

肢体不自由児の障害特性を踏まえたICTを活用した指導方法や教材・教具の工夫 No.12

「本人の動きに合わせたスイッチの工夫」 ～主体的な活動を目指して～

事例児童の実態	特別支援学校小学部 4年生 ・全身の筋緊張が強く、手指を動かそうとすると上肢や下肢に不随意運動が起きる。 ・口周りの筋緊張が強く、言葉が不明瞭であったり、日によって発声しにくかったりすることがある。 ・ICT 機器は、「友だちとは違う」という思いや、筋緊張により思うように操作できない経験から使いたがらない。
教科(単元名)領域	自立活動
指導目標	スイッチを使って、主体的に活動する。
使用した機器等	Bluetooth リモートシャッター、BD アダプター、スティックスイッチ、ボタンスイッチ、スイッチインターフェイス (AbleNet 社 hook +)、iPad
本指導で育てたい 具体的な力	本人が好きな活動を通して、スイッチの便利さに気づき、押すと楽しいことが起こる実感を得る。

指導のポイント

本人が操作しやすいように、複数のスイッチを試したり、改良したりした。また、本人が好きな活動を通して、自らスイッチを操作しようとする意欲を高めることを目指した。

ICT を活用した実践

○授業内容

- 1 バスの動画を撮影する
- 2 スwitchを使用して作成した動画を再生する

○活動の流れ

1 バスの動画を撮影する

使用した機器 (図1): Bluetooth リモートシャッター、BD アダプター、スティックスイッチ

- (1) リモートシャッターは Bluetooth で iPad と接続できるが、本児にとっては押しにくい構造となっている。そのため改造後、BD アダプターを付け、操作しやすいスティックスイッチをつなげた。
- (2) スwitchは本児のカットテーブルにつけたアームで固定し、iPad はカットテーブルの斜面台に配置した。

- ・不随意運動や筋緊張亢進により前回触れた場所でも今回は届かない、届いたとしてもスティックスイッチに触れるまでに時間を要することが多かった。
- ・教員がスイッチ及びアームの角度を適宜変える必要があった (図2)。



図1 改造した Bluetooth リモートシャッター

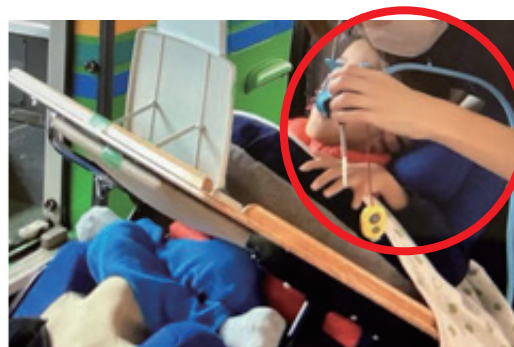


図2 教員が本人の動きに合わせてアームを調整している様子

ICT を活用した実践（続き：活動の流れ）

2 スイッチを利用して動画を再生する

バスの動画が大変楽しみで、鑑賞時の筋緊張が強くなるが増えた。

スイッチの変更（図3～6）

- ・上肢の不随意運動があっても影響を受けづらく、本児が動かしやすい場所（手指の第一関節屈曲）にボタンスイッチを設置する。
- ・手袋サポーターを装着し、指の屈曲運動の随意性を高める。
- ・手指操作がしやすいように、楕円形のボールとボタンスイッチを一体化する。



図4 変更後

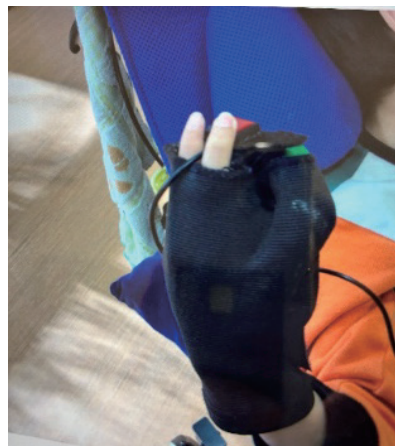


図5 指2本で操作する様子



図6 スイッチを操作する様子

- ・体調により上肢の位置が変わっても、指を動かすことでスイッチを押すことができた。
- ・動画を見たい時に自分でスイッチを押してスタートできるようになった。

生徒の変容

- ・自分でスイッチの操作ができることが楽しい様子で、「スイッチを押すこと」に積極的に取り組むようになった。
- ・タイミングよく押せることが増え、「自分でできた」ことに対して笑顔が見られるようになった。
- ・授業終了時も「まだやりたい」と表情で訴えるようになった。

本事例から学ぶICT活用のポイント

- ・本人の動きに合わせてスイッチの種類や装置の位置を工夫することで、主体的な動きを引き出すことができる。
- ・自分でスイッチを押せる経験を重ねることで、今後様々な活動に応用することができる。

独立行政法人国立特別支援教育総合研究所 肢体不自由教育研究班

本事例は、令和4年度「肢体不自由教育研究班」基礎的研究活動に基づいて作成されたものです。

事例提供者：加賀 仁美（神奈川県立相模原中央支援学校）