの構造分析- Small-world Networks 化した関西医療及び九州半導体産業ネットワーク-」『RIETI Discussion Paper Series』第06-J-055号、2006年。
- 佐々木一・森純一郎「ネットワーク構造から見る産学連携機能」『産業立地』2009年7月号、2009年。
- 笹野尚「地域発のノウハウを織り込んだフィンランドの産業クラスター政策」『産業立地』2009年11月号、2009年。
- 敷田麻実・森重昌之・中村壮一郎「中間システムの役割を持つ地域プラットフォームの必要性和その構造分析」『国際広報メディア・観光ジャーナル』2012年。
- 根来龍之・足代訓史「経営学におけるプラットフォーム論の系譜と今後の展望」『早稲田大学IT戦略研究所ワーキングペーパー』No. 39, 2011年。
- 橋本正洋・梶川裕矢・武田善行・柴田尚樹・坂田一郎・松島克

守「クラスターネットワークにおける研究大学の役割と機能」
『日本知財学会誌』Vol. 5, No. 1、2008年。
浜野保樹『表現のビジネス－コンテンツ制作論』東京大学出版
会、2003年。
林聖子「公設試を核とした地域イノベーションシステムの提案」
『産学官連携ジャーナル』2008年6月号、2008年。
林靖人・潮村公弘・中島聞多「長野県諏訪地域における企業間
ネットワークの構造把握」『赤門マネジメント・レビュー』
第4巻第11号、2005年。
町田光弘「産業集積におけるネットワークの特徴－東大阪地域

について、浜松、多摩地域との比較から－」『産開研論集』
第18号、2006年。
森重昌之「地域外の知識を活用した市民のエンパワーメントと
協働プロセスの分析」『計画行政』第32巻、第2号、2009年。
森藤義雄・堀幸雄・今井慈郎「「まちづくり」を目指す地域プラッ
トフォームの設計と課題」『研究報告情報システムと社会環
境（IS）』2009-IS-108巻、3号、2009年。
綿引宣道「産学共同研究の仲介者に関する研究」『日本経営学
会誌』第16号、2006年。

