

令和 6 年 6 月 16 日現在

機関番号：32702

研究種目：挑戦的研究(萌芽)

研究期間：2021～2023

課題番号：21K18534

研究課題名(和文)「痛い痛い飛んでいけ」の心理的・物理的效果とわらべ唄の存在意義の検討

研究課題名(英文) A study of the psychological and physical effects of "pain pain go away" and the significance of the existence of straw song.

研究代表者

新井 典子(麻生典子)(Arai(Aso), Noriko)

神奈川大学・人間科学部・准教授

研究者番号：70570216

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、「痛い痛い飛んでいけ」の心理学的効果と痛みを取るおまじないの文化差、わらべ唄の世代差と体験イメージを検討した。本研究では、「痛い痛い飛んでいけ」のおまじないが痛みの生理反応を減弱しないという結果が得られた。また、痛みを取るおまじないは異文化間に共通して認められたが、言葉かけや行為には文化差があることが見出された。さらに、「くすぐり唄」や「子守唄」、「痛い痛い飛んでいけ」は、各々が独自の役割を有する可能性が示唆された。親世代と子ども世代では、わらべ唄の体験プロセスが異なる可能性が示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、日本の育児の社会的文脈に生起する「痛い痛いのとんでいけ」のおまじないを、実験的に検討する挑戦的な試みを行なった。本研究は、おまじないの複雑なメカニズムを解明する基礎的データを見出し、有益な示唆を与えた。おまじないの効果に関する先行研究は極めて少ないため、学術的意義は高い。また、本研究は、親世代と子ども世代のわらべ唄の体験プロセスのモデル化を行った。このモデルは未だ仮説的なものだが、今後実証研究を行うことで、親が子どもにわらべ唄を歌う意義を裏付けるエビデンスとなり得る。これらは、親子の愛着形成及び次世代育成、子育て支援の観点からも貴重なデータであり、大いに社会的意義がある。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to examine the psychological effects of "pain pain go away," to examine cultural differences in spells to take away pain, and to examine generational differences in the images of the experience of straw song. The study found that the "pain pain go away" spell did not attenuate the physiological response to pain. In addition, spells for taking away pain were found to be common across cultures. However, cultural differences were found in the wording of the spell and the act of taking the pain. Furthermore, it was suggested that "tickle songs," "lullabies," and "pain pain go away" may each have their own unique roles. It was suggested that the process of experiencing straw song may differ between the parents' generation and the children's generation.

研究分野：乳幼児期の身体接触

キーワード：痛い痛い飛んでいけ わらべ唄 心理学的効果 痛み 文化差 世代差

## 1. 研究開始当初の背景

わらべうたは、子どもが自らの遊びのために歌う歌である。わらべうたの一種である「痛いの痛いの飛んでいけ」のおまじないは、痛みを訴える子どもに大人が音楽的な言い回しでなぐさめる行為である。このような音楽的な言葉と身体接触、動きが同時発生する子どもと大人の相互行為は、文化を超えて普遍的にある。子どもは生得的に音楽的志向性を有し、子どもと親とのやり取りは、音楽的でダンス的なリズム基盤をもつ。日本の育児文化において、わらべうたは、人々の日常にごく当たり前のよう存在してきた。世界各国においても同様に人々に親しまれてきたナーサリーライムやプレイソングが認められる。しかしながら、このようなわらべうたの心理学的効果や文化間比較、その存在意義に関するエビデンスは極めて少ない。

代表者は、これまで親子の身体接触とわらべうたを活用したペアレントトレーニング(FTP)を作成し、子育て支援の現場で実践してきた。「痛いの痛いの飛んでいけ」は、子どもの痛みを親が共感するロールプレイとしてFTPプログラムに含まれている。あるとき、親同士で「痛いの痛いの飛んでいけ」を体験しあった時に、参加した親から痛みが軽減した報告を受けた。また、偶然怪我をした子どもに対して、親が「痛いの痛いの飛んでいけ」をして、子どもが泣き止む場面に遭遇したことがあった。代表者は、痛みが消失した訳ではないのに子どもが泣き止む現象を不思議に感じた。そこで、「痛いの痛いの飛んでいけ」のおまじないやわらべうたが、子どもや大人にとってどのような心理学的効果をもたらしているのか解明したいと考えた。

