

サッカーにおける後方へ走りながらのジャンプヘディング動作習得のための 段階的指導法の効果

青木 竜¹⁾, 塩川勝行¹⁾, 本山清喬²⁾, 金高宏文¹⁾

¹⁾鹿屋体育大学

²⁾鹿屋体育大学大学院

キーワード: サッカー、ジャンプヘディング、クロスステップ走

【要 旨】

本研究では, 筆者の後方へ走りながらのジャンプヘディング動作の習得方法を手掛かりに, 1 名の大学男子サッカー競技者を対象として, その動作の習得方法の有用性について検証した. その結果, 複雑な動作を分割し, 段階的な練習法を実施することで, ヘディングにおけるボールの球威を高め, 複雑かつ実際の競技場面で必要とされるジャンプヘディング動作の習得を容易にすることができた.

スポーツパフォーマンス研究, 6, 198-210, 2014 年, 受付日:2014 年 4 月 23 日, 受理日:2014 年 10 月 21 日

責任著者:青木竜 鹿屋体育大学 〒891-2393 鹿児島県鹿屋市白水町 1

Email: aoki@nifs-k.ac.jp

* * * * *

Effectiveness of step by step coaching in soccer for teaching the jump heading motion while running backwards

Toru Aoki¹⁾, Katsuyuki Shiokawa¹⁾, Kiyotaka Motoyama²⁾, Hirofumi Kintaka¹⁾

¹⁾National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

²⁾Graduate School, National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

Key words: soccer, jump heading, cross step run

[Abstract]

The present study presents a method of training a university soccer player to do a jump heading motion while running backwards, based on the first author's experience training one of his students. A jump heading motion increases the speed of the ball when a player is heading; this complex motion is required in actual games. The training method broke down the complex series of movements made when jump heading into its component movements, and trained the player with exercises that taught them to him

step by step. With that method of coaching, the student easily acquired the jump heading motion.

I. 問題提起

スポーツの指導において、選手らのプレイに関わる動作を指導者が的確に理解する必要がある。指導者が選手らに対し、どのように動くべきかを教える際には、どのような感じで行えばよいのかが提示されることになる。そのような動きの感じを「動感」、あるいはフッサー現象学においては「キネステーゼ」という術語で呼ばれている(佐藤, 2009)。動感という言葉は、金子(2005)がキネステーゼを日本語に置き換えた語であり、運動のコツを意識するまたは習得することが競技力向上につながるといえる。

ボールを見ながら後方に走る動作は一部の球技(野球, バスケットボール, アメリカンフットボール, バドミントンなど)の特性と言える。サッカーにおける攻撃の優先順位は相手ゴールであり、相手選手の背後のスペースを狙うことである。そのため、守備においては、相手選手が出した自分の背後へのパスをカットすることが求められる。その際に必要不可欠な走技術は、ボールとマークする選手を同一視しながらのバック走(クロスステップ走)である。相手が出した自分の背後への浮き球のパスに、クロスステップ走で後方に下がりながら、ジャンプヘディングでパスカットする動作を身につけることが求められる。(動画1)

サッカーにおける日本人選手のヘディング動作の欠点として、後方へ走りながらのヘディングが挙げられている(JFA, 2010)。その理由として、後方へ走りながらのジャンプヘディング動作は飛距離を出しづらく、適切なコントロールが難しいことが考えられる。このことは、競技レベルが低い選手でも顕著にみられると思われる。

サッカーの指導書を概説すると、ヘディングに関する指導内容は数多くあるものの、そのほとんどが立ち位置を変えずに行うスタンディングやジャンプヘディングなどの簡易的かつ基礎的な動作の解説であった。日本代表選手において課題が指摘されている、後方へ走りながらのジャンプヘディング動作に関する指導内容について書かれたものは見当たらない。

II. 目的

筆者のサッカー経験のなかでも、後方へ走りながらのジャンプヘディング動作は分かりづらいものであった。しかし、試行錯誤をしながら、その動作の習得を可能にするための段階的な練習方法を考案することができた。

