

バレーボールにおけるレセプション成功率が試合に及ぼす影響 ：関西大学バレーボール連盟女子3部リーグ戦B大学に着目して

竹川 智樹¹⁾ 佐藤 大典¹⁾

The impact of reception success rate on the match in volleyball ： Focus on B University in the women's third division of the Kansai University Volleyball League

Tomoki TAKEKAWA Daisuke SATO

Abstract

A reception in volleyball refers to receiving a serve from an opponent and receiving the ball. Previous studies have reported varying results regarding the effect of receptions on match outcomes, possibly influenced by the different levels of competition. The purpose of this study was to examine the effect of reception success rate on the outcome of matches in the women's third division of Kansai University Volleyball Federation. The target games were all seven matches (23 sets) of the University of B women's volleyball team in the women's third division of the 2019 Kansai University Volleyball Autumn League. Successful reception trials were considered Pass A (receptions returned to the setter's set-up position) and Pass B (receptions returned within a radius of 1-2 m of the setter's set-up position). All other receptions were considered failed trials. Hence, in the women's third division of the 2019 Kansai University Volleyball Autumn League, the success rate of receptions had no effect on games, the success rate of receptions at University of B had no effect on game set acquisitions, and successful receptions resulted in higher rates of subsequent spike success. This suggests that although successful receptions do not directly affect the outcome of a match in the women's third division of the Kansai University Volleyball League, a successful reception would increase the success rates of subsequent attacks.

Keywords : volleyball, reception, side out, college students

キーワード : バレーボール, レセプション, サイドアウト, 大学生

1) スポーツ学部

1. 緒言

(1) バレーボールのゲームにおける技術

バレーボールは、パス・レシーブ・ブロック・スパイク・サーブなどの技術を用いてゲームが構成されている。特に、サーブとサーブレシーブ（以下「レセプション」と略す）はゲームを進める上で必要な基本的な技術であり、これらはバレーボールにおいてプレーの起点となる重要な技術である。

バレーボールのゲームにおけるレセプションの成否はゲーム展開に大きな影響を与えると考えられる。レセプションの返球位置により、アウトサイドヒッター・ミドルブロッカー・オポジットなどのポジションによる攻撃の選択肢が十分にある場合と攻撃する選手が限定される場合がある。また、攻撃の選択肢には、攻撃可能な選手の人数や同じ位置からの攻撃であっても、テンポを変えることによる多くの攻撃パターンが存在する。それに加えて速攻・時間差攻撃・移動攻撃・バックアタックといった攻撃により戦術が複雑化してきているため、レセプション成功率を上げることが重要である。レセプションの成功率が高くなれば、攻撃の選択肢が増えることになり、相手チームはブロックを絞れずにブロック枚数が減り、スパイクの決定率を高めることができると考えられる。

1999年にラリーポイント制が導入されたことにより、相手チームのサーブ権が続いている状態は自チームが連続失点をしていることを意味し、レセプションからの攻撃を得点すること（以下、「サイドアウト」と略す）が勝利に大きく関係している。米沢・俵（2010）は、連続失点を繰り返すことにより自チームのゲームに負ける確率が高くなることや、相手チームに連続得点を与えることで勢いづかせるといった「流れ」がゲーム展開の中で起こると述べている。バレーボールの「流れ」とは、ミスによる連続的な失点によって移り変わると考えられる。そのため、サイドアウト

ト獲得が勝利する確率を向上させると考えられ、ゲームにおいてはサイドアウトが非常に重要である。

(2) 先行研究の考証

バレーボールに関する研究は多くなされており、田中・西野（2007）は、バレーボールのサーブの重要性について述べ、杉山ら（2012）はサーブやレセプションについての研究報告を行っている。

栢森ら（1983）は、レセプション返球率が上がれば、スパイク決定率が高くなり、セットを奪った時の方がレセプションの返球率が高いと述べている。また、明石・千葉（1999）は、レセプション返球率が高ければレセプションからのスパイク決定率も高くなると述べており、レセプションは試合結果に影響することが考えられている。これに対して、レセプションが試合の結果に及ぼす影響が弱いという報告もあり、佐藤ら（2011）は、「サーブ効果は勝敗に関係がなかった」と報告している。つまり、レセプション返球率は勝敗には影響しないと言える。

このように研究結果には相違がみられる。異なる結果となっている要因の一つとして佐藤・渡辺（2015）は、失点となったレセプションを考慮している研究とそうでないものがあり、レセプションによる失点が多くなれば成功率は低下するとも述べている。つまり、レセプションの扱いが先行研究によって様々であることが相違の理由と考える。

平馬（2009）は、レセプションからのスパイク決定率を上げる手段としてとらえるべきであると指摘している。さらに佐藤・渡辺（2015）は、「レセプション返球率と失点率は試合結果に影響はするものの、試合結果を大きく左右するほどの強い影響力を持った要因とはいえない」と述べているが、「試合結果に及ぼす影響が弱いからといってレセプションを蔑ろにすべきではない」とも述べている。これらを踏まえると、試合中のプレーの頻度

