

英国大学における外部資金に係る支援体制

ロンドン研究連絡センター

三田 太郎

1.はじめに

2004年4月の国立大学法人化以降、日本の国立大学法人に拠点を持つ研究者にとって、外部資金獲得の重要性は年を追うごとに増している。各国立大学における大学運営資金は法人化以降、毎年約1パーセント前後削減¹され、研究者、特に自然科学系の研究者にとって、国の競争的研究資金等の外部資金を獲得しなければ自身の研究を進める事は困難な現状となっている。しかし一方で、研究費獲得にあたっては公募情報の収集、研究計画、予算積算等申請手続、採択後の予算管理、非常勤職員等の雇用手続、勤怠管理、実験器具、大型設備等の購入、年度ごとの額の確定検査対応、研究期間終了後の実績報告書、成果報告書の作成、さらには委託元からの研究期間終了後のフォローアップ関係対応等、大学運営資金のそれに比し、かなりの時間を研究費獲得、管理に割かねばならず、特に近年トレンドとなりつつある複数大学、企業、地方自治体等がコンソーシアムを組むいわゆる拠点型の外部資金獲得、管理にあたっては申請機関間における予算、人材等に係る調整も必要となりこれが研究者の研究活動に対して少なからず妨げとなっている事も事実としてある。

こういった現状を打開すべく、日本の多くの国立大学法人は部局横断型等、各種プログラムに対応するための特別支援室の設置や、各部局間、機関同士の連絡調整等を行うコーディネーターの配置、弁理士等専門家の雇用、国の先導の元 URA (University Research Administrator)²制度を導入、また本部事務機構における研究協力支援体制を強化する等、様々な試みがなされているところではあるが、本分野においては大学において前例のない事が多発するということもあり、特に大学事務機構においては変化に対応しきれず、多くの大学においては未だ暗中模索といっても過言ではない現状にある。

この一つの要因としては日本の国立大学法人が研究資金獲得に関して欧米に比べて歴史が浅い、ということが挙げられよう。一方で、ここ英国大学における外部資金獲得の歴史をたどってみると、日本に比べ相当以前より外部資金獲得を念頭においた経営がなされていることに気づかされる。例えば1985年、大学学長委員会 (Committee of Vice-Chancellors and Principals: CVCP) による『大学の効率性の研究のための運営委員会報告書』³ 公刊、また、1992年の継続・高等教育法 (1992 Further and Higher Education Act) 制定に伴う英国高等教育一元化による大学数、学生数の急増以降、国から外部資金獲得を念頭に置いた効率的な大学経営が求められており、特に、産学連携の側面而言えば、大学経営に対しビジネス面の強化を促した2003年『ビジネスと大学との協働のためのレビュー (通称『ランバート報告書』)』³ 公刊以降、企業との共同研究促進がより押し進められているところである³。

¹国立大学法人の現状等について (文部科学省高等教育局国立大学法人支援課) 4. 国立大学法人の財務状況等について (3) 国立大学法人運営費交付金予算額の推移
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/062/gijiroku/_icsFiles/afieldfile/2014/11/10/1353375_3_2.pdf (平成28年12月20日アクセス)

²文部科学省リサーチ・アドミニストレーター (URA) を育成・確保するシステムの整備
http://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/ura/ (平成28年12月20日アクセス)

³第1章 イギリスにおいて大学ガバナンス改革が生じた背景及び現状 (イギリスの大学におけるガバナンス: 第1部 歴史的、政策的考察) 秦 由美子 (広島大学) 著 CiNiiArticle より (平成28年12月8日アクセス)
http://ci.nii.ac.jp/els/110009576559.pdf?id=ART0010027974&type=pdf&lang=jp&host=cinii&order_no=&ppv_type=0&lang

また、英国大学は2014-2015年実績で見ると全体収入の約20%（表1参照：政府関係外部資金11%、民間等外部資金8%、寄付金1%）を外部資金⁴より賄っており、さらに研究資金収入のうちの海外からの外部資金収が16%（EU経由11%EU圏外経由5%）と、国外における外部資金を積極的に獲得しようとしている姿勢が窺える。（表2参照）これは、EUの「Horizon2020」⁵による各種プロジェクトを、他のEU諸国に比し1,400件以上と最も多くコーディネートしており（表3参照）、また、2014年-2015年における海外からの研究収入実績が12.3億ポンド（表4参照）と相当額に達することからも見て取れる。同時に英国はEUに限らず米国、カナダ、オーストラリアと、世界各国様々な地域より外部資金を獲得しており（表4参照）、これらのことから英国の大学においては、国内外問わず、多様なタイプの外部資金獲得、管理に関するノウハウが豊富にあることが推測される。

一方で日本の国立大学法人においては全体の約15%が外部資金収入であり（競争的資金12%、寄付金収入2.3%）（表5参照）⁶、さらに海外からの外部資金収入については、日本と諸外国との税法等の法慣習の違いもあり、筆者の知る限りかなり限られた額にとどまり、英国と比較した際、相当に見劣りするものがある。

よって、本稿においては外部資金に関し日本に比べ長い歴史並びに豊富な経験を持つ英国の大学において、各々の大学がどういった体制で研究資金を外部から獲得、マネジメントし、特に事務職員が具体的にどのような形で研究者に対して支援を行っているのかに着目し、今後の日本の大学における研究協力支援体制強化に資することを目標としたい。

（表1）

Income and expenditure of higher education providers, 2014-15

Income

	£1,000	%
Teaching - UK Government	3,326,747	10%
Teaching - Fees	14,729,348	44%
Research - UK Government	5,213,399	16%
Research - Other	2,661,972	8%
Endowment	359,559	1%
Other income	6,907,647	21%
Total income	33,198,672	100%

Source: HESA Finance Record [2014-15]

⁴表1Research-UK Government約52億ポンドのうち16億ポンド（全体の約5%）はHEFCEからの大学運営資金であるため、当該%分を除いている。「HEFCE allocates £3.88 billion to universities and colleges in England for 2014-15」
<http://www.hefce.ac.uk/news/newsarchive/2014/Name,94011,en.html>（平成29年2月3日アクセス）

⁵Horizon 2020は欧州連合の枠組下で行われる、2014年より2020年までの7年間にわたり約800億ユーロの公的資金を全欧州地域を対象に大型プロジェクト研究及び革新的開発研究に対する促進を目的に助成を行うフレームワークプログラム。
<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020>（平成28年12月8日アクセス）

⁶国立大学法人の現状等について（文部科学省高等教育局国立大学法人支援課）（6）国立大学法人等(90法人)の決算状況（平成25年度）
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/062/gijiroku/_icsFiles/afieldfile/2014/11/10/1353375_3_2.pdf（平成29年2月6日アクセス）

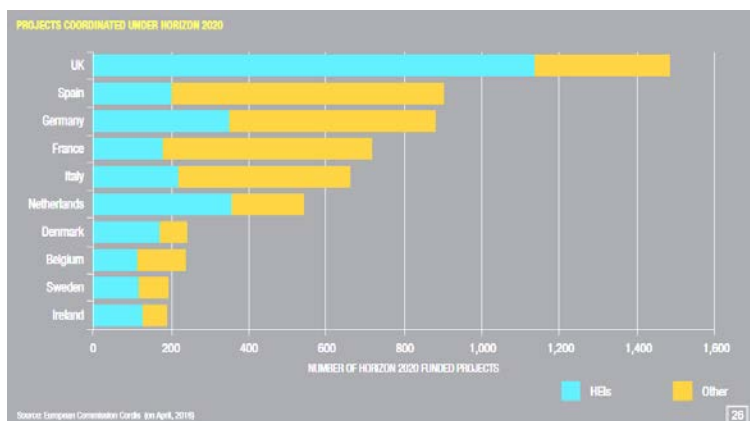
(表 2)

