

論文 | Articles

ボールゲームにおける

認知的トレーニングの有効性についての研究

——粗形態レベルのバスケットボール競技者における

アウトナンバー攻撃の状況判断に着目して——

A Study on the Effect of Cognitive Training
for Offense in Ballgame:
Focusing on the Situational Judgment of Out-number
Attacks in Coarseform Basketball Players

森田 重貴

MORITA, Shigeki

尚美学園大学スポーツマネジメント学部

Shobi University

2021年6月

June 2021

論 文

ボールゲームにおける 認知的トレーニングの有効性 についての研究

—粗形態レベルのバスケットボール競技者における
アウトナンバー攻撃の状況判断に着目して—

森田 重貴

A Study on the Effect of Cognitive Training for Offense in Ballgame Focusing on the Situational Judgment of Out-number Attacks in Coarseform Basketball Players

MORITA, Shigeki

Abstract

In this study, we attempted a 2 to 1 out-number attack on junior high school players with little experience in basketball. Therefore, the purpose was to obtain basic data on the behavioral changes and situational judgment improvement of athletes when introspection reports, dynamic analysis and cognitive training were carried out from the athletes' movements.

The following points were suggested from the introspection report, dynamic analysis and cognitive training, and the introspection report of the subjects in this trial.

- ① Cognitive training and introspection reports can reduce misplays and improve the shot success rate even for athletes with low skill level in rough form with little competition experience.
- ② Cognitive training reduces misplay and is effective in improving situational judgment, even for athletes with low skill level in coarseform form with little competition experience.
- ③ Even if the athlete has little experience in competition and has a low skill level, the cause of the mis-

play will be clarified by introspection report and dynamic analysis of the athlete himself, and practical training will be conducted consciously and intentionally. This makes it possible to improve play and improve situational judgment.

要 旨

本研究では、バスケットボールの競技経験の少ない粗形態レベルの中学生の競技者を対象に、2対1のアウトナンバー攻撃を試行した。そこで、選手の動きから内省報告、動感分析及び認知的トレーニングを実施した際の、選手の行動変容や状況判断力向上に関する基礎的資料を得ることを目的とした。

今回の試行における内省報告、動感分析及び認知的トレーニング、被検者の内省報告から以下の点が示唆された。

- ①競技経験の少ない粗形態の技術レベルの低い選手であっても、認知的トレーニング及び内省報告を行うことによってミスプレイは減少しショット成功率は向上する。
- ②競技経験の少ない粗形態の技術レベルの低い選手であっても、認知的トレーニングを行うことでミスプレイが減少し、状況判断力向上に効果がある。
- ③競技経験の少ない粗形態の技術レベルの低い選手であっても、選手自身の内省報告、動感分析を行うことでミスプレイの原因が明確になり、意識的、意図的に実践トレーニングを行うことが可能となり、プレイが改善され状況判断力向上に効果がある。

また、2対1のアウトナンバー攻撃における状況判断力を向上させるために、認知的トレーニング及び動感分析は、被検者自身が具体的な改善点や修正点を明確にすることができ、結果的にミスプレイを減少させ、状況判断向上に関係していることが示された。そして、認知的トレーニングを行ったことで、被検者が状況判断を誤った直接的な原因を本人が認識することができた。そしての直接的な原因を改善すべくトレーニングを提案し実行することで、適切な状況判断が遂行されるようになることがわかった。また、状況判断向上を目的にトレーニングを行う際に「競技行為の遂行・指示をいかに速く行うか」が重要であるが、認知的トレーニングを行ったことで非ボール保持の段階において、ボール保持局面になったとき、どのようなプレイを遂行すればよいかを事前に準備できるようになり、時間稼ぎのドリブルを使うことなく素早く状況判断を行い、ショットの場面を創造することができるようになったと思われる。

キーワード

バスケットボール (basketball) / アウトナンバー (out number)
状況判断 (situation judgment)
認知的トレーニング (cognitive training) / 粗形態 (Coarseform)

1. はじめに

バスケットボールは、世界各国へ普及し、国際バスケットボール連盟（FIBA）への加盟国は200か国を越える。日本におけるバスケットボールは、1900年代初頭に導入以降、体育教育や部活動の学校教育として急速に広まった。2020年度の競技者登録人数は597,375人で、日本体育協会登録者の競技人口においては全種目中トップ5に入っており、競技の普及はなされているように思える。その中でもU15年代（中学生及びU15クラブユース）では、234,459人が競技者登録してあり、総競技者登録数の約40%を占めている。中学生は、日本バスケットボール協会（JBA）のカテゴリの中で競技者登録が最も多い。しかし、U18年代（高校生）になると、その競技登録数は143,729人と約10万人も減少してしまっている。

JBAは2002年にジュニアからの一貫指導プログラム「エンデバープロジェクト」を立ち上げた。ジュニア層への普及は、競技の底上げとなり強化につながるプログラムとなっている。日本の中学生をはじめとするトップ選手の強化については、この一貫指導プログラムにおいてスタートしたが、中高校になると中学校の部活動がジュニア世代における普及の中核を担うと考えられ

る。そこで部活動の顧問による指導が重要になると考えられる。部活動の顧問において、生徒にバスケットボールの技術指導の中で成功体験が積み上げられ、自己効力感や集団の中での自分自身の役割を見つけ出し、集団効力感を得ることができれば、中学生年代でバスケットボールに魅力を感じ、高校に進学しても継続してバスケットボール部に入部し、競技力の向上や競技人口の減少に歯止めにつながる可能性もあるのではないと思われる。それには、部活動に携わる顧問の技術指導やアドバイスは重要な要因となる。

しかし、現状の中学校の部活動の顧問においてはバスケットボールの競技経験がないもしくは乏しい教員が顧問となっていることが少なくない。そのため、日々の部活動の練習では、生徒への技術指導やアドバイスをどのようにしたらよいか苦慮している旨の相談を多々受けている。

そこで本研究は、バスケットボールの競技経験のないもしくは乏しいバスケットボール部顧問が、生徒への基礎技術の指導やアドバイスをするために役立つ教材を作成するための基礎的研究とした。

