

## 春の高校バレー全国大会の移行期におけるプレーの変化 —女子準決勝以上の場合—

坂中美郷<sup>1)</sup>、佐藤剛司<sup>2)</sup>、高橋仁大<sup>1)</sup>、濱田幸二<sup>1)</sup>、

<sup>1)</sup>鹿屋体育大学スポーツ・武道実践科学系

<sup>2)</sup>鹿屋体育大学大学院

キーワード: バレーボール、ゲーム分析、高校生女子、日程変更

### 【要旨】

2010年度、日本の高校生の全国大会の日程が大きく変わった。それまで3月に開催されていた通称春の高校バレーが、翌年の1月に開催されることになった。そのため、移行期である2010年度では、ほぼ同じチームで2回春の高校バレーが行われた。この日程変更のねらいとしては、高校3年生の引退時期を1月まで伸ばし、競技力低下を防ぐこと等が挙げられる。そこで今回、日程変更前後のベスト4以上の試合のデータを比較し、どのような変化が見られたのか分析を行った。また、日程変更のねらいが達成されていたのかを確かめるために、メンバー構成についても調べた。

メンバー構成に関しては、日程変更後で変化したチームが多数存在した。しかし、主力クラスの3年生は多く残っていた。ゲーム内容に関しては、攻撃が変化したチームが多かった。しかしアタックのデータは低下していた。それはブロックが大きく影響していた結果が得られた。

これらのことより、日程変更はプラスにとらえられる面があり、現場にとっても有益な情報を得られたと考えられる。そのため、この日程変更は、ある程度の成果を上げることが出来たのではないかと考えられる。

スポーツパフォーマンス研究, 6, 70-83, 2014年, 受付日:2013年9月21日, 受理日:2014年6月8日

責任著者:佐藤剛司 〒891-2393 鹿児島県鹿屋市白水町1番地 鹿屋体育大学大学院

m126005@sky.nifs-k.ac.jp

\*\*\*\*\*

### **All Japan High School Volleyball Championship (HARUKO): Changes in Playing Style in a Time of Transition - Comparisons of Girls' Matches at Semifinal Level and Above -**

Misato Sakanaka<sup>1)</sup>, Tsuyoshi Sato<sup>2)</sup>, Hiroo Takahashi<sup>1)</sup>, Koji Hamada<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

<sup>2)</sup>Graduate School, National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

Key Words: volleyball, game analysis, senior high school students,  
schedule change, girls/women

**[Abstract]**

In the 2010 school year, a major change was made in the scheduling of a national volleyball tournament for senior high schools in Japan. The tournament popularly known as the “High Schools Spring Volleyball (Old HARUKO)”, previously held in March, was rescheduled to be held in January the following year as the “All Japan High School Volleyball Championship (New HARUKO)”. The aims of the change were said to include avoiding a decline in competitive strength by extending the retirement period of the 3rd year senior high school students until January.

With this in mind, this study compared the best 4 or more matches played before and after the schedule change. Team composition was also studied.

As regards team composition, many teams had made changes since the schedule revision; but there were still many third-year students providing the mainstay of their teams. As regards playing style, many teams made more complex attacks, but a smaller proportion of attacks produced decisive results. This is thought to be because of an increase in defensive strength, with more blocking and receiving. As a result, rallies got longer, producing many matches full of passion and excitement. For these reasons, the schedule change is seen as having brought many benefits. This is seen as suggesting that to a certain extent the schedule change has been a success.

## I. 緒言

日本国内の高校バレー全国大会には、3つの大きなタイトルがある。1つ目は「全国高等学校バレーボール選抜優勝大会(旧春の高校バレー)」、2つ目は「全国高等学校総合体育大会兼全国高等学校バレーボール選手権大会(インターハイ)」、3つ目は「国民体育大会(国体)」である。平成22年度、日本の高校生の全国大会の日程が大きく変わった。まず3月に開催されていた「旧春の高校バレー」が廃止になった。その代わりに、8月の「インターハイ」と兼ねられていた「全日本バレーボール高等学校選手権大会」が、翌年の1月に開催されることになった(新春の高校バレー)。「旧春の高校バレー(以下旧春高)」は3月開催であったため、1,2年生しか出場できなかったが、「新春の高校バレー(以下新春高)」は1月開催のため、1,2,3年生が出場できる大会となった(表1)。また平成22年3月開催の「旧春高(第41回全国高等学校バレーボール選抜優勝大会)」に出場したメンバーは、「新春高(第63回全日本バレーボール高等学校選手権大会)」に新入生を加えてほぼ同じメンバーで出場できた。

