

バレーボールの勝敗を左右する要因と 得点の取得方法について

—東北大学バレーボールリーグ戦のゲーム分析—

藤 原 徹

I. はじめに

バレーボール競技において、ここ数年の国際大会では攻撃方法として、ジャンプサーブを打つチームが多く見られる。

また、バックアタックを打つ本数も多く、フロントゾーン、バックゾーンの選手にかかわらず、セッター以外全員が攻撃に参加するという攻撃方法に変化して来ている。これらの攻撃に関する研究等^{1) 7) 8) 9) 11)}がみられる。

6人制バレーボールにおけるポイントを取る方法として⁴⁾(ただし5セットマッチの場合、5セット目は除く)、第一にサーブ権があること、これを条件にポイントを取る方法は、「サーブポイント」、「ブロックポイント」、「スパイクポイント」、「相手側のミスによるポイント」、「相手側のルール上の反則によるポイント」などが考えられる。

そこで、本研究では、東北大学バレーボール男子1部リーグ戦において、どのような方法でポイントを取得しているか、勝敗を左右する要因はどこにあるのかを調査し、現状を把握するとともに、今後東北バレーボール男子1部リーグ戦のレベルアップを図るためには、どのような技術的分野の強化を必要とされるかを導き出し、指導上の基礎資料とする。

II. 方 法

本研究のデータは、第5回東北バレーボール

大学男子春期リーグ戦の1部リーグ5チーム(S大, G大, F大, T大, I大)の全試合数(14試合, 102セット)から得られたものである。

調査方法は、全試合をVTRに収録し、試合経過を特別記録法¹³⁾(S記録法)とランニングスコア記録法⁴⁾を用い、その中から勝敗別に下記の項目を集計した。

記録項目

1. サーブレシーブからの攻撃が1回で決定した本数(SRT)。
2. スパイク(K)の得点(KP)と得権(KT)の本数。
3. ブロックの得点(BP)と得権(BT)の本数。
4. スパイクミス(KM)の失点(KMP)と失権(KMT)の本数。
5. その他のミス(OM)による失点(OMP)と失権(OMT)の本数。
6. サーブポイント(SP)の本数。
7. サーブミス(SM)の本数。
8. サーブ打数(SS)。
9. サーブレシーブ数(SR)。

以上の項目をチーム別に記録を集計した。

III. 結 果

1. サーブレシーブからの攻撃が1回で決定した本数(SRT)

負セットのサーブレシーブからの攻撃決定総本数610本より(表1参考)、勝セットのサーブ

レシーブからの攻撃決定総本数619本の方が多く、総セット平均でも負セット12.0本、勝セット12.1本と総本数9本、セット平均0.1本、勝セットの方がそれぞれ多くなっている。

