

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 2 日現在

機関番号：12601

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2014～2015

課題番号：26882013

研究課題名(和文) 学問分野間関係の計量科学社会学の試み：内的/外的要素を総合した歴史分析

研究課題名(英文) A Quantitative Sociology of Science of the Relationship Between Academic Disciplines: Historical Analysis by Synthesis of the Internal and External Elements

研究代表者

堤 孝晃 (TSUTSUMI, Takaaki)

東京大学・社会科学研究所・助教

研究者番号：10734642

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、「教育学・教育社会学・社会学」の3つの学問分野を取り上げ、学問分野間の関係のあり方の変化を計量的手法によって捉えることを目的とした。課題は、それぞれの学問を構成する複数の「外的/内的」要素を盛り込んだ総合的なデータベースを構築すること、これをもとに3分野の「外的/内的」要素の歴史的な比較検討を行うことの2点である。結果、データベースは作成できたものの、内的要素と外的要素との明確な相互規定性は見出されなかった。ただし、これを実証的に確かめることができたこと、および所属機関が研究のあり方を規定するという単純な決定論を批判できる結果であることは、本研究の大きな貢献であると言える。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to clarify the transformation of the relationships of three academic disciplines by quantitative methods: education research, sociology of education, and sociology. First, this study constructed the database that contains internal and external elements of scientific disciplines. Second, this study compared the historical change of these elements on this database. The results indicated no clear correspondence between the elements. However, this study provided empirical methods to verify the relationship of the elements, and the results indicate that environmental-institutional determinism is problematic. This study will contribute to future sociological research on social science.

研究分野：教育社会学

キーワード：社会科学 学問分野 ディシプリン 計量科学社会学

1. 研究開始当初の背景

近代以降、学問は経時的に専門分化・細分化してきた (Kuhn 1962 など)。しかし近年、各学問分野は固有の専門性をさらに高めることが求められる一方、「タコツボ化 (過度な専門化)」という批判とともに「学際的」な知の産出を求められもする。この相反する2つの要求に対し分野間の共同によって応えようとする動きが盛んだが、実際にはその差異を克服しえないことも多い。学問分野の差異は、各学問を形作る様々な要素の組み合わせと、隣接分野間の位置関係によって形成された歴史的な経路依存性をもつ。これが学際化へ向けたアポリアであることは自明であるが、そこではどのような現象が、どのような要因によって生じたのか。こうした関心から、本研究は、教育社会学というひとつの事例を通し、学問分野間の関係の変容と、そのメカニズムを明らかにすることを目的とする。

他の学問同様、社会学も分化を経験してきた。それは、社会一般に対する理論的探求に加え、個別分野や特定アスペクトに主題を絞ることで起こる、いわゆる「連字符 (特殊) 社会学」の分化である。個別の連字符社会学は、当該領域についての経験的知見の蓄積を洗練させると同時に、従来それら諸領域を対象としてきた他の社会科学や学問に近づき、相互に影響を与え合ってきた (川合 2003)。そのひとつである教育社会学は、社会学と教育学という2つの“親学問”の間の学際領域として成立し、戦後すぐに制度的確立を終えている。その後、社会学とも教育学とも異なる学問として自立するための60年以上の試行錯誤と葛藤を経た上で、現在では新たに、元々の“親学問”である社会学や教育学との学際的研究を進めようとするに至っている。つまりここでは、学際化→細分化→学際化の変動のサイクルが生じつつあるということである。このサイクルは、上記の本研究の関心に照らし事例として好例であるといえる。

〈参考文献〉

- ・川合隆男, 2003, 『近代日本社会学の展開——学問運動としての社会学の制度化』恒星社厚生閣.
- ・Kuhn, Thomas, 1962, *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.

2. 研究の目的

そこで本研究では、本研究では、「社会学」と「教育学」、これに加え両者の間で専門分化した「教育社会学」の3者に着目する。そして、学問分野を捉えるための枠組みとして「ジャーナル共同体」という概念を採用し、日本教育学会・日本教育社会学会・日本社会学会という3つの学会を分析対象とした。2つの大分野とそれらから派生した1つの小分野を組み合わせることでより広い視野を得られる上、この3者は、通時的に分析するに耐えうる60年以上の蓄積がある。

また T・クーン (1962) の議論に倣い、学問を形成する要素として内的/外的に区別される2種の要素に着目する。内的要素は、論文の内部に表れる具体的な研究内容を指す。外的要素は、学会構成要素のうち内的要素以外を指し、制度的・社会的要素とも換言できる。両者は相互に規定し合いながら学会を構成している。

