

博士論文

バレーボール初級学習者を対象とした

ディグにおけるアンダーハンドレシーブの促発指導の方法

に関する研究

令和3年度

筑波大学大学院人間総合科学研究科コーチング学専攻

中村真由美

目次

| | |
|--|----|
| 緒論..... | 1 |
| 第1章 背景..... | 1 |
| 1. バレーボールにおける「ディグ」..... | 1 |
| 2. ディグの重要性..... | 1 |
| 3. 初級学習者に対するディグ指導の難しさの問題点..... | 4 |
| 4. 指導書および技術書からみたディグ指導..... | 6 |
| 5. 促発指導の重要性..... | 8 |
| 6. 先行研究の検討..... | 9 |
| 第2章 研究の目的と立場..... | 13 |
| 1. 目的..... | 13 |
| 2. 研究の立場..... | 14 |
| 第3章 本論の構成..... | 15 |
| 第4章 用語の定義..... | 16 |
| 第I部 ディグの運動学的構造分析..... | 22 |
| 第1章 目的..... | 22 |
| 第2章 ディグの構造分析..... | 23 |
| 1. ディグ動作の局面構造..... | 24 |
| 2. ラリーの流れにおけるディグの局面..... | 26 |
| 3. 各局面の技術・戦術的構造..... | 29 |
| 4. ディグにおいて重要になる意識内容に関する考察..... | 40 |
| 第II部 ディグにおけるアンダーハンドレシーブの技術向上に対する指導事例の発生運動学的分析..... | 55 |
| 第1章 目的..... | 55 |
| 第2章 研究の方法..... | 56 |

| | |
|--|-----|
| 1. 研究方法および資料の収集 | 56 |
| 2. 対象者の特性 | 58 |
| 3. 倫理的配慮 | 60 |
| 第3章 ディグにおけるアンダーハンドレシーブのコツ習得過程に関する事例分析 | 61 |
| 1. 事例の概要 | 61 |
| 2. アンダーハンドレシーブの技術 | 64 |
| 3. 学習者 A がディグの感覚を掴むまでのプロセス | 66 |
| 第4章 考察 | 85 |
| 1. 「自然と腕が下がる感じ」に目を向けさせること | 85 |
| 2. 「近距離からの対強打スパイクディグ」の役割 | 85 |
| 3. 「手本を見せる」ということ | 86 |
| 4. 「楽にやる」という感じがどの段階で発生しているのかを見極めること | 88 |
| 5. 「入れ込む感じ」の発生とその前提に目を向けること | 89 |
| 第5章 第II部まとめ | 91 |
| 総括 | 95 |
| 第1章 総合考察 | 95 |
| 1. 研究課題のまとめ | 95 |
| 2. 結論 | 99 |
| 第2章 現場への示唆 | 105 |
| 第3章 今後の課題 | 108 |
| 文献 | 109 |

緒論

第1章 背景

1. バレーボールにおける「ディグ」

ディグは、「相手コートから飛んでくるボールを受ける動作（サーブレシーブ（レセプション）を除く）」（日本バレーボール協会編，2010）とされている。すなわち，強打されたスパイクや，ブロックの裏に落とされるフェイントはもちろんのこと，攻撃につなげることができず返球するのみにってしまったチャンスボールといった，相手コートから返されるサーブ以外の全てのボールに対してレシーブする動作がディグとされる。

また，ディグは一般的に「防御行動」としてとらえられる（シュテラーほか，1993，p.310）。すなわち，ディグは相手の攻撃に対する防御の行為であり，「対戦相手の行動や状況に応じて自らの行動を調整し，個人または味方と協力して行う具体的，実践的な行為」（會田，2017，p.127）として説明される戦術行為の一つとしてとらえることができる。

競技スポーツとしてのバレーボールの目的は，セットを取得し試合に勝利することである。その目的を達成するために，チームとしての戦略・戦術が存在する。特に戦術はチーム戦術・グループ戦術・個人戦術に分けられ，さらにそれらは攻撃戦術と防御戦術に分けられる。

シュテラーほか（1993，p.316）はこの戦術の体系を示している。例えば，チーム・グループの戦術では，攻撃戦術としてのコンビネーション攻撃や，防御戦術としてのレセプションフォーメーションやブロックシステムなどが挙げられる。この中でもディグは主にディグフォーメーションにおいて必要となる個人戦術として位置付けられる。

本論では，バレーボールにおけるディグを個人戦術としてとらえ，研究の対象とする。

2. ディグの重要性

(1) 試合の勝敗への影響

バレーボールでは相手に2点差以上をつけて，相手より先に25点を取得することで1セ

ットを勝ち取ることができる。当然、「自チームが得点すること」と「相手チームに得点させないこと」を考える必要がある。

前述したように、ディグは防御行為としてとらえられることが多い。それは、ディグが相手チームの攻撃による攻撃によって得点するのを防ぐことを第一の目的とするためである。したがって、ディグに相手チームに得点をさせないという役割があることは明らかである。

同時に、ネット型スポーツであるバレーボールにとって、攻撃と防御の区別は曖昧であり、ディグは、攻撃によって自チームが得点するための攻撃の起点としても重要だと考えられている。そのため、ディグの目的は「ボールが自陣営内の床に接触するのを阻止すること」(シュテラーほか、1993, p.310) であるとともに「より攻撃を効果的にすること」(佐藤、2017, p.171) であるとされている。このことから、ディグが防御だけでなく攻撃にも関係していることがうかがえる。

ディグは通常はそれ自体では得点にならないノンスコアリングスキルであるが、ディグの成功率が試合の勝敗に影響を与えることが指摘されている。また、攻撃の決定率や効果率に大きく影響することも指摘されている。実際に、小島ほか(2007)は、大学女子を対象とした研究で、ディグを安定させることが自チームのカウンターアタック決定率を高めることから、ディグの強化は有効であるとしている。明石・千葉(1999, p.75)は、大学男子のゲーム分析から「相手の攻撃をアタックレシーブし、味方の攻撃につなぎ、得点に結ぶ守備力の重要性を示唆している」と述べている。このように、ディグはチームの得点力に影響を与えることがうかがえる。

このようなことから、試合で勝つためにもディグは非常に重要だと考えられている。実際に、箕輪(2001)は大学女子の試合対象としてゲーム分析を行い、勝ったチームと負けたチームの比較からディグの返球結果がゲームの勝敗に影響していることを明らかにした。また、Monteiro ほか(2009)は男子バレーボールの国際試合を分析し、ディグの効果とゲームの勝敗に有意な関係性は見られないものの、勝ったゲームではディグのミスが少なかった。

たと結論づけている。

(2) 初級段階の学習者にとっての重要性

以上のように、ディグの成功率が試合の勝敗へ影響与えることが研究によって明らかになっているが、これらはある程度の競技レベルを有するチーム同士の試合が対象とされている。しかし、当然のことながら初級段階の学習者にとっても重要だと考えられる。習熟レベルが上がるとアタックのレベルも上がるため、ブロックが防御戦術において重要な要素として入ってくる。一方、初級段階の方がアタックは優しいため、ブロックではなく、ディグが非常に重要だという考えもある (Stone, 2002)。

一般的に人がスポーツを継続するためには、そのスポーツを「楽しい」と思えることが大切である。初心者や初級者がバレーボールを継続し、バレーボールの競技人口を増やすためにも、学習者にとってバレーボールが楽しいと感じられるものでなければならない。そのためにもディグは非常に重要だと考えられる。

初級者にとってバレーボールが楽しいと感じるのは、ゲームでラリーが続くときである。宮内 (2000) の調査によると、大学体育のバレーボールの授業において受講生が楽しいと感じるものは試合 (ゲーム) が圧倒的であった。さらにその試合の中での楽しさについては「ラリーが続くこと」と答えた者が多く、試合で一番いやなことは「ラリーが続かないこと」だと答えた者が多かったことを報告している。ここから、バレーボール初心者にとって勝敗よりも「ラリーが続くこと」が楽しさを左右するということがうかがえる。さらにこの調査では技術面においてはスパイクができることが楽しさに結びついていることも明らかになっている。スパイクが発生するような試合でラリーを継続するためにはディグが必要不可欠である (坂井ほか, 2003)。毛笠・筒井 (2020) は、バレーボール独自の楽しさはポレーによって「拾って、繋いで、返す」ことであるとした上で、児童がバレーボールの楽しさに触れるためにもっとも重要となる個人技術としてディグの技術を挙げている。

以上のことから、バレーボールにおいてディグは習熟レベルを問わず重要だと考えられ

る。特に初級段階における学習者にとっては、試合の勝敗だけでなくバレーボールの楽しさを感じるためにも重要だと言える。

3. 初級学習者に対するディグ指導の難しさの問題点

ディグではボールを落とさないために、打たれたボールに反応し、素早く動き出すための構えが必要となる。また、ボールをより正確にコントロールするために、適切なヒット面を形成することや、ボールヒット時にボールの勢いを吸収する技術などが必要となる。当然のことながら、このような技術が初級段階から指導されることとなるのだが、初級学習者にディグを遂行するための技術を習得させ、技術力を向上させることは容易なことではない。

初級学習者に対するディグの指導が難しいことについては様々な理由が考えられる。そもそもディグには多くの技術・戦術的要素が求められる。また、初級学習者に指導者の感覚を伝えることの難しさなども理由として挙げられる。

ディグに用いられる技術は、アンダーハンドレシーブ、オーバーハンドレシーブ、ワンハンドレシーブなどがあり、学習者はそれらの技術を身に付ける必要がある。また、スパイカーによって打たれるボールは強打スパイクのみではないため、様々な球質の攻撃に対応できることが求められる。多くの技術・戦術的要素が未熟な段階にある初級者のディグの能力を向上させるためには、それだけ多くの技術・戦術的要素にアプローチしながら指導をしていく必要がある。

多くの技術・戦術的要素にアプローチする必要があるものの、実際の指導では一度に多くのことを指導しようとしてもうまくいかないため、段階を踏んで指導をおこなうことになる。初級学習者のディグ指導では、最も基礎的な技術である強打に対するアンダーハンドレシーブに焦点が当てられることが多い。アンダーハンドレシーブは最も基礎的であるにも関わらず、学習者にとっては身体感覚を掴むのが難しい技術であると考えられる。強打に対するアンダーハンドレシーブでは、飛来してきたボールを受け、受けたと同時にボールを他

のプレーヤーに送るという動作の中で、「『適切なヒット面の形成』と『ボールのコースにヒット面を移動させること』によって、ボールを落とさないことに加え、ヒット方向の調整をしながら、ボールのエネルギーを吸収することが求められる」（佐藤，2017，p.171）。この動作の中でボールに触るのはほんの一瞬である。それも、両腕の前腕部でのヒットでボールをコントロールしなければならない。この感覚を初級学習者が掴むのは非常に困難だと考えられる。

初級学習者にとっては困難な技術であっても、指導者にとってみれば容易すぎるということとは珍しくない。そして、その技術を遂行する際、身体への操作はほぼ無意識に行われていることが多い。そうすると、その技の感覚やコツは指導者の意識の深層に沈んでしまっているため、いざ学習者に伝えようとしても伝えられないということになる。例えば、初級学習者のアンダーハンドレシーブの指導では「ボールをヒット面に当てるだけで、腕を振り出したり引いたりしない」と言う指導者がいる。このとき、上手な選手は実際にはボールが当たる瞬間にうまく力を加減したり、ヒット面の角度を微調整したりしている。しかし、このような感覚・意識は地平に沈んでしまっているため、指導者にとってみれば「当てるだけ」の感覚かもしれないが、「当てるだけ」と助言しても指導者の伝えようとする感覚が初心者や初級者に伝わるとは限らない。特に小学生や中学生の学習者に「こんな感じでやってみて」とイメージや感覚を伝えようとしても、なかなか伝わらないことが多い。

このように初級学習者への指導が容易ではないディグ指導の問題の一つとして、昔ながらの指導が絶えないということが挙げられる。ディグ指導においては、「レシーブは徹底的に鍛えればよいという指導者が多い」（豊田，2003，p.58）という指摘もあるように、とにかく本数をこなさせ、うまくいかなければ声を上げて厳しく指導するような指導者は未だに多いように感じる。反復練習は確かに重要だが、むやみに数をこなせば良いというものではない。反復練習では、学習者自身が一回一回の動きの感じに常に意識を向けておく必要がある（佐藤，2020）。バレーボールの指導によくあるような、学習者に恐怖を植え付けるだけの反復練習では、学習者は指導者に怒られないために練習を繰り返すことになり、技術力

の効率的な向上は望めない。

初級学習者に対するディグ指導は困難な点が多いが、既に述べたようにディグは非常に重要であるため、指導法に関する有用な知見はまだまだ求められていると考えられる。

4. 指導書および技術書からみたディグ指導

FIVB COACHES MANUAL 2011 第6章「基本技の指導」(豊田, 2011)ではディグの能力向上のために必要な要素が示されている。ここでは重要な要素として「スパイクレシーブ前のコート内の取り方と構え」, 「相手の攻めに対する予測力及び知的先見性」, 「ボールに対する素早い反応の早さ」, 「反射能力」, 「正しい方向への移動の速さ、動きの敏しょう性」, 「連続レシーブに対応できる器用さ」が挙げられている。そして、各要素についての重要性や「マッハレシーブ」や「壁反射レシーブ」といった簡単なドリルが記されているが、この指導書には詳細な指導法が述べられているとは言い難い。

日本バレー協会は、日本におけるバレーボール指導者のための指導書を出版している(日本バレーボール協会編, 2004; 日本バレーボール協会編, 2005; 日本バレーボール協会編, 2017)。このうち、最も新しい指導書となる「コーチングバレーボール基礎編」ではディグの動作原理を示したうえで、ヒット面の形成における上肢の使い方やボールヒット時のエネルギーの仕方、構え、移動といったディグの指導において重要な技術、必要とされる能力について解説され、技術のポイントや練習方法が紹介されている。

さらにその他にも多くの指導者たちがディグを含むバレーボールの技術についてそのポイントを示し、様々な練習方法をまとめ指導書や技術書として出版している。

例えば、ディグにおけるアンダーハンドレシーブの技術的なポイントとして、膝をしっかり前に出し、止まった状態でボールを受けること、安定した姿勢から素早く面を作ることなどがあげられている(秋津, 2012, p.36)。特にディグの構え方としては、「スクワットポジション」や「パワーポジション」と言われるような、股関節を曲げ骨盤から上体を前傾させる構え方が効果的であるとされている(佐藤, 2017, p.174)。この構え方は運動時に最も力

を発揮しやすいとされる姿勢として様々な競技スポーツにおいて重要であるとされている構え方である。バレーボールのディグにおいても「床から力をもらうための正しい構え」(松井, 2015, p.64) や「一步を出すためにいちばん効果的な構え」(佐藤, 2017, p.174) であるとされている。このように、ディグの技術のポイントは既に明らかになっているのである。

そして、ディグにおける技能向上のためのドリルについても、あげればきりが無いが国内外共に非常に多くの指導書や技術書が出版されている。松井(2015)の著書では、ワンハンドレシーブ¹やダイビングレシーブ²を習得するためのドリルや、ディグを後ろに弾かないためのドリルといった14種類のドリルが紹介されている。また、秋山(2018)はボールの緩衝動作など個人の技術を身につけるためのドリルや、2人組や3人組のレシーブといったグループ戦術に関するドリルを紹介している。海外の指導書や技術書でも多くのドリルが紹介されている。Powell(2005)は敏捷性を向上させるためのドリルやボールコントロールの技能を高めるためのドリルを紹介しており、それぞれのドリルについて目的やドリルを行う際の注意点が記されている。また、AVCA(American Volleyball Coaches Association)が出版しているドリルブック(Clemens and McDowell, 2012)では、33ページに渡ってブロックを含むディフェンスのドリルが紹介されている。ここでも、それぞれについてドリルの目的や詳細なやり方、バリエーションが紹介されている。

このように、多くの指導書や技術書で、技術のポイントの解説や練習ドリルの紹介がされている。これらの指導書や技術書で共通して言えるのは、「何を指導すれば良いのか」ということや「どのような練習をすれば良いのか」ということは示されているが、「どのように指導すれば良いのか」が示されていないということである。指導者が、指導書や技術書で示された技術をどのようにして学習者に身につけさせれば良いのかが示されていない。練

¹片手でボールヒットするレシーブ技術。両手では間に合わなかったり、届かなかったりする場合に用いられる。

²体を空中に投げ出してレシーブする「フライングレシーブ」や体勢を崩してレシーブした後に回転する「回転レシーブ」など、「体を空中に投げ出してボールを受けた後、床を滑って着地するレシーブの総称」(日本バレーボール学会, 2010, p.64)のこと。

習ドリルを取り入れれば技術が身につくのかといえども必ずしもそうではない。そのため、初級者指導において学習者の技能が向上せず、その指導方法に悩む指導者は多いと考えられる。このような指導者にとって、他の指導者がどのように指導しているのかという事例を明らかにしていくことは悩みを解決するヒントになり得るだろう。したがって、どのように指導すれば学習者に技術が身につくのかということや、学習者の技能が向上するのかということが研究によって明らかにされていくことが求められると考えられる。

5. 促発指導の重要性

既に多くの指導者によって示されているディグの技術を学習者に身につけさせるには、指導者がどのように指導すれば良いのか、いかにして学習者の運動発生に関わっていくのかということが問題となる。「指導者が学習者に新しい動きかたの発生を促す」ことは、発生運動学では「促発」と呼ばれ(金子, 2005a, p.83), 促発指導の重要性が指摘されている。それは、促発指導によって「運動感覚の意味核が受け手に発生し、意図的な学習が可能になるから」であり、コツやカンといった身体知は、運動者自身の習練によって身体化され、その過程での営みは指導者と学習者という対人関係の中で行われる(金子, 2002, p.366)。

促発指導は学習者の運動感覚意識の問題に踏み込んで行われることがうかがえる。金子(2002, p.39)が「わざを伝えるということは、どんなわざを伝えるのかをまずもってしっかり措定しなければならない」と指摘し、さらには、指導者が促発指導において学習者の動感発生に関わる際には、指導目標とする動感形態が確認されていることが前提となる(金子, 2002, p.4)としている。したがって、指導者は指導しようとする運動について、感覚意識を伴う運動の「意味構造」(金子, 2005a, p.235)についても詳細に分析しておく必要がある。

本論はバレーボールのディグ指導に焦点を当てようとしている。バレーボールのディグについては、その技術や戦術を整理したものはあるが、構造を発生運動学的視点から整理したものはない。したがって、ディグの構造を発生運動学的視点から分析し整理する必要がある。

ると考えられる。

6. 先行研究の検討

バレーボールのレシーブを対象とした研究では、レセプションに関する研究が多くみられる。一方、ディグに関しては、吉田（2011, p.290）が「スパイクレシーブ技術についての系統的な指導方法も見あたらない」と指摘しているように、ディグにおける技術を習熟させていくための研究はほとんどなされていないのが現状である。

また、学習段階別に見ると、初心者を対象とした研究かトップレベルを対象とした研究が多く、ある程度基本技術を習得しているような初級者や、中級者を対象とした研究はほとんど見られない。

以下ではこれまで行われてきたディグに関する研究についてまとめる。

(1) 試合におけるパフォーマンス分析に関する研究

バレーボールではいわゆるゲーム分析を用いた研究が多く行われている。

吉田（2012）は守備に関する定量分析の先行研究が少ないことから、世界トップレベルチームの試合を分析し、その基礎技術について検討した。この研究では強打スパイクに対する守備回数の多さや、日本チームのディグの接触回数の多さが明らかになった。また吉田・西（2019）はトップレベルの男子の試合を分析し、強打されたスパイクに対するレシーブ技術について明らかにした。この研究ではブロックに接触しなかった強打スパイクに対するディグの接触率、そこから自チームの攻撃へつながった割合を算出した。

森ほか（2021）は大学女子バレーボールの試合におけるディグ対応動作および打球種別の出現率とそれぞれのディグ成功率を算出した。この研究からは、対応動作ではディグ遂行の際に上体が床につかなかった「安定動作」も、上体が床に倒れ込んだ「非安定動作」も出現率は変わらなかったという結果、打球種別ではブロック接触のない強打スパイクの出現率が最も高かったという結果が得られている。また、安定動作でのディグの成功率や軟打に

対するディグの成功率が高かったことも明らかにしている。そして、この結果はバレーボール経験者にとって当然の結果であることを認めつつも、ディグについての定量化された研究の乏しさを指摘し、このような研究の必要性を述べている。

橋原ほか（2007；2009）は世界のトップレベルのチームの試合を分析し、使用されている戦術プレーについて明らかにした。その結果、ディグの戦術に関しては、女子チームでも男子チームでも A クイックに対する守備隊形から、上げられたトス³に応じて守備位置を移動し、パイプ攻撃やレフト平行、あるいはライト平行に対する守備隊形を敷く戦術が用いられていた。

このような研究はディグ指導の技術や戦術の指導において「何を指導すれば良いのか」を考える際に非常に参考になる知見である。しかし、指導者が学習者に「どのように指導すれば良いのか」ということはまた別の研究に委ねられることになる。

（2）ディグにおけるレシーブ動作に関する研究

村本ほか（1977）は、スパイクのボール速度とレシーブ技能の関係について明らかにしようとした。この研究では、遅いボールに対してはボールを強く跳ね返し、早いボールに対してはボールの勢いを吸収することで、プレーヤーが飛来するボール速度に関係なく返球されるボールの速度を一定にしようとしていることが指摘されている。

吉田（2015）は守備専門のプレーヤーであるリベロプレーヤーを対象とし、競技中のレベロの動作を分析することで動作遂行タイミングを明らかにした。この研究では各攻撃に対するディグのボールヒット時の位置取り、ボールの返球位置、ボールヒット時のプレーヤーとボールの相対距離が明らかになるとともに、準備動作におけるプレジャンプ動作の有効性が示唆された。

³ スパイクに上げる打ちやすいパスを「トス」あるいは「セット」と呼び、近年では日本でも「セット」が用いられるようになっている。本論においては、バレーボールにおける試合の最小単位である「セット」との混同を避けるため、スパイクへのパスは「トス」を用いる。

山本ほか(2016)は、指導教本に記されたディグの方法の限界を指摘した上で、高速度スパイクに対するディグの方法を提案している。この研究ではトップレベルにみられるような高速度のスパイクに対して、ハンズダウンで手を軽く組んだ状態で構えること、ボールヒット時には膝を前に出すこと、ボールの下に腰を入れるようにしながら肘を伸ばそうとしないこと、返球の際には自チームのコートに上げようとする意識することをポイントとしたディグの方法が提案されている。

このような研究からはディグにおけるレシーブ動作そのものについての有用な知見は得られている。しかし、指導現場では、これらの研究から得られた知見をどう活用すれば良いのかということも求められる。つまり、このような動作をどのようにして学習者に身につけさせれば良いのかを明らかにしていく必要がある。

(3) 初級学習者に対する技術指導に関する研究

初級学習者を対象とした研究は、初級学習者の中でも初歩の段階である初心者を対象としたものが多い。そのため、初級学習者のディグに関係する研究としては、アンダーハンドレシーブの基礎技術であるアンダーハンドパスに焦点を当てた研究が多くみられる。

川田ほか(2000;2001)は、アンダーハンドパスにおける補助器具を用いた初心者である学習者への指導を試み、指導現場において有効な結果が得られることを明らかにしている。初心者指導ではこのように補助器具を用いて姿勢を矯正しようとすることがあり、その有効性も認められている。しかし、このような姿勢の矯正は学習者の運動感覚能力工夫が重ねられる可能性は低い。「単なる機械的な反復訓練によっても、力動的なステレオタイプは成立するが、運動は鋳型化されるだけ」(金子, 2002, p.255)で、適切な動感が形成されるかがわからない。

また、初心者指導ということに関して、進藤(2003)は初心者のアンダーハンドパスに見られる問題点をあげ、教育現場の視点から教材構成の視点を述べている。このような初心者を対象とした研究は、バレーボール経験がほとんどないような学習者が身につけるべき基

礎技術であるパスの技術指導には有用な知見を与えてくれるものだと考えられる。しかし、あくまで基本的なパスの技術に対してであり、ディグ指導に対して直接的に役立つとは言い難い。今後は初心者だけでなく、基本的なパスの技術をある程度習得したような初級学習者を対象としたディグ指導に関する研究が必要とされると考えられる。

(4) 初級学習者を対象としたディグ指導に関する研究

山本ほか (2019) は、初級学習者に対するディグ指導に関する事例を報告している。ここでは学習者に対し、新しい練習法を取り入れることで、学習者のディグに対する意識が変化し、問題を解決することができたことを報告している。そして、導入した練習法が初級学習者に対して有効であることを示している。このような事例報告は非常に貴重なものである。しかし、この報告では結果的に「学習者の意識が変化した」ことが述べられているが、練習の中で学習者の感覚意識がどのように変化したのかということが詳細に記述されていない。

(5) まとめ

以上見てきたように、初級学習者を対象としたディグ指導に関する研究は全くと言って良いほど見当たらない。そもそもディグに関する研究自体が少なく、ディグに関しては試合におけるパフォーマンス分析や動作に関する定量的な分析がおこなわれている。また、基本的なディグの方法については既に指導書に記されているが、それを「どのようにして」学習者に伝えるかということは研究から明らかにされていないことがわかる。

技術書や指導書に記された技術のポイントを学習者に伝えるためにも、また技術書や指導書で提案されているドリルをより有効に活用するためにも、指導者がどのようにして学習者に指導しているのかを明らかにするための事例的な研究や、その指導の中で学習者に起こる感覚変化の詳細を明らかにする研究が求められると考えられる。

