

<研究論文(査読有り)>

大学女子バレーボールにおける レセプションフォーメーションに関する研究

Study on the reception formation in university women's Volleyball

古瀬 由佳¹⁾, 塚本 博之²⁾, 湯澤 芳貴³⁾
Yuka KOSE, Hiroyuki TSUKAMOTO, Yoshitaka YUZAWA

Abstract

The purpose of this study was intended that the future instruction referred to it by clarifying the purpose and contents whether you took the game of one copy of Kanto University girl for an example, and there were how many people in each reception formation system and player of which position except the sweeper, and you participated in a reception.

The subjects of survey assumed it all Kanto University volleyball league match ten teams round robin 45 games, 169 sets in total in spring in 2017. I referred to given by product made in DATA PROJECT company volleyball analysis software DATA VOLLEY 2007 about the data. Furthermore, I tried analysis from a real game picture. The contents divided a kind of the reception formation into four kinds of Pattern1 - Pattern4, and they defined it. Furthermore, I investigated the starting order of each team and the formation every rotation, the number of the reception trays and investigated the characteristic and purpose.

Utilization of basic Pattern1 was the highest, but there were many teams which I arranged by a rotation, and it was revealed that ability for reception of the outside hitter except the sweeper greatly influenced the reception formation of the team. It is thought that player upbringing of the outside playing a role as the second sweeper in the coat is important in the one which does not beat against Saab to the sweeper who is an expert of the defense if I become high-level of the volleyball.

Keywords: reception, formation, women's volleyball

I. はじめに

バレーボールの試合は1セット25点の5セットマッチであり、ゲーム内容や得点動向は様々である。サーブ権がない場合は相手チームに連続得点（以下、ブレイク）されないよう、早い段階でのサーブ権の獲得（以下、サイドアウト）を目指し、サーブ権がある場合は連続得点をより多く獲得するブレイクが求められる。したがって、勝利するためには、相手より多く得点を取り、2点差以上つけ、早く25点に到達することである。

相手にサーブ権がある場合は、サーブを受ける動作（以下、レセプション）はサイドアウトを取るためには非常に重要な要素の一つである。通常、レセプションの基本フォーメーションは、守備の要であるリベロ

を中心に、2人～4人でレセプションすることが多い。初心者や、小・中学生などのバレーボール初級者は、1人の負担を少なくするために、なるべく多くの人数をかけ、セッター以外の5名でレセプションすることが多い。さらにその5名が、W型のフェロウ、コート中央に集まった守備重視のスマールパッケージ、コート全体に広がった攻撃重視のスプリットなどのフォーメーションを取り入れているチームほとんどである³⁾。経験やレベルが上がると、レセプションが得意な少数人数でフォーメーションを組む傾向が強い。トップレベルになれば2人でコートの全面をカバーしている例もある。そうすることにより、より攻撃を重視することができると同時に、レセプションの不得意な選手を参加させない、という意図があると考えられる。箕輪ら⁵⁾による研究では、5人より4人でレセプションを行なった方が効果的と指摘しており、リベロ制が導入されてからは役割分担制でプレーを有効に行え、チームの特殊性が顕著に現れるようになってきたと報告してい

¹⁾ 日本女子体育大学（助教）

²⁾ 静岡産業大学（准教授）

³⁾ 日本女子体育大学（准教授）

る。したがって、指導者はチームの攻撃力を最大限に発揮するためにも、そのレベルに応じたレセプションフォーメーションを決定しなければならない。

そこで本研究は、関東大学女子1部の試合を対象に、それぞれのレセプションフォーメーションシステムと、リベロ以外のどのポジションの選手が何人でレセプションに参加したのか、その目的や内容を明らかにすることで今後の指導の一助とすることを目的とした。

II. 研究方法

1. 標本対象

調査対象は平成29年春季関東大学バレーボールリーグ戦（平成29年4月16日～5月21日）10チーム総当たり戦全45試合、計169セットとした。データについてはDATA PROJECT社製バレーボール分析ソフトウェアDATA VOLLEY 2007から出された帳票を参考とした。さらに、実際の試合映像から分析を試みた。使用した機材はPanasonic社製HC-W580Mデジタルビデオカメラで、コートエンド後方から左右の支柱が入るように対象ゲームすべてを撮影した。

