

令和 6 年 6 月 18 日現在

機関番号：12301

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20H01672

研究課題名（和文）不健全なインターネット利用により顕在化した健康被害の実態調査と啓発プログラム開発

研究課題名（英文）Investigation of health hazards manifested by Problematic Internet Use and development of educational programs

研究代表者

伊藤 賢一（ITO, Kenichi）

群馬大学・情報学部・教授

研究者番号：80293497

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 13,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、不健全なインターネット利用による子どもたちの健康被害の状況を解明することと、この問題に関する普及啓発プログラムを開発することである。前者のために横断型大規模調査、縦断型追跡調査、ヒアリング調査を行い、後者のためにネットアドバイザーと教員を対象とした研修会やさまざまな学校での出前授業、教員免許状更新講習での講習とカリキュラム評価を行った。これらの研究を通じて（1）子どもたちのネット利用実態の把握、（2）ネット長時間使用の健康状態に関する影響の確認、（3）学習のためのネット長時間使用が引き起こす健康問題の発見、（4）啓発授業の効果の測定を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、日々進化する情報技術やGIGAスクール構想のもとで、無制限に長時間化しつつあるわが国の子どもたちのネット利用について一石を投じるものとなっている。WHOがゲーム行動症（ゲーム障害）を国際疾病分類に登録して以降も、デジタル機器の使用の影響を過小評価しようとする動きは数多くあるが、依存症以外のさまざまな健康被害を（あくまで自覚症状ではあるが）データの形で示したことは重要だと考える。とくに学校教育の場でデジタル機器を使うことが多くなっているが、これに伴う健康被害については見落とされがちであり、この点に警鐘を鳴らしたことの意義は大きいといえる。

研究成果の概要（英文）：The objectives of this study were to elucidate the health hazards to children caused by Problematic Internet Use and to develop educational programs on this issue. For the former, we conducted a cross-sectional large-scale survey, a longitudinal follow-up survey, and interview surveys. For the latter, we conducted training sessions for Internet advisors and teachers, on-site classes at various schools, and courses and curriculum evaluation in teacher license renewal courses.

Through these studies, we (1) ascertained the actual status of children's Internet use, (2) confirmed the effects of prolonged Internet use on their health status, (3) discovered health problems caused by prolonged Internet use for learning, and (4) measured the effects of educational classes.

研究分野：社会学

キーワード：インターネット 青少年 長時間利用 大規模調査 健康状態 ネット依存 啓発プログラム モデル授業

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

2019年に世界保健機関(WHO)がゲーム行動症(Gaming Disorder)を正式に疾病と認めたように、インターネットの依存性は深刻な問題となっている。ところが、ネット機器の長時間利用に伴う、眼(視神経)や睡眠リズム、脳の発達に対する影響、運動器機能の減退等についてはほとんど知られていない。いくつかの異常や問題については、すでに医療関係者から部分的なエビデンスが出されており、ようやく報道もされるようになってきた。

わが国における青少年のインターネット利用に関しては、早くから有害情報との接触や性的・金銭的被害、ネットいじめやネットトラブルといった事案が社会問題化したこともあり、内閣府や総務省、各教育委員会等によるネット利用の調査が盛んに行われているが、子どもたちの健康被害に関する組織的な大規模調査は未だ行われていない。

