

Title	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
Author(s)	吉岡（小林）， 徹； 枝村， 一磨； 古澤， 陽子； 高橋， 真木子； 隅藏， 康一
Citation	年次学術大会講演要旨集， 34： 699-702
Issue Date	2019-10-26
Type	Conference Paper
Text version	publ isher
URL	http://hdl.handle.net/10119/16626
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

2 F O 4

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

○吉岡(小林)徹(一橋大学), 枝村一磨(神奈川大学), 古澤陽子(東京大学),
高橋真木子(金沢工業大学), 隅蔵康一(政策研究大学院大学)

1. はじめに

大学の中には、研究活動のマネジメントに特化した人材(大学リサーチ・アドミニストレーター:URA)を配置しているものがある。多くの場合、機関としての研究戦略の策定、研究費の獲得支援、研究プロジェクト実施の支援、研究推進に関連する専門業務の遂行のいずれか、または、これらの複数の業務を担っている(高橋[1])。このような人材を専門職として捉え、配置を拡充する動きは我が国では2011年から始まった(高橋・吉岡(小林)[2])。この結果、大学全体では2011年から2015年の間に323名から761名に倍増以上となっている(高橋ほか[3])。産学連携活動の支援に特化したURAといえる産学連携コーディネーターはすでに700名を超えて配置されており、合わせて1500名の(広義の)URAが活躍をしている。

このようにURAの配置が進むと、その配置の効果の計測が求められると想定される。配置を支援した行政当局はもちろんのこと、大学においても自己資金でURAを配置し続けることとなるため、定量的な効果計測が求められると考えられる。このとき課題となるものが、①どの視点で、②何を指標として評価をするか、である。

本研究では、URAの役割からみた評価指標について議論をし、仮に研究資金獲得の面から評価をした場合、どのような結果が現段階で得られるか、そしてそれはどのような注意点を示しているのかを論じる。

2. 先行研究と研究仮説

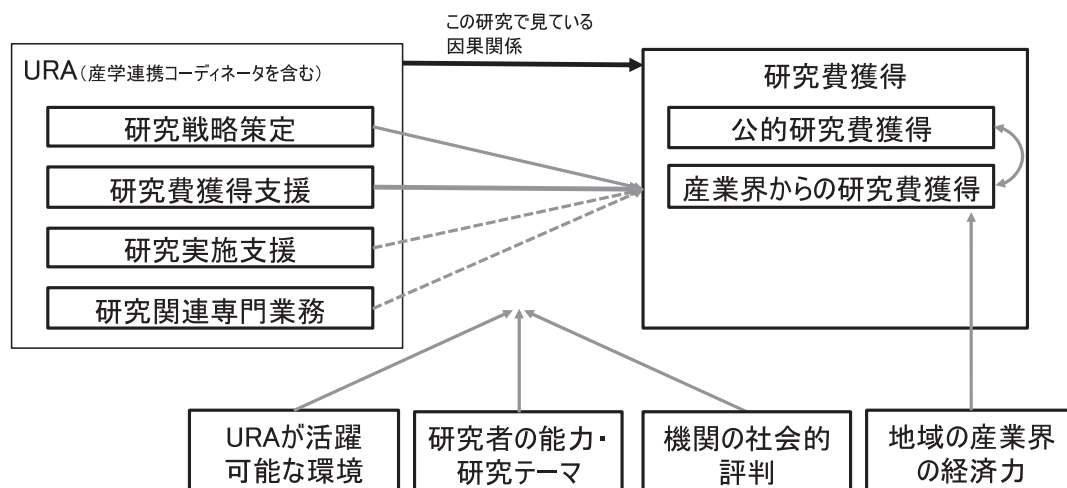
はじめに、評価の視点を検討する。URAの根本的な役割を整理した高橋・吉岡(小林)[2]は、URAを大学の組織としての研究資源(研究人材・研究支援人材、研究施設・機器・データ、研究資金、研究時間)獲得のサイクルを効率化することにあると整理している。この整理からは、研究資金の獲得状況のほか、研究人材の獲得状況、研究時間の確保の状況が直接的な評価指標となり、論文数や社会への成果の還元状況が間接的な成果指標となりうる。

