

要 旨

本研究は、発音が不明瞭な知的障害のある児童が、タブレット端末を利活用して自分の気持ちを表現し、伝えるためのコミュニケーション手段の在り方を探ったものである。写真やイラスト、文字、音声機能が使えるアプリケーションを用いて、感想を発表させたり、実際の場面で自分の気持ちを伝えたいときに伝えさせたりする取組を行った。伝える内容が明確になることで、更に自分の気持ちを表現しようと意欲を高めたり、関わる人の広がりが出てきたりする様子が見られるようになった。

〈キーワード〉 ①発音不明瞭 ②コミュニケーションの支援 ③タブレット端末の利活用

1 研究の目標

発音が不明瞭な知的障害のある児童が自分の気持ちを表現し、相手に伝えることができるコミュニケーション手段の在り方を探る。

～タブレット端末を利活用したコミュニケーションの支援の取組を通して～

2 目標設定の趣旨

特別支援学校学習指導要領解説・自立活動編では、小・中学部の自立活動の目標を「個々の児童又は生徒が自立を目指し、障害による学習上又は生活上の困難を主体的に改善・克服するために必要な知識、技能、態度及び習慣を養い、もって心身の調和的発達の基盤を培う」<sup>1)</sup>としている。その内容の一つである「コミュニケーション」では、「幼児児童生徒の障害の種類や程度、興味・関心等に応じて、表情や身振り、各種の機器などを用いて意思のやりとりが行えるようにするなど、コミュニケーションに必要な基礎的な能力を身に付けること」<sup>2)</sup>が求められている。また、コミュニケーションの基礎的能力を育て、相手の意図を受容したり、自分の意思を表出したりすることができることも必要とされている。このように、言葉で自分の気持ちを伝えることが難しい知的障害のある児童生徒にとり、自分の気持ちを表現し、相手に伝えていく手段をもつことは、コミュニケーションのよさや楽しさを知ることにつながり、現在や将来においての生活の質を高めていくことができると考える。

佐賀県では平成23年度から「佐賀県総合計画2011」が始まり、時代が求める人材育成に向け、先進的ICT利活用教育推進事業に取り組んでいる。その主な取組方針の1つに「障害があっても、社会参加できる力を更に高められるよう、特別支援教育におけるICTの利活用を推進」<sup>3)</sup>することがあり、特別支援教育の現場においてICT機器等の整備が進められている。

所属校においても、ICT機器が導入され、児童生徒は自分専用のタブレット端末を持ち、一斉授業や個別学習などそれぞれの障害の状態や発達段階に応じて利活用している。導入当初は、病弱の児童生徒の学力向上を目指して導入されたが、平成25年度からは知的障害の児童生徒の学習にもタブレット端末が導入されている。利活用の様子としては、学習アプリケーションを使って学んだり、調べ学習をしたりしていることが多く、コミュニケーションの支援に利活用しているケースは少ない。

本研究では、発音が不明瞭な知的障害のある小学部5年生の男児（以下、A児）を対象にする。A児は、人と関わることを好み、伝えたい気持ちが強いものの発音が不明瞭であるため、普段は身振りやいくつか決まった場面で絵カード等を使って担当の教師に要求をしている。身振りや絵カードで要求が伝わると、日常生活において困ることが随分減り、積極的に声を出して気持ちを表現したり関わりを求めてきたりする姿が見られるようになってきた。しかし、気持ちや状況を十分に表現できないことも多く、そのようなときは、笑って曖昧にしたり、硬い表情で口をつぐんだりすることがある。

そこで、本研究では、研究テーマ、研究課題を受け、発音が不明瞭な知的障害のある児童に対してタブレット端末を利活用したコミュニケーションを支援する指導の在り方を探りたいと考えた。発音が不明瞭であると、何度も聞き返されたり、伝わらなかつたりするなど、児童が相手からの理解を得られず伝えることに苦手意識をもつことが多い。そのため、自分を積極的に表現しようとするをやめてし

