

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 18 日現在

機関番号：12613

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23330239

研究課題名(和文) 高等教育改革、人材流動、ブレインゲインの相互作用に関する実証研究

研究課題名(英文) Empirical Study on the Interactions among Higher Education Reform, Skills Mobility and Brain Gain

研究代表者

松塚 ゆかり (MATSUZUKA, Yukari)

一橋大学・大学教育研究開発センター・教授

研究者番号：80432061

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 12,200,000円、(間接経費) 3,660,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、定量、定性両面での調査・分析を通して、(1)経済力の強い地域に高度人材が流入する傾向にあること、(2)大学間の国際流動性は大学の知名度やランキングに深い影響を受けること、(3)チューニング等の大学間情報共有により留学や研究交流の学術的実質性が高まることを明らかにした。またチューニングは比較優位性の原理に即して適用することにより、地域、大学、そして学術分野の特色や貴重性を維持させ、多様性を尊重した機能強化を可能とすることを示唆している。

研究成果の概要(英文)：This study revealed that 1) highly skilled individuals tend to move to areas where returns to their skills are higher, 2) inter-institutional mobility for higher education in global setting is affected by institutional reputation and other indicators such as university ranking, 3) inter-institutional information sharing through "Tuning" potentially enhances learning experience and substantiality for students and scholars. Tuning, when it is applied based on the rule of comparative advantage, enables universities maintain the strength and uniqueness of their region and institutions as well as their academic fields, thus allowing functional differentiation that at the same time respects diversity.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：教育学・教育社会学

キーワード：高等教育改革 教育経済学 人的資本政策 ブレインゲイン(ドレイン) モビリティ政策 チューニング 国際研究者交流

1. 研究開始当初の背景

学生・研究者の地域間移動における高度人材の獲得、すなわちブレインゲインは欧米において大戦後の主要な研究テーマであった。実証研究の基礎となったロイモデルは、能力の効用基準が一定の場合、能力の高い者ほどその対価と能力別格差が大きい地域に集うことを説いた。この説は後年、人材流動化に伴う頭脳流出論争を招き、さらに、高度人材の流入国と流出国の経済格差は拡大傾向を辿ることが、従属論や周辺論によって説明された。しかし 1990 年代に入ると、人材移動は受入れ、送り出し両国にとって有益であると新古典派経済学者を中心に主張される。グローバル化が進行すると人材の往来は絶え間のない「循環」あるいは「回流」の体を成し、高度人材による技術革新は一定の国に留まることなく世界全体に行き渡ると説く。この中で高等教育は、循環する知識社会への適用を容易にする「流動化へのパスポート」であるとされた。

1999 年に欧州で締結されたボローニャ宣言は、学生と研究者の流動性促進、教育の基準共有と互換性強化を軸に欧州高等教育圏構築を目指す「循環説」を標榜する政策であった。2000 年には欧州を世界で最も競争力ある知識基盤経済とすることを目標とするリスボン戦略に組み込まれ、ボローニャプロセスとしてその包囲を域外へと拡大する。教育、雇用、技術政策を一線上においた経済強化策の一翼を担うこととなるが、経済戦略としての流動促進は「循環説」が説く均等なスキル配分を可能とするどうかは疑問であった。事実、EU 周辺国を含む流動化計画の効果分析 (Matsuzuka 2010) では、高度人材が貧しい国から富める国へと流出する明らかな傾向が認められた。そして大学間の流入比率はその大学の国際評価と正の関係を成す。教育政策・人材流動・ブレインゲインの相互作用とその効果について詳細な検証が必要であり、これが本研究の最初の課題であった。

米国の Adelman (2009) は域外へと拡大するボローニャプロセスを、「これまでの歴史の中で最も影響力のある野心的な構想であり、今後 20 年間に世界の高等教育モデルを支配するだろう」と評した。特に大学主導で教育内容の比較性・互換性を高めようとする基準作成事業である「チューニング」に注目している。米国及び中国はこれらの取組に対して即座に反応し、研究事業が次々と立ち上がる一方、政府主導で計画自体への積極的参画が促され、欧州大学との単位互換や連携学位の開発が急速に進んだ。一方日本においては、欧州委員会による諸々の連携事業への勧誘に対し、少なくとも 2000 年代においては、消極的あるいは受身の姿勢であったことが同委員会及び議会での聞き取り調査から明らかになっている。

