

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 23 日現在

機関番号：32517

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24402039

研究課題名(和文)日韓中高齢者施設の災害時要援護者の被災後の生活再生の実質化三要素の整備と防災研究

研究課題名(英文)Disaster Prevention Research Focusing on Recovery Oriented Three Elements of Assistance for Vulnerable People Among Japan,China and Korea

研究代表者

北川 慶子(KITAGAWA, Keiko)

聖徳大学・心理・福祉学部・教授

研究者番号：00128977

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,500,000円

研究成果の概要(和文)：中国は自然災害が多く、近年来、韓国では水災害が多発している。だが、災害時要援護者の避難支援・避難生活からの生活復帰支援への方策はない。行政による社会危機管理システムの整備が中心である。台湾では、3割の福祉施設、病院で要援護者の避難と生活危機管理を実施しようとしている。韓国では、日本の東日本大震災以後に自然災害への備えの意識が出てきた。韓国、中国では、行政単位での防災計画、要援護者類型別防災計画はない。韓国4つの高齢化率の高い市町村でのフィールドワークの結果、安全避難路の発想はなかった。避難所も日本同様の床寝式のみ、中国には避難所はなく、避難場所のみであることを捉えることができた。

研究成果の概要(英文)： Natural disasters were occurred frequently in China, water-related disasters were occurred in Korea lately. Local government nor private sector agencies have no strategy of assistance system for vulnerable people to shelter. According our research local government is intended servicing the social crisis management system in China and Korea.

In Taiwan, 30% of welfare facilities and hospitals are shifting to support for vulnerable people to shelter to implement the life-safety management. Both in Korea and China, not only disaster prevention plan in administrative units are required, but also assistance's typology another disaster prevention plan are needed. Our research result carried out from four high aging rate municipalities in Korea, no safety evacuation route are prepared. Shelter in Korea were designed the floor- lay down sleeping style same in Japan. Evacuation place are prepared for people but there are no shelter in China.

研究分野：社会学

キーワード：自然災害 日韓中 災害時要援護者 防災意識 避難所 生活支援

「1. 研究開始当初の背景

近年の地球規模での温暖化、気象の変化に伴い、自然災害は多発・大規模化の傾向が促進している。「これまで経験したことのない災害」の多発化する近年の災害の傾向は、わが国にとどまらず、比較的自然災害は限定的に発生してきた近隣諸国においても多発化の傾向を見せてきているために、日本の災害への対応・災害への備えに関心が集まってきている。

日本における地域の災害時要援護者（以後、要援護者）・介護保険施設等が被災した場合の被害の深刻さが増大の状況は、東アジア諸地域で、近時の新たな社会課題として顕在化してきているという共通性を持つ。自然災害の多発による被災の最小化と被災後の円滑な生活再生・復興は、喫緊の課題であるがその対応には困難を極めることは、「災害経験知」から明らかである。

われわれは、本研究開始に至るまで5年間（2010-2014、JSPS）にわたり要援護者の被災とその生活再生・復興に関する研究を、社会福祉分野が中心となって災害医療、情報工学、都市工学（土木工学）分野の研究者とともに異分野融合型の新たな防災・減災研究を実施してきている。

特に、災害時要援護者施設の代表格である介護保険施設の立地別要援護者の避難判断と非難時期、避難経路プランを作成し、安全避難方法論を構築してきた。

この研究を基に、アジアでも最も近隣であり、防災への関心が高くしかも防災準備を急速に強化してきている中国・台湾、韓国の状況を捉え、日本の要援護者研究の成果を、これらの国々の要援護者防災に役立てることができれば、研究的国際貢献ができる。

2. 研究の目的

これまでの災害時要援護者の避難支援や生活支援の方法論研究の成果を用い、人口の高齢化が著しいアジア地域に多い風水害による「人（要援護者）」の被災と避難、避難生活から生活再生・復興までの社会政策を進展させることができよう。

自然災害時に災害時要援護者（以後、要援護者）の救出・救護から避難・避難生活から円滑な生活復帰という生活危機管理の仕組みがなければ、真の防災・減災対策とは言えず、要援護者の安心・安全生活もない。全国の施設調査実施による要援護者支援研究の成果をもとに、東日本大震災後に要援護者の防災に関心が高まった韓国、中国の研究者らと当該国の要援護者対策の実質化を図る要援護者類型別防災計画策定への提言を目指す。

