

Title	燕三条地域における産業集積の高度化に果たす大学生の地域参画：中間支援組織「つばめいと」の果たす人材循環と中小企業の吸収能力の向上
Author(s)	栗田, 愛未; 白川, 展之
Citation	年次学術大会講演要旨集, 40: 191-194
Issue Date	2025-11-08
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	https://hdl.handle.net/10119/20299
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨



1 C 0 5

燕三条地域における産業集積の高度化に果たす大学生の地域参画 —中間支援組織「つばめいと」の果たす人材循環と中小企業の吸収能力の向上—

○栗田愛未、白川展之（新潟大学）

1. はじめに

地域産業には、伝統技能の継承問題（彫金や研磨など高度な職人技術の後継者不足）、事業承継問題（親族内承継の困難化）、市場縮小と成熟化への対応（独自製品・新分野開拓や海外展開）など共通の課題がある。

燕市と三条市は、古くから金属加工を基盤とした産業集積地で、江戸期から金属加工業を基盤に発展してきた地域産業クラスターとして知られている。燕市は洋食器や研磨、三条市は鍛冶や金物といった産業集積を背景に発展してきた。現在では高齢化や後継者不足、低賃金構造などの課題が長年指摘されてきた。一般公開イベントの「工場の祭典」やアップル社のアルミニウム加工を利用したことなどで知られる金属加工職人を組織化しその技能と製品を「磨き屋プロジェクト」などを通じて、燕市は洋食器、三条市は刃物・工具の産地として、江戸時代以来の高度な職人技のブランド化が進められてきた。

こうした中、新たに産業クラスターを革新する地域イノベーションシステムの構成要素として、新潟大学の研究者と地元企業経営者の議論から生まれた中間支援組織「つばめいと」や、新潟大学と三条市立大学など大学と連携したコープ教育のプログラムが誕生している。「つばめいと」とは、学生と企業の間に立ち、インターンシップを通じた実務体験の場に加え、事前・事後の学習支援や継続的な関わりをコーディネートし、全国的にもマスコミや行政的には注目されている。

そこで、本論文では、先行研究の論点を踏まえ、さらに大学生参画や中間支援組織の機能と統計上みられる地域製造業の構造変化について、統計等の公開情報と中間支援組織「つばめいと」へのインタビューと事例調査から、大学と地域が連携して構築する人材育成モデルの可能性とその意義を探る。

2. 先行研究

燕三条地域は、中小企業論や地域経済学の教科書において「典型的な産業集積」として頻繁に言及され、学生や研究者にとって広く知られた事例となっている。燕三条地域の産業集積に関する代表的な研究としては、燕三条の産業集積を詳細なフィールドワークによって分析した関の『メイド・イン・ツバメ』[1] がある。ここでは、燕市の下請構造や親方支配、加工賃低下による体力消耗、若手職人育成の難しさなど、地域中小製造業の課題が解明されている。にもかかわらず、実際の学術研究は関満博の一連の研究に強く依存しているのが実態である。

日本語の研究では、他の研究者による事例研究や視察報告などがみられたが、体系的な調査や産業クラスターや産業集積の構造に関する理論的研究は思いのほか少ない。つまり、「教科書的知名度」と「研究の裾野」には乖離がある。このため、地域産業の最新の構造変化や注目すべき事象が見逃されている可能性が高い状況である。また、こうした大学生の地域参画や中間支援組織を軸とした人材循環に関する研究はまだ少ない。

3. 結果：工業統計データによる燕市の製造業の動態（1984～2022年）

燕市・三条市は伝統的なものづくりの集積地であると同時に、技能継承や事業承継、既存製品の市場縮小といった課題に直面してきた。こうした課題を抱えながらも、燕市の製造業はこの40年間でどのように変化してきたのだろうか。まず、統計資料と現地調査を用いて1980年代以降の燕市・三条市の産業構造の変化を示していくことにしよう。