表1 項目別の得失点と得失権

セット	項目	形式					TOTAL
		S大	G大	F大	T大	I大	
勝	SRT	241 (13.4)	146 (10.4)	108 (13.5)	70 (10.0)	54 (13.5)	619本 (12.1)
	K P	100 (5.6)	88 (6.3)	50 (6.3)	36 (5.1)	19 (4.8)	293点 (5.7)
	K T	43 (2.4)	34 (2.4)	32 (4.0)	18 (2.6)	5 (1.3)	132本 (2.6)
	B P	75 (4.1)	45 (3.2)	28 (3.5)	22 (3.1)	11 (2.8)	181点 (3.6)
	B T	19 (1.1)	7 (0.5)	6 (0.8)	11 (1.6)	7 (1.8)	50本 (1.0)
	SMP	27 (1.5)	27 (1.9)	18 (2.3)	18 (2.6)	8 (2.0)	98点 (1.9)
	SMT	18 (1.0)	7 (0.5)	21 (2.6)	4 (0.6)	4 (1.0)	54本 (1.1)
	OMP	27 (1.5)	13 (0.9)	8 (1.0)	6 (0.9)	5 (1.3)	59点 (1.2)
	OMT	14 (0.8)	13 (0.9)	2 (0.3)	7 (1.0)	2 (0.5)	38本 (0.8)
	S P	27 (1.5)	18 (1.3)	9 (1.1)	9 (1.3)	12 (3.0)	75点 (1.5)
	S M	45 (2.5)	42 (3.0)	28 (3.5)	18 (2.6)	10 (2.5)	143本 (2.8)
	セット数	18	14	8	7	4	51
負	SRT	75 (15.0)	90 (15.0)	151 (10.8)	139 (12.6)	155 (10.3)	610本 (12.0)
	K P	26 (5.2)	24 (4.0)	57 (4.1)	41 (3.7)	57 (3.8)	205点 (4.0)
	K T	17 (3.4)	17 (2.8)	41 (2.9)	34 (3.1)	31 (2.1)	140本 (2.7)
	B P	16 (3.2)	8 (1.3)	17 (1.2)	30 (2.7)	33 (2.2)	104点 (2.0)
	B T	6 (1.2)	2 (0.3)	7 (0.5)	8 (0.7)	8 (0.5)	31本 (0.6)
	SMP	13 (2.6)	15 (2.5)	47 (3.4)	36 (3.3)	43 (2.9)	154点 (3.0)
	SMT	5 (1.0)	8 (1.3)	12 (0.9)	15 (1.4)	12 (0.8)	52本 (1.0)
	OMP	7 (1.4)	6 (1.0)	23 (1.6)	8 (0.7)	24 (1.6)	68点 (1.3)
	OMT	3 (0.6)	4 (0.7)	9 (0.6)	10 (0.9)	5 (0.3)	31本 (0.6)
	S P	1 (0.2)	3 (0.5)	9 (0.6)	9 (0.8)	9 (0.6)	31点 (0.6)
	S M	14 (2.8)	15 (2.5)	34 (2.4)	35 (3.2)	46 (3.1)	144本 (2.8)
	セット数	5	6	14	11	15	51

<注> ()内はセット平均

2. スパイク(K)の得点(KP)と得権(KT)

勝セットのスパイク総得点293点(表1参考)、セット平均5.7点、スパイクの総得権132本、セッ

ト平均2.6本、負セットのスパイク総得点205点、セット平均4.0点、スパイク総得権140本、セット平均2.7本であった。勝セットの方がスパイク総得点で88点、セット平均1.7点多くなっている。

スパイク総得権では負セットの方が総得権で8本、セット平均0.1本多く、勝セットの方が得点が88点多く、負セットでは得権が8本多かった。

3. ブロックの得点(BP)と得権(BT)

勝セットのブロック総得点181点(表1参考)、セット平均3.6点、ブロック総得権50本、セット平均1.0本、負セットのブロック総得点104点、セット平均2.0点、ブロック総得権31本、セット平均0.6本であった。勝セットの方が総得点77点、セット平均1.6点、総得権19本、セット平均0.4本それぞれ多くなっている。

4. スパイクミス(KM)の失点(KMP)と失権(KMT)

勝セットのスパイクミス総失点98点(表1参考)、セット平均1.9点、スパイクミス総失権54本、セット平均1.1本、負セットのスパイクミス総失点154点、セット平均3.0点、スパイクミス総失権52本、セット平均1.0本であった。負セットの方が総失点56点、セット平均1.1点多く、総失権では勝セットの方が2本、セット平均0.1本多くなっている。

5. その他のミス(OM)による失点(OMP)と失権(OMT)

勝セットのミス総失点59点(表1参考)、セット平均1.2点、ミス総失権38本、セット平均0.8本、負セットのミス総失点68点、セット平均1.3点、ミス総失権31本、セット平均0.6本であった。負セットの方が総失点で9点、セット平均0.1点多く、勝セットの方が総失権で7本、セット平均0.2本多くなっている。

6. サブポイント(SP)とサブミス(SM)

サブポイントでは、勝セットの総得点75点(表1参考)、セット平均1.5点、負セットの総得点31点、セット平均0.6点であった。勝セットの方が総得点44点、セット平均0.9点多かった。

サブミスでは、勝セットのミス総数143本、セット平均2.8本、負セットのミス総数144本、セット平均2.8本であった。勝セットで1本多く、セット平均2.8本と同じ結果であった。

7. サーブ(SS)とサーブレシーブ(SR)

サーブ打数は、勝セットの総打数1773本(表2参考)、セット平均34.8本、負セットの総打数1529本、セット平均29.9本であった。勝セットの方が打数244本、セット平均4.9本多かった。

