

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 15 日現在

機関番号：12201

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K04541

研究課題名(和文) 超重症児の学習活動に対する共創コミュニケーションアプローチ

研究課題名(英文) Co-creating communication approach for learning activities of children with profound and multiple learning disabilities and intensive medical care

研究代表者

岡澤 慎一 (Okazawa, Shinichi)

宇都宮大学・教育学部・准教授

研究者番号：20431695

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、継続的で濃厚な医療的ケアを必要とする超重症児の学習活動について、共創コミュニケーションの観点を踏まえた実践を重ね、映像資料を収集・蓄積し、その実相と学習活動を促進する諸条件を明らかにすることであった。その結果、超重症児5事例の教育相談場面における映像資料を総数269回分を収集することができた。また、各事例の学習活動の経過を整理し、子どもから自発された表出を確認しその意味の共有を志向するやりとりを重ねるなかで学習が展開するなど、共創コミュニケーションの観点を踏まえた実践が超重症児の学習活動に促進的に関与することが示唆された。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to collect and examine video clips of learning activities of children with profound and multiple learning disabilities and intensive medical care in order to determine the conditions that promote learning activities from the viewpoint of co-creating communication. I collected 269 video clips of five such cases and organized the progress in learning activities for each case. It was said that their learning activities were developed in the co-creating communication. It is suggested that the co-creating communication approach is useful for learning activities of children with profound and multiple learning disabilities and intensive medical care.

研究分野：特別支援教育

キーワード：超重症児 学習活動 共創コミュニケーション 実践研究

## 1. 研究開始当初の背景

新生児医療や救命救急医療、重症心身障害医学の進歩を背景に、継続的で濃厚な医療的ケアを必要とする超重症児が増加しており（佐々木・宮野前・山本・今井，2009），医療関係者を中心に彼らの Quality of Life の向上について検討されている（船戸・西原・鍋谷・玉井・島田，2006）。教育においても彼らへの対応が喫緊の課題であることが指摘されながら（川住，2003；松田，2002），研究の蓄積は少なく，得られた知見も十分に共有されているとは言い難い（岡澤，2012）。こうした状況の背景には，超重症児の表出する行動が，極めて微弱微細であったり，あるいは，粗大ではあるものの随意性や意図性の把握が困難なものであったりするため，教育的対応の糸口を見出し難いということがある。さらには，超重症児への対応について，医療的ケアや種々のリハビリテーションに焦点化されるあまりに，教育活動やその基盤となるコミュニケーションのあり方にまで十分には思い及んでいないことが考えられる。

また，超重症児に対する学校教育の場では，その時間の多くが，医療的ケアや排泄，衣服の着脱，衛生などの様々な身辺処理活動のケアあるいは常同行動や自傷行動など行動上の困難への対処に費やされている。さらには，コミュニケーション，特に，子どもの意思の表出に重点をおいた教育活動が展開されるなかで，そのことにも多く時間が費やされている。こうした状況のなか，相対的に，本来，教育活動の根幹をなすべき学習活動が，種々のスキルの学習に留まってしまっており，そのあり方を模索することは今後の重要な課題の一つである（土谷・中村・菅井・岡澤・笹原，2013）。従来，重度・重複障害児の学習活動の多くは，初期学習（中島，1977）の概念のもとに取り組みされてきたものである。しかし，超重症児を対象としたものは，学習活動に関するもののみならず，現状においては，欧米諸国も含め，教育的対応に関する資料の蓄積そのものがわずかにしかなくされていないのが実情である（川住・佐藤・岡澤・中村・笹原，2008）。

一方，超重症児への教育的対応においては，ある行動の発現に関与している条件を分析的に見出し，その行動の意味について確定化していく作業が欠かせない。そして，行動の意味は，子どもと係わり手とのやりとり（interaction）のなかで確定されていくと考えられる（松田，2003；土谷，2006）。すなわち，係わり手が子どもの行動の表出を確認し，表出が見出された場の構造と文脈に沿ってその行動の意味を解釈し，さらに，この解釈にもとづいた活動の提案をするというかたちで子どもに働きかけ，その活動の提案に対する諾否を子どもがその際に示す行動から読み取り，こうした手続きを重ね，その妥当性を高めていくなかで見出されていくも

