

バレーボールゲームにおけるリベロプレーヤーに関する研究

佐藤 重芳*, 都澤 凡夫**, 中西 康已**,
松田 裕雄**, 秋山 央**, 松井 泰二***

The Study of Libero Player in Volleyball Game

Shigeyoshi SATO*, Tadao MIYAKOZAWA**, Yasumi NAKANISHI**,
Yasuo MATSUDA**, Nakaba AKIYAMA*, Taiji MATSUI***

This study clarified the relation of win and loss between the reception frequency of Libero and the result of receiving the ball which returned by Libero.

This study also compared the success rate of attack assemblies and attacks of setting;

- performed by Libero
- performed by other players

We have pursued possibility of Libero to have the function as the substitute of the setter, aimed to gain references for future volleyball guidance.

Here are the results;

1) Reception frequency

In the winning set, there was a significant difference in attack reception (ATR). When the blocking is efficiently functioning, Libero has more opportunity to receive attacks. This leads to counterattack and contribute to win a set.

2) The result of receiving the ball returned by Libero

In the winning set, there were significant differences in serve reception (SR), attack reception (ATR), and block follow reception (BFR). Number of attack reception which enable attacking would be an important factor for win or loss of the game.

3) Success rate of attack assemblies and attacks of overhand setting

In the winning set, the success rate of attack assemblies and attacks of overhand setting by Libero shows higher numerical value than other players except setter. Active performance on overhand setting by Libero enables other players to prepare attacking more earlier; numbers of players which participating attacking increased. This may indicate that overhand setting by Libero is second best which follows setter and is most likely to have the substitutional role of the setter.

Key words : Libero player , receiving frequency, result of receiving the ball, overhand setting (performed not by the setter), success rate of attack assemblies, (success rate of) attacks, substitutional role of the setter

バレーボールゲームにおけるリベロプレーヤーに関する研究

本研究は、リベロのレシーブ頻度及びレシーブ返球結果と、勝敗との関連性を明らかにした。

また、リベロとリベロ以外のプレーヤーの二段トスによる攻撃組み立て成功率、アタック決定率の比較検討を行った。

そして、リベロがセッターの代役としての機能を持つ可能性について追求し、今後のバレーボール指導に関する資料を得ることを目的とした。

結果は以下の通りにまとめられた。

1) レシーブ頻度について

勝ちセットにおいて、アタックレシーブで有意差が認められた。ブロックが効果的に機能することにより、アタックレシーブをする機会が増えた。そしてそこからのカウンターアタックが成功し、セットの勝利に貢献したと考えられる。

2) レシーブ返球結果について

勝ちセットにおいて、サーブレシーブ、アタックレシーブ、ブロックフォローレシーブで有意差が認められ、攻撃組み立て可能なレシーブの多さがセットの勝敗を分けたと考えられる。

3) 二段トスと攻撃組み立て成功率、アタック決定率について

勝ちセットにおいて、リベロの二段トスからの攻撃組み立て成功率やアタック決定率は、リベロ以外のプレーヤーよりも高い数値を示した。リベロが積極的に二段トスに関与することにより、リベロ以外のプレーヤーがアタックの準備を早期に行うことができ、攻撃に参加するプレーヤーの数も多くなった。(そのため、勝ちセットではリベロの攻撃組み立て成功率やアタック決定率が高くなったと示唆される。)したがってリベロの二段トスはセッターに順ずる安定度があり、セッターの代役としての機能を持つ可能性が高いと示唆される。

キーワード : リベロプレーヤー , レシーブ頻度, レシーブ返球結果, 二段トス, 攻撃組立成功率, アタック決定率, セッターの代役

*筑波大学大学院 University of Tsukuba, Master Course

**筑波大学 University of Tsukuba

***東京工科大学 Tokyo University of Technology

I. 緒 言

バレーボールゲームにおけるリベロとは、イタリア語で「自由」という意味であり、ルール上での選手交代の回数には含まれず、何回も自由に交代でき、守備専門として出場する選手である。ただし、プレー上の制限にサーブ、アタック、ブロックの禁止、さらに、フロントゾーンにおけるオーバーハンドによるトスが禁止されている。(そのトスをアタックヒットした時点で反則)

吉田ら⁸⁾は、「レベルの高い男子チームの試合だと、サーブレシーブからの攻撃でアタックが決まる確率は70%を越す。つまり、ゲームにおける攻撃と守備の戦いでは、70%-30%、あるいはそれ以上の確率で攻撃側有利になる。」と述べ、攻守のアンバランスを指摘している。近代のバレーボール競技においては、選手の大型化が進み、ゲーム中のアタックの破壊力は凄まじい。そのアタックをブロックがない状態で正確にレシーブすることは困難であるため、高さのあるブロックで対応することが最も効率がよいとされている。長身長者が攻撃面、守備面において、オールラウンドにプレーできることが望ましいが、特に守備面において、小柄な選手と同様の俊敏性と技術の正確性を身につけることは困難である。それ故、国際バレーボール連盟のリベロ制導入のねらいは、守備のスペシャリストをつくり、攻守のバランスをとることと、小柄な選手にも活躍の機会を与えて、バレーボール人口の拡大をすることである。

