

高跳びにおける自己の課題に迫る力の育成

～動画リフレクションを活用した指導の有効性～

新潟市立万代長嶺小学校

坂上 克也（平成20年度）

主張

GIGAスクール構想で1人1台端末が整備され、以前に比べて動画の撮影が容易になり、小学校体育科でも動画を活用した振り返りが増えた。動画を活用した振り返りは、児童が多くの視覚情報から、何が起きたか、うまくいった点、うまくいかなかった点を把握しなければならない難しさがある。そのため、教師が計画的に進め、児童の振り返りを次の学習につなげることが重要だと考える。多くの視覚情報を把握する難しさを軽減させ、動画を活用した振り返りをするには、動きの焦点化、可視化、動画を証拠とした次時への接続が必要である。このため、動画リフレクションでは、①事前の視点提示、②動画へのコメント・印の追記、③授業冒頭で本時と前時をつなぐ、の3点で構成した。これにより、視点が明確になり、根拠をもって記録でき、自己の課題を次時へつなげられると考える。また、動画リフレクションの活用が、課題解決に役立つ練習の場の選択判断を促すと考える。

本研究では、自己の課題を見付ける課題発見力と、その解決に向けて思考し判断する課題解決力を相互に働かせる力を自己の課題に迫る力と定義する。動画リフレクションを活用することで自らの運動を客観的に捉え、自己の課題を見付け、それに応じた練習の場を選択していくことが、自己の課題に迫る力の育成に有効であるかについて検証する。

1 研究主題設定の理由

(1) 主題設定に至る子どもの実態と課題

近年の小学校体育において、児童が自ら課題を見付けだし、その解決に向けて積極的に取り組む力を育成することが求められている。しかし、C跳の運動（高跳び）の学習場面では、成功と失敗が如実に表れることから、運動が得意な児童と不得意な児童で意欲や達成感に差が生じやすい。運動が不得意な児童は、高跳びの行い方について自らの課題をうまく見付けられず、運動への参加意欲を失ってしまうことが少なくない。跳躍の成功や失敗だけにとらわれることなく、児童が自ら自己の課題を見付け、その解決方法を思考し判断し続ける児童の育成が必要だと考える。

(2) 課題解決のための方策

本研究では、ICT機器を使用した動画リフレクションを活用し、児童が自らの運動を撮影した動画にコメントや印を追記する活動を取り入れる。これにより、児童が自らの運動を客観的に捉え、自己の課題を的確に見付けられるようになることを考えた。さらに、課題を見付けることに加えて、児童が自ら課題解決の方法を選択する経験を重ねることで、主体的に運動に取り組む姿勢の向上も期待される。運動の結果のみに目を向けるのではなく、自分の課題に着目させ、解決の場を自ら選択させる学習とすることで、児童が主体的に運動を改善していけるように設定した。

(3) 研究仮説

小学校中学年の高跳びの学習において、動画リフレクションを活用し、動画にコメントや印の追記をする活動を行うことで、自己の課題を的確に見付け、その課題に対して自ら解決方法を選択していくことは、自己の課題に迫る力の育成に有効に働くだらう。

2 研究の実際

(1) 対象

N市立B小学校 4年生 36名（男子19名、女子17名）

(2) 単元名

「スパイ大脱出！跳び越えろゴムセンサー」全6時間（4年 C走・跳の運動 エ高跳び）

対面型分科会：体育科

(3) 検証方法

- ① 自己の課題を見付けることができているか・・・児童振り返りの分析、アンケート分析
- ② 自己の課題が児童にとって妥当な課題であったか・・・児童振り返りの分析、測定記録
- ③ 動画へのコメントや追記が活かされているか・・・児童振り返りの分析、アンケート分析
- ④ 場の選択や練習方法を自ら選択できているか・・・授業記録の分析、アンケート分析

