

へき地小規模中学校を対象としたバドミントンの教材づくりに関する事例研究

高瀬 淳也¹⁾・今 竜一²⁾・梅村 拓未³⁾・中島 寿宏⁴⁾

¹⁾北海道教育大学旭川校

²⁾北翔大学

³⁾北翔大学短期大学部

⁴⁾北海道教育大学札幌校

Case Study on Developing Badminton Teaching Materials for Remote Small-Scale Junior High Schools

Takase Junya · Kon Ryuichi · Umemura Takumi · Nakajima Toshihiro

¹⁾Hokkaido University of Education Asahikawa, ²⁾Hokusho University,

³⁾Hokusho University, ⁴⁾Hokkaido University of Education Sapporo

概要

これまで、へき地小規模校では人数の少なから生じる教育の課題が指摘され、その解消に向けた実践が報告されてきている。しかし、その多くは小学校を対象にしたものであり、中学校を対象にしたものや、体育授業を取り上げたものがあまり見られない。そこで本研究では、へき地小規模校の中学校における体育授業を対象にした教材づくりの事例を取り上げ、その学習効果を検討し、へき地小規模校の中学校における教材づくりの示唆を得ることを目的とした。

本研究では、バドミントンを基にした教材づくりを行った。実践の結果、バドミントンコートを縮小することによって、生徒が身に付けるべき技能の焦点化ができ、対象生徒5名も、ゲームを行うための技能を身に付けることができた。また、各時間の学習課題に合わせ、生徒の思考を促すことを目指して中心発問や補助発問を準備したことにより、生徒の思考を各時間の学習課題の解決に方向付けることができ、学習した知識を適用、応用しながら、課題の発見や解決の仕方を考えることができていた。少人数の体育授業では、ゲームで使用する用具を一人1つずつ使用できたり、コートチームで独占して使って練習したりできるなどのメリットがあり、これを生かした技能練習や話し合い場面を設定することで、さらなる学習効果の高まりが示唆された。

1. はじめに

北海道内には、小学校・中学校・義務教育学校を合わせて約1600校あるが、そのうちの約35%はへき地校の指定を受けている(北海道, 2021)。へき地校として指定を受けている学校(以下、へき地小規模校)は、近隣の学校との統廃合により年々減少傾向にあるが、近隣の地域で小・中学校が1校ずつになり統廃合等が限界に達している地方自治体も少なくない。今後も少子化が進むと予想され、これにともない学校規模がより小さくなる可能性が高まっており、へき地小規模校を対象にした教育研究や実践研究は、ますます重要になると考えられる。

このようなへき地小規模校では、学年が5名以下のように極めて少ない人数で構成されることもあり、その人数の少なから「体育科の球技や音楽科の合唱・合奏のような集団学習の実施に制約が生じる」「班活動やグループ分けに制約が生じる」(文部科学省, 2015, p.7)など、教育活動に制限が生じることが多い。また、全国へき地教育研究

連盟(1998, p.23)は少人数学級の問題点として、人間関係が固定しやすいため「多様な発想や思考の交流が不足し、集団思考を通じて思考の深化が期待しにくく」いことや「児童は教師依存になりやすく、児童の中で低迷する雰囲気を作りやすい」ことなどを挙げている。このようにへき地小規模校では、互いに意見を出し合いながら思考を深めたり、教え合いながら知識や技能を習得したりする活動の展開が難しいと考えられる。そのような中でも、特に体育授業においてボール運動領域や球技領域には、多くの指摘がある。例えば、「集団的スポーツの良さを味わわせることができなかった」(赤羽根, 2003, p.14)、「パスワークプレーさえ成立しない人数の子どもたちと、『バスケットボール』の(で)何を学ぶか」(村末, 2003, p.30)などがある。

このようなへき地小規模校における体育授業の課題を受け、その解決を目指した体育の事例報告があるものの、適正規模校に比べその数が少なく、ほとんどが小学校を対象にしたものである。小学校の実践報告を応用して中学校で実践することも可能であるが、中学校3年生は一部の領域

を選択して履修させるなど小学校と異なる点が多い。このことから中学校を対象にした実践報告を増やして、「少人数でどんな教材を使ってどのように指導するのか」というような教材づくり等に関する情報や知見を中学校の教育現場で共有できるようにすることが必要と考える。そこで本研究では、へき地小規模校の中学校における体育授業を対象にした教材づくりの事例を取り上げ、その学習効果を検討し、へき地小規模校の中学校における教材づくりの示唆を得ることを目的とした。

2. 方法

2.1 研究期間と対象生徒

本研究対象とする授業実践は、2022年2月中旬から下旬にかけて、北海道K中学校の中学2年生（男子1名、女子4名）のネット型の授業を対象にした。授業は、対象校において体育授業を指導する男性教諭（教員歴14年）が行った。

対象校では、全校生徒が17名であったことから、体育授業は一定の人数を確保するために、一部の領域を除き合同学習で行われていた。球技領域のようなグループ編制が必要となる領域では、生徒の実態を考慮しながらグループ内が異学年の生徒が混ざるように編成していた。

2.2 対象の領域について

本研究では球技領域のネット型を対象にした。ネット型は「コート上でネットを挟んで相対し、身体や用具を操作してボールを空いている場所に返球し、一定の得点に早く到達することを競い合うゲーム」（文部科学省、2017、p.124）を行う。また、ネット型はバレーボールやブレールボールのようにコート内でパスをつないで相手コートへ返球する連携プレイタイプと、バドミントンや卓球のように一度の打撃によって相手コートに返球する攻撃一体タイプの2つに分けられる。対象校では、生徒が進学する多くの高等学校がバレーボールを授業で取り上げていたことから、バレーボールをもとにルールの修正などをしたゲームを教材として授業を行っていた。しかし「バレーボールは中学校で初めて取り上げられる教材であり、空間にあるボールを直接手や腕を使ってボレーする技術は、ヒットするタイミングやコントロールの面でむずかしく、技能の個人差も大きい」（福原、1995、p.437）というように、これまでもボール操作技能を指導する難しさが指摘されてきた。このことは対象校も同様であり、さらにゲーム場面では技能の高い上学年がボールを支配してしまい、作戦に基づきチームで連携した動きによる攻防の展開があまりできないなど、授業者は連携プレイタイプの教材づくりに難しさを感じていた。