2. 問題の所在と研究の目的

ボールゲームで試合に勝つためには、変化するゲーム状況において個々の判断力が必要となり、さらに戦術や作戦を遂行する上でも正確な判断力が重要となる。また、オープンスキルの要素を多く含むボールゲームでは、対戦相手や得点差、残り時間などの刻々と変化する状況に対応するや状況把握が必要とされる。

オープンスキルを熟練するためには、第一に、刻々と変化する環境条件を分析し正しく把握できる能力が必要であり、第二に非常に多くの選択肢のなかから、その時々々の環境条件に合致する最も適切な競技行為を選択できることが必要とされている。しかも試合では、状況変化に対する時間的余裕がほとんどないことから、このような意思決定を瞬時に行わなくてはならないという難しさがある。中川（2000）も、「オープンスキルに熟練するためには、シュートやドリブルといった動作そのものに熟練するだけでは不十分で、自分におかれている環境条件を的確に分析して把握し、何が適切な競技行為かを瞬時に決定するといった頭の中の働きが必要不可欠になってくる。」と、頭の中の働きを状況判断として定義づけている。

状況判断の概念について中川（1984, 2000）は、「競技における運動遂行過程の概念的モデル」を提示している（図1）。オープンスキルの競技では、刻々と変化する競技状況の分析と予測について、的確に行える能力が必要とされる。この分析と予測では、ゲーム状況の選択的注意をどこに向けるか、攻防に関わる人やボールの認知、次のゲーム展開を考慮した予測が同時に行われている。そして、その場面に一番ふさわしいプレイが選択され、競技行為を決定する。中川は、この一連の思考的作業を状況判断の過程とし、その後、実際に競技行為を遂行・指示することをモデル化している（中川 1985, 1986, 1988）。このモデルで状況判断という思考的作業は、身体的作業を伴わずに行われ、状況判断した行為を実施する時には、状況判断の過程は終了している。このことから、状況判断に関わる研究では、身体的作業を伴わずに思考的作業を測定、評価することが多くみられる。

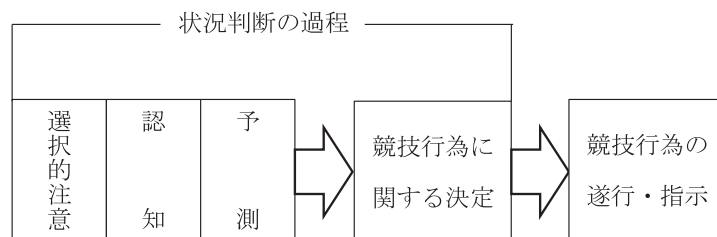


図1 中川の「競技における運動遂行過程の概念的モデル」

状況判断の具体的な評価法としては、状況判断に関わる情報や遂行されるべきプレイについて、思考的作業を言語化させることで、具体的な状況判断を評価している。その評価は、言語化された内容から、戦術に関する一般的情報や具体的な状況判断を評価し、状況判断の内容を得点化し、客観的な指標を作成している。また、状況判断を行う場面の提示は、プレイ場면을簡単に操作できるような録画・編集・再生する機器の発達に伴い、映像を用いた状況判断のテストを行っている（兄井, 2007；下園, 2007）。

このような状況判断に関わる能力を抽出し、評価する具体的な方法が明確になっていくと同時に、状況判断のトレーニングを開発することも考えられてきた。

状況判断力向上のために必要な代表的なトレーニングとして、認知的トレーニングが挙げられる。このトレーニングは、状況判断の評価法に基づいて、実際に身体を動かしてプレイすることなく、選手自身や他の選手がプレイしている映像を活用し、状況判断の問題に焦点を当て、トレーニングを行うものである。主なトレーニング内容は、決定的場面で行うプレイを具体的に言語化することである。さらに、その回答について、プレイヤー同士が話し合いを行い、プレイヤー間の状況判断に関わる共通理解についても促進させる取り組みである（下園・磯貝, 2008）。

このトレーニングによって、状況判断に関わる状況の認知、的確な戦術を選択すること、チーム内での状況判断の意思統一について、向上することが報告されている（猪俣ほか, 1993, 1994；下園ほか, 1994, 山本ほか, 1996）。

状況判断を向上させる認知的トレーニングの課題として、下園・磯貝（2008）は決定的場面で、正確な判断ができることに対し、時間的な問題を取り上げ、速く正確な判断が行えるようなトレーニングの開発が望ましいとしている。実際のフィールドでは、競技行為の遂行・指示をいかに速く行うかが重要であるが、競技行為の決定までに時間がかかると、プレイヤーの動き出しが遅くなり、選択したプレイを意図的に遂行することが困難になることが予想される。そのため、速く正確な判断に着目することが重要であると指摘している。

さらに、状況判断に対する成功体験を基に自己効力感がゲーム中のプレイに影響すると考えられるような場面がある。自己効力感とは、自分がある具体的な状況において、適切な行動を成功裡に遂行できるという予測および確信を意味している（Bandura, 1977）ことであり、一般的には自信とみなされている。例えば、スキル水準の低いプレイヤーにおいて、思考的作業での状況判断については自信を持っているが、実際のプレイを遂行できる自信はあまりないと推測される。その場合、実際にできるプレイを判断せずに、できるかもしれないプレイを判断していることが推測でき、瞬時に判断した結果、身体的な動きを伴えない場合は、正しい状況判断であるも関わらず正確に遂行できないと考えられる。また、競技経験の少ない選手では、指導者がプレイを止め指導する際に自分自身が行ったプレイを再現することは難しく、ましてディフェンスの状況やチームメイトがどこにいたかなど極めて複雑な状況を把握することは大変困難である。このことから、自分自身が行ったプレイを後にビデオで観察することで自分自身がどのようなプレイを選

