

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-

Human Resources for Research Promotion and Application  
in Japanese Academia  
-From Competition to Cooperation of University-Industry Cooperation  
Coordinators and University Research Administrators-

高橋 真木子  
古澤 陽子  
枝村 一磨  
隅藏 康一

Makiko Takahashi  
Yoko Furusawa  
Kazuma Edamura  
Koichi Sumikura

October 2018



**GRIPS**

NATIONAL GRADUATE INSTITUTE  
FOR POLICY STUDIES

National Graduate Institute for Policy Studies  
7-22-1 Roppongi, Minato-ku,  
Tokyo, Japan 106-8677

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-

Human Resources for Research Promotion and Application  
in Japanese Academia

-From Competition to Cooperation of University-Industry Cooperation  
Coordinators and University Research Administrators-

2018年10月

政策研究大学院大学

高橋 真木子 古澤 陽子 枝村 一磨 隅藏 康一

【執筆者】

高橋 真木子 金沢工業大学イノベーションマネジメント研究科 教授  
政策研究大学院大学 客員研究員  
文部科学省科学技術・学術政策研究所 客員研究官  
古澤 陽子 東京大学先端科学技術研究センター 特任研究員  
政策研究大学院大学 客員研究員  
枝村 一磨 公益財団法人 日本生産性本部 主任研究員  
政策研究大学院大学 客員研究員  
隅藏 康一 政策研究大学院大学 教授  
文部科学省科学技術・学術政策研究所 客員研究官

【Authors】

Makiko TAKAHASHI Professor, Graduate school of Innovation management,  
Kanazawa Institute of Technology  
Visiting Scholar, National Graduate Institute for Policy Studies  
(GRIPS)  
Affiliated Fellow, National Institute of Science and Technology Policy  
(NISTEP), MEXT  
Yoko FURUSAWA Researcher, Research Center for Advanced Science and  
Technology (RCAST), University of Tokyo  
Visiting Scholar, National Graduate Institute for Policy Studies  
(GRIPS)  
Kazuma EDAMURA Senior Researcher, Japan Productivity Center  
Visiting Scholar, National Graduate Institute for Policy Studies  
(GRIPS)  
Koichi SUMIKURA Professor, National Graduate Institute for Policy Studies  
(GRIPS)  
Affiliated Fellow, National Institute of Science and Technology Policy  
(NISTEP), MEXT

本報告書の引用を行う際には、以下を参考に出版を明記願います。

Please specify reference as the following example when citing this paper.

高橋真木子・古澤陽子・枝村一磨・隅藏康一 (2018) 「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-」, *GRIPS DISCUSSION  
PAPER*, No. 18-11, Tokyo.

DOI: <http://doi.org/10.24545/00001639>

Takahashi,M.,Furusawa,Y., Edamura.K. and Sumikura,K. (2018) “Human Resources for  
Research Promotion and Application in Japanese Academia - From Competition to  
Cooperation of University-Industry Cooperation Coordinators and University Research  
Administrators-”

*GRIPS DISCUSSION PAPER*, No. 18-11, Tokyo. DOI: <http://doi.org/10.24545/00001639>

## 目次

要旨	4
1. はじめに	7
2. 日本における産学連携を巡る現状整理	9
2.1 産学官連携の意義	9
2.2 1980年代以前の日本における産学官連携	10
2.3 大学等技術移転促進法	10
2.4 国立大学法人化と関連施策	11
2.5 大学知的財産本部とTLO	12
3. 産学連携による研究連携の概況	14
3.1 企業が学術的知識を導入する方法	14
3.2 共同研究と受託研究の動向	15
3.3 大学の研究開発財源における企業資金の位置付け	17
.....	17
4. 産学連携に従事する大学側の専門人材群	18
4.1 大学が専門人材を要する背景	18
4.1.1 変化1:学術研究の国際化・学際化・高度化	18
4.1.2 変化2:社会貢献・成果の社会還元・イノベーション創出の要請	18
4.1.3 変化3:大学に対する基盤的経費の配分の減少と資金源の多様化	19
4.1.4 変化4:研究力の相対的な低下への対応	19
4.2 専門人材の必要性	20
4.2.1 国の視点からの必要性	20
4.2.2 大学執行部層の視点からの必要性	20
4.2.3 大学研究者,学協会の視点からの必要性	20
4.2.4 大学教職員の視点からの必要性	20
4.3 研究推進・活用の主たるアクター コーディネーターとURA	21
4.3.1 産学連携関連業務に従事する専門人材群の配置状況	21
4.3.2 産学官連携コーディネーター	22
4.3.3 URA(リサーチ・アドミニストレーター)	23
4.4 雇用財源に関連する政策・事業	23
5. 調査結果と考察	28
5.1 データセットと集計方法	28
5.2 配置状況(機関数および人数)	29
5.3 雇用財源とテニユア比率	33
5.4 担当業務	35
5.5 前職キャリア	38
5.6 考察	39
参考文献	46
Appendix	49

## 要旨

本研究は、産学連携に関わる産学官連携コーディネーター、研究力強化に携わるリサーチ・アドミニストレーターという2つの専門職種を対象とし、その全体像と現状把握を行うことを目的とする。特に、各大学の現場でこの2職種の協働に日々尽力する関係者にとって、俯瞰的な把握と個別具体の対応策検討の一助となることを期待し、これまでこの職種の普及・定着の大きな課題と認識されていた雇用状況について明らかにすることを目的としている。

まず第1章では、背景となる問題意識を整理した。これらの2職種は、総論としてはその必要性和意義が明らかに認識されているものの、個別具体の組織における定着が進展しているかについては種々の意見があることを示す。

この見解がどこから生まれてくるかを理解するために、第2章ではこの2つの職種をとりまく外部環境について、特に日本において直接的・間接的に大きな影響を及ぼしている科学技術政策の変遷をふまえて外観した。第3章で示す産業界からの期待増加と併せて理解することで、大学の多種多様な知見がイノベーティブな活動に展開するために、最も直接的なパスである特許を中心とした技術移転活動から、徐々にその周辺領域や基盤となる広範な科学研究活動を対象とした研究推進・活用に対象が広がっていく流れが理解できる。

この背景理解に基づき、第4章では改めて、大学に所属し外部との連携促進に従事する専門人材として、産学官連携コーディネーター(以下、事業名などの表記など特段の問題がない場合はコーディネーターあるいはCと略す)とリサーチ・アドミニストレーター(以下、事業名などの表記など特段の問題がない場合はURAと略す)を対象に、これらの人材が必要となる背景、国、大学執行部、研究者、大学教職員というステークホルダーに区分した必要性の整理を行った。併せてこれらの職種の定着に大きな影響を及ぼした雇用財源に関連する政策・事業を時系列で整理した。これにより、この2つの職種が、本来的には大学の知の活用・活性化という文脈で共通の期待の上に生まれ、相互補完的な協働関係となりうることが理解できた。一方、多くの実務者の雇用財源が関連施策にもとづく時限的な外部資金に依ることから、限られた雇用枠の確保という観点で競合となりうることも明らかになり、現在この2つの職種が、協働と競合の相反する2面性を有している実態が理解できた。

以上をふまえ、第5章では、2011年から2015年の5カ年のデータを用いて、配置状況、雇用財源とテニユア比率、前職キャリア、担当業務について分析した。本論の中心であるこの調査結果は、現在の研究推進・活用専門職の中心的なアクターであるこの2つの職種について、同一データに基づき、比較可能な形態で分析した初めての結果である。

これにより明らかになった結果は、例えば以下の通りである。

1)一組織の配属人数中央値は、コーディネーターとURAは国立大学で5名、公立大学で2名、私立大学で2名、3名であり、職種の差よりもむしろ、国公立の類型の差の方が大きい。

2)安定的な雇用の指標として「機関の運営経費」で雇用される割合はコーディネーターで8割に上り、本調査期間5年間で増加していた。URLは急激な人口増加があったものの「機関の運営経費」での雇用が6割を占めた。一方、もう一つの指標であるテニユア比率で見ると、いずれの職種も、コーディネーターで2~3割、URLでは国公立で1割強、私立大学で4割にとどまる。

3)前職キャリアは、事務系のバックグラウンドを持つ者が4分の1居る点は共通であるが、コーディネーターでは技術系、知財法務の経験者が多いのに比し、URLでは研究職が4分の1を占めている。代表的な属性から得られる人物像は、コーディネーターは民間企業出身の

60歳台,URAは50歳未満の大学出身者となり,これらを踏まえた適切な雇用条件の検討が今後必要になることが示唆された。

また,大学財務環境の厳しさが増すにつれ,よりクリティカルに,「コーディネーターの雇用が,外部資金獲得に直接機能するURAに置き換わっているのではないか」という疑問に対し,各組織の回答個票に遡った詳細分析を行った。結果,国公立のいずれにおいても,コーディネーターとURAの「両方を配置している」大学はこの5年で増加をする一方,「どちらも配置していない」大学は減少していることが明らかになった。少なくとも組織単位の状況把握では,雇用の競合というよりもむしろ,総人数が増加し当該専門人材の重要性が認識された結果,総数が増加した共進化と見ることができると考えられる。最後に,アカデミアの研究資源獲得のダイナミクスのモデルにおける,この2職種の提供する機能をあてはめた。現在の2職種の属性などをふまえると,研究資源獲得に相互補完的に機能しうる協働の可能性が示唆された。

## Abstract

The Purpose of the research is to grasp the overall picture and the current situation of two professionals, the industry / academic cooperation coordinator (abbreviate C) and research administrator (University research administrator; abbreviate URA) who is engaged in strengthening research capabilities in university.

Today, the importance of C and URA is clearly recognized internationally as professionals that contribute to strengthening the competitiveness of universities. However, to establish these positions in university, it is necessary to consider to secure appropriate human resources, employment budget and treatment etc. And also, the relationship between university and industry has to be consistent with science and technology policy in each country. In this article, firstly, we summarize the backgrounds of the importance of these two professionals in Japanese context.

Based on this comprehensive recognition, then we compare and contrast the two professionals' differences in the aspects of placement situation, employment resources, tenure ratio, former career and responsible work, by analyzing Japanese universities dataset from 2011 to 2015.

This comparable dataset clarifies an interesting situation of two professionals, such as, 1) the median number of employee (both C and URA) per one organization is 2 to 5. Here the difference among the university type (national, public, and private) is larger than the difference between C and URA. 2) One forth of both professionals has administrative background as a prior job carrier. On the contrary, compared with C, majority of which has background as experienced technicians and intellectual property legal staffs, many URA have job experience as researcher. Moreover, representative characteristics of these two professionals are as follows; C could be a person in 60s with private industry experience. On the contrary, URA could be under 50 years old and has experience of research at university.

And we also find an interesting facts as follows. Based on the current situation that the university budget condition has become more severe, there was a doubt that "the employment of the C is being replaced by the URA that directly functions to acquire external funds." However, from the results of our analysis, in any of national, public and private universities, the percentage of the universities that "employ both C and URA" increased in the past 5 years, while that of the universities that "neither arranged" decreased.

With the result that the total number of employment of both C and URA is increasing in organizational level, it is considered that the two professionals are recognized as one of the important factors that make university more active in open innovation era.

## 1. はじめに

1995年に施行された科学技術基本法の第二条2号には、「科学技術の振興に当たっては、広範な分野における均衡のとれた研究開発能力の涵養、基礎研究、応用研究及び開発研究の調和のとれた発展並びに国の試験研究機関、大学(大学院を含む。以下同じ。)、民間等の有機的な連携について配慮されなければならない、(以下略)」と記され、大学と民間企業が連携することすなわち産学連携を重視すべきである旨が述べられている。

大学にとっては、企業と連携することにより、研究資金の獲得だけでなく、企業のニーズを早期に把握できたり、大規模な投資により作られた企業の研究設備を利用することができたりすることによって、経済的・社会的インパクトをもたらす研究成果を生み出しやすくなるというメリットがある。また、企業にとっては、大学と連携することにより、自社内にない学術的知識を吸収することができ、基礎研究を外部化することによって効率のよい資源配分を実現することができるというメリットがある。

産学連携において、大学と企業が win-win の関係を構築し、学術的知識に基づいたイノベーションが持続的に生み出されるようにすることは、国の科学技術イノベーション政策の重要な課題である。このような背景のもと、産学連携をより推進するために、企業や大学に所属する研究開発者のみならず、目標も性格も異なる2つのセクターの相違を理解し、大学の多様な研究成果を企業のニーズや要望とマッチングさせる、いわゆる橋渡し機能・人材の重要性もまた明らかになってきた。

本研究メンバーの一貫した目的は、この橋渡し機能・人材が産学連携の活性化と、それを通じた大学の研究力強化にどの程度貢献しているのかに着目し、現状把握とともにその効果を明らかにすることにある。現在、橋渡し専門人材の代表例として、産学官連携に関わる産学官連携コーディネーター(以下、事業名などの表記など特段の問題がない場合はコーディネーターあるいはCと略す)、研究力強化に携わるリサーチ・アドミニストレーター(以下、事業名などの表記など特段の問題がない場合はURAと略す)という職種がある。これらの職種は、この十数年の科学技術政策の下、各々2001年の文部科学省産学官連携コーディネーター制度や2011年のリサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備事業(以下、URA整備事業と略す)を契機に、普及・展開されてきた。加えて類似の活動を行う職種は、研究系の独立行政法人、公設試験場などに所属する者を合わせ、現在約2,000名を超えるとされる。

個々の職種の貢献や役割を明らかにする概況把握が行われるにつれ、これら専門人材に共通する課題も認識され、真の普及・定着のためには以下のような必要性が指摘されるようになる。すなわち、1)これらの職種が提供する価値を明らかにし、それにより所属組織にとって必須の存在であることを明示する、2)業務に必要となるスキルの把握と指標による評価制度を確立し、大学の機能向上に貢献するシステムを整備する、というものである。この背景には、任期付雇用という不安定な処遇のままでは、長期的な視野での貢献や、優れた人材の確保・定着が困難である、という大きな課題認識がある。

しかし、これまでこれらの専門職全体にかかる実態把握は実はあまりなされていない。その理由として、まず職名が多岐にわたり、提供する業務区分が広範で、全体をカバーする統一されたデータベースがない。また、制度発足当初よりスキル標準が示されたURA以外は業務区分自体も調査毎に相違がある。また所属組織は、大学、国立研究所や独立行政法人形態の研究所、地方公共団体と広く、調査主体により調査対象も異なっていることも多い、というような理由が挙げられる。



そこでまず本論では,1)産学官連携コーディネーターと URA という職種の相違,2)国公立大学という所属組織の相違,を 2 つの分析軸として,上記専門職種の実態把握を,配置状況,雇用条件,前職キャリア,担当業務について,経年変化を踏まえて明らかにし,2 つの職種の協働の可能性について考察することを目的とする。

本論の構成は以下のとおりである。

## 第1章 はじめに(背景)

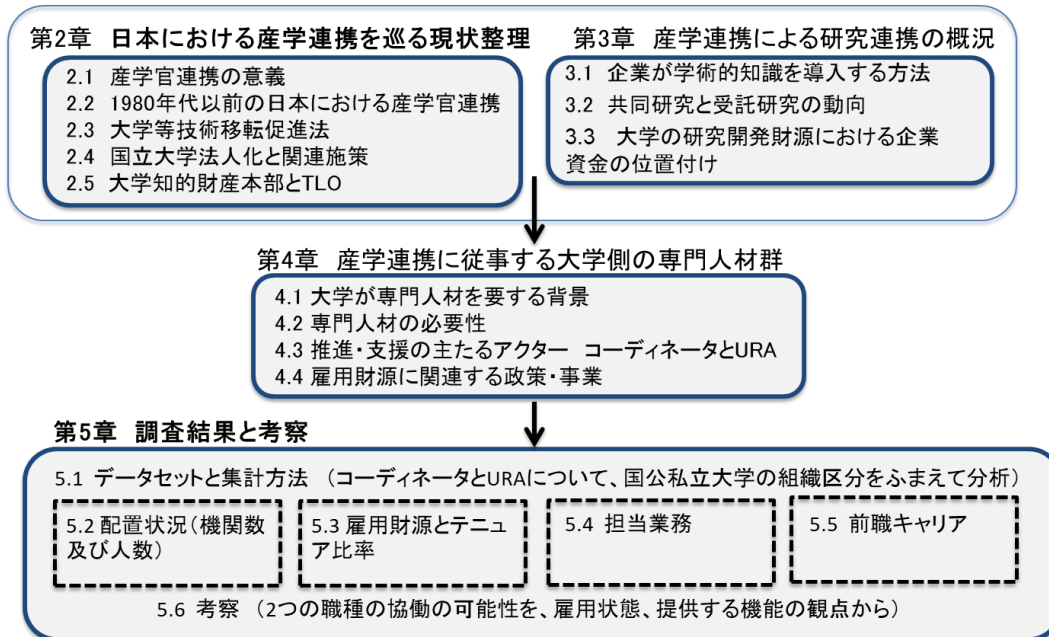


図 1-1 本論の構成

まず第 2 章で日本の産学連携を巡る現状整理を,政策の経緯も含めて概観する。第 3 章では現在の共同研究・受託研究の動向を整理するとともに,これらの外部との連携が,大学の研究資源獲得・活用モデルからみてどう位置付けられるかを整理する。第 4 章では,第 2,3 章の背景認識の下,産学連携に従事する大学側の専門人材群の必要性,実際にどのような職名でこういったアクターが活動しているかをまとめる。合わせてそれらの人材群の雇用環境に関連するこれまでの政策についても整理する。その後第 5 章において,産学官連携コーディネーターと URA について,2011 年から 2015 年の 5 カ年のデータを用いて,配置状況,雇用財源とテニユア比率,前職キャリア,担当業務についてまとめる。本論の中心であるこの調査結果は,現在の産学連携の専門職のうち中心的なアクターであるこの 2 つの職種について,同一のデータ・ソースに基づき,比較可能な形態で分析した初めての結果である。これらの結果をふまえ,最後にこの 2 職種の協働の可能性について考察する。尚,関連して行った各種集計は,可能な限り文末の Appendix に掲載した。

## 2. 日本における産学連携を巡る現状整理

本章では、まず産学官連携の意義を、産、学、官の各々の観点から確認する。次に、現在の産学連携の推進に至る経緯を概観し、大学側の主たる対応組織である知財本部と技術移転機関(以下、TLO<sup>1</sup>)の役割について概説する<sup>2</sup>。

### 2. 1 産学官連携の意義

「学」のセクターである大学における研究活動のうち、産業応用できる研究については、その成果を実際に産業界で活用できるようにすべきであるということに、異論の余地はないだろう。大学は最終製品の製造までは行わないため、研究成果を「産」セクターで活用して社会還元するには、「産学連携」により大学で生まれた知を産業界に移転し、新たな製品・サービスやプロセスの創生(すなわちプロダクト・イノベーションやプロセス・イノベーション)につなげることが不可欠である。また大学の側としても、企業に蓄積された技術的知識を入手したり、新製品開発に対するニーズを汲み入れたりすることで、研究活動に有用な知を獲得することができる。

このような産学間の知の移転の形態としては、主たるものとして、大学で生まれた研究成果を特定の企業・機関に移転するという「技術移転」のアプローチ、大学における研究テーマ設定の段階から特定の企業のニーズを組み入れた上で研究開発を行うという「共同研究・委受託研究」のアプローチ、ならびに大学で生まれた研究成果を基にベンチャー企業を設立して更なる開発を行うという「大学発ベンチャー」のアプローチを挙げることができる。この他、産官学の複数機関がコンソーシアムを形成する際や、異なるセクターに属する研究者間で公式又は非公式の活動により技術指導やアドバイスが行われる際にもまた、産学の間で知の移転が実現される。また、特定分野の専門性を持つ学生・大学院生・ポストドクターを採用し雇用することによって大学の知が企業に移転するし、産業界の人材が大学で講義・研究指導を行うことによって産業界の知が大学に移転する。

上述した「技術移転」、「共同研究・委受託研究」、「大学発ベンチャー」のいずれの形態の産学連携を行う場合であっても、民間企業が特に重視するのは、大学で生まれた発明を活用して製品化に向けた開発研究を行うにあたって、発明を独占的に使用できるか否かである。この点が、当該企業がその開発研究への投資を行うかどうかを判断するための重要な材料となる。開発がうまくいったとしても、他の企業も同じ製品を開発してしまったとしたら、市場のシェアをおさえることができず、投資が無駄になってしまう可能性があるからである。このような独占的な使用が可能になるためには、その前提として、大学で生まれた発明が特許権の形で権利化されていることが必要である。そのため、特許権をはじめとする知的財産権の獲得とそれを主導できる人材の活動は、産学連携の成功を考える上で重要な要素となっている。また、情報化、国際化がますます加速する中で、企業がなすべき課題を抽出する段階から、大学の多様な知恵を活用して取り組むスタイルの共同研究も増えている。ここでも、研究成果の帰属や発表と関連して、知的財産のマネジメントは成功の重要な要素である。

「官」セクターのうち、国や地方自治体の公的研究機関は、基礎的・応用的な研究活動を行っており、研究活動による基礎的な知の担い手として、学セクターに近い機能を持っている。また、それとは別に、「官」セクターである国や地方自治体は、農林水産業の振興、環境保全、食品安全、産業振興による地域の活性化等に関する様々な技術上の解決すべきニーズを抱えて

<sup>1</sup> Technology Licensing Organization (主に学外組織の際に使用)、もしくは Technology Licensing Office(主に学内組織の際に使用)の略。

<sup>2</sup> 本章は隅藏(2003)の一部と隅藏(2006)の一部に加筆修正をした。

おり、公的資金を学や産の研究開発に対して支出し、その研究開発の成果としての知を獲得し活用することで、そうした課題の解決を目指している。その意味で、国や地方自治体は、技術ニーズの発元として、産セクターに近い機能を持っている。したがって、産学官の間での知の移転は、いずれのセクターにとってもメリットとなる win-win の関係を構築しうるものである。

## 2. 2 1980年代以前の日本における産学官連携

現在では産学連携の意義や重要性が認知され、推進・活用の活動が行われているが、歴史的には、この活動が否定的に捉えられていた時期もある。第二次世界大戦後の相当期間は、戦時体制下で産学軍共同体制が組まれたことへの反省から、産学連携を否定的なものとする傾向が強かった(小田切, 2001)。1968年以降の学園闘争では、産学連携が批判的となり、工学部と企業の共同研究が困難になった(中山, 1995)とされる。これが1970年代後半頃になると、基礎的かつ先端的な技術開発の必要性が認識され、産学連携が大学内で好意的に受け止められるようになってきた(小田切, 2001)。

しかしながら、その後長い間、産学連携が効率よく進められてきたとは言いがたい。戦後の日本企業は、奨学寄附金などの形で大学に研究費を提供し、相互の契約によらない「あうんの呼吸」型の産学連携を実行していた<sup>3</sup>。すなわち、個人レベルの連携に委ねられていたのである。ここにおいて、特許取得はまったく試みられないか、あるいは大学の発明が教員から親しい企業へと無償で譲渡されているだけであり<sup>4</sup>、大学で生まれた技術が最適な企業に移転されるという「発明の適材適所」からはほど遠い状態であった。

後で述べる2004年の国立大学法人化より前は、国立大学で生まれた発明に関する権利は、国帰属あるいは個人帰属のいずれかとなっていた。1970年代に、国立大学で生まれた発明の取扱いルールについて議論がなされ、1978年の文部省通知<sup>5</sup>においては、「応用開発を目的とする特定の研究課題の下に、当該発明に係る研究を行うためのものとして特別に国が措置した研究経費を受けて行った研究の結果生じた発明」ならびに「応用開発を目的とする特定の研究課題の下に、原子炉、核融合設備、加速器等のように国により特別の研究目的のために設置された特殊な大型研究設備を使用して行った研究の結果生じた発明」については原則として権利を国が承継し、それ以外については権利が発明者個人に帰属するものとされている。これに従い、各大学には発明委員会が設けられ、国帰属か個人帰属かの審議がなされることになった。2001年度に国立大学の発明委員会で審議された案件のうち、個人帰属となったものの割合は86.4%であり<sup>6</sup>、個人帰属が大半を占めていた。

## 2. 3 大学等技術移転促進法

1990年代前半のバブル崩壊後、日本経済は深刻な局面を迎えた。これを受けて、1995年を境として、新産業を創出して経済発展につなげる目的で、大学の研究開発を支援する予算が

<sup>3</sup> 科学技術・学術審議会 技術・研究基盤部会 産学官連携推進委員会「新時代の産学官連携の構築に向けて(中間とりまとめ)」(2001)の7頁。ケネラー(2003)は、「寄附金による技術移転に関するデータとしては、特定分野における各タイプの研究助成の下で発生した発明についての調査研究に頼るしかないのだが、このようなデータは、多くの大学の技術が非公式な形で民間に移転されていることを示唆している。具体的には、工学系の研究成果のうち約9割の発明が非公式な形で民間に移転されており、発明委員会にも報告されていないようである。」と述べている。

<sup>4</sup> 詳しくは、渡部・隅蔵(2002)の189-190頁に記載されている。

<sup>5</sup> 「国立大学等の教官等の発明に係る特許等の取扱いについて」(昭和53年3月25日付け文部省第117号文部省学術国際局長、大臣官房会計課長通知)。

<sup>6</sup> 科学技術・学術審議会 技術・研究基盤部会 産学官連携推進委員会 知的財産ワーキング・グループ『知的財産ワーキング・グループ報告書』(2002年),37頁。

組まれるようになった(小林, 1998; 西村, 2003)。

1995年11月の科学技術基本法の成立,ならびに1996年7月の第一期科学技術基本計画の閣議決定を経て,1990年代後半の産学連携関連施策は,経済再生を実現するための技術革新の源としての大学への期待と,景気低迷の中で増大した大学の研究費を社会に還元する必要性の高まりの中,進められることとなった。その際に「お手本」となったのは,1980年代以降に大学の研究の特許化を推進してきた米国の体制<sup>7</sup>であった。

大学発明の特許化のシンボルとして日本において TLO<sup>8</sup>が登場したのは,1998年のことであった。同年の「大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律」(通称「大学等技術移転促進法」)では,「承認 TLO」として政府の承認を得るための条件が示された。

特許出願手続きや特許権の使用許諾(ライセンス供与)は,発明者である大学教員自身でも行えるが,ほとんどの教員はそうしたノウハウを身につけていないため,教員に代わって,特許出願すべきかどうかの判断,特許出願,ならびにライセンス供与を行う組織が必要である。それを担うのが,TLOである。TLOは,大学外に株式会社や財団などの別法人として設置されている場合と,大学内部の一組織として設置されている場合がある。学外の別法人の中にも,主に一大学の特許出願を扱うタイプの組織と,複数大学の案件を併せて扱う組織がある。その存在形態のバリエーションがあるが,いずれにしても,産業界と大学を結ぶことを目的にした,大学に軸足のある組織である。