この日程変更のねらいとしては、これまで10月で国民体育大会が終了し3年生が引退であったものを1月まで伸ばし、実業団や大学等の次のステップまでのブランクを失くすことで、競技力低下を防ぐことが挙げられる<sup>10)</sup>。またメディアから最も注目を集める「春の高校バレー」は、これまで新人戦であり、1,2年生しか出場できない大会であった。そのため「全学年が出場できる真の日本一決定戦」というキャッチフレーズで、大きな大会にするというねらいもあった。そこで本研究では、移行期に行われた「旧春の高校バレー」と「新春の高校バレー」の2大会を、メンバー構成の変化の調査と、ゲーム分析により比較し、全国大会の日程変更によって現れた変化について明らかにすることを目的とした。

表1 平成21年度から平成23年度までの、高校バレーの年間大会サイクル

年度	平成21年度	平成22年度(移行期)	平成23年度
大会名	旧春の高校バレー(3月)	旧春の高校バレー(3月)	
	インターハイ(8月)	インターハイ(8月)	インターハイ(8月)
	国民体育大会(10月)	国民体育大会(10月)	国民体育大会(10月)
		新春の高校バレー(1月)	新春の高校バレー(1月)

## II. 方法

### 1. 対象

平成22年3月に行われた第41回全国高等学校バレーボール選抜優勝大会の女子ベスト4以上の試合と、2011年1月に行われた第63回全日本バレーボール高等学校選手権大会の女子ベスト4以上の試合を、比較検討する(表2)。ベスト4以上の試合を選択した理由としては、この大会はシード権が4チームに与えられていたため、ベスト4以上の試合でないと力関係が釣り合わない可能性があると考えたためである。

表 2 本研究で対象とした試合

大会名	平成 22 年 3 月第 41 回全国高等学校バレーボール選抜優勝大会	平成 23 年 1 月第 63 回全日本バレーボール高等学校選手権大会
準決勝	宮城県代表 3 (25-9 25-22 25-19) 0 東京都第一代表	宮城県代表 3 (25-13 25-19 25-23) 0 東京都第一代表
	大分県代表 3 (25-18 29-27 22-25 25-21) 1 鹿児島県代表	大分県代表 3 (25-16 25-17 25-21) 0 鹿児島県代表
決勝	大分県代表 3 (25-12 25-20 20-25 25-18) 1 宮城県代表	大分県代表 3 (22-25 25-17 25-21 25-14) 1 宮城県代表

## 2. データ収集の方法

試合結果以外でもメンバー構成についても調べた。参考資料として「日本文化出版月刊バレーボール 2010 年 4 月号第 41 回全国高等学校バレーボール選抜優勝大会の全選手名鑑」「日本文化出版月刊バレーボール 2011 年 1 月号第 63 回全日本バレーボール高等学校選手権大会の全選手名鑑」を用いた<sup>11)12)</sup>。

試合内容に関しては、対象とした試合の映像を見ながら、「DataVolley2007 (バレーボール分析ソフト)」を用い、集計分析した。さらに集計したデータを、新旧大会別に分けたデータと、新旧大会別に分け、さらに勝ちセットと負けセットに分けたデータを算出し、比較分析を行った。

## 3. 分析方法

### (1) メンバー構成

メンバー構成に関しては、両大会に連続出場したチームを新旧大会で比較し、「3 年生が残っている」、「1 年生がスターティングメンバー入りしている」、「スターティングメンバーが変わっている」という項目で調べた。

### (2) アタックについて

アタックの最終結果については、表 3 のように分類して分析を行った。これらを新旧春高でカイニ乗検定を用いて比較し、さらにどの項目で有意差が見られるかを調べるために、残差分析を行った。

表 3 アタックについて

表記	内容
決定	自チームのアタック得点。
継続	相手のレシーブなどで、ラリーが継続した。
ミス	味方のアタックがネットにかかった、あるいはアウトになった。
被 B	相手のブロックポイントになった。

この他に、渡辺<sup>15)16)</sup>が「セットの勝敗に及ぼしている影響が大きいものの1つとして、アタック効果率が上げられる」と述べていることから、アタック効果率も算出した。アタック効果率の計算式は、「(アタック得点 - アタックミス - 被 B) / アタック打数」である。

