

令和 6 年 6 月 14 日現在

機関番号：12501

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2023

課題番号：19K01658

研究課題名（和文）世界の知識フロー・ネットワークと日本企業の技術力に関する実証分析

研究課題名（英文）An Empirical analysis on international knowledge flow networks and technological capabilities of Japanese firms

研究代表者

伊藤 恵子 (Ito, Keiko)

千葉大学・大学院社会科学研究院・教授

研究者番号：40353528

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、企業間の取引関係を通じて、技術知識がサプライヤーや顧客にどう伝わるか、そして、企業間取引関係を変化させる出来事や規制による影響を分析し、以下のような研究成果を得た。1) 輸出開始や海外での生産活動の拡大は、自国でのイノベーションを高める可能性がある、2) 米国政府による対中国輸出規制強化は、日本から中国への輸出にも負の影響を与えた可能性がある、3) 企業間取引関係に対するショックに直面した際、サプライヤーの組み替えが起きる可能性が高い、4) 日本ではデジタル関連産業の市場集中度が比較的低いことが生産性の停滞と関連している可能性がある。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、主に日本企業について、生産品目、取引先、特許出願状況に加えて、海外での事業活動の情報も継続したデータセットを構築し、海外への市場拡大や、研究開発活動の活発な国での生産拡大が、国内のイノベーションを促進する可能性を示した。一方、近年、経済安全保障が重視され、各国で輸出管理が強化されているが、他国の規制強化が自国の輸出に負の影響をもたらす可能性があるという分析結果も得た。自国の輸出減少は自国のイノベーションの停滞に繋がりが得るため、規制の透明性確保や他国政府との緊密な情報交換など、政府の役割の重要性を示唆する結果であった。

研究成果の概要（英文）：This study analyzes technology spillovers through inter-firm relationships and examines the impact of significant events and regulations on these relationships. Key findings include: 1) Exporting and overseas production expansion can enhance domestic innovation, 2) The tightening of U.S. export controls on China may have negatively affected Japan's exports to China, and 3) Firms are more likely to switch suppliers when they face shocks to their trading relationships.

The research constructed a dataset combining information on Japanese firms' products, trading partners, patent applications, and overseas activities, demonstrating that market expansion abroad and production increases in R&D-active countries can promote domestic innovation. It also highlighted that export controls due to economic security concerns could negatively impact a country's exports, potentially stalling innovation. The study suggests that ensuring regulatory transparency is crucial.

研究分野：社会科学・経済学・応用経済学・国際経済学

キーワード：グローバル・バリューチェーン 特許データ 技術水準 企業データ 知識フロー・ネットワーク 輸出管理 サプライチェーン 日本企業

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

研究代表者は、本研究を開始する以前から、企業が輸出入を開始したり海外に展開したりすることが、国内の生産性や事業構造にどのような影響を与えたかを、企業データ等を利用して分析してきた。こうした自身の分析結果や、国内外の研究者による多くの分析結果に基づくと、企業活動の国際化は企業の生産効率を高める効果がありそうだといえる。

しかし、なぜ国際化が生産効率を高めるのか、そのメカニズムについてまだ十分に解明されたとはいえなかった。また、企業パフォーマンスの指標として、生産効率ではなく、新しい技術知識の創造に注目した場合、輸出入や海外生産の拡大が国内の技術開発を促したのか、という新たな疑問が生じてきた。

一方、多くの日本企業は、生産や売上規模で見れば、海外事業の比重を高めてきた。しかし、日本企業による特許出願をみると、海外の研究者や機関・企業との共同発明や共同出願の割合は依然として低く、研究開発面では国内志向が強い。一方、デジタル技術の進歩が加速する中、技術やイノベーション活動をオープン化し、企業間の相互依存関係を構築することが、グローバル・サプライチェーンにおいて主導企業となるために重要となっている。

さらに、本研究を構想した2018年度以降、米国と中国との貿易摩擦が激化し、互いに追加関税措置を発動するだけでなく、両国政府は輸出管理の強化を進めるようになった。米国政府においては、中国企業を懸念顧客リスト(エンティティ・リスト)に追加するなど、米国以外の国からの中国への輸出にも影響を与える可能性がある規制が強化されてきた。

