

# 知的障害特別支援学校における AAC による指導の実施状況と課題

— 小学部を対象にした質問紙調査をもとに —

\* 熊谷 亮, \*\* 竹林 慧, \*\*\* 杉岡 千宏

Implementation Status and Issues of Using Augmentative and Alternative Communication (AAC)  
Systems in Special Schools for Children with Intellectual Disabilities  
— Questioner Survey for Elementary Grades —

KUMAGAI Ryo, TAKEBAYASHI Satoshi and SUGIOKA Chihiro

## 要 旨

本研究では、知的障害特別支援学校小学部に在籍する児童に対する AAC による指導の実施状況や具体的な指導内容、指導上の工夫・困難点について検討することを目的として、教師を対象とした質問紙調査を行った。その結果、対象児の知的障害の程度はすべて中度よりも重い知的障害であり、コミュニケーションのレベルは単語レベルの児童が大半であった。具体的な指導方法・内容について分類したところ、拡大・代替手段により意思伝達やコミュニケーションの発達をねらいとする指導と他者からの指示や状況理解を促すことでコミュニケーションの成立をはかることをねらいとする指導に分類された。指導上の困難として、般化の難しさが多く挙げられた一方、学校以外の機関と連携を取っている割合は低かった。これらのことから、今後は AAC の定義や目的等に関する理解を促す必要性と、他機関と連携を取りながら学校以外の場面での指導を充実させていく必要性が示唆された。

Key words : 知的障害, 特別支援学校, 小学部, AAC

## 1. 問題と目的

言語でのコミュニケーションが難しい人に行う支援方法の一つとして、拡大・代替コミュニケーション (Augmentative Alternative Communication; 以下, AAC と略す) がある。AAC とは、音声言語を代替あるいは補助するために身振りサイン、図形シンボル、コミュニケーションエイドなどの手段を活用し、障害児の意思伝達を支援する考え方である (藤

野・井鍋, 2002)。例えば、欲しいものや行きたい場所の写真カードや絵カードを用いて、そのカードに描かれているものを要求したり、マカトンサインなどのサイン言語を用いてコミュニケーションを成立させたり、VOCA (Voice Output Communication Aid) などの機器を用いて、機器から出力される音声を用いてコミュニケーションを成立させるものがある。AAC の目的について、佐藤 (2017) は、言語・非言語の手段を問わず、個人が残存能力をすべて活用し、コミュ

\* 宮城教育大学教職大学院

\*\* 北九州市立小倉北特別支援学校

\*\*\* 福岡教育大学特別支援教育ユニット

ニケーションを成立させることと述べている。

AAC による指導はさまざまな場でなされ、その実践が報告されている。例えば、今本・門司 (2014) は、療育機関において発語がなくコミュニケーションに困難のある児童に対して、PECS を用いた実践を行った。その結果、当該児童が PECS を活用して自発的にトイレの要求ができるようになったことを報告している。また、西村・渡辺 (2007) は、大学においてコミュニケーション場面で自分の想いが伝わらずストレスフルな状態に陥り自傷行為を始めたダウン症幼児を対象に、身振りを用いて、発達支援教室の集団支援および個別支援活動における指導を7か月間実施した。その結果、他者とのやり取り場面で身振りを積極的に用いる中で、身振りに伴う音声や音声言語が出現するようになったことを報告している。黒田・東・津田 (2002) は、クリニックにおいて発話のない重度知的障害児を対象としてサイン言語に加え、写真や絵、図形シンボルなど複数の AAC を用いた指導を行った。その結果、サイン言語だけでなく、複数の表出手段を併用するようになり、コミュニケーションの伝達性や視覚的弁別力が高まったことを報告している。坂井・大井 (2008) は、マカトンサインなどの身振りでコミュニケーションをとっていた児童を対象に、家庭において VOCA を導入した実践を行った。VOCA を導入した理由として、当該児童のサイン言語を扱う際の身振りの不安定さによる伝達性の低さや伝達内容の乏しさといった課題が認められたためであった。介入の結果、コミュニケーション手段として VOCA の使用が中心となり、コミュニケーションの伝達性が向上したり、サイン言語の面でも新しいサイン言語が出現したりするなどの効果があったことが報告された。青木・龔・馬場・野呂 (2020) は、自閉スペクトラム症のある幼児に対して、大学における教育相談での PECS 指導の効果を検討し、同時に、多忙な母親でも家庭で負担なく実施できる PECS の指導プログラムの検討を行った。その結果、PECS 指導の6つのフェイズのうち、大学ではフェイズⅢまで実施することができた。また、家庭では約8か月間指導を継続することができ、家庭において要求物、要求手段、コミュニケーションパートナーの拡大がみられた。河内・河内 (2015) は、家庭において過剰で不適切な要求機能を持つ行動問題を示した自閉スペクトラム症児に対して、家庭で母親が PECS を用