TLOの主たる機能は,その名のとおり大学から民間企業への「技術移転」である。典型的な TLO の活動は,大学の研究室からの報告を受けて発明を把握し,その発明の特許出願するかどうかの判断をし,外部の特許事務所などと連携して特許出願を行い,特許出願した発明を特定の企業に売り込み,ライセンス契約を締結するというものである。得られたライセンス収入は,大学・学部・発明者の研究室・発明者個人などに一定比率で還元される。TLOで技術移転を行う専門スタッフは,どの企業がどういう技術を欲しているかを知った上で,新技術に基づく事業提案を行う。

このように TLO の機能は基本的に,大学の知を産業界に移転するという「学から産への技術移転」の流れをになうものであるが,機関によっては,企業ニーズを汲んだ上でそれを満たすことができそうな大学研究者を紹介することや,大学発ベンチャーの設立を支援する機能なども実質的に担っている場合もある。また,制度発足から約 20 年が経過した現在,その役割をニーズに即し変更しているものもある。

## 2. 4 国立大学法人化と関連施策

2000年,大学発ベンチャーを作る意欲を増進させるために,人事院規則の改正によって,国立大学教官が研究成果の事業化を目的とした企業の役員を兼業することが可能となった<sup>9</sup>。続いて 2002年には,知的財産戦略大綱,ならびに知的財産基本法が制定された。同法 13条には,「大学等における知的財産に関する専門的知識を有する人材を活用した体制の整備,知的財産権に係る設定の登録その他の手続きの改善」等を進める旨が記されている。この基本法を受けて 2003年3月に設置された政府の知的財産戦略本部は,同年7月に後述の「推進計画」を発表することとなる。

2002年には,文部科学省の「知的財産ワーキング・グループ」において,国立大学法人化後の特許権等の帰属の見直しや,特許管理のあり方についての検討が行われた。11月に発表

<sup>7</sup> 米国における政策の流れについては,ここでは詳述を避けるが,渡部・隅藏(2002)を参照されたい。

<sup>8</sup> この年に TLO として最初に 4つの機関が,同法に基づく承認を受けた。

<sup>9</sup> 同時に,営利企業の社外監査役を兼業することも可能になった。

された「知的財産ワーキング・グループ報告書」<sup>10</sup>には、「大学においては、人間社会にとっての普遍的存在であると同時に時代とともに生きる社会的存在として、教育と学術研究という従来からの基本的使命に加え、社会へのより直接的な貢献をいわば『第三の使命』として位置づけ、正面から取り組んでゆくことが必要である。」と記されている。また、同報告書では、「知的財産に係る権利等の帰属については機関帰属を原則」とすべきである旨が述べられており、その約1年半後に実施された国立大学法人化の先鞭をつけるものであった。

2003年7月は、日本の国立大学が歴史的な転換点を迎えた月となった。2003年7月8日、政府の知的財産戦略本部により「知的財産の創造、保護、活用に関する推進計画」（以下「推進計画」）が発表された。翌9日には、国立大学法人法案が参院本会議で可決され、成立した。7月15日には、文部科学省より、「大学知的財産本部整備事業」の採択機関43件<sup>11</sup>が発表された。

これらの発表は、大学が知的財産権について新しい時代を迎えたことを象徴的に示している。「推進計画」の第一章では、大学における知的財産の創造を推進するための施策に紙面が割かれている。「国立大学法人法案」により、2004年4月の法人化以降は、各国立大学法人において知的財産権の保有・管理を独自に行うことが可能となった。そして、国立大学法人は「大学知的財産本部」等の組織を大学内部に設置し、知的財産の管理を行うことになった。

## 2.5 大学知的財産本部とTLO

2017年8月28日時点で、35の機関が承認TLOとなっている<sup>12</sup>。うち20機関が、株式会社・財団法人など大学外の組織であり、15機関が大学の学内組織である。

TLOの中には、特定の地域の大学からの産業界への技術移転を担当するという地域TLOもあったが、特定の大学のみを対象としていたものもあった。そのため、大学によっては、外部機関としてのTLOと、学内機関としての大学知的財産本部が並立し、それぞれに産学官連携コーディネーターとしての役割を持つ人材が配置されていたため、理想的には、TLOと大学知的財産本部との間で機能の切り分けを行いつつ連携し、技術移転を効率的・効果的に進めることが期待された。

一例として、大学知的財産本部が、「知的財産ポリシー」、「職務発明関連規程」、「利益相反ポリシー」等の学内ルールを整備し、発明者の認定・利益相反等で問題が生じた際の解決の窓口となり、発明をした研究者から発明内容の報告を受ける、という役割を担う。一方TLOは、外部の弁理士と連携して特許出願を行い、企業に対する窓口となって大学の技術シーズの売込みを行い、企業との間でライセンス交渉を行って契約を結ぶ、といった切り分け方が考えられる。発明の思想を明確に把握しその特許化とマーケティングを行うプロセスは、全体として一体不可分のものであり、発明者、弁理士、売り込み候補の企業と多くのステークホルダーが関係し、またスムーズな事務手続きも必要となる。当然ながら、大学知財本部とTLOとの間の緊密な意思疎通が不可欠である。また、特許権利化までの中間処理や異議申し立ての対応などの知財に関する専門的な意思決定や、企業側から技術シーズの紹介依頼があった場合の対応についても同様であり、両者のうちいずれかが決定権を持つとしても、必要に応じて両者が緊密に情報共有すること無しには、成功裡に事が進まない。さらに、産学連携のプロセスには、大学知財本部とTLO以外にも、共同研究契約の締結のための学内窓口、外部研究

<sup>10</sup> 科学技術・学術審議会 技術・研究基盤部会 産学官連携推進委員会 知的財産ワーキング・グループ『知的財産ワーキング・グループ報告書』（2002年）、3頁

<sup>11</sup> 「大学知的財産本部整備事業」として34件、それに付随する「特色ある知的財産の管理・活用機能支援プログラム」として9件が採択された。

<sup>12</sup> 文部科学省ウェブサイト [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/sangaku/sangakub/sangakub5.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/sangakub/sangakub5.htm) (2018年9月30日アクセス)

資金を管理する学内窓口,学内外のベンチャー創業支援組織等も密接に関与する。

法人化に伴って新たに発生した,専門知識を要する複雑な一連の業務に対応するため,いずれの大学でも,知財本部の役割,TLO の役割の整理とともに,それに従事するスタッフの資質や処遇について,多くの議論や検討がなされた。当時の文科省の書式にはその概況把握のための調査項目が多くみられ,最適な業務分担がどのようなものであるか,という調査もおこなわれた(渡部ら,2007)。この調査により,知財本部という組織名称であっても,狭義の特許の管理活用のみならず,その前工程の発明届出の対応や,関係する共同・受託研究との関係整理を通じ,自ずと外部との研究連携に関係する業務が発生していることが明らかになった。

また,これらの業務に要する資質や知識も,発明を理解するための技術的知見,特許法をはじめとする知的財産関連の知識,研究契約などに必要となる法務関連知識,学内規則,各種政策の趣旨や背景など広範であった。そのため,企業の研究開発経験者,知的財産の専門家,大学事務経験者など,経験値の大きく異なるメンバーの連携が不可欠であった。特に法人化直後の数年間は,組織間の役割分担,異なる資質のスタッフの処遇も含め,円滑な運営に苦心しているところも見受けられた。

多くの試行錯誤の年月を経て,ほとんどの大学において,組織の統合や再編成によって機能分担の明確化や重複の回避が実現されている。この間,産学における知財の取り扱いや認識の相違,大学における知財本部や TLO で従事する多様な背景をもった実務者の相互理解と研鑽の場として,日本知財学会,研究・イノベーション学会などの学会における事例研究や,工業所有権情報・研修館(INPIT),科学技術振興機構(JST)主催の各種セミナー,一般社団法人大学技術移転協議会(UNITT)等の実務者によるネットワーキングが大きな役割を果たした。

### 3. 産学連携による研究連携の概況

本章では、まず大学から企業へと学術的知識が導入されるための主要なルートが、共同研究・委託研究であるという現状をデータで確認する。その上で、第2節で近年の共同研究・委託研究の概況を把握する。

#### 3.1 企業が学術的知識を導入する方法

文部科学省科学技術・学術政策研究所の『民間企業の研究活動に関する調査報告 2014』の第7章では、民間企業が国内の大学・公的研究機関からどのような方法で知識を導入しているかについての調査結果が示されている。国内の大学・公的研究機関からの知識の導入方法のうち最も多いのが、「共同研究・委託研究」であった。国外の大学・公的研究機関についても、「共同研究・委託研究」は、「学術論文や学会・研究会等において公開された研究成果の参照」に次いで回答企業の割合が多い選択肢であった(図3-1)。

このことから、共同研究・委託研究は、産学連携において大学から企業へと学術的知識が導入されるための主要なルートであると考えることができる。なお、次節への橋渡しとして、企業の側から見た「委託研究」は大学の側から見ると「受託研究」であることに留意されたい。

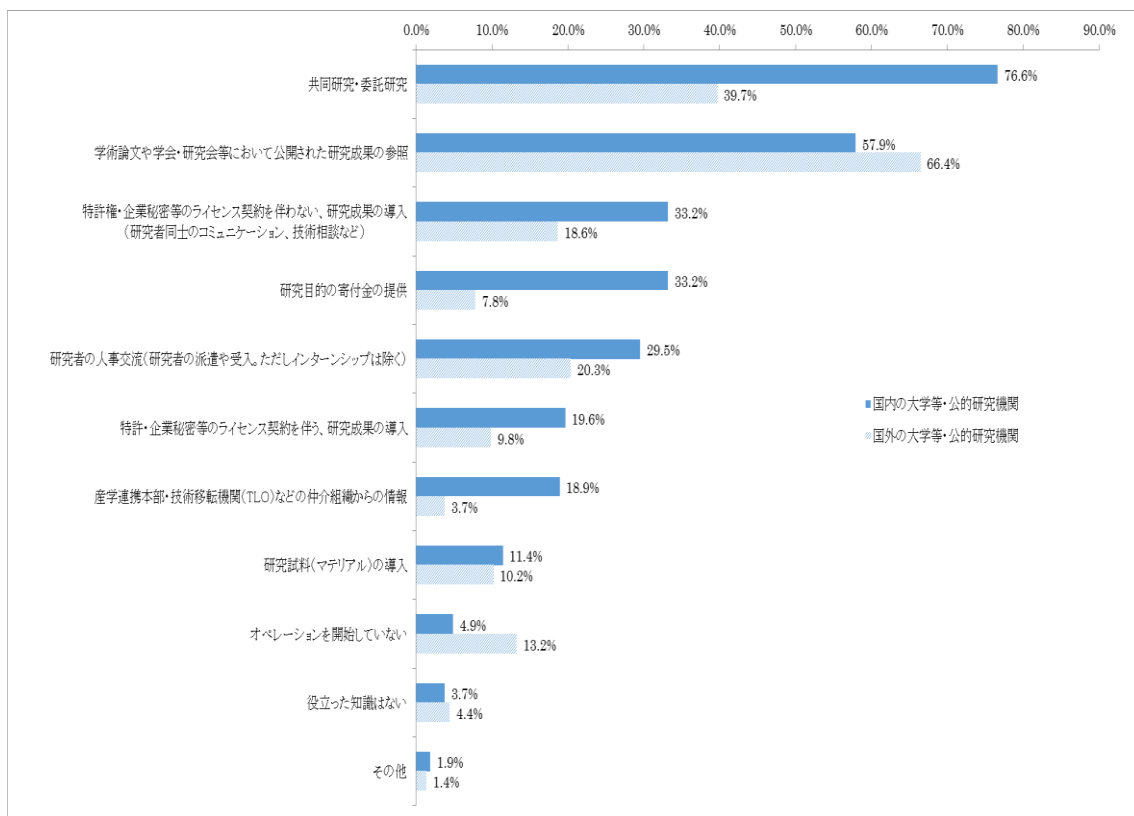


図3-1 国内外の大学等・公的研究機関からの知識の導入方法(国内：N=962；国外：N=295)

### 3.2 共同研究と受託研究の動向

日本の大学に関して、共同研究および受託研究(全体ならびに対民間企業)について、2005年から2014年までの契約件数と受入金額の推移を示したものが図3-2,3-3である。

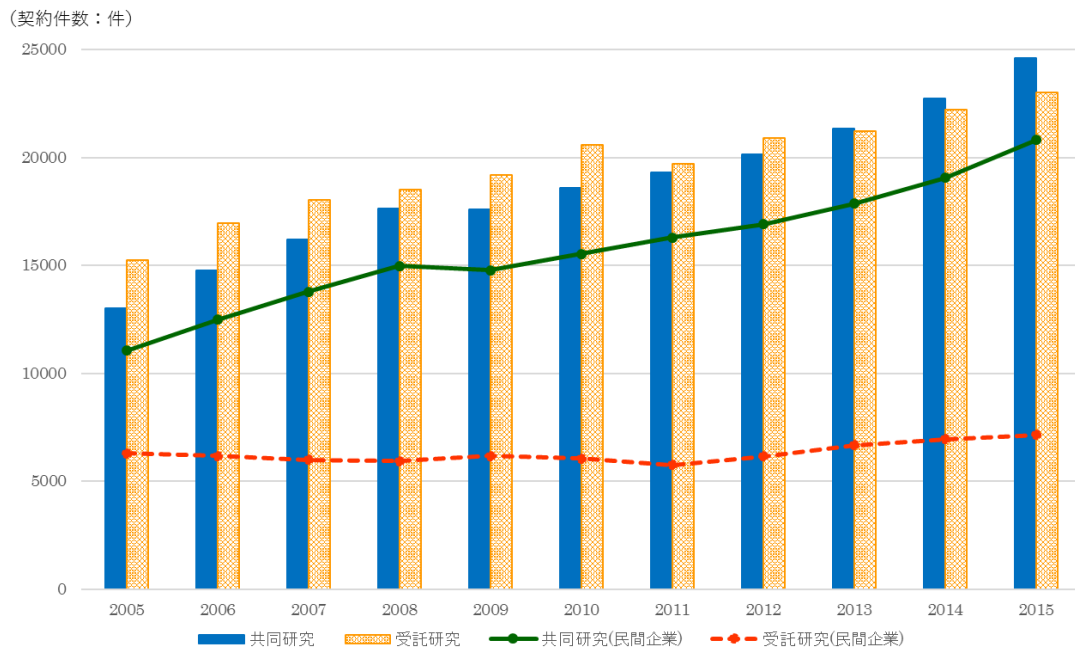


図3-2 共同研究および受託研究(全体ならびに対民間企業)契約件数の推移  
(単位：件)

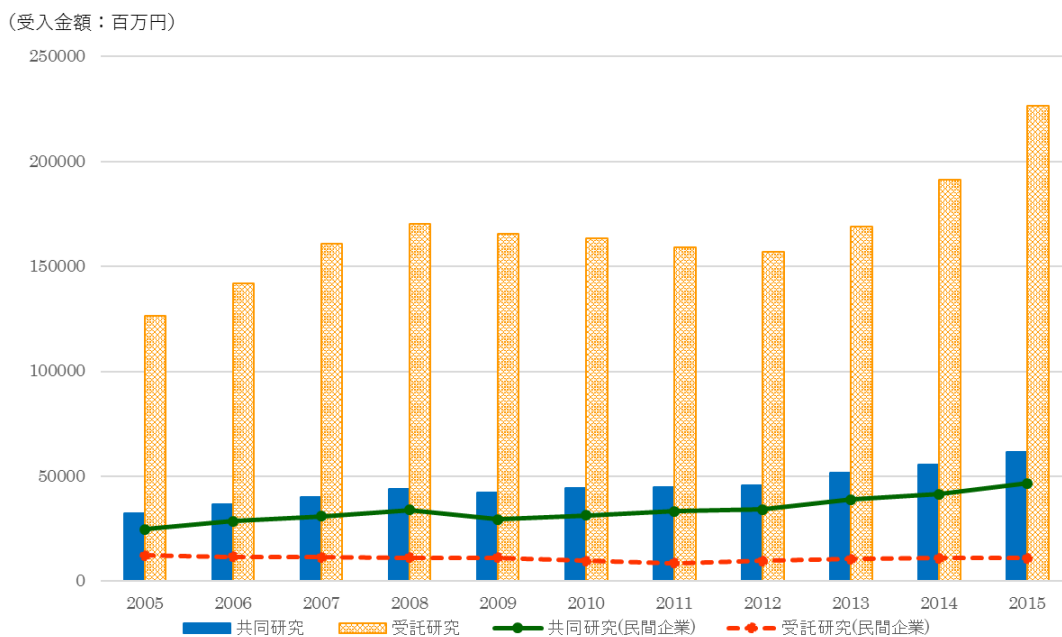


図3-3 共同研究および受託研究(全体ならびに対民間企業)受入金額の推移  
(単位：百万円)



まず民間企業との共同研究についてみてみると、実施件数、受入金額ともに 2008 年から 2009 年にかけてごく僅かに減少したものの、ほぼ一貫して増加傾向にある。2005 年には 11,054 件で 248.6 億円だったのに対し、2015 年には 20,821 件で 467.2 億円と、件数、金額ともに約 2 倍に増加していることがわかる。なお、共同研究全体に占める民間企業との共同研究(産学連携)の比率は、2015 年には実施件数ベースで 84.6%、受入金額ベースでは 76%である。

次に受託研究についてみる。2005 年から 2011 年にかけては僅かではあるが減少傾向にあったものが、2012 年以降若干の回復傾向にあり、全体としては微増であることがわかる(2005 年 : 6,292 件, 2011 年 : 5,760 件, 2015 年 : 7,145 件)。受託研究の受入金額も同じ傾向が見られるが、全体としては微減である(2005 年 : 122.9 億円, 2011 年 : 86.7 億円, 2015 年 : 109.6 億円)。なお、受託研究全体に占める民間企業からの受託研究比率は、2015 年時点で、契約件数でみると 31%、受入金額でみると僅か 4.8%となっている。

次に、民間企業との共同研究および民間企業から受託研究について、契約 1 件あたりの平均受入額の推移をみたものが図 3-4 である。長期的なトレンドでは、民間企業からの受託研究の受入金額は縮小傾向にあり、特に 2008 年度から 2011 年度にかけて大きく減少していること、民間企業との共同研究の受入金額は、リーマンショックの影響を受け 2008 年度以降いったんは減少したものの、現在はリーマンショック前の水準までほぼ回復してきていることがわかる。また、2005 年度時点では、共同研究と受託研究であまり差がないのに対し、2015 年度にはその差が大きく開いていることから、産学連携における資金受入で、共同研究の方が受託研究よりも 1 件あたりの平均金額が大きいことが分かる。

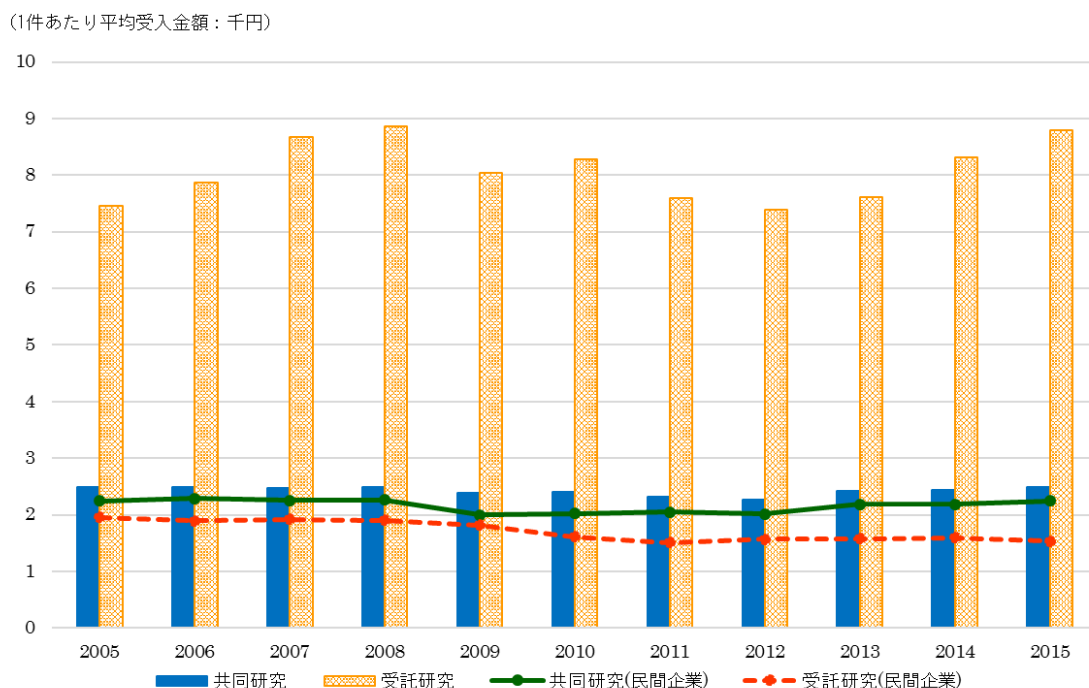


図 3-4 契約 1 件あたり平均受入金額の推移(単位：千円)

### 3.3 大学の研究開発財源における企業資金の位置付け

別の観点から、現在の日本の産学連携の状況を把握する。図3-5は、日本の大学全体が使用している研究開発費総額が、どのような財源により構成されているか、を示したものである(経済産業省,2018)。大学等の研究開発費総額 20,883 百万ドルのうち、その 52.5%は政府負担であり、民間企業を財源とする研究開発費は 2.6%に止まっているのが現状である。この割合は、従前指摘されているように、イギリス(4.3%)、韓国(4.3%)、アメリカ(5.4%)、ドイツ(14.1%)、中国(33.7%)のそれと比し、かなり低い割合に止まっている。

同じ調査では、資本金 100 億円以上の製造業系大企業の 9 割以上が、外部連携先として日本の大学との共同・受託研究を実施しているのに対し、資本金 10 億~100 億円で 78.8%、資本金 1 本 8 億円で 61.8%と、資本金が小さくなるにつれ、その経験割合は少なくなる。

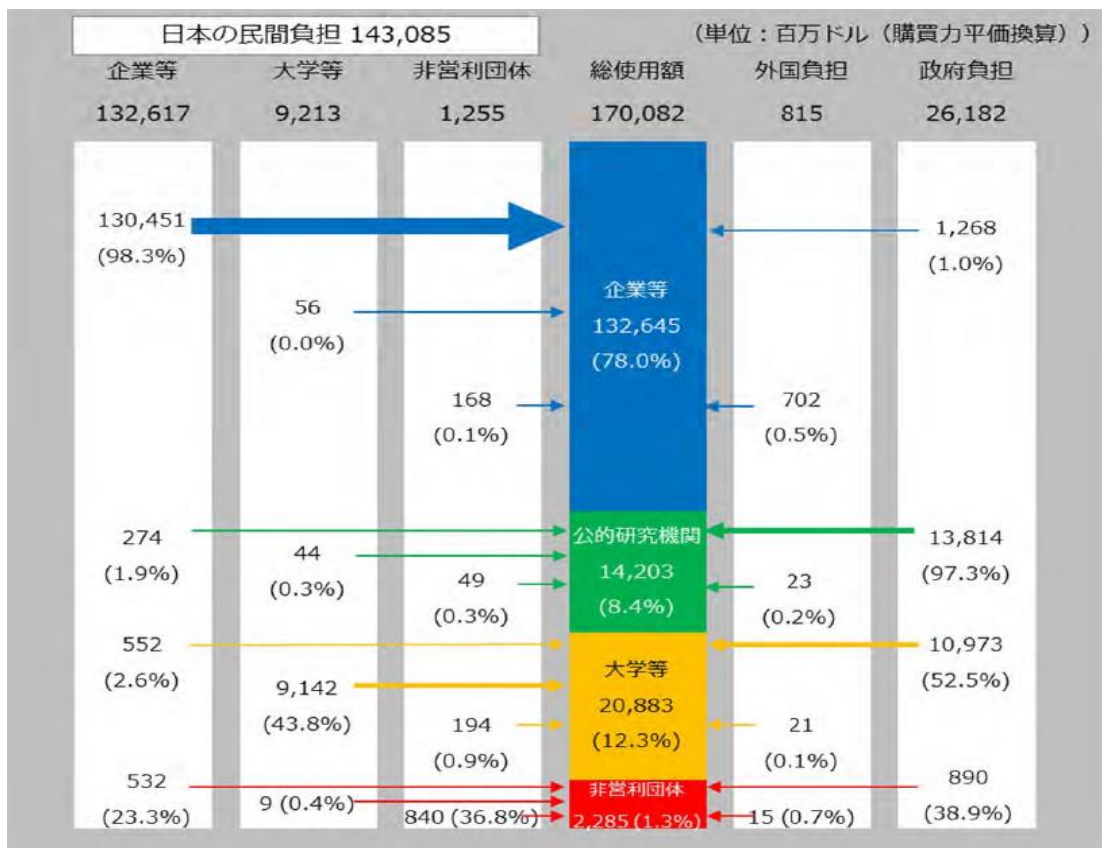


図3-5 産学官の資金の流れ(日本 2015年)

今後、政策的な後押しも含め、中小企業の活性化のために、大学との連携が活発になることが期待される。この局面において、社内に契約や知財のマネジメント専門家が不足するが大学との連携に挑戦したい中小企業が、大学の研究推進・活用人材に対して期待する機能は潜在的に大きいと想像される。

## 4. 産学連携に従事する大学側の専門人材群

第 2,3 章で明らかになったように、イノベーション推進の主体としての大学の位置付けは重要度を増している。このことはすなわち、魅力ある研究を創出する組織としての要求を高め、「研究力の強化」（またはそのための研究資金獲得）、「研究者の研究時間確保」が、国・大学執行部層・教職員を問わず、共通した課題として認識されることになる。本章では、外部環境の変化がどのように専門人材への要求となったか、その背景を含めて 1 節で概説する。第 2 節では、その結果どのような大学専門人材群が活動しているかという概況を記す。第 3,4 節では、本論の中心となる大学側で研究推進・活用に従事する主たる 2 つの職種、産学官連携コーディネーターと URA についてその役割を確認し、5 章の分析の前提確認を行う<sup>13</sup>。

### 4. 1 大学が専門人材を要する背景

「研究力の強化」（またはそのための研究資金獲得）、「研究者の研究時間確保」は、国・大学執行部層・教職員を問わず、共通した課題認識である（文部科学省,2015;日刊工業新聞,2015;科学技術基本計画,2016）。この認識に至る大学を取り巻く外部環境の中で、主たる 4 つの変化を整理する。

#### 4. 1. 1 変化 1：学術研究の国際化・学際化・高度化

第一の変化が、1970 年代以降進展した、学術研究の国際化・学際化・複雑化による研究活動・研究資金の大型化である。分野による違いはあるものの、個々の教員・講座単位での研究から、研究者間・組織間の共同研究が多くを占め、大型な研究資金が求められるようになってきた。