さらに渡辺<sup>15)16)</sup>は、「自チームが攻撃をする際に、相手ブロッカーの参加人数が1.5人以下の場合と2人以上の場合のアタックデータを比較すると、2人以上になると極端にパフォーマンスが下がる」と述べており、秋山<sup>1)</sup>は、「相手ブロッカーの参加人数を減らすことは、自チームのセッターのトスが成功したと言える」と述べている。本研究を進めるにあたって、年度初めの大会から年度最後の大会にかけて、お互いのプレースタイル等が分かることで、ブロックのマークが付きやすくなるのではないかと考えた。そこで相手ブロッカーの参加人数がどのくらい「1.5人以下」になっていたかについても調べた。相手ブロッカーの人数が少なくなっていれば攻撃がうまくいったと言え、逆に相手ブロッカーの参加人数が多くなっていれば、守備がうまくいったと言えるのではないかと考えた。

ブロック参加人数の数え方に関しては、秋山<sup>1)</sup>を参考に、1人のブロッカーが攻撃位置に不完全な状態でしか到達していない、ブロックジャンプが遅れる、片手でのブロックを行うなどの不完全な形のブロック参加の場合、あるいはクイック攻撃にリードブロックで対応したためにブロック参加が遅れた場合は、当該のブロッカーを0.5人と数えることとした。また、「0.5人 + 0.5人 = 1人」とは数えないこととした。

### (3) 攻撃の種類とトスの配球率について

攻撃の種類については、秋山<sup>1)</sup>の先行研究を参考にした(表4)。

表4 攻撃の種類

表記	内容
LH	レフトオープン。オフェンスサイドから見て、ネットに向かって左サイドのアンテナ付近に高いトスを上げて行う攻撃。
LM	レフト平行。オフェンスサイドから見て、ネットに向かって左サイドのアンテナ付近で行われる攻撃。
WM	時間差攻撃、領域差攻撃。セッターから3mほど離れた、セッターの正面側で行われる攻撃。オフェンスサイドから見て、レフト平行とPX(時間差攻撃)の間の領域での攻撃。
B	Bクイック。セッターから2mほど離れたセッターの正面側で行われるクイック攻撃。
CH	センターオープン。セッターから50cmほど離れたセッターの正面側に、高いトスを上げて行う攻撃。
CM	時間差攻撃。セッターから1m~1.5mほど離れた、セッターの正面側で行われる攻撃。
A	Aクイック。セッターから50cmほど離れたセッターの正面側で行われるクイック攻撃。
A1	スパイカーがクイック攻撃をするように助走し、あたかもジャンプするような踏み込みと腕を振り上げるフェイク動作によって相手ブロッカーをブロックジャンプさせ、騙されてブロックジャンプしたブロッカーの降り際にクイックよりもわずかに高いトスを打つコンビネーション攻撃。セッターがトスを上げたあとにジャンプしてスパイクを打つ。
C	Cクイック。セッターから50cmほど離れたセッターの後ろ側で行われるクイック攻撃。
CW	片足のCワイド。Aクイックの位置からCクイックの位置に移動して、片足で踏み切ってスパイクを打つ。
YM	時間差攻撃、領域差攻撃。セッターから1m~1.5mほど離れた、セッターの後ろ側で行われる攻撃。
RH	ライトオープン。オフェンスサイドから見て、ネットに向かって右サイドのアンテナ付近に高いトスを上げ

	て行う攻撃。
RM	ライト平行。オフェンスサイドから見て、ネットに向かって右サイドのアンテナ付近で行われる攻撃。
LW	片足のLワイド。Aクイックの位置からライト平行の位置に移動して、片足で踏み切ってスパイクを打つ。
BL	バックレフト。オフェンスサイドから見て、ネットに向かって左サイド領域からの後衛プレイヤーによるバックアタック。
BC	バックセンター。ネット中央付近の領域からの後衛プレイヤーによるバックアタック。
BR	バックライト。オフェンスサイドから見て、ネットに向かって右サイド領域からの後衛プレイヤーによるバックアタック。

(4) ブロックについて

ブロックについては、米沢ら(1996)の先行研究を参考にした(表 5)。この表における、決定、BA、BB、BC とは、ブロックのワンタッチ数の内訳を示すものである。

表 5 ブロックの評価項目

表記	内容
ワンタッチ数	相手からのアタックを、ブロックでワンタッチした数。
決定	ブロックポイント。
BA	相手のアタックをブロックで防いだが、相手がレシーブしてラリーが継続した。 あるいは、ブロックでワンタッチしたボールが味方コートに入り、レシーブしやすいボールになった。
BB	ブロックでワンタッチしたボールが味方コートに入ったが、レシーブしにくいボールになった。
BC	ブロック吸い込み、ブロックアウト等、ブロックでワンタッチしたが、相手に点数が入ってしまった。

