

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 12 日現在

機関番号：34316

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2010～2013

課題番号：22530437

研究課題名(和文) 産業集積比較における新変数群の検討と実証

研究課題名(英文) Extracting new variables and empirical study in the comparative research of industrial agglomeration.

研究代表者

秋庭 太 (AKIBA, Futoshi)

龍谷大学・経営学部・准教授

研究者番号：00340282

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円、(間接経費) 840,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では労働集約的製造産業でありながら、高い競争力を維持してきた、福井県のめがね枠産業集積を研究対象として、その産業集積をとりまく制度環境およびメカニズムを明らかにするため、およそ3000分、155万字のインタビューデータ蓄積と、業界誌40年分の電子化およびテキスト分析、および1960年代からのパネルデータを作成した。その結果、これまで一般的にいわれてきためがね枠産地の苦戦の原因が、かならずしも海外からの低コストの輸入品のみ起因するのではなく、業界内の主体が環境変化に適応するための行動が非常にしにくくなるような制度環境にある可能性が高いと結論するに至った。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to investigate mechanisms and institutions of Japanese glasses industry and glasses-frame industrial agglomeration that has maintained competitive advantage, despite labor-intensive industry. The data used in this research was as follows. One was the text data that was collected by interview, and consists of 1,500,000 characters. Another was the text data that was extracted from trade magazines of 40 years, and consists of 1,800,000 characters. From the result of this analysis, we concluded that the prime cause of low business performance of Japanese glasses-frame industrial agglomeration was not low-cost imported goods, but institutional environment which prevented companies of glasses industry from adapting to environmental change.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経営学

キーワード：産業集積 地域企業 テキストマイニング 定量研究 内容分析

1. 研究開始当初の背景

(1) 理論的背景と研究対象の特徴

本研究の背景は大きく分けて2種類に分けられる。一つは産業集積などの地域イノベーション理論をとりまく研究の状況であり、もう一つは、取得可能と考えられるデータとそこから生まれる研究の可能性である。

産業集積などを研究対象とした研究は1990年代初頭から大きな進化をみた。Porter(1990)やSaxenian(1994)は地域や国と単位としたイノベーションの創造に注目し、それらの研究に影響された多様な分野の研究者がそれぞれのフィールドで地域イノベーション研究に取り組む流れが生まれた。

産業集積の研究自体はMarshall(1890)から長い歴史を持つが、地理学や経済学に立脚することが多く、産業集積内のイノベーションプロセスに注目する研究はやはり90年代以降に主流となったといえる。

しかし、成熟化の進んだ産業においてはイノベーションが広く市場に受け入れられて大きく受注が回復するというシナリオはほとんど期待できないにも関わらず、成長産業分野をターゲットにしたイノベーション偏重の分析枠組みを採用している研究も多く、我が国の産業集積の振興政策にインパクトをもたらす研究は少なかった。

(2) 研究対象の置かれた状況

本研究の主たる研究対象である鯖江市のめがね枠産業集積は、戦後から長きにわたり生産地としての競争力を維持しつづけ、今もなお、イタリア・中国と並んで世界三大産地と称されている。特にチタン製のめがね枠の高精度加工については、技術的に高い評価を得ており、中級品以上の製品のかなりの割合が日本で生産されているとされていた。

2000年代半ばから勢いを失いつつあるとはいえ、労働集約的なめがね枠産業がなぜ賃金の高い国内で、この時期まで高い競争力を維持していたのかについてはこれまで説得的な説明がされてきておらず、また当時、調査可能な国内の産業集積としては、非常に興味深い研究対象の一つであると評価できた。しかし、一方で地域性や非合理的な業界慣行の存在も指摘されていた。

この鯖江市のめがね枠産業を中心に、複数の産業集積を比較することで、産業集積をとらえる諸変数とその変数によって測定される構成概念を析出できると考えられた。

(2) 利用可能なデータの範囲

鯖江の産業集積には2005年から調査に入り、継続的に調査を進めていた。このような産業集積では、インタビュアーが生産工程など技術的背景や取引慣行を理解することが精度の高いインタビュー調査を行う上で不可欠であるが、数年かけてその問題をクリアし、徐々に業界の協力者を増やしながらか、20名前後に上るインタビューデータを蓄積し

つつあった。そのため理論的飽和に達するまで、インタビュー調査を継続し、一定の蓄積を行った上で、産業集積を測定するための変数を特定し、その変数とその変数によって測定される概念の妥当性を実証的に確認することが望ましいと判断した。

2. 研究の目的

本研究の目的はこれまで効果的に測定されてこなかった産業集積と成果の関係を定量的に測定するためのフレームワークを実証的な測定・分析とともに構築する事であった。

そのために国内のタイプの異なる複数の産業集積の比較を前提に、集積内の企業と発注元である顧客企業、およびその媒介企業から定性データを獲得したうえで、留め置き法などの方法を用いた高回収率の定量データによる測定・分析を試みことを目指した。