そのために、要援護者・施設の防災意識、要援護者の居住形態（居宅、施設）と避難経路、避難所の在り方（福祉避難所機能）、要援護者生活支援の在り方（安全避難、避難所生活、生活再生）の調査研究を韓国、中国と

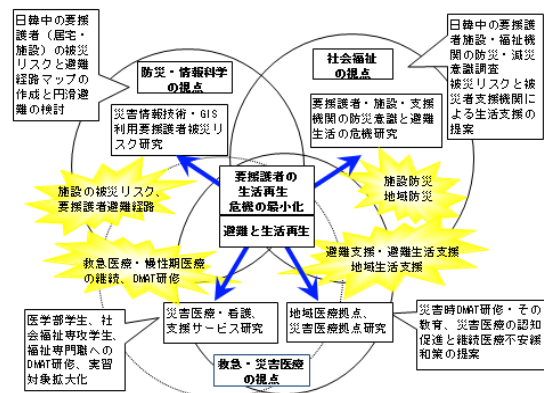
共同で行う。その視点は、被災後の生活再生の実質化3要素（防災意識・避難、避難所、生活支援）である。

3. 研究の方法

本調査研究の実施国は、日本、韓国および中国とする。福祉、医療、防災・減災の3グループを編成し、要援護者の避難支援と継続的私生活支援のための調査研究とするために、都市規模、高齢化率等の要因の異なる3か国の研究拠点を大都市（中国北京市、大連市）、中規模都市（韓国全州市、牙山市）、地方都市（日本佐賀県）を中心として調査を実施する。3か国3拠点地域における要援護者施設の防災と災害時支援機能と避難・防災意識と実態の調査を実施する。防災行政組織の仕組みの実態、要援護者施設の立地と避難経路の実態調査を実施する。これらの調査データから3か国の防災、災害時対応を比較することにより共通・差異を明らかにする。

4. 研究成果

本研究は、以下の概念図によって各国の研究協力者との共通理解をしつつ、実施することにした。



(1) 防災意識インタビュー調査およびアンケート調査の実施と結果 中国における社会福祉施設の防災意識調査（アンケート調査）

地球温暖化等の気候変動、沿岸都市への人口集中と経済成長等の要因から、広大な国である中国の各地で自然災害が頻発するようになり、被害の規模も増大化してきている。

大規模地震は、2008年四川省大地震（M8、死者87,642人）、2010年青海大地震（M7.1、死者2,689人）等の発生を機に、徐々に国家による災害対応機構は整備されてきた。中国は、「自然災害の克服は被災地・被災者の自助努力」が基本とされてきた経緯を有する。

一般市民の自然災害対応力は強靱とは言えず、したがって従来、「防災意識」も低調であることが指摘されていた。

しかし、2008年の四川省大地震が、初めて、中国全土に災害の詳細な情報が新聞・TV等のメディアによって発表されたために、ボランティアの支援や義援金の寄付などが一般化してきた。2010年、自然災害救助条例

が制定され応急的救助、被災後の生活支援等の体制が拡充されたが、一般の防災意識は十分とは言えない。

本研究では、災害時には、最も弱い立場となる災害時要援護者が生活の拠点としている社会福祉施設の職員が、果たしてどのような備えと意識を有しているかという「養・介護施設の防災意識・災害時への備え」の現状を把握するためにアンケート調査を実施した。同一内容のアンケート調査は、2011年までに日本国内のすべての社会福祉施設（介護保険施設、障害者施設、地域包括支援センター）を対象とした「日本における介護保険施設の防災意識・防災調査」をすでに実施していたため、それと同一の「关于护理型养老院、老人保健服务机构、普通养老院防灾、减灾的调查」(57項目)を作成し、大連市から上海市に至る中国沿海5市地域（遼寧省2市、上海市、吉林省、牡丹江市、南京市等6城市、4农村）における高齢者施設に対して実施した。大連社会技術学院（劉思賢氏）の協力を得て実施し、回収率は、41.3%（124/300）であった。

