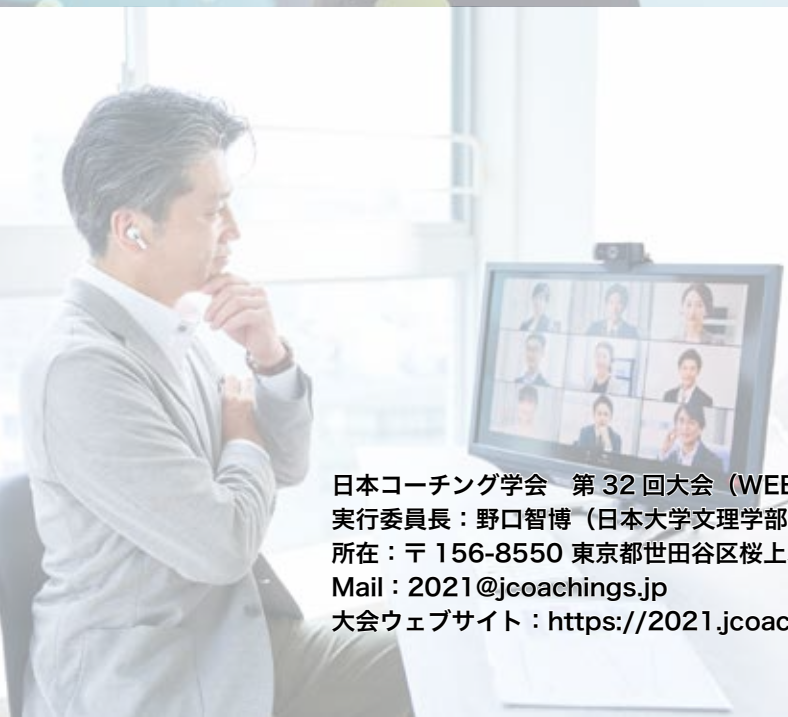




日本コーチング学会 第32回大会 WEB 開催

開催期間：2021年3月7日（日）～14日（日）

コーチングの現場が求める知の創出と活用



日本コーチング学会 第32回大会（WEB開催）

実行委員長：野口智博（日本大学文理学部）

所在：〒156-8550 東京都世田谷区桜上水3丁目25-40

Mail：2021@jcoachings.jp

大会ウェブサイト：<https://2021.jcoachings.jp>（参加者限定 要ID & PW）



目 次

ごあいさつ	・・・・・・・・	1
開催要項	・・・・・・・・	2
大会役員・委員	・・・・・・・・	3
大会企画：基調講演	・・・・・・・・	4
本部企画：シンポジウム	・・・・・・・・	5
特別シンポジウム	・・・・・・・・	7
一般研究発表		
口頭発表 部門1 一般コーチング学	・・・・・・・・	9
口頭発表 部門2 個別コーチング学	・・・・・・・・	12
ポスター発表 部門1 一般コーチング学	・・・・・・・・	21
ポスター発表 部門2 個別コーチング学	・・・・・・・・	26
協賛会員様ご紹介	・・・・・・・・	36

ごあいさつ

開催によせて

日本コーチング学会 会長
中川 昭

新型コロナウイルスの問題がなかなか解決せず、会員の皆さまも日頃の教育・研究活動にさぞ御苦労されていることと思います。そのような状況の中、第32回コーチング学会大会がWEB大会として開催されることになりました。

今回の学会大会では、前回の大会テーマ「コーチングの現場が求める知の創出と活用」を引き継ぎ、前回中止となりました基調講演とシンポジウムを改めて実施することになりました。また、現在学会を挙げて取り組もうとしている「スポーツ指導における暴力・ハラスメントの問題」に焦点を当てた特別シンポジウムも計画されています。一般発表についても、動画による口頭発表とポスター発表がWEB上で実施できるよう工夫されています。



ウイルス感染が社会に蔓延するこの状況下で最も避けなければならないことは、人々のコミュニケーションが希薄になり互いに孤立していくことだと思っています。どうぞ会員の皆さま、本学会大会に積極的に参加していただき、研究のことは元より日頃の様々な活動について活発に議論を交わしてください。本学会大会が会員の皆さまの研究活動とコミュニケーションを活性化し、コーチング学の更なる進展に寄与することを大いに期待しています。

実行委員長から

第32回学会大会 実行委員長
野口 智博（日本大学）

昨年度の大会に引き続き、今年度もCovid-19感染拡大防止の観点から、WEBでの開催となりました。今年度は、ここに至るまでに様々な学会大会や指導者講習などが、オンライン・オンデマンド方式で開催され、運営上の知見が次々と収集されています。また、私自身もそれらに参加したり運営したりすることで、コミュニケーションの取りやすさや、他の業務の合間を縫って、空いている時間に情報収集できたり、質疑に参加できるなど、WEB運営ならではの利点も実感しています。

今大会は、一部オンラインでのディスカッションを試みますし、オンデマンドでの発表では動画による発表や、サイトのチャット機能を生かした質疑応答などにトライします。なにぶん初めての試みですので、至らぬ点多々あるかと思いますが、是非暖かく見守っていただきつつ、皆様の積極的なご参加により、充実した情報交換の場となることを期待しております。重ねて、今回の運営については是非参加された皆様より建設的なご意見やご助言を頂けたら大変幸いに存じます。次年度以降の大会運営でも活かせるようなことについては、より積極的に洗練し、大会の発展に繋げていきたい所存です。



今後の「アフターコロナ」の世界へ向けて、この大会が皆様にとって実りのある大会となりますことを、実行委員一同、祈念しております。

開催要項

名称：日本コーチング学会 第32回大会

形式：WEB開催

URL：<https://2021.jcoachings.jp>
参加者限定につき、要 ログインID & PW

主催：日本コーチング学会・日本体育学会体育方法専門領域

期間：2021年3月7日（日）～14日（日）

基調講演・シンポジウム他（ライブ配信）：3月7日（日）
一般発表（オンデマンド配信）：3月8日（月）～14日（日）

テーマ：『コーチングの現場が求める知の創出と活用』

大会企画：コーチングの現場が求める知の創出と活用を考える

演者 山本 正嘉（鹿屋体育大学 教授）

本部企画：一般コーチング学の構築に向けて

演者 中川 昭（筑波大学 名誉教授）
演者 青山 清英（日本大学 教授）

【特別シンポジウム】オンデマンド配信

暴力やハラスメントに無縁なスポーツ指導の実現を目指す日本コーチング学会の取り組み ―学術団体としてできること・すべきこと―

パネリスト 坂本 拓弥（筑波大学）
岡 達生（日本スポーツ協会）
伊藤 雅充（日本体育大学）
コーディネータ 會田 宏（筑波大学）・森丘 保典（日本大学）

一般研究発表

口頭発表 部門1：一般コーチング学（種目横断的な観点からの研究）
口頭発表 部門2：個別コーチング学（個々のスポーツ種目に関する研究）
ポスター発表 部門1：一般コーチング学（種目横断的な観点からの研究）
ポスター発表 部門2：個別コーチング学（個々のスポーツ種目に関する研究）

大会役員・委員

< 大会役員 >

大会顧問：永嶋 正俊（学会名誉会長）

大会会長：中川 昭

大会副会長：遠藤 俊郎 尾縣 貢

大会組織委員長：野口 智博

大会組織委員	會田 宏	阿江 通良	青木 和浩	青山 亜紀	青山 清英
	浅井 武	射手矢 岬	伊藤 雅充	内山 治樹	遠藤 俊典
	葛西 順一	苅山 靖	倉石 平	重城 哲	谷川 聡
	本間 三和子	森丘 保典	山口 香	山田 永子	結城 匡啓

< 実行委員会 >

委員長：野口 智博

委員：高橋 仁大 野村 照夫 梅林 薫 鈴木 淳也 長谷川 聖修

大会組織委員会・実行委員会事務局

〒305-8574 つくば市天王台 1-1-1 筑波大学体育系

担当：長谷川 聖修・松浦 稜

電話& Fax 029-853-6328

[E-mail] 2021@jcoachings.jp

大会企画：基調講演

コーチングの現場が求める知の創出と活用を考える

実践現場において個別性を扱うための「第2種の科学」の提案

演者：鹿屋体育大学 山本正嘉

私は「トレーニング科学」をキーワードとして、2つの体育大学で40年近く教育と研究に携わってきました。そこで悩み続けてきたことは、選手のことを考えるほど科学からは離れていってしまう、そして科学のことを考えるほど選手からは離れていってしまう、というトレードオフの問題でした。

これを解決しようと試行錯誤してきましたが、最近ようやく一つの結論にたどり着きました。この考え方をを用いるようになってからは、座学でも学生が話をよく聴くようになり、競技力の向上にも寄与できることが多くなりました。研究においても、自分がより納得できるような形になってきました。

科学とはそもそも、個別性を排除して普遍性（法則）を求める行為です。この性質は、アスリートのアイデンティティともいえる個性とは離反する宿命にあります。この矛盾をどう解決すればよいかわからず、悩み続けてきたのでした。これは私に限らず、多くの方が持っている悩みではないかと思います。

解決の鍵は、普遍性を扱う科学（第1種）と、個別性を扱う科学（第2種）の2つがあると考えればよい、ということでした。両者をうまく組み合わせて使うと、きわめて多様な可能性が開けると考えています。この考え方について、具体例も交えながら紹介し、会場の皆さんと意見交換ができればと考えています。なお、詳細については以下の書物で述べているので、ご覧いただけると幸いです。



- ・ 福永・山本編著：体育・スポーツ分野における実践研究の考え方と論文の書き方，市村出版，2018。（山本正嘉：体育・スポーツの実践研究はどうあるべきか，pp.8-30.）
- ・ 山本正嘉：アスリート・コーチ・トレーナーのためのトレーニング科学，市村出版，2021（2月刊行予定）

PROFILE

- ・ 氏 名：山本正嘉
- ・ 所 属：鹿屋体育大学スポーツ生命科学系・教授
- ・ 学 位：博士（教育学）
- ・ 経 歴：
 - 東京大学教育学部 体育学健康教育学科卒業（1982年）
 - 東京大学大学院 教育学研究科 体育学専門課程修了（1984年）
 - 国際武道大学・助手、講師、助教授（1984～1998年）
 - 鹿屋体育大学・助教授、教授（1998年～現在）
 - 同・スポーツトレーニング教育研究センター長（2006年より兼務）
- ・ 委員歴：
 - 日本山岳スポーツクライミング協会医科学委員、国立登山研修所専門調査委員、
 - 日本山岳ガイド協会特別委員など
- ・ 受賞等：
 - 秩父宮記念山岳賞、日本登山医学会奨励賞、共同受賞として日本トレーニング科学会賞、
 - 日本コーチング学会賞、日本体力医学会賞など
- ・ 論文／著書：
 - 単著として『登山の運動生理学百科』（韓国語、台湾語、中国語への翻訳版あり）、『登山の運動生理学とトレーニング学』、『アスリート・コーチ・トレーナーのためのトレーニング科学』、編著として『体育・スポーツ分野における実践研究の考え方と論文の書き方』、共著書として『身体運動のエナジェティクス』、分担執筆として『スポーツ選手と指導者のための体力・運動能力測定法』『高所トレーニングの科学』『人間の許容限界事典』など

本部企画：シンポジウム

コーチングの現場が求める知の創出と活用を考える

コーチング学の体系化を踏まえた日本コーチング学会の役割

演者：筑波大学 中川 昭

コーチや選手は、それまでの経験に頼るだけでは高い成果を上げることはできない。というのは、日々の活動で直面する課題は、厳密に言えば過去に遭遇した課題と同じものは1つもないからである。それゆえ、コーチや選手は課題とその解決の道筋が抽象的に示された理論を頭の中に持つことが必要となる。そうすることにより、物事の原理・原則をベースに演繹的な思考を適用して、様々な課題を効果的に解決することが可能となるのである。コーチング学は、このような「スポーツの練習と指導に関する理論体系」を指す。

スポーツの練習と指導に関する理論の構築は、わが国ではごく最近まで専ら種目ごとで行われてきた。もちろん、種目ごとのコーチング理論の構築は実践との直接的な結びつきを考えると意義を持つことは論を待たないが、一方で、それに終始するだけでは、現状の（最高ではない）競技水準や1つの種目内での研究者の少なさなどから「発想の蛸壺化・固定化」をもたらすという限界があると考えなければならない。したがって、種目ごとのコーチング理論に加え、種目を横断するコーチングの一般理論を構築することがコーチング学の発展に必要不可欠となる。

本発表では、まず、コーチング学の内容を構成領域と一般化の次元の2つの観点から明らかにする。そしてその上で、（スポーツ類型別のコーチング学も含め）一般コーチング学の構築に向けて、数ある実践系学会の中での日本コーチング学会の役割を検討し、今後の具体的方策について提案を行いたい。また併せて、体育・スポーツ系大学・学部が果たすべき役割についても言及したい。



PROFILE

- ・氏 名：中川 昭
- ・所 属：筑波大学名誉教授
- ・学 位：博士（体育科学）
- ・経 歴：
 - 1977年 東京教育大学体育学部卒業
 - 1983年 筑波大学大学院体育科学研究科単位取得退学
 - 2006年 筑波大学教授、体育系長（2012年～18年）、体育専門学群長（2018年～20年）
 - 2020年 筑波大学名誉教授
- ・委員歴：
 - 日本コーチング学会会長（2017年～現在）
 - 日本体育学会副会長（2019年～現在）
 - 茨城県競技力向上対策本部委員（2018年～20年）
- ・論文／著書：
 - 中川 昭『コーチング学の学体系の構築：その方向性と方策』筑波大学体育系紀要 43 巻、2020 年
 - オドノヒュー『スポーツパフォーマンス分析入門－基礎となる理論と技法を学ぶ－』大修館書店、2020 年 [監訳]
 - 日本コーチング学会編『球技のコーチング学』大修館書店、2019 年 [編集・分担執筆]
 - 中川 昭ほか『ラグビー競技に関する科学的研究の現場への応用』Strength & Conditioning Journal 26 巻 7 号、2019 年
 - 中川 昭『ラグビーのパフォーマンスに焦点を当てた科学的研究：今後の展望を考える』フットボールの科学 14 巻、2019 年

本部企画：シンポジウム

コーチングの現場が求める知の創出と活用を考える

一般コーチング学、測定スポーツ・コーチング学、陸上競技コーチング学

演者：日本大学 青山清英

日本コーチング学会では、長年にわたる議論を経て2017年に日本では初の本格的な一般コーチング学の内容をまとめた『コーチング学への招待』を上梓した。この際、日本コーチング学会では一般コーチング学とあわせて種目類型別のコーチング学を測定スポーツ、評定スポーツ、球技として刊行する計画が立てられていた。

このなかで本年、他の種目類型に先駆けて『球技のコーチング学』が刊行されたことは周知の通りである。今後、『測定スポーツのコーチング学』、『評定スポーツのコーチング学』が続けて刊行される予定である。また、我が国においてはさまざまな個別種目の学会が存在するが、日本陸上競技学会では他の個別種目に先駆けて2020年に『陸上競技のコーチング学』を上梓した。



