

令和 5 年 6 月 18 日現在

機関番号：34310

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2017～2020

課題番号：17H02572

研究課題名（和文）フランスにおける研究開発系専門職の職域連携による集合知：知識移転と社会的流動性

研究課題名（英文）Linkage Systems for Graduate Education and Careers through Industry, Government, and Academia: A Comparison of Japan, France, and the U.S.

研究代表者

藤本 昌代（FUJIMOTO, MASAYO）

同志社大学・社会学部・教授

研究者番号：60351277

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 13,100,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、研究者間、複数専門職間、産官学の複合的なアクターによる集合知の形成メカニズムを知るために、日仏の産業集積地を調査・分析したものである。日本の場合、中心となる大企業、または自治体が経済的、場所的支援に積極的に行っている場合、拠点として一定程度の研究レベルが維持できているが、支援が十分ではない場合、厳しいことが明らかになった。フランスの場合、政府および自治体の資金、運営、選抜制度が産業集積地、研究、スタートアップ企業の発展に重要な役割を占めており、選抜基準が厳しいため、選ばれた研究者たちのスタートアップ企業の継続性の高さが明らかになった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は研究者による集合知の形成メカニズム、産官学の3セクター間での流動性、価値観の調整方法などを知ることができる。さらにこれは産業クラスター政策の追跡調査としての意義ももつ。本研究の成果は生み出された知識が意義あるものに発展するため、また、研究者の雇用創出につながる現象も観察しているため、これらに必要な制度やアクターの果たす役割についての知的貢献が期待される。さらに本研究では産学官連携における経済効果のみならず、都市部と郡部の研究者が置かれた格差、産業構造に関わる社会的な問題も発見している。

研究成果の概要（英文）：This study investigated and analyzed industrial clusters in Japan and France in order to understand the formation mechanism of collective knowledge by researchers, multi-professionals, and multiple actors from industry, government, and academia. In the case of Japan, it was revealed that a certain level of research can be maintained as a center when the central large company or the local government is active in providing financial and location support, but it is difficult when the support is not sufficient. In the case of France, government and municipal funding, management, and selection systems play an important role in the development of industrial clusters, research, and start-up companies, and the strict selection criteria revealed a high level of continuity in the start-up companies of the selected researchers.

研究分野：産業社会学

キーワード：集合知 研究者の流動性 産業集積地 自治体 地域格差

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

日本の研究者・技術者を取り巻く社会的環境は、外部労働市場が未発達であるために専門職でさえ組織間移動が難しい状況にあった。日本の場合、職種別で転職状況を比較すると最も転職しないのは管理職、専門職であることが明らかになっており、欧米と全く傾向が異なる(藤本 2008)。研究者・技術者の多くは非専門職組織である大企業に就業しており、彼らは内部労働市場に多くのことが多く、さらに日本の場合、職域間の業務内容が明確化されていないため、相互にカバーされる程度は組織文化によって異なる。労働市場の発達の差異による流動性の違いは、社会構造にも影響する。これらの社会的環境の違いは、研究者・技術者の態度や行動に影響を及ぼし、職業人としての自立性の違いにも表れる(藤本 2011)。欧米の場合、研究開発の場にはテクニシャンが豊富に配置され、研究者・技術者の補助業務が分担されるが、日本の研究者・技術者にはテクニシャンがあまり割り当てられず、事務作業も自身で行うことが多い(藤本 2005; 野原 2014)。ただし、欧米の研究者・技術者は外部労働市場の厳しさ、産業分野の盛衰による解雇、倒産、契約期間の終了に晒されており、これらの制度は人々を不安な精神状態に置いたり、情報の流出を引き起こしたりするなどの問題を孕む。しかし、人々の流動性は雇用組織の変化と共にネットワークの広がりや知識の新たな結合のきっかけを生む。本研究の開始当初は、現在のよう任期付き研究者の大量の雇い止め問題のような研究者の雇用不安の問題が大きくなるとは想定されていなかった。しかし、現在の日本の状況は研究者の受動的流動性が高まっており、研究者のキャリア、研究環境、知識・技能の移転、交換、個人的スキル、集団知、組織知の蓄積は前提が大きく変化しつつある。

2. 研究の目的

本研究は日本と異なる流動性の社会における研究者・技術者の知識・技能の移転、蓄積について現れる現象、それを規定する要因の差異について調査、分析することを目的としている。そのため、本研究ではアメリカのように解雇が行いやすく、受動的転職が多い社会に比べて、長期勤続する人も多く、また、日本よりも流動性が高いフランスを比較対象地を選んで調査している。フランスは中央集権制度の下、政策の影響が強いという意味で日本との比較社会として適合的である。そして、研究開発が行われており、複数の企業・大学・公的機関の研究者・技術者の移動、知識の交流、移転が観察できる産業集積地を調査対象地として選んでいる。調査の目的は、各産業集積地における研究者、技術者、産業集積地の運営者等々、産官学の各セクターの立場から研究開発に関わる人々が形成する制度、アクターの流動性、集合知形成のメカニズムを明らかにすることである。