## 2. 研究の目的

本研究は、「痛いの痛いの飛んでいけ」のおまじないが、痛み刺激による生理的ストレス反応を減弱させる心理学的効果を検討する。また、「痛いの痛いの飛んでいけ」のような痛みを緩和するおまじないが異文化間で共通に存在するのか、日本と中国を比較検討する。さらには、日本古来の育児文化で伝承されてきたわらべうたが、親世代と子ども世代にとってどのような役割を果たしているのか、わらべうたの体験イメージの世代間比較を行う。

- 研究目的：1 「痛いの痛いの飛んでいけ」の心理学的効果を検討する。  
2 日本と中国の痛みを緩和するおまじないの特徴を比較検討する。  
3 親世代と子ども世代のわらべうたの体験イメージの特徴を比較検討する。

## 3. 研究の方法

### (1) 痛いの痛いの飛んでいけの心理学的効果

大学生 40 名に対して、痛み刺激が加わった時に「痛いの痛いの飛んでいけ」という音声刺激を聞き、それが痛みの主観的評価と生理反応にどのような影響を与えるのか実験を行った。痛み刺激は熱刺激を採用した。熱刺激提示装置は、4cm×4cm のペルチェ素子を用いた。熱刺激は非利き手の前腕内側に提示し、人差し指と薬指に生理的反応(SCL)を取得する装置を装着した。参加者はヘッドフォンをつけ、「痛いの痛いの飛んでいけ」が流れるおまじない群とノイズキャンセリングされた統制群にランダムに振り分けられた。実験者が、参加者に熱刺激を与えると同時に、参加者のヘッドフォンには「痛いの痛いの飛んでいけ」の音声刺激が提示されていた。熱刺激には熱刺激とダミー刺激(23度前後)が含まれ、各3回ランダムな順序で提示した。参加者は、熱刺激提示後に生じた痛みについて、視覚アナログスケール(VAS)を用いて主観的評価を回答した。生理測定には、MP ポリメイト(ミユキ技研)と皮膚電気活動測定ユニット(AP-U030)、電極(PPS-ED)、4bit レベルトリガーボックス、フォトセンサーを使用した。

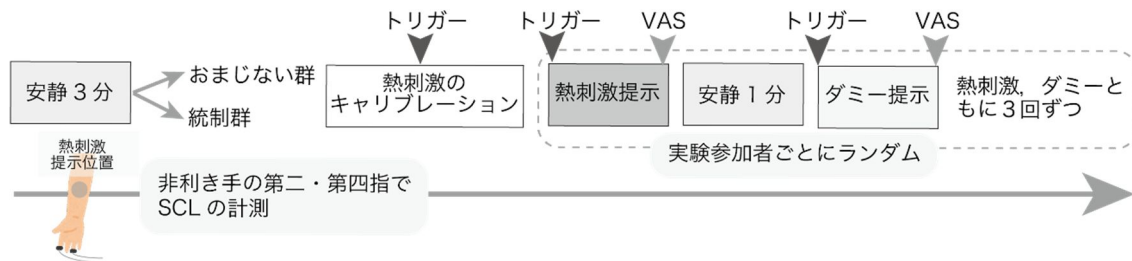


図1. 実験の手続き

### (2) 痛みを緩和するおまじないの文化間比較

日本人12名と中国人9名に対して、幼少時に痛みを緩和するおまじないを受けた経験等について、半構造化面接と行動観察を行い、両群の特徴を比較検討した。面接の時間は、一人当たり30分から1時間であった。面接データと行動観察データは録音及び録画を行った。面接データは、文字起こしを行い、意味内容ごとにカテゴリー分類を行った。行動観察データは、ELANを使用して、生じた行動をアノテーションに書き込んだ。5つのカテゴリー(なでる・息吹きかけ・飛ばし・声掛け・その他)を抽出し、生じた割合を算出した。

