

生徒の主体的な活動を促すための試み
～教材教具の工夫を通して～

仙台市立鶴谷特別支援学校
中学部 代表 教諭 澁谷 潤

1 学校の特徴

本校は仙台市唯一の特別支援学校であり、小学部、中学部、高等部と12年間の系統性を生かした教育課程を編成している。敷地内には、就学前の幼児が通う『なかよし・あおぞら学園』と卒業後の『ホープすずかけ』、『鶴谷作業所』、手打ちのうどんの製造、販売をしている『なごみ』などの知的障害者の通う施設が共存している仙台市の障害者のセンター的な役割を担っている。近隣の小中学校との交流活動も積極的に行っており、また、地域のイベント等にも参加し、作業作品を販売するなど様々な教育活動を行っている。

2 主題設定の理由

高等部の外部からの入学生を除いて、ほとんどが中度以上の知的障害を持つ児童生徒であり、着替えや食事、排せつなどの日常生活において支援や介助を必要とすることが多く、自主的に活動したり、自分で考え主体的に行動しようしたりする児童生徒は少ない。中でもA課程（肢体不自由を併せ持つ重複障害児の教育課程）の生徒は自分から行動したり、手を伸ばそうとしたりすることは難しい。そこで、自主的、主体的に活動しようとする意欲を高めたり、自ら操作をしたりすることができるようにするために教材教具を生かし、活動を促す方法を試みた。また、考案した教材教具を他校でも同じような実態や課題を持つ子どもたちに応用できるのではと考え研究を進めた。

3 実践の目標

- ・自ら手足を動かし、操作しようとする意欲を高めることができるように、教材教具を工夫し作製する。
- ・教材教具の使用により、生徒が簡単な操作で活動できるようにする。

4 方法

<実践1>

【対象生徒】 中学部A課程（重複障害）

【生徒の実態】

[意志の伝達]

言葉を有する生徒から視線を動かすのみの寝たきりに近い状態の生徒。

[身体]

手指や腕を自由に動かして道具を操作する生徒、自分の好きなものには手を伸ばそうとする生徒と様々だが、ほとんどは歩行困難であり車いすを常時使用している。

[指示理解]

指示を理解し行動に移せる生徒から指示に対して表情や視線で反応を示す生徒まで様々である。

[授業の様子]

興味のあるもの（ミニカー、PC、タブレット、ボッカ等のボタン類）に対しては手を出したり、操作しようとしたりする生徒が多い。大きめのスイッチ等を操作しおもちゃ等が動いたり、物が飛んだりと何かしらの反応することに興味を持つ生徒も多い。

【教材教具名】 「フラフープシューター」

[制作の目的]

中学部では、毎年春に運動会を行っている。その中でAB合同の種目が行われる。校庭での開催なので保護者の方々が遠くから見ても良く分かること、生徒たちが分かりやすく楽しく活動できることが大切である。そこで、フラフープをバトンにしてリレー形式の競技を考えた。B過程の生徒からA過程の生徒がフラフープを受け取り、教具を操作して的方向に向かって飛ばし点数を競うという競技である。（写真1，2参照）



写真1



写真2

[教具の詳細]

構想は山口先生の巨大ゴム鉄砲というイメージでスタート。角材を利用し、簡易に作った発射台を作製した。何度も試行錯誤を繰り返し、A課程の生徒ができるだけ小さな力でボタンを操作することが、遠くに飛ばすような工夫をした。

[教具に求められること]

- ① 遠くに飛ばすための強力なゴム
- ② スムーズに飛ばすためのロックスイッチ
- ③ 動きの小さな生徒達のわずかな力で動くボタン
- ④ 動きの小さな生徒達が手を伸ばしたくなるようなボタン
- ⑤ フラフープを簡単にセットできるような装置
- ⑥ 風などで倒れない強靭さ

[工夫した点]

- ① 通常のゴムでは力が弱く、遠くに飛ぶどころかすぐに切れてしまう。自転車などの荷台用のゴムを試してみるが、なかなか遠くに飛ばない。その時、A教諭からの意見「トレ



写真3

ーニング用のゴムを使ってみてはどうか？」というアイデアが出た。（写真3参照）すぐに購入し試してみる。とても伸びが良く力もあり、ゴムに付けたフラフープを持った手を離すと、なんとフラフープは15m以上の飛距離が出た。

- ② フラフープをロックし、金具のロックが解除されるとフラフープが勢いよく飛んでいく仕組みの開発である。この装置はB教諭が担当した。木や細い針金では、トレーニング用の強靱なゴムの強さには勝てない。そこで利用した物は太い金属（針金）でできたペグである。2×4の角材から突き出たペグに手作りをした金具（写真4、5参照）引っ掛けペグが下がることでロックが外れる機構を開発した。