第2章 研究の目的と立場

1. 目的

第1章で述べたように、バレーボールにおいてディグは重要であり、それは初級学習者にとっても同様に言えることである。だからこそ、多くの指導者や研究者がディグに関する技術のポイントや練習方法、練習ドリルを技術書や指導書で提示している。しかし、初級学習者のディグ指導は困難であり、指導者の思うように学習者の技能が向上しないことが多い。

既に提示されている知見や練習方法等を指導現場で有効に活用するためにも、指導においてディグのコツがどのようにして学習者に伝わるのかということをも明らかにしていくことが求められると考えられる。すなわち、ディグの促発指導がどのように行われているかを明らかにしていく必要があるということである。指導の中で、指導者が学習者にどのようにして動感を発生させ、コツを伝えているのかということは事例を分析することによって明らかにされる。最近では事例の蓄積の重要性が多くの研究者に理解され、ディグ指導に関する事例も報告されている（山本ほか、2019）。しかし、この報告では、「このような問題を抱える学習者に対して指導をした結果問題は解決された」というような内容にとどまり、その指導を通して、学習者にどのような感覚的な変化があったのかというところまでは示されていない。

そこで本研究では指導事例を分析することによって、初級学習者を対象としたディグの促発指導への手がかりを提示することを目的とする。そのために、バレーボールにおけるディグの構造を運動学的視点から明らかにする。そして、ディグの構造において学習者の身体知がどのような過程を経て獲得されていくかを示すこととする。

ディグには多くの技術が用いられるが、本研究では初級学習者への指導を問題として取り上げていることから、ディグにおいて最も基本的な技術であるアンダーハンドレシーブに焦点を当てる。

2. 研究の立場

金子 (2002, p.245) は、「われわれがコツの構造を明らかにし、コツの発生を促進し、運動文化の伝承に寄与しようとするには、本源的な運動感覚知の発生論的運動分析を欠くわけにはいかない」と述べている。本研究はディグの意味構造や、学習者の感覚意識の変化を探ろうとするものであるが、ここでは、「コツやカンなど私たちの運動感覚意識の問題を解明していく学問」(金子, 2015, p.48) であるスポーツ運動学の立場から分析を行う。

スポーツ運動学⁴は、フッサールの現象学が基底に据えられている。本研究においてこのフッサール現象学の持つ意義は「認識論上の問題を解くためには〈主観/客観〉の「一致を確かめることに意味はない (それは不可能である), むしろ〈主観〉の内部だけで成立する『確信』(妥当) の条件を確かめることに問題の核心がある」(竹田, 1989, p.42) という点にある。このスポーツ運動学では物理学や生理学のような科学的な運動学とは異なり、「地平志向性を目的論の立場から類的普遍性を解明する道をとる」(金子, 2009, p.13) 学問的方法が採用されるのが特徴であり、「本人が運動感覚で、その現象をどのように捉えているか」という〈運動感覚^{キネステージ}〉が主題化される (金子, 2015, p.49)。つまり、運動をしている本人がどのような意識を持って、どのように動こうとしているのかという、実施者本人の意識的感覚的な内容を分析するところに特徴がある。

本研究はこのようなスポーツ運動学の立場からの分析を行うことになる。第 I 部ではディグの構造をスポーツ運動学の立場から分析する。第 II 部ではバレーボールの初級学習者 1 名に焦点を当て、バレーボールのディグにおけるアンダーハンドレシーブの技術の向上過程において、学習者がどのような意識になり、またどのようなことを感じているのかなどのその意識および感覚の変化を分析する。以上によって現場指導に寄与する知見を得ようとするものである。

⁴ スポーツ運動学と現象学との関係についての詳細は文献「スポーツ運動学」(金子, 2009)の pp.96-110 を参照されたい。

第3章 本論の構成

本研究ではディグの運動学的な構造において学習者の身体知がどのような過程を経て獲得されていくかを示すことで、初級学習者を対象としたディグの促発指導への手がかりを提示することを目的とする。したがって、初級学習者の技能向上の事例を分析することによって、コツ発生の様相を示し、身体知の獲得過程を明らかにしていくことになる。身体知の獲得過程を示すにあたり、ディグがどのような身体知によって構成されているのかという構造が示されている必要があると考えられる。しかし、その様な構造を明らかにした研究および指導書・技術書は見当たらない。

以上のことから、本研究のねらいを達成するために、以下の研究課題を設定することとする。

研究課題1：

ディグについて運動学的立場から考察することによって、ディグではどのような身体知が働いているのかというディグの運動学的な構造を示す。

研究課題2：

研究課題1で明らかになった構造を有するディグについて、初級学習者の技能が向上した事例から、学習者がどのようにしてアンダーハンドレシーブのコツを掴んだのかというコツの発生の様相を示し、初級学習者の身体知獲得の過程を明らかにする。

本研究の論文構成は以下のとおりである。

緒論では、本研究に至るまでの背景が明らかにされ、その目的および研究の立場、目的を達成するための研究課題が示されている。

第I部では、バレーボールのディグについて、スポーツ運動学的視点から論理的に分析・

考察される。ここではまずディグの身体知の構造を明らかにする。そしてそれを掘り下げて考察していくことで、ディグにおける重要な意識内容についてもまとめられる。

なお、第Ⅰ部は以下の既発表論文を加筆・修正し、まとめ直したものである。

中村真由美・佐野淳 (2015) バレーボールのレシーブにおける動感意識に関する発生論的分析。スポーツ運動学研究, 28 : 55-67.

第Ⅱ部では、ディグにおけるアンダーハンドレシーブの技能向上に伸び悩む中学生の初級学習者に対して、筆者が指導者として指導をした結果、学習者がアンダーハンドレシーブのコツを掴んだ事例が取り上げられる。この事例をスポーツ運動学的視点から分析することによって学習者がどのようにして「ディグができた」という感覚的な世界に踏み入ることができたのかが明らかにされる。

なお、第Ⅱ部は以下の既発表論文を加筆・修正し、まとめ直したものである。

中村真由美・佐野淳 (2020) バレーボールにおける「スパイクに対するディグ技術」の指導に関するスポーツ運動学的考察。体育学研究, 65 : 947-963.

統括では、第Ⅰ部と第Ⅱ部をまとめることによって、バレーボールにおける初級学習者に対するアンダーハンドレシーブの促発指導について考察する。さらにまとめた内容がどのようにして指導現場に寄与されるかを示すことで、本研究がまとめられる。

本研究で得られた知見はバレーボール初級者に対するディグ指導において、指導者自身が感じている動きのコツやポイントを学習者にうまく伝えられずに悩む指導者にとって役立つものになると考えられる。

第4章 用語の定義

初級学習者

初級、中級、上級といった技能レベルを明確に定義するのは難しいが、本研究においては

グロッサー・ノイマイヤー（1995, p.106）の示した学習段階を区別する視点をもとに、バレーボールの技術において、運動の「基本構造が認められる」ものの、「運動正確性、運動流動性、運動定常性といった質的特性がほとんど認められない」と判断される学習者を初級段階であるとし、「初級学習者」と表記した。本論においては特に中学生の地区大会レベルの学習者が想定されている。

初心者

初級学習者の中でも特に基礎技術が習得できていない段階にある学習者を「初心者」とする。

ディグ

一般的には、バレーボールにおいて相手チームから飛んでくるボールを受けるレシーブ動作のうち、レセプション（サーブレシーブ）を除くすべてのレシーブ動作を指す（日本バレーボール協会編，2010，p.64）。本論においては、相手アタッカーの攻撃に対する防御および自チームの攻撃につなげるためのパスという戦術的な行為を意味する用語として用いる。

レセプション

一般的には、バレーボールにおいてサーブを受ける動作を指し、ディグと区別される。本論においては、相手のサーブによる攻撃に対する防御および、相手のサーブから切り返して自チームの攻撃につなげるためのパスという戦術的な行為を意味する用語として用いる。

レシーブ

日本では古くから「レシーブ」という用語が使われてきたが、近年では「ディグ」と「レセプション」を使い分けるようになってきた。本論においては、単純にボールを受ける動作

を示す場合には「レシーブ」の語を用い、「レシーブする」のように動詞的に使用する場合もある。また、「アンダーハンドレシーブ」のように具体的な技術について示す時にも「レシーブ」の語を用いている。

アンダーハンドレシーブ

ディグおよびレセプションに用いられる技術の一つとして用いる。ディグやレセプションの際にアンダーハンドパスでレシーブする場合、その技術をアンダーハンドレシーブとする。

パス

「味方のプレーヤーにボールを送る動作」（日本バレーボール学会編，2010，p.60）とされるが、試合におけるパスは、動作ではなく戦術的な行為を意味する用語であると考えられる。バレーボールにおいては、レセプションやディグ、トス（セット）もパスに含まれる。本論においては、特に説明がない限り、優しい打球に対しての動作をパスとし、レセプションやディグ、トス（セット）とは区別する。

また、「オーバーハンドパス」や「アンダーハンドパス」などのように用いる時は技術を表す用語として用いる。

オーバーハンドパス

「両手の指を使って頭上でボールを弾き出すパス技術」（日本バレーボール学会編，2010，p.61）のことであり、本論においても技術を表す用語として用いる。一般的にトス（セット）に用いられる技術として知られているが、レセプションやディグに用いられることもある。

アンダーハンドパス

「両手を組んで手首の位置でボールを弾くパス技術」（日本バレーボール学会編，2010，

p.61) のことであり、本論においても技術を示す用語として用いる。レセプションやディグにおいて用いられることが多い。

ボールヒット

主にスパイクやサーブにおいて「ボールを手で打つ瞬間の衝突動作」（日本バレーボール協会編，2010，p.33）のこと。また，両手や片手のアンダーハンドパスの際のボールを腕等で打つ瞬間の衝突動作に用いられることもある。単に「ヒット」と表現されることもあるが，本論では可能な限り「ボールヒット」の表現を用いている。なお，本論はディグを対象としているため，アンダーハンドレシーブの際の衝突動作に用いることが多い。

ヒット面

アンダーハンドパスにおいて，ボールヒットの際にボールが当たる部分のこと。一般的には単に「面」と呼ばれることや，「レシーブ面」と呼ばれることもある。

ボレー

空中に浮いたボールを地面につく前に直接ヒットすること。バレーボールにおける基本である。

防御

防御は相手の攻撃によって得点されることを防ぐことである。バレーボールにおいては，ブロック，ディグ，レセプションが該当する。「ディフェンス」と同意として用い，本論では基本的に「防御」で統一する。相手のスパイクに対する防御であるブロックとディグの連携が「トータルディフェンス」と呼ばれるが，このように「ディフェンス」が用語の一部となっている場合は「ディフェンス」の表現を用いることもある。

技術・戦術的要素

本論では個人戦術としてのディグに焦点を当てている。個人戦術力は「『プレーの状況の分析』『プレーの選択』といった戦術的思考力（知覚・認知的要素）と『動作の遂行』といった技術力（技術的要素）に規定される」（會田，2006）ことから，本論では戦術的思考力に関する要素を戦術的要素，技術力に関する要素を技術的要素とする。技術的要素，戦術的要素および技術・戦術的要素の語を用いる場合は，身体知としての技術力や戦術的思考力を示すものとし，それ以外の場合は単に「要素」と表現する。

ディグの運動学的な構造

スポーツ運動学的視点から分析した構造を示すものとする。本論においてはディグの身体知の構造および意識内容をディグの運動学的な構造とする。

カン身体知とコツ身体知

金子（2005a, p.326）は身体知について、「場の状況を先読みできる状況投射化的身体知を〈カン〉私の身体そのものに向けられた自我中心的身体知を〈コツ〉」ととらえている。ここでは、「どう動くか」という私の動き方に向かう動感意識が〈コツ〉、「どうなっているか」という状況をとらえる動感意識は〈カン〉と呼ばれる（金子，2020, p.24）。これに従い，場の「どうなっているか」という状況を先読みし〈私の動き方〉を生み出す身体知をカン身体知，〈私の動き方〉という私の身体そのものに向けられた身体知をコツ身体知とする。

指導書と技術書

指導教本のように指導を行う際に指導者が参考にするための書籍を指導書とした。また，技術のポイントや練習方法について書かれた学習者が参考にするような書籍を技術書とした。

第Ⅰ部 ディグの運動学的構造分析

第1章 目的

本論の目的はディグの運動学的な構造において、初級学習者の身体知がどのようにして獲得されていくかを明らかにすることによって、ディグの促発指導に関する有用な知見を示すことである。したがって、まず、ディグについてスポーツ運動学の視点から分析・考察することによって、ディグの身体知の構造を明らかにする必要がある。また、「ディグができる」とはどのような感じを持つのか、その意識内容について明らかにすることは非常に価値のあることであり、学習者の運動発生を促す指導をするためにも指導者が理解すべきことであると考えられる。その意識内容についてはある程度のレベルの者にとっては「あたりまえ」のことであり、普段は無意識的にプレーをしていることがほとんどである。その「あたりまえ」のレベルを目指す学習者に指導しようとする指導者は、自身が無意識的であるがゆえに、どのように指導したら良いのか、何を指導したらよいかかわからず頭を悩ませるのである。ここで今一度ディグの構造を深く掘り下げ、ディグにとって欠かせない意識内容について明確にする必要性を感じる。

このことから、第Ⅰ部ではディグの身体知の構造を整理するとともに、ディグにおいて重要となる意識内容について論理的に考察し明らかにすることを目的とする。

第2章 ディグの構造分析

本論ではディグを個人戦術としてとらえている。個人戦術の達成力は「『プレーの状況の分析』『プレーの選択』といった戦術的思考力（知覚・認知的要素）と『動作の遂行』といった技術力（技術的要素）に規定される」（會田，2006,）。このことから、本章ではディグの戦術力⁵および技術力に関する要素について分析・考察していく。また、戦術力に関する要素を戦術的要素、技術力に関する要素を技術的要素とする。

スポーツ運動学における戦術力について金子（2005a, p.226）は「鋭敏な体感能力や瞬間にして状況を先読みできる能力などによる実践的な〈図式戦術〉を遂行できる動感身体知と理解されなければならない」ことを指摘している。そして戦術力の発生を目指したトレーニングにおいては、「有効な図式戦術をとっさに私の動感身体で感じ取り、状況の意味構造を瞬間に読み切って、適切な先読み行動ができるカンの身体知」（2005a, p.226）が対象の中心になるとしている。これらのことからディグにおける戦術力は、相手アタッカーや味方ブロッカー、あるいは味方セッター等を判断材料として状況を読み解くカン身体知を意味する（會田，2019b, p.83）ものとして分析・考察していく。

スポーツ運動学における技術力について金子（2005a, p.224）は「現時点で最も有効な〈図式技術〉を私の動感身体で思うままに駆使できる能力」とし、端的に「図式技術の動感身体知」と表すことができると説明している。すなわち技術力は技術を遂行するための動感身体知であるにとらえることができる。また、「技術力は、具体的には動きのコツとカンの習得によって形成される」（佐藤，2017, p.102）。ディグ遂行する際には「どのように動くか」が志向されるため、コツ身体知を働かせることになる。それとともに飛来するボールが「どうなっているか」ととらえる必要があるため、カン身体知も働くことになる。これらのことから、ディグにおける技術力は「どのように動くか」という私の身体を動かそうするコツ身体知と飛来するボールの運動が「どのようになっているか」ととらえようとするカン身体知

⁵ 戦術的思考力については、戦術力が戦術的思考力と表現されることもある（會田，2019b, p.83）ことから、本章では戦術力と戦術的思考力を同義語ととらえ、これ以降は戦術力の語を用いる。

を意味するものとして分析・考察していく。

以上に示した視点からディグの技術的要素および戦術的要素について論理的に分析・考察することによって、ディグの身体知の構造を明らかにすることになる。以下ではまずディグの局面構造を整理する。それを踏まえた上で、ディグの構造について運動学的立場から分析・考察していくものである。

1. ディグ動作の局面構造

マイネルは運動構造の中でも、運動を空間・時間的な分節を「局面構造」という概念で表した（マイネル，1981，pp.156-166）。ここでは運動を準備局面，主要局面，終末局面の3分節で示している。進藤（2003）はこの概念をもとにオーバーハンドパスおよびアンダーハンドパスの局面構造について論じている。表1はこの局面構造をまとめたものである。ここから、パスの局面構造は「構えの姿勢からボールの落下点に入り，ボールを待ち受けるまで」が準備局面，「待ち受け動作からボールコンタクトまで」が主要局面，「ボールコンタクト後から運動を終了させるまで」が終末局面であると考えることができる。

表 1 パス技術の局面構造：進藤（2003）

| | 準備局面 | 主要局面 | 終末局面 |
|-----------|---|---|---|
| オーバーハンドパス | <ul style="list-style-type: none"> ・ボール落下点に入り膝をやや曲げた状態で両腕を顔斜め上方に挙げてボールを待つ姿勢から落下に合わせた手首・肘・膝の関節の屈曲によりボールを顔の前まで呼び込み、ボールが一瞬止まる局面まで。 ・“緩衝技術”が主な技術。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ボールが一瞬止まった瞬間から、身体各関節、すなわち、足首、膝、腰(股)肩、肘、手首の各関節が十分に伸展し、ボールが目標に向かって押し出され指先からリリースされるまでの局面まで。 ・“伝導技術”と“投擲技術”が主な技術。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ボールをリリースした後の運動を消失させるまでの局面。 |
| アンダーハンドパス | <ul style="list-style-type: none"> ・楽な構えの姿勢からボールの落下点に入り、ボールを待ち受けるまでの局面。 ・重要な動作技術は「面形成動作」とボールの「待ち受け動作」。 | <ul style="list-style-type: none"> ・目標にボールを直接的に送り出す局面。 ・待ち受け動作から、両足(膝、股関節)を伸ばしながら腕でボールにコンタクトする局面。 ・重要な技術動作は「送り出し動作」と「緩衝技術」。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ボールコンタクト後から運動を消失させるまでの局面。 |

ディグは「最も広い意味ではパスに入れることができる」(シュテラーほか, 1993, p.310) のものであり、ディグではパスの技術が用いられる。したがって、ディグ動作の局面構造は表 1 の局面構造とほぼ同様であると考えられる。準備局面は、構えの姿勢から打たれたボールに反応し、ボールにヒットする直前までである。すなわち、ほぼ正面に飛んでくる強打スパイクに対してのディグの場合は、構えの姿勢からその場、あるいは 1,2 歩足を出してボールヒットするポイントにヒット面を形成するまで、フェイントやブロックに接触したワンタッチボールの場合は構えの姿勢からボール落下点へ走り込んでヒット面を形成するまでということである。主要局面は形成した面でボールヒットし、ボールを送り出すまでとなる。終末局面はボールを送り出した後のフォロースルーであるが、試合においてはその後すぐにスパイクカバー⁶のような次のプレーに向かうことになる。

⁶ 味方スパイカーがスパイクを打つ際、ブロックに当たって自チームに跳ね返ってきたボールに対応しようとする動作。「ブロックカバー」という用語を使うこともある。海外では「アタック・カバリッジ (attack coverage)」と呼ばれる。(日本バレーボール協会編, 2010, p.69)

2. ラリーの流れにおけるディグの局面

バレーボールでは「返球のため（ブロックに加えて）最大3回のヒットが許される」（日本バレーボール協会，2020，p.53）。当然ではあるが，3回目のヒットで返球しなければならないということではない。そのため，3回目のヒットだけでなく，1回目や2回目のヒットで返球されることも考えられる。したがって，サーブやアタックによって相手コートにボールが送られた後は，相手プレーヤーがボールをヒットするたびにその返球に備える必要がある。

基本的には相手プレーヤーがボールをヒットする前にポジショニングを決定し，ヒットの瞬間には構えているという動きになる。その際，相手チームの1本目のヒット（通常はレセプションやディグ）および2本目のヒット（通常はトス）の瞬間には，ホームポジションと呼ばれる基本の位置にポジショニングする。そのまま1本目や2本目のヒットによって返球された場合は自チームのディグから攻撃へと移行する。相手チームのトスによってアタックによる攻撃が確定すると，プレーヤーはベースポジション⁷と呼ばれる位置からリードポジション⁸へと素早く移動し（ポジショニング），打たれる瞬間には静止し構える。スパイクが打たれると反射的とも思えるような動きでレシーブをする（ボールヒット）。ボールヒットの後には，2本目や3本目のヒットに備えたカバーの動きに移ることでディグの一連の流れは終了する。

このようにディグの動きをラリーにおける時間的な流れでとらえると，その動きは「ポジショニング」，「構え」，「移動（ボール落下点への入り）」，「ボールヒット」，「フォロースルー」，「次への動き」で成り立っていると考えることができる。前述したディグ動作の局面構

⁷ ディフェンスにおけるベースポジションは「相手コートにボールがある状況での自陣の選手6人の配置を意味し，ディフェンスフォーメーションのスタート位置となる」（松井，2017，p.210）。「イニシャルポジション」と呼ばれることもある。

⁸ リードポジションは「ベースポジションから相手セッターの配球や攻撃パターンに合わせて選手が移動し，配置されたディフェンスフォーメーション（ブロック+ディグフォーメーション）を意味し，主にセット後から相手のスパイク・返球までに完了を目指した守備配置となる」（松井，2017，p.210）。「ホームポジション」と呼ばれることもある。

造では、「構え」および「移動」が準備局面、「ボールヒット」が主要局面となり、「フォロースルー」が終末局面であると考えられる。

ここで米沢ほか(1983)は、レシーブ技能について「身体の大きさ」、「基礎的レシーブ技能」、「移動力」、「正確性」、「ボールコントロール」、「予測力」の6因子を抽出したうえでレシーブ技能の構造を、技能発揮の時間的流れによってとらえている。これによると、レシーブ技能は「第1は、スパイカーのフォーム、ブロック位置などにより、ボールのコースやスピードを予測し、判断する予測能力、次に予測した場所に早く移動する移動力、移動した場所で上手にボールをあてるボールコントロール、そして正確にねらった場所に返球する正確性という一連の要素」から成り立っている。

| | | | | | |
|---|---|-----|-----------|--------|---------|
| ラリーの流れにおける ディグの局面 動きの内容 | ポジション | 構え | 移動 | ボールヒット | フォロースルー |
| | ベースポジションからリードポジションへの移動 リードポジションでの微調整 | 構え | ボールへの反応 | ボールヒット | |
| ディグ動作の局面構造 米沢ほか(1983)による レシーブ技能の構造モデル | 準備局面 | | 主要局面 | 終末局面 | |
| | 予測力 | 移動力 | ボールコントロール | インパクト | 正確性 |



図 1 時間的な流れから見たディグの局面と構成する要素

本研究はスポーツ運動学の立場から行われるものであり、上記とは異なる視点からの詳細な考察が求められることになる。次の項では、ディグの「ポジショニング」、「構え」、「移動」、「ボールヒット」の局面における技術・戦術的要素について分析・考察していく。

3. 各局面の技術・戦術的構造

本項では各局面におけるコツ身体知とカン身体知について考察していくことになる。

なお、実際の試合において相手からの返球は1本目および2本目のヒットによって返球される場合もある。1本目および2本目であっても相手がボールヒットしようとする際には返球に備えて構えている。そのため、正確には、3本目で返球される場合は「ベースポジションでの構え」、「ポジショニング」、「リードポジションでの構え」、「移動」、「ボールヒット」、1本目や2本目で返球される場合は「ベースポジションでの構え」、「移動」、「ボールヒット」という流れになる。「ベースポジションでの構え」においても、「リードポジションでの構え」においても、「ボールが打たれる前の構え」であり、どちらも「主に相手チーム動きから状況を読み解く局面」であるとして「構え」の局面に集約した。

(1) ポジショニング

①技術的要素

前述したとおり、ポジショニングではベースポジションからリードポジションへと素早く移動する。したがって、素早く移動するためのコツ身体知が求められる。

②戦術的要素

ディグではポジショニングが非常に重要であるとされている(キライ, 1987; 吉田ほか, 1999)。どれほどボールコントロールの技術に長けていても、ポジショニングが悪ければその技術は十分に発揮されない。

ポジショニングはチームの戦術によってある程度の場所は決まっている。例えば、6ダウ

ンあるいはマンダウンと呼ばれるフォーメーション（図2）を採用しているチームが、相手のレフトサイドからの攻撃に対して図3のようなフォーメーションを取ることが決まっている場合を考える。このとき、それぞれのプレイヤーは相手のレフトサイドにトスが上がった瞬間に図2の位置から図3の位置に移動する。トスが上がった場所による大まかな位置取りはチームの約束事として決まっているため、チーム戦術として考えることができる。この位置取りは個人の判断によって大きく変更することはできない。吉田ほか（1999）はディグにおけるポジショニングをチーム戦術として分類し、ディグにおけるポジショニングを「チーム技能」であるとしている。しかし、プレイヤーはこの決まった場所の中で更に微細な調整をしている。この微細な調整によって同じような状況でもディグが成功することもあれば失敗することもある。そして微細な調整は個人の戦術力によって行われると考えられる。したがって、ポジショニングはチーム戦術としての側面と、個人戦術としての側面を持つととらえることができる。ここからは個人戦術力によって決定するポジショニングについて更に考察する。

