

大学女子ラクロスにおける体力特性と体力変化  
Physiological characteristics and annual development  
of fitness in collegiate female lacrosse players

1K08A215-9 武藤 聡美

指導教員 主査 広瀬 統一 先生 副査 中村 千秋 先生

【緒言】

ラクロスのパフォーマンスを高める上で体力の向上は必須である。しかしながら女子ラクロスはマイナースポーツであるために女子ラクロスにおける体力特性についての研究は行なわれていない。したがって本研究では研究1において女子ラクロス選手の体力特性について検討し、研究2においてシーズンを通じた体力特性の変化を検討し、今後のトレーニング指針を作ることを目的とした。

【研究1方法】

大学生女子ラクロス選手34名を対象とし学年間の差を比較した。測定した項目はYOYO Intermittent Recovery Test Level1(以下 YoYoIR1)、50m 走、ステップ50、10m×5 走であった。測定結果は平均値±標準偏差で表示し、各測定項目の学年間の差を一元配置分散分析で検討した。

【研究1結果】

全ての測定項目で学年間の差は認められなかった。しかしながら、下記表のようにYOYO IR1は学年を追うごとに走行距離が長くなる傾向があり、4年生は1年生と比較して280m多く走ることが示された。またステップ50は2、3、4年生の値に大きな差は認められないが、1年生と比較するとその差が1秒以上あり、上級生は優れた値を示していた。

	Yo-Yo IR1 (m)	ステップ 50 (sec.)
4年	1360.0±295.15	15.75±0.53
3年	1280.0±263.82	15.45±0.74
2年	1160.0±408.57	15.82±0.60
1年	1080.0±316.81	16.87±2.55

【研究2方法】

大学生女子ラクロス選手7名を対象とし、2010年5月、7月、11月に測定を行ない年間の体力変化を検討した。測定した項目は研究1と同様である。測定結果は平均値±標準偏差で表示し、各測定項目の学年間の差を一元配置分散分析で検討した。

【研究2結果】

YoYoIR1ではシーズンを通じた有意な変化は認められなかったが詳細に月ごとの比

較をすると5月から7月にかけて記録が向上する傾向にあり、その後11月にかけて記録が低下していた。また50m走では有意な変化は認められなかったが、詳細に月ごとの比較をすると、5月から7月にかけて記録が低下し、その後11月にかけて5月と同程度の記録に戻っていた。ステップ50ではシーズンを通して有意に向上した( $p<0.05$ )。詳細に月ごとの変化を比較すると5月から7月にかけて記録が著しく向上し、その後11月にかけても緩やかに向上し続けた(下記表)。10m×5走ではシーズンを通じた顕著な変化は認められなかった。

	Yo-Yo IR1 (m)	ステップ 50 (sec.)
5月	1217.1±346.3	16.72±0.47
7月	1342.9±267.2	16.07±0.68
11月	1142.9±199.8	15.82±0.56

【考察】

YoYoIR1は、プレシーズンのトレーニングを行なった期間においては記録が向上した。しかしトレーニングを中止した後のリーグ戦期間には、記録が低下した。今後の課題として、向上した記録を維持するトレーニングをリーグ戦中も行なう必要がある。また、ステップ50の記録はシーズンを通じて有意に向上した。7月上旬に有酸素能力を向上させるトレーニングを行い、7月下旬にアジリティトレーニングを行なったことは適切だったと考えられる。一方10m×5走において先行研究では、比較的高い年齢でも記録は向上するといわれているが、今研究で記録は向上しなかった。ラクロスにおいても方向転換能力は重要であるので、今後トレーニングとして組み込んでいく必要がある。

トレーニング形態として有酸素能力を向上させるトレーニングとアジリティ能力を向上させるトレーニングは別々に行なわれた。その結果、YoYoIR1の向上が一過性のものとなってしまった。ゆえに今後のトレーニング形態を見直す必要がある。具体的には有酸素能力の向上を目的としたトレーニングとアジリティ能力の向上を目的としたトレーニング、方向転換能力の向上を目的としたトレーニングをピリオダイゼーションに基づきながら並行して行なう方法が考えられる。