表1「燕市の製造業」と表2「日本の製造業」をもとに概観すると、まず、表1の事業所数では、1984年の2,903件から2022年の798件へと約4分の1以下に減少している。特に2020年には1,693件であったものが翌2021年には800件に急減している。次に従業者数は、1984年の16,595人から2022年の15,945人へと、ほぼ横ばいで推移している。さらに製造品出荷額は、1984年の2,029億6,904万円から2022年には4,905億6,057万円へと約2.4倍に拡大している。全国の製造品出荷額と比較すると、日本全体は1984年の160兆8,350億円から2022年の361兆8,774億円へと約2.2倍に増加している。燕市の伸び率はこれを上回っている。特に、新型コロナウイルスの後、事業所数が減少する一方で製造品出荷額の伸びが著しい。

表1 燕市の製造業

区分	事業所数(件)	従業者数(人)	製造品出荷額等(万円)	比(%)
1984年	2,903	16,595	20,296,904	100.0
1985年	2,869	16,238		
1986年	2,839	15,585		
1987年	2,793	15,207		
1988年				
1989年				
1990年				
1991年				
1992年				
1993年				
1994年	3,348	24,543	40,000,431	197.1
1995年	3,252	24,083	42,302,904	208.4
1996年	3,211	23,902	42,733,642	210.5
1997年	3,125	23,655	43,587,570	214.7
1998年	3,036	22,954	39,353,328	193.9
1999年	2,910	21,989	35,993,487	177.3
2000年	2,806	21,349	36,481,235	179.7
2001年	2,694	20,689	35,163,012	173.2
2002年				
2003年	2,528	19,593	39,146,030	192.9
2004年				
2005年	2,390	19,307	38,156,785	188.0
2006年	2,386	19,496	39,594,956	195.1
2007年	2,343	19,538	43,343,300	213.5
2008年	2,204	19,354	43,095,295	212.3
2009年	2,187	18,130	33,607,761	165.6
2010年	2,131	17,436	33,598,027	165.5
2011年	1,993	17,651	36,128,925	178.0
2012年	2,082	17,954	37,205,915	183.3
2013年	2,037	18,171	38,446,021	189.4
2014年	1,987	18,094	40,652,963	200.3
2015年			44,131,895	217.4
2016年	1,783	17,636	43,509,480	214.4
2017年	1,841	18,790	43,166,955	212.7
2018年	1,793	18,864	44,392,279	218.7
2019年	1,751	18,973	42,613,356	210.0
2020年	1,693	18,430	39,387,493	194.1
2021年	800	15,730	44,241,339	218.0
2022年	798	15,945	49,056,057	241.7

資料：燕市の工業 燕市経済構造実態調査（製造業事業所調査）[2]

燕市史資料編II（近現代編）[4]

表の空白は欠損値（新潟大学図書館）

表2 日本の製造業

区分	製造品出荷額等(億円)	比(%)
1984年	1,608,350	100.0
1985年		
1986年		
1987年		
1988年		
1989年		
1990年	3,237,260	201.3
1991年	3,408,346	211.9
1992年	3,295,206	204.9
1993年	3,111,995	193.5
1994年	3,008,515	187.1
1995年	3,058,279	190.2
1996年	3,130,683	194.7
1997年	3,230,718	200.9
1998年	3,058,399	190.2
1999年	2,914,495	181.2
2000年	3,004,776	186.8
2001年	2,866,674	178.2
2002年	2,693,618	167.5
2003年	2,734,094	170.0
2004年	2,835,295	176.3
2005年	2,953,455	183.6
2006年	3,148,346	195.8
2007年	3,367,566	209.4
2008年	3,355,788	208.6
2009年	2,652,590	164.9
2010年	2,891,077	179.8
2011年	2,849,688	177.2
2012年	2,887,276	179.5
2013年	2,920,921	181.6
2014年	3,051,400	189.7
2015年	3,131,286	194.7
2016年	3,021,852	187.9
2017年	3,190,358	198.4
2018年	3,318,093	206.3
2019年	3,225,334	200.5
2020年	3,020,033	187.8
2021年	3,303,093	205.4
2022年	3,618,774	225.0

