

令和元年6月18日現在

機関番号：12608

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2018

課題番号：26350360

研究課題名(和文) 米国から日本への原子力技術導入に関する歴史研究

研究課題名(英文) Historical study on the introduction of nuclear technology from the US to Japan

研究代表者

栗原 岳史 (Kurihara, Takeshi)

東京工業大学・リベラルアーツ研究教育院・研究員

研究者番号：50622544

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、1950-1960年代における米国から日本への原子力技術の導入の歴史に関して、公開された米国の公文書史料にもとづいて、その社会的背景について明らかにするものである。本研究が明らかにしたことは、米政府が日米間の共同研究や科学者の交流を推進することで、当時の日本で盛んにおこなわれていた米国の核政策や外交政策に批判的な科学者たちの社会的運動に対抗して、科学分野における日米間の友好関係を促進させようとしていたことである。本研究は、日本への原子力技術の導入もそのような米国の外交政策の一部として行われていた可能性を指摘することができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、第二次世界大戦後の冷戦期において、科学研究活動の振興が米国の外交政策の一つとしての役割を果たしており、その一環として、日本における科学研究活動も米国は重視していたことを実証的に明らかにすることができた。近年、冷戦期の科学史と呼ばれることもある、20世紀後半の冷戦期において科学や科学者が多様な役割を果たしてきたことについての歴史研究が、欧米を中心に盛んにおこなわれている。本研究は、日本における冷戦期の科学史の研究の一つとして、意義を持つものである。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to clarify the social background of the history of the introduction of nuclear technology from the United States to Japan in the 1950s-1960s, based on the recently declassified official documents of the U.S. It argues that the U.S. government initiated joint research and scientific exchanges between the U.S. and Japan to promote the friendship in science to mitigate the influences of the Japanese scientist movement, which was against the nuclear and foreign policies of the U.S. and Japan. This thus points out that the introduction of nuclear technology to Japan was pursued in large to serve the US foreign policy interests.

研究分野：科学史

キーワード：原子力 日米関係 科学者運動 日米科学協力 冷戦期の科学史 外交政策と科学 米陸軍研究局

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

2011年3月11日の東日本大震災に伴って発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故について、様々な分野の研究者らによって精力的に調査・研究がすすめられてきた。この事故が発生した要因を理解するためには、日本における原子力の研究開発や利用の体制が形成された歴史を研究することが不可欠である。事故に至った日本の原子力体制の特質として、第一に津波や地震の発生頻度のような自然的条件が異なる外国技術への依存度が高かったこと、第二に批判的な意見が反映されにくい閉鎖的な体制があったと言える。このような日本の原子力体制が形成されるまでを、公開された公文書史料にもとづいた実証的な歴史研究によって明らかにすることが本研究の当初の目的であった。

本研究に関する先行研究は日米で次のものがある。米国では原子力および核兵器に関する歴史について、米原子力委員会(Atomic Energy Commission, AEC)の正史3部作が編纂されている⁽¹⁾。これらの正史は、安全保障上の理由で書かれていないこともあるが、政策決定の過程においてどのような議論がなされたのかについて、公文書史料にもとづいた実証的な歴史研究として明らかにしており、本研究にとってモデルとなるものである。日本の原子力体制に関する歴史研究といえるものには、川上幸一⁽²⁾と吉岡斉⁽³⁾の著作がある。彼らの研究は、主として一般向けに公表された報告書などの文献資料に依拠しており、日米双方の公文書史料をほとんど利用していない。近年では、有馬哲夫⁽⁴⁾と、山崎正勝・奥田謙造⁽⁵⁾の研究のように、日本と米国で公開された公文書史料を利用した実証的な歴史研究がすすんできている。彼らは日本への原子力技術の導入の背景には、1954年の米国によるいわゆる「ビキニ水爆実験」をきっかけにして巻き起こった核兵器を批判する国民的な運動を抑える意図があったことを明らかにしてきた。特に山崎・奥田は、日米双方の公文書史料から、1955年に「日米原子力協定」が締結されるまでに、原子力政策に異議を唱えるような科学者の発言や活動の動向に日米双方の政治家や官僚が注目していたことを明らかにしてきた。その他に、日本の原子力体制の内部からの批判として、日本原子力研究所の労働組合(原研労組)の活動に関する証言がある。原研労組の委員長を務めた館野淳は、原研労組が行ってきた米国製の軽水炉技術に依存する日本の原子力政策に対する批判的な活動を、政府や原研が封じ込めるようなことをしてきたと、自身の経験にもとづいて証言している⁽⁶⁾。以上が、本研究の背景としての、当初の研究の目的と先行研究の状況である。

