様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　３ 年　５ 月 ２５ 日現在

機関番号：１３３０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2018～2020
課題番号：１８Ｋ０２７８７

研究課題名（和文）吃音のある児童の指導・支援の課題等データベースの構築

研究課題名（英文）Construction of databases for treatment and support of children who stutter

研究代表者
小林　宏明（Kobayashi, Hiroaki）

金沢大学・学校教育系・教授

研究者番号：５０３３４０２４

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,300,000円

研究成果の概要（和文）：言語障害通級指導教室の実態や課題を踏まえた吃音のある児童・生徒の指導・支援方法の開発を目指し、（1）研究代表者の所属機関で実施した吃音のある児童・生徒の指導・支援で用いた課題の有効性の検証、（2）通級指導教室担当教員、言語聴覚士を対象とした吃音のある児童・生徒の指導・支援についての実態調査、（3）前述の（1）、（2）を踏まえた吃音のある児童・生徒の指導・支援のコアとなる課題を分類・整理した「きつ音の勉強」プログラムの開発及び、通級指導教室担当教員、言語聴覚士、吃音当事者、吃音のある児童・生徒の保護者を対象とした妥当性評価、を実施した。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究では、吃音のある児童・生徒の指導・支援プログラムである「きつ音の勉強」プログラムを開発した。「きつ音の勉強」プログラムは、（1）これまで吃音のある児童・生徒の指導・支援で用いられてきた課題や教材・教具（課題等）の、吃音の言語症状や吃音への認識・態度、周囲の態度や配慮等の様々な側面の客観的、定量的評価に基づいた有効性の検証、（2）通級指導教室で実際に使用されている課題等の実態調査の結果を踏まえ作成したもので、通級指導をはじめとした吃音のある児童・生徒の指導・支援の充実・発展に寄与すると考える。

研究成果の概要（英文）：We aim to develop a method to teach and support children who stutter, based on the provisions available in resource rooms for speech and language disorders. First, the effectiveness of the tasks employed at the principal investigator's institution for teaching and supporting the children was verified. Further, a survey on the actual situation of teachers in resource rooms for speech and language disorders as well as speech-language-hearing therapists was conducted regarding the teaching and support of children who stutter. Finally, based on these findings, the "Study of Stuttering" program was developed to organize the central issues identified in the guidance and support of children who stutter. Furthermore, the study evaluates the program's validity by targeting teachers in resource rooms, speech-language-hearing therapists, adults who stutter, and parents of children who stutter.

研究分野：特別支援教育（言語障害教育）

キーワード：吃音　学齢児　指導・支援　言語障害通級指導教室　児童・生徒

※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

吃音は、学齢期以降で人口の約 1%を占める出現頻度の高い言語障害である(Guitar, 2006; 原, 2010)。近年、吃音のある児童への指導・支援における国際的な動向に、吃音の言語症状だけでなく、吃音に対する認識・態度、全般的な言語・認知・運動能力、吃音のある児童への周囲の態度や配慮等を評価し、その改善を目指す多面的・包括的アプローチの支持・推進がある(Healey ら, 2004; Yaruss ら, 2010, 小林, 2010)。そして、吃音への認識・態度への対応(スコットら, 2015)、吃音へのからかいへの対処(Murphy ら, 2007)等、吃音の言語症状以外の側面に焦点を当てた指導法の開発が精力的に進められている。

我が国では、吃音のある児童は、言語障害通級指導の対象であり(文部科学省, 2012)、言語障害通級指導教室に通級する児童の約 1 割を占める(久保山ら, 2017)。通級指導教室では、「障害による学習上又は生活上の困難の改善・克服を目的に、特別支援学校における自立活動に相当する指導がなされている」(文部科学省, 2012)。言語障害通級指導教室は、その前身である言語障害特殊学級の時代を含めると 50 年を超える歴史の中で、膨大な教育実践を積み重ねてきた(日本言語障害児教育研究会, 2017)。そして、吃音のある児童生徒の自己肯定感を支える指導(牧野ら, 2007)やワークブックを用いた吃音への認識・態度の指導(伊藤ら, 2010)、吃音のある児童生徒や成人が集うグループ指導(中村, 2012)、学級担任と連携した学級環境の整備(青山, 2009)等、海外と同様、様々な側面に焦点を当てた指導・支援実践が報告されている。

