

表1 戦術行動を行うために必要な能力

感覚能力	知覚する能力、方向を定位する能力、感覚を識別する能力など。
知的能力	戦術を考える能力、予測する能力、決断する能力など。
知識	競技規則に関する知識、戦術上の原則に関する知識、状況によるさまざまな制約に関する知識など。

でも戦術学習が注目されている。これまでの授業内容で重視されてきたボール操作の技能は、指導者側からすると指導が行いやすく、評価もしやすい。しかし、戦術学習は、理解させることが難しく、また、評価をすることも難しい。そこで、ボールゲームの授業において戦術学習が重視されるうえで、ルールの緩和や用具やコート工夫、ゲームの人数を少なくするなどといった簡易化がされるようになってきている。その中でグリフィン(1997)らが提案したディフェンスの人数がオフェンスの人数よりも少ない「アウトナンバーゲーム」を取り入れた体育授業もみられるようになった。オフェンス側の数的優位であるアウトナンバーゲームは、オフェンスとディフェンスの人数が等しいオープンナンバーゲームに比べてゲーム状況がより鮮明になり、状況判断がしやすい。一度ノーマークの状況になればその状況がある程度持続され、時間的余裕が与えられることから、ボール保持者は冷静かつ的確にゲームの状況を判断できる。

一方、部活動等のハンドボールの指導においても、遅攻の練習では、オープンナンバーで行う練習が主流であり、反復練習を繰り返し、「型」を覚えこませるような指導が行われているが、ハンドボール指導教本(1996)のグループ戦術の練習方法として、オープンナンバーの前段階の練習方法に、攻撃の基本戦術を理解する為にアウトナンバーを取り入れた遅攻の練習方法が書かれている。実際の練習では、速攻の練習にアウトナンバーを取り入れることはよくあるが、遅攻の練習でアウトナンバーを取り入れるということはほとんどなく、オープンナンバーの練習から取り掛かっていくことが主流となっている。

中川(1986)は、「指導者はただ経験的立場からプレーヤーの状況判断力の向上を図る工夫をすることを余儀なくされており、単にゲームをやらせることで、状況判断力の向上を全くプレーヤーの自発的あるいは偶発的な学習に委ねてしまったり、状況判断力の優劣をセンスの問題として片付け、指導者の責任を放棄してしまうような事態も数多く生み出している。」と述べている。オープンナンバーの練習を繰り返し行うことは、技術の向上や身体に覚えこませるといことについては効果的ではあるが、単に型だけを覚えこんで繰り返

し練習を行うのでは意味がなく、基本戦術を理解したうえで反復練習を行うことでより効果的な戦術学習が行える。

ケルン(1998)は、「結果がうまくいった時の行為を頻繁に練習することを通して、自分の身体を通して提供される情報や他者から提供される情報に基づいて、戦術上の習熟が形成される。」と述べている。つまり、オープンナンバーでの反復練習だけではなく、アウトナンバーゲームの練習が攻撃の基本戦術を理解する為に有効であり、オープンナンバーゲームよりも結果の成功率が高いアウトナンバーゲームも行う必要があることが示唆されている。

鬼澤(2004)はこれらのことに着目し、「わが国の小学校のボール運動の評価の観点に、『知識、理解』が欠落しているように、戦術理解の評価の方法に問題が残されている。特に、ゲーム状況に近い形での適切な戦術的状況判断力の評価方法として、信頼できる、簡便な評価方法が開発されていない。」と指摘し、バスケットボールを例に、ゲーム状況にできる限り近い状態で状況判断力を客観的に評価できるテストを作成した。そして、作成したテストを活用し、小学校高学年のバスケットボールの授業で、3対2アウトナンバーゲームの練習を取り入れた授業を行い、児童の戦術的状況判断力と戦術的知識が向上することを確認した(鬼澤、2006; 2007)。

また、鬼澤(2008)は、3対2のアウトナンバーゲームの練習を取り入れた授業が、3対3のオープンナンバーゲームの練習に比べて児童の状況判断力を向上させ、さらに、3対2アウトナンバーゲームにおいて学習した状況判断力が3対3オープンナンバーゲームに適用できることを報告している(鬼澤、2012)。

