

生徒が自分で取り組める、動画・iPad を活用した運動プログラム

千葉県立市川特別支援学校 教諭 西原 数馬
kazuma3@nifty.com

キーワード：特別支援学校，知的障害，自閉症，自立活動，動画，iPad

1. 運動プログラム作成の目的

知的障害のある生徒には、運動機会の少なさの結果、特に青年期以降において生活習慣病になったり、関節の可動域が狭まったり、膝・肩・腰の痛みに悩まされるケースが多い。運動機能の低下により余暇の幅も狭まってしまう恐れがある。そのため、運動に毎日継続して取り組む習慣を形成することは非常に重要である。特に、長期休暇中そして卒業後を考えると、家庭で運動に取り組めることが大切である。そこで、知的障害特別支援学校高等部の生徒が学校でも家庭でも自分で取り組める運動プログラムを作成した。

2. 自分で取り組めるための工夫

学校でも家庭でも、知的障害のある生徒が運動に取り組む上で、マンツーマンで指導・支援できる人手を確保することは難しい。そのせいで、毎日継続して運動に取り組むことが難しくなっているケースが多い。そこで、生徒が自分で取り組めることが重要であると考え、以下の工夫を行った。

2. 1 動画に合わせて運動する

教師の手本を録画した動画に合わせて、運動するようにした。知的障害のある生徒に視覚的な手がかりは有効である。しかし手順表では、どこを見ていいかわからなくなってしまう生徒も多い。また、写真カードでは、カードを1枚1枚めくることが苦手な生徒がいる。そのような生徒たちにとって、見るべきシーンが継次的に表示される動画は非常に有効である。

さらに、知的障害のある生徒には、一定のペースで運動を行うことが難しいケースが多く、ペースがどんどん速くなってしまい、十分な運動効果が得られないこともある。この点に関しても、動画に合わせて行うことで一定のペースで行うことができる。生徒がペースに合わせてやすくする配慮として、動画の中で教師は、「いち、にーい・・・」等とはっきりした声で拍をとるようにした。

2. 2 動機付けを高め、取り組みやすくする工夫

始めに音楽を入れ、終わりに拍手を入れることで、開始・終了の見通しを持ちやすくすると同時にモチベーションを高めるようにした。

運動内容については、比較的容易に模倣しやすい運動を取り入れた（知的障害のある生徒はボディイメージが未熟で、模倣が難しいことが多いことに配慮）。

3. ICT活用の工夫

3. 1 iPad の活用

生徒によっては、iPad を用いて動画を再生した。iPad は直観的に操作でき、知的障害のある生徒が自分で操作しやすい。また持ち運びが容易で起動に時間がかからず、「いつでもどこでも」使える。その結果、運動を行う機会が増え、毎日続けて運動することにつながる。さらに、iPad 操作に憧れをもつ生徒も多く、

気持ちの面からも主体的な取り組みを後押しできる。イヤールを使えば立てて提示も可能である。

3. 2 様々な種類の運動の動画をストック

運動内容は、教師が行う手本をビデオカメラで撮影し、iMovie に取り込んだ。知的障害のある生徒には、身体特性の面でも興味関心の面でも、大きな個人差がある。そのため、個の特性に応じてカスタマイズされた運動プログラムを作ることが重要になる。しかし、プログラムの動画を一人ずつ一から撮影することはコストが高く、非現実的である。そこで、様々な種類の運動(各部位を伸ばす運動、筋力を高める運動、調整力を高める運動等)の手本をあらかじめ撮影し、iMovie にストックした。そのストックの中から一人ひとりの好みや運動実態に応じて動画を選択して書き出すようにすることで、容易に個人差に応じた調整ができるようにした。また、運動量も個に応じて変え（例えば、ダンベル体操を20回にするか40回にするか等）、毎日無理なく取り組める量・負荷・長さの運動プログラムを作成した。

3. 3 各家庭の ICT 環境に応じた動画提供

家庭の ICT 環境に応じて動画を提供した。iPad がない家庭には、動画を焼いた DVD を提供して DVD デッキで再生してもらった。iPad がある家庭には、データで提供し、iTunes を介して家庭の iPad に入れてもらった。その際、iTunes への動画の取り込み方、iPad との同期のさせ方については、保護者向けの手順表を作成して提供した。

