

令和 6 年 6 月 5 日現在

機関番号：12611

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2020～2023

課題番号：20H01653

研究課題名(和文) デジタル・シティズンシップ育成に資する保護者による幼児への介入ー発達段階への着目

研究課題名(英文) Parental interventions for younger children that contribute to the fostering of digital citizenship - Focus on developmental stages

研究代表者

坂元 章 (Sakamoto, Akira)

お茶の水女子大学・ 理事・副学長

研究者番号：00205759

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、低年齢の子どものインターネットに対する理解を発達段階に沿って整理し(研究1)、デジタル・シティズンシップを育てるために、子どもに何をどのように教えれば発達に肯定的な影響を及ぼしうるのか(研究2)、2つの縦断調査を行い検討した。その結果、子どものインターネットやデジタル・シティズンシップに関する理解は年齢によって異なること、養育者がインターネットの利用やデジタル・シティズンシップについて子どもに説明したり、子どもと話し合ったりすることがデジタル・シティズンシップの育成や適切なインターネット利用につながることで、発達に肯定的な影響を及ぼすことが示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、低年齢の子どものインターネット理解やデジタル・シティズンシップ(デジタル技術の利用を通じて、社会に積極的に関与し、参加する能力)に関する知識や行動の現状について明らかにした。さらにインターネット利用やデジタル・シティズンシップについて保護者が子どもに説明したり話し合いをすることが有効であるという研究成果を基に、保護者が低年齢の子どもたちに何をどのように教えればよいのか提案した。これまでの低年齢の子どものインターネット利用に対する提言は、インターネット利用の制限が中心であったが、本研究では低年齢の子どもに対して制限ではない新たな関わりを提案した点に学術的・社会的意義があると考えられる。

研究成果の概要(英文)：In this study, we conducted two longitudinal studies to examine children's understanding of the Internet at younger ages along their developmental stages (Study 1) and determine what and how to teach children to foster digital citizenship and thus positively influence their development (Study 2). The results indicated that children's understanding of the Internet and digital citizenship varied by school age. Furthermore, we found that parents explaining and discussing Internet use and digital citizenship with their children can lead to fostering of digital citizenship and appropriate Internet use, as well as positively influence development.

研究分野：社会心理学(特に心理学的方法論に基づくメディアが人間に及ぼす影響に関する研究)

キーワード：デジタル・シティズンシップ教育 インターネット利用への教育的介入 WEB調査 パネル研究 保護者調査

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。

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

これまでの低年齢期におけるインターネット利用に関する教育的関わりは、子どもに利用制限を課す介入が中心であり、デジタル・シティズンシップを育てるために、子どもの認知発達段階やインターネットに対する理解・認知に合わせ、いつどのような教育をすべきなのかについてはほとんどわかっていない。

責任をもって情報技術を適切に利用できる人材(デジタル・シティズンシップ)を育成するためには、大人が一方向的に制限を課すだけでは不十分であり、利用開始時期からインターネット利用に関する知識を伝えたり、適切な使い方について話し合うといった教育的介入が必要である。そのためには、低年齢の子どもがインターネットをどのように理解しているのかを確認しなければならない。これまでの研究知見から、インターネットに対する理解には、インターネット利用の経験よりも、年齢の要因が影響している可能性があり、各発達段階におけるインターネットに対する理解に合わせた教育を行わなければ効果は得られないと考えられる。

2. 研究の目的

本研究では、低年齢の子どもに対するインターネットに対する理解を発達段階に沿って整理し(研究1)、それを踏まえて、デジタル・シティズンシップを育てるために、子どもに何をどのように教えれば発達に肯定的な影響を及ぼしうるのか(研究2)、2つの縦断調査を行い明らかにする。得られた知見をもとに子どものデジタル・シティズンシップを育てるための保護者による教育的介入プログラムを開発(研究3)することを最終目標とした。