いることができるようにするための介入を行い、適切な要求の形成と過剰で不適切な要求行動が減少したことを報告した。

このように、さまざまな AAC による指導が報告されているものの、実践場所の多くが大学などの専門機関や療育機関であった。教育現場での実践としては、自閉症児に対して VOCA アプリによる要求行動形成を試みた事例 (永山・細瀬・名越, 2017) や重度知的障害とダウン症候群のある児童に対して音声ペン、シンボルカード、小型タブレットの3種の AAC ツールを段階的に導入して他者への呼名や要求・報告などの頻度の増加および複数年にわたる継続的な活用を試みた事例 (高津・奥田・田上・田中・生田, 2021) が報告されているもののその数は少ない。

教育現場、とりわけ知的障害特別支援学校における AAC による指導状況は調査研究により検討されている。AAC の利用状況について、霜田・清水・橋本・菅野 (2006) は知的障害養護学校中学部を対象に質問紙調査を実施し、教師は自閉症や行動上の問題のある生徒に対する指導として、高い割合で VOCA、写真、絵などの AAC を利用しており、指導効果を認識している割合も高いことを報告している。AAC 手段に関する教師の認識として、北島・武田 (2009) は自閉症児に対するコミュニケーション指導および支援について、絵・写真カードや文字・単語カードが有効な AAC 手段だと思いと回答した教師が9割以上にのぼることを明らかにした。また、藤野・盧 (2010) は知的障害特別支援学校における AAC の利用実態について調査し、それぞれの学校で使われている AAC 手段や教師が必要、あるいは教えることが難しい AAC 手段などについて報告している。しかしながら、これらの研究では知的障害特別支援学校全体で利用している AAC 手段の割合などの基本的な利用状況は示されていないもの、具体的な指導方法や工夫などは明らかにされていない。

そこで本研究では、知的障害特別支援学校で行われている AAC を用いた指導の状況や指導を行う際の具体的な工夫や困難点などの現状や課題について明らかにし、今後の指導の在り方について検討することを目的とする。その際、中学部や高等部と比較して、小学部では言語表現を補う代替表現手段獲得のための指導の重要性が指摘されているため (平澤・藤原, 2012)、

小学部を対象とする。

## II. 方法

### 1. 対象者

A 地方にあるすべての知的障害特別支援学校小学部(91校)の学部主事・主任・教務いずれか、各校1名を対象とした。

### 2. 調査方法・時期

2021年7月から9月にかけて、郵送法によって調査用紙を配布・回収した。

### 3. 調査項目

調査項目と各項目に含まれた内容を Table 1 に示す。フェイスシートでは、回答者の属性として、教員経験年数および特別支援学校や特別支援学級での教員経験年数について尋ねた。

調査項目は、AAC による指導を行っている児童1名を取り上げてもらい、その児童に関する①基本的な情報、②AAC指導の概要、③AAC指導の具体的な内容についてであった。

具体的な調査項目と回答方法は以下のようにした。

①に関しては、当該児童の知的障害の程度を「境界域」、「軽度」、「中度」、「重度」、「最重度」から1つ、コミュニケーションのレベルを「日常会話が可能なレベル」、「3語文レベル」、「2語文レベル」、「単語レベル」、「ジェスチャー・指さしレベル」、「有意味な表現のないレベル」から1つ、それぞれ選択してもらった。