Research and development funding received by UK higher education providers, 2014–15

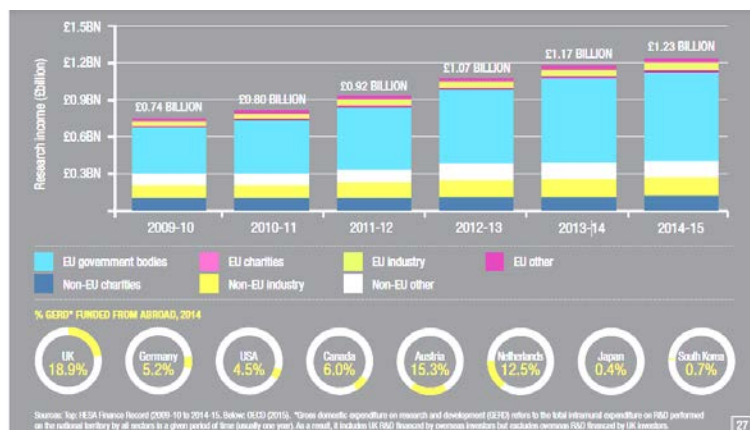
Source	2014-15 (£000)*	2014-15 (%)
UK Government*	£5,214,519	66%
UK business	£337,303	4%
UK charities	£1,036,995	13%
EU Sources	£836,132	11%
Non-EU sources	£391,628	5%
Other sources	£66,808	1%
TOTAL	£7,884,291	100.0%

Source: HESA Finance Record [2014–15]

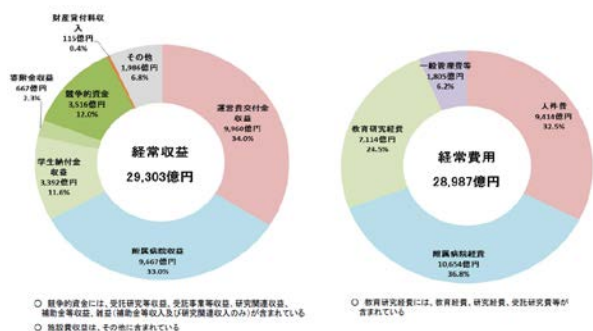
(表 3) Project Funded Under HORIZON 2020(As of April)



(表 4) RESEARCH INCOME FROM INTERNATIONAL SOURCES



(表 5) 日本の国立大学法人等(90 法人)の決算状況 (平成 25 年度)



2. 調査方法

本調査を行うにあたっては、客観的に英国の大学を比較する事を目標として、3つの規模の異なる大学を調査対象とし、当該大学の外部資金獲得部署担当者へインタビューを行った。

- 1.ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン（大規模総合大学）
- 2.ニューキャッスル大学（地方中堅総合大学）
- 3.クランフィールド大学（大学院大学）

以下、それぞれの大学の概要を説明する。

2. 1. ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン

インタビュー実施日：2016年11月21日（月）

対応者：Dr Matt Davis UCL-East Academic Planning
Coordinator/BEAMS School Research Facilitator, Office of the Vice-
Provost for Research, UCL



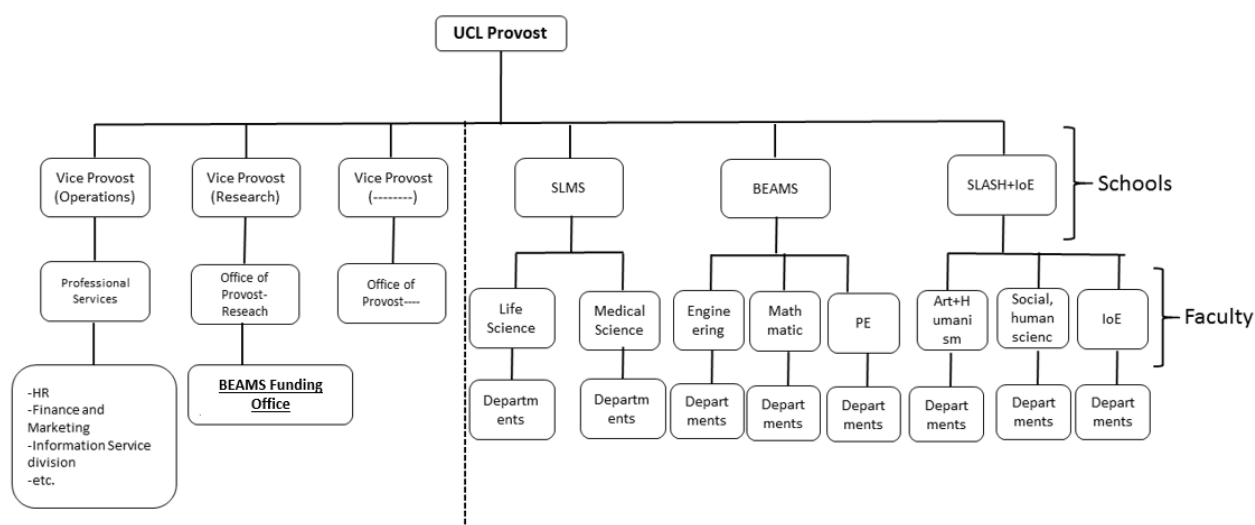
（長州5頭彰碑）於UCL

大学概要

ロンドン大学を構成するカレッジの一つ。ロンドンの中心部に位置し、学生数は約38,000人、教職員数は約12,000人（教員約7,000人、事務職員約4,000人、技術職員等約1,000人）⁷であり、11の部局（faculty）にて人文科学、社会科学、理工学、医学等、多くの研究分野が網羅され、2015-2016年度Times Higher Education大学ランキングでは14位と対外的に高い評価を得ている。本校は英国内にてオックスフォード大学、ケンブリッジ大学に次いで1826年に設立された大学として有名であるが、それ以外にも英国で初めて女子学生を受け入れ、また法学、建築学、薬学の各分野において体系的教授を始めた大学としても知られている。ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドンにおける日本との関連性という点では、明治維新时期に伊藤博文を初めとした日本の使節団が送られたこと、そして小泉純一郎元首相が留学していた点でも有名である。

⁷UCL Staff Numbers and FTE by Staff Group and Occupational Type as at 01/04/2016
[http://www.ucl.ac.uk/hr/statistics/Statistics%2001_04_2016/0_UCL%20Staff%20Numbers%20and%20FTE%20by%20Staff%20Gro
up%20and%20Occupational%20Types.pdf](http://www.ucl.ac.uk/hr/statistics/Statistics%2001_04_2016/0_UCL%20Staff%20Numbers%20and%20FTE%20by%20Staff%20Group%20and%20Occupational%20Types.pdf)（平成29年2月3日アクセス）

