

Title	研究支援職の業務差異におけるスキル標準との関係
Author(s)	伊藤, 伸; 荒木, 寛幸
Citation	年次学術大会講演要旨集, 38: 52-55
Issue Date	2023-10-28
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/19310">http://hdl.handle.net/10119/19310</a>
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

## 研究支援職の業務差異におけるスキル標準との関係

○伊藤 伸（東京大学未来ビジョン研究センター）、  
 荒木寛幸（文部科学省科学技術・学術政策研究所）  
 itoshin@ifi.u-tokyo.ac.jp

### 1. はじめに

大学等の研究支援職であるリサーチ・アドミニストレーター（URA）は研究者の支援に関係する広範な業務に従事している。すでに「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（スキル標準の作成）」（東京大学）が2014（平成26）年5月に報告されて9年が経過した。文部科学省が毎年集計を行っている「大学等における産学連携等実施状況について」の2021（令和3）年度実績ではURAを配置している機関数は200機関以上、人数は1,600人を超えている。国立大学等の大学ではURAが定着傾向にあるだろう。

URAは研究支援職としてプレアワード、ポストアワード、研究戦略推進支援、関連専門の業務に分かれ、大学等学術研究機関の中で支援を行っており、各々の所属機関の方針に基づいた業務が割り振られていると考えられる。また、研究支援職としての各業務は、スキル標準により研究支援職の業務差異における必要なスキルの把握が可能である。いずれも専門的な業務だけに業務差異によってスキルは明確な違いが生じるはずである。それでは、どのように各業務間の業務の差を認識すればよいだろうか。

スキル標準のデータを用い、従事業務別の業務指標との関係を比較するためにキーワード分析を行う。従事業務（プレアワード・ポストアワード・研究戦略推進支援・関連専門業務）を外部変数として共起ネットワーク分析を行うことで、業務指標として特徴的なキーワードをあぶりだし、必要業務の差異を明らかにする。

### 2. 先行研究

国内のURAの業務多様性は組織内外で業務内容が理解されにくい状況を引き起こしている（高橋、吉岡（小林）、2016）。国際的にも1人のURAが担う業務は多いため（Kerridge and Scott, 2018）、「見えにくい存在」（Poli, 2018）との指摘がされている。伊藤・渡部（2020）は、組織内の数によってURAの中心業務の分布は異

なり、URAが3人以下の小規模な組織では担当業務の中心が産学連携になることを示している。さらに伊藤・荒木（2023）は、戦略業務従事者の割合が高まるなど国立大学のURAの業務構成比が2018年度から2020年度にかけて変化したことを指摘している。

また、URAの業務の一環である外部資金の獲得に関して、テキストマイニングを用いた競争的資金の分析が行われており、荒木（2020）は、科学研究等補助金のデータを用いて共起ネットワーク分析を行い、データを可視化することで研究助成プログラムにおける研究の状況を確認できるとしている。また、荒木（2022）は、テキストマイニングの手法を用い、米国国立科学財団（NSF）の採択課題を分析、科学技術振興機構研究開発戦略センター（CRDS）の報告書に記載されていた米国の政策動向に沿った内容が得られたことを報告している。

しかし、研究支援職の業務別スキル相互の関係について、テキストマイニングを用いてアプローチした分析はあまり実施されていない。

### 3. 分析手法

今回はスキル標準のスキルカードに記述されているデータを項目別に整理し、業務指標と業務遂行能力指標に関する記述をスキルとして抽出し、共起ネットワーク図を作成、特徴的なスキルのキーワードを調査することとした。

スキル標準のデータは、「スキル標準の作成」の成果報告書（東京大学、2014）のスキルカードを利用した。それをデータクリーニングし、①業務名、②業務内容、③級、④指標、⑤実務と経験、⑥スキルの項目、⑦スキルについて整理を行った。①業務名は、プレアワード、ポストアワード、研究戦略推進支援、関連専門業務の4種類である。

データクリーニングを行ったスキルカードの⑥スキルを解析ソフトのMecabで形態素解析を行い、語（以下「キーワード」という）の抽出を行った。それをもとに共起ネットワーク図を