まうことがある。タブレット端末を利活用することで、これまでうまく表現できなかった自分の気持ちを写真やイラスト、文字、音声など様々な方法で補い、相手に伝えやすくしたいと考える。このように、自分を表現できる方法を身に付けることは、A児が自分のペースでより楽しく生活を送るだけでなく、周囲に対してA児の理解を図ることにもなり、更に将来の生活にも生かすことができるようになると考え、本目標を設定した。

### 3 研究の方法

- (1) コミュニケーションに関する理論研究
- (2) A児の実態把握と教材研究
- (3) 小学部5年生での日常生活の指導に関連させた国語での実践授業及び支援の在り方の検討

### 4 研究の内容

- (1) コミュニケーションに関する文献等を基に、コミュニケーションが成立するためにどのような力が必要なかを整理する。
- (2) A児のコミュニケーションについての実態把握を行い、自分の気持ちを表現することにつながるような場面や手立てについて検討し、コミュニケーションの支援の在り方を明らかにする。
- (3) 所属校において日常生活の指導に関連させた国語の実践授業を行い、A児が気持ちを伝えるときの内容の広がりや他の場面での言動の変化について検証する。

### 5 研究の実際

#### (1) 理論研究

##### ア コミュニケーションを支える要因

宇佐川は、コミュニケーションを支える要因として次の3つを挙げている。1つ目は、他者の存在を意識した行動をとる「関係性(自己像)の発達」である。他者との関係を築くためには、自己を取り巻く物や人などの環境に目を向けることが必要である。そして、自己を取り巻く物や人に抱く感情を発達させながら、他者と合わせる面白さを体験し、他者の心情に気付いていくようになる。2つ目は、他者から発信された視線や指さし、身振り等が意図する情報を理解したり、自己の情報をどうまとめたりするかの「認知の発達」である。見比べや聞き分け、ブロックを車にして遊ぶような見立て遊びや言葉の獲得など様々な力を基に情報を理解、整理できるようになる。3つ目は、発達に合わせて情報を表現する手段が変化していく「伝達手段の発達」である。乳幼児期では、スプーンを見せられて食べることを認識していくように、子どもは具体物を通して大人の意図を理解するようになる。それが、具体物や絵カード、指さし、身振りなど実用性を増した手段へと変わり、書き言葉、話し言葉へと発達していく。これらの3つの要因が自己の中でバランスよく育まれ、うまくかみ合いながら、情緒が調整され安定していくときに情緒的なやり取りが行われ、他者とのコミュニケーションが発展していくとしている。

このことから、A児のコミュニケーションがどのように発達しているのか、上記の3つの要因を基に実態を把握して課題を明らかにすることが必要であると考えた。

##### イ AACを活用したコミュニケーションの支援

障害のある児童におけるAAC手段(補助・代替コミュニケーション手段)を活用したコミュニケーションの支援について、津田は、言葉に比べて表出の手段として獲得が早いことや聴覚だけに頼らない視覚の刺激を同時に入力した効果の高い学習であること、社会的活動への自信を深め、活動範囲を拡大し、やりとりの体験も質・量的に増えることが期待できると述べている。そして、音声での伝達意欲は高いが、発音が不明瞭なためにうまく伝わらない児童の支援において、コミュニケーションの効率をよくし、伝達の満足感と楽しさをできるだけ早く体験させることが必要である。

そうすることで、自信が高まり、さらに友達関係や遊びが広がり、会話の頻度が増えて言語音の刺激も多くなることを挙げ、AAC手段を用いた支援の重要性を述べている。

コミュニケーションの支援を行う上で、A児にとって自分の気持ちを相手に伝える成功体験を積み重ねることは大切であると考え、そのために、どのようなAAC手段を用いた支援が必要なのかを考えることを通して、A児が自分の気持ちを伝えるコミュニケーション手段の在り方を探りたいと考えた。

## (2) A児のコミュニケーションの実態

登校から下校までの1日の生活をビデオ撮影し、A児のコミュニケーションについての実態を「関係性(自己像)の発達」、「認知の発達」、「伝達手段の発達」の3点に注目して整理した(表1)。

