# 科学研究費助成事業 研究成果報告書



平成 26 年 6 月 10 日現在

機関番号: 3 4 3 0 5 研究種目: 基盤研究(A) 研究期間: 2010~2013

課題番号: 22254006

研究課題名(和文)歴史地区の修景に関する国際共同研究 - 文化財としての真正性に基づく修景理念と手法 -

研究課題名(英文) International Collaborative Research Project on Architectural Rehabilitation and Arc

hitectural Landscape: Concept and Approach for the Building Method on Cultural Herit

age around 'Authenticity

#### 研究代表者

斎藤 英俊 (SAITO, Hidetoshi)

京都女子大学・家政学部・教授

研究者番号:30271589

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 32,300,000円、(間接経費) 9,690,000円

研究成果の概要(和文):本研究は、歴史的環境の中に新たに建築を建てる場合、あるいは既存建物の増築・改築などを行う場合、それらのデザインはどのようにあるべきかを文化財の真正性の観点から考究したものである。欧州の専門家の間では、歴史的景観に調和させるために、歴史的建造物を真似たデザインとすることは歴史を欺く行為であるとの認識が通念となりつつあり、それに拠らない質の高い現代建築の事例を多く見ることができた。一方、日本や台湾、中国などでは、周囲の歴史的建造物の様式・ディテールを踏襲した建築が歴史的景観に調和した建築として評価されていて、欧州各国と歴史的環境における真正性に対する認識に大きな相違が見られる。

研究成果の概要(英文): The purpose of this research is to discuss authenticity both on architectural reno vation projects and new projects in the historic areas of the cities in terms of cultural heritage. As the result of the research project, we found followings; the specialists, who are working for the architectural heritage in European countries, criticize that architectural language that were taken over from historic buildings are fake works. Their ideas mean that the projects in that way deceive history of the city. There are many kinds of high quality contemporary architectural works in the historic areas in these countries. On the other hand, to hire traditional architectural language of the historic area for the new projects or renovation projects in the area creates harmonious architectural language in Taiwan, China and Japan. We found that there is a big difference on idea of authenticity of the architectural design, considering to the historic environment, between the Asian and European countries.

研究分野: 工学

科研費の分科・細目: 建築史・意匠

キーワード: 歴史地区 修景 文化財 伝統的様式 真正性 国際研究者交流

### 1.研究開始当初の背景

### (1)日本国内の動向

1975 年の文化財保護法改正により、伝統的建造物群及びこれと一体をなしてその価値を形成している歴史的風致を「伝統的建造物群」と定義し、その保護制度を新設した。

国による「重要伝統的建造物群保存地区」の選定は、2008 年 10 月の時点で 83 地区にのぼっている(2014 年 4 月現在、108 地区)。これらの地区では、「伝統的建造物以外の建造物等」(「非伝統的建造物」)については、歴史的風致を著しく損なわない限りにおいて、それらの除去・移転や新築、外観の変らなど許可されることになっているが、これらの行為が歴史地区の風致に調和するように誘導する目的で、ある定められた基準を満たすものについては公的補助をおこなっている。

このような行為を「修景」と称している。 つまり、「修景」とは、歴史地区内において 歴史的風致を損なっているものを取り除き、 当該地区の歴史的・景観的価値をより明白に するためのものであり、伝統的建造物の修復 と同様、文化財としての歴史地区の保存のた めには欠くことのできない重要な行為なの である。

# (2)国際社会における修景基準

1976 年にユネスコが採択した「歴史地区の保全および現代的役割に関する勧告」では、歴史地区内の新しい建物は歴史的建造物群の空間構成及び配置に調和することと定められている。また、歴史的建造物の保存修復の国際的基準である 1965 年採択のヴェニス憲章では、第 12 条に「欠損部分の補修に、オリジはなわなければならないが、同時に、オリジナルな部分と区別できるようにしなければならない」とする規定があり、この規定を歴史地区の修景にあてはめることができる。

すなわち、修景には「全体との調和」と「オリジナルな部分との区別」という一見、相反する二つの命題を同時に解決することが求められている。これを解決するための国際社会における現在の潮流としては、歴史地区に