担当部署の体制と組織における役割



Provost (大学総長) の元に 3 つの School (SLMS (School of Life and Medical Sciences) : 脳科学、生命科学、医療科学、公衆衛生学、BEAMS (Built Environment, Engineering and Mathematical and Physical Sciences) : 建築学、理工学、物理数学、SLASH+IoE (School of Slavonic & East European Studies and the UCL Institute of Education) : 芸術、人文学、法学、社会・歴史科学) 並びにそれと同レベルで vice provost of research, education, 他という役職が配置されている。今回インタビューに応じて頂いた Davis 氏が所属する BEAMS office は vice provost-R の下にあり、メンバーは 40 名程度、また、その中から School 毎に SLMS (9 名)、BEAMS (5 名)、SLASH+IoE (3 名) が割り当てられている。設立は約 10 年前で、年々高まる外部資金獲得への必要性から設置された経緯がある。

また、本オフィスが REF (Research Excellence Framework) ⁸の担当も兼ねている。

尚、本部事務機構は Professional Services という名称の元、Vice Provost(Operations) の元にあり、人事部、財務部、就職支援、広報、図書、情報推進部、資産管理部等からなっている。

2. 2. ニューキャッスル大学

インタビュー実施日 : 2016 年 9 月 6 日 (火)

対応者 : Mr. David Hill, Head of University Research Office

大学概要

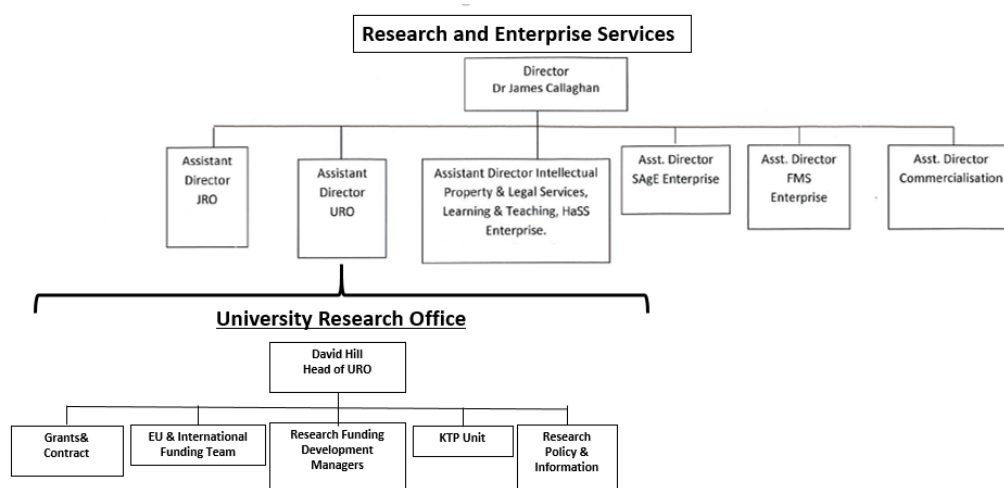
本大学は 1834 年設立の医学科並びに 1871 年設立の物理学科を起源とし、ダラム大学連合時代を経て 1963 年の同大学連合解体に伴い、University of Newcastle upon tyne として独立した、歴史ある大学である。学生数は約 23,000 人、教職員数は約 5,700 人 (教員約 3,400 人、事務職員



⁸3-7 年程度の周期で行われる政府による大学の研究実績に対する評価制度。本評価結果に応じて、次回評価までの間の大学運営資金配分額が決定される。2008 年までは Research Assessment Exercise (RAE) の名称にて実施されていたが、2014 年より評価基準の見直しに伴い、現在の名称へ変更された。(参考) <http://www.ref.ac.uk/about/> (平成 28 年 12 月 20 日アクセス)

約 1,200 人、技術職員等約 1,100 人)、人文社会学部、医学部、理工・農学部の 3 部局から構成され、⁹英国国内での研究大学グループであるラッセル大学グループに属し、また QS 世界大学ランキングでは 168 位にランクされる等、対内外的に高い評価を得ている。中でも地方公共団体並びに民間企業等の支援の元建設が行われている最先端の分野融合型研究施設、Science Central は、次世代の産学官連携複合研究施設として英国中より注目を集めている。

担当部署の体制と組織における役割



Research and Enterprise Services がニューキャッスル大学における研究協力支援全般に係る中枢機構となっており、今回インタビューを行った University Research Office (URO)はその下部組織に位置し、主に外部資金獲得支援業務を担当している。本部署は 5 つのセクションからなり、以下のとおりの役割分担がなされている。

-Grants&Contacts

申請書作成支援（積算に係る予算、経理的観点からのアドバイス等）並びに外部資金研究契約締結手続支援（条文チェック等）、研究倫理関係

-EU&International Funding team

Horizon 2020（the EU's Framework Programme for Research and Innovation）初めとした英国国外の研究資金獲得支援チーム。公募情報の収集や、申請書作成支援等主に申請に係るまでのサポートを行っている。

-Research Funding Development Managers

主に政府関係、RCUK¹⁰、Horizon2020、各種助成機関に係る公募情報を大学所属研究者へ展開する業務を担っている。他にも助成機関等に積極的にアプローチし、公募情報をいち早く獲得す

⁹ Figures and Financial Information <http://www.ncl.ac.uk/press/about/figures/>（平成 29 年 2 月 3 日アクセス）

¹⁰ Research Councils UK の略称。英国の競争的研究資金等の配分を行う 7 つの研究会議の連携、とりまとめを担い、戦略的に多分野横断型研究を推進することを目的に 2002 年に設立された。7 つの研究会議は次のとおり。Arts and Humanities (AHRC), Biotechnology and Biological Sciences (BBSRC), Engineering and Physical Sciences (EPSRC), Economic and Social Research (ESRC), Medical Research (MRC), Natural Environment (NERC), and Science and Technology Facilities (STFC).

（参考）<http://www.rcuk.ac.uk/>（平成 28 年 12 月 20 日アクセス）

る役割も担っている。

-KTP Unit

主に研究資金採択後の予算管理、本研究資金による研究者等雇用、実績報告書作成等のサポートを担当。

-Research Policy&Information

大学全体の研究資金獲得戦略の策定や REF に係る学内取りまとめ、HEFCE¹¹ (Higher Education Funding Council for England) との調整担当。

2.3. クランフィールド大学

インタビュー実施日：2017年1月24日（火）

対応者：Dr Cecilia Fenech Brincat, Research Delivery Executive, Research and Innovation Office

大学概要

1946年に前身の College of Aeronautics 設立、1993年にクランフィールド大学として改名。航空学科、経営学科等8学科から構成され、教職員数約1,600名（教員約700名、事務職員約680名、技術職員等約220名）、学生数は約8,200名であり、フルタイム博士課程の学生は30%以上が英国外 EU 圏出身、40%以上が EU 圏外出身者で占められている¹²、国際色豊かな大学院大学である。前王立空軍基地に設立された経緯から、航空工学分野が最も有名であるが他にも防衛学、並びに経営学分野においても定評がある大学である。

担当部署の体制と組織における役割

Research and Innovation Office は3年前に設立されたばかりの組織であり、外部研究資金公募情報の提供、研究者のシーズに合致した研究資金プロジェクトに対する助言等、研究資金獲得に対するサポートに加え、民間企業との共同研究、知的財産管理、ベンチャー企業立ち上げ支援、研究倫理、REF への助言、取りまとめを一手に引き受けている部署である。

3. 調査結果

本項では実際に訪問・聞き取り調査を行った結果をまとめる。インタビューは全10の質問にそれぞれ回答頂く形式で行い、以下それぞれの質問ごとに各大学の回答をまとめた。

¹¹ 1992年継続教育・高等教育法に基づき1993年に設立された高等教育機関の監督機関。主にはイングランドにおける REF の実施、またその評価に基づいた大学運営資金の配分を行っている。(参考) <http://www.hefce.ac.uk/> (平成28年12月20日アクセス)

¹² Student numbers, Staff numbers <https://www.cranfield.ac.uk/about/facts-and-figures> (平成29年2月3日アクセス)

質問 1.

