

令和 6 年 6 月 16 日現在

機関番号：12703

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2018～2021

課題番号：18H01029

研究課題名（和文）大学の研究資源獲得と研究成果創出・社会還元に関する決定要因の分析

研究課題名（英文）Study on the factors in university related with acquisition of research funds, creation of research results and contribution to society

研究代表者

隅藏 康一（Sumikura, Koichi）

政策研究大学院大学・政策研究科・教授

研究者番号：80302793

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 13,000,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、「研究推進支援人材が、産学連携や外部研究資金の獲得、ひいては大学の研究力強化に与える効果はどの程度あるか、その効果は定量的に把握可能か」というリサーチクエストに基づき、日本の国公立大学の12年間にわたるデータを用いた実証分析を行った。その結果、特定の研究支援機能に特化した研究推進支援人材の雇用が、産学連携の実施確率や、民間からの研究資金獲得を件数・金額ともに高めていること、論文数や発明届出件数・特許という研究アウトプットを促進させることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の成果は、大学の産学連携や外部資源獲得などに対する研究推進支援人材の効果を定量的に示すもので、大学が産学連携や外部研究資金獲得を通して研究力を向上させていくための戦略や組織を検討するエビデンスとなると同時に、政策立案上も有用であると考えられる。

研究成果の概要（英文）：This study is the result of an empirical analysis using data from a total of 12 years of Japanese national, public, and private universities, based on the research question: "To what extent do research promotion support personnel have an effect on industry-university collaboration and the acquisition of external research funds, and ultimately on strengthening the research capabilities of universities? The results suggest that the employment of research promotion support personnel, especially those specializing in research support tasks, increases the likelihood of industry-university collaboration, the number and amount of research funds obtained from the private sector, and research output in terms of the number of publications, invention disclosures, and patents."

研究分野：科学技術イノベーション政策

キーワード：研究推進支援人材 産学連携 外部研究資金獲得 研究力強化 URA 大学 研究生産性 特許

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

大学はイノベーション・システムの主要な構成要素の一つであり、大学の研究力向上や産学連携等の促進は、日本の科学技術イノベーションにとって重要な課題のひとつである。一般的に大学は基礎研究の担い手であるとされており、基礎研究は応用研究と比較して、知識のスピルオーバー効果が高いことが指摘されている (Akcigit, Hanley and Serrano-Velarde, 2021)。企業がイノベーションを達成するには応用研究が重要となるが、それに大きな影響を与える基礎研究の主な担い手である大学の研究力を向上させることは、経済にとって非常に重要である。

大学に対する運営費交付金が減り、競争的資金等の外部研究資金の獲得がより求められる現在において、一般論として研究推進支援人材の重要性が共有されている(山本, 2020)。大学の研究活動にプラスの効果を与える研究推進支援人材の雇用をサポートすることは、大学における研究力向上の政策としてだけでなく、日本全体のイノベーション政策としても大きな意義があるものと考えられる。

しかし、大学における研究推進支援人材が産学連携や外部研究資金獲得に与える影響については明らかにされていない。研究者ではなく研究推進支援人材を雇用し活用することが大学の産学連携や外部研究資金、ひいては大学の研究力強化に与える効果はどの程度あるのか、という問いに答えることは、大学が産学連携や外部研究資金獲得を通して研究力を向上させていくための戦略や組織を検討する基礎的なデータとして非常に重要であると同時に、政策立案上も有用である。

2. 研究の目的

本研究では、「研究推進支援人材が、産学連携や外部研究資金の獲得、ひいては大学の研究力強化に与える効果はどの程度あるか、その効果は定量的に把握可能か」というリサーチクエスチョンに基づいて、日本の国公立大学ののべ12年間にわたるデータを用いた実証分析を行った。

