

九州体育・スポーツ学研究

第21巻 第1号

〈九州体育・スポーツ学会第55回大会発表抄録集〉

1. 一般研究発表（口頭発表）	1
2. 一般研究発表（ポスター発表）	33
3. 助成研究フリートーク（研究助成金制度採択研究）	63
4. スチューデントセッション	65
〈事務局ニュース〉	66

「九州体育・スポーツ学研究」寄稿規定

1. 《投稿資格》本誌への投稿は、原則として九州体育・スポーツ学会会員に限る。但し、編集委員会が必要と認めた場合には、会員以外にも寄稿を依頼することがある。
2. 《投稿内容》投稿内容は、総説・原著論文・実践研究・研究資料・短報・研究上の問題提起とし、完結したものに限る。
3. 《編集委員会決定事項》投稿原稿の採択および掲載時期については、編集委員会において決定する。
4. 《著作権》本誌に掲載された論文の著作権は、九州体育・スポーツ学会に属する。
5. 《倫理規定》ヒトを対象とする研究報告は、ヘルシンキ宣言の精神に沿ったものでなくてはならない。
〔<http://www2.kpu-m.ac.jp/~jkpum/toukoukitei/herusinki.htm> 参照〕
6. 原稿の作成は下記の要領による。
 - 1) 《表紙記載事項》原稿の表紙には、①題目・著者名・所属機関、②その論文の内容が主として関係する研究領域、③総説・原著論文・実践研究・研究資料・短報・研究上の問題提起の別、④代表著者の連絡先を明記する。
 - 2) 《和文原稿の書式》和文原稿は、原則としてワードプロセッサで作成するものとし、A4判縦型横書き、40字20行とする。
 - 3) 総説・原著論文・実践研究・研究資料の和文原稿には、必ず別紙として、英文による題目・著者名・所属機関と抄録（300語以内）、5語以内のキーワードを添える。さらに、抄録の和文訳と和文キーワードを添付する。
 - 4) 《英文原稿の書式》英文原稿の場合は、A4判縦型用紙にダブルスペースで印字する。総説・原著論文・実践研究・研究資料の英文原稿には、必ず別紙として、和文による題目・著者名・所属機関および抄録（600字以内）を添える。
 - 5) 総説・原著論文・実践研究・研究資料は、原則として1編につき、刷り上がり10ページ以内とする（図表・抄録などを含めて、ワードプロセッサ使用の場合約15枚。400字原稿用紙約30枚。英文原稿の場合、刷り上がり1ページは約600語である）。短報・研究上の問題提起は、刷り上がり4ページ以内とする。規定ページ数を超過した場合は、その実費を投稿者が負担する。
 - 6) 《図表》図や表には、必ず通し番号とタイトルをつけ、本文とは別に番号順に一括する。図表の挿入箇所は、本文原稿の欄外に、赤インクでそれぞれの番号によって指示する。挿入は、図中の文字や数字が直接印刷できるように鮮明に作成する。写真は白黒の鮮明な画面のものとする。
 - 7) 《引用文献》文中での文献の記載は、原則として著者・出版年方式（author-date method）とする。また引用文献は、本文の最後に著者名のABC順に一括し、定期刊行物の場合の書誌データの表記は、著者名（発行年）論文名、誌名巻（号）：ページの順とする。詳細は日本体育学会「体育学研究」投稿の手引きに準ずる（日本体育学会ホームページ〔<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jspe3/>〕参照）。
 - 8) 《提出原稿》提出する原稿は、オリジナル原稿と著者名および所属機関を削除したコピー2部の計3部とする。
 - 9) 《提出原稿》提出する原稿は、公正な審査を期すため、謝辞および付記等は原稿受理後に書き加えることとする。短報・研究上の問題提起は、刷りあがり4ページ（図表などを含めて400字原稿用紙約12枚）以内とする。
7. 《提出原稿》掲載論文の別刷りを希望する者は、著者校正の際、その必要部数をゲラ刷りの表題のページに明記する。この場合の実費は全額投稿者負担とする。
8. 《投稿先》原稿は、九州体育・スポーツ学会事務局に送付する。
〒811-4192 宗像市赤間文教町1-1 福岡教育大学保健体育講座内
九州体育・スポーツ学会事務局長 照屋博行

（平成15年8月30日 改訂承認）

発表抄録集目次

1. 一般研究発表（口頭発表）

スポーツ場面に見られる日本教的現象	1
○山下 和彦（福岡大学）	
ペースメーカーとマラソン競技論	2
○岡田 猛（鹿児島大学）	
アメリカプロスポーツにおける、社会との相互関連性	3
○近藤 麻美（九州大学大学院）	
市民スポーツ大会における参加者の地理的分布に関する研究ーいぶすき菜の花マラソン大会と 指宿トライアスロン大会に着目してー	4
○山崎 利夫（鹿屋体育大学）	
スポーツ・ボランティア組織の形成と運営に関する事例研究	5
○金崎 良三（佐賀大学）	
フットサル競技選手における動機づけビデオがもたらす心理的変容	6
○永尾 雄一（九州大学大学院） 杉山 佳生（九州大学） 山崎 将幸（九州大学大学院）	
中高年女性における咬合力と体力との関係についての研究	7
○永山 寛（鹿屋体育大学大学院） 浜岡 隆文・吉武 裕（鹿屋体育大学） 木村 靖夫（佐賀大学）	
ラグビーの試合におけるフォワード選手の筋損傷の程度とゲーム貢献度との関連性	8
○戸田 尊・野上 敦司（福岡大学大学院） 村上 純・田中 守（福岡大学）	
ミュール着用の階段下降	9
○音成 陽子（中村学園大学）	
幼児の運動能力と日常生活行動との関連	10
○池田 孝博（佐賀短期大学） 青柳 領（福岡大学）	

項目応答理論によるとびこしくり動作の主観的評価	11
	○青柳 領 (福岡大学)
体育学習における児童の運動感覚能力の変容過程—探索的実践を通して—	12
	○村田 泰伸 (山口大学大学院) 海野 勇三 (山口大学)
運動イメージの言語化とその共有の可能性—「体話」活動の教育的価値—	13
	○芦原 実 (山口大学大学院) 海野 勇三 (山口大学)
体育科における学習評価に関する基礎的研究—戦後学習指導要領にみる評価観の変遷—	14
	○北本 徹 (山口大学大学院) 海野 勇三 (山口大学)
「スポーツ・リテラシー」に関する基礎的研究(1)—その構造的把握と新概念を提起する意味—	15
	○海野 勇三 (山口大学) 中島 憲子 (中村学園大学)、口野 隆史 (精華女子短期大学) 黒川 哲也 (鈴峯女子短期大学)、鐘ヶ江 淳一 (近畿大学九州短期大学)
幼児期における運動遊びの指導に関する基本課題—指導内容のカテゴリーの再検討—	16
	○口野 隆史 (精華女子短期大学) 鐘ヶ江 淳一 (近畿大学九州短期大学)、 中島 憲子 (中村学園大学) 黒川 哲也 (鈴峯女子短期大学)、海野 勇三 (山口大学)
中学校期の体育授業改革と教育課程づくりの課題(3)—スポーツ観とそれを規定する要因との関連—	17
	○中島 憲子 (中村学園大学) 海野 勇三 (山口大学)、口野 隆史 (精華女子短期大学) 黒川 哲也 (鈴峯女子短期大学)、鐘ヶ江 淳一 (近畿大学九州短期大学)
さいころゴールを用いたボールゲームの考案とその可能性	18
	○黒木 秀一 (熊本大学大学院) 坂下 玲子 (熊本大学)
フラットウォーターレーシングカヌーのコーチングに関する一考察	19
	○神田 将志 (福岡大学大学院) 豊村 伊一郎 (福岡大学)
卓球競技における高齢卓球選手の効果的打球姿勢について—重心移動に着目して—	20
	○森山 琢磨 (福岡大学大学院) 田中 守 (福岡大学)
ラグビーフォワード選手における無氣的走パワーの間欠的発揮能力に関する研究—身体接触と筋損傷による影響— ...	21
	○野上 敦司・戸田 尊 (福岡大学大学院) 村上 純・田中 守 (福岡大学)

パーセプショントレーニングがパフォーマンスに及ぼす影響	22
○岡本 憲明 (佐賀大学大学院) 坂元 康成・池上 寿伸 (佐賀大学) 、島本 英樹 (九州栄養福祉大学)	
高齢者の身体活動レベルと骨密度の関係	23
○島本 英樹 (九州栄養福祉大学) 井上 伸一 (佐賀大学)	
体育・スポーツ行政の「揺らぎ」構造—総合型地域スポーツクラブ展開に焦点化して—	24
○谷口 勇一 (大分大学)	
スポーツを通じた大学開放の方向性—大分大学における総合型地域スポーツクラブ設立を視座に入れて—	25
○淵 辰雄 (大分大学大学院) 谷口 勇一 (大分大学)	
WORLD BASEBALL CLASSIC がもたらした「野球」の新たなグローバル化に関する一考察 —プロ野球ファンに対する意識調査をもとに—	26
○神田 智史 (大分大学大学院) 谷口 勇一 (大分大学)	
幼児の身体意識と母親のQOLとの関係	27
○松永 恵子 (県立長崎シーボルト大学)	
大学ボート選手の食事調査から抽出されたスポーツ栄養学的問題点	28
○川淵 大毅 (九州大学大学院) 杉山 佳生 (九州大学)	
佐賀大学男子学生の骨密度と食生活の関連—骨密度に及ぼす若年時期の運動と食生活との関連—	29
○末次 恵美・池田 美穂・古賀 喜久子・久富 守 (佐賀短期大学) 小西 史子・江崎 利昭・木村 靖夫 (佐賀大学)	
からだの使い方—60 歳以上の下肢 2 関節についての知識・認識—	30
○原田 奈名子 (佐賀大学) 中山 正教 (佐賀大学大学院)	
二軸動作をサッカーに適用した小学校高学年の指導研究	31
○内田 俊明 (佐賀大学大学院) 原田 奈名子 (佐賀大学)	
戦術学習の指導内容に関する研究—バレーボールを教材として—	32
○起田 新也・川本 美香・原 克浩 (熊本大学大学院) 則元 志郎 (熊本大学)	

2. 一般研究発表 (ポスター発表)

嘉納治五郎『青年修養訓』(1910年)にみる身体と鍛錬について	33
○海谷 章子(福岡教育大学大学院) 榊原 浩晃(福岡教育大学)	
明治初期鹿児島藩・県における造士館の体操実施について	34
○竹下 幸佑(福岡教育大学大学院) 榊原 浩晃(福岡教育大学)	
大村藩士渡邊昇と藩校五教館改革の武術思想史的考察	
ー藤田東湖『回天詩史』並びに『常陸帯』の剣術思想を手がかりにー	35
○田端 真弓(福岡女学院中学校・高等学校) 榊原 浩晃(福岡教育大学)	
いわゆる「強いチーム」と「負けないチーム」の意味の違い	36
○樋口 亮(福岡大学大学院) 山下 和彦(福岡大学)	
ヨーガにおける身体観についての一考察	37
○山野 華奈(福岡大学大学院) 山下 和彦(福岡大学)	
集団凝集性を構成する要因の再検討	38
○織田 憲嗣(福岡大学大学院) 山本 勝昭(福岡大学)	
一般大学生における競技社会的スキルと日常社会的スキルの関係	39
○杉山 佳生(九州大学) 李 美淑(韓国体育大学校)	
大学生のスポーツ行動意図を規定する要因ーTPB理論に準拠してー	40
○河津 慶太(九州大学大学院) 杉山 佳生・橋本 公雄(九州大学) 山崎 将幸(九州大学大学院)	
モチベーションビデオの心理面およびパフォーマンスへの効果ーmodelingの違いによる探索的検討ー	41
○山崎 将幸(九州大学大学院) 杉山 佳生(九州大学) 永尾 雄一(九州大学大学院)	
幼児の一過性の身体活動が感情に及ぼす影響	42
○宮崎 梓(九州大学大学院) 橋本 公雄(九州大学) 佐藤 恭子(九州大学大学院)	
保育園の自由遊びにおける幼児の遊びの好みと社会性の関連	43
○佐藤 恭子(九州大学大学院) 橋本 公雄(九州大学) 宮崎 梓(九州大学大学院)	

小学校環境の認知を測定する尺度作成の試み—信頼性・妥当性の検討—	44
○藤原 大樹 (九州大学大学院) 橋本 公雄 (九州大学)	
高齢者の認知機能における運動の効果—ストループ課題を用いて—	45
○堀田 亮 (九州大学大学院) 橋本 公雄 (九州大学)	
総合型地域スポーツクラブ推進体制における課題—クラブ育成アドバイザーの視点から—	46
○慶田花 英太 (琉球大学大学院) 真栄城 勉 (琉球大学) 島袋 桂・高良 義樹 (琉球大学大学院)	
地域スポーツ振興に寄与する民間企業のマネジメントに関する—考察—LIGA CORDICA の事例より—	47
○島袋 桂 (琉球大学大学院) 真栄城 勉 (琉球大学) 慶田花 英太・高良 義樹 (琉球大学大学院)	
プロスポーツクラブのチーム・ロイヤルティに影響を及ぼす要因—F C琉球の試合観戦者を対象として—	48
○高良 義樹 (琉球大学大学院) 真栄城 勉 (琉球大学) 慶田花 英太・島袋 桂 (琉球大学大学院)	
保育現場における動きによる表現の現状と課題—平成10年度調査との比較—	49
○青木 理子 (尚絅大学短期大学部) 青山 優子 (青山スポーツクラブ) 井上 勝子 (熊本学園大学) 黒岩 英子 (西南女学院大学短期大学部) 小松 恵理子 (鹿児島女子短期大学) 重松 三和子 下釜 綾子 (長崎女子短期大学)	
表現活動を引き出す手だて	50
○高原 和子 (福岡女学院大学) 小川 鮎子 (佐賀女子短期大学) 下釜 綾子 (長崎女子短期大学) 瀧 信子 (第一保育短期大学) 宮嶋 郁恵 (福岡女子短期大学) 矢野 咲子 (第一保育短期大学)	
オーストラリア クイーンズランド州の私立学校における体育教育—モートンベイスクールを通して—	51
○田中 沙織 (小城市立三里小学校) 福本 敏雄 (佐賀大学)	
トリノオリンピックにおける男子種目の体格及び年齢について	52
○洲 雅明 (大分県立芸術文化短期大学)	
大学女子ハンドボール選手の形態及び運動機能の特徴	53
○池田 まり子 (九州大学大学院)	
大学運動選手を対象とした減量に伴う体組成の変化—食事指導期と自己管理期の比較—	54
○中里 由紀 (九州大学大学院) 斉藤 篤司 (九州大学) 今村 裕行・山下 あす香 (中村学園大学) 宮原 恵子 (別府大学)	

幼児の形態・身体組成と運動能力ー運動不足解消へ向けてのー考察ー	55
○平良 愉 (久留米大学大学院) 満園 良一 (久留米大学) 乙木 幸道 (日本体育大学研究員)	
高齢者の50%VO ₂ max 強度の運動超長期間継続者に認められる「DPBP 強度に相当する低い心拍数 (HR)」 についてー運動導出性適応機構からのー考察ー	56
○栗山 緑 (国際教養大学) 田中 英幸・山木 知洋・三好 伸幸・松原 建史 (株式会社 健康科学研究所) 松下 直樹 (ファイザー) 樋口 慶亮・森村 和浩・荒木 晋之 (福岡大学大学院)、鍵村 昌範 (Swissotel 南海) 小野 敏朗 (神戸ポートピアホテル) 出口 悦大 (ブリヂストンスポーツコア) 田中 守・清永 明・田中 宏暁・ 進藤 宗洋 (福岡大学)	
自転車ペダリング時の50%最大酸素摂取量における相対的作業筋虚血閾値と分時換気量対酸素消費量比との関係	57
○井上 博隆・松原 建史・田村 修・音成 道彦 (株式会社 健康科学研究所) 大瀬 雄也 (長崎県立諫早養護学校) 樋口 慶亮・平野 雅巳 (福岡大学大学院) 庄野 菜穂子 (ライフスタイル医科学研究所) 田中 守・清永 明・ 田中 宏暁・進藤 宗洋 (福岡大学)	
陸上競技大会におけるトレーナー (救護) ステーションの活動報告ースポーツ傷害の発生頻度と傷害の種類ー	58
○梅原 里美・満園 良一・菅原 洋輔・村上 秀孝 (久留米大学)	
視覚障害者 (全盲) における水泳教室のストレス軽減効果について	59
○中山 正教 (佐賀大学大学院) 木村 靖夫・栗原 淳 (佐賀大学)	
小学校体育授業における走り幅跳び動作	60
○八嶋 文雄 (北九州工業高等専門学校) 井上 伸一 (佐賀大学)	
競泳におけるクラブ・トラック・腕後ろ振り上げ型スタートの相違点に関する研究	61
○徳永 高司 (九州大学大学院)	
脳梗塞超高齢患者予後における運動導出性適応機構の可塑性についてー発症後5年間の乳酸閾値強度運動プログラムの影 響と加齢現象を解析するー	62
○吉岡 寛 (福岡大学大学院) 原 信也・山口 健一 (福岡リハビリテーション病院) 神宮 純江 (福岡市健康づくり財団) 柳川 真美・井上 博隆・田村 修・松原 建史・濱 泰之・吉田 規和 (株式会社 健康科学研究所) 田中 守・ 田中 宏暁・清永 明・進藤 宗洋 (福岡大学)	

3. 研究助成金制度採択研究

農山村生活者の生活構造と総合型スポーツクラブのあり方に関する研究 63

○後藤 貴浩・中川保敬 (熊本大学)

非監視下のウォーキング継続化のための介入プログラムの開発 64

○村上 雅彦 (九州大学大学院人間環境学府)

4. スチューデントセッション： 研究における視覚刺激・情報の活用と課題 65

司会：永尾 雄一 (九州大学大学院)

シンポジスト：森村 和浩 (福岡大学大学院) 秋永 美恵子 (佐賀大学大学院)

(1) 映像を用いた生徒の行動観察 ○秋永 恵美子

(2) 視覚情報を応用したスポーツ ○森村 和浩

1. 一般研究発表（口頭発表）

スポーツ場面にみられる日本教的現象

○山下和彦（福岡大学）

キーワード：山本七平 日本教 人間 神棚 道場 言外の言 理外の理

【目的】

日本人スポーツ選手は頻繁に礼をする。相手選手や審判に対して敬意を表したり、挨拶の意味もある。しかし、競技場やグラウンド、プールに対して礼をするのはどういう意味だろうか。何に対して、誰に対して礼をしているのだろうか。柔道場や剣道場にある神棚に対して礼をするのと同じ意味なのだろうか。武士道や儒教の影響か。この礼の行動を日本教的解釈から考察した。

【日本教とは】

「日本教」とは山本七平が使用した言葉で日本人の生き方の根本姿勢である。その中心概念は「神」ではなく「人間」であり、「人間」という言葉を基準にした一つの律法、一つの宗教である。ただその内容は西洋のものとは違い、人間らしさとか、人間であることとか、人間味あふれるといったことが根本にある。言葉では語りえ得ず(言外の言)、論理で規定し得ず(理外の理)、法で条文化し得ない(法外の法)ものである。ゆえに日本人自体日本教徒という自覚はなく、日本教徒自身すら自覚しないままに浸透しきっているのが特徴なのである。また、危険意識が乏しく、他人とのかかわりにおける秘密を嫌い、和を重んじ、他人の評判、意見を取り入れやすい、いわゆる「隣百姓」の論理や契約より既得権を重視し、その延長として思想より現実を重視し、「人間」に対する絶対的帰依を信じるのが特徴とされている。

【神棚と道場】

武道の道場によく神棚が祭られているが、これは明治末期から大正にかけて広まったものである。道場はもともと仏教用語であり、菩提樹下の釈迦が悟りを開いた場所、成道した場所のことである。日本では、在家で本尊を安置しているものを道場と称す

る場合もある。また、禅修業の場や、浄土真宗、時宗の寺院の名称としても用いられている。仏教の道場の名称を江戸時代において剣術などの師範が弟子のための稽古場の名称とした。昭和時代の格闘技の練習及び試合、競技を行う施設の名称ともなった。しかし、道場内に神棚を祭るようになったのは日露戦争の前後に武術が見直され始め、大日本武徳会が武術の振興を図るため京都を中心に各地に武徳殿という道場を建設し始めた頃からだといわれている。

【礼という行動の意味と解釈】

道場に神棚を祭り、礼に宗教的あるいは教育的意味を付加しようとした事実もあるが、現在では選手達は指示されずに礼の行動を取るのである。何か明確な信仰、目的や信念があってしているわけでもない。これこそ言外の言、理外の理を示した日本教的現象の典型例ではないだろうか。その意味は感謝の礼であり、あるいは敬意の礼であり、まさに「人間」を中心にした人間らしさの追求の結果なのかもしれない。

【結果と考察：日本教的解釈】

神棚に向かっての礼や試合前の礼などは信仰(仏教、神道)や武士道、儒教の影響というより教育的要素が強い。しかし、その他多くの礼の行動は言外の言、理外の理そのものであり、人間らしく行動することの現われであり、日本教徒としての行動であろう。

【主要参考文献】

- イザヤ・ベンダサン：日本教徒、文藝春秋、1997。
 佐橋 滋編：日本人論の検証、誠文堂新光社、1981。
 山本七平：日本人とユダヤ人、角川書店、2004。
 山本七平ほか：日本人と「日本病」について、文藝春秋、1984。

ペースメーカーとマラソン競技論

岡田 猛 (鹿児島大学教育学部)

ペースメーカー マラソン ロールズの正義論

【目的】

本発表ではペースメーカーの参加・出場を、ロールズの正義論をも援用しながら、①ペースメーカー現象がマラソン競技に及ぼす影響とその評価、②マラソン競技への出場者としてのペースメーカーの資格如何、という2点から検討を加えてみたい。

【ペースメーカー現象がマラソン競技に及ぼす影響とその評価】 42.195 km, 競技時間にして2時間超にもおよぶマラソン競技では、ペースメイク、ペース配分は競技成績を左右する重要な要因である。

2005年11月20日、東京国際女子マラソンで高橋尚子は2時間24分39秒で見事優勝し復活を果たした。彼女自身「序盤で印象的だったのは、ペースメーカーですね。本当に上手いなあ、狂っても1秒で、正確だなんて感心していました」(Number642 p.106)とレースを振り返っているように、この大会でペースメーカーは重要な役割を果たした。

最初の5kmのタイムは17秒01秒、ペースメーカーのアシストにより、2年前の同大会での最初5kmの16分14秒での飛び出し、後半で失速という失敗を免れたのである。

重要な競技要因であるペースメイクのための消耗を免除され、それを他の1秒とも誤らないペースメーカーに依託できるのであるから、競技記録は向上しよう。しかし、ペースメイク能力を捨象された成績記録がマラソン競技の記録として条件を満たしているかは疑問である。

競技記録は科学・技術的条件(施設・用具、用・器具、トレーニング方法、運動技術)により向上されるという傾向性を有するのであるが、ペースメーカーの投入という新たな条件はこうした条件とは異なる。

【マラソン競技への出場者としてのペースメーカーの資格】 一般にペースメーカーは入賞、優勝をもできる実力の持ち主である。こうした走者が中途棄権を前提にして参加するという事態はどう理解すればよいのか。

当該レースの優勝記録を押し上げることにはなるが、個人レベルでみると「42.195 kmという長距離を如何に速く走破できるか」という競技目的を逸脱するということになり出場資格を欠いていると判定されるであろう。

金銭的対価を前提にしたこのような出場形態は友添の、「勝利至上主義」に代わる「現金(ゲンナマ)至上主義」の支配という指摘に該当しよう。順位・地位がペースメーカーにたいして閉じられている点で機会均等原理で、ペースメーカーの貢献はもっぱら上位集団に対してであるという点で格差原理で、それぞれロールズの正義原理に反している。

【結論】

①ペースメーカー現象がマラソン競技に及ぼす影響とその評価、②マラソン競技への出場者としてのペースメーカーの資格如何、という2点からマラソン競技におけるペースメーカーの存在に関して検討を加えてみたが、ペースメーカーの存在には疑義を生じさせる結果となった。

アメリカプロスポーツにおける、社会との相互関連性

○近藤 麻美 (九州大学大学院)

キーワード：NBA 都市とスポーツ プロスポーツ経営 都市文化

【目的】

長年、企業スポーツによって発展してきた日本のプロスポーツがここ数年行き詰まりを見せている。その代わりに注目されているのは、本拠地を置く都市と密接な関係を築く、地域密着型の経営である。欧米では既に一般的な感覚である、プロスポーツと都市との関係は、チームと都市双方に利益をもたらす合理的な手法であると考えられる。しかしその関係の構築において、必ずしも利益ばかりでなくしばしば問題点が浮上するのをもまた事実である。

スポーツは都市文化を形成する重要な役割を担っている。そこで本研究では、よりプロスポーツと都市の関係が強固なアメリカのスポーツ、特にプロバスケットボールリーグ NBA とそのチームを擁する都市を対象とし、その相互関連性を考察する。そして、プロスポーツの社会的機能を分析・考察していくことによって、プロスポーツの都市社会における役割と位置づけを明らかにすることが本研究の目的である。

【方法】

過去に NBA で発生し問題となった事件で、都市の特性が経過に強く影響していると思われる事例を対象に取り上げた。当時の新聞、雑誌等の報道を通して流れを追い、当事者である選手や関係者、諸団体の発言や動向が互いにどのような直接的・間接的影響を与えたのか分析した。また、人口、人種、政治方針などからチームが本拠を置く都市の特性を分析し、問題が起こる（問題が問題となる）背景がどのように形成されたのかを検討した。

今回は、ニューヨークとフェニックスに本拠を置くチームで起きた事例を取り上げた。

【結果と考察】

1. ニューヨークの事例

選手のユダヤ人への発言が問題となった事件を、

報道のきっかけとなった *New York Times* の記事から追い、報道される当事者間、各団体、ファンの反応などから発言の影響がどのように広がっていったかを検証した。そして、問題となったユダヤ人のニューヨーク市における人口や発言力など、ニューヨーク市独特のユダヤ人の持つ影響力と併せて見た結果、事件の広がりやもたらした結果には、ニューヨークという都市の特性が少なからず影響していることが出来た。

2. フェニックスの事例

家庭内暴力を起こし、その後チーム放出となった選手の事例を取り上げた。アリゾナ州フェニックスという都市の性格と、発生した事件の性質を比較して、その後の選手・チームの動きに都市がどのようにして影響したかを検証した。その結果、フェニックスの引退者向け高齢者リゾートという都市イメージと、家庭内暴力という生活に身近なスキャンダルという性質が浮かび上がり、この都市においてこの種のスキャンダルは特に忌み嫌われるであろう状況が見て取れた。事件当事者である選手の放出は、この事件によって、都市イメージに「不適格」となってしまったことによる影響が少なからずあると見られ、ここでもまた都市の特性がチーム人事に影響を与えていると考えられた。

以上のことから、NBA において都市との関係は非常に強固なものであること、またその関係はチームが一方的に都市から利益を享受するのではなく、チームもまた都市イメージの一部としての役割を担い、その結果都市の性格を反映したチーム作りを行うという相互的なものであることなどが明らかになった。したがって、プロスポーツチームは都市において一個の独立した存在ではなく、都市文化を形成する様々な要素の中のひとつであり、都市社会において重要な役割を持つ存在であるといえる。

市民スポーツ大会における参加者の地理的分布に関する研究 —いぶすき菜の花マラソンと指宿トライアスロンに着目して—

○山崎利夫（鹿屋体育大学）

マラソン、トライアスロン、参加者、地理的分布、GIS（地理情報システム）

【目的】

多くの自治体が地域活性化や経済効果をねらって市民参加型のスポーツイベントが開催している。しかし、最近ではスポーツイベントは地域間競争が激しい。イベント参加者がどの地域からどれほど参加するのか、彼らの地理的分布を詳細に調べ、効果的な集客・広報活動を行わないと、参加者の減少を招く可能性が大きくなる。そこで、同一都市で開催されるスポーツイベントを2つ取りあげ、GIS（地理情報システム）を利用して、参加者及び参加率の地理的分布を地図上に表現し、その特徴を明らかにした。

【方法】

鹿児島県指宿市でともに開催される「いぶすき菜の花マラソン」（以下マラソン）と「指宿トライアスロン」（以下トライアスロン）を研究対象とした。両大会とも20年以上続いている全国的に有名な大会で、指宿市の知名度を全国的にするのに一役買っている。

両大会事務局から、最新の大会の参加者に関するデータ（住所、性別、年齢、参加種目）を入手した。これらのデータについてエクセルにて修正・加工した後、GISソフトのArcviewのアドレスマッチング（住所照合）機能を用いて、参加者全員の住所を電子地図上にポイントとして落とした。続いて、都道府県単位で参加状況を見た。次に地方別、都道府県別、種目別での参加状況を見た。さらに、都道府県単位及び市町村単位の参加率を高低に応じて地図上に彩色表示し、地域的な差異を明らかにした。最後に、上記の分析結果が2つの大会間でどのように異なるか、比較検討した。

【結果・考察】

参加人数で大きな開きがあったものの、参加者の地理的分布は以下のように共通性が多くみられた。

- ・参加者の住所はほとんどが九州地方
- ・鹿児島県からの参加者は全体の6割弱
- ・九州外では関東地方からの参加が多い。
- ・全体的に都市部の参加率が高い。
- ・鹿児島県に限ると、開催地近辺、薩摩半島の

錦江湾側、都市部での参加率が高い（図1、図2）
・長距離種目は短距離種目よりも地域に広がりがみられる。

両大会とも全国的に有名であるが、参加者は九州地方でほぼ限定されていた。しかし、鹿児島県外からの参加者は4割強も占めていることから、所期の目的はともに達成していると言えよう。

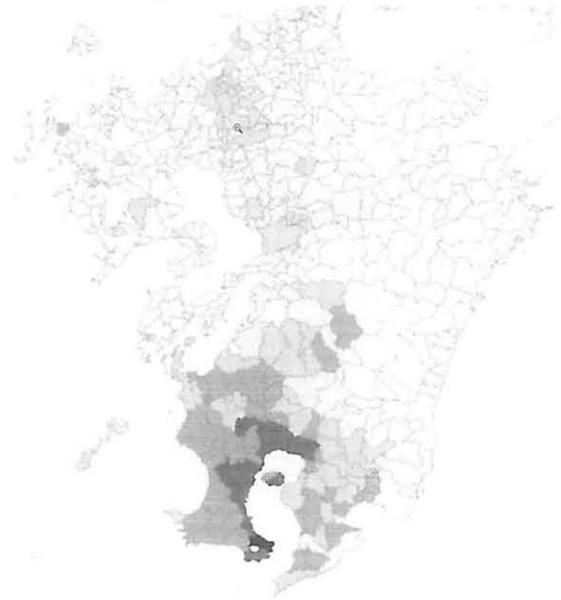


図1 市町村別の参加率_マラソン

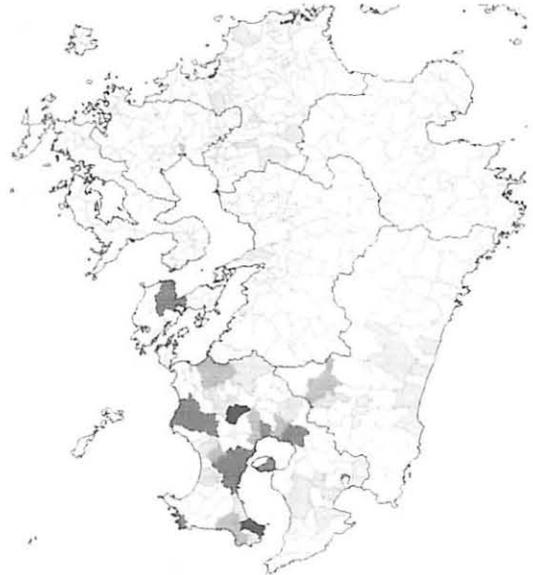


図2 市町村別の参加率_トライアスロン

スポーツ・ボランティア組織の形成と運営に関する事例研究

○金崎良三(佐賀大学)

キーワード: スポーツ ボランティア 組織 運営 機能

目的

1990年代後半以降、府県レベルの自治体においてスポーツ・ボランティアのバンクとか登録制度、活用システムといった名称で、一般住民からなるスポーツ・ボランティアの組織化の動きがみられるようになった。本研究では、全国9つのスポーツ・ボランティア組織を事例として取り上げ、それらの形成過程と運営の現状および課題を明らかにするとともにボランティアの組織化を検討する上での参考にすることにした。

方法

各スポーツ・ボランティア組織の事務局を訪問して、担当者を対象にインタビュー調査を実施した。また、併せて関連資料の収集を行った。調査内容は、組織形成のきっかけやその後の推移、運営経費、会員数、活動状況、会則ないし運営要綱、広報活動、事務局、問題点などについてである。取り上げた事例は、青森県、埼玉県、神奈川県、富山県、京都府、大阪府、山口県、熊本県、宮崎県の各スポーツ・ボランティア組織である。調査期間は、2005年3月～2006年8月である。

結果と考察

1. 組織発足のきっかけ

組織が発足するにあたってのきっかけとしては、以下の4つのパターンに分けられる。すなわち、①国体など大規模スポーツイベントで活動したボランティアを登録して発足、②県のスポーツ振興事業の一環としてボランティアを登録して発足、③県の一般ボランティア施策に連動してスポーツ・ボランティアを組織化した、④リーダーバンクの活性化や大規模イベント開催とそれに備えた形でボランティアを組織化したというものである。

2. 組織発足の形態

この点は、①行政の働きかけ、②ボランティア養成講座受講者の自発的活動、③行政主導から自主的組織となって発足、という3つのパターンがある。

3. 組織運営

これには、行政主導型運営とボランティアによる自主運営があり、前者が圧倒的に多い。

4. 事務局

事務局は、行政組織か公共スポーツ施設内にあるところが多いが、民間の建物と個人の自宅にあるところも1箇所ずつあった。

5. 運営経費

この点は、①当初予算で推移、②減額、③途中打ち切り、④当初から予算なしの4パターンが見られる。また、会費を徴収している組織も4箇所ある。

6. 活動状況

①自前イベントに派遣、②派遣調整、③情報提供のみ、④関連イベントのみ派遣、⑤リーダーバンクとして活用という5つのパターンがある。

7. 会報・広報

会報を発行しているところは、2箇所のみと少ない。独自のHPで広報をしているところは1箇所、他は別のHPに募集記事等を掲載している。

8. 問題点

組織の問題点としては、予算や人手不足、会員の情報管理が不十分、会員が増加しない、ボランティア意識が多様、認知度が低くうまく活用されていないなどが指摘される。

要約

スポーツ・ボランティア組織の形成過程と運営の実態について、幾つかのパターンがあることがわかった。全体的に組織としての要件を備えているところは少なく、発足とその後の運営に関しては行政の果たす役割は極めて大きい。多くの組織は、形成後の年数が浅くまだ試行段階にあるといつてよい。

フットサル競技選手における動機づけビデオがもたらす心理的変容

○ 永尾雄一 (九州大学大学院) 杉山佳生 (九州大学) 山崎将幸 (九州大学大学院)

キーワード: 動機づけ, 動機づけビデオ, 視聴ポイント, 心理状態, 不安

【緒言】

近年, 様々なスポーツ競技場面においてメンタルトレーニング (MT) が用いられるようになり, その重要性も高まりを見せている. このように注目を集める MT には様々な技法があり, 映像や音楽を用いた技法も行われている. このような背景の中で, 昨今発達の著しい映像技術を MT にもっと活用できないだろうか. 自身やチームの成功プレー等のポジティブな映像を試合前の選手に視聴させることで, 試合に対する心理状態において自信やモチベーションの向上を狙うことが出来ないだろうかと考え動機づけビデオを作成した. 動機づけビデオとは, 研究対象となる選手自身の映像で構成されたベストプレー映像集である. これは, 研究者自身が撮影・編集し試合前の選手に視聴させ, 心理状態の向上を狙うものである. 現在, このビデオの効果については, パフォーマンス評価から効果を報告 (永尾, 2003) や Dowrick (1976) の Self-modeling 理論を用いてセルフエフィカシーや動機づけに有効との報告 (山崎, 2006) などビデオ全体としての効果の検討は行われ始めたが, ビデオを構成している様々な映像それぞれが与える影響についての検討は, まだなされていない. そこで, 本研究では, 動機づけビデオを構成する映像を「自分」「他者」「チーム」「テロップ」の4種に分類し, それぞれの映像を注視することが選手にどのような心理的変容をもたらすのかを明らかにすることを目的とした.

