

令和 2 年 9 月 10 日現在

機関番号：40104

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2019

課題番号：17K04820

研究課題名（和文）小規模小学校で活用できる体育教材の開発

研究課題名（英文）Development of physical education materials that can be used in small-scale elementary schools

研究代表者

高瀬 淳也（takase, junya）

帯広大谷短期大学・その他部局等・准教授（移行）

研究者番号：60780418

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,700,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、現在増加している小規模小学校を対象に、体育授業や運動・スポーツに対する態度などの実態調査を行い、少人数でもできる体育教材を開発し、小規模小学校の体育授業モデルとして現場に提案していくことを目的とした。本研究の結果、では、小規模小学校に所属することが運動有能感等に負の影響を及ぼすことは確認されなかった。また、では、発達段階を考慮しながら少人数でもできるような技能の緩和やルール・場づくりを工夫したゲームづくり、チーム内で一人一人の役割を明確にする話し合い活動の設定によって、連携プレーの楽しさを十分に味わわせられることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

小規模小学校を対象にした研究の中でも、体育授業が対象にされることは非常に少なく、また、報告されたものは具体的な教材や授業プログラムが論じられたものがあまり見られない。本研究では、人数の影響を受けやすいボール運動領域に視点を当てた教材開発、現場での検証授業を行うことによって、具体的な授業モデルを提案でき、体育授業の質の向上に大きく寄与できるものと考えている。少子化は今後もさらに進展することが予想されており、これからの教育現場にも重要な布石を打つことが期待できる。

研究成果の概要（英文）：The objectives of this study were to: 1) develop physical education (PE) teaching materials that would allow even a small number of pupils to practice, targeting small elementary schools, the numbers of which are currently increasing; 2) propose, to those at actual educational sites, teaching materials as a PE class model for small elementary schools. An examination of pupils' attitudes toward PE classes and sport found that attending a small school had no negative effect on the pupils' perceived physical competence. Additionally, in the development of teaching materials, it was effective to make games by contriving to reduce the problems posed by technical limitations and to create rules and environments so that even a small number of pupils could play according to their developmental stage. Furthermore, setting discussion activities to define the role of each member in a team allowed pupils to fully enjoy cooperative play with teammates.

研究分野：体育科教育

キーワード：小規模小学校 体育 へき地教育

## 1 . 研究開始当初の背景

我が国は、人口減少と少子化が進展し、平成 60 年には総人口が 1 億人を下回るという予測がある( 国立社会保険・人口問題研究所, 2014 )。現在、少子化の影響はすでに出始めており、平成 25 年度の調査では、全国の小学校のうち約 4 割は全校で 11 学級を下回る小学校( 以下、小規模小学校 )となっている( 文部科学省, 2015 )。地方自治体では学校の統廃合による学校規模の適正化を行っているものの、1 つの市町村に小、中学校が 1 校ずつというように、統廃合が限界に達した地域も見られてきている。小学校の小規模化は、今後も進展することが予想されることから、小規模小学校を対象にした研究は、今後ますます重要になると考えられる。

小規模小学校において、一番の課題となるのは、学習に適した規模の集団が形成できないという人数に関する問題である。特に体育授業では、グループを編成して行う集団学習に制約が生じることがあり、この点については中村・中村( 2014 )の「人数が少ないために運動本来が有する楽しさに触れられない可能性が懸念される。」など、少人数のデメリットが多く報告されている。ところが、小学校学習指導要領をはじめ、文部科学省が発行する指導資料などには、小規模小学校に関する記述はあまり見られない。また、小規模小学校で開催される研究大会において体育の公開授業がほとんどない。このように小規模小学校における体育教材に関する情報はおろか、現場教員が体育授業について学ぶ機会すら少ない状況がある。小規模小学校の体育授業では、全校で 12 学級以上 18 学級以下の小学校( 以下、標準規模小学校 )の教材を、人数を減少させて行っているものの、仲間と協働して学習する場が設定しにくいなど不具合が生じることも多い。

