

中学生期の体力トレーニングにおける効果とポジションの適性について

吉村 政俊¹⁾, 西園 秀嗣²⁾

¹⁾鹿屋市立花岡中学校

²⁾鹿屋体育大学スポーツトレーニング教育研究センター

I. はじめに

本校は3つの小学校から集まってくる学校ではあるが生徒数が年々減少し、今年度は100名を割る中学校になってしまった。男女の比率は男子51名、女子48名で割合的には1対1に等しい。男子の加入可能な部活動は野球部、バレーボール部、剣道部、科学部の4部活動と、女子の加入可能な部活動は野球部、バレーボール部、ソフトテニス部、剣道部、科学部の5部活動であり、今後も生徒数は減少傾向にあるにも関わらず部活動の数が多い。また、それ以外にも鹿屋体育大学の近くということもあり、鹿屋体育大学のサッカーや陸上に参加している生徒もいる。学校の入部率は高く、ほとんどの生徒が部活動に加入している。

その中で男子バレーボール部は平成14年に創部され、創部8年目となった。この生徒数の減少傾向状況にある中でバレーボール部を存続し、さらにはチームが県内でも活躍できるチーム作りをしたいと考えていた。私が平成19年に赴任してきたときは1年から3年までの総部員数は14名で、3年生が引退し、7名となった。平成20年度に1名入部し、8名となり、平成21年度は新入生が入部せずに6名で活動をしてきた。少人数であるため、ケガさえ許されない。そのため中学生期における発育・発達の研究を進めていき、体力トレーニングを通して体力の向上はもちろんのこと、個々の体格や技術に応じたチーム内での役割を確立するための研究を進めてきた。

II. 対 象

花岡中学校男子バレーボール部の平成19年度入学生5名(6期生)と平成20年度入学生1名(7期生)の計6名を対象とする。

III. 研究内容

1) 「トレーニングによる効果」を体力測定により評価を行う。

体力測定内容

最高到達点・垂直跳び・握力・背筋力・上体起こし・反復横跳び・立ち幅跳び

ハンドボール投げ

・主なトレーニング内容

下肢トレーニング・腹筋(20回)・背筋(20回)・指立て伏せ(20回)

・全身トレーニングについては練習の中で行う。

2) 「体格や体力・技術におけるポジションの適性と戦術」

IV. 研究の結果

1) トレーニングによる体力測定結果

入学当時のと新チームになりたての平成20年8月と県下中学校新人大会後の平成21年2月のチーム平均を出した。

① 7月下旬より新チームとなり、体力トレーニングを行ってきた結果、体格・体力面では次のような結果が出た。

(小数点は切り捨て)	8月	2月
身長チーム平均……………	159cm	→ 162cm
最高到達点チーム平均……………	255cm	→ 264cm
垂直跳びチーム平均……………	48cm	→ 52cm
握力チーム平均……………	27kg	→ 27kg
背筋力チーム平均……………	94kg	→ 125kg
上体起こしチーム平均……………	32回	→ 33回
反復横跳びチーム平均……………	51回	→ 52回
立ち幅跳びチーム平均……………	213cm	→ 216cm
ハンドボール投げチーム平均…	22m	→ 25m

② 入学当時から体力トレーニングを行ってきた結果、体格・体力面では右のような結果が出た。

	(小数点は切り捨て)	入学当時	平成21年2月
身長チーム平均	151cm	→	162cm
最高到達点チーム平均	237cm	→	264cm
垂直跳びチーム平均	44cm	→	52cm
握力チーム平均	23kg	→	27kg
背筋力チーム平均	82kg	→	125kg
上体起こしチーム平均	30回	→	33回
反復横跳びチーム平均	50回	→	52回
立ち幅跳びチーム平均	200cm	→	216cm
ハンドボール投げチーム平均	19m	→	25m

③ 次に入学当時のと新チームになりたての平成20年8月と県下中学校新人大会後の平成21年2月の個人の変化を出した。

選手	身長	最高到達点	垂直跳	握力	背筋力	上体起	反復横	立ち幅	ハンド	ポジション
A	141	220	40	22	57	32	49	182	19	レシーバー
	151	242	45	26	99	35	54	210	23	
	153	250	49	25	114	37	60	213	23	
B	153	240	40	24	78	30	50	193	18	レフト
	165	255	40	27	70	33	44	200	23	
	168	257	45	29	113	33	49	192	26	
C	164	265	55	29	99	32	50	229	22	レフト
	172	278	55	34	116	31	52	218	24	
	173	290	61	29	119	35	54	243	26	
D	147	230	45	27	105	24	50	197	18	センター
	156	262	52	32	115	30	50	230	23	
	162	275	57	36	186	31	48	224	28	
E	161	250	45	25	91	31	52	199	22	センター
	165	262	51	27	103	32	53	215	26	
	166	265	53	23	113	30	48	215	27	
F	142	220	40	15	62	32	54	201	15	セッター
	146	233	45	20	66	35	57	210	16	
	149	248	47	22	107	35	57	209	21	