しかしこれらの鬼澤らの研究は、バスケットボールを対象としたものであり、また、小学校の授業における研究結果であるため、ハンドボールの基本戦術を理解することにアウトナンバーゲームが有効であるかどうかはわからない。そこで本研究では、アウトナンバーゲームを用いた練習方法がハンドボールにおける状況判断力の向上に有効であるのかを検討することを目的とする。

2. 研究方法

本研究ではまず、鬼澤ら(2004)の研究を参考に、戦術的知識の理解度を測るペーパーテスト(図2)と、オフェンスの映像を用いた戦術的状況判断力を測るテスト(図3)を作成し、ハンドボール競技者に実施する(以下、Pre testとする)。その後、3対2アウトナンバーゲームの練習を約1ヶ月間行った後、もう一度二つのテストを実施する(以下、Post testとする)。これらアウトナンバーゲームの練習を行う前後のテスト結果を比較、分析する(図6)。また、1ヶ月間の3対2アウ

ゲーム中に下される戦術的状況判断は、提示された原則を多様な状況下で適切に用いることができるということが大切になる。また、ゲーム中の戦術的状況判断は、それを下す状況に応じて難度が異なる。本研究では、プレー人数について、ボール保持者と非ボール保持者の二者の関係から構成される2対2の状況をハンドボールにおける戦術的最小単位として捉え、またその発展型として3対3の状況を位置付けた。これを踏まえ、3種のプレー選択のいずれかが最も適切なプレー選択となるように、1対1・2対2・3対3のオープンナンバーのゲーム場面を8場面、これに加えて、1対0・2対1・3対2というアウトナンバーのゲーム場面を5場面の計13場面を基本場面として設定した。

戦術的知識テストについては、様々なゲーム状況場面を作り出すために、基本となる13場面のボール保持者の位置を、ゴール正面のシュートエリアと右45度のシュートエリアのそれぞれ2パターンずつ設定し、合計26場面を問題とした。図5はゴール正面のシュートエリアのゲーム状況場面を図示したものである。

オフENSEの映像を用いた戦術的状況判断テストについては、基本となる13場面のゲーム状況場面をゴール正面から右サイド・左サイドの順でカメラを回転させて撮影した映像と、右サイドから左サイドへカメラを回転させて撮影した映像の2パターンの26場面を問題とした(表2)。

2.2. 期日・対象

2013年4月25日～5月31日にかけて、和歌山県K高校男子ハンドボール部7名に、Preを実施した後、約1ヶ月間の3対2アウトナンバーゲームの練習を行った。そして、約1ヶ月間の3対2アウトナンバーゲームの練習終了後にPostを実施した。さらに、Postを実施すると同時に質問紙による調査も実施した。表3は対象者のハンドボール競技歴を示したものである。図6に本研究の実験計画を示した。

2.3. 練習に対する介入方法

本研究では、3対2アウトナンバーゲームの練習中に出現した状況判断場面に対して、図4に示したプレー原則に基づき、フィードバックを行うことをメインとした。特に、ゲーム中に出現した状況判断場面に対して状況判断のミスと思われるプレーが行われた際は、その場面を抽出して被験者に提示し、プレー原則に基づき指導した。また、毎練習後に話し合いの場を設け、3対2アウトナンバーゲームの練習を振り返りながら、被験者にプレー原則を定着させるようにした。

表2 撮影局面

プレー人数	プレー選択	ビデオの回し方
1対0	シュート	正面→右→左
1対0	シュート	右→左
1対1	シュート	正面→右→左
1対1	ボールキープ	正面→右→左
1対1	シュート	右→左
1対1	ボールキープ	右→左
2対1	シュート	正面→右→左
2対1	パス	正面→右→左
2対1	シュート	右→左
2対1	パス	右→左
2対2	シュート	正面→右→左
2対2	パス	正面→右→左
2対2	ボールキープ	正面→右→左
2対2	シュート	右→左
2対2	パス	右→左
2対2	ボールキープ	右→左
3対2	シュート	正面→右→左
3対2	パス	正面→右→左
3対2	シュート	右→左
3対2	パス	右→左
3対3	シュート	正面→右→左
3対3	パス	正面→右→左
3対3	ボールキープ	正面→右→左
3対3	シュート	右→左
3対3	パス	右→左
3対3	ボールキープ	右→左