同時に、この問題についての教育や啓発も急がなければならない。すでに学校現場ではさまざまなトラブルや影響が出はじめており、多くの教員と保護者を悩ませている。上述のように、わが国の青少年のインターネット利用問題はもっぱら悪意をもった外部との接触が問題されてきたために、いわゆる青少年インターネット環境整備法(2008年成立、2017年改正)に見られるように、子どもたちが使うネット機器にフィルタリングをかけることが対策の中心とされ、教育・啓発の内容もそれに沿ったものになっている。したがって、健康被害に関する啓発プログラムは、ネット依存に関するもの以外はほとんど存在しない。不健全なインターネット利用(Problematic Internet Use: PIU)に関する懸念については、新しいメディアが登場する際に現れるネオフォビア(neo-phobia, 新奇恐怖)にすぎないのではないかという指摘もあるが、むしろ、正しく恐れるためには調査研究こそが必要なのであり、子どもたちや、ネット機器を与えている保護者に対して、そのリスクを適切に伝え、行動改善を促すことは喫緊の課題といえる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、児童・生徒のインターネット利用の実態を明らかにし、PIUによる健康被害の状況を明らかにし、これまでに明らかになっている多くのエビデンスやさまざまな取り組みから得られた知見を、関係機関や国民に提供することにある。そのために、この問題に関する啓発プログラムの開発を目指すものである。

PIUによる健康被害を明らかにするために、本研究では横断型の大規模調査と縦型の追跡調査を計画した。

本研究で開発をめざす啓発プログラムは、ネットアドバイザー向けのものと、日頃子どもたちと接している教員向けのものの二種類である。わが国の青少年のインターネット利用問題はむしろ有害情報対策として始まったため、これまでの情報モラルや情報リテラシー教育は有害情報からの保護やフィルタリングの設定に力点を置いており、ネット依存以外の健康被害については手薄となっている。われわれが開発した啓発プログラムは、児童・生徒・保護者向けの「モデル授業」を組み込んだ実践的なものである。

3. 研究の方法

本研究の目的は、PIUによる子どもたちの健康被害の状況を解明することと、この問題に関する普及啓発プログラムを開発することである。第一の目的のために、ネット利用実態と健康被害に関する横断型大規模調査、縦断型追跡調査を行い、第二の目的のために、関係者・関係機関に対するヒアリング調査、ネットアドバイザーを対象とした啓発プログラムの開発、教員を対象とした啓発プログラムの開発を行う。

の横断型大規模調査は、各地の教育委員会に協力を求め、各学校を通じて行う予定であったが、研究期間が始まる直前にわが国もコロナ禍に見舞われ、2020年3月から全国のはほぼすべての学校が休校となってしまった。われわれの調査も見直しを余儀なくされ、学校での調査の代わりに、全国の小学生の保護者1,300名を対象とした緊急web調査を実施した。普段学校で過ごしている子どもたちが、急に自宅で過ごすことで、テレビを含むメディア接触が長時間化することを懸念してのことである。

コロナ禍という予期せぬ事態により、当初予定していた大規模調査は実施が遅れることとなった。翌2021年に全国の都道府県・政令指定都市に加え、無作為抽出した市町村教育委員会に依頼文書を送付して協力校を探索したところ、協力が得られそうなのは群馬県教育委員会のみであったことから、研究分担者・研究協力者に依頼して関係のある協力校を紹介してもらうことで何とか調査対象を確保した。最終的には、全国10の県の小学校95校、中学校70校、高等学校41校の協力が得られ、2021年12月から22年1月にかけて実査を行い、有効回答数は小学生10,685、中学生9,304、高校生7,643、計27,632であった。

これとは別に2020年11月~12月に乳幼児の保護者を対象とした調査を行い、保育園・こども園・幼稚園計28園の2,220名の保護者から回答を得た。

の縦断型追跡調査は同一の対象者を追跡し、ネット利用の経年変化や健康状態の推移等を調べるものであるが、時間間隔の空いたデータを紐付ける必要があるため、なかなか調査協力校

を確保することが困難であり、群馬県中之条町でのみ実施することができた。当初の予定よりもサンプルサイズは小さいものになったが、追跡調査が困難な現代において貴重なデータが得られたといえる。

のヒアリング調査は、啓発プログラム開発のために、関係者・関係機関に対して行った。2020年度・2021年度はやはりコロナ禍の影響で思うように調査できなかったものの、2022年度以降は徐々に対面での出前授業等でさまざまな地域の学校に出向くことができるようになった。研究期間全体では、研究分担者・研究協力者の協力により、多くの教員や教育委員会関係者から話を聞くことができた。