このような中で、大型研究資金の配分と研究のマネジメントの重要性が増してきた。1973 年の学術審議会第三次答申「学術振興に関する当面の基本的な施策について」では、境界領域・複合領域の研究の重要性の高まり、多額の資金、多くの研究者の投入が必要な研究領域であるビッグ・サイエンスの登場と国際的な研究協力の必要性の増加を指摘したうえで、「研究計画に即した重点的な研究投資の拡大」、「研究支援組織の充実」の必要性を訴えている。ただし、1984 年の学術審議会答申「学術研究体制の改善のための基本的施策について」では、「あくまで研究者自身による努力を促進・助長する方向で施策の展開を図ることが必要である」とされており、研究の管理・支援を担う専門人材が研究活動に関与することまでは想定されていないことがうかがわれる。日本の大学はアカデミアの自治が強く、事務・管理部門の介入を嫌う傾向があったことがその背景にある。転換の契機となったものは、研究支援を行う技術員、技能員の不足や待遇の不十分さを指摘すると共に、「学術研究を支える行財政事務の弾力化、効率化」を求めた 1986 年の臨時教育審議会「教育改革に関する第二次答申」である。学術研究に対する組織的な取り組みがこれ以降明示されるようになった。

#### 4. 1. 2 変化 2：社会貢献・成果の社会還元・イノベーション創出の要請

第二の変化は、社会問題の解決への貢献やイノベーションの創出源としての期待である。1980 年代～90 年代のアメリカでの大学発のイノベーションの成功を範として、日本の大学に対してもイノベーションの源としての役割が期待されるようになった。1992 年の学術審議会答申「二十一世紀を展望した学術研究の総合的推進について」では、研究者に対する社会的貢献への期待が明示された。

この期待は 1995 年の科学技術基本法制定以降、とくに強くなった。研究成果の社会への

<sup>13</sup> 第 1,2 節は高橋・吉岡(小林)(2016)の一部に加筆修正した。

還元の仕事が整ったのは、1998年の大学等技術移転促進法(いわゆる TLO 法)、1999年の産業活力再生特別措置法の中のいわゆる日本版バイドール条項の制定が契機である。これにより技術移転機関の整備や、大学等が大型の公的研究開発資金の成果を自ら保有することができるようになった。さらに、2004年の国立大学法人化により、国立大学において教員の発明が大学に帰属するようになったことを受け、多くの大学では学内で創出された知的財産を管理し活用する部署が設立された。

産学連携活動や知的財産の保護・活用に関わる業務に関しては、専門人材が担う業務として認識されるようになり、産学連携コーディネーター、特許アドバイザー、ライセンスングアソシエイトなどの一定数の専門人材が大学に配置され、大きな存在感を示した。これらの専門人材は大学の改革の重要な手段として機能した。しかし、彼らが担う業務は研究開発活動の端緒や研究成果の活用の場面に限られており、研究成果の創出に関する業務は多くの場合対象外であった。

#### 4. 1. 3 変化3：大学に対する基盤的経費の配分の減少と資金源の多様化

我が国の政府公債残高は1974年以降、増加の一途を辿っている。財政再建が叫ばれる中、大学や学術研究に対する公的支出についても削減を求める声が1980年代から存在した。他方で、1980年代から我が国の対GDP研究開発投資額が先進国中で低い水準にあることは問題視され、1992年の閣議決定「科学技術政策大綱」をはじめ、科学技術関係の政府投資の増額の必要性も説かれ、実際に国の学術研究予算は1990年代、2000年代を通じて増加傾向にあった。

これに対して、政府投資の拡大とともに、研究資金の効果的・効率的配分の必要性を明示したものが、1995年の科学技術会議答申「科学技術基本計画について」である。研究者の意欲向上を目指して「競争的環境の下で提供される研究資金の拡充」を行うこと、そしてその「効果的、効率的な配分」をすることが謳われた。以降、競争的資金の比率の増加が進んだ。

さらに、2004年の国立大学法人化以降は、厳しい政府財政状況を踏まえ、国立大学に対する運営費交付金、私立大学に対する経常費補助の削減が進んだ。これにより、大学は競争的資金や外部資金の獲得をより積極的に行うことが求められるようになった。

他方で、大学の側でも寄附金や産学連携による外部資金の獲得が積極的に出来るようになった。資金源が多様化し、政府からの研究資金の獲得以外にも目配りをする事が望まれるようになったことは、大学の組織的な対応を促した。

#### 4. 1. 4 変化4：研究力の相対的な低下への対応

2000年代中頃から、我が国研究機関所属の研究者による国際学術誌掲載論文数が他の先進国に比べて伸び悩み、被引用数上位論文に占める日本の機関所属著者のシェアの順位も低下傾向を示すようになった(文部科学省、2017)。国際的な学術研究競争が活発化する中で、我が国が立ち後れていることが露わになったのである。

この原因として主に指摘されているものが、国際的な共同研究の少なさと、研究時間の減少である。とくに後者の観点でリサーチ・アドミニストレーターの導入が提言されるようになった。例えば、2010年の総合科学技術会議「科学技術に関する基本政策について」では、「研究者の管理面での負担を軽減し、研究者が研究に専念」することを目的として、導入を検討することが望ましいとされた。そして、このことは2012年の「大学改革実行プラン」でより強く明示される。国際的に見た場合の日本の研究力の相対的な低下傾向を受け、研究力強化の手段としてリサーチ・アドミニストレーターの普及が明示的に求められるようになった。

## 4. 2 専門人材の必要性

### 4. 2. 1 国の視点からの必要性

国において,URAの必要性は各種政策文書において提言として取り上げられてきた。2010年に発表された科学技術・学術審議会技術・研究基盤部会産学官連携推進委員会の「イノベーション促進のための産学官連携基本戦略～イノベーション・エコシステムの確立に向けて～」や総合科学技術会議の「科学技術に関する基本政策について(施策検討ワーキンググループ報告)」などがその必要性を最初に明示した政策文書である(文部科学省,2012)。その目的は,最終的に以下の2点に集約されている。

すなわち,1点目として,競争的資金の獲得機能の強化が挙げられる。公的研究資金に占める競争的研究資金の比率の増加と,公的機関における運営費交付金の純減を背景に,競争的資金獲得による研究力強化が求められる中,学内資源をいかに的確な競争的資金獲得に結びつけられるかという観点である。

2点目として,研究者の研究時間の確保がある。科学技術力が国際競争力の源泉として明確に位置づけられるにつれ,科学論文の生産性は,従来の学術研究の成果物という位置づけに加え,イノベーション創出につながる活動の測定指標としても注目を集めるようになった。投じた研究開発予算に対するアウトプットという観点から科学論文の生産効率が議論されるにつれ,その生産性向上のため研究者の研究時間確保が政策課題となり,URA人材の配置はその対応施策という一面を持っている。

### 4. 2. 2 大学執行部層の視点からの必要性

では,大学の現場で,URAの管理監督を行う大学執行部層の意識はどうであったであろうか。大規模大学に関しては,URAシステム整備事業が発足する前年の2010年,学術研究懇談会(RU11)を構成する大学の学部長以上に対して行われた調査によると,URAに期待する業務<sup>14</sup>としては,その期待が高い順に,研究資金への応募関連業務,研究戦略立案・企画業務,ファンディングエージェンシーとの調整業務,複数の組織間の連絡調整業務となっている。また,必要とする能力として,政策・研究ファンディングの動向分析,研究企画能力に続き内部調整能力があがっており(東京大学,2011),研究費獲得に直結する業務に強い期待が集まっていることがわかる。

この期待はRU11以外の大学ではいっそう強かったことが推測される。このころ,国の研究資金の配分はRU11をはじめとするいわゆる研究大学に集中する傾向があったためである(天野,2006)

### 4. 2. 3 大学研究者,学協会の視点からの必要性

大学教員としてもURAを求める根強い声がある。中でも根強いのが,大型の研究予算を獲得する研究者からの声である。2010年にRU11メンバー大学に所属する研究者を対象に行われた調査(有効回答4,262名,回答率6.5%)では,所属研究室の年間研究費が1億円以上の極めて活発な研究者の49.5%(54名)がURAを「必要」と答え,全体の平均値(28.9%)を著しく上回っている(東京大学,2011)。また,学協会レベルでもURAの必要性,その機能発揮のため処遇の安定等の環境整備等についての議論が始まりつつある(山内,2013,2014)

### 4. 2. 4 大学教職員の視点からの必要性

URA機能に対しては大学教職員側からの期待も存在する。大学職員の側からは,専門職としてのキャリアパスとしてのURAの必要性を議論する声がある。一例が,執行部や管理職

<sup>14</sup> ここで用いられた業務区分は、『スキル標準』における22業務区分と8割以上が同等の区分である。

以外の職域にも、より戦略性を持った人材が関与できるポストを設けるべきとの議論であり(寺尾・檜森,2011),この議論では、大学の教育力・研究力強化を通じた大学の競争力確保が強く意識されている。

教員側にも大学職員が専門性を高めることへの期待が見られる。たとえば、東京大学大学経営・政策研究センターが2010年に行ったアンケート調査では全国の教員(有効回答5,311,回答率31.3%)のうち84.0%が「職員の専門性を高めて、教員は教育、研究に専念すべきだ」との問いに対して「ある程度そう思う」「そう思う」と答えている(東京大学大学院教育学研究科大学経営・政策研究センター,2010)これらの議論は、研究力の向上と研究時間の確保といった目標と整合的である。

#### 4. 3 研究推進・活用の主たるアクター コーディネーターと URA

前節の大学への期待は、以下の三点に集約できる。すなわち、学術研究のインプットの変化に対応すること、研究の遂行のマネジメントの高度化を図ること、研究の成果を社会に還元する効率を高めること、である。

この変化へ対応するため、大学は多数の多様な職員を雇用し、組織としての管理運営機能を向上させる必要が出てきた。かつて、事務系職員は教員系職員による自治体制の下で補佐的な管理運営業務に従事するとされていたが(山本,1996),1990年代に入ると、大学運営に関する政策議論で、教員組織と事務組織は車の両輪としてパートナーシップが重要であり、事務組織が大学運営の積極的役割を果たすことを求め(大学審議会「大学運営の円滑化について」,1995),事務系職員の専門職化を見据えた支援体制の整備(大学審議会「21世紀の大学像と今後の改革方策について」,1998)が示された。研究支援部門の組織化促進、研究支援業務担当者の処遇確立を求めた第1期科学技術基本計画(1996)以降、科学技術とイノベーションの推進政策においては、大学としての研究推進・活用機能の充実、拡充を一貫して求めている。つまり、従来は教員個人に委ねられていた研究資源の獲得と研究遂行のマネジメントが、大学の組織的な取り組みと結びつけて行く転換の局面で、その機能を担う専門人材群が求められてきた。ここでは、まず4. 3. 1で現在の専門人材群の全体状況を概観する。次に主たる専門職として、産学官連携コーディネーターと URA について概説する。

##### 4. 3. 1 産学連携関連業務に従事する専門人材群の配置状況

科学技術振興機構(JST)の産学官支援データベース<sup>15</sup>には、「産学官連携従事者を探す」というカテゴリが有り、当該業務を行う人材の情報が実名やコンタクト情報つきで掲載されており、オープンに検索可能となっている。2018年4月時点で日本においてコーディネート活動を行っている人材は合計2,079人である、概況を図4-1にまとめた。本論の中心となる、大学等に所属の者は、1,121人で、全体の約54%にあたる。

<sup>15</sup> <https://sangakukan.jst.go.jp/shiendb/scripts/search/SDP001.php>(2018年4月26日アクセス)

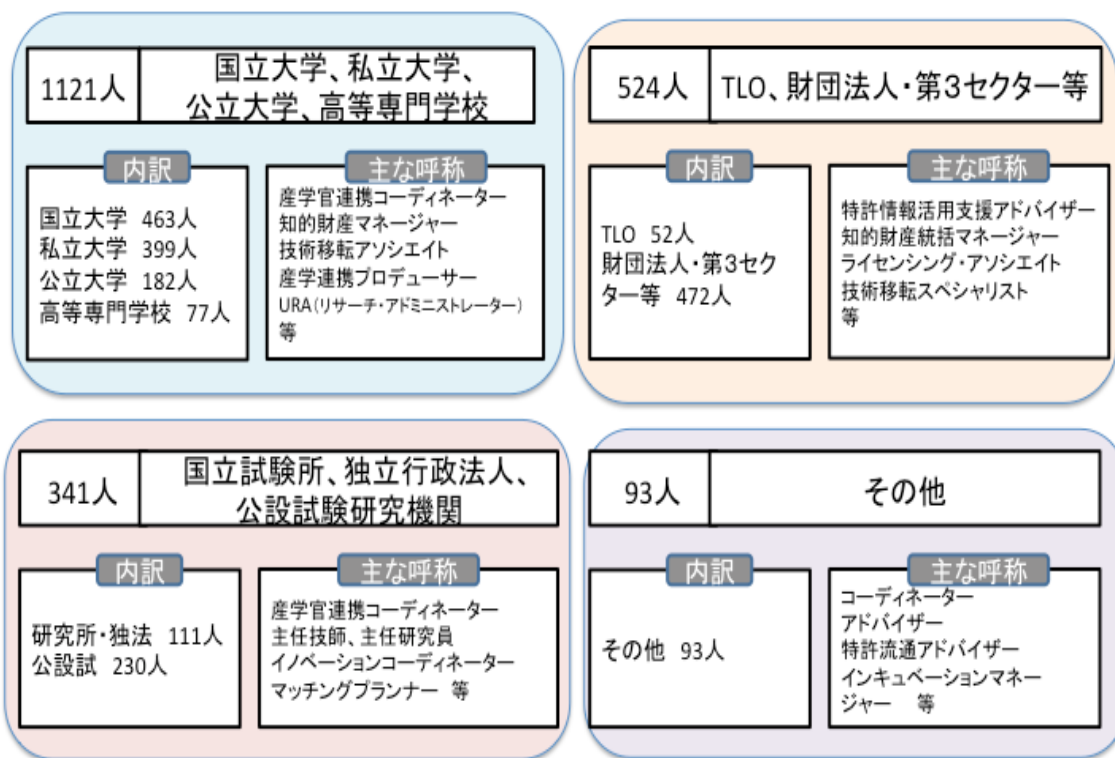


図 4-1 産学連携関連業務に従事する専門人材群の配置状況

ただし、このデータベースの登録は任意で、依頼対象から外れた者、依頼を受け取ったもののアンケートに返答していない者がいることが想定され、実際的人数はこれよりも多いと考えられる。とりわけこれらの職種の中では比較的新しい URA については、文部科学省の発表では 900 人強存在するが、ここに登録している者は 206 名であった。後述するように、URA の中でも産学連携・知的財産マネジメントを中心に行っている者は一定数いるが、URA の職域は広く、共同研究のマネジメントや公的資金による研究開発事業の応募・運営を担う者も多いことが影響していると想定される。

これとは別で、民間企業として全国のコーディネーターのネットワークを構築して企業のオープン・イノベーションを支援しているリンカーズ社<sup>16</sup>のホームページによると、同社は全国約 2,000 名以上の産業コーディネーターと連携しているとのことである。これらの情報から、現時点で日本において、大学に限定せず何らかの機関で産学間のコーディネーター活動を行っている人材は約 2,000 名であると考えられることができる。

#### 4. 3. 2 産学官連携コーディネーター

URA や産学官連携コーディネーターに関するデータは、後で詳述する、文部科学省の「産学連携等実施状況調査」から入手可能である。ここにおいて、URA と産学官連携コーディネーターは、以下のように定義されている。

産学官連携コーディネーターとは：  
本調査における「産学官連携コーディネーター」とは、機関において、優れた研究成果

<sup>16</sup> <https://linkers.net/>(2018年4月26日アクセス)

の社会還元の促進に向けて、産業界等への技術移転活動及び他機関や産業界、自治体等との連携促進・強化等に取り組む専門人材を指すこととします(職名が「産学官連携コーディネーター」とされているか否かは問いません)。

実際に担当する詳細業務は5. 4に示すが、例えば、知的財産の管理活用、技術シーズのPR、共同研究・受託研究・コンサルティングなどの外部との連携にかかる契約締結支援、地域の各種ステークホルダーとの連携支援にあたる活動に従事している。

#### 4. 3. 3 URA(リサーチ・アドミニストレーター)

本調査におけるURAとは、大学等において、研究者とともに(専ら研究を行う職とは別の位置づけとして)研究活動の企画・マネジメント、研究成果活用促進を行う(単に研究に係る行政手続きを行うという意味ではない。)ことにより、研究者の研究活動の活性化や研究開発マネジメントの強化等を支える業務に従事する人材を指すこととします。

そして、以下のようなものがURAの業務として考えられている(高橋,2008;東京大学,2012,2014;公益財団法人未来工学研究所,2015)。

- ① 研究戦略推進支援(政策情報等の調査分析, 研究力の調査分析, 研究戦略策定)
- ② プレ・アワード(研究プロジェクト企画立案支援, 外部資金情報収集, 研究プロジェクト企画のための内部折衝活動, 研究プロジェクト実施のための対外折衝・調整, 申請資料作成支援)
- ③ ポスト・アワード(研究プロジェクト実施のための対外折衝・調整, プロジェクトの進捗管理, プロジェクトの予算管理, プロジェクト評価対応関連, 報告書作成)
- ④ 関連部門(教育プロジェクト支援, 国際連携支援, 産学連携支援, 知財関連, 研究機関としての発信力強化推進, イベント開催関連, 安全管理関連, 倫理・コンプライアンス関連)

#### 4. 4 雇用財源に関連する政策・事業

大学において専門職は、理想的には、各大学の独自の資金により継続的に雇用され、経験を蓄積してプロフェッショナルとして長期的に育成されることが望まれる(鳥谷・稲垣,2011;伊藤,2011)。しかし、国公立を問わず大学経営環境が厳しさを増す中、限りある学内資金をこれらの専門職の雇用に配分するための財源を捻出するのは至難の技で、トップの強い意思決定が必須となる(Larmett,2012;上山,2016)。この局面で、各種の政策・事業は各大学の基盤形成に非常に大きな役割を果たす。ここでは、産学官連携コーディネーターやURAを学内に配置する人件費原資として活用した主たる事業を概説する<sup>17</sup>。

- (1) 文部科学省 産学官連携支援事業
- (2) 文部科学省 大学知的財産本部整備事業

<sup>17</sup> これらの事業をリストアップする際に参考にした資料として、国立大学法人化が行われる直前の2004年1月から2月にかけて、科学技術振興機構(JST)からの委託により財団法人全日本地域交流協会が実施した調査の報告書である、「科学技術コーディネータの調査・報告」に関わる報告書(<https://www.jst.go.jp/chiiiki/kesshu/houkokusho/houkokusho1/> 2017年6月22日アクセス)以下、全日本地域交流協会調査(2004)、同調査のデータに基づいてまとめられた、北陸先端科学技術大学院大学 科学技術開発戦略センター,2005,p.33-34,ならびに総務省「イノベーション政策の推進に関する調査」([http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/107493.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/107493.html) 2018年3月28日アクセス)がある。



- (3) 工業所有権情報総合情報館 特許流通アドバイザー派遣事業
- (4) 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)産業技術フェローシップ事業
- (5) 経済産業省 大学等技術移転促進費補助金
- (6) 経済産業省 スーパーTLO 事業
- (7) 経済産業省 大学初事業創出実用化研究開発事業
- (8) 経済産業省 創造的産学連携体制整備事業
- (9) 文部科学省 リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備事業
- (10) 文部科学省 研究力強化促進事業

以下,それぞれについて,その成り立ちやその後の動きも含めて概説する。

#### (1) 文部科学省の産学官連携支援事業<sup>18</sup>

文部科学省は,2001年度より,「産学官連携支援事業」として,企業・地域社会と大学との橋渡しを務める専門人材である「産学官連携コーディネーター」を大学に配置する事業を開始した。国立大学法人化が実施された2004年度には,82校に110名が配置されていた。2006年度と2007年度には「産学官連携活動高度化促進事業」として同様の取り組みが実施され,2008年度と2009年度には「産学官連携戦略展開事業 コーディネートプログラム」として継続された。2010年度から2012年度までは,「大学等産学官連携自立化促進プログラム」の中の「コーディネーター支援型」により49名が55機関に配置され,その他に同プログラムの「機能強化支援型」により100名程度が配置された。

#### (2) 文部科学省の大学知的財産本部整備事業<sup>19</sup>

2004年4月の国立大学法人化に先立ち,2003年度の途中より,2007年度まで,文部科学省の「大学知的財産本部整備事業」が実施された。「大学知的財産本部整備事業」として34件,それに付随する「特色ある知的財産の管理・活用機能支援プログラム」として9件が採択された。それらの対象大学において,同事業の資金により,産学官連携コーディネーターとしての機能を果たす人材が雇用された<sup>20</sup>。

2008年度から2012年度までは,後継事業として「大学等産学官連携自立化促進プログラム」<sup>21</sup>が実施され,これは「機能強化支援型」と「コーディネーター支援型」の2区分に大別されていた。「コーディネーター支援型」については前項でも述べた。「機能強化支援型」については,さらにいくつかの区分があり,「国際的な産学官連携活動の推進」として16件,「特色ある優れた産学官連携活動の推進」として22件,「知的財産活動基盤の強化」として17件,「バイオベンチャー創出環境の整備」として2件,「知財ポートフォリオ形成モデルの構築」として2件の,合計59件が実施された。前項でも述べたように,「機能強化支援型」の資金で雇用されて産学官連携コ

<sup>18</sup> 文部科学省資料

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu16/005/shiryo/\\_icsFiles/afiedfile/2013/08/08/1338341\\_2\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu16/005/shiryo/_icsFiles/afiedfile/2013/08/08/1338341_2_1.pdf) (2017年6月22日アクセス)

<sup>19</sup> 文部科学省資料

[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/science/detail/\\_icsFiles/afiedfile/2014/03/14/1345140\\_3\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/detail/_icsFiles/afiedfile/2014/03/14/1345140_3_1.pdf) (2017年6月22日アクセス)

<sup>20</sup> 全日本地域交流協会調査(2004)によると2004年1-2月の時点で,58名がこれに該当した。

<sup>21</sup> 2008年度と2009年度には,「産学官連携戦略展開事業」として実施された。

ーディネーターとしての機能を果たしている人材も多数みられた。

### (3) 工業所有権情報総合情報館による特許流通アドバイザー派遣事業

特許庁は1997年度から、「特許流通アドバイザー」を自治体・TLO等に派遣する事業を行っており、この事業は2001年度より独立行政法人工業所有権総合研修館に引き継がれた<sup>22</sup>。同独立法人の名称は2004年10月より現在と同じ独立行政法人工業所有権情報・研修館(INPIT)に改称された。この事業は、2010年3月末時点で、全国43の自治体、2つの経済産業局、ならびに34のTLOに、92名の特許流通アドバイザーを派遣しており、特許流通アドバイザーが仲介した特許ライセンス契約等の成約件数は累計13,427件であった<sup>23</sup>が、この事業は2010年度末で廃止された。

### (4) 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の産業技術フェローシップ事業

技術シーズを迅速に実用化・事業化することのできる若手人材を公募し、採用された人材を「NEDOフェロー」としてNEDOが雇用した上で、座学研修を行うとともに、大学、民間研究機関、公的研究機関、TLO等の受入機関に配置してオンザジョブ・トレーニングを行うという事業であった。2000年度から2010年度まで実施され、2010年度の対象者は8名であった<sup>24</sup>。

### (5) 経済産業省の大学等技術移転促進費補助金<sup>25</sup>

先に2.3で述べた1998年の「大学等技術移転促進法」に基づいて文部科学大臣及び経済産業大臣から承認を受けたTLO(承認TLO)の、承認実施計画に係る事業に対し、本事業は、経済産業省が補助金を交付するものであり、1998年度から開始され2012年度で終了した。補助率は2/3以内であり、補助される金額の上限は年間3,000万円であった。補助機関は承認TLOの設立から5年間であった。補助対象経費は、承認実施計画の実施に必要な費用のうち、①技術シーズ収集・評価・調査経費、②海外出願経費、③情報加工・編集・発信経費、④技術指導経費、⑤技術移転スペシャリスト人件費(技術開示活動相当分)であり、この補助金により技術移転スペシャリストを雇用することが可能であった。

### (6) 経済産業省のスーパーTLO事業<sup>26</sup>

技術移転の実績が特に優れたTLOを「スーパーTLO」として認定し、これに対して他のTLOに不足している専門性の補完や人材の育成を行わせるために、経済産業省が資金提供を行った。2004年度から2008年度まで実施された。補助率は2/3以内であり、上限は設けられなかった。これにより、スーパーTLOが他機関の人材を育成する事業、スーパーTLOが他機関の技術移転を受託する事業、スーパーTLOが新規採用人材を育成する事業等が推進された。事業が終了した2008年度時点で、7機関のスーパーTLOが存在した。

<sup>22</sup> 特許庁ウェブサイト [https://www.jpo.go.jp/seido/rekishi/pdf/kinenshi/08\\_01.pdf](https://www.jpo.go.jp/seido/rekishi/pdf/kinenshi/08_01.pdf) (2017年6月19日アクセス)

<sup>23</sup> 同上

<sup>24</sup> NEDOウェブサイト [http://www.nedo.go.jp/activities/CA\\_00188.html](http://www.nedo.go.jp/activities/CA_00188.html) (2017年6月19日アクセス)

<sup>25</sup> [http://www.meti.go.jp/policy/innovation\\_corp/tlo/tlohojokin.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/innovation_corp/tlo/tlohojokin.pdf) ;

[http://www.meti.go.jp/policy/innovation\\_corp/tlo/tlo-support.htm](http://www.meti.go.jp/policy/innovation_corp/tlo/tlo-support.htm) (2018年3月28日アクセス)

<sup>26</sup> 加藤(2008)による。<http://www.tokugikon.jp/gikonshi/250toku2-3-1.pdf> (2018年3月28日アクセス)

#### (7) 経済産業省の大学発事業創出実用化研究開発事業<sup>27</sup>

TLOの機能として大学特許のライセンスだけでなく大学の基礎研究に基づく事業化を推進することが必要であるとの認識のもと、大学における基礎研究と企業における製品開発の間を担う実用化のための応用研究に対して NEDO からマッチングファンドが提供された。2002年度から2011年度まで実施された。TLO等の技術移転を行う組織に対して、NEDO から総額の2/3以内が支出され、残りの1/3以上は民間事業者から支出され、これらの資金が大学における実用化研究開発のために用いられた。民間事業者は年間500万円以上の資金提供を行うこと、2年以内に事業化することとされた。開始時の2002年度には26組織の52件が採択された。この事業の中でコーディネーターの役割を担う人材が雇用された。

#### (8) 経済産業省の創造的産学連携体制整備事業<sup>28</sup>

大学と産業界及びその他研究機関等との密接な産学連携体制を構築することを目的とした事業であり、補助率は2/3以下、上限は年3,000万円であった。2008年度から2012年度まで実施された。費用補助の目的の一つとして、TLOが産学連携プロデューサー・産学連携スペシャリスト等の高度な専門性を持つ人材を活用し、地域産業界や研究機関等との密接な産学連携体制を構築するとともに、産学のリソースを基にした研究開発から事業化までの計画の企画・立案及びその実施等を行うことにより、新たな製品・サービス等の事業の創出を促進することが挙げられた。また、TLO等が先導的な産学連携活動を行っている国内外の産学連携機関等における研修へ従業者を派遣し、優れた技術の見極めやその事業化等に精通した人材を育成することも挙げられた。