のといえる。こうした取り組みは，共創コミュニケーション（co-creating communication）研究（Janssen and Rødbroe，2007；Nafstad and Rødbroe，1999；岡澤，2012；土谷，2011）として展開されている。共創コミュニケーションの概念については，土谷（2011）が以下のように述べている。「子どもに言語を教えるのではなく，子どもの主体性，能動性を重んじ，子どもとのコンタクト（contact）と子どものイニシアチブをもとに，相互性の高いインタラクションを子どもと共同して創りあげていく。そのプロセスにおいては子どもとイベントを共有しつつ，喜びという情動の高まりを乗り物にして，子どもの表出を活性化させる。表出の意味を共有しつつ対話の流れを創りあげ，自然言語への移行の兆しを捉えるのである」。こうした共創コミュニケーションの概念規定やその理論化，実践の推進は，特に先天性盲ろうの子ども教育における取り組みから展開されているものである。しかしながら，共創コミュニケーション研究は，超重症児のように初期的なコミュニケーションの促進・形成が課題となる子どもとの係わり合いとも深く関連しているといえる。そして，学習活動が子どもの主体性やイニシアチブに基づいて進められるべきものであることを踏まえれば，超重症児の学習活動を共創コミュニケーションの観点から実践し，検討することの意義は極めて大きいといえる。

## 2. 研究の目的

科学研究費交付期間内に実行し明らかにしようとするのは，以下の2点であった。

まず，第1点目は，超重症児の学習活動に関する長期間にわたる教育実践資料を収集・蓄積し，その実相を明らかにすることである。なお，ここで収集される教育実践資料は，共創コミュニケーションの観点を踏まえ，申請者自身によって実施されるものである。そして第2点目は，収集された教育実践資料を共創コミュニケーションの観点から検討を重ね，超重症児の学習活動を促進する諸条件について明らかにし，こうした学習活動の意義を検討することである。さらに，本研究の知見を学校教育の現場に還元するための具体的な手立てについても検討を加えたい。

## 3. 研究の方法

本研究は，状態像および学習上の課題が異なる5事例の超重症児との実際的な係わり合いから得られたビデオ映像記録を一次資料とし，それをもとにしたエピソード記述（二次資料）を通して，超重症児の学習活動の諸相およびその際の共創コミュニケーションに関する実証的な資料を得ようとするものである。教育的対応の様子を記録したビデオ映像記録の分析には，欧州の先天性盲ろう児のコミュニケーション研究で採用されている共同視聴を用いる。申請者を含めたフィー

ルドの構成員（主に研究協力者となる教員や保護者）とともに映像資料を共同視聴する。エピソード記述については上述の共同視聴と討議・検討を行うことによりデータの信頼性と客観性を保障するとともに合わせて量的分析も行なう。

#### 4. 研究成果

##### (1) 映像資料の収集

2015年4月から2018年3月までの間に5名の超重症児への教育的対応の場面において収集された映像資料は以下のとおりであった。いずれの事例も常時人工呼吸器を使用しており、寝たきりの状態である。事例1：視線の動きや表情変化、発声が見出され、共同的活動を重ねるなかで四肢の動きが明瞭になってきた超重症児とのハンド・アンダー・ハンドおよび四肢の動きによるスイッチ入力を介した学習活動に関するセッション70回、事例2：閉眼が困難であるが、わずかな眼球の動きや舌の突出、口角などの身体の動きをOAKスイッチによって入力する超重症児との学習活動に関するセッション21回、事例3：身体の動きが極めて制限される先天性筋疾患事例との視線入力装置を利用した学習活動（ヒラガナ文字による同種見本合わせ状況、ヒラガナ文字と写真との対応に関する異種見本合わせ状況など）に関するセッション79回、事例4および事例5：脊髄性筋萎縮症（SMA I型）を原因疾患とする超重症児で、種々の共同的活動とともに接触型のセンサースイッチあるいは視線入力装置を用いてコミュニケーションエイドを操作したり、パソコンで種々の課題に取り組んだりした。事例4が66回、事例5が33回のセッションを実施した。総数269回分の映像資料が収集された。

各々の事例について現在も整理・分析が進められているが、いずれの事例においても、超重症児の学習活動において共創コミュニケーションの観点から実践を進め、省察を重ねることの有効性が示唆されているといえる。ここでは、三事例の結果の一部について報告する。

(2) 身体の動きが極めて制限される先天性筋疾患事例の意図的表出と対応する信号系活動の促進に関する実践研究—主に視線入力装置を用いた学習活動の内容と経過について—