高等教育の世界基準を先導してきた米国は、今いかなる意図と方針を以て EU 基準と

向き合っているのか。そのことはアジア高等教育圏を構想する日本にどのような示唆を与えるのか。日本では人材流動の戦略的意味合い、具体的方策、経済的效果に関する研究が蓄積されているとは言い難く、本研究では一旦欧米と同様の視点に立つことで教育改革と経済戦略との関係を明らかにし、日本の高等教育における国際的課題を提示しようとした。

参考文献:

Adelman, Clifford 2009. *The Bologna Process for U.S. Eyes: Re-learning Higher Education in the Age of Convergence*. Washington, DC: Institute for Higher Education Policy.

Matsuzuka, Yukari 2010. "Student Mobility and Economic Growth in the European Union: Application of Roy Model to Skill Migration." *Hitotsubashi Journal of Social Studies*. Vol. 42 No.1.

Roy, Andrew, 1951. "Some Thoughts on the Distribution of Earnings." *Oxford Economic Papers, New Series*, Vol. 3, No.2.

2. 研究の目的

上記の背景に鑑み、本研究では、学生及び研究者の流動性拡大と単位・学位の互換性強化を軸に、EU 経済政策の一翼を担うボローニャプロセスに焦点をあて、高等教育改革、人材流動、ブレインゲインの相互作用を定量・定性両面の検証により明らかにすることを目的とした。

また、「大学によるボローニャプロセスへの貢献」として 2000 年から開始された、大学間で相互にカリキュラムの認証性を高めようとする「チューニング」に、流動性を大きく左右する試みとして注目した。チューニングはトップダウンの質評価基準と異なり、大学主導のボトムアップの取組であり、国家や地域的制約も受けないために、静かにそして広く普及する可能性が高い。カリキュラムの国際通用性の拡大は流動化の強力な促進力となるため、その詳細を明らかにすることは大学教育に実践的な課題を提供すると考えた。さらに、カリキュラムの相互認証は、教育内容の標準化が進む可能性も含意するため、教育が媒介する格差拡大の問題など、重要な議論を誘発する。グローバル化の中であらゆる基準が共通性の高いものへと収斂されていくのであれば、地域性や大学の独立性・独自性の確保など、教育の国際化がもたらす多面的な課題を提示することが重要である。

欧州で始まり、世界的に拡大する高等教育改革をブレインの移動という観点から考察し、改革の日本への波及性も検討することを通して、アジア高等教育圏構想が議論される

日本において、なぜ研究者・学生の流動性が高まらないのか、なぜ日本の大学の国際評価は下降傾向にあるのか、国際的流動化計画との調和と競合のバランスをいかに確保するのか、などの問いに対しても一定の答えを見出そうとした。

3. 研究の方法

本研究は教育政策、人口移動、経済効果という学術領域を交差した課題に取り組むために、一定の学術分野に限定して研究の枠組みを組み立てるのではなく、問題を解明するために必要な研究アプローチは何か、という課題中心的観点から研究が設計された。したがって、教育学の分野では、比較教育論、高等教育政策論、大学組織論、大学評価論など、経済学の分野からは人的資本論、内生的経済成長論、産業構造論、人口統計学などを適用し、両分野を融合させることにより、経済政策としての教育改革のインパクトを検証している。

また、EU 高等教育改革はその進行の速さと普及力が故に、実態に近づくためには国家単位のマクロ的効果と機関レベルのミクロ的実態の両方を検証する必要があった。本研究は量的分析と質的調査を組み合わせ、実証の枠組みを強化すると同時に、研究対象国を横断して定性と定量分析の専門家を均等に配し研究チームを構成したことが特徴でもある。

研究は以下の三段階に分けて遂行された。

- (1) EU 域内のボローニャプロセス(BP)、人材流動、ブレインゲインの関係解明、
- (2) BP の域外への普及状況の把握、
- (3) 日本における波及性と課題の明確化

まず、既存の研究成果を整理した上で、

(1) EU 域内を対象に、高度人材、研究者、学生の流動バランスを国家間、大学間、学術領域間の3段階で定量的に分析した後、大学6校と大学が所在するEU代表部を訪問して流動量に作用する改革要因を定性的に調査した。調査対象国は、フランス、イギリス、ポージランドである。