2. 分析方法

(1) ローテーションと各ポジションの種類（図1, 図2）

コートの中のポジションは6つあり、以下の(a)～(e)に分類される。ポジションは、サーブを打つごとに1つずつローテーションをしていく。

- (a) ウイングスパイカー（レフト, 以下, L）: レフトからのオープン攻撃中心
- (b) ミドルブロッカー（センター, 以下, C）: クイック攻撃を中心とし、ブロックの柱となる
- (c) オポジット（ライト, 以下, Opp）: レセプションやディグ（レシーブ）の中心となる選手や、ライト側からの攻撃中心

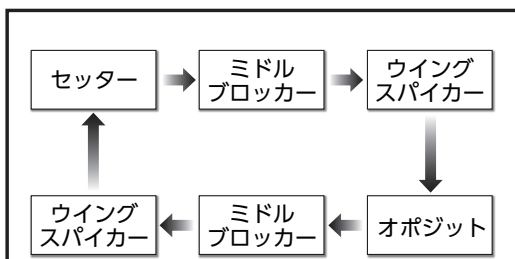


図1. ローテーションの流れ（バックオーダー）

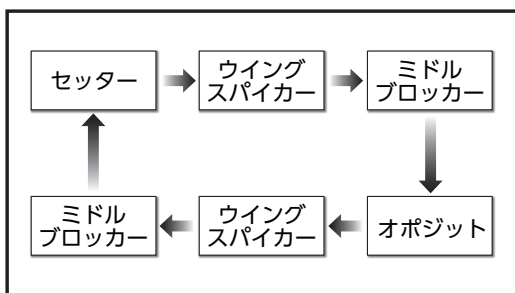


図2. ローテーションの流れ（フロントオーダー）

- (d) セッター（以下, S）: スパイカーにトスを上げる
- (e) リベロ（以下, Li）: 守備を専門とし、後衛の選手と何度も交代できる

(2) レセプションフォーメーションの種類を以下の4種類に分け、定義した。セッター前後に位置するレフトをL1, セッターから離れたレフトをL2, オポジット（ライト）をOpp, リベロをLiとした。なお, 2人でレセプションを行なっているチームはいなかったため, Patternには加えないこととした。これらを基にレセプション受数の割合を算出した。

- (a) Pattern1: L1, L2, Liの3人での組み合わせ
- (b) Pattern2: L1, Opp, Liの3人の組み合わせ
- (c) Pattern3: L2, Opp, Liの3人での組み合わせ
- (d) Pattern4: L1, L2, Opp, Liの4人での組み合わせ

(3) 各チームのスターティングオーダーとローテーション毎のフォーメーション, さらにレセプション受数などを調査し, その特徴や目的を探った。なお, 判定に誤差が生じないように, バレーボール経験者および選手の計2名が客観的に評価し, 判定した。

- (a) バックオーダー（図1）: サーブ順がセッター, ウイングスパイカー（レフト）, ミドルブロッカー, オポジットの流れ
- (b) フロントオーダー（図2）: サーブ順がセッター, ミドルブロッカー, ウイングスパイカー（レフト）, オポジットの流れ
- (c) セッターのスタートポジションの確認（図3）
- (d) レセプション体型とその受数内訳
- (e) スパイカーの特徴

(4) 各チームのレセプションの受数内訳を基に母比率の差の検定を行った。統計処理には, IBM SPSS Statistics23.0を用いた。

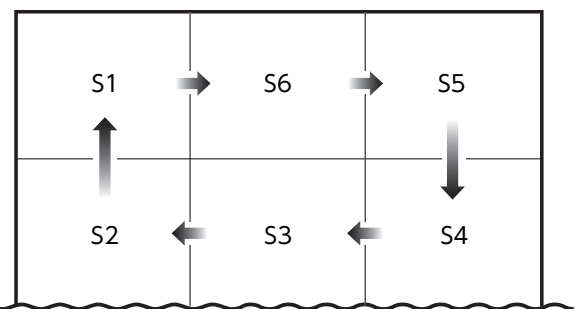


図3. セッターの位置によるローテーションの呼び方

III. 結果及び考察

1. Pattern別レセプション受数割合

図4～図7はPattern1からPattern4までのレセプションフォーメーションを示したものである。なお, フォーメーションのパターンはローテーションにより位置の移動がある。図8～図11については全チームを対象に全体のレセプション受数割合をPattern1からPattern4まで示した。

