

発達障害児に対する「デジタル連絡帳アプリ」を利活用した コミュニケーション指導とその効果

中川 宣子・高岸 正司

(京都教育大学附属特別支援学校)

Digital Cooperation Notebook Application" for children with developmental disorders
Education of communication and effect

Noriko NAKAGAWA, Masashi TAKAGISHI

2016年11月30日受理

抄録：発達障害児が抱える困難として中核をなすのが、コミュニケーション障害であり、発語がなく意思疎通が難しい状況は、日常生活や学習上で困難を抱えやすい。そこで本研究では、発達障害児に対するコミュニケーション指導の一つとして、「デジタル連絡帳アプリ」(2016、中川)を利活用したコミュニケーション指導を授業(集団)の中で行った。この指導過程と児童の変容過程を(1)注目・興味・関心によるコミュニケーション、(2)自己顕示、承認要求によるコミュニケーション、(3)疑似体験によるコミュニケーションに分類して分析した。その結果、①リアルタイムな日常生活情報、②興味・関心の広がり、③美点凝視、④安堵感・信頼感、⑤情報共有・共感、⑥他者承認要求の充実、⑦自己効力感、⑧疑似体験、⑨相互理解によって、児童同士のコミュニケーションが促進されることが挙げられた。児童のコミュニケーションの発達・成長には、コミュニケーション要求が高まる環境(学習・家庭の場)と、その要求を受容する環境(児童・保護者・教師)と家庭と学校を繋ぐツールを構築することが必要であり、その意味でも、家庭・学校間の生活・学習情報を繋ぐ「デジタル連絡帳アプリ」の利活用は、家庭・学校間の日々の教育支援連携実践活動において有効であることが示された。

キーワード：コミュニケーション指導、「デジタル連絡帳アプリ」、教育支援連携実践

I. はじめに

発達障害児が抱える困難として中核をなすのがコミュニケーションの障がいであり、発語がなく意思疎通が難しい状況は、日常生活や学習上で困難を抱えやすく、就労や社会参加が難しくなることもある。これまでも、発達障害児に対するコミュニケーション指導として、様々な指導方法、教材・教具が開発され実践されてきた。例えば、コミュニケーション能力を拡大・代替するアプローチとして、拡大代替コミュニケーション(Augmentative & Alternative Communication: 以下AACとする)がある。AACアプローチの発達障害児への適用に関しては、これまで多くの研究が行われ、ハイテクでは音声出力型会話補助装置(Voice Output Communication Aid: VOCA)や絵カード交換式コミュニケーションシステム(Picture Exchange Communication System: PECS)等、AACアプローチを導入することで意思の疎通が可能になることが実証的に報告されている。このAACアプローチでは、コミュニケーション媒体(Communication Medium以下CMとする)が適合すること、つまりハイテク(VOCAなど)、ローテク(文字盤、絵カードなど)、ノンテク(表情、サイン、身振り手振りなど)において、CMの機能や可搬性、メッセージを伝える相手との関係性に依拠してCMを変更したりカスタマイズしたりすることの検討が多くされてきた。しかしここでは、発達障害児がコミュニケーションをする上で、何を媒介手段とするかについての検討であって、何についてコミュニケーションするのか、つまり、コ

コミュニケーションする内容の検討については十分になされてこなかった。発達障害児のコミュニケーションカの発達、成長を考えると、発達障害児が使うc Mの検討と同時に、発達障害児がコミュニケーションに向かう内面的な変化や発達に対する指導、支援も必要であり、そのための指導法の検討が必要であると考えた。

そこで本研究は、特別支援学校（知的障害）に通う発達障害児6名に対して、授業（集団）の中で、「デジタル連絡帳アプリ」を活用したコミュニケーション指導を行い、その指導過程と児童の変容過程を分析することでその効果を検討する。

Ⅱ. 方 法

1. 「デジタル連絡帳アプリ」について

本研究で活用する「デジタル連絡帳アプリ」とは、家庭と学校間で日常の児童の生活情報と学習情報を共有するアプリケーションである。家庭ではタブレットP cを、学校ではP cを使い、Wi-Fiを経由して、毎日児童の生活情報と学習情報を家庭と学校間で送受信し合うことで、子ども情報を共有し一元管理して活用する教育支援連携システムである（図1）。児童の家庭・学校生活の様子は、写真や動画や文字、イラストで記録できる。本研究は、この「デジタル連絡帳アプリ」を、コミュニケーション指導の教材として活用する。

