

バレーボールのアタック  
コースについての研究  
—身長別アタックコースの割合と成功率—

大橋 公德, 江刺家 邦彦

(帯広畜産大学共通講座)

1997年10月31日受理

A Study on Courses of Attack in Volleyball  
—The Ratio of Success Based on Height—

Kiminori OHASHI, Kunihiko ESASHIKA

1. 緒 言

日本中が、劇的なバレーボールブームを引き起こしたのは、東京オリンピック大会の『東洋の魔女』達であった。その後、男子も日本独自のトレーナーを養成し、新しいトレーニング法を生み出し、女子に続け、追い越せと活躍をし続けたのは皆様ご承知のとおりである。しかし、今、バレーボール界は冬の時代とまで言われるほどマイナー競技と成りつつある。その大きな要因は、常に世界をリードしてきた日本の男女が、世界で勝てなくなったことにあることは言うまでもないが、勝つために、身長の高い選手を探し、その強化に目を向けすぎ、低身長者には、バレーボールは出来ないという先入観を抱かせたことも一要因かと思われる。スポーツの中のバレーボールを考えたとき、健康のため、楽しみのため、楽しみながらも勝つ要因を示さなかったことも、その原因になっているのではないと思われる。現在、低身長者でも出来るということから、ジュニア、国際大会では、リベロというレシーバー専門といった方法を取ってはいるものの、6人制のバレーボールの本来の姿は、拾って、打っての楽しみであり、決してレシー

ブだけで満足する者はいない。便宜的の対処ではなく、低身長者でもバレーボールは楽しく、アタックも打てば決まる所があると言える部門を模索するために本研究に着手した。大学のサークルも、時代の波で年々活動する学生が少なくなってきたなか、本研究の結果を基に授業に、課外活動に活用していきたい。

## 2. 研究の目的

本研究は、昭和47年～平成7年までの24年間の帯広畜産大学バレーボール部男子の各大会のアタックの統計を基に、低身長者でもアタックを決められるところを模索するために、まず、膨大な資料からレフトエースがレフトポジションからの攻撃のみに焦点を絞って、身長別の実際に打ったアタックのコースの割合と実際に決まったアタックのなかから、コース別成功率を算出し、アタックのコースによる決定率が、身長別に方向性が出るかを研究する事を目的としている。

## 3. 研究の方法

本研究は、昭和47年～平成7年までの24年間の帯広畜産大学バレーボール部男子の1,390試合、3,224セットである。記録の方法は、図1の通り、試合の始まる前に計測をし、4名を配置し、1打ごと確認をとりながら記録した。それを基に、試合終了後、マネージャーの個人成績と照合し割合を算出する方法をとった。

以上の方法で得た合計を集計整理し、次の方法で成功率、失敗率、つなぎのプレー率を求め比較検討した。

スパイク成功率については、スパイクの決定数（フェイント含む、ポイント及びサイドアウトサクセス）をスパイク総打数で、また、失敗本数（失点、サイドアウトミス）をスパイク総打数で、つなぎのプレー率は「パス、リバウンド、アタックがブロックフォロー出来たもの」、つなぎのプレー数をスパイク総打数でそれぞれ徐し、100を乗じ求める方法を取った。