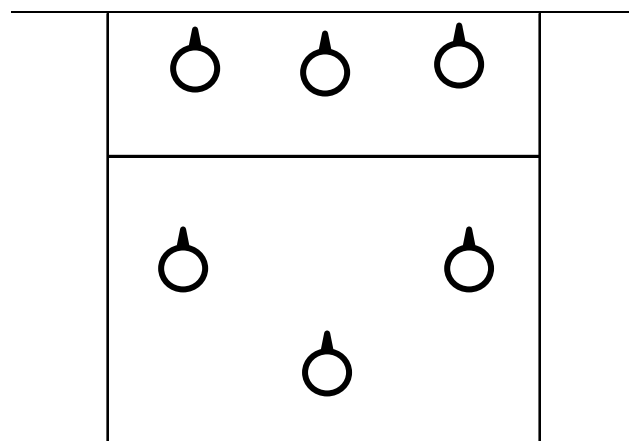


図2 6ダウン（マンダウン）フォーメーション

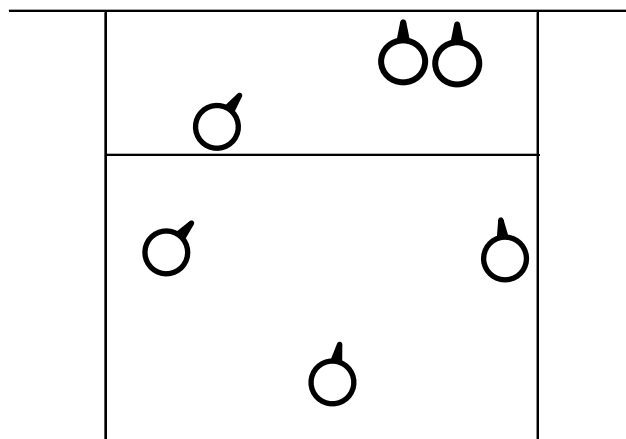


図 3 レフトサイドからの攻撃への対応

ポジショニングではカンを働かせて状況を読み解き、ある程度決められた範囲の中で更に「どこに位置取るか」を考え判断する。トップクラスのプレーヤーのスパイク時のボールスピードは男子で 27m/s, 女子で 18m/s だと言われている (豊田, 2011, p.101)。これはネット後方でアタッカーから 9 m 離れた位置で守っているプレーヤーでも男子では 0.33 秒, 女子では 0.50 秒でレシーブしなければならないことを意味しており (豊田, 2011, p.103), ディグが「人間の反応時間の限界近くで行われているであろうことを物語っている」 (豊田, 2011, p.103)。つまりディグでは「打たれてから動いたのではボールはなかなかレシーブできない」 (豊田, 1986, p213)。したがって、「相手が打ってくるコースを予測しながらそのタイミングとコースに合わせてレシーブの動きを、スパイクが打たれる前に始めるような読みの能力が必要になる」 (豊田, 1986, p213) のである。特にポジショニングの段階では、最も打球の速い強打に備えて打たれうるコースの読みが重要であり、それに応じてポジショニングを調整することになる。

このときプレーヤーは「何となくボールが来そうな気がする」というような曖昧な感じを推測してポジショニングをするわけではない。試合における状況からコースを読むわけだ

が、その判断材料は実に様々である。指導書（豊田，2004）において、読みや予測力を左右する要素として「トスの位置」，「スパイカーの助走コースと踏切時の向き」，「打球時の身体の向きとトスされたボールの位置およびスパイクフォーム」，「ブロッカーの位置」が挙げられている。すなわち、これらの要素がコースを読む際の判断材料になっているということである。実際に、川岸ほか(1999)の研究によって、ディグの際プレイヤーは意識して見ようとしているところがあることが明らかになっている。例えば相手セッターからトスが上がるようとしているときには、アタッカーの位置や動き、ブロッカーの位置や配置、トスボールの様子などを意識して見ている。意識して見るポイントがあるということは、そこから何か情報を得ようとしているからであり、それによってプレイヤーはディグを成功させるための動きを選択しているということである。つまりプレイヤーは、トスの長さ、アタッカーの位置、ブロッカーの位置といった、その時の状況を意識的に見て判断材料としているのである。

しかし、ラリー中に「ブロックの間が空いていて、トスがネットから離れたから・・・」とか「スパイカーのあの体勢からクロスに打つのは難しいから・・・」というように考えてポジショニングを決定している時間はない。この時の判断は非常に感覚的なものだと考えられる。これについて小糸（2001）は「スパイカーがスパイクを打つ瞬間にボールがここに来るといような決定的な判断材料はないように思います。やはり、感覚でしょうか。」と述べている。つまりプレイヤーは感覚的に、その状況を正確に読み解き、自らがいるべき位置にポジショニングを取ろうとするということである。金子に従えばこの能力は「状況把握能力」だと理解することができる。金子(2002, p.505)はこれについて「私の運動感覚が周界状況との交流の中で、＜状況との関わりかた＞を身体化しようと志向するときに、状況の意味構造を生身で生き生きと感じ取れる能力」であると説明している。ディグのポジショニングではこの「状況把握能力」が非常に重要であると考えられる。

(2) 構え

① 技術的要素

どの技術書や指導書を見ても、ディグの項目では「構え」について取り上げられている。豊田（2004, p.32）は「ボールを正しく返すための条件として、まず構えの姿勢の時の腕の位置がその成否を決める第1のポイントとなる」と説明している。それほど「構え」は重要であり、「スポーツにおいて構えというものは、そのものの良し悪しで動きの良し悪しが決まると言っても過言ではない」（島崎, 1996）と言われるほどである。つまり、ディグで構えができていないということはそれだけで成功する可能性が落ちてしまうということであり、バレーボールにおいてディグの失敗は失点につながる可能性がある。

ディグの構えでは、腰を落とした低い姿勢で両足を軽く開き、前傾姿勢を保つ必要がある。このとき両手はやや開き気味にして構える。これは、打たれたボールに「反射的」に腕を突出してレシーブしなければならないためである。

ディグの構えで重要なのは、ボールに反応しやすく動きやすい姿勢をとるということである。確かに構えの姿勢は重要であり、構え方一つで反応できなかったボールに反応できるようになることもある。しかし、実際にはいくらこの形を作っても、ボールに反応できないこともある。例えば、学校の体育の授業でボールが全くと言って良いほどつながらないとき、構えのできていない生徒に対して構えの姿勢を指導したところで、ボールがつながるようになるわけではない。これに関して吉田ほか(1999, pp.522-524)は、バレーボールの一般的な指導書やトッププレイヤーの著書やコメントから「絶対にボールを落とさない、必ず拾ってみせる、というレシーバーの『気構え、心構え』がレシーブ技能における『構え』の中で、技術的な構え以上に重要である」としている。

以上のことからディグの構えは、正しい姿勢を作ることと、それ以上に「絶対にレシーブをする」という「気構え、心構え」を持つこととであるとされていることがわかる。

人の運動は運動者の意識によって発生するものであり、何かしらの意識があるからこそ、そのフォーム（姿勢）が生まれるものである。ディグしようとする際にも、「絶対にレシーブする」という意識を持つことで、それに適した構えをしようとするのである。しかし、何の経験もない者が「絶対にレシーブする」と頭の中で意識しても適した構えをしようとする

わけではない。「こう構えればボールに反応できる」ということや「こう構えれば素早く動き出せる」ということを経験的に知っていなければならない。つまり、レシーブにおける「構え」はボールに反応し、素早く動き出せるという動感に支えられたものでなければならないのである。

② 戦術的要素

構えの際、プレーヤーはただその姿勢を作ってボールを待っているというわけにはいかない。素早く動き出すためには、構えている間にもカンを働かせて相手の動きを読み、強打、フェイント、軟打といった攻撃の種類や、コースを予測している必要がある。もちろん、すべての場合に備えて構え、どのようなボールが打たれても反応して動き出すことができるということが理想的ではある。しかし、その時の状況から打たれる可能性のあるボールをある程度予測することでより反応しやすい状態を作ることができればディグが成功する確率は高くなる。たとえば、「フェイントボールがネットの上から真下の床に落ちるのに1.2秒かかるが、その間選手は守備の位置から前方に3.5mしか動くことができない」(豊田, 2011, p.103) ことを考えると、強打スパイクに備えて少し後方に構えているプレーヤーがフェイントボールに対応することは困難になってしまう。このような場合でも、もしアタッカーが強打のためのスイング動作をせずに明らかにフェイントを落としに来るような動作を見せたとしたら、強打が打たれる可能性はなくなる。このような状況で考えられるのはブロック裏へのフェイント、コート奥を狙ったプッシュ、ブロックとの押し合いによるブロックアウトなどである。このような時は、その場でのレシーブすることよりも前後左右に走り込んでレシーブするために左右前後に素早く動き出すためのコツを働かせながら構えることになる。そうすることでフェイントあるいはプッシュに素早く反応し、ディグを成功させることができるのである。

(3) 移動

①技術的要素

ボールが打たれたら、そのボールに反応して素早く落下点に移動する。落下点への移動はプレイヤーの技術力が非常に重要である。ここでは落下点に移動するための身体知、ボールの下に入り込むための身体知が求められると考えられる。

まず、移動に関する身体知について考察する。落下点に移動するためにはボールがどこに落下するのかを見極め、そこに移動する必要がある。つまり、ボール落下点の読む技術と移動するという技術が必要とされるということである。

ボール落下点の読みでは、フェイントやブロックに当たったワンタッチボールなど、ボールが床に到達するまでに時間がかかるような場合は、飛んでくるボールの軌道からボール落下点を予測する。しかし、実際の場面では打たれたボールの軌道をよく見てその軌道からボールが落ちる場所を判断するような時間はない。また、スパイクの場合は「ボールがとんできてレシーブするまでにはゆっくりした時間的ゆとりがなく、きわめて反射的にこれに対応しなければならない」(豊田, 1986, p.212)という指導書の記述からもわかるように、ボール落下点を判断している時間は全くと言って良いほどない。マイネル(1981, p.233)によると「広いフィールドで行う球技において、ボールを走って捕るときに、ボールの描く空中のコースは先取りされるもの」であり、ボールの運動が先取りされることを示している。ここから、ディグの際にボールの落下点を読むということは、ボールの運動を先取りする能力であると考えられ、この能力の前提となるのは運動経験であるとマイネルは述べている。この時、プレイヤーが飛来してくるボールの運動を先取りし、落下点に入ることができるのは、カン身体知が働くからに他ならない。

落下点への移動については数種類の可能性が存在する。その場でレシーブすることが可能なのか、左右に1歩あるいは2歩出せばレシーブできるのか、3歩以上動かなければレシーブできないのかということである。動きの方向も左右だけではない。前に動いてレシーブしなければならない場合も、後ろに下がりながらレシーブしなければならない場合もある。

また、移動する際も走り抜ける必要があるのか、体勢を大きく崩して滑り込まなければレシーブできないのかということも判断されなければならない。いずれの場合も「そのように動ける」というコツ身体知が必要とされる。

次にボールの下に入り込むための身体知について考察する。

ディグではボール落下点を見極めることができ、その位置に移動できたとしても、ボールの下に入ることができなければレシーブすることはできない。「ボールの下に入る」というのは、レシーブできる状態でボールの下にヒット面を入れることができるということである。バレーボールでは「ボールの下に入る」という言葉で表現されることがある。例えば前方へ走り込んでレシーブするようなときに「片足を踏み込んで腰を入れながらボールの下へ手を入れる」（豊田，1986，p.216）ことである。レシーブするためにはプレーヤーがボールの下に入るためのコツを知っていなければならない。

以上から、ディグにおける移動では、ボール落下点をカンでとらえ、コツによってボールの下に入るというプレーヤーの技術力が求められると考えられる。

②戦術的要素

移動は「スパイカーがボールに触れ、その方向が明らかになったときに始まる」（セリンジャー・アッカーマンブルント，1993，p.252）。ボールの方向が明らかになった後、さらに相手によってボールの方向が変わることはない。また、ここでの移動がその後の自チームの攻撃に与える影響はない。したがって、移動では相手アタッカーとの駆け引きやそのあとの自チームの攻撃に関する個人の戦術力はそれほど関係していないと考えられる。

(4) ボールヒット

① 技術的要素

ボールヒットはアタッカーによって打たれたボールをレシーブする局面である。ボールヒットでは、その直前までにボールヒットに用いる技術の選択がなされる。アンダーハンド

レシーブを用いるのか、オーバーハンドレシーブを用いるのかということや、片手なのか、両手なのかということ、あるいは、滑り込むのか、走り抜けるかということが選択される。これはボール落下点への移動と同時に行われることになる。ボールヒットに用いる技術は、主にボールヒット時のボールとプレーヤーの位置関係や、プレーヤーの体勢から決定される。例えば、正面の腰の高さあたりで強打スパイクをレシーブする場合や、走り込んで行っても余裕がある場合には両手のアンダーハンドパスの技術が用いられる。両手では届かない場合には片手のワンハンドパスの技術が用いられる。ボールが顔の前に飛来してきた場合にはオーバーハンドパスの技術が用いられる。このような決定がなされるとき、プレーヤーはカンを働かせて飛来してくるボールが「どうなっているか」をとらえ、技術選択のためのカン身体知とその技術を用いてディグを遂行するためのコツ身体知が働く。

ボールヒットの際、レシーブしたボールはただ上に上げるだけではなく、次のプレーヤーへとつなぐ必要があり、たいていの場合トスをあげることを専門とするセッターへ返球される。このときセッターの位置は決まっているのが普通であり、その場所はコートネット際、ライト側から1/3ほどの位置となる。プレーヤーは正確な「ボールコントロール」によりセッターの位置へ返球する必要がある。このときプレーヤーにはボレーによるボール操作のため技術が求められる。バレーボールでは、ルール上ボールを保持することが許されないため、ボレーによってボールをつなぐしかなく、パスやスパイクといったサーブのトスを除くすべての技術は一瞬の接触によってなされることになる。ディグの場合、その操作は両手のアンダーハンドパスやオーバーハンドパスが基本となる。しかし、常に両手でのレシーブができるわけではない。時には片手であったり、脚や肩といった手・腕以外の身体の部位を使ったりしてレシーブしなければならないこともある。どの部位を用いたとしても、プレーヤーはレシーブしたボールをコントロールしてセッターに返そうとしなければならないのである。正確にセッターに返すことが不可能であっても、最低限味方のプレーヤーにつながるようなボールコントロールが求められる。そのためにはプレーヤーが「ボレーができる」状態でなければならない。しかも、ただボレーができるだけで良いわけではない。

打たれるボールの質も常に同じとは限らない。ボールの回転の有無，強弱などが異なれば当然ボールの扱い方も変わってくる。例えば，「強いボールに対しては，当てる角度とともに腕を前に伸ばした状態からやや引きぎみにし，ボールの反発力を吸収する」必要があり，「フェイントなど弱いボールに対しては腕を振り出して反発力を与える必要がある」(豊田，2004，p.73)。試合ではレシーブするボールの質は一様ではないため，様々な質のボールをボレーでコントロールしなければならない。それも，一本一本ボールの回転の有無を見極めて頭で考えたり，ボールを受けて強さを感じてから頭で考えたりしてコントロールするわけではない。ボールの回転を見た瞬間や，ボールをレシーブした瞬間には身体がそのボールのコントロールの仕方を知っていてほぼ無意識的に，ボールをコントロール使用する意識を顕在化させることなくボールをコントロールしているのである。つまり，そういったプレーヤーには飛来するボールの強弱や回転の有無などをカンでとらえ，様々な球種のボールをボレーによってコントロールできるというコツ身体知が備わっていると言えるのではないだろうか。

さらにボールをコントロールするためにはボールをコントロールし易い姿勢や，ボールをうまくコントロールするためのボールのとらえ方がある。例えば顔の高さととんできたボールはアンダーハンドよりオーバーハンドの方がコントロールし易いだろうし，逆に低いボールはアンダーハンドの方が適している。また，正面にとんでないボールに対しては正面でとらえられるように左右に動いたり，伸びてくる長いボールに対しては下がったりして処理しなければならない場合もある。これは「移動」の時点で調整されることになるが，このようなボールの見極めや動きの判断をするためにはボールと自分との距離を把握していなければならない。つまり，ここではとんできるとボールと自分と位置関係を感じ取るための体感身体知としての遠近感(金子，2005b，pp.7-9)が学習者に備わっていなければならないのである。

このように見ていくと，ボレーによるボール操作ができるという状態には，ボールの長い・短い，強弱，回転などの距離や質のコントロールをするための動感や，コントロールを

するためにボールを適切な位置でとらえるための動感などが複雑に絡み合っていることがわかる。

② 戦術的要素

ディグでは基本的にボールを返す位置が決まっている。返球位置が決まっているのはディグの後に攻撃につなげる必要があるからである。その意味でディグの際の返球位置を把握していることは戦術的要素としてとらえることができる。

返球位置に正確にボールを返すためには、返球位置と自分との間の距離を把握している必要がある。もちろん物理的・数字的に何 m ということがわかる必要はない。目標の位置とそれに対する自分の位置を物理的にではなく、動感的にわかっていなければならないのである。バレーボールの試合では打たれたボールがレシーバーの構えた位置に向かっていくとは限らない。ブロックが大きくはじいたボールを追わなければならない場合やネット際まで走りこんでレシーブをしなければならない場合もある。したがって、返球する位置が視野に入っている場合もあれば、背を向けた状態になってしまうこともある。どのような状況でもセッターの位置にボールを返すためには返したい場所と自分が今いる場所の位置関係がわかった状態でプレーする必要がある。実際に、バレーボールの試合ではブロックに当たられてコートの外にとんでいくボールを走って行ってレシーブする場面が見られ、その時にセッターの方向を見ていないにも関わらず、セッターのいる辺りに返球する選手もいる。これは、そのような状況でも返球位置がわかっており、それに対して自分が今コートのどこにいるかを理解しているということではないだろうか。

バレーボールにおいてセッターは基本的にレフト側に体を向けた状態でトスを上げる。この状態でライト側、つまりセッターの背中側にもトスを上げる。このとき、セッターは見えていないはずの場所へ正確にトスを上げるのである。これはセッターが、トスを上げる位置を感覚的にわかっているからであろう。このようなコートにおける位置の感覚を「コート感覚」とすると、どのような状況でもコート感覚が身体知として備わっていれば返球する位

置を感覚的に把握でき、目標とする位置への返球が可能になるのである。

4. ディグにおいて重要になる意識内容に関する考察

ここまで、ディグの構造を分析し、スポーツ運動学的視点から考察したが、ディグにおいて重要となる意識内容についても触れなければならない。以下ではその意識内容について考察していく。

(1) 「ボールを落とさない」意識

試合におけるディグは第一に相手チームの攻撃に対する防御行為でなければならない。バレーボールにおけるアタックに対する防御戦術にはディグの他にブロックも挙げられる。空中でスパイクを阻止しようとするブロックに対し、ディグではより床に近い位置で自チームのコートを守る。バレーボールにおいてコートを守るとはすなわち、「ボールを落とさない」ということになる。したがって、ディグをしようとするプレイヤーには「ボールを落とさない」という意識がなければならない。これは、この意識が受動的意識として存在していなければならないということである。

もちろん、ディグの目的は「相手のスパイクを受け、味方の攻撃に転換すること」であり、そのために、「ボールを単にあげるというよりも、セッターにチャンスボールとして返さなければならない」(豊田, 2004, p.73)のである。つまり、ディグではセッターに正確にパスをする必要があり、そのためにアンダーパスやオーバーパスの形と同じようにボールをコントロールしやすいアンダーハンドレシーブやオーバーハンドレシーブが用いられることが多い。ディグの技術練習の初期段階では指導者が打ったボールを両手のアンダーハンドパスやオーバーハンドパスを用いて正確に目標位置に返す練習がよく行われる。ディグの段階的な練習について、『バレーボールのコーチング』では以下のように説明されている。

「最初は身体の正面両膝の間で取るということが1つの原則である。このボールが上がる

ようになった場合には、さらに組み手で体の膝の外側のボール、身体のやや両サイドのボールをうまくレシーブする練習に入り、さらにその外側のボールに対しては組手ではなくて片手でこのボールを上げる練習をする。さらにそれよりも遠くのボールに対しては、移動してあるいは遠くのボールへ飛び込むことによってこれをレシーブする。これらは、いわゆる回転レシーブ、フライングレシーブといわれるものである。」(豊田, 1986, pp.212-213)

ここからもわかるようにディグの基本は両手でボールを受けるということである。それが困難である場合には片手でのワンハンドレシーブが用いられる(図4)。バレーボールでは、「ボールは、身体のどの部分で触れても良い。」(日本バレーボール協会, 2020, p.55)ということが競技規則に記されているように、手以外の脚などを使ったプレーは反則にならない。しかし、基本的には手を使ってボールを扱う。その理由として、1995年のルール改正前は腰から下を使うことが許されていなかった影響もあると思われるが、それ以上に足よりも手の方がボールをコントロールしやすいからであろう。それも、ボールをキャッチすることなくボレーによって操作しなければならないため、不安定な片手ではなく安定した両手でのディグが基本となるのである。

しかし、すべてのボールを両手でレシーブできるわけではない。『バレーボールのコーチング』の説明では「(両手でレシーブできるボールよりも)外側のボールに対しては組手ではなくて片手でボールを上げる練習をする」(豊田, 1986, p.212)とされている。単純に考えて片手でのディグは両手でのディグよりもレシーブできる範囲が広がる。しかし、片手でのディグは両手でのディグに比べコントロール力が落ちる。それでも片手で行うワンハンドレシーブの技術が必要とされるのは、より広い守備範囲が求められるからであろう。正確なコントロールができなくても「ボールを落とさない」ことが優先される場合があるということである。

相手のスパイクによる攻撃に対し、打たれたボールをコート内に落とさないことや、味方ブロッカーがワンタッチを取ったボールを床に落とさないことがディグには求められる。

この「ボールを落とさない」ということは、つまり、「ボールが床と接触しない」ということである。したがって、ボールと床との間に体の一部が入ればボールと床との接触を阻止することができボールは床に落ちないということになる。片手でのレシーブテクニックのひとつにパンケーキと呼ばれるものがある。これは「ダイビング・レシーブなどの際に、片腕を床と平行に伸ばし、手のひらを床につけて、手の甲でボールを受ける」（日本バレーボール協会編，2010，p.65）レシーブ技術であり、まさにボールと床との接触を阻止することがわかる典型である。この状態でボールをコントロールするのは不可能と言っても過言ではない。何としてでもボールを落とさないという意識からこのようなレシーブが見られるのである。

以上のことから、ディグではボールを目標に返すことが求められるものの、それと同時に「ボールを落とさない」意識が働いていなければならないと考えられる。

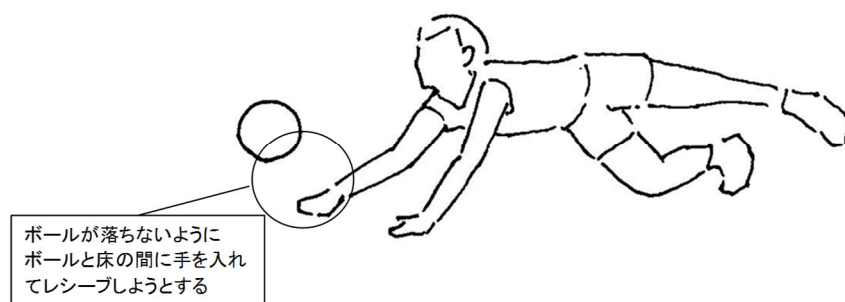


図 4 「ボールを落とさない」意識での片手でのレシーブ（菅野（2011）を参考に作成）

(2) 「ボールをセッターに返す」意識

バレーボールにおいて点を取るための主な手段はスパイクである。スパイクを打つための前のプレーがトスであり、トスを上げる専門プレーヤーはセッターと呼ばれる。必ずしもセッターがトスを上げなければならないわけではないが、基本的にはセッターがトスを上

げる。特に習熟度が上がってくると、A クイックや B クイック、時間差攻撃と言った様々な攻撃を繰り広げるようになる。このような攻撃はセッターとアタッカーの息が合わなければ成立せず、コート上の誰がトスを上げてでもできるというような攻撃ではない。より効果的な攻撃をするためにもトスはセッターが上げる必要がある。セッターがトスを上げるためには相手からの返球の 1 本目をセッターに返さなければならない。したがって、ディグでは「ボールをセッターに返す」という意識が能動的あるいは受動的に働く必要がある（図 5）。

前述したとおり、「ボールをセッターに返す」のはより効果的な攻撃を展開するためである。したがって、「ボールをセッターに返す」意識には次の攻撃への意識が少なからず含まれていると考えることができる。学校体育の授業で試合を行わせると、相手コートから返ってきたボールをそのまま返球してしまうような場面がよく見られる。これはプレーヤーにボールをコントロールするような技術がないためでもあるが、ボールを「相手コートに返す」という意識が顕在化してしまうためだと考えられる。ところが、導入段階でスパイクという攻撃の練習をされることにより、チャンスがあればスパイクで返球しようという姿が見られるようになる。さらに、チームの中にバレーボール経験者などのトスを上げられるような学習者がいるような場合に、その学習者にトスを上げる役割を担わせることで、できるだけその学習者（セッター）に 1 本目を返し、スパイクを打とうとする姿が見られるようになる。

バレーボールでは自チームのコートにボールが落ちなければ失点になることはない（返球ミスにより相手コートの外にボールが落ちてしまった場合は失点となる。）ので、必ずしもスパイクで返球しなければならないわけではない。どのような形でもとにかく相手コートに確実に返球し続ければそのうち相手チームがミスをしてくれるということも期待できる。しかし、単に山なりのボールを返すよりは、スパイクで攻撃した方が得点できる可能性が高くなる。したがって、スパイクを打とうとするのは、相手のミスを待って得点するという受け身な気持ちより、自ら点を取りに行くという得点に対して積極的な気持ちの現れと

考えることができる。

このように考えていくと、「ボールをセッターに返す」意識は、そこから展開される攻撃につながっているといえる。したがって、レシーブの際、「ボールをセッターに返す」意識は得点するためには不可欠な意識であると考えられる。

