

OSAKA RESEARCH JOURNAL OF PHYSICAL EDUCATION

No. 58 (Supplement) March 2020

大阪体育学研究

令和2年3月

大阪体育学会

(日本学術会議協力学術研究団体)

Osaka Society of Physical Education

大阪体育学研究

Osaka R. J. Phys. Educ.

TSURUGA



402B-01 測定ユニット

402B-23 熱中症予防WBGT表示パネル

φ150 黒球温度センサで輻射熱を測定
自然通風式で温度・湿度を測定
熱中症予防指針にダイレクト表示で
危険度と予防策が一目瞭然

鶴賀電機 WBGT測定器は、 JIS規格 JIS B 7922 準拠。

(JIS B7922 「電子式湿球黒球温度(WBGT)指数計」 2017年3月21日制定・公示)

暑さ指数(WBGT)を正しい測り方で、 わかり易く伝え、記録します。

計測器からシステムアップまで、信頼のトータルサポート
TSURUGA 鶴賀電機株式会社

技術サポートセンター 0120-784646 (受付時間: 土日祝日除く9:00~12:00/13:00~17:00)

ホームページURL <http://www.tsuruga.co.jp/>

本社営業部 〒558-0041 大阪市住吉区南住吉1-3-23 Tel.06(6692)6700 (代表) Fax.06(6609)8115
横浜営業部 〒222-0033 横浜市港北区新横浜1-29-15 Tel.045(473)1561 (代表) Fax.045(473)1557
東京営業部 〒141-0022 東京都品川区東五反田5-25-16 Tel.03(5789)6910 (代表) Fax.03(5789)6920
名古屋営業部 〒460-0015 名古屋市中区大須1-10-1 (東栄ビル) 1F Tel.052(332)5456 (代表) Fax.052(331)6477

大阪体育学会 第58回大会

令和2年3月8日(日)

主催:大阪体育学会

会場:大阪市立大学 杉本キャンパス

目 次

1. 大会会長挨拶	1
2. 大阪体育学会第58回大会のご案内	3
3. 会場・フロアのご案内	5
4. 日 程	6
5. 学会大会に参加される方へのご案内	7
6. 学会本部企画	9
7. シンポジウム	11
8. 一般研究発表プログラム	15
9. 一般研究発表抄録	18
10. 大阪体育学会第58回大会実行委員会	31
11. 広告・寄付協賛企業等一覧	33

大会会長挨拶



大阪体育学会第 58 回大会会長

渡辺 一志 Hitoshi Watanabe

大阪市立大学

都市健康・スポーツ研究センター 教授

令和 2 年、いよいよ東京オリンピック・パラリンピックイヤーがスタートしました。国内においても、出場選手の選考が各競技において進んでおり国民の関心もいよいよ高まってきています。昨年のラグビーワールドカップにおける日本選手の活躍は、日本中に感動を呼びスポーツの持つ魅力を再確認させてくれました。1964 年の東京オリンピック以降、運動や体育・スポーツに関する科学的研究の推進により健康・スポーツを学問として享受することも醸成されてきました。2011 年には、スポーツ基本法が制定され、国家戦略として、スポーツに関する施策を総合的かつ計画的に推進することが法律に謳われています。2015 年にスポーツ庁が発足し、その体制も拡充されました。現代社会におけるスポーツは、競技スポーツにおける高度化と健康スポーツなどの大衆化がますます進んでいます。社会のニーズに貢献するために本学会の果たす役割も重要であります。

本シンポジウムでは、「ポスト 2020 Tokyo におけるスポーツ科学」と題した基調講演をふまえて、「Tokyo 2020 に向けた取り組みと、その後のスポーツ科学の役割」について、バレーボール、柔道、テコンドーの各競技団体での取り組みを通して今後のスポーツ科学の役割について考えます。

大阪体育学会第58回大会のご案内

大会テーマ：ポスト 2020 Tokyo におけるスポーツ科学

1. 日時

2020年3月8日(日) 10:00~16:30 (受付: 9:30~)

2. 会場

大阪市立大学杉本キャンパス 大阪府大阪市住吉区杉本3丁目3番138号

3. 日程

9:30~ 受付開始 (研修支援委員会相談ブース開設 9:30~12:00)

10:00~12:00 一般研究発表

12:00~13:00 昼休み 12:00~12:40 12:10~12:40

ランチョンセミナー 理事会

提供:株式会社グローカル・アイ

13:00~13:45 総会

14:00~15:00 本部企画 基調講演(一般公開、参加費無料)

講演者: 森丘 保典(日本大学)

テーマ:「ポスト 2020 Tokyo におけるスポーツ科学」

司会:岡崎 和伸(大阪市立大学)

15:00~16:30 シンポジウム(一般公開、参加費無料)

テーマ:「Tokyo 2020 に向けた取り組みと、その後のスポーツ科学の役割」

司会: 鈴木 雄太・今井 大喜(大阪市立大学)

シンポジスト:

増村 雅尚(崇城大学、日本バレーボール協会)

「バレーボール競技のコーチング活動における情報の活用」

~Tokyo2020 に向けた取り組みと、スポーツ科学の役割~

石井 孝法(了徳寺大学、全日本柔道連盟、全日本空手道連盟)

「有能さとパフォーマンスに貢献できるスポーツ科学とは何か」

オリンピック4シーズン(北京~東京)の経験から得たインテリジェンスの意味

木下 まどか(東京大学、全日本テコンドー協会)

「テコンドー・パラテコンドー競技における科学的サポートの取り組み」

会場(大阪市立大学)までのご案内

【アクセス】

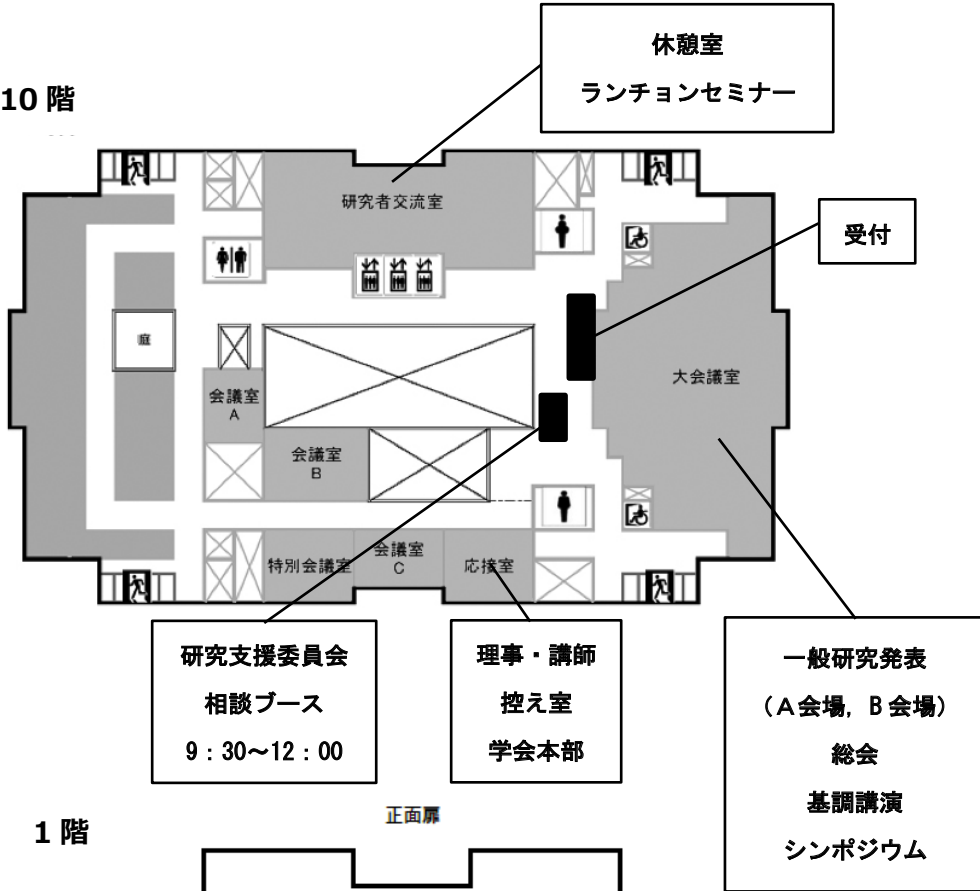
大阪市立大学杉本キャンパス 学術情報総合センター10階 大会議室・研究者交流室
〒558-8585 大阪市住吉区杉本 3-3-138

- ◇ JR「杉本町駅」より東南へ徒歩 5分
- ◇ 地下鉄御堂筋線「あびこ駅」下車、4番出口より南西へ徒歩 20分

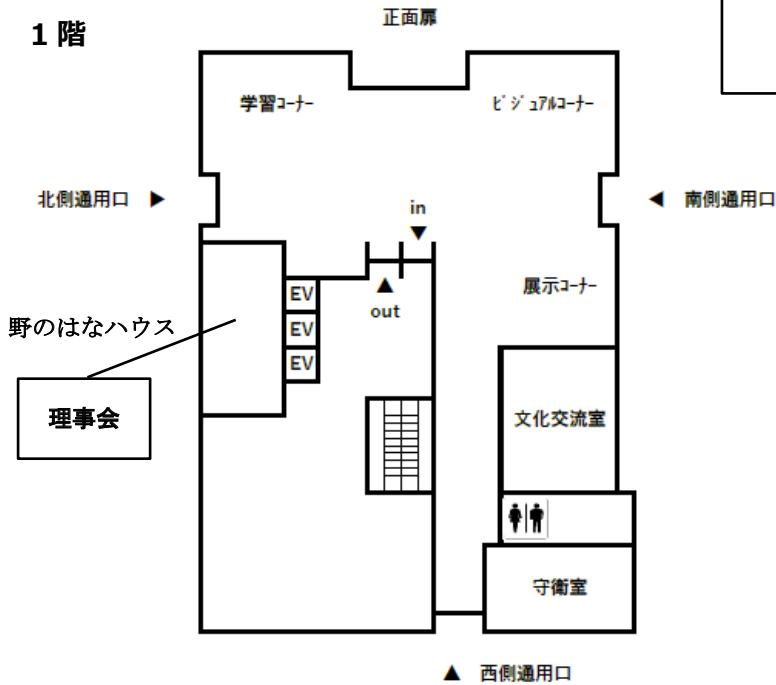


会場・フロアのご案内

10階



1階



日 程

会場 時間	大会議室		研究者 交流室	1階
	A会場	B会場		野のはな ハウス
9:30 ～	受付(10階 大会議室前)			
10:00 ～ 12:00	一般研究 発表 A1-A7	一般研究 発表 B1-B6	休憩室	
12:00 ～ 13:00			12:00～12:40 ランチョン セミナー	12:10～12:40 理事会
13:00 ～ 13:45	総会		休憩室	
14:00 ～ 15:00	本部企画 基調講演			
15:00 ～ 16:30	シンポジウム			

大阪体育学会第58回大会へ参加される方へのご案内

1. 受付 (9:30～ 学術情報総合センター10階 大会議室前)

会員の方は受付にて所属と氏名を記帳の上、ネームカードをお受け取りください。

2. 参加費 (当日、受付にてご納入ください。共同研究者の方の納入もお願いします。)

大阪体育学会会員の方は1,000円、非学会会員の方は2,000円を納入ください。大阪体育学会名誉会員の方は無料です。

筆頭発表者は、共同研究者(参加の有無に関わらず)の参加費(会員:1,000円/人、非会員:2,000円/人)を受付で一括して納めて下さい。

3. 一般研究発表者

・パワーポイントを用いて発表される場合は、発表用のデータファイルをUSBメモリー等に保存し、発表されるセッションが始まる20分前までに発表会場受付へご持参ください。