そこで本研究では、筆者の後方へ走りながらのジャンプヘディング動作の習得方法を手掛かりに、その動作が未習得である大学男子サッカー競技者を対象として、その動作の習得方法の有用性について検証することを目的とした。

III. 方法

1. 対象

対象者は、競技歴 11 年の大学男子サッカー部員 1 名(20 歳, 身長 172.3cm, 体重 65.4 kg)とした。競技力はチーム内(85 名)の中位であり、過去に全国大会の経験を有さない選手であった。

2. 指導および評価

指導および評価は、指導歴 13 年の筆者が行った。指導については指導観察点を基準とし、評価については指導観察点のクリアおよび対象者所感から行った。

3. 基本構想と見通し

クロスステップ走からのヘディング動作において、相手に競り勝ったとしてもヘディングで遠くに飛ばすことができず、結果として、相手にボールを拾われて二次攻撃される場面を作り出していた。「競り勝つ＋味方に繋ぐ＝良い選手」であるという思いからこの動感が発生した。課題とされる動作を分割して段階的にトレーニングを行うことで、高度な技術である後方へ下がりながらのジャンプヘディング動作をスムーズに習得することが可能になる。

動作習得のため、後方へ走りながらのジャンプヘディング動作を 5 つの動作改善トレーニング(以下, TR1～5)に分割した(図1)。

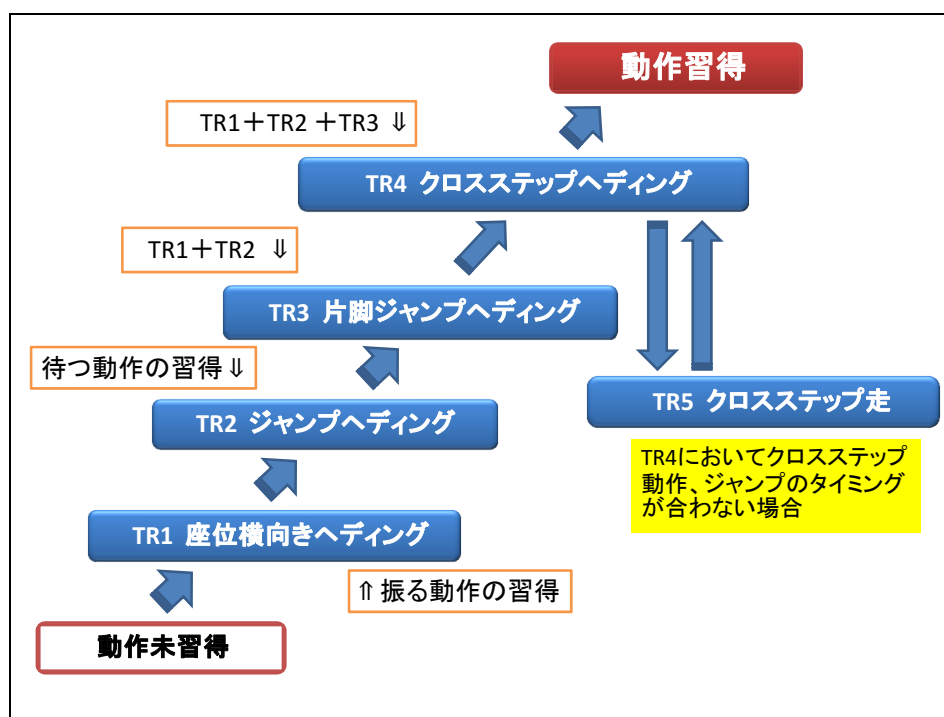


図 1. 動作習得までの指導順序

IV. トレーニング法および指導法

1. 座位横向きヘディング (TR1)

(1) トレーニング法

対象者は横向きに座位姿勢をとる。配球者は対象者の真横約 2～3m の距離に立ち、対象者の頭部に向け、山なりのフワツとした配球を行う。対象者は配球者の手元にボールを返すよう心がけ、左右 15～20 回ずつヘディングを行う。

