

# 産業集積地域におけるネットワーク化を通じた 企業間連携に関する研究動向と一考察

Some Consideration of Inter-Enterprises Cooperation and Networking  
at Industrial Agglomerations

加藤 秋人\*

Akito Kato

\*\*\*\*\* 目 次 \*\*\*\*\*

1. 問題の所在
2. 企業間ネットワークの形成要因
3. 国内におけるこれまでの企業間ネットワークの動向
4. 集積地域における中小企業ネットワークの展開
5. 企業間ネットワークの変容に関する考察と今後の研究課題

\*\*\*\*\*

## 1. 問題の所在

1990年代以降、国内の製造業は事業所数や従業者数において大幅な減少の一途をたどり続けている。それに伴う産業集積の機能低下は、まさしくそうした現象が進み始めた時点で関（1993）や『中小企業白書平成9年版』（中小企業庁編、1997）の中で指摘されていた。辻田（2005）は工業統計調査を用いて1990年から2000年までの10年間における、業種別の市町村ごとの出荷額や事業数の増減率に関して分析を行い、同一業種に属する事業所数が多く、また多くの業種で2000年時点の市町村別出荷額が上位100位以内に入っている市町村において、減少率が大きいことを示している。こうした集積地域の状況に関して、関（1993）は、国内の産業集積の事例として挙げた大田区について、「歯槽膿漏的な崩壊」（p. 92）とその危機感を表した。これはすなわち、基盤技術を有する大田区内の中小企業が郊外や地方へ移転し、質・量ともに分厚く多様性を持っていた同区の集積機能が低下していることを意味したものである。近年では地方移転以上に、アジアを中心とした新興国の台頭によるグローバルな競争の激化、そして経営者や従業者の高齢化に伴う廃業も、集積の機能低下の要因として指摘できる。その結果として、上記で指摘された基盤技術の量的減少・幅の縮小・質的低下といった問題が多くの文献で指摘されてきているが（例えば関、1993、1997；伊丹・松島・橘川編、1998など）、しかしそれだけではなく、

\* 一般財団法人 機械振興協会 経済研究所 リサーチアシスタント

新たな外注先や協力企業の確保の必要などから、取引関係の変化をはじめとする企業間関係の変化にもつながっている。

取引関係の変化に関しては、上述した集積の縮小に加え、グローバル競争の激化、プロダクトサイクルの短期化などに伴って諸機能の垂直的分割といった動きもみられ、関係性の再構築に迫られている。そうした中で、日本的取引関係の特徴とされた、大企業が協力企業を抱えるといった特定企業との長期継続的な取引関係が徐々に縮小した。これに対して中小企業はこれまでよりも多くの受注先を確保するなどの対応が必要となってきた。

このような企業間関係の変化、とりわけ中小企業の企業間ネットワークに関するこれまでの研究においては、Lincoln and Gerlach (2004) が、企業間関係が長期的で高い信頼によって結ばれていたものから、弱いつながりへと変化し埋め込みの度合いも薄れつつあると分析している。また若林 (2006) は、企業間における分厚い人的ネットワークによって支えられてきた従来の日本的企業間関係による強い信頼関係が、品質改善などの漸進的イノベーションにおける企業間協力に優位性を持つ一方で、革新的なイノベーションを実現するためには不向きな連携であったと述べている。これはすなわち、安定的な企業間関係か流動的な企業間関係かという、企業間関係の特性に応じて、それぞれ異なるメリット・デメリットが存在することを意味している。

翻って、集積地域においては共同受注組織をはじめとした種々のネットワーク組織を結成するなどして、企業間連携や情報交換が進められており、企業同士が自発的に組織を結成する場合もあれば、行政などが連携を促すケースも存在するが、いずれにせよ官民を挙げた取り組みによって上述のような状況に対応している。そして、こうした企業間ネットワーク構築に関する取組みや、ネットワーク構築そのものに関する研究蓄積も数多く存在する。しかし筆者がみる限り、そのような研究において、上述した企業間関係の特性とそれによる長所・短所にまで深い考察を行ったものは少ない現状があるように考えられる。そうしたことから、本稿では国内の集積地域を中心としたこれまでの企業間ネットワークのあり方や、集積地域で「意識的に」結成された企業間ネットワークの動向に関する実証研究をまとめた上で、どのような条件・目標においてどのような企業間連携がより効果的であるのかについて検討し、今後の企業間ネットワーク構築における一助としたい。

本稿の議論に先立って、本稿で検討対象とするネットワーク組織に関していくつかの条件やその意義を整理しておく。まずネットワーク組織とは、「3つ以上の組織が共通の目的に向かって協働すること (Popp et al., 2013)」と定義される一方で、研究者により多様な定義がなされている現状も指摘されている (中山, 2017)。本稿においては企業間連携の事例および企業間連携に大学や行政が参加する事例を検討するため、Popp et al. (2013) の定義に準ずる形で、「3つ以上の組織」に必ず企業が含まれることと、「協働」することがネットワーク組織の条件となる。また、本稿で取り上げる先行研究の中では、企業間ネットワークに関して、「連携」や「グループ」などの表現が使用されている文献も存在するが、そうしたものについても適宜取り扱うこととする。

## 2. 企業間ネットワークの形成要因

### 2.1 取引費用

企業がネットワークを形成する根本的原理は、取引費用をめぐる議論に含意されている。まずコース（Coase, 1937）は、企業を含む組織が取引費用を削減するために、市場取引の一部を内部化したものがネットワークであるとしている。企業は生産能力にかかわる人材や知識、技術などを社内に保有している。しかし生産能力などのすべてを社内で保有しそれを維持し続けることは必ずしも得策ではない。とりわけ近年では経営環境のめまぐるしい変化に俊敏に対応しなければならなくなっており、企業は社内の資源をその企業にとって中核的なものだけに集中し、それ以外に必要な知識や技術を外部の資源に頼ることが有効であるとされてもいる<sup>1</sup>（米倉、1997）。Scott（1988）は不確実性の増大と企業間競争の激化により企業は社内の機能の垂直的ならびに水平的分割を進めており、分離したことによって新たに発生するようになった輸送費や取引費用を削減するために、企業が集積する「新産業空間」を形成<sup>2</sup>し、その中では企業が緊密なネットワークで結ばれるとした。またCooke and Morgan（1993）も同様にして中小企業のネットワーク化がより進むと予見した。

中小企業のネットワークが形成される背景として、中小企業はヒト、モノ、カネ、情報といった経営資源の制約が大企業に比べて大きい上、それらが経営者に集中しやすいため、組織としてイノベーションを実現する能力が劣ることが挙げられる（浦野、2009）。企業は取引費用を節約しつつ、専門的な技術や知識・情報を有する外部の企業などを利用することで生産性も高める。すなわち、企業はこれまでのように完全に内部化することはなく、しかしすべての資源を市場に依存するわけでもない、「中間組織」化していると言える（木村、2011）。

かくして中間組織化しつつある企業が、仮に自社の知識のみでは不十分だと感じたとき、他企業の資源を取り込もうとしたとする。しかしWilliamson（1981）が指摘するように、市場取引においては機会主義が存在するため、適切な取引相手の選択や知識の流出リスクなど取引費用が大きい。この問題の解決策の一つが企業間ネットワークという枠組みでの連携である。企業同士の協力関係を築く上では、緩やかな中間組織と言えるような企業間のネットワーク型組織を構築することで、担当者間の信頼関係を醸成し機会費用を低減することができる。とりわけ、Bailly et al.（1996）は水平的なネットワークが垂直的な関係性よりも取引費用を削減でき、なおかつ企業間の協力によって柔軟な対応を可能にしている。さらに森川（2000）はそうした協力関係が物的取引のみならず、情報収集にとっても重要であり、それがイノベーションにもつながりうることを指摘している。さらに藤川（1999）は連携が2種類の「調整の利益」からなるとしており、① JIT生産システム

<sup>1</sup> こうした状況に関してラングロワ（Langlois, 2003）は小規模企業同士の市場取引が中心だった近代以前の「見えざる手（アダム・スミス）」の時代、フォーディズムなどにより生産工程の垂直統合がピークに達した20世紀前半の「見える手」の時代に続く、「消え行く手」の時代と評している。

<sup>2</sup> 「新産業空間」の形成過程やその要因に関しては種々の批判もなされているが（藤川、1999；森川、2000）、その詳細に関しては本稿では割愛する。

などのように既に確立された関係性の中で、主体（企業）同士が再調整を行うことで生じる利益を「同一リンケージ上での調整」とし、②大田区などのように様々な企業が取引に応じてフレキシブルにネットワークを組み替えることで発生する利益を、「リンケージの転換による調整」とした。以上が取引費用から見たネットワークを通じた連携の意義である。

とは言え、Hoang and Rothaermel (2016) はこうしたネットワークによる連携が必ずしも成功するわけではないことを指摘している。同著は多くの連携が十分な成果を挙げられない要因として、連携を図るうえでの3つの誤った想定を挙げている。その3点とは、まず1点目に不完全な情報の下で最適な連携相手が見つかることと想定すること、2点目に連携で得られる経済的利益を過剰に想定すること、3点目に連携活動が長期にわたって自社にとって利益につながるものと想定することである。したがって、ネットワーク組織の結成・活動を含めた連携においては、参加企業を相互により理解し、目的意識をすり合わせる必要があると同時に、場合によってはメンバーの拡大・縮小も含めて連携の形を変化させていく必要がある。