表3 被験者のハンドボール競技歴

ハンドボール競技歴	人数
5年以上	3人
2～4年	2人
0～1年	2人

3. 結果と考察

3.1. 戦術的知識テスト・戦術的状況判断テストの結果・考察

表4は戦術的状況判断テスト、表5は戦術的知識テストのPreとPostの結果を示している。

3対2アウトナンバーゲームの練習を約1ヶ月間行った後のテストの平均点について、対応のあるt検定を用いて比較したところ、戦術的状況判断テスト全体で見ると、介入練習前後の得点の平均点が1.28点上がっており、5%水準で有意差が認められた。しかし、シュート、パス、ボールキープが最適なプレー選択の問題に分けて見たところ、シュート、ボールキープが最適なプレー選択となる問題については平均点が少し上昇しているが有意差は認められず、パスが最適なプ

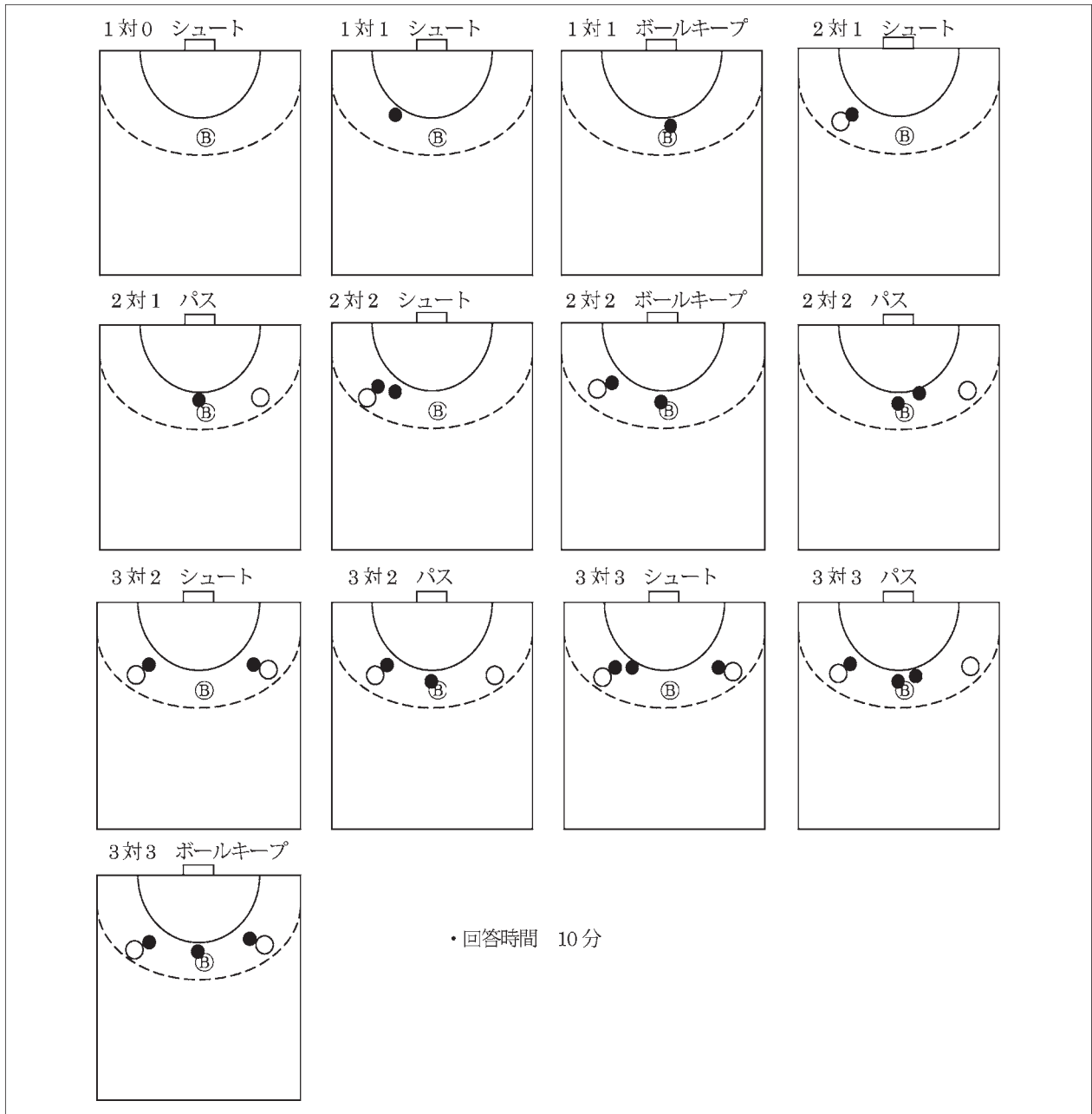


図5 ゴール正面のシュートエリアのゲーム状況場面