(4) 手立て

動画リフレクションについて

① 参考動画の視聴、試しの運動から視点を捉える（事前の視点提示）

高跳びがもつ運動の基本要素は、「助走」、「踏み切り」、「空中姿勢」、「着地」の4つの視点に整理できる。単元の冒頭で学級全体に参考動画として、「はりきり体育ノ介 陸上運動～走り高とびに挑戦だ！～」の「できるポイント（体育ノ介）」を視聴させた。その後、児童一人一人に試しの運動を行わせ、「助走」、「踏み切り」、「空中姿勢」、「着地」の視点を捉えさせた。

4つの視点を共有したうえで、再度試しの運動を行い、動画を撮影した。児童が視点に基づいて自らの運動を焦点化し、客観的に捉えられるように配慮した。

② 動画からの気づきや改善点をコメントや印で追記する（動画へのコメント・印の追記）

動画は、授業支援アプリ LoiLoNote School(ロイロノート)の動画撮影機能を使い、マットに向かって助走する児童の後方から撮影を行った。撮影者は、ペアやトリオになった児童同士が行い、「送る」機能を使って撮影した動画を跳躍した児童へ送った。1回の動画撮影は、5秒～10秒程度とし、助走前から着地後までが入るように撮影指導を行った。授業の終盤に動画の撮影時間を5分～8分程度確保し、児童全員が動画撮影されるように配慮した。

動画へのコメントや印の追記の仕方について、前年度に行った6年生の走り高跳びの動画による振り返りを例に指導を行った。「ト、ト、トン」といったリズムや踏み切りからゴムまでの距離感、空中姿勢での足の動かし方などを言語化し、ペイント機能を使い動画そのものに追記させた。また、助走で接地した足の位置を丸印で囲んだり、動きの中で気付いたところや改善点を印を追記したりするように指導した(図1)。



図1 動画へのコメントや追記

動画へのコメントや印の追記は、本時の振り返りや家庭学習、朝学習などで行った。授業での運動量を十分に確保するため、また動画の撮影に要する時間の確保のために、授業時間内でコメントや印の追記ができなかった児童は家庭学習や朝学習で追記することとした。

③ 前時の振り返りから本時の課題へとつなげる（授業冒頭で本時と前時をつなぐ）

ロイロノートに振り返りカードを作成し、本時の振り返りとして使用した。

単元の2時間目に行った児童の振り返りには(図2)、学習日に跳ぶことができた最高跳躍記録(今日のベストジャンプ)、意識していた視点、自分の課題、授業で知ったこと分かったこと気付いたこと、の4項目を記述させた。さらに、撮影した動画を振り返りカードに添付させた。



図2 児童振り返り（2時間目）

単元の3・4時間目には、自分の目標の高さと自分の選んだ練習場所の2項目を追加した(図3)。自分の目標の高さは、池田・蒲池¹⁾による「走り高跳びの重回帰式」を基に、藤田・池田²⁾が近年の児童の身体的特性や体力・運動能力の変化から適用した「目標記録(cm) = 身長(cm) × 0.5 - 50m走のタイム(sec) × 10 + 110(cm)」(定数「120cm」を「110cm」へ変更)の計算式から算出した。



図3 児童振り返り（3・4時間目）

単元の終末である6時間目には、単元始めに撮影した動画と単元の終末に撮影した動画を比較させ、自らの動きのどのようなどが変化したかを記述させた。

対面型分科会：体育科

単元の2時間目から5時間目にかけて、授業冒頭で前時の振り返りを行った。児童には、振り返りカードに記入した自分の課題と、前時に撮影した自身の動画を基に、自己の課題を解決するにはどの場を選ぶべきか、どのように練習を進めるべきかについて考えさせた。表1に示した通り、前時の振り返りを本時の課題設定につなげることで、本時の活動の見通しをもちやすくさせた。また、前時と本時を関連づけることで、単元全体を通して常に自己の課題を意識し、それを改善しようとする姿勢を育むことを目指した。教師は、ロイロノートに提出された振り返りカードを事前に確認し、自己の課題が記入されていない児童には声掛けをした。そして、動画を見ながら改善したい点を見付けられるような支援を行った。