【方法】

対象者は九州フットサルリーグに参戦するフットサルチームに所属する男子選手 15 名 (平均年齢 25.9 ± 3.4 歳). 調査期間: 2006 年 5 月から 8 月の 4 試合. 試合において DIPS, B-1 (徳永, 1998) と STAI-state (Spielberger et al., 1970; 清水ら., 1981) を試合会場入り時とビデオ視聴後の 2 回実施した. またビデオ視聴後には, ビデオのどのような部分をより注視したのかを調査する質問紙を実施した. 得られた視聴ポイ

ントの回答別に「会場入り〜視聴後」の心理状態の変容を繰り返しのある 1 元配置分散分析を用いて分析した. ビデオの視聴ポイントは (1) 自分自身 (自身のプレー, 指示を出したりしている自分, 間のために動いている自分), (2) 他者 (間みのプレー, 指示を出したりしている間, 間 or 自分のために動いている間), (3) チーム (チームみんなで映っている映像), (4) テロップ (ビデオ中に表示される文字) の 4 つに分類した.

【結果】

チーム全選手で見た場合, 「自分」を注視した群が STAI-state の不安 [$F(1, 23)=5.135, p<.05$] において有意な差を示した. また, レギュラー選手に限定して分析したところ, 「自分」を注視した群において不安 [$F(1, 21)=5.849, p<.05$] において有意な差を示した. 一方でサブ選手に限定した場合には, 「他者」に注視した群において, 不安 [$F(1, 12)=3.977, p<.10$] で 10% 水準ではあるが有意傾向を示した. 不安の減少を示したレギュラーの「自分」群で, その詳細を調査したところ「自分のプレー」との回答が約 92% であった. また, サブの「他者」回答群においては「他者のプレー」との回答が約 80% であった.

【考察】

チーム全体そしてレギュラー選手において, 「自分」特に「自分のプレー」を注視したことで不安の減少が示されたことは, 単に自分自身の映像ではなく, 自身のプレー映像が選手に影響を与えていることが示唆されているのではないだろうか. 一方で, サブ選手において「他者」とくに「他者のプレー」に注視したことで不安の増加が示されたことは, 選手のチーム内の立場によっては, 映像から受ける影響がネガティブなものになりうる可能性を示していると考えられる.

中高年女性における咬合力と体力との関係についての研究

○ 永山 寛 (鹿屋体育大学大学院)

濱岡隆文・吉武 裕 (鹿屋体育大学)、木村靖夫 (佐賀大学)

キーワード：中高齢者 咀嚼機能 咬合力 生活機能 体力

目 的

わが国では8020運動が提唱・推進され、健康日本21においても歯の健康問題について取り組まれている。健康寿命の延伸においては口腔ケアも重要な因子のひとつとされている。近年、口腔保健と全身の健康状態との関係が明らかにされつつある。しかし、健康寿命との関連について、また高齢者の咀嚼機能と生活機能や体力との関係についての報告は少ない。

そこで本研究では、女性中高年者の咀嚼機能(特に咬合力に着目して)と生活機能および体力との関係を明らかにすることを目的とした。

方 法

1. 対象者

対象者は、佐賀県S市在住および佐賀県内の保健施設に通所する女性中高年者61名(54~91歳、平均年齢74.2±7.0歳)である。

2. 測定項目

1) 咬合力測定：左右の第一大臼歯の咬合力をオクルーザルフォースメータ・GM10(長野計器社製)を用い測定した。なお、義歯使用者は義歯を装着した状態で測定した。

2) 体力測定：握力、膝伸展力、開眼片足立ち、長座位体前屈、ステッピング、落下棒反応、最速歩行テストの7項目について実施した。

3) 質問紙票調査：口腔の状態および意識調査、咀嚼能力(山本式総義歯咀嚼能率判定表簡易版)、生活機能(老研式活動能力指標)、日常生活動作遂行能力(階段昇降および椅子からの立ち上がり動作)を質問紙票により聞き取り調査した。

なお、本研究においては75歳以上の後期高齢者をO-O群、74歳以下の者をY-O群とし、分析を行った。

結果と考察

義歯使用者は83.6%(51名)であった。口腔に興味や関心がある者は47.5%(29名)であり、定期的に歯科検

診を受診している者は36.1%(22名)であった。平成16年度国民健康・栄養調査によると、60-69歳および70歳以上の女性において過去1年間に歯科健康診断を受診している者の割合は41%および29%であり、本研究においてもほぼ同様の割合を示した。健康日本21では定期的な歯科検診受診者の割合の目標を30%以上としており、本研究ではこの目標値を達成していた。

老研式活動能力指標は、10点未満の者は要介護や要支援など日常生活に支障をきたすリスクが高いとされるが、Y-O群は16.9%(4名)であるのに対し、O-O群は40%(12名)と有意に高い割合を示した。

咬合力はY-O群(215±138N)のほうがO-O群(148±104N)に比べて有意に高い値を示した($P<0.05$)。また、体力および生活機能項目ではすべての項目においてY-O群のほうがO-O群に比べ高い値を示し、老研式活動能力指標($P<0.05$)、握力($P<0.01$)、膝伸展力($P<0.05$)、長座位体前屈($P<0.05$)においては有意な差が認められた。年齢を調整して咬合力と体力との関係を検討したところ、握力($P<0.05$)、膝伸展力($P<0.05$)との間に有意な相関関係が認められた。若年者やスポーツマンを対象とした先行研究において、咬合力は握力や背筋力などの筋力と相関関係にあることが報告されており、本研究の女性中高年者においても同様の結果であった。

高咀嚼能力群の咬合力(225±146N)は低咀嚼能力群の咬合力(143±91N)に比べ有意に高い値を示し($P<0.05$)、体力項目も高い傾向を示した。

以上のことから、加齢や咀嚼能力によって咬合力は低下し、さらに、中高年者においても咀嚼能力や咬合力などの咀嚼機能は体力の中でも特に筋力と関連がある可能性が示唆された。しかし、今回の研究は横断的であり、対象者が少なく女性のみであったため、今後これらの結果を踏まえ、健康寿命との関連や口腔保健と全身の健康状態との関係について更なる調査の必要性が考えられる。

ラグビーの試合におけるフォワード選手の筋損傷の程度とゲーム貢献度との関連性

○戸田 尊 野上 敦司 (福岡大学大学院)

村上 純 田中 守 (福岡大学スポーツ科学部)

ラグビー、筋損傷、ゲーム貢献度

【目的】

一般にラグビーはサッカーなどと同様に、複合スプリント競技(短いダッシュが繰り返される競技)に分類されるが、ラグビーの最大の特徴は、何とんでも強烈なタックルに代表されるような、激しい接触プレーが頻繁に行われることにある。そこで激しい接触プレーをともなったラグビーが、選手の身体に及ぼす影響を明らかにする為に、ラグビー選手の中でもフォワード選手の試合後のダメージ(筋損傷)の程度について調査し、さらに筋損傷とゲーム貢献度との関連性について分析することを目的とした。

【方法】

1.対象者と対象試合

調査・研究はF大学ラグビー部フォワード選手12名である。これらの選手のポジションは、プロップ(PR)3名、フッカー(HO)1名、ロック(LO)3名、フランカー(FL)4名、ナンバーエイト(NO.8)1名である。研究は、平成17年度九州学生ラグビーリーグ順位決定トーナメント決勝、FK大学との公式試合を対象とした。なお、試合結果はF大学 vs FK大学(62-5)であった。

被検者の特性は以下の通りである。

年齢 20.7±1.27 (歳), 身長 175.5±9.15 (cm),
体重 90.2±13.28 (kg), 体脂肪率 18.2±3.25 (%),
体脂肪量 16.7±4.73 (kg), 除脂肪体重 73.5±9.06 (kg)

2.分析内容

1)筋損傷の指標とされる血清中のミオグロビン及びCPK濃度を測定した。採血は、ウォーミングアップ直前を安静時とし、試合終了直後、45分後、24時間後の合計4回行った。血液は、座位安静を保ち、前腕肘静脈より5mlずつ採取し、それぞれ用意された真空採血管に分注し直ちに氷冷した。24時間後の採血は、試合終了時間より24時間後とした。

2) Power Analysis (株式会社NTTデータ三洋システム)により、試合における各選手の個人分析を行い、分析結果から出された貢献度を試合中の活動の評価として使用した。

3.分析手順

看護婦の方に採血を依頼し、採取した血液を遠心分離し、血清のみをピペットチューブを用いてチューブに分注し、SRL社に分析依頼した。Power Analysisによる分析は、ビデオカメラで撮影した試合をパソコンに取り込み、データ表と映像を駆使し、独自のプレー活動内容を数値化するもので分析結果から選手ごとの試合における貢献度を算出した。

【結果と考察】

対象試合において、試合終了後、ミオグロビンとCPKは顕著に増加し、試合終了45分後のミオグロビン値、試合終了24時間後のCPK値がそれぞれ最大値を示した。(図1)

Power Analysisによるゲーム貢献度分析では、アタック貢献度が高く、ディフェンス貢献度の4倍以上の得点であったことから、終始マイボールを確保し、ボールポゼッションの上でF大学が有意だったと考えられる。

対象試合において、図2に示すように、試合終了45分後のミオグロビン値と総合貢献度との間に有意な相関関係(r

$=0.855, P<0.01$)が、また、試合終了24時間後のCPK値と総合貢献度との間に有意な相関関係($r=0.720, P<0.02$)が認められた。対象試合における各個人のパフォーマンスにおいて、貢献度が高い選手はタックル、オーバーといった相手との接触プレーあるいは高強度な伸張性筋収縮運動や動作によって筋損傷が引き起こされたと考えられる。

同様に、試合終了45分後のミオグロビン値と出場時間との間に有意な相関関係($r=0.865, P<0.01$)が、また、試合終了24時間後のCPK値と出場時間との間に有意な相関関係($r=0.709, P<0.02$)が認められた。出場時間が長いほど、プレー発揮する時間が長く、それに伴い貢献度も高く、ミオグロビン、CPK値において高い値を示したと考えられる。

筋損傷と貢献度及び出場時間との間に有意な相関関係が認められたが、除脂肪体重との間に同様な相関関係は認められなかった。

貢献度が高く、それでいて筋損傷の程度が小さいことが、最も良いと考えられることから、ラグビーにおける筋損傷を軽減するために、タックルやオーバーといったコンタクトプレー、あるいは高強度な伸張性筋収縮運動を日頃の練習に取り入れ、筋の抵抗力を養うことが重要であると考えられる。

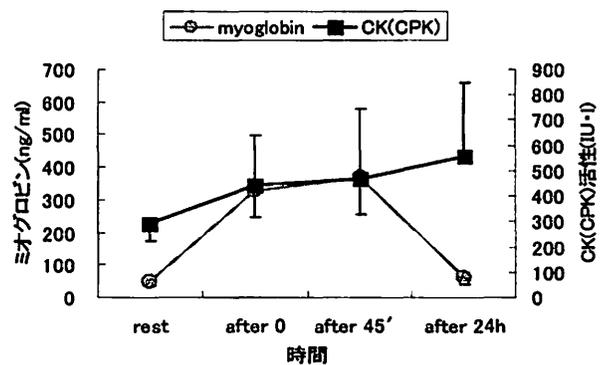


図1. ミオグロビンとCPKの変動

myoglobin after 45' と総合貢献度との相関関係

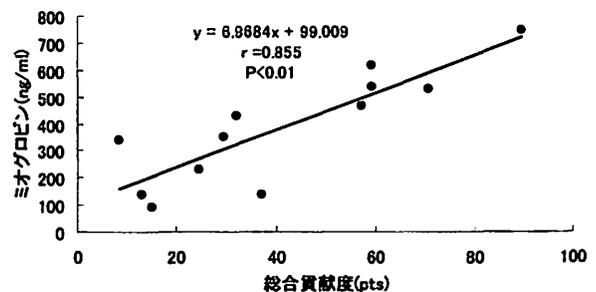


図2. 試合終了45分後のミオグロビン値と総合貢献度との相関関係

ミュール着用の階段下降

○音成陽子（中村学園大学）

キーワード：ミュール、パンプス、階段下降

【はじめに】

ミュールは脱ぎ履きが簡単で、ファッション性に優れているサンダル形式の靴のことである。片瀬ら（2000）のミュール着用の実態調査では、転倒や怪我を経験した場所は階段や溝などで、着用時に十分な配慮が必要であると述べている。しかし、ミュール着用の段差や階段の昇降についての研究はみあたらない。

階段下降では身体の支持と体重の受け止めが片脚で行われることから、階段昇行よりも身体への負荷が高いと予想される。そこで、本研究では健康女性を対象として、ミュール着用時の階段下降に着目し、下肢への荷重や足部の動きを検証し、ミュールの問題点を明らかにすることを目的とした。

【方法】

被験者の健康女性 39 名に、ミュールとパンプスを無作為に着用して測定した。自由に平地歩行や階段昇降を試行させた後、自由速度で階段下降を各 5 回ずつ実施した。蹴込みのない階段とその下に置いた 45 度の斜度の鏡により、靴の角度、踵部の変位を測定した。荷重は足圧力分布測定システム F-scan システム（ニッタ製）を用いて測定した。さらに筋電計 Tele Myo 2400（NORAXON 社製）を使用し、電極はブルーセンサー（日本光電製）を装着し、腓腹筋（外側）、腓腹筋（内側）、前脛骨筋、腓骨筋、後脛骨筋、長拇指伸筋、長指伸筋の筋電位を測定した。統計処理は同一被験者のミュール着用時とパンプス着用時の 2 群で、対応のある t 検定を行った。2 群間の比率の検定には、Fisher の正確確率検定を行った。すべての検定において統計的有意水準は 5% とした。

【結果】

接地時および離地時の靴の平均角度は、いずれもミュールはパンプスに比べて有意に小さかった。靴の角度変化の方向には有意差は認められなかった。

踵部とヒール部の接地時と離地時の変位は、有意にミュールの方の変位が大きかった。変位の方向に有意差は認められなかった。

荷重はミュールとパンプスのいずれも二峰性のパターンを示し、類似の変化を示した。しかし、荷重に有意差は認められなかった。荷重の移動はミュールでは前足部で移動しないが 35.0%、パンプスでは前足部

⇨踵部が 35.0% で最も高い割合を示したが、有意差は認められなかった。

筋電位は踵部接地～踵部離地の腓腹筋（内側）でミュールの値が有意に小さかった。

【考察】

ミュール着用時の階段下降は踵部の接地時および離地時の靴の角度は小さかったことから、足の振り出し方向と足底を接地する方向が一致するような動作になることが示唆された。それは、足関節を底屈し、その状態のまま体重をかけると、足部と靴の位置関係を保つことができる（森 1969）ということから足部の回旋を制限し、靴の角度が小さくなったと考えられる。

踵部とヒール部に付けた印の接地時と離地時の変位は、ミュールがパンプスよりも大きかったことは、ストラップの有無が影響していると思われる。ミュールは、踵部の動きに制限がないことから変位が大きくなると考えられる。

荷重位置の変化パターンについては、柘ら（1998）は、健康人の裸足での階段下降での足圧中心の軌跡は全て前足部から踵部そして前足部へと移動する戻り型であったと報告している。今回の結果では、パンプスの最大荷重位置の変化で前述の柘らと同様の変化を示したものが多かったが、ミュールでは前足部のみの荷重を示したものが多くことから、ミュールでは前足部に荷重がかかり続けると考えられる。

ミュールとパンプスの踵部接地～踵部離地の筋電位の変化量において、腓腹筋のみの差ではミュールとパンプスとの差異を明確にできなかった。

【結語】

階段下降時のミュール着用の問題点は、つま先から接地することによって足部の回旋を制限しているにもかかわらず、足底全体が接地する踵部接地以後に踵部は体重心を押し出しながら変位するという安定しているとはいえない動作になること、動作中の前足部に高い荷重がかかり続けることにあるといえる。

幼児の運動能力と日常生活行動との関連

○池田孝博（佐賀短期大学） 青柳 領（福岡大学）

キーワード：幼児 運動能力 日常生活行動 数量化理論Ⅰ類

緒言

幼児期の運動能力の発達には、食生活、運動遊びの経験、家庭環境が関与しているが、これらは単独で運動能力に影響を与えているのではなく、密接に関連して総合的に影響していると考えられる。本研究では幼児の運動能力や形態の発育と日常生活行動の関連を検討する。

方法

測定は幼稚園児 256 名（男児 126 名、女児 130 名）を対象に平成 16 年 5 月～7 月に実施した。測定項目は運動能力（目隠し立ち、長座体前屈、25m 走、立幅跳）と形態（身長、体重）。生活調査は文科省調査（2001）に預かり保育を加えた。回収は 234 件（91.4%）であった。運動能力や形態と生活行動との関連は、数量化理論Ⅰ類を用い、運動能力測定項目と形態測定項目を従属変数、日常行動調査項目と性別・学年（年齢）を独立変数にした場合の回帰式とその重相関係数を求めた。

結果

重相関係数（表 1）は 25m 走、身長、立幅跳の順に高く、最も低い目隠し立ちまで、いずれも中程度の関連を示した。他の変数の影響を取り除いた偏相関係数では、いずれの従属変数でも学年は 0.3 以上の高い値を示した。その他 25m 走と立幅跳が身体活動頻度と、立幅跳と長座体前屈が性別と有意な関連を示した。各項目のカテゴリーウエイトのレンジと学年との比較では（図 1）、体

表 1 重相関係数および偏相関係数

アイテム	身長	体重	25m 走	立幅跳	目隠し立ち	体前屈
性別	0.11	0.14	0.20	0.37	0.13	0.21
学年(年齢)	0.61	0.36	0.60	0.45	0.35	0.35
スポーツクラブへの所属	0.04	0.05	0.02	0.00	0.07	0.09
身体活動頻度	0.05	0.03	0.26	0.25	0.13	0.14
身体活動時間	0.19	0.13	0.08	0.04	0.09	0.12
朝食の有無	0.14	0.19	0.19	0.09	0.06	0.06
睡眠時間	0.12	0.18	0.11	0.06	0.00	0.19
テレビ視聴時間	0.13	0.09	0.08	0.07	0.02	0.10
預かり保育	0.02	0.13	0.11	0.05	0.20	0.11
重相関係数	0.65	0.48	0.66	0.59	0.44	0.49

重と朝食の有無、立幅跳と身体活動頻度、目隠し立ちと身体活動頻度・預かり保育が学年以上を示した。また基準を 50% とした場合、長座体前屈は 5 項目、体重は 4 項目、25m 走と目隠し立ちでは 2 項目、立幅跳では 1 項目が関連を示した。

考察

身長は、生活調査項目のレンジが学年の 50% に満たず、日常生活の影響を受けていなかった。系統発生的運動で加齢とともに発達するとされる 25m 走や立幅跳は、学年を基準としたレンジで 50% 以上の値を示す独立変数が少ないが、体重移動を伴わない長座体前屈は多く、日常生活の影響を受けていると考えられる。身体移動を伴う運動（25m 走・立幅跳）で男児が、体重移動を含まない運動（目隠し立ち・長座体前屈）で女児が優れていたことは、大人社会からの期待に沿った男性（または女性）らしい運動遊びの経験によるものであろう。体重は運動頻度と逆の関連がみられ、同時に朝食の摂取と高い関連を示した。体重の中の体脂肪量の増加を反映したものと考えられる。

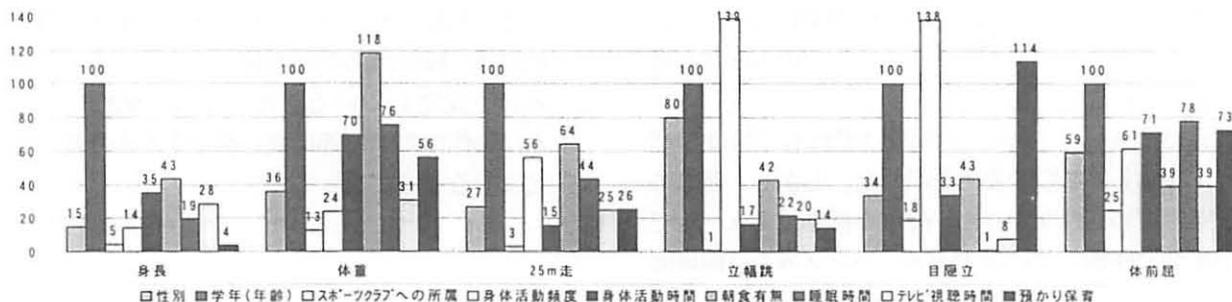


図 1 相対レンジ

項目応答理論によるとびこしくぐり動作の主観的評価

○青柳 領 (福岡大学スポーツ科学部)

幼児 とびこしくぐり 項目応答理論

【緒言】とびこしくぐり(体育科学センター, 1976)は幼児の調整力を測定するために考案され、評価基準なども作成され、広く普及している測定項目の1つである。しかしながら、時間による記録(product)にはフォームの内容(process)などは反映されない。特に、成人と同様なフォームで運動成就できない幼児を対象にする限り、後者の方がより運動能力を適切に評価しうるであろうと考えられる。同様の立場から幼児の運動動作のフォームを発達段階別に分類する試みが行われているが、その多くは走跳投などの極めて基礎的な運動技能に限定されている。そこで、2つの複合動作である「とびこしくぐり」の、より実用的な主観的評価法を項目応答理論を用いて作成することにする。

【研究方法】対象は福岡市内のS幼稚園およびS保育園の園児314名で、とびこしくぐり測定中の動作を斜め前方からVTRに撮影し、後日再生し、「両足踏切ができていないか」「ゴムひもに触れずくぐれているか」など16項目の主観評価項目(表の注に示した)について「明らかにできている」「どちらともいえない」「明らかにできない」の3段階の評価を行った。当日は、とびこしくぐりの記録と同時に、25m走、立幅跳などのパフォーマンステストの測定も実施した。

得られたデータに項目応答理論の中で、序数尺度のデータを対象にした部分反応モデルを適用し、項目の困難度を示すステップ困難度 b と、個人の能力測定値である能力特性値 θ を求めた。

【結果および考察】求められたステップ困難度は表に示した。ステップ困難度は隣接する評価間の出現確率の臨界点であるので、単調的に増加しない評価は、その出現頻度が少なく、そのような評価がとびこえて行われていることを示している。今回は「⑭両足踏切での跳躍の有無」が該当し、判断が容易で、中間的な評価がほとんどないことを示している。個人の能力測定値である能力特性値

θ は、とびこしくぐりの記録(相関係数=-0.158)、年齢(0.139)、25m走(-0.133)、立幅跳(0.168)などと5%水準で有意な関連を示し、加齢とともに発達するであろう運動能力を測定していると考えられた。最後に、コンピュータを用いなくても能力特性値を推定でき、評価項目との関連を検討できる換算図を求めた。(紙面の都合で省略)

表 ステップ困難度(順位は困難度の平均の昇順)

項目	できていない→	どちらともいえない→
	どちらともいえない	できている
①	-3.095(0.505)	-0.342(0.119)
②	-3.400(0.505)	0.230(0.112)
③	-2.633(0.415)	-0.418(0.120)
④	-1.161(0.221)	-0.474(0.119)
⑤	-2.613(0.296)	1.166(0.117)
⑥	-1.588(0.220)	0.296(0.112)
⑦	-1.578(0.212)	0.481(0.112)
⑧	-0.414(0.162)	-0.275(0.115)
⑨	0.439(0.140)	-0.713(0.117)
⑩	-1.810(0.200)	1.638(0.129)
⑪	-0.928(0.155)	1.051(0.119)
⑫	-1.121(0.160)	1.380(0.125)
⑬	-0.554(0.141)	0.913(0.118)
⑭	-0.147(0.132)	0.629(0.117)
⑮	-0.533(0.130)	1.962(0.149)
⑯	-0.705(0.134)	2.162(0.156)

注)表中の()は推定の標準誤差【項目名】①跳ぶ前の体幹の向き②跳んでいる最中の体幹の伸展③くぐる方向④着地の時の膝からの落下⑤跳ぶ時の側方への腕の挙上⑥5回目の着地の成功⑦跳ぶ前の両足の位置⑧5回全部の跳躍の成功⑨両足踏切での跳躍の有無⑩跳ぶ時の後ろへの腕の振り⑪跳ぶ時の膝の向き⑫跳ぶ時の両腕の使用⑬振り返る動作の連続性⑭両足での着地⑮くぐる動作の完全な成功⑯バックスウィングの利用(番号は表中の番号と一致)

体育学習における児童の運動感覚能力の変容過程

— 探索的実践を通して —

○村田泰伸（山口大学大学院教育学研究科） 海野勇三（山口大学教育学部）

運動感覚能力 オノマトペ こつ

1. 研究の目的

本研究では、小学校の体育授業における運動感覚能力育成プログラム構成のための示唆を得ることを目的として、児童が学習カードに記述した内面的な運動感覚の内容について検討を行った。

2. 研究方法

被験者として小学校5,6年生16名を選定し、体育授業において被験者が学習カードに記述した内容から、①新たな運動への共感・先読みの能力と技能の関係、②試行の際の内面的な運動感覚についての記述の量的・質的な変容、③学習集団の中での運動感覚にかかわる言語の共有化の過程、について探索的実践を行い、分析を試みた。

3. 結果及び考察

1) 学習者の共感・先読みの能力と技能

指導者の「前転」の示範を学習者に観察させ、運動メロディーをオノマトペや比喻を用いて記述させた。その結果、学習者の半数が、長音記号を用いたオノマトペで運動メロディーをある程度とらえることができていた。また、その後の練習の結果、示範で意図した動きと同様の運動を達成した6名の内5名が、この長音記号を用いていた学習者であった。

2) 内面的な運動感覚の記述の変容

学習者に「前転」を試行させ、その際に得られた内面的な感じや見えたものなどを記述させ、その記述内容のカテゴリー化を行った。

運動の特徴的なリズムを長音記号などで表していたグループと他とを比較すると、意識的・主体的記述において前者が高い割合を占めた。

また、運動の習熟度と内面的感覚の記述内容の関係を見ると、最も習熟度の高いグループ全体の表象数の内、意識的・主体的な記述数は約77%を占めるのに対して、最も習熟度の低いグループでは約4%とグループ間で大きな差が見られた。

(図1)

3) 運動感覚的な言語の共有化

「側方倒立回転」の指導において、各自のつか

んだ“こつ”をグループ内で検証させ、“自分たちのこつ”としてまとめさせたところ、指導者が介入しなかったグループは、授業において指導者が指示した言葉がそのまま“こつ”としてまとめられていた。

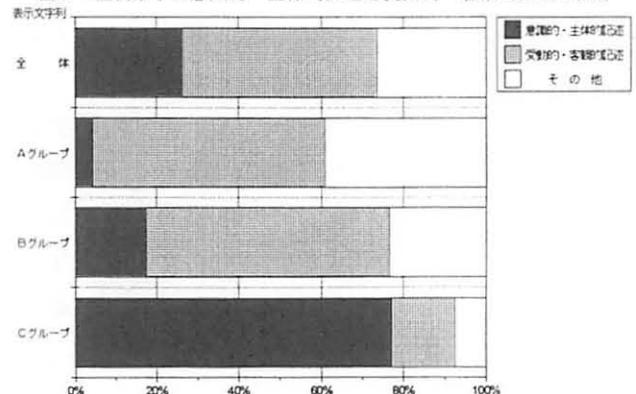
次に、学習者同士の運動感覚的な言語の共有化の過程を見るために「水泳」のクロールの息つきと平泳ぎのキックについて、指導者の指示した内容とグループごとにまとめた“こつ”を比較したところ、指導者の行った視覚的表現を用いた指示や具体的・直接的な指示に対してはそのままでの言葉で受け入れられていた。

4. 結論

本研究によって以下のような示唆が得られた。

- 1) 他者観察の手だてとして、オノマトペの活用が有効であること。
- 2) 他者観察によって運動メロディーの特徴に気づくことが自己観察の質を高めるとともに当該の運動の習得に寄与する可能性があること。
- 3) 運動の習熟度の高まりに伴って自己観察の内容が受動的・客観的なものから意識的・主体的な表現に変容し、自己の身体を意識的・主体的に操作する感覚が高まること。
- 4) 具体的・直接的な指示は学習者の内面的な認識活動を阻害し、運動のこつの体得を阻む要因となりやすいこと。

図1 全表象中の意識的・主体的記述と受動的・客観的記述の割合



運動イメージの言語化とその共有の可能性

— 「体話」活動の教育的価値 —

○ 芦原 実 (山口大学大学院教育学研究科) 海野勇三 (山口大学教育学部)

1. テーマ設定の経緯と目的

現場における体育実践において、近年強く感じられる子どもの特徴がいくつか挙げられる。

- 失敗を恐れず、前向きにチャレンジしていく子どもの姿の減少。
- ギクシャクした動きをする子どもの増加。なかなか動き出せない子ども。
- 運動技術に関わる教師の指導言語が伝わらない子どもの増加。
- グループ活動が「学びの質の向上」に向けて機能しにくい。
- 自己の体の動きに対する意識が薄い。

このような子ども達に光を当て、運動好きな子へ成長してもらいたいと考え、研究の目的を以下のように設定した。

<研究の目的>

- ・「運動イメージ」を取り入れた「体話」活動の教育的価値を考察する。

上記の目的を達成するために、これまでになかった新たな視点を待つこととした。

- ◇「できる」ようになることを急がない。
- ◇自己の「動き」や「内面」に意識を向ける。
- ◇運動後の「動きの感じ」や運動の「イメージ」を言語で表出・交流させ、「言語と動きの関係」に意識を向ける。
- ◇「運動イメージ」の交流を「体話」の1つと定義し、「体話」活動を体育科固有のコミュニケーションと捉え、その教育的価値を明確にする。

