



J A H R

**日本ハンドボール学会第 8 回大会
抄録集**

**The 8th Annual Meeting of the Japanese Association of
Handball Research**

2020 (令和 2 年)

2 / 29 (土) ・ 3 / 1 (日)

会場：中京大学名古屋キャンパス

大会プログラム

2020年2月29日

13:00～ 受付

13:30～13:35 会長挨拶 田中 守 (福岡大学)

13:35～17:12 一般発表 1～3

18:30～ 情報交換会 (名城大学名古屋ドーム前キャンパス「ムーガーデンテラス」)

2020年3月1日

08:40～ 受付

09:10～10:10 基調講演「ハンドボールとオリンピック
—1972年プログラム採用の経緯から未来を展望する」

講演者 来田 享子 (中京大学)

司 会 杉森 弘幸 (岐阜大学)

10:20～12:20 シンポジウム「中学生年代の選手に対する『ボールを掴む・投げる』の指導
を極める！」

パネリスト 深見 忠司 (名古屋市立滝ノ水中学校)

仙波 慎平 (環太平洋大学短期大学部)

沖山 太郎 (株式会社モルテン)

コーディネーター 船木 浩斗 (中京大学)

12:25～13:00 総会

大会実行委員

委員長：船木 浩斗 (中京大学)

委 員：辻 昇一 (日本体育大学)・杉森 弘幸 (岐阜大学)・齊藤 慎太郎 (大同大学)

松木 優也 (武庫川女子大学)

理事長挨拶

理 事 長
市 村 志 朗（東京理科大）

このたび、第8回日本ハンドボール学会大会が、船木浩斗大会実行委員長のもと、中京大学で開催されますことを心からお祝い申し上げます。また、今大会の準備・運営にご尽力をいただいています多くの関係者の皆さまには厚く御礼申し上げます。

2012年5月の学会設立以降、日本ハンドボール学会は順調に成長しております。2013年の第1回から2019年の第7回の学会大会までは東京都内の大学キャンパスにて学会大会を開催しておりました。本学会の目的「ハンドボールに関する科学的研究及び会員相互の交流を促進し、ハンドボールの普及発展に寄与する知を創造すること」とありますように、さらなる会員相互の交流の促進を考慮しますと、様々な地域での学会大会の開催が望まれます。そこで、第8回大会では、東京都を離れ、愛知県の中京大学で開催することとなりました。この学会大会が、今まで以上の学会員皆さまの「知の交流」の場となり、屈託のない意見や議論が行われることを楽しみにしております。

ご承知のとおり、今年2020年は東京オリンピック・パラリンピックが開催される年であります。そこで、学会大会での基調講演は、中京大学スポーツ科学部の来田享子先生に「ハンドボールとオリンピックー1972年プログラム採用の経緯から未来を展望する」をご講演いただく予定であります。シンポジウムでは、ハンドボールコーチング実践者、研究者、ボール開発者という非常にユニークな演者の組み合わせで「中学生年代の選手に対する『ボールを掴む・投げる』の指導を極める！」というテーマで行います。基調講演、シンポジウム共に非常に興味深い内容であり、活発な議論が行われることを期待しております。

また、今年度の学会大会では、初めての試みとして1日目終了後に情報交換会も開催する予定でございます。この情報交換会は、屈託のない会話の出来る非常に有用な交流の場となると思いますので、会員の皆さまの積極的なご参加をお待ちしております。

最後に、本学会大会への参加が、参加者の皆さまにとって新たな「知の創造」に繋がれば幸いです。

基調講演

3月1日（日）09：10～10：10

ハンドボールとオリンピック 1972年プログラム採用の経緯から未来を展望する

講演者：來田 享子（中京大学）

司 会：杉森 弘幸（岐阜大学）

ハンドボールがオリンピック史に最初の足跡を残したのは、1936年ベルリン大会における屋外競技としての実施である。この背景には、ドイツで11人制ハンドボールの気が高かったことがある。

一方、あまり知られていないが、女子競技に関しては、1930年第3回国際女子競技大会（いわゆる女子オリンピック）においても実施されたことが記録に残されている。この大会を主催した国際女子競技連盟は、オリンピック大会への女子陸上競技の採用をめぐり、およそ10年に及びIOCやIAAF（現在のWA）と論争を続けたことで知られる。1930年の記録によれば、オーストリアが勝者となった11人制競技は「ハンドボール」と呼称され、チェコスロヴァキアが勝者となった7人制競技は「ハゼナ（Hazena）」と呼称されたことが読み取れる。1934年第4回大会においてもハゼナは記録され、チェコスロヴァキアとの決勝をユーゴスラビアが制したことがわかる。ハンドボールは、世界初の女性スポーツ組織が統括をめざした、数少ない球技系チーム競技であった。

第二次世界大戦後には、ドイツ敗戦の影響を受け、ハンドボールの主流はデンマーク発の7人制競技へと移行した。1946年には、国際組織も再結成されている。これが現在のIFである。

ハンドボールを大会プログラムに加える審議は、1952年ヘルシンキにおけるIOC総会から見られる。同年のヘルシンキ大会では、エキシビジョン競技として実施されたものの、プログラムへの追加が実現したのは、1972年ミュンヘン大会であった。これより1大会遅れ、女子競技は1976年モントリオール大会で追加されている。

オリンピック史における球技系チーム競技の正式競技化は、サッカーとホッケーを例外として、いずれも戦後である。IOC議事録を検討すると、その主たる理由は2点あったと考えられる。第一は、オリンピックの創始者であるピエール・ド・クーベルタンが、スポーツの教育的意義を特に個人競技に見出していたことである。第二は、すでに1930年代後半から、大会の肥大化はIOCや開催地の関係者を悩ませる重大な問題となっていたことである。

ハンドボールの追加がバスケットボール（1948年）、バレーボール（1964年）より遅れた要因は、戦前のドイツ主流体制からの転換を余儀なくされたことに加え、その後の競技の主流を形成した国・地域の関係者のIOCにおける発言権の強さ等、総合的な観点からの検証が必要だと考えられる。一方、女子競技に着目すれば、戦後のソ連の加盟によって、ハンドボールはバスケットボール、バレーボールと同時に追加の要請がなされたにも関わらず、ハンドボールは他の2競技よりもIFからの要請が遅れた点に特徴がみられる。

以上のようなオリンピックとハンドボールの関わりを日本のハンドボール関係者はどのように受け止めていたのでしょうか。

ハンドボールがオリンピック競技として正式採用される前後の関係者の並々ならぬ期待は、日本ハンドボール協会機関誌『ハンドボール』（1960年5月号創刊）からもうかがえる。とりわけ、1964年東京大会においては、当初正式競技化が確約されていたながら、IOC総会において除外されることになった時期の期待、落胆、怒りは、多くの記事となって残されている。

学会当日には、この機関誌の記述をもとに、1960年代から1970年代における国内ハンドボール界の牽引者たちの「オリンピック観」を振り返りながら、2020年東京大会とその先の日本のハンドボールについて考えてみたい。

<講演者の略歴>

中京大学スポーツ科学部教授

NPO 法人日本オリンピック・アカデミー理事

日本スポーツとジェンダー学会理事

体育史学会理事

日本体育学会副会長

著書等「歴史を変えた50人の女性アスリート」（創元社，2019）

「よくわかるスポーツとジェンダー」（ミネルヴァ書房，2018）

「JOA オリンピック小辞典」（メディアパル，2016年）

「レースは過酷だったのかーアムステルダム五輪女子800m走のメディア報道がつくった『歴史』」（黎明書房，2015）等

シンポジウム

3月1日（日）10：20～12：20

中学生年代の選手に対する「ボールを掴む・投げる」の指導を極める！

パネリスト 深見 忠司（名古屋市立滝ノ水中学校）
仙波 慎平（環太平洋大学短期大学部）
沖山 太郎（株式会社モルテン）

コーディネーター 船木 浩斗（中京大学）

ハンドボールを漢字で表すと「送球」である。つまり、ハンドボールのゲームを成立させるためには、ボールを相手に奪われずに味方に投げ渡す（パスする）ことのできる力がそれぞれの選手に求められる。また、ハンドボールはゴール型の球技であることから、自らの競技力向上を目指す選手は誰しも、ダイナミックなロングシュートやバリエーション豊かなサイドシュートに憧れを抱く。

日本中学校体育連盟や日本ハンドボール協会の調査（いずれも2016年度）によると、小学生の競技人口が約9100人であるのに対して、中学生の競技人口は約29000人である。このことから、日本においては中学生になった時点からハンドボールを始める選手が多いことがわかる。競技をはじめた頃に身につけたある動きは、その選手の将来的なパフォーマンスに大きく影響することから、中学生年代の選手に対してパス・シュートに関する適切な指導内容が準備されていることは非常に重要である。

そこで本シンポジウムでは、中学生年代の選手たちのパスやシュートに関する現状のパフォーマンスをよく知る研究者、長年に渡り中学生年代の選手たちに対する「状況に応じた投げ」の指導を続け日本一に輝いた実績を持つ指導者、選手たちにとって掴みやすい・操作しやすいボールをつくることを目指す企画者それぞれの立場から、コーチング現場に有用な知見を紹介していただく。その後、会場の参加者の方々からの意見も織り交ぜながら、中学生年代の選手に対する「ボールを掴む・投げる」の指導はどうあるべきかをディスカッションしていく。

<パネリストとコーディネーターの主な経歴>

深見 忠司 名古屋市立滝ノ水中学校社会科教諭，第46回全国中学校大会男子優勝
仙波 慎平 環太平洋大学短期大学部講師，第7回男子ユース世界選手権日本代表チームアナリスト
沖山 太郎 モルテンスポーツ事業本部商品企画部ハンドボールグループ
船木 浩斗 中京大学スポーツ科学部講師，日本ハンドボール協会指導委員会委員

一般発表

一般発表1 座長：佐藤 壮一郎（大同大学） 2月29日 13：35～14：54

13：35 永野 翔大（東海学園大学）

ハンドボール男子日本代表における情報分析活動の事例報告

13：51 栗山 雅倫・田口 真夕・田村 修治（東海大学）・嘉数 陽介（公益財団法人日本ハンドボール協会）
オープン防御システムおよび機能とそのコーチングに関する実践的考察—今後の展望を踏まえて—

14：07 渡辺 直葉・大塚 隆・栗山 雅倫（東海大学）・嘉数 陽介（日本ハンドボール協会）

ハンドボールにおけるサイドシュートに関する運動学的考察

14：23 清水 宣雄（国際武道大学）

レフェリーの客観的評価を目指して—判定の実態調査—

14：39 藤本 元（筑波大学）・平本 恵介（筑波大学大学院）

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
—育成・スーパーバイザー型コーチングスタイルの事例—

一般発表2 座長：富田 恭介（中部大学） 2月29日 15：00～16：03

15：00 小俣 貴洋（筑波大学大学院）・會田 宏（筑波大学）

ハンドボールにおける育成年代のゲームにおいて勝敗に影響を与える要因

15：16 酒井 優和子（大阪体育大学大学院）・楠本 繁生（大阪体育大学）

大学生ハンドボール選手の自己開示行動がソーシャルサポートに及ぼす影響

15：32 小笠原 一生・鶴野 裕基・橋詰 謙（大阪大学）

膝前十字靭帯損傷の発生機序とハンドボールの競技特性

15：48 會田 宏・藤本 元・山田永子・福田 丈（筑波大学）・中山 紗織・小俣 貴洋・日比 敦史
服部 友郎（筑波大学大学院）・水野 尚芳（筑波大学研究生）・下拂 翔（国際武道大学）
高橋 拓己（東京都立葛飾ろう学校）

全国中学生クラブチームカップにおける女子大会使用球の規格変更が選手の主観的評価に及ぼした影響

一般発表3 座長：山下 純平（愛知教育大学） 2月29日 16：09～17：12

16：09 榎 浩輔（筑波大学大学院）・國部 雅大（筑波大学）

ハンドボールの7m スローにおけるシューターとゴールキーパーの注視と意識の対応関係

16：25 井上 元輝（朝日大学）・會田 宏（筑波大学）

ハンドボールにおけるステップシュート習得の際に目標となる技術—国際試合を指揮した指導者の語りを手がかりに—

16：41 鈴木 雄大・辻 昇一・阿江 通良（日本体育大学）

試合中における大学女子ハンドボール選手のジャンプシュート動作に関する研究

16：57 伊東 裕希（岐阜聖徳学園大学）

大学男子ハンドボール選手におけるオフenseプレーの着眼点

ハンドボール男子日本代表における情報分析活動の事例報告

永野翔大（東海学園大学）

キーワード：日本代表スタッフ，アナリスト，内省

I. 緒言

公益財団法人日本ハンドボール協会（以下、JHAとする）は競技力向上のための取り組みとして、強化をサポートする情報分析スタッフの専任化を掲げており、重点施策としてゲーム分析、テクニカル分析などを行うアナリストの養成に努めることを挙げている（JHA, 2015）。しかし、JHAはアナリスト養成に向けた具体的な活動を行えておらず、専門的な指導書も存在しない。そのため、アナリストを養成するには、情報分析活動に関する知見、すなわちアナリストが有する活動を遂行する上でのコツやノウハウである暗黙知を言語化された形式知へと変換させ、次世代における働き手の発展に寄与できる知見（楠見, 2012）として収集することが必要だと考えられる。