箕輪ら³⁾は、「リベロ制には問題点も抱えるが、ゲームの変化のみならず、指導普及に関して、重要な意味を持つ」と考え、リベロとリベロプレーヤー以外のプレーヤーのレシーブ返球結果、リベロの起用状況について研究を行った。その結果、リベロとリベロ以外のプレーヤーのレシーブ返球率の差が、ミス率の差を上回ったことから、「リベロのレシーブ能力はチームの中で高いものであり、ゲームにおいて重要な役割を果たしている」と述べている。さらに、起用状況については、リベロに関する指導者の考え方、戦術論上のみならず、長期選手育成論上の意見も存在したことから、多岐にわたっていることを明らかにしている。箕輪らの先行研究³⁾では、リベロプレーヤーシステム導入というルール改正に関して、ルール改正前後のレシーブ返球結果、さらにリベロとリベロ以外のプレーヤーのレシーブ結果を比較した。そして「バレーボールゲームにおいてリベロは非常に重要なポジションと言え、リベロのレシーブの出来がゲームの鍵を握る要素のひとつである」と考察している。しかし、ラリーポイント制が定着化し、リベロの登録が1人という現段階のルールにおけるリベロの重要性、あるいはリベロのレシーブとゲームの勝敗との関連については明らかにはされていない。また、リベロプレーヤーを「守備専門のプレーヤー」という観点のみで捉えられており、セッターの代役としての機能をもつ可能性について

は検討されていない。チームのプレーイングシステム如何によっては、レシーブと同様、勝敗との関連が示唆されることが考えられる。

本研究は、大学トップレベルに位置する関東大学1部リーグのT大学男子バレーボールチームを対象に、リベロとリベロ以外のプレーヤーについて、レシーブ頻度、レシーブ返球結果、二段トスによる攻撃組立成功率、二段トスによるアタック決定率の比較を行い、リベロのレシーブと勝敗との関連性、リベロがセッターの代役としての機能をもつ可能性について検討し、今後のバレーボール指導に関する資料を得ることを目的とした。

II. 方 法

平成18年度春季関東大学男子1部リーグ戦におけるT大学男子バレーボールチームの10試合、計34セットを対象とした。これらの試合をVTRに収録し、後日以下の項目について、再生しながらデータ収集を行った。

1. リベロとリベロ以外のプレーヤーのレシーブ

本研究では、相手チームからの返球の種類を先行研究³⁾⁵⁾をベースにし、サーブレシーブ(SR)、アタックレシーブ(ATR)、ブロックフォローレシーブ(BFR)、チャンスボールレシーブ(CHR)、その他の状況におけるレシーブ(OTR)の5つに分類した。なお、「その他の状況におけるレシーブ」とは、ネット上の押し合い後の処理や、相手の思わぬミスにより飛来するボール、ダウンボールなどの、いずれとも区別しにくい状況でのレシーブである。相手からの全ての返球を分類する際、レシーブすることが不可能なボールで明らかに相手のアタックポイント、ブロックポイントと判断できるものはレシーブミスとは考えずに、対象から除外した。そして、以下の基準により、リベロとリベロ以外のプレーヤー別にデータの集計を行った。なお、セッターのレシーブに関しては、その基準が他のプレーヤーと異なることから対象から除外した。

- 1) AR: セッターがセットポジションから1, 2歩以内の移動で、セッターが余裕をもってコンビネーション攻撃が可能なレシーブ
- 2) BR: セッターがセットポジションから3, 4歩程

プレーの評価基準

○	トスまでのアプローチ トスの評価 アタックの結果	トスが十分な状態のできる アタックが十分な状態のできる アタック決定
△	トスまでのアプローチ トスの評価 アタックの結果	トスするには十分でない アタックするには十分でない 相手にレシーブされたアタック
×	トスまでのアプローチ トスの評価 アタックの結果	トス不可能 アタック不可能 アタックミス

度の移動でコンビネーション攻撃が可能であるか、または、セットポジション付近には返球されているものの、ボールのスピードが急であるため、セッターが余裕を持ってコンビネーションを組み立てられないレシーブ

- 3) CR: セッターがコンビネーション攻撃を組み立てられず、二段トスにしかならないレシーブ
- 4) DR: 相手コートにダイレクトで返球となるレシーブ、または二段トスもできないレシーブ
- 5) MR: レシーブミス

2. リベロとリベロプレーヤー以外のプレーヤーの二段トスについて

ゲーム中に出現する1回目(レシーブ)、2回目(トス)、3回目(アタック)を行ったプレーヤー(リベロとリベロ以外のプレーヤー)各々について、二段トスになったケースを、先行研究⁴⁾をベースにして以下に示す基準に従って評価した。

収集したデータから、以下の項目について分析・考察を行った。

- 1) レシーブ頻度と勝敗との関連
- 2) レシーブ返球結果と勝敗との関連
- 3) 二段トスからの攻撃組立成功率と勝敗との関連
- 4) 二段トスからのアタック決定率と勝敗との関連

リベロのレシーブ状況(頻度)を明らかにするために、レシーブ全体に占める分類された各種レシーブの割合を算出し χ^2 検定を行った。また、リベロのレシーブの返球結果については、レシーブ全体と分類されたレシーブに関して、各評価のレシーブが占める割合を算出し、 χ^2 検定を行った。本研究における「二段トスからの攻撃組立成功率」とは、二段トスの総数に占める、「トスの評価」が「○」の本数の割合である。一方、「二段トスからのアタック決定率」とは、二段トスの総数に占める「アタックの評価」が「○」の本数の割合である。

Ⅲ. 結果及び考察

1. レシーブ頻度

図1、図2は、リベロとリベロ以外のプレーヤーの勝ちセットにおける、全体のレシーブに占める各レシーブの割合を示したものである。図3、図4は負けセットにおけるケースである。 χ^2 検定の結果、セットの勝ち負けに関わらず、リベロとリベロ以外のプレーヤーのレシーブ頻度に