上段：選手の入学当時

中段：平成20年8月

下段：平成21年2月

2) 体格や体力・技術におけるポジションの適正と戦術

平成21年度は2名の選手が抜け6名となった。そのため昨年度から試合に出ている選手が多い。A選手はその場跳びでネット上に手のひらも出ないため、レシーブのみさせている。B選手は最高到達点は4番手ではあるがボールコントロールができるため、昨年途中からレフトのポジションにおいた。身長も2年間で15cm伸びた。C選手はスパイクとブロックの中心選手である。D選手はブロックが両手の平が出る程度である。E選手はジャンプ力もあるが、経験が浅い。F選手はハンドリングはチーム一優れているが、パワーに問題がある。

これらの選手の特徴を生かし、チーム内の役割

分担を明確にしていくことで県内でも活躍できるチーム作りをすすめてきた。

V. 考 察

1) 体力測定の結果から

全体的に見ると体格や体力面では成長期であるので身長が伸び、それにより、最高到達点も高くなるのは当然である。しかし、新チームになってからの体力測定の結果から身長が3cm、垂直跳びが4cm伸びている。最高到達点が9cmの伸びであるのは体をうまく使えるようになった証拠である。ネットから手のひらくらいしか出ない選手にはネット上で勝負をする練習を常に意識させ、それ以上出る選手にはブロックを意識させ、少しでも高い位置でスパイクを打つ練習に取り組んで

きた結果だと言える。背筋力の伸びが著しく、トレーニングはもとより、6人で練習試合を重ね、控えがない中、全力でプレーをさせた結果、スパイクやフライングレシーブの時についてものだと考えている。もちろんこれにより、スパイクの威力も増した。全身オーバーハンドパスを強化するために指立て伏せを練習時に取り入れたが、握力の向上へはつながらなかった。

2) 体格や体力・技術におけるポジションの適性と戦術について

ポジションの適性

体格や体力・技術におけるポジションの適性で見ると花岡中ではブロックに跳ぶことのできる選手はB・C・D・Eの4選手であり、しかも大きな選手に対するブロックに対応できる選手はC選手のみである。昨年度に途中からB選手とD選手のポジションの変更を行った結果、チームのミスも激減し、チームのレベルも向上した。バレーボールはネットを越えないと相手と勝負ができない。ボールコントロールができるB選手のコース打ちを習得させ、強いスパイクへとつなげた。そのためには下肢トレーニングにより、ジャンプ力の向上やD選手のジャンプ方法を改善し、高さを求めてトレーニングや練習に励んだ。2m30cmの障害をクリアしてこそ強いスパイクへとつながる。少しでも高さを求める練習を取り入れて、攻撃力につなげ、選手の特徴に応じたチーム作りの研究を続けてきた。

そこで考えたことはアンダーハンドやオーバーハンドでのレシーブは地に足がついた状態なので全ての生徒に共通した教え方が出来るが、最終決定となるスパイクは人によって最高到達が違うため共通した指導にならない。特別に長身の選手がいればレフトが良いが、いない場合には手のひらでボールコントロールを出来る器用な選手がレフトに望ましい。また、セッターはレフトにつなげるためのトスを上げなければならない。そこで、どんなボールにも素早くボール下に入ることが出来る瞬発力とハンドリングの優れた選手がセッ

ターに望ましい。

戦術面

ここでバレーボールの特性に触れてみると3回以内に相手コートに返す事である。排球ともいうように拾ってつなげることが重要となってくる。しかも相手に拾われないように強いスパイクが求められる。また、それらをシャットするためのブロックも重要な要素となってくる。ブロックやスパイク、サーブ・サーブレシーブについて考えてみた。

①ブロック

ブロックについては、戦術面では一般的な戦術としては相手にプレッシャーをかけるためにブロックの枚数を多く揃えて跳ぶことを重視しているが、決してそうではない。先に述べたように花岡中学校バレーボール部は4人しかブロックに跳べなく、体格に恵まれていない。十分なブロックができるのは1人だけである。相手のエースの得意な方をブロックで抑え、その跳ぶ位置により、バックのレシーブ位置を決め、役割を徹底して分担した。また、どんなボールもブロックにつくわけではなく、スパイクへの入り方を見てブロックに跳ぶのか跳ばないのかを決め、跳ばないのであれば、どのようなフォーメーションをとればよいのかなど状況にあった指導をすることでミスを減らすことができる。ブロックに跳ぶことでバックレシーバーの選手はスパイカーのフォームが見えずに予測できないというマイナス面もある。中途半端に跳んでブロックに当てられることにより、後ろが守りづらくなり、ミスが出るのを防ぐためである。もちろん、日頃の練習により、レシーブ面を十分に強化することでこのような戦術がとれる。