評価にあたっての課題点は、いずれも組織の特性に依存する点である(三菱総合研究所[4])。例えば研究資金の獲得について言えば、研究活動に生産的か否か、研究テーマが時流に即したもののか否か、大型の資金が集まりやすい領域か否かに影響されてしまう。URAの寄与を識別することは容易ではない。しかも、URAが活躍可能な組織的な基盤があるか否かも影響する。

とはいえ、とくに研究資金の獲得については、行政においても、大学の執行部層においても関心が高いことが推測される。そこで本研究では、可能な限り他の影響を統制し、URAの配置(とくに配置数の増加)が研究費獲得に寄与したか否かを分析する。ただし、他の影響の統制をするため、短期的な効果にのみ着目する。具体的には、大学別に、短期の間(4年間)での大学の研究費獲得の伸びと、URAの配置の増加の相関を分析する。

この分析は以下の点で注意が必要なことを強調しておく。

- 研究費獲得に直接寄与しないURAをカウントしている
- 機関ごとの研究者の研究能力やテーマの特性は4年の間に一定であるとの仮定を置いている
- 地域の産業界の経済余力(追加的な産学連携の余力)には首都圏、近畿三都(大阪、京都、神戸)、名古屋を除くと差がないと仮定を置いている
- 公的研究資金と産業界からの研究資金獲得の間の相互作用(具体的には、片方が呼び水となる効果や、逆にすでに資金を獲得できたことから他方の資金を獲得する動機や研究時間が減少することで片方の資金獲得が減る効果)は無視している
- 研究費の獲得が進んでいるためにURAを増やしたとの逆の因果がありうる(URAの増加については2011年から2013年までとしているが、逆の因果は排除しきれていない)



（注）線の太さは想定される影響力の強さを、点線は因果関係が乏しいとの予想を表す

図 1 URA の配置と研究費獲得までの主要な因果関係と本研究の対象

3. 分析手法

分析対象は広く国内の大学としたいが、トップの研究大学は規模（研究者数）、さらにはその社会的名声に大きな差があるうえ、世界的な研究者が流動していることもあり、上記の仮定が成立するというに無理がある。そこで、研究活動につながる人的、社会的な資源に相対的な変動が少なく、かつ、一定の産学連携のための研究成果の蓄積があり、かつ、詳細なデータが入手可能な国立大学に焦点をあて分析を行った（このため、ここから得られる示唆はトップの研究大学に一般化することができない）。大学の区分には、佐々木元氏（日本電気株式会社・特別顧問（当時））が平成 22 年に大学行財政部会に提示した区分に基づいた（佐々木[5]）。これは URA 配置が進む以前の各大学の機能・研究上の社会的名声についての一般的な認識を反映していると推測できるためである。

表 1 対象となる国立大学

区分	該当大学
大規模・病院あり （旧官制と新制を含む）	群馬大学、千葉大学、新潟大学、富山大学、 <u>金沢大学</u> 、信州大学、岐阜大学、島根大学、 <u>岡山大学</u> 、山口大学、香川大学、愛媛大学、佐賀大学、長崎大学、熊本大学、大分大学、鹿児島大学、琉球大学
中規模・病院あり	弘前大学、秋田大学、山形大学、福井大学、山梨大学、三重大学、鳥取大学、徳島大学、高知大学、宮崎大学
中規模・病院なし	岩手大学、福島大学、茨城大学、宇都宮大学、埼玉大学、横浜国立大学、静岡大学、滋賀大学、和歌山大学
単科・工学系	室蘭工業大学、北見工業大学、東京農工大学、 <u>電気通信大学</u> 、長岡技術科学大学、名古屋工業大学、豊橋技術科学大学、京都工芸繊維大学、 <u>九州工業大学</u>

（注）下線の大学は文部科学省の重点支援の枠組みにおいて「卓越した成果を創出している海外大学と伍した取組み」を選択し、二重下線の大学は「強み・特色のある分野で教育研究を推進する取組み」を選択したものである。

実証に用いるデータは、文部科学省産学連携等実施状況調査の 2011 年～2014 年のデータ、及び、各大学の財務諸表である。ここでの URA は、URA として雇用されている者、及び、産学連携コーディネータとして雇用されている者（以下、URA 等という）とした。研究者の研究能力の代理指標として 2011 年の本務教員あたりの科研費配分額、機関の社会的評価の代理指標として、文部科学省の重点支援の枠組みにおいて「卓越した成果を創出している海外大学と伍した取組み」を選択したか否か（研究型大学ダミー）、地域の産業界の経済力の代理指標として、首都圏（1 都 6 県）、近畿三都（大阪、京都、兵庫）、名古屋に所在しているか否か（首都圏・名古屋・近畿 3 都ダミー）を制御変数とした。また、URA の伸びを問題とするため、2011 年段階の URA の配置状況も統制した。