このようなコーチング学を取り巻く現状をふまえ、今回の発表では『コーチング学への招待』、『球技のコーチング学』の内容をふまえた『測定スポーツのコーチング学』の基本構想を示し、これをまとめる際の問題点についてふれる。あわせて編集委員を担当した『陸上競技のコーチング学』の内容を紹介することによって一般理論—種目類型別理論—個別理論の関係についても私見を紹介したい。

PROFILE

- ・氏 名：青山清英
- ・所 属：日本大学文理学部
- ・学 位：博士（コーチング学）
- ・経 歴：
 - 平成4年3月 日本大学文理学部体育学科 卒業
 - 平成21年3月 筑波大学大学院人間総合科学研究科
コーチング学専攻修了 博士（コーチング学）取得
 - 平成23年4月 日本大学教授
- ・委員歴：
 - 日本オリンピック委員会強化スタッフ
 - 日本陸上競技連盟強化委員会委員
 - 日本学生陸上競技連合強化委員会委員
 - 日本体育学会評議員
 - 日本コーチング学会理事長
 - 日本スポーツ運動学会理事
 - 日本陸上競技学会理事
- ・論文／著書：
 - 日本コーチング学会編集『コーチング学への招待』、大修館書店、2017年。
 - 日本陸上競技学会編集『陸上競技のコーチング学』、大修館書店、2020年。
 - 日本スプリント学会編集『スプリント学 ハンドブック』、西村書店、2018年。

【特別シンポジウム】 オンデマンド配信

暴力やハラスメントに無縁なスポーツ指導の実現を目指す 日本コーチング学会の取り組み

—学術団体としてできること・すべきこと—

【趣 旨】

日本コーチング学会はスポーツ指導に関する科学的研究をその中心に据えた学術団体であり、科学的に裏付けられた効果的かつ健全な指導方法確立することを目指しています。したがって、スポーツ指導において暴力やハラスメントが依然として深刻な問題となっている現在の状況を決して看過することはできません。状況の打開に向け、今後の新たな取り組みの立案や評価に学術的立場から積極的に関わっていく責務が、本学会にはあると考えます。

本シンポジウムでは、このような社会問題を解決し、暴力やハラスメントに無縁のスポーツ指導の実現に向けて、本学会が社会から期待されていること、それに対して応えられる可能性、あるいは応えなければならない使命について議論したいと考えています。

【パネリストとテーマ】

「コーチングにおける暴力とは何か：欲望・身体・言葉」

パネリスト：坂本 拓弥（筑波大学体育系 助教）

日本体育・スポーツ哲学会理事。

主に、暴力やドーピングといったスポーツにおける倫理的問題について、欲望論の立場から検討。

また、体育の授業を対象に、体育教師や児童・生徒の身体的なかかわりについて、現象学の立場から検討。



「日本スポーツ協会における暴力根絶の対応と日本コーチング学会への期待」

パネリスト：岡 達生（日本スポーツ協会）

公益財団法人日本スポーツ協会
事務局次長・財務部長・暴力相談窓口統括

1986年財団法人日本体育協会（名称当時）に入局。
スポーツ指導者育成を中心に、国民体育大会、スポーツ少年団育成などを担当。

2011年「フェアプレイで日本を元気にキャンペーン」を立ち上げ、2013年「スポーツ指導者のための倫理ガイドライン」の作成に、2014年には「グッドコーチ育成のためのモデル・コア・カリキュラム作成」（スポーツ庁委託）に携わる。



「コーチングの国際動向と健全な指導を目指した海外学術団体の取り組み」

パネリスト：伊藤 雅充（日本体育大学）

日本体育大学コーチングエクセレンスセンター長として学内外のコーチのスキルアップを支援。

国内外のコーチデベロッパー養成に携わり、国内では日本スポーツ協会のコーチトレーナーとして活動。

効果的なコーチングとコーチ育成に関する研究を展開。



【コーディネータ】

會田 宏（筑波大学）

森丘 保典（日本大学）



會田 宏（筑波大学）



森丘 保典（日本大学）

一般研究発表

口頭発表

部門 1

一般コーチング学

(種目横断的な観点からの研究)

座長：鈴木 淳也 (玉川大学)

演題番号：OG-01

最大等尺性運動の活動後増強による片脚ジャンプパフォーマンスへの影響

曾利田 光紀（筑波大学）

新城 雄基（筑波大学大学院）・図子 浩太佑（筑波大学大学院）・吉田 拓矢（筑波大学）・谷川 聡（筑波大学）

本研究では、活動後増強（以下、PAP）による片脚の運動パフォーマンスへの影響について明らかにすることを目的とした。大学運動部に所属する男性18名（バドミントン7名、陸上競技短距離11名）に、片脚での垂直跳を2種類の下肢の最大等尺性運動（ミッドサイプル、レッグプレス）を介入前後（Pre, Post）に実施し、パフォーマンス変数、体幹および下肢関節角度を脚間および種目間で比較した。その結果、2種類の運動介入後に、片脚垂直跳の跳躍高に有意な向上が見られた。一方、動作パターンについては、レッグプレス後の利き脚でのみ片脚垂直跳における踏切時の体幹セグメント角度と足関節角度に変化が見られた。また、レッグプレス後の片脚垂直跳における利き脚の動作パターンの変化について、バドミントン選手では踏切時に膝関節が伸展位に、陸上競技選手では踏切時に股関節が屈曲位であり、種目間で動作パターンの変化の仕方に違いが見られた。これらの結果から、ウォーミングアップにPAPを目的とした等尺性運動を用いる際には、活動後大きな力発揮が見られるが、その後に実施する運動に合わせて、各脚で力発揮する姿勢を変える必要があると考えられる。

演題番号：OG-02

チームスポーツにおける「流れ」研究の意味と意義の再考

安田 拓（茨城県立医療大学）

内山 治樹（筑波大学）

スポーツにおける様々な場では、しばしば「流れ」という言葉が用いられ、選手や指導者においてもそれが試合の勝敗に関わる重要な要素として考えられている。一方で、それを評価する基準については、「明確な答えを見出すことはできていない」（坂井，2019）と表されてもいる。その背景には、「流れ」が競技種目の区別なく広範に用いられ、「勢い」といった異なる言葉に置き換えられたりする状況があり、「流れ」という名辞がそもそも何に対し与えられているかが曖昧であるためであるといえる。そのため、その名辞に対応する概念の「外延の拡大」による「内包の些少化」（佐藤，1993）が進行し得るこのような事態を等閑視することは、コーチが「競技者を勝利の実現に向けて先導する」（内山，2013）ことを妨げることにもなり得る。そこで本研究は、「流れ」に付随する「連辞関係と連合関係」（丸山，p.98）の考察に基づき、特にチームスポーツにおけるその関係がどのような現象の中で把握されてきたかについて国内外の各種研究を概観することにより、スポーツにおいて「流れ」を研究することの意味と意義を再考することを目的とする。

演題番号：OG-03

小学生および中学生における片脚踏切跳躍能力の発達に関する研究

日置 佑輔（岐阜大学大学院）

山田 雄一郎（岐阜大学教育学部附属小中学校）・金澤 史斗（岐阜大学教育学部附属小中学校）

古橋 侑季（岐阜大学大学院）・吉本 昇平（岐阜大学大学院）・林 陵平（岐阜大学）

本研究は小学校第1学年から中学校第3学年における片脚踏切跳躍能力の発達過程について、両脚踏切跳躍能力との比較から明らかにすることを目的とした。対象者は、7歳から15歳までの男女824名（男子：401名；女子：423名）であった。腰を手当てした状態で行う両脚でのCMJ、RJおよび片脚でのCMJ（SCMJ）、RJ（SRJ）をそれぞれ2回ずつ行わせた。評価指標としてCMJでは跳躍高、RJではRJ-index、跳躍高、接地時間を測定した。データの信頼性を検討し、CMJとSCMJでは跳躍高、RJとSRJではRJ-indexが最も高い値を示した試技を分析対象とした。二要因分散分析（種目×年齢）を用いて、種目間および年齢間における各変数の差を比較した。男子ではCMJおよびSCMJの跳躍高、RJおよびSRJのRJ-indexと跳躍高において経年的に発達することが認められた。一方で、女子においては10歳以降でCMJおよびRJが停滞することが認められ、SCMJおよびSRJでは13歳頃まで経年的に発達することが認められた。また、男子女子どちらにおいても、SRJにおける接地時間は、9歳から10歳の年齢段階を境に長くなることが示された。以上のことから、男子は片脚踏切跳躍と両脚踏切跳躍が同様の発達過程を示すものの、女子は片脚踏切跳躍と両脚踏切跳躍で異なる発達過程を示す可能性のあることが明らかとなった。

松村 綾 (びわこ成蹊スポーツ大学大学院)
北村 哲 (びわこ成蹊スポーツ大学)

MEMO

口頭発表
部門 2
個別コーチング学
(個々のスポーツ種目に関する研究)

座長：野口 智博（日本大学）

演題番号：OI-01

卓球のフォアハンド動作の力学的解明と指導法の改善

笹田 圭一（山口大学）

坂井 伸之（山口大学）・安原 拓哉（山口大学）

スポーツの指導は、学校現場など多くの場所で行われているが、そのほとんどが指導者の感覚の伝達に終止している。その結果、指導者と感覚がマッチした競技者にしか指導者の意図は伝わらない。すべての競技者に効率良く指導を行うためには、動作のポイント（コツ）を明らかにする必要があるが、そのためには3W1H（どのタイミングで、体のどの部分を、どのように動かすのか？なぜそうするのか？）を明確にすることが重要である。本研究では、卓球のフォアハンドドライブ動作について、力学モデルから動作のポイントに関する仮説を立て、上級者と初級者の動作の比較分析により検証した。動作の分析においては、2Dの動画から3Dの動作推定をするopenposeを用いた。更に、得られた結果に基づいた指導法を考案し、初級者に対する実践により検証した。

演題番号：OI-02

球技における指導者の主観による評価と客観的評価指標を用いた評価の比較
－ サッカーにおけるゴールキーパーの評価から －

寺岡 博輝（筑波大学）

近年、選手のパフォーマンスを客観的に評価する試みが数多く行われてきた。サッカーの客観的なパフォーマンス評価指標では、先行研究において、ゴールキーパー（以下、GK）の守備能力評価指標が開発されてきた。しかし、これらの評価指標は主観による評価との差異について検討されていない。本研究ではGKコーチ、サッカーコーチ、異競技コーチといった3つのタイプの指導者を対象として、指導者の主観と客観的指標を用いたGKのプレーの評価を比較、検討し、GKの客観的評価指標の有用性を明らかにすることを目的とした。シュートストップ、クロス、ブレイクアウェイの3つの局面において、主観による評価と客観的な評価の差異を検討した。その結果、シュートストップ局面の評価においては、サッカーコーチ群、異競技コーチ群でも客観的評価指標を用いると、GKコーチ同様の評価を行えると考えられた。クロス局面の評価においては、主観による評価でも共通した基準を用いて評価ができるが、客観的評価指標を用いることでより統一した評価が行えると考えられた。ブレイクアウェイ局面の評価においては、客観的評価指標の信頼性を再検討する必要があると考えられた。

演題番号：OI-03

コーチングにおける勢力資源と組織コミットメントの関係
－ 大学バスケットボールに着目して －

仲澤 翔大（筑波大学大学院人間総合科学研究科体育学専攻バスケットボールコーチング論）

内山 治樹（筑波大学体育系）・吉田 健司（筑波大学体育系）

本研究は「個人の能力はチームという集団において、チームとともにしか発揮できない」（内山，2015，p.116）ことを所与の条件とし、組織コミットメント（Meyer and Allen, 1991）と勢力資源（森，2005）をもとに「チームに貢献するプレイヤーを育てるために、指導者はどのような勢力資源に依拠すべきか」について検討し、指導への実践的示唆を得ようとするものである。関東大学男子バスケットボール1部校（12大学）に在籍するプレイヤー、464名を対象に、2020年7月29日から8月9日の間、自計式web調査を実施し166名（回収率：35.8%）からデータを得た。組織コミットメントを目的変数、勢力資源を説明変数とした重回帰分析からは、組織に貢献したいプレイヤーを育てるには、指導意欲を絶えず強く持ち、その態度がプレイヤーに理解されるよう指導対象と関係を保つよう努力すること、指導の専門性を高く保つために、日々の情報収集や研修、指導者間の交流などを怠らないことが重要であることが示唆された。さらに罰勢力に基づく指導は、組織コミットメントを減ずる可能性があることが示唆された。

演題番号：OI-04

大学サッカー部におけるコーチング初学者のコーチングスキルに関する研究

大門 勇登（筑波大学）

コーチはチームの強化、選手のパフォーマンス向上という面において重要な役割を担う。優れたコーチを育成することは優れた選手を育成することにもつながる。コーチが初心者からどのような過程を経て経験豊富なコーチへと成長して行くのかを把握することは、今後のコーチ教育に大きく貢献するのではないかと考えた。そこで本研究では、コーチング初学者におけるコーチングの学習過程を明らかにすることを目的とした。T大学サッカー部に所属する大学院生のコーチング初学者2名を対象とした。アクションリサーチ(以下AR)を活用して、コーチング初学者がコーチングすることに関してどのようなコーチング課題を持っているのかについて検討した。コーチング初学者はARを通して自己省察ならびにクリティカルフレンドやアカデミックスーパーバイザーからのフィードバックを受けてコーチングスキルの向上を目指し、「コーチはトレーニングを組み立てる際、どのようなストーリーを作るか」、「コーチはどのようなコーチングをするか」を課題として抱えていたことが見られた。結果として:1) コーチング初学者の省察内容と意識の変化、2) コーチング初学者のコーチングの学習過程とその質的、量的な変化が明らかになった。

演題番号：OI-05

変革型リーダーシップとサッカーコーチの関連

小柳 秀人（筑波大学大学院）

本研究では、大学体育会に所属するサッカー選手が育成年代にどのようなコーチのもとサッカーをしてきたかコーチとの人間関係と変革型リーダーシップ(TFL)の視点から考察することを目的とした。そこで近年日本語に翻訳された質問紙であるCART-QとDTLIを用いて日本の大学サッカー選手に対してU18年代におけるコーチとの人間関係やコーチのTFLを調査した。結果、日本のコーチは、オーストラリアのコーチと比較して「高度達成の期待」が高く、選手がより高いレベルに到達することを期待し、そのための行動をしていることが考えられた。一方、「やる気の鼓舞」「随伴的褒賞」はオーストラリアより日本のコーチは有意に低く、比較的、選手を褒めて鼓舞するような存在にはなれていない傾向が示唆された。また、競技レベルや競技環境の違いによって選手が受けていた指導に違いがある傾向も明らかになった。総合的に分析すると、より競技志向、アスリートとして選手を引き上げていくようなことが必要な現場ではよりコーチのTFLが発揮されており、必要とされていることが考えられた。一方、TFL行動が全ての競技レベル、環境にとって適切かどうかは慎重に見極める必要があるとも言える。

