

ICT機器を活用したコミュニケーション
能力を育むための指導
～生徒の意思表示に応じたVOCAの指導の工夫～

北海道真駒内養護学校 高等部
教諭 桑名 優介

○本研究の目的

課題

脳性まひにより、発語が不明瞭であったり、発語が限られている生徒が関わり
の少ない人とコミュニケーションを行う際に、自分の考えや思いを伝えること
すら諦めてしまう様子が見られていた。

改善

- ・自分の考えや思いを主体的に伝えることができる手段を確立させたい。
- ・いろいろな人とコミュニケーションをとって、生活できるようになってほしい。

- ・卒業後の生活を見据えて、誰とでもコミュニケーションを図ることのできる手段の確立を目指し、ICT機器（タブレット）のVOCAアプリを活用した指導に取り組むこととした。

○対象生徒について

<対象生徒>

高等部2年 四肢麻痺がある生徒（男子1名、女子1名）

<対象生徒A>

〔生徒の実態〕

- ・ 感音性難聴で補聴器を使用している。
- ・ 発語が不明瞭
- ・ 単語か2語文程度で伝えてくることが多い。
- ・ 発語に加えて、サインやジェスチャーで伝えてくるが、四肢まひのため、正確な動作が難しく伝わりづらい。
- ・ 電動車いすを使用している。
- ・ 物の名前を聞いて、カードを選ぶことができる。
- ・ 教師の言葉の指示がわかり行動できる。

<対象生徒B>

〔生徒の実態〕

- ・ 教師の問いかけに対して、表情や視線で意思表示を行う。
- ・ 発語は限られているが、いろいろなことを伝えたい気持ちが強い。
- ・ 関わりが少ない教師では、「はい・いいえ」を正確に読み取ることが難しい。
- ・ 座位保持が困難。
- ・ 座位保持装置での保持は可能。状況や気持ちによる筋緊張の高まりが影響し、保持が難しくなる。
- ・ 筋緊張によって反り返り、呼吸が制限されることがある。

対象生徒A

○仮説

ICT機器を活用できる環境を整えることで、発語では表現できる手段を確立することができるのではないだろうか？

○目標

ICT機器を活用して、自分の考えや要求を複数の言葉で伝えることができる。

対象生徒B

○仮説

ICT機器を活用できる環境を整えることで、ふだん関わりが少ない人にも、よりはっきりとした手段で意思表示することができるのではないか？

○目標

ICT機器を活用して、2つの選択肢から選び、意思表示することができる。

①タブレット操作時の環境設定

○実態把握

- ・正中線を越えて、タブレットに触れることができた。
- ・上肢を活用してアイコンに指先を合わせるときに、平面にあることで、正確にアイコンを押すことができなかった。
- ・指先（爪）で押してしまい、上手く押すことができず、反応してくれない。

課題

アイコンを押すときに少し上の部分を押してしまう。
指先（爪）で押してしまう。

○タブレット操作時の課題の解決

改善策

- ・ 書見台を活用してタブレットに角度をつける。

結果

顔の正面にタブレットがくる環境を設定。



アイコンの中心にポイントを合わせることができた。

自然と指の腹の部分で触れるような環境を設定。



どの部分が触れると反応してくれるのか、操作をしているうちに自然と学ぶことができた。

②タッチ操作の指導の工夫

・タブレットを操作するときには、タップ、スワイプ、スクロールというジェスチャを活用して操作することとなる。

一本の指で画面を軽くタッチする。

画面の上で1本の指を素早く移動する。

画面の上から指を離さずに、画面の上で一本の指を移動する。

ボウリングのアプリ
投球するときにスワイプとスクロール

メリット

楽しみながら学ぶことができる。

③VOCAアプリを活用したコミュニケーション

- ・活用したアプリは、『DropTalk』で

日常的な要求や依頼の場面で使用

『DropTalk』は、話し言葉でのコミュニケーションを苦手とする、自閉症や言語障害を持つ方のコミュニケーションを助けるAAC（補助代替コミュニケーション）ソフトウェアです。自閉症などの発達障害をもつ方々のコミュニケーションには、シンボルなどの視覚情報を用いることや、シンボルと音声を合わせて表出できるVOCAと呼ばれる機器を使用することが有効です。

DropTalkは、多彩な機能を提供するVOCAアプリです。

（DropTalkのアプリの説明より引用）



○アイコン数の設定

視点

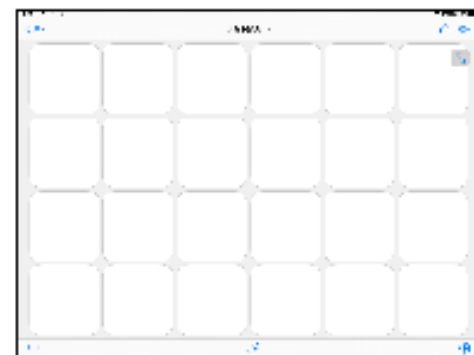
- ・どの程度のアイコンの大きさで操作できるのか
- ・複数のアイコンから目的のアイコンを選ぶことができるか



キャンバス（縦3×横4）
12個のアイコン



- ・アイコンをに指でポイントを合わせて操作することができた。
- ・イラストの違いに気づき、選択することができた。



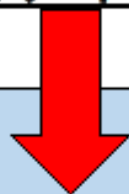
キャンバス（縦4×横6）
24個のアイコン

実態から キャンバス（縦4×横6）24個のアイコン を最大とした。

○アイコンの意味の理解

視点

- ・イラストからアイコンの意味を理解できるか
 - ・アイコンの意味を記憶しておけるか
-
- ・ 細かなイラストの違いに気づき、繰り返し使用していく中で、押して流れる音声からアイコンの意味を理解することができた。
 - ・ 時間が経ってもアイコンの意味を覚えて使用できることがわかった。



本生徒は、短時間の記憶ではなく、長時間の記憶として留めて置けることがわかった。



○キャンバスリンク機能

キャンバスリンクは、アイコンを選択すると次のキャンバスが表示され、またその中からアイコンを選択できるといった機能である。その機能を使用して、「お願いしたいこと」というアイコンを押したに「要求や依頼したいキャンバス」を表示することができる。

