

令和 4 年 5 月 3 日現在

機関番号：32614

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2021

課題番号：18K02800

研究課題名(和文) 知的障害児の仲間との相互作用による学習活動における認知特性とその援助方法

研究課題名(英文) Cognitive Characteristics and Facilitation Effects of Peer Social Interaction in Expression of Formative of Students with Intellectual Disabilities

研究代表者

渡邊 雅俊 (Watanabe, Masatoshi)

國學院大學・人間開発学部・教授

研究者番号：40367602

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究課題は、知的障害児の協同学習における仲間との相互作用の特徴と、それに応じた支援方法の開発が目的であった。仲間との相互作用の研究では、プランニングの弱さが明らかとなった。そこで、仲間との相互作用を支援する方法を検証した研究では、造形表現課題を用いて、仲間との相互作用でプランニングを促す支援を検証した。作品構想の話し合いの際に表現方略の視覚的手がかりを提示し、それを操作しながらプランニングを行うように導いた結果、事後制作における表現方略の向上と構成要素数の増加が認められた。これは、互いの発案に興味・関心を持ち、その共有によって表現可能性を広げる方略を習得できたからだと推察された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

特別支援学校の授業改善に求められている主体的・対話的で深い学びの視点から協同学習が注目され、多くの授業に取り入れられている。しかし、知的障害のある児童生徒の認知特性に適した仲間との相互作用における支援方法は明らかではなかった。本研究の成果は、授業において学習課題を与え、ペアやグループで話し合っ解決方法や作品制作、意見をまとめたりする場面では、教員が、視認性や操作性のある手がかりを提示しながら、発言を導き出すように働きかけることが肝要であることを示した。今後、多様な学習課題において、本研究で開発した支援方法の有効性を検証することが求められる。

研究成果の概要(英文)：The purpose of the study was to develop the characteristics of peer interaction in cooperative learning of children with intellectual disabilities and the corresponding support methods. In the study of interaction with peers, weaknesses in planning were evident. Therefore, in a study examining methods to support interaction with peers, support to encourage planning during interaction with peers was examined using formative expression tasks. As a result of presenting visual cues for expressive strategies during the discussion of the conception of the work and guiding the participants to plan while manipulating the cues, improvement in expressive strategies and an increase in the number of components were observed in the post-task. This was presumably due to the fact that the participants became interested in each other's ideas and learned strategies to expand their expressive possibilities through sharing their ideas with each other.

研究分野：教育心理学

キーワード：仲間との相互作用 知的障害 見立て プランニング 協同学習

## 1. 研究開始当初の背景

「仲間との相互作用による学習」は、同等な地位や対等で比較可能な学習者同士において、教え合う、支え合う、助け合うといった相互作用の成立を通じた知識やスキルの習得過程のことである。「仲間との相互作用による学習」の形態は、仲間教示学習と協同学習に分類される。仲間教示学習は、参加者が知識やスキルを教える教示者と教わる学習者の役割のいずれかを担い、主に一対一で学習を行うことである。他方、協同学習は、そのような役割分担が不明確で、原則的に学習者同士が互いに協力しながら学習する。役割分担は曖昧であるが、同一の目標を共有する活動を通して、有益な相互作用が構築されることが多い。これらの相違点は、参加者の関係性にある。仲間教示学習は個々の役割が固定的だが、協同学習では、それが柔軟で変動性が高い。仲間教示学習は学習者ばかりでなく、教示者と仲間援助者に学習効果が示される。協同学習では、参加者全員に学習面ばかりでなく、その経験が社会性やコミュニケーションスキル、自己効力感、自尊心なども併せて向上する効果が認められている。従来を知見を概観すると、仲間教示学習は、知的障害児においても十分な学習効果が認められている一方、協同学習では研究数が少なく、効果については不明な点が多い。特に、協同学習における仲間との相互作用を特徴づけたり、有効な支援方法を明らかにした研究成果は、ほとんど見られない。