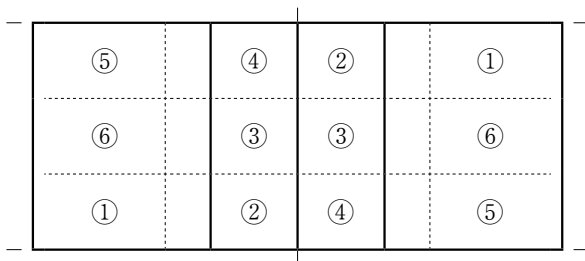
②スパイク

スパイクではC選手は強いスパイクを打つタイプでB選手はコースを打ち分けるタイプであった。高いブロックのチームにはB選手の攻撃が効果的であり、それほど高くないチームにはC選手の攻撃が効果的であった。数多くの練

習試合をこなす中で約束事を決め、いろいろなタイプのチームに対応できる打ち方を練習し実践させた。D選手とE選手はどんな状況でも速い攻撃に参加し、切り込んでいき、エースを補助する役割に徹底させた。

③サーブ・サーブレシーブ

サーブ・サーブレシーブはバレーボールの試合でのスタートとなる重要な技術である。サーブにより相手の速い攻撃や十分な攻撃をなくすための狙うポイントを明確にして、コントロールしてしかも取りづらいサーブにするためにコート内を6カ所にわけ、狙って効果的なスピードで打てるように十分な練習を重ねた。サーブレシーブについては役割分担とアンダーハンドかオーバーハンドかの決定を早い段階でできるように声に出させて練習させた。自分たちの攻撃パターンにより守備範囲を変えた。



——は実線でコートを示す。

-----はそれぞれのコートを6分割した架空の線

*試合で実行できるように①～⑥に強いサーブが打てるように練習する。

VI. 主な大会結果

平成21年度

地区中体連新人大会	優 勝
第28回県下中学校大会新人大会	
兼九州中学校バレーボール選抜優勝大会県予選会	優 勝
第26回九州中学校バレーボール選抜優勝大会	
	ベスト8
第35回県下中学校バレーボール大会	準優勝
地区総合体育大会	優 勝
第35回県中学校バレーボール大会(総体)	優 勝
第42回九州中学校バレーボール競技大会	第3位
第39回全国中学校バレーボール選手権大会	出 場

上記以外にも数々の大会で成績を残した。

参考文献

1. 吉村政俊, 西園秀嗣: 中学生期の体力トレーニングにおける効果とポジション適性について, スポーツトレーニング科学, 10: 49-50, 2008.
2. 吉村政俊, 西園秀嗣: 中学生期のバレーボール選手における体力トレーニングの効果とポジションの適性について, スポーツトレーニング科学, 9: 49-50, 2007.
3. 神川尚彦, 西園秀嗣: 中学生期の発育・発達研究—バレーボール部をトップクラスに導くための研究, スポーツトレーニング科学, 8: 80-87, 2006.

鹿屋体育大学との連携を終えるにあたって

吉村 政俊

鹿屋市立花岡中学校

平成19～21年度の3年間「中学生期のトレーニングにおける効果とバレーボールの個々の能力に応じたポジションの適性と戦術について」研究を進めてきました。中学校の県総体は7月下旬から始まり、そこで体力面（全身持久力・筋力・筋持久力など）での不安を軽減するために鹿屋体育大学の西園秀嗣先生と連携を図り、練習中の全身持久力の向上や下肢トレーニングなどによる筋力の向上のトレーニングを行い、スポーツテストの測定項目による変化を見ました。また、体格・身体組成や柔軟性、体力・運動能力、生活習慣を分析していただき、それらを活用することで体力トレーニングへの意識が向上し、暑さに負けない体力を身につけさせることができるようになりました。

また、鹿屋体育大学が近くにあることや私の母校ということもあり、練習ゲームや練習の補助、九州リーグの際の大学生の迫力あるプレーの観戦など中学生にとって幸せな環境にあり、有り難く思っています。

研究の成果としては1年目・2年目と県中学校総体ではベスト8以上の成績を残したものの、それ以上の大会への進出はできませんでした。3年目は部員が6人という選手を選べない状態の中で個々の体

格や技術に応じたチーム内での役割を確立するために徹底して研究をし、多くの練習試合や試合を通して、花岡中学校の攻撃のパターン化やレシーブの細かい位置取りを徹底しました。これらをベースにし、相手チームの最終決定者である主力選手のスパイクの癖に応じたレシーブフォーメーションやブロックとレシーバーの関係など分析し、それらを練習で克服することや技術面以外の意識の持たせ方により、県総体優勝や九州中学校大会3位、全国中学校大会出場と6人の選手のみで目標を達成することができました。

3年間の研究を通して、私自身も研究協力者として研究するからには県内でも通用するトップクラスのチーム作りをしなければならないという意識を持つことができ、技術面以外の体力面や生活面など様々な事を徹底して取り組みました。また、教育活動全般を通しての生徒の育成の方法も少しではありますが、身に付きました。3年目にして大きな結果が出たことによりバレーボールの独自の理論を確立することができました。今後もこの経験を生かして、鹿児島県の中学生に還元できるように指導の中で生かしていきたいと思います。