

小学校高学年におけるシンクロ鉄棒の指導実践 —鉄棒運動への好感度および運動有能感の変化に着目して—

上 家 卓¹, 吉 川 博 人², 秋 月 茜³
黒 河 あおい⁴, 神 林 勲⁵

A practical study on synchronized horizontal bar exercise of physical education class in elementary school — A focus on positive feeling for horizontal bar exercise and sport competence —

Suguru Kamiie¹, Hiroto Yoshikawa², Akane Akizuki³
Aoi Kurokawa⁴, Isao Kambayashi⁵

Abstract

The “horizontal bar exercise” of the physical education department of an elementary school is worth acquiring various kinetic sensations that cannot be experienced in everyday life. In this study, we conducted a physical education class focusing on a synchronized horizontal bar exercise for 25 fifth-grade elementary schoolchildren (14 boys, 11 girls). Throughout the unit, it was confirmed that many children were willing to engage in activities, and reported experiencing success and enjoyment. In addition, improvements were seen in the children’s enjoyment of the horizontal bar exercise, “physical competence”, “perceived physical competence”, “feeling of control”, and “peer and teacher acceptance” both before and after the class, which is considered to be useful for motivating their participation. On the other hand, during a “challenge time”, we had expected the children to improve their skills by practicing the techniques that matched their actual abilities, but some children did not acquire sufficient skills. Thus, additional ways to increase the time for teaching techniques to each child must be considered. However, many children were actively implementing the contents covered in the class during break time, and it is highly possible that this practice motivated them to exercise. These results suggest that this practice contributed to some extent to the children becoming able to exercise regularly.

key words: The 5th grader, Motivation arousing, challenge time, synchro time

1. 札幌市立資生館小学校
〒060-0063 北海道札幌市中央区南3条西7丁目
2. 市立札幌みなみの杜高等支援学校
〒005-0012 北海道札幌市南区真駒内上町4丁目7-1
3. 拓殖大学北海道短期大学保育学科
〒074-8585 北海道深川市メム4558
4. 名寄市立大学
〒096-8641 北海道名寄市西4条北8丁目1
5. 北海道教育大学札幌校
〒002-8501 北海道札幌市北区あいの里5条3丁目1-5

著者連絡先 上家 卓
sugurukamiie@gmail.com

1. Sapporo Shiseikan Elementary School
Minami 3 Nishi 7 Chuo-ku, Sapporo Hokkaido, 060-0063
2. Sapporo Minaminomori Special Support High School
4-7-1, Uemachi, Makomanai, Minami-ku, Sapporo Hokkaido, 005-0012
3. Takusyoku University Hokkaido Junior College
Nursery Department
4558, Memu, Hukagawa Hokkaido, 074-8585
4. Nayoro City University
1, Nishi 4 Kita 8 Nayoro Hokkaido, 096-8641
5. Hokkaido University of Education Sapporo
5-3-1-5 Ainosato Kita-ku Sapporo Hokkaido, 002-8501

緒 言

小学校期は神経系の発達が著しく、運動の基本となる調整力を身に付けるのに最も望ましい時期であることはスキヤモンの発達曲線からも明らかである。そのため、小学校期においては様々な運動を経験させ、多様な調整力の習得が望まれている（高田，1985；宮下，2010）。小学校の体育科で実施されている「鉄棒運動」には、逆位運動感覚を始めとした日常では経験することができない様々な運動感覚を獲得するという教材の価値が内含されていることから（本間，2012）、小学校段階において「鉄棒運動」に取り組むことには大きな意味があると考えられる。小学校学習指導要領解説体育編（文部科学省，2018）では、器械運動領域の内容とねらいに関して、以下のように示されている。

全ての児童が技を身に付ける楽しさや喜びを味わうことができるよう、自己やグループの課題を見付け、その課題の解決の仕方を考えたり、練習の場や段階を工夫したりすることができるようにすることが大切である。また、運動を楽しく行うために、一人一人が自己の課題の解決のために積極的に取り組み、約束を守り助け合って運動をしたり、仲間の考えや取組を認めたり、場や器械・器具の安全に気を配ったりすることができるようにすることが求められる。

しかしながら、鉄棒運動が含まれる器械運動領域は、「できる」、「できない」がはっきりした運動が多く、苦手意識を持つ児童が多い領域でもある。このような現状を踏まえ、筆者らは器械運動領域において個人ではなく複数人で動きを揃えて演技を行う「シンクロ」の有用性に着目した。「シンクロ」を取り入れた鉄棒運動では、技能的に簡易的な技であっても友達と動きを揃えることで演技が成立するため、鉄棒運動に対して好意的ではない児童も成功体験を感じやすく、進んで取り組むことができると予想される。また、鉄棒運動と同様の器械運動領域であるマット運動でシンクロを実施した狭間・原（2013）や木戸（2006）の実践においても、互いの動きを見合ったり、感じたりしながらシンクロに取り組む中で子どもたちがマット運動への好感度や技能を高めていったことが報告されている。馬場・岩田（2002）も、シンクロマットの実践により、マット運動が苦手な児童も積極的に運動に参加する可能性を示唆している。以上のことにより、児童が「シンクロ」を取り入れた鉄棒運動に取り組む過程で成功体験を感じたり、グループで演技構成を行う中で、友達とお互いの動きを見合ったり励まし合ったりすることを多く体験すると考えられる。そして、その結果、児童の鉄棒運動に対する意欲が喚起されることを期待して本実践では、「シンクロ鉄棒」を主運動として取り扱った。