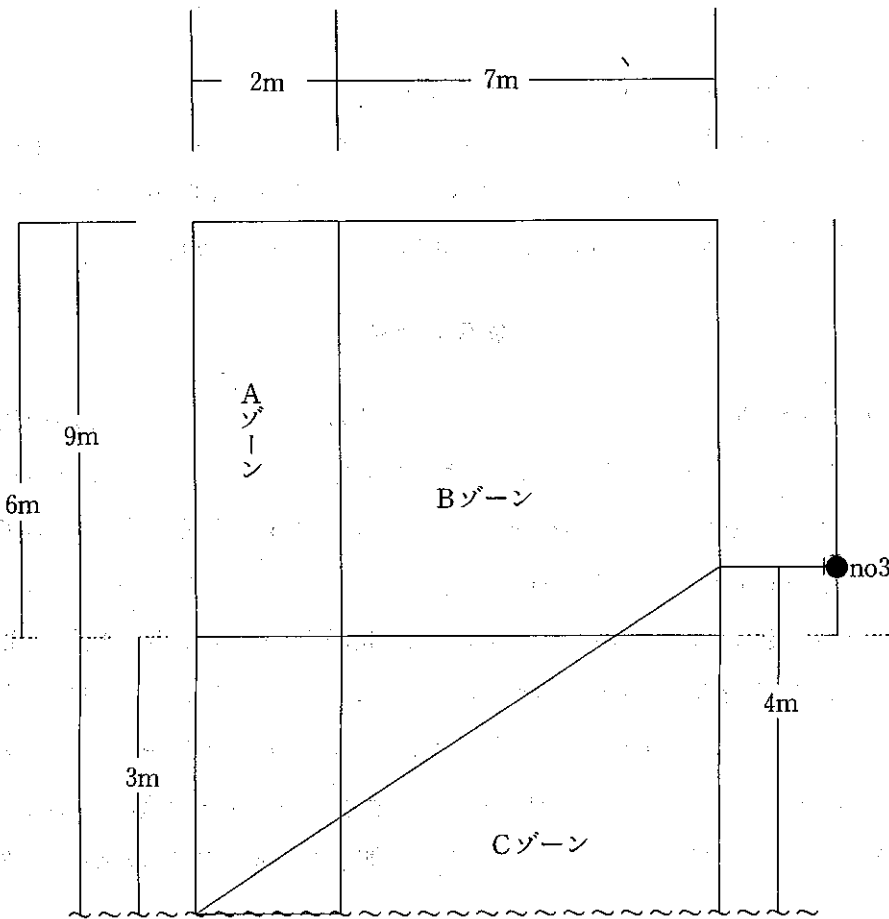
バレーボール競技は、不確定要素の非常に多い競技であるが、本研究は、そういった各条件（相手・対象者の高さ、強さ、体力、技術、状況判断、運動能力、

環境)等を一切考慮に入れないで数値のみで集計を取ることにした。

尚、身長別に区分をするために、①165cm～170cm未満、②170cm～175cm未満、③175cm～180cm未満、④180cm～185cm未満、⑤185cm～190cm未満の5分類とした。尚24年間で190cmを越える選手は入部していない。

図1 コース区分と記録員配置図

●no1 ●no2



●no4 相手コート延長線上

Aゾーン⇒⇒ ストレートコース Bゾーン⇒⇒ クロスコース

Cゾーン⇒⇒ インナーコース ●⇒⇒ 記録員配置 (4名)

表一 身長別アタックコースの打数一覧表

身長	項目 標本数	総打数 (本)	ストレート (本)				クロス (本)				インナー (本)			
			成功数	失敗数	つなぎ数	小計	成功数	失敗数	つなぎ数	小計	成功数	失敗数	つなぎ数	小計
165cm以上170cm未満	N 3	1452	332	370	158	860	105	197	85	387	60	102	43	205
170cm以上175cm未満	N 18	10109	2537	2195	940	5672	949	1580	677	3206	345	620	266	1231
175cm以上180cm未満	N 11	6121	883	1031	442	2356	1114	1281	550	2945	274	382	164	820
180cm以上185cm未満	N 14	9200	1018	1192	511	2721	1983	2150	922	5055	444	686	294	1424
185cm以上190cm未満	N 2	1771	161	211	90	462	417	442	190	1049	102	110	48	260
合 計	N 48	28653	4931	4999	2141	12071	4568	5650	2424	12642	1225	1900	815	3940