2. 対象

特別支援学校（知的障害） 小学部中学年 児童6名

3. 期間

2016年4月～2017年1月

4. 指導内容

毎朝教室内で始業時に行う「朝の会」の授業（集団）の中で、「お家見よう！（通称）」という時間を約20分間設定する。ここでは、児童の家庭生活の様子や健康状態、学習の様子を一人ずつ順番に全員で確認していく。具体的には、児童一人ずつを対象に2、3分程度の時間を設定し、「昨日は、何をしていたかな？」と問いかけながら、家庭から送信されてきた「デジタル連絡帳アプリ」画面（写真、動画、文字、イラスト）をT v画面に映す。そして画面に映った映像（写真、動画、イラスト）を手がかりにしながら、児童が家庭での様子を説明する。その際教師は、児童と一緒に画面を指さしたり、問いかけたり、言葉を補足しながら、児童が説明できるように、また全員が画面に注目できるようフォローしガイドする。同時に視聴する児童達の気づき、つぶやき等にも注意を払い、発言が見られた際には、皆でその内容を共有できるように指導する。この「朝の会：お家見よう！」の授業を、毎日継続して行う。

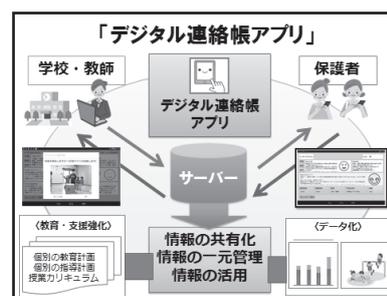


図1 「デジタル連絡帳アプリ」

Ⅲ. 結果と考察

1. 「デジタル連絡帳アプリ」利活用による効果1（プラス評価、美点凝視）

「デジタル連絡帳アプリ」による児童の日常生活情報には、就寝・起床時刻、排便、下校時のお迎え、朝食、健康状態、家庭での様子がおろ。この中の家庭での様子は、文章、映像によって記録される。家庭学校間で送受信された児童の日常生活映像は合計1,323映像であった。送受信された映像を分析すると、共通して見られた内容は、学習場面、好きなことをしている様子、食事場面、遊んでいる様子、お手伝いの場面、外出時の様

子、習い事の場面（ピアノ、プール、体操教室、プリント学習など）、家族とやり取りしている様子等であった。これらの内容はどれも、児童が家庭や学校生活の中で頑張っている場面や、微笑ましい様子であり、保護者や教師が児童をプラス評価、美点凝視した内容であった。

その理由を保護者の立場から考えると、「デジタル連絡帳アプリ」を利活用することになり、我が子の日常の家庭生活の様子を映像として記録し、学校に送信する必要性が生じた。そこで、映像を撮影するために撮影視点が求められ、これまで以上に意識して我が子の家庭での様子を見つめ、記録する内容を捉えることになった。その際、意識的に或いは無意識的に我が子の良い所を捉えて撮影する傾向が強くなった。

このことが結果的に、日常の中で児童を美点凝視し、プラス評価する習慣につながったと考えられる。これは教師も同様であった。つまり、「デジタル連絡帳アプリ」の利活用によって、日常の家庭・学校生活の中で継続的に、保護者や教師が児童をプラス評価し、美点凝視する習慣を可能にした。このことは、児童の成長、発達をよりよく教育支援していく上で非常に重要な視点であり、「デジタル連絡帳アプリ」利活用効果の一つであるといえる。

2. 「デジタル連絡帳アプリ」利活用による効果2（コミュニケーション）

「デジタル連絡帳アプリ」によるコミュニケーション指導を、授業「朝の会：お家見よう！」の中で、毎朝実践することによって見られた児童の態度、発言等、コミュニケーションに関する変容過程を、（1）注目・興味・関心によるコミュニケーション、（2）自己顕示、承認要求によるコミュニケーション、（3）疑似体験によるコミュニケーションの3つに分類して、以下考察を述べる。