②に関しては、使用している AAC 手段を「絵カード」、「写真カード」、「オリジナルの身振り・サイン」、「シンボルカード」、「文字カード」、「PECS」、「VOCA」、「マカトンサイン」、「その他」の中から当てはまるものをすべて選択してもらった。また、AAC指導を行うようになったきっかけについて、「コミュニケーションの発達を促すため」、「音声言語の代替として使うため」、「音声・音声言語の発達を促すため」、「その他」の中から複数回答可として回答を求めた。AAC指導を行っている場面を「学習全般の時間」、「休み時間」、「自立活動など、特定の時間」から複数選択可として回答を求めた。そして、学校以外で AAC の指導や活用をしている場所について、「家庭」、「放課後等デイ

サービス」、「療育センター・大学等の専門機関」の中から当てはまるものをすべて選択してもらった。なお、すべての項目において、「その他」を選択した場合には、自由記述式にて具体的な回答を求めた。

③に関しては、当該児童に対する具体的な指導方法・内容、指導を行う上での工夫や困難な点について、それぞれ自由記述による回答を求めた。

Table 1 調査項目と内容

項目	内容
1. 回答者について	1. 1. 教員経験年数 1. 2. 特別支援学校・特別支援学級での経験年数
2. AAC指導を行っている児童について	2. 1. 知的障害の程度 2. 2. コミュニケーションのレベル
3. AAC指導の概要について	3. 1. 使用しているAAC手段 3. 2. AAC指導を行うきっかけ 3. 3. AAC指導を行なっている場面 3. 4. 学校以外での指導・活用場所
4. AAC指導の具体的な内容	4. 1. 具体的な指導方法・内容 4. 2. 指導上の工夫 4. 3. 指導上の困難

### 4. 分析方法

返送のあった47校(回収率:51.6%)のうち、欠損値の多かった2校を除いた45校を分析対象とした。分析は選択式の項目については、有効回答数を母数として、該当学校数の割合を算出した。自由記述式の項目については、KJ法を参考に記述の類似性の観点から分類した。

### 5. 倫理的配慮

回答者および学校長に対して、研究の趣旨、自由意思による参加および中断の自由、匿名性の確保、調査データの管理方法などを書面にて説明し、調査票の返送をもって同意を得られたものとした。

## III. 結果

### 1. 回答者の勤務経験年数について

回答者の教員経験年数と特別支援学校および特別支援学級での教員経験年数について、調査年度を1年を含むものとして数字を記入してもらった。対象者の教員経験年数は平均24.2年( $SD=8.9$ )、特別支援

学校や特別支援学級での教員経験年数は平均20.1年 ( $SD=8.1$ )であった。

## 2. AAC指導を行っている児童および指導の状況について

有効回答45校に関して、AACによる指導を行っている児童1名を取り上げてもらい、その児童およびその児童に対するAAC指導の状況について回答してもらった。Table 2に、対象児の言語コミュニケーションの状況と、①対象児の知的障害の程度、②使用しているAAC手段、③AAC指導を行うきっかけ、④AAC指導を行っている場面、⑤学校以外での指導場

所とのクロス集計結果を示した。

言語コミュニケーションの状況について尋ねたところ、2語文での表出を行う者が5名(11.1%)、単語での表出を行う者が26名(57.8%)、ジェスチャーや指さしによって表現する者が6名(13.3%)、有意意味な表出を行わない者が8名(17.8%)であった。