扱し、実行したかが明確にすることができ、指導において改善点や修正点を選手にフィードバックしやすい状況になる。

このような指摘からもわかるように、選手の状況判断力を向上させるための研究として、指導者が選手のどのようなプレイに欠点を見出し、どういった考えや理論で指導を行ったのかという指導過程を明確に記述することが不可欠であり、記述内容から選手の状況判断力にどのような影響を与えたのかを厳密に分析し、考察することが重要だと思われる。また、スキル水準の低いプレイヤーにおいては、どのような状況判断をしたときに成功したかの状況を分析することで、偶発的ではなく反復可能なプレイにすることが重要である。偶発的なプレイの改善のために指導者は、プレイの結果としての成功と失敗だけに着目するのではなく、選手が敵や味方の動感や意図を把握し、状況の意味を捉えた上で判断し実行に移せていたか、ということを見抜かなければならない。また、指導者だけでなく、選手自身もプレイにおける良否判断基準を「結果」からだけでなく「的確な状況把握によるもの」と定めることが不可欠である。選手は、そのような動感志向性をもって実践の場に立ち、初めて状況の意味の差異に気づかなければならない。そのために指導者は、選手が成功と失敗を繰り返す状況の場面を新たに設定し、選手に状況判断させることで、成功時と失敗時の状況の差異を理解させることができるようになると思う。

そこで、本研究では、バスケットボールの競技経験が浅く、また技術が粗形態レベルの競技者を対象に、状況判断が適切に行うことができずミスプレイの多い中学生に対して2対1のアウトナンバー攻撃を実施させ、その後、内省報告・動感分析及び認知的トレーニングを実施し被検者にフィードバックした後、状況判断力向上のためのトレーニングを提案、実施した。

その結果から、アウトナンバー攻撃の内容や被検者の行動変容と、状況判断力向上につながるトレーニングを提案したことによる状況判断のどのように変容についてしたかの基礎的資料を得ることを目的とした。

3. 研究方法

被検者は、M市立S中学校の男子バスケットボール部に所属する3年生、2年生の合計12名の部員に対し実験を行った。この12名のうち、ミニバスケットボールの競技経験者は2名であり、他10名は中学校より競技を始めたばかりである。そのため、競技経験は約1年～2年であり、競技力、技術力は未熟である。実験方法は、2対1のアウトナンバー攻撃方法についてレクチャーは行わず、30回実施した。その際のプレイをビデオカメラによって撮影を行った。その後、被検者には撮影されたビデオ映像をもとにプレイの成功点や改善点を見つけ出すために動感分析させると共に内省報告を受けた。また、その際に攻撃時におけるプレイの成功点や改善点を記入してもらった。それらをもとに、研究者の発案によるトレーニングを提案し、改善すべきポイントを指導しながら被検者に2週間で10日のトレーニングを行った。その後、再度2対1のアウトナンバー攻撃を行いプレイヤー自身による動感分析と、内省報告によって状況判断力の変容を確認した。

トレーニング実施期間は、計3回のアウトナンバー攻撃を試行した各インターバル期間に行った。(図2参照)

アウトナンバー攻撃の試行の第1回、第2回の間2週間を第Ⅰ期トレーニング実践期間とし、第2回目、3回目の間の2週間を第Ⅱ期トレーニング実践期間とした。(図2)

実施方法は、オフェンスは、バックコートの3ポイントラインからスタートし、ディフェンスはハーフラインに位置するところからスタートした。



図2 トレーニング実践の方法

これらの実践結果から、以下の3点について検討した。

- ① 2対1のアウトナンバー攻撃のショットの成功・不成功及びミスプレイの変化
- ② 被験者の内省報告と認知的トレーニングによるプレイ内容の変容
- ③ 研究者による2対1アウトナンバー攻撃の「ミスプレイの分析」と動感分析による「トレーニングメニューの提案」及び攻撃の行動変容について

4. 結果と考察

4.1. 2対1のアウトナンバー攻撃のショットの成功・不成功及びミスプレイの変化

2対1のアウトナンバー攻撃のショット成功数と成功率とミスプレイ数の推移と内訳は以下の通りであった。

ショットの成功数は、第1回目は、30回中13回で成功率は、43.3%、第2回目30回中19回で成功率は63.3%、第3回目ショットの成功は、30回中23回で76.6%であった。(表1)

表1 ショット成功率の推移

	成功数	成功率
第1回	13	43.3%
第2回	19	63.3%
第3回	23	76.6%

ミスの回数については、第1回目は、30回中8回であったが、パスミス6回、キャッチミス1回、ドリブルミスが1回、第2回目は30回中5回でパスミスは4回、キャッチミス1回、第3回目は30回中3回で、パスミス1回、キャッチミス2回であった。(表2)

表2 ミスプレイの推移

	第1回	第2回	第3回
パス	6	4	1
キャッチ	1	1	2
ドリブル	1	—	—
合計	8	5	3

今回の2対1のアウトナンバー攻撃における実践結果においては、ショット成功率は上昇し、ミスプレイについては、減少した。

4.2. 被験者の内省報告と認知的トレーニングによるプレイ内容の変容

被験者には2対1のアウトナンバー攻撃を実施した直後に動感分析及び内省報告を求めた。また、その後映像を見ながら選手にアンケートに回答してもらった。

分析内容として

- ①どのようなときに成功していたか
- ②どのようなミスが起きていたか
- ③そのミスを改善するためには、どのようなことを注意したらよいか

の3つの質問に回答を求めた。

第1回目の実践後の動感分析後の内省報告では、

①どのようなときに成功していたかの質問に対しては、本人の成功体験の中から回答は「パスが強く、ディフェンスの動きが見えているとき」や「余計なドリブルを使わず、パスで攻撃できているとき」、「パスが正確にできているとき」などパスを中心に攻撃することが有効であり、パスの強さ・速さ・正確性が重要であると考えていることが示された。

②どのようなミスが起きていたかの質問に対しては、「パスが弱い」や「パスがレシーバーの進行方向の後ろ側にいってしまった」や「パスを出せる自信がなく、ドリブルをしてしまった」などのパスに技術的な問題があることを挙げている選手が多くみられた。また、「パスやドリブルに自信がなく、スピードがなかった」や「遅いドリブルをついている」「スピードドリブルをつく自信がなく遅くなってしまふ」など、ドリブルをしてしまうことで、プレイが遅くなってしまいディフェンスが守りやすくなってしまっていることが報告された。これは、「競技行為の遂行をいかに速く行うかが重要であるが、競技行為の決定までに時間がかかると、プレイヤーの動き出しが遅くなり、選択したプレイを意図的に遂行することが困難になる」という状態であり、ボールキャッチした後の状況を理解できていなかったため、状況を把握するための時間稼ぎのドリブルをしてしまったことが考えられる。