(2) 指導法

1) 指導観察点

- ① 上体がボールに正対することなく、肩越しにボールを見ているか
- ② 頭部をヘディング方向の反対側に倒し、タメをつくられているか

- ③インパクト時、頭部を大きく素早く振ることができるか
- ④指導前と比べて球威は増しているか
- ⑤ボール方向に対し、上体がお辞儀をするようなかたちになっていないか

《動作改善前》(動画 2)



《動作改善後》(動画 3)



2) 概説

指導及びトレーニングの際に注意したいことは、首のストレッチを含めた入念なウォーミングアップである。

このトレーニングでは、上半身の動作だけで球威を増すことを目的としているため、首や腕、胸などの動作を一致させることが動作改善のポイントとなる。そのためには、上体を半身にし、首を横に曲げてタメをつくり、インパクト時に首を素早く振ることが大切である。指導観察点について改善指導し、正確にボールをとらえ球威を増すことができれば動作改善と判断する。

3) 対象者の内省報告

〈トレーニング前〉ボールに力を伝えることが難しく、またタイミングが取りづらかった。そのため、飛距離を出すことができなかった。体は横向きだが、上半身がボールの方に向いていて、あまり体や首を振れなかった。

〈トレーニング後〉タイミングが合うようになり、ボールに対して力を伝えることができた。首を横に振ることで、ボールに対して真っすぐ力を伝えている感覚を得た。

(3) 考察

座位におけるトレーニングの意義は、対象者に上体と頭部のみの動作を意識させることにより、ヘディング動作そのものを改善することである。動作改善前と比較すると、インパクト前においてボールを肩越しに見ることができるようになり、頭部の傾斜も大きくなった。また、インパクト時に上体がボールに正対することなくヘディングを行えるようになったことで、いわゆる「タメ」をつくることができるようになり、頭部を素早く振ることができるようになったと考えられる。実際に対象者の所感は、上体の向きと、首の振り方により、力の加え方が変化したということであった。

2. ジャンプヘディング (TR2)

(1) トレーニング法

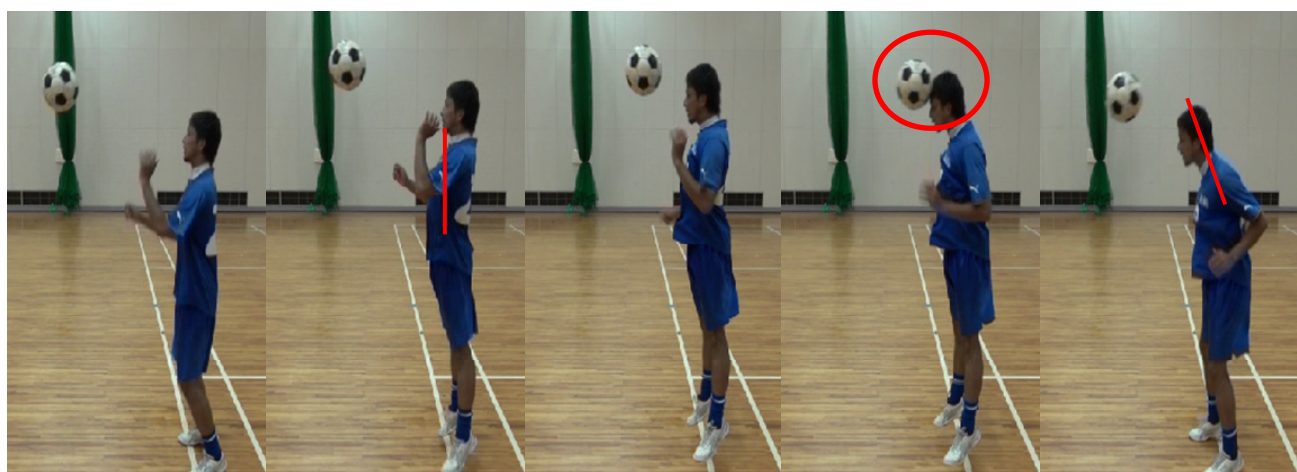
対象者は、配球者の正面約 1.5m の位置に立ち、ボールが投げられると同時に両脚でジャンプ動作を行う。最高点でボールを捉え配球者の手元に強い返球を行うことを心掛ける。10～15 回を 3 セット行う。