(2) 米国と中国のボローニャプロセス、とくにチューニング事業への参画状況を調査し、現地の大学、EU 代表部、研究機関を訪問し聞き取り調査を実施した。米国ではチューニングの実践が活発かつ成功していると言われるユタ州を中心とした州立、私立、コミュニティーカレッジの3大学、中国ではチューニングを率いる中国教育部、実践する北京大学、清華大学、北京師範大学等を対象とした。

(3) 全収集データを包括的に分析すると同時に、日本でのボローニャプロセスへの参加状況を確認しつつ、チューニング事業の可能性を調査・研究、実践のアプローチとモデルを構築した。

4. 研究成果

(1) 人材流動化に作用する要因

欧州を対象とした定量面での分析では、学生や研究者は経済的に貧しい国から富める国へと流出する明らかな傾向がみとめられた。また、大学ランキング等で評価の高い大学、そしてそれらの大学が所在する地域に、より多くの留学生や研究者が流入する傾向が明らかになった。しかしながら、学生や研究者の移動に作用する要因は多様であり、高等教育改革の流動性への影響度を明らかにするためには、地理的環境、歴史的背景、文化と言語環境、経済力の変動等、流動化に影響を与える他の要因を同時に検討するべきことがわかり、定量、定性両面の調査において、その点を重視した。

(2) 高等教育改革と流動性

調査対象となったいずれの地域においても留学生の受入と送出しを始めとする流動化計画は国レベル、機関レベルで重要な関心事であり具体的な施策が講じられていた。地理的環境、歴史的背景、文化と言語環境、経済力などは引き続き重要かつ大きな影響力を有するものの、少なくとも短期的には「一定」あるいは外因的要因であり、その影響度に顕著な変化は見られなかった。一方、ボローニャプロセスは、学生および研究者の流動性に短期間に強力なインパクトをもたらしていた。また、制度改革が故に各国、各地域において政策執行における戦略的意味合いが濃くなっていることが確認された。

例えばフランスでは、旧植民地であるアフリカからの留学が多く、歴史的、文化的要因が流動性に深く作用している。一方で、2011年にはアフリカからの留学生が減少する一方、アジア(特に中国)およびアメリカからの留学者が増加の一途をたどり、地球規模な流動性が進む傾向にある。また機関レベルでの聞き取り調査の結果、中国やインド、ブラジルを含む、従来とは異なる留学生の増大が見られることが明らかになった。つまり、流動性を促す原因として、歴史的要因や伝説を話す圏域という言葉の問題は引き続き流動性に大きく作用しており、また、都市や地方の魅力という地理的、社会的あるいは経済的な要因も重要であるものの、留学奨励策が学生の移動に強い影響を与え始めていることがわかっており、ボローニャプロセスを中心とする欧州高等教育圏構想の進展を反映しているものとして受け止められる。

(3) 流動化を促す情報共有の力学

ボローニャプロセスにおいて流動化を促す施策には、エラスムス計画を中心とする留学奨学金制度、学位取得のための年数を域内で統一するサイクル制度、単位換算法をECTSで統一するなどが代表的である。これらは大学にとって、欧州委員会から「与えられた」課題であり、実践であり、域内各国によって

浸透度に差はあるものの、徐々にその効果は見られた。

しかし、本研究が特に注目したのは、すでに言及しているように、「大学によるポロニャプロセスへの貢献」として 2000 年に開始された「チューニング」である。他の改革が「与えられた」課題であるのに比して、チューニングは学位に導く教育の内容やそれに必要な資源について大学間で情報を共有しようとする「大学主体」、より具体的には学術分野別に「教員を主体」の試みである。またチューニングにより表現される教育の内容は、学習者の観点から学ぶ内容と時間、そしてそれにより備わるコンピテンス、さらにそのコンピテンスが可能とするだろうキャリア形成までを網羅して情報を明示しようとするのが特徴である。チューニングは本研究期間中も急速な世界的拡大を見せており、南北アメリカはもとより、オーストラリア、ロシア、アジア、アフリカ等、ほぼ全大陸を網羅していた。