3. 研究の方法

研究1・研究2とも、WEB調査会社を通じて調査を実施し、3歳児(年少)クラス相当以上小学3年生以下の子どもと同居し、その子どもの養育に最も関わっていると回答した者を本調査の対象者とした。なお、子どもの学齢・性別に偏りなくデータ収集するため、均等に割り付けた。該当の学齢に複数の子どもがいる場合は、回答対象となる子どもをランダムに指定した。研究1・2とも半年の間隔を空けて同一の対象者に継続して実施した。

研究1は、2波縦断調査であり、1波目調査を2021年2月、2波目調査を2021年12月に実施した。両調査に回答した592名が分析対象となった。

研究2は、3波縦断調査であり、1波目調査を2022年12月、2波目調査を2023年6月、3波目調査を2023年12月に実施した。3回全ての調査に回答した967名が分析対象となった。

両調査とも、調査対象者に対して、WEB調査開始時にWEBページの画面上で回答に影響が出ない範囲で調査の目的と概要に加え、途中保存や回答中止が可能であること、研究成果を公表する際は個人を特定する形では公表しないこと等を説明した。説明を読んだ上で、調査への回答に同意した場合のみ、調査が始まり、WEB画面上で回答を求める設計となっていた。

4. 研究成果

(1)研究の主な成果

インターネットの存在・仕組の理解

-1)インターネット理解の現状【研究1】

インターネットの存在(レベル1:存在を知らない/レベル2:利用機器がインターネットに接続していることを理解していない/レベル3:利用機器もインターネットに接続していると理解/レベル4:未利用機器もインターネットに接続していると理解)と仕組(レベル1:外部とネットワークでつながっていることを知らない/レベル2:知人とだけネットワークでつながっていると理解/レベル3:知人以外ともネットワークでつながっていると理解/レベル4:全世界の人とつながっていることを理解)の理解について、自身の子どもに該当するものを選択するよう求めた。インターネットの存在・仕組の理解とも、未就学児ではレベル1・2の該当者が多く、小学生ではレベル3・4の該当者が多いという傾向が見られた。

-2)インターネット理解を促す教育的介入【研究1】

子どもが利用しているインターネット接続機器に子どもの利用を制限する設定(技術的介入)をしているかどうかを尋ねた。また、技術的介入を始めた際の子どもへの関わり方について、説明(このような設定がなぜ必要なのか子どもに説明した)、話しあい(子どもの考えや気持ちを聞きながら、どのような設定をしたらよいのか、子どもと話し合った)、大人主導(子どもの意見は参考にせず、事前に親が設定した機器を使わせている)の3項目で当てはまる程度を尋ねた。これらの関わり方がインターネット理解に及ぼす影響について、2波縦断調査データを分析して、因果関係を検討した。その結果、低年齢の子どもに対して、技術的介入をすることや、利用制限の設定の必要性について保護者が子どもの理解に合わせて説明することが、子どものインターネットに対する理解を促す可能性が示唆された。

-3)インターネット理解がインターネット利用・社会性に及ぼす影響【研究2】

インターネットの仕組の理解がインターネット利用時間に影響を与え、社会性に影響するの
 か検討するため、3 波縦断調査データを用いた分析を行った。社会性は 4 つの困難さ(情緒の問題、
 行為の問題、仲間関係の問題、多動/不注意)と、1 つの強さ(向社会)を測定する Goodman(1997)
 が開発した SDQ (Strength and Difficulties Questionnaire : 子どもの強さと困難さアンケート) の日
 本語版 25 項目を用いた。インターネット理解が深まることで利用時間が短くなり社会性に影響
 を及ぼす過程を想定していたが、インターネット理解から利用時間への有意な効果は見られな
 かった。しかし、インターネット理解から社会性への有意な効果が見られたことから、理解が深
 まることでインターネットの利用法が質的に変わり、社会性に影響を及ぼした可能性が考えら
 れる。

