

平成 24 年度「BAMIS 研究プロジェクト」成果報告書

報告年月日：平成 25 年 4 月 5 日

1. 申請者（代表者）

所属： 体育系 （専攻・学系名） 職名： 准教授 氏名： 宮崎 明世

2. 申請区分（いずれか一つの番号を選び口の中に記入する）

3

3. 取組名称： 体育授業における運動感覚とパフォーマンスの変容の関係 - 高校生の走り幅跳びの授業実践から -

（1）研究概要（全体像および目的）

体育授業において生徒たちが運動を習得する過程では、「わかって」「できる」ことが重要である。本研究では、高校 2 年生男女の陸上競技の授業の中で「踏切り」、「踏切 3 歩前のリズムアップ」を中心とした、走り幅跳びの正しい技術を理解させ、授業を通して跳躍の度に生徒が自らのパフォーマンスを振り返り、内省することで運動感覚をつかむ過程を明らかにしようとした。ポイントを意識して運動することで、生徒の運動感覚がどのように変容し、それがどのようにパフォーマンスに現れるのかを明らかにするため、内省についての記録と映像を照らし合わせた。

本研究では高校生の男女を対象とし、陸上競技・走り幅跳びの体育授業を通して、高校生が意識と身体を統合し、パフォーマンスを向上させる過程を明らかにすることを目的とした。また、生徒がパフォーマンスを向上される過程で、有効であった教師の指導について、その内容と具体的な言葉かけについて検討した。

（2）実施状況（作業・取組等の概要）

筑波大学附属高校 2 年生の男女各 120 名を対象として、男子は平成 24 年 5 月、女子は 6 月に 5 時間の走り幅跳びの授業を行った。走り幅跳びの跳躍距離を伸ばすためには、助走のスピードを生かした踏切が重要であるが、この授業では、走り幅跳びの「踏切前 3 歩のリズムアップ」、「踏切の姿勢」、「踏切時に踏切足と逆脚を引き上げること」を中心に、踏切ドリル、砂場での短助走跳躍（5 歩、7 歩）などを教材として授業を行った。授業は陸上競技経験、指導経験ともに豊富な女性教諭が一人で行い、大学院生が補助として参加した。1, 3, 5 時間目に記録測定を行い、ハイスピードカメラで踏切前 3 歩から着地までを撮影するとともに、その他すべての跳躍練習について、デジタルビデオカメラによるパニング撮影を行った。生徒は毎回の跳躍で動きの課題を決めて意識し、その課題と自己評価を跳躍後に内省カードに記入した。毎回の跳躍後に意識したポイントを書くことによって、自らのパフォーマンスを振り返り（内省）、各自が課題を考えて次の跳躍に生かすようにした。研究の実施に当たり、撮影及びデータの整理のために大学院生を短期雇用し、作業にあたらせた。

得られたデータから記録については統計処理を行い、授業の中で走り幅跳びの記録がどう変化したかを検討した。内省カードに書かれた内容から、生徒が意識したことを抽出した。撮影された映像から「踏切前 3 歩のリズムアップ」については、踏切前 3 歩から踏切までの各歩の接地から接地までの時間を、コマ数から算出して各歩に要した時間の関係を検討した。「踏切の姿勢」と「踏切逆脚の引き上げ」については、得られた映像から観察的に評価を行った。意識した内容と動作評価を合わせることによって、生徒が練習の過程で意識をどのように変化させ、それがどのようにパフォーマンスに反映されたかを検討した。今年度は男子のデータ処理のみで女子は未処理である。

(3) 具体的な成果

(波及効果、メディアでの引用など、アピールすることがあれば)

本研究では走り幅跳びの記録、映像、内省の記述がすべてそろった生徒 101 名を対象とした。記録の平均は、学習前 4m22 (±0.41) であった記録が、学習後に 4m31 (±0.38) となり、学習の前後で有意に向上した。約 7 割の生徒が学習によって記録を向上させた。

「踏切姿勢」の動作得点は、上半体が前傾して（腰が折れて）いる状態を 1 点、後傾している状態を（3 点）とし、分析したところ、学習前には 2.06 点 (±0.63) であったが、学習後には 2.27 点 (±0.64) となり、動作得点は有意に向上した。学習後には 2 点（地面と垂直）の生徒が約 5 割、3 点の生徒が約 4 割であった。「踏切時に逆脚を引き上げる」動作の評価では、大腿が 45° より低い状態を 1 点、地面と平行かそれ以上を 3 点とした。学習前は 2.42 点 (±0.50) であったが、学習後には 2.59 点 (±0.49) となり有意に向上した。学習前から 45° 以下（1 点）の生徒はおらず、学習後には 4 割が 2 点、6 割が 3 点であった。「踏切 3 歩前のリズムアップ」について、各歩に要した時間の平均は、学習前には 3 歩前より 2 歩前が大きく、2 歩前より 1 歩前が小さかったが、3 歩前と 1 歩前に有意な差は見られなかった。学習後には 3 歩前と 1 歩前にも有意差がみられ、3 歩前の方が小さかった。それぞれの関係から踏切のパターンを分類したところ 13 パターンが認められた。学習前に最も多かったのは、1 歩前<3 歩前<2 歩前が 32.7%、次に 3 歩前<1 歩前<2 歩前が 20.8%であった。学習後には 3 歩前<1 歩前<2 歩前が 32.7%、3 歩前<2 歩前<1 歩前が 20.8%となった。

生徒が跳躍時に意識したことについて集計したところ、学習前には「踏切を強く踏み込む」、「ぼんっと踏み切る」など踏切の感覚に関する記述が 18.4%で最も多く、次いで「速く走る」「助走スピードを速く」など助走のスピードに関する記述が 16.7%であった。学習の中盤には、「リズムアップする」「タタターン」といった助走のリズムに関する記述が 22.9%となり、「踏切を合わせる」、「踏切でまっすぐになる」といった記述もそれぞれ 11.0%であった。学習後に最も多かったのは助走のリズムに関する記述（16.4%）で、次いで「視線を上げる」「前を見る」など視線に関する記述が 11.8%、踏切の姿勢に関する記述が 10.0%であった。

授業を通して生徒には、ただ跳躍練習を繰り返すのではなく、ドリルで学習した動きのポイントを中心に、毎回意識するポイントを決めて跳躍練習に取り組むよう指導した。合わせて跳躍後に内省カードに何を意識したか、その課題の出来栄えについての自己評価を記入させることで、毎回の跳躍を生徒自身が振り返り、次の跳躍に生かせるようにした。教師は授業を通して、ドリルを中心とした動きづくりの際の一斉指導とともに、跳躍練習の際にはなるべく多くの生徒に個別にフィードバックの声をかけるようにした。その結果生徒が意識した内容は、一斉指導を含めた教師の指導に大きく影響を受けていた。単元を通して教師が一度も個別に声をかけなかった生徒は 101 名中 14 名で、86.1%の生徒に個別指導を行っていた。

生徒が動きを意識して運動を行い、運動後に振り返って自己評価しそれを次に生かすことで、課題を解決して行く過程は重要である。その課題や個人の学習の過程は人によって異なるが、自己の感覚と動きの結果をすり合わせるためには、他者からのフィードバックが役に立つ。授業においてはその役割は教師や他の学習者が担っており、特に教師のフィードバックを生かすことで自己の運動感覚を修正し、課題を解決し動きを習熟させることができる。本研究では、生徒の動きを身に付けるために有効であったフィードバックを明らかにすることはできなかった。今後さらなる研究が必要である。

※必要に応じて図表を添付してください