このように、言語障害通級指導教室は、学齢期の吃音のある児童の指導・支援の拠点として、国際的な動向も踏まえた教育実践を蓄積している。しかし、以下の 3 つの理由により、これらが必ずしも、吃音のある児童に対する効果的な指導・支援の提供に結びついていない現状があると考える。1 つは、吃音の言語症状や吃音への認識・態度、周囲の態度や配慮等の様々な側面の客観的、定量的評価に基づいた、これらの課題等の有効性の検証がされていないことである。2 つは、これまで言語障害通級指導教室でどのような課題及び教材・教具(課題等)が使用されているかの実態調査が行われておらず、その詳細が不明なことである。3 つは、2016 年に施行された障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律(障害者差別解消法)に基づく吃音のある児童の合理的配慮についての検討(菊池, 2014)等、新しい学校教育を取り巻く状況に対応する必要があることである。

２．研究の目的

本研究では、(1)研究代表者の所属機関で実施した吃音のある児童・生徒の指導・支援で用いた課題等の有効性を検証する、(2)言語障害通級指導教室担当教員、病院等に勤務する言語聴覚士を対象とした吃音のある児童・生徒の指導・支援についての実態を明らかにする、(3)前述の(1)、(2)を踏まえた吃音のある児童・生徒の指導・支援に有効な課題等のデータベースを作成・検証する、の 3 つを目的とする。

３．研究の方法

(1)吃音のある児童・生徒の指導・支援で用いた課題等の有効性検証

研究代表者の所属機関で実施した吃音のある児童・生徒 25 名の教育相談記録に基づき、使用した課題等を分析した。また、使用した課題等の客観的、定量的評価に基づいた有効性を検証するために、対象児童から相談期間が比較的長い児童 2 名を抽出し、これらの課題等を用いた指導により(a)吃音の言語中核症状、(b)コミュニケーション態度テスト(CAT; Kawai ら, 2012)、(c)吃音のある学齢児の活動・参加・環境質問紙(小林ら, 2018; 小林ら, 2018)の結果がどのように変化したか検証した。

(2)通級指導教室等の吃音のある児童・生徒の指導・支援の実態調査

言語障害通級指導教室担当教員、病院等に勤務する言語聴覚士 101 名に、Web を用いた質問紙調査を行なった。質問項目は、フェイスシート(年齢、性別、職歴、指導・支援した学齢吃音児数など)、現在行っている学齢吃音児への指導・支援法(目標、評価、指導法など)、指導・支援の成果、より良い指導・支援に必要な事項などであった。

(3)「きつ音の勉強」プログラムの開発と妥当性検証

前述の(1)、(2)を踏まえ、吃音のある児童・生徒の指導・支援のコアとなる課題等を分類・整理した「きつ音の勉強」プログラムを作成すると共に、言語障害通級指導教室担当教員、病院等に勤務する言語聴覚士 27 名、吃音当事者、吃音のある児童・生徒の保護者 12 名に、Web 上の E-learning システムを用いた「きつ音の勉強」の妥当性を尋ねる意見聴取をした。E-learning システムには、「きつ音の勉強」の各課題の説明動画や使用する教材の見本を掲載した。また、意見聴取の項目は、「きつ音の勉強」の各課題についての意見聴取(各課題の、目標、指導観、指導計画、評価の観点の妥当性等)、「きつ音の勉強」の全体構成についての意見(プログラム全体の目標、指導観、指導計画、評価の観点、吃音のある児童・生徒への指導プログラムとしての適切性)などであった。