作成し特徴的なキーワードについて分析を行った。

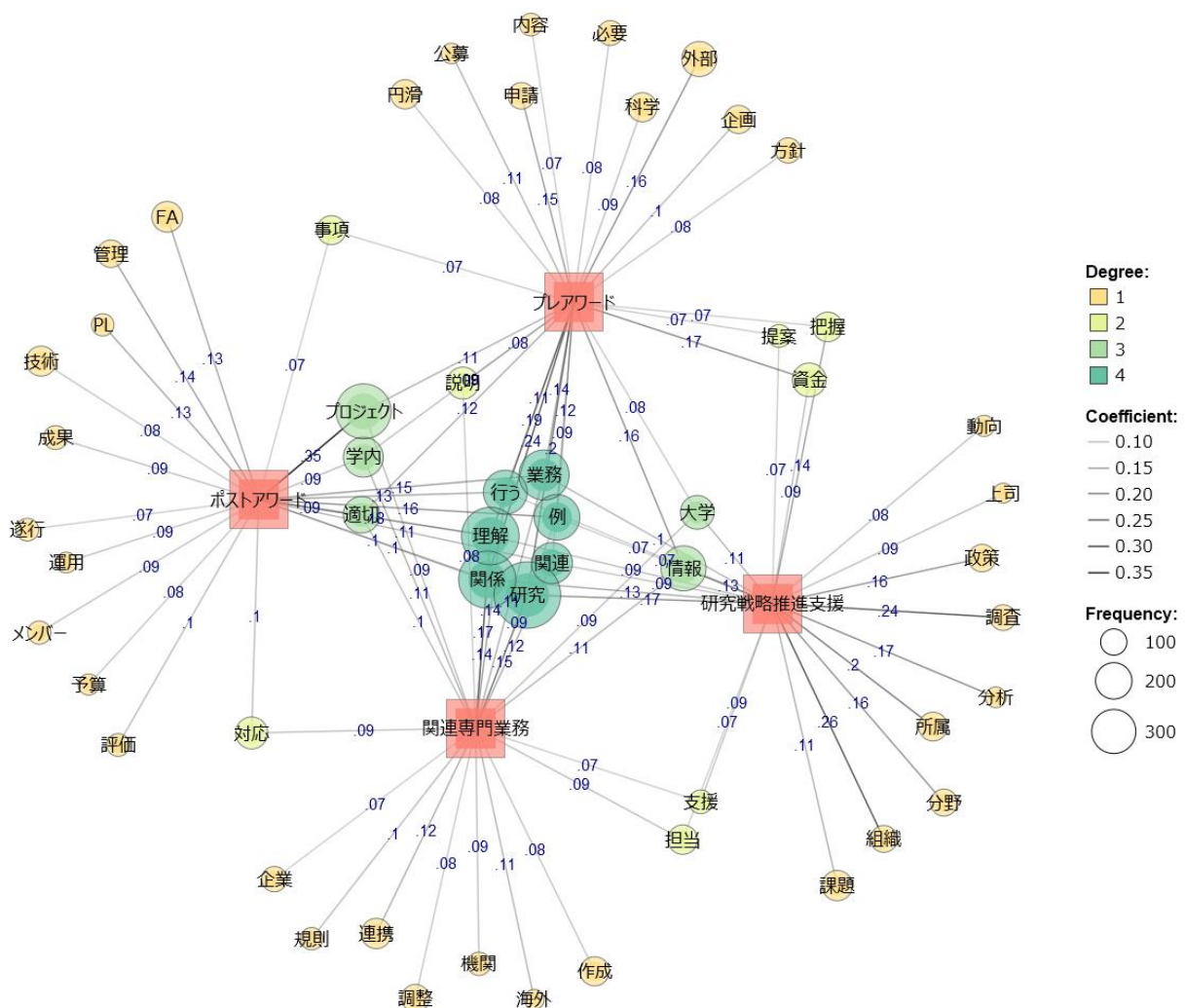
なお、共起ネットワーク図を作成する方法として、今回は、グラフィカルユーザインタフェース (GUI) の操作を行うことで R 言語を用いた共起ネットワーク図の作成ができる KHCoder を利用している。

#### 4. 分析結果と考察

共起ネットワーク分析により目的変数として⑥スキルから抽出されるキーワードを用い、

外部変数を①業務名とした図を作成した (キーワードは丸で囲まれ、外部変数は四角で囲まれる)。キーワードの出現数は、最小出現数 50 に設定したところ 94 個のキーワードが該当した。このキーワードを用いて共起ネットワーク分析を行った結果、Node 数 59、Edge 数 94 の図が作成できた。(この共起ネットワーク図では外部変数とキーワードが線で結ばれる。キーワードと複数の外部変数とは線を結び、Degree (度数) で外部変数との結びつきの数を表す。)

図 業務におけるスキルの関係



外部変数のプレアワードにおいて Degree1 のキーワードは最も業務特殊性が強い内容を示しているとみなされ、特に「公募」「申請」「企画」のキーワードが特徴的であった。これらのキーワードのスキルを持った業務を行

うことがプレアワードには必要だと考えられる。また、Degree2のキーワードでは、研究戦略推進支援との業務共通性を持つ「資金」「提案」などが確認された。

外部変数のポストアワードにおいて業務特殊性として特徴的なキーワードは「管理」「予算」「評価」であった。また、他の業務との共通性として「プロジェクト」のキーワードが特徴的であった。