表1 本時と前時をつなぐ振り返りのイメージ

2時間目	家庭学習	3時間目	家庭学習	4時間目	家庭学習
参考動画の視聴 試しの運動① 視点の確認 試しの運動② 動画の撮影	振り返り 動画への コメントや 印の追記	前時の振り返り 自己の課題の確認 場の選択 跳躍の練習 動画の撮影	振り返り 動画への コメントや 印の追記	前時の振り返り 自己の課題の確認 場の選択 跳躍の練習 動画の撮影	振り返り 動画への コメントや 印の追記
本時の振り返り		本時の振り返り		本時の振り返り	

練習の場について

④ 視点を基にした練習の場の設定と練習方法

「助走」、「踏み切り」、「空中姿勢」、「着地」の視点を基に練習の場を4か所設置した。「助走」の場では、ミニコーンを用意し助走を始める場所を選択できるようにした。「踏み切り」の場では、踏み切り板やケンステップを用意し踏み切り位置を確認できるようにした。「空中姿勢」の場では、左右の足の上がり方に着目させ、撮影した動画から自身の動きとのズレを確認させた。「着地」の場では、片足での着地であったかの着地姿勢と着地した位置に着目させ、児童同士が互いを見合いながら確認させた。

(5) 結果と考察

① 自己の課題を見付けることができているかについて

単元2時間目から4時間目までの振り返りカードの分析を行い、自己の課題に対して授業で知ったこと分かったこと気付いたことを記述する項目に、関連する具体的な記述が有るか無いかを調べた。表2に示した通り、自己の課題に対する具体的な記述は、2・3時間目で学習者の82%、87%、4時間目には学習者の90%が具体的に記述することができた。動画リフレクションの事前の視点提示によって、動画を視聴したときのポイントが焦点化されたことで、児童は自らの運動を客観的に捉えることができるようになり、助走スピードや足の踏み切り位置、跳び越えるときのフォームなど自己の課題について具体的に言語化していた。また、単元後に行ったアンケートでは、「動画に対してコメントや印を書き込むことで、自分の運動のどこが課題になっているか分かりましたか」の質問項目に対して、回答数33名中31名が肯定的に評価した。動画に対してコメントや印を追記することで、繰り返し自身の動画を見ることは、自己の課題を見付け出すことの一助となることが分かった。これらの結果から、動画リフレクションの①事前の視点提示②動画へのコメント・印の追記が自己の課題を見付けることに対して有効に働いているものと考えられる。

表2 自己の課題に対する具体的な記述数と割合

	2時間目	3時間目	4時間目
学習者数	33	31	31
自己の課題に対する具体的な記述あり	27 (82%)	27 (87%)	28 (90%)
自己の課題に対する具体的な記述なし	6 (18%)	4 (13%)	3 (10%)

② 自己の課題が児童にとって妥当な課題であったかについて

単元2時間目から4時間目までの振り返りカードに添付されている動画と児童が自己の課題として見付けている点が、妥当な課題となっているかについて、教師による評定で判断した数は、2・3時間目に学習者の81%、4時間目に86%となった。児童が課題として取り上げたものの多くは、動画からも明らかに改善が必要だと思われるような、助走のスピード、助走の歩幅、踏み切り位置、踏み切りの強さ、空中姿勢の足の振り上げ方、着地の姿勢に関するものであった。これらのことから、児童が自己の課題を見

表3 児童にとって妥当な課題であった数と割合

	2時間目	3時間目	4時間目
記述ありの学習者数	27	27	28
教師による評定で課題が妥当だと判断した数	22 (81%)	22 (81%)	24 (86%)
他の課題があると判断した数	5 (19%)	5 (19%)	4 (14%)