このようなことから本研究では、ネット型において攻撃一体タイプに分類され少人数でもゲームができるバドミントンの教材づくりを試みることにした。

なお、本研究は教材を「学習内容を習得するための手段であり、その学習内容の習得をめぐる教授＝学習内容の直

接の対象となるもの」（岩田、1994、p.28）と定義した。また、岩田（2017、p.127）が授業以前に行われる教師の仕事の事柄について、表1のように示している。これを参考に、「どのような姿を目指して（目指す姿）、何を（学習内容）、何で（教材）、どのように（方法）指導するのか」という過程を本研究の「教材づくり」として論じることとした。

表1 授業以前に行われる教師の仕事の事柄
（岩田（2017、p.127）から転用）

(a) 単元や授業の目的・目標の検討（子どもたちにどんな能力を育てるのか）
(b) 授業で取り上げる素材としてのスポーツの分析（対象となるスポーツの特性や魅力、本質的な課題性や、その運動を成り立たせている技術・要素をどのように理解するのか）
(c) 学習者の主体的条件（興味・関心や発達段階、先行の学習経験）、および指導に必要な時間的・物理的な条件の考慮
(d) 学習内容の抽出・選択（「何を」教えるのか）
(e) 学習内容を教えるための教材・教具の構成（「何で」教えるのか）
(f) 学習内容の教授＝学習の展開に関する検討（どのような説明・指示・発問などを準備するのか、いかなる学習形態を選択するのか、またそれらを単元の時間の中でどのように展開していくのか）

2.3 バドミントンの教材づくりについて

球技領域の授業において、岩田（2012、pp.21-22）はバレーボールやバドミントンのように一般的な種目を扱うことについて「もともと学校教育において子どもたちに教える学ばせることを前提に生み出されてきたものではない。また、主要には大人によって大人が楽しむために生み出されてきたのであって、子どもが学習するには複雑で高度である。従って、学習者がスポーツ、特にその本質的な課題性について学び、面白さを味わい、経験するためには、教える学ばれるべき内容を単純化し、クローズアップした世界を経由することがぜひとも必要となる」と述べている。つまり、一般的な種目をそのまま授業で扱うのではなく、児童・生徒の実態を踏まえながら、学習指導要領解説において示された資質・能力を育成できるよう教材づくりを行っていくことが必要と考えられる。また、岩田（1994、p.32）は教材づくりの基本的視点として「学ばれるべきものは何かといった内容的視点の検討を踏まえながら、同時に子どもの学習意欲を喚起していくという方法的視点からも工夫される必要がある」と述べている。本研究では岩田の教材づくりの基本的視点に倣い、内容的視点として「何を教える学ばせるのか」という学習内容を設定し、それに合わせて方法的視点として「どのような方法で学ばせるのか」という指導方法を検討する流れで教材づくりを行うことにした。

なお対象生徒5名は、体育授業のどの領域でも意欲的に取り組み、態度等に大きな問題はなかった。その反面、バドミントン部に所属する生徒が2名おり、5名の技能差が大きいと予想された。また、へき地小規模校は「言語生活が単調で発表力が乏しい、鋭敏にものを見て対処する賢さや創造性に欠ける、思考の範囲が狭く多様性がない」（北海道複式教育研究連盟、1978、p.53）という指摘があり、対象校でも同様の傾向が見られていた。このことから、本

研究では技能とともに思考力・判断力・表現力等の観点についても検討する必要があると考え、この2つの観点から学習効果を検討することとした。

まず、内容的視点として「何を教え学ばせるのか」という学習内容についてである。中学校学習指導要領解説保健体育編のネット型の技能については「ボールや用具の操作と定位置に戻るなどの動きによって空いた場所をめぐる攻防を展開することができるようにする」(文部科学省, 2017, p.124)と示されている。この内容をバドミントンで考えると、定位置に戻るなどの動きについては「空いた場所を作らないように移動すること」であり、ボールや用具の操作については「空いた場所をねらって打つこと」と考えられる。そこで、この2つを技能の学習内容として設定した。思考力・判断力・表現力等では、中学校学習指導要領解説保健体育編の球技領域の内容に「攻防などの自己の課題を発見し、合理的な解決に向けて運動の取り組み方を工夫するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝えること」(文部科学省, 2017, p.126)とある。それに加えて、「運動に関する領域における思考力、判断力、表現力等とは、学習した内容を学習場面に適用したり、応用したり、言語や文章などで表現すること」(文部科学省, 2017, p.126)とも示されている。これらの内容や対象校の教育課程等を踏まえて、本研究では「それまで学習した知識を適用、応用しながら自己の課題を発見し合理的な解決に向けて考えること」を学習内容として、この活動を通して思考力の育成を目指した。

次に、方法的視点として「どのような方法で学ばせるのか」という指導方法についてである。まず技能の指導方法であるが、5人の技能差が大きいと予想されたことから、バドミントンで取り上げる技能の焦点化を図り、経験の少ない生徒の技能を高められるよう指導し、技能差が可能な限り小さくなることを目指した。そこで、図1のようにサイドライン側を縦、バックバウンダリーラインを横としたときの横方向を半分にしたコートを使って行うゲームを設定した。このことによって、横方向が狭くなる分、前後方向に打ち分ける技能を中心にラケット操作技能を身に付けることができ、空いた場所をめぐる攻防のあるゲームができ、バドミントンの経験の多少から生じる技能差が少なくなる考えた。また生徒にとっても、前後の打ち

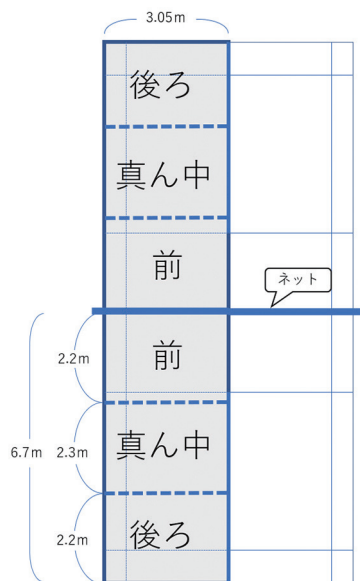


図1 ゲームコート図

分けによって空いた場所を作ったり空いた場所をねらって打ったりなど、ゲーム中の目指すプレイが明確になる分、自己の課題が発見しやすくなりラケット操作技能の練習にも意欲的に取り組めると考えた。前後へ打ち分ける技能の練習は、生徒同士でネットを挟み1対1で行うようにし、授業者を含めて6名でローテーションしながら練習するようにした。また、授業者はローテーションしてきた生徒に個別指導を行うようにした。