外部変数の研究戦略推進支援において業務特殊性として特徴的なキーワードは「上司」「政策」「調査」「分析」であった。また、業務共通性として「情報」「支援」のキーワードが確認できた。

外部変数の関連専門業務において業務特殊性として特徴的なキーワードは「企業」「連携」「調整」「海外」であった。また、業務共通性として「説明」「支援」のキーワードが得られた。

また、Degree4の研究支援職全体に業務共通性の高いキーワードでは「研究」「理解」などキーワードが表出した。

## 5. まとめ

今回、テキストマイニングの手法を用いて、業務の関係を分析したが、業務スキル間の明らかな違いが把握できた。プレアワードは「公募」「申請」「企画」「資金」が特徴的キーワードになるスキルが必要となるだろう。

ポストアワードは「管理」「予算」「評価」「プロジェクト」が特徴的なキーワードになるスキルが求められる。研究戦略推進支援は「政策」「調査」「分析」「情報」「支援」のキーワードで特徴付けられるスキルが必要で、組織構造に関連する「上司」への報告が必要な点が興味深い。

関連専門業務は「企業」「連携」「調整」「海外」「説明」「支援」をキーワードとするスキルが必要であり、産学官連携業務との強い結びつきがみられた。さらに研究支援業務に共通して「研究」「理解」などのキーワードで構成するスキルが必要不可欠であることが浮かび上がってきた。

URAを始めとする研究支援職の具体的な業務内容については関係者間で明確な共通認識に至っていないのが実情であり、煩雑な複数業務に日々追われる研究支援職は多い。

今回、テキストマイニングの手法でスキル標準を分析したところ、4業務いずれでも業務特性を反映した特徴的なキーワードが得られた。1人で多数の業務を抱えてオンザジョブトレーニング(OJT)で研究支援職を育成する場合、技能習得効果は限定的になると思われる。それぞれの業務特性を反映し、専門性を強めた人材育成

手法の導入は大学等の研究支援の基盤として不可欠だろう。

## 参考文献

- [1] 荒木寛幸, 米国における研究動向の調査研究－NSFを事例とした共起ネットワーク分析から見る研究動向－, 文部科学省科学技術・学術政策研究所 (NISTEP) STI Horizon 8(1), 2022.3
- [2] 荒木寛幸, EBPMのための研究プログラムの分析(科研費を事例として)－Advanced Research Analysis in Keen-Keywords Investigation－, 文部科学省科学技術・学術政策研究所 (NISTEP) STI Horizon 6(1), 2020.3
- [3] 荒木寛幸, URAの仕事と求められる能力の多様性, 文部科学省科学技術・学術政策研究所 講演会「博士人材のキャリアパスの多様化に向けたURAの可能性」, 2017.6
- [4] 伊藤伸, 日本の大学における研究支援人材(URA)のパフォーマンスに関する実証分析と実務への反映(実証分析報告), 公開セミナー(東京大学未来ビジョン研究センター 産学連携と社会システム研究ユニット), 2021.10
- [5] 伊藤伸, 荒木寛幸, 研究支援職の業務差異が大学運営に及ぼす効果の検討, 産学連携学会第21回大会(2023)
- [6] 伊藤伸, 渡部俊也, URAの中心業務と組織規模の関係, 日本知財学会第18回年次学術研究発表会(2020)
- [7] 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)
- [8] 東京大学, 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を育成・確保するシステムの整備(スキル標準の作成)」成果報告書(2014)
- [9] 内閣府 第6期科学技術・イノベーション基本計画(令和3年3月26日閣議決定)  
<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index6.html>
- [10] 文部科学省 産学官連携の実績  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/sangaku/sangakub.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/sangakub.htm)
- [11] 樋口耕一, 「テキスト型データの計量的分析－2つのアプローチの峻別と統合－」, 『理論と方法』(数理社会学会), 19(1), 101-115(2004)
- [12] Ito, Shin and Watanabe, Toshiya  
“Balanced Skills of Research Management

Professionals at Universities.” In the Proceedings of ISPIM (International Society for Professional Innovation Management) Connect Bangkok, Bangkok, Thailand, 2020/3/3

- [13] Kerridge, Simon and Scott, Stephanie F., “Research Administration around the World,” *Research Management Review*, Vol.23, No.1, pp.1-34. (2018)
- [14] Poli, S. (2018). Who are today’s research managers? Roles, professional development, and evaluation of the profession. In Andersen, J., Toom, K., Poli, S., and Miller, P. F. (Eds), *Research Management: Europe and Beyond*. Academic Press (2-29). Elsevier.