(1) Richard G. Hewlett and Oscar E. Anderson, Jr., *New World: A History of the United States Atomic Energy Commission, Volume I, 1939-1946* (University of California Press, 1990); Richard G. Hewlett and Francis Duncan, *Atomic Shield: A History of the United States Atomic Energy Commission, Volume II, 1947-1952* (University of California Press, 1990); Richard G. Hewlett and Jack M. Holl, *Atoms For Peace and War, 1953-1961: Eisenhower and the Atomic Energy Commission* (University of California Press, 1989).

(2) 川上幸一『原子力の政治経済学』平凡社、1974年。

(3) 吉岡斉『原子力の社会史』朝日新聞社、1999年(2011年増補版)。

(4) 有馬哲夫『原発、正力、CIA—機密文書で読む昭和裏面史』新潮社、2008年。

(5) 山崎正勝、奥田謙造「ビキニ事件後の原子炉導入論の台頭」『科学史研究』第43巻230号(2004年): 83-93頁; 山崎正勝「日本における「平和のための原子(アトムズ・フォー・ピース)」政策の展開」『科学史研究』第42巻239号(2009年): 11-21頁; 同『日本の核開発』績文堂、2011年; 同「戦後アメリカの原子力戦略と日本(上) 日米原子力協定の締結」『経済』2012年4月号, 140-148頁; 同「戦後アメリカの原子力戦略と日本(下) 軽水炉導入と『核の傘』」『経済』2012年7月号, 61-71頁。

(6) 館野淳『廃炉時代が始まった』リーダーズノート新書、2011年; 同「日本原子力研究所員としてみた初期開発史—言論抑圧事件を中心に」『科学』2011年12月号, 1287-1291頁。

2. 研究の目的

本研究は、上にあげた先行研究につづいて、1950年代後半から1968年の日米原子力協定が改定されるくらいまでの時期を研究の対象とし、この間に起こった次の2つのことに注目する。1つめは、1955年に成立した原子力基本法にもとづいて「自主的」に行うことになっていた原子力開発が、1960年代末までに燃料の濃縮ウランを含めて米国の軽水炉の技術に依存することになったことである。2つめは、日本学術会議や原研労組など、1にあげたような日本の原子力体制の問題点を指摘するような批判的意見をもつ科学者たちの発言力が、次第に影響力を失っていったことである。本研究は、この2つのことがどのように日本の原子力体制に影響したのかについて、主に公開された公文書史料から実証的に明らかにすることを目的としてきた。

その後、研究を進めるにつれて、上記2にあげたような批判的な科学者たちの発言の影響力の低下に関して、米国政府が日本の科学と科学者の動向についてきわめて強い関心をもっており、詳細に調査していたことが明らかとなってきた。この時期の米国は、冷戦期の外交政策の一つとして科学の果たす役割を重視するようになっていたからである。日本が米国から原子力技術を導入したことの歴史的背景として、そのような科学に関する米国の外交政策があったのである。本研究の主要な目的の一つである科学者たちの発言の影響力の低下は、そのような科学に関する米国の外交政策の結果として起こったことを本研究で明らかにする。

3. 研究の方法

本研究の研究方法は、公開された公文書史料にもとづく実証的な歴史研究を行うことである。特に、米合衆国メリーランド州カレッジパークにある米国立公文書館(別館)で公開されている関連する公文書史料を収集・分析することが、本研究の主要な研究の方法である。このような実証的な歴史研究は、個人の立場や価値観を超えて、きわめて大きな説得力をもつ正統的な歴史研究の方法である。しかし、日本の科学史や技術史の研究では、そのような研究が十分におこなわれたとは言えない状況である。本研究においては、主として米側の史料をもちいて、米側が、日本への原子力技術の導入について、また、その背景として、日米の政策に批判的な意見を持つ日本の科学者についてどのように理解していたのかを実証的に明らかにすることを目的とするものである。

