

令和 6 年 6 月 13 日現在

機関番号：62603

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2021～2023

課題番号：21K10318

研究課題名（和文）自殺予防因子の探索およびその普及と定着の方法に関する研究

研究課題名（英文）Study on the search for suicide prevention factors and methods of their widespread dissemination and retention

研究代表者

岡 檀 (Oka, Mayumi)

統計数理研究所・医療健康データ科学研究センター・特任准教授

研究者番号：10649247

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：当研究チームは、自殺が極めて少ない地域（自殺希少地域）を対象に質的・量的研究を行い、その結果から自殺の発生を抑制する「自殺予防因子」を抽出した。本研究ではそれら自殺予防因子の他地域への普及と定着に向け、その手立てを検討した。本研究ではこれまでの研究成果をふまえ、さらに次の二つの方向に発展させた。ひとつは、A.成長過程で身に付ける思考や行動様式の習得プロセスの把握、もうひとつは、B.問題の顕在化と早期介入を促す住民のコミュニケーション特性とコミュニティの空間構造特性の抽出である。また、AとBの研究成果を照らし合わせ、相互の作用とそれがコミュニティにもたらす影響についても考察した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

大規模災害や深刻な経済危機に暴露された社会では、うつや自殺の頻度が急速に高まることが知られている。こうした自殺危険因子への対処は不可欠であるものの、自殺への傾きを抑制する「自殺予防因子」の研究も並行して行われるべきというのが、本研究チームの主張である。国の内外共に自殺多発地域における自殺危険因子の研究は厚い蓄積があるものの、自殺希少地域における自殺予防因子の研究は極めて少なく、本研究から得られた知見はうつや自殺予防対策に新たな視座を呈する可能性がある。

研究成果の概要（英文）：The research team conducted qualitative and quantitative research in areas with extremely low suicide rates (suicide scarce areas), and extracted "suicide prevention factors" that inhibit the occurrence of suicide from the results. The study examined ways to disseminate and establish these suicide prevention factors in other regions. Based on the results of previous studies, this study further developed in the following two directions. One is A. to understand the acquisition process of thinking and behavior acquired in the process of growth, and the other is B. to extract the communication characteristics of residents and the spatial structural characteristics of the community that promote the manifestation of problems and early intervention. In addition, the research findings of A and B were cross-checked to discuss their interaction and the impact they have on the community.

研究分野：社会医学、環境疫学、コミュニティ心理学

キーワード：自殺予防 コミュニティ 社会規範

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

大規模災害や深刻な経済危機に暴露された社会では、うつや自殺の頻度が急速に高まることが知られている。本研究は COVID-19 の世界的流行が起きた翌年（2021 年）から開始したため、自殺予防因子研究の継続に加え、コロナ禍の社会における自殺率の変動とその要因探求を多く行うこととなった。

2. 研究の目的

経済的問題をはじめとする自殺危険因子への対処は不可欠であるものの、自殺への傾きを抑制する「自殺予防因子」の研究も並行して行われるべきというのが、本研究チームの主張である。

当研究チームは、自殺が極めて少ない地域（自殺希少地域）を対象に質的・量的研究を行ない、その結果から自殺の発生を抑制する「自殺予防因子」を抽出してきたが、本研究ではそれら自殺予防因子の他地域への普及と定着に向け、その手立てを得ることを目的とした。

3. 研究の方法

(1) コロナ禍における子どもコホースタディの実施と結果の分析

2017 年から開始した四国の 2 自治体での子どもコホースタディ「未来を生き抜く力、見つけたい」は、コロナ禍の影響でやや変則的な実施となったものの、自治体の協力を得て中断することなく継続できた。集計結果から、コロナ禍における児童生徒の心の健康の変化と影響をあたえた要因の検討を行った。

(2) コロナ禍における自殺率上昇の地域差および性差に関するパネルデータ解析

全国市区町村の自殺統計を参照して、コロナ前後の自殺率上昇を把握するためのパネルデータを構築し、自殺率上昇の地域差と性差を把握した。

このパネルに産業や就業の状況、居住環境、失業率などを連結させ、自殺率上昇の要因を検討した。

4. 研究成果

子どもコホースタディの分析の結果、コロナ禍の前後であっても一貫して心の健康バ

ランスが安定している子どもは、統計的思考（柔軟な思考）を有していることが示唆された。また、その統計的思考は、保守的な男女役割観を持つ大人が周囲に多いことによって損なわれる傾向があることも明らかとなった。