ところで、本実践の内容が技能や鉄棒運動への好感度が低い児童の意欲を喚起するものであるためには、児童

自身が体育や運動をしたいと感じる内発的動機づけを高めることが重要である。岡澤（1998）はこの内発的動機づけと密接な関係がある概念として運動有能感を提唱している。岡澤・三上（1998）の研究によると運動有能感の高群は低群よりも高いレベルで体育・スポーツに内発的に動機づけられており、運動有能感の下位尺度である「身体的有能さの認知」、「統制感」および「受容感」がそれぞれ内発的動機づけに有意な影響を及ぼしていることが示唆されている。加えて、先行研究（武田，2005；武田，2006；岡澤，2003；岡澤・馬場，1998）から運動有能感は体力や運動好感度、体育授業中の行動といった要素と関係性を示すことも明らかにされており、運動有能感は体育授業に対する意識に大きな影響を及ぼす要素と推察される。そのため、本実践を通して児童の運動有能感の変化に着目することは、指導内容を検討する上でも非常に重要であると考えられる。

これまでに、シンクロ鉄棒を取り扱った先行研究（石橋，2008；村田，2008）は存在するが、その報告はいくつかの技のシンクロ方法の紹介にとどまっており、単元を通じた実践内容の詳細な報告や児童の意欲について取り扱った研究は見当たらない。そこで、本研究では、実施したシンクロ鉄棒の実践内容の例示をするとともに、児童の鉄棒運動への好感度および運動有能感の変化に着目することで、シンクロ鉄棒を取り入れた本実践の成果と課題について検討することを目的とした。

方 法

1. 調査対象者と調査期間

札幌市内の小学校の5年生児童28名の内、単元の全時間に参加した25名（男子14名、女子11名）を対象とした。対象者の身長は男子 144.5 ± 6.2 cm、女子 142.6 ± 6.1 cm、体重は男子 38.7 ± 9.1 kg、女子 34.8 ± 8.6 kg、肥満度は男子 -0.9 ± 16.6 、女子 -3.2 ± 21.2 であった。本実践は2018年6月25日から7月5日までの期間に実施した。筆者の一人が勤務する学校（以下、本校）の体育科の年間単元計画と札幌市小学校教育課程編成の手引き（札幌市教育委員会，2015）には、鉄棒運動は4時間程度として位置付けられており、学校行事との兼ね合いも考慮し、単元は全4時間として設定した。鉄棒運動への好感度、運動有能感の測定は単元の開始前と4時間目の授業終了後に実施した。

本実践は、本校の校舎とグラウンド改築工事（2016年8月～2018年8月）の期間中に実施されたため、グラウンドの固定鉄棒を利用することができなかった。そのため、室内鉄棒を体育館内に2週間設置し、全学年を通じて体育科の年間単元計画の中に「鉄棒週間」として「鉄棒運動」を位置づけた。室内鉄棒は中休みや昼休みといった休み時間中も常設し、授業以外で児童が使用する際は教員が看護当番として見守りおよび指導を行う形式を採

表1 単元構成（全4時間）

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目
学習内容	準備活動（あいさつ、体操）			
	感覚づくりの運動（ぶら下がり、ふとんほしジャンケン、列とび下り）			
	チャレンジタイム（学習カードをもとに、個人技に挑戦）			
	シンクロタイム （グループでシンクロ技の練習）			発表会
	ふり返り、整理運動			

用した。

2. 使用教具

使用する鉄棒はSenoh製の体育館用低鉄棒セット（単柱同一レベル調節可能方式、支柱特殊固定装置・底部ゴム付き、支柱重量10kg、バー重量11.5kg）を採用し、安全面を配慮して鉄棒の下にはマットを配置した。

3. 単元と教材

対象学級の児童は休み時間になると鬼遊びやなわとびを積極的に行い、運動への好感度調査でも運動を好む児童が多かった。一方で、鉄棒運動に関する実態を調査したところ、技能差が大きく、鉄棒運動に対して好意的な児童は全体の約4割に留まっていた。このような実態を考慮すると、鉄棒運動に個人で取り組む活動中に全児童が技を身に付ける喜びを味わったり、鉄棒運動に対する好感度を高めたりすることはやや困難であると考えられた。そのため、本実践では、グループで演技構成を行いながら動きを揃えて演技を行う「シンクロ鉄棒」を主運動として取り扱った。体育の学習であるため、児童の技能向上にも着目して単元や授業を構成していく必要があるが、本実践では第一に児童の鉄棒運動に対する好感度の向上や意欲喚起に重点を置いた。その主な理由として、対象学級の児童に対しては今年度で鉄棒運動に対する意欲を高め、次年度において意欲をもって運動に取り組む中で技能を向上させていく長期的な指導計画が適切であると判断したためである。

本実践は「器械運動」領域の「鉄棒運動」として全4時間の単元構成で実施した（表1）。本単元では、複数人で動きを揃えて演技することを「シンクロ」と定義した。本実践の技能の目標は「基本的な上がり技や支持回転技、下り技を安定して行うとともに、その発展技を行ったり、それらを繰り返したり組み合わせたりすること。」とし、単元中には技能向上を主目的に個人で練習に取り組む「チャレンジタイム」とグループでシンクロ技の練習を行う「シンクロタイム」を設定した。4時間目にグループでの連続シンクロ技（上り技→支持回転技→下り技）の発表会を予定することで児童に活動の見通しをもたせた。グループは5グループ（1グループ5～6人）とし、各グループの練習の場は鉄棒2台分とした