## 2.2 取引関係の変化

取引関係の変化もネットワーク化の要因となっている。従来は例えば企業城下町などで典型的に見られたように、特定の（大）企業の専属下請として活動する中小企業が多かったが、近年では親企業の生産拠点の海外移転の影響などにより取引先企業数を拡大するようになってきた（機械振興協会経済研究所、2009）。その結果、日本における大企業（発注元）と中小企業（下請け・受注側）のような企業間関係は、これまでのような長期的かつ高い信頼関係から、弱い連鎖となり包括的でなくなり、埋め込みの度合いも薄れつつある（Lincoln and Gerlach, 2004）という評価もなされている<sup>3</sup>（若林、2006、p. 261）。

こうした変化が与える影響について情報交換の側面から考察すると、まず中小企業にとってはかつて親企業から与えられた情報が量的に減少し、複数の取引先からそれぞれ少量の情報を与えられるようになる。すると、以前であれば親会社の情報を元に技術開発などを進めていた中小企業としては、開発の方向性が不明確になり、本来必要なはずの技術開発ができない、あるいは技術発展から遅れる恐れが出てくる（木村、2011）。換言すれば、「従来の系列内部での閉鎖的な技術情報交流からの転換（港、2007、p. 351）」が必要となっていることを意味する。こうした問題に対しても、ネットワーク化は有効な手段である。ネットワークを通じてこれまでよりも広範な交流関係を持ち、密接な関係にある人々あるいは企業間が盛んに情報交換を行うことで、不足する情報を補完し不確実性を低下させることができる。とりわけ、グローバル化が進む中では、中小企業が地域的ネットワークを通じて連携することによって、国際的なネットワークへとつながり、グローバルな情報や知識を得ることを可能にする（森川、2000；Fritsch et al., 1998；Camagni, 1991）。

<sup>3</sup> ただし同著では、依然として「長期的で高い信頼関係（p. 373）」が完全に喪失されたわけではなく、維持もされているとしている。

さらに、取引形態の変化によって大企業はこれまでのように部品ひとつひとつをすべて外注管理するのではなく、一部の部品においてはユニット単位で一括して、特定の企業に外注し、その企業が孫請けのような形で再度外注するようになった。このことは、親企業が個々の外注先企業の情報を把握できなくなったばかりでなく、一括での外注を請負った企業が様々な加工・生産に対応できる企業の情報を把握しなければならなくなったことを意味する（木村、2011）。こうした状況において、企業間ネットワークを組織することで、ネットワークに参加している企業が有する技術等の情報を把握しやすくなり、幅広い種類の加工への要求に対応しやすくなる。大企業にとっては、このネットワークを利用することで、必要な技術を有する企業を探索するという取引費用の削減につながる。

### 3. 国内におけるこれまでの企業間ネットワークの動向

#### 3.1 企業間ネットワーク形成の小史

企業間ネットワークの例としてカルテルを含めるとすれば、国内における企業間ネットワークは近代化と同時に生まれている。例えば明治期に勃興した紡績業においてはカルテルが結ばれていたことが急速な発展の一員とされてきたほか（牛島、1995）、製紙業においては戦前、大手企業が日本製紙連合会を立ち上げ、新聞用紙の販売などにおいて輸入品に対抗したとされている（四宮、1997）。このような例から、企業というものが成立した直後から、何らかの形で企業同士がネットワークを組んできたと言えよう。

筆者が本稿で注目するような製品開発や技術開発等を促進するような中小企業のネットワーク化の動きは1970年代初頭に始まったとされ（寺本、1990、p. 176）、異業種交流グループに着目した芝（1984）は、（財）大阪科学技術センターが中心となり「省力化技術研究会」「新製品開発研究会」として発足した2つの会が日本で初めての異業種交流グループであるとしている<sup>4</sup>。その後、1980年代に入って中小企業庁が「技術交流プラザ開発事業」を開始すると、各地の自治体が、技術や経営について企業間で情報交換を行う環境づくりのための取組みとして、行政主導で交流グループが組織され、こうした動きが商工会議所・商工会が主導するもの、中小企業が自ら立ち上げるものなどへと拡大した（寺本、1990、p. 177）。その結果、芝（1984）によれば1980年代中頃までに全国で少なくとも31の共同開発事例があったとしている。さらに1990年代以降は企業間ネットワークのみならず、産学連携が模索されるようになり、大企業が中心ではあるが大学との共同研究・共同開発が増加している（浦野、2009；中小企業庁編、2008）。中小企業にとっては、一社が単独で大学と結びついて共同開発を実現するのはハードルが高い部分もあるが、複数の企業が連携することで、産学連携も促されることが考えられる。

浦野（2009）は中小企業基盤整備機構調査のデータより、1990年代後半以降の異業種交流グループのグループ数及び参加企業数の推移に関し、グループ数が1998年の約3,100をピークに減少し、2007年には2,600を下回っている一方で、参加企業数は1996年以降

<sup>4</sup> なお、これら2グループは後に「技術と市場開発研究会（MATE研究会）」として一本化された。

増加基調にあること<sup>5</sup>を示している。このことに関して北出（2008）はグループの淘汰が進む一方で、中小企業は連携を求めていると評している。また浦野（2009）はグループ数が増加する拡大期が終わり、グループの内容がそのグループの存在意義に直結する成熟期に移行しつつあるとしている。このように企業間ネットワークは現在、中小企業にとって必要性が高まっているものの、目的や活動実態など、ネットワークの質に対してはシビアな反応を示すようになってきていると言える。

### 3.2 下請型ネットワークの動向

本節では中小企業ネットワークの事例に関して言及した先行研究に関して整理する。

まず、ネットワーク組織の設立以前において、支配的であった企業間関係の形態が大企業と中小企業間の従属的な下請関係である。渡辺（1997）は下請関係の下にある中小企業について、「専門化した分厚い中小企業層の存在を前提とし、その中から選抜され、囲い込まれ、育成されているのが準垂直的に統合され（p. 318）」としている。

そうした中小企業育成の過程についてトヨタとその下請企業の企業間関係を事例に、高度成長期における自動車産業を中心に検討した植田（2010）は、①トヨタと1次下請メーカーとの関係など、発注側と下請側の関係性が強固であることと、②生産量・受注量の増加に対応するために、1次下請企業が2次下請企業を増やすことにより分業構造の階層的拡大が進んだことを明らかにしている。とりわけ、発注企業側と下請企業側との関係性においては、①材料の無償提供が行われていたために、提供した材料の目的外使用を防ぐ上で信頼関係が不可欠であり、またそれによって取引先との関係が安定化していた（pp. 57-58, 61）こと、②トヨタ側での検査の簡素化に伴う下請企業側の品質管理体制強化においては、トヨタからの支援も行われるなど、トヨタと下請企業が協働していたこと（p. 64）、③こうした下請企業側の品質管理体制強化や設備投資においては、個々の企業の自主的な取組やトヨタからの支援のみならず、協力会で行われるセミナーなどが重要な役割を果たしたこと（p. 65）が示されている。その一方で下請企業に対して1960年からの3年間で30%のコストダウンを求められていたが、そうした要求をできた背景には、上述のようなトヨタ側と下請企業側との強固な関係性があったことも指摘できるだろう。

また、下請企業間のネットワークに関しては、若林（2006、pp. 171-190）が関西地方の電機メーカーの外注協会のネットワークにおけるコミュニケーションの状況を詳細に分析し、対面接触を通じて形成された発注元企業との信頼関係が組織間学習を後押しし、品質管理に関する情報の同期化につながっていたことを明らかにしている。また同じく若林（2006、pp. 134-155）は東北リコーと東北パイオニアの外注協会のネットワークも分析し、発注元企業との縦の関係のみならず、協力会の会員企業間で行われる対面接触などから生まれる信頼が、直接品質改善につながっているかどうかははっきりしないものの、クレームを言いやすい関係の構築には貢献しているとしている。

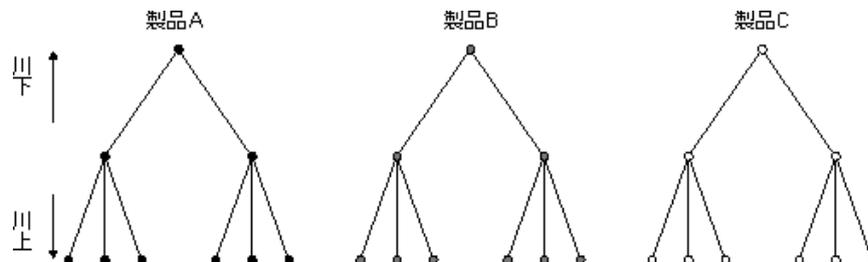
<sup>5</sup> 具体的には1996年の12万社弱から2007年には14万社強にまで増加している。

港（2007）は特定企業との長期継続的取引関係が、①取引費用の節減、②特定受注先向けの生産に特化した設備投資による生産コスト低減と品質向上、③取引企業間における濃密な情報交換、④信頼財の蓄積につながり、それらが日本企業の競争優位の源泉であったとしている。とりわけ親企業による下請企業の巡回や下請協力会の存在が、例えば下請側のある企業が革新的な生産手法を見出した場合には、親企業がそれを発見し他の企業に広めたり、また協力会の研究会などの中で発表されたりといった形で、系列企業全体の生産技術向上につながっているとした。これに対して、Dore（1983）やSako（1992）は結びつきの強い互恵的信頼関係は取引費用削減に大きく貢献し、例えば特定取引先の特定の生産向けの特殊性の高い投資などを促進するとしている。

一方で、大田区における金型生産を中心に分析した小田（2005）は、同区内の中小企業の多くが、上述の植田（2010）や港（2007）、また『中小企業白書』が想定するような特定企業との専属的な下請関係の中で受注しているのではなく、連関関係における上位階層に位置する複数の企業、さらには同一階層の企業との取引があることを示した。小田（2005）では上述の植田（2010）のような取引構造を「ツリー型」（図表1）としたのに対し、大田区の取引構造を「セミラチス型」としている（図表2）（小田（2005））。

