

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 16 日現在

機関番号：32518

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24530472

研究課題名(和文) 日本企業による海外 R & D 活動の質的变化の可能性に関する研究

研究課題名(英文) A study on the possibility of a qualitative change in the overseas R & D activities by Japanese firms

研究代表者

安田 英士 (Yasuda, Hideto)

江戸川大学・社会学部・教授

研究者番号：40327242

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000 円

研究成果の概要(和文)：日本企業における海外R&D活動は、新興国への展開が顕著になっている。また、新興国における日本企業のR&D活動は、現地市場志向型の活動が中心になっている。さらに、開発途上地域に製品開発分業ネットワークを構築している企業も存在しており、新興国エリアでのR&D活動が活発化していると言えるだろう。他方、新興国地域での産学連携R&D活動は、連携先のニーズに適合させていく必要がある。従来の欧米地域における国際的R&D活動とは、根本的な差が存在していると言えるだろう。

研究成果の概要(英文)：Overseas R & D activities in Japanese firms are in remarkable expansion into the emerging countries. In addition, the R & D activities of Japanese firms in the emerging countries orient for local market mainly. And also, there are Japanese firms that are building the product development network in developing countries. Thus, the R & D activities of Japanese firms in the emerging countries area have been activated. On the other hand, University-industry collaboration in the emerging countries area by Japanese firms is necessary to meet to the local university needs. Probably, there are fundamental differences in the overseas R & D activities by Japanese firms between the Western developed countries area and the emerging countries area.

研究分野：イノベーション論

キーワード：R&D国際化 グローバル・イノベーション 中国大学 産学連携

1. 研究開始当初の背景

従来、日本企業の海外 R&D 活動は欧米中心であったが、2000 年代に入りその重心は、中国をはじめとするアジア地域にシフトする傾向が見られた。実際に、中国地域で R&D 活動を行っている日本企業の担当者等に話しを聞くと、現地技術者の能力を高く評価し、将来の発展に極めて大きな期待を寄せているケースが多く見られた。

これまでの R&D 国際化研究では、海外 R&D 活動の性格を技術資源の活用・吸収か、自社技術の現地適用か、という二分法で分析したり (Kuemmerle, 1997)、現地市場向け製品開発か、新技術の開発か、という目的で分類する (Pearce, 1989) というケースが多かった。だが、中国地域における日本企業の R&D 活動は、現地技術資源の活用目的もあれば、日本側技術を利用した製品開発もあり、従来の研究で用いられてきた理論だけでは、十分に説明・分析し得ない実態にあった。このため、新たな分析フレームや、実情に即した理論の展開を行う必要性が存在していた。イノベーションのオープン化に関心が高まる中、中国を中心としたアジア地域に展開する日本企業の R&D 活動を対象にした研究を、実施する必要性は高かったと言える。さらに、従来研究が埋め切れなかった新興国地域における R&D 活動を包含した理論の構築は、学術的に極めて大きな意義があると考えられた。特に、日本とアジア地域との経済的な結び付きが深化する中、この地域での日本企業の R&D 活動が、どのようにしてイノベーションに結びつくのか、この構造を解明し、R&D 国際化研究に新たな分析視点と理論的根拠をもたらすことは喫緊の研究課題と言えた。

2. 研究の目的

本研究計画の実行を通じて明らかにするべき要点は以下の通りである。

- ・日本企業による新興国での R&D 活動を通じた技術的知識の創出・獲得・流出・移転メカニズムを、現地大学・研究機関との産学連携の観点から捉え、R&D 活動におけるいわゆる企業の境界問題の分析をする。

- ・日本企業による新興国での R&D 活動は、日本国内 / 欧米地域 R&D 活動を代替するのか、補完するのか。

- ・日本企業の企業競争力向上・技術能力向上に新興国地域 R&D 活動が貢献する(させる)メカニズムの解明。

以上の三点を明らかにすることを通じて、海外における日本企業の海外 R&D 活動が日本企業の技術力 / 競争力向上に資するものであることを立証していく。加えて、関連する諸課題、例えば、技術のスピルオーバー効果についての検証なども行うことによって、日本企業の現地 R&D 活動が進出先国である新興国の技術水準向上に与える影響も明らかにしたいと考えた。