表1 A児のコミュニケーションの実態

	関係性(自己像)の発達	認知の発達	伝達手段の発達
実態	<ul style="list-style-type: none"> <li>不明瞭な発声をして友達に声を掛けたり、指さしをして知らせたりしながら、自分から関わろうとする。</li> <li>友達がいる集団の中に入り、内容が分からなくてもみんなの真似をして雰囲気と一緒に楽しむ様子が見られる。</li> <li>わざと倒れたり痛がったりするなど大袈裟な行動をして、教師の注意を引こうとする。</li> <li>カードの指さしや身振りなどで教師にその日の出来事や友達のことを伝えようとする。</li> <li>要求だけでなく、「いい?」「なんなん(何なの?)」と確認や質問をしたり、身振りを交えながら「~したね」と楽しかったことへの共感を求めたりする関わりも見られる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>色や動物、先生の名前や気持ちを表す言葉をいくつか話す。</li> <li>「ん」のイントネーションを変えて相手に問い掛けたり、返事や気付き、疑問などを表したりするなど、1つの発声を様々な意味に使うことが多い。</li> <li>「てんでー、なーい(先生、物がない)」などの2語文で話す場面が見られている。</li> <li>話始めや話題が変わったときに聞き返したり、活動名が書かれたカードを指さして確認したりする行動が多い。</li> <li>初めて見る絵カードは、説明を聞いたり経験をしたりしないと、内容を理解して一人で使用するのは難しい。</li> <li>時間が経つと、関わりが多かった教育実習生や学習したことを忘れるなど記憶力が弱い部分が見られる。</li> <li>選択する場面で、教師が補助的な声掛けをしたり、これでいいかを確認したりするだけで選択したものを変えることが度々ある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「てんでー(先生)」「あ」などの発声で注意を引いてから、指さしや具体物、簡単な身振りなどで伝える。</li> <li>トイレに行きたいときや手伝って欲しいとき、服装の乱れを確認してもらいたいときに手助けを求める絵カードを使っている。</li> <li>以前よりも言葉で伝えることが増えているが、表現不足や発音の不明瞭さがあるため相手が推測して反応を返すことが必要である。また、言葉のまとまりが分かりにくい発語も多く、話の内容を確認するやりとりが多い。</li> <li>教師が「好き?」と尋ねると「てんでー(先生は)?」と聞き返すパターン的な会話になる。</li> <li>うまく伝わらない場合、笑顔でその場を曖昧にしてしまうことがある。</li> <li>困ったときは、首をかしげ、表現することが極端に少なくなる。嫌と言えずに黙ったり、教師に視線を送ったりするだけで行動が止まる。</li> <li>国語や算数などの学習場面では、声に出して言わない。</li> <li>タブレット端末で撮った友達やマーク、キャラクターの写真を近くの教師に見せて楽しむ。</li> </ul>

A児は、担当の教師やクラスの友達に限らず多くの人との関わりを好む様子が見られ、人への関心が高いと考える。関わる内容は要求だけでなく、問い掛けたり、出来事を伝えようとしたりすることもあった。しかし、A児の発語の多くは「うん」、「ほら」、「あっち」や挨拶などの簡単な言葉、「あー」、「うわー」などの発声が多く、理解している言葉の少なさや聞き取りにくさ、指さしや身振りだけでは十分に表現できないことがうかがえる。そのため、聞き手は、A児が何を言いたいのかすぐに分からないことが多く、その場にいなかった人やふだんから一緒にいない人はA児の状況が分からないため、A児が伝えたい内容を推測しながら対応する場面がよく見られる。

このことから、A児のコミュニケーションは、「伝達手段の発達」と「認知の発達」に課題があると考え、支援を行う際は、話題をできるだけ明確にして伝えることが必要である。また、語彙力を高め、表現力を身に付けたり、状況理解を進めたりすることも必要であると考え、これにより、A児は伝えたいことをスムーズに相手に伝えることができるようになると思われる。A児が伝えた内容にすぐに反応があることで、自分の気持ちが伝わったという成功体験へと結び付きやすく、A児が積極的に表現しようとする意欲が高まると考える。そこで、操作が簡単で、使用する人や目的に合ったアプリケーションを用いることでコミュニケーションを補助する手段となり得るタブレット端末の活用に着目した。発音が不明瞭なA児にとって、写真やイラスト、文字、音声などの機能は、表現を助けるだけでなく、明確に伝えることができ、コミュニケーションを行う際には有効な手段であると考え、以上のことから、実践授業においては、タブレット端末を活用してA児にとって有効なコミュニケーションの支援の在り方を探っていくこととする。

