

第7回 日本スポーツパフォーマンス学会大会

1. 日時
2021年6月17日(木) 13:00~16:30 (SPORTEC2021 第1日)
2. 場所
ポートメッセなごや 第1展示場 (ZOOM オンライン併用)
3. スケジュール
13:00 開会の挨拶 日本スポーツパフォーマンス学会 会長 福永 哲夫
13:05 シンポジウム
テーマ
『スポーツパフォーマンス研究 論文投稿・掲載促進のための作戦会議』第2弾
～SP研究ならではの論文を大切にするために～ 若手会員編
コーディネイター 梶 ちか子 (鹿屋体育大学 講師)
縄田 亮太 (愛知教育大学 准教授)
藤井 雅文 (鹿屋体育大学 講師)
14:05 休憩
14:15 キーノートレクチャー
テーマ
『横断的および縦断的に見た児童期における持久走パフォーマンスの発達の様相
～有酸素性能力、走動作および筋機能の観点から～』
中塚 英弥 (株式会社 日本スポーツ科学 取締役 東京戦略本部長)
15:05 休憩
15:15 一般発表 研究概要発表 (パワーポイントによる1分発表の予定)
15:45 一般発表 ポスター発表 ティスカッション (ブレイクアウトルーム)
16:20 閉会の挨拶 日本スポーツパフォーマンス学会 理事長 前田 明 (鹿屋体育大学 教授)
4. 参加
参加費無料 会員でなくても参加可能です。
URL <https://forms.gle/muXCsKKEfyFCk5Cu8>
5. 一般発表の申込 (4月17日(土)～6月6日(日) 23:59)
発表者全員が学会員であることが条件となります。
入力フォーム URL <https://forms.gle/otTBLCLAtgAsLVQMA>

※学会会員の申し込みは、スポーツパフォーマンス研究 HP (<http://sports-performance.jp/>)

からご登録ください。

- P1 ○沼田薫樹, 濱田幸二, 和田智仁, 前田 明, 坂中美郷(鹿屋体育大学): 大学女子バレーボール選手における跳躍負荷に関する研究
- P2 ○池谷智明(鹿屋体育大学大学院), 木葉一総, 三浦 健(鹿屋体育大学):
タッチタイムを用いた現代バスケットボールにおけるオフェンスの戦術的変化の考察 -NBA公式スタッツを用いて-
- P3 ○前村かおり(高城高等学校), 三浦 健, 金高宏文(鹿屋体育大学):
私のコーチングの転機 -試合時のプレッシャーを解き放たせてくれた「予祝」との出会い-
- P4 ○小山孟志(東海大学): バスケットボール選手における試合期前後のパワー発揮特性の変化
- P5 ○横山茜理, 永谷 稔, 畝中智志(北翔大学), 木葉一総(鹿屋体育大学), 奥田知晴(北海道教育大学岩見沢校), 高橋仁大(鹿屋体育大学):
バスケットボール競技におけるアナリスト評価のためのルーブリック作成 -大学女子チームにおける事例-
- P6 ○貞中愛莉(株式会社Re・ファイン), 小林愛実(デサントジャパン株式会社), 亀田麻依(国立スポーツ科学センター), 前田 明(鹿屋体育大学):
スマートフォンを用いてシュートの軌道を観るトレーニングが3ポイントシュート成功率に及ぼす影響
- P7 ○松江 拓(鹿屋体育大学大学院), 前田 明(鹿屋体育大学):
ソフトテニスラケットにおけるストリングテンションの違いがストロークパフォーマンスに及ぼす影響
- P8 ○山本隼年(流通科学大学), 武村政徳(市橋クリニック), 栗田興司(PCP), 辻田純三(健康スポーツ医科学研究所):
エリートラグビーチームの試合中のパフォーマンス向上にむけたGNSSによる客観的フィードバックの効果
- P9 ○杉本七海(大阪体育大学大学院): 女子ラグビープレイヤーの姿勢と動作の連鎖 -フィジカルリテラシーの向上を目指して-
- P10○藤井雅文(鹿屋体育大学), 中出寛省(株式会社サモリット), 鈴木智晴, 前田 明(鹿屋体育大学):
アーゼライトの摂取が大学野球選手の身体組成に及ぼす効果
- P11○鈴木智晴, 前田 明(鹿屋体育大学): 日本代表捕手の二塁送球動作
- P12○大山葉爾, 佐藤伸之(鹿屋体育大学大学院), 登 賢太郎(鹿屋体育大学体育学部), 前田 明(鹿屋体育大学):
大学生野球選手の打撃パフォーマンスの左右差
- P13○余田雄飛(株式会社DOME ATHLETE HOUSE), 藤井雅文, 鈴木智晴, 前田 明(鹿屋体育大学):
Functional理論に基づく機能的ウォーミングアップの可能性 -大学野球選手を対象にしたプログラムの改良-
- P14○田中奏一(鹿屋体育大学大学院), 前田 明(鹿屋体育大学): 年齢を重ねたプロサッカー選手におけるフィジカルの経年変化への対応
- P15○森田 啓(大阪体育大学): 教養スポーツ(大学体育)における課題探求の取り組み -卓球を事例に-
- P16○笹子悠歩(鹿屋体育大学), 真鍋 優(新居浜市消防本部), 榮樂洋光(鹿屋体育大学):
セーリング競技(国際スナイブ級)におけるハイクアウト継続時間を向上させるための取り組み事例 -下肢のトレーニングに着目して-
- P17○倉地紘平(鹿屋体育大学体育学部), 笹子悠歩, 中村夏実, 榮樂洋光(鹿屋体育大学):
ボート競技における選手育成のヒントを探る -1名の選手に着目した事例的な検討-
- P18○櫻井健一(鹿屋体育大学大学院), 前田 明(鹿屋体育大学):
110mハードル走における踏み切り脚接地時間とパフォーマンスの関係性 -13秒台と14秒台の競技者を比較して-
- P19○青柳 唯, 金高宏文, 小森大輔(鹿屋体育大学): 棒高跳における探索的跳躍実験を手がかりにしたポールを切断する長さの決め方

