

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 17 日現在

機関番号：32644

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23500754

研究課題名(和文)ハンドボール競技における戦術的能力の規定因子に関する検討

研究課題名(英文)A study of elements of providing tactical ability in Handball

研究代表者

栗山 雅倫(Kuriyama, Masamichi)

東海大学・体育学部・准教授

研究者番号：80408004

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,200,000円、(間接経費) 660,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、ハンドボール競技を主な題材として、戦術的能力の規定因子を特に状況解決能力に着目して検討し、さらに導出された各因子を評価し、その妥当性を検討した上で、効果的な戦術学習に寄与することを目的として実施した。

3ヶ年の成果として、戦術的能力の規定因子として、味方との連携における行動に関連する能力が重要であることが示唆され、それらの能力がトレーニングによって変化し、パフォーマンス能力としての変化が生ずる可能性が示された。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to develop tactical ability in Handball by investigating elements of providing tactical ability and estimating propriety of the elements.

As a result, it can be seen that an ability to coordinate with the other players in the same team is one of the most important element of providing tactical ability. And it can be said that the ability is variable by having proper trainings.

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：健康・スポーツ科学 スポーツ科学

キーワード：ハンドボール 戦術的能力 状況解決能力 戦術学習 トレーニング手段

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 文部科学省は、小学校、中学校、および高等学校の学習指導要領において、戦術学習の重要性について明記している。競技スポーツにおいて、特に球技種目では、戦術的能力がパフォーマンスに与える影響は大きいと、広く認知されており、球技における戦術に関する文献等を調査すると、関連するものは数多く見られる。ハンドボール競技も例外ではなく、国内外に、スコア分析と戦術形態を関連付けた研究や、戦術的なパターンの出現に関する研究、攻撃展開の予測能力に関する研究などが見られる。しかしながら、いずれの文献においても、戦術的能力に関しては、間接的な捉え方や評価にとどまっていた。

(2) 依然として学術的に未整備である、戦術的能力の考慮は、特に球技種目における合目的なコーチングの実施にあたって、極めて重要であり、そのための課題として、より多くの視野における、戦術的能力の評価指標作り、そしてその評価に基づくコーチングやトレーニング手段の開発が不可欠であると考えられた。

## 2. 研究の目的

ハンドボール競技において、戦術的能力がパフォーマンスに大きな影響をおよぼすことは、広く認知されている。しかしながら、戦術的能力の規定因子として、十分な知見のもとに、確立されたものは見られず、「センスがある」などの抽象的評価で先天性の高いものとして扱われてきた。戦術的能力は本来トレーナビリティが高いものであり、精度の高い評価のもと、十分なトレーニングを通し、開発されるべきである。そこで、本研究は、ハンドボール競技を題材として、戦術的能力の規定因子を状況解決能力に着目して検討し、戦術的能力の評価を実施することで、その妥当性を検討した上で、効果的な戦術学習に寄与することを目的とした。

## 3. 研究の方法

### (1) 研究の段階的計画

以下の通り、大きく3段階に分けて研究を実施した。

- 戦術的能力の規定因子の調査
- 状況解決能力の実験的調査
- 戦術的能力の規定因子とトレーニング手段の検討

### (2) 戦術的能力の規定因子の調査

規定因子の検討のため、以下に示すインタビューによる調査を実施した。

<調査> ハンドボール競技国内トップリーグのインタビュー調査として、日本リーグ男子8チーム、女子6チーム計14チームの指導者に、インタビュー調査を実施した。主な調査内容は、状況解決能力に関すること

として「状況解決能力の重要性」「状況解決能力の評価できる具体的状況」「状況解決能力のトレーニング手段について」を設定した。

<調査> ハンドボール以外の種目における状況解決能力にも着目し、より幅広い規定因子の調査を実施した。調査対象はバレーボール、およびバスケットボールトップレベルチームの指導者とした。

### (3) 状況解決能力の実験的調査

平成23年度の研究結果より得られた、戦術的能力の規定因子である“ポストプレーヤーを含む攻撃の状況”を実験的に作り、これを撮影したものを、動作解析法によるアプローチとして、二次元DLT法を用いて座標化し、DKH社製ハンドボール分析プログラムを用いたものによる、パフォーマンス能力の評価を実施した。

