

スイッチを使った支援（自立活動）

ねらい

- ・自分がスイッチを押すことで音が鳴ったり、おもちゃが動いたり、振動が起こったり外界に自分の力で変化を起こす因果関係がわかる。（自立活動の区分：環境の把握）
- ・スイッチを使って、係の仕事をしたり、人と関わって遊んだりすることができる。

（自立活動の区分：コミュニケーション）

実態把握

一人一人にあった課題を決めるために

- ・因果関係を学習するため、また、スイッチ操作をタイミングよく確実にするため、本人の興味がある物を使用します。

例：試したときに、じっと見つめていたり、何回でもやろうとしたりしたもの。

音が好き、動きが好き、好きなキャラクターがある、などで決定しています。

教材紹介

- ・見た目にカラフルな動きのある「くるくるギア」（BDアダプター利用）
- ・ブルブルマッサージャー（スイッチ部分を加工）
- ・ボタン式電気扇風機（ACリレー利用）
- ・ドライヤー（ACリレー利用）
- ・扇風機（BDアダプター利用）（スイッチ部分を加工）
- ・音の出るおもちゃ（スイッチ部分を加工）
- ・ビックマック（音楽を録音、スイッチで利用）
- ・スイッチで動く楽器（自作）：たいこ、シンバル（サーボモータを利用）

①スイッチにおける因果関係の学習に適しているもの

○スイッチを押して動作するものが、本人の視界にあることが大切です。

○「振動する」「風が起きる」など複数のフィードバックができるものが望ましいです。

[例]

- ・マッサージ器（直接体に刺激）…押している間、マッサージ器が振動する。
- ・ミシン…ミシンの針の動きが見えるようにする。ミシンを置いている机と本人が乗っている車椅子やバギーを接触させることで振動を味わう。
- ・ハンディミキサー…調理場面で、ミキサーを視界に入れつつ、ミキサーの振動を足、手、腹、胸などで味わう。
- ・ディスコライト…VOCAで音楽が鳴っている間、ライトが回る。
- ・犬のおもちゃ、組み合わせたカラフルなギアが回るおもちゃ…スイッチを押している間だけ動く

②係の仕事をしたり、周囲の人からの更なるリアクションや関わり合いに発展させたりすることができるもの

[例]

- ・水やりマシン…育てている野菜の世話をする。
- ・水鉄砲…人や物に水をかけるのが楽しい。
- ・シャボン玉マシン…みんなで楽しむ。
- ・ピッチングマシン…投げる役割がもてる。相手とのやりとりが楽しめる。

指導するときに気をつけること

- 自分で押すことを促す場面を大切にしていこうにします。
- 初めのうちは、押せなくても、「体に力が入る。」「指がほんの少し動いた。」「視線で道具を見た。」等の動きを、スイッチを押そうとする意欲として受け止め、継続してスイッチ操作につなげていこうにします。
- 本人が入力できたことがわかるフィードバックを大切にしていきます。
(スイッチを押すと楽しいことが起こる等)

入力装置の工夫

個々に応じたスイッチを準備し、どのように押すとスムーズなのかを実際に試してみながらセッティングします。

- (a)手が大きく動くかせ、スイッチをだまかに捉えられる児童生徒には
- 全方向から触ってもスイッチ入力ができる「棒スイッチ」を準備しました。(固定は両方クリップを使用。市販の固定具が望ましいです)



- (b)意図したところに手を動かすことができる児童生徒には
- ビックマック、ジェリービーンズスイッチを準備しました



- (c)握ることができる生徒には
- スペックスイッチを準備しました
 - ・手のひらを閉じたときにスイッチが入る位置にマジックテープで固定しました。



- 印鑑ケーススイッチ (印鑑ケースの中にタクトスイッチを入れた自作のスイッチ)



- (d)微細な動きができるが力が弱い児童生徒、筋肉の動きなどとても微細な動きでスイッチ操作する児童生徒には
- PPSスイッチ* (ピエゾスイッチ、エアバックセンサ、クッションセンサ) を準備しました。
 - ・筋肉の動きを捉えられる児童生徒は、PPSスイッチのピエゾスイッチを利用します。医療用テープを使ったり、普段使っているクリームを塗ったりして皮膚に貼り付けるようにしました。
 - ・親指が少し動くが、力が弱い児童は、PPSスイッチのピエゾスイッチを利用しました。

- ・腕が微細に動くけれど、力の弱い児童生徒は、PPSスイッチのエアバックセンサ、または、クッションセンサを利用しました。

*PPSスイッチ…16段階でスイッチの感度を変えられる仕組みになっているので試しながら感度調整も行うことができます。



【例】 PPS スイッチ（d）を使った実践

（対象児童）親指を動かすことができるが、押す力が弱い。

- ・本人が一番操作しやすいセッティングを見つけることで、スイッチ操作が楽にでき、外界に変化を起こすことができる。
- ・PPSスイッチのピエゾスイッチを親指と人差し指の間に持ち、感度調整をして親指と人差し指でピエゾスイッチを挟んだときに、スイッチが入るようにする。
- ・iPadの標準機能であるAssistiveTouchを使って、iPadとUSBアダプタとワイヤレスマウスを接続。
- ・アプリ「キラキラお絵かき」で、担任と一緒に絵を描く。「だれでもピアノ」で「きらきらぼし」等の曲を演奏する。

