

(別紙様式)

令和5年度 ICT活用実践研究 実績報告書

所属校園	附属特別支援学校	形態	<input checked="" type="checkbox"/> 個人 <input type="checkbox"/> 団体・グループ	
研究代表者 (申請者)	氏 名		職名	備考 (分担等)
	渡邊 俊郎		教諭	
研究分担者 (団体・グループの場合)				
研究題目	コミュニケーションツールを用いた特別支援学校の授業実践			
経 費 支 出 内 訳 <i>(事務の確認を経て提出のこと)</i>				
事項	単価 [円]	員数	金額 [円] (消費税込)	備考 (内訳・特記事項等)
音声ペン -アクトボイス ペン-	¥9900	1	¥9900	
dot sticker (1-1000) + 音声ペンセット	¥12,980	2	¥25960	
合計			35860 円	

【研究実績の概要、得られた成果・効果等】 ←以下に自由記載（報告書全体で4ページ程度に）

1 研究概要、研究目的、研究方法など

2017年4月に公示された「特別支援学校（小学部・中学部）学習指導要領」では、第2章各教科、第1節小学部、第2指導計画の作成と各教科全体にわたる内容の取扱い、8に「児童の知的障害の状態や学習状況、経験等に応じて、教材・教具や補助用具などを工夫するとともに、コンピュータや情報通信ネットワークを有効に活用し、指導の効果を高めるようにするものとする。」という記述がある。本校小学部3組には知的障がいがあり、言葉で自分の意思を伝えることが難しい児童が在籍している。言葉で自分の意思を伝えることが難しい児童に対して、教師が支援をしながら ICT 機器を有効に活用し、相手とコミュニケーションをとる場を設定し、相手に意思を伝える経験をさせる経験をさせたい。また、ICT 機器を効果的に活用する方法についても、学級の中で実際に児童に機器を用いて探っていく。

2 本研究の成果

(1) はじめに

毎日の会活動（朝の会）では、役割を分担し、各児童がそれぞれ発表する場を作っている。言葉を発することが難しい児童に対しては、挨拶の言葉を教師が代わりに話すことで、活動に参加することができていた。さらに ICT 機器（コミュニケーションツール）を用いることで、より主体的に会活動に参加することができるようになるのではないかと考えた。そのために先行研究を調べ、実際に児童に音声ペンを使わせることで成果を明らかにしたい。

(2) ICT 機器（コミュニケーションツール）について

この度、2点の教材を会活動の中で取り扱った。

2つともメーカーは違うが、使い方はほぼ同じであった。

① dot sticker (1-1000) + 音声ペン (G-speak)



ドットコードの印刷箇所をタッチして、収録した音声を再生できる。
声をペンに録音し、ドットコードに声をリンクさせる。
リンクされたシールをタッチすると録音された音声が再生される。
ペンのみで操作が完結するため、操作方法がシンプルである。

② 音声ペン ーアクトボイスペナー



音声ペンで絵カードのマーク等にタッチするだけで、簡単に音声が再生できる。
声をペンに録音し、ドットコードに声をリンクさせる。
リンクされたシールをタッチすると録音された音声が再生される。
録音するために別の用紙を一度タッチする必要があるため、ドットコードに声をリンクさせるための手間が①の音声ペンよりはかかる。

以上2点を教材として取り扱った。

(3) 対象児童の実態について

研究対象は重度知的障害があり、自閉症の児童である。本児童は意味のある発語が見られず、絵カードや写真を通して、指差しやうなずきで教師とコミュニケーションを取ることができつつある。言葉で自分の意思を伝えることが難しい児童であるが「外に遊びに行きたい」などの自分の意思を持ち、それを絵カードや写真で伝えようとしている姿が見られる。

(4) 参考とした先行研究

『音声ペンを用いた障害のある子どものコミュニケーション支援』 ライフデザイン学研究18 (2022) 是枝喜代治らの論文

P275

ドットコードを用いた情報処理技術は、障害や困り感をもつ人々の日常の生活をサポートする Assistive Technology の一つとして認められつつある。

P280

『対象クラス又は児童生徒の特徴』

大島は、重複障害学級に在籍する小学部4年生の児童に対する実践に取り組んだ。本児童は発語が見られず、うなずきや身振りを介してコミュニケーションをとることができつつある。人との関わりは好きで2～3種類のカードの中から指定されたカードを選択することができる。

『使用した手作り教材と取り組みの経過』

きりつ・きをつけ・れい・ちゃくせき・これから朝の会を始めます。げんきですか?・友達のなまえ・これで朝の会を終わりますなどの朝の会の一連の流れを音声ペンに入力し司会を行う際に活用した。

