

体育授業における動きの視覚化が児童の関心・意欲・態度に与える影響

—M県O小学校を事例として—

松永 吾賢

キーワード：遊び，運動遊び，社会性

Children's visualization of movement in physical education lessons
impact on interest, motivation and attitude
—case of M prefecture O elementary school—

Agashi Matsunaga

Abstract

Recently the physical education department has faced the serious issue. Some children love exercises, and others don't. Some are good at exercising, and others aren't. I researched this topic to examine what effect exercise has on children's attitude. We get about 80% of information from what we see, so I thought it would help children to understand the feel of movements by using visualization.

If we give appropriate teaching materials to children who hate exercising, it could be a useful method to provide the better leaning environment.

Key words: physical education, visualization, understand, attitude

I. 諸言

近年、学校教育現場においては「運動の二極化」が深刻な問題となっている。

その背景としては、子供を取り巻く環境の変化から、幼少期に様々な運動を行ってこなかった子供たちが多く存在することがあげられる。また、そのような子供たちに対して、小学校入学と同時にカリキュラム化された多くの運動が行われる体育において「できる」「できない」が顕著に表れ、運動を楽しむことができない子供が多く存在し、体育が嫌いになった原因として、能力の問題等で自信がなくなったことをあげている児童生徒が多い。また、授業を行う教員側も「つまずき経験」の少なさから児童生徒の課題に対しての手立て等が工夫はしているものの、十分に伝わっているとは言いがたい現状がある。

このような背景から、運動ができない子は、運動イメージを掴めておらず、身体の「動き方」「動かし方」を教員側に求めていることが伺える。しかし、教員側は、言語でポイントを伝えることを中心として授業を展開することが多く、そのため「わからないから取り組まない」という子どもが増加しているのではないかと。各々の運動経験や運動レベルが違う中で、効果的に指導する授業を展開するには、「人間は情報の約8割を視覚に依存している」西田(2014)とする人間の特性を生かした、「わかる」と「できる」の統合を目指すことにより、運動学習において必要不可欠である「動感」が視覚と言葉の結びつきにより発生を助長し、意欲的な取り組みを促し、「運動の二極化」を軽減することに役立てるのではないかと考えた。

II. 目的

本研究は、自己肯定感を持ち始めその影響で劣等感を抱きやすい小学校高学年の児童を対象とし、ICTを活用し「見て」「わか

る」が教員側の言葉がけと結びつき理解を深め「動感」の発生を助長し、それをきっかけとして児童の積極的な行動化、即ち「態度」にどのような影響があるのかを検証していくことを目的とした。

III. 先行研究

1. 人間における視覚の有用性

人間が情報を収集する過程において西田(2014)、高橋(2005)は、情報の約80%を視覚に依存していると述べている。

2. 運動技能の向上と視覚の関連

西條(2002)は、「イメージと実際の動きとの違いを発見し、反復練習することで運動が修正、学習され、やがてイメージ通りの体の動きとなっていく」と述べている。また、出原(1995)は、『『どうしたらできるのか』『なぜうまくできないのか』などが『わかる』ことによって『できる』が飛躍的に伸びるのである」と述べている。

3. 「わかる」と「できる」の統合

金子(1998)は、『『わかるような気がする段階』から『できるような気がする段階』を経て『できる段階』に至る』と指摘している。従って「できる」ためには「わかる」ことが必要であり、両者を切り離すこと自体に問題があるという態度を示している。

栗本(2009)は、『『わかっているけど、行動できない』経験をしているのではないかと述べ、「コーチングは、『知識』と『行動』の間の溝を埋める」と述べている。

4. 意欲向上による動き

小嶋(2002)は主体的な学習を支えるものとして学習意欲を次の3つの要素から成り立つとまとめた。「情意的要素：学習の動機付けとしての役目を果たす(やる気)、認知的要素：学習を促進する役目を果たす(理

解力)、技能的要素：学習を達成する力としての役目を果たす(技能)。この3つの要素の中で学習を動機づける役目を果たす情意的要素が高まることにより、他の2つの要素にも影響を及ぼし学習が促進され、学習目標が達成されることになり、主体的な学習活動が成立する。」と述べている。

IV. 仮説の設定

- (1) 情報の約80%を取得するといわれている視覚に訴えかけることによって改善点が理解でき「わかる」が深まるのではないか。
- (2) 自分の動きとイメージとの違いを見ることによって、課題を理解し取り組み「動感」の発生が助長され、結果として「できる」につながっていくのではないか。
- (3) 視覚を通して課題を理解し「わかる」が増えることによって目標・めあてができ「態度」が変容するのではないか。