### (3) わらべうたの体験イメージの世代間比較

大学生 5 名と子育て経験者 5 名に対して、わらべうたの認識とわらべうたを受けた体験に関する自由記述調査と半構造化面接を行い、親世代と子ども世代のわらべうた体験の特徴を抽出した。わらべうたは、主に「くすぐり唄」、「子守唄」、「痛い痛い飛んでいけ」に注目した。録音したデータは全て文字起こしをした。面接で語られたデータをまとめ、内容別に切片化を行った。得られた抽出語数は、くすぐり唄が 146 (子世代 64、親世代 82)、子守唄が 113 (子世代 60、親世代 53)、痛い痛い飛んでいけが 91 (子世代 36、親世代 55) であった。これらわらべうたの抽出語を、KHCoder3 を用いてテキストマイニング分析を行った。

## 4. 研究成果

### (1) 痛い痛い飛んでいけの心理学的効果

痛みの主観的評価と SCL を解析対象として、熱刺激条件とダミー刺激条件の各 3 回の試行の平均値を参加者ごとに算出した。参加者間 2 要因 (グループ: おまじない群、統制群) と参加者内 2 要因 (刺激の種類: 熱刺激、ダミー刺激) の分散分析を行った。主観的評価及び SCL がともに、熱刺激条件の方がダミー刺激条件よりも有意に高かった。主観的評価及び SCL は、ともにグループの主効果及び交互作用は有意でなかった。主観的評価について対数変換をし、分散分析を行うと、おまじない群は統制群よりも痛みを強く自覚していた。以上より、「痛い痛い飛んでいけ」のおまじないは、痛み刺激による生理的ストレス反応を減弱させる心理学的効果が認められなかった。

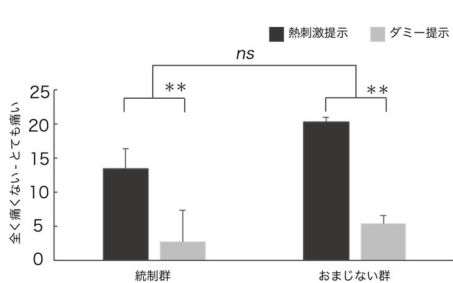


図 2. 主観的評価の結果 (誤差棒は標準誤差を示す)

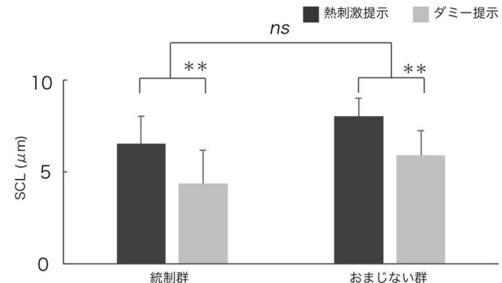


図 3. SCL の結果 (誤差棒は標準誤差を示す)

### (2) 痛みを緩和するおまじないの文化間比較

日本人と中国人の全ての参加者が、痛みを緩和するおまじないの知識を持っていた、おまじないを受けた経験は日中共に 90% 以上を越えた、おまじないの行為は、日本人の 80% 以上が、「なでる」や「飛ばし」を伴っていた。中国人の場合は、「なでる」や「飛ばし」、「息吹きかけ」、「その他」に分散しており、おまじないの行為にバリエーションが認められた。以上より、痛みを緩和するおまじないは、異文化間で共通して存在する可能性が考えられた。ただし、おまじないの声掛け内容や動作に関しては、日中間で異なる特徴が認められた。

### (3) わらべうた経験の世代間比較

わらべうたの認識は、世代間で差は認められなかった。わらべうたを行った経験に関しては、子世代群は 20% であったが、親世代群は 80% 以上でみられ、親世代群において多く認められた。