3. 研究の方法

本研究では、集合知形成の場として、任期付きの研究者の流動が予想される大学・公的機関・民間研究所などが存在する場所で、日仏比較が可能な産業集積地を選別し、専門職の流動性、集合知の形成の仕組み、アクターの違いなどを検討する。観察視点は(1)知識・技能の移転の内容やパターン、(2)職業社会化、(3)組織社会化、(4)組織外での就業の場の選択肢の有無(外部労働市場の発達の程度、流動性)、(5)社会階層と職業意識等である。具体的には、1つめの調査地として光産業の集積地を選択し、静岡大学浜松キャンパスと浜松ホトニクスと浜松市、静岡県の関わりと、フランスの PACA エリアにある光学機器クラスターである Pole Optitech に関連する産業集積地支援者、研究者、スタートアップ企業等への調査を実施する。2つめの調査地として川崎市のナノテク産業集積地を選抜し、川崎市の産業集積地の運営者、高度研究を行う研究者、スタートアップ企業、大企業の参加状況に関する調査と、フランスの Toulouse にある医療産業集積地および南仏の PACA エリアにある医療技術を活かしたスタートアップ企業が集積している地域の調査を実施する。3つめの調査地として化粧品産業集積地を選択し、佐賀県唐津市の運営者、佐賀大学の研究者、佐賀県玄海町の薬用植物栽培研究所、フランスとの連携を行っている企業の調査と、フランスの Chartres にある各化粧品の大企業、スタートアップ企業、Orleans 大学などが参加している Cosmetic Valley という集積地の調査を実施する。これらの調査を踏まえ、アクター間関係、研究者・技術者の流動性、複数の専門職の連携パターン、集積地の運営、雇用創出、資金調達等々の仕組みなどに関わる各職業の人々への分析を行う。

以下では、本プロジェクトで行った日仏調査について示す。2017 年度夏は LEST(フランス国立・労働経済学・労働社会学研究所)、Aix-Marseille 大学、Toulouse 大学の共同研究者との関係性を構築し、2017 年度冬は南仏を中心に調査を実施し、Sophia-Antipolis、Pole de Competitivite など、Aix-en-Provence 周辺の産業集積地を訪問し、運営者との接触に成功し、運営者の立場および、そこから紹介を受けたスタートアップ企業の創業者(研究者)等に聞き取り調査を行った。2018 年度夏は Sophia-Antipolis、Pôles de Compétitivité など、Aix-en-Provence 周辺の産業集積地に加えて LEST の研究者からの情報により、Toulouse の医療・バイオ系、IT 系、Grasse の化粧品産業集積地で運営者や技術者への聞き取り調査を行った。また日本の光産業系の企業とブリッジングを行うべく、南仏の光学系の企業に訪問し、良好な関係を構

築し、より深い内容についての聞き取り調査が行えるよう工夫した。2019 年度夏には IC チップカード関連の ST-Micro、スピノフ企業の Gemalto、その他のスピノフ企業への調査を実施した。その後、2019 年度末に渡航し、自治体の運営者等にインタビューを重ねようとしたが、コロナ禍で渡航が困難な状況になった。そして 2 年の間、渡航が困難であったため、その期間にこれまでの調査結果のまとめや国内調査を実施した。2022 年度夏にフランス調査を再開し、Gemalto 等、いくつかの産業集積地の状況の確認を行った。2022 年度 1 月は Chartres に行き Cosmetic Valley の運営状況について話を聞いた。

4. 研究成果

研究成果について本稿では各集積地の概要を示す。川崎市の産業集積地については、川崎市が「工場の街」から研究・開発拠点形成に向けて動いた、政策的経緯、研究者の流入出、研究成果、研究者と研究補助者（若手研究者）との関係、運営者の関わり、研究費、拠点維持の運営費の捻出等々についてメカニズムをまとめている（東他 2021; 藤本・宮本 2023）。浜松市の産業集積地については、浜松市、静岡大学、浜松ホトニクス、浜松フォトンバレーセンターその他の研究機関、運営者の果たした役割について、また浜松ホトニクスの支援、浜松市の導入している支援制度が効果的であること、ネットワークの形成等が大きく寄与していることをまとめている（藤本他 2021; 藤本・東・野原 2022）。佐賀県唐津市・玄海町の産業集積地については、フランスにある世界最大の化粧品産業集積地と強いネットワークをもつ 1 つの企業がキーアクターとなり、周囲の企業、唐津市、佐賀大学などに関わり、国際的な集積地として展開しようとしている例をまとめている（池田他 2021）。フランスの調査では、PACA エリアの産業集積地について先述した Optitech に代表される Pôles de Compétitivité を中心に自治体、大学、研究者、スタートアップ企業の関わり、自治体支援制度、キーパーソン、キーアクター企業等による集合知形成、人々の移動、Association 等についてまとめている（Nohara et al. 2021; 藤本・東・野原 2022）。

