

背面跳びの修正指導における動感分析の視点

近藤 雅哉

Perspective of the kinesthetic analysis in coaching to improve Fosbury Flop

Masaya KONDO

1. 研究の目的

陸上競技における走高跳の跳躍形態を大別すると、「はさみ跳び」、「ベリーロール」、「背面跳び」と主に3種類の跳び方がある。「背面跳び」が人々によく知られるようになったのは、1968年のオリンピック・メキシコ大会でフォスベリー選手がこの跳び方で活躍したことによるものである。それ以前の跳び方の主流はベリーロールであったが、ベリーロールよりも背面跳びの方が記録向上に有利であることが選手たちに受け入れられて、現在では中学生以上の部活動や走高跳を専門とする選手のほとんどは背面跳びを用いている。

体育授業における背面跳びについては、2008年の中学校学習指導要領保健体育編の改訂と2009年の高等学校学習指導要領保健体育編の改訂において「内容及び内容の取扱いの改善について」の改訂の要点のひとつとして「指導内容の体系化」が掲げられ、これに伴い中学校と高等学校の陸上競技における走り高跳びの動きの例からはこれまで取り上げられてきたベリーロールが削除された。このことについて渡辺⁶⁾は、はさみ跳びと背面跳びとの間には系統性が認められる一方で、ベリーロールと背面跳びとの間には系統性にかかわる十分な共通性が認められないという理由に基づいてと述べている。体育授業においては各種目に特有の技能を身に付け、さらにその技能を高めることが目指されることを鑑みれば、ベリーロールが例示運動から削除されたことに伴い、発展的な運動として背面跳びを取り上げる必要性は高いと言えよう。

しかし一般に、背面跳びは、はさみ跳び比べて、とくに着地において危険性は高い。現在の学習指導要領においては安全上の理由から、背面跳びの

学習は各種の前提条件が十分整った場合にのみ行うこととされている。また、背面跳びの経験のない指導者には指導法がわからないことや怪我の心配が懸念されることから背面跳びの指導を敬遠する現状がある。だが、スポーツには多かれ少なかれ危険は伴う。一般に易しい運動課題であっても、当人にとって無理なレベルを要求すれば危険である。ここで考えるべきことは、安全に行うための方策や丁寧な指導法を考えることだろう。

背面跳びは、背中から墜落して危ない動きのように見える。しかし、習熟した人は自分の動きを完全にコントロールして危なくはない。コントロールできているかいないかの違いが見分けられなければ指導はできない。このような動きの見分けが運動結果から判断されているのは、未然に怪我を防ぐことは難しくなる。また、そもそも学習者は運動結果ではなく、動いているさなかに体験している動きのコツやカンと向き合っている。したがって指導者は、学習者がどのような運動感覚で動きの習得改善に取り組んでいるのかを理解することが重要になるのである。このような運動感覚、すなわち動感（キネステーズ）は、発生論的運動学²⁾の観察法によって捉えることになってくる。

背面跳びの先行研究はすでに90年代から行われてきているが、これらの研究では専門選手の動きを分析対象にした力学的視点からの分析が多く、学習者の動感志向性に基づいて指導法を検討したものは少ない。そこで本研究では、初心者に向けた背面跳びの動感の促発指導において、どのようにして学習者のなかに新しい動く感じを構成化させ、動きの修正へと導いたのか、そして学習者の動感形態がどのように変容していったのかを分析し記述することを目的とした。

2. 研究の方法

本研究では、以下の手順で考察を進めた。

まず、走高跳の背面跳びの運動技術を確認し、この運動技術の理解に基づいて、背面跳びの学習の初期によくみられる失敗事例における学習課題を探った。指導の力点を置く順序は、踏み切りおよび踏切り準備局面、着地局面、助走局面、空中局面の順とした。

修正指導における動感観察では、指導者である筆者が〈潜勢自己運動〉¹⁾によって学習者の動感を観察摸倣するとともに、筆者による学習者の動感の解釈が妥当であるのかを確かめるために学習者に借問して確認するようにした。そして、運動課題とその呈示の仕方や問いかけの言葉、これに対する学習者の表情などの反応、動きの様子や動きの変化をみて、学習者の意図や内実を読み取るように努めた。こうした指導者と学習者の関わりにおける学習者の動感意識を反省分析し、エピソード記述⁴⁾した。

2-1 学習者の運動歴及び走高跳歴

学習者Aと学習者Bは女子学生、学習者Cは男子学生であった。学習者Aは、走幅跳三段跳びを専門としている。学習者Bは、ハードルを専門としている。学習者Cは短距離を専門としていて、3名とも陸上競技部に所属してはいるが、走高跳びに関しては体育授業においてははさみ跳びの学習経験がある。しかし、背面跳びについては遊び程度に行った経験しかなく、「どう跳ぶかわからない」「上手くできない」と感じている。

