

# 九州体育・スポーツ学研究

第 33 卷 第 1 号 補遺版

〈九州体育・スポーツ学会第 67 回大会発表抄録集〉

九州体育・スポーツ学研究

Kyushu J. Phys. Educ. Sport

九州体育・スポーツ学会

平成 31 年 4 月

# イギリススポーツ史・レジャー史研究にみる 合理的レクリエーション論： 19世紀前葉と当該世紀末にみる娯楽の諸相及び 都市住民の主体性の比較史的視座

○川村 若菜（福岡教育大学大学院） 榊原 浩晃（福岡教育大学）

キーワード：合理的レクリエーション、19世紀、娯楽、階級融和

## 1. 研究の目的及び意義

イギリススポーツ史・レジャー史研究にみる合理的レクリエーション論について、19世紀前葉と当該世紀末にみる娯楽の諸相及び都市住民の主体性を比較史的視座をもとに看取することを研究の目的とした。19世紀前葉と世紀末までの推移をたどると、中産階級以上の階級により、都市住民たる労働者階級が、健全な娯楽へと仕向けられた痕跡は資料の随所にみることができる。しかし、社会統制としての娯楽は、やがて労働者階級にとって主体的な娯楽の過ごし方へと推移していく。都市住民が主体的なレジャー・レクリエーションの担い手となるには、階級融和の時代思潮がみられるまで時間の経過が必要であった。近代のイギリスの合理的レクリエーションに関しては、英語圏の研究書には、当該知見の集約が既になされているが、実態の一端を読み解こうとすることに、研究の新しさがある。

## 2. 19世紀前葉から当該世紀末における都市住民（労働者階級）の娯楽内容の変遷

近代以前において民衆によって行われた伝統的な娯楽として、闘鶏などの動物を娯楽として利用したブラッド・スポーツや飲酒などがあげられる。民衆は祝祭行事や娯楽に参加することで抑圧された日常生活から解放されていた。しかし、19世紀前葉には、本格的に産業革命が勃興し、労働者をいかに労働規則に適應させるか、つまり労働者の生活習慣の改革に焦点が当てられた。土地の囲い込み（エンクロージャー）が始まり、ブラッド・スポーツの取り締まりも行われた。これらの取り締まりの強化や法的な措置によって労働者の娯楽は少なくなった。パブで

の飲酒が労働者にとって日常生活から解放された時間であったのである。こうした中で健全な娯楽の提供によって労働者の生活態度を改めようと試みた中流階級が行ったことの一つに「合理的レクリエーション運動」があげられる。そこでは、商業的な娯楽としてのエクスカージョン、スポーツ観戦、海浜リゾートなどが行われていた。

## 3. 総括：都市住民（労働者階級）の娯楽に対する主体性

研究内容として、新たな研究視座に基づく内容として、イギリス社会における階級と階級融和に娯楽の施策がどのように影響を及ぼしたかという点及び階級融和の歴史的推移のなかで、都市住民（労働者階級）の娯楽に対する主体性が資料から読み取れる事例はいかに存在したかという点である。これらを総括的に言及し、研究の進展に寄与することとする。

### 【文献・資料】

Gt.Brit. Parliament(1844), Parliamentary Papers, First Report of the Commissioners for inquiring into the State of Towns and Populous Districts.

Gt.Brit. Parliament(1845), Parliamentary Papers, Second Report of the Commissioners for inquiring into the State of Towns and Populous Districts.

Bailey, P. (1987) 'Rational recreation and the new athleticism' in; Peter Bailey (1987) *Leisure and Class in Victorian England: Rational recreation and the contest for control, 1830-1885*

Richard Holt (1989) 'Rational recreation in; Richard Holt (1989) *Sport and the British: A Modern History*

# 集団的アプローチにより運動施設利用者における日常身体活動量の増加を図った取り組みとその波及効果

○久保澄恵，田中英幸，江口慎一，松原建史（株式会社健康科学研究所）

キーワード：日常身体活動、軽運動、健康づくり、運動普及

## 背景・目的

運動機器常設型施設では、安全で効果的な運動が実施できる反面、生活様式に落とし込みにくい運動様式なため、日常生活時の運動実践に繋がる可能性は低い。F市運動施設定期利用者 500 人の運動状況は、56.9±86.35 分/週と健康づくりに必要な運動所要量を満たしていない。そこで、集団的アプローチにより日常身体活動量の増加を図る目的で、マンスリーチャレンジ(MC)と題した取り組みを実施した。本研究は、その有効性を検証するとともに、本取り組みの最終目標である本事業参加者を介した市広域への運動流布に向けた支援の改善点について検討することを目的とした。

## 方法

対象は H30.3.19~31 に当施設を利用した男性 136 人、女性 212 人の計 348 人（63±14 歳）とした。

MC では自重で出来る運動課題を毎月掲示し、必要に応じて直接指導した。また、集団的アプローチとして参加者全体で共通の行動目標を立てる連帯感に加えて達成感を育むため課題の実施に応じてシールを貼り、全員で 1 つの絵を完成させる仕掛けを施した。4 か月に一度は当月の運動課題を参加者が施設を利用していない家族や友人へ紹介し、紹介した人数を申告させることで、市広域への運動流布を図った。有効性を検証するために、質問紙法により運動課題の施設及び日常生活時の実践状況について調査した。また、運動課題の構成要素を移動・強度・時間・伝わりやすさ毎に評価し、実施率の順位との関係性について明らかにすることで、実践率を高めるための改善点を検討した。