「仲間との相互作用による学習活動」において、仲間教示学習のほうが協同学習より、知見も多く、効果も高い可能性がある。しかし、仲間教示学習は、我が国の授業に適用することが難しい。その理由は、知識やスキルを教える教示者や仲間援助者になるための注意深く準備された訓練が必要だからである。また、教示者や仲間教示者は訓練に加え、実際に教えることによって、2段階の学習を経験できる。これは、そのような役割を担わない他の児童生徒に対し、学習機会における公平性を欠くように思われる。一方、協同学習は、我が国の特別支援教育において展開される小集団による授業形態に適用しやすく、特別な準備を必要としない。加えて、互助規範(お互い様精神)のような社会性を習得できる協同学習は、知的障害児の自立や社会参加に向けて、有益な学習経験であると考えられる。

## 2. 研究の目的

本研究では「仲間との相互作用による学習活動」のなかで、協同学習場面を対象として、(1) 知的障害児の「仲間との相互作用による学習活動」における認知過程の特徴を明らかにする、(2) 知的障害児の「仲間との相互作用による学習活動」を促す援助方法を明らかにする、の2点を研究目的として設定した。

なお、本研究課題では、造形表現の基礎的能力である見立てと、それに描画を組み合わせた見立て描画を課題として採り上げる。この課題は、型紙シールの貼付と描画による絵の制作が求められる。見立ては、幼稚園・保育園の造形表現から小学校の図画工作を通して活用され、外在する素材や事象を内的過程で操作し、他のイメージを形成することである。例えば、子どもが石や木切れを拾い集め、それらを人の顔のように配置して、お父さんの顔と名付けるような行為を指す。このような見立てにおける素材への働きかけは、素材自体に形質的変形と意味づけをもたらす。そして、そのことが子どもの思考に働きかけるといふ相互作用が成立する。先の例で言えば、石や木切れでお父さんの顔を制作した子どもが、作品を見てお父さんのことを想起したり、作品の応用を考えたり(e.g., お母さんや友だちの顔の制作)することである。こうした相互作用こそが造形表現における体験の根幹であり、見立てを促す遊びや授業は、子供の感性や表現、創造性の育成に重要な役割を果たすことが指摘されている。このことから、見立て描画は、造形表現や図画工作に用いる見立ての学習に寄与する課題であると考えられる。

## 3. 研究の方法

### (1) 参加児

平均年齢6歳5か月(範囲:5:10-6:10)の幼稚園年長児75名(男児40名,女児35名)であった。なお、当初の研究計画では、知的障害児も対象とする予定であったが、特別支援学校における新型コロナウイルス感染症対策によって、比較対象群を構成することが難しいと判断した。そこで、高等部に在籍する4名(A, B, C, D)を選定した事例的検討を行った。

### (2) 課題の材料

見立て描画の材料は、鉛筆(2B)と用紙(厚口A4)、型紙であった。型紙は、色と形が異なる12種のシールであり、A4の台紙に貼付されていた。これには、型紙Aセット(形:丸,四角,三角×色:赤,青,黄,緑)と、Aセットとは異なる色と形のBセット(形:楕円,台形,直角三角形×色:紫,水色,灰色,橙)があった。

### (3) 分析指標

造形表現の見立て知識と意欲の分析指標として、知識は作品に適用された表現方略の水準、意欲については、作品の表現構成要素の数を選定した。

### (4) 手続き

スケジュールは、1回目の調査で全参加児に対して事前個人制作を行った。その結果に基づき、ペア制作を実施する介入群と非介入群、これらとの比較のための個人制作群に振り分けた。2回

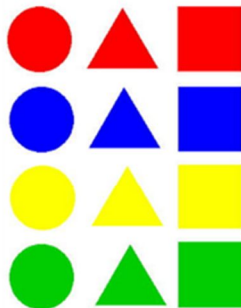
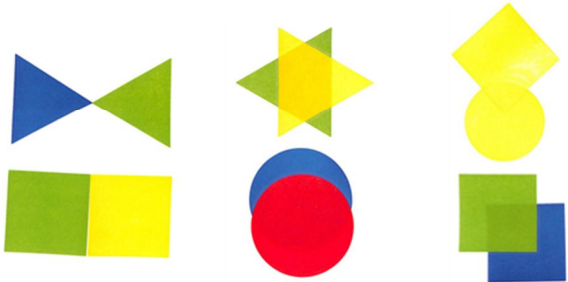
目の調査は、1回目の調査終了の約1週間後に開始した。介入群と非介入群は、ペア制作と事後個人制作、個人制作群には事後個人制作（2回目の個人制作）だけを実施した。3回目の調査は、2回目から2週間以上空けて、介入群を対象に遅延個人制作を実施した。調査の所要時間は、個人制作が15分程度で、ペア制作は約30分であった。制作の様子は、ビデオカメラで録画した。