写真4



写真5

- ③ 上記のペグを下げるためには、かなりの力を必要とする。そのためにペグを引くためのロープの長さ、素材、ボタンを取り付けた軸の長さや角度、軸を取り付ける支点の調整を何度も試みた。そして、ロープは、ナイロン製の滑りが良く丈夫な物。（写真6参照）軸は軽い力で動くようにするために支点からある程度の長さが必要なることが分かり、試行錯誤を重ね、写真のような仕組みとなった。（写真7参照）

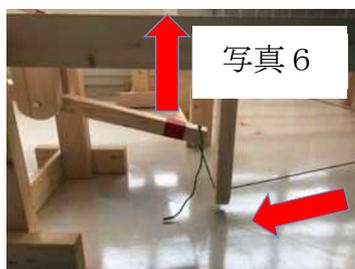


写真6

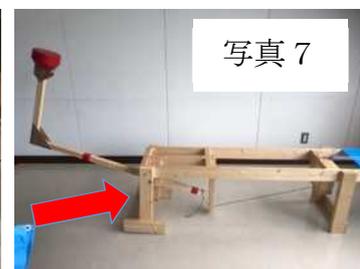


写真7

- ④ A課程の生徒達は普段から、パソコンを操作したり、録音した声を再生したりするためにビッグスイッチを使っている。それらのスイッチ（ボタン）はカラフルな色が使われ、生徒達は好んで手を伸ばしている。以前小学部の担任をしていた時に、段ボールで使った巨大パチンコを製作した。その時のボタンがビッグスイッチを真似て作った赤いボタンであり、A課程の児童がとても意欲的に手を伸ばした。そこで、今回応用してみた。（写真8参照）



写真8

- ⑤ 運動会では、次の順番の生徒が来る前にフラフープを短い時間でセットする必要があった。金具をロックするためのペグをいちいち手で持ち上げて金具を取り付けるためには、手だけではなく足も使いながらセットするという大変さがあった。そのため、ペグにゴムを取り付けて、ボタンを離すとロックするためのペグが自動で戻るような工夫をした。（写真9参照）

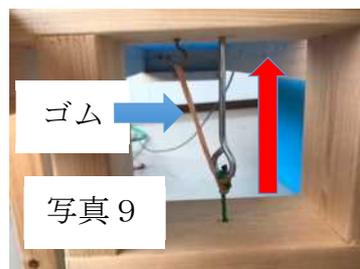


写真9

- ⑥ 本体は2×4の角材で制作した。飛ばす角度に合わせて足が動くようにし、全体の重量も増え、風などにも耐えられるようにした。

【考察と結果】

いろいろな工夫を重ね、運動会の練習に使用した。はじめは教師と一緒に押す場面が多かったが、慣れてくると赤いボタンを押すことが分かり、自分から手を伸ばすようになってきた。的もカラーコーンを使って大きくし真ん中の的に上手く入った時には生徒たちの歓声が上がった。（写真10参照）運動会当日は天候にも恵まれ、予定通りに競技は進み、「フラフープシューター」も生徒たちが自分から手を伸ばし操作することができた。一緒に演技に参加した保護者の方々も楽しく参加でき、生徒と一緒に楽しむことができたようだった。この教材の工夫により生徒たちが主体的に活動するための一手段となり得た。（写真11参照）



写真10



写真11

【実践のまとめ】

教材教具の工夫を通して、生徒の主体的な活動を促すという試みにより、動きの少ないA過程の生徒であるが、楽しさと自分でもできるという気持ちが意欲につながったと考えられる。操作が容易であり、フラフープの動きは大きく、的に入った時の喜びなどが生徒たちの主体的な活動を促すことに大いに役立ったことが検証できた。