サーブレシーブ数は、勝セットの総回数1350回、セット平均26.5回、負セットの総回数1660回、セット平均32.6回であった。負セットの方が回数310回、セット平均6.1回多かった。

表2 サーブとサーブレシーブ数

項目		チーム		勝敗					
		勝	敗	S大	G大	F大	T大	I大	TOTAL
SS	勝	636 (35.3)	451 (32.2)	304 (38.0)	231 (33.0)	151 (37.8)	1773本		
	S D	9.0	7.4	6.5	10.0	5.6	7.7		
	負	195 (39.0)	185 (30.8)	379 (27.1)	353 (32.1)	417 (27.8)	1529本		
	S D	7.3	14.0	10.9	4.3	7.8	8.9		
SR	勝	484 (26.9)	314 (22.4)	246 (30.8)	182 (26.0)	124 (31.0)	1350本		
	S D	9.5	10.0	6.7	10.0	7.4	8.7		
	負	192 (38.4)	201 (33.5)	447 (31.9)	374 (34.0)	446 (29.7)	1660本		
	S D	6.9	13.8	7.1	4.0	6.4	7.6		

<注>SSにSMも含まれる。()内はセット平均。

IV. 考 察

1. サーブレシーブからの攻撃

勝セットの総回数619回(セット平均12.1回)と負セットの総回数610回(セット平均11.9回)

では、差が回数9回、セット平均0.2回しか違いがないが、これはサーブレシーブを行った回数(表2参考)から、攻撃決定率を算出すると表3のようになる。

表3 サーブレシーブからの攻撃決定率

セット	チーム					TOTAL
	S大	G大	F大	T大	I大	
勝セット	241 (52.7)	146 (49.3)	108 (45.6)	70 (40.5)	54 (48.2)	619本 (48.5%)
負セット	75 (39.3)	86 (43.4)	155 (35.4)	139 (38.1)	155 (35.5)	610本 (37.4%)

勝セットの攻撃決定率48.5%、負セットの攻撃決定率37.4%となり、明らかに差があったと考えられる。また勝セットの場合サーブ権がなければ得点に結びつかないことから勝セットでは、サーブ打数は増加するが、サーブレシーブ数は減少し、負セットでは、サーブ数が減少し、サーブレシーブ数が増加しなければならないことになる。

表4 サーブレシーブからの攻撃パターン

項目	勝敗	パターン		C					1人		TOTAL		
		L	R	O	A	B	C	G	BK	ST		LP	
S	勝	189	78	11	30	140	12	128	7	8	14	2	619本
	R	30.5	12.6	1.8	4.8	22.6	1.9	20.7	1.1	1.3	2.3	0.3	
T	負	174	88	5	51	117	19	136	3	10	6	1	610本
	R	28.5	14.4	0.8	8.4	19.2	3.1	22.3	0.5	1.6	1.0	0.2	

<注>下段はTOTALから見た%である。

L (レフト), R (ライト), C (センター), O (オープン), A (Aクイック)
B (Bクイック), C (Cクイック), G (時間差), BK (バック), ST (ツー攻撃)
LP (レシーブポイント), 1人G (1人時間差)

勝セットの攻撃パターン(表4参考)を見るとレフト(L)が全体の30.5%を占めている。これはサーブレシーブの良し悪しと関係しているが、レフト(L)にエースがいる為に多くなると考えられ、次にセンター(C)のBクイック(B)が22.6%、時間差(G)20.7%と多いことから、サーブレシーブのセッターへ返球される確率も高いと推測でき、しかもセンター攻撃Aクイック(A)、Bクイック(B)、Cクイック(C)の合計が30.2%も決定し、それを更に時間差(G)20.7%、合計50.8%とサーブレシーブからの攻撃の約1/2以上が決定している。負セットの

攻撃パターンも勝セットと同様にエースのいるレフト(L)が28.5%と一番多い。次に時間差(G)22.3%, センター(C)攻撃の合計が30.7%と勝セットと同様に攻撃の1/2以上の決定を見ることができる。

勝敗にかかわらずレフト攻撃とセンター攻撃(時間差も含む)が多いことから、サーブレシーブのセッターへ返球される確率が高く、どのチームもコンビネーションを使って攻撃しているのが明らかになった。