のネットアドバイザー向け啓発プログラムの開発と検証のために、ネットアドバイザー向け研修会を実施した。これも、2020年度・2021年度はコロナ禍によりオンライン形式で行わざるをえなかったが、2022年度・2023年度は対面とオンラインでのハイブリッド形式の研修会も増えていった。2020年度には、健康問題全般についての研修会を2回（11月、1月）、2021年度は、眼の健康問題に関する研修会（5月）、乳幼児のネット利用問題に関する研修会（6月）、健康問題全般に関する研修会（10月、11月、1月、2月）、2022年度には、ネット依存に関する研修会（6月・埼玉・群馬ほか全国6会場およびオンライン）、乳幼児のネット利用問題に関する研修会（9月・オンライン）、ネット健康問題全般に関する研修会（11月、1月・埼玉県およびオンライン）、2023年度には健康問題全般に関する研修会（8月・群馬県およびオンライン）、乳幼児のネット利用問題に関する研修会（12月・オンライン）、ネット依存/ゲーム行動症に関する専門家を招いての学習会（1月・東京およびオンライン）を実施した。このうち多くの研修会で「モデル授業」を取り込んだ啓発プログラムを実演して参加者に評価してもらい、貴重なデータを得た。

の教師を対象とした啓発プログラムの開発と検証のために、当初は教員免許状更新講習会を活用し、モデル授業を実演した上で受講者からの評価等に基づく検証を行う計画であった。2020年度は青森大学（7月、12月）、群馬大学（8月）、2021年度は青森大学（7月）、群馬大学（8月）、宇都宮大学（9月）にネット健康問題に関する講習を提供し、多くの教員に受講してもらい、貴重なデータを得た。ところが、教員免許状更新講習が廃止されることになったため、2023年度は大幅に規模が縮小され、われわれの計画していた講習も実施できなくなってしまった。

そのため、計画を変更して上記のネットアドバイザー向け研修会を教師にも開放するとともに、要請のあった学校現場に向向いてこの問題に関する出前授業を行い、児童生徒やその保護者や教師に評価してもらおうこととした。また、2021年末に群馬県中之条町教育委員会と協定を結び、ネット健康問題に関する調査研究で協力が得られることになったため、町内の幼稚園・こども園や小・中学校でも児童・生徒や保護者を対象とした出前授業を行った。2022年度には群馬県（5月、6月、8月、9月、10月、11月、12月、1月、2月）、青森県（5月、7月、11月、12月）、鹿児島県（7月、11月、12月）、福島県（6月、11月、12月）、埼玉県（10月、11月、12月）、秋田県（11月）、東京都（12月）、岩手県（12月）で、2023年度には群馬県（4月、5月、6月、7月、9月、10月、12月、1月、2月）、埼玉県（6月、10月）、青森県（11月）、福島県（12月）でそれぞれ出前授業を開催してカリキュラム評価を行い、貴重なデータを得た。

4. 研究成果

以上の調査研究の成果は関連学会での報告や学術論文、その他の成果物として社会に還元している。また、本研究の概要と成果をまとめたウェブページを群馬大学の研究代表者個人サイト内に開設している。

2020年の小学生保護者アンケートの結果についてはプレスリリースを行い公表した他、2020年・2021年の社会情報学会でワークショップを企画して報告し、研究論文としても公表した（古野 2020; 伊藤 2021; 本間・伊藤 2022）。2020年の未就学児の保護者調査の結果は、2022年2月のNPO子どもとメディア全国セミナーで報告した他、学術論文として公表している（友納・伊藤・山田, 2024）。