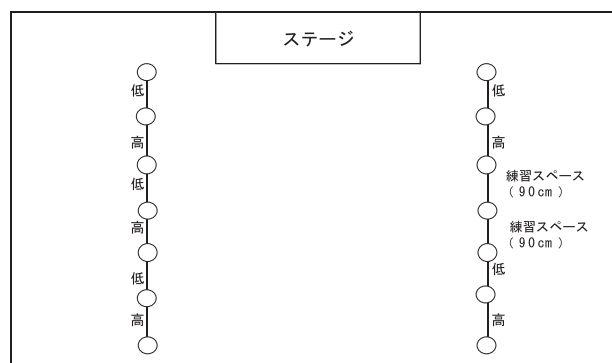


図1 単元における場の設定

（高さは110cmと100cmであった）。場の設定を図1に示した。学習を進めるにあたり、鉄棒運動に対して好意的ではない児童も「できた」という達成感を味わう事ができるよう、スモールステップ形式の学習カードを作成し使用した。本実践で使用した学習カードは、提示した技を「上り技」、「支持回転技」、「下り技」の3種類に分類し、一つ一つの技の達成段階を3～4のステップで示した。また、鉄棒運動に対して好意的ではない児童も「できた」という感覚を味わうことができるよう、ステップ1の内容を非常に簡易的なものとした。カードの内容および技の配列に関しては、本校に所属する教員（体育部）が検討し、その後、共同研究者がさらに検討して決定した。シンクロタイムの練習においては、児童が演技構成を相談しやすいように、メッセージボードを用意した。

4. 鉄棒運動への好感度および運動有能感の測定

鉄棒運動への好感度については、「鉄棒運動は好きですか。」という質問項目に対して「はい」、「いいえ」の選択肢で測定を行った。「はい」と答えた群を肯定群、「いいえ」と答えた群を否定群とした。運動有能感の測定は、岡沢ほか（1996）によって作成された「運動有能感測定尺度」を使用した。12項目からなる運動有能感はその三つの下位尺度によって構成されている。第一因子は運動技能に対する肯定的な認知に関する項目で構成されている「身体的有能さの認知」である。第二因子は自己の努力や練習によって運動をどの程度コントロールできると認知しているかを示す項目で構成されている「統制感」である。第三因子は運動場面で教師や仲間から自分が受

け入れられているという認知に関する項目で構成されている「受容感」である。各項目の選択肢には5件法を用い、「あてはまる：5点」、「ややあてはまる：4点」、「どちらともいえない：3点」、「ややあてはまらない：2点」および「あてはまらない：1点」を与えて得点化しており、3つの下位尺度がそれぞれ20点満点となっている。そして、3因子の合計を「運動有能感」とし、60点満点で評価した。

5. 統計処理

質問紙の結果は、EXCEL 2017 for Windows(Microsoft社製)を用いてまとめた。質問紙の分析については、統計解析ソフトの「エクセル統計2012 for Windows」(SSRI製)を用いた。単元前後における運動有能感および下位尺度の平均値の差の検定は対応のあるt検定を用いた。また、「肯定群」と「否定群」と時間経過(単元前後)の関係は、 2×2 のクロス集計を行い、カイ二乗検定を行った。有意水準はいずれの検定においても5%未満とした。

結果と考察

1. 実践内容

1) 1時間目の実践内容

1時間目では単元の見通しをもたせるために、シンクロは動きを揃えることと定義して説明し、子ども数人による師範演技を実際に学級の前で行わせ、シンクロの動きをイメージさせた。また、全4時間の単元の最後にグループで連続シンクロ技の発表会(上り技→支持回転技→下り技)を行うことを説明した。加えて、単元を通して学習のはじめに行う「ぶら下がり」(腕で体を支える感覚)、「豚の丸焼きジャンケン」(腕と足で体を支える感覚)、「列とび下り」(動きを揃える感覚)といった感覚づくりの運動の行い方を確認した(図2)。チャレンジタイムでは、学習カードを利用して一人一人が技の練習に取り組んだ。「逆上がりができた。」、「つばめができた。」という声や友達同士で互いの動きを見合って「ス

テップ2まではできているよ。」といった声が確認された。シンクロタイムでは、グループでの練習に取り組んだ。多くのグループでは、とび上がりやとび下りに挑戦していた。子ども達からは「そろった。」、「次は別の技でやってみよう。」、「おもしろい。」といった声が挙がっていた。また、いくつかのグループではシンクロしやすい技はどれかなのかを話し合う様子も確認された。なお、各時間の児童のふり返りを男女別に表2A(男子)と表2B(女子)に示した。1時間目終了時のふり返しからは、鉄棒運動やシンクロに関する肯定的な意見が多く確認された(男子1・7・10・14、女子5・7・10・11)。また、友達とのアドバイスについて言及している記述もあった(男子2・8、女子1・8)。本時終了後には、「鉄棒週間」中のため鉄棒が体育館に常設状態であることもあり、休み時間などを利用して友達とできない技の練習やシンクロに取り組む姿が見られた。この様なことより本時を通して、児童はある程度鉄棒運動に対して肯定的な感情を抱いたと考えられる。

2) 2時間目の実践内容

2時間目のはじめにも前時と同様に、準備運動および感覚づくりの運動を行った。その後、本時のシンクロタイムでは、上り技、支持回転技、下り技の様々な技でシンクロに挑戦してもらうことを説明するとともにシンクロがしやすい技としにくい技があるという前時のふり返し(女子5)を紹介した。チャレンジタイムでは、前時と同様にカードを活用し互いの動きを見合いながら練習する姿が多く確認された。また、一種類の技だけではなく、まだ自分の挑戦していない技に挑戦する児童や近くにいる友達と自然発生的にシンクロの動きを試す児童もいた。シンクロタイムでは、活動の途中でシンクロが上手いくコツについて学級全体で交流を行った。児童からは、「声掛けを行う。」、「動きの大きさを揃える。」、「相手の動きをよく見る。」、「着地の位置を決めておく。」といった意見が挙げられたので、「声掛け」および「動き」という視点に絞り、シンクロのコツとして位置付けた。その後のシンクロタイムでは、各グループで「いっせーので。」や「3, 2, 1」といった声を掛け合いながら活