以下のような仮説を設定し、検証を行った。

仮説 1：研究推進支援人材の雇用は、大学における産学連携を促進する。

仮説 2：産学連携の実施によって、大学の研究生産性は向上する。

仮説 3：研究推進支援人材の雇用は、大学における外部研究資金獲得を促進する。

仮説 4-1：大学において、外部研究資金の獲得は、研究生産性を向上させる。

仮説 4-2：大学において、外部研究資金の獲得は、研究生産性を低下させる。

仮説 5：大学において、研究推進支援人材の雇用は、研究生産性を向上させる。

3. 研究の方法

本研究では、分析に際して、各大学における、University Research Administrator (URA)の人数及び活用状況、企業や政府系機関から大学が獲得した外部研究資金の件数や金額、発明届出件数、特許出願件数等のデータ(産学連携等実施状況調査(文部科学省))に加え、教員数や使用研究費、研究分野等のデータ(科学技術研究調査(総務省))、各種論文データ(Web of Science)を接合し(2008年から2019年まで)、大学ごとに年ごとの推移を追跡できるパネルデータを独自に構築した。

本研究では、分析対象であるURAについて、第一に、研究シーズプッシュ型で産業界の

ニーズや競争的資金とのテーマ提案を行う機能を有している場合がある。第二に、研究プロジェクトの進捗をマネジメントし、効果的な成果に至る確率を高める役割を担う場合がある。第三に、全学の研究関連業務の効率性を高め、研究者がより研究に集中できることを通じて、研究生産性を下支えする役割を担う場合がある、と仮定し、URA が外部研究資金獲得や産学連携、研究生産性に与える影響について実証分析を行った。

4. 研究成果

(1) 推計結果のまとめ

本研究では、日本における大学レベルのパネルデータを用いて、大学の外部資金獲得に大きな影響を与えるという研究推進支援人材の雇用と産学連携の実施、外部研究資金の獲得、研究生産性に与える影響を定量的に検証した。その結果、研究推進支援人材の中でも特に研究支援に特化した研究推進支援人材の雇用が、産学連携の実施確率や、民間からの研究資金獲得を件数、金額ともに高めていることが示唆された。また、初めて研究推進支援人材を雇用した大学と、研究推進支援人材を雇用したことがない大学を抽出し、その中で研究や発明の状況が似ている大学同士をマッチングして、研究活動を定量的に比較した結果、研究推進支援人材の雇用は、論文数や発明届出件数、特許という研究アウトプットや民間や政府からの研究資金獲得を促進させることが示唆された。本研究の推計結果から、仮説1「研究推進支援人材の雇用は、大学における産学連携を促進する。」や仮説3「研究推進支援人材の雇用は、大学における外部研究資金獲得を促進する。」、仮説5「大学において、研究推進支援人材の雇用は、研究生産性を向上させる。」が支持されている。

また、日本の大学レベルのパネルデータを用いて、産学連携の実施が、実施大学の研究生産性に与える影響や、外部研究資金の獲得が資金を獲得した大学の研究生産性に与える影響を定量的に分析した。その結果、産学連携を積極的に行っている大学は、公表論文数や発明届出件数、特許件数が多いことが示唆された。産学連携によって、産学連携によらない論文数も増加していることから、産学連携による研究活動が、当該プロジェクト以外の研究アウトプットにもプラスの効果を与えていることが示唆されている。さらに、外部研究資金の獲得が、発明届出件数や特許件数にプラスの効果を与えていることも定量的に示唆されている。本研究の推計結果から、仮説2「産学連携の実施によって、大学の研究生産性は向上する。」と、仮説4-1「大学において、外部研究資金の獲得は、研究生産性を向上させる。」が支持されている。

(2) 推計結果の考察

本研究では、研究推進支援人材の雇用が産学連携の実施確率を高め、民間からの外部研究資金獲得を促進させることが示唆された。また、研究推進支援人材の雇用は、研究アウトプットや外部研究資金の獲得を促進させることも示唆された。これらの分析結果から、研究推進支援人材は大学での研究活動を効率的かつ効果的に運営していることがわかる。雇用された研究推進支援人材は、大学内で研究者が独立性をもって進めている研究活動を網羅的に把握する。企業が必要としている知識も把握した上で、企業が活用できそうな研究を大学内から探し、企業と研究室を連携させる。研究推進支援人材がいない従来の大学では、企業との連携は研究者個人のネットワークに大きく依存していたため、大学と企業が効果的に連携する機会が限られていた。研究推進支援人材の雇用によって、大学と企業を俯瞰的に把握できるようになり、大学や企業が連携先を探索する費用が大きく低下したことから、産学