本研究では、ハンドボール男子日本代表のアナリストだった筆者自身が実践した情報分析活動とそこから得た学びを事例的に報告することで、ハンドボール競技におけるアナリスト養成プログラムの構築に有用となる資料を提供することを目的とした。

II. 方法

1. 研究対象

対象事例はハンドボール男子日本代表のアナリストである筆者が、20XX年12月20日から20XX年1月30日までの約1か月半の間に行ったアナリスト活動である。

2. チーム事情

日本代表は20XX年11月に行われた五輪アジア予選でその出場を逃してしまった。1ヶ月後の20XX年12月20日に、外国人であるA監督を中心とした新たな男子日本代表が結成された。A監督

は国際大会にて準優勝の指導歴を有する世界トップレベルの指導者である。このチームの活動目的は、世界選手権アジア予選において4位以上の成績を収め、世界選手権の切符を獲得することだった。

日本代表は、20XX年12月30日から20XX年1月12日までA監督が在住しているB国にて強化合宿を行い、20XX年1月15日から20XX年1月30日までC国にて世界選手権アジア予選に臨んだ。

3. 大会結果

日本代表が大会4位以上の成績を収めるためには、6チームで行われるグループリーグを2位以上で突破する必要があった。日本は世界選手権の前回大会で準優勝の成績を収めたカタールや、26年間未勝利の韓国などと同グループだった。

結果として、日本代表はグループリーグにおいて26年ぶりに韓国を倒し、大会3位の成績を収め、世界選手権の切符を獲得した。

4. アナリストの活動の記録

アナリストの活動に関しては、筆者の内省を手がかりに筆者自身が記述し、分析できる対象として外化した。その際、内省を活性化させるために、筆者が日々記録しているアナリストノートや、大会の公式記録を参考にした。

5. 事例の分類

アナリストの活動を、①チーム集合前の情報分析活動、②強化合宿中の情報分析活動、③大会中の情報分析活動に分けて整理し、事例として提示した。なお、①と②の活動に関しては、筆者ともう一人のアナリストであるD氏の2名で行った。D氏は大会前に帰国したため、大会期間中は筆者のみで情報分析活動を遂行した。

Ⅲ. 事例の提示

1. チーム集合前の情報分析活動

(1) 日本代表選手選考のための資料作成

A 監督の要望により、日本代表候補選手の個人的なプレーの特徴を抽出したプロモーションビデオを作成し、B 国在住の A 監督に動画共有サービスを用いて送付した。

(2) 対戦相手の情報収集

A 監督はグループリーグで対戦するチームの試合映像を求めた。特に、初戦の韓国の試合映像に関しては、①最後に日本が韓国に勝った試合、②最新の韓国の試合の 2 つの要望があったが、①は 26 年前の試合だったため、②の映像しか用意できなかった。

(3) 対戦相手の情報の共有

筆者は日本代表チームが集合する前に、コーチングスタッフが対戦相手に対する共通の情報を持っている方が望ましいと考えた。そこで、対戦相手ごとに 2~3 試合の映像から①試合の局面ごとに分類した映像、②対戦相手の個人的なプレー映像、③シュートエリアごとに分類した映像を用意し、コーチングスタッフに情報を共有した。

2. 強化合宿中の情報分析活動

(1) ミーティング資料の作成

A 監督は、トレーニングの前には必ず約 60 分間のミーティングを行っていた。このミーティングの目的は前回のトレーニングの反省と、これから行うトレーニングの意図の説明である。筆者はミーティング映像を作成するために、全てのトレーニングの様子を撮影し、ミーティング用の映像を用意した。

(2) 戦術資料の作成

ミーティングだけでは戦術を理解できない選手もいたため、筆者は戦術のポイントを説明しているミーティング映像と、その戦術の成功シーンを繋ぎ合わせた戦術の映像資料を、戦術ごとに作成した。戦術資料を作成するためにミーティング映像もすべて撮影した。

(3) 韓国の情報収集と編集

アジア選手権直前に行われていた新善試合の韓

国対オマーンなどの 3 試合を入手し、A 監督の指示する分析方法に従って映像を編集した。

(4) モチベーションビデオの作成

韓国戦用の約 5 分間のモチベーションビデオを作成した。筆者は作成したビデオを A 監督に確認してもらった。

3. 大会中の情報分析活動

(1) 試合中のスタッツの算出

試合中には私案のランニングスコアシートにプレー結果を入力しスタッツの算出を行った。試合前半終了後、筆者は選手控室に行き A 監督にデータから推察されるゲーム状況の解説をしていた。

(2) ミーティング資料の作成

次戦に向けた対戦相手に関するミーティング資料とトレーニングを振り返るためのトレーニングに関するミーティング資料の両方を作成していた。どちらのミーティング資料も基本的には強化合宿と同じ流れで作成した。

(3) 対戦相手の情報収集

初戦以外の対戦相手国の分析は大会が始まってから行った。特に、第 2 戦のカタールの試合映像は A 監督の要望によりアジア選手権以外の映像も必要となった。これらの映像はインターネットのアクセスを代行するプロキシサーバーを使用して入手した。

(4) モチベーションビデオの作成

韓国戦の他に、第 3 戦のオマーン戦、準決勝のバーレーン戦、3 位決定戦のサウジアラビア戦でモチベーションビデオを用意した。

Ⅳ. 事例からの学び

筆者の学びに焦点を当てて考察した結果、以下の 4 点の学びを得た。

- 最新の情報を収集することが求められる。
- 入手困難な情報があることも想定し、アナリスト活動の計画を立てることが大切である。
- 監督の情報に関する取り扱いや分析ルールの理解に努めることが大切である。
- 大会戦略的なモチベーションビデオを作成することが求められる。

オープン防御システムおよび機能とそのコーチングに関する実践的考察 ～今後の展望を踏まえて～

栗山雅倫・田口真夕・田村修治（東海大学）・嘉数陽介（公益財団法人日本ハンドボール協会）

キーワード：オープン防御, 実践的考察, コーチング

I. 緒言

現代ハンドボール競技において、多彩な防御（以下 DF）システム及び機能の担保は極めて重要な意味合いを示していると言える。とりわけ国際競技レベルにおいて、その傾向は主にアジア地域の代表チームにより再三にわたり示されてきた。日本代表チームにおいても多くの場面で有効な積極的 DF 機能を発揮し、2013 年の世界選手権においては、国際ハンドボール連盟のアナライズチームにおいてその効果を評価された。

欧州における、アジア地域により顕著に示されてきたオープン DF の効果性に対する評価は高く、2016 年より、ハンドボール日本代表女子チームを率いる Ulrik Kirkely 氏は、「日本の持つストロングサイド」として捉え、チームの主な戦術の一つに採用している。

2019 年、ハンドボール日本代表女子チームは、第 24 回女子ハンドボール世界選手権大会において、過去最高となる戦績を残し、豊かな将来性を感じさせる躍進を示した。そのアルゼンチン戦においては、1 試合を通してオープン DF システムを機能させ、一次リーグ突破の布石を打った。

II. 研究目的

本研究において、オープン DF システムおよびその機能を確認するとともに、それらを開発するためのコーチングに関する実践的考察を展開し、効果的なオープン DF を獲得する為の考え方を示す一資料を作成することを目的とした。

III. 方法

1. オープン DF 機能に関するレビューの調査
国際ハンドボール連盟（以下 IHF）は、世界選手

権ごとに実施するアナライズの公表や、IHF シンポジウムを開催する中で、世界の戦術傾向等を示している。

本研究においては、それらの報告を編纂した財団法人日本ハンドボール協会（現在は公益財団法人日本ハンドボール協会）発行の Tactics of Handball in the World¹⁾ より、防御に関する戦術的変遷や展望の変化を俯瞰しつつ、国内において発表された研究の調査により、オープン DF に関する効果性を検討することとした。

2. 第 24 回女子ハンドボール世界選手権大会における実態調査

1) 対象

ハンドボール日本代表女子チーム

2) 効果の検討

① 主観的評価

チームスタッフに対するインタビュー調査を実施し、効果性に関する所感を得た。

② 客観的評価

対象チームのスタッツの検討により、ゲームへの貢献を評価した。

3. コーチング実践の提案

2012 年から 2016 年にかけてオープン DF の構築に向けて展開された、ハンドボール日本代表女子チームにおける実践をベースとした、トレーニング実践展開例を提示した。

IV. 結果

1. オープン DF 機能に関するレビューに見る評価

1995 年、Dietrich Späte²⁾ は、ハンドボール競技における積極的な防御機能の効果について言及し、今後の展望としての発展性について触れてい

る。また、Daniel Constantini³⁾は、フランス代表チームにおける実践例を示すとともに、その戦術性の効果について示した。

一方国内における関連する研究において、いわゆるゲーム展開の分断の効果性について、ある一定のオープン DF 機能の有用性に関する見解が示されている。

2. 第 24 回女子ハンドボール世界選手権大会における実態

日本代表女子チームがオープン DF システムの効果を最も顕著に示したアルゼンチン戦において、アルゼンチンによるミス数は 17 回であり、その他同グループリーグでのアルゼンチンの対戦チームとのミス数は 13.5 ± 4.1 回であった。



図 1 日本代表女子チーム DF 隊形

3. コーチング実践の提案

2019 年 11 月 30 日、IHF コーチレフェリーシンポジウムにおいて、筆者がオープン DF に関するフィロソフィーとコーチング展開例について発表した。

以下、同シンポジウムにおいて公表された、フィロソフィー及びトレーニングの構成に関する資料を示した。

<i>Multi Function</i> 多様な機能	<i>Systematic</i> システム
◦ Get the ball	◦ ボールを奪う
Intercept passing	パスカット
Steal dribbling	ドリブルスティール
Rebound	リバウンド
◦ Game stop	◦ 動きを止める
Contact	コンタクト
Feint	牽制

図 2 オープン DF のフィロソフィー等について

V. 考察

1. 効果性について

防護に関する戦術的変遷において、オープン DF の有効性は認められ、対戦相手の実感としても、対峙する側としてのストレスについても確認できた。

すなわちその効果性は、ゲームスタッツの一部が示すような、ボール所有権の積極的な獲得、あるいは攻撃のゲームプランに対する崩しの対策として十分期待できるものであると推察できる。

2. トレーニングの方向性について

より広く、オープン DF の機能の課題となるファクターへの対処を保証しつつ、効果的な側面を最大限に獲得するための方向性が求められる。

また機動性、能動性、創造性を保証するようなトレーニングの方向づけが重要となると考えられる。

VI. コーチングに関する提案

基盤となる考え方の提案として、現代ハンドボールの攻撃に対し、より豊かに能動的に対処しうる DF 機能の向上が求められる。

オープン DF のシステムにおいて、そのリスクをカバーしながら、なおかつ有効性を強調するためには、機動性、能動性などが考えられ、さらには相手の予測を上回る機能を獲得するためには、混沌とした状況におけるトレーニング空間の設定も重要なファクターとなることが考えられる。

VII. 参考引用文献

- 1) 日本ハンドボール協会 (2003), Tactics of Handball in the World
- 2) Dietrich Späte-水上一訳 (2003), バリエーション豊かで積極的な防御, pp235-245, actics of Handball in the World, 日本ハンドボール協会
- 3) D. Constantini-大森北寛・藤林文博訳 (2003), 積極的防御の研究, pp251-253, Tactics of Handball in the World, 日本ハンドボール協会

ハンドボールにおけるサイドシュートに関する運動学的考察

渡辺 直葉・大塚 隆・栗山雅倫（東海大学），嘉数陽介（日本ハンドボール協会）

キーワード：ハンドボール，サイドシュート

I. 序論及び研究目的

近年のハンドボール競技において，サイドシュートの巧拙はチームの得点能力の大きな鍵となっている¹⁾。

サイドシュートに卓越した選手は，どのような「コツ」を持ち，「カン」を働かせ，視覚模索活動をしているのかは，技術指導に際して極めて重要な情報となる。

そこで本研究は，サイドシュートの卓越した大学ハンドボール選手の視点や動感について，意識調査，映像分析及びインタビューにより明らかにし，今後のハンドボールの指導に関する一資料を得ることを目的とした。なお，すでに卓越したサイドシューターの個人戦術に関する先行研究²⁾は見られるが，本研究においては，競技レベルの異なるプレーヤーの比較において，その相違を検討し，運動学的な考察を展開するものとした。

II. 研究方法

1. 被験者

被験者は，T大学女子ハンドボール部に所属する4名とした。被験者A(レギュラー)(以下，レギュラーとする)を卓越者，被験者B・C・D(非レギュラー)(以下，非レギュラーとする)を経験者とした。

2. 調査期間

2019年11月16日(土)～11月23日(土)とした。

3. 運動課題

各被験者に5分間のウォーミングアップを行わせた後，ゴールキーパーを入れた状態で各1本サイドシュートを打たせた。被験者のジャンプ場所はアウターゴールラインから3mとした。

4. 分析方法

1) 意識調査

実験に先立ち，各被験者に対して意識調査を実施した。その内容は，①シュート時の意識，②GKの観察ポイント，③シュートのタイミング，④最初のコースのねらい，⑤サイドシュートへの歩数の5項目とした。

2) インタビュー調査

被験者自身のサイドシュート場面の映像を再生しながら，それぞれの選手に半構造化インタビューを実施した。インタビュー内容は，①最初の狙ったコース，②GKをみたタイミング，③コース決定の決め手，④他のタイミング，⑤シュートコースの判断局面，⑥シュートが入るようになったきっかけの6項目とした。

