

この時期に茶農家は収穫と荒茶加工を行う。同時期に茶商もその年に必要な品質と量の荒茶を確保する必要がある。一般的に、茶商は荒茶の6～7割は仕入れ先を固定しているが、残り3～4割は需給状況に応じて仕入れ先を変更している。

茶商との取引については、主として仲買の斡旋者や農協が茶商と取引を行っている。その会話内容はその場にいる他者にも聞こえるので、結果として農協の担当者や斡旋者の間の情報交換の場ともなっている。つまり、茶農家と茶商は、限られた期間の中で摘採と荒茶、仕上茶の生産に忙しいが、斡旋者や農協を介して迅速に相手の状況やニーズを把握することができ、斡旋者や農協も他の情報を取引の中で得ていることになる。

技術の普及やマーケティング、企画統一などは、静岡県茶業会議所、静岡県経済農業協働組合連合会、静岡県茶商工業協働組合、日本製茶機械工業会が中心となっている。

技術開発については、静岡県茶業試験場が主体であり、生産効率を上げる機械や装置の開発、管理方法などが長年にわたり開発されている。技術開発は試験場だけでなく、

製茶機械メーカーも担っている。最盛期の4～6月は24時間体制で顧客対応にあたる。その中でメンテナンスとともに製茶指導なども行う。また、閑散期の1～2月には各地で講習会を開き、メンテナンスや技術普及を行っている。こうしたやり取りのなかで、メーカーは顧客のニーズの把握が可能になり、ニーズに合わせた製品を県茶試と個別に研究・開発することもある。長年にわたり、県茶試や農協、個別企業などが、お茶の新しい使い道について新製品開発を進めている。その方向性は2つあり、1つは簡便にお茶を煎れる方法、もう1つは新たな応用商品で、近年は後者の方が盛んになっている。

製品差別化の源泉となる研究開発やマーケティング活動は静岡県における「緑茶クラスター」の中で活発に行われており、それらを行政の静岡県産業部農林業局お茶室、研究機関の静岡県茶業試験場が支援している。さらに各団体の事業内容や決定事項は静岡新聞と中日新聞によって県内の茶業者に知らされている。このように、静岡県における緑茶クラスターは、原材料、中間財および最終財の生産と流通、生産技術、研究開発、マーケティング、情報伝達のネットワークの中で構築されている。

## 国際食料産業クラスターの形成と新潟の可能性

新潟大学農学部教授  
木南莉莉

### 1. クラスター戦略による地域開発

#### (1) 理論的アプローチ

近年、産業クラスターの形成は地域開発の主要な戦略の一つとして注目されている。クラスター戦略の導入は欧米において先行していたが、これまでの実証研究によれば、北東アジア地域においてもローカルな食料産業クラスターが形成されつつある。本報告はERINA、新潟大学、東京大学による共同研究の成果を踏まえ、北東アジアにおける国際食料産業クラスターの可能性と課題を提示する。

産業クラスターの理論研究には、経営学、経済学、ネットワーク論の流れを組むことがあるが、統一的に分析する枠組みはまだ構築されていない。以下では、産業クラスターの理論的枠組みとして、ライフサイクル論、イノベーションネットワーク論を取り上げる。

#### ライフサイクル論

ライフサイクル論において、進化経済学と経済地理学を融合したアネとボスマンのアプローチが重要である。彼ら

はこれまでのクラスター研究の問題点として、企業の潜在能力の異質性を考慮していないこと、そして立地や物理的な近接性のみが強調され、ネットワーク空間の扱いが不十分であること、クラスター形成の起源や、進化の過程を十分に分析していないことなどを挙げている。そのため、産業クラスターの進化過程について、クラスターの導入期、成長期、成熟期、衰退期、新たなサイクル期というように整理している。また、生存能力の高いクラスターの条件を探る研究も行われている。たとえば、シュレとベシエンテは、クラスターを共立地プロセス、複合技術のライフサイクル、ネットワーク構造によって類型化して、クラスターの発展モデルを考えている。これまでのNICE分科会の事例研究報告（紀州梅、北海道・大豆、静岡・日本茶など）は、基本的にライフサイクルアプローチによる分析である。

#### イノベーションネットワーク論

イノベーションネットワーク論とは、イノベーションをネットワーク論の視点から捉え直すという考え方である。

伝統的な価格均衡モデルでは、経済主体間の相互依存関係を扱うこと非常に困難であり、イノベーションが誘発される際の経済主体間の相互依存関係のメカニズムを明示的に考慮するために、イノベーションネットワーク論の考え方が経済学に取り入れられるようになった。イノベーションは経済主体、仕入先や販売先、消費者との結びつきの中で生まれている。これらの相互依存関係を取り扱うことのできるネットワーク分析の考え方は有効である。