### (4) 戦術的能力のトレーナビリティ

平成24年度までに確認された、戦術的能力の規定因子を改善すると考えられるトレーニング手段を創出し、戦術的能力のトレーナビリティについて検討した。

## 4. 研究成果

### (1) 戦術的能力の規定因子について

本研究のインタビュー対象とした、いずれの指導者においても、戦術的能力の重要性を認識していること、また、それぞれの指導者が、その重要性を認めながらも、トレーナビリティやトレーニング方法について一定の見解を見ないことが明らかとなった。戦術的なトレーニングの評価は、定量的に評価することが困難で、感覚的にその能力を評価する機会が多く、指導者によっては先天的な要素が非常に高いと捉えていることが、本研究のインタビュー調査からもうかがえた。

しかしながら、戦術的能力は、そのすべてが生得的でないことは明らかであり、例えば指導者により、ある状況の解決に向けた知識の提供が、その状況解決に大きく寄与していることは実戦場面において容易に認めることが出来、戦術的能力のトレーナビリティを認めていることが示唆された。

状況解決能力の評価では、その思考過程について言及するインタビュー対象者が多かったが、トレーニング手段については、前提条件としてみならず技術力のトレーニングや、さらにその下位成分とみならず体力的トレーニングを上げるインタビュー対象者も見られた。ここから、指導者は、技術力の向上が状況解決能力、すなわち戦術的能力の向上に貢献することを経験知として有していることが示唆された。

対象としたトップ指導者の見解から、戦術的能力の規定因子について、“状況の認知と判断”“空間の認知”“状況の認知”などが上げられた。

戦術的能力の規定因子として、主に得られた回答より、状況の認知や判断に関する能力が特に重要であることが示唆されたが、他にあげられた要素として、技術を遂行していく能力の高さが重要であることが推察される。

ハンドボール競技において、特に戦術的能力に適した状況として、ポストプレーヤーの介在する状況があげられた。ポストプレーヤーは、防御プレーヤーの間に位置しており、図1の状況のように、いずれの防御プレーヤーによってポストプレーヤーをマークすべきかは、ボールを保持する攻撃プレーヤー(a)の行動によって変化することが一般的であり、ポストプレーヤーの存在が防御プレーヤーによる攻撃プレーヤーのマーク形態を複雑にする。そのため、図1に示すような状況は、戦術的思考力の高低が、状況の解決に、より影響を及ぼすことが考えられる。

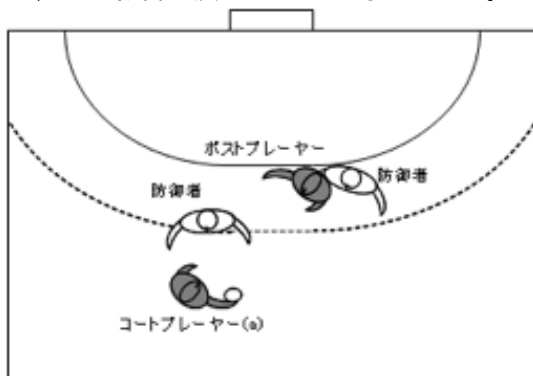


図1 ポストプレーヤーの介在する2:2状況

### (2) 状況解決能力とパフォーマンスの関係

攻撃プレーヤーと防御プレーヤーの中心から半径1mの円の面積の重なり合わない部分における、攻撃プレーヤーがフリースローライン内を占める面積を有効エリア占有面積とし(図2)、パフォーマンスとの関係を検討した。

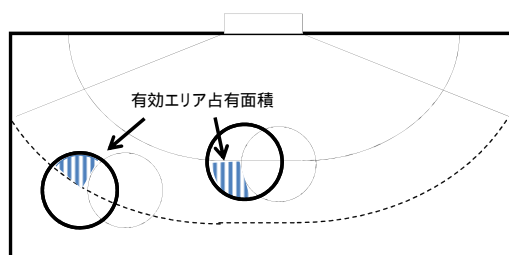


図2 有効エリア占有面積

結果、競技レベルと有効エリア占有面積に関係性のあることが示唆された。

図3は、国内トップレベル競技者A、大学女子トップレベルリーグ所属チームレギュラー競技者B、大学女子トップレベルリーグ所属チームに所属する初心者Cの、有効エリア占有面積を比較したものである。図1に示す状況下での成功確率は、Aが最も高く、次いでB、Cと競技レベルの順に成功確率が順位づけられる結果となった。

