

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 5 月 31 日現在

機関番号：14501

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24402001

研究課題名(和文) 欧州における科学技術系博士号取得者のキャリア形成を支援する事業マネジメントの研究

研究課題名(英文) Management Strategy of the Career Support System for Postgraduate Students in Science and Technology in Europe

研究代表者

野上 智行 (NOGAMI, TOMOYUKI)

神戸大学・その他部局等・名誉教授

研究者番号：80127688

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 14,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、「高等教育機関における科学技術系博士号取得者に対する人材育成事業マネジメント」という課題について、欧州に着目し、そのマネジメントの具体的運用という視点で各国の大学・研究機関等における国際的に比較分析することであった。特に、研究組織のメンバーが密接な交流関係を構築してきたイギリス、ドイツ、フランス、オランダ、フィンランド、ノルウェーの欧州6カ国等を中心に比較分析を行った。その結果、次の2点を明らかにした。(1) キャリア形成事業マネジメントの制度、(2) キャリア形成事業マネジメントの実際的な運用。

研究成果の概要(英文)：This study aimed to examine the issue of managing human resource development targeted at postgraduate students in the areas of science and technology in higher education institutions and to conduct an international comparative analysis focusing on Europe. In particular, we conducted a comparative analysis primarily of six European countries- the United Kingdom, Germany, France, the Netherlands, Finland, and Norway-with which the members of the research team have developed a close relationship. As a result, the following two issues have emerged: (1) institutional infrastructure for career support system and (2) management strategy for career support system.

研究分野：科学教育

キーワード：科学教育 キャリア形成 博士号取得者

1. 研究開始当初の背景

日本学術会議 [1] は、わが国の科学技術系博士号取得者の深刻な就職問題や劣悪なポスドク待遇の現状について、「状況を部分的にでも打開できないと、「科学技術立国」としての日本の将来は暗い。放置すれば欧米諸国のみならず新興諸国に対しても、日本は学術の国際的な地位を喪失しかねない。」と懸念を表明している。また、これまでの取り組みについては『実際、第3期科学技術基本計画(2006-2010年度)では「人材の育成、確保、活躍の推進」のため特に「若手研究者の自立支援」などを掲げて若手研究者問題に対する取組みが焦眉の課題の一つとされ、一定の支援策が採られてきたが、本質的解決には程遠い状況である。』と否定的な評価である。このように、これまでわが国の取り組んできた科学技術系博士号取得者のキャリア形成支援事業は成功に至っていない。

一方、イギリスの博士号取得者のキャリア形成支援は、齋藤・小林 [2] によると「10年ほど前から、大学、ファンディング機関、学界が署名した全国的な協定においてキャリア・マネジメントとの標準を定め、金銭的支援を伴ったグッドプラクティスの創出と収集が図られている。(中略)EU諸国の中では、イギリスが主導的な役割を果たしている」と成果をあげている。また、ドイツについて、同国大企業2社において技術系、商業系、管理系の担い手を独自の手法で養成、調達し、組織発展につながった成功事例が報告されている [3]。さらに、フランスには、博士号取得者を専門的プロフェッショナルとして育成支援する非営利団体がある [4]。

このように欧州には、博士号取得者のキャリア形成支援について具体的な成功事例を見出すことができる。ただし、ほとんどの先行事例報告では、国家政策と各機関におけるキャリア形成支援事業の目的・理念、およびプログラムの一例が紹介されているものの、それらは主に文献資料によるものであった。キャリア形成支援事業の当事者(事業推進教員、スタッフ、院生、ポスドクなど)が事業展開において、実際にいかなる関わり方をしているのか、また、事業をどのように評価しているのかという運用上の実状については、未だ明らかにされたことがない。

わが国で、今後、必ずキャリア形成事業を成功させようとするならば、当事者にも評価される事業運用のあり方について、実務的側面に着目した先進モデルの調査は不可欠となる。

さらに EU 域において、注目すべき国として北欧諸国がある。例えば、フィンランドは PISA (Programme for International Student Assessment; 生徒の学習到達度調査) において科学リテラシーをメインテーマとした 2006 年調査で、56 カ国中トップの成績を占めた [5]。このことにより、北欧における科学教育の具体的展開が著しく世界中

で注目されている。従って、北欧も含めた EU 域諸国(図 1)で、科学技術系博士号取得者がいかに育成され、リクルートされているのか、その事業マネジメントを実務的側面から調査することにより、これまでの科学技術系博士号取得者のキャリア形成研究で明らかにされてこなかった内実が浮かび上がってくるだろう。加えて、これまで調査されてこなかった、当事者らの率直な評価を知見として蓄積、公表することにより、新たな解決策構築への道筋が示されると期待できる。

引用文献

[1] 日本学術会議：日本の展望-学術からの提言 2010, 2010.