## (3) 実践授業

### ア 実践授業 (11月)

A児のコミュニケーションの実態(表1)より、実践授業(11月)では、A児の伝えたいことが相手

に伝わりやすく表現できるように、1日の生活場面を振り返りそれを帰りの会で発表する取組を設定した(図1)。これまで、帰りの会での振り返り発表では、教師が何を表現したいのか推測してA児の発表内容を考え、事前に発表内容の写真やイラストを用意したり、日記帳になぞり書きができるように下書きをしたりした。A児は、それを見ながら発表をしていた。

そこで、A児が発表したい内容を自分の力で表現できるようにしたいと考えた。具体的には、国語の個別学習の時間に、A児が、その日の活動写真の中から印象に残った写真や写真に合う気持ちを選択し、簡単な感想の話型で表現できるようにした。また、毎日取り組むだけでなく、経験に基づく学習ができると考え、言葉の学習も行った。そして、国語と帰りの会の発表につながりをもたせたいと考え、帰りの会の直前に国語の時間を設定した。

使用するアプリケーションは、コミュニケーションを助けるVOCA(音声出力会話補助装置)の機能をもつ「ドロップトーク」を用い、A児の伝えたい場面やそのときの気持ちを写真やイラスト、文字や音声で確認することができるようにした。活動写真は、選択するだけでなく、A児が写真を撮ることができれば、A児の気持ちが更に表現できると考え、撮影の意思を表示するカードを用意した(図2)。また、A児が気持ちの違いを意識することができるように、表情と身振りのイラストで表した気持ちカードを用意した(図3)。さらに、A児が見通しをもって発表したい内容をタブレット端末に表現できるように、手順書も用意した(図4)。

#### イ 実践授業(1月)

実際の生活場面においては、感じたことをその場で伝えることが多い。そこで、実践授業(1月)では、伝えたいときにすぐに自分の気持ちを相手に伝えることができる取組を設定した。実践授業(11月)の取組において、A児は給食や遊びの場面を多く発表したことから、給食の場面や遊びの場面でのA児の関心が高いことがうかがえた(表2)。そこで、この2つの場面におけるコミュニケーションの支援を考えた。

実践授業(1月)でも国語の個別学習の時間に、A児がタブレット端末の写真やイラストの中から自分が伝えたいことを選んで2、3語文で表現できるようにした。まず、給食の場面では、担当以外の教師にも伝えたい内容を伝えることができるように「〇〇先生、切ってください」のような伝える相手を明確にしながら2語文で伝えるようにした。また、遊びの場面では、相手が児童であっても遊びに誘うことができるように、遊びに誘うときに「〇〇くん、〇〇をして遊びましょう」と相手の名前と遊ぶ道具、「遊びましょう」の動詞の3語文で伝えられるようにした。

実際の場面では、A児が1人でも伝えることができるよう、これまで使用してきたアプリケーション「ドロップトーク」を用いる。このアプリケーションは、必要な写真やイラストを場面ごとに入力したキャンバスを複数設定できるだけでなく(次頁図5)、キャンバス内に表示する写真やイラストの数や配置を設定することができる(次頁図6)。また、A児が伝えたい相手や内容を選びやすくするため、キャンバスの写真やイラストは意図的に配置した。給食場面で用いるキャンバスでは、左1列に教師、2、3列目に要求や報告を表す写真やイラストを配置した(次頁図6左)。遊びでは、1列目に人物、2列目に

