

博士學位論文審査要旨

2013年1月19日

論文題目： 産業集積地におけるイノベーション促進
－八尾市、東大阪市の事例研究－

学位申請者： 中村 尊裕

審査委員：

主査： 総合政策科学研究科 教授 今里 滋

副査： 商学研究科 教授 太田進一

副査： 総合政策科学研究科 教授 山口栄一

要 旨：

中村氏は、本論において、近年のわが国における産業集積地の衰退の現状を打破すべく、そのような地域で画期的なイノベーションと再生が実現する条件を、日本の物づくりを支えてきた関西の枢軸的産業集積地である大阪府八尾地区と東大阪市を主たるフィールドとして綿密で大規模な事例研究を遂行することで、実証的に明らかにしている。

中村氏は、まず先行研究として、シリコン・バレーとボストン・ルート128の興亡研究で著名なサクセニアンらの研究を取り上げ、そこからネットワーク機能の重要性を自らの分析視角として取り入れた。中村氏は、その上で、八尾地域と東大阪地域の産業活性度の差異に注目し、その差異を生み出す要因として、各地域のネットワーク構造の「域外取引」、「域内取引」および「異業種交流会の特性」を別括し、その具体的ありようが地域の産業パフォーマンスに強く影響するとの仮説を措定する。

この仮説を証明するために、中村氏は2つの集積地を中心に徹底した実地のヒアリング調査を実施し、対象企業から財務関係等の書類収集を行い、また取引関係について詳細な実態を聞き出すなど、域内の企業間ネットワークが人間関係までも含めて具体的にはどのように機能し、そこからどのような成果が生まれているのかを説得的に分析している。

また、その間、活発な中小企業ネットワークで知られるイタリアのボローニャ都市圏での現地調査も行い、成功要因についてのヒアリングから、技術系の豊富な知識を持つコーディネータの役割を明らかにしている。この調査結果が、本論の結論部分と斬新な提言に適切に貢献している。

中村氏は、膨大な調査資料を精査し、結論として、八尾市と東大阪市における行政が果たした役割の違いに言及しつつ、両地域の産業パフォーマンスの成否は、域内の異業種交流と域外取引の活性度を軸としながら、幅広く技術、市場動向、経済情勢等を俯瞰し、個々の企業間のネットワークを随時かつ柔軟に形成できるリーダーないしコーディネータの存在が不可欠であることを指摘している。

本論は、事例研究の対象となった地域がもっぱら大阪府の八尾市と東大阪市に限られているものの、地域における人脈を活用し、数年に及ぶ悉皆聞き取り調査を行うなど、その研究手法はこの分野では先例がないほど精力的かつ実証的であり、またそこから導かれた結論もわが国の産業集積地の再生にとって大いに示唆に富むものである。よって本論文は、博士（政策科学）（同志社大学）の学位論文として十分な価値を有するものと認められる。

総合試験結果の要旨

2013年1月19日

論文題目：産業集積地におけるイノベーション促進
－八尾市、東大阪市の事例研究－

学位申請者： 中村 尊裕

審査委員：

主査： 総合政策科学研究科 教授 今里 滋

副査： 商学研究科 教授 太田進一

副査： 総合政策科学研究科 教授 山口栄一

要 旨：

中村氏の学位申請論文について、2013年1月19日午後1時30分から午後2時30分まで、公聴会方式により口頭試問を実施した。まず、中村氏自身が約30分間論文の概要についてのプレゼンテーションを行い、その後約30分間、中村氏と審査委員との間で質疑応答を行った。

審査委員からは、IT時代の超空間型取引拡大に関する所見やテクネー型産業が普遍性を持てる条件等について確認や質問があったが、中村氏はいずれに対しても理路整然と的確に回答を行った。

以上のことから、中村氏の十分な研究能力を確認することができた。

また、外国語能力については、先行研究、関連研究の英語文献を広範囲に渉猟し咀嚼・消化しており、その理解、引用、参照においても誤りがないことを確認した。したがって、研究に必要な外国語能力は十分であると判断した。