こうした問題意識や世界経済環境の変化を受けて、本研究では、貿易や生産活動から捉えた国際的な生産ネットワークと、特許の引用関係から捉えた知識フロー・ネットワークへの関わりが、日本企業のイノベーションを促進するのかを分析するため、研究を開始した。

2. 研究の目的

本研究は、国際的な生産・販売・調達など「財」のネットワークだけでなく、「知識」が国際間・産業間でどのように交換・共有されているかを明らかにし、財のネットワークや知識フローのネットワークにおける相対的な位置と企業の技術力との関係を分析することを目的とする。

より具体的には、貿易や海外展開によって、これらのネットワークにおける相対的な位置が変化することにより、日本企業の技術開発力や知識創造力がどのような影響を受けるかを明らかにする。また、規制によって貿易、特に輸出が顕著に減少しているのかどうかを分析し、輸出減がイノベーションを阻害する可能性についても検討する。そして、サプライチェーンを構成する企業の一部が予期せぬショックを受けた場合、企業間の取引関係の組み替えが起きるのかどうか、またショックが直接または間接的にサプライチェーン参加企業のイノベーション活動に影響を与えるのか、特にどのような企業が大きな影響を受けるのかを、実証的に分析する。

3. 研究の方法

上記の目的のため、本研究では、主に以下のデータを用いて、ネットワーク内における相対的な位置や、技術力、企業間取引関係、企業業績や事業構造を分析するデータセットを作成し、統計分析によって検証した。

まず、各国・各産業の投入産出関係を記録した統計である、経済協力開発機構(OECD)の国際産業連関表を利用して、財・サービスの貿易ネットワークにおける各国・各産業の相対的な位置を表す指標を計測する。一方、各国・各産業間の知識フロー・ネットワークにおける相対的な位置を計測するため、世界の特許データを収録したPATSTATデータベースを利用した。日本の特許庁に出願された特許については、知的財産研究所が提供するIIPデータベースも活用した。

各企業の技術力を測る指標として、PATSTATやIIPデータベースの被引用数や特許出願数・登録数などを用い、またOECD Patent Databaseに収録されている特許の質指数なども用いた。各日本企業の国内での事業活動規模や生産品目、売上、雇用、生産性、研究開発活動などを情報は、経済産業省の「企業活動基本調査」と「工業統計調査」の調査票情報を利用した。日本企業の海外現地法人の生産活動、研究開発活動の立地や規模については、経済産業省の「海外事業活動基本調査」の調査票情報を利用した。日本以外の国の企業情報は、ビューロ・ヴァン・ダイク社が提供するOrbis IPデータベースを活用した。

さらに、日本国内の企業間取引関係は、東京商工リサーチが提供する企業関連データから入手した。

これらのデータを企業レベルで接続して分析用データセットを作成し、統計分析を行った。

4. 研究成果

(1) 輸出開始と生産品目構成の変化

輸出開始が、各企業の生産品目構成を変化させるか(新規品目の生産開始や既存品目の生産停止、生産継続品目のシェアの変化など)また、より高度な品目へのシフトをもたらすかを、日本の製造業の工場データ(経済産業省「工業統計調査」の調査票情報を利用して分析した。さら

に、韓国の研究者の協力を得て、韓国の工場データでも同様な分析を行った。両国で、輸出の開始は、生産品目の組み替えを促し、新規に追加される品目は、生産停止される品目よりも高度な品目であることが確認された。国内外の先行研究において、輸出開始は生産性を高める可能性がある」と指摘され、これを輸出による学習効果と呼んできた。本研究の結果は、輸出による学習効果のチャンネルの一つとして、生産品目構成の高度化があり、その結果、工場や企業の生産性が高まる可能性を示唆する。