・配布資料の場合は、発表されるセッションが始まる20分前までに発表会場受付にご提出ください。

配布資料には演題番号、演題、発表者名、所属等をご明記ください。なお、資料を配布される場合は、80部程度ご準備ください。

・一般発表の時間は、**1演題につき14分(発表9分、質疑応答5分)**です。その際、発表が始まって8分の時点で1鈴、9分の時点で2鈴、14分の時点で3鈴の合図を行います。

・次演者は、次演者席へお座りください。

4. 座長へのお願い

・ご担当のセッション開始20分前までに、発表会場入り口にて受付を済ませてください。

・進行がスムーズに進むように、発表時間および討議の時間を厳守してください。

5. 会場利用に関する注意事項

・会場は**全面禁煙**です。喫煙される方は指定の喫煙場所をご利用ください。

・飲食等は研究者交流室をご利用ください。休憩所・湯茶サービスを研究者交流室に設置しております。ご利用ください。その他の**会場では飲食厳禁**となっております。



(大会議室 14:00～15:00)

「ポスト 2020 Tokyo におけるスポーツ科学」

森丘 保典

(日本大学)



森丘 保典 / Yasunori Morioka

(日本大学スポーツ科学部 教授)

【略歴】

1969 年埼玉県(草加市)生まれ

前職:公益財団法人日本体育協会スポーツ科学研究室 室長代理

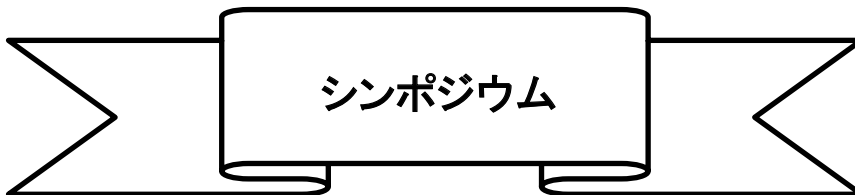
最終学歴:筑波大学大学院体育研究科コーチ学専攻修了

社会的活動など:日本スポーツ協会国体委員会委員,日本オリンピック委員会強化(コーチング)スタッフ,日本陸上競技連盟科学委員会副委員長,強化委員会および指導者養成委員会委員,日本アンチ・ドーピング規律パネル,日本コーチング学会理事,日本陸上競技学会理事ほか。

著書:コーチング学への招待(大修館書店),グッドコーチになるためのココロエ(培風館),競技力向上のトレーニング戦略 ―ピリオダイゼーションの理論と実際―(大修館書店),陸上競技のコーチング学(大修館書店),現代スポーツは嘉納治五郎から何を学ぶのかーオリンピック・体育・柔道の新たなビジョン(ミネルヴァ書房),身体運動のバイオメカニクス研究法(大修館書店),乳酸をどう活かすか(杏林書院)ほか。

現代社会における多様かつ複雑な問題について,複数の学問分野の連携・協働によって解決を目指そうとする学問領域を「総合科学」という。スポーツ科学の研究成果には,競技力の向上はもとより,スポーツによって得られる生きがいや楽しさ,健康増進や疾病予防,学校体育の充実,さらには地域社会の活性化などに関する多様かつ複雑な問題の解決に貢献することが期待されている。その意味で,スポーツ科学は,人文科学,社会科学および自然科学にまたがる幅広い学問分野で構成されている「総合科学である」といえるが,現状では「あるべき」という表現に留める必要があるかもしれない。

本講演では,演者の拙い研究・サポート実践をたたき台として,「問題の共有から解決の共有へ」というコンセプトを提示しながら,学会テーマである「ポスト 2020 Tokyo におけるスポーツ科学」のあり方を展望してみたい。



(大会議室 15:00～16:30)

Tokyo 2020 に向けた取り組みと

その後のスポーツ科学の役割

司会：鈴木 雄太 ・ 今井 大喜(大阪市立大学)

【シンポジスト】

増村 雅尚 (崇城大学、日本バレーボール協会)

「バレーボール競技のコーチング活動における情報の活用」

～Tokyo2020 に向けた取り組みと、スポーツ科学の役割～

石井 孝法 (了徳寺大学、全日本柔道連盟、全日本空手道連盟)

「有能さとパフォーマンスに貢献できるスポーツ科学とは何か」

オリンピック4シーズン(北京～東京)の経験から得たインテリジェンスの意味

木下 まどか (東京大学、全日本テコンドー協会)

「テコンドー・パラテコンドー競技における科学的サポートの取り組み」



増村 雅尚 / Massanao Masumura

(崇城大学 准教授)

【略歴】

2005年 筑波大学大学院修士課程体育研究科コーチ学専攻 修了

2000～2004年 日本代表チーム

2000年～2009年 Vリーグチーム 所属

2009年～2012年 堺ブレイザーズ コーチ

2012年～ 崇城大学

2016年 バレーボール男子日本代表チーム コーチ

JOC 情報戦略スタッフ JVA ハイパフォーマンスサポート委員会

「バレーボール競技のコーチング活動における情報の活用」

～Tokyo2020に向けた取り組みと、スポーツ科学の役割～

現在、動きの観察はビデオの数値化(データ化)+解析によって行われている。即時的な分析が可能な3D モーションキャプチャなど、人体にセンサーを設置し、動きをコンピュータに取り込む技術があり、さまざまな現場で応用されている。しかしながら、機材があれば、簡便かつ効率的に指導が行え、逆に高価な機材などがないと指導が不能になるかといえそうではないと考える。私が指導の現場で活かせるものといえば、スポーツバイオメカニクスの思考を挙げる。どのように動いているのか、どのように動けば効率よく動けるのか、打力を上げるには？ジャンプ力を上げるには？私が指導の現場で重要視しているものは「自分自身がどのように動いているのかわかること」を挙げる。シンポジウムでは、スポーツバイオメカニクスを利用したコーチングなど、現在のTokyo2020に向けた取り組みと、その後も続いていくバレーボール界にスポーツ科学がどのような役割を果たせるか考える。



石井 孝法 / Takanori Ishii

(了徳寺大学 准教授)

【略歴】

1980年福岡県生まれ。2006年筑波大学大学院修了。6歳から柔道を始め、選手時代は100kg級の全日本強化指定選手として活躍。2005年から全日本柔道連盟科学研究部としてナショナルチームのサポートを実施。現在は、了徳寺大学の准教授として教鞭をとり、研究者(柔道バイオメカニクス)、実業団柔道部コーチとしても活動。2013年からのリオシーズンでは、柔道独自の映像分析システムを開発し、海外強豪選手や審判について、テクノロジーを活用して詳細に分析した。リオ五輪では過去最多となる12個のメダル獲得に貢献。東京五輪に向けて、柔道と空手道ナショナルチームに所属し、世界をリードするサポートを追求している。

「有能さとパフォーマンスに貢献できるスポーツ科学とは何か」

—オリンピック4シーズン(北京～東京)の経験から得たインテリジェンスの意味—
「情報を制するものは戦いを制する」ありきたりな言葉だが、これは本当である。しかしながら、それはなによりも難しい。情報とは何か、制するとはどういうことか、勝利を追求する中で見えてきたことがある。日本柔道ナショナルチーム、日本空手道ナショナルチームにおけるサポートでは、ITとスポーツ科学を活用し、コーチとともにインテリジェンスを生み出している。この取り組みを紹介することによって、スポーツ科学、そしてその立場が「どのようにハイパフォーマンスに貢献できるのか」を皆さんと一緒に考える機会にしたい。



木下 まどか / Madoka Kinoshita

(東京大学 助教 / 一般社団法人全日本テコンドー協会 パラテコンドー委員会委員長・パラテコンドーナショナルチーム監督)

【略歴】

1990年佐賀県生まれ

筑波大学大学院博士後期過程修了。博士(学術)

2017年より東京大学大学院総合文化研究科の助教に着任

全日本テコンドー協会では2016年よりパラテコンドー委員会委員として主にパラテコンドーの強化、普及、組織運営、海外渉外活動に取り組む

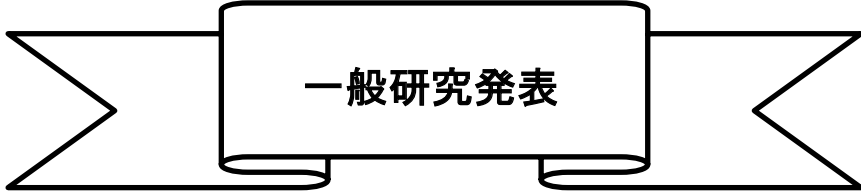
2019年12月理事を退任し、現在、パラテコンドー委員会委員長およびナショナルチーム監督

世界テコンドー連盟パラテコンドー医科学委員会学識者およびアジアテコンドー連盟パラテコンドー委員会委員も歴任

「テコンドー・パラテコンドー競技における科学的サポートの取り組み」

東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会開催まで残すところ約5ヶ月、我が国は金メダル獲得目標数をオリンピックでは30個、パラリンピックでは22個と掲げ、昨今、多くの競技団体が選手のパフォーマンス向上、メダル獲得にむけて様々な科学的サポートを行っている。本発表では、テコンドーおよびパラテコンドー競技を例にこれまで取り組んできた科学的サポートに関してまた、研究を通して得られた成果をどのように競技現場に還元していくかについてこれまでの経験を元に紹介する。

そして、本発表を通して、競技スポーツを支えるこれからのスポーツ科学の役割について考えていきたい。



一般研究発表プログラム

大会議室： A 会場

座 長	時 間	演題 番号	演 題 発 表 者(所 属)
荻田 亮 (大阪 市立 大学)	10:00 ～ 10:14	A-1	高等専門学校における体育授業の現状についての基礎的研究 -体育教員の授業観をもとに- ○橋本真(広島商船高等専門学校/広島大学大学院) 柴山慧(広島商船高等専門学校/広島大学大学院)
	10:15 ～ 10:29	A-2	中学校体育における「感じる柔道授業」の展開とその学習効果について ～柔の原理定着尺度・ENDE II と攻防の動作記録からのアプローチ～ ○瀬戸優輝(和歌山大学大学院)、矢野勝(和歌山大学)
	10:30 ～ 10:44	A-3	体育授業における創造性教育の基礎的研究 先行研究からの考察を中心に ○柴山慧(広島商船高等専門学校/広島大学大学院)
	10:45 ～ 10:59	A-4	持続可能なオリパラ教育に向けた検討 ○藤島廉(広島大学)、松田雄大(広島大学)、松本佑介(広島大学)
	休憩(11:00～11:14)		
	11:15 ～ 11:29	A-5	アメリカにおけるゲーム指導のカリキュラムに関する一考察 戦術アプローチを中心に ○徳島祐彌(兵庫教育大学)
	11:30 ～ 11:44	A-6	高専の体育におけるフライングディスクに関する授業実践研究 -質問紙調査の結果を中心に- ○松田雄大(広島大学大学院)、柴山慧(広島商船高等専門学校) 藤島廉 (広島大学大学院)
	11:45 ～ 11:59	A-7	サッカーのペナルティキック戦における2つの状況がキックパフォーマンスに及ぼす影響 ○前田凌汰(青森県スポーツ科学センター)、菅生貴之(大阪体育大学)

