科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 5 年 5 月 5 日現在

機関番号: 12601

研究種目: 基盤研究(B)(一般)

研究期間: 2018~2022

課題番号: 18H00922

研究課題名(和文)若年・壮年日本人移住者のキャリア移動とライフコース展望に関する縦断調査研究

研究課題名 (英文) A Longitudinal Study on Career Mobility and Life Course Perspectives for Japanese Youth and Middle-aged Migrants

研究代表者

石田 賢示 (Ishida, Kenji)

東京大学・社会科学研究所・准教授

研究者番号:60734647

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 12,100,000円

研究成果の概要(和文):本研究課題では、5年間で海外で就業する日本人を対象とするパネル調査、および現地採用日本人と人材紹介企業に対するインタビュー調査を実施してきた。一連の調査研究からは、とりわけ「現地採用日本人」とカテゴライズされる人々にとって、日本国外での就業がキャリアに対して及ぼす影響は状況依存的であることが明らかとなった。彼らは、現地社会ではある程度経済的地位達成を経験し、生活への主観的評価も高い。一方、これらの経験は日系企業のサプライチェーンの影響力が大きな社会に限定される可能性がある。また、日本帰国後のキャリアは、とりわけ日系企業の現地採用日本人にとっては不安定なものになる可能性が高い。

研究成果の学術的意義や社会的意義本研究課題の成果は、海外で働く日本人のキャリア形成の状況について、日本帰国後の状況まで射程に含めている点がオリジナルであるといえる。特に、定性的な社会学、あるいは文化人類学で指摘されていた文化的な動機づけに加えて、現代の現地採用日本人がある程度明確なキャリア志向を持っており、少なくとも現地の労働市場では一定程度の評価を得ているという知見は、本研究課題ならではのものである。一方、それがよりマクロレベルでの状況に依存する点は、本研究課題が社会階層論や制度論を理論的支柱とする研究者によって遂行されたからこそ明らかにできたといえる。以上の知見は、日本の雇用システムを問い直す点でも示唆に富む。

研究成果の概要(英文): Over the past five years, this research project has conducted a panel survey of Japanese nationals working overseas and interviews with locally hired Japanese nationals and recruitment agencies. The research has revealed that particularly for those categorised as 'locally hired Japanese', the impact of working outside Japan on their careers depends on the local societal contexts. They have experienced a certain degree of economic status attainment in the local society and have a highly subjective evaluation of their lives. On the other hand, these experiences are limited to societies where the supply chain influence of Japanese companies is significant. In addition, their careers after returning to Japan are likely to be unstable, especially for locally employed Japanese in Japanese companies.

研究分野: 社会学

キーワード: 現地採用 国際移動 キャリア形成 パネル調査 人材紹介企業 制度 日本人性

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

本研究課題の目的は、日本国外で就業する若年・壮年日本人がいかなる職業的キャリアを歩み どのような現状認識と将来展望を抱いているのかを明らかにすることである。人口規模でいえ ば約140万人程度ではあるが、その規模は1980年代後半から年々増大し続けてきた。渡航・居 住費用の相対的な低さ、ビザ取得の相対的な容易さ、また、日系企業の進出と「現地採用」と呼 ばれる事実上日本人を想定した雇用の増加などを背景として、近年では中国を中心とする東ア ジア、タイ、シンガポールを中心とする東南アジアなどへの移住者の割合が大きくなった。さら に、これらの地域で働く日本人は、キャリア引退後の移住者というよりも、キャリア形成途上に ある若年・壮年者の割合が大きいという点も特徴的である。