思考力・判断力・表現力等の指導方法については、学習した知識を適応、応用しながら自己の課題の発見やその解決の仕方を考えられるようICT機器を使いバドミントンに用いられる技術や戦術、運動の行い方等を提示し、確実な知識の定着を図った。また、各時間の学習目標を基に生徒の思考を揺さぶることができるような中心発問や補助発問を準備した。このようにして得た知識を適用、応用する場面として、試合を前半ゲーム、作戦タイム、後半ゲームという流れで行い、作戦タイムにおいて生徒同士の話し合い場面を設けた。具体的には、5名を2チームに分けて各チームで1名ずつが対戦し、前半の2分間のゲーム後、作戦タイムを経て後半の2分間のゲームを行うようにした。また、自己の課題やその解決の仕方について話し合う手がかりになるよう、得点が決まった際のシャトルの落下地点にカラー布テープで印をつけるようにした。

表2 試合の主なルール

主なルール
○サービスについて
・サービスがネットにかかったりアウトになったりして、相手コートに入らなかった場合はやり直しとする。
○試合の進め方及び勝敗
・試合は前後半2分ずつで行い、合計得点の高い方が勝ちとなる
・相手側の返球の失敗や反則によって1点を得る。
・前半と後半の間に、チームごとの作戦タイムを設ける。

以上のようにして、本研究のバドミントンの教材づくりを行った。試合の主なルールは表2、単元構成については、表3に示した。

2.3 分析方法について

以降の説明において、サービスを打ってからシャトルが落下するまでを「1ゲーム」、前後半2分間で行った全ゲームを「1試合」と表記した。

2.3.1 技能について

「空いた場所を作らないように移動すること」「空いた場所をねらって打つこと」については、毎時間、授業の終盤に行う試合の撮影を行い、その映像を用いた。撮影するカメラは体育館ステージ上からコート全面が映るように設置した。

ゲームの映像からは、得点が決まった場面(以下、得点場面)に焦点を当てて、以下の2点について調べた。

- ①得点した生徒(以降、得点生徒)が得点を決めた打撃を行った際、得点された生徒(以降、非得点生徒)の立ち位置(図2)

- ②得点場面のシャトルの落下した位置 (図3)
- ③非得点者がシャトルを打ったが相手コート内に返球できなかった場面において、非得点者がシャトルを打った位置 (図4).

このようにして得られたデータから、「空いた場所をねらって打つこと」の分析は、各ゲーム中の①と②の位置に違いがあったゲーム数をカウントした。例えば、①で非得点者が「後ろ」に位置していたとき (図2)、②のシャトルの落下の位置が図3のように「前」だった場合、①と②の位置に違いがあることから、得点者が「空いた場所に返球できた」ゲームとしてカウントした。

一方、「空いた場所に返球できなかった」ゲームは、①と②が同じであった場合、①と③が同じであった場合の2つの場合をカウントした。

なお、①、②、③の位置については、授業で生徒に3等分^{注1}したコートを「前」「真ん中」「後ろ」という用語を使って指導していたことから、分析でも同様にコートを3等分して非得点者の立ち位置やシャトルの落下地点を調べた。映像の分析については、保健体育科教育学を専門とする大学教員1名と授業者1名の計2名で行い、結果に違いが生じた場合はビデオを2人で再確認した後、話し合いを通じて決定した。

2.3.3 思考力・判断力・表現力等について

学習カードは、授業の終わりに自己の課題やその解決の仕方、感想を書かせており、それらの内容を対象とした。学習カードの記述内容は、テキストデータとして入力し、その後テキストマイニングソフトNVivo12 (QRS International) を用いて頻出語を調べた。また、学習カー

表3 単元構成

回数	1	2	3	4	5	6	7	8	
授業日	2月15日	2月16日	2月17日	2月18日	2月21日	2月22日	2月25日	2月28日	
ねらい 学習内容	競技性・歴史 授業の進め方 基本ルール 落下点に入る	基本技術の習得 7種のフライト クリアのゲーム	サービス 前後への打分け	サービス ホームポジション (HP) に戻る	スマッシュが打てるよう相手を揺さぶる	得点アップの方法を考える	個人・チーム課題の解決	大会 (個人戦) リーグ戦 2コート5試合	
授業時間	整理、あいさつ、健康確認、本時の内容説明、準備運動 (初回時に考案)								
	5	競技性・歴史 単元の見直し 羽キャッチ リフティング ゲーム進行説明 基本ルール ラリー継続ゲーム (落下点)	7種のフライトの習得 ストラックアウト	ステップ・ラケット操作練習 各種1分程度 ※6回目以降は各チームでの選択制 (ハイクリア、ドリブンクリア、ドロップショット、スマッシュ、ドライブ、ロビング、ヘアピン)					
	10			サービス説明	コンタクトラリー (チーム毎)	ゲーム① (前後への揺さぶり)	チーム練習①	課題確認・練習	リーグ戦説明
	15			ストラックアウト	ゲーム① (前後打分け)	ゲーム① (HPに戻る)	ゲーム① (チーム作戦)	ゲーム① (総練習)	ゲーム①
	20			ハイクリアでのゲーム①	ゲーム② (前後打分け)	ゲーム② (HPに戻る)	ゲーム② (チーム作戦)	評価・改善	ゲーム②
	25			ゲーム①	ゲーム② (前後打分け)	ゲーム② (HPに戻る)	ゲーム② (チーム作戦)	ゲーム② (総練習)	ゲーム③
	30			ゲーム②	ゲーム③	ゲーム④	ゲーム⑤	ゲーム④	ゲーム⑤
	35			ゲーム③	ゲーム④	ゲーム⑤	ゲーム⑥	ゲーム⑥	ゲーム⑥
	40			ゲーム④	ゲーム⑤	ゲーム⑥	ゲーム⑦	ゲーム⑦	ゲーム⑦
	45			ゲーム⑤	ゲーム⑥	ゲーム⑦	ゲーム⑧	ゲーム⑧	ゲーム⑧
50	片付け、本時のまとめ、カード記入、あいさつ								
評価機会	知・技	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	思・情・表		○	◎	○	◎	◎	○	
	主体性	○				○	○	◎	
中心発問	Q(教師)	ネット型で大切なことは何か	遠くに飛ばすためのコツは	相手を動かすためにはどうするか	スペースをつくらないうためには	得点のチャンスを生み出すには	ゲームにおける落下点の癖はないか	自分やチームの課題と解決策は何か	
	A(予想)	空いているスペースをねらう	全身を使って打つ	前後への打分けが必要になる	一球打ったらコート中央に戻る	相手に高い球を出させてスマッシュ	落下点が固まってしまっている等	(各自・チーム)	