知的障害の程度は、中度知的障害が22名(48.9%)、重度知的障害が22名(48.9%)、最重度知的障害が1名(2.2%)であった。

使用しているAAC手段に関して、全体および単語レベル、ジェスチャー・指さしレベルでは、「絵カード

Table 2 AAC指導の概要

	全体 ( $n=45$ )		2語文レベル ( $n=5$ )		単語レベル ( $n=26$ )		ジェスチャー・指さし ( $n=6$ )		有意意味な表現なし ( $n=8$ )	
	$n$	%	$n$	%	$n$	%	$n$	%	$n$	%
知的障害の程度										
中度知的障害	22	48.9	4	80.0	14	53.8	2	33.3	2	25.0
重度・最重度知的障害*	23	51.1	1	20.0	12	46.2	4	66.7	6	75.0
使用しているAAC手段（複数回答可）										
絵カード	43	95.6	5	100.0	25	96.2	6	100.0	7	87.5
写真カード	41	91.1	5	100.0	24	92.3	6	100.0	6	75.0
オリジナルの身振り・サイン	23	51.1	1	20.0	14	53.8	5	83.3	3	37.5
シンボルカード	16	35.6	3	60.0	9	34.6	2	33.3	2	25.0
文字カード	14	31.1	3	60.0	9	34.6	0	0.0	2	25.0
PECS	7	15.6	1	20.0	4	15.4	2	33.3	0	0.0
VOCA	3	6.7	1	20.0	1	3.8	0	0.0	1	12.5
マカトンサイン	3	6.7	0	0.0	2	7.7	1	16.7	0	0.0
AAC指導を行うきっかけ（複数回答可）										
コミュニケーションの発達を促すため	35	77.8	5	100	20	76.9	4	66.7	6	75.0
音声言語の代替として使うため	27	60.0	1	20.0	16	61.5	4	66.7	6	75.0
音声・音声言語の発達を促すため	16	35.6	1	20	12	46.2	0	0.0	3	37.5
AAC指導を行っている場面（複数回答可）										
学習全般の時間	38	84.4	3	60.0	22	84.6	6	100.0	7	87.5
休み時間	16	35.6	1	20.0	8	30.8	3	50.0	4	50.0
特定の時間	8	17.8	1	20.0	5	19.2	1	16.7	1	12.5
学校以外でAACの指導・活用している場所（複数回答可）										
家庭	12	26.7	0	0.0	7	26.9	3	50.0	2	25.0
放課後等デイサービス	10	22.2	0	0.0	5	19.2	4	66.7	1	12.5
療育センター・大学等の専門機関	3	6.7	0	0.0	2	7.7	0	0.0	1	12.5

注1 複数回答可の項目について、該当する割合が5割以上のものを網掛けで示した。

注2 重度知的障害および最重度知的障害の内訳は、重度知的障害22名、最重度知的障害1名であった。



ド」,「写真カード」,「オリジナルの身振り・サイン」を使用している割合が5割を超えた。2語文レベルでは,「絵カード」,「写真カード」,「シンボルカード」,「文字カード」を使用している割合が5割を超えた。有意味な表現のない児童では,「絵カード」および「写真カード」を使用する割合が5割以上であった。

AAC指導を行うきっかけについて複数回答可として尋ねたところ,全体および単語レベル,ジェスチャー・指さしレベル,有意味な表現のない児童では,「音声言語の代替として使うため」および「コミュニケーションの発達を促すため」が5割以上であった。2語文レベルの児童では,「コミュニケーションの発達を促すため」にAAC指導を行った割合が5割以上であった。

AAC指導を行っている場面について,複数回答可として尋ねたところ,いずれの言語コミュニケーションレベルの児童も「学習場面」が最も多く,ジェスチャー・指さしレベルおよび有意味な表現のない児童においては「休み時間」にも行っている割合が5割にのぼった。

学校以外でAACを活用している場所について複数回答可として尋ねたところ,ジェスチャー・指さしレベルの児童では,「放課後等デイサービス」および「家庭」で活用している割合が5割以上であった。そのほかの言語・コミュニケーションレベルのグループでは,5割以上の割合で活用・指導している場所は認められなかった。

### 3. AAC指導の内容や工夫・困難について

有効回答45校のうち,具体的な指導の方法・内容

に関する記述のあった43校の記述について,記述内容の類似性をもとに,拡大・代替手段によって意思伝達やコミュニケーションの発達をねらいとしているものを意思伝達拡大群,他者からの指示や状況理解を促すことでコミュニケーションの成立をはかることをねらいとするものを指示・状況理解促進群とした。なお,この分類の際には第1筆者,第2筆者,第3筆者の3名によって評定者間一致率を算出した。3名が独立して,分類を行い,三者の分類の一致した回答数÷全回答数×100によって求めた。回答の平均一致率は95.3%であった。一致しなかった回答に関しては3名の合議によって分類した。