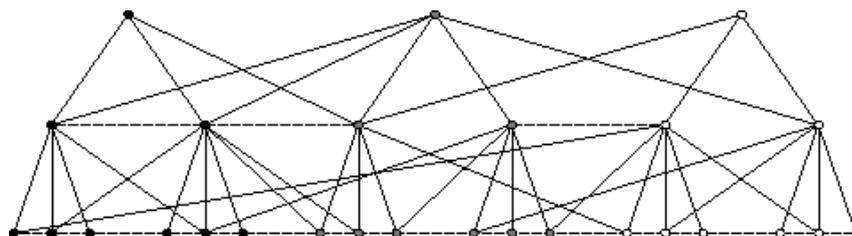
2006年版、2007年版、2008年版の各『中小企業白書』では、上述のツリー型に表されるような、少数の（大）企業を相手とした長期安定的な専属的下請取引関係が、日本の機械産業における典型的な取引構造であるとしている（中小企業庁編、2006、2007、2008）。そのうえで、『中小企業白書 2006年版』では上述した小田（2005）の「セミラチ

図表1 「ツリー型」取引構造



出所) 中小企業庁編（2006）『中小企業白書 2006年版』、図2-3-7より抜粋。  
（同書の引用元は小田（2005）p.49）

図表2 「セミラチス型」取引構造



出所) 中小企業庁編（2006）『中小企業白書 2006年版』、図2-3-7より抜粋。  
（同書の引用元は小田（2005）p.49）

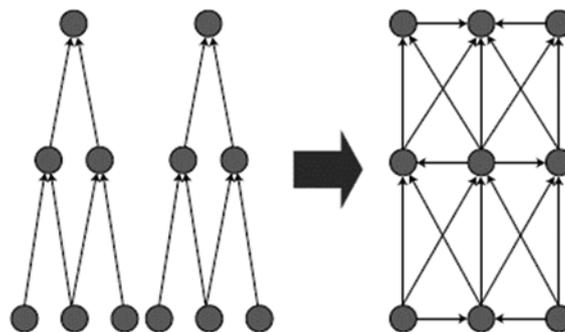
ス型」の取引構造を引用し、中小企業が多数の取引先と広く多面的な取引を行う「メッシュ化」の取引構造へと変化していることを指摘した（中小企業庁編、2006）。さらに『中小企業白書 2008 年版』の図において、セミラチス型の取引構造からさらに発展して、最終製品メーカー同士においても取引関係が存在していることを示している（図表 3）（中小企業庁編、2008）。

こうした取引関係の拡大・流動化といった取引構造の変化の要因について『中小企業白書 2007 年版』はグローバル化や IT 化に伴う経済構造の変化を挙げている（中小企業庁編、2007）。また港（2007）は①通信技術の革新により情報伝達が容易になったこと、②NC や IT の技術水準の向上により汎用的な生産設備でも高度な生産が可能になり、専用設備の必要性が低下したこと、③技術標準化により新興国などの新規参入における技術的障壁低下し、親企業との協力による生産技術・管理の向上に対する余地が狭まったことを要因として挙げている。その結果、親企業が下請企業側に対して、取引範囲の拡大を許容したり、下請協力会を解体したりといった動きを指摘している。

渡辺（2010）は小田（2005）の「セミラチス型」取引構造を高く評価し、反対にとりわけ『中小企業白書』で描かれた、長期安定的な専属的下請取引関係に対して批判的である。渡辺（2010）によれば、下請取引関係は 3 つのタイプに分けられるとしており、その中の 1 つに当たる「専属的下請中小企業」が、中小企業白書において「メッシュ化」以前に一般的であったとしている取引関係である。

しかし同著は、こうした中小企業が 3 類型の 1 つに過ぎず、①大企業から選抜された優良中小企業や、②日立などのような企業城下町型の産業集積地域においては多く見られたとした。その一方で、大田区などの都市型産業集積では上述の小田（2005）が「セミラチス型」としてその取引関係を示し、また竹内（1973）が「底辺産業」として、関（1993）が「基盤技術」として表現したような技術やフレキシブルな生産機能を特定の企業だけではなく、取引階層上位の企業から同じ階層の企業にまで幅広く供給する、必ずしも長期安定的な特定の受注先を持たない企業群があったとしている。これらが 3 類型の残り 2 つに当たる浮動的下請取引関係と「自立的」下請取引関係であり、前者は発注側企業にとって

図表 3 『中小企業白書 2008 年版』における取引構造のメッシュ化



出所) 中小企業庁編(2008)『中小企業白書 2008 年版』  
p. 302、付注 3-3-1 より抜粋。

他の中小企業との代替が容易であり、不安定な取引関係下にある企業を指し、後者は独自の技術などを持つことから発注側にとっては容易に代替できず、なおかつ受注側も発注側の大企業等に従属することを甘受しない企業である。渡辺（2010）はこうした企業群も幅広く存在していたとしている。とりわけ諏訪地域などのように、1970年代から地域の中核企業の技術変化や域外移転により、それまでの中核企業が発注の核でなくなった地域では、それまで下請取引に依存していた中小企業が3大都市圏の企業などと取引関係を持つようになり、同じ加工に専門化した中小企業とは、他地域の企業のみならず、地元中小企業とも受注をめぐる競争を強いられたとしている。

#### 4. 集積地域における中小企業ネットワークの展開

##### 4.1 集積地域における自然発生的な中小企業ネットワーク

中小企業の集積地域における協業関係などを示した代表的文献はサード・イタリーなどを事例とした Piore and Sabel（1984）であろう。彼らは各企業が生産工程を高度に専門化することで競争と協同とを調和させることや、受注生産の中で生産者と顧客が密な協力関係を築くことを示した。国内においてこのような集積を形成している最大の地域は、渡辺（1998）が「オータナイゼーション」という表現を生み出す元となった大田区であろう。その大田区における機械工業の企業間ネットワークに関して竹内（1973、1987）は、層の厚い企業群が技術の高度化の中でも高度な要求に応えうる技術集団として機能しているとし、その背景として職住混在であり昼夜を問わず顔を合わせるコミュニティが形成されていることが、技術をはじめとした様々な情報交換を支えているとしている。また、義永（2004）は東大阪市の零細企業を事例に、同市における零細企業が、多くの加工業者との関係を築き、「コーディネータ的な機能を果たしうる企業」とそうした企業などを含む特定の取引先からの受注に依存する「職人的な性格を有する企業」とに分類しており、義永（2000）はこのうち前者に当たる企業同士が結びつくことで、個々の企業が持つ加工業者とのネットワーク同士がつながり、より多様な情報のやり取りや取引関係が生まれ、新たな価値を生み出すことができるとしている。

こうしたこれまでの状況に対し、竹内・森・八久保（2002）は1990年代以降の大田区を事例に、戦後から高度成長期にかけて創業した第1世代から、その「二世や三世などの新世代が経営や技術開発に参加し、あるいは代替わりを遂げ（p. 27）」、第1世代の高度な職人的加工技術や経験と新（第2）世代のME技術や新しいセンスとの融合が進んでいることを指摘した。その中で新（第2）世代が持つ第1世代よりも広い交流関係が、企業同士や行政とのより広域的かつ多岐にわたる連携を生み出すネットワーク形成の推進力となっているとしている。同著ではこうした動向を「結晶化」と呼び、企業間交流が進み、集積全体の技術集団としての機能が高まるとしている。

一方で Grotz and Braun（1993）は Piore and Sabel（1984）に対して批判的な主張を展開している。Grotz and Braun（1993）や Bertram and Schamp（1991）によればドイツ南西部、バーデン・ビュルテンベルク州の中小企業は、協業に消極的であり、情報の地

域的流動も日常の業務に付随するような形であるとしている。さらに Heidenreich and Krauss (1998) は同州の機械工業中小企業の中で協力関係を持つ企業の割合が、旧西ドイツ地域の平均に比べて低いことを示した。森川 (2000) はこのことについて、オランダ北部での域内連携が大企業よりも小規模企業の方が強いことなどを示した van der Knaap and Tortike (1991) や Fritsch et al. (1998) と対比する形で、小規模企業の方が企業間連携に対して非積極的であることを、同州の特徴だと指摘した。しかし、Grotz and Braun (1993) は同州においても漸進的イノベーションは進んでおり、優秀な技術を有していて、技術革新や生産技術に関する情報を（能動的に）欲する場合には地域間のネットワークを利用しているとしている。つまり集積地域の技術発展においては、①域内の企業間が密な関係や積極的な情報交換が不可欠とは限らず、また②技術革新につながる情報の探求において必ずしも近い相手が選択されるわけではない、という可能性が考えられるのである。

こうした Grotz and Braun (1993) の主張の内、後者との関連において、西口編著 (2003, pp. 143-154) は東京都多摩地域にある 2 社の中堅企業が、それぞれ 16 社、40 社の協力企業を組織し、取引の仲介などを行う事例を示し、2 社の中堅企業が協力企業とのネットワークの頂点に立つことによって、域外の企業などとのネットワークを新たに構築し、そのネットワークから得られる分厚い情報から利益を得ていることを明らかにしている。このことは、重要な情報は必ずしも地理的に近接した相手から得ているわけではないことを示す一例と言える。ただしこの中堅企業は、組織化した協力企業群と以前から形成していた強い紐帯があるからこそ、仲介の依頼などを受けることができる。それゆえ、従来からのネットワーク内部の企業との関係も重視している。さらにこの事例からは、ネットワークの頂点にいてことで情報収集上有利な立場にあり、それを業務に生かしていることから、前述した弱い紐帯の維持の難しさとは異なる事例であるともいえる。

