

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

文部科学省 科学技術・学術政策研究所 第2研究グループ

古澤 陽子、枝村 一磨、吉岡（小林） 徹、高橋 真木子、隅藏 康一

要旨

本研究は、日本の大学にとって喫緊の課題である外部研究資金の獲得に、研究推進支援人材は果たして貢献しているのか、という問いに応えることを目的としている。大学の運営費交付金が減り財政が逼迫する中で、一般論としては研究推進支援に携わる専門人材の重要性は共有されていても、個々の組織において厳しい雇用財源を振り分けるには、相当の根拠が必要である。最も明快なのは、あえて研究者ではなく研究推進支援人材を雇用することで、どの程度組織の研究力強化に効果があるのか、エビデンスを示して欲しい、という現場からの切実な要望である。

本研究は、この要望に何らかの答えを出すことを目標に、大学における産学官連携活動や外部研究資金獲得状況、研究推進支援人材の配置状況等に関するオリジナルのパネルデータセットを構築し、産学官連携コーディネーターとリサーチ・アドミニストレーター（以下、URA）を研究推進支援人材として、それら人材の有無・人数と、獲得した外部研究資金の金額・契約件数との因果関係を定量的に分析したものである。

現在、日本の大学における外部研究資金は、主に各省庁等、研究開発法人、特殊法人、地方自治体（以下「政府系機関」）、民間企業からの受託研究費や共同研究費と、研究者個人に配分される科学研究費助成事業（以下、科研費）からなる。これらは、そもそも資金のもつ目的・性格が大きく異なることから、当然、資金獲得のための専門人材の活動も異なる。そこで分析にあたり、まず獲得した外部研究資金をその配分単位（個人／機関（大学））で区分した。前者が科研費、後者が受託／共同研究費である。さらに、受託／共同研究費については、1)資金の拠出元（政府系機関／民間）と、2)獲得の評価指標（獲得契約件数か、獲得金額か）とで区分して被説明変数としたうえで、産学官連携コーディネーターとURAの配置状況（配置の有無、配置人数）を説明変数とする分析の枠組みで検証を行った。分析の結果、以下の効果が統計的な有意性をもって明らかになった。

1. 受託／共同研究費の獲得に対しては、資金の拠出元に拠らず、産学官連携コーディネーターやURAの配置が、正の効果を示した。評価指標別にみると、獲得件数に対しては産学官連携コーディネーターの方が配置有無や人数増加による効果が大きく、獲得金額に対してはURAのほうがその効果が大きいことが示された。
2. 科研費の獲得についても、産学官連携コーディネーターやURAの配置が正の効果を示した。しかし、配置人数による影響についてはURAの場合のみ正の効果を示した。
3. 受託／共同研究費について、産学官連携コーディネーターやURAの人数二乗項が、外部研究資金の拠出元を問わず、獲得金額、件数に関して負で有意となったことから、研究推進支援人材の配置は、機関に配分される外部研究資金の獲得に貢献しているが、ある一定の人数でその効果は頭打ちになることが示唆された。
4. 科研費の獲得金額については、配置人数の二乗項が、URAでは負、産学官連携コーディネーターでは正でそれぞれ有意となり、異なる傾向がみられた。URAについては逆U字型で示されることから、人材の配置は科研費の獲得金額の増加に貢献するが、ある一定の人数まで増加するとその効果は頭打ちになる可能性が指摘できる。逆に、産

学官連携コーディネーターについてはU字型で示されることから、ある一定の人数までは科研費の獲得金額に対するプラスの効果が得られない可能性が指摘できる。

5. さらに、研究者数がデータセットの中央値付近の規模（研究者数 261 人程度）の大学を仮定して、産学官連携コーディネーターと URA の最適な配置人数はどの程度になるかを、資金の財源、獲得契約件数、獲得金額との組み合わせで分析した。その結果、産学官連携コーディネーターや URA の人数増加によるインパクトは、財源、獲得の評価指標により異なることが明らかになった。

以上のことから、産学官連携コーディネーターや URA の配置は、確かに外部研究資金の獲得件数・金額の増加に有意に貢献していることが明らかになった。また、目的を外部研究資金獲得に特化した場合、配置する研究推進支援人材の最適な規模というのが存在し、対象とする外部研究費の種類や、評価指標をどう定義するかにより、その最適値は異なるであろうということが示唆された。

Estimations of the Impact of Research Administrators in Universities on Research Fund Raising Activities

2nd Theory-Oriented Research Group, National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT

Furusawa, Y., Edamura, K., Yoshioka-Kobayashi, T., Takahashi, M. and Sumikura, K.