その理由をさらに精査することにより、以下が明らかになった。

学習内容やその成果に関する具体的情報開示は、学生にとっては留学の際に機関の選択を容易にし、大学にとっては学生の受け入れを容易にする。

学習内容やその成果を明示できるということは、学位を構成する教科の組み合わせや連続性について説明力が備わることであり、学位の実質性を高める効果がある。

それらの情報が大学間、地域間で共有されると、単位の加算性が向上し、また共同プログラムや連携学位も組み立て易くなり、留学のインセンティブが高まる。

つまり、チューニングは奨学金制度等とは異なり、即時的影響力こそ持たないが、大学間やひいては人材の流動のあり方に今後深く長く影響することが予想されるのである。

(4) 戦略的情報共有と大学間モビリティ
しかし、情報共有自体が流動の「絶対量」を増やすことの実証まではいたっていない。留学等国際移動は、学生等の志向や意志は言うまでもなく、資金の有無や多寡、そして留学から得られる経済的・社会的便益に大きく左右されるために、情報共有のインパクトのみを明らかにすることは容易ではない。

しかし、おそらく確かなのは、経済・社会的条件が一定の場合、情報の共有により学生移動の「ありかた」に一定の法則が生まれることである。そしてその法則は、情報開示を行うか否かはもとより、情報の量と質が充実しているか、その情報の質に信頼性があるか、そのような情報はどのような大学間でどのような分野を対象に共有されるのかによって定まると思われる。留学に実質的学業成果を期待する学生は、開示される情報が

と の条件を満たしていることを求める。そしてその情報に付加価値を与えると同時に大学間モビリティの方向性を定めるのが、 の、どのような意図と計画のもとにどのような大学間でどの分野を対象に情報共有が図られるかである。

交流を前提とした情報共有は、多くの場合同レベルの大学間で同一の学術分野を対象に行われる傾向にある。これ自体は と を遂行することを妨げるものではない。しかし実際に交流がはじまり学位につながる課程となった時、そこに大学間連携を軸とした国境を越えた階層性が生まれる兆候が見られた。欧米諸国の国際連携はすでにこのことを意識して組まれる傾向にあり、このことは市場における絶対的価値を追求する競争優位性の法則に準ずるといえる。

一方、異分野間あるいは同分野でも異質な学習機会を提供するプログラム間の情報共有はかならずしもこの法則の適用を受けないことが示唆された。まずは と を遂行の上、プログラムの内容と特徴を明確にしたうえで、異なる分野を見渡し組み合わせて課程を構成する発展型のチューニングが有効であると考えられる。これにより、大学のレベルが異なってもプログラム単位で比較優位の原理に基づく多様性を備えた課程の組み立てが実現できるのではないかと。

ポーター以後比較優位性の法則は口バラスト性を減じたかのごとく論じられた。事実、世界の有力大学は競争優位性の強化を図っている。しかし教育が短期市場で決定される優位性に即することが危険性であることは多くが認めるところである。大学単位、プログラム単位での特徴と強みの認識、その貴重性の存続、その結果としての機能別分化(強化)が今後の大学間モビリティの方向性を担うのではないだろうか。

本研究から得られた知見は以下に記す書籍や学会発表等で報告、共有した。また本研究の期間中に国際シンポジウムを2回開催し、専門家を招聘するなどして、ポロニャプロセス、チューニング、産学官連携等を論題に研究成果を広く共有し、公表した。また本研究から得られた経験と知見は研究代表者が在席する一橋大学に設置された「森有礼高等教育国際流動化センター」の方針と活動に反映されている。

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 5 件)

松塚ゆかり「GPA、IR からチューニングへ」『第 63 回東北・北海道地区大学等高等・共通教育研究会研究集録』2014 年、pp.99-117 査読無

Yukari Matsuzuka “Horizontal and Vertical Differentiation in the Global

Market for Higher Education: An Economic Perspective” Higher Education Forum 10, 2013, pp.71-81 査読有

松塚ゆかり「IRの基盤、実践、スキルミクス：一橋大学の事例から」『名古屋高等教育研究』13、2013年、pp.193-212 査読有

松塚ゆかり「EU人的資本計画の動向 基準共有と高度人材育成・獲得のメカニズム」『グローバル化に対応した人材の育成・活用にかかわる諸外国の事例と我が国への示唆』2012年、pp.36-52 査読無