なお、上述する研究は、「金沢大学人間社会研究域人を対象とした倫理審査委員会」の承認を得て行なった。

４．研究成果

(1)吃音のある児童・生徒の指導・支援で用いた課題等の有効性検証

① 対象児童の概要

対象児童の性別は、男児 22 名(88%)、女児 3 名(12%)と男児が多数を占めた。対象児童の初回指導開始年齢は、小学校入学前 12 名(48%)、小学 1 年 6 名(24%)、小学校 2 年 3 名(12%)、小学校 4 年 2 名(8%)、小学校 5 年 2 名(8%)と小学校低学年までが大半を占めた。対象児童の平均相談期間は、50.2 ヶ月(標準偏差, 24.5 ヶ月、最も短い児童 11 ヶ月、最も長い児童 95 ヶ月)だった。また、自閉症スペクトラム障害(ASD)、注意欠如・多動性障害(ADHD)、構音障害を併せ持つ者が各 1 名ずつ計 3 名、未診断だが発達障害、クラタリング(早口言語症)が疑われる者が各 1 名ずつ計 2 名いた。

② 使用した課題等

対象児童 25 名に実施した教育相談ののべ回数(総数)は 679 回(児童 1 人あたりの平均相談回数 27.2 回)だった。この中で実施された 1,723 の課題等を、ICF に基づいたアセスメントプログラム(小林, 2014)に基づき、(a)実態把握、(b)きつ音の勉強、(c)スピーチセラピー、(d)発話・コミュニケーションの指導、(e)その他の 5 つのカテゴリーに分類(表 1)し、それぞれの実施回数を求めた。その結果、最も多く実施された課題等は実態把握(870 課題, 50.5%)で、続いて、発話・コミュニケーションの指導(381 課題、22.1%)、きつ音の勉強(250 課題、14.5%)、その他(104 課題、6.0%)、スピーチセラピー(118 課題、6.8%)の順番に多く実施されていた。

表 1　課題等の分類カテゴリー

カテゴリー	課題等の例
実態把握	吃音の調子や学校生活について尋ねるアンケート、など
きつ音の勉強	吃音が悪い・駄目なことではないこと、言語症状や原因等の基礎知識、吃音が出る時の体や気持ちの状態、吃音の出にくい話し方の工夫、など
スピーチセラピー	斉読、ゆっくり話す、そっとやわらかく話す、など
発話・コミュニケーションの指導	授業や学級活動を想定した練習、出来事や考えを整理して話す活動、ストレスのかかる環境で話す活動、など
その他	吃音以外の障害に対応した課題(構音指導、ソーシャルスキルトレーニング等)、その他の課題(学級担任への所見の送付)、など

③ 使用した課題等の有効性検証

対象児童から相談期間が比較的長い児童 2 名を抽出し、これらの課題等を用いた指導により(a)吃音の言語中核症状、(b)コミュニケーション態度テスト、(c)吃音のある学齢児の活動・参加・環境質問紙の結果がどのように変化したか検証した。その結果、どちらの児童も指導の進展に伴い、これらの結果が好転した(表 2)。

表 2　対象児 2 名の実施した課題等の概要と各評価尺度の結果の推移

	A 児	B 児
性別	男児	男児
初回時年齢	小学校 1 年	小学校入学前(年中)
指導実施期間	60 ヶ月	95 ヶ月
指導回数	32 回	52 回
他障害の併存	なし	ADHD
吃音の言語中核症状	(1 年生)　(4 年生)　(6 年生) 8.0 *1)→ 3.5 *2)→ 0.7 *2)	(1 年生)　(4 年生)　(6 年生) 2.0 *1)→0.8 *2) →1.5 *2)
コミュニケーション態度テスト *3)	未実施 → 23 → 12	未実施→ 27 → 19
活動・参加状況 *4)	未実施→ 5 → 0	未実施→ 5 → 2
環境状況 *5)	未実施→ 1 → 6 *6)	未実施→ 0 → 4 *6)

