

バドミントン競技における配球分析方法の検討

松本 彩花 (新潟大学)

1. 目的

本研究では、バドミントン競技におけるゲーム分析について、アソシエーション分析を用いた実験を行う。それに加え、対戦相手のデータだけでなく、自己に関するデータも用いてアドバイスを行う。その結果、得点数やラリー内容にどのような影響もたらされるのかを検討し、より効果的な戦術構築の手段を得ることを目的とした。

2. 研究方法

まず、Sub. A を対象者として、Sub. B,C,D,E と 21 ポイント制 3 ゲームズマッチの試合を行い、ビデオ記録からアソシエーション分析を行う。次に、データを Sub. A に提示し、それぞれの試合で対策を 2~ 3 個決定する。最後に、対策をもとに再試合を行い、アソシエーション分析を行う。

1) 対象者

新潟大学バドミントン部男子部員 5 名 (対象者 1 名、対戦相手 4 名)

2) 測定項目

シャトル落下位置 (コート片面 9 分割)
打法 (10 種類)

3. 結果と考察

1) 得点数の変化

図 1 は各試合の結果である。得点数・失点数・得点差の合計について、有意差は認められなかった。

	分析前			分析後		
対Sub. B	1	21-15 20-22 18-21	2	2	21-14 21-18	0
対Sub. C	2	21-15 20-22 21-19	1	2	21-16 15-21 21-10	1
対Sub. D	0	11-21 12-21	2	0	11-21 21-23	2
対Sub. E	2	21-12 21-16	0	2	21-10 16-21 21-19	1

図 1 試合結果

2) ラリー内容の変化

図 2 は対 Sub. B との配球データとリフト値を示したものである。リフト値が 1 以上だと、無条件で結論部のショットを打つ確率よりも、条件部のショットに対して結論部のショットを返球する確率が高いといえる。対 Sub. B との試合について、Sub. A がセンターにクリアーを打ったときに Sub. B が得点する傾向が見られたため、「カットやヘアピンを多く使用する」という対策を講じた。分析後の試合では、Sub. A がカットで得点する傾向が見られた。

この結果から、カットを増やすという対策が得点に繋がった可能性があると考えられるため、データによるアドバイスの有効性が示唆された。

	条件部			結論部			
	打者	コース	打法	打者	コース	打法	リフト値
分析前	Sub. A	2	クリアー	→ Sub. B	/	得点	2.60
分析後	Sub. A	6	カット	→ Sub. A	/	得点	1.65

図 2 対 Sub. B との配球データとリフト値

4. 結論

得点数の変化に有意差は認められなかったが、ラリーの変化では、対策した内容が得点に繋がった可能性があるデータも見られた。有効な対策が講じられなかった要因のひとつとして、経験を積んだ指導者の意見不足が挙げられる。今回の実験では、研究者の主観は排除し、客観的なデータを扱うこととした。しかし、データ範囲の決定など、経験を積んだデータ分析者の意見によって行われることで、更に有用なデータとなる。効果的な戦術を構築するためには、客観的なデータに加え、それを扱う経験を積んだ指導者・データ分析者の意見も取り入れるべきである。

5. 主な参考文献

- 1) 塩入彬允, 卓球ボール落下位置を用いた配球分析方法の検討, 現代社会文化研究, 70 巻, pp. 1-13, 2020
- 2) 林直樹, バドミントン競技におけるゲーム分析の試行と今後の方向性, 流通経済大学スポーツ健康科学部紀要, 第 1 回, pp. 123-129, 2008