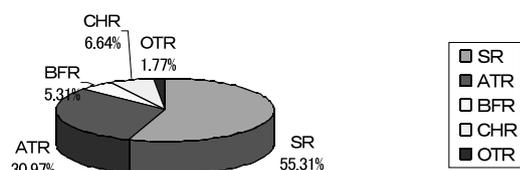


図1 リベロの全レシーブに占める各レシーブの割合(勝ちセット)

有意差は認められなかった。

2. リベロのレシーブ頻度と勝敗との関連

χ^2 検定の結果、リベロとリベロ以外のプレーヤーのレシーブ頻度に有意な差が認められなかったことから、レシーブ頻度とセットの勝敗との関連については、勝ちセット、負けセットでの状況を明らかにする必要がある。

図5は、リベロのレシーブ頻度を勝ちセット、負けセットで比較したものである。図6はリベロ以外のプレーヤーのレシーブ頻度を勝ちセット、負けセットで比較したものである。その結果、両者ともアタックレシーブ(ATR)、チャンスボールレシーブ(CHR)に関しては、勝ちセットの方が高く、サーブレシーブ(SR)、ブロックフォローレシーブ(BFR)に関しては、負けセットの方が高いという結果であった。 χ^2 検定の結果、アタックレシーブ(ATR)に関して、勝ちセットと負けセットの間で有意差($p < 0.10$)が認められたが、サーブレシーブ(SR)、ブロックフォローレシーブ(BFR)、チャンスボールレシーブ(CHR)、その他の状況におけるレシーブ(OTR)について有意差が認められなかった。

図5、図6からリベロ及びリベロ以外のプレーヤーは、 χ^2 検定の結果、両者ともアタックレシーブ(ATR)において有意差が認められた。このことから、リベロプレーヤーのみに存在する特徴は見られない、と考えられる。したがって、本節では、「全てのプレーヤーのレシーブ頻度」に関する考察を行った。有意差が認められたアタックレシーブ(ATR)に関しては、その背景には相手チームのアタックに対して効果的なブロックが機能し、アタックレシーブを

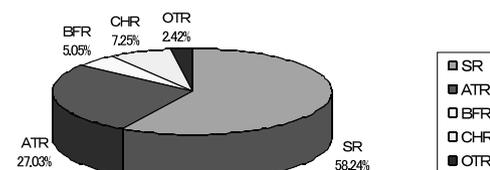


図2 リベロ以外のプレーヤーの全レシーブに占める各レシーブの割合(勝ちセット)

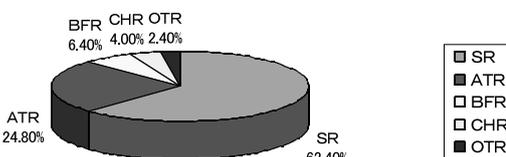


図3 リベロの全レシーブに占める各レシーブの割合(負けセット)

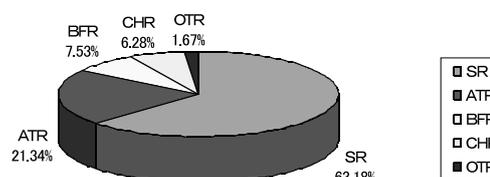


図4 リベロ以外のプレーヤーの全レシーブに占める各レシーブの割合(負けセット)

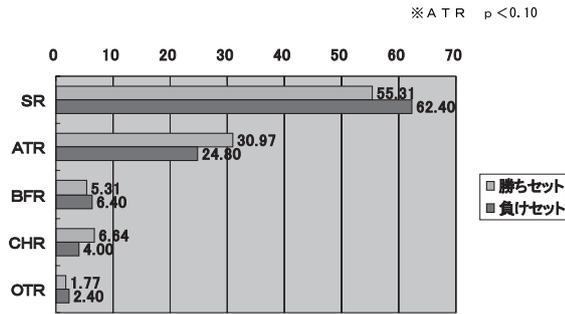


図5 リベロのレシーブ頻度

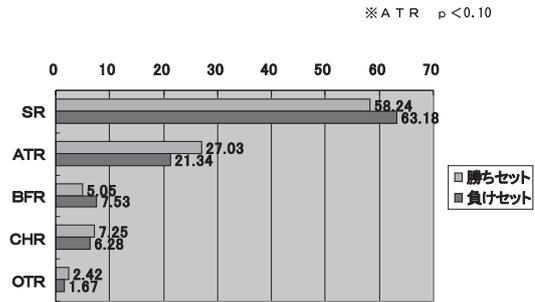


図6 リベロ以外のプレーヤーのレシーブ頻度

する機会が増えたことが考えられる。つまり、ブロッカーが、レシーブしやすいイージーなボールに変えたり、ブロッカーがレシーブコースを狭めたりなど、時速約100kmを超えるアタックに対して、その返球結果を高めることができたと言えよう。これらのことから、攻撃を組み立てる機会が増え、そこからのカウンターアタックが成功し、セットの勝利に貢献した、と推察できる。また、負けセットでサーブレシーブの割合が高いということに関しては、失点から点差が開き、相手よりサーブを行う回数が減少し、その分、サーブレシーブからの攻撃の機会が増えた、と考えられる。

3. レシーブ返球結果

表1はリベロのレシーブ返球結果を示したものである。 χ^2 検定の結果、サーブレシーブ(SR)、アタックレシーブ(ATR)に関して勝ちセットと負けセットで有意差が認められたが、ブロックフォローレシーブ(BFR)、チャンスボールレシーブ(CHR)、その他の状況におけるレシーブ(OTR)については有意差が認められなかった。

