

男子ジュニアスポーツ選手におけるアジリティの発達に關与する因子について

三島隆章¹、渡辺英次²¹大阪体育大学、²専修大学

【目的】 スポーツにおいて急激な方向轉換や急停止・急加速を遂行する能力であるアジリティは、スポーツ種目によっては成功を納めるために重要な能力であることが指摘されている。したがって、ジュニア世代からアジリティの向上に着目したトレーニングを行うことはたいへん有意義なことだと言えるが、發育発達にともなうアジリティの発達に強く關連する因子については明らかにされていない。そこで本研究では、男子を対象にアジリティの発達と体格・身体組成の發育および体力・運動能力の発達との關連性について明らかにすることを目的とした。

【方法】 実験または測定環境： 測定は体育館で実施した。実験または測定参加者：定期的にスポーツ活動に参加している5歳から18歳までの男子6,132名を分析の対象とした。

【方法】 測定手順及び分析方法： アジリティとして、5mをダッシュして180°方向轉換し、次に10mをダッシュして再び180°方向轉換し、最後に5mをダッシュするプロアジリティテストを用いた。また、体格・体組成として身長、体重、体脂肪率、体力・運動能力として20m走、立ち幅とび、反復横とび、垂直跳びおよびリバウンドジャンプ指数を測定した。プロアジリティテストおよび20m走の測定には光電管（Brower社製スピードトラップ）、垂直跳びおよびリバウンドジャンプ指数の測定には跳躍高測定装置（MICROGATE社製OPTO JUMP Next）を用いた。

【方法】 統計分析： 各測定項目の現量値および發育発達速度曲線を算出するため、説明変数選択基準に基づき次数の選択判定を行った多項式近似を用いた。さらに、プロアジリティテストと他の測定項目の關連性を検討するため、算出した發育発達速度曲線に対して相互相関関数を適用した。相互相関関数とは、ふたつの波形の類似性を表すために用いられる関数のことで、関数の片方を畳み込むことで相互相関関数を求めることができる。

【結果】 プロアジリティテストと身長、体重および体脂肪率との相互相関関数は、それぞれ-0.503、-0.021、0.423であった。また、プロアジリティテストと20m走、立ち幅とび、反復横とび、垂直跳びおよびリバウンドジャンプ指数の相互相関関数は、それぞれ0.963、-0.567、-0.583、-0.127、0.139であったことから、プロアジリティテストの發育発達速度曲線と20m走の發育発達速度曲線との間に非常に高い類似性があることが認められた。

【考察】 本研究で用いたプロアジリティテストは、2回の方向轉換と3回のスプリントによって構成されていた。プロアジリティテストと20m走との間に高い關連性が認められたことから、2回の方向轉換の向上よりも3回のスプリントの向上が、プロアジリティの発達に寄与していることを示唆している。

【現場への提言】 アジリティが必要とされるスポーツ種目においては、ジュニア世代から方向轉換能力の向上だけでなく、スプリント能力の向上を目的としたトレーニングを積極的に取り入れる必要性があることを示唆している。本研究はJSPS科研費26350790の助成を受け行われた。