また、「自分のチームメイトばかり見ていて、ディフェンスを見ていなかった」や「前をみていないため、ゴールとの距離がわからなくなった」などの回答が多かった。これはチームメイトやボールを中心にプレイしたため、ディフェンス位置を確認することができずパスミスをしたり、ゴールとの距離が近すぎレイアップショットを外してしまうなど、適切な状況判断をすることができないためミスとなっていると考えている被験者が多かったといえる。

次に、③そのミスを改善するためには、どのようなことを注意したらよいかという質問には、「相手がとりやすいパスをする」や「パスを強くする」などのパスの技術に問題があり、改善の余地があると回答している。また、「パスをした後、前を向く」「ディフェンスの位置を確認する」などアウトナンバー攻撃を成功させるためにはビジョンや状況判断が必要であると感じていることがわかった。

第2回目の試行後も映像を見ながら選手に動感分析及び内省報告を求めた。

まず映像を見る前に、「今回は前回とどんなところを注意しながら行ったか」という質問をした。その回答としては、「パスをした後、前を見る」や「インラインが空いているか確認する」など、その時の状況を把握しようとする回答が得られた。また、「積極的にシュートを狙う」などパスばかりではなくショットに行こうとする意識が報告された。

次に、今回の映像を見ながら以下の質問を行った。

①どのようなときに成功していたかの質問では、「ボールばかり見ていなくてディフェンスの「動きが見えた時」や「攻撃が自分なのか相手なのか判断できているとき」など自分とディフェ

ンスの関係がわかったときには成功していると感じている。また、「スピードをつけてく攻撃したとき」や「ディフェンスよりスピードが速くてパスで攻撃できていた時」など、ボール保持した時には状況判断ができていた状態になっていたため次のプレイに速やかに移行できたことが伺える。つまり、非ボール保持者の状態で状況把握ができていたことであり、前回の内省報告にあった「ボールばかり見ていた」という反省点が改善できたことになる。

②どのようなミスが起きていたかの質問では、「自分の前が空いているのにシュートを行うことをしなかった」や「ディフェンスに守られていないのにパスをして取られた」などパスを中心に考えていて自分がショットに行く意識が薄いことがわかった。また、「1人のディフェンスに2人のオフェンスが同時に守られている」や「詰めすぎて難しいシュートになってしまった」などショットに自信がないためゴールに近づきすぎより難しいショットになってしまったと報告している。

③そのミスを改善するためには、どのようなことを注意したらよいかの質問では、「パスをしたら前を向いて自分が空いているかを判断する」や「ボールを持っていないときにディフェンスがどこを守っているかを判断する」などボールを持っていないときに状況把握する意識があることが伺える。

第3回目の試行の後に映像を見ながら選手に動感分析及び内省報告をしてもらった。

まず映像を見る前に、「今回は前回とどんなところを注意しながら行ったか」という質問を行った。

「決着を早めにつける」や「早い段階で決着をつけるように注意した」など、第2回目の実践で詰めの段階がゴールに近づきすぎたため苦しいショットになってしまった点について改善するよう注意していることが分かった。

次に被検者には映像を見ながら選手に動感分析をしてもらい内省報告を求めた。

①どのようなときに成功していたかの質問では、「フリースローラインの手前で決着がついていた時」や「スペーシングがよく早い段階で決着がついているとき」など、第Ⅱ期トレーニング実践期間で行ったことが実行できた時成功していると回答している。

②どのようなミスが起きていたかの質問では、「ディフェンスの手がどこにあるか見ていなくて、バウンズパスをして取られてしまった」や「バウンズパスをしないでチェストパスをして取られてしまった」などノーマークになった非ボール保持者にパスをする際にディフェンスの手の位置を確認せずパスをしてミスプレイになってしまったとの報告があった。これは、ノーマークにするプロセスは実行できていたが詰めの段階でディフェンスの状況を確認せずパスをしてしまったためと考えられる。パスの技術不足により、適切なパスの種類の選択ができなかったことが考えられる。

次に③そのミスを改善するためには、どのようなことを注意したらよいかの質問では、「ショットの構えをして、ディフェンスの手があがったらバウンズパスをする」やディフェンスの脇の下や顔の横を狙う」などパスがディフェンスの手にボールが当たらないようにする注意する考えがあることが伺える。

さらに「2対1のアウトナンバー攻撃の実践を行った第一回目と第三回目では、どのような変化がありましたか」という質問をした。その回答として、「最初はディフェンスを見れなくてディフェンスの手の位置を確認せずパスしてとられていたが最後には、ディフェンスの手の位置やスペースをみて攻撃できるようになった」や「最初は前をみていなくてディフェンスにパスを取られていたが最後は前をみて判断できるようになった」など状況判断するための行動ができるよう

になったことが示された。

また、こうした認知的トレーニングを行うことにより、被検者やチームがどのようなミスプレイをしているか、またはどんなとき成功していたかなど、問題点や成功例をメンバーに共通認識させることができ、その後のトレーニングにおいて問題解決や成功事例の反復など状況判断や基礎技術にも変化を及ぼすことが明確となった。

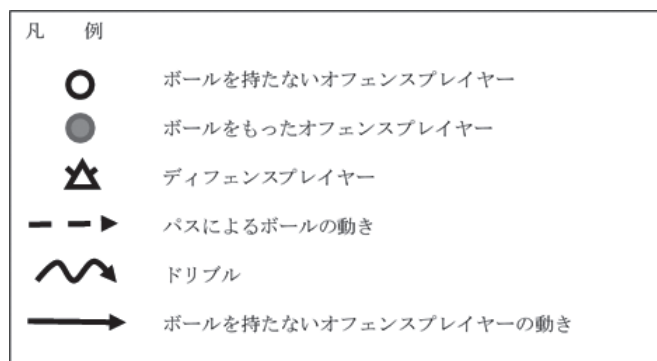
特に粗形態の技術レベルの低い競技者においては、自分では正しく行えていると思っていたが、実際に自分が行った映像を確認してみると「イメージと違っていた」という感想があったことから客観的に自分を理解できたと思われる。その結果、ターンオーバー減少やショット成功率の向上からもわかるように認知的トレーニングは、技術レベルの向上にも効果があったと考えられる。