大会議室：B会場

座 長	時 間	演題 番号	演 題 発 表 者(所 属)
鈴木 雄太 (大阪市立大学)	10:00 ～ 10:14	B-1	運動における身体の像の形成過程 -倒立を対象として- ○衣笠宏紀(兵庫教育大学院)、筒井茂喜(兵庫教育大学)
	10:15 ～ 10:29	B-2	幼児のコーディネーション運動に関する研究 -4歳児を対象に- ○吉見英里(常磐会短期大学)
	10:30 ～ 10:44	B-3	やり投げ一流選手1名におけるブロック脚に着目した動作分析 ○坂本達哉(大阪体育大学大学院)、淵本隆文(大阪体育大学)
	10:45 ～ 10:59	B-4	等張性負荷装置を用いた高速での牽引負荷走の有用性 ○北野友梧(大阪体育大学)、常石大夢(大阪体育大学)、大橋廉(大阪体育大学) 国正陽子(大阪体育大学)、貴嶋孝太(大阪体育大学)、石川昌紀(大阪体育大学)
	休憩(11:00～11:14)		
	11:15 ～ 11:29	B-5	アシステッド走による超高速疾走中の走メカニクス ○常石大夢(大阪体育大学大学院)、大橋廉(大阪体育大学大学院)、 北野友梧(大阪体育大学大学院)、国正陽子(大阪体育大学大学院) 永原隆(鹿屋体育大学)、貴嶋孝太(大阪体育大学)、石川昌紀(大阪体育大学)
	11:30 ～ 11:44	B-6	大学サッカー選手におけるドリブルトレーニングの効果に関する一考察 ○高山伸也(南山大学)、辻内智樹(中京大学体育研究所)

高等専門学校における体育授業の現状についての基礎的研究 —体育教員の授業観をもとに—

○橋本真（広島商船高等専門学校/広島大学大学院）、柴山慧（広島商船高等専門学校/広島大学大学院）

キーワード：高等専門学校，体育授業，授業観

緒言

高等専門学校（以下、高専と表記）とは中学校卒業者を入学対象とした高等教育機関であり、5年間の一貫教育で社会が必要とする実践的・創造的技術者を養成するために1962年以降に設立された学校である。そこでの体育科教育においても、16歳から18歳年代の学生を学習指導要領に縛られない形で教育できることもあって、これまでも多くの研究がなされている（柴山，2019）。しかしながら、体育授業に焦点をあてたものは、1990年代以降はなされておらず、現在の高専における体育授業がどうなっているのかは、まだまだ不透明である。

そこで、本研究では高専における体育授業の現状を把握することを目的とする。具体的には、直近10年間の高専の体育授業における先行研究から、高専体育教員の授業観を抽出し、そこから体育授業の現状を明らかにする。

方法

論文検索サイトの「CiNii Articles」などにおいて、「高等専門学校 体育授業」または、「高専体育授業」で検索し、2010年以降に発行された論文のうち、学会発表要旨や会議報告などは除外した。また、本研究では、高専体育教員の授業観から高専における体育授業の現状を明らかにすることが目的のため、該当した論文のうち、高専体育教員が筆頭著者となっているものを研究対象とすることとした。以上の結果、19本の論文が該当した。さらに、そこから高専における体育授業観について記載されている部分を調査した。なお、ここでの授業観とは、どのような授業を目指しているか、どのような授業をよい授業と考えているか、どのような授業の実現

に価値を見出しているのかなどの内容を含む教師の考え（山崎，2011）を対象とした。その結果、21のテキストデータが抽出された。これらを定性的コーディング（佐藤，2008）を用いて概念化した。定性的コーディングとは、対象となるテキストデータに対して小見出しとなるコードを付していき、コードを比較しながら、概念カテゴリーに分類していく分析方法である。

結果と考察

今回の調査で対象とした高専体育教員の体育授業観に関するテキストデータをコーディングしたうえで、カテゴリー別にまると、38.1%が高専の体育授業が持つ特質として、52.4%が高専の体育授業が生む成果と課題として整理できた。そして、1.5%と少数ながら学習指導要領との関連を見ることができた。以上から、高専の体育授業は「特質」と「成果と課題」という2つの大きな概念がお互いに影響しあいながら構成している。その中で、特殊な存在である高専の体育授業には参考にするものが無いという課題も生まれ、学習指導要領との関連も少数ながら見ることができると考えられる。

文献

柴山慧，橋本真，南雅樹，佐賀野健（2019）これまでの高専における体育科教育の研究，広島商船高等専門学校紀要，41(0)：5-12
山崎敬人（2011）教師のライフステージに応じた理科の実践的指導力の形成に関する研究（課題番号 19500745）．平成19年度～平成22年度科学研究費補助金（基盤研究 C）研究成果報告書．研究代表者：山崎敬人
佐藤郁哉（2008）：質的データ分析法，新曜社：東京

中学校体育における「感じる柔道授業」の展開とその学習効果について ～柔の原理定着尺度・ENDEⅡと攻防の動作記録からのアプローチ～

○瀬戸優輝（和歌山大学大学院）、矢野勝（和歌山大学）

キーワード：柔の原理、コミュニケーションスキル、感じる柔道授業

I. 序論

平成20年の中学校学習指導要領の改訂に伴い、平成24年から中学校段階において武道が必修化となった。学習指導要領では、武道において、伝統的な行動の仕方や武道特有の考え方を理解することを求めている。先行研究より、柔道の技や基本動作を正しく学習することで柔道の文化的価値、伝統的な行動や考え方も学習することに繋がると考えられる。しかし有山ら(2016)は、教育現場において「柔能く剛を制す」動きや戦術を、体育の授業で提示する努力は希薄であると述べている。

また、柔道は主に「筋感覚」を使い相手の重心や、相手の攻撃を察知する。山本ら(2015)は、柔道は相手に対する媒体が素手によるものであり、相手との距離(間合い)が極めて近く、柔道学習の中で相手の心身の状態やその変化を感じやすいと述べている。これらのことから、相手の力を感じることを、柔の原理を理解し「柔能く剛を制す」動きを提示する柔道授業の検討は課題であると考えられる。

そこで本研究では、中学生を対象に相手を感じることに重きを置いた柔道授業を展開し、コミュニケーションスキル、柔の原理の理解とその学習効果に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

II. 方法

W中学校の2年生の体育授業、単元「柔道」を対象とした。「感じる柔道授業」として、相手の力や重心を感じることに重きを置いた単元を10時間で展開した。コミュニケーションスキル質問紙 ENDEⅡ、柔の原理定着尺度は単元の前後に実施し、単元前後の数値を比較した。単元最終の10時間目に攻防分離型の簡易試合をおこない、「柔道ワークシート」として攻撃側は「かけた技」を、防御側は「技への対応」をそれぞれ生徒に記入させ技能面から柔の原理が理解できているのか評価した。

III. 結果と考察

1. 柔の原理定着尺度

「氣息を外す動き」は得点の向上がみられ、0.1%水準で有意な差が認められた。「陰陽の使い分け」は得点の下降がみられ、0.1%水準で有意な差が認められた。

2. コミュニケーションスキル

コミュニケーションスキル質問紙 ENDEⅡにおいて、総得点、自分の気持ちを正確に相手に伝える記号化スキル、相手の気持ちを読み取る読解スキル、自分の心をコントロールする統制スキルの全てにおいて得点の向上がみられ、統制スキル以外は0.1%水準で有意差が認められた。

3. 攻防の動作記録

相手の技への対応をみたところ、体落、大内刈、全体（体落+大内刈）の全ての技に対する対応において、剛の防御と柔の防御では、柔の防御をする割合が多い結果となった。感じる柔道授業を通して「力と力をぶつけない柔らかい動き」といったような柔の原理を実践できるのではないかと考えられる。

IV. まとめ

単元を通して「相手の重心や力を感じる」ことを強調し、感じた相手の重心を利用し合理的に技をかけることを一貫してきた。また、逆に相手に自分の重心や力のかかっている方向を知られない柔らかい動きが大切であるとし、相手の動いた分だけ自分も動く「柔道ダンス」を取り入れた。相手を感じることを学ぶために、視覚情報を遮断した「目隠しプログラム」をおこなった。これらの「相手の重心や力を感じて技を施す」ことや「相手の技をかかわす」といった「柔の原理に則った動き」の学習が「氣息を外す動き」、コミュニケーションスキルの向上に繋がったのではないかと考えられる。

体育授業における創造性教育の基礎的研究 先行研究からの考察を中心に

○柴山 慧（広島商船高等専門学校/広島大学大学院）

キーワード：創造性、体育授業

緒言

平成 18 年に教育基本法が改正され、その前文には、「豊かな人間性と創造性を備えた」人間の育成を目標とする表現が新たに追加された。そして、現在では学習指導要領や文部科学白書（文部科学省でも創造性についての記載があり、わが国の教育において重要な位置を占めている。

ところで、わが国における創造性教育については、1955 年頃から報告や、研究が見られるようになった。また、体育授業における創造性教育については、1960 年代から基礎的研究がなされ、実証的な研究が 1970 年代から盛んに行われている。しかしながら、これらの研究を概観し、分析、考察したものは管見の限り見当たらない。

そこで本研究では、わが国におけるこれまでの体育授業に関する創造性教育について、先行研究を分析、考察し、体育授業における創造性教育とは何かを明らかにすることを目的とする。

方法

主要な文献検索サイトにおいて、「創造性 体育」というキーワードで検索したところ、「CiNii Article」では 67 件、「J-STAGE」では 724 件、「国立国会図書館サーチ」では 465 件が表示された。対象となった研究がなされた期間は 1967 年から 2019 年までである。そのうち研究題目に「創造性」というキーワードが含まれ、それが主要な研究テーマであることと、体育授業に関する研究であることを条件とした。また、学会や会議等の発表要旨や報告などは除外することとした。その結果、重複したものなども整理すると、27 件が本研究の対象となった。

結果と考察

対象となった先行研究について、宇土（1967）¹⁾、高橋（1969）²⁾、難波（1985）³⁾、深澤（2006）⁴⁾ などを中心に、「創造性とは何か」、「創造性と体育との関連」について考察した結果、わが国の体育授業における創造性研究から見えてくるものは、以下の 4 点にまとめられる。1 つめは、体育教師自身が創造性とは何かという視点を持つことが重要であるということ。2 つめは、身体活動を伴うという体育だからこそ、学習者がその体験を通して学ぶことができるという特性を生かして、創造性を育めるような授業を展開すること。3 つめは体育やスポーツにおいて育成される人格と創造性に必要な人格には類似する要素があり、それを相互に伸ばしていけるような体育授業が可能であるということ。最後に 4 つめは、現在の社会に必要とされる創造性に合わせた体育授業を展開するためには、教材や授業方法の選定も重要であるということである。

文献

- 1) 宇土正彦：体育科教育--創造性を養う授業の観点、児童心理、21(5),pp.123-126（1967）
- 2) 高橋春子：舞踊教育における創造性の開発-1-, 中京体育学論叢, 10(1),pp.129-154（1969）
- 3) 難波邦雄：スポーツによる創造性の開発に関する一考察-サッカーの構造分析を中心として、静岡大学教育学部研究報告教科教育学篇, (17), pp.55-68（1985）
- 4) 深澤浩洋：大学教育におけるゲームづくり実践とその意義:創造性育成の機会としてのスポーツ教育の可能性, 体育・スポーツ哲学研究, 28(1),pp.51-64（2006）

持続可能なオリパラ教育に向けた検討

○藤島 廉 (広島大学), ○松田 雄大 (広島大学), ○松本 佑介 (広島大学)

キーワード: オリパラ教育, 持続可能, アフターオリンピック

緒言

2020年東京オリンピック・パラリンピック・ムーブメントを全国に波及させるということ大きな目的として、全国各地でオリンピック・パラリンピック教育(以下;オリパラ教育と略す)が展開されてきた(スポーツ庁, 2016)。