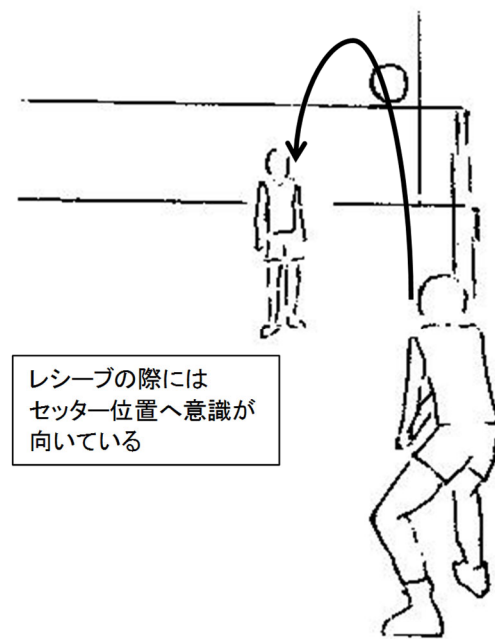


図 5 「ボールをセッターに返す」意識（菅野（2011）を参考に作成）

(3) 「ボールを落とさない」意識と「ボールをセッターに返す」意識の関係

すでに述べたようにディグでは、ボールは床に落としてはならないのであり、より正確にセッターに返すことが求められる。バレーボールではボールが自チームのコートに落ちる

と失点になる。自チームの失点は、相手チームの得点を意味しており、バレーボールでは相手よりも先に2点以上の差をつけて25点を取ることで1セット取得することになる。このことから考えれば、失点は避けたいものであり、ディグで「ボールを落とさない」ことは失点を避けるための条件となる。したがって、ディグでは「ボールを落とさない」意識が必ず必要となり、なくてはならない意識だと言える。また、自チームのコートにボールを落とした時失点になるのはレシーブ時だけでなく、インプレー中のあらゆる場面において言えることであるため、「ボールを落とさない」意識はディグのときだけではなく、ブロックやカーバーリングのときなど、常に働いていなければならない意識であると考えられる。もちろん、ブロックやカーバーリングの際には他の意識が顕在化⁹していることもあるため、「ボールを落とさない」意識は基本的に受動的意識¹⁰として働いていることになる。そうでなければ、ブロックでワンタッチを取った選手が着地とほぼ同時に自らボールを上げに行くようなプレーや、仲間のプレーヤーがレセプションやディグではじいてしまったボールをつなぐようなプレーは見られないはずである。このことから、「ボールを落とさない」意識はレシーブ時のみの特別な意識ということではないことがわかる。つまり、自チームのコートに「ボールを落とさない」という意識はバレーボール選手にとって常に受動的意識として働いていなければならない意識であると言える。

一方、「ボールをセッター返す」のはより良い状態で自チームの攻撃を展開するために必要な条件であると言える。セッターにボールが返らなくても失点になるわけではないため、ディグにおいて「ボールをセッターに返す」意識は必要条件であり、絶対条件ではないので

⁹ 「意識の顕在化」「能動的意識」

本論において「意識の顕在化」と「能動的意識」は同義なものとして使用している。「意識の顕在化」は意識が表層に現れることを意味する用語として用いた。また、「能動的意識」は顕在化された意識を指す用語として用いた。

¹⁰ 「意識の潜在化」「受動的意識」「意識は地平に沈む」

本論において「意識の潜在化」と「受動的意識」および「意識は地平に沈む」は同義なものとして使用している。「意識の潜在化」は「意識が地平に沈む」ことを意味する用語として用いた。また、「受動的意識」は潜在化された意識を指す用語として用いた。

ある。しかし、バレーボールで点を取るためには、ディグでセッターに正確に返球し、そこから攻撃を展開していくことが求められる。したがって、攻撃によって得点するという目的があるのであれば、ディグの際に「ボールをセッターに返す」意識は存在していなければならない。

この「ボールをセッターに返す」という意識はディグの動感の特徴であると考えられる。ボールをセッターに返球することが求められるのは相手の攻撃を受ける1本目だけである。もし、1本目がセッターに返らない場合、2本目はスパイカーに2段トスをあげる場合か、つなぐだけで精いっぱいの場合かのどちらかになるため、セッターに返す必要性はない。バレーボールでは返球のためのボールヒット（ボールへの接触）は最大3回しか許されない。したがって3本目をスパイクにするためには2本目をトスにする必要がある。このことからセッターへの返球が求められるのは1本目のディグの時のみであると考えられ、ディグの動感意識として「ボールをセッターに返す」意識が存在し、プレーヤーにはその意識を受動的あるいは能動的に働かせることが求められる。

そもそもボールに触ることができなければボールをセッターに返すのは不可能である。「ボールを落とさない」ことが成立して初めてセッターに返せるかどうかの問題としてあがってくる。飛来するボールを直観的に「落とさない」ととらえることができ初めて、「ボールをセッターに返す」意識を能動的に働かせることができると考えられる。サーブレシーブのように時間的に余裕がある場合や、明らかにレシーブできるようなボールをレシーブする際、正確にボールをコントロールするために、安定した体勢で安定したレシーブを心がけようとする。このとき、プレーヤーはボールを落とさないことを確信しており、ボールを落とさないようにレシーブすることよりも、いかにしてボールをセッターに返すかが問題となる。つまり、「ボールを落とさない」意識は顕在化されることなく「ボールをセッターに返す」意識を能動的に働かせると考えられる。これに対し、レシーブすることが困難なボールが打たれた場合、「ボールをセッターに返す」意識は地平に沈み、それよりも「ボールを落とさない」意識の方が顕在化され、ときに能動的に働くことになる。このときプレーヤ

ーはセッターに返すことよりもボールを落とさないことを優先する。例えば、プレーヤーが両手でのレシーブができないようなボールが打たれた場合や、予想もしていないようなフェイントを打たれた場合、片手でレシーブしたり、ダイビングでレシーブしたりすることがある。片手でのレシーブは両手でのレシーブにくらべコントロール力は劣り、ダイビング・レシーブのように体勢を大きく崩してレシーブする場合は正確にセッターに返球するのは困難である。それでもボールを落とさないことの方が優先されるため、正確なコントロールができなくてもボールを上げようとするのである。

ところが、「ボールを落とさない」意識が顕在化されていても、「ボールをセッターに返す」意識が全く働いていないというわけではない。どんなに困難な状況であっても「ボールをセッターに返す」意識は受動的に働いているのである。そうでなければ、飛び込んで片手でレシーブしたボールがセッターに戻るようなプレーは偶然だと説明するしかなくなってしまふ。実際には偶然でプレーしているのではなく、どんなにセッターへの返球が困難な状況であっても常に「ボールをセッターに返す」意識が受動的に働くことで、片手のディグでもセッターに返すことが可能になるのである。

初級段階の学習者のゲームでは、状況が複雑になったり、学習者に余裕がなくなってきたりすると、相手コートに返すことばかりを考えるようになり、ボールをつなぐだけで攻防のない単純なボレーゲームになってしまうことがある。これは、このときの学習者にはボールを落とさずにつなぐという意識が顕在化してしまい、セッターに返すという意識は地平に沈んでしまっているからであると考えられる。つまり、攻撃をして点を取るよりも、ボールを落として失点することを防ぐという意識が強くなっているということになる。これが学習者のレベルが上がるにつれ、レシーブをするのが困難な状況や、大きく体勢を崩してレシーブするような場合でも「ボールをセッターに返す」という意識を顕在化させることができるようになる。

ディグではバレーボール選手に必要な「ボールを落とさない」意識とレシーブ時特有の「ボールをセッターに返す」意識が存在していなければならない。ボールを落とさないこと

はバレーボールにおいて失点しないための必要条件となるため、インプレー中は常に働いている意識であると考えられる。しかし、常に「ボールを落とさない」意識を顕在化させている必要はない。むしろそれは受動的に働いている意識であると言える。このことを前提としてディグでは「ボールをセッターに返す」意識が顕在化する。この意識が能動的・受動的に働くからこそ、ボールをヒットする瞬間にボールの勢いを吸収したり、逆にボールに勢いを与えたり、ボールの方向をコントロールするというような技術を発揮できるのである。

(4) 返球の質に対する意識

ディグにおいてプレイヤーの動感意識に「セッターにボールを返す」意識が存在していることで、ボールをセッターに返すことが可能になる。ここで「ボールを返す」ということについてさらに考察していきたい。

セッターにボールを返すというのはもちろんレシーブしたボールがセッターにパスされるということである。それもボールをただ返すのではなく、「セッターにチャンスボールとして返さなければならない」(豊田, 2004, p.73)のである。つまり、レシーブされたボールはセッターが余裕を持って落下点に入ることができ、トスを上げやすい返球である必要がある。直線的であったり、低すぎたり、高すぎたり、変な回転がかかっていたりする返球は、例えばセッターの位置に正確に返ったとしても良い返球であるとは言い難い。

習熟レベルが未熟な学習者はとにかくセッターに返そうとする。セッター場所を狙い、その位置に返すということだけを目標とする。したがって、コントロールしようとするのは方向と距離であると考えることができる。このレベルでは狙った場所(セッター位置)にボールが返ればよしとされるであろう。習熟レベルが上がると、ボールの質も意識するようになる。つまり、「場所」という意識から「場所+質」というように意識が変化してくるのである。ここで言う「質」とはボールの回転やタイミング、軌道といったものである。例えば強打アタックをレシーブしてセッターに返そうとする場合、ボールの軌道は考えずに距離を調整するだけであれば高めにボールを上げることによって目標とする場所に返すことは可能であ

る。しかし、ボールがセッターに戻るタイミングもコントロールしようと思ったら、ボールの勢いを殺して軌道を調整することが必要となる。このコントロールはボールをヒットする瞬間のヒット面の緩め方や締め方といった、見ているだけではわからないちょっとした身体の使い方によってなされる。

返球の質を意識したレシーブをするためには「こうすればボールの勢いを殺せる」とか、「こうすればボールを浮かせることができる」というボールの操作の仕方を知っていなければならない。それが身体知として備わっているプレーヤーはレシーブの際にボールの質もコントロールしようとするのである。したがって、いろいろな質のボールのコントロールの仕方を知らない習熟レベルの未熟な学習者はボールの質について意識しようにも意識できるわけがなく、そのような学習者がディグの際にセッターの位置だけを狙って返そうとするのは当然のことなのである。

(5) 「難易度」と意識の関係

このように考えていくと、飛来してくるボールの難易度が意識を作り出していることがうかがえる。飛来してくるボールがレシーブするプレーヤーにとって難易度の高いものである場合、プレーヤーはその状況を防御せざるを得ないものととらえるため、ボールを落とさないことが目標となる。この時、プレーヤーには「ボールを落とさない」意識が能動的に働き、「ボールをセッターに返す」意識は働かないか、あるいは受動的に働く。一方で、飛来してくるボールがレシーブするプレーヤーにとって難易度の低いものであれば、攻撃できるものととらえられ、より効果的な攻撃をするために、ボールを正確にセッターに返すことが目標となる。この時は「ボールをセッターに返す」意識を能動的に働かせることができ、「ボールを落とさない」意識は受動的に働くことになる。

意識を作り出していると考えられる難易度は、プレーヤーによって動感的にとらえられる難易度であり、客観的にとらえられる指標化されたような難易度とは異なる。すなわち、プレーヤーにとってその状況を難しいものと判断するか、容易なものだと判断するかによ

って意識の働き方が異なるということである。

プレイヤーによって判断される状況の難易度は、プレイヤーの達成力と飛来するボールの質やコースによって決定されると考えられる（図 6）。つまり、同じコースに打たれた同じ質のボールをレシーブする場合でも、プレイヤーにそのボールをレシーブする技術力や戦術力が身に付いていれば難易度はそれほど高くないが、プレイヤーにそのボールをレシーブするための十分な能力が身に付いていなければ難易度は高いものとなる。例えば、ブロック裏にフェイントを打たれるような場合、相手アタッカーの動きからフェイントが打たれることを読み解くことができ、ボール落下点に走り込むような技術力が身に付いているプレイヤーには、難易度はそれほど高くないものだと判断される。しかし、アタッカーの動きを読み解くことができなかったり、ボール落下点に走り込むことができなかったりするようなプレイヤーにとっては難易度の高いものだと判断される。

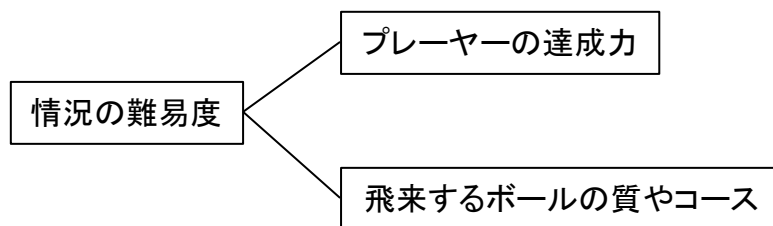


図 6 「難易度」の決定因子

以上の考察から明らかになったディグにおいて重要になる意識内容について図 7 にまとめた。

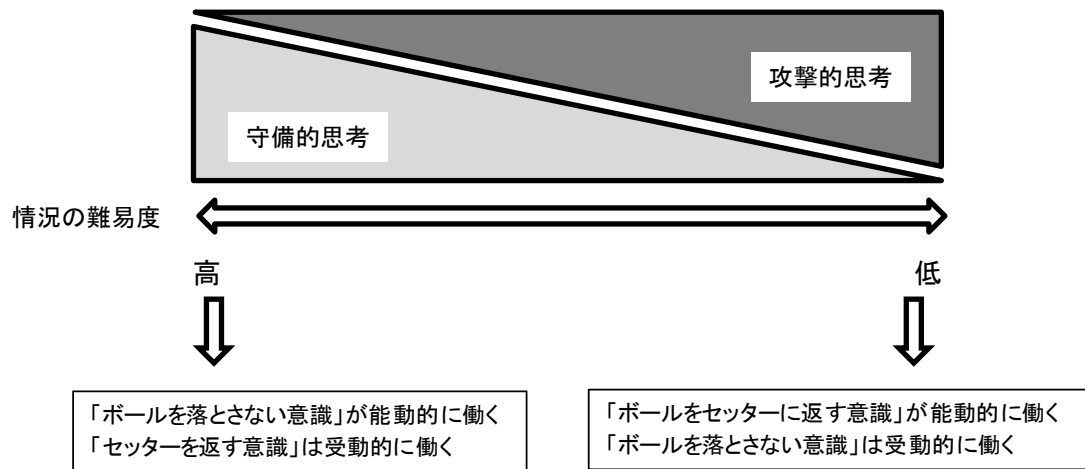


図 7 ディグにおける重要な意識内容

第3章 第I部まとめ

第I部において整理されたディグの構造を図8にまとめた。

本論ではディグを時間的な流れで分け、各局面について考察を行った。しかし、実際のディグの場面ではこれらの局面に明確な区切りはないことを付記しておきたい。

ディグの遂行では、「ポジショニング」、「移動」、「ボールヒット」という時間的流れのなかで、受動的あるいは能動的にカンを働かせ、戦術的思考力によって相手チームの攻撃に対応し、味方チームの次の攻撃の準備をしている。また、カンによってボールの運動をとらえ適切な技術を選択することでコツを働かせるという技術力によってディグの実行が成立していることになる。

また、ディグにおいて重要となる意識内容として2つの意識内容があげられた。ディグは防御行為であり、ボールがコートに落ちないように守ることになるためレシーブをするプレイヤーの動感意識には「ボールを落とさない」意識がなければならないと考えられた。「ボールを落とさない」意識はバレーボール選手にとって常に受動的意識として存在していなければならない意識となる。

ディグは防御行為であると同時にそこから攻撃が開始されるため、効果的な攻撃をするために「ボールをセッターに返す」意識が存在している。特に習熟レベルの高いプレイヤーはこの意識が能動的意識として存在しているため、困難な状況であってもボールをセッターに返そうとすることができる。「ボールをセッターに返す」ためには「ボールを落とさない」ことが前提となっていることから、ディグにおいて「セッターにボールを返す」意識は、「ボールを落とさない」意識が存在してこそ顕在化できるものであると考えられる。さらにセッターに返すときただ単に返球位置だけを意識しているのではなく、セッターがトスを上げやすいようなボールの質までも意識しながらレシーブする必要がある。これが攻撃までも意識されたレシーブであると言える。このような意識は、実際のプレーにおいて、プレイヤーの達成力と飛来するボールのコースや質によって動感的にとらえられる状況の難易度によって作り出されると考えられる。

第 I 部ではディグの運動学的構造が整理され、ディグにおける身体知の構造および重要となる意識内容が明らかにされた。これにより、指導者が把握しておくべき基礎資料を示すことができたと考えられる。ディグの促発指導において指導者はここに示された構造を理解した上で指導していくことが重要となる。

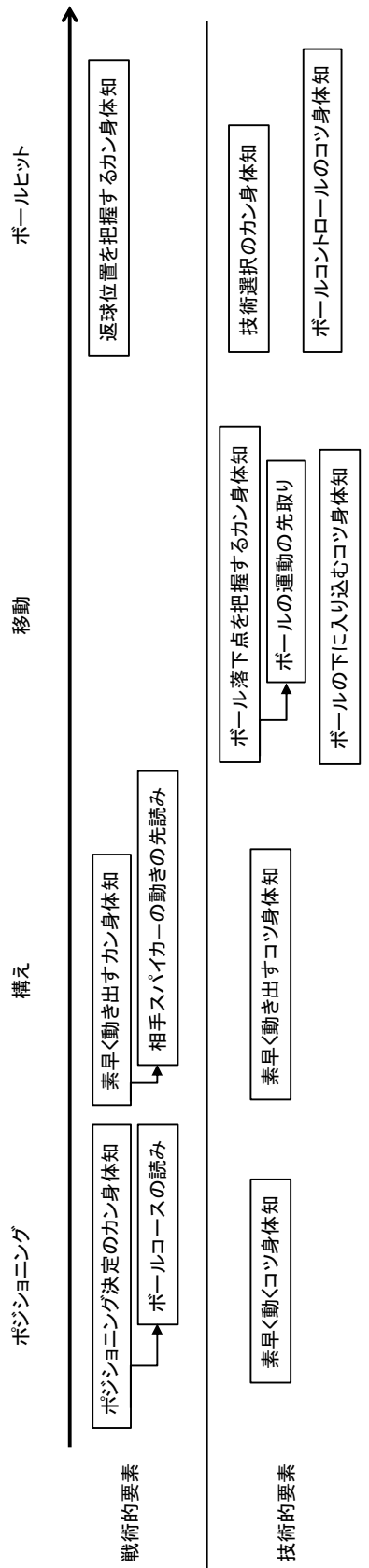


図 8 ディグの構造

第Ⅱ部 ディグにおけるアンダーハンドレシーブの技術向上に対する指導事例の発生 運動学的分析

第1章 目的

指導現場における実際の問題として、これまでの先行研究において解明され言及されてきた内容や技術内容、またコツを知っているからと言って簡単に初級学習者の技能を向上させることはできないことが挙げられる。問題となるのは、そのようなポイントやコツが初級学習者にどのように発生するかの様相を掴んでおくことであり、これこそ本論で取り組もうとしている点である。コツの発生の方や伝え方や学習者がどのようにしてコツを掴んでいくのかというようなことについては指導書に記述されることはない。とはいえ、学習者にコツを発生させるための指導方法は指導者一人一人の経験として蓄積されているはずである。指導現場で指導者がどのようにして学習者にコツを発生させようとしているのかということや、学習者がどのような感覚的变化を伴ってコツを掴もうとしているのかということ明らかにすることはディグの初級学習者への指導問題解決に大きく寄与すると考えられる。スポーツ運動学の立場に立って行われる本研究は、まさにそのような指導者の経験と学習者の意識の変化からディグ指導における有益な知見を取り出そうとするものである。

このような視点から第Ⅱ部では筆者が指導者として指導していたある初級学習者がディグのコツを掴んだ事例を取り上げる。この事例ではディグの中でも最も基本的な技術だと考えられる、スパイクに対するアンダーハンドレシーブについての技術指導を行った。本研究は学習者がどのようにして「ディグができた」という感覚的な世界に踏み入ることができたのかをスポーツ運動学の立場から考察し、学習者の身体知がどのように獲得されていくかを事例的に明らかにすることを目的とする。

第2章 研究の方法

1. 研究方法および資料の収集

本研究では対象となる学習者 A (以下, A) がディグにおけるアンダーアンドレシーブのコツを掴むまでの過程について研究されるが, 具体的な方法としては, A のディグ動作に対する筆者の印象分析 (マイネル, 1981, p.127) の内容と A 本人の自己観察分析 (マイネル, 1981, p.123) の内容を突き合わせて考察するという方法である. すなわち筆者が A の動作をどのような感覚としてとらえているのか, そこにどのような問題を見出しているのかということや, A が自身の動きをどのようにとらえていたのか, そのとき何を感じ練習に取り組んでいたのかということが分析されることになる.

筆者の印象分析の内容は, バレーボール経験のない者やディグを知らない者が容易に記述できるような内容ではない. 「こう思ったからこうした」というような程度の内容ではなく, 指導の際に筆者が A の感覚意識の中まで踏み込んだ技術的に専門的な内容であり, そのような内容を書きとめ, 資料として使用できるようにした. また, A の自己観察の内容は, A の発言内容やノートの記述内容について, そこに記述されていることの<意味>を理解するようにして資料を作成するようにした.

このようにして本研究で用いた資料を表 2 に示した. なお本研究では 2016 年 5 月から 2017 年 3 月までに書かれた筆者の指導ノート及び学習者のバレーボールノートを主な資料として用いた.

指導ノートには日々の練習内容や指導に関する考え, A との練習中の対話内容, A の様子などを書き留めている. ノートに書く内容は特に決めていないが, 練習後にその日の練習メニューや学習者への指導の際に考えたこと, A の動きに対する分析内容, A とのやり取りの内容, 練習の雰囲気に対して感じたことなどを書いている. また, 事前に短期的および長期的な練習計画を書くこともある. 様式は決まっていないため, メモや箇条書きのようになることもあれば, 文章になることもある.

A のバレーボールノートは部の決まりとして書くようになっているものであり, 部員そ

れぞれがそれぞれの書き方で書いている。内容は主に、その日の練習内容、感想であり、中には練習中に掴んだコツや新たに学んだ知識などを書いている者もいる。このノートは練習試合や試合の後など、定期的に顧問の先生に提出するようになっている。

また、ノートの他に学習者のアンダーハンドレシーブの様子を撮影した映像を資料として用いた。映像は指導の際、特に A に変化が現れたと感じた時にビデオカメラやタブレットを用いて学習者の運動の様子を撮影していたものである。

さらに指導終了後、A と指導を振り返りながら行った対話をボイスレコーダーで録音し後日文字起こししたものを資料として用いた。

以上のうち指導者ノート、バレーボールノート、映像ファイルは第 1 次資料であり、対話の内容の文字資料は第 2 次資料となる。

なお、以下の事例の説明においては必要に応じて日付（西暦.月.日）で示した。

表 2 資料の詳細

| 資料 | 内容 |
|-------------|---|
| 指導者ノート | 練習計画、練習メニュー、指導に対する考え、学習者の様子、学習者の発言内容などが書かれているノート。 2015年7月1日から2016年8月14日まで使用したもの、および2016年8月15日から2017年3月31日まで使用したもの。 |
| Aのバレーボールノート | 2015年7月25日からAが使用していたノート。 練習メニューやその日の感想などが書かれている。 試合や練習試合の後にはチームや個人の良かった点や反省点などを書いて提出している。 |
| 映像ファイル | Aのアンダーハンドレシーブの様子を撮影した映像。 Aの動作や感覚に変化が生じたと感じた際に撮影したもの。 撮影にはビデオカメラおよびタブレットを使用した。 |
| 対話内容の文字資料 | 2016年5月からのアンダーハンドレシーブの指導を振り返りながら行った対話の内容を文字起こししたもの。 対話の際、Aがあまり意識していないような感覚や意識まで切り込み聞き出せるように心掛けながら質問をした。 |

2. 対象者の特性

(1) 指導者の特性

本事例の指導者である筆者の競技歴および指導歴を記す。

①競技歴

筆者は高校1年から高校の部活動でバレーボールを始める。高校時代のポジションはミドルブロッカーであった。所属していた高校は県大会出場を目標に練習していた。地区大会初戦は突破できるが、県大会出場には手が届かないこともしばしばあった。大学時代はレシーバーであった。チーム自体のレベルは高く、全日本インカレ優勝を目標として練習していた。周りの競技レベルが高い環境で練習していたこともあり、筆者自身の技術力や戦術力は大学時代に向上したと考えている。

②指導歴

大学院博士前期課程進学前に小学生のバレーボールチームで指導に当たっていた。別に主の指導者がいたため、指導方針は主の指導者にしただがっていた。

大学院博士前期課程に進学した後、バレーボールの指導について学び始めた。大学院時代は1年間筆者が卒業した大学の部活動にコーチとして参加していた。ここではチームの指導者の様子から指導について学ぼうとしていた。練習時には必要に応じて選手たちにボール出しをしていた。試合のある時期には相手チームや自チームのゲーム分析に携わることもあった。同時期に週1日のペースで県内の公立高校で外部コーチとして指導をしていた。このチームはそれまでバレーボールを専門とする指導者が指導していたが、都合により指導者不在となっていた。筆者が主の指導者として引き継いだ。練習メニュー等はキャプテンを中心となって考え、筆者は主に技術指導に当たるというスタイルだった。このチームは地区大会ベスト4を目標に練習をしていた。

その後、別の高校のバレーボール部の主顧問となり、ここで初めて筆者自身が主な指導者として技術・戦術的指導にあたることとなった。このチームは部員数も少なく、競技レベル

も高くないチームであった。当初目標としていたのは地区大会 1 回戦突破であった。このチームに携わっていたのはおよそ 1 年半であった。その間に目標としていた 1 回戦突破は達成できるようになった。

このチームの後は地域のバレーボールクラブで小学生、中学生、高校生、成人女性を対象に指導を行なった。このバレーボールクラブではクラブのチームとして試合に参加する機会はあまりなかった。競技レベルもメンバーによって異なっていた。メンバーがバレーボールを楽しむこととそれぞれの技能の向上がクラブとして目指しているものであった。中学や高校で部活動に所属しているメンバーは技能向上のため特に熱心に練習と向き合っていたと感じる。