その結果,全56枚のラベルのうち,意思伝達拡大群に分類された記述が38枚(67.9%),指示・状況理解促進群に分類された記述が18枚(32.1%)であった。次に,それぞれの群について,記述内容をもとにグルーピングを行った。意思伝達拡大群では,「要求(27枚,71.1%)」,「発表(5枚,13.2%)」,「使い方(4枚,10.5%)」,「意思表示(2枚,5.3%)」に分類された。また,指示・状況理解促進群では,「見通し(15枚,83.3%)」,「指示理解(3枚,16.7%)」であった(Table 3)。

AAC指導を行う際の工夫および指導を行ううえでの困難さについて自由記述で尋ね,記述内容の類似性を元にグループ編成を行った(Table 4)。その結果,指導上の工夫については,全43枚のラベルのうち,「指導場面の設定の工夫(9枚,20.9%)」,「動機づけを高める工夫(8枚,18.6%)」,「言語発達支援(8枚,18.6%)」,「教具の工夫(7枚,16.3%)」,「AACツールの配置の工夫(7枚,16.3%)」,「般化のための方略

Table 3 AAC指導の具体的な内容

群	カテゴリー	具体的な回答例	ラベル数	
			n	%
意思伝達拡大群 (n=38)	要求	トイレに行く,タブレットが欲しいなどの要求場面で,カードを教師に手渡しで伝える。	27	71.1
	発表	帰りの会で,1日の楽しかったことをカードを使って発表するようになっている。	5	13.2
	使い方	いつでも使用できるようにドアに提示している。	4	10.5
	意思表示	好きな遊びを選ぶ場面で複数の写真カードを提示して,好きな遊びを選択できるようにする。	2	5.3
指示・状況理解促進群 (n=18)	見通し	一日の流れの確認として使用している。	15	83.3
	指示理解	教師の指示を理解させたいときに絵カードや写真カードを提示している。	3	16.7

(4枚, 9.3%)」といった6つの表札が表出された。また、指導上の困難については、全34枚のラベルのうち、「般化の難しさ(14枚, 41.2%)」、「定着の難しさ(12枚, 35.3%)」、「要求に応じることが難しいときの対応(5枚, 14.7%)」、「要求以外の表現(3枚, 8.8%)」といった4つの表札が抽出された。

#### IV. 考察

本研究では、知的障害特別支援学校小学部の教師を対象に、AAC指導を行っている児童を1名挙げてもらい、その児童の実態や使用しているAAC手段、指導上の工夫・困難点について尋ねた。その結果、AAC指導を行っている児童として挙げられた45名の児童の知的障害の程度は、中度知的障害が22名(48.9%)、重度知的障害が22名(48.9%)、最重度知的障害が1名(2.2%)と、知的障害の程度が中度より重い児童のみであった。また、コミュニケーションレベルについても単語レベルの児童が半数以上を占め、有意味な表現のない児童、ジェスチャー・指さしレベルの児童、2語文レベルの児童と続いた。これらのことから、AACによる指導は、中度よりも重く、言葉でのコミュニケーションが難しい児童に対して多く使われる指導であることが推察された。使用しているAAC手段に

ついては、絵カードが43名(95.6%)、写真カードが41名(93.3%)と、大半の学校がこの2つを用いていた。藤野・盧(2010)の調査では、絵カード・写真カードがどちらも98%の活用状況であり、本研究とは異なる尋ね方をしているものの類似した結果が得られた。絵カードや写真カードの利用の多さについて、藤野・盧(2010)が特別な知識や準備をすることなく利用しやすい手段であると指摘しているように、教師が利用しやすいことから、AACによる指導として一般的なものになっていることが示唆された。絵カードや写真カードに次いで多かったのが、オリジナルの身振り・サインであった。重度知的障害の場合であっても対人関係が比較的良好で、ある程度の手指の模倣性のあるケースでは音声の代替手段としてサイン言語を獲得する可能性がある(黒田・東・津田, 2002)と指摘されるように、サイン言語は重度知的障害があっても理解しやすく、学校でもこれを利用してAACによる指導を行っている場合が多いことが示唆された。その一方で、シンボルや文字カードを用いた指導が少なかった理由として、シンボルや文字カードは他のAAC手段と比べて抽象度が高く理解することが難しいことが推察された。

