



日本ハンドボール学会第9回大会
抄録集

The 9th Annual Meeting of the Japanese Association of
Handball Research

2021 (令和3年)

3 / 2 (火) ~ 3 / 6 (土)

オンライン・オンデマンド開催

大会プログラム

会長挨拶

田中 守 (福岡大学)

基調講演

「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」

講演者 来田 享子 (中京大学)

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 (名古屋市立守山中学校)

仙波 慎平 (環太平洋大学)

冲山 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)

一般発表

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 (京都先端科学大学)

会長挨拶

会 長
田 中 守 (福岡大学)

今年は見えない敵、新型コロナウイルスに振り回され、現在第3波による感染拡大にも見舞われ学会員の皆様も不自由な生活や活動を強いられていることとお察しします。

そのような中でも、初のWEB開催ではありますが、日本ハンドボール学会第9回大会が開催できますことを心からお喜び申し上げます。初めての地方開催となる予定での中止となった前回大会の東海地区の船木浩斗理事（中京大学）には、今回改めてお引き受けいただき大変感謝しております。また、初めてのWEB開催に向けて準備を進めてくださった會田宏総務委員長（筑波大学）と市村志朗理事長（東京理科大学）にも感謝申し上げます。今回は、オンライン・オンデマンド形式となりますので、オンライン・リアルタイム形式のような直接の質疑応答はできませんが、逆にじっくり時間をかけて質疑応答のできるメリットもある、初の試みとなります。

今回の基調講演は、1年延期となった東京オリンピック・パラリンピック開催に関連して、前回予定していました中京大学スポーツ科学部の來田享子教授に「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」をテーマに改めてご登壇いただきます。またシンポジウムも、「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！」をテーマに、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改めてご登壇いただきます。なお、例年同日開催の研究セミナーも仲田好邦委員長（名桜大学）のご尽力により、前回予定していました中京大学スポーツ科学部の渡邊丈眞教授に「地域スポーツ活性化のための疫学研究の意義；観察から、分析、そして検証へ」をテーマに改めてご登壇いただきます。3月2日～6日の5日間の限られた大会期間ではありますが、オンデマンドでご視聴いただき、たくさんのご意見やご質問をお寄せいただければ幸いです。そして、本学会の目的である「ハンドボールに関する科学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」を目指し、現場で実践的指導やサポートに携わる多くの方々も交えた活発な議論ができる大会にいただければ幸いです。

最後に、新型コロナウイルスの難敵に負けず、皆さんでこの緊急事態を乗り越えていきましょう。

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：來田 享子（中京大学）

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人気の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だろうか。

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

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。

基調講演では、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

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（名古屋市立守山中学校）
仙波 慎平（環太平洋大学）
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 名古屋市立守山中学校社会科教諭，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

研究セミナー

中地域スポーツ活性化のための疫学研究の意義

ー観察から、分析、そして実証へー

講演者：渡邊 丈眞（中京大学）

疫学は、個人ではなくヒト集団を対象とし、疾病の発生原因や予防策、介入効果などを研究する学問として発展してきました。トレーニング・コーチング・コンディショニング等の基礎と論理を提供する基礎的な研究方法として、スポーツ実践現場での多様な分野にその活用を期待できます。

主な疫学的研究方法に、①記述疫学；現象（だれに、いつ、どこで、何が生じたか）を記述する、②分析疫学；因果関係を推測する、③介入研究；推測された因果関係の検証を行う、3つの方法があります。それらのすべての研究成果がそろって、スポーツ実践現場での行動判断を行う際の科学的根拠を提供すると考えます。

本セミナーでは、中京大学との事業協力関係にある豊田市（中核市、人口約42万人）市街地に位置する「認定NPO法人朝日丘スポーツクラブ」（地域総合型スポーツクラブ）での観察疫学研究の試みを紹介します。近年の子どもたちの学校以外での生活を「運動・スポーツに関わる動作の有能感が低い子どもたちの外遊び・スポーツの実施状況及び体力・運動能力の特徴」の側面から検討し、現象の記述として、「ボールなどの器具を用いたスポーツ・外遊び体験の不足」を議論したいと考えています。そして、スポーツ実践についての疫学研究成果をその現場から発信し続けることが地域におけるスポーツ振興及び活性化に貢献することを確信していただけるように、本セミナーでの意見交換を期待します。