2. スパイク

勝セットの得点率18.0%であり、負セットの得点率15.7%であった。差が2.3%と少ない理由として、全セット数(102セット)のうち得点が3点以内の接近したセット数が20セット(ジュースも含む)もあったためと考えられる。

スパイク、ブロック、サーブの得点率を見ると(表5参考), 勝セットの得点率35.3%, 負セットの得点率25.1%, 勝セットの方が10.2%高くなっている。勝セットと負セットの得点差は209点, 勝セットは上位が高く下位に低い, 負セットでは上位が低く下位に高くなっている。これは取得セット数によるものと思われる。

表5 得点率

チーム		チーム						TOTAL
		S大	G大	F大	T大	I大		
勝	敗	202	151	87	67	42	549点	
勝	セット	(35.8)	(38.6)	(32.6)	(32.8)	(32.6)	(35.3%)	
負	セット	43	35	83	80	99	340点	
		(23.9)	(21.0)	(24.7)	(25.9)	(27.3)	(25.1%)	

表6 スパイク得点の攻撃パターン

項目	勝敗	パターン		C					I人					TOTAL
		L	R	O	A	B	G	G	BK	ST	DK	LP		
K	勝	150	33	11	11	12	14	3	14	12	32	1	293本	
		51.2	11.3	3.8	3.8	4.1	4.8	1.0	4.8	4.1	10.9	0.3		
P	負	111	31	5	7	6	7	0	10	5	18	5	205本	
		54.1	15.1	2.4	3.4	2.9	3.4	0	4.9	2.4	8.8	2.4		

<注>下段はTOTALから見た%である。

L (レフト), R (ライト), C (センター), O (オープン), A (Aクイック)
 B (Bクイック), C (Cクイック), G (時間差), BK (バック), ST (ツェ攻撃)
 LP (レシーブポイント), 1人G (1人時間差)

勝セットの得点パターンを見ると(表6参考), レフト(L)51.2%と得点の1/2以上をレフトで取得している。これは、スパイクレシーブしてからの攻撃である為レフトが多くなったと考えられる。次にダイレクトスパイク(DK)が10.9%と多い理由は、スパイクレシーブのボールを打つことと、ジャンプサーブを打つ選手が多いことから、サーブレシーブをしたボールがネットを越し相手コートへきたものを直接打つことが多かったと考えられる。負セットの得点パターンは、レフトが54.1%と高く、次にライト(R)15.1%となっている。これは、相手に得点をリードされていることが多いため、確実に得権、得点を得るためにエーススパイカーであるレフトまたはライトへのトスが上がる確率が69.2%になっていると考えられる。

都沢氏らによれば「スパイク得点が5得点取得した場合、大学男子では勝率が70%ある。」と報告されていることから、東北男子1部リーグ戦で勝セット5.8点取得していることから勝率も高くなると思われる。

3. ブロックとサーブポイント

都沢氏ら¹⁰⁾は、「サーブポイントとブロックポイントの和が1セット中5得点を占めた場合、そのセットを取得できるパーセンテージとして、関東男子1部リーグの場合57.7%」という値を確認している。このことから勝セットでは(表7参考)サーブポイント1.5点(セット平均), ブロックポイント3.6点(セット平均)の和5.1点であり、関東男子1部リーグとの差が0.1本あった。

表7 ブロックとサーブポイント

チーム		チーム						TOTAL
		S大	G大	F大	T大	I大		
勝	敗	75	45	28	22	11	181点	
セ	ット	(4.2)	(3.2)	(3.5)	(3.1)	(2.8)	(3.6)	
負	セット	27	18	9	9	12	75点	
		(1.5)	(1.3)	(1.1)	(1.3)	(3.0)	(1.5)	
勝	敗	16	8	17	30	33	104点	
セ	ット	(3.2)	(1.3)	(1.2)	(2.7)	(2.2)	(2.0)	
負	セット	1	3	9	9	9	31点	
		(0.2)	(0.5)	(0.6)	(0.8)	(0.6)	(0.6)	

<注>()内はセット平均

東北バレーボール大学男子1部リーグ戦のブロックポイントとサーブポイントの和5.1点という数値は高いと考えられる。またブロックポイントとサーブポイントの和が5.1点あれば、そのセットを取得できる確率も高くなると考えられる。