デジタル・シティズンシップに関する知識や行動

デジタル・シティズンシップとは、デジタル技術の利用を通じて、社会に積極的に関与し、参
 加する能力のことを指す (Council of Europe, 2020)。本研究では、研究 1 では Ribble(2015)を、研
 究 2 では Ribble & Park (2019)をもとに要素を整理し、発達段階による低年齢の子どもの理解の
 現状や、子どもの理解や行動に対する保護者の介入の効果等について検討した。表 1 に、研究 2
 で用いた 9 つの要素の概要を示す。

表 1 研究 2 で用いたデジタル・シティズンシップの 9 要素の整理

要素	概要
1. Digital Etiquette	スマートフォンやタブレット、パソコンのようなテクノロジーを利用 するときに、それにかかわる人に配慮した行動をとる必要があること
2. Digital Access	スマートフォンやタブレット、パソコンなどのテクノロジーについて、 みんな同じように利用しているわけではないこと
3. Digital Law	インターネットの世界でも、現実社会と同じように守らなければなら ないルールがあること
4. Digital Commerce	オンラインで物を売ったり買ったりできること
5. Digital Fluency	インターネット上で集めた様々な情報を比べて、良い情報と悪い情報 を見分けるスキルを身につける必要があること
6. Digital Communication and Collaboration	インターネットを介したコミュニケーションに慣れていない時やイン ターネット上でどのように相手に振舞っていいかわからない時の対処 方法 (別の手段を使う、誰かに相談するなど) について
7. Digital Health and Welfare	スマートフォンやタブレット、パソコンのようなデジタル機器を使用 している時間が長すぎるのは健康的ではないこと
8. Digital Rights and Responsibility	スマートフォンやタブレット、パソコンのようなデバイスやテクノロ ジーの適切な使い方 (例 : 自分や他者の個人情報を守ること、自分の 意見や他の人の意見を尊重すること、自分や他人に起こっているトラ ブルについて大人に伝えることなど) について
9. Digital Security and Privacy	インターネット上で安全ではない状況 (例 : 個人情報やパスワードを 聞き出そうとする、写真を送らせようとする、いじめを受ける) につ いて

-1) 子どものデジタル・シティズンシップに関する理解【研究 1, 2】

子どものデジタル・シティズンシップに対する理解について、保護者の認識をもとに調査した。
 デジタル・シティズンシップの 9 つの要素について、普段の子どもの言動等から推測して「子ど
 もは知っている」「知らない」「私には判断できない」のいずれかから選択するよう求めた。就学
 前と小学校低学年の子どもの比較すると、学齢が上がるごとに理解している割合が高まること
 や、デジタル・シティズンシップの要素によって理解の程度は異なることなどが確認された。研
 究 2 においても調査したところ、全体的に同様の傾向がみられた。

-2) デジタル・シティズンシップに関する保護者の介入が子どもの知識や行動に及ぼす影響【研
 究 2】

デジタル・シティズンシップに関する保護者の介入が子どものデジタル・シティズンシップに
 関する知識や行動に及ぼす影響を、2 波縦断調査のデータ (研究 2 の 1・2 回目調査のデータ)
 を用いて分析した。デジタル・シティズンシップに関する保護者の介入として、要素ごとに「資
 料等を見せて読むように伝えたり、既に知っている知識について伝える」「子どもが理解してい
 るか確認しながら、わかりやすい言葉で説明する」「子どもの意見や考えを聞いて話し合う」を

行った程度を4段階で尋ねた。介入が多いほど、6か月後に子どもがその内容について知っていたり、そのような行動が自発的にできる頻度が高くなることが示された。また、「伝える」「説明する」「話し合う」という方法による効果の違いはほとんどみられなかった。

-3)子どものデジタル・シティズンシップに関する知識や行動が社会性に及ぼす影響【研究2】

子どもの発達に関する一側面として社会性に着目し、デジタル・シティズンシップに関する知識や行動が社会性に及ぼす影響を2波縦断調査のデータ(研究2の2・3回目調査のデータ)を用いて分析した。社会性の測定には、-3と同じSDQの日本語版25項目を用いた。デジタル・シティズンシップに関する知識が多いほど、また自発的に行動できる頻度が多いほど、6か月後のSDQの問題行動は減り(情緒、行為、多動・不注意、総合的困難さ)、向社会的行動は増えることが示唆された。