### (4) わらべうたの役割

親世代と子世代の全ての切片化したデータの前処理をした後、特徴語リストを算出した。得られた特徴語について、わらべうたを外部変数にした対応分析を行い、結果を同時に布置した (図 4)。

3 種類のわらべうた (くすぐり唄と子守唄、痛い痛い飛んでいけ) の布置をもとに、各々のわらべうたの体験イメージを検討した結果、くすぐり唄は「スキンシップと楽しさの共有」で、子守唄は「母親が歌う安らぎ」、痛い痛い飛んでいけは「気分転換と痛み

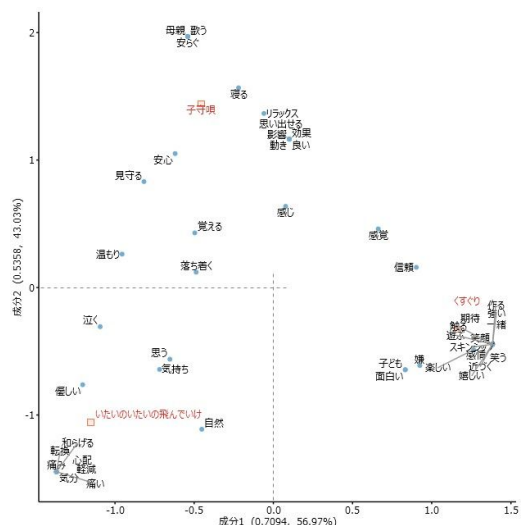


図 4. わらべうたの体験イメージの布置

の緩和」というそれぞれが独自の役割を有する可能性が示唆された。

### (5) わらべうたの体験プロセスモデル

3種のわらべうた(くすぐり唄・子守唄・痛い痛い飛んでいけ)に関するイメージの特徴語について、子世代と親世代の2つのグループを外部変数にした対応分析を行った。また、KWICコンコダンスにより、それぞれのわらべうたの特徴語が出現した前後関係を確認した。これら結果をもとに、親世代と子世代の語りデータをまとめ、わらべうたの体験プロセスモデルを構築した(図5)。

