

児童・生徒の学びを保障する教材教具の開発

—特別支援学校での実践から、小学校ボールゲームの教材教具を再考する—

1. 設定理由

児童・生徒に人気の領域であるボールゲームであるが、ボール操作が苦手な児童・生徒が多いのも、また事実である。ボールを扱う経験の少なさはもちろん、怪我に対する恐怖心を克服させる手立て不足や、発達段階・学習内容に応じてボールを用意できない学校側の予算の問題など、原因は多岐にわたる。

そこで、数ある先行実践を参考にしながら、それらを解決できる教材教具の開発を行えば、前任校（特別支援学校）のボール操作の苦手な児童・生徒でも、意欲的に学習にとりくみ、動きを獲得することができるだろうと考えた。そして、実践を重ねる中で、小学校においても、ボールゲーム・ボール運動につながるゲームの教材教具として、「新聞ボール」が学習内容に応じて活用することが可能だろうとの考えから、本主題を設定した。

2. 研究仮説

児童・生徒の発達段階や授業の学習内容に応じたボールを用意することができれば、ボール操作の苦手な生徒も意欲的に学習にとりくみ、必要な動きが身に付くであろう。

3. 研究内容

児童・生徒の発達段階や学習内容に応じて、新聞紙と布ガムテープで「新聞ボール」の大きさと重さを調整し、それを生かす教材教具も作成して授業実践を行った。

(1) 「ラケットベースボール」の実践

(2) 「キャベツボール」の実践

4. 結論

○ボールを思いきり蹴ったり、打ったりしようとする生徒が増え、動きが身に付いた。
○安価かつ大量に作ることができ、生徒一人ひとりに十分なボール操作の経験を保障することができた。

- 「新聞ボール」の大きさと重さを正確にそろえることは難しい。
- つぶれて形が変わりやすいため、保管場所を確保する必要がある。

1. 研究主題

児童・生徒の学びを保障する教材教具の開発

—特別支援学校での実践から、小学校ボールゲームの教材教具を再考する—

2. 主題設定の理由

前任校である市川市立須和田の丘支援学校は、教科指導を中心とした教育課程の中で、体育学習は小学部から高等部にかけて、週2回以上とりくむ唯一の教科であった。現在、体育を校内研究として、「各学部での系統的な指導計画を基にした、個に応じた指導」の研究を行っていると聞く。

さて、児童・生徒に人気の領域であるボールゲームであるが、支援学校においても同様に人気のある遊びであった。昼休みに校庭に出ると、思い思いにボールを蹴ったり投げたりしている姿を多く見かけた。しかし、ボール操作が苦手な生徒が多かったことも、強く印象に残っている。右手でボールを投げるとき、右足が前に出てしまう子。投げるときにひじが上がらない子。ボールに怖さを感じ、向かってくるボールから逃げてしまう子。たくさんの課題がある中で、ある勉強会に参加した際、ボールの大きさと重さは児童・生徒のボール操作技能向上に深くかかわっていることを学んだ。これまで、柔らかいボールを使ったり、空気圧を低くしたボールを使ったりしている先行実践は見てきたが、ボールの大きさと重さにこだわった実践は新鮮であった。

そこで、特別支援学校のボール操作の苦手な児童・生徒の実態に合わせ、ボールの大きさと重さを調整でき、低予算で用意できる「新聞ボール」を考案し作成することにした。

さらに、実践を重ねる中で、小学校においても、ボールゲームにつながるゲームの教材教具として、学習内容に応じて活用することが可能だろうとの考えから、本主題を設定した。

3. 研究仮説

児童・生徒の発達段階や授業の学習内容に応じたボールを用意することができれば、ボール操作の苦手な生徒も意欲的に学習にとりくみ、必要な動きが身に付くであろう。

4. 研究内容

(1) 中学部：「ラケットベースボール」の実践（主にベースボール型ゲームに発展）

①学習内容

- ・高等部になると県のスポーツ大会で、ティーボールの種目がある。押し出すようにバットをあてる生徒が多い（実態）
 - “打つ”ように思い切り道具を振らせたい（ねらい）
 - ラケットを使って、なるべく遠くへ打ってとぼそう（めあて）
 - ラケットを思い切り振って、ボールが当たった時の気持ちよさを感じることが