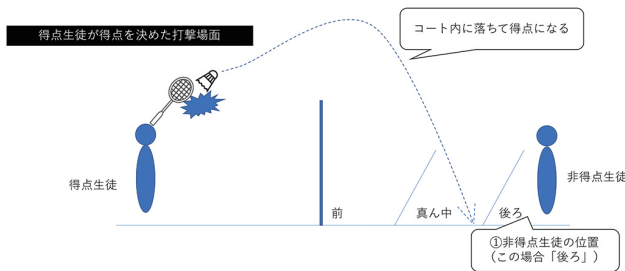


図2 得点場面における非得点生徒の位置

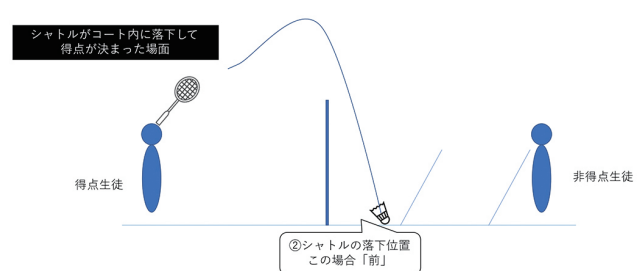


図3 得点場面におけるシャトルの落下位置

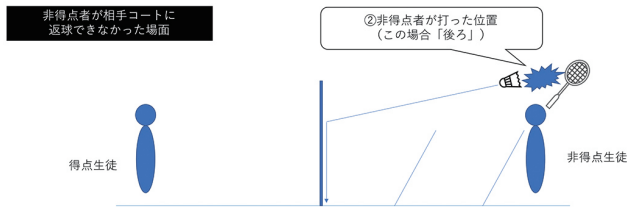


図4 非得点者がシャトルをラケットに当てたが相手コート内に返球できなかった場面の非得点者が打った位置

ドから頻出語が使用された文脈を確認し、各授業時間の学習内容との関連性や授業の進行にともなう変容を分析し、評価した。

作戦タイムの会話の内容については、5名の生徒にボイスレコーダーを持たせて、作戦タイムの会話を録音し、そのデータから逐語録を作成した。その後、学習カードと同様の方法で分析した。

全8時間の授業のうち、各時間の学習内容をもとに1～2時間目、3～5時間目、6～8時間目の大きく3つに分けることとした。なお、作戦タイムは3時間目から始まり、8時間目は個人戦のため作戦タイムを設けなかったことから、本研究では3～5時間目、6～7時間目の2つに分けて分析した。

3. 倫理的配慮

調査にあたっては、対象校の校長に了承を得た上で、担任教諭から保護者に対して書面で研究の意義、調査の方法、授業での配慮、データ管理、データの使用範囲、参加の拒否ができることなどについて説明を行った。対象となる生徒に対しても事前に説明を実施し、調査の対象となることを拒否できること、調査に参加しないことも可能であることを伝えた。また、授業者である教諭本人からの同意も得た上で調査を実施した。なお、本研究は筆者の所属大学の研究倫理委員会の審査で承認を受けて実施した。

4. 結果及び考察

4.1 結果及び本研究の教材の学習効果について

4.1.1 技能について

「空いた場所に返球できた」ゲームの割合を調べると、図5のように全体的には授業の進行にともなった特徴が見られなかった。

そこで、3時間目から8時間目において、同じ相手と3回以上の試合をした対戦に注目すると、生徒A対生徒D、生徒B対生徒Cの試合(図6)では、授業の進行とともに「空いた場所に返球できた」ゲームの割合が増加していたが、生徒A対生徒C、生徒B対生徒Dの試合(図7)では授業の

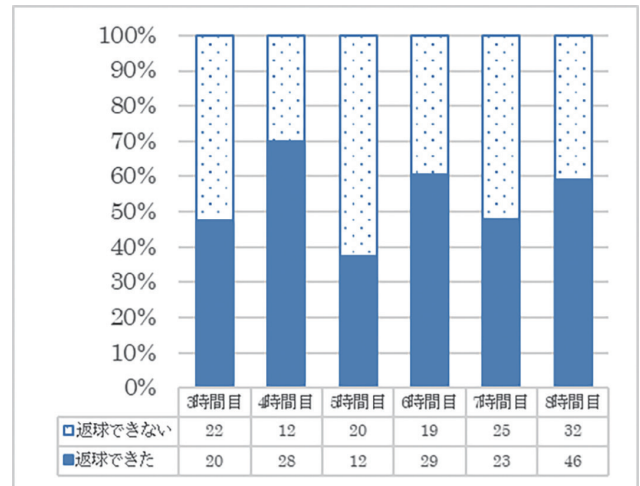


図5 「空いた場所に返球できた」ゲームの割合

進行にともなって減少しており、2つのパターンが見られた。そこでこの2つのパターンの対戦映像を調べると、「空いた場所に返球できた」ゲームの割合が増加した対戦では、試合ごとに前後に打ち分けて空いた場所を作り出し、そこをねらって打つことによって得点した場面が多く見られた。このことから「空いた場所に返球できた」プレイが増加した対戦では、ラリーを続ける中で相手を前後にゆさぶり空いた場所を作り出すことができたと考えられる。