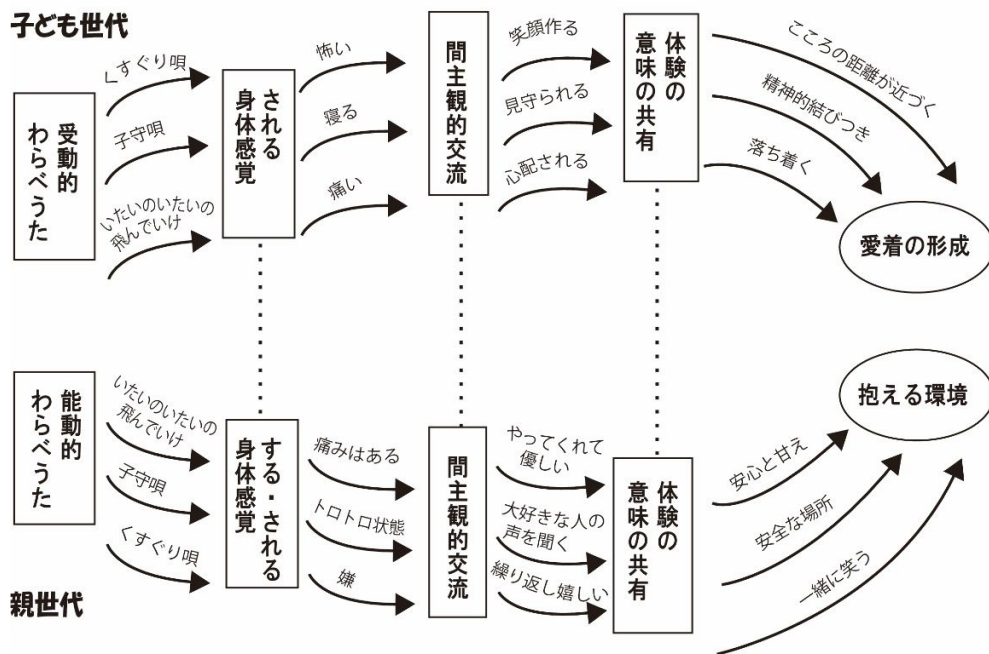


図5. わらべうたの体験プロセスモデル

このモデルは、4つの段階から構成される。第1段階は、わらべうた体験である。子世代は他者からわらべうたを受けた「受動的わらべうた」のイメージが語られた。親世代は親として子どもにわらべうたを歌った「能動的わらべうた」のイメージが語られていた。第2段階は、身体感覚の段階である。親世代と子世代の立場の違いは、身体経験の違いをもたらす。第3段階は、わらべうたを通じた間主観的交流である。子ども世代は、自らの主観性を通して、親が行う一連のわらべうたの形式的構造を模倣する。親世代は、抱える環境として、わらべうたを歌われている子どもの反応をモニターしながら、間主観的に子どもの気持ちを感じ取っている。第4段階では、体験の意味の共有段階である。親と子の相互主観が抽象化され、意味づけが行われ、親子で共有される。子ども世代にとって、わらべうた体験は、愛着という心の繋がりを形成するきっかけであった。親世代にとっては、抱える環境としての母の存在感や愛情を子どもに示す機会となっていた。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7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 1件）

1. 著者名 麻生典子	4. 巻 71
2. 論文標題 回顧的な語りからみるわらべうたのイメージ : 子ども世代と親世代の体験を比較して	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 神奈川大学人文学研究所報	6. 最初と最後の頁 71 85
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 Sasaki, K., Kobayashi, M., Nakamura, K., & Watanabe, K.	4. 巻 10
2. 論文標題 The evasive truth: Do mere exposures at the subliminal and supraliminal levels drive the illusory truth effect?	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Royal Society Open Science, Royal Society Open Science	6. 最初と最後の頁 201791
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1098/rsos.201791	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 麻生典子	4. 巻 69
2. 論文標題 母親がタッチする乳児の身体部位 : 赤ちゃん人形を使った行動観察	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 神奈川大学人文学研究所報	6. 最初と最後の頁 45-61
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 富岡輝・小林麻衣子・上田雄斗・佐々木恭志郎・杉浦裕太・渡邊克己・麻生典子	4. 巻 122
2. 論文標題 「痛い痛い飛んでいけ」は本当に痛みを飛ばすのか? : 主観評価と生理指標を用いた検討	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 電子情報通信学会技術研究報告 ヒューマンコミュニケーション基礎	6. 最初と最後の頁 92 97
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 Sasaki, K., & Yamada, Y.	4. 巻 17
2. 論文標題 SPARKing: Sample-size planning after the results are known.	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Frontiers in Human Neuroscience	6. 最初と最後の頁 912338
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 Mori, Y., Takashima, K., Ueda, K., Sasaki, K., & Yamada, Y.	4. 巻 15
2. 論文標題 Trinity Review: Integrating Registered Reports with research ethics and funding reviews.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 BMC Research Notes	6. 最初と最後の頁 184
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 麻生典子	4. 巻 12
2. 論文標題 親と子の身体接触と心のつながり：アフターコロナの時代に向けて	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 子育て研究	6. 最初と最後の頁 15 22
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15件（うち招待講演 5件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 辻ひより・山本匠・山路碧空・小林麻衣子・佐々木恭志郎・麻生典子・杉浦裕太
2. 発表標題 スマートフォンを用いた乳児あやし動作の教示システム
3. 学会等名 第40回センシングフォーラム
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Hiyori Tsuji, Takumi Yamamoto, Sora Yamaji, Maiko Kobayashi, Kyoshiro Sasaki, Noriko Aso, Yuta Sugiura.
2. 発表標題 Smartphone-Based Teaching System for Neonate Soothing Motions.
3. 学会等名 The 2024 16th IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII 2024), IEEE, 178-183,
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 江口茉奈・小林麻衣子・佐々木恭志郎・麻生典子・渡邊克巳
2. 発表標題 個人特性による乳児の泣き声へのストレス反応の違い
3. 学会等名 日本発達心理学会第35回大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 佐々木恭志郎
2. 発表標題 真面目が肝心 透明なサンプルサイズ正当化報告
3. 学会等名 第4回心理学の信頼性研究会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 麻生典子・福島里美
2. 発表標題 里親 - 里子関係における心が通じ合うプロセス：複線径路等至性モデリングによる子どもの困った行動の分析
3. 学会等名 日本発達心理学会第35回大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 鈴木春香・倉澤智子・小林麻衣子・佐々木恭志郎・渡邊克巳・麻生典子
2. 発表標題 「痛い痛い飛んでいけ」は文化普遍的なのか？ 半構造化面接を使用した日中比較研究
3. 学会等名 日本発達心理学会第35回大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 山路碧空・麻生典子・江口茉奈・佐々木恭志郎・小林麻衣子
2. 発表標題 良い抱っこに関する「実践知」をあぶりだす 新生児看護師を対象とした半構造化面接による探索的検討
3. 学会等名 日本発達心理学会第35回大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 佐々木恭志郎
2. 発表標題 無機質なロボットが人間社会に馴染むには？心理学から問題解決に迫る！～不気味の谷現象の視点から学ぼう～
3. 学会等名 法政大学課外教養プログラム（招待講演）
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 佐々木恭志郎
2. 発表標題 ある認知心理学者の表舞台と舞台裏
3. 学会等名 人文科学研究所公開研究会（招待講演）
4. 発表年 2024年