おける新築の建築の形態は、現代という時代のオーセンティシティ(真正性)を有し、かつ質の高いデザインであることが求められるようになっている。これまで主流とされた歴史的な様式を模倣する修景は、現在では時代錯誤による残薄なものであり、文化財としての価値に誤解を与える偽造であると考えられるようになってきている。

研究代表者である斎藤英俊は、文化庁建造 物課において伝統的建造物群保存地区部門 の主任文化財調査官として伝統的建造物群 の調査、選定、修理などともに、修景の指導 にも関わった。その中で、歴史地区の修景に 関わる問題を認識し、世界遺産に登録された 岐阜県白川村荻町等3地区の合掌造り集落で は、1994年制定の保存計画において、「かつ て有った家屋を科学的根拠に基づいて復原 するもの以外は合掌造り家屋に似せたもの を造ることはできない」という条項を入れる ように指導し、伝統的様式を用いる修景を規 制することに主要な役割を果たした。これは 「オリジナルとの区別」を試みた修景基準の 日本で最初の例であったが、今日では新しい 理念に基づいた修景基準の策定を計画する 市町村はまだわずかである。また、平成 19 年 11 月、文化庁が主催する「伝統的建造物 群保護行政研修会」において「修景論」をテ ーマに講師を務め、各地の行政担当者と新し い修景理念についての議論を行ったところ、 多くの地区において修景のデザイン、質を判 断するための基準や制度が求められている ことが明らかとなった。そのため、文化庁、 国土交通省、市町村の担当者と、研究者、お よび外国の担当者、研究者、関係者を加えて、 国際共同研究による修景理念の構築と具体 的なガイドラインの提示をおこなうことが 急務であるとの認識に至った。

# 2. 研究の目的

歴史都市の景観保存として始まった歴史 街区の保存・整備は、歴史的価値のある建築 や環境物件の保存の傍ら、景観を阻害する価 値の低いと見なされる建築や駐車場、空地を 除去し、その後に周辺の歴史的建造物に似せ たものを造り、全体の調和を図ってきた。

しかし、近年、歴史的都市や集落は、その発展の歴史が重層的に保存されている文化遺産であるとの認識が強まり、景観の修景として行われる行為が歴史の偽造であると考えが主流となってきている。この流れの中で、ヨーロッパでは現代の建築様式による修景が行われるようになっているが、日本やアジアでは未だに伝統的様式による修景が継続している。

本研究は、こうした状況認識のもと、文化財の真正性に基づく歴史地区の修景理念の構築と具体的ガイドラインの構築を目的に、ヨーロッパ、アジア、日本の専門家による国際共同研究を行うものである。

### 3.研究の方法

本研究では、歴史地区における修景の理念と具体例を日本、ヨーロッパ、アジアの専門家による国際共同研究により調査・分析をおこない、文化財の真正性に基づく修景論を策定し、具体的なガイドラインを提案する。このため、日本とヨーロッパの専門家がヨーロッパへ、日本とヨーロッパの専門家が日本を訪し、現地調査および研究のための会合を開催する。ヨーロッパとアジアの専門家を日本に招聘し、日本の専門家も加えてシンポジウムを開催する。

## 4. 研究成果

# (1) 歴史的環境における修景理念に関する論考の調査

歴史的環境における修景はどのようにあるべきかを論じた論考は、1998年に斎藤英俊が発表した「歴史地区における修景の理念と方法・日独の事例を比較して・」(『科学研究費研究成果報告書 建造物保存の修復理念および方法に関する研究』) および、同じく1998年に出版された B・フィールデン、J・ヨキレット『世界遺産地区のマネ・ジメント指針』(ICCROM)において示された課題をこれらの論考以上に論じた著作は見いだし得なかった。

# (2) 欧州各国の修景事例と基準

ドイツにおいては、主にクヴェドリンブルグやフランクフルト、ヘッセン州の地方3和市における歴史地区のデザイン・コントローの事例を調査した。ヘッセン州の地方3都市の事例では、行政の文化財担当者や建築した。の関与の相違により、修景事例に相違が見り、修子のはなく、を受けれている。がでは、はならに先進のないでは、からにおいる。即ち、歴史地区におけるは、「新たな歴史を刻む行為」と活動が進められている。即ち、歴史地区における修業行われていて、歴史地区における修景手法の新たな展開として注目される。