3) 運動形態の比較

各被験者のシュートの運動形態について以下の局面を設定して比較検討を行った。

第一局面：踏切足接地

第二局面：踏切足接地の1/30秒後

第三局面：踏切足接地の2/30秒後

第四局面：跳躍最高点

第五局面：ボールリリース

4) 滞空時間の計測

ビデオ映像から滞空時間の計測を行った。

III. 結果及び考察

1. 意識及びインタビュー調査について

1) GKの位置を見たタイミング

レギュラーは，非レギュラーと比べてGKを見たタイミングが早かった。レギュラーはボールキャッチ時に上体が起きいているのに対し，非レギュラーは上体に上下動があることがその原因になっているものと思われる。

2) GK を動かす意識

レギュラーは、ボールをもらう直前直後に GK を観察していた。一方、非レギュラーは、自分の動きに関する意識はあるものの、GK の観察はなかった。

3) シュートのタイミング

シュートのタイミングは、「クイック」と「ためる」の2つのタイミングに大別される。しかし、レギュラーは、前記2つに加え、「跳ぶ前」というタイミングが特徴的であった。また、実際のインタビューで、他のタイミングはあったかという質問内容に対してレギュラーのみスピンシュートも打てた、と回答していた。このことから、レギュラーは、シュートの発想力やテクニック、シュートバリエーションが豊富で、選択肢を多く持っていることが推察される。

4) シュートへの歩数

レギュラーは、0歩からでもサイドシュートへの意識があることが分かった。一方、非レギュラーは、2歩を使つての意識であった。0歩のタイミングで跳び込むことができれば、GK の準備する時間が短くなる。GK は、シューターがボールを持つ体勢を見て構えるが、その時間が短縮できればシューターに有利な状況が生まれる。0歩のタイミングは、シューターを有利にさせる重要な意識であると思われる。

5) 最初のコースのねらい

レギュラーは、最初のコースのねらいをベースとしてシュートコースを確保しているものの最終的な決定はGKを動かした後であった。一方、非レギュラーは遠目上や腰横というように、最初からシュートコースを決めていることが明らかとなった。コースを決めないことで、GK の観察をした上でコースを打ち分けるという技能の重要性が考察された。

2. 各被験者の運動形態について

レギュラーは、ボールが体の近くを通過していた。一方、非レギュラーは、ボールが体から離れ、遠回りをしながら腕を振り回していることがわかった。ボールを体の遠いところに持って

いくことで、より大きな慣性モーメントが働いてしまうため、シュート体勢を作るのが遅くなると推察される。

また、ボールの保持位置の比較において、レギュラーは、ボールが頭より上、さらに体に近い位置にあった。一方、非レギュラーは、ボールが頭と同じ高さ、あるいは下にあり、いずれもレギュラーよりも、体から遠い位置にあった。このことから、ボールが体の近くを通過することで、テイクバックを小さくし、より素早くシュートフォームを作ることができるものと思われる。

3. 滞空時間について

滞空時間は、レギュラーが最も長いという結果であった。滞空時間が長ければ、よりGKを観察することができることから、滞空時間の長さもシューターにとっては重要な要因の一つであると思われる。

IV. まとめ

本研究において、レギュラーである被験者 A の特徴として以下のことがあげられた。

- ①自分の動きへの意識ではなくGKを観察する意識がある、
- ②多くのシュートタイミング・種類をイメージしている、
- ③素早くシュートフォームを作ることができる、
- ④滞空時間が長い。

これらのことから、レギュラーは、自分のコツを意識することなく正確な動きが自動化できる技能を有し、同時にGKの動きを観察し、カンを働かせる能力も高いことが示唆された。

V. 引用文献

- 1) 酒巻清治 (2012) 基本が身につくハンドボール練習メニュー200, 株式会社池田書店, pp. 126-127
- 2) 會田宏 (2008) ハンドボールのシュート局面における個人戦術の実践知に関する質的研究: 国際レベルで活躍したゴールキーパーとシューターの語りを手がかりに. 体育学研究, 53(1): pp. 61-74

レフェリーの客観的評価を目指して

— 判定の実態調査 —

清水宣雄（国際武道大学）

キーワード：ハンドボール、ファール、評価基準

I はじめに

本研究の目的は、レフェリーの客観的評価法の確立である。その第一歩として、今回は判定の実態を調査した。

前回の発表においても報告したように、我が国のレフェリーの現状には、改善すべき点が多々見られ、レフェリーのレベルアップが急務である。

筆者は、「ハンドボールはアンフェアな競技なのか」というタイトルで「ファールに関する問題提起」を行った。その中で、ハンドボールの競技規則自体に、ファールの抑止力が弱く、レフェリーが、積極的に罰則の付加を判定しない限り、ファールの発生を抑止できないという問題点を明らかにした。

最近のスポーツでは、一般観衆にも分かり易いことが求められ、TV 中継に配慮したと思われるルール改正さえ行われている。しかしながら、ハンドボールにおいては、レフェリーのレベルアップを図らなければ、技量によって、ファールの横行が見られ、罰則の適用に関しても、一般観衆には分かり難いものになってしまうリスクがある。

レフェリーのレベルアップのためには、先ず客観的評価法の確立が重要である。現行の審査方法は、一定の審査基準を身に付けた審査員が、主観的基準に基き評価を下している。しかし、絶対数が不足し、評価を受けるレフェリー・試合は一部に留まっている。我が国のレフェリー全体のレベルアップのためには、可能な限り多くのレフェリー・試合が評価を受け、客観的な反省点を明らかにし、改善に取り組むことが必要である。

客観的評価法を確立することによって、審査できる人員が増加し、客観的な数値を示すことで、改善すべき努力目標も明らかとなる。評価されるレフェリー・試合が増えることで、我が国のレフェリー全体のレベルアップに多大な貢献となることが期待される。

II 方法

レフェリーの客観的評価基準を作成するために、レフェリーの下した判定の数を、単純にカウントすることで、主観的要素を排除することができるのではないかと考えた。

さらに、筆者の先行研究に基き、罰則・フリースローに判定すべき事象をカウントした。

1. データ収集方法

ハンドボールの公式記録用紙では、ファール等の記載が無いので、回数をカウントできない。そこで、実際の試合を観戦しながら、コートサイドでデータを入力した。

(1) 対象試合

2019年3月～12月の以下の試合を対象とした。（下表参照）

性別	レベル	カテゴリー	データ数
女子	国際	代表	8
	全国	日本リーグ	1
	都道府県	社会人	1
	都道府県	大学生	1
	全国	高校生	6
	ブロック	高校生	1
	都道府県	高校生	2
男子	都道府県	中学生	1
	全国	日本リーグ	1
	ブロック	大学生	4
	全国	高校生	10
	ブロック	高校生	5
	都道府県	高校生	1
合計			42

(2) 入力シート

Apple 社製 iPad のアプリケーション Numbers を用いて入力シートを作成し、データ入力を行った。（下図参照）

Match	Team	Judgment	1stHalf					Fr	
			FreeThrow	7mThrow	Punishment	TurnOver	Goals		
Date	ドイツ	Judgment	0	0	0	0	12	Fr	
2019/12/4		Agree	8	2	3	3	Possession		
Level	フランス	Misjudg	1	0	0	0	32	Fr	
国別		Judgment	0	0	0	1	14		
Category	代議	Agree	9	2	3	4	Possession	12	
代議		Misjudg	0	0	0	0	34	1	
Sex	Time	Total	Judgment	0	0	0	1	26	Fr
女性	30		Agree	17	4	6	7	Possession	
RFR	I	Misjudg	1	0	0	0	66	1	

2. 分析方法

前・後半それぞれ入力し、合計を算出した。試合時間・攻撃回数の違いを考慮し、補正を行った。

(1) 入力データ

以下のデータをカウントした。

- 1) FreeThrow
7mThrow
Punishment
TurnOver
Goals
Possession
- 2) Judgless

筆者の先行研究に基づき、判定すべき事象が判定されなかった場合にカウントした。

3) Agree

判定すべき事象が判定され、同意できる場合にカウントした。

4) Missjudg

判定すべきでない事象において、判定された場合にカウントした。

(2) 補正法

Match	Team	Judgment	AnalysisResult														
			FreeThrow		7mThrow		Punishment		TurnOver		Evaluation						
Date	Level	Category	Frequency	/60min	/poss	Frequency	/60min	/poss	Frequency	/60min	/poss	Frequency	/60min	/poss	Analysis		
2019/12/3	フランス	Real Judgment	52	52.0	0.897	2	2.0	0.034	4	4.0	0.069	1	1.0	0.017	0	0.0	0.000
		Not Agree	9	9.0	0.155	4	4.0	0.069	6	6.0	0.103	17	17.0	0.293			
		Real Judgment	16	16.0	0.138	3	3.0	0.026	20	20.0	0.172	8	8.0	0.089	0		
		Not Agree	61	61.0	0.526	6	6.0	0.052	10	10.0	0.086	18	18.0	0.159	3		

1) Frequency

試合において判定された回数を表した。

2) /60min

試合時間 60 分に換算した回数を表した。

3) /poss

回数を攻撃回数で割ることで、1回の攻撃で発生する可能性を表した。

4) Not Agree

筆者の先行研究に基づき、判定に同意できないものを表している。

5) Real Judgment

試合において、実際に判定されたものを表している。

6) Evaluation

参考までに可能な限り、両チームの監督に、レフェリーの五段階評価を取材した。Analysis は筆者の評価である。

III 結果と考察

42 試合のべ 84 チームの結果は下表の通り。

統計値	FreeThrow		7mThrow		Punishment		TurnOver	
	/60min	/poss	/60min	/poss	/60min	/poss	/60min	/poss
データ数	84	84	84	84	84	84	84	84
最小	1.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.02
最大	52.00	0.90	7.00	0.12	8.00	0.15	17.00	0.29
平均	12.76	0.21	1.95	0.03	2.91	0.05	6.02	0.10
標準偏差	8.67	0.16	1.74	0.03	1.87	0.03	3.55	0.06
中央値	11.00	0.17	2.00	0.03	3.00	0.04	5.50	0.08

1. 性別による違い (下表参照)

統計値	FreeThrow		7mThrow		Punishment		TurnOver	
	/60min	/poss	/60min	/poss	/60min	/poss	/60min	/poss
データ数	42	42	42	42	42	42	42	42
最小	1.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.02
最大	25.00	0.47	5.00	0.11	6.00	0.13	14.00	0.19
平均	10.00	0.16	1.62	0.03	2.48	0.04	4.96	0.08
標準偏差	6.06	0.10	1.56	0.03	1.55	0.03	3.06	0.05
中央値	8.20	0.14	1.00	0.02	2.00	0.03	4.00	0.07

統計値	FreeThrow		7mThrow		Punishment		TurnOver	
	/60min	/poss	/60min	/poss	/60min	/poss	/60min	/poss
データ数	42	42	42	42	42	42	42	42
最小	4.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.02
最大	52.00	0.90	7.00	0.12	8.00	0.15	17.00	0.29
平均	15.52	0.26	2.28	0.04	3.33	0.06	7.07	0.11
標準偏差	10.00	0.18	1.87	0.03	2.08	0.04	3.72	0.06
中央値	14.00	0.23	2.00	0.03	3.00	0.05	6.00	0.10

フリースロー・罰則の平均で、女子の方が高い値を示しているが、これは性差によるものではなく、女子のみに、国際試合が含まれているためであると思われる。

2. Level による違い (下表参照)

統計値	FreeThrow		7mThrow		Punishment		TurnOver	
	/60min	/poss	/60min	/poss	/60min	/poss	/60min	/poss
データ数	16	16	16	16	16	16	16	16
最小	5.00	0.08	1.00	0.02	2.00	0.03	1.00	0.02
最大	52.00	0.90	7.00	0.12	8.00	0.15	17.00	0.29
平均	20.38	0.35	3.56	0.06	4.63	0.08	6.31	0.11
標準偏差	13.07	0.23	1.97	0.03	1.96	0.04	4.19	0.07
中央値	18.00	0.31	3.50	0.06	4.00	0.07	6.00	0.09

統計値	FreeThrow		7mThrow		Punishment		TurnOver	
	/60min	/poss	/60min	/poss	/60min	/poss	/60min	/poss
データ数	36	36	36	36	36	36	36	36
最小	1.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.02
最大	25.00	0.47	5.00	0.11	6.00	0.13	15.00	0.21
平均	11.25	0.19	2.06	0.03	2.58	0.04	5.39	0.09
標準偏差	6.02	0.12	1.58	0.03	1.61	0.03	3.20	0.05
中央値	9.50	0.15	2.00	0.03	3.00	0.04	4.50	0.08

統計値	FreeThrow		7mThrow		Punishment		TurnOver	
	/60min	/poss	/60min	/poss	/60min	/poss	/60min	/poss
データ数	32	32	32	32	32	32	32	32
最小	1.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.02
最大	26.40	0.46	3.60	0.06	6.00	0.10	14.40	0.24
平均	10.66	0.15	1.03	0.02	2.41	0.04	6.58	0.10
標準偏差	6.38	0.09	1.09	0.02	1.64	0.03	3.57	0.05
中央値	8.70	0.14	1.00	0.01	2.00	0.03	6.00	0.08