3. 指導プロセスにおける動感の様相

ここでは紙面の都合、学習者Aの指導実践の概略を報告する。

(1) 指導1日目：動感形成位相の査定

指導を始めるに当たって、学習者Aの創発レディネスの状態確認と背面跳びの運動像を把握することを意図して、はさみ跳びと背面跳びの最大達成の試行をさせた。

その結果、跳躍記録は、はさみ跳びが120cmで、

背面跳びが110cmであった。はさみ跳びよりも跳躍に有利であるはずの背面跳びの記録がはさみ跳びよりも10cm下回った。跳躍動作については、踏み切り1歩前で間延びし、垂直方向に跳べずにバーの上をスライドするように流れ、両手はバンザイした状態で上半身が起きたままバーに腰掛けにいくように跳んでいた。踏切動作は、長体軸回転(ひねり)の要素がほとんどない左右軸回転が主要素の運動であり、低鉄棒の逆上がりにもみられる後方回転様態の動きかたであった。これを“逆上がり跳び”とシンボリックに表現した。

この動感について学習者Aは、「そもそも助走のリズムも基本も分かってないし、踏み切り姿勢とか角度とかもわからないからそれも知りたい。空中姿勢も跳んだらそうなったっていう空中動作なのでそれも知りたい。」という。この報告と動作の特徴から、空中局面における定位感は空虚で、踏み切り後は着地だけが志向される運動図式ではないかと考えられた。しかしながら、背面跳びの習得に意欲的に試行錯誤して練習していることから、後方回転を伴った空中局面から仰向けで落下することに対しては〈慣じみ〉があり、背面跳びの運動像への触手を働かせられていると考えられた。



図1 学習者Aの指導前の跳躍

(2) 指導3日目：内傾の踏切形態の構成化

指導3日目におおよそ円の中心になる場所に赤コーンを置き、その赤コーンに視線を向けながら、左回りに円を描くような曲線で走るサークル走の課題を行った。この狙いは、助走局面最後で減速しないように内傾の感覚を掴むことである。はじめは腰から上半身にかけての傾き(内傾)がうま

くできておらず、ほぼ身体の軸がまっすぐのままだった。そこで筆者は「両手を広げて斜めにしながら走ってみて。」と子どもが飛行機をイメージして遊ぶ時によくやる形で両手の斜めをキープしながらサークル走をするように傾きの発生を意図し、助言したが学生Aは「やりにくい。腕がないとこけそう。」と返ってやりずらさを感じていた。普通で走るように腕を振るように戻した。筆者が示範として行う姿をみて、学習者Aは「足の角度が違いますね！」となにかに気付いた様子で述べ、足の接地に視点を向けていた。その気付きの後に行った学習者Aのサークル走は、スピードも速く、身体の傾きも深く変化した。そのサークル走に対して「スピードがある程度つけて、ビビらずに傾けたらなんとなく感覚が掴めます。スピードがないと傾けるの怖くなりますね。」と内傾の形をとるにはスピードが必要であると感覚的に体感することができ、少しわかった気がするのと内傾する動感を体験することができたと考えられた。

(3) 指導4日目：反り形態の構成化

台上で横向きの姿勢をとり、横向き背面跳びを行った。空中での滞空時間をのばすことで空中動作をより意識的に動かすことを狙い実施した。はじめは位置について両手を振るがなかなか踏み切り出せない少し怖がっている様子だった。跳躍後学生Aは「横だと頑張っても浮かぬから空中でパニックになります。」と述べ、着地で本能的に柔道の受け身のような動作をしてしまうというつまりに直面していた。前の指導時に視線をバーに向けることで恐怖心を払拭していたので筆者が「視線は意識してる？」と問うと、学生Aは「なんか今は見えてると浮いてない！こわ！ってなるし、みえない（目をつぶった状態）と、早くマットに着地したい！こわい！ってなります。」と話してくれた。視線を変えても恐怖心には2つのパターン存在している現状が把握できた。そこで筆者は、目を開けた状態で空中に余裕が生まれる強い踏み切りを促す動感意識の助言ができれば、再び訪れた恐怖心は払拭できると考え、「斜め上に右お尻を押される感じで強く台を蹴って踏み切っ

てみて。」と動感意識の呈示をした。この助言の理由としては、台の上になったことで、高さへの意識が強まりすぎて、地面からの横向き背面跳びで培ったコツが意識の中から薄まっていたと筆者は感じたからだ。すると図2のように空中でパニックになるような手や足をバタつかせる動作もなく、「反り動作」から肩甲骨辺りでの着地もみられた。「これだ!!今めっちゃ意識できました!」と嬉しそうな表情で話してくれた。恐怖心は全くなくなった様子だった。さらに学習者Aは「ここ(腹筋辺り)が痛い?伸びてストレッチしてみたいに感じました。」と述べ、右お尻を押される感じで強く斜め上に向かって踏み切る意識をしたことで無意識的に腹筋をのばす感じという前の課題で発生して動感意味核が再び生まれた。筆者の狙っていた滞空時間を伸ばしたことによる空中動作への意識化はあまりできなかったが、「反る感覚」を掴んだものと解釈した。