一方、「空いた場所に返球できた」ゲームの割合が減少した対戦でも相手を前後に揺さぶりながらラリーする様子が見られたが、スマッシュのような強打で得点が決まる場面が増えていった。また、強打による返球の多くは非得点生徒の立ち位置付近に落下していた。減少したゲームのように強打で得点を得る場面が見られるようになったことは、直線の軌跡を描く返球ができるようになったと言え、ラケット操作技能が向上したと考えられる。しかし、その多くは非得点生徒の近くにシャトルが落下していたことから、ねらったところに打つということはできていなかったと考えられる。つまり、本研究を通じてスマッシュのようにシャトルを強く打つ技能は身につけてきたものの、前後に打ち分ける技能がともなっておらず、強打で得点した場面では「空いた場所をねらって打つ」ことができたとはいいがたい。本研究においてスマッシュは返球する技術として指導したものの、ねらったところにスマッシュで返球する練習をあまり行ってはいないことが要因の一つと考えられる。以上のことから、本研究では「空いた場所をねらって打つ」ことは、ある程度の学習効果があったものの、ラケット操作技能の向上に合わせた指導には課題があったと言える。

4.1.2 思考力、判断力、表現力等について

3～5時間目の学習カードの頻出語は「ホームポジション^{註2}」や「戻る」、「スマッシュ」「使う」などの言葉が上位に見られた。記述内容には「ホームポジションに戻ることを意識」(4時間目生徒B)、「(生徒Eに向かって)スマッ

シュ良かった」(5時間目生徒C) などとあった。作戦タイムの逐語録では、「後ろ」「打つ」「こっち」「ねらう」という言葉が頻出語の上位に見られた。逐語録の内容を見ると、「(返球時) できるだけこっち(真ん中)に入るように」(4時間目生徒E)、「(シャトルを) 高いところから打つとよい」(4時間目生徒C) などとあった。このように、定位置に戻る言葉や、「こっち」を「ねらう」や「アウト」のように相手コート内への返球に関する言葉が多く見られていた。

3～5時間目には、ホームポジションに移動して相手が打つシャトルを受けることやスマッシュなど攻守に必要な技術について学習しており、生徒はその学習を基に「どこをねらって打つとよいか」「どこで守るとよいか」という得点場面に着目して課題の発見や解決の仕方を考えていたと推察される。また、「スマッシュ」のように強打による返球で得点することにも意識が向いていたと推測される。

6～7時間目の学習カードでは「打つ」「前」「相手」「ホー

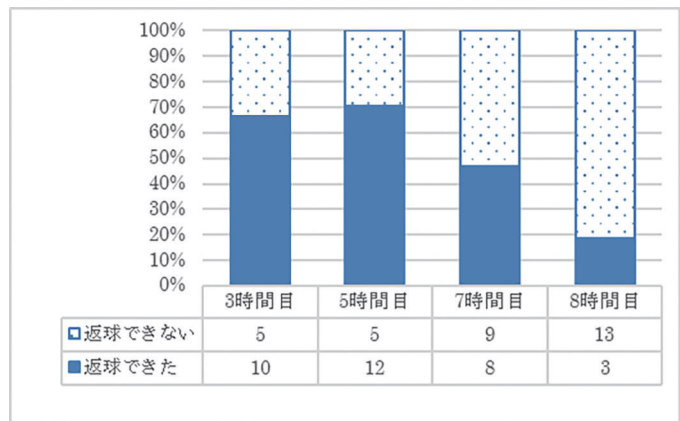
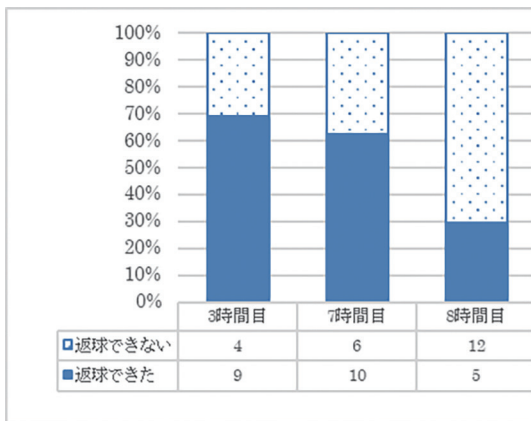


図6 空いた場所に返球できたゲームの割合が増加した対戦(左:生徒A対生徒D 右:生徒B対生徒C)

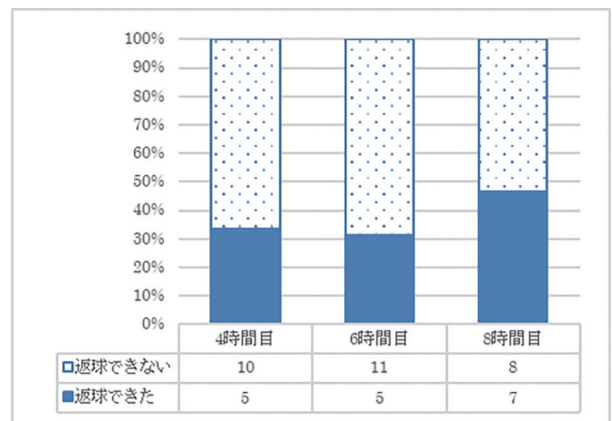
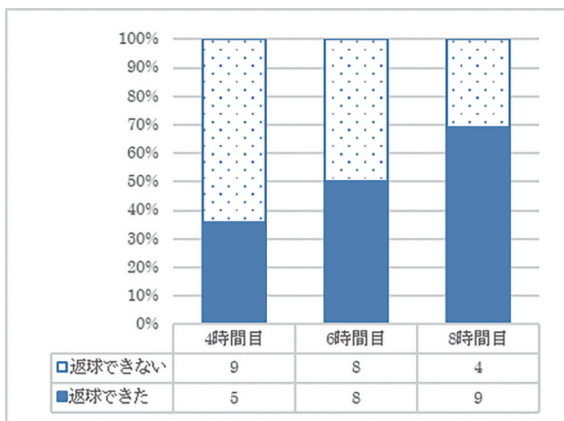