(研究協力担当職員のバックグラウンド)

研究サポートを行う部署に配置される職員は、どのような経歴を持っているのか。当該職員の中には弁護士、弁理士、会計士、URA 等専門的な資格を持つものはいるか。

回答：

(ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン)

BEAMS オフィス所属者はほぼ全て博士号取得者であり、かつ、過去に RCUK や Welcome trust 等助成機関での勤務経験がある。ここで、英国には米国における URA に類似した制度はあるか、問い合わせたところ、UK には ARMA (Associated Research manager and administrators)¹³ という団体があり、本団体が外部資金マネジメントに係る資格認定を行っている。しかし、一般的に本団体の資格が大学の研究協力、支援部門への就職要件とされることは少なく、むしろ前述のように科学分野における専門知識の有無、助成団体とのコネクションが重視される。また、BEAMS オフィス所属者について異動はなく、全てパーマネント雇用である。

尚、本部事務機構や、学部所属の事務職員については大半が学部卒であり、修士や博士の資格を持っている者は少数である。ただ、会計部門や法律関係部署には会計士や弁護士等の資格を持つ者がいる。加えて、事務職員については大半がパーマネントである。

(ニューキャッスル大学)

採用条件として学歴の資格は問わないが、近年の応募者増に伴い、結果的に学部卒以上が大半を占めている現状にある。雇用形態としては専門職並びに総合職の 2 形態があり、割合はおおよそ半々程度である。専門職として雇用された者の中には弁護士や会計士等の資格を持つ者、理系の博士号の資格を持つ者等が多く、通常異動することなく 1 つの部署内にて働き続けるとのこと。例えば、前掲の組織図における Intellectual Property and Legal Services の職員は弁護士、弁理士が大半を占める。

一方で、総合職の場合は異なる部署を数年の周期で異動する。ただ、基本的には本人の希望によるところが多く、総合職であっても 1 つの部署に所属し続けることも多い。

尚、英国に定年制度は存在せず、本人が望めば年齢に関係なく勤務し続けることが可能であるため、近年 65 歳以上の職員が増加傾向にあり、これは教員についても当てはまる。実際には減給の上勤務時間並びに勤務日数を減らし、体力に応じた勤務形態にて対応している。これは年金受給開始年齢の引き上げによるところが大きいですが、認知症予防等、健康増進のために働き続けることを望む高齢者も増えている。

(クランフィールド大学)

Research and Innovation Office については大半が理系の博士号取得者であり最低でも修士号

¹³ ARMA(Association of Research Managers and Administrators) <https://www.arma.ac.uk/> (平成 29 年 1 月 30 日アクセス)

は取得している。ただ、弁護士や会計士等特定の資格を保持しているものはいない。

尚、会計担当や人事担当部署については大半が学士号所得者。

また、英国においては URA という名称は一般的ではなく通常は Research Project manager や、Development manager 等の名称で呼称され、Research and Innovation Office 所属者は全員が米国における URA が携わる業務を担当している。尚、助成機関における勤務経験者も数名所属している。

質問 2.

(申請書作成支援)

外部資金に係る申請書の作成についてはどのような支援を行っているか。

回答：

(ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン)

BEAMS オフィスが外部資金獲得に係るサポートを行っている。申請書の作成に直接携わることは複数部局が関係する大型プロジェクト申請に限って行っており、該当するケースはあまり多くない。

具体的には、希望する研究者に対して個別面談形式にて当該研究者に適した公募情報、申請書作成等に関するアドバイス、模擬面接 (Mock Interview) を行っている。これは、英国特有の、面接試験時の審査委員チェックポイントを教示するもので、特に英国外出身者の研究者には大変有益であると評判である。

インタビュー回答者の Dr Davis は BEAMS (工学系) の研究者を担当しており平均して 1 週間に一度は研究者からの面談希望がある。

私見ではあるが、英国において、米国の URA に相当する業務の担当者はプロフェッショナル意識が高く、研究に関する知識のみならず外部資金獲得についても相当な知識、コネクションを有しており、研究者からの信頼も厚いように見受けられた。日本の URA と比べて彼らの組織における存在感が相当に強い印象を受けた。日本の URA においても英国同様にプロ意識を持って外部資金獲得に対するノウハウ、コネクションを培い、この人に任せたら必ず外部資金が獲得できる、と研究者から信頼されるような役職となるべきではないかと感じた。

(ニューキャッスル大学)

前述の Grant&Contacts にて申請書作成に係る支援を行っている。具体的には申請者が応募資格を満たしているか、申請書の内容に不備はないかといったネガティブチェックから、採択されやすい申請書を作成する為のアドバイスを行っている。

また、質問の趣旨とは少しずれるが、研究者支援という意味合いでは KTP ユニットにおいて、若手研究者の企業への就職支援も行っている。本チームは企業、特に医療関係企業とのコネクションを日頃より強化し、本サポートの元、特に博士課程終了学生の多くが医療業界へ就職をはたしている。

(クランフィールド大学)

実際の申請書への記入作業は行わないが、研究者が記載した申請書に対して、それぞれの申請先毎の傾向と対策を踏まえた書きぶり、強調すべき部分、省くべき部分等に関するアドバイスを行っている。他にも、研究者の研究分野、内容に適した助成金を紹介するサービスも行っている。

質問 3

(大学事務職員の多様性)

研究協力サポート部門の職員について英国外出身者はどの程度の割合を占めるか。

回答：

(ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン)

一定の割合でヨーロッパ圏やカナダ等国外出身者を雇用しているが、大半の者が英国、EU圏出身者である。これは英国では移民法により、英国外並びにEU圏外の者を雇用する場合は、労働市場テスト (Resident Labour Market Test) によって、一定期間定められた方法で求職広告を掲載し、EU圏内の労働者では代替できないことを証明する必要がある。¹⁴ 教員等特別な技能職であれば当該法の適用外になるが、その他の一般的な業務については本ルールのためEEA圏外の労働者の雇用が難しいため。

そういった中でも Westminister 大学、UCL、ロイヤルソサエティ等、ロンドンに位置する大学、助成団体は多国籍の職員から形成されていることが多い。

(ニューキャッスル大学)

研究協力部門については英国、特に地元のニューキャッスル出身者が多くを占めている。

(クランフィールド大学)

Research and Innovation Office においては数名の EU 圏出身者を除いて、英国出身者で占められている。管理部門についてもおそらく英国出身者で占められている。

質問 4.

