児童の主体性を引き出すための音声ペンや iPad を活用した試み

葛西美紀子*1・生田茂*2
Email: kasai-mikiko@m03.asn.ed.jp　shigeru.ikuta@otsuma.ac.jp

*1: 弘前大学教育学部附属特別支援学校（４月より青森県立森田養護学校）
*2: 大妻女子大学社会情報学部

◎Key Words　G-Talk, iPad, 主体性

1. はじめに

知的障害のある児童生徒の指導・支援を行うには，活動（学習）内容を理解できるようにツールを用意し，段階を踏んで丁寧に進めていく必要がある。

筆者（葛西）*1は，前任校である弘前大学教育学部附属特別支援学校の在任中に，学校生活の中で児童が歯磨きをしたり，帰りの会で一日の反省を発表したりする等の活動や未経験の活動場面で不安感の強い児童に見通しをもたせるために音声ペン（G-Talk）を取り入れて指導した。

また，国語の指導においては，音読活動を豊かにし，文章の読解力を高めるために iPad を用いて手作りの電子書籍を閲覧させる取り組みを行った。

本稿では，児童の実態やニーズに合わせて ICT 機器を取り入れて指導・支援を行うことで，児童の主体的な取り組みや理解の高まりを感じ取ることができた事例を紹介する。

2. G-talk の活用事例

2.1 歯磨きの指導

2.1.1 対象児童

(1) 学年
小学部２学年（男子）

(2) 障害および実態
自閉症　IQ 88（田中ビネーV）

手順カードを使用することで，一人で歯を磨くことができるようになったが，短時間で終えてしまい，磨き方に粗雑さがみられた。

2.1.2 取り組みの内容・目標

G-Talk のカウントダウンに合せて，歯の各部位を一人で丁寧に磨くようになることを目指した。

2.1.3 制作した教材等

絵カードに音声が再生されるコードを貼り付ける。

図１　歯みがき絵カード[1)]

〔コンテンツの内容〕

10 カウントを録音した音声をドットコードに対応するソフトで作成し，G-Talk に取り込んだ。（図１）

2.1.4 活用の実際・成果

(1) 10 枚の歯の絵カードを見て，正しい位置に歯ブラシを当てることができるようになった。

(2) 手順カードを一枚ずつめくりながら，コードをスキャンしG-Talk の音声の 10 カウントに合わせて歯を磨くことができるようになった。

2.2 修学旅行における指導

2.2.1 対象児童

(1) 学年
小学部５・６学年（５名）

(2) 障害および実態
知的障害２名　ダウン症３名

友達や慣れた教師には意思や状況を伝えることができるが，全員に構音障害があり言語が不明瞭であった。

知的側面では，重度から中度の段階にあり，絵や写真を見たり文字を読んだりしてイメージを持つことはある程度できる。しかしながら，事前に予定が分からないと見通しを持つことが難しく，精神的に不安定になる児童がいた。

2.2.2 取り組みの内容・目標

(1) 自分あるいは友達同士で G-Talk を操作して，修学旅行の行程を確認したり疑問点を自分達で解決したりする。

(2) しおりを繰り返し見たり音声を何度も聞いたりする活動を通して，見通しを持ち，修学旅行の学習に主体的に参加する。

(3) 行き先や同行したメンバー，経験したこと等を繰り返し振り返ることで，児童の言葉で言えるようになり友達や教師・保護者等に伝えることができる。

2.2.3 制作した教材等

図２　しおりと G-Talk

・各自のしおりを G-Talk とセットにしてストラップを付ける。
・説明文にはコードを貼る。

〔コンテンツの内容〕

しおりの各ページで，必要となる言葉（活動，見学場所，地名等）やメッセージ・注意事項等を音声にして録音し，ドットコードに対応するソフトで作成して G-Talk に取り込んだ。（図２）

2.2.4 活用の実際・成果

(1) 児童の実態や特性を捉え，ねらいとする項目を明確にして教材を作成し教具を準備することで，小学部段階の児童でも問題解決学習をすることがで

きた。

(2) 実態に合わせ極め細やかに事前学習を展開することで，始めての活動や行事でも，児童に見通しを持たせ主体的に参加させることができた。

(3) 自ら教材を操作しながら繰り返して学ぶ活動や，体験をもとにした対児童・対大人とのやりとりの機会を多く設定することで，言葉の理解力・表現力を向上させることができた。

