

令和 2 年 6 月 9 日現在

機関番号：12102

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K01715

研究課題名(和文)ハンドボール競技における個人戦術力の構造とその発達

研究課題名(英文)The structure and the development of individual tactical capacity in Handball games

研究代表者

藤本 元 (Fujimoto, Hajime)

筑波大学・体育系・准教授

研究者番号：30454862

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、ハンドボール競技の攻撃における個人戦術力を戦術的思考力および技術力の観点から評価することによりその構造を明らかにし、個人戦術力を高めるトレーニング方法について示唆を得ることであった。実験の結果、ハンドボール競技者は、技術力を獲得していることが前提条件であり、技術力の土台をもとに戦術思考力が活かされている可能性があることが明らかになった。また、戦術的思考力と技術力の観点からみた競技者のタイプごとに個人戦術力のトレーニングにおける優先順位が検討できる可能性が導き出された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、ハンドボール競技者の個人戦術力を、戦術的思考力と技術力という観点から評価することにより、その競技者に適したトレーニングの方法を開発できる可能性を示すことができた。この知見は、球技の複雑な競技力の構造を解明する糸口となり、またその競技力の重要な要素となる個人戦術力のトレーニング開発に発展させていくことができるという意味で社会的な意義を持つ。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to clarify the structure of individual tactical capacity in handball game attacks from the viewpoints of tactical capacity and technical capacity, and to obtain suggestions for training methods to enhance individual tactical capacity. As a result of the experiment, it has been clarified that the handball players must have acquired the technical capacity, and tactical capacity may be utilized based on the foundation of their technical capacity. It was also possible to consider the priority of individual tactical training for each type of players of tactical capacity and technical capacity.

研究分野：ハンドボールコーチング論

キーワード：ハンドボール 個人戦術力 戦術的思考力 技術力

## 1. 研究開始当初の背景

ボールゲームでは、当然ながら個人戦術力がパフォーマンスに多大な影響を与える。しかし、個人戦術力は、「センスがある」など抽象的な形で評価されることも多く、また、先天性の高いものとして扱われてきた。

個人戦術力について、會田(2012)は「ゲーム状況を合目的に解決するための個々が行う具体的・実践的行為」とし、「一般的に戦術的思考力と技術力に規定される」としている。今まで戦術的思考力を情報処理モデルに当てはめて検証した戦術的思考力の研究(鬼澤ら, 2004; 中川, 2000; 中川, 1984)や、技術力をバイオメカニクス的手法により分析した研究(三輪, 2004; 大西ら, 1993; 平岡ら, 1984)は多く行われて来た。しかし、會田(2012)は、戦術的思考力と技術力は個々に独立して機能するのではなく、同時に発生し、同時に消えていくような関係であり、競技者の戦術的思考力が技術力を導くと同時に、発揮できる競技者の技術力が戦術的思考力を限定する関係であると述べている。

戦術的思考力と技術力との関係性の複雑さは認識されているが、この両者の関係性について踏み込んだ研究は見当たらない。あるレベルの技術力がないと攻撃課題を解決する戦術的思考力が発揮できない可能性が考えられる。その場合には、トレーニングでは技術力の向上を優先的に行わなければならないことになる。また、技術力があるのに個人戦術力が適確に発揮されていないならば、ただ単に知識としての戦術的思考力を高めれば個人戦術力は向上するのであろうか。さらに、プレーを行っている経過の中で変化可能な技術力や適確な判断が行える戦術的思考力が向上するトレーニング方法やその組合せがあるのではないか。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、ハンドボール競技者の個人戦術力の構造を戦術的思考力および技術力の観点から評価し、個人戦術力を高めるトレーニングについての示唆を得ることである。そのために、以下のような課題を解決した。

- (1) 球技競技者の競技力の構造および個人戦術力の評価方法の検討
- (2) 個人戦術力の評価の実施
- (3) トレーニング方法についての知見の提示

## 3. 研究の方法

- (1) 球技競技者の競技力の構造および個人戦術力の評価方法の検討

球技の競技力の構造は、シュテラーら(1993)により概要が提示されているものの、その内容は積極的に検証されていないのが現状である。そのため、ハンドボール、バスケットボール、サッカー、野球、バドミントン、卓球などの指導書、戦術に関する記述のある著作、個人戦術力の身体知に関連した著作から、球技の競技力に関する情報を収集した。また、大学のハンドボール専門指導者(筑波大学体育系、會田宏教授; 筑波大学体育系、ネメシュ・ローランド助教; 筑波大学体育系、山田永子助教)とハンドボール競技者に求められる競技力についてディスカッションを行い、その重要な要素となる個人戦術力の評価方法につい