まずPattern1（図4）のL1, L2, Liの組み合わせで

は、10チーム中9チームが使用していた。最も多い割合であったのがL1の38.3%、次いでL2が36.5%、Liが25.2%であった(図8)。L1の割合が高いものの、L1とL2の受数割合は大差なくほぼ同じである。Liに関しては、相手サーバーはあえてレシーブが得意な選手に打つことはせず、スパイカーを狙い崩すことで攻撃力を半減させるためでないかと考えられる。その結果、リベロを避けたことにより、受数割合が低くなったのではないかと推測した。

Pattern2(図5)についてはL1, Opp, Liの組み合わせとなり、10チーム中4チームが使用していた。最も高い値を示したのがLiの49.2%と全体の半数をリベロがレセプションしていた(図9)。次いでL1の33.8%、Oppの17.0%であった。この組み合わせはPattern1と比較した場合、Liの受数割合が約10%近く高くなっている。これは、守備範囲を均等に3分割した場合、同じ割合で受けたと想定するとL1とOppのレセプション成功率はリベロに比べると低いと考えられる。したがって、Liが通常の守備範囲以上に2~3人分の範囲を守ることで、17.0%であったOppは0.5人分ほどの範囲しかレセプションをしなくても可能な

フォーメーションや役割となっているのではないかと考えられる。また、Oppが攻撃可能なローテーションに位置している場合(前衛)、攻撃を優先させるための目的であることも考えられる。

Pattern3(図6)についてはL2, Opp, Liの組み合わせとなり、10チーム中5チームが使用していた。L2が40.6%、Oppが41.3%であり、ほぼ同じ割合であった(図10)。これはPattern1と同様、ある程度守備力のあるL2とOppがレセプションを受けるフォーメーションを取り、相手のサーバーがLiを避けた結果であると推測できる。

Pattern4(図7)については、L1, L2, Opp, Liの組み合わせとなり、10チーム中2チームしか使用していなかった。内訳をみるとL1が22.2%、L2が29.9%、Oppが24.7%、Liが23.2%と、4人がほぼ均等にレセプションしていた(図11)。その中でも最も高い割合を示したのがL2である。Pattern1~Pattern4までL2がレセプションする割合は守備専門のリベロより高い傾向にあり、L2をコート内でセカンドリベロ的存在として位置づけていることがわかった。

