

コンピュータソフト (Data Volley) を用いたバレーボールの戦術研究
～大学男子バレーボールを対象として～
A study on the tactics of volleyball with the use of computer software (Data Volley)
～Game structure in men's college volleyball～

1K09A092
指導教員 主査 間野 義之 先生

小谷 世和
副査 松井 泰二 先生

【目的】

今回、Data Volley を使用し、バレーボールにおける大学男子のゲーム構造を明らかにしようとした。現在、大学男子バレーボール界はアマチュア最高峰に位置している。大学バレーボール界において Data Volley を使用している大学は多く、自らのチームのデータを分析し、戦術の構成、各個人のスキルの改善に活かしている。しかし、それらの情報は開示されることはほとんどない。それに対し、国際レベルの試合データ、ゲーム構造やバレーボール日本トップレベルの V・プレミアリーグの試合データ、ゲーム構造は分析され、開示されることが多い。また今回、本研究の対象となった W 大学は平成 24 年度春季関東大学男子 1 部バレーボールリーグ戦において 2 勝 7 敗であったものの、平成 24 年度秋季関東大学男子 1 部バレーボールリーグ戦では 6 勝 3 敗と大きく勝率を上げている。しかし、なぜ勝率が上がったか、未だにその理由は明確にされておらず、ゲーム構造、試合データなどは開示されていない。

このことから本研究では情報が開示されている国際試合や V・プレミアリーグの試合ではなく、情報が開示されていない大学男子バレーボールにスポットを当て、大学男子バレーボールにおける試合データを Data Volley を用い、分析し、どのようなプレーやスキルがセットの獲得に起因するかということを明らかにすることを目的とした。また、その情報を開示することにより、大学男子バレーボール界全体がより成長するであろうという願いから、本研究を実施した。

【方法】

～対象～

関東大学バレーボール連盟が主催のリーグ戦において、関東大学男子 1 部に所属する W 大学を対象に調査を行った。

～撮影および分析手段～

撮影は屋内にて、ネットの高さは 2.43m に設定されたバレーボールコートで行われた試合を撮影した。バレーボールコートエンドライン上後方観覧席に VTR カメラを設置し、コート全面 (9m×18m) を試合開始から終了まで、W 大学が参加した平成 24 年度春季関東大学男子 1 部バレーボールリーグ戦 9 試の合計 36 セット、平成 24 年度秋季関東大学男子 1 部バレーボールリーグ戦 9 試合の計 39 セットを合わせた計 77 セットの全てのプレーを撮影した。撮影した VTR を再生し、Data Project 社製の Data Volley2 を使用して、W 大学

の試合におけるチームデータならびに各プレーヤーのデータを分析した。また統計処理は、統計ソフトは windows 版 SPSS20.0J を用い、有意差検定についてはデータ間において、対応のある t 検定を用いて行った。有意水準は 5% に設定した。

【結果】

本研究によって勝ちセットおよび負けセット間に有意差が認められたのは以下の通りであった。

- ・春季リーグにおける勝ちセットおよび負けセットのサイドアウト率、ブレイク率
- ・秋季リーグにおける勝ちセットおよび負けセットのサイドアウト率、スパイク効果率、スパイクミス率、ブレイク率、ブロックポイント、レセプションアタック率
- ・春季リーグと秋季リーグをトータルしたデータの勝ちセットおよび負けセットのサイドアウト率、スパイク決定率、スパイク効果率、スパイクミス率、ブレイク率、レセプション B 率、レセプションアタック率
- ・各プレーヤーのスキルに関しては、春季リーグおよび秋季リーグを比較するとバックアタック総打数、リベロプレーヤーのレセプション受数に大きな変化が認められた。

【考察】

セットを獲得するためには特にサイドアウト率、ブレイク率、レセプションアタック率が重要であることが分かった。またレセプションアタックの成功率を向上させるには、レセプションアタックを構成するレセプション成功率を向上させることが関係している。レセプション成功率を向上させるためには守備の要であるリベロのレセプション受数をより多くすることが必要である。またサイドアウト率、ブレイク率、レセプションアタック率を向上させるためにはスパイク決定率、スパイク効果率を向上させることが必要であることが分かった。またパイプ攻撃を戦術として積極的に取り入れることにより、フロントでのスパイク決定率も向上し、セットの獲得に繋がると思われる。

それに対し、スパイクミス率が上昇することがセットを失って要因となると思われる。スパイクミスは連続失点に繋がりが、セットを失う可能性があるため、セットを獲得するためにはスパイクミスを極力出さないようにすることが必要である。