一方、上述した義永 (2004) の東大阪市の事例では、個人に依存したネットワークの限界も指摘している。上述した「コーディネータ的な機能を果たしうる企業」と「職人的な性格を有する企業」の関係性は固定的かつ閉鎖的であるため、新産業の隆盛、市場の開拓、集積地域の縮小といった外部環境の変化に対応する、柔軟なネットワークの構築が困難である。また「コーディネータ的な機能を果たしうる企業」の属人的な特性がネットワーク全体の成否に重要な影響を与えることも、ネットワークの柔軟性を高める上での足かせになる可能性がある。とりわけ、東大阪市や大田区といった産業集積地における企業数の減少は、そうした企業が有してきたネットワークの縮小につながっていることも考えられる。それゆえ、上述の属人的なネットワークに新たな企業が追加されるなどのネットワークの刷新が絶えず行われない限り、さらにネットワークが硬直化する可能性をはらんでいる。

#### 4.2 国内各地におけるネットワーク型組織の活動状況

前述した大田区や、あるいは東大阪などの大規模集積地域においては、組織化していない、草の根的なネットワークが成立しやすい。一方で地方など中小規模の集積地域では、

地域の発展や成長など、何らかの目標をもって組織化したネットワークが設立されることが多い。以下では後者のような組織化したネットワーク（ネットワーク組織）について、7地域の8事例を概観する。

#### 4.2.1 諏訪・岡谷

諏訪市、岡谷市、下諏訪町を中心とした諏訪・岡谷地域については、山本・松橋（1999、2000）、山本（2002）が多様な経緯を持つ企業間ネットワークの形成について示している。

山本（2002）は、1972年に長野県全域を対象として発足した長野県NC技術研究会を通じ、諏訪・岡谷地域の企業も企業間の見学会などを通じて相互学習を行っていた。参加企業間の関係はあまり密なものではなかったようだが、本地域における企業間ないし産学官のネットワーク組織の始まりがこの研究会と言えるだろう。同研究会の活動は10年余りで発展的解消に至るが、その後1984年に長野県が本地域においてテクノハイランド構想を示したことで、企業間及び産学官連携の交流は推進された。その中で行政主導のネットワークとしては、1996年からの長野県の事業において「医療機器用スーパーデバイス研究会」が、さらに精密工業試験場と諏訪テクノレイクサイド支部のとりまとめにより、「スーパーデバイス産地化形成研究会」がそれぞれ発足している（山本・松橋、1999）。

一方、1990年以降は、特に岡谷市において、民間から生まれたネットワークの盛んな動きが目立っている。例えばNIOMやNEXT、インダストリーウェブ研究会、DTF研究会など、10前後の組織が誕生している。このうちNIOMは岡谷青年会議所で顔を合わせていた当時の次期経営者が1990年に10社で設立したものである。NIOMの活動内容や目的は、単独では対応しかねるような複雑加工において協力して対応することや、多様な情報交換に加え、シンガポールやマレーシアなどの海外進出において協力し合うことである。

またNEXTも1990年代中ごろに20代や30代のやはり次期経営者が、共同営業・共同受注のみならず、経営学的な知識を学習することを目的として設立した（山本・松橋、1999）。NIOMについては現在目立った活動をしていないようだが、NEXTは現在も精密コマの開発とそれを利用した技術発信を、諏訪圏工業メッセへの出展などを通じて行っている。

インダストリーウェブ研究会では会の立上げの中心的人物が、同会立上げ前後に「諏訪湖電走会」や「諏訪バーチャル工業団地」といった組織・プロジェクトでも立上げのイニシアチブをとっている。これらはいずれも地元企業10社程度が参加した。さらに、2000年に地元企業数社で立ち上がり、デスクトップサイズの工作機械の開発・生産・販売を目的とした産学官ネットワークとなっているDTF研究会も、同じ人物が中心的な役割を果たしている。こうしたネットワークの形成に積極的な人物の存在も重要であることを示唆している。

以上のような1990年代前半の岡谷市のいくつかの事例、とりわけNIOMやNEXTでは情報交換をネットワークの大きな目的の一つとしていた。しかし藤田（2007）は試作開発型中小企業の技術学習に際しては、上述のようなネットワークよりも、商社や顧客など

の取引先や同業者が中心であったことと、ネットワークについては地域内のみならず地域外の主体との間で形成されている事例が見られることを示している。

#### 4.2.2 米沢

諏訪地域の企業が主体となったネットワーク化の取り組みに対して、松橋（2002、2005a、b）や末吉・松橋（2005）、野崎（2009）は、産学官連携による研究開発等を目的としたネットワーク形成の事例として、山形県と岩手県における取組みを分析している。

まず山形県の米沢市においては企業が主体的に築いた企業組合のような企業間ネットワークが基礎となった。1980年代に活発に活動したこれらのネットワークは、下請企業が抱えていた課題の克服という共通の意識を背景に、域外との交流を深めて学習を進めた（松橋 2005a）。しかしこうした枠組みに限界が見えてきた1990年代後半以降、これまで「黒子」として支援していた米沢市が、積極的に支援することで新たな段階を迎える。例えばこれまで企業間ネットワークの形成などにおいては、市や同市の商工会議所が調整役として積極的な役割を果たした。そうした活動により、よりこれまでの企業間のネットワーク組織がより広範な異業種を巻き込むようになったり、産学官連携の組織としての性格を強めたりすることとなった（松橋 2005a）。

この産学官連携、とりわけ産学連携において重要な役割を果たしたのは、山形大学工学部の若手研究者により1989年に設立されたYURNSであった。設立当初のYURNSは資金確保を目的としていたが、2000年代中ごろには40人前後によって企業との研究会など、地域の企業あるいは社会との交流窓口となっている（末吉・松橋、2005）。さらに山形大学工学部では、当時、同大国際事業化研究センター副センター長であった柴田孝教授を中心としたグループにより、産学官金連携による企業支援なども行われていた（柘、2013）。

#### 4.2.3 岩手（主に花巻・北上）

一方、岩手県の事例では、岩手大学工学部内に事務局が置かれているINS（岩手ネットワークシステム）の役割が強調されている。INSは地域などに対する危機感を共有するメンバーが、個人を基礎とする信頼に根差した交流を進めており、それはINSが自らを「(I)いつも(N)飲んで(S)騒ぐ会」と自称するほどである。そうした関係であるからこそ、経済的な利害関係を多かれ少なかれ度外視した、フットワークの軽いボランティアな組織として成立し得ている。INSには産学官それぞれの主体が参加しており、岩手大学の研究者を中心とした研究会などが行われている（松橋、2005a、b；野崎、2009）。

INSの活動範囲内にある、岩手県花巻市および北上市におけるネットワークの形成状況は、INSという県レベルの「インフラ」を利用していった点では共通しているが、その展開は少し異なるものであった。まず花巻市は、企業城下町的な性格を有する集積地域であったが、その「城主」が1986年に事実上倒産した。このため起業支援などの重要性が早くから認識されており、1980年代には地元企業などと市役所などの公共団体の情報・意見交換のグループが組織されていた。とりわけ2000年以降はINSとの交流をきっかけに生

まれた人脈を利用して産学官のネットワークを形成している。一方、北上市の産業は企業誘致により、1990年代後半まで好調であったため、企業間あるいは産学官のネットワークの必要性が低かった。それゆえ、地域の企業間ネットワークが本格的に組織され始めたのは2000年以降である。ただし、ネットワーク形成後は、INSを活用することで順調に推移している（松橋、2005a、b；野崎、2009）。

#### 4.2.4 燕

新潟県燕市を中心とした地域は、金属研磨加工に特化した地域として知られ、洋食器などの一大産地であった。同燕地域の研磨職人を中心に結成された組織が、「磨き屋シンジケート」である。

同組織について分析した大貝（2017）によれば、燕地域の特徴は、4人以下の零細事業所が金属製品製造業事業所全体のほぼ4分の3を占めるほど小規模企業が多いということと、2000年時点で全国の約12%を占めるほど金属表面処理企業が集積していたことだと指摘している。ただし、研磨加工は金属加工の最終工程に当たることから、研磨加工のみの企業が成立している背景には、地域内に上流工程を行う企業が存在しており、「地域内での分業構造が成立していることを意味している（大貝、2017、p.72）」。

一方で同地域は1990年代以降の東アジア製品の輸入により打撃を受けている状況にあった。そうした中で2001年以降、燕研磨工業会を中心として現状打破に向けて議論が重ねられ、その結果安定的な受注の確保によって、後継者育成にもつなげるという方向で動くこととなった。それを受けて30回以上のワークショップの中で、引合いから納品に至るまでの情報やカネの流れ、不良発生時の賠償、売掛金のリスクなど、共同受注を行う上での問題点を議論して「共同受注マニュアル」を作成した。そのなかでは、依頼を受けた際に受注を引き受ける企業がいる場合には幹事企業を決定し、その企業が利益配分等を調整し、引き受ける企業がない場合にはシンジケート事務局が調整して参加企業を決定、利益配分も事務局が決定する形となった。かくして2003年に30社で磨き屋シンジケートが結成されている。なお、大貝（2017）は同地域において「親方」に弟子入りした職人が独立企業するという慣習があり、この「親方」を中心としたネットワークが形成されていたことが、磨き屋シンジケートのベースとなったことを指摘している。

共同受注事業は一定程度の引き合いを受けることに成功したが、試作など単発の取引に終わることが多かったこと、域外取引を増加させた半面で域内の取引を減少させて受注が不安定になる企業がでてきたことなどから、必ずしも成功したとは言えない状況であった。そこで、2005年頃から磨き屋シンジケートとしてのブランド商品を開発に向けた活動が始まり、2006年以降にはビアマグやタンブラーなどのヒット商品を誕生させている。