(2) 生産や研究開発拠点の立地と国内における技術開発

世界の特許データを収録した PATSTAT データベースを利用して、各国の特許出願データを整理し、さらに特許の引用情報に基づいて各国・各産業間の知識フロー・ネットワークの中心性指標を作成した。一方、財・サービスの貿易ネットワークにおける相対的位置を表す指標として、経済協力開発機構（OECD）の国際産業連関表を利用して Bonacich-Katz タイプの固有値中心性（eigen vector centrality）を計測した。また、経済産業省「企業活動基本調査」と「海外事業活動基本調査」の調査票情報を利用し、日本企業の海外現地法人の生産活動、研究開発活動の立地や規模についても実態を整理した。これらのデータを用いて分析した結果、知識フロー・ネットワークの中心に位置する国・産業において研究開発活動を活発に行う企業ほど、質の高い特許を出願する傾向があることを統計分析によって確認した。さらに、財・サービスの貿易において、より中心的なサプライヤーないし顧客となることは、質の高い特許を出願したり、技術分野の多様性を広げたりする傾向を見出した。

(3) 経済安全保障に関連した輸出管理強化の貿易への影響

近年、アメリカと中国の対立が深まる中、軍事転用可能な技術を利用した製品の輸出管理が各国で厳格化されつつある現状を踏まえ、輸出管理強化が貿易に与える影響を分析した。日本政府による輸出管理強化が日本から世界各国への輸出に負の影響を与えるという結果は今のところ見いだせなかったが、米国政府による直接外国製品規制強化は、米国由来の技術を使用した製品の日本から中国へ輸出に負の影響を与える可能性を確認した。

本研究は2021年までの貿易データを用いて検証したものであるが、その後も、半導体関連製品を中心に米国や日本、欧州諸国は輸出管理をさらに強化している。経済安全保障の重要性は言うまでもないものの、こうした規制が輸出を顕著に減少させることになると企業の技術開発にも影響を及ぼす可能性が考えられる。貿易財に体化された技術に対する規制が、世界の技術知識のフローや技術開発力に与える影響について、さらに詳細な分析が必要である。

(4) 企業活動の国際化と経済のサービス化

日本を含む先進諸国では、製造業の海外移転が進む一方、経済構造がサービス業へとシフトしてきた。欧米の先行研究によると、製造業の企業内において、製造活動が相対的に縮小したり、製造業からサービス業へと事業転換したりしていることが確認され、製造業の「サービス化」または「脱製造業化」などと指摘されてきた。

本研究では、日本企業について、経済産業省「企業活動基本調査」の調査票情報を主に利用し、製造業企業のサービス化の実態や、日本のサービス産業の生産性や雇用のダイナミクスを分析した。日本の製造業企業においては、雇用でみるとサービス部門にシフトする傾向がみられるものの、依然として売上のほとんどは製造業部門の貢献であり、製造活動が主な収益源であり続けていることを示唆する結果であった。これは、日本の製造業が依然として競争力を保っている」と解釈できる面もあるだろうが、サービス部門、特にデジタル関連の市場サービス部門の収益力が低いという解釈もあり得る。

一方、日本の非製造業企業においては、生産性の停滞が続いており、かつ、市場集中度も上昇していないことを確認した。欧米では、デジタル関連産業で市場集中度が上昇し、新興企業の成長やイノベーションが妨げられることを懸念する研究結果があるが、日本については、そのような現象は確認できなかった。市場集中度が過度に上昇し、産業内のダイナミズムが妨げられることは望ましくないが、日本においては圧倒的な技術力や競争力をもつサービス企業が出現していないことを示唆するとも言える。