(外部資金に係る予算管理)

獲得した外部資金に係る予算管理は本部の特定部署で集中的に行われているか、もしくは部局で行われているか。

回答：

(ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン)

外部資金に係る管理は外部資金獲得部局にて行われている。基本的に本部事務機構

¹⁴ UK visa sponsorship for employers Advertising the job <https://www.gov.uk/uk-visa-sponsorship-employers/job-suitability> (平成 28 年 12 月 21 日アクセス)

(Professional Services) は部局に対する予算管理権限は付与されておらず、部局の予算管理についてはアドバイス程度のもにとどまる。

これは、歴史的な経緯もあり予算管理は元より、人事、学生受入、教務に関する事柄まで広く各部局へ権限委譲がなされており、特に本大学では工学系部局の発言権が大きい。

但し、部局横断型のプロジェクトについては本部事務機構が予算の取り扱いも含め委託者との調整を行うことが多い。

(ニューキャッスル大学)

通常、外部資金の予算は部局単位で管理されている。外部資金に限らず本大学においては過去より部局の発言権が大きいことから、予算に係る事柄のほぼ全ての権限が部局に委譲されている。但し、外部資金に係る確定検査の際には、本部 University Research Office の Head が委託元との調整を行う窓口になり、実際の対応は外部資金に係る契約書対応を担当する Grants&Contacts 部門が一元的に行う。また、部局横断型、拠点プロジェクトに係る申請等、複数部局間、他機関との調整が必要な場合にも University Research Office がとりまとめを行う。

(クランフィールド大学)

基本的に会計部門の監督の元、学内会計ルールに従って研究者が予算管理をすることとなっている。

質問 5.

(間接経費)

間接経費の本部と部局の配分について、特にルールは定めているか。例えば本部 50% : 部局 50%等。

回答 :

(ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン)

本部が部局より間接経費を徴収することはない。部局が獲得した間接経費は部局にて自由に配される仕組みとなっている。但し、会計年度末に年度内に発生した研究費収入、授業料収入、その他収入全ての総収益が当該年度における総支出額を超過した分については本部へ収めることとなっている。具体的には UCL 全体で会計年度末において剰余金を全体収入の数%捻出することを目標とし (surplus target)、本剰余金が本部へ納入される。尚、本剰余金については、建物や施設、大学全体に関わる業務を担当するものの給与等、全学的に必要な経費のために用いられる。

(ニューキャッスル大学)

本部、部局間に係る間接経費については、特に明確なルールはない。但し、部局レベルにおいて、事務部門への程度間接経費を配分するかのルールは定められており、このルールは部局ご

とによって、大まかには類似しているが異なる。

尚、質問の趣旨とは少々ずれるが、各大学では外部資金申請、管理に係る電子システムを業者から購入、もしくは独自に開発している。ニューキャッスル大学では「MyProjects Proposals」と呼ばれる申請システムを使用しており、このシステム下で直接経費を入力すれば、自動的に間接経費の割合が計算される仕組みとなっており、助成機関ごとに大きく異なる間接経費の計算に対応している。

(クランフィールド大学)

原則委託元のルールに従う。委託元が定めたルールやフルエコノミックコスト制度¹⁵に基づく計算結果に基づき、本部事務部門への間接経費の割り当てが無い場合、間接経費は研究者へ全て帰属する。そうでない場合は委託元のルール並びにフルエコノミックコストの計算結果に定められた分の間接経費が本部事務機構へ配分される。

質問 6

(公募情報収集、発信)

外部資金公募情報に係るデータベースを構築しているか。また、どのように公募情報を収集、研究者へ発信しているか。

回答：

(ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン)

「RESEARCHconnect」¹⁶を使用している。本システムはライセンスを購入すればインターネット接続環境下でいつでも公募情報をチェックできるシステムである。

他にも情報推進部にて、独自に保持している公募情報データベースを持っているが、全ての研究者に開放されているわけではなく、閲覧制限（一定の権限以上の者しか閲覧できない）がかけられている。

(ニューキャッスル大学)

「RESEARCHconnect」というWEBデータベースシステムを用い、研究者への公募情報の周知を行っている。本システムは Idox group という 30 年以上に渡って外部資金情報に収集、発信に携わってきた民間会社が開発した有料のデータベースシステムで、「RESEARCHconnect International」と称する海外ファンド情報データベースも手がけている。

(クランフィールド大学)

¹⁵外部資金申請の際の予算積算時に、直接経費だけでなく間接経費も含めて積算し、採択された場合委託元は本積算額の 8 割を研究者へ支給するもの。本制度においては、間接経費の割合は委託元が直接経費の 10%、30%等一定に定めるものではなく、本予算積算によって申請者の要求した間接経費額が支給されるもの。

「フルエコノミック・コスト (FEC) について」<http://www.jsps.org/information/documents/08/090318.pdf> (平成 29 年 1 月 25 日アクセス)

¹⁶ RESEARCH connect ホームページ <https://www.researchconnect.co.uk/> (平成 28 年 12 月 20 日アクセス)

¹⁷Research Professional と呼ばれる民間の有料 WEB ファンデータベースシステムを用いている。

質問 7

(知的財産管理)

大学にて生じた特許等知的財産についてどのように管理しているか。弁理士等専門家を雇用しているか。

回答：

(ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン)

UCL-Business¹⁸と称する会社を立ち上げ、大学の知的財産を全て本会社に帰属させ、知的財産に係る専門家が知財に関するライセンス契約、特許出願、MTA (Material Transfer Agreement) や技術移転に関する業務を行っている。

(ニューキャッスル大学)

Property & Legal Services, Learning & Teaching, HaSS Enterprise 部門にて専門の法律家が業務を担当している。

(クランフィールド大学)

知的財産管理については大学事務契約部門と分担して業務を行っており、研究内容に関する部分については Research and Innovation Office にて担当し、ライセンス契約に関する部分については弁理士資格を持った専門家が対応している。

質問 8

(報奨制度)

外部資金を多く獲得した研究者に対する報奨制度はあるか。

回答：

(ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン)

特に外部資金に特化した報奨制度等はないが、年に一度、学部長以上レベルで昇各教員の昇給や昇進を考査する際は、外部資金を獲得しているか否かが基準となり、またその獲得額によって評価が左右される。また、部局並びにその時の大学経営方針にもよるが、外部資金を全く獲得しておらず、かつ研究実績を全くあげていない教員は、最悪解雇される場合も想定される。また、自身が獲得した間接経費を一定額分部局へ納入すれば、研究に専念できるシステムがある。

¹⁷ Research Professional <https://www.researchprofessional.com/sso/login?service=https://www.researchprofessional.com/0/>
(平成 29 年 1 月 24 日アクセス)

¹⁸ UCLB ホームページ <http://www.uclb.com/> (平成 28 年 12 月 20 日アクセス)

(ニューキャッスル大学)

ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン同様、外部資金をより多く獲得した研究者については、昇給やボーナスの際に考慮されることはある。

(クランフィールド大学)

特に報奨制度は整備されていない。但し、教員昇進選考の際に外部資金の獲得件数、獲得額は重要な選考材料として扱われ、また逆に外部資金を獲得していない教員が昇進することは困難である。

質問 9

(外部資金獲得戦略)

外部資金獲得についてどのような戦略を持っているか

回答：

(ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン)

既存の研究者の自由な発想に基づく研究を促進すると共に、理工学、医学、人文社会学の垣根を越えた融合研究を推し進めること。これについて、現在の学長は、大学を各分野の研究の花を育て、美しく素晴らしい花を摘み取って素敵な花束を作ること为目标とするフラワーショップに例えている。また、同時に各国からの留学生、研究者を積極的に受け入れ、より国際化を推し進めることも研究戦略の一つの柱である。

(ニューキャッスル大学)

一概に言うことは難しいが、HORIZON2020等の海外ファンドや寄付金、企業からの助成金等を幅広く獲得することをひとつの目標としている。

ただ、EU離脱が確定した現在、特にArticle50に基づいた正式な離脱申請後の2017年以降には、EUからの補助金継続に係る先行きが見えないことから、特に国際的な外部資金獲得に係る戦略を変えざるを得ないのではないかと危惧している。

(クランフィールド大学)