日本社会を離れて働くという意思決定の背後には、移住によってさらなる社会経済的成功を収める機会が得られる見込みや、グローバルなキャリア経験を持つことによる自己実現志向など、ポジティブな側面が喧伝される一方、日本の社会や労働市場で人々が抱えたネガティブな側面もありうる。特に、若年者の不安定なキャリアや女性の職業的地位達成における様々な障壁、そして長時間労働を典型とするストレス負荷の高い働き方などは、日本を離れ、より望ましいと思える社会での就業・生活を選択させる要因であるとされる。しかし、これらキャリア上の問題が、日本国外での就業により解決される保障はない。また、移住後に再び日本社会で就業することも想定されるが、駐在員のように現地でのキャリアが日本でも制度的に位置付けられている場合に比べ、現地採用やその他の就業形態では、海外就業経験が日本での再就業において肯定的に評価されるとは限らない可能性もある。

2.研究の目的

そこで本研究課題では、「日本国外での就業がキャリアの好転と悪循環のいずれに帰結するか」を最も重要な研究上の問いとすることとした。つまり、日本に留まるよりも地位達成機会を得やすいのか、また望ましいと考える就業を実現できるのか、それとも状況を改善させることはできないのかという問いである。この問いへの答えを得るため、本研究課題では以下の 3 つの具体的な問いを立て、それらに対する答えを導き出すことを通じて上記の大きな問いに回答することとした。また、本研究課題では以上の問いについて、とりわけ現地で雇用されて働く「現地採用」と呼ばれる日本人就業者に焦点を当てることとした。対比的なのは企業から派遣されるいわゆる「駐在員」と呼ばれる就業者だが、彼・彼女らのキャリアは本社の人事制度などに大きく左右されるため、本研究課題の問題関心とは異なる存在である。したがって、駐在員や現地社会で経営者・自営業者・フリーランスとして働く人々については現地採用日本人の比較対象として位置づけることとした。

第1の問いは「なぜ日本を離れたのか」であり、移住の文脈の解明を目指す。彼らには日本に留まりキャリアを重ねる選択があり得たはずであり、国外での就業をあえて選ぶ過程には、日本に留まった場合のキャリアとの比較考量があったと想定される。その解明のため、出身階層、学歴・職歴や、日本と移住先社会の制度の影響などを検討しなければならない。

第2の問いは「移住後にどのような社会・経済的地位達成を経験しているか」であり、移住後の地位達成の機会構造の解明を目標とする。移住の文脈により移住先でのライフイベント、地位達成経験がどのように異なるのかを明らかにする。同時に、地位達成における構造的制約としての移住先社会の制度の影響や、種々の条約・協定などによる日本と移住先社会の間での制度的なリンケージが、移住の文脈と地位達成の関連に影響するのかを検討する。

そして、「それまでのキャリアをどのように意味付け、いかなる将来展望を持っているか」が第3の問いである。移住の文脈、移住先での地位達成経験が、定住やさらなる国際移動の意思決定や行動といかに関連しているのかを解明する。そして、それまでのライフコース経験にもとづく、移住者自身によるライフコースの意味付け、及び将来展望の形成の論理を明らかにする。以上の検討を通じ、「日本国外での就業がキャリアの好転と悪循環のいずれに帰結するか」に対する結論を得ることを目指す。

3.研究の方法

以上の研究目的を達成するため、本研究課題では大きく2種類の調査を遂行してきた。1つは海外で就業する日本人を対象とした量的なパネル調査である。パネル調査とは、同一の調査対象(この場合は海外就業日本人個人)を追跡する調査の方法を指す。同一個人への追跡調査をおこなうことで、その個人の意識、考え方や家族、就業状況などがいつ、どのように変化したのかを把握することができる。変化の情報の活用は、こんにちの社会科学的研究ではきわめて一般的な方法となっており、本研究課題もそれにならうこととした。第1回調査は2020年1月から2月にかけて実施し、その後第2回、第3回の追跡調査は2021年、2022年の同様の時期に実施し

t-.