こうした活動の成果について大貝（2017）は①金属研磨に対する認知度の向上、②2010年以降には域外企業との継続取引事例もみられるようになったこと、③燕地域の研磨加工が高品質であるという認識が広まりおれが価格交渉力になったことを挙げている。その一方で課題として、①金属加工は研磨工程だけでは終わらないため、それ以外の加工分

野の連携の必要性和、②活動の中で職人同士の軋轢は避けられず、大幅なメンバー入れ替えがあったことを挙げている。これら課題の内、前者については、森岡（2007）も「他の工程あるいは機能を持たない限り、大きな発展を望めない可能性が高い（p.112）」と指摘しており、その背景として藤田（2003）は地域内での分業構造があったことなどから、地域内の技術にこだわる傾向が強く、展開範囲が限定されていると論じている。そこで、この課題に対して磨き屋シンジケートでは、燕市が主宰した「燕市経済再生戦略会議」の「IT 戦略部会」の中で協議の末に2003年8月に立ち上げられた「つばめプロシウムネット」との連携が模索され、さらに現在では、燕商工会議所の「燕工場リンク」というデータベースにより複数工程を担う体制が構築されている。

こうした活動から得られた知見として藤田（2003）は、以下の4点が重要な要素としてしている。①1点目は市場・消費者ニーズを的確に捉えることである。このためには流通システムを改め、消費者・市場と直接つながる必要がある。また、②そうしたニーズを商品化するための企画力・デザイン力の強化により、地域資源・特性を活かしたブランド製品の開発も重要である。こうした製品を開発し、展示会などに出展することができれば国内各地の集積地域や海外とつながる機会が得られ、それがさらなる製品の高度化にもつながる。さらに、③多様なニーズに柔軟に対応するための多品種少量生産に適した水平的な分業ネットワークの構築に加え、④技術の高度化を図る上での人材の育成と地域への定着も必要である。人材育成・定着については、行政なども一体となった地域を挙げた支援体制が重要である。

#### 4.2.5 京都

京都地域の「京都試作ネット」に関して、大西（2010）は試作にテーマを絞ったことで、メンバー企業各社が多品種少量生産型の事業を行っている状況に適合し、またそうした中で製品開発や技術開発という方向性を共有できたことが有利に働いたとしている。そして京都試作ネットとして取引の受注などの営業活動を行う中で生じる、営業力不足の解消やフルセット受注の強化などを進めたことで、ネットワークとして成長できたとしている。また、海外からの受注に対しても積極的であり、英語版のホームページ開設や欧米での展示会への出展などを通じて、「SHISAKU（試作）」を世界共通語にするべく活動している（平野、2017）。

ネットワークとしての成長は、メンバー企業にとっても成長のチャンスと見なされ、各企業が高い意識でネットワークに参加する要因となった。さらにそうしたことが、企業間の壁を壊すような強い結びつきにもつながったのである。そしてそうした関係性からなるネットワークこそが集積地域のコアとなるプラットフォームとして機能するとしている（大西、2010）。一方、小竹・堀越・澤田（2002）や平野（2017）は京都試作ネットが経営学者のピーター・ドラッカーに関する研究会に端を発する実践であり、このことが理念や意識の共有を促し、メンバー間に強い信頼関係を構築する上での下地となったことも強調している。その結果として、京都試作ネットが勉強や学びの場としてメンバー企業にとっ

て有効に機能し、各企業の対応領域拡大と商品開発スピードの向上による試作機能の強化につながった（平野、2017）。

#### 4.2.6 大阪／東大阪

小竹・堀越・澤田（2002）は経営・生産管理の観点を中心として、上述の京都試作ネットのほか、大阪市のナニワ企業団地協同組合、東大阪市のロダン21、さらに後述する神戸市のアドック神戸という近畿圏の中小企業ネットワーク4つを取り上げ、比較分析している。ナニワ企業団地協同組合は、大阪市内で操業していた企業が、都市化などによって操業環境が悪化するなかで造船所跡に企業団地を作り移転したものである。250社を超える移転企業の内約半数を占める金属加工業のほか、様々な業種が集まっており、経営者同士が相互に工場見学会などを行うなど、企業間コミュニティとしての性質も有しているが、組合事務局への発注や共同事業グループを通じた共同受注活動および技術交流等も進めている。

次に東大阪市のロダン21は同市の13社が月1回の定例会を中心としたコミュニケーションや工場見学会、さらに各社が失敗した商品の失敗要因の検討・分析から活動が始まり、共同出資での会社を設立し、共同受注を行っている。同社の受注では、メンバー13社の技術では対応できないものもあるため、メンバー外や域外の企業への外注なども行っている。

これらのネットワークはいずれも、共同受注組織、あるいはそのための会社を設立しているなど、積極的な受注活動を行っている点で共通している。それゆえ経済的ネットワークとしての要素が強いものの、異業種のみならず同業種の企業が参加し、共同受注を行うとともに、一定数以上の企業によるネットワークであることで、企業コミュニティとして機能し、多岐にわたる情報のやり取りができ、なおかつ相対的な技術レベルの確認や評価を行える点において社会環境ネットワークとしての役割も少なからずある。さらに参加企業あるいはその経営者間の信頼関係が交流やコミュニケーションに不可欠であり、それを下支えしているのがネットワーク組織の事務局機能であるとしている（小竹・堀越・澤田、2002）。

#### 4.2.7 神戸

神戸市のアドック神戸は兵庫県中小企業家同友会（以下、同友会とする）の製造部会会員によって1999年に結成された共同受注開発である。アドック神戸の名称で活動する前から、大田区や墨田区などの中小企業との交流や、理工系大学との勉強会、会員企業間の工場見学会開催などを行っていた（関、2017）。とりわけ神戸は、1995年の阪神・淡路大震災で甚大な被害を受けたが、アドック神戸の母体である同友会では会員企業同士が助け合ったことで、早期の復興が実現している。それゆえ、ネットワークの重要性が当時から認識されていた（関、2004、2017）。そうしたことから、グループ化を通じた既存の取引先との関係強化や新規取引先の開拓、また共同受注の推進を中心としながらも、情報交換や、兵庫県立工業技術センターとの連携を深めるなど、参加企業の技術的深化にもつなげてい

る（小竹・堀越・澤田、2002）。

アドック神戸の活動の経過は以下のとおりである。まず発足直後は特定の親企業への依存からの脱却を意識した、共同受注・共同開発を目的としていた。実際の共同受注・開発活動では赤字となったプロジェクトも存在したなど、必ずしも順調でなかったが、そのことが利益先行の発想からの転換や赤字覚悟で取り組む必要性があることなど、メンバー間での共通認識を醸成した。その結果、①強い信頼関係で結びつき、より立ち行った情報交換を繰り返すことができ、②仲間回し取引なども行われるようになった。さらに③新聞などマスコミで取り上げられ、アドック神戸と参画企業の双方の評判の向上や、④共同開発や勉強会を通じたメンバー企業の経験値の向上につながった（関、2011）。その一方で、これらの活動は個別企業を中心としたプロジェクトであったことから、積極的に参加した企業以外はメリットを得ることが難しいといった側面もあった（関、2004、2017）。

そうしたこともあり、2008年6月には次世代経営者の交流を目的としたアドック神戸ドゥーも結成され、2010年6月には同組織がアドック神戸に統合された。この時、アドック神戸は、直近の課題を解決し、例えば電気自動車化のような産業の変化に対応するなど、企業の将来を見据えた情報収集や勉強会を新たな活動内容として掲げた。その中で3点の具体的な課題を設定した。その課題は①国際化への対応、②M&Aも含めた経営基盤強化、③事業継承であり、中でも①国際化への対応に関しては、アジアのみならず欧米への訪問なども行った。こうした変化の中で、アドック神戸の活動に実際に携わるメンバーが参加企業内で代替わりするなど、参加メンバーの入れ替わりも起こった（関、2017）。

関（2004、p. 164）はアドック神戸発足直後の共同受注・共同開発事業について総括し、以下の3点を効果として挙げた。それは①参加メンバー間での円滑な情報共有と学習の実現、②潜在的な顧客からの評判の向上、③製品開発に対する自信の向上である。また関（2017）はアドック神戸発足から15年以上に及ぶ活動期間の中での活動内容の変化について分析し、①組織の目的とメンバー企業の目的が合致しない場合には活動が不安定化し、メンバーの入替わりなども含めた組織の刷新が必要となること、②参加メンバーの主体的な活動が必要であるものの、その結果自らの求めるものと組織の目的とが合致しない場合には、脱退を選ぶ可能性があることを示している。なお、アドック神戸は2014年6月以降、ブランディングと、事業活動領域の拡張・深化を目標として掲げているようである。

### 4.3 国内におけるネットワーク型組織に関する一考察

企業間あるいは産学官によるネットワーク組織によるネットワークに関する定義などをまとめた中山（2001、pp. 26-28）は、ネットワーク組織の活動内容を①複数の企業の共同による製品開発や技術開発などを目的とした開発型、②交流自体を目的とした交流型の2タイプに大別し、その他に第三の形態として①と②の中間型としての性格を有する共同受注を目的としたネットワークがわずかにあるとしている。これに対して浦野（2009）はこの共同受注を目的としたネットワークを「従来型」として扱っている。こうした認識の差異は共同受注の中身をどのようなものと想定するかを反映していると考えられる。いず