被験者Aは、国内トップクラスのパフォーマンスレベルにあり、内省報告からも、防御プレーヤーによる早目の厚いマークを試みられているものの、試技区間を通して有効エリア占有面積を評価する区間平均値が他の2被験者より有意に高い値が示されていることから、防御からのマークを確実に希薄にさせることが出来ていることが推察される。

被験者Bは、被験者Aとの比較において、試技区間を通しての有効面積も区間最高値も有意に低い値が示されている。また、初心者レベルである被験者Cにおいては、統計学的有意差は認められないものの、明らかに被験者Aと異なる傾向を示しており、これらから、パフォーマンスレベルと本研究の対象状況における有効エリア占有面積の間に関係性が成立する可能性が示唆された。

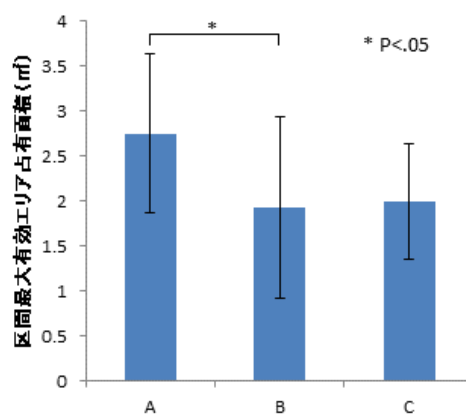


図3 区間最大有効エリア占有面積

球技種目の多くの実践場面においても、個人の戦術的行動は、いわゆるマンツーマン的な1:1状況に限定されるものではない。例えば味方の行動が自身をマークする防御プレーヤーに影響を与え、いわばその味方の動きをおとりにして、自身の戦術的行動を成功させるといった例や、バスケットボールに見られるようなスクリーンプレーも、味方の動きを利用した戦術的行動である。これらは個人の判断と、味方とのコンセンサスのもとに発揮されるものである。すなわち個人の判断における行動は、個人戦術的能力、及びグループ戦術的能力の双方に關与していることは明らかであり、ハンドボール競技のような、集団球技種目において、個人の戦術的能力は、個人戦術的行動においても、グループ戦術的行動の中においても評価されるべきものである。

### (3) 戦術的能力のトレーナビリティ

ポストプレーヤーの介在する2:2状況において、パフォーマンスレベルの高いプレーヤーが、より適した状況解決能力を示すことが明らかになった。また、その状況解決に適するトレーニング手段を用いることによって、戦術的能力の改善がはかられることが認められた。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 2 件)

栗山雅倫、藤本元、田村修治、藤井壮浩、陸川章、ハンドボール競技における戦術的能力の規定因子について、コーチング学研究、査読有、第 26 巻第 2 号、2013、259-263

栗山雅倫、渡邊太郎、横山克人、中屋敷彩乃、ハンドボール競技における攻撃の戦術的能力の評価について、東海大学スポーツ医科学雑誌、査読有、第 25 号、2013、45-53

〔学会発表〕(計 3 件)

栗山雅倫、田村修治、花岡美智子、辻昇一、藤本元、田口隆、ハンドボールの“戦術”の捉え方に関する比較検討、ハンドボールコーチング研究会、2012 年 3 月 10 日、駒沢大学

栗山雅倫、藤本元、田村修治、藤井壮浩、陸川章、ハンドボール競技における戦術的能力の規定因子について-女子トップレベル指導者の視点から-、日本体育学会第 63 回学会大会、2012 年 8 月 22 日、東海大学

栗山雅倫、田村修治、藤本元、横山克人、ハンドボール競技における戦術的能力のトレーナビリティについて-攻撃局面に着目して-、日本体育学会第 65 回学会大会、2014 年 8 月 25 日～28 日、岩手大学

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

取得状況(計 0 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

## 6. 研究組織

(1)研究代表者

栗山 雅倫 (KURIYAMA, Masamichi)

東海大学体育学部・准教授

研究者番号：80408004

(2)研究分担者

田村 修治 (TAMURA, Shuuji)

東海大学体育学部・准教授

研究者番号：30266449

藤井 壮浩 (FUJII, Masahiro)

東海大学体育学部・講師

研究者番号：20514920

陸川 章 (RIKUKAWA, Akira)

東海大学体育学部・教授

研究者番号：70338739

藤本 元 (FUJIMOTO, Hajime)

筑波大学・体育系・助教

研究者番号：30454862