2.3 「一日の振り返り」の指導

2.3.1 対象児童

(1) 学年

小学部１学年（男子）

(2) 障害および実態

自閉症　IQ 20 以下（田中ビネーV）

自発的に話すことは殆ど無いが，簡単な言葉を反響言語で答えたり，絵のマッチングができた。

2.3.2 取り組みの内容・目標

給食の主食である「ごはん」「パン」「めん」の３つ中から，その日に食べた物を選んで，G-Talk でスキャンして発表する。

2.3.3 制作した教材等

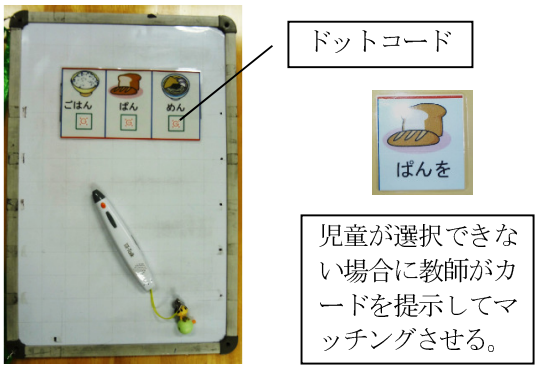

図３　発表用ボード

〔コンテンツの内容〕

「ぼくは　ごはんを　たべました。」（他２種類）の音声をドットコードに対応するソフトで作成し，G-Talk に取り込んだ。（図３）

2.3.4 活用の実際・成果

(1) 教師が提示するカードを見て発表用ボードの絵カードを選択できるようになった後，同じようにカードを選び，G-Talk でスキャンして給食で食べた主食の名称を再生させることができるようになった。

(2) G-Talk の使用に慣れてきた頃から，名称の復唱に取り組み，少しずつ言えるようになった。

(3) G-Talk を使用するようになり，一日の振り返りや翌日の確認をする帰りの会で，対象児童に活動場面が増えた。また，クラスメートも彼が発表することを楽しみに耳を傾けるようになった。

3. 電子書籍の活用事例

3.1 童話「ホットケーキできあがり」[2]の読解の指導

3.1.1 対象児童

(1) 学年

小学部５学年（女子）

(2) 障害および実態

ダウン症候群　IQ 56（田中ビネーV）

カタカナの読み書きができるようになり，絵本に関心をもつようになった。文章を拾い読みする箇所もあるが，まとまりとして読める単語も増えた。しかし，挿絵を見て楽しんでいる段階で，内容の読み取りができるまでには至っていなかった。

3.1.2 取り組みの内容・目標

電子書籍を視聴し，追読する活動を通して登場人物を洗い出し，それぞれのふるまいと対応させる。

3.1.3 教材等

文や文節をハイライトしながら音声を読み上げる電子書籍を制作し実践に使用した。（図４）

図４　電子書籍「ホットケーキできあがり」の一場面

3.1.4 活用の実際（成果）

(1) 興味を持って視聴していたが，音節数の多い言葉や片仮名で表記された言葉の読みには間違いが見られた。

(2) 当初，登場人物を正しく想起することが難しかったが，指導して４日目には，時間は要したものの完璧に表記することができた。iBooks の表示一覧で登場人物を確認する活動を通して，一つ一つ正解することが登場人物を想起する意欲につながった。

(3) 視聴を繰り返すことで文章を暗記し，登場人物のふるまいを文章で答えられるようになった。

(4) フラッシュカードをあらすじ通りに並べられるようになった。

4. おわりに

弘前大学教育学部附属特別支援学校では，ICT 機器を活用して行う授業が多い。青森県の「平成 25 年度学校教育指導の方針と重点」の中にも，「情報化に対応する教育の推進」として学習指導におけるコンピュータ等の適切な活用の推進が明記されている。

本稿では，指導・支援に G-Talk と電子書籍を導入した事例を紹介した。児童の実態やニーズに合わせて ICT 機器を取り入れることで，種々の活動に対して児童の主体的な取り組みや理解の高まりを得ることができた。

今後は，ICT 機器を取り入れることによる効果を定量的に評価（数値化）する取り組みを行い，教育効果の信憑性を高めたいと考える。

参考文献

1) 東京都福祉保健局　東京都多摩府中保健所：歯みがき「絵カード」

2) エリック・カール：“ホットケーキできあがり” 偕成社，1976