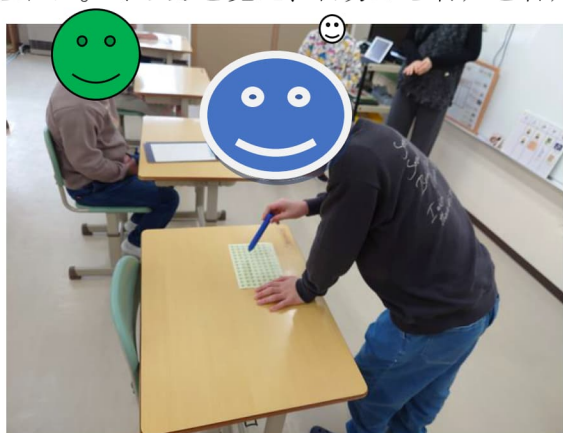
『取り組みの成果と課題』

イラスト全体にペンが反応するようにしたことで、絵をタッチできれば音が出るということをしんがり受け入れ、操作を行うことができた。

(5) 授業での活用について

2つの音声ペンを使って朝の会(会活動)を行った。言葉で自分の意思を伝えることが難しい児童が音声ペンを教師の補助を受けながら自分で持ち、音声を入力したシールを押すことで「皆さん、立ってください。気をつけ。先生、皆さんおはようございます。」とペンから声が出た。

この音声ペンを活用した朝の会を1週間行ったことで、言葉で自分の意思を伝えることが難しい児童が、教師の補助なしに自分一人で音声ペンを持って、シールをタッチして、音声を出す様子が見られた。やり方を覚え、自分から音声を出そうとしている様子が見られた。



言葉で自分の意思を伝えることが難しい児童でも、音声ペンがあれば朝の会でのあいさつができることが分かり、自分からペンを使おうとしていたのだと感じた。同時に、音声ペンから「先生、皆さん、おはようございます」と声は出るのに合わせて、自分から頭を下げて礼をすることができた。

また、言葉で自分の意思を伝えることができる他の児童も音声ペンにとっても興味をもって見ていた。朝の会後の休憩時間には、音声ペンを使って、子どもたち同士の交流が生まれていた。言葉で自分の意思を伝えることができる児童は、音声ペンに自分の声を録音し、友達に楽しそうに聞かせていた。自分の好きな歌を歌って録音し、それを友達に聞かせることで、互いに笑い合うなど録音された声を聞いた他の児童は、友達の声を楽しそうに聞いていた。良好なコミュニケーションを互いにとるための手段として、言葉で自分の意思を伝えることが難しい児童だけではなく、言葉で自分の意思を伝えることができる児童にとっても有効なツールであった。



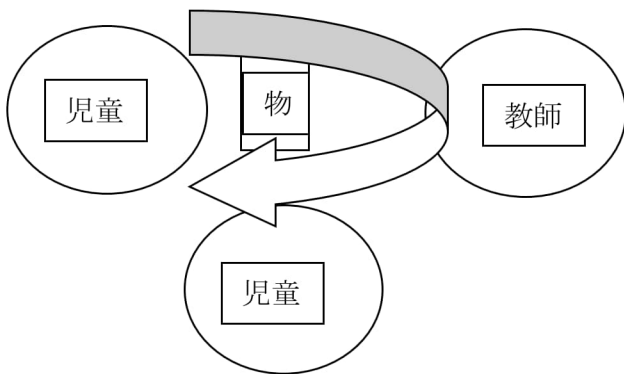
3 まとめ（成果・効果等）

言葉で自分の意思を伝えることが難しい児童は、始めは教師と一緒に音声ペン（物）を使って、会活動でのあいさつの役割を担当したが、次第に、教師が音声ペンを渡すと、一人で音声ペンを使い、会活動であいさつの役割を行うようになった。始めは（図1）のように教師を介在させながら、会活動への参加であったが次第に（図2）の形に移行しつつあるように感じた。

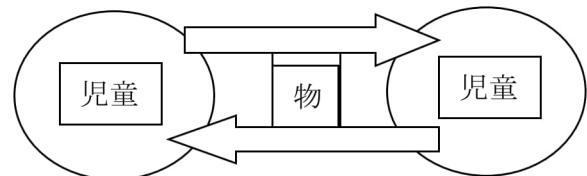
また、自分の意思を伝えることができる児童と児童の間に音声ペン（物）を介在させることで、児童同士が相手と楽しく関わろうとする場面を作り出すことができた。操作が極めて簡単な音声ペンであったことも良かったと感じた。

以上より、ICT機器の活用は社会的自立のための「合理的配慮」の一つにつながる可能性があると感じた。児童の障害特性に応じたICT機器や補助具の活用を今後も検討し、授業のねらいや、指導目標の達成につながるようにしていきたい。

（図1）



（図2）



4 参考文献

- ・特別支援学校（小学部・中学部）学習指導要領 文部科学省
- ・音声ペンを用いた障害のある子どものコミュニケーション支援 ライフデザイン学研究 18
- ・特別支援教育における ICT の活用について 文部科学省