その後しばらく期間が空いたが、本事例の対象となる学習者が所属する中学校チームで指導をすることになった。

以上に記したように、筆者は競技者としても指導者としてもトップレベルでの経験があるわけではない。特に指導に関しては、どちらかと言うと競技レベルの高くないチームでの指導経験が主である。本研究の目的は、初級学習者への指導に当たる指導者への有用な知見を提示することである。そのような現場で指導する指導者には筆者のようにトップレベルでの経験がない中でも真剣に学習者と向きあい指導に励む者も少なくないはずである。

(2) 学習者の特性

A はチームのキャプテンを務めていた。小学生のころからバレーボールを続けており、技術的にも低いというわけではないが習熟度はそれほど高くなく、初心者ではないが中級者とは言い難いような学習段階にあったと言える。

A はバレーボールの練習の中でディグの練習を最も好きなものとしていた。しかし、以前からディグがうまくいかないことに悩んでいた。その際、「小学生の頃の方ができていた」、「前は取れていたボールが取れなくなった」という発言をよくしていた。A はその原因は単

純に練習不足にあると考えていた。以前は取れていたボールが取れなくなった原因としては中学に進学に伴い、相手スパイカーの技能が向上したことも考えられる。しかし、このチームの練習時間は非常に少なかった。中高一貫校ということもあり、バレーボールコート1面を、中学女子バレーボール部、高校女子バレーボール部、高校男子バレーボール部の3チームで時間を分けて使用していたからである。そのため、平日が週3日、1日1時間程度、土曜日が1時間20分、日曜日は隔週のペースで4時間程度であった。長期休暇中は、午前あるいは午後4時間程度の練習が週に3、4日であった。これは明らかに周りの公立中学校よりも練習時間が少ないと考えられる。また、学校行事で部活動を行えない日が多く、さらにテスト前の部活動停止期間が重なったりすると、1ヶ月に8日程度しか練習できないこともあった。このような時には継続して練習ができないことがあるため、Aがディグ技能の衰えを感じる原因として「練習不足」を挙げていたことは納得ができる。練習できない日が続くことによりディグ技能の動感が定着せずに薄れていったと考えられる。つまり、習熟されていないAのディグ技能は定着していなかったため、練習を行わないことによりその感覚が忘れられていったと考えられる。

3. 倫理的配慮

対象者には本研究の主旨、内容について口頭および文面により十分に説明を行い、研究対象としての同意を書面で得た。また、対象者が未成年であることから、対象者の保護者にも同様に口頭で説明し同意を書面で得た。なお、本研究は筑波大学体育系研究倫理委員会の承認を得て実施した。

第3章 ディグにおけるアンダーハンドレシーブのコツ習得過程に関する事例分析

1. 事例の概要

本研究で取り上げる事例は、某私立中学校女子バレーボール部の部員である A がディグにおけるアンダーハンドレシーブのコツと出会うまでである。前述したとおり、筆者は 2015 年度からこのチームで外部コーチとして指導をしていた。A に対しては通常練習および練習前後の自主練習でディグの指導を行ってきた。その中でも A 自身が問題意識をはっきりと持って練習し始めた 2016 年 5 月から 2017 年 3 月までの事例を取り上げる。(表 3)

表 3 事例の概要

| 時期 | 指導内容 | Aの様子および自己観察内容 | 筆者の印象分析の内容 |
|-----------------------------|-----------------------------|--|---|
| 2016年5月 | | <ul style="list-style-type: none"> アンダーハンドレシーブでのボールコントロールがうまくいかない 上腕を顔に近づけるようにしてレシーブする 強いボールに対しては腕を引いてボールの勢いを吸収する | <ul style="list-style-type: none"> 肩に力が入り肩が上がっている 固いイメージ ボールにぶつかりボールをはじき返すようなアンダーハンドレシーブ Aの腕の引く感じに何と無く違和感を覚える |
| | 筆者の緩衝動作のイメージを伝える | <ul style="list-style-type: none"> 筆者のイメージが伝わらない | |
| | 肩周りの意識の確認 近距離からの強打ディグの実施 | <ul style="list-style-type: none"> 緩衝動作の感覚(自然と腕が下がる感じ)が発生する それまでの肩を上げるような感覚に疑問を持つ 面の角度を意識し始める 肩の力を抜くことを意識しながら練習を行う | |
| 2016年8月 | ボールを前で取る | <ul style="list-style-type: none"> 「前で取る」という感覚がわからない | |
| | 「前で取る」感覚を実際に見せる | <ul style="list-style-type: none"> 観察によりなんとなく感覚をつかむ | |
| 2016年12月 | 股関節の使い方を意識させる | | |
| 学校行事及びAの都合によりしばらく練習できなかった期間 | | | |
| 2017年3月 | 手投げのボールによる感覚の確認 | | <ul style="list-style-type: none"> ボールが当たる瞬間に少し腕を下げようとする感じを受ける |
| | 手本の観察 | <ul style="list-style-type: none"> 手本の観察によってコツを掴もうとする 「楽にやる」という感じを掴む 「股関節から落とす」ことをコツとして理解する 「入れ込む感じ」が発生する | <ul style="list-style-type: none"> 肩周りの力がうまく抜け無駄のない動きでレシーブしている |

当初 A のアンダーハンドレシーブはあまり安定していなかった。一見するとフォームや動きにはそれほど問題ないかのようにも思えたが、筆者はその動きにぎこちなさを感じていた(図9)。また A 自身も自分のアンダーハンドレシーブには納得いかない様子であった。そのような A に対して筆者は動作を改善させるために指導を開始した。開始して間もなく A は緩衝動作の感覚を掴んだ様子を見せたが、その感覚は安定することなくすぐに消滅してしまった。そこからその感覚を再発生させようと指導を続けたが、しばらくその効果なく指導が続いた。ところが、ある感覚への気づきをきっかけに、A の動作に変化が起こり、A 自身が「これだ」と確信できる感覚を掴んだ(図10)。

その指導過程はスムーズなものであったとは言い難い。いろいろなプロセスを経て技能の向上に至ったが、本研究ではそのプロセスの中で A の感覚や意識にどのような変化が起きたのか、そしてなぜ技能が向上したのか、という点に焦点が当てられる。

以下では、A がアンダーハンドレシーブの感覚を掴むまでの事例についてその概要を述べた上で、本事例の特徴的な学習者の問題点(指導の視点)について考察する。なお、筆者および A の発言は『』で示し、『』中の筆者による補足は()で示すこととする。

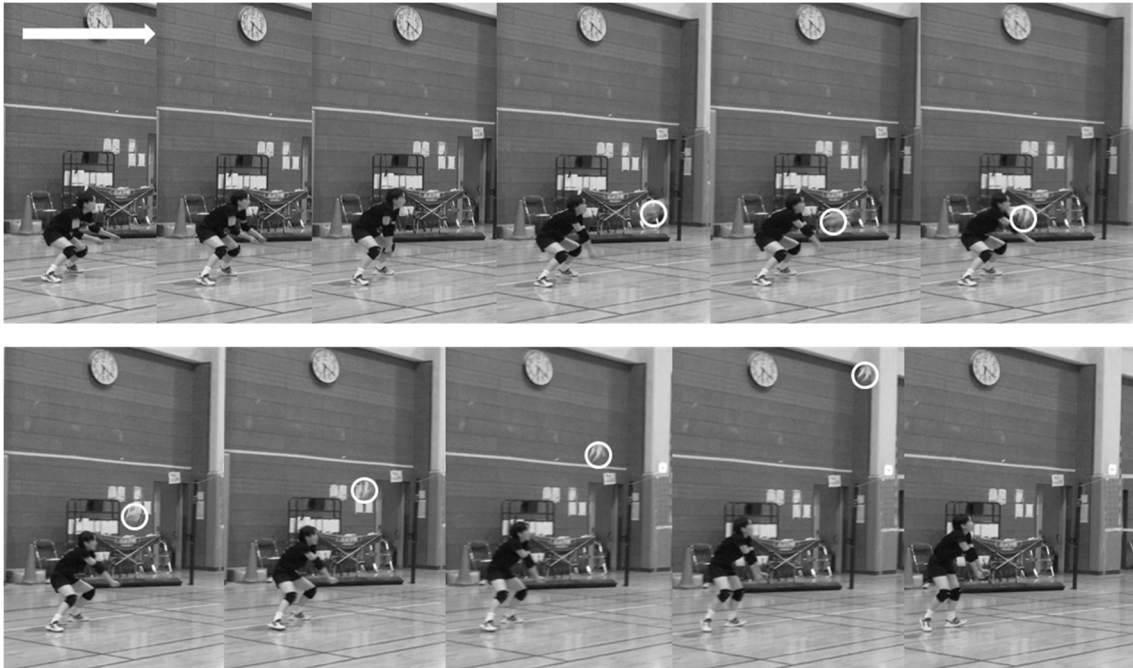


図 9 指導前の A のアンダーハンドレシーブの運動経過

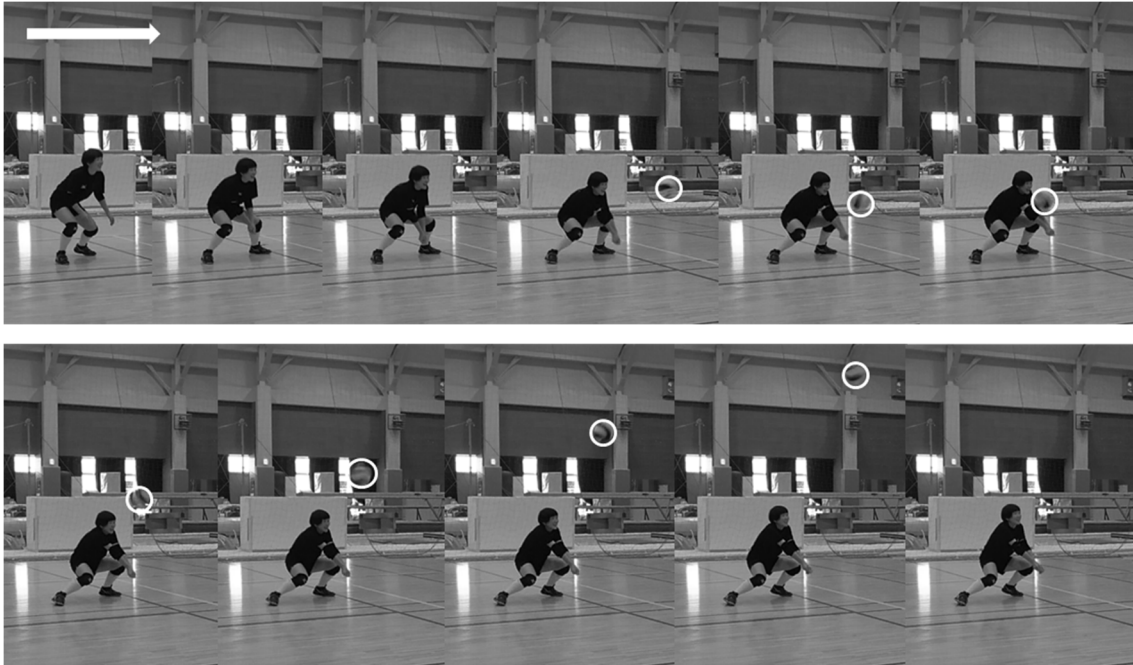


図 10 感覚を掴んだ A のアンダーハンドレシーブの運動経過

2. アンダーハンドレシーブの技術

本事例では A に両手のアンダーハンドレシーブ（以下、アンダーハンドレシーブ）のボールコントロールに関する技術指導を行った。事例提示に先立ち、アンダーハンドレシーブの技術構造を明らかにしておきたい。なお、ここでは事例で取り扱った、膝から腰の高さに打たれる強打スパイクに対するアンダーハンドレシーブの場合を考える。

アンダーハンドレシーブはディグにおいて最もよく用いられる技術である。基本的な動作原理は、①前腕または手でヒット面を作る、②ヒット面で反射させたボールが目標の範囲に飛ぶように、適切なヒット面の角度を作る、③ヒット面をボールのコースに移動する、④ボールのエネルギーを吸収するという4つである（佐藤，2017，p.172）。つまり、「『適切なヒット面の形成』と、『ボールコースにヒット面を移動させること』によって、ボールを落とさないことに加え、ヒット方向を調整しながら、ボールのエネルギーを吸収することが求められる」（佐藤，2017，p.171）。実際のプレーでは、ヒット面の形成と、角度の調整、ヒット面のボールコースへの移動は同時に行われることが多い。ヒット面の形成では構えの姿勢から素早く両腕でヒット面を形成する。このとき肘を伸ばし、ボールヒットの衝撃で肘が曲がらないよう「両肘を絞る」（菅野，2011，p.25）ようにする。ヒット面の角度は「レシーブしたボールと返す位置が入射角と反射角の原理に合うように」（豊田，1986，p.211）形成するのが基本である。ディグでは正面から打たれたボールを正面に返すという場面は全くと言って良いほどない。スパイカーの正面に入ることを前提として、正面から打たれたボールを斜め前方に返すことになるため左右方向の角度を調整する必要がある。（図 11）また、返球する際はある程度の高さを持たせ山なりの軌道で返球することが多いため、上下方向の角度調整も必要である。（図 12）

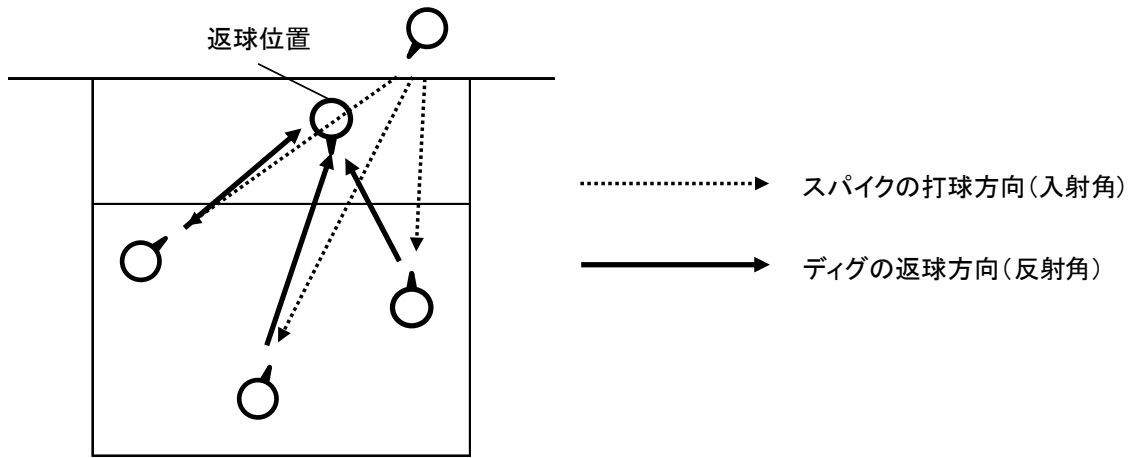


図 11 左右方向

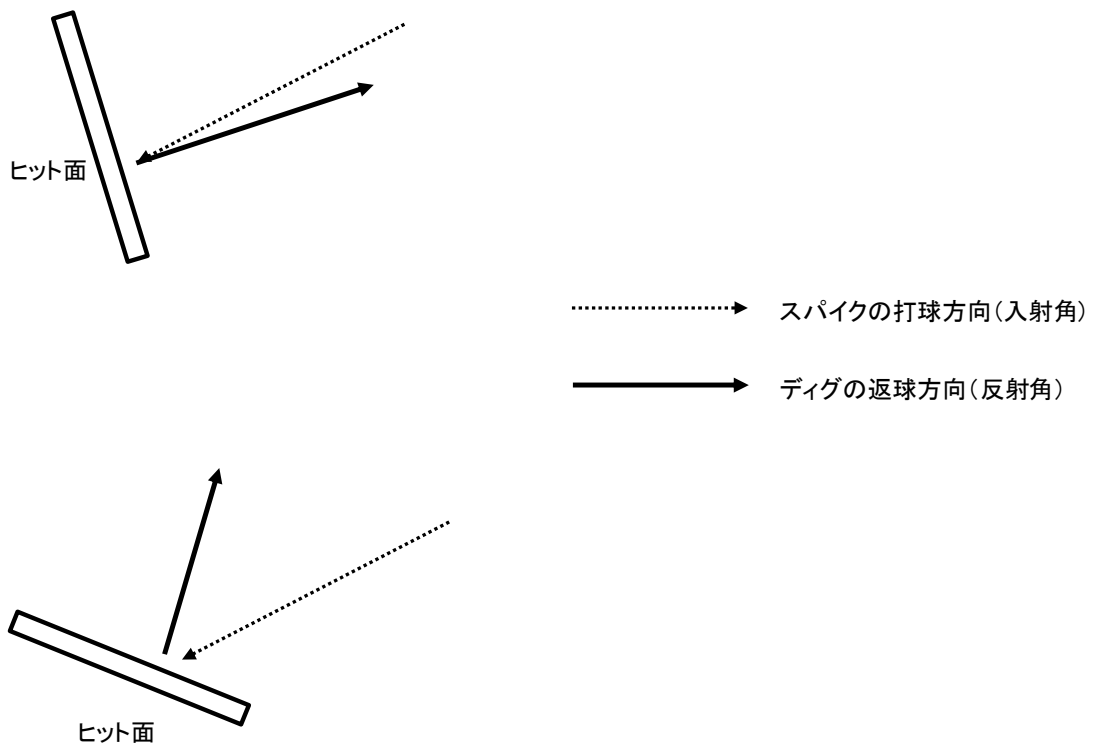


図 12 上下方向の調整

ヒット面をボールのコースに移動させる際、できるだけ身体の正面でボールヒットができるように身体ごと移動させる（佐藤，2017，p.172；菅野，2011，p.25）。特に横に足を踏み出してレシーブする場合は、大きく1歩踏み出すと同時に、「ボールの下へ体を入れること」が基本となる（菅野，2011，p.28）。このとき「腰がボールの下にあることが絶対的」（セリンジャー・アッカーマンブルント，1993，p.260）であるため、膝を深く曲げることで腰の位置を下げてボールの下に入るようにする。また、身体の横ではなく斜め前でレシーブできるように面を移動させる（菅野，2011，p.29）。

ボールのエネルギーは緩衝動作によって吸収される。緩衝動作では肩関節を使ってボールの勢いを吸収する方法（秋山，2018，p.25）が基本的である。打たれたスパイクが強いつきには「状態の後傾とヒザ入れによってボールの勢いを弱める」方法や、後方に転がったり、左右方向に倒れ込むことによって勢いを弱める方法も用いられる（秋山，2018，pp.26-27）。

第I部で示したようにボールコントロールはディグにおけるボールヒット時の技術的要素ととらえることができる。強打スパイクに対する、ボールコントロールはヒット面の角度、緩衝動作によって行われる。

3. 学習者Aがディグの感覚を掴むまでのプロセス

(1) 学習者Aのディグ能力に関する筆者による事前の分析

Aがうまくいかないと感じていたのは主にアンダーハンドレシーブのボールコントロールであった。正面に入ってもはじいてしまうことや、レシーブしたボールが思ったところへ返らないことに悩んでいた。このようなとき筆者はAのフォームに対して「肩が上がっている」という印象を持っていた。意識的に上げているのではなく、意識をしていないのに「肩が上がってしまっている」という感じだった。これは、ディグの時だけでなく、日常の姿勢からも気になっていたことである。いわゆる「猫背」である。特にディグの時には「肩に力が入り上がってしまう」という印象であった。Aは小学生のときの指導者から上腕を顔に近づけてレシーブするように教えられたと話していた。この時の指導者にどのような意

図があったかはわからないが、この指導によって A は上腕を顔に近づけるために肩を上げており、その動きが定着してしまっていたと考えられる。

また、対強打スパイクディグの練習をしている際、ボールヒット時に腕を引いてしまうことやボールヒット後にヒット面を横にずらしてしまうことも筆者は気になっていた。そのようなときに「取った後、面を残す感じで」という言葉掛けもしていたが、中々改善されることはなかった。

(2) 緩衝動作修正に関する指導

A は強打に対して本人が意図するよりも大きな返球になってしまっていた。A 自身、ボールコントロールに関しては、レシーブしたボールがネットを越えてしまうという問題をだと感じていた。そのような A に対して筆者は動きやボール操作が「固い」という印象を持っていた。具体的にはボールにぶつかり、ボールをはじき返すようにレシーブしているというような印象である。

また A はボールヒット時に腕を引いてしまうという癖を持っていた。これは、腕を引くことによってボールの勢いを吸収しボールをコントロールしようとする緩衝動作の現れであると考えられた。このことについては後の練習（2016.7.24）で『強いボールが来たときにはどんな感じでやってるの？』と聞いたときに『引いてる感じかな…』と返答したので『引いてボールの勢いを吸収するってこと？』と確認すると『そう』と答えている。当然、ボールが腕に当たる瞬間にタイミング良く腕を引けばその勢いを吸収することができるはずである。ところが A のディグ動作は、勢いを吸収するというよりもボールにぶつかりにいき、ボールをはじいた後で腕を引いているという感じであった。

アンダーハンドレシーブの緩衝動作について指導書には、上体の角度と下半身の動きをあまり変えずに肩関節を使い（秋山，2018，p.25），伸ばした腕を少し引いてボールの反発力を吸収するようにしなければならないと書かれている（豊田，1986，pp.210-213，2004，pp.73-74）。また、このとき緩衝動作は意識的に行われるものではなく「両腕で、ボールに

衝撃を与えないように肩の筋肉を緩めて」(セリンジャー・アッカーマンブルント, 1993, p.254) 行うものとされている。実際に小糸(2001, p.3)も「よく指導者は『ちょっと腕を引いて勢いを殺すんだ』と言っていました, 意識的には引いていません。強打の場合はそんな暇もないとは思いますが、面と当たった瞬間の力加減です。強打の勢いに任せているという方が感覚的に近いです。」と緩衝動作の動感について言及している。したがって、緩衝動作では意識的に腕を引くのではなく、肩のまわりの力を抜いて筋肉を緩めてボールを受け、ボールの勢いを吸収することが重要なポイントになる。このとき、ボールの衝撃によって腕が少し下がることも考えられる。つまり、ボールが当たった瞬間にボールの勢いで自然と腕が下がるようなレシーブをして、結果として腕を引いているように見えることが望ましい、ということになる。筆者自身も緩衝動作のコツとして、意識的に腕を引くというより、肩のまわりの力を抜いてボールの衝撃を吸収する感じを持っていた。

Aの腕を引く感じに何となくではあるが違和感を覚えた筆者は、腕の引き方について修正を試みた。この時Aに『自分で腕を引いて吸収するんじゃなくて、ボールの重みで自然と吸収して欲しい』と筆者の持つイメージを伝えた。しかしこのときAは『(どういうことか)わからない』と答えた(2016.5.4)。このことから、この時点でAはディグの緩衝動作の感じがどんな感じなのか、見当もつかない状態であったと言える。以下は、この「緩衝動作」の修正指導に関する内容である。

<Aの肩周りの意識の確認>

Aはレシーブする際、肩全体に力が入っており、ボールにぶつかってから腕を引いているような感じがあった。Aのようにアンダーハンドレシーブ時に肩の力みが見られる原因として、肩甲骨の内転によって肩を引いてしまう動作や、肩甲骨の挙上により肩が上がってしまう動作が存在する。このような時、肩関節の自由な動きは阻害されてしまい、緩衝動作に影響を与える。このような場合、肩甲骨の外転動作によって、肩甲骨から腕を前に出すようにすることで肩関節の自由度があがり緩衝動作が可能になる。そこで筆者は、Aに肩周りの

力を抜いてレシーブさせようとした。その際、『肩甲骨から前に出すようにしてみて。こっち（肘）は締めるけどこっち（肩）はゆるめる感じで』とポイントを伝えると『え？こっち（肘）を締めるんですか？』という問いが返ってきた。この指導において「肘を締める」とは肘が曲がらないように肘関節を伸展させ、少し力を入れるような動きを意味していた。Aのこの発言から、Aが肘を締めるということは意識していなかったことがうかがえる。むしろ肘ではなく、肩から腕にかけて力を入れてボールを受けようとしていたことが確認できる。肩に力が入ることで、肩が上がったようなアンダーハンドレシーブをしていたということになる。既に述べたように肩に力を入れることはボールの緩衝動作としては好ましくない動き方であり、その状態でボールの勢いを吸収しようとしたら腕を引くか後ろに下がるという動作になるのも当然であると考えられる。そこで肩甲骨周りを緩めてレシーブするという感覚をAに発生させるための指導を行うことにした。それは次のような内容であった。

<近距離からの対強打スパイクディグの実施>

フォームのポイントを確認した後、近距離からの対強打スパイクディグを行った(図13)。これはレシーバーがレシーブする際のフォームを作った状態で構え、既に両腕によって作られているヒット面に向かって近距離からボールを打つという練習である。この練習ではボールがヒット面に当たる時の感覚に集中することができる。また、このときボールをあまり高く上げないように「衝撃の吸収」を意識することで緩衝動作の練習にもなる。一方、非常に近い距離からボールが打たれるため、レシーバーが怖さを感じ力んでしまう可能性もある。また、レシーバーの面を正確に狙う打ち手の技術も求められる。しかし、このとき筆者が正確に狙う技術を持っていたこと、Aの習熟度、筆者とAとの信頼関係から、問題はないと判断し実施した。

Aには肘を締めることと肩甲骨周りの力を抜くということを意識させ構えさせた。初めは中々感覚を掴めなかったが、何本かレシーブしていると『あ！来た！わかった！自然と腕

が下がった!』と動きの感じを掴む様子を見せた(2016.5.4)。このとき、『何で今まで肩を上げてきたんだろう。そういう風に教えられたんだけど何でそういう風に教わったんだろう』とそれまでの自分の感覚や受けてきた指導に対して疑問を持つ姿が見受けられた。この練習で初めて A に肩の力を抜くことによる「自然と腕が下がる感じ」が発生したのだと言える。

