

伝統産業の類型化に関する研究 A Study on Typifying Traditional Industry

中森 義輝*・山下 幸裕**
NAKAMORI Yoshiteru・YAMASHITA Yukihiro

伝統産業、類型化、イノベーション、評価
Traditional Industry, Typifying, Innovation, Evaluation

要旨

日本の景気が順調に回復しつつある中、伝統的工芸品産業はいまだ低迷脱却の糸口を模索している。現在も多くの産地で様々な産地振興のための取り組みが行われているが、すべての取り組みが生産額の増加に貢献しているわけではない。本研究の目的は、産地振興のために行ってきた取り組みとそれが産地に与えた効果に基づき、伝統的工芸品産地を類型化するとともに、取り組みと効果の関係を分析・解釈することである。今回は、類型化方法と予備調査の結果を報告する。

はじめに

伝統的工芸品産業は、様々な技術革新を遂げて現在に至っており常に進化し続けている。しかしながら、日本の景気が順調に回復しつつある中、伝統的工芸品産業は今だ低迷脱却の糸口を模索している。

伝統的工芸品産業は、その特徴上、技術革新とは無縁のように思われるが非常に密接な関係にある。これまで伝統産業が発展・存続してきたのは、職人や作家の活動を裏で支えてきた技術革新があったことが大きい。しかしながら、現在も多くの産地で技術革新を起こすために技術開発をはじめ様々な産地振興のための取り組みが行われているが、すべての取り組みが直接生産額の増加に貢献しているわけではない。例えば、産地振興のために積極的に技術開発を行っているが上手く生産額増加に繋がっていない産地もあれば、技術開発に力をいれることなく、生産額が微増減もしくは現状維持している産地もあると思われる。また、産地振興のために技術開発以外にも、新たな流通・販路の開拓やイベント・お祭りといったことにも積極的に取り組んでいると思われる。

しかしながら、生産額には産地振興のための取り組みだけではなく、経済状況、社会文化的状況、世界情勢などといったコントロールできない要因が、この問題を一層複雑にしている。

このような現状を踏まえ、産地振興のために行っ

てきた取り組みとそれが産地に与えた効果を検討することは、低迷脱却の糸口を模索している伝統的工芸品産地に極めて有効な基礎資料を提供できると思われる。

本研究の目的は、技術開発や新製品開発といった先人たちが産地振興のために行ってきた取り組みとそれが産地に与えた効果の観点から、様々な伝統的工芸品産地を類型化し各産地の特徴を可視化するとともに、取り組みと効果の関係を分析・解釈することである。

研究方法

産地振興のために行ってきた取り組みとそれが産地に与えた効果の観点から、様々な伝統的工芸品産地を類型化するためには、産地振興のために行った取り組みの効果を測定したり評価したりする必要がある。

研究開発に関する効果測定や評価手法については、公的資金による研究活動の効率化・公平化などを図ることを目的とし研究が行われている^{1) 2)}。特に独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構では、研究開発プロジェクトの評価手法や費用対効果に関する研究を精力的に行っている^{3) 4) 5)}。

しかしながら、これらの研究成果が、伝統的工芸品産業の振興のために行った取り組みの効果測定や評価にそのまま適用するのは困難だと思われる。

* 北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科 工博
** 北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科 博士
後期課程

* School of Knowledge Science, Japan Advanced Institute of
Science and Technology Dr. Eng
** School of Knowledge Science, Japan Advanced Institute of
Science and Technology Doctoral Course

そこで本研究は、産地振興の取り組みとそれが与えた効果の観点から、伝統的工芸品産地を類型化する方法を確立するために予備調査を実施した。

予備調査の実施

予備調査を実施する伝統的工芸品産業は、石川県の九谷焼産地とした。筆者らは昨年から九谷焼産地における技術革新の知識基盤化⁶⁾を目指すために、石川県工業試験場が実施した技術開発に関する情報や知識を収集している。また、石川県工業試験場には九谷焼産地の技術開発を専門にサポートする九谷焼技術センターという出先機関があり、九谷焼産地の振興に力を入れていることから、予備調査に相応しい伝統的工芸品産地だと思われる。

予備調査を実施するに当たり、まず石川県工業試験場が発行する研究報告書等の資料と九谷焼の年間生産額（産地の有識者に提供を依頼）を収集し、九谷焼産地の振興のために行った技術開発を時系列上に整理し技術開発年表を作成した（図1）。作成した技術開発年表を基に、技術開発を評価するための調査用紙を作成した。調査用紙は、技術開発を行った年代、技術開発名称、評価点（10点満点）、影響の内容から構成した。なお、本予備調査は、技術開発の効果を経済効果といった数値による評価が難しいと判断したため、まずは技術開発成果のユ-