[2] 齋藤芳子・小林慎一：有期雇用研究員のキャリアマ雇用マネジメント-日本のポスドク等のキャリア支援への示唆-、名古屋高等教育研究, 第7号, 209-228, 2007.

[3] 田中洋子：ドイツ大企業におけるホワイトカラーの生成についての実証研究, 2008年研究成果報告書, <http://kaken.nii.ac.jp/ja/p/19530301>, 2009, アクセス日 2010/10/01.

[4] 文部科学省：科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業(参考資料), http://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/koubo/careerpath.htm, アクセス日 2010/10/01.

[5] OECD: The Programme for International Student Assessment (PISA), 2007.

2. 研究の目的

本研究は、「高等教育機関における科学技術系博士号取得者に対する人材育成事業マネジメント」という課題について、欧州に着目し、各国の大学・研究機関等における、その具体的運用という視点で国際的に比較分析することを目的としている。特に、研究組織のメンバーが密接な交流関係を構築してきたイギリス、ドイツ、フランス、オランダ、フィンランド、ノルウェーの欧州6カ国等を中心に、EU域における大学・研究機関において、(1)キャリア形成事業マネジメントの制度、(2)キャリア形成事業マネジメントの実践的な運用などを明らかにするための調査を行う。

3. 研究の方法

(1) キャリア形成事業マネジメントの制度
研究組織メンバーらが、各担当国対象機関において海外共同研究者とともに現地調査を行う。院生やポスドクに対するキャリア形成事業の制度、目的・理念、プログラム内容、実施方法、評価を文献資料収集することに加え、事業展開に関わる人的組織と各人の役割について具体的に聞き取り調査する。

(2) キャリア形成事業マネジメントの運用
対象機関のキャリア形成事業に関わる当

事者、例えば、推進教員及びスタッフ、院生、ポスドクへのヒアリング調査を3年継続で行い、事業運用の実態を探る。彼らの立場から事業に対する率直な意見と評価を得る。このことから各国対象機関で展開されるキャリア形成事業に対して、当事者らの評価するポジティブな側面、および、ネガティブな側面の両方を洗い出す。

4. 研究成果

(1) 2012年度

初年度では、目的に即して欧州各国における大学及び関連機関を対象とした第一次調査を実施した。主要なところは、オウル大学、ヘルシンキ大学（フィンランド）、ネスナ大学（ノルウェー）、ウプサラ大学（スウェーデン）、Nuffic（オランダ）、パリ第7・ディドロ大学（フランス）、ロンドン大学メアリークィーン校、イーストアングリア大学、シェフィールド大学（イギリス）、ベルリン自由大学（ドイツ）等であった。各調査においては、博士課程学生へのキャリア支援の取り組みについて、文献調査を行うとともに、学長、担当者教員、担当職員、学生などの関係者に面接するなどして、一次資料の収集に注力した。初年度では、資料の整理、分析を進めるとともに、フィンランドとノルウェーの結果について、日本科学教育学会研究会（北海道大学、宮崎大学）で公表した。その中では、フィンランドの大学における大学院教育への「就業スキル開発（転移可能なスキル）」の導入などの着目すべき方策の実態が明らかとなった。

(2) 2013年度

2年目においては、各国・大学等における人材育成事業マネジメントの実施方法や社会的評価等にも観点を広げて調査した。また、欧州を中心とする科学教育系及び情報科学系国際会議に参加し、キャリア支援関係の資料収集を実施した。EU域、各国及び各大学等による人材育成事業の特色と事例についての一次資料を収集するとともに、大学教員及び大学院生などに面接調査を実施することができた。主な調査先は、ドイツ：ホーエンハイム大学・フライブルク大学、ベルリン自由大学・ハレ大学、フランス：レンヌ第一大学、エクス・マルセイユ大学、スイス：チューリッヒ工科大学、ローザンヌ大学、フィンランド：トゥルク大学等であった。

(3) 2014年度

最終年度においては、これまでのフォローアップを中心として、各国・大学等における人材育成事業マネジメントの実施方法と社会的評価等に関する調査を実施した。また、欧州を中心とする科学教育系及び情報科学系の国際会議に参加し、キャリア支援関係の資料収集を実施した。主な調査先は、イギリス：シェフィールド大学、ベルギー：ブリュ

ッセル自由大学、ゲント大学、ルーヴァン・カトリック大学、フランス：エクス・マルセイユ大学、等であった。

また、日本科学教育学会第38回年会において「科学系学位取得者のキャリア形成支援：欧州の事例からの検討」というテーマの課題研究を開催し、主要な調査結果について成果報告を行うとともに、科学教育研究者からのレビューを受けた。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計4件）

三宅志穂（2012）「ノルウェーの理科教員養成大学におけるキャリア支援：ネスナカレッジにおけるインタビュー調査を中心として」『日本科学教育学会研究会研究報告』第27巻、第1号、pp.49-54.