Bandura (1977) は「スキル水準の低いプレイヤーにおいて、思考的作業での状況判断については自信を持っているが、実際のプレイを遂行できる自信はあまりないと思われる」とされている。その時に自信を持って判断してプレイがミスプレイとなってしまった場合、競技経験の少ない選手では、成功体験も少なく、思考的作業の段階で状況に適合したプレイの選択ができずにプレイを実行してしまいミスプレイとなってしまふことが見られるが、この認知的トレーニングを行うことで、その時の状況が客観的に見ることができ、その状況におけるプレイの実行が最適な選択だったか否かの評価が被検者自身で行えるため、ミスプレイに対して「どのようにしたらよかったか」など自分自身で具体的なその状況に適合したプレイを自分自身の経験知として蓄積できたのではないかと考えられる。

被験者の内省報告より、認知的トレーニングを行ったことで「自分自身がどのようにプレイしたいかわかった」や「正しくプレイできていると思っていた」など自分が行っていたプレイとイメージしていたプレイとの相違が明確になり、技術の改善やレベルアップに関与していることがわかる。そのため、最終的にショットさせるためのパスがチェストパスを選択しミスプレイとなっていたパスをバウンズパスへ選択を変更しショットを成功させることができるようになり、適切なパスの選択とパス技術の向上が見られた。技術的スキルが粗形態レベルの競技者においては、認知的トレーニングはスキルレベル、状況判断力を向上させる有効なトレーニング方法と考えられる。

4.3. 研究者による2対1アウトナンバー攻撃の「ミスプレイの分析」と動感分析による「トレーニングメニューの提案」

2対1のアウトナンバー攻撃の状況判断力向上のために重要と思われるトレーニングを提案する上で図の凡例は以下の通りとする。



第1回目の2対1のアウトナンバー攻撃の試行におけるミスプレイの内訳として、パスミスではパスがレシーバーの進行方向にいかず後方に行ってしまう、パス技術に未熟な点があるものが3回、ボール保持者がショットに行くことができる状況にも関わらず、チームメイトへのパスを選択しディフェンスにとられてしまうミスが2回、ディフェンスの位置を確認せず、パスをしてスティールさせてしまうミスが1回確認できた。その他では、ドリブルからボールをキャッチできなかったミスが1回、ショットできる状況で焦ってしまいボールをキャッチできなかったケースが1回確認できた。

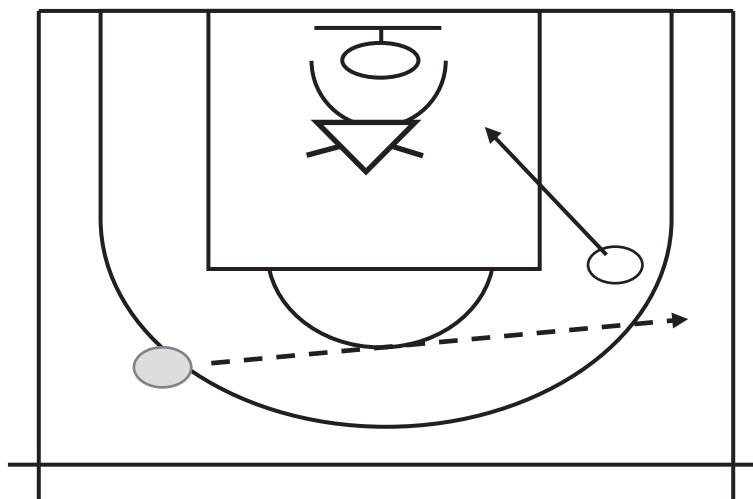


図3-1 パスがレシーバーの進行方向の後ろ側に行ってしまうパスミス

またボール保持者が、ショットできる状況にもかかわらずパスをしているケースや、ショットにいかずパスを優先して考えている様子から、ディフェンスがボール保持者を守ってこないため、苦しい状況をつくってしまっているケースが多いと感じられた。(図3-2)

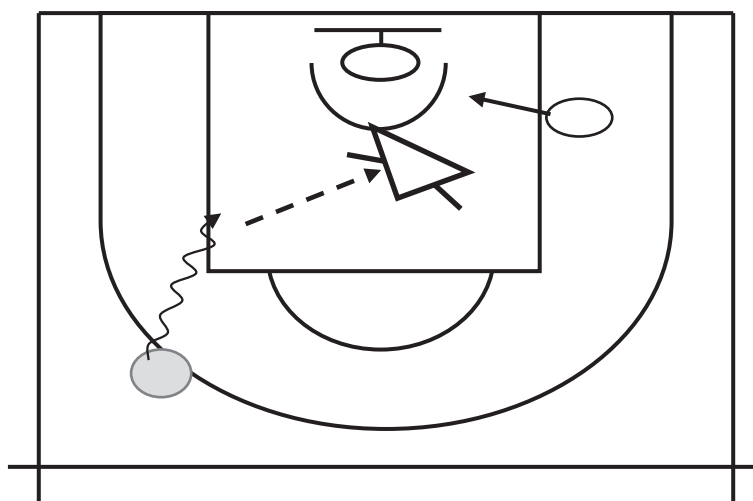


図3-2 ディフェンスにとられてしまうパスミス

これら、研究者の動感分析及び映像分析により、第I期トレーニング実践では、「パス技術の

向上とビジョンの拡大」を改善目的としたトレーニングメニューを提案した。

具体的にはまず、パス技術向上のために、速いパスでかつボールを受け取る場所が進行方向に対して後方にならないように強調しツーメンパスを行った。(図4-1)

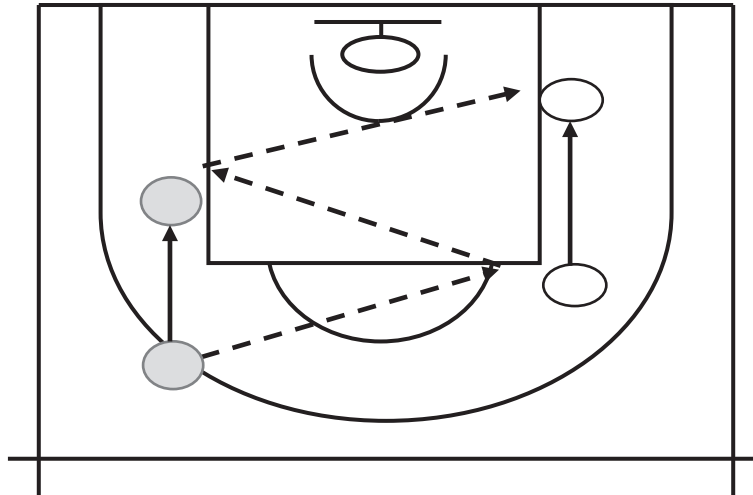


図4-1 パスに技術向上のためのツーメンパス

また、ディフェンスのいる場所にパスをしている場面や、パスをする前後のタイミングで自分の前方を確認するなど状況判断する行動をとっていなかったことから、ツーメンパスを行う際パスをしたあとボールやチームメイトから目を離し、自分とゴールとの位置関係（インライン）を確認するよう注意事項を追加しトレーニングを行った。(図4-2)