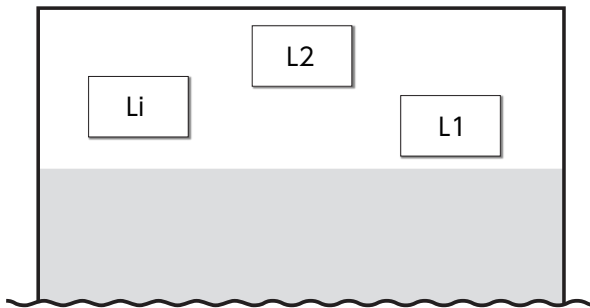


図4. Pattern1

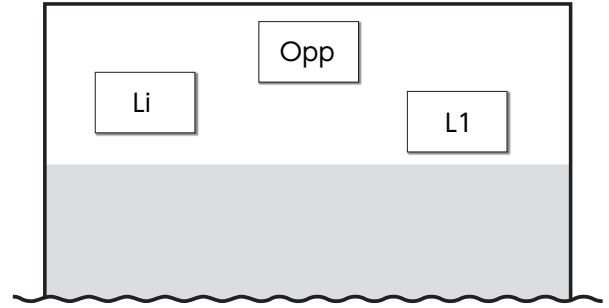


図5. Pattern2

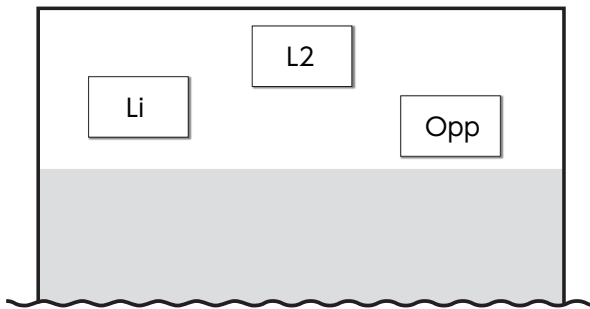


図6. Pattern3

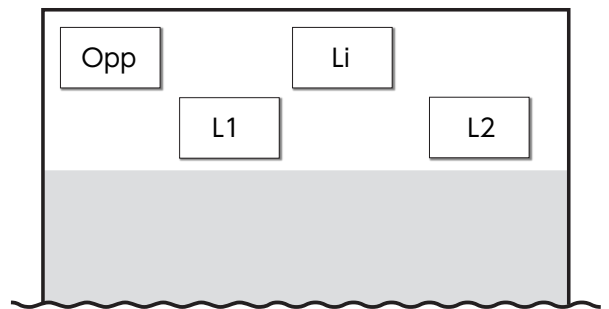


図7. Pattern4

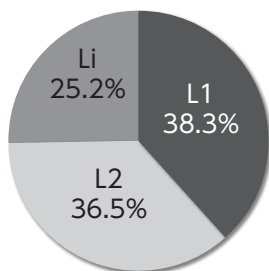


図8. Pattern1
レセプション受数割合

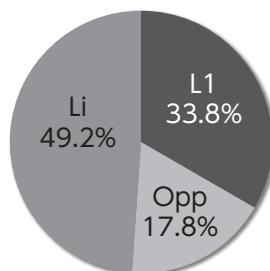


図9. Pattern2
レセプション受数割合

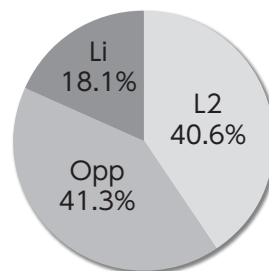


図10. Pattern3
レセプション受数割合

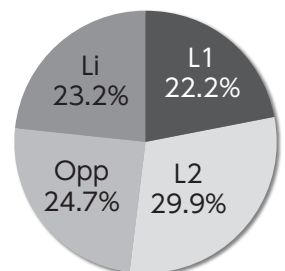


図11. Pattern4
レセプション受数割合

2. チーム別レセプションPattern

表1はチーム別にレセプションフォーメーションPatternを表にまとめたものである。Pattern1については、多くのチームが採用しており、フォーメーションの基本のPatternとして使用している。これにL2を攻撃に専念させるためなどのローテーションの関係上、Pattern2～Pattern4を組み合わせた形をとっている。多い組み合わせでは、Pattern1とPattern2（4チーム）、あるいはPattern3（4チーム）を使用している。一方、Pattern4については前項でも示したように10チーム中2チームしか使用していない。全体的な傾向としては、Oppがレセプションからの攻撃で、バックアタックに参加するかによって異なるが、4人で取るよりも3人で取ったほうが位置取りの関係性や守備範囲の明確さがあり、コンビネーション攻撃へスムーズに移動が可能であると考えられる。デメリットとしては、守備範囲が広がるため、サーブが前後に揺さぶられると安定感を崩し、攻撃へ移行しづらくなると考えられる。一方で4人であるところのデメリットが解消されると考えられる。Pattern4を採用しているチームを調査すると、一つはOppのレセプション参加でチームが守備（レセプション）としても優位になるように4人を均等配置しているところと、もう一つはOppがレセプションに参加している状態ではあるものの、ライン際に位置し、インアウトのジャッジのみしか行わないようにしている。これは、レセプションを苦手とするプレイヤーを隠し、4人が配置はしているが、実際はレセプションをしないということであり、通常はOppがバックアタックを使う場合のフォーメーションである。したがって、Oppのレセプション能力が重要であり、4人でレセプションする場合は各チームの特徴や目的が反映されたフォーメーションであると言える。

3. チーム別特徴と目的

各チームのスターティングオーダーとローテーション毎のフォーメーション、さらにレセプション受数を調査し、その特徴や目的を探った。また、受数内訳を基に有意差の有無を調査した。（図12～図21）