小川正賢（2012）「フィンランドの科学技術系博士教育の現状：制度の変革と就業スキル開発要素の導入」『日本科学教育学会研究会研究報告』第27巻、第2号、pp.105-110.

小川正賢（2013）「フィンランドの科学技術系博士教育の制度改革：教育・研究の一体化と就業スキル開発要素の導入」『科学教育研究』第37巻、第3号、pp.244-255.

三宅志穂・野上智行（2013）「スウェーデンの理系博士課程におけるキャリア支援：当事者の語る実情・ウプサラ大学の場合」『日本科学教育学会研究会研究報告』第28巻、第2号、pp.99-104.

〔学会発表〕（計7件）

北野幸子・山口悦司（2014）「科学系学位取得予定者と学位取得者のキャリア形成支援：スイスの事例」『日本科学教育学会第38回年会論文集』pp.199-200.（2014年9月13日～15日、埼玉大学（埼玉県さいたま市））

三宅志穂（2014）「科学系学位取得者のキャリア形成支援 雇用される PhD に関するノルウェーおよびスウェーデンにおける調査からの検討」『日本科学教育学会第38回年会論文集』pp.201-202.（2014年9月13日～15日、埼玉大学（埼玉県さいたま市））

藤井浩樹（2014）「ドイツにおける科学技術系博士学生に対するキャリア形成支援」『日本科学教育学会第38回年会論文集』pp.203-204.（2014年9月13日～15日、埼玉大学（埼玉県さいたま市））

野上智行（2014）「ドイツとベルギーの大学における科学技術系大学院課程学生へのキャリア形成支援体制」『日本科学教育学会第38回年会論文集』

pp.205-206(2014年9月13日～15日, 埼玉大学(埼玉県さいたま市))
大黒仁裕・楠房子・寺野隆雄・山口悦司・稲垣成哲(2014)「博士課程におけるキャリア支援: フランスのエクス・マルセイユ経済学研究科を事例にして」『日本科学教育学会第38回年会論文集』pp.545-546(2014年9月13日～15日, 埼玉大学(埼玉県さいたま市))
野上智行(2014)「ドイツとベルギーの大学における科学技術系大学院博士課程学生へのキャリア形成支援体制」, 総合研究大学院大学学際融合推進センター第11回実践的大学院教育研究会(招待講演)(2014年12月15日, フクラシア品川(東京都港区))
野上智行(2015)「ドイツとベルギーの大学における科学技術系大学院博士課程学生へのキャリア形成支援体制について」, 独立行政法人大学評価・学位授与機構研究開発部研究会(第5回)(招待講演)(2015年1月3日, 独立行政法人大学評価・学位授与機構(東京都千代田区))

6. 研究組織

(1) 研究代表者

野上 智行(NOGAMI, Tomoyuki)
神戸大学・名誉教授
研究者番号: 80127688

(2) 研究分担者

小川 正賢(OGAWA, Masakata)
東京理科大学・科学教育研究科・教授
研究者番号: 80143139
(H26 から連携研究者として参画)

稲垣 成哲(INAGAKI, Shigenori)
神戸大学・大学院人間発達環境学研究科・教授
研究者番号: 70176587

近江戸 伸子(OHMIDO, Nobuko)
神戸大学・人間発達環境学研究科・教授
研究者番号: 30343263

藤井 浩樹(FUJII, Hiroki)
岡山大学・教育学研究科・准教授
研究者番号: 30274038

三宅 志穂(MIYAKE, Shiho)
神戸女学院大学・人間科学部・准教授
研究者番号: 80432813

山口 悦司(YAMAGUCHI, Etsuji)
神戸大学・大学院人間発達環境科学研究・准教授
研究者番号: 00324898

楠 房子(KUSUNOKI, Fusako)
多摩美術大学・美術学部・教授
研究者番号: 40192025

中原 淳(NAKAHARA, Jun)
東京大学・大学総合教育研究センター・准教授
研究者番号: 00342618

北野 幸子(KITANO, Sachiko)
神戸大学・大学院人間発達環境科学研究・准教授
研究者番号: 90309667
(H25 から研究分担者として参画)