3. 研究の方法

(1) 概要

研究の方法は大きく分けて定性分析パートと定量分析パートに分かれている。本研究は、インタビューに基づいて、集積を測定するための変数群を作成した後に、アンケートを用いた定量調査を実施して、仮説を検証することを予定していた。しかし、いくつかの理由で、その計画を修正せざるを得なかった。

第一に2011年の東日本大震災である。研究予算の執行が不透明になった事に加え、新規の調査サイトへのアクセスが予定通り進行しない可能性が高くなったことで、広く浅く調査を行うという方針から、確実な調査サイトを深掘りするほうが、研究期間内に出来ることが多くなると判断せざるを得なかった。

第二に、これまで想定していなかった研究データを獲得できたことによって、従来の研究手法に比べ、より信頼性の高い研究方法が実行可能になったことである。

(2) 定性調査パート

産業集積研究において、インタビュー調査にもとづく定性研究はスタンダードな方法であるが、いくつかの問題点も抱えている。半構造的インタビューであっても、ナラティブインタビューであっても、相手の語りに依存することになるため、その調査時点でインタビューの受け手が意識しているトピックスが大きくクローズアップされることになる。また、「自分の悪い点は自分から言わない」というインタビュー調査の限界があるため、産業集積が根源的に抱える問題や、インタビューの受け手の意識の外にある問題については、インタビュー調査ではほとんどとらえることが出来ない。

これらの限界を乗り越えるため、本研究では鯖江へ発注する市場関係者への聞き取

り、鯖江のめがね枠企業に材料を供給する商社や機械商社など、多方面からのデータを取得した。これまで継続的に調査は実施してきているが、その総インタビュー時間は3000分、テキストデータで約150万字を超えたデータを蓄積することができた。

(2) 定量調査パート

定量調査パートでは、アンケートによる大量調査を予定していた。しかし、東日本大震災による社会環境の変化と進捗の状況などから総合的に判断し、鯖江市を中心とした眼鏡業界を中心に研究を進めることとした。

ちょうど、この計画の修正を検討したタイミングで、眼鏡業界誌を長年出版していた出版社から約40年分のバックナンバーを貸与されることとなった。その後、同じく業界誌を出版していた別の出版社からも約40年分のバックナンバーを借用可能となった。これらの資料は一般図書館などでは閲覧不可能であり、通常の方法では複製のための借用も手続き上困難で、当初は研究計画に取り込むことが不可能と考えられていた。

当初計画では、アンケートによる産業集積の直接的な測定によって、定性パートの仮説を検証することを意図していたが、複数出版社の業界誌に蓄積されたイベントデータとその内容分析は、調査時点のスナップショットにならざるを得ないアンケートに比べ、より豊富な知見を提供してくれる可能性が高い。

そのため研究期間後半の定量調査パートは、複数の業界誌データに加え、業界団体の機関誌のデータ、業界新聞一紙のデータを新たに取得し、電子化した後にデータマイニングをおこなった。これらのデータマイニングは定性調査の内容を補完し、定性調査のバイアスを効果的に回避するとともに、現時点の産業集積の実態を、歴史的コンテキストの延長線上にあるものとしてとらえることが可能となった。

(3) パネルデータの作成およびネットワーク分析のための情報収集と実施

蓄積された業界誌のデータおよびインタビュー調査によるデータを、調査者の視点から適切に読み取るために、眼鏡業界についての1960年からのパネルデータを作成した。元となるデータは工業統計(産業編・品目編)貿易統計、国民経済計算などである。これらのデータはこれまで先行研究では整理されていなかった。このデータについては、すべて一から作成し、単純な産地出荷額の推移をより多面的に解釈可能な基礎データとした。

また、既存の商用データベースを利用し、集積内の企業の取引関係について情報を収集し、ネットワーク分析ソフトであるpajekを用いて、その取引構造を分析することを試みた。産業集積では、多数の企業が発注し、その取引関係上多くの情報が集まる企業が、

最も多くの情報を得る傾向があることが指摘されている。その産業集積における情報と成果についての関係を検討するべく、試行的な作業を試みた。

4. 研究成果

(1) 研究成果の概要

第一に、産業集積研究における新しいアプローチを開発したことである。これまでの産業集積研究はその多くが、集積内の構造やメカニズムを明らかにするため、集積内の実態を集積内のアクターへのインタビューによって解明しようとするものがほとんどであった。これは集積内のアクター自身が、現在の産業集積をどのように評価しているかを集約していく作業であり、インタビューの受け手が集積を適切に把握し、評価しているとの前提の元に成立しているといえる。

