

バレーボールゲームにおける軟攻の有効性に関する研究 —大学生女子 M 大学の事例から—

今井啓介¹⁾, 森祐貴²⁾

¹⁾ 大阪学院大学¹⁾

²⁾ 京都工芸繊維大学大学院²⁾

キーワード: バレーボール, トランジションアタック, 軟攻, ハイセット

【要約】

本研究では、コートを 9 分割した zone 別の自チーム軟攻決定率および自チーム軟攻からの相手チームのハイセット率を調査して、そこから見られるバレーボール競技における軟攻の有効性について検討し、基礎的な知見を得ることを目的とした。

そして、結論として 1. 軟攻決定率は全体で 28.9%であった。軟攻の中で最も決定率が高い攻撃はプッシュで 38.4%, 次いでフェイント 24.3%, ハーフショット 24.1%の順であった。攻撃別の zone 打数については、フェイントはフロントエリアの zone2, 3, 4 に集中し、プッシュとハーフショットは zone8 に集中していた。2. 自チーム軟攻から相手トランジションアタックでのハイセット率は、軟攻全体で 31.4%であった。軟攻の中で最もハイセット率が高いのはフェイントで 42.1%, 次いでプッシュ 25.9%, ハーフショットの 24.7%の順であった。相手のハイセット率が高くなる攻撃と zone は、ハーフショットの zone3 で 51.7%, フェイント攻撃の zone3 が 47.6%, 同じくフェイント攻撃の zone2 で 46.4%であった。以上の結論から、軟攻は相手との駆け引きのもと得点に繋がること、自チームが守備から攻撃への切り替えに結びつけるための相手の戦術的動向を限定することの 2 点において有効性があるといえる。

スポーツパフォーマンス研究, 12, 537-544, 2020 年, 受付日: 2020 年 3 月 26 日, 受理日: 2020 年 9 月 18 日

責任著者: 今井啓介 564-8511 吹田市岸部南 36-1 大阪学院大学 i.fujion3@gmail.com

* * * *

Examination of effectiveness of the soft attack in volleyball at a women's university

Keisuke Imai¹⁾, Yuki Mori²⁾

¹⁾ Osaka Gakuin University

²⁾ Graduate School, Kyoto Institute of Technology

Key words: volleyball, transition attack, soft attack, high set

[Abstract]

The purpose of the present study was to obtain basic knowledge about soft attacks in volleyball competitions, specifically the effectiveness of soft attacks. The participating teams were the volleyball team at a women's university and their opponents. The data were the participating team's soft attack decision rate for each zone, divided into 9 courts, and the percentage of high sets of an opponent team when responding to the team's soft attack. The results were as follows: (a) Soft attack decisions were 28.9% of the total. Of those, 24.3% were for feint decisions, 38.4% for push decisions, and 24.1% for half shot decisions. Of the nine courts, the number of attempts was concentrated in zones 2, 3, and 4 for feints, and zone 8 for push and half shots. (b) The results for high sets in the opponent team's transition attack following the participating team's soft attack were 31.4% for the overall soft attack, 42.1% for feints, 25.9% for pushes, and 24.7% for half shots. Specifically, high sets were concentrated in zone 2 (46.4%) and zone 3 (47.6%) for the feint, and zone 3 (51.7%) for the half shot. These results suggest that a soft attack may be most effective for two reasons: first, a soft attack may lead to points under bargaining with the opponent team, and second, a soft attack limits the tactical tendency of the opponent team to switch from defense to attack.

I. 緒言

スポーツにおいて、多く競技種目には攻撃局面と守備局面が存在し、攻守の切り替えの速さやその卓越性が勝敗を決する上で重要な要因の1つとなっている。特にバレーボール競技は、3回以内に相手コートにボールを返球しなければならないことや空中にあるボールを止めたり、掴んだりすることができない競技特性から攻守の切り替えが速い競技種目であると言える。バレーボール競技の攻撃局面には、大きく分けてレセプションアタック(以下、RA)とトランジションアタック(以下、TA)の2つに大別することができ、その中でもRAに着目した研究は、近年だけでも盛んに行われており勝敗に関わる影響を明らかにしている(長江ほか, 2015, 秋山ほか, 2016, 箕輪ほか, 2016, 渡辺・佐藤, 2016)。しかし、RAの重要性が多く問われる中で、こと女子バレーボールの魅力の1つに挙げられるしつこいラリーによるラリー継続数の多さに着目する必要があるだろう。ラリー継続が多いということは、すなわちRAよりもTAの機会の方がゲームにおける発生頻度が高いのではないかと推測できる。そして、その事例はバレーボールコーチングの現場において有益であると認識できる。しかしながら、RAと比較してTAに関する研究は、小島ほか(2007)の研究はあるが多く存在しないのが現状である。