（1）注目・興味・関心によるコミュニケーション

授業「朝の会：お家見よう！」を始めた初期の頃は、教師が「TVの前に集合」と声かけをし、さらに椅子を並べて一人ずつ座らせることによって、児童はTV画面前に集合していた。しかし1ヵ月もすると「お家見よう！」と教師が合図するだけで、児童自ら椅子を持ってTV画面前に集合するようになった。さらにその後は、児童同士で「お家見よう！」と声を掛け合い、自ら椅子を持ちよって集合できるようになった。また、PC操作にも興味・関心を持ちはじめ、児童自らマウスを操作して、画面を切り替えたり、映像を再生したりするようになり、その際「○○くん、やって、お願い」と声を掛け合う姿が見られるようになった。児童同士で声を掛け合いながら、授業「朝の会：お家見よう！」を進行するようになった。

また写真1、2からもわかるように、児童全員がTV画面の「デジタル連絡帳アプリ」の映像によく注目していた。映像を見ながら指さしたり笑ったり、「ソフトクリーム」「ピアノ」「ブロック」といった発語や、「ゲームした」「泳いではる」「ほくもしたい」というような児童のつぶやきが多くみられるようになった。

このように「デジタル連絡帳アプリ」によって、児童のつぶやき、言葉が生まれ、児童同士が授業を進めていく自発的な行動がみられたのは、「デジタル連絡帳アプリ」の日常生活情報が、児童達の注目を強く集め、興味・関心を高めたからであり、その結果、コミュニケーションが生まれたと考えられる。

なぜこのように「デジタル連絡帳アプリ」の映像が、児童の注目・興味・関心をひいたのかその理由を考えると、映し出される自分の映像が自分自身の昨日の生活の様子であること、つまりまだ記憶の新しい自分が経験した内容であるために、自分にとってよく理解できる内容であることが有効であったと推察できる。自分以外の他者映像についても、自分の知っている身近な人が映っていること、さらにその内容も自分の発達と同程度の生活の様子であったために、理解しやすい内容であり、共感できる内容であったことが、児童の注目を引き、興味・関心を高め、コミュニケーションを促進したと考えられる。



写真1 「デジタル連絡帳アプリ」画面を
視聴している様子

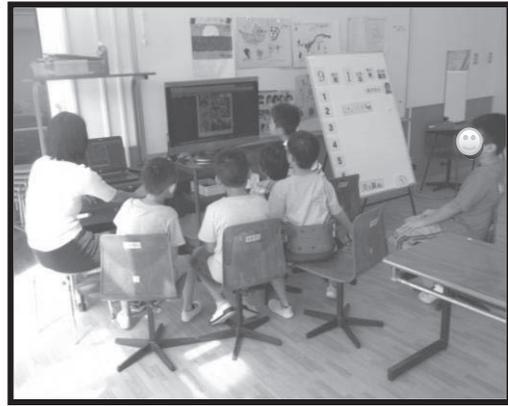


写真2 「デジタル連絡帳アプリ」画面に
注目している様子

実施当初は「デジタル連絡帳アプリ」の情報の中でも、写真や動画による映像だけに注目・興味・関心を集めていたが、次第に、就寝・起床時刻記録や送迎、朝食欄の文字表記の内容についても興味・関心を示すようになった。例えば、就寝・起床時刻記録について、「〇〇ちゃん何時に寝た?」「11時?・・・ちょっと遅いなあ。」といった会話が生じるようになり、添付されたイラストを見ては、「〇〇くんのお母さん、ニーつて笑ってはるな」とイラストの表情にも注目し、発言しだすようになった。写真や動画といった映像をきっかけにして、児童の日常生活や家族の表情、反応についても児童の注目、関心、興味が広がり、コミュニケーションを促進したといえる。

(2) 自己顕示、承認要求によるコミュニケーション

児童は、自分の映像(写真・動画)がTV画面に映ると、席を立ちあがり、TV画面に近づいて、映像を指さし、「これ(指さして)お母さん(と)、イオン、行った。」「(見て、みて!)、ごはん、食べた。」と自発的に発言し始めた。これまでは口頭で教師が「昨日は何をしていましたか。」と児童に尋ねても、「?」と返答がない児童が多く、教師が(紙の)連絡帳等から知り得た情報を手がかりにして、「イオン行ってきたの?」「ご飯食べましたか?」と尋ねることで、児童が「行った。」「ご飯食べた。」と返答をするという、受動的なコミュニケーションであった。ところが「デジタル連絡帳アプリ」の利活用により、児童から自発的に発言するようになり、能動的なコミュニケーションがみられるようになった。