れにしても、現在活発に活動しているネットワーク型組織の目的がこれらの内どのタイプであるかは、今後の実証分析において一つの指標となるものと思われる。

そうした中で筆者は、後述する理由から「経済的ネットワーク」と「社会的環境ネットワーク」とに分類した松橋（2005a、b）や末吉・松橋（2005）に注目する。経済的ネットワークは取引関係など、経済的関係性に基づくネットワークを指す。一方、社会的環境ネットワークの概念はYeung（1994）に基づくもので、同著ではネットワークを企業内ネットワーク、企業間ネットワーク、企業外環境ネットワークに分けており、社会的環境ネットワークとは、基本的にはこの中の企業外環境ネットワークを言い換えたものであり、新規受注先の開拓など、取引関係の拡大を必ずしも意図しない。なお、Yeung（1994）の企業外環境ネットワークと本稿で扱う社会的環境ネットワークとの間には相違点もあり、後者にはYeung（1994）が示した企業間ネットワークも含まれるという点が大きな違いである。

集積地域においては、通常経済的リンケージである企業間ネットワークが、非経済的リンケージ（≡社会的環境ネットワーク）に変質することもあり、時にはNPO的な役割を果たすこともある。このような性質の社会的環境ネットワークが、集積地域の企業に学習を促すことなどを通じて、集積地域の優位性の再構築に貢献しうる（松橋、2005a）。したがって、経済的ネットワークが卓越するネットワーク組織は、通常の企業間関係において存在している経済的リンケージを束ねて組織化したものと言える。それに対して、社会的環境ネットワークは、ボランティアな性格も強いことから、経済的リンケージから発展した関係性に基づくものと捉えることができる。その点において、経済的ネットワークと社会的環境ネットワークにおいては、ネットワークの性格が大きく異なり、それゆえこのような分類手法は注目に値すると考える。

こうした観点から上述の7地域の事例を考察すると、燕や京都、大阪・東大阪、神戸では共同受注が活動の中心となっており、経済的ネットワークとしての性質が卓越している。ただし京都や東大阪などが勉強会や工場見学会などから発展していることや、コミュニティ形成をその役割の一つとしていることなどから、社会的環境ネットワークとしての側面もある。一方、諏訪・岡谷や米沢、岩手では、共同受注などの経済活動以上に、情報交換や技術開発などが活動の軸となっている。例えば、岩手のINSではボランティアな組織が活動の基盤となっている。こうしたことから、社会的環境ネットワークが卓越する取組みとみることができる。ただし、研究会のような活動が行われる背景には、メンバーそれぞれの経済的関心がある。

したがって、これら事例は以下の3つのことを示唆している。まず1つ目は、それぞれの地域の経済的状況や文脈により、ネットワークの形成が進むか否か、という点である。例えば岩手、とりわけ花巻においては地域中核企業の倒産が地域でのネットワーク化を活性化している一方、北上では地域が活況であったことがネットワーク形成を遅らせた。また大阪での取組みにおいては、工業団地への移転によって、新たに地理的近接性を有するようになった企業同士でのコミュニティ形成がネットワークを組織した当初の大きな目的

であった。

2つ目に、ネットワーク組織においても、それぞれの目的や状況に応じて、経済的ネットワークと社会的環境ネットワークのバランスの下に成立している。共同受注が主たる活動の地域でも勉強会を通じた学習活動などが引き続き行われているほか、会の運営に伴う会合自体も重要な情報交換の場であることが考えられる。一方で、勉強会や共同での課題解決・開発を主な活動としている組織であっても、例えば諏訪・岡谷のNIOMでは東南アジアへの進出において協力し合うなど、経済・経営に直結する協力関係を構成している。

3つ目に、個々の集積地域におけるローカルなネットワークの上位に存在する、県レベルのより広範なネットワークが、ローカルなネットワークの形成・活動を後押しする可能性である。岩手においては花巻と北上という2つの集積地のネットワークに対して、岩手大学を中心とした県単位での取組み、INSが両地域のネットワークに作用した。したがって、地域スケールの異なる2つのネットワークが共存する地域においては、より広範囲をカバーする上位のネットワークがよりローカルな下位のネットワークに対して何らかの影響を与える可能性がある。

## 5. 企業間ネットワークの変容に関する考察と今後の研究課題

以上、本稿では企業間ネットワークの形成要因と、国内におけるその歴史、さらに集積地域におけるネットワークの形成状況と取組みについて言及してきた。本稿の最後に、グローバル化等の環境変化に伴う取引関係や集積地域の変化に伴う、企業間ネットワークの変質とそれが集積地域に与える影響、またネットワーク組織による取組みの効果を、企業間関係の特徴に焦点を当て検討し、今後の企業間ネットワークに関する研究課題について論じる。

まず中小企業の取引関係の変化については、以下の2点を指摘した。1点目は特定の発注元と下請企業という長期継続・安定的な関係が崩れ、複数の受注先を確保し、かつ流動的な取引関係の中での経営形態へと変化する、いわゆる脱下請け化の流れが生じ、企業間関係が質的にも量的にも変化していること（港、2007）であり、2点目は小田（2005）や渡辺（2010）が指摘するように、以前より複数の受注先を持つ企業が多かったとされる大田区などにおいても、集積の規模的縮小が進むことでネットワークが縮小し硬直化が進む可能性があり、柔軟なネットワークへと刷新する必要があることである。こうした変化が生じる前からの上記2パターンの取引関係においては、いずれにしても取引関係にある企業間の密な関係性が強みであることは共通していた。このことに関して、企業単位の関係性についてはGranovetter（1985, 1992a, b）の埋め込みアプローチなどから、また集積全体に関してはCamagni（1991）のローカル・ミリューの観点から検討されており、またBoschma（2005）やBalland et al.（2012）はその双方に関わる分析手法として地理的近接性のほか、認知的近接性や制度的近接性など5種類の近接性という概念を提示している。例えば、森川（2000）は協業によるフレキシブルな生産を特徴とするサード・イタリアーに関して、地域の文化や制度などと言った、同地域をとりまく内外の環境がサード・イタリアー

をサード・イタリーたらしめており、同地域の事例を容易に他地域に展開できないとしているが、企業間関係における埋め込みや種々の近接性によって特徴づけられている事例と言えよう。

その一方で、脱下請け化などのように、従来の密な関係性を解体することのメリットもあると考えられる。Boschma (2005) は例えば認知的近接性が高すぎる場合にアクター間での知識移転が進まなくなるなどと言った問題をはらむなど、過度な近接性が負のロックインを引き起こすとしている。また Uzzi (1996) も結びつきが強すぎるネットワークは硬直化を招き、イノベーションが起こりにくくなる「過度な埋め込み」のリスクを指摘している。これについて若林 (2006) は藤本隆宏のアーキテクチャ論を引用し (藤本・陳ほか, 2010)、産業特性に応じて適したネットワークの密度があるとしている。具体的には、製品組立てにすり合わせを必要とする、自動車産業などの「インテグラル型」産業の場合は、企業間の濃密なコミュニケーションの下で製造する必要があるのに対し、比較的単純な部品の組合せからなるデジタル家電産業などの「モジュラー型」産業についてはそうした関係性は不要であるとした。これは Krackhardt (1992) が論じた「強い紐帯の強さ」と、Granovetter (1973) が主張した「弱い紐帯の強さ」とがそれぞれ深く関連するものと言える。すなわち前者は工程革新などの漸進的なイノベーションに適しており、後者は革新的なイノベーションに適しており、どちらのタイプのイノベーションが求められるかは、産業の違いにより異なるほか、同じ産業であっても、生産手法の成熟度などによって時系列的に変化する。よって、それぞれの集積地域が主に担う産業やその生産機能の特性によって、適した企業間関係も異なるうえに、集積地域を取り巻く環境などによって、企業間関係の再構築も必要となると考えられる。

そのような、企業間関係の再構築や柔軟性の確保のための1つの手段として、ネットワーク組織の結成が考えられる。本稿で例示したネットワーク組織に関しては目的・性質として「経済的ネットワーク」と「社会的環境ネットワーク」とに分類してきた。前者は取引関係の再構築を主たる目的とし、共同受注なども含めて受注先の開拓を目指すものであった。それに対して後者は情報の共有・交換を主たる目的としており、情報・知識の獲得、さらにそれらを通じたイノベーション能力などにつなげるものであった。

これら2種類のネットワークをI章で述べた企業間関係の特性および藤川 (1999) の2種類の「調整の利益」の概念に当てはめると、経済的ネットワークは個社が新たな受注先を確保し、安定的な受注を指向している点において、強い紐帯で結ばれた安定的な企業間関係の構築を狙ったものであり、新たな受注先を確保する際に「リンケージの転換による調整の利益」が発生し、取引関係が安定すると「同一リンケージ上での調整の利益」が継続的に発生するものと考えられる。ただし、取引関係の過度な安定は上述した Boschma (2005) の指摘する、過度な近接性による負のロックインや Uzzi (1996) の「過度な埋め込み」につながるため、ネットワーク組織などを通じて、常に新たな受注先を求める必要もあるだろう。

一方、社会的環境ネットワークは必ずしも取引関係の構築を指向せず、むしろ多様な情

報・知識を確保することを通じて様々な需要への対応を可能にすることを指向していると考えられることから、弱い紐帯で結ばれた流動的な企業間関係の構築においてより効果的に作用するであろう。この時、「リンケージの転換による調整の利益」が発生しており、絶えず取引関係を更新し続けることで、この利益は維持される。