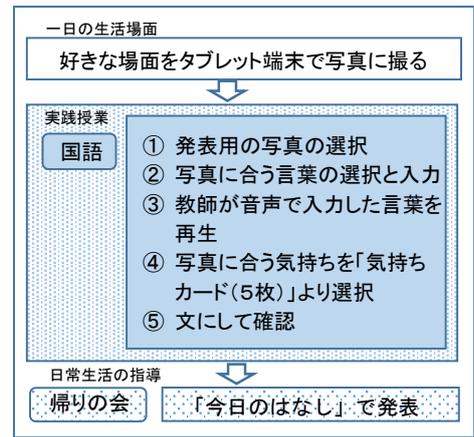


図1 授業実践(11月)の取組と日常生活の指導との関連



図2 撮影の意思表示をするカード



図3 気持ちカード

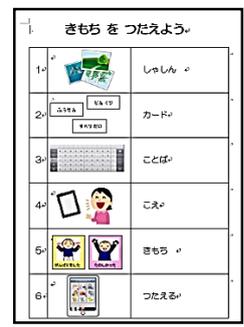


図4 実践授業(11月)での手順書

表2 A児が帰りの会で発表した写真の場面

	11/12(水)~12/12(金)
学習活動	7日
給食	3日
遊び	8日
その他	0日

\* 欠席した日を除く

\* 学習活動は、生活単元学習や図工、音楽、体育を含む

遊び道具、3列目に「遊びましょう」、「ください」の動詞の写真やイラストを配置した(図6右)。さらに、まだ文を書く学習をしていなかったA児でも2, 3語文で伝えることができるように、伝える相手や内容を意識できるようにそれぞれで色分けした枠を用意し、左の枠内から順に1つずつ選ばせるようにした(図7)。それだけでなく、A児がキャンバスを使って相手に伝えるまでの一連の流れを身に付けることができるよう、「ドロップトーク」で伝える文を作ったらすぐに伝える活動を設定し、一緒に食べたり遊んだりして作った文の内容を追体験させた。



図5 画面に並ぶキャンバス

図6 給食と遊びでのキャンバス画面



図7 2, 3語文を作りやすくするために用いた枠

#### (4) 実践授業を通してのA児の変容

##### ア 帰りの会の振り返り実践からみたA児の変容

実践授業(11月)での取組は、現在も継続して取り組んでいる。資料1は、A児の変容が大きく見られた日の国語の学習での記録である。11月27日の記録では、A児の伝えたいことが撮られている写真を選択していることがうかがえる(資料1:11月27日の記録下線部)。音声入力の際に3本指を立てて「3人で遊んだことを伝えたい」と教師に要求したこと

	11月27日(木)	1月13日(火)	
 すべりだい  またしたい	選択する写真の中には、2人で滑り台をしている写真もあったが3人で滑っている写真を選ぶ。音声入力時に「3人で遊んだことを録音してほしい」と指で3をつくって要求する。録音し直したところ、帰りの会ではタブレット端末を自分からみんなの方に向けて発表していた。	 はし  うれしい	祝箸の袋を見て喜び、写真を撮りたいと要求し、自分で撮った。写真を選択する場面では、すぐにこの写真を選び、音声入力の際に「〇〇先生にもらった」の内容も録音したいと身振りで伝えた。「うれしい」の気持ちカードをすぐに選んだ。

資料1 実践授業(11月)後の国語の学習での記録

で、A児がみんなで滑り台遊びをして楽しかったことを表現しているのではないかと考える。また、1月13日の記録では、祝箸の袋を気に入り、自分で「寿」に注目した写真を撮っている。A児がどんなものにも興味や関心をもつのがうかがえる。また、音声入力では「〇〇先生(同学年の教師)にもらった」ことを録音したいと伝えている(資料1:1月13日の記録下線部)。金色の「寿」が付いているきれいな箸袋は、ふだん見慣れない物で、金色で書かれた文字がA児にとって心に残ったのではないかと考える。

表3は、A児が自分で撮りたいと意思表示をした日数と自分で撮影した写真をどれだけ帰りの会の振り返りで選択したかを表すものである。12月12日以前はA児が撮影意思を示した写真を選択した割合が62.5%だったのが、それ以降では84.6%に上がっている。楽しい場面や嬉しかった物などを自分で写真に撮って帰りの会で発表するように、撮った写真と発表したいこととの結び付きが強くなってきている。しかし、給食を食べ終わった後に、食器の写真を撮るなど毎日同じ場面を撮った写真もいくつかあり、自分の気持ちを伝えるために写真を撮っているかについては今後も慎重に観察していく必要がある。次頁表4は、選択した写真の場面に合う気持ちとしてどの気持ちカードを選んだかを表すものである。5枚の気持ちカードを偏りな