なぜこのように児童が、受動的コミュニケーションから能動的コミュニケーションに変化したのかを、児童の視点に立ち考察すると、まず自分自身の昨日の生活映像が映し出されることによって、その映像に注目し「そうそう、これ、昨日やったこと。知っていること。」と、昨日の自分の家庭生活を思い出すことができる。次に、周囲を見ると児童や教師が自分の映像に注目・興味・関心を示している姿かおり、「これ、何?」と尋ねてくる児童もいる。そこで、「これ(指さして)お母さん(と)、イオン、行った。」というように言葉が出る。さらにこの経験が毎日継続することで、「(見て、みて!)、ごはん、食べた。」というように、「自分のことを見てほしい、知ってほしい。」と自己の存在を他者の中で確立したいという自己顕示欲が生まれ、その奥には自己の存在を他者に認められたいという承認要求が働いていることが推察できる。このように自己を他者にアピールしたいという行為は、正常なコミュニケーションをとり、社会生活を送っていくうえで欠かせないことである。この自己顕示欲と承認要求が、自発的な発言となり、能動的なコミュニケーションを促進したと考えられる。

ここで児童のコミュニケーションの変容から「デジタル連絡帳アプリ」の効果を考察すると、まず一つ

目は、「デジタル連絡帳アプリ」によって提示される児童の生活情報が、児童にとってプラス評価、美点凝視の内容であったことが影響している。自分の良い所は他人にアピールしたくなる、つまり「デジタル連絡帳アプリ」による美点凝視の内容が自己顕示欲を育み、能動的なコミュニケーションを促進させたと考えられる。

2つ目の効果として考えられるのは、自分以外の児童や教師が、自分の映像に注目し、興味・関心を示している状況である。「皆が自分の映像をよく見ている、注目している」という様子は、「皆が自分のことを聞いてくれる」という自分を受け入れてもらえる環境、受容状況が存在するということである。これは、「ここなら安心して話せる」という安堵感、信頼感を育み、ここから「伝えてみよう」「もっと伝えたい」へと繋がり、自発的な発言やコミュニケーション意欲を高めたと考えられる。

3つ目の効果は、写真や動画を媒介とするため、たとえ言葉が十分でなくても、同じ映像を視聴している者（その場にいる児童、教師）が、児童の伝えたい内容を容易に理解できる状況、つまり、児童が伝えたい情報を、皆が共有でき、共感が生まれる状況かおるということである。発言した児童は、相手に「伝わった」「理解してもらえた」「認められた」と他者承認要求が満たされたことになる。この経験を毎日繰り返し学習することで、コミュニケーションに対する満足感、自己効力感が積み重なり、このことが更なるコミュニケーション意欲を高め、より能動的なコミュニケーションを促進させたと推察できる。

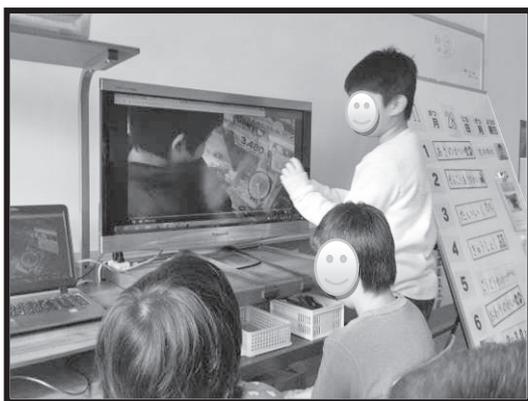


写真3 家庭での様子を説明している児童



写真4 映像を指さして説明している様子

(3) 疑似体験によるコミュニケーション

映像がTV画面に映ると、その映像と同じ仕草を模倣する姿が見られた。例えば写真5は「食事」場面の写真が映し出された事例であるが、TV画面に手を伸ばして「パクパク、おいしい」と言いながら、映像の中の食べ物を口に入れる仕草をしていた。また写真6は「遊園地でゴーカートを楽しんでいる」動画が映し出された事例であるが、まるで自分もゴーカートを運転しているように、映像と同じようにハンドルを回す仕草をし、「ゾーン、速いでー」と言いながら、何度もその映像を再生して模倣を繰り返していた。さらに他の映像では、「これ「指さす、何?」と尋ねたり、「がんばったね。」と言いながら拍手したり、「おいしかった?」「ほくも、行きたい!」と言ったり、児童同士がやり取りをする姿、発言がみられるようになった。