##### 目的

随意的な眼や口唇の動きが見出されるがその他指先を含めて四肢の動きは極めて見出し難いほどに身体の動きが制限される先天性筋疾患事例について、脊髄性筋萎縮症乳児重症型（SMA I型）で文字を介したコミュニケーションが成立している事例についての報告が散見されるが、まだその成立には至っていないものの学習を重ねている事例あ

るいは成立に至る詳細なプロセスに関する報告はほとんど見られない（岡澤他，2017）。また、学習活動を検討するにあたっては、その成否に留まらず、学習者の行動に対応する信号系活動（Umezū, 1980）の働きを推定し、その促進を意図した状況設定を重ねることが欠かせない。ここでは、こうした問題意識のもとに取り組みられた、先天性筋疾患事例との学習活動の内容と経過について検討する。

##### 方法

対象者はKさん（仮名、以下、Kと略記）。医学的所見は先天性ミオパチー。出生時からの著明な筋力低下のため0歳時に気管切開。常時人工呼吸器を使用し、経管栄養（胃ろう）。視覚、聴覚については良好。表情は豊かで随意的な眼や口唇の動きが見出されるが、その他指先を含めて四肢の動きは極めて見出し難い。係わり合いにおいては終始、断続的な発声がある。発声は不明瞭であるが、状況に適切な発声（「マッタンネー」、「ソオダ」（歌の一部）など）がある。Kからの発信は活発であるが、その意味内容を係わり手が確定することおよび係わり手の声掛けや周囲の状況変化に対応してKが行動を発現したり切り替えたりすることには難しさがある。周囲からの問い掛けに対して、音声言語の「はい」や「いいえ」に相当するKからの応答的で意図的かつ明確な表出（例えば、発声や眼球の動き）は見出し難く、コミュニケーション上の困難は大きい。

筆者ら（以下、Aと略記）との係わり合いは、X年4月（13歳5ヵ月時）から基本的に週1回（実質は月に2～3回程度）、1時間30分から2時間程度、午後の時間帯に家庭を訪問することから始まり、X+6年5月まで6年1ヵ月間（167回、以下、各々S1～S167と表記）、継続している。ほぼすべての取り組みの様子が映像資料に残されている。

教育的係わり合いの方針：①Kのイニシアチブを保障し、Kの発現した行動が十分に展開するような状況設定に努める。Kは、Aとの取り組みが始まるまで家庭や学校の間においても自身の何らかの動きによって入力するスイッチを用いた活動に取り組んだことがなく、これについても試みる。②Kの発信行動は音声を中心として活発であるが、それが人とのコミュニケーション関係にはなかなか組み込まれない。意味内容を確定することも容易ではない：コミュニケーション関係の拡大。③（後に）状況変化に対応した行動の切り替え：知的活動の促進。

##### 結果と考察

Kとの学習は、舌先で入力するスイッチを用いて玩具を操作することから始まり（S1など）、パソコン上のカーソルスキャンに対応した意図的な運動調整が見られ（S24など）、充実図形や人物写真などを用いた見本合わ

せ状況（充実図形，S32 など）や孤立項課題状況（線図形やヒラガナ文字，S59 など）に適合的な行動が一定程度成立した。

S53 からは，コミュニケーション関係の拡大を念頭に，K と課題状況との間に A がより積極的に関与するような状況も併せて設定した。すなわち，位置弁別選択伝達状況（盲検法）を基本とした状況設定であった：A1 が K とやりとりを重ねつつ，一面のみが透明になっている箱の中に人形を入れる。A2 は K に背中を向けている。したがって，A2 はどちらの箱に入っているのかわからない。人形は K からどちらに入っているのかわかる状況。ここで K は，A2 に対して人形がどちらに入っているか左右いずれかのライトを舌先のスイッチで点灯させて伝えることを求められる。こうしたやりとりは一定程度成立した。

S91 からは，これまでの学習を土台として視線入力装置（トビー PCEYE，Tobii Technology 社開発）を用いた学習活動に取り組んだ。学習活動の内容を Table に示す。課題状況はいずれも Tobii communicator4 software で作成した。これらは，K の学習活動の進展あるいは滞りに相即したかたちで随時検討された。すべてのヒラガナ文字の見本合わせを実施し，絵や写真に対応するヒラガナ文字を単語の文字列の順に選択することを試みているような場面もある（S137 など）。K の「わかること」の確定を重ねる係わり合いの進展のなかで，K に対する係わり手の理解も深まりと拡がりを見せた。K の学習内容を検討することは，K の周囲の理解や捉え方を係わり手が教えてもらう営みでもあった。