2. 考察

(1) 「体話」活動の定義と条件

久保健(1997)の定義を参考に、体育学習におけるコミュニケーションを「身体感覚を伴った運動イメージの投企とその交流・共有」と定

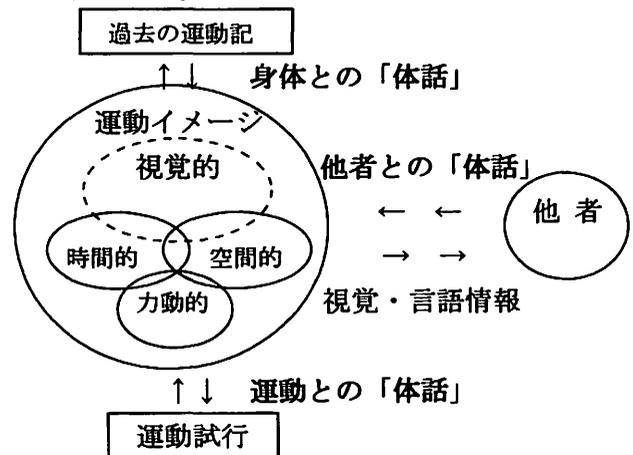
義づけ、この身体感覚を伴ったコミュニケーションを「体話」活動と捉えた。

(2) 運動イメージの定義

鶴原清志(1981)や伊藤政展(1991)の定義を一部を変更し、「一つの流れる運動をトータルに把握しようとする創造的・準感覚的な内的行為」と定義づけた。この運動イメージの想起と交流が「上記の「体話」活動であり、技能差を越えた関わりが生まれるもの」と考える。

(3) 「運動イメージ」の交流のモデル化

「運動イメージ」の形成に向けて、身体との「体話」、運動との「体話」、他者との「体話」の存在が示唆された。



3. まとめ（「体話」活動の教育的価値）

「運動イメージ」の交流による「体話」活動は、自己の内面に働きかけるため、意識と言語と身体が統一的に反応するため、以下の2点にその価値を総括した。

- 1、心と体の一体化に貢献する、主体的・自律的行為である。
 - 2、身体感覚に働きかけ、その醸成につながる。
- #### 4. 今後の課題

- (1) 3つの「体話」をより詳しく分析する。
- (2) 「体話」活動を意図的に構成した実験的実践を行い、子どもの変容を分析していく。

体育科における学習評価に関する基礎的研究 I

— 戦後学習指導要領にみる評価観の変遷 —

○北本 徹（山口大学大学院教育学研究科）海野勇三（山口大学教育学部）

1. 研究の目的

新しい学習指導要領改訂については、これからの体育科における学習評価の枠組みについても大きな変化をもたらす方向である。評価の観点から従来の観点から「身体能力」「知識、思考・判断」「態度」の評価観点へと変更され、さらにミニマム（可能な限り数値で）を設定する方向が打ち出されている。

そこで、本研究では、今後の体育科の学習評価の望ましい在り方について検討するための基礎的作業として、戦後初期（昭和22年から28年）の学習指導要領を分析していくこととした。この時期の学習指導要領で、すでに評価の項目がしっかりと記述されているからである。

2. 研究の対象と方法

○ 研究の対象

1. 昭和22年 学校体育指導要綱
2. 昭和24年 学習指導要領（試案）
3. 昭和28年 学習指導要領（試案）

○ 研究の方法

- 1) 評価の目的
- 2) 体育科の目的・目標と評価の観点との対応
- 3) 評価の主体
- 4) 過程（プロセス）としての評価
- 5) 評価の方法

3. 結果と考察

○ 評価の目的

昭和22年の指導要綱では、「(4) 学徒の進歩を測定すること」の具体的な記述からも、「指導と評価の一体化」を進めていこうとする最低限のラインを読みとることができた。

昭和24年の指導要領（試案）では、「考査の目的」の中で、「児童の学習意欲を高める。」という記述が出てきている。「評価が児童主体」たるニュアンスがここで現れてきている。

昭和28年の指導要領（試案）については、①「自己評価」「相互評価」の重要性②児童へのフィードバックを支援しながら、教師自らの指導法等におけるフィードバックの重要性③「学校評価」レベルでの評価の見方がこの指導要領には現されている。

○ 評価の主体

昭和22年、24年は評価の主体は教師ではあったが、28年になると、「学習内容」を中心として児童・教師それぞれの評価の重要性を記述している。

○ 過程（プロセス）としての評価

昭和28年指導要領では、新たに形成的評価の重要性を論じている。「簡単な記録カードを一つのまとまった学習ごとに整理すること、できれば学年を通じて使える体育簿の利用を考えるとよい」といった学びの履歴を残そう（学習ファイル的）とする発想がここにあると考えられる。

よって、「診断的評価—形成的評価—総括的評価」というプロセス（過程）としての評価の基礎ができあがっていたと考察できる。

○ 評価の方法

昭和28年においては、「B 整理解釈上の主たる留意点」の中で、「個人内評価」の重要性を示唆する内容の記述もある。

4. まとめとこれから

戦後の3つの指導要領で、体育の学習評価について、すでに「自己評価」「相互評価」の重要性評価の主体は「児童」であり「教師」である、指導と評価の一体化、「形成的評価」「個人内評価」の重要性が強調されている。今まさに、学習評価を論じる上での項目がすでにこの時代の評価観として論じられていたことは驚きであった。

この評価観がなぜこの後、今に至るまでの間、途切れてしまったのか、今後の課題として研究していきたいと考える。

スポーツ・リテラシーに関する基礎的研究（1）

——その構造的把握と新概念を提起する意味——

○海野勇三（山口大学教育学部）、中島憲子（中村学園大学）、口野隆史（精華女子短期大学）

黒川哲也（鈴峯女子短期大学）、鐘ヶ江淳一（近畿大学九州短期大学）

Key word：スポーツ・リテラシー、体育の学力、文化的教養、スポーツ教育

I. 課題意識および研究目的

最近の調査データは、わが国の市民レベルのスポーツ文化活動に関し、量的な視点から見ると、総じて減少ないしは横ばいで推移するなかで、次のような質的な変化の兆候を指摘している。

○「する」スポーツ中心から、「する」－「観る」－「見る」－「読む」－「話す」－「支える」スポーツへと参加態様の多様化、○学校・職場から地域・クラブへ（スポーツ活動の場）、○教師・コーチからメディア・自己教育へ（指導者）、○青少年・勤労世代中心から女性および中・高年者への参加者層の広がり。こうした変化の実態に対し、学校体育をはじめとしてスポーツ教育システムはどのような対応が求められているのであろうか。

そこで本研究では、従来の学力概念を拡張して新たにスポーツ・リテラシー概念を提起することを試みる。本報告では基礎的作業の第1報として、スポーツ・リテラシー概念の外延と内包、その構造的把握のための予備的考察および教科体育の理論と実践にスポーツ・リテラシー概念を提起することの意味について検討した。

II. リテラシー概念の導入による学力概念の拡張

教育学・教育実践学では、これまで学力に関して論争を含みつつ様々に論じられてきたが、そこには、学力は①学校における意図的・計画的な教授-学習の成果として子どもに獲得される文化的能力であり、それはいわば学校的能力であって、あくまでも人間的諸能力の一部とする理解が前提にあった。しかし、最近のリテラシー研究はこれ

ら学力概念の前提それ自体の再考を促している。例えば、①スポーツはいまや実生活に深く根を下ろした文化活動であり、スポーツに関する文化的教養は学校期にある成長途上の子ども・青年にだけ必要なものではない、②文化的教養はその時々必要と要求に即して内容を更新し、生涯にわたって学び続け（学び直し）ながら獲得・形成していくものである、③体育授業はスポーツに関する学習の場としては、学校外スポーツ、スポーツメディアの発展・普及とともに、その比重が相対的に低下してきている、④実生活で受け取るスポーツに関する大量・膨大な情報はメディア他によって構成されたものであり、これを批判的に摂取する力、現実の科学的・文化的事象に対する主体の価値的判断、態度が大切である、など。

III. スポーツ・リテラシー概念の構造的把握

学力概念の前提を暫定的に無視すれば、スポーツ・リテラシー概念は「市民としてスポーツを楽しむ上に必要な力」言い換えれば「スポーツにアクセス（する－観る－見る－読む－話す－支える）し、分析・鑑賞・評価しながら、多様な形態でスポーツ・コミュニケーションを創り出す力」と仮定義できる。また、このようなスポーツ・リテラシーを構成する内容として、最低限次の3つの力が想定されるであろう。①スポーツに関する知識・概念、技能、②スポーツに関する知識・概念、技能を獲得する方法、または獲得した知識・概念、技能を現実のスポーツの分析・鑑賞・評価に適用するスキル、③スポーツに対する価値意識・態度。

幼児期における運動遊びの指導に関する基本課題

— 指導内容のカテゴリーの再検討 —

○口野隆史（精華女子短期大学）、鐘ヶ江淳一（近畿大学九州短期大学）、

中島憲子（中村学園大学）、黒川哲也（鈴峯女子短期大学）、海野勇三（山口大学教育学部）

幼児期、運動遊び、動作、運動能力、指導内容

1. はじめに

幼児期の子どもの運動発達が十全に遂げられるためには、この時期の子どもたちに運動の機会が保障され、周りからの働き掛けが必要となる。しかし、近年子どもたちは、このような運動遊びの機会や周りからの働きかけを奪われ、運動発達が十全に遂げることなく就学し、その後も育ちそびれを高年次に引きずるという状況がある。

本報告ではまず、1) これまでの幼児の運動遊びの指導内容の研究、2) 『保育所保育指針』の運動遊びに関する内容、3) いくつかの保育園での運動遊びの指導内容、の3点を概観する。そして4) 今回は、1つの保育実践を取り上げ、「何（どんな力）を育てようとしていたのか（指導内容に関するカテゴリーの1つ）」を取り出そうと試みる。

2. これまでの幼児の運動遊びの指導内容

体育科学センター（1980）は、人の動作を「平衡系、移動系、操作系」の3群に分類し、幼児期の「基本的な動作」を示し、幼児期には「こうした基本的動作をできるだけ広範囲に体験させること」が必要であるとした。宮丸（1984）は「これらの動作は運動遊びの中でひとりで、あるいは友達や集団で夢中になって遊び込むことによって身につくものであり、多くのパターンとバリエーションが経験できるような環境（空間、施設、用具、仲間、時間など）の条件が整えられること、動作の多様性を引き出すような適切な動機づけが運動保育における重要なポイントとなろう」とした。

運動能力については、これまでの研究によれば「持久性、敏捷性、平衡性、協応性、柔軟性、巧緻性」などに分類され、幼児においてもこれらの獲得が重要とされてきた。学校体育研究同志会（1990）においては「幼児体育で特に養っておかなければならない力」として「①姿勢制御の力、②物や人の動きに対する予測・判断する力、③スピードやリズムをコントロールする力」の3つの

運動能力を示している。

『保育所保育指針』の3歳児以上の“体、運動、動き、踊り”などの言葉を含む「運動遊び」に関係する文章を見ると、およそ以下の5つの内容が示されている。①体を動かし、遊びを楽しむ、②表現・模倣、③遊具・道具との関わり、④友達・集団との関わり、⑤その他。同時に『保育所保育指針』においては、子どもの保育については「個別バラバラ」ではなく「総合的」に捉えるということを重視している。

実際に保育園で行われた「ボール」「鬼ごっこ」における「運動遊びの指導のねらい」には、先の『保育所保育指針』における「運動遊び」の内容の①③④が含まれると共に、各保育士が「ねらい」とする「運動能力」が示されていた。

「動作」や「運動能力」においては、具体的に細かな分類（指導内容）がある。一方『保育所保育指針』などにおいては、大きく「総合的・全体的に」指導内容を捉えるような考えがある。どちらも重要なことではあるが、それら両者の考えを含んだ「指導内容のカテゴリー」を示すことができると考える。

3. 優れた実践にみる運動遊びの内容

本報告では、高田敏幸『耕せ耕せ、ぼくらのからだ』（1982）を参考にした。高田は、マットなどの遊びにおいて①「表現の美しさを追求しながら、回転、ジャンプ、バランスなどの運動による自分のからだの変化の感覚をたのしむことのできる力」②「それらを自分の力にみあった連続した動きにつないでいくことによって体感の変化をたのしむことのできる力」という力を示している。

このような「自分のからだの動きを感じる力」というようなものが、今後新たな「指導内容に関するカテゴリー」を考える際、参考になると思われる。そしてこの「指導内容」は、その「指導方法」と合わせて考えることが肝要と思われる。

中学校期の体育授業改革と教育課程づくりの課題（3）

— スポーツ観とそれを規定する要因との関連 —

○中島憲子（中村学園大学），海野勇三（山口大学教育学部），口野隆史（精華女子短期大学），
黒川哲也（鈴峯女子短期大学），鐘ヶ江淳一（近畿大学九州短期大学）

中学校、体育授業、運動部活動、教育課程、スポーツ観

I. はじめに

中学校期は、運動部活動への加入やメディア・スポーツへのアクセスなど、スポーツ文化への関わり方が多様化する時期である。同時にそのことは体育授業の比重が相対的に低下することを意味するものでもある。実際、彼らの日常生活の中でのスポーツ文化に関する情報源のひとつとして教科体育がどのような位置にあるのであろうか。また中学生のスポーツ観やスポーツへの価値意識の形成に対して教科体育がどのような役割を果たしているのであろうか。本研究ではこうした観点から調査の結果を考察し、今後の中学校期の体育授業改革と教育課程づくりへの示唆を得たい。

II. 研究の方法

山口県の中学生 544 名（男子：282 名、女子：262 名）を対象に、「スポーツに関する調査」と題して、配布調査法による質問紙調査を実施した。調査時期は 2006 年 7 月とし、統計処理には統計処理ソフト SPSS13.0J を用いた。

III. 結果と考察

1. 運動部活動（以下、部活）・スポーツ少年団（以下、スポ少）経験の割合

調査対象となった中学生は、男子では、部活とスポ少への加入は 61.7%、部活のみ、スポ少のみを加えると 94.1%であった。女子では、部活とスポ少加入は 27.1%、部活のみ、スポ少のみを加えると 73.3%であった。このように多くの中学生が、体育の授業以外においてスポーツに関わっていることが明らかとなった。

2. スポーツのイメージや感じ方に最も強く影響

中学生がもつスポーツのイメージや感じ方について、①体育の授業、②TVやマンガ、雑誌などのメディア、③運動部活動やおけいごと、クラブなど、④友人・知人、のうち、影響を受けたと思う順番を記入してもらった。（表中には線で表示）

表1. スポーツのイメージに影響されたもの

		1位	2位	3位	4位
男	運動部活+スポ少	部活	友 ¹ 友 ²	友人	体育
	運動部活加入のみ	部活	友 ¹ 友 ²	体育	友人
	スポ少加入のみ	部活	友 ¹ 友 ²	体育	友人
	両方とも加入なし	友 ¹ 友 ²	体育	友人	部活
女	運動部活+スポ少	部活	友 ¹ 友 ²	友人	体育
	運動部活加入のみ	部活	友 ¹ 友 ²	友人	体育
	スポ少加入のみ	友 ¹ 友 ²	部活	友人	体育
	両方とも加入なし	友 ¹ 友 ²	体育	友人	部活

これらの順位から、体育の授業から影響を受けてスポーツに対する価値意識やスポーツ観の形成がなされるというより、部活やスポ少からの影響、そして日常的に伝わるメディアからの影響を受ける中で形成されていることが明らかとなった。

3. スポーツに対する価値意識とスポーツ観

スポーツに対する価値意識として、「価値」「卓越性」「非低俗性」の3因子を部活・スポ少の経験別にて比較をしたところ、男子ではスポ少加入のみの群と両方とも加入なしの群において各因子に有意差がみられた。女子では、部活加入群と両方とも加入なしの群において、「価値」「卓越性」因子に有意差が認められた。

IV. まとめと今後の課題

中学生のスポーツに対する価値意識やスポーツ観は、部活やスポ少、そしてメディアからの情報によって影響され形成されるといった一面が確認できた。そのことは、教科外体育、とりわけ中学校における運動部活動の意味と価値の再認識・再吟味する必要性を伺わせた。またスポーツに対する価値意識は男女差もなく、相対的に高い得点結果を示したことは、教科体育において、それらのスポーツ情報を取捨選択しながらスポーツ文化を学習する教育課程づくりへ反映させていかなければならない点を示唆するものと考えられる。

さいころゴールを用いたボールゲームの考案とその可能性

○黒木秀一（熊本大学大学院） 坂下玲子（熊本大学）

キーワード：さいころゴール（的）の魅力、運動遊びと競技的要素、教材活用の系統と発展性

1 研究の目的

「個人技能」と「集団技能」が同時に求められるボール運動では、作戦を中心に据えた学習を進めても、ゲームそのものが成立しづらい面があり、深まりがないままに学習が終わる傾向にあった。また、既存のボール運動のイメージが先行し、型にはまった技術中心の学習になるきらいがあった。

そこで、既存のボール運動のイメージをくずし、「ボールを持っていない人の動き」に焦点をあてた単元「ドラゴール(さいころゴール的)にゲーム」の設定を行った。

ボール操作や身体の動きが容易になれば、楽しみ方や作戦の工夫ができるはずである。この研究は、新しく開発した「さいころゴール（的）」という教材の魅力から、だれもが楽しめるボール運動の学習の構築を目的とするものである。

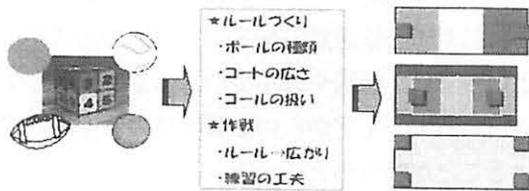


図1 さいころゴール(的)を用いた学習

2 方法

調査対象：平成15年度5年生27名

平成17年度5年生17名

調査内容：ボール運動におけるさいころゴール（的）活用の効果（自己評価（形成的授業評価票（高橋健夫）、作文評価）

3 結果と考察

(1) 授業に関する調査

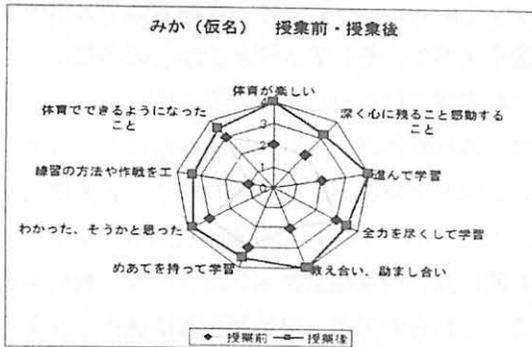


図2 自己評価

最もボール運動を苦手とする児童の自己評価である（図2）。「心に残ることや感動すること」が芽生え、「練習の方法や作戦の工夫」などが充実していったことがわかる。

(2) 教材に関する意識調査（授業後）

－「楽しさ」について－

①「ドラゴール」は楽しかったですか？ ②それはどんなところですか？



★だれにでもシュートチャンスがある
★的の抜きが気持ちいい
★パスが通る（速くに）
★友だちと協力してできる
★ボール運動の中で一番楽しかった
★どのチームが勝つのか予測がつかない

－「効果」について－

①「ドラゴール」を体験して「よかったこと」はありますか？ ②それはどんなことですか？



★攻め方がわかった。他のバスケットボールやサッカーにもつながる。
★どこに動いておけばいいのか考えられるようになった。
★ボール運動がいやじゃなくなった。

図3

全員の子どもの関心が高かったことがわかる（資料3）。「的あて」というごく自然な「運動遊び」の要素と「競技的要素」が楽しさの要因になっていると思われる。

4 結論

- 既存のボール運動の「種目のイメージ」をくずすことによって、ルールづくりや楽しみ方の工夫ができる。
- ボール操作が容易になることによって、作戦を中心に据えた学習が可能となり、ボール運動本来の楽しさを味わうことができる。
- 低学年から高学年までの学びの系統を明らかにすることによって、ボール運動の発展性が期待できる（低学年：シュートゲーム、中学年：バスケットボール型ゲーム、高学年：ハンドボール等）。

フラットウォーターレーシングカヌーの コーチングに関する一考察

○神田将志（福岡大学大学院） 豊村伊一郎（福岡大学）

キーワード：カヌー、コーチング、コツ、技術

【目的】

今日、日本国内において、レクリエーション的なカヌーに関する書籍は存在するが、フラットウォーターレーシングカヌー（以下 FWR とする）の技術や指導に関する文献は皆無に等しい状態である。このような現状で、指導者はどのような点を顧慮して指導を行っているのだろうか。

本研究では、現場の指導者は何を手がかりに指導を行い、選手の漕法や動きをどのように観ているのか。また、漕法や動きのコツの抽出も含め、FWR の技術をどのようにとらえているのか、などを明らかにすることを目的とした。

【方法】

1. 対象者及び調査時期

調査票を 2005 年 12 月中旬に全国の高校の指導者 91 名に郵送にて配布し、回収できた 38 名を対象とした。

2. 調査内容

対象者の性別、カヌー競技歴、指導歴から、指導哲学、初心者への指導手順、動きの見方、類似した動きの感覚を持つ競技、今後のカヌー競技のあり方、といったコーチングに関する項目を調査した。なお、考察においては、単に数量化処理の結果を報告するだけでなく、漕法や動きのコツの抽出等、具体的把握を試みた。

【結果と考察】

1. 指導の手がかり

①一番目の指導の手がかりでは、「自分の経験」と「他校の先生などとの情報交換」が 17 名（45.9%）と 13 名（35.1%）と多い。「その他」では、「海外の選手からの情報と運動生理学の知識を活用」などの回答があった。また、「カヌー教本などの書籍」の回答者は 1 名のみであった。

②二番目の指導の手がかりでは、「他校の先生などとの情報交換」が 14 名（46.7%）と多く、次に「自

分の経験」が 9 名（30.0%）であり、一番目の指導の手がかりの上位二つが入れかわった。「その他」では、「大会会場で現役選手に聞く」などの回答があった。また、ここでも「カヌー教本などの書籍」の回答者は 3 名（10.0%）と少なかった。

2. 漕法や動きのコツに関して

対象者のうち、「コツをつかんでいる」と回答した者は 20 名（52.6%）であり、半数の指導者が自分でコツをつかみ、指導をしている。コツをつかむきっかけとなったものは、「コーチ、監督の指導や言葉」を六割以上の 13 名（65.0%）が選択している。コツの内容では一部、カヤック、カナディアン特有のコツの内容があるが、今回は共通するコツの内容を対象とする。その内容として、「水をとらえる」感覚をコツとしてもっている指導者が多い。その中でも、キャッチの局面での水のつかみをコツとしてもっている指導者が多い。また、キャッチの感覚として、「水中にある仮想の杭をブレードでつかむ」というカヌー競技独特の表現の内容もみられた。その他には、「体の部位の動かし方」や、「パドルを立てる」などのコツがあった。

3. 漕法や動きの見方

見方のポイントとして、「キャッチ」、「ミドル」、「フィニッシュ」、「ストローク中」、「空中」、「漕ぎ全体の中で」の六つの局面に分類した。対象者が最も重点的に観る点は、「キャッチ」の局面では、「肩のラインがきちんと捻っているか」などが、また、「ミドル」の局面では、「水中のブレードの角度、深さが艇の前進性と合っているか」を、「ストローク中」の局面では、「足から上体へ連動して動かそうとしているか」などを、「漕ぎ全体の中で」の局面では、「体幹をしっかりと動かし、捻れているか」などをそれぞれ観ていた。なお、「フィニッシュ」と「空中」の局面を最も重点的に観る者はいなかった。

卓球競技における高齢卓球選手の効果的な打球姿勢 —重心移動に着目して—

○森山 琢磨 (福岡大学大学院) 田中 守 (福岡大学スポーツ科学部)

卓球 高齢者 打球姿勢

【目的】

高齢卓球選手の打球姿勢について、重心移動を中心にランク別に比較分析することにより、高齢選手の指導、技術向上に役立てることを目的とした。

【方法】

対象者は卓球歴15年以上、55歳～60歳の女性。福岡県レディースAランク1名、Bランク1名、Cランク1名、全員ペンラケット攻撃型。マシンでフォア側にサーブを出し。ストレートにスマッシュで返球させ撮影した。サーブの回転量、スピード、バウンドの位置は固定した。1人10試技を行い最初の成功と最初の失敗を分析対象とした。バウンドの位置は、卓球台のエンドラインからそれぞれ20cm、足の幅は60cmで卓球台から右足60cm、左足50cmの位置に固定した。高速度カメラで被験者の真横から撮影し、1秒間に60コマ撮れるビデオ画像によりバックスイングからフォロースルーまでの重心移動とインパクト位置をランク別に、またスマッシュの成功と失敗とを比較分析した。分析ソフトはフレームディアスを使用した。

【結果と考察】

下位ランク選手ほど構えの重心位置、重心移動は前方にあり、インパクト位置も体から前方であった。全選手共、スマッシュの失敗時は成功時に比べ構えの重心位置、重心移動、インパクト位置が前方にあった(図1,2)。バックスイングからフォロースルーまでの重心移動の平均値は、上位ランク選手ほど少なく、成功時も失敗時に比べ少なかった。また成功時と失敗時の平均値差も上位ランク選手ほど少なかった(図3)。以上からランクの上位選手は、前方への重心移動が安定して少なく、打球を引き付けてインパクトしていると考えられる。構えの重心とその後の前方への重心移動が、高齢者の卓球競技レベルに関係していると考えられる。

インパクト時における右足かかとから前方方向への重心移動距離

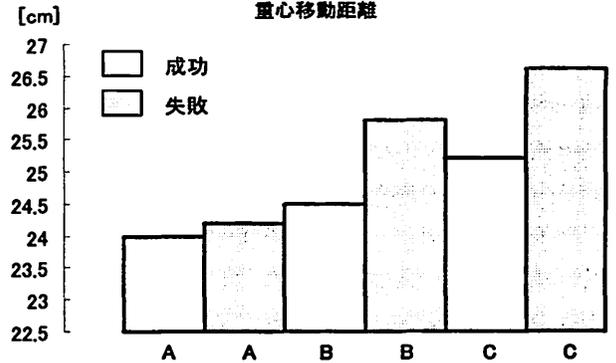


図1

つま先—インパクト位置間の距離比較

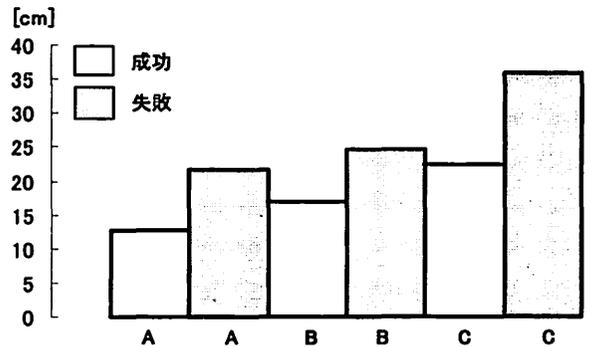


図2

構えからフォロースルーまでの右足かかとから前方方向への重心移動距離平均値

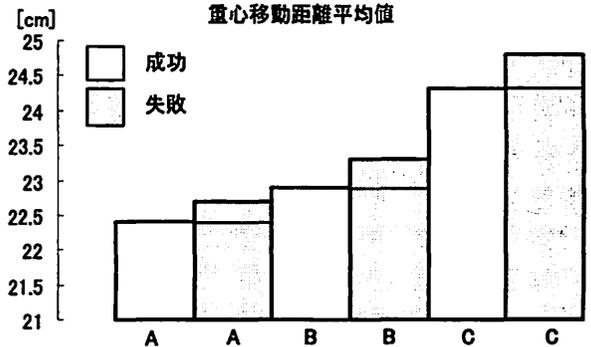


図3

【指導のポイント】

ランクの下位選手は、スマッシュのインパクト位置や重心を前方に置かず練習することが効果的と考える。また、これから卓球をはじめる高齢の方も重心を前方に置かず練習することが、卓球上達への近道だと考える。

ラグビーフォワード選手における無氣的走パワーの間欠的発揮能力に関する研究 —身体接触と筋損傷による影響—

○野上 敦司・戸田 尊 (福岡大学大学院)
村上 純・田中 守 (福岡大学スポーツ科学部)

ラグビー 無氣的走パワー 身体接触 筋損傷

【緒言・目的】

ラグビーのコンタクトプレーはボール継続のため、あるいは相手ボールを再獲得するために頻繁に発揮される。特にフォワード選手は常にコンタクト局面に関わっていて、高強度のハイパワーを間欠的に発揮している。そのため試合中にかなりの筋損傷を受けていると思われる。筋損傷を受けながらも、ゲームを続けるためには無氣的走パワーの間欠的発揮能力に優れている必要があると考えた。そこで本研究では、ラグビーフォワード選手の無氣的走パワーの間欠的発揮能力と、試合中に起こる身体接触や筋損傷の程度との関係を明らかにすることを目的とした。

【被検者・方法】

1. 被検者

F 大学ラグビー部フォワード選手 12 名

身長 $175.5 \pm 9.15(\text{cm})$ 、体重 $90.2 \pm 13.28(\text{kg})$ 、除脂肪体重 $73.5 \pm 9.06(\text{kg})$ 。

(うち 1 名はフォワード・バックス両ポジションのリザーブ選手で、今回はバックスとして出場)

2. 方法

(1) 40m 間欠的シャトルランテスト

2 回のターンを含む 40m のシャトルダッシュテスト (10m・20m・10m)。2 分間ごとにシャトルダッシュを 2 本行った後、20 秒ごとに 8 本行い、計 10 本を測定した。終末 3 本の平均走スピードを求め、ベスト走スピードを 100% とした時の低下率を算出した。

(2) ゲーム分析

Power Analysis によりプレー内容を数値化。個人分析から対象試合での貢献度を算出した。

(3) 採血

対象試合の前後にわたって 4 回行なった。1 回目は安静時として w-up 前に行い、2 回目は試合終了直後、3 回目は試合終了 45 分後、4 回目は試

合終了 24 時間後に行ない、myoglobin と CPK を定量した。

【結果・考察】

コンタクトプレーの多い選手ほど myoglobin、CPK において高い値を示した。このことから、コンタクト回数の多い選手ほど筋損傷が大きい可能性が考えられる (図 1)。

また、被検者全員に共通して攻撃貢献度が防御貢献度を上回っていた。このことは、対象試合が F 大学の一方的な内容だったためであると考えられる。したがって、主にコンタクトプレーはボールを前進させるため、攻撃継続のために発揮されたと考えられる。

さらに 40m 間欠的シャトルランテストの低下率とコンタクト回数・myoglobin・CPK・貢献度それぞれとの関係をみたが、有意な相関関係はみられなかった。これは対象試合の内容や、ポジション特性等による影響があると考えられる (図 2)。

一方、出場時間に個人差がみられたことから、40m 間欠的シャトルランテストの終末低下率と単位時間当たりのコンタクト回数との関係をみたが、有意な相関関係はみられなかった。

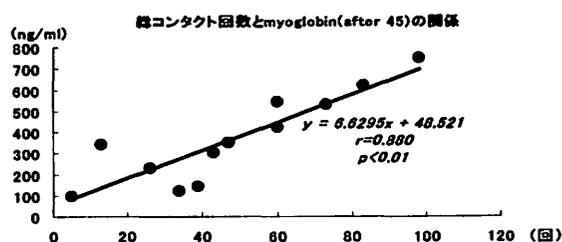


図 1

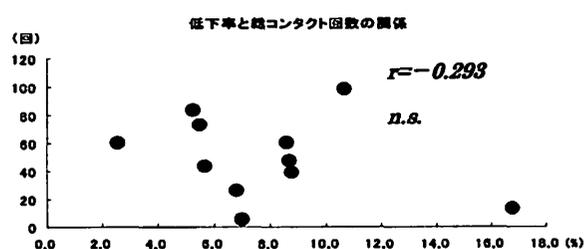


図 2

パーセプショントレーニングがサッカーの パフォーマンスに及ぼす影響

○岡本憲明（佐賀大学大学院）坂元康成・池上寿伸（佐賀大学）
島本英樹（九州栄養福祉大学）

キーワード：ゴールデンエイジ 知覚 パーセプショントレーニング パフォーマンス

目的

近年、子どもの体力・運動能力の低下が叫ばれており、このことは文部科学省をはじめ、様々な調査結果からもうかがい知ることができる。スキヤモンの発育発達曲線によると、神経系統の発達は生まれて12歳まででほぼ100%に達するという。特に、9～12歳頃は即座の習得を備えた「ゴールデンエイジ」と呼ばれ、動作習得につながる重要な時期といわれている。したがって、この時期の運動経験の不足は、多くの神経回路の発達を抑制し、「知覚」という面にも影響を与えると考えられる。「知覚」は、感覚に関わる環境情報の様態や他の情報との相互作用、過去の経験の影響の適切な解釈を行うための過程である。その知覚の形成には成熟・学習・経験的要因が重要であり、視覚が最も重要な機能を担っている。子どもたちにとって、運動の場や機会が減ることは、この知覚を形成する機会が少なくなり、そのことが、運動能力低下の大きな要因になっているものと思われる。