これらの事例、食事映像と一緒に口を動かしたり、乗り物映像と一緒にハンドルを切って身体を傾けたりする児童の姿は、映像を通じて他者の経験を疑似体験している姿である。疑似体験は、他の児童の映像を視聴することで、まるで実際に自分もその立場や境遇に置かれたかのような体験をすることであり、映像の中の状況に身を置き、同じような感覚を得ることを楽しむ姿であった。この疑似体験を通じて、児童



写真5 友だちの映像を見て質問している様子



写真6 ゴーカートの映像を見ながら、一緒にハンドルを回している様子

は感情を交わし合い、互いに経験を分かち合うことで、他者への注目、興味・関心がさらに高まり、共感が芽生え、互いの理解が深まった結果、コミュニケーションが活発になったと考えられる。

Ⅳ. おわりに

以上のように、発達障害児に対するコミュニケーション指導として、授業（集団）の中で「デジタル連絡帳アプリ」を活用した指導過程と児童の変容過程を分析してきたが、その効果は次のようにまとめられる。

- ①リアルタイムな児童の日常生活情報は、児童にとって理解しやすく、共感しやすい内容であるため、児童の注目を引き、興味・関心を高め、コミュニケーションを促進した 【リアルタイムな日常生活情報】
- ②映像（写真や動画）をきっかけにして、日常生活の就寝時刻や家族の反応（表情）についても興味・関心を広げ、コミュニケーションが生まれた 【興味・関心の広がり】
- ③「デジタル連絡帳アプリ」によって提示される児童の生活情報が、保護者や教師の美点凝視による日常生活情報であったため、児童の自己顕示欲を育み、承認要求を高め、能動的なコミュニケーションに繋がった 【美点凝視】
- ④他者が自己に対する注目・興味・関心の姿から、コミュニケーションできる安堵感、信頼感を育み、自発的な発言やコミュニケーション意欲を高めた 【安堵感・信頼感】
- ⑤映像（写真や動画）によって、児童の伝えたい情報が、皆で共有でき、共感を生む状況がつけられた 【情報共有・共感】
- ⑥発言した児童は、相手に「伝わった」「理解してもらえた」という他者承認要求が満たされた 【承認要求の充実】
- ⑦承認要求の充実が毎日学習から得られることで、コミュニケーションに対する自己効力感を高め、更なるコミュニケーション意欲に繋がり、より能動的なコミュニケーションを促進させた 【自己効力感】
- ⑧映像を通じた疑似体験を通じて、児童同士が感情を交わし合い、互いに経験を分かち合うことで、コミュニケーションが活発になった 【疑似体験】
- ⑨児童同士が情報を共有し合うことで、他者への注目、興味・関心はさらに高まり、共感が芽生え、相互の理解が深まった結果、コミュニケーションが活発になった 【相互理解】

本研究では、学校の授業の中で「デジタル連絡帳アプリ」を活用したコミュニケーション指導を対象にした

が、同様に家庭においても、学校から送信されてくる映像を見ながら、児童と家族とのやり取りの中でコミュニケーション指導、実践が行われていた。報告された事例としては、例えば「体育：サッカー」の映像を見ながら、「保護者：今日はサッカーしたの？（児童：した!）」「保護者：ボール上手に蹴ったね（児童：蹴った!）」という事例や、「保護者：きれいな絵ができたね（児童：描いた!）」「保護者：歌、歌ったの？（児童：♪歌う）」「（児童）：写真撮って！（保護者）連絡帳で送ろうね、皆に見てもらおうね」といったコミュニケーション事例である。ここでも、「デジタル連絡帳アプリ」によって、児童と家族が学校生活や学習の様子を共有し合うことで、家族の児童の学習に対する注目・興味・関心が高まり、児童の伝えたいことや家族の知りたいことが互いに理解・共感でき、コミュニケーションが促進されるという効果が得られている。