現時点では以下の点が明らかになっている。日本の場合、(1)集合知形成場所としての産業集積地は重要な知的コミュニティである、(2)運営費の自立的な捻出メカニズムをもつ地域は高レベルの研究者を集める凝集性がある、(3)地方大学の研究者には十分な研究費、研究人材が十分に与えられず、自由な研究が行われにくい、(4)研究力が高い研究機関、大学、企業が中心にない産業集積地の場合、自治体の方針が重要になる、(5)最先端の科学技術クラスターにおいては、大企業との連携が必ずしも成功要因とならず、VC に代表されるよりスピード感がある投資スキームとの連動がスタートアップ企業の発生と存続に貢献しうることである。フランスの場合、(5)大企業のリストラによって発生したスピノフ企業の集積地では、元の企業の技術の応用で新たな関連企業が発生し、知識の転用による発展が見られた、(6)政府、自治体の選抜制度が非常に厳しいため、選ばれたスタートアップ企業の生存率は 90%以上という高確率で継続できている、(7)政府による産業集積支援が政策の事後的評価と緊密に連動している事により、各地の産業集積が存続をかけて積極的に振興策を推進するが、その中でも淘汰が発生することで、集積同士が合併したり実質的に吸収されたりすることでダイナミズムが担保されている、(8)CIFE という企業からの博士課程大学院生に与えられる研究助成金があり、若手研究者が育成され土壌がある。企業も新しいアイデア、研究成果の利用可能性がある。(9)産業集積地での大学院生の研究・就労は、院生が知識創造者としてだけでなく、大学の価値観と企業の価値観をブリッジするインターフェースとしての役割を果たしている、ということである。

これらの研究は書籍としてまとめる際に、さらにそれぞれの事例の中で集合知、知識、技能の移動、それらを成立される要件などについて整理し、最終的には 1 年以内に、英語での書籍化を予定している。

フランスでの実査は、研究メンバーである野原氏自身の実績（調査対象との信頼関係の構築、これまでの研究成果）と野原氏と南仏の研究者との信頼関係によって実現されたものであり、コロナ禍で渡航できなかった期間を除く、現地での実査は計画当初の予想を上回る調査を行なえた。この調査により、研究代表者、研究分担者、研究補助の大学院生は国際調査、日仏比較研究の方法論を学習することができ、共に調査を行うことで多くの知見を獲得している。また、経済学、経営学、社会学などの隣接分野による連携は対象を複合的に分析することができ、相乗効果があるプロジェクトとなった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計13件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 7件 / うちオープンアクセス 13件）

