

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年5月13日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2012

課題番号：21520798

研究課題名（和文） 企業と産業集積地域のイノベーション・知識創造からみた九州経済研究

研究課題名（英文） Study on the Kushu's Economy from the viewpoint of Innovation and Knowledge Creation by Corporations and in Industrial Districts

研究代表者

山本 健児（YAMAMOTO KENJI）

九州大学・経済学研究院・教授

研究者番号：50136355

研究成果の概要（和文）：

製造業中小企業は、その立地地域が産業集積地域であれ非産業集積地域であれ、イノベーションの源泉の一つである技術の高度化を、その企業独自の努力によって実現するのが一般的である。公的研究機関は技術開発そのものよりも、開発された技術の評価で貢献することが多い。しかし、イノベーションに直結する技術の高度化を追求するための契機は、その企業の生産物や加工技術に対するニーズが他社から寄せられることにある。それは必ずしも当該企業の立地地域およびその近隣地域からとは限らず、九州域内遠隔地や九州域外から寄せられることが多い。ただし、遠隔地からのニーズや情報の入手にさきかけて、それら中小企業は、自社が立地する地域内部や近隣地域に存在する需要に応えるべく努力し、良好な評判を確立しているのが一般的である。つまり、域内需要に応える企業から移出・輸出で成功する企業へと発展するからこそ、イノベティブな中小企業になりうる。しかし、個別の中小企業の成功が、地域経済全体の成功へとつながるわけでは必ずしもない。

研究成果の概要（英文）：

One of the factors for the innovation of the SMEs is their own effort for upgrading technology. The stimulus for its upgrading effort and the needs of the product or the process technology of the SMEs concerned, however, do not stem from the local area where they are located, but from a remote area or outside Kyushu, if the SMEs can realize a remarkable innovation. It is the case not only in an industrial district as well as in a metropolitan area, but also in a rural area. However, the innovative SMEs had strived to meet the needs of the other companies or other economic agencies in their own local area at first, and then they got the order of development of some new product or new process technology by remote customers. They can get such information, because they have established some reputation among corporate managers of specific industrial sectors. In other words, innovative SMEs are corporations which develop from a company responding to the needs in a local area to a company exporting their own new products or process technology for the customers located outside their own local area. However, innovations of individual SMEs do not always lead to the growth of local or regional economies

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	700,000	210,000	910,000
2010年度	600,000	180,000	780,000
2011年度	700,000	210,000	910,000
2012年度	600,000	180,000	780,000
年度			
総計	2,600,000	780,000	3,380,000

研究分野：社会経済地理学

科研費の分科・細目：人文地理学

キーワード：経済・交通地理学、産業集積、知識創造、イノベーション、中小企業、九州

### 1. 研究開始当初の背景

国よりも小さなスケールの地域の経済発展をめぐる国内外の諸研究は、過去約 20 年間、産業集積をキーワードとして進められてきた。既往の産業集積論は地域内のみ焦点を当てる傾向にあったが、研究代表者は、域内の各種ネットワークと域際ネットワークの相互作用が集積の持続性にとって重要であり、個別企業のイノベーション形成にとっても重要であるという認識を、長野県諏訪岡谷地域を事例にして 1990 年代後半から 2000 年代初めにかけて推進した科研費研究をもとに獲得した。

近年では欧米の研究者の中にも、集積域外とのリンケージを重視する議論が出てきたし、イノベーションの基盤をなす知識創造に言及する理論的研究が輩出されつつある。しかし、それらが実態研究とうまく接合しているとは言い難い。他方、地域経済の発展は企業のイノベーション活動によって左右されるという考え方が、地域経済に関する研究を遂行する研究者の間で共通了解事項となってきた。

研究代表者は、2006 年 4 月の九州大学赴任後に九州の中小企業研究に取り掛かり始めた。その過程で、非集積地域の製造業中小企業にイノベーション能力の高いものがあるという事実気がついた。そのイノベーションの基盤をなすのが知識創造であるという認識を持ち始めた。