当初の分析視点の理論的背景は、多国籍企業の知識マネジメントの観点から国際的な R&D 活動を分析した Gupta and Govindarajan, 2000; Subramaniam and Venkatraman, 2001; Penner-Hahn and Shver, 2005; Kurokawa, et al., 2007 などに依拠する。これらの先行研究は、企業内部における国際的な知識移転とその融合、イノベーション実現に向けた知識マネジメントに注目している。だが、先進諸国地域における多国籍企業の国際的 R&D 活動を対象とした先行研究では、現地技術資源の活用 / 獲得と企業内部の知識移転に関心が集中してきた。本研究では、研究対象地域の特性を考慮し、日本国内から現地への知識移転や融合マネジメント、現地側大学・研究機関の産学連携ニーズ、さらには現地市場向け製品開発 R&D にも十分な関心を寄せ、進出先地域の特性に最大限配慮した検証を行う。以上の取り組みを通じて、新興国にも拡大してきた日本企業の海外 R&D 活動のマネジメントのあり方について検討を行うものである。

3. 研究の方法

従来の R&D 国際化を論じた研究では、主として企業側の動機解明に主眼が置かれてきた (Odagiri and Yasuda, 1996; Kuemmerle, 1997; Gupta and Govindarajan, 2000; Kurokawa, et al., 2007)。本研究では、現地側つまり受入国側に日本企業に対するニーズがあるかどうか、この点に着目した調査を行う事とした。具体的には、新興国の一つと言える中国では、日本企業と産学連携を希望する大学が存在するのかどうか、あるいは実際にどのような目的・体制・規模で日本企業と産学連携活動に取り組んでいるのか、中国企業や他の外資系企業と比較しながら検討してみる事とした。さらには、中国大学の産学連携担当者や大学教員らに直接インタビューを行い、産学連携活動の実態把握に努めた。また、こうしたインタビュー調査の中から、日本企業に対する産学連携ニーズの有無も確認していった。

以上の様な受入国側ニーズを探る調査と並行して、従来型の企業側動機の解明を行う調査・検討も進めた。具体的な方法として、日本企業の海外 R&D 拠点 1077 カ所にアンケート調査を発送して、進出動機、現在の機能 / 役割、マネジメントの実態、現在の課題、将来計画について回答を求めた。また、アンケート回答拠点の中から、いくつかの拠点については訪問インタビュー調査を実施して、拠点側のニーズとマネジメント、活動実態の把握を試みた。

4. 研究成果

(1) 新興国における産学連携活動の実態とニーズについて、中国を対象として行った分析の結果を以下に示す。

中国における産学連携の実態については、

大学機関に対するアンケート調査と大学関係者に対する訪問インタビュー調査によってデータ収集を行った。

まず、アンケート調査の概要と結果について述べる。アンケート調査対象大学は中国全国にある総合大学ならびに自然科学系大学とした。このうち、産学連携担当セクションや科学技術担当部署の確認ができた422大学に対して、アンケート調査票を郵送した。後日、再送付あるいは電子ファイルを送付し、改めて回答してもらったケースもあった。アンケート調査は平成25年5月に発送した。調査票の発送・回収は全て上海理工大学で行った。平成25年8月までに回収できた回答数は37大学であった。回収率としては極めて低い数値になるが、中国でのアンケート調査実施環境を考えると妥当な数字とも言える。

回答大学の特徴

- ・属性（国立大学3校、公立大学31校、省部共建2校、私立1校）。
- ・所在地（北京市4校、江蘇省4校、上海市3校、遼寧省3校、河北省3校、浙江省2校、安徽省2校、その他16校）。
- ・211工程大学（該当15校、非該当22校）。
- ・985工程大学（該当7校、非該当30校）。

産学連携の推進体制

ここでは、主として大学の産学連携推進体制や成果に関する回答結果を見ていきたい。質問は以下の7つである。それぞれの質問に対してYes/Noの二択で回答を求めた。

Q1. 本学には企業との共同研究を統括・管理する全学的な部門がある。

Q2. 本学には企業との共同研究を実施するため、大学の各種規程が作成されている。

Q3. 本学には企業との共同研究を実施するため、共同研究施設が設置されている。

Q4. 本学には大学の研究成果を事業化するため、インキュベーション施設が設置されている。

Q5. 本学には企業が設置した企業用の研究開発組織（研究所や研究センターなど）がある。

Q6. 本学には企業との共同研究成果を利用して、製品化/実用化に成功した事例がこれまでにある。

(YESの場合、一例をご記入下さい)