AACによる指導を行うようになったきっかけとして、コミュニケーションの発達を促すため(35名、

Table 4 AAC指導を行う際の工夫や困難

質問項目	カテゴリー	具体例	ラベル数	
			n	%
指導上の工夫 (n=43)	指導場面の設定の工夫	休み時間や昼休みなど、子どもの要求が出やすい場面に設定している。	9	20.9
	動機づけを高める工夫	好きなことやしたいことなどを伝える際にAACを用いるようにし、できる限り、本人が伝えることのメリットや伝わる喜びを感じられるようにしている。	8	18.6
	言語発達支援	カードと同時に発声でも伝えることができるように、その都度促す。	8	18.6
	教具の工夫	実物をイメージしやすい半具体物カードを作成すること。	7	16.3
	AACツールの配置の工夫	机上に置いたり、持ち運んだりして、使いたいときにすぐ使うことができるようにしている。	7	16.3
	般化のための方略	家庭や関係機関と連携を取り、同じカードを準備する。	4	9.3
指導上の困難 (n=34)	般化の難しさ	日常生活での般化が難しい。学校だけでの使用になりがちである。	14	41.2
	定着の難しさ	カードを指導者が意図する用途で用いるまでの試行錯誤と、定着に要する時間がかかる。	12	35.3
	要求に応じることが難しいときの対応	AACを用いた要求があっても、それに応じられない場合にどのように伝えるか悩む。	5	14.7
	要求以外の表現	自分の感情を表現することが難しい。帰りの会での振り返りでは、「楽しかった」のカードばかり選んでしまう。	3	8.8

77.8%) が最も多く、音声言語の代替として使うため (27名, 60.0%) が続き、音声・音声言語の発達を促すためという理由は3割程度にとどまった。ここから、コミュニケーションの難しさが音声言語の使用の困難さに起因している児童も多く、コミュニケーションの発達と音声言語の代替を必要として AAC による指導を始めた学校が多いことが推察された。

AAC に関する具体的な指導方法・内容について、分類したところ、拡大・代替手段によって意思伝達やコミュニケーション手段の拡大をねらいとしている意思伝達拡大群に分類された記述が38枚、他者からの指示や状況理解を促すことでコミュニケーションの成立をはかることをねらいとしている指示・状況理解促進群に分類された記述が18枚であった。指示・状況理解促進群のうち、児童に対してカードを用いて手順を示し、「見通し」を持たせる支援を行っていた者が83.3%にのぼった。Mesibov & Howley (2003) は、1日の見通しをもつことで不安を軽減させるのに役立つものとしてスケジュールの効果について述べている。このスケジュールを提示して見通しをもたせる支援は TEACCH プログラムのひとつといえる。本研究から小学部段階の知的障害児に対して、AAC を活用して意思伝達手段そのものの拡大を目指すというより、音声言語での理解が困難な児童に対して写真や絵カードを視覚的に提示しながらコミュニケーションの成立をはかる取り組みも多くなされていることが示された。

AAC 群の指導上の困難として、「般化が難しい」ことが多く挙げられた。その一方で、学校以外の場面で AAC の指導や AAC を活用している割合は低く、家庭が26.7%、放課後等デイサービスが22.2%、療育センター・大学等の専門機関が6.7%にとどまった。青木ら (2020) は、場面や指導者が異なる条件で AAC による指導を行うことで般化が促進されることを報告しており、般化が難しい要因として複数の場所で AAC による指導が行われていないことが考えられる。その一方で、「家庭や関係機関と連携を取り、同じカードを準備する」や「学級の中ではなるべく共通したカードやサインなどを使用する」など、般化に向けた工夫を行っている学校も少数ながら認められた。今後は、家庭や放課後等デイサービスといった当該児童のかかわる機関との連携を密に取りながら、写真カードや絵カードといった容易に作成することが可能なものを共