できる教材教具の開発へ。

②開発した教材教具

(ア) 新聞ボール「梅干し」 直径約20cm, 約100g <<新聞紙1枚使用>>

【作り方】

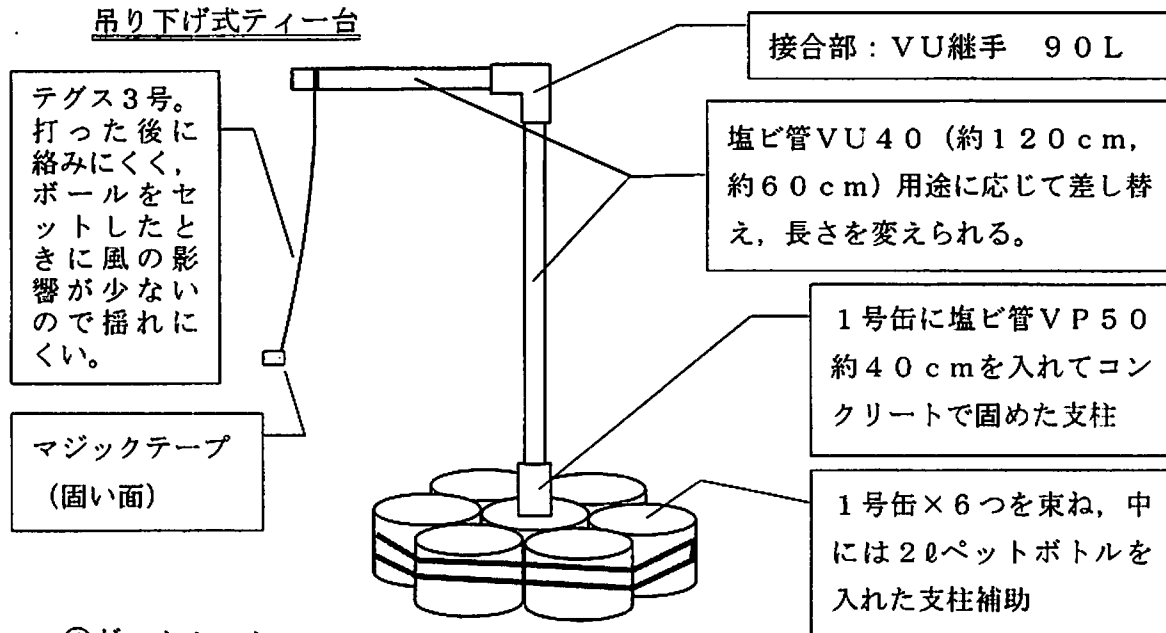
- ①新聞紙にしわを十分につけてから、軽くまとめる。
- ②なるべく少ない量の赤い布ガムテープ（ネーミングに關係）でふんわりと、空気を包んでいくように全体を覆っていく。
- ③ホチキス（針肩幅10.4mm）でマジックテープ（柔らかい面）を3か所つける。

【特徴】

- ・比較的大きいので、投げやすく、キャッチしやすい。硬式テニスラケットでの打った感覚が気持ちよく感じられる。
- ・空振りしてもラケットがティー台にぶつかる心配がなく、思い切りラケットを振ることができる。
- ・打球が簡単に飛びすぎない方が良かったので、できる限り軽量化したかったが、打った感覚を十分に感じられる重さとの兼ね合いや、投げる・捕るに適したボールの大きさなど、様々な大きさと重さを検証した結果、大きさ直径約20cm, 重さ約100gに落ち着いた。

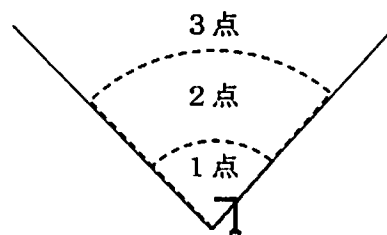
(イ) その他の教材

吊り下げ式ティー台



④ゲームルール

右図のようなコートで、5対5のゲームを実施した。打者は硬式テニスラケットを使用し、打順一巡で攻守交替。フライキャッチは0点。守備者が転がるボールを止めた場所が攻撃側の点数。ランナーは無し。



⑤成果と課題

ゲームの様子から、スイングができるようになり、前動作の「タメ」ができるよう

になった生徒がいた。ラケットの握り方、ボールの当て方を、教員が後ろから手を添えて教えると、手だけでなく、肩が回り、腰も回るようになり、スイングの動きができていた。また、転がりにくいボールであったため、守備の際は、ボールの落下点に入る動きやボールの正面に入る動きができていた。そして、ボールを拾いに行くマネジメントの時間も少なかった。

そして、別単元「フラフープキャッチボール※1（投げる・捕るボールゲーム）」とコートとボールを共有できたことで、生徒は慣れた場所で経験を生かしながら安心して練習にとりくむことができ、ルール理解の時間を減らして運動量を確保することができた。

課題としては、ボール側のマジックテープが外れ、校庭に落ちていることがあった。見逃さずに回収しなければならない。また、保管時に潰れてボールが変形してしまうことがあったため、保管方法を教職員に周知徹底することが必要である。さらに、スイングの動きができた生徒の中に、面でボールを捉えることが難しい生徒が1人いた。手を動かしてボールを面でとらえる動きから、順を追って丁寧に指導するべきであった。