図7 空いた場所に打って得点のゲーム数の割合が減少した対戦(左:生徒C対生徒A 右:生徒B対生徒D)

ムポジション」などが頻出語の上位に見られた。記述内容では、「相手を動かすことができた」(7時間目生徒C)、「前後に打ち分けができるようになった」(7時間目生徒E)などがあった。6～7時間目の逐語録では、「後ろ」「打つ」「少し」「思う」などの言葉が上位であった。逐語録の内容には、「後ろでなんか打ち合いしていたから、前に落として」(6時間目生徒A)、「前が多いとか後ろが多いとかそういうのじゃなくて、平等に使って(打ち分けて)くる」(7時間目生徒E)という会話の内容があった。6～7時間目は、コート上にある落下地点の印の散らばり具合を基にして個やチームの課題について話合うよう指導があった。それを受けて生徒はラリーの中で「どのように攻撃していくか」など、空いた場所を作ることができるようゲームの流

れについて思考していたと考えられる。

本研究の学習内容は、3～5時間目は空いた場所の攻防の仕方、6～7時間目はゲームの戦術であった。学習カードや逐語録の結果を見ると学習内容とおおよそ合致しており、3～5時間目と6～7時間目の内容は異なっていた。このことから、生徒は各時間で学習した知識を適用、応用しながら課題を発見したり解決の仕方を考えるなど、思考力が向上した可能性が高いと推測できる。

表4 学習カードの頻出語及び記述内容例
(対象生徒の数字は、授業時間を示す)

3～5時間目

語	カウント	記述内容例	対象生徒
打つ	14	打ったらコート中央に戻る	④生徒E
相手	14	相手を動かす	③生徒E
スマッシュ	11	スマッシュなどで得点がとれた	⑤生徒B
ホームポジション	8	ホームポジションに戻ることを意識	④生徒B
使う	8	スマッシュを上手に使う	④生徒A
戻る	8	早くホームポジションに戻る	④生徒B

6～8時間目

語	カウント	記述内容例	対象生徒
打つ	15	相手からのスマッシュを打ち返せなかった	⑦生徒B
前	10	前に出て打つこと	⑧生徒B
相手	10	相手を動かすことができた	⑦生徒C
ホームポジション	9	また、ホームポジションに戻れていなかった	⑥生徒B
打ち分け	9	前後の打ち分けをしっかりと	⑦生徒A
前後	9	前後への打ち分けができるようになった	⑧生徒E
戻る	9	相手の前後の使い方がすごい	⑥生徒E

表5 作戦タイムの逐語録の頻出語及び会話の内容例

(会話内容の括弧内は筆者が意味を補足するため追記、対象生徒の数字は授業時間を示す)

3～5時間目

語	カウント	会話の内容	対象生徒
後ろ	16	後ろ側をねらう。後ろ側をねらって、すると(得点できる)。	③生徒C
打つ	16	(シャトルを)高いところから打つとよい	④生徒C
こっち	11	(返球時)できるだけこっち(真ん中)に入るように	④生徒E
ねらう	10	若干、中央より後ろ。若干後ろの方をねらっていたから	④生徒B
アウト	8	アウトが多かった	③生徒C
スマッシュ	8	(生徒Eに向かって)スマッシュ良かった	⑤生徒C

6～7時間目

語	カウント	会話の内容	対象生徒
前	13	目が多いたか後ろが多いとかそういうのじゃなくて、邪魔に当たって(打ち分け)くる	⑥生徒E
後ろ	9	後ろでなんか打ち合っていたから、前に落として	⑥生徒A
打つ	9	(相手側)別に、高い球打ってきても、同じこと(失敗)をすることがなかったから	⑥生徒D
少し	8	(相手からの返球に当たるとかそういうの)だから、真ん中より少し(に当たってやらない)。	⑦生徒A
思う	7	(真ん中に戻る)意識はできていたかなって私は思う。	⑥生徒A

4.2 総合考察

4.2.1 技能の習得させる手立て

本研究では、経験の多少による技能差を軽減しながら「空いた場所をねらって打つ」ことができるよう、バドミントンコート縮小して試合を行うこととした。このことにより、ゲームで左右への打ち分ける技能はさほど必要がなくなり、前後に打ち分ける技能に焦点を当てて練習することができていた。この結果、8時間の授業時間でゲームに必要な技能をおおよそ習得することができたと考えられる。バドミントンなどのラケット操作技能は「守備と攻撃を同時に行うことが求められるため、相手コートから送られてくるボールを捉えながら、相手コート内のスペースを見つけ、そこへ打ち返すことは容易ではありません」(吉永, 2015, p.19)というように、授業で扱う難しさが指摘されてきた。

このことを踏まえると、本研究においてコートの縮小によって前後への打ち分ける技能に焦点を当てたことが、技能習得の一助になったと考えられる。

これに加えて、技能練習の時間の確保や毎時間の個別指導も技能の習得に有効であったと考えられる。本研究では、授業の初めの約20分間を準備運動とラケット操作技能の練習の時間に充てていた。適正規模の中学校であれば生徒数も多く、授業の終盤で全員が1試合をするため、授業者の指示・説明や用具の準備、場合によっては技能練習の時間を減らすなどをして試合時間を確保する必要がある。それに比べ、へき地小規模校では用具やコートを少人数で使用することができ、準備等も短時間で終わらせることが可能である。このことから、学習目標に合わせて技能練習や試合の時間を調整しやすく、本研究でも授業の初めに技能練習の時間を十分に確保でき、技能の習得につながったと考えられる。また個別指導では、毎時間の技能練習を利用して個々の技能段階に合わせ、授業者が全員に1対1で指導できたことも、技能習得に寄与したと考えられる。