て検討した。

## (2) 個人戦術力の評価の実施

### 実験対象者

大学男子ハンドボール競技者 10 名（高い競技レベル者 5 名，低い競技レベル者 5 名）

### 実験方法

#### 実験 1：戦術思考力を測定するための実験

実験対象者にハンドボールコートにおいて攻撃プレイヤーにとって数的有利な 3 対 2 の状況を設定し，2 種類の戦術課題を課してプレーを行わせ，ビデオカメラで撮影した。プレーが終了した直後に，攻撃側のセンターバックプレイヤーにそのプレーにおける状況とその時の動感について説明を求め，その説明についてビデオカメラで撮影した。

#### 実験 2：技術力を測定するための実験

実験 1 の 2 種類の戦術課題を遂行する時に必要となるプレーを技術課題として設置した。実験対象者にハンドボールコートにおいて，2 種類の技術課題を防御プレイヤーがいない状況で実施させ，ビデオカメラで撮影した。

### 評価方法

実験 1 および実験 2 いずれも，撮影された映像を全国トップクラスの競技力も持った大学生競技者と日本スポーツ協会公認コーチ 4 資格を保有した専門的指導員とで見返し，以下の方法で評価した。

#### 実験 1：戦術的思考力の評価方法

それぞれの戦術課題を実験対象者が実施した後の説明から，防御プレイヤーの位置，味方攻撃プレイヤーの位置，自分の位置の認識を確認し，実際のプレーの映像と照らし合わせて状況認識の正確性を評価した。また，実験対象者のプレー中の動感の説明から，実験対象者の予測・判断能力を反動的，予測的，高度に予測的に分類し評価した。

#### 実験 2：技術力の評価方法

それぞれの技術課題における動きを，ボールを保持する前、ボールを保持した時、ボールをパスした後の 3 局面に分けて 6 つの観点から評価した。

## (3) トレーニング方法についての知見の提示

戦術的思考力と技術力の観点から以下の 4 つのタイプに分類し，それぞれのタイプの競技者のトレーニング方法について検討した。

タイプ A：戦術的思考力と技術力ともに平均点以上の競技者

タイプ B：戦術的思考力が平均点以下で技術力が平均点以上の競技者

タイプ C：戦術的思考力が平均点以上で技術力が平均点以下の競技者

タイプ D：戦術的思考力と技術力ともに平均点以下のプレイヤー

## 4. 研究の成果

### (1) 球技競技者の競技力の構造および個人戦術力の評価方法の検討

関連図書および著作を概観すると，球技競技者に求められる競技力の構造は心的・知的能

力、体力、技術力、戦術力が要素となる複合的達成力であり、また、その要素はお互いに影響を及ぼし合いながら全体として総合されている(會田,2019)ことは共通の認識となってきたことが伺える。また、會田(2017)は、個人戦術力を規定する戦術的思考力と技術力は、同時に発生し同時に消えていく関係であり、一方を志向すると他方が隠れるコインの裏表のような関係にあることを指摘している。これらのことから、個人戦術力およびその規定要因の測定には限界があること、また個人戦術力を評価する場合には、実際にプレーを行っている状況において個人のプレーの意図や動きの意味を含めて評価する必要があることが明らかとなった。

以上のことを前提に、個人戦術力の評価方法を、3名の大学のハンドボール専門指導者とのディスカッションを通して検討した。會田(2019)は、球技における戦術力は、場の状況を先読みし、動き方を選び、決断して実行に移せる身体知であるとしている。そこで、本研究においては戦術的思考力をレーヤーたちの位置関係をもとにした状況認識の能力と状況を先読みし決断していく予測・判断の能力を評価の観点とすることにした。また、會田(2019)は、球技における技術力の構造として、「複数の動作を遂行する能力」「合目的な動作を遂行する能力」「動作を可変的に組み合わせる能力」の構成要素にあげている。さらに、技術力を時間、回数、距離などから測定しようとするスキルテストは技術的要素の経済性を評価することはできても、合目的性を評価することはできないという問題を指摘している。そこで本研究では、技術力をスキルテストではなく、対象者に技術課題をゲーム状況において遂行する時と同じ意識で遂行するよう注文し、その動きの質を評価することにした。