<講演者の略歴>

名古屋大学医学部医学科卒・医学博士

専攻分野：公衆衛生学・健康増進学

ボーイスカウト日本連盟医療チーム 幹事

中京大学男女ハンドボール部 部長

一般発表

レフェリーの客観的評価を目指して—評価基準作成の可能性—

清水 宣雄 (国際武道大学)

【はじめに】本研究の目的は審判の客観的評価基準の作成である。この基準を用いることで、対象となる試合・個人が増加し、数値化できれば、努力目標も明らかとなる。ハンドボールの普及・発展に寄与できると考える。【方法】2019年6月～2020年12月に実施された公式戦において、コーサイドから、レフェリーの判定数をカウントした。純粋に回数をカウントすることで、主観的要素の排除を目指した。先行研究に基づき、Infringement数とFoul数を求め、度数分布グラフを作成した。それぞれ平均値を求め、ポワソン分布グラフを近似させた。ポワソン分布は、「単位時間あたりに、平均的に起こると考えられる、ランダムなイベントが、単位時間に発生する回数の確率を表す。」とされる。【結果と考察】実測値分布とポアソン分布に若干のズレは見られたが、ポアソン分布を求める際に代入する平均値を補正することで、より近似させることができた。ポアソン分布の累積グラフから、判定回数において、有意な差を求めることで、客観的評価基準作成の可能性を示すことができた。

ハンドボール練習システム—コンセプトモデル作成—

吉永 祐貴

1936年に初めてオリンピック競技となったハンドボールは、その歴史の中で、試合中の場面毎に有効となる戦術や、選手の能力向上のための教育・指導法に関する研究が多く行われている。しかし、他の人気スポーツ競技と比較して、ハンドボール界には練習器具・装置を用いた練習風景やそれらの開発に関する研究に出会う機会は少ない。例えば、野球ではバッティング練習用のピッチングマシンやトスマシンがあり、バレーボールにはレシーブ練習用マシンがある。これらは、練習相手のコントロールミスによる不慮の事故や、身体への過度な負荷による選手の怪我を防止しつつ、競技中における選手の特定の動作や能力を改善し向上させる効果がある。更に、練習相手を機械に代替することで、練習に必要な人員不足を解消し、選手は自身の能力向上のためにより多くの時間を多く使うことができ、一人若しくは少人数での自主練習も可能になる。上記を踏まえ、本研究では、これまでの研究成果を改善し新たに開発したシュート練習装置について紹介し、選手の怪我予防や能力向上だけでなく、昨今のコロナ禍における感染予防の観点をも考慮した練習手法として、世界中で愛される本日のハンドボール界に1つの選択肢を提供することを目的とする。

ハンドボールの試合における流れの認識に関する事例的研究

榎 浩輔（筑波大学大学院）・會田 宏（筑波大学体育系）

試合の流れやその認識についての先行研究を概観した結果、試合の流れについて記述的ゲームパフォーマンス分析からその存在を証明した研究は未だないこと、試合の当事者が認識している流れやそれに影響を与える要素は十分に検討されていないことがわかった。そこで試合の当事者がどのように流れを認識しているのか、流れの認識と関係のある要素は何かを明らかにすることを目的とした。本研究では、試合の当事者は試合の流れを直感的に認識しているのではないかと考え、選手や指導者がどちらのチームに有利な形勢であると感じたかをグラフで記述させる調査を行なった。標本とした試合は2019年度日本学生ハンドボール選手権大会男子決勝、対象者は標本試合を指揮した指導者2名、出場した選手2名であった。調査結果から、試合の流れの認識については、標本試合として取り上げた試合において、試合の当事者は流れを同様に認識している可能性が示唆された。試合の流れの認識と相関関係のあったゲームパフォーマンス指標として、指導者、選手ともに相手チームの累積攻撃成功率や累積ミス率などが挙げられたことから、本研究の対象者はいずれも流れを認識する際に、自チームの防御局面において自チームとの相対的な関係から流れを認識しようと試みている可能性が示唆された。