鈴木( 2009 )は、成人期以降における運動習慣の獲得のためには、成人期以前に、運動が好きであるという感情を育みながら、複数のスポーツ種目を体験させることが必要と述べている。このことから、小学校では生涯にわたって運動に親しむ資質や能力の基礎を育てることが重要であり、特に体育授業は運動の楽しさや面白さを味わわせることが可能な時間と言える。

しかしながら、小規模小学校の体育授業は、少人数のために、運動の楽しさや面白さを十分に味わせていない状況が考えられ、さらに少子化の進展によって小規模小学校の増加が予想されている。このままでは、児童は運動習慣も定着しないまま成長を遂げてしまい、我が国が目指す健康長寿社会の土台を崩しかねない。このようなことから、小規模小学校の体育授業の改善に取り組むことが急務である。

このような状況を受け、調査者は北海道の小規模小学校に勤務する教職員に、体育授業に関する調査に取り組んだ。その結果、教職員の約 5 割が体育の授業の指導が難しいと答え、中でもボール運動の指導が難しいという回答が多く見られた。そこで平成 27 年度まで勤務していた小規模小学校において、ボール運動や器械運動、陸上運動の教材開発を行い、検証授業において児童の運動意欲の高まりなど学習効果を確認することができた。この結果から、標準規模小学校の教材を少人数でもできるように修正した授業よりも、学習内容を設定し少人数でも可能な教材を開発し小規模小学校の授業に活用していくことによって、児童が運動の楽しさや面白さを味わえる授業を構築でき、体育授業の改善につながれると考えた。

## 2 . 研究の目的

本研究では、少子化の進展の影響から現在増加している小規模小学校の体育授業の改善を目指し、教材及び授業プログラムの提案を目的とする。小規模小学校は、学習に適した集団が形成できず、特に体育のボール運動など集団で行う学習に制約が生じることが多い。このような中で行われる小規模小学校の体育授業は、運動の楽しさや面白さを味わわせることが難しく、児童の運動習慣の定着や体力向上が期待できず、我が国の健康長寿社会の実現を揺るがしかねない。そこで、小規模小学校の体育授業や運動・スポーツに対する態度などの実態調査をおこない、それをもとに少人数でもできる体育教材を開発し、研究協力校において検証授業を行い教材の改善を図り、小規模小学校の体育授業モデルを作成して現場に提案していく。

## 3 . 研究の方法

### ( 1 ) 小規模小学校の実態調査

実態調査については、全国的に見て、小規模小学校を多く有する北海道を対象地域とした。この際、学校教育法成功規則第 41 項に示されている「小学校の学級数は、12 学級以上 18 学級以下」に該当する標準規模小学校を比較対象として調査した。調査は、体育授業をはじめ、運動習慣等の実態など質問紙を使って行い、標準規模小学校との比較から小規模小学校の実態や課題を明らかにすることとした。

### ( 2 ) 小規模小学校の体育授業の教材開発

小学校学習指導要領解説体育編( 文部科学省, 2008 )に示された領域の中で、本研究はボール運動を中心に教材開発を行っていく。現在、球技やボール運動の授業は、個人的な技能の習得を中心にした指導から脱却し、ゲーム状況に合わせて「何をするか」「どのようにするか」を判断する戦術の学習へと転換が図られてきている。また、易しいゲームや簡易化したゲームなど、児童の発達段階や実態に合わせたゲームの教材化が求められている。そこで本研究は、ルールや場、用具などを工夫して 1 チーム 3 人( 計 6 名 )でできる教材を開発することとした。

また、対象となる学年の発達段階に合わせ、少人数では学習が難しいとされる「ボールを持たないときの動き」に視点を当てて、授業プログラムの作成を目指した。検証授業では、有効性の検証とともに、対象学級の児童数に合わせて1チームの人数やチーム数を増減することによって、不具合が生じないかについても検証した。