尚、資料収集参加大会は、次の通りである。

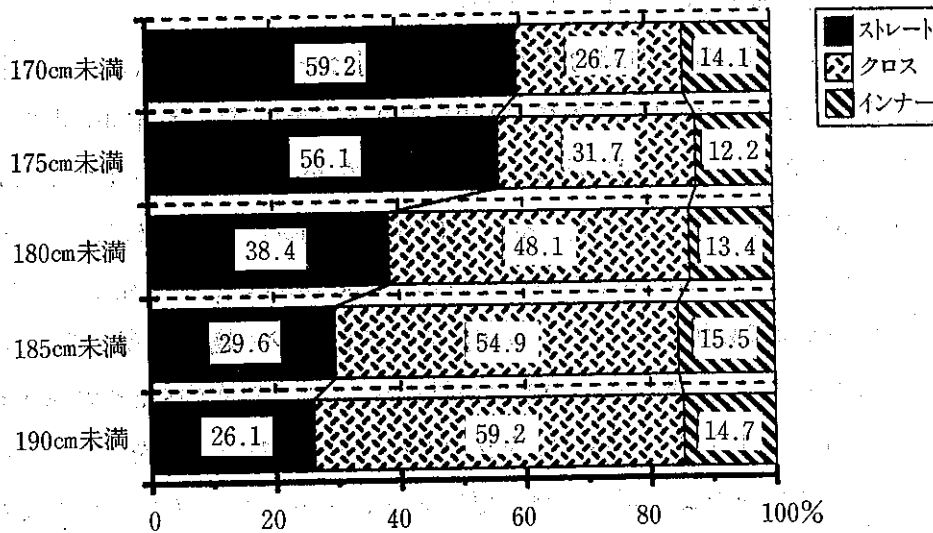
- ①北海道大学春季リーグ大会、②全日本大学選手権大会北海道予選会、  
③北海道大学体育大会、④北海道大学秋季リーグ大会、⑤道東国立三大学体  
育大会、⑥各リーグ入替え戦、⑦帯広地区一般大会（年間5大会）。

#### 4. 結果と考察

表1は、身長別に何処のコースに、どれだけの本数を打っているかを示したものである<sup>1)</sup>。いま、世界のバレーは、男子でスターティングメンバーの平均身長は<sup>6,10)</sup>、198cm～200cmを越えるチームが普通である。全日本男子の平均身長も196.6cmと5年ほど前から見ても5cm以上高くなっている。また、女子についても180cm<sup>6,10)</sup>を越えてきている。北海道の大学生も、男子で182cm以上、女子で171cm以上のチームが非常に多くなっている。その中で、帯広畜産大学バレー部の選手は決して大きくはないが、1～3部を行ったり来たりしている現状である。エースを打っている選手でさえも約半数近くが175cm以下である(48名中21人)し、平均身長は、概ね173cm～176cmの範囲であった。

図2は、身長別アタックコースの割合を見たもので、ストレートコースには、170cm未満の選手は、1,452本中860本(59.2%)と半数以上を打ち、175cm未満の選手も170cm未満の選手とほぼ同数の10,109本中、5,672本(51.11%)打っている。しかしながら、180cm未満の選手になると、6,121本中2,356本

図2 身長別アタックコースの割合



(36.6%)、さらに、185cm未満の選手は、9,200本中、2,771本 (30.1%)、190cm未満の選手になると、1,771本中、426本 (24.0%) の割合で打っている。175cm未満の選手は、約6割、185cm未満の選手は、約3割、190cm未満は、約2割強の割合でストレートコースに打っていることがわかる。クロスコースについては、ストレートコースの結果とは逆に、170cm未満26.7%、175cm未満31.7%、180cm未満48.1%、185cm未満54.9%、190cm未満59.3%と身長とともに増加している結果が出た。インナーについては、身長による差は見られなかったが (12.2%~15.5%)、低身長者のインナー決定の種類には、フェイント、パス、ネット絡みの決定が多く、高身長者は、アタック決定が多かった。この結果から、エースアタッカーの心理からして、ブロックの上を抜くアタックが最高であることは言うまでもない。次にブロックを外して相手コートにたたき込む、3番目にブロックの空いているところをねらい打つ、最後にブロックを利用してポイントをとるといったアタッカー心理<sup>6)</sup>がハッキリと出ていると思われる。その他、ブロックに対する恐怖感、自己

能力の把握（小・中学生では無理）、その他の事が影響しているのかもしれない。今後の研究課題としていきたい。

図3～図7は、身長別成功数のコースの割合を見たもので（コースに打った決定数/アタック決定総本数×100）、170cm未満の選手は、1,452本アタック決定本数のうち、497本の決定をしているなか、ストレートには、332本（65.5%）の割合で決定していることになる。同様、クロスには、21.1%、インナーには、12.1%の割合になっている。175cm未満の選手を見ると、170cm未満とほぼ同じ数値を示しているが、クロスに多少の増加が窺える。175cm未満の選手は、上記とかなりの違いが見られる。2,271本中883本の38.9%がストレートへ、1,114本の49.0%をクロスへ、274本の12.1%をインナーへ決めている。180cm未満の選手では、更にストレートのコースが少なくなり、3,445本中1,018本の29.5%がストレートへ、1,983本の57.6%をクロスへ、444本の12.9%をインナーへと非常にクロスが多くなっている。185cm未満の選手については、680本中161本の23.7%をストレートへ、417本の61.3%をクロスへ、102本の15.0%をインナーへ決めている。総決定数から見たコースについても総打数から見た結果とほぼ同じ方向性が窺えた。