松塚ゆかり「国際化における高等教育財政 経済学理論が示唆するパラダイム」『高等教育研究』15、2012年、pp.29-47 査読有

〔学会発表〕(計 11 件)

松塚ゆかり「日本の教学環境に則した統合的アプローチに向けて」国立教育政策研究所、2013年11月9日、早稲田大学(東京都)

松塚ゆかり「GPA, IR, チューニング」第63回東北・北海道地区大学等・共通教育研究会、2013年8月30日、福島大学(福島県)

松塚ゆかり・苑復傑「質保証と流動化政策としての「チューニング」 EU枠組みが中国と日本に示唆すること」第6回日中高等教育フォーラム、2013年8月28日、同志社大学(京都府)

松塚ゆかり「GPA, IR, チューニングとカリキュラム改革」大学改革フォーラム2013: 大学改革支援プログラム(GP)の検証と展望、2013年8月9日、明治大学(東京都)

松塚ゆかり「GPA, IR. チューニングの相互作用による学修と教育力の向上」電気通信大学主催FDシンポジウム、2013年7月24日、電気通信大学(東京都)

Yukari Matsuzuka “Regional Reform for Global Mobility: Response to Bologna Process in EU, Japan and US” Association for the Study of Higher Education 37th Annual Conference, November 17th, 2012, The Cosmopolitan of Las Vegas, USA.

Yukari Matsuzuka “Quality Sssurance, Tuning, and Grading in the Age of internationalization” New Directions in Education in Europe, September 19th, 2012, University of Rzeszow, Poland.

松塚ゆかり「高等教育改革、人材流動、ブレインゲインの相互作用に関する実証研究」高等教育学会、2012年8月2日、東京大学(東京都)

松塚ゆかり「大学国際化における教育の質向上と成績制度改革」国立大学協会大学マネージメントセミナー、2012年11

月12日、一橋講堂(東京都)

Yukari Matsuzuka “System Integration, Skill Mobility and Functional Differentiation in Postsecondary Education” China-Japan Higher Education Forum, September 9th, 2011, Dalian University of Technology, China.

Yukari Matsuzuka “Interactions of Higher Education Reform, Mobility and Brain Gain” Association for the Study of Higher Education 36th Annual Conference, November 19th, 2011, Charlotte, North Carolina, USA.

〔図書〕(計 3 件)

松塚ゆかり、苑復傑、大場淳、深堀聰子、北川文美、北原和夫、Robert Wagenaar、堀田泰司、Agata Pierscieniak、Tuya Ariuntuya、布川あゆみ、『グローバル化の中の高等教育改革 人材流動化時代の大学への期待』ミネルヴァ書房、2014年 出版確定

大芝亮、大中真、吉川元、古内洋平、高橋幹雄、上原史子、井上淳、林忠行、松塚ゆかり、渡邊啓貴『ヨーロッパがつくる国際秩序』ミネルヴァ書房、2014年、230ページ(pp.173-197)

樋口美雄、加藤千鶴、松塚ゆかり、梅崎知恵、塚本朋久、蜂須賀圭史、吉川浩史、有田伸、寺田盛紀、小杉礼子、八幡成美、岩田克彦、苅谷剛彦、権丈英子『国際比較から見た日本の人材育成 グローバル化に対応した高等教育・職業訓練とは』日本経済評論社、2012年、292ページ(pp.47-68)

〔その他〕

ホームページ等

森有礼高等教育国際流動化センター
<http://www.arinori.hit-u.ac.jp/>
チューニングジャパン
<http://www.tuningjapan.org>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

松塚ゆかり (MATSUZUKA, Yukari)
一橋大学・大学教育研究開発センター・教授
研究者番号：80432061

(2) 連携研究者

大場淳 (OBA, Jun)
広島大学・高等教育研究開発センター・准教授
研究者番号：50335692

深堀聰子 (FUKAHORI, Satoko)
国立教育政策研究所・統括研究員

研究者番号： 40361638

苑復傑 (YUAN Fujie)

放送大学・教授

研究番号：80249929

(3) 研究協力者

北川文美 マンチェスター大学 (イギリス)

Robert Wagenaar、フローニンゲン大学 (オランダ)

Clifford Adelman、Institute for Higher Education Policy (アメリカ)

閔维方、北京大学 (中国)