※1 「フラフープキャッチボール」

学習内容

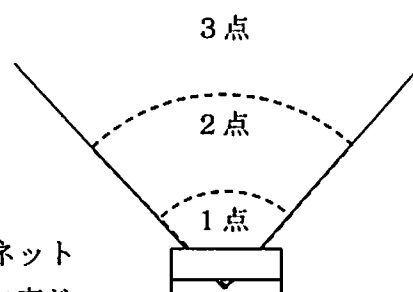
投げる：ひじを上げて投げる。

捕る：ボールの落下点にフラフープを合わせる。

ルール

投げる人も捕る人も同じチーム。身長よりも高いネットを越えるように投げる。フラフープを使って（実態に応じて大きさを調整した）キャッチした場所で得点が決まる。

遠い場所ほど得点が高い。投球者一巡で交替。



⑥ 小学校中学年の教材として

～「ラケットベースボール」を基に、折り返しのランを取り入れた教材～


学習内容

打つ：ボールをフェアグラウンド内に打つ。

捕る：向かってくるボールの正面に移動する。

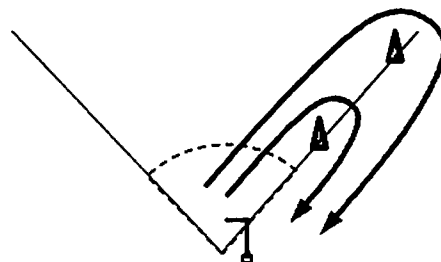
走る：ベースに向かって全力で走り、かけ抜ける。

ルール

折り返しベースボール。打者は打ったらコーンを折り返して走る。遠い方は加点。守備はなるべく手前でボールを止め、内のアウトゾーンへ。どちらが早いかを競い合う。

メリット

・素手で投げやすく、キャッチもしやすい。



- ・思い切り振って、適度な打った感覚を味わうことができる。
- ・小さいコートでの少人数プレーが可能で、ボール操作の経験を一人ひとりに保障することができる。

(2) 中学部：「キャベツボール」の実践（サッカーやキックベースに発展）

①学習内容

- ・高等部になると県のスポーツ大会で、サッカー・キックベースの種目がある。ボールを強く蹴ること、ねらったところに蹴ることができない生徒が多い。(実態)
→ボールの横に軸足を踏み出して強く蹴ったり、ねらって蹴ったりする。(ねらい)
→**ボールの横に足をピタ！力いっぱい蹴ろう or よーくねらって蹴ろう** (めあて)
→強くボールを蹴っても痛くない、ボールにミートしたときに気持ちよさを感じることができる教材教具の開発へ。

②開発した教材教具

(ア) 新聞ボール「キャベツ」 直径約25cm, 約240g <<新聞紙3枚使用>>

【作り方】

- ①新聞紙にしわを軽くつけてから、3枚を1枚ずつ包んでいくようにまとめる。
- ②なるべく少ない量の緑の布ガムテープ（ネーミングに關係）で全体を覆っていく。

※大きさと重さを変えずに、ボールの中心の新聞の密度を高めることでボールの飛距離は伸びたが、打った感覚を十分に感じられることの方が重要との考えから、ボール内の密度を均等にした。

【特徴】

- ・5号サイズより大きいため、空振りが少ない。中心にミートすると「ボン！」と気持ちの良い音が鳴り、足に気持ち良い打った感覚が残る。
- ・軽くて柔らかいため、体に当たっても痛みは少ない。
- ・転がりにくいボールのため、コートを小さく分けて、一人あたりの運動量を確保することができる。
- ・より大きいボールが良かったが、これ以上大きくすると重くなりすぎた。軽量であることを損なわず、大きく、打った感覚を感じることができるボールの大きさと重さの検証の結果、大きさ直径約25cm, 重さ約240gにした。

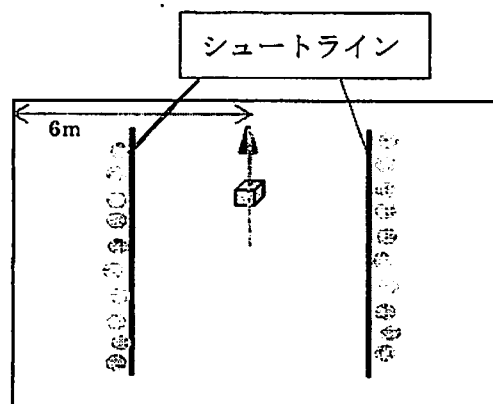
(イ) その他の教材

的（段ボール）

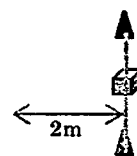
- ・単元名にちなみ、キャベツの段ボールを使用した。
- ・動きすぎず、動かなすぎないとなるように、生徒の蹴る力に応じて内側の重りの量を調整した。