そこで、本研究では「ゴールデンエイジ期」といわれる年代の子どもたちに、視覚に刺激を与えるトレーニングを行うことにより、サッカーにおけるプレー内容にどのような変化が見られるかを検証した。

方法

1、実施期間

実施期間は平成17年7月25日から10月8日

2、対象

対象はS大学サッカースクール受講生10名であった。

3、分析方法

「パーセプショントレーナー」(株式会社チャイルドライク&スポーツ社製)を用いて視知覚の測定及びトレ

ニングを行った。なお、結果の処理はエクセルを用いて入力し、集計分析を行った。なお、有意差検定はt検定を用いた。

結果と考察

トレーニング群と非トレーニング群に分けて1回目と2回目のテスト結果の伸び率を比較した。トレーニング群の平均伸び率は22%であったのに対し、非トレーニング群の平均伸び率は4.5%であり、トレーニング群のほうが有意に高い値を示した。また、1回目と2回目のテストの平均回答時間の差を比較してもトレーニング群は全員の回答時間とともに平均も802m秒早くなっている。非トレーニング群は遅くなっている選手もあり、平均は226m秒であった。このことから、トレーニングを行ったことがより良い知覚の向上につながったと考えられる。パーセプショントレーニングはより有効的な知覚の成立へつながることが示唆された。

パーセプショントレーニングが、サッカーのゲームの中で活かされているかを見るために、トレーニング前後で映像によるゲーム分析を行い、パスとドリブルに焦点を絞って統計をとった。トレーニング群は非トレーニング群に比べ、パス・ドリブルともに成功回数は増加しており、視知覚の向上が技術の向上に大きく寄与していることが推察された。

パーセプショントレーニングを有効に指導に取り入れることによって、パフォーマンスの向上が期待されることが示唆された。従って、ピッチ上だけでなくピッチ外からのアプローチにより、更に選手の潜在能力を高めることが期待できる。

高齢者の身体活動レベルと骨密度の関係

○島本英樹（九州栄養福祉大学食物栄養学部）

井上伸一（佐賀大学文化教育学部）

キーワード：高齢者，骨密度，身体活動，食事摂取

1. 緒言

わが国では、骨粗鬆症の者は1100万人と推計されている。高齢者の人口増加に伴う扶養者の経済的負担を憂慮すると、高齢期における適度な骨密度維持のための施策を考えていくことは重要である。

旧字では、「体」は「體（ほねへんにゆたか）」と表記し、このことは身体における骨の重要性を表わしているものといえよう。適度な骨密度を獲得するためには、適切な食事摂取と身体活動量が必要であり、どのようなライフスタイルが高齢者の骨密度を維持するのに必要であるかを明らかにすることは非常に意義深い。

本研究は、高齢者を対象に骨密度を測定し、身体活動レベルとの関係を検討することを目的とした。

2. 方法

被験者

本研究の被験者は高齢女性64名(64.8 ± 7.0歳)であった。いずれの被験者も閉経後であり、重篤な既往症がなく、本研究の目的と内容を十分に説明し、研究参加への同意を得た。

形態測定

形態測定値として、身長および体重を測定し、BMIを算出した。

骨密度

骨密度は、超音波測定装置（Achilles A1000, Lunar社製）を用い、右足踵骨のSOS (speed of sound, m/s)とBUA(broad ultrasound attenuation, db/MHz)を測りしStiffness (%)を算出した。

脚伸展筋力およびWBI

脚筋力計（ヤガミ社製）を用いて脚伸展筋力を測定した。左右の脚についてそれぞれ測定し、平均値を各個人の値とした。

本研究では、さらに体重支持指数（WBI: weight-bearing index）を算出した。この指数は、脚伸展筋力を体重で除して算出した。

質問紙

被験者のライフスタイルを把握する目的で、現在の運動習慣の有無、週当たりの回数、運動内容、継続年数を質問紙によって調査した。

また、骨密度に大きく影響すると報告されているカルシウム摂取について、本研究では牛乳の摂取頻度と一回摂取量についても調査した。

3. まとめ

高齢女性の骨密度は、脚伸展筋力あるいはWBIと有意な相関を示した。運動習慣の有無からの検討では統計的に有意差は認められなかったものの、活動的なライフスタイルが適切なレベルの骨密度を維持するには不可欠であると考えられる。

また、日常的に牛乳を摂取する習慣も骨密度の維持のために有効であることが明らかになった。

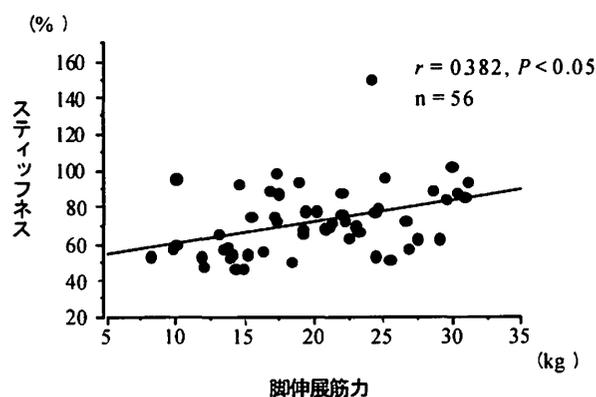


図. 骨密度と脚伸展筋力の関係

体育・スポーツ行政における「揺らぎ」構造 —総合型地域スポーツクラブ展開に焦点化して—

○ 谷口 勇一 (大分大学)

キーワード：総合型地域スポーツクラブ 行政担当職員 役割距離 揺らぎ

はじめに

総合型地域スポーツクラブ（以下、総合型クラブ）の設立は、2000年に当時の文部省が策定した「スポーツ振興基本計画」において、2010年までに全国の各市区町村に少なくとも一つは育成していくという明確な数値目標にもとづく、我が国における今日的な“スポーツ政策”の一つである。2005年7月に文部科学省が実施した調査によると、全国の約2300市町村のうち、総合型地域スポーツクラブ（以下、総合型クラブ）の設立あるいは設立準備中の市町村は783箇所であり、設立・設立準備クラブ数は2155にのぼっている。

本研究では、スポーツ界における新たな“政策”である総合型クラブ展開に関わる市町村行政に焦点化し、その実態について理解していこうとしている。“政策”である以上、総合型クラブの全国展開には、半強制的な意味合いが存在している。その半強制的なベクトルは、市町村における体育・スポーツ担当部局へと向けられていることになっているのではないかという予測を立てている。そのような状況下において、市町村担当部局、なかでも担当職員は、いかなる動き方、またどのような意識をもって関わっているのかを把握し、今日における総合型クラブ政策の意味について検討を施していくことを目的としている。

方法

本研究における対象は、0県内市町村の総合型クラブ展開担当職員である。調査を実施した市町村数は4市町でありそれらの市町における担当職員はすべて教育委員会事務局職員であった（内訳は、「総合型クラブが既設されている市町村」2箇所、「未設置の状況にある市町村」2箇所）。

担当職員への調査は、インタビュー方式により実施し、調査期間は2006年6月～7月である。

結果と考察

既に総合型クラブを設立している市町村担当職員からの回答において注目すべき点は、担当職員とクラブ関係者間の役割距離感であったと思われる。すなわち、総合型クラブの目指すべき最終的な姿とは、住民による主体的・自立的な運営形態であることは担当職員の意識レベルにおいても認識されている。しかしながら、今日の総合型クラブ政策は、「まずは設立させること」が暗黙裡に要請されており、そのためには担当職員による主体的・先導的な関わりあい自体やむをえないという状況に陥っているようである。しかしそのことによって派生する葛藤や揺らぎが存在することも事実である。

担当職員が抱くことになる葛藤、揺らぎの構造は、行政論理との絡みのなかで派生してきていると捉えることが可能である。行政に従事するという（行政に関わる人間）は、あくまでも住民の自立的な生活を支援・助長者という大前提が存在しているはずである。しかしながら、今回取り扱った総合型クラブ政策の具体的遂行にあたっては、時として行政担当職員自身がスポーツクラブ設立という行為・行動のなかで「自立の主体者」へと転化してしまい、元来の役割であったはずの住民に対する支援・助長者の役目を放棄もしくは見失ってしまいかねない状況に陥っている可能性が高く、いわば行政担当職員を取り巻くアポリアの構造として解釈することができよう。

つまり、総合型クラブ設立という一種の問題を解決するにあたって、「介入すること」と「見守り続けること」の二つの選択肢が存在しているにも関わらず、「中間者」「媒介者」的意味合いを持っている行政担当職員は、その両方に間（はざま）でまさに揺らぎつつ、時に自身の行動を正当化させ、時に自身のスタンスの曖昧性に対する葛藤の念を抱くことになってしまっているのである。

更なるデータの蓄積から本件に関する明確な知見を提示することが今後の課題であると感じている。

スポーツを通じた大学開放の方向性

- 大分大学における総合型地域スポーツクラブ設立を視座に入れて -

○ 瀧 辰雄 (大分大学大学院)・谷口 勇一 (大分大学)

キーワード：大学開放，総合型地域スポーツクラブ，学内者意識

目的

大学開放事業，大学による地域貢献等，大学が役割・機能の一つとして積極的に大学の「外」を意識し始めて久しい。そのような動向は，在籍学生のみにも展開されてきた教育活動を広く地域住民にも開放することとなった。スポーツやレクリエーションは人と人とのかわり抜きには成立しないという性質から，それらを介した大学と地域社会の関わりが開放を一層促進すると考えられる。しかし，今日の大学開放事業の多くは一過性の「教室・イベント参加（展開）」にとどまっているというのが現状である。昨今の大学事情を踏まえ，スポーツによる大学開放とはいかなる方向性を持つべきであるかを検討することを目的とした。

方法

1) 調査対象者の設定

調査の対象者は，①大分大学生および教職員，②大分大学周辺地域住民（旦野原，寒田，敷戸，駕野，判田の各校区，その他）を対象とした。

2) 調査の実施時期及び回収数

①の学内調査にあたっては，平成 17 年 12 月 24 日～29 日にかけて，学生分については，学生会館や学生食堂，学生寮において無作為に調査を依頼し回収。職員分は，学生支援課に協力をあおぎ学内事務官を中心にアンケートを配布いただき，回収をみた。

②の周辺住民調査は，平成 17 年 12 月 26 日～1 月 3 日にかけて配布した。対象範囲は大学周辺地区である旦野原，寒田，敷戸，駕野，判田の 5 校区とその他であり，アンケートの配布としては，各地区に，「集会時の配布」「当該地区居住学生も協力による各戸配布」等の手段を用いた。

各①，②の有効部数の回収率は，①の大分大学内においては 209 部，②の周辺地域では 174 部であった。それぞれの回収率は，①は 67.1%，②は 65.2%であった。

3) 調査内容

質問紙調査において用いたアンケートの構造を以下に示す。

1) 大分大学および教職員に対して

- (1) 基本的属性
- (2) 運動・スポーツ活動との関わりに関する項目
- (3) 今後のスポーツとの関わりに関する項目

2) 大分大学周辺地域住民に対して

- (1) 基本的属性
- (2) 運動・スポーツ活動との関わりに関する項目
- (3) 今後のスポーツとの関わりに関する項目

結果と考察

具体的なスポーツによる大学開放の手がかりとして，全国的に普及展開がなされつつある総合型地域スポーツクラブの大学における設立可能性を検討した。いくつかの大学においては，大学開放事業の一環として総合型地域スポーツクラブ設立の動きが起り始めている。大学内の教職員ならびに学生，さらに大学周辺地域住民に対して意識調査を実施した結果，学内外の対象者（n=364）ともに大学における総合型地域スポーツクラブ設立に対しては肯定的意識であることが確認されたが，特に学内者においてはその意向が高いことも明らかになった。今回の調査で明らかとなった“学内”における期待感の高さは，裏を返せば大学の危機的状況を露呈した結果なのかもしれない。いま現在，古くから大学に存在していたであろう“自治”なる言葉はもはや死後に近い。しかし，総合型クラブ特有の荒井のいうところの“WARM”な雰囲気であれば，“自治意識”や“体育会精神”にふれてみたいと考えているものの潜在的意識を確認作業にもなりえたのではないだろうか。総合型クラブ展開を通して，大学がその都度アイデンティティの再確認をしていくことが，ひいては真の大学の在り方であり大学開放につながっていくと考えるものである。

WORLD BASEBALL CLASSIC がもたらした 「野球」の新たなグローバルゼーションに関する一考察 —プロ野球ファンへの意識調査をもとに—

○神田智史（大分大学大学院） 谷口勇一（大分大学）

キーワード：WBC MLB 日本野球 グローバリゼーション

目的

WORLD BASEBALL CLASSIC (WBC) により、「野球」界に初めてグローバル・スタンダードの創出をみることができた。この WBC の影響を受け、各国における「野球」を取り巻くローカリズムの今日的動向を探ることは、WBC を中心とした今後の「野球」のグローバルゼーションのあり方を検討する材料になると考えられる。そこで、本研究では、日本野球に焦点化し、とりわけ、プロ野球ファンの野球意識に WBC が与えた影響力を測定することから、WBC による日本野球のローカリゼーションの変容と、「野球」のグローバルゼーション動向を検討することを目的とした。

方法

1. 対象者および調査実施

本研究では、プロ野球観戦者を対象に、2006年6月13日、14日に開催されたプロ野球交流戦2試合（広島東洋カープ対福岡ソフトバンクホークス）において、広島市民球場における質問紙調査を実施した。調査票は、球場周辺にて試合開始前に直接配布回収を行い、175名（回収率100%）から回収することができた。分析対象は欠損回答の著しい者を除いた164名（有効回答率93.7%）とした。

2. 調査内容の構成

1) 観戦者の基本的属性

性別、年齢、職業、居住地、居住年数、好きなプロ野球チーム、球場での観戦回数を設定した。

2) WBC に対する意識

WBC 開催前、開催後における興味・関心に関する項目を設定した。

3) WBC および MLB に対する期待度

「野球」ならびに日本野球への影響に関して、WBC と MLB それぞれに対する期待度を測る項目を設定した。

4) 日本野球に関する意識

WBC 開催後の日本野球に対する興味・関心の変化を訊ねる項目を設定した。

結果と考察

WBC に対する開催前の関心度と開催後の変容に関して、開催前に関心を持っていた者は全体の約8割であり、開催されたことにより、約9割が関心を示した。関心が高まった理由としては、複数回答により回答を求めたところ「日本代表チームの活躍」が最も高い数値となった。こられの結果は、オリンピックやワールドカップに典型的に示されるように、公共的関心を集約する世界的規模のスポーツイベントの参加により、自国のアイデンティティを創出させうる機能が WBC にも存在する可能性を提示している。

また、WBC および MLB とそれぞれに対する各項目の期待度について比較検討を行った結果、全ての項目において、WBC に対する期待度が高い数値を示した。よって、WBC が「野球」のグローバルゼーションにおける中核を担える可能性があり、今後本大会を有効に活用していく必要があるといえるだろう。

WBC の影響による日本野球に対する意識の変容については、対象者がプロ野球観戦者であったこともあるが、全体の約8割において日本野球への関心の高まりをみることができた。さらに、日本野球を9つにカテゴリー化し、WBC の開催による各カテゴリーに対する関心の変容を把握する作業を行った。これにより、「プロ野球」に対する関心の高まりはあったが、「四国アイランドリーグ」「社会人野球クラブチーム」など日本野球の各社会的構造に対する関心度の変容はみられない結果となった。

これら分析の結果から、WBC は、関心度の高い大会であり、それにより得られた関心は、自国の「野球」に対してもほぼ同様に向けられること、WBC に対する期待は強く「野球」におけるグローバル化の中核となりえる可能性があること、また、WBC の開催を契機として「プロ野球」に対する関心は高まったが、日本野球のその他社会的構造に対する関心の高まりはみられない、などの傾向を確認することとなった。

幼児の身体意識と母親の QOL との関係

○ 松永恵子（県立長崎シーボルト大学）

身体意識、身体部位、動作語、身体画、QOL

【目的】

近年、少子化は早期教育ブームを生み、胎児教育まで実現した。また、都市化や核家族化の影響で育児不安を訴える母親も急増し、その対策が急がれている。さらに、子育て支援のための「エンゼルプラン」が策定され、保育需要の多様化に対応するため、低年齢保育の促進や延長保育が行われ、乳幼児の心身の発達に様々な形で影響を及ぼすのではないかと推察される。

そこで、本研究では、3歳児の身体意識と母親の QOL の実態を把握して、幼児の身体意識の発達に母親の QOL が影響を及ぼしているかを検討した。

【方法】

1. 対象者：3歳児健康診断受診児 587名とその母親 483名であった。

2. 内容：1) 幼児に対する面接による身体意識調査 ①身体描画：B4版の画用紙にサインペンで裸の自画像を描かせた。身体画A：「お風呂に入る時、裸になるでしょう。あなたの裸の絵を頭から足までみんな描いてちょうだい」と教示して描かせた。身体画Bは1枚目を回収直後に、「先生の体を見てください。ここは頭でしょう。」などと身体部位を指して情報提示を行ってから、「それではあなたの体を頭から足までみんな描いてちょうだい」と教示した。描画面積…身体部位を頭、首、胸、腕、手、脚、足の7部位に分類し、描いた部位を1点として加算。描画面積…縦と横の最長を乗じて算出。描画率…描いた各部位数を総人数で除して算出。②身体部位認知調査…頭、首、肩、胸、腹、腰、尻、背中、腕、肘、膝の11部位の正誤回答を記録。③動作語認知調査…手を振る、首を回す、腕を振る、腰を曲げるの4動作の正誤動作を記録。④運動発達調査…10cm幅の道を2m歩く、片足で2秒以上立つ、椅子からとびおりる、片足ケンケンを5歩以上行うの4動作を測定。

2) 母親に対する質問紙による QOL 調査：14領域 50項目の質問に対し、10段階尺度法で回答を求めた。さらに、その成績を SD 法により 3分

割し、上位群と下位群と幼児の身体意識の関連を検討した。

【結果】

1. 母親の QOL：母親の QOL の平均は 6.43 (0.85) で最大値 8.51、最小値 3.91 であった。QOL14 領域の平均値の比較では、13 領域で上位群が有意に優れており、「しつけ」のみ有意でなかった。

2. 身体意識：身体の実事に関する知識のうち、身体部位の認知は上位群がよく認知しており、特に肩と膝では有意であった。動作語では手を振るで上位群が有意に優れていた。

3. 運動発達では片足ケンケンや椅子のとびおりで上位群の成就率が良好で、特に椅子のとびおりでは有意であった。

身体画に関しては、描画面積、描画得点、描画率ともに両者に有意な差は認められなかった。

身体意識と QOL の相関では、身体部位と動作語、描画面積 A と描画面積 B、描画得点 A と描画得点 B の間に高い相関がみられた。QOL については運動発達とのみ低い相関がみられた。

【考察】

母親の心身の健康状態が良好であれば、子どもに対する気持や育児に対する気持が前向きであり、母親自身が運動を好むなど、心にゆとりをもって子どもと遊んであげることができる。その結果、子どもの発育・発達も良好となり、運動発達に影響を与えると推察された。

また、身体部位の名称や動作語などの、身体の実事に関する知識は、遊びや日々の生活体験の中で獲得されていく。そこで母親の身体意識に対する関心と幼児への具体的な働きかけが重要といえる。

【まとめ】

QOL の高い母親の子どもの方が身体の実事に関する知識と運動発達が良好な傾向を示した。

母親は遊びや日常生活の中で、幼児の身体活動の基本である身体意識を育むことが必要である。

大学ボート選手の食事調査から抽出されたスポーツ栄養学的問題点

○川渕 大毅 (九州大学大学院)

杉山 佳生 (九州大学健康科学センター)・外山 信子 (長崎県スポーツ科学・栄養研究会)

Keywords: 食行動 認識 インタビュー

緒言

近年、栄養指導や介入、食事プログラムなど、競技者の食事について、多くの実践がなされており、その重要性が注目されている。しかしながら、これらの実践は、研究者の知識を一方向的に競技者に押し付けるかたちになりがちで、最大の目的である適切な食生活の継続につなげることが困難である。

ほとんどの競技者は、自分で食事を組み立てねばならない。つまり、競技者の食事に対する競技志向性を、本人にどう植えつけ、食行動に結びつけるかが大きな課題であるので、栄養学的サポートに加えて、心理学的・行動学的知見もまた必要であると考えられる。

だが、スポーツ心理学分野における食行動研究は、摂食障害など非日常的な疾患に関するものが多く、競技者と食に関する認識と行動の齟齬を検討するにあたって、日常的な食生活に着目した研究は少ない。

本研究で取り上げる大学ボート競技は、普段の練習は長距離走などと同じローパワー系の競技であるため、高タンパク、高炭水化物の食事が望ましく、消費熱量も非常に大きい。だが、学業や練習時間の多さ、金銭的事由などから、そのような食生活を適切に自ら組み立てるのは非常に困難である。

そこで本研究では、大学ボート競技者に食事およびインタビュー調査を行い、彼らが自身の食事に関して、認識していることと実際とを比較する。それを基に、スポーツ栄養学的見地から、最も由々しい、競技者自身が認識できていない問題点を探ることを目的とする。

方法

●対象者

K 大学ボート部に所属する漕手3名

A : 21歳・男・漕歴2年 (栄養指導経験あり)

B : 22歳・男・漕歴3年 (栄養指導経験あり)

C : 19歳・女・漕歴3年 (栄養指導経験なし)

●調査

食事調査

調査時期

2006年6-7月のうち、練習日2日分を対象日として、

翌日に質問項目に回答。(24時間思い出し法)

なお、対象者には事前に対象日を伝えていない。

調査項目

- ・身長、体重、年齢
- ・競技目標 (変更した場合を除いて1回目のみ)
- ・対象日の食事内容とその時間
- ・対象日のタイムテーブル

栄養分析

Diet Touch 21 (タカヤマ社製)を用いて、消費・摂取熱量および、各栄養素の所要量を算出した。

インタビュー調査

調査時期

2006年8月

インタビュー

1.で分析した結果を見せ、「食事調査において意外だった部分はどこか？」を主に、彼らの認識との違いを尋ねた。会話はICレコーダ (SONY社製) に録音し、後日文章に起こした。

結果と考察

今回調査した3人の栄養状況は、程度の差こそあるが、ほぼ以下のように共通していた。

- ・総熱量不足
- ・タンパク質・炭水化物の不足
- ・脂質優位の熱量摂取
- ・ビタミン(特にB群・C)・ミネラル(Caなど)の不足

A・Bは、栄養指導経験からか、比較的自らの状況を認識できていた。だが、脂質優位の熱量摂取・ビタミン・ミネラル不足に関しては認識できていなかった。

栄養指導を受けたことのないCに関しては、最も深刻な栄養状況であり、炭水化物は多く摂っていると思うなど、上記全てで認識の齟齬が見受けられた。

以上からまず、栄養指導などでは認識を植えつけられても食行動に至らない可能性があること示唆された。

更に、適切な食行動が出来ない理由として「学校が忙しくて出来ない」という発話が共通していた。

だが、学業は切り離せないものなので、学業の忙しさに対する認識と食行動の関連について、更なる調査が必要である。

佐賀大学学生の骨密度と食生活の関連

一 骨密度に及ぼす若年時期の運動と食生活との関連 一

○ 末次恵美¹⁾、池田美穂¹⁾、古賀喜久子¹⁾、久富守¹⁾、小西史子²⁾、江崎利昭²⁾、木村靖夫²⁾
 (佐賀短期大学・食物栄養学科¹⁾、佐賀大学・文化教育学部²⁾)

キーワード：骨密度、運動歴と食事、男子学生

【目的】

骨粗鬆症予防のためには若年時期からの食生活、運動に気をつけることが大切である。研究の目的は、骨密度測定を通して、自らの食生活、運動を振り返り、健康管理意識の向上に繋げること、小学校時の食生活や運動頻度と骨密度との関連について検討することであった。対象者には、これまで研究対象となるケースの少なかった男子学生を採用した。

【方法】

対象者は佐賀大学男子学生 141 名、測定・調査項目は骨密度、身長、体重、握力、体脂肪率、握力、食生活、運動歴、運動頻度であった。

【結果】

男子学生の骨密度、体重、体脂肪率、BMI、現在の運動頻度、小学校時の運動頻度時間の関連を調査した。その結果、体重、BMI、小学校時の運動頻度が高いほど骨密度が高い傾向にあった。さらに運動頻度と骨密度の関連をみると、週3回以上運動した学生が週0~2回しか運動していない学生より有意に骨密度が高い傾向にあった。次に小中学校時の運動継続と骨密度との関連においては、運動を小中学校継続した学生の骨密度が最も高く、続いて小学校で運動していたが中学校ではしていなかった学生、小学校では運動していなかったが中学校ではしていた学生、小学校でも中学校でも運動をしていなかった学生の順となった。これらのことから、小学校時の運動は骨の形成に重要であること、また、小中学校での運動を継続した学生は骨密度が高いことが明らかにされた。音響的骨評価値をもとに骨密度別の群分けを行なった(70%未満=骨粗鬆症群、70%~80%未満=骨

量減少群、80%~99%と100%以上=正常群)。骨密度群別に体組成を比較すると3群とも体組成に有意差はみられなかった。運動歴と骨密度との関連では、小中高校、現在とどのステージでも骨量減少群の学生は運動頻度の低いことが分かった。骨密度群別に現在の食品摂取頻度との関連をみると、骨量減少群の学生は肉や魚などの摂取頻度が低かった。その一方で、骨量減少群の学生はジュースや菓子の摂取頻度が高く、間食が多い傾向にあり不規則な食生活であることが分かった。

【考察】

以上の結果から、骨密度は小学校時の運動歴と密接な関連があり、小学校時の運動頻度が高い学生ほど骨密度の高い傾向にあり、また骨密度と小中学校時の運動の継続は関連があり、小中学校時に継続して運動をしていた学生の骨密度が高い傾向にあることが分かった。骨密度と小学校時の食生活は特に関連はみられなかったが、これは給食などで栄養のバランスが摂れていたためだと推測される。骨量減少の学生の現在の食品摂取頻度は肉、魚、牛乳・乳製品など肉や骨になる食品の摂取頻度が低くジュース、菓子、果物など間食の食品摂取頻度が高いことが分かった。

【結論】

骨密度減少の学生に対しては骨粗鬆症予防のための食生活や運動の指導をさらに行なう必要性が示唆された。骨密度は短期間に簡単によくなるものではない。長期間取り組む高い意識や忍耐力が個人には不可欠である。今後運動面、食事面と適切なサポートを行ない、より多くの学生の生活習慣行動の変容に繋がればと考えている。

からだの使い方

—60歳以上の下肢2関節についての知識・認識—

○ 原田 奈名子 (佐賀大学文化教育学部) 中山正教(佐賀大学大学院医学系研究科)

キーワード：高齢者，からだの使い方，股関節，膝関節，知識，認識

はじめに

高齢者の転倒やその直接の要因である立位や歩行の変化について、それまでの「からだの使い方」の問題が高齢期に顕在化したと捉えている(原田 2004, 2005)。「からだの使い方」に関しての「意識」「知識」「認識」は以下に示すような関係にあると考える。知識は、正・誤あるいは無知と評価する。認識は、「そのように認識している」と「気づく」「気づかない」、あるいは、「認識が変わる」「変わらない」という関係で捉えられる。意識は、「する」「しない」と「できる」「できない」の関係、つまり、「意識する」と「意識したことができる」、「意識する」が「意識してもできない」、「意識しない」、だから「できない」という3種の組み合わせになる。本研究は高齢者の「からだの使い方」に関して、股関節と膝関節についての知識と認識を明らかにすることが目的である。

方法

対象：佐賀県在住の60歳以上(66.62±4.78歳)、男性242名、女性241名、計483名。

方法：質問紙法による調査

内容：知識について：身体の輪郭図の正面と側面に脚の始まりを線で書き入れ(股関節位置)、下腿の始まりを線で書き入れる(膝関節の位置)。認識について：椅子に座位する2枚のイラストのうち一つを選択する(一つは、脚部が尻とつながりて胴体部の下に描かれ、他方は、脚が胴体部の途中からはじまると描かれている)。

結果

1. 知識について：股関節位置について、正面、側面の両方とも正解が2.3%、正面のみの正解が18.3%、不正解が81.7%だった。膝関節位置についての正解は13.8%だった ($p < 0.01$)。

2. 椅子に座位する際の脚部の位置認識：脚部が胴体部の下に位置するが34.2%、胴体部を挟むように位置するが65.0%であった ($p < 0.01$)。性差は見られなかった。

3. 股関節位置についての知識と椅子に座位する際の脚部の認識との関係：股関節の位置についての知識が正しく、椅子に座位する際の脚部の位置認識について脚部が胴体部を挟むように位置するが1.9%であり、有意な差が見られた ($p < 0.01$)。

考察

骨格構造上の股関節位置は、座骨結節よりやや高いところに位置する。しかし、正面図では股からウエストあたりに真横一線に線引きされていたり、側面図では真横一線や前から後ろに斜め一線だったりと誤っていた。知識の曖昧さと身体を立体で捉えていないことが推察される。

椅子に座位するイラストでは、約65.0%が脚は胴体部を挟むように位置すると股関節位置を正しく認識していたが、境界線書き込みからみた知識も正しかったのは1.9%だった。椅子に座位する際の脚部の位置認識が誤っていても、股関節の位置についての知識が正しかったのは1.2%、逆に認識は正しいが、知識が誤っていたのは97.1%だった。からだやからだの使い方に対する、誤認・無知と、知識と自分の行為についての認識との間に齟齬があることが明らかになった。

まとめ

骨格構造に依拠した「からだの使い方」に関して、股関節や膝関節についての誤認・無知と、知識と自分の行為についての認識との間に齟齬があることが明らかになった。原田奈名子(2004)：高齢者の「からだ」とのつきあい方、日本の科学者 Vol. 39-2。久保 健・原田奈名子(2005)：小学校教育における体育論、体育の科学 55-91。

二軸動作をサッカーに適用した小学校高学年期の指導研究

○ 内田俊明 (佐賀大学大学院) 原田奈名子 (佐賀大学)

キーワード：サッカー指導 小学校高学年 二軸動作 中心軸動作

目的

二軸動作とは、「左右の股関節上にできる二本の軸を交互に入れ替えながら動作をする」(小田 2005) ことである。二軸動作に対して、脳天からヘソを貫く体の中心線を基準として動く動作を中心軸動作と呼び、「中心軸は、人類が進化の過程のなかで、二足で立つようになったときから、倒れないために感じる、ある意味本能的な軸である」と述べている。二軸動作と中心軸動作の最も大きな違いは、中心軸動作が動きの根本に「静」があり、止まった状態の中でバランスを取る動作であるのに対して、二軸動作は左右軸を交互に入れ替えながら「動」という不安定な状況の中で安定をつくりだしていく動作であるという点であるという。

小田は、サッカーを二軸動作で行うと、「二軸動作ではキックするときも、ドリブルするときも、『走る』という足の踏み替え動作が一度たりとも止まらないのが基本となる考え方である」と述べている。

そこで本研究は、小学校高学年を対象に二軸動作・中心軸動作でのサッカー指導をした際のパフォーマンスの変化や子どもの反応などを資料として、小学校高学年期におけるサッカーの指導法の検討に資することを目的とする。

方法

1. 実践対象

佐賀大学ユニキッズクラブ5・6年生の男子21名で、無策意に11名を二軸群、10名を中心軸群とした。

2. 実践内容

小田が言及していることを基に、①ロングキック ②インサイドキックの正確性③ドリブルを実践内容として設定した。①～③の実践の流れは表1の通りである。

表1 ①～③の実践の流れ

指導前 測定	→	指導 二軸・中心軸	→	指導後 測定	→	感想
-----------	---	--------------	---	-----------	---	----

①～③の実践を行ってから継続して二軸群と中心軸群の指導を行った。継続指導による子どもの変化を見るため約7週間後に最終測定を行った。(表2)

表2 実践日・実践内容・実践人数

	8/31	9/17	10/8	11/26
実践内容	①ロングキック	②インサイドキックの正確性	③ドリブル	最終測定
実践人数	二軸群 6 中心軸群 5	二軸群 9 中心軸群 7	二軸群 9 中心軸群 7	

結果と考察

二軸群と中心軸群における各実践項目の平均値の変化率を比較したところ、二軸群と中心軸群どちらの伸びにも有意な差はみられなかった。(表3) このことから、今研究で行った小学校高学年期におけるサッカーの指導では二軸動作・中心軸動作各動作とも指導する必要があると考えられる。

ロングキックの実践において、二軸群の対象者からは「ボールの威力が強くなった」などボールの質に関する感想もあり、二軸動作でのロングキックに新たな可能性が感じられた。