A大学（図12）については、バックオーダーを採用し、S1スタートであった。L1がエーススパイカー、L2がスマールパサーの基本的な3人のレセプションパターンであった。L2のレセプション受数割合が高く、L1およびLi間で有意差（* $p<0.05$ ）がみられたことにより、レセプションの中心人物が守備を安定させるこ

とで攻撃展開しやすいうように組み立てていると推察できた。

B大学（図13）については、バックオーダーを採用し、基本的にはS1スタートであるが、相手によってオーダーを変更していた。Oppが左利きであるが、バックコート（後衛）に下がってからはレセプションに参加し、ローテーションに応じて3人や4人レセプション体型となっていた。L1、L2、Opp、Liともにレセプション受数割合が高く、3つのPatternを臨機応変に組み合わせられ、守備と攻撃の役割分担を明確にすることで安定した攻守のバランスが取ることのできるチームであると推察した。

C大学（図14）についてはバックオーダーを採用し、S6スタートであった。Oppはバックに下がるとレセプションに参加していた。変則的な3人レセプション体型を取り、L1、L2、Liが基本的な組み合わせであるが、Oppがバックの時、フロントレフトに代わりレセプションに参加していた。L2のプレイヤーはPattern1、Pattern3間で有意差（* $p<0.05$ ）が確認できたことから、レセプションが得意で広い範囲で積極的に受けに行く選手を起用していた。この選手を守備の中心とし、フロントにいるL1の選手により攻撃展開をしていきたいという目的があると考えられる。

D大学（図15）はバックオーダーを採用し、S2スタートであった。Oppは右利きで、常にレセプション参加していた。S1はそのままレフトから攻撃し、S2以外は基本4人レセプションを取っていた。他大学と比べて特徴的で、Oppのレセプション受数が多く、有意差（** $p<0.01$ ）が確認できた。これは、Oppの選手がフロント（前衛）であっても、積極的にレセプション参加している。攻守が切り替えられる対応力がないとフロント、バックで役割を果たすことができないため、Oppを中心にしたコンビネーションを展開したいのではないかと推察できた。

E大学（図16）はバックオーダーを採用し、S1スタートであった。Oppは右利きで、S1はそのままレフトから攻撃し、基本3人レセプションであった。レセプション受数ではL1が最も多く、攻守の要となっていた。レセプションはPattern1のみでまわし、L1に有意差（** $p<0.01$ ）が確認できたのは10チーム中E大学のみであった。この、6つのローテーションの中で1つのパターンのみで回していくことは、L1がフロント（前衛）のポジションの際、負担が大きいと考えられるため、L1は参加していないチームがほとんどであるが、守備の役割分担の考え方はわかりやすく、そ

表1. チーム別レセプションPattern

	A大	B大	C大	D大	E大	F大	G大	H大	I大	J大
Pattern1 (L1,L2,Li)	○	○	○	○	○	○		○	○	○
Pattern2 (L1,Opp,Li)		○	○				○		○	
Pattern3 (L2,Opp,Li)		○	○					○		○
Pattern4 (L1,L2,Opp,Li)				○			○			

の分ミドルブロッカーやOppの選手の攻撃力が高いため、フロントでレセプション参加しても守備力は衰えることのないような組み立てにしているのではないかと推察できた。

F大学(図17)はバックオーダーを採用し、S6スタートであった。Oppは右利きで、S1はそのままレフトから攻撃していた。基本2人レセプションであり、Oppはレセプション参加せずにライン際のジャッジのみ参加しているようであった。これはOppがレセプションを苦手としていることが多く、一応レセプションのポジショニングは取っていても、正面にきたサーブはレセプションするが、それ以外は実際に受けることはしない。その他ライン際でのイン、アウトのジャッジを行うことで他2人のレセプションのサポートを行う役割としている。2人で受けることは守備範囲が広いが、役割分担としてはわかりやすく、相手サーバーが弱ければ安易であるが、強弱やコースに狙って打ってくる場合は注意して受けなければならない。しかし、その分Oppがフロントの際は攻撃力に長けた選手起用しているため連続得点を目的としていることが推察できる。