V. 研究方法

1. 調査対象・実施期間・実施種目

実施期間は、9月よりM県O小学校 6年生男子123名(男子46名 女子77名)計4クラスを「マット運動」で全1時間、クラスごと(男女混合・児童35名)で授業を行った。

2. 本時の位置づけ・内容

本時の位置づけとして、「マット運動」の7時間扱いの1時間目に授業を行った。内容では、既習技を行い、前転、後転、開脚前転、開脚後転、伸膝前転、伸膝後転、側転を取り上げた。

表1. 実践時の授業の流れ

導入(10)	準備運動をする ①ストレッチ ②感覚づくり運動… 「尺取虫」 「ゆりかご」 「カエルの足うち」 「背支持倒立」等
展開(30)	既習技を行う ①「遅延フィードバック」を活用し、課題点・動きのポイント・動きの感じを映像からつかむ ②各自マットに戻り練習
まとめ(5)	本時の振り返り

3. 研究の手順

(1) マットの配置やビデオカメラ、モニター(電子黒板)は図1の通りに配置を行った。一番長いマットをメインのマットとし、電子黒板の前には教員を配置した。その他のマットは練習用のマットとした。

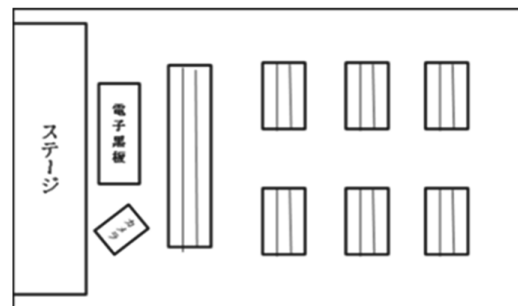


図1. マット配置図

(2) 「遅延フィードバック」の設定秒数に関しては、「5秒後」にモニターに動きの映像が流れるよう設定を行った。

(3) 各クラス、6人ずつ6グループに分かれ各マットで練習を行いながら、ローテーションで「遅延フィードバック」を行った。

(4) 授業の終了後に、各クラスの担任の教

員にアンケートをお願いし、無記名によるアンケートを行い、担任の教員に回収していただいた。

4. 調査項目

表2. アンケート調査項目

① 体育は好きですか
② マット運動は好きですか
③ マット運動は得意ですか
④ ビデオに撮られることは気になりますか
⑤ 自分の動きを、映像で確認することで何かわかりましたか
⑥ 当てはまるものがあたら○で囲んでください ※複数可 a 自分の動きのフォームが映像で見れる b 上手な人のやり方を映像で見れる c 自分の改善点が見える d 上手にできなかったところを何度も見られてしまう e 恥ずかしい
⑦ 楽しかったこと、上手くできたこと、目標、感想など、自由に書いてください

5. 分析方法

(1) 児童の意識調査に関しては、体育好感度、マット好感度、マットの技能、ビデオ意識、以上4つの問を3択式回答欄を設け、単純集計後、グラフ化した。

(2) 質問⑥の選択回答から「遅延フィードバック」の有用性を検証するため、単純集計とクロス集計を行った。

(3) マット好感度と質問⑤、マット技能と質問⑤、マット好感度と質問⑦、マット技能と質問⑦の自由記述から、選択回答別どのような記述が多く見られたかを対応分析

で検証を行った。

(4) 児童の変容を明らかにするために担任の教員4名にインタビュー調査を行った。

VI. 結果

1. 児童の実態

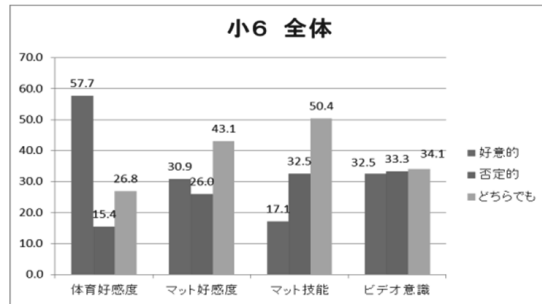


図2. 意識調査 小6全体 単位 (%)

男女全体で見ていくと、全体の約6割の児童が、体育好感度が高い傾向にあるのに対し、マットへの好感度が高い児童は全体約3割しかおらず、「どちらでもない」児童が、半数近い人数を占めている。さらに、マット技能では、3割の児童が「苦手」、5割の児童が「どちらでもない」と回答しており体育は好きだが、マットに対しては、好感を持たず・技能面であまり自信がないことがわかる。