依田ら(2017)が、各教育委員会のオリパラ教育の取り組みについて実施した調査では、「オリパラ選手との交流」や「専門家の活用」といった取り組みが大きな割合を占めていた。オリパラ教育推進拠点を中心として取り組みの充実が図られているともいえるが、継続的なオリパラ教育の実施における課題として、教員は「事務手続きの手間」、「予算の確保」という側面を挙げている(岡田, 2018)。アフターオリンピックにおいてどのようなオリパラ教育が展開されていくべきであるのか、検討を進めていく必要があると考える。そこで本研究は、オリパラに関する題材を用いた授業実践について考察し、持続可能なオリパラ教育に向けた検討の一助とすることを目的とする。

方法

以下の2点について調査・考察を行った。

1. 中学生を対象にした質問紙調査
2. 大学生を対象にした模擬授業とその考察

H大学附属M中学校の1年生79名を対象に、「①東京オリンピックの式典や競技等を会場で見たいか」「②東京でオリンピックが開催されることについてどのように思うか」について質問紙調査を実施し、5件法で回答させた。また、②についての理由を自由に記述させた。さらに、質問紙調査における自由記述より、オリンピックが社会に与える影響を理解しているとみられる生徒ほど、②の質問に対して高い得点を示し

ていると考えられたため、オリンピックやスポーツと社会との関わりについて、体育理論の模擬授業を実施した。模擬授業の対象者は体育を専攻とする学生20名であった。そして、模擬授業についての振り返りの内容について考察した。

結果と考察

中学生を対象に行った、質問紙調査においては、以下のような結果となった。

2020年に開催される東京オリンピックの式典や競技などを実際に会場で見たいか。		
とても見たいと思う		44%
見たいと思う		33%
どちらでもない		11%
見たいと思わない		8%
全く見たいと思わない		4%
東京でオリンピックが開催されることについてどのように思いますか。		
とても良いことだと思う		52%
良いことだと思う		29%
どちらでもない		17%
良くないことだと思う		1%
とても良くないことだと思う		1%

1つ目の項目に関しては、回答する際に「テレビで見ただけが見やすい」「わざわざ行かなくても見られる」といった声があった。このことから、否定的な回答であった対象者は東京オリパラへの関心が低いとは言い切れないであろう。また、2つ目の項目に関しては、肯定的な回答が大半を占めた。その理由の記述から、「スポーツへの関心」「日本にとって良い機会」「日本の魅力の発信」といったことが挙げられた。さらに、大学生を対象に行った模擬授業においては、オリパラを題材とした体育理論の授業として肯定的な意見が大半であり、今後の研究への示唆を得た。

まとめ

データの収集とオリパラを題材としてスポーツと社会の関わりについて考える模擬授業に関する考察にとどまったが、今後、持続可能なオリパラ教育に向けた検討を進めていく上での一資料となった。

アメリカにおけるゲーム指導のカリキュラムに関する一考察 戦術アプローチを中心に

○徳島祐彌（兵庫教育大学）

キーワード：体育カリキュラム、戦術学習、スポーツ教育

緒言

ゲームの指導において戦術的な側面を重視する「ゲーム理解のための指導論 (TGfU: Teaching Games for Understanding)」や、「戦術アプローチ (Tactical Games Approach)」は、日本の戦術学習の理論と実践に影響を与えてきた。日本において、これまでに戦術学習の議論が蓄積されており、単に「戦術」の学習にとどまってしまうのか、子どもたちの価値観を変容するものとなるのかといった論点が問われている (Cf. 『体育科教育』57 卷 11 号)。戦術学習をめぐる議論は、実践を踏まえつつ、特定の単元や授業に焦点化されているものが多くみられる。

他方、アメリカなどでは、TGfU や戦術アプローチは一つのカリキュラム・モデルとされ、カリキュラムの視点からの検討もなされている。そこでもまた、TGfU のような方法での学習が、戦術理解に限定されてしまうのではないかという点が一つの論点となっている。この点を踏まえつつ、本発表では、カリキュラムという視点から TGfU や戦術アプローチをとらえ、戦術学習を通して育てていく価値観や、スポーツに対する認識の問題について検討することにした。

方法

①JOPERD や Journal of Teaching in Physical Education などの雑誌における戦術学習の議論、② 戦術アプローチのカリキュラムを示した *Teaching Sport Concepts and Skills* などの文献におけるカリキュラムの議論、③スポーツ教育 (sport education) のカリキュラムと戦術学習を併用する議論の 3 つの視点から文献を集め、そこでスポーツに対する価値の認識という問題がどのように論じられているのかを整理・検討する。

結果と考察

TGfU に関連して、その背後にある哲学 (なぜゲームがカリキュラム上に位置づくのかということ) への疑問や、カリキュラムのフレームワークの中立性 (どのゲームが選ばれるのかということ) への疑問が投げかけられてきた (Cf. Chandler and Mitchell, 1990; 岡出・吉永, 2000)。この視点で見たとき、特に戦術アプローチのカリキュラムに関しては、カリキュラム・モデルとしての要素の整理がなされている一方で、ゲームを指導することの必要性や、スポーツに対する価値観の形成といった側面については不明瞭な点も見られる (Cf. Lund and Tannehill, 2015; Mitchell, Oslin, and Griffin, 2013)。

そのほかの動向として、プレイヤーの能力の発達の側面と、よりよいスポーツ文化の教育を結びつけるような、TGfU とスポーツ教育をともに用いるカリキュラムの在り方の研究もなされている (Hastie and Curtner-Smith, 2006)。加えて、直接的な指導と、間接的な指導をどちらも単元の中で行い、よいスポーツの経験と技術的・戦術的な学習を取り入れるような TGfU とスポーツ教育の組み合わせについても検討されている (Alexander and Penney, 2005)。これらの方法は、スポーツの価値の認識の側面を戦術学習に取り入れたカリキュラムを、具体的に提示しているものと考えられる。

まとめ

戦術学習を行いつつスポーツの価値を扱うためには、共同体的な視点を持ったカリキュラム開発が重要であると考えられる (Cf. Kirk and MacPhail, 2002)。その際に、スポーツ教育と組み合わせる方法は示唆的であると考えられる。

高専の体育におけるフライングディスクに関する授業実践研究 —質問紙調査の結果を中心に—

○松田雄大（広島大学大学院）、柴山慧（広島商船高等専門学校）、藤島廉（広島大学大学院）

キーワード：フライングディスク、アルティメット、授業実践

緒言

近年、フライングディスク競技の種目の1つであるアルティメットが徐々に知名度を上げてきている。2012年度から中学校の学習指導要領のゴール型種目の一種としてアルティメットが採用されたこともあり、今後、保健体育科の教材の一例としてアルティメットが採用されることが増える可能性がある（大島，2014）。

アルティメットはその経験が少ない学習者が多く、他の種目と比べて、経験差が表れにくい。鬼澤（2009）は1対1の状況下で、体格差や技能差に依拠する個人プレーは、力技による強引なプレーであり、ゴール型ゲームの初期段階では避けるべきであると述べている。その点、アルティメットは技能差があまりなく、ルール上、身体接触も禁止されているため、鬼澤（2009）が述べたような懸念はほとんどなく、実施しやすい種目であると言える。

上記のような背景がありながらも、アルティメットを題材にした研究例や授業実践例は決して多くない。したがって、本研究では今後アルティメットの研究や授業実践を実施する際の1資料として、学習者がアルティメットに対して抱く印象などについて調査することを目的とする。

方法

調査対象者はA高等専門学校の第1学年の3クラスの生徒、合計138名であった。授業は男女共修で実施された。授業内容としては、フライングディスクを扱い、各クラスとも1単位時間90分の授業を3回実施した。基本的には3回ともアルティメットを実施しが、雨天の場合は室内でドッジビーを実施した。1回目は前半をディスクスロー、後半からゲームを行い、2回目以降はゲーム中心で授業を進めた。3回の授業を実施した後、質問紙調査を配布した。アルティメットに対して「楽しい」、「つまらない」と回答した生徒の割合やその回答理由などについて検討した。

結果と考察

「授業でフライングディスク競技を実施して楽しかったか」について5件法で回答を得たところ、約82.6%の生徒が「非常に楽しかった」、「楽しかった」と回答しており、「つまらなかった」、「非常につまらなかった」と回答した生徒約5.7%であった。自由記述からこれらの回答理由を推察すると、「楽しかった」と回答した生徒の記述として「新鮮で楽しかった」、「みんなで楽しめた」、「素人でもできた」などが挙げられる。緒言でも述べたように、生徒にとってはフライングディスクの競技経験が少ないことから、「新鮮」や「みんなで楽しめた」といった回答が得られたと推察される。一方、「つまらない」および「どちらともいえない」と回答した生徒の記述として、「投げるのが難しい」、「基礎をしっかりやりたかった」などが挙げられた。これらの回答理由としては、ゲームをメインとして授業を展開したことから、練習時間が少なくなってしまうことが影響していると考えられる。

まとめ

質問紙調査の結果から、多くの生徒は楽しいと感じていることが明らかになった。「つまらない」、「どちらでもない」と回答した生徒の記述から、授業で扱う際はディスクスローやディスクキャッチの練習の時間を十分にとることが重要であることが考えられる。

文献

1. 鬼澤陽子（2009）ボールゲームで保証すべき確かな学力とは—ゴール型ゲームの基礎としての状況判断力—. 体育科教育, 57(11): 35 - 37.
2. 大島寛（2013）フライングディスク競技のアルティメットの授業実践(その1)—男女共習型授業の実践を通して—. 近畿大学教養・外国語教育センター紀要一般教養編, 3(1): 49 - 60.

サッカーのペナルティキック戦における2つの状況が キックパフォーマンスに及ぼす影響

○前田凌汰（青森県スポーツ科学センター）、菅生貴之（大阪体育大学）

キーワード：PK 戦、プレッシャー、快楽原則

緒言

サッカーのペナルティキック戦（以下、PK 戦）は、高強度のストレスがかかる（Jordet et al., 2006）. FIFA ワールドカップ等の国際主要大会のデータを集計した Jordet & Hartman（2008）によると、「決めれば勝ち」状況でのキックの成功率は 92.0%であるのに対し、「外すと負け」状況でのキックの成功率は 61.8%であると報告されている。この成功率の違いは体力面・技術面よりも、心理面が関連していることが考えられる。

そこで本研究の目的は、先述した 2 つの状況におけるキッカーの心理的および生理的反応を測定し、その結果キッカーが用いた方略と行動についても検討することとした。

方法

実験参加者は、サッカー部に所属する大学生 13 名であり、ランダムに「決めれば勝ち」群 6 名、「外すと負け」群 7 名に振り分けた。

本研究では、あらかじめ作成した映像を実験参加者に視聴させることで、状況を想起させた。その後、後攻チームの 5 番目のキッカーとしてキックを実施することを教示した。また勝利チームは報酬があるが、負けたチームは報酬がないことを教示した。Table1 に測定項目の内容と実施方法を示した。なお、今回の生理指標である平均心拍数は映像視聴時の心拍数を採用した。

Table 1 測定項目の内容と実施方法

測定内容	実施方法
主観的緊張度	VAS
心理指標	
自信度	
認知的不安	新版STAI Y-1
特性不安	新版STAI Y-2
生理指標	
平均心拍数	胸部装着型発信機 腕時計型受信機
行動指標	
ゴールの中心点から蹴られたボールまでの距離	高速度カメラ
正確性を意識した程度	
方略	
ボールの速度を意識した程度	質問紙（9件法）
正確性とボールの速度に対する意識の割合	