*1) 相談担当者との自由会話の吃音中核症状頻度　*2) 吃音検査法(小澤ら, 2016)の全課題の吃音中核症状頻度　*3) コミュニケーション態度テスト(CAT)(Kawai ら, 2012)の得点　*4) 活動質問紙(小林ら, 2017)の苦手な場面数　*5) 環境質問紙(小林ら, 2017)の配慮・支援なしの場面数　*6) A 児、B 児とも 6 年生で環境状況の配慮・支援なしの場面数が増加しているが、これは、吃音の言語症状や心理的問題、活動・参加での困難が軽減・緩和したため、環境状況での配慮・支援自体の必要性がなくなったためと考えられる。

表３　「きつ音の勉強」の概要

特徴	
(1)全ての吃音のある児童・生徒に学修が求められる基本的課題等で構成 (2)吃音の指導の導入段階で使用することを想定	
目的	
(1)吃音に関する基礎知識を理解する (2)自身の吃音への態度や感情を理解・内省する (3)吃音にどのように対処すればよいかを理解・自己考察する	
構成	
I．毎日の生活を振り返ろう	
(1)アンケート	･毎日の吃音の状態や学校生活の状況を内省する ･吃音や学校生活の困難・悩みを話したり、相談したりする
II．吃音について学ぼう	
(2)吃音ってどんなもの？	･「吃音」、「どもる」という言葉を理解する ･吃音の言語症状や困難にはどのようなものがあるか理解する ･自身の吃音の言語症状や困難を内省する
(3)吃音って悪いこと？	･吃音が悪いこと、だめなことではないことを理解する ･吃音をからかう子がいたら、からかう子が悪いことを理解する ･吃音の話し方を楽にする方法は、いろいろあることを理解する ･自身の吃音への考えや思いを内省する
(4)吃音について詳しく学ぼう	･吃音に関する基礎知識を理解する ･自身の吃音の状況や吃音への考え・思いを内省する
Ⅲ．自分の吃音について考えよう	
(5)吃音で困っていることを書き出そう	･自身の吃音の困難を具体的に内省する
(6)自分の吃音の特徴を考えよう	･自身の吃音になりやすい発話状況を理解・内省する ･自身の吃音になりやすい言葉や語音を内省する ･自身の吃音の特徴を発話の長さ・複雑さ、発話時のプレッシャーの観点から理解・内省する
(7)吃音が出ている時の体の状態を考えよう	･発声発語のしくみ(胸とお腹で声の元になる息の流れを作る、のどで声を作る、口で様々な音を作る)を理解する ･胸やお腹、のど、口に力が入ると、声を出して話すことが難しくなることを理解・内省する ･吃音の言語症状の種類(語音の繰り返し、引き伸ばし、つまり)や特徴(発話時の力の入り具合、随伴運動の有無)を理解・内省する
(8)吃音が出ている時のこころの状態を考えよう	･吃音の心理症状(不全感や欲求不満、予期不安、回避、自尊感情の低下など)を理解・内省する ･自身の吃音が出ている時の体と気持ちの状態を内省する
Ⅳ．吃音の対処法を考えよう	
(9)吃音が出にくい話し方の工夫を考えよう	･吃音の言語症状の軽減・緩和には、発話時の力を抜くことや、吃音への不安に対処することが有効であることを理解する ･吃音の言語症状を軽減・緩和するスピーチセラピーの概要を理解・内省する ･自身の吃音の軽減・緩和に有効なスピーチセラピーについて自己考察する
(10)吃音の乗り切り方を考えよう	･吃音を乗り切る方法には、言語症状、周囲の人、心理症状への各対応があることを理解する ･周囲の人への対応の概要について理解する ･心理症状への対応の概要について理解する ･吃音の困難を乗り切る方法について理解・自己考察する
(11)吃音で困っていることの作戦会議	･毎日の生活での吃音の困難への対応について自己考察する
Ⅴ．まとめ	
(12)まとめ	･「きつ音の勉強」で学んだことや考えたことの復習をする ･「きつ音の勉強」を通して、自身の吃音への見方や捉え方がどのように変化したかを内省する ･これからことばの教室で、どのような取り組みをすれば良いかについて自己考察する