(3) 身体の動きが極めて制限される脊髄性筋萎縮症事例の表出行動における意図性と意味に関する検討

#### 目的

ここでは，眼球の動きと眉間の微細な動きの他に指先も含め四肢の動きがほとんど見出されないほどに表出が極めて制限されている脊髄性筋萎縮症（SMA I 型）事例が教育的係わり合いのなかで表出した行動における意図性と意味について検討を重ねる。

#### 方法

事例は，現在（X+3 年 5 月），11 歳 9 ヶ月の女兒（以下，V と略記する）で，常時人工呼吸器を使用し経管栄養であるなど，継続的で濃厚な医療的ケアを必要とする。家庭訪問教育を受けている。眼の動きおよび眉間の右眉側上部にわずかな動きが見出されるが，その他指先を含めて四肢の動きは極めて見出し難い。筆者ら（以下，A と略記する）の係わり合い開始当初（X 年 4 月），周囲からの問い掛けに対応して眼球が上転するものの，肯定と否定のいずれに対しても上転することが少なくなかった。また，斜視があり，眼球運動が安定せず視線の方向を確定することが容易ではなかった。A との係わり合いは，X 年 4 月から基本的に週 1 回，1 時間 30 分程度，午前の時間帯に行なわれた。V の動きが見出される眉間にピエゾセンサ（パソックプライ製）を貼り，VOCA やパソコンに接続し，楽器の演奏などの共同的活動や種々の学習活動に取り組んできた。ここでは，連続する 5 セッション（以下，各々 S1～S5 と記す，X+2 年 3 月～5 月に実施）を対象として，映像記録に基づき，係わり合いの全時間における V の表出行動と係わり手の働きかけの内容および周囲の状況変化などを 1 秒単位で全て記録し，表出行動の総計，行動型ごとの割合などを算出した。

#### 結果と考察

V の表出行動は，①眼球を大きく上転させる動き（視線を上に向けたままで白目がちになる動き），②眼球をちらりと上転させる動き（視線を上に向けてすぐに戻す動き），③眼球をぐるりと回転させる動き，④眼球を左右に動かす動き，⑤右眉頭上部を動かす動き（ピエゾセンサによる入力操作）の行動型に分類して記録し，各々の発現数を数えた（Table1）。また，便宜上，係わり手の働きかけから 3 秒以内に表出したものを「応答的表出」，4 秒以降に表出したものを「自発的表出」とし，各々における表出行動の行動型の割合を算出した（Fig.1）。

Fig.1 をみると，自発的表出においては，「④眼球を左右に動かす動き」が 54.6%（1,561 回）を占めているのに対し，応答的表出においては，「②眼球をちらりと上転さ

Table 視線入力装置を用いた学習活動の主な内容

学習活動	内容
1 音楽の選択	絵と文字が重なる4～15個の図形のいずれかを注視すると対応する音楽が流れる
2 線図形の見本合わせ	○，△，□の線図形が3×2で配列されているなかから，同じものを続けて選択するたびに消えていく
3 写真の見本合わせ	Kの家族やAなどの写真が2枚ずつ，4あるいは6枚配列されているなかから，同じものを続けて選択するたびに消えていく
4 ヒラガナ文字の見本合わせ（2文字）	Kの身近な単語のヒラガナ2文字が各々2枚ずつ，4枚配列されているなかから，同じものを続けて選択するたびに消えていく
5 ヒラガナ文字の見本合わせ（3文字）	4と同様に，ヒラガナ3文字が各々2枚ずつ，6枚配列
6 ヒラガナ文字の見本合わせ（4文字）	4と同様に，ヒラガナ4文字が各々2枚ずつ，8枚配列
7 ヒラガナ文字の文字列ごとの見本合わせ（5文字）	ヒラガナが文字列（あ行やか行など）ごとに5文字が各々2枚ずつ，10枚配列されているなかから，同じものを続けて選択するたびに消えていく
8 写真とヒラガナ文字の対応（人物）	Kの身近な人物の写真と対応する名前（ヒラガナ）が1ペアとなり，最大で7ペアが配列されているなかから，ペアを選択するたびに消えていく
9 写真とヒラガナ文字の対応（身体部位）	身体部位の写真と対応する名前（ヒラガナ）が1ペアとなり，最大で5ペアが配列されているなかから，ペアを選択するたびに消えていく
10 絵とヒラガナ文字の対応（音楽）	音楽に関連する絵と対応する名前（ヒラガナ）が1ペアとなり，最大で7ペアが配列されているなかから，ペアを選択するたびに消えていく