2. 遅延フィードバックの有用性

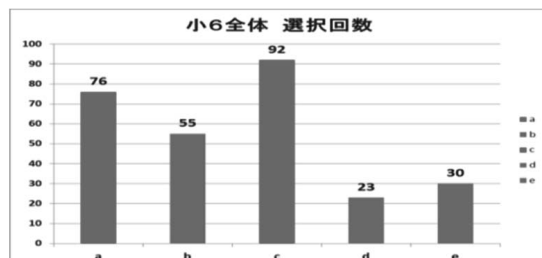


図3. 選択肢別の回答数 単位 (回)

映像で動きを見ることで感じたことを5つの選択肢より児童に選択してもらい、「遅

延フィードバック」の有用性を検証した。

図3は各選択肢別の回数を集計したグラフである。図を見ると「c 自分の改善点が変わる」という選択肢が最も選択されており123人中92人が、映像を見たことで「自分の改善点があった」と感じていたことがわかる。また、「a 自分の動きのフォームが映像で見れる」という回答でも76人が選択した。

その一方で、全体の約3割近い児童が「e 恥ずかしい」と感じている結果となった。

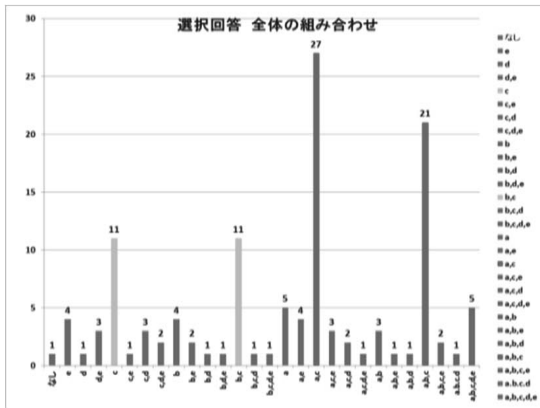


図4. 組み合わせ別の人数 単位(人)

図4は、質問⑥の選択回答の組み合わせをクロス集計し、その人数をグラフ化したものである。組み合わせとして最も多かったのは、「a 自分の動きのフォームが映像で見れる」と「c 自分の改善点が変わる」との組み合わせであり、27人の児童が選択した。次に、多かった組み合わせとしては、aとcに「b 上手な人のやり方を映像で見れる」という選択を組み合わせた回答で21人の児童が回答した。

3. 自由記述の対応分析

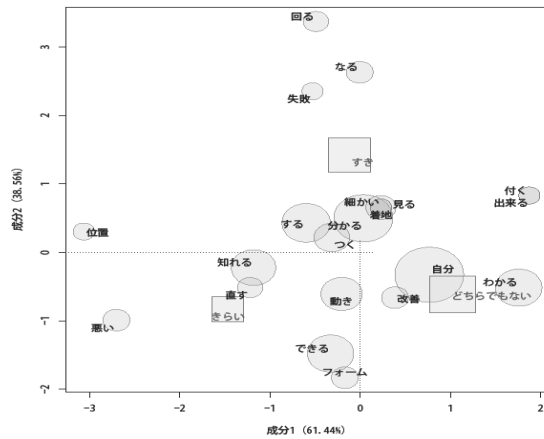


図5. マット好感度と質問⑤の対応分析

表3. マット好感度別の自由記述

好感度	自由記述
好き	左手と右手がバラバラについていて、左手が先について左の方に体がかたよっていたので、その自分の動きを映像で確認することによって改善点が見つかるのでよかった。
嫌い	自分のフォームを知れる。直すところを知れる。 ポイントを理解できる。
どちらでもない	自分の改善点を知れるので、またビデオを撮りたい。