大学生ハンドボール選手における競技レベルと実行機能の関連

田中 良・辻 昇一・松井 幸嗣（日本体育大学）

脳の前頭葉機能の一部である実行機能は、ある目標（目的）の達成を実現する重要な能力であり、バスケットボール選手を対象とした先行研究では、運動後のフリースロー成績は疲労感や運動強度よりも実行機能の変化に依存した（石原ほか、2016）との報告がある。他方で、日本人ハンドボール選手を対象とした実行機能に関する報告は見当たらない。そこで本研究は、関東学生リーグ（1部）に所属する大学生ハンドボール選手を対象に実行機能を把握したうえで、競技レベルとの関連を検討した。対象はA大学124年生83名であり、2019年8月に実行機能測定（抑制機能：ストループ課題、認知的柔軟性：トレイルメイキング課題、作業記憶：リーディングスパン課題）を実施した。分析では、性別、競技レベル別に対応のないt検定を用いて各課題の成績を比較した。その結果、男子よりも女子でストループ課題（干渉課題）の正答数が有意に多かった。また、有意な差は認められないものの、男女ともに競技レベルが高い群でストループ課題（干渉課題）の正答数が多かった。以上のことから、競技レベルが高い日本人大学生ハンドボール選手は抑制機能が優れている可能性が示された。

ハンドボール競技における即時フィードバックの効果に関する検討

—動きづくりに着目して—

栗山 雅倫・嘉数 陽介（東海大学）・高野内 俊也（株式会社Tファンクション）
田口 真夕（東海大学大学院）・藤井 透（株式会社ダートフィッシュジャパン）

近年、高度なパフォーマンスの獲得に向けて、インフォメーションテクノロジーの躍進的な進歩を背景に、パフォーマンス改善に向けたITの活用はもはや一般的な動向であると言える。ハンドボール競技においては、ルールの改正がなされ、ゲーム中における情報機器のベンチの内外での活用が認められるようになり、以前とは比較にならないほどの情報の提供が可能となり、さまざまな試みがなされている。しかし一方で課題も少なくなく、いわゆる情報オーバーロードのような状態に陥ることもしばしばで、「過不足のない・有効な情報の活用」といった意味では、フィードバックの在り方について、再考すべき時を迎えたと考えられる。本研究の目的は、“動きに関する定量的データの有効性の検討をはかるとともに有効な即時フィードバックについて検討することとした。結果より、試技者であるプレーヤーが、定量的データの即時フィードバックによる効果を実感する内容が、実際のパフォーマンスの変化として示され、トレーナビリティを保証する有効なコーチングにつながる可能性が示唆された。

男子ハンドボール競技におけるウィングシューターへのアシストパスプレー

—世界と国内のトップレベルを比較して—

森永浩壽（筑波大学大学院）・會田 宏（筑波大学体育系）

本研究では、ウィングシュートを導くアシストパスプレーを世界レベルと国内レベルで比較し、国内に有用な知見を提言することを目的とした。分析対象は、EHFチャンピオンズリーグ20試合、日本リーグ16試合のアシストパス局面、計394シーンとした。その結果、国内では、1試合あたりのウィングシュート生起数は多い（世界9.2本、国内12.0本）が、その成功率は低い（世界69.4%、国内61.0%）こと、世界では有効なアシストパスプレーが有意に多い（世界69.2%、国内59.3%、F値=4.2、 $p<0.05$ ）ことがわかった。国内では左右のバックプレーヤーから始まる均衡打破が多いため、フェイントしてからのパスおよびリストパスが多いと考えられる。その結果、ウィングに十分なシュート角度を与えることが出来ていない可能性が窺える。以上のことから「左右のバックプレーヤーにパスが渡った時点で数的優位な状況になるような、強力な個人戦術力を持ったセンタープレーヤーの育成」および「防御者にシュートの脅威を感じさせ、キャッチした後すぐのアシストパスが行えるようにキャッチ以前に2対1の状況を見極め、サイドデフェンダーからのアタックにも対応できるバックプレーヤーの育成」を実践現場に提言する。