G大学(図18)はバックオーダーを採用し、S1スタートしていた。Oppは右利きでS1はそのままレフトから攻撃していた。L1とOppがすべてのレセプションに参加しており、Pattern2とPattern4を組み合わせていた。主にはPattern4であったが、Oppのレセプション受数は他と比較すると圧倒的に低かった。6位のF大同様にOppの守備力が低く、レセプション参加させないチームの意図があったと考えられる。Oppの守備力をカバーするため、L1およびLiの受数は多く、有意差(**p<.01)も確認できたのではないかと考えられる。

H大学(図19)は、10チーム中唯一のフロントオーダーを使用し、S5、S1スタートが多く、場合によっては対戦相手やセットごとに変更していた。Oppは右利きで、S1、S6ではレセプション不参加であった。フロントオーダーにすることでミドルプレイヤーのブロード攻撃など、ミドルとOppの有効活用を目的としていることが読み取れた。

I大学(図20)は、バックオーダーを採用し、S1、S5スタートが多かった。Oppは右利きで、S1、S4、S3、S2でレセプション参加していた。Pattern3の基本的な3人レセプションであった。L2の受数割合が高く、積極的にレセプション参加していることから、有意差(*p<.05 **p<.01)が確認できたのではないかと考えられる。また、Oppのレセプション参加も多いため、守備を固めながら、L1であるエースの攻撃力がチームの柱となるように組み立てていると推察できる。

J大学(図2)はバックオーダーを採用し、レセプションからはS1スタート、サーブからはS6スタートであった。これはL1の選手を最初にサーブを打たせたいという意図があると考えられる。Oppは左利きで、S1はそのままレフトから攻撃していた。フォーメー

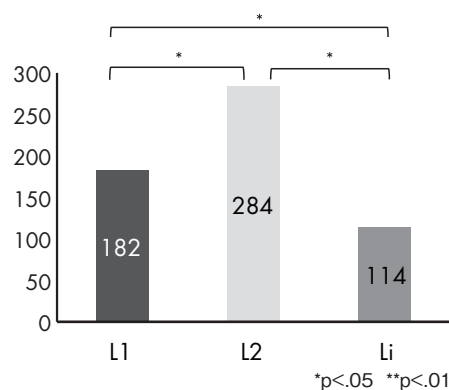


図12. A大レセプション受数 (Pattern1)