レベルが上がる程、フリースロー・罰則の平均が高くなる傾向は見られたが、国際試合のみ顕著な差を示し、国内の試合では差が少ない。

レフェリーの技量に起因する差も否定できない。

3. 勝敗による違い

勝ちチームの与えたフリースローの平均は 14.14、負けチームの平均は 10.88 であった。

対戦チーム間で比較をすると、全 42 試合中 23 試合において、フリースローを数多く与えたチームが勝っていた。フリースローの少ないチームの勝利は 16 試合であった。特に国際試合においては、大差で勝ったチームが 47、52 回も与えた試合があった。

今回の分析では、FreeThrow のカウントは、身体接触のみであり、ファールが判定されている。ファールの多いチームが勝利し易い傾向があるという現実が確認されてしまった。

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

—育成・スーパーバイザー型コーチングスタイルの事例—

藤本 元 (筑波大学)・平本恵介 (筑波大学大学院)

キーワード：発達段階，主体性

I. はじめに

今回はセット防御局面における戦術構想を選手が主体性を発揮し創り上げていった過程とその過程における“私”（対象期間中の筆者）のチームへの関わりについて報告する。

対象期間中に構築されたセット防御戦術（以後、フレキシブル防御）は、一見すると多くのチームが使用している6人のディフェンダーが横一線に並んだゾーンを守る一般的に使用される6-0防御に見える。しかし、ディフェンダーは相手チームの攻撃のきっかけや展開をよんで牽制行為を行い、時にはマンツーマン防御を行うこともある。現代のハンドボールのセット防御戦術のトレンドである柔軟で活動的で創造的な防御である。

なお、対象期間の初期段階において、監督である“私”は柔軟で活動的で創造的な防御についてのゲーム観やおぼろげなゲーム構想は持っていたが、フレキシブル防御についての具体的な戦術構想を持っていなかった。

II. 研究方法

1. 対象

対象チームは“私”が監督を務めていた筑波大学男子ハンドボールチームであった。対象期間は、2018年1月から11月までの11ヶ月間であった。対象期間におけるチームの成績は、関東学生春季リーグ2位、関東学生秋季リーグ優勝、全日本学生選手権ベスト8であった。

2. 分析の手続き

この事例を振り返るために、対象期間中にキャプテンであった選手Aと交わした会話を回想し、書き出した。また、対象期間後にチームの中心選

手へのインタビュー調査を実施した。インタビュー調査の対象者は、選手B（当時4年生でチームの中心選手；2019年5月30日にインタビュー実施）と選手C（当時3年生でセット防御の中心選手；2019年6月23日にインタビュー実施）であった。さらにチームで共有しているソーシャルネット・ネットワーキング・サービス（以後、SNS）への記載内容および映像を見返し、対象機期間中に“私”が何を感じ、どのように関わっていったのかを思い起こし整理して記述した。

III. 事例の提示

1. チームの始動時

対象期間の始まりである1月10日に“私”は選手Aと今シーズンの戦術構想についてミーティングを行った。“私”は、昨シーズン使用していた6-0防御（以後、トラップ防御）の戦術を発展させてはどうかと思っていた。しかし選手Aは「今シーズンはトラップを使わないゾーンの6-0防御をやりたい。またさらに4-2防御もとり入れたい。」との意見を持っていた。トラップ防御とは、現代のハンドボールの攻撃において強調されるバックプレーヤーとポストプレーヤーとのコンビネーションプレーに罠を仕掛ける防御である。約束事は明確で“私”が試合中に修正したり、違う選択肢を提示したりしやすい防御戦術構想であった。しかし、選手Aの発言から“私”は、選手Aには行いたいセット防御戦術構想のおぼろげなイメージとそれを行いたいという強い意志があると感じた。

2. 関東学生春季リーグ開幕直前

4月2日から4月12日までの間に、選手Aと選手Bはセット防御についてのチェックポイント

や映像を作成し、ミーティングやSNSによって積極的にチームへこの戦術構想を伝えようとしていた。“私”は、彼らには明確なイメージとこれをチームに伝えようという強い意欲があると感じた。

3. 関東学生春季リーグ期間中

春季リーグ第5戦は29対23で勝利したが、“私”は初めてチームのセット防御プレーについて不安を感じた。そこで5月2日に“私”は選手Aとミーティングを行った。選手Aは「あの試合は気にしていません。フロアーが滑べりやすく動けなっただけです。」との見解を示した。

“私”は選手Aの言葉を鵜呑みにはできなかったし、本当は修正したほうが良いと思っていた。しかし、選手Aは自分のやりたいことに対して信念と不安が入り混じった状態であると推察でき、まだ介入せずそのまま進めさせることにした。

3. 関東学生秋季リーグ準備期間

関東学生秋季リーグ（以後、秋季リーグ）2週間前となる8月15日から17日までの間、他大学を招いて強化合宿を行った。他大学とのセットの攻防練習では、フレキシブル防御とトラップ防御を交互に行わせた。実際のプレーの中でイメージに近いと思われるプレーが表出した。そこで私はその映像を加工し、8月20日のミーティングでチームに提供した。

4. 関東学生秋季リーグ期間中

“私”は、秋季リーグの序盤戦をとおして、選手の中で戦術構想ができあがりつつあると感じていた。“私”は、9月12日に選手Aとミーティングした時に、フレキシブル防御のガイドラインを作成することを提案した。選手A、選手Bとコーチの3名がガイドラインを作成し、9月21日に選手AからチームにSNSを使って周知された。このガイドラインは戦術構想の全体像から詳細までが具体化されていた。

II. 考察

1. チームの発達段階とそのチームに適したコーチングスタイル

“私”はこのチームに対して、この時すでに6

年間、様々なチーム防御戦術を指導していた。選手およびチームが様々なチーム防御戦術の中での機能を体験し理解していたと考えられる。そのことを踏まえて、図1に今回の事例を当てはめてみると、“私”が行ったコーチングは第3ステージである上級者段階の選手およびチームに対する育成・スーパーバイザー型コーチングであると考えられる。しかし、この段階でない選手およびチームには今回のコーチングは当てはまらない可能性がある。

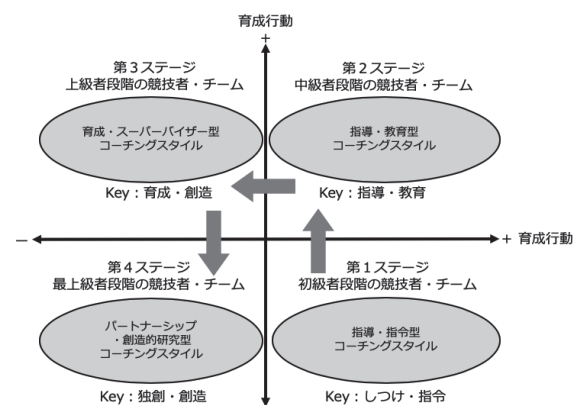


図1 選手の発達過程とコーチングスタイルの関係（逸藤，2017）

2. 主体性を発揮している選手へのコーチング

今回は、選手が主体性を発揮し新しい戦術構想を構築した事例である。もし“私”が最初から戦術構想を明確に提示していたら、選手が自らのアイデアを活かしたり、状況を見極め意志決定を行ったりする能力を開発できず、このような現代的なセット防御戦術構想を構築できなかったかもしれない。さらに踏み込んでいえば、選手が主体性を発揮しなければ、柔軟で活動的で創造的な防御を構築することは難しいとも考えられる。

主体性を発揮している選手やチームをコーチングしている時に、指導者が気を使うのは介入するタイミングであろう。“私”は、選手にプレーのイメージがあり、なおかつ自分で成し遂げようという意志がある時にはそのまま選手に任せていた。ただし、介入するタイミングを見極めるために、選手の発言や発信から、選手の行いたい内容やそれに対する意志を感じ取り、違和感があるのであればそれはどこなのか、またなぜなのかということ“私”中で整理しながら解釈していた。

ハンドボールにおける育成年代のゲームにおいて勝敗に影響を与える要因

小俣貴洋（筑波大学大学院）・會田 宏（筑波大学）

キーワード：記述的ゲームパフォーマンス分析，小学生，中学生，高校生，大学生

I. 緒言

コーチは、目標とする大会においてより多く勝つために、大会を通して「このようなゲームをする」という標準的なゲームプランを準備する。実際の大会では、1試合ごとに対戦する相手の特徴を分析し、より自チームの長所を生かし、短所を補えるように標準的なゲームプランを調整し、個別のゲームプランを作成する。標準的および個別のゲームプランを作成する際、勝敗に影響を与える要因があらかじめわかっているならば、ゲームプランはより合理的に作成、調整できるであろう。

そこで本研究では、育成年代、すなわち小学生、中学生、高校生、大学生のそれぞれの年代で行われているゲームの特徴を男女別に検討し、ゲームにおいて勝敗に影響を与える要因を明らかにすることを目的とした。

II. 方法

1. 分析対象

2016年から2018年に行われた小学生、中学生、高校生、大学生のそれぞれの年代における全国大会ベスト8以上の試合、計108試合を対象に記述的ゲームパフォーマンス分析を行った。

2. 分析項目

対象試合の映像を再生し、攻撃回数、得点、ミス数、シュート数を計測した。そこから攻撃成功率、ミス率、シュート成功率を算出した。また、攻撃局面を1次速攻、2次速攻、3次速攻、遅攻に分類し、攻撃局面別に分析を行った。局面別の分析においては、生起率（攻撃回数に対して、その局面で攻撃が終了した割合）を算出するとともに、速攻局面（1次速攻、2次速攻、3次速攻）における分析に関しては試行率（攻撃回数に対して、速

攻を試みた割合）も算出した。

3. 統計処理

勝敗に影響を与える要因を特定するために、勝敗を従属変数、算出した分析項目を独立変数とし、Receiver Operating Characteristic (ROC) 解析を用いてROC曲線下の面積 (Area under the ROC Curve : AUC) を求めた。有意水準は危険率5%未満とした。

III. 結果

小学生女子において、AUCが有意であった項目は、試合全体の攻撃成功率およびシュート成功率、遅攻局面の攻撃成功率およびシュート成功率、1次速攻局面の攻撃成功率、2次速攻局面のシュート成功率であった。

小学生男子において、AUCが有意であった項目は、試合全体の攻撃成功率、遅攻局面の攻撃成功率、1次速攻局面の試行率および生起率であった。

中学生女子において、AUCが有意であった項目は、試合全体の攻撃成功率およびシュート成功率、遅攻局面の攻撃成功率およびシュート成功率であった。

中学生男子において、AUCが有意であった項目は、試合全体の攻撃成功率、ミス率およびシュート成功率、遅攻局面の攻撃成功率、ミス率およびシュート成功率であった。

高校生女子において、AUCが有意であった項目は、試合全体の攻撃成功率およびミス率、遅攻局面の生起率、攻撃成功率およびミス率、1次速攻局面のシュート成功率、3次速攻局面の生起率であった。

高校生男子において、AUCが有意であった項目は、試合全体の攻撃成功率およびシュート成功率、

遅攻局面の攻撃成功率およびシュート成功率, 1次速攻局面の攻撃成功率であった。

大学生女子において, AUC が有意であった項目は, 試合全体の攻撃成功率およびシュート成功率, 遅攻局面の攻撃成功率およびシュート成功率, 2次速攻局面の試行率および生起率であった。

大学生男子において, AUC が有意であった項目は, 試合全体の攻撃成功率およびシュート成功率, 遅攻局面の攻撃成功率およびシュート成功率, 1次速攻局面の攻撃成功率およびシュート成功率, 3次速攻局面の試行率および生起率であった。

IV. 考察

いずれの年代, 性別においても, 試合全体を通じた攻撃成功率は, 勝敗に影響を与える要因とし

て重要であること, 特に遅攻局面における攻撃成功率が勝敗に影響を与える要因であったことから, 遅攻局面のパフォーマンスは, 育成年代において勝敗に影響を与える共通の要因であることが明らかとなった。また, 年代, 性別によって勝敗に影響を与える速攻局面が異なることが明らかとなった。

V. 結論

育成年代のゲームにおいて, 試合全体の攻撃成功率, 特に遅攻局面の攻撃成功率は, 勝敗に影響を与える要因であるため, ゲームプランを作成する際, 遅攻局面のパフォーマンスは重視すべきである。