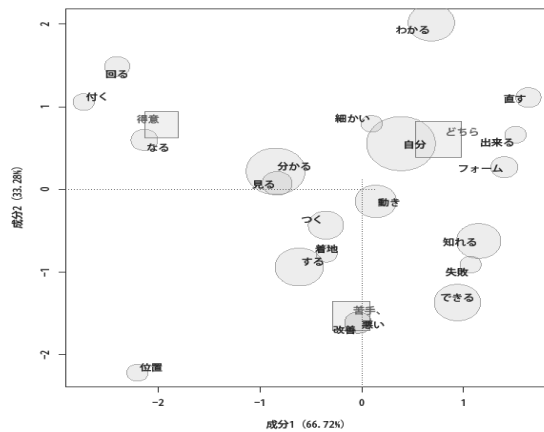


図6. マット技能と質問⑤の対応分析

になりたい」というような意欲的な言葉も多く、記述から意欲や態度に変容があったことがわかる。

4. 態度の変容

<ul style="list-style-type: none"> ・「気づき」気持ちの「意欲」も高まる。 ・見てみて気づくことによって動きが変わる。 ・恥ずかしそうにしている子はいたが、普段よりは一生懸命やっている子が見えた。 ・「わかる」がないと行動に移せない、動きに表れない。 ・自分の動きが見られる機会がなかなかないので、意欲的に子供たちは取り組んでいた。「見たい・見たい」という意欲があった。 ・行動や態度の変化はあると思う。うまい子は普段見ているけど自分のは見れない。いい例と自分の動きを目で見て明確になれば「めあて」が持てれば意欲・取り組み方が変わる。 ・取り組み方・雰囲気に変化があり、喜んで体を動かしていた。ツールが意欲につながった。 ・レベルの高い技に挑戦したいという雰囲気があった。 ・映像を使うことは効果的、楽しんでやっていた。 ・苦手な子もいるが、言われたことを聞きながら「気をつけよう」として取り組んでいた。 ・「わかる」は取り組みにつながる。 ・できない子はみんな心の中ではできるようになりたいと思っているので、映像を見たこと、改善点が明らかになったことによって、渋々取り組むのではなく、前向きな取り組みになったと思う。
--

図9. 児童の態度の変容

図9は、担任の教員に行ったインタビューの回答である。4人の担任の先生から「遅延フィードバック」を取り入れた授業をしていく中で児童の態度の変容、行動の変容は見て取れたということが分かる。その要因として、「気づき」や「わかる」が取り組み「できるかもしれない」などの取り組む意欲を高めていく原動力になり、「わかる」があったからこそ行動に移す児童が増えてきたとインタビューの中から考えられる。そして、できない子や苦手な児童の本当の気持ちを「わかる」というきっかけから刺激できたのが渋々取り組むのではなく、前向きな取り組みにつながったのではないか。

5. 授業内での指導事例

(1) 実際の授業の中で、このような場面が存在した。

児童A(※以下Aと示す。)開脚前転が出来ない中で本授業を行った。Aの開脚前転のできない原因として、足の開くタイミングと、開脚時の足の幅に課題があった。それらを、映像を活用し言葉と結びつけた実際の指導例を、以下に示す。

表7. 実際の指導事例

①	開脚前転のタイミングを克服するために、開脚までの流れを「トン、クルン、パー」と「動きに類似した言葉」で表現した。
②	実際にAに開脚前転を行わせた。
③	足を開くタイミングには改善が見られたもの、開脚時の足の幅に問題があり、立ち上がるができなかった。
④	映像(遅延フィードバック)をAとともに確認し、「脚は開いていた？」と問いかけた。Aは「開いていたつもりだったけど、開いていなかった」と映像を見て納得した様子だった。
⑤	Aが映像を見て納得したところで、「さっきの、脚を開く「パー」のところで、もっと大きく開くことを意識してやってみよう」と声をかけた。
⑥	「パー」のタイミングのところで開脚幅に改善が見られ、立ち上がることができた。

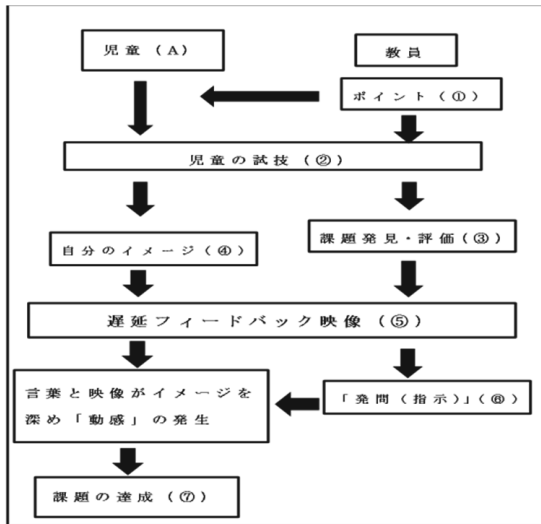


図10. Aの事例の映像活用した指導図

図10は、Aの事例の映像活用した指導図である。まず①では教員はポイントを児童に伝え、動きをイメージさせる。その際、流れや、動きをよりイメージしやすい言葉（開脚前転では「トン、クルン、パー」）などを活用したり、導入で類似した動き「アナログン」を行わせたりすると、より効果的に運動をイメージすることができる。②では、実際に伝えたポイント、動きを意識させながら、試技を行う。③では、教員が児童の行った試技を見て評価や課題発見、そして「発問（指示）」を整理する。④では、児童に課題点を問いかけたりすることで、児童本人のイメージとの違いや、本人が「動きをどう感じているか」を確認する。⑤では、実際の動きを映像で確認し、実際に見ることでイメージと動きの「動感差」を感じさせる。⑥では、映像で見て「気づいたこと」「感じたこと」を言葉と結びつけながら、より鮮明な動きのイメージを行う。⑦そして「動感」を見て理解し言葉と合わせることで「できる」につながる。という一連の指導の流れの中で効果的に活用できることがわかる。