第1回調査の実施にあたっては、ソーシャル・メディア(Facebook)上での調査協力依頼の広告を出したほか、人材紹介企業のメーリングリストを通して依頼の周知をおこなった。追跡調査は毎年実施する予定であったため、その後の脱落も加味して一定規模の対象者を集める必要があった。第1回調査では、最終的に1011名の有効回答を得た。その後、追跡調査の案内送付に応諾した894名に対して第2回、第3回調査を実施し、それぞれ670名、557名の有効回答を得た(回収率はそれぞれ75%、62.3%)。また、2020年6月に第1回調査で経営者・自営業者であると回答した157名に対して臨時調査をおこなり、106名からの回答を得た(回収率は67.5%)。

もう1つは、現地採用日本人、また彼・彼女らを現地企業に紹介する人材紹介企業等へのインタビュー調査である。上記の量的調査が確率抽出にもとづくものではない以上、データから得られる各種の集計・分析結果が海外で働く(とりわけ現地採用の)日本人の状況をどの程度代表できているかが評価できない。また、海外で働く日本人を対象とする定量的調査の前例自体がきわめて少ないため、調査事項の設計や分析結果の解釈を適切におこなうためには、よりニュアンスドな情報を得る必要があった。このような問題意識にもとづき、本研究課題では、研究代表者、分担者、研究協力者で分担をしながら、のべ46名に対して1名あたり1時間から2時間のインタビューを実施してきた。インタビューは半構造化形式をとり、人材紹介企業のエージェントまたは経営者に対しては、現地での日本人への労働需要や評価の状況、日系企業が現地採用日本人にどのようなことを求めているかなどを中心に尋ねた。また、現地採用日本人へのインタビュー調査は、研究従事者のネットワークを通じて対象者に接触をとったほか、上述のパネル調査対象者のうち、インタビュー調査への協力を応諾した者にも聞き取りをおこなった。可能な限り直接インタビュー対象者を訪問したが、とりわけコロナ禍の影響で対面でのインタビューが困難な時期が長かったため、必要に応じてビデオ会議システムを用いてインタビューをおこなった。

4. 研究成果

(1)「なぜ日本を離れたのか」

2020年1月から2月にかけて実施した第1回調査では、調査時居住地域に移住した理由を複数回答で尋ねている。「国際的な経験を積みたかったから」という回答が男女ともに最多であった(40%から50%)次いで多いのが「現在生活する国・地域に関心があったため」であった(30%程度)「どこでもよいので海外で生活してみたかった」という回答も20%程度挙がったものの、逃避的な理由による海外移住は現在の海外就業日本人については多数派ではない。男女で違いがみられたのは、パートナーとの生活を理由とする移住についてである。男性ではこの理由を挙げた者が20%程度であるのに対し、女性では40%から50%にのぼる。

初職については、駐在員、日系企業の現地採用日本人、その他の現地採用日本人のあいだで大きな違いはなく、多くが正社員を経験していた。駐在員はもとより、現地採用日本人の場合も就労許可を現地政府から得るためには一定の職歴が必要となるためであると考えられる。他方、初職が希望通りであったか、また初職に満足していたかについての質問では、三者のあいだで違いがみられた。日系企業の現地採用日本人のうち 33%が希望通りではなく、28%が満足していなかったと回答していた。これらは、駐在員、その他の現地採用日本人よりも 10%ポイント程度高い。

以上をまとめると、国際的な経験をキャリアに活かしたいというポジティブな動機づけと、日本にいたときの仕事に対する不満というネガティブな動機づけが合わさる形で、現代の若年・壮年日本人就業者の国際移動が促されてきたといえる。以上の点は、インタビュー調査を通じても確認することができた。

(2)「移住後にどのような社会・経済的地位達成を経験しているか」

3年間にわたるパネル調査では、仕事を通じて得られる収入について尋ねている。収入の水準は駐在員、その他の現地採用日本人、日系企業の現地採用日本人の順であり、日系企業の現地採用日本人の経済的報酬は必ずしも高くない。しかし、駐在員は何らかの役職者である者の割合が高く、その他の現地採用日本人は専門職・技術職に従事している者の割合が高い。これらに比べると、日系企業の現地採用日本人の中心的な職種は事務職や営業職であり、職種の違いが収入の水準の差につながっているともいえる。