図2 感覚作りの運動の様子

表2A 各時間の児童のふり返り（男子）

	1 時間目終了時	2 時間目終了時	3 時間目終了時	4 時間目終了時
男子 1	シンクロ鉄棒は面白いかもしれない。もっと練習したい。	回転する技はシンクロがしづらいことが分かった。グループで声をかけ合うと上手くシンクロでできることが分かった。	友だちにアドバイスをもらいながら練習したら上手くシンクロできてうれしかった。	みんなと一緒にそろったらうれしくて、すごく楽しかったです。
男子 2	友達にアドバイスをもらったら上手く技が出来た。	前回よりも上手くできた気がする。先生に自分の動画を見せてもらったからやりやすかった。	揃ってきました。発表会がんばります。	友だちと3人で前回り下りをやったら、ぴったりシンクロした。
男子 3	鉄棒は嫌いだっけれど、友達と動きを揃えるのは楽しいです。	もう少しで空中逆上がりが出来るそうなのでもっと練習したい。動きのスピードをグループでそろえるのが難しいです。	動きをそろえるのがまだなかなか上手にできないです。順番にシンクロするのももっと挑戦したい。	まだまだ好きではないけど、いろいろな技ができるように頑張りたいです。かかえこみ回りががんばります。
男子 4	もっと練習して色々な技が出来るようになりたい。	とび上がりは動きがそろえやすい。	声をかけ合って上手く回れるとすごく気持ちよかったです。	一人でやるよりもシンクロの方が楽しい。
男子 5	とび下りを友達と一緒にやって揃ったときはとても気持ちよかった。他の技でもやってみたい。	シンクロ連続技が難しかった。グループで相談して技を決めていきたい。	グループで話し合いながらみんなができる技でシンクロしたら連続技でも上手くそろいました。今度はもっと難しくしてみたい。	技ができるようになると嬉しかった。
男子 6	低い鉄棒ならできる技がある。高い鉄棒にも挑戦したいです。	前回下りで上手くシンクロができました。	連続技でシンクロできると気持ちいいことが分かりました。	出来ない技があったけど、グループの友達2人にコツを教えてもらってできて嬉しかったです。
男子 7	鉄棒は苦手だと思っていたけれどやってみたら面白かった。	シンクロは楽しいけど、連続でやりすぎると目が回ってきた。今度はつばめでやってみよう。	もっと色々な技を練習して、色々な技でシンクロしたい。	鉄棒は好きだけど、まだ技がしっかりできない。
男子 8	友だちにアドバイスをもらってやると、静かに前回り下りができました。次は上り技にも挑戦してみたいです。	先生に動きのアドバイスをもらったら逆上がりができました。グループでシンクロ逆上がりに挑戦しているけれどなかなか上手いきませんでした。もっと練習したいです。	連続で動くシンクロは結構できるようになってきたので、順番に動くシンクロも練習したいです。動画で見ると自分たちの動きがどうなっているの分かりやすかったです。	順番に動くシンクロが難しかった。空中逆上がりができなかったけど6年生ではできるようになりたい。鉄棒が好きになりました。できない技にチャレンジして努力したら出来るようになった技がたくさんあります。
男子 9	今日は自分のできる技を確認してみました。意外にできました。	簡単な技なら連続でシンクロできました。声をそろえて上手いくのが分かった。	簡単な技でもシンクロがきれいだとカッコいいと思いました。	むずかしい技はできなかったけどシンクロが上手いききました。
男子 10	あまり上手くできませんでした。シンクロは楽しい。	シンクロのスピードを合わせるのが難しいです。声をかけ合うとたまに上手くいった。	シンクロできるとうれしい気持ちになることが分かりました。	鉄棒は思ったより楽しかったです。
男子 11	グループで動きを揃えて、とび下りをした時に着地がピタッとそろったのが上手くいきました。今度はもっと大きく振りかぶってやってみよう。	色々な技でシンクロをやってみけれど、上手くいく技とつかない技がありました。グループで相談しながら全員がきれいにできる技で連続シンクロ技をやると良いと思いました。	グループで話し合いながら練習していくと連続技でシンクロができるようになってきました。かけ声が大切だと思いました。空中逆上がりができるようになって嬉しかったです。	シンクロは、掛け声や足の位置などいろいろな気をつけるところがいっぱいあって、意外とむずかしかったです。空中前回りと空中逆上がりは最初は全然できなかったけど回を重ねていくごとにどんどんできるようになってきて、最後は回ることではできなかったけど、回っている最中にお腹と鉄棒が離れなくなってあともう少しで回れるところまでいけました。公園などでも練習したいと思いました。
男子 12	鉄棒はむずかしい。	少し上手くいきました。	連続でやるのがタイミングとかが難しい。	むずかしかった。
男子 13	友だちと動きを揃える時には「セーの」と言って声掛けを行うと上手いいった。	一つ一つの技の前に声をかけ合うと連続シンクロ技でも動きがそろいました。もっと色々な技で試してみよう。	連続技でシンクロできてうれしかった。色々な技でシンクロしてみよう。	シンクロはできた時嬉しいから何回でもできる。
男子 14	鉄棒は得意じゃなかったけれどやってみると意外に楽しかった。	友だちに動きを教えてあげて、上手くいったのがうれしかった。シンクロで息が合うと楽しい。	つばめをキープするのが大変だった。次にやる技を忘れちゃうのでしっかり覚えよう。	楽しかった。