#### (9) 文部科学省 リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備事業

日本においてURAの普及定着に最も大きな契機となったのが、2011年から開始された文部科学省による「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」事業(以下、本稿では、URAシステム整備事業と略称する)である。この事業は3つの柱からなり、第一の柱は日本全体のURA機能の普及定着を目的にしたスキル標準の整備、第二の柱は研修・教育プログラムの整備であり、第三の柱が、審査を経て採択された15大学による、各大学の特性を踏まえたURA組織をモデル校として構築するため人材配置事業(以下、本稿では、URA配置事業と略称する)である。

#### (10) 文部科学省 研究力強化促進事業<sup>29</sup>

我が国全体の研究力の強化を図るため、大学等による、リサーチ・アドミニストレーターを含む研究マネジメント人材群の確保や集中的な研究環境改革等の研究力強化の取組を支援するための事業であり、2013年度から実施されている。開始時の2013年度に22機関が選定され、支援期間は10年間である。2017年度には17の国立大学、2つの私立大学、3つの大学共同利用機関法人に対して資金が提供されている。現

<sup>27</sup> [http://www.meti.go.jp/policy/innovation\\_corp/tlo/setumeikai.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/innovation_corp/tlo/setumeikai.pdf) (2018年3月28日アクセス)

<sup>28</sup> <http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/hyouka/kentou/keisan/jigo2/sanko4-5.pdf>  
<http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/hyouka/haihu80/siryu4-1-2.pdf>(2018年3月28日アクセス)

<sup>29</sup> [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/sokushinhi/](http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/sokushinhi/) ;

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/sokushinhi/\\_icsFiles/afieldfile/2017/12/12/1333815\\_01.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/sokushinhi/_icsFiles/afieldfile/2017/12/12/1333815_01.pdf)(2018年3月28日アクセス)

在の URA 人材のある程度は、この事業採択大学において事業経費により雇用されていると思われる。

以上、本章では、大学の外部環境変化がどのように専門人材への要求となったか、その背景を整理した。政策的背景、学内外のステークホルダーからの要求に加え、本節で示したような、一連の事業が、採択組織における主たる雇用財源となり、産学官連携コーディネーターと URA という研究推進・活用の専門人材群を構築した。

これらの事業が、研究推進・活用人材群に与えた効果は正負両面がある。すなわち、事業発足にともなう雇用枠の新設により、専門人材定着には必須である一定量の人材群を短期に形成できたというプラスの面と、数年から最長でも 10 年の時限事業であるがゆえ事業終了後の財源の不安定さによる雇用・待遇の不確実さ、というマイナスの面である。

このような環境下で、実際にはどのような人材が、どの程度、どのような職名で、どのような業務に従事しているのだろうか。次章では、2011 年から 2015 年の 5 年間のデータを用いて、配置状況、雇用財源とテニューア比率、前職キャリア、担当業務について明らかにする。本調査は、産学官連携コーディネーターと URA について、同一のデータ・ソースに基づき比較可能な形態で分析した初めての結果となる。

## 5. 調査結果と考察

これまでの章で、日本における産学官連携の意義と関連する政策を俯瞰し、大学側で産学連携に従事する主要な2つのアクター、産学官連携コーディネーターとURAが生まれた歴史の変遷を概観した。その結果この2つの職種が、大学の知の活用・活性化という文脈で共通の期待の上に生まれてきたことが確認できた。一方、多くの実務者の雇用財源が関連施策による時限であることから、限られた雇用財源をめぐり2つの職種が競合的な関係となり、相互補完的な協働関係の構築を困難なものにしているという指摘も根強い。

このような問題意識のもと、本章では、産学官連携コーディネーターとURAについて、2011年から2015年の5カ年のデータを用いて、配置状況、雇用財源とテニュア比率、担当業務、前職キャリアについてまとめる。この調査結果は、現在の産学連携の専門職のうち中心的なアクターであるこの2つの職種について、同一データに基づき、比較可能な形態で分析した初めての結果である。これらの結果をふまえ、最後にこの2職種の協働の可能性について考察する。尚、上記の分析の観点以外にも2つの職種の比較、経時変化などを詳細にみる意義があると考え、可能な限り文末のAppendixに集計データを掲載した。

### 5.1 データセットと集計方法

本研究では、2011年度から2015年度の「大学等における産学連携等実施状況調査(文部科学省実施、以下「産学連携調査」)」の大学レベルの個票データを用いる。産学連携調査は、国公立大学(短期大学を含む)及び国公立高等専門学校ならびに大学共同利用機関における産学連携の実態を把握するため、2003年より毎年実施されている。国公立大学別に回答数を整理したのが図5-1である。2015年度の調査対象機関数は、国立大学86校、公立大学97校、私立大学827校、国公立高等専門学校57校、大学共同利用機関4校の合計1,071校となっている。調査全体の回答率は、2011年度から2015年度の5年間を通じ国公立は100%、私立は94.1%(2015年度)-87.7%(2011年度)の間である、より詳細には各年度毎の国公立毎の回答機関数をAppendix5.1に示した。調査項目には、産学連携による共同研究や受託研究の実施状況、研究推進・活用人材の属性、雇用条件、担当業務の範囲などが含まれている<sup>30</sup>。

本調査のユニークな点は、研究推進・活用人材についての調査が行われている点にある。これまでで明らかになったとおり、類似した役割を多様な名称の専門人材が担っている。本調査の個票データを用いる最も有利な点として、大学組織単位で産学連携に関与する専門人材の配置の実態を明らかにする、という調査趣旨から、産学官連携コーディネーター、URAはいずれも、“それらの機能を提供する者”として明確に説明されており、必ずしも各組織における職名にはとらわれない把握が可能となっている点が挙げられる。また担当業務などに関しては、両者のいずれかに整理され、重複した回答とならないよう整理してある。尚、大学の研究推進支援において重要な役割を果たす技術系専門職員<sup>31</sup>については、本調査の対象外である。

本研究で分析の対象とする期間は、この職種に大きな影響がある文部科学省の2つの事業が開始された時期を含み、かつ、これらの職種の展開の経緯を把握する上で現状入手可能な2011年度から2015年度までの5年間である。

<sup>30</sup> その他に、発明の状況や知的財産の管理・活用体制状況等が調査されている。

<sup>31</sup> 技術系専門職員については、技術専門職実態調査にもとづく整理がある。

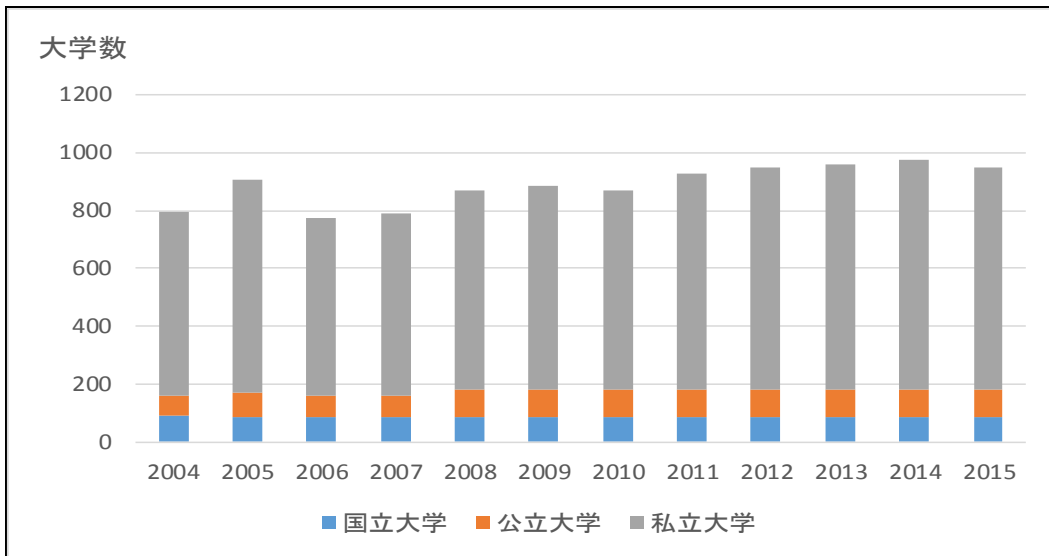


図 5-1 産学連携調査の回答大学数

## 5. 2 配置状況(機関数および人数)

表 5-1,5-2 に、産学官連携コーディネーターと URA 各々について、国公立私立大学に区分し、配置機関数、その割合、合計人数に加え、実務者にとって一組織あたりおよそどの程度の規模で運営されているかは特に興味があると思われる為、一機関あたりの配置人数の中央値と平均値も合わせて示す。

表 5-1 産学官連携コーディネーターの配置状況 (2011 年～2015 年)

		2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	
国立大学	N	85	85	74	85	86	
	配置機関数	65	65	53	62	62	
	配置率	76.5%	76.5%	71.6%	72.9%	72.1%	
	合計人数	450	409	281	378	378	
	配置人数	中央値	5	4	4	5	5
		平均値	6.9	6.3	5.3	6.1	6.1
公立大学	N	69	74	69	76	75	
	配置機関数	30	31	25	30	32	
	配置率	43.5%	41.9%	36.2%	39.5%	42.7%	
	合計人数	90	88	74	83	81	
	配置人数	中央値	2	2	2	2	2
		平均値	3.0	2.8	3.0	2.8	2.5
私立大学	N	413	417	406	422	403	
	配置機関数	68	68	69	89	95	
	配置率	16.5%	16.3%	17.0%	21.1%	24.3%	
	合計人数	204	210	170	237	244	
	配置人数	中央値	2	2	2	2	2
		平均値	3.0	3.1	2.5	2.7	2.5
全体	N	567	576	549	583	564	
	配置機関数	163	164	147	181	192	
	配置率	28.7%	28.5%	26.8%	31.0%	34.0%	
	合計人数	744	707	525	698	703	
	配置人数	中央値	3	3	2	2	2
		平均値	4.6	4.3	3.6	3.9	3.7

表 5-2 URA の配置状況 (2011 年～2015 年)

URAの配置状況		2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)
国立大学	N	84	85	85	86	86
	配置機関数	28	33	40	52	54
	配置率	33.3%	38.8%	47.1%	60.5%	62.8%
	合計人数	214	317	456	521	583
	配置人数	中央値 7.6 平均値	4.5 9.6	6 11.4	7.5 10.0	5 10.8
公立大学	N	69	73	70	79	75
	配置機関数	5	5	6	7	9
	配置率	7.2%	6.8%	8.6%	8.9%	12.0%
	合計人数	22	63	69	69	24
	配置人数	中央値 4.4 平均値	1 12.6	2 11.5	3 9.9	3 2.7
私立大学	N	411	434	434	428	402
	配置機関数	17	18	19	22	24
	配置率	4.1%	4.1%	4.4%	5.1%	6.0%
	合計人数	87	90	133	136	154
	配置人数	中央値 5.1 平均値	3 5.0	3.5 7.0	4 6.2	3 6.4
全体	N	564	592	589	593	563
	配置機関数	50	56	65	81	87
	配置率	8.9%	9.5%	11.0%	13.7%	15.5%
	合計人数	323	470	658	726	761
	配置人数	中央値 6.5 平均値	3 8.4	4 10.1	6 9.0	4 8.7

次に 2015 年における所属組織と人数の割合を図 5-2 に示す。

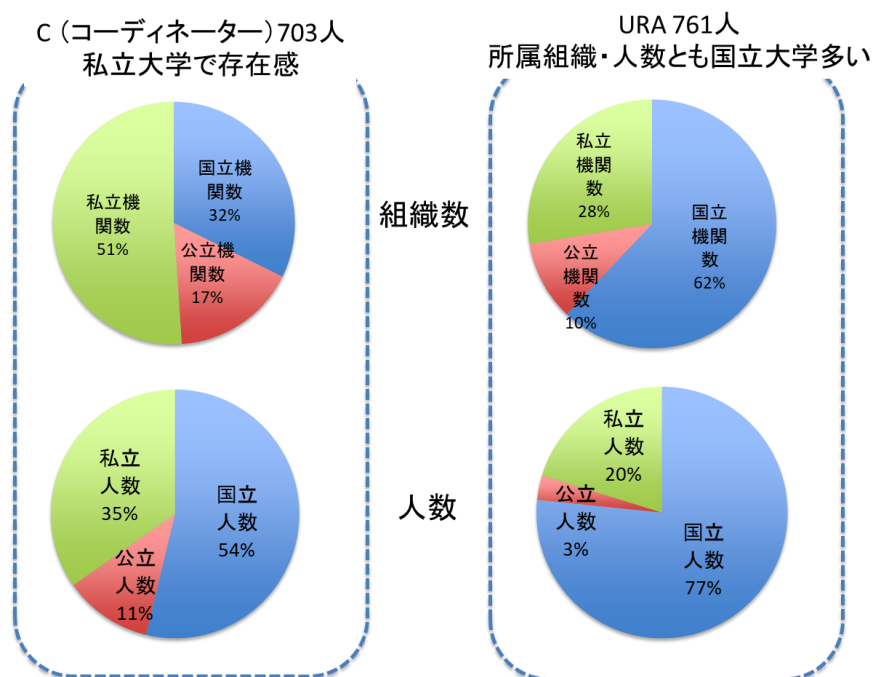


図 5-2 産学官連携コーディネーターと URA の所属組織と人数の割合 (表 5-1, 5-2 の 2015 年データを集計)

#### 1)産学官連携コーディネーターについて

組織類型を問わず、1人以上産学官連携コーディネーターを配置している機関の割合は年度で若干の変化があるが、全体で見ると約3割の機関が配置、人数は約700名である。国立大学に限ると、65大学から62大学に微減しているがそれでも7割の大学が配置し、平均5-7人である。配置人数全体では微減で、私立大学は若干増加しているが、国公立大学の減少がそれを上回っている状況である。

#### 2)URAについて

組織類型を問わず、1人以上URAを配置している機関の割合は年数とともに増加している。国立大学については、文部科学省のURA整備事業(2011年開始)、研究大学強化促進事業(2013年開始)の影響を大きく捉え、初年度28大学から、54大学に倍増し、全人数もほぼ倍増している。配置人数については、全体で倍増し、特に国立大学については、全体人数、一組織あたりの平均配置人数の何れもが増加している。一方、公私立大学は、5年間で増減があり、全体傾向は微増という状況である。

また、コーディネーターとURAのいずれについても、少数の大型研究大学の組織の影響が全体統計に影響を及ぼす、というこれまでの指摘があったことをふまえ、表5-1、5-2には平均値と中央値を併記した。さらに、図5-3に、2015年において、組織数を縦軸、一組織あたりの配置人数を横軸とした国公立全体分布図を示した。それによると、確かにURAについては少数の大規模組織をもつ大学の存在が明らかになった<sup>32</sup>。

---

<sup>32</sup> より詳細には国公立の類型毎の分布図をAppendix5.2および5.3に示す。



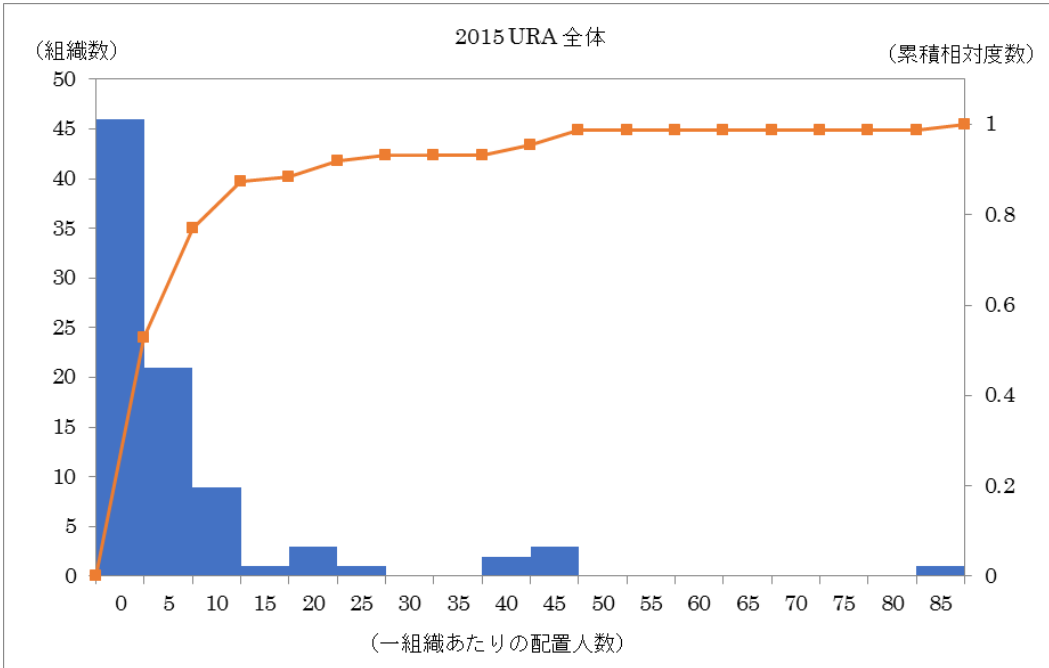
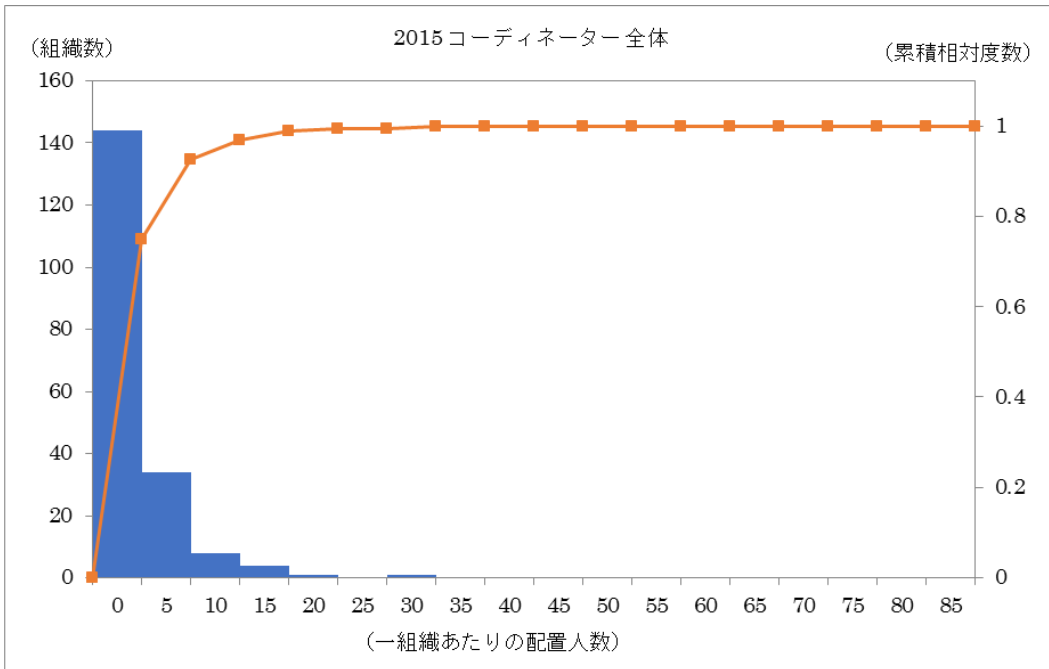


図5-3 産学官連携コーディネーターとURAの一組織あたりの配置人数と組織数(国公立全体, 2015年)

### 5.3 雇用財源とテニユア比率

職種の定着の傾向を見る際に、安定的な雇用財源の確保、雇用条件がテニユアか否か、は重要な指標となる。ここでは、この2種類のデータに基づき、産学官連携コーディネーターとURAについて、組織類型の相違、経時変化、そしてコーディネーターとURAの職種間の比較、の3つの視点からみていくこととする。

まず、図5-4に、安定的な「機関の運営経費」<sup>33</sup>で雇用されているコーディネーターとURAの割合の経時変化を示す。集計においては、雇用財源を機関の運営経費とそれ以外の外部資金の2つに区分し、それぞれの財源での雇用人数をカウントしている。この全体傾向を踏まえ、テニユア比率の割合の推移と合わせ、職種ごとにその傾向を分析する。

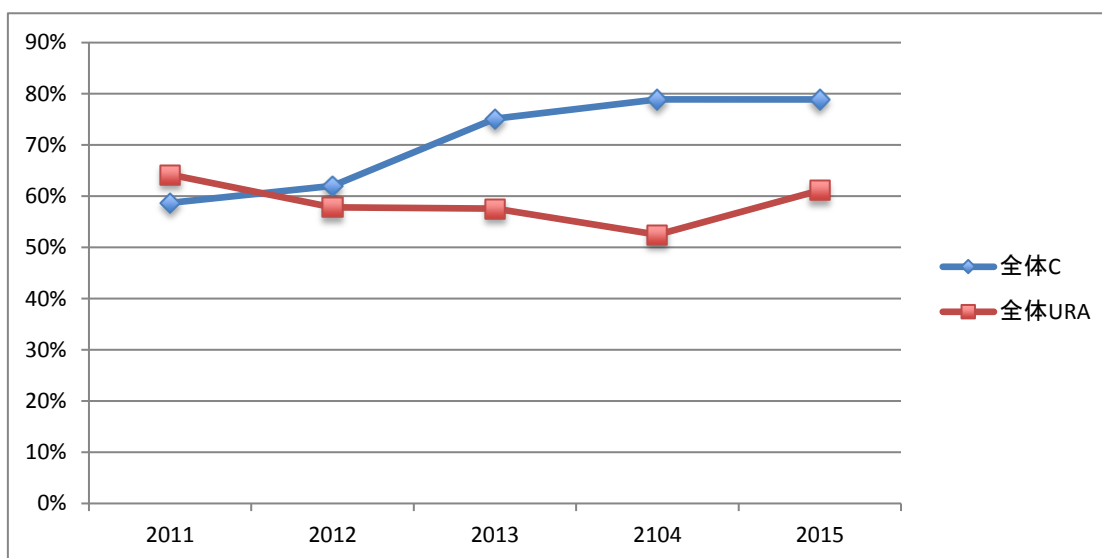


図5-4 産学官連携コーディネーターとURAのうち「機関の運営経費」で雇用されている者の割合の推移(国公立全体)

#### 1)産学官連携コーディネーターについて

図5-4でみたとおり、安定的な財源である機関の運営経費での雇用は、組織類型全体では増加(2011年の58%から2015年は79%へ)している。表5-1で確認したように、この5年間のコーディネーターの人数は700人前後で、若干の減少は見えるものの大きな変化はない。その人数に対し、安定的な「機関の運営経費」で雇用されている者の割合は増加していることから、全体としては安定的な雇用が進展しているとみることができる。

より詳細に、Appendix 5.4に示した組織類型別で見ると、私立と公立は全体の70-80%前後が「機関の運営経費」で雇用されており、ほぼ変化がない。一方、国立では、人数自体が450人から378人と若干の減少が見られるものの、「機関の運営経費」での雇用は、40%(2012)から70%(2015)超へと上昇していることがわかる。単純計算すれば、運営経費雇用枠が、2012年には180人分から264人に増加したとみることができる。

安定的な雇用のもう一つの重要な指標であるテニユア比率は、図5-5に示すとおり、まず全体傾向は大きな変化はなく、国立で約2割、公私立は約3割がテニユアとなっている。機関の

<sup>33</sup> 機関の運営経費とは、国立大学法人運営費交付金、私立大学等経常費補助金などの基盤的経費を示す。URAの雇用財源のひとつである「URA配置支援補助金」、「研究大学強化促進費」は含まれない。

運営経費での雇用が、国公立のいずれも約8割であることと合わせると、安定的な雇用財源は確保されているものの、テニユアでの雇用は、各機関におけるコーディネーター職種への期待や要望と、個々の実務者の適合性などにより、個別判断がなされている、とも考えられる。

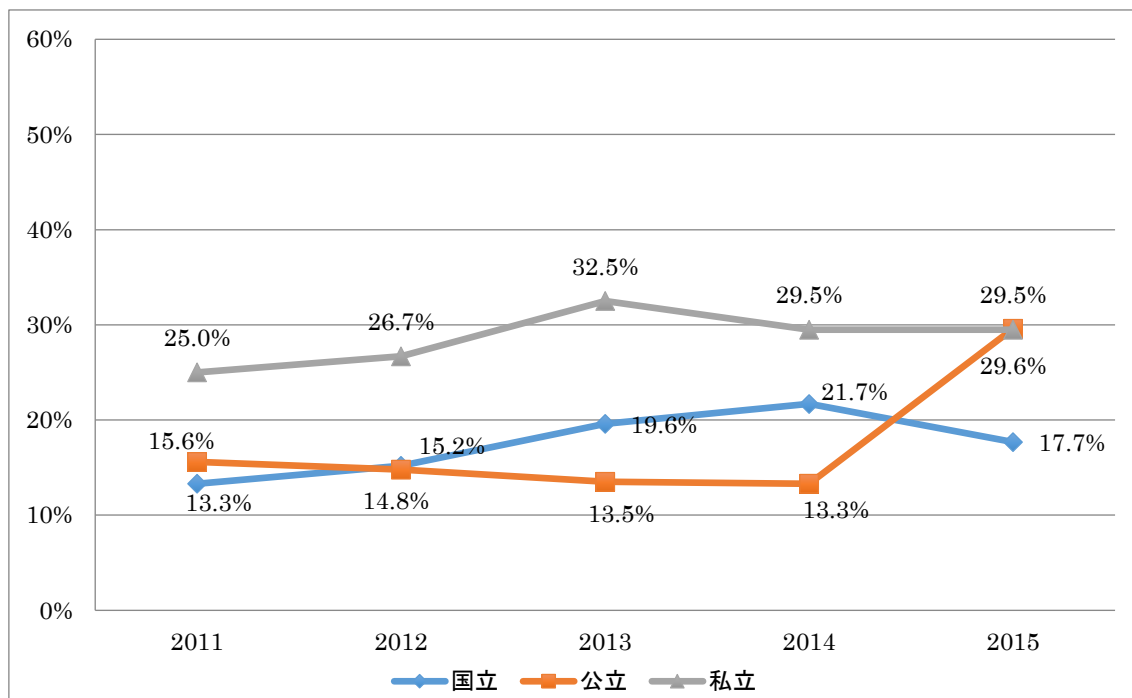


図5-5 テニユア比率の割合(産学官連携コーディネーター)

## 2)URA について

図5-4 でみたとおり、機関の運営経費での雇用は、組織類型全体では5年間を通じほぼ6割程度で推移しており、この数字だけを単純にみると、URA という職種の定着は雇用条件面では進んでいないように見える。しかし、表5-1 で確認したように、この5年間のURAの総数が、323人から761人へ2.3倍増加していることを踏まえると、機関の運営経費で雇用されている者の割合として6割程度を維持するにあたっては個々の組織内での職種定着に向けた努力が行われていることが推察される。