発達障害児のコミュニケーションカの発達、成長を考えると、岡本(1982)は障害児のこことばについて「かれらとのコミュニケーション事態の中においては、子どもたちも私たちも、ともにひとりの人格的存在として、自己を表現し、相手と通じあいを求めてことばを用いているのである。(中略) ことばはもともと心と心の交わりのなかから生まれ、さらにそれによって相互の理解を深める儀式として発達してきたのではなかったろうか。障害児や子どもが自分のことばをはじめてひらくのは、自分が信頼し、また自分を理解してくれるその人に向かってである事実は限りなく重いのである。」と述べている。本研究の実践からも、児童のコミュニケーションカの発達、成長を考えた時、児童が信頼し、安心してコミュニケーションできる相手・集団の力が必要であり、児童のコミュニケーションを可能にするツールがコミュニケーションに向かう意欲につながるといえる。つまりこのような児童のコミュニケーション要求が高まる環境（学習の場）と、その要求を受容する環境（児童、保護者、教師）と家庭と学校を繋ぐツールをシステムとして構築することにより、児童のコミュニケーションカを向上させ、児童同士のコミュニケーションを促進することが示された。そのポイントは、児童が互いの生活情報を共有することであり、その生活情報を共有するためには、児童の生活の場である家庭と学校との連携、協力が求められることになる。その意味でも、家庭・学校間の生活情報を繋ぐ「デジタル連絡帳アプリ」の利活用、家庭・学校間の日々の教育支援連携実践の意義は大きい。今後も家庭と学校の教育支援連携を実践する中で、児童のコミュニケーションカが更に向上し、児童からの発信、コミュニケーションが促進されるアクティブラーニング手法の一つとして指導内容や指導方法について検討を重ね努力する必要がある。

【謝辞】

本研究を実施するにあたり、京都教育大学附属特別支援学校小学部保護者の皆様には、多大なる協力をいただきましたこと（写真掲載含む）、厚く御礼を申し上げます。

【附記】

本研究の一部は、京都教育大学平成28年度教育研究改革・改善プロジェクト研究助成を受けて行った。

本論文に関連する内容は、日本教育大学協会研究集会（平成28年）、日本発達障害学会第51回大会、日本臨床発達心理士会第12回全国大会、ATACカンファレンス2016にて発表した。

【参考文献】

1. 岡本夏木(1982)『子どもとことば』. 岩波新書
2. 中川宣子(2016)「朝の会「デジタル連絡帳アプリ」を使って、繋がろう！語ろう！認め合おう！」. 『知的障害特別支援学校のICTを活用した授業づくり』. シアーズ教育新社. 全国特別支援学校知的障害教育校長会編著. 120-123
3. 中村好則(2016)学習指導要領とその解説及び教科書から見る中学校数学指導におけるICTの方向性. 岩手大

学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要(15). 69-78

4. 中川宣子(2016)特別支援教育の専門性としての保護者と学校の連携、協力について—教育支援連携活動の実践研究から—. 平成26年度日本教育大学協会研究集会発表概要集. 174-175
5. 中川宣子(2016)発達障害児に対する日常生活映像を用いたコミュニケーションの指導と効果. 日本発達障害学会第51回大会. 177p
6. 稲木龍元(2014)特別支援学校(知的障害)における校務と指導へのICT活用. 日本教育工学会研究報告集14(5). 249-254
7. 中川宣子(2016)特別支援学校と家庭の教育支援連携活動に関する実証研究-「デジタル連絡帳アプリ」を用いた教育実践から—. 日本臨床発達心理士会第8回全国大会論文集. 93p
8. 安永啓司, 亀田隼人, 長峯美紀, 岡本有未, 橋本創一, 林安紀子(2014)幼児期の自己意識と共感性を育む生活と遊びの研究. 東京学芸大学附属特別支援学校研究紀要58. 13-28
9. 中川宣子(2016)発達障害児に対する「デジタル連絡帳アプリ」を利活用したコミュニケーション指導とその効果. ATAC (Augraetative Talent &Acceptable Community) Conference2016. 58-59
10. 近藤武夫, 柘植雅義(2016)学校でのICT活用による読み書き支援: 合理的配慮のための具体的な実践. 金子書房.
11. 中川宣子, 高岸正司(2016)特別支援教育における家庭・学校間の連携システムの構築—特別支援学校における「デジタル連絡帳」活用実践の効果—. 京都教育大学附属教育実践センター機構教育支援センター教育実践研究紀要第16号. 97-105
12. 吉利宗久, 是永かな子, 大沼直樹(2016)新しい特別支援教育のかたち—インクルーシブ教育の実現に向けて—. 培風館.