ザーであり、産地全体を把握している有識者に技術開発の評価を依頼する方法とした。

予備調査は、2007年5月17日に実施し、調査に要した時間は1時間30分であった。調査方法は面接式の調査とし、技術開発年表を見ながら、必要であれば技術開発内容を説明し、個々の技術開発について10点満点で評価してもらった。しかしながら、評価してもらった技術開発は76あり、全ての技術開発を評価するには膨大な時間が必要であり評価者の負担が大きかったのと、調査中に評価者から、基礎的な研究（例えば新しい絵具を開発するためにいった原料の成分分析）は把握していないため評価するのは難しいが、その基礎研究が基になって有益な技術（例えば無鉛和絵具）が開発されたのなら、基礎研究は開発された技術と同じぐらい重要であり評価が高いという話を受けたため、急遽関連がある技術開発をカテゴリ化して評価してもらった。

評価結果の整理

関連ある技術開発をカテゴリ化し評価してもらった点数を個々の技術開発の評価点として与えていった。たとえば、強化磁器の開発（1984-1987）、強化磁器の高級化（1989-1990）、強化磁器と透光性磁器の特徴を有する磁器の開発（1997-1999）という関連ある3つの研究を「強化磁器の一連の研究開発」

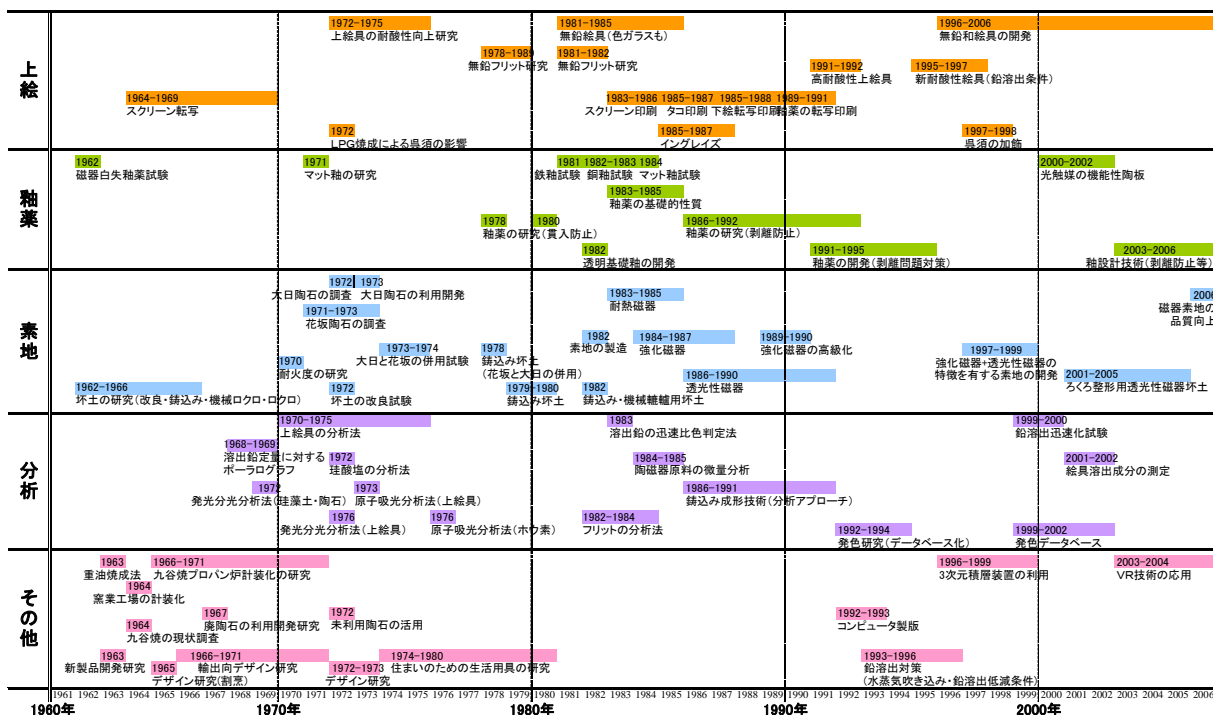


図1 石川県工業試験場および石川県九谷焼試験場が発行した報告書により作成した年表

とし、評価してもらった点数をそれぞれ3つの研究に同じ点数を与えた。また、1つの研究が複数の研究に関係がある場合は、複数の研究の評価点の平均値を評価点とした(図2)。

