

4. 結論

4.1 結論

本研究は、片脚踏切による跳躍運動の一連の動きの流れに位置付けられる、踏切に使用する脚や他の各部位にかかわる運動技術と機能、試行時の志向を含めた検討をとおして踏切使用脚決定要因に迫ることにより、運動初学者に対する動きの促発指導にかかわる知見を提供することを目的とした。そこで、跳躍運動に運動部活動などの特別な経験をもたない大学生を対象に、助走局面を含まないその場での片脚踏切による片脚一步跳・片脚垂直跳、助走運動と踏切運動の運動組み合わせを含みもつ走幅跳(かがみ跳び)・走高跳(はさみ跳び)をそれぞれ複数回試行し、踏切脚と振上脚を把握するラテラルティ調査を実施した。そこでは、それぞれの跳躍運動実施時の心象としての自己評価、試行時における各脚の動きに対する意識を実際の試行を伴って回答する調査も行われた。

利き手とボールの蹴り脚が右側であると自覚する対象者は 90%程度で先行研究と同等の結果を得た。片脚一步跳における踏切脚は右側優位の傾向がみられた。片脚垂直跳においても、やや数値は減少するものの、やはり右側優位の傾向が確かめられた。しかし、走幅跳の踏切脚は左側優位の傾向が窺え、走高跳では 80%を超える左側の優位性が確認された。

次に、4 つの跳躍運動相互の踏切脚の関連を検討した。助走局面をもたない片脚一步跳と片脚垂直跳、助走によって得た力を踏切運動によって目的方向への移動に転換する走幅跳と走高跳、跳躍方向を同一とする片脚一步跳と走幅跳、片脚垂直跳と走高跳の踏切脚をそれぞれクロス集計した結果、片脚一步跳と片脚垂直跳の踏切脚、走幅跳と走高跳の踏切脚は 0.1%水準で、片脚一步跳と走幅跳の踏切脚は 5%水準で有意に左右の使用脚の偏りと正の相関が確かめられた。しかし跳躍方向を同じくするにもかかわらず、片脚垂直跳と走高跳の踏切脚にはばらつきがあり、相互の使用側が関係しないことが示された。

そして、片脚一步跳と走幅跳、片脚垂直跳と走高跳のそれぞれの組み合わせにおける踏切脚が一致した対象者と不一致だった対象者に群分けし、走幅跳と走高跳の試行の心象と踏切脚・振上脚に対する意識の相違を群間比較した。走幅跳の心象・踏切脚・振上脚の動きに対する意識には、踏切脚の一致の有無による違いはなかった。一方、走高跳の心象と踏切脚の動きに対する意識は一致群が不一致群を有意に上回り、本来の使用脚とは逆側の脚を用いた試行においても一致群の踏切脚に対する意識が高かった。

これまでの結果をふまえ、およそ 3 割の対象者が走幅跳と走高跳の踏切脚が同一ではなかったことから、単純に地面反力を得やすい側の脚を踏切脚として選択しない何らかの要因を探る必要があること、片脚垂直跳と走高跳の踏切脚に偏りと相関がなく、踏切脚への志向の強さが踏切使用脚選択の判断基準となる要因を明らかにすることが問題として提出された。

そこで片脚垂直跳・走幅跳・走高跳それぞれの運動構造と技術ならびに各脚の機能を検討した。片脚垂直跳では、踏切脚は蹴り付け動作前に膝を屈曲して他部位の動きとともに伸展する動きを準備として行い、蹴り付け動作をもって上方へ移動するための極めて限定的な機能を持ち、振上脚は、より上方へ移動するために振り上げることがめざされる補助的な機能に留まることが示された。走幅跳では、助走スピードをいかに踏切動作によって上前方への移動に転じるかの機能をもつ踏切脚のはたらきと、上前方へ身体を移動するための振上脚の機能が示された。しかし走高跳においては、膝を伸展したまま振上脚を振り上げた後に直面するバークリアのための開脚引き付け動作の要求に応じる必要があるために、踏切脚が単

に地面を蹴り付けて上方へ移動するための機能だけをもつのではなく、空中局面における開脚引き付け動作とさらにその後の振上脚からの片脚着地をも先取りした上でのクリアランスのための機能が存在することが明らかとなった。

これまでの検討により、走幅跳と走高跳における踏切脚の一致にずれが生じていたことと踏切脚への志向の強さが、踏切使用脚選択の要因となることが説明される。すなわち、走高跳の「はさみ跳び」においては、踏切脚が単にめざす運動方向への移動のために使用される脚なのではなく、踏切後のクリアランスのための機能として開脚引き付け動作が直後の振上脚側の片足着地の先取りとともに果たされる必要があることから、踏切脚がもつそれら2つの機能をより合目的・経済的に果たす上で、運動者が踏切脚・振上脚を選択していることが考えられるといえよう。

これは、ある跳躍運動の踏切使用脚が単純にそのまま他の跳躍運動の踏切脚として判断できるわけではないことを示唆している。初学者、特に運動が未分化の学習者である児童への跳躍運動の指導にあたっては、助走から着地までの運動経過に様々な問題点が観察されることが容易に想像できるが、なかでも助走スピードを活かし切れずに速度を落としてしまったりスムーズな助走運動と踏切運動の組み合わせを適えることができなかつたりする学習者、またそもそも片脚踏切の動きがぎこちなく、動きの調和や流動性が見受けられずに戸惑う学習者も多いだろう。そのような学習者に対して、たとえばその場での片脚一歩跳や片脚垂直跳を試すことで走幅跳や走高跳の踏切脚の側を促したり、既習の跳躍運動の学習における踏切脚を用いるように助言したりすることは、一見、理に適うアプローチのように思われる。しかし本研究で明らかになったように、そこには踏切脚が目的方向への移動のための機能以外にも果たすべき機能を含みっており、学習者が何を動きの問題点とし、どのような動きを志向するかによって踏切使用脚が決定付けられることをふまえれば、その場での跳躍運動や既習の跳躍運動における踏切使用脚を用いることを安易に促すに留めず、左右両脚による試行が十分になされた上で踏切使用脚の決定に向かう学習の過程を提供する必要があることを示唆している。これを次期学習指導要領とそれに応じた体育科指導資料集の内容に盛り込むことを提言する。

4.2 残された課題と今後の展望

本研究のラテラルティ調査は、左右両脚での複数回の試行と試行直後の振り返りから回答された量的データを検討することによって、踏切使用脚の決定要因に迫った。そこでは、運動構造・技術、そして踏切脚と振上脚がもつ機能の相違とともに、運動者が踏切脚・振上脚のいずれの機能を志向し、また個々の運動課題の解決にあたって何を志向するかということが、跳躍運動によって踏切使用脚が異なることの要因として浮かび上がった。しかし、これは対象者全体から収集された量的データからその傾向を窺い知るに留まるといわざるを得ない。より詳細な検討のためには、運動者の試行直後にその試行において何を運動課題とし、踏切脚・振上脚のどのような動きを志向していたか、そしてどのような「動きの感じ」を得たか、といった質的なデータの検討から迫る必要があるだろう。また、本研究では走幅跳・走高跳の試行の心象や踏切脚・振上脚に対する意識の程度を検討したが、同様に片脚一歩跳・片脚垂直跳のそれらを併せて検討することによって、各跳躍運動相互の踏切脚の関係をより一層浮き彫りにすることができるだろう。これらを今後の課題として本論を閉じることとする。