(2) 指導法

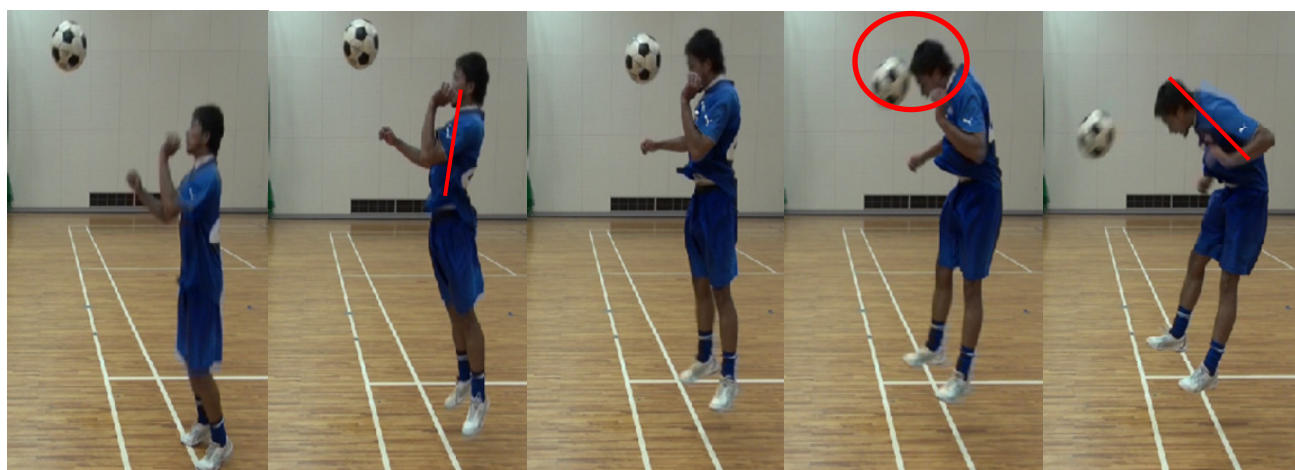
1) 指導観察点

- ① ジャンプ動作後、上体を後方に反らすことができるか
- ② 最高点でボールを待つ動作ができているか
- ③ 上体および頭部を素早く振ることができるか
- ④ 配球者の手元に強い返球ができているか

《動作改善前》(動画 4)



《動作改善後》(動画 5)



2) 概説

ジャンプ動作後、空中で上体を後方に反らし、最高点でボールを待つ感覚およびその反動を利用する動作の習得を目的とする。インパクト時には、上体ならびに頭部を素早くボール方向へ振り、配球者に対し強い返球が行えるようになることで動作改善と判断する。

3) 対象者の内省報告

〈トレーニング前〉ジャンプの最高点で上体を反らすことができていなかった。そのため、最高点に到達するまでにヘディングを行っていた。また、最高点でボールを強くヘディングすることは難しいと感じていた。

〈トレーニング後〉ジャンプ後、空中で体を後方に反らすことにより、滞空時間が延びたような感覚(待つ感覚)を得た。また、全身でヘディングを行っている感覚を得た。最高点でボールを待つことにより空中で余裕ができるため、上体の反動を利用することができた。インパクトの瞬間、ボールに対し力を伝えることができるようになった。