## 結果・考察

質問紙の回答を 224 人から得た（回答率 64.4%）。

MC の認知度は 85.7%だった。実施率は 58.5%で、うち日常実践率は 79.4%だった。種目別実施率は、順に階段上り（55.7%）、カーフレイズ（37.4%）、スクワット（35.1%）で、最少はフロントランジ（3.8%）だった。市広域への運動流布は、7・11・3月に行い、延べ 2,209 人へ広まった。因果関係は分からないものの運動流布を行った 85 人の運動課題の実施率は 95.3%、継続率は 31.8%だったのに対し、運動流布を行わなかった 136 人の運動課題の実施率は 31.8%、継続率は 8.8%で有意差を認めた（それぞれ  $p<0.001$ ）。実践率を高めるための条件の検討では、実施率の順位と運動の構成要素である時間・移動・強度とは関係なく、実施率の順位が高い運動課題ほど、伝わりやすい運動であることが明らかになったことから、今後はこの点を考慮した運動課題の選択が必要である（表）。

表. 運動課題の実施率と構成要素の比較

実施率	時間		移動		強度		伝わりやすさ	
	短	長	小	大	低	高	易	難
上位群	5	5	6	5	5	6	8	3
下位群	6	6	5	6	6	5	3	8
p値	0.670		0.670		0.670		0.033	

## 結論

施設利用者と市広域の健康づくりの両方を推進することが公共運動施設に求められている使命である。マンスリーチャレンジ事業が、この実現に向けた取り組みの柱の一つになり得ることが示唆されたことから、本研究により明らかになった改善を施し、公助を入口に自助と共助による健康づくり運動が発展・持続していくよう取り組んでいく。

# 運動施設初回利用者に対する安全かつ効率的な 至適運動負荷の調整方法～方法論とその汎用性～

○松本美優, 前田龍, 松原建史 (株健康科学研究所)

キーワード: 40~60%VO<sub>2</sub>max 相当 HR, 単位体重当たりの仕事率, 健康づくり運動支援

## 目的

健康づくり運動を行う際の至適運動負荷として、50%VO<sub>2</sub>max が推奨されており、早い段階でこの負荷に調整することが望ましい。しかし、その方法論が確立していないため、本研究では、公共運動施設を訪れる者に対し、初回の支援から40~60%VO<sub>2</sub>max 相当の負荷に調整する方法の確立を目的とした。

## 方法

手順Ⅰ: 対象はF県公共運動施設の初回利用者70名(男/女: 29/41名, 56±15歳, 降圧剤服用なし)とした。自転車エルゴメータの初期負荷を、「エルゴメトリー・臨床病理」(進藤, 1980)を参考に、性別、年齢、体重と身体活動量から40%VO<sub>2</sub>max未満になるよう設定した。そして、運動開始15秒後から仕事率を1W/秒ずつ漸増させ、負荷漸増終了基準を対象者が脚にきつきを感じ、それを申し出た時点とし、その後、負荷を固定して4分間の運動を行った。固定後1分毎にHRの平均値を記録し、固定3分30秒後にRPEを聴取した。自転車のペダリングは、50回転を指示し、測定中の会話は控えさせた。

手順Ⅱ: 対象は同施設初回利用者86名(男/女: 36/50名, 50±18歳, 降圧剤服用なし)とした。手順Ⅰの負荷漸増終了基準に、負荷漸増中の%VO<sub>2</sub>max HR(直後%HR)が40%を上回らないことを加えた。

## 結果・考察

負荷固定4分後のHRが、40~60%VO<sub>2</sub>maxの目標心拍数幅に対して、不足群が20名(28%)、適当群が39名(56%)、超過群が11名(16%)だった。そして、RPEは適当+不足群よりも超過群(13±1)の方が有意に高かったため、安全面に配慮し、超過

群の該当者数を減少させる必要性が示唆された。群間に男女比、体重、安静時HRに有意差を認めため、それぞれを調整因子に加えた上で、各群における直後%HRを共分散分析により比較したところ、推定平均値±標準誤差で、不足群が21±2%、適当群が31±1%、超過群が46±3%で、全ての群間に有意差を認めた(下図)。超過群を減少させるために、負荷漸増終了基準に、直後%HRが超過群の95%信頼区間下限値の40%VO<sub>2</sub>maxを上回らないことを加えた手順Ⅱを実施した。その結果、不足群が13名(15%)、適当群が68名(79%)、超過群が5名(6%)となり、手順Ⅰに比べて適当群の割合が増加した。各群のRPE、単位体重当たり負荷漸増終了直後の仕事率(W/wt)、直後%HRの比較では、全項目で適当群よりも、不足群が有意に低値だったのに対して、適当群と超過群の間には有意差は認めなかった。このことから、今後、至適運動負荷の調整方法の精度を高めていくためには、安全面に配慮したうえで、負荷漸増終了基準に、W/wtや直後%HRを指標にした判定条件を追加するなど、見直しが必要であることが示唆された。

## 結論

本研究で試みた至適運動負荷の調整方法は、降圧剤の服用がない約8割の者に対し、汎用性を認めた一方で、精度向上には検討の余地があるため、今後の課題としたい。

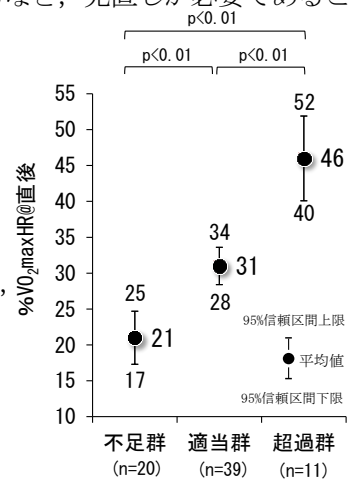


図. 負荷漸増終了直後の%VO<sub>2</sub>maxHR

# 健康づくり運動支援現場でトレーニング適応を

## 最大限に引き起こすためのプログラムとその効果

○盛田さつき、樋口慶亮、山村和郎、松原建史 ((株)健康科学研究所)