演題番号：OI-06

テニスサーブ動作の力学的解明と指導可能性

安原 拓哉（山口大学）

笹田 圭一（山口大学）・坂井 伸之（山口大学）

体育・スポーツの指導現場では、指導者の主観に基づいた感覚的な指導が行われている。主観による指導は人に伝わりにくいため、上達しない人は一向に上達できないという事態を招く。この問題は、運動のしくみ、すなわち3W1H（どのタイミングで、体のどの部分を、どのように動かすのか？なぜそうするのか？）を理解し、誰もが理解できる指導法を実践することで解決できる。動作のしくみを解明するためには、測定実験だけでは不十分であり、物理法則と単純なモデルによって理解を積み重ねる「理論研究」が不可欠である。本研究では、テニスのサーブ動作のポイントを、坂井が提案する7つの基本加速メカニズム（本学会第31回大会、2020）から理論的に導いた。そして、熟練者と非熟練者の動作の比較分析により検証した。動作の分析においては、2Dの動画から3Dの動作推定をするopenposeを用いた。更に、得られた結果に基づいた指導法を考案し、非熟練者に対する実践により検証した。

演題番号：OI-07

National Football League を目指す日本人アメリカンフットボール選手の課題

栗原 嵩（筑波大学）

松尾 博一（筑波大学）・松元 剛（筑波大学）

これまで、米国のプロフットボール団体である National Football League (NFL) に選手として登録された日本人選手はいない。そこで本研究では、NFL キャンプに帯同した経験のある日本人選手 4 名を対象に、日本人アメリカンフットボール選手が NFL に挑戦する過程で直面する課題についてインタビュー調査を行い、今後 NFL を目指す日本人選手が解決すべき課題を明らかにすることを目的として研究を行った。結果として、1) より若い時期に米国での厳しい競争を経験し、NFL 到達に必要な技能や運動能力、語学力の水準を認識することで、いかに早く専門的なトレーニングを行えるかが重要。2) 大きく強く速く、かつ高いパフォーマンスを発揮し続けられるタフな選手を目指すことに加えて、激しい競争で生き残るためのメンタルタフネスが必要。3) 語学の習得や組織的サポートの獲得、現地での競技生活やチームとの契約を見据えた準備、現地コミュニティやチーム内での社会的適応に加えて、厳しい競争の中で根気強く努力し、ストレスに晒されても克服できるような心理的な資質を持つことが求められるという 3 点をその課題として特定することができた。

演題番号：OI-08

高校野球界における投球過多を引き起こす原因の解明

長門 功（慶應義塾大学）

加藤 貴昭（慶應義塾大学）・東海林 祐子（慶應義塾大学）

本研究の目的は高校球児を取り巻く練習環境や指導者と選手の関係性についての実態を調査し、投球過多を発生させる要因について検討することである。近年の高校野球界では投手の投球過多が問題視されているが、その発生要因は明らかになっていない。そこで本研究は、全国の公立高校 11 校、私立高校 11 校の指導者 22 名と投手 70 名を対象に投球数制限についてのアンケート調査を実施した。公立高校と私立高校とでは練習環境の違いによって投球数の制限に関する考え方に違いがでることが予想されるため、これら両者を比較し、特徴を示した。調査分析の結果、公立と私立で指導者の「勝利への追求」に関するカテゴリで有意差が見られ、私立指導者の方が「勝利への追求」が高いことがわかった。私立高校の野球部は甲子園への出場への期待を求められるため、選手とのコミュニケーションは試合に勝つことが前提になっているということがわかった。また、自由記述では投手の怪我予防だけでなく、導入後の戦術や公私の差の変化を懸念する声があった。このほか様々な発生要因が見受けられ、それらについて検討する。

演題番号：OI-09

陸上競技における記録向上に有効なスキル指導の検討

－ 熟達指導者の言語教示及びアナロジー・スポーツオノマトペに着目して －

小竹 珠利亜（慶應義塾大学）

加藤 貴昭（慶應義塾大学 環境情報学部）

東海林 祐子（慶應義塾大学大学院 政策・メディア科）

本研究の目的は、陸上競技における記録向上に効果的と考えられているアナロジーやスポーツオノマトペの指導法について検討することである。トップレベルの競技実績かつ指導実績を収める熟達指導者は、暗黙知を表象化させたアナロジーやスポーツオノマトペなどを用いて、彼らの身体感覚を上手く伝達していると考えた。何故なら熟達指導者はフォームを観察する際の着眼点や競技者への伝達方法を構築する際に自らの競技獲得に関する何かしらの情報を取り込んでいると考えられるからだ。更にそれを言語化して伝達することができれば効果的な指導法につながると仮説を立てた。そこで本研究では、現場で最も活用される言語教示の観点から考察するため 20 名の指導者に半構造型インタビューを実施した。結果、フォームを観察する際の着眼点に関しては、熟達指導者ほど気づきの量が多く、中でも『地面を捉える力』、『肘の角度』の 2 点に着目しており、準熟達指導者は『膝の高さ』、『膝下の角度』、『腕振りの位置』に着目していた。与える言語教示に関しては、熟達指導者ほど external focus に意識を向けさせる教示、アナロジーを用いた比喩表現が多いことが判明した。更に競技力も高い熟達指導者は有意にスポーツオノマトペを用いることも明らかになった。

演題番号：OI-10

中学生サッカーチームにおけるチームコミュニケーションがチーム満足度に与える影響

前田 亮太（筑波大学大学院）

本研究では、①チーム内のメンバー同士のコミュニケーション尺度を作成し、②チームコミュニケーションのそれぞれの下位尺度がチーム満足度に与える影響について検討することを目的とした。対象は、中体連またはクラブチームに所属するジュニアユース年代の選手とした。探索的因子分析の結果より、「チームへの援助行動」「知識と情報の共有」「リーダーシップとフォロワーシップ」の3因子構造からなるチームコミュニケーション尺度が作成された。チームコミュニケーション尺度の構成概念妥当性を検証するために、確認的因子分析を行なったところ、適合度指標 CFI と α 係数において、基準の値を示したことから、最低限の妥当性を有すると判断した。また、チームコミュニケーションの3つの下位尺度とチーム満足度間において、相関分析と重回帰分析により分析した結果、「チームへの援助行動」と「知識と情報の共有」においてはチーム満足度に比較的高い正の影響を及ぼすことが示され、指導者はメンバー同士で励まし合う、自分の思っていることを伝えるといったコミュニケーションをとるような働きかけが必要であることが示された。

演題番号：OI-11

剣道における面マスク及びシールド装着時の生理的応答の変化について

藤堂 廉太郎（東海大学）

宮崎 誠司（東海大学）・天野 聡（東海大学）・大越 正大（東海大学）

本研究は、新型コロナウイルス感染拡大に伴い、剣道活動において使用が義務付けられた面マスク及びシールドの装着が心拍数と自覚的運動強度 (RPE) に与える影響を調べることを目的とした。面マスク及びシールドは一般財団法人全日本剣道連盟の対人稽古再開に向けた感染予防ガイドラインにおいて準拠しているものを使用した。対象者は T 大学男子剣道部員 8 名とし、活動自粛から剣道活動開始後 1 カ月間稽古を行ってからの測定となった。5 種類の剣道の動作課題（準備運動・切り返し・基本打ち・地稽古・掛かり稽古）を設定し、PolarH10(POLAR 社製)を用いて心拍数を 1Hz で測定した後、RPE を口答で回答させた。各動作課題における心拍数と RPE、そして各動作課題と最大心拍からの割合を 5 つの心拍 zone の分布を比較した。その結果、面マスク及びシールドを装着した状態では切り返し、地稽古、掛かり稽古において平均心拍数・RPE 共に高値であることから、高い強度の運動負荷になっていることが明らかとなった。中でも剣道活動開始後 1 カ月間稽古を行った状態でも掛かり稽古は他の全動作課題と比べても有意に高いことが明らかとなった。

演題番号：OI-12

連続した動きに現れるダンサーの呼吸の実態と自覚している呼吸の相違について

屋代 滯（筑波大学人間総合科学研究科コーチング学専攻）

寺山 由美（筑波大学体育系）・大山 卞 圭吾（筑波大学体育系）

ダンスにおける呼吸は、動きとの関係において非常に重要とされながら、研究レベルでその実態を明らかにするには至っていない。そこで本研究は、今後のダンスにおける呼吸指導の基礎的知見とするべく、連続した動き中のダンサーの呼吸の実態把握とダンサー自身が自覚している呼吸との差異を明らかにすることを目的とした。呼吸測定には、サーミスタ呼吸ピックアップ TR - 511 を採用し、ダンスにおけるテクニックを含んだ 10 種の動きの連続を試技とし呼吸を捉えた。実験対象者は A 大学舞踊研究室、ダンス部に所属する女子学生 10 名、経験歴 15 年以上をⅠ群、5 年以上 15 年未満をⅡ群、5 年未満をⅢ群分類した。分析観点として、観点 1：対象者それぞれのダンスの試技における呼吸位相を呼吸曲線から明らかにする。観点 2：経験年数による呼吸位相の特徴と傾向を明らかにする。観点 3：実際の呼吸と自覚している呼吸の違いを明らかにするの 3 点を設定した。結果、観点 2 では呼吸相選択の一致率は経験歴の長さ按比例し、Ⅰ群は試技全体の 80%、Ⅱ群は 20%、Ⅲ群は 5% となった。また、特徴としてⅠ群の対象者の呼吸は呼吸相の移行のタイミングが動きの移行のタイミングと一致していた。

演題番号：OI-13

競技規則改正に伴うゴールキックに関する研究

伊藤 仰津紀（筑波大学大学院）

サッカーは得点を争うスポーツであり、そのための攻守両面の戦術的發展に伴い、試合様相が変化し、その目的に応じて競技規則についても改正がなされてきている。また競技規則の改正によって試合様相や選手に求められる能力は変化することが明らかにされているが、2019年のゴールキックに関する競技規則改正についてそれらの要素を明らかにした研究はみられない。本研究の目的は、①競技規則改正の目的達成に関する検証、②ゴールキック後の攻撃プレーにおける比較検討によって改正前後のゴールキックにおける特徴や差異を明らかにし、リスタート後の攻撃プレー、及び選手に求められる能力に関する新たな知見を指導現場へ提供することとした。研究対象は、「UEFA Champions League」とし、改正前後の2018-2019Season大会と2019-2020Season大会のGroup Stage各24試合を系統無作為抽出法により抽出した。研究方法として、ゲームパフォーマンス分析会社Instat社から提供された試合映像を、記述的ゲームパフォーマンス分析によって分析した。改正前後のゴールキック、及びその後の攻撃に関するデータを取得し、統計処理ソフト「IBM SPSS Statistics ver26.0」を用いてその差異を比較した。結果、及び考察については学会にて報告する。

演題番号：OI-14

15人制ラグビーにおける防御戦術の検討

－ 2019年ラグビーワールドカップにおけるベスト8同士の試合を対象に－

廣瀬恒平（国際武道大学）

RWC2019において、優勝した南アフリカは鉄壁の防御を基盤とした戦略を貫いたとされる。また、キックの重要性が高まっているとの指摘もあり、攻撃側のディフェンスライン突破が難しくなっていることを示唆している。このように、近年のラグビーにおいて防御が高度に発達してきていると推察されることから、本研究では15人制ラグビーにおける有効な防御戦術について検討することを目的とした。直江によると、元来日本人選手が得意とした下半身へのタックルは、足が長く腰高の外国人選手には不向きとされてきたが、最近では海外でもその効力が見直されている。また、ボールキャリアーを2人で止めにくくアシストタックル発生率も増加しているとのデータもある。そこで、防御局面においてプレーを成功させる要因を明らかにするため、タックルの高さやアシストタックルの生起、タックル後に発生する密集への参加人数、鋭く前に出て攻撃側に圧力をかけるか、逆に前には出ないなど、防御側が選択したプレーとその成果について、調査を行った。すると、これまでラグビーのコーチングにおいて重要視されてきた理論とは一部相容れない分析結果が得られた。詳細については、学会大会にて報告したい。

演題番号：OI-15

野球競技の打撃における個人戦術の実践知に関する事例研究

－ 大学生野球選手のリーグ戦期間中における実践知の獲得過程 －

野本 亮希（筑波大学大学院人間総合科学学術院 人間総合科学研究群 コーチング学位プログラム）

小倉 圭（滋賀大学）・川村 卓（筑波大学）

本研究の目的は、打撃における個人戦術の実践知に関する語りの事例を提示し、経験と省察に着目することで、未熟練者がどのように実践知を獲得しているのかを検討することにより、個人戦術力向上のための知見を得ることである。1名の大学野球選手を対象にインタビュー調査を実施した。得られた事例を検討して、以下のことが明らかとなった。1）失敗例証をゲーム経験で収集し、そこから得た教訓を次のプレー機会に活用するといったプロセスを繰り返し行うことで、対戦イメージがゲーム中即時に更新できるよう志向していく。そのため、ゲームでの失敗経験の省察を促し上記のプロセスを推進させることを指導のねらいとして設定することが推奨される。2）技術力の修正過程で、技術の変化への気づき、原因の査定、修正方法の選択といった安定した技術力の発揮のための一連のプロセスの必要性を自覚していく。そのため、一連のプロセスのどこに課題があるのかを指導者が見極めてサポートすることが求められる。3）現在の個人戦術力では勝つことのできない個人戦術力をもつ投手と対戦することで、新たな戦術のバリエーションとその実行のための技術力の獲得を志向していく。

演題番号：OI-16

大学女子バレーボール選手権の優勝におけるゲームパフォーマンスからみた一要因とその過程

沼田 薫樹（鹿屋体育大学）

濱田 幸二（鹿屋体育大学）・坂中 美郷（鹿屋体育大学）

村上 俊祐（鹿屋体育大学）・高橋 仁大（鹿屋体育大学）

本研究は 2020 年全日本インカレで優勝した K 大学におけるゲームパフォーマンス評価の変化を明らかにすることを目的とし、9 月に行われた夏合宿の 11 日をベースライン期、11 月末に開催された全日本インカレの 5 日を試合期とした、AB デザインを Tau-u 検定を用いて比較した。その結果、アタック決定数（90%CI: 0.16-1.0, $p = 0.03$ ）、バックアタック総数（90%CI: 0.47-1.0, $p = 0.00$ ）、バックアタック決定数（90%CI: 0.47-1.0, $p = 0.00$ ）が増加したことが明らかになった。K 大学は練習試合や練習によって、前衛だけの攻撃だけでは得点力がないと理解し、練習後のミーティングでバックアタック数の評価を行った。司令塔であるセッターの内省報告では、「バックアタックを使わなかったら負けることが多かったから、使う意識が徐々に高まった。相手の高いブロックに対応するため、コースの幅が広がるバックアタックを使った。レシーブで崩れても空いているスペースに助走に入るよう指示した」と報告があった。このことから、状況に応じた攻撃的な返球によって、アタック決定数が増加したことが優勝の要因と考えられる。