关于护理型养老院、老人保健服务机构、普通养老院防灾、减灾的调查

● 请填写大体的设施情况

1. 设施名（养老机构名称）	鞍山市一心养老院
2. 设施种类	①护理型养老院 ②老人保健服务机构 ③普通养老院○
3. 所在地	辽宁省（直辖市）鞍山市 县 镇 村
4. 建设年月	
5. 最后一次改建年月	
6. 构造	※请在合适的地方划○ <input type="checkbox"/> 木造平房 <input type="checkbox"/> 木造两层楼以上 <input type="checkbox"/> 铁架平房 <input type="checkbox"/> 铁架两层楼以上 <input type="checkbox"/> 钢筋混凝土平房 <input type="checkbox"/> 砖混结构 <input type="checkbox"/> 钢筋混凝土两层楼以上
7. 答题者的职业	院长

「高齢者施設の防災意識・防災調査」調査票の一部

本調査は、中国沿海地域を中心とする広域調査であったために、被災を恐れている災害の種類も分散しているが、共通して見られるのは、浸水（23.5%）、地震（17.4%）、土石流（12.9%）であり、全体の1/3の施設は、水害（36.4%）を最も恐れているという傾向が把握できた。実際に、中国各地で発生する土砂災害は少なくない。調査対象の施設は、多数の要援護者の生活施設となっているために、火災への懸念は19.8%で、地震災害よりも、注意を要するとしている。自然災害であれ、火災であれ、要援護者は自力避難が困難であり、一端被災すれば、犠牲者が発生する可能性が高いため、どれか一つの災害を恐れているということではなく、ほとんどの回答施設は複数の災害の被災懸念をしていた。

各施設では、立地する地域に多発する可能性が高い災害への認知度は高い傾向がうかがえた。

年間開催防火訓練と防災訓練では、防火訓練では、1-2回/年が70.6%、最大値は、1回（46施設）、最小値は20回/年（1施設）

であったが、1回から20回までと大きな差異が認められた。また、防災訓練では、1-2回/年が69.0%と7割を占め、防火訓練同様、最大値は、1回（45施設）、最小値は20回/年（1施設）であった。ただ、防火訓練の不実施は、10.9%、防災訓練は15.1%であり、要援護者の施設としては、災害発生時の適切な対応への懸念が伺われる結果であった。社会福祉施設であるために、中国においても要援護者の避難者の受け入れに対しては、日本の社会福祉施設との意識は大差なく、6割程度は受け入れる戸回答しており、最大30人まで1週間程度という回答が圧倒的多数を占めた。地域の要援護者を受け入れ、共に助け合うという施設が多いということから、災害時には「自助」（そして共助）という意識が、施設にも基本的にあるということを示している。

留学生に対する防災意識・避難意識（面接）調査

佐賀大学には、アジアからの留学生（特に自然災害多発地域からの留学生）が多数を占めているところから、留学して1年以上であり、地域の生活（佐賀市）にも馴染みまた日本語での地域住民、日本人学生とのコミュニケーションが図れる段階になった留学生を対象に、災害時対応およびその備えについての面接調査を実施した。インタビューの内容は、自然災害への不安、避難所への避難の意味の理解と避難所の場所の覚知度、地域の人々との交流の頻度、方言の理解度、外国人が災害時要援護者であることの覚知度、防災訓練への参加の有無である。

外国人（留学生）の防災および災害時の避難に関するインタビュー調査

- 自己紹介をお願いします。
(名前、年齢、母国、学校、在留期間、学部及び研究科、研究テーマ)
- 日本は自然災害が多い所ですが、心配はありませんか。
(母国と日本での災害経験による心配と防災意識について)
- 日本人の友達や、在在地の近所の日本人との交流、外国人留学生との交流はどうか。
(災害発生時に緊急放送の情報を誰が知らせようなのか、その人がいるなら日本人と留学生の中でどちらが多いか。)
- 'Go to the emergency shelters' これが日本語でどこに行きなさいということかわかりますか。
(「避難所」という単語が分かっているのかどうかの確認。⇒日本語能力及びTOEIC、TOEFLのレベル)
- 日本地域間の方言は違うのを分かっていますか。
(日本の地域のお年寄りの方を言う日本人が多数であるのを分かっているのか。)
- 災害時要援護者という言葉を知っていますか。
(外国人として自分が災害時要援護者というのを分かっているのか、災害時に他の災害時要援護者を助けると思っているのか。)
- 日本では防災訓練が行われていますが、それを知っていますか。
(防災訓練への参加経験やこれから防災訓練に参加したいと思っているか。)