1. 発表者名 麻生典子
2. 発表標題 赤ちゃん人形を用いた泣きの あやしトレーニングの効果：知識供与群とロールプレイ群の比較
3. 学会等名 日本発達心理学会第34回大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 麻生典子・福島里美
2. 発表標題 ファンクショナル・タッチと子育ての感性：心と身体が響きあう歌と遊び
3. 学会等名 日本精神衛生学会2022年度ワークショップ（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 麻生典子・福島里美
2. 発表標題 はじめてのファンクショナルタッチペアレンティング：子育ての感性を事例に活かす
3. 学会等名 日本精神衛生学会2022年度ワークショップ（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 富岡輝・小林麻衣子・上田雄斗・佐々木恭志郎・杉浦裕太・渡邊克己・麻生典子
2. 発表標題 「痛い痛い飛んでいけ」は本当に痛みを飛ばすのか？：主観評価と生理指標を用いた検討
3. 学会等名 電子情報通信学会 ヒューマンコミュニケーション基礎
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 麻生典子・小林麻衣子
2. 発表標題 大学生における乳児の泣きに対するあやし行動の検討：性差と接触部位に注目して
3. 学会等名 日本発達心理学会第33回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 麻生典子・福島里美
2. 発表標題 ファンクショナルタッチと子育ての感性：子どもの多様な心を理解するために
3. 学会等名 日本精神衛生学会2021年度第2回研修会（招待講演）
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔出願〕 計1件

産業財産権の名称 まんまんでって	発明者 新井典子	権利者 同左
産業財産権の種類、番号 特許、商標出願2012 - 052673	出願年 2022年	国内・外国の別 国内

〔取得〕 計1件

産業財産権の名称 ファンクショナル・タッチペアレンティング	発明者 新井典子	権利者 同左
産業財産権の種類、番号 特許、登録5549072	取得年 2022年	国内・外国の別 国内

〔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	小林 麻衣子  (Kobayashi Maiko)  (10802580)	早稲田大学・理工学術院・客員次席研究員(研究院客員講師)   (32689)	

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	佐々木 恭志郎  (Sasaki Kyoshiro)  (70831600)	関西大学・総合情報学部・准教授     (34416)	

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