図3 成功数におけるコースの割合（165cm以上170cm未満）

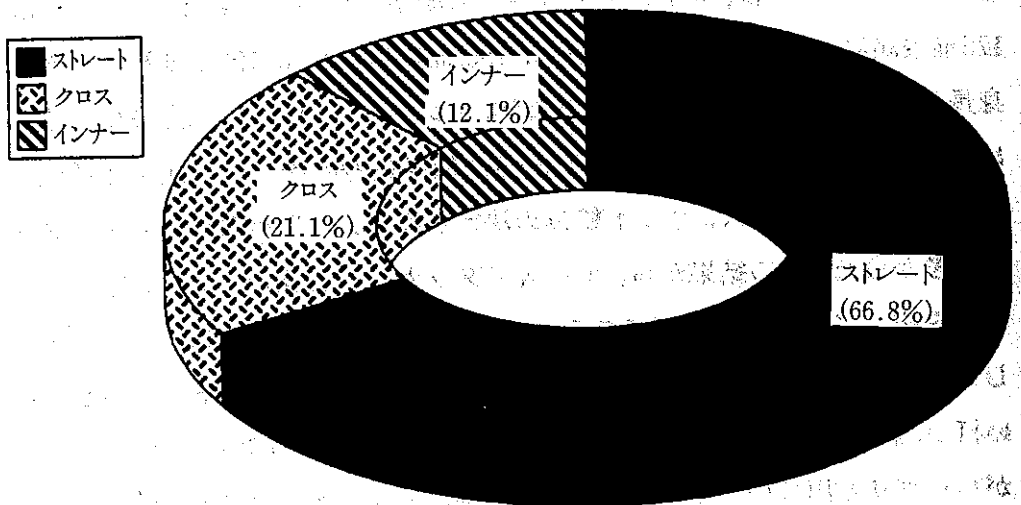


図4 成功数におけるコースの割合 (170cm以上175cm未満)

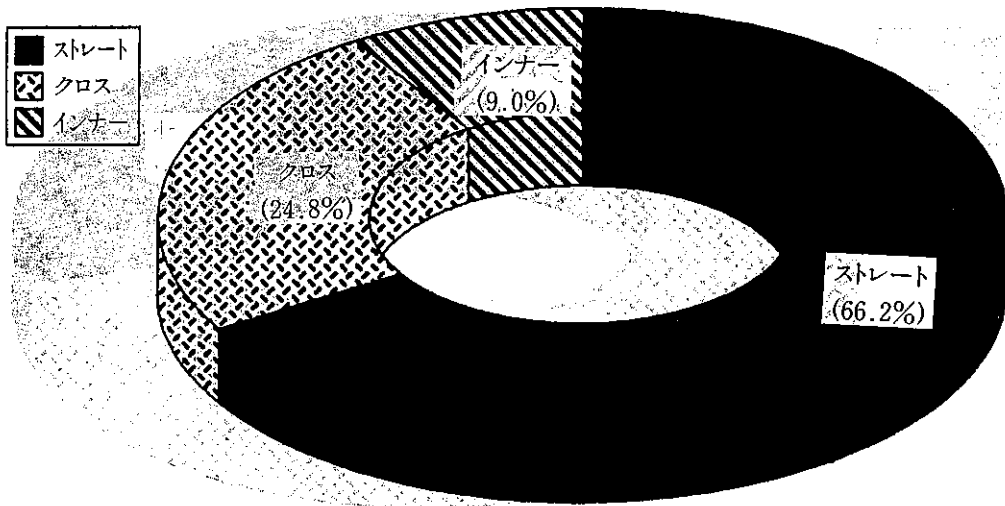


図5 成功数におけるコースの割合 (175cm以上180cm未満)