(5) ディグ(アタックレシーブ)について

ディグについては、米沢ら(1996)の先行研究を参考にした(表 6)。ディグについては、ブロックでワンタッチできなかった相手のアタックを対象とした。またこの表での DA、DB、DC、DD とは、ディグのワンタッチ数の内訳を示すものである。

表 6 ディグの評価項目

表記	内容
ワンタッチ数	相手からのアタックを、レシーブでさわった数。
DA	相手からのアタックをレシーブし、セッターの定位置に返球できた。
DB	相手からのアタックをレシーブし、定位置ではないがトスをあげやすい位置に返球できた。
DC	相手からのアタックをレシーブし、トスが上げにくい、あるいは上げられない位置に返球した。
DD	相手からのアタックをレシーブし、相手コートに直接返した。
失点	相手からのアタックをレシーブしたが、コート外へとんでいった等、相手の得点となった。

(6) レセプションアタックとラリー中のアタックについて

相手のサーブをレシーブしてから始まる攻撃であるレセプションアタックと、ラリー中のアタックについても新旧春高で比較した。

### Ⅲ.結果と考察

#### 1. メンバー構成について

新旧春の高校バレーに、連続出場したチームでのメンバー構成の変化を、表 7 に示した。この表から、ほとんどのチームでスターティングメンバーに変更があったことが分かった(91.4%)。また旧春の高校バレーにはいなかった選手である 1 年生が、スターティングメンバーに加わっているチームも多数存在した(40.5%)。これらの結果から、旧春高では試合に出られなかった選手が力を付けたことや、優秀な 1 年生が加わったことなどにより、旧春高よりもチーム内の選手層が厚くなったチームが多数存在したと考えられる。

さらに新春高が 1 月上旬開催ということだったが、3 年生が残っていたチームは 35 チーム(94.5%)もあった。このことから日程変更の一つのねらいである、「高校 3 年生の引退時期を延ばすことで、ブランクを減らす」という点は達成できていたと考えられる。

表 7 新旧春の高校バレーに連続出場したチームでのメンバー構成の変化

連続出場した チーム数	スタメンが 変わった	3 年生が 残っていた	1 年生がスタメン 出場した
全 37 チーム	32チーム (91.4%)	35チーム (94.5%)	15チーム (40.5%)

#### 2. アタックについて

表 8 に新旧春高のアタックデータを示した。この結果から、旧春高より新春高の方が、被 B が有意に高い値を示した。しかし相手ブロック 1.5 人以下の割合では、新春高の方が有意に低い値を示した。この結果から、新春高では旧春高よりも相手のブロッカーのマークを外せていたと考えられるが、新春高の方が旧春高よりも被 B が増加していたことが分かった。

またアタック効果率においても、旧春高に比べて新春高の方が低い傾向が見られた。このことは、旧春高より新春高の方がミスや被 B が多かったことを示唆している。

これらの結果から、旧春高から新春高までの 10 か月間で、相手ブロッカーのマークを外す能力はついてきたが、それでもブロックポイントに結び付けられるブロック力も向上したのではないかと考えられる。そのため、相手ブロッカーが 1.5 人以下であってもブロックポイントが増え、またアタッカーに対してプレッシャーとなりミスも増えたことで、アタック効果率も低下傾向が見られたのではないかと考えられる。

表 8 日程変更前後のアタックデータ

	旧春高		新春高		有意差
	総数	%	総数	%	
決定	435	35.2%	353	31.7%	n.s.
継続	679	54.9%	612	54.8%	n.s.
ミス	66	5.3%	75	6.7%	n.s.

被 B	57	4.6%	76	6.8%	*
総数	1237	100.0%	1116	100.0%	
効果率	25.2%		18.1%		
相手ブロック 1.5 人以下	521	42.1%	414	37.1%	*

\* p<0.05

### 3. 攻撃の種類とトス配球率について

さらに対象とした試合での、各チームの新旧春高での攻撃の種類について、表 9,10,11,12 に示した。これらに工夫が見られたため、相手ブロッカーを分散することができたのではないかと考えた。

大分県代表(表 9)は、新旧春高で比較して一番違っていたことは、旧春高では No1 のレフトプレイヤーは BL、BC、BR といったバックアタックを打っていなかったが、新春高では積極的に使っていたことが分かった。また旧春高ではセンタープレイヤーが 3 人出場していたが、配球率が 3 選手合わせても 11.6%と非常に低かった。しかし新春高では、No3 と No6 の 2 人に固定されており、中でも No3 は A、B に加えて A1 や LW など難しい攻撃にも挑戦しており、No6 は CM というセカンドテンポの攻撃を多く放つようになったことなどから、新春高ではセンタープレイヤーの成長もうかがえる結果が見られた。