大学女子ハンドボール選手のジャンプシュート動作の3次元動作分析

—投球腕のキネティクスに着目して—

鈴木雄大（青森県スポーツ科学センター）・辻 昇一・阿江 通良（日本体育大学）

ハンドボールにおいて試合中のシュートの約75%を占めるとされているジャンプシュートは、極めて重要な動作であると言える（Wagner et al., 2008）。しかし、ハンドボールにおける投球動作に関する研究の多くはキネマティクスの分析であり、キネティクスの特徴を検討したものは少ない。そこで、本研究では、試合中の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次元分析し、投球腕のキネティクスの特徴を明らかにすることで、シュート動作の指導に関する基礎的知見を得ることを目的とした。2018年に開催された準公式戦でのジャンプシュート動作（ $n=25$ ）を2台のビデオカメラで撮影し、DLT法にて3次元座標値を算出した。得られたデータから、ボール初速度や投球腕の関節トルクなどを算出した。その結果、投球腕の肘の最大屈曲トルク、肩の水平内転トルクおよび最大内旋トルクとボール初速度との間に有意な正の相関関係がみられた（それぞれ $r=0.49$, $r=0.47$, $r=0.46$, $p<0.05$ ）。また、投球局面における関節トルクの角力積をみると、肩の水平内転が最も大きかった（ $p<0.01$ ）。

女子ハンドボール競技におけるバックコートプレイヤーの身体動作に関する研究

—日本代表選手と世界トップ選手のディスタンスシュートに着目して—

伊藤 美月・内藤 帆南・永野 翔大（東海学園大学）

女子ハンドボール日本代表は国際競技力の向上に少しずつ成功しているものの、世界トップレベルに至っているとは言えない。日本代表が世界トップレベルに到達するためには、現在の日本代表の課題を明確にすることが求められると考えられる。そこで本研究では、近年の女子国際大会における世界トップチームと日本代表チームのバックコートプレイヤーを対象に、ディスタンスシュート時に使用している身体動作の実態を明らかにすることを目的とした。その結果、日本代表はボール保持の瞬間に防御者に接触されていること、ボール保持中にゴール方向に向いておらず多くの歩数を用いていることが明らかとなった。また、日本代表のシュート成功率が高い動作として、右利きにはオーバーハンドを使用した場合、左利きには少ない助走歩数の場合という特徴がそれぞれ見られた。さらに、日本代表はGKに反応されるシュートを打っていることが多かったが、世界トップはGKに反応されないシュートを打っており、日本代表と比べて、攻撃の最後の局面まで相手プレイヤーと駆け引きをしていると考えられた。

スポーツアナリストの熟達化の過程で得た学び

—初心者が数か月の活動で得た経験を通して—

早川 真生・永野 翔大（東海学園大学）

近年、テクノロジーの発展により、特に競技現場においてスポーツアナリストの需要は向上している。スポーツアナリストの活動には競技横断的な内容が多いことから、今後、専門種目に拘らない広域での活躍が期待されている。そこで本研究では、サッカーを長年経験し、現在、学生ハンドボールチームのアナリストとして活動している筆頭研究者が行ってきたアナリスト活動を事例的に提示し、そこで得た学びを考察することで初心者アナリストや競技横断的な能力を有したアナリストの育成に向けた知見を得ることを目的とした。まず、筆頭研究者が行ったアナリスト活動を4つの期間に分け、その後、監督との関わり、選手との関わり、分析技術の3つの観点から内省した。その結果、初心者アナリストの育成に向けた知見として、監督や選手との信頼関係の構築を優先すること、分析技術以外の活動も行える対応力の養成が必要なこと、情報の鮮度を理解した分析活動を行う大切さを、競技横断的な能力を有したアナリストの育成に向けた知見として、類似した特性をもつ競技間であれば、分析的な視点も類似していることが多いため、競技を横断した分析活動が可能になることを提示できた。