(3) 考察

動作改善前と比較すると、ジャンプ動作後の上体の反りが増し、最高点でボールを待つ動作ができるようになったことにより、強いヘディングができるようになった。対象者の所感においても、待つ動作を意識したことにより、滞空時間が延びた感覚を得たと挙げられており、そのことがボールに力を伝えるタイミングの習得につながっていることが考えられる。ヘディング動作についての報告においても、頭部を後屈させ上体を反らすことで、そのエネルギーを瞬間的にボールに加える(越山ら, 2004)とされており、本研究の指導観察点と同様の見解を示し、その有意性を裏付けることができる。

3. 片脚ジャンプヘディング(TR3)

(1) トレーニング方法

対象者は、配球者から3mの地点に立ち、配球者側の脚による片脚ジャンプ(ケンケン)を行う。投げら

れたボールに対し片脚ジャンプしヘディングを行う。配球者の胸元への強い返球を心掛け、左右10回ずつ3セット行う。

(2) 指導法

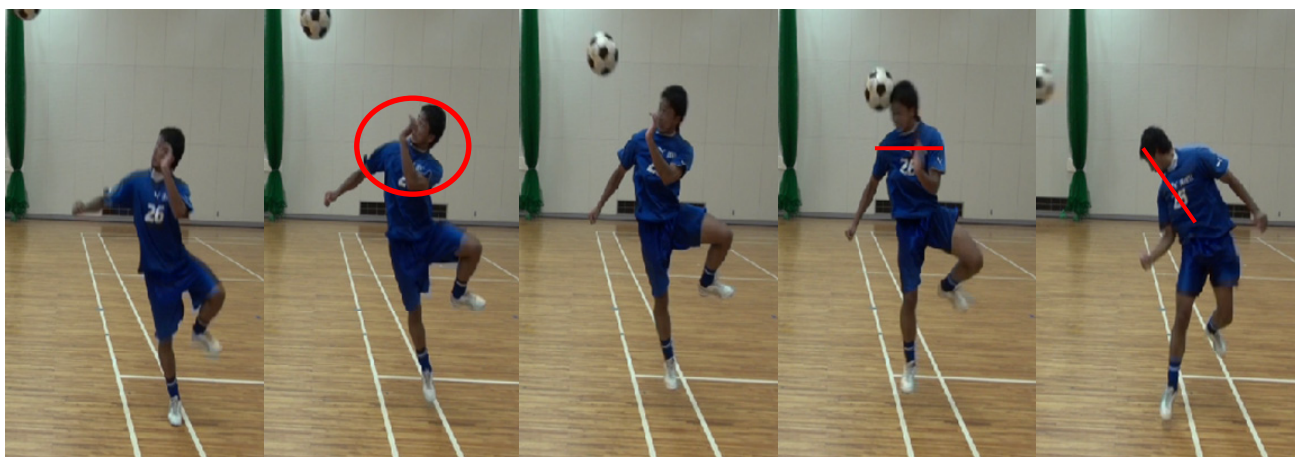
1) 指導観察点

- ①肩越しにボールを見ることができているか
- ②上体・頭部を後方に反らし、ジャンプ最高点でボールを待つことができているか
- ③インパクト時・インパクト後にお辞儀をするようなかたちになっていないか
- ④配球者に強い返球ができているか

《動作改善前》(動画 6)



《動作改善後》(動画 7)



2) 概説

このトレーニングでは、TR1で習得した「振る動作」とTR2で習得した「待つ動作」を同時に行うことを目的とする。ジャンプ後、肩越しにボールを見て頭部をボールと反対方向へ倒し、ジャンプ最高点でボールを待つ。インパクト時には、お辞儀をするようなかたちになっていないかを確認。上体と頭部を素早く振り

ボールに力を伝え、強く正確なヘディングで返球することができれば動作改善と判断する。

3) 対象者の内省報告

〈トレーニング前〉滞空時間が短く、またボールに対してお辞儀をするようなヘディングを行っていたため、ボールをうまく捉えることができなかった。ヘディングしたボールに勢いがなかった。

〈トレーニング後〉座位横向きヘディングとジャンプヘディング動作のトレーニングを行ったことで、空中で止まる感覚を得ることができ、また体と首を振ることによって強いヘディングを行えるようになった。

