

実践報告：大学アメリカンフットボールにおける年間トレーニングプログラム

石塚利光（福岡大学スポーツ学部）

【目的】

アメリカンフットボールでは体格、筋力、パワー、スピードといった体力要素がパフォーマンスを決定づける要因である。そのため、計画的なトレーニングプログラムを作成し実施している。さらに、トレーニングの効果を確認し、選手のトレーニングに対するモチベーションを高めるために年4回の測定を実施した。年4回の測定値の変化率を算出し、某大学アメリカンフットボールの年間トレーニングプログラムを振り返り、その効果と課題を考察することを目的とした。

【方法】

2012年11月から2013年10月までにアメリカンフットボール部に所属し、年間トレーニングプログラムに参加した1年生（2012年時）8名、2年生（2012年時）13名、3年生6名の計27名を対象とした。測定は2012年11月（第1回）、2013年2月（第2回）、5月（第3回）、10月（第4回）と実施した。測定項目は、身長、体重、体組成、垂直跳び、立ち幅跳び、ベンチプレス80kgでの回数（BP）、スクワット120kgでの回数（SQ）、40ydタイム、proagilityタイム、3コーンドリルタイムとした。それぞれの測定項目において第1回目と第2回目、第2回目と第3回目、第3回目と第4回目の変化率の平均値を求めた。

【結果】

移行期とオフ期を挟んだ第1回目と第2回目では、体脂肪は増加、筋肉量は低下、垂直跳びと立ち幅跳びは低下、40ydタイムは遅くなる傾向、proagilityと3コーンドリルのタイムは速くなる傾向を示した。鍛錬期を挟んだ第2回目と第3回目では、体脂肪は低下、筋肉量は増加、垂直跳びと立ち幅跳びは向上、40yd、proagility、3コーンドリルのタイムは全て速くなる傾向を示した。合宿や試合期であった第3回目と第4回目では、体脂肪と筋肉量ともに増加、垂直跳びはわずかに増加、立ち幅跳びは低下、40ydタイムは速くなる傾向、proagilityと3コーンドリルのタイムは遅くなる傾向を示した。BPとSQは変化率は常に増加を示した。

【考察】

鍛錬期には体脂肪を減らし、筋肉量を増やしたことで、筋力、パワー、スピードの指標となる測定において向上が見られたと考えられる。しかし、合宿や試合期においてトレーニングの量や頻度が減少したことで、体脂肪率が増加し、立ち幅跳びやproagilityと3コーンドリルの記録向上につながらなかったと考えられる。第4回目の測定で40ydタイムが速くなる傾向を示したのは、この日の測定が追い風の中実施されたためだと

思われる。

【現場への提言】

年間トレーニングプログラムでは、鍛錬期に筋肉量を増やし、筋力、パワー、スピードを高め、試合期にそれらを維持またはさらに向上させていくことが理想である。試合期における筋力・パワー・スピードトレーニングの重要性が示唆される。さらに試合出場回数や時間も考慮し、栄養指導も含めて、レギュラーメンバーとリザーブメンバーで異なるトレーニングプログラムを作成することも必要ではないかと考えられる。

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て活用していく予定である。