4. 結果

推計結果は表 2 のとおりである。URA に関する変数は何ら統計的に有意な影響を与えていなかった。しかも推計した係数は極めて小さく、例えば企業からの共同・受託研究費受入額の伸びであれば、教員 1000 名あたり 1 名の URA 等の増加によって伸びが 0.3%増加するというものにとどまっている。仮に統計的に有意な結果であっても、実質的に意味のある影響とはいえない。

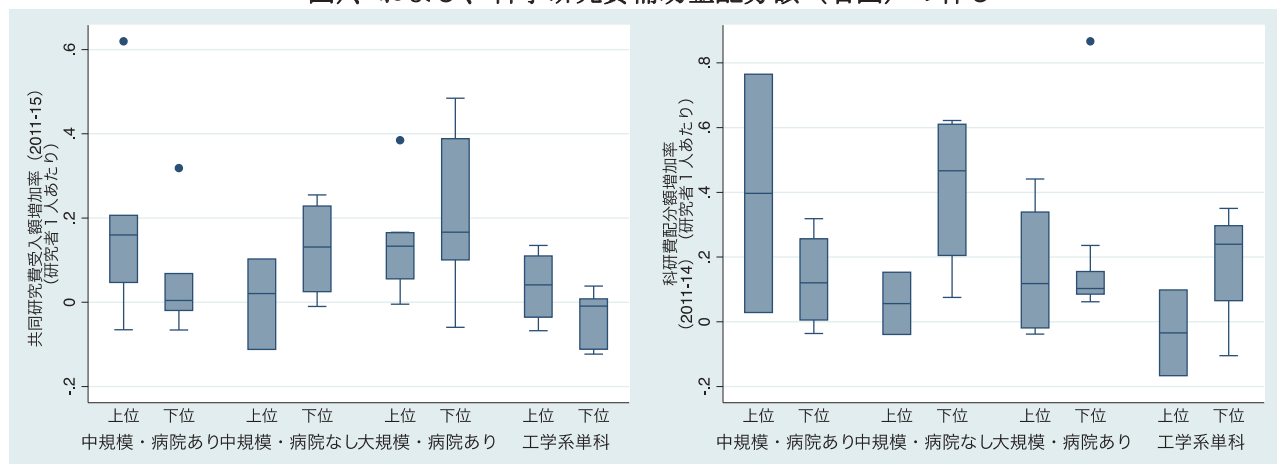
表 2 最小二乗法による推計結果

	企業からの共同・ 受託研究費受入額 伸び (2011-2014)	政府からの共同・ 受託研究費受入額 伸び (2011-2014)	科研費配分額伸び (2011-2014)
2011 年度本務教員あたり URA 等 (教員 1000 名あたり)	-0.000981 (0.00282)	-0.0000387 (0.00400)	-0.00154 (0.00436)
本務教員あたり URA 等伸び (2011-2013) (同上)	0.00308 (0.00374)	-0.00844 (0.00548)	0.00749 (0.00627)
2011 年度本務教員あたり科研費	-0.0000218 (0.000233)	-0.000100 (0.000316)	-0.00160*** (0.000472)
研究型大学ダミー	-0.0772 (0.101)	0.192 (0.137)	0.227 (0.166)
首都圏・名古屋・近畿 3 都ダミー	-0.0493 (0.0725)	-0.152 (0.102)	-0.119 (0.108)
大学類型ダミー (定数)	あり 0.202*** (0.0540)	あり 0.0874 (0.0765)	あり 0.477*** (0.0960)
Observations	43	41	33
R-squared	0.231	0.200	0.442

(注) 科研費は間接経費の額を代理指標とした

なぜ有意な影響を与えていなかったのかについては、グラフにしてみるとよくわかる。企業からの共同・受託研究費受入額伸び、科学研究費補助金配分額の伸びをそれぞれ、大学の類型ごとに、URA 等の伸びが上位 50%であったか否かで分けて表示したものを図 2 に示す（工学系単科大学を除くと、概ね教員 1000 人あたり 1 名以上の増加をすると上位 50%になる。工学系単科大学では 13 名以上の増加であった）。図の箱の区間は 25 パーセンタイル値から 75%パーセンタイル値までを示し、箱の中の線が 50 パーセンタイル値を表す。なお、点は統計上の外れ値を示している。