ている。

イタリアに関しては、招聘したローマ大学 教授 P・ファリーニ教授によって示されたロ ーマのデザイン・ガイドラインがイタリア全 体の取り組みを代表している。氏によると、 ローマで歴史的景観保護の対象は古代、ルネ ッサンスから第2次世界大戦前の建物まで含 み、そのため、各時代の建築が混在する都市 の重層的な歴史的景観を保存するために、ゾ ーニングの考え方を捨て、タイポロジー、建 築形態、デザインの要素によるデザイン・ガ イドラインをツールとして修理と修景行為 を誘導している。イタリアでは、この他、オ リベッティの本拠であるイブレアにおける 近代建築群による都市景観の保存のための デザイン・ガイドラインに関して調査し、ま た、これに関わる専門家を招聘し研究会を開 催した。

これらの国に調査の他、オランダの歴史地 区における修景事例についても調査を行っ た。

### (3) 日本における修景事例と基準

1960 年代から始まった日本における歴史 地区の保存は、開発から取り残されて全体の 姿がよく留められた集落や宿場が対象であ った。それらの地区の多くは、江戸時代末期 や明治時代初期・中期といった、ある限られ た時代の建築様式によって構成される景観 であった。そうした地区における修景基準と して、地区内の歴史的建築の形態やディテー ルを真似て新築することや増改築をするこ とは、調和した地区景観を保持するための極 めて容易な手法として用いられている。この 手法は、歴史的景観の調和という目的に適っ ているともいえるが、一方では「歴史の感じ られない」「造られた映画のセットのようで ある」という批判も受けている。また、文化 財の保存原理からも、「歴史を欺く行為」と なっている。

これに加えて、近年、歴史地区としての保 存対象は拡大し、江戸時代から近現代までの 重層的な歴史的景観を有する地区が多くな り、これらの地区では特定された伝統建築以 外で修景対象となる建築の比率が多く占め ている。これらの地区で従来の修景手法を採 り続ければ、より大掛かりに手が入れられる ことになる。先の「歴史を欺く行為」の問題 に加え、今日まで積み重ねてきた地区の歴史 を大きく失いかねないという課題に直面す るのである。これらに該当する国内の重要伝 統的建造物群保存地区を抽出し、その問題点 を明らかにした。対象とした地区は桐生新町、 川越市川越、塩尻市木曽平沢、金沢市東山ひ がし、美濃市美濃町、高山市下二町大新町、 八女市八女福島、日田市豆田などであり、保 存計画、修理・修景にともなう基準などの保 存関係資料を収集・分析するとともに、行政 担当者・設計及び施工関係者、住人へのヒア リングを行った。

このほか、亀山市関宿重要伝統的建造物群

保存地区において、1984年以来、約30年に 亘る修理・修景事業の事例、約500件のデータを分析し、この間の関宿の歴史的景観の変貌を明らかにした。関宿の修景基準では、江戸時代末期から明治時代初期の景観の姿を再現することを目標としているが、実際には所有者の意向などが影響して、そうした結果とはならず、かえって、そのことが街の表情に変化をもたらしていると評価できる。

(4) アジア諸国における修景事例と基準 アジアの修景事例としては、韓国の大邱市、 中国の麗江市、青島市、上海市、台湾・台北 市などにおいて事例調査、または、研究者・ 専門家を招聘しての研究を行った。これらの アジアの国、都市においては歴史的景観の保 存に関しては、文化財の保存理念に基づく修 景基準は無く、あるいは存在していても適切 な運用が行われておらず、歴史的建築を安易 に模造した事例やデザインの質が高くない 現代建築が建てられるなど、大きな課題を抱 えている状況が知られた。