サーブレシーブ(SR)については、勝ちセットと負けセットを比較すると、自チームが攻撃可能なレシーブであるAR、BR、CRの合計で、4.01%勝ちセットの方が高かった。これらのことから、攻撃の機会がトータルで多くなったことが勝因の要素の一つである、と推察される。また、DRに関しては、勝ちセット、負けセットの順に1.60%、5.13%となり、負けセットの方が3.53%高かった。そして、MRに関しては、0.80%、1.28%となり、負けセットの方が0.48%高かった。DRは相手コートにダイレクトで返球となるレシーブ、または二段トスでもできないレシーブであり、MRはレシーブミスであり、直接相手チームに得点を与えるレシーブである。これらのことから、勝ちセットと負けセットを比較すると、相手に得点、もしくは得点の機会を与えるレシーブにおいて、4.01%負けセットの方が高かったことから、攻撃の機会が減ったことが敗因の要素の一つである、と考えられる。さらに、CRについては、ARとBRの合計よりも、勝ちセットと負けセットでその差が大きいという結果であった。レシーブ困難な状況においては、無理をしてDR、MRになるよりも、確実に二段トスで攻撃ができるようなレシーブが、攻撃の機会が増やし、セットの勝利に貢献した、と推察される。これらのことからレシーブの技術を高めることの他に、ARを目指した上で、緊急

時には最低でも二段トスから攻撃を展開できるようにするための判断を洗練させることも指導の中でのポイントとなり得るであろう。

アタックレシーブ(ATR)については、コンビネーション攻撃可能なAR、BRの合計の差が、二段トスのみでの攻撃しかできないCRの差と比べて、勝ちセットの方が大きかったことから、セッターへの正確な返球が困難であるアタックレシーブ(ATR)において、コンビネーション攻撃の機会が多いことが勝因の要素の一つである、と推察される。

表2はリベロ以外のプレーヤーのレシーブ返球結果を示したものである。 χ^2 検定の結果、全てのレシーブに関して、勝ちセットと負けセットにおいて有意差は認められなかった。

表1 リベロの各レシーブの返球結果

		AR	BR	CR	DR	MR	TOTAL
SR	勝ちセット	R数 79	32	11	2	1	125
		% 63.20	25.60	8.80	1.60	0.80	100.00
※	負けセット	R数 59	11	3	4	1	78
		% 75.64	14.10	3.85	5.13	1.28	100.00
ATR	勝ちセット	R数 12	8	30	10	10	70
		% 17.14	11.43	42.86	14.29	14.29	100.00
※	負けセット	R数 3	3	13	8	4	31
		% 9.68	9.68	41.94	25.81	12.90	100.00
BFR	勝ちセット	R数 5	4	3	0	0	12
		% 41.67	33.33	25.00	0.00	0.00	100.00
	負けセット	R数 4	0	3	1	0	8
	% 50.00	0.00	37.50	12.50	0.00	100.00	
CHR	勝ちセット	R数 13	0	2	0	0	15
		% 86.67	0.00	13.33	0.00	0.00	100.00
	負けセット	R数 5	0	0	0	0	5
		% 100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
OTR	勝ちセット	R数 2	2	0	0	0	4
		% 50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	負けセット	R数 2	2	0	0	0	4
	% 50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	100.00	

※ SR<0.10, ATR<0.10

表2 リベロ以外のプレーヤーの各レシーブの返球結果

			AR	BR	CR	DR	MR	TOTAL
SR	勝ちセット	R数	178	50	26	4	7	265
		%	67.17	18.87	9.81	1.51	2.64	100.00
	負けセット	R数	97	28	13	10	3	151
		%	64.24	18.54	8.61	6.62	1.99	100.00
ATR	勝ちセット	R数	19	11	62	13	18	123
		%	15.45	8.94	50.41	10.57	14.63	100.00
	負けセット	R数	7	2	26	7	9	51
		%	13.73	3.92	50.98	13.73	17.65	100.00
BFR	勝ちセット	R数	4	2	13	3	1	23
		%	17.39	8.70	56.52	13.04	4.35	100.00
	負けセット	R数	1	1	13	1	2	18
		%	5.56	5.56	72.22	5.56	11.11	100.00
CHR	勝ちセット	R数	28	2	2	0	1	33
		%	84.85	6.06	6.06	0.00	3.03	100.00
	負けセット	R数	14	1	0	0	0	15
		%	93.33	6.67	0.00	0.00	0.00	100.00
OTR	勝ちセット	R数	4	3	1	1	2	11
		%	36.36	27.27	9.09	9.09	18.18	100.00
	負けセット	R数	2	2	0	0	0	4
		%	50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	100.00

4. リベロのレシーブ返球結果と勝敗との関連

表3は、勝ちセットにおけるリベロとリベロ以外のプレーヤーのレシーブ返球結果を、レシーブごとに分類し、示したものである。 χ^2 検定の結果、サーブレシーブ (SR)、アタックレシーブ (ATR)、ブロックフォローレシーブ (BFR) に関してリベロとリベロ以外のプレーヤーで有意差が認められたが、チャンスボールレシーブ (CHR)、その他の状況におけるレシーブ (OTR) については有意差が認められなかった。