2021～2022年に実施した横断形大規模調査の成果は、2022年・2023年の社会情報学会、2023年日本産業教育学会、2022年Tsukuba Global Science Week、2023年XX World Congress of Sociologyで報告した他、学術論文として公表した（伊藤 2023, 2024）。

この他、とくに眼の健康問題についての関心が高いことから、2022年度にはこの問題に関する啓発用のブックレット（『今 子どもの眼があぶない！ 知って防ごう』）を作成し、調査協力校に配布して啓発活動に活かしてもらおうこととした。

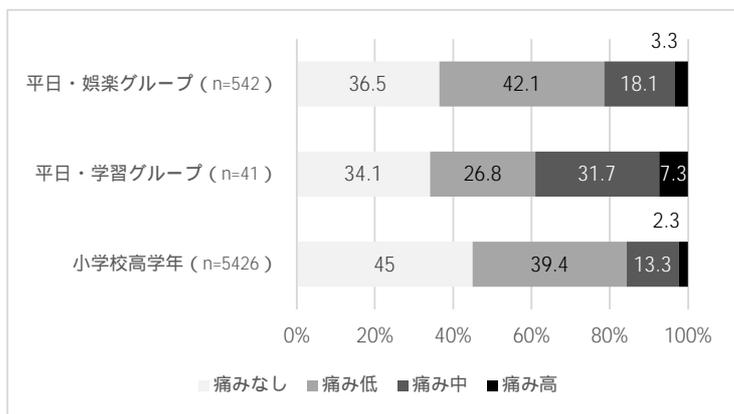
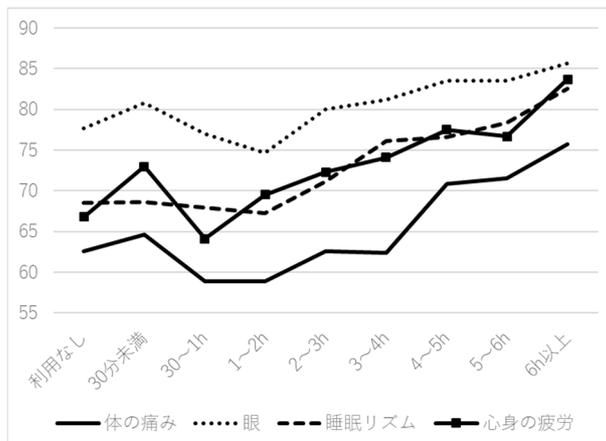
これらの研究成果で、特筆すべき内容として、(1)子どもたちのネット利用実態の把握、(2)ネット長時間使用の健康状態に関する影響の確認、(3)学習のためのネット長時間使用が引き起こす健康問題の発見、(4)啓発授業の効果の測定、が指摘できる。

(1)2021・2022年に行った大規模横断型のアンケート調査では、学習と学習以外の目的に分けて、平日と休日にそれぞれ一日当たり何時間ネットを使っているのか尋ねている。学習のためのネット利用は、平日も休日ともに、ほとんどの場合「使っていない」という回答が最も多く、次に多いのは「30分～1時間程度」で、学年進行とともに利用時間は増える傾向が見てとれる。それに対して、学習以外の（娯楽目的の）場合、全体的に長時間の利用が目立ち、とくに高校生の場合、平日では38.2%、休日では69.6%が「3時間以上」と答えしており、休日の場合はさらに