全国市区町村パネルデータ解析の結果、コロナ禍においては女性の自殺率上昇が顕著であり、特に宿泊・飲食業の盛んな地域において強く表れていることが明らかとなった。宿泊・飲食業はコロナ禍において最も打撃を受けた産業のひとつであるが、女性の就業率が高いことに加えて非正規雇用率が非常に高いという産業特性が、自殺率上昇に影響をあたえたと考えられた。

静岡県の宿泊業・飲食サービス業就業率と自殺率上昇

◆GIS（地理情報システム）による描出



**宿泊業・飲食サービス業において
自殺率上昇度の男女差が特に大きい**

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 3件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 岡檀	4. 巻 第4巻(第1号)
2. 論文標題 自殺対策に資する質的/量的研究混合アプローチ - 「自殺予防因子」への着眼と社会実装の試み -	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 自殺総合政策研究	6. 最初と最後の頁 1-12
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 Mariko Kanamori, Andrew Stickley, Kosuke Takemura, Yumiko Kobayashi, Mayumi Oka, Toshiyuki Ojima, Katsunori Kondo, Naoki Kondo	4. 巻 なし
2. 論文標題 Community gender norms, mental health and suicide ideation and attempts among older Japanese adults: a cross-sectional study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 International Psychogeriatrics, in press	6. 最初と最後の頁 1-11
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 有
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 岡檀	4. 巻 5
2. 論文標題 日本で最も自殺の少ない町から学ぶ都市のデザイン；路地とベンチが援助希求行動を促す	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 スタンフォード・ソーシャルイノベーション・レビュー 日本版	6. 最初と最後の頁 84-94
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 岡檀	4. 巻 31(1)
2. 論文標題 日本人女性の自殺率はなぜ2020年に急上昇したのか 自殺率上昇の地域差および性差の把握，要因に関する考察	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 産業精神保健	6. 最初と最後の頁 36-41
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 岡 檀, 椿 広計, 山内 慶太	4. 巻 16(2)
2. 論文標題 COVID-19感染拡大による自殺率上昇の把握と対策に資する質的/量的混合アプローチ	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 横幹	6. 最初と最後の頁 54-59
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 有
オープンアクセス 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	国際共著 -