これまでの研究には2つの大きな課題があった。ひとつは、内的/外的要素を関係づけることでできていない点である。例えば、会員の重複という外的要素からみると、教育社会学会と教育学会は「近似化→分化」という推移を辿るが、論文内容という内的要素から見ると「分化→近似化」という傾向を示す (本田・齋藤ほか 2013)。つまり個別の要素について検討は行えるものの、それぞれの知見が必ずしも整合しないのである。

もうひとつの大きな課題は、学会間“関係”を分析できていない点である。各学会内部の様相を整理し対置することで単純な比較はできるが、それがどのような関係性をもつかを総合的に描けていない。

この2つの課題はともに、個別の各要素を関係づける共通した変数を用意できないことで生じる。そこで本研究では、内的/外的要素のすべてにクレジットされている研究者の「氏名」を紐付けのための変数として用い、ひとつの集約的なデータベースを構築することで、これをクリアすることを試みる。

本研究の強みは、「実証性・比較・歴史性・総合性」の4つの視点を兼ね備える点にあるといえるが、それを可能にするのは、何よりも「データベース」の構築である。これが達成されれば、一つの標準化された分析形式を示しうることになる。

本研究と同様の課題に取り組む研究潮流

は、大きく2つある。ひとつが、内的／外的要素の相互関係を重視する科学社会学である。科学者共同体という共同性による規定（Kuhn）や、宗教と科学の発展の関係（Merton）、科学的知識の社会的規定性を説くストロングプログラム（Bloor）などが代表的であり、本研究もこの研究関心を共有する。しかしこれまでの科学社会学の研究は、研究史やミクロな場面を取り出して行われる傾向が強く、計量的に全体像を示そうとするものは多くない。また対象が理系分野に偏る傾向があり、社会科学系分野の研究が課題である。

もうひとつが、主に海外で展開されている科学計量学やネットワーク分析研究の潮流であり、多くの変数を数量的に分析し関係を取り出すことを試みている。例えば、共著ネットワークと成果の関連を分析している De Stefano, et al. (2013) などが、本研究の一つの手本となる。しかしこれらは、学問構造の分析というよりも、研究の生産性を「評価」することを目的として確立されたものであり、用いられる分析手法は本研究にとって極めて重要であるが、研究の関心は本研究と異なっている。

そこで本研究は、以上の2つの潮流に照らし、科学社会学から関心や分析の枠組みを、科学計量学から分析手法を引き継ぐ研究を模索する。それは、いわば「計量科学社会学」と呼べるものとなる。

以上を鑑み本研究の課題は大きく2つ、①データベースを整備すること、そして②総合的な分析を行うことである。

〈参考文献〉

- ・ De Stefano, Domenico, Vittorio Fucellab, et al., 2013, "The use of different data sources in the analysis of co-authorship networks and scientific performance," *Social Networks*, Volume 35, Issue 3, 370-81.
- ・ 本田由紀・齋藤崇徳・堤孝晃・加藤真, 2013, 「日本の教育社会学の方法・教育・アイデンティティ制度的分析の試み」『東京大学大学院教育学研究科紀要』52. pp. 87-116.

3. 研究の方法

上記の目的に照らし、後述する内的要素と外的要素に関するさまざまなデータから必要事項を抽出するが、それらは一時的には別個の独立したデータ群でしかない。これを、それぞれの必要事項に付随する研究者の「氏

名」をもとに、一つのデータベースへと集約することが目標となる。

本研究がデータベースに収録する内的要素と外的要素に関する情報は、以下の7種類である、なお、DおよびEは、研究の進捗に鑑み事後的に追加した項目である。

■ 内的要素分析

- A. 研究内容：学会機関誌の掲載論文の本文を対象に、テキストマイニングの分析結果と筆者氏名を抽出。
- B. 研究方法：学会機関誌の投稿論文から、研究方法と筆者氏名を抽出。
- C. 引用文献：学会機関誌の投稿論文から、引用文献のタイトルと著者氏名を抽出。
- D. 掲載論文タイトル：学会機関誌の掲載論文から、論文タイトルと著者氏名を抽出。
- E. 学会発表タイトル：大会発表要旨収録から、大会発表のタイトル著者氏名を抽出。

■ 外的要素分析

- F. 学会員：学会の会員名簿をデジタルデータ化し、学会員の所属機関（大学や研究所など）と氏名を抽出。さらに、年度単位の情報を氏名によって整理する。
- G. 編集委員・理事：全ての年度の編集委員と理事の所属機関および氏名を抽出。