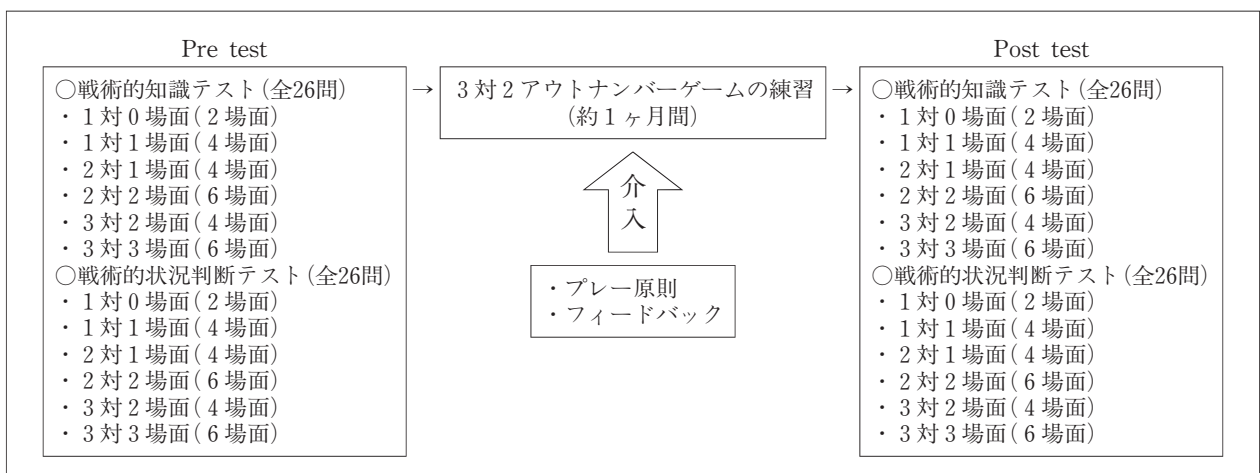


図6 本研究の実験計画

表4 戦術的知識テストの結果

	Pre test	Post test	t 値
全問題における正答数(全26問)	23.43±2.37	26±0	-2.87 *
シュートの問題(12問)	12±0	12±0	
パスの問題(8問)	7.71±0.49	8±0	-1.55
ボールキープの問題(6問)	3.71±1.98	6±0	-3.06 *

平均得点±標準偏差

* : p<.05

表5 戦術的状況判断テストの結果

	Pre test	Post test	t 値
全問題における正答数(全26問)	23.43±1.72	24.71±1.72	-2.45 *
シュートの問題(12問)	11.57±0.53	12±0	-2.12
パスの問題(8問)	8±0	7.86±0.38	1.00
ボールキープの問題(6問)	3.86±1.68	4.86±1.86	-2.30