宮城県代表も、BC、BR のバックアタックがやや増加傾向にあった。またセンタープレイヤーが No9 から No5 に変更されていたが、旧春高で出場していた No9 よりも様々な攻撃を放っており、配球率も 3.8%から 11.1%に上がっていた。No13 のセンタープレイヤーは、CW、LW が増加傾向にあり、こちらもセンタープレイヤーの成長もうかがえる結果が見られた。

鹿児島県代表は、旧春高ではバックアタックも売っていた No8 のライトプレイヤーが新春高では途中出場となっていた。代わって入っていた No11 は No8 とは違い B も打つプレイヤーであることから、タイプの違うアタッカーを起用したと考えられる。また No5 のセンタープレイヤーは、旧春高では LH や LM といったレフトから攻撃することもあったが、新春高ではほとんど見られなくなっていた。その代わりに、新春高では No6 のレフトプレイヤーに代わって入っていた No7 のプレイヤーと、No1 のレフトプレイヤーがレフト側の攻撃に専念し、No5 のセンタープレイヤーはセンター・ライトからの攻撃に専念するという形に変わっていたと考えられる。

東京都第一代表は、No3 のライトプレイヤーが新春高ではアタッカーとしての出場はなく、即戦力の 1 年生である No11 と No12 が加わり、レフトポジションに起用されていた。他に No2 が旧春高ではレフトポジションであったが、新春高ではセンターポジションに変わっていた。旧春高では No1 と No2 が攻撃の軸として、チームの 78.9%ものアタックを打っていたことが分かった。しかし新春高では No11 と No12 が加わり、2 人で 34.9%のアタックを打っていたことで、No1 と No2 の負担が減ったことが考えられる。No1 は新春高では BL、BC、BR といったバックアタックは打たなくなっていたが、旧春高より前衛での打数が増えていたり、CM などセンターに切り込んでアタックを打つ等の工夫が見られた。

これらの結果から、攻撃に関しては旧春高と新春高では選手が変わっていたり、攻撃の種類も変わっていたにも関わらず、相手ブロッカーが 2 人以上つく割合が増えていたことや、アタック効果率が低下傾向が見られたということは、守備力が向上したからではないかと考えられる。

表 9 新旧春高での大分県代表の攻撃

旧春高	LH	LM	WM	B	CH	CM	A	A1	C	CW	YM	RH	RM	LW	BL	BC	BR	合計	配球率
No1 L	11	97	5			12							6					131	36.1%
No2 L	19	89	5			13					1							127	35.0%
No3 C				6		6	17											29	8.0%
No6 C		1		1		2	4											8	2.2%
No8 C				3			2											5	1.4%
No4 R						4					1	6	52					63	17.3%
チーム	30	187	10	10		37	23				2	6	58					363	

新春高	LH	LM	WM	B	CH	CM	A	A1	C	CW	YM	RH	RM	LW	BL	BC	BR	合計	配球率
No1 L	19	49	6		2	5					1	4	7		2	15	13	123	40.2%
No2 L	13	53	1			2						1	2					72	23.5%
No3 C				12	1		14	3						1				31	10.1%
No6 C					3	28	2				3		2	2				40	13.1%
No7 R												5	37					42	13.7%
チーム	32	102	7	12	6	35	14	3			4	10	48	3	2	15	13	306	

表 10 新旧春高での宮城県代表の攻撃

旧春高	LH	LM	WM	B	CH	CM	A	A1	C	CW	YM	RH	RM	LW	BL	BC	BR	合計	配球率
No1 L	13	21																34	14.5%
No11 L	22	53	1									3	4			4		87	37.0%
No9 C				1		1	6		1									9	3.8%
No13 C					2	7	2		19		2	1	6	2				41	17.4%
No10 R					1	8					9	11	40	2				71	30.2%
チーム	35	74	1	1	3	16	8		20		11	8	50	4		4		235	

新春高	LH	LM	WM	B	CH	CM	A	A1	C	CW	YM	RH	RM	LW	BL	BC	BR	合計	配球率
No1 L	26	30														2		58	20.8%
No11 L	28	42	2			2							3			3	1	81	29.0%
No5 C				3	3	2	13		3			1	3	2		1		31	11.1%
No13 C					11	6	8		9	6	1	2	2	8				53	19.0%
No10 R						1					3	5	45				2	56	20.1%
チーム	54	72	2	3	14	11	21		12	6	4	8	53	10		6	3	279	