Q7. 本学は過去5年間の間に、大学教職員・学生が創業したベンチャー企業が5社以上存在している。(YESの場合、実際に何社あるかお答えください)

以上の設問に対する回答結果は次の通りであった。

N=37	YES	NO
Q1	36 (97.3%)	1 (2.7%)
Q2	35 (94.6%)	2 (2.7%)
Q3	32 (86.5%)	5 (5.4%)

Q4	21 (56.8%)	16 (13.5%)
Q5	27 (73.0%)	10 (43.2%)
Q6	31 (83.8%)	6 (27.0%)
Q7	23 (62.2%)	14 (16.2%)

ほぼすべての大学に、企業との共同研究を管理する部署、共同研究のための各種規程が整備されており、共同研究を中心とした産学連携の推進に体制上の支障は少ないことが推察される。回答大学には地方の小規模大学も含まれているが、そうした大学でも企業との共同研究に備えた体制作りが行われていることになる。

だが、211工程大学と非211工程大学に分けて集計してみると、インキュベーション施設を持つ大学は、211工程大学が80%であるのに対し、非211工程大学では約40%の大学にしかない。また、企業が設置した研究施設を学内に持つ大学も、211工程大学では90%以上の回答結果となるが、非211工程大学では60%を下回る回答結果となっている。これらの結果からすると、企業との共同研究やインキュベーションのための施設は、やはり重点投資を受けてきた211工程大学の方が整っていると言える。研究成果の商用化やベンチャー企業の輩出といった成果にも差が見られ、政策的には211工程による大学重点化が、一定の効果を持っていたと考えられる。

産学連携の実態と期待

現在、産学連携で取り上げている研究テーマ内容について尋ねてみた。回答全大学を集計対象とした結果では、中国企業と現在実施している共同研究テーマは、「4. 中国市場向け既存製品の高度化/改良を目指した研究テーマを実施」(選択率64.9%)とする大学が最も多い。次いで、「3. 中国市場向け新製品の開発を目指した研究テーマを実施」(選択率59.5%)となっており、中国企業が国内市場向け製品の改良や開発の面で、大学の手助けを得ている様子が窺える。市場志向の強い共同研究テーマばかりでなく、「9. 本学の技術水準/技術能力向上を目指した研究テーマを実施」(選択率45.9%)や「2. 5年以上先の製品化/実用化に応用する技術の研究テーマを実施」(選択率43.9%)といった技術志向の強い共同研究テーマも実施されており、長期的な観点からの取り組みも行われていることが推察される。

次に、日系企業との間で行われている現在の共同研究テーマに関する回答結果の特徴は以下の通りであった。もっとも選択率が高かった選択肢は、「3. 中国市場向け新製品の開発を目指した研究テーマを実施」(選択率13.5%)と「8. 相手先企業の本国市場向け既存製品の高度化/改良を目指した研究テーマを実施」(選択率13.5%)であった。ともに選択率は高くないものの、日本企業側の産学連携を通じた共同研究目的に合致しているよ

うに思われる。現地市場向け製品の開発は、海外 R&D 活動を実施する大きな動機である。また、日本市場向け製品の高度化 / 改良目的として、コストが安い現地大学と連携することも十分考えられる要因と言える。

- さらに、中国大学が産学連携に対して、どのような期待を抱いているのか、質問した結果を見てみたい。設問は以下の通りである。
- Q1. 相手先企業が持つ先端技術を学ぶことができる。
- Q2. 相手先企業の優秀な研究スタッフと交流できる。
- Q3. 相手先企業が持つ研究設備を利用することができる。
- Q4. 相手先企業が大学構内に研究施設を建設してくれる。
- Q5. 相手先企業から資金が提供される。
- Q6. 相手先企業に学生の就職を確保することができる。
- Q7. 相手先企業と共同・受託研究を行うことが、本学の宣伝効果につながる。
- Q8. その他