一方、3年間での収入変化をみると、日系企業の現地採用日本人であった者も、その他の者と 遜色ない収入上昇を経験していることがデータから明らかとなった。収入の上昇率は1年あたり7%程度にあたる。人材紹介企業のエージェントへのインタビュー調査から、日系企業で働く 現地採用日本人の経済的地位達成の見込みの低さが語られやすく、パネル調査でも昇進の見込 みを低く見積もりやすいのは現地採用日本人であった。インタビューの結果や昇進見込みに関する回答結果と異なる背景として、現地社会の経済成長により全体的に収入水準が底上げされている可能性が考えられる。また、日系企業のサプライチェーンが発達している地域では、日系企業同士の商取引が盛んにおこなわれやすく、そこでは日本人営業職に対する労働需要が大きい。人材紹介企業へのインタビューからは、多くの日系企業は営業職として比較的若年の日本人を求めていることも明らかとなった。以上をふまえると、すでに一定の職歴を蓄積している壮年日本人よりも若年日本人には比較的安い給与で仕事をオファーすることが可能である一方、現 地社会の経済成長と日本人営業職への労働需要の大きさを背景として、日系企業の現地採用日本人の給与水準は低いものの、ある程度の収入上昇が見込める状況にあると考えられる。

しかし、日本に帰国した場合のキャリア経験は、必ずしも明るいものとはいえないかもしれない。3年間で約20%の対象者が日本に帰国しており(駐在員は50%弱が帰国) そのうちの半数程度は現職が非正規雇用となっている。駐在員の場合は本社に戻ることとなっており、その他の現地採用日本人の場合は専門的スキルを活かした転職が可能であることにより、両者とも正規雇用の割合が大きい。

人材紹介企業へのインタビューからは、国際経験というだけでは日本企業にとっては漠然としており、職歴として必ずしも肯定的に評価されるとは限らないという語りも得られた。また、国内の転職で想定されることと同様に、組織内のジョブ・ロテーションにもとづく職能制と賃金表にもとづく年功制賃金制度の存在によって、中途採用者の位置づけが難しいという日本企業側の組織的事情がある可能性も、インタビューを通じて得られた知見の 1 つである。このような状況下では、特定の専門的・技術的スキルを持たない現地採用日本人が、日本企業にとって魅力的な中途採用者に映る可能性は平均的は低い。現地採用経験者へのインタビューから得られた、日本帰国後のポジティブなキャリア形成の道筋は、海外就業以前に既に正社員として一定の職歴を身に付けているか、もしくは外資系、ベンチャー企業などに雇用されることであった。前者は日本企業にとってイメージしやすい中途採用者像であり、後者はいわゆる日本的な雇用システムの拘束が弱いためであると考えられる。あるいは、海外進出を検討しているがそのための人員が組織内で準備できない日本企業にとっては、現地採用経験者は即戦力として評価されやすい可能性がある。

関連して、2020年6月に実施した自営業者への臨時調査では、ウェブによる定量的なアンケートのほか、現地と日本を比較した場合のビジネスのしやすさなどについて自由回答形式で回答してもらった。また、一部の回答者とはビデオ会議システムやメール、テキストチャットなどのやり取りを通じて個別にインタビューもおこなった。調査では、日本と比べて自身のスキルや経験を活かしやすく、起業のための支援も整っていることを挙げる回答者が多かった。また、先行研究ではあまり指摘されていなかった点として、ビジネス上の対等な関係が日本企業を相手としたときには維持しづらいことなどが挙げられた。

(3)「それまでのキャリアをどのように意味付け、いかなる将来展望を持っているか」

パネル調査、インタビュー調査のいずれでも、現地採用日本人を含めて回答者の生活満足感は高いとまとめられる。メンタルヘルスについても、駐在員、日系企業の現地採用日本人、その他の現地採用日本人のあいだで差はみられなかった。生活の主観的な評価という点では、現地採用という働き方が悪いものではないことを示唆している。