表 11 新旧春高での鹿児島県代表の攻撃

旧春高	LH	LM	WM	B	CH	CM	A	A1	C	CW	YM	RH	RM	LW	BL	BC	BR	合計	配球率
No1 L	15	15	2									2	2					36	19.0%
No6 L	9	3	2			1						4	7					26	13.7%
No2 C		1			1		30		1									33	17.4%
No5 C	7	3		4	2	9	17					1	6					49	25.9%
No8 R									1		3	7	30			1	3	45	23.8%
チーム	31	22	4	4	3	10	47		2		3	14	45			1	3	189	

新春高	LH	LM	WM	B	CH	CM	A	A1	C	CW	YM	RH	RM	LW	BL	BC	BR	合計	配球率
No1 L	12	12	1								1	2	2					30	24.0%
No7 L	6	17				1						1	2					27	21.6%
No2 C	1			3	2	1	7		1		1							16	12.8%
No5 C					4	5	6	1				4	9	1				30	24.0%
No8 R	1		1									1	4					7	5.6%
No11 R				4	1	4						1	5					15	12.0%
チーム	20	29	2	7	7	11	13	1	1		2	9	22	1				125	

表 12 新旧春高での東京都第一代表の攻撃

旧春高	LH	LM	WM	B	CH	CM	A	A1	C	CW	YM	RH	RM	LW	BL	BC	BR	合計	配球率
No2 L	8	9	1	1	5		1		3	1		4	8	3				44	46.3%
No4 L		2			1		1		1									5	5.3%
No5 C							1		1									2	2.1%
No7 C				1			2		1									4	4.2%
No1 R									1		1	12	9			1	7	31	32.6%
No3 R			1						2			4	1					8	8.4%
チーム	8	11	2	2	6		5		9	1	1	20	19	3		1	7	95	

  

新春高	LH	LM	WM	B	CH	CM	A	A1	C	CW	YM	RH	RM	LW	BL	BC	BR	合計	配球率
No11 L	5	12				1					1					1		20	16.6%
No12 L	5	14	1								1					1		22	18.3%
No2 C	1	8		1		2	3				2	2	2	7				28	23.3%
No7 C							3											3	2.5%
No1 R	2	1				3			1		2	23	12					44	36.6%
No9 R												2	1					3	2.5%
チーム	13	35	1	1		6	6		1		6	27	15	7		2		120	

4. ブロックについて

ブロックについてのデータを表 13 に示した。新旧春高で決定、BA、BB、BC においてカイ二乗検定を行い比較した結果、有意差は見られなかった。次に新旧春高で、ブロックワンタッチとノータッチにおいてカイ二乗検定を行い比較した結果、ワンタッチ率において新春高の方が有意に高い値を示した。このことは、新春高の方がブロック参加人数が少ない傾向にあったことから、1.5 人以下という少ないブロック参加でワンタッチが多くできていたことを表している。そのため、新春高では年度最後の大会で慣れているということもあるが、少ない人数でワンタッチが多くできていたことから、個人のブロック能力が向上していたのではないかと考えられる。

これらの結果から現場へのフィードバックとして、アタッカーとしては、相手ブロッカーの参加人数を少なくしたからといって、安易なアタックを打つことは危険であると言える。旧春高から新春高にかけての 10 カ月で、アタックが力強くなったりコンビネーション攻撃が完成されたり等も考えられるが、ブロックワンタッチ率が高くなっており、アタック効果率等も低下傾向にあったことから、少ないブロッカーに対しても利用することや、難しいコース等に打つことを習得すべきであると考えられる。

表 13 日程変更前後のブロックデータ

	旧春高		新春高		有意差
	総数	%	総数	%	
決定	57	4.6%	74	6.6%	
BA	266	21.5%	259	23.2%	
BB	32	2.6%	26	2.3%	n.s.
BC	127	10.3%	128	11.5%	
ワンタッチ	483	39.0%	487	43.6%	*
ノータッチ	754	61.0%	629	56.4%	
総数	1237	100.0%	1116	100.0%	

\* p<0.05

### 5. ディグについて

ディグについてのデータを表 14 に示した。新旧春高で DA、DB、DC、DD、失点においてカイ二乗検定を行い比較した結果、DA においては新春高の方が有意に低い値を示し、DB においては新春高の方が有意に高い値を示した。次に新旧春高で、ディグワンタッチとノータッチにおいてカイ二乗検定を行い比較した結果、有意差は見られなかった。このことは、旧春高から新春高にかけての 10 か月間で、相手のアタックが強力になったりコンビネーション攻撃が完成されたことで、定位置に返球しづらいアタックが増えたことが考えられる。