インサイドキック正確性の実践において、指導後の測定後に各群パスポジション(四角のコートの中でパスのみをつなぐ練習)の練習を行った。同日最終時の二軸群の感想では、「止まってパスした時よりも早く次のところへ行ける」「すぐスペースに走りこめるので試合で使いたい」など、正確性だけに留まらず、「プレーの連続性」というサッカーのゲームパフォーマンスを向上させる要因の一つを二軸群の対象者全員に意識させることができた。このことは、二軸動作によるインサイドキックの指導が「プレーの連続性」から小学校高学年のサッカーのゲームパフォーマンスの向上に寄与したことを示している。

ドリブルの実践においては、二軸群はドリブルする際の身体の使い方を意識させることができ、中心軸群はボールタッチを意識させることができた。

サッカーにおける身体操作(身体の使い方)も研究し、進化していく必要がある。今回の研究では、二軸動作での指導と現在一般的に行われている中心軸での指導との間に実践記録において有意な差はみられなかった。しかし、二軸動作という新しい身体操作を取り入れたことにより、「プレーの連続性」からサッカーのゲームパフォーマンスの向上に寄与できるということが示唆された。

表3 二軸群・中心軸群実践記録(mean±SD)

		ロングキック	インサイドキック	ドリブル
二軸	指導前	23.2±3.0m	2.6±1.5回	18.6±2.4秒
	指導後	21.3±5.3m	3.2±1.6回	18.7±3.1秒
	最終	22.1±3.8m	4.0±0.7回	17.8±1.8秒
中心軸	指導前	19.5±5.3m	3.0±0.7回	19.8±1.7秒
	指導後	18.1±3.6m	3.6±1.1回	20.8±2.6秒
	最終	20.8±3.0m	4.0±1.0回	18.6±2.0秒

小田伸午(2005)：スポーツ選手なら知っておきたい『からだ』のこと、大修館書店、小田伸午監・五味幹男(2005)：サッカープレー革命、KANZEN

戦術学習の指導内容に関する研究

—バレーボールを教材として—

○起田新也(熊本大学大学院教育学研究科) 川本美香(熊本大学大学院教育学研究科)
原克浩(熊本大学大学院教育学研究科) 則元志郎(熊本大学)

キーワード

戦術学習 戦略 戦術 作戦

研究の目的

戦術学習においては、攻撃の戦術のみでなく、防御の戦術についても指導されなくてはならない。それは、ボールゲームにおいて攻撃と防御は対応関係にあり、それを切り離して指導することはできないためである。その作戦がなぜ有効なのか、その作戦はいつ有効なのかということ子どもたちに考えさせるためには、対応関係にある攻撃の戦術、防御の戦術の両方を学ばせる必要がある。

そこで本研究では、対応した攻撃の戦術の典型と防御の戦術の典型を簡易化したゲームの中で理解させ、それをもとに作戦を考えさせるという授業を行い、子どもたちの戦術に関する認識がどの程度深まるかということゲームに出てくる子どもたちの動きから考察し、検討する。さらに攻撃の典型、防御の典型を学習させ、その学習を生かした作戦を立てさせる。そのことによって、立てた作戦の「何を」、「いつ」使うかという戦略の学習につながるような戦術学習の指導内容について検討する。

以上の2点を研究の目的とする。

研究方法

教材をホールディングバレーとし、攻撃の戦術、防御の戦術の典型を学習させ、それをもとに作戦を考えさせるような実験授業を計画した。また、その授業中でのゲームについて、この授業で子どもたちはどのようなゲームを展開していったのかというゲーム内容について分析を行った。

結果及び考察

ホールディングバレーによる事前ゲームと事後ゲームの比較より、次の結果が得られた。

攻撃側の攻撃の位置について、クラスAにおいて事前ゲームでの攻撃場所は9箇所であり、事後ゲームでは18箇所と増加した。またクラスBでも同様に9箇所から17箇所へと増加した。攻撃場所が増加しているということは、より多くの作戦を子どもたちが考え、それを実行することができるようになったと考えられる。

また、攻撃場所の増加と同時に、バックアタックを使った攻撃の割合も増加している。バックアタックについて、クラスAの事前ゲームでは全攻撃回数67回に対し3回と全体の約4.5%であるのに対し、事後ゲームでは13回で全攻撃回数67回の約19.4%と増加した。クラスBにおいては事前ゲームでは全攻撃回数61回に対し2回と約3.3%であり、事後ゲームでは15回と全攻撃回数82回の約18.3%に増加している。ゲームにバックアタックが出現したのは上記の割合であるが、このことは子どもたちが自分たちの作戦の中の選択肢としてバックアタックを使った攻撃方法を考えていたと考えられる。

本研究では攻撃の典型、防御の典型を学習した後、典型を応用して作戦を考えるという学習を行わせた。典型の学習の経験が、作戦を考える際の材料となり、攻撃場所、バックアタックの増加につながったと考えられる。またゲームを進めていく上で「どの作戦をいつ使い、誰が打つ」ということを考えることができるようになったのではないかと考える。

2. 一般研究発表（ポスター発表）

嘉納治五郎『青年修養訓』（1910年）にみる身体と鍛錬について

○海谷章子（福岡教育大学大学院） 榊原浩晃（福岡教育大学）

キーワード：身体の強健、運動遊戯、徳性

1. はじめに

本研究は、嘉納治五郎(1860-1938、以下、嘉納と省略する)の『青年修養訓』(1910年)にみる身体と鍛錬について考察をするものである。嘉納は、柔道の創始者であり、1893年より断続的に高等師範学校校長、1909年に国際オリンピック委員、1911年には大日本体育協会初代会長にも就任しており、教育界、体育界においても役職を歴任した。嘉納は日本の青年教育のあり方めぐって『青年修養訓』を執筆していることは周知のことであるが、その内容はこれまでの研究では十分吟味されているとはいえない。この中で、嘉納がどのような青年を育てようとしていたのか、嘉納の身体観と鍛錬を中心に明らかにする。

2. 嘉納の身体観——身体の強健——

嘉納は、青年に対し、家族、自身、他人、国家に対する関係から身体の強健の必要性を述べている。

まず、嘉納は、家族との関係から、父母からいただいた身体を損ない傷つけないことは孝行の始めであり、さらに積極的に鍛錬し身体の強健にし、子孫に対しても、両親の血を伝えるという点からも身体

の強健を計るべきだとしている。次に、自分自身の関係からは、青年が最も大きくかつ貴い事業を遂げるために必要な活力が宿るのが身体であるため、他人との関係からは、日頃から身体が弱いと仕事等で他人に迷惑を掛けるとして、身体

の強健の必要性を述べている。さらに、国家との関係から、嘉納は、将来の日本を背負うべき青年が強い意志を持って身体を強健にすることによって、精神面では活動力が増進し科学や工芸などが盛んになり、身体面では国家の自衛力となるといった効果があると述べている。この当時、我が国と他の列強国との関係は親密で平和であったが、他方で各国が自衛上軍備を設けるには国民の体格を良好にすることが一つの手段であった。しかし、日本国民の体格は他国と比べ誇るに足りないとして、嘉納は、青年は身体

の健康・強壯を意識すべきだと

3. 嘉納の鍛錬と運動遊戯

述べている。嘉納は、青年に対し、身体

の鍛錬を行う場合、本来の目的に沿った方法を選び、少し余裕な時間でも運動をするよう心掛け、運動遊戯を身体のためだけでなく道徳上品位上の修養に役立て、さらには運動習慣を生涯にわたって継続してほしいと述べている。嘉納は、身体鍛錬の方法として運動遊戯を挙げているが、嘉納によると、運動遊戯は、精神の疲労を回復したり、身体を一層強固にしたりする等のためという本来の目的だけでなく、様々な徳性を養うことができるという。嘉納のいう運動遊戯は、例に端艇・野球・庭球等を挙げていることから、今日というスポーツであることが推測できる。運動遊戯が盛んになって生じた対校競技もまた、徳性を養う上で効果があると嘉納は述べている。この徳性とは、周密・精確・和順・礼讓・正義・勇気・機敏・協同等や、対校競技においては、愛国心と同じような愛校心を激励して献身的精神を発揮すること、相手との間に勇気・温情・雅量・儀容を失わないようにする武士的行為を体現することなどと嘉納は述べている。

4. まとめにかえて

嘉納は、青年は、自分自身、家族、他人、国家に対する関係から身体

の強健を計るべきであると述べていた。身体

の鍛錬については、積極的に鍛錬し、消極的に防衛し、それと共に精神の鍛錬も行わなければならないとしており、方法については、運動遊戯、つまり今日というスポーツを行うことを挙げ

ていた。嘉納は、運動遊戯および対校競技は、身体

の鍛錬はもちろん、様々な徳性を身につける上で非常

に有効であるとしていた。その徳性の中でも、愛国

心と同じような献身的精神を身につけることができ

ると述べていることから、将来の日本を担う青年

において、身体

の強健と鍛錬が必要であり、その方法として運動遊戯が非常に有効なものであったこと

が、嘉納の身体と鍛錬から明らかになった。

明治初期鹿児島藩・県における体操実施について

○竹下幸佑（福岡教育大学大学院） 榊原浩晃（福岡教育大学）

キーワード：鹿児島藩・県 造士館 体操

1. 研究の目的

明治初期鹿児島藩・県（明治4年の廃藩置県までは藩が存続）の教育は、藩校造士館を中核として行われていた。造士館の教育の概要については、『鹿児島県教育史』や『幕末教育史の研究 三』をはじめ多くの研究がなされている。しかし、明治初期鹿児島藩・県における体操実施についての研究は見当たらないようである。そこで、本研究では、明治初期の鹿児島藩・県における近代教育制度として、体操がいつに実施されていたかを主に明治4年11月の『鹿児島藩(県)通達集』や『公文録』を用いて明らかにする。

2. 幕末明治期の鹿児島藩と造士館

薩摩藩の造士館には、演武館が併設され、創立当初から剣術・柔術・弓術・槍術・馬術・犬追物などの武芸が行われていた。『造士館演武館志』（安政4年）には、演武館での武術の修練・平常の心得など細部についてまで定めるべきであるということ、治乱の世の中の政治に熟達するために武術の稽古が必要であるということが記述されている。

明治初期、鹿児島藩は静岡藩沼津兵学校の新学制をもとに近代学校制度を根本的に改革した。鹿児島藩は、沼津兵学校から沼津兵学校教授で同校付属小学校頭取蓮池新十郎とその長子体操教師蓮池源吾等を迎え入れた。彼らの意見に基づいて従来の和・漢・洋三局鼎立の制が改められ、本学校一小学校制が確立された。

3. 明治初期造士館における体操について

明治3年10月2日（1870年10月26日）、太政官から兵制を改め、陸軍はフランス式、海軍はイギリス式との通知が正式になされた。陸軍の兵制は、イギリス式から兵士の身体能力発達のためのギムナスティックを含むフランス式へと転向した。鹿児島藩においても同様に、明治3年10月2日、島津忠義が陸軍はフランス式、海軍はイギリス式を敷くことを発令した。このように、陸軍の兵制がフランス式であったことから、フランス式の軍事学校である

三兵士官学校が、慶応3（1867）年6月陸軍所に設立された。三兵士官学校では、歩兵、砲兵、騎兵の演習が行われた。その後、三兵士官学校の性格は、静岡藩の沼津兵学校へと受け継がれた。沼津兵学校は、明治元年12月に静岡藩が陸軍の士官を養成するために設立した兵学校であり、体操も実施されていた。鹿児島藩は、沼津兵学校に倣って新制度を確立したので、明治初期の造士館における体操においても同様に、沼津兵学校に倣って行われたと考えられる。

『鹿児島藩(県)通達集』には、「郷校（普通小学校）より教師を選りて算術の専門の教え方を学ぶために本学校に来るべきである。ただし、体操も兼修すること。」と記述されている。これは、算術と体操の教育が重要であったことを示している。さらに、体操は明治4年に本学校（造士館）と郷校で実施されていたということがわかる。当時の造士館の役割は、中等教育の実施と郷校の教師の養成であった。当時は、非常に多くの教師が算術と体操の教え方を学ぶことを望んでいたことがうかがえる。鹿児島県は、地域の要求に応じて体操指導者を派遣した。『桂久武日記』によると明治5年2月30日に、都城の地頭であった桂久武は、体操が都城のいくつかの郷校で実施されていたことを示している。また、明治4（1871）年7月27日に、鹿児島県は、鹿児島市中の郷校の多くの生徒に水泳の指導をするために、鹿児島湾付近の水泳場の開設を宣言した。さらに、『公文録』・『川辺村郷土史』には、明治5（1872）年6月23日巡幸中の明治天皇が、鹿児島市内の本学校にて体操・剣術を視察したことも記述されている。巡幸の際に、明治天皇に披露したということは、少なくともそれ以前から体操の訓練が十分になされていたことを裏づけている。

4. まとめにかえて

このように、鹿児島藩における体操は、明治5年の学制以前から沼津兵学校に倣って行われていた。

体操は遅くとも明治4年に本学校（造士館）と郷校で実施されていたといえる。

大村藩士渡邊昇と藩校五教館改革の武術思想史的考察

—藤田東湖『回天詩史』並びに『常陸帯』の剣術思想を手がかりに—

○田端 真弓（福岡女学院中学校・高等学校） 榊原 浩晃（福岡教育大学）

キーワード：大村藩 藩校改革 藤田東湖 回天詩史 常陸帯

1. 研究の課題とその意義

本研究は、幕末期の大村藩士渡邊昇（1838-1913、以下、昇と略する）と大村藩における藩校改革について、藤田東湖（1806-1855）による『回天詩史』と『常陸帯』の思想、特に日本古来の武術重視の思想という観点から考察しようとするものである。大村藩における藩校は寛文年間の集義館を前身として創立され、寛政2年に五教館として開校された。渡邊昇も、藩校五教館で学んだ藩士の一人であり、藤田東湖の『回天詩史』に感慨し、影響を受けた人物である。彼は幕末期には国内の情勢をいち早く察知しようと努め、元治元年（1864）の藩校改革文書『両館御改革』を起草した。この藩校改革において、彼は剣術、槍術、馬術といった日本古来の武術を重視した。それはいかなる理由によるものか、その根拠を探ることを研究課題とした。日本古来の武術重視の理由を明らかにすることは、幕末期のわが国の武術及びその訓練のあり方とそれに関連する当時の日本人の心性を考察することにつながる点で意義深い。

2. 『回天詩史』及び『常陸帯』にみる剣術思想

『回天詩史』によれば、藤田東湖は文と武の双方を重視して修業した水戸藩士であり、特に剣術においては徳川斉昭に仕える以前は神道無念流を修めていた。岡田十松の撃剣館では練兵館道場を開いた斎藤弥九郎と出会い、親交関係を結んでいた。また、槍術の修業にあたっては実用を重んじていた。彼が記した『回天詩史』は漢文体上下巻で記述されているが、『常陸帯』は和文体上下巻の形式で記述された書物である。これらは記述の形式こそ異なるものの、その内容からして、ほぼ同一の内容が読み取れる。

『常陸帯』の「弘道館を建て給ふ事」によれば、水戸藩の藩校弘道館では剣術と槍術に精励する者を多く賞賛し、剣術と槍術に関しては他藩から優秀な師範を招いていた。水戸藩においては剣術と槍術は特に重視されていたと考えられるのである。東湖は

『常陸帯』において、「剣術と槍術は日本特有の武術であり、それらは他国よりも優れている。日本に生まれた人々は和魂を磨き、勇猛な武術を学び、また邪教によって誘惑されることがあっても心を動かされない力が求められている。外国人が押し寄せてきた場合でも砲煙をくぐって突入し、槍や剣を打たなければならない。神道は和魂の根本であり、皇国の活力となる。日本は神国であり、天皇は天照大神の子孫である。日本の人々は神々とその子孫である天皇を尊ばなければならない。幕末期、外国人の到来や接近が頻繁に起こるような状況に置かれた日本を保護するためには、和魂を持つことと剣術、槍術といった武術を学ぶことが不可欠である。」と述べており、勇猛な武術とは水戸藩で重視されていた剣術と槍術と考えられる。すなわち、藤田東湖は『常陸帯』において槍、剣といった日本古来の武術の必要性を強調し、それらは外国人を撃退するための方法の一つとして実戦で活用されるべきことを主張しているのである。日本古来の武術の必要性と攘夷の考え方に深く関連しているのが和魂であるという。

3. まとめにかえて

西洋銃がすでに伝来している幕末期の時代において、昇が藩校改革に際して日本古来の武術を重視したのは、まさに藤田東湖の『回天詩史』及び『常陸帯』による影響であった。それらの書物に記された思想とは、尊王あるいは勤王の志向を導く思想であり、日本古来の武術の修業を行うことを強調するものであった。当時の諸藩の動勢を考えると、これらは切り離すことのできないものであった。『回天詩史』に感化された昇が勤王思想に傾き、藩校改革において剣術、槍術、馬術のような武術を重視したことは必然的なことであった。

【文献】（その一部）

藤田東湖『回天詩史』（福田家史料）安政三年 大村市立史料館所蔵
藤田東湖『校定常陸帯 三』（田崎家史料）大村市立史料館所蔵
大村家史料『両館御改革』元治元年 大村市立史料館所蔵

いわゆる「強いチーム」と「負けないチーム」の意味の違い

○樋口 亮 (福岡大学大学院)

山下 和彦 (福岡大学)

キーワード：「強いチーム」、「負けないチーム」、打撃中心、守備中心

【目的】

野球界でよく耳にする言葉に、「負けないチーム」づくりがある。一体「負けないチーム」とはどのようなチームなのだろうか。また一方で「強いチーム」も目指される。「強いチーム」と「負けないチーム」の違いは何か。はじめは、二つの言葉遊びだけの違いと考えたが、言葉の使い方が違う以上に、異なった二つのチーム像があると考えた。今回「強いチーム」＝オフェンス（打撃中心）、「負けないチーム」＝ディフェンス（守備中心）のチームではないかと仮説をたて、チーム像の違いは何か、そうした言葉で表現する指導者の哲学とは何かを考察したい。

【考察】

指導者が現役時代にどのポジションを専門に行っていたかにより、チームの特性が変わってくるのではないかと考えた。たとえば、バッター出身である指導者は打撃中心のチームとなり、ピッチャー出身の指導者は守り中心のチームになる傾向がある。こうした点を、野球の特性にあてはめながら考察してみた。野球は、他のスポーツと比べて異なるルールが多い。たとえば、大半のスポーツが得点はボールがネット、またはゴールに入ってカウントされるが、野球はベースを踏んだ回数点が得点になる。また、ディフェンス、オフェンスを行う時の用具・器具が異なっている。このように野球には他のスポーツとは異なる特性が存在する。野球はオフェンス（打撃）、ディフェンス（守備）が他のスポーツとは異なるものと考えていだろう。確かに打撃が良いチームは相手より打って、打って、打ち勝てば試合に勝てる。また守備が良いチームは1点を守って、守って、守り抜けば試合に勝てる。攻撃・守備のどちらかがずば抜けていれば、試合に勝てる確率は大幅にアップするのである。そこで、監督が攻撃・守備のどちらに重

点を置くかによって「強いチーム」「負けないチーム」の特徴が出てくるのではないかと考えられる。「強いチーム」は個人バッターが強打を誇り、大量得点に結びつける。しかし、打撃には「運」もついてくることから、どこかチームとしてのもろさがあるといえる。一方「負けないチーム」は強打こそないが、機動力を使い、チーム全員で1点を取りに行く。その1点を守り抜く守備を兼ね備えたチームといえる。

【結論】

「強いチーム」と「負けないチーム」、単に表現だけが違うようだが、実際はチーム像が指導者の意識のなかで異っている。「強いチーム」は強打を誇り、野球で一番の魅力であるホームランを打てるバッターが揃い、ある程度守備に問題がある選手でも打力があれば打ち勝つ魅力のあるチームである。しかし「強い」という言葉はただの形容詞であり勝負事やゲーム（試合）に必ずしも“勝つ”ことを意味しない。すなわち「強いチーム」は負けることもあるし「敗北」の可能性を秘めている。一方、「負けない」という言葉は「負ける」という動詞の否定形であり「敗北」の可能性をゼロにしている。つまり「勝利」を絶対的に確定させる言葉である。守備は練習すればするほど安定さが増す。安定しているチームが勝てるチーム、つまりそれが「負けないチーム」守り抜くチームである。指導者の「強いチーム」と「負けないチーム」これらの言葉には指導者たちのチーム像と指導哲学が包含されているのである。

【主要参考文献】

- ①『遺言』川上哲治（文芸春秋）2001,5
- ②『勝つための条件～徹すれば壁は破れる～』
川上哲治（ごま書房）1986,2
- ③『野球はなぜ人を夢中にさせるのか』
佐山和夫（河出書房新社）2000,4

ヨーガにおける身体観についての一考察

○山野 華奈（福岡大学大学院） 山下 和彦（福岡大学）

ヨーガ、身体観、パンチャ・コーシャ

【目的】

現代、私たちは外の世界に目がむいている。おいしいものが食べたい、また、高価な車がほしい、いい家に住みたい、いい職につきたい、などこれらの欲はすべて外に目が向いている結果生じるのである。これらの結果、心身症の患者が増大し、自殺者が増えてきている。

そこで、大事なことは自分の外にばかり目をむけず、自分の内に目を向けること、自分の内に向かうということである。この研究はこの自分の内に向かうこととはどういうことなのかをヨーガの身体観から明らかにすることを目的とする。

【ヨーガとは】

『ヨーガとは心の働きを止滅することである。』

（ヨーガ・スートラ 1-2）

心の働きについて、次の五つを挙げている。

①正しい知識②誤った知識③観念的知識④睡眠⑤記憶、これらの心の働きを抑止して、消滅させる心理操作がヨーガである。ヨーガ心理学で心素（チッタ）というときは、深層心理を含めたすべての心理の根源であるものを意味している。

『心の働きが止滅されたときには、純粹観照者たる真我（しんが）は自己本来の態にとどまることになる。』

（ヨーガ・スートラ 1-3）

真我とは、独立自在な絶対者で、時間、空間の制約を受けず、つねに平和と公明に満ちた存在である。これが各人の真実の我の本来の在り方なのである。ヨーガのねらいとするところは、真我の独存を実現することにある。インド思想一般の言葉で言えば、ヨーガの目的は解脱にあるのである。

【ヨーガにおける身体観とは】

古ウパニシャッド聖典の一つにタイッティリーヤ・ウパニシャッドがあり、そこにヨーガにおける身体観が「パンチャ・コーシャ（人間五蔵説）」

（人間を五つの鞘で考える）と説明されている。

【パンチャ・コーシャとは】

<1>食物で維持されている肉体の層である食物鞘、<2>生命のエネルギーである「プラーナ（気）」が流れるイメージとしての体の層である生気鞘、<3>外界の対象に反応し、五感の情報に左右される心である意思鞘、<4>心や記憶をコントロールする知性であり自己である理智鞘、<5>一番奥にあり、その自我を超えて無限なる宇宙とつながり、歓喜と自由と宇宙的智慧に満ちた生命そのものである歓喜鞘となる。

中心の歓喜鞘に行くほど微細でエネルギーが高くなる。さらに歓喜鞘の中には内的心理器官である、我執（アハムカーラ）と心素（チッタ）がある。我執は「私」という思いをあらゆる心理作用に付着させ、心素はあらゆる心理作用を保存する記憶袋として機能している。ヨーガの行法はこれら五つの鞘に対応した行法として開発されてきたのである。

【まとめ】

今日における心身の病気は外界に目を向かされて生じている。よって、自分の内に目を向ける必要がある。ヨーガの身体観から、自分の内に目を向かうとは、人間存在の五つの鞘を食物鞘から歓喜鞘まで順に霊視していき、自分本来の心身に戻すことである。

現代の世を生きていくため、有り余る情報に溺れないためにも自分の内に目を向けることが重要であろう。そして、病気の根本は自分の内にあることに気づくことが必要になるであろう。

【参考文献】

木村 一雄『魂の科学』たま出版

佐保田 鶴治『解説ヨーガ・スートラ』平河出版社

集団凝集性を構成する要因の再検討

○織田 憲嗣 (福岡大学大学院) 山本 勝昭 (福岡大学スポーツ科学部)

キーワード：集団凝集性 因子構造 課題凝集性 対人凝集性

緒言

競技スポーツ集団において、選手個々がチームに対してコミットし、チームとして個々が円滑に相互作用することは、個人のパフォーマンス、チームのパフォーマンスを十分に発揮する上で重要であると考えられる。そのようなチームのまとまり感を示す概念として集団凝集性が挙げられる。集団凝集性に関する先行研究では、集団が構成される過程は、課題達成志向-社会情緒志向の2次元に分類されると考えられており、数多くの研究で検証されている (Anderson, 1975; Carron, 1982; Widmeyer et al., 1985 など)。この構成概念を理論ベースとして作成されたスポーツ場面における尺度として Carron ら (1985) が作成した GEQ (Group Environmental Questionnaire) が挙げられる。GEQ では、課題凝集 (Task Cohesion) と対人凝集 (Social Cohesion) の2次元を、個人にとっての魅力と全体のまとまり感から測定しており、十分な信頼性、妥当性が検証されている。その後の研究においても Carron (1985) の集団凝集性モデルをもとに、数多くの研究がなされており、スポーツ場面における集団凝集性を測定する際、最も用いられている尺度のひとつである。

本国における集団凝集性の研究では、阿江 (1986) が Yukelson (1984) のモデルを適応させ尺度の検証を行っているが、このモデルは多次元であり、課題-対人の2次元要因を用いた研究は皆無と言ってよいほどな

れていない。そこで本研究では、GEQの因子構造が日本人を対象とした場合においても適応可能か検証することを目的とした。

方法

調査対象者；体育会系学生 380 名

(男性 342 名；19.4±1.3 歳，女性 38 名；19.5±1.4 歳)

競技種目はゴルフ，テニス，陸上，野球，サッカーなど多種目にわたる

調査期間；平成 17 年 9 月～12 月

調査内容；フェイスシート，GEQ

調査は調査者自身が配布し実施・回収を行った

結果と考察

日本人を対象とした場合における GEQ の因子構造を検討するため、反復主因子法、プロマックス回転による因子分析を行った。固有値 1.0 以上の基準で因子を抽出した結果、1 因子が抽出された (表 1)。次に尺度の信頼性・妥当性を検証したところ、クロンバック α 係数は .91 と十分な信頼性は得られたが、妥当性に関しては検証的因子分析の結果、十分な適合度が得られなかった (GFI=.74, AGFI=.66, RMSEA=.117, CFI=.80)。

因子分析の結果より、GEQ の課題 - 対人凝集 2 次元構造は認められず、日本人における集団凝集性は 1 因子構造であることを示唆する知見が得られた。

表 1. 因子分析結果

番号	質問項目	因子1	因子2
15	われわれのチームは、シーズンオフの時でもシーズン中のようにみんなと一緒に過ごしたいと思っている	0.88	-0.18
17	われわれのチームは、試合や練習以外の時でも仲良しだ	0.81	-0.05
11	われわれのチームは、それぞれで外出するよりもチームの仲間と外出することを好む	0.75	0.10
10	われわれのチームは一致団結して目標を達成しようとしている	0.73	0.29
18	われわれのチームのメンバーは、試合や練習時に、それぞれの役割や責任などを自由に話し合う	0.71	-0.03
7	チーム以外の者との付き合いよりもチームメンバーとの付き合いのほうが楽しい	0.68	0.11
16	われわれのチームは、活動の中で、何か問題のあるメンバーが生じた時、再び仲間になれるよう全員でそのメンバーを助ける	0.68	0.08
9	このチームでの活動は自分が所属している集団の中でも最も大切な集団のひとつである	0.66	0.37
13	われわれのチームは、全員一緒にコンパ(飲み会)などをよく開く	0.64	-0.01
1	チームのメンバーとの付き合いは楽しい	0.62	-0.19
14	われわれのチームのメンバーは、チームのパフォーマンス目標が一致している	0.58	-0.13
5	親しい友人がチームの中に数人いる	0.55	-0.09
6	このチームは自分の技術を伸ばす機会を十分に与えてくれている	0.45	0.47
4	チームが試合に勝とうとする意欲に満足している	0.45	0.16
8	このチームのプレースタイルが気に入っている	0.45	0.75
12	われわれのチームは、試合で負けたり成績が思わしくない時は、いつでもチームの責任だと考える	0.43	0.00
3	シーズンが終わって、チームのメンバーと会わなくなると寂しい	0.40	-0.12
2	試合の時、自分の出場時間に満足している	0.13	0.07
		R ² 0.38	0.07
		α 0.91	-

一般大学生における競技社会的スキルと日常社会的スキルの関係

○杉山佳生（九州大学），李美淑（韓国体育大学校）

キーワード：競技社会的スキル，一般社会的スキル，一般大学生

【目的】

近年，スポーツを通じて日常の社会的スキルやライフスキルを向上させようとするプログラムが開発され，活用されてきているが，このようなプログラムをより効果のあるものとするためには，スポーツ場面におけるどのような社会的スキルが日常の社会的スキルに般化する可能性があるのかを明らかにしておくことが期待される．そこで本研究では，スポーツ競技場面の社会的スキルと日常場面の社会的スキルとの関係を分析し，そのつながりの構造を明らかにすることとした．

【方法】

1. 対象

調査は，体育の授業（必修及び選択科目）に参加していた一般大学生に対して実施し，以下に示す質問紙に回答した315名（男251名，女64名）を分析の対象とした．平均年齢は，18.8歳（SD=1.2）であった．これらの学生は，少なくとも体育の授業において，何らかのスポーツ活動の経験を有していた．

2. 調査内容

以下の2種類の質問紙を実施した．

1) 競技社会的スキル尺度

杉山（1999）が作成した，競技場面における社会的スキルを測定する尺度である．4下位尺度（表出力，解読力，社会的自己コントロール，相手への対応）16項目で構成され，回答は5件法で行われる．本研究では，各下位尺度の得点を1項目あたりの平均としたため，最低1点，最高5点となっている．本研究のサンプルにおける各下位尺度の信頼性係数（ α ）は，.681～.844であった．

2) 一般社会的スキル尺度 SSI

Riggio（1986）が開発し，樫野（1988）が日本語版を作成した，日常場面での社会的スキルを測定する尺度である．情緒的表現性，情緒的感受性，情緒的コントロール，社会的表現性，社会的感受

性，社会的コントロールの6下位尺度で構成されており，回答は5件法で行われる．オリジナル版は各下位尺度15項目からなるが，本研究では，各4項目の短縮版を用いることにした．短縮版作成にあたっては，樫野（1988）における因子負荷量及び意味を考慮して項目を選抜した．ただし，内的一貫性を確保するため，情緒的表現性と情緒的感受性において，それぞれ1項目を除外した．その結果，各下位尺度の信頼性係数（ α ）は，.663～.845となった．下位尺度得点は，1項目あたりの平均とした．

【結果と考察】

競技場面での社会的スキルのどの因子が日常場面での社会的スキルを規定しているのかを明らかにするために，競技社会的スキルの各下位尺度を説明変数，一般社会的スキルの下位尺度を基準変数として，重回帰分析（ステップワイズ法）を行った．表1は，標準偏回帰係数及び重相関係数を一覧にしたものである．これらの結果は，以下のように要約することができる．

- ・競技場面での表出性や社会的自己コントロール能力は，日常場面での情緒的及び社会的表現性やコントロールと有意に関係している．
- ・競技場面の解読力は，日常場面での非言語的（情緒的）な社会的スキルとは結びついているが，言語的な社会的スキルとの関係は弱いようである．

表1 競技社会的スキルと一般社会的スキルの重回帰関係

一般社会的 スキル	競技社会的スキル				R
	表出力	解読力	社会的自己 コントロール	相手への 対応	
情緒的表現性	.392**	-.374**			.373**
情緒的感受性		.389**			.389**
情緒的コントロール	-.257**	.343**	.207**		.387**
社会的表現性	.418**				.418**
社会的感受性				.135*	.135*
社会的コントロール	.407**		.173**		.441**

ステップワイズ法．**p<.01．*p<.05．

大学生のスポーツ行動意図を規定する要因

—TPB 理論に準拠して—

○河津慶太（九州大学大学院），杉山佳生（九州大学）
橋本公雄（九州大学），山崎将幸（九州大学大学院）

キーワード：大学生 TPB 理論 入部意図

【目的】

近年、大学において学生の運動部入部の減少と、それとは反対に同好会・愛好会などのサークルへの入部の増加傾向が見られる。これは九州地区大学体育大会への参加者数の減少の問題に関連し、引いては九州地区体育協議会の衰退を招きかねない深刻な問題である（橋本ら，2003）。この現象に対策を講じるため、大学生の運動部（ここでは体育会系運動部、サークルをすべて含む）への入部のメカニズムを解明することが必要であると考えられる。

そこで、本研究では学生の運動部への入部意図を規定する要因を探索することを目的とする。

【方法】

1. 対象および調査時期

K 大学新生 1262 名（男子 774 名、女子 488 名）を調査対象とし、平成 15 年 4 月中旬、5 月下旬に調査した。

2. 調査項目

対象の入部意図、入部行動、運動・スポーツに対する態度、主観的規範、コントロール感、ソーシャルサポート、バリア、運動部に対するイメージ、学生生活に対する意識、自己鍛錬性、自己主張性である。

バリアは「体力($\alpha=.73$)」「環境($\alpha=.59$)」「金銭($\alpha=.41$)」の 3 因子、8 項目からなる尺度である。

運動部に対するイメージは「自由($\alpha=.86$)」「温かさ($\alpha=.78$)」「不真面目($\alpha=.72$)」の 3 因子、15 項目からなる尺度である。

自己鍛錬性は「向上心($\alpha=.80$)」「規律($\alpha=.59$)」の 2 因子、8 項目からなる尺度である。

3. 分析

入部意図を従属変数とした階層的重回帰分析を行った。第 1 段階で TPB 理論にもとづいた変数を投入し、第 2 段階でその他の変数を投入し、入部意図に対し規定力のある要因を探索した。次に χ^2 検定を行い、入部意図と実際の入部行動の関係性を検討した。

【結果と考察】

結果は表 1 のようになった。態度や行動のコントロール感に比べ、主観的規範やソーシャルサポートが入部意図に高い影響を及ぼしている。この結果から、学生の入部意図は、他者との関係性に影響されるものであることが示唆される。これは、学生の特徴というよりも、日本人全体に当てはまる、文化的な傾向のように思われる。

また、 χ^2 検定の結果、「入部している」群で「入部するだろう」と答えた割合が有意に高い可能性が示唆された($p<.01$)。このことは、入部意図が入部行動の決定因になりうるということを示唆する。

表 1 重回帰分析結果(標準偏回帰係数、重決定係数)

独立変数	STEP1	STEP2
態度	.185**	.122**
主観的規範	.255**	.190**
コントロール感	.190**	.142**
サポート		.175**
金銭バリア		.064*
体力バリア		-.060*
向上心		.048
不真面目イメージ		.046
規律		.042
自己主張		-.033
生活意識		.031
環境バリア		-.030
自由イメージ		-.028
温かさイメージ		.013
R2	.225**	.271**

** $p<.01$ * $p<.05$

モチベーションビデオの心理面およびパフォーマンスへの効果

— modeling の違いによる探索的検討 —

○山崎将幸 (九州大学大学院), 杉山佳生 (九州大学), 永尾雄一 (九州大学大学院)

キーワード: self-modeling, peer-modeling, 大学バドミントン選手

【目的】

近年, 競技場面において, ビデオ等の視聴覚機材を導入することによる心理的効果が注目されている (Ives et al., 2002). 永尾 (2003) は, サッカー選手やバスケットボール選手を対象に, 競技場面での良いプレイのみを集めて, 編集した動機づけビデオを適用した. 試合前に動機づけビデオを視聴させることによって, 試合に対するモチベーションに効果的であったことを報告している. この動機づけビデオの基礎となる理論的背景として self-modeling が考えられる. self-modeling とは, Dowrick (1991, 1999) が定義したものであり, 選手自身のプレイをビデオ等でモデリングすることによって, 心理変数の向上に効果的であるとされている. 山崎 (2006) は, self-modeling に準拠したモチベーション (動機づけ) ビデオを大学バドミントン選手に応用した. その結果, モチベーションやセルフエフィカシーといった心理変数の向上に伴い, パフォーマンスの向上もみられたと報告している.