「8時間以上」というヘビーユーザーが全体の15.9%に上っている。

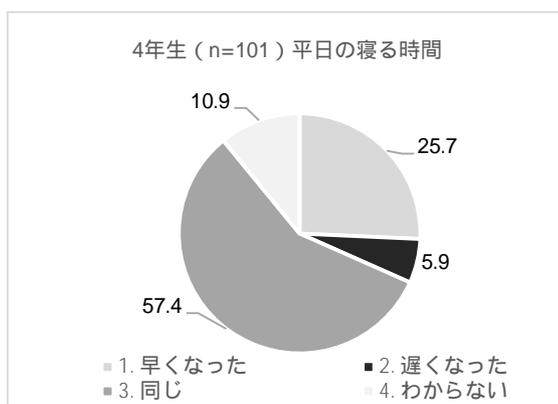
あくまで本人が回答する自覚症状ではあるが、「最近一カ月の健康状態」について「首や肩がこる」「頭が痛い」「目が疲れる」など19項目の回答を求めたところ、小学生で目立つのは「朝、時間通りに起きられない」「覚えつつもりでも忘れていく」であるが、中学生・高校生になるとさらに「目が疲れる」「目が悪くなった」といった目に関する自覚症状が多く出現し、「何もやる気がしない」「体がだるく疲労がたまっている」といった精神的な疲労に関する項目も増えてくる。

(2) これらの自覚症状とネット利用時間との関係を調べたところ、ほとんどの項目でネット利用時間との有意な相関が見られた(利用時間が長くなると自覚症状を訴える割合が高くなる)。上記19項目を列挙するのは煩雑なので、「体の痛み」「眼の症状」「睡眠リズムの乱れ」「心身の疲労」にまとめ、自覚症状「あり」と回答した割合と、休日の学習以外のネット利用時間との関係を右図に示す(中学生の例)。ネット利用時間が長くなるほどすべての項目で自覚症状を訴える割合が増え、とりわけ一日当たりの利用時間が1~2時間を超えるとさまざまな影響が出てくるのが分かる。



(3) 2020年の小学生保護者調査と2021・2022年の大規模調査では、学習目的のネット利用が子どもたちの疲労度を高めている可能性も示されている。左図は大規模調査での小学校高学年の体の痛みについて、平日のネット利用が学習以外(娯楽)中心である群と学習中心である群を比較したものである。学習目的で長時間利用している群の方が自覚症状を訴える割合が高いことが見て取れる。

(4) 群馬県中之条町と結んだ提携に基づいて、定期的に出前授業とカリキュラム評価を行っているが、事後アンケートにより出前授業の効果が確認できる。右図は小学校4年生に対して、前回の睡眠リズムの重要性に関する授業を受けた後の就寝時刻の変化について尋ねたものである。前回よりも「早くなった」という回答が25.7%であるのに対して、「遅くなった」という回答は5.9%で、生活リズムがある程度改善していることが分かる。定期的に出前授業とカリキュラム評価を行うことで、授業で用いる資料や発問、説明方法等をその都度改善し、よりよいカリキュラムを得て啓発活動に活用している。



以上のように、多くの関係者の協力を得てさまざまな研究成果を得ているものの、いまだ未発表のデータもあることから、引き続き本研究で得られた知見の社会への還元を務めていきたい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 6件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 本間 史祥, 伊藤賢一	4. 巻 29
2. 論文標題 臨時休校中のメディア接触増加要因 新型コロナ禍の中でのメディア接触実態調査の分析を通して	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 群馬大学社会情報学部研究論集	6. 最初と最後の頁 25-42
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 古野陽一	4. 巻 62 (No.730)
2. 論文標題 子どもたちの放課後とオンライン生活	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 月刊自治研	6. 最初と最後の頁 37-43
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 伊藤賢一	4. 巻 28
2. 論文標題 コロナ禍における小学生のメディア利用 保護者を対象とした緊急 web 調査に基づいて	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 群馬大学社会情報学部研究論集	6. 最初と最後の頁 1-15
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 伊藤賢一	4. 巻 30
2. 論文標題 不健全なインターネット利用が青少年にもたらすリスク - 大規模アンケート調査から見えること -	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 群馬大学社会情報学部研究論集	6. 最初と最後の頁 1-16
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 川島芳昭; 伊藤賢一	4. 巻 38
2. 論文標題 不健全なインターネット利用により顕在化した中学生への健康被害の実態	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 日本産業教育学会第38回情報分科会(大阪)研究発表会講演論文集	6. 最初と最後の頁 37-40
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 伊藤賢一	4. 巻 31
2. 論文標題 青少年のネット長時間利用と心身の疲労 - 大規模アンケート調査からの考察 -	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 群馬大学社会情報学部研究論集	6. 最初と最後の頁 1-16
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 友納艶花; 伊藤賢一; 山田真理子	4. 巻 60(1)
2. 論文標題 幼稚園児のメディア利用とその不安要素について - 幼児教育のICT 活用に向けて -	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 九州女子大学紀要	6. 最初と最後の頁 101-110
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 -