事前個人制作：初めに、制作課題の適応を確認した。調査者は、参加児と机を挟んで向き合う位置から絵に関する質問（「絵を描くのが好きですか」、「いつもどのような絵を描きますか」等）を与え、動機を高めるように努めた。次の練習では、鉛筆と用紙、赤丸の型紙シール1枚を参加児に渡して「それは何に見えますか」と問いかけ、反応に合わせて描画を求めた（e.g., 参加児「りんご」 調査者「では、りんごをつくってください」）。適応に問題がないことを確認した後、新しい用紙1枚と型紙Aセット1組を渡して「今度はいろいろな形と色があります。これらを上手に使って絵をつくってください。シールになっているので貼ると取れないから気をつけて下さい。終わったら、私（調査者）に教えてください」と伝えた。型紙は参加児から要望があった場合、1セットまでの追加を認めた（最大使用枚数は24枚）。参加児が終了を伝えてきたら、作品名と貼付された型紙が何を見立てているのか（見立て表現）を確認して終了した。

ペア編成：第2回目の調査前に、担任教員の協力を得て参加児をペアに編成した。編成基準は2つあり、第1は、事前個人制作の作品名や見立て表現に相違があることであった。例えば、「自分の家」を制作した参加児の相手は、「自動車」という作品名の参加児を組み合わせるようにした。これにより、作品構想に相違が認められる者同士によるペアの編成を試みた。第2の基準は、話し合いに支障のないように、日頃よく遊び、関係性も良好なことであった。この結果、全て同性同士の27組のペアになり、それらを介入群13組（男児ペア6組、女児ペア7組）と、非介入群14組（男児ペア9組、女児ペア5組）に振り分けた。個人制作群は、21名（男児10名、女児11名）であった。知的障害児のペアは、4名の特別支援学校高等部に在籍する生徒を担任教員の意見と本人たちの同意によって、2組に分けた。

ペア制作と介入：2名の参加児には、部屋の中央に配置された横隣合わせの2組の机と椅子に、それぞれ着席して貰った。介入における教示と視覚的手がかりをTable 1に示した。

Table 1 支援の手続き

教示	視覚的手がかり
<p>「どのような絵をつくるか、この形（型紙）カードを動かしながら、組み合わせ方を考えてみてください」</p>	
<p>「この形カード同士を合わせたり、重ねたりすると何に見えるかな」</p>	<p>型紙カード</p>
<p>（支援者が型紙カードを操作する）</p>	
<p>「二人で話し合っ、つくりたい絵が決まったら、その名前を教えてください」</p>	
<p>支援者の型紙カードの操作例</p>	

介入群は、初めに「この前（事前個別制作）、AちゃんとBちゃんがつくってくれた絵はこれです（2人の作品を提示する）。絵の名前と形（型紙）の使い方が違いますね（それぞれの参加児に作品名と見立て表現について紹介して貰う）。今日は、二人で話し合っひとつの絵をつくりましょう」と話した。相手の作品名や見立て表現に違いがあるが、今回は合意のうえ1つの作品を一緒に制作することを強調し、作品構想の相違が生じるように誘導した。続いて、表現方略に着目した話し合いに導くために、ペアに型紙Aセットと同じ色と形、寸法の型紙カード1セットを渡して、「どのような絵をつくるか、この形（型紙）カードを動かしながら、組み合わせ方を考えてみてください」と話した。次に調査者は、参加児たちの目前で実際に型紙カードを操作し