#### 4. 研究成果

##### (1) 小規模小学校の実態調査

へき地小規模小学校と標準規模小学校における体育授業への態度等の比較

へき地小規模小学校の複式学級(複式学級群)及び標準規模小学校の単式学級(単式学級群)に所属する5,6年生児童を対象に、運動や体育授業に対する態度(運動有能感、運動の楽しさ、体育授業及び各領域の好嫌、下校後の運動頻度)と、社会的スキルの関連について調べた。関連要因の探索因子分析は、主因子法プロマックス斜交回転を適用して分析を行った。因子分析の結果、9因子が得られ、回帰法から得られた因子得点を、男女別に複式学級群と単式学級群で比較を行った。その結果、男女とも複式学級群の方が、運動有能感が高く、運動や体育授業に対して好意的な態度を示す傾向が見られた。また、これまで少人数の学級では、社会的スキルが育みにくいと言われてきたが、本研究の結果、複式学級群と単式学級群の間に差が見られなかった。

この研究から、これまで小規模小学校に所属することは児童にとってマイナス要因が多いと言われてきたが、そのことを指示する結果は得られなかった。

小学6年生時に所属する学級形態が中学1年生に与える影響の検討

北海道T管内の中学1年生を対象に、6年生時に複式学級に所属していた群と、単式学級に所属していた群に分け、質問紙による運動有能感、目標指向性、体育授業評価を実施した。その結果、いずれも単式学級群と複式学級群に差が認められなかった。このことから、小学校6年時の単式学級、複式学級という学級形態は、中学1年生の体育授業や運動にネガティブな影響がないことが示唆された。

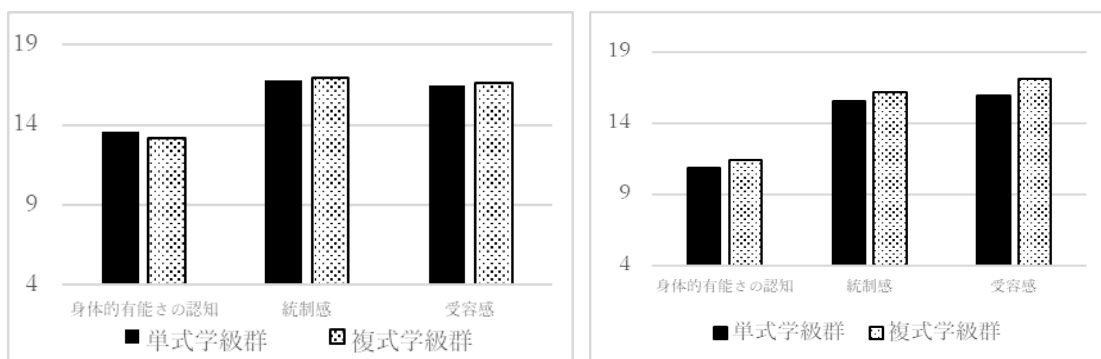


図1 単式学級群と複式学級群の運動有能感の違い

##### (2) 小規模小学校の体育授業の教材及び授業プログラムの開発

###### ベースボール型

ベースボール型のゲームを行う際、最も難しいところは守備者の一定の人数の確保ができないことである。一方で、中学校でベースボール型のゲームが行われる場合、多くはソフトボールを取り上げることが多い。このことを踏まえ、三角ベースのようなコートの縮小を行わず、四角ベース型のコートにおけるゲーム教材の開発を目指した。そこで、2~3名で守備行動が可能になるよう、児童の守備位置をレフト方向に限定し、ライト方向には簡易フェンスを設置した。このことによって、個々の守備範囲が過度に広くなり、少人数でも守備行動が可能となるようにした。また、打球が簡易フェンスに当たったときのルールは、学習内容を加味しながら、児童と相談して設定するようにした。この実践では、打球を捕球した位置とランナーの位置から、どの塁でバッターとランナーのどちらの進塁阻止をするか、という状況判断を課題として設定して行った。