一方, Gould ら (1981) は, スキルレベルが同等の他者をモデリングする peer-modeling も self-modeling と同様の効果があると報告している. しかしながら, self-modeling ビデオと peer-modeling ビデオの効果を比較した研究は見あたらない.

以上の先行研究を鑑み, 本研究では, 大学バドミントン選手を対象に, 試合前に self-modeling ビデオ, または peer-modeling ビデオを視聴させることによる心理的効果およびパフォーマンスの比較検討を行うことを目的とする.

【方法】

1. 調査時期: 2006年5月Kリーグ
2. 調査対象者
K大学バドミントン部7名 (平均年齢 19.4 ± 1.27 才, 平均競技年数 8.4 ± 3.05 年)
3. 心理学的測度: PCI for motivation video
4. パフォーマンス測度: 成功ショット率算出

【結果】

PCI for motivation video 4 因子を従属変数とし, 群 (2) × 時間 (2) の多変量分散分析を行った. その結果, 一般的活気と技術効力感で, 交互作用の有意傾向がみられた. (図.1)

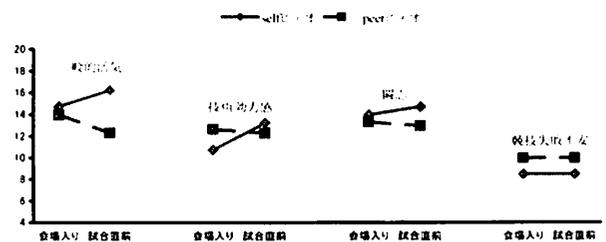


図1 各因子のビデオ視聴による時系列変化

Note
 一般的活気: 交互作用 $F(1, 5) = 4.70, p < .10$; 主効果 $F(1, 5) = 0.12$
 技術効力感: 交互作用 $F(1, 5) = 4.92, p < .10$; 主効果 $F(1, 5) = 2.568$
 不安: 交互作用 $F(1, 5) = 6.53$; 主効果 $F(1, 5) = 0.97$
 競技力向上: 交互作用 $F(1, 5) = 0.00$; 主効果 $F(1, 5) = 0.00$

【考察】

self-modeling ビデオと peer-modeling ビデオでは, self-modeling ビデオのほうが選手の心理面に好影響を及ぼす可能性が示唆された. このことは, Hosford ら (1983) の「モデルの究極の類似性は自己」という見解と一致しており, スキルレベルが同等の他者をモデリングすることよりも, 選手自身をモデリングすることのほうが効果的であるといえる. 今後は, 対象者数を増やして, さらなる検討を行う必要があるだろう.

幼児における一過性の身体活動が感情に及ぼす影響

—バウムテスト適応の有効性—

○宮崎梓（九州大学大学院）、○橋本公雄（九州大学）○佐藤恭子（九州大学大学院）

キーワード：幼児 感情 身体活動 バウムテスト

目的

一過性の身体活動が感情に及ぼす影響をみた研究は、これまで数多くなされ、身体活動の心理的効果が明らかにされている。しかし、これらの研究は、成人・青年・児童を対象とした研究が多く、幼児に焦点をあてた研究は少ない。その理由の一つとして、幼児を対象とした場合、言語能力の問題があり、直接質問紙で測定することができないことがあげられる。そこで、幼児の感情状態を評価する方法として絵画方法に注目した。心の深層をみる方法として、投影法の1つであるバウムテストがよく用いられている。幼児の身体活動に伴う感情の変化をみる方法としてこのバウムテストが利用できるかもしれないと考えた。岡田ら（1990）は、高齢者を対象にして身体活動の前後でバウムテストを実施し、木の大きさの変化を質的にみて、身体活動の心理的効果をみている。バウムテストは、言語能力を必要としないので幼児にも適応できると考えられる。本研究では、幼児を対象にして、一過性の身体活動による感情の変化をみるために、バウムテストが使用できるかどうかを検討する。

方法

1. 対象者

調査対象は、保育園に通う幼児70名である

2. 調査時期

2006年5月の中旬と下旬に実施した。

3. 調査項目

設定保育時間にバウムテストと身体活動（屋外・室内）を行った。

1)バウムテスト

バウムテスト用の紙 A4 用紙と、鉛筆を配布し、

「今から、実のなる木を一本書いてください」と教示し、身体活動の前後に実施、回収した。

2)身体活動

屋外と室内での身体活動の違いの効果をみるために、内容を統制した。

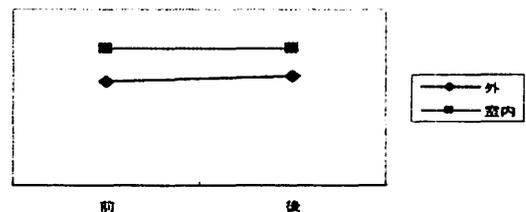
屋外:身体活動を伴うもの（鬼ごっこ リレー）
鬼ごっこ8分×2回、休憩5分、リレー5分×2回
室内: 身体活動を伴わないもの（折り紙 絵本）
絵本読み5分×2回、休憩5分、折り紙20分

3.樹木の面積の算出法

幼児が描いた木を枠で囲み、その囲んで出来た図の縦の長さ×横の長さを測り、縦×横で面積を算出した。

結果と考察

身体活動に伴う樹木の大きさが、どのように変化するかを調べるため、樹木の面積を従属変数、場所（屋外・室内）と時間（前・後）を要因とする繰り返しのある2要因の分散分析を行った。その結果、時間の主効果のみ有意であった。屋外（身体活動あり）でも屋内（身体活動なし）でも、preとpostで樹木の面積が増加し、身体活動の効果は示唆されなかった。その理由として、友達と共に活動することで、幼児間での「楽しい」等のポジティブ感情があがったのではないか？と思われる。より詳細に差を見るために、今後は、統制群として非活動群が必要である。



(F(1,69) =14.25, p<.05)

保育園の自由保育時における遊びの好みと社会性の関連について

○佐藤恭子（九州大学大学院），橋本公雄（九州大学），宮崎梓（九州大学大学院）

キーワード：幼児 自由保育 遊び 社会性

【目的】

近年，少子化や都市化の影響を受け，子どもの遊びに関する「時間・空間・仲間」の3つの間が減少している。それに伴い，子どもたちが遊べない，遊びにくい社会になっているといわれている。（森ら，2002）しかしながら，幼稚園指導要領などの中では，「遊びを通しての総合的な指導」が重視する項目であり，保育園・幼稚園の園生活は遊びがとても重要な役割を担っている。松浦（1988）は，子どもの（4—6歳）運動能力と社会性の関連を検証しており，運動能力が高い子どもほど社会性も発達していることが認められている。そこで，本研究では，先行研究を参考に，日常的な保育場面において，運動能力にかかわらず身体活動を含む遊びの好みと社会性の関連について検証することを目的とした。

【方法】

1. 対象および調査期間

山口県の保育園に通う幼児77名（男児39名，女児38名）を調査対象とした。調査期間は平成17年5月中旬である。

2. 調査内容

自由保育時における遊びの測定はスズケンのライフコーダEXを使用し活動量を測定した。自由保育の時間は朝，登園してから設定保育が開始されるまでの約1時間である。また，幼児に聞き取り調査を行い，室内遊びと外遊び，一人遊びと友達遊びのどちらが好きか，および保育園で最も好きな遊びは何かを質問し，回答してもらった。社会性については「TS

式幼児・児童性格診断検査」の社会性10項目を保育者に回答してもらった。

【結果】

運動量を従属変数，社会性得点の合計を独立変数として単回帰分析を行った。その結果，独立変数の偏回帰係数は0.23（ $t=2.06$ ， $p<.05$ ）であった。したがって，運動量に及ぼす社会性得点の効果は有意である。しかしながら，その予測力は弱い結果となった。

また，社会性得点と外遊び，室内遊びと一人遊びのどちらが好きかの一要因の分散分析を行った。その結果，外遊び室内遊びに有意差が見られた。 $F(1,75)=10.757$ ， $p<.002$

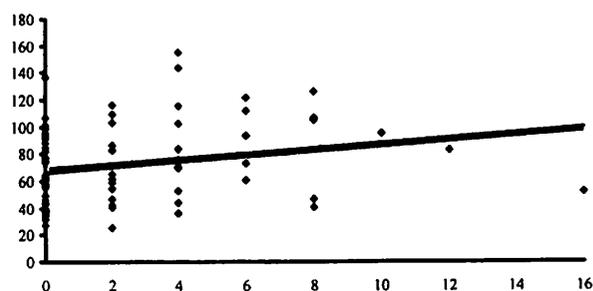


図1 社会性得点と活動量の関係

【考察】

幼児の自由保育時に遊びにおいて，活動量と社会性には弱いながらも影響がみられ，松浦（1988）の先行研究を示唆している。しかしながらその説明力が弱いのは，保育者や友達同士の関わり，園の環境など他の様々な理由が考えられる。今後は具体的な遊びの分類と社会性との関連等を検討していくことを課題としたい。

小学校環境の認知を測定する尺度作成の試み -信頼性・妥当性の検討-

○藤原大樹（九州大学大学院）、橋本公雄（九州大学健康科学センター）

キーワード：尺度作成 小学校 環境の認知 身体活動

目 的

これまでの身体活動の決定因研究では、身体活動に影響を与える要因として、心理的要因、社会的要因、物理的環境要因などとの関係が明らかにされた。この中で、身体活動と心理的要因、社会的要因との関係についてのプロセス研究はなされているが、物理的環境要因との関係に関する研究は少ない。その理由として、環境の定義が難しいことがあげられる。本研究では、環境の認知と行動の観点から、物理的環境と身体活動の関係を調査するために、小学校環境と休み時間の身体活動の関心に焦点を絞り、小学生の学校環境の認知に関する尺度作成を行うことを目的とした。

方 法

1. 対象及び調査期間

平成 18 年 7 月中旬に、熊本県の 3 つの小学校の小学生 290 名に調査票を配布・回収し、資料の完全な 271 名（男 137 名、女 134 名）を分析の対象とした。

2. 調査内容

質問紙によって、身体活動に影響を与えると考えられる小学校環境の認知について調査した。質問項目は、運動場、遊び道具、遊具、補助施設（トイレ、水のみ場など）など 24 項目により構成された。

結果と考察

身体活動に影響を与える小学校環境の認知の因子構造を明らかにするために、24 の質問項目に対して、因子分析（主因子解・プロマックス回転）を行い、4 因子を抽出した。

第 1 因子は、遊具・遊び道具の綺麗さなどに関する 5 項目により構成されているため、「施設・設備の整備因子」と名づけた。第 2 因子は、遊び道具・遊具の数、遊び道具の状態などの 5 項目から構成されているため、「施設・設備の利便性因子」と名づけた。第 3 因子は、整理整頓に関わる 1 項目からなるため「遊び道具の整理因子」と名づけた。第 4 因子は、教室から遊び場所までの移動と遊び場所からトイレまでの移動という 2 項目から構成されているため、「施設へのアクセス因子」と名づけた。この 4 因子 13 項目によって、小学校環境の認知尺度「School Environment for Physical Activity Scale (SEPAS)」を作成した。

次に、これらの因子の内的整合性を明らかにするために、1 項目からなる「遊び道具の整理因子」を除く、3 つの因子の α 係数を算出した。 α 係数はそれぞれ、.705 (施設・設備の整備因子)、.678 (施設・設備の利便性因子)、.516 (施設へのアクセス因子)であった。

これらの因子は、施設・設備が綺麗に整えられているか、施設・設備が十分にそろっており使い勝手が良いか、施設への移動が簡便か、用具が整理整頓されているかに関わる内容であり、子どもたちにとって体を使って遊びやすい環境がどのようなものかということと関連していることが伺える。今後、これらの因子が行動とどのように関係しているか分析する必要がある。

本研究で作成された SEPAS は、因子を構成する項目数が不揃いで、「施設・設備の利便性」と「施設へのアクセス」の内的整合性がやや低い。よって、尺度項目の再検討をする必要があり、今後の課題として残された。

高齢者の認知機能における運動の効果 —ストループ課題を用いて—

○堀田 亮(九州大学大学院) 橋本 公雄(九州大学)

キーワード：認知機能 選択的注意力 加齢 運動 ストループ課題

目的

近年、急激な高齢化に伴い、要介護認定者数が増え、身体的な側面だけでなく、認知的な側面の衰えに対するケアの必要性が指摘されるようになってきている。そして、その認知の衰えを予防するために、運動が効果的であるということが言われている。

そこで本研究では、まず若者と高齢者を対象とし、認知機能の一側面である注意、その中でも選択的注意力に着目し、その力が加齢に伴い衰えるかどうかについて比較検討する。続いて、運動の効果を調べるために、3ヶ月の運動教室に参加した同一の高齢者を対象に認知機能(選択的注意力)の変化を測定し、検討する。

方法

1. 対象者

対象者は、21歳から30歳までの若者13名と62歳から74歳までの高齢者10名であった。

2. 調査項目

調査は、選択的注意力の測定が可能な新ストループ検査Ⅱ(箱田・渡辺著, 2003)を用いて行った。この検査は、次の4つの課題条件から成る。

条件1：黒インクで書かれた左にある文字が意味する色を右側の5種の色パッチの中から選び、印をつける。

条件2：インクの色と文字の組み合わせが不適切な色文字の文字が意味する色を右側の色パッチの中から選び、印をつける。

条件3：色パッチの表す色名語に印をつける。

条件4：インクの色と文字の組み合わせが不適切な色文字のインクの表す色名語に印をつける。

3. 分析方法

若者と高齢者の認知機能の違いを比較検討するために、年齢(2)×条件(4)の2要因分散分析を行った。同様に、高齢者の運動教室前後の認知機能を比較検討するために、時期(2)×条件(4)の2要因分散分析を行った。

結果と考察

分析の結果、年齢と条件の交互作用に有意傾向が見られた($F(3,63)=2.440, p=.0726$)。また、年齢の主効果において有意差が見られた($F(1,21)=53.830, p<.05$)。このことから、いずれの条件においても若者のほうが高齢者より認知機能が優れていることが明らかになった。

さらに、高齢者の運動教室前後の認知機能を比較した結果、時期と条件の交互作用に有意傾向が見られた($F(9,81)=1.839, p=.0736$)。また、時期の主効果において有意差が見られた($F(3,27)=29.802, p<.05$)。結果を図に示す。これらのことから、いずれの条件においても、運動教室後のほうが認知機能は改善されていることが明らかになった。

本研究の結果、高齢者は若者に比べ選択的注意力が低下していることが示された。しかし、その一方で、定期的な運動が認知機能を有意に改善させた。これは、加齢に伴い認知機能の低下は起こるが、運動によりその衰えを補完することができる可能性を示唆していると考えられる。

今後は、対象者を現在増え続けている要介護認定者にまで広げ、運動の認知機能に対する効果について引き続き検討をしていく。また、なぜ認知機能が改善するのかという、そのプロセスについて、脳科学なども含め幅広い視点から考えていきたい。

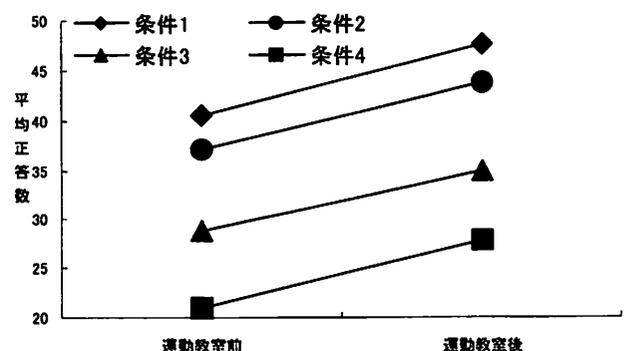


図. 運動教室前後の高齢者の認知機能の変化

総合型地域スポーツクラブ推進体制における課題 ークラブ育成アドバイザーの視点からー

○慶田花英太（琉球大学大学院）、真栄城勉（琉球大学）
島袋桂（琉球大学大学院）、高良義樹（琉球大学大学院）

Keyword：総合型地域スポーツクラブ推進体制、クラブ育成アドバイザー

I. 目的

現在、総合型地域スポーツクラブ（以後「総合型クラブ」）は全国で創設及び創設準備中を合わせると 2,155 クラブにも及び、各都道府県における推進体制も整備されつつある。しかし、沖縄県における総合型クラブの育成状況は遅れており、総合型クラブの推進体制を整備することが課題である。そこで本研究では、クラブ育成アドバイザーへのインタビュー調査と資料の分析を行い、これまでの現状や課題を整理することを目的とした。

II. 方法

1. 総合型クラブの推進体制・育成状況の把握
2. 資料によるクラブ育成アドバイザーの活動状況の把握
3. H.16・17 年度の沖縄県クラブ育成アドバイザー経験者 2 名へのインタビュー調査

III. 結果及び考察

1. 総合型クラブの推進体制・育成状況の把握

沖縄県におけるスポーツ振興計画は H.15 年に策定されたが、広域スポーツセンターは設置されていない。クラブ育成アドバイザーは H.16・17 年度共に 1 名の非常勤が配置され、総合型クラブの普及・啓発活動を担っている。

総合型クラブの育成状況は、H.16 年度が 6 クラブ、H.17 年度が 8 クラブ、H.18 年度が 17 クラブである。現在は 13 市町村で育成されている。

2. 資料によるクラブ育成アドバイザーの活動状況の把握

総合型クラブの啓発研修会は、H.16 年度が 1 回の実施であったが、H.17 年度は 11 回実施されている。また、市町村への普及・啓発のための訪問は、H.16 年度が 4 市町村であり、H.17 年度は離島 11 町村を除く市町村を訪問している。つまり、H.16 年度に比べて H.17 年度における普及・啓発活動がより実施されたと言える。

3. H.16・17 年度の沖縄県クラブ育成アドバイザー経験者 2 名へのインタビュー調査

- (1) H.16 年度クラブ育成アドバイザー（T・M 氏）
 - ・市町村担当者の理解不足が 1 番の課題である。
 - ・総合型クラブ設立に向けた普及・啓発活動が不足していた。
 - ・普及・啓発活動では人的ネットワークが重要である。
 - ・県行政担当者との協力関係が徐々に構築されてきた。
- (2) H.17 年度クラブ育成アドバイザー（T・N 氏）
 - ・総合型クラブを推進する組織・団体による共通認識が不足していた。
 - ・市町村訪問によって、市町村担当者の『生の声』を聞くことができた。
 - ・広域スポーツセンターが設置されていないことが悩みである。
 - ・総合型クラブの理念を実現するためには、他部局との連携が必要である。

IV. まとめ

これらの結果から、以下のような現状と課題が示された。

- (1) 総合型クラブを推進する機関や団体による共通認識が不足しているため、県教委や県体協、クラブ育成アドバイザー等が連携して推進できる体制を整備する。
- (2) 離島地域への普及・啓発活動等が十分でないため、指導・助言や普及・啓発の問題を解決する。
- (3) 総合型クラブの意義を理解させ、地域の実情に即したクラブ創設のアドバイスをを行う。
- (4) これまでは、市町村行政の担当者への普及・啓発活動だけであった。総合型クラブの理念を実現するために、他部局・機関と連携した普及・啓発活動を行う。

今後は、組織的な推進体制を整備し、より幅広い推進活動を行っていくことが重要である。

地域スポーツ振興に寄与する民間企業の マネジメントに関する一考察 ～LIGA CORDICA の事例より～

○ 島袋桂（琉球大学大学院）、真栄城勉（琉球大学）、

慶田花英太（琉球大学大学院）、高良義樹（琉球大学大学院）

キーワード：マネジメント リーグ運営 メキシコ

目的

現在、総合型地域スポーツクラブなどの立ち上げに伴い、スポーツマネジメントの重要性が増してきている。しかし、わが国では学校体育や企業スポーツ中心に発達してきた歴史的背景があるため、独自のスポーツマネジメントが欠如してきており、国内外の事例を用いた研究が必要だと言える。そこで本研究では、メキシコのグアダハラにあるサッカーリーグ運営会社の中で、最も多くのチームが登録している LIGA CORDICA（以下 CORDICA）のマネジメントに注目し、その成功要因を分析することにより、スポーツマネジメント分野の発展に寄与する資料を得ることを目的とする。

方法

1. 資料分析

CORDICA の HP および、CORDICA 内に保存されている資料からマネジメントに関する分析を行った。

2. インタビュー調査

CORDICA の社長および社員に対してインタビューを行った。

3. 研究の視点

組織

- 1) コンセプト
- 2) 運営方式
- 3) 事業

結果と考察

CORDICA は 1995 年 9 月に Jose Rodrigues を中心としたグループにより設立されたグアダハラ市を拠点とするサッカーリーグ運営会社である。設立当時は、登録チームが 80 チームであったが、2005 年度のチーム登録数は 569 となっており、ハリスコ州で最も多くのチームを抱えるサッカーリーグ運営会社である。CORDICA のリーグ

には全部で 17 の性別や年代に応じたカテゴリーがある。さらに各カテゴリーにはプレーのレベルに応じたグループが準備され、全部で 68 のリーグ戦を管理している。

CORDICA のコンセプトの要は、スポーツを通しての人格形成を目的としているところにある。また、登録チーム数を増やすことよりも、どれだけ整理されたリーグ運営ができるかに重点を置いている。

収支は、各チームからの登録費、スポンサーからの資金の提供などが収入源となっており、主な支出は審判員への報酬などの人件費の他に、各種事業にかかる費用などがあげられる。現在 3 つの企業からスポンサーシップを受けているが、CORDICA のコンセプトにそぐわない企業からの支援は受けていない。

CORDICA の基本業務は「リーグ戦の管理」、「審判の派遣」、「情報サービス」の 3 つである。リーグを編成し、試合日程の調整などのために各チームの代表者を集めた会議を持ったり、登録している審判員に試合を割り当てて派遣すること、そして勝ち点などの試合の結果に関する情報を各チームに配布したり HP 上にて公開することなどが基本的な業務となっている。

CORDICA では選手の能力を向上させるためにセレクションチームを編成し、国内外の大会に参加している。また選手だけでなく、コーチや審判員の資質向上を目的とした講習会なども企画している。これらの事業は人材の養成とともに CORDICA のコンセプトを浸透させることも目的としている。

以上の結果から、CORDICA の成功要因として、「整理されたリーグの運営」、「選手の健全育成の重視」、「コーチや審判員の養成」の 3 つが考えられる。

プロスポーツクラブのチーム・ロイヤルティに影響を及ぼす要因

—FC 琉球の試合観戦者を対象として—

○ 高良義樹 (琉球大学大学院) 真栄城勉 (琉球大学)
島袋桂 (琉球大学大学院) 慶田花英太 (琉球大学大学院)

Keyword: チーム・ロイヤルティ 観戦者 FC 琉球

I. 研究目的

本研究では、FC 琉球の試合観戦者を対象に、試合観戦における観戦者の特性を把握すると同時に、FC 琉球に対する観戦者のチーム・ロイヤルティに影響を及ぼす要因を明らかにすることを目的とする。

II. 研究方法

1. 調査対象

2005年8月7日(日)「FC 琉球対サン宮崎」、9月25日(日)「FC 琉球対ニューウェーブ北九州」の試合観戦者とした。有効回答数は298、有効回答率は88.2%であった。

2. 調査方法

質問項目は、「個人的属性」「観戦行動」「サッカー経験」「チーム・ロイヤルティ」「FC 琉球の活動に対する評価及び態度」「FC 琉球に対するイメージ」の計33項目、12変数とした。

3. 分析方法

- 1) 試合観戦における観戦者の特性を把握するために単純集計を行った。
- 2) チーム・ロイヤルティを得点別に「高群」「中群」「低群」「ノン群」の4つに分類し、個人的属性や観戦行動といった諸変数とのクロス集計を行った。
- 3) 相関分析及びチーム・ロイヤルティを従属変数とする重回帰分析を用いて分析・考察した。

III. 結果及び考察

1. 観戦者の特性

試合前にサッカースクールを行っていたこともあり、家族での観戦や親年代の観戦者が多かったが、大学生・高校生の観戦者は少なかった。観戦者の約8割が無料チケットで観戦していた。応援する選手がいる観戦者は約6割であった。観戦者の約7割がサッカー未経験者であった。

2. 諸変数におけるチーム・ロイヤルティ得点群別の特性

チーム・ロイヤルティを得点群別に分類した(表

1). チーム・ロイヤルティと諸変数とのクロス集計の結果、「観戦回数 (P<0.001)」「応援する選手の有無 (P<0.001)」「FC 琉球の活動に対する評価及び態度 (P<0.001)」「FC 琉球に対するイメージ (P<0.001)」の4変数に有意差が認められた。チーム・ロイヤルティが高い観戦者の特性として、観戦回数が多い、応援する選手がいる、FC 琉球の活動に対して高評価及び好態度である、FC 琉球に対して良いイメージをもっていることが明らかになった。

3. 諸変数がチーム・ロイヤルティに及ぼす影響力の検討

チーム・ロイヤルティと諸変数との相関分析の結果、「FC 琉球の活動に対する評価及び態度 (P<0.001)」0.697、「FC 琉球に対するイメージ (P<0.001)」0.690、「応援する選手の有無 (P<0.01)」0.503、「観戦回数 (P<0.01)」0.455の4変数に有意な強い正の相関が認められた。相関が認められた4変数において、チーム・ロイヤルティと相互に影響していることが明らかになった。次に、チーム・ロイヤルティを従属変数とする重回帰分析の結果、チーム・ロイヤルティに影響を及ぼす要因として「FC 琉球の活動に対する評価及び態度 (P<0.001)」0.331、「FC 琉球に対するイメージ (P<0.001)」0.309、「観戦回数 (P<0.01)」0.131、「応援する選手の有無 (P<0.05)」0.126 ($R^2=0.581$)の4変数であった。したがって、チーム・ロイヤルティには、「FC 琉球の活動に対する評価及び態度」「FC 琉球に対するイメージ」「観戦回数」「応援する選手の有無」の4要因が重要である。

表1. チーム・ロイヤルティ
得点群別

	N	%
高得点群	138	46.3
中得点群	125	41.9
低得点群	26	8.7
ノン群	9	3.0
合計	298	100.0

保育現場における動きによる表現の現状と課題

—平成10年度調査との比較—

○青木理子（尚絅大学）、青山優子（青山スポーツクラブ）、井上勝子（熊本学園大学）、
黒岩英子（西南女学院大学短期大学部）、小松恵理子（鹿児島女子短期大学）、
重松三和子、下釜綾子（長崎女子短期大学）

保育者 動きによる表現 経験年数

【研究目的】

保育者は「表現」をどのように考え実践しているのか。また、保育の中で「動きによる表現」が取り入れられているのか。平成10年度の調査と比較して、現状と今後の課題を明らかにする。

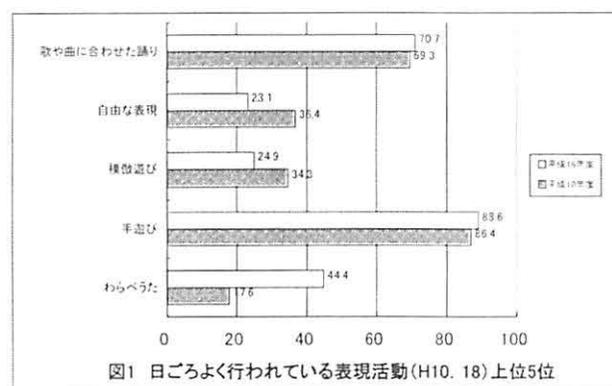
【研究方法】

調査対象は福岡 熊本 大分 宮崎 鹿児島 佐賀 長崎の7県にある幼稚園・保育所の保育者であり、2006年2～3月に質問紙法による調査を行い563名の有効回答を得た。前回の調査では、鹿児島を除く6県472名の回答であった。

【結果と考察】

1. 日常の表現活動について

平成10年18年とも1位が手遊び、2位が歌や曲に合わせた踊りであった。前回5位であったわらべ歌・伝承遊びが3位となり、自由な表現、模倣遊びがいずれも減少している。



「動きによる表現を援助するときに困ったこと」として、前回の調査では「保育者自身の経験不足」が50%を超えていたが、今回は経験年数が長くなる程「子どもの生活経験不足」を挙げるものが増加している。このことは前回の調査で指摘された「子どもを取り巻く環境の悪化」がより進んでいることが推察できる。

2. 学生時代の学習経験について

1位は手遊び(83,1%)となったが、前回1位であった創作ダンスが78,4%から76,6%となり2位であった。3位はともに歌や曲に合わせた踊りであり、46,3%から61,6%と増加した。

【まとめ】

表現活動の内容としては、前回今回とも手遊び、歌や曲に合わせた踊りが多く、今回は幼児自身のイメージで動く自由な表現は少なくなり、わらべ歌・伝承遊びが増加した。学生時代の動きによる表現の経験も、表現活動の内容と同様な傾向であった。

動きによる表現の指導では、保育者自身が経験を積むとともに、子どもの生活経験を豊かにする必要性を感じている。

学生時代の学習経験が保育現場に反映されていることから、養成校においては創造性・豊かな感性を育てる自由な表現を取り上げ、充実した指導をすることが課題である。

表現活動を引き出す手だて

- 高原 和子 (福岡女学院大学), 小川 鮎子 (佐賀女子短期大学),
下釜 綾子 (長崎女子短期大学), 瀧 信子 (第一保育短期大学),
宮嶋 郁恵 (福岡女子短期大学), 矢野 咲子 (第一保育短期大学非常勤)

保育者, 幼児, 保育現場, 表現活動, 身体表現, 手だて

【目的】

本研究は保育現場において保育者が, 子どもの豊かな表現活動を展開するために日頃どのような手だてを心がけているのか明らかにすることを目的とし調査研究を行った。

【方法】

九州島内 7 県 (福岡, 熊本, 大分, 宮崎, 鹿児島, 佐賀, 長崎) にある幼稚園・保育所の保育者を対象として, 2006 年 2~3 月に質問紙法によるアンケート調査を実施し, 436 名分の有効回答を得た。「表現活動展開のための日頃の手だて」(自由記述)の中から「具体的な働きかけ」(①雰囲気作り②イメージ作り③観察・見守り④共感・承認・意欲⑤子どもの主体的な活動⑥子ども同士の関わり⑦言葉かけ⑧動きの提示)の 8 項目について分析した。