(2)通級指導教室等の吃音のある児童・生徒の指導・支援の実態調査

① 調査協力者の概要

言語障害通級指導教室担当教員が 67%、言語障害通級指導教室以外の教員 5%、言語聴覚士 28%だった。言語障害通級指導教室担当教員の 78%、言語聴覚士の 90%が経験年数 5 年以上の者で占められていた。現在の吃音のある児童・生徒の指導人数は、0 名が 3%、1 名が 17%、2〜4 名が 51%、5〜9 名が 17%、10 名以上が 12%だった。

② 指導の目標

吃音の心理的問題の解消・軽減(82%)、吃音や吃音への対処法の知識・技能の習得(78%)、吃音学齢児の不安や悩みの解消・軽減(78%)、吃音に配慮された学級・学校環境の構築(75%)などが多かった。また、複数の目標が設定している者が多かったことから、環境調整、スピーチセラピー、心理・感情面への対応などを組み合わせた多面的包括的アプローチが採用されている可能性が示唆された。

③ 評価の項目

吃音学齢児の困難やニーズ(84%)、吃音の言語症状(79%)、保護者の吃音の困難やニーズ(76%)、学級・学校環境(73%)、毎日の生活の活動や参加の状況(71%)、吃音の心理的問題(65%)などが多かった。また、複数項目の評価が行われている可能性が示唆された。

④ 指導の成果

吃音の心理的問題(69%)、吃音や吃音の対処法の知識・技能の習得(63%)、吃音学齢児の不安や悩みの解消・軽減(63%)、吃音に配慮された学級・学校環境の構築(60%)などが多かった。なお、吃音の言語症状の軽減は 52%あったが、吃音の言語症状の消失は 15%と少なかった。

⑤ より良い指導に必要なこと

学級担任の吃音への理解や配慮(74%)、クラスメイトの吃音への理解や配慮(70%)、保護者の吃音への理解や配慮(69%)、吃音のある人の苦労や困難についての情報(67%)、吃音の基礎知識(67%)、言語症状の訓練・指導方法の開発(64%)などが多かった。

(3)「きつ音の勉強」プログラムの開発と妥当性検証

① 「きつ音の勉強」プログラムの開発

前述の(1)、(2)を踏まえ、筆者が 2014 年に発表した国際生活機能分類(ICF)(WHO, 2001)に基づいた多面的・包括的アプローチである「ICF に基づいた学齢期吃音アセスメントプログラム」の各課題から、全ての吃音のある児童・生徒に学修が求められる基本的な課題を精選し、再構成した「きつ音の勉強」(表 3)を作成した。

② 「きつ音の勉強」プログラムに対する言語障害通級指導教室担当教員、病院等に勤務する言語聴覚士、吃音当事者、吃音のある児童・生徒の保護者への意見聴取

調査協力者の大半は、「きつ音の勉強」の(1)〜(12)の各課題及び、全体構成を適切と回答したことから、「きつ音の勉強」は、言語障害通級指導教室担当教員、病院等に勤務する言語聴覚士、吃音当事者、吃音のある児童・生徒の保護者から概ね肯定的な評価が得られたと考えられた(表 4)。ただ、少数ではあるものの、全体構成における「評価の観点」や、一部の課題における各評価項目に適切でないと回答した対象者がいたことから、「きつ音の勉強」の各課題や全体構成の再検討が必要と考えられた。再検討においては、「『吃音があることは悪いことではない』ことと、『吃音の乗り切り方や吃音が出にくい話し方の練習を提案する』ことを矛盾しない形で生徒に伝える方法を考える」、「生徒の年齢や、吃音への認識に応じた構成を考える(年齢別、吃音への意識や困難の程度別にサブプログラムを作成するなど)」、「生徒の気質・性格や知的発達の状況に応じた構成を考える(気質・性格別、知的発達の程度別にサブプログラムを作成するなど)」などを考慮する必要があると考えられた。

表 4 「きつ音の勉強」プログラムに対する意見聴取の結果[*1)]