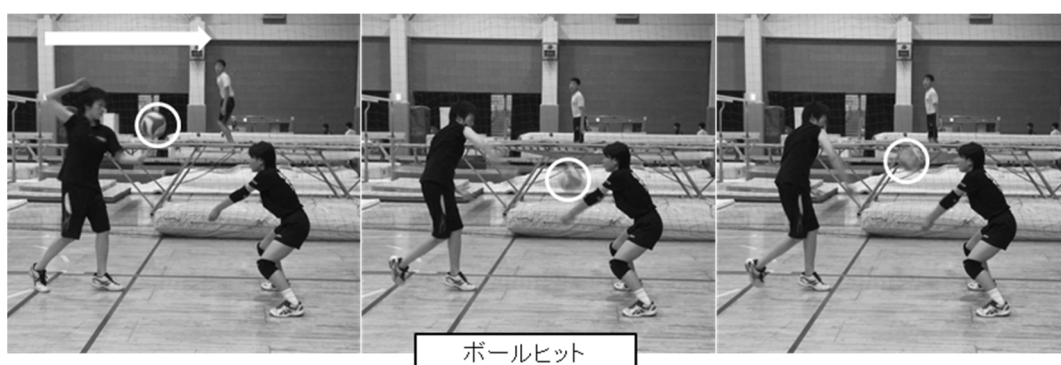


図 13 近距離からの対強打スパイクディグ

このようにして掴んだ感覚を探りながら、次は通常の距離からボールを打ってディグ練習を行った。状況が少し変化したため、すぐには同じ感覚は現れなかったものの、何本かに 1 本は掴んだ感覚でレシーブできるようになった。

動きの習得過程において動きの感覚が不安定なことは誰にでもあることであり、A の場合もうまくできる日とうまくできないまま練習が終わる日があった。2016 年 5 月 11 日の練習において、A は『面をまっすぐ(床と平行)にすればいいのかな』と、面の角度をいろいろ変えながら取り組んでいた。このときには、A が面の角度を意識し始めたことがうかがえる。しかし筆者はこのとき「なぜ A が角度を意識し始めたのか」ということは気に留めていなかった。それは、筆者が面の「角度」についてはそれほど問題意識を持っていなかったからである。この日の練習では最後まで A にうまくいく感じが現れなかった。A はこの

日の練習ノートで『明日は肩の力を抜くなどもっと工夫して良いフォームが身に付くようにしたい』と反省を記している（資料1）。ここからAがレシーブ時に「肩の力を抜く」ことを意識して練習しようとしていることがうかがえる。また、ノートには『この前はいい感じのフォームがつかめて何本かきれいに上がったのに、今日は、このような感覚はつかめなかったので…（略）』という記述が見られた。この記述からAが一度発生した感覚を掴もうとしながら練習を行っていたということがわかる。

次の日（2016.05.12）、Aの中にはうまくいく感じが発生した。この時Aは練習ノートに『面を床と平行に近いくらいにねかせて肩から前に手を出し、私のくせの手首のスナップをきかせてしまうことをなくしたらきれいにボールが上がった』と書いていた（資料1）。「私のくせの手首のスナップをきかせてしまう」というのは、レシーブする際に手首を撓屈させるAのくせのことである。Aはこのとき同時に肘を曲げてしまうこともあり、ヒット面が崩れてしまうこともあった。そのくせが出ないように意識してレシーブしようとしていたということである。この時点でAは「面を水平にすること」をうまくいくポイントとしてとらえていたと考えられる。

ところがその後、学校行事の関係でしばらく練習があまりできない時期が続くと『練習しなすぎて感覚を忘れた』と言うほど、掴んだ感覚が完全に忘れられている様子であった（2016.7.24）。このときの動作の様子は5月の時と同様にボールをはじいているような感じであった。このときボールにぶつかる感じがあるかを尋ねると、『あります』と答えた。筆者はAの動きからAが力んでいる感じを受け、この「ぶつかる感じ」はその力みによるものだと考えた。そこでAに『もう少し力を抜いてやってみて』と助言すると、すぐに『あ、手がスッて出た』と言って感覚を思い出したようであった。このことから、Aは無意識的に全身に力が入ってしまった状態でレシーブしていることが伺えた。そこで、これ以降の練習では構え時に力を抜くということを意識させようとした。ちなみにAはこの時、うまくいく感覚について『スッて抜ける感じ。（ボールが当たった時に）スッて腕が落ちる感じ』と表現していた。Aが「抜ける感じ」や「腕が落ちる感じ」と表現していた感覚は、ボールが

ヒット面に当たった時にその衝撃で「自然と腕が下がる感じ」であったと考えられる。指導中の A とのやりとりでは、「抜ける感じ」や「腕が落ちる感じ」という表現が用いられることが多かった。

ただ、その後しばらく反復練習をしてもなかなかこの感覚は安定しなかった。この後の練習においても度々感覚が違うということを嘆いており、できる感じの発生と消滅を繰り返していた。

金子（2002, pp.422-423；2005a, pp.65-66）が呈示した形成位相論¹¹では、運動の習熟過程において偶然に動きのコツに出会う「偶発位相」という段階がある。そして、この偶然の〈まぐれ当たり〉の運動感覚を探し求めながら練習を重ね、その頻度が高まってくるとそのコツが次第に「身体化」され、〈できる〉といういちおうの確信が持てるようになる（金子, 2002, pp.423-424）。筆者は A がまさにこの「偶発位相」の段階にあると考えていた。そのため、筆者はこのような A に対し、A が感覚を一度掴んでいることから、その感覚を探りながら継続して練習を行えばまたその感覚が発生すると考えて、あまり細かなことを言わず引き続き練習を行っていくようにした。

(3) ボールヒットの位置に関する指導

A は、少し低い位置でレシーブするとき、腕を下げてボールが視野に入らないような位置でレシーブすることが多かった（図 14）。低い位置でボールを処理する際には、膝を曲げてボールの下に入り込むことで、ヒット面が水平に近くなる。しかし A は、膝を曲げてボールの下に入り込むことができず、腕を下げてレシーブしていたと考えられる。

このような特徴を持つ学習者に対して、問題は「膝の曲げの大きさ」や「面の角度」であ

¹¹ 金子は五位相からなる「動感形成位相」を呈示している（金子, 2005a, pp.64-68）。ここでは、原初的匿名、自然的匿名、ハビトゥスの匿名、なじみの地平を特徴とする「原志向位相」、目当て、動感触手を特徴とする「探索位相」、受動的まぐれ、能動的まぐれを特徴とする「偶発位相」、図式化、危機克服、洗練化、わざ幅拡大を特徴とする「形態化位相」、動感質志向、非人称自在を特徴とする「自在位相」を区別している。

るととらえて、「もっと膝を曲げてボールの下に入るように」ということや「面の角度をもう少し水平にするように」ということを助言する指導者もいるかもしれない。しかし、筆者は「膝の曲げ大きさ」や「面の角度」を問題点としてとらえてはいなかった。Aはレシーブする際に膝を曲げて腰の位置を下げることの必要性は理解していた。また、「面の角度」に関して言えば、この時点でAには「水平にすること」がポイントとしてとらえられており、Aの様子からも面を水平気味に出そうとしていることは読み取れた。それにもかかわらず、実際にボールをレシーブしようとするときにうまくいかないのは、Aがボールを取ろうとするときの感覚に原因があるためであると考えた。つまり、Aの「面を水平にしよう」という面の角度に関する意識ではなく、動作に関する他の感覚や意識にアプローチする必要性を感じたということである。

筆者自身のアンダーハンドレシーブの感覚には、ボールヒットの際に「面を水平に」という意識はなく、腕を前の方に出し、できるだけ遠くでボールを触ろうとする感じを持っていた。筆者自身が練習をする際には、面の角度ではなくボールを捕える位置を意識して練習していたということである。こうすることによってボールの下にレシーブ面を入れることが可能になるため、筆者にとっては重要な動感の一つとして認識されていた。これに対して、Aはボールを捕える位置をあまり意識していないのではないかと考え、Aがボールをどこで捕らえようとしているかを確認した。Aは『ボールをどこで捕らえようとしてる?』という質問に対し、『わからない』と答えた(2017.8.12)。このことから、Aがボールを捕らえる位置についてはほぼ無意識的であると判断し、前で捕えることを意識させることで腕を前方に出させることにした。

最初Aは『前ってなんだろ』と言って、「前で取る」という感覚がわからない様子であった。この時筆者が伝えたかった「前で取る」という感覚は、腕を前方に伸ばして少し遠い位置でボールをとらえるような感覚であったが(図15)、言葉によって動きの感じを伝えることができなかったため、『こんな感じ』と言って手本を見せたところ、何となくではあるが感覚を掴んだ様子であった。しかし、このとき、前で取るために足を少し踏み出すことに対

して『脚がきつい』と発言していた。ここでの「きつい」というのは踏み出す一歩に対して筋力的に耐えられないということではなく、柔軟性がないため股関節の屈曲時にハムストリングに痛みを伴う伸びを感じてきついということであった。後に筆者はこの股関節を屈曲させる時の感覚が、この時のAの動作には重要な感覚であることに気付くことになるが、この時にはまだ低い位置でボールを取るために股関節の柔軟性が必要であるという程度の認識に止まり、Aに対しては積極的にストレッチ等を行い、柔軟性を高めるようにと指示を出したのみであった。



図 14 「視野に入らないような位置」のイメージ



図 15 「前で取る」のイメージ図

(4) 股関節の使い方に関する指導

一連の指導の中で A に対してアンダーハンドレシーブの重要な感覚を指導するために、筆者は自身の動作を思い出し詳細に自己分析し、そこから感覚のポイントを探ってみた(2016.11~12)。そうしてみたところ筆者にはレセプションにおいても対強打スパイクディグにおいても上半身、特に肩周りの力を抜いている感覚があり、最終的には腕の感覚で微調整を行っていたことに気づいた。これらのことはすでにそれまでの指導で A に指導してきたことであるが、この時の自己分析ではさらに、レセプションにおいて落下点でボールを待つ時やディグにおいて強打スパイクに対して構えている時の下半身の使い方が重要であるということにも気がついた。もちろんレセプションやディグにおいて下半身が重要であるということは理解していたが、ここで特に気がついたのは股関節屈曲時の意識や感覚と腕や肩などの上半身の感覚との関係性についてである。レセプションやディグで股関節を曲げるのは当然のことだが、その際、骨盤が後傾するとともに腰椎が屈曲し、腰が丸まった姿勢になってしまうことがある。しかし、股関節を曲げる時に骨盤が後傾しないように意識することで腰を丸めずに構えることができる。一般的に腰が丸まり上体が前傾した姿勢は頸部の筋や僧帽筋への負荷が大きくなり、更にディグではボールなどを見るために顔を上げる際、僧帽筋上部線維の緊張を伴うことになる。これにより、肩周りに力が入りやすくなると考えられる。一方、腰を丸めずに上体を起こした姿勢は、頸部や僧帽筋上部線維への負荷が小さく、肩周りの力を抜きやすい。ようするに、腰を丸めずに上体を起こして構えることで上半身の力を抜きやすくなり、ボール緩衝動作の感覚も発生するのではないかと考えたのである。股関節の使いかたについてはこれまでも部活動で指導したことがあるが、その時にはその使い方がディグにおけるアンダーハンドレシーブの感覚にどのように関わっているのか、とくに意識してはいなかった。

A はうまくいく感覚が発生している時には何度か「脚がきつい」ということを話していた。その時『何がきつい？低い姿勢に耐えられないの？』と尋ねると、『腿の裏が痛い』と答えたことがあった。A はあまり柔軟性がなく、体前屈などで腰を丸めないようにして股

関節を屈曲させようとする時、ハムストリングスが伸びず痛みを感じていた。つまりここで A が「腿の裏が痛い」と発言したことはアンダーハンドレシーブの動作で股関節を屈曲させる時に、腰が丸まらないような体の使い方ができていると考えられ、そのような時に A はいい動きの感じがしたということになる。しかしその時、筆者はまだ股関節を曲げる時の感覚とアンダーハンドレシーブの感覚との関係性には気付いていなかった。

このようなことからこのときの指導では、下半身の使い方としてまず膝と股関節を曲げて腰の位置を下げる時に、骨盤が後傾しないように意識することで、腰を丸めずに股関節を屈曲させる感覚を A に再確認させるようにした。そしてその上で、再確認した感覚を構える時に意識させた（2016.12.2）。指導の際には、腰を丸めず背筋を伸ばしたままにして骨盤から上体を前傾させるような動作を、「股関節から曲げる」と表現していた。この表現は A にも理解されていた。

その後しばらくこのような練習を続けていったが、2017年3月4日の練習において、A に大きな変化が現れた。その変化はとくに3つの点に集約される。以下、その3点についてみていく。

① 「自然と腕が下がる感じ」の再発生

1つ目は「自然と腕が下がる感じ」の再発生である。ボールがヒット面に当たる時の感覚を確認するために、何度か近距離からの対強打スパイクディグの練習を行なってはいたものの、A にはその感覚があまりよくわからず、以前に掴んだ感覚も発生しない期間があった。この練習は言うまでもなく打ち手のコントロールが非常に重要であるが、時々狙ったポイントから外れることがあったため、同じ距離から少し強めにボールを投げて練習を行うようにした。

最初のうちは首を傾げてうまくいくときとそうでないときは感覚が違うというような様子を見せていた。このとき A はボールが当たる瞬間に意識的に少し腕の位置を下げようとしている様子が見受けられた。この様子から A はうまくいくときの感覚である「自然と腕

が下がる感じ」を意識しすぎているのではないかと思えた。そこで、『(無理に) やろうとしなくていいよ』と助言すると、その何本目かあとに、頷いて、いい感じで「自然と腕が下がる感じ」がするという様子を見せた。

一般的にコツを掴もうとして練習をしていても、あることを意識しすぎてうまくいかないということはよくある。A は以前にうまくいくときの感じを掴んだため、その感覚を知っているが故に自ら少し腕を下げようとしていた。しかし、この場合はそのことが逆にいい感じの発生を阻害していたと考えられる。

② コーチの手本を観察することによる「股関節から落とす感じ」への気づき

2つ目は、「股関節から落とす感じ」に気づいたことである。「股関節から落とす」とい表現は、A がこの日バレーボールノートにアンダーハンドレシーブのコツとして記述したものだ。この日の変化について、以前と何が違うのかを聞いた時、A は『股関節を曲げる感じがある』と答えた。さらに『ここ（股関節）をグッとやると上手くいく。上手くいく時にはグッと感じがある』と述べていた。具体的にどんな感じかを尋ねると『スクワットみたいな感じ。あの感覚がわかればわかると思う』と述べていた。このようなAの発言からも、「股関節から落とす」というのは「股関節の曲げを意識して腰の位置を下げる感じ」であると考えられる。本事例の指導において、股関節を曲げるときは腰を丸めずに骨盤から上体を前傾させるようにしていた。これはスクワットのフォームと共通している。これらを踏まえると、「股関節を落とす」は、「骨盤が後傾して腰椎が屈曲しないよう、背筋を伸ばして股関節を曲げ、膝を曲げて腰の位置を下げる」という動作を意味していると言える。

A は「股関節から落とす感じ」に気づく前に、近くから投げたボールによって「自然と腕が下がる感じ」を再び掴むことができたが、実際に距離を離してボールを打って行う通常のスパイクレシーブの練習になると同じような感じがなかなか現れない様子を見せていた。ここでAの方から『コーチ（筆者）がやってみてください』と申し出があった。この時Aは手本を観察することでコツを掴みたいという気持ちがあったと考えられる。

A が手本を見た後、A の動作には変化が見られた。肩周りの力がうまく抜け、打たれたボールに対して無駄なく自然と腕を出してレシーブができていた。この変化について A は、『コーチのを見てわかった。楽にやればいいんだなって思った』と発言していたことから、A は筆者の様子から＜楽に構える感じ＞をとらえていることがうかがえる。ここで A は、筆者の動きを共感的に観察し、自分の感覚として A 自身の中に呼び起こすことで「楽にやる」という感覚を理解したのだと考えられる。「楽にやる」という感じを掴むことができたのは、単純に「楽にやろう」と意識したからではなく、それまで入っていた不要な力が抜け、必要な部分にだけ力を入れて構えることができるようになったということである。A はゆったりと構えることによって肩の力が抜けたことをノートに記録している。このことから、肩に入っていた不要な力を取り去ることができたことがわかる。また A が、「ゆったりと構える」ことができるようになったことには「股関節から落とす感じ」が関係している。A は後日、ディグに対する感覚の変化について話した際に、「構えを変えたころ」から感覚も大きく変化したことを述べていた。この「構えを変えたころ」というのは股関節を意識し始めた頃のことである。具体的に変化した感覚は肩周りの力み具合である。つまり、股関節を意識した構えをするようになってから、自然と上半身を楽にした構えができるようになった、ということである。

A がバレーボールノートに「股関節から落とす」という記述を残したこと（資料2）、『股関節を曲げる感じがある』という発言、さらに股関節を意識し始め「構えを変えたころ」から感覚も大きく変化したことを述べていたことから、「上半身の力を抜くという感覚」と「股関節から腰を落とす」という感覚の関係性に目を向けたことがうかがえる。そして、A 自身、うまくいくときの股関節の感覚の重要性に気付いたと考えられる。

③ 「入れ込む感じ」の発生

3 つ目は「入れ込む感じ」の発生である。「いい感じ」のアンダーハンドレシーブの様子が見られるようになってから『今までと何が違うの?』と尋ねると、『入れ込む感じがある』

と答えた (2017.3.5)。この「入れ込む感じ」はボールの下にヒット面がしっかりと入る感じであり、ここには『脚から入っていく感じがある』と発言していた。つまり「入れ込む」は、ボールの下にヒット面を「入れ込む」ということで、そこには踏み込んで身体をボールの下に入れていく感じ、すなわち、脚から「ボールの下に入り込む感じ」が伴っていたと理解することができる。

「入れ込む感じ」はヒット面を入れ込む感じであると考えられるため、脚ではなく腕や肩といった上半身の使い方に関する動感だと考えられる。また、ヒット面を入れ込んでいくという感覚は、アンダーハンドレシーブだからこそ発生するものだと考えられる。さらに、「ボールの下に入り込む」ことによってヒット面を「入れ込む」ことが可能になることがうかがえる。

「ボールの下に入り込む」ためには、腰の位置をボールの位置よりも下げる必要がある。アンダーハンドレシーブでは比較的低い位置に打たれたボールをレシーブすることが多いため、腰の位置をボールの位置よりも下げるためには、膝関節を曲げしっかりと踏み込む必要がある。そのため、「脚から入っていく感じ」がAにとらえられたと考えられる。

低い位置でボールをヒットさせる際、ボールの下に入るには膝関節を曲げなければならない。この時同時に、脊柱が屈曲し背中が丸まるような状態で上体が倒れないよう、股関節を曲げて骨盤から上体を起こしておく必要もある。膝関節が曲がらない状態、いわゆる腰が高い状態でボールの下に腕を入れようとするとう肘が曲がることになる。場合によってはボールヒット時に肘を曲げるようなこともあるが、基本的には肘を伸ばして安定した面を作る必要がある。このようなことからAが「入れ込む感じ」を口にするようになったのは、Aが股関節を曲げて骨盤から上体を起こすという動きができるようになり、それによってしっかりと膝関節を曲げることができるようになったからだと考えられる。

以上のようにAのディグにおけるアンダーハンドレシーブの運動感覚意識が変化したが、それはAの動作にも大きな影響を与えた。

ディグの構えでは「極端な前傾姿勢ではなく、上体を起こしたパワーポジションが必要となる」(佐藤, 2017, p.174) が, A の初期の頃の構えは, 上体が丸まった前傾姿勢になっており, パワーポジションも取れていなかった. この構えが改善され, 腰の曲がり小さくなり, 上体を起こしたパワーポジションで構えることができるようになった (図 16). これにより, 無駄な力が抜けた状態で構えることができていた. また, 初期の頃はボールヒット時に, 膝の屈曲が小さく, ボールの下に腰が入っていなかったが, 膝と股関節の屈曲が大きくなったことでボールの下に腰が入るようになった (図 17). さらに, 意識的に腕を引く様子も見られなくなった. このような変化の結果, A のディグ動作は初期の頃のフォームと比べると非常に滑らかなものとなっていた.



図 16 構えの姿勢の比較



図 17 ボールヒット時の比較

5 11 (木)

～練習メニュー～

- ・ キャッチボール
- ・ パス
- ・ スパイク
- ・ シートレシーブ
- ・ 5人カット

＜感想＞

5人カットがこの前より上がるようになっていたので、このまま続けたいと思った。

スパイクの時など、みんな声が出ていて良かったと思った。

～自主練～

コートに打人の時、力を入れて打つとかんでしまうので、力をぬいて、軽く打つ方がフロントロ-ルよく打てるかと教えてもらい、実際にやってみるとうまくいったので、これから実せんしていきたい。

超近距離強打レシーブでこの前は良い感じのフォームがつかめて、何本かまっすぐに上がったのに、今日は、この前のような感覚はつかめなかったため、明日は肩の力を抜くなどもっと工夫して良いフォームが身に付くようにしたい。

5/10 (木)

～練習メニュー～

- ・ キャッチボール) 1年生に教えた
- ・ パス
- ・ スパイク
- ・ 台上レシーブ(6人)
- ・ サーブ
- ・ チーム練(サーブから)
- ・ サーブ(2回打った)

＜感想＞

台上レシーブの時、私がカットしたボールがセッターに返らずにセンターの方にいってしまう事が多かったため、超近距離強打レシーブで今日つかえたフォームでカットをしてみたい。

～自主練～

今日は、昨日つかめた超近距離強打レシーブでのフォームがつかえた。面を床と平行に近いくらいにゆかせて肩から前に手を出し、私のくせの手のスナップをまかせてしまうことをなくしたら、きれいにボールが上がった。

3 4 (2)

<カット>

- ・ 机こうこつからういを前にする
- ・ 楽に (かたをあけて打つ)、物たり
- ・ こかんせつから落とす
- ・ ういも足も前に
- ・ 右側が曲りすぎてる。左は大丈夫。

3月5日 (日) VS 手代木

<自分の良かった所>

- ・ 楽にやる (かんばった)
- ・ ネット付近のジャンプス good
- ・ 相手のフートを良く打つ。空いている場所とツエを打つ
- ・ サーブを狙って打った

<自分の悪かった所>

- ・ 右側のストロークのカットをほいほい
- ・ 打つ時にカットが上がる
- ・ 悪盤がワンダーのミスが難しかった。構えの準備が足りなかった。

<チームの良かった所>

- ・ サーブのミスが少なかった

<チームの悪かった所>

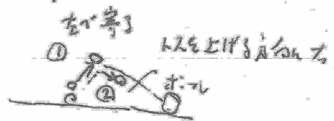
- ・ 集中力が切れるのが早い
- ・ 後で疲れる
- ・ 必要打声が出ない (カットの時、打つに声)
- ・ サーブカットがタカソだった。

必要打声は外から打つに必要
いざこざ教えるまで下す。

<カット>

- ・ 左側のカットが上目づかいがダメな。下から入っていない。
- ・ 首を曲げた時にはV117113

自分のストローク、左から右 (特に最初の左と最後の右)



第4章 考察

上記の学習者 A のアンダーハンドレシーブのコツ獲得過程の事例内容に基づいて、本事例において学習者の感覚意識の変化において重要となった指導について考察する。

1. 「自然と腕が下がる感じ」に目を向けさせること

前項で論じたように、A には、指導の初期段階で偶発的に「自然と腕が下がる感じ」（＝「抜ける感じ」）が発生している。この動感本事例で指導しようとしていたボールコントロールに必要な身体知の一つである緩衝動作において重要な動感だった。緩衝動作に関し言えばこの動感を発生させ身体知を図式化することが目標であったと言える。筆者が「自然と腕が下がる感じ」という動感を示したことにより、学習者はその感覚を探りながら反復練習することになった。反復練習では「つねに運動感覚能力によって工夫が重ねられるのでなければならない」（金子，2002，p.255）。工夫を重ねながら反復練習することによって学習者に運動図式が統覚化される。指導の初期段階で A に対し、〈目当て道しるべ〉（金子，2005a，p.161）を示したことになる。

2. 「近距離からの対強打スパイクディグ」の役割

この感覚の発生の際に行った近距離からの対強打スパイクディグでは、筆者はあらかじめ形成された A のヒット面にボールを当てるようにしたが、この練習によって A は肘を締めることと肩の力を抜くことだけに意識を集中することができたと思われる。つまり、足の出し方や面の作り方などのその他の意識内容によって、腕を下げる感じの発生を阻害しなかったということである。

ディグは他者によって打たれたボールをレシーブするため、打たれたボールに合わせて足の出し方や面の作り方を調整しなければならない。動作がある程度身についた学習者であれば、足の出し方や面の作り方について身体化しているため、意識を顕在化させなくても

素早く足を出したり、適切なヒット面を作ったりすることができる。しかし、本事例のAは、それほどディグの習熟度が高くない初級者であり、足の出し方や面の作り方へ意識を向けなければレシーブすることができず、「腕の下がる感じ」に意識を向けることができなかつた可能性がある。また、そもそも緩衝動作の感覚そのものがわからなかつたため、ボールコントロールの際には緩衝動作に意識を向けることができなかつたという可能性もある。さらにボールが打たれ、構えたところからヒット面を形成しレシーブするという動作の流れの中で、肩に力を入れ上腕を顎に近づける動きも鑄型化されていた。このようなAに通常のディグ練習で「肩の力を抜くこと」を意識させようとしても、Aは「頭ではわかっているが力んでしまう」状態となり、当初は「自然と腕が下がる感じ」の発生が阻害されてしまつていた。