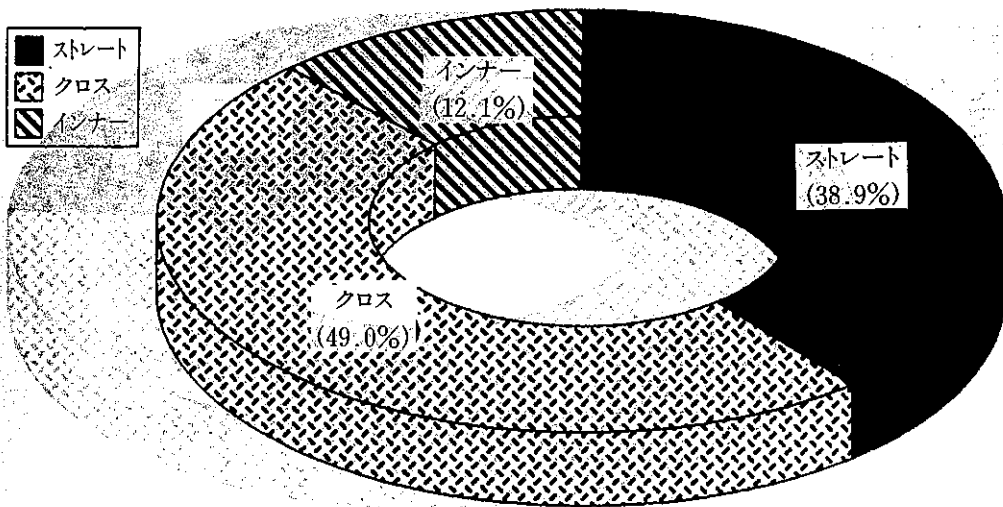


図6 成功数におけるコースの割合 (180cm以上185cm未満)

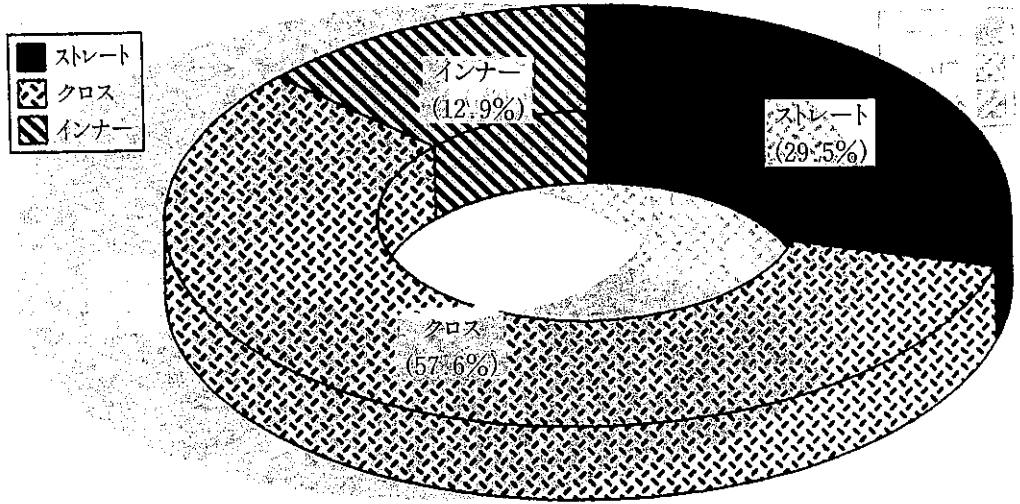
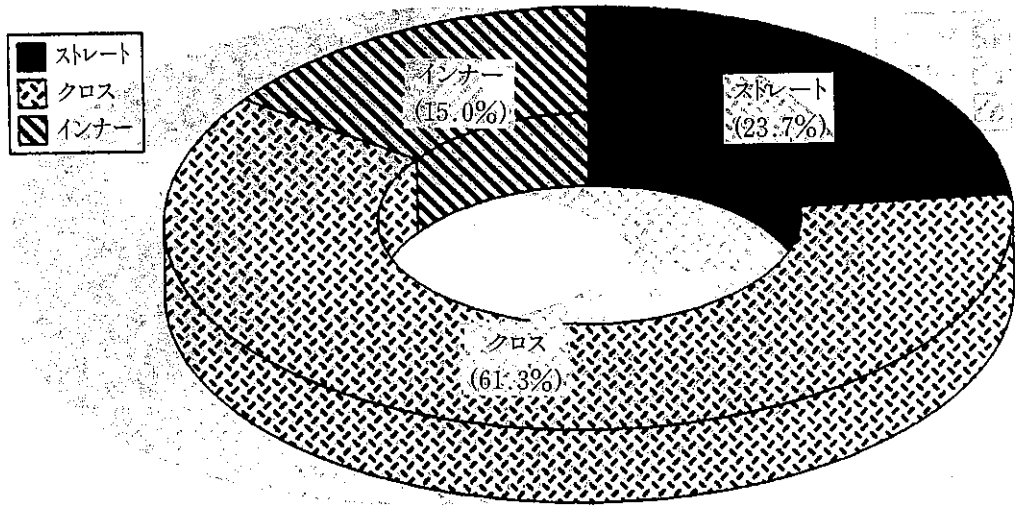