授業では、打者が交代する場面に合わせて、守備者全員が集まり残塁状況から次の戦術を共有させることで、ランナーの進塁阻止後、バッターの進塁阻止をするダブルプレーができるようになった。加えて、打球を捕球しない守備者がベースカバーやエラーカバーをするなど、ボールを持たないときの動きの習得にもつながった。この教材では、2名でも守備行動ができることが確認できているが、児童の打撃技能が高まってきた場合は、簡易フェンスの設置位置や簡易フェンスそのものを改良するなど、場づくりの工夫が必要であることも示唆された。

###### ネット型ゲーム

ネット型においては、中・高学年に共通した学習課題として、意図的なセットを経由した攻撃(岩田, 2016)の実現を目指し、ゲーム教材の開発を行った。3回の接球で相手コートに返球するゲームを基本としたとき、第2接球者(以降、セッター)のボール操作が重要になるこ

とから、セッターのボール操作を簡易化させるため、発達段階も考慮し、中学年はボールを転がして行い、高学年はワンバウンドまで許可するようにした。また、小規模校のメリットとして、ボール操作技能の練習では、一人一個のボールを持たせ、教師が個々にきめ細かく指導できるよう、練習の様子をビデオ撮影し、授業後にボール操作技能の評価を行い、次時の指導にいかすようにした。

ネット型では、3対3のゲーム教材として、誰がセッターとなるかなど役割の明確化、相手コートへの位置とそれに合わせた自陣でのアタックを打つ位置の決定、の2点をプレーごとに確認させるようにした。この取り組みによって、場面に合わせて個々の役割に沿った判断ができ、3段攻撃の成功率が授業の進行とともに高まっていった。このゲーム教材を2対2でも実施し、「相手コートのどこを狙い、どこからアタックするか」を確認させてからプレーするようにした。その結果、3対3のゲームと同様に3段攻撃の成功率が高まるとともに、バレーボールの速攻攻撃のように、攻撃パターンに多様さも見られた。ボール操作の簡易化によって、相手コートに返球する時間が長くなることが懸念されたが、事前に次のプレーの役割を確認することで、円滑にゲームが展開できていた。このネット型の教材においては、標準規模小学校でもゲームを行うコート数の確保できれば十分に行える教材と考えられる。

#### <引用文献>

国立社会保険・人口問題研究所(2014)日本の将来推計人口,  
<http://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/newest04/point.pdf>.

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き,  
[https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2015/07/24/1354768\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2015/07/24/1354768_1.pdf).

岩田靖(2016)ボール運動の教材を創る,大修館書店.

文部科学省(2008)小学校学習指導要領解説体育編,東洋館出版社.

中村公美子・中村泰介(2014)運動世界に遊ぶ子どもと学校体育:少人数学級編制での体育授業の在り方.日本教育学会大会研究発表要項,73:150-151.

鈴木宏哉(2009)どんな運動経験が生涯を通じた運動習慣獲得に必要なか?-成人期以前の運動経験が成人後の運動習慣に及ぼす影響-.発育発達研究,41:1-9.

文部科学省(2008)小学校学習指導要領解説体育編,東洋館出版社.

#### 5. 主な発表論文等

##### [雑誌論文](計6件)

高瀬淳也,澤辺渉,吉本忠弘.動感画を用いたマット指導における事例研究-へき地小規模中学校における伸膝前転の授業を対象に.査読なし.教育思想・教授法研究会年報第4号.2020.1-12.

中島寿宏,高瀬淳也.へき地小規模校児童と都市部標準規模校児童の運動への意識の違い:北海道十勝振興局内の小規模小学校を対象とした調査から.査読あり.北海道体育学研究第54号.2019.81-89.

高瀬淳也,中島寿宏,吉本忠弘.極少人数学級における状況判断力の向上を目指した授業実践-ベースボール型の授業から-.査読あり.北海道体育学研究第53号.2018.27-37.

高瀬淳也,中島寿宏.運動,体育に対するへき地小規模校という環境の影響-小学6年時の学級規模による中学在学時の意識-.査読あり.帯広大谷短期大学地域連携推進センター紀要第5号.2018.23-28.

高瀬淳也,吉本忠弘.«投動作»の改善を狙いとした体育授業の実践報告.査読あり.スポーツ運動学研究第30巻.2017.141-150.