表3 撮影意思と写真選択に関して

	11/12(水) ~ 12/12(金)	12/15(月) ~ 2/13(金)
取組んだ日数	18日	24日
A児が撮影意思を示した日数	8日	13日
A児が撮影意思を示した写真を選択	5/8(62.5%)	11/13(84.6%)

\*欠席した日を除く

く使用していることが分かる。一方、表5は、A児が、選択した写真と気持ちカードがどのように対応しているかを表すものである。「がんばりました」の気持ちカードを選んだ際は、学習でできた作品や製品など自分が頑張ったことを象徴する物を撮ったことから活動への達成感を味わっていることがうかがえる。また、「うれしい」では、体育やお出かけなど友達と活動したことやいつもと違う特別な出来事があったときに選択し、A児からの「○人で」や「○○君と」の録音要求も多く見られた。音楽の活動を撮った写真は、「がんばりました」と「またしたい」の2つが見られる。写真が撮影された時期で見ると、鍵盤ハーモニカの音を出すことが目標の頃の写真には、「がんばりました」を選び、鍵盤ハーモニカで簡単な合奏をする頃には「またしたい」を選択している。このように、同じような活動場面の写真でも、状況や心情で気持ちカードを変えるなど、A児は5つの気持ちを表す言葉を使い分けているのではないかと考える。

表4 選択した気持ちカードの日数

	11/12(水)～ 12/12(金)	12/15(月)～ 2/3(金)
がんばりました	4	2
たのしい	2	7
うれしい	2	6
おいしい	4	5
またしたい	6	4

表5 A児が選択した写真と気持ちカードの対応

気持ちカード	A児が撮影した写真内容
がんばりました	図画工作の作品や生活単元学習の作業的学習でできた製品、音を出すことを頑張った鍵盤ハーモニカの写真
たのしい	制作中の図画工作や制作した物で遊んだ正月遊び、和太鼓集会の写真
うれしい	体育やお出かけ、給食でのおかわりやふりかけ、祝箸の写真
おいしい	給食やお餅を食べている写真
またしたい	音楽やおもちゃでのゲーム、合同遊び等の楽しい場面や継続した取組がある活動の写真

また、帰りの会の発表では、A児は発表の順番が来るときにはタブレット端末を自分で起動させて準備していた。自分の順番が来ると、A児はスムーズに操作しながら、タブレット端末をみんなの方に向けて発表をしていた。国語の学習で発表内容を決めた直後であり、発表の準備をして待っていることから発表への意欲が高まっていることが分かった。さらに、日常生活の場面では、撮りためておいた写真のいくつかを教師に見せて、楽しかったことを伝える場面が見られた。「またしたい」のカードに描かれているイラストのポーズをまねて要求をしたり、給食の時間に「おいしー」の発語がよく聞かれるようになったりもした。これらのことから、タブレット端末を使って1日を振り返ることを通して、A児が自分の気持ちを表現することができるようになってきたと考える。

イ 伝えたいことをその場で伝える実践から見たA児の変容

給食では、これまで担当教師に自分の要求などを伝えていたA児だが、実践授業(1月)より、担当だけでなく関わりの少ない同学年の教師にも、給食での要求や報告を伝えるようになってきている(図8)。これは、タブレット端末の画面上に同学年の他の教師の写真も並ぶことで、担当以外の教師にも伝えていいことをA児が分かったためと考える。2月はクラス内の環境が変わり、級外がクラスに来て給食指導に当たるが多かった。すると、「残します」「ごちそうさまでした」などは、級外にも伝えるようになってきた。タブレット端末があると、級外にも伝えることができることをA児は感じているのではないかと考える。細かく切ったり、おかわりをもらったりなどの直接的な支援は関わりの多い担当教師に伝えることが多いが、報告のような場面では伝える人を変えて関わりを楽しむ様子が見られた。また、ふりかけをもらって食べた翌日に、タブレット端末の画面を何度もスライドさせてふりかけの写真がないかを探し、給食のキャンバス上にふりかけの写真がなかったため、指さしや身振りでふりかけがほしいことを何度も担当教師やふりかけをくれた教師に伝える様子も見られた(資料2)。伝えたいことがあるときに、身振りよりもまず写真やイラストを探したことから、写真やイラ