P1

大学女子バレーボール選手における跳躍負荷に関する研究

○沼田薫樹, 濱田幸二, 和田智仁, 前田 明, 坂中美郷(鹿屋体育大学)

効果的なトレーニングを考える際には、運動の種別や頻度を数量化する必要がある。バレーボールにおいて、跳躍能力は技術及び戦術的要素に深く関与し、勝敗に大きく影響する。本研究は大学女子バレーボール選手の跳躍負荷を調査することを目的とした。対象は大学女子バレーボール選手16名とし、期間は2021/4/30から5/21までの3週間とした。また、期間内に試合が開催された為、データを練習時(12日)と試合時(4日)に分類した。跳躍負荷はVert(S&C社製)を用いて、跳躍頻度及び跳躍高を計測した。その結果、練習時のセッター(以下S)が1日あたり最も多く跳躍を行い(161.8回/日)、次いでミドルブロッカー(以下MB)(138.8回/日)、ウイングスパイカー(以下WS)(123.2回/日)、オポジット(99.0回/日)、リベロ(47.8回/日)の順であった。跳躍高は、Sが低い跳躍(最大跳躍高の30-39%)を多く行っていたが、WS及びMBは高い跳躍(最大跳躍高の70-79%)を多く行っていた。個人やポジション、練習や試合でも大きな違いもあることから、継続的に観察し適切な跳躍負荷を計画する必要がある。

P2

タッチタイムを用いた現代バスケットボールにおけるオフENSEの戦術的変化の考察
—NBA公式スタッツを用いて—

○池谷智明(鹿屋体育大学大学院), 木葉一総, 三浦 健(鹿屋体育大学)