4. 研究成果

本研究の当初の目的は、日本の原子力技術が米国の軽水炉技術に依存することになるまでの過程と、批判的な意見を持つ科学者の影響力が低下していく過程を歴史的に明らかにすることであった。本研究では、特に後者の批判的な意見をもつ科学者に関することについては、当初の想定を超えて、原子力を含む科学に関する米国の外交政策全体に関わるものであったことを明らかにすることができた。以下、本研究の研究成果として3つに分けて報告する。

1. 科学者運動史と日本の核開発史について

ここで科学者運動とは、科学的な諸問題に関して科学者が行う政治的な運動全体をさす。また、核エネルギーとその利用に関する研究開発について、ここでは核開発と表記する。第二次世界大戦後の日本の核開発の歴史において、この科学者運動の存在は欠かすことができない。1955年に日本の核開発を法的に定めた原子力基本法が成立したが、その目的には、当時の科学者たちが提唱し、それを受け入れた日本学術会議が日本政府に申し入れた、「自主」「民主」「公開」の原子力の平和利用の三原則が明記されていることから、当時の科学者運動の影響が見てとれる。その前年の1954年3月に西太平洋ビキニ環礁において米が実施した核実験による放射能汚染の問題においても、当時の科学者運動が主導して、全国的な降雨の調査や太平洋の海洋汚染の調査などが行われた。これらの調査とともに、原水爆禁止運動、すなわち核兵器を批判する国民的な反核兵器運動が空前の盛り上がりを見せたが、科学者は常にその中心にいた。このように、1950年代における日本の核開発において、科学者運動はかなりの影響力を持っていたと言える。

しかし、1960年代になると、特に核開発の分野において、日本政府の進める核開発政策に批判的な科学者運動の影響力、つまり科学者運動の中で主張されたことが特定の政策を推進したり、ある政策に何らかの変更を加えさせたりするような能力は、急速に低下していったといえる。たとえば、1960年代には原子力研究所の労働組合の科学者たちを中心にして、米国製原子炉である軽水炉技術の導入に対して、その問題点を指摘する批判的な運動がなされた。しかしその中心となった科学者たちは、次第に排除されていくようになった。つまり、科学者運動の影響力が次第に低下し、日本政府が進める政策に対して批判的な運動をする科学者たちが、次第にその中心から排除されていくようになった。

1960年代に科学者運動の影響力が低下していくことを象徴する事件が、米海軍に所属する原子力潜水艦が日本へ寄港することをめぐる論争であった。1963年1月に米国が日本政府に対して原潜の寄港を要請していることが明らかになり、日本学術会議が問題にして、大きな社会問題となった。最終的に、1964年8月に原子力委員会が、科学的問題を解決しないまま政治を優先して原潜の寄港を認める報告をして、米原潜が日本に寄港することになった。原子力委員会が原潜の寄港を認めたことについて、当時の科学者運動の中心的な科学者で地球化学者の三宅泰雄は、科学よりも政治を優先させたことで、科学者たちが原子力委員会への期待と信頼を失うきっかけとなったと述べている。また、日本学術会議の会員で農学者の福島要一は、政治家たちが科学者たちへの期待を失うきっかけとなったと述べている。つまり、米原潜の寄港をめぐる論争は、日本の核開発体制から批判的な科学者たちの影響力が低下していくきっかけとなった事件であると理解されていたといえる。

本研究において、米原潜の日本寄港をめぐる論争や、日本に建設する原子炉が事故を起こした場合の放射能汚染に関する論争において、放射線生物学者の西脇安(1917-2011)の果たした役割に注目した。西脇は、1954年3月に西太平洋ビキニ環礁において米が実施した核実験によって被曝した第五福竜丸が日本に帰港した直後に、その放射能汚染を調査したことで知られている。その後、西脇は渡欧し、自身の調査結果を含む日本の科学者による放射能汚染に関するデータと研究結果を欧米の科学者たちに伝えた。西太平洋において深刻な放射能汚染が生じていることをいち早く世界に伝えた西脇の行動は、核兵器の廃絶を訴えるパグウォッシュ会議(1995年にノーベル平和賞を受賞)の設立につながった。