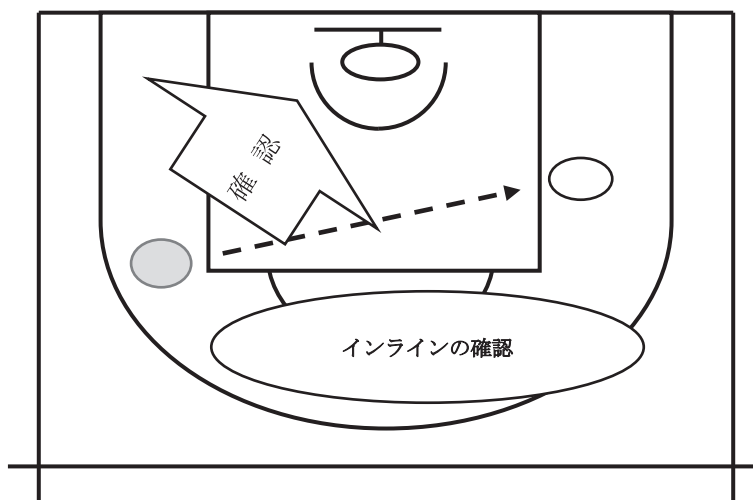


図4-2 パスをした後にインラインを確認する

その結果パスミスは、実践の第2回、第3回で減少している。つまり、ターンオーバーを犯さないことが攻撃においては重要であり、「基礎技術」や「ビジョン」は重要であることが確認できた。

バスケットボールの競技経験の少ない中学生では、ボールの扱い（ボールハンドリング）が未

熟であり、ボール扱いに注意を払っていることが多く、パスをするレシーバーの位置など確認する余裕がなくレシーバーに対してパスがキャッチしやすいところにパスできないことがあった。その為、ディフェンスがどこにいるかなど確認できる状況になくディフェンスにパスをしてしまうミスが見られた。また、ディフェンスを確認できなかったことから何をしてもよいかかわらず、ドリブルをすることによってディフェンスを確認するなど、プレイの遂行に時間がかかってしまいディフェンスに有利な状況をつくってしまうことが多々見られた。

特に、中学校よりバスケットボールを始めた初心者に対してはボールハンドリングの基礎技術の習得は重要であることが確認できた。

第2回目のアウトナンバー攻撃では、ボール保持者がショットにできる状況にもかかわらずパスをしているケースやショットにいかずパスを優先して考えており、ディフェンスがボール保持者を守ってこず、苦しい状況をつくってしまっているケースが多いと感じられた。第2回目の試行での問題点は、ショットを確実に決めようと思うあまりに、ゴールに近づきすぎてしまい、自らディフェンスに近寄り上手く守られたり、苦しいショットを選択させられたりしてしまっていることが示された。(図5-1)

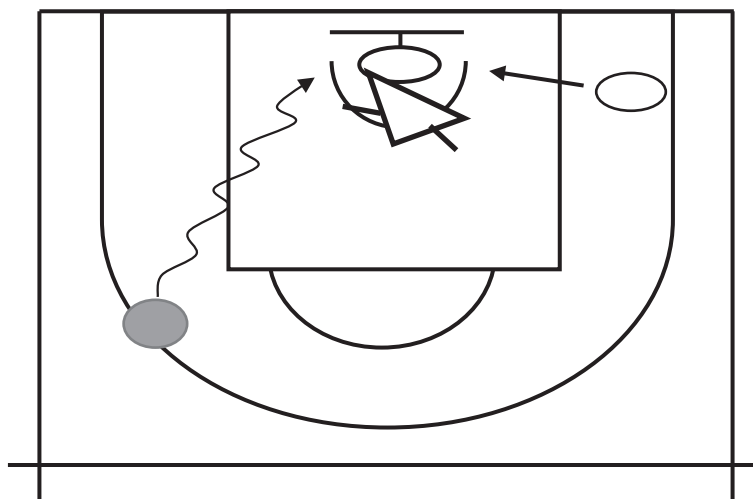


図5-1 ディフェンスに守られて苦しいショットになってしまう例

またこれに共通するが、ボール保持者と非ボール保持者との距離（スペーシング）が狭くなっており、ディフェンスが守りやすい状況で攻撃する場面が見られた。スペーシングについては、「攻撃を行ううえでのプレイヤー同志の間隔のことで、適切なスペーシングは5m前後であるとされている。」(バスケットボール指導教本, 2002) と記されている。つまりアウトナンバーの2対1においては、ボール保持者と非ボール保持者が適切な距離関係を保つことで、ディフェンスがどちらかを重点的に守ることになり、ノーマークの状況がはっきりすることができるが、距離関係が不適切な関係ではボール保持者か非ボール保持者のどちらがノーマークかわからない状況となってしまう、苦しいショットやパスミスとなる場面が見られた。(図5-2)