④ゲームルール

右図のコートで、5対5のゲームを実施した。向かい合った2チームが、ライン後方から相手陣



地にボールを蹴り合い、競技時間（数分間）終了時に、より多くのボールを相手陣地に蹴り入れたチームが勝ち。中央の段ボールは、ゲーム終了時に相手コートに押し込んだチームにボーナス点。



⑤成果と課題

転がりにくいボールを使用したことで、ゲーム中でも、蹴るボールがほぼ停止した状態になっており、生徒は止まっているボールの横に軸足を踏み出す動きに繰り返しとりくむことができた。また、一人1個以上のボールを場に用意したため、休みなく蹴り続けることができ、十分な運動量を確保することができた。単元後半、5～7歩の助走をつけても軸足をボールの横に踏み出して勢いよく足を振りぬく動きができるようになった生徒もいた。

課題としては、本実践でのコートサイズでは5対5では生徒同士の密度が高すぎたため、3対3が適切であった。また、外での使用を試していない（授業実践の場はペラランダ）ため、単元を通して校庭での摩擦に耐えることができるか不明である。そして、「キャベツ」に関しても保管方法に配慮が必要である。特別支援学校の実践では、軸足をボールの横に踏み込む理由について、考える学習はしなかった。認知の高い生徒を中心に、なぜ軸足を踏み込む必要があるのかを投げかけ、思考する場面を設定できていれば、一段と深い学びになったかもしれない。

⑥小学校低学年の教材として

～「キャベツゲーム」を基に、的当てのみを得点化した教材～

学習内容

蹴る：ねらったところにボールを蹴る。

動き：ボールを操作できる位置に動く。

→ねらったところにボールを蹴るために、2歩の助走で軸足をボールの横に踏み込んで蹴る。また、そのためのボールに対する自分の立ち位置に動く。

ルール

ボールを蹴って、真ん中の的（段ボール）に当てて動かし、相手陣地に的を多く移動させたチームが勝ち。コートのサイズと的の重さは実態に応じて変更する。

メリット

- ・転がりにくいボールのため、蹴るボールを停止させることが容易で、さらに、転がったボールを拾いに行くマネジメントを減らせる。
- ・軽くて柔らかいため、思い切り足を振りぬいて蹴ることができ、体に当たっても痛みは少ない。
- ・狙うこと、強く蹴ること、どちらに偏ることなく、バランス良く蹴る活動を経験できる。
- ・小さいコートでの少人数プレーが可能で、十分な運動量を確保して、ボール操作の経験を一人ひとりに保障することができる。

4. 結論

【成果】

- 新聞ボールは、生徒の発達段階や学習内容に応じて、ボールの大きさや重さを柔軟に対応することが可能で、安価に大量に用意できる用具である。
- 布ガムテープで表面を覆ったことで強度が増し、外の使用でも単元中（8時間）破損することはなかった。
- 学習内容に合わせて作られた用具は、生徒が夢中でゲームにとりくむうちに、身に付けさせたい動きを引き出すことが可能である。そして、教員の「これを学ばせたい」という思いが、教材作りを通して明確になるため、生徒にもよりはっきりと学習内容が伝わったのではないかな。
- 単元前後で、ほとんどの生徒の動きに変容が見られ、相変わらずできないままの生徒も、ラケットのテイクバックが大きくなっていくなど、技能の向上が少しずつ見られてきた。
- 限られた用具で取り組んだ授業と比べ、発達段階・学習内容に合ったボール操作の経験が増えたことで、ボールを思い切り打ったり蹴ったりするプレーを数多く目にするようになった。
- 安心して思い切りプレーでき、夢中でとりくむ間に上達する。そんな仕掛けや工夫を充実させていくことがこれからも体育授業で求められていくのではないだろうか。

【課題】

- 「新聞ボール」の大きさと重さを正確にそろえることは難しく、教員による作業になってしまう。
- つぶれて形が変わりやすいため、保管場所を確保する必要がある。
- 今回の実践は特別支援学校中学部が対象であった。新聞の枚数や密度、ガムテープの量や巻き方を変え、ボールの大きさや重さ、密度を調整することで、小学校でも十分に活用することができる。
- 用具がないから「今ある用具で学習可能な運動を」ではなく、「何をどのように学べば何ができるようになるのか」を考えて授業づくりを行い、「学習内容に迫るために何が最も適しているのか」を追い求める教材研究を続け、今後もより良い授業を突き詰め続けていきたい。