連携が実施しやすくなったものと考えられる。また、研究推進支援人材は大学と企業の間位置して両者のコミュニケーションを円滑化している。研究推進支援人材によって促された産学連携では、大学と企業間の組織文化の違いや認識の違いが調整されることにより、研究パフォーマンスが高まると考えられる。この効果は、当該産学研究プロジェクトだけでなく、同一研究室内、または大学内の他の研究室内における研究プロジェクトにも波及していることが、本研究の分析結果から示唆されている。

詳細な方法・結果・考察については、枝村一磨・古澤陽子・吉岡(小林)徹・高橋真木子・渡邊万記子・隅藏康一(2024)に記載されている。

<引用文献>

Akcigit, U., Hanley, D., and Serrano-Velarde, N. 2021. "Back to Basics: Basic Research Spillovers, Innovation Policy and Growth." *Review of Economic Studies* 88(1): 1–43.

山本進一. 2020. 「解説：我が国への URA の導入 その経緯，活動と課題」『大学評価・学位研究』No.20: 27-38.

枝村一磨・古澤陽子・吉岡(小林)徹・高橋真木子・渡邊万記子・隅藏康一「研究推進支援人材は外部研究資金獲得や産学連携、研究生産性にどのような影響を与えるか：オリジナルパネルデータを用いた実証分析」、SciREX ワーキングペーパー，2024 年 第 1 号。
<https://doi.org/10.24545/0002000085>

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 0件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 隅藏康一	4. 巻 36
2. 論文標題 大学を源泉とする知の移転	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 研究技術計画	6. 最初と最後の頁 271-289
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.20801/jsrpim.36.3_271	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 Koichi Sumikura	4. 巻 13
2. 論文標題 Mission-oriented Innovation Policies in Japan: focusing on function of intellectual property and technology transfer	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Asian Research Policy	6. 最初と最後の頁 84-91
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 吉岡（小林）徹	4. 巻 70(4)
2. 論文標題 イノベーションマネジメントの定石 第9回：産学連携のマネジメント	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 一橋ビジネスレビュー	6. 最初と最後の頁 142-150
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 枝村一磨・古澤陽子・吉岡（小林）徹・高橋真木子・渡邊万記子・隅藏康一	4. 巻 1
2. 論文標題 研究推進支援人材は外部研究資金獲得や産学連携、研究生産性にどのような影響を与えるか：オリジナルパネルデータを用いた実証分析	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 SciREXワーキングペーパー	6. 最初と最後の頁 1-42
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.24545/0002000085	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 隅藏康一	4. 巻 35(3)
2. 論文標題 日本における産学共同研究のこれまでと、これから	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 研究技術計画	6. 最初と最後の頁 282-284
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20801/jsrpim.35.3_282	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 古澤陽子・枝村一磨・吉岡(小林)徹・高橋真木子・隅藏康一	4. 巻 179
2. 論文標題 大学における研究推進支援人材が外部研究資金獲得に与える影響	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 NISTEP DISCUSSION PAPER	6. 最初と最後の頁 1-31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.15108/dp179	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 高橋真木子・古澤陽子・枝村一磨・隅藏康一	4. 巻 18-11
2. 論文標題 日本のアカデミアにおける研究推進・活用人材 競合から協働へ向かう産学官連携コーディネータとURA	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 GRIPS Discussion Paper	6. 最初と最後の頁 1-64
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.24545/00001639	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16件(うち招待講演 3件/うち国際学会 3件)