結果と考察

Table2 に、各状況における各測定項目の平均値と標準偏差を示した。一要因分散分析の結果、キックを実施する前に測定した心理指標には有意な差が認められなかったが、生理指標は有意な差が見られた。また、行動指標と方略の 1 項目に有意傾向が認められた。

今回採用した実験参加者は、全員キックを成功させた者であった。しかし、分析結果から「決めれば勝ち」は「外すと負け」と比較して、約 65cm ゴールの中心点から離れた位置つまり、ゴールキーパーが届かない位置にキックが行われていた。快楽原則に基づくと、キッカーは「決めれば勝ち」の際は、無意識に“快”つまり“ゴールを決めること”に接近したため、キックの成功率が高いゴールの隅にキックを実行できたが、「外すと負け」の際は、無意識に“不快”つまり“ゴールを自ら外すこと”を回避したため、ゴールの枠外になる可能性が低いゴールの中心近くにキックが実行されたのではないかと考えられる。

また、方略の質問紙から、「決めれば勝ち」では正確性を重視していたが、「外すと負け」ではどちらも重視していなかった。これは、映像等のプレッシャーにより、「外すと負け」では処理資源不足に陥っていた可能性が考えられる。

Table 2 各状況における各測定項目の平均値と標準偏差

	「決めれば勝ち」状況	「外すと負け」状況	p値
主観的緊張度	65.67±21.09	68.86±13.63	n.s.
自信度	6.83±0.98	6±1.63	n.s.
認知的不安	43.5±10.41	46.29±8.50	n.s.
特性不安	44.67±10.25	45.29±7.09	n.s.
平均心拍数	88.58±11.57	112.73±24.22	.048
ゴールの中心点から 蹴られたボールまでの距離	2.81±0.39	2.15±0.67	.062
正確性を意識した程度	5.83±1.72	4.29±2.36	n.s.
ボールの速度を意識した程度	6.17±2.14	5.86±1.46	n.s.
正確性とボールの速度に対する意識の割合*	-2.0±2.0	0.29±2.21	.079

*-4（正確性重視）から4（速度重視）までの9件法

運動における身体の像の形成過程 —倒立を対象として—

○衣笠 宏紀（兵庫教育大学院）、筒井 茂喜（兵庫教育大学）

キーワード：身体の像、明瞭性、統御可能性、倒立

1. はじめに

初めて倒立をした児童に、「今、自分の身体がどうなっていたのかわかる？」と聞くと、「全くわからない」「頭が真っ白だった」という答えが返ってくることが多い。この児童は、頭の中に運動中の身体の像が描けていない状態であり、これは、運動感覚に関わる問題である。したがって、このような児童には、技能指導よりも運動感覚を高める指導が求められる。

ところで、運動感覚とは何であろうか。金子(2007)は、「体性感覚の内、主として深部受容器の興奮によって生じる感覚が運動感覚」と述べている。また、「自分がどのように運動したのかという自己運動イメージは、運動の感覚によって構築されるものである」と述べていることから、運動感覚とは、深部感覚受容器である筋肉や関節からの情報で構築される運動イメージと考えられる。

では、運動感覚が身につき、運動技能が習得されるとはどういうことであろうか。中込ら(2012)は、運動イメージには「視覚的イメージ」と「筋感覚的イメージ」があり、それらには「明瞭性」と「統御可能性」があると述べている。また、中込らは、「明瞭性」と「統御可能性」の質が高まるとイメージの質も高まるとしている。すなわち、運動感覚が身についた状態とは、「視覚的イメージ」及び「筋感覚的イメージ」によって「明瞭性」と「統御可能性」の質が高まり、運動中の身体の像が明確に描かれている状態と考えられる。また、筒井ら(2019)は、運動技能習得とは、内的フィードバックによって描く「体の空間的位置を表す像」と実際の身体の動きの誤差を認知し、その誤差と実際の体の動きを一致させていく過程と述べており、運動によって描かれる身体の像と、実際の身体の動きの誤差を縮めていくことが技能の習得と考えられる(本研究では、運動イメージではなく、

運動における身体の像と表記する^{注1)})。

しかしながら、管見の範囲では明瞭性や統御可能性の質の高まりと共に、運動における身体の像がどのように形成されていくかを研究したもののみはみられない。

そこで本研究は、視覚以上に体性感覚に頼って運動する倒立を対象に「運動における身体の像の形成過程」を検討することを目的とする。

2. 方法

本研究は、以下の手順に基づいて進める。なお、本発表では主に(3)について述べる。

- (1) 文献による検討
 - i) 感覚の種類と伝達経路
 - ii) 仮説的運動における身体の像の形成過程の検討
- (2) 予備調査による検討
 - i) 対象とする運動
 - ii) 対象者
 - iii) 調査方法の検討
 - iv) 予備調査
 - v) 予備調査の有効性の検討
- (3) 本調査による検討

3. 結果と考察

結果と考察については当日発表する。

注1) 鶴原ら(1981)は運動イメージを「過去の運動経験によって蓄えられた視覚的・筋感覚的・体性感覚的その他の感覚的記憶から生じたある身体運動についての準感覚的な体験」と述べており、自己の身体の動きだけではなく、ボールなどの動きを含んだものである。しかし、本研究で対象とするのは運動中の身体の動きのイメージであるため、「運動における身体の像」と表記する。

幼児のコーディネーション運動に関する研究 —4歳児を対象に—

○吉見英里(常磐会短期大学)

キーワード;幼児 コーディネーション運動 運動プログラム

緒言

幼児期運動指針によると、幼児期は多様な動きの経験とそれを繰り返す洗練による運動能力の基盤形成の時期とされ、歩く、走る、跳ぶ、はねるなどの動きの多様化、洗練化の獲得から、自発的に活動する意欲が高まるとされている。また、運動プログラムなどによる決まった運動実践や幼児体育指導による体力的向上を目指した研究も多く存在している。自由保育などの定期的に運動実践を行っていない園児の方が運動能力は高いという研究結果(杉原,2011)もある中で、コーディネーション運動の一定の効果が明らかにされている(狐塚ほか,2010)。幼児を対象としたリズムダンスの実践(亀山,2008)では、心と体を解放し、活動に取り組む幼児の積極的な態度を育み、活動的な行動を促し、運動に対する関心を高めていくとされている。そこで本研究では、コーディネーション運動を含むリズム遊びを取り入れた運動プログラムを作成、実施し、幼児の運動能力への影響について明らかにすることを目的とする。

方法

対象者は幼保連携型認定こども園の4歳児55名であった。対象の保護者には担任教諭よりあらかじめ実験内容を説明し、代諾を得た。運動介入群には運動プログラムを4週間実施し、非運動介入群には特定の運動プログラムは実施しなかった。運動プログラムの効果を測定するため、初期測定、介入後測定(1)、介入後4週間後(以下、介入後測定(2)とする)に形態測定、運動能力テストを実施した。運動プログラムの作成にあたって、定位能力、変換能力、リズム能力、反応能力、バランス能力、連結能力、識別能力の7つの能力から構成されるコーディネーション能力をリズム遊びを通じ、偏りなく学習できるよう内容を工夫、作成した。運動介入前後の比較には、運動介入群、非運動介入群別に測定時期を独立変数とする対応のないt検定を行なった。統計分析には統計解析ソフトIBM SPSS Statistics 25を用いた(p<.05)。

結果と考察

対象者55名のうち、解析対象は38名であった。身長及び体重の1か月形態的变化量は、初期測定の運動介入群と非運動介入群において有意差が認められなかったため、両者の形態的な条件は一致していると考えられる。運動介入、非運動介入群別に行なったt検定の結果を表1に示した。運動介入群では、とび越しくぐり、両足連続跳び越し、ケンケンパー

表1 形態測定、運動能力テストにおけるt検定の結果

測定内容	運動介入群			非運動介入群		
	初期測定 n M±SD	介入後測定(1) n M±SD	介入後測定(2) n M±SD	初期測定 n M±SD	介入後測定(1) n M±SD	介入後測定(2) n M±SD
身長(cm)	17 103.96±5.18	25 103.91±4.89	22 105.29±5.06	12 107.18±3.19	9 105.83±2.81	13 107.11±2.76
体重(kg)	17 16.44±1.76	25 16.41±1.58	22 16.55±1.79	12 17.13±1.46	9 16.60±1.33	13 17.14±1.31
とび越しくぐり(秒)	17 22.48±3.48	25 17.11±2.09	22 17.00±3.36	12 23.84±10.01	9 17.28±2.98	13 19.85±5.80
両足連続跳び越し(秒)	17 5.97±1.05	25 4.71±0.55	22 4.58±0.45	12 6.19±0.80	9 4.71±0.53	13 5.01±1.04
ケンケンパー(秒)	17 5.81±0.86	25 4.70±0.84	22 4.23±0.55	12 5.98±0.68	9 4.29±0.85	13 4.87±1.20

の初期測定と介入後測定(1)において有意差が認められた。ケンケンパーについては、介入後測定(1)と介入後測定(2)においても有意差が認められ、とび越しくぐり、両足連続跳び越し、ケンケンパーによる運動能力の高まりが示された。以上のことから、運動介入群による運動能力の有意な高まりが明らかとなった。対して、非運動介入群は一部の測定項目による一時的な向上が認められているものの、介入後測定(2)には低下の傾向にあることが示されている。したがって、運動介入群のみ有意差が認められたとび越しくぐりや全て有意差が認められたケンケンパーによる運動能力は、運動プログラムの実施によって影響したことが示された(表1)。

測定種目別にみると、とび越しくぐりでは、運動介入群の運動を行なう速さは介入後測定(2)でも速くなっていることが示された。両足連続跳び越しでは、両群とも初期測定と介入後測定(1)に有意差が認められたが、非運動介入群の介入後測定(2)には低下の傾向にある。これより、運動介入群は両足で連続して跳び越す運動を行なう速さを習得したことが考えられる。ケンケンパーでは、両群の初期測定と介入後測定(2)の変化量を比べると、運動介入群の方が大きく、非運動介入群の介入後測定(2)には低下の傾向にある。したがって、運動介入群のケンケンパーによる運動能力は運動介入期間後も維持されていたと考えられる。

まとめ

コーディネーション運動を含むリズム遊びを取り入れた運動プログラムの実施によって運動経験は蓄積され、幼児の運動能力が高まったことが示された。運動プログラム体験中には、動きが滑らかになり、動き方を工夫する様子が観察された。笑顔で動いていた姿も見受けられたことから、楽しみながら取り組める内容であったと考えられる。今後は、運動プログラムの内容や運動能力への長期的な影響について検討していくことも課題であると考えている。

やり投げ一流選手1名におけるブロック脚に着目した動作分析

○坂本達哉（大阪体育大学大学院）、淵本隆文（大阪体育大学）

キーワード：左膝角変位、身体重心、3次元分析
目的

本研究では、やり投げにおいてブロック脚が屈曲してしまう選手の投動作を分析し、ブロック脚の屈曲が及ぼす影響と改善するための動作を明らかにすることを目的とした。

方法

被検者：第30回ユニバーシアード競技大会に出場したA選手。

分析対象：2019年度シーズン中に2回の実験試技。中西(2018)のデータ(6名)も使用。

計測方法：投てき動作を3台のビデオカメラ(240fps)を用いて撮影し、3次元動作分析を行った。投てき方向をY軸、投てき方向に向いて右方向をX軸、鉛直上方をZ軸とした。