しかし、ラケット操作技能の向上にともないスマッシュのような強打での返球が増えたものの、ねらったところや打つ技能がともなっていないという課題が見られた。他にも、自分のコートの後方から返球しても相手コートの後方に届かない生徒が見られるなど、授業の進行とともに生徒一人一人の課題が見られていた。このような課題に対しては授業者による個別指導で対応することも一つの方法であるが、へき地小規模校では「少人数のため、教師の手が行き届きすぎ、自主性や主体性が育ちにくく、活動が停滞しやすい」(全国へき地教育研究連盟, 1999, p.33)という指摘もある。このことから、生徒自身で課題の解決ができる機会を設け、主体的な学びによって解決できるように指導していくことが重要と考える。例えば、へき地小規模校の指導法の一つである学年別指導^{注3}を応用し、本研究の個人練習の時間に、一部の生徒に授業者が直接的に指導する「直接指導」を行い、残りの生徒にはICT機器を用いて学習したりコートを使用して模擬試合をしたりなどの活動の場を準備し、自分の課題に合わせて場を選び学習できるようにする「間接指導」を行う方法も考えられる。中央教育審議会(2019, p.1)が2020年代を通じて目指すべき「令和の日本型学校教育」の姿の一つに個別最適な学びの実現を挙げている。その中で「教師が子供一人一人に応じた学習活動や学習課題に取り組む機会を提供することで、子供自身が学習が最適となるように調整する『学習の個性化』」(中央教育審議会, 2019, p.17)の必要性を述べている。このことから、へき地小規模校においても生徒の主体的な学びを目指した指導を積極的に取り入れていくことを重視して、教材づくりを行う必要があると言える。

4.2.2 思考を促し課題の発見や解決方法を考えさせる手立て

本研究では話し合いを活性化させ思考力の育成につなげるために、前半戦と後半戦の間に作戦タイムを設けることと

した。作戦タイムでは、前半戦のゲーム展開をもとに、後半戦に向けたプレイヤーの課題や改善点について話し合いを行わせた。生徒が記録した学習カードや逐語録を検証すると、各時間で学習した知識を活用しながら課題の発見やその解決の仕方を考えている様子が見られ、一定の成果が得られた。

この要因として、本研究では話し合いの時間としての作戦タイムを設けただけでなく、作戦タイムの間は自由にゲームコートを使えるようにしたことが考えられる。作戦タイムでは、相手が打つシャトルを受ける際の適切な立ち位置を、実際のコート上に立って話し合うなど、学習した知識をゲームでどのように活用するかについて試す様子が見られていた。特にシャトルの落下地点の印をもとにゲームを再現することによって、立ち位置や相手コートのねらう位置について話し合い、課題の発見や解決の仕方を考えるための有益な情報を得ることができていたと考えられる。全国へき地教育研究連盟編（1998, p.23）が「少人数であるというだけで、個を生かす指導は思うように行かない」と述べているように、少人数での学習環境をどのように活用していくかを考えておく必要がある。これまで、用具やコートなどの場を独占して使用できることを技能面でのメリットとしてとらえられることが多かったが、話し合い場面でも活用できるように工夫することで、さらなる学習効果が期待できる。これに加えて、本研究では「空いた場所を作らないように移動すること」「空いた場所をねらって打つこと」の習得を目指して、各時間の学習課題に合わせた中心発問を設定していた。また、対象校で思考の広がりや深まりに課題が見られていたことから、生徒からの発言が限られることも考慮し、思考を促せるような補助発問も準備していた。このような中心発問や補助発問によって、授業では知識の習得だけではなく、作戦タイムにおける知識の実践的な活用を通じて、課題の発見や解決の仕方を考えることにつながったと言える。

石田（2018, p.23）は、ゴール型の3 on 3の模擬授業を例にあげ「どうやったらうまくシュートに持っていけるのか考えてみよう」という発問に対して、教師が最も教えた内容は何なのかという上位の問いがなく、答えは何でもよくなってしまっていると指摘している。そして「授業のねらいに対するまとめを行うことができず、子どもたちに学ばれるものは乏しい」と述べている。このように、授業者の発問は学習効果に大きく影響すると考えられる。特に少人数学級では、児童生徒は教師依存になりがちで、生徒同士の中で低迷する雰囲気を作りやすいという指摘があることから、教師の発問を周到に準備しておくことは、本研究対象校のような少人数学級においては特に重要と言える。

4.2.3 へき地小規模校の中学校における教材づくりの示唆

へき地小規模校における球技系の教材づくりにおいては、少人数でも可能なゲームを取り上げたほうがよいと考えられる。例えば、本研究で取り上げたバドミントンは、1対1または2対2と少人数でゲームを行えるようルールが設

定されている。本研究では、生徒の発達段階に合わせて多少の修正を行ったが、おおよそ既存のルールに従ってゲームができ、生徒にも大きな混乱が見られなかった。一方、バドミントンや卓球は個人戦としてとらえられ、集団対集団の攻防によって競争する楽しさや喜びを生徒に味わせにくいことも考えられる。このことについては「個人的運動の集団化」を行うことも一つの方法である。これは「個人で完結する運動をチームで競争する」（岩田, 2021, p.76）方法で、体育授業では陸上競技や器械運動の領域で盛んに行われている。本研究で2チームによる団体戦を行ったのもこの考え方に倣ったものであり、作戦タイムを通じてコミュニケーションを図るという点でも効果が見られた。

一方で、中学校学習指導要領解説保健体育編（文部科学省, 2017, p.138）のベースボール型ではソフトボールを取り上げ、ゴール型ではバスケットボール、ハンドボール、サッカーから選択して取り上げるように示されており、少人数でできる種目が含まれていない。また、対象校のように地域の実態を考えたときに、バレーボールを取り上げる方がよいと判断する場合もある。このような場合は類似する種目を探し、その中からプレイヤーが少人数で試合を行う種目を参考にするとよい。例えば、バレーボールを取り上げて教材づくりを行う際、2対2で行うビーチバレーボールが参考になる。ビーチバレーボールは6人制バレーボールと比べ、コートが縦横を1mずつ縮小していたりブロックタッチも1回の接球と数えたりなどの違いがある（日本ビーチバレーボール連盟, online）。この違いが、バレーボールを少人数でできるようなコートの広さやネットの高さ、ルールなどの修正をする際の参考となり、過度にルールが多くなったり複雑になったりすることを防ぐことができると考えられる。