表 1 勝敗に影響を与える要因

		AUC	95%CI	勝利チーム M±SD	敗北チーム M±SD			AUC	95%CI	勝利チーム M±SD	敗北チーム M±SD
小学生女子	全体 攻撃成功率	0.91	0.80-1.00	41.1%±9.1%	25.1%±7.1%	小学生男子	全体 攻撃成功率	0.78	0.61-0.96	41.1%±4.7%	34.7%±5.6%
	シュート成功率	0.90	0.78-1.00	55.2%±11.4%	35.3%±9.3%		遅攻 攻撃成功率	0.79	0.62-0.97	42.4%±9.7%	32.3%±8.3%
	遅攻 攻撃成功率	0.87	0.74-1.00	40.8%±11.4%	24.7%±8.2%		1次 試行率	0.81	0.64-0.97	15.4%±6.0%	7.5%±4.4%
	シュート成功率	0.86	0.72-1.00	55.6%±15.2%	34.0%±10.8%		子 生起率	0.83	0.67-0.98	15.4%±6.0%	7.3%±3.3%
	1次 攻撃成功率	0.77	0.59-0.95	49.9%±27.9%	21.4%±31.7%		全体 攻撃成功率	0.82	0.66-0.97	48.6%±6.0%	38.3%±7.9%
2次 シュート成功率	0.71	0.52-0.90	52.2%±37.1%	24.0%±31.9%	中学生男子	ミス率	0.12	0.00-0.25	20.1%±4.5%	28.4%±6.1%	
中 全体 攻撃成功率	0.81	0.65-0.97	39.6%±8.8%	29.2%±6.3%		シュート成功率	0.77	0.59-0.95	57.6%±7.2%	49.0%±8.1%	
シュート成功率	0.85	0.72-0.99	53.7%±10.7%	40.1%±8.2%		遅攻 攻撃成功率	0.79	0.62-0.97	45.6%±7.8%	35.9%±8.7%	
遅攻 攻撃成功率	0.72	0.53-0.91	36.6%±11.8%	27.7%±7.7%		子 ミス率	0.19	0.03-0.35	21.2%±6.4%	29.1%±6.9%	
シュート成功率	0.79	0.62-0.96	49.1%±12.7%	36.5%±9.2%		シュート成功率	0.77	0.59-0.95	54.2%±8.0%	45.6%±8.6%	
高校生女子	全体 攻撃成功率	0.87	0.74-1.00	46.2%±6.8%	36.4%±4.7%	高校生男子	全体 攻撃成功率	0.92	0.82-1.00	50.8%±6.0%	40.7%±5.1%
	ミス率	0.14	0.00-0.29	22.3%±5.4%	31.3%±8.0%		シュート成功率	0.93	0.82-1.00	58.1%±5.9%	47.1%±4.5%
	遅攻 生起率	0.74	0.54-0.93	80.5%±5.0%	75.0%±7.6%		遅攻 攻撃成功率	0.80	0.63-0.98	46.7%±6.6%	39.0%±6.6%
	攻撃成功率	0.85	0.72-0.99	45.3%±9.3%	33.7%±6.5%		子 シュート成功率	0.83	0.67-0.99	54.1%±7.4%	44.4%±7.0%
	ミス率	0.19	0.02-0.36	22.7%±6.5%	31.8%±9.8%		1次 攻撃成功率	0.82	0.66-0.98	74.5%±18.5%	46.3%±24.9%
1次 シュート成功率	0.74	0.54-0.93	75.8%±30.3%	51.9%±28.9%	全体 攻撃成功率	0.92	0.81-1.00	53.3%±6.0%	39.8%±5.6%		
3次 生起率	0.25	0.06-0.44	5.6%±6.6%	10.0%±6.5%	シュート成功率	0.90	0.77-1.00	60.1%±8.4%	45.6%±7.4%		
大学生女子	全体 攻撃成功率	0.95	0.87-1.00	46.9%±7.3%	30.4%±4.4%	大学生男子	遅攻 攻撃成功率	0.85	0.69-1.00	51.7%±7.7%	38.6%±6.9%
	シュート成功率	0.95	0.86-1.00	57.8%±10.1%	38.4%±5.2%		シュート成功率	0.85	0.69-1.00	57.9%±9.9%	43.3%±7.9%
	遅攻 攻撃成功率	0.88	0.74-1.00	42.1%±8.5%	27.5%±6.3%		1次 攻撃成功率	0.76	0.56-0.96	72.1%±34.8%	36.1%±36.2%
	シュート成功率	0.90	0.78-1.00	52.9%±12.1%	34.3%±8.0%		子 シュート成功率	0.78	0.58-0.98	80.7%±34.3%	39.4%±40.2%
	2次 試行率	0.79	0.58-0.99	20.8%±7.5%	14.5%±2.7%		3次 試行率	0.14	0.00-0.30	8.0%±6.6%	22.3%±8.5%
生起率	0.78	0.60-0.97	15.6%±5.5%	10.5%±1.9%	生起率	0.18	0.00-0.35	5.9%±4.4%	14.3%±4.9%		

大学生ハンドボール選手の自己開示行動がソーシャルサポートに及ぼす影響

酒井 優和子 (大阪体育大学大学院)・楠本 繁生 (大阪体育大学)

キーワード：コミュニケーション, 対面, メッセンジャー, 重要な他者

I. 緒言

大学生アスリートは、日常的なストレス (e.g., 経済や学業状況, 自己に関する内的・社会的変化) とアスリート特有のストレス (e.g., クラブでの人間関係, 他者からの期待・プレッシャー, 競技成績, クラブの活動内容) の両方を抱えていると、岡 (1998) は主張している。

ソーシャルサポートとは、ある人を取り巻く重要な他者(家族・友人・同僚・専門家など)から得られる様々な形の援助である (久田, 1987)。ソーシャルサポートを受領したり、知覚するための手段が自己開示であり、実際にサポートを受領していなくても、知覚するだけで孤独感や抑うつが抑制されると報告されている(福岡, 2018)。自己開示とは自分がどのような人物であるかを言語的に伝える行為 (榎本, 1987) であり、以前からソーシャルサポート との関係性について検討されている (石河, 2008; Weber, 2009)。

近年では、海外において対面のみならず、インスタントメッセージ (以下 IM) を介した自己開示が対面および IM を介したソーシャルサポートに与える影響について検討されている。Trepte (2017) は、対面よりも IM を介した自己開示が、対面や IM を介したソーシャルサポートに影響を与えていると述べている。総務省情報通信政策研究所は、2016年時点で日本の70%以上の人 (N = 1,500) が SNS を使用していると報告している。このような調査からも、今日のコミュニケーションを対面のみで測定することは極めて困難であると推測される。

以上より、今回の研究目的を、大学生ハンドボール選手の対面および IM を介した自己開示が対面および IM を介したソーシャルサポートに及ぼす影響を明らかにすることとした。

II. 方法

1. 研究対象者

○ 大学ハンドボール部 (関西学生ハンドボール1部リーグ) に所属する学生83名 (男性41名: 平均19.85±1.32歳, 女性42名: 平均19.69±1.03歳) が調査に参加した。

2. 調査方法および調査期間

集合調査法にて質問紙調査を行なった。調査時期は、2019年7月から2019年9月であった。

3. 調査項目

A) フェイスシート

年齢, 性別, 下宿状況, 部活の所属の有無, SNS の使用頻度, イメージした重要な他者(3名以内), その人との関係性, 会う頻度について回答。

B) Enomoto Self Disclosure Questionnaire-45(榎本, 1989)

対面および IM(個人的なやりとり)を使用した自己開示をどの程度行なっているかについて5件法((1)全く話さない～(5)非常によく話す)で回答。項目例は、知的能力に対する自信あるいは不安, 現在持っている目標, 容姿・容貌の長所や短所についてなどであった。予備調査において床効果や天井効果が認められた項目, 研究目的と合致しない項目(例えば、芸能人の噂話など)を除外して、21項目で調査を行なった。

C) 新大学生用ソーシャルサポート尺度-23(片受, 2014)

対面および IM(個人的なやりとり)を使用してどの程度サポートを知覚しているかについて5件法((1)全く当てはまらない～(5)非常に当てはまる)で回答。今回は知覚サポートについて調査するため、「下記のサポートを今後どの程度受け取る自信があるか」と尋ねた。項目例は、あなたの成果に感謝してくれる、

問題解決方法についてアドバイスをしてくれる、一緒に遊びに出かけてくれるなどであった。

4. 分析の手続き

対面および IM を介した自己開示を説明変数、対面または IM を介したソーシャルサポート得点を目的変数とした重回帰分析 (ステップワイズ法) をそれぞれ行った。また、2 (性別:男性/女性) × 2 (自己開示: 対面/IM)、2 (性別:男性/女性) × 2 (サポート: 対面/IM) の分散分析を行なった。以上の分析は、全て HAD16_102 (清水,2016) を用いた。

III. 結果と考察

男女別の対面および IM を介した自己開示とソーシャルサポート量を表1に示す。

表 1. 男女別の自己開示量およびサポート量

男子(N=41)	M	SD	t値	df	d
対面の自己開示	66.10	16.34	4.32	40	0.63
メッセージャーの自己開示	54.78	19.37			
対面のサポート	88.83	16.70	2.98	40	0.37
メッセージャーのサポート	82.17	19.38			
女子(N=42)	M	SD	t値	df	d
対面の自己開示	70.71	13.49	5.54	41	0.72
メッセージャーの自己開示	59.52	17.54			
対面のサポート	98.10	10.76	3.99	41	0.51
メッセージャーのサポート	92.40	11.61			

1. 自己開示がソーシャルサポートに及ぼす影響

対面および IM を介した自己開示を説明変数、対面または IM を介したソーシャルサポートを目的変数とした重回帰分析の結果、両群において対面での自己開示が対面のサポートを有意に予測していた (表 2)。これは、福岡 (2018) の結果を再現したものである。しかし、Trepte (2017) と異なり IM を介した自己開示が IM を介したソーシャルサポートへの影響とは確認されなかった。これは、日本において、大学生は会話相手にかかわらずコミュニケーション手段として通話やメールよりも対話を好む (風間, 2008) ためだと考えられる。さらに、本調査で最も使用されていた LINE の主な使用用途は連絡手段である (折田, 2015) とも報告されている。したがって、大学生はメッセージャーを、自己開示ではなく連絡手段のツール

として使用していることが示唆された。以上より、重要な他者からサポートを受けるためには、対面で自己開示を行う必要があると考えられる。

表 2. 男女別の自己開示がサポートに及ぼす影響

変数名	対面サポート			IMサポート		
	b	SE	β	b	SE	β
対面自己開示	0.46	0.18	.45*	0.05	0.23	0.38
IM自己開示	0.04	0.15	0.05	0.26	0.19	0.26
R ²	.23**			0.08		

変数名	対面サポート			IMサポート		
	b	SE	β	b	SE	β
対面自己開示	0.41	0.16	.51*	0.20	0.18	0.28
IM自己開示	-0.20	0.12	-0.33	0.08	0.14	0.12
R ²	.14*			0.11		

2. 自己開示とソーシャルサポートの男女差

二要因分散分析の結果、自己開示方法の主効果が有意で ($F(1, 81) = 46.56, p < .01$)、性別の主効果が ($F(1, 81) = 2.01, p = .16$)、および交互作用効果 ($F(1, 81) = 0.00, p = .97$) は見られなかった。また、サポートの方法 ($F(1, 81) = 21.95, p < .01$) および性別の主効果 ($F(1, 81) = 10.44, p < .01$) が有意で、交互作用効果 ($F(1, 81) = .14, p = .71$) は見られなかった。以上より、対面や IM に関わらず女性は男性に比べて有意にサポートを知覚していることが示唆された。様々な年代において男性よりも女性の方がサポートを知覚しやすいということは明らかにされており (福岡, 2010; 細田, 2009)、先行研究を支持する結果となった。今回は、自己開示やサポートの合計得点を比較していたため、今後は自己開示やサポートの詳細な質を検討していく必要があると考えられる。

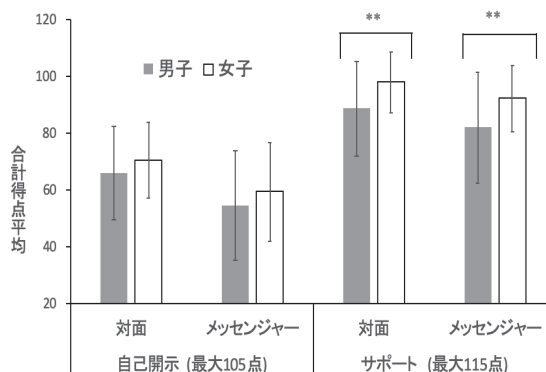


図1. 自己開示およびサポート得点比較

膝前十字靭帯損傷の発生機序とハンドボールの競技特性

小笠原一生・鶴野裕基・橋詰謙（大阪大学大学院医学系研究科）

キーワード：空間、行動判断、姿勢生成、外傷リスク

I. 緒言

膝前十字靭帯(ACL)損傷は重篤なスポーツ外傷である。ハンドボールは ACL 損傷が多く起こるスポーツとして知られ、急峻な切り返しやシュートからの着地といったハンドボール特有の動作が ACL の負担を高めると報告されている。このことは一般にハンドボールの競技特性と ACL 損傷メカニズムの関連としてスポーツ医学領域では認識されている。しかしながら、切り返しや着地といった動作のみへの着目は、ハンドボールの競技的文脈の表面的な一部であり、ACL 損傷の発生機序に影響を与える本質的な競技特性について、踏み込んだ検討はなされていない。そこで本研究は、ハンドボールで実際に生じた ACL 損傷を対象に映像の定性的観察と受傷者本人の内省から ACL 損傷に影響したハンドボールの競技特性について検討することを目的とした。

II. 方法

1. 対象症例

日本代表女子ハンドボール選手が公式戦中に負った ACL 損傷で映像データが存在する 3 症例を対象とした。選手本人の同意のもと研究用途での症例の検討と映像の解析を行った。

2. 受傷シーンの定性的観察

【症例 1】3 次速攻時にボールを保持したセンターバック(CB)がマッチアップした相手ディフェンス(DF)に対して 1:1 を仕掛ける場面での ACL 損傷であった。CB 選手は 9m ラインやや手前で前方に攻めており、DF は 6m ラインぎりぎりを下がりつつ CB 選手との距離を取っていた。CB 選手は相手 DF のほぼ正面に入りゼロストップ時に右脚