また、衰退傾向にある産地が、かつて興隆した際に蓄積した社会的資本によってその衰退傾向を止めることができる可能性があるという考えを、諏訪岡谷地域に関する研究の再整理から得るにいたった。

以上のような研究代表者の研究の進展を踏まえて、企業研究と地域研究とを通して、産業集積と企業によるイノベーションとを直結しがちな内外の議論を逆照射する必要性があると考えに至った。

### 2. 研究の目的

本研究は、上の問題意識に基づいて、九州に存在する産業集積地域とここに立地するイノベーティブな企業、及びたとえ農村部に孤立的に立地していたとしてもイノベーティブな企業とを対象として、集積の有無と企業のイノベーション力およびその基盤をなす知識創造との関連がいかなるものかを解明することを目的とする。イノベーション力の獲得と知識創造の営みが立地環境とどのように関わるのか、そうした営みが九州経済の発展にどのように貢献しうるのかを明らかにするとともに、そのスケールの地域経済発展に関する既往の理論の問題点を考察することも、本研究の目的の一つである。現存する産業集積の空間スケールと九州という空間スケールとが異なることを重視し、その異なるスケールの諸地域の重層性を考慮に入れなければ、九州スケールの地域の経済発展を理論的にも解明し得ないと考えるからである。

立地環境として都市圏スケールでの産業集積の中にあるのか、それとも農村部に孤立的に存在するのかを問題にした。具体的な調査対象企業は、各レベルの政府機関によってイノベーティブとみなされている中小企業と、全国的にみて重要な産地とした。

### 3. 研究の方法

本研究の主要な方法として、定性的な研究アプローチを採用した。すなわち製造業中小企業経営者や事業所長クラスの人へのインタビューにより、イノベーションと知識創造の仕組みを解明するという方法を取った。これによって、定量化できないイノベーション形成と知識創造に関する関係を考察でき、このテーマに関する既往の理論的概念を批判的に検討することができる、と考えるからである。

また、九州内の地域間関係を物流統計などによって把握し、九州経済の発展のために鍵をなす地域の把握にも努めた。これと、上記インタビューとを総合的に組み合わせて、イノベティブな企業の活動と、都市圏スケールの各種の集積とが、どのようにして九州という地域の経済発展に貢献しているのかを考察するという方法を採用した。

#### 4. 研究成果

理論的概念的研究では、イノベーション・システムに関する主要な研究者であるフリーマン、ネルソン、ルントヴァル、マレルバ、クックらの考え方を把握することに努めた。その結果、どのような空間的枠組みとどのような産業分類的枠組みで把握するかが、必ずしも鮮明になっていないことが明らかとなった。また、イノベーション・システムという用語を用いなかったとしても、最も早く、その概念に対応する実証研究を行なったのはルントヴァルであり、彼が重視したのはサプライヤー・カスタマー間のコミュニケーションであることが明らかとなった。他方、ネルソンはイノベーションを狭義の技術革新に限定し、進化経済学的な枠組みでナショナルなスケールで捉えなおした。これに対してクックは国よりも小さな空間スケールでのイノベーション・システムを重視している。しかし、それはルントヴァルが実証研究の素

材としたデンマークのような小国ではなく、歴史的文化的に異質な地域から構成される国家を想定しているからに過ぎない。

地域経済の発展に関する最近公刊されたものの中では、Polese (2009) *The Wealth & Poverty of Regions. Why City Matter* が有益である。その結論は大都市圏とそこへの近接性が、地域経済のパフォーマンスを左右するというものである。他方、古典的著作の中ではジェイコブズの都市論が有益である。移出ベース論とは対極にあるかのように見える輸入代替効果、すなわち他地域からの移入品にとって代わる自地域内での生産、そのためのイムプロビゼーションという営為によって、域内経済の多様性が形成される、とするものである。

今後、イノベーション・システム論と都市経済論とを接合して、新しい地域経済発展論を構築することが課題となる。

九州を対象とする実証研究では、中小・中堅企業 50 社、7つの産地団体、県や市町の産業支援機関 9 つ、大手企業 6 社を訪問インタビューした。その結果、以下のことが明らかとなった。