以下に、日本企業に対して中国大学が抱く、産学連携への期待の回答結果を示す。傾向としては、中国企業、欧米企業に対する期待と日本企業に対する期待に、大きな相違は見られない。何れの企業に対しても、最も多くの支持を集めたのは「5. 相手先企業から資金が提供される」であった。また、「2. 相手先企業の優秀な研究スタッフと交流できる」ことへの期待も高かった。中国大学側としては、日本企業との産学連携に対して、資金提供や人的交流を期待している事になる。

N=37	日本企業に対する産学連携の期待		
	1 企業を過去に行った共同研究	2 相手先企業と共同研究	3 将来、共同研究
Q1	3 (8.1%)	4 (10.8%)	6 (16.2%)
Q2	6 (16.2%)	7 (18.9%)	9 (24.3%)
Q3	3 (8.1%)	4 (10.8%)	8 (21.6%)
Q4	2 (5.4%)	3 (8.1%)	8 (21.6%)
Q5	7 (18.9%)	7 (18.9%)	9 (24.3%)
Q6	2 (5.4%)	2 (5.4%)	4 (10.8%)
Q7	4 (10.8%)	5 (13.5%)	8 (21.6%)
Q8	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (2.7%)

訪問インタビュー調査の結果

上記アンケート調査結果の更なる頑強性確保と、アンケート調査では飲み取りきれない情報を収集する目的で、7 大学（北京地区 2 大学、上海地区 5 大学）に訪問インタビュ

ー調査を実施した。

この結果、以下のような点が明らかとなった。

- ・中国大学と企業との産学連携については、教員の持つソーシャル・ネットワークを通じて始まるケースが大半であり、大学等所属機関を通じて始まるケースは少ない。
- ・大学の学部ごとに産学連携に対する姿勢は異なり、協力的な考え方を持つ学部もある一方で、非協力的な姿勢を持つ学部も存在する。
- ・産学連携の形態は多様である。共同研究プロジェクトだけでなく、大学に対する試験・検査業務の依頼まで、多種多様な産学連携の形態が存在することが明らかとなった。

(2) 日本企業の新興国地域における R&D 活動

さらに、新興国地域と先進国地域で行われる日本企業の海外 R&D 活動の進出動機に差があるか。あるいは、マネジメント上に何らかの相違が存在するのか、という点について明らかにするため、アンケート調査を実施した。

アンケートの主な国別発送数は、中国 351 通、ブラジル 10 通、ロシア 3 通、インド 32 通、南アフリカ 3 通、アメリカ 234 通、カナダ 13 通、イギリス 57 通、ドイツ 46 通、フランス 28 通などである。2014 年 12 月に発送し、2015 年 3 月までに回収できたのは 83 通であった。83 通のうち、R&D を実施しているとした回答数は 69 件、R&D 未実施とした回答数は 14 件であった。

設立時の機能 / 役割と現在の機能 / 役割

R&D 拠点を設置した当初の目的と現在の役割について質問を行った。全体の拠点と中国に設置された拠点で、回答の傾向に相違がみられたのは以下の設問であった。「Q1. 現地技術情報を収集すること」に対する回答は、全体の場合、設置時の役割機能と現在の役割機能の回答平均の差は 0.28 であったが、中国に設置された拠点の回答平均の差は 0.12 となっていた。現地技術情報の収集を目的に持たずに設立され、現在は現地技術情報収集機能を持つ拠点は、全体に比べて中国には少ないことになる。また、「Q.15 現地顧客に技術的支援を提供すること」という設問に対する回答は、全体の場合、設置時の役割機能と現在の役割機能の回答平均の差は 0.31 であった。だが、中国に設置された拠点の回答平均の差は 0.18 だった。実際の回答結果を見ると、全体の場合「やや重要」「非常に重要」とした割合が、設置時 44.4%で現在は 50.0%であった。中国に設置されている拠点の機能 / 役割変更が、少ない様子を見て取れる。

さらに、「Q23. 既存製品の世界市場向け改良を行うこと」という設問では、全体の回答平均の差が 0.27 であった。中国拠点では回答平均の差が 0.18 である。また、「Q25. 現地市場向け新製品を開発すること」では、全体の回答平均の差が 0.27 であり、中国拠点の回答平均の差は 0.06 であった。「Q26. 世界市場向け新製品を開発すること」という設問では、全体の回答平均の差が 0.33 で、中国拠