【結果・考察】

表現活動展開の手だてとしての具体的な働きかけでは「①雰囲気作り」(19.5%), 「④共感・承認・意欲」(15.8%), 「②イメージ作り」(14.0%) が上位を占めていた。指導要領等にも『幼児らしい様々な表現を楽しむ』と示されていることから, 保育者はその楽しむための雰囲気作りを基本として捉え, 工夫していることが考えられた

保育者の経験年数 (1~5 年, 6~10 年, 11 年以上) 別では, 経験年数 1~5 年および 11 年以上の保育者では, 「①雰囲気作り」を一番多く行っており (それぞれ 19.5%, 20.0%), 経験年数 6~10 年の保育者では 「⑦言葉かけ」の手だてが最も高かった (21.5%)。また, 経験年数が浅いほど 「④共感・承認・意欲」と 「⑤子どもの主体的な活動」を多く取り上げていた。<図 2>

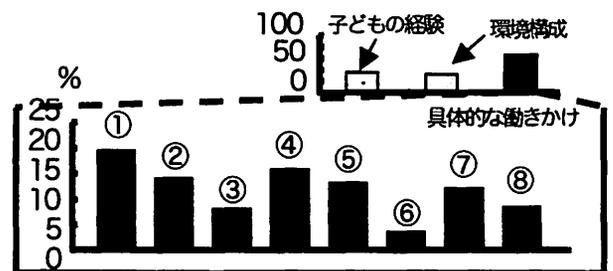
担当年齢 (0・1 歳児, 2・3 歳児, 3・4 歳児) 別では, 0・1 歳児担当は 「①雰囲気作り」が最も多く (20.4%), 次に 「⑧動きの提示」(14.3%) であ

り, 2・3 歳児担当では, 「①雰囲気作り」(23.0%), 「④共感・承認・意欲」(17.3%) の順であった。4・5 歳児では 「④共感・承認・意欲」が最も多く (18.8%), 「①雰囲気作り」(17.3%), 「②イメージ作り」(17.3%) と続き, ほとんどの項目において他年齢児に比べ出現率が高かった。<図 3> このことから対象年齢が上がるほど様々な対応を工夫していることが考えられた。

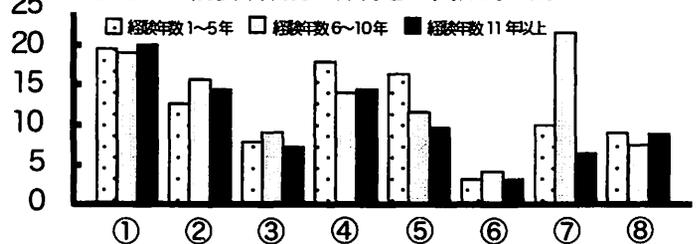
【まとめ】

今回の調査結果から, 保育者が日頃どのような手だてを行っているか明らかになった。今後, より具体的な手だての内容を探り, 表現活動の引き出し方を追求していきたい。

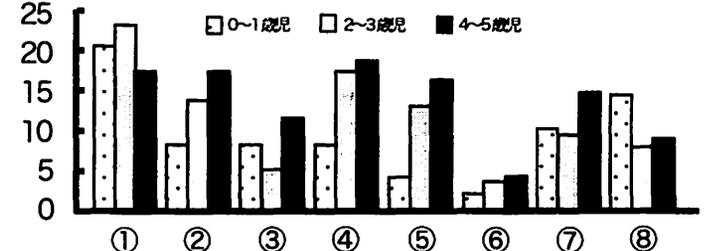
<図 1> 表現活動を展開するための保育者の手だて



<図 2> 経験年数別 保育者の具体的な働きかけ



<図 3> 担当年齢別 保育者の具体的な働きかけ



オーストラリアクイーンズランド州の私立学校における 体育教育プログラム

—モートンベイスクールを通して—

○田中 沙織 (小城市立三里小学校) 福本 敏雄 (佐賀大学)

key word : オーストラリア、体育教育、モートンベイスクール

1、教育の背景

オーストラリアにおける現代の学校教育の内容は、主にアメリカから伝達されたものであり、またその学校のシステムはほかの国々よりもイギリスの学校システムの影響を受けているようである。履修課程の一教科としての体育はイギリスの系統を帯びている。

オーストラリアの教育システムは 3 つの段階 (国家、州、地方) を持っていることから多少複雑化している。国は大学の教育を監督し、州 (6 つの州と 2 つのテリトリーがある) はその他の学校や専門学校の教育全体を監督している。また地方では明確な教育的な責務は制定されていない。教育のための資金として、国と州の税金から配当されており複雑である。

オーストラリアでは、31%の児童生徒が私立学校に属し、高額でエスカレート形式によるエリートコースや、エリートでもないが高額ではなく、宗教教育 (キリスト教) に基づいた私立学校がある。また、私立学校は公立の学校とは別枠で政府からの相当な助成金があり、公立の学校システムから独立した存在としていまだに重んじられている。

例えば、あるエリート私立学校ではスポーツにおいてもすばらしい施設を完備し、団結心を思い起こさせるようなスクールバスを所有している。また地域に対して“成果”をアピールして学校の特性や学校スポーツの普及促進に常に重きをおき、多大な資金を投入している。だが一方では、体育授業の教育プログラムに大きな影響を及ぼしている。特に高校体育において、事前の指導計画と実際の授業において内容や方法が時として全く異なる場合がある。

高校体育は州によって異なるが、どのケースを

とつても学問的に信用され、大学入学のための評価の一部として扱われている。

2、モートンベイスクールの体育教育プログラム

モートンベイスクールでは、体育、保健の授業共に、年間カリキュラムが週単位で構成されている。実技において、二年間 (Year11、Year12) は生徒が選択できる授業は無く、学校が定めた 4 種目のみに集中し、技術だけではなくその種目の理論や抱えている問題点などを総合的に学んでいく。評価の点でも日本とは違いが見られる。保健の授業はもちろんのこと、体育の授業であっても実技の評価に加え、レポートによる評価が実施され、知識や考え方が重視されている。そのレポートにも細かい評価基準や模範解答が設けられている。以下に 11 年生時の体育の授業の計画例を示す。

バレーボール (8 週間)
<ul style="list-style-type: none"> ・運動神経の学習 ・エネルギーシステム ・スポーツにおける性差の問題
エアロビクス (8 週間)
<ul style="list-style-type: none"> ・フィードバックのメカニズム ・エネルギーシステムとトレーニング ・身体活動における身体の社会的な解釈
アスレチック (8 週間)
<ul style="list-style-type: none"> ・精神統一と目標設定 ・主なトレーニングと計画の立て方 ・金銭、メディアと身体活動
ゴルフ (8 週間)
<ul style="list-style-type: none"> ・フィードバックのメカニズム ・トレーニング、練習とパフォーマンス ・金銭、メディアと身体活動

表 1、モートンベイスクール 11 年生時における体育学習過程

大学女子ハンドボール選手の形態及び運動機能の特徴

○池田 まり子 (九州大学大学院)

大学女子ハンドボール選手、形態、運動機能

【目的】

大学トップレベルにある女子ハンドボール選手の形態及び運動機能を測定し、大学トップレベルの女子バレーボール選手と大学女子バスケットボール選手との比較により、形態及び運動機能の特徴を明らかにすることを目的とした。

【方法】

1. 対象者

- ・ F 大学女子ハンドボール選手 7 名
(全日本学生 3 位、西日本学生 2 位、九州学生優勝、U-23 日本代表手 3 名を含む)
- ・ F 大学女子バレーボール選手 8 名
(西日本学生優勝、全日本学生 8 位)
- ・ F 大学女子バスケットボール選手 7 名
(九州学生 3 位、西日本学生 8 位、全日本学生出場)

2. 測定項目

《形態》身長・体重・周囲径（胸囲、上腕囲、前腕囲、臀囲、大腿囲、下腿囲）・皮下脂肪厚（上腕背部、肩甲骨下部）・体脂肪率・除脂肪体重
 《運動機能》シャトルラン・垂直跳び・立幅跳び・ハンドボール投げ・反復横跳び・握力・背筋力・長座体前屈

【結果と考察】

形態面では代表的測度である身長、体重、胸囲に種目間に有意性はみられず、上腕囲、上腕背部脂肪厚、体脂肪率に種目間に有意差が認められ、ハンドボール選手の上腕囲がバスケットボール選手より有意に上回った。上

腕背部脂肪厚と体脂肪比率はバレーボール選手より有意に下回った。除脂肪体重は有意性がみられなかったが、ハンドボール選手がバレーボール選手とバスケットボール選手を上回った。これらの結果はハンドボール選手の上腕がバレーボール選手やバスケットボール選手と比較して、太く筋肉質で、また全身の脂肪が少ないことを示した。

運動機能面では、ハンドボール投げ、反復横跳び、及び、背筋力でハンドボール選手がバレーボール選手とバスケットボール選手を有意に上回り、瞬発力、投能力、敏捷性、および筋力がバレーボール選手やバスケットボール選手より高いことが示された。

以上の形態項目と運動機能項目がバレーボール選手とバスケットボール選手を上回った要因として、ハンドボール競技では比較的重いボールを片手で全力投球するための全身パワー、攻防で激しく身体接触しながら相手の動きを阻止したり振り切ったりする際の上体及び足腰の強い筋力、並びにテンポの速い攻防に対応する敏捷性と高いレベルの全身持久性を要求されることが大きく関係していると思われる。

日本代表選手（森田ら，1997）との比較では、身長と周囲径は、ほとんど差異はみられず、大学選手が除脂肪体重は僅かに下回った。体重、脂肪厚、および体脂肪率で大学選手が大きく下回った。運動機能面では、背筋力で日本代表選手を大きく上回ったが、シャトルラン、垂直跳び、及び、握力で大きく下回った。

大学運動選手を対象とした減量に伴う体組成の変化 —食事指導期と自己管理期の比較—

○中里由紀（九州大学人間環境学府） 齊藤篤司（九州大学健康科学センター）
今村裕行・山下あす香（中村学園大学） 宮原恵子（別府大学）

キーワード：減量 食事指導期 自己管理期 体重 体組成

目的

運動選手にとって減量は、競技能力の低下をもたらさないことが前提である。そのため自己流ではなく、十分に栄養指導がなされた減量食と身体組成分析が重要となる。そこで本研究は、減量に伴う食事指導期間と自己管理期間において、体組成と食事内容がどのように変化しているかについて検討を行う。

方法

1. 対象および調査時期

対象は大学空手道部員 9 名（男子 4 名 19.3±1.0 歳、女子 5 名 18.8±0.4 歳）。調査期間は 6 ヶ月間とした。前半の 3 ヶ月間は各自の目標体重に到達することを目的とする食事指導期間、後半の 3 ヶ月間は減量した体重を維持する自己管理期間とした。対象は各期間後に行われる試合に向け、減量を行った。

2. 調査項目

減量前、3 ヶ月目および 6 ヶ月目に調査・測定を実施した。

1) 食事調査：食物摂取頻度調査法 (FFQg) を用い、摂取エネルギーおよび栄養素を算出した。この食事調査の結果より、日本人の食事摂取基準をもとに食事プログラムを作成した。

2) 身体計測：身長、体重、体脂肪率 (%Fat)、最大酸素摂取量 ($\dot{V}O_2\max$) を測定した。%Fat はガスの圧力変化から体容積を算出する空気置換法 (BOD POD) を使用した。算出された %Fat から求めた体脂肪量と体重の差を除脂肪量 (LBM) とした。 $\dot{V}O_2\max$ は自転車エルゴメーターを用いて、3 段階の漸増負荷による間接法により推定した。

結果と考察

減量前を 100% とした減量期間中の身体組成の変化の割合を図 1 は示したものである。体重は食事指導期に減少し、その後の自己管理期に維持するという傾向

がみられた。しかし、目標体重を 100% としたときの実体重は、減量前 108%、3 ヶ月目 106%、6 ヶ月目 105% とすべて目標値を上回っていた。LBM は指導期に大きな変化はなかったが、その後やや低下傾向が認められた。%Fat は指導期に減少し、自己管理期に指導前値に戻るといった傾向が認められた ($p=0.077$)。また体重当りの $\dot{V}O_2\max$ の変化は小さく、食事指導期には、LBM、 $\dot{V}O_2\max$ を維持しながら体脂肪量のみ減少した。この結果、体力・筋力の低下を抑えつつ減量が出来たと考えられる。

しかしエネルギー及びタンパク質を除く他の栄養素摂取量においては、指導期に減少し自己管理期に指導前値に戻るといった傾向が認められた。タンパク質は指導期に低下し、自己管理期も低下したままであった。その結果、体重は維持したにも関わらず、LBM の減少と %Fat の増加傾向が認められたものと考えられる。

まとめ

自己管理主体の減量指導においては、選手自身の意欲や知識、行動が体重減少の鍵を握っている。そのため減量の意義を自覚させ、知識を自身の行動に結び付けさせる指導が必要であることが認められた。

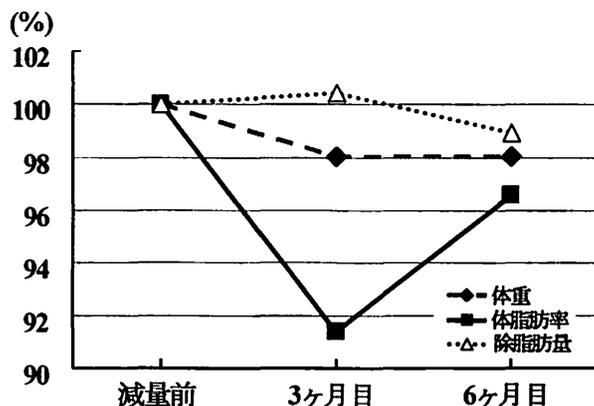


図 1 身体組成の変化の割合

幼児の形態・身体組成と運動能力

○平良 愉 (久留米大学大学院)

満園 良一 (久留米大学 健康・スポーツ科学センター)

乙木 幸道 (日本体育大学研究員)

幼児、形態、身体組成、運動能力

【目的】

これまで子どもの運動不足や体力の低下について多くの報告がある。また、小児期の肥満児出現の割合が年々増加傾向にあることも報告されている。これは、幼児の発育・発達を考えたときに、幼児体育に関わるすべての研究者・指導者において早急に対処すべき問題のひとつと考えられる。そこで、今回は、3歳から6歳までの幼児における形態・身体組成と運動能力について調査を行い、これらの関係について明らかにすることを目的とした。本研究により得られた結果は、今後の指導のための基礎データとしたい。

【方法】

1、場 所

福岡市内にある K 幼稚園、Y 保育園。

2、期間

2005年6月13日～7月15日

3、対象者

上記、K 幼稚園、Y 保育園に在園する3歳から6歳の幼児 約120名。

4、測定項目

・形態

身長、体重、周径囲8ヶ所(胸囲、腰囲、腹囲、臀囲、上腕囲、前腕囲、大腿囲、下腿囲)皮下脂肪厚14ヶ所(頬骨下縁、舌骨部、胸部、側胸部、腰部、腹部、上腕背側部、肩甲骨下部、背中上部、背中下部、膝蓋部、前大腿部、後大腿部、下腿部)

・身体組成

インピーダンス法

・運動能力テスト

25m 走、立ち幅跳び、ソフトボール投げ、両足連続跳び越し、体支持時間

形態と身体組成の測定は、室温 25 度 C に設定した室内にてパンツのみを着用させ実施し、身長は 0.1cm 単位、体重は 0.1kg 単位、周径囲は 0.1mm 単位、皮下脂肪厚は Harpenden キャリパ

ーを用い 0.5mm 単位で測定した。それぞれの測定は、熟練した同一検者が実施した。

運動能力テストの測定方法は、東京教育大学の方法に準じて実施した。

【結果】

形態の身長と体重については、3歳前半、3歳後半、4歳前半・・・という具合に満年齢から半年区切りで整理した結果、2000年の全国平均の値に近似していた。

身体組成は、インピーダンスによって得た値から Goran の式を用いて除脂肪量を推定した。その結果、除脂肪量では6歳前半の男児をのぞき、すべての年齢区分において男児が女児を上回り、逆に脂肪量では、3歳前半と5歳前半をのぞき女児が男児を上回る結果となった。

運動能力については、2002年の全国平均とほぼ近い値を示した。しかし、体支持時間は、2002年の値に比べかなり低い値であった。これは、今回の調査で、約25%の子どもが10秒以内しか体支持を持続できなかったことに拠ると考えられる。

形態・身体組成と運動能力では、いくつかの項目で相関関係がみられた。

【結論】

身長、体重と運動能力の関係では、男児、女児ともに身体の大きいものほど高い運動能力を示すという傾向がみられた。さらに身体組成と運動能力の関係では、男児、女児ともに除脂肪量との相関が認められ、脂肪量との相関は無いことから、幼児においても成人と同様に、体重に占める除脂肪量が運動能力に反映されると考えられる。

したがって、運動能力の向上を図るという観点からみると、幼児のうちから適度な運動を行うことにより除脂肪量を培うことが必要であると考えられる。

高齢者の50%V02max強度の運動超長期間継続者に見られる 「DPBP強度に相当する低い心拍数」について ～運動導出性適応機構からの一考察～

- 栗山緑（福岡大学大学院）、田中英幸、山木知洋、三好伸幸、松原健史（健康科学研究所）、松下直樹（ファイザー）、樋口慶亮、森村和浩、荒木晋之（福岡大学大学院スポーツ科学運動生理）、鍵村昌範（Swissotel 南海）、小野敏郎（神戸ポートピアホテル）、出口悦大（ブリヂストンスポーツコア）、田中守、清永明、田中宏暁、進藤宗洋（福岡大学スポーツ科学部）

KEY WORDS: DPBP, 50%V02max, 高齢者

【目的】物質文明の進歩とうらはらに、退化しているような現代人の人体は、「運動欠乏病」が招く弊害が社会の大気な問題となっているのは、動物としての人間の「構造」と「機能」（運動導出性適応機構）の理解不足からきている。この研究は、人体に必要な運動強度の運動を長期間継続してきた高齢者の運動導出性適応機構を DPBP（二重積屈曲点）の観点から考察するのを目的とした。

【方法】50%V02max 強度（ニコニコペース）の運動を推奨する民間スポーツクラブの高齢者の会員（男性 24 名、69±2.6 歳、女性 12 名、68.8±2.9 歳）を対象に、自転車エルゴメーターによる有酸素性作業能力（ランプ式運動負荷試験による DPBP、最大下多段階漸増運動負荷試験による推定V02max）、皮脂厚による身体組成、アンケート用紙による運動継続期間や病歴調査等を行った。

【結果】ニコニコペース運動を長期間継続している男性（継続年数 14±11 年、週当たりの運動時間 211±173 分/週）の、単位体重当たりの最大酸素摂取量（V02max/wt : 37.6±7.2 ml/kg/min）は、非運動習慣群（24.2±10.6 ml/kg/min）に比べて有意に高かったが、DPBP に相当する単位体重当たり運動強度（DPBP/wt : W/wt）に有意差は認められなかった（運動継続群 0.99±0.26 watts/kg、非運動習慣群 0.88±0.14watts/kg）。女性（継続年数 17±3 年、週当たりの運動時間 279±223 分/週）では、V02max/wt（運動継続群 33.7±5.1 ml/kg/min、非運動習慣群 22.3±7.1 ml/kg/min）、DPBP/wt（運動継続群 1.13±0.23 watts/kg、運動習慣群 0.81±0.23 watts/kg）ともに、有意差が認められた。また、DPBP に相当する心拍数（DPBP-HR）は、男女とも非運動習慣群とほぼ同じであった（男性；運動継続群 103±8.2 拍/分、非運動習慣群 103±8.3 拍/分、女性；運動継続群 109±14.1 拍/分、非運動習慣群 109±13.9 拍/分）。

【考察】推定V02max に用いる「70%V02max 相当のHR」は年齢平均値を用いているので、超長期間運動継続高齢者の、真の 70%V02max 相当 HR は年齢平均よりも低い値であるはずなので、多段階運動負荷試験中の 70%V02max 相当のHR は本人には 75%V02max くらいの強い stress になり、このような%V02max 相当 HR と仕事率（W/wt をV0/wt に換算して）から推定される

V02max は高すぎる値になる。また、本研究の対象者には、V02max を測定する際には、安全確保のために、

最大漸増運動負荷試験によるV02max の「直接法」は施行せず、最大下漸増運動負荷試験における仕事率と心拍数から推定する「間接法」を用いているため、

この研究結果を説明するために有効で正確なV02max が求められていない。一方、若年層から高齢者、低体力者にも安全に測定可能な有酸素性作業能力の指標である DPBP はそのような誤差は少ない。女性に関して、トレーニング期間と DPBP-HR とに負の相関関係がみられたので DPBP-HR を training 期間（月数）

から、推定する式を試みた。「V02max/wt 対実測 DPBP 相当 HR」と「実測 DPBP 相当 HR 対実測 DPBP 相当単位体重当り仕事率 W/wt」の運動継続群と非運動習慣群の差分が、超長期間の training が、運動群の骨格筋毛細血管の密度増によってもたらされた WMIT（作業筋虚血閾値）増分であり、それによる踏力に相当する%WMIT 値（WMIT を指標とした相対的筋力）の低下の結果をしめしている。

この運動導出性適応機構面からの推論から、運動継続群と非運動習慣群との差分が骨格筋毛細血管に認められるであろう、高齢者の training 可能性分=training 可能性、教育可能性、可塑性であるといえる。

自転車ペダリング時の 50%最大酸素摂取量における

相対的作業筋虚血閾値と分時換気量対酸素消費量比との関係

○井上博隆・松原建史・田村修・音成道彦（榊健康科学研究所）、大瀬雄也（長崎県立諫早養護学校）、樋口慶亮・平野雅巳（福岡大学大学院運動生理）、庄野菜穂子（ライフスタイル医科学研究所）、田中守、清永明、田中宏暁、進藤宗洋（福岡大学）

キーワード：作業筋虚血閾値(WMIT) 酸素摂取率

目的

「健康づくりのための運動所要量」(厚生省 1989 年)では 50% $\dot{V}O_2\max$ 強度の運動が推奨され、多くの運動施設から、その成果が報告されている。福岡大学運動生理学研究室では、作業筋束の発揮筋力(筋内圧上昇)に伴う筋線維周辺毛細血管圧迫による虚血状態が始まる筋力を作業筋虚血閾値(Working Muscular Ischemic Threshold: WMIT)と定義し、非侵襲的測定法を開発し、作業定量法としての意義を研究してきた。平野らは内呼吸系機構の効率「動静脈酸素較差対分時心拍出量比」と自転車ペダル踏み力を WMIT で相対的に表現した「相対的作業筋力(%WMIT)」との間に有意な相関関係を認めた。

そこで本研究では、50% $\dot{V}O_2\max$ に相当する酸素摂取量について、外呼吸系機構の効率「酸素消費量対分時肺換気量比(以下、酸素摂取率)」と「%WMIT」の関係について調べることを目的とした。

方法

被検者は健康成人男性 15 名である。身体的特性として、身長、体重、体脂肪率、最大酸素摂取量(以下、 $\dot{V}O_2\max$)、LT、WMIT の測定後に 80・100・120%LT での 4 分間固定運動負荷試験を施行した。

用いた最大多段階式漸増運動負荷試験では、自転車エルゴメーター(ロード社製)にて、初期負荷 10W で 4 分間のウォーミングアップ後、毎分 15W ずつ漸増させていき疲労困憊に至らしめた。この時のペダル回転スピードは 50rpm に規定して行った。 $\dot{V}O_2\max$ はダグラスバック法により測定した。

主働筋束・大腿外側広筋の WMIT 同定は、リカレント式ストレングスエルゴメーター(三菱電機エンジニアリング社製)を用いて、右脚で膝角度を 90

度に規定した静的脚伸展運動を 1 回 30 秒間、休息時間を 5 分間設けた間欠式漸増運動負荷試験を施行した。発揮筋力は、初期負荷 20N から WMIT の出現が確認されるまで 10N ずつ漸増させた。運動中の血流量は、NIRS (オムロン社製)のプロープを大腿外側広筋部に装着し測定した。運動時 T-Hb 濃度の経時的変化量(以下、 $\Delta T-Hb$)と発揮筋力との関係から WMIT を同定した。WMIT の同定法を以下に示す。発揮筋力と運動時 $\Delta T-Hb$ の関係において、発揮筋力の増加とともに、徐々に筋への血液流入が抑制されるため、これに伴い $\Delta T-Hb$ も減少し、ある発揮筋力以上になると最低値を示した上で、この $\Delta T-Hb$ が一定状態になる屈曲点を WMIT と判断する。各個人の WMIT の決定は、熟練者の目視によって決定した。

結果と考察

酸素摂取率と %WMIT との間に有意な正相関関係 ($n=15, r=0.606, p<0.05$) を認められた。この結果を、松原らの「有酸素性トレーニングにおいては、約 30% WMIT 以上で II 型骨格筋線維周辺の毛細血管数増殖が期待できる」、進藤らの重い荷重負荷では軽い荷重負荷よりも同一酸素摂取量で高い心拍数を認めている知見を合わせて考察すると以下のようである。50% $\dot{V}O_2\max$ に相当する酸素摂取量は「重い %WMIT の荷重を負荷した際には、肺胞部位の『肺換気量対灌流量比』における分時肺換気量を抑えて心拍数増により分時心拍出量を高め作業筋束部位の I 型に加えて II 型筋線維へも環流し、酸素摂取率を高める」、「軽い %WMIT の荷重を負荷した際には、肺換気量を増加し心拍数を抑えて分時心拍出量を抑え I 型筋線維へのみ環流し動静脈酸素較差を大きくし、酸素摂取率を低く抑える」運動導出性急性適応機構によって充足されることが示唆された。

陸上競技大会におけるトレーナー（救護）ステーションの活動報告

—スポーツ傷害の発生頻度と傷害の種類—

- 梅原 里美（久留米大学 健康・スポーツ科学センター研究員）
 菅原 洋輔（久留米大学 健康・スポーツ科学センター）
 満園 良一（久留米大学 健康・スポーツ科学センター）
 村上 秀孝（久留米大学医学部整形外科）

陸上競技、傷害

【背景】

陸上競技は、走・跳・投の基本的動作を含む、様々な種目から構成されており、発生する傷害も異なるものとする。大腿部の肉離れ、足関節の傷害、腰痛症が多く、打撲や膝の捻挫は少ないという特長を持つ。

【目的】

トレーナー・ステーションのあり方や設置の改善策を模索するため、高校生および大学生の陸上競技大会における、スポーツ傷害の発生状況を把握し、発生要因を含めた背景について検討する。

【方法】

- ・ 対象：トレーナー・ステーションは、2003年～2005年までの、延べ11回の陸上競技会にて設置した。
- ・ トレーナー・ステーションは、日本陸上競技連盟の3ステーション制に準じたシステムに拠った。

【結果】

- ① 2004年度における大学生の春と秋の大会の比較では、スポーツ傷害の発生数は、秋よりも春の大会で多い。春の大会は、九州学生陸上競技大学対抗選手権大会で学校対抗と、日本インカレへの出場資格（優勝者）獲得に特徴がある。秋の大会は九州学生陸上競技選手権大会で九州地区における個人の大会でしかない。また、競技種目別では、短距離の発生件数が多く、傷害部位別では、下肢の発生件数が多い。
- ② 2003年～2005年度における大学生の大会の比較では①の結果と同じく、種目として短距離、部位として下肢に発生件数がそれぞれ多い。
- ③ 2004・2005年度の高校生の大会における傷害

部位別の比較では、全国高校総合体育大会、九州高校新人大会を目標とした、それぞれの大会で、発生件数が多い。大学生の大会同様に、下肢のスポーツ傷害が顕著である。

③ 2004・2005年度の高校生の大会における競技種目別の比較では、③の結果と同じく全国高校総合体育大会、九州高校新人大会を目標としたもので、発生件数が多い。短距離について、跳躍の発生件数が多い。

【考察】

- ・ 全国大会を目標にしたものでは、高い意欲を反映しているせいか、無理をしてでも試合に出場している可能性がある。
- ・ 短距離は、競技人口が多く、また競技に重複して出場していることが多い。
- ・ 傷害発生件数は、1大会平均高校生52.3人に対し大学生24.8人である。しかし、大学生では重症度が高いと考えられる（全体からみる重症度、高校生：22%、大学生：42%）。
- ・ 高校生では指導的関わり・内容が多く、ケアの重要性を知ってもらう必要がある。
- ・ 今回のトレーナー・ステーションでのスポーツ傷害の発生件数を先行研究と比較すると、大腿部の肉離れは多かったが、痛みの多くは、特定をしかねるものであった。足関節の傷害は高い頻度を示した。打撲・捻挫は、少なかった。

本研究の主な結果より、年代の違いや各大会の規模・位置づけにより処置の様相が異なることから、それぞれの年齢・大会に応じたステーションのありかたを検討する必要がある。そのためにも、記録について工夫しながら更なるデータの蓄積が必要である。

視覚障害者（全盲）における水泳教室のストレス軽減効果について

○ 中山 正教(佐賀大学大学院) 木村 靖夫(佐賀大学) 栗原 淳(佐賀大学)

キーワード* 視覚障害者 障害者スポーツ ストレス

はじめに

今日障害者スポーツは、リハビリテーションの一手段として取り込まれ、現在では競技スポーツとしての色彩を強め発展してきている。この点は障害者スポーツの歴史的変遷からも指摘することができる。内田ら(2003年)は、「身体障害者にとってのスポーツ参加は身体的側面ばかりではなく、心理的、社会的側面へも大きな役割を果たし、障害そのものではなく残存機能の能力に気づかせる手助けとなる」と述べている。しかし、先行研究においては、身体的側面にばかり焦点が当てられてきており、障害者スポーツにおいて、心理面での検討が不十分であるのが現状である。Henschen(1992年)は、「今日、身体障害者のスポーツ発展に伴い、これまで軽視されてきた心理的側面への認識が高まってきた」と述べているが、その後、障害者のメンタルヘルスやストレスを扱った有効な研究成果は報告されていない。

そこで本研究では、特に視覚障害者のスポーツと心理的側面、特にストレスに着目し、運動・スポーツがストレス軽減に及ぼす効果について検討を試みた。今回は、数多くある障害者スポーツ種目の中から水泳を取り上げた。

方法

1. 対象者

2005年4月より九州各県で行われている視覚障害者対象の水泳教室参加者で、運動・スポーツを定期的に行ったことのない先天性に障害を持った男性34名(39.7±4.2歳)を対象とした。練習は、1教室あたり、5名以内とし、指導には、障害者スポーツ指導員の資格を有する指導歴3年以上の指導者が行った。

2. 測定方法

尺度表

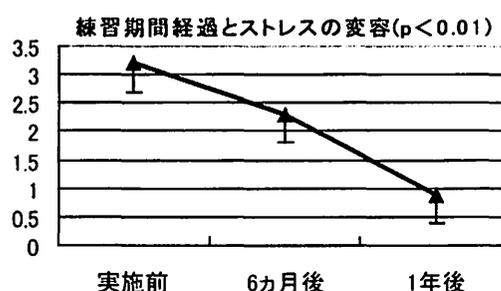
精神健康度尺度表(中川ら)を用い、アンケートによる聞き取り調査を行った。

調査日程

2005年4月～2006年3月までを教室期間とし、アンケート調査は開始前、6ヵ月後、終了後の3回行った。

結果及び考察

ストレス度の分析については、精神健康度尺度の30項目を得点化し、比較を行った。練習の出席率は1年間の平均で約98.5%であり、全練習会とも95%以上の出席率であった。水泳実施前と水泳実施後の比較では、水泳実施前の平均が3.2±0.5ポイント、水泳実施後の平均が2.3±0.4ポイントであり、有意な差が認められた(p<0.01)。また、練習開始6ヶ月後と1年後を比較しても同様に、1年後0.9±0.4ポイントとなり、有意な差が認められた(p<0.01)。



以上より、視覚障害者にとっての水泳実施がストレス軽減の一つの方法であることが確認された。水泳は、視覚障害者にとっても身体的負担が少なく、取り組みやすい運動と言える。ストレスを根本から無くす方法とは言えないが、初期のストレスへの対処方法として、有効な種目であることが示唆された。

小学校体育授業における走り幅跳び動作

○八嶋文雄（北九州工業高等専門学校） 井上伸一（佐賀大学）

小学校体育授業 走り幅跳び 画像解析

【目的】

本研究では、小学校の体育授業中における走り幅跳びの運動技術に焦点をあて、バイオメカニクスの手法のひとつである画像解析を用いて定量的に解析を試みる。なかでも、特に跳躍距離に影響を及ぼしている局面の様相について実態を把握し、今後の体育学習における技術指導に関する基礎的な資料を得ることを目的とした。