キーワード: 全身持久力、有効限界、負荷上方修正支援

### 目的

全身持久力が最も信頼性の高い健康関連体力であることから、健康づくりの運動支援ではその向上を目指している。これまで、我々の支援現場では、その有効性が確認されている年齢推定の50%VO<sub>2</sub>max相当HR（以下、推定50%HR）±5拍を有酸素性運動時の強度設定の指標としてきた。しかし、独自に考案した自転車エルゴメータ運動時のデータから求める一点法・50%VO<sub>2</sub>max/wtを用いて、最大下有酸素性作業能力の適応状態を連続的に観察したところ、推定50%HR強度の運動を実践している者でも最大下有酸素性作業能力のトレーニング適応が停滞している者（以下、Tr適応停滞者）がいることが分かった。そこで、本研究では、Tr適応停滞者を対象とした目標HRを上方修正するプログラムを考案し、その有効性について検証することを目的とした。

### 方法

運動回数100回未満の運動実践者で、弊社オリジナルの推定式を用いて予測運動適応量の75%予測区間下限値に達していない者をTr適応停滞者と定義した。そして、これに該当した者に対して、運動中の目標HR（以下、THR）を推定50%HRに5~20拍/分を加えてトレーニングしていくこと（以下、上方修正支援）について説明し、同意を得られた者にトレーニングを実践させた。分析対象は、上方修正支援前の推定50%HR±5拍範囲内の実践率、上方修正支援後のTHR±5拍範囲内の実践率が、それぞれ60%以上だった6名（67±5歳）とした。全身持久力の評価を、一点法・50%VO<sub>2</sub>max/wtを用いて行い、上方修正支援25回前と支援直前、支援直後と支援25回後の比較を行った。

### 結果・考察

一点法・50%VO<sub>2</sub>max/wtは、推定50%HRによる上方修正支援25回前が19.0±2.3 ml/kg/分、支援直前が19.0±2.4 ml/kg/分で差を認めなかったのに対し、上方修正支援直後は19.9±2.3 ml/kg/分、支援25回後は21.0±2.4 ml/kg/分で、有意な向上を認めた（*p*=0.033、図）。このことから、Tr適応停滞者に対して、トレーニングの適応状態を確認しながら目標HRの上方修正を行う本プログラムに有効性があることが示唆された。

実際の現場では、運動支援者が立ち会い、上方修正支援後のTHRによる運動中のRPEの確認を行うことで、上方修正が過負荷にならないように細心の注意を払っている。今後は、本プログラムにより高まった全身持久力が対象者の運動有能感にどう影響を及ぼしているかを明らかにすることで、真の有効性について検討していく必要がある。

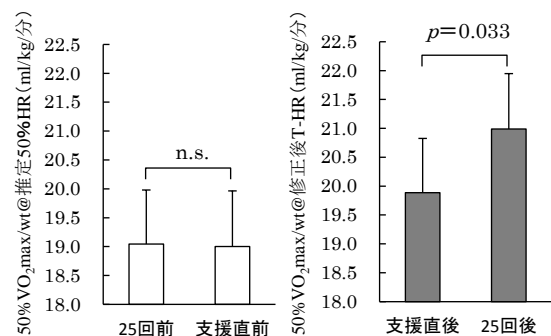


図. 上方修正支援前後における50%VO<sub>2</sub>max/wtの推移比較  
統計処理は対応のあるt検定をそれぞれの区間で分析し、危険率を示した

### 結論

健康づくり運動の支援現場において、運動中のTHRを上方に修正する本プログラムにより、安全性に配慮することを条件に、Tr適応停滞者の全身持久力の向上を高い確率で引き起こすことが示された。

# 疾走中の腕振りが下肢動作へ及ぼす影響

## -利き腕固定と非利き腕固定の比較検討-

○芦江源太（鹿屋体育大学大学院）、井福裕俊（熊本大学）

キーワード：腕振り、上肢固定、疾走動作

### 目的

陸上競技における走競技に出場する上肢切断者は、片腕もしくは両腕が欠損している。そのため、腕振りを左右均等に行えず、左右にばらつく疾走動作になることが考えられる。しかしながら、上肢切断者の疾走動作に着目した研究は見当たらない。

そこで本研究では、上肢切断者の疾走動作の特徴を明らかにするための基礎研究として、健常者が通常疾走を行った場合と腕を固定した場合の疾走動作を比較検討した。

### 方法

被験者は、走種目を専門とする大学陸上競技部男子部員8名（右利き群）及び大学体育会運動部に所属する学生3名（左利き群）であった。

被験者の上肢を、疾走時に腕振りを行うことができないよう、腰部にベルトで固定した。試技は、50mの疾走タイムを電気計測し、その疾走タイムの50%の速度でトレッドミル上を疾走した。疾走条件は、①固定を行わない「通常疾走」、②利き腕を固定した「利き腕固定疾走」、③非利き腕を固定した「非利き腕固定疾走」の3条件で行った。疾走中の動作を被験者の右側からビデオ撮影し、動作解析ソフトFrame-DIASVを用いてデジタイズを行い、ランニングサイクル3サイクルを分析した。分析項目は、ピッチ、ストライド、スウィング脚のひきつけ角度・角速度、腿上げ角度・角速度、振り戻し角速度、支持脚の接地・離地局面の股関節・膝関節・足関節の角度、接地中の股関節・膝関節・足関節の最大屈曲角度及び最大伸展角速度、脚全体の最大スウィング速度であった。

### 結果

#### ① 通常疾走と利き腕固定疾走との比較

疾走速度を規定するピッチ及びストライドには、両群ともに有意な差は認められなかった ( $p>0.05$ , Student's *t*-test)。しかしながら、右利き群の固定疾走での左脚の膝関節最大屈曲角度は、通常疾走と比較し、有意に低い値を示し、左利き群の固定疾走での右脚の膝関節の最大屈曲角度は、通常疾走と比較して、有意に高い値を示した。

#### ② 通常疾走と非利き腕固定疾走との比較

右利き群では、通常疾走と比較して、ピッチは遅い傾向 ( $p=0.051$ ) を、ストライドは大きい傾向を示した ( $p=0.063$ )。また、左利き群では、ピッチ及びストライドともに有意な差を認めなかった。さらに、両群において、非利き腕固定疾走時の固定側と反対側の膝関節の最大屈曲角度は通常疾走と比較し、有意な差は認められなかった。

### 考察・まとめ

利き腕固定疾走の場合、接地時の膝関節角度など疾走動作を変化させることで、ピッチ及びストライドを維持し、非利き腕固定疾走では、疾走動作を維持するが、ピッチ及びストライドを変化させて疾走を行う傾向にあった。この理由は明らかではないが、田中ら (2010) が報告した「周回運動において利き手の随意的な振りによる、前方への推進力と外側への重心移動の抑制する機能が働く上肢の一側優位性」を示すものかもしれない。

今後は、左利きの被験者の数を確保し、更に詳細な検討を行っていきたい。

# サッカーの楽しさに関する一考察

## —競技構造からの把握—

○佐藤亮平（尚絅大学短期大学部）

キーワード：サッカー、技術的特質、競技構造、縦の奪い合い

### 目的

2017年3月に『学習指導要領』が改訂された。その中では「主体的・対話的で深い学び」について示され、学ぶ中身の重要性が強調されていくと予想される。このような動向がある中で、球技では前回の改訂と同様に戦術の学習が重視されている。戦術を学習の主題とすることは、高橋（2010）が指摘していた2008年の『学習指導要領』と同様に、イギリスやアメリカで行われていた戦術学習論の影響を受け、型を基本とした内容の編成になっていることから窺える。しかし、戦術学習論はそれぞれのスポーツ文化が持っている面白さや楽しさについて十分に言及しておらず、学習者がスポーツを学ぶ理由を明確化することができていない状況にある。このような状況に対し、学校体育研究同志会（1974）が提唱した「技術的特質」を用いることはスポーツを学ぶ意義を見出すことを可能とする。「技術的特質」とは、「それぞれの運動文化が持っている『面白さや持ち味』ということ」であり、「他の種目（教材）にないその種目独自の技術的な特性（本質）」である。また学校体育研究同志会（1974）は、この「技術的特質」を捉えない限り、スポーツを「指導していくことは不可能に近い」とも述べている。この学校体育研究同志会（1974）の論に即して現状をみれば、対象となるスポーツの面白さや楽しさを捉えることなくして、スポーツを学習の対象とすることはできないということになる。しかしながら、現状ではサッカーの「技術的特質」を提起するための課題がある。その主要な問題は体育が文化を学習の対象とすることにある。具体的に言えば、文化の特徴を「技術」と表現しているが、実際には「戦術」に関する意味内容が含まれる。そのため、語意の不一致が起きる。もう一つは、競争課題が明確に把握されていないという問題である。つまり、サッカーは得点という形式的な面以外に何を競っているのかが、曖昧なまま議論されている。この2点がサッカーの面白さや楽しさを提起する上で、整理される必要がある。

以上のことから、本研究では従来の「技術的特質」の意味内容を整理し、そこに戦術を取り入れた「文化的特質」としてのサッカーの面白さや楽しさについて提起することを研究目的とする。

### 方法

本研究は「技術的特質」の意味内容を整理した上で、戦術の内容を取り入れた「文化的特質」としてのサッカーの面白さや楽しさについて言及する。そこで、まずサッカーの「技術的特質」を提起している研究を対象に、その導出方法および内容について検討する。具体的な対象は学校体育研究同志会（1974、

1975）、伊藤・竹田（2008）、佐藤（2017）とした。また、球技の構造的分析を行っている鈴木ら（2010）の研究も参照し、サッカーの特徴について検討する。以上の検討を基にサッカーの競技構造を把握し、サッカー文化の面白さや楽しさについて考察し、その面白さを提起する。

### 結果

学校体育研究同志会は丹下保夫が提唱した運動文化論を軸に据えた体育の指導方法を模索してきた。球技では荒木（1974）によると、その特質は「非常に原則的に述べるならば、それぞれの球技の『得点様式—形式と方法（内容）』に集約されている」とされた。そして、球技においては単独のプレーのみでは競技が成立しないことを背景に「コンビネーションを含むシュート」が球技の「技術的特質」とされている（学校体育研究同志会、1975、p. 17）。

一方、伊藤・竹田（2008）はサッカーの歴史的発展過程の検討を通じて、戦術を発展させる動因が「フリースペース」と特定し、「フリースペース」がサッカーの「技術的特質」の中核を成すとみなしている。そして、「システムにおける自分の役割の認識と、フィールド上において相手からプレッシャーを受けず自由にプレーすることのできる『フリースペース』の奪い合い」とし、戦術を射程に含む分析をした。

また佐藤（2017）によるとサッカーは、「ルールによって制限された空間内で、時間的・空間的な状況やフィールドの特性を考慮しながら、主に足を用いて身体移動しつつ、ボールを操作し、相互のシステムに対応した技術・戦術を個人的・集団的に使用しながら試合時間内での得点を目指し、攻防を展開すること」とされる。鈴木ら（2010）はサッカーを構造的に分析した結果、「最大防御境界面」としてオフサイド・ラインが存在することを指摘している。

これらの要点を整理すると、戦術がサッカーを記述するためには重要な役割を果たしていると理解できる。そのため、サッカー文化において戦術がどのような位置におかれるかを分析するために、サッカーの競技構造を把握した。

### 考察

以上の結果を基に、「オフサイド」という文化的価値を持つルールから生成される動的なフィールドの拡張と収縮にこそサッカーの独自の面白さがあり、フィールドの縦方向のプレーエリアを如何にして奪い合うかという点を考慮する必要があると考えた。そして、サッカーの「文化的特質」を集団として得点を目指しながら「オフサイド・ラインに規定されたプレーエリアの奪い合い」にあると提起した。

# 「入る」「跳ぶ」「出る」に着目したダブルダッチの指導法

○大坪俊矢（福岡大学大学院）、柿山哲治（福岡大学）

キーワード：体づくり運動、縄跳び、大学生

## 目 的

ダブルダッチの指導法に関する先行研究(平野ら、2006；戸田、2012；渡辺、2015；長沼、2017)では、スモールステップ(段階的指導)を積み重ねた上で実際のダブルダッチを実践するという指導法が考案されている。しかし、成長段階によっては段階的指導が不要と考えられることや、学校現場では短時間で習得させる指導法の開発が期待されている。そこで、本研究では、段階的指導無しでダブルダッチを跳べる指導法を考案し、その検証を行うことで、短時間で習得できる指導のポイントを明らかにすることを目的とした。また、本研究での「段階的指導」とは、ダブルダッチを実践する前に、縄を1本使用しての感覚づくりやリズム練習を指導することと定義した。

## 方 法

### 1. 調査対象者と時期

対象者は、F大学のスポーツ科学部の学生8名(男子4名、女子4名)とした。なお、全員が過去に1度だけダブルダッチの経験があった。

調査時期は、平成29年10月11日に本研究について説明し、同意を得た上で、同年11月8日に本調査を実施した。実施時間は、約90分間であった。なお、回し手は筆者と女子学生2名(1名ずつ交代)で行った。

### 2. 調査内容と調査手順

本調査では、「迎え縄を見て入る」「2本の縄の中心で跳ぶ」「対角の方向に向かって跳んで出る」の3つのポイントを指導することで、ダブルダッチを跳べるという仮説を立て、指導前の試技(以下、指導前試技)と指導後の試技(以下、指導後試技)を比較す

ることで、どのような変化が見られたかを検証した。また、ポイントの説明では、筆者自身が「入る」「跳ぶ」「出る」の説明に加えて、実際の示範も行った。両試技ともに対象者の試技は2分間とし、ビデオ撮影および筆者の観察による成功の可否や失敗原因などを観察したシート(観察シート)を作成した。

指導前後の比較では、以下の2つの方法で分析を行った。

1) 指導前および指導後の試技を真横からビデオカメラで撮影し、どのように変化したのかを映像で比較した。また、両試技の映像内の音声を記録し、対象者の発言を分析した。

2) 筆者が観察シートに書き出した失敗原因や対象者の発言の観察内容を踏まえ、指導ポイントを再考した。

## 結 果

指導前試技の2分間で成功は4名(50%)、失敗は4名(50%)であり、成功の4名は1本目で成功した。指導後試技では、8名(100%)全員が成功した。

対象者の発言では、「すごい！・上手！」等の賞賛群が両試技共に最も多かった。

## 結 論

検証の結果から、「迎え縄を見て、回旋されている縄が真上の時に入る」「2本の縄の中心で跳ぶ」「跳んだ回数が奇数なら対角側、偶数ならスタート側に出る」の3つの指導ポイントが考案された。

成長段階によっては段階的指導が省略でき、「入る」「跳ぶ」「出る」のポイントを指導することで、ダブルダッチを短時間で跳べる可能性が示唆された。



# 教職希望学生における体育科「模擬授業」を通しての経験と学び

○鄭 英美 (九州共立大学)、SEO Hyun (韓国高麗大学)、  
SEO Young-Hwan (韓国朝鮮大学、) 青山 優子 (九州女子短期大学)

キーワード：模擬授業、保健体育、教員養成、経験と学び

## 1.はじめに

[不經一事、不長一智]実際に経験しなければ知恵を得ることは出来ない！教育現場で教師に求められている教授力、いわば指導力も勿論、教職関連教科の受講や指導方法などについて何らかの形で繰り返された経験によって形成される(長谷川、2003;藤田ほか、2011)結果物として発現されるものであろう。そこで、本研究では保健体育科教員免許取得をめざす学生による模擬授業の経験が、学生にどのように意味づけられ、その中で学ぶことは何かを学生の記述および語りの解釈から明らかにすることを目的とする。またこの研究によって、教員養成課程において教職志望学生の指導力、授業力の向上をめざして学生にどのような指導を行い、どのような力量形成が必要とされるのかその現状と課題を踏まえ、授業力の向上に繋がる指導方策の提供が期待されるとともに、教員養成機関の責務として良質の教員養成関連授業を構想する一助となると考える。

## 2.研究方法

「模擬授業」を通しての経験と学びの調査のために K 大学の教員養成コースでダンス指導法を受講している学生 59 名(男子:29、女子:30)を調査対象とし、模擬授業を準備する段階から実施するまでの間、彼らの経験と学びについて「ADDIE モデル」(飯島 広美・岡田 珠江、2017)を基準に自由記述式アンケート調査を実施した。

## 3.研究結果及び考察

①模擬授業で一番難しかったことは、場面の展開という答えが多く、②模擬授業の実施回数は、「種目ごとに少なくとも 1 回以上は実施が必要」との答えが多かった。③模擬授業に対する期待は、男女共に、当該分野へ

の知識や技能が学べる、指導力、説明力、理解力の向上を期待していた。④準備段階(ADD)での難点については、男子:対象に合った内容の決定、授業の系列性、流れの決定、当該分野の勉強の順、女子:対象に合った内容の決定、授業の系列性、流れの決定、仮想の対象のレベルに合わせて準備することの順で難しさを感じたと答えた。⑤実施段階(I)では、男子:言語的説明、授業の運営能力(時間配分)、機能についての(コツ)説明の順、女子:言語的説明、授業の運営能力(時間配分)、楽しい授業運営の順であった。⑥評価段階(E)では、男子:目標への到達状況の確認、学習カードなどの使用方法、全体の確認の順、女子:生徒一人一人の評価、満足度確認(不安)、授業の内容の適切性確認の順で答えた。⑦模擬授業を通しての学びは、男子:言語的説明の重要性、準備の大事さ、繰り返すことの大事さ(指導力の獲得)の順、女子:準備の大事さ、教師の言葉使いの大事さ(言語的指導)、教師のふるまい(言動)の大事さの順であった。日野(2004)の模擬授業の成果についての研究で多くの学生たちが「模擬授業を通してよい体育授業の基本条件についての認識が高まった」と報告している。本研究の結果からでも、学生が教師の役割を実際に経験するための準備段階から実際に実施する場面を通して指導力の向上に繋がるような学びが生じたことが確認された。

## 4.結論

本研究では模擬授業の準備・実施過程での苦労や学びについて調査を行い、彼らに多くの経験や学びが生じていることが確認できた。彼らは、自分の授業の準備を通してだけでなく、他人の模擬授業での生徒役の際にも(反面教師)多くの学んでいることが分かった。

# 教員養成課程のダンス授業における 技能評価力育成に向けての取組(2)

## ーダンスの技能評価観点の可視化教材の効果的な活用方法についてー

○ 梶ちか子 (鹿屋体育大学), 小松恵理子 (鹿児島女子短期大学)  
青山優子 (九州女子短期大学), 桧垣淳子 (中村学園大学), 鄭英美 (九州共立大学)  
矢渡理奈 (福岡女子短期大学)

キーワード: 技能評価, 教員養成, ダンス授業, 教材

### 目 的

平成 29 年 3 月に公示された新学習指導要領では, 全ての教科等の目標及び内容について「知識及び技能」, 「思考力, 判断力, 表現力等」, 「学びに向かう力, 人間性等」の 3 観点に整理された。現行の学習指導要領で別観点として設定されていた「知識」と「技能」が 1 つの観点としてまとめられたことは, 非常に大きな変化である。表現運動系・ダンス授業においても, ダンスの特性や表現の仕方等の理解と共に, ダンスの技能を身に付けられるよう, 「知識」と「技能」を関連させて学習させることが重要となる。特にダンスの技能を高めるための「良い動き」の要素について, 授業を行う教員が理解することは, 授業を行う上で大切であり, 教員養成系のダンス関連授業においても教授する必要があると考える。

我々は, これまで, ダンスの技能について「良い動き」の要素となる技能評価観点を, ダンス専門家や現職教員のインタビュー調査から「ダンスパフォーマンス概念図 (以下, DP 概念図)」としてまとめた (梶・金高, 2017)。さらに, ダンスが専門でない学生でも理解しやすいよう, DP 概念図に動画及びコメントを挿入した新たな可視化教材を作成した (梶ほか, 2017)。

本研究では, 作成した DP 概念図の教材を各大学の教員養成系の授業で活用し, より効果的な活用方法について検討した。

### 方 法

対象校及び対象授業は, ①A 短期大学 (保育士・

幼稚園教諭養成課程) の「リズム・ダンス表現」, ② B 大学 (小学校教員養成課程) の「体育 B」, ③ C 大学 (小学校・中学校・高等学校教員養成課程) の「舞踊 I」であった。各大学で DP 概念図を活用した授業を実施した。ただし, DP 概念図の使用方法 (使用回数, 説明方法, 掲示・配布の有無, 動画の使用等) は限定せず, 各授業担当者に委任した。

### 結 果 と 考 察

技能評価観点がまとめられた DP 概念図は, 各大学の授業実態に応じて, 即興表現時の動きの説明や作品づくりの際の助言, 動きや作品の評価時等, 様々な形で活用できる可能性が示唆された。また, DP 概念図は, 学生及び教員にはおおむね好評で, 具体的な「良い動き」の理解が深まり, 教員養成系大学のダンス授業において, 示範に必要な運動技能や技能評価力の育成に貢献できる可能性が示唆された。

一方で, DP 概念図は, 平面的に見えてしまうため立体的な表記方法を検討すること, 白黒印刷にも対応できる構成の工夫, より理解を深めるための例示や図・絵等の追記, 評価観点の焦点・シンプル化等, 課題も明らかになった。動画についても, ICT 関連設備の環境によって使用に限界があること, また, サンプル動画の視聴によって学生の動きが画一化・限定されてしまう可能性があること等が問題点として挙げられた。

※本研究は, 平成 30 年度全九州大学体育女子体育研究会の研究助成を受けて行われた。

# 幼児教育における運動遊びの実践に必要な援助・指導スキルの検討

○西田明史（西九州大学短期大学部） 野間靖智（西日本幼児体育研究所）

キーワード：幼児体育 専門指導員 指導経験 KJ法

## 目的

これからの幼児教育では、新しい時代に求められる資質・能力の育成に向け、「幼児期の終わりまでに育って欲しい姿」を踏まえた教育課程が編成され、子ども理解に基づいた省察と評価による教育活動の質向上を図りながら、遊びを通した総合的な指導が展開される。このような幼児教育への社会的要請に対応する際、新たな保育実践力が問われる。

本研究では、幼稚園教育要領を含む3法令の改訂（定）の要点、特に「幼児期の終わりまでに育って欲しい10の姿」に依拠した運動遊びの実践のあり方を検討する。そこで、幼稚園ならびに保育所の正課活動における幼児体育の外部指導を専門とする者の私的言語による語りを考察しながら、幼児教育の一環として展開される運動遊びの実践に必要な援助・指導スキルを明らかにしたい。

## 方法

調査対象は、幼児体育の専門指導員6名（経験年数4～18年）であった。調査期日は2018年8月21日、8月23日、9月8日の3日間、回数は計5回であった。データの収集・分析は、グループワーク形式において、KJ法の一般的な手順を援用しながら、自由記述回答を質的統合法により図解化した。図解化された資料に基づく専門指導員6名による各説明内容を参考に、「幼児期の運動遊び」を専門とする研究者が図解資料を調整し、運動遊びの実践に必要な援助・指導スキルの構造図を作成した。専門指導員による構造図の確認・承諾を経て、各スキルの達成指標の作成を試みた。

## 結果と考察

「幼児期の終わりまでに育って欲しい姿」を考慮した運動遊びの援助・指導では、体の諸部位を十分に動かすことができるような多様な活動を通して、動作の多様化と洗練化を図ることを第一としながらも、幼児が興味や能力などに応じて自ら活動を選択し、試行錯誤を重ねながら繰り返し遊ぶ中で遊びを工夫し、目標に立ち向かい・やり遂げられるように活動内容を体系的に編成する必要があると言える。

運動遊びの援助・指導スキルとして、教材特性に基づいた運動遊びの内容・進め方の理解に関する「遊びの進め方やルールを理解」「運動発達との関連性の理解」「学習成果の理解」、運動する環境や子どもの状況に応じた指導法の実行に関する「意欲への働きかけ」「動きの多様化の支援」「動きの洗練化の支援」「安全面への配慮」の計7項目を設定した。

スキル構造を検討した結果、「意欲への働きかけ」では31件の下位項目が抽出され、これらを集約した8件の主要因が見出された。「動きの多様化の支援」では34件の下位項目・9件の主要因、「動きの洗練化の支援」では30件の下位項目・10件の主要因、「安全面への配慮」では35件の下位項目・8件の主要因がそれぞれ見出された。「安全面への配慮」に関して、構造化された内容に基づいて叙述化した結果、5段階からなる達成指標を作成できた。

本研究の結果は、限定された集団の範囲で見られる傾向であることを考慮しなければならない。今後、信頼性・客観性を担保するためにも、実践事例や先行・関連研究との照査、幼稚園教諭・保育士を対象にした調査を実施する必要がある。

# 高校生のスポーツボランティアについて

○音成陽子（中村学園大学）

キーワード：スポーツボランティア、依頼型、高校生

## 目的

SSF 笹川スポーツ財団（2006）のスポーツボランティアの定義を「報酬を目的とせず、自分の労力・技術・時間を提供して地域社会や個人・団体のスポーツ推進（レクリエーションも含む）のために行う活動である。ただし活動に必要な交通費等の実費程度の金額の受け取りは報酬に含まない。」としている。笹川スポーツ財団（2018）「子ども・青少年のスポーツライフ・データ 2017」によれば高校生のスポーツボランティアの現状は、過去1年間における実施者は17.6%であった。その内容は「スポーツイベントの手伝いをした（52.5%）」「スポーツの審判や審判の手伝いをした（30.0%）」という回答が多かった。また、活動のきっかけは、「先生や指導者に言われたから（65.0%）」が最も多かった。そこで、本研究の目的は第35回若獅子旗なぎなた大会の運営に携わった高校生のスポーツボランティアの認識について明らかにすることを目的とした。

## 方法

対象は第35回若獅子旗なぎなた大会の競技役員で調査に協力いただいた109名（男性18名、女性91名）から高校生（男子0名、女子41名）を抜き出して分析・検討を行った。

研究方法は、第35回若獅子旗なぎなた大会（2018年3月18日）の終了後に、無記名式の質問紙を配布・回収した。

調査内容は基本的属性、役割、活動のきっかけ、ボランティア意識など20項目である。統計処理は、SPSS Ver.22を用い、ピアソンのカイ二乗検定、一元配置分散分析を行った。その際、有意水準は5%とした。自由記述についてはKH Coderを用いて、内容分析およびテキストマイニングを行った。

## 結果

対象者の競技歴は $2.1 \pm 1.8$ 年（0-6年）であった。活動のきっかけは「学校の呼びかけ」が90.2%を占めていた。ボランティアの認識については図1に示した。活動において競技経験は「必要である（26.8%）」「あったほうがよい（63.4%）」という認識が高い割合を示した。活動の満足度は「十分満足した（62.4%）」「やや満足した（27.5%）」という回答を得られた。ボランティアの認識と競技経験の必要性については、有意な関係をみることはできなかった。