図7は、サーブレシーブ (SR) の返球結果 (勝ちセット) について、リベロとリベロ以外のプレーヤーを比較して示したものである。返球結果を分析するとAR、CR、MRとリベロ以外のプレーヤーの方が高く、それぞれ3.97%、1.01%、1.84%高い結果であった。 χ^2 検定の結果、ARにおいて有意差が認められたが、このことだけでリベロの守備能力がリベロ以外のプレーヤーよりも劣るとは判断できない。ARに次ぐ評価であるBRまでの累積で比較すると、リベロは88.80%、リベロ以外は86.04%とリベロの方が2.76%高いという逆の結果であった。さらに、DRに関してはリベロの方が0.09%高い数値を示している。サーブレシーブ (SR) でのDRにおいては、ゲームを観察しながら記録を行う際、リベロがリベロ以外のプレーヤーよりも守備範囲が広く、積極的にボールに向かっていくことが多いという傾向がみられた。また、リベロ以外のプレーヤーも、二者の間に飛来するボールについては、意図的にリベロに任せ、アタック準備に専念する傾向が強かった。リベ

ロ以外のプレーヤーと比較してDRが高いということは、リベロに守備面での信頼を寄せているため、自ずとリベロの守備範囲は広がったことも理由の一つとして考えられる。つまり、リベロもケースによっては無理が生じることもあるため、DRの割合が高くなった、と考えられる。したがって、数値上はリベロのARの返球結果はリベロ以外のプレーヤーと比較して低かったが、守備範囲の広さを考慮に入れ、さらにAR、BR、CRのトータルで見ると、リベロのサーブレシーブ (SR) からの攻撃組立の多さが勝ちセットの特徴である、と考えられる。

図8は、アタックレシーブ (ATR) の返球結果 (勝ちセット) について、リベロとリベロ以外のプレーヤーを比較して示したものである。返球結果を分析するとリベロのAR、BR、合計の返球結果、及びDRはリベロ以外のプレーヤーと比較して、それぞれ4.18%、3.72%高く、CRについては7.55%低い結果を示した。これらのことから、セットを勝利するために、リベロはより積極的にコンビネーション攻撃に繋がるレシーブを行った、と考えられる。

また、アタックレシーブ (ATR) に関しては、返球結果の善し悪しは、単にボールコントロールの技術だけではなく、ポジショニングをどのように判断し、遂行していくかが重要である。特に、ハードアタックはそのボール速度が速いために、よいレシーブができるような位置で予め構えていないと、触ることすらできない。よいレシーバーは、その「読み」が優れており、さらに、ボールの飛来ポイン

表3 リベロとリベロ以外のプレーヤーの各レシーブの返球結果 (勝ちセット)

			AR	BR	CR	DR	MR	TOTAL
SR	リベロ	R数	79	32	11	2	1	125
		%	63.20	25.60	8.80	1.60	0.80	100.00
	※ リベロ以外	R数	178	50	26	4	7	265
		%	67.17	18.87	9.81	1.51	2.64	100.00
ATR	リベロ	R数	12	8	30	10	10	70
		%	17.14	11.43	42.86	14.29	14.29	100.00
	※ リベロ以外	R数	19	11	62	13	18	123
		%	15.45	8.94	50.41	10.57	14.63	100.00
BFR	リベロ	R数	5	4	3	0	0	12
		%	41.67	33.33	25.00	0.00	0.00	100.00
	※ リベロ以外	R数	4	2	13	3	1	23
		%	17.39	8.70	56.52	13.04	4.35	100.00
CHR	リベロ	R数	13	0	2	0	0	15
		%	86.67	0.00	13.33	0.00	0.00	100.00
	※ リベロ以外	R数	28	2	2	0	1	33
		%	84.85	6.06	6.06	0.00	3.03	100.00
OTR	リベロ	R数	2	2	0	0	0	4
		%	50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	※ リベロ以外	R数	4	3	1	1	2	11
		%	36.36	27.27	9.09	9.09	18.18	100.00

※ SR < 0.10, ATR < 0.10, BPR < 0.10

トへ素早く身体をアプローチできる高い敏捷性を備えている。勝ちセットにおけるリベロのAR, BR, CRの合計の返球結果は、リベロ以外のプレーヤーと比較して低く、またDRの割合が高かったが、これはSR同様、守備範囲の広さやAR, BRの合計を考慮すると、リベロはチームの中で劣っているとは評価できない。したがって、勝ちセットにおいては、リベロの能力が劣るのではなく、リベロ以外のプレーヤーのアタクレシーブ (ATR) での貢献度も高かった、と考えられる。

図9はブロックフォローレシーブの返球結果 (勝ちセット) について、リベロとリベロ以外のプレーヤーを比較して示したものである。ブロックフォローレシーブ (BFR) は、相手のブロッキングポイントと、レシーバーとの距離が短く、コースの判断が困難であるために、味方スパイクの威力によっては、アタクレシーブ (ATR) 以上の敏捷性と「読み」が重要である、と考えられる。また、リベロ以外のプレーヤーはレシーブをしてから、アタックへの準備を行うこともあるため、レシーブだけに専念できるリ

ベロの方が、落ち着いて処理できたと考えられるため、リベロの方が高い数値を示したことが考察できる。

表4は、負けセットにおけるリベロとリベロ以外のプレーヤーのレシーブ返球結果を、レシーブごとに分類し、示したものである。 χ^2 検定の結果、負けセットにおいては全てのレシーブに関して、リベロとリベロ以外のプレーヤーにおいて、有意差は認められなかった。