分析局面：最後の3歩である左足接地(L1)、右足接地(R)、最後の左足接地(L2)からリリース(RL)までを分析した。

結果と考察

図1はA選手のL2からRLまでの左膝角変位を Tauchi ら(2009)が報告した世界陸上2007ファイナリストのデータと比較したものである。A選手はL2からRLにかけて左膝が大きく屈曲する特徴が見られた。A選手のL2時左膝が伸展している試技と屈曲している試技を比べると、伸展試技ではL2時に身体重心の鉛直速度がほとんどゼロであったが、屈曲試技ではマイナスを示した。この結果はL2時に左膝が屈曲しているとブロック動作のタイミングが遅れることを示唆している。A選手における水平面での両肩角速度は左膝角変位の小さい試技ではL2以降にも高まるが、左膝角変位の大きい試技では減少が継続した。A選手と中西のデータとの比較においては、RL時の左膝角度は中西データの方が有意($p < 0.05$)に高い値を示した。また、L2時点における水平面(X-Y)上での左下腿とX軸とのなす角度(図2)は中西データの方が有意($p < 0.01$)に大きい値を示したことから、膝関節が屈曲しにくい

動作になり、左膝の角変位を抑えることに繋がった可能性が考えられた。

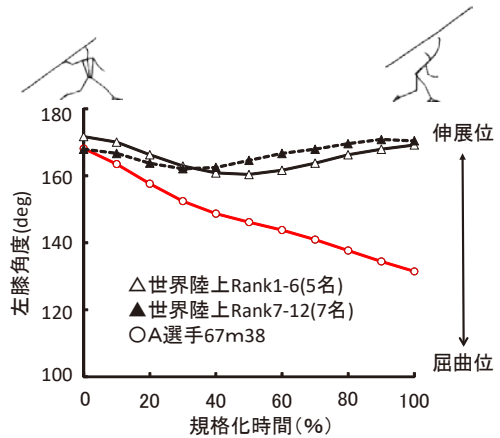


図1. L2からRLまでの左膝角変位 (△と▲は Tauchi ら(2009)のデータ)

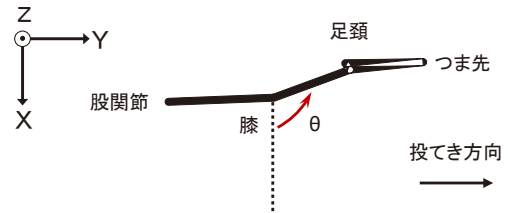


図2. L2時の水平面(X-Y)における左下腿とX軸とのなす角度(θ)

まとめ

L2時の左膝屈曲接地はブロックのタイミングが遅れることが考えられる。L2からRLにかけて、左膝の角変位が大きいことは両肩の角速度がL2以降に上がらず、腕投げになることが示唆された。L2時の左脚の着き方が左膝角変位を抑える可能性が示唆された。

文献

Tauchi, Kenji.(2009) 陸上競技研究紀要5: 143-149
中西啄真, 淵本隆文(2018) 大阪体育学研究 Supplement 56: 23

等張性負荷装置を用いた高速での牽引負荷走の有用性

○北野友梧, 常石大夢, 大橋廉, 国正陽子, 貴嶋孝太, 石川昌紀 (大阪体育大学)

キーワード: 陸上, 短距離走, 加速能力, 牽引負荷走

緒言

陸上 100m 競走では, 最高疾走速度がパフォーマンスを決定する重要な要因となり, 高速疾走中により高い速度に到達するための加速能力が必要となる. 短距離走の練習現場では, 加速能力を高めるトレーニングとして, スレッジ等で水平後方に牽引負荷を加える牽引負荷走が用いられている. 牽引負荷走を行うことでスタート時の加速能力が向上するが, スタート局面以降の高速疾走時の加速能力を高める効果についてはほとんど報告されていない. なぜなら, 上記で述べた牽引負荷走では, 疾走速度の増加に伴いブレーキ力が増加するため, 走動作の 1 サイクル中に生じる加・減速に対して牽引負荷を一定に制御することができない. その結果, 実際の疾走中の力発揮や動作と異なってしまう. 本研究では, 一定の牽引負荷を加えることのできる等張性牽引装置を用いて, 高速疾走中の異なる牽引負荷での走動作や力学的特性と筋活動を明らかにすることで, 高速疾走中の牽引負荷走のトレーニングとしての有用性について検討することを目的とした.

方法

対象者は陸上短距離選手 11 名 (年齢 20.7 ± 1.7 歳, 身長 1.72 ± 0.05 m, 体質量 64.5 ± 4.0 kg, 100m 走の自己ベストタイム 10.85 ± 0.17 秒) であった. 対象者は, 地面反力の測定可能なトレッドミル上にて, 時速 30km で牽引負荷を加えない無負荷条件 (0kg) と牽引負荷を加える 1, 3, 6, 9kg 条件で走行した. 牽引負荷は, 等張性牽引装置 (1080 sprint, 1080 Motion 社製) を用いた. 高速疾走中, 鉛直・前後方向の地面反力, 右側矢状面からの走動作と, 下肢と体幹 13 筋の筋活動を測定した.

結果・考察

高速疾走中, 牽引負荷の増加に伴い, ストライドは有意に減少し ($p < 0.001$), ピッチは増加した ($p < 0.001$). その際, 接地時間は変化せず, ブレーキ力積は減少, 加速力積は増加した (Figure 1A). 下肢の運動学的特性においては, 牽引負荷の増加に伴い, 下肢三関節が接地瞬間に屈曲位で接地し, 膝関節と足関節の接地前半の屈曲量が減少し, 接地中の股関節伸展量が増

加した (Figure 1B). また, 牽引負荷の増加に伴い, 接地前の股関節伸筋群, 膝・足関節の屈筋群の平均筋活動量が増加した (Figure 2). 接地中では膝関節伸筋群, 離地直後では股関節と足関節の屈筋群の平均筋活動量が増加した. これらの結果から, 牽引負荷の増加に伴う加速力の増加を, 下肢筋群の特異的な筋活動の増加による力発揮と動作変化によって行われた.

以上の特徴から, 高速疾走中の牽引負荷走は, 高速疾走での加速能力を高めるトレーニングとして有用であることが確認された.

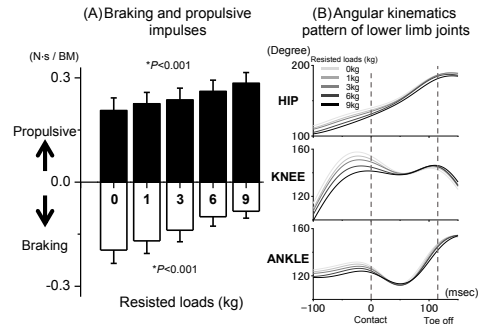


図1. (A) 牽引負荷の増加に伴うブレーキと加速局面の力積. (B) 牽引負荷の増加に伴う接地前100ミリ秒から離地までの下肢三関節角度.

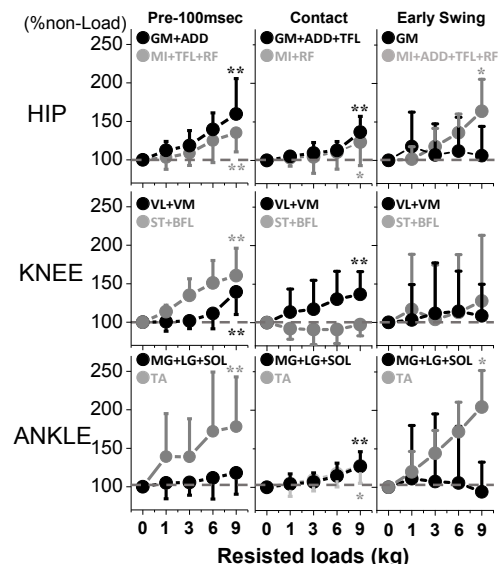


図2. 牽引負荷の増加に伴う各局面の平均筋活動. (●) 伸展筋群 (●) 屈曲筋群. * $P < 0.05$, ** $P < 0.001$

アシテッド走による超高速疾走中の走メカニクス

○常石大夢, 大橋廉, 北野友梧, 国正陽子 (大阪体育大学大学院),
永原隆 (鹿屋体育大学), 貴嶋孝太, 石川昌紀 (大阪体育大学),

キーワード: 短距離走, アシテッド走, 筋電図
緒言

チューブやヒモを用いて疾走方向に走者を牽引し, 超高速での走行を可能にするアシテッド牽引走は, 最高疾走速度を高めるトレーニングとして現場で用いられている. しかしながら, アシテッド牽引走では, 牽引中と牽引された後の超高速疾走中の走動作の特徴について詳細に検討された研究はほとんどない. そのため, 最高疾走速度を高めるトレーニングとして用いられているアシテッド走の有用性については不明な点が多い. そこで本研究は, 等張性の牽引が可能なアシテッド装置 (1080SPRINT, 1080Motion 社製) を用いて, アシテッド牽引前後の走動作や力発揮, 筋活動の特徴をアシテッドなしの全力走との比較から明らかにすることで, アシテッド走をトレーニングに用いることの有用性について検討することを目的とした.

方法

対象者は, 男子陸上短距離選手 6 名であった (年齢: 20.83 ± 0.69 歳, 身長: 171.92 ± 4.73 cm, 体質量: 67.40 ± 3.92 kg, 100m 走のベスト記録: 10.59 ± 0.15 秒). 54 枚の床反力計を埋没させたトラック上で, 対象者は 60m の全力走と等張性アシテッド牽引装置を用いたアシテッド牽引全力走の計 2 本を行った. アシテッド牽引走では, スタートから 25m 地点までを牽引し, その後の 35m は牽引なしで全力走を続けた. 全力走中, 床反力計を用いて鉛直方向の床反力と水平方向のブレーキ力・加速力を測定した. また同時に, 下肢 12 筋の筋活動とレーザー速度測定器による走速度の測定を行った.

結果と考察

アシテッド牽引なしの全力走, アシテッド牽引中と牽引リリース後の全力走における走速度, ストライドとピッチを表 1 に示した.

表 1. アシテッド走における走速度, ピッチとストライドの違い

条件	走速度 (m/s)	ピッチ (歩/秒)	ストライド (m)
牽引なし	10.2 ± 0.13	4.98 ± 0.25	2.04 ± 0.12
リリース前	10.1 ± 0.29	5.22 ± 0.33	1.95 ± 0.16
リリース後	10.3 ± 0.27	5.09 ± 0.25	2.03 ± 0.13

牽引なしの全力走と比較して, アシテッド牽引中では, 地面反力のブレーキ力と鉛直方向の力が減少した. しかしながら, 牽引リリース後は, ブレーキ力と鉛直方向の力はリリース前と比較して増加傾向を示した. 筋電図では, 牽引なしの全力走と比較して, アシテッド牽引中では必ずしもすべての筋活動が減少するわけではなく, 同様に, 牽引リリース後においても, 筋活動が増加するわけではなかった.

まとめ

以上の結果から, アシテッド牽引走では, 牽引中は牽引によってブレーキ力を減少させ, ピッチを高めて疾走速度を高めていた. 一方で, 牽引リリース後では, ブレーキ力と鉛直方向の力発揮を高めて, 牽引中よりもピッチの増加を抑えて高い疾走速度を維持していた. つまり, 等張性のアシテッド牽引走では, ストライドを増加させて疾走速度を高めるのではなく, ブレーキから加速の切り返しを早めることで, ピッチを増加させて高い走速度を維持するような動作習得のトレーニングとして有用であることが確認された.