平均得点±標準偏差

* : p<.05

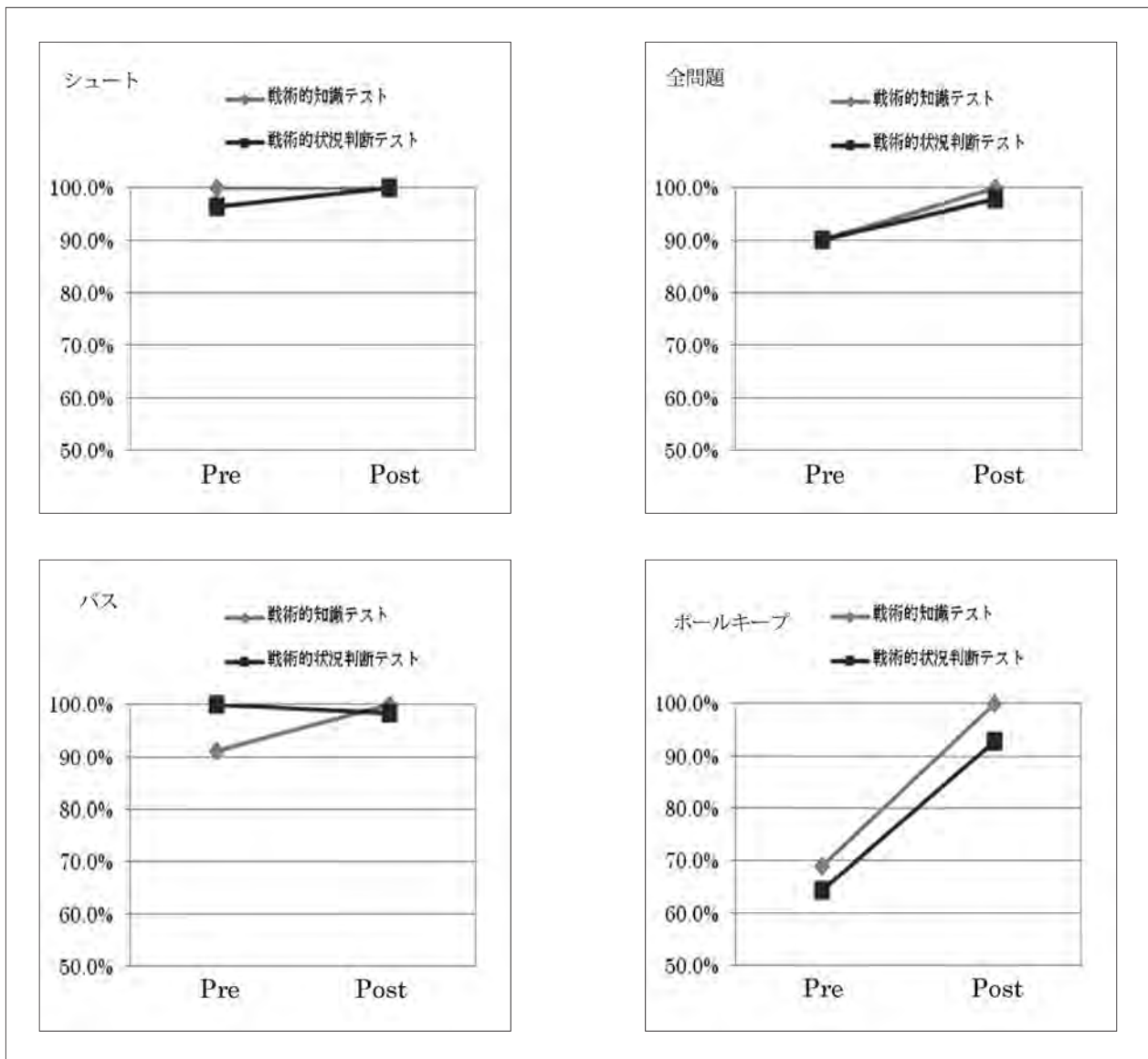


図7 戦術的知識テスト・戦術的状況判断テストの正答率

プレー選択となる問題については、平均点が0.14点減少している。Preから高い数値を示していたため、平均点は上昇しているが有意差が認められなかったものと考えられる。

戦術的知識においては、テスト全体で見るとPostでは全員が全問題について適切なプレー選択ができており、平均点が1.56点上昇し、5%水準で有意差が認められた。シュート、パス、ボールキープが最適なプレー選択の問題に分けて見たところ、シュートが最適なプレー選択となる問題においてはPreでも全員全問正答しており、パスにおいてもPreから高い正答数を示していたため、有意差が認められなかったものと考えられる。ボールキープにおいては、平均点が2.29点上昇しており、5%水準で有意差が認められた。これらのことから、ボールキープに関する知識についてはシュート、パスに比べると低いものであった。

以上のことから、戦術的状況判断テスト・戦術的知識テスト、いずれのプレー選択においてもPreから高い正答数を示しており、選手がある程度の高い判断力、知識を有していたため、平均点は上昇しているが有意差が認められない結果になったと考えられる。