外国人の防災意識に関する調査票（2012）

避難訓練に関する質問では、2010年度および2011年度における防災訓練への参加度は比較的高いといえるが、ただし、これはインタビュー調査に応じた留学生（34名）中の傾向である。圧倒的に男子学生が多数を占め7~8割であった。大学では2回/年防災訓練を実施しており、また地域では消防・防火訓練・防災訓練を実施している。しかし、留学生の参加は、一様に低く、また、消防・防火訓練なのか防災訓練なのかの判別は、ほとん

どの留学生ができなかった。このことを前提にしたインタビュー調査ではあったが、2010年度の防災訓練と2012年度実施の防災訓練への参加者は、ジェンダーによって異なるという明確な差異であった。34名すべての留学生の災害への備えは皆無であった。出身国の被災経験、過去の被災を見聞していたにかかわらず、留学地で災害を経験しなければ、備える意識も喚起できない。出身国の災害発生状況とその経験によって参加度も備えの意識も異なる。たとえ、災害の多い国からの留学生であっても、留学先が災害の少ない地域であれば備えることも忘れてしまうということが如実に現れた結果となった。

また、日常会話は日本語であり、研究は英語という留学生もいるが、留学生に共通して言えるのは、天気予報等気象情報が図示されるので理解ができるのに対して、災害情報、緊急避難情報は、文字放送であり、状況がつかめないということが明らかになった。これは留学生だけにいえることではなかった。在住歴が15年以上の米国教師(2名)、ペルー人居住者(介護保険施設職員2名)に同様のインタビューを実施したところ、居住年数が長くても災害情報の理解は困難であるという事実を捉えた。外国人訪問者(観光)、外国人労働者、定住外国人が増加傾向にある現在の日本の状況から、外国人を視野に入れた災害情報の伝達方法の改善が必要である。

韓国における地域防災実態調査

韓国の文化村として保全が進められている全州市韓屋村、牙山市外岩里村、安東市河回村の現地調査と住民・行政へのヒアリングを行った。その結果、韓国側のモデル地区では震災や風水害は比較的少ないが火災が問題視されていること、各町並みの空間構成と伝統的家屋の特徴を把握することができた。

これらの地域は、過去に水害の経験を有するが、地域住民の自然災害への備えの意識は、低調であるものの、伝統的な家屋・家並の保全地域であることから、防火への関心は高く、消防署への通報システムは整備されている。但し、避難路についての方策は捉えておらず、水害や火災発生時には、それぞれが判断して避難する方策が中心であり、韓国版「てんでんこ」が各地域の状況であった。

地域防災デザインの地域



韓国の災害時、火災時の避難想定地域検討のための提案：佐賀大学三島伸雄(研究協力者)

要援護者に配慮した避難所の設置が必要である。2004年の新潟県中越沖地震では、10万人以上の被災者が車中泊でエコノミー症候群による入院(11人)、死亡者(4人)が発生し、東日本大震災の被災者でも通常の2倍程度(7-8%)の発生の可能性がある(新潟大学榛沢和彦)とされている。確かに、避難所環境は、日本においても韓国においても(中国では、避難所はなく、避難場所のみである)要援護者に考慮されたものではなく、一般のしかもできるだけ多くの避難者への対応ができるようにと考慮されたものであり、一時避難所は床に「雑魚寝」である。そのために、子どもや高齢者の呼吸器疾患、要援護者の一時居住には不適であり、安眠できない。そこで、研究協力者である韓国ハンバット大学、Hwang-Woo Nohにより、防災デザイン学の視点から避難所におけるエアマットレスのデザイン化を図り、試作の検討段階までに達している。