4. スパイク、ブロックの得権率

勝セットのスパイク得権751本、ブロック得権50本から、得権率は59.3%であり、負セットのスパイク得権750本、ブロック得権31本から、得権率は47.0%であったことから、得権率は勝セットの方が12.3%高いことが明らかになった。

勝セットのスパイク得権は(表8参考)、レフト33.6%を中心にセンターの速攻(A, B, C)26.4%と時間差攻撃17.4%を使っていることは、エースを軸に速攻と時間差、ライト(合計90.8%)の4種類の攻撃で取得している。

負セットもレフト32.1%、センター速攻27.4%、時間差18.9%、ライト15.3%(合計93.7%)の攻撃で得権を取得している。勝セットのサーブレシーブがセッターへ返球される確率は、負セットより高いと推測される。

表8 スパイク得権

セット	ポイント		C					G	1人	BK	ST	DK	LP	TOTAL
	L	R	O	A	B	C								
勝	252	101	16	38	148	12	131	7	14	20	8	4	751本	
勝	33.6	13.4	2.1	5.1	19.7	1.6	17.4	0.9	1.9	2.7	1.1	0.5		
負	241	115	7	50	127	19	142	3	18	9	8	2	750本	
負	32.1	15.3	0.9	7.9	17.0	2.5	18.9	0.4	2.4	1.2	1.1	0.2		

<注>下段はTOTALから見た%である。

L (レフト), R (ライト), C (センター), O (オープン), A (Aクイック)

B (Bクイック), C (Cクイック), G (時間差), BK (U+V+T+P), ST (ツア攻撃)

LP (レシーブポイント), 1人G (1人時間差)

5. スパイクミスとその他のミス

勝セットのスパイクミス(表9参考)平均3本(1セット中)、負セットのスパイクミス平均4本(1セット中)と差は1本あった。

その他のミスは、勝セット、負セットとも平均1.9本(1セット中)であった。

勝セットのスパイクミスとその他のミスは平均4.9本(1セット中)あり、負セットではスパイクミスとその他のミスは平均5.9本(1セット中)であった。負セットのスパイクミスが多い理由として、ブロックに対する恐怖心や経験不足、目的意志のないスパイクが多いことなどが考えられる。

その他のミスは、勝、負セットとも同じミス数であるが、これは基本的技術、特にパス、トス、レシーブ等の技術が劣っていると考えられる。ミスが多いことが東北男子1部リーグの欠点であり、特徴であることが明らかになった。

表9 スパイクミスとその他のミス数

勝敗	ミス		チーム					TOTAL
	S	M	S大	G大	F大	T大	I大	
勝	45		34	39	22	12	151本	
	S	M	(2.5)	(2.4)	(4.9)	(3.1)	(3.0)	(3.0)
セ	41		26	10	13	7	97本	
	O	M	(2.3)	(1.9)	(1.3)	(1.9)	(1.8)	(1.9)
負	18		23	59	51	55	206本	
	S	M	(3.6)	(3.8)	(4.2)	(4.6)	(3.7)	(4.0)
セ	10		10	32	18	29	99本	
	O	M	(2.0)	(1.7)	(2.3)	(1.6)	(1.9)	(1.9)

<注> () 内はセット平均

6. 得点の分類

得点の合計(表10参考)が15.12点になっているのは、ジュースのセットが4セットあるためである。

図1より15.12点を100とした場合、1セットのスパイク得点5.75点は38.0%、ブロック得点3.55点は23.5%、相手のミスによる得点4.35点は28.8%、サーブ得点1.47点は9.7%であった。このことからブロック得点より相手のミスによる得点の方が5.3%多い。これは技術的な未熟さや、精神的な面の不安定さ、目的のないスパイクミスが多いこと、経験不足などが考えられる。

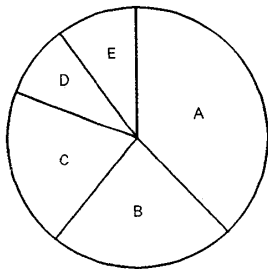
東北男子1部リーグ戦において、自力得点(スパイク得点、ブロック得点、サーブ得点)より、相手のミスによる得点が全体の1/4以上を占めることになる。都沢氏によれば「大学レ