NBAは公式サイト(nba.com.)において、タッチタイム(Touch Time: TT)と言われるスタッツを2013年から公表している。TTとは、ショットを行なった選手がボールを保持してからショットを放つまでにかかった時間を表し、0-2, 2-6, 6+(秒)の3種類に区分されている。しかし、TTの公表目的や活用方法は明確にされていない。本研究では、NBAが公表している過去7シーズン分のTTを調査・分析することで、現代バスケットボールにおけるオフENSEの戦術的変化を検討することを目的とした。3種類のTTにおけるショット試投数(本)を入力し、頻度(%)を3ポイント(3P)・2ポイント(2P)の2項目から分析した。この結果、TTの種類に関わらず3Pの頻度は年々増加していた。一方、2Pの頻度は6+が年々増加しているが、2-6においては大きな変化は見られず、0-2は年々減少していた。特に0-2の2Pに関しては、2013年が34.9%、2019年が22.3%と有意に減少していた($p < 0.001$)。以上から、現代バスケットボールでは、ショットレンジの拡大により2Pの1.5倍の得点が可能な3Pの頻度が増え、2Pエリアでのキャッチショットが減少していると考えられる。このことは、2Pエリアでパスを受け、攻撃するバリエーションが減少している可能性を示唆している。

P3

私のコーチングの転機

ー試合時のプレッシャーを解き放たせてくれた「予祝」との出会いー

○前村かおり(高城高等学校), 三浦 健, 金高宏文(鹿屋体育大学)

発表者は高校での女子バスケットボール部の指導に携わって11年目となる。本事例では、全国大会での優勝経験もあるA県の全国大会出場常連校のヘッドコーチに就いた4年目(指導者としては7年目)以降のコーチングの転機について報告する。転機を迎える前の発表者は、全国大会出場常連校のチームを率いたことから、県大会優勝戦前には「全国に行けなかったらどうしよう」というプレッシャーに押し潰されそうになっていた。そんな折に、ある一冊の本「前祝いの法則」とその著者の講演をきっかけに、試合前・時の過剰な不安・緊張がなくなった。「予祝」の取組とは、部員や筆者自身が試合へ向かう前に「勝利した時やその後」について、臨場感を持って具体的にイメージし、楽しい気分を味わうものである。その結果、いつも「試合に勝ったとき、勝った後のこと」を考え、イメージするようになり、「勝つこと」よりも「勝った生徒の笑顔が見たい」がモチベーションとなり、試合への恐怖心よりもワクワクする気持ちが増えた。その後は指導者自身も部員も練習や試合が「楽しいこと」となり、結果としてチームの戦績も上向いた。発表では本取組の意味や意義についても紹介する。

P4

バスケットボール選手における試合期前後のパワー発揮特性の変化

○小山孟志(東海大学)

本研究は、試合期に一般的な筋力トレーニングを実施することによるパワー発揮特性の変化について調査することとした。対象は大学男子バスケットボール選手13名(身長 1.88 ± 0.07 m, 体重 86.5 ± 11.5 kg)とした。試技はHexagonal bar jumpとし、膝関節90度屈曲位からできるだけ速く、高く跳ぶように指示をした。測定は6週間の試合期前後に実施し、負荷は体重の40, 60, 80, 100%の4条件とした。この間、週5回の練習に加え、一般的な筋力トレーニングを週2回実施した。測定にはリニアポジショントランスデューサー、マットスイッチを用いて、バーベルの平均速度、平均パワー、跳躍高を計測した。二元配置分散分析(時期×負荷)および多重比較検定(Bonferroni法)を行い、各測定項目の分析を行った。結果、平均速度において有意な交互作用が認められ、40, 60%負荷において試合期後に有意に向上した。平均パワーは測定時期で有意な主効果が認められ、40%, 60%負荷において試合期後に有意に向上した。試合期に一般的な筋力トレーニングを実施すると低負荷帯の速度やパワーが向上することがわかった。

P5

バスケットボール競技におけるアナリスト評価のためのルーブリック作成

ー大学女子チームにおける事例ー

○横山茜理, 永谷 稔, 畝中智志(北翔大学), 木葉一総(鹿屋体育大学),
奥田知靖(北海道教育大学岩見沢校), 高橋仁大(鹿屋体育大学)