を使って左方向にかわす際、右足かかとを地面に接し、その後、右脚荷重で膝外反位となって受傷した。

【症例 2】セットオフフェンス時に左バック(LB)選手がドリブルを使い大きく回り込んでコート中央でロングシュートを打つ場面で、相手 3 枚目 DF が遅れ気味に左上半身にアタックしてきたことにより、空中でシュート腕方向(右)に姿勢が傾倒し、そのまま右脚で片脚着地した際に膝外反位となり受傷した。この時、CB はダブルポストへ移行し、右バック(RB)は反対側 2 枚目 DF の牽制でパスを通しづらい位置におり、受傷した LB はシュートしか選択肢が残されていない状況であった。

【症例 3】2 次速攻で生じた ACL 損傷であった。自陣ゴールエリア付近でリバウンドボールを得て速攻をスタートした LB 選手が、先行してサイドライン沿いを走っていた左サイド(LW)に一度ボールを入れた後、ふたたびリターンパスを得た。この時点でコート左側に 2:2 が形成された。1-2 枚目 DF 間の段差が大きかったので、LB 選手はその間を直線突破を試みたが、最終的に DF2 枚が接近してきた。ゴール方向に進路を取ろうと左脚で右方向に方向変換しようとした際、かかとから地面に接し、膝外反位となって受傷した。

3. 選手インタビュー

この 3 症例について選手本人に以下を質問した。
1) 損傷につながった戦術判断は合理的だったか？
2) より合理的な戦術判断はあったか？
3) ACL 損傷の直前の感情、心理はどうだったか？
また、質問 1, 2 はハンドボール経験 10 年以上の他者 2 名にも映像を閲覧させ回答を得た。

Ⅲ. 結果

選手インタビューの結果を表1に示す。質問1(合理的判断であったか?)は3症例に共通して否定的な回答が多かった。症例3のみ本人は妥当な戦術判断であったと述べた。質問2(より合理的な戦術判断は?)については、全症例でよりよい戦術行動があったと回答し、それぞれ受傷時とは異なる行動を回答した。症例1では下がりつつあるDFに対して実際は1対1を選択したが、DF越しにシュートをすべきだったと回答した。症例3は質問1では行動判断は合理的であったとしつつも、選手目線とは別アングルからの映像を見た結果として左側でフリーになるLWへパスすべきだったと回答した。これらの本人回答は概ね他者評価とも類似したものであった。質問3(受傷直前の感情、心理は?)では、症例1, 2ではACL損傷につながった戦術行動をおこした心理的根拠が明確に現れていた(表1)。症例3は当時冷静であったとしており、ACL損傷につながった戦術行動を自信をもって選択したことが示唆された。

Ⅳ. 考察

症例1, 3の受傷シーンより、ハンドボールのACL損傷は、相手DFとの空間的相互関係が戦術行動や動作に悪影響して発生し得ると考えられた。症例1では下がって距離をとるDFを追うように1対1を仕掛け、距離を詰めるために相手DFとの間の空間にプレーキ足を差し入れた。結果、体幹よりも相対的にかなり前に接地することで後足部接地となった。後足部接地は膝に外反と内旋モーメントを同時作用させるため危険な接地である。選手内省にもある通り、下がるDFに対してシュートを選択しておけば、この外傷は回避できた可能性がある。症例3は、速攻開始時にはDF2名の段差が大きかったため、本人はスピードで直進突破できると判断した。しかし終局的にはDF2名に挟まれる形となり、受傷者の進路に

入りつつもLWへのパスを遮断できるシフトをしく1枚目DFによって、当初想定した直進経路が占有され、右方向への方向変換を要請された。そして右方向に変換しようとした左足が後足部接地となり受傷に至った。以上2例は非接触型損傷であるが明らかにDFとの空間的関係の読み誤りに起因した損傷であり、相手チームと空間を共有するハンドボール特有の受傷パターンと考えられる。

インタビュー結果から、ACL損傷に至る戦術行動は事後的に見れば、よりよい選択肢が存在していた。今回の対象の経験値では、通常であれば正しい戦術行動を問題なく選べたと考えられる。しかし、今回の選手の感情や心理は、正しい判断を阻害する方向で作用していたと考えられる。選手の視野を極端に狭小化させ、特定のプレイに固執させる何らかの心理状態が背景にあったものと思われる。

本研究の限界は症例数が少ないため結果の一般化が困難な点である。ACL損傷に至る競技的文脈はそれぞれの症例でユニークであり定量や平均化が不可能な事象である。今後、定性解析に客観性をもたせた方法論を用い、個別事例の積み重ねをする必要がある。

Ⅵ. 実践現場への提言

外傷予防とパフォーマンス向上は同じ方向のベクトルである。相手選手を含む空間の適切な認知や、正しい戦術判断は、ACL損傷を得点機会へと転換させよう。このことは、コーチングがアスレティックトレーニングと同等にACL損傷を予防するポテンシャルを持つことを示す。ゆえにACL損傷と競技特性の関連も表面的な捉え方では不十分であり、受傷機転に本質的に関与したハンドボール特有の事象を見極め、言語化し、共有することが重要であると考えられる。

表1 ACL損傷選手のインタビュー回答

	質問1: 合理的な戦術判断か?		質問2: より合理的な戦術判断は?		質問3: 受傷直前の感情、心理は?
	本人回答	他者回答	本人回答	他者回答	本人回答
症例1	いいえ	いいえ	DF越しシュート	DF越しシュート	ただ前のDFを抜きたかった
症例2	いいえ	いいえ、仕方ない	無理にシュートしない	ボールを止める	スタメン選手を越したい、得意なロングを決めたい
症例3	はい	いいえ	LWにずらしパス	LWにずらしパス	試合序盤で焦りもなく、ミスにも冷静だった

全国中学生クラブチームカップにおける女子大会使用球の規格変更が 選手の主観的評価に及ぼした影響

會田 宏・藤本 元・山田永子・福田 丈 (筑波大学)・中山紗織・小俣貴洋・日比敦史
服部友郎 (筑波大学大学院)・水野尚芳 (筑波大学研究生)・下拂 翔 (国際武道大学)
高橋拓己 (東京都立葛飾ろう学校)

キーワード：アンケート調査，学年比較，ポジション比較

I. 緒言

2018年全国中学生ハンドボールクラブチームカップにおいて、女子の大会使用球が2号球から1号球へと試験的に変更された。私たちの研究グループは、この使用球の変更がゲームパフォーマンスに及ぼした影響（下拂ほか，2019）とシュートプレーに及ぼした影響（下拂ほか，2020）を、それぞれ記述分析と印象分析を用いて明らかにしてきた。本研究では、それが選手の主観的評価、すなわちプレーのしやすさに及ぼした影響について検討する。

II. 方法

1. 調査対象者

2018年8月13～15日に開催された全国中学生ハンドボールクラブチームカップに参加した女子コートプレーヤー71名（2年生31名と3年生40名）を調査対象者とした。

2. 調査方法

調査は、アンケート調査票を用いて行った。まず出場チームの中から調査協力チームを任意に選択し、チーム引率代表者に研究趣旨を説明した。次に調査協力の了解が得られたチームの選手に、引率代表者を通して調査票を配布し、大会終了後に回答させ、郵送で回収した。

3. 調査項目

調査票は、ハンドボールコーチング論を専門とする教員と大学院生が独自に作成した。調査票の内容は、①属性（学年，ポジション，1号球での練習期間），②プレー要素別評価（ボール操作（9項目），ボディコンタクト（6項目），パス（16項目），

キャッチ（8項目），シュート技術（27項目），シュート戦術（4項目），コンビネーション（4項目），フェイント（9項目），総合的評価（5項目）），③自由記述で構成した。プレー要素別評価に関する質問項目への回答は7件法とし、肯定的に回答する場合には、その程度に応じて+3，+2，+1から1つを，否定的に回答する場合には-1，-2，-3から1つを，回答を保留する場合は0をそれぞれ選択させ，得点化した。

4. 分析の手続き

プレー要素別評価に関する質問項目への回答結果は、1項目あたりの得点（平均値±標準偏差）で表した。回答傾向を各属性間で比較するために、2群間の比較には対応のないt検定を，3群以上の比較には一元配置の分散分析を用いた。有意水準はいずれも5%で判定した。

III. 結果と考察

1. 全体的特徴

調査対象者全体の「総合的評価」は 1.14 ± 1.33 点であった（表1）。このことは、選手はボールが小さくなったことを肯定的に評価する傾向にあったが、そのばらつきは大きいことを示している。

プレー要素別に見た1項目あたりの平均得点は、「シュート戦術」（ 1.26 ± 0.85 点）が最も高く、次いで「キャッチ」（ 1.18 ± 0.77 点）、「ボール操作」（ 1.06 ± 0.83 点）の順に高かった。選手はキャッチやボール操作が容易になったことで、ボール保持からシュートまでの動作に払う注意が少なくなり、その分ゴールキーパーとの駆け引きに多くの注意が向けられるようになったと考えられる。

表1 全体の結果と学年間の比較

	全体 (n=71)	2年 (n=31)	3年 (n=40)
ボール操作	1.06 ± 0.83	1.14 ± 0.78	0.99 ± 0.87
ボディコンタクト	0.90 ± 0.83	1.11 ± 0.78	0.75 ± 0.84
パス	0.86 ± 0.65	1.03 ± 0.63 *	0.72 ± 0.65
キャッチ	1.18 ± 0.77	1.33 ± 0.75 *	1.06 ± 0.78
シュート技術	0.95 ± 0.67	1.12 ± 0.69	0.82 ± 0.63
シュート戦術	1.26 ± 0.85	1.33 ± 0.80	1.21 ± 0.90
コンビネーション	0.68 ± 0.67	0.88 ± 0.76 *	0.52 ± 0.54
フェイント	0.87 ± 0.71	1.07 ± 0.78 *	0.72 ± 0.62
総合的評価	1.14 ± 1.33	1.68 ± 1.11 **	0.72 ± 1.36

1) 数値は、+3~-3までの数値で回答された平均値±標準偏差

2) vs 3年生 * : p<0.05, ** : p<0.01

2. 学年間の比較

学年間で比較したところ、いずれの項目の平均得点も2年生が3年生より高く、「パス」「キャッチ」「コンビネーション」「フェイント」「総合的評価」においては有意差が認められた(表1)。このことは、ボールが小さくなったことがプレーの主観的評価に及ぼした影響は、学年によって異なることを示している。2年生は3年生に比べて体格が小さいこと、2号球の使用期間が約1年間短く2号球に慣れきっていないことなどから、1号球にスムーズに移行でき、プレーのしやすさをより強く感じたと考えられる。

3. ポジション間の比較

ポジションを、サイド、ポスト、センター、左バック、右バックに分けて比較したところ、いずれの項目においても有意差は認められなかった。また、いずれのポジションにおいてもマイナスの平均得点はなかった。

4. 大会前の練習期間別の比較

クラブチームカップに向けて行った1号球を用いた練習の期間を、その平均値(2.7ヶ月)を基準に2群に分けて比較したところ、いずれの項目においても有意差は認められなかった。また、練習期間の長短のいずれにおいてもマイナスの平均得点はなかった。

5. 自由記述内容

自由記述においては、肯定的な意見として、「しっかり握れる」「オフェンスが楽しくなった」「ボールの扱いが上手になった」「パスフェイント、シ

ュートフェイントができるようになった」「シュートがうまく打てるようになった」「ステップシュートやランニングシュートが打てるようになった」「シュートを下に打つことが多くなった」「スピードが出て、ロングシュートが入るようになった」などがあった。一方、否定的な意見として、「ボールコントロールが難しい」「パスキャッチやシュートミスが多くなった」「ゴールキーパーは不利だと思う」「両面テープで1号球はやめてほしい」などがあった。

これらのことは、ボールが小さくなったことに対して、選手はシュートに関しては肯定的に、ボール操作やパスキャッチに関しては否定的にとらえている可能性を示唆していると考えられる。

IV. まとめと実践現場への提言

本研究では、クラブチームカップにおいて大会使用球が小さくなったことが、選手に肯定的に評価された。特に「シュート戦術」、すなわちゴールキーパーとの駆け引きにおいては高く評価された。また、いずれのプレー要素も3年生より体格が小さい2年生において高く評価された。これらの結果は、大会使用球の変更が、体力・運動能力の発達期にある女子選手のシュート力の向上に好ましい影響を及ぼしたことを示していると考えられる。シュートにおける技術力と戦術力はハンドボールの競技力を構成する最も重要な要素であり、早期に習得することが望しい。そのため、1号球の採用は今後も継続させることが勧められる。

ハンドボールの7mスローにおける シューターとゴールキーパーの注視と意識の対応関係

梶 浩輔 (筑波大学大学院)・國部 雅大 (筑波大学)

キーワード：共同注視，共同意識，最終注視点，対人場面，駆け引き

I. 緒言

ハンドボールの指導現場では、戦術だけではなく、シュート技術に関しても様々な指導が行われる。そして、これまでもシュート技術について多くの先行研究がなされてきた。しかし、そのほとんどがシュート時の身体動作についての研究である。注視行動については、ゴールキーパーの注視行動を測定した研究や、ディフェンスの選手目線の映像を用いた研究などがあるが、シューターとゴールキーパー双方の注視を測定した研究は存在しない。本研究では高い競技レベルにあるシューターとゴールキーパーのノーマークシュート時の注視を取り上げ、注視に関する新たなシュート技術やコツの発見を目的とする。