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全体
目標	教員等[*2)]	100	100	95	100	100	100	100	100	95	100	100	100	100
	当事者[*3)]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
教材/指導観[*4]	教員等[*2)]	100	90	90	100	96	91	100	100	95	100	100	100	100
	当事者[*3)]	92	91	100	100	100	91	100	100	100	92	100	100	100
指導計画	教員等[*2)]	100	100	100	100	100	100	100	95	95	100	100	100	96
	当事者[*3)]	92	91	100	100	100	91	92	100	100	100	100	100	100
評価	教員等[*2)]	95	100	90	100	100	100	100	100	95	100	95	95	100
	当事者[*3)]	92	91	100	100	100	91	92	100	100	100	100	100	100

[*1)] 肯定的な評価(適切である)と評価した者の割合(%) [*2)] 通級指導教室担当教員、言語聴覚士
[*3)] 当事者・保護者 [*4)]「教材」は各課題、「指導観」は全体の質問項目

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計3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　2件）

１．著者名 小林 宏明	４．巻 11
２．論文標題 吃音のある学齢児の指導（訓練）・支援	５．発行年 2020年
３．雑誌名 子どものこころと脳の発達	６．最初と最後の頁 48～54
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.34572/jcbd.11.1_48	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 小林宏明,宮本昌子	４．巻 59
２．論文標題 吃音のある小学生の発話・コミュニケーション活動と小学校生活への参加の質問紙調査	５．発行年 2018年
３．雑誌名 音声言語医学	６．最初と最後の頁 158-168
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5112/jjlp.59.158	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 小林宏明	４．巻 72
２．論文標題 吃音のある子へのクラスでの対応－発達障害等を併せ持つ子も含めて	５．発行年 2019年
３．雑誌名 月刊「発達教育」	６．最初と最後の頁 1246-1252
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9件（うち招待講演　2件／うち国際学会　1件）

１．発表者名 小林宏明
２．発表標題 ことばの教室や病院などにおける吃音のある児童・生徒の指導・支援の実態調査
３．学会等名 日本吃音・流暢性障害学会第8回大会
４．発表年 2020年

１．発表者名 小林宏明
２．発表標題 吃音のある学齢児への多面的・包括的な教育実践－「ICFに基づいたアセスメントプログラム」による教育・支援－
３．学会等名 日本特殊教育学会第57回大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 小林宏明
２．発表標題 言語障害教育における実践研究
３．学会等名 日本特殊教育学会第57回大会（招待講演）
４．発表年 2019年

１．発表者名 小林宏明
２．発表標題 ICF に基づいた アセスメントプログラムによる 教育・支援で用いた課題等の分析
３．学会等名 日本吃音・流暢性障害学会第7回大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 宮本昌子,酒井奈緒美,小林宏明,柘植雅義
２．発表標題 吃音に他の問題を重複する児童の実態Ⅱ－保護者の回答結果を中心にした検討－
３．学会等名 日本吃音・流暢性障害学会第7回大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 宮本香織,小林宏明
２．発表標題 教員を目指す学生向け吃音啓発講義ビデオの開発
３．学会等名 日本吃音・流暢性障害学会第7回大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 Hiroaki Kobayashi, Yoshimasa Sakata
２．発表標題 Characteristics of Peer Consultations Among Members of a Self-Help Group.
３．学会等名 科学と吃音コミュニティー: ことばがつなぐ一つの世界，2018吃音・クラタリング世界合同会議（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 小林宏明
２．発表標題 吃音臨床はじめの一歩
３．学会等名 第19回日本言語聴覚学会（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 小林宏明
２．発表標題 吃音当事者による、吃音のある子どもの保護者への相談対応に関する実態調査
３．学会等名 日本特殊教育学会第56回大会
４．発表年 2018年

〔図書〕　計1件

１．著者名 小林宏明	４．発行年 2019年
２．出版社 合同出版	５．総ページ数 144
３．書名 イラストでわかる子どもの吃音サポートガイド	

〔産業財産権〕

〔その他〕

吃音ポータルサイト 金沢大学人間社会研究域学校教育系小林宏明のホームページ
https://www.kitsuon-portal.jp/

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

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