3対2アウトナンバーゲームの練習により、戦術的状況判断力、戦術的知識力いずれの向上も認められるが、戦術的知識テストが全員全問正答できたのに対し、

戦術的状況判断テストでは平均点は上昇していたが、適切ではないプレー選択もされていたことから、知識はあるが適切な状況判断ができないことがあるということが示唆された。

3.2. 質問紙による調査の結果・考察

図8は質問紙の内容と結果をまとめたものである。

プレーヤーは、3対2アウトナンバーゲームの練習は、3対3アウトナンバーゲームに比べてゲーム状況場面を把握しやすいと感じている。しかし、戦術的知識を理解はしていても実際にプレーを行うという時にはうまくいかないということが多数あるようだった。また、試合中では、戦術的知識や、戦術的状況判断について考えながらプレーをする余裕がなく、意識できていないという回答が多かった。

質問紙の回答などから、3対3オープンナンバーゲームと比べると時間的に余裕があり、また、状況判断が必要とされるゲーム場面がより鮮明に現れるという点などから3対2アウトナンバーゲームの練習は、戦術的知識を理解させることに有効であることが示唆された。しかし、試合中に意識してプレーできていないという回答から、3対2アウトナンバーゲームで身に付けた戦術的知識や、戦術的状況判断力を、まずは意識的に発揮できるようにさせ、その後、無意識的にゲ

状況判断力の向上に関して：3対2アウトナンバーの練習についてどう感じましたか？

- ・3対3より場面が多くなって良いと思う。
- ・わかりやすい。
- ・相手が1年生だと何も考えずにいけてしまうときがある。
- ・理解はできた。
- ・まだハンドボールをはじめたてなので、とにかく言われた通りやっている感じだった。
- ・3対3よりやりやすい。

練習中の状況判断に関して：意識の変化やプレーの変化についてどう感じましたか？

- ・意識してやってはいるが、ディフェンスが動くとうまくいかない。
- ・考える余裕がない。(プレーに必死で意識できない)
- ・後で判断ミスだと感じる時が多い。(頭ではわかっているが、咄嗟に判断ができていない)
- ・良い判断ができたと感じるときがある。
- ・ディフェンスがついていてもいけると思って突っ込んでいってシュートをはずすことが多い。(頭ではわかっている)
- ・技術に問題がある。
- ・考えてやるようになった。

試合中の状況判断に関して：意識の変化やプレーの変化についてどう感じましたか？

- ・試合中だとあまり意識できない。
- ・ディフェンスとのかけひきがあるので難しい。(練習とは全然違う)
- ・試合中は必死だったのであまり覚えていない。
- ・何度か良い判断ができたかもしれない。
- ・後で言われたらわかるが、プレー中は意識できていないと思う。

図8 質問紙による調査の結果

ーム中に発揮できるように定着させることが今後の課題である。

4. まとめ

本研究は、ハンドボールのゲーム中に求められる状況判断について、3対2アウトナンバーゲームの練習を行うことで、プレーヤーの戦術的知識と戦術的状況判断力が向上していく可能性を検討した。その結果、次の4点が確認された。

- (1) プレーヤーは練習前からある程度高い戦術的知識を身に付けていた。しかし、ボールキープに関する知識については、シュート、パスに比べると低いものであった。
- (2) 3対2アウトナンバーゲームの練習を行う前後共通して、戦術的知識テストよりも戦術的状況判断テストの方が正答率は低いものであった。
- (3) 1ヶ月間という練習期間内でも戦術的知識力と戦術的状況判断力は向上させることができる。
- (4) ハンドボール部に所属している競技経験者に対しても、3対2アウトナンバーゲームの練習は、戦術的知識、戦術的状況判断力を向上させることに有効である。

これらより、Preを実施する前は、戦術的知識、戦術的状況判断力のテストの点数は低いと予想していたが、高校生という発達段階と、ハンドボール部に所属している部員ということもあり、3対2アウトナンバーゲームの練習を行う前から戦術的知識と戦術的状況判断力のどちらも高い能力を身に付けていた。Preから高い数値を示していたこともあり、大幅な向上は見られなかったが、平均点は向上していた。