本事例で取り入れた近距離から打つ対強打スパイクディグの練習ではボールに反応して足を出すことや、瞬時にヒット面を形成すること、ヒット面にボールをヒットさせることといった緩衝動作以外の動作に対する意識が顕在化してしまわないようにすることで、Aが「肘を締めること」と「肩の力を抜く」という意識を顕在化させることができたと思われる。つまり、バレーボール経験が少なく、アンダーハンドレシーブの動感が乏しいような初級学習者Aにとって「近距離からの対強打スパイクディグ」の練習は、腕を下げる感じの発生を阻害しないような状況を作り出すことで、「自然と腕が下がる感じ」という緩衝動作に関する動感の発生に意識を向けさせるという役割を担っていたと考えられる。

3. 「手本を見せる」ということ

Aは筆者の手本を観察することによって、ディグでは「楽にやる感じ」が重要であることを感じる事ができた。もちろんそれまでにも筆者は何度か上半身の力を抜くように口頭で指示を出していたので、Aは肩の力を抜くということを意識していたと思われる。しかし、意識しても実際にボールが打たれると力が入ってしまい、発生した感覚がなかなか安定せずコツを掴みきれずにいた。つまり、「力を抜く」ということは頭ではわかっているが、

それがどんなものでどんな感じなのかはわからず、力を抜くことができないという状態であった。

指導者の持つ運動感覚を言語によってのみ伝えることは非常に困難である。特に初級段階の学習者への指導や練習方法としては示範（手本を見せること）が用いられ（グロッサーほか、1995、p.107）、「新しい運動を学習させようとする場合には、まずその運動をいちど見せるのが一般である」（マイネル、1981、p.375）ことが指摘されている。それも、ビデオでの再現映像を見せるのではなく、『『生き生きとした示範』として実際にやってみせるのが最も有効な方法』（金子、2015、p.158）である。マイネル（1981、pp.375-379）は、この示範において学習者が運動共感を持つことは珍しくないことを述べている。本事例からも手本を見せることの有効性が示唆されたと言える。

しかし、筆者が手本を見せたのは A がコツを掴んだこのときが初めてではなかった。筆者はそれまでも何度か手本を見せたことがあったが、A は手本を観察することによりコツを掴むことはなかった。筆者は過去に見せた手本においても、A がコツを掴んだ時と同様に上体の力は抜いて構えていた。同じような手本を見て A はこのとき上体の力を抜く感じをとらえることができたのである。それは、このとき A に股関節を曲げて構えるという感覚が発生していたからであると考えられる。すなわち、そのような感じがわかる学習段階に踏み込んでいたと考えられる。

マイネル（1981、pp.375-379）は運動共感について、学習者の運動経験が豊富で類似の運動経過がマスターされているときはかなり正しい運動共感が可能であり、それによって新しい運動をより正確に把握できると説明している。このとき学習者は手本を見ることにより、自らの内在経験を投射して〈動く感じ〉をとらえようとしている（金子、2015、p.158）。しかし、学習者が類似の動感を持ち合わせていなければその運動に共感することができず、「手本を見てもよくわからない」ということになる。特に初級学習者の場合は、運動経験が乏しく、手本を見ても動感をとらえられないこともある。また、技能向上や技の修正指導では、学習者がそれまで持ち合わせていなかった動感素材が求められることもある。

本事例において、一度目の示範では学習者は指導者の運動に共感することはできなかった。この時点では A は手本を見ても「力を抜く」という感じを掴み取るだけの動感素材を持ち合わせていなかったと考えられる。しかし、その他の指導によって「股関節から曲げる」という動きの感じに気づき、その感覚が学習者に身についた後の示範では、学習者は指導者の運動を共感的にとらえることができ、ディグのコツ発生につながっている。ディグの際に股関節を曲げたパワーポジションで構えることは無駄な力を抜いて素早く動き出すためにも重要なことである。A は本事例の指導過程の中で股関節を曲げるということの重要性を A 自身の感覚として理解することができている。すなわち、A には「楽にやる感じ」が発生するための準備が整っていたのであり、その状態で筆者の手本を観察した時、「楽にやる感じ」の意味を理解することができたと考えられる。

動感伝承の際には、「動感形態の発生に必要な身体知が有効な待機状態にあるのかどうか」という〈創発レディネス〉を確認することが求められる（金子，2005b，p.124）。本事例においては筆者による指導過程における A の動感分析が不十分であったと考えられる。そのため、A は練習過程で「楽にやる」ための動感素材を獲得し、その発生の準備がされていたにも関わらず、筆者はそれに気づくことができず A の創発レディネスを査定することなかった。そのような中で A から『コーチがやってみてください』との申し出があった。この発言は A が手本を観察することによって何かを掴もうとしている状態にあることを示していたと考えられる。すなわち本事例においてはこの発言が、学習者の〈創発レディネス〉を確認するための一つの手がかりになっていたと考えられる。

4. 「楽にやる」という感じがどの段階で発生しているのかを見極めること

本事例では、筆者がディグにおいて「股関節の曲げを意識すること」を上半身の力を抜くためのコツとしてとらえ、そのコツを A に伝えようとした。指導を通して、A は筆者が伝えようとする「股関節の曲げを意識する」という感覚を理解し、「股関節から落とす」という動感としてとらえた。そして、その動感が「楽にやる」という感じの発生につながった。

スポーツ指導では学習者に力を抜いて「楽にやる」ということを指導することがある。例えば、構えの際に「無駄な力を抜いて構えなさい」と指導されたり、ボールを投げる際に「力みすぎ！もっと力を抜いて投げたら？」とアドバイスされたりすることがある。本事例において「楽にやる」というのはまさにこの「無駄な力を抜いて楽にやる」ということであった。初級段階における運動遂行の質の特徴として、「硬直した運動経過」が挙げられる（グロッサー・ノイマイヤー，1995，p.106）。したがって、「無駄な力が抜ける」ことにより「硬直した運動経過」が見られなくなるというのは技術の習熟段階において、初級段階よりも高位の段階にあると考えられる。

本事例において A が「楽にやる」という感じに目がいき、その感じを理解し納得できているということは、その感じを発生させるために必要な股関節を曲げる感じも、その重要性もわかる段階になっていたことを意味している。すなわち、技術の学習段階が上がってきたことを示唆していると考えられる。

ここで指導したのはいわゆる「スクワットポジション」である。A はスクワットポジションで構えることができるようになり、結果的に「構え」に関する身体知を獲得した。それによってアンダーハンドレシーブの技能が向上した可能性うかがえる。ディグにおけるスクワットポジションの身体化と技能レベル向上の関係性については本事例だけで結論づけることはできない。しかし、スクワットポジションは、テニスにおいても絶妙な力加減をすることができる構え（町田，2016）だとされている。したがって、とくに初級段階の学習者のディグ指導では、指導者が、学習者の股関節の曲げの感じの発生後に学習者が「楽にやる感じ」に言及しているかを見極めることが重要であると考えられる。

5. 「入れ込む感じ」の発生とその前提に目を向けること

本事例で A に発生した「入れ込む感じ」とはボールの下にヒット面を入れていく感じである。ボールの下にヒット面が入れば、ボールが落ちることを防ぐことができる。ディグでは「ボールを落とさない」という意識が非常に重要である（河部，2001；中村ほか，2017）

ことから、「入れ込む感じ」はディグにおけるアンダーハンドレシーブにとって重要であると考えられる。しかし、この「入れ込む」という動感は初めから生じるものではない。アンダーハンドレシーブの段階的指導において、学習者にはまず、ボールに触ることやヒット面にボールを当てることが求められる。そのような段階で「入れ込む感じ」が発生するとは考え難いからである。

この「入れ込む感じ」は中級者、上級者になった時、非常に重要な動感であると思われる。初級者の試合では易しい打球が多く、ボールの下に手を「入れ込む」ことをしなくてもレシーブできることが多いと考えられる。しかし、競技レベルが上がればアタックも多様になり、正面で捕らえられるような易しい打球だけではなく、少し高めの処理しづらい打球や、前後左右に動いて処理しなければならないような打球が多くなってくるものである。少し短めに打たれるような強打や手が届くかわからないような位置に落とされるフェイントも多くなってくる。このようなときはボールの下に手を「入れ込む」必要がある。しかし、それは初級者にはなかなか難しいプレーなのである。つまり、この「入れ込む感じ」に目がいくことは、それなりに学習段階が進んでいることを意味していると言える。

本事例の A にこの「入れ込む感じ」が発生したことは、A のアンダーハンドレシーブの技能が向上したことを意味している。この感覚の発生は単に「ボールの下に手を入れる感じで」と指導すれば生じるかという点、そうではない。A はこのとき股関節を曲げる感覚を重要なポイントとしていたのであり、すでにそのフォーム感覚でレシーブすることの意味、価値を理解することができるようになっていて、そのような学習段階に足を踏み入れたことで、はじめてこの「入れ込む感じ」の発生につながったのだと思われる。すなわち、「入れ込む感じ」の意味発生、価値発生は股関節を曲げるという感覚の発生が前提になっていたのである。初級者のディグ指導では、学習が進むにつれて、この「入れ込む感じ」に言及することが重要になってくるが、その際、学習者が股関節を曲げるという感覚、意識があるかをとらえておくことが重要になると考えられる。

第5章 第II部まとめ

第II部では初級学習者のAがアンダーハンドレシーブにおけるボールコントロールの技術が向上したことで、「ディグのコツを掴んだ」という感覚を世界に踏み入れることができた事例がスポーツ運動学の立場から分析された。

本事例でまだ十分にディグに習熟していない初級者Aに対して近距離からの対強打スパイクディグ練習を行ったが、この練習によってAに「自然と腕が下がる感じ」というディグにおけるアンダーハンドレシーブの緩衝動作にとって重要な感覚、意識が発生した。この感覚は、股関節を曲げて構えること、そして力を抜いて楽に構えることのディグ動作のポイント理解につながっていた。そして、「入れ込む感じ」の発生をもたらした。こうしてAはアンダーハンドレシーブの重要なコツ、あるいは技術内容を掴んだのである。本研究の特徴は、練習の進行とともに初級学習者の運動感覚意識にどういった変化が起きていったかに焦点を当て分析を行ったことにある。

本事例の考察では重要となった指導内容が取り上げられた。本事例における学習者の身体知の獲得過程を図18に示した。

まず、ディグのボールヒット局面における、ボールコントロールのコツ身体知を獲得するための指導が開始された。指導の初期段階で筆者はAに対して、「自然と腕が下がる感じ」に目を向けさせた。この動感は緩衝動作において重要な動感であり、学習者にとって目標となる動感形態を示したことになる。これによって学習者はその感覚を探りながら反復練習することになり、運動図式が統覚化されることとなった。

このとき、学習者に「自然と腕が下がる感じ」を偶発的に発生させたのは「近距離からの対強打スパイクディグ」だった。Aがまだ習熟度が高くないこともあり、「肩甲骨周りの力を抜くこと」に意識を向けさせようとしても、足の出し方や面の作り方といった他の動作に対する意識が顕在化してしまっていた。これに対し、近距離から打つ対強打スパイクディグの練習は緩衝動作以外の動作に対する意識が顕在化してしまわないようにすることで、Aが「肘を締めること」と「肩の力を抜く」ということを意識できたと思われる。

A の感覚が大きく変化し始めたのは「構えを変えた頃」からであった。これは A がスクワットポジションを理解し始めた頃である。スクワットポジションは素早く動き出すために重要な構え方であることから、スクワットポジションを身体で理解した A は構えに関するコツ身体知を獲得したと考えることができる。指導の中で、A が筆者の手本を観察して、ディグでは「楽にやる感じ」が重要であることを感じる事ができた。A がこのとき手本を観察することにより、筆者の動感に共感することができたのは、それまでの指導の中で、A が「楽にやる感じ」が発生するための動感素材を獲得し、その発生の準備がされていたからだと考えられる。この「楽にやる」という感じは、筆者がディグにおいて上半身の力を抜くためのコツとしてとらえていた「股関節の曲げを意識すること」が前提条件となっていたと考えられた。A はこれを「股関節から落とす」という動感としてとらえており、その動感が「楽にやる」という感じの発生につながった。

本事例において A が「楽にやる」という感じに目がいき、その感じを理解し納得できているということは、その感じを発生させるために必要な股関節を曲げる感じも、その重要性もわかる段階になっていたことを意味している。これは A のディグの学習段階が上がってきたことを示唆していると考えられた。

さらに、A には「入れ込む感じ」が発生した。この「入れ込む感じ」は中級者、上級者になった時、非常に重要な動感だと考えられた。そして、この「入れ込む感じ」に目がいくことは、それなりに学習段階が進んでいることを意味しているとも言える。すなわち、本事例において A にこの「入れ込む感じ」が発生したことは、A のアンダーハンドレシーブが上達したことを意味している。そして、「入れ込む感じ」の意味発生、価値発生は股関節を曲げるといった感覚の発生が前提になっていたのである。

以上のように、本事例において A がアンダーハンドレシーブのコツを掴むことによって技能が向上された過程が示された。ここでは、自然と腕が下がる感じ、股関節を曲げる感覚、楽にかまえる意識、入れ込む感じが重要であったことが指摘された。また、アンダーハンドレシーブにとって重要になる感じを発生させるために対強打スパイクディグの練習が有効

であったことが指摘された。さらに、動作の変化のきっかけや前提となり得る感覚や意識があったことも明らかにされた。

第Ⅱ部の目的はあくまでディグにおけるアンダーハンドレシーブの促発指導の一事例を提示することにあつた。以上によって指導事例をスポーツ運動学の立場から考察することによって、初級学習者の身体知がどのように獲得されていくか明らかにするという第Ⅱ部の目的は達成されたと考えられる。

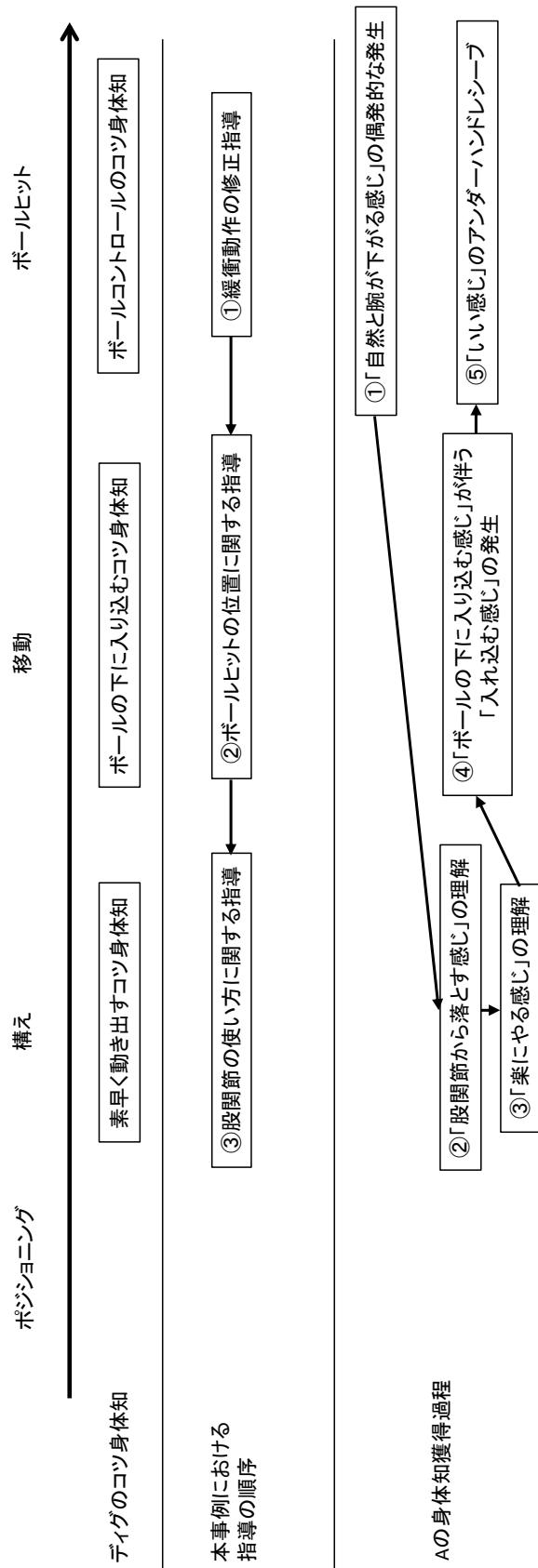


図 18 A の身体知獲得過程

総括

ここでは総合考察、現場への示唆および今後の課題について述べる。総合考察では、まず本論の目的の概要を説明し、各研究課題の成果をまとめた後、本論全体の結論として初級学習者を対象としたディグにおけるアンダーハンドレシーブの促発指導に寄与できる知見について述べる。現場への示唆では、本論で得られた知見をもとに初級学習者を対象としたバレーボールのディグ指導への示唆を示す。さらに今後の課題では、ディグの促発指導がディグの構造の更なる構造分析とともに個人戦術力としてのディグを向上させた指導事例の更なる提示の必要性を述べる。

第1章 総合考察

1. 研究課題のまとめ

ディグはアタックという攻撃に対する防御の行為であり、バレーボールにおける個人戦術ととらえることができる。ディグは試合においてチームの防御の戦術的行為としてはもちろん、攻撃を支える戦術的行為としても重要であると考えられている。初級学習者にとって、ディグ技能の向上は試合における個人戦術としても重要だが、バレーボールの楽しさを感じるためにも重要である。

しかし、初級学習者へのディグ指導は容易なものではない。ディグは実に多くの技術・戦術的要素から成り立っているため、それだけ指導に時間を要する。また、一般的に指導者が初級学習者に指導しようとする技術は、その感覚・意識が地平に沈んでしまっているため、指導現場で学習者に指導しようとしてもうまく伝わらないことが多い。

もちろん世の中にはディグの技能向上のための指導書・技術書が数多く出版されている。このような指導書・技術書からは、指導者が「何を指導すれば良いのか」に関する知見を得ることができる。指導者の関心は「どのように指導すれば学習者の技能が向上するのか」ということに寄せられると考えられる。

そこで求められるのが促発指導の事例分析である。

そこで本研究では指導事例を分析することによって、初級学習者を対象としたディグの促発指導への手がかりを提示することを目的とした。そのために、バレーボールにおけるディグの構造を運動学的視点から明らかにし、ディグの構造において学習者の身体知がどのような過程を経て獲得されていくかを示した。なお、ディグには多くの技術が用いられるが、本研究では初級学習者への指導を問題として取り上げていることから、ディグにおいて最も基本的な技術であるアンダーハンドレシーブに焦点が当てられた。目的達成のために、以下の2つの研究課題を設定した。

研究課題1：

ディグについて運動学的立場から分析・考察することによって、ディグではどのような身体知が働いているのかというディグの運動学的な構造を示す。

研究課題2：

研究課題1で明らかになった構造を有するディグについて、初級学習者の技能が向上した事例から、学習者がどのようにしてアンダーハンドレシーブのコツを掴んだのかというコツの発生の様相を示し、初級学習者の身体知獲得の過程を明らかにする。

上記2つの研究課題を通して得られた成果は次のとおりである。

研究課題1：ディグの発生運動学的構造分析（第I部）

第I部ではディグの構造について運動学的視点から分析・考察され整理されるとともに、ディグにおいて重要となる意識内容が明らかになった。第I部において整理されたディグの運動学的構造は図7にまとめられている。ここではディグを時間的な流れで分け、各局面について分析・考察を行った。

第I部では以下ことが明らかになった。

- ① ディグの遂行では、「ポジショニング」、「移動」、「ボールヒット」という時間的流れのなかで、受動的あるいは能動的にカンを働かせ、戦術力によって相手チームの攻撃に対応し、味方チームの次の攻撃の準備をしている。また、カンによってボールの運動をとらえ適切な技術を選択することでコツを働かせるという技術力によってディグの実行が成立していることになる。
- ② ディグは防御の戦術的行為であり、ボールがコートに落ちないように守ることになるためレシーブをするプレーヤーの動感意識には「ボールを落とさない」意識がなければならないと考えられた。「ボールを落とさない」意識はバレーボール選手にとって常に能動的意識として存在していなければならない意識となる。
- ③ ディグ防御の戦術的行為であると同時にそこから攻撃が開始されるため、効果的な攻撃をするために「ボールをセッターに返す」意識が存在している。特に習熟レベルの高い選手はこの意識が能動的意識として存在しているため、困難な状況であってもボールをセッターに返そうとすることができる。
- ④ 「ボールをセッターに返す」ためには「ボールを落とさない」ことが前提となっていることから、ディグにおいて「セッターにボールを返す」意識は、「ボールを落とさない」意識が存在してこそ顕在化できるものであると考えられる。
- ⑤ ディグの返球では単に返球位置だけを意識しているのではなく、セッターがトスを上げやすいようなボールの質までも意識しながらレシーブする必要がある。これが攻撃までも意識されたレシーブであると言える。
- ⑥ 以上のようなディグにおける意識は、プレーヤーの達成力と飛来するボールのコース・質からとらえられる状況の難易度によって作られる。

以上によって研究課題1が達成された。

研究課題2：ディグにおけるアンダーハンドレシーブの技術に対する指導事例の発生運動学

的分析（第Ⅱ部）

第Ⅱ部では、ディグの技能向上に伸び悩む 1 人の初級学習者に対して、筆者が指導者として指導をした結果、学習者がディグのコツを掴んだ事例が取り上げられた。ここでは学習者が「ディグができた」という感覚的な世界に踏み入るまでの過程が記述された。

ここで得られた成果は以下のとおりである。

- ① 初級学習者がアンダーハンドレシーブのコツを掴み、学習者自身の「ディグができた」という感覚的な変化をともないディグ技能が向上した過程で、どのように身体知が獲得されたかが事例的に明らかにされた。明らかになった身体知の獲得過程は図 18 に示されている。

そしてこの事例において重要であったと考えられる内容として以下の②から⑥をあげることができる。

- ② 指導の初期段階で指導者が A に対して、緩衝動作において重要な動感である「自然と腕が下がる感じ」に目を向けさせたことは、A にとって目標となる動感形態を示したことになる。これによって学習者はその感覚を探りながら反復練習することになり、運動図式が統覚化されることとなった。
- ③ A に「自然と腕が下がる感じ」を偶発的に発生させた「近距離からの対強打スパイクディグ」の練習は緩衝動作以外の動作に対する意識が顕在化してしまわないようにすることで、A が「肘を締めること」と「肩の力を抜く」ということを意識できたと思われる。
- ④ A が指導者の手本を観察することにより、筆者の動感に共感することができたのは、それまでの指導の中で、A が「楽にやる感じ」が発生するための動感素材を獲得し、その発生の準備がされていたからだと考えられる。A の「股関節から落とす」という動感が「楽にやる」という感じの発生につながった。
- ⑤ A に股関節を曲げる感じとその重要性が理解され、A が「楽にやる」という感じが発生したことは、A のディグの学習段階が上がってきたことを示唆していると考えられた。

- ⑥ Aに「入れ込む感じ」が発生したことは、Aの学習段階が進んでいたことを意味しているとも言える。すなわち、本事例においてAにこの「入れ込む感じ」が発生したことは、Aのディグにおけるアンダーハンドレシーブが上達したことを意味している。「入れ込む感じ」の意味発生、価値発生は股関節を曲げるという感覚の発生が前提になっていたと考えられる。

以上によって研究課題2が達成された。

2. 結論

以上の結果から、初級学習者のアンダーハンドレシーブの身体知がどのように獲得されていったかを考察することで、ディグにおけるアンダーハンドレシーブの促発指導に対する知見を示し、本論の結論としてまとめたい。

(1) 動感志向形態の呈示

第II部の事例において、筆者はAに「自然と腕が下がる感じ」、「前で取る感じ」、「股関節から曲げる感じ」といった筆者の持つ動感を伝え、その動感発生を目的としながら指導を行った。特に、「自然と腕が下がる感じ」は、指導過程でAに偶発的に感覚が発生したことによって、Aにとって獲得すべき動感として認識され、Aはその動感を求めながら反復練習を行うようになった。そして、Aにとって目標となる動感が示されていたからこそ、反復練習によってAが「できた」という感覚世界に踏み込めたと考えられる。

促発指導において、相手の運動発生を促すということはつまり、相手の運動感覚の発生を促すということであり、当然のことながら指導者は発生させたい運動感覚がはっきりしているはずである。そのため、運動指導の場面では、本事例のように、指導者の持つ動感を学習者に伝えようとするのは当然のことだと言える。

金子（2005a, p.59）は「処方分析能力」が促発指導において重要であることを述べ、そ

の中でもさらに求められる能力の一つとして、「道しるべ構成化分析能力」をあげている。この「道しるべ」とは「その時々[・]の学習者の動感意識に出会い[・]を保証する時間化[・]された道しるべ[・]」が意味されており、一般的なトレーニング計画のようなものではない(金子, 2005b, p.227)。金子(2005b, pp.231-233)は、ここにおいて、促発指導における目当て形態の道しるべ、すなわち「動感志向形態」の呈示の必要性を主張している。

本事例においても、学習者にとって目標となる動感志向形態を呈示したことは、指導の中でも重要な過程であったと考えられ、その重要性が示されたと言える。

しかしながら、実際のアンダーハンドレシーブの指導では学習者に対し、外形的・図形的な目標しか与えず、その型に機械的に当てはめようとする指導者も少なくはない。このような指導は運動発生の問題を本質的に解決できない(金子 2002, p.424)。だからこそ、ここでアンダーハンドレシーブにおいて学習者に目標となる運動志向形態を呈示することの必要性を主張しておきたい。

マイネル(1981, p.400)は運動学習における志向のない機械的な反復練習を批判している。目標となる運動志向形態がわからないまま行う反復練習では効率的な技能向上は期待できないということである。