点の回答平均の差は0.12となっていた。

Q23で「やや重要」「非常に重要」と回答した中国拠点の割合は、設立時11.2%、現在が16.7%であった。全体の回答では設置時23.1%、現在33.3%となっている。また、Q26で「やや重要」「非常に重要」と回答した中国拠点の割合は、設立時27.8%、現在27.8%である。同様に全体の回答では設立時44.9%、現在56.5%となっている。全体的には世界市場を志向する拠点が増加傾向にあるが、中国拠点では必ずしも世界市場志向拠点は増加していないようである。

一方、Q25に対する中国拠点の回答結果は、設立時に「やや重要」「非常に重要」と回答した拠点の割合が77.7%であり、現在の割合が77.8%となっている。全体の回答結果は設立時が59.4%、現在が68.1%となっている。中国に設置された拠点は、当初から現地市場志向が強く、世界市場や日本市場向けの製品開発・改良の役割/機能は相対的に低い。つまり、中国に設置された日本企業のR&D拠点は、Local-for-Localの性格が強い拠点が優勢であると言える。

今後の計画

アンケートでは将来計画についても質問を行った。全体の傾向と中国に設置された拠点の回答で大きな相違が見られたのは、以下の設問であった。「Q1.現地市場向け製品の開発機能を強化する」という設問に対する回答では、中国拠点の強い同意比率(五段階リカード・スケールで5の回答)は、61.1%であった。全体の回答における強い同意比率は、46.4%であった。さらに、「Q19.現地グループ内企業との連携を強化する」という設問に対する回答結果は、中国拠点では38.9%の強い同意が見られた。他方、全体の回答では強い同意比率が18.8%に止まっており、「設立時の機能/役割と現在の機能/役割」の結果同様、中国拠点の現地市場志向の強さを改めて示していると言える。また、「Q18.日本国内R&D拠点との連携を強化する」という設問に対する回答では、中国拠点の50%が強い同意を選択しているが、全体の回答を見ると強い同意比率は36.2%に止まっている。中国に設置される拠点が、日本の研究所のブランチャ的な性格を持つ拠点多いのか、あるいは日本の研究所と協力しないとプロジェクトを遂行し得ないのか、様々な理由は考えられるが、さらなる調査・分析を進め、その理由を探る必要がある。

訪問インタビュー調査によるデータ収集

アンケート回答拠点の内、訪問インタビュー調査の申し入れに応じて頂いた拠点を複数訪問した。ここでは、東南アジア地域に拠点を構えるエレクトロニクス系A社の現地R&D拠点訪問調査結果について述べる。

A社は、東南アジア地域に分業的な開発ネットワーク体制を構築している。東南アジア市場に投入する製品については、開発・設計・製造を東南アジアの各国に置かれた拠点

で分担しているのである。要素技術開発や高機能製品については、日本本社側が担っているが、東南アジア市場に投入する製品については、全て現地開発となっている。当初、日本で開発した製品を現地向けに改良する対応をとっていた。しかし、現地市場のニーズに合わせるためには、やはり、現地で開発する方が相応しい、という判断から現地開発に切り替えられた。既にシリーズ化されており、現地開発製品も低級～中級程度に分けられるという。現地開発の最大のメリットは、現地市場ニーズに適合した製品を開発出来るという点にある。日本で開発した製品を改良する場合、やはりどこか不十分な部分があり、現地市場ニーズにピタリと合わせる事が難しい。現地開発に切り替える事によって、こうした問題を克服できる。

人材については現地採用であるが、有望な人材については、日本へ研修に行かせている。日本の研究所で身につけた技術を持ち帰って、現地での中核的な技術者になる事が期待されている。

(3)研究成果のまとめと今後の展望

本研究によって得られた成果は、以下の様にまとめられる。

日本企業における海外R&D活動では、技術開発志向の強い拠点で、現地大学や研究機関との連携は見られるが、市場志向の強い拠点では、大学や研究機関との連携は活発でない。新興国における拠点では、現地市場志向が強いため、大学や研究機関との連携はほとんど見られない。但し、新興国にある拠点でも技術開発志向の強い拠点では、現地大学や研究機関との連携は見られる。また、現地大学側の日本企業に対する産学連携の期待では、資金の確保という期待もあるが、宣伝効果や研究スタッフとの交流という部分にも期待があり、こうしたニーズに沿う事で現地での産学連携が円滑に進む可能性がある。