表2B 各時間の児童のふり返り（女子）

	1 時間目終了時	2 時間目終了時	3 時間目終了時	4 時間目終了時
女子 1	チャレンジタイムにカードを確認しながら技をしめてみて意外にできて自分でびっくりした。友達と動きを揃えるのは楽しいのでもっとシンクロタイムの時間を長くしてほしい。	空中逆上がりがもう少しでできそうなので、公園で練習したいです。「いっせーの」と言って技をやると上手くシンクロできた。	技を考えるのは大変だけど、考えた連続技がそろっているのと嬉しかったです。順番に動くシンクロももっと練習したいです。	前までできなかった「空中逆上がり」をできるようになってとても嬉しかったです。次は「空中前回り」に挑戦したいです。他のグループの順番に動くシンクロがとても上手でした。
女子 2	鉄棒はあまり好きじゃないです。	とび下りが上手くシンクロできてうれしかった。	友だちとシンクロして連続技が出来てすごくうれしかった。みんながやさしくてうれしかったです。	順番に動くシンクロをもっと練習して上手くできるようにする。
女子 3	チャレンジタイムにカードを確認しながら技をしめてみて意外にできて自分でびっくりした。友達と動きを揃えるのは楽しいのでもっとシンクロタイムの時間を長くしてほしい。	前回できなかった技が友達にアドバイスをもらって後ちょっとのところでできた。連続でシンクロするのは難しいけど、息を揃えると動きもそろえる気がする。	連続技で動きがそろったようになってきた。グループでシンクロしやすい技を相談して次の発表会で発表したい。声をかけ合うとそう気がする。	動きをそろえるのが難しかったけど、掛け声をかけたりすると動きがそろえるという事が分かった。連続技でシンクロするのが楽しかった。いろいろな組み合わせでやっただけど、もっとたくさんの技を組み合わせでシンクロをやりたいと思った。
女子 4	友だちと動きを揃えるのが意外と難しく何回も練習しました。動きが揃ったときに音も重なるので気持ちよかったです。	カードを使って技の練習をしました。友達にアドバイスをもらいながら練習すると動きがきれいになった気がします。動きをピタッとそろえてシンクロしたいです。	グループで相談しながら、できる技を増やしていきたいです。次回は発表会なのでいい演技がしたいです。	シンクロは、初めてやったけどすごく楽しかったです。友達と一緒に出来る鉄棒技を決めてやりました。今日空中逆上りを練習してもう少しで出来るようになりそううれしかったです。前よりも鉄棒が好きになりました。
女子 5	動きをそろえるのが面白かったです。シンクロがしやがしと楽しくていい技がありました。	上り技と下り技はシンクロしやすいことが分かった。「3、2、1」とか声を出してタイミングを合わせると上手くいった。	連続技でもお互いに声を出したり、みんなができる技にしたらシンクロできていることが分かった。友達と技をほめられてうれしかったです。	空中逆上がりがトラウマになりました。怖いけどがんばってきれいにやれるようにします。
女子 6	逆上がりができたけど、ステップ2までしかマスターできなかったから次回は完全にマスターしたいです。	逆上がりがきれいにできるようになって嬉しかったです。先生に動画を見せてもらって自分の体がまっすぐになっていてうれしかったです。回る系でシンクロするのは難しいから、グループでコツを探したいです。	グループで相談して決めた連続技が上手くいったうれしかったです。女子5の空中逆上がりがすごく上手なので見本にしたいです。空中逆上がりがもう少しでできそうなので公園で練習します。	今日（4時間目）の鉄棒では難しい技にチャレンジしてみました。難しかったのは空中逆上がりです。結局できなかったけどいつかできるようになりたいと思います。
女子 7	友だちと動きを揃えてシンクロするのはすごく面白かったです。グループで協力してシンクロすると上手くいったことがすごくいい気持ちになりました。	高い鉄棒で色々な技にチャレンジしました。逆上がりはまだできないけどひざかけ回りはできるようになりました。かかえこみ後ろ回りもできるようになりたいです。	友だちにアドバイスをもらってかかえ込み後ろ回りができるようになってすごくうれしかったです。ひざかけ後ろ回りもできるようになりたいです。声をかけあったら連続でもシンクロできました。	高い鉄棒で逆上がりができてとても嬉しかったです。友達とそろえて動くことができて達成感があったので、2年前逆上がりができたから今でもできるかなと思ってやったらできたので嬉しかったです。あと、ひざかけ後ろ回りが一回できてうれしかったです。
女子 8	友だちとアドバイスを合せて技の練習ができたのがとても楽しかったです。ひざかけ上りをもっとスムーズにできるようになりたいです。練習した技をシンクロタイムでもっと試してみたいです。	空中逆上がりができるようになりました。まだ連続で回ることができないのでたくさん練習したいです。相手のことをよく見ると動きのスピードを合わせられるようになってきました。	順番に動くのが難しいけどかっこいいのでたくさん練習して、マスターしたいです。動きを揃えるのはけっこう上手くできました。	そろえて動くよりも、順番に動く方が楽しかったです。ただ、4回も落ちてしまって空中逆上がりが怖くてできなくなってしまいました。
女子 9	できない技がまだたくさんあるので、頑張って練習しようと思いました。	くるりんベルトを使ったら逆上がりができたのですごくうれしかったです。シンクロはお互いに声をかけ合ったり見合うことで上手くいくようになりました。着地の音もあわせたいです。	逆上がりが後ちょっとでできそうなのでがんばります。グループで技を考えるのは楽しかったです。	グループでシンクロをやって私は逆上がりができなくて他は出来る人ばかりなので「もっとがんばろう」と思いました。みんなも応援してくれたい、一緒に出来たので楽しく思いました。またいろいろな技をやりたいです。
女子 10	友達と動きを揃えるのが難しいけど、楽しいです。	技が一つならきれいにシンクロするようになりました。連続だとまだ難しいのでもっと練習したいです。	コツを意識するとだんだん連続技で揃うようになってきました。	最初は友達と3人でシンクロに挑戦したけれど、あまり動きがそろわなかった。でもいっぱい練習したら上手くいきました。
女子 11	鉄棒はきらいだったけど、シンクロなら楽しくてできる気がします。まだ、出来ない技がたくさんあるのでたくさん練習して色々な技でシンクロしたいです。	友だちと一緒にやったことがない技でシンクロできて嬉しかったです。動画を見せてもらってまだそろってない部分があるのでしっかりそろえたいです。	今日はたくさん連続技の練習をしました。最初はなかなか動きがそろわなかったけど、ボードを使って相談していくとだんだんそろってききました。次回が最後なので発表会がんばりたいです。	息が合う人は楽しくできるけど、息が合わない人は合わせるのが大変でした。できる技はシンクロに使ってできない技はチャレンジタイムに練習しているので、もっといろいろな技ができるようになったらいいなと思いました。