保護者評定によるインターネット依存尺度の作成(研究2)

本研究では、インターネット理解や、子どもの理解に合わせた保護者による介入行動が、適切なインターネット行動を促すかどうか検討しようとした。子どものインターネット行動に関する問題の一つとしてインターネット依存に着目した。しかし、自己報告が難しい低年齢の子どもたちを対象にしたインターネット依存を測定する尺度はほとんど見当たらない。そこで、本研究では保護者評定による日本の低年齢の子どもインターネット依存を測定する尺度を作成し、項目の評価と尺度の信頼性と妥当性を検討した。

本尺度は、デジタルゲーム依存尺度短縮版12項目(松尾ら,2019)を基に、インターネット利用に合わせて項目を作成した。反応の構えによる影響を取り除くため、逆転項目を6項目設定した。「1:まったくない」から「5:とてもよくある」の5件法で回答を求めた。分析の結果、因子負荷量が低かった2項目を削除し、1因子構造を持つ10項目から構成される尺度となった。信頼性については再検査信頼性は高くなかったが、内的一貫性は十分であった。インターネット利用時間とSDQの困難さに関する各下位尺度との間に弱いながらも相関関係が見られ、一定の妥当性が確認された。

保護者支援プログラムの開発(研究3)

本研究で得られた成果に基づき、子どものデジタル・シティズンシップ育成につながるインターネット利用への介入行動を保護者に促すために、本研究で得られた成果を紹介するWEBサイト(「低年齢の子どもデジタル・シティズンシップ育成のための適切なインターネット利用に向けて」)を作成した。WEBサイト(<https://sites.google.com/edogawa-u.ac.jp/digital-citizenship>)では、デジタル・シティズンシップの定義に加え、子どものインターネット利用に関する問題に直面した時にどうしたらいいのか会話形式のQ&Aで説明するものになっている(図1参照)。

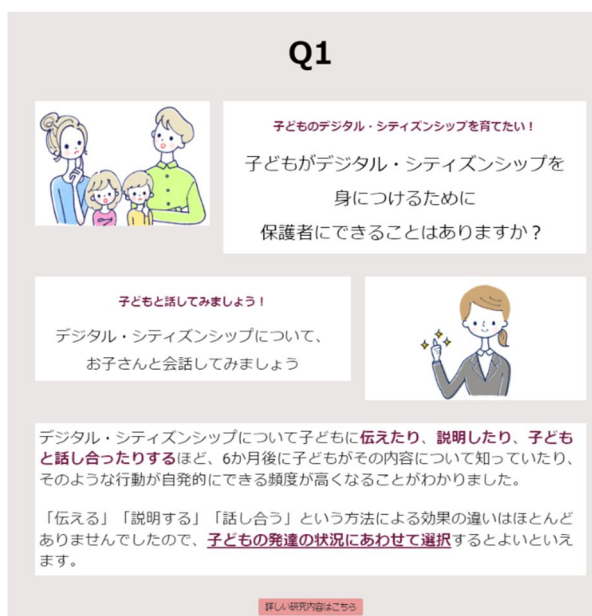


図1 WEBサイトで紹介したQ&Aの例

(2)得られた成果の国内外における位置づけとインパクト

本研究で得られた成果は以下の4点である。

低年齢の子どもインターネット理解の現状を検討

今までは小学校高学年以降の子どもたちのインターネット理解に関する研究が中心であり、未就学児を含む低年齢の子どもを対象にした研究はほとんどなかった。本研究では、インターネ

ットの存在と仕組に着目し、幼児期はインターネットの存在や仕組を認識していない段階、あるいは、経験に基づく具体的で知覚的な理解の段階であることが多く、小学生になると徐々に経験に依らない抽象的・概念的理解が始まることが示唆された。

低年齢の子どものデジタル・シティズンシップに関する知識や行動の現状を検討

低年齢の子どものデジタル・シティズンシップに関する知識や行動をどの程度身につけているのかについて、今までほとんど検討されていなかった。本研究では、デジタル・シティズンシップに関する知識や行動の学齢・性別の水準を明らかにした。