より詳細に、Appendix 5.4 に示した組織類型別と、表5-3 の人数増減の傾向を合わせてみる。この5年間、人数は年毎に増加し、国立大は2.7倍(214人から583人へ)、私立大学は1.7倍(87人から154人へ)となっている。これに対しAppendix 5.4の「機関の運営経費」での雇用割合は、国立大学で年度毎の小幅な増減をみせながら5割を維持し、私立大学では、2014年の5割台を最低に2015年には7割に回復している。5年間の急激な人数増加を完全に吸収できてはいないものの、雇用財源確保は進んでいるとみることができる。一方、公立大学はこれとは異なる傾向を示す。組織数が70前後とサンプル数が若干少ないことに加え、この5年間のURA人数が最大69人(2013,2014年度)から最小22人(2011年度)と変化が激しい。Appendix 5.4の「機関の運営経費」での雇用割合も年度変化が大きい(40-80%)ことから、別の要因があると考えられる。

安定的な雇用のもう一つの重要な指標であるテニユア比率は、図5-6 に示すとおり、全体としては下降傾向である。特に、URA全体人数の約8割を占める国立大学についてみると、5年

間で 2.7 倍という人数急増にテニユアポジション確保がおいついていない状況が明らかになる。また、歴史あるコーディネーター職と比し、本調査期間が URA 普及化にむけた変化の大きい 5 年間であり、この職種を組織内でどう処遇するかについての検討の推移が現れている可能性も考えられる。

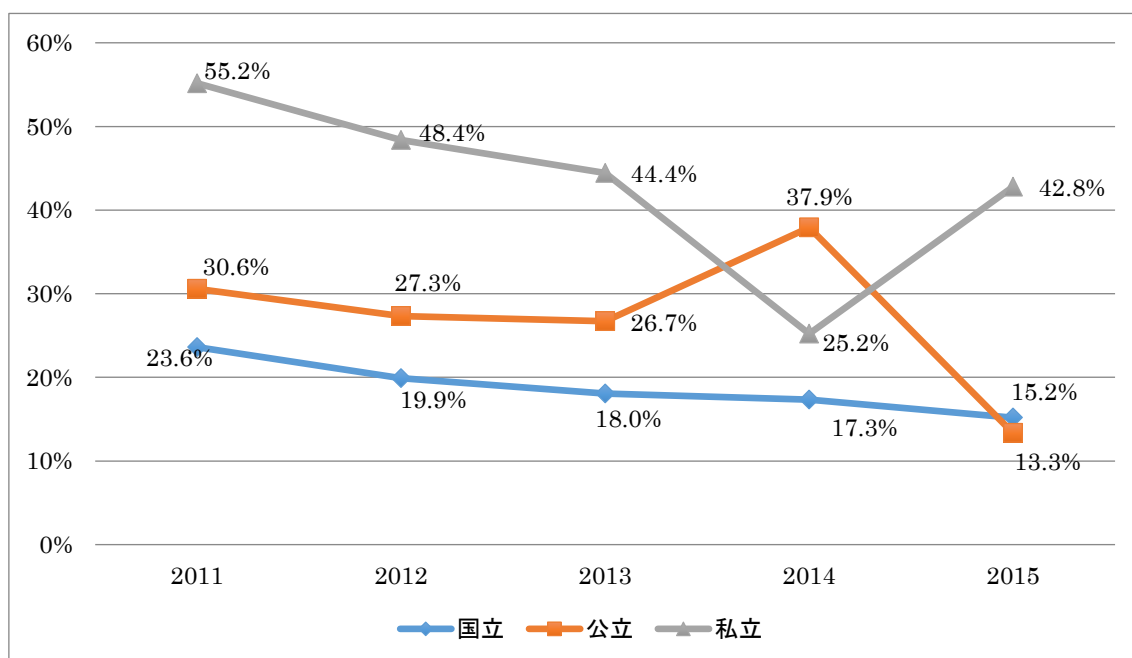


図 5-6 テニユア比率の割合 (URA)

最後に、産学官連携コーディネーターと URA の比較という観点でみると、Appendix 5.4 で明らかなように、国公立のいずれの類型でも、コーディネーターの「機関の運営経費」での雇用割合が高く、また変動幅が小さいことがわかる。これは、URA と比し活動の歴史が長いコーディネーターという職種は、個々の組織での位置付けが定まっていることの一つの表れであるとも考えられる。テニユア比率でみると、コーディネーターは、約 2 割から 3 割の間にあるのに対し、URA は人数急増を背景にテニユア比率を下げた 5 年間であり、組織類型のいずれでも相対的に低いことが明らかになった。

#### 5.4 担当業務

主に産学官連携を担うコーディネーターと、組織の研究力強化を担う URA では、当然のことながら担当業務の分類は異なる。昨今の科学技術政策において、大学がイノベーション創出の源泉として位置付けられ、企業との共同研究開発活動が大学自体の研究でも大きな意味合いをもっていることから、URA の業務において、企業との知財や契約交渉業務、戦略推進支援、プレアワードでの政策関連情報の収集が重要となり、業務の質的内容からは、この 2 職種の協働は必須であると考えられる。最終的には活動のアウトプット、アウトカムがこれらの職種配置状況とどのような相関、因果関係にあるかを明らかにする必要があるが、本論ではまず、この 2 職種の担当業務を詳細に把握することとする。

##### 1) 産学官連携コーディネーターについて

業務内容は、国公立大学間、年度間のいずれも全体的に大きな変動はなく、その類型の大

学においてコーディネーターの業務として実施していると回答した大学が多い順に、地域貢献、シーズPR、ニーズ調査、研究開発支援である(図5-7)。より詳細には、Appendix 5.5 に示すとおり、調査対象の5年間では年度毎の違いはそう多くない、国公立の類型により業務間の比重は若干異なることがわかる。

URA との対比で特筆すべきは、組織運営の項目が設けられ、一定の業務割合がそれに割かれていることである。コーディネーターの活動が、組織内外の関連部署等と連携し貢献が可視化されるためには、当然各種調整・連絡業務が発生するが、それらが明示的に意識されているのは、十年余の活動の蓄積によるところが大きいと想定される。残念なことに、2015 年までの URA 担当業務調査にはこの項目が無いが、今後、URA においても同様の質問項目による調査が期待されることである。

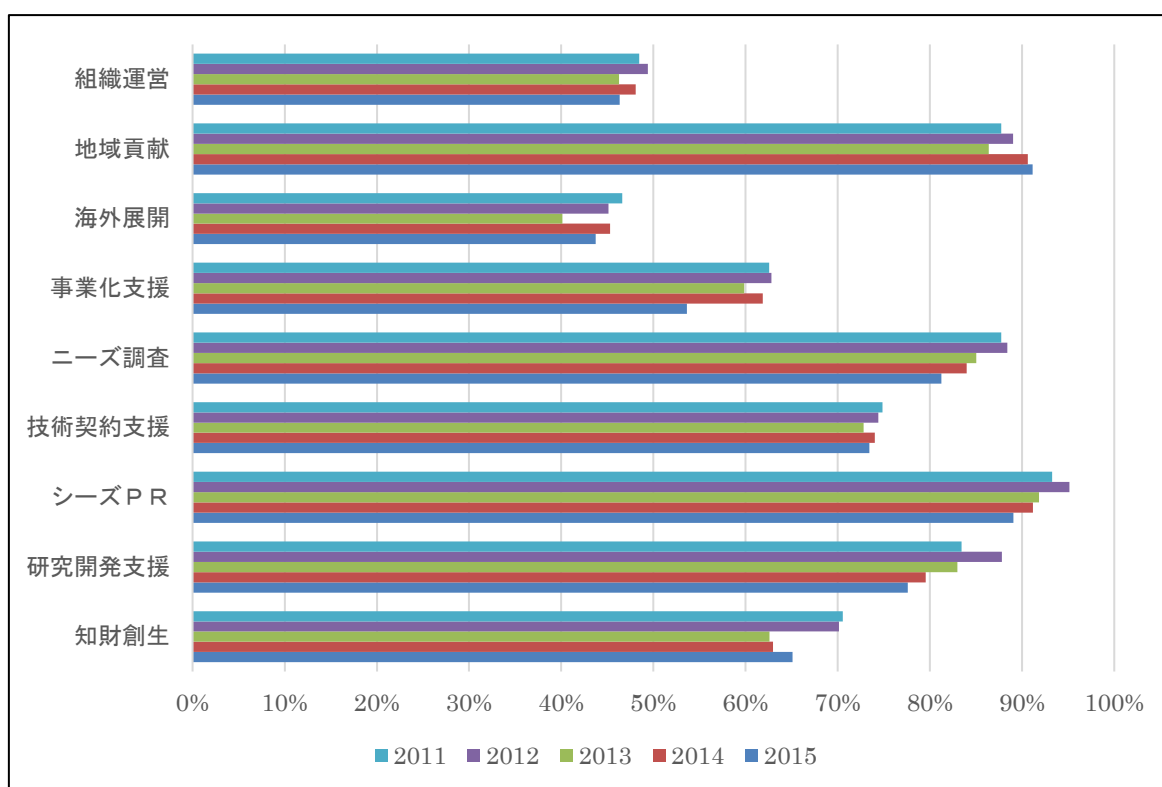


図5-7 コーディネーターの業務内容(国公立全体)<sup>34</sup>

<sup>34</sup> 各項目について、「主たる業務としているか否か」を尋ね、「している」とした回答の比率を算出した。

## 2)URA について

URA スキル標準に従い区分された業務内容では、調査項目設計の変化があるため比較可能な 2013 年以降の 3 年間の推移をみる。図 5-8 にあるとおり、プレ、ポストアワード、戦略推進の単独業務は減少し、全業務を担うプレ及び戦略推進が増加している。コーディネーターの業務との関係でみると、URA スキル標準には、「その他専門業務」9 種のうちのひとつに産学連携業務が含まれているが、いずれも割合が多くなく 1 割前後である。

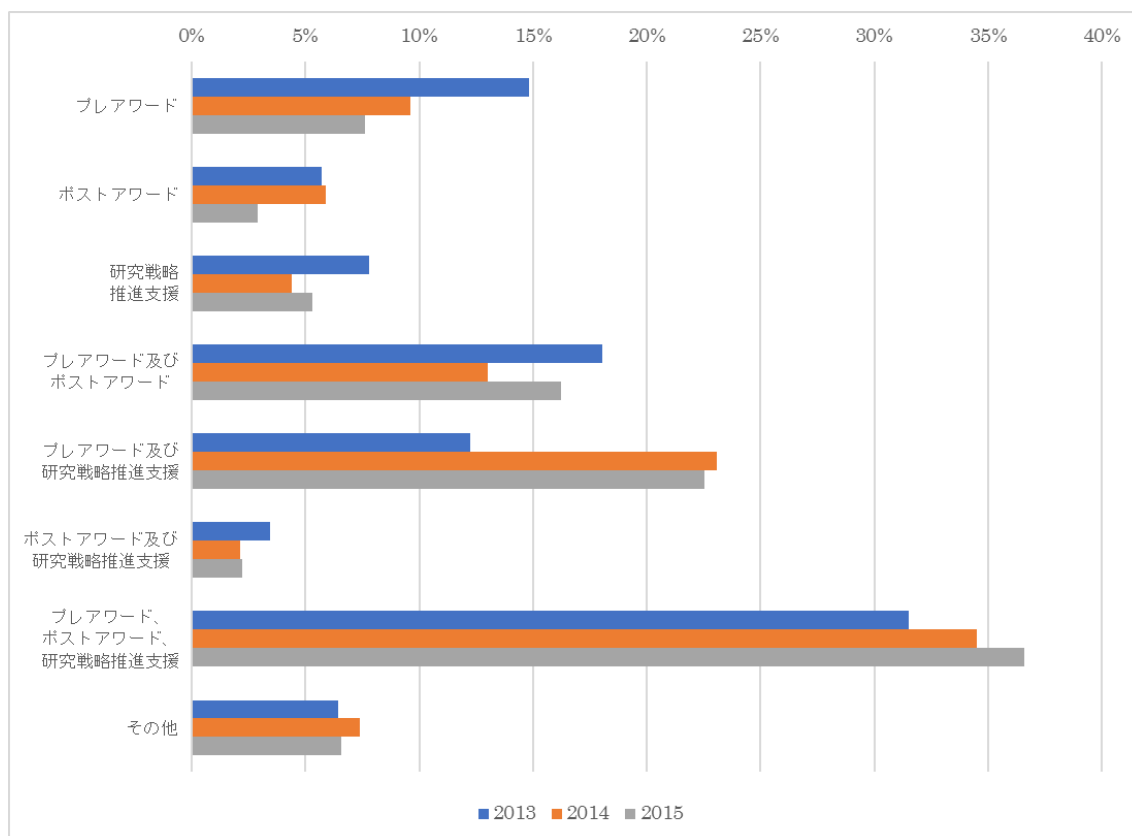


図 5-8 URA の業務内容(国公立全体)<sup>35</sup>

<sup>35</sup> 各業務について「主たる担当業務として従事している人数」を尋ね、その比率を算出。「主たる業務」が「その他」との組み合わせの場合は、「その他」以外の業務のみをカウントした(例：業務が「プレアワード」と「その他」の場合、「プレアワード」としてカウント)。なお、「その他」は「プレアワード」、「ポストアワード」、「研究戦略推進支援」以外の業務のみを主たる業務として担当している場合のみカウントしている。

## 5.5 前職キャリア

産学官連携コーディネーターと URA の前職の比較を図 5-9 に示す。

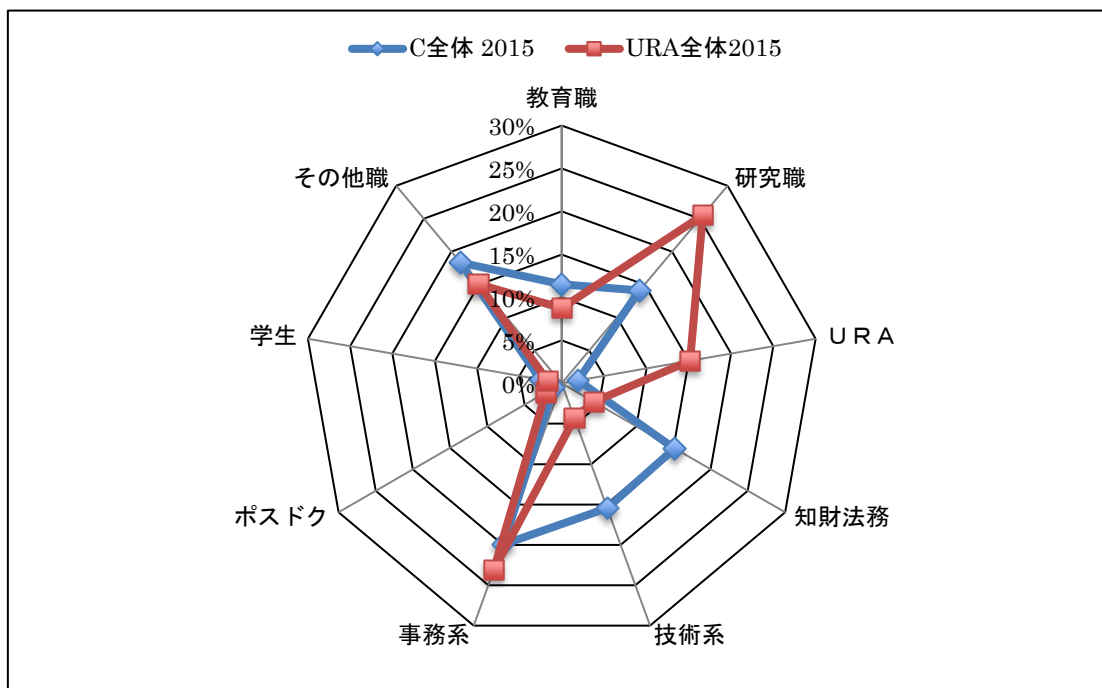


図 5-9 産学官連携コーディネーターと URA の前職の比較  
(国公立全体, 2015 年)

### 1) 産学官連携コーディネーターについて

求められる機能に関連し、コーディネーターでは事務系、技術系、知財法務系の経験者がいずれも 15-20% 従事している。また出身セクターは、国公立の何も、おおよそ 5 割が民間企業出身、ついで大学出身者が占める(詳細は Appendix 5.7 参照)。

Appendix 5.7 に示すように、年齢構成は、類型全体では 5 カ年で大きく変わらず、60 代が 5 割弱、ついで 50 代、40 代、30 代以下と続いており、URA と対比すると、シニアの企業出身者が従事している割合が高いことがわかる。

### 2) URA について

URA は産学官連携コーディネーターと比し研究職経験者の存在が明らかになる。また URA について年度毎の従事者の前職の推移をみたが、年度毎に大きな変化は見られなかった。出身セクターについては、国公立の何でも、おおよそ 5 割が大学出身、ついで企業出身者が占める(詳細は Appendix 5.8 参照)。コーディネーターと比し、職種が普及する初期からの数年にあたることから、国公立間での相違もみられるが、大きな傾向としてコーディネーターとは異なる属性で募集・採用されていることが明らかとなる。

Appendix 5.8 に示すように、年齢構成も、調査期間で変化が見られる点がコーディネーターと異なる。2015 年度は、類型全体で、30 代以下、40 代が何も 3 割程度、50 代、60 代は 2 割前後である。経年でみると、2011 年は、30 代以下が約 4 割を占めていたが、年を経ることで平均年齢もあがってきている。

## 5. 6 考察

以上、産学官連携コーディネーターと URA という現在の日本の大学の主たる 2 つの専門職種にかかる、配置状況、雇用条件、前職キャリア、担当業務について、経年変化をふまえた実態把握を行った。本節では当初設定した分析の 2 つの軸、すなわち、1)産学官連携コーディネーターと URA という職種の相違、2)国公立大学という所属組織の相違をふまえ、この 2 つの職種の協働の可能性について以下、雇用と役割分担の 2 つの観点から考察する。

### 5. 6. 1 雇用の観点からみた協働の可能性について

産学官連携コーディネーターと URA が担う機能は、本来的には大学の知の活用・活性化という文脈で共通の期待の上に生まれ、相互補完的な協働関係となりうるものである。一方、大学財務環境が厳しさを増すにつれ、多くの実務者の雇用財源が関連施策にもとづく時限的な外部資金に依ることから、「コーディネーターの雇用が当面の外部資金獲得に直接的に機能する URA に置き換わっているのではないか」、という指摘や、それが各種の連携や協働に暗黙に負の影響を及ぼしているという意見もある。そこで、本データセットの特性を活用し、各大学の個票データに遡り、組織単位でコーディネーターと URA の配置状況を詳細に分析した。

#### 1)配置組織・総人数の傾向

4. 4 で明らかにしたように、この十数年の科学技術政策の下、コーディネーターについては 2001 年の文部科学省産学官連携コーディネーター制度が、URA については 2011 年のリサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備事業(以下、URA 整備事業と略す)が普及の契機となっている。つまり、この 2 職種の普及・展開は、コーディネーターが URA に先立つこと 10 年、という関係になる。

図 5-10 に各職種の合計人数、配置機関数の推移をまとめて示す。この図でわかるように、2011 年から配置人数、配置機関とも年毎に増加する URA に対し、10 年前から普及が進み、ある程度定常状態を示すコーディネーターの配置状況が見て取れる。

配置機関数でみると、産学官連携コーディネーター配置機関も URA 配置機関もこの 5 年間で純増している。この職種が活動する組織が増えていることは、それ自体普及・定着に大きな意味をもつと考える。一方、人数でみると、URA 総数が急増(2.7 倍)であるのに対し、コーディネーターは微減となっている。このことが、よりクリティカルな、「コーディネーターの雇用が当面の外部資金獲得に直接的に機能する URA に置き換わっているのではないか」、という指摘を生む元となっているのではないかと推察する。これに対し、入手可能なデータを用いてその真否を確認することを試みる。



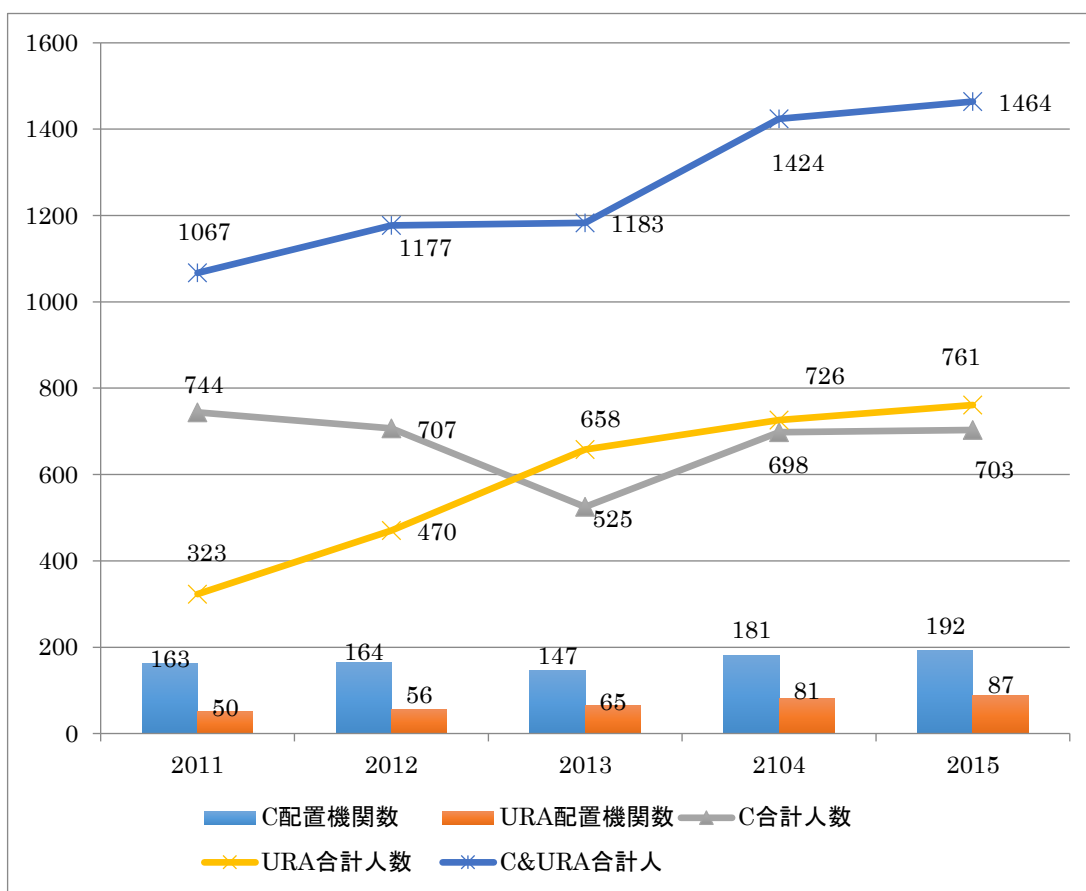


図 5-10 産学官連携コーディネーター(C)と URA の配置組織数, 合計人数 (国公立全体)

## 2)産学官連携コーディネーターと URA の雇用の競合の可能性

「大学等における産学連携等実施状況調査(文部科学省実施,以下「産学連携調査」)」の大学レベルの個票データには,コーディネーターと URA の各組織の雇用総人数が記載されている。実際に雇用の置き換わりが起きているのかどうかを明らかにする方法の一つとして,各大学の回答を「コーディネーターと URA の両方を配置している大学」「いずれか一方の職種を配置している大学」「いずれの職種も配置していない大学」に区分し,その割合の変化を見る,という方法をとった。実務者個人レベルの雇用状況データが存在しないため,組織レベルでみるこの方法が,入手可能なデータの範囲で上記の疑問に対する唯一のアプローチと考える。

結果,図 5-11 に示すとおり,国公立大学全体で,「(コーディネーターと URA の)両方を配置」は 7%から 12.4%に増加し,逆に「どちらも配置していない」組織は,70%から 63%に減少していることがわかった。

このことから,少なくとも組織単位のマクロな状況把握では,雇用の競合というよりむしろ,当該専門人材の重要性が認識され,総数が増加していると見ることができると考えられる。勿論,個々の当事者レベルでは雇用の競合の可能性を排除することはできないが,本結果はこれまで漠然と言われていた“競合関係”よりむしろ 2 職種の“共進化”を示すものと考えられる。

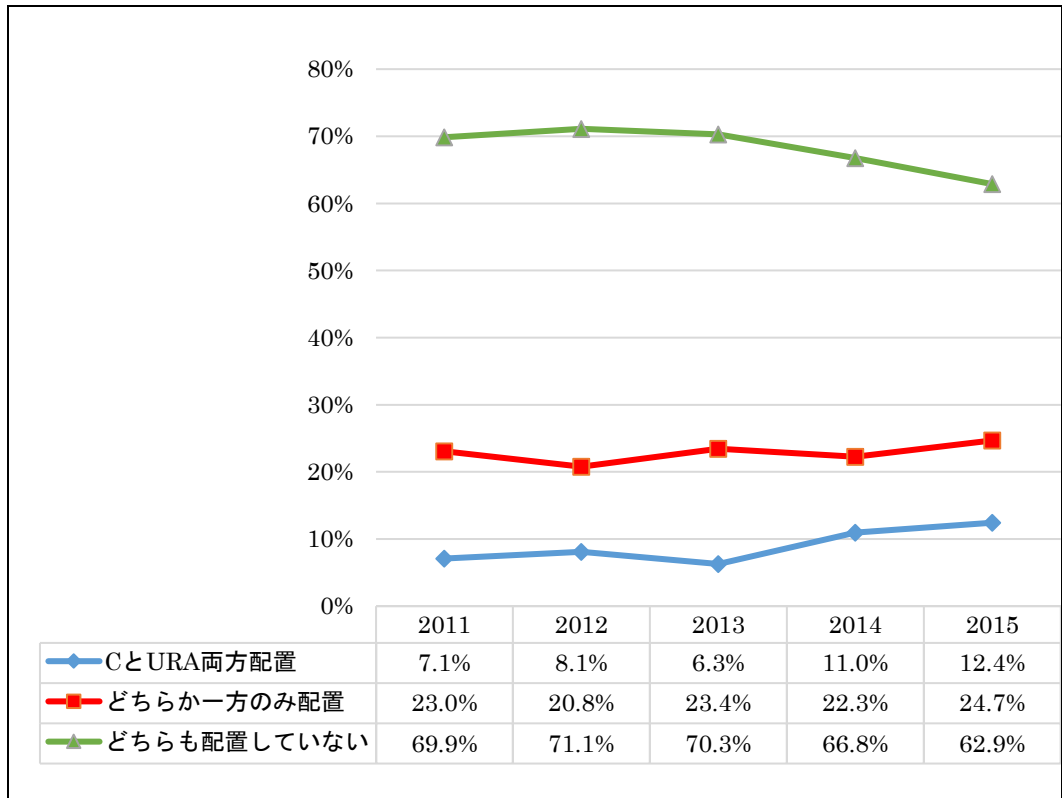
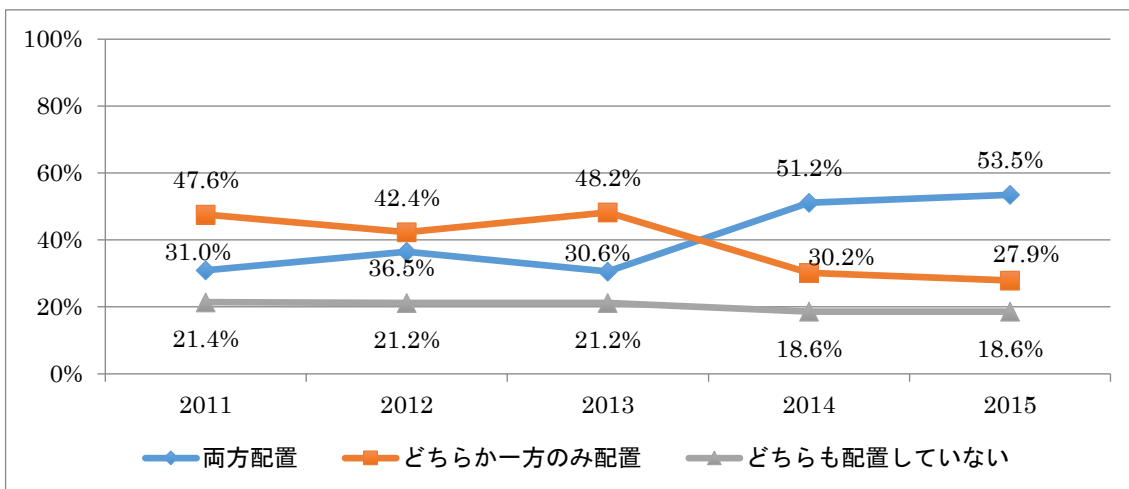