1. 発表者名 Makiko TAKAHASHI, Kazuma EDAMURA, Yoko FURUSAWA, Makiko WATANABE, Toru YOSHIOKA-KOBAYASHI, Koichi SUMIKURA
2. 発表標題 Quantitative analysis of the impact of URA(RMA) on university-industry collaboration activities in Japan
3. 学会等名 INORMS 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 古澤陽子・枝村一磨・高橋真木子・吉岡（小林）徹・渡邊万記子・隅藏康一
2. 発表標題 研究推進支援人材が日本の産学連携活動に与える影響
3. 学会等名 研究・イノベーション学会第38回年次学術大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 渡邊万記子・田中祐太郎・吉岡（小林）徹・隅藏康一
2. 発表標題 科学研究費による研究成果創出までのタイムラグに関するアンケート調査
3. 学会等名 研究・イノベーション学会第38回年次学術大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 田中祐太郎・渡邊万記子・隅藏康一・吉岡（小林）徹
2. 発表標題 研究キャリアの各段階における生産性：影響因子の分析
3. 学会等名 研究・イノベーション学会第38回年次学術大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 渡邊万記子・村川智哉・隅藏康一
2. 発表標題 大学における特許収入の発明者への還元割合とスタートアップ設立との関係
3. 学会等名 日本知財学会第21回年次学術研究発表会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 古澤陽子・枝村一磨・高橋真木子・吉岡（小林）徹・渡邊万記子・隅藏康一
2. 発表標題 研究資源獲得に関するURA機能の貢献 - 文部科学省等の統計データに基づく最近の調査分析から
3. 学会等名 リサーチ・アドミニストレーション協議会 (RMAN-J) 第2回研究大学エグゼクティブ・フォーラム（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 古澤陽子, 枝村一磨, 吉岡（小林）徹, 高橋真木子, 渡邊万記子, 隅藏康一
2. 発表標題 大学における産学連携とUR A
3. 学会等名 研究・イノベーション学会第37回年次学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 枝村一磨, 古澤陽子, 渡邊万記子, 隅藏康一
2. 発表標題 産学連携と大学の研究生産性
3. 学会等名 研究・イノベーション学会第37回年次学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 隅藏康一, 渡邊万記子, 田中祐太郎, 小林令奈
2. 発表標題 大学特許の保有形態と特許価値に関する分析
3. 学会等名 日本知財学会第20回年次学術研究発表会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 隅藏康一・渡邊万記子・田中祐太郎・小林令奈
2. 発表標題 トランスレーショナル・リサーチに関連する大学特許の分析
3. 学会等名 日本知財学会第19回年次学術研究発表会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Koichi Sumikura, Masatsura Igami, Makiko Takahashi, Tohru Yoshioka-Kobayashi, Kazuma Edamura, Keisuke Isogai
2. 発表標題 Quantitative Analysis on Research Administration and University-Industry Cooperation
3. 学会等名 INORMS 2021 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 隅藏康一・藤原奈保子
2. 発表標題 経済的ショックにおける産学連携への影響
3. 学会等名 第35回研究・イノベーション学会年次学術大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 吉岡(小林)徹・枝村一磨・古澤陽子・高橋真木子・隅藏康一
2. 発表標題 大学リサーチ・アドミニストレーター配置のインパクトに関する実証分析
3. 学会等名 第34回研究・イノベーション学会年次学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高橋真木子・古澤陽子・枝村一磨・隅藏康一
2. 発表標題 大学における研究推進支援人材の協業可能性の分析
3. 学会等名 RA協議会第4回年次大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 古澤陽子・枝村一磨・高橋真木子・隅藏康一
2. 発表標題 大学における研究推進人材が産学連携に与える影響
3. 学会等名 RA協議会第4回年次大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kazuma Edamura
2. 発表標題 Impact of Industry-Academia collaboration on industry and university research performance
3. 学会等名 Mutual Learning Exercise on Knowledge Valorisation - Focus on Skills, Intersectoral Cooperation and Incentive Systems (European Commission) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

researchmap
<https://researchmap.jp/read0091011>
 政策研究大学院大学ホームページ
https://www.grips.ac.jp/list/jp/facultyinfo/sumikura_koichi/

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	古澤 陽子 (Furusawa Yoko) (10619183)	東京大学・先端科学技術研究センター・特任研究員 (12601)	
研究分担者	枝村 一磨 (Edamura Kazuma) (20599930)	神奈川大学・経済学部・准教授 (32702)	
研究分担者	吉岡 徹 (Yoshioka Tohru) (60771277)	一橋大学・大学院経営管理研究科・講師 (12613)	
研究分担者	高橋 真木子 (Takahashi Makiko) (70376680)	金沢工業大学・イノベーションマネジメント研究科・教授 (33302)	

	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
研究協力者	渡邊 万記子 (Watanabe Makiko)		
研究協力者	田中 祐太郎 (Tanaka Yutaro)		
研究協力者	小林 令奈 (Kobayashi Reina)		

6. 研究組織（つづき）

	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
研究協力者	村川 智哉 (Murakawa Tomoya)		

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