よって、総合試験の結果は合格であると認める。

博士學位論文要旨

論文題目：産業集積地におけるイノベーション促進
—八尾市、東大阪市の事例研究—

氏名：中村 尊裕

要旨：

1. 研究の目的と背景

近年多くの産業集積が衰退する中、産業集積の中からどのように画期的なイノベーションを促進するかが課題になっている。本研究は、国内の代表的な産業集積を分析対象とし、産業集積内に存在する異業種交流グループのネットワーク形成、産業集積内外のネットワーク形成から(1)地域の中小企業がどのようなネットワークを形成しているか、(2)各種のネットワークが産業集積や異業種交流グループにどのような影響を与えているか、(3)イノベーション促進の方法にはどのような方法があるか、の3点を解明することを目的としている。

2. 研究方法

八尾地域に活動拠点を置く八尾経営・技術交流会 MATEC YAO (マテック ヤオ)、東大阪地域に活動拠点を置く(株)ロダン 21 (東大阪異業種交流グループ)に2007年6月～2009年1月までヒアリング調査(非構造インタビュー)を行い、異業種交流会参加企業の取引関係(受注・発注・情報)についてUCINETを用い、ネットワーク分析を行った

また、各異業種交流グループが拠点を置く産業集積の特徴を抽出するために、2009年2月～2012年11月までに八尾市で1024社、東大阪で998社の異業種交流グループに属さない企業にヒアリング調査(非構造インタビュー)を行った。

両者のインタビューはともに非構造インタビューである。

3. 研究フレームワーク

研究フレームワークとしては各地域のネットワーク構造を域外取引、域内取引(産業集積内)、異業種交流会内で描き分析した。異業種交流会に参加する企業のヒアリング調査を通して、異業種交流会内、域内(産業集積内)、域外ではどのような取引関係(受注・外注)があり、または情報はどこから(異業種交流会内または産業集積内または域外取引)得ているかを調査しネットワーク図を描いた。(※調査対象として原材料の調達連鎖は含まない。また、調査対象範囲として域外取引は日本国内である。)

図の描き方としてA社からB社に外注があった場合は、A社からB社に向かって矢印(→)を描くという方法である。

4. ネットワーク分析の結果

八尾地域、東大阪地域に拠点を置く異業種交流グループ(MATEC YAO、ロダン 21)のネットワーク分析(商流・物流・情報流)を行い、各異業種交流グループのネットワーク分析結果より概略図を作成した。以下に各異業種交流グループの特徴を述べる。

4. 1. 1 MATEC YAO

MATEC YAO に参加する全企業を調査し、ネットワーク分析のネットワーク構造結果から受注は域外で行い、外注は域内（異業種交流会内も含む）で行っていることが明らかになった。また、情報が会員企業に行き渡っている現象がみられた。

ヒアリング調査の結果などから、バブル崩壊以降までは八尾市の各中小企業も域内での受注、外注がほとんどであったことが明らかになっている。それには大手電気会社（松下電器、シャープ、三洋電機）の下請け企業が多かったことが理由として考えられる。

しかし、バブル崩壊以降、大手電気会社からの受注が減った八尾市の中小企業は、域内のみの取引関係では生き残ることが難しいと考え、生き残りをかけて年々、域外に取引先（受注先）を求めた。そして、受注は域外で獲得し、外注は域内でおこない技術力を蓄積したと考えられる。このような八尾の産業集積の特徴が異業種交流会のネットワークに影響していると考えられる。

4. 1. 2 ロダン 21

ロダン 21 に参加する全企業を調査し、ネットワーク分析のネットワーク構造結果から業種交流会内では一部の企業が受注・外注関係にあるが、ほとんどの企業が異業種交流会内での取引がないことが明らかになった。また、受注先、外注先は域内に存在する企業が多数であった。また、ヒアリング調査の結果から東大阪には、金型産業だけではなく、古くから需要変動や景気変動のバッファーとして横の繋がり（ネットワーク）があり、中小・零細企業同士が連携する中でお互いを利用してきたことが明らかになった。

このような東大阪の産業集積の特徴が異業種交流会のネットワークに影響していると考えられる。

5. 産業集積の特徴

5. 1. 1 八尾市

八尾市の産業集積の業種別では、金属関連の割合が高く、バブル崩壊までは東大阪と同じく下請け構造をとっている企業が多く存在した。しかし、バブル崩壊後、大手電気メーカー3社（松下電器、三洋電器、シャープ）からの受注が激変し、生き残りをかけた八尾の中小企業は、域内取引（産業集積内）から域外取引へ変換し、域外へ受注先を求めた。