1. 著者名 藤本 昌代、宮本 光晴	4. 巻 144
2. 論文標題 「公害・工場の街」から「研究開発拠点の街」に進化するサイエンスパークとイノベーション・クラスター：川崎市産業集積地の事例	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 評論・社会科学 = Hyoron Shakaikagaku (Social Science Review)	6. 最初と最後の頁 21 ~ 52
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14988/00029504	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 藤本 昌代、東 秀忠、野原 博淳	4. 巻 141
2. 論文標題 産官学連携クラスターの日仏比較研究シリーズ：事例F2:南仏マルセイユ(PACA)エリア産官学連携クラスター調査	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 評論・社会科学 = Hyoron Shakaikagaku (Social Science Review)	6. 最初と最後の頁 115 ~ 138
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14988/00028948	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 藤本 昌代、東 秀忠、池田 梨恵子、野原 博淳	4. 巻 140
2. 論文標題 産官学連携クラスターの日仏比較研究シリーズ：事例J1-2:静岡県浜松地域の光・電子技術産官学連携クラスター2019年度調査	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 評論・社会科学 = Hyoron Shakaikagaku (Social Science Review)	6. 最初と最後の頁 109 ~ 135
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14988/00028827	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 池田, 梨恵子, 藤本, 昌代, 東, 秀忠, 野原, 博淳	4. 巻 139
2. 論文標題 産官学連携クラスターの日仏比較研究シリーズ：事例J3:佐賀県唐津市・玄海町コスメティック・クラスター2018年度調査	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 評論・社会科学	6. 最初と最後の頁 107 - 127
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14988/00028803	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 野原, 博淳, 藤本, 昌代	4. 巻 137
2. 論文標題 Essay on the new regime of doctoral training and knowledge & competence transfer between academia and industry : the cases of USA and Europe (Germany, Great Britain, France)	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 評論・社会科学	6. 最初と最後の頁 173 - 196
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14988/00028367	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 藤本昌代	4. 巻 1
2. 論文標題 京都市中小企業コロナ禍2021年調査報告書	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 働き方と科学技術研究センター報告書	6. 最初と最後の頁 1-39
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 評論・社会科学	4. 巻 136
2. 論文標題 Industrial cluster, Pole of competitiveness, Regional advantage, Traditional skill, Family enterprise, Small & Medium-size enterprises	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 評論・社会科学	6. 最初と最後の頁 103 - 140
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14988/00028076	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 東, 秀忠, 野原, 博淳, 藤本, 昌代, 池田, 梨恵子	4. 巻 2
2. 論文標題 産官学連携クラスター形成・継続の日仏比較研究シリーズ : 事例J2-1 川崎市・殿町地区における「ナノメディカルクラスター」2018年度調査	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 山梨学院大学経営学論集	6. 最初と最後の頁 53 - 62
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 野原, 博淳, 藤本, 昌代, 東, 秀忠, 池田, 梨恵子	4. 巻 134
2. 論文標題 Identity, organization and functioning of a French photonics cluster : the case of OPTX	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 評論・社会科学	6. 最初と最後の頁 55 - 82
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14988/00028367	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 藤本 昌代	4. 巻 24
2. 論文標題 日本の産業社会学における戦後から現代に至るホワイトカラー研究経緯	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 同志社社会学研究 = The Doshisha Shakaigakukenkkyu (Doshisha review of sociology)	6. 最初と最後の頁 1 ~ 24
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14988/00027781	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 FUJIMOTO Masayo	4. 巻 25
2. 論文標題 The Approach by Occupational Sociology to a Highly Educated and White-Collar Increasing Society	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 TRENDS IN THE SCIENCES	6. 最初と最後の頁 6_78 ~ 6_81
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5363/tits.25.6_78	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 藤本 昌代	4. 巻 7(1)
2. 論文標題 フランスにおける高学歴者としてのエンジニアの就業構造と規範	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 組織学会大会論文集	6. 最初と最後の頁 7-12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11207/taaos.7.1_7	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 藤本 昌代	4. 巻 7(1)
2. 論文標題 フランスにおける高学歴者としてのエンジニアの就業構造と規範	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 組織学会大会論文集	6. 最初と最後の頁 7-12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11207/taaos.7.1_7	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計7件(うち招待講演 0件/うち国際学会 7件)

1. 発表者名 Masayo FUJIMOTO
2. 発表標題 Organizational Commitment Research of Highly Educated on Public and Private Organizations: Comparison between Japan and France on Role Consciousness of Science and Technology Professionals
3. 学会等名 SASE(the Society for the Advancement of Socio-Economics) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masayo FUJIMOTO
2. 発表標題 Presidential Panel - New Perspectives on Labor, Firms and Markets in Japan
3. 学会等名 SASE(the Society for the Advancement of Socio-Economics) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masayo FUJIMOTO
2. 発表標題 Bureaucratic Attitude of the Public Sector and Employee Attitude of the Private Sector in the Same Professions: Cases of Socialization of Researchers and Engineers in Science and Technology
3. 学会等名 RC52,(Sociology pf Professional) , ISA(International Sociology Association Annual Meeting) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masayo FUJIMOTO
2. 発表標題 Rationality By Institutional Change and Unexpected Result: A Case of Japanese National Science and Technology Research Institute
3. 学会等名 RC23(Sociology of Science and Technology), ISA(International Sociology Association Annual Meeting) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masayo FUJIMOTO
2. 発表標題 Possibility of Job Selection regardless of Educational Background of Members at High Mobility Society",, .
3. 学会等名 The 6th IUAES (The International Union of Anthropological and Ethnological Sciences) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Masayo FUJIMOTO
2. 発表標題 The Relation between Organization and Members by the Change of Services at a Government-based Research Institution in Japan
3. 学会等名 ISA(International Sociology Association Annual Meeting) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Masayo FUJIMOTO
2. 発表標題 Differences Between Japan and France for the Appearance of Inequality in Labor Market and Education Systems
3. 学会等名 SASE(the Society for the Advancement of Socio-Economics) (国際学会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	東 秀忠 (Higashi Hidetada) (50583267)	山梨学院大学・経営学部・教授 (33402)	
研究 分担者	野原 博淳 (Nohara Hiroatsu) (70781235)	同志社大学・社会学部・客員教授 (34310)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------