本研究では、1ヶ月間という短い期間ということもあり、プレーヤーが身に付けた戦術的知識と戦術的状況判断力を実際のプレーで確実に発揮することができるところまでは至らなかった。しかし、Pre直後の練習では、不適切な状況判断をする場面もよく見られたが、練習期間が進むにつれて適切な状況判断ができていくと感じられる場面も増えてきており、不適切な選択をする場面も確実に減ってきていた。3対2アウトナンバーゲームの練習を続けて行うことで、ハンドボール部に所属している経験者に対しても3対2アウトナンバーゲームの練習は、戦術的知識、戦術的状況判断力を向上させ、実際のプレーで発揮することに有効であるということが示唆された。

本研究では練習期間が短いと感じられたこと、具体的な練習内容が確立されていなかったことや、介入頻度などの介入の方法に不備があったと感じられたことがあったため、それらのことを改善していくことが課題である。

また、本研究で得られた結果は、3対2アウトナンバーの状況に対して有効であるというものである。プ

レーヤーにとって最も重要なことは、実際のゲーム中に戦術的知識と戦術的状況判断力が発揮されることである。実際のゲームではアウトナンバーではなく、イーブンナンバーであり、3対2アウトナンバーゲームの練習を行うことで身に付けた戦術的知識テストと戦術的状況判断力をイーブンナンバーゲームでも発揮できるのかということを検討する必要がある。

今後、本研究の結果を踏まえ、3対2アウトナンバーゲームの練習で身に付けた戦術的知識と戦術的状況判断力が、実際のゲームにより近い形の3対3イーブンナンバーゲームでも発揮することができるのかを検討していきたい。

参考・引用文献

- 鬼澤陽子・高橋健夫・岡出美則・吉永武史(2004)「バスケットボールの攻撃の映像を用いた戦術的状況判断テスト作成の試み」*体育科教育学研究*20(2)、1-11.
- 鬼澤陽子・高橋健夫・岡出美則・吉永武史・高谷昌(2006)「小学校体育授業のバスケットボールにおける状況判断力向上に関する検討—シュートに関する戦術的知識の学習を通して—」*スポーツ教育学研究*, Vol.26, No1、11-23.
- 鬼澤陽子・高橋健夫・岡出美則・小松崎敏(2007)「アウトナンバーゲームを取り入れたバスケットボール授業における状況判断力の向上—小学校高学年児に対する戦術的知識テスト、状況判断テストの分析を通して—」*スポーツ教育学研究*, Vol26, No2、59-74.
- 鬼澤陽子・高橋健夫・岡出美則・小松崎敏・齊藤勝史・篠田淳志(2007)「小学校高学年のアウトナンバーゲームを取り入れたバスケットボール授業における状況判断力の向上」*体育学研究*52、289-302.
- 鬼澤陽子・高橋健夫・岡出美則・吉永武史・小松崎敏(2008)「小学校6年生のバスケットボール授業における3対2アウトナンバーゲームと3対3イーブンナンバーゲームの比較—ゲーム中の状況判断力及びサポート行動に着目して—」*体育学研究*53、439-462.
- 鬼澤陽子・高橋健夫・岡出美則・吉永武史・小松崎敏(2012)「バスケットボール3対2アウトナンバーゲームにおいて学習した状況判断力の3対3イーブンナンバーゲームへの適用可能性：小学校高学年を対象とした体育授業におけるゲームパフォーマンスの分析を通して」*体育学研究*57、59-69.
- (財)日本ハンドボール協会(1996)『ハンドボール指導教本』
- 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」*体育学研究*第28(4)、287-297.
- 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(2)、15-19.
- 原健一郎・中井隆司(2002)「状況判断能力を高めるバスケットボール型の授業づくりに関する研究—特に off the ball movementを重視した学習内容及び指導方法に基づいて—」*体育授業研究*5、73-83.
- Griffin, L.L., Mitchell, S.A., and Oslin, J.L.(1997) Teaching sport concepts and skill ; A tactical games approach. *Human Kinetics : Champaign.*
- 中村恭之(2003)「教材を工夫した侵入型ゲームの授業」*体育科教育*51(12)、95-104.
- ケルン(1998)『スポーツの戦術入門』大修館書店、54-55.