水爆実験による放射能汚染を世界に伝えた西脇は、米原潜の日本寄港の問題に加えて、原子炉事故の放射能汚染の可能性をめぐる論争においても積極的に発言した。この論争において、原潜が事故を起こした場合の放射能汚染の危険性を指摘して原潜の寄港に反対する意見が当時の科学者の多数の意見であったが、西脇は、他の多くの科学者と異なり、米原潜の寄港を認める発言をした。西脇は、1963年6月19日、参議院外務委員会での参考人として西脇は、原子力潜水艦は船体と原子炉が堅固につくられているため事故が生じても深刻な問題にならないこ

とや、平常時に放出される放射性物質は核実験による放射性降下物に比較して微量であるため危険性は少ないことを指摘した。同時に西脇は、何らかの事故が起きた場合に、国民を放射能から守るための体制を準備することも指摘した。西脇は、「絶対に安全」でも「絶対危険」でもなく、「相対的な危険度」に応じた「妥当な感覚を持って判断」することを提案した。西脇の提案は今日から見れば現実的な妥協案であったといえるかもしれないが、当時の激しい政治的対立と絡んだ論争の中では他の科学者たちから孤立して批判された。その一方で、西脇の発言は原潜寄港をすすめる日本政府から歓迎され、科学者がみな原潜寄港に反対しているわけではなく賛成する科学者もいるという政府の宣伝に利用された。

また、西脇は原子力発電所で事故が発生した場合の放射能汚染の研究にとりくみ、その研究は、『日本原子力学会誌』の創刊号の巻頭論文となった。しかし新たに建設される東海原子力発電所で事故が発生した場合の放射能汚染をめぐる論争になったとき、事故を軽視する発言をしたことで、事故の深刻さを懸念する多くの科学者たちから批判された。

本研究では、当時の西脇の発言とその影響について調査し、特に、米公文書史料の中から、西脇が在日米大使館の米国原子力委員会(AEC)代表で物理学者の Ira Zartman 博士と接触して何らかの原潜に関する情報を得ていた報告書を発見した。米大使館は、西脇が訪米した時に、西脇と AEC や米海軍の関係者に会わせるように米大使館が手配していた。このように、米大使館は原潜寄港問題で原潜寄港を認める発言をする西脇の働きを高く評価し、様々な便宜を図っていたのである。これまでも西脇が米政府関係者と密かに接触しているという根拠不明のうわさがあったが、そのうわさの一部が裏づけられたと言える。このことは、当時、西脇が他の科学者では入手できないような米国の情報をいち早く日本に紹介するなどしていたが、その情報源の一つがこの米国大使館を通じたものであることを示唆している。しかし本研究では、西脇が大使館からどのような情報を得ていたのか、その具体的な中身までは明らかにできなかった。また、西脇自身がどのような意図をもって米側と接触していたのかについても、西脇自身が何も発言しておらず、米側の史料にも西脇の意図を示唆するものは何も発見できなかった。

当時の西脇の行動と発言は、西脇の意図がどうであれ、多くの科学者たちが米原潜寄港に反対したり原子炉事故の危険性を指摘したりする中では、科学者にもさまざまな意見があるとみなされ、そこを政府から利用され、結果的に科学者運動の影響力が低下していく一つの要因となったといえる。そして、本研究では、西脇の発言の背景には、日本の科学者運動に批判的な米国側の意図があったことを示唆することができた。

この研究成果の一部は、2014年10月11-31日に東京工業大学で開催された特別企画展「核時代を生きた科学者 西脇安」の展示パネルとパンフレットに使用された。また、日本科学史学会の発行する *Historia scientiarum* と、『Isotope News』誌において発表された下記の論文の一部となった。

- ・ NAKAO Maika, KURIHARA Takeshi, YAMAZAKI Masakatsu, “Yasushi Nishiwaki, Radiation Biophysics, and Peril and Hope in the Nuclear Age,” *Historia scientiarum*. Second series 25:1(August 2015), pp. 8-35. (査読あり)
- ・ 山崎正勝, 中尾麻伊香, 樋口敏広, 栗原岳史, 広瀬茂久「放射線・RI 塾 核兵器廃絶運動の端緒を作った科学者・西脇安」『Isotope News』, No. 733, 2015年, 22-25頁(査読なし)。