1. 著者名 岡檀	4. 巻 341
2. 論文標題 GISを用いた地理的特性指標の開発、心身の健康状態に関する地域間格差の把握と要因の探求 (2021年度シンフォニカ 統計GIS活動奨励賞受賞)	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 ESTRELA	6. 最初と最後の頁 21-25
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 岡檀, 久保田貴文, 椿広計, 山内慶太	4. 巻 70(1)
2. 論文標題 日本におけるCOVID-19パンデミック後の自殺率上昇の地域差及び性差に関する分析 全国市区町村の産業構造に着目して	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 統計数理	6. 最初と最後の頁 115-126
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 有
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 岡檀	4. 巻 増刊(9)
2. 論文標題 「悩みがあったら相談に来てください」 - この呼びかけの弱点は何か 自殺対策に資するさまざまな研究アプローチの試み	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 精神療法	6. 最初と最後の頁 70-76
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計53件（うち招待講演 50件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 生き心地の良い町 この自殺率の低さには理由（わけ）がある
3. 学会等名 東京都立大学大学院 人間健康科学研究科 特別講義（招待講演）
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 悩みがあったら相談に来てください この呼びかけの“弱点”は何か
3. 学会等名 弘前大学 人文社会科学部地域未来創生センター研究会（招待講演）
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 少子高齢化時代における福祉パラダイム転換のための東アジア協力案
3. 学会等名 平和と繁栄のための済州フォーラム2024 議会セッション（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「生き心地」から考える人の居場所
3. 学会等名 居場所の解剖学 宮崎県 三股町社会福祉協議会（招待講演）
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 悩みがあったら相談にきてください - この呼びかけの"弱点" はなにか
3. 学会等名 2023年度厚生労働省補助事業 自殺防止公開講座 茨城いのちの電話公開講座（招待講演）
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 コロナ禍における自殺率上昇の要因探索と対策に向けた質的/量的研究混合アプローチ
3. 学会等名 第3回社会科学系ディスカッション 株式会社 三菱総合研究所（招待講演）
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 自殺予防ソーシャルワーク委員会オープン研修
3. 学会等名 自殺予防ソーシャルワーク委員会オープン研修 公益社団法人東京社会福祉士会（招待講演）
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「生きやすさの研究」に学ぶ
3. 学会等名 「生きやすさの研究」に関する勉強会 特定非営利活動法人 いくの学園（招待講演）
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 自殺の少ない町で見つけた、その理由
3. 学会等名 こころの健康づくり講演会 大阪府茨木市保健医療センター（招待講演）
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 生き心地の良いキャンパスコミュニティについて
3. 学会等名 国際基督教大学カウンセリングセンター 学生の健康を考える会（招待講演）
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「生きづらさを抱える人を支える地域づくりを考える」
3. 学会等名 武蔵野大学 社会福祉専門ゼミナール1（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 自殺予防対策の人材育成事業としてのメンタルヘルス研修
3. 学会等名 令和5年度ヘルスボランティア合同支援研修会 三重県津市役所健康福祉部健康づくり課（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 アフターコロナの自殺の傾向と生きるテクニック 生やすいコミュニティの特徴とは
3. 学会等名 NPO法人生きテク 東京都令和5年度新型コロナウイルス感染症に対応した自殺防止対策事業（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 生き心地の良い町 ～つながりつつも縛らないという選択～
3. 学会等名 第68回 広島県社会福祉夏季大学（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 介護予防教室や地域活動に 参加できない人へのアプローチ
3. 学会等名 第10回日本予防理学療法学会学術大会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「悩みがあったら相談に来てください」 この呼びかけの ” 弱点 ” は何かー
3. 学会等名 令和5年度第1回沿岸圏域自殺対策研修会 岩手県釜石保健所 宮古保健所 大船渡保健所（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 未来を生き抜く力、見つけたい ～日本で最も少ない町の調査から～
3. 学会等名 いのちの希望2023チャリティ講演会 “生きる” 社会福祉法人徳島県自殺予防協会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 日本一自殺率が低い町に学ぶ！生き心地のよいまちづくり
3. 学会等名 令和5年度中野区自殺対策講演会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 日本で “最も” 自殺の少ない町から学ぶ、生き心地の良さとは何か
3. 学会等名 第47回日本自殺予防学会総会 いのちの電話自殺予防シンポジウム（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「生き心地の良い町」ってどんなまち？～日本で “最も” 自殺が少ない町には理由（わけ）があった～
3. 学会等名 いのち・つなぐ講演会（自殺予防講演会）群馬県こころの健康センター（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 自殺対策委員会シンポジウム うつ病と自殺対策update-うつ病患者の自殺は減ったのか
3. 学会等名 第20回日本うつ病学会総会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 日本で最も自殺が少ない町の調査から気づかされたこと
3. 学会等名 令和5年度第2回自殺予防対策委員会 鹿児島市 健康福祉局 保健部 保健支援課（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「生き心地の良い町」をヒントに明日からできること
3. 学会等名 2023年度 富山県社会福祉士会定時社員総会 記念講演（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「生き心地の良い町 この自殺率の低さには理由（わけ）がある」
3. 学会等名 早稲田大学レジデンスセンターSIプログラム（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 コロナ禍の自殺率上昇の把握と要因に関する質的/量的研究混合アプローチ
3. 学会等名 令和 4 年度革新的自殺研究推進プログラム委託研究 「ポストコロナの自殺対策に資する統計等のマイクロデータ利活用推進に関する研究」
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 社会問題解決に向けた「自然実験」の試みと分析に必要な指標の開発
3. 学会等名 統計数理研究所公募型共同利用 2022年 重点型研究(重点テーマ1) 研究集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「悩みがあったら相談に来てください」 この呼びかけの ” 弱点 ” は何か