都澤ら⁶⁾は、「バレーボールプレーヤーの攻撃力の評価に関する研究」において、チーム及び各々のプレーヤーの攻撃力を評価するために、13変量から主成分分析を行い「攻撃主成分」と「攻撃準備段階におけるミス主成分」を抽出した。これは攻撃力の評価を行うにあたっては、アタックまでのプロセスにおけるミスを考慮しなければならないことを示唆している。また、福原⁹⁾は、「バレーボールのゲームにおけるトスについて」の研究において、「レシーブが多少悪くてもよいトスに継続させる能力は勝セットの方が多く割合で出現していた」と述べている。これは、攻撃組立の善し悪しが、勝敗に影響を及ぼすことを示唆する、と考えられる。攻撃に関しては、攻撃組立の最終局面であるスパイカーの能力が勝敗に最も大きな影響を及ぼしていることは、攻守においてはアンバランスがあること推察できるが、スパイカー個人の能力の他に、チームレベルでの得点能力を視野に入れると、アタックに至るまでのプロセスを検討する必要がある。吉田ら⁵⁾は攻撃局面を相手からの返球を5つのカテゴリーに分類し、各々の場面における攻撃組立能力と勝敗との関連の程度を検討した。こ

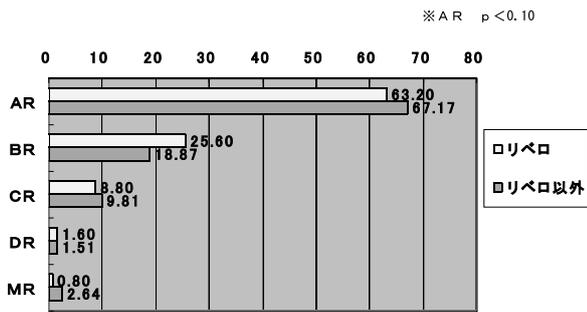


図7 サーブレシーブ返球結果 (勝ちセット)

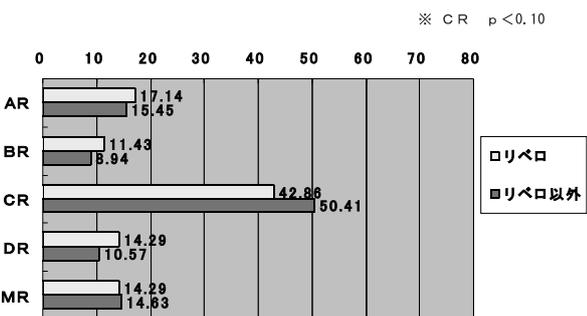


図8 アタクレシーブ返球結果 (勝ちセット)

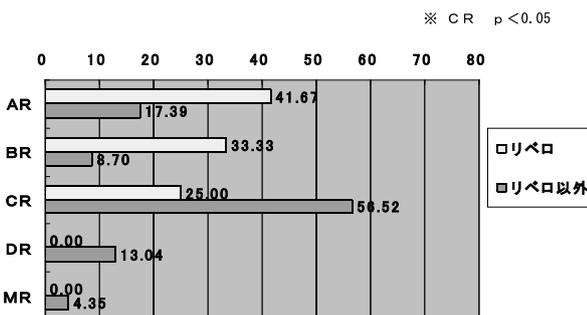


図9 ブロックフォローレシーブ返球結果 (勝ちセット)

表4 リベロとリベロ以外のプレーヤーの各レシーブの返球結果 (負けセット)

レシーブ	タイプ	R数	AR	BR	CR	DR	MR	TOTAL
			%	%	%	%	%	%
SR	リベロ	59	11	3	4	1	78	
	リベロ以外	97	28	13	10	3	151	
ATR	リベロ	3	3	13	8	4	31	
	リベロ以外	7	2	26	7	9	51	
BFR	リベロ	4	0	3	1	0	8	
	リベロ以外	1	1	13	1	2	18	
CHR	リベロ	5	0	0	0	0	5	
	リベロ以外	14	1	0	0	0	15	
OTR	リベロ	1	1	0	0	1	3	
	リベロ以外	2	2	0	0	0	4	

の中で、「攻撃組立成功率については、アタック決定率に準じて比較的高い貢献度が得られ、さらに勝ちセットの方が負けセットよりも有意に高い、という結果が得られた。このことから、アタックに至るまでのプロセスの善し悪しそのものが、勝敗に影響を与えている」と述べている。

攻撃組立能力がゲームの勝敗や得点差に影響を与えることは、リベロプレーヤーに関しても同様なことが言えると推論できる。チームがセットを勝利するためには、種々の攻撃場面における組立能力全般にわたる強化が重要であり、そのためにはリベロのディフェンス面での貢献度がセットの勝敗に起因すると示唆される。本研究においては、リベロのサーブレシーブ (SR)、アタックレシーブ (ATR)、ブロックフォローレシーブ (BFR) での正確な返球がセットの勝利へ大きく貢献をした、と言える。

5. 二段トスからの攻撃組立成功率と勝敗との関連

リベロの二段トスを、勝ちセット、負けセットそれぞれにおいて、セッター以外のプレーヤーがファーストレシーブを行った場合と、セッターがファーストレシーブを行った場合に分けて、攻撃組立成功率を算出した。そしてリベロ以外のプレーヤーと比較し、検討を行った (表5)。表5から、セットを勝利するためには、リベロの二段トスでの関与が大きかったことが考えられる。つまり、積極的にリベロが二段トスに関与することにより、リベロ以外のプレーヤーがアタック準備を早期に行えるため、勝ちセットではリベロの攻撃組立成功率が高くなったものと推察される。さらに、リベロが二段トスに関わることによって攻撃参加人数が多くなり、より有利に攻撃できた、と考えられる。

標本となったT大学男子バレーボールチームでは、セッターがレシーブした場合、リベロ (リベロがコート不在時はバックレフトに位置するプレーヤー) が二段トスを行うプレーイングシステムになっている。しかし、リベロは、フロントゾーンにおけるアタックヒットにつながるオーバーハンドでのトスは反則となっている。そのため、セッターは、コート中央 (アタックラインを超えないバックゾーン) にレシーブを返球していた。このシステムの利点は、前衛のアタッカー3人が攻撃に参加できることと、セッターのレシーブ返球の難易度が下がり、安定することである。しかし、フロントプレーヤーによるツー攻撃、ネット