【方法】

小学校6年生の陸上競技の授業のなかで取り扱われた走り幅跳びを教材として、男子15名、女子18名の児童を対象として行われた。実験は2台のデジタルビデオカメラを助走路から20m垂直方向に離れた場所に固定し、1台は踏み切り準備局面を、もう1台は踏切局面から着地局面までを毎秒60フィールド露出時間1/1000秒で撮影した。動作の画像解析については、得られたビデオ画像をビデオプレーヤーからパソコンに取り込み、1コマ毎に20個の分析点をデジタイズし、動作解析ソフトFrame-DIAS? version 3 (DKH社) を使って行った。データの処理については、エクセルの計算プログラムに従い、それぞれの変数間における相関係数(ピアソンの積率相関)を算出して相関関係を明らかにした。なお、統計的有意水準を5%以上とした。

【結果および考察】

走り幅跳び記録は、男女共通して踏み切り準備局面における2歩前から踏み切りまでの重心の水平移動速度と著明な正の相関関係を示していることから疾走速度が影響を及ぼしていることがわかる。

そして、踏切が近くなるに従い徐々にスピードが低下しているが、その変化が小さいことから考えると意図的な踏切準備動作に伴う速度減少ではないと考えられる。また、女子のストライドは1歩前で1足長程度伸びているが、男子では少しずつ伸びている。

表1. 準備局面における重心移動の変化

男子	2歩前		1歩前		踏み切り	
	接地	離地	接地	離地	接地(助走速度)	離地(踏切初速度)
重心水平速度 (m/s)	5.307±0.35	5.292±0.41	5.150±0.39	5.163±0.37	4.918±0.41	4.719±0.43
ストライド (m)	0.158±0.14		1.188±0.18		1.218±0.18	
接地距離-重心距離 (m)	0.075±0.03		0.086±0.05		0.217±0.04	
女子	2歩前		1歩前		踏み切り	
重心水平速度 (m/s)	5.163±0.36	5.146±0.38	4.983±0.35	4.980±0.36	4.859±0.31	4.266±0.31
ストライド (m)	1.130±0.14		1.221±0.13		1.178±0.27	
接地距離-重心距離 (m)	0.085±0.05		0.106±0.08		0.222±0.04	

そして、踏切接地については、男女ともに足を重心の近くまで引き戻す動作ができず、身体の前方に接地しているためブレーキになっていると考えられる。踏切局面における様相を見てみると、男女ともに上体角度の平均値が負の値を示していることから体幹は前傾を保っていることがわかる。また、接地時の振上脚大腿角度は、前方へ遊脚を引き出すタイミングと考えられるため、角度が大きい男子では遅れていることを示し、角度が小さい女子では素早く運んでいることがわかる。そして、跳躍角度は男女ともに離地時脚角度と有意な負の関係に、離地時踏切脚膝角度と有意な正の関係にあることから、膝をしっかり伸ばして地面を押し、そして前へ跳び出すほど跳躍角度は小さくなることを示しており、共に角度が大きい男子の方がより前方方向に勢よく跳び出す跳躍をしていると考えられる。また、一般的には補足的要因と考えられている着地角度が、記録との間に著明な負の相関関係にあることは、記録が低くなるほど着地角度が大きくなることを示しており、重心が高く立位に近い着地動作になっていることが考えられる。

附記：本研究の実験に際して、佐賀大学附属小学校の緒永成樹先生の多大なご協力を賜りましたことを記して感謝の意を表します。また、本研究は平成18年度科学研究費補助金(若手研究(B) 課題番号18700501)の支給を受けて行われた研究の一部である。

表2. 分析項目の平均と標準偏差

	男子		女子	
	接地時	離地時	接地時	離地時
足踏跳距離 (m)	3.028±0.35		2.485±0.42	
助走速度 (m/s)	4.978±0.41 (r=0.918***)		4.859±0.33 (r=0.764***)	
踏切初速度 (m/s)	4.497±0.45 (r=0.757***)		4.266±0.31 (r=0.822*)	
踏切減速 (m/s)	0.499±0.22		0.593±0.31	
跳躍角度 (deg)	12.137±2.47		11.184±2.89	
最大大腿脚角度 (deg)	134.2±4.80		129.4±6.92	
着地角度 (deg)	50.5±10.34 (r=-0.790***)		59.2±11.79 (r=-0.723**)	
脚膝角度 (deg)	25.3±16.56	22.9±18.6	18.6±12.27	6.9±11.48
上体角度 (deg)	-9.2±5.72	-9.1±5.78	-8.6±5.38	-6.4±6.31
脚角度 (deg)	-31.87±6.56 (r=-0.422**)	27.0±7.68	-30.1±7.51	22.3±4.40
踏切脚大腿角度 (deg)	-37.6±2.37 (r=0.491**)	17.7±5.41	-36.3±4.81	8.9±4.82
振上脚大腿角度 (deg)	8.7±11.52	-74.6±7.89	0.2±12.76	-76.0±7.71
踏切脚膝角度 (deg)	146.0±7.39	150.9±7.94	142.2±8.69	141.7±9.01
振上脚膝角度 (deg)	77.3±16.73	88.8±15.54	67.8±17.86	87.1±16.96
重心高 (m)	0.784±0.05	0.972±0.06	0.763±0.04	0.948±0.06

() 内は走幅跳記録との相関関係を示す。 (*p<0.05) (**p<0.01) (***)p<0.001

競泳におけるクラブ・トラック・腕後ろ振り上げ型

スタートの相違点に関する研究

徳永高司（九州大学大学院）

キーワード：2次元動作解析 腕後ろ振り上げ型スタート グラブスタート トラックスタート

目的

現在の競泳におけるスタートは、背泳ぎを除いた種目の個人レースでは、クラブスタートとトラックスタートの2つが主流となっている。また、これら2つのスタートそれぞれのスタンスで、スタート台をつかんだ姿勢から飛び出す際に腕を後ろに振り上げ、そこから前方の入水面に移動させる「腕の動作」に特徴があるスタートを用いている選手がいる。

本研究では、「腕の動作」に特徴があるスタートを『腕後ろ振り上げ型スタート』と称して注目した。そして、クラブ・トラック・腕後ろ振り上げ型クラブスタンス・腕後ろ振り上げ型トラックスタンス、以上4つのスタート動作の実態を把握するとともに、スタート技術における相違点について比較検討することを目的とした。

方法

1. 被験者

九州内の大学におけるバタフライ選手6名、個人メドレー選手2名、計8名の男子を用いた。被験者の8名は、九州大会決勝進出～全国大会出場の競技レベルであった。(年齢 21 ± 1.2 歳、身長 172.4 ± 4.3 cm、体重 63.4 ± 4.3 kg、競技歴 13.3 ± 2.3 年)

2. 実験および分析方法

スタート動作の客観的資料を得るために、水面上と水面下のそれぞれにデジタルビデオカメラを1台、計2台を用いてプール側方より毎秒60コマで撮影を行った。スタート合図～頭頂がプール5m地点に到達するまでの空中／水中における一連動作映像を、2次元動作解析プログラム(アプライドオーフィス社製)を用いて、身体測定点20ポイントから二次元座標(x, y)をデジタイズし、身体重心をはじめとする各指標を算出した。そして、関節角度変化、身体重心位置変化、身体重心速度変化、水中深度変化の観点で分析を行った。

結果と考察

1. 関節角度変化について

足離れ～指先が水面に着水するまでの空中動作において、腕後ろ振り上げ型スタートに「パイク姿勢」と呼ばれる特徴的な姿勢が見られた。

滞空時間、飛び出し角、入水角の値から、腕後ろ振り上げ型スタートは「飛び出し角が大きく、高く飛ぶために滞空時間が長くなるが、入水角が大きいため、入水時の抵抗が小さい」と云われる、パイクスタートの典型的な特性を備えていると推察される。

2. 身体重心位置変化について

スタート合図～指先が水面に着水するまでの身体重心移動の軌跡を、各スタートの身体重心位置変化データを平均して図1にグラフ化した。スタート台端壁と水面の交差する地点を座標原点とし、水面からのスタート台の高さは約0.6mであった。(グラフ中の■△●◇は、各スタートの平均離足時を表す。)

腕後ろ振り上げ型スタートにおいては、飛び出す際の重心高の上昇が特徴的であった。これは、スタート台をつかんだ腕を後ろに振り上げることで、腕によって発揮される力が前上方により大きく反作用し、飛び出す際の伸膝・伸腰動作が促進され、上体の起き上がりに影響が及んでいるものと考えられる。

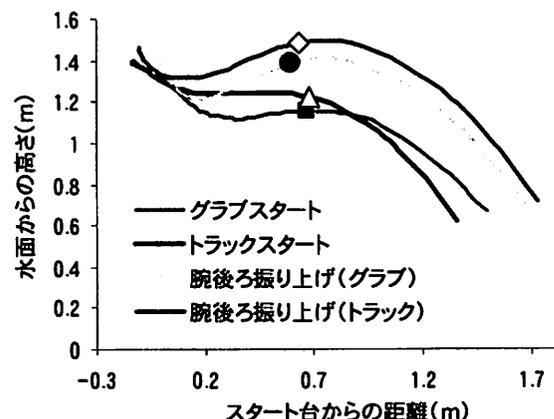


図1 各スタートの平均身体重心位置変化

脳梗塞超高齢患者予後における運動導出性適応機構の可塑性について

～発症後5年間の乳酸閾値強度運動プログラムの影響と加齢現象を解析する～

○吉岡 寛(福岡大学大学院)、山口健一・原 信也(福岡リハビリテーション病院)、柳川真美・田村 修・井上博隆・吉田規和・濱 康之・松原建史(榊健康科学研究所)、神宮純江(福岡市健康づくり財団)、田中 守・田中宏暁・清永 明・進藤宗洋(福岡大学)

超高齢者、脳梗塞、LT、骨塩量、自立支援、運動導出性適応機構可塑性

(緒言及び目的)脳梗塞等で片麻痺になった高齢者の多くは乳酸閾値(LT)が歩行等の日常身体移動活動の酸素需要量より低く、かつ骨格筋や肝臓の貯蔵糖質量も少ないために、補助付の身体移動であっても、そのエネルギー基質として蛋白質に依存し、体力低下の原因になる可能性や、血液凝固系が活性化し血栓形成の危険がある。以上の仮説に基づいてわれわれは、89歳7ヶ月で発症した脳梗塞による左上下肢麻痺超低体力高齢者用の運動プログラムの安全性や効果について、2002年日本体力医学会、2003年日本体育学会に報告した。本報告は、定量的運動介入5年後までの生理学的病理学的測定結果を解析し、運動だけが導出できる適応機構(運動導出性適応機構)の面と、加齢の面から考察する。(方法)ストレングスエルゴメーター(三菱電機エンジニアリング)による漸増運動負荷試験でLTを同定した。トレーニングはLT強度で1回10～30分、週3～5回実施した。骨塩量は福岡市健康づくりセンターにてDEXA法で測定した。(結果)2001年9月受動的運動開始。約1ヶ月後に能動的漸増運動負荷試験が可能になった。この時のLT強度は10watts(1.7mets)、3ヶ月後に18watts(2mets)、2002年5月(14ヶ月後)に25watts(2.3mets)、2004年3月には

28watts(2.4mets)へ280%の改善、自立歩行時(分速45m)の血中乳酸濃度がLT時より低かった。頭部を除く体重当り骨塩量は14ヶ月後に25.93g/kg(発症前3年の平均値は29.32g/kg)から2003年11月には27.96g/kgまで回復した。それがトレーニング開始24ヶ月後の2004年3月に転倒し、病床安静生活の影響で、それぞれ15watts、25.1g/kgまで低下したが、介入再開で2006年3月には19watts、26.02g/kgまで回復している。脚部の平均筋量は発症前の3年間平均値で6684gであったものが、発症後9ヶ月の2001年12月には5627gに減少したが、2006年3月には6501gに回復した。ABI(フクダ電子社製)は2003年12月に右0.77、左0.88で閉塞又は狭窄域であったが、2006年8月には右0.97、左1.02の正常範囲内にまで改善した。(考察)要介護状態になった超高齢者は活動量の低下から筋量と骨塩量を減少することが報告されている。本研究でも同様の結果が確認された。90歳以後でも本研究で用いた運動プロトコルは、LTの向上、骨塩量の増加、ABI値(血管の柔軟性)の改善を示したことから、健常者と同様に廃用症候群に陥った超高齢者においても、運動導出性慢性適応機構には可塑性があり、LT強度の運動の継続による自立支援の可能性が示唆された。

3. 助成研究フリーストーク (研究助成金制度採択研究)

農山村生活者の生活構造と 総合型地域スポーツクラブのあり方に関する研究

○後藤 貴浩(熊本大学), 中川 保敬(熊本大学)

農山村生活者 生活構造 総合型地域スポーツクラブ

1. 目的

農山村生活者のスポーツ活動の場としての総合型地域スポーツクラブのあり方について検討することを目的とした。そのために、住民の生活構造と運動・スポーツ実践の関係性を地域間格差という視点から分析を行うこととした。

2. 調査の方法

アンケート調査を用いた。熊本県小国町の市街地である宮原地区(N=128)と山間部である黒淵・西里地区(N=126)を対象とした。対象者の属性は、宮原が男性 41.4%、女性 58.6%、黒淵・西里が男性 57.9%、女性 42.1%となった。年齢では、宮原が30歳代以下 28.9%、40歳代 25.8%、50歳代 21.9%、60歳代以上 23.4%、黒淵・西里が30歳代以下 32.5%、40歳代 27.0%、50歳代 23.0%、60歳代以上 17.5%となった。学歴は宮原が高卒 43.7%、大卒 43.7%、黒淵・西里が高卒 53.2%、大卒 23.8%であった。

3. 結果及び考察

生活構造について黒淵・西里のほうが比較的自由的な時間が少なく下層・土着の傾向を示し、家族構成では多世代率が高かった。しかし、現代社会の一般的傾向である「同調・私化」は両地区において共通して浸透していることが伺えた。運動・スポーツ実践については、実施頻度では両地区間に大きな差はないが、宮原では高実施者(週3回以上実施)が多い。行い方としては、宮原は健康志向が強く比較的個人や少人数で実践する傾向にあり、黒淵・西里では地域社会や集団で実践する傾向が確認された。

現代社会の生活構造と運動・スポーツ実践の関係性がどのように地域社会に浸透しているかということについて検討した結果、以下のことが明らかになった。全体としては、文化体系への接触パターンにおける私化・同調などの傾向が確実に浸透し運動・スポーツ実践の行い方に影響を与えて

いるといえる。しかし、その表れ方は農山村といわれる小国町の中でも市街地と山間部では異なっており、特に山間部では地域社会との関係性の中で運動・スポーツを実践する傾向が示唆された。それは山間部における下層・土着性および多世代家族といった家族構成のあり方が影響していると考えられる。しかしながら、今後ますます私化・同調といった現代社会の生活構造は浸透し運動・スポーツ実践の行い方にも影響を及ぼすことが予測される。その場合、高齢化、少子化といった深刻な問題を直接抱える山間部では、逆に運動やスポーツの振興が地域社会(ここでは大字単位の集落)の崩壊を招く可能性がある。つまり、都市生活者を基準とした画一的な運動・スポーツの振興は、農山村の住民の生活を個人化の方向へ向かわせることになり、ムラに引き継がれてきた地域内の関係性を分断する可能性があるということである。現在の農山村では、ムラ(大字単位)の生活がマチ(市街地：行政)に依存する傾向は共通しており小国町でも確認される。さらに交通網や情報の発達は人々の生活を都市へと向かわせる。しかしムラには、いまだ地域社会を志向する構造が残されていることも事実である。総合型が個人と同時に地域社会をその射程に入れるのであれば、農山村ではこのムラを単位としたあり方を検討する必要がある。現在のようなマチを中心としたあるいは個人を中心としたあり方からの脱却が必要であろう。また、人々の生活が、子どもの有無を含めた家族のあり方に影響を受けていることはいうまでもない。そしてマチとムラの違いの一つに家族構成の違いが挙げられ、ムラでは家族が社会に対する中間集団的な働きを維持していると考えられる。したがってムラを単位として総合型を検討する場合にはこの家族のあり方も十分視野に入れなければならない課題であろう。

非監視下のウォーキング継続化のための介入プログラムの開発

○村上 雅彦（九州大学大学院人間環境学府）

Keywords：媒介変数，セルフエフィカシー，トランスセオレティカルモデル，社会的認知理論

【目的】

本研究では 1)ウォーキング継続化のための介入プログラムの効果を検討し，2)介入が継続化に影響するメカニズムを明らかにすることを目的とする。

【方法】

1)対象者

非監視下のウォーキング教室参加者のうち，ベースラインで定期的なウォーキング習慣のない 39 名（女性 30 名，男性 9 名）である。

2)介入

対象者を無作為に実験群と統制群に分け，実験群に対してトランスセオレティカルモデル(Prochaska & DiClemente, 1983)と社会的認知理論(Bandura, 1986)に基づく行動変容技法の解説とワークシートで構成される情報を週 1 回，計 16 回郵送によって与えた。

3)調査

調査は，デモグラフィック（性別，年齢など），行動変容ステージ(Oka et al., 2000)，およびセルフエフィカシー(岡, 2003)をベースラインと 4 ヶ月後の 2 回測定した。

【結果】

1)定期的ウォーキング継続化における介入効果

4 ヶ月後の行動変容ステージにおいて実行，維持ステージに属する者を定期的なウォーキング継続者とした。ウォーキングの継続化における介入効果を検証するために，2（実験条件）×2（継続，非継続）のクロス集計表を作成し，比率の検定を行った。その結果，実験群の継続率(61.9%)は統制群(38.1%)よりも高く($\chi^2=4.54$, $df=1$, $p<.05$)，介入の効果が確認された。

2)介入が継続化に影響するメカニズム

本研究では，以下の基準(Barron & Kenny, 1986)に沿ってセルフエフィカシーの媒介変数としての機能を検証した。

基準 1：介入が媒介変数に影響しているか？

2（実験条件）×2（時間）ANOVA を行った

ところ，交互作用がみられ ($F(1,37)=5.07$, $p<.05$)，統制群の得点が減少しているのに対し，実験群はベースラインの得点を維持していた。

基準 2：媒介変数が従属変数に影響するか？

基準 2 を検証するために，セルフエフィカシーの残差変化量を独立変数，定期的なウォーキングの継続を従属変数とするロジスティック回帰分析を行った。その結果，セルフエフィカシーが有意に継続化を予測していた(オッズ比(OR)=5.78, 95%信頼区間(CI)=1.68-19.94)。

基準 3：媒介変数を統計的に統制したとき，独立変数の従属変数への影響力が減少するか？

基準 3 の検証は，ウォーキングの継続を従属変数とする階層的ロジスティック回帰分析を用いて行い，ステップ 1 で実験条件を投入し，ステップ 2 でセルフエフィカシーの残差変化量を投入した。その結果，有意な介入の効果(OR=4.23, 95%CI=1.09 -16.40)は，セルフエフィカシーの残差変化量を統制すると減少し有意でなくなった(OR=2.35, 95%CI=.48- 11.40)。

これらの結果から，全ての基準が満たされ，本介入がセルフエフィカシーに影響し，継続化が促進されたことが確かめられた。

【考察】

本研究では，非監視下のウォーキング継続化における介入プログラムの効果とそのメカニズムを調べた。その結果，ウォーキング継続化における介入の効果が確認され，これは介入がセルフエフィカシーに影響することによるものであることが明らかになった。このような通信を用いた介入は身体活動に対して中程度の効果があり(Macus et al., 1998)，セルフエフィカシーが媒介変数であることが示されており(Miller et al., 2002; Pinto et al., 2001)，本研究も同様の結果であった。しかし，これらの介入研究では短期的な効果しか確認されていないため(Macus et al., 1998)，今後，長期的な効果についても検討する必要がある。

4. スチューデントセッション

研究における視覚刺激・映像の活用と課題

司 会 永尾雄一（九州大学大学院）

シンポジスト 森村和浩（福岡大学大学院） 秋永美恵子（佐賀大学大学院）

キーワード：視覚刺激，映像，行動観察，健康づくり，光るゼッケン

【企画要旨】

近年の科学技術の進歩に比例して、各研究分野において映像等の視覚技術を活用した研究が多く報告されるようになってきている。心理学領域においては、イメージやモデリング等に用いられ、最近では動機づけ獲得を目的とした映像の研究も行われている。このように、視覚刺激・映像の活用は広がりを見せつつあり、技術の発達によって用いることの簡便さも増してきている。このような背景において、今後は様々な研究分野において視覚技術を用いた研究がなされていくことが予想される。そこで、本セッションではスポーツ生理学及び教科教育学のシンポジストから視覚刺激・映像を活用した研究活動の情報提供を行い、その課題や問題点、また現場への有効なフィードバック法等を議論し、研究領域の垣根を越えた活発な意見交換を通して斬新な知見を得ることを目的とする。

映像を用いた生徒の行動観察

秋永美恵子（佐賀大学大学院）

現在、学校教育現場では子どもによる運動実施の二極化や体力低下への対応を始め、体育の存在根拠が問われている。特に体育では、スポーツ振興基本計画に基づいて、国民としてたくましく生きるための健康や体力が望まれている。それを背景に、2005年8月に行われた教育研究全国集会では、「健やかな体を育む教育の在り方に関する専門部会審議経過の概要」より体育の目的の具体的内容の検討なされ、今まであまり重視されていなかった「知識」も大事ではないのかという指摘もされているのが現状である。そこで、知識としてスポーツの歴史を取り入れた体育授業に注目し、スポーツの歴史を交えた体育授業の展開が生徒の学習意欲にどのような影響を与えるのか実践研究を行った。授業評価の一つとして、「学習者の行動観察」を行い、ビデオを用いて授業を映像として記録した。実際に映像から授業を評価する上で、様々なメリット・デメリットが浮上した。教育学では、本人のアンケートによる主観的なデータが中心となる。そのため、

他の人から見て説得力に欠ける点も見られる。しかし、今回映像を用いたことで、映像そのものもまた一つのデータとなるのではないだろうか。その点で、映像を用いることは大変有効な授業評価の一つになると思われるが、様々な問題点も示された。授業分析において映像がより効率的に用いられるためには、どのように改善していけばよいかを考えていかなければならない。

視覚刺激を応用したスポーツ

森村和浩（福岡大学大学院）

近年、日常生活における身体活動量の減少による体力や身体機能が低下、それら生活習慣を起因とした心臓血管系疾患など生活習慣病の罹患率も上昇し、医療も高騰し続けている。このような状況を一掃するためにも日常生活活動やスポーツ・レクリエーションにおいて、健康づくりに有効な運動強度を確保・充足できるようにすることが重要であり、その為には、簡易に運動強度のコントロールを可能にする機器を開発する必要があると考えられる。我々は心拍データを、光るゼッケン及びディスプレイによって視覚情報化し健康づくりに有効な運動強度をコントロールできるようにする「光るゼッケン」を開発した。被検者4名を対象とした運動では運動強度を視覚情報化する光るゼッケンを用いることで、目標心拍数占有率は $7.8 \pm 7.7\%$ から $46.0 \pm 18.7\%$ となった。その他に、自他共に目的とする運動を実現しようと話し合ったり、調整したり創意工夫するようになった。健康教室の中高齢者参加者(10名:57~78歳)によるバウンズバレーではゲーム中の目標心拍数占有率は $54.1 \pm 28.6\%$ であった。また、運動中の心拍数は目標心拍数に対して $107 \pm 7.1\%$ を維持していた。このように運動やスポーツ中の心拍数を視覚化することで、年齢層や体力に関係なく健康づくりに有効な運動強度を確保できるようになり、本来の運動効果を価値の基盤としながらも、多様な価値を付加可能であると考えられた。今後、運動強度を視覚化する「光るゼッケン」を用いることによる付加価値について研究的に明らかにしていく必要がある。

九州体育・スポーツ学会事務局ニュース（平成18年度第2号）

September 2006 九州体育・スポーツ学会

I. 事務局の移転について

平成18年10月より事務局が移転になります。

事務局：九州体育・スポーツ学会事務局（平成18年10月1日より）

〒860-8555 熊本市黒髪2-40-1

熊本大学 教育学部 保健体育科内 事務局長 則元志郎

電話 096-342-2795（研究室）

FAX 096-342-2795（研究室）

E-mailアドレス norimoto@gpo.kumamoto-u.ac.jp

連絡にはE-mailまたはFAXをご利用下さい。

郵便振替番号 01970-4-26460 加入者名：九州体育・スポーツ学会

会費納入等の郵便振替票の番号は変更ありません。

（送金の際、郵便振替用紙に上記の番号を右詰でご記入下さい。）

II. 九州体育・スポーツ学会ホームページの開設について（お知らせ）

九州大学健康科学センターの山本教人先生のご尽力で、4月1日より本学会のホームページが立ち上がりました。以下のURLにて、ご覧下さい。今後、本学会に関する様々な情報を順次アップいたしますので、ご活用下さい。なお、目下ホームページの開設やその更新は、試行的な運用の範囲です。

九州体育・スポーツ学会公式ホームページURL：

<http://www.noriyam.atnifty.com/~home/Q-taispo/index.html>

III. 会員のe-mailアドレス（携帯アドレスを除く）情報登録のお願い

事務局にe-mailアドレスをご登録いただいている会員の皆様には、速やかにニュース原稿をお届けしています。このことは、事務局による試験的な実施です。事務局に登録された会員宛e-mailアドレスは、BCC(Blind Carbon Copy)で配信しております。現在約会員数520名に対し、事務局にe-mailアドレスをご登録いただいているのは、約220名の会員です。今後登録会員数を大幅に増加させたいと考えています。なお、今後紙媒体での郵送による事務局ニュースの配布を取り止め、e-mailによるニュースのお知らせとホームページ上でのニュース記事の閲覧へと順次切り替えてまいります。会員の皆様は、e-mailアドレスを事務局にお知らせ下さい。

e-mailアドレスの事務局への登録、郵便物送付先等の会員情報の変更は、巻末の会員情報調査票をコピーされて事務局までファックスにて送信下さい。その際、ファックス番号をお間違えにならないようご注意ください。

IV. 平成18年度会費納入のお願い（郵便振替で会費納入されている方）

平成18年度九州体育・スポーツ学会年会費5,000円を下記の郵便振替口座へ振り込み願います。今回、会費納入のお願いをしている会員は、通常、郵便振替にて納入されている方です。同封の郵便振替払込取扱票をお使いになると、払込手数料がいません。（(社)日本体育学会の九州支部に所属され、支部会費を本部会費と同時に指定の銀行口座から引き落とし手続きをされている会員を除きます。）なお、行き違いの際は、ご容赦下さい。

郵便振替口座 01970-4-26460 （左記の口座記号・口座番号を右詰でご記入下さい。）

加入者名：九州体育・スポーツ学会

但し、次の会員は、会費納入の手続きは必要ありません。

- (1) 名誉会員の方
- (2) 日本本体育学会会員で、既に会費納入のため銀行口座からの自動引き落としの手続きをされている方。
- (3) 大学院の学生で、すでに2年分の会費を納入した方。学生会員は、入会時に年会費5,000円を納入していただいています。これは、学生会員の年会費2年分です。学生会員は、2年間を原則としています。従って、2年を過ぎると学生会員の資格を失いますので、博士課程に進学された学生会員は、一般会員（年会費5,000円）となります。

尚、ご不明な点は、九州体育・スポーツ学会事務局へファックスでお知らせ下さい。

VII. 昨年、学生会員として入会され、今年度で学生会員の資格2年目の方へのご連絡

昨年、学生会員として入会され、今年度で学生会員2年目の方は、18年度会費納入の必要がありません（初年度に2年分納入されています。）。(社)日本体育学会から銀行・郵便局口座引き落としにて会費を納入されている方は、超過納入されることとなりますので、超過分を返金しています。その場合、事務局まで、ご氏名・所属（所属大学院）をファックスでお知らせ下さい。納入状況を当方で調べまして、返金手続きを行います。

〒860-8555 熊本市黒髪2-40-1

熊本大学 教育学部 保健体育科内 事務局長 則元志郎

電話 096-342-2795（研究室）

FAX 096-342-2795（研究室）

E-mailアドレス norimoto@gpo.kumamoto-u.ac.jp

連絡にはE-mailまたはFAXをご利用下さい。

郵便振替番号 01970-4-26460 加入者名：九州体育・スポーツ学会

会員情報調査票

九州体育・スポーツ学会事務局 ファックスFAX 096-342-2795

ファックス番号をお間違えにならないように送信して下さい。

九州体育・スポーツ学会会員情報調査票 (◎は事務局に必ず必要な情報です。)

所属機関所在地、自宅住所のどちらかの情報を事務局からの郵便物送付のタックシールに使用します。特に、会員からのご指定のない場合は、所属機関に送付します。これまでの送付先に変更のない場合は、これまでご指定の郵便物送付先に機関誌「九州体育・スポーツ学研究」等を送付します。電話番号（携帯電話を含む）、ファックス番号、自宅電話番号、自宅ファックス番号は事務局からの問い合わせのみに使用します。E-mailアドレスは、事務局からの問い合わせと事務局ニュース等のお知らせに使用します。事務局ニュース等の配信停止は、その旨、事務局までE-mailで返信下さい。

氏名、所属機関、郵便物送付先とE-mailアドレス（携帯メールは不可）は会員情報として会員の皆様から事務局に提供していただくものとします。E-mailアドレスを事務局へ登録されていない会員は、必ずお知らせ下さい。

◎ふりがな

◎氏名 () ◎所属 ()

◎所属機関所在地か自宅住所のいずれかは郵便物送付先として、事務局には必ず必要です。

所属機関所在地 (〒)

電話番号 ()

ファックス番号 ()

自宅住所 (〒)

自宅電話番号 ()

自宅ファックス番号 ()

◎E-mailアドレス ()

九州体育・スポーツ学会分科会（第1～第5）所属状況

会員氏名 () 所属 ()

九州体育・スポーツ学会の分科会について、現在所属している分科会、あるいは所属希望の分科会の番号（第1～第5）に○印を付けて下さい。複数の分科会への所属も可能です。

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 第1 (原理, 歴史, 人類学) | 第2 (管理, 心理, 社会) |
| 第3 (生理, バイオメカニクス) | 第4 (方法, 教科教育) |
| 第5 (保健, 発育発達, 測定評価) | |

〒860-8555 熊本市黒髪2-40-1

熊本大学教育学部保健体育科内 九州体育・スポーツ学会事務局長 則元志郎 FAX 096-342-2795

E-mailアドレス norimoto@gpo.kumamoto-u.ac.jp

連絡にはE-mailまたはFAXをご利用下さい。

編集後記

今回の機関誌は、平成18年9月2日、3日に佐賀大学本庄キャンパスで開催された九州体育・スポーツ学会第55回大会の発表抄録集が内容になっています。今年度の大会は参加者総数226名を数えました。会員数から判断いたしますと、約半数の会員の皆様に参加していただいたこととなります。大会委員長の日高敬児先生はじめ会場となった佐賀大学の先生方、並びに佐賀県内の会員の先生方のご尽力の賜物です。第55回大会を成功裡に終了することができました。厚く御礼申し上げます。

さて、今回の学会大会から、大会号では演者の先生方より585字以内の発表要旨を事前に提出していただき予稿集を印刷しています。発表抄録については、学会大会当日にA4版1枚の発表抄録を受付でフロッピーと共に提出していただきました。発表者のうち、多くの方が発表抄録を提出されております。内容は一般研究発表（口頭発表）、一般研究発表（ポスター発表）、助成研究フリートーク（研究助成金制度採択研究）、スチューデントセッションの順で掲載いたしました。それらを『九州体育・スポーツ学研究』の一部の内容として掲載していくことになりました。ただし、今回は原著論文等は、審査中であり、抄録集のみの内容となっています。原著論文等が掲載された機関誌としては近刊の21巻2号をご覧下さい。

（文責：平成16・17年度 庶務担当理事 榊原 浩 晃）

平成18年9月25日 印刷
平成18年9月30日 発行

非 売 品

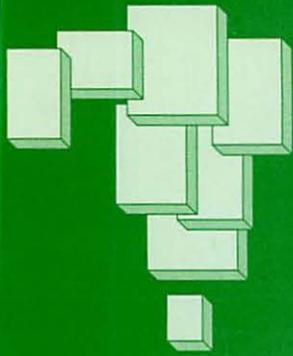
発 行 者 進 藤 宗 洋

発 行 所 九州体育・スポーツ学会

所 在 地 〒811-4192 福岡県宗像市赤間文教町1-1
福岡教育大学 保健体育講座内
九州体育・スポーツ学会事務局
事務局代表者の氏名 照屋博行（事務局長）
Fax 0940-35-1709（保健体育講座共通）

郵便振替 番号 01970-4-26460
名称 九州体育・スポーツ学会

印 刷 所 城島印刷株式会社
〒810-0012 福岡市中央区白金2-9-6
電話 092-531-7102



Kyushu Journal of Physical Education and Sport

Contents

<The Abstracts of the 55th Kyushu Society of Physical Education and Sport>

1. Oral presentations	1
2. Poster presentations	33
3. The presentation of free talk session : The study for Research Grant for Kyushu Society of Physical Education and Sport	63
4. The presentation of student session	65
News	66