一方で経済的ネットワークと社会的環境ネットワークの双方に共通する事項として、組織を円滑に運営する上で認知的近接性や制度的近接性を向上させる必要があり、また運営する中でさらにそうした近接性が向上することが考えられる。社会的環境ネットワークにおいては情報共有が大きな目的であることから、近接性向上が達成させることは容易に想像されることであるが、経済的ネットワークにおいても経営者や企業の担当者同士が接触するなかでの認知的近接性の向上や、共同受注を含む取引関係の中で生産システムをすり合わせる中で制度的近接性などの向上が考えられる。とりわけ、共同受注などにおいては実際に取引を行う上での話し合いが不可欠であり、またそれによって強い紐帯で結ばれることで、相手企業の特徴・長所を把握するようになり仲間取引も促進されうる（加藤、2017）。さらに相手の特徴が分かることで、自社の特徴を明確に認識することも可能となる。その成果として、弘中（2007）は自社の能力について①自社が保有する技術とは何であるか、その周辺にある技術はどのようなものがあるか、という体系的把握と、②他社と比較した場合の自社のQCDのレベルという相対的把握の二元的把握が可能となり、その企業の発展戦略にも大きなヒントを与えるとしている。

企業間ネットワークの今後に関しては、集積地域内のネットワークのみならず、広域的な企業間ネットワークの形成が進むとしており、Cooke（1998）は域内連携に特徴を持つサード・イタリーでさえ、戦略的な競争優位を持つ域外企業との連携をグローバルなネットワークのなかで発展させることが地域企業の発展につながると考えられていると指摘しており、森川（2000）は、今後は緊密な企業間ネットワークからルーズな企業間関係の形成が重視されると推察している。確かに、硬直的なネットワークからの脱却は必要であり、柔軟なネットワークを構築することで、流動的な企業間関係・取引関係に対応することは一つの戦略として有効であると考えられる。しかしながら、流動的な企業間関係と安定的な企業間関係を組み合わせることも有効な戦略の一つであると考えられる。このような相違に対して、より精度の高い分析を行う上では、ネットワーク組織に関する考察の精緻化が必要であると考えられる。そこで本稿の最後に今後の課題を整理する。

まず、本稿では企業間や個人間などにおけるネットワークそのものの性質については深く言及できていない。本稿ではCamagni（1991）のミリューに関する議論やGranovetter（1973）の「紐帯」の概念、Boschma（2005）などの近接性の概念に簡単に触れたものの、こうした研究に加えて、例えば社会関係資本の視点など、主体間の関係性により深く踏み込み、ネットワークの性質そのものをより精緻に捉えたうえで論じる必要があるだろう。

また、本稿で扱ったネットワーク型組織の事例に関しては、これまで多くの研究者による蓄積の中から代表的なものを整理したものであるが、必ずしも自身の視点に則った記述ではないため、実態を正しく反映しているかどうかは疑問が残る。したがって、筆者の視

点から実際の集積地域およびそこでのネットワーク組織の形成経緯や状況を観察していく必要もある。それによって、ネットワーク形成による主体間の関係性の変化に深く踏み込み、ネットワークを詳細に分析できる。その際には取引関係といった外見的側面のみならず、主体間の関係性にも注目することで、ネットワークの多面的な特性・価値を明らかにしたい。その中では上述の社会関係資本の概念の利用なども有効であろう。農業における新品種導入や営農の持続性を事例にしたものとしては寺床（2016、2018）があり、同著で分析されている情報のやり取りや関係性の構築などに関する分析は、製造業においても有効であろう。

そしてこのような分析を通じ、それぞれの地域におけるネットワーク組織のあり方が、地域の実態からみて効果的であるのかどうかも検討したい。ネットワーク組織は、その形態がどうであれ、最終的に目指すものは企業や地域の利益である。そのためには受注の増加やイノベーションの創出が不可欠であるが、本稿ではいずれもごくわずかな言及に留まった。拙著では神戸市の中小企業が結成した「神戸航空機クラスター」を通じ、航空機産業への参入を目指す動きなどを分析しているが（加藤、2017）、類似した取組事例に関する分析を行い、またより精緻化することで、ネットワークに関する分析を量的にも質的にも高度化させる必要がある。

## 参考文献

- 伊丹敬之・松島 茂・橘川武郎編（1998）：『産業集積の本質—柔軟な分業・集積の条件—』有斐閣。
- 植田浩史（2010）：日本における下請制の形成—高度成長期を中心に—、（所収 植田浩史・糸野博行・駒形哲哉編著『日本中小企業研究の到達点—下請制、社会的分業構造、産業集積、東アジア化—』同友館：41-68）。
- 牛島利明（1995）：明治期綿糸紡績業におけるリング紡績機の導入と生産性の上昇—輸入技術の導入と定着をめぐる予備的考察—、『三田商学研究』38(4)：63-80。
- 浦野恭平（2009）：中小企業ネットワークと戦略提携論—分析アプローチ試論—、『北九州市立大学商経論集』44（1・2・3・4）：1-17。
- 大貝健二（2017）：地場産業産地でのネットワーク組織の意義と限界—磨き屋シンジケートのケース—、（所収 関 智宏・中山 健編著『21世紀中小企業のネットワーク組織—ケース・スタディからみるネットワークの多様性—』同友館：66-83）。
- 大西辰彦（2010）：産業クラスターの成長プロセスと中小企業ネットワーク、『京都学園大学経済学部論集』20(1)：1-23。
- 小田宏信（2005）：『現代日本の機械工業集積—ME 技術革新期・グローバル化期における空間動態』古今書院。
- 小竹暢隆・堀越哲美・澤田善次郎（2002）：中小企業間ネットワークに関する研究—近畿地域の事例を中心として—、『生産管理』9(2)：21-28。

- 加藤秋人 (2017)：中小企業のネットワーク化を通じた航空機産業クラスターの展開—神戸航空機クラスター研究会を事例として—、『機械経済研究』48：41-53。
- 機械振興協会経済研究所 (2009)：『国内中小製造業におけるネットワークの創発と取引多様化戦略 (機械工業経済研究報告書 H20-5)』。
- 北出芳久 (2008)：異業種ネットワークの多様性と存続条件について—なにわ名物開発研究会 10 年余の活動から—、『産開研論集』20：31-39。
- 木村元子 (2011)：中小企業ネットワークの理論的可能性と地域産業におけるブリッジ機能、『政経論叢』79：881-911。
- 四宮俊之 (1997)：『近代日本製紙業の競争と協調—王子製紙、富士製紙、樺太工業の成長とカルテル活動の変遷—』日本経済評論社。
- 芝 忠 (1984)：神奈川県における異業種交流の実際と展望、『情報管理』26：1009-1018。
- 末吉健治・松橋公治 (2005)：産業支援システムの形成と企業間ネットワークの展開—山形県米沢市における産業支援システムを中心に—、『福島大学地域創造』16 (2)：5275-5303。
- 関 満博 (1993)：『フルセット型産業構造を超えて—東アジア新時代の中の日本産業—』中央公論新社。
- 関 満博 (1997)：『空洞化を超えて—技術と地域の再構築—』日本経済新聞社。
- 関 智宏 (2004)：中小企業連携の効果とベンチャー化—アドック神戸をケースとして—、(所収 植田浩史編著『「縮小」時代の産業集積』創風社：153-182)。
- 関 智宏 (2011)：『現代中小企業の発展プロセス—サプライヤー関係・下請制・企業連携—』ミネルヴァ書房。
- 関 智宏 (2017)：ものづくり中小企業によるネットワーキングの目的・成果・進化—アドック神戸のケース—、(所収 関 智宏・中山 健編著『21 世紀中小企業のネットワーク組織—ケース・スタディからみるネットワークの多様性—』同友館：34-51)。
- 竹内淳彦 (1973)：『日本の機械工業』大明堂。
- 竹内淳彦 (1987)：開発型企业群と底辺産業コンプレックス—京浜地域の機械工業を支える二つの要素—、『学芸地理』41：2-14。
- 竹内淳彦・森秀雄・八久保厚志 (2002)：大田区における機械工業集団の機能変化、『地理学評論』75：20-40。
- 中小企業庁編 (1997)：『中小企業白書平成 9 年版』。
- 中小企業庁編 (2006)：『中小企業白書 2006 年版』ぎょうせい。
- 中小企業庁編 (2007)：『中小企業白書 2007 年版』ぎょうせい。
- 中小企業庁編 (2008)：『中小企業白書 2008 年版』ぎょうせい。
- 辻田昌弘 (2005)：我が国製造業における産業集積構造の変容とその原因、21 世紀政策研究所。