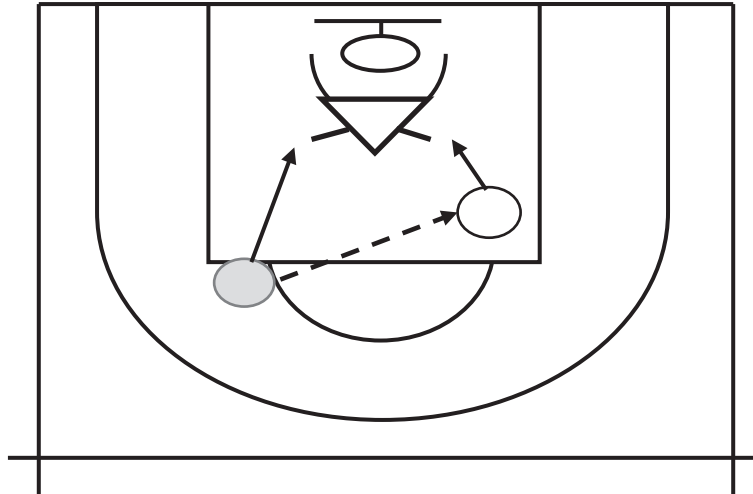


図5-2 不適切なスペーシングのツーマンの例

そのため、第Ⅱ期トレーニング実践期間では、苦しい状況でのショットにならないようにするための練習方法として、ボール保持者と非ボール保持者が適切なスペーシング（フリースローラインの幅）を保ちながらツーマンも行うように注意しながらトレーニングメニューを行ってもらった。（図6-1）フリースローラインの横幅は、4.9mの距離となっており、その距離を保ってツーマンパスをするように指示をした。

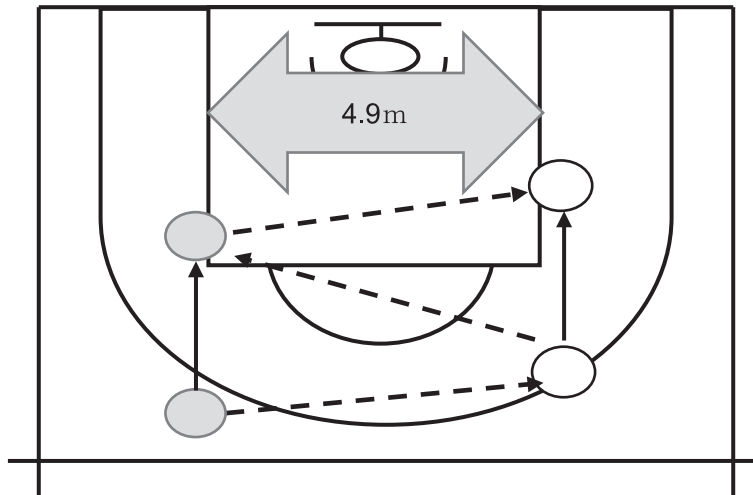


図6-1 適切なスペーシングを保ちながらツーマンの例

また、ボール保持者がフリースローライン近辺でのストップジャンプショットとディフェンスが守りに来た際のゴール下へのパス、非ボール保持者のポジションとボールミートの練習を追加し練習を行った。（図6-2）、（図6-3）

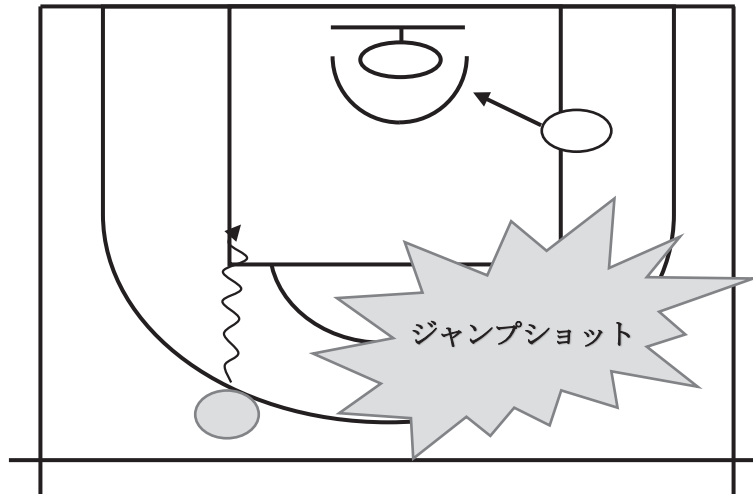


図6-2 フリースローライン近辺のストップジャンプショットの例

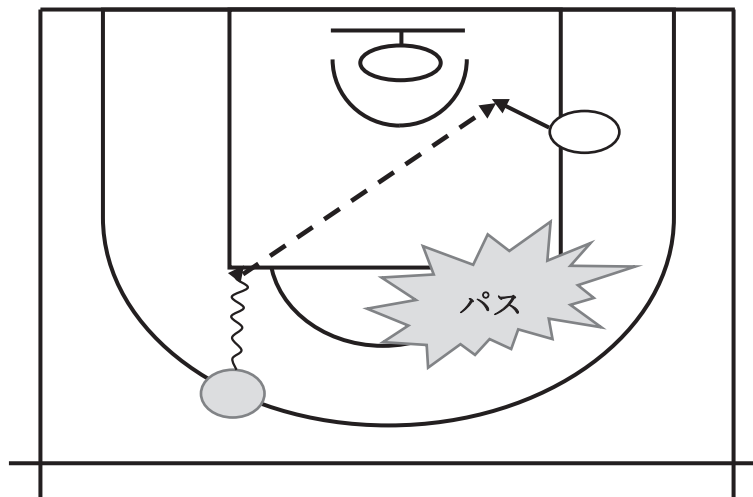


図6-3 非ボール保持者のボールミートの例

第3回目の試行記録からは、それら第Ⅱ期トレーニング実践期間で修正したことにより、ゴール下近辺のショットが増えショット成功率も向上した。つまり、ボールマンのショットか非ボール保持者へのパスかを適切に判断できるようになったことが示された。

研究者による映像分析では、前回と比較すると、ボールマンがショットすべきか非ボール保持者にパスをすべきかの状況判断がフリースローライン近辺で行われており、ゴール近辺に非ボール保持者へパスした際には、ショットが余裕のある状態で行われており確率よく成功している。また、ショットの成功は見られなかったが、ディフェンスがゴール方向に下がって非ボール保持者側を守っていた状況では、前回まではレイアップショットを行い苦しいショットになっていたが、今回はジャンプショットをする場面も見られ、ショットセレクトの状況判断の変化も見られた。(図7)