以上の要素を踏まえたデータベースを作成した上で、各要素の分析を行う。その後、氏名を用いた横断的分析によって、相互の規定関係について検討する。

4. 研究成果

内的要素分析として、A. 研究内容、D. 掲載論文タイトル、E. 学会発表タイトルを用いて、テキストマイニングを行った結果、特に90年代以降に大きな変化が見て取れる結果であった。特に、Aの分析では、教育社会学と社会学、教育社会学と教育学という親子学問関係の間で類似化している具体的なありようが確認できる。しかし、これを著者の所属という制度的要因との関係において分析しても、現在のところ明確な相互規定性は見られなかった。

B. 研究方法については、1980年代以降、教育社会学が約10年の遅れを取るかたちで社会学のトレンドを追いかけるように変化していることが確認できた。この変化を、所

属機関や出身機関との関係に着目し分析を行ってみたが、これについても明確な相互規定性は見られていない。

C. 引用文献については、いくつかの著名な著者について共引用分析を行ってみたが、年代による明確な変化は見いだせなかった。

F. 学会員や論文執筆者および G. 編集委員・理事の分析では、名簿に登場する最も早い段階での所属機関を「出身機関」と定義した。これを用い、各年代におけるその時点での所属機関と、出身機関の両方の分布を比較し分析を行った。その結果、学会が大きくなるごとに、所属機関のうち大学に所属する者の割合が大きくなり、その意味での多様性が小さくなること、ただし大学内での所属校自体は拡大している。また教育社会学会会員の所属機関の多様性が最も小さいと考えられる。この背景には、大学院重点化等のより大きな制度的変化や、学会が次第に専門分化する性質があることなどが推察される。しかし、これを出身機関によって分析し直すと、現在の所属機関の多様性が小さくなり、全体の拡大傾向に比して有力大学の研究者排出力が小さくなっているわけではないことがわかる。

以上、各要素についての分析と同時に、要素間の関係についての分析を行った。しかし、当初想定していたような、「内的／外的」要素間の明確な相互規定関係は見出されなかった。少なくとも本研究で扱ったデータで見る限り、両者は単純な関係にあるわけではなく、研究者の出身機関などの特定の外的要素が、直ちに論文の方法などの内的な諸要素を規定していないのである。極めて当然の結果のようではあるが、これを実証的に確かめることができたこと、および、大学環境が研究者のあり方を規定するというような単純な決定論を批判できうる結果であることは、本研究の大きな貢献であると言えるだろう。

ただし、これはあくまで現時点までで見出された結果である。作成したデータベースは、より多様な分析を行いうる複雑さをもっている。ディシプリン間の関係や、潜在的な要素間の相互規定関係を明らかにするためのさらなる分析の可能性が残されている。

加えて本研究から浮き彫りになるのは、学問に関するより根本的な課題である。本研究では、実証分析のために「ジャーナル共同体」という枠組みを採用したが、そうして定義してもなお、各要素によって違った捉え方が可能であった。本研究で作成したデータベース

をより深く活用するとともに、「学問分野」の境界とはどのように捉えうるものなのかについての理論的、実証的な研究の必要性が示唆される。

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 0 件)

[学会発表] (計 3 件)

- ① 堤孝晃・齋藤崇徳・増田勝也「テキストマイニングによる学問分野間関係の歴史の変遷の可視化」第 43 回可視化情報シンポジウム, 2015 年 7 月, 於: 工学院大学 (東京都新宿区).
- ② 齋藤崇徳・堤孝晃「教育学と教育社会学の歴史的計量科学社会学の試み (1) —— 学術雑誌のテキストマイニングによる内的要素分析」日本教育社会学会第 67 回大会, 2015 年 9 月, 於: 駒沢大学 (東京都世田谷区).
- ③ 堤孝晃・齋藤崇徳「教育学と教育社会学の歴史的計量科学社会学の試み (2) —— 学会員情報を用いた外的要素分析」日本教育社会学会第 67 回大会, 2015 年 9 月, 於: 駒沢大学 (東京都世田谷区).

[図書] (計 1 件)

- ① 堤孝晃「教育社会学の研究対象・方法の変化——ディシプリンとしての成熟 (仮)」『教育社会学事典』丸善 (2017 年予定).

[産業財産権]

- 出願状況 (計 0 件)
- 取得状況 (計 0 件)

[その他] ホームページ等

なし

6. 研究組織

○研究代表者

堤孝晃 (TSUTSUMI, Takaaki)
東京大学社会科学研究所 助教
研究者番号: 10734642

○研究協力者

齋藤崇徳 (SAITO Takanori)
東京大学教育学研究科 博士課程

増田勝也 (MASUDA Katsuya)
東京大学 大学総合教育研究センター
特任助教