本研究は, 学生アナリストを育成する観点からバスケットボール競技におけるアナリスト評価のためのルーブリックを作成することを目的とした。対象者は大学女子バスケットボールチームでアナリストを担当している学生であり, 調査期間は①2018.5~2018.12, ②2019.5~2019.12の2シーズンとした。アナリストを評価するにあたり, ルーブリックを用いて対象者とともに尺度の設定や項目を決め, チームの指導者がアナリスト評価を実施しながら適宜改善した。その後, 有識者である複数の指導者から文言の整理および知識の確認のため助言をもらい, 項目尺度については先行研究を基にルーブリックの再構成を実施した。その結果, 初期段階の評価表から項目・尺度基準が改定され, 4段階・4項目の学生アナリスト評価表が完成した。以下, ルーブリック評価表のポイントについてまとめた。①アナリストの共通言語で記載②自チームおよび相手チームを区別した文言の使用③アナリストの役割・機能の明確化④分析技術や戦術の変化に適用できる文言で設定⑤具体的な用語で評価者が理解できる⑥アナリスト自身でも評価できる。

P6

スマートフォンを用いてシュートの軌道を観るトレーニングが

3ポイントシュート成功率に及ぼす影響

○貞中愛莉(株式会社Re・ファイン), 小林愛実(デサントジャパン株式会社),
亀田麻依(国立スポーツ科学センター), 前田 明(鹿屋体育大学)

本研究の目的は, スマートフォンを用いてシュートの軌道を観るトレーニングが3ポイント(以下:3P)シュート成功率に及ぼす影響を明らかにすることとした。対象者は, インフォームドコンセントの得られた健常な大学女子バスケットボール選手12名であり, トレーニング前の3Pシュート成功率の初期値に差がないように, 軌道を観るトレーニング群6名, コントロール群6名に区分した。トレーニング群は, 各自の3Pシュートが入る映像をスマートフォンで観た後に, またコントロール群は何も観ていない状態で, リングの正面6.75mの位置から3Pシュートを10本決めてもらうこととし, これを週5日, 3週間, 計15回実施した。トレーニングの評価は, 3Pシュートのパフォーマンステストと内省報告とした。その結果, 3Pシュート成功率は, トレーニング前後において, 両群とも有意な差は認められなかったが, トレーニング群は, 成功率が増加する傾向がみられた。またトレーニング群は, リング中心からの前後のズレが有意に小さくなった($p < 0.05$)。さらにトレーニング後の内省報告では, トレーニング群の対象者全員がこのトレーニングは有効であると回答した。

P7

ソフトテニスラケットにおけるストリングテンションの違いが
ストロークパフォーマンスに及ぼす影響

○松江 拓(鹿屋体育大学大学院), 前田 明(鹿屋体育大学)

本研究は、ストリングテンションの違いがストロークパフォーマンスに及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。対象者は高校生女子ソフトテニス選手13名とし、3条件のストリングテンション(15, 25, 35 [lbs.]: Low, Middle, High条件)の同一ラケットを使用したパフォーマンステストを行った。テストはベースライン付近からターゲットエリア(4m×3m)にフォアハンドで打球するものとし、ターゲットエリアを狙うことを前提として全力で打球するよう教示した。測定項目は打球速度、打球落下点、ボールコントロールに関する自己評価(5段階)とした。その結果、ストリングテンションが低いほど打球速度が高くなる傾向が見られ、13名中6名は10%以上高くなった。ボールコントロールに関して、Low条件において最もターゲットエリアに入る割合が高く、High条件において浅い打球が有意に増加した。自己評価はLow条件、High条件がMiddle条件よりも有意に高い値を示した。以上のことから、ストリングテンションの違いは打球速度、ボールコントロールを変化させる可能性が示唆された。

P8

エリートラグビーチームの試合中のパフォーマンス向上にむけた
GNSSによる客観的フィードバックの効果

○山本隼年(流通科学大学), 武村政徳(市橋クリニック), 栗田興司(PCP),
辻田純三(健康スポーツ医科学研究所)