(3) 考察

このトレーニングは TR1 と TR2 で習得した頭部を振る動作とボールを待つ動作を同時に体現することを目的としている。動作改善前と比べると、対象者の上体の向きと傾斜、頭部の傾斜が特に変化している。そのことにより、インパクトポイントが前方へ移動し、球威増加につながったと考えられる。両脚ではなく片脚によるトレーニング設定を行った理由は、最終のトレーニングまたは、実際の競技場面に近い状況を意識したものである。両脚ジャンプと片脚ジャンプにおけるヘディング動作では、片脚ジャンプのほうが頭部のスイング速度が速くなる(池田ら, 1989)との報告もあり、本研究でのトレーニング方法の妥当性を裏付けるものである。

4. クロスステップヘディング (TR4)

(1) トレーニング法

対象者は、配球者の持つボールにタッチし、ボールを見ながら斜め後方へクロスステップ走を行う。その際の速度は、ボールに合わせた速度とする。配球者は、対象者が走る方向 3~4m 地点に山なりのフワッとした配球を行う。対象者はボールに近い方の脚でジャンプし、ヘディングを行う。飛距離または威力ある返球を心掛け、左右 5 回ずつを 3 セット行う。動作習得後は難易度を増すために、配球の距離を伸ばし、実際の競技場面に近づけることが望ましい。

(2) 指導法

1) 指導観察点

① クロスステップ走がスムーズにできているか

できていない場合→クロスステップ走のトレーニングへ (TR5)

② ボールに近い方の脚でジャンプしているか

③ 頭部および上体を反らし、肩越しにボールをみているか

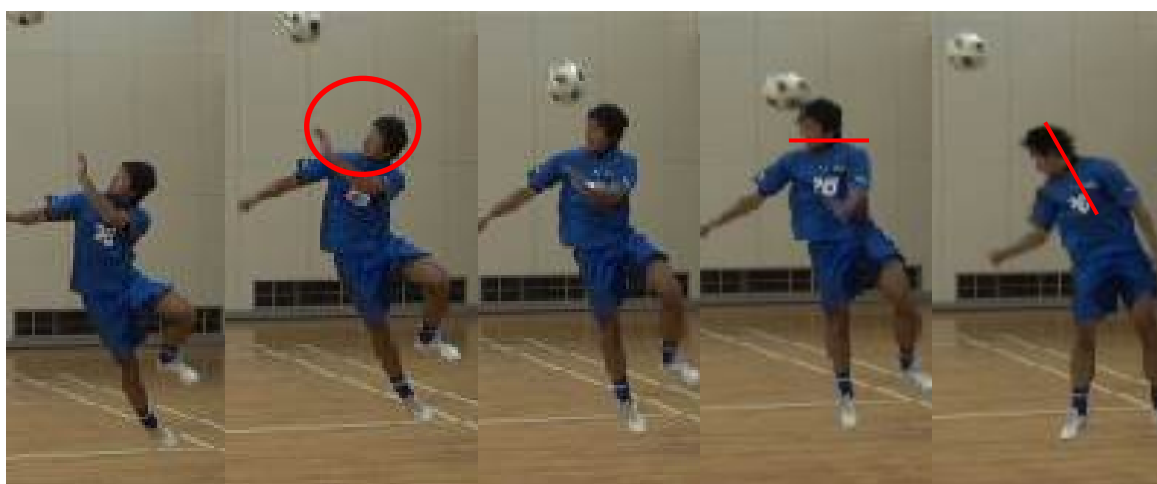
④ インパクト時に上体がボール方向に正対していないか

⑤ 配球者の手元に届くような強いヘディングができているか

《動作改善前》(動画 8)



《動作改善後》(動画 9)