Research and Innovation Officeの設立そのものが外部資金獲得戦略を具体化したものであり、より多くの教員が外部資金を獲得することを目標とし、本オフィスが設立された。また、クランフィールド大学においては工学系の大学院大学である利点を生かし、現在民間企業との産学連携を幅広く推進している。現在は自動運転車、水質改善、航空機に係る研究分野での共同研究が特に盛んに行われ、特に日産自動車との結びつきは強く、当該会社の寄付により共同研究施設が学内に建造された。また、契約を締結の上、英国内外企業の研究者がパートタイムにて博士課程を取得できる制度を構築し、現在多くの企業研究者が本制度を利用していること。加えて近年学士課程を廃止し、スクール制をあえて導入しない等、拡大路線ではなく大学の強みをより生か

した大学経営を目標としている。

質問 10

(委託元との関係構築)

他機関に先駆けて公募情報を入手する目的で RCUK, RS, Horizon2020 といった助成機関との関係構築は行っているか

回答：

(ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン)

前述のように、BEAMS オフィスは EPSRC 等の助成機関勤務経験者から成り、また多くの教員がこういった助成機関の選考委員、パネルを務めており、そこから情報をいち早く入手している。

(ニューキャッスル大学)

関係構築は行っている。特に RCUK の Reviewer として多くの研究者が同機関とのパイプを持っており、そこからいち早く公募情報を得ることも多い。

また、政府機関や民間助成機関が助成金のプログラム案を策定するにあたり、現場のニーズを把握する目的で大学の研究者を訪問し意見を伺うことがある。

(クランフィールド大学)

Research and Innovation Office の専門スタッフが RCUK や Wellcome Trust といった助成機関を訪問もしくは大学へ招待、また合同のイベントを開催する等の関係構築を行っている。そこからいち早く外部資金公募情報を入手するよう努めている。

4. 考察

以下に、今回のインタビューから得られた情報等を元に日英大学におけるそれぞれの共通点並びに相違点をまとめ、今後の日本の大学における外部資金支援体制の方向性を探る。

【共通点】

・政府による大学評価

日本においては 2004 年の国立大学法人化以降、国立大学法人法に基づき、文部科学省に設置された国立大学法人評価委員会が 6 年間の中期目標期間における中期目標の達成状況を評価することとなっている。

一方で英国においては 1986 年より 3-7 年おき程度に Research Assessment Exercise(RAE) と称する大学の研究実績に対する評価がなされる枠組みが存在していた。本 RAE は 2014 年に Research Excellence Framework(REF)と名称が変更され存続している。

REF の制度については研究成果の評価に特化した評価制度であり、大学全体の活動を評価する国立大学法人評価委員会とは本質的に異なるものの、両者共に評価結果が大学運営資金の配分額に反映される仕組みという点では類似している、しかし日本のそれに比べると、英国の評価は大学経営に対する影響力が大きく、芳しくない評価は次回評価までの、今後 5 年程度の運営資金配分の激減に直結する。実際評価が行われる直前の年度に大学間での優秀な教員の引き抜きが多く行われ、また評価が低かった学部が閉鎖が過去になされた。¹⁹

興味深いのは日本の法人評価を担当する部署は本部事務機構の総務関係部署に設置されることが多いことに比べ、英国における REF を担当する部署は研究協力関係部署に配置されているケースが多い点である。筆者がインタビューを行った 3 大学共に、REF 担当部署は外部資金獲得支援部署に設置されていた。特にニューキャッスル大学の担当者によれば、前回 2014 年の REF の際には担当者が全 888 の研究者の提出書類について、高評価につながる書類作成支援を行わねばならず、相当に骨の折れる業務であった。

・事務職員の多様性

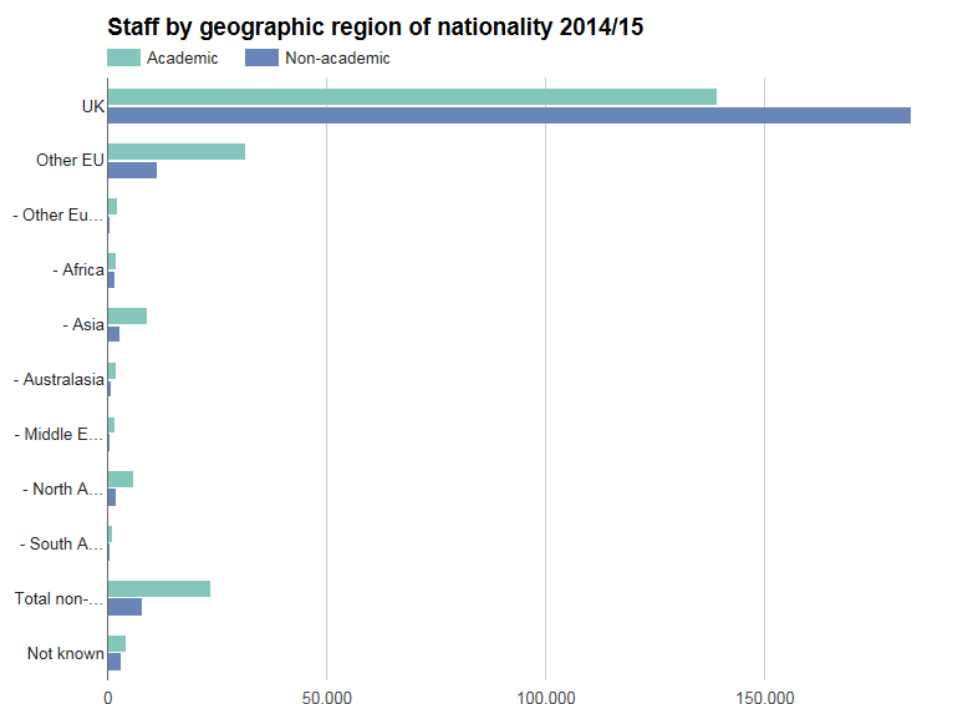
日本の、特に地方国立大学の事務職員については概して、当該地域の出身者が多数を占める傾向にある（筆者もそのうちの一人であるが）。以下の表が示すように、英国大学においても、事務職員（Non-Academic）の大半は英国出身者で占められており、実際に筆者がインタビューを行った大学においても、特に会計、総務、教務関係業務従事者は大半が英国出身者であり、特にニューキャッスル大学等、地方大学においてその傾向が顕著であった。これは、前述の労働市場テストによるところが大きいと思われるが、地方大学の中には教員の 40% 近くが英国出身者であるにも関わらず、事務職員はほぼ 100% が地元出身者で占められている大学もあり、より多様化していく大学経営に対応しきれぬか、少なからず危惧を感じているといった意見もあった。

ただ一方でロンドンに拠点を構えるユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドンやウィンチェスター大学、またロイヤルソサエティ等の大学、学術・助成・支援機関においては多くの英国出身者が正職員として雇用されているという話をよく耳にし、個人的には特に研究協力部門、国際関係部署においてその傾向が顕著に現れているよう感じられた。

¹⁹ 「英国における大学研究評価（RAE、REF）の概要」参照

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2012/11/13/1328060_1_5.pdf（平成 28 年 12 月 19 日アクセス）

表 6 HESA Staff numbers and characteristics



【相違点】

-各大学において大学の特色を生かした戦略展開を行っている

日本の国立大学法人においては、文部科学省の管轄下にあったこともあり、各大学の組織規程、会計規程、就業規則等基本的なルールはほぼ横並びの傾向にある。また、研究費の取り扱いについては、多くの大学が外部資金に係る間接経費の一定割合を本部事務機構へ配分するルールを採用している。