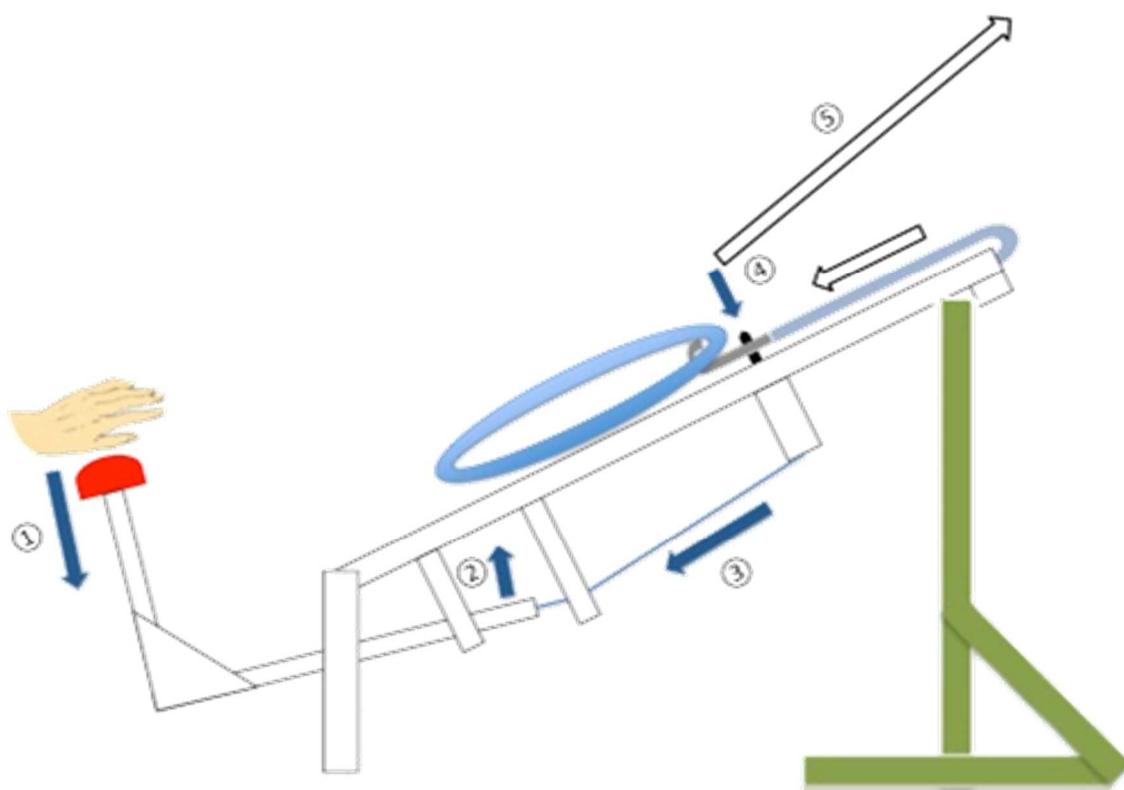
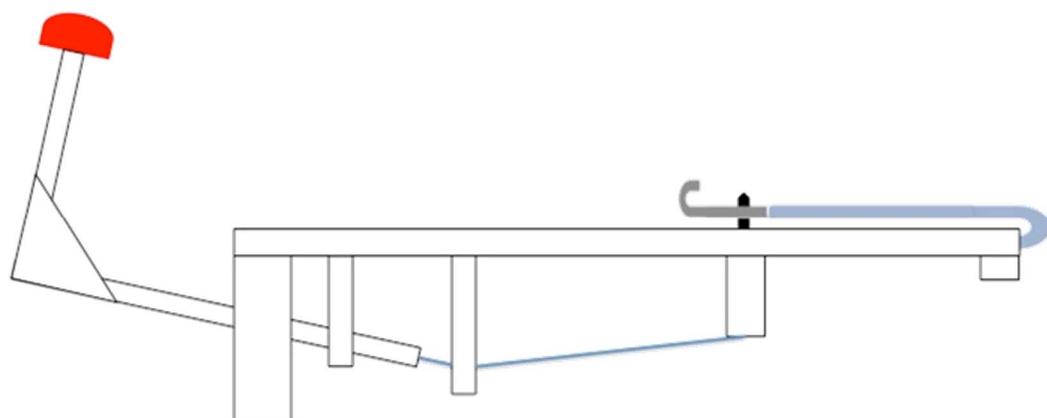
また、教材教具の製作にあたり、みんなで協力し合えたことや、若手の教師たちにも特別支援教育には、教材教具の工夫がいかに大切かを伝えられたことも、成果があったと考えられる。

A過程の生徒たちに合わせた教材教具であったが、運動会の競技を通してB過程の生徒たちが、自分たちもやってみたいという気持ちが起きるといふ波及の効果もあった。後日B過程の生徒たちも学級の授業の中で、「フラフープシューター」を使つて的当てをし、とても楽しく生き生きと主体的に活動がすることができた。

【今後の課題】

ボタンや装置の工夫により生き生きと主体的に活動できるようになったが、教材教具の製作に時間がかかりかかった。日々の学習の準備では、もっと効率的に準備ができるようICTや市販品などを生かし、教材の開発に努めたいと感じた。

〈装置の設計図と使い方〉



<実践2>

【対象生徒】 中学部B課程（単一障害）

【生徒の実態】

[意志の伝達]

言葉や指差しにより意志を伝えることができる生徒が多い。

[身体]

とても器用で細かい作業も得意な生徒から、手指の巧緻性が低く、細かい作業は苦手な生徒と幅は広い。

[指示理解]

日常における簡単な指示（トイレ，起立，着席など）は理解できる生徒は多いが，作業等での分かりにくい指示（はがす，丁寧になど）はイメージを持ちにくくなかなかできない生徒が多い。

[授業の様子]