全国的にみて有力な陶磁器産地である有田焼産地では、グローバリゼーションの進展と日本経済の停滞の中で急速に縮小しつつある日本の地場産業一般の傾向と同様、縮小の道を歩んでいる。しかし、そのなかで独自のイノベーション形成を行っている企業や小産地の存在も確認できた。さらに、1990年代初めまで肥前の各小産地は有田焼産地として統合されていたが、次第にかつての相互に独立していた小産地単位に分裂あるいは回帰して有田焼とは異なる固有名詞を主張する傾向がある。

例えば、旅館や割烹などの業務用和食器に傾斜していた有田焼産地の中から、モダンさ

を組み込んだ家庭用和食器、あるいは有力企業のギフト用プレミアム商品という市場に食い込む企業を輩出する波佐見焼産地がある。また、食器以外の飾り物的意味を持つ陶磁器製品の開発と販路開拓を行なう企業が有田町や伊万里市に出現している。その中で成功したイノベーションに値するものは、産地内のアクター間協力という形態を取る場合もあるが、ほぼ例外なく産地外のアクターとの結びつきを持つことが明らかとなった。

有田焼産地に立地しながら、また事業の出発点はこの産地特性に依拠したものでありながら、全く別の事業分野に展開し、成功を収めた企業が若干数あることも明らかとなった。これらの企業も、産地内での企業間関係より、産地外に位置する企業、とりわけ本州の大都市圏にある他企業との関係の方が、遥かに各イノベーションの実現にとって有効だった。ただし、一挙に遠隔地の企業との関係が確立されたわけでは必ずしもない。技術を磨くにあたって、同じ県内、ついで近隣県に位置する企業との取引から次第に評判を確立したという事実を見出すことができた。

上記のことは、長崎・大分・宮崎・鹿児島の各県に散在するイノベティブな中小企業経営者のインタビューからも確認できた。農村地域に立地するイノベティブな中小企業は、そのイノベーションの源泉を自社内での技術のアップグレード努力に持つとしても、そしてそうするための刺激をまず近隣地域の企業等から受けるとしても、そこにとどまるのではなく、九州域外あるいは域内遠隔地から受けたことが明らかとなった。

大都市圏という環境下、すなわち福岡市とその近郊、あるいは北九州市とその近郊に立地するイノベティブな中小製造企業の中では、例えば新日鉄八幡製鉄所の一次サブラ

イヤーないし一次下請けの位置にあるメーカーが、その企業独自の新製品や新生産技術を開発するにあたって新日鉄八幡製鉄所との関係を不可欠とすることが多いが、その事業化に際しては必ずしも同社との関係にとられるわけではないことが明らかとなった。新日鉄の一次下請け企業ともなると規模的には大企業といってもよく、海外展開している場合が多く、独自の顧客開拓という意味でのイノベーションも実現している。

以上の調査研究から、農村地域に孤立的に立地する製造業中小企業であってもイノベティブたりうる、という認識を得たことが特筆される。例えば、鹿児島県南九州市に立地する農業機械メーカーは、地元の特産農産物生産のための機械生産に従事しており、地元農家のニーズに応える努力から、外国の農業企業による引き合いに応えうる企業へと発展している。また佐賀県鹿島市に立地する船舶用ディーゼルエンジン部品メーカーは、比較的近隣に位置する船舶修理企業のために必要な金属製品の製造から出発して、現在では船舶用ディーゼルエンジンに不可欠な大型シリンダライナ生産で世界シェアの40%を握るほどに、したがって輸出で稼ぐ企業へと発展した。

宮崎県延岡市及びその近郊には、旭化成あるいはその関連企業との取引関係が小さくないものの、旭化成との関係によってではなく、むしろそれとはまったく別の遠隔地にある他企業との関係からイノベーションを実現した中小企業がある。

このように、中小企業は、立地する地域内部、あるいはその近隣に存在する需要に応える努力から出発して、他地域や外国からの需要に応える能力を持ち、かつその能力を長年にわたって持続させる場合がある。