2) 概説

実際の競技場面に近いかたちのトレーニングである。TR3 の動作をクロスステップ走から行う。クロスステップ走がスムーズにできていない場合は、TR5 においてクロスステップ走動作の改善を行い、再び TR4 の動作習得に移る。対象者はボールの落下地点を予測し、これまでに習得した空中姿勢を保てるようにタイミングを計りジャンプを行う。配球者は、対象者の身長や跳躍能力を考慮し、安定した配球を心掛ける。これまでに行ってきた動作習得のポイントである空中姿勢、待つ動作、振る動作を正確に表現でき、飛距離または威力ある返球ができるようになることで動作改善と判断する。

3) 対象者の内省報告

〈トレーニング前〉ボールにタッチして真っすぐ後方へ走りながらジャンプヘディングするトレーニングは行ったことがあった。走りながらジャンプするタイミングを合わせるのが難しく、跳びきらない状態でヘディングしてしまうことがあった。

〈トレーニング後〉段階的なトレーニングを行ったことで、実際の競技場面に近い TR4 をスムーズに行うことができた。また、ジャンプヘディングを行うタイミングが取りやすくなったことで、最高点でボールを待ち、ボールに力を伝えてヘディングすることができた。実際の競技場面をイメージすることができ、相手に競り

勝ちながらも、味方にボールをつなぐ確率が上がるのではないかと感じた。

(4) 考察

このトレーニングでは、TR1～3 で習得した動作を実際の競技場面で必要とされるクロスステップ走から行うことを目的とした。結果は、それぞれのトレーニングにおける動作の改善がこのトレーニングを通じて確認することができた。一通りのトレーニングを行ったことで、上体の向きや頭部の傾斜、肩越しにボールを見る、最高点でボールを待つなどの動作が同時に発揮できるようになったと考えられる。実際に対象者はその後の所感において、段階的なトレーニングが実際の競技場面に近い TR4 をスムーズに行うことができたと報告している。これらのことから、後方へ走りながらのジャンプヘディング動作の習得については本研究で採用した段階的なトレーニング方法が有用であると考えられる。

5. クロスステップ走 (TR5)

(1) トレーニング方法 (動画 10) (動画 11)

対象者は配球者のボールにタッチし、ボール注視したまま斜め後方へ走る。配球者は対象者の斜め後方 3～4m 付近に落下するような山なりの配球を行う。その際の速度は、ボールに合わせた速度とする。ボールの落下地点を予測し、配球者に近いほうの脚でジャンプし、額に近いところでボールをキャッチする。左右 5 回ずつを 3 セット行う。

(2) 指導法

1) 指導観察点

- ①配球されるボールから目を離していないか
- ②下半身が走方向に向き、スムーズな走動作ができているか
- ③ジャンプする際、小刻みなステップを踏んでいないか



2) 概説

TR4 における難易点は、クロスステップ走とジャンプ動作を一連の動作としてつなげることである。TR5 では、スムーズなクロスステップ走動作を習得し、ボールの落下地点を予測させる。その後、予測した落下地点の上方に向かって、躊躇することなくジャンプし、ボールを額の前で取ることを意識させる。ジャン

プ直前に小刻みなステップを踏んでいる場合、ボールの落下に対するタイミングをつかめていないことが多いため、大きめのストライドでクロスステップ走を行うよう指示する。スムーズなクロスステップ走から最高点でボールを取ることができるタイミングでのジャンプができれば動作改善と判断し、TR4に戻る。

3) 対象者の内省報告

クロスステップ走とジャンプ最高点でボールをとらえることの双方を一連の動作として行うことが困難な場合もあった。しかし、TR5を行うことにより、クロスステップ走の途中でジャンプするタイミングを体現し易くなった。そのため、ジャンプ最高点でボールをキャッチすることが容易になったと感じる。