ベルの試合では、ミスによる得点の有無が勝敗に大きく影響力を及ぼしている。」と報告していることからミスによる得点を3点以内にするのが全日本などで上位に入る要因であり、東北バレーボールのレベルアップにつながると考えられる。

表10 得点方法の分類

項目	スパイク	ブロック	スパイクミス	その他のミス	サーブポイント	TOTAL
勝セット	293 (5.75)	181 (3.55)	154 (3.02)	68 (1.33)	75 (1.47)	771本 (15.12点)
負セット	205 (4.02)	104 (2.04)	98 (1.92)	59 (1.16)	31 (0.61)	497本 (9.8点)

<注> () 内はセット平均



(単位:点)

	勝セット	%
A-スパイク	293	38.0
B-ブロック	181	23.5
C-スパイクミス	154	20.0
D-その他のミス	68	8.8
E-サーブポイント	75	9.7
合計	771	

図1 得点方法の分類

7. 上位と下位の比較

上位グループ(S大, G大)と下位グループ(F大, T大, I大)に分け、サーブレシーブからの攻撃率(表11参考)を見ると、勝セット(51.4%), 負セット(41.4%)とも上位チームの確率が高い。これはサーブレシーブからの攻撃を相手側のブロック、相手側にレシーブされることなくスパイクが決定している確率が高い程、チームを勝利へ導く可能性が高くなると考えられる。

ミス本数(スパイクミス, その他のミス)は、勝セット(5.4本)負セット(6.1本)とも下位チームの方がミスをする本数が多いことから(表12参考), レベルの低いゲームほど相手のミスによる得点の割合が高くなると考えられる。

得点率(表13参考)については、勝セットで上位(37.0%)が高く、負セットでは下位(26.0%)が高くなっている。これは、勝セットではスパ

イク得点がセットで5.9点と得点の39.3%を取得し、ブロック得点もセット平均3.8点と得点の25.3%, サーブ得点1.4点と得点の9.3%を占めている。つまり得点の74%は自力で得点を取っていることから、セット11.1点を取ることができると勝利することができると考えられる。しかし、下位チームではスパイク得点5.5点, ブロック得点3.2点, サーブ得点1.6点と勝ゲームで8.4点と低いことから、相手側のミスの得点が4.7点あるということになり、レベルが低くなると相手のミスによる得点が多くなることが明らかになった。

得権率(表14参考)については、勝セット(65.1%), 負セット(53.2%)とも上位チームの方が確率が高いことから、サイドアウトを取る確率が高いほど勝利へ導く可能性が高いと考えられる。

以上のことからサーブレシーブからの攻撃の決定率が51.4%以上, 得権率が65.1%あること, 攻撃(スパイク, ブロック, サーブ)の得点が11.1点以上あることが勝敗を左右する要因と考えられる。また失点(相手のミスによる得点)は、下位チームが高いことから、レベルの低い試合ほど失点は高いと考えられる。

表11 サーブレシーブからの攻撃率

勝敗	チーム	
	上位	下位
勝	387 51.4%	232 44.4%
負	161 41.4%	449 36.2%

表12 スパイクミスとその他のミス数

勝敗	ミス	チーム		勝敗	ミス	チーム	
		上位	下位			上位	下位
勝	S M	79 (2.5)	73 (3.8)	負	S M	41 (3.7)	165 (4.1)
	O M	67 (2.1)	30 (1.6)		O M	20 (1.8)	79 (2.0)
TOTAL		156 (4.6本)	103 (5.4本)	TOTAL		61 (5.5本)	244 (6.1本)

<注> () 内はセット平均

表13 得点率

チーム \ 勝敗	上位	下位
勝	353 37.0%	196 32.7%
負	78 22.5%	262 26.0%

表14 得権率

チーム \ 勝敗	上位	下位
勝	490 65.1%	311 59.6%
負	207 53.2%	574 46.3%

V. 要 約

バレーボールは、得点を重ね15点を先に得た方が勝利を修めることができるスポーツである。本研究では、東北バレーボール男子1部リーグ戦において、どのような方法で得点を取っているか、勝敗を左右する要因はどこにあるのか、レベルアップを図るためにはどのような技術的分野を養成かつ強化をしていかなければならないかを検討した。それらを要約すれば以下の通りである。