技能においては、へき地小規模校では児童・生徒間の技能差が大きくなる傾向にある。このことから、技能の緩和や個の技能に合わせた指導の充実、球技領域の教材づくりでは常に考えておく必要がある。これに合わせて、生徒一人一人に応じた学習活動に取り組む機会を提供することも考えておきたい。へき地小規模校は「一人一人に即した学習指導が容易であり児童生徒の反応の把握とそれへの対応ができやすい」（全国へき地教育研究連盟, 1998, p.23）環境である。さらに、本研究のラケットのように、ゲームで使用する用具を一人1つずつ使用できたりコートチームで独占して使って練習したりすることができる。このようなメリットを十分に生かした指導法を検討しておくとい

最後に思考力・判断力・表現力等についてであるが、へき地小規模校の課題としてこれまで多く取り上げられてきた少人数での話し合いに焦点を当てたい。本研究では「空いた場所を作らないように移動すること」「空いた場所をねらって打つこと」の実現を目指し、コート上でゲームを再現することを手がかりの一つとして、課題の発見や解決の仕方を考えさせることができた。このように、話し合い場面では「ど

のような姿を目指して、何を手がかりに話をするのか」を明確にしておくことが重要と考える。特にへき地小規模校では授業中の相互交流の相手が限定されているため、手がかりの用意が不足してしまうと話し合いが停滞することがある。また、へき地小規模校ではチーム数自体少ないことから、作戦タイム等の場面で教師の介入によって手がかりを提供することもできるが、教師のリードが強くなり児童・生徒は教師依存（全国へき地研究連盟編，1998，p.24）になることも懸念される。このようなことを踏まえながら、生徒に思考の広がり・深化を促すことができるよう、教材づくりの時点から十分に検討する必要がある。

5. まとめ

本研究では、へき地小規模校の中学校における体育授業を対象にした教材づくりの事例を取り上げ、その学習効果を検討し、へき地小規模校の中学校における教材づくりの示唆を得ることを目的とした。授業実践の結果、以下のよう示唆が得られた。

- バドミントンコートを縮小することによって生徒が身に付けるべき技能の焦点化ができた。また、技能練習の時間の確保や毎時間の個別指導も技能の習得の一助となり、対象生徒5名も、ゲームに支障のない技能を身に付けることができた。
- 生徒に技能面に関する多様な課題が見られるようになり、生徒一人一人に応じた学習活動に取り組む機会を提供し、生徒の主体的な学びによって解決できるような工夫が必要であった。
- 各時間の学習課題に合わせ、生徒の思考を促せることを目指して中心発問や補助発問を準備したことにより、授業では、学習した知識を適用、応用しながら、課題の発見や解決の仕方を考えることができた。
- 少人数の体育授業では、ゲームで使用する用具を一人1つずつ使用できたり、コートチームで独占して使って練習したりすることができるメリットがあり、これを生かした技能練習や話し合い場面の設定をすることで、学習効果が期待できる。
- 本研究は1校5名を対象にした授業実践であることから、同規模の中学校の実践やルールやコートなどにさらに修正を加えた実践を行い、汎用性を高めていくことが今後の課題である。

へき地小規模校の実践では、人数の少なさからデメリットが目が行きがちであるが、少人数で行うことをメリットととらえ、様々な工夫を取り入れた実践も行われてきている。このような優れた実践が教育現場で共有され、日々の教育実践の質の向上につながっていくことを願いたい。

注

注1 実際には、縦が6.7mあったため、前と後ろは2.2m、真ん中は2.3mとした。

注2 授業では、定位置に戻るなどの動きの学習の際、コートの中に戻るよう指導し、それを「ホームポジションに戻る」と説明している。これを受けて、生徒も「ホームポジション」という言葉を使っている。

注3 学年別指導とは、2個学年で1学級を編制する複式学級において、「学級を構成している上位学年と下位学年の児童生徒に対して学年ごとの教科書、あるいは指導事項に沿って教材を指導する方式」（北海道教育大学へき地・小規模研究センター，2021，p.21）のことである。

引用文献

- 赤羽根直樹（2003）小規模校での体育授業はどうあるべきか。体育科教育，51（3）：14-17。
- 中央教育審議会（2019）「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）。https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_2-4.pdf，（参照日2023年8月21日）。
- 福原祐三（1995）バレーボール。宇土正彦監修，学校体育授業事典。大修館書店，pp.437-441。
- 北海道（2021）北海道データブック2021教育・文化・スポーツ，北海道の学校教育，<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/tkk/databook/0204.html>，（参照日2023年8月21日）。
- 北海道複式教育研究連盟（1978）小規模学校の教育方法。明治図書出版。
- 北海道教育大学へき地・小規模校教育研究センター（2021）へき地・複式・小規模校教育の手引－学習指導の新たな展開－。
- 石田智巳（2018）思考力・判断力・表現力等は体育の中核になりうるのか。体育科教育，66（4）：22-25。
- 岩田靖（1994）体育授業の教材づくり。高橋健夫編著，体育の授業を創る。大修館書店。
- 岩田靖（2012）体育の教材を創る－運動の面白さに誘い込む授業づくりを求めて。大修館書店。
- 岩田靖（2017）体育科教育における教材論。明和出版。
- 岩田靖（2021）体育の学習内容と教材・教具論。岡出美則他編著，体育科教育学入門三訂版。
- 文部科学省（2015）公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引～少子化に対応した活力ある学校づくりに向けて～。https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_/_icsFiles/afieldfile/2015/07/24/1354768_1.pdf，（参照日2023年3月24日）。
- 文部科学省（2017）中学校学習指導要領解説保健体育編。東山書房。
- 村末勇介（2003）人と人とのつながりを土台に、価値ある学びを。体育科教育，51（3）：30-33。

日本ビーチバレーボール協会 (online) FANROOM: ビーチバレーの基本ルール.

<http://www.jbv.jp/fanroom/rule.html>, (参照日2022年3月25日).

吉永武史 (2015) 小学校低学年におけるネット型ボール投げゲームの学習可能性. 体育科教育, 63 (10), p.18-21.

全国へき地教育研究連盟編 (1998) 学習指導方法の工夫・改善～へき地・小規模・複式学級を有する学校の実践的事例～.

全国へき地教育研究連盟 (1999) 効率的な学習指導と学校・学校経営～へき地・小規模・複式学級を有する学校の実践的事例～.