図 2 本務教員あたりの URA 等の配置数伸び上位・下位別、企業からの共同・受託研究費受入額（左図）、および、科学研究費補助金配分額（右図）の伸び



類型別に見ると、企業からの共同・受託研究費受入額の伸びについては、中規模・病院あり大学で教員本務者あたり URA 数の伸び上位の大学群の方がやや目立って中央値が高いものの、中規模・病院なし大学ではその逆の結果となっている。科学研究費補助金の配分額の伸びについても同様であり、これに加えて工学系単科大学では URA 数の伸び下位群の方が目立って中央値が高い。

5. 議論

このように、比較的容易に入手可能なデータに依存して分析をした場合、URA の配置の効果が確認できないように見える。しかし、このような判断は誤りである。第一に、本分析は URA の配置が進み出した 2011 年からの短期的な効果の分析であって、長期的な効果については何ら言及できていない。ところが、長期的な効果を見ようとする、機関の他の要因を操作化する必要が生じ、分析の難度が高まる。第二に、本分析は URA の人数のみを問題にしておき、その役割や権限、能力はすべて同質であるとの仮定に加え、かつ、彼らが活躍できる環境も同質であるとの仮定に立っている。ところが、この仮定には無理がある。少なくとも役割別の人数の把握が必要である。これについては今後のデータの蓄積が必要になる。しかも、URA の活躍には機関の文化や制度が影響する。URA は同質的な成果を与えるものではなく、むしろ現状では彼らの成果の異質性が高いと見たほうが良いと考えられる。そうだとすると、このような統計的な推計で上方の外れ値となっている大学にベストプラクティスが眠っていると考え、マネジメントに生かしたほうがよい。

本分析が直接的に示唆しているものは次の 2 つである。第一に、URA の研究費獲得への影響は、仮にあったとしても短期的には極めて小さい。これは三菱総合研究所[4]が指摘するとおり、研究者の影響などが大きく、URA が寄与できる面が限定的だからである。むしろ、中長期的な視点に立って、研究人材を引きつけることができているか、研究時間の確保につながっているかという点を見ることのほうが、本来の効果の評価につながると考えられる。第二に、詳細なデータの継続的な把握の重要性である。本研究では、産学連携に関する時系列のデータを活用できたが、因果関係のモデルを証明するために必要なデータは近年から収集されだしたにすぎず、活用することが現段階ではできなかった。統計行政の現場と、政策研究者の事前の対話が重要である。

6. おわりに

本研究は入手可能な定量データに依存した上で、可能な範囲で因果関係の識別を試みようとした。その結果、統計的には有意な結果を得ることはできなかったが、それがどのような要因によって生じたかを議論し、今後起こるであろう URA 配置に係る政策の評価を巡る議論への示唆を提供した。

謝辞

本研究の実施にあたり高橋・隅藏は文部科学省科学技術・学術政策研究所（NISTEP）の客員研究官であり同研究所の支援を受けている。本研究は科学研究費補助金（18H01029：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）の試行的な成果の一部である。議論を喚起し、多様な視点を集めるために敢えて公表するものである。

参考文献

- [1] 高橋真木子. リサーチアドミニストレーターの活動に学ぶ(前編/後編). 産学官連携ジャーナル, 4(5-6), 15-17/64-66(2008).
- [2] 高橋真木子, 吉岡(小林)徹. 日本の URA の役割の多様さとその背景, 総合的な理解のためのフレームワーク. 研究技術計画, 31(2), 223-235(2016).
- [3] 高橋真木子, 古澤陽子, 枝村一磨, 隅藏康一. 日本のアカデミアにおける研究推進・活用人材—競合から協働へと向かう産学官連携コーディネーターと URA—. 政策研究大学院大学, GRIPS Discussion Paper Series, 18-11 (2018).
- [4] 株式会社三菱総合研究所. URA システム強化に向けた諸課題に関する調査 (2017).
- [5] 佐々木元. 国立大学の類型別・地区別マトリックス. 中央教育審議会大学分科会大学行財政部会 (平成 22 年度) 第 3 回配布資料(2010).