3. 学会等名 国立大学法人千葉大学予防医学センター 健康まちづくり・コミュニティに関する研究会(招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「生き心地のよい町」ってどんなまち? ~日本で最も自殺の少ない町が気づかせてくれたこと~
3. 学会等名 北九州市保健福祉局精神保健福祉センター 自殺対策関連講演会(招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「悩みがあったら相談に来てください」 この呼びかけの ” 弱点 ” は何か
3. 学会等名 2022年度全国大学ピアサポーター合同研修会『びあのわ2022m東京』 東京大学相談支援研究開発センターピアサポートルーム（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 つながっているけれど縛られない 日本で ” 最も ” 自殺が少ない町から「生き心地の良さ」を学ぶ
3. 学会等名 全国社会福祉法人経営青年会 制度・政策マネジメント委員会セミナー（第2回）（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「男は生きづらい」は本当か、自死をめぐるアンバランス「女性の方が深刻」の指摘も
3. 学会等名 時事通信社 デジタル編成部 時事ドットコム（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 社会生活基本調査マイクロデータを利用した介護高負担要因の探索的解析
3. 学会等名 総務省統計局統計データ利活用センター オンライン連絡会議（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 日本で最も自殺が少ない地域における質的/量的研究混合アプローチとソフト/ハード両面からのコミュニティデザイン
3. 学会等名 九州大学 共創学部 レクチャーシリーズ (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 生き心地の良い町 - より生きやすくなるためのヒントー
3. 学会等名 統合的アプローチ研究会 第4回年次大会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「生き心地の良い町」の視点について
3. 学会等名 医療生協さいたま 県西地域ネットワーク運営会議 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 生き心地の良さって何だろう - 日本で "最も" 自殺が少ない町が気づかせてくれたこと
3. 学会等名 立川市・昭島市共催 いのち支える自殺総合対策講演会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 コロナ禍の女性のメンタルヘルスと就労
3. 学会等名 第50回日本女性心身医学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 心の健康にかかわる相談窓口の弱点とは何かー日本で”最も”自殺の少ない町で気づいたことー
3. 学会等名 三重県こころの健康センター令和4年度相談窓口対応力向上研修会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「生きづらさ」を取り除く極意とは - 日本で最も自殺の少ない町が気づかせてくれたこと -
3. 学会等名 武蔵野市第30回市民こころの健康支援事業テーマ講座<自殺対策講座>（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 自殺希少地域の特性から学ぶ地域づくり型自殺対策
3. 学会等名 公立大学法人青森県立保健大学大学院ヘルスプロモーション戦略研究センター 特別講義（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 生き心地の良いキャンパスコミュニティとは
3. 学会等名 一般社団法人日本学生相談学会 第60回全国学生相談研修会 特別講演（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 コロナ感染拡大後の自殺率の地域差および性差；対策に資する質的量的研究混合アプローチ
3. 学会等名 日本自殺総合対策学会第二回大会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「生き心地の良い町」から考えるこれからの地域づくり
3. 学会等名 公益社団法人日本社会福祉士会 地域包括ケア全国実践研究集会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「生き心地の良さってなんだろう」～日本で最も自殺が少ない町が気づかせてくれたこと～
3. 学会等名 盛岡いのちの電話自殺予防公開講座（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「生き心地の良さ」について知ってみよう ～生き心地の良い町ってどんな町？地域みんなで考える～
3. 学会等名 浦安市いのちとこころの支援事業(自殺対策) 市民向け研修会(招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 「悩みがあったら相談に来てください」 この呼びかけの”弱点”は何か
3. 学会等名 三重県こころの健康センター令和4年度 自殺対策者関係研修会(招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 自殺予防 生き心地の良い町 この自殺率の低さには理由がある
3. 学会等名 岡山県真庭市 落合地区人権教育推進委員会 人権講演会(招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 自立と依存 日本で最も自殺の少ない町に見る未来を生き抜く力
3. 学会等名 生き方死に方を考える社会フォーラム(招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岡檀, 楢広計, 山内慶太
2. 発表標題 COVID-19感染拡大による生活変化の把握と 対策に資する質的/量的研究混合アプローチ
3. 学会等名 第12回横幹連合コンファレンス(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岡檀
2. 発表標題 COVID-19感染拡大による生活変化の把握と 対策に資する質的/量的研究混合アプローチ
3. 学会等名 九州大学統計グループ 2021年度 統計データサイエンス研究集会(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岡檀
2. 発表標題 日本におけるCOVID-19パンデミック後の自殺率上昇の地域差及び性差：全国市区町村の産業構造に着目した分析
3. 学会等名 新型コロナウイルス(COVID-19)の世界的流行下における 自殺予防・自死遺族支援のための学際的・共同研究集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岡檀
2. 発表標題 COVID-19 のパンデミックによる自殺率上昇の地域差 および性差の検討；市町村の産業構造に着目して
3. 学会等名 第45回日本自殺予防シンポジウム(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岡 檀
2. 発表標題 自殺希少地域の研究から得られた気づき；人間行動科学を取り入れた対策の重要性と有効性
3. 学会等名 RISTEX社会技術研究開発センター SDGsの達成に向けた共創的研究開発プログラム（社会的孤立・孤独の予防と多様な社会的ネットワークの構築）（招待講演）
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 岡 檀	4. 発行年 2023年
2. 出版社 日本評論社	5. 総ページ数 352
3. 書名 戦争と文化的トラウマ 日本における第二次世界大戦の長期的影響 第3部第11章「慰安婦被害者の聞き取り調査という体験から気づかされたこと」	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	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
研究分担者	織田澤 利守 (Toshimori Otazawa) (30374987)	神戸大学・工学研究科・教授 (14501)	
研究分担者	山内 慶太 (Keita Yamauchi) (60255552)	慶應義塾大学・看護医療学部(藤沢)・教授 (32612)	
研究分担者	大平 悠季 (Yuki Ohira) (60777994)	東京都立大学・都市環境科学研究科・助教 (22604)	

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
---------	---------