せる動き」が最も多く 47.5% (1,696 回) を占めた。一方、「④眼球を左右に動かす動き」が応答的表出において占める割合は 25.5% (909 回)、「②眼球をちらりと上転させる動き」が自発的表出において占める割合は 8.3% (237 回) であり、相対的に低くなっている。これより、V の表出行動は状況に応じて分化しており、ここに V の意図の現れを見出すことができると考える。また、「④眼球を左右に動かす動き」は、V の注意が周囲の人や物に対して探索的に向けられているときに多く発現する動きのように思われ、この動きが発現しているときに A が V の注意の対象について言及するような問い掛けをすると V が応答的に眼球を上転させることが頻繁にみられている。こうした V の動きを周囲への指向性の現れあるいは活動の飽和状態を示唆する自成信号 (梅津, 1978) として A が的確に受信しようとする対応を重ねるなかで、V の目の動きに選択性の高まりが感じられるようになり、また、視線の方向を確定することが以前よりも容易になっていることが A には実感されている。ここに V との表出行動における意味の共有の一端を見出すことができよう。

Table1 表出行動の行動型ごとの発現数

	S1 (82分41秒)	S2 (95分59秒)	S3 (109分5秒)	S4 (114分6秒)	S5 (105分4秒)
①	62	98	173	176	148
②	277	345	463	421	414
③	52	58	78	63	57
④	245	448	651	559	567
⑤	325	223	269	88	156
計	961	1172	1634	1307	1342

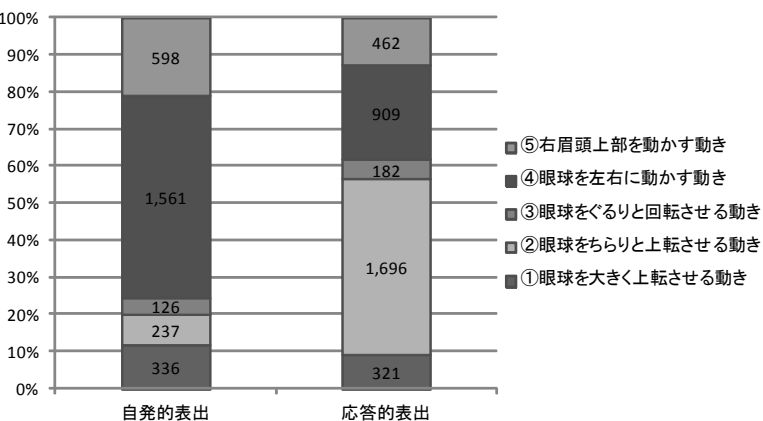


Fig. 1 自発的表出と応答的表出における行動型ごとの割合

(4) 障害の重い人との共同的活動における宣言的・叙述的観点に基づくやりとりの様相

H さん (以下, H) との家庭訪問による係わり合いのなかで見出されたやりとりの様相を検討する。H は、現在 20 歳 3 カ月の女性、医学的所見は脳性まひ、低緊張で、四肢の随意運動は見出し難い。気管切開し、就寝時には人工呼吸器を使用。経管栄養や痰の吸

引など継続的で濃厚な医療的ケアが必要。視力は医学的所見によれば「みえない」。聴力は良好。まばたきや表情変化の表出があり、周囲の会話に対して盛んにまばたきをすることがある。H の掌の下に係わり手 (以下, A) の掌を重ねてキーボードを演奏する場面においては、A とのやりとりに対応するかたちでまばたきがみられたり活動の区切りで深い呼吸がみられたりし、その際 H の視線がキーボードに向くことがある。A と一緒にバランスボールに乗る揺れ活動では、活動の区切りで A への指向性が感じられる視線がみられた。いずれにおいてもその実現には、H の表出や静止から内的表象を推定し、宣言的・叙述的にやりとりを重ねることが重要であった。