動する様子が見られた。児童のふり返りでも掛け声に関する記述をしている児童は多く（男子1・9・10・13、女子5・9）、特に声掛けが児童にシンクロのコツとして認知されていることが窺えた。シンクロタイムの終盤には、次の時間以降につながる動きとして連続シンクロ技の練習にも取り組ませた。技を繋げたり、タイミングを合わせたりすることに戸惑うグループが多く、ふり返りにおいて連続シンクロ技の難しさに言及している児童もいた（男子5、女子3・10）。本時ではチャレンジタイム、シンクロタイムともに教師がICT機器を使用して児童の動きを録画しその場で再生しながら動きのフィードバックを行った（図3）。児童からは「なるほど。」「分かった。」「次は上手いきそう。」「たしかに最後が揃っていない。」「上手くシンクロできた。」といった声が確認された。

3) 3時間目の実践内容

3時間目では、前時までと同様に準備運動および感覚づくりの運動を行いチャレンジタイムに入った。技の練度を向上させたり、新しい技に挑戦したりする姿が多く見られ、友達や教師に動きを見てもらう様に依頼する児童も存在した。教師は前時から引き続きICT機器を利用して動きのフィードバックやアドバイスに努めた。また、複数の児童から「この技はシンクロに使える。」「試しに一回シンクロしてみよう。」といったシンクロタイムを意識した言葉も確認された。シンクロタイムでは各グループ連続シンクロ技の練習に取り組んだ。児童が連続技の構成を行いやすいようにミニホワイトボードを用意した。ミニホワイトボードを利用したことで、児童は連続技の構成について見通しをもちやすく話し合いが活性化される様子が見られた（図4）。ある程度グループ練習を行った後に、連続シンクロ技でどうすれば動きを揃えることができるかという内容で全体交流を行った。児童からは、「シンクロしやすい技を考えて組み合わせる。」「グループみんなができる技で連続技をする。」と

いった意見が挙げられたので、前時までの「声掛け」および「動き」に加えて、「技の組み合わせ」を連続シンクロ技のコツとして位置付けた。交流後のグループ練習では、一人一人の技能の状況を確認してグループに合った技を選択したり、技のつながりがスムーズになるように連続技を再構成したりする様子が確認された。児童のふり返りからも技の組み合わせを意識して話し合いを行った結果、できばえが向上したことに言及している記述も確認された（男子5・11、女子3・6・11）。また、動きを揃えるだけではなく順番に動くシンクロに挑戦しているグループがあったので、その動きを価値づけ、もう一つのシンクロとしてシンクロタイムの終盤で紹介した。ふり返りでこの動きに関連した記述を行っている児童も複数存在した（男子3・8、女子1・8）。

4) 4時間目の実践内容

4時間目では、準備運動および感覚づくりの運動を行った後に本時の後半で連続シンクロ技の発表会を行うことを改めて説明し、チャレンジタイムに取り組ませた。前時までと同様にカードを利用して友達にアドバイスをもらいながら練習する姿が多く確認されたほか、単元の最後の時間ということもあり「もっと練習したい。」「前より上手くなっている気がする。」「鉄棒を片づけないでほしい。」といった声が児童から挙がっていた。シンクロタイムの前半では、各グループが発表する技の構成やシンクロする動きの確認を行う姿が見られた。シンクロタイムの後半は連続シンクロ技発表会として、お互いのグループの演技を見合う時間とした。演技を見ている際には児童から、「その組み合わせおもしろい。」「ぴったり揃っている。」「順番に動くのがきれい。」「あのシンクロやってみたい。」といった他のグループの演技を称賛する声が確認された。発表会後には、他のグループの行っていた動きにも挑戦してみたいという声が多く挙がったので、短時間だがグループでのシンクロ技の練習を再度行った。授業終了後のふり返りからは、本時の内容だけではなく単元全体や鉄棒運動、シンクロに関連する肯定的な記述も多く確認された。



図3 ICT機器を使用した児童への指導場面



図4 メッセージボードを使用した話し合いの様子

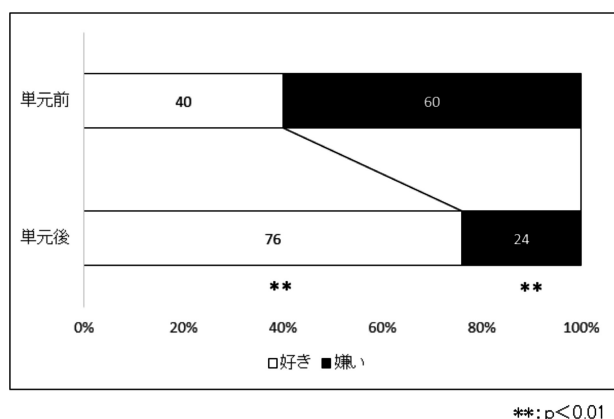


図5 単元前後の鉄棒運動に対する好感度の人数比率(%)