(5) サプライチェーンへのショックと取引関係の変化、企業パフォーマンスへの影響

企業間関係に何らかのショックが起きた場合に、サプライチェーンがどのような影響を受けるかは、自然災害の頻発や感染症の世界的流行、そして地政学リスクの高まりの中で関心を集めている問題である。本研究では、経営者の急死や急病による予期せぬ交代が、取引関係をどう変化させるかを分析した。企業がサプライヤーや顧客を選択する際は、さまざまな要素を考慮するだろうが、経営者同士の個人的な関係も長期安定的な取引関係の継続と無関係ではないだろう。本研究では、経営者の予期せぬ交代によって、取引関係の組み替えが起こりやすいことを示し、顧客企業の経営者の交代はその上流の企業の業績にも影響が及ぶ可能性も示した。さらに、このようなサプライチェーンへのショックが、各企業の技術力に与える影響へと分析を拡張している。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計10件（うち査読付論文 4件 / うち国際共著 7件 / うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 池内健太・伊藤恵子・金榮愨・権赫旭	4. 巻 23-P-007
2. 論文標題 デジタル化の進展と産業の新陳代謝：日本における企業の雇用と生産性のダイナミクス	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 RIETI Policy Discussion Paper	6. 最初と最後の頁 1~28
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Timothy DeStefano, Keiko Ito, Richard Kneller, and Jonathan Timmis	4. 巻 23-E-049
2. 論文標題 Till Death Do Us Part: Relationship Shocks, Supply Chain Organization and Firm Performance	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 RIETI Discussion Paper	6. 最初と最後の頁 1~48
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する
1. 著者名 Keiko Ito, Kenta Ikeuchi, Chiara Criscuolo, Jonathan Timmis, and Antonin Bergeaud	4. 巻 104699
2. 論文標題 Global Value Chains and Domestic Innovation	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Research Policy	6. 最初と最後の頁 1-22
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.respol.2022.104699	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 Kazunobu Hayakawa, Keiko Ito, Kyoji Fukao, and Ivan Deseatnicov	4. 巻 174
2. 論文標題 The Impact of the U.S.-China Conflict and the Strengthening of Export Controls on Japanese Exports	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 International Economics	6. 最初と最後の頁 160-179
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.inteco.2023.03.004	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Kazunobu Hayakawa, Keiko Ito, Kyoji Fukao, and Ivan Deseatnicov	4. 巻 852
2. 論文標題 The Impact of the U.S.-China Conflict and the Strengthening of Export Controls on Japanese Exports	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 IDE Discussion Paper	6. 最初と最後の頁 1-37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20561/00053059	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Keiko Ito, Kenta Ikeuchi, and Taro Daiko	4. 巻 59
2. 論文標題 Global knowledge flow and Japanese multinational firms' offshore R&D allocation and innovation	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Japan and the World Economy	6. 最初と最後の頁 101090 - 101090
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.japwor.2021.101090	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 伊藤恵子	4. 巻 71
2. 論文標題 グローバル・バリューチェーンにおける途上国の生産機能の高度化	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 国際経済	6. 最初と最後の頁 1-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5652/kokusaikeizai.kk2020.f01	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Chin Hee Hahn and Keiko Ito	4. 巻 58
2. 論文標題 The Effect of Exporting on Creative Destruction and a Plant's Average Product Characteristics in Japan and Korea	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Developing Economies	6. 最初と最後の頁 195-226
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/deve.12247	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 伊藤恵子・乾友彦・Heiwai Tang・古沢泰治	4. 巻 20-P-027
2. 論文標題 日本の製造業のサービス化	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 RIETI Policy Discussion Paper	6. 最初と最後の頁 1-31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Keiko Ito and Chin Hee Hahn	4. 巻 20-E-038
2. 論文標題 The Effect of Exporting on Product Compositional Changes and a Manufacturing Plant's Average Product Characteristics in Japan	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 RIETI Discussion Paper	6. 最初と最後の頁 1 - 55
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計19件 (うち招待講演 7件 / うち国際学会 12件)