### 5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 7 件)

- ① 荒木寛子・岡澤慎一 (2017) 障害の重い子どもとの相互的・共同的なやりとりを目指して—係わり手としてのあり方を見つめながら—. 宇都宮大学教育学部教育実践紀要, 3. (電子データ) (査読無)
- ② 絵面悦子・岡澤慎一 (2017) 障害の重い子どもの主体的な活動を支えるために—係わり手の在り方を問い直して—. 宇都宮大学教育学部教育実践紀要, 3. (電子データ) (査読無)
- ③ 斎藤庸子・岡澤慎一 (2016) 障害の重い子どもとの共同的・相互的コミュニケーションに関する一考察—子どもの表出を大切にしたい教育的かかわり合いの視点から—. 宇都宮大学教育学部教育実践紀要, 2, 191-194. (査読無)
- ④ 高久幸子・岡澤慎一 (2016) 超重症児の学校教育における変化・成長の過程—個別の指導計画からみた 9 年間の F くん経過—. 宇都宮大学教育学部教育実践紀要, 2, 17-24. (査読無)
- ⑤ 菅井裕行・岡麻衣子・土谷良巳・笹原未来・岡澤慎一・川住隆一 (2015) 重度・重複障害者への教育的支援. 発達障害研究, 37 (1), 53-61. (査読有)
- ⑥ 坂入治枝・岡澤慎一 (2015) 「強い行動」を現す障害のある子どもとの教育的係わり合い—子どもの行動の意味を考えながら—. 宇都宮大学教育学部教育実践紀要, 1, 209-212. (査読無)
- ⑦ 鶴田奈美・岡澤慎一 (2015) 重度・重複障害児との教育的係わり合いに関する一考察—子どものイニシアチブを大切にしながら—. 宇都宮大学教育学部教育実践紀要, 1, 213-216. (査読無)

[学会発表] (計 8 件)

- ① 岡澤慎一・中村保和・寺本淳志・菅井裕行・土谷良巳 (2017) 超重症児の学習活動へのアプローチ—教育的係わり合いのプロセスや実践を支える枠組みの検討を中心に—.

日本発達障害学会第 51 回研究大会発表論文集, 44.

- ②田中真理・岡村章司・廣澤満之・岡澤慎一・浜田寿美男・井上雅彦 (2017) 「障害児との関係のなかでひらかれる意味世界の共有」の視座とは. 日本特殊教育学会第 55 回大会発表論文集. (電子データ)
- ③岡澤慎一・中村保和・笹原未来・野崎義和・川住隆一 (2016) 重度・重複障害教育におけるコミュニケーション研究の展望—子どもとの係わり合いの事実から創出される現代的課題の検討—. 日本特殊教育学会第 54 回大会発表論文集. (電子データ)
- ④岡澤慎一・菅井裕行・中村保和・武田昌子・土谷良巳 (2016) 重症心身障害児 (者) との教育的係わり合いの共創—やりとりやコミュニケーションにおける実相をめぐって—. 日本発達障害学会第 51 回研究大会発表論文集, 66.
- ⑤岡澤慎一 (2015) 身体の動きが極めて制限される脊髄性筋萎縮症事例の表出行動における意図性と意味に関する検討. 日本特殊教育学会第 53 回大会発表論文集. (電子データ)
- ⑥岡澤慎一・中村保和・土谷良巳・菅井裕行 (2015) 障害の重い人の教育における「課題学習」の意義—現代的状況を踏まえた実践的再考—. 日本教育心理学会第 57 回総会発表論文集, 86-87.
- ⑦寺本淳志・岡澤慎一・菅井裕行・村上由則・野崎義和 (2015) ICT 及び AT を用いた重症児への教育的支援の検討—低接触力及び非接触型の入力装置を活用した重症児との係わり合いから—. 日本特殊教育学会第 53 回大会発表論文集. (電子データ)
- ⑧川住隆一・野崎義和・岡澤慎一・菅井裕行・佐藤智・松田直 (2015) 「超重症児」教育の課題と今後の展望. 日本特殊教育学会第 53 回大会発表論文集. (電子データ)

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

[その他]

ホームページ等

なし

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

岡澤 慎一 (OKAZAWA Shinichi)

宇都宮大学・教育学部・准教授

研究者番号: 20431695

### (2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者  
なし

(4) 研究協力者  
なし