(5) 考察

クロスステップヘディング(TR4)において、対象者の右方向へのクロスステップ走にぎこちなさを感じた。対象者のポジションは左サイドが主であることから、プレイ中はマークとボールを同一視することが求められ、左方向へのクロスステップ走には慣れていたと考えられる。そのため、右方向へのサイドステップ動作のみについてトレーニングする必要があった。このことは今回の対象者だけではなく、他の対象者にも当てはまる事項であると考えられることから、TR4においてクロスステップ走がうまくいかない場合、またはジャンプ動作のタイミングが合わせにくい場合については、TR5においてクロスステップ走からのジャンプ動作のトレーニングを行うことが望ましいと感じた。そのため基本構想を見直し、TR5を追加した。

TR4において重要な動作といえるのは、クロスステップ走とジャンプ最高点でボールをとらえることである。しかし、クロスステップ走がうまくできない場合やジャンプ最高点でボールをとらえることができないという状況がみられることがある。それらの動作がスムーズにできない選手に対しては、TR4の基本動作となるTR5を習得させることが最優先であると考えられる。そのため、TR5においてヘディング動作以外のクロスステップ走とジャンプ最高点でのボールキャッチのみを重点的に行うことで、TR4の動作習得を可能にする、もしくは容易にすることができるのではないかと考えられる。

V. 総合考察

(1) 本指導法の有効性

筆者が体験的に考案した指導法は、複雑で難しいと感じる動作の習得に対して有効であった。複雑な動作を段階に分けて分習していくことは、個の能力に応じた指導が可能であり、またそれぞれの段階において対象者が達成感を得やすいという点でとくに有効であった。このような指導方法は、分習法として学校教育において広く活用されているが、スポーツにおける段階的な指導法についての先例は見当たらず、技術習得の指導法の一つとして幅広く活用できると考える。

(2) 他の選手への適応の可能性

今回は1名のみを対象として検証を行ったが、筆者は日常の練習においてこの方法を他の選手(3名の大学男子サッカー選手)にも適用してみた。その結果、それぞれのトレーニング(1~5)において指導観察点について着目しながら指導を行うことで動作の習得が行われ、後方へ走りながらジャンプヘディング動作の習得を確認することができた。それぞれのトレーニングにおける指導観察点について留意しな

がら指導し、対象となる選手の自省報告と併せて指導することが重要であると考えられる。また、この指導法を実施すると、個人差もあるが、3～4週間程度(週3回のトレーニング)で動作を習得させることが可能である。

(3) 本指導法の課題

本被検者および他の選手への指導の結果、対象者からは配球に対し、おおよそ同じ軌道のボールを毎回投げてもらおうと動作を行い易く、動作を反省しやすいとの自省報告があった。また、配球者からは風の強い日は風上からボールを配球することでボールの落下地点の予測が容易になり、動作のタイミングを把握しやすくなるとの自省報告があった。このことから、動作習得には配球者による配球の精度も重要であるといえる。そのため、動作習得のためには、指導者と配球者の双方が指導観察点とともに配球の精度についても留意するべきであると考えられる。

VI. まとめ

本研究では、筆者の後方へ走りながらのジャンプヘディング動作の習得方法を手掛かりに、その動作が未習得である大学男子サッカー競技者を対象として、その動作の習得方法の有用性について検証した。その結果、実際の場面に必要とされる複雑な動作を分割し、段階的な練習法を実施することで、ヘディングにおけるボールの球威を高め、複雑かつ実際の競技場面で必要とされるジャンプヘディング動作の習得を容易にすることができた。このことから、本研究で検証したジャンプヘディング動作の練習法は、これまでに提示されることのなかった動きのコツを段階的に意識させることで、複雑な動作の習得を可能にする方法であるといえる。

文献

- ・池田晃一, 松本光弘, 阿江通良, 森岡理右(1989)日本体育学会大会号 40B:727
- ・金子明友(2005)身体知の形成(上). 明和出版:24
- ・越山賢一, 吉村雅文, 古賀初(2004)「ジャンプのヘディング」の指導に関する事例研究. 北海道教育大学紀要, 教育科学編 54(2):145-152
- ・公益財団法人日本サッカー協会技術委員会(2010)Technical news 40:11
- ・佐藤徹(2009)スポーツ方法学研究第 22 巻第 2 号:157-160