際でのアタックするように見せかけての他のプレーヤーへトスするプレー、フロントセンターからのクイック攻撃が減り、単調なテンポになりうる可能性が考えられる。

吉田ら⁴⁾はセッターがファーストレシーブした場合の二段トスにおいて、「最もよい攻撃組立成功率を示したシステムは、どのポジションのプレーヤーにプレーさせるかを状況に応じて決定しようとする、柔軟性の強いものである」と言及している。そしてこれを「フレックス型」と命名している。「フレックス型」は、その時々状況に応じて、プレーヤー同士の状況判断のもとで、誰がプレーを行うかを決定するものである。それに対して、予めプレーヤーが決められているものを「パターン決定型」と命名している。T大学男子バレーボールチームでは、セッターがレシーブした場合のプレーイングシステムは「パターン決定型」であるが、ゲームを観察しながら記録を行う際、相手チームのアタックの打球如何によっては、約束された位置に返球することは難しいケースも見られた。これらケースでは、約束された位置に無理に返球をすると、レシーブミスや2回目のプレーである二段トスがミスになる危険性が高くなる、と推察できる。しかし実際は、トス時の体勢が不十分であった時や、他のプレーヤーに任せようが得策であると選手同士が判断した時は、その状況に応じて柔軟に対応していたため、広義では全て「フレックス型」である、と考えられる。「パターン決定型」とは、そのプレーイングシステムの遂行が可能な状況であるとプレーヤー同士の判断が一致したうえでものである、と言えよう。

さらに、吉田ら⁴⁾の研究においては、「セッターが前衛の場合は、バックライトのプレーヤーが、後衛の場合はフロントライトのプレーヤーが最も多く二段トスに関わっており、両者の共通点はライトサイドからトスするという点である」と述べているが、攻撃組立率に換算すると「フレックス型」が約6割を占め、一番高い数値を示した。しかし表5から、リベロの勝ちセット、負けセットでの攻撃組立成功率を見ると、それぞれ88.24%、90.91%と「フレックス型」よりも有意に高い数値を示していることから、リベロにおける「パターン決定型」は「フレックス型」よりも有効である、と考えられる。また、攻撃パターンも特定された場所からの単調なオープン攻撃のみならず、バックアタックを含めて6カ所からの攻撃場面が見られた。

表5 リベロとリベロ以外のプレーヤーの二段トスからの攻撃組立成功率

プレーヤー	勝ち/負け	攻撃組立成功率①	攻撃組立成功率②
リベロ	勝ちセット	85.19	88.24
	負けセット	75.00	90.91
リベロ以外	勝ちセット	64.81	77.78
	負けセット	78.95	90.00

※攻撃組立成功率①…セッター以外のプレーヤーがファーストレシーブを行った場合攻撃組立成功率②…セッターがファーストレシーブを行った場合

表6 リベロとリベロ以外のプレーヤーの二段トスからのアタック決定率

プレーヤー	勝ち/負け	アタック決定率①	アタック決定率②
リベロ	勝ちセット	40.74	41.17
	負けセット	30.00	31.58
リベロ以外	勝ちセット	27.78	38.89
	負けセット	31.58	40.00

※アタック決定率①…セッター以外のプレーヤーがファーストレシーブを行った場合アタック決定率②…セッターがファーストレシーブを行った場合

以上のことから、リベロは、フロントセンターからのクイック攻撃を除けば、セッターの代役としての機能をもつ可能性が高い、と示唆される。さらにセッターがアタック能力に長けるプレーヤーであれば、バックアタックを含めて常時5人のプレーヤーが攻撃参加でき、より高度なコンビネーション攻撃が展開できる、と考えられる。

6. 二段トスからのアタック決定率と勝敗との関連

リベロの二段トスを、勝ちセット、負けセットそれぞれにおいて、セッター以外のプレーヤーがファーストレシーブを行った場合と、セッターがファーストレシーブを行った場合に分けて、アタック決定率を算出した。そしてリベロ以外のプレーヤーと比較し、検討を行った。

表6を比較するとアタック決定率は攻撃組立成功率に準じている、と考えられる。勝ちセットにおける、攻撃組立成功率からの減少分は、リベロで44.45%、リベロ以外のプレーヤーでは37.03%であった。しかし、減少分を差し引いてもリベロの二段トスからのアタック決定率の方が高い数値を示した。したがって、セットを勝利するためには、攻撃組立成功率と同様、リベロの二段トスでの関与は大きい、と考えられる。

二段トスからの攻撃は相手ディフェンスにとって的が絞りやすく、ブロッカーが2人、もしくは3人つき、コンビネーション攻撃に比べてアタック決定率は低下する。これを考慮して比較検討を行うと、リベロの二段トスからのアタック決定率(40.74%)とセッターがファーストレシーブを行った場合のアタック決定率(41.17%)は、チーム全体のアタック決定率(46.82%)に比べて極端に低い数値であるとは言えない。したがって勝ちセットにおけるリベロの二段トスは、アタッカーにとって、よりよい状況をアシストしたと言える。このことからリベロはセッターに準ずる安定度があり、セッターとしての代役としての機能をもつ可能性が高い、と推察される。

IV. 結 論

平成18年度春季関東大学男子1部リーグ戦におけるT大学男子バレーボール部の10試合、計32セットを対象として、バレーボールゲームにおけるリベロのレシーブと勝敗との関連、リベロの二段トスと勝敗との関連について考察を行い、以下の結論が得られた。