1. スパイクミス、その他のミスが得点の28.8%を占めていた。
2. サーブレシーブからの攻撃パターンは、レフト(30.5%)、Bクイック(22.6%)、時間差(20.7%)、ライト(12.6%)の順で多かった。
3. スパイク得点の攻撃パターンは、勝敗に関係なく、得点の1/2以上がレフトに集中していた。

4. 勝セットのブロックポイントとサーブポイントの和が5.1点と得点の約1/3を占めていた。
5. サーブレシーブからの攻撃の決定率と得権率、スパイク、ブロック、サーブの得点率が勝敗を左右すると考えられる。
6. レベルが低くなるほど失点が多くなる傾向を示している。

参 考 文 献

- 1) 浅井正仁, 柏森康雄, 山本隆久
バレーボールのゲーム分析——サーブレシーブとサーブレシーブからのスパイクについての男女比較——
日本体育学会, 第34回大会号, 1983年, P 587
- 2) A. イヴォイロフ, 大倉俊彦訳
バレーボール6人制の技術と戦法
ベースボールマガジン社, 1979年, P 110~116
- 3) A. セリンジャー, J. アッカーマンブルント
パワーバレーボール 第1版
ベースボールマガジン社, 1993年, P 114
- 4) 斎藤 勝
バレーボール
不昧堂出版, 1978年, P 187~192
- 5) 高橋和之
バレーボールのゲームづくり 第3版
通和書院, 1991年, P 9~13
- 6) 栃掘甲二
バレーボールゲーム構造とその組み立て方, 練習の計画 第1版
泰流社, 1977年, P 88~89
- 7) 林 幸雄, 川合武司, 浜野光之
バレーボールにおけるサーブレシーブと戦術に関する研究——サーブレシーブからの攻撃パターンと成功率の関係——
日本体育学会, 第33回大会号, 1982年, P 714
- 8) 福原祐三, 栃掘甲二, 都沢凡夫, 矢島忠明
バレーボールのゲーム分析——サーブレシーブからの攻防——
日本体育学会, 第30回大会号, 1979年, P 522

- 9) 福原祐三, 柄掘甲二, 都沢凡夫
バレーボールのゲーム分析——スパイクの貢献度——
筑波大学体育科系紀要, 第6巻, 1983年, P113~122
- 10) 都沢凡夫, 柄掘甲二, 福原祐三, 大沢清二
バレーボールの分析(第1報) —— Break Even Point について——
筑波大学体育科系紀要, 第5巻, 1982年, P71~78
- 11) 永田俊勝, 岩下耳令
バレーボールに関する研究——サーブレシーブの成功率とリーグ成績との関係について——
日本体育学会, 第36回大会号, 1985年, P592
- 12) 日本バレーボール協会指導普及委員会編
スポーツQ & Aシリーズ「バレーボール」上巻, 第1版
大修館書店, 1979年, P70~73
- 13) 日本バレーボール協会編集
バレーボール指導教本, 第1版
大修館書店, 1988年, P18~24
- 14) 山本章雄, 土谷秀雄, 指導普及委員会, 日本バレーボール協会編集
「バレーボール」第8巻, 第6巻
1980年, P45~51

Scoring Method and Other Factors which Influence Outcome of the Volleyball Game

— The Analysis of Volleyball Game Data of Tohoku Volleyball League —

Toru FUJIWARA

Abstract

Volleyball is a sport in which team that scores fifteen points first is the winner.

The purpose of this study is to research how points are scored and other important factors which influence the outcome of the game.

The data for research was based on statistical results of Tohoku Division Volleyball League.

The results from this study will be used to assist in finding best methods to improve the team.

The results are as follows.

- (1) The 28.8% of all points are result of missed and other errors.
- (2) The 30.5% of attack pattern from service is from the left side of the court, 22.6% from B quick, 20.7% delay attack and 12.6% from right side of the court.
- (3) Attack pattern of spike points have no connection with winning or loseing and over one half of all points are concentrated from the left side attack.
- (4) Total number of points from results of Block points and Service winners on winning set is 5.1 points, and or about on third of all the points needed to win a set.
- (5) The outcome of the match is determined by frequency of points scored through spikes, blocks and services.
- (6) Lower level teams seem to have larger amount of errors which result in a score for the opponent.