## (2) 個人戦術力の評価の実施

実験の結果、高いレベルの競技者は低いレベルの競技者に比べて、技術力の評価の合計点が有意に高かった。特にゴールを狙い、正確にパスを行なうプレーの質が有意に高かった。つまり、ハンドボールの原則であるゴールに向かい、継続するというプレーの質の高さを土台とした技術力が、高い個人戦術力を獲得するための前提条件となっている可能性が考えられた。しかし、戦術的思考力は、高いレベルの競技者と低いレベルの競技者との間に有意な差が認められなかったことから、高いレベルの競技者および低いレベルの競技者いずれにおいても、戦術的思考力にはばらつきがあることが推察された。

## (3) トレーニング方法についての知見の提示

戦術的思考力と技術力の平均点をもとに競技者を4つのタイプに分類したところ、高いレベルの競技者は、全員タイプA(戦術的思考力と技術力ともに平均点以上の競技者)とタイプB(戦術的思考力が平均点以下で技術力が平均点以上の競技者)であった。上記の結果と合わせて考えると、タイプD(戦術的思考力と技術力ともに平均点以下のプレーヤー)は、まずは前提条件となる技術力に焦点を当ててトレーニングすることにより、個人技術力を高められると考えられる。また、タイプAは、より高い技術力を獲得することによりさらに個人戦術力を高められる可能性が考えられる。なお、タイプBは、戦術的思考力に焦点を当てて、タイプC(戦術的思考力が平均点以上で技術力が平均点以下の競技者)は、技

術力に焦点を当ててトレーニングを行うことが必要と考えられる。ただし、前述したように技術力、または戦術的思考力を取り出してトレーニングすることは不可能であり、指導者は、技術力または戦術的思考力のどちらかにより負荷のかかるトレーニング設定を考案したり、同じトレーニング内容でも競技者によって意識させる部分を変えたりする工夫をすることで、競技者のタイプに合わせた個人戦術力の向上を促せる可能性があると考えられる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 下拂翔, 福田丈, 小俣貴洋, 中山紗織, 服部友郎, 田中圭, 水野尚芳, 山田永子, 藤本元, 會田宏	4. 巻 35
2. 論文標題 全国中学生ハンドボールクラブチームカップ女子大会における映像観察によるシュートプレーの印象分析: 大会使用球の規格変更前後の比較	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 国際武道大学紀要	6. 最初と最後の頁 99-108
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 下拂翔, 福田丈, 小俣貴洋, 中山紗織, 服部友郎, 田中圭, 水野尚芳, 山田永子, 藤本元, 會田宏	4. 巻 8
2. 論文標題 全国中学生ハンドボールクラブチームカップ女子大会の規格変更がゲームに及ぼした影響	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 ハンドボールリサーチ	6. 最初と最後の頁 41-46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 上元輝, 藤本元, 會田宏	4. 巻 6
2. 論文標題 ハンドボールにおけるステップシュートの指導法に関する事例: 国際レベルのコーチ資格を有する卓越した指導者の語りから	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ハンドボールリサーチ	6. 最初と最後の頁 79-87
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 福田丈, 藤本元
2. 発表標題 世界トップレベルの男子ハンドボール競技におけるエンブティーゴール時のセット攻撃に関する研究
3. 学会等名 日本ハンドボール学会第7回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 藤本元
2. 発表標題 ハンドボールにおける新たな防御戦術構想の発生様相
3. 学会等名 第33回日本スポーツ運動学会大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 藤本元, 平本恵介
2. 発表標題 大学男子ハンドボールチームにおけるセット防御戦術構想の構築についての事例報告 - スーパーパイザー型コーチングスタイルの事例 -
3. 学会等名 日本ハンドボール学会第9回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 廣木武士, 會田宏, 藤本元, 山田永子, 井口祐貴, 吉村雅文
2. 発表標題 大学ハンドボール選手における試合中の移動距離・移動スピードに関する研究: 男子選手と女子選手の比較から
3. 学会等名 日本体育学会第70回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 服部友郎, 藤本元, 會田宏
2. 発表標題 バックコートプレイヤーがコンタクトを受けた時のシュートについて: フランス男子代表と日本男子代表とを比較して
3. 学会等名 日本ハンドボール学会第6回大会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 藤本元	4. 発行年 2019年
2. 出版社 大修館書店	5. 総ページ数 327
3. 書名 球技のコーチング学 第6章球技における競技力の養成	

1. 著者名 藤本元	4. 発行年 2017年
2. 出版社 大修館書店	5. 総ページ数 375
3. 書名 コーチング学への招待 第3章第2節評定スポーツにおける競技力	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----