高瀬淳也,中島寿宏.小学校における効果的な話し合い活動の実現を目指した教科横断型授業-体育授業における国語の学習内容と接続させる授業事例から-.査読あり.北海道体育学研究第52号.2017.21-28.

##### [学会発表](計4件)

高瀬淳也,中島寿宏,高橋正年,河本岳哉,梅村拓未,吉本忠弘.幼児を対象とした支持での川跳び乗動感発生の事例研究.日本スポーツ教育学会第39回学会大会.2020.

Junya Takase, Toshihiro Nakajima. Case Study of Athletic Playing for Acquiring the Skill of Box Vaulting in Early Childhood. 20th PECERA International Conference. 2020.

渡邊慎二,高瀬淳也.新体力テストを教材とした低学年体育の事例研究.北海道体育学会第58回大会.2019.

高瀬淳也,中島寿宏.運動・体育に対するへき地複式という環境の影響-小学6年時の学級規模による中学時の意識-.日本スポーツ教育学会第37回大会.2017.

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計11件（うち査読付論文 10件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 5件）

1. 著者名 高瀬淳也・澤辺渉・吉本忠弘	4. 巻 6
2. 論文標題 動感画を取り入れた跳び箱運動の事例研究 - 中学1年生を対象にして -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 帯広大谷短期大学地域連携推進センター紀要第6号	6. 最初と最後の頁 1-8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 中島寿宏・高瀬淳也	4. 巻 54
2. 論文標題 へき地小規模校児童と都市部標準規模校児童の運動への意識の違い：北海道十勝振興局内の小規模小学校を対象とした調査から	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 北海道体育学研究 (北海道体育学会)	6. 最初と最後の頁 81-89
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 高瀬淳也・澤辺渉・吉本忠弘	4. 巻 4
2. 論文標題 動感画を用いたマット指導における事例研究 - へき地小規模中学校における伸膝前転の授業を対象に	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 教育思想・教授法研究会年報	6. 最初と最後の頁 1-12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 高瀬淳也, 中島寿宏	4. 巻 5
2. 論文標題 運動・体育に対するへき地小規模校という環境の影響 - 小学6年時の学級規模による中学在学時の意識 -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 帯広大谷短期大学地域連携推進センター紀要第5号	6. 最初と最後の頁 23-28
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高瀬淳也, 中島寿宏	4. 巻 53
2. 論文標題 極少人数学級における状況判断力の向上を目指した授業実践 - ベースボール型の授業から -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 北海道体育学研究	6. 最初と最後の頁 27-37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 高瀬淳也, 吉本忠弘	4. 巻 30
2. 論文標題 「投動作」の改善をねらいとした体育授業の実践報告	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 スポーツ運動学研究	6. 最初と最後の頁 141-150
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計6件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 高瀬淳也・中島寿宏・高橋正年・河本岳哉・梅村拓未・吉本忠弘
2. 発表標題 幼児を対象とした支持でのうさぎ跳びの動感指導の事例研究
3. 学会等名 日本スポーツ教育学会 第39回学会大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高瀬淳也・中島寿宏・高橋正年・河本岳哉・梅村拓未・吉本忠弘
2. 発表標題 幼児を対象とした「支持での川跳び」の動感発生の事例研究
3. 学会等名 北海道体育学会 第59回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高瀬淳也・吉本忠弘
2. 発表標題 幼児への運動指導に関する一考察
3. 学会等名 第33回日本スポーツ運動学大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 渡邊慎二, 高瀬淳也
2. 発表標題 新体力テストを教材とした低学年体育の事例研究
3. 学会等名 北海道体育学会 第58回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 中学校における体育科と他教科とのかかわり - 言語的に着目して -
2. 発表標題 中島寿宏, 高橋正年, 高瀬淳也
3. 学会等名 北海道体育学会 第58回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 高瀬淳也, 中島寿宏
2. 発表標題 運動・体育に対するへき地複式という環境の影響
3. 学会等名 日本スポーツ教育学会第37回大会
4. 発表年 2017年



〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----