一方、現地採用日本人のキャリアに対する展望はそこまで明るくはない。パネル調査では今後の働き方への希望を複数回答で尋ねている。駐在員と比べて差がみられたのは、「現在の国・地域で、新たに事業を始めたい」(32%)「特に希望はないが、働き続けたい」(31%)「不安定な就労だとしても、好きなときだけ働きたい」(8%)というものである。駐在員については、これらの項目の選択割合が現地採用日本人よりも低い。

また、現地採用日本人へのインタビュー調査ででも、日本企業でのキャリア形成に関する自発的な言及は得られなかった。加えて、男女で異なる点として、女性の場合は帰国の理由として結婚や出産を意識することなどが挙げられていた。

(4)「日本国外での就業がキャリアの好転と悪循環のいずれに帰結するか」

以上の5年間の調査研究の結果から、とりわけ「現地採用日本人」とカテゴライズされる人々にとって、日本国外での就業がキャリアに対して及ぼす影響は状況依存的であることが明らかとなった。少なくとも2020年から2022年にかけて、COVID-19の影響があるにもかかわらず、多くの現地採用日本人は就業を継続しつつ、収入上昇もある程度経験していた。また、主観的な側面でも現地社会での生活にはある程度満足しており、現地社会への適応にもある程度成功しているといえる。

しかしながら、以上の肯定的側面は受け入れ社会の構造的条件に依存する。上述の通り、日系企業のサプライチェーンが存在し、日系企業群による自律的(排他的)なマーケットの存在を前提として、現地採用日本人、とりわけ日系企業の現地採用日本人の地位達成機会が生じてくる。すなわち、日系企業のサプライチェーンの影響力が強い社会では、(就労許可を得られるだけの職歴を前提として)「日本人であること」自体がある種の価値を持つ。しかし、それはよりグローバル化した経済市場(たとえば香港やシンガポール)や、日本国内の労働市場ではあまり意味を持たない

とりわけ、日本帰国後にもキャリアを好転させてゆくためには、日本企業の雇用システムに拘束されない就業環境を見つけられるかが分岐点の1つとなっている。逆に言えば、「日本人であること」にもとづく「国際経験」が日本企業に自動的に肯定的に評価される可能性は少なくそれを必要とする海外進出予定の日本企業や、日本市場の開拓のために日本人を必要とする外資系企業などが帰国後の上昇移動経路の候補となりうるが、個人の成果やスキルに負うところはより大きくなる。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件(うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 5件)

[雑誌論文] 計6件(うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 5件)	
1.著者名	4 . 巻
有田伸	108
2 . 論文標題	5.発行年
- 2 ·	2021年
アンア社会の比較研えとはいうたい判が、自由・プロセス・息我	20214
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
教育社会学研究	19-38
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	無
	,
オープンアクセス	国際共著
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	-
1 英老々	л ж
1 . 著者名 	4.巻
石田賢示	25
2 . 論文標題	5.発行年
日本企業は従業員のキャリアをどのようにみているか:海外日系企業における現地採用日本人の働き方に	2020年
着目して	
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
学術の動向	74-76
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	無
	2.11
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	-
1. 著者名	4 . 巻
Ishida Kenji、Arita Shin、Genji Keiko、Kagawa Mei	4 · 글 12 (5)
Isilida Neliji, Alita Silili, Geliji Neliko, Nagawa mel	12 (0)
2 . 論文標題	5 . 発行年
Structural and Institutional Aspects Surrounding Japanese Self-Initiated Expatriates' Career	2019年
Opportunities in East and Southeast Asian Societies	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast	175-191
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	
10.15838/esc.2019.5.65.12	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	-
1. 著者名	4 . 巻
I. 看有有 Kenji Ishida	4 . 含 59
Neilji isiitua	53
2.論文標題	5.発行年
The Japanese Expatriate's Career and Perspective: Toward a Sociological Approach	2018年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Social Science Japan	24-26
掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	査読の有無
なし	<u>無</u>
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	-