また、下記の日本科学史学会年会において発表した。

- ・ 「日本の原子力開発と科学者運動の歴史」2015年5月31日, 大阪市立大学
- ・ 「日本の原子力開発と科学者運動 米側から見た日本における米原子力潜水艦寄港をめぐる論争と科学者」2016年5月29日, 工学院大学

2. 米国政府と日本の科学研究について その1: 米務省と日本の科学

本研究では、引き続き、1950-60年代において、日本の科学研究および科学者に関して米政府がどのように評価していたのかについて米公文書史料から分析した。その結果、米政府は日本の科学研究の水準を高く評価する一方、科学者の中に米国の核政策や外交政策に批判的な者が多いことを憂慮し、その対策として、研究資金の支援などに取り組んでいたことを明らかにすることができた。

第二次世界大戦の終結後、米政府機関のうち国務省は、外交政策にとって科学が重要な要素になったと認識するようになった。国務省は省内に科学者を責任者とする科学局を新たに設置し、科学者を科学アタッシュに任命して主要国に派遣して各国の科学者グループと交流して科学研究の動向を調査し、研究資金の支援や共同研究を行うようになった。国務省の科学局は、宇宙、原子力、科学全般の3つの部門で形成された。日本に対する原子力技術の導入はこの原子力部門が担当していた。つまり、日本に対する原子力技術の導入は、科学に関する米国の外交政策の一つであったのである。

米務省による科学に関する外交政策は、米国に批判的な者の多かった日本の科学者に対抗するためでもあった。駐日米大使のライシャワーが1962年7月に作成した報告書「日本の科学に関する米外交政策」では、反米的な意見の多い日本の知識人対策として、科学者の中で米の影響力を拡大させるために、研究資金の支援や共同研究を進めることを提案している。1961年に設立された日米科学協力は、そのための重要な手段として位置づけられていた。

以上のように、本研究は、日本に対する原子力技術の導入は、冷戦期における米国の外交政

策の一つとしての役割もあったことを明らかにした。同時に、米国側が、科学研究の支援や共同研究を進めることで、米国の核政策や外国政策に批判的な意見をもつ日本の科学者たちへの対策としての役割を果たす期待もあったことを明らかにすることができた。これらの研究成果の一部を日本科学史学会年会において発表した（後述）。

3. 米国政府と日本の科学研究について その2:米軍と日本の科学研究

本研究では、1950-60年代において、米国政府諸機関のうち、米軍が日本の科学研究や科学者をどのように評価していたのかを明らかにすることにも取り組んだ。米国から日本への原子力技術の導入は、米国の科学に関する外交政策における一つであるので、米国政府全体が日本に科学および科学者についてどのような評価をしていたのかを明らかにする必要があるからである。

米軍と日本の科学研究の関係については、米軍が日本の科学研究の一部に資金の支援を行っていたことが当時から知られていたが、米軍側の意図については歴史研究がなされていない。本研究では、米軍関係諸機関が、日本の科学研究についてどのような評価をしていたのかを明らかにするために、米公文書史料の調査を行った。

国務省だけでなく、米軍もまた、第二次世界大戦後の世界で米軍の優位性を維持するために、科学が重要だとみなすようになった。特にソ連をはじめとする共産主義陣営に対抗するためには、米国だけでなく、米国の同盟諸国全体の科学研究の水準を上げる必要があると考え、主要国の科学者たちに対して研究資金の支援をするようになった。特に米陸軍は、陸軍研究局(Army Research Office, ARO)を設立し、日本を含む主要国の科学研究に対して研究資金の支援を行うようになった。

米軍が日本の科学者に対して研究資金を提供することについて、米務省は米国に批判的な科学者たちから批判されることで、日米関係が損ねられることを懸念していた。特に、日本の物理学者には米国の核政策や外交政策に批判的な意見をもつ科学者が多く、米国から日本への原子力技術の導入においても、米務省はその対応に苦慮していた。そのため、国務省は物理学者の動向について注意深く調査する一方で、米軍に対して日本国内での活動を制限し、特に陸軍に対して、AROによる研究資金の支援を生物・医学分野に限定させ、物理学者には研究資金の支援を行わなかった。この国務省から課せられた制限に対して、陸軍は不満で、特に物理学の分野に研究資金の支援活動を拡大させることを希望していた。