VII. 考察・まとめ

今回の調査において先行研究から設定し

た3つの仮説を明らかにする為に、動きの「遅延フィードバック」を行った結果、児童の既存の知識や技能で、収集する「内容」等に違いは存在するが、体育好感度や技能の自己評価が高い群において、一定の「わかった」「わかる」を深めることが出来たと考える。しかし、「嫌い」群、「苦手」群において「知れる」という言葉を使う児童が多く「わかる」「理解」する段階までは深まらなかった。その一方で、本研究で言葉での指導と映像をリンクさせたことで、「知る」「知れた」まで児童の知識を押し上げることが出来たのではないかと考えており、動きを客観的に見たからこそ、言語では伝えにくいこと、一連のイメージを視覚から捉え認知することができたのではないかと。

次に「できる」へのつながりを考えた際、研究を1時間に限定して行ったことから、数値的な「できた」「できない」を検証するには至らなかった。しかし、「わかる」と「できる」の統合を考えた際、「わかる」まで引き上げた知識を活用し、思い通りに身体を動かすことが求められる。実際の現場において、「わかる」けどできないという児童も多く存在していることが指摘されているように、教員側の「発問（指示）」が非常に重要な意味を持つ。指導の際には、映像を活用し、動きを客観視するなかで、「身体の動かし方」「意識するポイント」などを「視覚」から捉え、「実際の動き」と「自分の動き・感覚」との違いを明確にし、教員の「発問（指示）」でより理解を深める。それを、踏まえ試行錯誤しながら取り組む、それが結果として「動感」の発生を助長し「できる」に近づけ、つながっていくのではないかと。その方法として、映像を活用することは非常に重要であり、言語化しにくい動き・技に対しての補完という観点から映像を使うことは1つの手段として有用であると考えている。

授業への態度の変容に関しては、「運動有能感」との関連が非常に高いことが考えられる。映像を活用し「統制感」そして「受容感」を高めることが「運動有能感」を高める事につながり、目標やめあてを持って取り組むことで結果として「できる」につながって行くのではないか。また、「運動有能感」の高まりは、情意的側面の高まりであり、取り組む姿勢や態度を変化させていく。意欲や態度は、単独では存在せず、情意的側面、技能的側面、認知的側面が密接に関わっている。積極的な取り組みは「やる気」即ち情意的側面への働きかけが大切になる。

具体的な働きかけの1つとして、現在の学校体育の現場における「運動の二極化」を考えた際、映像を取り入れ、「わかる」「知る」を保障し、関心や興味を引き出しながら、教員側の適切な声掛けや取り組みやすい場の設定を工夫することにより、「動感」が助長され「できる」へのつながりのある授業が期待できる。そのことで、二極化の対極にいる両者の意欲が損なわれることなく活動できるようにしていく。これらの積み重ねが考え方や取り組み方、即ち「態度」として授業における児童の行動に表れていくのではないか。

このことから、人間の特性である視覚の情報収集量を活かした「遅延フィードバック」は、指導の過程において、児童の「わかる」を入り口として「できる」へのつながりや、意識面の向上が期待できる重要な要素の1つであることが明らかになった。

VIII.参考文献

- 西田輝夫「見えるということ」日本視能訓練士協会誌 43(0), 1-8, (2014)
- 高橋広「特集 コミュニケーション障害とリハビリテーション・視覚障害者と非言語コミュニケーション」総合リハビリテーション, 33 (9), 809-814 (2005)

- 市村操一・阪田尚彦・賀川昌明・松田泰定編(2002):『体育授業の心理学』大修館書店 p.204
- 宇土正彦監修(1995):『学校体育授業事典』大修館書店 p.60
- 島崎仁ら「保健・体育科教育論」pp, 55-67 東信堂 (1988)
- 鈴木義幸「コーチングの基本」pp. 12-66 日本実業出版社 (2009)
- 小嶋忠行「子どもの学習意欲を引き出す多様な学習指導・学習活動の在り方-主体的な学習を支えるための児童・生徒の学習意欲調査-」京都市立永松記念教育センター研究課 (2002)