図7 成功数におけるコースの割合 (185cm以上190cm未満)





## 5 結 論

昭和45年から平成7年までの24年間、帯広畜産大学バレーボール男子部員を対象に大学生が出場できる大会全ての1,390試合の技術成績を記録し、身長別に、アタックの方向性と、成功率のコースを模索することにより、低身長者及び未経験者のバレーボール競技への参加と底辺の拡大を見つけ出すべく、本研究を進めてきたが、低身長者でも、打つコースとタイミングを身につけることにより、十分に楽しむこと、そして勝つバレーボールが出来るという方向性は見いだせた。ただ、バレーボール競技は、年齢、性差、相手、環境、求める目的等により、多種多様の要素が秘められているので、本研究の結果がすぐバレーボールの結論<sup>2,4,9)</sup>とは言えない。一部門の一要素の方向性を見つけたにすぎない。俗に人は、小さい人は、大きい人より多くジャンプをすればよい、アタックの弱い人は筋力を鍛えればよいと言うが、そのレベルに達するためには、多くの時間と根気とトレーニングが必要となり、『今』には到底間に合わない。その『今』を大切にしながら更に高度な技術を求めていくためにも本研究を実施した。これからは、他の資料に基づきアタック編では、ポジションのコース決定率、ブロックフォローとアタックコースの関係、アタックの種類<sup>2)</sup>と決定率。レシーブにおいては、アタックとレシーブ体型の関係、アタックレシーブとフェイントレシーブの関係等についても調査研究を進めたい。現在は、トップクラス<sup>2,6,10)</sup>の選手の色々な科学的資料<sup>1,2,13)</sup>を基に、アタックを打つための膝・足の角度、腕の角度<sup>4)5)</sup>及び腕の振りの速さ、移動攻撃の種類等の研究発表はされているが、飽くまでも底辺拡大のためと、一般の選手が必要な資料、分析、研究をさらに続けて行きたい。

## 参考文献

- 1) スポーツトレーナー教本一級, 財団法人日本体育協会, 1967
- 2) バレーボール国際競技規則, 財団法人日本バレーボール協会, 1970~1997
- 3) もっとも新しいバレーボール, 豊田 博, 日本文化出版, 1970
- 4) 前田 豊のバレーボール 290のポイント, 前田 豊, 日本文化出版, 1973
- 5) バレーボールの指導, 池田恒雄, 学校体育研究同志会, 1974
- 6) バレーボールマガジン, 清水重雄他, バレーボールマガジン社, 1975~1997
- 7) バレーボールのトレーニング, 吉原一男, 大修館, 1976
- 8) ソ連の選手養成法 ジュニアバレーボール教本, 本多英男訳, ベースボールマガジン社, 1977
- 9) CHAMPIONS VOLLEYBALL, 西川順之助, 講談社, 1978
- 10) JVA VOLLEY BALL, 財団法人日本バレーボール協会, 1980~1997
- 11) VOLLEYBALL, 松平康隆, 講談社, 1980
- 12) 詳解バレーボールの新ルール, 吉原一男, 大修館, 1981
- 13) B級コーチ教本 前・後期, 財団法人日本体育協会, 1989