と他のプレーへの影響が大きいために、レセプションは重要であると考えられる。つまり、レセプションは間接的にゲームに関わっているといえる。したがって、レセプションを詳細に分析する必要があると考える。

(3) 研究目的

バレーボールのゲームにおけるレセプションが勝敗に及ぼす影響について、先行研究では異なった報告結果が見られる。また、対象とされる試合はワールドカップやVリーグ、大学の1部リーグ戦など競技レベルが高い試合であり、競技レベルが低い試合において、レセプションが試合に及ぼす影響は明らかにされていない。

そこで、本研究では、関西大学バレーボールリーグ戦女子3部の試合において、B大学とその対戦チームのレセプション成功率を比較するとともに勝ちセットと負けセットでのレセプション成功率に差があるのかを検討した。また、レセプションの受数のうち、成功とした返球がスパイク決定に及ぼす影響を調査し、勝敗への関係性を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

(1) 対象試合

2019年度関西大学バレーボール連盟秋季リーグ戦女子3部におけるB大学の女子バレーボール部の試合、全7試合(23セット)とした。

(2) 実験方法および算出項目

対象とする試合のコート後方から撮影をしたゲームの映像を用いて、各試合・各セットにおけるレセプションの返球を算出した。記録集計用紙を用いて、ゲーム中のすべてのレセプションを5段階に評価した。評価は、日本バレーボール学会編(2012) Volleypedia(2012年改訂版)に記されている基準とし、レセプションの返球を以下の5つに分類し

た。

- 1) Aパス：セッターのセット・アップ位置へ返ったレセプション。すべてのスパイク・オプションが使用可能。
- 2) Bパス：セッターのセット・アップ位置から半径1-2m以内へ返ったレセプション。ほぼすべてのスパイク・オプションが使用可能。
- 3) Cパス：ファースト・テンポの攻撃が使用困難となったレセプション。サード・テンポの攻撃のみに限定されることが多い。
- 4) Dパス：相手コートに直接返球してしまったレセプションやスパイクで返球できない状況につながったレセプション。
- 5) ミス：相手チームにサービス・エースを奪われたレセプション。

本研究では、返球されたレセプションのA・Bパスを成功試技とし、Cパスを失敗試技とした。評価したレセプションを基に、ゲームにどのような影響を及ぼすのかを以下の3つの観点で検証した。

- 1) B大学とその対戦チームの試合ごとのレセプション成功率と勝敗の関係
- 2) B大学の全勝ちセットと全負けセットでのレセプション成功率の比較
- 3) B大学の全7試合におけるA・BパスとCパスのレセプションからのスパイク決定率

レセプションの成功率は対象となるゲームのレセプションの受数から成功とするレセプション(AパスおよびBパス)の返球の割合とした。また、関西大学バレーボール連盟が公式に記載しているJVIMS(Japan Volleyball Information Management System)の記録を関西大学バレーボール連盟公式ウェブサイトから参照し、各ゲームにおける対戦チーム同士のレセプション成功率を比較した。さらに、レセプション後Cパスになった割合(Cパス率)を算出した。また、B大学の勝ちセットおよび負けセットのレセプション成功率を算出した。

(3) 統計処理

本研究の統計処理は、Excel 2013(Microsoft社製)を用いた。各変量の有意差の検定には、対応のないt検定を用いた。有意水準は5%未満とした。

3. 結果

(1) B大学および対戦チームの試合ごとのレセプションの成功率と勝敗の関係

表1に、B大学と対戦相手チームにおけるレセプションの成功率を示した。レセプション成功率を試合ごとに比較したところ、レセプション成功率が高いチームがゲームを勝利するとは限らない結果となった。

B大学は全7試合のうち4勝3敗という結果であり、4勝のうち1試合が相手チームよりレセプション成功率が高かったが、残りの3試合は相手チームのレセプション成功率の方が高いという結果であった。また、負けた試合に関しては3試合のうち2試合は相手チームのレセプション成功率が高かったが、1試合については相手チームよりレセプション成功率が高かった。この結果から、レセプ

ション成功率が相手チームよりも高くても勝利に影響する可能性は低いことが示唆された。

(2) B大学の全勝ちセットと全負けセットでのレセプション成功率の比較

表2にB大学の勝ちセットおよび負けセットでのレセプション成功率を示した。B大学における勝ちセットと負けセットのレセプション成功率を比較したところ、勝ちセットでは $60.1 \pm 13.4\%$ 、負けセットでは $60.1 \pm 18.9\%$ であった。勝ちセットと負けセットでのレセプション成功率に有意な差は認められなかった。

(3) B大学の全7試合におけるA・BパスとCパスのレセプションからの攻撃の決定率

表3にレセプションの成功試技(A・Bパス)と失敗試技(Cパス)からのスパイク決定率を示した。成功試技からのスパイク決定率は $39.2 \pm 6.8\%$ であり、失敗試技からのスパイク決定率は $12.9 \pm 8.5\%$ であり、成功試技からのスパイク決定率の方が有意に高値を示した。