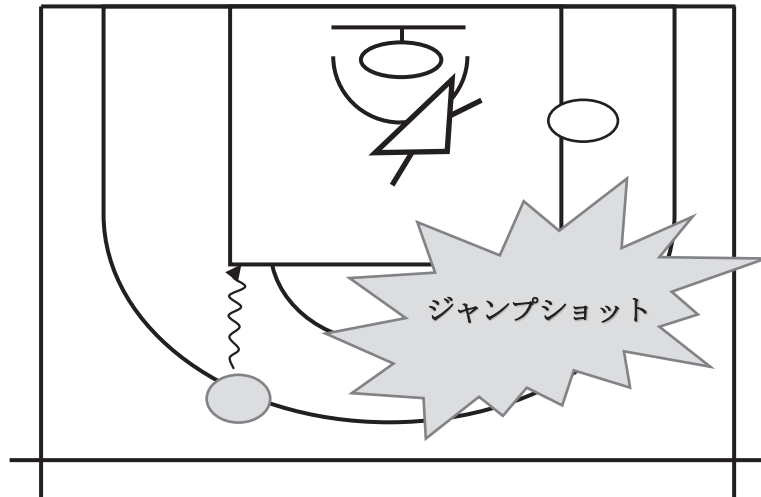


図7 フリースローライン近辺のストップジャンプショットの例

第3回目の試行では、パスの回数やドリブルの回数も少なく、ボールを持った時点では、どのようなプレイを遂行すべきかの状況に適合した判断ができており、スムーズにプレイが行われていた。そのため、ミスプレイの減少に結び付いたと考えられる。これは、ボール保持前に状況を把握していたと推測され、ビジョンの拡大が成功しているものと推察される。

5. 結論

本研究では、バスケットボールの競技経験の少ない技術レベルの低い競技者を対象に、2対1のアウトナンバー攻撃の試行における選手の動きから動感分析を行い、状況判断力向上のための練習方法を提案し実践することで指導過程を考察し、選手の行動変容や状況判断力向上のための基礎的資料を得ることを目的とした。

今回の試行における動感分析及び認知的トレーニング、被検者の内省報告から以下の点が示唆された。

- ①競技経験の少ない粗形態レベルの技術スキルが低い選手であっても、内省報告及び動感分析を行うことで課題が明確になり、認知的トレーニングによってミスプレイの原因が明確となるためミスプレイは減少しショット成功率は向上に起因することが示唆された。
- ②競技経験の少ない粗形態レベルのスキルが低い選手であっても、認知的トレーニングを行うことで状況判断力向上に効果がある。また、技術スキルの向上にも寄与する。
- ③被検者の内省報告及び動感分析を行うことで、ミスプレイの原因が明確になり、意識的・意図的にトレーニングを行うことが可能となり、ミスプレイが改善され状況判断力向上に効果がある。

また、2対1のアウトナンバー攻撃における状況判断力を向上させるために、認知的トレーニング及び動感分析は、被検者自身が具体的な改善点や修正点を明確にすることができ、結果的にミスプレイを減少させ、適切な状況判断に関係していることが示された。そして認知的トレーニングを行ったことで、被検者が状況判断を誤った直接的な原因を本人が認識することができた。そのため、直接的な原因を改善すべくトレーニングを実行することができ、適切な状況判断の遂行に寄与していることがミスプレイの減少及びショット成功率の向上から伺える。また、状況判断向上を目的にトレーニングを行う際に「競技行為の遂行・指示をいかに速く行うか」が重要で

あるが、認知的トレーニングを行ったことで非ボール保持の段階において、ボール保持局面になったとき、どのようなプレイを遂行すればよいかを事前に準備できるようになり、時間稼ぎのドリブルを使うことなく素早く状況判断を行い、ショットの場を創造することができるようになったと思われる。

また、動感分析・内省報告を行うことで指導者と被検者の改善させたいところと改善したいところが共通になり、指導者が改善するための改善方向を具体的に示すことができたと考えられる。被験者は、さらに具体的なトレーニングメニューを提案されたことでさらに改善点が焦点化され、被検者の状況判断力が向上した結果、ミスプレイが減少しショット成功率を向上させることができたことが明確になった。

参考・引用文献

- 兄井 彰 (2007) 状況判断能力を養うビデオ映像. 体育の科学 Vol.57(11): 841-845.
- Bundura, A. (1977) Self-efficacy. Toward a unified theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84: 191-215.
- 磯貝浩久・徳永幹雄・橋本公雄・高柳茂美・渡植理穂 (1991)
運動パフォーマンスに及ぼす自己評価と自己効力感の影響. *健康科学*, 13: 9-13.
- 松本裕史 (2008) スポーツ心理学辞典「自己効力感」. 日本スポーツ心理学会, 大修館書店: 251-253.
- 中川 昭 (1984) ボールゲームにおける状況判断研究のための基本的概念の検討. *体育学研究*, 28: 287-297.
- 中川 昭 (1985) ボールゲームにおける状況判断研究の現状と将来の展望. *体育学研究*, 30: 105-115.
- 中川 昭 (1986) ボールゲームにおける状況判断の指導に関する理論的提言. *スポーツ教育学研究*, 6: 39-45.
- 中川 昭 (1988) ラグビーにおける状況判断のコーチング. *体育の科学*, 38: 859-864.
- 中川 昭 (1993) チームゲームにおける全体の動きと部分の動き. *体育の科学*, 43: 969-972.
- 中川 昭 (1994) チームゲームにおけるビデオを使った戦術トレーニング. *体育の科学*, 44: 550-553.
- 中川 昭・杉原 隆・船越正康・工藤孝幾・中込四郎 (2000) 状況判断能力を養う. *スポーツ心理学の世界*, 福村出版: 52-66.
- 下園博信・山本勝昭・村上 純・兄井 彰 (1994) ラグビーにおける状況判断能力に及ぼす認知的トレーニングの効果—バックスプレイヤーについて—. *スポーツ心理学研究*, 21: 32-38.
- 下園博信 (2007) スポーツ現場におけるビデオ映像のさまざまな活用法. *体育の科学*, 57: 623-626.
- 下園博信・磯貝浩久 (2008) 「認知的トレーニング」の現状と課題. *九州体育・スポーツ学研究*, 23(1): 1-7.
- 公益財団法人日本バスケットボール協会 (2002) バスケットボール指導教本, 大修館書店: 111.
- 公益財団法人日本バスケットボール協会 (2014) バスケットボール指導教本 改訂版 下巻, 大修館書店: 242-243.
- 日本コーチング学会 (2017) コーチング学への招待 大修館書店: 105-116