そして、八尾の多くの企業は、域外で受注先を獲得した。その中で、受注は域外で行い、外注は、産業集積のメリットを最大限にいかし域内でおこなうというネットワークが構築された。それに伴って、多くの技術を産業集積内に蓄積し、現在では、世界的なシェアを獲得している企業や高度な精密加工技術を持っている企業（株式会社レザック、株式会社藤原電子工業など）が多く存在する。

その後、八尾市の産業集積は域外にネットワークを構築し、外部の情報や技術を集積し、それを製品開発に活かし製品開発数などで飛躍的に発展している。現在では、「ものづくりの町」として代表される東大阪の製造品出荷額等を抜き、大阪で3番目の一大産業集積地となっている。

このことからネットワークの構築方法が産業集積のイノベーション促進に大きく影響していると考えられる。

5. 1. 2 東大阪市

東大阪の産業集積も八尾と同じく業種別では、金属関連の割合が高く、下請け構造の企業が多

く存在する。金属関連、特に、金型産業は、サプライチェーンの川上に位置しており需要変動が大きい産業である。なぜならば、金型の需要が発生するのは、新製品を開発・生産する時か、または、既存製品のモデルチェンジが行なわれる時であり金型の仕様はユーザーの製品仕様に基づいて決まるため、将来発生するであろう需要をつくり置きすることはできない。ユーザーの業種によって新製品の導入時期やモデルチェンジの時期はおおよそ決まっているため、長期間の取引関係がある場合には前もって受注見込みがたてられる。

しかし、本質的にはユーザー次第であるため、導入時期が前後したり、導入が中止されたりすれば、金型の注文も左右されることになる。よって、金型メーカーにとっては、一定期間に渡って販売計画・生産計画をたてることは難しい。

また、受注がユーザーの新製品導入時期に集中する傾向があり、金型の需要も新製品導入時期に合わせて増加し、それ以外の時期には逆に減少する。

このように、金型の発注は製品開発やモデルチェンジの時に集中して発生するため、繁閑格差が大きい。また、零細金型メーカーの場合、少数の顧客との固定的な取引関係が多いため、定期的に仕事があるとは限らない。

このような中で東大阪の産業集積では、需要変動に対応するための取引形態として同業者の協働から成り立つ仲間型取引ネットワークが構築された。そして需要変動や景気変動のバッファーとして中小・零細企業同士が連携する中でお互いを利用し、厳しい時代を生きぬいてきた。

それが、現在でも続いており、受注・外注は域内（産業集積内）で行なわれることが多い。なかなか、既存のネットワークの結びつきが強く、域外へ取引関係を構築できている企業は少ない。それに伴って、製造品出荷額も年々減少し、倒産件数も年々増加する傾向にある。

このことから、古くからの横のネットワークの強い結びつきが域外への取引関係を難しくしていることが考えられる。

6. 結論

国内の代表的な産業集積を分析対象とし、産業集積内に存在する異業種交流グループのネットワーク形成、産業集積内外のネットワーク形成から(1)地域の中小企業がどのようなネットワークを形成しているかという結論としては、八尾市は、異業種交流グループのネットワーク、産業集積ネットワーク共に受注は域外からとり、外注は域内で極力行うというネットワークの形成が認められた。また、域内の企業同士で受注・外注の関係が形成されていた。東大阪市は、異業種交流グループのネットワーク、産業集積ネットワーク共に域外から受注をとる企業はごくわずかであり、多くの企業は域内の企業同士で外注・受注関係を繰り返していた。(2)各種のネットワークが産業集積や異業種交流グループにどのような影響を与えているかという結論としては、2集積の分析、2つの異業種交流グループの分析から域外への取引関係（受注、外注）の拡大が産業集積地と異業種交流グループのイノベーション促進に深く影響を与えていることが明らかになった。(3)イノベーション促進の方法にはどのような方法があるかの結論としては、イノベーションを促進する為には、域外への取引関係（受注、外注）の拡大が重要であるといえる。また、各産業集積の古くからのネットワーク（仲間型取引ネットワークなど）が産業集積地及び異業種交流グループのネットワーク拡大に影響することから地域の産業集積のネットワークの特徴を考慮したうえで、政策的にネットワークの拡大をしていかなければならない。今後、産業集積地でイノベーションを促進する為には、製造業のみならず、IT業界、デザイン業界など様々な業種がネットワークで結びつき、お互いのコアテクノロジーを分かり合いイノベーションを促進していかなければならないと考えられる。