

バドミントンの競技力と運動能力の関係
Relation between game power and moving ability of badminton

1 K 0 7 B 1 0 0 - 0 笹木里司
指導教員 主査：関 一誠 先生 副査：渡辺 英次 先生

【目的】

バドミントンはレクリエーションスポーツとして、さらに適度な運動といった面で非常に有用なスポーツである。しかし競技スポーツとしてはシャトルの最高初速が時速400kmを超える状況の中でコートを動きまわるので、非常に激しいスポーツである。そういった中で自分の技術を生かしベストパフォーマンスを出すためには敏捷性や瞬発力といった運動能力が非常に重要となってくる。

そこで本研究では、運動能力測定を5種目にわたり行い、その結果からそれらの能力にはどういった傾向があるのかを性別、競技力別に明確にし、バドミントンにおいてどういった運動能力を伸ばせばトップレベルのパフォーマンスを発揮することができるのかということを明確にする。

【方法】

対象者は、大学バドミントン選手男子20名、女子20名とした。性別、男女それぞれの競技力別で運動能力との関係を見た。競技力は男子がインカレ出場選手7名、出場していない選手13名、女子がインカレ16強以上8名、16強以下12名とわけ比較した。

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スピード(20m走)、敏捷性(プロアジリティー、反復横跳)、瞬発力(立ち幅跳、垂直跳)、バネ(リバウンドジャンプ)である。

分析方法として、各項目の差は対応のないt検定を用いた。

【結果と考察】

男子、女子の競技力別の結果は表2、3のようになった。男子と女子の間では身体形態及び運動能力において有意差がみられた。運動能力の差には身体的部分が大きく影響され、それにより男女間でのプレースタイルの違いが見られると推測された。男子の競技力別でみると、身体形態と競技力では有意差が見られず、関係性がないと推測された。しかし、敏捷性において有意差がみられ、競技力と敏捷性に大きな関係がみられた。女子の競技力別でみると、男子同様、身体形態と競技力で有意差は見られなかった。しかし、瞬発力において有意差がみられ、競技力と瞬発力に大きな関係がみられた。よって、男子では特に敏捷性を、女子では瞬発力を高めることによって競技力の向上を図

ることができる」と推測された。

表2
男子の競技力別統計結果

		インカレ出場選手		そうでない選手		有意差
		平均	SD	平均	SD	
身長		172.2	6.69	172.9	7.50	n.s.
座高		91.0	3.27	92.3	3.23	n.s.
体重		67.5	5.89	64.1	7.48	n.s.
体脂肪率		14.3	3.57	11.0	4.22	*
20m		3.14	0.11	3.18	0.13	n.s.
プロアジリティー		4.82	0.16	5.03	0.23	*
立幅跳		251.9	23.9	237	14.1	n.s.
反復横跳		66.8	8.21	62	4.10	n.s.
垂直跳		50.0	6.08	47.6	4.83	n.s.
R	RJ INDEX	127.4	50.8	182.7	49.0	*
	接地時間	0.35	0.12	0.2	0.08	*
J	跳躍高	39.8	4.19	35.1	4.70	*

*インカレ出場選手・そうでない選手<0.05

表3
女子の競技力別統計結果

		インカレ16強以上		インカレ16強以下		有意差
		平均	SD	平均	SD	
身長		162.9	6.08	160.8	3.82	n.s.
座高		86.5	2.58	86.7	1.90	n.s.
体重		56.5	4.07	58.4	4.64	n.s.
体脂肪率		23.8	3.49	26.5	4.15	n.s.
20m		3.55	0.16	3.66	0.14	n.s.
プロアジリティー		5.36	0.19	5.46	0.16	n.s.
立幅跳		205.1	15.9	200.2	13.6	n.s.
反復横跳		59.6	5.64	58.1	3.56	n.s.
垂直跳		37.8	4.53	33.1	3.78	*
R	RJ INDEX	157.2	59.0	123.9	35.7	n.s.
	接地時間	0.22	0.06	0.22	0.05	n.s.
J	跳躍高	31.2	5.00	26.4	3.58	*

*ベスト16以上・ベスト16以下<0.05

【まとめ】

本研究では、男子では敏捷性、女子では瞬発力といった面で競技力との関係がみられた。バドミントンでは、相手の打つ球によって瞬時に反応し床を強く蹴り動く動作が必要とされるので、敏捷性や瞬発力といった能力が非常に重要であることがわかる。しかし、そういった運動能力だけでなく、技術、体力、精神力といった面すべてが兼ね備われてこそトップレベルで活躍することができる。したがって敏捷性や瞬発力といった運動能力とあわせ、技術、体力、精神力をバランスよく養っていくことが競技力の向上につながり、トップレベルのパフォーマンスを発揮することができるのである。

