

障がいのある幼児児童生徒の学びを支えるICTの活用（実践編）

障がいのある幼児児童生徒の学びにおいてICTを活用する際は、幼児児童生徒の障がいの状態や認知の特性等に応じた適切なICT機器を選択することが重要です。実践編における各事例では、ICT機器の特徴や効果、活用におけるポイントを紹介しています。

スイッチ教材×MaBeeeを使った主体的な学びの実現

肢体不自由のある幼児児童生徒の学習で従来から取り組まれてきたスイッチ教材を、ICT機器を活用することにより、さらに簡便で充実したものにすることができます。MaBeee（マビー）は、単3乾電池で動くおもちゃなどを、タブレット端末を使ってコントロールできる乾電池型IoT製品です。幼児児童生徒の実態に応じたスイッチと組み合わせて使うことで、「因果関係の理解」「主体性を持った動き」を引き出すことができます。

専用アプリで無線接続

スイッチと組み合わせて使用

おもちゃの改造は不要

電池ボックスに装着

- 1 ワイヤレスで配線不要
- 2 さまざまな入力方法に対応
- 3 実物が動くことで「わかる」

実際のエピソードより ～スイッチ教材とMaBeeeを活用することの効果～



自分で「できる」喜びを知ったAさん



Aさんは、全身の筋緊張が強く、手足を思い通りに動かすことに困難があります。光に対する反応がほとんど見られず、聞こえてくる音や声を頼りに周囲の状況を判断している様子が見られます。

授業場面では、教員が介助して教材に触れて扱えるようにしています。できるだけAさん本人の動きを引き出せるように言葉がけや介助の方法を工夫しています。しかし、教員から活動に誘われるのを待ったり、「先生にしてもらっている」という意識が強くなったりする結果、Aさん自身の達成感が高まりにくく、ともすれば受け身がちとなり、学習場面での自発的な意思表示が少ない状況でした。

ICT活用

タブレット端末とMaBeeeを組み合わせて、おもちゃをスイッチで動かす学習に取り組みはじめたAさんは、さまざまなスイッチを試すうちに、自分にとって使いやすいスイッチに出会うことができました。その結果、スイッチを押すとおもちゃが動くという因果関係を理解できるようになりました。おもちゃが途中で止まった時には、音から状況を判断し、意欲的に手を動かして、自分からスイッチを押そうとするようになりました。

この取組み以降、自分で「できる」喜びを知り、他の学習活動でも「やろう」という気持ちが生まれ、積極的な意思表示も見られるようになってきました。



◆ 活動名

スイッチを使って電車のおもちゃを走らせよう(自立活動)

◆ 授業計画(例)

時	主な学習活動	ICT活用のポイント
1	○スイッチで電車のおもちゃを走らせてみよう (動かせることを知ろう)	<ul style="list-style-type: none"> • 子どもの実態に最も適したスイッチを準備する。 • スwitchの設置位置や子どもの姿勢に配慮し、入力しやすい操作環境を整える。 • 上記2点に留意し、「スイッチを押す」と車両が「動く/止まる」という因果関係に注意を向けられるようにする。
2 ~ 4	○トラブル発生! 途中で止まってしまっても走らせることができるかな?	
5 ~ 6	○駅で停車させてみよう	
7 ~ 8	○友だちと交代で運転手ごっこをしよう	

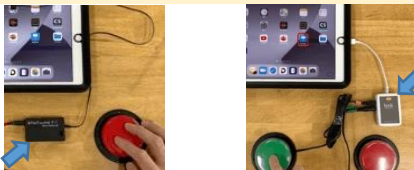
◆ 本時の展開(例) (7/8時)

時間	学習内容・学習活動	指導上の留意点及び支援の手だて等
45分	<ul style="list-style-type: none"> • あいさつ、手指・上肢のストレッチ • 活動する順番を決め、スイッチを入力して電車のおもちゃを走らせる。 • 駅で停車し、次の友だちとタッチして交代する。 • 本時の振り返り 	<ul style="list-style-type: none"> • 準備のストレッチを行うことで筋緊張を緩め、手に意識を向けられるようにする。 • BGMの終わりや駅への到着をめやすにして交代のタイミングを意識できるようにする。 • 見学やタッチ等で友だちと活動しているという意識を持てるようにする。

活用にあたっての留意点

【機器について】

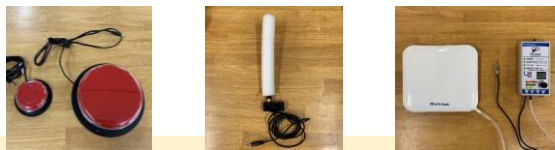
- タブレット端末の画面を指先で操作することが困難な幼児児童生徒については、一人ひとりの異なる身体状態に合わせて能動的に操作できるように、姿勢の補助や機器の設置、環境調整(フィッティング)を行う。
- 適切なスイッチとスイッチインターフェイスの選定により、タブレット端末の操作環境を「個別に最適化」する。



スイッチインターフェイス:スイッチの入力信号をタブレットに伝える中継装置(左:i+Padタッチャー、右:フックプラス)

【子どもの学びについて】

- 子ども自身の意思や動きを大切に、介助する際にも幼児児童生徒が自分の力で「できた」という達成感を持てるようにする。
- 子どもの興味・関心の幅をデジタル/アナログを問わずに広げ、「スイッチの先にやりたいことがある」という意欲を高められるようにする。
- 継続的に取り組み、因果関係の理解やスイッチの操作方法等の学習を定着できるようにする。



さまざまなタイプのスイッチ(ジェリービーンスイッチ 他)