図5-11 コーディネーターとURAの配置状況

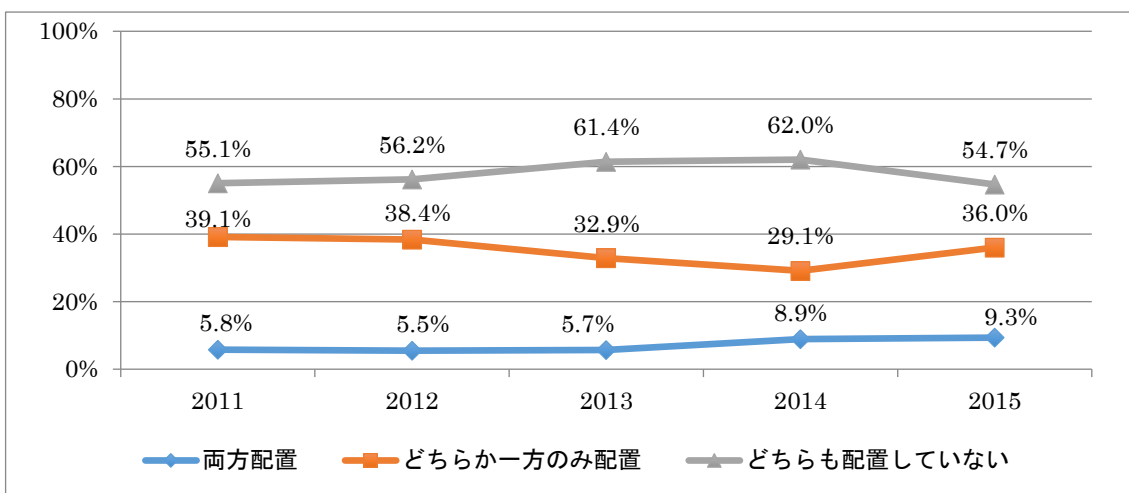
これまでの分析で、国立・公立・私立大学では、実際にはこの専門職種の配置について傾向が異なることが明らかになっているため、より詳細に類型を区分して分析した結果を下記の図5-12に示す。5カ年のうちに増減はあるものの、2011年と2015年で比較すると、いずれの類型でも、「(コーディネーターとURAの)両方を配置」の割合は増加し、逆に「どちらも配置していない」組織は、減少していることが明らかになった。

国立大学に限定してみると、「両方を配置」は31%から53.5%に増加し、「どちらも配置していない」組織は21%から18%に減少、「どちらか一方のみを配置」組織も40%から24%に減少していた。コーディネーターの本格稼働は、URAから遡ること約10年先行しており、国立大学のURA総数はこの期間に倍増していることから、コーディネーターを配置していた多くの大学がこの5年間にURAの配置も行ったと想像される。この背景として、文部科学省のURA関連事業の人員配置に関する補助事業は、国立大学が多く採択されていた影響は大きい。公立、私立大学においても、国立大学ほど劇的ではないが、「両方を配置」が増加し、「どちらも配置していない」組織の減少がみられた。特に、私立大学においても「両方配置」が増加しており、総数800超の大多数を占めるであることを踏まえると、日本における当該人材の普及・定着が確実に進んでいることが明らかとなったと考える。

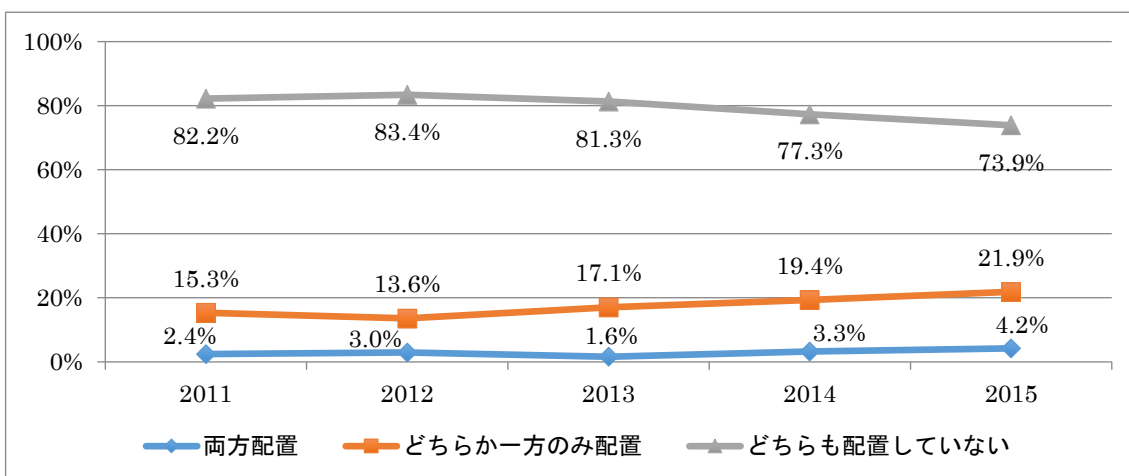
URAの登場によりコーディネーターの雇用枠が奪われる、という事象はなお完全には否定できないものの、全体で見ると、今後の大学に必要な活動を担う専門職として、その認知を高める相乗効果を示しているとみることができる。



(国立)



(公立)



(私立)

図5-12 コーディネーターとURAの配置状況(国公立別)

### 3) 競合から協働へ

一般に、新しい職種が組織に受け入れられ普及・定着するためには、人材の量と質の両面が必要であり、特に優秀な人材が一定数活躍することが必須である。そのため、優秀な人材が求める(であろう)安定した雇用環境に代表される魅力ある雇用条件が提供されなければならない、との指摘は繰り返し行われてきた。

今回、5.3において、安定した雇用環境がどの程度確保されているのかを、安定的な雇用財源の確保、雇用条件がテニユアか否か、の2つの指標を用いて分析した結果、テニユア割合は未だ全体の少数に留まるものの、「機関の運営経費」で雇用されている者が全体として増加していることが明らかになった。併せて、上述したとおり、雇用の競合関係よりむしろ、共進化の方向性が明らかになり、これらの実態把握の意義は大きいと考える。

しかし、以上の分析結果をふまえてなお、18歳人口の減少、大学の財政逼迫、若手研究者の環境劣化への対応(に伴う潜在的な雇用財源の競合)など、昨今の大学をとりまく環境をふまえると、この2職種で今後どの程度の雇用を確保できるかは、引き続き厳しい議論が続くと想定される。

この課題に対し、産学官連携コーディネーターとURAの比較可能なデータセットを活用し、集団属性をふまえ当該職種の定着を実現するための考察を行う。

まず、Appendix 5.8 および 5.9 に示すように、各々の職種につて、年齢構成、所属機関別の前職キャリア(大学・公的研究機関・民間企業、その他)、職種別の前職キャリア(教育職・研究職・URA・知財法務・技術系・事務系・ポスドク・学生・その他)で整理した。

人数でいうと全体の5割強を超える国立大学所属のコーディネーター像と、全体の約8割に達する国立大学所属のURA像について代表的な属性をみると、コーディネーターは民間企業出身の60歳台、URAは50歳未満の大学等出身となる。

これらの属性から想定される人材像にとって、安定した雇用環境が一律に魅力ある雇用環境となりうるのか、という点については、十分考慮すべき事項と思われる。と同時に、この点に各組織で有意義な個別解を生み出す可能性があるのではないだろうか。

現在の代表的URA人材像の一つである50歳未満という年齢層は、就業年齢層の中心であり、安定した雇用という条件は、住居購入などのローンの可否などの現実的な観点でも重要であることが多いだろう。つまり、この層にとっては確かに、安定した雇用は“魅力ある雇用条件”となりうる可能性が高い。一方、60歳以上ですでに企業などでの前職をある程度経験した後、培った経験をあと数年間この職種で活用したい、と希望する者にとっては、雇用が期限なく確保されていることより、この数年間の具体的条件の方が重要なことも多いだろう。例えば、自身の裁量で得意なことを中心に活動できる基盤に魅力を感じることは自然であるだろうし、さらに具体的には、今更企業とは勝手が違う大学組織のルールを理解することの心理的障壁や、新しい組織でマネージャーなどの管理職をやりたいわけではない、というような生の声も聞こえる。

この相違を理解すれば、「安定的な雇用財源によるテニユアといった魅力ある雇用環境が提供できない、故に優秀な人材が集まらない」という停滞から抜ける方策がみつからないだろうか。

雇用する大学側としては、限りある雇用財源の範囲で期待する効果をどのような人材の組み合わせにより実現するのか、知恵が試されることになる。期待する雇用条件は、最終的には個人ごとに異なるものだが、年齢層や前職などにより、ある程度類型化が可能である。研究者の国際的な獲得競争でも指摘されていることだが、いかに様々な条件を組み合わせ、魅力

ある雇用条件としてパッケージ化して提案し、個別の希望へ対応するかという柔軟性が、全体として魅力ある雇用条件を提供できる組織力となる。さらに、長寿命化を背景に、昨今のパラレルキャリアや副業など雇用のあり方全体を再検討する流れの中で、魅力ある雇用条件をどう提案できるかは、今後ますます大きな影響力をもつようになると思われる。この局面において、属性と業務分担が一部重複しつつも異なるコーディネーターと URA は、組織マネジメントの観点からみるとまさに、多様な人材がもたらすロバストな組織を財政面で実現できる可能性を示唆している。

### 5. 6. 2 役割分担の観点からみた協働の可能性について

以上をふまえ、最後に、主に産業界との共同研究、技術シーズの PR や特許化支援などを担う産学官連携コーディネーターの役割と、研究資源の把握・充実・活用を軸に研究力強化に貢献する URA の役割は、どのような関係にあり、今後どのようなになりうるか、を整理する。

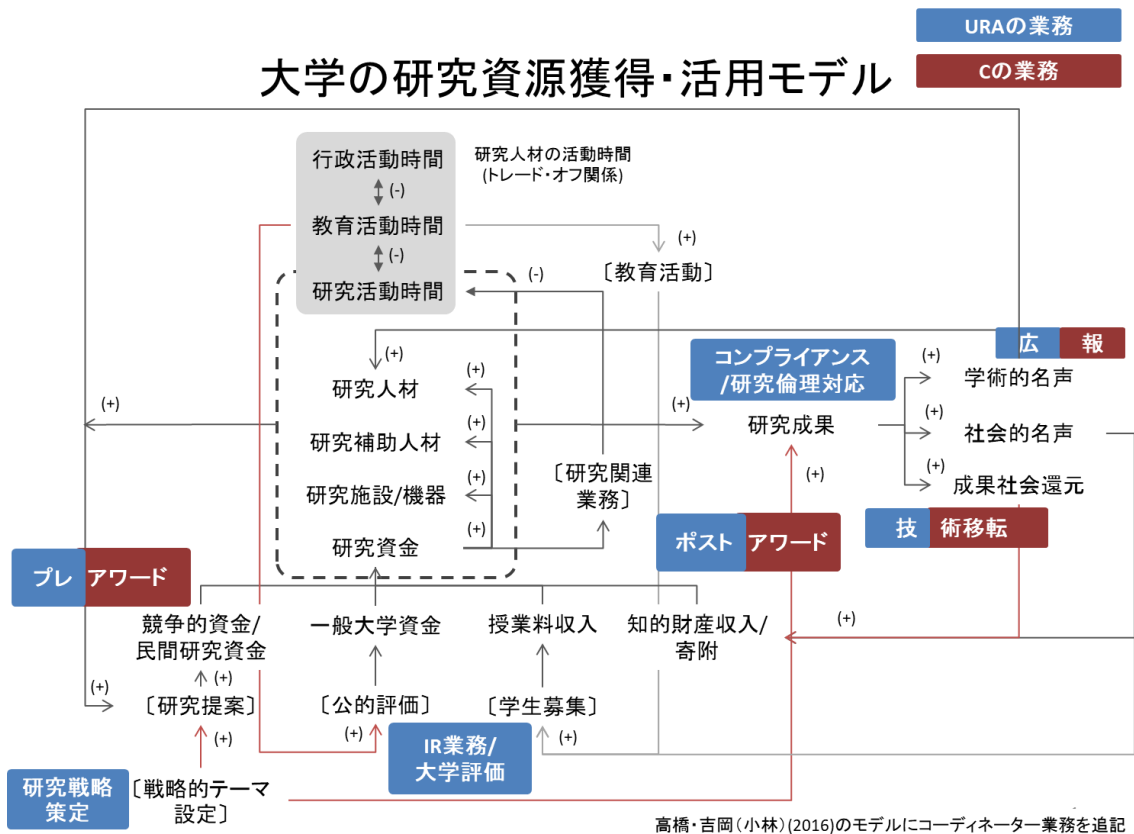


図 5-13 大学の研究資源獲得・活用モデル

先の 5. 4 でみたように、調査期間 5 年間を通じ、産学官連携コーディネーターの主たる業務上位 3 種は、「地域貢献」「シーズ PR」「ニーズ調査」となり、大学外との接点に位置する業務という共通特性をもつ。これらコーディネーターの具体的な業務と URA 担当業務との関係性を整理するため、大学の研究資源獲得・活用のダイナミクスに基づくモデル(高橋・吉岡 2016)のどこに適合するかを、両実務者へのヒアリングを通じ整理した結果を、図 5-13 に示す。

例えば、昨今増えている産業界との連携体制による公的競争的資金獲得は、いわゆるプレ

アワードとなるが、企業との調整を担う産学官連携コーディネーターが主に担当し、科研費や部局をまたぐ学際融合、1 大学 1 提案に限られる大学本部が関与する競争的資金獲得は URA が担当する、というスタイルもこのモデルの説明で整合的である。

5.6.1 で明らかになった「コーディネーターと URA の両方を配置している大学」の増加は、その表れであるとも考えられる。

本調査分析により、産学官連携コーディネーターと URA が協調してアカデミアの研究推進・活用に貢献する基盤ができつつあること、特に組織単位の調査では競合するものではなく協調的に職種確立にむけ規模を拡大しつつあることが確認できた。当該専門人材の定着にむけた第一ステージは、その成果を示したと考えられる。

では、研究力強化に資する専門人材として定着・展開を進める第二ステージにおいて、どのようなことが必要になるだろうか。日本のみならず大学研究力強化を政策として進める多くの国で、直接研究に携わることなく、学術論文著者になることもないこれらの研究推進・支援の専門家は、大学経営環境が厳しくなる中でその存在意義や貢献度を自ら明示することを求められている（高橋,2015）。それに応えるためには、研究力強化のダイナミクスにおける個々の活動の位置付けを規定し、質的・量的な活動成果を示すことが必要になる。産学官連携コーディネーターについては、先行して蓄積がある大学技術移転関連の指標を用いた分析（吉岡（小林）,2018）が参考になる。

今後は、これらの職種が産学連携、研究力強化にどのように貢献しているか、とりわけ昨今の大学組織において重視されている外部資金の獲得にどのような貢献が見られるか、定量的な効果を含め分析を行う予定である。

## 謝辞

本稿執筆の対象となった研究の一部は、科学研究費/基盤（B）JP18H01029, 科学研究費/基盤（C）JP16K0390700, 科学研究費補助金/基盤（C）JP16K03692, ならびに、政策研究大学院大学・政策研究センターの助成を受けたものです。

## 参考文献

天野郁夫(2006), 「国立大学論—格差構造と法人化」, 大学財務経営研究, 3, 220-222 頁

伊藤正実(2011), 「産学官連携にかかわるコーディネーターの3分類—地方と首都圏の環境から起因する職能の違いについて—」, 産学官連携ジャーナル, 7巻3号, 19-20 頁

上山隆大, 研究報告, シンポジウム アカデミアの戦略的ガバナンス研究(2016年3月5日開催)

小田切宏之(2001), 「日本の技術革新における大学の役割: 明治から次世代まで」(青木昌彦ほか編, 大学改革 課題と争点, 117-134 頁, 東洋経済新聞社

科学技術基本計画(2016), 第4章, 26 頁

経済産業省産業技術環境局技術政策企画室(2018), 「我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 -主要指標と調査データ-」, 第17.3版

K.M.Larmett, 「The Role of Research Administrators in U.S. Universities, リサーチ・アドミニストレーター シンポジウム～日本版リサーチ・アドミニストレーターの導入に向けて～」(2012年3月20日開催)

公益財団法人未来工学研究所(2015), 「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備(スキル標準や研修・教育プログラムを活用した人材育成)のための調査分析」調査報告書, 102-131/291-303 頁

小林信一(1998), 「知識生産システムの変容とサイエンス・ポリシー」, 高等教育研究紀要, 16巻, 52-62 頁

隅藏康一(2003) 「知的財産権を目利きする『円錐型人材』が日本を変える: 大学は『知的財産』とどのように向き合うべきか」, ILLUME, 30号, 4-21 頁

隅藏康一(2006) 「TLOの今後を『共有』『共進化』から考える」, 産学官連携ジャーナル, 2巻11号, 9-13 頁

高橋真木子・吉岡(小林)徹 (2016), 「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, Vol.31, No.2, 223-235 頁

高橋真木子(2008), 「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 頁

高橋真木子(2015), 「欧州における大学研究マネジメント 状況調査報告 デンマークオーフス大学の研究推進機能 そのマネジメントについて」, 東京農工大学報告書, 57-60 頁

東京大学大学院教育学研究科大学経営・政策研究センター(2010),「大学教育の現状と将来—全国大学教員調査—報告書」, 148 頁

東京大学(2011), 文部科学省イノベーションシステム整備事業大学等産学官連携自立促進プログラム「リサーチ・アドミニストレーターの職務内容・スキル標準等に関する調査研究」報告書, 9-30 頁

東京大学(2012), 平成 23 年度産学官連携支援事業委託事業「リサーチ・アドミニストレーターの育成・確保するシステムの整備(スキル標準の作成)」成果報告書, 18-26 頁

東京大学(2014), 平成 25 年度科学技術人材養成等委託事業「リサーチ・アドミニストレーターの育成・確保するシステムの整備(スキル標準の作成)」成果報告書, 8-35 頁

寺尾謙・檜森茂樹(2011),「日本型大学アドミニストレーター養成を可能とする「大学職員研修モデル」の創出に関する基礎研究」, 大学行政管理学会誌, 15, 173 頁

鳥谷真佐子・稲垣美幸(2011),「リサーチ・アドミニストレーターの現状と課題」, 大学行政管理学会誌, 15, 33-40 頁

中山茂(1995),「科学技術の戦後史」,岩波新書

西村吉雄(2003),「産学連携」,日経 BP

日刊工業新聞「研究者に代わり研究費獲得 URA に存在感」2013 年 1 月 8 日, 第 19 面

北陸先端科学技術大学院大学科学技術開発戦略センター(2005)「産学連携におけるコーディネーターの機能と実態に関する調査」(平成 17 年 3 月)

文部科学省科学技術・学術政策局産業連携・地域支援課,「リサーチ・アドミニストレーターの育成・確保について, リサーチ・アドミニストレーター シンポジウム～日本版リサーチ・アドミニストレーターの導入に向けて～」(2012 年 3 月 20 日開催)

文部科学省(2015),「URA システム整備についての現状」

文部科学省科学技術・学術政策研究所 第 2 研究グループ(2015)「民間企業の研究活動に関する調査報告 2014」,NISTEP REPORT No.163

文部科学省科学技術・学術政策研究所(2017),「科学技術指標 2017」

山内薫(2013),「リサーチ・アドミニストレーターを活用しよう」, 化学と工業, 66, 699 頁

山内薫(2014),「リサーチ・アドミニストレーターの職種を確立しよう」, 化学と工業, 67, 187 頁



山本眞一(1996),「大学の管理運営と事務職員—管理運営論への新たな視点」, 高等教育研究, 1, 163-177 頁

吉岡 (小林) 徹(2018), 「大学技術移転サーベイのデータで出来ること」, 大学技術移転サーベイ : 大学知的財産年報 2017 年度版, 6-21 頁

ロバート・ケネラー(2003)「産学連携制度の日米比較」(後藤晃・長岡貞男編『知的財産制度とイノベーション』(東京大学出版会) 51-99 頁

渡部俊也・隅藏康一(2002), 「TLO とライセンス・アソシエイト」, ビーケイシー

渡部俊也・高橋真木子・長谷川光一(2007), 「大学等の知的財産マネジメントに関する考察～大学知的財産本部整備事業の成果と展望～」 ユニット・ジェイ(中間法人大学技術移転協議会年報) Spring 2, 21-28 頁

## Appendix

### Appendix 5.1

2011

区分	対象機関数				回答機関数			
	大学	高専	大学共同 利用機関	合計	大学	高専	大学共同 利用機関	合計
国立大学等	86	51	4	141	86	51	4	141
公立大学等	94	3	—	97	94	3	—	97
私立大学等	854	3	—	857	749	3	—	752
計	1034	57	4	1095	929	57	4	990

2012

区分	対象機関数				回答機関数			
	大学	高専	大学共同 利用機関	合計	大学	高専	大学共同 利用機関	合計
国立大学等	86	51	4	141	86	51	4	141
公立大学等	94	3	-	97	94	3	-	97
私立大学等	844	3	-	847	771	3	-	774
計	1024	57	4	1085	951	57	4	1012

2013

区分	対象機関数				回答機関数			
	大学	高専	大学共同 利用機関	合計	大学	高専	大学共同 利用機関	合計
国立大学等	86	51	4	141	86	51	4	141
公立大学等	94	3	-	97	94	3	-	97
私立大学等	832	3	-	835	778	3	-	781
計	1012	57	4	1073	958	57	4	1019

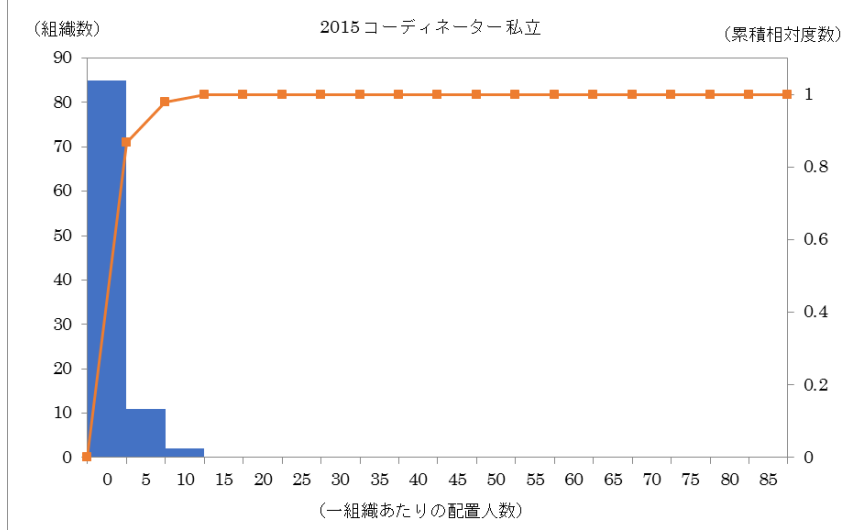
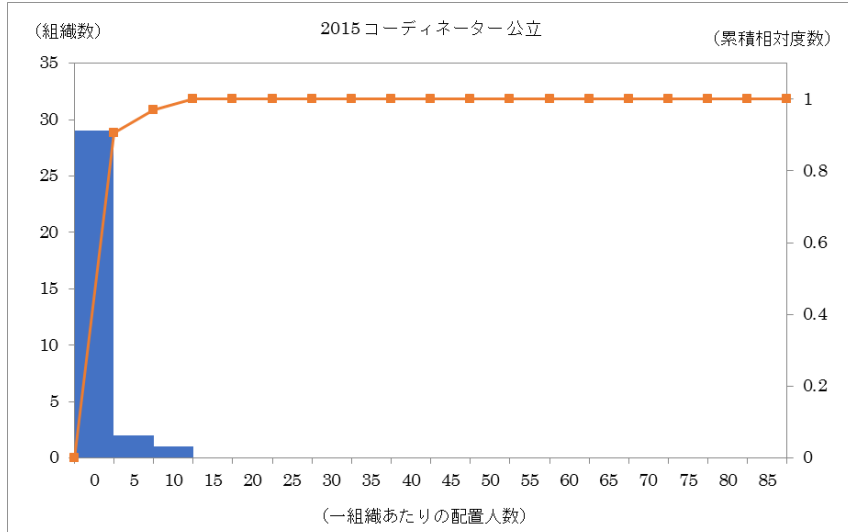
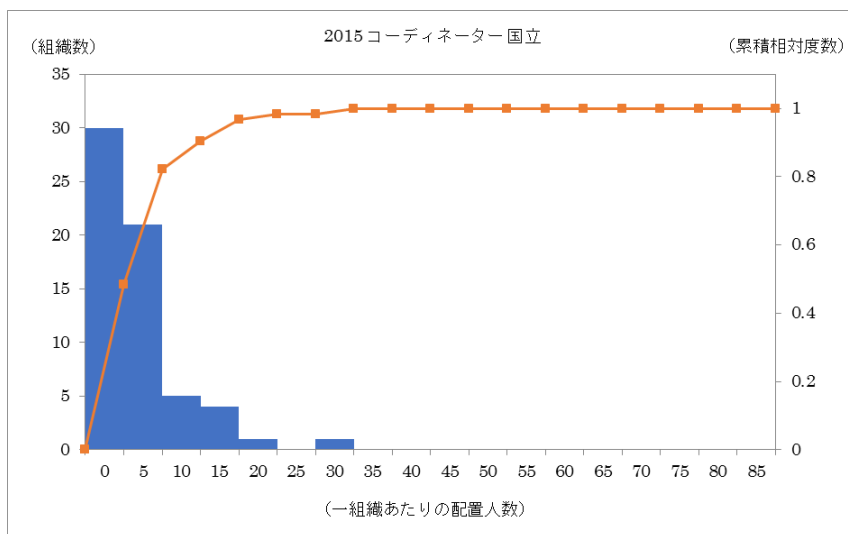
2014