みんな制作活動には興味があり，作業学習だけではなく，生活単元学習などでも意欲的に掲示物や行事の振り返りの発表の資料作りなどに取り組んでいる。

【教材教具名】 「陶芸班カップ作り補助具」

[制作の目的]

中学部では教育課程の中心に作業学習がある。作業学習では将来の進路に向けて様々なスキルを身に付けたり，根気強さを身に付けたりする必要がある。しかし，実態にあるように細かい作業が苦手な生徒も少なくない。また，作業作品は，学校行事である「しらかばフェスタ」（バザー）や地域の行事などでの販売を目的としている。そのため，規格を揃え，見た目も良く，問題なく使用できることが要求される。そこで，簡単な操作で使うことできる教具の製作を考えた。

[教具の詳細]

陶芸班で製作しているカップの材料（側面，底，取手）の切り出し（型抜き）の補助具

[教具に求められること]

- ① 誰がやっても同じ規格のものができること。
- ② 使い方が分かり，簡単に操作できること。
- ③ 小さな力で使えること。
- ④ 形を崩すことなく，型から粘土をはがしたり，カップの形を作ることができること。
- ⑤ 生徒が準備，片付けができること。

[工夫した点]

- ① 同じサイズの型抜きを製作した。形を抜くための部分には不要になったファイルのPP（ポリプロピレン）板を使用した。（写真12参照）PP板を切り抜き，カップの側面の大きさに合わせて板の周りに接着。



写真12

② タタラに型抜きを乗せて押すだけ (写真13参照)



③ PP板が薄く、型抜きの板に厚めの物をしようしたので重さがあり、わずかな力で抜くことができる。(写真14参照)



④ 型から粘土板をはがす時に指の後が付いたり、潰してしまったりすることが多いので、型抜きの内側にPP板を張りつけて表側から棒で押すことで簡単にはがすことができるようにした。(写真15参照)



⑤ カップの形を作る時に潰れないようにするための補助具 (筒と筒を抜きやすくするためのプラ板) (写真16参照)

⑥ 個人毎の籠に入れて準備片付け

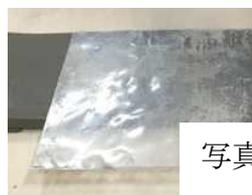


写真16

[カップが作られるまでの行程]

(1) 側面と底の型抜き、型抜き後の余った粘土から取手の切り取り



(2) 筒にプラ板を巻き、側面の板を巻き付ける。



(3) 底の板と側面を貼り合わせる。芯の筒とプラ板を抜く。取手を取り付ける。



(4) 完成



【考察と結果】

型抜きをすることで容易に規格に合ったパーツを作ることができ、それぞれ実態に差がある生徒達も同じように作業をすることができるようになった。今までの型抜きから粘土を剥がす時のつぶれや壊れがほとんどなくなった。また、側面を丸くする時に芯となる筒と粘土を剥がしやすくするためのプラ板を使ったことで、容易にカップの成形ができるようになった。今まで教師の支援が必要だった生徒も自分で作ることができるようになり、生徒達の作業に対する意欲と主体性が高まった。

【実践のまとめ】

製作が難しい作品や、規格を揃えることが必要な作品も生徒達が、自分の力だけで行うことができるようになった。このような配慮をすることで自分からやろうとする主体性を高めることにつながったと考えられる。今まではがしにくかった皿にも内側に p p 板を貼付けることで容易にはがすことができるようになったことにも波及した。

【今後の課題】

作業学習の活動内容には、まだ、難しい技術が必要とする活動が多々ある。手指の巧緻性が低かったり、作り方の流れを理解しにくかったりする生徒達が自分の力でできたという達成感を持つことで、意欲や主体性を高めることができるよう教材開発を行っていきたい。

〈型抜き器〉



5 研究のまとめ

以上の二つの実践から肢体不自由を伴うA過程の生徒には、操作する楽しみを持たせることで意欲を高め、主体的な活動を促す方法の一つになると考えられる。また、様々な実態差があるB過程の生徒達は特に、自分の力でできたという達成感が主体性を持って活動するために大いに必要なことが改めて考えさせられた。教材教具の開発と補助具の使用が生徒達に楽しさと失敗しない安心感を与えられ、活動での意欲と笑顔が増えたことが一番の成果であると感じた。

また、交流及び共同学習の一環として鶴谷中学校と定期的に交流活動を行っている。その活動の中でも〈実践1〉教材を用いて中学生と交流深めることができたこと思いもよらない収穫であった。



さらに中学部職員同士で生徒の実態把握を行いながら、教材教具を作製していく過程がチームワークを生み、同僚性の深まりの場となり、専門性を互いに高め合える機会となった。

今後もA過程B過程問わず、どの生徒も楽しく生き生きと学習できるように、教材教具の開発を目指すと共に、今までの経験を生かし、若手の教員への啓発にも貢献できればと考える。