1) レシーブ頻度について

リベロのレシーブ頻度は、全体に占めるサーブレシーブの割合が約58%で、リベロのプレーの約6割がサーブレシーブであった。全体に占める各レシーブの割合は順にサーブレシーブ(SR)>アタックレシーブ(ATR)>ブロックフォローレシーブ(BFR)>チャンスボールレシーブ(CHR)>その他の状況におけるレシーブ(OTR)であった。

①リベロ以外のプレーヤーとの比較

有意差は認められず、レシーブ頻度においては、リベロに限定された特徴は見られなかった。

②勝ちセット、負けセットでの比較

アタックレシーブ(ATR)で有意差が認められ、勝ちセットにおいては効果的にブロックが機能してカウンターアタックが成功し、セットの勝利に貢献した、と考えられる。

2) レシーブ返球結果について

①勝ちセット、負けセットでの比較

サーブレシーブ(SR)、アタックレシーブ(ATR)で有意差が認められた。勝ちセットにおけるサーブレシーブ(SR)に関しては、攻撃組立可能となるAR、BR、CRの合計が高く、攻撃の機会が増えたことがセットの勝利に貢献した、と考えられる。また、返球が他のレシーブに比べて困難であるアタックレシーブ(ATR)に関しては、コンビネーション攻撃に繋がるARが勝ちセットで多く見られたため、セットの勝敗をより濃く分けた、と考えられる。

②リベロ以外のプレーヤーと比較

サーブレシーブ(SR)、アタックレシーブ(ATR)、ブロックフォローレシーブ(BFR)で有意差が認められた。サーブレシーブ(SR)、ブロックフォローレシーブ(BFR)については、攻撃組立可能なレシーブの多さがセットの勝敗を分けた、と考えられる。また、アタックレシーブ(ATR)に関してはリベロの守備範囲の広さを考慮すると、数値上だけでは極端に劣っているとは判断できず、むしろリベロ以外のプレーヤーの能力を評価すべきであり、リベロと比べて大きな差がなかった、と考えられる。なお、負けセットにおいては、全てのレシーブで有意差が認められなかった。

3) 二段トスと攻撃組立成功率、アタック決定率について

①ファーストレシーブがセッター以外のケース

リベロの二段トスからの攻撃組立成功率、アタック決定率は、ともに勝ちセットにおいてリベロ以外のプレーヤーよりも高い数値を示した。積極的にリベロが二段トスに関与することによって、リベロ以外のプレーヤーがアタックの準備を早期に行うことができ、攻撃参加人数も多くなることから、勝ちセットではリベロの攻撃組立成功率、アタック決定率が高くなった、と示唆される。

②ファーストレシーブがセッターのケース

①と同様、勝ちセットにおいてはリベロ以外のプレーヤーよりも高い数値を示した。単調なオープン攻撃のみならず、バックアタックを含めて6カ所からの攻撃場面が見られた。また、マークにつく相手ブロッカーの人数を考慮して、チーム全体のアタック決定率と比較を行うと、リベロの二段トスからのアタック決定率は極端に低い数値であるとは言えない。したがって勝ちセットにおけるリベロの二段トスは、セッター

に準ずる安定度があり、セッターの代役としての機能をもつ可能性が高い、と示唆される。

本研究の結果から、バレーボールゲームにおけるリベロは、守備面で重要な役割を果たしており、サーブレシーブ (SR)、アタックレシーブ (ATR)、ブロックフォローレシーブ (BFR) における返球結果、二段トスの貢献度がセットの勝敗に影響を与えていることが考えられ、レシーブだけではなくセッターの代役としての機能をもつ可能性が高いことが示唆される。したがって、リベロのレシーブ、二段トスに関する基礎的な資料を得ることができた、と言える。

IV. 参考・引用文献

- 1) A. セリンジャー・J. アッカーマンブルント, 都澤凡夫 (訳), 栃堀申二 (監修): パワーバレーボール, ベースボールマガジン社, p.57, 297, 1993
- 2) 河合 学・山田吾朗: 高等学校バレーボールのリベロ制導入の有効性について—静岡県高等学校指導者への調査から—, バレーボール研究第1巻, 第1号, pp.27-32, 1999
- 3) 箕輪憲吾, 吉田敏明: バレーボールにおけるリベロプレーヤーシステムに関する研究—レシーブの返球結果とリベロ起用状況について—, スポーツ方法学研究, 13-1, pp.53-60, 2000
- 4) 吉田敏明, 箕輪憲吾, 常磐篤史, 落合麻里: バレーボールのプレーイングシステムに関する研究—セッターがレシーブした場合の攻撃組立について—, 東京学芸大学紀要第5部門, 48, pp.155-163, 1996
- 5) 吉田敏明, 箕輪憲吾: バレーボールの攻撃組立能力に関する研究, 東京体育学研究, 15, pp.55-60, 1988
- 6) 都澤凡夫, 大沢清二, 栃堀申二, 福原祐三: バレーボールプレーヤーの攻撃力の評価に関する研究, 筑波大学体育科学紀要第6巻, pp.93-99, 1983
- 7) 藤原道生: バレーボールゲームの戦術的研究—Emergency Settingに関する一考察—, 筑波大学体育研究科修士論文, 1995
- 8) 吉田敏明・勝本真・中西康巳, 小鹿野友平・高橋和之 (監修): バレーボールの技術と指導, 不味堂出版, pp.17, 101, 1996
- 9) 福原祐三「バレーボールのゲームにおけるトスについて」日本体育学会第25号回大会号, p.347, 1974