トレーニングによって向上した体力要素の試合中のパフォーマンスへの転移については、単に体力要素が向上した後に自動的に行われるというものではないと考える。向上した体力要素をパフォーマンスへ転移させるためには、戦略的なコンセプトの基にトレーニングを実施する必要があると考える。そこで本研究は、GNSSによる客観的フィードバックを行うことで体力要素の向上とともに試合中のパフォーマンスが向上するか検討した。ラグビートップリーグに加盟するチームにおいて、試合で繰り返しの加速発揮能力の改善を目的として、2020-21シーズンのオフシーズンからプレシーズンの有酸素性や無酸素性トレーニングを行う際にGNSSによる客観的なフィードバックを実施した。その結果、2020-21シーズンの1試合当たりの加速回数がFW: 41.9 ± 8.6 回, BK: 53.9 ± 9.3 回となり2013-15シーズンのFW: 37.1 ± 10.4 回, BK: 51.1 ± 11.7 回と比較して有意に増加した。GNSSによる客観的フィードバックのパフォーマンス向上への効果を確認した。

P9

女子ラグビープレイヤーの姿勢と動作の連鎖
ーフィジカルリテラシーの向上を目指してー

○杉本七海(大阪体育大学大学院),

本研究は、近年世界的に急速に発達しつつある15人制ラグビーフットボールの女子プレイヤーを対象に、競技中の姿勢がどのような動作に連鎖するのかを観察し、より効率的なフィジカルリテラシーを獲得するヒントを探ることを目的とした。2021年2月から4月に実施した強化合宿における15人制ラグビー女子日本代表選手の身体動作をリアルタイムに加え、ビデオ映像によって関節の動きをさらに詳しく観察した。今回はその中から、特に首の使い方に着目し、以下2点の観点からパターン分類することを試みた。①支点の位置から胸椎群と頸椎群、②力の使い方から屈筋優位群と伸筋優位群に分けて、それぞれの姿勢とそこから連鎖する動作の傾向を考察した。観察結果から、胸椎-伸筋優位群が怪我の抑制と、より高いパフォーマンスを可能にする効率的なフィジカルスキルであると推察し、言語及び視覚情報を用いて胸椎を支点とする首の使い方を提案した。その後、取得したプレイヤーから感覚のフィードバックを参考に、主観と客観の両極面から首の使い方の効果的な方法を提示したい。

P10

アーゼライトの摂取が大学野球選手の身体組成に及ぼす効果

○藤井雅文(鹿屋体育大学), 中出寛省(株式会社サモリット),
鈴木智晴, 前田 明(鹿屋体育大学)

本事例は、アスリートの体重増加を期待し、アーゼライトの摂取が大学野球選手の体重、体脂肪率、除脂肪体重(LBM)に及ぼす効果を明らかにすることを目的とした。対象者は男子大学野球選手29名であった。実験は6週間行い、初めの2週間をPre期(アーゼライト非摂取期)、残りの4週間をPost期(アーゼライト摂取期)とした。アーゼライトの摂取は、夕食の30~60分前に2粒、就寝の30分前に1粒の計3粒を1日に摂取することとした。その際、200ml以上の水と一緒に摂取するものとした。体重、体脂肪率の測定は昼食前とし、週に2回または3回計測を行った。1回の測定の間は、対象者の都合2~5日間空けるものとした。LBMは測定した体重および体脂肪率の値から算出した。その結果、平均体重が、Pre期: 73.6 ± 0.1 kg, Post期 73.5 ± 0.5 kgで、平均体脂肪率がPre期: 15.0 ± 0.1 %, Post期: 14.1 ± 0.5 %, LBMがPre期: 62.4 ± 0.1 kg, Post期 63.0 ± 0.2 kgであった。平均体重がほとんど変わらず、体脂肪率がわずかに減少した分LBMが増加したという結果であった。またアーゼライトを摂取した対象者からは、「起床後の空腹感が以前よりも増して、朝食をより食べるようになった」という意見が多くあった。

P11

日本代表捕手の二塁送球動作

○鈴木智晴, 前田 明(鹿屋体育大学)