# (5)現地調査および研究会等の実績【22年度】

- ・7月14,15日:京都において研究会を開催し、京都の歴史地区の修景事例の調査を行った。 ・8月23-30日:ドイツ(ドレスデン他)において歴史地区の修景事例の調査を行った。
- ・8 月 27 日-9 月 7 日:オランダ(アムステルダム他)およびドイツ(フランクフルト他)において歴史地区の修景事例の調査を行った。・10 月 19-30 日:フランス(レンヌ他)において歴史地区の修景事例の調査を行った。
- ・11 月 5,6 日:オランダ、ドイツ、イタリア、シンガポール、中国、韓国の専門家を招聘し、川越市の歴史地区における修景事例の調査および意見交換を行い、東京において国際シンポジウム「歴史地区における建築設計とデザインマネージメント」を開催した。
- ・2 月 18 日:オランダより専門家を招聘し、 大阪において国際ワークショップ「近代の文 化的景観地域におけるデザイン・コントロー ル」を開催した。
- ・2月 18-23日:台湾(台北他)において歴史地 区の修景事例の調査を行った。
- ・京都(祗園新橋)・金沢(東山ひがし)等の茶 屋町の修景の現状調査と比較検討を行った。
- ・重要伝統的建造物群保存地区における修景 基準の比較検討を行った。
- ・イタリアにおける伝統的建築技術とその保存方法に関して研究を行った。
- ・非市街地における包括的デザイン・コント ロール手法の研究を行った。

### 【23年度】

- ・8 月 18-25 日: ドイツ(ナウムブルグ市、ヴェトリンブルグ市)の歴史地区の修景事例の調査を行った。
- ・9月3-7日:韓国(ソウル)の歴史地区の修景

- 事例、復原事例の調査、研究者・建築家との 意見交換を行った。
- ・10月22日:研究会「歴史地区の修景を考える」(桐生市商工会議所主催)に参加し、発表した。
- ・11 月 3 日-14 日: コロンビア共和国(ボゴタ市他)の歴史的集落における現代建築挿入に関する調査を行った。
- ・2月13日-2月17日:中華民国(台南市)において歴史的地区の保存と活用に関する調査研究、および「歴史地区におけるデザインマネージメントに関する研究集会」(台南市成功大学)を開催した。
- ・2月28日-3月5日:フランスより3名の文化財・歴史地区保存専門家を招聘し、国際セミナー「歴史的環境に於ける現代性とは何か」(於:京都女子大学)を開催した。また、京都市内の歴史的町家の保存活用事例調査、宇治の茶畑の景観的景観保全状況調査を行い、意見交換を行った。
- ・3月4日:京都市右京区嵯峨野鳥居本重要伝統的建造物群保存地区において、「地域産木材による歴史地区の町並み形成に関する研究会」を開催した。
- ・3月14-22日:フランス(ボルドー市、サン・テ・ミリオン市等)における歴史地区の修景状況、伝統的葡萄畑の文化的景観の修景状況の調査を行った。
- ・高山市、橿原市、日田市、八女市において、 伝建地区の修景事例調査。
- ・修景事例に現代的デザインを取り入れた修 景事例について京都、佐原、川越において調 査し分析を行った。
- ・京都市・金沢市・小浜市の7花街8地区において、元お茶屋の修景をおこなった設計者および施工者を対象にヒアリング調査(予備調査:221 例、本調査:36 例)を行い、仕事をすすめる際の意識について比較分析をおこなった。

### 【24年度】

- ・6月28日 7月6日: 中国・雲南省麗江の 歴史地区保存担当者と中山大学(中国・広州市)文化財保存研究者2名を招聘し、シンポ ジウムおよび研究会を開催した。
- ・8月31日 9月8日:イタリア(ローマ市、オルチャ渓谷、フィレンツェ市、ヴェローナ市、ミラノ市等)において、歴史的都市景観および農村集落景観の保存状況、修景事例について調査を行った。
- ・11月6-8日:「世界遺産条約採択40周年記念最終会合」(外務省、文化庁主催)に参加し、遺産の維持マネージメント他の諸問題について世界各国の事例について情報収集し、ユネスコや世界各国の専門家と意見交換を行った。
- ・2 月 20-27 日:ドイツ(クヴェトリンブルグ市)の歴史地区の修景事例の調査を行った。 ・3 月 17-28 日:フランスにおいて次の調査 を行った。ニース市(歴史的環境における現

代都市デザインのあり方)、グラース市(保全地区に於ける修景の取り組み)パリ市(歴史的環境に於ける道路整備と修景)。

- ・ローマ大学ファリーニ教授による「イタリア・マントバ市とサッビオネータ市の修景と都市デザイン」に関する研究発表と意見交換を京都(11月)と東京(3月)において行った。
- ・高岡市他の重要伝統的建造物群保存地区において修景事例の調査を行った。