で見せながら、「この形カード同士を合わせたり、重ねたりすると何に見えるかな」と問いかけ、「二人で話し合って、つくりたい絵が決まったら、その名前を教えてください」と伝えて話し合いを始めさせた。ペアが、制作する作品について合意し、調査者に伝えてきたら、用紙 1 枚と型紙 A セット 1 組を渡して制作を始めて貰った。終了後は、作品名と見立て表現の確認を行った。非介入群には「今日は、二人で話し合ってひとつの絵をつくりましょう」とだけ伝え、自由に話し合っただけで合意したら制作するように伝えた。合意後は、介入群と同じ手続きで進めた。

事後個人制作：ペア制作の終了後、調査者がペアの机の間に仕切り板を立てて、参加児が互いに見えないようにした。そして、事前個人制作と同じ手続きで、相手の作品は見ないように声をかけながら、絵を制作して貰った。個人制作群は、同時期に個別で実施した。

遅延個人制作：遅延個人制作は、介入群を対象として 2 回目の調査から 2 週間以上空けて実施した。手続きは、事前個人制作と同じであるが、型紙 B セットを用いて取り組んで貰った。

#### 4. 研究成果

##### (1) 知的障害児の「仲間との相互作用による学習活動」における認知過程の特徴

年長幼児を対象とした分析結果から、協同でのプランニングの弱さが示唆された。仲間との相互作用において、重要なこととして、協同で解決する問題(学習課題)の目標の共有とそれに向けた解決方法の提案がある。上手く解決できないペアでは、このプロセスにおいて、どちらかが一方的に進めたり、互いに非難したり、無視したりするといった行動が観察された。

##### (2) 知的障害児の「仲間との相互作用による学習活動」を促す援助方法

仲間との相互作用で協同でのプランニングを促す支援を検証した。作品構想の話し合いの際に表現方略の視覚的手がかりを提示し、それを操作しながらプランニングを行うように導いた結果、事後制作における表現方略の向上と構成要素数の増加が認められた。このような学習効果が示された要因について、ペアでの制作における話し合いの分析に基づいて検討する。Figure 1 にペア 1 (A と B)、Figure 2 にペア 2 (C と D) それぞれの話し合いの進行を示した。まずペア 1 の参加生徒 A は、ペアでの支援無し制作において、B の提案に同意し、彼が制作するのを見ているだけであった。しかし、ペアでの支援有り制作では、提案とその理由付けを行うことができた。これは支援により習得した表現方略に依拠した構想が可能になっていることを示唆する。参加生徒 B は、人物を描くことに意欲があったため、ペアでの支援無しのペアでの構想と制作を一方的に行ってしまった。ペアでの支援有り制作は、A の提案を受け入れながら、構想を広げる役割を担った。制作では相変わらず人物を描くことに拘ったが、高い水準の表現方略に基づいて制作している。ペア 2 の美術を得意とする参加生徒 C は、ペアでの支援無し制作において、D に対して教えるように構想と制作を主導した。ペアでの支援有り制作になると、D の提案を受け入れ、それに自分の提案を付加しながら構想している。制作では、シールの貼付は D に任せながら、自信のある描画は譲らなかった。一方、参加生徒 D は、ペアでの支援無し制作において、消極的で C に構想と制作を委ねるような態度を示した。それが、ペアでの支援有り制作では、先に提案し、率先してシールを貼り合せていた。これは、表現方略を習得できたことで、多様な見立てが可能であることに気付いたからだと考えられる。また、C と D の造形表現に対する意欲やスキルに差異があり、C が D に教えるように関わった。この相互作用では互恵性があり、特に課題が不得意な方(本研究では参加生徒 D)の学習に有益であると指摘されている。これに加え、支援を受けたことによって、D の作品の提案や制作への積極的な関与を導くことができたことと推察する。このような話し合いから、両方のペアで共同でのプランニングが支援によって、向上したと推考する。

##### (3) 本研究の成果の学術的貢献

特別支援学校の授業改善に求められている主体的・対話的で深い学びの視点をふまえると、協同学習における仲間との相互作用を活かした支援方法の開発が重要となってくる。従来、知的障害児を対象とした知見が、ほとんど見られなかったが、本研究では、認知的特徴に応じた支援方法を提案できた。造形表現に関する授業においては、ペアやグループで話し合っただけで作品を制作したり、意見をまとめたりする場面を設定し、教員が、構想の段階で視認性や操作性のある手がかりを提示しながら、発言を導き出すように働きかけることが肝要である。今後は、この仲間との相互作用の支援方法を、造形表現だけでなく、他の学習領域にも適用し、その有効性を検証する必要がある。