2. 鉄棒運動への好感度と運動有能感の変化

単元前後の鉄棒運動への好感度の変化を図5に示した。単元前は約4割であった鉄棒運動への好感度が単元後には約8割となった。単元終了後のふり回りからも、鉄棒運動への肯定的な内容や喜び、グループで取り組めた楽しさに関連する記述が多く認められた(男子1・4・5・6・8・10・13, 女子1・3・4・7・9)。また、女子2の記述に着目すると、本児童は1時間目終了時では鉄棒運動に対して否定的な感情を抱いている児童であった。しかしながら、単元の進行に伴い、友達と関わったり、一緒にシンクロを成功させたりする活動を通して鉄棒運動への好感度が向上していた。このようなことから、本実践は児童の鉄棒運動への好感度の向上にある程度寄与した可能性が示唆された。一方で、男子3・12のように鉄棒運動への好感度を向上しきれなかった児童が確認された。特に、男子12の記述に着目すると単元を通して難しいというような内容の記述が目立っており、唯一、2時間目終了時のふり回りのみ「少し上手くなりました。」というような肯定的な記述内容が確認された。2時間目の学習では、本児童は一種類の技でシンクロすることに挑戦し、簡易的な技で友達と動きを揃えることには成功していたためと考えられる。しかしながら、3, 4時間目の授業においては、連続シンクロ技で友達と上手く動きを揃えることができず、成功体験をあまり感じられなかった様子があった。教師が本児童に関わる中で、技能に関わる指導や肯定的な言葉かけを重ねていくことで鉄棒運動に対する好感度を向上させられた可能性があったので、今後の検討内容としていきたい。

単元前後における運動有能感の比較を表3に示した。

表3より運動有能感および3つの下位尺度において単元前と比較して単元後が有意に高い値を示しており、児童の運動有能感および「身体的有能さの認知」、「統制感」、「受容感」が高まったと予想される。「身体的有能さの認知」の向上に関しては、シンクロ鉄棒という教材の価値が影響を及ぼした可能性が考えられる。鉄棒運動は「できる」、「できない」がはっきりした運動であり、技能が低い児童には否定的に捉えられやすい単元である。本学級においても、事前の調査を行ったところ、技能差が大きく、鉄棒運動に対して好意的な児童は全体の約4割に留まっていた。しかしながら、本実践で取り扱ったシンクロ鉄棒は、友達と動きを揃えることに主な視点を置いた教材である。そのため、技能が低い児童であっても簡易な技で動きを揃えることができ、「できた」という成功体験を多く経験することが可能であったと予想される。小畑ほか(2007)の実践でも、技能的に易しい教材を取り入れたり、成功を多く体験させたりすることで「身体的有能さの認知」が向上したことが報告されている。1時間目終了時点のふり回りからもシンクロ技ができた事への記述が確認されており(男子5・11・13, 女子4・7)、単元を通して多くの児童が「できた」という感覚を体験したと考えられる。

「統制感」の向上に関しては、教師がチャレンジタイムやシンクロタイムにおいて、個人やグループの演技をICT機器で撮影し、その場で児童に動きの確認を行ったこと(図3)が関連していると可能性がある。2時間目終了時の男子2・8, 女子6のふり回りからも、教師の関わりに対する肯定的な記述が確認できる。小畑ほか(2011)の研究では、デジタルカメラを活用して視覚的なフィードバックを与えることで、「統制感」が向上したことが報告されている。本実践においても自身のできえをすぐに確認できることで、努力すべき点が具体化され、練習に取り組む意欲が喚起されたことで「統制感」が向上したと予想される。また、チャレンジタイム中にはスモールステップ形式の学習カードを用いて友達と互いの動きを確認し合う姿が多く見られた。その活動中には、児童間で各ステップ段階において肯定的な声掛けや認め合いが多く交わされており、単元を通して児童は多くの「努力すればできた」、「努力すれば上手くなった」という感覚を体験したとも考えられる。

「受容感」の向上に関しては、本実践の単元構成が関連している可能性がある。単元を通し、チャレンジタイ

表3 単元前後の運動有能感と下位尺度の比較

	身体的有能さの認知	統制感	受容感	運動有能感
前 (n=25)	12.8±4.4	16.6±4.1	17.1±3.9	46.4±10.4
後 (n=25)	14.6±4.4**	18.3±3.7**	18.9±3.3*	51.8±10.2**

* : p<0.05 ** : p<0.01

ム、シンクロタイムともに友達やグループでの関わり合いが多分に含まれていた。グループで練習をするシンクロタイムでは、児童はグループで行う演技の構成や順番を相談しながら練習に取り組んでおり、その活動中には、互いの動きのタイミングや大きさについてアドバイスをし合う姿が多く見られた。単元を通して児童のふり回りからも教え合いや友達に関する肯定的な記述は多く確認されている。また、本実践ではシンクロのコツの一つとして「声掛け」を価値づけており、どのグループでもシンクロを行う際には声掛けを行っていた。グループ全体で声を合わせることで一体感や所属感の様なものが生まれ、仲間から自分が受け入れられていると認知した可能性も考えられる。

以上のことより、本実践を通し、児童の鉄棒運動への好感度および運動有能感が向上したと推察される。したがって、シンクロ鉄棒を取り入れた本実践は、児童の鉄棒運動への好感度および運動有能感の向上に有用であることが示唆された。