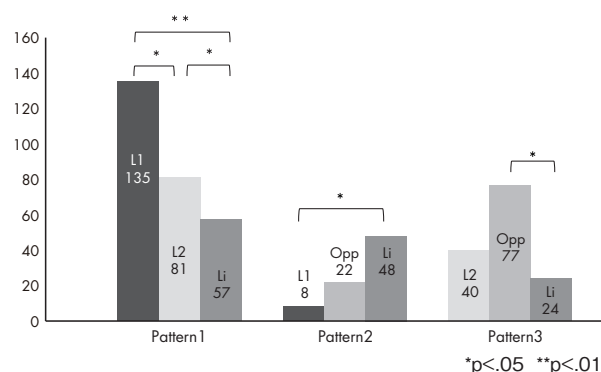


図13. B大レセプション受数

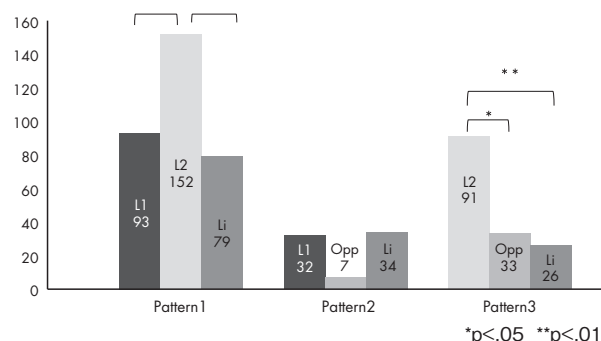


図14. C大レセプション受数

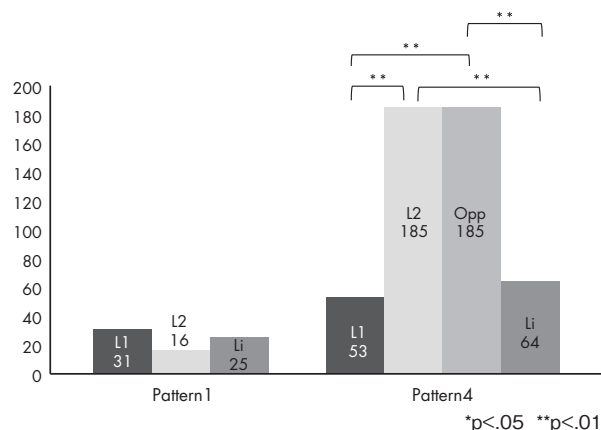


図15. D大レセプション受数

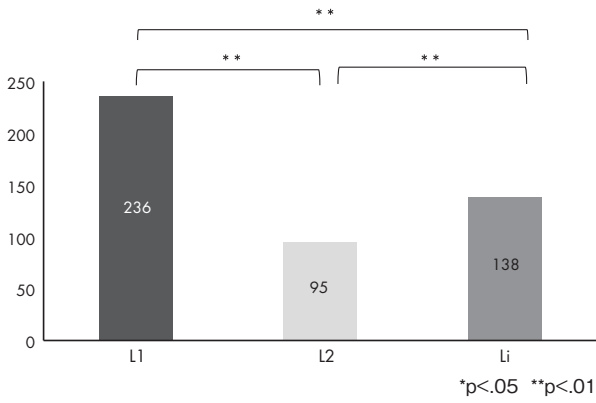


図16. E大レセプション受数 (Pattern1)

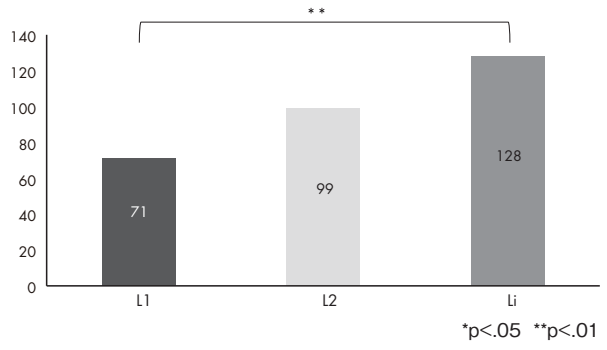


図17. F大レセプション受数 (Pattern1)