本事例は、日本代表に選出された捕手の二塁送球動作の分析結果の一部を紹介する。この日本代表捕手は、所属球団を日本一にも導いた名実ともに日本一の捕手である。その選手の特徴として遠投の飛距離(肩の強さ)はプロとして突出していないものの、動作の速さが高い盗塁阻止率につながっていると評されている。この日本代表捕手1名と他プロ野球捕手3名の二塁送球動作の比較・検討を行った。二塁送球の測定には、光学式3次元動作解析システムとフォースプレートを用いた。動作局面を①捕球、②軸足接地、③踏込足接地、④リリース、⑤二塁送球到達の5つに細分化し、各局面に要した時間や局面間の動作分析を行った。その結果、日本代表捕手は捕球からリリースまでの動作時間に要した時間が最も短かった。特に、捕球してから軸脚が設置するまでに要した時間が他3名の捕手よりも短かった。捕球時の重心移動速度をみると日本代表捕手が最も高い値を示した。以上のことから、日本代表捕手は、捕球する前から重心移動速度を高めることにより、捕球してから軸脚が設置するまでの時間を短縮し、動作時間を短縮することで素早い二塁送球動作を行っていることが示唆された。

P12

大学生野球選手の打撃パフォーマンスの左右差

○大山葉爾, 佐藤伸之(鹿屋体育大学大学院), 登 賢太郎(鹿屋体育大学体育学部),
前田 明(鹿屋体育大学)

本研究では大学野球選手の打撃パフォーマンスの左右差を明らかにすることを目的とした。対象者は硬式野球部に所属する大学野球選手10名(RR:右投右打7名, RL:右投左打3名)とし、各打席(通常打席・逆打席)でティーバッティングを20球、合計40球を測定した。打球の測定にはRapsodo Baseball Hittingを用いて測定を行い、打球速度、打球角度、回転数、飛距離の測定を行った。また、同時に打撃動作全体が映るようにバッターボックス横から高速度カメラ:スポーツコーチングカムGC-LJ20Bを用いて300fpsにて撮影を行い、Dartfishにて2次元での映像分析を行った。その結果、打球速度(通常打席:134.1±5.4km/h, 逆打席:113.8±12.3km/h)、打球角度(通常打席:14.5±4.3deg, 逆打席:2.1±9.7deg)であり、いずれも通常打席が逆打席よりも有意に高かった。映像分析を行った結果、通常打席では踏み出し足の膝関節に伸展が見られたが、逆打席では明らかな屈曲動作が見られた。膝関節の屈曲によって、下肢から上肢にかけての運動連鎖が行えず、上半身での運動を打撃動作で構築している可能性が示唆された。

P13

Functional理論に基づく機能的ウォーミングアップの可能性
—大学野球選手を対象にしたプログラムの改良—

○余田雄飛(株式会社 DOME ATHLETE HOUSE), 藤井雅文, 鈴木智晴, 前田 明(鹿屋体育大学)

本研究の目的は, Functional理論に基づく機能的ウォーミングアップ(以下:機能的W-up)が関節可動域やパフォーマンスの向上に及ぼす効果を明らかにすることとした。対象者は, インフォームドコンセントが得られた男子大学野球選手25名であり, 参考書などで紹介される一般的W-upを行うコントロール期間をとったあと, 筆者が新たに作成したFunctional理論に基づく機能的W-upを行った。この機能的W-upには, 股関節の柔軟性, 肩関節の柔軟性などの機能を重視した内容が含まれるものとした。W-upの後に, 股関節の柔軟性を評価するActive SLR, 肩関節の柔軟性を評価する指椎間距離, 塁間スプリント, メディシンボールバックスロー, 内省報告によりその効果を確認した。その結果, 機能的W-up後では, 一般的W-up後と比べて, Active SLRでの股関節可動域が有意に大きくなったものの, 指椎間距離, 塁間スプリント, メディシンボールバックスローの項目には差が認められなかった。そこで, さらにプログラムを改良し, 胸椎へのアプローチやパワー発揮の項目を増やしてその効果をみたところ, 指椎間距離が一般的W-upと比べ有意に小さくなり, 肩関節の柔軟性も改善した。