区分	対象機関数				回答機関数			
	大学	高専	大学共同 利用機関	合計	大学	高専	大学共同 利用機関	合計
国立大学等	86	51	4	141	86	51	4	141
公立大学等	95	3	-	98	95	3	-	98
私立大学等	843	3	-	846	794	3	-	797
計	1024	57	4	1085	975	57	4	1036

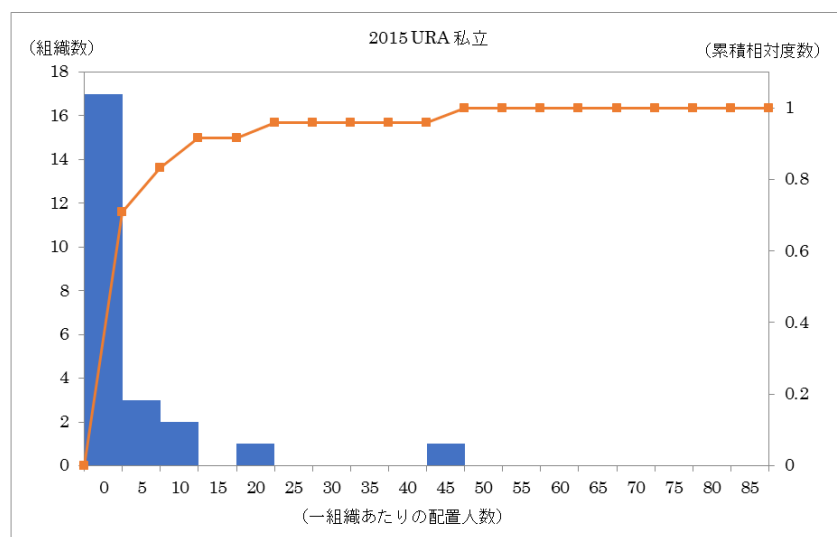
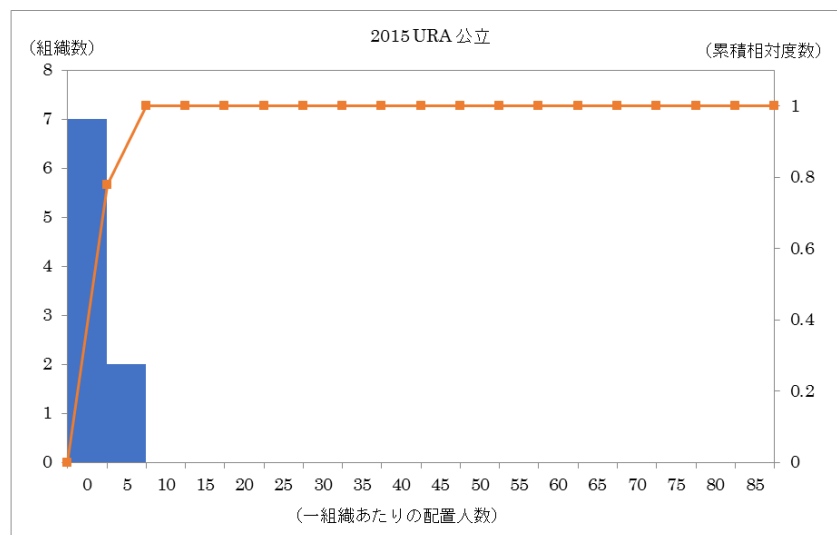
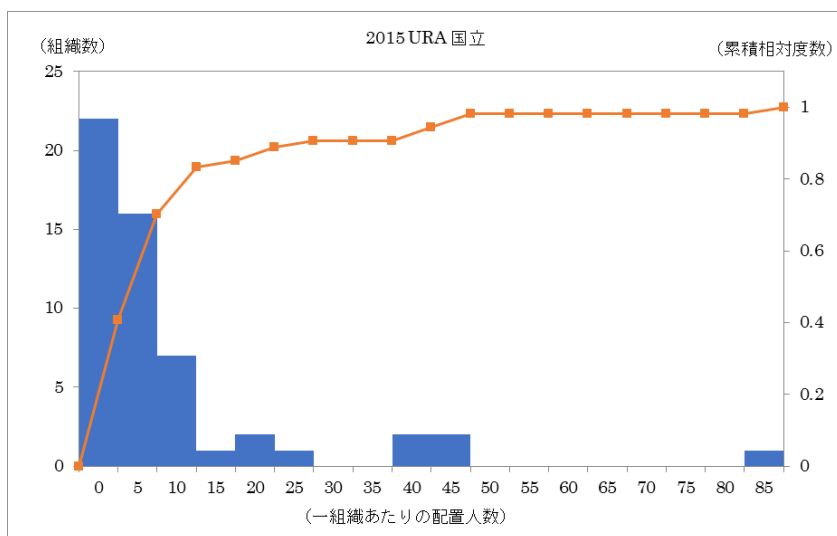
2015

区分	対象機関数				回答機関数			
	大学	高専	大学共同 利用機関	合計	大学	高専	大学共同 利用機関	合計
国立大学等	86	51	4	141	86	51	4	141
公立大学等	97	3	-	100	97	3	-	100
私立大学等	827	3	-	830	767	3	-	770
計	1010	57	4	1071	950	57	4	1011

## Appendix 5.2 一組織あたりの配置人数と組織数(コーディネーター)

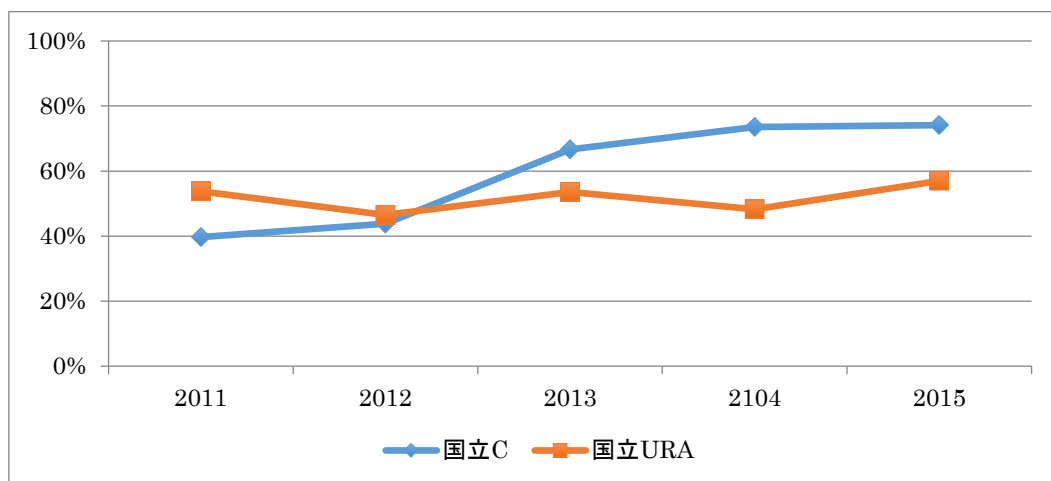


### Appendix 5.3 一組織あたりの配置人数と組織数(URA)

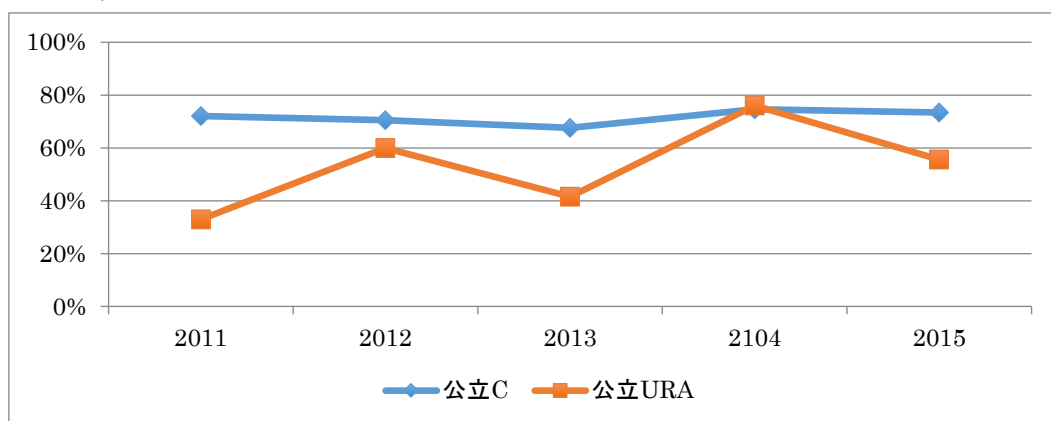


Appendix 5.4 コーディネーターとURAの「機関の運営経費」での雇用割合の推移  
(類型別)

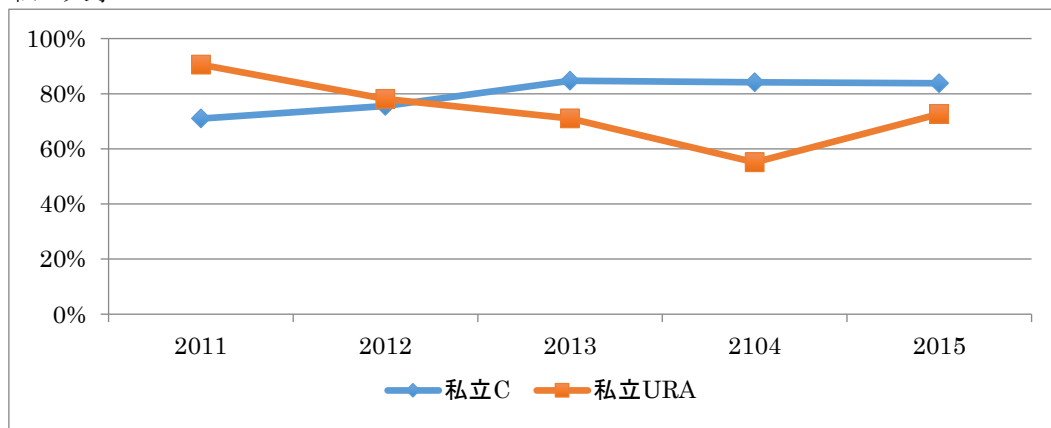
国立大学



公立大学



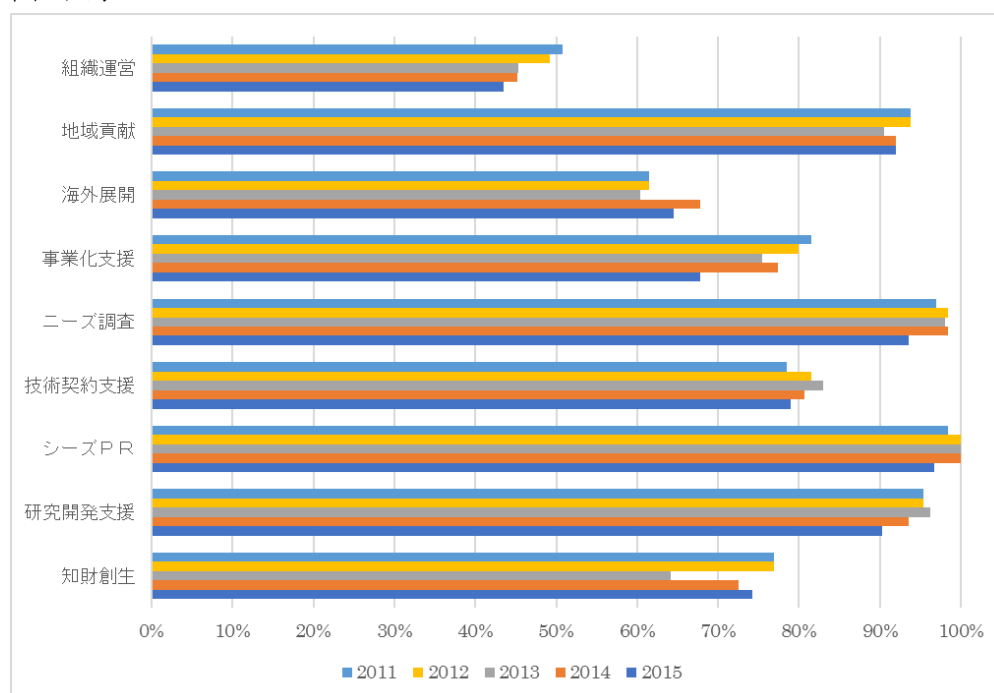
私立大学



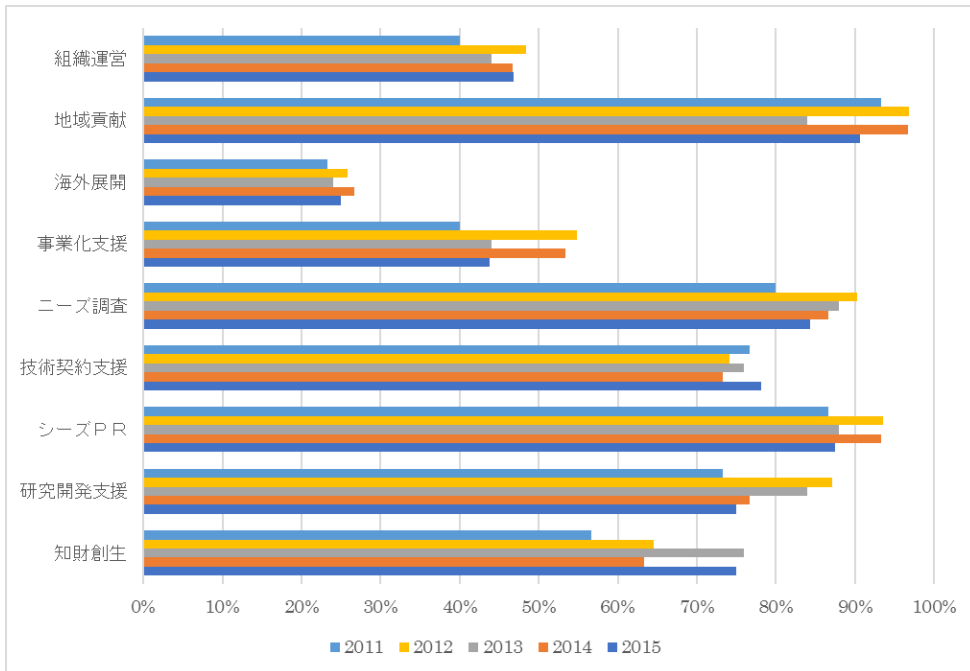
## Appendix 5.5 コーディネーターの担当業務の推移(類型別)

	N	知財創生	研究開発支援	シーズPR	技術契約支援	ニーズ調査	事業化支援	海外展開	地域貢献	組織運営	
2011	国立	65	50	62	64	51	63	53	40	61	33
	公立	30	17	22	26	23	24	12	7	28	12
	私立	68	48	52	62	48	56	37	29	54	34
	総計	163	115	136	152	122	143	102	76	143	79
2012	国立	65	50	62	65	53	64	52	40	61	32
	公立	31	20	27	29	23	28	17	8	30	15
	私立	68	45	55	62	46	53	34	26	55	34
	総計	164	115	144	156	122	145	103	74	146	81
2013	国立	53	34	51	53	44	52	40	32	48	24
	公立	25	19	21	22	19	22	11	6	21	11
	私立	69	39	50	60	44	51	37	21	58	33
	総計	147	92	122	135	107	125	88	59	127	68
2014	国立	62	45	58	62	50	61	48	42	57	28
	公立	30	19	23	28	22	26	16	8	29	14
	私立	89	50	63	75	62	65	48	32	78	45
	総計	181	114	144	165	134	152	112	82	164	87
2015	国立	62	46	56	60	49	58	42	40	57	27
	公立	32	24	24	28	25	27	14	8	29	15
	私立	98	55	69	83	67	71	47	36	89	47
	総計	192	125	149	171	141	156	103	84	175	89

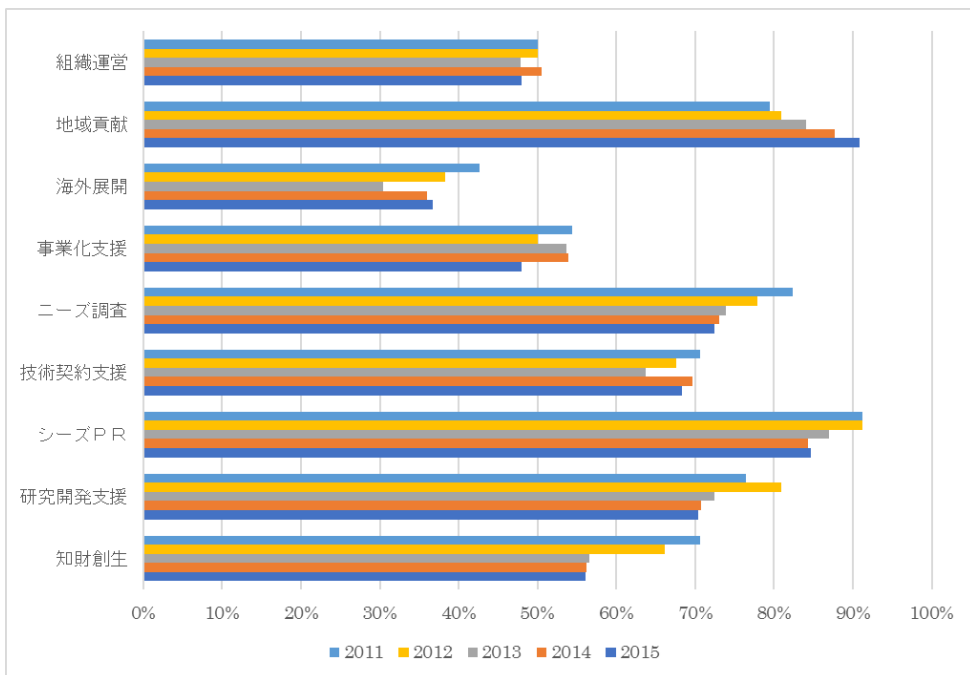
### 国立大学



## 公立大学



## 私立大学



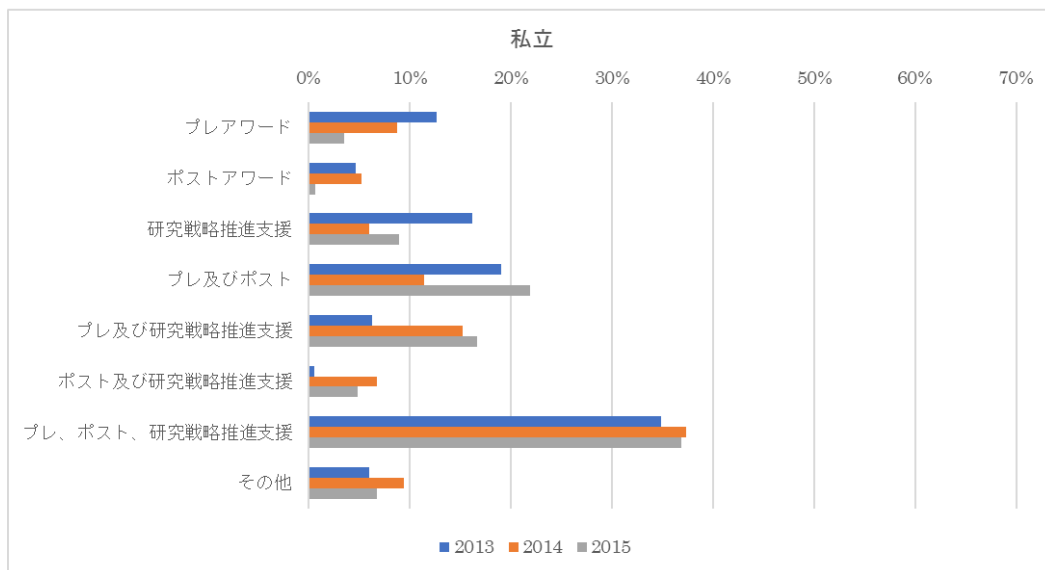
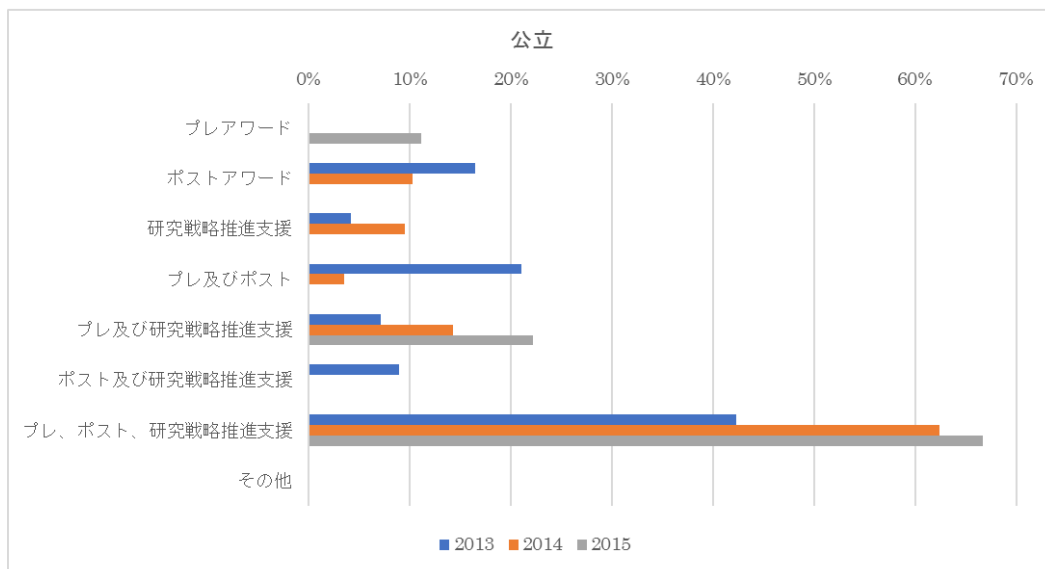
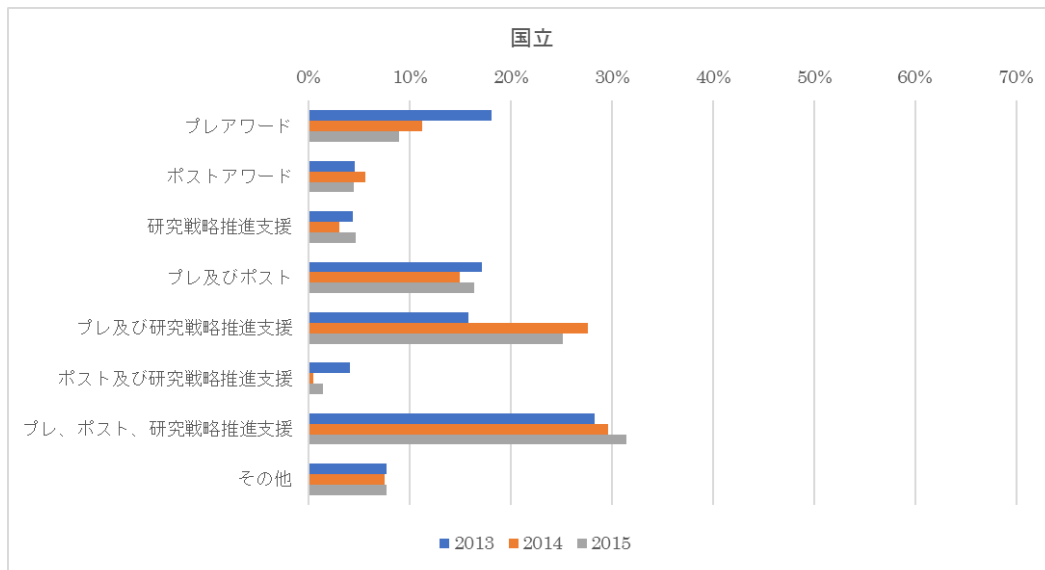
## Appendix 5.6 URA の担当業務の推移(類型別)

		プレアワード	ポストアワード	研究戦略 推進支援	プレアワード 及び ポストアワード	プレアワード 及び 研究戦略推進支援	ポストアワード 及び 研究戦略推進支援	プレアワード、 ポストアワード、 研究戦略推進支援	その他
2011	国立	31.3%	27.9%		40.8%				
	公立	40.0%	0.0%		60.0%				
	私立	17.0%	13.9%		69.1%				
	総計	27.3%	20.4%		52.3%				
2012	国立	41.6%	14.4%		44.0%				
	公立	8.6%	25.7%		65.8%				
	私立	13.0%	16.6%		70.5%				
	総計	29.5%	16.1%		54.4%				
2013	国立	18.1%	4.6%	4.4%	17.2%	15.8%	4.1%	28.3%	7.7%
	公立	0.0%	16.5%	4.2%	21.0%	7.1%	8.9%	42.3%	0.0%
	私立	12.6%	4.6%	16.2%	19.0%	6.2%	0.5%	34.9%	5.9%
	総計	14.8%	5.7%	7.8%	18.1%	12.2%	3.5%	31.5%	6.5%
2014	国立	11.3%	5.6%	3.0%	15.0%	27.6%	0.5%	29.6%	7.5%
	公立	0.0%	10.2%	9.5%	3.5%	14.3%	0.0%	62.4%	0.0%
	私立	8.8%	5.2%	6.0%	11.4%	15.2%	6.8%	37.3%	9.4%
	総計	9.6%	5.9%	4.4%	13.0%	23.1%	2.1%	34.5%	7.4%
2015	国立	8.9%	4.4%	4.6%	16.4%	25.2%	1.4%	31.5%	7.6%
	公立	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	22.2%	0.0%	66.7%	0.0%
	私立	3.5%	0.6%	8.9%	21.9%	16.7%	4.8%	36.9%	6.7%
	総計	7.6%	2.9%	5.3%	16.2%	22.5%	2.2%	36.6%	6.6%