演題番号：OI-17

バスケットボールにおけるシュート結果と OF・DF パターンとの関連

長嶺 健（福岡大学）

青柳 領（福岡大学）・小牟礼 育夫（福岡大学）・川面 剛（九州共立大学）

案浦 知仁（日本経済大学）・田方 慎哉（広島ドラゴンフライズ）

1 対 1 で対峙した際の OF と DF の攻防では、DF 自身がプレイを決めることはなく、OF のプレイに対応するので両者のプレイパターンは有機的に関連している。シュートの結果もそのプレイパターンに応じて左右されると考えられる。そこで、本研究では、シュート結果に対して、どのような OF と DF プレイのパターンがあるかを検討し、OF に対応した DF プレイの有効性を明らかにする。対象は、第 28 回全九州大学バスケットボール 1 部リーグ戦で行われた男子 9 試合で、シュート結果別に、シュート前の動きとシュート時の両 OF・DF のプレイパターンからクロス表を作成した。その後、 χ^2 検定を行い、有意差がみられた場合は調整残差からその傾向を検討した。その結果、シュート結果の「2p」（ $\chi^2 = 220.08$, $df=9$, $p<0.001$ ）, 「3p」（ $\chi^2 = 113.63$, $df=9$, $p<0.001$ ）, 「Pass」（ $\chi^2 = 22.91$, $df=9$, $p<0.01$ ）, 「Foul」（ $\chi^2 = 114.80$, $df=9$, $p<0.001$ ）, 「TO」（ $\chi^2 = 29.14$, $df=9$, $p<0.001$ ）の 5 項目で OF と DF パターンに有意な関連がみられた。特に「Foul」と「TO」の結果では、「1-on-1 drive」と「1-on-1 Jump Shoot」の OF プレイに対して「3 線カバー」の DF プレイのパターンが有意に多くのプレイが見られ、「1-on-1」の OF プレイに対して、1 人ではなく、「カバードィフェンス」を活用した DF プレイを組み合わせることで、シュート結果が変化する有効性が示された。

演題番号：OI-18

大学女子バドミントン選手のトレーニング課題に関する検討

— 時間要素に着目した上位カテゴリーとの比較から —

金子 元彦（東洋大学）

吹田 真士（筑波大学）

本研究では、大学女子バドミントン上位選手のトレーニング課題の明確化の一助として、2019 年度全日本学生バドミントン選手権大会女子シングルス（インカレ WS）と 2020 年度全日本総合バドミントン選手権大会 WS（総合 WS）、および 2019 年度全日本学生バドミントン選手権大会女子ダブルス（インカレ WD）と 2019 年度および 2020 年度全日本総合バドミントン選手権大会 WD（総合 WD）のそれぞれ数試合について、時間の記録（ラリー時間：WP とラリー間の休息时间：RP の収集）、およびストローク数の収集と分析を行い、それぞれのゲーム構造への接近を目的とした。なお、総合は当該年度の日本一を決する大会で、インカレ上位選手のみが出場権を得ることができるという階層構造である。シングルスについてインカレ WS と総合 WS を比較すると、WP の平均は総合 WS が長く、10 秒当たり換算のテンポについても総合 WS が約 1 打多かった。同様にダブルスでは 10 秒当たり換算のテンポについては大きな差がなかったが、WP の平均は総合 WD が顕著に長いという差が認められた。個別に検討すると、総合 WS では第 2 ゲーム、およびファイナルゲームと試合が進むに従ってテンポが上がるものも多かった。

演題番号：OI-19

クロール泳における高速牽引解放後の高速持続状態の検証

嵯峨 基（順天堂大学大学院）

武田 剛（順天堂大学）・酒井 紳（東京女子体育大学）

本研究の目的はクロール泳において牽引状態からの開放後に高速度状態がどの程度持続するのかを明らかにすることであった。10名の成人女子競泳選手が実験に参加し、水泳用の牽引装置を使用して受動抵抗測定と進行方向から牽引し、高速度状態を作り出す牽引試技（高速牽引）を実施した。高速牽引は泳者が牽引なしで発揮できる自由泳の速度（自由泳試技）の1.2倍・1.4倍の速度で9回ずつ（計18回）実施した。この試技では泳者を8mまで牽引した後にワイヤーを手放して20mまで泳いでもらった。泳法動作は4台のビデオカメラにより記録され、2次元DLT法で泳者頭部の座標を実長換算し、速度を算出した。各被験者の8-20m区間の平均泳速度が最も高い試技を分析対象とし、1m区間の平均泳速度とストローク毎の頻度を算出した。統計分析は対応のあるt検定と繰り返しのある2要因分散分析を実施し、区間速度とストローク頻度の平均値の差を比較した。1.2倍高速牽引試技の5区間（8m、9m、10m、11m、12m区間）の平均泳速度が自由泳の17-20m区間の平均泳速度よりも有意に高くなった。したがって、高速牽引後5mは高速状態の持続効果が確認された。

演題番号：OI-20

異なる上り坂傾斜条件における疾走動作の特徴

－ 上り坂スプリント走トレーニングのバイオメカニクス的特徴 －

奥平 柁道（筑波大学大学院）

谷川 聡（筑波大学体育系）

本研究では異なる上り坂の傾斜条件が疾走動作に与える影響を検討するため、大学男子陸上競技選手11名を対象に、7.5 m/sのトレッドミル走を、平地条件（0%）と異なる3つの上り坂傾斜条件（5.0%、10.5%、16.0%）で行わせた。疾走中の身体部分座標を赤外線カメラより取得し、疾走中のステップパラメータや下肢関節キネマティクスを条件間で比較した。結果より、傾斜角度の増大に伴い滞空時間が顕著に減少し、ピッチが増大した。また支持期において、傾斜角度の増大に伴い股関節はより屈曲し足関節はより背屈した状態で疾走していた。さらに、膝関節はより屈曲した状態で接地し、伸展した状態で離地すること。支持期前半の可動範囲が減少し、支持期後半の可動範囲が増加することが示された。これらの結果は、傾斜角度の大小によって上り坂スプリント走を遂行するための動作様式が異なることを示しており、トレーニングの目的に応じて傾斜角度の選択を行う重要性を示唆するものである。

演題番号：OI-21

男子大学生短距離選手の100m走パフォーマンスの向上を目的とした
課題解決のための取り組みに関する事例的研究

岡田 和士（筑波大学）

太田 和希（筑波大学）・谷川 聡（筑波大学）・前村 公彦（筑波大学）

本研究では、100m走を専門とする男子大学生短距離選手の記述による記録向上過程の取り組みを提示するとともに、記録向上に伴う体力的要因を明らかにすることでパフォーマンス向上のための実践知を提示することを目的とした。陸上競技における100m走の競技歴が7年の男子大学生短距離選手1名を対象に、パフォーマンス分析とともに、トレーニング日誌の記録、定期的な体力測定、形態測定を実施し、100m走パフォーマンスに影響を与える要因について縦断的に検討した。その結果、無酸素パワーテストにおける最大パワーや片脚での等尺性伸展運動における力の立ち上がり率に改善が見られ、これらの変数と100m走のゴールタイムとの間には有意な相関関係が認められた。対象者は自身の体力要因の特徴を把握し、加速能力の向上による100m走パフォーマンスの向上を目的としてトレーニングを実施したことから、自身がパフォーマンスを定量的かつ定性的に把握した上でトレーニングを行っていくことが大学生競技者においてパフォーマンスの更なる向上を目指すために重要であることが示唆された。

演題番号：OI-22

スピードスケートにおける陸上トレーニング手段としての
連続サイドジャンプのバイオメカニクスの分析

松浦 孝則（信州大学 受託研究員）

結城 匡啓（信州大学）

【目的】本研究の目的は、スピードスケートの模倣動作である連続サイドジャンプ（以下、連続SJ）における優れた選手（オリンピック2名、うち1名は金メダリスト）のバイオメカニクスの特徴を3次元動作解析により明らかにすることである。【方法】よく鍛錬されたスケート選手15名（男性3名、女性12名）に連続SJを行わせ、2台のVTRカメラでその動作を撮影した。得られた映像を用いて被験者の動作を3次的に解析した（60fps）。連続SJとは、スケートの姿勢で側方に片脚でジャンプし、脚を替えながら一方向に移動するスピードスケートの模倣動作である。被験者には、重心が左方向へなるべくすばやく移動するように右脚で全力でジャンプするように指示した。本研究では、支持脚つま先と身体重心を結ぶ線分をモデル化し、移動方向への重心速度を伸展成分と回転成分に分けて分析した。【結果】接地時間の平均は 0.41 ± 0.04 秒であった。離地時における金メダリストとオリンピックの重心速度は大きく、500mベストタイムとの間に有意な相関が見られた（側方： $r = -0.806$, $p < 0.001$, 鉛直： $r = -0.839$, $p < 0.001$ ）。重心速度の側方成分について見ると、金メダリストとオリンピックの回転運動による速度成分は、ストローク前半で大きい特徴を示した。

演題番号：OI-23

大学野球選手における外野守備時の背走の動作特徴とその疾走速度の決定要因の検討

清水 和晃（筑波大学）

谷川 聡（筑波大学）・奥平 柁道（筑波大学大学院）

本研究では野球選手の外野守備時に見られる背走動作の特徴と、その疾走能力の優劣に影響を及ぼす要因を検討するため、大学男子野球選手13名を対象に、20mの直線走と背走を行わせた。2つの条件間で疾走動作の比較を行うとともに、20m背走タイムと疾走中のステップ変数および垂直跳びなどの体力要素、身体各部位の関節可動域との関連を検討した。結果より、疾走タイムは背走において平均0.2秒遅く、この疾走タイムの増加には直線走と比較してストライドが減少していることが関連していた。また、疾走中の体幹角度が背走において有意に大きくなっていた。さらに背走タイムと片足立幅跳および疾走中の接地時間との有意な相関関係が見られた。これらの結果から、背走においては、後方の飛球を目視するための姿勢制御と水平方向への力発揮が、疾走能力と重要な関係を示していることが示唆された。また、個別事例に着目すると、直線走に対する体幹角度の変化を小さくすることの重要である可能性が示唆された。本研究の結果より、背走のコーチングの際には、直線と同等の体幹角度を維持することや水平方向への力発揮能力を向上させることの重要性が示唆された。

MEMO

ポスター発表

部門 1

一般コーチング学

(種目横断的な観点からの研究)

座長：高橋 仁大（鹿屋体育大学）

梅林 薫（大阪体育大学）

演題番号：PG-01

日本スポーツ協会公認スポーツ指導者養成講習会
新カリキュラム共通科目Ⅲの受講者の学び

山田 舜（日本体育大学大学院）

伊藤 雅充（日本体育大学）

本研究は、日本スポーツ協会公認スポーツ指導者養成講習会のカリキュラムの変更がもたらした影響について明らかにするために、2019 年度に受講した 8 名を対象に半構造化インタビューを実施した。得られたデータを大谷ら (2007；2011) の質的分析を行い、各対象者のストーリーラインを作成して考察した結果、以下のことが明らかになった。対象者の多くは、選手を優先し自分の幸福についてはあまり考えてこなかったが、講習会後は自身の生活に関する幸福を考えることも指導を行う上で重要であると学んでいた。また、アクティブ・ラーニングによる体験的な学習が他者との関わりを深め、様々な指導法があることに気づき、自身のコーチングを振り返り改善点を探すきっかけとなった。さらに、講習会受講後の対象者の行動変容の多くが、選手中心に考える指導法に変更することであり、その影響によって選手が主体的に行動するようになったと多くの対象者が感じ取っていた。これは日本スポーツ協会が目指しているグッドプレイヤーズ像と一致すると考えられ、講習会によって引き起こされた指導者の行動変容が選手の有能さにも繋がる可能性が示された。

演題番号：PG-02

スポーツ指導者の言葉かけがモチベーションに及ぼす影響

— 指導者の実績に着目して —

菅原 愛花（聖カタリナ大学人間健康福祉学部健康スポーツ学科）

松波 勝（聖カタリナ大学）

本研究では、スポーツ指導における言葉かけがモチベーションに与える影響を指導実績の違いにおいて検討することを目的とした。中学生 84 名（中学 1 年生 45 名、中学 3 年生 39 名）を対象にし、質問紙による認知、感情及びモチベーションのアンケート調査を行った。結果として、実績のある指導者からの激励の言葉かけでのみ、「モチベーション」が有意に高まった ($P<0.05$)。また、主体性の言葉かけは激励や賞賛に比べてモチベーションが有意に低く ($P<0.05$)、モチベーションが高まりにくいと考えられた。指導実績と学年間の比較では激励の言葉かけで中学 3 年・指導実績ある群の方が中学 1 年・指導実績なし群より有意に高かった ($P<0.05$)。結論として、指導実績は「激励」の言葉かけにおいて、選手のモチベーションを上げるのに有効であり、学年が高まるほどモチベーションに効果があると考えられた。また、主体性の言葉かけについては、モチベーションを高めるために激励や賞賛の言葉かけと併用して主体性の言葉かけを行うことが望ましいと考えられる。

演題番号：PG-03

指導者 - アスリート間の信頼関係と練習に対する効果性認知の関連性

内田 遼介（流通科学大学）

榎本 恭介（法政大学大学院）・荒井 弘和（法政大学）

グッドコーチ育成に向けたモデル・コア・カリキュラムが日本スポーツ協会から公表され、コーチ育成のための取り組みが動き出している。しかし、未だに部活動指導者による練習中の暴力事件が報道されるなど、取り組みの成果がスポーツ現場の隅々まで行き渡るには至っていない。そもそも、練習中に起こり得るあらゆる行為は、指導者 - アスリート間の「信頼関係」という言葉のもと、第三者からすると非合理的、あるいは暴力的とも思えるような内容でも問題視されない傾向にある（南部, 2019）。本研究では、大学生アスリートに指導者との「信頼関係」について尋ね、その指導者からうけた最もきつかった練習にどの程度の効果を感じていたか回答を求めた。325 名（性別：男子 210 名、女子 115 名；年齢： $M = 19.37$ 歳, $SD = 1.18$ 歳）を対象に調査をした結果、指導者との間に「信頼関係」を感じているほど、最もきつかった練習に対して効果があると認知する傾向が認められた ($r = .65$, $p < .001$)。練習内容について個別に確認すると、「負けたら走る」といった罰走であっても高い練習効果を報告する者が確認された。非合理的な練習であっても効果があると信じる背景について認知的不協和の観点から考察した。