図8 タブレット端末でおかわりを要求しているA児

1月28日(水)	
	給食の時にふりかけをもらい喜ぶ。カードを指さして写真を撮りたいと要求し、自分で撮影した。「うれしい」の気持ちカードを選んだ。
きゅうしょく	
	
うれしい	

資料2 実践授業(11月)後の国語の学習での記録

ストの方が相手に伝わりやすく、伝えたいことが分かってもらえるとA児が感じていることが分かる。このことから、A児がコミュニケーション手段の1つとしてタブレット端末を有効だと思っていることがうかがえる。それ以外にも、A児は給食を残したいが、担当教師からはもう少し食べるよう言われて、動きが止まったときも、少し時間を置いた後に、違う教師にタブレット端末で残したいことを伝え、その場を解決しようとする姿が見られてきた。画面上に教師の写真があることで、A児が別の人に伝えるきっかけとなったことが考えられる。

遊びに誘う場面では、人物や遊び道具、「遊びましょう」などの動詞のそれぞれの枠内から一つずつ選択してスムーズに3語文を作ることができた。これは、写真やイラストに枠を付けたことで枠内の意味に気付くことができ、左の枠から一つずつ選ぶというパターンを理解したためと思われる。また、写真やイラストの方がA児にとって必要な情報をすぐに見つけることができ、文を作るときも何をしているのかが分かりやすく、理解がしやすかったようである。しかし、前の授業から時間が空くと、次の授業では3語文を作るのに時間がかかった。これは、A児は忘れやすいため繰り返し行わなければ定着が難しいことを示していると考えられる。

A児が教師や友達を遊びに誘うときは、相手の肩を叩いて注目を引き、タブレット端末を相手に向けて伝えていた(図9)。教師だけでなく、相手が友達でも何をして遊ぶのかを正しく伝えることができ、「いいよ」と返事をもらおうとA児はジャンプをして喜ぶ様子が見られた。



図9 友達を遊びに誘うA児

これらのことから、A児は、タブレット端末を用いて伝えることで、伝えたいことが明確になり、自分の気持ちをその場で相手に伝えることができることを実感してきているものと考えられる。

#### (5) A児のコミュニケーションの様子の変容

本研究を通して、「関係性(自己像)の発達」、「認知の発達」、「伝達手段の発達」に照らしてA児のコミュニケーションの様子がどのように変化したのかを整理した。

##### ア 「関係性(自己像)の発達」

帰りの会での1日の振り返りでは、指さしや身振りで「3人で(遊んだ)」「〇〇先生に(箸を)もらった」などの情報を入れてほしいことを要求した。A児にとって教師や友達との関わりは写真選びの重要な点であることが分かるだけでなく、教師や友達の存在をより意識するようになってきていると思われる。また、給食場面においては、関わりが少ない教師や級外などにもおかわりなどの要求を伝えるようになった。タブレット端末を活用することで、担当以外の教師にも伝わることをA児が実感したため、関わる教師に広がりが見られたと考える。これらのことから、A児が、様々な人との関わりを楽しむことができるようになってきたことがうかがえる。

##### イ 「認知の発達」

給食時間に「おいしー」の発語がたくさん聞かれるようになった。これは、自分の気持ちを気持ちカードから選択することで、感情を表す言葉をA児なりに使い分けられるようになったためと考える。また、日常の生活場面で、気持ちカードの「またしたい」のポーズをまねて要求したり、タブレット端末を用いながら、2、3語文でおかわりの要求や遊びに誘ったりする場面が見られるようになってきた。写真やイラストなどの視覚的な情報はA児にとって分かりやすく、気持ちカードの意味や文の内容を理解する手掛かりになったためだと思われる。さらに、タブレット端末を使って発表したり、要求を伝えたりするときに一緒に声を出して言う姿が増えてきた。これは、教師が入力したタブレット端末の音声を何度も聞くことで、何と云えばいいのかの言葉の音声認識が高まっているためだと思われる。これらのことから、視覚的、聴覚的な手掛かりがあることで、絵カードや写真、文の意味の理解だけでなく、A児の語彙力の高まりにつながったことがうかがえる。