バレーボールにおけるディグの練習では、個人技能向上のための技術・戦術的な反復練習が非常によく行われる。特に初級段階においては反復練習が非常に重要であることは否定できない。第Ⅰ部で示したディグの構造からもわかるように、ディグの遂行では様々な動感身体知が働くことになる。そのため、技能の習熟にはそれ相応の時間が必要になる。また、球技における個人の技術力は、個人の競技力を構成する一つの要素であり、個人の競技力はチームの競技力を構成する要素にすぎない(會田, 2019a)。試合で勝利するためには当然チームの競技力を養成する必要があるため、個人技術の練習ばかりしているというわけにはいかない。さらに第Ⅱ部で対象となった学習者Aのように、中学部活動では練習時間が短く、ひとつの技能向上のためにそれほど多くの練習時間を費やせないこともある。このように考えると、初級学習者の技術・戦術的な訓練においてはより効率的な反復練習が求められる

のは当然のことである。

以上のように、本事例からは、ディグにおけるアンダーハンドレシーブの促発指導における動感志向形態の呈示の重要性について説明してきた。しかし、道しるべとしての運動志向形態をやみくもに呈示すれば良いわけではないことを述べておきたい。学習者が動きのコツをつかむということは、学習者が「その『動きかた』の要となることを自らの身体が了解していること」(金子, 2002, p.220)である。指導者の示した動感が意味のあるものとして学習者に納得されていることが非常に重要だと考えられる。

(2) 動感発生阻害要因の排除

第Ⅱ部の事例で取り入れた「近距離からの対強打スパイクディグ」は、ボールヒットの際に「肩甲骨周りの力を抜くこと」だけに意識を向けさせることができ、Aに「自然と腕が下がる感じ」という動感を発生させるための重要な役割を果たしたと考えられる。

第Ⅰ部で示されたようにディグの遂行には様々な身体知が関係している。ボールヒットでは、飛来してくるボールに対する足の出しかた、腰の寄せかた、両腕によるヒット面の形成の仕方、ボールを見る目の使い方といった、様々な動感が受動的あるいは能動的に働いている。ある程度技術が習熟しているときや、普段何気なくプレーしているときはこのような動感意識は顕在化されることはない。しかし、自身の運動を修正しようとするときには意識を顕在化させて動感を確認しながら練習する。このような練習において、「ある一つのことを意識するともう一つのことを意識できなくなる」ということがある。たとえば、ダンスの振り覚えで、習熟レベルの低い学習者が、手の動きを意識したら足のステップがわからなくなったというのはよく聞く話である。学習者Aの場合も、足の出し方やヒット面の形成の仕方に対しての意識を顕在化させてしまい、筆者が指導していた「肩甲骨周りの力を抜くこと」へ意識を向けることができなかった。

このような場合、指導者が学習者に発生させるべき動感を見抜き、その発生を促そうとしてもそれがなかなかうまくいかないことは少なくない。特に初級学習者の場合は適切な動

き方を受動地平の中でできることが少なく、目的とする動作意外に対する意識が顕在化してしまう可能性があるためである。

第Ⅱ部の事例において、ある一つの動感発生に意識を向けようとする場合は、それを阻害している要因を取り除くような方法で練習することが有効である可能性が示唆された。また、そのような練習の一つとして「近距離からの対強打スパイクディグ」の有効性が示唆された。

(3) 「ボールを落とさない」意識に支えられた動感を発生させる指導

第Ⅱ部の事例で A に発生した「入れ込む感じ」というボールの下にヒット面を入れていく感じはアンダーハンドレシーブにとって重要であると考えられた。ボールの下にヒット面を入れていくことで、ボールと床の接触を防ぐことになり、「入れ込む感じ」は「ボールを落とさない」意識に支えられた動感だととらえられる。

ディグは攻撃に対する防御の戦術的行為である。ボールを落とすことを目的とした相手チームの攻撃に対して、ボールを落とさないように防御する行為がディグである。アンダーハンドレシーブがディグにおける技術の一つである以上、「ボールを落とさない」意識の形成およびそのレベルを上げることは技能向上に欠かせない。特にアンダーハンドレシーブはオーバーハンドレシーブに比べると、より床に近い位置でレシーブする場合に用いられる技術である。つまり、よりボールが落ちる可能性の高い状況において使われる頻度の高い技術だと考えられる。そのため、「ボールを落とさない」意識の重要性も高いことがうかがえる。

第Ⅰ部において、「ボールをセッターに返す」意識は「ボールを落とさない」意識が存在してこそ顕在化できると考えられた。そのため、第Ⅱ部の事例のようにボールコントロールという「ボールをセッターに返す」意識に支えられた身体知の促発指導であっても、それに先立って「ボールを落とさない」意識に支えられた動感を確認することが求められるであろう。

以上のことから、初級者を対象としたディグにおけるアンダーハンドレシーブの指導において「入れ込む感じ」のような「ボールを落とさない」意識に支えられた動感の促発が重要であることが示唆された。

(4) 動作の流れに基づいた動感発生的前提に目を向ける

第Ⅱ部で示した事例において、「ボールコントロールのコツ身体知」を獲得するための指導が開始されたことになる。最終的に A はボールコントロールのコツを掴んだが、身体知の獲得過程は、「素早く動き出すコツ身体知」、「ボールの下に入り込むコツ身体知」、「ボールコントロールのコツ身体知」の順であったと考えられる。

A がボールコントロールのコツを掴んだ際、A には「入れ込む感じ」が発生していた。「入れ込む感じ」にはボールの下に「入り込む感じ」が伴っていたことから、ボールの下に入り込むコツ身体知が獲得されたことがうかがえる。さらに、「入れ込む感じ」の動感発生には、前提となる動感があった。それが A が「股関節から落とす感じ」と表現する動感であった。この動感スクワットポジションをとるための動感であり、「入れ込む感じ」の発生に先立って素早く動き出すためのコツ身体知が獲得されたととらえることができる。

この事例ではアンダーハンドレシーブのコツ身体知が「ボールヒット」に関するコツ身体知獲得には「移動」に関するコツ身体知の獲得が前提となり、「移動」に関するコツ身体知獲得には「構え」に関するコツ身体知の獲得が前提となっており、一つの動感発生には別の動感が前提となる可能性が示唆された。

スポーツ運動学において、運動は運動ゲシュタルトとしてとらえられるが、佐藤（1997, p.31）は、「運動ゲシュタルトを動的ゲシュタルトや時間ゲシュタルトとして捉えた場合、われわれの運動は運動メロディーとして捉えられる」と説明している。また「運動メロディー的把握は同時に局面構造における空間的—時間的把握をも包括する」としている。これに従うと、バレーボールにおけるディグは「ポジショニング—構え—移動—ボールヒット」という流れが、「ディグ」という一つの運動として把握されることになる。その中でディグに

おけるアンダーハンドレシーブの身体知は、第 I 部で示された構造から「素早く動き出すコツ身体知」、「ボールの下に入り込むコツ身体知」、「ボールコントロールのコツ身体知」がこの流れにしたがって獲得されていったと考えられる。

第2章 現場への示唆

ここでは本研究で得られた知見をもとに初級学習者を対象としたバレーボールのディグ指導への示唆を示す。

まずもって、指導者は第I部で示したディグの構造を把握しておく必要がある。そうでなければ、目の前にいる学習者の運動感覚を分析し、その問題点を見極め、学習者の運動発生を促すような指導をすることは難しいからである。

また、ディグにおいて重要となる意識内容を把握しておくことも大切である。バレーボールのディグにおいては、意識の深層に「ボールを落とさない」意識と「ボールをセッターに返す」意識が存在している。本論においてこれら2つの意識がディグにおいて重要となる意識内容として取り上げられた。これらの意識は単純に頭の中で考えているというレベルのものではない。ディグに関する全ての技術がこの2つの意識のいずれか、または両方に支えられていることになり、この2つの意識が動作となって現れることになる。したがって、ディグ指導ではこれら2つの意識の形成と底上げが目指される。

「ボールを落とさない」意識はバレーボール選手にとって、プレー中は常に働いていなければならない意識であり、「ボールをセッターに返す」ためには「ボールを落とさない」ことが前提となっていることから、レシーブにおける「セッターにボールを返す」意識は、「ボールを落とさない」意識が存在してこそ発揮できるものであることが示唆された。したがって、初級学習者の指導ではまず「ボールを落とさない」意識を形成することが優先される。

「ボールを落とさない」意識がある程度形成されたら、「ボールをセッターに返す」意識を形成することを主として指導する。これらの意識は状況の難易度によって能動的に働いたり、受動的に働いたりする。状況の難易度は学習者の達成力が決定因子となっているため、学習者の技術力・戦術力がどの程度身に付いているのかを見極めながら指導していく必要がある。例えば、同じような状況でレシーブする場合に、目の前にいる学習者が「ボールをセッターに返す」意識を能動的に働かせるレベルなのか、それとも「ボールを落とさない」意識を能動的に働かせなければならないレベルなのかというようなことを見極める必要が

ある。このとき、重要な意識内容のレベルを段階的に上げていくことが望ましい。また、「ボールをセッターに返す」意識に支えられるような技術を向上させる際には、その前提となる「ボールを落とさない」意識に支えられた動感が適切なレベルで習得されていることを確認して練習を進めていくべきであると考えられる。

以上のことを理解した上で指導者は指導に臨むことになる。

初級学習者を対象としたディグの指導では指導者が学習者に目標となる動感志向形態を呈示することが重要である。特に本事例のような中学部活動では常に指導者と学習者によるマンツーマンの指導ができるわけではない。技術練習では、集団あるいは、学習者同士で行う反復練習が行われることになる。そのようなチームでの反復練習の中で技能向上を図らなければならない。このとき学習者が機械的な反復練習を行ってはいは時間の無駄になってしまう。

目標となる動感志向形態を呈示する際には、指導者はディグの構造を前提に、さらに詳細な動感構造を分析する。ここでは、指導者自身の運動の創発分析がおこなわれることになる。特に初級者へ伝えようとする運動感覚は、指導者にとってみれば「当たり前」であることが多く、指導者自身がプレーする時には受動的意識として地平に沈んでおり、顕在化されない可能性がある。これを初級学習者へ指導する際には、地平に沈んでいる運動感覚意識を顕在化させ、意味構造を詳細に分析することが求められる。呈示する動感志向形態は学習者にとって納得のできるものであることも重要である。

動感志向形態が呈示され、動感発生を目指す場合には、その前提となる動感が存在している可能性も探る必要がある。ディグは第Ⅰ部で示したように「ポジション—構え—移動—ボールヒット」という流れで構成されており、実際のプレーにおいてこれを切り離して考えることはできない。ディグにおける技術のコツの発生において、「素早く動き出すコツ身体知」、「ボールの下に入り込むコツ身体知」、「ボールコントロールのコツ身体知」が相互に関連している可能性があることを忘れてはならない。例えば、アンダーハンドレシーブの指導において、左右への一步を出せないような学習者に対して指導する際、ボールを打つ方向

を示し、右に一步出してレシーブする練習と左に一步出してレシーブする練習をしたのちに、今度はどちらに打つのかを示さずにボールを打ち反応させて一步を出す練習をすることがある。このような練習において、ボールを打つ方向を示さずにレシーブさせようとすると、途端に一步が出なくなってしまうことがある。一步を出すのは「ボールの下に入り込む身体知」が関係している。このような場合、「素早く動き出すコツ身体知」に焦点を当て構えに関する指導を行うことで、一步が出せるようになるという可能性も考えられる。

当然、本論で示された技能向上の過程は同じ悩みを抱える学習者全てに適用されるというわけではない。しかし、指導者が自身の運動を分析し、重要だと思われる運動の感覚意識を明らかにすること、それを学習者に伝える際、その発生の前提となる感覚意識を確認しながら指導にあたることで、学習者の感覚の変化に立ち会えたという本研究の成果は、今後のディグ指導にも役立つものであると考えられる。

繰り返し述べるように、学習者がコツを掴むきっかけとなるような感覚や意識を指導者は見逃してしまうことがあるが、とくに学習者が初級段階にあるような場合にはその学習者がコツを掴むきっかけに指導者は敏感になることが重要であると思われる。学習者にとって重要な感覚であるのにそのことに気づかないで指導することにならないように配慮することが大切なのである。

本論における事例は、その一事例ではあるが、初級学習者を現場で指導する指導者にとって有益なディグ指導の内容を含んでおり、本論から得られた知見はバレーボールの初級学習者に対するディグ指導の一助になったと思われる。

第3章 今後の課題

本論では初級学習者を対象としたディグの促発指導への手がかりを提示することを目的とした。そのためにまず、バレーボールにおけるディグの構造を運動学的視点から明らかにし、ディグの構造において学習者の身体知がどのような過程を経て獲得されていくかを示した。そのうえで、指導事例を分析し、初級学習者の身体知獲得過程を明らかにした。本論で示したのは一事例である。今後、更なる事例の積み重ねることによって、初級学習者に対するディグ指導の基礎を築くための有用な示唆を与えられようと考えられる。

本論で取り上げた事例では強打スパイクに対するアンダーハンドレシーブに焦点が当てられ、そのボールコントロールの技術に関する促発指導が分析された。しかし、試合ではフェイントやブロックに当たったボールなどもレシーブしなければならない。また、常に両手のアンダーハンドレシーブでレシーブするわけではなく、オーバーハンドレシーブを用いたり、片手のワンハンドレシーブを用いたりするような場面もあり、指導すべきディグの内容はこの限りではない。今後はアンダーハンドレシーブ以外のディグの技術の促発指導についても分析していく必要がある。またディグは個人戦術力としてとらえられることから、「初級学習者を対象としたディグ指導」に貢献し、競技力向上を目指すためにも技術力だけでなく、初級学習者の戦術力に焦点を当てた研究も行われるべきである。

初級学習者に対するディグ指導に関しては更なる事例の積み重ねが求められる。バレーボールの普及発展という立場から、また指導現場を活性化させる上でも、初級者に焦点を当てた研究はきわめて重要であると思われる。初級学習者の有効で効果的なディグ指導の方法論は、そのような研究の積み重ねによって確立されていくと考えられる。

文献

- 會田宏 (2006) 個人戦術. (社) 日本体育学会監修, 最新スポーツ科学事典. 平凡社: 東京, p.179.
- 會田宏 (2017) 戦術トレーニング. 日本コーチング学会編集, コーチング学への招待. 大修館書店: 東京, pp.127-148.
- 會田宏 (2019a) 競技力の構造. 日本コーチング学会編集, 球技のコーチング学. 大修館書店: 東京, pp.64-70
- 會田宏 (2019b) 球技における戦術力. 日本コーチング学会編集, 球技のコーチング学. 大修館書店: 東京, pp.79-87.
- 明石正和・千葉正 (1999) バレーボール競技におけるゲーム分析. 城西大学研究年報 自然科学編, 23 : 71-80.
- 秋津修 (2012) 基本から戦術までよくわかる女子バレーボール. 実業之日本社: 東京.
- 秋山央 (2018) 身になる練習法 バレーボール 技術を磨く筑波大メソッド. ベースボールマガジン社: 東京.
- Clemens, T., McDowell, J. (Eds.) (2012) The Volleyball Drill Book. Human Kinetics: Champaign, pp.107-139.
- グロッサー・ノイマイヤー: 朝岡正雄・佐野淳・渡辺良夫訳 (1995) 選手とコーチのためのスポーツ技術のトレーニング. 大修館書店.
- 橋原孝博・吉田康成・吉田雅行 (2007) バレーボール女子世界トップレベルチームの戦術プレーに関する研究:2006年女子世界選手権におけるロシア, ブラジル, 中国チームのスカウティング分析. バレーボール研究, (1) : 19-24.
- 橋原孝博・吉田康成・吉田雅行 (2009) バレーボール男子世界トップレベルチームの戦術プレーに関する研究:2006年男子世界選手権におけるブラジルおよびイタリアチームの分析. バレーボール研究, 11(1) : 12-18.
- 金子明友 (2002) わざの伝承, 明和出版: 東京.

- 金子明友 (2005a) 身体知の形成 (上), 明和出版: 東京.
- 金子明友 (2005b) 身体知の形成 (下), 明和出版: 東京.
- 金子明友 (2009) スポーツ運動学, 明和出版: 東京.
- 金子一秀 (2015) スポーツ運動学入門, 明和出版: 東京.
- 金子一秀 (2020) コツとカンは身体でわかる. 日本スポーツ運動学会編, コツとカンの運動学 わざを身につける実践. 大修館書店: 東京, pp.24-25.
- 河部誠一(2001)ディグ・ディフェンス・スキル. 河部誠一編, Coaching & Playing Volleyball. バレーボールアンリミテッド, 17: 4-5.
- 川田公仁・朽堀申二・福原祐三・都澤凡夫・中西康己 (2000) アンダーハンドパス指導のための補助器具の開発. 日本体育学会大会号, 51: 375.
- 川田公仁・朽堀申二・福原祐三・都澤凡夫・中西康己・石丸出穂 (2001) バレーボールのアンダーハンドパスにおける補助器具を用いた指導の有効性. バレーボール研究, 3(1): 26-32.
- 川岸与志男・石垣尚男・吉田正・高梨泰彦・氏原隆・中西康己・川北元 (1999) バレーボール選手の「意識して見ようとするところ」について (3) —レシーバーの場合—, 日本体育学会大会号, 50: 846.
- 毛笠祐々・筒井茂喜 (2020) バレーボール独自の楽しさと児童がその楽しさに触れるための技術の検討—ルールの変遷を手掛かりにして—. 兵庫教育大学学校教育学研究, 33: 129-134.
- キライ: 古市英訳 (1987) KIRALY' VOLLEYBALL—カーチ・キライのパーフェクト・クリニック. 日本文化出版: 東京.
- 小糸敬夫 (2001) 強打スパイクを拾う. 河部誠一編, Coaching & Playing Volleyball. バレーボールアンリミテッド, 17: 2-3.
- 小島隆史・濱田幸二・しの木賢一 (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

- 一. 鹿屋体育大学学術研究紀要, 35 : 67-73.
- 町田真悟 (2016) テニスは「構え」で変わる!. 東邦出版: 東京.
- 松平康隆 (1974) バレーボールのコーチング, 大修館書店: 東京.
- 松井泰二 (2015) 差がつく練習法 バレーボール基本を極めるドリル. ベースボールマガジン社: 東京.
- 松井泰二 (2017) ブロックフォーメーション. 日本バレーボール協会編, コーチングバレーボール基礎編. 大修館書店: 東京, pp.209-221.
- マイネル: 金子明友訳 (1981) マイネルスポーツ運動学. 大修館書店: 東京.
- 箕輪憲吾 (2001) バレーボールにおける 25 点ラリーポイント制のゲームに関する研究—攻撃の結果とゲームの勝敗について—. 県立長崎シーボルト大学国際情報学部紀要, 2 : 67-74.
- 宮内一三 (2000) バレーボールにおける学習指導に関する一考察—大学生のバレーボール観について—. 神戸親和女子大学教育専攻科紀要, 5 : 47-53.
- 森祐貴・中山雅斗・長江晃生 (2021) 大学女子バレーボールにおけるディグパフォーマンスに関する一考察:ディグ対応動作と打球種類に着目して. バレーボール研究, 23(1) : 49-53.
- 中村真由美・佐野淳 (2015) バレーボールのレシーブにおける動感意識に関する発生論的分析. スポーツ運動学研究, 28 : 55-67.
- 日本バレーボール協会編 (2004) バレーボール指導教本. 大修館書店: 東京.
- 日本バレーボール協会編 (2005) バレーボールコーチ教本. 大修館書店: 東京.
- 日本バレーボール協会編 (2010) Volleypedia バレーボール百科事典. 日本文化出版: 東京.
- 日本バレーボール協会編 (2017) コーチングバレーボール 基礎編. 大修館書店: 東京.
- 日本バレーボール協会 (2020) 2020 年度版バレーボール 6 人制競技規則, 財団法人日本バレーボール協会: 東京.
- Monteiro, R; Mesquita, I; Marcelino, R (2009) Relationship between the set outcome and

- the dig and attack efficacy in elite male Volleyball game. *International Journal of Performance Analysis of Sport*, 9: 294-305.
- 村本和世・石井喜八 (1977) バレーボールのレシーブの分析. *日本体育大学紀要*, 6 : 145-153.
- Powell, J (2005) Digging. Kinda S. Lenberg (Eds.) *Volleyball Skills & Drills*. Human Kinetics: Champaign, pp.91-110.
- 坂井充・八板昭仁・北田豊治・得居雅人・船津京太郎・泉川貴子・宮田睦美 (2003) バレーボールのゲームにおけるリベロプレイヤーのレシーブとラリー継続回数との関係. *九州女子大学紀要 自然科学編*, 40(2) : 61-69.
- 佐藤伊知子 (2017) ディグ. 日本バレーボール協会編, *コーチングバレーボール基礎編*. 大修館書店 : 東京, pp.171-178.
- 佐藤誠 (1997) 運動形成における位相ゲシュタルトに関する守るフォロギー的考察. *スポーツ運動学研究*, 10 : 27-40.
- 佐藤誠 (2020) わざのコツとカンを覚える反復. 日本スポーツ運動学会編, *コツとカンの運動学—わざを身につける実践*. 大修館書店 : 東京, pp.56-57.
- 佐藤徹 (2017) 技術トレーニング, 技術力の構造. 日本コーチング学会編集, *コーチング学への招待*. 大修館書店 : 東京, pp.102-109.
- セリンジャー・アッカーマンブルント : 朽堀申二監 都沢凡夫訳 (1993) *セリンジャーのパワーバレーボール*. ベースボールマガジン社 : 東京.
- 島崎司 (1996) スポーツにおける構えについて, *日本体育学会大会号*, 47 : 514.
- 進藤省次郎 (2003) バレーボールの初心者に対するパスの技術指導. *北海道大学大学院教育学研究科*, 89 : 53-72.
- シュテラー・コンツァック・デブラー : 唐木國彦監訳 (1993) *ボールゲーム指導事典*. 大修館書店 : 東京. Stone, J. (2002) Digging and Ball Control. In D. Shondell, C. Reynaud (Eds.) *The volleyball coaching bible*. Human Kinetics: Champaign, pp.227-240.

- 菅野幸一郎 (2011) 一流選手が教える女子バレーボール. 西東社: 東京.
- 竹田青嗣 (1989) 現象学入門. NHK ブックス: 東京.
- 豊田博 (1986) バレーボールの技術と練習法. 松平康隆ほか編, バレーボールのコーチング (第 14 版). 大修館書店: 東京, pp.83-323.
- 豊田博 (2003) 日本バレーボール協会編, ジュニアバレー・コーチングマニュアル. 明和出版: 東京.
- 豊田博 (2004) レシーブ・サーブレシーブ. 日本バレーボール協会編, バレーボール指導教本. 大修館書店: 東京, pp.68-75.
- 豊田博 (2011) 基本技の指導. 国際バレーボール連盟編: 豊田博監訳, FIVB COACHES MANUAL 2011. バレーボールアンリミテッド. pp.69-118.
- 山本健之・縄田亮太・山田快 (2016) 高速度スパイクに対するディグ方法の提案. スポーツパフォーマンス研究, 8: 335-342.
- 山本辰生・田島良輝・明石光史 (2019) バレーボール競技における初期段階学習者のディグ方法の指導に関する事例報告. 大阪経大論集, 69(6), 51-59.
- 米沢利広・西島尚陰・福原祐三・都沢凡夫・大沢清二・朽堀申二・松浦義行・吉田雅行 (1983) バレーボールにおけるレシーブ技能の構造とその評価方法. 日本体育学会大会号, 37: 622.
- 吉田清司 (2002) 基本から戦術までバレーボール, 日東書院: 東京.
- 吉田康成・吉田雅行・嶋崎司 (1999) 競技の輪郭 (II) —戦術におけるスパイクレシーブ技能の再考—, 大阪教育大学紀要, 47: 519-526.
- 吉田康成 (2011) ポジショニングからみるスパイクレシーブのタイミング. プール学院大学研究紀要, 51: 281-294.
- 吉田康成 (2012) トップレベルチームにおける守備の技術. プール学院大学研究紀要, 52: 213-226.
- 吉田康成 (2015) リベロプレーヤーのスパイクレシーブ技術に関する事例研究: トップレ

ベル選手と日本代表選手の準備動作の比較. 四天王寺大学紀要, 60 : 323-335.

吉田康成・西博史 (2019) 国際試合におけるバレーボール一流男子選手のスパイクレシーブ技術に関する研究. 四天王寺大学紀要, 68 : 257-281.

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. コーチング学研究, 14(1) : 13-21.

謝辞

博士論文の執筆にあたり、主査および主指導教員としてご指導くださった筑波大学体育系教授 佐野淳先生には、長い期間にわたり、論文の細部に至るまで懇親丁寧にご指導いただきました。副査をお引き受けくださった、筑波大学体育系教授 浅井武先生、筑波大学体育系准教授 金谷麻理子先生には論文の完成度を高める貴重なご助言をいただきました。また、筑波大学体育系教授 會田宏先生には副査およびアドバイザー教員として有益なご助言をいただき、論文の構成等についても細部まで丁寧にご指導いただきました。アドバイザー教員の筑波大学体育系准教授 寺山由美先生には研究計画の段階から示唆に富むご指導と激励のお言葉を賜りました。ここに深く感謝し、心よりお礼申し上げます。

ご逝去なされました山田幸雄先生（当時、筑波大学体育系教授）にはアドバイザー教員として非常に有益なご助言をいただきました。ご冥福をお祈りするとともに、ここに深く感謝し、心よりお礼申し上げます。

最後に、本研究を行うにあたってご協力いただきましたバレーボール関係者の皆さま、これまでご指導、ご支援いただいたすべての方々に心より感謝いたします。ありがとうございました。

2022年3月

中村 真由美