1 . 著者名 Kenji Ishida, Shin Arita, Keiko Genji, Mei Kagawa	4.巻 F-190
2.論文標題 The Opportunity Structure for the Local Employment of Japanese Workers in Hong Kong: A Perspective from Staffing Agencies	5 . 発行年 2018年
3.雑誌名 ISS Discussion Paper Series	6.最初と最後の頁 1-20
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 Kenji Ishida, Shin Arita	4.巻 22(1)
2.論文標題 Contextual Obstacles to Entrepreneurship in Japan from the Perspective of the Overseas Japanese Self-Employed	5.発行年 2022年
3.雑誌名 electronic journal of contemporary japanese studies	6.最初と最後の頁 -
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
_〔学会発表〕 計7件(うち招待講演 1件/うち国際学会 2件)	
1.発表者名 香川めい	
2. 発表標題 海外での就業経験とキャリア形成	
3.学会等名 日本教育社会学会第73回大会	
4 . 発表年 2021年	
1.発表者名 元治惠子	
2. 発表標題 海外で働く日本人女性の就業状況とキャリア意識	

3 . 学会等名 数理社会学会第72回大会

4 . 発表年 2022年

1.発表者名 石田賢示
2 . 発表標題 日本企業にとって従業員の「キャリア」とは 海外現地採用日本人を通して見える理念型
3 . 学会等名 社会学系コンソーシアム・日本学術会議 第12回シンポジウム「現代日本の「働く仕組み」 社会学からのアプローチ」
4 . 発表年 2020年
1.発表者名 Kenji Ishida
2 . 発表標題 The Opportunity Structure of Local Employment of Japanese Workers in Hong Kong: A Perspective from Staffing Agencies
3 . 学会等名 The 6th JSA ASEAN Conference 2018: Global Dinamics Impacts to Japan-ASEAN Relations(国際学会)
4 . 発表年 2018年
1 . 発表者名 Kenji Ishida
2 . 発表標題 A Typology of Opportunity Structures for Locally Employed Japanese Workers in East and South-East Asian Societies
3 . 学会等名 Inaugural Congress, East Asian Sociological Association (国際学会)
4 . 発表年 2019年
1.発表者名 元治恵子
2.発表標題 海外で働く日本人女性の就業状況
3.学会等名 第95回日本社会学会大会
4 . 発表年 2022年

1.発表者名
Kenji Ishida
Young and Middle-aged Japanese Working Outside Japan: With Quantitative and Qualitative Data
Issues in Contemporary East Asia Series, Center for East Asian Studies, University of Pennsylvania(招待講演)
4 . 発表年
2023年
20237

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

(CO)
若年・壮年日本人移住者のキャリア移動とライフコース展望に関する縦断調査研究
http://www.ic.daito.ac.jp/~meika/adiosj/index.html
https://sites.google.com/g.ecc.u-tokyo.ac.jp/ishidak/adios-j

6.研究組織

Ť	氏名		
	(ローマ字氏名)	所属研究機関・部局・職	備考
	(口一《子氏石)	(機関番号)	備写
_	(研究者番号)		
	香川 めい	大東文化大学・社会学部・准教授	
石井			
容			
分	(Kagawa Mei)		
研究分担者	(Nagawa Mei)		
老			
-			
	(00544470)	(20020)	
	(00514176)	(32636)	
	有田 伸	東京大学・社会科学研究所・教授	
研			
研究			
分	(Arita Shin)		
分担者	(ATTE OITH)		
老			
	(00045004)	(40004)	
	(30345061)	(12601)	
	元治 恵子	明星大学・人文学部・教授	
1			
研			
究			
分分	(Genji Keiko)		
分担者	(Gerri Rerko)		
35			
112			
	(0000007)	(00005)	
	(60328987)	(32685)	

6.研究組織(つづき)

	· Mの元紀 (フラピ) 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	(Nagayoshi Kikuko)	東京大学・社会科学研究所・准教授		
研究協力者	仲 修平 (Naka Shuhei)	明治学院大学・社会学部・准教授		

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			
	National University of Singapore			