演題番号：PG-04

自己理解度・自己一致感尺度の開発

青柳 健隆（関東学院大学 経済学部）

発表者は、資格保有プロコーチを対象としたインタビューを修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチを用いて分析し、昨年度の学会大会において「パーソナルコーチングが機能するプロセスの質的探索」として報告した。そのプロセスでは、受け手（クライアント）の自己理解と自己一致を促すことで、受け手のゴールへと向かっていく過程が示された。パーソナルコーチングの効果を評価するためには受け手によって異なる最終的なアウトカムを見取るだけでなく、その前段階である自己理解と自己一致の度合いを把握する必要がある。そこで本研究では、自己理解度および自己一致感を測定する尺度を開発することを目的に 20 代～50 代の一般成人 1200 名を対象に Web による質問紙調査を実施した。質問紙はパーソナルコーチングが機能するプロセスをもとに、資格保有プロコーチらとのディスカッションや予備調査を経ながら作成したものである。自己理解度には、価値観や願いに関する質問、特性に関する質問、制限的思考に関する質問が含まれ、自己一致感には、どのくらい？分の価値観や特性と実際の？動が？致しているかについての質問が含まれた。学会発表では、尺度の詳細を報告する。

演題番号：PG-05

包括的自己効力感とコーチング行動との関連

— 尺度開発の再検証をとおして —

池田 英治（山形大学）

廣田 信一（山形大学）

スポーツ活動をとおして人間力を育むという観点を否定する者は少ないだろう。この観点に「ライフスキル」(World Health Organization, 1994) の向上が重要であることは言を俟たないが、自己決定の強さや挑戦心などの自らが起こす行動に対する「信念」の向上という視点も重要ではなかろうか。そこで、われわれは、スポーツ領域においても「パフォーマンスや動機づけに関連する最も強力な概念」(ハガー・ハヴィザランティス, 2007) として定着してきた「自己効力感」に改めて着目し、とりわけ、自己効力感の 2 つの水準のうち「一般化した日常生活全般における行動に影響を及ぼす自己効力感」(Bandura, 1977; 坂野・東條, 1986) について、「包括的自己効力感」と称して尺度を開発することを試みている（第 47 回日本スポーツ心理学会にて予備的検討について発表）。本研究では、一般的且つ普遍的な効力感を測定するための尺度の信頼性・妥当性を再検証すること、および、多様な尺度 (CFQ: Amorose and Horn, 2000; CES: Feltz et al., 1999; CVC 尺度: 島崎・吉川, 2012) によって評価した「コーチング行動」と「包括的自己効力感」がどのような関係性を有するのかについて検証することとした。

演題番号：PG-06

複数の台高を用いたドロップジャンプテストによる
プレセット局面中の脳内状態と下肢関節力学量の変化について

吉田 拓矢（筑波大学体育系）

図子 あまね（国立スポーツ科学センター）・前村 公彦（筑波大学）・谷川 聡（筑波大学）

下肢のプライオメトリックトレーニング手段の 1 つであるドロップジャンプ (DJ) において、踏切前の台上に位置する局面（プレセット局面）の運動準備状態がパフォーマンスに影響することが報告されている。そのため、プレセット局面中の運動準備状態がパフォーマンス変数に関与する下肢関節力学量の働きに影響を与えることが考えられる。本研究では、複数の台高による DJ テストによるプレセット局面中の脳内状態がパフォーマンスや下肢関節力学量に与える影響について検討した。陸上競技跳躍選手を対象に 0.3, 0.6, 0.9m からの DJ を行わせ、その際のパフォーマンス変数、踏切局面中のキネティクス変数およびプレセット局面中の腓腹筋を制御する脳内状態を評価する変数 (Δ SICI) を算出した。その結果、台高の上昇に伴い DJ 指数が増大する選手は、プレセット局面中に Δ SICI が増大するとともに、特に踏切局面中の足関節のトルクが低下しない傾向を示した。これらの結果から、プレセット局面中の運動準備状態となることで、より高い台高からの DJ においても主動筋である足関節の力発揮が低下せず、高いパフォーマンスを発揮し続けることが示唆された。

演題番号：PG-07

高強度領域におけるドロップジャンプの主観的努力度と客観的出力の関係

中川 未加子（日本女子体育大学大学院）

吉田 孝久（日本女子体育大学）・湯田 淳（日本女子体育大学）

陸上競技は自身の全力付近でのパフォーマンス発揮や出力コントロールが求められる。そのため、全力を含む高強度領域での主観と客観の対応関係を把握することは、負荷設定等に重要である。本研究は大学女子陸上競技者を対象に、高強度領域における主観的努力度の変化に伴う、客観的出力と動作の変化を明らかにすることを目的とした。客観的出力は跳躍高に反映されるように指示をし、台高 30 cm から腕の振込動作を使用しないドロップジャンプを 90%、95%、97.5%、100% の努力度で行わせた。それぞれの試技では滞空時間を測定し跳躍高を算出した。また、側方から股関節と膝関節と足関節を撮影し、接地時と最大屈曲時の関節角度を算出した。その結果、努力度が高くなるにつれて、客観的出力は有意に増加した。また動作面では、接地時の膝関節角度が有意に小さくなった。これらの結果から、高強度領域において、被験者は努力度の増加に従ってなんらかの調整を行い、客観的出力を増加させていた。その要因として接地時の膝関節角度が関係していると考えられる。これは努力度の変化に対応し、出力調整を行うには、接地前に膝関節を屈曲させておく動作が重要であることを示唆している。

演題番号：PG-08

50m 走と走幅跳の助走における最高疾走速度区間の分析

— 走幅跳初心者を対象にして —

奥玉 南（日本女子体育大学）

大橋 祐二（日本女子体育大学）・渡部 誠（日本女子体育大学）

走幅跳の助走における最高疾走速度の獲得は、跳躍記録を伸ばす上で重要な要因の一つであると考えられている。一方で、助走と短距離走の走り方は異なると言われており、先行研究では走幅跳競技者を対象に短距離走と助走の最高疾走速度を比較した結果、助走は全力走より低い速度であることが明らかになっている。しかし、走幅跳初心者を対象として最高疾走速度時のステップ頻度とステップ長に着目した研究は少ない。本研究では、50m 走と助走の最高疾走速度区間の疾走速度、ステップ頻度及びステップ長を比較することで、走幅跳初心者の記録向上を目指す基礎的知見を得ることを目的とした。対象者は走幅跳初心者の女子大学生 20 名とし、実験試技は 50m 走と 25m 助走の走幅跳であった。いずれの試技も 5m 毎に区間疾走速度を算出し、最高疾走速度区間の平均ステップ頻度と平均ステップ長を算出した。その結果、各算出項目の 50m 走に対する助走の割合は、最高疾走速度 $95.0 \pm 3.4\%$ 、ステップ頻度 $99.5 \pm 9.5\%$ 、ステップ長 $96.3 \pm 8.1\%$ であった。その他の詳細なデータは、当日報告する。

演題番号：PG-09

PHV 相対年齢からみた中学生におけるコントロールテストパフォーマンスの相違

森 健一（武蔵大学）

比留間 浩介（米沢女子短期大学）・小山 雄三（成蹊中学校）・田中 悠士郎（日本陸上競技連盟）

本研究の目的は、成熟度からみた中学生におけるコントロールテストパフォーマンスの発達について検証することを目的とした。加えて、走パフォーマンスとコントロールテストとの関係性についても検証した。運動部に所属する男子中学生 125 名を対象に、身体計測およびコントロールテスト（50m 走、立幅跳、立五段跳、片足ホッピング、クイックジャンプ、メディシンボール投げ、握力、自転車ペダリングテスト）を実施した。身長、体重、座高および生年月日より PHV 相対年齢（PHVA）を推定し、PHVA 発現の前後において群分けをした。主な結果として、PHVA と各種コントロールテストパフォーマンスとの間には、postPHVA 群ではすべての項目で相関関係が認められたものの、prePHVA 群では立幅跳および自転車ペダリングテスト（絶対値）にのみ相関関係が認められた。また、50m 走タイムとコントロールテストとの関係は、postPHVA 群において、すべての項目で相関関係が認められた。これらのことから、PHVA を基準とした発達傾向から検証するとコントロールテストパフォーマンスの結果は異なることが明らかとなった。

演題番号：PG-10

コーチング学研究の整理と展望

－ 研究史の概観から －

恒松 聡一郎（九州大学大学院 人間環境学府）

コーチングを専門的な学問とする気運がまだ精力的ではなかったコーチング学黎明期において、大多数のコーチング研究はスポーツ科学系の研究として取り扱われた。それにより、量的研究による実証主義的な性質を帯びるようになったコーチング学の研究は、多数の効果を追求できた一方でコーチングの具体的な像が見えないという課題も散見されるようになっていった。そのような課題意識から新たに質的研究の流れが生まれ、事例やライフヒストリーといった質的手法からコーチングの複雑性や機序を明らかにしようとする取り組みが生まれていった。次第に、このような質的研究には量的のような一般性がないという課題が指摘され、一方で量的研究には質的のようなリアリティがないという指摘の応酬がなされるようになる。しかしながら、大切なのは双方のメリットを意識しながら、両アプローチを対立的にではなく相補的視点から捉えることである。現代のコーチング学研究においては、量的・質的の双方を相補的な両輪としながらも、コーチングの様相を把握してこなかったという代償に対処するため、コーチングの多様性やリアリティ、個別性を把握していくことが求められるであろう。

MEMO

ポスター発表

部門 2

個別コーチング学

(個々のスポーツ種目に関する研究)

座長：野村 照夫（京都工芸繊維大学）

長谷川 聖修（筑波大学）

演題番号：PI-01

大学女子サッカー選手の SSC 運動遂行能力の特性について
－ 各種運動能力との関係性および競技レベルによる違い －

川原 布紗子（筑波大学大学院）

平嶋 裕輔（筑波大学）・佐久間 彩（筑波大学大学院）・田井 楓（筑波大学大学院）

図子 あまね（国立スポーツ科学センター）・吉田 拓矢（筑波大学）

本研究では、大学女子サッカー選手の SSC 運動遂行能力の特性について、各種運動能力との関係性や競技レベルの違いから検討した。19 名の女子サッカー選手を対象に、20m スプリント走テスト、プロアジリティテスト、スクワットによる最大筋力測定、等速性での膝関節屈曲伸展筋力測定、垂直跳およびリバウンドジャンプ (RJ) テストを行わせ、各パフォーマンス変数を算出した。また RJ においては、キネティクス変数も算出した。その結果、RJ 指数と各種走能力および各種筋力の間には関係性が認められなかった。一方、競技レベルでみると、レギュラー群は 20m スプリント走、プロアジリティテストのタイムに加え、RJ 指数が有意に優れていた。そこで、RJ におけるキネティクス変数の特性をみたところ、レギュラー群は、踏切前半局面の最大地面反力、足関節トルクやパワーおよび膝関節トルクが大きかった。これらの結果から、競技レベルの高い女子サッカー選手は、優れたスプリント能力、方向転換能力および下肢の SSC 運動遂行能力を有し、特に、RJ による下肢の SSC 運動遂行能力では、足関節や膝関節の筋力・パワー発揮能力に優れていることが示唆された。

演題番号：PI-02

体操競技の着地動作における運動制御方略について

上平 和人（新潟大学）

牛山 幸彦（新潟大学）・亀山 就平（新潟大学）・佐藤 悠人（新潟大学）

栗林 稜（新潟大学）・鎗田 春希（新潟大学）

体操競技の着地は、簡潔な姿勢で実施しなければならないため、空中局面での着地準備や緩衝機能に加え、接地後の姿勢コントロールが重要であると考えられる。本研究では、近年スポーツ動作への応用が増えている筋シナジー解析を用い、「垂直落下」「前方宙返り」「後方宙返り」の 3 つの動作からの着地を比較し、接地後の姿勢を安定させるための運動制御方略について検討した。その結果、各動作の着地から 2 つの筋シナジーが抽出された。一つ目のシナジーでは、三角筋前部、脊柱起立筋、前脛骨筋の重みづけ係数が高く、シナジープロファイルが解析区間全体で一定の値を示していることから、身体重心を安定させる機能を持つシナジーであると考えられた。2 つ目のシナジーでは、重みづけ係数で被験筋間に大きな差が見られず、シナジープロファイルで接地直後に高い値を示していることから、減点のない着地姿勢を維持した状態で衝撃に対応する機能を持つシナジーであると考えられた。このように着地動作の接地後では、技の回転方向に依存せず、安定性にかかわるシナジーと衝撃に対応するシナジーによって運動制御が行われていることが示唆された。

演題番号：PI-03

ジュニア競泳選手の肩関節筋力と泳パワーの関係

森 誠護（九州共立大学）

西留 駿平（九州共立大学大学院スポーツ学研究科）

クロール泳においてストロークの推進力は重要であり、その中心は肩関節で行われることから肩関節筋力は重要な要素である。クロール泳パフォーマンスと肩関節筋力の関係性において、大学競泳選手のクロール泳でのキャッチ動作およびプル動作を想定した肩関節伸展及び内旋筋力とプル泳パワーの関係を検討した研究では、利き手側の内旋トルクと最大泳パワーが正の相関関係にあり、最大伸展トルクの左右差と泳パワー変換効率には負の相関関係にあることが明らかとなっている。ジュニア競泳選手を対象にした先行研究では、男子の筋力は 13 歳からパフォーマンスに影響し始め、年齢とともにその影響は強まると報告されている。推進力を生み出す筋力を強化することでストローク長を伸ばすことができ、その結果、パフォーマンスに影響を及ぼしていると考えられる。ジュニア競泳選手の肩関節筋力と泳パフォーマンスとの関係を明らかにすることで、ジュニア競泳選手の競技力を効率良く向上させるための特異的なトレーニングを提示することができる。本研究では、中学 1 年～高校 3 年までのジュニア競泳選手を対象とし、肩関節伸展及び内旋筋力と泳パワーを測定し、その関連性について報告する。

演題番号：PI-04

競泳競技のスプリントトレーニングにおける手部の推進力と機械的パワーに関する研究

角川 隆明（筑波大学）

萬久 博敏（鹿屋体育大学）

本研究では、競泳競技で行われているスプリントトレーニング中の動作や泳者が発揮する手部推進力、手部で水を押すために発揮した機械的パワーを評価することを目的とした。本研究には、大学水泳部に所属し、よくトレーニングを行っている男子競泳選手5名が参加した。実験は屋内プールにて実施し、対象者はクロール泳にて4種類のスプリントトレーニングを行った。試技中は、泳者の両手部に圧力センサを貼付して手部に働く流体力を計測した。さらに、水中モーションキャプチャシステムを用いて手部および大転子の3次元動作分析を実施し、流体力の作用方向や泳速度、ストローク長、ストローク頻度を調査した。泳者が水を押すために発揮した機械的パワーは、手部に働く流体力の合力と、手部スピード、手部の移動方向ベクトルから算出した。その結果、腰部にゴム製のチューブを装着した状態で水中から壁を蹴ってスタートし、前方からチューブに引っ張られながら最大努力で泳ぐ試技では、手部で発揮する推進力や機械的パワーが最も低くなり、その他のスプリントトレーニングでの推進力や機械的パワーには差が見られないことが明らかとなった。