4. 運動プログラムの例

平成23年度、24年度に、高等部生徒計4名（知的障害、自閉症、ダウン症）について実践した。プログラムの内容や長さは個の課題、集中力、興味関心等に応じて変えられるように工夫した。長さは5〜20分程度で、代表的な運動内容は以下の写真の通りである。自ら取り組みやすくするために動画で手本を示し、iPad も活用した。個



写真1 オープニング画面



写真2 タオル体操①

別学習の場面や、集団指導の場面(体育、朝の会等)で活用した。さらに家庭でも学校と同じ動画や機器を活用することで、家庭でも取り組めるようにした。

腕の挙上。関節可動域の維持と拡大をねらった。

縄跳びのように肩を大きく使ってタオルを回し、片足ずつまたぐようにした。

タオルを回すねらいは、肩周りのリラクゼーションであり、片足ずつまたぐねらいは、①上肢と下肢の協調性、②足の引き上げ、③平衡感覚向上であった。

一人で取り組みやすい、ダンベルを持ち上げる動きにした。

膝への負担を軽減するため、椅子を使って行った。

拍手・歓声の効果音をつけて、達成感が感じられるようにした。



写真3 タオル体操②



写真4 ダンベル体操



写真5 チェアスクワット



写真6 エンディング画面

5. 成果

5. 1 家庭での取り組み

生徒全員が、家庭でも運動に取り組めた。「一人で運動してくれて嬉しいです」「自分で iPad を操作して運動できるなんて思わなかった」といった感想が家庭から寄せられた。

知的障害のある生徒には、学校で学習したことを家庭に般化させることが難しいケースが多い。学校と家庭で教え方や場面・道具が違うためである。しかし本実践では、学校と家庭で一貫した提示方法・道具立てにより取り組むようにしたことで、般化が見られた。

5. 2 家族の評価と余暇の充実

生徒が一人で取り組めるという点は保護者から好評であった。たださえ生徒の日常の補助で負担があり、疲弊している



写真7 生徒による iPad の操作場面

家庭にとっては、生徒が一人で取り組めることは心強い様子であった。家庭によっては保護者も一緒に運動に取り組む様子が見られ、「私の肩こりの改善にも良さそうだし、子どもと一緒に取り組んでいます！」という感想が寄せられた。運動プログラムが家族の中で一つの余暇としても機能していたようであった。また、本実践の運動プログラムをきっかけに iPad を購入したり、すでに持っていた iPad を生徒本人の学習や余暇活動に活用し始めた家庭もあった。そうした家庭には、生徒が余暇で楽しめるアプリについても紹介し、余暇活動の充実につなげた。

5. 3 達成感や認められる機会の増加

生徒全員が、自分で iPad やパソコンを準備から片付けまで一人でできるようになった。無発語の生徒や、表現が苦手な生徒たちであったが、片付けが終わると「できました」と進んで報告するようになった。友だちを呼んできて、自分で操作したり運動したりできることを、自慢気に披露する姿も見られた。家族からもほめられる機会が増えた。知的障害のある生徒は、ともしれば補助を受けながら活動することが多く、達成感をもちにくい。また「補助がないと活動できない」と評価され、認められる機会が少ない傾向もある。これに対し、本実践では動画や iPad を用い、自分で取り組める手だてを講じたため、一人ひとりの達成感や認められる機会の増大につながった。

5. 4 校内の専門性の向上

本実践をきっかけに iPad や動画を活用する教師が増え、校内の ICT 活用が増えた。また、本実践を紹介する中で、視覚的な手がかりを指導・支援に活用することの大切さを伝えることもできた。動画を DVD に焼き付けて提供すると、活用するクラスもあった。さらに、本動画を通して生徒の共通理解や引継ぎも行うことができ、チームアプローチにも有効であった。

6. 今後に向けて

動画により手本を示すことで教員が1名フリーになり、人的に手厚く生徒を指導・支援することができるという利点も、本実践にはある。今後は、授業づくりにおける動画や iPad の活用を工夫していきたい。

卒業生支援のひとつの方法として、生徒が卒業した後に行事や成人式等で学校を訪れた時、家庭での運動の様子を聴き取り、その状態に応じて運動プログラムを改訂し提供することも検討していきたい。