イノベーションを創出するネットワークのあり方については、近接性の視点から概念の整理が行われている。近接性においても、認知的近接性、組織的近接性、社会的近接性、制度的近接性、地理的近接性などがある。そのため、産業クラスターのライフサイクルにおいてその変化のプロセスを分析することは、実証研究上の大きな課題である。

## (2) 実証・実践的なアプローチ

### 北東アジアにおける食料産業

近年の北東アジアの農産物貿易の動向における最大の変化は中国から日本、韓国への輸出である。農産物貿易の問題を論じる際には、一般的に各国間の貿易額の増加や減少が目目されるが、各国貿易の全体を視野に入れた分析が必要である。

まず、日本から中国への食料輸出の増加要因として、1990年以前は世界全体の輸出額の増加がその要因だったが、1990年以降は輸出先としての中国の重要性が高まったことが最大の要因となった。また、輸出において食料が相対的に優位な部門となったのは、1995年以降（とりわけ2000年以降）である。また、日本から韓国への食料輸出は、2000年までは食料輸出先における韓国の重要性が高かったため増加した。しかし、2000年になると、日本の食料輸出における韓国の重要性は低下し、輸出に占める食料の相対的な優位性の上昇と世界全体の輸出の拡大によって、日本から韓国への食料輸出が拡大された。

次に、中国から日本への食料輸出の増加は、中国の輸出拡大と世界全体の輸出拡大によるものである。輸出における食料の相対的な優位性は低下し、食料輸出先における日本の重要性も低下している。他方、中国から韓国への食料輸出は、1990年以降大幅に上昇し、その要因は中国の食料輸出先における韓国の重要性が高まったことにある。しかし、2000年以降は、中国対世界の輸出優位が高まったものの、対韓国の重要性が低下し、対韓国食料輸出の伸び率も低下した。

最後に、韓国から日本への食料輸出は1995年以降減少に転じている。その要因は、韓国の輸出に占める食料の相対

的な優位性が低下したこと、食料輸出先における日本の重要性が低下したことにある。一方、韓国から中国への食料輸出は、輸出に占める食料の相対的優位が低下しているにも関わらず、増加している。その原因は、食料輸出における中国の重要性の上昇と世界全体の輸出拡大にあるが、近年は前者による方が大きい。

以上の分析から、北東アジアにおける食料供給者としてだけでなく食料需要者としての中国の影響力が拡大していることがいえる。

### 新潟県における食料産業とクラスター

新潟県の食料産業の特徴として、コシヒカリ、洋ナシ等一次製品のブランド化や、海外輸出の増加、米菓、日本酒や水産練製品など加工食品の企業が集積していることが挙げられる。食品加工産業の成長が地域の雇用創出に貢献してきたが、以下では、M. E. ポーターのダイヤモンドモデルを用いてその要因を分析する。

第一に、要素投入条件として、原材料の調達が比較的容易で資源立地型産業の食品加工業が発展しやすいこと。第二に、需要条件として、関越自動車や上越新幹線が開通してインフラ整備が進むことにより、輸送費の低下、消費市場の首都圏への拡大が可能となり、所得水準の向上やライフスタイルの変化に伴う消費者の需要変化への対応が可能になったこと。第三に、関連機関・支援機関として公的研究所と協同組合との共同研究によるR&Dが行われ、原材料の基礎研究から商品化に至る応用研究までを実施する体制が構築されたこと。第四に、競争環境・企業戦略として、インフォーマルな経営者の集会による交流、ライバル企業との競争があったこと。経営ノウハウの共有の背景には、食管法統制下の共同原料調達のメリットがあったことも考えられる。

近年では、生活水準の向上や、高齢化の進行、高まる消費者の健康ニーズを背景に、異業種連携による健康産業の創造が産学官の連携のもとで進められている。大きな成長が見込まれる健康・福祉・医療関連産業において、付加価値の高いビジネスの創出を通じて産業振興を図るために、健康・福祉・医療新産業ビジョンが策定されている。その特徴は、市場の潜在的ニーズとして健康ニーズに着目し、地域資源の活用や異業種連携を通じて新産業として健康ビジネスを振興していくものである。産学官の連携方式には、「ものづくり型」、「食品型」、「サービス型」、「健康ツアー型」、「複合型」などがある。

食品製造業のネットワーク空間について、米菓製造業の取引ネットワークの事例を見ていきたい。このネットワー

クのハブ的な役割を果たしているのは、地元食品卸売業の神山物産、全農である。また、国内外に展開している大手食料品製造業（たとえば、亀田製菓）、地元のローカル企業もネットワークにおいて重要な役割を果たしている。米菓を中心に見ると、食料品専門の卸売業がその地区のネットワークに最も影響力を持っている。