演題番号：PI-05

ボート競技のジュニア選手におけるローイングアークがパフォーマンスに及ぼす影響

一箭フェルナンド ヒロシ（松江工業高等専門学校）

森 寿仁（兵庫県立大学）

本研究は、艇のクラッチにエンパワーローロックを装着して、水上での1000mタイムトライアル中におけるストローク指標およびオールにかかる力を経時的に測定することにより、ボート競技選手のレース中におけるストローク特性を事例的に明らかにすることを試みた。その結果、艇速度は100m～200m区間で最も高く、その後は漸減した。一方、ローイングアーク（キャッチ～フィニッシュまでの角度）および有効ローイングアーク（オールが水中で推進力を生み出している角度）は0～100m区間で最も小さかったが、それ以降は一定の値で推移した（それぞれ、100°、85°程度）。次に、レース中に低下した艇速度と関連する要因を検討したところ、発揮パワー（ $r = -0.992$, $p = 0.001$ ）、ローイングアーク（ $r = -0.859$, $p = 0.003$ ）、有効ローイングアーク（ $r = -0.711$, $p = 0.032$ ）および最大発揮パワーが現れた角度（ $r = -0.897$, $p = 0.001$ ）との間に有意な関連が認められた。以上を考察した結果、本選手の場合は疲労してもオールで水を掴む技術はできているものの、大きな力を加えられるポイントは変化しており、それを改善するための体力トレーニングがより必要であることが示唆された。

演題番号：PI-06

動感消去法を用いた投球練習の試み

－ 作業用編手袋（軍手）を装着して －

大塚 隆（東海大学）

動感消去法とは「ある運動の遂行において不可欠な動感を取り去って実施させてみる方法」（佐藤徹（2017）コーチング学への招待，大修館書店 p.108）である。本研究は、T大学硬式野球部の投手4名を被験者とし、作業用編手袋（軍手）を装着した投球練習を試みた。球速及び回転数の計測には「MA-Q」（ミズノ製）を使用した。通常投球、軍手投球、軍手後通常投球の練習を10日間行わせ、最高球速とその回転数の推移を記録した。軍手を外した直後には球速・回転数の高まりが確認された。一方で、初日と10日目での球速・回転数に大きな変化は見られなかった。内省として、軍手装着時には「抜ける」「すべる」「ボールが大きく感じる」、軍手後には「指のかかりがよくなる」「強い球が投げられた」「バランスが崩れた」などの報告があった。10日間の練習を通して「球を長く持つことができるようになった」「より指先に意識をもっていけるようになった」「低めの球が多くなった」などの内省が得られた。すべりやすい軍手装着によって、投球に不可欠な指先の感覚が取り去られるため、即時的ではあるがリリース時の指先への意識を高めることができたのではないかと推察される。

演題番号：PI-07

日本一を経験した高校剣道指導者はアスリートにダブルゴールを育もうとしていた

玉田 理沙子（日本体育大学大学院）

伊藤 雅充（日本体育大学）

本研究では、スポーツ指導の資質向上のための方策を考える材料を見つけ出すために日本一を経験した高校剣道指導者がアスリートに対して何を育もうとしているのかを明らかにすることを目的とした。対象者 10 名に対して半構造化インタビューを行い、SCAT（大谷，2007）を用いて分析し 186 概念を得たのち、KJ 法を参考に分類を行った。その結果、人間性に関する 9 つカテゴリー（①生涯剣道、②剣道愛、③向上心、④やり抜く力、⑤プロセス、⑥考える力、⑦自立、⑧規範意識、⑨社会性）と競技力向上に関する 1 カテゴリーに分けられた。対象者たちは全国トップレベルの実績を残しながら、部員に対して競技力以外に特に人間性を育もうとしており、ダブルゴールを目指そうとしていることが明らかとなった。さらに、全剣連が提唱している、剣道そのものが人間形成であるという剣道の理念が剣道指導者にとって「コーチング哲学」となり、対象者全員が部員に対して人間形成を行っているという結果に結びついたのではないかと考えられる。本研究は、指導者の考えを明らかにしたに過ぎないため、指導がどのように影響したのかをアスリートを対象に調査する必要があるという課題が残った。

演題番号：PI-08

女性監督の大学女子サッカーチームに対するアプローチとチームの変化についての事例研究

－ 着任 2 シーズン目に実施した実践知と理論知を複合させた取り組みに着目して －

坂尾 美穂（びわこ成蹊スポーツ大学）

北村 哲（びわこ成蹊スポーツ大学）・山田 庸（びわこ成蹊スポーツ大学）

本研究は、大学女子サッカーチームに監督として指導にあたる著者が、着任 2 シーズン目にチームに対して実施した実践アプローチについての検証報告である。2020 年度学生女子サッカー秋季 2 部リーグにおいて、準備期を含んだ 20 週間のコーチング行動を対象とする。研究目的は、段階的発展を意図したコーチング行動を行った 2 年目の取り組みについて、質的手法を用いてコーチング行動の効果を検証することで、次シーズンの取り組みへの示唆を得ること、同様の環境下で指導するコーチらの実践に役立つ実践知を明確にすることであった。また、実践現場で活用できる量的手法も活用し多面的に検証する。質的手法については、JFA 公認指導者ライセンス保有のスタッフへの半構造化インタビューを用いた。著者が長年の経験で得た実践知と 1 シーズン目終了後の検証結果を踏まえ、2 シーズン目の段階的発展を意図した内容は、11 人の Game 戦術を明確に意図したプランニングとトレーニング実践、サッカーに必要な体力要素を Ball を使用したトレーニングの中で向上させる取り組みをより確信をもって行ったことであった。結果、チーム全体としての戦術行動・作戦を実行するプレーの表出の増加と、間欠的有酸素能力の向上が見られた。

演題番号：PI-09

ハイブリッド型水泳実技授業の実践報告

野口 智博（日本大学文理学部）

藤井 巧真（座間市立東中学校）・泉 敏郎（帝京平成大学）・目黒 拓也（日本大学文理学部人文科学研究所）

鈴木 淳也（玉川大学）・森山 進一郎（東京学芸大学）

Covid19 パンデミックの影響で、2020 年度の大学の授業は、世界的に「オンデマンド」「オンライン」による遠隔教育へ切り替えられた。体育実技系の授業も同様で、「水」という媒介を扱う水泳の実技授業も、関東圏の大学の多くは遠隔教育となった。その中で森山（2020）は、体育教員養成過程の水泳の遠隔授業戦略を練り、「水に入らない水泳授業」の構築を目指し、陸上で泳ぎの動作をシミュレートする「エアスイム」の実技をオンラインで導入した。その結果、受講生のアンケート結果から「エアスイム」が泳法学習には有効で、遠隔教育による水泳実技の新たな可能性を見出した。一方で、水の感触がないと分からないと記した受講生がいたことも報告された。筆者の勤務校では、2020 年度後期は、専門科目・教職必修実技などは 5 コマ限定の対面授業が可能となったため、体育教員養成過程の「スポーツ実習（水泳）」を「ハイブリッド形式」で実施した。その授業戦略と、実際に受講した学生の授業リフレクションを通じて、改めて「水泳」という種目特性から、対面授業すべきことと、遠隔授業から取り入れるべき要素が何かを検討した。詳細は当日報告する。

－ ポスター発表 個別コーチング学 －

演題番号：PI-10

サッカーにおけるボールを持たないときの動きに関する研究 － ボールを受けるための動きに着目して －

小松 知樹（上越教育大学大学院）

周東 和好（上越教育大学大学院 芸術・体育教育学系）

近年、学校体育の球技（小学校高学年は「ボール運動」）において、「ボールを持たないときの動き」の技能習得の重要性が高まり、注目されている。しかし、先行研究の多くが、定量分析を基本としており、動きの感覚意識に焦点を当てた研究は見られない。本研究では、サッカーにおけるボールを持たないときの動きの感覚意識に焦点を当て、学校体育において、学習者の習熟度に応じて指導できるよう、動きのポイントと指導の観点を示すことを目的とした。本研究では、大学サッカーチームの紅白戦を対象に①学習指導要領に示されている動きの出現数の確認と、②熟練者の試合中に現れたボールを持たないときの動きの感覚意識について、動きの内観記録用紙（周東 1998）と半構造化インタビューによる調査を行った。その結果、動きの出現数については、小学校で示されている動きは多く確認されたが、高校で示されている動きはあまり確認されなかった。動きの感覚意識については、「味方のボール保持者の状態」、「相手 D F の位置」、「相手 D F の状態」、「空いているスペース」、「相手 D F との距離感」、「次のプレー」が大切なポイントとなることが明らかとなった。

演題番号：PI-11

U-12 年代 8 人制サッカーゲームにおけるゴールキーパーの運動量の実態調査 － 山陽地区 U-12 年代ゴールキーパーの事例報告 －

丸山 啓史（呉工業高等専門学校）

西 博史（至誠館大学）・一箭フェルナンド ヒロシ（松江工業高等専門学校）

佐賀野 健（呉工業高等専門学校）・房野 真也（広島文化学園大学）

我が国のサッカー育成において、ゴールキーパー（以下、GK）は育成年代の好意度が以前から低く、現在も改善されていない。その要因としては GK の攻撃参加や運動量の少なさが影響しているとの報告がある。そこで本研究では U-12 年代 8 人制サッカーゲームに出場した GK を対象に、サッカーゲーム中の GK の運動量（総移動距離）を算出して U-12 年代 GK の運動量の実態を明らかにするとともに、GK 運動量と学年、GK 好意度、GK 経験、GK の指示数の関係性を検討することを目的とした。対象者は山陽地区の少年サッカークラブ 11 チームに所属する小学 4－6 年生（U-12 年代）GK64 名とした。GK の運動量測定は Visual Basic プログラムを使用した分析プログラムより二次元 DLT 法による二次元位置データの算出から総移動距離の算出まで行った。座標検出は非圧縮化した映像ファイルを画像解析ソフト（ImageJ）を用いて手動でデジタル化して 2 次元座標を求めた。GK の指示については対象者に装着したミニ IC レコーダーから収録した発語音声と撮影したサッカーゲームの映像から GK の発語を逐語記録化して分析した。その他の変数は面接調査から情報を得た。その結果、GK 運動量と指示について低い正の相関関係の傾向が認められた。

演題番号：PI-12

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 － 戦術行動の定量的データの活用において －

田口 真夕（東海大学大学院）

栗山 雅倫（東海大学）・藤井 透（株式会社ダートフィッシュ・ジャパン）

嘉数 陽介（東海大学）・高野内 俊哉（T-FUNCTION）

あらゆる競技種目のコーチングにおいて、フィードバックは欠かせない手段の一つである。フィードバックのタイミングはその目的に応じて多岐にわたることが示されているが、フィードバックは頻繁に、即時的に正確に与える方が良いとされてきており（Schmidt, 1975）、村山ら（2007）は即時の映像フィードバックは自己の動作課題に対して他者観察という視点を加え、効果をあげていると述べている。即時的なフィードバックは、パフォーマンスの実施直後のいわゆる「感覚が残っている」タイミングで行うことにより、実際と感覚の“ずれ”をダイレクトに追求する有効な手段と考えられる。戦術的な運動の修正の過程には、自身の感覚と、実際とのずれを明確にすることが有益なことは岡端（2009）が言及しているが、これまでの知見には、ハンドボール競技のような球技種目において実際の距離を即時的にフィードバックするコーチング形態は見られない。本研究では、行動の定量的データを即時的にフィードバックする手段のコーチングとしての有用性を検討することを目的とした。

演題番号：PI-13

近年の高校野球における継投戦術の動向

木山 琢登（筑波大学大学院）

中芝 悠（筑波大学大学院）・山本 将太郎（筑波大学大学院）・川村 卓（筑波大学）

プロ野球では 1960 年代以降、先発完投型から継投型に移行し、現在では先発、中継ぎ、抑えと完全分業制となっている。一方で、高校野球では「エースと心中」という言葉が存在するように主戦投手に負担の偏るケースが未だ存在する。2019 年夏の大会では地方大会から全国大会にかけて 11 試合で 1500 球以上投じた投手が注目を集めた。そこで、日本高等学校野球連盟は 2019 年に「投手の障害予防に関する有識者会議」を開き、1 週間に 500 球以内の投球制限を設定した。この決定により今後高校野球において継投戦術が増加し、継投戦術の巧拙が勝敗を分ける大きな要因になることが予想される。そこで、本研究の目的を近年の高校野球甲子園大会における継投戦術の実態を調査し、その動向を明らかにすることとした。データ収集は第 90 ～ 91 回選抜高等学校野球大会および第 100 ～ 101 回全国高等学校野球選手権大会の計 169 試合の試合映像を Portable Scouting System を用いて PC に入力した。データ収集の結果、完投率は 37% であり、約 10 年前の同大会を分析した先行研究 (46%) と比べて有意に低下していた。また、完投と投手 2 人による継投を行った試合においては勝率が 50% 以上であり、これら勝率の間には有意な差は認められなかった。

演題番号：PI-14

卓球競技におけるコンピュータシミュレーションを用いたゲーム分析方法の検討

佐藤 悠樹（新潟大学大学院自然科学研究科）

牛山 幸彦（新潟大学人文社会・教育科学系）・塩入 彬允（新潟大学大学院現代社会文化研究科）

鎗田 春希（新潟大学大学院自然科学研究科）・永田 健太（新潟大学大学院自然科学研究科）

上平 和人（新潟大学教育学部）

卓球球技において、アドバイスに起因する論拠を示す客観的定量データが提示されることはほとんどない。そこで本研究では、推移確率に基づくコンピュータシミュレーション、マーケティング分野の分析手法であるアソシエーション分析とアトリビューション分析を取り入れた客観的データに基づくゲーム分析方法の検討を目的とした。大学卓球部所属の男子部員 5 名を対象とし、総当たり形式の試合を実施した後、試合結果から算出した打球の推移確率を用いて実際に行われた試合をシミュレーションで再現した。その後、打球の組合せの傾向や得点への貢献度の分析結果をもとに、推移確率を変更したシミュレーションを実施した。シミュレーション結果が敗者側にとって優位な結果となった時、敗者側の研究対象者に対して分析結果に基づくアドバイスをを行い、再度総当たり形式の試合を実施した。結果として、アドバイス前後で得点数に有意差が認められなかったが、4 試合で勝敗が入れ替わったことから、分析結果に基づくアドバイスが有効であった可能性が示唆された。また、推移確率に基づくコンピュータシミュレーションとマーケティング分野の分析手法は、卓球の試合を客観的データに基づくゲーム分析方法として活用できる可能性が示唆された。