デジタル・シティズンシップを育成するために低年齢の子どもの保護者は何をすべきか提言

本研究では、2つの縦断調査の結果を基に、低年齢の子どもたちに何をどのように教えればいいのか提案した。これまでの低年齢の子どものインターネット利用に対する提言は、インターネット利用の制限が中心であったが、本研究では低年齢の子どもに対しても、インターネット利用やデジタル・シティズンシップについて説明したり話し合いをすることが有効であることが示唆された。

インターネット依存尺度の開発

自己報告が難しい低年齢の子どもたちを対象にした保護者評定によるインターネット依存尺度を開発した。一定の信頼性と妥当性が確認され、今後、低年齢の子どものインターネット依存に関する研究での活用が期待される。

(3)今後の課題

本研究では、保護者のどのような介入行動が子どものデジタル・シティズンシップ育成につながるのか明らかにすることができた。今後の課題として得られた知見をどのように伝えれば、実際の保護者の行動につながるのか検討する必要があるだろう。

引用文献

Council of Europe (2020) Digital Citizenship Education Trainers' Pack. <https://rm.coe.int/digital-citizenship-education-trainers-pack/16809efd12>

松尾由美・田島祥・鄭姝・堀内由樹子・寺本水羽・坂元章(2019) 保護者評定によるデジタルゲーム依存尺度の作成(3)-短縮版作成の試み- 日本社会心理学会第60回大会発表論文集, 223.

Ribble, M. (2015) *Digital Citizenship in Schools: Nine Elements All Students Should Know (Third Edition)*. ISTE.

Ribble, M., & Park, M. (2019) *The Digital Citizenship Handbook for School Leaders: Fostering Positive Interaction Online*. ISTE.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3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 3件）

1. 著者名 松尾由美・田島祥・坂元章	4. 巻 20
2. 論文標題 低年齢の子どものインターネット利用への保護者による技術的介入が子どものインターネット理解に及ぼす影響	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Informatio(江戸川大学の情報教育と環境)	6. 最初と最後の頁 61-68
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 松尾由美・田島祥・チェンシュ・坂元 章	4. 巻 19
2. 論文標題 低年齢の子どものインターネット理解と関連する要因	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Informatio(江戸川大学の情報教育と環境)	6. 最初と最後の頁 89-100
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 松尾由美・田島祥・坂元章	4. 巻 21
2. 論文標題 保護者評定によるインターネット依存尺度の作成	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Informatio(江戸川大学の情報教育と環境)	6. 最初と最後の頁 -
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 -

