

大阪体育大学における男子球技選手の専門的体力の特徴井川貴裕¹、成相美紀¹、浅井正仁^{2,3}、木村準²、坂本康博²、下河内洋平^{1,2,3}、菅生貴之^{1,2,3}、高本恵美^{1,2,3}、中井俊行^{1,2}、梅林薫^{1,2,3}(¹大阪体育大学トレーニング科学センター、²大阪体育大学、³大阪体育大学大学院)

[目的]大阪体育大学トレーニング科学センターは、現在学内の競技クラブに対しスポーツ医・科学サポートとして体力測定やトレーニング指導などを行っている。そのサポート活動をさらに発展させるためには、競技種目ごとの専門的体力の特徴を明らかにすることが重要である。

そこで本研究は、大阪体育大学における男子球技選手の専門的体力の特徴を明らかにすることを目的とした。

[方法]大阪体育大学男子球技系団体に所属するレギュラー選手59名（バスケットボール10名、バレーボール14名、サッカー11名、ラグビー24名）を対象とした。測定項目は、疾走能力の指標として30m走（5、10、15、20、30m地点の通過タイム）を実施し、アジリティ能力の指標としてプロアジリティおよびTテストを実施した。それぞれ光電管を使用して測定した。また跳躍能力の指標として、Myotestを使用して垂直跳びの跳躍高および連続リバウンドジャンプ（RJ）における跳躍高、接地時間、バネ指数（滞空時間/接地時間）を測定した。間欠的持久力の指標として、Yo-Yoテスト「間欠性回復力テストレベル1」により走行距離を測定した。それぞれの測定項目において一元配置分散分析を用いて競技種目間で平均値を比較した。

[結果]30m走において30m地点でラグビーに比べサッカーのタイムが有意に0.19秒速かったが、その他の地点では全ての種目間に有意な差は見られなかった。プロアジリティではラグビーに比べバレーボールとバスケットボールが有意に0.28～0.35秒速く、Tテストではラグビーに比べ他の種目が有意に0.54～0.79秒速かった。垂直跳びとRJの跳躍高はバレーボールが他の種目よりも9.2～12.7cm高いが、RJの接地時間においては種目間に有意な差はなく、RJのバネ指数はバレーボールがラグビーよりも0.50高い傾向が見られた。間欠的持久力において走行距離がサッカーとバスケットボールがラグビーとバレーボールよりも735～941m長かった。

[考察] 疾走能力では、30m地点以外で種目間に有意な差がなかったことから、短い距離を間欠的に走る種目において短距離での測定では種目間の差が出にくいと考えられる。アジリティ能力では、ラグビーが他の種目よりも低かった。ラグビーは他の競技よりも平均体重が10kg以上高く、ポジションによる体格差も大きい。本研究ではポジションで分類していないため、減速・加速のコントロールが重要なアジリティにおいて他の競技よりも低くなったと考えられる。跳躍能力では、垂直跳びとRJの跳躍高はバレーボールが他の種目よりも高いが、その他の項目ではRJのバネ指数がラグビーよりもバレーボールが高い傾向があるのみであった。バレーボールで行われるジャンプは、短い接地時間でのジャンプよりも、助走を伴ったジャンプが多いため、跳躍高以外の項目で他の種目との差がなかったと考えられる。間欠的持久力ではサッカーやバスケットボールが他の2種目よりも長く、より走行距離とプレー時間が長い競技が優れている可能性がある。ラグビーにおいて、ほぼ全ての項目で他の種目に比べ測定値が低かった。ラグビーの専門的体力の特徴を明らかにするために、ポジション別に分析する必要がある。

[まとめ] 今回の結果から、大阪体育大学の男子球技系団体のレギュラー選手における競技間の専門的体力の特徴が明らかとなった。今後は、ポジションを考慮に入れてより詳細な検討を行い、その結果を基にトレーニングやリハビリテーションの指標とし活用していく予定である。