演題番号：PI-15

リトリートした守備に対する攻撃における UEFA Champions League での考察

伊奈 新太郎（森ノ宮医療大学）

松本 直也（桃山学院大学）

目的：守備戦術であるリトリートした状態の相手チームを崩し、得点を奪う事は容易では無く、決まった守備形態に対する攻撃の分析は見当たらない。方法：UEFA Champions League (2011-2012・2012-2013) グループステージ 16 試合を対象に、リトリートの定義を行い、攻撃している側のコートを 21 分割し、攻撃の起点の位置、ボールを受けたエリア、その人数、パス本数、起点からゴールやボールを失うまでの経過時間についてビデオ分析を行った。結果・考察：ボールを受けたエリアから次に選択されたエリアにおいて、ペナルティエリア（以下 PA）外のサイドから PA 内のサイドを通過した後に PA 中央（以下 PAC）を選択している割合が高かった。また、ペナルティエリアの中からと外からのシュート位置と得点には有意な差が見られた。まとめ：リトリートの守備戦術の相手に対し、得点に直結する PAC と縦に隣接しているエリア（以下 C3C）の横に位置する左右のエリアを経由することが、ボールを失わない割合からは良いはずだが、強固な守備ブロックを形成している C3C やその左右のエリアへの侵入は容易ではない。しかし、人数と時間を掛けず PA 外の両サイドを利用した後に PAC へ運ぶことは、守備を難しくし PAC での得点に繋がる結果となったと考えられる。

演題番号：PI-16

ティー打撃練習によるインパクト位置の再現性向上に関する研究

鑑田 春希（新潟大学大学院自然科学研究科）

牛山 幸彦（新潟大学人文社会科学系）・佐藤 悠樹（新潟大学大学院自然科学研究科）

永田 健太（新潟大学大学院自然科学研究科）・上平 和人（新潟大学教育学部）

野球において1人で打撃の練習ができるものには素振り、ティー打撃がある。この2つを比較すると、視覚的フィードバックのあるティー打撃練習の方が有効だとされる（大室ら，2018）。技術の習熟度は動作の再現性指標である標準偏差によって評価され、標準偏差が小さいほど再現性が高く、技術が習熟しているといえる。野球においては熟練者のバット位置、つまりインパクト位置の再現性は未熟練者よりも高い（前田，2001）が、この技術の習熟過程は不明である。そこで本研究は、インパクト位置の再現性向上過程およびティー打撃練習の有効性の検討を目的とする。実験は、野球未熟練者6名に対して8週間のティー打撃練習を実施し、練習期間開始前に1回、期間中に計4回（1回/2週間）、練習期間終了から3週間後に1回の計6回の打撃テストを行った。打撃テストでは高速度ビデオカメラ2台、光学式モーションキャプチャシステム5台を用いてバットとボール、身体の動きを撮影した。その後、映像から特徴点の3次元座標値を取得することでインパクト位置の標準偏差を算出し、練習による変化を検討した。その結果、ティー打撃練習がインパクト位置の再現性向上に有効だと示唆された。

演題番号：PI-17

**バスケットボール競技のシュートにおけるボールのセット位置とリリースについて
—ワンハンドシュートとボースハンドシュートの違いについて—**

市谷 浩一郎（大阪電気通信大学）

村木 有也（大阪電気通信大学）・村田 和隆（神戸大学大学院）・前田 正登（神戸大学）

日本のバスケットボール競技において、シュートにはワンハンドシュートとボースハンドシュートが存在している。日本バスケットボール協会の指導書（2017）をみると、ワンハンドシュートが主流のシュートとなっており、ボースハンドシュートは筋力レベルの低い女子選手や低年齢期の男子選手が用いるものとされている。しかしながら、2つのシュートの比較がメリットとデメリットで表記はされているものの非常に曖昧なものとなっており、明確な違いが分かりづらいものとなっている。そこで本研究では、ワンハンドシュートとボースハンドシュートを動作分析よりボールのセット位置とボールリリース位置を比較して、2つのシュートの特性を明らかにすることを目的とした。方法としては、フリースローラインとスリーポイントラインの2つの距離よりシュートを行わせ、VTR画像より身体分析点およびボール中心点をデジタル化し、2次元DLT法を用いて計測点の座標を数値化した。その結果、ボースハンドシュートはボールセットにおいてシュート距離が遠くなるにつれて、ボールを低く、特にスリーポイントでは肩よりもボールを低く構えるなどワンハンドシュートと異なる点が明らかになった。

演題番号：PI-18

**映像遅延再生装置を用いた即時フィードバックトレーニングによる
大学男子やり投げ選手の投てき動作の改善**

牧野 瑞輝（日本体育大学大学院）

沼津 直樹（日本体育大学）・阿江 通良（日本体育大学）

本研究の目的は、大学男子やり投げ選手に対して即時フィードバックによる動作トレーニングを実施し、動作の変化を検討することであった。対象は大学男子やり投げ選手5名とした。予め行った動作分析から、大学選手では一流選手と比較して左足接地時の体幹の回転動作が遅れている点や右足の接地位置がより投てき方向に接地している点に相違がみられたことを被験者に説明した。即時フィードバックトレーニングでは、一流選手のモデル（野友ら，1998）を表示したiPadを設置し、遅延再生装置（Sports Sensing Co.）を用いて投てき後に自身の動作とモデルを視覚的に比較できるようにした。トレーニングは1時間行い、各被験者の試技数は5-7回であった。トレーニング前、後で最も記録のよかった試技のリリースパラメータや腰の水平回転角度、助走速度の減速率などを算出した。練習後の試技記録およびリリース速度は被験者全員に向上は見られなかった。これには、練習による疲労の影響が考えられた。しかし、5名の被験者のうち3名では右足接地から左足接地の間における腰の水平回転角度が増加した。ほかにも、3名の被験者の助走の減速率が抑えられるなど、動作の改善がみられた。

演題番号：PI-19

世界一流スケルトン選手のスタート局面におけるステップ変数に影響を及ぼす要因

小口 貴久（日本体育大学大学院）

阿江 通良（日本体育大学）

スケルトン競技のスタートにおいて、ピッチやストライドの変化に伴い接地時間や移動距離がどのように変化するのかは明らかになっていない。そこで本研究は、世界一流スケルトン選手のスタート動作を三次元分析法を用いてとらえ、ステップ変数と各期の時間および移動距離の関係を明らかにし、スタートタイム短縮のための基礎的知見を得ることを目的とした。国際競技会に出場した男子スケルトン選手 22 名のスタート動作について、4 台のデジタルビデオカメラ（120 Hz）を用いて撮影し、ステップ頻度、ステップ長、支持時間、非支持時間、移動距離などを算出した。その結果、ステップ頻度が高いほど、支持時間は短く、5 歩目以降の滞空時間も短かった。また、ステップ長が大きいほど、4 歩目までの支持距離は大きく、5 歩目以降の滞空距離が大きかった。これらのことから、世界一流選手はスタートブロック離地から 4 歩目までは短い支持時間と大きな支持距離によりステップ頻度とステップ長の両方を高め、5 歩目以降は滞空距離の増加によるステップ長の増加とともに、支持時間の短縮によりステップ頻度の低下を抑えていることが明らかになった。

演題番号：PI-20

大学男子テニス選手のサーブ動作の分析にもとづく技術的課題の抽出

堀内 健太郎（日本体育大学大学院）

堀内 昌一（亜細亜大学）・沼津 直樹（日本体育大学）・阿江 通良（日本体育大学）

多くのゲーム分析的研究から硬式テニスにおけるサーブの重要性について報告されている。本研究では、大学男子選手の試合中のサーブ動作を三次元分析し、世界一流選手のデータと比較し技術的課題を明らかにすることにより、効果的なサーブ指導への基礎的示唆を得ることを目的とした。大学男子選手 19 名（身長：1.73 ± 0.05m, 体重：59.0 ± 5.70kg）の試合中のサーブ動作を 4 台のビデオカメラを用いて撮影した。それぞれのボール速度が最も大きかった試技を分析対象とし、3 次元 DLT 法を用いて座標データを算出した。得られた座標データからキネマティクスのデータを算出し、先行研究と比較した。大学男子選手は世界一流選手に比べて、ボールスピードとラケットスピードが有意に小さかった。また、大学男子選手と世界一流選手との間には、肩関節の水平内外転角度と体幹の前後傾角度において違いがみられ、大学男子選手の肩関節の内旋および膝関節の伸展のピーク角速度は、世界一流選手に比べて小さかった。これらの比較から、大学男子選手にみられた技術的課題は、①体幹を後傾しすぎないこと、②膝を素早く伸展すること、③より前方で打球することにあると考えられる。

演題番号：PI-21

大学野球投手の投球感覚と球速・回転数の関係

宇郷 魁（筑波大学大学院）

清水 大地（筑波大学大学院）・川村 卓（筑波大学）

スポーツ界では、トップアスリートほど自身のパフォーマンスを感覚的に把握する能力に長けていることが、競技を問わず報告されている。野球においても、プロの一流投手は自身の投げる球速を高精度で意図的に変えられることが分かっている。近年、野球界においては多様な測定機器が導入され、即時に客観的データが取得可能となり、その応用の際、小野寺ら（2020）は「客観的データを活用する際には、主観と客観がマッチすることが重要である」と述べている。アマチュアレベルにおいて、打撃に関する主観的評価と客観的データの関係について検証はなされているが、投球に着目したものは未だ報告されていない。そこで本研究では、コーチング実践への一助となりうる知見を得るために、大学野球投手の投球感覚と客観的データとの関連性について明らかにすることを目的とする。硬式野球部に所属する男子学生の投手 7 人を対象に、投球毎の主観的評価（Numerical rating scale を使用）、球速、回転数の自己申告値と、測定機器による計測値（Rapsodo 社製 Rapsodo Baseball を使用）との比較を行う。

演題番号：PI-22

アジアサッカー育成年代選手の競技力向上に関する研究
— 3 か国によるアカデミー選手の競技力の実態調査から —

松山 博明 (追手門学院大学)

松竹 貴大 (関西大学)・須田 芳正 (慶應義塾大学)・福士 徳文 (慶應義塾大学)

本研究では、これまで競技力に関する資料が提供されていない日本国 (以下: 日本)、ブルネイ王国 (以下: ブルネイとする)、ミャンマー連邦共和国 (以下: ミャンマーとする) の選手の競技力について、心理的競技能力診断検査 (以下, DIPCA.3 とする) の結果をもとに、3 か国間の比較分析を試みる。統計処理として、全ての統計には IBM SPSS Statistics 21.0 を使用して一元配置分散分析を行った。さらに、そこで有意差を認められたものについては Bonferroni の多重分析を行った。なお、それらの統計上の有意水準は 5.0% とした。その結果、3 か国による DIPCA.3 の 12 下位尺度の頻度の比較では、すべての尺度に主効果が認められた。日本は、ブルネイと比較して、12 下位尺度中 8 尺度が有意に高値であった。また、ミャンマーと比較して、12 下位尺度中 4 尺度が有意に高値であった。ブルネイは、他国と比較して有意に高値な差は見られなかった。ミャンマーは、日本と比較して、12 下位尺度中 5 尺度が有意に高値であった。また、ブルネイと比較して、12 下位尺度中 8 尺度が有意に高値であった。このことから、3 か国による結果は、FIFA ランキングに比例していた。各国発展の為に必要な強化策として、強化育成環境の整備と指導者養成を行うことである。

演題番号：PI-23

サッカーにおけるフェアプレイの倫理評価尺度の開発に向けた探索的な検討
— 大学生サッカー選手を対象として —

亀谷 涼 (大阪体育大学大学院)

土屋 裕睦 (大阪体育大学)・島本 好平 (明星大学)

藪中 佑樹 (大阪体育大学大学院)・山田 弥生子 (大阪体育大学大学院)

本研究は、大学生サッカー選手を対象とし、試合に関するさまざまな局面における選手の考えや行動を抽出してフェアプレイに対する倫理観を評価できる尺度の開発を目的とした。フェアプレイとは、「(1) 運動競技で、正々堂々たるふるまい。(2) 公明正大な行為・態度。(新村, 2018)」であり、行動と精神の2つの要素により構成される。予備調査1では半構造化インタビュー (元, 現Jリーガー9名)、予備調査2では関西学生サッカーリーグに所属する男子大学生191名を対象に質問紙調査を実施した。2つの予備調査で得られた結果から、試合中における活動場面の様子について39項目を作成し、関西学生サッカーリーグ1部に所属する大学生384名 (男子: 332名, 女子: 52名) に回答を求めた。探索的因子分析の結果、試合中における活動場面の様子は「フェアプレイ精神・行動 (5項目)」、「感情のコントロール (6項目)」、「アンフェアプレイの回避 (6項目)」の3因子17項目で構成されていることが確認された。また、各因子ともに α 係数は.70以上であり、サッカーにおけるフェアプレイの倫理評価尺度の信頼性は担保されていた。

演題番号：PI-24

ハンドボール女子アスリートのライフスキルの実態とコミュニケーションスキル獲得過程

東海林 祐子 (慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科)

本研究の目的は日本ハンドボールリーグに所属する女性アスリートのライフスキルの実態を明らかにし、コミュニケーションスキル獲得とコーチングの関連を明らかにする。日本トップリーグ連携機構の報告 (2020) によると選手が抱える悩みのなかで「指導者とチームメイトに関する悩み」が上位に挙げられた。トップアスリートが悩みを解決するためのスキル獲得過程について調査した。調査対象者は日本ハンドボールリーグの女子アスリート299名を対象とした。調査時期は、2018年9月から2019年12月であった。島本ら (2012) のライフスキル調査票を活用し、ライフスキル獲得レベルの現状とコミュニケーションスキルへの影響を検討した。さらに全リーグのなかで特にコミュニケーションスキル獲得レベルが高いチームのコーチを対象にその獲得過程について非構造化インタビューを実施した。競技力が高いほどライフスキルは高く (『考える力』(F=7.303, $P < 0.01$), 『体調管理』(F=9.617, $P < 0.01$)) コミュニケーションスキルの高いチームはクラブのビジョン共有やトレーニング中にコミュニケーションスキル獲得を意識した取り組みを実践しており、チームの競技成績も向上していた。

演題番号：PI-25

高校男子バレーボール選手の心理的競技能力向上への取り組み
－ コロナ禍でのメンタルトレーニング実践報告 －

藤原 和典（大阪体育大学 大学院）

土屋 裕睦（大阪体育大学）

コロナウイルス感染症（COVID-19）の影響で教育現場においては、休校措置がとられ部活動にも影響を及ぼした。公式戦の中止により高校アスリートの日常が変化し、チームとしての活動や身体的練習が制限される中でも心理的な向上を目指すためにメンタルトレーニングの重要性が求められた。本研究の目的は、コロナ禍におけるメンタルトレーニングの有効性について検討することであった。対象者は、男子バレーボール部 32 名であった。オンラインツール（Google Meet）を使用し、スポーツメンタルトレーニング指導士（SMT）の介入を 17 週（約 4 ヶ月）の期間内に 3 回（約 240 分）実施した。対象者は、自己介入のメンタルトレーニングとして自己分析や目標設定を含めたセルフモニタリングを週に 1 回行った。プログラムの前後に心理的競技能力診断検査（DIPCA.3）を行い、実施後に自己評価と指導者による評価を測定した。対応のある t 検定の結果、全ての因子において有意差（ $p < .05$ ）が認められた。プログラム実施後の自己評価においても心理的な効果が認められた。本研究の結果から、コロナ禍におけるメンタルトレーニングの有効性が示唆された。

