

バドミントン選手における運動能力の推移と競技力との関係
Relationship between the change of motor ability and competition power in the badminton players

1K09B201 村上 俊
指導教員 主査 関 一誠 先生 副査 渡辺 英次 先生

【目的】

バドミントンは老若男女に親しまれているラケットスポーツであり、室内または公園などでも楽しめるレクリエーションスポーツである。その一方で競技スポーツとしては、シャトルのスピードが初速で時速 400 k mにも達し、ドロップショットなどと緩急をおりまぜれば、目まぐるしいラリーが展開される非常に激しいスポーツである。一般的に、運動能力が高いほど競技力も高いとされているが、どういった運動能力がバドミントン競技者にとって必要なか知るべきである。

そこで本研究では、運動能力測定を定期的に5種目にわたり行い、その結果からそれらの能力と競技成績にはどういった関係性があるのか、男女それぞれで競技力別に明確にする。さらには、個人の運動能力が変化しているかを調べ、その運動能力の変化が競技成績にどういった影響をおよぼしているのかを明確にする。

【方法】

対象者は、大学バドミントン選手男子 18 名、女子 22 名とした。男女それぞれの競技力別で運動能力との関係をみた。競技力は男子がインカレ出場選手 7 名、未出場選手 11 名、女子がインカレ 32 強以上 11 名、64 強以下 11 名とわけ比較した。また A 大学の選手の昨年と今年の運動能力を比較し、競技成績との関係をみた。

測定種目は、形態計測として身長、座高、体重、体脂肪率、運動能力測定として 20m 走（スピード）、プロアジリティー（敏捷性）、反復横跳び（敏捷性）、立幅跳び（瞬発力）、垂直跳び（瞬発力）、リバウンドジャンプ（バネ）である。

分析方法として、各項目の平均値、標準偏差を求め、グループ間の差は対応のない t 検定を用いた。

【結果】

女子における競技力別の結果は、全種目でほとんど差がみられず、関係性がないと推測された。男子における競技力別結果では、身体形態と競技力ではほとんど差がみられず、関係性がないと推測された。しかし運動能力において、反復横跳びとリバウンドジャンプは競技力で差がみられた。つまり男子では、特に敏捷性とバネの能力を高めることによって競技力を向上させることができると推測された。

A 大学男子 4 選手と A 大学 10 人の平均は表 1 のようになった。また、表 1 の a 選手、b 選手は競技成績が向上、e 選手、f 選手は向上していない選手である。

まず身体形態ではほとんどの選手で体重、体脂肪率が減少している。これは測定時期や練習内容で減少したと推測され

る。つぎに運動能力では、競技成績が向上していた a 選手、b 選手において、全種目で運動能力の向上がみられた。さらに競技力で差がみられた反復横跳び、リバウンドジャンプにおいては、大幅な向上がみられた。全体の平均でも全種目で記録は伸びていたが、競技成績が向上していない e 選手、f 選手においては、いくつかの項目で運動能力は衰退していた。つまり運動能力が向上すれば、競技成績が良くなるのではないかと推測された。

【考察】

本研究では、女子は競技力別で差はみられなかったが、男子では敏捷性、バネといった能力で競技力との関係がみられた。また運動能力変化では、競技成績が向上していた 2 選手において、運動能力のすべての項目で記録の向上がみられた。

バドミントン競技では、相手によってプレースタイルが異なるため、相手から打たれる球は対戦相手によって変化してくる。また相手が強くなればまともな攻撃では決まらなくなる。それらに対応する素早いフットワークや、守備からのカウンター攻撃が勝負を決めるものとなるので、敏捷性やバネといった能力が必要になってくる。その能力に技術、体力、精神力を加え、しっかりと組み合わせることができれば、トップレベルでも活躍することが可能となる。つまり敏捷性やバネといった運動能力と同様に技術、体力、精神力といった部分もバランスよく鍛えることが競技力の向上につながるのである。

表1 A大学男子の運動能力変化

		A 大学男子				平均
		a 選手	b 選手	e 選手	f 選手	
身長		-0.30%	-0.30%	-0.20%	-0.10%	-0.04%
座高		-1.10%	1.60%	0.80%	0.10%	0.16%
体重		-5.30%	-6.60%	1.80%	-0.30%	-0.80%
体脂肪率		-30.10%	-37.10%	-13.80%	-14.90%	-12.12%
20m		2.20%	5.00%	-2.70%	-0.30%	2.64%
プロアジリティー		0.70%	9.80%	7.10%	3.40%	3.12%
立ち幅跳び		2.50%	6.70%	-0.90%	6.80%	2.67%
反復横跳び		6.90%	11.10%	-1.40%	13.90%	2.97%
垂直跳び		2.00%	8.60%	-0.70%	0.50%	4.29%
R J	RJ INDEX	49.20%	26.40%	20.80%	30.40%	20.97%
	接地時間	-81.10%	-6.90%	-1.00%	-29.70%	-21.22%
	跳躍高	8.10%	21.60%	19.90%	9.80%	6.86%