##### ウ 「伝達手段の発達」

タブレット端末の写真を見せながら過去の出来事を話題にしたり、その場になかった相手に伝

えたりすることが増えた。写真は、ふりかけなどの物やそのときの様子を明確に伝えるため、A児の気持ちを伝えやすくするものである。また、A児が写真を撮ることで、A児にとって印象に残る場面がどういうものなのかを知る手掛かりとなり、A児の自己表現を助ける手段の一つにもなることが分かった。さらに、A児が、少し離れた所にいる相手や大勢の人の前で明確に伝えることができたことから、音声機能での出力は、発音が不明瞭で伝える時の声量が小さいA児にとって補助的な役割を果たした。それだけでなく、A児が困ったときに、行動が止まる時間が短くなった。タブレット端末のキャンバス上に伝える相手の写真が表示されていることで、別の相手に伝えようとするきっかけができたためと考える。

A児が伝えたい内容の写真がタブレット端末のキャンバスに無いときには、伝えたい内容の写真を撮ってキャンバスに表示して伝える様子が見られた(資料3)。これは、A児が、「ドロップトーク」を用いることが自分の気持ちを伝えるのに便利であることや、必要な写真を入力することで更に自分の気持ちを表現できることを理解してきたためだと考える。これらのことから、写真や音声などで伝えたいことが明確になると、伝えたいことが相手に伝わりやすくなり、そのような成功体験を積み重ねることでA児の伝達意欲が高まり、伝えたい内容を表現する方法が広がったと考える。

A児は、タブレット端末のキャンバスに、表示したい人物が写っていないことを担当に指さして訴えた。そこで担当は、新しく来た教師のカード(写真)を示してみると、A児は「撮影したい」のカードを指さして要求し、自分で撮影した。担当がその画像をキャンバスに表示すると、A児はうれしそうに他の教師に見せていた。給食の時間には、新しく来た教師に進んで「ごちそうさま」を伝えて喜んでいた。

資料3 2月13日の記録

## 6 研究のまとめと今後の課題

### (1) 研究のまとめ

発音が不明瞭なA児にとって、写真やイラスト、文字、音声を使うことは、伝えたい事が明確になり、相手に伝わりやすくなる。また、A児にとっても伝える内容が分かりやすくなり、伝達意欲が増すことからタブレット端末を利活用したコミュニケーション手段は有効であると考えられる。

タブレット端末を利活用する際には、写真やイラスト、文字、音声が使用でき、自分で撮った写真もデータとして活用できる「ドロップトーク」は、A児の実態に合った使い方ができるアプリケーションであると考えられる。操作においても、キャンバスが複数設定できるなどA児が使用しやすいように表示することができ、A児は一人で必要なキャンバスを選択したり、伝えたい内容の写真を使って気持ちを表現したりすることができた。

### (2) 今後の課題

今後もA児の興味や成長などの実態に合ったタブレット端末の利活用ができるように、常に検討をしながら、調整することが大切である。そして、必要な情報をタブレット端末に随時入力して、A児が使いやすいキャンバスを作っていくことが必要である。

A児は、色や動物、先生の名前などの聞き取りやすい言葉が出始めており、ひらがなで簡単な2文字の単語を書くことが見られている。今後は、写真やイラストなどを手掛かりに語彙力やひらがなの理解を高めながら、文字や発語など伝達手段の広がりにも注目して取り組んでいきたい。

### 《引用文献》

- 1)2) 文部科学省 『特別支援学校学習指導要領解説 自立活動編』 平成21年 海文堂出版 p.33
- 3) 佐賀県教育庁教育情報化推進室 『先進的ICT利活用教育 活用ガイドブック(vol.1)ダイジェスト版』 平成24年 佐賀県 p.2

### 《参考文献》

- ・宇佐川 浩 『感覚と運動の高次化による発達臨床の実際』 2013年 学苑社
- ・津田 望 『新ことばのない子のことばの指導』 2004年 学習研究社