また、多くの先行研究では対峙する相手の映像などを用いて、反応や注視行動が測定されてきた。しかし、実際の対人場面では対峙するプレーヤー同士が互いにその身体動作や視線を観察し、次の行動を予測しながら駆け引きを行なっていると考えられるため、実際の競技場面に近い場面を設定して実験を行うべきであると考えられる。

本研究における「共同意識」を定義しておく。社会的なコミュニケーション行動の一つに共同注視がある。これは、対面相互交渉中の二者が共に同じ対象物を見るという行動を指す。しかし、シューターとゴールキーパーの関係性においては、実際に視線を向けていないながらも駆け引きにおいて重要であると捉えている対象が存在している場合がある。このような状態を「意識」していると捉え、このように対峙する二者が同一の対象を意識している関係を独自に「共同意識」と呼ぶ。共同意識は共同注視と同様に、対峙する二者間においては認められる場合が多いと考えられる。

本研究では、ハンドボールの7mスローにおけるシューターとゴールキーパーそれぞれの注視行動を測定し、対峙する二者が同一の対象物に意識を向けている関係である共同意識やシュート結果との関連を検討することを目的とした。

II. 方法

1. 研究対象者

対象としたのはT大学男子ハンドボール部員で、シューター5名、ゴールキーパー4名であった。シューター5名のうち4名はカテゴリー別日本代表選出レベルであり、試合での7mスロー経験があった。残りの1名は大学のリーグ戦出場レベルであり、試合での7mスロー経験はなかった。ゴールキーパーは2名ともに全国大会出場レベルであり、試合での7mスローのセーブ経験があった。

2. 実験課題

ハンドボール競技の7mスローであった。得点差や試合時間などの試合状況は設定せず、シュート位置などの条件も設けなかった。7mスローの実施については日本ハンドボール協会競技規則第14条に則った。

3. 実験の手続き

シューターの注視行動のみを測定する試行として、シューター3名、ゴールキーパー2名を対象として計30試行を行なった。その後、シューターとゴールキーパー双方の注視行動を測定する試行として、シューター2名、ゴールキーパー2名を対象として、計21試行を行なった。注視行動の測定には眼球運動測定装置を使用した。シューターとゴールキーパーともに、各試行と全試行終了後に質問紙にて試行中の意識等について回答を求めた。

4. 分析項目

(1) 注視データなどから

シューターまたはゴールキーパーの注視点（最終注視位置，ゴールキーパー頭部への注視割合），シュート位置，シュートに対するゴールキーパーの反応，シュート結果（シュート成功を goal，失敗を miss とした），シューターまたはゴールキーパーの身体動作（シュートフェイクの有無など）

(2) 質問紙から

シューターまたはゴールキーパーが試行中に意識していた自分自身の身体部位，対峙する相手の身体部位，最終的なシュート位置決定時期など。

Ⅲ. 結果と考察

シューターはシュートリリースの瞬間の注視位置と実際のシュート位置が不一致である場合にシュート成功率が高いことが示された（表1）。また，7m スロー時には共同意識が存在しており，シュート前半期からシュート後半期にかけて両者が意識を向ける対象がシューターの肩から手首へと推移していくことが示唆された。シューターの肩と手首は対峙する二者が共に意識する部位であるから，それらの部位の動きを意識することは駆け引きに影響を及ぼす重要な要素であるといえる。

シューターのゴールキーパー頭部への注視割合は goal 試行と miss 試行間に有意な差は無かった。また，シューターはシュートリリースよりも前の段階において，ゴールキーパーの胴や頭部など意識を向けていた部位と実際に注視を向けていた部位が一致する場合に，シュート成功率が高くなることが示唆された（表2）。

ゴールキーパーはシュートのどの段階においてもボールに注視を向けており，シューターの視線を注視していなかった。つまり，シューターとゴールキーパーの二者間に共同注視は生起していなかった。よってゴールキーパーはシューターの視線ではなく，シューターの肩や手首などの身体動作に意識を向け，シュート位置を予測していると考えられる。

表1：シュート位置，シューターの最終注視位置の一致・不一致とシュート結果の関係

	一致	不一致
goal	5	15
miss	6	3

表2：シューターのシュートリリース前の注視と意識の一致・不一致とシュート結果の関係

	一致	不一致
goal	12	3
miss	2	4

※数字は試行数を表す。

Ⅳ. まとめと結論

本研究の結果から，シューターの注視行動については，シュートのリリースの瞬間にシュート位置と注視位置が不一致である場合にシュート成功率が高かったことがわかった。また，シュートリリースよりも前の段階では，ゴールキーパーの身体部位を意識している場合には，実際に意識する身体部位に注視を向けることによって，シュート成功率が高まると考えられる。ゴールキーパーの注視行動については，シューターの視線ではなく視線の動きに付随した身体動作からシュート位置の予測を行なっていると考えられる。

以上のことから，シューターはシュートリリースよりも前の段階ではゴールキーパーの身体部位に注視を向け，シュートリリースの瞬間には最終注視点とシュート位置を不一致にする視線によるフェイクを行なう必要がある。また，ゴールキーパーがシュート位置予測の手がかりとしていると考えられるシュートリリース時の身体動作についても，何らかのフェイクを行なうことでシュート成功率が高まる可能性が示唆された。

7m スロー時には共同意識が存在しており，対峙する二者が共に意識している部位であることから，7m スローにおいてシューターの肩と手首の動きは駆け引きの結果に影響を及ぼす重要な要素であるといえる。

ハンドボールにおけるステップシュート習得の際に目標となる技術

—国際試合を指揮した指導者の語りを手がかりに—

井上元輝（朝日大学）・會田 宏（筑波大学）

キーワード：ブラインド、クイックシュート、リリースポイント

I. 目的

選手のシュート力を高めるためには、シュートバリエーションを増やす指導をする必要がある。バックプレーヤーのシュート力の養成においては、ジャンプシュートだけでなく、ステップシュートの合理的な指導方法についても理解しておくことが重要であろう。

本研究では、国際試合を指揮した経験があり、ステップシュートの指導力を高いレベルで有する4名の指導者を対象に、ステップシュートのコツとその指導についてインタビュー調査を行い、ステップシュートを決めるためのコツを構成している要素を明らかにするとともに、ステップシュートを習得する際に目標となる技術を実践現場に提示することを目的とした。

II. 方法

1. 対象者

対象者は、スノーボール・サンプリング法（石黒，2003）を用いて選出した。対象者のプロフィールは以下のとおりである。

藤本 元氏：元女子代表チームコーチ

東江正作氏：元女子代表チームコーチ

池ノ上孝司氏：元女子学生代表チームコーチ

木野 実氏：元男子代表チームコーチ

2. インタビュー調査内容および方法

調査内容は、ステップシュートを決めるためのコツおよび指導上の工夫についてであった。すべての発言内容をICレコーダーを用いて録音した。調査は2015年9月から10月に、1対1の半構造化面接を用いて行った。インタビューの聞き手は、本研究の筆頭研究者が務めた。

3. 分析方法

まず、すべての発言内容を逐語録として文章におこした。次に、逐語録を精読し、その意味内容を理解した。続いて語りの意味内容をくずさないように文脈を尊重しながら語りの内容としてまとめた。語りの内容を対象者に送付し、メンバーチェックを行なった。加筆・修正要求があった場合、その要求にしたがった。

得られた語りの内容を精読し、ステップシュートとその指導に関して記述された部分を抜粋し、テキストとして再構成した。語りの内容をテキストとして再構成するときには、意味内容が恣意的に変換されていないことを本研究の執筆者間で十分に確認しながら進めた。

III. 結果と考察

1. ディフェンダーとの位置関係

対象者はいずれもシュートを撃つ際のディフェンダーとの位置関係を重視していた。具体的には、ディフェンダーとディフェンダーの間を攻めるのではなく、ディフェンダーの正面にはいり、ブラインドの状態（ゴールキーパーから見てシューターがディフェンダーに隠れている状態）になることが、ステップシュートの基本であると捉えていた。これは、「最初はゴールキーパーからボールが見えない位置から…撃つ」（藤本氏）、「（シュートを撃つときには）ブラインドの状態になることが大切」（東江氏）、「ゴールキーパーがボールの出所が見えない位置から撃つことも大事」（池ノ上氏）、「ボールの出所をゴールキーパーにわからせないこと、ボールを隠す（ゴールキーパーから見えないようにする）」（木野氏）という語りから解釈できた。

ゴールキーパーは「ボールが手から離れる瞬間まで、ボールから目を離さないように」「逆に撃たれないで、しかも遅れないタイミングを見極める」こと（會田，2008）を志向しているため、ブラインドの位置どりは、ゴールキーパーにリリースポイントを予測させにくくしていると考えられる。

ディフェンダーは、シュートブロックを使ってシュートコースを限定し、ゴールキーパーとの協力関係を作っている（船木・會田，2016）。ブラインドの位置どりは、ゴールキーパーからシューターの姿が見えず、シュートのリリースポイントが予測できないことから、ディフェンダーとゴールキーパーとのコンビネーションを崩す工夫にもなっていると考えられる。

2. シュートタイミング

対象者はいずれもボールをキャッチした瞬間にシュートを撃つこと、つまりクイックシュートを撃つことを重視していた。これを達成するために、キャッチング動作とバックスイング動作の融合を目指していた。これは、「(ボールを) キャッチしながら…自分が前に出ればバックスイングは終わっている」（藤本氏）、「(シュートのための) ステップを踏んでいる間にバックスイングが終わっていると…もう撃つ体勢になっています」（東江氏）、「ボールをキャッチした段階で、すぐにシュートを撃てる体勢になっている」（池ノ上氏）、「(ボールを) もらったときにすぐ撃てるような距離感が大事」（木野氏）という語りから解釈できた。

ディフェンダーは味方のディフェンダーをフォローする位置から自分のマークマンを守るための位置へ移動し（船木・會田，2016）、ゴールキーパーも同様に位置どりを調整しているため、ステップシュートは、「(ディフェンダーが) 若干ずれる場面…遅れる場面」「ゴールキーパーが急いで動いたり、間に合わなかったりした状況」（井上ほか，2017）を見逃さずに相手の隙をねらうことを志向したシュートであると理解できる。

素早いタイミングでシュートを撃つためには、シューターは「利き手でボールを取ったまま（の

状態からシュートを) 撃てる」ようなボールキャッチを、パサーは「(シューターが) 利き手で取れるような」パスをすることが必要になる（井上ほか，2017）。捕球動作は投球動作の準備局面に組み込まれているため、捕球位置は身体の正面より投げ腕側に変更されること（金子，1990）が好ましい。このことは、「利き手の方からボールがきたときには、ステップシュートがねらいやすい」（藤本氏）、「ステップシュートは、センターから（利き手側から）パスをもらった方が撃ちやすい」（池ノ上氏）という語りからも解釈できた。したがって、ステップシュートは特に利き手側からのパスによって撃ちやすくなると推察できる。

3. リリースポイント

対象者はいずれも上半身の向きや腕の位置を変え、シュートのリリースポイントを変化させることを重視していた。これは、「身体はそのまま腕とリリースポイントだけが変わるようにして」（藤本氏）、「360度いろんなところからボールを出す」（東江氏）、「上から（オーバーハンド）だけじゃなくて、横から（サイドハンド）も撃てました」（池ノ上氏）、「下（に撃つと）見せて上を撃ったり、上を見て横から撃ったり工夫していました」（木野氏）という語りから解釈できた。これは、相手の動きや位置から相手の意図を読むこと（土井，1985）によって、ディフェンダーのシュートブロックを先取りし、シュートブロックされることを避けてシュート達成するための工夫であると考えられる。

IV. まとめ

本研究では、ステップシュートを習得させる際に目標となる技術について、以下の3点が明らかになった。

- (1) ディフェンダーとの位置関係において、ブラインドの状態になること。
- (2) ボールをキャッチしてから素早いタイミングで、クイックシュートを撃つこと。
- (3) 上半身の向きや腕の位置を変えることによって、リリースポイントを変化させること。

試合中における大学女子ハンドボール選手のジャンプシュート動作に関する研究

鈴木 雄大 (日本体育大学)・辻 昇一 (日本体育大学) 阿江 通良 (日本体育大学)

キーワード：ジャンプシュート，ディスタンスシュート，3次元動作分析

I. 緒言

ミドルシュートやロングシュートのようなディスタンスシュートでの得点力の向上は，ハンドボール日本女子代表にとって解決すべき課題の1つとされている(長岡ら，1993；岡本ら，2006；山田ら，2010 八尾，2016)．試合中のシュートの約75%がジャンプシュートであるとされているが(Wagner, 2008)，目標とすべきシュートフォームを動作パターンという形で具体的に示し，その特徴などを研究したものはあまりないようである．

Ae et al. (2007)，Murata et al. (2008) は，熟練者の動作から標準動作モデルを作成し，動作のばらつきや標準動作からの逸脱度を考慮して，動作やスポーツ技術を評価する方法を提案している．

そこで，本研究の目的は，試合における大学女子ハンドボール選手のジャンプシュート動作を3次元動作分析して，標準動作モデルを作成し，その動作の特徴を明らかにすることで技術の指導に関する基礎的知見を得ることである．