イノベティブな中小企業がすべてこの

ような発展経路をたどるといわけではないが、域内需要に応える企業から移出・輸出で成功する企業へと発展することができるのである。その発展を可能にする要因を明らかにすることが今後の課題となる。

また、中小企業あるいは中堅企業が個別にイノベーションを実現できたとしても、それがただちに、県スケールや市町村スケールの地域経済の浮揚につながるというわけではないということも認めざるを得ない。中小企業を支援する公的機関の政策が、個別企業に対して効果をもって、地域全体への効果が薄いという問題を、どのように克服するかが今後の政策課題となる。

なお、九州経済を構成する各地域間の経済連関を把握するための指標の一つとなりうる「府県間貨物流動調査」の分析を試みた。その結果、九州経済が一体であるという状況は必ずしも見出せなかった。特に宮崎県は、九州系座の中核である福岡県経済との関連が弱い。ただし、この資料には調査サンプル数から、県スケールの地域間の関係を把握するには限界があることも、調査実施主体である国土交通省総合政策局情報管理部でのヒヤリングから明らかとなった。

以上の研究成果の一部については、国内外の学会で報告し、各々の場で産業集積や地域経済の発展、中小企業のイノベーションに関心を持つ研究者から関心を寄せられた。しかし、学術雑誌論文として公表していない研究成果もあるので、今後、順次公表する予定である。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 2 件)

1. 山本健児 (2013) 「非産業集積地域における中小企業のイノベーション」、『商學論集』

(福島大学経済学会) 81 巻 4 号、pp. 109-129、査読なし。DOI 及び URL なし

2. 山本健児 (2010) 「書評: 藤田昌久監修 山下彰一・亀山嘉大 (編) 『産業クラスターと地域経営戦略』 多賀出版、x + 280 ページ」、『経済地理学年報』 56 巻、pp. 35-38、査読なし。DOI 及び URL なし

[学会発表] (計 6 件)

1. YAMAMOTO, Kenji & Yoshihiro MIYAMACHI: Development policies for peripheral regions: Experiences and prospects in Kyushu, Japan. Paper presented at the Global Conference 2012: Sustaining regional futures, held at the Beijing Conference Center in Beijing, China, between 24<sup>th</sup> and 27<sup>th</sup> June 2012. The day of the presentation is 26<sup>th</sup> June, 2012. \_
2. 山本健児: 九州の周辺の産業集積地域に立地するイノベーティブな製造業中小企業の知識創造 人文地理学会 2011 年 11 月 13 日 立教大学。
3. Yamamoto, Kenji: Industrial district of *Arita* porcelain in Southwest Japan: Its development and fragmentation. A case study of porcelain manufacturing towns in Northwest Kyushu. Paper presented at the Third Global Conference on Economic Geography 2011. Space, Economy and Environment, held at KOEX in Seoul, Korea, between 28 June and 1 July 2011. The day of the presentation is 30<sup>th</sup> June, 2011. \_
4. 山本健児: 有田焼産地におけるイノベーションの試みと域内小産地の自己主張 日本地理学会 2011 年春季学術大会 (東日本大震災のため口頭報告の場は設けられなかったが要旨集掲載をもって発表成立

とみなされた) 2011年3月29日 明治大学。

5. YAMAMOTO, Kenji: A declining industrial district in Japan and landscape strategy for its regeneration. A case study of porcelain manufacturing towns in West Kyushu. Paper presented at the German-Japanese Geographical Conference held at the Urban Research Plaza of Osaka City University and Shingu in Wakayama prefecture from 21st through 25<sup>th</sup> March, 2010. The day of presentation is 23<sup>rd</sup> March, 2010, at the Urban Research Plaza of Osaka City University.
6. 山本健児: 産業クラスターとイノベーション・知識創造—ナショナル、リージョナル、セクトラルなイノベーション・システムに関する議論の再検討— ベンチャー学会イノベーション研究部会 2009年7月25日 早稲田大学。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

山本健児 (YAMAMOTO KENJI)  
九州大学・大学院経済学研究院・教授  
研究者番号: 50136355

(2) 研究分担者

なし ( )  
研究者番号:

(3) 連携研究者

なし ( )  
研究者番号: