

九州体育・スポーツ学研究

第24巻 第1号

〈原 著〉

総合型地域スポーツクラブ会員の運営参加とソーシャル・キャピタルの関連性	行實鉄平・中西純司 1
----------------------------------------------	-------------------

〈九州体育・スポーツ学会第58回大会発表抄録集〉

1. 専門分科会シンポジウム	15
2. 研究推進委員会企画セッション	21
3. トピック・セッション	23
4. スチューデントセッション	25
5. ラウンドテーブルディスカッション	27
6. 一般研究発表（口頭発表）	31
7. 一般研究発表（ポスター発表）	61

「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。挿図は、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。
〒860-8555 熊本市黒髪2丁目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
E-mail norimoto@gpo.kumamoto-u.ac.jp

（平成15年8月30日 改訂承認）

〈原 著〉

総合型地域スポーツクラブ会員の運営参加とソーシャル・キャピタルの関連性	1
	行實鉄平・中西純司

〈九州体育・スポーツ学会第58回大会（平成21年9月4～6日 崇城大学）発表抄録集〉

1. 専門分科会シンポジウム

第1 専門分科会シンポジウム

武道から見た現代スポーツ ―武道の現代的解釈・スポーツと関連して―	15
	シンポジスト：梅田靖次郎（九州保健福祉大学） 角 正武（元福岡教育大学） 世話人・司会：山下和彦（福岡大学） 磯貝浩久（九州工業大学）

第2・4 合同専門分科会シンポジウム

脳科学から見た子どもの発育発達	16
	シンポジスト：平山 諭（倉敷市立短期大学） 世話人：桧垣靖樹（福岡大学） 栗原 淳（佐賀大学）

第3 専門分科会シンポジウム

発達と学びの連続性	17
	シンポジスト：高原和子（福岡女学院大学） 鐘ヶ江淳一（近畿大学九州短期大学） 世話人：原田奈々子（佐賀大学）

第5 専門分科会シンポジウム

大学における新たな運動部の在り方を求めて	18
	シンポジスト：橋本公雄（九州大学） 池上寿伸（佐賀大学） 乾 真寛（福岡大学） 世話人・司会：田口正公（福岡大学）

2. 研究推進委員会企画セッション

1) 動機づけビデオが集団競技選手に与える心理的効果 ―集団効力感からの検討―	21
	演者：永尾雄一・河津慶太（九州大学大学院）

2) 一流ウインドサーフィン競技者の形態および体力特性	22
	演者：藤原 昌（鹿屋体育大学大学院） 平野貴也（名桜大学） 山本正嘉（鹿屋体育大学） 司会：柿山哲治（活水女子大学）

3. トピック・セッション

健康づくりのための運動指導における歩数計の可能性と限界	23
	演者：綾部誠也・熊原秀晃・森村和浩（福岡大学） 司会・コーディネーター：吉武 裕（鹿屋体育大学） 樋口博之（九州保健福祉大学） 田中宏暁（福岡大学）

4. スチューデントセッション

大学院生として目指す将来像 —子どもの心身の発達を一例に—	25
演者：阿南祐也（九州大学大学院） 吉田竜也（鹿児島大学大学院） 岡本充弘（大分大学大学院）	
司会：荒武祐二（鹿児島大学大学院）	

5. ラウンドテーブルディスカッション

1) 大学体育授業研究の方法論を探る	27
演者：正野知基（九州保健福祉大学） 柿山哲治（活水女子大学）	
司会：飯干 明（鹿児島大学）	
2) 幼児・児童の健康問題を考える	29
演者：桧垣靖樹（福岡大学） 池田孝博（福岡県立大学） 中野裕史（中村学園大学）	
司会：栗原 淳（佐賀大学）	

6. 一般研究発表（口頭発表）

エッジワークとしての“無鉄砲な遊び”の衰退と遊びの理想化のイデオロギーに関する社会学的一考察	31
○境 歩美（宇和島市立鶴島小学校） 根上 優（宮崎大学）	
エッジワークとしての武道の稽古法とその試練 —剣道3時間立切試合に関する社会現象学的研究—	32
○根上 優（宮崎大学）	
環境認知、自己効力感とウォーキング行動の関連	33
○藤原大樹（九州大学大学院） 橋本公雄（九州大学）	
子どもが知覚する親からの働きかけと動機づけに関する一考察	34
○谷本英彰（九州大学大学院） 上地広昭（山口大学） 橋本公雄（九州大学）	
総合型地域スポーツクラブ会員の運営参加とソーシャル・キャピタルの関連性	35
○行實鉄平（久留米大学） 中西純司（福岡教育大学）	
健康プロジェクトの経済評価に関する研究	36
○范 翔（鹿屋体育大学大学院） 竹下俊一・山崎利夫・前田博子・隅野美砂輝（鹿屋体育大学）	
ボランティア活動がメンタルヘルスに及ぼす影響	37
○小松智子（九州大学大学院） 橋本公雄（九州大学）	
大学体育実技授業の心理・社会的効果に関する研究 —ソーシャルサポート介入の効果—	38
○橋本公雄・山本教人（九州大学）	
大学生運動選手におけるバーンアウトとストレスの関わり	39
○木村 彩（九州大学大学院） 手塚洋介（大阪体育大学） 橋本公雄（九州大学）	

ニコニコベースによる自由運動を主体とした地域教室での取組み（第一報） —ちくしのヘルシー教室（筑紫野市7地区）における成果—	40
○田中英幸・吉岡 寛・吉田規和・村上卓也・丸山悠司・松原健史（健康科学研究所） 平嶋陽子（筑紫野市） 進藤宗洋（福岡大学）	
新しい健康関連体力指標 wWHN の作成と健康度との関係 —ニコニコベース運動長期継続者のトレーニングデータ活用の試み—	41
○松原建史・小池城司・柳川真美（福岡市健康づくりセンター） 進藤宗洋（福岡大学）	
ニコニコベース運動長期継続高齢者の健康関連体力の実態 —クローバープラザ体育施設12年間の取組み—	42
○前田 龍・石見淳二・植木 真・駒澤 篤・松原建史（健康科学研究所） 橋本 剛（福岡県地域福祉財団） 進藤宗洋（福岡大学）	
青年女性の LBM と 1 歳までの体重との関連性、並びに LBM が現在の体力に及ぼす影響について	43
○宮元章次（宮崎公立大学）	
短期的訓練によって指の運動機能は向上するのか？	44
○青木朋子（熊本県立大学）	
低圧トレーニングが内臓脂肪、血中アディポネクチン濃度及び動脈ステイフネスに与える影響	45
○西脇雅人（鹿屋体育大学大学院） 荻田 太（鹿屋体育大学）	
大学体育における知識・能力の形成（3） —生涯スポーツ実践に向けた実験的授業—	46
○水月 晃（熊本大学大学院） 笠井妙美（東海大学） 西田明史（中九州短期大学） 柿原一貫（尚綱大学） 則元志郎（熊本大学）	
大学体育における知識・能力の形成（6） —体育実践の事前・事後比較—	47
○柿原一貫（尚綱大学） 笠井妙美（東海大学） 西田明史（中九州短期大学） 水月 晃（崇城大学） 則元志郎（熊本大学）	
大学生の大学運動部及び地域スポーツクラブへの参加に関する基礎的研究	48
○桑野裕文（九州情報大学）	
ワークショップ研究① —鈴木ユキオのダンスワークショップを探る—	49
○野田章子（長崎短期大学） 原田奈名子（佐賀大学）	
中学校体育授業における生徒の学びの履歴に関する研究	50
○海野勇三（山口大学） 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）	
体育科におけるムーブメント学習とコーディネーション能力の育成 —体づくり運動領域における「達成」と「形成」—	51
○徳光哲生（山口大学大学院） 海野勇三（山口大学） 口野隆史（京都橘大学）	
「体育は何を教える教科か」に関する教育学的再考察 —学力と人格、陶冶と訓育概念を手がかりに—	52
○松崎大輔（山口大学大学院） 海野勇三（山口大学）	
足跡接地の実態 —女子大学生の場合—	53
○音成陽子（中村学園大学）	

幼児の運動能力発達速度曲線の分類とその特徴	54
○池田孝博（福岡県立大学） 青柳 領（福岡大学）	
思春期における生体内酸化ストレスの評価及び検討 —福岡県内小規模高校生集団の解析データから—	55
○玉江和義（宮崎大学） 野口昭子（中間市立病院） 平野 雄（北九州市立大学）	
女子柔道選手の卒業後の競技との関わりについて —鹿児島県で競技を行っていた者を対象に—	56
○荒武小詠美（鹿児島大学大学院）	
男子高校カヌー選手の身体的特徴と腰痛発生との関連性について	57
○今村由美（佐賀大学大学院） 木村靖夫（佐賀大学） 中山正教（佐賀大学大学院）	
テニスにおけるサービスのトレーニングによるパフォーマンスの変化	58
○西中間恵（鹿屋体育大学大学院） 高橋仁大・児玉光雄（鹿屋体育大学）	
バレーボールにおけるセッターの対応スキルからみた成功要因 —Vプレミアリーグを対象として—	59
○中原貴典（佐賀大学大学院） 池上寿伸・坂元康成（佐賀大学）	
7. 一般研究発表（ポスター発表）	
中国卓球の強さの要因について —中国の特徴は何か—	61
○福場俊策（福岡大学大学院） 山下和彦（福岡大学）	
女性アスリートの報道の変化 —シドニー五輪と北京五輪の新聞報道の比較から—	62
○吉富さやか（福岡大学大学院）	
『長崎師範学校体操号令詞』にみる体操内容とその実施に関する歴史的研究	63
○榊原浩晃（福岡教育大学） 田端真弓（鹿屋体育大学大学院）	
斎藤新太郎の大村藩における剣術修行に関する考察 —『修行中諸藩芳名録』から—	64
○田端真弓（鹿屋体育大学大学院） 山田理恵（鹿屋体育大学）	
高校ソフトテニス選手に対するメンタルトレーニングの実践報告	65
○荒井久仁子・岩崎健一（熊本健康・体力づくりセンター）	
部活動の組織風土と創造的態度の関係	66
○井上百愛・本多美美子（九州大学大学院） 橋本公雄（九州大学）	
大学生の運動・スポーツ行動における Planned Behavior 理論適用に関する研究 —モデル適合の検討—	67
○野津亜季・堀田 亮（九州大学大学院） 橋本公雄（九州大学）	
高齢者の認知機能とその関連要因についての検討	68
○堀田 亮（九州大学大学院） 橋本公雄（九州大学）	
組織キャンプにおけるコミュニケーション・スキルの向上を意図したソーシャルサポート介入研究	69
○甲木秀典（九州大学大学院） 橋本公雄（九州大学）	

中国の大学生における体育授業への期待の再検討	70
○王 雪蓮 (九州大学大学院) 杉山佳生 (九州大学) 河津慶太 (九州大学大学院)	
ウォークラリー大会参加学生の感情状態の変化	71
○正野知基 (九州保健福祉大学)	
福岡県における民族スポーツの分布	72
○一階千絵 (福岡女子大学)	
活水女学校における体育教育の創成 —活水学院における史的財産からの検証—	73
○柿山哲治 (活水女子大学)	
スポーツドラマチック体験尺度の再考	74
○阿南祐也 (九州大学大学院) 橋本公雄 (九州大学)	
外国人剣士の剣道観に関する研究 —英国大学生剣士に着目して—	75
○本多壮太郎 (福岡教育大学)	
F 大学競泳選手における身体組成とレーススピードに関する研究	76
○平野雅巳 (福岡大学大学院) 石田大輔 (麻生リハビリテーション専門学校) 尾関一将・田場昭一郎・清永 明 (福岡大学)	
加速度計及び3次元画像解析を用いた野球の守備技術に関する研究	77
○浦寺翔太 (佐賀大学大学院) 井上伸一 (佐賀大学) 宇野直士 (佐賀大学大学院)	
太宰府歴史の散歩道ウォーキング時の心拍数と血圧変化	78
○山崎先也 (福岡医療福祉大学) 儀間理紗 (わかばデイサービス) 野本益寛 (西南学院大学) 町田弘幸 (福岡歯科大学) 柳井義裕 (福岡こども短期大学)	
少年期・青年期における投動作の発達	79
○宇野直士 (佐賀大学大学院) 井上伸一 (佐賀大学) 浦寺翔太 (佐賀大学大学院)	
女子ハンドボール選手の試合期の水分摂取状態	80
○斉藤篤司 (九州大学) 池田まり子・濱田綾子 (九州大学大学院) 池田 修 (福岡教育大学)	
幼児の身体表現活動における指導言語について	81
○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・矢野咲子 (福岡こども短期大学) 高原和子 (福岡女学院大学)	
幼児の生活習慣と運動能力の関係 —遊びを中心に—	82
○土井由紀子 (精華女子短期大学) 井上勝子 (熊本学園大学) 青木理子 (尚綱大学) 小森有子 (長崎玉成短期大学) 宮嶋郁恵 (福岡女子短期大学)	
大学体育における知識・能力の形成 (5) —基礎的な戦術を内容とした実験授業—	83
○笠井妙美 (東海大学) 西田明史 (中九州短期大学) 水月 晃 (熊本大学大学院) 柿原一貴 (尚綱大学) 則元志郎 (熊本大学)	

小学5年生のバスケットボールの授業におけるワンハンドシュートの可能性について	84
○森 万奈 (佐賀大学大学院) 福本敏雄 (佐賀大学)	
体感型補助装置を用いた身体機能の維持と遊びへの展開	85
○金柿貴也・増岡勇起 (崇城大学大学院) 青木振一 (崇城大学) 青木理子 (尚絅大学短期大学部)	
準備運動に基礎技能を取り入れた中学校女子サッカーの授業	86
○鐘ヶ江康裕 (佐賀大学大学院) 福本敏雄 (佐賀大学)	
オリンピック教育の教育的価値と可能性 (1) —2008年北京市におけるオリンピック教育の実践分析—	87
○郭 子申 (山口大学大学院) 海野勇三 (山口大学)	
メディシンボールトレーニングはサッカーのキック力向上に寄与するか	88
○前山正樹 (佐賀大学大学院) 坂元康成・池上寿伸・福本敏雄 (佐賀大学) 島本英樹 (大阪大学)	
後期高齢者における体力と身体活動の関係	89
○吉田大輔 (鹿屋体育大学大学院) 齋藤和人・吉武 裕 (鹿屋体育大学)	
自立高齢者の日常生活に必要な体力とQOLとの関係	90
○中山正剛 (別府大学短期大学部) 中尾武平 (九州共立大学) 大柿哲朗 (九州大学)	
理想点モデルによる大学生のライフスタイルとスポーツ選好との構造的関連	91
○青柳 領 (福岡大学)	
大学における地域貢献事業としての運動教室の取り組み	92
○竹森裕高 (佐賀大学大学院) 栗原 淳 (佐賀大学)	
テニス用タイミング予測トレーナーのトレーニング効果	93
○児玉光雄 (鹿屋体育大学) 杉山佳生 (九州大学) 高橋仁大 (鹿屋体育大学)	
視覚障害者水泳選手における指示棒使用の効果に関する研究	94
○中山正教 (佐賀大学大学院) 木村靖夫 (佐賀大学) 柿山哲治 (活水女子大学) 今村由美 (佐賀大学大学院)	
スポーツチームにおけるチームパフォーマンス予測モデルの研究 —仮説モデルに含まれる概念の因子構造を探る—	95
○河津慶太 (九州大学大学院) 杉山佳生 (九州大学)	
バレーボール競技における心理的状态とパフォーマンスの変化について (3)	96
○坂中美郷 (鹿屋体育大学大学院) 志村正子・濱田幸二 (鹿屋体育大学) 吉原宗介 (鹿屋体育大学大学院)	
保育所における活動児・不活動児の縦断的研究 —乳児保育所での運動遊びの実践より—	97
○青山優子 (平成音楽大学) 黒岩英子 (福岡女学院大学)	

総合型地域スポーツクラブ会員の運営参加と ソーシャル・キャピタルの関連性

行 實 鉄 平 (久留米大学比較文化研究所)
中 西 純 司 (福岡教育大学教育学部)

Comprehensive community sports club member's management participation and relation of social capital.

Tepei Yukizane and Junji Nakanishi

Abstract

The comprehensive community sports club has been promoted actively since the “Basic Plan for the Promotion of Sports” (2000) decision in our country. However, the study proves that the results of promoting comprehensive community sports clubs are limited. The purpose of this study was to examine the relationship between the comprehensive community sports club management’s participation and the accumulation of social capital to prove the significance of comprehensive community sports club promotion. This social capital has received much attention as a necessary resource for revitalizing local communities. In this study, first of all, social capital elements were examined closely on the basis of the literature. The situation of the management’s participation in the comprehensive community sports club and the relationship of that participation to the social capital were measured. This measurement was conducted by members of two comprehensive community sports clubs. In Club A, 84 samples were collected, and in Club B, 61 samples were gathered.

The results were:

- 1) The social capital element of the comprehensive community sports club was divided into five attributes: F1, independence; F2, solidarity; F3, trustworthiness; F4, the norms of reciprocity; and F5, social networks.
- 2) Management participants showed a higher tendency to identify “bonding social capital” and “bridging social capital” than did the management non-participants of A club.
- 3) A difference was seen in the results according to the content of the management participation of the A and B clubs. The member who did a wide content of the management participation was able to confirm that social capital was accumulating.
- 4) “Bonding social capital” and “bridging social capital” showed correlation.

Key words: comprehensive community sports club, social capital, management participation, community development

I. 緒 言

「総合型地域スポーツクラブ」(以下、「総合型クラブ」と略す)は、我が国の「スポーツ振興基本計画」(文部

科学省、2000)において、生涯スポーツ社会の実現に必要な不可欠な施策として位置づけられ、平成22年(2010)までに全国の各市町村に少なくとも1つは創設していくという、いわゆる総合型クラブの全国展開が謳われている

1) *The Institute of Comparative Studies of International Cultures and Societies, Kurume University, 1635 Mii-machi, Kurume-city, Fukuoka 839-8502*

2) *Faculty of Education, Fukuoka University of Education, 1-1 Akamabunkyouchi, Munakata-city, Fukuoka 811-4192*

るものである。このスポーツ振興計画策定以降、総合型クラブの創設に対する気運が全国的に広まり、現在までに全国で2,768クラブ（1,046市区町村：57.8%）が創設済みないしは創設中であるという（文科省、2008）。

このように、全国各地で創設されている総合型クラブは、地域の特性にあわせて様々な形態が見られ、その特徴も多様であるが、黒須（2007）は、これまでの学校や企業、行政に大きく依存したシステムを見直し、広く地域全体でスポーツをささえていこうというのが総合型クラブの基本コンセプトであり、とりわけ「地域住民運営型のスポーツクラブ」を重要な特徴として示している。また、中西（2005b）は、総合型クラブとは、「これまでの単一・チーム型、いわゆる『日本型』地域スポーツクラブに代表されるような、単なる『スポーツ愛好者の集まり』としてのクラブではなく、住民の豊かなスポーツライフの実現化へ向けた地域スポーツ振興上の諸課題と地域社会の多様な生活課題等を住民自身の自主的・自発的な『参加と協働』によって解決しながら、地域コミュニティの創造を図っていくという『住民参加・協働の仕組み』として、国（文部科学省、2000）が示す総合型クラブの形態的特性からさらに踏み込んだ内容を示している。

このような総合型クラブに見られる「地域住民の運営参加」という特徴は、住民がスポーツを作る主役になっていくという「従来の地域スポーツ振興システムからの転換」（清水、1998）や、クラブ活動を通して生み出される地域住民同士の相互作用が「スポーツ問題を越えた広く生活ないしコミュニティ問題の解決やまちづくり等にも寄与する」（清水、2008）といった総合型クラブ育成に込められた現代的意義を勘案した場合、強調すべき特徴といえよう。

翻って、「ソーシャル・キャピタル（social capital）」（以下、SC と略す）¹¹⁾とは、「信頼に裏打ちされた社会的な絆、あるいは豊かな人間関係を捉えた新しい概念であり、住民参加型地域づくりの基盤になるもの」（中西、2005a）として「近年、公共政策学・開発学・社会学・公衆衛生学等の多くの分野で注目されている概念である」（市田、2006）。

このSC研究において引用されることの多いアメリカの政治学者パットナム（Putnam）によれば、SCとは、「人々の協調行動を活発にすることによって社会の効率性を改善できる、『信頼』『規範』『ネットワーク』といった社会組織の特徴」（パットナム、2001）と定義されている。この定義において示す信頼とは社会的信頼や相互信頼・相互扶助の関係といった、いわゆる人と人の「信頼関係性」を意味し、自発的な協力の仕組みを作る上で

重要なものをさす。また、規範とは「互酬性の規範」を意味し、例えば、日本語の「お互い様」という言葉に代表される直接的な見返りを求めない他者への奉仕の気持ちと、将来自分が困難に陥ったときに他者が助けてくれるかもしれないという期待を持った相互依存的な利益交換であり、利己心と連帯の調和に役立つものとされている。そして、ネットワークとは「社会的な人間関係の絆や社会的交流」を意味し、垂直的—水平的ネットワーク等もあるが、何よりも直接顔を合わせる、ないしは顔に見えるネットワークを重要視したものである（中西、2005b）。

SCという言葉は、1916年にハニファン（Hanifan）が学校を成功に導くためにコミュニティの関与が重要であることを強調した際に初めて使用した言葉とされており（内閣府、2003）、パットナム以前の研究では、個人の脈等をSCとみなし、それと個人の社会的地位等との相関を見る個人レベルの変数による研究が主であった（鹿毛、2002）。しかし、パットナムによる研究はそれが地域や集団に蓄積されていくという考えを強調し、地域や集団レベルでの測定を行ったという点で、それまでの研究との大きな違いを持つ（市田、2006）。

また、パットナム（2001）は、SCの培養・蓄積には、スポーツクラブ、文化協会、協同組合、共済組合などの人々が顔を合わせて活動を行う市民の自発的な意思によって構成された組織が重要な役割を果たし、特にこうした自発的な組織に所属する個人は他人を信頼する傾向がかなり強く、幅広いコミュニティに参加する傾向があるという。こうした点に着目すれば、「総合型クラブの創設は、地域社会における人的ネットワークとその社会的な連携力を豊かにする効果を持ち、それが地域への関心や愛着となり、ひいては住民意識や連帯感の高揚、世代間の交流、少子高齢化への対応、地域住民の健康・体力の維持増進、地域の教育力の回復、学校と地域の連携など地域の活性化に好ましい効果をもたらすという好循環が形成されていくという地域スポーツ再生のシナリオを期待することができる」（黒須、2006）。また、そうした自発的な組織としての総合型クラブの育成・支援活動は、SCを醸成・蓄積させる源泉として十分期待できるものと思料される（中西、2005a）。

さて、これまでの総合型クラブ経営に関する研究は、総合型クラブのあるべき姿といった規範論に基づく理論的研究から、実際に総合型クラブが成果を生み出す「経営のしかた」に迫った質的研究への流れをみることができる。換言すれば、設立の必要性や可能性を探る研究からクラブの育成・発展に向けた仕組みづくりへの研究のシフトである（行實、2002）。しかし、そのクラブの育

成・発展に向けた仕組みづくりに関する研究もそのほとんどが、創設初期段階に焦点をあてたものであり、総合型クラブ育成で期待されている成果（特に地域コミュニティ形成に寄与するといった総合型クラブの社会的機能）について実証した研究は、蓄積されているとは言い難い（長積、2008）。もちろん、総合型クラブとSCの関係可能性を示唆する理論的研究・論稿（中西、2005b；長積、2006；中西・行實2007；黒須、2007）とともに、実証的な検証に迫った研究（前場・野崎、2005；河原・野川、2007；宮宗、2009）は散見できる。例えば、前場・野崎（2005）は、SCの観測項目の1つである地域での「つきあい・交流」に注目し、クラブの設立過程の分析から、その質的变化の形がボランティア活動（総合型クラブ）として、コミュニティネットワーク形成に寄与している可能性を示唆している。また、河原・野川（2007）は、総合型クラブへの参加が期待される定年間際の中高年世代を対象に、クラブのタイプ（地縁型、非地縁型）別でのSCの差異を検討し、地縁型タイプのクラブに所属している個人はSCが醸成される傾向を示している。さらに、宮宗・木村（2009）は、総合型クラブ会員と同地区にある単一型クラブ会員とのSCの差異を比較検討し、総合型クラブにSCが醸成しやすい可能性を示唆している。しかし、これらの実証的研究は、総合型クラブのどのような「経営のしかた」がSCを醸成・蓄積させたのかといった問題に迫っているものではなかった。このことから、本研究における総合型クラブ会員の運営参加とSCとの関係性を検証する研究は、これまで吟味されなかった視点というだけでなく、総合型クラブ育成の1つの「経営のしかた」を検証する作業を進めていくためにも意義あるものと考えられる。

そこで、本研究では、総合型クラブ育成の成果を実証する1つの試みとして、特に総合型クラブの特徴として強調すべき、会員の運営参加に注目し、SCの醸成・蓄積との関連性について吟味することを目的とした。具体的には、第一に、総合型クラブに醸成・蓄積される固有のSC要素とは何か（構成概念の吟味）、第二に、総合型クラブ会員の運営参加とSCにはどのような影響関係があるのか（関係性の吟味）といった2つの課題を設定し、本研究の目的について探究することとした。

II. 研究方法

1. 総合型クラブに見られるSC要素の仮説的構成概念

本研究では、SCをパットナム（2001）が定義した社会組織の特徴として捉え、その醸成・蓄積は自発的な社会組織の活動を通してなされるものと捉えている。しか

しながら、SC要素は、地域社会における組織の特性によって様々な定義が示されており、議論によって含まれる要素や重視されている要素は異なる（JICA、2002）という。そこで、SCの構成概念をパットナムらが示した「信頼」「規範」「ネットワーク」といった3つの要素だけでなく、本研究において調査対象となる総合型クラブそれ自体の組織特性から再検討することにした。

第一に、総合型クラブはそもそも、共にスポーツをする（楽しむ）ことを目的にしたスポーツクラブ集団としての要素を有した組織である。社会体育研究会（1979）では、スポーツクラブを「①共通の目的・目標をもつ」「②メンバー間に相互コミュニケーションがある」「③我々意識がある」「④加入・脱退が自由である」「⑤役割を決め、それを分担する自治的集団である」といった要素をもつ集団として捉えている。総合型クラブも当然このような要素をかねそえた組織であると考えることができよう。しかし、本研究においては、総合型クラブ会員の運営参加に視点をあてていることや、③は、①、②の特徴を生み出す意識の源泉とされていることを勘案すると、上記のスポーツクラブの集団特徴の中でも、自分たちの組織を活発にするための諸条件をできるかぎり自分たちで処理していくという「自治的・自立的集団」としての特徴、会員同士に1つの集団に属しているという「我々意識がある」といった2つの組織特徴を総合型クラブの組織特徴として強調したい。

第二に、地域社会に存在する1つの組織である総合型クラブは、コミュニティ・スポーツの推進主体としても捉えることができる。柳沢（1993）は、「コミュニティ・スポーツは、地域性を契機として、スポーツ施設を共有するという条件下での自発的活動の中から醸成される"われわれ意識"が何らかの形で地域社会形成への意識とその集団化する概念を含んでいる活動とし、スポーツ行動をめぐる意識や行動と運動者のコミュニティ意識に何らかの関係性が見出されなければ、現状の地域スポーツはコミュニティ・スポーツとかけ離れたものになるであろう」と指摘し、スポーツ活動による運動者の行動とコミュニティ意識の関係性を問題にしていくことの重要性を示唆している。この関係性について、中西（2000）は、地域住民に対する調査から「①地域住民の連帯意識の必要性」や「②地域社会の自治・自立意識の必要性」といったコミュニティ意識の変容が一般住民よりも地域スポーツクラブ会員に高く見られることを実証的に明らかにした。また、中西・行實（2007）は、総合型クラブの調査から、クラブ活動がもたらす異世代間ネットワークの芽生えや会員の自立意識、連帯意識の醸成など、地域統合や地域活性化の契機となる会員（運動者）の行動変化を

事例分析により明らかにしている。このようなことから、総合型クラブが、コミュニティ・スポーツの推進主体として、その地域において社会的機能をもつスポーツ経営体の役割を果たしていくためには、会員のコミュニティ意識、具体的には「地域の生活課題の自立的解決力」や「連帯性といったわれわれ意識」を育むことが必要であると考えられる。よって、先に示したようなコミュニティ意識は総合型クラブ組織に必要な要素として捉えたい。

以上のように、総合型クラブは、スポーツクラブとして、また、コミュニティ・スポーツの推進主体としての組織要素を有するべき社会組織と考えられ、中でも先述した「自立的解決力（自立性）」や「我々意識（連帯性）」といった要素は欠くことのできないものと思料される。

そこで、本研究では、パトナム（2001）が示した信頼、規範、ネットワークという3つのSC要素と、先述した総合型クラブの組織特性から導き出すことのできる自立性、連帯性といった要素を加味し、総合型クラブに醸成・蓄積されるSCの仮説的構成概念として、①自立性、②連帯性、③信頼関係性、④互酬性規範、⑤ネットワーク、という5つの要素を設定した。

2. SCの分析方法

SCの測定には、様々な方法論が検討されているが、実際には、その多くが個人への質問によって測定されている（JICA、2002）。しかし、総体としての集合的なSCは、個人のSCを単に足したものではないため、個人への質問を通して地域の集合的特徴と個人の集合的特徴を適正に区別できるのかといった疑問（内閣府、2003）も指摘されている。しかし、市田（2006）は、「地域の集合的行動を分析する上で個人間のネットワークに着目することも同様に重要であり、この区別は山に茂っている木々を森（SC）と認識するか、木（個人ネットワーク）の集まりとするかという視点の違いでしかない」とSC測定において個人への質問が決して間違った測定方法ではないことを示唆している。また、中西（2005a）は、「自発的な組織に所属する個人は、他人を信頼する傾向がかなり強く、幅広いコミュニティに参加する傾向があるため、そのような組織が多く存在するまちでは市民自らが自分のまちにも関心を持ち、主体的かつ積極的に関与していこうとするようになるのではないか」と予測しており、SCと個人のコミュニティ意識の関連性を示唆している。

このようなことから、本研究では、SCを個人の意識の集合体が地域を自ら変えていこうとする組織の力へと転換するものと捉え、具体的には、組織活動を通してみられる個人の意識変化を捉えることでSCの測定を行う

こととした。

翻って、SCには、その特徴（性格）からいくつかのタイプが指摘されており、最も基本的な分類としては、「結合型（bonding）SC（以下、「結合型SC」と略す）」と「橋渡し型（bridging）SC（以下、「橋渡し型SC」と略す）」の2つの特徴を挙げることのできる（内閣府、2003）。

この結合型SCとは、家族内や民族グループ内でのメンバー間の関係といった、強く厚い人間関係を持つつながりを意味しており、内部志向型で、組織内の利益を促進するような、換言すれば、「共益型」の特徴を持つものとされている。一方、橋渡し型SCとは、民族グループを超えた関係や、知人・友人などとのつながりといった、弱く薄い人間関係や組織関係を意味しており、公共の利益に対する志向が強い、いわゆる「公益型」の特徴を備えているものとされている。また、この2つの特徴は、お互いに排他的なものではなく、いかなる組織においても同時に内在するが、配分が異なるといった、組織の性格を示している。ただし、結合型SCは、社会の接着剤とも言うべき強い絆や約束によって特徴づけられるものであるが、この性格が強すぎると、組織の「排他性」を生み出す危険性を持っている。これに対して、橋渡し型SCは、より弱く、より薄い、より横断的なつながりとしての特徴をもち、社会の潤滑油とも言うべき役割を果たすのである（内閣府、2003）。

以上のようなことから、本研究では、総合型クラブに醸成・蓄積されるSCを、会員の意識変化によって測定できるものと考え、図1に示すように、SCは5つの要素と2つの方向性を持ったものと捉えることで、総合型クラブに醸成・蓄積されるSCの分析を進めることにした。

3. 調査の概要

F県内に設立された2つの総合型クラブの会員を対象にアンケート調査を実施した。Aクラブは平成14年2月に設立、平成16年3月にNPO法人格を取得したクラブ（会員数567名：男性321名、女性246名）である。一方、Bクラブは平成14年10月に設立、平成15年3月にNPO法人格を取得したクラブ（会員数471名：男性295名、女性176名）である^{18,21)}。この2つのクラブを選定した理由は、①両クラブともF県K市に設立されたクラブで、隣接するクラブであること、②平成14年に設立され、同年の歴史をもつクラブであること、③会員数が約500名前後と同等規模であること、④F県のモデル事業指定を同時期に受け、その後もNPO法人格を取得したクラブであることなど、類似する組織形態、活動歴をもつこと

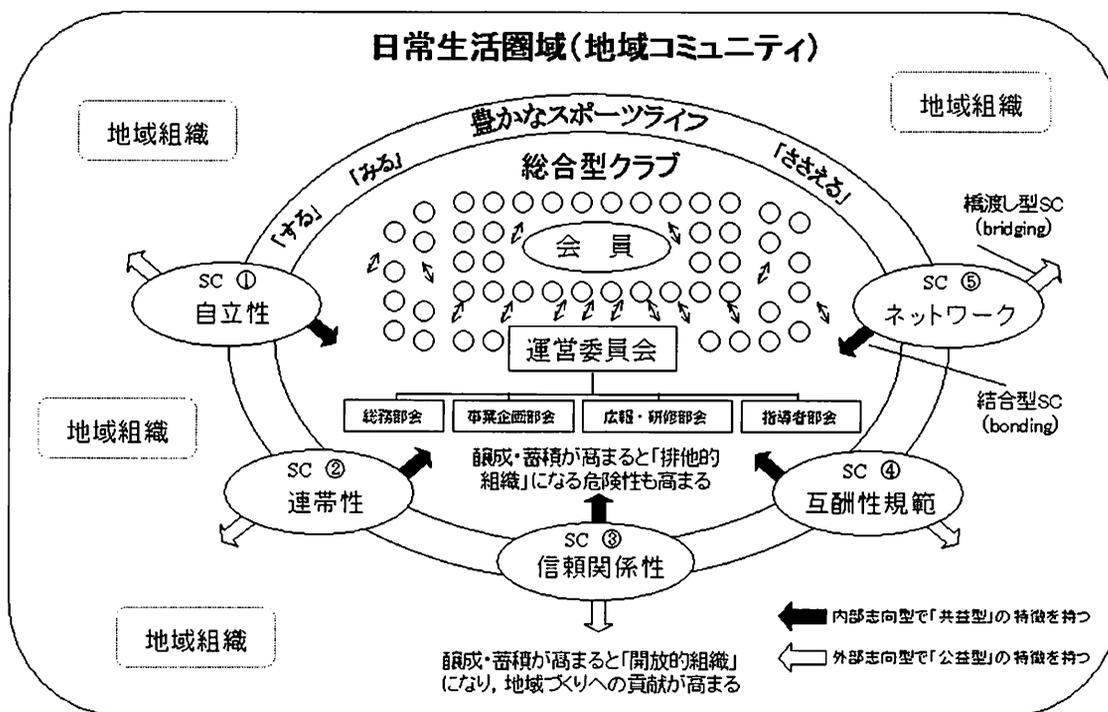


図1 総合型クラブに醸成・蓄積されるソーシャル・キャピタル (分析枠組)

から選定した。調査期間は平成18年6月12日～30日までで、調査方法には、教室・サークル活動終了時に調査票を配布し後日提出してもらう留置調査法による質問紙調査を用いた。また、調査対象は、本調査票のワーディング内容を正確に理解できる大人会員を対象とした。有効回収標本数及び回収率は、Aクラブが280部配布84部回収(30.0%)であり、Bクラブが70部配布61部回収(87.1%)であった^{注3)}。

4. 調査対象クラブの特徴^{注4)}

1) Aクラブの特徴

Aクラブは、地域の単一種目型クラブを連合して設立された、いわゆる、クラブ連合型の総合型クラブであり、現在、35種目におよぶ教室・サークル、年2回の指導者研修会、年4回のスポーツ交流大会、月1回の広報誌発行など、様々なスポーツ事業を展開している。また、Aクラブはクラブハウスを有しており、そのクラブハウスでの教室や貸し館事業も展開している。会員構成は小学生301名、中学生25名、高校生5名、成人236名^{注5)}。運営組織は、正社員の中から選出された14名の理事によって理事会を構成し、これに監査2名をあわせた16名がクラブ役員となっている。指導者は70名(内有資格者：日体協資格2名、レク協会3名)。クラブの日常的な業務は事務長(1名)、事務員(2名)、クラブマネージャー(1名)が担当している。

2) Bクラブの特徴

Bクラブは、市体育協会に加盟していない既存クラブが連合して設立された、いわゆる、クラブ連合型の総合型クラブであり、現在、3種目の運動サークルと2種目の文化系サークルを有するクラブである。また、Bクラブではスポーツ関係事業とは別に、学童保育や社会体育施設管理といった市の委託事業も展開している。Aクラブ同様、クラブハウスを保有し、その場は、主に学童保育のスペースとして活用されている。会員構成は小学生318名、成人153名。運営組織は、理事長、副理事長、事務局、各クラブ代表者の11名で理事会を構成。クラブの日常的な業務は、理事長(1名)、副理事長(2名)、事務局(3名)が担当している。

5. データの分析

1) 運営参加(状況)の測定

会員の運営参加は、「あなたはこれまでにクラブ運営に関わったことがありますか」という質問項目を設定し、「ある」「ない」といった名義尺度を用いて測定した。また、運営参加の具体的な内容(レベル)に関しては、清水(2005)を参考に10項目作成し、運営参加の程度(量)^{注6)}とともに測定した。さらに、クラブ運営へ参加している会員群(「する」「ささえる」関わりを持つ会員)を「運営参加群」と呼ぶのに対して、参加していない会員群(「する」関わりのみを持つ会員)を「運営非参加群」と呼び、SCとの分析をおこなった。なお、運営参

加群はAクラブ26名(31.0%)、Bクラブ35名(57.4%)であり、運営非参加群はAクラブ58名(69.0%)、Bクラブ25名(41.0%)であった^{注7)}。

2) SC要素の測定指標の開発

本研究では、総合型クラブの活動を通して変化する会員意識をもってSCの測定を試みた。SCの測定項目については、内閣府(2003)の調査項目及び、清水(2005)が行った総合型クラブ会員のコミュニティ意識の測定項目を参考にして、自立性、連帯性、信頼関係性、互酬性規範、ネットワークの仮説的構成概念5次元に、結合型SCと橋渡し型SCの2軸からなるマトリックスのそれぞれに3項目を設定し、合計30項目の質問項目を作成した。また、結合型SCについては「クラブ活動への関わりに対する意識と行動の変化」(表1)を、橋渡し型SCについては「地域活動への関わりに対する意識と行動の変化」(表2)を質問項目としてワーディングを行った。各項目の測定スケールには「1. まったくそう思わない」、「2. そう思わない」、「3. あまりそう思わない」、「4. まあそう思う」、「5. そう思う」、「6. かなりそう思う」といったリッカート型尺度の6段階評定を用いた。さらに、その数量化にあたっては、各項目スケールは間隔尺度を構成するものと仮定したうえで、「1. まったくそう思わない」1点から、「6. かなりそう思う」6点までの得点を与え、分析に応じた項目値の算出を行った。

3) SC項目に関する分析^{注8)}

本研究では、第一に、結合型SCと橋渡し型SCの各5次元15項目かならなる合計30項目の測定尺度(下位尺度)の信頼性を確認するために、項目間相関分析、全体得点間相関分析(Item-Total Correlation Analysis)、上位-下位分析(Good-Poor Analysis)、といった3つの項目分析を行った。第二に、SCの仮説的構成概念として設定した結合型SCと橋渡し型SCの各5次元の信頼性を確認するために、主成分分析(Principal Component Analysis)を行い、各次元における固有値と分散の%を算出した。また、同時にクロンバック(Cronbach)の信頼性 α 係数も算出した。第三に、性別、年齢といった基本的属性ならびに運営参加とSC要素との関係性を明らかにするために、性別は男女、年齢は各年代、運営参加は運営参加群と運営非参加群別にグループ化し、主成分分析によって得られたSC要素(結合型SC; 5次元、橋渡し型SC; 5次元)の各次元得点との差異をt-検定(年齢はF検定)による有意差検定で検討した。そして、第四に、結合型SCと橋渡し型SCとの相関関係を検証するために、各次元における相関分析を行い、ピアソン(Pearson)の相関係数を算出した。

III. 結果と考察

1. 調査対象者の概要

表3は、調査対象者(クラブ別)の基本的属性と運営参加の関係を示したものである。まず、性別では、Aク

表1 結合型SC(クラブへの関わり方に対する意識や行動の変化)の質問項目と変数名

変数名	質問項目
自立性①	1.スポーツ指導や助言を今後はしたいと思うようになった
自立性④	4.地域クラブ等は住民の力でつくる方がよいと思うようになった
自立性⑮	15.クラブの運営に関わって見たいと思うようになった
連帯性⑥	6.クラブの運営は、会員1人1人が関わるべきだと思うようになった
連帯性⑩	10.このクラブをいいクラブにしていきたいと思うようになった
連帯性⑫	12.このクラブに所属できたことを誇りに思うようになった
信頼関係性⑤	5.クラブに対する愛着を感じるようになった
信頼関係性⑧	8.このクラブはわが地域みんなの誇りだと思うようになった
信頼関係性⑪	11.このクラブは地域づくりに役立っていると思うようになった
互酬性規範②	2.自分にできる範囲でクラブのお手伝いを行うようになった
互酬性規範⑬	13.クラブ運営は会費でまかなうべきだと思うようになった
互酬性規範⑭	14.クラブで受けている恩恵は会費以上の価値があると思うようになった
ネットワーク③	3.異なるスポーツ種目をしている人との交流が増えた
ネットワーク⑦	7.世代の異なる人と話をしたり声をかけられたりする機会が増えた
ネットワーク⑨	9.クラブ内で新しい知人・友人ができた

[†]質問項目及び変数名の番号は質問番号を示している

表2 橋渡し型 SC (地域への関わり方に対する意識や行動の変化) の質問項目と変数名

変数名	質問項目
自立性④	4.地域社会は一定の自治性を持つべきだと思うようになった
自立性⑬	13.地域をよくするために自分も何か役に立ちたいと思うようになった
自立性⑮	15.地域の様々な情報に関心を持つようになった
連帯性③	3.生活上の問題は自分たちの力で解決したいと思うようになった
連帯性⑨	9.この地域の一員であるという自覚を持つようになった
連帯性⑪	11.地域の人たちと一緒に活動することは楽しいと思うようになった
信頼関係性⑥	6.この地域は子どもが安心して遊べる地域だと思うようになった
信頼関係性⑧	8.今後もこの地域に住み続けたいと思うようになった
信頼関係性⑩	10.地域に対する誇りを感じるようになった
互酬性規範①	1.公園の清掃など奉仕活動に参加するようになった
互酬性規範⑦	7.祭りや盆踊りなど地域行事に参加するようになった
互酬性規範⑭	14.民生・防犯委員等行政関係の委員活動に参加するようになった
ネットワーク②	2.地域の子どもや高齢者との関わりを持つようになった
ネットワーク⑤	5.地域の方と親しい関係づくりができるようになった
ネットワーク⑫	12.地域の中で新しい知人・友人ができた

†質問項目及び変数名の番号は質問番号を示している

表3 調査対象者の概要

項目	Aクラブ			Bクラブ			
	全体	運営参加群	運営非参加群	全体	運営参加群	運営非参加群	
性別	男性	38 (46.3)	19 (73.1)	19 (33.9)	28 (48.3)	16 (48.5)	12 (48.0)
	女性	44 (53.7)	7 (26.9)	37 (66.1)	30 (51.7)	17 (51.5)	13 (52.0)
	合計	82 (100.0)	26 (100.0)	56 (100.0)	58 (100.0)	33 (100.0)	25 (100.0)
年齢	20代	-	-	-	4 (6.7)	3 (8.6)	1 (4.0)
	30代	12 (14.3)	1 (3.8)	11 (19.0)	17 (28.3)	11 (31.4)	6 (24.0)
	40代	24 (28.6)	10 (38.5)	14 (24.1)	27 (45.0)	16 (45.7)	11 (44.0)
	50代	22 (26.2)	6 (23.1)	16 (27.6)	10 (16.7)	5 (14.3)	5 (20.0)
	60代	12 (14.3)	5 (19.2)	7 (12.1)	2 (3.3)	-	2 (8.0)
	70代以上	14 (16.7)	4 (15.4)	10 (17.2)	-	-	-
	合計	84 (100.0)	26 (100.0)	58 (100.0)	60 (100.0)	35 (100.0)	25 (100.0)

†N (%)

クラブは全体で「男性」46.3%、「女性」53.7%、Bクラブは「男性」48.5%、「女性」51.5%と、両クラブともほぼ同じ割合であった。また、Aクラブの運営参加群は「男性」73.1%、「女性」26.9%、Bクラブは「男性」48.5%、「女性」51.5%となっており、Bクラブがほぼ同じ割合にあるのに対し、Aクラブの運営参加は男性の占める割合が高かった。

次に、年齢では、Aクラブは全体で「40代」28.6%、「50代」26.2%の占める割合が多いのに対し、Bクラブでは「40代」45.0%、「30代」28.3%の占める割合が多かった。また、Aクラブの運営参加群は、「40代」38.5

%が一番多くの割合を占めているものの、「50代」23.1%、「60代」19.2%、「70代以上」15.4%の参加も見られるのに対し、Bクラブは「40代」45.7%、「30代」31.4%の占める割合が高かった。

2. 運営参加の具体的内容

表4は、運営参加群(クラブ別)の具体的な運営参加内容(レベル)と、その参加程度(量)を示したものである。まず、運営参加内容では、Aクラブは、「2. 教室・イベントのお手伝い」50.0%、「5. スポーツの指導」45.8%、「1. 意見をあげる場への参加」33.3%、

表4 運営参加状況（レベル）と参加程度（量）

項目	Aクラブ	Bクラブ
1. 意見をあげる場への参加	8 (33.3)	5 (15.6)
2. 教室・イベントのお手伝い	12 (50.0)	21 (65.6)
3. 大会やイベントの審判	8 (33.3)	4 (12.5)
4. 研修会や講習会のお世話	6 (25.0)	2 (6.3)
5. スポーツの指導	11 (45.8)	4 (12.5)
6. 教室やイベントの企画	1 (4.2)	3 (9.4)
7. 広報誌・パンフレットの作成や運営	1 (4.2)	4 (12.5)
8. ホームページの作成や運営	-	-
9. クラブの会計業務	2 (8.3)	2 (6.3)
10. 運営方針や事業計画の検討	1 (4.2)	2 (6.3)
運営参加項目の○の数		
1項目	12 (50.0)	21 (65.6)
2項目	4 (16.7)	8 (25.0)
3項目	5 (20.8)	2 (6.3)
4項目	2 (8.3)	1 (3.1)
8項目	1 (4.2)	-
合計	24 (100.0)	32 (100.0)

†N (%)

††Aクラブの運営参加項目は複数回答で、N=24(N.A.=2)で除した%である。

†††Bクラブの運営参加項目は複数回答で、N=32(N.A.=3)で除した%である。

「3. 大会やイベントの審判」33.3%といった項目に高い割合が示された。それに対し、Bクラブは、「2. 教室・イベントのお手伝い」65.6%の項目に高い割合が示された。

次に、参加程度では、Aクラブは、「1項目」50.0%の割合は高いものの、「3項目」20.8%、「2項目」16.7%においてもある程度の割合がみられた。それに対し、Bクラブでは、「1項目」65.6%、「2項目」25.0%の占める割合が多くなっている。

先の調査対象と以上の結果から、Aクラブの運営参加群は、中年から老年の男性であり、Bクラブに比べ、多岐にわたる運営参加内容を数多く行っているのに対し、Bクラブの運営参加群は、若い女性であり、Aクラブに比べ、限られた運営参加内容を行っている特徴がうかがえる。

3. SC測定項目の信頼性分析

ここでは、SC測定項目の信頼性を高めるために、第一に、先に設定した結成型SCと橋渡し型SCの各5次元15項目からなる合計30項目の測定尺度（下位尺度）に対する項目間相関分析を行なった。まず、この分析前に各項目の平均値と標準偏差（SD）から天井効果やフロー効果が見られないかを確認した。具体的には、研究方法

でも説明したように、リッカート型の6段階評定を採用し、間隔尺度を構成するものと仮定した上で、6段階評定順にそれぞれ6、5、4、3、2、1の得点を与えるという数量化を行ったので、「平均値+SD>6」という場合を天井効果とし、また「平均値-SD<1」という場合をフロー効果として、それぞれの効果がみられる項目は、分析項目から削除することにした。その結果、全30項目とも天井効果及びフロー効果を示した項目はなかった。この結果を受け、続けて、結成型SCと橋渡し型SCの各15項目間による相関分析を行った。その結果、各15項目間には、1%水準で有意な相関関係が認められた。よって、全30項目は削除することなく分析項目として採用できると判断した。第二に、結成型SCと橋渡し型SCの各15項目間の全体得点間相関分析（I-T分析）を行った。各15項目の全体得点と各項目間での相関分析を行った結果、結成型SCでは0.73-0.89、結成型SCでは0.68-0.89の相関係数を確認することができ、また、すべての項目において1%水準で有意な相関を認めることができた。よって、I-T分析の結果からも、全項目を分析項目として妥当であると判断した。第三に、上位-下位（G-P）分析を行うために、結成型SCと橋渡し型SCの各15項目の全体得点の平均値を基に「上位群」、「下位群」の分類を行い、各15項目に対して、その2グ

グループ間によるt-検定を実施した。具体的には、結合型SCの15項目は、平均値が58.75 (SD 15.381)であったので、59点以上を「上位群」(76:57.1%)、58点以下を「下位群」(57:42.9%)として分類した。一方、橋渡し型SCの15項目は、平均値が56.54 (SD 14.352)であったので、57点以上を「上位群」(66:53.2%)、56点以下を「下位群」(58:46.8%)として分類した。そして、各15項目に対して2グループ間によるt-検定を実施した結果、結合型SCと橋渡し型SCの全ての項目において2グループ間で0.1%水準の有意差を認めることができた。よって、G-P分析の結果からも、全項目を分析項目として妥当であると判断した。

以上のようないくつかの項目分析を実施した結果から、SCを測定する全30項目は、妥当かつ信頼できる分析項目として確認できた。

4. SC要素(仮説的構成概念)の信頼性

ここでは、仮説的構成概念として設定したSC要素の信頼性を検討するために、結合型SCと橋渡し型SCの各5次元15項目に対して次元毎に主成分分析を施し、その各固有値と分散を算出すると同時に、クロンバックの信頼性 α 係数の算出を行った。表5はその結果を示したものである。ここでの目的はあくまでも、結合型SC、橋渡し型SCそれぞれの各15項目の測定変数が5次元に要約できることを確認することにあるため、第1主成分のみの抽出を行った。

その結果、それぞれの第1主成分の分散(寄与率)はある程度高く、各次元での変数との重みの係数(第1主成分との相関係数)も高い値となった。また、 α 係数も0.7以上であり、自立性、連帯性、信頼関係性、互酬性規範、ネットワークといった5次元は、項目内での整合性が信頼できるといえよう^{注9)}。よって、これらの5次元は、総合型クラブに醸成・蓄積されるSC要素としてある程度信頼できるものと思料される。具体的には、結合型SCとして設定したクラブ活動への関わりに対する会員の意識は、0.755-0.941といった0.7以上の相関係数と0.793-0.920といった0.7以上の α 係数を確認することができた。また、橋渡し型SCとして設定した地域活動への関わりに対する会員の意識は、0.795-0.933といった0.7以上の相関係数と0.835-0.898といった0.8以上の α 係数を確認することができた。

5. 基本的属性および運営参加とSC要素との関連性

1) 基本的属性との関連性

ここでは、性別、年齢といった基本的属性とSCとの関連性を検証するために、A・Bクラブ別にSC要素の次元得点を算出した。表6は、その高低を不等号によって示したものである。まず、Aクラブは、性別では、結合型SC、橋渡し型SCともに男性が高く、特に橋渡し型SCではすべての次元において有意差を認めることができた。そして、年齢では、結合型SCで70代以上、40代、橋渡し型SCで70代以上、60代と、年配の会員が高

表5 5次元の主成分分析における各変数の相関係数と各次元の信頼係数

結合型SC			橋渡し型SC		
各変数の相関係数		各次元の第1主成分	各変数の相関係数		各次元の第1主成分
自立性①	.891	固有値; 2.207	自立性④	.882	固有値; 2.435
自立性④	.795	分散; 73.6%	自立性⑬	.908	分散; 81.2%
自立性⑮	.883	α 係数; .820	自立性⑮	.913	α 係数; .884
連帯性⑥	.875	固有値; 2.532	連帯性①	.795	固有値; 2.323
連帯性⑩	.938	分散; 84.4%	連帯性⑦	.921	分散; 77.4%
連帯性⑫	.941	α 係数; .905	連帯性⑭	.917	α 係数; .850
信頼関係性⑤	.928	固有値; 2.589	信頼関係性⑥	.834	固有値; 2.323
信頼関係性⑧	.937	分散; 86.3%	信頼関係性⑧	.912	分散; 77.4%
信頼関係性⑪	.922	α 係数; .920	信頼関係性⑩	.891	α 係数; .853
互酬性規範②	.755	固有値; 2.135	互酬性規範③	.883	固有値; 2.259
互酬性規範⑬	.872	分散; 71.2%	互酬性規範⑨	.864	分散; 75.3%
互酬性規範⑭	.897	α 係数; .793	互酬性規範⑪	.856	α 係数; .835
ネットワーク③	.854	固有値; 2.383	ネットワーク②	.898	固有値; 2.512
ネットワーク⑦	.924	分散; 79.4%	ネットワーク⑤	.933	分散; 83.7%
ネットワーク⑨	.895	α 係数; .869	ネットワーク⑫	.914	α 係数; .898

表6 基本的属性とSC次元との関係

項目	Aクラブ				Bクラブ			
	性別		年齢		性別		年齢	
	平均比	p値	平均比	p値	平均比	p値	平均比	p値
結合型SC								
自立性	男>女	**	70>40>60>50>30	n.s.	男<女	n.s.	60>50>20>30>40	n.s.
連帯性	男>女	n.s.	70>40>60>30>50	n.s.	男<女	n.s.	60>20>50>30>40	n.s.
信頼関係性	男>女	n.s.	70>40>60>30>50	n.s.	男<女	n.s.	60>20>50>30>40	n.s.
互酬性規範	男>女	n.s.	70>40>60>50>30	n.s.	男<女	n.s.	20>60>50>40>30	n.s.
ネットワーク	男>女	*	40>70>60>50>30	n.s.	男>女	n.s.	60>30>50>20>40	n.s.
橋渡し型SC								
自立性	男>女	***	70>60>40>50>30	***	男<女	n.s.	60>50>20>30>40	n.s.
連帯性	男>女	**	70>60>40>50>30	**	男<女	n.s.	60>50>20>30>40	n.s.
信頼関係性	男>女	**	70>60>40>50>30	*	男<女	n.s.	60>50>20>40>30	n.s.
互酬性規範	男>女	***	70>40>60>50>30	***	男<女	n.s.	50>60>30>40>20	n.s.
ネットワーク	男>女	***	70>40>60>50>30	**	男<女	n.s.	60>50>30>40>20	n.s.

†*;P<.05 **;P<.01 ***;P<.001 n.s.;no significance

く、特に橋渡し型SCではすべての次元において有意差を認めることができる。次に、Bクラブは、性別では、結合型SC、橋渡し型SCともに女性が高い傾向がみられた。しかし、すべての次元において有意差は認められない。そして、年齢では、結合型SCで60代、20代、橋渡し型SCで60代、50代と、結合型SCで若い世代に高い傾向がみられた。しかし、すべての次元において有意差は認められなかった。

以上のことから、Aクラブの年配男性会員は、他の会員に比べ、橋渡し型SCを醸成・蓄積させやすい会員であることが示唆できる。しかし、SCの2つの特性(結合型SC-橋渡し型SC)は一方が高まれば、もう一方も高まるといった相互補完関係にあることが示唆されている。よって、Aクラブの年配男性にみられる橋渡し型SCのみの高まりは、総合型クラブ内での活動によるものではなく、総合型クラブ以外での活動による影響が思料される。

2) 運営参加との関連性

ここでは、運営参加とSCとの関連性を検証するために、A・Bクラブにおける運営参加群と運営非参加群でのSC次元得点を算出した。図2はAクラブ、図3はBクラブの結果を示したものである。まず、Aクラブは、結合型SC、橋渡し型SCともに運営参加群が高く、すべての次元において有意差を認めることができた。次に、Bクラブは、結合型SC、橋渡し型SCともに運営参加群が高く、特に結合型SCの「自立性」、「連帯性」では有意差を認めることができた。しかし、その他の次元においては、有意差を認めることができなかった。

以上のことから、Aクラブの運営参加群は、運営非参加群に比べ、総合型クラブのSCを醸成・蓄積させやすいクラブ会員であることが示唆できる。一方、Bクラブの運営参加群は、Aクラブと同様の傾向をみることがで

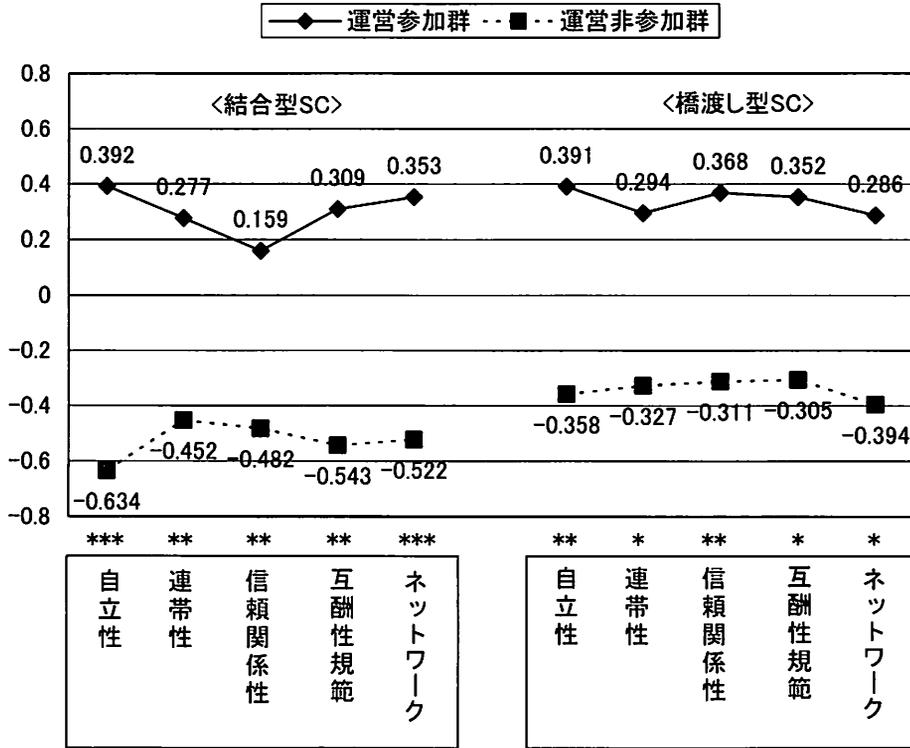
きなかった。このA・Bクラブ間での差異は、運営参加群の参加内容、程度の影響を受けていることが想定される。先述したように、Aクラブの運営参加群は幅広い参加内容を担っているのに対し、Bクラブは一部の参加内容に留まる傾向が確認できた。このことから、運営参加内容の在り方として多様な参加内容を担う会員を育成することがSCを醸成・蓄積するためには必要であることが示唆できよう。

6. 結合型SCと橋渡し型SCの相関関係

先述したようにSCは、結合型SCと橋渡し型SCとといった2つの特徴から捉えることができる。中でも、橋渡し型SCは、地域コミュニティを形成する諸組織との、より弱く、より薄い、より横断的なつながりを高め、社会の潤滑油ともいふべき役割を果たすものである(中西・行實、2007)。よって、総合型クラブの活動成果としての橋渡し型SCの醸成・蓄積は、コミュニティ形成を促進する重要な契機となるものと思料される。表7は、A・Bクラブの結合型SCと橋渡し型SCとの相関関係を示したものである。その結果、Aクラブの各要素間での相関係数は、0.426-0.688、また、Bクラブでは、0.549-0.840と0.4以上の正相関がみられ、すべての変数間において1%水準(両側)で有意な相関を認めることができた。このことから、結合型SCと橋渡し型SCとの双方の関係性は検証されたと言っても過言ではない。つまり、この結果から、会員のクラブへの関わり意識の高まりは、地域社会への関わり意識の高まりへとつながる可能性を示唆することができよう。

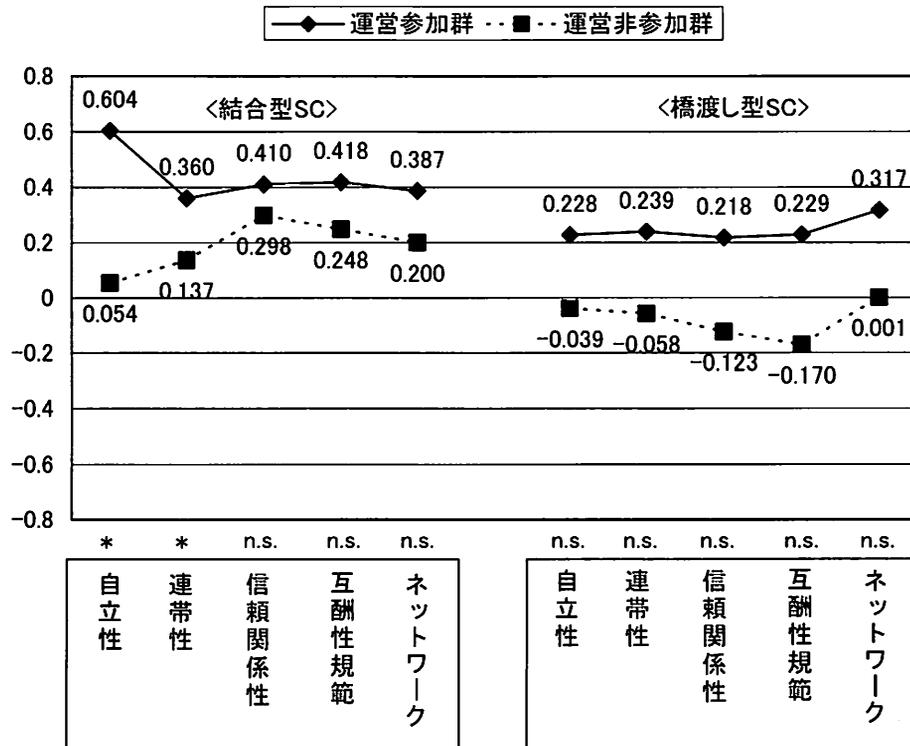
IV. 結 論

本研究の目的は、総合型クラブに醸成・蓄積されるSC要素を吟味し、その要素と総合型クラブ会員の運営



†*:P<.05 **;P<.01 ***;P<.001 n.s.;no significance

図2 Aクラブの運営参加とSCの関連性



†*:P<.05 **;P<.01 ***;P<.001 n.s.;no significance

図3 Bクラブの運営参加とSCの関連性

表7 A・Bクラブの結合型SCと橋渡し型SCとの相関係数

Aクラブ		橋渡し型SC				
		自立性	連帯性	信頼関係性	互酬性規範	ネットワーク
結合型SC	自立性	.589**	.518**	.526**	.524**	.497**
	連帯性	.670**	.652**	.669**	.454**	.547**
	信頼関係性	.675**	.672**	.688**	.426**	.536**
	互酬性規範	.602**	.578**	.614**	.427**	.489**
	ネットワーク	.652**	.653**	.631**	.483**	.653**
Bクラブ		橋渡し型SC				
		自立性	連帯性	信頼関係性	互酬性規範	ネットワーク
結合型SC	自立性	.760**	.769**	.756**	.688**	.656**
	連帯性	.752**	.834**	.767**	.615**	.743**
	信頼関係性	.739**	.840**	.795**	.549**	.716**
	互酬性規範	.689**	.797**	.801**	.560**	.795**
	ネットワーク	.613**	.762**	.796**	.584**	.800**

†**;相関係数は1%水準で有意(両側)

参加との関係性を吟味することで、総合型クラブ育成の1つの成果を検証することであった。本研究の結果は以下のように要約することができる。

- 1) 総合型クラブに醸成・蓄積されるSC要素として設定した①自立性、②連帯性、③信頼関係性、④互酬性規範、⑤ネットワークという5要素は、主成分分析の結果から、一定の信頼性をもつ次元として確認することができた。
- 2) Aクラブの運営参加群は、運営非参加群よりも結合型SC、橋渡し型SCの双方においてその数値が高い傾向であることが確認できた。
- 3) A・Bクラブの運営参加内容の差異から、幅広い運営参加内容を担う会員を育成することがSCの醸成に寄与することを確認できた。
- 4) 総合型クラブに醸成・蓄積される結合型SCと橋渡し型SCには、一方が高まれば他方も高まるといった相関関係が認められた。

以上の結果から、幅広い運営参加内容を持つ会員は、運営参加を行っていない会員よりも、総合型クラブのSCを醸成・蓄積させやすい会員であることが示唆できる。また、結合型SCと橋渡し型SCの相関関係が認められたことから、会員のクラブ活動への関心の高まりは、地域への関心の高まりへと関連していく可能性をも示唆できる。つまり、運営参加を行う会員が多い総合型クラブには、SCを醸成・蓄積する可能性を期待でき、そのSCの醸成・蓄積は少なからず地域への関心へと関係していくことが思料できるのである。また逆に、SCを醸成・蓄積する総合型クラブを育成していくためには、本研究で提示した5つの要素を意識したクラブ運営を行うとともに、幅広い運営参加内容への参加を促す自主運営

組織づくりが重要であると思われる。

しかし、本研究では、以下のような課題も残している。第一に、SCは、「人間関係的な基盤」(中西、2005)を意味するものでしかなく、SCが醸成・蓄積されるだけで地域コミュニティが活性化するわけではないということである。つまり、総合型クラブが活動を通して目指す地域コミュニティの形成機能という社会的機能は、総合型クラブという1つの組織だけではなく、地域に存在する様々な組織との相互作用によって生成されるものと考えられる。よって、本研究で示した結果だけでは、総合型クラブの成果として期待されるコミュニティ形成機能については可能性の域を出ないといえよう。第二に、橋渡し型SCは、コミュニティ形成に重要なものとされているが、総合型クラブの活動が活発になり、クラブの連帯が強まることで、結合型SCが過度に醸成・蓄積されると、逆に、そうしたクラブ組織には地域住民を排除するといった排他的特性をもつ可能性もある。しかし、本研究では結合型SCと橋渡し型SCの相関関係を検証するにとどめているため、その強さの度合いを測定できていない。第三に、A・Bクラブ間でのSC醸成の差異の検証であるが、本研究ではその考察を運営参加内容の広がり求めたが、その他の影響として運営参加レベルや個人特性などの影響も考えられる。今後、総合型クラブの「経営のしかた」に迫るためには、質的研究による、より詳細な検証が必要となろう。最後に、本研究のSC測定は会員の意識変化を用いて測定を行ったが、SCをより測定するには様々な方法を用いることが必要となる。よって、今後SCを正確に測定できる研究方法の開発と、それを用いた継続的な測定の蓄積は、総合型クラブの成果を検証するために必要不可欠な取り組みとなるであろう。

注 記

- 注1) SCは、直訳すると「社会資本」であるが、わが国で社会資本というと、道路や空港、港湾等のハード面のインフラ（社会的基盤）整備を指すのが通例である。それゆえ、「社会的資本」「社会関係資本」「市民社会資本」といった訳語が用例として示されるが、また定訳がないので、本研究では、SCという表現を用いることとしたい。
- 注2) Aクラブ及びBクラブの会員数は、平成18年7月1日現在（文部科学省平成18年度総合型地域スポーツクラブ活動状況調査）の会員数を示している。
- 注3) A・Bクラブの回収率の差異は、Aクラブでは、会員各自に期日までにクラブハウスへの持参していただく回収法を取ったのに対し、Bクラブでは、基本的にはAクラブと同様の方法を用いたのだが、その場で調査票を記入し、提出する会員が多かったという回収方法の違いによるものと考えられる。
- 注4) Aクラブ、Bクラブの特徴は平成18年7月現在のものである。
- 注5) Aクラブにおける成人会員数236名（平成18年8月調査）と配布数280名（平成18年6月調査）が異なるのは、調査時期の違いによるものである。
- 注6) 清水（2005）は、クラブ理念に基づく意識的な行動（形式的参画）、事業実施に関わるお世話や手伝いや補助などの支える行動（支援・協力的参画）、各種事業の具体的な企画・立案・運営などに関わる創る行動（主体的参画）、クラブの理念・方針や年間事業計画などの意思決定に関わる創る行動（中核的協働参画）といった運営参加レベルを示している。本研究では、これを参考に運営参加レベルを測定した。また、運営参加の程度は、運営参加内容項目の○の数で測定している。
- 注7) A・Bクラブの運営参加群の差（A：31.0%、B：57.4%）は、クラブならびに調査対象者の概要から、Bクラブにおいては、子どもの教室に母親がサポートするといった状況、Aクラブにおいては、主に指導者が様々な運営参加の内容を担っている状況が影響していると考えられる。また、Bクラブの運営参加群－運営非参加群の%合計が100%でないのは、N.A.1名（1.6%）のためである。
- 注8) 通常分析手順では、仮説的構成概念の検証に因子分析を用いることが多いが、本研究では、SCを結合型SCと橋渡し型SCといった2つの特性に分けて考察を進めていくため、SCを2つの特性において共通の要素をもつ概念として分析を進める必要

があると考えた。よって、SCの測定項目、及び次元の妥当性については、内的整合性（信頼性）の検討をもって各分析を進めている。

- 注9) α 係数がある程度の数値（.70や.80）以上であれば、尺度の「内的整合性が高い」と判断される。ただし、これは測定している概念や項目数などによるもので、明確な基準があるわけではない。しかし、.50をきるような尺度は再検討すべきである（小塩、2004）。

文 献

- 1) 市田行信（2006）ソーシャル・キャピタル。農村計画学会誌，25(1)：71-72.
- 2) JICA（2002）ソーシャル・キャピタルと国際協力——持続する成果を目指して【総論編】——。国際協力事業団・国際協力総合研修所.
- 3) 河原行雄・野川春夫（2007）総合型地域スポーツクラブのソーシャル・キャピタルに関する研究——中高年世代に着目して——。日本体育学会第58回大会体育社会学専門分科会発表論文集：179-184.
- 4) 小塩真司（2004）SPSSとAmosによる心理・調査データ解析。東京図書：東京.
- 5) 黒須充（2007）総合型地域スポーツクラブの理想と現実。菊幸一ほか編 現代スポーツのパースペクティブ。大修館書店：東京，pp.118-137.
- 6) 前場裕平・野崎武司（2005）ソーシャルキャピタルがコミュニティネットワークに及ぼす影響。日本体育・スポーツ経営学会第28回大会号：25-26.
- 7) 文部科学省（2000）スポーツ振興基本計画.
- 8) 文部科学省（2007）平成19年度総合型地域スポーツクラブ育成状況.
- 9) 長積仁（2006）スポーツ振興とソーシャル・キャピタルの相互補完的關係——ソーシャル・キャピタル研究の視座と可能性——。徳島大学総合科学部人間学研究，14：9-24.
- 10) 長積仁（2008）証拠に基づいたスポーツ振興（evidence-based sports promotion）。日本体育学会経営管理専門分科会会報，43：8-9.
- 11) 内閣府国民生活局編（2003）ソーシャルキャピタル豊かな人間関係と市民活動の好循環を求めて。独立行政法人国立印刷局.
- 12) 中西純司（2000）岡垣町における地域スポーツ振興計画の策定に関する報告書。福岡教育大学スポーツ経営学研究室.
- 13) 中西純司（2005a）総合型地域スポーツクラブ構想と市民参加型まちづくりの可能性。松尾匡ほか編 市

- 民参加のまちづくり【戦略編】。創成社：東京，pp.36-57.
- 14) 中西純司（2005b）総合型地域スポーツクラブ構想の将来展望——市民参加型「まちづくり」の可能性を求めて——。福岡教育大学紀要，54(5)：63-76.
- 15) 中西純司・行實鉄平（2007）総合型地域スポーツクラブと「コミュニティビジネス」。松尾匡ほか編 市民参加のまちづくり【コミュニティビジネス編】。創成社：東京，pp.184-207.
- 16) 宮宗大輔・木村和彦（2009）総合型地域スポーツクラブにおけるソーシャル・キャピタルに関する研究。日本体育スポーツ経営学会第32回大会号：25-26.
- 17) パットナム：河田潤一訳（2001）哲学する民主主義——伝統と改革の市民的構造——。NTT出版：東京.
- 18) 鹿毛利枝子（2002）ソーシャル・キャピタルをめぐる研究動向（一）。法学論叢，151(3)：101-119.
- 19) 清水紀宏（1998）地域スポーツクラブの望ましい運営。スポーツと健康，377：11-14.
- 20) 清水紀宏（2005）総合型地域スポーツクラブの成果と課題——特に、クラブマネジメントとクラブライフについて——。平成14～16年度科学研究費補助金基礎研究C(2)研究成果報告書.
- 21) 清水紀宏（2008）総合型地域スポーツクラブの成果を検証する 柳沢和雄ほか編 総合型地域スポーツクラブの発展と展望——KSCC30年の軌跡——。不味堂出版、東京：pp.128-150.
- 22) 社会体育研究会編（1979）スポーツクラブ。新宿書房，東京，pp.48-49.
- 23) 柳沢和雄・八代勉・永田秀隆・佐藤正伸（1993）コミュニティ意識に及ぼす地域スポーツ活動の影響。筑波大学体育科学系紀要，16：39-50.
- 24) 行實鉄平（2002）総合型地域スポーツクラブのNPO法人化過程に関する研究。筑波大学大学院修士論文.

（平成21年6月25日受付）
（平成21年9月26日受理）

九州体育・スポーツ学会第58回大会
(平成21年9月4～6日 崇城大学)
発表抄録集

1. 専門分科会シンポジウム

〈第1 専門分科会〉

武道から見た現代スポーツ — 武道の現代的解釈 — スポーツと関連して —

演者：梅田靖次郎（九州保健福祉大学）、角 正武（元福岡教育大学）

司会：山下和彦（福岡大学）、磯貝浩久（九州工業大学）

【企画の趣旨】

近代スポーツ以降、スポーツはスポーツ科学の発展と勝利主義の影響もあり、記録や勝敗にこだわり、それが身体重視に繋がってきた。しかしながら、わが国ではWBCのチーム名「サムライ JAPAN」に象徴されるような、何か精神を重視する傾向がいまだに存在し、指導場面でも精神面を強調する指導者が多数みられる。また、競技に対するメンタルトレーニングが行われるなど、精神面を個別に強化することも試みられている。

一方、武道は、元来その前身の武術では明らかに技を磨くことを中心とした身体重視でありながら、江戸時代を経て次第に精神重視に変化していった。にもかかわらず、近代スポーツの影響と普遍化傾向に逆らえず、武道からスポーツへと変容していったともいえる。果たして日本のスポーツは今日のような状況にあるのだろうか。

今回は武道の専門家二人から現代スポーツを語ってもらい、改めてスポーツについて分科会として考え直してみたい。

【演者の発表要旨】

1. 柔道の立場から：梅田靖次郎

柔道は日本で始まったものだが、1964年の東京オリンピックで正式種目になった時点で世界のJUDOへと変わった。また、日本は柔道の発展に貢献してきたがスポーツとしては外国で発展したと言える。日本の柔道はスポーツと伝統が共存したものだが、外国の柔道はスポーツであり、伝統文化を分離してきた。この傾向はさらに強まり、北京オリンピック後、国際柔道連盟はランキング制度の導入を検討している。

そもそも柔道の本質は嘉納治五郎にまで遡り、教育的要素の色彩が強く、徳性を涵養し、知力を練り、勝負の理論を世のすべてに応用し、事にあたって自らを処する方法に熟練させることを目的としている。

日本の武道は「礼に始まり、礼に終わる」に代表される道徳的・倫理的側面をもっている。また、スポーツは元来プレイの性質を有しているが、武道は闘争を源とし、その発生や

形成過程には違いがある。武道は競技の勝敗だけでなく、修行の程度や技の到達度を評価する側面が強く、過程が重視され、「勝ち方」の精神性も重視される。

2. 剣道の立場から：角 正武

剣道は戦後、学校での全面禁止令が出た直後から「スポーツ剣道」が提唱され、さまざまな試みがなされた。その理念は剣の理法の修練による人間形成であり、新しいルール of 模索と全国化運動の中、今日の全日本剣道連盟が誕生するにいたった。剣道をスポーツの1種目と位置づけ、青少年の発達に寄与するものとして啓蒙していった。学校剣道指導手引きでも「楽しむ」「技術追求」「民主的人間関係」が重視され、規則においてはポイント制や時間制が導入された。しかしながらこの結果、実際の試合場面では技術の未熟さゆえ、両者とも1本も取れない状況も目立ち本来の剣道の魅力が失せてきた。

一方、精神性においても「知、仁、勇」を求め、礼法を重んじてきたのだが、最近ではすっかり形骸化してしまった。

世界選手権では一時アメリカや韓国に敗れることもあり、また精神性も何とか段位制によって保たれている状況である。

【まとめ】

現代スポーツに対する二人の演者の主張は以下のようにまとめられる。

- ・現代のスポーツは、教養としての側面を忘れ、欠けているのではないか。
- ・若手競技者の周囲が勝利主義に偏向しすぎていないか。
- ・勝利の際は過度のパフォーマンスをしてほしくない。
- ・プレイの精神も持ってほしい。
- ・アスリートからショーマンに変身してほしくない。
- ・金権体質にならないでほしい。

こうした主張は武道の精神をふまえたものであり、スポーツ化した武道自身にも向けられた警告であり批判でもあった。今後も継続して考えていかねばならない問題である。

第2・4 専門分科会合同シンポジウム 「脳科学から見た子どもの発育発達」

世話人： 桧垣靖樹（福岡大学）、栗原淳（佐賀大学）

シンポジスト： 平山 諭氏（倉敷市立短期大学専攻科保育臨床専攻教授）

『脳科学を活用した子育てと発達障害の改善にかかわるスキル』

【テーマ設定理由】

近年における児童生徒の運動不足・体力の低下や食生活に起因する肥満あるいはやせ傾向、夜型傾向による睡眠不足や疲労症状、さらに自尊感情の欠如やいじめ不登校などの対人関係での問題等、多様な心身の健康問題を考える時、そこには幼児期からの生活習慣、心理・社会的人間関係を含めた生活行動上での問題が数多く指摘されている。これらの多くの健康課題を解決し心身共に健康な子どもの成長のために、多分野にわたる学問、科学の成果からその取組を社会全体で進めていかなければならない。特に最新の脳科学研究は、子どもの発育発達に対して生理学的にも健康科学的にも重要な領域であり、その知見は幼児教育を含めた学校教育や家庭教育での実践的活用が可能なものとなっている。

シンポジストの平山氏は脳科学を子育てに活用するスキルの開発や、脳科学と臨床栄養学の観点から子どもの発育発達を支援する研究、実践をされており我々にも貴重な示唆を与えていただけると期待している。

【平山 諭（ひらやま・さとし）氏のプロフィール】

臨床家・絵本作家・脳活性化食研究者。脳科学を授業や子育てに活用する21のスキルを開発。“言葉”と“表情”と“食”を大切にする独自理論を提案し、各地で『環境対話キャンプ』を展開。臨床試験も手がけ、大豆から抽出した『リパミンPS』が不注意や多動・衝動に有効であることをほぼ解明した。

『愛されママの子育てスキル 21』『8歳で脳は決まる！ 子どもを救う父親の力』（河出書房新社）『ADHD症状を抑える授業力！』（明治図書）『たたかえ！ ドーパン』（文研出版）など。最終学歴は、昭和59年筑波大学大学院博士課程単位取得後退学。平成12年より倉敷市立短期大学専攻科保育臨床専攻教授。

講演要旨『脳科学を活用した子育てと発達障害の改善にかかわるスキル』

1970年代に抑制を担当すると考えられている「前頭葉」が退化したことがGO-NOGO課題（信州大・寺沢ら）から推測できる。善悪の機能を持つ前頭葉の抑制が効かないため、好き嫌いの機能を持つ扁桃体が優位な脳の状態が出現している。前頭葉と扁桃体のシナプスでリリースされる神経伝達物質は主にドーパミンとセロトニンである。こうしたタンパク質の分泌を高める食べ物や臨床的に開発してきた授業スキル21を紹介するとともに、3回の臨床試験を行ってきた細胞膜を強化・修正するPS（ホスファチジルセリン）の役割などを紹介したい。

また、最近話題となっている発達障害の子どもの実際の映像を見ながら、どういう点で授業が破綻しやすいのか、また、どういう授業スキルを使えば、子どもが落ち着くのか、実際の活用例のいくつかも紹介したい。

発達と学びの連続性

キーワード：幼少連携、適時性、系統性

【企画趣旨】

昨年度は、昨年3月に告示された新学習指導要領について、改訂にいたる過程で課題視された4点や、それを解決するべく改訂された新指導要領の特徴について確認した。そして、幼児教育、教科教育、方法のそれぞれの立場からご発表頂くなかで、いくつかの懸念や課題が指摘された（学会誌23の1号、31頁）。

そこで本年度は昨年度の発表から浮き出た課題を引き取るとともに、以下に示す背景を鑑み、「発達と学びの連続性」をテーマに掲げることとした。

幼稚園教育は、学習指導要領の中で位置づけが変わったことに関連して、幼稚園と小学校の連携、早期教育化、スポーツ指導者による幼児体育（外注）の問題などが挙げられよう。また、この各学校階梯の接続の問題は「4・4・4のカリキュラム」と絡んで小中連携の問題でもあり、内容の問題でもある。

視点を適時性に・系統性に移そう。昨年度の体育科教育学会（宮城教育大学）のあるセッションで、「学びそびれ（実は学ばされそびれではないか、子どもたちが授業の中で学ぶ機会を奪われているという指摘）」「育ちそびれ」が指摘された。「学びそびれ」や「育ちそびれ」を回避すべく、その発達期にどんな運動を保証するか、適時性が問われるところである。

また、今期の学習指導要領では基礎、基本が重要視されている。その基礎・基本と系統性についても今日のこどもの発達と照らし慎重に論議する必要がある。

シンポジウムではこれらの課題について発表と討議を行った。

【各演者の発表要旨】

幼児教育の立場から：高原 和子（福岡女学院大学）

「幼児教育の立場から幼児期の運動・体育を考える—幼稚園教育要領・保育所保育指針からみた保育者の役割」と題し、まず、幼稚園教育要領や保育所保育指針を解説し、これらが「幼稚園の位置づけ」と「幼児期の教育の重要性」の表れと指摘し、以下の項目について述べた。

1. 子どもの体力低下とからだの異変
2. 基本的生活習慣と運動の役割
3. 運動あそびから得られるもの

4. 保育者の役割（環境づくり）
5. 子どもの「生きる力」を考える

教科教育、カリキュラムの立場から：

鐘ヶ江淳一（近畿大学九州短期大学）

「低学年体育と幼稚園・保育所での体育実践との接続を考える」と題し、「体育科における幼保・小の接続が教育現場・実践レベルで進展する上で、どのような条件整備が求められるのかに関し、教育課程および教育環境の両面から以下の3点から再考の提案であった。<子どもの現状調査から> 三間の喪失、ス漬の生活に伴う幼年期の子どもをあそびの変質……自身ら（2006）の調査結果から、降園後の子どもたちが「スポーツ」系のお稽古ごと漬けと「スクリーン」漬けの二極化されていることと、さらに、スポーツ系にいそしんでいる小学生は、そうでない子どもに比べて「運動有能感」「体育の有用さの認知」において有意に高い得点を示したこと。

<教育課程では> 子どもの（遊び）文化とスポーツ・運動の学習との橋渡しを企図した教育（保育）課程づくり……体育指導における幼保・小接続の課題を幼保に関して「具体的に取り組むべき題材・教材についても明示されていない」と、小に関しても現行より増加した内容の精選・重点化を指摘した。

<教育環境では> あそび文化を継承し、あそび環境を豊かにしていくための物理的環境整備、条件整備……就学前の子どもが獲得すべき能力を示しながら、それらの保証には公的施設における運動環境の整備の重要性を指摘した。

あらためて「幼保・小接続の課題とは何か」が浮き彫りになった。特にフロアからの発言である「あそびを指導する」に対して、幼児教育者養成系の所属者と小学校教員養成系の所属者間には「ズレ」があるように思われた。幼児教育、教科教育、方法を専らとする第3分科会のよさを大いに発揮して、「あそび」と「指導」の関係を問いたいものである。

意見が活発になりかけて修了だった。討議を深めるには時間が足りなかった。残念であった。

（分科会世話人 原田奈名子）

<第5 専門分科会シンポジウム>

「大学における新たな運動部の在り方を求めて」

司会：田口 正公（福岡大学）

演者：橋本 公雄（九州大学）、池上 寿伸（佐賀大学）、乾 真寛（福岡大学）

テーマ設定の理由

大学における運動部活動は、少子化や大学全入時代の到来、大学を取り巻く環境の急速な変化および大学の個性化・特色化の進展（中央教育審議会答申、「学士課程教育の構築に向けて」）などにより、大きな変革期を迎えている。近年では部員の激減やサークル化など運動部活動も顕著な変化がみられる。このような変化のなか各大学での運動部の位置づけや役割も異なってきた。さらに大学生の運動・スポーツに対する意識や行動も大きく変容してきていると思われる。こうした大学運動部変化の実態を把握し、その要因を探りながら今後の大学における新たな運動部の在り方を検討したい。

1. 大学生の運動・スポーツに対する意識と行動

橋本 公雄（九州大学）

九州インカレに出場する選手が 1992 年をピークに減少している。この理由はどこかの大学においても、運動部活動への入部者が減少し、同好会や愛好会のサークルへの入部者が増加しているためである。運動部活動や同好会・愛好会への入部は選択行動であり、このような社会的行動を説明し、予測する行動理論は多々存在する。本シンポジウムでは、人はなぜ運動・スポーツをするのか、行動生起の認知的メカニズムを理解するため、Ajzen(1980)が提唱した計画行動理論の心理的構成概念を中心に、九州地区大学体育連合のプロジェクト研究のデータを用いて話題を提供した。計画行動理論では、行動の決定因は行動意図であり、この行動意図を「運動・スポーツに対する態度(感情や評価)」「主観的規範(他者の期待感に対する信念)」「行動の統制感(効力感)」の3つの変数で予測・説明するものである。運動・スポーツ(体育授業を除く)をするという意図は「週1-2回以上」の運動・スポーツ行動と合致し、国立大学(男子67.2%、女子54.3%)、公立大学(男子71.6%、女子48.4%)、私立大学(男子60.8%、女子42.3%)、短期大学(女子36.8%)で大学間差がみられる。この行動意図に、

男女とも、態度、主観的規範、行動の統制感は密接に関係している。つまり、運動・スポーツに対し好意的態度を有し、他者の期待感を感じ、バリアを抗して運動・スポーツをできるという知覚が高いほど、行動意図が高くなるのである。また、その他の要因としては、運動・スポーツ仲間の存在や運動・スポーツに対する重要性の認識などは男女共通して行動意図に関与している。これらのデータから、大学生の運動・スポーツ行動を促進するには、体育授業やスポーツイベントの開催で運動・スポーツに対する好意的態度の形成を図るとともに、クラスや寮を中心としてスポーツするグループを形成していくことの重要性を述べた。

2. 大学運動部の社会的ニーズの視点から

池上 寿伸(佐賀大学)

今回のテーマの「大学運動部活動の新たな在り方」について、社会的ニーズへの対応の観点から報告を行いました。その内容を以下に要約します。

1. 佐賀大学における課外活動の現況

アンケートから、課外運動加入率は全学学生中28.3%であり、運動部活動に至っては16%と6人に一人の割合である。週当たり活動頻度は、週当たり1~2日、3日、4~6日の各々に約30%ずつ分散している。活動時間については2~3時間が平日の73.6%、土日の48.1%が多い。

2. 本学の学生支援体制

課外活動学生に対する支援体制として、学生の要望や意見などを聴取し、具体的な支援方策を検討していくようにしています。学生が、課外活動を活性化するため必要とする主なものは次のものです。

- ① 学内利用施設の改修・整備・拡充
- ② 活動経費の支援
- ③ 大学行事と部活時間の重複をさける
- ④ 地域と連携する活動
- ⑤ 学友会等の活性化、など

これらは、課外活動を確保してやるための物理的条件

として活動施設の整備、課外時間の確保のための学内行事や授業時間割の全学的な調整、および地域連携や社会貢献活動のフィールド実習科目化といった教務上の改革等の必要を示しています。

3. 社会的ニーズへの対応

現在の大学を取り巻く環境から、大学・学生に対する社会的ニーズを次の3点から捉えることにしました。

- ①リーダーシップを発揮できる人材の育成
- ②企業就職先の卒業生に対する評価
- ③地域・住民の要望に応える貢献活動

社会的ニーズへの対応として、人材育成の要点を積極性、創造性、リーダーシップに絞った、運動部活動における学生の学修や体験の重要性が示唆されます。そのため、運動部活動の実施率をさらに増やし活性化することが社会のニーズに応える第一歩になるのではないかと考えます。

4. 運動部活動と地域における社会貢献

本学における事例では、専門学生が行う、高齢者やキッズ、発達障がい者を対象とした運動支援プログラムへの参加があります。彼らのリーダーシップにより、ほかの部活動仲間がボランティアとしてさらに加わってくれることが望まれます。

5. 今後の運動部活動の在り方

運動部活動を活性化し、学生の積極性や創造性をリーダーシップとともに涵養していくためには、学生の充実した課外活動を保証する時間的・設備的・経費的・広報的な支援が必要となります。今後は、国公立大学を問わず、人材養成プログラムの一環として運動部活動の活性化と学生の社会貢献力アップのための情報交流を密にしていくべきであると考えます。

3. 大学運動部の競技力向上と地域貢献の視点から

乾 真寛(福岡大学)

福岡大学は2009年度に大学創立75周年を迎えた。そして、福岡大学サッカー部は、“75周年に日本一”を合言葉に2005年～2009年までの強化5ヵ年計画を立案し、今夏の第33回全日本大学サッカートーナメントで念願の全国制覇を達成した。

関東・関西地区以外の地域からの優勝は大会史上初で、大学サッカー界の歴史に残る一ページとなる快挙を成し遂げた。

福岡大学では、2005年(平成17年度)から、学内に「スポーツ強化機構」が設置され、特別強化種目(サッカ

ー、野球、陸上、柔道)を指定した強化策がスタートした。この強化プロジェクトの開始時に、“大学における新たな運動部の在り方”について検討し、地域との連携、地域に開かれた大学、地域に根差した一貫指導体制づくりを念頭に置いた SPORTS VISION を構築した。単に大学運動部の勝利や結果のみを追求するのではなく、競技力向上(強化)と共に学部専門教育の高度化を目指し、指導者養成、地域スポーツ振興や普及、社会貢献活動も視野に入れた年次的、戦略的強化策を立案し実行していった。

さらに、2007年に完成した国際サッカー連盟(FIFA)公認の人工芝グラウンドは、企業、大学(スポーツ科学部、工学部社会デザイン工学科)、福岡市の産学官連携学際プロジェクトとして、地域温暖化に伴うゲリラ豪雨による都市型水害の防止策やヒートアイランド低減効果の実証実験施設としての役割も担っており、サッカーの競技力向上に飛躍的效果をもたらすだけでなく、地域住民の安全を守り、地域環境問題に配慮した施設として、正課、課外、地域開放プログラムに効率的に活用されている。

また、サッカー部の学生は、在学中に(財)日本サッカー協会公認指導者ライセンスの資格取得を目指し、大学主催の市民カレッジ「キッズサッカークラブ」(150名参加)や、地元城南区役所地域振興課との連携による「親子サッカー教室」やファミリーフットサル大会等のイベントで、指導者、審判として大会運営に参加し、活躍している。

地域との共生を目指した大学運動部の在り方の事例として紹介させて頂いた。

2. 研究推進委員会企画セッション

動機づけビデオが集団競技選手に与える心理的効果

—集団効力感からの検討—

○永尾雄一（九州大学大学・院国立スポーツ科学センター） 河津慶太（九州大学大学院）

キーワード：動機づけビデオ 集団効力感 集団競技 パフォーマンス 成功プレイ

緒言

動機づけビデオとは、視聴する選手自身やチームのベストパフォーマンス映像のみで構成されるビデオであり、このビデオを視聴することで選手・チームの心理的変数に影響を与え、パフォーマンスを向上させることを目的に作成される。この動機づけビデオを視聴することが影響を与えるであろう心理的変数に集団効力感 (Bandura, 1986, 1997) が考えられる。集団効力感とはチームパフォーマンスのポジティブな予測変数 (Ronglan, 2007) であるといわれている。動機づけビデオの主構成要素である成功プレイ映像は、集団効力感の資源である過去の成果のフィードバックやモデリングに相当すると考えられることから、動機づけビデオは集団効力感に影響を及ぼすと予想される。動機づけビデオを視聴することで集団効力感への影響を検討することは、動機づけビデオのスポーツ競技場面での有用性を明らかにするとともに、我が国において知見の集積が少ない集団効力感研究に有益な知見をもたらすものと思われる。

そこで本研究では、スポーツ競技場面において動機づけビデオを視聴することでもたらされる集団効力感への影響を検討し、チームパフォーマンス向上に向けて競技現場に還元するための科学的知見を得ることを目的とする。本発表においては、動機づけビデオを構成する各映像、特にチームメイトの映像が集団効力感へ与える影響を検討する。

方法

1. 対象および調査時期

調査対象は、地域リーグに参戦している社会人フットサルチームに所属しているメンバー（平均年齢: 26.56 ± 4.79 歳, 平均競技経験年数: 3.25 ± 2.39 年, 平均チーム所属年数: 5.09 ± 2.24 年）であった。調査時期は 200X 年 4 月-8 月であった。

2. 調査項目

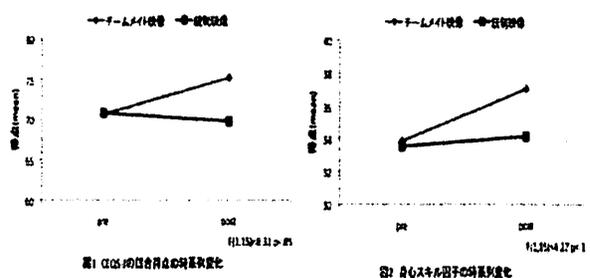
心理測定には日本語版集団効力感尺度 (CEQS-J) と PCI for Motivation Video (山崎, 2006), そして映像を見ての感想を収集するための独自に作成した調査用紙を実施した。

3. プロトコル

調査対象チームの過去の試合での得点シーンのみで構成された「チームメイト映像」と競技とは関係のない「統制映像」を作成し、被験者に視聴させた。被験者は 2 グループに分けられ、視聴する順番による影響を排除するためにカウンターバランスがとられた。また、「チームメイト映像」は視聴するグループの選手以外の映像のみで構成され、純粹に「チームメイト」の映像を視聴するように作成された。

結果と考察

チームメイトの成功プレイを視聴することによる集団効力感への影響を検討するために、それぞれの心理尺度の各因子および総合得点を従属変数とし、映像(2)×時間(2)の 2 要因分散分析を行った。結果としては、集団効力感尺度の下位因子である身心スキル因子と総合得点で有意な交互作用がみられた (図 1-2)。一方で、PCI for Motivation Video においては、下位因子及び総合得点共に有意な変化はみられなかった。これらの結果から、チームメイトの成功プレイを視聴することは、集団効力感、特に心身両面のスキルに関する効力信念にポジティブな影響を与え、その一方で、自己効力感など個人レベルでの心理的側面には影響しないことが示唆された。



一流ウインドサーフィン競技者の形態および体力特性

○藤原昌 (鹿屋体育大学大学院), 平野貴也 (名桜大学), 山本正嘉 (鹿屋体育大学)

キーワード: ウインドサーフィン 最大酸素摂取量 体力特性

目 的

ウインドサーフィンは、セールとボードを巧みにコントロールし、風による推進力を利用して行なわれるセーリングスポーツである。これまでのオリンピック艇種 (ミストラル級) のトップレベルの選手に関する研究は見られるものの、RS:X 級に関する研究は、このクラスそのものが新艇種であることもあって、わずかしが行われていない。

そこで本研究では、現在の日本における RS:X 級の一流選手を対象として、形態、身体組成、筋力を含めた基礎体力および有酸素性作業能力についての測定を行った。そして、(1)ミストラル級の競技者との体力比較、(2)RS:X 級競技者の体力特性とパフォーマンスとの関係の 2 点について検討した。

方 法

1. 対象

対象者は、一流ウインドサーフィン(RS:X 級)競技者 4 名であった。

2.測定項目と測定方法

- ①形態と身体組成として、身長、体重、体脂肪率、体脂肪量、除脂肪体重、皮下脂肪厚を測定した。
- ②各種筋力として、握力および背筋力を測定し、柔軟性として長座体前屈、肺活量を測定した。
- ③有酸素性作業能力として、ローイングエルゴメーター(Concept II, Concept 社製)を用いて多段階運動負荷試験を行い、最大換気量(VE_{max})、最大酸素摂取量(VO₂max)、最高心拍数(HR_{max})を測定した。

3.測定結果の分析視点

以下の 2 つの視点で分析を行うこととした。

①ミストラル級の競技者との体力特性の比較

千足らは、本研究と同じ測定方法により、ミストラル級の一流競技者 22 名の体力特性を報告している。そこで、このデータと本研究のデータの平均値について、対応のない t 検定を用いて比較検討した。なお本研究の被験者数は 4 名と少ないこともあり、全ての項目で有意差が認められなかった。そこで、各選手の個人的な特性についても検討した。

②4名の選手の海上でのパフォーマンスの特徴と体力特性

ウインドサーフィンの競技力には、体力だけではなく、技術や戦術の要素の占める割合も大きい。また体力だけに限っても、選手によって得意とする風域や波の強さが異なることから、それに応じて体力の発達の様相も異なる可能性がある。このため、本研究で測定した 4 名の各個人について、競技能力や海上でのパフォーマンスの特性について、体力特性とも関連づけながら比較検討を行った。

結果と考察

(1)ミストラル級の選手との比較

①身体特性、体力特性および有酸素性作業能力について

身体特性の項目で、RS:X 級とミストラル級の選手との間に有意差は見られず、平均値で比べてもほとんど差はなかった。しかしながら、上半身の筋力指標である握力 (左右)、腹筋力、背筋力において、ミストラル級の選手に比べ高値を示していた。また、有酸素性能力も先行研究とは異なり、ミストラル級に比べ低い傾向を示した。これらは艇種変更に伴う体力特性の変化のひとつであると考えられる。

(2)4名の選手の海上でのパフォーマンスの特徴と体力特性

4名の RSX 級の選手間で、海上でのパフォーマンスの特徴を体力特性と関連づけながら検討した。なおパフォーマンスの評価は、本研究の協力者であるナショナルチームコーチの意見を用いた。パフォーマンスにとって重要な体格・体力特性は、風域ごとに異なる可能性が示唆された。また技術面や戦術面といった体力特性以外の要因が、パフォーマンスに大きく影響していることも推察された。本研究では 4 名という少人数の中での検討であるため、これらの仮説については今後さらに検討する必要があるといえよう。

3. トピック・セッション

<トピックセッション>

健康づくりのための運動指導における歩数計の可能性と限界

演者:綾部誠也, 熊原秀晃, 森村和浩(福岡大学スポーツ科学部)

司会・コーディネーター:吉武裕(鹿屋体育大学体育学部), 樋口博之(九州保健福祉大学保健科学部),
田中宏暁(福岡大学スポーツ科学部)

身体活動の増加は,先進諸国における公衆衛生上の重要課題となっており,我が国の特定保健指導においても身体活動の増加を基本とした健康づくり施策が進められている。しかし,本邦の成人のうち運動習慣を有する者は3割弱(健康日本21中間評価)という現状において,適切に身体活動を増大させることができる運動指導法が模索されている。ところで歩数計は,近年,機器の小型化やデータメモリ機能の向上を含め多機能化が飛躍的に進歩し,日常生活下での身体活動の定量方法として認知されており,身体活動量を向上させるための実践的なツールとしても興味をもたれている。本セッションでは,歩数計を活用した運動介入の成果を集積した結果を概説すると共に,健康づくりにおける歩数計の役割を明らかにしたい。

(吉武裕, 樋口博之, 田中宏暁)

I. 歩数計の特徴と限界 (綾部誠也)

歩数計を活用した運動指導は,歩行運動が中心となる。何故ならば,現状の歩数計は,自転車駆動,階段昇降,水泳運動中の運動量を正確に評価する事ができない。故に,歩数計を活用した運動指導は,歩行運動が持つ運動様式としての利点と限界点も内包する。すなわち,歩数計を活用した運動指導は,手軽に誰でも行えるという利点がある一方で,運動の実施が天候などの環境要因に影響を受け易く,運動の強度を管理することが難しい。従って,歩数計を活用した運動指導は,歩行が中心となる日常生活の“量的水準”の向上に有用である。一方,体力向上や安全性を十分に確保すべき運動プログラムにおいて,歩数計は活動量評価に不向きかもしれない。

II. 歩数計を活用した運動介入研究のレビュー

(熊原秀晃)

歩数計を装着し,かつ Step goal (具体的な目標値)を設定した介入は,身体活動量の向上と体重減量に有効である。ただし,これまでの研究の多くは,ベースラインより 2-3000 歩/日の歩数増加の成果である。歩数計を用いた介入の有効性を明らかにするためには,歩数の増加に伴い期待される血中プロファイル改善などの実質的な疾病改善効果を含め,活動量向上に適正な Step goal (もしくは新たな指標)を明らかにする必要がある。また,介入期間やカウンセリング,日誌など他の介入法,食事減量といった他の生活習慣変容を加味した検討(特に無作為割付介入研究)が必要と考えられた。

III. 歩数計を活用した運動指導の実践例 (森村和浩)

歩数の増加は,必ずしも中強度活動時間(MPA)の延伸に繋がらないことが報告されている。我々の先行研究では,歩数よりもMPAを表示する歩数計を用いた運動指導が,よりMPAの延伸に効果的であったことを報告している。本研究では,エクササイズ(Ex: METs・時)を表示する歩数計を用いた運動指導が,日常身体活動水準(歩数,MPA,Ex)の向上に有効であることを示した。特に,低強度時間に変化が無かったことは興味深い点である。本結果は,Exを表示する歩数計が特異的にMPAを延伸させたことを示唆する。以上より,歩数計には様々な身体活動量(歩数,運動量,MPA,Ex等)を評価するものがあるが,歩数計を用いる際,指導者は運動プログラムの趣旨や意図に沿った指標を評価可能な機器を適切に選ぶ必要があると思われた。

謝辞

本成果の一部は,福岡大学付置身体活動研究所ならびに福岡大学グローバルFUプログラムの支援によるものである。

4. スチューデントセッション

大学院生として目指す将来像

—子どもの心身の発達を一例に—

司会 荒武祐二（鹿屋体育大学大学院）

演者 阿南祐也（九州大学大学院） 吉田竜也（鹿児島大学大学院）

岡本充弘（大分大学大学院）

本セッションでは、大学院で学んでいる学生が将来直面するであろう課題に対して、教職志望者、研究職志望者それぞれの立場から、将来どのようなことができるか、その可能性や方向性、目指す将来像について発表を行う。将来直面する課題は様々なものが考えられるが、ここではその一例として子どもの心身の発達の問題を取り上げた。この一例を通して課題へ取り組む際の基本的な姿勢やあるべき姿についても、学生が改めて考える機会になればと考えている。

1. 子どもの心身の現状と課題

—大学院生の将来的役割—

阿南祐也

始めに現在の子どもの状況について整理するために、子どもの心身の現状を社会的側面、心理的側面、身体的側面の3つに分けて考察したが、どの側面から考えても子どもは様々な問題にさらされており、看過できる状況ではないことがわかる。次に、それらの問題に対して行政が行っている取り組みについて取り上げたが、どれも有効な取り組みとなっていないのではないかと考えられる。その理由として、子どもの心身の問題には各地域や学校それぞれの現状に応じた対策が必要だと考えられる。しかし、学校や教師だけで対策を講じることは困難といえる。そこで、それらの問題に対して学校現場と地域の大学との連携を通して対策を講じることが得策ではないかと考えた。そして、大学院を修了した者に、その両者をつなぐ役割を果たしてもらいたいと考える。

2. 教師を目指す者として

吉田竜也

昨年、公布された新学習指導要領では体育や健康、

食育に関する指導の充実が図られている。これは、現代の子どもにはそのような指導が必要なこと、また、今後の学校現場においてはそれらを指導できる人材確保が求められると言えるだろう。そして、このような教育的ニーズに応えていくのが、体育を専門に学んできた大学院生の役割、使命と考える。

実際に学校現場に立った時の具体的な指導・対策法としては、基本的生活習慣の確立や体育授業の充実、体育的行事等のリーダー的役割、最新のスポーツ・健康科学の提供などが挙げられる。そのためには、学校内・教師間の協力、研修会はもちろんのこと、家庭、地域、大学・研究機関等が連携、協力して「健やかでたくましい子どもの育成」に取り組む姿勢が大切であると考えている。

3. 大学教員を目指す院生として

—子どもの遊びの質を考える—

岡本充弘

実際に子どもたちが遊んでいる現場に、一人の遊び仲間として加わり、遊びの中で起こる「もめごと」について調査を行った。「もめごと」の原因は個人的なわがままから、遊び仲間全員の不都合によるものに変容していくことが分かった。また「もめごと」の解決方法については、大人の仲裁によって解決されるものから、子ども同士の話し合いによって解決されるものへ変容した。

以上のことから子どもは、遊びの中で発生する「もめごと」とその解決を経験することで、社会性を形成しているのではないかと考察した。

これらを踏まえ、子どもの心身の成長発達には遊びが重要な意味を持っていると実感し、将来大学教員となり、大人（親・教師）に子どもの遊びの大切さを伝え、子どもの遊ぶ時間を確保したいと考えた。

5. ラウンドテーブルディスカッション

大学体育授業研究の方法論を探る

演者 正野知基 (九州保健福祉大学)
 柿山哲治 (活水女子大学)
 司会 飯干明 (鹿児島大学)

テーマ設定

大学設置基準の大綱化(1991年)以来、保健体育は履修単位の実質的な減少が著しいと報告されている。しかし、最近の大学生には、体力の低下、メンタルヘルスの悪化やコミュニケーション能力の低下など、心身に様々な健康問題が生じているという。このような大学生の心身の健康問題に対処するためか、選択化がすすんだ大学体育の実技を再び、必修化にもどす動きが大学で見られる。その動きは、全国大学体育連合が全国の国公私立の4年生大学と短期大学を対象に行った調査にも表れており、実技系科目で「必修科目」のある学校は、2003年度の約65%から2005年には約76%へ増加している。

大綱化の前にも、大学体育の意義を示すために各大学で体育実技の見直しが行われ、健康科学に関する実習の導入など、大学体育が改善され充実してきた。今、大学生の心身の健康問題や学力などとの関係で、再び大学体育の必修化が見直されている時期に、再度、大学における体育授業を見直し、充実させ発展させていくことが大学体育の将来にとって重要になると考えられる。大学体育を見直し、充実させ発展させていくためには、授業研究は欠かせないものであろう。

授業研究は、教育活動の改善を目指して、教員が主体的に教育内容や教育方法を検討し、授業を改善するための手がかりを得るFD活動の1つである。そのような授業研究を通して、教育の質を高めることが、大学体育を充実させ、発展させることに貢献

するとみられる。

以上のことから、本ラウンドテーブルディスカッションでは、授業研究の方法論に着目し、九州保健福祉大学の正野知基先生と活水女子大学の柿山哲治先生に提供していただいた話題をもとに、大学体育の授業研究の方法論について討論した。

学生の生活習慣改善を意図した介入の効果

正野知基 (九州保健福祉大学)

大学生の生活習慣改善のためには、実習授業を行うなかで健康情報の提供や、行動変容技法の導入が役に立つとみられる。そこで、スポーツ健康福祉学科の学生を対象とした授業において、介入群と非介入群とを設定し、健康情報の提供や行動変容技法の導入が、学生の健康行動の改善にどのような影響を及ぼすのかについて検討した。

まず、通常授業を行った非介入群と通常授業に健康情報提供を加えた介入群との比較を行った。健康情報提供は4回目から11回目まで合計8回、授業の最初の約15分間に、運動・栄養・休養に関する基礎的な知識についての講義を行った。その結果、介入による有意な健康行動の変化は認められなかったが、健康に対する意識変化が示唆された。これらのことから、健康運動・スポーツについて勉強している学生でも、健康情報の提供によって、健康や生活習慣に対する考え方を変化させる可能性はあるが、実践にまで結びつけるのは難しいことが示唆された。

次に、通常授業に健康情報提供を加えた非介入群

とさらに行動変容技法を加えた介入群との比較を行った。介入群では、2回目の授業時に1回目授業時に行った健康度・生活習慣診断検査結果を踏まえて健康行動改善のための決意表明、健康度、運動、食事、休養それぞれの目標設定を行いシートに記入し、2回目から14回目まで計12週間のセルフモニタリングを行わせた。3回目から13回目まで、授業の最初の約5分間に友人とシートを交換し、相互指導（ソーシャルサポート）を行わせた。教員も毎回、健康行動改善に対するアドバイスや励ましを行った。決意表明とそれぞれの目標は、ソーシャルサポート終了後に新たなシートに毎回書き写させ、確認を行わせた。その結果、生活習慣合計とその下位尺度である食事と休養の得点変化に交互作用が認められ、介入の効果が示唆された。非介入群では、上記と同様に顕著な変化を示さなかったが、行動変容技法を加えることによって健康行動改善の可能性が示唆された。このことは、学生の生活習慣全般にわたっての健康行動改善に行動変容技法の導入が有効であることを示唆しているのかもしれない。

本介入研究は、少人数で2コマ連続の実習授業という比較的余裕のあるなかで行った。今後は、介入効果の維持、90分や多人数の授業での応用方法、健康運動・スポーツ専攻の学生以外についても検討していくことが課題として挙げられる。

女子学生気質に対処しうる健康スポーツ実技の構築

柿山哲治（活水女子大学）

本学女子学生における健康、体力、生活習慣調査の結果、「あまり健康でない」と自覚している者は1割程度であるが、体力に「自信のない者」は4割以上、しかも、スポーツクラブに「所属していない」のは9割前後、さらに運動を「実施していない者」は5割弱、したがって、運動の実施時間が「30分未満の者」は8割程度を占めていることが明らかとなった。また、中学以降運動部に「所属していない者」は5割弱にも及んでいる。すなわち、本学の学生は日常生活において、体育の授業以外に運動に親しむ機会

はほとんど無いものと思われる。

また、高校までは保健体育の授業を受けてきたにも関わらず、授業で扱うスポーツ種目についての歴史を知らない、基本スキルやルール・マナーが全く身につけていない、コート作りができない。さらに、体育館のみの授業でも暑さ寒さに弱く、計画的に休み、エンジンがかかるのが遅く、決まった者としかペアやチームを組みたがらない。

その一方で、「試合の勝ち負けにはこだわらぬ」、「新しい出会いには積極的」、「テストや評価には異常に敏感に反応する」、「授業記録への取組みは真面目」、「方向性を明確に示すと素直に従う」、「言えばわかる。が、言わないとわからない。」といった気質も見受けられる。

本学ではこのような最近の女子学生の気質に対応すべく、「受講の心得を最初に示し、言い続ける」、「毎時間目標設定と振り返りをさせる」、「授業内容を示し、教師主導で授業を進める」、「暇を与えず、授業時間は常に身体を動かせる」、「チーム編成や対戦カードは教師主導で決める」、「良いところを見出し、褒めて、励ます」、「授業記録用紙を用い、授業中にできない個別指導を記録用紙の添削で補う」、「コメントした個別指導を集約し全体指導に活かす」、「結果だけでなく経過を評価する」といった取組みを行っている。また、やる気を引き出す仕掛けとして、体力測定結果のトップ10を賞賛する体力番付、種目ごとに基本スキルの習得を目指すスキルテスト、スポーツ実技で何人の新しい出会いをしたか記録するコミュニケーションリストも導入し、とかくサボりがちな女子学生に休む隙を与えないアイテムも付加している。

過去3年間、毎回の授業目標や振り返りを記録させた結果、現在の本学女子学生の気質に対処する授業構築のためには、「授業は教師主導で、しかし、学生の反応を見ながら、臨機応変に対応する。」、「学生は体育教育に『楽しさ』はもちろんであるが、『厳しさ』も求めている。」、「言えばわかる。しかし、言い続けなければ忘れる。」、「情熱を持って教師が授業に取り組みれば、学生は必ず教師の期待に応えてくれる。」、「教師と学生がお互いに具体的な目標を設定し、それを達成するための授業構成を試行錯誤することが大切。」といった教師の心得が必要であると示唆された。

<ラウンドテーブルディスカッション>

幼児・児童の健康問題を考える

司会：栗原 淳（佐賀大学）

演者：桧垣 靖樹（福岡大学）、池田 孝博（福岡県立大学）、中野 裕史（中村学園大学）

1. 保健統計の視点より

桧垣 靖樹

厚生労働省研究班（班長、吉永正夫・国立病院機構鹿児島医療センター小児科部長）は、千葉、富山、鹿児島の3県の高校生男女1500人を対象に06～08年度、身長や体重、血圧、血液、生活習慣などを調べ、高校生の4割超が、高血圧や高中性脂肪、高血糖など何らかの基準値を超え、生活習慣病予備軍になっていることを報告している。近年の中高年齢者を対象としたメタボリックシンドロームの蔓延はすでに、学童期から始まっていることを示唆する知見である。

学校保健統計調査によると肥満傾向児（平成18年度調査より算出方法が改変）の出現率の推移は、平成14年前後をピークに上げ止まりの傾向にある。しかし、その一方で痩せと肥満の2極化が進んでいる。保健統計調査の平均値の推移の解析に加え分布の偏り、さらには将来の肥満傾向予測因子の解析よりの確かつ適時的な指導法の確立が求められる。

2. 運動能力の視点より

池田 孝博

幼児・児童の運動能力に関する健康問題として、まず1点目に体力・運動能力の低下問題が挙げられる。文科省の『体力・運動能力調査』によれば、小学生の体力は昭和60年頃より低下傾向が続いている。さらに、現在の子どもは親世代の子ども時代の体力を下回り、体格は向上しているものの体力は低下していると報告されている。また、1960年代の松田から杉原（2006）、森（2009）に至る研究や、原田や稚丸（2003）による長年の調査に基づく経年的観察によれば、幼児も小学生と同様の傾向にあり、その要因は遊び体験の乏しさや遊び相手の減少にあるとされている。ところで、Ikeda & Aoyagi（2008）による幼児のパフォーマンス、運動パターン、運動技能および体力の性差に関するメタ分析では、男児女児それぞれが好む活動との関連で性差が発現するとされている。この研究において顕在化した性差それ自体が問題なのではなく、子どもの運動能力の発達に周囲の大人や社会の期待が大きく関わっていると推測されることが2つ目の問題点で

ある。最後に、一般に運動能力の優劣と身体活動量には関連があると考えられる。ただし、両者の因果関係を考える場合、双方向的な視点が必要である。身体活動量が多ければ運動能力が高まるが、ほめられた経験や運動有能感などの心理的要因も加味した「できる」（運動能力の高さ）もまた身体活動量に影響する。両者の二極化が懸念される中、問題解決の手立てが求められる。

3. 環境変化と脳機能の視点より

中野 裕史

1996年に出版された「Our stolen future」により、ビスフェノールAの内分泌かく乱作用が話題になった。近年、このような環境化学物質の曝露による環境リスクが増大し、子どもの健康に対する影響が懸念されている。日本では、先天異常、ぜんそく、肥満、発達障害の子どもが年々増加しており、環境リスクとの関係を調査する「子どもの健康と環境に関する全国調査」が2010年より実施されることになった。

甲状腺ホルモンは脳の成長発達に重要であるが、我々は甲状腺ホルモンの合成を阻害する物質（PTU）を母ラットに与え、母乳を介して甲状腺ホルモンを攪乱した仔ラット（PTUラット）の行動観察を行っている。PTUラットでは協調性運動障害、運動学習障害が生じており、協調性運動に重要な小脳では、プルキンエ細胞と顆粒細胞の配列異常が存在する。子どもの健康問題の一つとして運動能力低下が話題になっており、環境リスクの増大との関係が懸念される。その他にもPTUラットでは多動、不安傾向の減弱、空間記憶・学習能力の低下などが認められ、発達障害と環境リスクの増大との関係も懸念される。一方、PTUラットに運動を負荷すると空間記憶・学習能力が改善するので、脳機能改善に対する運動の重要性が指摘される。しかし、ストレス下での運動では改善されないため、脳機能への影響をさらに検討していく必要がある。

このように、動物実験においては脳機能と環境リスクに関連がみられるが、ヒトにおいてもこの仮説は真であろうか。今後の全国調査の結果や関連研究に注目すべきであろう。

6. 一般研究発表（口頭発表）

エッジワークとしての“無鉄砲な遊び”の衰退と 遊びの理想化のイデオロギーに関する社会学的一考察

○ 境 歩美 (宇和島市立鶴島小学校), 根上 優 (宮崎大学)

キーワード: エッジワーク 無鉄砲な遊び 遊びの理想化 遊びの原風景

はじめに

近年, 子どもの体力や運動能力の低下が社会問題隣, 大人の間で「昔は毎日のように外で遊んでいたのに, 今の子どもは家の中でゲームばかりしている」という溜息にも似た言葉を耳にする。この半ばステレオタイプ化した語り口には, 単に体力や運動能力の低下には還元し得ない問題が潜んでいるのではないか。その正体を突き止めるのが本研究の目的である。この「今・昔」の言説を仙田満は「遊びの原風景」と呼び, 彼らの心象深く焼き付いて離れない記憶として, 鬼ごっこや隠れ家作りなどの“無鉄砲な遊び”を挙げている。

本研究では, 原風景としての子どもの“無鉄砲な遊び”の衰退と精神世界の変容を考える一助として, ルイ・ペルゴの児童文学『わんぱく戦争』(1912)とサットン・スミス等の子どもの遊びの包括的な研究書『遊戯論の未来』(1995)を読み解くことを通して, 「エッジワーク」の観点から“無鉄砲な遊び”の世界を描き出すと共に, その喪失の意味と新たな意味獲得の可能性についてサットン・スミスのいう「遊びの理想化」との関連で考察したい。

1. エッジワークとしての“無鉄砲な遊び”の衰退 —ルイ・ペルゴ作「わんぱく戦争」から—

戦後日本における子どもの生活から“無鉄砲な遊び”が消失したことの身体的・精神的・社会的影響は, 計り知れない。親が子どもに「危ないからやめなさい, けがをしたらどうするの」と言っただけで, 無鉄砲な行為をやめさせようとする光景は, 現在でもありふれた光景としてどのような家庭でも見られることである。“無鉄砲な遊び”とは, 死やけがのリスクを本質的な要素として含む行為である。こうした危険な行為は, 子どもにとって「遊び」の中でも最も魅力的なものである。しかし一方でまた, こうした遊びは, 絶えず社会化の過程で抑圧されるだけでなく, 歴史的にも社会から排除され, 周縁化されてきた。

本研究では, ルイ・ペルゴ作『わんぱく戦争』を通して, 近代化の過程で最も抑圧され, 排除され, 周縁化されてきた“無鉄砲な遊び”の本質的な姿を描き出し, それをエッジワークの観点から考察する。すなわち, エッジワークとは「自らリスクを冒す行動」のことを指すが, 本研究では, “無鉄砲な遊び”を「自らリスクを冒す行動」として概念的に再構成し, その衰退の子どもたちの精神世界に及ぼす影響を浮き彫りにする。

2. 無鉄砲な遊びの矮小化と遊びの理想化のイデオロギー——サットン・スミス「遊戯論の未来」から——

昭和30年代から子どもの遊びの<場>は, 道路・空き地から学校へ, そして, 学校から家庭へと劇的に変化し, 今日に至っている。“無鉄砲な遊び”との関連で見たとき, 最も精神世界の変容に大きな影響を与えたのが, 空き地から学校へと遊びの原風景が変容したことである。すなわち, 遊びの<場>が「学校」という教育的環境に移されることによって, それが教育的な制約を受けたことである。言い換えれば, サットン・スミスの概念「遊びの理想化のイデオロギー」の介入を招き, 遊びの価値—真/偽, 善/悪, 美/醜—が矮小化され, 「現実そのもの」であるはずの遊びがリアリティを喪失し, 遊びの本来もっている隔離性と想像性・創造性が希薄になってしまったのである。サットン・スミスは, こうした境界領域にある“無鉄砲な遊び”が内包する豊かなファンタジーの要素が子どもたちを引き付ける魅力となっていることを指摘した。

おわりに

本研究では, 子どもの“無鉄砲な遊び”の衰退・変容と矮小化について考察することにより, 現代の子どもたちの遊び研究の新たな方向性を導き出すとともに, 「学校」という閉じられた社会における遊びのあり方を考える一助としたい。

エッジワークとしての武道の稽古法とその試練

～剣道3時間立切試合に関する社会現象学的研究～

○ 根上 優 (宮崎大学)

キーワード：エッジワーク 武道の稽古法 試練 剣道3時間立切試合

はじめに

近年、関東・東北地方一帯で「お情け無用」剣道3時間立切試合」という「心身の限界」を極める武道の稽古法が盛んである。「お情け無用」の名のとおり、この稽古法は「過酷」で「暴力的」である。それは、幕末から明治初期に活躍した無刀流の開祖、山岡鉄舟の考案した「千四百面立切稽古」の精神を継承するものである。その「試練」の形態は、一人の「試練者」が3時間33人の「挑戦者」と勝負するものから、「一本勝負」で「百面」(100人)を戦うもの、1時間半「相懸り稽古」を行うものまで様々である。立切試合は昭和44年に茨城県勝田市(現ひたちなか市)の勝田若葉会で「お情け無用」剣道3時間立切試合として実施されたのを皮切りに、警視庁や秋田県湯沢市剣道連盟、福島県警や調布市剣道連盟などへと伝播し、今や東北地方では「冬の風物詩」となっている。本研究では、これまで実施してきた福岡市博多区の柔道道場隻流館の「千本取り」の調査で得た知見を基に、剣道立切試合の「儀礼の過程」を記述し、その上で立切試合を「エッジワーク」(自らリスクを冒す行動)として捉え、この<生>と<死>の境界領域で展開する武道の稽古法のもつ意味について考えることにする。

1. 剣道立切試合の試練と儀礼の過程

立切試合の試練の過程を「1年」という長い周期で観察すると、そこには用意周到に仕掛けられた「畏」すなわち「儀礼の過程」を読み取ることができる。

試練者は「基立」に指名されたその1年間、道場内で特別な地位に祀り上げられ、「宙に浮いた状態」(リミナリティ)に置かれる。周囲の自分を見つめる視線も一変し、儀礼的に投げかけられる様々な「言葉の暴力」のプレッシャーに晒される。試練者は厳しい試練に耐えるために「立切中心のライフスタイル」に変え、自分自身と真剣に向き合うことになる。そして迎えた3時間の試練の過程を「心身の変容」のそれとして見

たとき、3つの儀礼的パターンを見出すことができる。心身の機能を最大限に発揮して勝負することから、身体の動きを抑制して静止した「真に強い身体」から繰り出す「無心の一撃」へと変容し、最後に「身心の働き」も限界に達し、朦朧とした意識の中で収束する。そして「鎮め」の礼が交わされると、挑戦者の祝いの言葉に「自然体」で「感謝」の気持を表わすのである。そこにはもはや「対立構造」は一切存在せず、「真の共同性」(コムニタス状況)が立ち現われる。このような情景は、通常の試合では絶対に見られず、最後の「直会」ですべての「事実」が洗い流されてゆく。

2. 立切試合を読み解くコード

構造主義の観点から立切試合をみると、そこに4つの解読の文法が立ち現われる。第1が「3時間」という「時間の暴力性」である。試練者は、極限の状況の中で「時間の不可逆性」が「暴力的な空間」を醸し出していることを実感し、時間が暴力的なものであることに気づく。第2は、一人で33人と戦うという「絶対的に不平等な条件」の存在である。試練者は、圧倒的な数の挑戦者の存在を通して「他者の存在」そのものが暴力的であること、ストレスの根源であることを実感する。第3は、挑戦者の行使する「技術の暴力性」である。挑戦者は、故意に喉を突いたり打突部位を外して苦痛を負わせ、武道の技術が「暴力的な政治技法」にすり替わることを知る。そして最後に試練者は、痛み苦しみを通して自分自身の内面と「象徴的対話」を行っていることである。痛みを通して試練者は「ありのままの自己」を知る。

結語

これまで社会学は、立切試合のような人間の自由を許さない「絶対的存在」のもつ可能性を認めてこなかった。本研究は、そうした「人間中心主義」の現状に対して一つの問題提起を行うものである。

環境認知、自己効力感とウォーキング行動の関連

○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：ウォーキング 環境認知 自己効力感

目的

近年、健康増進に効果的なウォーキング行動に影響する要因として物理的環境に注目が集まっている。ウォーキングに影響する物理的環境要因としては、「行き先」「景観」「安全」「道路整備」などが報告されており（Pikora et al., 2002）、人は地域の物理的環境が整備されていると認知しているほど、ウォーキングをすることが明らかとなっている（Ball et al., 2001）。また板倉ら（2005）は、2ヶ月間のウォーキング教室参加者において、環境認知が有意に改善し、身体活動量が同時に増進したことから、環境認知の改善がウォーキングの増進に影響する可能性を示唆している。しかし、これまでの先行研究において環境認知がウォーキングに影響するメカニズムは明らかにされていない。行動変容のメカニズムを理解することは、介入を実施する際の正確なプロセス評価につながるため重要である。そこで本研究は、環境認知、自己効力感、身体活動の関連を検証した Motl et al (2007)を参考に、環境認知、自己効力感、ウォーキング行動の関連を検証することを目的とした。

方法

1. 対象および調査時期

調査対象は、C市のウォーキング継続プログラム参加者の95名（男子26名、女子69名）であった。ウォーキングプログラム開始前の5月下旬—6月上旬に調査票を配布し、回収した。

2. 調査項目

環境認知、ウォーキングの自己効力感、そしてウォーキング行動についての調査を行った。

1) 環境認知：Pikora et al. (2002)を参考に、場所の有無、魅力、交通量、治安、道幅、路面に関する6項目を準備し、対象の環境認知を測定した。

2) 自己効力感：Marcus (1992)を参考に作成した5項目からなる尺度によりウォーキングの自己効力感を測定した。

3) ウォーキング行動：Kasari (1976)の身体活動指標（頻度×強度×時間）をウォーキング用に改変し、最近1ヶ月間のウォーキング行動を測定した。

結果と考察

まず場所の有無、魅力、交通量、治安、道幅、路面と自己効力感の関連を検証するために相関係数を求めた。その結果、交通量と自己効力感に弱い正の相関が示された ($r=.209, p<.05$)。そこで、構造方程式モデリングを用いて、交通量が自己効力感に影響し、自己効力感がウォーキングに影響するモデルの妥当性の検証を行った（図1）。その結果、モデルの適合度指標はすべて望ましい値を示した（GFI=.997, AGFI=.982, CFI=1.000, RMSEA=.000）。また「交通量」から「自己効力感」へのパスと「自己効力感」から「ウォーキング」へのパスは共に有意であった。この結果は、ウォーキングプログラム参加者に交通量の少ないウォーキングコースを紹介することにより、参加者はよりウォーキングを出来ると感じ、実際のウォーキング行動が増進する可能性を示唆している。

本研究においては交通量以外の環境認知と自己効力感に関連はみられなかった。これは、本研究の対象がウォーキング継続プログラムの参加者で、既に約4割がウォーキングの継続者であることが影響している可能性がある。他にも、客観的環境について検討を行っていない点、ウォーキング測定に歩数計、加速度計など客観的な測度を用いていない点、居住年数などの潜在的な交絡要因について考慮していない点などが今後の課題として残された。

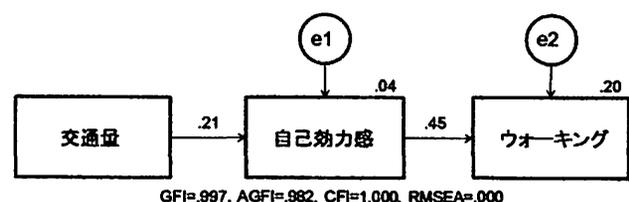


図1 パス解析の結果

子どもが知覚する親からの働きかけと動機づけに関する一考察

谷本英彰（九州大学大学院），上地広昭（山口大学教育学部），橋本公雄（九州大学健康科学センター）

キーワード：子ども 親 支援 圧力 動機づけ

目的

これまで、子どもの身体活動・スポーツ活動に対する親からの働きかけに関する研究は盛んに行われている。中でも、親からの支援に関する研究は特に盛んである(高井,2005; Trost, et al, 2003; 木下,2008)。しかし、支援と圧力をとりあげた研究はあまり行われていない。支援と圧力の間には相関関係が報告されている(Leff & Hoyle, 1997)ことから、この2つの働きかけについて検討することは意義のあることだと考えられる。

そこで本研究では、競泳における知覚された親からの支援および圧力と子どもの動機づけとの関連について検証することを目的とした。

方法

1. 対象および調査時期

Y県内のスイミングスクールに通う生徒・児童203名（男子105名、女子98名；小学生142名、中学生56名、高校生5名）を対象に質問紙調査を行った。調査時期は2008年6月下旬から9月下旬である。

2. 調査項目

子どもの競泳において知覚された親からの働きかけを表しているであろう項目を、先行研究をもとに24項目準備した。また、対象者の属性として年齢、性別、経験年数に関する質問項目を設定した。

動機づけについては、桜井・高野（1985）の「学習意欲に関する内発的-外発的動機づけ」尺度を競泳に適するよう表現を修正し、使用した。

結果と考察

因子分析の結果、2因子11項目が知覚された親からの働きかけに関する項目として抽出された（第1因子：支援因子、6項目、 $\alpha=.82$ 、第2因子：圧力因子、5項目、 $\alpha=.76$ ）。

次に、知覚された親からの働きかけパターンを明

らかにするためにクラスター分析を行ったところ、3つのクラスターによる分類が、親からの働きかけパターンを最もよく表していると考えられた。

「支援・圧力高型」：父親・母親ともに「支援」因子、および「圧力因子」の得点が高い群。「支援・圧力低型」：父親・母親の「支援」因子、および父親の「圧力」因子の得点が低い群。母親の「圧力」因子の得点は0に近いが便宜上、「支援・圧力低型」と記すこととする。「支援高・圧力低型」：父親の「支援」因子の得点が高く、父親・母親の「圧力」因子の得点が低い群。

さらに、知覚された親からの働きかけと動機づけとの関連を検証するために、一元配置の分散分析を行った。その結果、子どもの動機づけにおける知覚された親からの働きかけパターンの主効果が認められ ($F(3,202)=4.65, p<.01$)、「支援・圧力高型」は、「支援・圧力低型」に比べて、子どもの動機づけ得点が有意に高い得点を示した。また、「支援高・圧力低型」と「支援・圧力高型」の間に有意な差は認められなかったが、各クラスター別の子どもの動機づけにおける平均値は、「支援高・圧力低型」($M=37.69$)よりも「支援・圧力高型」($M=39.01$)のほうが高かったことから、子どもを内発的に動機づけるためには親の支援だけではなく、圧力も必要とされる可能性が伺える。

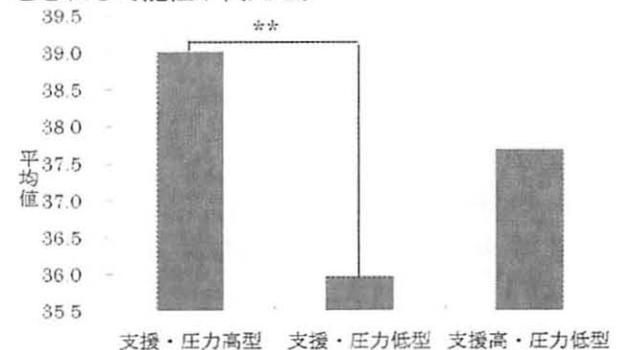


図 知覚された親からの働きかけパターン別にみた子どもの動機づけ得点の平均値

総合型地域スポーツクラブ会員の運営参加と ソーシャル・キャピタルの関連性

○行實 鉄平 (久留米大学) 中西 純司 (福岡教育大学)

キーワード：総合型地域スポーツクラブ 運営参加 ソーシャル・キャピタル

目 的

総合型地域スポーツクラブ(以下、「総合型クラブ」と略す)は、地域の特性にあわせ様々な形態や特徴をもったクラブが設立・育成されている。中でも、「地域住民運営型のスポーツクラブ」(黒須, 2007)という特徴は、「スポーツ問題を越えた広く生活ないしコミュニティ問題の解決やまちづくり等にも寄与する」(清水, 2008)といった総合型クラブ育成に込められた現代的意義を勘案した場合、強調すべき特徴といえよう。翻って「ソーシャル・キャピタル(social capital)」(以下、SC と略す)とは、信頼に裏打ちされた社会的絆、あるいは豊かな人間関係を捉えた新しい概念であり、住民参加型地域づくりの基盤になるもの(中西, 2005)として、多くの分野で注目されている概念である。

これまで、総合型クラブ経営に関する研究は、設立の必要性や可能性を探る研究からクラブ育成・発展にむけた仕組みづくりへの研究の流れを見ることができる。しかし、その育成成果に関する実証的な研究の蓄積は少ない。そこで、本研究では、総合型クラブ育成の成果を実証する1つの試みとして特に総合型クラブの特徴として強調すべき、会員の運営参加に注目し、SCの醸成・蓄積との関連性について吟味することを目的とした。

方 法

1. 総合型クラブにみられるSCの仮説的構成概念

SCを構成する概念は、地域社会における組織の特性によって様々な定義が示され、議論によって含まれる要素や重視されている要素は異なる(JICA, 2002)という。そこで、本研究では調査対象となる総合型クラブそれ自体の組織特性から再検討し、パトナム(2001)が示した「信頼」「規範」「ネットワーク」に「自主性」「連帯性」を加えた5つの要素を総合型クラブに醸成されるSC要素として指定した。

2. SCの分析方法

さらに、SCは、「結合型SC」と「橋渡し型SC」

といった組織内外に作用する2つの特徴(性格)をもつとされている(内閣府, 2003)。

よって、本研究では、SCを5つの要素と2つの方向性を持ったものと捉えることで、総合型クラブに醸成・蓄積されるSCの分析を進めた。

3. 調査の概要

F県内の2つの総合型クラブ会員を対象にアンケート調査を実施した。Aクラブは平成14年2月に設立、平成16年3月にNPO法人格を取得したクラブ(会員数567名)である。一方、Bクラブは平成14年10月に設立、平成15年3月にNPO法人格を取得したクラブ(会員数471名)である。調査期間は平成18年6月12日～30日。また、調査対象は、本調査票のワーディング内容を正確に理解できる大人会員を対象とした。有効回収標本数及び回収率は、Aクラブが280部配布84部回収(30.0%)であり、Bクラブが70部配布61部回収(87.1%)であった。

結果と考察

- 1) 総合型クラブに醸成・蓄積されるSC要素として設定した①自立性、②連帯性、③信頼関係性、④互酬性規範、⑤ネットワークという5要素は、主成分分析の結果から、一定の信頼性をもつ次元として確認することができた。
- 2) Aクラブの運営参加群は、運営非参加群よりも結合型SC、橋渡し型SCの双方においてその数値が高い傾向であることが確認できた。
- 3) A・Bクラブの運営参加内容の差異から、幅広い運営参加内容を担う会員を育成することがSCの醸成に寄与することを確認できた。
- 4) 総合型クラブに醸成・蓄積される結合型SCと橋渡し型SCには、一方が高まれば他方も高まるといった相関関係が認められた。

以上の結果から、幅広い運営参加内容を持つ会員は、運営参加を行っていない会員よりも、総合型クラブのSCを醸成・蓄積させやすい会員であることが示唆できる。

健康プロジェクトの経済評価に関する研究

○ 范 翔（鹿屋体育大学大学院） 竹下俊一（鹿屋体育大学）

山崎利夫（鹿屋体育大学） 前田博子（鹿屋体育大学） 隅野美砂輝（鹿屋体育大学）

キーワード：健康プロジェクト 経済評価 費用効果分析 費用便益分析 導入計測

1. 緒言

昨今の厳しい経済状況を背景に、公費削減を最大のねらいとして、わが国の保健、医療、福祉制度の改変が進んでいる。地域自らこれまでの事業や制度等を現場で検証し、各制度の本来の目的に返って、地域が判断して主体的に取りでいく必要性に迫られている。そこで、地域の高齢者に対して様々な健康増進の政策を実施するため、自治体では「健康プロジェクト」といった形で政策実施がなされている。さらに各自治体の政策評価においては、費用効果分析や費用便益分析等の経済的評価を用いるようになってきている。

そこで本研究の目的は、①自治体の提供する健康プロジェクトの経済的評価についてどのような方法があるかまとめる（分類）②どのような評価が行われているかまとめる（分類）③実際に評価する場合の課題や問題点を検討することとした。本研究では、地方自治体で行っている健康運動教室や健康づくりプログラムを総称して「健康プロジェクト」とした。

2. 健康プロジェクトに関する経済評価の動向

通常の財やサービスの場合、便益や価値を計測するのは支払い意思額による需要曲線を推定できるのでそれほど難しくない。しかし、政策や行政サービスにのような非市場財を評価する場合は市場価格が存在しないため、何らかの間接的な方法を用いことが必要となる。これらの分析の代表的なものに、費用効果分析 (Cost- Effectiveness Analysis: CEA) がある。この費用効果分析は、複数の健康プロジェクトを用いた時に、ある1単位の効果を得るために必要な費用が各方法でどの程度異なるかを比較するものである。例えば、禁煙教育プログラムの費用とそれによって禁煙を果たした割合から効果を測定するのである。また費用効果分析とともに代表的な分析方法の一つに、費用便益分析 (Cost-Benefit Analysis: CBA) も盛んに応用されている。これは健康プロジェクトに要した費用とその結果をともに金額で評価し、分析する方法である。例えば、企業内の健康運動教室の実施によって保険料などの負担がどれほど減って、欠勤者がどれほど

少なくなったかといった便益で測定するものである。

最近の経済評価の分析方法として「導入計測」といった手法が広く応用されるようになってきている。導入計測はプロジェクトに関する仮定のシナリオを示して、どの程度支払うかを調査する仮想的評価法 (Contingent Valuation Method) として行われることが多い。この仮想的評価法は環境政策を中心として様々な行政サービスの便益測定に使用されている。

CVM の特徴は、仮想市場を設定し直接的方法 (表明選好法) の代表で支払い意思額 (Willingness-To-Pay) を尋ねる方法及び受人意思額 (Willingness-to-Accept Compensation) がある。定量的に直接把握できない効果を指標化するため、プロジェクトの質の変化に対し、支払意思額や受人補償額を、その受益者である住民からのアンケートによりデータをとり評価額を決定するものである。最近保健医療情報システムの導入や総合型地域スポーツクラブ事業の便益に CVM を用いた研究が行われるようになってきている。

3. 今後の課題

高齢者の自立や医療費の削減に向けて各自治体は健康プロジェクトを推進しているが、費用効果、便益分析などのように事後評価に加え、将来の施策決定を経済的評価といった「導入計測」として、WTP や WTA による調査を加えた時系列で総合的な研究が進んでいる。しかし健康プロジェクトの評価に際しては、実施するうえの問題点として、①健康運動教室の受講者が高齢者であること、②高齢者には収入が無い人が多いこと、③行政サービスは無料と思っている人が多いこと等の問題点があげられる。

これらの課題解決に関して、特に、収入のない高齢者対象の調査であれば支払い意思は0円に近く推移するであろう。この場合は支払い意思 (WTP) よりもむしろ個人の健康処方提供や送迎バスの運行といった利便性 (インセンティブ) の受人意思 (WTA) の測定を重視することが有効な方法と考えられる。今後このような視点に立った研究が必要であろう。

ボランティア活動がメンタルヘルスに及ぼす影響

○小松智子(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：ボランティア参加、ストレス、メンタルヘルス

目的

ボランティア活動は、被援助者にとっただけでなく、援助者自身にとっても有意義であることは、先行研究において報告されている。妹尾ら(2003)は、ボランティア活動により、他者との関わりが愛他的になるとともに、自分自身の人生の取り組みが意欲的になり、ポジティブな感情経験をj得て前向きになることを報告している。また、Midlarsky,E (1991)は、高齢者施設において、入所者同士が相互にサポートし合うことによって入所者が元気になることを明らかにし、援助成果を指摘した。この事実は、他者をサポートすることで、健康度が高まることを示唆している。

そこで、ボランティア活動に参加することで、援助者自身のストレスが軽減され、生きがいが増し、メンタルヘルスが向上するという仮説を立てた。

本研究では、自治体のウォーキング事業に参加した市民を対象に、ボランティア活動とメンタルヘルス状態を調べ、両者の関係を調べることを目的とした。

方法

1. 対象者と調査時期

対象者は、T市のウォーキング事業に参加した市民75名(男性31名、女性44名)であり、調査時期は平成21年5月である。

2. 調査項目

1) ボランティア活動：ボランティア活動は、実施・非実施と種類、およびボランティア活動に対する意識(重要性、ボランティアに必要なこと)について調査した。

2) メンタルヘルス：メンタルヘルスを測定するために、精神的健康パターン診断検査(橋本, 1999)を用いた。この尺度はストレス尺度として、「こだわり」「注意散漫」「対人回避」「対人緊張」「疲労」「睡眠起床」、生きがい尺度として、「生活満足」「生活意欲」の8つの下位尺度から構成されており、4段階評定尺

度法で測定される。また、ストレス度と生きがい度から、「はつらつ型」「ゆうゆう・だらだら型」「ふうふう型」「へとへと型」の4つのパターンに分類される。

3. 分析

分析として、カイ二乗検定およびt検定を行った。統計処理はSPSS12.0を用いて行い、有意水準は5%以下とした。

結果と考察

1. ボランティア活動の実施・非実施

ボランティア活動の実施・非実施とMHPパターンの出現頻度をみると、実施者は非実施者に比べ、「はつらつ型」の占める割合が高く、「へとへと型」の占める割合が低かった($\chi^2=9.999, p<.001$)。また、MHPの下位尺度をみると、実施者は非実施者に比べ、心理的ストレス(こだわり、注意散漫)、社会的ストレス(対人回避、対人緊張)、身体的ストレス(疲労、睡眠・起床障害)で有意に低値を示し、生きがい(生活満足感、生活意欲)で有意に高値を示した。

2. ボランティア活動に対する意識

ボランティア活動の実施・非実施とボランティア活動に対する重要性については、実施者・非実施者ともに重要と思っている者が殆どであった。重要とj思っていて活動しているのは約4割、重要とj思っているものの活動していないのは約6割であった。また、ボランティアについて必要なことについては、「保険など安全面」、「情報」、「仲間」、「理解と評価」をあげている者が多い。これらから、ボランティア活動に関する「情報」、周囲の「理解や評価」等の魅力が増えると、実施者が増える可能性も考えられる。

今回の調査では、ボランティア活動実施者は非実施者よりも、メンタルヘルスが高いことが明らかとなった。今後、ウォーキングなど健康づくりボランティアとメンタルヘルスの関連性を明らかにしていくことは、心身ともに生きがいを持った生活を実現していくのに意義があるjと考える。

大学体育実技授業の心理・社会的効果に関する研究

—ソーシャルサポート介入の効果—

○橋本公雄・山本教人（九州大学）

キーワード：ソーシャルサポート 対人的疎外感 他者意識 社会的スキル メンタルヘルス

緒言

近年、学生のメンタルヘルスやコミュニケーションスキルの低下が指摘されている。運動やスポーツ活動には人間関係を促進する効果があり、初年次教育で行われている体育実技はこれらの心身の健康問題に対処するのに有効かもしれない。そこで、運動・スポーツ活動→社会心理的要因→メンタルヘルスという運動・スポーツによるメンタルヘルス効果のメカニズムを考え、社会心理的要因を媒介変数とする仮説モデルを提示し、運動・スポーツのメンタルヘルス効果の検証が試みられている（橋本,2009）。本研究では、媒介変数となる社会的変数を変容させるために、体育実技の中でソーシャルサポート（情緒的サポート、道具的サポート、情動的サポート、評価的サポート）を用いて、積極的に他者に関わらせる仕掛けを作り、社会心理的要因の変化とともにメンタルヘルスへの影響を明らかにすることを目的とした。研究デザインを図に示した。

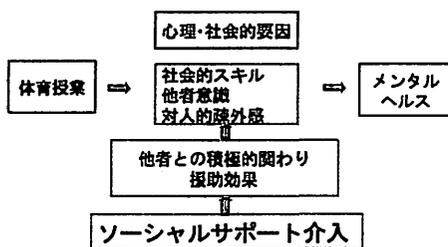


図 運動に伴うメンタルヘルス効果の研究デザイン

方法

1. 対象および調査時期

対象者は、欠損値のない資料の完全な K 国立大学の1年生男女142名（男子111名，女子31名）であり、介入群2クラス（A, B）、非介入群1クラ

スとした。平成21年4月初旬、5月下旬、7月中旬に調査を実施した。

2. 介入方法

媒介変数としての心理・社会的変数を操作するため、ソーシャルサポートを用いた。授業記録ノートにソーシャルサポートの方法、当日の目標、具体的実施内容、目標達成の程度（◎○△×）を毎週記録させた。

3. 調査方法

調査は授業担当の教員が実施し、回収した。

4. 質問紙

1) 対人的疎外感尺度：杉浦(2000)が作成した人間関係でどの程度疎外感を感じているかを測定する20項目からなる尺度を用いた。

2) 社会的スキル：菊池(1998)が作成した21項目からなる社会的スキル尺度を用いた。

3) 他者意識尺度：辻(2001)が作成した、内的、外的、空想的な他者意識の3つの下位尺度、15項目からなる尺度を用いた。

4) メンタルヘルス測定尺度：橋本(1999)が作成した精神的健康パターン診断検査を用いた。

結果

前学期期間中に、介入群も非介入群も、身体活動、人間関係、社会的スキル、生きがい度にポジティブな変化がみられ、ストレス度と他者意識にネガティブな変化がみられた。特段の介入効果は確認できず、方法論的な問題が指摘された。

文献

橋本公雄・堀田 亮・山崎将幸・甲木秀典・行實鉄平
(2009) 運動・スポーツ活動におけるメンタルヘルス効果の仮説モデル—心理・社会的要因を媒介変数として—。健康科学, 31: 69-78.

大学生運動選手におけるバーンアウトとストレスの関係

○ 木村彩(九州大学大学院) 手塚洋介(大阪体育大学)
橋本公雄(九州大学健康科学センター)

キーワード：バーンアウト ストレス 大学生運動選手

目的

これまで多くの研究においてバーンアウトは慢性的ストレスとして捉えられ、バーンアウトが心身の健康問題を引き起こす可能性があることと危惧されてきた。しかし、アスリートが生活全般において経験するストレスとバーンアウトとの関係について、どういった要因が影響するのか検討されていない。そこで本研究では、どういったストレスが大学生運動選手のバーンアウトに影響を及ぼすのか検討することを目的とする。

方法

体育系大学の運動部活動に所属する学生を対象とした。有効回答者数は233名(男子84名、女子149名、平均年齢20.0歳±1.19歳、平均競技継続年数9.3年±3.45年)であった。岡ら(1998)の作成した35項目6つの下位尺度で構成された日常・競技ストレス尺度と、岸ら(1988)の作成した19項目4つの下位尺度で構成されたABI(Athletic Burnout Inventory)を用いて質問紙調査を行った。

結果と考察

相関分析の結果、ストレス尺度の「日常・競技生活での人間関係」、「自己に関する内的・社会的変化」、「クラブ活動内容」と、ABI各下位尺度との間に特に強い相関が見られた。

次に、ステップワイズ法による重回帰分析を行った結果、ABIの各下位尺度と日常・競技ストレス尺度の各下位尺度に関係性が見られた。ABI「総得点」と関係がある日常・競技ストレス尺度の下位尺度は、「競技成績」($\beta=0.092$)、「自己に関する内的・社会的変化」($\beta=0.308^{**}$)、「クラブ活動内容」($\beta=0.323^{**}$)、「経済状態」($\beta=0.252^{**}$)であった($R^2=0.782$)。ABIの「競技に対する情緒的消耗感」と関係が見られたのは、「日常・競技生活での人間関係」

($\beta=0.098$)、「競技成績」($\beta=0.196^{**}$)、「自己に関する内的・社会的変化」($\beta=0.369^{**}$)、「クラブ活動内容」($\beta=0.597^{**}$)であった($R^2=0.480$)。ABIの下位尺度である「個人的成就感の低下」に対して、日常・競技ストレス尺度の下位尺度である「日常・競技生活での人間関係」($\beta=0.118$)と「自己に関する内的・社会的変化」($\beta=0.264^{**}$)が影響を与えていた($R^2=0.108$)。次に、ABIの下位尺度である「コミュニケーションの欠如」に対して、日常・競技ストレス尺度の「日常・競技生活での人間関係」($\beta=0.272^{**}$)、「自己に関する内的・社会的変化」($\beta=0.158^*$)、「クラブ活動内容」($\beta=0.172^*$)、「経済状態・学業」($\beta=0.102$)が影響を与えていることが明らかとなった($R^2=0.190$)。最後に、ABIの「自己投入の混乱」に影響を与えていた、日常・競技ストレス尺度の下位尺度は「競技成績」($\beta=0.276^{**}$)、「自己に関する内的・社会的変化」($\beta=0.226^*$)、そして「クラブ活動内容」($\beta=0.170^*$)であった。以上の事から、「クラブ活動内容」、「自己に関する内的・社会的変化」のストレスが、最もバーンアウトに影響を及ぼしている事が明らかとなった。

以上の事から、大学生運動選手ではある特定のストレスを高く評価すると、ある特定のバーンアウトの側面に影響を与えることが明らかとなった。このことから大学生運動選手におけるストレスは、「競技に対する情緒的消耗感」に強く影響し、ABIの全体得点の増加にも強く影響していることを示唆している。大学生活と競技生活を両立させてきた中で、大学入学時に掲げていた目標が自分の適性と合致せず、自分自身の性格や将来に関して深く考えることが、大学運動選手のストレスに強く関わっていると考えられる。本研究で得られた知見をもとに、大学生運動選手を対象としたバーンアウト防止のための介入研究を実施することが、今後の課題である。

ニコニコペースによる自由運動を主体とした地域教室での取り組み

(第一報) —ちくしのヘルシー教室 (筑紫野市7地区) における成果—

○田中英幸・吉岡 寛・吉田規和・村上卓也・丸山悠司・松原建史(株式会社 健康科学研究所)
平嶋陽子(筑紫野市 健康推進課) 進藤宗洋(福岡大学スポーツ科学部)

キーワード: ニコニコペース 地域普及 継続率 運動適応 生活習慣

背景・目的

筑紫野市では、保健・福祉サービスの拠点施設『総合保健福祉センター“カミーリヤ”』でトレーニング健康測定室と歩行訓練プールに健康運動指導士が常駐し、市民の健康づくり運動支援を行っている。17年度より筑紫野市と福岡大学の協働モデル事業として健康運動教室をスタートさせ、19年度から弊社主体となり、事業目的である①健康づくり運動の普及②知識習得と習慣化③健康寿命の延伸を達成すべく、新たに5地区を加えた計7地区で「ちくしのヘルシー教室」がスタートした。

本研究の目的は、教室2年間の事業目的に対する成果とニコニコペース運動の効用を検証することである。

方法

対象は65歳以上、または生活習慣病やメタボリックシンドロームが気になる市民317人(男性53人、女性264人)で、平均年齢 68 ± 6 歳(平均値 \pm 標準偏差)。2年間7地区それぞれ週1回の教室を各年度約10ヶ月間開催し、居住地区別の健康づくり運動実践割合や、教室前後での形態・体力変化を参加年度と参加継続年数で3群に分けて分析した。

結果・考察

拠点施設カミーリヤの利用割合を居住地区別に見ると、46.8%が近隣地区に集中し、遠方の2地区では3%を切っていた。指導員が地域に出向く「ちくしのヘルシー教室」の年間参加者の居住地区別の割合は、拠点施設から遠方の2地区の健康づくり運動実践割合も増え(図1)、本事業の目的である市全域に普及することが達成できた。高齢化がさらに進む今後は、拠点施設で待ち受けるだけでなく、地域に出向くという取組みが益々重要になってくると思われる。

教室の参加状況は、2年間を通し継続率が77%で、ACSM報告の教室1年後の途中退会率が平均50%と比べ、本教室の継続率は極めて高かった(継続率とは、

教室開始時の全登録者に対し、途中退会せず教室終了時まで参加した割合)。また、継続者を基にした教室の出席率は平均で81%だった。

教室前後の形態・体力変化は、19年度と20年度単年参加群で、腹囲、長座位体前屈、開眼片足立ち、10m最大努力歩行、週当たりの運動時間に改善・増加が認められた。2年間連続参加群では、BMI、腹囲、長座位体前屈、週当たり運動時間に改善・増加が認められた。全ての群で週当たりの運動時間が増加しており、健康づくり運動実施の意識を高めることができたと思われる。BMIや腹囲の改善は、運動実施の意識向上と、「けんこう記録帳」によるセルフモニタリングの成果と考えられ、本教室が生活習慣病の予防・改善に効果があることが示唆された。体力面でも改善していたことから、介護予防にも効果があることが示唆された。

各年度の教室終了時に運動継続の意欲調査を実施した。「継続の自信がある」と93.7%が回答し、運動継続の自信度を高められた。今後の運動継続方法で最も多く回答を得たのは、「次回の教室にも参加したい」で、教室内容に対する満足度が高い反面、教室への依存度も高く、今後の課題として、自立に繋がる支援方法を検討していく。

結論

地域に出向く「ちくしのヘルシー教室」は、事業目的に沿った健康づくり運動の広域普及、知識習得と運動の習慣化、生活習慣病と介護に予防・改善効果があり、市民の健康で明るい生活の営みに向けたプログラムとして有効であった。

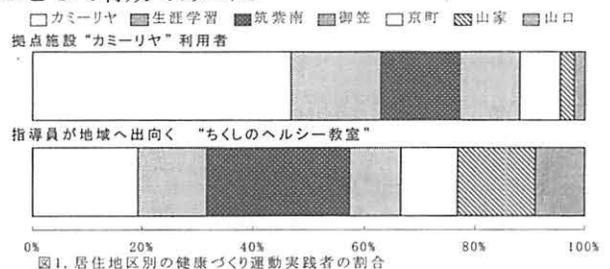


図1. 居住地区別の健康づくり運動実践者の割合

新しい健康関連体力指標 wWHN の作成と健康度との関係

—ニコニコペース運動長期継続者のトレーニングデータ活用の試み—

○松原建史・小池城司・柳川真美（福岡市健康づくりセンター）
進藤宗洋（福岡大学スポーツ科学部）

キーワード： トレーニングデータ wWHN 健康関連体力指標 健康確保体力水準

背景・目的

健康関連体力として最も信頼性が高い指標として単位体重当たり推定最大酸素摂取量（以下、推定 $\dot{V}O_2\max/wt$ ）が用いられている。しかし、健康づくり運動の現場で推定 $\dot{V}O_2\max/wt$ を定期的に測定することは難しく、現段階では、これに代わる健康度を評価する指標が確立されていない。これが各自治体の運動施設で蓄積され続けている長期運動継続者のトレーニングデータがまとめられてこなかった要因の一つと考えられる。

そこで本研究の目的は、新しい最大下健康関連体力指標を考案し、健康関連体力としての妥当性を検証することと、考案した指標における健康を確保するために必要な体力水準（以下、健康確保体力水準）を明らかにすることである。

方法

対象は、福岡市健康づくりセンターの健康教室に参加した女性のうち、非服薬者で自転車エルゴメータによる推定 $\dot{V}O_2\max/wt$ 測定の運動負荷試験データがある 750 名である。年齢は 47 ± 12 歳、BMI は $23.5 \pm 3.4 \text{ kg/m}^2$ であった（いずれも平均値 \pm 標準偏差）。

新しく考案した最大下健康関連体力指標は、運動負荷試験各ステージのデータを用いて① $wW = \text{Tr watts} / \text{Weight}$ 、② $wWH = \text{Tr watts} / \text{Weight} / \text{Tr HR}$ 、③ $wWHN = \text{Tr watts} / \text{Weight} / (\text{Tr HR} / \text{NHR})$ である。

・ Tr watts；トレーニング仕事率、・ Weight；体重、
・ Tr HR；トレーニング時心拍数、・ NHR；年齢推定によるニコニコペース心拍数（ $= 138 - \text{年齢} / 2$ ）。

また、運動負荷試験のデータから推定 $\dot{V}O_2\max/wt$ （以下、3点法・推定 $\dot{V}O_2\max/wt$ ）と各ステージ一点のデータから推定 $\dot{V}O_2\max/wt$ （以下、1点法・推定 $\dot{V}O_2\max/wt$ ）の算出を行った。

健康度の評価指標は、体脂肪量率、SBP、DBP、TC、

TG、HDL-C、空腹時血糖値、HbA1c とした。

結果・考察

算出した全ての体力指標の値に、算出に用いた負荷試験のステージ別で有意な差が認められ、算出の際に用いる運動時心拍数相当の $\% \dot{V}O_2\max$ の違いで、導かれる体力指標の値が同一被検者でも異なることが明らかになった。このため、健康づくり運動として推奨されている $50\% \dot{V}O_2\max$ を基準として、 $40 \sim 60\% \dot{V}O_2\max$ の幅に相当する心拍数とそれに対応する仕事率から、各体力指標を算出し、検討を行うこととした。

健康度との関係で、臨床医学的検査 9 項目との寄与率は全て 3 点法・推定 $\dot{V}O_2\max/wt$ が最も高く、先行研究と同じく、3 点法・推定 $\dot{V}O_2\max/wt$ が健康関連体力指標として最も信頼性が高いことが確認された。そして、3 点法・推定 $\dot{V}O_2\max/wt$ の次に寄与率が高かったものは wWHN であったことから、新しい健康関連体力指標として wWHN が妥当であることが示唆された。

次に、1989 年版健康づくりのための運動所要量の手法に沿って wWHN の健康確保体力水準を求めた。まず、各臨床医学的検査値を独立変数に、wWHN を従属変数にとって標準主軸回帰式を導き、臨床医学的検査値の異常値である境界値に対応する体力指標の値である対境界値を算出した。そして、求められた対境界値のうち最も大きい値を健康確保体力水準と定義した。

その結果、体脂肪量率の 30% に対する wWHN 1.05 が健康確保体力水準として導かれ、それを下回ると臨床医学的検査値が異常値を示す可能性が高くなることが示唆された。

結語

wWHN は簡便に算出でき、運動継続者の成果を評価する際に活用可能で、その健康確保体力水準 1.05 は、健康づくり運動実践者の目標にすることもできるため、健康づくり運動現場での有用性は高いと考えられる。

ニコニコペース運動長期継続高齢者の健康関連体力の実態

—クローバープラザ体育施設 12 年間の取組み—

○前田龍・石見淳二・植木真・駒澤篤・松原建史(株式会社 健康科学研究所)
橋本剛(財団法人 福岡県地域福祉財団) 進藤宗洋(福岡大学 スポーツ科学部)

キーワード：ニコニコペース運動 長期継続 高齢者 健康関連体力 wWHN

背景・目的

クローバープラザは、平成 20 年 11 月に開館 12 周年を迎え、これまでトレーニング(以下:Tr.)室とプールの延べ利用人数は 100 万人を超えている。Tr.室とプールには健康運動指導士が常駐し、ニコニコペース運動を主体とした健康づくり運動の指導と継続支援を行っている。希望者には運動記録表を勧め、体力等の変化に合わせた運動指導を行い、記入された運動記録(Tr.負荷、心拍数、体重など)を管理し続けてきた。利用者の約 6 割は 65 歳以上の高齢者であり、また運動継続支援の効果もあって、健康づくりを目的に長期間(利用回数 1,000 回以上)運動を継続している方が多いのが施設の特徴となっている。

しかし、蓄積してきたトレーニングデータをまとめて、これまでに報告したことはない。そこで本研究では、ニコニコペース運動を長期継続している高齢者の健康関連体力の実態を調査することを目的とした。

方法

1. 健康関連体力の指標

運動記録表のデータを基に、健康関連体力 wWHN (松原ら, 2009 年本学会報告)を用いて評価した。

2. 対象者抽出

ニコニコペース運動長期継続高齢者の条件として、以下の 4 つの項目を設定した。

- 1) 利用開始時年齢が 65 歳以上
- 2) 施設利用回数が 1,000 回以上
- 3) Tr.内容を運動記録表に記入
- 4) 定期的に自転車エルゴでトレーニングを実施

その結果、27 人(男性 17 人、女性 10 人)が対象者として抽出された。対象者の中に、運動時心拍数応答に影響がある降圧剤の服用者はいなかった。

また、運動群の Tr.効果を確認するため、同年代のコントロール群(男性 98 人、女性 85 人)の wWHN と年齢の横断的関係を算出した。

3. Tr.開始時と 1,000 回後との wWHN の比較

施設利用開始 1~10 回目の wWHN 平均値を Tr.開始時、1,001~1,010 回目の wWHN 平均値を 1,000 回後とし、それぞれの値を比較した

結果・考察

対象者の年齢は平均値±標準偏差で、男性 71±6 歳、女性 70±5 歳であった。

Tr.開始時と 1,000 回後の wWHN 値は、男性 17 人中 16 人(図 1)、女性では対象者 10 人全員が向上し、平均値でも、統計上有意に向上していた($p<0.01$)。

Tr.開始時から 1,000 回後の wWHN における平均値の変化は、コントロール群の wWHN と年齢の横断的関係から求めた標準主軸回帰式において、男女とも 10 歳以上の若返りに相当していた。このことから、ニコニコペース運動の長期継続が高齢者の健康関連体力の増加に効果的であることを、健康づくりの指導現場から初めて明らかにすることができた

なお Tr.中の心拍数と年齢推定ニコニコペース心拍数との差には、Tr.開始時と 1,000 回後で変化はなかったことから、相対的同一強度でトレーニングできていることが示唆された。

総括

クローバープラザ体育施設では高齢者に対し健康づくりに有効な運動を支援しており、施設利用高齢者の健康寿命延伸に寄与できていることが明らかになった。

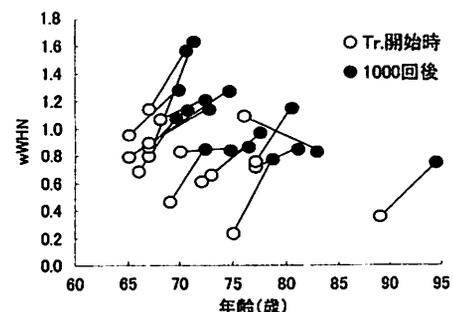


図 1 wWHN の縦断的变化について 男性(n=17)

青年女性の LBM と 1 歳までの体重との関連性、並びに LBM が現在の体力に及ぼす影響について

○宮元章次 (宮崎公立大学)

キーワード：出生時体重 身体組成 授乳方法 生活習慣

目的

本研究では、青年女性の lean body mass (LBM) に及ぼす要因を検討するために、1 歳までの体重の現量値と現在の LBM との関連性を評価した。併行して、LBM が現在の体力にどのような影響を及ぼすかについて検討することを目的とした。

方法

青年女性 443 名を対象にして、出生時から 1 歳までの体重、体重変動値、授乳方法、体格指数、身体組成、体型と生活習慣に関するアンケートおよび体力について中央値(比率)、及び 2.5~97.5 パーセントイル値を求めた。

LBM36.7kg 未満を Low LBM(n=139) として、LBM36.7kg 以上を non-Low LBM (n=303) に分類した。

LBM の多寡が体力にどのような影響を及ぼすかについては主成分分析と重回帰分析を用いて調べた。

結果と考察

最初に、累積寄与率が第 4 主成分まで取り上げても 73.7%にしかならず、また各主成分の意味づけを与えることも難しかったため、主成分分析では第 1 主成分だけを総合評価指数として取り上げることにした。俊敏性、瞬発力、筋力、柔軟性、全身持久力、総合評価指数の 6 つを目的変数、LBM 及びその他の変数を説明変数として行った重回帰分析の結果を与えた。俊敏性に対して Low LBM は non-Low LBM に比べて、反復横とびの回数が 1.39 回有意に減少していることが分かる (p<0.05)。一方、俊敏性を高める因子としては人工混合の授乳 (p<0.05)、毎日の朝食の摂取 (p<0.05)、運動習慣があげられた。瞬発力に対して Low LBM は non-Low LBM に比べて、垂直とびを 1.58 cm 少なくすることが分かる (p<0.05)。また、瞬発力を下げる因子として栄養のアンバランス

(p<0.05)と母親が太っていることが挙げられた (p<0.05)。一方、瞬発力を高める因子としては人工混合の授乳 (p<0.05) が認められた。筋力に対して Low LBM は non-Low LBM に比べて、握力を 3.3kg 下げることが分かる (p<0.05)。筋力を低下させる因子としては、朝食の習慣がないこと (p<0.05)、運動習慣が全くないことである (p<0.05)。柔軟性に対して Low LBM は non-Low LBM に比べて、立位体前屈を 2.49cm 低下させることが認められる (p<0.05)。運動習慣が全くないことが柔軟性を低下させていた (p<0.05)。全身持久力(踏み台昇降運動)に対して Low LBM と non-Low LBM との関連は認められなかった (p=0.209)。また、全身持久力を低下させる因子として、人工混合の授乳 (p<0.05)、運動習慣が全くないこと (p<0.05) が挙げられた。逆に、全身持久力を増やす因子として運動習慣があること (p<0.05)、太りやすいと体型を意識していること (p<0.05) が認められた。最後に、総合評価指数に関して、Low LBM は non-Low LBM に比べて現在の体力の総合評価指数を有意に下げることが認められた (p<0.05)。また、運動習慣のあることは体力の総合評価指数を上げ (p<0.05)、運動習慣が全くないことは体力の総合評価指数を下げることを認められた (p<0.05)。このように、LBM の低下を特徴とする青年女性の瘦身は体力を低下させ、体力は生活習慣並びに出生体重の増量とも関連することが明らかになった。

Results of principal component analysis

	Eigenvector			
	Prin 1	Prin 2	Prin 3	Prin 4
Eigenvalue	2.264	1.105	1.007	0.782
Contribution	0.323	0.158	0.144	0.112
Cumulative contribution	0.323	0.481	0.625	0.737
Side step	0.409	-0.073	0.408	-0.375
Vertical jump	0.417	-0.312	0.032	-0.576
Back strength	0.456	-0.225	-0.192	0.475
Grip strength	0.445	-0.348	-0.224	0.343
Trunk extension	0.298	0.620	-0.237	0.035
Standing trunk	0.338	0.510	-0.273	-0.200
Step test	0.217	0.264	0.783	0.375

短期的訓練によって指の運動機能は向上するのか？

○青木朋子（熊本県立大学）

キーワード：短期的訓練 指 運動機能 最速タッピング課題

目的

我々の研究グループでは、これまで最速タッピング課題を用いて、個々の指の運動機能とその背景にある要因を解明する一連の研究を行ってきた。そして、素早く独立的に運動を行う機能は指によって異なり、1指課題時には示指の機能が最も高く、環指で最も低いこと、2指課題時には示指・中指の組み合わせ（示&中）が最も素早い運動が可能であり、環指・小指の組み合わせ（環&小）で最も遅いこと等を明らかにした（Aoki et al., Exp Brain Res 2003）。また、ピアノ熟練者を対象とした研究では、ピアノ熟練者は1指課題の環指において示指に、2指課題の環&小において示&中に近い速さでのタッピングが可能であることも明らかにした（Aoki et al. Motor Control 2005）。しかしながら、個々の指の運動機能に対する短期的訓練の効果については明らかにされていない。そこで本研究では、ピアノ等の訓練経験のない健常若年者を対象に、1指及び2指の最速タッピング課題の短期的訓練を実施し、指の運動機能が向上するかどうかを調べることを目的とした。

方法

1. 被験者

被験者は、ピアノ等の訓練経験のない、健常若年女性7名であった。本研究の目的と内容についての説明を行い、同意を得られた者のみを被験者とした。

2. 実験手順

12回（週3回×4週）にわたって、1指・2指の最速タッピング課題を訓練させた。最速タッピング課題では、7秒間にわたって、できるだけ速く指示された指でキーを叩くように指示した。また、タッピングを行っている以外の指はキーから離れないよう指示した。条件は、これまでの研究において、1指課題で最もタッピングが速いと判明している示指、最も遅いと判明している環指、2指課題で最もタッピングが速いと判明している示&中、最も遅いと判

明している環&小の計4条件とし、1回の訓練では各条件を10試行ずつ繰り返させた。そして、十分な休憩の後、小型フォースセンサーを用いて、タップ間隔（指がセンサーに接触してから次に接触するまでの時間）を測定した。12回の訓練前・後には各指と母指の間の最大摘み力測定も実施した。

結果と考察

環指を除くすべての条件において、12回の訓練前よりも訓練後の方が、有意に素早いタッピングが可能となった（図1）。最も大きな効果が見られたのは環&小で、この条件は訓練の効果の程度も最も大きかった。一方、各指の最大摘み力は訓練後に増大せず、タッピングが素早くなったことに筋力増大が関与しないことが示唆された。

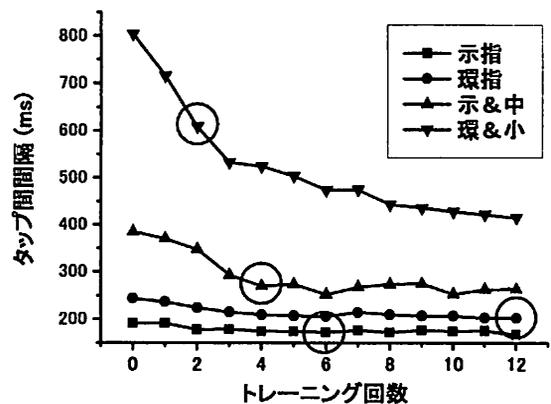


図1. 訓練前と12回の訓練後のタップ間隔

我々が実施したイメージング研究（Aoki et al. Exp Brain Res 2005）では、タッピングが困難な環指や環&小課題時には、示指や示&中に比べて、より多くの脳領域の活動を要することが明らかになっている。こうしたことから、短期的訓練による指の運動機能の向上は、主に中枢神経系の発達が関与している可能性が推察される。しかしながら、最速タッピング課題の短期的訓練によって中枢神経系がどのように変化したのかについては今後の課題である。

低圧トレーニングが内臓脂肪、血中アディポネクチン濃度 及び動脈スティフネスに与える影響

○ 西脇雅人（鹿屋体育大学大学院，熊本県立大学），荻田太（鹿屋体育大学）

キーワード：低圧トレーニング，内臓脂肪，アディポネクチン，動脈スティフネス

目的

内臓脂肪の過剰蓄積と脂肪細胞におけるアディポネクチンの分泌不全がメタボリックシンドローム (MS) の発症に関係していることが示されているが，我々は，低圧低酸素トレーニングによって MS の各危険因子が改善され得ることを報告してきた。

そこで，本研究は，MS の危険因子保有者に対する低圧低酸素トレーニングが内臓脂肪，血中アディポネクチン濃度，および動脈スティフネスに与える影響について検討することを目的とした。

方法

MS の危険因子を有する閉経後女性 16 名 (53 ± 1 歳，閉経後経過年数 6 ± 1 年) を 2 群に分け，1 群は常圧常酸素環境 (常圧群 n=8)，もう 1 群は海拔 2000m 相当の低圧低酸素環境下 (低圧群 n=8) で，水中運動トレーニングを行わせた。トレーニングは，どちらの群も予め常圧環境で測定された 50%VO₂max 強度運動時の心拍数レベルにおいて，1 日 1 回，30 分間の水中運動とし，週に 4 回の頻度で，8 週間行われた。水位は，胸骨剣状突起から肩峰の高さまでの範囲となるように設定された。なお，低圧群は 1 回のセッションにつき 2 時間，低圧低酸素環境下に曝露された。トレーニングの前後に体重，体脂肪率，腹膜前脂肪厚，腹壁皮下脂肪厚，血中アディポネクチン濃度，および上腕一足首間の脈波伝播速度 (baPWV) を測定し，比較した。

結果と考察

8 週間のトレーニング後，常圧群ではすべての指

標に有意な変化はなかった。一方，低圧群では体重，体脂肪率，内臓脂肪蓄積の指標である腹膜前脂肪厚に有意な低下が認められた (すべて P<0.05)。また，血中アディポネクチン濃度の有意な増大 (P<0.05) (図 1) と動脈スティフネスの指標である baPWV の有意な低下 (P<0.05) が観察された。さらに，トレーニングに伴う血中アディポネクチン濃度の変化と baPWV の変化との間に有意な負の相関が認められた (P<0.05)。

以上の結果より，MS の危険因子保有者を対象とした低圧低酸素トレーニングは，通常のトレーニングの場合と比較して，短期間で，より効果的に内臓脂肪の蓄積を減少させ，アディポネクチンの増大と動脈スティフネスの低下を引き起こしやすいことが示唆された。さらに，本結果より，アディポネクチンの増大は動脈スティフネスの低下に関与する要因の 1 つである可能性が示された。

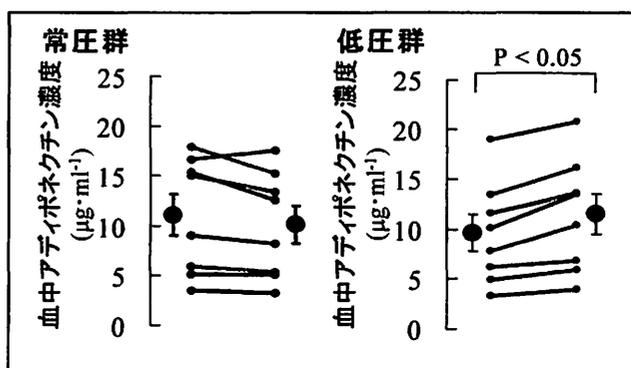


図 1. トレーニング前後における血中アディポネクチン濃度の比較

大学体育における知識・能力の形成（3）

－生涯スポーツ実践に向けた実験的授業－

○水月晃（熊本大学大学院）、笠井妙美（東海大学）、西田明史（中九州短期大学）、
 柿原一貴（尚絅大学）、則元志郎（熊本大学）

キーワード：大学体育、保健体育の知識、運動技能、生涯スポーツ

【研究目的】

我々の先行研究においては、大学入学時における大学生の保健体育教科に関する学習実態を調査したところ、体育理論と運動技能に関する学習の理解度は2割から3割であった。そのため、今後の大学体育は、運動・スポーツの特性や戦術、文化的価値に触れる体験を通じて「体育・スポーツ」および「生活・健康」に関する知識や理論の実践化を図るとともに、学生の生活習慣および生涯スポーツなどに関連づけるような教授内容と方法を検討する必要があると考えた。今回は、その実験授業としてバレーボールを教材とした「生涯スポーツ実践に向けた実験的授業」を展開した。内容としては、体育理論を学習しながら運動技能を修得する授業を計画し、将来、運動・スポーツに携わっていくための知識・能力の形成を目的とした。

【研究方法】

1) 授業概要

期日：2009年4月15日～同年7月22日

場所：熊本県K大学体育館

対象：同大学に2009年度入学した大学生48名（男子28名、女子20名）

時間：90分×14回

指導者：教員歴25年のK教師

2) 調査期日および調査方法

調査期日は、事前が2009年4月中旬、事後が2009年7月中旬に実施した。調査方法は、体育理論の理解度を分析するために、質問紙調査による集合調査作法

を用いた。また、運動技能の習熟度においては、事前・事後のゲームをビデオ録画し分析した。

【結果と考察】

(1) 体育理論を学習すれば

○バレーボールに関わる知識の理解と実践の程度「説明できる」は、前後比率で40.4%増加した。

○生涯スポーツに関わる知識の理解と実践の程度「説明できる」は、前後比率で70.7%増加した。

(2) 運動技能を系統的に学習すれば

「自力得点」「相手のミスによる得点」は、12.6%増減した。

(3) 理論と技能を同時に学習すれば

運動・スポーツ活動の実践と意識の程度「活動しているが、将来も継続したい」は、前後比率で28.7%増加した。

以上のことから、体育理論を学習しながら運動技能を修得すれば、生涯スポーツ実践に向けた意識とバレーボールの技能が確実に向上することが示唆された。

【今後の課題】

今回の実験的授業の実践により、体育理論の理解および運動技能の向上を図ることはできたが、今後の課題としては、生涯スポーツを実践するための原則である「金」「暇」「場所」を具体的に獲得できる実践力（スポーツ大会の企画・運営能力など）を養い、生活行動の一部として定着できるように検討・実施する必要があると考えた。

大学体育における知識・能力の形成（6） —体育実践の事前・事後比較—

○柿原 一貴（尚綱大学），笠井 妙美（東海大学阿蘇教養教育センター），
西田 明史（中九州短期大学），水月晃（崇城大学），則元 志郎（熊本大学教育学部）

キーワード：大学体育、知識・実践力、補習教育、習熟度

【研究目的】

我々の先行研究では、大学入学時における学生の体育・スポーツおよび生活・健康の知識と実践の程度（習熟度）は、2割～3割程度であることが判明した。今回は大学体育において入学時と授業終了時における知識・実践力を比較検討し「補習教育」の役割をどの程度果たしているかを明らかにすることを主目的とした。また、補習教育を視野に入れながら理論と実践を組み込んだ実験授業として、「生涯スポーツ実践への力量を身につける授業」と「戦術を理解する授業」を複数のクラスで実施し、統制群との知識・実践力における習熟度についても比較検討する事も目的とし研究を行った。

【研究方法】

熊本県内の5大学に2009年度に入学した大学生496名、男子205名、女子291名を対象として行い、調査期間は2009年4月の授業初回と7月の最終回を用い授業診断調査紙による集合調査法により同項目で実施した（本人による主観回答）。調査項目は、高校までに学習した、「運動種目の技能」に関する25項目、「体育・スポーツの知識」に関する31項目、「保健科目の知識と実践力」に関する18項目。大学体育で学んだ内容8項目、合計82項目である。

<大学体育で学んだ内容>（質問項目）

①基本技術や戦術 ②ルールや審判法 ③試合の企画や運営法 ④用器具の使用法や管理法 ⑤守備隊形 ⑥コンビネーション

プレー ⑦ゲームの組み立て方 ⑧フォーメーション

【結果および考察】

1. 授業終了時における知識・実践力における習熟度（補習教育）の効果
両群とも入学時より僅かではあるが習熟度は向上し、実験群において実戦可能レベル（出来る説明出来る、できるが説明できない）が僅かに高い値を示した。
2. 授業終了時、習熟度の高かった主な授業内容
① オーバーワークについての理解 ② 共スポーツ関連施設の申告手続きや申請方法 ③ バレーボールのクイック攻撃 ④ スポーツを支える条件。
3. 大学の体育授業で学んだ事
① 授業終了時、両群とも相対的に習熟度は向上し、実験群が「実践可能」～「知らない」の各レベルとも高い伸び率を示した。
② 各項目における習熟度
8つの項目中、ほとんどの項目で実験群が高い値を示した。

【まとめ】

- 1) 高校までに学習した体育・保健体育科目の全般的な内容について、その習熟度が低い新入生を受け入れている現在、補習教育を視野に入れた教授内容は不可欠であると言える。
- 2) 「理論と実践」を組み込んだ授業を行った場合、習熟度に効果があったことが認められた。

大学生の大学運動部及び地域スポーツクラブへの参加に関する基礎的研究

○桑野裕文（九州情報大学）

キーワード：大学運動部、スポーツクラブ、入部動機

1. 目的

近年、地域スポーツクラブや複数大学で編成されたクラブ（以下「大学外クラブ」と呼ぶ）の充実が認められる。また、留学生の占める割合が増える傾向にある。これまで、大学生の運動部入部の減少傾向の、その原因究明に関する調査・研究報告が行われている。しかしこれら先行研究は、大学運動部、同好会を対象とした報告が多い。そこで本研究では、大学運動部・大学外クラブ所属者、無所属者、及び留学生の調査を行い、その実態把握を目的とした。

2. 方法（アンケート調査）

(1) 調査対象

- ・留学生 150 名、無所属学生 150 名
- ・大学運動部 100 名
- ・大学外クラブ所属大学生 100 名

(2) 期間：平成21年1月～6月

(3) 方法

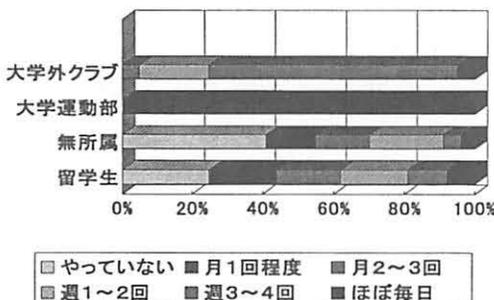
- ：学生・留学生に対しては、教員が授業で実施。
- ：大学外クラブ学生に対しては、郵送で実施。

(4) 調査票

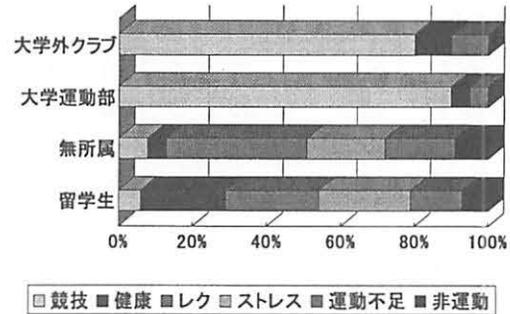
- ：九州地区大学体育連合実施（平成20年12月）の「運動・スポーツに対する意識および活動の実態に関する調査」で実施。

3. 結果

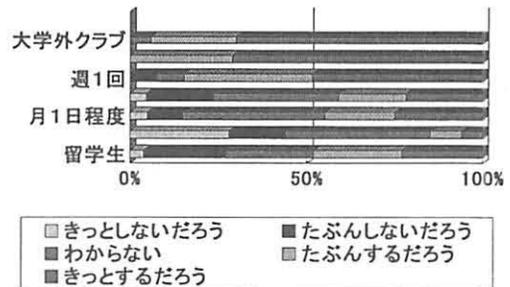
(1) どのくらい運動やスポーツを行っていますか。



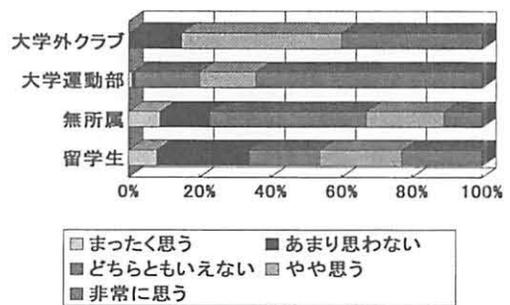
(2) 運動・スポーツ活動を行うタイプとして、どれに最も当てはまりますか。



(3) 1ヶ月以内に運動・スポーツ活動をすると思いますか。大学外クラブ・留学生以外はすべて無所属（週1回・月1回程度）



(4) 家族はあなたが運動スポーツをすべきだと思っているか。



4. まとめ

- (1) 留学生は、運動実施タイプ（回数）、行動意図、において回答に均等化が認められた。
- (2) 大学外クラブと大学運動部は、運動実施タイプにおいて同傾向が認められた。
- (3) 今後、性差・大学外クラブ（種目）について調査してみたい。

ワークショップ研究①

～鈴木ユキオのダンスワークショップを探る～

○ 野田章子（長崎短期大学） 原田奈名子（佐賀大学）

キーワード コンテンポラリー・ダンス 鈴木ユキオ 身体意識 指導言語 舞踏

1. 目的

本研究は2008年8月8日～10日（各日2時間）に行われた、「鈴木ユキオコンテンポラリー・ダンスワークショップ」（主催：アリスSASEBO、協賛：長崎短期大学）を対象に、鈴木氏の指導内容と方法及び受講者の反応と受けとめを明らかにすることを目的とする。

2. 研究方法

鈴木氏の指導言語記録を松本千代栄氏の「舞踊の構造・機能と要素化（1982）」の図（下に簡略化して示す）に照らし分析した。その際、ワークショップの参与観察および本研究による鈴木氏へのインタビュー調査結果を参照した。

主題－身体－運動－変化－連続－群－構成－作品
 （＜主題－身体＞＜運動－変化－連続＞＜群－構成＞＜主題－構成－作品＞＜作品－上演＞）

また受講生に自由記述させた内省を上記と同様に「舞踊の構造・機能と要素化」に照らし分析した。なお受講生は、長崎短期大学ダンス部学生、男6名、女42名、計48名である。

3. 結果と考察

ほぼ全員の受講生が「身体」及び「運動」について記述し、半数以上の受講生がその二つを同時に言及していることが明らかになった。「はじめて身体について考えた」「人間の身体は無限大だと思った」「自分の知らない『自分』をみる事ができた」など＜身体－運動＞を強く意識したことが理解できる。

次に指導言語の分析結果より、鈴木氏の特徴は以下の3点に集約された。

第1点目：＜身体－運動＞の提案の仕方にあるといえよう。「爪をとばす」「壁を背負って歩き、5分かけて崩れる」などの運動を課題として提案していた。そして、「ひっぱられる」「やられる」「動かされる」「操られる」「行かされる」といったさまざまな使役動詞を用いて、受講者に＜倒れたくない（が）－倒される（てしまう）＞、＜落ちたくない（が）－落とされる（てしまう）＞、＜崩れたくない（が）－崩される（てしまう）＞＜行きたくない（が）－行かされる（てしまう）＞という状況をつくり出し、習得を図った。鈴木は受講者に常に逆を意識させている。「倒れちゃう」「落ちちゃう」「崩れちゃう」「動いちゃう」というような逼

迫した状態、相反する方向性の狭間で、切羽詰まって（結果として）、受講者から動きが必然と押し出されてくること仕組むのである。これは、ダンスの授業でよく使われる運動の提案、すなわち＜走る－止まる＞＜伸びる－縮む＞＜捻る－回る－見る＞などの対極の運動の組み合わせや、あるいは連続性とは大きく異なる特徴とみることができる。

第2点目：＜運動－変化－連続＞にも特徴がみられた。ダンスの授業では、指導者は学習者がその運動を繰り返す中で運動が自ずとイメージと結ぶように、運動を＜ゆっくり－すばやく＞、＜大きく－小さく＞と変化させながら提案する。するとイメージと結んだ学習者は、自分が見つけたイメージにふさわしく時間性や空間性をデザインしながらその運動を変化・連続して表現のひとつまとまりを創りあげてゆく。しかし鈴木氏は、運動の条件を提案するのである。受講者に自由にイメージを広げることをもとめない。ある意味一律同じイメージであり、その範囲内での時間性や空間性の変化を求めているのである。そしてそれらは、「そのようにしよう」と意思する時間さえ奪うような条件設定の下、必然として動きが押し出されるように図るのである。よって、ここでの＜運動－変化－連続＞は運動課題を提案するダンス授業と全く異なる様相になる。

第3点目：鈴木氏のダンス観、ダンスにおける身体観が挙げられよう。鈴木氏は「ダンスは見ちゃうもの」「デタラメかもしれない。でも見ちゃうっていうことはダンスだよ」と言及している。「見たくなくてもみってしまう身体」を創出し、観客がみってしまう仕掛けを作る。それが彼の内容であり方法でもある。「動いてしまった」受講生に「どもれ」「疑え」「裏切れ」「自分に飽きる」と指導する。鈴木はこれらの言葉を使って「動いちゃう」身体に、再度「動く、動かされるのか、動けないのか、辞めちゃうのか、忘れちゃうのか」と問いかける。条件にとことん対峙させるのである。

以上、鈴木はダンスにおける「身体」と「動き」の両者を一体すべく「必然」を求めて構成しているといえよう。だからこそ受講者が、＜身体－運動＞の狭間にいる自分を内省できたと考える。このような彼の内容と方法は、彼が室伏鴻などの舞踏家に学んできたことに根ざすと推測される。【参考文献】三上賀代（1993）器としての身体、土方巽（1987）美貌の青空、他

中学校体育授業における生徒の学びの履歴に関する研究

○海野勇三（山口大学）、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）

キーワード：学びの履歴，学習成果，教師の指導性，学習への構え，学習環境の基礎的条件

1. 目的

本研究の目的は、中学校における体育授業の中で、生徒がどのような学びの経験をしているのか、その学びの経験の内実と履歴、およびそれらと学習成果との関連を明らかにするための調査方法を開発することである。

2. 学びの結果—過程の次元設定と項目選出

①まず初めに、体育授業研究のためにこれまで開発されてきた測定尺度に着目し、研究者4名で先行研究の検討・分類を行った。②次に、現職の中学校の体育担当教諭1名の協力を得て再度の項目選別と表現の一部の修正を施して、95項目に絞り込んだ。③さらに、日々体育授業の中で生徒と向き合う中で感じてきた実感を項目選出に反映させるために、現場教師が編纂した実践書等を参照しながら、学び方、課題設定およびジェンダーに関係する項目として新たに15項目を追加して、計110項目を選出した。④その後、中学生2名および高校生2名を対象に予備調査を実施し、その結果とヒアリングをもとに改めて研究者4名および現職教員3名で再検討した。最終的に4次元110項目で構成される調査票を作成した。

3. 本調査の実施と手続き

福岡・山口・宮城県内の高校5校を抽出し、各校に在籍する1年生1,190名を対象に、中学校時の体育授業の経験を振り返ってもらう形式の質問紙調査を実施した。調査票の回収後、記入漏れや記入ミス

のある回答を除外し、最終的に、1,054名（男子436名、女子615名：有効回答率84.6%）の回答を分析対象とした。調査期間は2009年4月から6月。なお統計処理に際してはSPSS15.0Jを用いた。

4. 各次元の因子構造

「学習成果」次元、「学習環境の基礎的条件」次元、「教師の指導性」次元および「学習への構え」次元の因子構造は、最尤法・プロマックス回転に基づく探索的因子分析によって検討した。

①学習成果次元の因子構造：3因子22項目が学習成果尺度として抽出された。

②学習環境の基礎的条件の因子構造：2因子18項目が学習環境の基礎的条件尺度として抽出された。

③教師の指導性次元の因子構造：3因子13項目が学習環境の基礎的条件尺度として抽出された。

④生徒の学習への構え次元の因子構造：3因子11項目が生徒の学習への構え尺度として抽出された。

それぞれの次元で抽出された各因子の命名、項目数及び信頼性係数は表1の通りである。

5. まとめ

信頼性・妥当性を担保する手続きを経て4次元の「学びの履歴測定バッテリー（中学校用）」が作成された。この測定バッテリーを用いて相関関係的に分析することにより、生徒の体育授業における学習成果、およびそうした学習成果を得るに至る学びのプロセスとそこでの経験内容を詳細に把握することが可能になるものと期待される。

表1. 各次元で抽出された因子、項目数および信頼性係数

学習成果(22項目)			学習環境の基礎的条件(18項目)			教師の指導性(13項目)			学習への構え(11項目)		
因子名	項目	α	因子名	項目	α	因子名	項目	α	因子名	項目	α
共同的達成	11	.903	学習規律	12	.882	肯定的相互作用	5	.812	共感的相互指導	4	.770
運動有能感	6	.865	場づくりの工夫	6	.827	認知的指導	5	.789	集団の一体感	4	.823
楽しさ感得	5	.843				学び方指導	3	.712	自発的学習	3	.679
次元 α	.943		次元 α	.906		次元 α	.856		次元 α	.871	

体育科におけるムーブメント学習とコーディネーション能力の育成

— 体づくり運動領域における「達成」と「形成」 —

○徳光哲生（山口大学大学院） 海野勇三（山口大学） 口野隆史（京都橘大学）

キーワード：体育科学習 体づくり運動 ムーブメント教育 コーディネーション能力

目的及び方法

演者は先に、フィットネス教育論とムーブメント教育論によりながら体づくり運動の有効性と再考すべき点について考察した。そして、子どもたちの体力低下やいわゆる育ちそびれを是正していくうえで体づくり運動が導入・改善されたことには意義が認められた。同時に再考すべき点としては、体力指向への危険性や「体ほぐし」と「多様な動きをつくる運動」「体力を高める運動」の乖離があること、体づくり運動における「身体概念」へのアプローチの欠如などが指摘できることも明らかになった。

以上をもとに本研究では、体づくり運動の存在価値を改めて検証し、子どもの運動発達に関する「達成」と「形成」について考えたい。

本研究で取り上げる理論は、ムーブメント教育および動きの獲得において昨今注目を集めているコーディネーション理論の2つである。まず、「達成」と「形成」について定義し、ムーブメント教育論およびコーディネーション理論について考察する。次に、それらの理論に基づいて行う体づくり運動で身につけることができる個々の運動能力（走る、跳ぶなど）・コーディネーション能力の獲得と「達成」「形成」の関係についての考察を試みる。

考 察

1. 「達成」と「形成」

体育科が担う役割の1つに子どもたちの運動発達を保障するという面がある。その運動発達を「達成」と「形成」という2つの側面から定義する。

達成を「学ばせたい内容・教えたい内容」、形成を「育てたい力」と定義したい。つまり、達成とは「知識・技能の習得」、形成とは「体力・運動能力の発達」や「意欲・興味という情意面での発達」とし、これらは、学力や能力の結果的側面と過程的側面とも言い換えることができよう。「達成」が短期的

目標となるのに対し、「形成」は長期的目標となる。

2. ムーブメント教育における「動ける身体の獲得」とコーディネーション能力の育成

ムーブメント教育においては身体意識を獲得することが重要とされ、その構造は、身体像、身体図式、身体概念に分けられる。これらを学習し身に付けることは、そのまま体づくり運動が本来内包すべき学習内容を身に付けることと捉えることもできよう。

コーディネーションとは、「周囲の状況や用具等の操作に関わる情報を五感で察知し、頭で判断、具体的に筋肉を動かすといった一連の運動過程をスムーズに行う能力」である。7つの能力に分けられたこれらの能力の育成は動ける身体の獲得に向け非常に有用であり、「多様な動きをつくる運動（遊び）」の運動・教材分析において教師側が意識すべきものと捉える。

成果と今後の課題

これまでの研究で「体づくり運動」には子どもたちの運動発達において有効な学習内容を内在する可能性が示唆された。技能の習得という結果的側面のみを重視すると、「育ちそびれ」ている子どもたちには本来身につけるべき身体能力が育ってこない。運動発達における「形成」を意識し、コーディネーション能力や身体意識の獲得を目指した運動経験の積み重ね（繰り返し、多様な経験）が、各領域の「技能習得」へのスムーズな連結を可能にすることが示唆される。今後は、理論研究にもとづいた体づくり運動カリキュラムの作成と実験的実践を行うことでさらに本研究で示した学びの有効性の検証を行いたい。

【付記】本研究は、平成19～21年度科研費基盤研究(C)「昔の遊びが現代の幼児・子どもの運動能力の形成に果たす役割（研究代表者：口野隆史）に関わる研究の一部である。

「体育は何を教える教科か」に関する教育学的再考察

-学力と人格、陶冶と訓育概念を手がかりに-

○松崎大輔（山口大学大学院） 海野勇三（山口大学）

キーワード：体育 人格形成 学力 陶冶 訓育

I 問題の所在

近年、体育授業においてライフスキルや社会的スキル、あるいは人格形成をテーマにした実践的研究が報告されるようになって来た（例えば、梅垣・友添：2006、森田ら：2003）。こうした研究動向は、かつて中村（1971）が「体育は何を教える教科であるか」を自らに問いかけ、「運動文化の継承・発展に関する科学を教える」と自答した、まさに同じ問いを、今日的研究成果と子ども・青年の発達状況を踏まえて再考する課題を我々に投げかけていると理解できる。

そこで本研究では、改めて「体育は何を教える教科か」という問いに対し、再考察しようと考えた。

II 研究の方法

「体育は何を教える教科か」を再考察する際の視点として、教育学的概念の中から学力と人格および陶冶と訓育概念を設定した。本報告では、学力と人格概念に関わっては、藤岡信勝と鈴木秀一・坂元忠芳との間で展開された学力論争以降の学力論議の中から、水内宏（1989）・梅原利夫（1985）・坂元忠芳（1979）の論文を、また陶冶と訓育概念については、小川太郎（1976）および吉本均（1966）の論文によった。

III 考察

1 学力と人格

水内、梅原、坂元の学力論を考察すると、おおよそ次のような共通の見解を確認する事ができる。それは、学力の獲得と人格の形成との関連について、教科の学習指導においては、学力の獲得が主要な課題とされ、これに随伴・並行する形で人格形成が目指される、というものである。すなわち教科指導にあっては、人格の形成を急ぐのではなく、あくまで文化的価値体系の習得、とりわけ認識と技能の獲得という本来的任務が徹底されることを前提とする、と理解される。

2 陶冶と訓育

吉本（1966）によれば、知識・技能の系統的学習を主たる任務とする陶冶と組織的・集団的活動を通じての行為・行動の指導によって生活習慣や学習規律の確立など人格形成をめざす訓育の両者は、相互に分かちがたく結びついている。しかし、陶冶が主に実現されるのは教科指導であり、訓育作用がより有効に達成されるのは、授業外＝教科外指導においてであるとされている。また小川（1965）は、教科指導も生活指導もいずれも陶冶と訓育の二つの側面を持つとしつつも、教科指導は陶冶が優越し、生活指導は訓育の面が優越するとしている。これらの指摘は、陶冶＝学力形成＝教科指導、訓育＝教科外活動・生活指導＝人格形成という二分法を戒めるものであると同時に、教科指導の主要な任務があくまで学力形成にあり、その徹底を通じて（又は同時並行で）人格形成に迫るという実践原則を提起している（図1参照）。

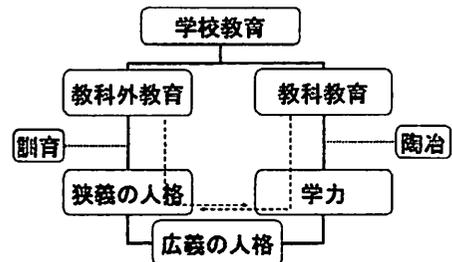


図1 学校教育からみた学力と人格、陶冶と訓育

IV 結論

教科指導において主に獲得されるものは学力であり、体育においても学力の獲得が主要な任務であるといえる。ただ、最近の研究動向として体育でライフスキルや社会的スキルの獲得を主要な任務としている報告が見られる。しかし、教科指導にあっては、人格の形成はあくまで学力の獲得過程をめぐりぬける中で形成されるべきであり、教科指導で主要なまたは直接的な任務になりえないであろう。そこで体育における学力は何かを改めて明らかにする必要がある。

足跡接地の実態

—女子大学生の場合—

○音成陽子（中村学園大学）

キーワード：足跡接地 浮き趾 女子学生

目的

歩行中の疲れやすさには体力の低下以外に着用している靴の機能性の問題や歩容の乱れ、足部の変形や機能低下などがあるのではないだろうか。足部の変形のひとつである浮き趾は、歩行時や立位の際に足趾が地面に接地していない状態のことをいう。浮き趾は重度になるまで認識されにくい。そこで、本研究は女子学生を対象に足趾の接地の実態を明らかにし、今後の指導の一助とするものである。

方法

1. 対象および測定時期

対象は、データに欠損のないN大学の平成20年度新入生女子58名であり、全員が測定時に18歳(身長 $157.9 \pm 5.2\text{cm}$ 、体重 $52.2 \pm 7.2\text{kg}$)であった。測定は平成20年4月下旬から5月中旬にかけての生涯スポーツ実習中に実施した。

2. 測定

上部が強化ガラスの測定台の中に45度の斜度をつけた鏡を足裏が観察できるように設置した。学生は足裏を布で拭いた後、測定台に乗り、安定したところで、鏡に映った足裏をデジタルカメラにて撮影し、写真をPCに取り込んだ。写真画像より白黒反転画像を作成し、写真画像と白黒反転画像を重ね合わせ、欠損部分をトレースした。足趾の評価は恒屋ら(2005)を用い、個々の足趾の評価を行った後、足趾接地状態の評価を行った。

結果と考察

右第3趾、左第2趾、左第3趾、左第4趾、左第5趾の9割以上にグレードGがみられた。左右の第1趾においてはグレードGが半数以下であり、グレードPを示す割合が高かった。グレードPまたはグレードFと判定された不完全な接地を示す足趾が1趾の場合、半数は右第5趾であった。そして、不完

全な接地を示す足趾が2趾の場合、8割以上が右第1趾と右第5趾の組合せであった。さらに、不完全な接地を示す足趾が3趾以上の場合では、右第1趾と右第4趾、右第5趾という組合せを持つ者が多くなり、不完全な接地の示しやすさは右第5趾、右第1趾、右第4趾の順であるということがわかった。

鹿子木ら(2006)は女子看護大学生の半数以上に、恒屋ら(2006)は健常成人女性の76.2%に問題のある足趾の接地状態を報告している。いずれも不完全な接地は第5趾に多く認められるとし、本研究においても同様の結果を得ることができたといえる。第5趾に不完全な接地がみられるのは、足趾の変形や機能低下と関係があると考えられる。

足趾の不完全な接地の防止は足の形状やサイズにあった靴の着用や、足趾の機能向上や浮き趾防止の簡単な足趾把握運動などを促す取り組みが必要である。そして、歩行能力の維持・向上のために体幹筋力や脚筋力のトレーニングを指導することが重要といえる。

表1 足趾の評価 単位：人 (%)

	グレードG	グレードP	グレードF
右第1趾	27(46.6)	31(53.4)	0(0.0)
右第2趾	48(82.8)	10(17.2)	0(0.0)
右第3趾	56(96.6)	2(3.4)	0(0.0)
右第4趾	44(75.9)	14(24.1)	0(0.0)
右第5趾	20(34.5)	36(62.1)	2(3.4)
左第1趾	48(82.8)	10(17.2)	0(0.0)
左第2趾	53(91.4)	5(8.6)	0(0.0)
左第3趾	56(96.6)	2(3.4)	0(0.0)
左第4趾	56(96.6)	2(3.4)	0(0.0)
左第5趾	56(96.6)	2(3.4)	0(0.0)

*グレードG (Good : 接地良好)

*グレードP (Poor : 接地不十分)

*グレードF (Floating toe : 無接地・浮き趾)

幼児の運動能力発達速度曲線の分類とその特徴

○池田孝博（福岡県立大学），青柳領（福岡大学）

キーワード：クラスター分析 効果量 因子分析 混合縦断的データ

目的

発育発達に加齢に伴う変化を検討する研究では、変化の把握とその法則性を導くために発育発達曲線を描くことが有効であり、発育発達傾向を体系づけるためには、類似性の高い曲線をグループ化する必要性にせまられる。そこで本研究では、混合縦断的データを用いて幼児の運動能力の発達速度曲線を分類し、その特徴について検討する。曲線の分類には両者の異なる類似性の定義を考慮して因子分析とクラスター分析の2つの手法を用いる。また、現量値に基づく単位時間あたりの変化率で算出する速度で生ずる測定単位の違いに配慮するため、標準偏差を考慮した「効果量 (Effect Size: ES)」を用いることで発達速度を標準化する。

方法

1. 対象及び測定時期

研究対象は、S幼稚園の園児209名（男児104名、女児105名）である。測定は2006～2007年の2年間、年間2回行った。園児は、年中児から年長児にかけて測定を行った、2005年入園の118名と、年少児から年中児にかけて測定を行った、2006年入園の91名の2グループで構成される。測定に先立ち、幼児の保護者に対し、研究の趣旨・目的に関する説明を行い、協力の同意を得た。

2. 運動能力測定項目

測定項目は、身長と体重と運動能力テスト21項目の合計23項目である。21項目については信頼性・妥当性・実用性の検討がなされている (Ikeda & Aoyagi, 2008)。

3. 統計処理

2005年入園児と2006年入園児の年中児5月の平均値を算出する。この平均値と各群の平均値との差を用いて、両群のデータ全体の修正を行い、混合縦断的データを作成する。次に、 i 時点から $(i+1)$ 時点までの発達速度 (ES_i) を i 時点の測定時期の標準偏差を考慮した、 $ES_i = (M_{i+1} - M_i) / SD_i$ の式により算出する (ただし、 M_i : ある測定時期の平均値、 M_{i+1} : M_i の測定

時期の平均値、 SD_i : M_i の測定時期の標準偏差、 $i=1, 2, \dots, 6$, ES : $I=1\sim 2$, $II=2\sim 3$, \dots , $V=5\sim 6$)。ES_I から ES_V が描く速度曲線を、不完全主成分分析法、ノーマルバリマックス回転によるQ技法の因子分析によって「形状」から分類する。さらに、最短距離法によるクラスター分析を用いて曲線の「距離」を考慮して再分類を行う。

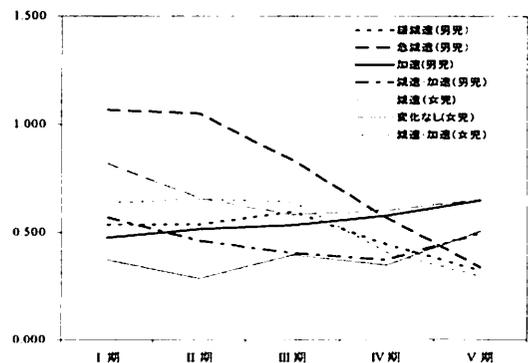


図1 発達速度曲線のパターン

結果および考察

図1に示すように、男児の発達速度曲線は、「投技能と反応性の跳技能」(緩減速型)、「ボール操作と瞬発性の跳技能」(急減速型)、「移動運動」(加速型)、「安定運動と複合運動」(減速・加速型)の4つに分類された。また、女児では「操作系の運動」(減速型)、「体格と移動系の複合運動」(減速・加速型)と、明確な速度変化を示さなかった「打技能・とび越しくぐり」を含め、3つパターンに分類された。減速パターンには男女とも「投・蹴技能と全身反応」のテスト項目が含まれ、減速・加速型では、「体重と走跳の複合運動」に関する項目が共通している。さらに、男児が加速型、女児が減速・加速型の「身長と片足跳躍技能」は、幼児期後半の傾向が共通している。また、性差が大きいとされる項目のうち、「投技能」は男女共、減速型を示したが、女児が優れる「まりつき」は、男児が減速型、女児は減速・加速型に分類された。

思春期における生体内酸化ストレスの評価及び検討

—福岡県内小規模高校生集団の解析データから—

○玉江和義（宮崎大学） 野口昭子（中間市立病院）平野 雄（北九州市立大学）

キーワード：酸化ストレス 抗酸化力 抗酸化能 思春期 ライフスタイル

目的

近年、様々な生物学的指標の測定・分析により、人々の健康状態が分子レベルで評価されるようになった。我々もこれまで、ある分子生物学的指標 (8OHdG や m⁷Gua) を用いて、生体内酸化ストレス損傷の評価やその影響要因について分子疫学的な検討を行ってきた^{1, 2)}。分子生物学的指標の測定や検討は、学校保健推進の上で、重要かつ即応的な資料になると考えられるが、この種の研究例は成人対象の報告が多く、未成年対象の知見は充分蓄積されているとはいえない。そこで我々は、思春期を対象に末梢血を採取して生体内酸化ストレスレベルと抗酸化力を測定し、諸要因との関連性について評価・検討した。

方法

福岡県内公立高等学校2校の1・2年生生徒およびその保護者に対し、本研究趣旨の依頼文書と説明文書ならびに同意書を各校配布した。約7ccの採血、自記式質問紙調査票(ライフスタイル、抑うつ尺度、心理社会的要因など) 回答記入などの協力を求めた結果、97名の研究被験者が得られた。臨床医(内科医)立会いの元、被験者は、経験豊富な看護師によって肘静脈より採血を受けた。記入済み調査票は、採血時に回収した。採取した血液検体は、その場で遠心分離して血漿を冷凍・保存した。測定・分析の精度を極力高めるため、血漿保存後3日以内で酸化ストレスレベルと抗酸化力の測定を全て終えた。この測定には、活性酸素・フリーラジカル自動分析装置FRAS4(H&D社)を適用した。この測定値と調査票変量を用いて統計分析を行なった。

結果と考察

血漿検体を用いて分析した結果、酸化ストレスレベル(d-ROMテスト値)は、 260.16 ± 48.30 U.CARR (M \pm SD)であり、一方、抗酸化力(BAPテスト値)は、 $2482.10 \pm 233.56 \mu\text{mol/l}$ であった。また、これら値から抗酸化能レベル(BAP/d-ROM比を修正係数

で除)を算出したが、これら測定値のレベルは、本対象者の殆どに、酸化ストレスレベルと抗酸化力に問題が無いことを示した。我々が知る限り、他の指標による未成年対象の研究でも、生体内酸化ストレスレベルに著しい問題を有するとの報告は殆どなされていない。これらレベルは、学年間や学校間でも比較したが、顕著な差を見出すことは出来なかった。

指標	A高校	B高校	t	P
酸化ストレス	262.0 \pm 36.6	251.9 \pm 31.1	1.23	0.22
抗酸化力	2497.7 \pm 253.9	2509.3 \pm 169.6	-0.22	0.16
抗酸化能	0.97 \pm 0.12	1.02 \pm 0.11	-1.59	0.12

t-test

唯一、性別間において差の有意性が検出され、酸化ストレスレベル(U.CARR)は、男子が 249.0 ± 46.6 に対し、女子は 277.6 ± 46.2 と有意に高かった(P<0.01)。しかしながら、成人を対象者とした他のバイオマーカーの研究では、その殆どで、生体内酸化ストレス損傷レベルは男性に高いことが報告されている。このような相違には、本対象集団(思春期)の生体内酸化ストレスレベルや抗酸化力、成人に比して格段に良好な状態であることが影響していると推察される。今後、性差の要因に更なる接近を試みるためには、より具体的な研究デザインを検討する必要がある。他方、当該指標のレベルに関連している要因を見出すために、属性要因、食事行動パターン、摂取食品目、体格や体力、睡眠時間、睡眠障害、運動、身体症状や主観的体調、抑うつレベルなどとの単相関分析を性別に行なった。その結果、睡眠時間が最も強い結びつき(P<0.01)を示した。つまり、性別を問わず、睡眠時間の質や量が充実するほど酸化ストレスレベルが低くなり、そのため、抗酸化力や抗酸化能のレベルも高まらないことが示唆された。

文献

- Tamae, K, et al : Cancer Science (2009)
Peng, T, et al : Carcinogenesis (2007)

女子柔道選手の卒業後の競技との関わりについて

—鹿児島県で競技を行っていた者を対象に—

荒武小詠美（鹿児島大学大学院）

キーワード：女子柔道 競技人口

目的

近年の女子柔道において、高校、大学等の学校卒業後に競技との関係を断ってしまう女子選手が多く、競技人口の減少につながっている。この問題は、全日本柔道連盟の全国理事長会議でも取り上げられており、早急の対策が求められている。

そこで本研究では、主に鹿児島県で柔道を行っていた者を対象に調査を行い、県内の現状と照らし合わせながら原因の解明と対策について検討する。

方法

1. 対象及び調査期間

調査対象は鹿児島県で柔道を行ったことがあり、高校または大学を卒業した女子 83 名(回収率 51.8%)。調査期間は平成 21 年 3 月 2 日から実施し、質問紙を郵送し、回答を返信してもらう方法で行った。

2. 調査項目

質問紙の調査項目として、回答者の属性、現在の柔道との関わりに関する項目、指導者に関する項目、女子柔道の普及・発展に関する項目について、多肢選択式・一部記述式で行った。得られた回答はデータ化し、グラフを用いて考察・検討した。

また、県内の現状を知るために鹿児島県内の女子選手・指導者の人数、チームとしての団体数のデータを過去 3 年分と鹿児島県女子柔道選手権大会出場者の 11 年分のデータを収集した。

結果と考察

1. 対象者の属性

回答者の平均年齢は 23.9±5.09 歳。未婚者 34 名、既婚者 9 名、現在の職業については、会社員 15 名(35%)、専門学校生 8 名(19%)、大学生 6 名(14%)、教職員 4 名(9%)、主婦 3 名(7%)、その他 7 名(16%)であった。競技を行っていた高校または大学を卒業して平均で 4.1 年経過している。何らかの形で今も柔道との関わりがある者が 16 名、関わりがない者が 27 名であった。

2. 柔道との関わりについて

関わりのある者の中で実際に柔道の練習を行っているのは 12 名(27%)で、指導者 2 名、選手 8 名、選手兼指導者 1 名、専門学校の授業が 1 名であった。現在、柔道を行っていない者は 32 名(74%)で、その中で今後また柔道を「したい」と答えたのは 25 名(78%)、「したくない」と答えたのは 7 名(22%)であった。柔道をしたくても仕事や家事に追われ時間がない、柔道ができる場所がないということが原因として挙げられる。

3. 指導者の要請について

現在柔道の練習を行っていない者に指導者の要請を受けた場合に引き受けるか質問したところ、「引き受ける」7 名(23%)、「引き受けない」24 名(77%)であった。引き受けない理由としては、「教えることが苦手」という回答が最も多く、50%が回答した。自分の知識や技術に自信を持てず、教えることに対して苦手意識が生じている。女子指導者を増やすためには、「十分に一般的な知識を指導する」という概念を浸透させる必要がある。

4. 女子柔道の普及・発展について

女子が競技を続けるために必要な取り組み、競技者を確保するために必要な取り組みとして、「所属チーム」「女子の練習相手」といった仲間と居場所を求める声が多かった。これより、地域における女子柔道クラブ活動などコミュニティスポーツの発展が求められる。

5. 鹿児島県の現状

鹿児島県の現状として、女子の競技者は増加傾向にある。女子指導者も少なからずではあるが増えている。しかし、高校や大学といった学校を除き、一般選手が在籍する団体数は各支部と警察、自衛隊のみである。鹿児島県女子柔道選手権大会出場者も出場者数平均が 13.4 人に対し一般での出場者は平均 1.4 人とかなり少ない。また、一般選手が気軽に参加できる大会もかなり少ない。これらの現状を踏まえ、一般選手が所属できるチーム、一般選手が参加できる大会数を増やしていくことが女子競技者確保につながる。

男子高校カヌー選手の身体的特徴と腰痛発生との関連性について

○今村由美(佐賀大学大学院 教育学研究科) 木村靖夫(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: カヌー 高校生 腰痛

目的

カヌー(スプリント競技)の特性として、カヤック種目は座姿勢、カナディアン種目は片膝立ちで活動を行うことがあげられる。両種目に共通した競技特性としては上半身を使った回転力で漕ぎ、前方に進むための推進力を得ている。古賀ら(2005)により、カヤック種目においては、競技中の腰痛への過剰なストレスが生じやすいことが明らかになっている。カナディアン種目においては、競技中は片膝立ちの状態を維持するため、腰部への負担があることが推察される。そこで本研究では身体特徴と腰痛の発生要因に着目し、男子高校カヌー選手の身体的特徴と腰痛発生との関連性を明らかにすることを目的とした。

方法

1. 対象者

F 県及び S 県のカヌー部に所属している、男子高校生 28 名を対象とした。競技レベルとしては、県大会出場から全国大会出場までと様々であった。全国大会出場レベルの選手の中には、カヤック種目においては全国大会レベルの試合で 6 位入賞の選手、カナディアン種目においてはインターハイで 3 位の選手が含まれる。

2. 調査項目

体組成(TANITA 制 BC-118E)を測定し、その後腰痛の有無をアンケートにより調査し比較・検討をした。体組成については、身長(cm)、体重(kg)、体脂肪率(%)、BMI(kg/m²)、及び四肢別の筋肉量(kg)を測定項目とした。四肢別には、両腕・両足・体幹部の筋肉量を項目としている。

結果と考察

アンケート調査の結果、カヤック種目において腰痛の無い選手が 17 名、腰痛の有る選手が 4 名であった。カナディアン種目においては腰痛の無い選手が 4 名、腰痛の有る選手が 3 名であった。体組成については、両種目において、腰痛の有る選手に共通してみられた項目として、体幹部の筋肉量が低いことが明らかになった。そこで今回は両種目において、体幹部の筋肉量に着目した。また、対象者の関係によりそれぞれの平均値で比較・検討を行った。カヤック種目において、腰痛の有る選手の体幹部の筋肉量が少ない傾向が見られた要因として、長時間の練習時の正常位置での骨盤の維持が困難であるために、骨盤後傾位になりやすいことが考えられる。加えて、古賀ら(2005)の研究において、骨盤後傾位が腰痛になりやすことは明らかになっている。カナディアン種目については、腰痛の有る選手に体幹部の筋肉量が少なかった要因として、体幹部の筋肉量が少ないために、漕ぐ動作時に骨盤後傾位になっているのではないかと推測される。また、片膝立ちのフォームであるために、体幹部の筋肉量が少ないと、バランスがとりにくく腰痛発生につながっているのではないかと考えられる。

表 1 カヤック選手

	腰痛の無い選手	腰痛の有る選手
体幹部筋肉量	n=17	n=4
(kg)	28.4±5.5	26.9±2.0

表 2 カナディアン選手

	腰痛の無い選手	腰痛の有る選手
体幹部筋肉	n=4	n=3
(kg)	25.8±3.4	23.5±2.8

テニスにおけるサービスのトレーニングによるパフォーマンスの変化

○西中間恵（鹿屋体育大学大学院）高橋仁大（鹿屋体育大学）児玉光雄（鹿屋体育大学）

キーワード：サービス トレーニング ゲーム分析

はじめに

テニスのゲーム分析において、試合のデータを収集し、重要なカウントやサーフェスの影響を明らかにする研究は多くなされている。しかし、トレーニングの効果をゲーム分析的手法で評価したものは、見当たらない。本研究はサービスのトレーニングを行ったとき、試合でのパフォーマンスはどのように変化するかを、ゲーム分析的アプローチから明らかにすることを目的とした。

方法

1. 対象

対象者は地方大学テニス部に所属する部員1名である。本研究はサービストレーニングによるパフォーマンスの変化を明らかにすることを目的としているため、対象者のサービスゲームのみ分析を行った。対象としたゲーム数（ポイント数）は2008年度では17ゲーム（121ポイント）、2009年度では16ゲーム（102ポイント）であった。

2. トレーニング内容

サービスのトレーニング期間は6ヶ月間であった。トレーニング内容は以下の通りである。

- 1) インパクトでのプロネーションを意識した動作の習得
- 2) ハイスピードカメラを用いたフィードバック
- 3) 通常のドリルメニューでサービスを打つ機会を必ず設ける

3. 記録・分析方法

試合のVTRを電子スコアブックを用い記録し、以下の項目を集計して分析した。

- 1) サービスのショット時間（サービスの打球からリターンを打球するまでの時間）
- 2) サービスの確率
- 3) ラストショットに用いられた技術
- 4) 1ポイント毎のラリー数

4. 意識調査

試合のVTRを対象者に見せ、試合全体の感想・サービスゲームにおける感想・サービスの意識、について自由記述で回答してもらった。

結果と考察

図1より1stサービスのショット時間の平均が約0.1秒短縮されたことが明らかになった。また、サービスの確率はトレーニング前後で有意差は認められなかったが62.8%から70.2%へと増加傾向を示した。意識調査結果より、2008年度では安定性を意識してサービスを打っていたと考えられるが、2009年度では安定性よりも威力を重視し1stサービスを打っていたことが示唆された。これらのことから、サービスのトレーニングによって、1stサービスにおいて安定感を維持したままサービススピードが上がったことが考えられる。

また、1stサービスにおけるラストショットに用いられた技術において、サービス&リターンの項目が4本（5.3%）から15本（20.8%）へと有意に増加していた。上記のように1stサービスのショット時間が短縮されたことによって、リターンミスを誘ったということが考えられる。

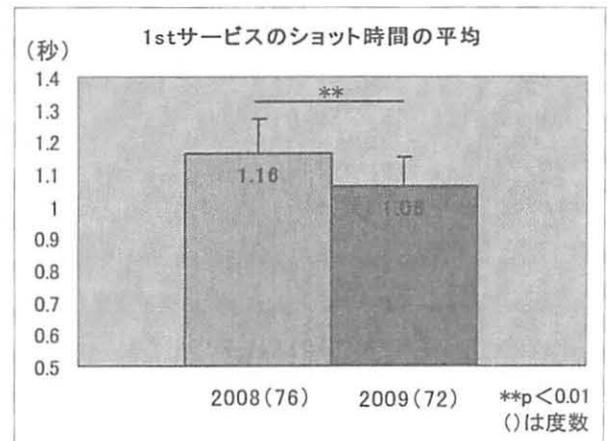


図1 1stサービスのショット時間の平均の比較

バレーボールにおけるセッターの対応スキルからみた成功要因

—Vプレミアリーグを対象として—

○中原貴典（佐賀大学大学院） 池上寿伸・坂元康成（佐賀大学）

キーワード：バレーボール セッター 対応能力

序 論

バレーボールにおいてセッターはレシーブボールをトスアップし、アタッカーにより形で攻撃させる重要なポジションである。真鍋(1)はVリーグ男子のセッターを対象とした研究において、勝ち試合ほど定位置にサーブレシーブが返球されない時(B評価時)の決定率が高いことを報告している。これは、B評価のレシーブ返球に対するトス力の重要性を示唆している。

本研究では、ゲーム中のサーブレシーブ返球状況に対するセッターの対応力を視点として、攻撃を成功させるための要因を明らかにしていくことを目的とする。

方 法

(1) 対象

2008年11月～2009年4月に行われたVプレミアリーグ女子リーグ戦の中でセミファイナルに出場した上位4チーム間の12試合を対象とした。

(2) 分析方法

対象とした試合をVTR再生により試案の記録表をもとに集計した。サーブレシーブから攻撃決定までを1サンプルとし集計ソフト秀吉を用いて分析し、有意差の検定には χ^2 乗検定を用いた。

結果および考察

セッターのトスは三段攻撃のセカンドプレーとして位置付けられ、より有効な攻撃を行うためにレシーブ状況に対応したトスアップが必要となる。すなわち、レシ

ーブ評価(A・B・C評価)ごとに攻撃コンビネーションをどの程度有効に使えたかがトス能力の評価となる。本研究では、より有効なコンビネーション攻撃に繋がった順にトス判定をA・B・Cランクに3分した。これによりA評価のサーブレシーブはAランクのトスに98.4%とほとんどの割合で繋がっており、一方B・C評価時では45.4%と半減し、セッターが攻撃に繋ぐトス対応力の必要性を示している。(1)

そこで攻撃効果の観点より、トス判定を相手のブロック枚数別に比較してみる。ブロックが2枚以上つくケースでは継続率が54.3%であり、攻撃決定率が半分以下となることが示された。(p<0.05)

次に攻撃のテンポごとのブロック枚数をみってみる。理想的な形としてファーストテンポの場合1枚以下のブロック場面が57.8%となり、セカンドテンポ、サードテンポでは2枚以上のブロック場面が多くなっていた。(p<0.05)

結 論

1. トスの成功は、相手ブロック枚数の減少、且つB・C評価のレシーブ状況下におけるトス対応力に求められる。
2. B・C評価レシーブ時において、ファーストテンポの攻撃に結びつけるトス力が必要となる。

【参考文献】1.真鍋政義:バレーボールのセッターのトス回しについてのゲーム分析的研究,大阪体育大学,第37巻,(2006).

7. 一般研究発表（ポスター発表）

中国卓球の強さの要因について

— 中国の特徴は何か —

○福場 俊策（福岡大学大学院）、山下 和彦（福岡大学）

キーワード：中国卓球、強さ、要因、特徴、国際競技力向上戦略フレーム

はじめに

卓球競技は、かつて日本の「お家芸」、または「卓球ニッポン」と謳われていたほど日本が世界の中心であった競技である。しかし、現在世界の主役国は中国だと考えられる。

本研究は、中国卓球はどのようにして発展し、どのくらいの強さを有し、その強さにはどのような諸要因があり、諸要因はどのように関係し合っているのか考察するものである。また、特徴的要因は何であるのかを多面的に探求し中国卓球の強さを明らかにすることを目的としている。

方法

①中国卓球の強さを原理的アプローチによって検討する。②和久らの国際競技力向上戦略フレームを中国卓球に適用し、再度強さの要因分析を行う。③文献考証、文献論証を用いる。

中国卓球に対する国際的評価

本研究では、「強さ」を力量、技量が優れているという意味で捉え、競技成績の高さを「強さ」の目安とした。そこで、中国が1952年国際卓球連盟(以下ITTF)に加入後の世界選手権及びオリンピックにおける中国卓球チームの競技成績を調べた。その結果、中国は、ITTF加盟以降、他国と比べ、卓球が国際規模の大会で開催されるようになって以来、最も優れた成績を有している国、すなわち最も強い国であると言えるだろう。

強さの要因

原理的アプローチに従い、中国卓球の強さの要因を自分自身で考えた。その後、先行研究を検討したところ、これらと和久らのフレーム¹⁾が類似していることが分かった。

世界各国は和久らのフレームの中で国際競技力向上戦略に取り組んでいることで、スポーツの勝敗はごく僅かな差でもたされている。このごく僅かな差

は、各国の独自性や特徴的な要因を表すと言える。そのため、中国卓球の強さも中国卓球の独自性や特徴的な要因によって他国との相違点を示すものと考えられる。独自性や特徴的な要因を検討した結果、中国の国家的背景(卓球の普及に関して)と特徴的な方法・施策の2つが挙げられた。

中国の国家的背景(卓球の普及に関して)

1962年に荻村(元世界チャンピオン、後のITTF会長)は周恩来(当時首相)から中国へと招待された。その際周恩来は、中国が卓球の強化に努める理由を述べている。それは、元々国家が中国人民の間にスポーツを盛んにするという政策を構想しており、優先的に普及させるスポーツとして卓球を選び出したことが分かった。

このように、強化に繋がる普及を国家が要請したことで中国卓球は今日の強さに発展することができたと考えられる。

特徴的な方法・施策

1) 自国リーグの存在、2) 幼児期からのエリート養成、3) 独自のコーチ制度とハイレベルのコーチ陣、4) ペイリエンの存在〔中国独自のトレーナー〕、5) 競争制度が挙げられる。特にペイリエンの存在は中国の独自性が強いものであると考える。

おわりに

中国卓球の独自性と特徴的な要因をまとめると、国家的背景と特徴的な方法・施策に集約できる。前者は卓球の普及に関する国家要請、後者では、1) 自国リーグの存在、2) 幼児期からのエリート養成、3) 独自のコーチ制度とハイレベルのコーチ陣、4) ペイリエンの存在、5) 競争制度が挙げられる。

註：1) 和久らは各国の国際競技力向上戦略を総合的に検討しフレームワーク化した。本研究ではこれらを競技別にも置換できるのではと考え参考にした。

女性アスリートの報道の変化

—シドニー五輪と北京五輪の新聞報道の比較から—

吉富さやか（福岡大学大学院）

【緒言】

女性がスポーツの世界で著しい活躍を見せていることは近年のメディアの報道からも明らかである。その取り上げられ方は時代の変化とともに様々な変化を見せてきたが、中でも女性アスリートの写真は「女性らしさ」や「身体美」を表現する材料として変化してきた。2000年に開催されたシドニー五輪の新聞分析では、女性の記事の50%は写真が占めていた。その記事面積の内訳を見てみると成績を残した競技ではなく、シンクロナイズドスイミングや新体操、ビーチバレーなどの「女らしさ」や「身体美」を特に強調する種目が上位を占める結果となった。

今回の北京五輪においても開会前から、競技への関心だけでなく「オグシオ」のワンピースや「さくら JAPAN」のミニスカートタイプのユニフォームはメディアの注目を集めた。これは、メディアがジェンダー化された女らしい身体を協力的に報道しようとする象徴的な結果と言えるのではないだろうか。

本研究の目的は、新聞報道においてどの程度、また、どのような背景から女性のユニフォーム写真が使用されているのかを明らかにし、それが何を意味しているのかを示すものである。

【方法】

北京オリンピック期間中（8月8日～8月26日）の朝日・毎日・読売新聞の一面及びスポーツ（北京五輪特別欄）の総面積、オリンピック関連記事面積、女性アスリート関連記事面積、女性アスリートの写真面積をそれぞれ算出し、総面積に対する五輪記事の割合、五輪記事に対する女性記事の割合、女性アスリートの記事に対してユニフォーム写真がどれくらいの割合を占めているのかを明らかにする。そうしたデータとシドニー五輪のデータとの比較から、女性のユニフォーム写真の面積がどのように変化し、どのような捉えられ方になったのか、またそれがどのような意図で使用されているのかを、メダルの獲得数の変化も考慮しながら考察していく。

【結果と考察】

北京五輪において女性アスリートの記事に対してユニフォーム写真がどれくらいの割合を占めているのかを算出し、シドニー五輪のデータと比較、分析を行った結果、シドニー五輪では女性の記事に対する写真の面積は全3紙を総合した結果、50%と高い数値を示した。しかし、今回の北京五輪では39.6%とシドニー五輪よりも写真の面積は低下した。後述するように、これは女性の競技結果の向上に伴い、「見られる性」として認識されていた女性アスリートが「競技者」としてメディアにより認識されたためであろう。写真の面積数についてはシドニー五輪では上位にビーチバレー、シンクロナイズドスイミング、マラソン、新体操が続き、北京五輪では柔道、レスリング、ソフトボール、サッカーといった順番となる。これは女性アスリートが「女性らしさ」や「身体美」などではなく、純粋に競技を行っている一人のアスリートとしてより認識された状況を示しているといえよう。

『女らしい』とは無力であることを土台にして成り立つ強力な美的価値である（橋本純一編『現代メディアスポーツ論』p86 世界思想社2002年）とあるが、日本女性は昔から女性らしさを要求されてきた。これはスポーツ選手にも言えることであり、特にユニフォームは女性らしさを表現する一つの方法として捉えられてきたと思える。しかし、今回の北京五輪ではシドニー五輪と比較してユニフォーム写真面積は減少した。これは、シドニー五輪から8年間の女性アスリートの優れた競技成績によってユニフォームという視覚的な材料を使わなくてもメディアの関心を集めやすくなった結果であると思われる。

【結論】

シドニー五輪と北京五輪を比較すると女性のユニフォーム写真の面積は減少した。これはメディアにおいて、女性アスリートが「見られる性」としてだけではなく、競技力の向上とともに「競技者」としても認識されたことを示しているものと思われる。それに伴ってユニフォーム写真の面積の減少が生じたと思われる。

『長崎師範学校体操号令詞』にみる体操内容とその実施に関する歴史的研究

○榊原浩晃（福岡教育大学）

田端真弓（鹿屋体育大学大学院）

キーワード：官立長崎師範学校 『長崎師範学校体操号令詞』 体操

1. はじめに

これまで筆者らは、明治7年設立の官立長崎師範学校における体操実施の史料蒐集に努めてきた。『文部省年報』『官立長崎師範学校規則』などの官製記録のほか、地元長崎県立長崎図書館が所蔵する『旧長崎師範学校諸器具建物目録』や『旧長崎師範学校附属小学校蔵書器目録』などを手がかりに体操の内容を探ってきた。さらに、『旧官立長崎師範学校・同附属小学校絵図面』なども検証した。これには遊歩場（当時の一般的な運動場の名称）における雙欄杆（てすり・現在の平行棒）などの体操器械の図も描かれていた。官立長崎師範学校の体操内容は、当時にして先進的な内容であった。それをさらに裏付ける史料が明治8年『長崎師範学校体操号令詞』である。

2. 官立長崎師範学校及び同附属小学校の設立

1873年（明治6年）文部省は、第一学区の本部東京に小学校教員を養成することを目的とした官立東京師範学校を1872年（明治5年）5月15日に設立した。長崎師範学校の教員の中心は、他の官立師範学校と同様に、東京師範学校の卒業生も教員として派遣され、生徒の募集にあたっては、和漢の書を読み得るものを募集し、試験科目、年齢条件（20歳～35歳）、身体条件（體質壯健ニテ種痘或ハ天然痘ヲセシ者）を掲げ、入学試験に合格したものには官給（当時月6円）を支給していた。また、官立東京師範学校の規則にならって制定された『長崎師範学校規則』（明治8年12月）によれば、修業年限は2ヶ年で、それを4級に分け、教科は、授業法、作文、数学、書学、習字、体操が教えられていた。

『文部省第二報』所収の「長崎師範学校年報」（明治8年）によれば、「体操ハ体術及小隊運動に至ル迄ヲ交番号令セシメ其生熟ニ依テ判ス」「体操ハ上ヲ一点トシ下ヲ半点トシ其全ヲ落第トス」「但習字体操ハ向後勉強其不足ヲ補ハンコト当人より誓フニ於テハ詮議の上

進級を許ス」とある。当時の教科目として体操は内容を有し、評価方法が模索されていたことを裏付けている。また、1876年（明治9年）2月には、その必要性から、長崎市西濱町西濱町四百拾四番地に附属小学校が設立された。『旧長崎師範学校附属小学校蔵書器目録』には、「護謨製体操器 貳個 護謨製毬 六個」の品目があげられていることから、附属小学校においても体操が実施されたと考えられる。

3. 『長崎師範学校体操号令詞』にみる体操内容

『長崎師範学校体操号令詞』（明治8年刊行）と題するこの史料は、体操指導の際の号令を記述したものであるが、当時の体操の内容をも示唆している。すなわち、その内容は明治初期の田辺良輔著『新兵体術教練』や『小学必携体操図解』などの体操書との類似点も見いだせる。当時の東京師範学校版『体操図』が徒手体操32種類で構成されているのに対し、それを凌駕する内容である。

『長崎師範学校体操号令詞』は、官立長崎師範学校の体操教員であった岡島擴、草野貞光、織田貞利によって編集された。おもな内容としては、体勢法、行進歩法、運動法、各種体操（器械運動を含む）の号令と小隊操法の号令が示されている。さらに、木馬、雙欄杆、鞆、縄などの道具を使った体操についても記述がある。また、官立長崎師範学校の絵図面や、師範学校附属小学校の絵図面には、狭い校地の中に、鉄棒、平行棒、木馬とみられる体操器具が描かれており、これら実施を裏付けている。

4. まとめにかえて

官立長崎師範学校の教員関係者らの作成した『長崎師範学校体操号令詞』は、陸軍関係者から伝授されたと思われる内容を盛り込んだ体操の内容を示している。長崎県という地方体育史の立場から、官立長崎師範学校及び同附属小学校をみると、むしろ明治期の体操の先駆的事例をなしていたといえる。

齋藤新太郎の大村藩における剣術修行に関する考察

—『修行中諸藩芳名録』から—

○田端真弓（鹿屋体育大学大学院）、山田理恵（鹿屋体育大学）

キーワード：齋藤新太郎 大村藩 神道無念流 諸国修行

1. はじめに

幕末の三大道場のうち、神道無念流剣術を指南していたのは齋藤弥九郎（寛政10—明治4年：1798—1871）を師範とする練兵館であった。弥九郎の長男・新太郎（文政11—明治21年：1808—1888）は、二代目弥九郎として練兵館を継承した剣術家である。彼の諸国剣術修行を書き残したと考えられる史料に『諸州修行英名録』（弘化4—嘉永2年：1847—1849）（以下、『英名録』と略す。）と『修行中諸藩芳名録』（嘉永2年）（以下、『芳名録』と略す。）がある。そのうち『芳名録』には大村藩に関する記録が記載されている。大村藩は嘉永7年5月（嘉永7年11月に安政へ改元）新太郎の弟齋藤勅之助（天保4—明治31年：1833—1898）を招聘し、安政2（1855）年7月に藩の剣術流派を神道無念流に変更するなど、齋藤氏や練兵館と関わりがあった藩であった。

筆者らは『英名録』にみる修行について、すでに発表してきている。そこで本研究では、このような大村藩の剣術事情に着目して、新太郎の大村藩における剣術修行について『芳名録』から明らかにする。

2. 史料『修行中諸藩芳名録』

前述のように、彼の修行の足跡を記したものが『英名録』および『芳名録』である。彼の修行についてはこれまで、「嘉永2年長男新太郎一行が諸国廻歴」（中村民雄、1994、『剣道事典』）したとされているが、修行の具体的内容については示されていない。『英名録』、『芳名録』は修行に出向いた訪問地とその諸藩の師範・門人・流派が記した一次史料である。

本研究において取り上げる『芳名録』は、日向から京都までの西日本を中心とした延べ61ヶ所の師範と門人名が記載されており、九州に関する記録がその大半を占めている。そのうち、大村藩への訪問は5月6日と24から27日までと記されている。

3. 新太郎の大村藩での修行

『芳名録』に記載された訪問地は延べ61ヶ所、門人数延べ1,281人、師範数延べ59名である。このうち、大村藩における修行は、嘉永2年5月6日神道無念流原口直兵衛の門人5名、同流赤重百合蔵門人1名、片山流内海直人門人20名であり、また同月24日から27日まで修行した者は、6日と同流派・同師範の門人で、順に10名、1名、21名で、延べ58名の大村藩士名をみることができる。特に片山流内海の門人に注目する必要がある。

5月6日の記録では、小佐々千（仙）三郎、緒方半蔵（造）、浅田千代治、長井兵庫らは片山流内海直人の門人であり、彼らは5月24日から27日までの修行でも内海の門人として、名を連ねている。ところが、『九葉實録』によれば、嘉永7年7月「同三日 今度無念流剣術御組立ニ付取立以下左之通仰付ラル」（大村藩、『九葉實録補欠草稿二』）として、長井は神道無念流取立助、緒方、浅田は同流内頭取となることを、そして、小佐々は神道無念流の稽古を行うことを命じられているのである。また、長井は安政4年には神道無念流取立となっている。

4. まとめ

嘉永2年の新太郎修行の際、内海の門人に記されている長井、緒方、浅田、小佐々は嘉永7年7月の藩命により神道無念流の稽古や頭取などを命じられている。このように嘉永2年に新太郎が大村藩に訪問した時には他流派を修めていた者が、新太郎の大村藩修行の後、片山流から神道無念流を修めていることが明らかとなった。

嘉永2年から嘉永7年7月までの間に、弟勅之助が大村藩へ招聘されたことを考慮するとき、彼らの剣術流派に関する動向は当時の大村藩の剣術流派の事情を示唆するものと考えられる。

高校ソフトテニス選手に対するメンタルトレーニングの実践報告

○荒井久仁子・岩崎健一（医療法人社団寿量会 熊本健康・体力づくりセンター）

キーワード：高校ソフトテニス選手 メンタルトレーニング プレー精度 実力発揮

目的

09年1月、B高校ソフトテニス部監督より「うちの選手は、全国を狙える力はあると思うのだが、目標とする試合になると落ち着きがなくなり、プレーの精度を欠き、持てる力を発揮出来ない。なんとか落ち着いて試合に臨めるよう訓練してもらいたい」との依頼があり、選手の面接をしたところ「試合前になると、試合の結果が気になり、うまくプレー出来るかどうか不安になる」「目標が達成できるかどうか不安になる」「ミスをするのではないかと心配になる」などの結果不安や自信の欠如に関する主訴が聴かれた。また、特性不安や心理的競技能力に関する調査でも、「勝敗の認知不安」や「自信喪失傾向」の得点が高く、「リラクセーション」や「自信」の得点が低い傾向にあった。これらの結果から、不安を取り除き、意欲と自信を高めて、精度の高いプレーが出来るようにすることを目的として、メンタルトレーニングを行った。

方法

- 1) 対象：県・九州・全国上位入賞を目指す高校ソフトテニス部男性6名
- 2) 期間：09年1月～4月
- 3) 調査項目：心理的競技能力、スポーツ特性不安、試合中の心理状態、内省評価
- 4) 内容：3月と4月に実施される県大会と九州大会を目標に週1回、計10回セッションを実施。プログラムは、プレーの精度を高め、意欲と自信を高めるために目標設定を、特定場面の不安を取り除くために系統的脱感作法を中心に、イメージトレーニングを併用する形で構成した。リラクセーション技法は、呼吸法と漸進性弛緩法を指導し、自宅で毎日訓練するように指示した。第4セッションである程度リラクセーションが習得されたことを確認してから、第5セッションで不安階層表を作成し、イメージ想起とリラクセーションによる逆制止を繰り返していた。目標設定は、インターバル目標設定を採用し、

サーブの成功率を記録させた。イメージトレーニングは、主要局面のイメージと大会リハーサルイメージを行った。

5セッション終了後、県予選大会に出場し、6セッションから10セッションまでは、県大会で残った課題を中心に、残りの不安場面の逆制止を繰り返しながら、大会のリハーサルイメージを併用して、目標とした九州大会に臨んだ。

結果および考察

介入前後の比較では、心理的競技能力は、リラックス能力と予測力が、因子では精神の安定・集中が有意に向上した(表1)。スポーツ特性不安は、結果に対する不安傾向、自信喪失傾向、合計得点が有意に減少した(表2)。これらは、リラクセーション技法の習得や系統的脱感作法による不安の軽減、イメージトレーニングによるものと考えられる。

また、不安場面の逆制止やインターバル目標設定によるプレー精度の高まり、大会リハーサルイメージの実施により、試合中の心理状態も、九州大会では、合計得点が 45.0 ± 4.0 点、実力発揮度も 77.5 ± 6.1 点と高い得点を示した。

内省でも『よい緊張状態で、プレーし続けられた』、『自信を持ってプレーができた』といった統制感を獲得し、試合に臨むことが出来ていた。結果としても、決勝リーグで1敗したものの、念願の優勝を果たすことが出来た。ただし、九州大会のように高いレベルの中で多くの試合をする場合、プレー目標も達成できず、実力も発揮できていない試合もあり、今後のさらなる課題である。

表1. 心理的競技能力(因子)

	競技意欲	精神の安定・集中	自信	作戦能力	協調性	総合得点
Pre	66.7±3.9	41.7±6.9	27.3±2.0	25.5±2.9	17.8±2.2	179.0±11.9
Post	70.3±4.6	49.5±5.3*	31.8±4.1	31.2±4.4	20.0±0.0	202.8±14.2
m±SD						(*P<0.05)

表2. スポーツ特性不安

	動作の乱れ傾向	結果に対する不安傾向	身体面の緊張傾向	競技回避傾向	自信喪失傾向	合計得点
Pre	8.5±1.4	12.7±2.3	7.5±1.4	7.2±1.5	11.7±1.6	47.5±3.0
Post	6.7±2.1	8.0±3.9*	6.5±1.8	6.5±1.4	8.3±2.0*	36.0±7.5*
m±SD						(*P<0.05)

部活動の組織風土と創造的態度的関係

○井上百愛・本多芙美子（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：部活動 組織風土 創造的態

目的

井上（2008）の研究で、運動部の大会成績で成果の高かった者ほどアイデア発揮や柔軟な思考力が乏しいということが明らかにされた。このことから高い成績をあげるような運動部活動には特有の組織風土があり、それが人の思考の柔軟さに負の影響を与えているのではないかという可能性が考えられる。思考の柔軟さは拡散的思考である創造性と捉えることができる。この創造性を発揮する人に特有の態度として研究されている創造的態度を本研究では調査することとした。本調査の目的は、① 運動部と文化部との組織風土の相違を明らかにするとともに、② その組織風土と創造的態度との関係を明らかにすることである。

方法

調査方法：質問紙配布

対象：大学生 463 名中、有効回答者 396 名（M: 153, F: 238, 不明: 5, 平均年齢 18.6±1.03）を抽出。

質問紙内容：組織風土質問紙（樋口, 1996）3 因子 20 項目。因子内容は、「クラブ中心の統制」「自由なコミュニケーション」「イノベーションの受け入れ」。中・高・大の各時期で所属していた運動部・もしくは文化部の組織風土についてそれぞれ回答。創造的態度質問紙（渡辺ら, 1997）6 因子 19 項目。因子内容は、「持続性」「進取性」「協調性」「想像性」「柔軟性」「分析性」。現在の想像的態度について回答。

結果と考察

目的①の結果：運動部と文化部に分けてそれぞれの組織風土を 2 要因の分散分析にかけたところ、運動部の方が有意に高い「クラブ中心の統制」が存在した ($p < .001$)。中・高・大の各時期で組織風土を分析にかけたところ、中・高では全体と同様に「クラブ中心の統制」が有意に高かったが、大学では「自由なコミュニケーション」が文化部の方が有意に高

かった。大会成績と組織風土の相関分析を行ったところ、運動部は自由なコミュニケーション以外のすべての因子と、文化部は全ての因子と有意な ($p < .05$) 低い相関 ($r = .196 \sim .277$) が認められた。その結果からは、運動部では大会成績の高さはクラブの方針に従うように促す雰囲気と関係するとともに、新しいアイデアを産出しやすい土壌にも関係するということが示唆された。

目的②の結果：創造的態度と組織風土を相関分析したところ、様々な創造的態度因子が、クラブ中心の統制とイノベーションの受け入れという組織風土因子と有意な正の相関となった（表 1）。また、高校における大会成績を大会の規模や相対的な人数に応じて上位レベルと下位レベルに分け、それぞれの創造的態度と t 検定を実施したところ、持続性と柔軟性で上位レベルが下位レベルに比べて有意にそれらの得点が高い ($p < .05$) という結果が得られた。また、相関分析を行ったところ、高い大会成績をあげた経験のある人ほど創造的態度が高いという結果が示された。これらの分析の結果は僅かな値ではあるが、仮説や先行研究とは反対の結果であり、高い成績をあげた人ほど高い創造的態度を持っているということが示唆されている。目的①の結果とあわせて考えると、確かに高い成績をあげる部活動にはアイデアを産出しやすい土壌があり、それが現在の創造的態の高さとも関係していると説明することが出来る。

表 1 組織風土と創造的態度的相関分析結果（運動部）

	組織風土	
	クラブ中心 の統制	自由なコミュ ニケーション の受け入
総得点	.239**	.218**
持続性	.238**	.213**
進取性	.119**	
協調性	.123**	.176**
想像性		-.104*
柔軟性	.245**	.162**
分析性	.180**	.190**

大学生の運動・スポーツ行動における Planned Behavior 理論適用に関する研究

—モデル適合の検討—

○野津亜季・堀田亮（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：計画行動理論 運動行動 態度 主観的規範 統制感 モデル適合

目的

運動・スポーツ行動を説明するモデルとして Ajzen(1980)が提示した Planned Behavior 理論(TPB)は、行動は行動意図と行動の統制感によって規定され、行動の規定に有効であるといわれている。TPBを用いた研究では、態度、主観的規範、行動の統制感から行動意図を、行動の統制感と行動意図から行動を規定すると報告されているが、実際にTPBの構成概念モデルの適合に関して、行われた研究はあまりない。そこで、本研究では、大学生の運動・スポーツ行動に対するTPBの構成概念モデルの適合に関して検討することとする。

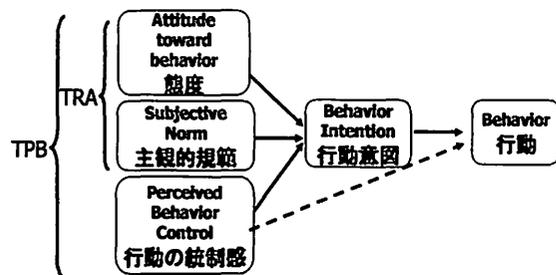


図1. Reasoned Action 理論& Planned Behavior 理論

方法

1. 対象および調査時期

分析対象は、資料の完全なK地区の大学1年生男女1984名（男子629名、女子1355名）であり、平成20年12月に調査票を配布し、実施・回収した。

2. 調査項目

TPBに用いられる4つの変数（行動意図、態度、主観的規範、行動の統制感）と現在の運動行動について調査した。

1) 運動行動：Kasari(1976)の身体活動指標（頻度×強度×時間）を用い、最近1ヶ月間の運動・スポーツ活動を測定した。

2) 行動意図：1ヶ月以内の運動・スポーツ活動

（20分以上、週3回以上）に対する意図を5段階で測定した。

3) 運動に対する態度：形容詞対を用い、感情的側面4項目、評価的側面3項目（ともに5段階）を測定した。

4) 主観的規範：家族、親友、先輩・後輩の重要な他者の期待に対する信念であり、3項目(5段階)で測定した。

5) 行動の統制感：運動・スポーツ活動（20分以上、週3回以上）を遂行する可能性・自己決定感・難易性を3項目（5段階）で測定した。

3. 分析

共分散構造分析ソフト Amos4.0を用い、TPBの構成概念モデルのパス解析を行った。

結果と考察

TPBの構成概念モデル間の変数の関係性をみるためにパス解析を行ったところ、運動に対する態度(0.22)、主観的規範(0.24)、行動の統制感(0.38)の3変数から行動意図へのパスが有意であり、また、行動意図(0.59)、行動の統制感(0.10)の2変数から運動行動へのパスも有意であった。

加えて、モデルの適合度をみたところ、モデルへの当てはまりの指標であるGFI(0.91)、AGFI(0.88)、CFI(0.93)、RMSEA(0.07)はモデルの適合に十分な値を示しており、TPBの構成概念モデルの適合が確認された。

したがって、大学生の運動・スポーツ行動においてTPBの構成概念モデルの適用が有効であることが示唆された。今後、大学生以外の様々な年代において、TPBの構成概念モデルの適用に関して更なる見地を深めていきたい。

高齢者の認知機能とその関連要因についての検討

○堀田 亮(九州大学大学院 日本学術振興会特別研究員) 橋本 公雄(九州大学健康科学センター)

キーワード：高齢者 活動 認知機能

目的

わが国は、2007年時点で男性の平均寿命が79.2歳、女性では86.0歳と世界でも有数の高齢社会となっている(厚生労働省, 2008)。高齢化に伴い様々な機能に変化が生じるが、その中でも現在、認知機能の低下に注目が集まっている。そして、その衰えを補完する方法として身体活動や社会活動といった「活動」に関する研究が増えてきている。特に身体活動については数多くの研究がなされ、Colcombe and Kramer(2003)は55歳以上を対象とした1996年から2001年までの身体活動の介入研究のメタ分析を行い、身体活動の認知機能に対する有効性を結論づけている。しかし、身体活動をはじめ単一の活動と認知機能との関係をみた研究は多くなされているが、包括的に活動と認知機能の関係をみた研究は少ない。

そこで本研究では、認知機能との関連する要因として指摘されている身体活動、社会活動、文化活動という3つの活動について調査し、それらと認知機能の関係について検討することを目的とした。

方法

1. 対象者および調査期間

対象者は、F県C市在住の65歳以上の高齢者41名であった(平均年齢 66.8±2.88歳)。調査期間は2009年5月であった。

2. 調査項目

日常の活動に関して、Gallucci et al.(2009)による質問紙を参考に、以下の3つの活動について調査した

1) 身体活動

「ウォーキングを定期的に行っているか」など身体活動に関する項目(2項目)

2) 社会活動

「ボランティア活動を行っているか」など社会活動に関する項目(4項目)

3) 文化活動

「定期的に本や新聞を読んでいるか」の1項目
また、認知機能(情報処理速度・注意力)については、新ストループ検査Ⅱ(箱田・渡辺, 2005)により測定を行った。

結果と考察

始めにそれぞれの活動と認知機能の関わりをみるために、活動ごとに対象者を「よく活動している群」と「あまり活動していない群」に分け、1要因分散分析を用いて認知機能の違いについて比較を行ったが、身体活動、社会活動、文化活動いずれにおいても有意な差はみられなかった。

続いて、活動の量と認知機能の関連をみるために身体活動、社会活動、文化活動のうち2つ以上している群と二つ未満の群に分け、比較を行った。分析の結果、より活動している群とそうでない群において、認知機能(情報処理速度)に有意な差がみられた($F(1, 39)=4.225, p<.05$)。その結果を図に示す。

活動の量と認知機能に関連がみられたことについて、Lee et al.(2009)は身体活動や社会活動さらに食習慣なども含め健康なライフスタイル行動をしている者ほど認知機能が良いことを報告しており、本研究はこの結果と一致している。よって、一つの活動だけでなく、様々な活動を行うことが高齢者の認知機能の衰えを防ぐうえで重要だと考えられる。

今後は、対象者の数が少なかったことが結果に影響していると考えられることから、さらに対象者を増やしていくことが望ましいと思われる。

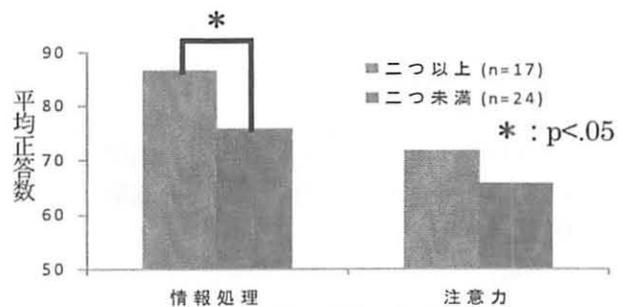


図. 活動の量と認知機能

組織キャンプにおけるコミュニケーション・スキルの向上を意図したソーシャルサポート介入研究

○甲木秀典(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：対人関係能力 社会的スキル セルフモニタリング

目的

本研究では、組織キャンプ体験におけるコミュニケーション・スキルの向上に及ぼすソーシャルサポートの介入効果を検証する。特に、具体的にどのようなソーシャルサポートがコミュニケーション・スキルに影響を及ぼしているのか検討することを目的とした。

方法

1. 対象および調査時期

調査対象は、組織キャンプの参加者(小学4-6年生の児童)で資料の完全な65名(男子33名、女子32名)であり、調査は平成21年3月25-30日に実施した。

2. 調査項目

1) コミュニケーション・スキル尺度

成人用のコミュニケーション・スキル尺度であるENDCOREs(藤本ら, 2007)を参考に、児童用コミュニケーション・スキルを作成した。この尺度は自己統制、表現力、解読力、自己主張、他者受容、関係調整の6因子4項目の計24項目で構成されている。

3. 手順

参加者を介入群(n=32)、非介入群(n=33)に分け、介入群はソーシャルサポートをセルフモニタリング形式で意識づけを行った。キャンプ初日に介入群に対して書面でソーシャルサポートの内容や行い方を説明し、就寝前にその日のサポートの出来具合や内容、次の日の目標を確認させ、意識づけを強化させた。サポート内容は、House(1981)らの分類を基に、情緒的サポート(共感や愛情、信頼)、評価的サポート(自己評価のために必要な情報)、情動的サポート(アドバイスや提言、情報)、手段的サポート(有形の援助やサービス)として、参加者が分かりやすいように、それぞれ『はげましサポート』『ほめほめサポート』『おしらせサポート』『てつ

だいサポート』として説明した。

4. 組織キャンプの概要

目的として自然への理解や関心を高めること、健全な心身の育成により豊かでたくましい人間性を培うことなどが挙げられている。内容は県外の公立施設を利用し、自然の中での野外活動(アスレティック、カヌー、アーチェリーなど)が中心であった。

結果と考察

コミュニケーション・スキルについてキャンプ初日と最終日に調査し、群(介入群・非介入群)×時間(Pre・Post)の二要因分散分析を行った結果、合計得点において、時間の主効果($F(1,63)=4.10, p<.05$)が有意であった。介入群・非介入群それぞれで一要因分散分析を行った結果、介入群にのみキャンプ終了後に得点の有意な増加($F(1,31)=5.84, p<.05$)がみられた。このことから、組織キャンプにおいて、意図的にソーシャルサポートを行うことでコミュニケーション・スキルへの効果が増すことが示唆された。

また、コミュニケーション・スキルへより効果があった群は、「励ましサポート」や「ほめほめサポート」を多用していることが確認された(図1)。この結果については、励ます、話を聞くなど情緒的サポートの実施頻度を高めることでコミュニケーション・スキルを獲得していくのではないかと考えられる。

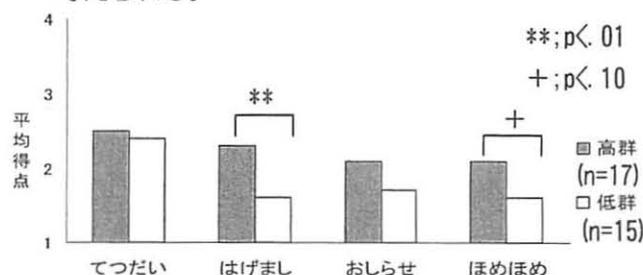


図1 コミュニケーション・スキル得点変化(キャンプ前後)の高低群によるサポート評価得点の比較

中国の大学生における体育授業への期待の再検討

○王 雪蓮（九州大学大学院人間環境学府） 杉山佳生（九州大学健康科学センター）
河津慶太（九州大学大学院人間環境学府）

キーワード：期待 体育授業 大学生 中国

目的

本研究では、中国の大学生が、体育授業に対して、何をどの程度期待しているのかを示すこと、および、それらの期待と性別、授業の楽しさ、健康満足感、日常での運動行動との関係を検討することを目的とした。

方法

1. 対象および調査時期

調査対象は、中国大連市のH大学に所属し、必修の体育授業を受講していた1年生300名（女子191名、男子109名）であった。調査は、2008年6月に実施された。

2. 調査項目

体育授業への期待の調査では、王ら（2008）が作成した、22項目からなる独自の尺度を用いた。この尺度は、充実感への期待、外見への期待、人間関係への期待、自信への期待、緊張感克服への期待、挑戦への期待の6下位尺度で構成されている。同一対象者のデータより算出された各下位尺度の α 係数は、.764～.885であった。また、検証的因子分析の結果、適合度も、十分な値を示していた。

関連を検討する変数としては、性別、体育授業の楽しさ（5件法）、健康状態に対する満足感（5件法）、および運動行動ステージ（5段階）を取り上げた。

結果と考察

全対象者の下位尺度得点（項目あたりの平均：最低点1、最高点5）は、表1に示されているように、4.07～4.53であり、いずれも、「やや期待している～とても期待している」という評価に相当する値であった。

体育授業への期待と他の変数との関係は、一元配置分散分析を用いて検討した。

性差について見ると、外見への期待は女子が、自信への期待は男子が有意に高くなっていた。

体育授業の楽しさとの関係については、楽しさ得点により対象者を低群、中群、高群に分けて、群間を比較した。その結果、授業で楽しさを感じている学生は、充実感、人間関係、自信、挑戦への各期待が有意に高かった。

健康満足感との関係については、対象者を満足感低群と高群に分類し、比較したところ、高群のほうで、外見への期待が有意に高くなっていた。

運動行動ステージについては、無関心期、関心期、準備期、実行・維持期の4群間の比較を行った。その結果、無関心期の学生の充実感、自信、挑戦への各期待が有意に低かった。

このように、体育授業への期待は、様々な認知や行動と関係していることが示唆された。

表1 体育授業への期待の下位尺度得点一覧

下位尺度	全体	性別		体育授業の楽しさ			健康満足感		運動行動ステージ			
		女	男	低	中	高	低	高	無関心期	関心期	準備期	実行・維持期
充実感	4.07 (0.62)	4.02 (0.63)	4.15 (0.59)	3.79 (0.67)	3.99 (0.60)	4.33 (0.54)	4.00 (0.65)	4.12 (0.59)	3.59 (0.66)	4.02 (0.61)	4.10 (0.60)	4.26 (0.57)
外見	4.53 (0.59)	4.63 (0.55)	4.37 (0.62)	4.53 (0.57)	4.49 (0.62)	4.62 (0.53)	4.43 (0.67)	4.61 (0.50)	4.58 (0.51)	4.61 (0.55)	4.50 (0.60)	4.54 (0.60)
人間関係	4.32 (0.51)	4.31 (0.51)	4.35 (0.51)	4.05 (0.59)	4.29 (0.49)	4.48 (0.46)	4.29 (0.50)	4.35 (0.52)	4.17 (0.53)	4.33 (0.55)	4.35 (0.48)	4.24 (0.57)
自信	4.15 (0.52)	4.10 (0.51)	4.24 (0.52)	4.03 (0.46)	4.04 (0.48)	4.41 (0.51)	4.12 (0.49)	4.18 (0.53)	3.74 (0.54)	4.13 (0.48)	4.17 (0.49)	4.33 (0.54)
緊張感克服	4.39 (0.65)	4.41 (0.67)	4.36 (0.62)	4.27 (0.75)	4.36 (0.62)	4.50 (0.67)	4.35 (0.63)	4.42 (0.67)	4.23 (0.59)	4.46 (0.63)	4.42 (0.59)	4.28 (0.90)
挑戦	4.20 (0.68)	4.18 (0.68)	4.22 (0.68)	4.02 (0.73)	4.10 (0.67)	4.45 (0.61)	4.11 (0.73)	4.26 (0.63)	3.66 (0.84)	4.12 (0.69)	4.27 (0.65)	4.24 (0.61)

()内は標準偏差

ウォークラリー大会参加学生の感情状態の変化

○ 正野知基 (九州保健福祉大学)

キーワード: ウォークラリー大会 学生 感情状態

目的

近年、日本では生活習慣病の増加が社会問題となり、運動習慣を含めた生活習慣の改善が推奨されている。大学においても、学生の心身の健康問題が指摘されており、体験学習の場としての大学体育に求められる役割は多様化してきている。このような状況の中で、正課の授業以外にも、運動に親しめるようなイベントを企画・実施することは意義あることであると考えられる。本研究は、ウォークラリー大会に参加した学生の感情状態の変化を調査し、よりよい学生参加型イベントプログラムについて検討するための資料とすることを目的とした。

方法

1. 対象および調査時期

平成 21 年 5 月 16 日 (土) に実施したウォークラリー大会に参加した学生 53 名 (男性 41 名, 女性 12 名; 平均年齢 18.5 ± 0.5 歳) を対象とした。中間地点では、フライングディスクとストップウォッチを使用したゲームを行わせ、その成績を得点として加算した。平均所要時間は約 1 時間 26 分 (範囲: 1 時間 19 分~40 分), 天気は曇りであった。

2. 調査内容

出発前, 中間地点でのゲーム終了時および終了後に感情測定尺度 (MCL-S. 2) を用いて, 感情状態の変化を測定した。MCL-S. 2 は, 「快感情」4 項目, 「リラックス感」4 項目, 「不安感」4 項目の 3 因子 12 項目で構成されている。回答カテゴリーは「まったくそうでない (1)」から「まったくそうである (7)」までの 7 段階である。

結果と考察

対応のある一要因分散分析の結果, 「快感情」($p < 0.001$), 「リラックス感」($p < 0.05$), 「不安感」

($p < 0.01$) とともに有意な得点の変化が認められた。多重比較検定 (Bonferroni) の結果, 「快感情」の出発前と中間地点 ($p < 0.001$), 出発前と終了後 ($p < 0.001$), 「リラックス感」の出発前と中間地点 ($p < 0.05$) において得点が有意に上昇していた。また, 「不安感」では出発前と終了後 ($p < 0.05$), 中間地点と終了後 ($p < 0.01$) において得点が有意に低下し, 一過性運動によるポジティブ感情の増加, ネガティブ感情の減少が認められた。

終了後のアンケートに「参加してよかった」と回答した学生は 47 名 (88.7%), 「また参加したい」は 30 名 (56.6%) であった。本イベントに参加した学生達の満足度は, 先に報告 (第 57 回大会) した往路, 復路ともに約 2 時間, 中間地点での昼食休憩約 40 分のウォーキングイベント (「参加してよかった」: 86.8%, 「また参加したい」: 39.5%) に比較して高いものであった。所要時間の減少およびそれに伴う運動量の低下が, 次回参加への敷居を下げたのかもしれない。

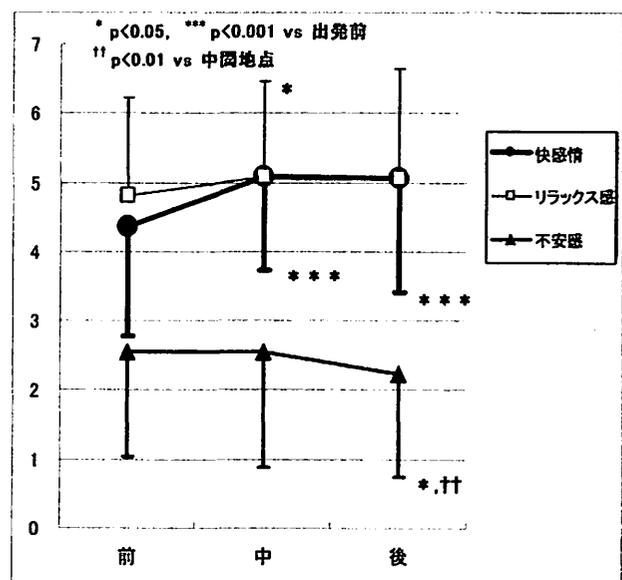


図 1 出発前, 中間地点および終了後の感情状態の変化

福岡県における民族スポーツの分布

○一階千絵（福岡女子大学）

キーワード：福岡県 民族スポーツ 相撲 綱引き 分布状況

目 的

本研究は、福岡県内の民族スポーツ（特定の地域や人間集団に伝承されるスポーツ。伝統スポーツとも称する。）の事例に関する記録を各種文献資料より収集し、その分布状況を明らかにしようとするものである。

日本の民族スポーツの分布状況は「20世紀日本社会における民族スポーツの文化変容」（平成9年度～平成12年度文部科学省科学研究費補助金（基盤研究（B）（1））、研究課題番号09480015、研究代表者：寒川恒夫（早稲田大学人間科学部教授（当時）））において全国的な調査報告がなされている。しかし福岡県に関しては築上郡吉富町の八幡古表神社の「傀儡子相撲」の報告1件があるのみで、県下の事例は他に報告されていない。

本研究の「民族スポーツ」は上記研究報告に準じ、奉納相撲のように日本各地で広く行われており比較的容易に「競技」「スポーツ」と認識されうるもの以外にも、優劣比較・競争を伴う身体活動を含めるものとする。

方 法

1. 調査方法

本研究は事例研究ではなく、分布状況の把握という悉皆調査を必要とするものであるため、県下の各市町村の発行した市町村史（誌）および民俗調査報告書による文献調査を行った。

2. 調査項目

優劣比較・競争を伴う身体活動のうち、使用した資料に現行の行事であるとの旨の記載があるもの、年中行事の一環として行われているものを対象とした。分布状況を示した地図は比較的事例の多い「相撲」、「綱引き」および「その他」に分けて作成した。なお、開催時期が冬季を除く一年の大部分に渡っている相撲は季節により、開催時期が盆近辺に集中している綱引きは行事の名称により、それ以外の民族

スポーツは競技の性質により区分して表示している。

結 果

・相撲

県内各地で各種祭礼時における奉納相撲の事例がみられる。かつては「宮相撲」「草相撲」と呼ばれ青年が主な担い手であったが、太平洋戦争時の徴兵による青年男子の人手不足、昭和30年代以降の宮相撲の衰退などにより、近年では子供相撲に変わっているところがほとんどである。

・綱引き

旧筑前国・筑後国にあたる地域の、主に内陸部に多くみられ、旧豊前国にあたる地域にはほとんどみられない。盆の行事の一環として行われる場合が多いため、ほとんどの事例は「盆綱（引き）」と称されている。「十五夜綱引き」と称する地域もあるが、九州南部にみられる畠作の収穫を水神に感謝する「十五夜綱引き」「ソラヨイ」との有無は確認できず、この点の解明が今後の課題となると考えられる。

・その他

福岡県を代表する行事の一つである「博多祇園山笠」の「追い山」は神輿の巡行のスピードを競うタイムレースである。神輿や山車を巡行させる祭礼において、参加者の間に巡行の速度や神輿・山車の操作の優劣を競う競争意識があり、実質的に「競走」と化している例は全国にみられる。しかし明確にタイムレースという競技形式をとっている点でこの山笠行事は民族スポーツとしての形を整えており、また明らかに観光化変容を遂げていると言える。

また、一月三日に福岡市東区筥崎宮で行われる「玉せせり」、福津市福間海岸で行われる「玉せり」は木製のボールを競り合いながら神職者に手渡すものであり、フットボール等と同様の、ボールを対戦相手に奪われぬように所定の場所まで運ぶことを競う「ゴール型ボールゲーム」の一類型として考えることができる。

活水女學校における体育教育の創成

—活水学院における史的財産からの検証—

○柿山哲治（活水女子大学）

キーワード：マリアナ・ヤング、岡島マサ、明治期、古写真、活水女學校規則

目的

活水学院は、今年（2009年）12月1日に創立130周年を迎える。活水学院百年史によると、本学における体育教育の始まりは、ラッセル女史の後を受けて2代目校長に就任＜明治31（1898）年＞した、マリアナ・ヤング女史の功績と記載されている。しかし、ヤング校長自ら体育を教えている写真や、体育を奨励した手記および講演記録等は見当たらない。したがって、本研究では、活水学院資料館所蔵の古写真、学則、卒業生の証言記録といった史的財産を基に、活水女學校における体育教育の創成に関する検証を行った。

方法

活水学院資料館所蔵一覧より、明治期の所蔵物を検索し、特に第2代目校長マリアナ・ヤング女史時代に分類されている古写真、明治期の学則、明治期に在籍した学生の証言記録などを参考に、体育教育に関わる資料を抽出して整理した。

結果

1) 古写真による検証

明治期の体育に関する写真は、活水学院史の中で、数枚掲載されていたが、その殆どはマリアナ・ヤング女史が始めた新式体操としてのみ扱われていた。厳密には、明治期の新式体操服を着用した集合写真＜明治32（1899）年＞が2枚、新しい体操服を着用しての新式体操大演習会＜明治32（1899）年＞が1枚、隊列を組んでのダンベル体操＜明治37年＞が2枚現存し、ダンベル体操

は1枚紛失していることが明らかになった。

2) 活水女學校規則

本学で最も古い明治20年度「長崎活水女學校規則（1887 - 1888年）」の「第四章 生徒行状心得」には、「第八項 遊歩時間ハ勉強ス可ラス」という記載がみられ、また、明治31年の長崎活水女學校規則では、「指定ノ時間ニ於テ運動ヲ怠ルベカラズ若シ之ヲ怠ル者アルキハ罰點ヲ得ベシ」とされ、さらに、明治34（1901）年の活水女學校規則七月改正では「第七章 生徒心得 第三十六条 生徒ハ必ず体操運動ヲ怠ルベカラズ若シ健康上体操運動ヲナスコト能ハサル時ハ校医ノ署名ヲ得テ其欠席セントスル部分ヲ届出ツベシ」と明記されていた。

3) 卒業生の証言記録

明治期に活水女學校に在籍した卒業生が、学生時代の回顧録の中に、「マリアナ・ヤング校長が来て体育が始まった」、「毎日16時～16時30分まで音楽を入れた体操を行っていた」、「岡島マサが指導をしていた」、「体操は全て英語で行われていた」といった新しい証言を見出すことができた。

まとめ

本研究により、マリアナ・ヤング女史に養成された日本人の女性体育指導者が、明治期の活水女學校に存在し、英語で体操の授業を行い、その人物は本学を卒業して教師となった、岡島マサであるという新事実が発掘された。

スポーツドラマチック体験尺度の再考

○阿南祐也（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：運動部活動 体験

結果と考察

目的

学校での運動部活動やスポーツクラブに参加する選手は、日々の練習を通して技術、体力を高め、メンバーと協力し合って、他者や他チームと勝敗や技を競っている。そのようなスポーツ競技活動を送る中で、人生を左右する指導者やチームメイトとの出会い、生涯の記憶に残るような忘れられない出来事を体験することも稀ではない。そして、それらはその後の選手生活や人生に様々な影響をもたらしているものと思われる。橋本ら(2005)はそのような体験をスポーツドラマチック体験と名づけ、「努力・練習の重要性への気づき」、「技術向上への気づき」、「対人トラブルによる自己反省」を下位尺度とするスポーツドラマチック体験尺度(Inventory of Dramatic Experience for Sports: IDES)を作成した。そして、更なる研究の結果、スポーツドラマチック体験は新たに「出会い体験」、「克服体験」、「課題遂行体験」、「役割遂行体験」、「成功体験」、「失敗体験」、「試合体験」の7つの因子を構成する可能性が示唆された。しかし、これは因子構成の仮説に留まっており、尺度の再検討にまでは至っていない。そこで、本研究では新たな因子構成の仮説をもとにスポーツドラマチック体験尺度について再検討することを目的とした。

方法

1. 対象および調査期間

N県の高校生および大学生 681 名(男性 477 名, 女性 204 名, 平均年齢 17.13±1.95 歳)を対象に, 平成 21 年 7 月下旬から 8 月中旬に調査を行った。

2. 調査項目

スポーツドラマチック体験の新たな 7 因子の仮説をもとに各因子 8 項目ずつ合計 56 項目を作成した。回答カテゴリーは「全くあてはまらない」、「あまりあてはまらない」、「どちらともいえない」、「ややあてはまる」、「非常にあてはまる」の 5 件法で回答を求めた。

3. 統計処理

尺度項目の因子抽出には主因子法・プロマックス回転による因子分析を行った。

1. 項目分析

仮説をもとに作成した 56 項目の平均値, 標準偏差を算出し, 天井効果の認められた 3 項目を以降の分析から除外した。

2. 因子構造の検討

調査項目の因子構造を明らかにするために主因子法による因子分析を行い, 固有値の変化から 5 因子構造が妥当であると考えられた。そこで, 再度 5 因子を仮定して主因子法・プロマックス回転による因子分析を行った。そして, 十分な因子負荷量を示さなかった項目を除く方法で因子分析を繰り返し, 項目の精選を行った。そして, 最終的には 5 因子 18 項目が抽出された。なお, 累積寄与率は 60.23%であった。

第 1 因子は 6 項目で構成されており, 「レベルの高い大会で予想以上の結果を残した」など, 試合での達成や賞賛に関わる内容の項目が高い負荷量を示していたので, 「試合成功体験」因子と命名した。第 2 因子は 5 項目で構成されており, 「指導者や先輩の厳しい指導に耐えた」、「自分の生き方や考え方に大きな影響を与えた指導者との出会いがあった」など, 人との出会いや苦勞したことに関わる内容から構成されているので, 「出会い・困難体験」因子と命名した。第 3 因子は 3 項目で構成されており, 「ケガや病気などの身体的な問題で苦勞したが, それを克服して復帰した」など, ケガからの立ち直りに関わる内容から構成されているので, 「ケガ克服体験」因子と命名した。第 4 因子は 2 項目で構成されており, 「明らかに格下な相手との試合で負けてしまったことで, 深く反省し, その後精進した」など, 試合での敗北に関わる内容から構成されているので, 「試合失敗体験」因子と命名した。第 5 因子は 2 項目で構成されており, 「試合中にプレッシャーや不安を感じずに自由自在にプレーすることができた」など没入状態を表す内容から構成されているので「フロー体験」因子と命名した。

このように新たな仮説をもとに再検討したところ, 仮説の 7 因子中 5 因子が抽出された。今後は項目を追加して再調査を行い, スポーツドラマチック体験尺度改訂版の作成を行いたい。

外国人剣士の剣道観に関する研究

—英国大学生剣士に着目して—

○本多壮太郎（福岡教育大学）

キーワード：剣道 英国大学生 剣道観 修練法 指導法

目的

本研究では、外国人剣士の剣道観を明らかにする研究の取り組みの中で、英国の大学クラブに着目し、英国人剣士が剣道を継続する中で構築してきた剣道観を明らかにすることを試みた。

方法

1. 対象および調査時期

調査対象は、英国の各大学剣道クラブ責任者と英国剣道協会（British Kendo Association）により選抜され、2007年7月中の3週間、福岡教育大学での国際交流合宿に参加した英国大学生剣士10名である。対象者の内訳は、ロンドン大学から3名、ポーツマス大学から2名、インペリアル大学、ケンブリッジ大学、グロスターシャー大学、サウスハンプトン大学、ケント大学から1名ずつであった。この内5人は大学入学と同時に、他の5人は大学入学以前に剣道を開始しており、開始以来継続者として剣道に取り組んでいる。

2. 調査方法および内容

対象者の剣道観を深層的、現実的、包括的に理解するため、インタビュー調査の訓練を受け経験も豊富な研究者により半構造的インタビューが実施された。対象者には研究趣旨の理解と協力への同意のもと、約1時間から1時間半の間、剣道を始めた理由やこれまでの剣道経験、剣道を真剣に継続するきっかけとなった出来事や出会い、自分たちの剣道観などを語ってもらった。

3. 分析方法

インタビューの内容は、Côtéらの分析方法を参考に、トランスクリプション、ユニット化、タグ化、プロパティ化、カテゴリー化などの分析作業を行い、最終的に5つのカテゴリーの中に分類され、考察された。本研究では、このうちの1つである彼らの「剣道のあり方」についての分析結果を報告する。

結果と考察

本研究の対象となるカテゴリーは、1. 剣道の独自性、2. 修練、3. 剣道のスタイル、4. 人間関係、5. 国際的普及・発展についてといった5つのプロパティで構成された。それぞれのプロパティにおいて、1では自分自身へのチャレンジを継続する過程において新たな自分に気付いたり、学んだりする自己発見・形成的独自性、そして、竹刀という道具を「真剣」に「真剣」と意識し取り扱うといった観念的独自性について、2では他の競技には見られない終りなきもの、探究的である修練について、3では無理のない自然さ、力みなく流れるような動きを伴い且つ強い中心を維持するというあるべき剣道、求める剣道のスタイルについて、4では段位や技量の違いが人間としての価値につながるものではなく、信頼の中で結ばれた先輩—後輩関係から成る理想的な人間関係や、反対に、段位や技量の違いをたてにとつて他の者に理不尽な要求をしたり、エゴとしか思えない押し付けをしたりする望ましくない人間関係について、5では剣道は日本の文化として、他国の文化的影響を受けずに日本の考え方や方法を大切に広められていくべきという普及・発展のあり方について、そして反対に、剣道の良さが多国籍・他民族の人達にもよりよく理解されるように他国の文化の影響を受けながらの普及・発展していくべきという考えが明らかとなった。

対象者が上記のような考えを構築するに至った過程には、対象者の指導者や自分たちより前に剣道の修練に取り組んでいる先輩、そして英国及び日本で出会った日本人修練者が大きな影響を与えていた。稽古や道場外での触れ合い・観察を通して対象者は、自分の模範としての影響と同時に反面教師としての影響の双方を受けていた。このことは他の研究（本多、2009）で明らかとなった対象者の剣道継続要因が構築された過程とも共通するものである。

F 大学競泳選手における身体組成とレーススピードに関する研究

○平野雅巳 (福岡大学大学院) 石田大輔 (麻生リハビリテーション専門学校)
尾関一将 田場昭一郎 清永明 (福岡大学スポーツ科学部)

キーワード: 競泳 身体組成

緒言

競技者にとって身体組成は、筋力、有酸素性作業能や技術などと共に競技成績に影響を与える重要な要素の1つである。多くのスポーツ種目は、体重を下肢または上肢で支えていることから脂肪量が多いほど負荷になる。Alejandro et al. は、国内トップランナーにおいて、皮脂厚の合計が少ないほど記録が良いことを示した。つまり、中・長距離走の成績には、少ない体脂肪が有利に働くことを示唆している。

水中では浮力が生じるため、浮くために必要なエネルギーの小さい人の方が推進により多くのエネルギーを用いることができ、有利であると考えられている。しかし、競泳選手における身体組成とレーススピードとの関係は明らかではない。

目的

競泳選手の身体組成とレーススピードとの関係について検討することを目的とする。

方法

対象者は、2003年10月から2008年9月の期間に自由形100, 200mに出場し、かつ大会前後2週間に身体組成を測定したF大学の競泳選手(男子18名, 女子17名)とした。

身体組成は、早朝空腹時に多周波インピーダンス式身体組成測定装置(Biospace社製)を用いて体重、除脂肪体重、体脂肪量、体脂肪率等を出来る限りの軽装で測定した。また、体表面積は高比良らの式を用いて算出した。

レーススピードは、距離を個人の公式記録で除

して平均スピードとした。また、レーススピードの評価は、距離毎に期間中の最高平均スピードを年代と距離の差異を相対化するために、大会実施年度の日本記録平均スピードで除して%日本記録泳比(%JR)とした。100mと200mの両方に出場している場合は、%JRが高い距離を採用した。統計処理は、ピアソンの相関係数を用い、危険率5%未満を統計的有意水準とした。

結果と考察

女子の自由形100, 200mにおいて体脂肪率と%JRとの間に相関関係を認めた($r = 0.53$, $y = -0.34x + 98.2$)。これは体脂肪率が女子の $18.2 \pm 3.0\%$ (平均値 \pm SD)の範囲で少ないほどレーススピードが速いことを示唆している。一方、女子の除脂肪体重、体表面積と%JR、男子の体脂肪率、除脂肪体重、体表面積と%JRとの間に有意な関係は認めなかった。

本研究の平均体脂肪率(男子11.0%, 女子18.2%)は、先行研究から求めた競泳のトップ選手の平均値(男子10.6%, 女子17.8%)と同程度にあった。今後、身体組成測定と同時に筋力、有酸素性作業能等をあわせた検討が必要であろう。

まとめ

本研究は、横断的調査においてF大学の100, 200m自由形に出場した女子選手における身体組成とレーススピードとの関連性を明らかにした。今後、身体組成の変化がレーススピードへの直接的な影響を明らかにするためには、縦断的調査をする必要がある。

加速度計及び3次元画像解析を用いた野球の守備技術に関する研究

○浦寺翔太（佐賀大学大学院） 井上伸一（佐賀大学） 宇野直士（佐賀大学大学院）

キーワード：捕球動作 加速度計 3次元画像解析

目的

野球に関する研究は多くなされているが、そのほとんどが投球や打撃に関するものであり、守備（捕球動作）に関する研究はあまりみられない。

捕球動作のセオリーとして、「腰を落とす」「上体をおこす」「目線をぶらさない」などが挙げられる。これらの動きが技術レベルの向上に伴いどのように変化していくのか、加速度計と3次元画像解析を用いて分析し、これらの関連性を検討する。

方法

被験者は中学野球部員5名、大学野球部員2名であり、中学野球部員を未熟練者とし、大学野球部員を熟練者とした。被験者の左側頭部に、加速度計（Wireless Telemeter System [ACCmini], サカエ社）を装着し試技を行い、2台のビデオカメラで撮影した。

試技内容は、「1. 転がし（正面への地面を這うゴロ）」「2. バウンド（正面へのバウンドするゴロ）」「ノック」の3つであり、試技の難易度は易しい方から「転がし」「バウンド」「ノック」の順である。試技の回数はそれぞれ5～10回であった。

加速度計から得られたデータを Mathematica で周波数解析し、周波数平均値（MPF）を算出した。画像解析には、3次元ビデオ動作解析システム（Frame-Dias/DKH社）を用い、身体各部位の関節角度を求めた。

結果・考察

加速度計

3試技すべてにおいて未熟練者のMPFが熟練者より高く、未熟練者は試技の難易度が上がるにつれてMPFが高くなるが、熟練者はそれほど大きな影響を受けない（図1）。MPFの数値が高いほど高周波の振幅が大きいことから、熟練者は目線をぶらさないような動きをしている。また、熟練者は試技の難易度の変化による影響を受けにくく、技能発揮安定度が未熟練者に比べ高いことが考察される。

3次元画像解析

「転がし」の試技において捕球時の関節角度を見ると、体幹角度は熟練者が未熟練者より大きく、右下腿角度は熟練者が未熟練者より小さかった。これらのことから、熟練者は軸足の足首や膝を曲げることで身体を下げているが、未熟練者は股関節を曲げることで身体を下げていると考察される。他の試技についても同様の傾向がみられた。

また、捕球1周期前から捕球に至るまでの体幹角度の推移を見てみると、熟練者がスムーズに体幹を前傾させているのに対し、未熟練者は波を打ちながら前傾させている（図2）。このことから、熟練者は未熟練者より移動するときの上体の動揺が小さいということが考察される。

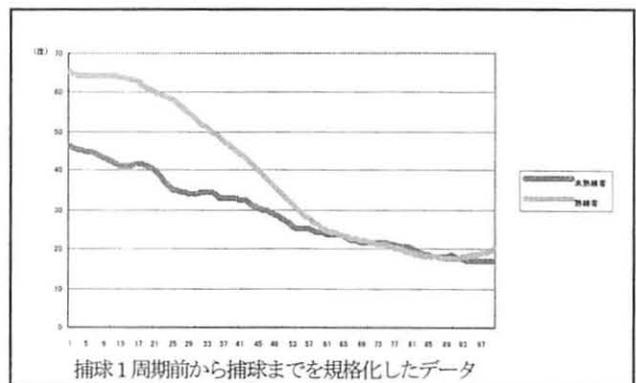
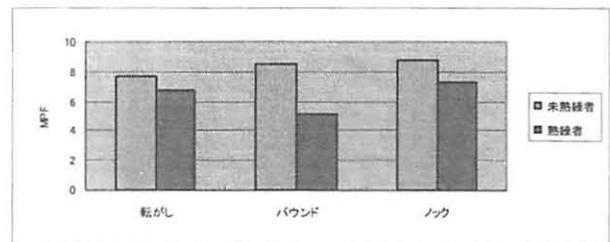


図1. 試技別のMPFの平均値

図2. 体幹角度の推移

まとめ

本研究では、加速度計や画像解析を用いて捕球動作の分析を行ったが、双方の結果から、足首や膝を使うことで上体の動揺を抑える動作は、MPFを低くする一要因となることが示唆された。

大宰府歴史の散歩道ウォーキング時の心拍数と血圧変化

○山崎先也（福岡医療福祉大学） 儀間理紗（わかばデイサービス）
 野本益寛（西南学院大学） 町田弘幸（福岡歯科大学）
 柳井義裕（福岡こども短期大学）

キーワード：地域、ウォーキング、心拍数、血圧

目的

ウォーキング人口は年々増加傾向にある。ウォーキングは歩行速度を変えることにより低強度～高強度運動と成り得るが、地形（土地）の起伏も運動強度に影響を及ぼす。また、運動指導の立場から運動強度を評価する際、その指標として心拍数測定が多く用いられているが、心臓への負担度を考慮した場合、血圧の動態を無視することはできない。

近年では各地で名所などを巡るウォーキングマップや散歩道コースが作成されている。また、幾つかの地域ではウォーキングを行なった際の心拍数や血圧変化が報告されている。大宰府においても、史跡を巡る散歩道コース（大宰府歴史の散歩道）が作成されているが、ウォーキング時の心拍数や血圧測定調査は明らかでない。そこで、本研究は大宰府歴史の散歩道の一部を対象にウォーキングを行った際の心拍数と血圧変化を明らかにすることを目的とした。

方法

1. 対象および調査時期

本研究の対象となった被検者は年齢 21～22 歳の健康な男子大学生 5 名であった。被検者の身長は 169.3 ± 5.3 cm：体重 60.6 ± 5.6 kg であった。被検者には事前に研究の主旨と概要を説明し、全ての被検者より研究参加の同意を得た。

測定は平成 20 年 8 月 20 日（土）10：00 に開始した。天候は晴れ、実測した気温と湿度は各々 30°C と 60% であった。なお、被検者の水分補給は自由とした。

2. 調査項目

心拍数および収縮期および拡張期血圧測定にはオムロン全自動血圧計（HEM-6000）を用いた。事前に水銀血圧計を使用した血圧測定により使用する全ての機器の検討を行なった。

3. コース設定と測定ポイント

大宰府観光協会による歴史の散歩道コース資料を

参考に、約 1 時間程度の所要時間で歩行できると推測される水城跡から太宰府天満宮までの道のりを測定コースとして設定した。なお、心拍数と血圧測定ポイントは安静時を測定した後、水城跡（スタート）→筑前国分寺跡→坂本公園→大宰府政庁跡→観世音寺→白川橋→太宰府天満宮（ゴール）とした。

5. 測定手順

すべての被検者はメトロノーム音にあわせて 1 分間当たり約 107m の速度で歩行運動を行った。測定ポイントに到達した際には歩行運動を止め安静状態を維持し、心拍数と血圧の測定を行った。

結果と考察

スタート地点からゴール地点までに要した時間は 72 分であった。安静時心拍数は 73.6 ± 11.1 bpm であったが、測定ポイント筑前国分寺では 113.2 ± 14.1 bpm を示し、その差は有意であった ($p < 0.05$)。一方、坂本公園 111.2 ± 17.8 bpm、大宰府政庁跡 114.8 ± 20.3 bpm、観世音寺 106.2 ± 13.7 bpm、白川橋 113.2 ± 17.9 bpm、太宰府天満宮 120.2 ± 18.2 bpm であり、各測定ポイント間での有意な心拍数変化は見られなかった。一方、安静時の収縮期血圧は 115.6 ± 8.2 mmHg であったが、水城跡～太宰府天満宮の間は $115 \sim 120$ mmHg（平均値）の範囲内でありウォーキングによる有意な変化は観察されなかった。

心拍数および血圧変化から、今回用いた散歩道コースおよび歩行速度などの条件下でのウォーキングは健康な男子大学生にとって比較的的低強度な運動であったと推察される。

歩行速度の増加には限界があることから、今後は対象の範囲を肥満者や中高年者といった疾患リスクが高い者に広げ調査を行なう必要があると思われる。また、測定機器の信頼性の限界や測定時に安静状態を維持していたことなどについては今後の課題である。

少年期・青年期における投動作の発達

○宇野直士（佐賀大学院） 井上伸一（佐賀大学） 浦寺翔太（佐賀大学院）

キーワード：投動作 3次元解析 肘関節伸展

目的

少年期・青年期にあたる野球の指導現場は様々な技術レベルが混在する。少年期・青年期の投動作の特徴、発達段階を明らかにすることは、指導現場において指導内容、指導方法を明確にする。

方法

撮影

少年野球選手7名(8歳～12歳)、中学生選手7名(12歳～15歳)を被験者とし、2台の高速ビデオカメラ(HDR-SR1:SONY社)を用い、毎秒240コマにて動作時間は規定せず撮影を行った。

解析

3次元ビデオ動作解析システム(Frame-DIAS IV)を用い、上腕前傾後傾角度、膝関節角度・角速度、腰・肘・肩の回転速度、投球腕肩関節の水平内外転、屈曲伸展、内外転角度・角速度、肘関節屈曲伸展角度・角速度を算出した。投球動作を4局面(1局面(fp)：踏込脚離地～踏込脚膝関節の高さ最大地点、2局面(sp)：踏込脚膝関節の高さ最大地点～踏込脚接地、3局面(tp)：踏込脚接地～ボールリリース、4局面：投球腕肩関節最大水平外転位～ボールリリース)に分け、経験年数2年以上をHigh群、それ以下をLow群とした。

結果

小学生・中学生間

リリース時の踏込脚膝関節角度について、中学生群は128度、小学生群は109度であり、中学生群においてリリース時の膝関節伸展角速度が約350deg/sと伸展動作が見られることから、大腿部の伸張性収縮との関連性が両群間に推察できる。

High群・Low群間

小学生群、中学生群双方で、4局面における腰・

肘・肩の回転速度はHigh群がLow群より優れていた。4局面における投球腕肩関節について外転角度は、両High群ともリリース時にピークを迎えるのに対し、Low群では最大外転位を早期に迎えており、後者において同局面の肘関節の下降が現れた。リリース時の水平内転角度は両Low群の40度前後に対し、High群では20度前後と中間位に近く、経験から獲得される動作であると示唆された。また1局面における上腕前後傾角度では両High群とも±10度前後と安定姿勢であるのに対し、小学生Low群では-15度、中学生Low群では踏込脚膝関節の高さが最大地点に達する以前に大きく前傾する傾向があった。投球腕の連動性について肩・肘・手首速度を示したグラフ(図1)では、両High群は肘関節速度最大値から手関節速度最大値まで時間の間隔が生じていたものの、両Low群においては間隔がほとんど無く、これは両Low群において投動作が肘関節伸展に依存しているものと推察できる。

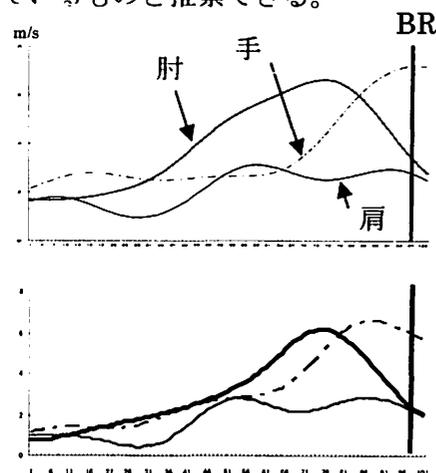


図1 上図 High群 下図 Low群
4局面の肩・肘・手関節速度
規格化後、平均化

女子ハンドボール選手の試合期の水分摂取状態

○斉藤篤司（九州大学健康科学センター）・池田まり子（九州大学大学院人間環境学府）

濱田綾子（九州大学大学院人間環境学府）・池田 修（福岡教育大学）

キーワード：水分摂取 試合期 ハンドボール

目的

2%を超える体重減少（脱水）が有酸素性作業能力や精神的作業能力に影響することが報告されてきた。また、最近では、3%の減少が上肢下肢ともに無酸素パワーを低下させるという報告もある。これらの結果から、スポーツ競技においてもパフォーマンスに影響することが予測される。しかし、トレーニング時や1試合の水分摂取状態の検討はあるが、大会等試合期を通しての検討は少なく、試合後の回復も含めた、水分摂取状態の検討が必要である。

本研究では九州地区でトップレベルの競技成績を有するチームの協力を得、大会期間中の水分摂取状態を調査することができたので報告する。

方法

対象：大学ハンドボール部に所属する女子 10 名（ $163.8 \pm 4.9\text{cm}$, $58.1 \pm 4.8\text{kg}$ ）で、フィールドプレーヤーとして大会期間中すべての試合に出場した者。対象には研究の内容、利益と不利益および個人情報の管理に関する説明を行い、これが記載された同意書を得た。

対象大会：九州学生ハンドボールリーグ秋季大会（2008.8.26-30）

試合日程：試合は5日間の大会期間中1・3・5日目の午後にそれぞれ1試合行われた。（30分ハーフ、休憩10分）

測定項目：身長、体重（脱衣にて50g単位で自己測定）、尿比重（朝第一尿および試合後第一尿、屈折計）、試合中の飲水量（個々の給水容器を用い、前後の重量から計測）

試合日の環境は1日目：気温 30.3°C 、相対湿度 54.7% 、WBGT 26.6°C 、3日目：気温 30.3°C 、相対湿度 58.8% 、WBGT 27.3°C 、5日目：気温 28.8°C 、相対湿度 65.4% 、WBGT 26.4°C 、（いずれもハーフタイム時）であった。

結果と考察

試合期間中、3回の試合日の朝の体重はそれぞれ 58.1 ± 4.8 、 58.3 ± 4.6 、 $58.1 \pm 4.9\text{kg}$ と差は認められず、試合期間中適切な水分補給が行われていると考えられた。10分間のハーフタイムを含む試合中の水分摂取量は3回の試合でそれぞれ 915 ± 422 、 757 ± 570 、 $749 \pm 643\text{ml}$ とほぼ1~3時間の運動時の水分摂取ガイドライン（ $800\text{--}1,600\text{ml}$ ）の範囲内であった。その結果、試合前後の体重の変化は3回の試合で、それぞれ -0.22 ± 0.68 、 -0.24 ± 0.34 、 $-0.43 \pm 0.49\%$ と1試合目を除き有意な減少を示したが（ $p < 0.05$ ）、減少の割合は小さく試合中の水分補給はほぼ適切であったと考えられた。

これに対し、体内の水分状態（Hydration status）の指標である尿比重は、1日目朝の尿から脱水傾向が認められ、この傾向は5日目の試合後まで変わらなかった（図）。したがって、試合前日を含む試合期を通して、恒常的に水分摂取が不足している可能性が考えられた。さらに、1、3日目の試合後の尿比重よりも、2、4日目の朝の方が比重が高く、前日の試合に伴う脱水が解消されていない可能性が示唆された。

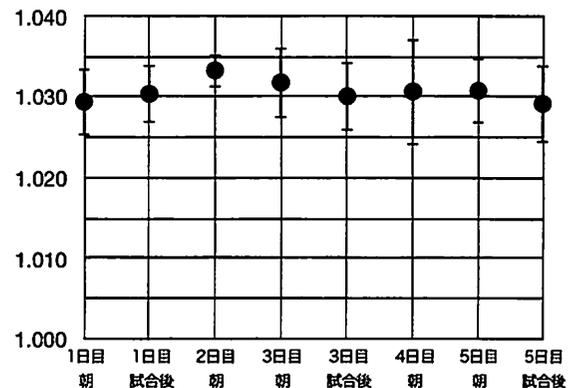


図 試合期の尿比重の変化

「幼児の身体表現活動における指導言語について」

○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，矢野咲子（福岡こども短期大学），高原和子（福岡女学院大学）

キーワード：幼児 身体表現 指導法 指導言語 動き

研究目的

ストーリー性のある身体表現活動の指導において、よりよい展開をしている2ケースの指導を取り上げ、この指導における指導言語について分析を行った。さらに、2ケースから指導言語の共通点を探り、幼児が動き出すきっかけとなる言葉を抽出し、その指導言語がいかに幼児のイメージを深め動き始めるきっかけになっているかを検討した。

研究対象及び方法

10年以上の保育経験がある熟練保育者による身体表現活動の指導において、幼児がそれぞれのイメージでのびのびと表現していたと感じられた2ケースを研究対象とした。指導者は、M保育園保育士及びS幼稚園教諭である。その身体表現活動の指導の様子をVTRに撮影し、指導言語について「問いかけ」「確認」「共感・承認」「説明」「誘いかけ」「指示・許可」「擬音語・擬態語」「かけ声」の項目別に分析を行った。さらに、幼児が動き出すきっかけとなる言葉を抽出した。

2ケースの活動の流れは、表1のとおりである。

表1 2ケースの活動の流れ（展開部分）

M保育園の活動内容（展開部分）	S幼稚園の活動内容（展開部分）
1 山に登る	1 ジングルに行く
2 リンゴの木を見つけてリンゴを探る	2 ジングルの中を探検する
3 さるに変身して遊ぶ	3 動物に変身して遊ぶ(とら、へび、むに、かえる など)
4 りすに変身して遊ぶ	4 冒険を続ける
5 おおかみに変身して遊ぶ	5 穴に落ちる
6 乗物に乗って逃げる	6 穴から脱出する
7 お弁当を食べる	7 園まで帰る
8 落ち葉で遊ぶ	
9 山を下りる	

結果と考察

1. 展開部分の指導言語

M保育園においては「説明」(33.6%)が最も多く、次いで「共感・承認」(16.4%)、「誘いかけ」(15.6%)の順であった。S幼稚園においても「説明」(27.1%)が多く、次いで「誘いかけ」(20.6%)「共感・承認」(19.6%)の順であった。このことから、幼児のイメージを深めるためには、十分な「説明」を行い、「問いかけ」たり「確認」したりしながら、さらに動きへと「誘いかけ」を行うことが効果的であると推察される。

2. 指導言語と幼児の反応

M保育園の活動内容「3. さるに変身して遊ぶ」場面では、「問いかけ」に対し幼児はすぐに反応していた。また、指導者はイメージや雰囲気が深まるような「説明」を行い、その後、幼児に「確認」を繰り返していた。

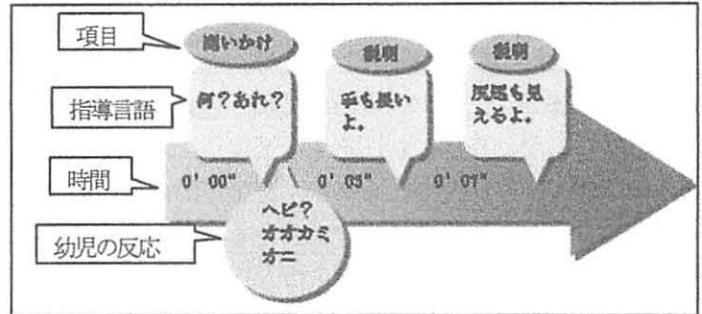


図1 きっかけとなる指導言語と幼児の反応（始めの部分）

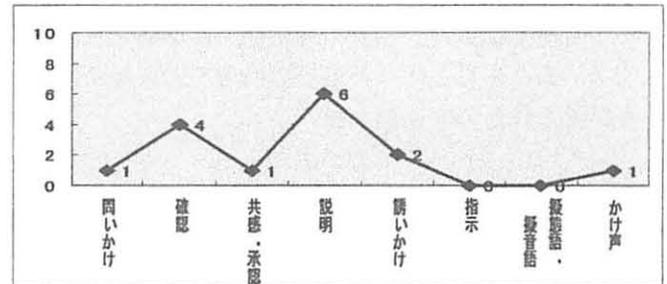


図2 きっかけとなる指導言語の数

幼児の一人一人がサルになろうと気持ちを高めて動き始めることが出来ていた。指導者の「なに？あれ？」という好奇心をかき立てるような「問いかけ」が、幼児の怖いながらもワクワクした気持ちを引き出すことに繋がっているものと考えられた。

まとめ

幼児がイメージを深め動き始めるきっかけとなる指導言語については、「説明」や「共感・承認」から「誘いかけ」を行う場合が多く、幼児は、保育者の思いを読み取りながらイメージを共有して動き始める様子が見られた。また、指導言語と共に指導者の表現の仕方（表情、声のトーン、間、速さなど）が大きく影響していた。今回は、熟練者の保育者が指導した2ケースを取り上げたことから、幼児も身体表現活動が日常化しているように感じた。今後は、十分指導が行われていないケースと比較し、更に検討を重ねていきたい。

幼児の生活習慣と運動能力の関係

—遊びを中心に—

○土井由紀子（精華女子短期大学） 井上勝子（熊本学園大学） 青木理子（尚絅大学）
小森有子（長崎玉成短期大学） 宮嶋郁恵（福岡女子短期大学）

キーワード：生活習慣，遊び，運動能力

目的

幼児の生活習慣は主として家庭及び幼稚園（保育園）の生活の中で培われる。幼児期はあらゆる面の発達が著しく，基本的な生活は基より運動，遊び，生活リズムなど日常における生活習慣が身につく重要な時期である。特に体を動かす運動習慣は生涯の健康にもつながり，運動への指向性をも左右する。そこで前回に引き続き幼児の生活習慣，環境などに着眼し，運動能力との関係について明らかにすることを目的とする。特に今回は遊びを中心に，子どもたちの日常的な遊びの内容が運動能力に影響を及ぼすのか，また平日と休日で遊びの内容や遊ぶ場所に違いが見られるのか検討した。

方法

1. 対象および調査時期

対象は，福岡のD幼稚園 3～5 歳児 110 名（3 歳児：男児 15 名・女児 14 名，4 歳児：男児 18 名・女児 16 名，5 歳児：男児 19 名・女児 28 名），期間は 2009 年 2 月～3 月に実施した。

2. 運動能力測定およびアンケート調査

25m 走，テニスボール投げ，立ち幅跳び，体支持持続時間，両足連続跳び越しを行い各種運動能力測定の評価は杉原ら（幼児の運動能力 2002）の評価基準を参考に点数化した。生活習慣に関する調査は園に依頼し，保護者を対象に質問紙法による調査を行った。

結果と考察

平日に外遊びをすると回答した者のうち「活動的な遊びをするグループ」が「静的な遊びをするグループ」の男児において運動能力の総合得点が有意に高かった($p<0.05$)。休日においては，平日よりも外遊びを行う子どもが多かったが，男女とも運動能力

に有意な差はみられなかった。（図 1）

平日，帰宅後に外遊びをする子どもは 12.0%と非常に少なく，駐車場や庭，敷地内といった自宅にごく近い場所で遊んでいた。休日では外遊びが 53.8%に増加し，公園や広場で遊ぶ割合が非常に多かった。（図 2）

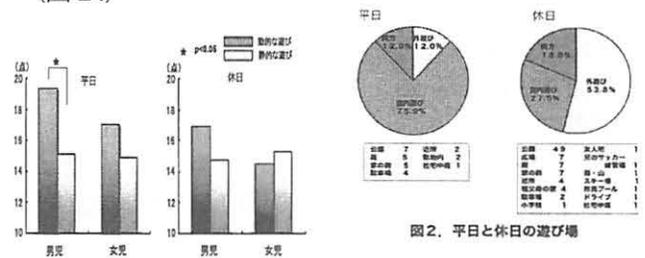


図1. 動的な遊びと静的な遊びの違いにおける運動能力の比較

体温を 36 度未満 vs.36～36.5 度 vs.36.6 度以上の 3 群に分け運動能力総合得点と比較した。36.6 度以上のグループが 36 度未満のグループに比べ有意に高かった($p<0.05$)。

本調査では，子どもたちの遊ぶ環境が変化しており，帰宅後の外遊びの機会の減少，少人数，家族単位での行動の増加の様子が伺えた。日常の生活習慣が運動能力に影響していることも報告されているが，家庭での環境を変化させることは難しいと考えられる。本研究の対象園では昨年の調査終了後の新しい取り組みとして，登園時間の 30 分繰上げ，なわとびやボールなど遊具の自由使用，鉄棒指導の導入などを行い 5 歳児では「ボール投げ」「体支持持続時間」の向上(3.0 点±1.0 vs 3.4 点±1.2, $p<0.05$ ；2.9 点±1.0 vs 3.2 点±1.0, $p<0.1$)が見られた。子どもたちが遊具を用いて活発に遊ぶ姿や逆上がりが出来たりする子が増えたりしているという報告からも，積極的な運動遊びを行う機会を園において取り組んでいく必要があると考えられる。

大学体育における知識・能力の形成（5）

—基礎的な戦術を内容とした実験授業—

○笠井妙美（東海大学）西田明史（中九州短期大学）水月晃（熊本大学大学院）
柿原一貴（尚絅大学）則元志郎（熊本大学）

キーワード：大学体育 基礎的な戦術 理解度

目的

高校までの授業における体育技能や知識に関する先行研究はわずかながらあるものの、その実態を踏まえた大学体育における先行研究はほとんど見当たらない。現在、我々が取り組んでいる「高校までの体育・スポーツの知識及び実践力」の08年度調査では、技能、知識の理解度は20%程度しかなかった。

技術・戦術は体育の教科内容の中核をなすもので、その理論を理解し実践できることは最も重要なことでもある。これらを踏まえ、本研究では体育・スポーツにおける基礎的な戦術内容を主題として取り上げる。また、各授業の知識・理解度を男女での比較検討を行う。

研究方法

2009年度入学の学生でスポーツ理論実習を受講したうちの48名を2009年4月下旬から7月下旬にかけて実験群（27名）と統制群（21名）を比較検討した。

授業は全15回で計画し、そのうち7回を個人スポーツ、集団スポーツに分け取り組んだ。

授業一回目と最後に「体育・スポーツの知識及び理論」（授業診断調査）の同一調査を行った。今回はその中から特に、基礎的な戦術に関する項目を取り上げる。

結果と考察

今回は、受講中の教材における技術・戦術に関する知識・理解度に注目した。授業開始時に行った調査結果では“知らない”と回答した学生は統制群で項目平均44.6%実験群では52.3%だった。“用語だけ知っている”と答えた統制群は32.8%、実験群は14.8%だった。どちらの群も約7割の学生は説明で

きるもしくは実際に出来る状態ではなかった。

授業後同一調査では、統制群が“説明できるが実際にはできない”“説明できないが実際にはできる”“説明できるし、実際にできる”と回答した学生の各項目平均が35.1%で変化があまりに見られなかったのに対し、実験群は54%と増加傾向を示した。こうなった要因として考えられるのが、授業後の調査での“用語だけ知っている”と答えた数と考えられる。実験群では20.75%なのに対し、統制群は37.6%だった。

今回の調査では女性の変化が著しかった。授業前の調査では“知らない”“用語だけ知っている”と回答した統制群女性は92%で、実験群は75.3%であったが、授業後の調査では統制群は79.5%、実験群は38.6%と変化した。

一方の男性は、授業前の調査では“知らない”“用語だけ知っている”と回答した統制群が47.5%、実験群が57.1%で、授業後の調査では統制群が41.1%、実験群が51.2%とほとんど変化が見られなかった。

実験授業では、基礎的な技術や戦術を系統立てて行ったことで「何となく知っている」「よくわからない」状態に陥っていた女学生の理解につながった。

基礎的な技術・戦術の講義を行うことで全員の共通理解が深まり、グループ学習に移行できたのではないかと推測される。

体育の授業の場合、実技中心になりがちではあるが、講義で様々な知識を得ることで各種目を対系化して学べる傾向にあったと考えられる。実験授業での女性の知識・理解度が高くなっている傾向が強かった。

小学5年生のバスケットボールの授業における ワンハンドシュートの可能性について

○森万奈(佐賀大学大学院), 福本敏雄(佐賀大学)

キーワード ワンハンドシュート 小学5年生

I 目的 「バスケットボールの攻撃の最終目標はシュートであり、人々が好んで、しかも、意欲を持って行おうとするバスケットボールの技術もまた、しゅーとである。」と武井(1984)が述べているように、シュートはバスケットボールの特性に触れるために重要な技術である。小学校の教科書にはツーハンドシュートやワンハンドシュートが紹介されているが、バスケットボールの授業でワンハンドシュートを取り扱った実践研究は少ない。片手でのボール操作の技術を身につけることでパス方向の広がりや他の種目への転移も可能になる。そこで本研究は、小学校体育のバスケットボール授業におけるワンハンドシュートの可能性を検討することを目的とした。

II 方法

1. 対象および実施期間

対象は、佐賀県内F小学校5年生の2クラス、計75名であり、それぞれ4時間のバスケットボールの授業を平成20年11月-12月に実施した。

2. 実施方法

(1)実施内容

コントロール群には一般的に行われる指導を、実験群にはそれに加えてワンハンドシュートの指導を行うこととした。

(2)ゲーム環境

表1 ゲーム環境の詳細

コート	縦15m×横10m
プレイヤーの人数	1チーム3人
ゲーム時間	4分(前半2分・後半2分)
ルール	・ドリブル禁止 ・ファウル有 ・3歩まで歩くことは可能
ゲーム数	各クラス計10ゲーム
リングの高さ	・1~8ゲーム・・・180cm ・9, 10ゲーム・・・190cm
ボールの種類	ドッジボール(1号球)

そして、ゲーム中に得られた各個人のシュート数、

得点数、形式的授業評価などを比較し、分析をおこなった。

III 結果とまとめ

表2 コントロール群のシュート数および得点数

	ワンハンドシュート		ツーハンドシュート	
	シュート数	得点数	シュート数	得点数
ゲーム1	3	2	33	10
ゲーム2	9	6	30	18
ゲーム3	7	5	30	16
ゲーム4	3	0	29	16
ゲーム5	3	0	34	19
ゲーム6	3	1	21	11
ゲーム7	3	2	50	24
ゲーム8	8	3	47	26
ゲーム9	1	0	36	15
ゲーム10	9	1	35	16

表3 実験群のシュート数および得点数

	ワンハンドシュート		ツーハンドシュート	
	シュート数	得点数	シュート数	得点数
ゲーム1	16	9	26	15
ゲーム2	7	7	22	15
ゲーム3	12	9	30	17
ゲーム4	10	7	23	11
ゲーム5	5	4	31	13
ゲーム6	8	3	26	17
ゲーム7	4	4	32	21
ゲーム8	3	2	45	27
ゲーム9	1	1	35	17
ゲーム10	1	0	29	19

今回の授業時間や活動中の指導だけではワンハンドシュートを習得するにはいたらなかった。これは、過去のリングゲームの経験によりすでにツーハンドシュートを習得しているため、習得が困難であったと考えられる。

また、コントロール群においてもワンハンドシュートが見られた。リングの高さ、ボールの種類などの条件を変えることによってワンハンドシュートを打ちやすい状況を作ることが可能であると考えられる。

体感型補助装置を用いた身体機能の維持と遊びへの展開

○金柿貴也・増岡勇起（崇城大学工学研究科） 青木振一（崇城大学情報学部）
青木理子（尚絅大学短期大学部）

キーワード：加齢 身体機能 認知 体感型補助装置

1. 目的

加齢に伴う身体機能の低下は避けられない。しかし、高齢者といえどもこれらの機能低下は筋力低下や仮性痴呆の原因である運動不足の修正によってかなり防止できる事が明らかになっており、適切なトレーニングが必要である。[1]本研究では機能低下の抑制に有用な、無理なく楽しく、わかり易く一人でも行えるトレーニングおよび補助装置（以下「体感型補助装置」とする）の開発を目的とした。またこれらは幼児教育への応用も想定し、遊びの要素も備えたものとした。

2. 方法

2-1. 体感型補助装置の開発

体感型補助装置は、90cm×90cm で人の上半身ほどの大きさのタッチパネルを用いて開発する。タッチパネル上にトレーニング内容を表示することでわかり易く、また90cm×90cm の大きさのタッチパネルを使うことにより直感的に大きな動作が行う事ができる。

2-2. トレーニングの提案

トレーニングは主に上半身を使うものとなるが、上半身のトレーニングは単調な反復作業が多く楽しさや遊びの要素が欠けているため「脳トレ」「脳年齢チェック」と呼ばれる脳に作用するトレーニングと上半身のトレーニングを掛け合わせたトレーニングを提案した。これらを掛け合わせる事で楽しさや遊びの要素を備え、脳の前頭前野などにも作用し、より身体機能の低下を抑制する事ができる。[2,3]以下、2-2-1、2-2-2 に提案したトレーニングを示す。

2-2-1. ペア探し

図1に示すように複数の文字を表示し、同じ文字を探し出しタッチする。文字は画面全体をランダムに動く。表示されている文字数、文字の動く速さを変化させ難易度を調節する。

2-2-2. 計算、単語の穴埋め

図2に示す計算問題や単語を表示し、ランダムに動く解答から升目に適当な数字、文字を入れる。升目数、計算の難度、文字の動く早さを変化させ難易度を調節する。

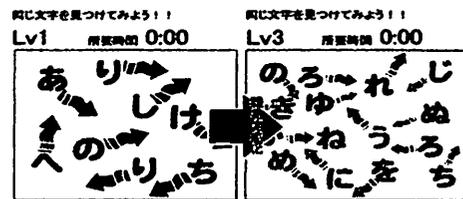


図1. ペア探し

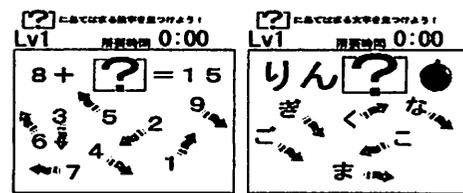


図2. 計算、単語の穴埋め

これらは両手を前に構え、腕を伸ばしてタッチする動作を取ることで肩や上腕へ作用し筋力の向上、関節拘縮の予防、ストレッチの効果が期待できる。[4]

3. 結言

能力低下抑制に効果の期待できるトレーニングの提案ができた。今後ソフトウェア、タッチパネルを作製し、装置の有用性を検証する。

参考文献

[1]高齢者を知る辞典

介護・医療予防研究会 厚生科学研究所

[2]ボケないための脳トレーニングドリル

田淵英一 PHP 研究所

[3]脳年齢チェック

川島隆太 PHP 研究所

[4]日常生活指導のためのリハビリ・テクニック

林素史著 分光堂

準備運動に基礎技能を取り入れた中学校女子サッカーの授業

○鐘ヶ江康裕（佐賀大学 教育学研究科） 福本敏雄（佐賀大学）

キーワード：準備運動 基礎技能 競争型

目的

これまで行われてきた体育の授業では、準備運動についての重要性について言及されているものは少ない。また、楽しい体育によってもたらされた一人ひとりの技能を保障されずに授業が行われているといった状況にある。実際、佐賀大学小学校教員養成課程において「小学体育Ⅱ」を受講している大学3年女子では、ゲーム中のキックのほとんどがトーキックのみであり、基礎技能が定着されていないといった状況であった。これは、義務教育期に十分な学習を受けることができなかつた一要因であると考えられる。このような授業の改善を図るために、準備運動にサッカーの基礎技能を取り入れた授業を行い、技能の変化やそれに伴うゲームへの影響について調査し、これからの授業づくりに生かしていくことを目的とした。

方法

1. 対象および実施期間

調査対象は、F中学校の1年の女子生徒80名であり、基礎技能を取り入れた準備運動をA・Bクラス（実験群）40名に、今まで通りの準備運動をC・Dクラス（コントロール群）40名に実施した。実施期間は、平成21年2月4日から3月18日であり、実験群、コントロール群ともに計7時間の授業を実施した。

2. 調査項目

実験群には基礎技能を高めるための準備運動として、インサイドタッチドリブル、バウンドリフティング、ジグザグドリブル、対面インサイドパス、シュートゲームの計5種目を毎時授業のはじめにサーキット的に1種目あたり20秒で実施し、その回数を得点化したものを調査項目とした。また、両群それぞれのゲーム（計10ゲーム）のビデオ撮影を行い、ゲーム中におけるパフォーマンスの変化について比較を行った。なお、両群ともに学習課程は同じであり、

授業で使用する用具はどの授業も同じものを用い、できる限り同じ条件で行った。

結果と考察

基礎技能を取り入れた準備運動のすべての項目において記録の伸びが見られた。これは毎時ボールに多く触れることができたこと、記録の伸びを得点化し、競争型にしたことで生徒達の意欲を高めることができたこと、個々人の記録の伸びが見られたことで達成感を味わうことができたことによって得られたものだと考えられる。よって、サッカーの個人技能を高めるために効果があったと推察された。

ゲームによる比較では、総触球数（ボールを触った回数）と総ボールカット数（相手からボールを奪った回数）において、実験群がコントロール群よりほぼすべてのゲームにおいてより高い値と回数の伸びが見られた。総トラップ数と総ドリブル数において、実験群はコントロール群に比べ、はじめは少なかったが、ゲーム回数が増えるにつれてコントロール群より回数が増加し、コントロール群を上回る結果であった。よって、実験群においては毎時ボールに多く触れることができたことで、ボールを恐れずに積極的にゲームを行うことのできる意欲が増したと推察される。

パス・シュート・トラップ・ボールカット時における種類別の出現率では、実験群においてインサイドキック・インサイドトラップの割合の増加がみられた。よって、実験群はゲームの状況下においてキックやトラップの仕方を選択できるようになったと考えられる。

表1 ゲーム分析による両群の比較

		184	174	195	193	171	204	189	178	191	195
実験群	触球数	184	174	195	193	171	204	189	178	191	195
	トラップ数	43	40	46	47	39	50	54	48	36	53
	ドリブル数	30	21	20	24	16	21	32	26	35	37
	パス数	63	56	56	71	69	72	66	64	67	70
	シュート数	28	32	40	31	30	42	39	34	42	29
	ボールカット数	84	88	74	74	68	80	85	74	86	83
	ゴール数	3	6	7	7	3	6	7	6	9	7
コントロール群	触球数	179	156	174	226	10	143	172	176	214	241
	触球数	188	154	176	144	159	179	173	192	189	190
	トラップ数	49	49	53	40	49	56	41	26	32	48
	ドリブル数	32	27	25	29	30	38	24	34	33	34
	パス数	53	67	66	53	67	74	67	44	71	58
	シュート数	32	40	26	31	27	39	29	32	32	37
	ボールカット数	77	69	62	61	53	71	72	79	76	63
ゴール数	10	7	12	10	7	17	8	10	5	14	
ゴール率	31.3	17.5	49.2	32.3	25.9	43.6	27.6	31.3	15.6	37.8	

オリンピック教育の教育的価値と可能性（1）

—2008年北京市におけるオリンピック教育の実践分析—

○郭 子申（山口大学大学院） 海野 勇三（山口大学）

キーワード：オリンピック教育 オリンピズム 北京オリンピック教育活動

目的

2008年北京オリンピックは様々な話題に包まれながら開幕し、全世界が注目する中で、成功裏に大会を閉じた。中国でも、特に北京市を中心とした学校で、それぞれの特色を出しながらユニークなオリンピック教育実践が展開されてきた。

そこで、本報告では、北京市内（長陽区を中心として）の小・中学校において実践されたオリンピック教育の中から入手可能な資料をもとに分析し、実践の類型化とそれぞれの特徴を明らかにする。そのことを通じて、オリンピック教育とはいかなる教育領域で、どのような教育目的—内容—方法の体系を持った実践構想なのかについて明らかにしていきたい。

方法

1. 研究対象

研究対象は、北京市内（長陽区の門頭溝を中心として）の小学校7カ所（大裕第一小学校、大裕第二小学校、工人子弟小学校、育園小学校、東辛房小学校、譚柘寺小学校、城子小学校）と中学校4カ所（大裕中学校、新橋路中学校、西辛房中学校、北京師範大学付属中学校永定分校）。

2. 研究方法

初めに2008年北京オリンピックの三つ理念とオリンピック教育活動の関係を確認する。

次に国際オリンピックアカデミーおよびオリンピック教育先進国の教育実践・計画を分析する（ここでは、2004年以降、本格的に展開されてきた北京市長陽区の門頭溝を中心としたオリンピック教育実践についても考察する）。

そして、これらの基礎的研究作業で得られた結果をもとに、オリンピック教育の持つ教育的価値と教育学的構成原理を明らかにし、これを広く国際的に展開していくための課題と可能性について論じていきたい。

結果と考察

①北京オリンピックでは「緑色五輪・科技五輪・人文五輪」の三つの理念が提示されたが、北京市内の各学校はこの三つ理念に沿ってオリンピック教育活動を展開していた。②「同心結」活動は人文の方面であり、中国の生徒と他の国の学生が交流活動を通じて、中国の特徴文化を展示し、また他の国の地理、歴史、文化、生活習慣を理解することによって、国際理解とともにオリンピズムの理解と国際の交流を促進していた（さらに、オリンピック開催時には、他国の選手に適切なサービスを提供した）。③運動祭を通じて、オリンピックの標語「より高く、より速く、より強く」の理解を深め、同時に生徒の人生観までも変えたとされていた。④「緑色五輪」に関する活動を展開して、生徒の環境に対する認識を深めて、学校と社会の環境を改善して、キャンパスの雰囲気高めることに貢献した。⑤オリンピック知識のテスト、スピーチコンテスト、オリンピックに関する美術品の製作活動を展開して、学生はオリンピックの歴史、オリンピズム、オリンピック運動会、オリンピックのルールなどへの理解を促進した。⑥各学校はそれぞれの状況や生徒のオリンピックに対する理解の程度などを考慮して、様々なオリンピック教育活動を展開していた。

今後の課題

①オリンピック教育は開催時だけの一時的なものにしてはならない（中国ではオリンピックが終了すると同時に、オリンピック教育も終わった）。

（→中国のオリンピック教育の永続の可能性の追求）

②オリンピック教育で生徒が学習し身につけるべき内容の明確化。

（→プロパガンダや啓蒙主義に陥らない教育の在り方の追求）

③オリンピック教育と体育教育の差異点と共通点について研究。

メディシンボールトレーニングはサッカーのキック力向上に寄与するか

○前山正樹(佐賀大学大学院) 坂元康成・池上寿伸・福本敏雄(佐賀大学) 島本英樹(大阪大学)

キーワード: メディシンボールトレーニング マシントレーニング キック力向上

目的

サッカー競技において、これまでゲームの中で発揮されるスキルの向上には、多くのアプローチがなされてきている。同時に、より高度なスキルの発揮能力を高めていくパワートレーニングも科学的かつ効率的な方法が提唱されてきた。しかしながら、キック力に関しては、マシントレーニングに依存する内容が主流であり、また指導現場においては、脚筋力を高めることにより、相乗効果的にキック力の向上に期待する傾向にある。

したがって、本研究においては、キック力向上という視点に帰化したトレーニング方法の改善を検討するものであり、マシントレーニングだけに頼らず手軽なアプローチの仕方を提供することを目的とする。

方法

1、対象者

調査対象は、競技歴が10年以上のS大学サッカー部員16名である。

①通常トレーニング群
②通常トレーニング+メディシントレーニング 150回群
③通常トレーニング+メディシントレーニング 300回群
④メディシントレーニング 150回群
⑤メディシントレーニング 300回群

2、測定項目

対象者は、規定のトレーニングを週3回1ヶ月継続して行い、トレーニング前とトレーニング後の両脚それぞれのキック飛距離・スピード、さらにメディシンボールリフティングの合計回数を測定した。

結果と考察

メディシンボールトレーニングを行わなかった①群に対し、②群と③群では全ての項目においてトレーニング効果が見られた。しかし、メディシンボールトレーニングのみを行った④群と⑤群では飛距離、スピードともにトレーニング効果は少なかったといえる。また、メディシンボールリフティングについては、全ての群でトレーニング効果が得られた。

つまり、メディシンボールトレーニングは、持久力や敏捷性を高める要素の多い通常のトレーニングに加えて行うことでより高いトレーニング効果が得られると考えられる。

	飛距離 (利き足)		飛距離 (非利き足)		スピード (利き足)		スピード (非利き足)	
	m	m	m	m	km/h	km/h	km/h	km/h
	トレ前	トレ後	トレ前	トレ後	トレ前	トレ後	トレ前	トレ後
①	52.9	<u>45.8</u>	41.6	<u>37.6</u>	99.0	<u>98.9</u>	86.9	<u>87.7</u>
②	47.2	<u>50.8</u>	45.2	<u>45.9</u>	99.5	<u>101.7</u>	88.8	<u>86.4</u>
③	43.5	<u>44.5</u>	35.4	<u>37.3</u>	92.2	<u>94.9</u>	84.7	<u>85.1</u>
④	43.2	<u>44.7</u>	35.3	<u>32.0</u>	96.4	<u>95.9</u>	83.7	<u>86.0</u>
⑤	45.2	<u>52.1</u>	34.1	<u>27.4</u>	97.8	<u>101.9</u>	86.7	<u>89.7</u>

メディシンボールトレーニングはマシントレーニングよりも手軽にかつ安価に行うことができる。また、マシントレーニングよりも実際のキック動作により近いため、効率的な筋力の向上が図られるが、現状の自分のキック力からボールの重量や回数を設定しなければならない。さらに、発育・発達の観点より、このトレーニングの導入時期の検討も必要である。

後期高齢者における体力と身体活動の関係

○吉田大輔（鹿屋体育大学大学院博士後期課程）、
齋藤和人（鹿屋体育大学）、吉武 裕（鹿屋体育大学）

キーワード：後期高齢者、体力、身体活動、生活自立度

目的

高齢者の体力や身体活動は健康寿命の延伸、要介護期間の短縮に強い影響をおよぼすことが先行研究によって報告されている。しかし、これらの研究の多くは健康な中高齢者を対象としており、生活自立度が低下しつつある後期高齢者の体力や身体活動に関する報告は非常に乏しい。また近年は、加速度計法によって身体活動状況をより詳細に調べることが可能となっているが、この特性を利用して、活動の強度と時間の両面から後期高齢者の身体活動状況を調査し、体力や生活自立度との関係を明確に示した報告は散見されるに過ぎない。

本研究の目的は、地域に在住する後期高齢者の体力と身体活動状況を調査することで、両者の関係を明らかにし、生活自立度におよぼす影響について検討することである。

方法

長崎県諫早市に住む 75 歳以上の女性高齢者で、基本的な日常生活動作がおおむね自立している 119 名を対象とした。体力測定は握力、膝伸展筋力、重心動揺、開眼片足立ち、ステッピング、10m 歩行、Timed up and Go Test（以下、TUG）の 7 項目を実施した。日常の身体活動状況は、3 軸加速度計を用いて、起床してから就寝するまでの活動を 2 週間連続測定した。そして 1 日の総歩数、歩行時間、総活動ならびに強度別（低強度と中強度）の活動時間によって活動状況を評価した。また、対象者は老研式活動能力指標を用いて生活機能を評価し、その得点が 10 点未満の群（低得点群、n=73）と 10 点以上の群（高得点群、n=46）に分け、両群間で体力と身体活動状況を比較した。体力と身体活動の関係は、年齢と BMI を調整した偏相関係数を用いて検討した。

結果

体力測定ではすべての項目、身体活動状況では 1

日の総歩数、歩行時間、中強度の活動時間の 3 項目において、高得点群が低得点群より有意に高い水準を示した。また、ステッピングを除くすべての体力測定項目が 1 日の総歩数と有意な相関関係を認めた（表 1）。

考察

今回の結果から、後期高齢者の体力と 1 日の総歩数の間には有意な相関関係が認められた。このことから、高い体力水準を維持している後期高齢者は、日頃から多くの歩行活動を行っていると考えられる。また、すべての体力測定項目ならびに歩行の活動項目において、高得点群が低得点群より有意に高い水準を示したことから、日常的な歩行活動は高齢期の体力維持だけでなく、生活自立度を維持するためにも有効である可能性が示唆された。

本研究は、女性高齢者のみを対象として生活機能、体力、身体活動の関係について検討したが、生活機能と体力の関係は男女間で結果が異なるとの報告もある。体力と身体活動の関係についても性差を認める可能性は否定できない。したがって、今回の結果を一般化するためには、男性高齢者を対象にした更なる検討が必要と考える。

表1：体力と身体活動状況の関係

測定項目		総歩数	歩行時間	総活動時間	低強度の活動時間	中強度の活動時間
握力 (kg)	0.246 *	0.220 *	0.140	0.115	0.159	
膝伸展筋力 (Nm/kg)	0.229 *	0.162	0.044	0.015	0.188 *	
重心動揺 (cm)	-0.189 *	-0.188	0.172	0.196 *	-0.157	
開眼片足立ち (秒)	0.292 *	0.241 *	-0.043	-0.065	0.271 *	
ステッピング (回)	0.088	0.065	0.097	0.063	0.089	
10m歩行 (秒)	-0.310 *	-0.276 *	0.033	0.070	-0.235 *	
TUG (秒)	-0.369 *	-0.335 *	-0.007	0.039	-0.295 *	

偏相関係数（年齢とBMIを調整）

*: p<0.05

自立高齢者の日常生活に必要な体力と QOL との関係

○中山正剛（別府大学短期大学部），中尾武平（九州共立大学），大柿哲朗（九州大学）

キーワード：自立高齢者 QOL 日常生活動作 SF36 体力

目的

高齢化率がますます高くなってきている日本において、高齢者の幸福のためには、生活の質 (Quality of Life : 以下 QOL) の維持向上を意図した施策が期待されている。その中で、新体力テストと高齢者の QOL の関係性については先行研究でいくつか示されているが、新体力テストに関しては「難しい」「負荷が強すぎる」「特別な道具が必要」などの理由で簡単に測定することができないという欠点も報告されている。

そこで本研究では、新体力テストの欠点を考慮した新たな体力テストを用いて、高齢者の QOL との関係性を明らかにすることを目的とした。

方法

1. 対象および調査時期

F 県 O 市における健康づくり推進事業の一環として調査協力を要請し、事業に参加した自立高齢者 442 名を対象とした。そのうち、参加承諾を得ることができた高齢者の中から、データが完全な 60 歳から 80 歳までの男性 175 名、女性 234 名の合計 409 名 (65.7±3.3 歳) を分析対象とした。

2. 調査項目

日常生活に必要な体力を測定する項目には、①これまで高齢者を対象とした測定に用いられていたもの、②日常生活動作に関連した (類似した) もの、③特別な道具を用いずに測定できるもの、④再テスト法による信頼性の高いもの、⑤難易度や強度が高すぎないものを基準として選定した。測定項目は、ファンクショナルリーチ、開眼片足立ち、30 秒椅子立ち上がり、握力、10m 全力歩行、up & go、最大 1 歩幅、長座体前屈の 8 項目とした。各項目の値を偏差値に換算し、その 8 項目の偏差値の平均値を体力測定値の変数 (以下、体力スコア) とした。また、健康関連 QOL の測定には、自記式調査票として 36 項目からなる MOS Short-Form 36-Item Health survey (以下、SF36) を用いた。

3. 分析方法

SF36 スコアに関しては、SF36 の下位尺度スコア SF36ver.1.2 スコアリングプログラムを使用し、体力スコアに関しては、測定 8 項目のそれぞれの偏差値の平均値を用いた。また、体力スコアと SF36 スコアとの関係には Pearson の積率相関係数を用いた。

結果と考察

体力スコアと SF36 の関係性を分析した結果、身体機能、日常役割機能 (精神)、痛み、社会的機能、日常役割機能 (精神)、精神的健康の項目で有意な相関がみられた (Table 1)。中でも、精神的健康との間では $r=0.607$ と高い相関となっており、高齢者の「体力」と「心の健康」との関係性が示唆された。体力テスト別にみても、歩行能力を測定する timed up & go において、SF36 総スコアと強い相関 ($r=0.467$) がみられた (Table 2)。これは、日常生活体力の中でも特に歩行能力が高い人は QOL も高いということを示唆している。

Table 1. correlation between scores of SF36(8 items) and fitness score

variable	score	r
physical functioning	49.8 ± 7.1	.430**
role physical	42.2 ± 8.8	.525**
bodily pain	49.7 ± 9.5	.121*
general health perceptions	49.7 ± 8.2	.090
vitality	57.2 ± 7.7	.063
social functioning	49.8 ± 10.2	.216**
role emotional	43.4 ± 6.3	.496**
mental health	52.4 ± 9.4	.607**

Table 2. correlation between total score of SF36 and fitness score(8 items)

variable	SF36 total score	the highest score
functional reach (cm)	.197**	role physical .206**
one leg with eyes open (sec)	.187	role emotional .389**
grip strength (kg)	.231*	role physical .393**
30sec-chair stand test (times)	.208**	mental health .303**
10m max-walking time (sec)	.381**	mental health .440**
timed up & go (sec)	.467**	physical functioning .491**
maximal step (cm)	.317**	mental health .470**
sit and reach (cm)	.337**	mental health .401**

理想点モデルによる大学生のライフスタイルとスポーツ選好との構造的関連

○青柳領 (福岡大学スポーツ科学部)

キーワード：多次元尺度構成法 ALSICAL AIO

目的

いかなるスポーツを好んで行うかという問題は単に年齢や性別といった人口学的指標ではとらえきれず、個人のライフスタイルとの関連が指摘されている(井澤,2008;山本,1995)。特に大学体育実技で学生に対して魅力的な種目を提供するという点からは十分検討する価値のある問題といえる。そこで、本研究は AIO に基づく大学生のライフスタイルとスポーツの選好との構造的な関連を検討する。

方法

1. 対象および調査項目

F大学のスポーツを専門としない学部生182名を対象に大学生を対象に42種目のスポーツ種目の中で体育実技として受講を希望するかどうかを「はい」「いいえ」「どちらともいえない」の3段階で調査し、同時に自分のライフスタイルを示していると考えられる「ファッション志向」「目的達成志向」「スポーツ志向」「リーダー志向」「学業志向」「健康志向」「積極生活型」などに関する40項目のアンケート調査を実施した。

2. 分析方法

同じ一人の学生が同時に選好するスポーツ種目がある場合、それらには何らかの共通した要因が原因して同時に選択されていると考えることができ、それらの種目間には類似性があると考えられる。そこで、同時に選択されている頻度を類似性係数と考え、それらの類似性行列に非計量的多次元尺度構成法(ALSCAL)を適用し、2次元空間上に類似を反映した布置を求めた。さらに、ライフスタイル調査項目選択肢ごとに、その選択肢を選んだ学生群が選好したスポーツ種目の選好比率の最も高い布置上の位置を2次関数で求め、これを「理想点」とした。

結果と考察

布置からは、柔道や剣道など武道系、海浜水泳やプール水泳など水泳系、オリエンテーリングやハイキングなどアウトドア系、ウォーキングやゲートボールなど軽運動系、ジャズダンスや社交ダンスなどダンス系、ラグビーやレスリングなどコンタクトス

ポーツ系、陸上競技や期待体操などの個人スポーツ系、その他の一般系の計8つのスポーツ系に分類された。(図1参照)

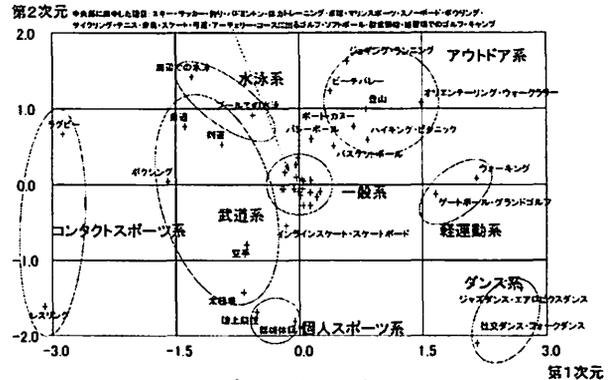


図1 スポーツ種目の布置とその分類

次に、スポーツ種目とライフスタイル項目の類似性を最もよく表現する布置上の位置(理想点)にライフスタイル項目の選択肢を理想点モデルによりあてはめた。結果、「流行を取り入れるのは楽しい(いいえ)」とレスリング、「ファッションを重視する(いいえ)」とハイキング、「目標を定めてやり遂げる(いいえ)」とオリエンテーリング、「好きでよくするスポーツがある(いいえ)」「のんきに暮らしたい(はい)」「他人の面倒をみるのが好き(いいえ)」「将来専門を活かす職業に就きたい(いいえ)」など消極的なライフスタイルとウォーキングなど軽運動系に高い関連がみられた。図2は「目標を定めてやり遂げるタイプだ」についての事例を図示したものである。

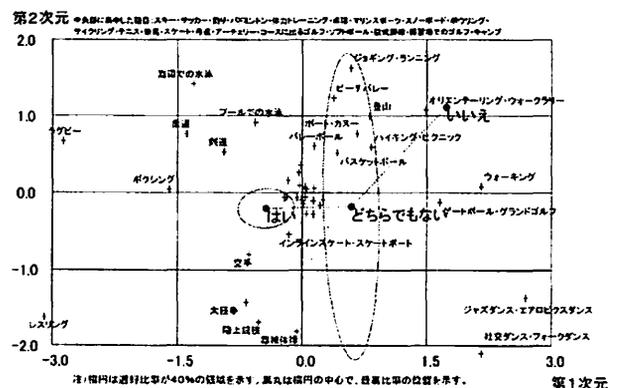


図2 「目標を定めてやり遂げる」の布置上の理想点

大学における地域貢献事業としての運動教室の取り組み

○竹森 裕高 (佐賀大学大学院), 栗原 淳 (佐賀大学)

キーワード：小学生 地域貢献事業 運動教室

目的

近年、子どもの体力低下や肥満児の増加が懸念される中、親の世代である30年前と比較すると体格面では成長しているものの、体力や運動能力が低下していることが明らかとなっている。その経緯として、外遊びやスポーツの重要性を軽視する傾向が進んだことが挙げられている。

そこで、現在、小学生向けの多くのスポーツ・運動に関するクラブや教室が各地で実施されており、その内容は様々な方法で行われている。その中で大学でもスポーツ・運動に関するクラブや教室が多く実施されており、大会を目指したクラブや生涯スポーツにつながるクラブと目的や内容は様々である。

本大学でも小・中学生向けのスポーツ・運動に関するクラブや教室を実施している。サッカーや野球の種目を中心としたスポーツ型プログラムと多種目体験型プログラム(アクティブ・キッズ・プロジェクト)を行っている。

本研究では、アクティブ・キッズ・プロジェクトの多種目体験型プログラムの利点を考えていくとともに、今後の大学地域貢献として健康・スポーツの果たすべき役割や地域への健康教育推進拠点として運動プログラムの提供や健康・スポーツ情報発信などのあり方を検討することを目的とする。

方法

研究方法は、大学のスポーツクラブや運動教室の実態をHP及び報告書等で調査を行った。

また、これまでのアクティブ・キッズ・プロジェクトの実態や成果の調査を行った。

結果と考察

アクティブ・キッズ・プロジェクトの目的は日常生活の中でスポーツの楽しさを味わいながら、子どもたちの健康づくりを応援することである。この活動は定期的に行い、内容として水泳、球技や器械運動といった普段学校の授業で経験できる種目とアーチェリーやカヌーといったなかなか経験できない種目など多種目を体験できることが特徴的である。指導スタッフは本大学の教員と学生により指導を行い、場合によっては地域の方に協力をしてもらいながら学生主導で活動を進めている。

成果として子どもたちは体の動かすことに楽しんで活動しており、最も子どもたちの関心を得るものはカヌーやアーチェリーといった普段体験することのできない種目であり、なかなか目にすることができないことが好奇心を高めていると考えられる。

スポーツ教室を行う大学に共通してみられるのは、子どもから大人まで楽しく活動することを目指し、生涯にわたってスポーツに関わっていく場所を提供することが目的とされている。また、地域に密着した活動を目指し、スポーツを通してサポートし活力のある地域づくりを目指している。プログラムの内容としては種目別体験型が主であり、その専門の教員や学生が指導にあたり、プログラムの専門性は非常に高い。

このことから、アクティブ・キッズ・プロジェクトでは専門性からみると、他大学に比べ劣る部分が生じるが、学生主導で行うことで学生スタッフの育成を図ることができると考えられる。

また、多種目を体験することで、スポーツへの関心度の幅が広がるのではないかと考え、生涯を通してスポーツに関わる選択肢が増えると考えられる。(表1)

そして、活力のある地域づくりにおける健康・スポーツの役割は非常に高く、大学で学んだこと活かすためにも、健康・体力づくりにおいての知識を地域社会に提供していく必要があると考えられ、大学の地域貢献事業としての働きがしっかりと地域に根付いていけるよう、運動プログラムの内容を充実させていく必要がある。

表1 種目別体験型と多種目体験型の比較(一部)

<種目別体験型>		<多種目体験型>
教員主導	運営方法	学生主導
高い	競技性	低い
高い	指導力専門性	低い
狭い	選択肢の幅	広い
少ない	運動学習要素	多い

テニス用タイミング予測トレーナーのトレーニング効果

○児玉光雄（鹿屋体育大学） 杉山佳生（九州大学） 高橋仁大（鹿屋体育大学）

キーワード：テニス タイミング予測トレーナー グラウンドストローク

目的

本研究の目的は、テニス用タイミング予測トレーナー（現在特許出願中）を使用した反応パフォーマンスを検証することにある。この装置の主な機能は、インパクトにおけるタイミング誤差測定機能と、その誤差を縮めることを目的としたトレーニング装置としての機能であり、その誤差を100分1秒単位で測定することができる。そこで本研究においては、大学テニス部員を対象として、この装置を使用して一定期間にわたりタイミング誤差を計測し、その推移を検討することにした。

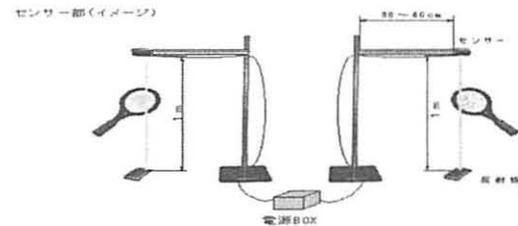
方法

1. 対象および実験方法

今回の研究における被験者は大学テニス部員3名（男子2名、女子1名）である。テニス用タイミング予測トレーナーを使用して2009年6月から週3回のペースでトレーニングが行われた。一定速度で点滅しながら移動する長さ2mの走路に埋め込まれた赤色LEDランプがインパクトポイントを示す特定の緑色LEDランプを通過した瞬間に、ラケットを振って光電子ビームセンサーを通過させることにより、被験者の反応パフォーマンスの程度を測定した。

2. 実験内容

2人の被験者が図に示すような装置を使用して対戦型モードで3種類の速度（1.0m/s, 2.0m/s, 3.0m/s）により、フォアハンド及びバックハンドをそれぞれ10回連続してタイミング誤差の測定を行った。1日1回原則として週3回のペースで測定を行い全部で15のデータを取得し、それぞれの速度における3人



の被験者の恒常誤差（CE）、絶対誤差（AE）、変動誤差（VE）の平均値を出した。

結果と考察

表1は、被験者（A, H, N）、刺激スピード（1.0m/s, 2.0m/s, 3.0m/s）、及びストロークタイプ（フォアハンド、バックハンド）別にみた、3種類の誤差変数の平均値である。この結果より、3名の被験者に、1) 刺激スピードが遅い（1.0m/s）と、タイミング誤差が大きくなる、2) 刺激スピードが速い（3.0m/s）場合、バックハンドのほうがフォアハンドよりもよい反応パフォーマンスを示す、といった共通の傾向が認められる。

表1 誤差平均一覧

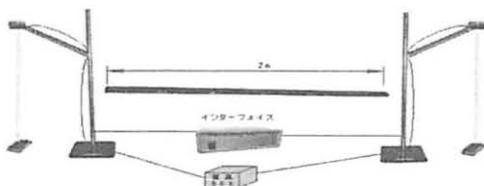
Variable Subject	1.0 m/s		2.0 m/s		3.0 m/s		
	Fore	Back	Fore	Back	Fore	Back	
CE	A	26.3 (20.5)	31.1 (24.0)	17.9 (16.8)	12.9 (16.9)	26.4 (12.2)	8.3 (12.0)
	H	45.6 (29.5)	27.9 (19.9)	20.1 (13.6)	15.2 (15.2)	40.0 (14.9)	28.2 (16.1)
	N	13.1 (17.6)	21.6 (13.0)	7.3 (11.2)	3.2 (15.7)	19.9 (12.5)	18.4 (14.7)
AE	A	52.9 (14.0)	50.5 (13.6)	36.1 (10.6)	30.9 (8.1)	36.5 (11.3)	25.4 (10.0)
	H	61.1 (21.6)	51.9 (10.5)	32.6 (9.3)	38.0 (9.9)	52.3 (16.1)	41.3 (14.6)
	N	44.1 (8.1)	51.4 (13.7)	33.4 (9.4)	35.6 (10.9)	43.2 (11.5)	35.4 (8.9)
VE	A	54.9 (14.6)	52.7 (21.1)	38.7 (8.9)	33.5 (9.7)	32.3 (12.5)	27.9 (9.2)
	H	56.5 (23.8)	53.7 (12.4)	35.2 (12.6)	42.6 (9.0)	48.1 (18.3)	41.9 (12.2)
	N	49.3 (10.6)	58.2 (16.1)	38.6 (10.2)	39.7 (11.4)	46.9 (11.5)	40.8 (9.3)

CE: 恒常誤差 AE: 絶対誤差 VE: 変動誤差
単位はms

()内は標準偏差

一方、時系列的な変化をみると、恒常誤差において、延べ274セッション中、240セッション（87.6%）で、正の誤差（遅延反応）となっていた。また、いずれの誤差においても、成績が明確に向上していくという一貫した傾向は示されなかったが、一部の被験者（A）においては、トレーニングとともに誤差が減少していく様子が観察された。

※ 全体図（イメージ）:



視覚障害者水泳選手における指示棒使用の効果に関する研究

○中山 正教 (佐賀大学大学院 医学系研究科) 木村 靖夫 (佐賀大学 文化教育学部)
柿山 哲治 (活水女子大学 健康生活学部) 今村 由美 (佐賀大学大学院 教育学研究科)

キーワード：視覚障害、水泳、指示棒

目的

今日の視覚障害者における水泳競技は、50m 以上の距離においてターン時に自らの視覚情報でターンを行うことは困難であるため、最も影響が大きいと考えられる。そこで、本研究では、視覚障害者競泳選手が競技を行う上でターン動作を行う際、使用が義務付けられている指示棒に着目し、選手への指示棒使用が選手のパフォーマンス、特にタイムに及ぼす効果を明らかにすることを目的とした。

方法

1. 対象者

これまで競技において指示棒の使用経験の無い競泳経験 5 年以上の全盲競泳選手(国際障害クラス S11)32 名(32.4±4.8 歳)を対象とした。対象者のうち視覚障害以外の疾病を有する対象者は見られなかった。対象者には、研究目的や内容について点字訳及び口頭にて十分に説明し研究協力の同意を得た。

2. 研究方法

全対象者に対し、1 回あたり 2 時間、週 3 回の通常練習において資格を持つ指導員による指示棒を使用した指示介入を 3 ヶ月行った。毎回の練習において指示棒使用は、障害者スポーツ指導員の資格を持つ健常者が行った。介入期間の練習量や練習内容に大差は無かった。レースタイムの比較は、50m 自由形を種目とし、介入前の記録会の公式記録と映像及び介入後の地方大会の公式記録と映像を測定項目として比較した。

結果

レースタイム及びターン局面の比較

レースタイムにおいて介入前 32.45±3.24 秒から介入後 31.92±2.97 秒へ有意にタイムの減少が認められた ($p<0.05$)。また、ターン局面のタイムにおいても介入前 7.32±0.96 秒から介入後 6.85±0.54 秒と有意にタイムの減少が認められた ($p<0.05$)。(表-1)

他の局面の比較

ビデオ映像よりターン局面動作以外のスタート局面 (10m)、ストローク動作局面前半 (10m)、ストローク局面後半 (12.5m)、フィニッシュ局面 (5m) につい

ても同様に比較したが、介入前後に差は認められなかった。(表-2)

考察

以上の結果より、指示棒の使用がターン局面及びレースのタイム減少に繋がることが明らかとなった。健常者を対象とした報告(若吉 1999 年)によると「各局面のタイムとレースタイムには明らかな相関関係が見られる」と述べている。視覚に障害を有する選手においても同様の事が言え、特に視覚障害者は「視覚情報の遮断」という障害特性のため、ターン局面タイムの影響は本研究の結果からも大きなものであり、そのターン動作を行う際の障害特性を補う指示棒使用は、パフォーマンスに効果をもたらすと考える。しかし、競技規則に記載してあるものの現状として日本選手権などのレベルにおいてもタッパー(指示棒使用者)を帯同させていない選手は多い。パフォーマンスの向上はもちろん、安全面から合わせてみてもタッパーの帯同義務の徹底が急務であると考えられる。

結論

視覚障害者水泳選手への指示棒使用が、パフォーマンスの向上に繋がる要因の一つであることが明らかとなった。

表-1 介入前後の比較 (秒)

	介入前	介入後
レースタイム	32.45±3.24	31.92±2.97*
ターン局面タイム	7.32±0.96	6.85±0.54*

Data are mean ±SD *...介入前 v s 介入後 $p<0.05$

表-2 4局面の比較 (秒)

	介入前	介入後
スタート局面	4.65±0.45	4.66±0.061
ストローク動作局面前半	6.82±0.79	6.80±1.01
ストローク動作局面後半	9.03±1.02	8.97±0.96
フィニッシュ局面	3.21±0.39	3.17±0.25

Data are mean ±SD

スポーツチームにおけるチームパフォーマンス予測モデルの研究

—仮説モデルに含まれる概念の因子構造を探る—

○河津慶太（九州大学大学院） 杉山佳生（九州大学）

キーワード：集団プロセス 集団内行動 集団内協働 チームワークの心理的基盤

目的

本研究は、スポーツチームにおけるチームパフォーマンス予測モデルを構築することを目的とする。

そのため、様々な集団を対象とした、集団過程の先行研究をレビューし、さらに現場の選手やコーチなどにインタビューを実施した。その結果、組織市民行動(OCB: Organ, 1983)、チームメンタルモデル(TMM: Smith et al, 1983)、集団効力感(CE: Bandura, 1985)の3つの社会心理学的な概念を取り上げ、それらを用い、チームパフォーマンス予測の仮説モデルを構築した(図1)。

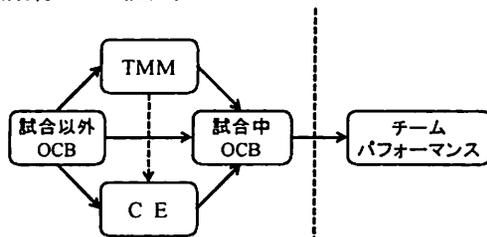


図1. チームパフォーマンス予測の仮説モデル

仮説モデル構築後、まずは仮説モデルに含まれる4つの概念の、それぞれの因子構造を明らかにすることを目的とした研究を行った。

方法

1. 対象および調査時期

分析対象は、資料の完全な大学の集団競技部活動に所属する選手317名(男性255名、女性62名、平均年齢20.32±1.37歳)であった。調査は2009年5-7月に行った。

2. 調査項目

仮説モデルに含まれる4つの概念を測定した。

1) 試合以外 OCB: 概念定義、先行研究で用いられた項目、現場でのインタビューの発話などを参考に作成した21項目で測定した。

2) 試合中 OCB: 概念定義、先行研究で用いられた項目、現場でのインタビューの発話などを参考に

作成した24項目で測定した。

3) TMM: 概念定義、現場でのインタビューの発話などを参考に作成した13項目で測定した。

4) CE: Collective Efficacy Questionnaire for Sports (Short et al., 2005) を用いた。

結果と考察

1. OCB (組織市民行動) について

試合以外・試合中ともに、所属チームへのコミットメントに関する「チームへのコミットメント」、個人メンバーに向けた援助行動に関する「援助行動」、チーム状況への態度を表す「我慢・忍耐」の3つの因子が抽出された。試合以外 OCB では13項目、試合中 OCB では15項目となった。また、検証的因子分析により算出された、因子構造の適合度指標は、試合以外の OCB では、GFI=.936, AGFI=.906, CFI=.943, RMSEA=.064。試合中の OCB では、GFI=.910, AGFI=.876, CFI=.933, RMSEA=.074。と、どちらも満足いく数値が得られた。

2. CE (集団効力感) について

分析の結果、オリジナルの尺度である Collective Efficacy Questionnaire for Sports (Short et al., 2005) の5因子とは異なり、一つの因子しか抽出されなかった。しかしながら、CE がいくつかの領域に分けられるというような概念的な根拠はなく、先行研究においても因子間相関は非常に高い値を示していたので、本研究では1因子を採用し、項目を20項目から10項目に減らし簡便化を図った。検証的因子分析により算出された、因子構造の適合度指標は、GFI=.938, AGFI=.903, CFI=.966, RMSEA=.081 と、概ね満足いく結果が得られた。

3. TMM について

TMM の項目はその概念を参考に、2因子を想定して項目を作成したが、抽出されなかった。項目のワーディングに問題が見られたので、再調査中である。

バレーボール競技における心理的状态と

パフォーマンスの変化について(3)

○坂中美郷（鹿屋体育大学大学院）、
志村正子、濱田幸二（鹿屋体育大学）、吉原宗介（鹿屋体育大学大学院）

キーワード：バレーボール 心理的状态 パフォーマンス PCI DIPCA.3

目的

競技場面において最高の成績や記録を残すためには、技術や体力トレーニングとともに、競技前の心理的コンディションを最適にしておくことが必要不可欠であり、選手がどのような心理的状态にあるかを把握しておくことが目指す戦績を残すための準備段階の一つとも考えられる。そこで本研究では女子バレーボール部員を対象に、心理的状态を約1ヶ月間継続的に測定し、その変化を追跡することとし、その測定と追跡をリーグの都度反復している。それぞれのリーグ期間中の心理的状态の変化を測定、比較するとともに、チームや選手の一年間の成長過程を検討することを目的とする。

方法

1. 対象及び期間

対象選手はK大学に所属する女子バレーボール部員20名である。調査期間は、2009年4月～5月までであり、調査開始時にDIPCA.3を用いて選手の個人特性を把握しておき、その後PCIテストで心理的状态の変化を追跡した。また過去2年間調査した記録も併せて検討した。

2. PCIによる心理的状态の追跡

心理的コンディションインベントリー(PCI)を用いて5件法による7尺度(一般的活気、技術効力感、競技失敗不安、闘志、期待認知、情緒的安定感、疲労感)の評定を行った。

3. パフォーマンスの評価

九州リーグにおいて、「Date Volley (バレーボール分析ソフト) 2000」を用い、スパイク決定率、

サーブレシーブ返球率、サーブ効果率、ブロック決定本数について集計分析した。

4. 心理変化に関連する要因

著者らが心理変化に関連し得ると認知した要因を記録し、内省報告から判明したことも併用した。

結果と考察

1. リーグ本大会の前(調査4回目)には、技術効力感がやや上昇し、競技失敗不安がやや下降する傾向がみられたが、2008年度調査した結果と同様に、変動が小さい傾向が見られた。2007年度と比較すると競技失敗不安が高い傾向が見られた。

メンバーの変更があった事で、コンビネーションプレーにおいて不安があったと考えられる。「勝たなければ」というプレッシャーもあったのかもしれない。

2. 個人においては、コンディション、出来事などと心理的状态の変化に対応が見られた。

2. パフォーマンスにおいては、個人によって経過は様々であったが、チームで強化を行ったサーブとブロックにおいて昨年度より上達が見られた。

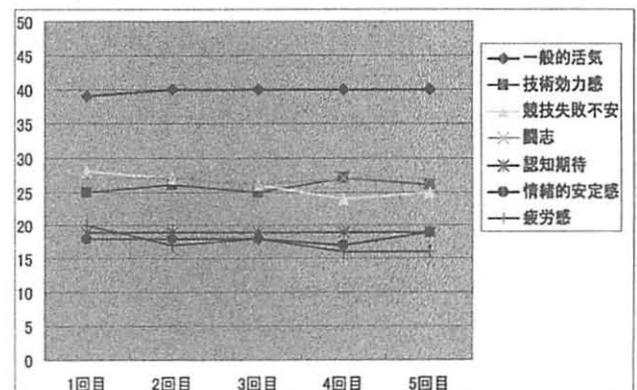


図. 全体平均の心理的状态の変化('09)

保育所における活動児・不活動児の縦断的研究

—乳児保育所での運動遊びの実践より—

○ 青山優子(平成音楽大学) 黒岩英子(福岡女学院大学)

キーワード：活動・不活動 保育者の主観 運動能力

目 的

幼児の運動能力の低下が指摘される一方保育の現場では、運動する(活動的)子どもとしない(不活動的)子どもに別れる傾向にある。そこで保育園児の運動能力及び形態の縦断的な測定結果と、保育者の主観による活動児・普通児・不活動児の判別から、身体的な力の特徴を探り、さらに活動・不活動の出現の時期やその要因を検討し、保育園における子どもの健やかな心身の発達のための支援や環境への配慮の手がかりを得ることを目的とする。

方 法

被験者は、福岡県北九州市にある2つの保育園の男児25名女児35名合計60名である。

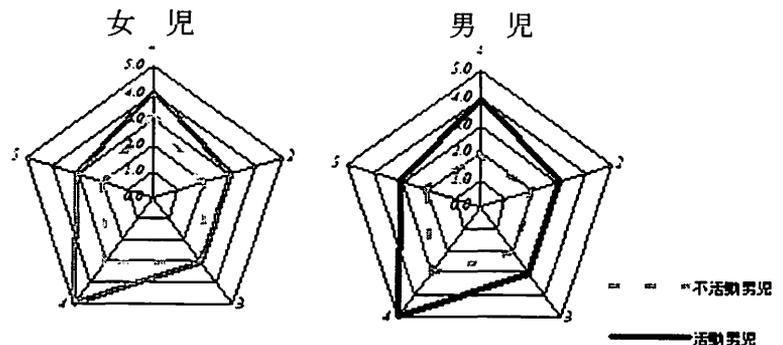
調査は2007年5月被験者が3歳の時から始めた。運動能力及び形態の測定は2007年5月第2週・11月第2週、2008年5月第2週・11月第2週、2009年5月の5回である。保育者へのアンケートは2007年5月第2週・2008年5月第2週第2週・2009年5月第2週の3回であり、病欠欠席調査は2008年3月31日・2009年3月31日である。

アンケート調査の対象になった保育者は、それぞれの園の担任及び主任を含む職務経験5年以上の5名である。被験者の日常行動5つのポイント(・戸外遊びが好き・友達とよく遊ぶ・思っていることを伝えることができる・衣服の着脱や身辺処理ができる・好き嫌いなく食べる)について観察し、「不活動」1点、「普通」2点、「活動」3点で全被験者を判別するよう支持し、5人の観察者の合計得点を被験者の得点とした。それぞれの年齢で総合得点の分布から75%ile以上を「活動群」、25%ileを不活動群、75%ileと25%ileの間を「普通群」とした。

形態測定は身長・体重・BMIであり、身体組成はインピーダンス法によって実施した。運動能力測定は、近藤等による「幼児の運動能力測定」のうち、体支持持続時間・両脚連続跳び越し・25m走・テニスボール投げ・立ち幅跳びと、開眼片足立ちの合計6種目を実施した。

結 果

1. 保育者による身体活動度評価合計得点では、男女児とも加齢に伴い不活動児の得点が伸びる。
2. 運動能力は加齢に伴い男女児ともに有意に上昇し、特に開眼片足立ちは4歳時以降の伸び率が高い。
3. 活動児・不活動児の運動能力を比べると、男女児ともに活動児が不活動児より高い測定値を示し、その傾向は特に男児が高い。
4. 5歳児において男女児ともに活動児のテニスボール投げの得点が非常に高い。
5. 身長・体重及び除脂肪量は、男女児ともに加齢に伴い有意に伸びる。



- 1:体支持持続時間 2:両足連続跳びこし 3:25m 走
4:テニスボール投げ 5:立ち幅跳び

図 活動群・不活動群の運動能力の特徴(5歳児)

編集後記

九州体育・スポーツ学研究第24巻第1号をお届けいたします。今回は原著論文1編と九州体育・スポーツ学会第58回大会（崇城大学）抄録集を掲載しております。

今回、行貫先生と中西先生からは、総合型地域スポーツクラブに関する力作が寄せられています。本研究では、ソーシャル・キャピタル概念の援用により、今日的な総合型地域スポーツクラブ育成の成果検証がなされています。“総合型地域スポーツクラブ”の存在は、すでに本学会員のほとんどにおいて認知されていると思います。国の政策的意味合いを有してきた総合型地域スポーツクラブ展開ではありますが、そのなかで、地域のスポーツクラブが人々にもたらそうとしている効果と変化は多種多様に存在していそうです。今回は経営学的な視点からの研究がなされていますが、今後、総合型地域スポーツクラブをフィールドとした他の学問領域（自然科学系を含めた）における研究活動、さらには学際的研究の出現が期待されるところではないでしょうか。

最後に、本誌発行にあたり査読や編集にご協力いただきました先生方に心より感謝申し上げます。

(谷口 勇一)

編集委員会

田中宏暎(委員長)	青柳 領	磯貝浩久	小原達朗
栗原 淳	谷口勇一	山下和彦	

Editorial Board

H. Tanaka (Editor-in-Chief)	O. Aoyagi	H. Isogai	T. Obara
A. Kurihara	Y. Taniguchi	K. Yamashita	

平成21年12月21日 印刷
平成21年12月24日 発行

非売品

発行者 金崎良三

発行所 九州体育・スポーツ学会

所在地 〒860-8555 熊本市黒髪2丁目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
事務局代表者の氏名 則元志郎(事務局長)
Fax 096-342-2795
E-mail norimoto@gpo.kumamoto-u.ac.jp

郵便振替 番号 01700-0-95170
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

Original paper

- Teppei Yukizane and Junji Nakanishi:
Comprehensive community sports club member's
management participation and relation of social capital. 1

The Abstracts of the 58th Kyushu Society of Physical Education and Sport

1. Symposium 15
2. Organized sessions by research promotion committee 21
3. Topic sessions 23
4. Student session 25
5. Round-table discussions 27
6. Oral presentations 31
7. Poster presentations 61