大学サッカー選手におけるドリブルトレーニングの効果に関する一考察

○高山伸也（南山大学）、辻内智樹（中京大学体育研究所）

キーワード：ドリブル、スキル、トレーニング効果

緒言

一般的にサッカーにおけるドリブルトレーニングはボールコントロールに関する技術の習得が著しいとされているプレゴールデンエイジやゴールデンエイジと呼ばれるジュニア年代からジュニアユース年代によく行われるトレーニングである。しかし、ユース年代以上になるとドリブルそのものをトレーニングとして実施することが少なくなり、パス練習が多くなる傾向にある。特に強豪チームに所属すると試合に勝利することが義務付けられ、自由にドリブルができるようになる前にパスを選択させられることが少なくない。しかし、トップ選手であろうともドリブルが一つの重要な攻撃手段であるならば、その技術を必要に応じて高める必要があると考える。今回の対象となった大学チームにおいて試合で使えるドリブル技術の向上が試合には必要だと指導者である監督が判断した。

そこで、本研究では大学サッカー選手における6カ月間でのドリブルトレーニングの効果を検討することを目的とした。

方法

被験者は、学生連盟A県リーグに所属する同一チームの中で常に試合に出場している4人の選手（MF3人・FW1人）とした。ビデオからドリブルトレーニング実施前の試合（試合1）とドリブルトレーニング実施後の試合（試合2）においてドリブルの差を検討するために「仕掛けるドリブル」と「運ぶドリブル」の2種類を有効なドリブルとした。その総トライ本数と成功本数をカウントして成功確率も算出して比較した。「仕掛けるドリブル」と「運ぶドリブル」の判定はチームの監督であるT氏（日本サッカー協

会公認ライセンス所持）の主観に基づいて行われた。

試合1と試合2の6カ月間で週5回の練習メニューの一部としてドリブルトレーニング（15～20分/回）を実施した。

結果と考察

「仕掛けるドリブル」については試合1では一度しかトライしておらず、さらに失敗していたため成功数0本、成功確率も0%であったが、試合2では総トライ数が10本で7本の成功となった。成功確率は70%である。そのうち1本は得点になっている。

「運ぶドリブル」では試合1が総トライ数40本で成功数25本、成功確率が63%に対し試合2では総トライ数32本で28本の成功となった。成功確率は85%である。特に試合2で28本の成功数のうち約60%の17本が攻撃方向に運ぶか、運び出した後に攻撃方向へのパスとなり、攻撃においてより効果的に使われていた。

2種類のドリブルの総数から見ると試合1が総トライ数41本で成功が25本の成功確率は61%。試合2は総トライ数が43本で成功は35本の成功確率は81%となった。

まとめ

試合2における総トライ数と成功率は試合1よりも増加している。特に「仕掛けるドリブル」のトライ数と成功率は試合1よりも圧倒的に高くなった。ここから積極的な攻撃をしていたと考えられる。また、ドリブルトレーニングによる技能向上によりボールを自由に扱えるようになったため、プレーの選択肢が増加した。これにより戦術能力も向上したと考えられる。

◇大阪体育学会第58回大会実行委員会

大会会長 渡辺 一志 (大阪市立大学)

実行委員長 岡崎 和伸 (大阪市立大学)

事務局 今井 大喜 (大阪市立大学)

実行委員 荻田 亮 (大阪市立大学)

横山 久代 (大阪市立大学)

鈴木 雄太 (大阪市立大学)

◇大会事務局 〒558-8585 大阪市住吉区杉本 3-3-138

大阪市立大学 都市健康・スポーツ研究センター

岡崎 和伸 研究室 大阪体育学会第 58 回大会事務局

TEL: 06-6605-2950

令和 2 年 3 月 8 日印刷発行 非売品

発行者 大阪体育学会会長 佐川 和則

発行所 〒558-8585 大阪市住吉区杉本 3-3-138

大阪体育学会第 58 回大会事務局

岡崎 和伸 研究室

TEL & FAX: 06-6605-2950 E-mail: osakataiiku2020@gmail.com

印刷所 有限会社 扶桑印刷社

〒531-0074 大阪市北区本庄東 2-13-21

TEL: 06-6371-7168 FAX: 06-6371-2303

2019 年度広告・寄付協賛企業等一覧

大阪体育大学

株式会社オージースポーツ

鶴賀電機株式会社

帝人株式会社

株式会社グローカル・アイ

ライススポーツ・ジャパン(有限会社スーパーチャイルド)

ミナト医科学株式会社

大東電機工業株式会社

テルモ株式会社

株式会社ファイブワン

株式会社ロミクス CS

株式会社 DKH

竹井機器工業株式会社

株式会社ニュージー

にほん営業科学株式会社

有限会社 扶桑印刷社

(順不同)

TEIJIN

Human Chemistry, Human Solutions



前に進みたいとき 新しい世界に触れたいとき
扉をあけるキーワード。それが“DAKE JANA I”。
答えはひとつだけじゃない。未来はひとつだけじゃない。
夢はひとつだけじゃない。
テイジンは“DAKE JANA I”を何度もくり返し
いまは マテリアル事業とヘルスケア事業
その可能性を広げるIT事業を展開しています。
これからも世界のより良い明日を支えるために。

帝人株式会社



世界で活躍したトップアスリート集団

一般社団法人アスリートネットワーク 推奨

ATHLETE NETWORK



大阪市立大学健康科学イノベーションセンター 監修



「からだアップ弁当」は「スポーツ弁当」のコンセプトを生かしつつ、一般の方向けに作られたお弁当です。特に日頃からスポーツクラブやヨガに通う運動愛好家の方や、健康増進のためウォーキングなど定期的に運動を実践し、カラダづくりに取り組まれている方におすすめです。



アスリートネットワーク 理事



理事長
柳本 晶一
バレーボール

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 朝原 宣治
陸上/短距離 | 奥野 史子
アーティスティックスイミング |
| 根木 慎志
車椅子バスケットボール | 巽 樹理
アーティスティックスイミング |
| 浅越しのぶ
テニス | 荒川 大輔
陸上/走幅跳 |
| 松下 浩二
卓球 | 森島 寛晃
サッカー |
| 山本 篤
陸上/走幅跳 | |

※写真はイメージです。



使用ラベル

1日に必要なたんぱく質の摂取量が約1/2とれるお弁当

からだアップ
弁当
498円
(税別)

スポーツ
弁当
700円~
(税別)

20個以上
5日前に注文可能!

受付/からだデリ
0120-70-4455
【受付時間: 土日・祝祭日を除く10:00~17:00】



- <からだアップ弁当/1食あたり>
- エネルギー ... 500~600kcal前後
 - 食塩相当量 ... 3.0g未満
 - たんぱく質(P) ... 24g以上
 - 脂質(F) ... 20~25%
 - 炭水化物(C) ... 50~60%
 - 野菜量 ... 120g以上

からだデリの
食の健康ひろば

「からだアップ弁当」が
購入できる店舗が
閲覧できます



大阪府推奨
ヘルシーメニュー

世界的な視点で地域社会に貢献する



株式会社 グローカル・アイ

世界中でオリンピック選手から初心者の方まで広く愛用されているスイス製「赤ベルト」より

* 価格変動の場合、ホームページ価格が優先となります。
なにとぞ、よろしくお願いいたします。

2020年

ライ・スポーツ・ジャパン **reisport**
swiss performance japan

既存のスイス製プロテクター 表記 6,496円(税込)

代引き価格は3%の割引によって **6,300円(税込)**

他のお支払方法は2%の割引によって6,365円(税込)

スーパープロテクター 表記 8,558円(税込)

代引き価格は3%割引によって **8,300円(税込)**

他のお支払方法は2%の割引によって8,384円(税込)

サイズ 000 (極極小)
サイズ 00 (極小)
サイズ 0 (極小)
サイズ 1 (小)
サイズ 2 (普通)
サイズ 3 (大)
サイズ 4 (極大)

全プロテクター約50円ばかりお得なセール

2/10~7/10まで & 9/10~11/10まで

既存のプロテクター 表記 6,443円(税込) 代引きは3%割引によって **6,250円(税込)**

スーパープロテクター 表記 8,505円(税込) 代引きは3%割引によって **8,250円(税込)**

他お支払方法2%割引となります



シューズのご案内はホームページをご覧ください。



10:00AMまでのご注文は日曜と祭りを除いてほぼ当日発送→地域により翌日、また翌々日お届け

送料ご案内 25,000円より 送料無料

ホームページにてのご購入 25,000円未満 1万円未満 900円/1万円~25,000円未満 700円

Fax & TEL でのご購入の場合 25,000円未満は全て 送料 1,000円



検索 ライ・スポーツ ジャパン

<http://reisport-japan.mame2.net/> ご注文 お問い合わせ サイズ交換申請



Tel: 0422-47-8285 (オペレータ対応) 9am~6pm (土日祭日除く) Fax: 03-6368-6014

注文はそのままおしやってください。ご返答可能なメールやFAXがございましたら、そちらもご伝言ください。

お問い合わせの際は、できるだけ具体的にご伝言いただくようお願いいたします。

ホームページのお問合せが一番早い対応となります。

ご注文控えのメールが届いていない場合、ご一報いただければ幸いです。

弊社からの返信が、約24時間経過してもない場合、ご一報いただくよう、ぜひともお願い申し上げます。

ライ・スポーツ ジャパン

肺運動負荷モニタリングシステム

AE-310S エアロモニタ AEROMONITOR

管理医療機器 特定保守管理医療機器
認証番号: 219AGBZX00095000

呼吸代謝諸量の
正確なデータを
提供します

※写真は【AE-310SR0B】
AE-310Sシステムとエルゴメータとのオンラインシステム例



心臓リハビリテーション・呼吸リハビリテーション
運動強度の決定のために

心肺運動負荷試験 (CPX) を行うことにより
各個人に合った運動強度を求めることができます。

栄養管理
投与エネルギーの決定のために

呼吸ガス分析による間接熱量測定法により
実測で求めることが出来ます。

スポーツ領域
最大酸素摂取量の計測のために

運動生理学分野での最大負荷までの代謝測定が可能です。

運動負荷用自動血圧計

EBP-330 EXERCISE BLOOD PRESSURE

管理医療機器 / 特定保守管理医療機器
認証番号: 224AIBZX00060000
計量法型式承認番号: Q1216



運動時血圧測定用に新開発!
EX-CUFF (特許申請中)



リストバンドでノイズを軽減

付属のリストバンドでケーブルを首に固定。
体動が多い測定環境でもノイズを軽減し、
安定した測定を行うことが出来ます。

AE-310Sシステムと接続が可能

エアロモニタ AE-310Sシステムとの接続により、
測定の開始・終了、血圧データの送信を
リモートコントロールすることが可能です。

マルチセンサーと学習機能で
正確な測定を実現

被検者のコロコフ音の特性を学習



3個のマイクでコロコフ音をキャッチ



肺運動負荷モニタリングシステム モバイルエアロモニタAE-100i

AE-100i MOBILE AEROMONITOR

管理医療機器 特定保守管理医療機器
認証番号: 222AGBZX00283000



携帯型呼吸代謝測定装置

- 1 心臓/呼吸リハビリテーション
正確な運動強度を
処方できます
- 2 運動
酸素摂取量を日常生活の
現場で測定できます
- 3 栄養管理/糖尿病管理
適正な投与エネルギーが
決められます

ミナト医科学株式会社
URL <http://www.minato-med.co.jp/>

本社 / 〒532-0025 大阪府大阪市淀川区新北野3丁目13番11号 TEL 06(6303)7161 FAX 06(6303)9765
営業所 / 札幌・仙台・埼玉・船橋・東京・多摩・横浜・新潟・金沢・静岡・名古屋・京都・南大阪・大阪・神戸・高松・広島・北九州・福岡・鹿児島