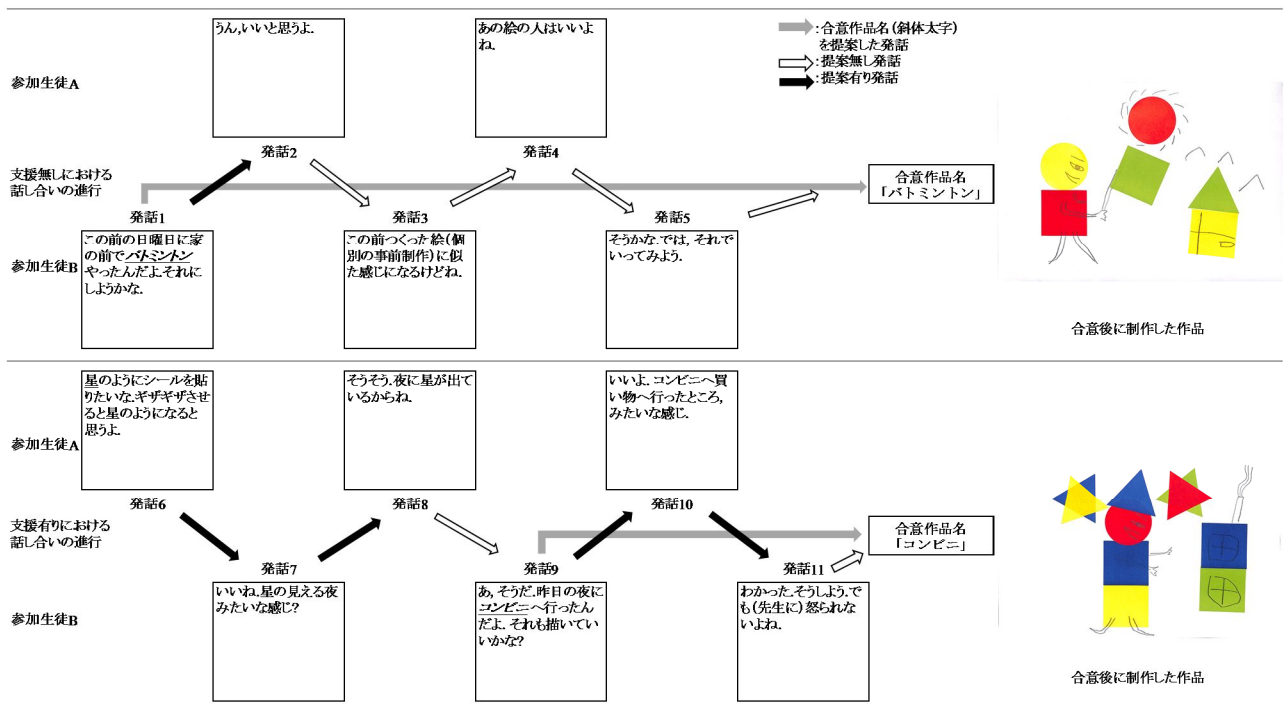


Figure 1 ペア1 (参加生徒AとB)での支援無し制作 (上段) と支援有り制作 (下段) における合意までの話し合いの進行

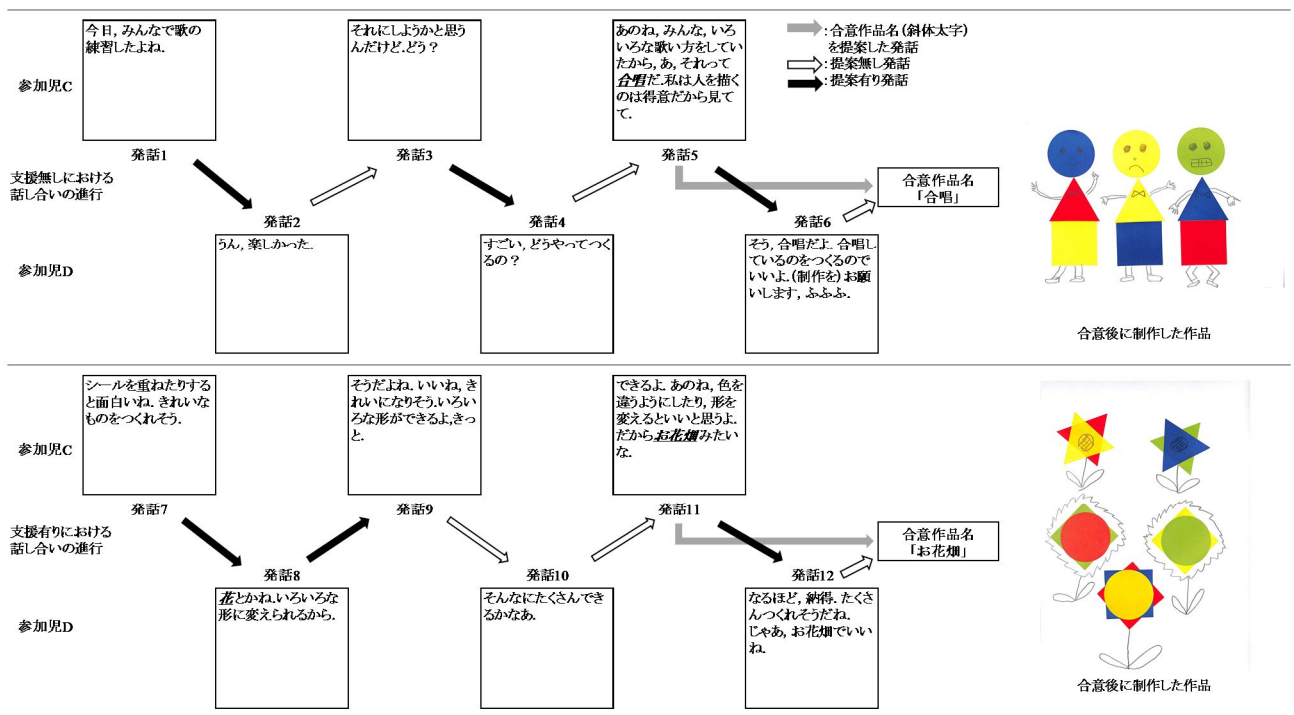


Figure 2 ペア2 (参加生徒CとD)での支援無し制作 (上段) と支援有り制作 (下段) における合意までの話し合いの進行

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 渡邊 雅俊	4. 巻 12
2. 論文標題 学びの協同性を育むための仲間との相互作用への援助事例	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 人間開発学研究	6. 最初と最後の頁 33-46
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 渡邊 雅俊	4. 巻 11
2. 論文標題 知的障害のある児童生徒の見立て描画におけるプランニングの特徴	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 國學院大學人間開発学研究	6. 最初と最後の頁 31-43
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 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 渡邊雅俊	4. 巻 10
2. 論文標題 小学校高学年児童における仲間との相互作用と学習態度	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 國學院大學人間開発学研究	6. 最初と最後の頁 1-10
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5件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 渡邊 雅俊
2. 発表標題 知的障害のある児童生徒における「見立て」の発想の分析
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 渡邊 雅俊
2. 発表標題 知的障害のある児童生徒の「見立て」描画課題におけるプランニングの分析
3. 学会等名 日本発達障害学会第54回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 渡邊 雅俊
2. 発表標題 仲間との相互作用の促進による幼児の造形表現の援助
3. 学会等名 日本発達心理学会第31回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 渡邊 雅俊
2. 発表標題 小学校高学年児童の仲間との相互作用が学習態度に及ぼす影響
3. 学会等名 日本発達障害学会第53回研究大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 草野 真輝・渡邊 雅俊
2. 発表標題 発達障害児の対人相互作用場面における不適切な言動への支援方法に関する研究
3. 学会等名 國學院大學人間開発学会第10回大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔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
--	---------------------------	-----------------------	----

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