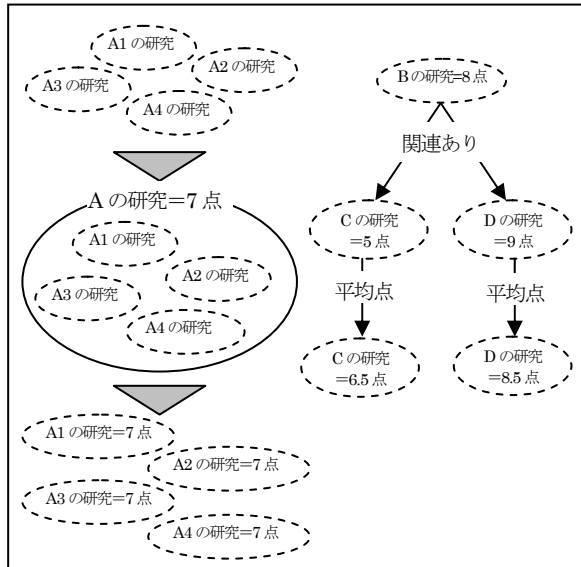


図2 集計方法の例

類型化方法

産地振興のための取り組みとその効果の関係から伝統的工芸品産産を類型化する方法は、取り組みに対する評価点と生産額の関係を2次元上に可視化していくこととした。

実際に収集したデータを用いて、本研究における類型化方法を説明する。まず評価結果を整理した後、76ある技術開発の評価点を集計する。集計の仕方として、技術開発終了後すぐに効果が表れるわけではなく、いつ効果が表れるか分からないのが現状であるため、ある程度幅を持たせて集計することにした。具体的には、技術開発を行えば行くほど産地に技術開発の知識が蓄積されるという仮定に基づき、5年毎および10年毎に評価値を集計し加算していった(表1)。生産額については、5年毎および10年毎の平均値を算出し後、増減率で表した。ただし、類型化する伝統的工芸品産地のケースがある程度そろった時点で、各数値データを正規化し、産地同士で比較できるようにする。

加算した評価点と生産額の増減率を用いて、評価点と生産額の関係図を描いていく(図3)。また、様々な伝統的工芸品産地の産地振興の取り組み具合と生産額の関係の観点から、産地同士がどのような位置関係にあるかを示す図も作成する(図4)。

以上の方法で、様々な伝統的工芸品産地を評価値と生産額の関係図で可視化し類型化する。

表1 評価点および生産額を5年毎に集計した結果

年代	評価点	加算結果	生産額(平均)	増減率
1961-1964	35(50)	35	No Data	-
1965-1969	56(60)	91	1700	-
1970-1974	91.5(110)	182.5	5000	194.1(%)
1975-1979	66.5(70)	249	8180	63.6(%)
1981-1984	97(120)	346	8100	-1.0(%)
1985-1989	55(80)	401	9625	18.8(%)
1991-1994	70(80)	471	15600	62.1(%)
1995-1999	39.5(50)	510.5	13600	-12.8(%)
2001-2004	35(40)	545.5	7848	-42.3(%)
2005-2006	38.5(50)	584	5800	-26.1(%)