現在、バレーボール競技の事例研究として年間の単一チームのコーチングを記録したもの(長江ほか, 2015; 長江・浅井, 2017)やセンター・ライト攻撃で5割の打数と50%の決定率という戦術に着目した研究(米沢・今丸, 2014)などが行われている。これらの事例研究は、具体的かつ日常の指導の積み重ねでありコーチング現場に貴重な知見を与えるものである。また、事例研究に関して、會田(2014)はコーチングに関する実践知を事例として提示することの意義を挙げた上で、「知は、人にわかる形にすることで受け継がれる。そのため、暗黙知のレベルにとどまらせてはならない」と述べている。上述からも、事例研究を実践知の提供として考え、指導者がコーチングの現場で活用できる学びの材料を提供することは、重要な取り組みである。

近年、女子バレーボールにおいても平均身長や身体能力向上に伴ってバックアタックの活用やオポジット配置など男子バレーボールの戦術、戦略が取り入れられている。その点に付随して、ブロック技術、戦術面でも進歩してきていると推察される。そこで、ブロック精度の向上やブロック枚数の増加に対抗して、得点を取るため、相手を崩すための攻撃手段としての軟攻(フェイント、プッシュ、ハーフショット)の有効性の検討および技術向上が望まれる。しかし、先行研究においても攻撃局面、守備局面ともに軟攻に焦点をあてたものは極めて少ない。

したがって、これまでゲーム内で当たり前のように実践されながらも、着目されることの少なかった軟攻の有効性について検討することは、バレーボール技術とスパイク戦術の基礎的な知見を得ることに大いに意義があると考えられる。

そこで本研究では、コートを9分割したzone別の自チーム軟攻決定率および自チーム軟攻からの相手チームのハイセット率を調査して、そこから見られるバレーボール競技における軟攻の有効性について検討し、基礎的な知見を得ることを目的とした。

II. 方法

1. 調査対象

秋季関西大学バレーボール連盟一部リーグ戦の 2018 年 10 試合(39 セット), 2019 年 10 試合(41 セット)の計 20 試合(80 セット)を対象とした。

2. 測定方法および調査項目

測定方法は, コート後方から軟攻位置が正確に判断できるように, コート全面が入る位置に SONY 製の HDD ビデオカメラを設置して撮影した. そして後日録画された映像を再生し, 調査項目の評価基準に対して正確な判定, 記入漏れないように注視して繰り返し再生して測定記録をつけた. なお, 調査項目の内容および評価基準については, 共同研究者とともに頻回に議論を重ねて決定した。

- 1) 自チームの軟攻をフェイント, プッシュ, ハーフショットの 3 つに分類した. 分類したフェイント, プッシュおよびハーフショットの打数, 決定本数を調査した. 次に, 自チームからの軟攻(フェイント, プッシュ, ハーフショット)に対するディグ後のハイセット数を調査した. ただし, ブロックアウト, リバウンドに関しては, ネットを越えずレシーブ範囲に入らないため除外した.
- 2) 自チームの軟攻(フェイント, プッシュ, ハーフショット)による落下位置については, データバレーで使用されているコート 9 分割の zone を採用してそれぞれの落下点の調査を行なった(図 1). なお, ボールの落下位置に関しては, 評価者によって評価が異ならないようにプレーヤーがレシーブした場合はプレーヤーが位置する zone を記録し, ボールがノータッチで落ちた場合はボールの落下した位置の zone を記録した.

4	3	2
7	8	9
5	6	1

図 1: データバレーにおけるコート 9 分割

- 3) 分析方法は, 自チームの軟攻(フェイント, プッシュ, ハーフショット)のそれぞれの決定率を, zone ごとに算出して分析を行なった. 次に, 自チームの軟攻(フェイント, プッシュ, ハーフショット)に対する相手チームのディグのハイセット率を zone ごとに算出して分析を行なった.

III. 結果および考察

1. zone 別の軟攻決定率

zone 別の軟攻(フェイント, プッシュ, ハーフショット)ごとの打数および決定率を表 1 に示した. 軟攻全体として, 全体で 28.9%の決定率を示した. 特に打数の多かった zone3 では 21.7%, zone8 では 33.7%の数値を示した.

表 1: zone 別の軟攻打数および決定率

zone	フェイント		プッシュ		ハーフ		軟攻全体	
	決定/打数	(決定率)	決定/打数	(決定率)	決定/打数	(決定率)	決定/打数	(決定率)
z1	0/0	(0.0)	7/15	(46.7)	4/8	(50.0)	11/23	(47.8)
z2	16/56	(28.6)	7/16	(43.8)	1/5	(20.0)	24/77	(31.2)
z3	11/63	(17.5)	7/23	(30.4)	7/29	(24.1)	25/115	(21.7)
z4	18/74	(24.3)	6/10	(60.0)	1/4	(25.0)	25/88	(28.4)
z5	0/0	(0.0)	1/4	(25.0)	1/2	(50.0)	2/6	(33.3)
z6	0/0	(0.0)	2/7	(28.6)	1/5	(20.0)	3/12	(25.0)
z7	2/2	(100.0)	5/10	(50.0)	1/18	(5.6)	8/30	(26.7)
z8	2/5	(40.0)	33/79	(41.8)	21/82	(25.6)	56/166	(33.7)
z9	0/2	(0.0)	3/21	(14.3)	4/17	(23.5)	7/40	(17.5)
zone全体	49/202	(24.3)	71/185	(38.4)	41/170	(24.1)	161/557	(28.9)

次に zone 別に集計された合計フェイント決定率は、24.3%であった。フェイントは、フロントエリアの zone2, 3, 4 に集中していた。それぞれの決定率について、zone2 は 28.6%, zone3 は 17.5%, zone 4 は 24.3%であった。このことより、フェイントは、zone2 が全体の決定率よりも 4.3%高く、zone3 は全体の決定率よりも 6.8%低いことが明らかになった。また、zone の真ん中に位置する zone3 と比べて、左右に位置する zone2, 4 に、高い決定率を示した。一般的な相手守備位置において、後衛選手の位置取りは、スパイカーの姿勢や味方ブロッカーの位置取りにも影響を受けるとされている(セリンジャー, 1993)。上述からも、フェイント決定率を上げていくためには、攻撃者自身が相手の状況を正確に判断して、スパイク時の体の向きと逆方向に打つなどスパイク動作を工夫すること、相手との駆け引きをしていくことが必要ではないかと推察される。

zone 別に集計された合計プッシュ決定率は 38.4%であった。フェイントの zone 別打数と比べると打数が分散しているが、特に打数が集中していた zone8 では 41.8%の数値が示された。守備隊形に着目すると、サイド攻撃に対する守備隊形として、コンビネーション攻撃、2 段トス攻撃に関わらず、ブロッカー 2 人・レシーバー 4 人(2-4 型)、クイック攻撃に対しては、ブロッカー 1 枚、後衛レシーバー 3 人の(1-3 型)を配置する(吉田ほか, 2017)。軟攻は、主に相手のいない場所、空いている場所を狙うためのスキルであり、中でもプッシュは、指の腹でボールを押し込む動作で行われるため、他の軟攻(フェイント、ハーフショット)よりもボール速度が速い攻撃とされる(バレーボールアンリミテッド, 2010)。そのため、相手ブロック状況が 1 枚ブロックや不完全な状態での 2 枚ブロックの場合、攻撃決定が完全な 2 枚ブロック時よりも見込めるとの先行研究(宮田ほか, 2016)もあることから軟攻の中でも球足の速いプッシュでのブロック裏に位置してコート中央部である zone8 に向けたプッシュの有効性があったと本研究結果からも推察することができる。

zone 別に集計された合計ハーフショット決定率は 24.1%であった。打数が集中していた zone8 では 25.6%の数値が示された。ハーフショットは、ボールを下方向から擦るようにしてヒットすることから軟攻の中でもボールの球足は遅い部類になる(バレーボールアンリミテッド, 2010)。そのため、比較的相手の守備隊形が整っている局面において使用されるスキルであり、上述したプッシュと同様に zone8 を狙うケースが本研究でも見られた。ブロックの低い箇所やブロックが苦手な選手の前から攻めることでコースを

抜く、ブロックアウトによって得点を狙うという薦宗(2009)が述べる攻撃の「駆け引き」の 1 つに相手守備隊形の前後の位置を判断した上で、行なうハーフショットは含まれるだろう。

本研究では、コートを 9 分割した zone 別の自チーム軟攻決定率および自チーム軟攻からの相手チームのハイセット率から軟攻における基礎的な知見を得ることを目的として、調査結果から守備隊形に着目して考察を行なった。しかし、より詳細な軟攻についての知見を得るためには、相手スパイカーの力量や自チームブロッカーの高さなど様々な要因が関わってくると考えられる。今後の課題として、相手スパイカーや自チームブロッカーなど様々な交絡要因を検討して調査していく必要があるだろう。

2. zone 別の軟攻からの相手チームのハイセット率

zone 別の軟攻(フェイント, プッシュ, ハーフショット)ごとの相手チームのハイセット率を表 2 に示した。zone 別の軟攻からの相手チームのトランジションアタックでのハイセットになった割合は、軟攻全体では 31.4%, フェイントからは 42.1%, プッシュからは 25.9%, ハーフショットからは 24.7%の数値を示した。顕著に現れた部分では、フェイントの zone 別打数でフロントエリア zone2, 3, 4 にされたフェイントからのハイセット率がそれぞれ 46.4%, 47.6%, 35.1%であった。プッシュからは zone2, 3, 8 がそれぞれ 37.5%, 30.4%, 25.3%を示した。ハーフショットは、zone3 からの 51.7%がもっとも高い数値を示した。

表 2: zone 別の相手ハイセット率

zone	フェイント		プッシュ		ハーフ		ハイセット全体	
	本数/打数	(ハイセット率)	本数/打数	(ハイセット率)	本数/打数	(ハイセット率)	本数/打数	(ハイセット率)
z1	0/0	(0.0)	2/15	(13.3)	0/8	(0.0)	2/23	(8.7)
z2	26/56	(46.4)	6/16	(37.5)	3/5	(60.0)	35/77	(45.5)
z3	30/63	(47.6)	7/23	(30.4)	15/29	(51.7)	52/115	(45.2)
z4	26/74	(35.1)	2/10	(20.0)	1/4	(25.0)	29/88	(33.0)
z5	0/0	(0.0)	2/4	(50.0)	0/2	(0.0)	2/6	(33.3)
z6	0/0	(0.0)	0/7	(0.0)	1/5	(20.0)	1/12	(8.3)
z7	0/2	(0.0)	1/10	(10.0)	5/18	(27.8)	6/30	(20.0)
z8	2/5	(40.0)	20/79	(25.3)	13/82	(15.9)	35/166	(20.0)
z9	1/2	(50.0)	8/21	(38.1)	4/17	(23.5)	13/40	(32.5)
zone全体	85/202	(42.1)	48/185	(25.9)	42/170	(24.7)	175/557	(31.4)

ハイセットに繋がる要因として、①崩れた返球によってハイセットしか選択肢がない場合、②本目をセッターが捕球して、その他の選手がトスアップする場合は考えられる。①についてはセッターがトスを上げることになったとしても乱れたパスからのセットアップであることからハイセットにならざるを得ない可能性が考えられる。②についてはセッター以外の選手からのトスはコンビネーション攻撃の出現率が下がりハイセットとなっている可能性が考えられる。そして、強打スパイクを含めた全体のスパイク決定率(34.8%)と軟攻決定率(28.9%)を比較すると、数値的には低いことが示されたが、トランジションアタックのコンビネーション攻撃の決定率とハイセットからの決定率では有意に差があることが明らかになっている(箕輪ほか, 2016)。これらのことから、軟攻は相手との駆け引きのもと得点に繋がること、その他にもトランジションアタックにおいて、自チームが守備から攻撃の切り替えに結びつけるための相手の戦術

的動向を限定することの2点において有効性があるといえるだろう。

IV. 結論

本研究は、コートを9分割したzone別の自チーム軟攻決定率および自チーム軟攻からの相手チームのハイセット率を調査して、そこから見られるバレーボール競技における軟攻の有効性について検討し、基礎的な知見を得ることを目的とした。そして、以下の2つの結論を得た。

1. 軟攻決定率は全体で28.9%であった。軟攻の中で最も決定率が高い攻撃はプッシュで、38.4%、次いでフェイント24.3%、ハーフショット24.1%の順であった。攻撃別のzone打数については、フェイントはフロントエリアのzone2, 3, 4に集中し、プッシュとハーフショットはzone8に集中していた。
2. 自チーム軟攻から相手トランジションアタックでのハイセット率は、軟攻全体で、31.4%であった。軟攻の中で最もハイセット率が高いのはフェイントで42.1%、次いでプッシュ25.9%、ハーフショットの24.7%の順であった。相手のハイセット率が高くなる攻撃とzoneは、ハーフショットのzone3で51.7%、フェイント攻撃のzone3が47.6%、同じくフェイント攻撃のzone2で46.4%であった。

V. 参考文献

- ・ 會田宏(2014)コーチの学びに役立つ実践報告と事例研究のまとめ方. コーチング学研究 163-167.
- ・ 秋山央, 西田誠, 伊藤健士, 五十嵐元, 折笠愛, 中西康己(2016)バレーボールのサーブレシーブからの攻撃における勝敗に関連する技術項目-大学男子トップレベルを対象として-. バレーボール研究 18(1):1-5.
- ・ 小島隆史, 濱田幸二, 篠木賢一(2007)大学女子バレーボール競技におけるスパイクレシーブ及びカウンターアタックの重要性-鹿屋体育大学の西日本インカレでの躍進を例に-. 鹿屋体育大学学術研究紀要 35 67-73.
- ・ 箕輪憲吾, 今丸好一郎, 松本勇治(2016)バレーボールのファーストトランジションにおけるパフォーマンスとゲームの勝敗に関する研究-大学女子チームを対象として-. バレーボール研究 18(1):19-26.
- ・ 宮田睦美, 八板昭仁, 青柳領, 北田豊治(2016)バレーボールの攻撃行動における攻撃結果に影響する要因 -九州大学バレーボールリーグ女子選手を対象として-. 九州共立大学紀要 6(2):1-9.
- ・ 長江晃生, 浅井正仁, 柏森康雄(2015)バレーボールのレセプションに関する事例的研究-O 大学のレセプション及びレセプションアタックについての年次比較-. 大阪体育大学紀要 46: 63-75.
- ・ 長江晃生, 浅井正仁(2017)バレーボールのディフェンスパフォーマンスに関する事例的研究-O 大学の春秋リーグ戦におけるブロック及びディグについての比較-. 大阪体育大学紀要 48:25-39.
- ・ セリンジャー: 都沢凡夫訳(1993)セリンジャーのパワーバレーボール. ベースボールマガジン社:東京.
- ・ 蔦宗浩二(2009)バレーボールの「駆け引き」. Coaching & Playing & Volleyball 62:6-9.
- ・ バレーボールアンリミテッド(2010)BEST of Coaching & Playing Volleyball Vol.1 個人スキル. 星雲社:東京 pp96-97.
- ・ 渡辺啓太, 佐藤文彦(2016)レセプションとアタックの成績との関係に関する検討. バレーボール研究.

18(1):40-45.

- ・ 米沢利広, 今丸好一郎(2014)バレーボールにおける攻撃戦術に関する事例研究—センター・ライト攻撃で5割の打数と50%の決定率を目指して—.福岡大学スポーツ科学研究 44(2):29-40.
- ・ 吉田康成, 西博史, 福田隆, 遠藤俊郎(2017) コンビネーション攻撃, 2 段トスからの攻撃に対する一流男子チームの守備隊形. バレーボール研究 19(1): 8-19.