演題番号：PI-26

大学生卓球競技者におけるイップス症状の起因別タイプ分け

木村 直登（東洋大学大学院ライフデザイン学研究科健康スポーツ学専攻）

木村 武登（きむらメンタルクリニック）・金子 元彦（東洋大学）

イップスは、これまで自然にできていた動作が突然失調し、著しくパフォーマンスが低下する症状であり、卓球競技者においても発症が確認されている。発症の原因や対処法について明確になっていない点が多く、発症した選手にかかる精神的負担は大きく、競技継続を断念する者もいる。そこで本研究では卓球のイップス症状における発症原因を検討し、タイプ分けを行うことで、症状緩和に向けた方策検討の一助となることを目的とし調査を実施した。方法として、日本学生卓球連盟に所属する卓球部員を対象とし、競技者自身に関わる事、イップスの症状、不安尺度の三点について質問紙を用いた調査を行った。不安尺度は STAI-formX 日本語標準化されたものを用いた。調査の結果、イップス経験者において、状態不安及び特性不安の両スコアが未発症者に比べ有意に高い事が明らかとなった。また発症状況と不安尺度から、「フォア打ちができない」症状と、「サービスが出せない」症状については起因が異なる事が示唆された。また長時間の練習を可能にする体制が、特定の状況下におけるイップス症状の発症につながる可能性が示唆された。

MEMO

協賛会員様ご紹介

株式会社 Q'sfix

株式会社 サス・スポーツプロダクト

SPORTS SENSING

株式会社 フォーアシスト

大修館書店

株式会社 文成印刷

あどあど

マルチジャンプテストⅡ

PTS-2400A

リニューアルにより、更に使いやすくなりました！

マットスイッチ上でジャンプ計測

様々な種類のジャンプ計測に対応

- ・スクワットジャンプ
- ・カウンタームーブメントジャンプ
- ・ドロップジャンプ
- ・連続リバウンドジャンプ
- ・ハードルジャンプ
- ・フットワーク測定
- ・ステッピング測定



(電源不要, USB 一本でPCと簡単に接続)

＜主な算出データ＞

跳躍高 / 接地時間 /
ジャンプ指数 / パワー

マルチジャンプテストⅡの新機能

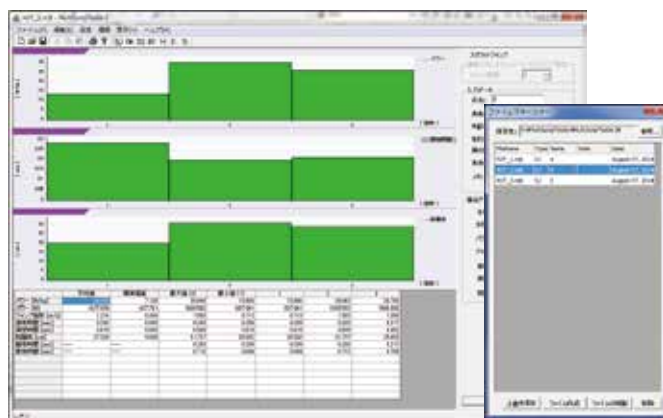
シンプルモード

- ・タブレットPCを使った直感的な操作
- ・携帯型レシートプリンタによる印刷
- ・フィードバックが容易に



フルモード

- ・前バージョンの操作性を継承
- ・多人数の連続計測が容易に
- ・試技間の比較など詳細な解析が可能



株式会社 Q'sfix (旧社名: 株式会社 DKH)

〒179-0081 東京都練馬区北町1-41-20 DKHビル

電話 03-6915-7080
FAX 03-6915-7081
メール info@dkh.co.jp
ホームページ https://www.dkh.co.jp

スポーツを みんなのものに

(株)サス・スポーツプロダクトは、
スポーツ用品・体育衣料・学校制服の
販売、スポーツ施設の施工、スポーツ
イベントのサポートなどを中心に、
みなさまのスポーツライフや学校生活
のパートナーとして、あらゆるニーズに
お応えしています。

サス・スポーツオリジナルブランド



マスゲーム用品

パラバルーン



キーウォーカー

ロッカーキーバンド



株式会社 サス・スポーツプロダクト

〒101-0048 東京都千代田区神田司町2-17

TEL 03-3233-3711

FAX 03-3233-3716

info@sas-sports.co.jp

<http://www.sas-sports.co.jp>

■ 日本大学高等学校・中学校店

■ 日本大学豊山高等学校・中学校店



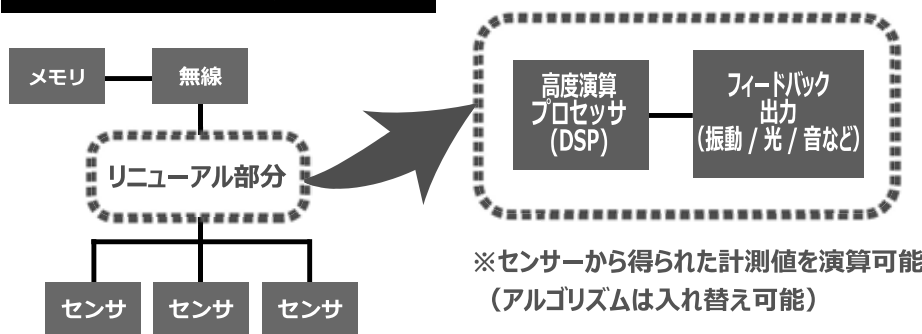
SPORTS SENSING

～ 競技力向上を目指すあらゆる競技の全ての方々へ貢献することを目指すスポーツセンシング ～



■ 優れた研究成果をスポーツの現場で活用してもらえらることを目指し、全ての無線センサをグレードアップ！！

リニューアルされた新製品



■ DSPワイヤレス9軸モーションセンサ



加速度 / 角速度センサより、姿勢推定情報を内部演算。クォータニオン形式で無線送信およびメモリ保存可能。リアルタイムな角度算出から、全身動作分析など、用途多数。

■ DSPワイヤレス筋電センサ



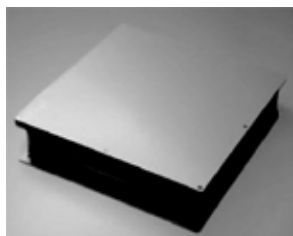
表面筋電図を計測し、積分筋電図を内部演算。加速度 / 角速度センサ内蔵のモデルもご準備。運動データと表面筋電図の同時計測をコンパクトに実現。

■ DSPワイヤレス ECG/HRセンサ



心電信号を計測し、心拍値を内部演算。加速度 / 角速度センサ内蔵のモデルもご準備。運動データと表面筋電図の同時計測をコンパクトに実現。

■ 導入の敷居を大幅に下げるハイコストパフォーマンスなフォースプレート製品 !!



動的バランス評価システム
(フォースプレート)

SS-FP40UD

¥800,000

動的バランス評価システム
(フォースプレート、
アナログ出力機能モデル)

SS-FP40AO

¥900,000

可搬性の高いフォースプレートを、従来よりも安価に実現。400mm x 400mm のコンパクトサイズながら、垂直方向の最大入力5000[N]あり、ジャンプ動作の解析にも対応します。アンプを内蔵し、USB/アナログ出力を接続すれば、すぐに計測値が得られる高コストパフォーマンスなフォースプレートです。



※計測ソフトウェア、および、動的バランス評価ソフトウェアを標準同梱

■ フル HD 対応で 入出力機器を選ばない フル HD 遅延再生フィードバックシステム



フルHD画質のまま最大160秒までの遅延時間の設定が可能。

HDMI入出力なので、カメラやモニターの機器を選びません。すぐにフィードバック映像を確認したいシーンから試技終了まで時間のかかる競技まで幅広く対応可能です。

<https://www.sports-sensing.com/>

◆EXXENTRIC フライホイールトレーニングシステム kBox4 / kPully2

フライホイールトレーニングとは・・・

円盤状のウェイトを回転させ、加減速する際の慣性から得られる負荷を利用したトレーニングです。

フライホイールトレーニングの最大の利点は、エキセントリックオーバーロード（エキセントリック局面の力発揮がコンセントリック局面より大きい状態）のトレーニングを、実用的・効率的な方法で安全に行うことができるということです。

ストレングストレーニングとしてだけでなく、エキセントリック局面でのケガの予防や受傷後のリハビリにも最適です。

ベーシックな機能を兼ね備えた kBox4 のエントリーモデル

kBox4 Active Starter System ￥230,000 (税抜)



Active をより軽量化！
パフォーマンスチェック可能な kMeterModule 搭載の
ミドルクラスモデル

kBox4 Lite Starter System ￥350,000 (税抜)



kBox4 シリーズ中最も広いプラットフォームに kMeterModule
搭載のハイエンドモデル

kBox4 Pro Starter System ￥450,000 (税抜)



水平方向の運動に適した kMeterModule 搭載モデル

kPully2 Starter System ￥300,000 (税抜)



専用アプリ kMeter App

ピークパワー、平均パワー、
速度、フォースをリアルタイムに
フィードバックします。
[iOS, Android 対応]

※ご利用にはkMeter Module2が必要になります。

※上記価格は、為替の変動により変更になることがあります。

◆マーカース骨格検出ソフトウェア Pose-Cap

AIを利用してマーカースで体の骨格(合計30ヶ所)を検出!



検出ポイントは体の各部位30ヶ所から必要部位を選択可能
複数人の骨格も同時に自動検出します。

Pose-Cap 基本セット ￥300,000-(税抜)
FPC-SET1

【構成】 骨格検出ソフトウェア、データ修正解析ソフトウェア

Pose-Cap パソコンセット ￥580,000-(税抜)
FPC-SET2

【構成】 Pose-Capソフトウェア、解析用パソコン

Pose-Cap パソコン・ウェブカメラセット
FPC-SET3 ￥590,000-(税抜)

【構成】 Pose-Capソフトウェア、解析用パソコン、USBカメラ、三脚

※本ソフトウェアはPC1台のライセンス形式です。
ライセンスの移設作業は￥40,000-(税抜)となります。

JISSが蓄積してきた測定データや科学的エビデンスに基づいた測定方法、活用方法を公開！

独立行政法人日本スポーツ振興センター
ハイパフォーマンススポーツセンター 国立スポーツ科学センター[監修]
松林武生[編集]

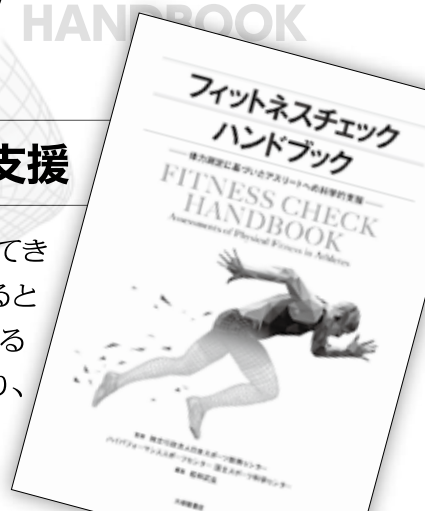
フィットネスチェック ハンドブック

FITNESS CHECK
HANDBOOK

体力測定に基づいたアスリートへの科学的支援

本書は、国立スポーツ科学センター(JISS)が開所以来蓄積してきた日本のトップアスリートの形態・体力測定データを公開するとともに、その測定方法やスポーツ現場での活用方法を普及することを目的にまとめたものである。測定評価領域の定本であり、各自治体や大学等で選手の測定に関わる人必携の書。

●B5判・400頁 定価9,350円(税込)



コーチング学の土台となる一般理論を提案！

コーチング学への 招待

Coaching Theory

日本コーチング学会[編]

●A5判・384頁 定価2,970円(税込)

スポーツ種目の数だけ、指導に関する体系が存在しているが、すべてのスポーツに共通・通底しているコーチングの一般理論をまとめた。「コーチングとは？ 競技力とは？」「トレーニング計画とは？」「試合にむけた準備とは？」といったコーチが直接携わる内容や、「組織マネジメント」や「医・科学、情報による支援」といったコーチをサポートすることにかかわる内容を、研究・実践で活躍される第一線の執筆陣が論じた、コーチング分野のこれからの定本。

【主要目次】

- 第1章 コーチングとは何か
- 第2章 コーチング学とは何か
- 第3章 競技力とトレーニング
- 第4章 競技力の養成
- 第5章 競技トレーニングの計画
- 第6章 試合への準備
- 第7章 コーチングにおけるマネジメント
- 第8章 スポーツ医・科学、情報によるコーチング支援



大修館書店

〒113-8541 東京都文京区湯島2-1-1 ☎03-3868-2651(販売部)
<https://www.taishukan.co.jp>

業務内容

企 画
デザイン
印 刷
情報処理

湧き出す情報を、
さまざまな形に創造する。

DIGITAL & PRINTING

取扱品目

書 籍
学 会 誌
自 分 史
カタログ
チ ラ シ
パンフレット
社 内 報
伝 票

先進のデジタルシステムで、ハイクオリティーをお約束します。



株式会社 **文成印刷**

代表取締役 林 幹 雄

本社・工場 〒168-0062 東京都杉並区方南1-4-1 TEL.03-3322-4141 FAX.03-3322-4144

渋谷事務所 〒151-0073 東京都渋谷区笹塚2-45-2

e-mail : bp@bunsei.com

Bunsei Printing

各種学会・研究室・教育機関のウェブ活用に特化したシステム開発・提供で縁の下の力持ちになりたい



**学会ホームページ
会員管理・文献管理**

学会ホームページ・・・大会サイト
▼
Member DB
▼
文献 DB 収納・公開

**イベントエントリー
決済・査読**

学会参加申し込み
▼
My Page
▼
カード決済・抄録投稿
▼
査読・文献 DB 収納・公開

評価・集計アプリ

タブレットで、スマホで
期間記録・行動記録をタップして
自動集計

あったらいいな?・・・を広げる
adad
あ ど あ ど

**調査集計・動画管理
ストリーミング**

研究室ホームページ
▼
ストリーミング管理・授業評価
▼
アンケート・集計・評価シート・成績管理

**履修・報告・指導
カルテ管理**

履修カルテシステム
▼
授業履修
▼
履修結果報告
▼
履修状況把握

管理者
▼授業登録
▼状況確認
▼指導・呼び出し

- | | |
|-----------------|--|
| ■ 使用サーバ・データセンター | : NTT-Communications Cloud-n・NTT-VERIO 国内 IDC |
| ■ HP 構築主要システム | : Wordpress |
| ■ プラグインデータベース各種 | : Wordpress 用オリジナルプラグインデータベース ADABL |
| ■ 主な開発言語など | : MySQL・PHP |
| ■ リセラー資格 | : NTT-Communications Cloud-n Partner GMO Altus Cloud |

〒305-0045 茨城県つくば市梅園 2-31-27

TEL : 029-855-3303 FAX : 029-855-3304

URL : <http://www.adad.co.jp>

Mail : info@adad.co.jp



日本コーチング学会

第 32 回大会 プログラム抄録集

発行：日本コーチング学会 第 32 回大会実行委員会