〔学会発表〕 計16件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 田島 祥・松尾由美・坂元 章
2. 発表標題 低年齢の子どものICT機器の利用と保護者による介入
3. 学会等名 AI時代の教育学会第4回年次大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 松尾由美・田島祥・坂元章
2. 発表標題 低年齢の子どものインターネット利用に対する技術的介入がインターネット理解に及ぼす影響
3. 学会等名 日本社会心理学会第63回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 松尾由美・田島祥・坂元章
2. 発表標題 低年齢の子どものインターネット利用への保護者の関わりがインターネットトラブルに及ぼす影響ー子どもが家庭でのルールを守れなかったときー
3. 学会等名 AI時代の教育学会第4回年次大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 松尾由美・田島祥・坂元章
2. 発表標題 低年齢の子どものインターネット利用に対する制限的介入がインターネット理解に及ぼす影響
3. 学会等名 日本心理学会第86回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田島 祥・松尾 由美・チェンシュ・坂元 章
2. 発表標題 低年齢の子どものデジタル・シティズンシップに対する理解に関する保護者調査
3. 学会等名 日本教育工学会 2021年秋季全国大会（第39回大会）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田島 祥・松尾 由美・チェンシュ・坂元 章
2. 発表標題 低年齢の子どものインターネット利用に対する保護者の介入行動 積極的介入行動と保護者及び子どもの属性との関連
3. 学会等名 日本社会心理学会第62回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 松尾由美・田島祥・チェンシュ・坂元 章
2. 発表標題 低年齢の子どものインターネットに対する理解の発達の变化の検討(3) 学齢・性別・インターネットの利用時間とインターネットの存在と仕組みの理解との関連
3. 学会等名 日本社会心理学会第62回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 松尾由美・田島祥・チェンシュ・坂元 章
2. 発表標題 低年齢の子どものインターネット利用に対する家庭での制限的介入
3. 学会等名 AI 時代の教育学会第 3 回年次大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 松尾由美・田島祥・チェンシュ・坂元 章
2. 発表標題 低年齢の子どものインターネットに対する理解の発達の变化の検討(2) 子どものインターネットの存在と仕組みに関する保護者調査による検討
3. 学会等名 日本心理学会第85回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 チェンシュ・松尾由美・田島祥・坂元 章
2. 発表標題 低年齢の子どものインターネットに対する理解の発達の变化の検討(1)プログラミング,用語および情報伝播への理解の実態に関する人口統計上の違い
3. 学会等名 日本心理学会第85回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 松尾由美・田島祥・チェンシュ・坂元 章
2. 発表標題 低年齢の子どものインターネットに対する理解と保護者によるインターネット利用への介入行動との関連 技術的介入に関する検討
3. 学会等名 日本応用心理学会第87回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田島 祥・松尾由美・坂元 章
2. 発表標題 低年齢の子どものインターネット利用に対する保護者の介入行動 -デジタル・シティズンシップに関する子どもの知識や行動に対する保護者の理解との関連-
3. 学会等名 AI時代の教育学会第5回年次大会(2023年度)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 松尾由美・田島祥・坂元章
2. 発表標題 低年齢の子どものインターネット利用に対する養育行動がインターネット依存に及ぼす影響 - 子どもが家庭でのルールを守れなかったとき
3. 学会等名 AI時代の教育学会第5回年次大会(2023年度)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 松尾由美・田島祥・坂元章
2. 発表標題 低年齢の子どものインターネット理解と適切な利用の関連
3. 学会等名 日本心理学会第87回大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 松尾由美・田島祥・坂元章
2. 発表標題 保護者評定によるインターネット依存尺度の作成(1) 信頼性の検討
3. 学会等名 日本パーソナリティ心理学会第32回大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 松尾由美・田島祥・坂元章
2. 発表標題 保護者評定によるインターネット依存尺度の作成(2) 妥当性の検討
3. 学会等名 日本社会心理学会第64回大会
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>「低年齢の子どもの デジタル・シティズンシップ育成のための 適切なインターネット利用に向けて」ホームページ https://sites.google.com/edogawa-u.ac.jp/digital-citizenship/%E3%83%9B%E3%83%BC%E3%83%A0</p> <p>AI時代の教育学会第5回年次大会優秀研究賞 松尾由美・田島祥・坂元章(2023,9)に対して https://eduaiera.org/%e5%b9%b4%e6%ac%a1%e5%a4%a7%e4%bc%9a%e5%84%aa%e7%a7%80%e7%a0%94%e7%a9%b6%e8%b3%9e/</p> <p>AI時代の教育学会第5回年次大会優秀研究賞 田島祥・松尾由美・坂元章(2023,9)に対して https://eduaiera.org/%e5%b9%b4%e6%ac%a1%e5%a4%a7%e4%bc%9a%e5%84%aa%e7%a7%80%e7%a0%94%e7%a9%b6%e8%b3%9e/</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	笠原 章子(七海陽) (Kasahara-Nanami Akiko-You) (50410494)	相模女子大学・学芸学部・准教授 (32707)	
研究分担者	松尾 由美 (Matsuo Yumi) (50711628)	江戸川大学・メディアコミュニケーション学部・講師 (32518)	
研究分担者	田島 祥 (Tajima Sachi) (60589480)	東海大学・スチューデントアチーブメントセンター・准教授 (32644)	

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