避難所用エアマットのデザイン(寝具) 防災意識啓発のための日韓中から

防災意識を向上させるための方策は、最も容易に見えて、最も困難である。防災訓練へ参加し、同様の訓練を繰り返すことによって、災害時対応が円滑にできるのである。防災訓練への参加と共に、あらゆる災害に対応ができなければ、真に備えることにはならない。しかし、災害は地域によって異なり、災害を経験することも限定的であるが、一つの地域に一生とどまっただけの生活ではなく、グローバルな社会移動をする人々が多くなった今日、多様な防災意識を身につけるには、多様な情報と備えが必要となる。子どもから高齢者ま

で、また在住外国人にも理解できるよう、過去に作成した「防災かるた(日本語版)」を、韓国語および中国語に翻訳(研究協力者の最終校正)し、それぞれの言語による「防災かるた」を作成した。

日本では、認知症高齢者のグループホームでのアクティビティプログラムの一環として活用されているところから、韓国高齢者福祉協会の協力を得た。

日本では、「かるたは」一般的であり、用意に受け入れられるが、韓国、中国には「かるた」文化はないために、まずは、ゲームの方法の理解から受け入れを河南大学で検討し、今後、中国において、防災意識啓発のためのゲームとして普及させる方向にある。



防災かるた(日中韓3ヶ国語)



防災かるた(日中韓3ヶ国語) 絵札と取り札



佐賀市の浸水リスクと避難所・介護保険施設の分布図

(2) 今後の課題

本研究は、近年の自然災害の発生の増大化とそれに伴う災害対応への準備をいかにしておくかということ、「災害大国」であり、過去の災害の歴史をもとに、多様な災害への備えと災害対応の方法論を、近隣の高齢化が進む国々の防災対策に生かし、共に災害の被災後の復興の視点から災害に備えるという

発想による研究を日韓中において上記の研究を試みてきたそれは、被災後の生活再生の実質化3要素(防災意識・避難、避難所、

生活支援(意識の向上を含む))である。今後は、避難所の環境と減債の発想から、被災地の復興の姿を年頭にした防災への取り組みが必要であることが、多々顕在化してきた。今後はさらにこれらの課題を課帰結し、安心して、安全な生活がいずれの国でもできるような「減債からみる防災」の実現を図ることが喫緊の課題であり、すぐにも取り組まねばならないことである。

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20件)

Hwang-Woo Noh, Kitagawa Keiko, Jae-Soo Yoo, Sun-Gyu Park, Sang-Hoon Oh, Byung-Won Min, Yong -Sun Oh, A Design Guideline of Sign System Based on DPD Concept in Traditional Heritage Villages(proceedings),ITC based DPD Conference, Asia Pacific University, 2015, 01

Keiko Kitagawa, Noh Hwang-woo, Oh Yong-Sun, Yukuo Hayashida, Yim Dong-Gyn, Enhance for Disaster Risk Management in Depopulated Village Effectiveness of Utilizing Health Care Services, ICTDPD Proceedings, 2015.01, 44-47

Yutaro Hidaka, Nobuo Mishima, Hiroshi Wakuya, Yasuhisa Okazaki, Nishanta Giguruwa G.D., Keiko Kitagawa, Yong -Sun Oh, Digital Convergence Technology for Active Living in Disaster Mitigation, ICTDPD Proceedings, 2015 41-43

Keiko Kitagawa, An Aim of the Disaster Prevention for Safety Live of the Elderly requiring the Long-term Care, Asian Journal of Human Services, refereed, vol.7, 2014, pp100-115,

北川慶子「これでいいのか避難所」中越御代地震10周年記念シンポジウム梗概集、2014.140-141

Keiko Kitagawa, Recovery Policy and Measures for Disaster - Victims from Disaster Experience, Journal of International Society for Crisis and Emergency Management, vol.2013-1 2013, 25-35

Nobuo Mishima, Naomi Miyamoto, Yoko Taguchi, Keiko Kitagawa, Yong-Sun Oh, Sun-Gyn Park, Development of a Two-Way Evacuation Route Database based on Interviews Conducted with Historic Preservation Area Residents, Journal of Korean Contents Association, Vol.9-2, 2013, 1-10

Keiko Kitagawa, Minji Kim, Sunhee Lee, Chang Wan Han, A Research Study On the

Disaster Habilitation Facilities for Disabled in Japan, Asian Journal of Human Services, refereed Vol.5, 2013, pp1-11