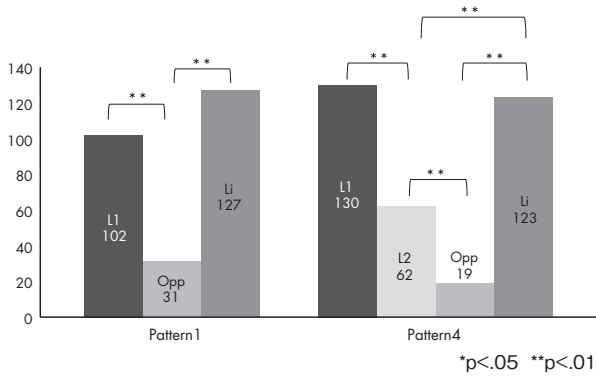


図18. G大レセプション受数

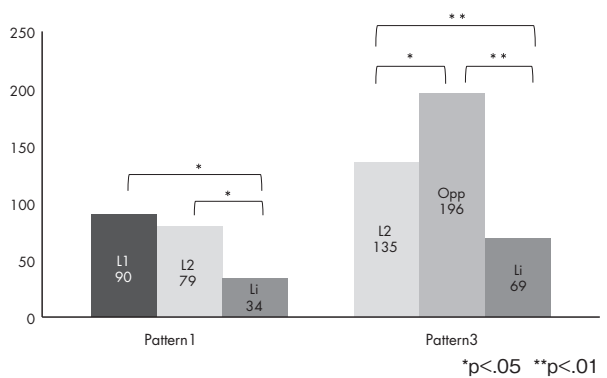


図19. H大レセプション受数

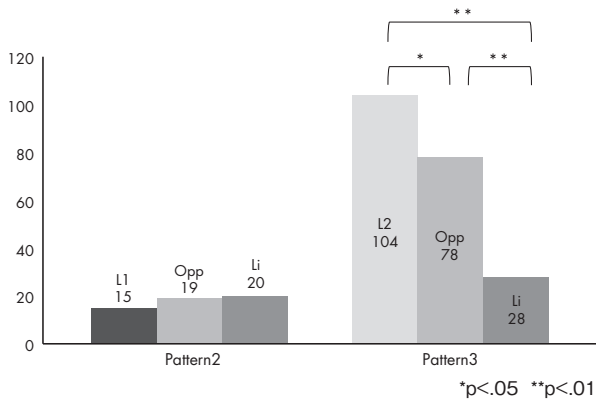


図20. I大レセプション受数

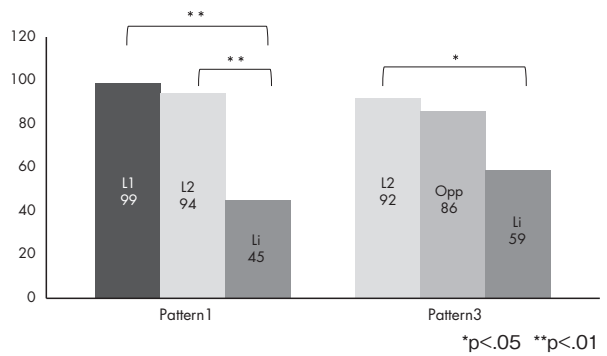


図21. J大レセプション受数

シヨンはPattern1とPattern3を組み合わせた基本的な3人レセプションであった。9位のI大同様にL2の受数割合が高かったため、有意差 (*p<.05 **p<.01) が確認できたのではないかと考えられる。また、L1のスーパーエースで点数を取りたいという意図が推察できた。

IV. まとめ

サーブ権を持たないチームが最初のプレーとして行うレセプションの成否は、試合の勝敗を左右する重要な要素である。特に、レセプション攻撃の決定率

は7.8割⁸⁾と言われており、レセプションが確実にセッターに返球できれば、アタッカーが2人以上絡み合うコンビネーション攻撃を展開できる。レセプションアタックが効率よく決まり、すべてのローテーションが円滑に回るよう、チームが独自の工夫をして、フォーメーションを考えていた。各チームの順位差についてはレセプションのフォーメーションのみの調査では明確にならなかったため、今後はこれらの関係性についても追究する必要がある。

結果的に基本的なPattern1の使用率が一番高かったが、ローテーションによってアレンジしているチームが多く、各チームの特徴からリベロ以外のアウトサ

イドヒッター (L1, L2, Opp) のレセプション能力がチームのレセプションフォーメーションに大きく影響していることが明らかとなった。バレーボールのレベルが高くなると、守備の専門家であるリベロにはサーブを打たなくなるので、コート内のセカンドリベロとしての役割を果たすアウトサイドの選手育成が重要な課題であろう。

引用・参考文献

- (1) 新井修, 上原信知, 四宮佳彦 (2010) バレーボール競技のための「レセプションフォーメーション」システム開発の試み, 論文集「高専教育」33: 181-184.
- (2) 古田久, 梶山俊仁, 黒川隆志 (2010) バレーボールのサーブレシーブパフォーマンスと視覚的能力の関係に関する横断的研究, スポーツ方法学研究 23 (1): 15-25.
- (3) 河合学, 古澤久雄, 遠藤俊郎ほか (2012) Volleypedia バレーペディア, 日本文化出版, 67.
- (4) 公益財団法人日本バレーボール協会 (2017) コーチングバレーボール (基礎編)「レセプションフォーメーションとカバーリング」, 187-195.
- (5) 箕輪憲吾, 吉田敏明 (1995) バレーボールにおけるサーブレシーブからの攻撃に関する研究-5人シフトと4人シフトの比較-, スポーツ方法学研究 8: 1-3.
- (6) 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: 1-4.
- (7) 宍戸隆之 (2004) バレーボールにおけるサーブレシーブフォーメーションに関する事例的研究-男子高校生チームを対象として-, 宮城工業高等専門学校研究紀要 40: 83-89.
- (8) 吉田清司, 渡辺啓太 (2016) 考えて強くなるバレーボールのトレーニング-スカウティング理論に基づくスキル&ドリル, 大修館書店, 32-67.
- (9) 吉田敏明, 箕輪憲吾 (1989) バレーボールにおけるフォーメーションに関する事例的研究-サーブレシーブからの攻撃-, 東京学芸大学紀要5部門 41: 263-274.
- (10) 吉川正博 (2015) 試合に勝つためのバレーボールフォーメーションBOOK, 日東書院, 42-71.