この結果から現場へのフィードバックとして、相手のアタックが強力になったりコンビネーション攻撃が多様化することを想定してディグを練習すべきであると言える。また相手の攻撃力が上がるために、ディグが乱れることを想定した練習も必要であると言える。そのような練習に取り組んでいれば、新春高でアタック効果率等が低下することは少なからず防げたのではないかと考えられる。

表 14 日程変更前後のディグデータ

	旧春高		新春高		有意差
	総数	%	総数	%	
DA	170	22.6%	110	17.4%	**
DB	99	13.1%	130	20.7%	**
DC	89	11.8%	73	11.6%	n.s.
DD	25	3.3%	24	3.8%	n.s.
失点	118	15.6%	86	13.7%	n.s.
ワンタッチ	501	66.4%	423	67.2%	
ノータッチ	253	33.6%	206	32.8%	n.s.
総数	754	100.0%	629	100.0%	

\*\* p<0.01

### 6. レセプションアタックとラリー中のアタックについて

サーブレシーブをしてからの攻撃であるレセプションアタックのデータを、表 15 に示し、ラリー中のアタックのデータを表 16 に示した。

新旧春高で、レセプションアタックにおいてカイ二乗検定を行い比較した結果、有意差は見られなかった。次に新旧春高で、ラリー中のアタックにおいてカイ二乗検定を行い比較した結果、被 B において新春高の方が有意に高い値を示した。この結果から、レセプションアタックよりもラリー中のアタックの方が、相手のブロックの影響を受けたことが考えられる。ラリー中のアタックには、強打レシーブからの攻撃、チャンスレシーブからの攻撃、ブロックフォローからの攻撃の 3 つあるが、その中でも強打レシーブからの攻撃と、ブロックフォローからの攻撃は攻撃が組み立てにくいと、工藤らは述べている<sup>7)</sup>。またラリー中のアタックのほとんどは、強打レシーブからの攻撃で占められていることから<sup>7)</sup>、強打レシーブ、つまりディグのデータからも影響を受けていると考えられる。

これらの結果から、現場へのフィードバックとして、十分に準備した体勢から相手のサーブをレシーブして攻撃できるレセプションアタックを強化するとともに、ラリー中のアタックをより意識して強化

する必要があったと考えられる。旧春高から新春高にかけての 10 カ月で、相手の攻撃パターンや戦術の変化を予想し、そのような攻撃を防いでからの攻撃練習を行うことが重要であることが示唆された。

表 15 新旧春高でのレセプションアタックデータ

	旧春高		新春高		有意差
	総数	%	総数	%	
決定	212	38.2%	163	33.4%	n.s.
継続	285	51.4%	261	53.6%	
ミス	33	5.9%	30	6.2%	
被 B	25	4.5%	33	6.8%	
総数	555	100.0%	487	100.0%	
効果率	27.7%		20.5%		

表 16 新旧春高でのラリー中のアタックデータ

	旧春高		新春高		有意差
	総数	%	総数	%	
決定	223	32.7%	189	30.0%	n.s.
継続	397	58.2%	352	56.0%	n.s.
ミス	33	4.8%	45	7.2%	n.s.
被 B	29	4.3%	43	6.8%	*
総数	682	100.0%	629	100.0%	
効果率	23.6%		16.1%		

\* p<0.05

#### IV.まとめ

メンバー構成に関しては、新旧春高では変化したチームが多数存在したことが分かった。中には即戦力の新入生以外にも、新しくスターティングメンバーとして加わって活躍した選手もあり、3年生が出場していたチームも多数存在した。このことから、実業団や大学等の次のステップへのブランクを解消するねらいは、ある程度達成されていたと考えられる。

試合内容に関しては、まず新春高では旧春高よりも相手ブロッカーのマークを外せていたが、ブロックポイントが増えていた。そこで攻撃パターンやメンバーが変わっていないのかと考えたが、メンバーが変わっているチームも多くあり、バックアタックが増えていたチームやセンタープレーヤーのコンビネーション攻撃が増えていた等様々な変化があった。

そこでブロックについてデータを出したところ、新春高ではワンタッチ数が増加していたことが分かったことから、少ないブロッカーでワンタッチを取る技術がついていたことが示唆された。さらにディグのデータを見ると、新春高の方が定位置に返球しづらいアタックが増えていたことを示唆する結果となっていた。

レセプションアタックとラリー中のアタックのデータを見ると、特にラリー中のアタックにおいて、新

春高の方がブロックポイントが多くなっていたことが分かった。そのため、攻撃が組み立てにくい強打レシーブからの攻撃やブロックフォローからの攻撃が含まれた、ラリー中からの攻撃を強化すべきであったことが示唆された。