対面型分科会：体育科

付けるときに、自身の動画を基にしている傾向があると考えられる。さらに、測定記録から分析したところ、児童の跳躍する高さが最大になったのは、単元5時間目の11名、次いで単元3・4時間目の6名、単元2時間目の2名、単元6時間目の1名であった。単元の中盤である3時間目から5時間目にかけて記録を向上させた児童が多くいることが明らかとなった。自己の課題を意識し、自身の動きを改善しようと取り組んだことが跳躍する高さの向上に関連している可能性が示唆される。

③ 動画へのコメントや追記が生かされているかについて

動画リフレクションを通して、教師や仲間からの指摘だけでなく、自身の動画をスロー再生させたり、繰り返し確認したりしながらコメントや印を追記することで、細かな動き方の違いについて振り返る児童もいた。図4の振り返りカードを記述した児童Aは、自己の課題が「助走」から「空中姿勢」へと変わっている。同じように、学習者36名中17名、約47%の児童が自己の課題を単元の途中で変更した。単元後に行ったアンケートでは、「コメントや印を書き込むことで、実際の運動の仕方（体の動かし方）を変えてみましたか」の質問項目に対して、回答数34名中33名が変えてみたと回答した。児童Aの「途中から空中姿勢が課題になった。」は、動画リフレクションを通して、自らの動きを可視化し、客観的に捉えることで自分に必要な改善策を考えるきっかけとなり、行動したものと考えられる。新しい自己の課題を発見し、その課題に向かって活動した児童Aは、自己の課題に迫る力を働かせているといえる。



図4 児童振り返り（児童A）

④ 場の選択や練習方法を自ら選択できているかについて

単元3時間目と4時間目の児童振り返りを分析したところ、自己の課題に対して適切な場の選択ができていない児童は、3時間目で学習者31名中21名の約67%、4時間目で学習者31名中18名の約58%であった。単元後に行ったアンケートでは、「自分の課題を解決するために、練習する場や練習の仕方を自分で選ぶことができましたか」の質問項目に対して、「できた」と回答した児童が回答数34名中26名、「少しできた」と回答した児童が7名であった。この結果から、自己の課題に対して、主体的に場の選択を行えた児童が多い反面、自己の課題に対して適切な場を選択できていない児童が多いことが分かった。

練習の場を一度決めてしまうと、授業内で異なる場へ移動する児童はあまり見られなかった。しかし、「助走」の場で「空中姿勢」の練習を試してみるなど、児童がその場で自身の課題について考え、学習に取り組む姿が見られた。前述したように、単元の途中で自己の課題が変化していく児童がいることを考えると、初めに選択した練習の場と児童自身が取り組みたい練習に相違が生まれても不思議ではない。「次は、踏み切りを意識して跳んでみよう」、「次は、リズムを変えて跳んでみよう」といった具体的な改善策を児童自身が考えて取り組んでいく姿は、自己の課題に迫る力を働かせているものと考えられる。

3 結論

小学校中学年の高跳び学習において、動画リフレクションを用いて、児童が動画にコメントや印の追記を行う活動は、自己の課題を的確に見付け、その課題に対する解決方法を主体的に選択・適用する過程を促進した。したがって、自己の課題に迫る力の育成に有効に働くことが示唆された。

4 今後の課題

中学年高跳びの単元において、動画リフレクションを活用し、動画にコメントや追記をすることで児童が自己の課題を的確に見付けることができることが明らかとなった。しかし、その課題に対する解決方法の選択には不十分な側面が見られた。動画リフレクションを通して明らかになった自己の課題を解決に導く方策について、今後も検討する必要がある。

5 引用・参考文献

- 1) 池田延行, 蒲池直志. 体育授業における標準設定の方法に関する研究-走り高跳びについて-. 体育経営学研究, 4(1), p21-28, 1987
- 2) 藤田育郎, 池田延行. 体育授業における目標設定の手法に関する研究-小学校高学年の走り高跳びを対象として-. 体育・スポーツ科学研究 (国土館大学), 11-p35-39, 2011