しかし英国の大学においては、ある大学では留学生獲得のための国際関係部署に人員、予算を多く割り当て、また他の大学においては研究費獲得のため高額の給与にて政府、助成機関での職務経験者を多く採用し、ある中堅大学は医学系研究の強みを生かし、医薬系の企業とのコネクションの構築、NHS²⁰との関係強化に専念するチームを設置したりと、大学の運営方針、規模によって部署の編成が大きく異なる。

特に部局の権限が大きく、通常英国の大学においては部局長の裁量で新規教職員の採用、解雇、授業料収入を含めた予算の采配を行う事が可能となっている。特に本部における間接経費取り分が無い、もしくは明確なルールが存在しないといったケースが多く見られたことは日本の大学との大きな差異であろう。

また、予算獲得に対する部局毎の戦略も大きく異なるようで、例えばインペリアルカレッジロンドン工学研究科では外部資金の獲得よりも時に社会、国際的なインパクトが強く、Nature等

²⁰ National Health Service (国営保健サービス)の略称。国民の健康を保ち、病気治療をするための国営医療サービス。国費でまかなわれており、原則無料にて診察を受けることができる。

NHS choices, about the National Health Service <http://www.nhs.uk/NHSEngland/thenhs/about/Pages/overview.aspx> (平成29年1月30日アクセス)

有名学術雑誌への掲載がなされる等、インパクトの大きい研究を行う事を推奨する傾向がある。これは、こういった研究成果が REF に対する好評価、大学運営資金の配分額増に直結するためである。

全体的に見ると英国の大学は、日本の国立大学法人が前例を重視する傾向があることに比し、いかに外部より予算を獲得するか、が根本的な経営方針として存在しており、それが柔軟な対応を可能としている。

ただ、中でも BEAMS オフィスは 10 年前程度、クランフィールド大学 Research and Innovation Office は 3 年前に設立されたことに見られるよう、研究サポート部署は大学内では比較的新しい部署である傾向があることは興味深い。

-助成機関と大学間にて活発に人事交流、異動が行われていること

日本の大学においては、筆者がそうであるように、以前より助成機関、政府関係機関と大学間における人事交流は行われてきたが、英国の大学においては前述の BEAMS オフィスのように、助成機関在職経験者のみからなるチームが存在する等、人事交流というよりも、人材の移動が活発であるように見受けられる。あるロイヤルソサエティ職員の話によれば、同僚の中にはかつて ERC (European Research Council) にて Horizon2020 に係る助成金の配分を担当していた者もいるということであり、また、前述の BEAMS オフィスについても英国籍を有さず、英国滞在期間が数年の EU 圏出身者が多く在籍していることから、大学、国という枠組を超えて、外部資金に関する業界に属する者は人材の移動が盛んであるよう見受けられる。

また、外部資金獲得支援を生業とする者は多くが主に理系の博士号取得者かつ工学、医学等何らかの専門分野に長けていることから、教員と同様一種の専門職扱いとなっている感がある。このため、教員同様、転職が他の部署の職員に比し容易になっているのではないかと思われる。

-研究外部資金を取り巻く市場の存在

日本においては、公募情報収集、外部資金申請の際は府省共通研究開発管理システム (e-Rad) ポータルサイト²¹を通じて行うことが一般的である。また、独自にウェブシステムを開発し公募情報を教員へ提供している大学も存在する。

一方で、英国の大学においては、前述のとおり、一般的に外部資金申請システムを民間会社より購入、もしくは開発を外注する事が一般的であり、また多くの大学が外部資金公募情報の公募情報については「RESEARCHconnect」「Research Professional」と称される有料の民間データベースを採用している現状にある。

興味深いことに「RESEARCHconnect」を運営する「Idox group」は前述の『大学の効率性の研究のための運営委員会報告書』が公刊された 1985 年に創業され、以来ヨーロッパ圏、また全世界を網羅する外部資金公募情報データベースも手がけている。本グループの 2015 年度歳入は 62.6 百万ポンド (日本円約 90 億円 (1 ポンド 140 円換算))²²となかなかの規模である。ま

²¹ 府省共通研究開発管理システム <https://www.e-rad.go.jp/> (平成 28 年 12 月 19 日アクセス)

²² IDOX PLC ANNUAL REPORT & ACCOUNTS 2016 <http://investors.idoxgroup.com/downloads/investors/2016/IDOX-PLC-Annual-Report-2016-Final.pdf> (平成 28 年 12 月 19 日アクセス)

た、外部資金申請システムについても、英国の多くの大学がそれぞれシステムの購入、開発委託を行っている。加えて、現在 EPSRC や MRC といった、政府系助成機関において、事業の研究成果を評価する際は「researchfish」²³と呼ばれる民間の英国研究機関所属研究者の研究実績を収集したデータベースを利用する事が一般的となっている。

このことから、英国においては外部資金公募、申請、マネジメントシステムに関する市場が大学改革が開始された 1985 年より長期間存続し、また相当な規模であることが窺える。

【今後の日本の大学における外部資金支援体制の方向性】

以上を踏まえ、今後の日本の大学を取り巻く研究資金の状況を考えると、まず大学評価が大学運営資金の配分に与えるインパクトがより大きくなるのではないかと考えられる。日本の国立大学法人に対しては、現在のところ中期計画に対する評価によって大学運営資金の配分がゼロ、もしくは半減以下になるということはない。しかし、労働人口減少に伴う税収減、多額の国債返還等に伴う緊縮財政政策により、今後高等教育に対する政府予算の削減が予想されることから、国立大学法人評価委員会による評価はより大学運営資金の予算措置に影響を与えることになるのではないと思われる。

これに伴い、各大学はより優れた評価を受けるため、それぞれの強み（工学系、医学系、人文社会学系、海外大学との連携、地元企業との産学連携等）を生かした独自戦略を打ち出さざるを得なくなるのではないかと考えられる。一方で、大学運営資金予算減に伴い、競争的研究資金、助成金等外部資金獲得競争はより激化し、結果、大学における研究サポート要員の人員増、質の確保が求められ、博士号取得者、弁護士等の資格取得者の採用が増え、また、助成機関から有益な情報をいち早く得るため、当該組織との人材交流がより盛んになり、大学間での優秀な職員の引き抜きが始まることさえも予想される。これが特に研究協力部門において事務職員の多様性が生じるきっかけとなる可能性もある。加えて、こういった変化の中で、英国のように日本においても外部資金公募情報、申請、管理システムの市場が成長するかもしれない。

では将来の生き残りをかけ、大学の研究協力部門は如何に対応すべきか。これについて、現時点では助成機関等との関係を強めることが求められるかと思う。まずは外部資金のトレンドを把握し、可能であれば海外の助成機関等とのネットワークも構築し、より有益な情報をいち早く獲得する体制を整備すること。その上で教員の研究内容を理解し、外部研究資金情報並びに大学の事務に精通した人材を育成することが望まれよう。

未だ多くの大学では、エフォート管理、間接経費の配分、プログラムごとに異なる執行ルールへの対応等、外部資金管理にかかる体制構築で手一杯の感は否めない。しかし近い将来、英国のように研究資金獲得競争が激化することが容易に想定される現在、まずは、関係機関とのネットワーク構築を行う等、可能な範囲から着実に始めることが必要なのではないと思われる。

²³ researchfish HP <https://www.researchfish.net/> (平成 29 年 1 月 30 日アクセス)