- 寺床幸雄 (2016) : 社会関係資本に関する地理学の研究動向と課題—農業・農村研究との関連を中心に—、『人文地理』68 : 443-461。
- 寺床幸雄 (2018) : 社会関係資本からみた長崎市におけるビワ栽培の持続性と地域的課題、『経済地理学年報』64 : 36-54。
- 寺本義也 (1990) : 『ネットワーク・パワー—解釈と構造—』NTT 出版。
- 中山 健 (2001) : 『中小企業のネットワーク戦略』同友館。
- 中山 健 (2017) : 企業のネットワーク組織とその性質、(所収 関 智弘・中山 健編著『21世紀中小企業のネットワーク組織』同友館 : 1-33)。
- 西口敏宏編著 (2003) : 『中小企業ネットワーク—レント分析と国際比較—』有斐閣。
- 野崎道哉 (2009) : 『地域経済と産業振興—岩手モデルの実証的研究—』日本経済評論社。
- 柘 紫乃 (2013) : 劇的な V 字回復の背景—山形県米沢市のケース—、(所収 藤本隆宏・柴田 孝編著『ものづくり成長戦略—「産・金・官・学」の地域連携が日本を変える—』光文社 : 121-145)。
- 平野哲也 (2017) : 中小企業のネットワーク組織における企業発展と学びのシステム—京都試作ネットのケース—、(所収 関 智宏・中山 健編著『21世紀中小企業のネットワーク組織—ケース・スタディからみるネットワークの多様性—』同友館 : 52-65)。
- 弘中史子 (2007) : 産業集積と中小企業のマネジメント—技術を軸として—、(所収 渡辺幸雄編著『日本と東アジア産業集積研究』同友館 : 363-380)。
- 藤川昇悟 (1999) : 現代資本主義における空間集積に関する—考察、『経済地理学年報』45 : 21-39。
- 藤田栄美子 (2003) : 産業集積地域の構造転換の変遷と現状—新潟県燕市を事例にして—、『現代社会文化研究 (新潟大学大学院現代社会文化研究科)』28 : 1-16。
- 藤田和史 (2007) : 「知識・学習」からみた試作開発型中小企業の発展とその地域的基盤—長野県諏訪地域を事例として—、『地理学評論』80 : 1-19。
- 藤本隆宏、陳 晋、葛 東昇、福澤光啓 (2010) : 組織能力の偏在と日系企業の立地選択—大連における日系企業の事例—、『国際ビジネス研究』2(2) : 35-46。
- 松橋公治 (2002) : 米沢市における電機・電子工業をめぐる社会的環境ネットワーク—業界ぐるみの地域的「学習」組織の展開—、『駿台史學』115 : 57-96。
- 松橋公治 (2005a) : 非大都市圏の産業集積地域における中小企業のネットワーク展開の意義、『経済地理学年報』51 : 329-347。
- 松橋公治 (2005b) : 中小企業集積地域における企業間ネットワークと産業支援諸制度、『明治大学人文科学研究所紀要』56 : 295-315。
- 港 徹雄 (2007) : 産業集積と企業の知的連携、(所収 渡辺幸雄編著『日本と東アジア産業集積研究』同友館 : 347-361)。
- 森岡孝文 (2007) : ネットワーク視点による地域中小企業間連携の考察、『産業経済研究所紀要』17 : 103-117。

- 森川 洋 (2000) : ヨーロッパにおける企業間ネットワークの研究動向、『地理科学』55 : 47-66。
- 山本健兒 (2002) : 学習する地域としての長野県諏訪・岡谷地域—機械金属工業技術の学習と革新—、『経済志林』69 : 271-302。
- 山本健兒・松橋公治 (1999) : 中小企業集積地域におけるネットワーク形成—諏訪・岡谷地域の事例—、『経済志林』66 : 85-182。
- 山本健兒・松橋公治 (2000) : 中小企業集積地域におけるイノベーションと学習—長野県岡谷市NIOMメンバーの事例—、『経済志林』68 : 269-322。
- 米倉誠一郎 (1997) : 20世紀型企業モデルとの決別、(所収 清成忠男・橋本寿朗編著『日本型産業集積の未来像』日本経済新聞社 : 45-78)。
- 義永忠一 (2000) : 東大阪市における小零細製造業の取引関係—旧布施市域南部柏田西・渋川町地区における事例—、(所収 植田浩史編『産業集積と中小企業』創風社 : 155-176)。
- 義永忠一 (2004) : 「縮小」期における人的ネットワークの課題—コーディネート企業における人的ネットワーク形成過程からの考察—、(所収 植田浩史編著『「縮小」時代の産業集積』創風社 : 107-126)。
- 若林直樹 (2006) : 『日本企業のネットワークと信頼』有斐閣。
- 渡辺幸男 (1997) : 『日本機械工業の社会的分業構造—階層構造・産業集積からの下請制把握—』有斐閣。
- 渡辺幸男 (1998) : 『大都市圏工業集積の実態—日本機械工業の社会的分業構造実態分析編1—』慶應義塾大学出版会。
- 渡辺幸男 (2010) : 「日本機械工業の社会的分業構造」再論—『中小企業白書』での「メッシュ化」論と山脈構造型社会的分業構造把握—、(所収 植田浩史・糸野博行・駒形哲哉編著『日本中小企業研究の到達点—下請制、社会的分業構造、産業集積、東アジア化—』同友館 : 319-350)。
- Bailly, A., Jensen-Butler, C. and Leontidou, L. (1996): "Changing Cities: Restructuring, Marginality and Policies in Urban Europe," *European Urban and Regional Studies*, 3(2): 161-176.
- Balland, P.A., Boschma, R. and Frenken, K. (2012): "Proximity and Innovation Networks: an Evolutionary Approach." In Cooke, P. eds. *Re-framing Regional Development: Evolution, Innovation and Transition*, London: Routledge: 186-200.
- Bertrarm, H. and Schamp, E.W. (1991): "Flexible Production and Linkages in the German Machine Tool Industry," *Nederiandse Geografische Studies*, 132: 69-80.
- Boschma, R. (2005): "Proximity and Innovation Networks: A Critical Assessment," *Regional Studies*, 39(1): 61-74.
- Camagni, R. eds. (1991): *Innovation Networks: Spatial Perspectives*, London: Bellhaven.
- Coase, R.H. (1937): "The nature of the firm," *Economica*, 4(16): 386-405. コース, R.H.

- 著、宮沢健一・後藤 晃・藤垣芳文訳（1992）：企業の本質、（所収 コース、R.H. 著『企業・市場・法』東洋経済新報社）。
- Cooke, P. (1998): "Introduction: Origins of the Concept." In Braczyk, H.J., Cooke, P.N. and Heidenreich, M. eds. *Regional Innovation Systems the Role of Governances in a Globalized World*, London: UCL Press: 2-25.
- Cooke, P. and Morgan, K. (1993): "The Network Paradigm: New Departures in Corporate and Regional Development," *Environment and Planning D: Society and Space*, 11(5): 543-564.
- Dore, R. (1983): "Goodwill and the Spirit of Market Capitalism," *The British Journal of Sociology*, 34(4): 459-482.
- Fritsch, M., Koschatzky, K., Schätzl, L. and Sternberg, R. (1998): "Regionale Innovationspotentiale und Innovative Netzwerke," *Raumforsch. und Raumordn.*, 56S: 243-252.
- Granovetter, M.S. (1973): "The Strength of Weak Ties," *American Journal of Sociology*, 78(6): 1360-1380. グラノベッター, M.S. 著、大岡栄美訳（2006）：弱い紐帯の強さ、（所収 野沢慎司編・監訳『リーディングス ネットワーク論—家族・コミュニティ・社会関係資本—』勁草書房：123-158）。
- Granovetter, M.S. (1985): "Economic Action and Social Structure: the Problem of Embeddedness," *American Journal of Sociology*, 91(3): 481-510. グラノベッター, M.S. 著、渡辺 深訳（1998）：経済行為と社会構造、（所収『転職』ミネルヴァ書房：239-280）。
- Granovetter, M. (1992a): "Economic Institutions as Social Constructions: A Framework for Analysis," *Acta Sociologica*, 35(1): 3-11.
- Granovetter, M. (1992b): "Problems of Explanation in Economic Sociology." In Nohria, N. and Eccles, R.G. eds. *Networks and Organizations: Structure, Form, and Action*, Cambridge, MA: Harvard Business School: 25-56.
- Grotz, R. and Braun, B. (1993): "Networks, Milieux and Individual Firm Strategies: Empirical Evidence of an Innovative SME Environment," *Geografiska Annaler*, 75B: 149-162. グローツ, R.・ブラウン, B. 著、小田宏信訳（1997）：中小企業のネットワーク化と競争力の強化—南西ドイツにおける事例研究—、（所収 竹内淳彦編『企業行動と環境変化』大明堂：222-241）。
- Heidenreich, M. and Krauss, G. (1998): "The Baden-Württemberg Production and Innovation Regime: Past Successes and New Challenges." In Braczyk, H.J., Cooke, P.N. and Heidenreich, M. eds. *Regional Innovation Systems: The Role of Governances in a Globalized World*, Psychology Press: 214-244.
- Hoang, Ho. and Rothaermel, F.T. (2016): "How to Manage Alliances Strategically," *MIT Sloan Management Review*, 58: 69-76.

- Krackhardt, D. (1992): "The Strength of Strong Ties." In Nohria, N. and Robert, G.E. eds. *Networks and Organization: Structure, Form, and Action*, Boston: Harvard Business School Press.
- Langlois, R.N. (2003): "The Vanishing Hand: The Changing Dynamics of Industrial Capitalism," *Industrial and Corporate Change*, 12(2): 351-385.
- Lincoln, J.R. and Gerlach, M.L. (2004): *Japan's Network Economy: Structure, Persistence, and Change*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Piore, M.J. and Sabel, C.F. (1984): *The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity*, New York: Basic Books. ピオリ, MJ・セーブル, CF. 著、山之内靖・永易浩一・石田あつみ訳 (1993) : 『第二の産業分水嶺』筑摩書房。
- Popp, J., MacKean, G., Casebeer, A., Milward, H.B., and Lindstrom, R. (2013): "Inter-Organizational Networks: A Critical Review of the Literature to Inform Practice," *IBM Center for the Business of Government*, 93-96.
- Sako, M. (1992): *Price, Quality and Trust: Inter-firm Relations in Britain and Japan*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Scott, A.J. (1988): *New Industrial Spaces: Flexible Production Organization and Regional Development in North America and Western Europe*, London: Pion.
- Uzzi, B. (1996): "The Sources and Consequences of Embeddedness for the Economic Performance of Organizations: The Network Effect," *American Sociological Review*, 61: 674-698.
- van der Knaap, G.A. and Tortike, B.J.L. (1991): "Regional Economic Interaction Patterns between Enterprises: A Case Study of the Northern Netherlands," *Nederlandse Geografische Studies*, 132: 111-123
- Williamson, O.E. (1981): "The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes," *Journal of Economic Literature*, 19 (December): 1537-1568.
- Yeung, H.W.C. (1994): "Critical Reviews of Geographical Perspectives on Business Organizations and the Organization of Production: Towards a Network Approach," *Progress in Human Geography*, 18: 460-490.