資料：経済産業省 工業統計調査[3]

4. 議論

(1) 成長を続ける燕市：職人技に優れる中小企業のステレオタイプとの乖離

燕市の製造業が全国水準を上回る伸びを示しているのはなぜだろうか。これまで見てきたように、燕市の製造業は 1984 年から 2022 年の間に、事業所数の大幅な減少、従業者数の横ばい推移、そして製造品出荷額の全国平均を上回る拡大という特徴を示している。この事実は、単なる縮小均衡ではなく、生産性の向上や高付加価値化による質的転換が進んだことが伺える。

しかし、先行研究にあるような弱い中小企業像の常識からは、燕市全体の成長を説明することは難しい。そこで、その理由を明らかにするため、本研究では中間支援組織「つばめいと」へのインタビュー調査を行った。

(2) 中間支援組織「つばめいと」：経営経験のある橋渡し人材と大学とのクロスアポイントメント

中間支援組織「つばめいと」とは、地域企業と外部人材、教育機関をつなぐ役割を担い、現場に密着した活動を展開している組織である。代表の山後春信氏は、自身も金属加工業の経営者であった。その聞き取りから、燕市の製造業の変化、その中の強みと課題とその構造が明らかになった。

まず、燕市は中小企業が多数集積する地域であるが、守秘義務を伴う経済安全保障上の機微案件などもあり、個々の企業ニーズが表出しにくく、外部からは見えづらい。そのため、公的機関では支援が届きにくいという課題が存在する。「つばめいと」は代表が同業種の経営者経験があり、経営者との距離が近く、公式な場では表に出にくい情報も収集できる点に強みがある。さらに、事務局長若林悦子氏は、元商工会議所の職員からつばめいとに転じ、新潟大学工学部工学科協創経営プログラム助教としてクロスアポイントメント契約で产学官一体の教育を実践 [5] してきた。資金繰りなどの地域金融機関や研究開発を行う大学と連携し、情報収集や支援をしている。燕市が洋食器のイメージにとどまらず、半導体や電子部品などより広範な産業分野へと展開している背景には、このようなコーディネート機能の存在が大きい。

ただし、インタビューの中で印象的だったのは、燕市がこれまで十分に研究対象とされてこなかった経済安全保障や機微技術に関する指摘である。燕市には「課題と価値のギャップ」がある。すなわち、中小企業と大企業とでは人材確保に対する考え方が大きく異なり、研究者は現場と価値観を十分に共有できていないため、研究が深まりにくい。さらに、燕市の産業は金型分野を中心としてきたが、それ以外の領域に踏み込む研究は「タブー視」されがちであり、結果として地域全体が学術的に掘り下げられる機会を逸してきた。この点は、1980 年代以降に全国水準を超える伸びを示す要因を見逃していることになり、地域経済学の研究「中小企業像」と現場の実感が乖離していることを示している。

(3) 地域内外の機関との产学研連携：三条市立大学の設置と県内外の大学との連携

このようなギャップ・課題を克服しようとする動きの一つが、「つばめいと」によるインターンシップの仕組みであった。ここでは単なる労働力確保ではなく、学生のみならずこれを受け入れる従業員自身の教育と人材育成が重視されている。首都圏の大企業からカーブアウトした中高年を含む学生をはじめとする多様な人材が企業に入り込み、相互に学び合うことで、企業の体制変革や課題認識の契機となっている。例えば、これまで縁故中心で採用を行ってきた企業が新卒採用を開始するなど、人材獲得にも目に見える変化があるという。また、学生の提案を受けて生成 AI をマニュアル作成に活用するなど、外部の視点が企業の技術革新に寄与する事例も多い。このように、「つばめいと」は人材育成と企業成長を結びつける触媒として、その中間支援機能がわかりやすく可視化された存在である。