()内の点数は最高点

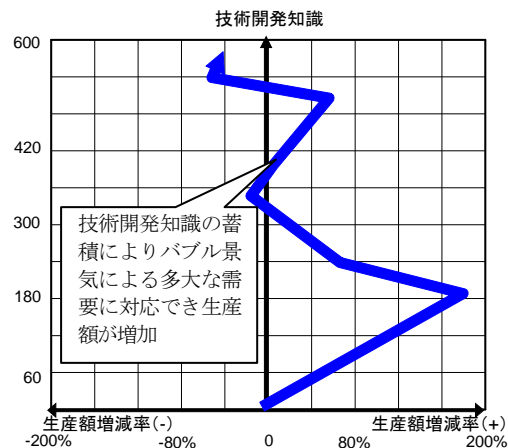


図3 5年毎に集計した評価点と生産額の関係図

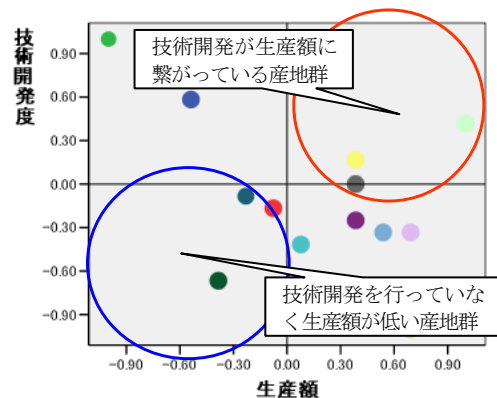


図4 評価点と生産額に基づく位置関係

予備調査のまとめと結果の考察

産地振興の取り組みとその効果の観点から、伝統的工芸品産地を類型化する方法を確立するために予備調査を実施した。調査対象を九谷焼産地とし、

これまで行われた技術開発を石川県工業試験場発行の報告書を基に収集し、その取り組みを九谷焼産業の有識者に評価してもらった。技術開発の評価点と年間生産額を用いて、その関係を2次元上に可視化した。その結果、技術開発の取り組み具合と生産額の関係が年々どのように変化していったか直感的に把握することができる。しかしながら、この方法では、どのような技術開発が効果をもたらしたのかが分からないため、有効であった技術開発やその他有効であった取り組み、生産額減少の要因などの解釈を付け加える必要がある。さらに、本調査では、産地振興のための取り組みとして技術開発だけを取り上げた。しかし、生産額に影響を与える取り組みは、技術開発だけではなく、新流通・販路の開拓やイベントの開催など様々な容易が考えられるため、技術開発以外の取り組みも考慮する必要がある。そこで、産地振興の取り組みに関する情報の収集の指標として、シュンペーターのイノベーションの概念を適用し、イノベーションの種類（産地振興の取り組み）と生産額で関係図を描き類型化していく。

また、技術開発の評価最中に2つの問題が生じた。1つは、評価時間の問題であり、この回避方法として、評価項目が多い場合は、予め関係のある項目をカテゴリ化しておくことが望ましい。2つは、評価者から、「技術開発してもらっている身であり大抵の技術開発は重要である」との意見があった。つまり、技術開発をしてもらっている身であるため素直に評価することが難しいことが伺える。そこで、より調査結果の信頼性を増すため、評価方法を検討する必要がある。さらに、より多くの伝統的工芸品産地を類型化するために、非対面のアンケート調査法による産地振興取り組みの評価方法も考えておく必要があると思われる。

類型化手順の再設計

予備調査で明らかになった課題等を考慮して、類型化手順を再設計した。

- ① 産地振興のための取り組みに関する情報をシュンペーターのイノベーションの概念を参考に収集する。産地振興の周辺状況については以下の3点について着目し情報を収集する。
 - **産地状況**：生産額等の数字データ、売れ筋商品、流通形態の変遷、業界ニュース、組織形態の変遷、イベント、その他様々な業界の取り組み。
 - **社会情勢**（世界/日本）：景気状況、戦争、オイル

ショックといった出来事。

- **社会文化的背景**：健康・安全といった社会的ブーム、日本で開催された世界的なイベントなど。
- ② 収集した情報を時系列上に整理し年表を作成。
- ③ 収集した産地振興の取り組みを評価するための技術評価票を作成する。取り組みが多い場合は、評価者の負担を考慮し、関係あるもの同士をまとめて評価してもらおう。評価項目は、単に点数を付けるのではなく、様々な観点から評価できるように設計する。
- ④ 産地全体を把握している有識者に評価を依頼する。
- ⑤ 評価終了後、評価点を5年毎もしくは10年毎に合計点を算出し加算していき、評価点と生産額の間関係を2次元上に表し類型化する。

今後の予定

予備調査によって確立した類型化手順に従い、まずは石川県の九谷焼産地と漆器産地について類型化を行う。その後、他県の陶磁器産地と漆器産地について調査を実施し、類型化の事例を増やしていきたい。

注

- 1) 岡田光浩、農業技術研究開発の経済的効果の評価手法に関する研究-生産プロセス改善型農業技術（受精卵移植技術）を事例として-、プロジェクトマネジメント学会誌、Vol. 3、No. 6、2001
- 2) 岡田光浩、農業技術研究開発の経済的効果の評価手法に関する研究-生産物改良型農業技術（水稲品種開発）を事例として-、研究技術計画、Vol. 20、No. 3、2005
- 3) 安永裕幸ほか、政府研究開発プロジェクトの費用対効果分析手法に関する一考察、年次学術大会講演要旨集、Vol. 19、2004
- 4) 佐野 浩ほか、研究開発プロジェクトにおける追跡調査・評価手法の開発、プロジェクトマネジメント学会、Vol. 7、No. 4、2005
- 5) 矢澤信雄ほか、テーマ公募型研究開発事業の評価に関する現状と評価手法検討の方向性、プロジェクトマネジメント学会、Vol. 8、No. 6、2006
- 6) 中森義輝ほか、九谷焼産地における技術革新の知識基盤化、日本の技術革新-第3回フォーラム研究成果発表、2007