

近年の北海道における高校進学を控えた中学野球選手の体力に関する一考察 —体力間関係に着目して—

大菅貴広 (合同会社ベストパフォーマンス)、平間康允 (札幌国際大学)

【目的】北海道では、1996年度より地元の高校野球選手のフィジカルやスキルのベースアップを目的として、高校進学を控えた中学3年生(以下、選手)を対象に野球塾(北海道野球協議会)が開催されている。その中で、選手の体力面を充実させるトレーニングの効果的な展開のために、2004年度より体力測定が開始され、今年度で11年目となるが、測定した体力(柔軟性、筋持久力、スピード、瞬発力、敏捷性など)ごとの評価は行われてきたものの、体力間関係については検討されてこなかった。そこで本研究では、これまでの体力測定データを分析し、体力間関係を明らかにすることで、北海道における選手の近年の体力の傾向を把握し、今後の体力強化指導に役立てることを目的とした。

【方法】調査対象者は2004年度から2014年度の野球塾参加選手787名(年齢: 14.50 ± 0.50 歳, 身長: 169.80 ± 5.88 cm, 体重: 60.90 ± 8.55 kg)であった。測定項目は、下半身の柔軟性(長座体前屈, 股割り, 左右開脚), 筋持久力(上体起こし), 基礎筋力(握力), スピード(10m走, 30m走), 瞬発力(立ち幅跳び, 立ち5段跳び), 敏捷性(20mシャトルラン; Pro Agility, 以下P・Aテスト)の計10種目であった。分析は、測定した各項目の関係をPearsonの積率相関係数を用いて検討し、さらに、年度ごとに選手の体力の傾向が異なる可能性も考慮し、各項目についてone-way ANOVAを用いて年度ごとの比較を行った。

【結果】各測定項目の関係について、10m走, 30m走, 立ち幅跳び, 立ち5段跳び, P・Aテストの間に有意な相関関係がみられた。年度ごとの比較において、立ち幅跳びの記録が他の年度に比べて有意に低かった2004, 2010, 2012, 2014年度が、P・Aテストの記録についても同様に有意に低かった。また、2014年度は股割りと立ち5段跳びがこれまでで最も低い記録であった。

【考察】10m, 30m走と立ち幅, 立ち5段跳びは、岩竹ほか(2008)や三本木ほか(2011)など多くの先行研究においても相関関係が認められており、本研究はそれらの先行研究結果を支持しているといえる。立ち幅跳びとP・Aテストの間に有意な相関関係がみられたことについては、立ち幅跳びの跳躍時とP・Aテストの切り返し時において、股関節のスムーズな屈曲・伸展が重要な共通動作であることが背景として考えられる。立ち幅跳びとP・Aテストのような切り返し走との関係を検討した先行研究は特に見受けられないが、志賀(2013)が、跳躍動作における股関節角度と短距離走の疾走速度に有意な相関関係があると報告していることから、ジャンプや切り返しの際には筋力発揮だけでなく、股関節の適切なポジショニングが重要であることが窺える。

【現場への提言】本研究から、近年の北海道の選手は、立ち幅, 立ち5段跳びが優秀なほどスピード能力や敏捷性が高いことが分かった。先行研究(伊藤, 1975)によれば、立ち幅跳びなどのジャンプ系種目は疾走能力に貢献するが、フォームや動作づくりをしないとその効力が発揮されないため、現場では単に瞬発力を養うだけでなく、股関節の動きやポジショニング, 下肢の力の伝達スキルを含めた総合的なトレーニング指導が重要となるだろう。