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 The Changing Structure of Global Value Chains and Technological Change: Evidence from the Firm-Level Patent Data
3. 学会等名 Western Economic Association International 98th Annual Conference (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 The Changing Structure of Global Value Chains and Technological Change: Evidence from the Firm-Level Patent Data
3. 学会等名 The French-Japanese Webinar in Economics (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 The Changing Structure of Global Value Chains and Technological Change: Evidence from the Firm-Level Patent Data
3. 学会等名 IDE-JETRO, Nagoya University, Tsinghua University, Hubei University of Economics International Joint Workshop (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 The Changing Structure of Global Value Chains and Technological Change: Evidence from the Firm-Level Patent Data
3. 学会等名 The 18th International Convention of the East Asian Economic Association (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 The Changing Structure of Global Value Chains and Technological Change: Evidence from the Firm-Level Patent Data
3. 学会等名 京都大学大学院経済学研究科国際経済学セミナー (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 Till Death Do Us Part: Relationship shocks, supply chain organization and firm performance
3. 学会等名 日本国際経済学会第82回全国大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 The Impact of the U.S.-China Conflict and the Strengthening of Export Controls on Japanese Exports
3. 学会等名 日本国際経済学会第11回春季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 The Impact of the Strengthening of Export Controls on Japanese Exports of Dual-use Goods
3. 学会等名 Singapore Economic Review Conference (SERC) 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 The Changing Structure of Global Value Chains and Technological Change: Evidence from the Firm-Level Patent Data
3. 学会等名 The 17th East Asian Economic Association (EAEA) International Convention (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 The Changing Structure of Global Value Chains and Technological Change: Evidence from the Firm-Level Patent Data
3. 学会等名 JEA (Japanese Economic Association) -KEA (Korean Economic Association) Academic Exchange Workshop (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 米中対立と輸出管理強化が世界貿易に与える影響
3. 学会等名 日本国際経済学会関東支部主催 新春シンポジウム(招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 GVCにおけるインドネシアの課題と可能性
3. 学会等名 国際機関日本アセアンセンター ASEAN最新事情ウェビナー 「インドネシアのグローバル・バリュー・チェーンの潜在力を最大化するために」(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 International R&D Spillovers, Offshore Production, and Knowledge Flow Network
3. 学会等名 Western Economic Association International, Virtual International Conference (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 グローバル・バリューチェーンにおける途上国の貿易構造変化
3. 学会等名 日本国際経済学会 第78回全国大会(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 米中対立とグローバル・サプライチェーンの行方
3. 学会等名 日本国際フォーラム第352回国際政経懇話会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 The Changing Structure of Global Value Chains and Technological Change: Evidence from Japanese Firm-Level Patent Data
3. 学会等名 First Authors' Workshop for the Global Value Chain Development Report 2021 hosted by ADB, UIBE, WTO, IDE-JETRO, OECD, and CDRF（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 Global Value Chains and Domestic Innovation
3. 学会等名 European Trade Study Group 2019 Bern: 21st Annual Conference（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 Global Value Chains and Domestic Innovation
3. 学会等名 Singapore Economic Review Conference（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 伊藤恵子
2. 発表標題 Participation in the Global Value Chains and Domestic Technology Change: Evidence from Japanese Patent-Firm-Matched Data
3. 学会等名 The 27th International Input-Output Association Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 伊藤恵子	4. 発行年 2023年
2. 出版社 文眞堂	5. 総ページ数 258
3. 書名 変質するグローバル化と世界経済秩序の行方：米中対立とウクライナ危機による新たな構図（第16章）	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	Hahn Chin Hee (Hahn Chin Hee)		
研究協力者	古沢 泰治 (Furusawa Taiji)		
研究協力者	乾 友彦 (Inui Tomohiko)		

6. 研究組織 (つづき)

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	Tang Heiwai (Tang Heiwai)		
研究協力者	池内 健太 (Ikeuchi Kenta)		
研究協力者	大光 太郎 (Daiko Taro)		
研究協力者	DeStefano Timothy (DeStefano Timothy)		
研究協力者	Kneller Richard (Kneller Richard)		
研究協力者	Timmis Jonathan (Timmis Jonathan)		
研究協力者	Criscuolo Chiara (Criscuolo Chiara)		
研究協力者	Bergeaud Antonin (Bergeaud Antonin)		

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	早川 和伸 (Hayakawa Kazunobu)		
研究協力者	Deseatnicov Ivan (Deseatnicov Ivan)		
研究協力者	深尾 京司 (Fukao Kyoji)		
研究協力者	金 榮慤 (Kim YoungGak)		
研究協力者	權 赫旭 (Kwon Hyeog Ug)		

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関			
フランス	OECD	HEC Paris		
米国	World Bank	Georgetown University		
ロシア連邦	HSE University			
英国	University of Nottingham			
韓国	Gachon University			

共同研究相手国	相手方研究機関			
中国	Hong Kong University			