日本企業による新興国地域のR&D活動は、現地市場志向性が強い活動となっている。このため、従来から行われていた欧米でのR&D活動と重なる部分は少なく、また、欧米でのR&D活動を代替するものでもない。だが、日本で行われていた現地市場向け製品の開発や、製品の改良などの機能は、現地に移管されており、この部分では代替的になっていると言える。新興国地域におけるR&D活動は、日本との連携も強く意識しており、日本国内のR&D活動と補完的な関係にあると言えるだろう。

新興国地域R&D活動が、日本企業の企業競争力向上・技術能力向上に貢献しているか否か、という部分は明確では無い。現地R&D活動によって生まれた製品が市場投入され、現地での売上増大に貢献している事は直感的に理解できる。現地市場やアセアン地域というある一定のエリア内で、現地R&D活動が企業競争力に貢献を果たしている事は間違い

ないであろう。だが、技術力の向上に新興国での R&D 活動がどの程度貢献しているのか、という点については明確な解答を得る事が出来ていない。今後、追加データの収集も行い、この未解決な問題について取り組んでみたい。

最後に、国際的 R&D 活動を対象とした研究の展望を述べて終わりとしたい。研究の潮流としては、海外 R&D 活動の分類(Ronstadt, 1977)、海外 R&D 活動の進出要因(Hirschey and Caves, 1981)、企業内部における技術知識の移転(Gupta and Govindarajan, 2000)と進んできた様に思われる。今後は、Subramaniam and Venkatraman, 2001 や Penner-Hahn and Shver, 2005、岩田,2007 が部分的に取り上げているが、国際的なイノベーション実現に海外 R&D 活動がどのように結びつくのか、あるいはどのような取り組みが国際的 R&D 活動をグローバル・イノベーションに結びつけられるのか。実務的にも関心が高い部分に、より焦点を当てた研究取組を進めていく必要があると言える。

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 6 件)

安田英土, 董光哲, 「中国大学の産学連携活動の実態と課題」, 『江戸川大学紀要』, 第 25 号, pp.71-76, 2015, 査読無

安田英土, 長平彰夫, 「日本企業の海外 R&D 活動における研究成果輩出促進要因に関する分析」, 『第 54 回日本経営システム学会全国研究発表大会講演論文集』 pp.144-147, 2015, 査読無

安田英土, 董光哲, 「中国の大学における国内・国際産学協働研究の比較分析」, 『江戸川大学紀要』, 第 24 号, pp.133-146, 2014, 査読無

安田英土, 董光哲, 王疆, 「中国における産学連携の推進 - 大学側から見た現状と課題」, 『研究・技術計画学会年次学術大会講演要旨集』, vol.28, pp.627-630, 2013, 査読無

安田英土, 「特許出願動向に見る日中韓技術依存の現状について」, 『江戸川大学紀要』, 第 23 号, pp.327-335, 2013, 査読無

安田英土, 董光哲, 王疆, 「東アジア地域における R&D ネットワークの現状と将来性」, 『研究・技術計画学会年次学術大会講演要旨集』, vol.27, pp.923-926, 2012, 査読無

[学会発表](計 3 件)

安田英土, 長平彰夫, 「日本企業の海外 R&D 活動における研究成果輩出促進要因に関する分析」, 第 54 回日本経営システム学会全国研究発表大会, 2015年5月31日, 群馬(共愛学園前橋国際大学)

安田英土, 董光哲, 王疆, 「中国における産学連携の推進 - 大学側から見た現状と課題」, 研究・技術計画学会 第 28 回年次学術大会, 2013 年 11 月 3 日, 東京(政策研究大学院大学)

安田英土, 董光哲, 王疆, 「東アジア地域における R&D ネットワークの現状と将来性」, 研究・技術計画学会 第 27 回年次学術大会, 2012 年 10 月 28 日, 東京(一橋大学)

[図書](計 0 件)

[産業財産権]
出願状況(計 0 件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
国内外の別:

取得状況(計 0 件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
取得年月日:
国内外の別:

[その他]
ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者
安田 英土 (YASUDA HIDETO)
江戸川大学・社会学部・教授
研究者番号: 40327242

(2)研究分担者
董光哲 (Dong Guangzhe)
江戸川大学・社会学部・教授
研究者番号: 50440178

(3)連携研究者
()

研究者番号: