

# バレーボールのセンタープレイヤーにおけるステップの一考察

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/36036">http://hdl.handle.net/2297/36036</a>

## I. 緒言

バレーボール競技の中でのブロック技術は、その優劣で勝敗を左右しうる技術である。岡内の先行研究に従いブロック技術の使用目的をまとめると、①相手の攻撃をシャットアウトすること②相手の攻撃の幅を狭めること③相手の攻撃の勢いをよわめること、である。ブロックは得点に関して重要な技術のひとつであり、単に防御としての役割を果たすだけでなく、同時に防御側の第一の攻撃でもあるため、ブロック技術が優れることは、防御と攻撃の技術に優れることにもつながる。

6人制バレーボールにおいて、センタープレーヤーはポジション的・戦術的にブロックの中心となるプレーヤーである。相手の速攻をマークしながら、時間差攻撃やサイドアタッカーへの素早いトスに対し、移動してのブロックが求められる。移動の際には、様々なステップが利用されており、実験室レベルの実験では、ブロックステップの移動時間、跳躍高などの特徴についての研究が報告されているが、実際の試合で利用されているブロックステップに着目した報告は少ない。

従って、本研究の目的は、実際の試合において現れたブロックについて以下の4点に着目し、分析、考察することである。

- ① センタープレーヤーのブロックステップ使用頻度とブロック結果
- ② センタープレーヤーのブロックシステム対応頻度とブロック結果
- ③ センタープレーヤーのテンポ別攻撃に対するブロックシステムとブロック結果
- ④ センタープレーヤーが相手のトスにふられ、ブロック参加できなかったときとスパイカーに対してブロック参加できたときのブロック結果

## II. 研究方法

1. 対象 平成15年1月11・12日に大阪体育館で行われたVリーグのNEC対松下電器、サントリー対堺、堺対NEC、サントリー対松下電器の4試合17セットである。以上の4試合をビデオカメラ(SONY社製)で撮影、後日再生し、分析した。被検者は4チーム(堺・サントリー・松下・NEC)から各2名のセンタープレーヤー、計8選手で、年齢 $26.5 \pm 2.7$ 歳、身長 $195.5 \pm 1.9$ cm、体重 $84. \pm 1.5$ kgであった。

## 2. 分析項目

- ① ブロックステップ (no, one, side, slide, cross ステップ)
- ② ブロックシステム (リードブロック、コミットブロック)
- ③ 攻撃テンポ (テンポ1~テンポ3)
- ④ ブロック結果 (決定、継続、シャット、ミス)

## III. 結果及び考察

## 1. ステップ利用

センタープレーヤーがブロックジャンプした総数807回中、各ステップでのブロック回数はnoステップ227回・oneステップ22回・sideステップ108回・slideステップ221回・crossステップ229回であった。一様性の検定( $\alpha = 0.05$ ,  $df = 4$ )を行ったところステップの利用頻度に有意差が認められた。ステップの出現割合を考えると、センタープレーヤーは素早く長い距離を移動できるslideステップやcrossステップを頻繁に利用していることから、サイド攻撃など相手セッターのあげるトスにあわせて移動してブロックする必要に迫られていると考えられる。セッターはセンターの速攻をおとりとして使い、サイドへの早いトスなどのコンビネーションを頻繁に使っており、センタープレーヤーを移動させ、ブロック枚数を減らし、スパイカーに有利になるトス回しをしていると推測される。

一方で、Noステップはその場でジャンプする特性から、ほぼセンターの定位置でのブロックを意味している。セッターはセンタープレーヤーを単なるおとりとしてだけではなく、攻撃としてもトスワークに組み込んでいる。おとりとして使うためにも速攻を組み込んで、相手ブロッカーにセンタープレーヤーもマークさせ、コンビネーション攻撃に対してのみ注意を払えるような状況を打破するためである。

表1. ステップ利用

	no	one	side	slide	cross	合計
ブロック回数	227	22	108	221	229	807

単位(回)

## 2. ブロックシステム別ブロック

センタープレーヤーが相手セッターのトス回しに振られること無く、スパイクに対しブロックしたのは、730回であった。コミットブロックでは、決定131回、継続160回、シャット43回、ミス37回であった。リードブロックでは、決定182回、継続、シャット28回、ミス27回であった。独立性の検定 ( $\alpha=0.05$ ,  $df=3$ )を行った結果、有意差が認められた。その後、多重比較検定により、コミットブロックのほうがリードブロックに比べて決定が少ないことが明らかになった。相手に決められる数に有意差が認められたことにより、ブロックの効果が優れていることが推測される。相手セッターのあげるコンビネーション・サイドへの速いトスに振られること無くセンターブロッカーがブロック参加できた場合、コミットブロックシステムがリードブロックシステムより、決定が少なくブロックとして得点に対して役割を果たしていることが明らかになった。

表2. ブロックシステム別ブロック

	決定	継続	シャット	ミス
コミット	131	160	43	37
リード	182	122	28	27
合計	313	282	71	64

単位 (回)

## 3. テンポ別ブロック

センタープレーヤーがスパイカーに対してブロック参加した730回を、テンポごとに分類・評価してみると以下のようになった。テンポ1攻撃に対するブロック結果は、決定80回、継続56回、シャット5回、ミス9回であった。テンポ2の攻撃に対するブロック結果は、決定103回、継続83回、シャット22回、ミス16回であった。テンポ3の攻撃に対するブロック結果は、決定130回、継続143回、シャット44回、ミス39回であった。

テンポごとの攻撃に対するブロック結果を、度数に関する検定 ( $\alpha=0.05$ ,  $df=6$ )を行った結果、テンポによってブロック結果に有意差が認められた。有意差が認められたのは、テンポ1とテンポ3の決定と、テンポ1とテンポ3のシャットであった。テンポ2においてセンターブロッカーがふられ、ブロック参加できなかったものを除いてある。そのため、テンポ1・テンポ3に認められた有意差がテンポ2に現れなかったのではないかと推測する。センタープレーヤーはテンポ1攻撃に対して、テンポ2攻撃に注意を払いながらリードブロックで対応することが多かった。シャットアウトを狙うよりも全てのスパイクにブロックすることが目的であるため、ブロックに飛ぶタイミングが遅くなり、決定が多く・シャットアウトが少なくなったと考えられる。それに対して、テンポ3攻撃ではある程度スパイカーが限定できるうえ、高いトスをスパイクするまでは時間が掛かり、ブロッカーが移動できる時間も長くなる。そのためコミットブロックで対応してもスパイクされるまでに移動することが可能になり、サイドプレーヤーと共にブロック参加することによってブロック枚数を増やすことができる。その結果としてスパイク決定が少なくシャットが多くなり、有意差が認められたと考えられる。

表3. テンポ別ブロック

	決定	継続	シャット	ミス	合計
テンポ1	80	56	5	9	150
テンポ2	103	83	22	16	224
テンポ3	130	143	44	39	356

単位 (回)

## 4. トスにふられた場合のブロック

センターブロッカーがコミットブロックでスパイカーからの攻撃に備えた場合、必ずしも読みが成功するとは限らない。ブロック動作に入るタイミングが早すぎたり、動作が大きすぎたりすると相手セッターにコミットブロックで対応することがばれてしまい、トスを上げる場所を変えられてしまうからだ。コミットブロックだけでなく、リードブロックでもふられる場合がある。セッターが高い位置でボール処理するためにジャンプトスをしたときに、サイドへの早いトスをあげた場合である。テンポ1攻撃では、高い位置でのジャンプトスからセットアップをすると、ボールがセッターからあげられてスパイクされるまでの時間が極端に短くなる。同様にサイドへのトスも、スパイクまでの時間が短くなる。どこにトスが上がるかの判断が難しくなる上、判断してからブロックしたのでは間に合わなくなり、ブロッカーはトスに追いつくことができずに、ブロック参加できなくなるのである。

本研究では、ブロックをふられたケースが77回あった。全てテンポ2に攻撃であり、コミットブロックで67回、リードブロックで10回であり、ふられた場合のブロック結果を見ると、決定50回、

継続 20 回、シャット 4 回、ミス 3 回であった。センタープレーヤーがブロックの読みを間違えると、64.9%の割合でスパイクを決められていることになる。

これに対して、スパイカーに対してブロック参加できたのは、730 回であった。ブロック結果は決定 313 回、継続 282 回、シャット 71 回、ミス 64 回であった。このとき、スパイク決定は 42.9%である。ブロックがふられてしまった場合と、スパイカーにブロックできた場合では、決定に関して約 2 割の差があった。従って、センタープレーヤーが相手のセッターのトスにふられると、相手のスパイク攻撃が決まりやすいことが明らかになった。従って、センタープレーヤーはトスにふられないために、相手のトスワーク・攻撃の中心選手を見極めて、ブロックすることが重要である。

表 4. トスにふられた場合のブロック

	決定	継続	シャット	ミス	合計
読み成功	313	282	71	64	730
読み失敗	50	20	4	3	77
					単位 (回)

#### 5. ステップ別ブロック

センタープレーヤーがブロックしたものをステップに着目して、no ステップ one ステップ side ステップ slide ステップ cross ステップに分類した結果、以下のようになった。あらかじめスパイクコース読みその場でブロックする no ステップや、トスにあわせて移動しながらもブロック態勢を整えることが出来る side ステップ slide ステップ cross ステップが頻繁に利用されていた。逆に、移動しながらジャンプするといった、ブロック態勢の整えにくい one ステップは、わずかに利用されていた。ステップごとのブロック結果は以下のようになった。No ステップでは決定 81 回、継続 58 回、シャット 12 回、ミス 10 回であった。One ステップでは決定 13 回、継続 9 回であった。Side ステップでは決定 46 回、継続 37 回、シャット 5 回、ミス 6 回であった。Slide ステップでは決定 89 回、継続 84 回、シャット 32 回、ミス 15 回であった。Cross ステップでは決定 84 回、継続 94 回、シャット 22 回、ミス 29 回であった。

ゲーム中に現れたセンタープレーヤーのブロック総数 807 回を、テンポについては考慮に入れず、ステップのみで分類すると以下のような結果となった。no ステップ 227 回(28.1%)one ステップ 22 回(2.7%)side ステップ 108 回(13.4%)slide ステップ 221 回(27.4%)cross ステップ 229 回(28.4%)という結果であった。一様性の検定を行ったところ、ステップの利用頻度に有意差が認められた。しかし、この 5 つのステップのうち比較的頻繁に利用されていた、no ステップ side ステップ slide ステップ cross ステップについて度数に注目し度数に関する比較を行ったところ、有意差を認めることが出来なかった。

表 5. ステップ別ブロック

	no	one	side	slide	cross
決定	81	12	46	89	84
継続	58	9	37	84	94
シャット	12	0	5	32	22
ミス	10	0	6	15	29
合計	227	22	108	221	229
					単位 (回)

#### 6. テンポ別ブロック

テンポ 1 は 1no ステップ 122 回、one ステップ 17 回、side ステップ 10 回、slide ステップ 0 回、cross ステップ 1 回であった。テンポ 1 の攻撃は、センタープレーヤーがセッターの前でスパイクする A クイックが主に使われており、A クイックに対してブロックするためにセンターブロッカーは長い距離を移動する必要も無く no ステップが 81.3%ものステップを利用しているものと考えられる。no ステップと one ステップといったブロックのための移動距離が小さいステップで相手攻撃に対応していることより、あらかじめ相手スパイカーが入ってくるコースを読んでいることが考えられる。センターブロッカーは、テンポ 1 攻撃である相手の速攻をマークしながらもテンポ 2 攻撃であるサイドへの並行トス・バックアタックなどの時間差にも備えなくてはならない。そのため、トスがあがってから判断しブロックのために移動するリードブロックの出現回数が、読みがあたると効果的であるが読みが外れるとブロック枚数が少なくなる危険性のコミットブロックの出現回数より有意に多かったと考えられる。

表6-1. テンポ別ブロック (テンポ1)

	no	one	side	slide	cross	合計
テンポ1	122	17	10	0	1	150
	単位 (回)					

テンポ2は301回中 no ステップ 80回、one ステップ 4回、side ステップ 68回、slide ステップ 70回、cross ステップ 79回であった。テンポ2の攻撃においては、時間差攻撃やセンタークイックをおとりとして使い、サイドへの早いトスを上げるなどコンビネーション攻撃が主に使われている。Cox らの先行研究から明らかな移動時間が一番短いステップであると考えられているサイドステップや、踏切が早くて跳躍高が大きいとされたクロスステップが現れている。これは、Cox の先行研究の2.7mの移動ではサイドステップが一番速く、3m離れた場合はクロスステップが一番速いという結果から、この2つのステップがテンポ2の攻撃に対して多く利用されていることは、理にかなったステップをVリーグのセンタープレーヤーはしているのではないかと推測することが出来る。しかし、本研究ではサイドにあげられた平行トスの、セッターからスパイクされた位置の距離を出すことが出来なかったため、移動距離ごとにどのようなステップを使っているかは、ということが出来ない。

表6-2 テンポ別ブロック (テンポ2)

	no	one	side	slide	cross	合計
テンポ2	80	4	68	70	79	301
	単位 (回)					

テンポ3は309回中 no ステップ 25回、one ステップ 1回、side ステップ 30回、slide ステップ 151回、cross ステップ 149回であった。サイドへの高いトスが中心であり、センターブロッカーはトスを見て判断・反応する時間が十分にあるのでトスの高さにタイミングを合わせながら、スパイクコースへの長い距離を移動する必要がある。このことから、長い距離に対して適しているとされる slide ステップ・cross ステップが高い割合で現れている。しかし、移動が早い slide ステップと踏切までの時間が早い cross ステップが同じような割合で出現していることに関しては、本研究では明らかにすることはできなかった。特徴の違うステップの出現率に有意差が認められなかったが、今後、さらに研究が必要だと思われる。

表6-3 テンポ別ブロック (テンポ3)

	no	one	side	slide	cross	合計
テンポ3	25	1	30	151	149	309
	単位 (回)					

#### IV. 結論

1. 五つに分類した no ステップ one ステップ side ステップ slide ステップ cross ステップにおいて、利用される頻度に有意差が認められた。
2. リードブロックとコミットブロックにおいて、ブロックシステムの違いによってブロック結果に有意差が認められた。コミットブロックの方がリードブロックに比べ、スパイク決定が少なかった。
3. テンポ1とテンポ3でのスパイク決定に有意差が認められた。テンポ1攻撃に対してセンターブロッカーは、主にリードブロックで対応すると共に、テンポ2攻撃にも対応していたことから時間差攻撃・サイドへの早いトスに注意を払いながらブロックしていることが明らかになった。一方、テンポ3では高いトスに対してのみ集中することが出来るうえ、場合によっては3枚ブロックでマークしていたためスパイク決定が少なかった。
4. センタープレーヤーが相手セッターのトスにふられブロックできなかった場合と、スパイカーに対してブロック参加できた場合では決定率に約2割の差が現れた。

#### V. 今後の課題

1. 身体的に恵まれた日本リーグの選手とは異なる、身体的に恵まれていない人たちのブロックの現状を調べ、違いを比較検討すること。
2. テンポに加え、トスの種類ごとに分類しステップの特徴を比較・分類すること。
3. 各ポジションのブロックステップについても分類・比較・検討し、ポジションごとにブロックステップの基本的研究をすること。
4. センタープレーヤーにおけるブロックジャンプまでのステップを、トスのフライト時間・移動距離に着目し、何らかの傾向を見つけ出すこと。