国務省と陸軍は協議を繰り返し、1965年ごろまでに、国務省は陸軍のAROによる研究資金の支援活動を物理学分野に拡大させることに同意するようになった。その結果、米陸軍のAROは、日本物理学会が1966年に京都で開催した半導体国際会議に対して、米科学者の旅費の一部を支援した。1967年5月に、この米陸軍から日本物理学会に対する資金支援が報道を通じて明らかとなり、同時に、物理学分野だけでなく、それ以前の1961年から陸軍のAROが行っていた日本の生物・医学分野の研究に対する研究資金の支援活動が、「米軍資金問題」として、国務省が懸念したような日米間の大きな社会問題となった。特に日本物理学会は1967年9月に臨時の総会を開催し、今後、軍組織から資金を受け取らないことを定めた。

以上述べたように、1967年に日本国内で問題となった「米軍資金問題」において、これまで明らかにされてこなかった資金を提供した米側の意図や目的について、本研究では、米軍諸機関が、同盟国全体の科学研究の水準を引き上げることを目的として研究資金の支援を行っていたことや、物理学者を中心とする科学者からの批判されることを懸念する国務省との交渉の末になされたことであったことを明らかにした。

これら「米国政府と日本の科学研究について その1: 米務省と日本の科学」と、「同 その2: 米軍と日本の科学研究」についての研究成果の一部については、下記の日本科学史学会年会において発表した。

- ・ 「冷戦期における米軍による日本への科学研究の支援について」2019年5月26日、岐阜大学
- ・ 「冷戦期米国の科学に関する外交政策と日本の科学研究 米陸軍による日本の科学研究への支援: 1960年代初頭まで」2018年5月27日、東京理科大学
- ・ 「日本における科学者運動と日米関係 米国から見た日本の科学と科学者」2017年6月4日、香川大学

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 2件)

1. NAKAO Maika, KURIHARA Takeshi, YAMAZAKI Masakatsu, “Yasushi Nishiwaki, Radiation Biophysics, and Peril and Hope in the Nuclear Age,” *Historia scientiarum*, Second series 25(1), pp.8-35, 2015年8月(査読あり)
2. 山崎正勝, 中尾麻伊香, 樋口敏広, 栗原岳史, 広瀬茂久「放射線・RI 塾 核兵器廃絶運動の端緒を作った科学者・西脇安」『*Isotope News*』(733), pp.22-25, 2015年(査読なし)

〔学会発表〕(計 5件)

1. 栗原岳史「冷戦期における米軍による日本への科学研究の支援について」第66回日本科学史学会年会, 2019年5月26日, 岐阜大学
2. 栗原岳史「冷戦期米国の科学に関する外交政策と日本の科学研究 米陸軍による日本の科学研究への支援: 1960年代初頭まで」第65回日本科学史学会年会, 2018年5月27日, 東京理科大学
3. 栗原岳史「日本における科学者運動と日米関係」第64回日本科学史学会年会, 2017年6月4日, 香川大学
4. 栗原岳史「日本の原子力開発と科学者運動～米側から見た日本における米原子力潜水艦寄港をめぐる論争と科学者」第63回日本科学史学会年会, 2016年5月29日, 工学院大学
5. 栗原岳史「日本の原子力開発と科学者運動」第62回日本科学史学会年会, 2015年5月31日, 大阪市立大学

〔図書〕(計 2件)

1. 原子力技術史研究会編『福島事故に至る原子力開発史』中央大学出版部, 2015年2月, 227頁 (栗原岳史 担当: 原子力開発関連年表)
2. 中尾麻伊香, 山崎正勝, 樋口敏広, 栗原岳史『核時代を生きた科学者西脇安』東京工業大学博物館特別企画展示, 東京工業大学博物館, 2014年, 14頁

〔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:
国内外の別:

○取得状況(計 0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
取得年:
国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名:

ローマ字氏名:

所属研究機関名:

部局名:

職名:

研究者番号(8桁):

(2)研究協力者

研究協力者氏名:

ローマ字氏名:

※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、研究者個人に帰属されます。