図2 お尻を押されるイメージの台上横背面跳び

(4) 指導5日目：ダブルアームのコツ発生

指導5日目は、5歩助走で高さは2m60cmくらいに合わせ、その高いバーに腕を上げて触りにいくイメージで踏み切りと同時に伸び上がる感覚作りの意図で行った。すると、腕を上げて伸び上がることができた。高いバーに手でタッチをするよう指示することで本気の踏み切りがみられると予測し、腕の引き上げに関して学生Aは「手を上にやるだけだと限界があると思ったので肩から伸ばしました!」と肩を伸ばす意識をしていることがわかった。しかし筆者は学習者Aの踏み切り準備局面に目を向け、両手を引く動作で踏み切りのタイミングをとる動作が発生していることに気付い

た。これは走高跳におけるダブルアームを高いバーに触ろうとした運動の中で無意識に用いていた。その後、意識的にダブルアームで踏み切りのタイミングを合わせる動作指導を行ったところ、「浮く」という新たな動感様相が現れた。

(5) 指導 6 日目：指導成果の確認

計測結果は 125cm と大幅に記録を向上させることができた。そのときの学習者 A の背面跳び動作が図 3 である。踏み切り 3 歩前辺りで内傾をかけながら両手を引き始め、踏み切り一歩前では悪い癖であった前傾姿勢はみられず身体は起きている。そして踏み切りと両手（ダブルアーム）のタイミングを合わせ、“右お尻を押される感じ”で伸び上がっている。空中動作局面での頂点では、大きく身体を反ることはできていなくとも、指導前のようにバーに腰掛けにいく動作はみられず、バー通過後、腰を引くように曲げ、足を抜き上げて着地している。一連の背面跳び動作を自分なりのコツやカンを働かせながら動感構成することができるようになった。

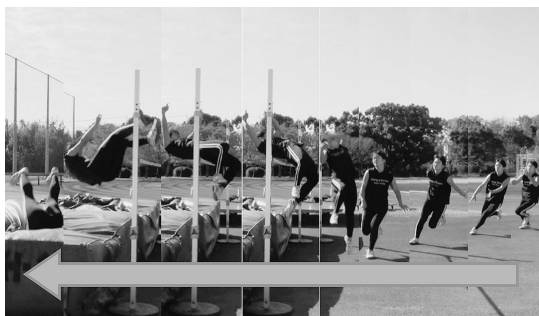


図 3 学習者 A の指導後の跳躍

4. 研究のまとめ

背面跳びの初期学習段階における踏み切り動作の特徴として、学習者 A はひねり要素が少なく、踏み込み逆上がりのように足を振り上げて後方回転をつくる“逆上がり跳び形態”であった。学習者 B の踏み切りは、後方回転要素が少なく、長体軸回転のターン回転によってバーに背を向ける運動をつくる“ターン跳び形態”，学習者 C の踏み切りは、リード足を外側へ開き出す要素が残る“またぎ跳

び形態”であった。

3 名の踏み切り形態は異なるが、共通して、①起こし回転をつくる「内傾からの踏み切り動作」と、②踏み切りでつくり出した起こし回転を空中で「回転抑制を少なくする動作」を学習課題とした。

学習のプロセスでは、②の動作の前提となる①の動作を意識すると②の動作が疎かになり、2つのことを両立させることの難しさが示された。

指導の結果、3 名共に動作改善と記録の向上がみられたが、とくに②の動作の学習においては〈運動方向感覚〉に指導の課題性があるということが示された。この課題性とは“裏側の逆さ感覚”の世界で「反り動作」を行えるようにしなければならないという課題である。

練習時に「できる」と感じたとしても、助走スピードを上げて背面跳びを行うと「反り動作」を取り入れることが難しくなった。とくに学習者 B と学習者 C に関しては、クリアランス局面の「頭が腰よりも下になる体勢に持ち込む経過」において出現していた「顎を引く姿勢」を消失させることができず、「回転抑制を少なくする動作」については学習課題として残った。

「できない」の内実は様々である。今後さらに動感分析事例を蓄積し、最適な指導方法を導く視点を探究していく必要がある。

主要文献

- 1) 金子明友：運動観察のモルフォロジー，筑波大学体育科学紀要，10：113-124，1987.
- 2) 金子明友：わざの伝承，明和出版，2002.
- 3) 金子明友：スポーツ運動学 身体知の分析論，明和出版，2009.
- 4) 鯨岡峻：エピソード記述入門 実践と質的研究のために，東京大学出版，2005.
- 5) 吉田孝久：陸上競技入門ブック 跳躍，ベースボール・マガジン社，2011.
- 6) 渡辺輝也：初心者を対象とした背面跳びの新しい学習指導プログラムの確立，科学研究費助成事業研究成果報告書，2016.

(指導教員 上原三十三)