注： 2011年,2012年は,①プレ,②ポスト,③プレ&ポストの3項目での質問。2013年からはそれらの組み合わせを含め8項目で質問

	年度	プレアワード	ポストアワード	研究戦略 推進支援	プレアワード 及び ポストアワード	プレ・アワード 及び 研究戦略推進支援	ポスト・アワード 及び 研究戦略推進支援	プレ・アワード、 ポスト・アワード、 研究戦略推進支援	その他
国立	2013	18.1%	4.6%	4.4%	17.2%	15.8%	4.1%	28.3%	7.7%
	2014	11.3%	5.6%	3.0%	15.0%	27.6%	0.5%	29.6%	7.5%
	2015	8.9%	4.4%	4.6%	16.4%	25.2%	1.4%	31.5%	7.6%
公立	2013	0.0%	16.5%	4.2%	21.0%	7.1%	8.9%	42.3%	0.0%
	2014	0.0%	10.2%	9.5%	3.5%	14.3%	0.0%	62.4%	0.0%
	2015	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	22.2%	0.0%	66.7%	0.0%
私立	2013	12.6%	4.6%	16.2%	19.0%	6.2%	0.5%	34.9%	5.9%
	2014	8.8%	5.2%	6.0%	11.4%	15.2%	6.8%	37.3%	9.4%
	2015	3.5%	0.6%	8.9%	21.9%	16.7%	4.8%	36.9%	6.7%
全体	2013	14.8%	5.7%	7.8%	18.1%	12.2%	3.5%	31.5%	6.5%
	2014	9.6%	5.9%	4.4%	13.0%	23.1%	2.1%	34.5%	7.4%
	2015	7.6%	2.9%	5.3%	16.2%	22.5%	2.2%	36.6%	6.6%

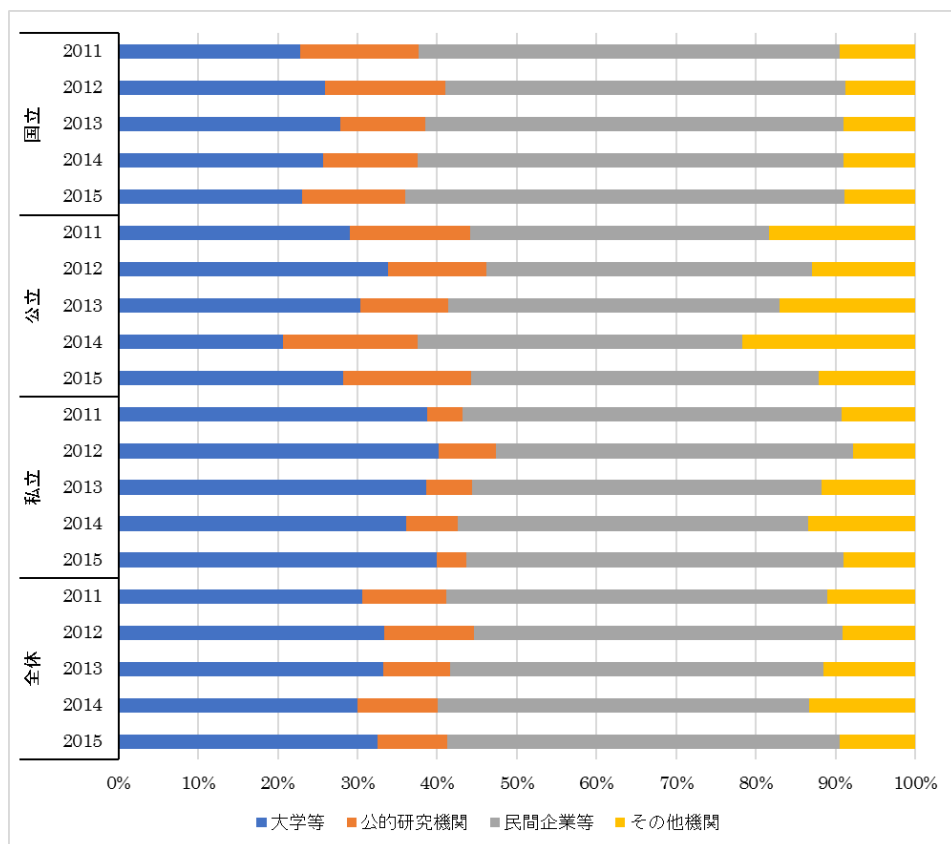




## Appendix 5.7 コーディネーターの前職キャリア(類型別)

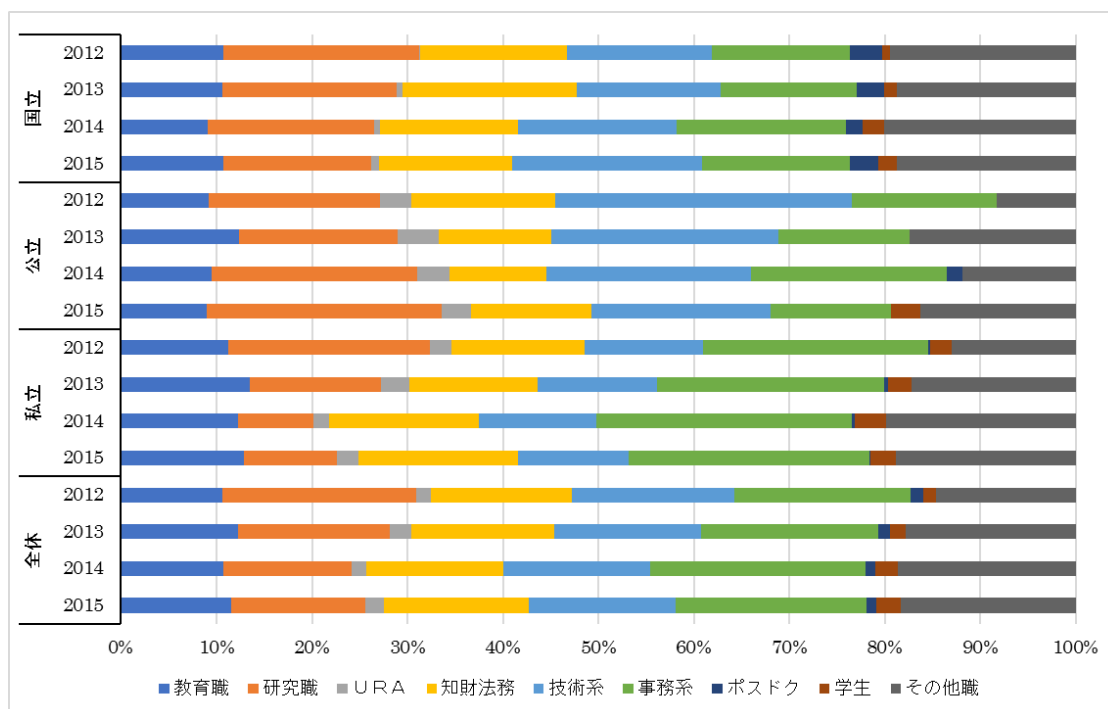
### 1) 所属機関別

		大学等	公的研究機関	民間企業等	その他機関
国立	2011	22.9%	14.8%	52.9%	9.5%
	2012	25.9%	15.1%	50.2%	8.8%
	2013	27.9%	10.6%	52.6%	9.0%
	2014	25.6%	11.9%	53.5%	9.0%
	2015	23.0%	12.9%	55.2%	8.8%
公立	2011	29.0%	15.1%	37.6%	18.3%
	2012	33.8%	12.4%	40.9%	12.9%
	2013	30.4%	11.0%	41.7%	17.0%
	2014	20.6%	16.9%	40.8%	21.7%
	2015	28.2%	16.1%	43.6%	12.2%
私立	2011	38.8%	4.5%	47.5%	9.3%
	2012	40.2%	7.2%	44.8%	7.8%
	2013	38.6%	5.7%	43.9%	11.7%
	2014	36.1%	6.5%	44.0%	13.4%
	2015	40.0%	3.7%	47.3%	9.0%
全体	2011	30.6%	10.6%	47.8%	11.0%
	2012	33.3%	11.3%	46.2%	9.2%
	2013	33.2%	8.4%	46.8%	11.5%
	2014	29.9%	10.1%	46.7%	13.3%
	2015	32.6%	8.7%	49.2%	9.5%



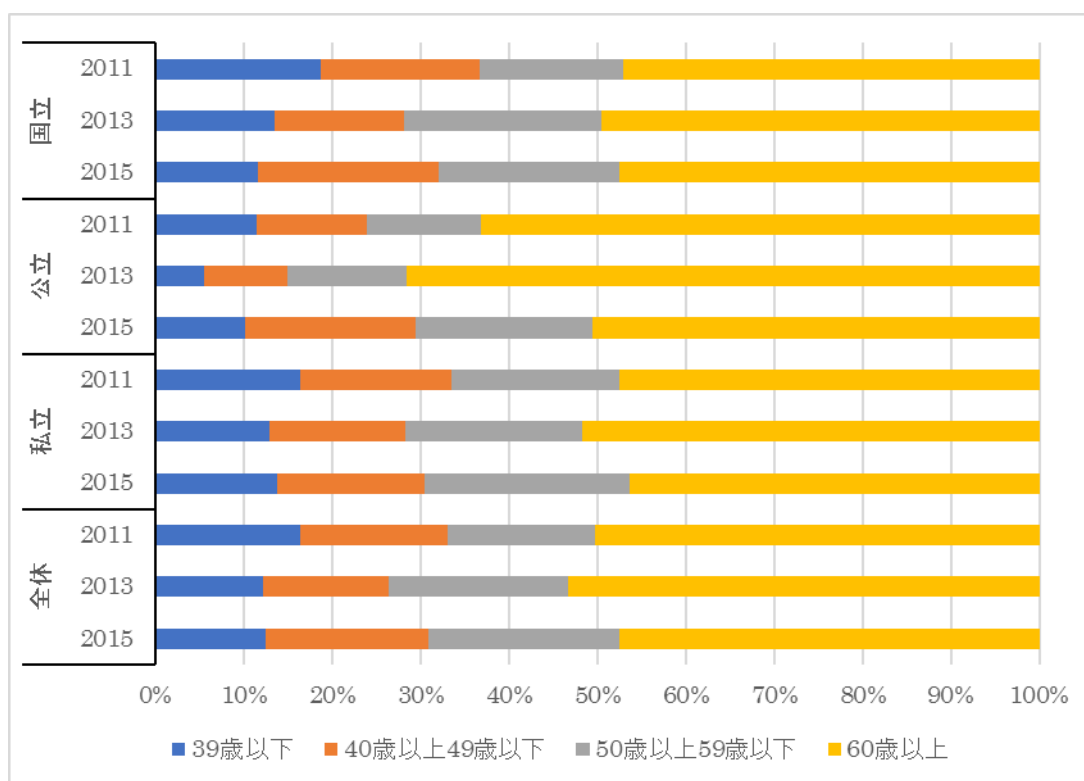
## 2) 職種別

		教育職	研究職	U R A	知財法務	技術系	事務系	ポスドク	学生	その他職
国立	2012	10.7%	20.6%	0.1%	15.3%	15.2%	14.5%	3.3%	0.9%	19.4%
	2013	10.7%	18.3%	0.5%	18.3%	15.0%	14.3%	2.9%	1.3%	18.8%
	2014	9.1%	17.4%	0.7%	14.4%	16.6%	17.7%	1.7%	2.3%	20.0%
	2015	10.7%	15.5%	0.8%	14.0%	19.8%	15.5%	3.0%	1.9%	18.7%
公立	2012	9.1%	18.0%	3.2%	15.0%	31.1%	15.2%	0.0%	0.0%	8.2%
	2013	12.3%	16.6%	4.3%	11.8%	23.8%	13.8%	0.0%	0.0%	17.3%
	2014	9.4%	21.6%	3.3%	10.2%	21.5%	20.4%	1.7%	0.0%	11.9%
	2015	8.9%	24.6%	3.1%	12.6%	18.8%	12.6%	0.0%	3.1%	16.2%
私立	2012	11.3%	21.1%	2.2%	14.0%	12.5%	23.6%	0.2%	2.3%	12.9%
	2013	13.5%	13.8%	2.9%	13.5%	12.5%	23.7%	0.4%	2.5%	17.2%
	2014	12.2%	7.9%	1.6%	15.7%	12.4%	26.7%	0.3%	3.3%	19.8%
	2015	12.9%	9.8%	2.2%	16.7%	11.6%	25.2%	0.1%	2.7%	18.8%
全体	2012	10.6%	20.3%	1.6%	14.7%	17.1%	18.4%	1.4%	1.3%	14.6%
	2013	12.2%	15.9%	2.3%	15.0%	15.3%	18.6%	1.3%	1.6%	17.8%
	2014	10.7%	13.5%	1.6%	14.4%	15.3%	22.6%	1.0%	2.4%	18.6%
	2015	11.5%	14.1%	1.9%	15.1%	15.5%	20.0%	1.0%	2.5%	18.3%



Appendix 5.8 産学官連携コーディネーター 年齢構成(各年齢層の人数割合)

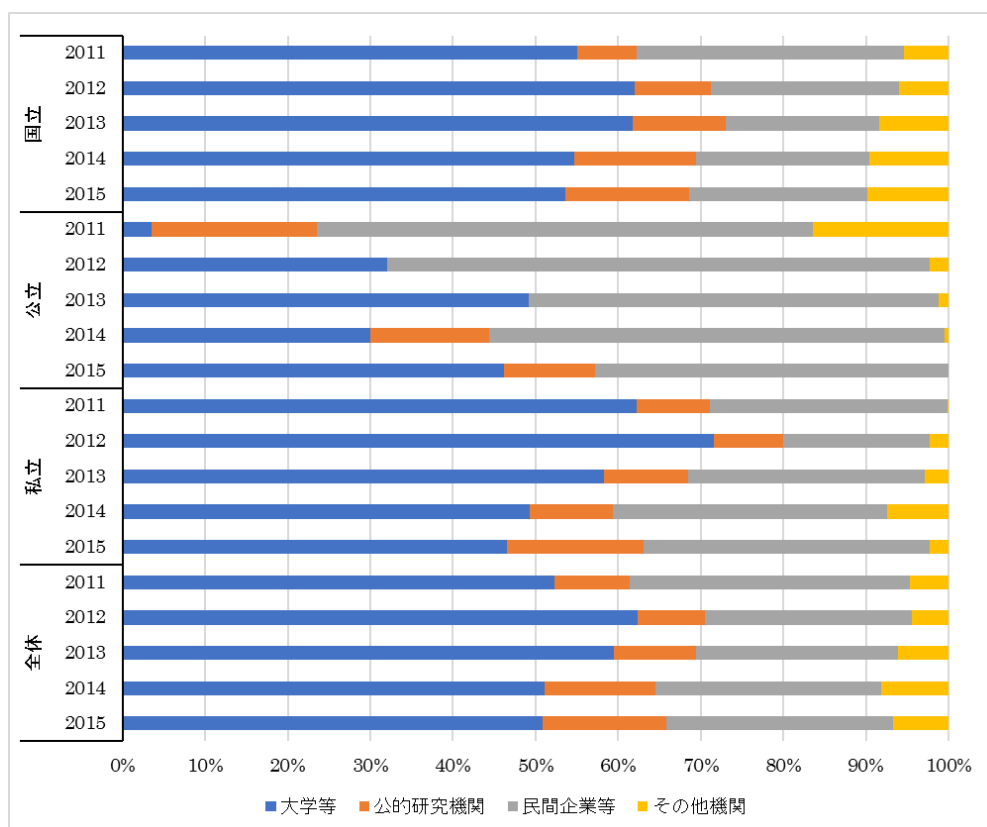
		39歳以下	40歳以上 49歳以下	50歳以上 59歳以下	60歳以上
国立	2011	18.7%	18.0%	16.3%	47.0%
	2013	13.5%	14.6%	22.4%	49.5%
	2015	11.6%	20.5%	20.4%	47.6%
公立	2011	11.4%	12.5%	12.9%	63.2%
	2013	5.4%	9.5%	13.5%	71.6%
	2015	10.2%	19.3%	19.9%	50.6%
私立	2011	16.3%	17.2%	19.0%	47.5%
	2013	12.9%	15.3%	20.0%	51.8%
	2015	13.7%	16.7%	23.1%	46.4%
全体	2011	16.4%	16.6%	16.8%	50.2%
	2013	12.2%	14.1%	20.4%	53.3%
	2015	12.4%	18.4%	21.7%	47.5%



## Appendix 5.9 URAの前職キャリア(組織類型別)

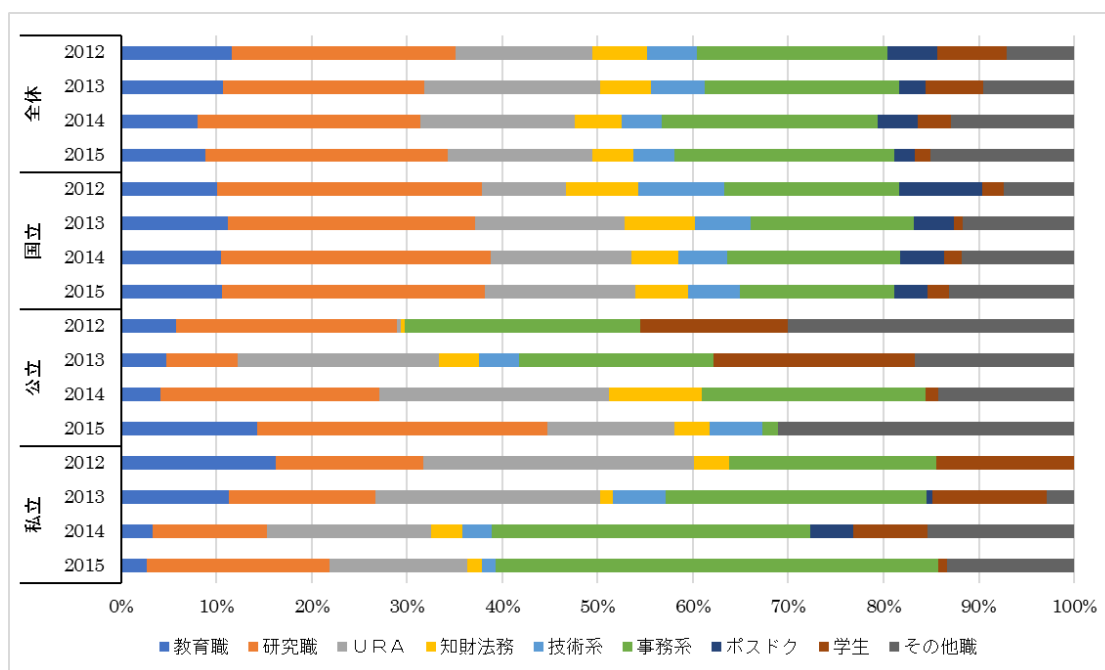
### 1) 所属組織別

		大学等	公的研究機関	民間企業等	その他機関
国立	2011	55.0%	7.2%	32.4%	5.4%
	2012	62.0%	9.2%	22.8%	5.9%
	2013	61.7%	11.3%	18.6%	8.4%
	2014	54.7%	14.8%	21.0%	9.6%
	2015	53.6%	15.0%	21.6%	9.9%
公立	2011	3.5%	20.0%	60.0%	16.5%
	2012	32.0%	0.0%	65.7%	2.3%
	2013	49.2%	0.0%	49.6%	1.2%
	2014	30.0%	14.3%	55.1%	0.5%
	2015	46.1%	11.1%	42.8%	0.0%
私立	2011	62.3%	8.8%	28.7%	0.2%
	2012	71.6%	8.3%	17.8%	2.3%
	2013	58.2%	10.2%	28.7%	2.9%
	2014	49.3%	10.2%	33.1%	7.5%
	2015	46.5%	16.6%	34.7%	2.3%
全体	2011	52.3%	9.0%	33.9%	4.7%
	2012	62.4%	8.1%	25.0%	4.5%
	2013	59.5%	10.0%	24.4%	6.1%
	2014	51.1%	13.5%	27.2%	8.2%
	2015	50.9%	15.0%	27.4%	6.8%



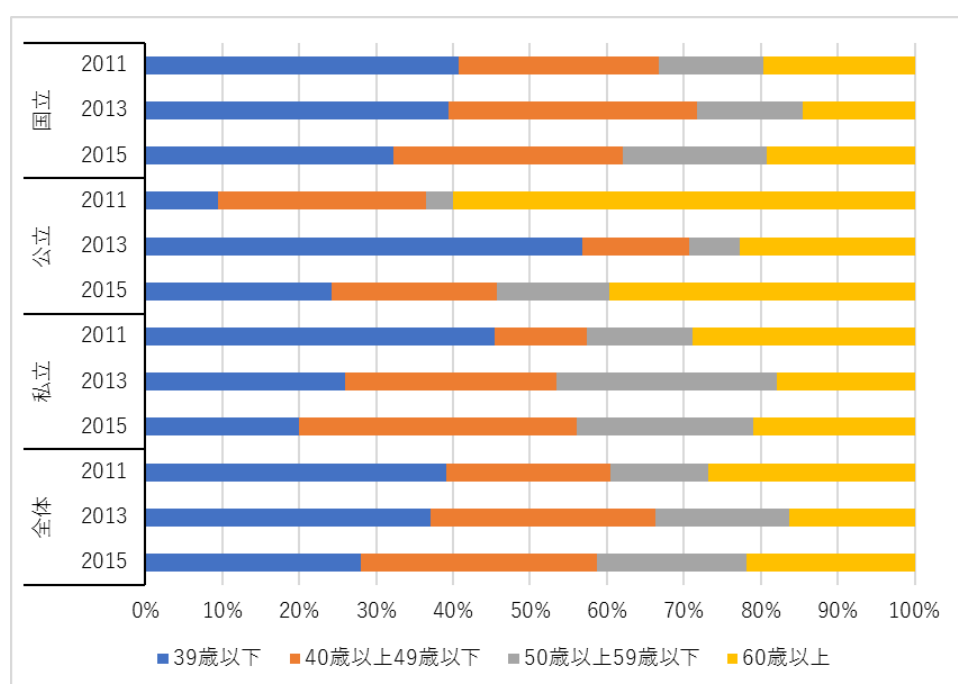
## 2) 職種別

		教育職	研究職	U R A	知財法務	技術系	事務系	ポスドク	学生	その他職
国立	2012	10.0%	27.9%	8.8%	7.6%	9.0%	18.4%	8.8%	2.2%	7.4%
	2013	11.2%	25.9%	15.7%	7.4%	5.8%	17.1%	4.2%	1.0%	11.7%
	2014	10.5%	28.3%	14.7%	4.9%	5.2%	18.1%	4.7%	1.8%	11.8%
	2015	10.6%	27.5%	15.8%	5.6%	5.4%	16.3%	3.5%	2.3%	13.1%
公立	2012	5.7%	23.2%	0.4%	0.4%	0.0%	24.7%	0.0%	15.5%	30.0%
	2013	4.8%	7.5%	21.1%	4.2%	4.2%	20.4%	0.0%	21.2%	16.7%
	2014	4.1%	23.0%	24.1%	9.8%	0.0%	23.4%	0.0%	1.3%	14.3%
	2015	14.3%	30.4%	13.3%	3.7%	5.6%	1.6%	0.0%	0.0%	31.1%
私立	2012	16.2%	15.5%	28.4%	3.7%	0.0%	21.7%	0.0%	14.5%	0.0%
	2013	11.3%	15.3%	23.6%	1.3%	5.6%	27.3%	0.7%	12.0%	2.8%
	2014	3.3%	12.0%	17.2%	3.4%	3.1%	33.4%	4.5%	7.8%	15.4%
	2015	2.6%	19.2%	14.5%	1.6%	1.4%	46.5%	0.0%	1.0%	13.3%
全体	2012	11.6%	23.5%	14.4%	5.7%	5.3%	20.0%	5.2%	7.4%	7.0%
	2013	10.6%	21.1%	18.5%	5.3%	5.6%	20.4%	2.8%	6.1%	9.5%
	2014	8.0%	23.4%	16.2%	4.9%	4.2%	22.7%	4.2%	3.4%	13.0%
	2015	8.8%	25.5%	15.2%	4.3%	4.3%	23.1%	2.1%	1.7%	15.0%



Appendix 5.10 URA 年齢構成(各年齢層の人数割合)

	year	39歳以下	40歳以上 49歳以下	50歳以上 59歳以下	60歳以上
国立	2011	40.7%	26.0%	13.6%	19.7%
	2013	39.4%	32.3%	13.7%	14.6%
	2015	32.2%	29.9%	18.6%	19.3%
公立	2011	9.4%	27.1%	3.5%	60.0%
	2013	56.8%	13.9%	6.6%	22.7%
	2015	24.2%	21.5%	14.7%	39.7%
私立	2011	45.4%	12.0%	13.8%	28.9%
	2013	26.0%	27.5%	28.6%	17.9%
	2015	20.0%	36.0%	23.0%	21.0%
全体	2011	39.2%	21.3%	12.7%	26.9%
	2013	37.1%	29.2%	17.4%	16.3%
	2015	28.0%	30.7%	19.4%	21.9%



Appendix 5.11 配置状況

(機関数)

年度	設置区分	両方配置	どちらか一方のみ配置	どちらも配置していない	計
国立	2011	26	40	18	84
	2012	31	36	18	85
	2013	26	41	18	85
	2014	44	26	16	86
	2015	46	24	16	86
公立	2011	4	27	38	69
	2012	4	28	41	73
	2013	4	23	43	70
	2014	7	23	49	79
	2015	7	27	41	75
私立	2011	10	63	338	411
	2012	13	59	362	434
	2013	7	74	353	434
	2014	14	83	331	428
	2015	17	88	297	402
全体	2011	40	130	394	564
	2012	48	123	421	592
	2013	37	138	414	589
	2014	65	132	396	593
	2015	70	139	354	563

(割合)

年度	設置区分	両方配置	どちらか一方のみ配置	どちらも配置していない	計
国立	2011	31.0%	47.6%	21.4%	100%
	2012	36.5%	42.4%	21.2%	100%
	2013	30.6%	48.2%	21.2%	100%
	2014	51.2%	30.2%	18.6%	100%
	2015	53.5%	27.9%	18.6%	100%
公立	2011	5.8%	39.1%	55.1%	100%
	2012	5.5%	38.4%	56.2%	100%
	2013	5.7%	32.9%	61.4%	100%
	2014	8.9%	29.1%	62.0%	100%
	2015	9.3%	36.0%	54.7%	100%
私立	2011	2.4%	15.3%	82.2%	100%
	2012	3.0%	13.6%	83.4%	100%
	2013	1.6%	17.1%	81.3%	100%
	2014	3.3%	19.4%	77.3%	100%
	2015	4.2%	21.9%	73.9%	100%
全体	2011	7.1%	23.0%	69.9%	100%
	2012	8.1%	20.8%	71.1%	100%
	2013	6.3%	23.4%	70.3%	100%
	2014	11.0%	22.3%	66.8%	100%
	2015	12.4%	24.7%	62.9%	100%



DISCUSSION PAPER No.18-11

「日本のアカデミアにおける研究推進・活用人材  
-競争から協働へと向かう産学官連携コーディネーターと URA-」  
2018年9月

政策研究大学院大学  
高橋真木子, 古澤陽子, 枝村一磨, 隅藏康一

Human Resources for Research Promotion and Application in Japanese Academia  
- From Competition to Cooperation of University-Industry Cooperation Coordinators  
and University Research Administrators -  
August 2018

Takahashi.M., Furusawa.Y., Edamura.K., and Sumikura.K.  
National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS), Japan

〒106-0032 東京都港区六本木7丁目22-1  
Rppongi, 7-22-1, Minato-ku, Tokyo, Japan

<http://doi.org/10.24545/00001639>