一方、教育機関として地域製造業の基盤を支えるべく 2021 年に設立されたのが三条市立大学 [6] である。同大学は「燕三条リテラシー」から始まり、3 年間を通じて体系的に実習を積み上げるカリキュラムを構築している。1 年次には地域の歴史や文化を学び、2 年次には複数の企業で中期実習を行う。3 年次には 1 社に長期的に関わり、商品開発や DX 推進といった実践的業務を体験することで、学習成果を地域に還元している。学生が提案した企画が実際に商品化された事例もあり、教育と産業が密接に結びついている。

5. 結論：イタリアモデルとの相似形～燕三条地域の新たな中間支援組織と産学連携～

本論文では、燕三条地域の製造業が 1980 年代から現在にかけて、事業所数の大幅な減少を経験しながらも、製造品出荷額を拡大させ、高付加価値化と技術革新によって量から質への転換を遂げてきたことを明らかにした。その背後には、中間支援組織「つばめいと」による現場密着型のコーディネートと、三条市立大学による体系的な実践教育が存在し、両者は地域における人材循環を促進してきたプラットフォームの整備が背景にある。

中間支援組織「つばめいと」は、企業の内部だけでは顕在化しにくい課題を引き出し、外部人材や学生の参画を通じて組織改革や技術革新の契機を生み出してきた。また、地域産業への貢献という明確なミッションをもって設置された（卒業生が地域内にとどまるかは別としても）三条市立大学は地域を利用した体系的な職業教育の過程を通じて、外部視点を持った学生を企業に送り込み、学習成果を現場に還元する循環が形成してきた。

この変革の背景には、大学生など外部人材が地域製造業に参画することによって、企業が外部からの視点や技術を受け入れる吸収能力 [7] を高めたこと、そしてそれが組織改革や新事業展開の梃子となつたことが挙げられる。つまり、エコシステムに外部からの知識吸収のチャンネルがコーポレート教育を通じて新たな産学連携の展開が基盤になったのである。

さらに、山後氏や鍵となる業界人材が結節することで形成されたこうしたシステムの構造は、イタリアの産業集積 [8]、とりわけエミリア＝ロマーニャ州の「第 3 のイタリア」と呼ばれる産業集積「産地」モデルと相似している。イタリアでは教育機関と産業支援機関が相互補完的に作用し、分業体制とスピノフの連鎖によって地域全体の競争力を高めてきた。燕市においても、親方から弟子への独立を通じた企業群の形成や、教育と支援の二層構造が地域競争力を底上げしてきた点において、歴史的な相似がみられる。したがって、燕市の産業集積は日本固有の文脈に立脚しながらも、結果的に結節人材の存在などイタリアの産業集積・産地モデルと通底する要素を備えた事例になっているといえよう。

参考文献

- [1] 関満博 (2019) 『メイド・イン・ツバメ 金属製品の中小企業集積で世界に羽ばたく新潟県燕市』
新評論
- [2] 燕市の工業 燕市経済構造実態調査（製造業事業所調査）
<https://www.city.tsubame.niigata.jp/soshiki/samu/1/toukei/3336.html> 2025 年 9 月 29 日最終アクセス
- [3] 経済産業省 工業統計調査
<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyo/> 2025 年 9 月 29 日最終アクセス
- [4] 燕市 (1989) 「燕市史資料編Ⅱ（近現代編）」
- [5] 若林悦子 (2025) 「産学連携教育による地域中小企業の進化と中間支援の意義—燕三条地域における実践からの考察—」新潟大学提出博士論文
- [6] 三条市立大学 <https://www.sanjo-u.ac.jp/> 2025 年 9 月 29 日最終アクセス
- [7] Cohen, W. M. & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- [8] 稲垣京輔 (2003) 『イタリアの起業家ネットワーク—産業集積プロセスとしてのスピノフの連鎖—』白桃書房