表1 B大学と対戦相手チームにおけるレセプション成功率

	MK大学	MG大学	KG大学	H大学	D大学	KK大学	kk大学	
リーグ順位	1位	2位	4位	5位	6位	7位	8位	
勝敗	負	負	負	勝	勝	勝	勝	
レセプション成功率	B大学	70.8%	48.4%	67.1%	48.2%	49.3%	62.6%	50.8%
	相手	51.9%	61.4%	72.7%	56.0%	59.0%	67.0%	38.9%
	差分	18.9%	-13.0%	-5.6%	-7.8%	-9.7%	-4.4%	11.9%

表2 レセプション成功率

レセプション成功率	勝ちセット	$60.1 \pm 13.4\%$
	負けセット	$60.1 \pm 18.9\%$

表3 レセプション成功時と失敗時の攻撃決定率

レセプション成功時の攻撃決定率	(A・Bパス)	$39.2 \pm 6.8\%$
レセプション失敗時の攻撃決定率	(Cパス)	$12.9 \pm 8.5\%$

4. 考察

本研究の結果では、試合中のレセプション成功率が相手チームより高いことによってゲームに勝利するとは限らず、レセプションに成功したことが得点に直接的な関係があるとは言えないことが示唆された。また、B大学におけるレセプションの成功率が勝ちセットと負けセットにおいては有意な差が認められず、ゲームのセット取得にはレセプションの成功率が影響するとは言い難いと考えられる。バレーボールの試合において、勝利するためには25点先取しなければならないために、レセプション成功率が低くとも攻撃の決定率が高ければ試合に勝利することができる。セットを取得するためには、攻撃の決定率を高めることが必要であると考えられる。勝率を高めるためには、サイドアウトを獲得することがセットを取得するためには必要であり、レセプションからの攻撃による決定率を上げる必要があると考える。

レセプションの技術において、攻撃できる返球であってもレセプションからの攻撃の決定率が高いとされるA・Bパスのレセプションの返球が必要であると考えられる。レセプションの返球のうち、A・Bパスから攻撃につなげるトスを上げるとされるのがセッターと決っており、攻撃するパターンが複数とされている。Cパスのレセプションの攻撃ではトスを上げる選手がコート上にいるすべての選手が対象となり、攻撃パターンも選択肢が限られていることから、このような結果になったと考えられる。レセプションのAパス・Bパス・Cパスであれば、相手チームへの攻撃は可能であり、AパスとBパスのレセプションが必ずしも得点となるわけではないが、得点するためのスパイクの攻撃パターンの効果を高めるために、レセプションの技術を蔑ろにすることはできないと考えられる。また、サイドアウトを獲得するためにレセプションからの攻撃の決定率を上げるに

は、Cパスの攻撃での決定率を高める必要があると考える。

5. まとめ

本研究の目的は、関西大学リーグにおける女子3部の試合のB大学に着目し、レセプションの返球率が試合結果に影響するかを調査し、勝敗への関係性を明らかにすることを目的とした。その結果、以下のことが明らかとなった。

- 1) レセプションの返球の成功率が試合の勝敗に影響するとは言い難かった。
- 2) B大学のレセプションの返球の成功率はゲームのセット取得には影響がなかった。
- 3) CパスよりもA・Bパスのレセプションからのスパイク決定率が高かった。

以上のことから、今後のゲームにおいて、レセプションからの攻撃での決定率向上が試合を有利に展開するためには重要な課題として考えていく必要がある。

引用・参考文献

- 明石正和・千葉正 (1999) バレーボール競技におけるゲーム分析. 城西大学研究年報自然科学編, 23: 71-80.
- 平間慶太 (2009) Coaching & Playing Volleyball 64. バレーボールアンリミテッド: 神奈川, pp. 20-24.
- 関西大学バレーボール連盟公式ウェブサイト. <http://www.kansai-uvf.org/>, (参照日2020年4月20日).
- 栢森康雄・浅井正仁・北川猛久・山本隆久 (1983) バレーボールの試合分析 (第1報) -サーブレシーブについて-. 大阪体育大学紀要, 14: 9-19.
- 日本バレーボール学会編 (2012) Volleypedia (2012年改訂版). 日本文化出版ムック: 東京, p108.
- 佐藤文彦・渡辺啓太 (2015) バレーボールにおけるレセプションが試合の結果に及ぼす影響. バレーボール研究, 17 (1): 1-4.

- 佐藤由法・都澤凡夫・中西康己(2011) バレーボールにおけるブレイクに関する研究－V チャレンジリーグ男子レベルにおけるサーブが3ブレイクポイントに与える影響について－. バレーボール研究, 13(1): 8-13.
- 杉山仁志・田中博史・黒後洋・遠藤俊郎・横矢勇一・勝俣康之(2012) バレーボール競技における公認級の変更がサーブ及びレセプションに与える影響に関する研究. バレーボール研究, 14(1): 1-6.
- 田中愛・西野明(2007) バレーボールの試合におけるサーブの重要性について. 千葉大学教育学部研究紀要, 55: 121-124.
- 米沢利広・俵尚申(2010) バレーボールゲーム「流れ」に関する研究－連続失点と勝敗の関係から－. 福岡大学スポーツ科学研究, 41: 1-7.