われわれが実施したアンケート調査の分析結果によれば、新潟では、企業、大学、研究機関等との事業連携を行う食品関連企業は、回答した企業全体の約3割となり、連携していない企業は約7割を占めている。さらに、半数以上の企業は「今後も連携の意向がない」と回答した。新潟県内食品関連企業の連携先をみると、「国内同業種の企業」が最も多く、「国内原材料の取引先」が続いている。事業連携の部門をみると、「生産部門」が最も多く、「販売」、「研究開発」が続いている。事業連携の目的については、「事業の効率化」、「事業の拡大」、「事業の安定」に分かれている。そして、連携の効果について、「事業の安定」と「製品の開発」の回答割合が高かった。企業の事業連携を「外部連携志向」と「革新志向」に分類できるが、外部連携志向が全体の3割を占めており、比較的いい結果となっている。

コア技術・サービスの確立における課題について、研究開発人材の確保と市場の将来予測推計が最も重要である。研究機関は、しばしばその地域におけるクラスターの中核的な存在となり、事業連携のネットワークに役割を果たしている。新潟県における研究機関との連携について実施したアンケート調査では、「企業との技術の相談」の回答が最も多く、「国内企業との研究」も多い。事業連携ネットワークの参加のメリットについて、行政の支援策や補助金などの情報が入手できることは最も多い。事業連携ネットワークを発展させる支援策について、「財政の支援」が最も多く、次いで「企業との共同研究開発」も多い。新潟における食料クラスターの事例では、柿クラスター、米飯クラスター、酒クラスター、菓子クラスター、魚クラスターなどが多くある。

行政による事業連携への支援については、新潟県では食品を中心とする開発地区は新潟市、新発田市である。そして開発地区内に食品企業が立地しているのは、魚沼市、村上市である。また、企業立地促進法について地域産業活性化が計画され、食品関連企業の立地集積の促進による地域の産業発展地域は、新潟県では上越地域、魚沼地域、見附地域、阿賀野地域である。食品産業に対する行政支援について、「情報の提供」が最も多く、その次は「資金援助」と「特になし」となっている。一方、新潟県ではベンチャーキャピタル（VC）の設立支援が実施されている。その支

援内容とは、「県内に本社を置くVCを設立する事業者へ新潟県が5億円を出資し、オフィスを格安に貸し出しすることである。支援の目的は「資金の確保」、「情報の収集」、「人的ネットワークの形成」となっている。

以上、企業レベルの事業連携と産業クラスターの形成は、企業の事業連携によるネットワークの形成であり、そのネットワークが範囲の経済を引き起こす過程として捉えることができる。したがって、産業クラスターの形成は単なる企業集積だけではなく、事業連携のあり方が重要な意味を持っている。そして、事業連携の在り方が企業の業績に決定的な影響を与える。分析の結果によれば、国際的な事業連携が企業業績に寄与する一方で、企業業績への寄与が少ない事業連携がある。さらに、事業連携を主要な戦略として採用していない企業が少なくない。このため、企業の業績につながるようなクラスター形成手法の確立は喫緊の課題となっている。

## 2. 国際食料産業クラスターへの発展

北東アジア地域内における貿易や投資における相互依存関係の深化は、国際的な産業クラスター形成の必要条件であるが、十分条件ではない。そのために、まずローカルなクラスターが活力を持ち、持続的なものにしなければならない。また、クラスターは製品と同様にライフサイクルがあると考えられ、段階に応じた支援策が必要となっている。さらに国を超えた地域間で企業やクラスターが相互に競争・協力の相手として認識できる段階になって、初めて国際的なクラスターを形成させることができる。したがって、北東アジアにおける産業クラスター形成は、欧米に形成される国際産業クラスターを競争・協力の相手として想定することから始める方がよいと考えられる。また、新潟が北東アジアにおける食料産業クラスターの核になることは、まず、緩やかなネットワークを形成し、相互に競争・協力できる環境を整えることが重要である。

## 3. 残された研究課題

まず、クラスターの多様な展開のメカニズムの解明が必要である。国内外の事例の蓄積を通じた理論的仮説の構築、さらにはエージェントベースモデリングによるシミュレーション分析が考えられる。次に、普遍性をもったクラスター戦略の具体的な策定方法に関する研究も重要である。最後に北東アジアにおける広域のクラスター形成に関する研究が必要である。クラスターの研究が技術と政策の両面において社会的ニーズを反映させるには、研究クラスターの構成主体が橋渡し機能を発揮する仕組みが必要になると思う。