Daito

**小さな
バランスボーイ、
デビュー。**

スマホやテレビを見ながら、「ながら運動」。
いろいろなポーズで、自分レベルの運動ができます。



ツイスト・モーション・テクノロジー

BALANCEBOY mini
バランスボーイ mini FD-093

大東電機工業株式会社
<http://www.daito-thrive.co.jp>

DataLITE

【無線データ取得システム】



英国 Biometrics 社の電気式ゴニオメータやEMGを始めとした各種センサが待望の無線化。日本国の技適も取得しましたので安心してお使いいただくことができます。

※本製品は医療機器ではありません。

誰にでも、簡単に、多くのデータを。

ワイヤレス

他機器と同期

生データ出力

動画はこちらからご確認いただけます



DKH

株式会社 DKH

〒179-0081 東京都練馬区北町1-41-20 Tel 03-6915-7080



「じゃばら本舗」ブランドの株式会社ファイブワンは和歌山県特産柑橘「じゃばら」を社会の健康や耕作放棄地の解消に役立てるため、大阪市立大学都市健康・スポーツ研究センターと共同研究を行っています。



じゃばら本舗

株式会社ファイブワン

〒641-0011

和歌山県和歌山市三葛 127-1

TEL : 073-448-5040

<https://jabarahonpo.com/>

LCGチューブスーツ / Liquid Circulating Garment

LCG(Liquid Circulating Garment)チューブスーツは様々な環境下での身体的熱ストレスを低減します。

効果的に内側に張り巡らされたチューブ内を冷却水/温水が均等に循環するLCGスーツ&ベストの着用により、高温環境下での作業効率を大幅に改善することができます。

体力医学や生理学などの研究分野でも広く使用されています。独自に開発された携帯型冷却ユニットは、軽量/コンパクト設計で装着していても自由な動きを妨げることはありません。

- ◆ 過酷な環境下での熱ストレスの低減
- ◆ 対炎のためにケルメルフアブリック/難燃素材仕様
- ◆ 電氣的絶縁特性に優れたノーメックス素材仕様
- ◆ 自由な動きを妨げない均一で効率的なチューブ網
- ◆ 全身を効果的に冷却/保温するスーツとパンツ、フード
- ◆ 運動生理学、体力医学、スポーツ科学などの研究分野



CoreTemp ワイヤレス中核体温測定システム

1980年NASA Goddard Space Flight Centerで、宇宙飛行士の中核体温モニタリング用センサーが開発されました。

HQ Inc. CorTemp温度モニタリングシステムは、これらの技術をベースにスポーツ生理学や軍、消防士など過酷な熱ストレス環境下でのデータ収集や温度センシングが難しいエンジン内部、そして製紙工場での乾燥ドラム、農業分野など、様々なアプリケーションシーンで使用されています。

- ◆ 運動中の中核体温を測定しワイヤレスでデータロギング
- ◆ うつ病症状によるサーカディアンリズム測定
- ◆ 温度変化のある部位と中核体温との関連測定
- ◆ 温度プローブの使用できない環境下での測定測定
- ◆ 自動車関連でのエンジン内部の温度測定
- ◆ 操作性の良いソフトウェア付属



株式会社 横口ミクスCS

〒273-0005 千葉県船橋市本町6-4-23 ケイウッドビル502

TEL: 047-401-5680 FAX: 047-401-5688

<http://www.romixcs.jp>

info@romixcs.jp

時代と共に進化するDTP
多種多様なニーズに確実に応えます

有限会社 扶桑印刷社

名刺・ハガキ・封筒・伝票からポスター・カタログまで様々な御注文に確実に対処できるよう努力致しております。

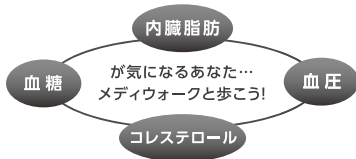
〒531-0074 大阪市北区本庄東2丁目13番21号
TEL 06(6371)7168 FAX 06(6371)2303

テルモ歩行強度計

TERUMO

メディウォーク™

MT-KT02DZ データ通信タイプ



が気になるあなた…
メディウォークと歩こう!



歩きが中強度になると🔥LEDが光ってお知らせ。

中強度ゾーン
赤いゾーンに入ったら
中強度の歩き。



運動効果の高い “中強度の歩き”^{*}(速歩き)がわかる

*青柳幸利,あさ出版,なぜ、健康な人は「運動」をしないのか?,26-28,2014

ご購入はこちらから ☎ 0120-563-255 月～金 / 8:00～19:00
土 / 9:00～17:00

テルモ株式会社 〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷2-44-1 www.terumo.co.jp TERUMO はテルモ株式会社の商標です。
©、TERUMO、テルモ、メディウォークはテルモ株式会社の登録商標です。メディウォークは「中強度で歩く」からきています。 ©テルモ株式会社 2016年5月

テルモ・コールセンター
☎ 0120-008-178
(9:00～17:00 土日・祝日を除く)

応援広告

『自分の想像を超える』

大阪から世界へ
スポーツを科学される皆様を応援します。

にほん営業科学株式会社

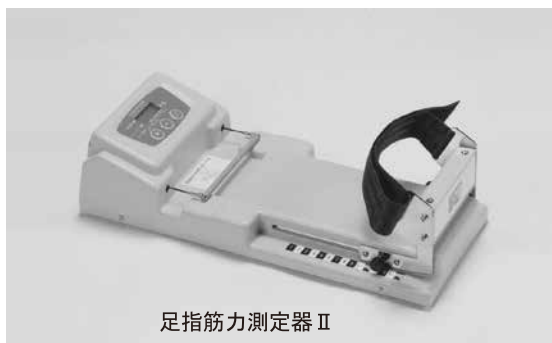
長年の実績とノウハウで人間を科学的に見つめます

足指の牽引力（足指筋力）の測定とトレーニングを行うことができます。

トレーニングモードでは、自由に設定可能な目標値に対し、足指筋力を6段階のレベルバーで表示します。

人間の可能性を科学する
竹井機器工業株式会社

大阪支店
〒532-0011 大阪市淀川区西中島6-7-8(大昭ビル7F)
TEL. 06-6304-6015 FAX. 06-6304-1538



足指筋力測定器 II

健康ライフのお手伝い バレル・コア ウルス 株式会社ニュージー

〒532-0027 大阪市淀川区田川 1-9-1
TEL:06-4806-2182 FAX:06-4806-2183

<http://vg-co.jp>

高地環境フィットネス、 30分で変わる日常。




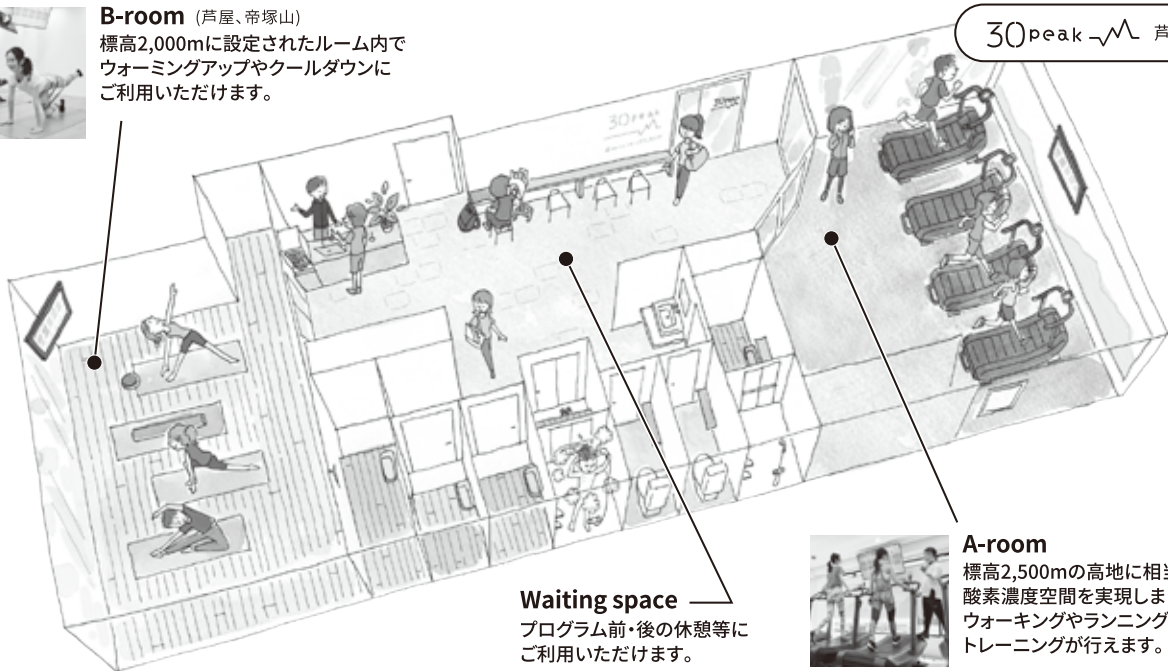
高地トレーニングスタジオ 30peak サーティーピーク

標高2,500mの高地に相当する酸素濃度空間で
ウォーキングやランニングがおこなえるフィットネススタジオです。



B-room (芦屋、帝塚山)
標高2,000mに設定されたルーム内で
ウォーミングアップやクールダウンに
ご利用いただけます。

30peak  芦屋



Waiting space
プログラム前・後の休憩等
にご利用いただけます。



A-room
標高2,500mの高地に相当する
酸素濃度空間を実現しました。
ウォーキングやランニングなどの
トレーニングが行えます。

“高地トレーニング”について研究実績がある専門家の監修のもと、トレーニングプログラムを展開。
高地環境での運動は、30分間で2時間分の効果が期待できるといわれています。代謝や心肺機能の向上
のほか、筋肥大・筋持久力の向上を促進する可能性も示されています。

監修

岡崎 和伸 教授

大阪市立大学 都市健康・スポーツ研究センター

芦屋

JR「芦屋駅」北口より徒歩3分
兵庫県芦屋市大原町5-22 セルフリッジ芦屋2F

1月24日
OPEN!

帝塚山

南海高野線「帝塚山駅」より徒歩約5分
大阪市阿倍野区帝塚山1丁目18-9

2月21日
OPEN!

箕面

阪急バス「萱野小学校前」より徒歩約4分
大阪府箕面市坊島4丁目1-24 みのおキューズモールWEST2
フィットネスクラブ コ・ス・パ内

30peak 

高地トレーニングスタジオ

極める力。

人を学び、育て、支える。

大阪体育大学は、豊かな教養と
体育学、スポーツ科学、教育学に関する専門知識を備え、
確かな創造力を持ち、リーダーシップを発揮できる
人材の育成を目指しています。
すなわち、人間性と専門性を極めたスペシャリストを！
さあ、大阪体育大学で「極める力。」を蓄えてください。
夢のスタートラインに立ったあなたを、すばらしい教育環境を整えた
大阪体育大学のチカラで強気にバックアップします。

体育学部

スポーツ教育学科

- コーチ教育コース
- 体育科教育コース
- スポーツ心理・カウンセリングコース

健康・スポーツマネジメント学科

- スポーツマネジメントコース
- アスレティックトレーニングコース
- 健康スポーツコース

教育学部

教育学科

- 小学校教育コース
- 保健体育教育コース

大学院

スポーツ科学研究科 博士(前期・後期)課程



極める力。

 **大阪体育大学**
OSAKA UNIVERSITY OF HEALTH AND SPORT SCIENCES

■お問い合わせ先

〒590-0496 大阪府泉南郡熊取町朝代台 1-1 TEL.072-453-7070(入試・広報部) FAX.072-453-8970

ホームページ <https://www.ouhs.jp>