5. おわりに

本研修1年間を通じ、英国における多くの大学教職員、助成機関職員の方々と意見交換をする機会を頂いたが、総じて感じたことは彼らが心底研究資金を必要としているということであった。

先に述べたように、現在英国の研究者を取り巻く環境は過酷であり、研究資金を獲得しなければ研究が遂行できないだけでなく、その獲得額が自身の次のポストや昇進にまで影響を与えるため、若手からシニアの研究者に至るまで、積極的に助成機関へ働きかけ、アピールをし、少しでも研究資金獲得に関係する話があれば遠慮なく要求、問い合わせを行うといった次第であった。特に国民投票によりEU離脱が決定した現在、EU圏外の国々には以前にも増して研究資金獲得のため、関係構築に躍起になっている様子が窺えた。

ただ、不思議なのは彼らから悲壮感が感じられなかったことである。もちろん、危機感を感じてはいるようであったが、中には競争を楽しんでいるように見受けられる研究者もいた。筆者が大学で勤務していた際には、日本の若手研究者から先行きの不透明さを嘆く声をちらほらと聞いたものだが、日本以上に熾烈な競争にさらされている彼らからそういった不安の感情を強く感じることはなかった。はたしてそれが国民性の違いによるものなのか、何なのかは分からないが、少なくとも、資金を配分する立場から見ればポジティブであることは大きなメリットであるように写る。

もちろん、単に現実から目を背けて楽観主義者になれという意味ではないが、窮地にあっても、むしろ窮地に立たされているからこそ、前向きの姿勢を貫くということこそが、何よりも日本人が英国人より見習うべき点なのではないかとの一年ひしと感じた。

6. 謝辞

本報告書執筆にあたり、インタビューを快く引き受けてくださった **Dr Matt Davis**、**Mr. David Hill**、**Dr Cecilia Fenech Brincat** 並びに、2年間という長期に渡り、他では経験できなかったであろう貴重な機会を与えてくださった日本学術振興会、東北大学に感謝の意を表したい。特に東京の一年間では齋藤参事（当時役職）、安藤課長、金子専門員、仙台主任（当時役職）、溝田係員をはじめ課の皆様、また、ロンドンの一年間では竹安前センター長、上野センター長、大萱副センター長、楠根国際協力員、ポリー現地職員、山田現地職員皆様に大変お世話になりました。この場を借りて深く御礼申し上げます。

参考文献：

- [1]国立大学法人の現状等について（文部科学省高等教育局国立大学法人支援課）4. 国立大学法人の財務状況等について（3）国立大学法人運営費交付金予算額の推移 文部科学省 HP
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/062/gijiroku/_icsFiles/afiedfile/2014/11/10/1353375_3_2.pdf（平成 28 年 12 月 20 日アクセス）
- [2]文部科学省リサーチ・アドミニストレーター（URA）を育成・確保するシステムの整備 文部科学省 HP
http://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/ura/（平成 28 年 12 月 20 日アクセス）
- [3]「HEFCE allocates £3.88 billion to universities and colleges in England for 2014-15」
<http://www.hefce.ac.uk/news/newsarchive/2014/Name,94011,en.html>（平成 29 年 2 月 3 日アクセス）
- [4] Higher education in facts and figures 2016 よりダウンロード（表 1,2）
Universities UK HP より（平成 28 年 12 月 9 日アクセス）
<http://www.universitiesuk.ac.uk/facts-and-stats/data-and-analysis/Pages/facts-and-figures-2016.aspx>
- [5]国立大学法人の現状等について（文部科学省高等教育局国立大学法人支援課）（6）国立大学法人等(90 法人)の決算状況（平成 25 年度）（表 5）
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/062/gijiroku/_icsFiles/afiedfile/2014/11/10/1353375_3_2.pdf（平成 29 年 2 月 6 日アクセス）
- [6] European Commission Cordis(April 2016) よりダウンロード（表 3,4）
Universities UK HP より（平成 28 年 12 月 7 日アクセス）
<http://www.universitiesuk.ac.uk/policy-and-analysis/reports/Documents/2016/international-facts-and-figures-2016.pdf>
- [7] 第 1 章 イギリスにおいて大学ガバナンス改革が生じた背景及び現状（イギリスの大学におけるガバナンス：第 1 部 歴史的,政策的考察） 秦 由美子（広島大学）著 CiNiiArticle より（平成 28 年 12 月 8 日アクセス）
http://ci.nii.ac.jp/els/110009576559.pdf?id=ART0010027974&type=pdf&lang=jp&host=cinii&order_no=&ppv_type=0&lang_sw=&no=1481210139&cp=
- [8] UCL Staff Numbers and FTE by Staff Group and Occupational Type as at 01/04/2016
http://www.ucl.ac.uk/hr/statistics/Statistics%2001_04_2016/O_UCL%20Staff%20Numbers%20and%20FTE%20by%20Staff%20Group%20and%20Occupational%20Types.pdf（平成 29 年 2 月 3 日アクセス）
- [9] REF2014 About the REF <http://www.ref.ac.uk/about/>（平成 28 年 12 月 20 日アクセス）
- [10] New castle university Figures and Financial Information <http://www.ncl.ac.uk/press/about/figures/>（平成 29 年 2 月 3 日アクセス）
- [11] Cranfield University Student numbers, Staff numbers <https://www.cranfield.ac.uk/about/facts-and-figures>（平成 29 年 2 月 3 日アクセス）
- [12] ARMA (Association of Research Managers and Administrators) <https://www.arma.ac.uk/>（平成 29 年 1 月 30 日アクセス）
- [13]表 6 HESA Staff numbers and characteristics よりダウンロード（平成 28 年 12 月 16 日アクセス）
<https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis/staff>
- [14]UK visa sponsorship for employers Advertising the job <https://www.gov.uk/uk-visa-sponsorship-employers/job-suitability>（平成 28 年 12 月 21 日アクセス）
- [15]英国における大学研究評価（RAE、REF）の概要
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/shiryo/_icsFiles/afiedfile/2012/11/13/1328060_1_5.pdf（平成 28 年 12 月 19 日アクセス）
- [16] <http://www.rcuk.ac.uk/> Research Council UK HP（平成 28 年 12 月 20 日アクセス）

- [17] HEFCE higher education funding council for England HP <http://www.hefce.ac.uk/> (平成 28 年 12 月 20 日アクセス)
- [18] 「フルエコノミック・コスト (FEC) について」 <http://www.jsps.org/information/documents/08/090318.pdf> (平成 29 年 1 月 25 日アクセス)
- [19] RESEARCH connect HP <https://www.researchconnect.co.uk/> (平成 28 年 12 月 20 日アクセス)
- [20] Research Professional
<https://www.researchprofessional.com/sso/login?service=https://www.researchprofessional.com/0/> (平成 29 年 1 月 24 日アクセス)
- [21] UCLB HP <http://www.uclb.com/> (平成 28 年 12 月 20 日アクセス)
- [22] 府省共通研究開発管理システム HP <https://www.e-rad.go.jp/> (平成 28 年 12 月 19 日アクセス)
- [23] IDOX PLC ANNUAL REPORT & ACCOUNTS 2016 <http://investors.idoxgroup.com/downloads/investors/2016/IDOX-PLC-Annual-Report-2016-Final.pdf> (平成 28 年 12 月 19 日アクセス)
- [24] researchfish HP <https://www.researchfish.net/> (平成 29 年 1 月 30 日アクセス)