P14

年齢を重ねたプロサッカー選手におけるフィジカルの経年変化への対応

○田中奏一(鹿屋体育大学大学院), 前田 明(鹿屋体育大学)

本研究は, 日本のプロサッカーリーグであるJリーグのプロサッカー選手について, 年齢を重ねた(ベテランの)プロサッカー選手がどのようなプロセスでフィジカルの経年変化に対応し, パフォーマンスを維持, または向上させることが可能か検討することを目的とした事例研究である。Jリーグにおいて31歳の選手である筆者は, 2020年にフィジカルの経年変化に対し新たな取り組みとして, 食事内の改善, ウェイトトレーニング, アンクルウェイトを活用したトレーニングを実施し, それぞれ, 怪我の頻度の低下, 疲労回復力の向上, 瞬発力とトップスピードの維持に成果を得て, 前年度よりJリーグにおける出場試合数, 出場時間を大幅に増やした。パフォーマンス向上の要因として, 自らの身体に合った取り組み内容を構成し, 効率的にフィジカルの経年変化への対応ができたことが上げられる。若い頃からフィジカルに関する様々なデータを記録しながら, それまでの成功体験に囚われずフィジカルの経年変化へ向き合うことが必要であることが示唆された。

P15

教養スポーツ(大学体育)における課題探求の取り組み
ー卓球を事例にー

○森田 啓(大阪体育大学)

本研究は教養スポーツ(大学体育)を対象とする。大学設置基準の大綱化以降、さまざまな目的で大学体育は実践されてきた。大学体育の問題点として、やりっぱなし、健康教育、体力向上、生涯スポーツへの動機づけ(高校体育と同じ)、コミュニケーション、初年次教育(体育以外でも達成可能)といった指摘があるが、大学体育は各大学のディプロマポリシー、カリキュラムポリシーに則って実施されるべきである。これまで、特に運動が得意でない学生がどのように自己の身体や動きを認識し、レベルアップに取り組むかは、あまり注目されてこなかった。しかしこの点に注目することで、大学体育の可能性を広げることができよう。本研究で対象とする体育授業は、技術向上をめざし、自らが調べて、周囲の受講生とともに教えあい学びあいによって上達することをめざしたAL(Active Learning)、PBL(Problem Based Learning)である。大学体育において、動き、技術の向上をめざし、どのように取り組むか、実践例として提示することを目的とする。経験者から未経験者までをグループ分けし、教えあい学びあいによって各自が目標を設定し、学生自らが計画、実践、評価する。授業の最後に、各自オリジナルの本人専用の上達方法を提案した。

P16

セーリング競技(国際スナイプ級)におけるハイクアウト継続時間を
向上させるための取り組み事例 ー下肢のトレーニングに着目してー

○笹子悠歩(鹿屋体育大学)、真鍋 優(新居浜市消防本部)、榮樂洋光(鹿屋体育大学)

セーリング競技(国際スナイプ級)では、風上帆走時に一定の風速以上になると、艇のバランスを取るために身体を風上側に反り出す「ハイクアウト」を行う。ハイクアウトは、高い艇速を維持するために重要な動作の一つであり、競技レベルの高い選手ほど、その継続時間が長いことが報告されている(石井, 2016)。しかし、ハイクアウトの継続時間を向上させるためのトレーニングについて、縦断的に検討した研究は少ない。そこで本研究では、ハイクアウトの継続時間に課題のある1名の大学男子ヨット選手を対象として、ハイクアウトの主働筋である下肢筋群のトレーニングが、継続時間に及ぼす影響について明らかにすることを目的とした。トレーニング方法は、デッドリフト、スクワット、カーフレイズの3種類とし、それぞれを週2回、3ヶ月間実施した。その結果、スクワットの最大挙上重量は15.4%改善し、ハイクアウト継続時間は65秒から111秒となり、国際レベルの選手(114秒)と同程度まで向上した(石井ら, 2016)。以上のことから、下肢のトレーニングを実施することで、ハイクアウトの継続時間を向上させ得る可能性が示唆された。