### 【25年度】

- ・国内において修景対象物件の比率が高くなる歴史の重層する都市の街区についての補足調査を行った。(栃木市、桜川市、桐生市、美濃市、萩市など)
- ・ドイツ・クベトリンブルグ市の歴史市区の 修景事例調査の一環として、実態に合わせ大 幅に改訂された同地区の保存関係条例の翻 訳とその分析を行った。
- ・フランス・マルセイユの周辺景観に配慮した産業遺産の活用状況の実態調査を行った。
- ・中国・杭州市の歴史的街区を通る中山中路 のファサードについての調査を行った。
- ・7月5日:群馬県富岡市において、シンポジウム「近代産業都市のデザイン・コントロール:イタリア・イブレア市の経験と挑戦」を開催した。研究代表者、分担者を含む日本人約60名に加え、イタリアから2名の専門家を招聘し、講演と討論をおこなった。

以上の他、研究の総括として、11月29日、30日に、京都市文化財建造物保存技術研修センターにおいて、シンポジウム「歴史地区の修景に関する国際共同研究-文化財の真正性に基づく修景理念と手法」を開催した。研究と野者を含む日本人約40名に加え、ドイツ、イタリア、フランス、オランダ、講に大会が、イタリア、フランス、オランダ、講師をおこなった。シンポジウムではのである。を可能をでは、招聘研究者と国内のは、一般とおりである。で報告をでいた。 が最近に関する町並み保存の現場(行政担当者)の意識」(日本)

- ・「中国杭州市中山中路歴史的街区におけるファサードのデザインに関する研究」(中国)・「干拓の国における建築の真正性」(オランダ)
- ・「遺産の保存における文化的復元力:永続的な無形のものと一時的な有形のもの」(シンガポール)
- ・「イタリア・イブレアの近代産業遺産群の 保護による都市景観形成過程に関する研究」 (イタリア)
- ・「トスカーナ州のメディチ家の邸宅群と庭 園群」(イタリア)
- ・「文化的景観の保護と活用 イタリア・オルチャ渓谷における新たな戦略と手法」(イ

#### タリア)

- ・「都市とその遺産的価値のマネージメント、 建築的創造を通じた都市のアイデンティティの昂進 - プロヴァンス=アルプ=コート・ダジュール地方圏に於けるフランス政府 の公共政策と事業」(フランス)
- ・「文化遺産と景観:デジタル景観情報システムによるドイツの文化的景観の構成要素の保護指針」(ドイツ)

### 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17件)

- 1. <u>木村勉</u>、「歴史的な集落・町並みにおける「修景」に関する研究 その 2 (クヴェドリンブルグ市旧市街における修景コンペ)」 『長岡造形大学研究紀要』、第 10 号、pp.109-113、2013 年、査読無
- 2.<u>鳥海基樹</u>、「フランスの首都圏整備計画 に関する研究-グラン・パリ構想の背景と展 開」『日本建築学会計画系論文集』 第78 巻 第682 号、pp.2143-2152、2013 年、査読有
- 3. 北尾靖雅、「ドイツ・ヘッセン州の小規模地方都市の建築デザイン・コントロール手法の調査研究・歴史地区の整備事業における建築専門家のデザイン決定への関与と課題、『日本都市計画学会学術論文集』2013 年度、pp.1083-1088、2013 年、査読有
- 4.<u>鳥海基樹、斎藤英俊、平賀あまな</u>、「フランスに於けるワイン用葡萄畑の景観保全に関する研究 一般的実態の整理とサン・テミリオン管轄区の事例分析」、『日本建築学会計画系論文集』、第78巻第685号、pp.643-652、2013年、 査読有
- 5.<u>木村勉</u>、「歴史的な集落・町並みにおける「修景」に関する研究」、『長岡造形大学研究紀要』、第9号、pp.106-109、2012年、査読無
- 6.<u>鳥海基樹</u>、「フランスに於ける都市計画と都市計画家像の歴史的定義」。『都市計画』 第297号、pp.9-13、2012年、査読無
- 7.戸井可奈与、<u>北尾靖雅</u>、「伝建地区における石畳の道の景観認識に関する研究・嵯峨鳥居本地区における歩行者の感覚的評価と空間的評価・」。『日本建築学会近畿支部研究報告集(計画系)』、第52号、pp.421-425、2012年、査読無
- 8.<u>鳥海基樹、「フランスに於ける鉄道駅舎</u>及びその周辺の都市整備に関する研究-政策展開と組織整備、計画・設計理念、一体的整備の一般化」。『日本建築学会計画系論文集』、第76巻669号、pp.2143-2152、2011年、査読有
- 9. <u>北尾靖雅</u>、「フローニンゲンにおける歴 史的地区と建造物の再生手法:住民主体の建 設マネージメント」、『生活造形』、第 57 巻、 pp.51-56、2011 年、査読無
- 10. 北尾靖雅、「ドイツ・ヘッセン州の地方小都市の建築景観:アーバンデザインと建