まとめ

シンクロ鉄棒を取り入れた本実践では、多くの児童が成功体験や楽しさを感じて意欲的に活動に取り組む姿が確認された。また、単元の前後で児童の鉄棒運動への好感度および運動有能感とその下位尺度が向上しており、児童の鉄棒運動への意欲喚起に本実践は有用であったと考えられる。一方で、本実践では鉄棒運動への好感度の向上や鉄棒運動への意欲喚起に重点を置いていたため、技能の習得が不十分である児童が存在した可能性がある。チャレンジタイムにおいて、児童が自身の実態にあった技の練習に取り組むことで技能の確保につながっていくと考えていたが、今後はそれ以外の方法も検討していかなくてはならない。加えて、女子5・8の4時間目終了時のふり回りから、一人一人への技の指導時間を増やすことが重要であることが窺えた。そのため、今後の課題として単元中のチャレンジタイムとシンクロタイムの割合の配分や技能の指導方法が挙げられる。また、本研究で確認された鉄棒運動への好感度や運動有能感の変化が中休み・昼休みの鉄棒運動ではなく本実践のみの効果によるものとは断定できないため、今後は休み時間中の活動の様子をより詳細に観察するといった調査方法を検討しなくてはならない。しかしながら、授業で取り扱った内容を多くの児童が休み時間などに積極的に実施していたことは事実であり、本実践が児童の運動意欲を喚起していた可能性は高い。年間の限られた授業時数だけで児童の運動に対する肯定的態度を育成していくことには限界があり、体育の学習を通して経験したことを休み時間や放課後にも児童が実践することで運動が日常化されていくことこそが、体育の学習の目指すべき一つの姿であると考え、以上のことより、本実践は児童の運動の

日常化にはある程度寄与していたことが示唆される。

引用・参考文献

- 馬場広一・岩田靖 (2002) シンクロマット運動の授業—易しく、優しく、そしてもっと楽しく。体育科教育 50 (12) : 62-65.
- 狭間俊吾・原通範 (2013) 教師も子どももともに「わかって」「できる」体育授業のあり方—5年生のシンクロマットの実践から—。和歌山大学教育学部紀要, 63 : 83-92.
- 本間二三雄 (2012) 「運動の教育」における「器械運動」—器械運動を学ぶのはなぜか?—。細江文利ほか編, 動きの「感じ」と「気づき」を大切にした器械運動の授業づくり。教育出版, pp.1-6.
- 石橋健一郎 (2008) シンクロ逆上がり (鉄棒) くるりんベルトで楽しさ倍増! スーパー逆上がりに拍手喝さい!。楽しい体育の授業, 10 : 20-21.
- 上家卓・吉川博人・黒河あおい・木本理可・神林勲 (2016) 「校舎改築期でのなわとび運動による児童の運動量確保を目指す取り組みについて—その成果と課題に着目して—」。北海道体育学会第56回大会予稿集, p.33.
- 木戸達昭 (2006) 運動する意欲を高めるマット運動—仲間と豊かにかかわり合えるシンクロマットを取り入れて—。群馬県総合教育センターホームページ。http://www2.gsn.ed.jp/houkoku/2006t/gimu/06t016/06t016s.pdf (参照日2020年3月14日)
- 宮下充正 (2010) 子どものときの運動が一生の身体を作る。明和出版: 東京。
- 文部科学省 (2018) 小学校学習指導要領解説 体育編。東洋館出版社, p.29.
- 村田淳 (2008) やさしい課題と発達課題でシンクロ (鉄棒)。楽しい体育の授業, 10 : 32-33.
- 小畑治・岡澤祥訓・石川元美 (2007) 運動有能感を高める体育授業に関する研究—フラッグフットボールの授業実践から—。奈良教育大学教育実践総合センター研究紀要, 16 : 123-130.
- 小畑治・岡澤祥訓・石川元美・森本寿子 (2011) 運動有能感を高めるマット運動の授業づくり—技能獲得に必要な技術認識を高める工夫を中核に—。奈良教育大学教育実践総合センター紀要, 20 : 137-144.
- 岡澤祥訓 (1998) なぜ有能感なのか。体育科教育, 46 (6) : 70-72.
- 岡澤祥訓 (2003) 運動好きと自己有能感。体育の科学, 53 (12) : 905-909.
- 岡澤祥訓・馬場浩行 (1998) 運動有能感が体育授業中の生徒行動に及ぼす影響。体育科教育, 46 (14) : 43-45.
- 岡澤祥訓・北真佐美・諏訪祐一郎 (1996) 運動有能感の

- 構造とその発達及び性差に関する研究. スポーツ教育学研究, 16 (2) : 144-155.
- 岡澤祥訓・三上憲考 (1998) 体育スポーツにおける「内発的動機付け」と「運動有能感」との関係. 体育科教育, 46 (10) : 47-49.
- 札幌市教育委員会 (2015) 札幌市小学校教育課程編成の手引き 体育 5・6 年. 札幌市教育委員会, pp.9-10.
- 高田典衛 (1985) 「楽しい体育」の実践を支えるもの—横内小学校の体育を見続けて—. 高田典衛監, 楽しい体育の授業づくり (第 3 版). 明治図書, pp. 6-7.
- 武田正司 (2005) 児童における体力と運動有能感との関係. 盛岡大学研究紀要, 22 : 41-47.
- 武田正司 (2006) 児童における体力と運動有能感との関係 (第 2 報). 盛岡大学研究紀要, 23 : 67-74.

〔令和 2 年 3 月 30 日 受付〕
〔令和 2 年 7 月 13 日 受理〕