II. 方法

1. 研究対象者

対象者は，2018年に東京女子体育大学・屋内ハンドボールコートで行われた秋季菅記念ミニミニカップに出場した関東学生ハンドボール連盟の1・2部リーグ所属の大学女子ハンドボール選手26名(身長： 1.65 ± 0.07 m，体重： 59.0 ± 5.70 kg)であった．

2. データ収集と処理

2.1 撮影方法

ジャンプシュートを2台のビデオカメラ(SONY社製，AX-700)を用いて，毎秒120コマ，シャッタースピード1/1000秒で撮影した．撮影範囲はX

軸方向(投球方向)8m，Y軸方向(投球方向に直交する水平軸)6m，Z軸方向3m(鉛直方向)とした．

2.2 データ処理

撮影した画像から，身体各部23点およびボール中心の計24点を1コマおきにFrame-Dias V(DKH社製)を用いてデジタル化してDLT法により各点の3次元座標値を算出した．なお，得られた3次元座標値は，最適遮断周波数(8~15Hz)により平滑化した．

2.3 標準動作モデルの作成

Ae et al. (2007)の方法を用いて，撮影された大学女子ハンドボール選手のジャンプシュートの左足接地からボールリリースまでの時間を規格化し，標準動作モデルを作成した．

3. 主な算出項目

- ・投射高，最大重心高，ボール初速度
- ・身体各部の速度変化
- ・上肢，体幹の関節角度
- ・動作変動度，動作逸脱度

III. 結果と考察

1. 身体各部およびボールの速度など

全26試技のボール初速度は 19.34 ± 1.76 m/s，投射高は 2.15 ± 0.19 m，最大重心高は 1.30 ± 0.12 mであった．女子の熟練者を対象とした先行研究と比較すると(Jöris. et al, 1985；若山ら，2009；Ohnjec et al, 2010，Van den tillaar, 2012)，これらは同等であり，高いレベルにあったと考えられる．

図1に示した全26試技の右大転子，右肩，右肘，右手関節，右手先およびボールの合成速度変化の平均をみると，各点の速度のピーク値は近位

部から順に出現する傾向を示したが、肩と肘の最大速度出現のタイミングは、ほぼ同じであった。ハンドボールの投球動作では、近位部から遠位部への速度の連鎖はみられないという指摘もあり (Fradet et al., 2004; Van den tillaar and Cabri, 2012), 本研究でも同様な変化パターンがみられた。

シューターが得点するためには、ゴールキーパーや対峙しているディフェンダーにシュートタイミングを悟られないように投球しなければならない。意図的なシュートタイミングのズレを発生させる必要もある。Fradet (2004) は、このような条件が上記のようなパターンを発生させる理由ではないかと述べている。また、空中での投球動作という特性によっても考えられるが、今後さらに検討する必要がある。

2. 標準動作モデルの動作的特徴

図 1 には本研究で作成した標準動作モデルのスティックピクチャー (側方, 後方) を示している。

L-ON から L-OFF までをみると、体幹を前傾したまま左に倒しながら、左脚を内傾させていた。また、ボールを保持した腕を振り込むのではなく、右脚を横に開きながら前方へ振り込むことで跳躍していた。

離地後に空中で大きく開脚しているが、身体の長軸まわりにおける下半身の慣性モーメントを大きくすることで体幹を安定させて、ボールを投げていたのではないかと考えられる。

また、標準動作モデルは投球腕の肩の内外転角度を 90°~100°程度に保ちながらリリースをしていた。また、体幹を約 70%から急激に左側屈させていた。ハンドボールの指導現場では、しばしば投射高を大きくするために「肘を高く上げて投げる」ように指導されているが、標準動作モデルではそのようなことはなかった。そこで、体幹を非利腕側に体幹を倒すことによって投射高を大きくしていたのではないかと考えられる。

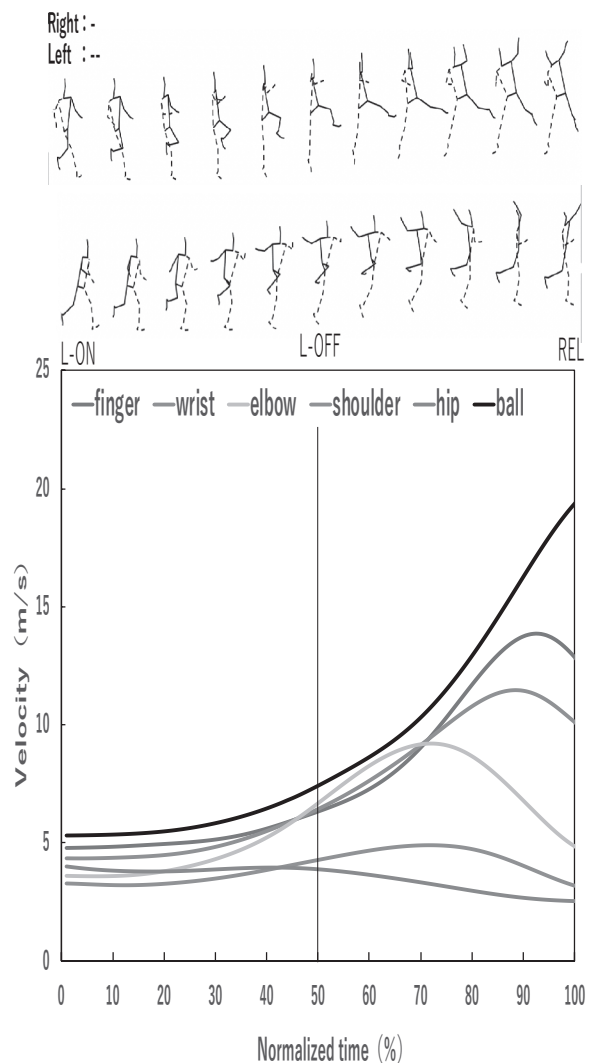


図 1 標準動作モデルの身体各部およびボール速度の変化

IV. 結論

ハンドボールのジャンプシュートの標準動作モデルでは、いわゆる運動連鎖の法則に従わずにボールを投げている場合がみられた。また、空中で横に大きく開脚することによって、身体の長軸まわりにおける下半身の慣性モーメントを大きくし、体幹を安定させたり、リリース時に非投球腕側に体幹を倒すことで、肩の外転を大きくせず投射高を高くしていたと考えられる。

大学男子ハンドボール選手におけるオフenseプレーの着眼点

伊東 裕希 (岐阜聖徳学園大学)

キーワード：着眼点，観察，分散分析

I. 緒言

チームを指揮する指導者やプレーをする選手は、変わりゆくゲーム状況において最良の選択が求められる。ジェラルド (2000) は、指導者に必要な能力は試合を分析できること、ゲームをプレーヤーより素早く読めることであると述べている。一方でプレーヤーは、認知スキル (状況判断能力) が求められ、状況判断能力を高めることがゲームパフォーマンスの向上にとって非常に重要である (田中, 2003)。これらのことから、指導者と選手、双方にとって判断能力の重要性が示唆される。しかし、ハンドボールを対象とした研究領域において、指導者や選手が「今何が起きていたのか」を観察し、評価するスキルを検討した研究はされていない。本研究では、伊東ほか (2017) が明らかにした指導者の着眼点をもとに、大学男子ハンドボール選手のオフenseプレーの観察力を評価することを目的とした。

II. 方法

1. 研究対象者

対象者は、関東、東海、関西、九州の各学生ハンドボール連盟に所属する男子選手 199 名であった。

2. 研究対象者の属性に関する調査

対象者に、大学において出場した大会の最高成績を調査した。①全国大会ベスト 4 以上②全国大会ベスト 8 以上③全国大会出場④リーグ戦出場⑤それ以外の 5 つの中から 1 つ回答させた。

3. 対象シーン

対象者に年齢カテゴリー、攻撃および防御チーム、攻撃の開始から完了までのいずれもが異なる 4 シーンを観察させた。

4. 調査の手順

(1) データ収集

本研究者が対象者が所属するチームを訪問し、研究の趣旨を直接説明し、調査への了解を得た。次に、オフense映像をスクリーンに映し、対象シーンを 1 つずつ、10 分間繰り返し再生し、その間にオフenseの印象を記述させた。記述は一斉に行わせ、「オフenseを見た印象を出来るだけ記述して下さい。各シーンの印象は図や記号ではなく、文章で記述して下さい」と伝えた。

(2) 文字起こし

対象者に記述させたオフenseプレーに関する記述内容を短文化し、シーンごとに書き出した。例えば「バック 3 人のコートバランスが良い」については「バック 3 人」「コートバランスが良い」のように、記述内容を短文化した。

(3) 評価方法

伊東ほか (2017) で明らかにした指導者の着眼点、対象者の記述に含まれているか確認した。含まれていればその内容に 1 点を与え、得点化した。これらの評価と得点化は本研究者が 1 名で行った。各シーンの満点得点は、指導者の着眼点の数と同じであり、シーン 1 は 12 点、シーン 2 は 10 点、シーン 3 は 8 点、シーン 4 は 13 点、合計 43 点であった。

5. 分析の手続き

対象者のオフenseプレーの観察得点と、対象者の属性との関係性について明らかにするために一元配置の分散分析を用いた。F 値が有意な場合は Bonferroni の方法によって多重比較を行った。統計処理の有意性はいずれも 5% で判定した。なお分析では、大学において出場した大会の最高成績が、全国大会ベスト 8 以上を高群、全国大会・

表1 シーン1における観察得点と現在の競技成績との関係

	a. 高群(n=30)	b. 中群(n=124)	c. 低群(n=43)	F値	差
ポストプレーヤー	0.57±0.50	0.62±0.49	0.63±0.49	0.170	-
局面	0.47±0.51	0.41±0.49	0.19±0.39	4.291	a・b>c
数的関係	0.10±0.31	0.10±0.31	0.09±0.29	0.025	-
コート	0.03±0.18	0.07±0.26	0.12±0.32	0.889	-
ゴールを狙う有無	0.33±0.48	0.17±0.38	0.12±0.32	3.035	a>c
off the ball	0.43±0.50	0.56±0.50	0.35±0.48	3.322	b>c
個人技術	0.10±0.31	0.09±0.29	0.14±0.35	0.448	-
他の選択肢	0.40±0.50	0.40±0.49	0.42±0.50	0.018	-
プレーの意味	0.53±0.51	0.19±0.39	0.12±0.32	11.257	a>b・c
ディフェンス	0.83±0.38	0.77±0.42	0.67±0.47	1.377	-
個人オフェンス	0.73±0.45	0.58±0.50	0.60±0.49	1.181	-
グループ・チームオフェンス	0.50±0.51	0.35±0.48	0.37±0.49	1.207	-
観察合計得点	5.03±1.88	4.32±1.55	3.81±1.40	5.304	a>c

>: p<0.05

-: ns

リーグ出場を中群, それ以外を低群とし, 3 つに再分類した。

III. 結果

1. 着眼点別に見た回答数と回答率

シーン1の回答で最も多く記述された着眼点は「ディフェンス」(152人, 全体の76.4%)であった。またそれに次ぐ記述は「ポストプレーヤー」「個人オフェンス」(それぞれ121人, 60.8%)であった。シーン2では, 「ボールを持っているプレーヤーの動き」(192人, 96.5%)が最も多く, 次いで「ボールを持っていないプレーヤーの動き」(178人, 89.4%), 「可能性・改善点」(160人, 80.4%), 「他の選択肢」(134人, 67.3%)の順に多かった。シーン3では, 「バックプレーヤー」(191人, 96.0%)が最も多く, 次いで「ディフェンスプレー」(184人, 92.5%), 「ポスト」(174人, 87.4%)の順に多かった。シーン4では, 「off the ballの動き」(151人, 75.9%)が最も多く, 次いで「空走り」(124人, 62.3%)が多かった。

2. 観察得点と現在の競技成績

表1はシーン1における観察得点と現在の競技成績との関係を示したものである。観察得点の合計は, 高群が5.03±1.88, 中群が4.32±1.55, 低群が3.81±1.40と競技成績が高いほど得点が高く, 高群が低群より回答数が有意に多いことが認められた(F値=5.304, p<0.05)。「局面」において高

群と中群が低群より回答数が有意に多いことが認められた(F値=4.291, p<0.05)。「ゴールを狙う有無」において, 高群が低群より回答数が有意に多いことが認められた(F値=3.035, p<0.05)。

「off the ball」において, 中群が低群より回答数が有意に多いことが認められた(F値=3.322, p<0.05)。「プレーの意味」において, 高群が中群と低群より回答数が有意に多いことが認められた(F値=11.257, p<0.05)。また, シーン2では「オープニングプレー」と「ボールを持っていないプレーヤーの動き」で, シーン3では「オフェンストータルの評価」で, シーン4では「ランニングイン後のポスト」で, それぞれ競技成績が高いほど回答数が有意に多いことが認められた。

IV. 考察

本研究の結果から, 競技力が高い選手においては, プレーの意図や意味, そのプレーの質を感じながらオフェンスプレーを評価できる傾向にあることがわかった。また, 瀧井(1989)は見える世界を広げることが競技力を向上させる上で重要であると述べており, オフェンスプレーを観察する上で, 低い回答数であった着眼点に着目できるようになることが, 選手のパフォーマンスの向上につながる可能性も示唆された。