築遺産"」、『生活造形』、第 56 巻、pp.77-90、 2011 年、査読無

### [学会発表](計4件)

- 1. 王秋琳、<u>上北恭史</u>、「中国杭州市歴史的 街区の中山中路におけるファサードのデザインに関する研究」日本建築学会大会、2013 年8月30日、北海道札幌市北海道大学
- 2. 植村都乃、中村あすか、<u>井上えり子</u>、「茶屋建築の継承にかかわる設計・施工者の役割について」、日本建築学会大会、2012年9月14日、愛知県名古屋市名古屋大学
- 3.<u>鳥海基樹</u>、「『ル・アーヴル港湾 2000』から『グラン・パリ』へ-フランスに於ける重層的視点に立脚した港湾整備の一事例」、日本建築学会、2011年8月23日、東京都早稲田大学

# [図書](計8件)

- 1. クヴェドリンブルグ市編『クヴェドリンブルグ市旧市街保存(修理・修景)関係条例(2013年11月改訂)』(日本語版:木村勉監修)自費出版、2014年、19頁
- 2. 北尾靖雅編、『近代産業都市のデザイン・コントロール:イタリア・イブレア市の経験と挑戦』、自費出版、2013年、86頁
- 3.<u>斎藤英俊、北尾靖雅、平賀あまな</u>編、「歴 史地区の修景に関する国際共同研究-文化財 としての真正性に基づく修景理念と手法」、 2013年、69頁
- 4. クヴェドリンブルグ市編、『クヴェドリンブルグ市旧市街保存(修理・修景)関係条例』、(日本語版: 木村勉監修)自費出版、2013年、32頁
- 5. ピエール・アレクサンドル他、『歴史的 環境に於ける現代性とは何か』、自費出版(原 文フランス語、<u>鳥海基樹</u>日本語翻訳)、2011 年、40 頁
- 6. 斎藤英俊編、『歴史地区における建築設計とデザインマネージメント』、自費出版、 2011年、 76 頁
- 7. <u>斎藤英俊</u>、<u>北尾靖雅</u>、金珠也,他、『歴 史地区における建築設計とデザインマネー ジメント』、自費出版、2010年、74頁

### 6.研究組織

(1)研究代表者

斎藤 英俊 (SAITO, Hidetoshi) 京都女子大学・家政学部・教授 研究者番号:30271589

## (2)研究分担者

八木 幸二 (YAGI, Koji) 京都女子大学・家政学部・教授 研究者番号: 20016570

木村 勉 (KIMURA, Tsutomu) 長岡造形大学・造形学部・教授 研究者番号:60280608 稲葉 信子 (INABA, Nouko) 筑波大学・芸術系・教授 研究者番号: 20356273

宗田 好史 (MUNETA, Yoshifumi) 京都府立大学・生命環境科学研究科・ 教授

研究者番号: 70254323

上北 恭史 (UEKITA, Yasufumi) 筑波大学・芸術系・教授 研究者番号:00232736

北尾 靖雅 (KITAO, Yasunori) 京都女子大学・家政学部・准教授 研究者番号:00293986

鳥海 基樹 (TORIUMI, Motoki) 首都大学東京・都市環境科学研究科・ 准教授

研究者番号: 20343395

井上 えり子 (INOUE, Eriko) 京都女子大学・家政学部・准教授 研究者番号:70226736

平賀 あまな (HIRAGA, Amana) サイバー大学・国際文化学部・講師 研究者番号:90436270

ウーゴ ミズコ (UGO, Mizuko) (平成 22 年 ~ 25 年度まで研究分担者) 学習院女子大学・国際文化交流学部・ 准教授

研究者番号: 3269922427