しかし、本研究で蓄積されたデータから読み取れることは、集積内のアクターは業界内の暗黙的な制度に強く影響されるとともに、同時にその時々 of 社会的トレンドにも強く影響されていた。このことは、インタビューを受けるタイミングで、その語りが大きく異なることが予測され、必ずしも産業集積の実態をつかむことには繋がらない可能性を示唆していた。

また、時代のコンテキストにも大きく影響されている可能性が高かった。例えば、中国の改革開放政策が行われた時期には、中国政府からの強い要望によって現地進出がうながされ、その結果として産地の有力企業の中核的戦略の一つとして、中国進出が位置づけられていったことがうかがえた。

このような歴史的なコンテキストを重視した研究手法は、政策的な提言に直接繋がりにくいことから、ほとんど行われてこなかった。しかし、これまでの産業集積が経てきたいくつかの歴史的選択の中で、現在から振り返ってみればより適切な選択があり得たとしても、当時の社会背景や文脈から行けば、それ以外に選択肢が無いと考えられることは少なくなかった。

この歴史的なコンテキストを重視したアプローチは、現在は倒産してしまっている産地の有力企業に関しても知見を提供してくれた。現在時点のスナップショットになりがちなアンケートや短期間のインタビュー調査のみに依存した方法では、産業集積内のアクターがどのような理由で現在の認識に至っているのかを説明できない。しかし、業界誌などの継続的に蓄積されたデータをベースに集積の歴史を把握することで、インタビューの受け手が現在の認識に至った経緯をより適切に把握することが可能となった。

第二の研究成果としては、テキストマイニングを通して、産業集積と眼鏡業界が経てきた歴史を定量的に把握したことである。今回の研究期間中に、書籍から電子化およびテキスト化できたデータは、1305記事、180万字

に過ぎない。それでも 1960 年代初頭から、系統的に蓄積されてきた記事を、一定のルールの下にコーディングし、いつの時期にどのような内容が話題となり、どのようなことが主題となっていたのかを、複数のパネルデータを補完的に用いて明らかにする手法を構築し、一定の分析を行った意義は大きいと考える。

国内の眼鏡関連の生産は 1970 年頃からバブル崩壊の 1990 年頃まで一貫して増加し、2000 年頃から一気にその出荷が落ち込むことが、その原因として先行研究やインタビューなどで言及されていたのは、中国からの輸入の増大と、低価格販売業態の進展であった。その背景として、イタリアの巨大眼鏡コングロマリットによって国内企業のライセンスブランドが次々と奪われたことなどもあげられていた。

では、この環境変化に気がつけなかったのかと言えばそうではないことがテキスト分析からはうかがえた。ブランドについての言及は 1970 年にはじまり、1990 年頃にはかなりの割合で話題に上っている。デザインへの言及も、海外生産への言及も、それぞれ 1960 年代から多くの人に取り上げられた主題であった。一方、鯖江の大きな競争優位とされたチタンについては、他の話題に比べそれほど大きな割合では取り上げられていない。また低価格販売が業界の話題になるのは 1960 年代に始まり、1970 年代後半に一度ピークを迎える。つまり、近年に突然出現した事態では無い。

これらから推定されるのは、産地目線で重大と考えられてきたことが、業界全体からみればそれほど大きな主題では無く、また現在から振り返って、戦略的なミスと言われていることも、競争相手の動きに気がつけなかったのでは無く、気がついていながらも、それに対して有効な手立てを打てなかった姿が浮かび上がってくるといえる。

これまで、このような国内の産業集積の問題の多くは、国外からの低コストの輸入品の増大ということに集約されてきた。しかし、問題の本質はそこでは無く、業界を構成する個々の企業が、環境に適応するための行動をとりにくくする何らかの業界の制度環境が存在しているとみたほうが適切であると考えられた。

(2) 今後の課題

蓄積されたデータと分析結果にくらべ、その結果を公刊することが遅れているので、迅速に社会にフィードバックすることを心がけたい。

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 1 件)

相原基大、秋庭太「産地における競争の文脈を捉える概念枠 - ハウヰック研究から得られる知見の吟味 - 」北海道大学ディスカッションペーパー、2014 年 3 月

〔学会発表〕(計 2 件)

新藤晴臣、秋庭太「スピンオフを通じた新興企業グループの成長」2013 年度 組織学会研究発表大会、2013.6.15-16、専修大学、2013 年 6 月

新藤晴臣、秋庭太「CVC 活動による企業グループへの影響に関する考察」日本ベンチャー学会 第 16 回全国大会、沖縄大学、2013 年 11 月

6. 研究組織

(1) 研究代表者

秋庭太 (AKIBA, Futoshi)
龍谷大学・経営学部・准教授
研究者番号：00340282

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：