〔学会発表〕 計10件(うち招待講演 0件/うち国際学会 2件)

1. 発表者名 本間史祥
2. 発表標題 インターネット利用による健康被害の自覚症状の実態 ~ 高校生web調査より ~
3. 学会等名 2021年度社会情報学会(SSI)学会大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 ウツドー美
2. 発表標題 スマホやネットの長時間視聴による眼への影響
3. 学会等名 2021年度社会情報学会 (SSI) 学会大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 伊藤賢一
2. 発表標題 精神的疲労とメディア利用
3. 学会等名 2021年度社会情報学会 (SSI) 学会大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 本間史祥
2. 発表標題 休校中のメディア接触増加の要因
3. 学会等名 2020年社会情報学会 (SSI) 学会大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 ウツドー美
2. 発表標題 保護者のネット依存危機感と子どものメディア接触時間
3. 学会等名 2020年社会情報学会 (SSI) 学会大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 伊藤賢一
2. 発表標題 社会的属性から見る子どものメディア利用の特徴
3. 学会等名 2020年社会情報学会 (SSI) 学会大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 ITO Kenichi
2. 発表標題 Between Addiction and Devotion: Internet use among schoolchildren in Japan
3. 学会等名 TSUKUBA Global Sciece Week (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 川島芳昭
2. 発表標題 不健全なインターネット利用により顕在化した中学生への健康被害の実態
3. 学会等名 日本産業教育学会第38回情報分科会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 ITO Kenichi
2. 発表標題 A Prerequisite for Digital Citizenship: Health Problems Associated with the Problematic Internet Use
3. 学会等名 XX ISA World Congress of Sociology 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 伊藤賢一
2. 発表標題 青少年のネット長時間利用と疲労度
3. 学会等名 023年社会情報学会 (SSI) 学会大会
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>不健全なインターネット利用により顕在化した健康被害の実態調査と啓発プログラム開発 http://www.si.gunma-u.ac.jp/~itoken/kaken2020.html 伊藤賢一, 2023, 「子どもたちにもVDT症候群? デジタル環境における健康問題」『青淵』第832号, 公益財団法人洪沢栄一記念財団, pp. 18-20. 伊藤賢一, 2024, 「《総論》デジタルデバイスと子どもの健康被害の実態」『体育科教育』第72巻第2号 (特集 デジタルデバイスと子どもの新たな健康リスク), 大修館書店, pp. 11-14.</p>
--

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	照山 絢子 (Teruyama Junko) (10745590)	筑波大学・図書館情報メディア系・准教授 (12102)	
研究分担者	谷塚 光典 (Yatsuka Mitsunori) (30323231)	信州大学・学術研究院教育学系・准教授 (13601)	
研究分担者	船木 昭夫 (Funaki Akio) (40347828)	青森大学・社会学部・教授 (31101)	

6. 研究組織（つづき）

	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	友納 艶花 (Tomonou Enka) (40645553)	九州女子大学・人間科学部・教授 (37103)	
研究 分 担 者	川島 芳昭 (Kawashima Yoshiaki) (70282374)	宇都宮大学・共同教育学部・教授 (12201)	
研究 分 担 者	山田 真理子 (Yamada Mariko) (80141729)	九州大谷短期大学・その他部局等・名誉教授（移行） (47104)	

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