これらの結果から、ブランクを減らす日程変更のねらいはある程度達成されており、また試合内容についても、旧春高から新春高にかけての 10 カ月の変化を示すことで、現場に有益な情報を提供することができたと考えられる。そのため、今回の春の高校バレー全国大会の日程変更は、ある程度の成果を上げることができたと考えられる。

## V.参考文献

- 1) 秋山央、中西康己、松田裕雄、都沢凡夫(2008):バレーボールにおけるセッターのパフォーマンス評価基準の提示—男子トップレベルを対象として—. スポーツコーチング研究第 6 巻 P1-17
- 2) 出村慎一、中比呂志、野島利栄(1987):バレーボールゲーム中における技能評価の検討. 金沢大学教育学部紀要(教育科学編)第 37 号 P279-287
- 3) 濱田幸二、塩川勝行、三浦健、高橋仁大、小島隆史、坂中美郷、生瀬良造、中西康己、成田明彦(2007):バレーボールにおける連続する技術の修正能力に関する研究(1)—サーブレシーブ(レセプション)からトスまでに着目して—. 鹿屋体育大学学術研究紀要第 36 号 P47-58
- 4) 濱田幸二、塩川勝行、三浦健、高橋仁大、小島隆史、坂中美郷、生瀬良造、中西康己、成田明彦(2009):バレーボールにおける連続する技術の修正能力に関する研究(2)—トスからスパイクに着目して—. 鹿屋体育大学学術研究紀要第 38 号 P61-69
- 5) 小島隆史、濱田幸二、坂中美郷(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第 35 号 P67-73
- 6) 小島隆史、濱田幸二、坂中美郷(2007):バレーボール競技国内トップリーグにおける入替戦の分析. 鹿屋体育大学学術紀要第 36 号 P73-78
- 7) 工藤健司、柏森康雄(2001):バレーボールにおける攻撃力評価に関する研究—攻撃組立状況別の攻撃力の分析—. バレーボール研究第 3 巻第 1 号 P113-122
- 8) 箕輪憲吾、吉田敏明(2001):バレーボールゲームにおけるセッターに関する研究. バレーボール研究第 3 巻第 1 号 P8-14
- 9) 根本研、山田雄太、河部誠一、伊藤雅充、森田淳悟、進藤満志夫(2004):バレーボールのブロック反応時間に関する研究—シー&レスポンス能力の評価—. 日本体育大学紀要第 33 巻第 2 号 P109-117
- 10) 日本文化出版(2010):月刊バレーボール 2010 年 2 月号
- 11) 日本文化出版(2010):月刊バレーボール 2010 年 4 月号
- 12) 日本文化出版(2011):月刊バレーボール 2011 年 1 月号

- 13) 坂井充、島津大宣、泉川喬一、永渕美法 (1999) : バレーボール競技のスカウティング手法について. 九州女子大学紀要第 36 巻第 4 号 P21-35
- 14) 島津大宣、泉川喬一、山下茂 (2010) : バレーボール試合のラインアップ分析に関する研究—サービスで狙う選手と避ける選手の指定方式—. 日本女子大学紀要家政学部第 57 号 P149-158
- 15) 渡辺啓太 (2012) : なぜ全日本女子バレーは世界と互角に戦えるのか. 東邦出版
- 16) 渡辺啓太 (2013) : 伸びる人のデータの読み方, 強い組織のデータの使い方. 日本文芸社
- 17) 米沢利広 (1987) : バレーボールのゲーム分析—ゲームの勝敗に影響を及ぼす決定パターンの貢献度—. 福岡大学スポーツ科学研究第 17 巻第 2 号 P45-53
- 18) 米沢利広 (1996) : バレーボールゲームの得点パフォーマンスに関する研究. 福岡大学スポーツ科学研究第 27 巻第 1 号 P69-77
- 19) 米沢利広 (2004) : バレーボールゲームの First Transition に関する研究—First Transition に影響を及ぼすパフォーマンスについて—. 福岡大学スポーツ科学研究第 35 巻第 1 号 P1-9
- 20) 米沢利広、俵尚申 (2010) : バレーボールゲームの「流れ」に関する研究—連続失点と勝敗の関係から—. 福岡大学スポーツ科学研究第 41 巻第 1 号 P1-7
- 21) 吉田敏明、箕輪憲吾 (2001) : 25 点ラリーポイント制のバレーボールゲームにおけるゲーム結果と得点に直接関連する技術との関係. スポーツ方法学研究第 14 巻第 1 号 P13-21