ABSTRACT

In this study, our research question is whether research administrators contribute to the acquisition of external research funds, which is an urgent and vital issue for Japanese universities. Even though the importance of specialists in research administration is shared as a general theory, there is a need for considerable evidence to allocate severe financial resources of employment, amid the shrinking subsidies for university grants and tight budget. In these situations, the most important point is to determine how effective hiring of research administrators, rather than researchers, is in strengthening the research capacity of the organization.

With the goal of answering to these research questions, this paper conducted an explorative study on the impact of research administrators on external research fund raising activities in Japanese universities. We empirically investigated the causal relationship between research administrators and external research fund raising activities using newly constructed university-level panel data, which covers academic commercialization engagement, competitive fund raising, and allocations of two types of research administrators, namely, University-Industry-Government Cooperation Coordinator (Coordinators) and University Research Administrators (URAs). The former is mainly responsible for university-industry collaboration promotion, and the latter is for both a wide range of research fund raising activities and other research-related professional tasks.

Currently, external research funds at Japanese universities are mainly consisted of government R&D grant, joint/commissioned research with the industries, and KAKENHI (Grants-in-Aid for Scientific Research). The purpose of funds differs greatly, therefore the activities of research administrators for raising external funds are naturally different. Accordingly, in this paper, in the analysis of the external research fund raising, 1) funding resources (joint/commissioned research with the government or the industries), 2) evaluation indicators (number of contracts, or amount of acquisition) were classified. These were used as the explained variables. And then the examination was carried out using an analysis framework in which the allocation status (allocated or not, the number of persons allocated) of Coordinators and URAs was used as explanatory variables.

1. As for the acquisition of external research funds excluding KAKENHI, the Coordinators and URAs, regardless of funding resources, has shown positive effects. Focusing on the evaluation indicator, the results indicate the heterogeneous impact of these two types of professionals. Coordinators have a relatively stronger impact on the number of contracts of external research grants. Both the number of Coordinators and the growth of them increase the number of research contracts. Particularly, the growth of Coordinators associates the

significant growth in the number of contacts with the industry. By contrast, URAs remarkably increase the volume of external research funding. The growth of URAs also sharply raises the number of research funding from the government.

2. As for the KAKENHI, this paper also shows the positive effect on the acquisition of external research funds by allocating Coordinator and URA. However, focusing on the number and growth of them, URAs have a positive impact on the acquisition of competitive basic research funding, while Coordinators do not have any statistically significant effects.

3. Regarding external research funds excluding KAKENHI, the coefficient on squared term of the number of Coordinators and URAs were negative and statistically significant, in terms of the amount and number of cases of acquisition regardless of the type of funds. It is indicated by the inverted U-shape. This result suggested that the allocation of research administrators contributed to the external research fund raising but the effect of the allocation of them would be peaked with a certain number.

4. As for the KAKENHI, the coefficient on squared term of the number of persons allocated to each is negative (inverted U-shape) in URAs and positive (U-shape) in Coordinators. They are statistically significant. From these, regarding the URA, increasing the number of URAs has a positive effect on KAKENHI, but the effect may peak at a certain number. In the case of coordinators, there is a possibility that a positive effect on the acquisition of KAKENHI cannot be obtained up to a certain number of coordinators.

5. In addition, assuming universities where the number of researchers is about the median of the dataset, we analyzed the optimal number of Coordinators and URAs for each combination of funding sources and evaluation indicators. As a result, it was found that the impact of increasing of research administrator is different by the funding resources and the evaluation indicators.

In this study, we analyzed the relationship between research assistants and the acquisition of external research funding by controlling the scale of universities and the nature of research. The results showed that the allocation of Coordinators and URAs contributed significantly to the increase in the number and amount of external research funding. In addition, it was suggested that when the purpose was specialized in external research fund raising, there is an optimal number of Coordinators and URAs, and the suitable numbers of them are different by the funding resources and the evaluation indicators.