通のカードとして使用するなど、比較的取り組みやすい内容から学校以外での場面での指導や利用を充実させていくことが求められる。

## 引用文献

- 青木康彦・龔麗媛・馬場千歳・野呂文行 (2020) 自閉スペクトラムのある幼児に対する家庭での PECS 指導プログラムの検討. 特殊教育学研究, 58:107-116.
- 藤野博・井鍋朋子 (2002) 図形シンボルによる要求伝達行動の獲得課程—知的障害の1事例に対する指導を通して—. 東京学芸大学紀要第1部門教育科学, 53:239-246.
- 藤野博・盧熹貞 (2010) 知的障害特別支援学校における AAC の利用実態に関する調査研究. 特殊教育学研究, 48:181-190.
- 平澤紀子・藤原義博 (2012) 知的障害特別支援学校における自閉症生徒のコミュニケーション手段と問題行動に関する調査研究. 発達障害研究, 34:417-426.
- 今本繁・門司京子 (2014) 自閉症児に対する視覚的スケジュールと PECS (絵カード交換式コミュニケーションシステム) を用いたトイレへのこだわり行動の減少とトイレ要求行動の形成. 自閉症スペクトラム研究, 12:69-75.
- 河内なぎさ・河内哲也 (2015) 家庭で過剰な要求を示す自閉スペクトラム症児への PECS の活用—育児支援を必要とする母親への指導を通して—. 臨床発達心理実践研究, 10:52-58.
- 北島英樹・武田篤 (2009) 特別支援学校における自閉症児に AAC を活用したコミュニケーション指導の実態. 秋田大学教育文化学部教育実践研究紀要, 31:75-87.
- 黒田未来・東敦子・津田望 (2002) 重度知的発達障害児への補助・代替コミュニケーション (AAC) 指導. 特殊教育学研究, 39:25-32.
- Mesibov, G. & Howley, M. (2003) Accessing the Curriculum for Pupils with Autistic Spectrum Disorders: Using the TEACCH Programme to Help Inclusion. David Fulton, London. 佐々木正美 (監訳) (2006) 自閉症とインクルージョン教育の実践: 学校現場の TEACCH プログラム. 岩崎学術出版社.
- 永山宏平・細淵富夫・名越斉子 (2017) 自閉症児に対する VOCA を用いたコミュニケーション指導の副次的効果—言語的・非言語的コミュニケーション行動に着目して—. 埼玉大学紀要教育学部, 66:93-104.
- 西村畢・渡辺麻依子 (2007) ダウン症幼児への AAC 手段 (身振り) 導入およびコミュニケーション能力の発達に対するその効果. 山形大学教職・教育実践研究, 2:75-82.
- 坂井聡・大井学 (2008) 身振りサインを用いていた知的障害をもつ子どもへの INREAL を契機とする VOCA の導入. コミュニケーション障害学, 25:11-18.
- 佐藤洋子 (2017) 意思疎通が困難な者への障害種別ごとに求められる支援手法に関する文献レビュー. 保健医療科学, 66:502-511.
- 霜田浩信・清水直輝・橋本創一・菅野敦 (2006) 知的障害養護学校中学部における教育支援に関する基礎研究—行動上の問題を示す生徒の実態調査による検討—. 東京学芸大学紀要総合教育科学系, 57:505-513.
- 高津梓・奥田健次・田上幸太・田中翔太・生田茂 (2021) 特別支援学校における発話の困難な知的障害児の言語表出を促進する ICT の活用と継続. 特殊教育学研究, 58:283-292.

## 謝辞

本研究にご協力を賜りました特別支援学校の先生方に深く御礼申し上げます。

## 付記

本研究の一部は，日本特殊教育学会第60回大会にて発表された。

本論文に関して，開示すべき利益相反関連事項はない。