P17

ボート競技における選手育成のヒントを探る

－1名の選手に着目した事例的な検討－

○倉地紘平（鹿屋体育大学体育学部）、笹子悠歩、中村夏実、榮樂洋光（鹿屋体育大学）

高い競技成績を収めた大学女子ボート選手1名を対象として、当該選手がどのような経緯を辿って競技力を向上させたのかを事例的に検討し、ボート選手育成のための知見を得ることを目的とした。対象者は、高校3年時に国民体育大会少年女子シングルスカルおよびアジアジュニア選手権大会U19クォドルプルにて優勝、大学3年時に、全日本選手権軽量級女子ダブルスカルにて優勝経験を持つA選手（調査当時、大学4年）とした。調査方法は、質問紙およびインタビュー調査とし、調査内容は、競技力を高めたテクニックやその習得方法、体力的課題に対するアプローチ方法およびモチベーションの変化等についてであった。その結果、競技を開始した高校時には、ローイングエルゴメータを上手に活用し、漕動作の基礎的な技術や高い身体能力を獲得したこと、そして大学入学以降は、課題であった上半身と下半身の連動性や、最大酸素摂取量の向上など、より自身の課題に則したトレーニングを実施していたことが、主な点として挙げられた。本発表では、A選手が行った具体的なトレーニング内容や、その時期などにも着目して報告する。

P18

110mハードル走における踏み切り脚接地時間とパフォーマンスの関係性

－13秒台と14秒台の競技者を比較して－

○櫻井健一（鹿屋体育大学大学院）、前田 明（鹿屋体育大学）

本研究は、陸上競技110mハードル競技者が競技パフォーマンス向上させる為に必要な踏切技術について検証し、その要因を明らかにすることを目的とした。対象は110mハードルを専門とする社会人と大学生競技者13名とした。実験試技は公認競技会と実戦に近い設定のタイムトライアルにて1, 3, 5台目のハードル横にハイスピードカメラを設置して分析した（CASIO製EX-F1撮影速度300fps）。分析項目は全力疾走中の踏切脚接地から離地までの時間(sec)とした。算出項目は自己最高記録が13秒台、14秒台の記録を持つ競技者に分類し平均時間を算出した。13秒台の競技者はハードルを越える度に接地から離地時間が短くなり短時間で鋭い踏切動作ができていた。14秒台の競技者は台数を越えるごとに0.001sずつ長くなっており、接地から離地時間に関しては大きな変化は見られなかった。台数別に見ると1台目の値は同値であったが3台目では13秒台の競技者が0.003s短く、5台目では0.011とさらに差が大きくなった。このことから13秒台と14秒台の競技者とではハードルをクリアしていくごとに踏み切り脚接地から離地の時間に差が生じることが明らかとなった。

P19

棒高跳における探索的跳躍実験を手がかりにしたポールを切断する長さの決め方

○青柳 唯, 金高宏文, 小森大輔(鹿屋体育大学)

棒高跳では、選手の資質・能力に適したポールを用いることが重要とされている。ポールの特性は、ポールの硬さと長さ、握りの高さによって変化する。発表者は、自己記録4.00mを有していたが、同水準の選手と比較してポールの握りとバーの差(抜きの高さ)が小さいことが課題であった。高い抜きを獲得している選手に聞くと、ポール下部を切断し、ポールを短くしているとのことであった。その選手の指導者は、ポール下部を切断することで、“ポールが回転しやすくなる(以下、起きやすくなる)”とのことであった。発表者はこれまで硬いポールは起きにくく、使えないという悩みを持っていたが、ポール下部を切断することで、硬いポールを使うことができるのではないかと考えた。しかし、どの程度ポールを切断するのかわからなかった。そこで、ポールを切断する長さを決めるために探索的跳躍実験を行い、検討した。その結果、4.27m・145lbsのポールを10cm切断し、約2ヶ月間の使用後に非公認ではあるが自己記録(4.01m)を跳ぶことができた。学会当日は、ポールを切断する長さを決定する過程について報告する。