田原美香、北川慶子、永家忠司、外尾一則、新地浩一、瀧健治、高山忠雄、「全国の地域包括支援センターにおける災害時支援と防災・減債に関する調査」構成統計協会、厚生指針、5月号、2012.29-35

北川慶子「災害時要援護者に対する災害時支援のあり方」低平地研究、Research on Lowland Technology, Vol.2-1, 2012, 9-11

Keiko Kitagawa, Sunhee Lee, Chang Wan Han, An Analysis of Disaster Mitigation System and Research on Disaster Rehabilitation, Asian Journal of Human Services, vol.3, 2012, 177-188

【学会発表】(計 13 件)

Hwang-Woo Noh, Kitagawa Keiko, Jae-Soo Yoo, Sun-Gyu Park, Sang-Hoon Oh, Byung-Won Min, Yong -Sun Oh, A Design Guideline of Sign System Based on DPD Concept in Traditional Heritage Villages(proceedings), ITC based DPD Conference, Asia Pacific University, 2015, 01,

松永妃都美、新地浩一、「東日本大震災を契機に九州北部での生活を始めた乳幼児と親たち」第 11 回日本質的心理学会、2014 年 10 月、松山市

Matsuo M, Takatori K, Nakajima A, Suzuki R, Imamura Y, Kawano A, Kubo S, Matsuo K, Shinchi Koichi, Practical disaster Nursing Education using DMAT Training and its Evaluation from the Point of View of Nursing Students, 12th Asia Pacific Conference on Disaster medicine, 2014.09, Tokyo

Matsunaga H, Tanaka S, Shinchi Koichi, Movement Pattern of residence and Experienced Difficulty Contents of Parents with Children after Large Scale Disaster, 12th Asia Pacific Conference on Disaster Medicine, 2014.09, Tokyo

Nobuo Mishima, Daisuke Ishimura, Yukuo Hayashida, Sun-gyn Park, Keiko Kitagawa, Yong-Sun Oh, Development of a Residential Situation Database based on Interview toward a safe Historic Villages, International Conference on Convergence Content 2013 Annual Meeting, 2013.12, Okinawa

Keiko Kitagawa, Mika Tamura, Kazunori Hokao, Disaster Prevention and Mitigation for Older Adult in Marginal Villages, 66th Gerontological Society of America Annual Scientific Meeting, 2013 11, New Orleans, USA

Keiko Kitagawa, Health and Welfare Service Agencies Responsible for Disaster Victims Prevention and Mitigation for Older Adults

in Marginal Villages, International Crisis Emergency Management Annual Meeting, 201309, Seoul Korea

Keiko Kitagawa, How to Rescue & Prevent Vulnerable people from Natural Disaster, Asian Doctoral Innovation Conference, 2012.09, 浙江省、中国

【図書】(計 4 件)

高尾公矢、北川慶子、田畑洋一他 7 名「家族と生活」時潮社、2015.12、全 250P

中原篤史他、「ホンジュラスを知るための 60 章」証書館、2014 全 316P

田畑洋一、北川慶子他、「現代社会福祉用語事典」学文社、2013、全 473P

佐々木勝、新地浩一他「一般医への災害診療ガイド」新興医学出版社、2013、全 599 p

【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

http://extwww.cc.saga-u.ac.jp/~kitagake/image/articles_1.pdf (平成 26 年 3 月まで)

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

北川 慶子 (KITAGAWA, Keiko)

聖徳大学・心理・福祉学部・教授

研究者番号 : 00128977

(2) 研究分担者

外尾 一則 (HOKAO, Kazunori)

佐賀大学・工学系研究科・教授

研究者番号 : 80275825

堀川 悦夫 (HORIKAWA, Etsuo)

佐賀大学・医学部・教授

研究者番号 : 10155004

新地浩一 (SHINCHI, Koichi)

佐賀大学・医学部・教授

研究者番号 : 30404164

穂屋下茂 (HOYASHITA, Shigeru)

佐賀大学・文化教育学部・教授

研究者番号 : 70109221

(3) 連携研究者 ()

研究者番号 :