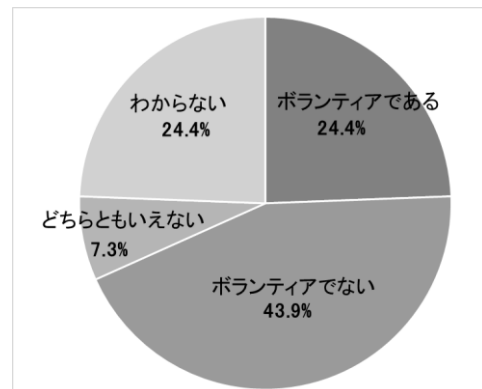


図1 ボランティアの認識

## 考察

当該大会に参加した高校生は、学校のなぎなた部に所属していた。そのため、活動は依頼型ボランティアであったことが推察される。したがって、活動は部活動の延長であり、ボランティアではないという認識が働いたものと考えられる。自由記述において、「競技を間近でみるのができた」「強い人の競技をみるのができた」など大会運営のボランティア活動は部活動への意欲を高めることができる可能性があるといえる。なお、競技継続やスポーツボランティア実践への波及効果については明らかにするに至らず、今後の課題といえる。

# 高校3年生と大学1年生の生活習慣の相違

星子和夫（西日本短期大学）

キーワード：睡眠時間、就寝時間、運動時間、朝食摂取状況

## 目的

高校3年生（以下、高3）と大学1年生（以下、大1）の睡眠や運動、朝食摂取状況などの生活習慣を調査することで、健康的な生活を送っているのか確認するとともに将来の健康維持のための学生指導の一助となる資料作成を試みることを目的とする。

## 方法

生活習慣の質問紙法による調査は、2015（平成27）年・2016（平成28）年の大学1・2年生の合計各々364名、440名を対象とした。これには、成年がそれぞれ29名（8.0%）、49名（11.1%）が含まれた。調査にあたり前年度の生活習慣を振り返ってもらうことにより、結果を高3・大1の生活習慣とした。集計については単純集計とし、すべての調査項目において百分比を求めた。

## 結果

### 1. 睡眠時間について（2016年）

高3のピークは7時間の26.7%、次いで6時間の25.7%、そして6.5時間の17.1%であった。一方、大1のピークは6時間が最も高く27.3%、次いで5.5時間の19.4%、そして5時間の17%であった。6.5時間未満の睡眠時間をみると高3は39.6%で、大1は63.7%と大1が24.1%の増加を見せた（図）。

### 2. 就寝時間について（2016年）

就寝時間を翌日に持ち越している午前1時以降に就寝した者を比較検討すると、高3が26.7%で大1が55.5%であった。その差は28.8%でおよそ3割近くも増加し、大1では午前1時以降の就寝者が半数以上を示した。

### 3. 1週間あたりの運動時間について（2016年）

1週間あたり8時間以上ではそれぞれ、高3が24.5%、大1が11.9%となり、大学生ともなると1日1時間以上の運動者は高3に比べ半減することがわかった。

### 4. 朝食摂取状況について（2016年）

高3の朝食摂取状況は77.5%で、大1が45.5%となり、大1になると32.0%の減少を示した。朝食なしでは高3が7.5%、大1が13.8%となり、大学生になると6.3%の増加が見られた。

## 考察

高3から大1に進学すると6.5時間未満の睡眠時間が24.1%増加し、63.7%であったことから、高3の規則正しく組まれた時間割や部活動などの課外活動をほぼ毎日行うのに対し、大1に進学すると、多くが親元を離れ一人暮らしをする学生が増えたり、履修登録の自由さ、アルバイト、プライベートの時間など生活環境が一変してしまい、睡眠時間の減少および就寝時間の遅延者を増加させ、これらが朝食の摂取状況に影響している一要因であることも考えられる。

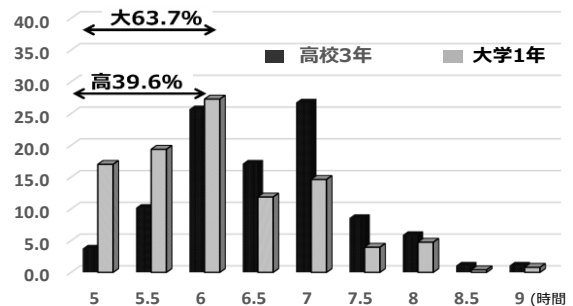


図 睡眠時間の高校3年生と大学1年生の比較（2016年）

# 運動施設利用者の運動実践状況別に見た

## 食行動と腹囲との横断的關係

○渡邊達也、植木真、前田龍、江口慎一、松原建史（株健康科学研究所）

キーワード：メタボリックシンドローム、運動実践者、食行動、質問紙調査、横断的研究

### 目的

運動実践者でメタボリックシンドローム(メタボ)が改善しない者に対して、正しい食カロリーの知識の浸透を図ったところ、知識は浸透したものの腹囲減少には至らず、これは知識が身に付いても実際の食行動には反映されていないことが原因と考えた。

一方、メタボ・非メタボ者では食行動が異なることが明らかにされている。ただし、これに運動鍛錬・非鍛錬の要素を加えると結果は異なると推察されるが、この様な報告は存在しない。そこで本研究では、今後の食行動変容支援に向けて、メタボの有無、運動実践状況と食行動との関係を横断的に明らかにすることを目的とした。

### 方法

公共運動施設で実施した腹囲測定イベントに参加した男性 213 名、女性 456 名、計 669 名を対象とした(66.0±10.5 歳)。腹囲(へそ囲)の自己測定に加えて、食行動質問票(大隅ら 2003)を参考に、食行動を評価する項目のみ抽出した食行動質問紙変更票(全 28 項目)を用いて、好ましくない食行動の該当の有無を調査した。各回答を「全くその通り:4 点」「そういう傾向がある:3 点」「時々そういうことがある:2 点」「そんなことはない:1 点」で点数化した。そして、設問の「合計点」と大隅らの方法に従って各設問を「食動機(7 項目)」、「代理摂食(3 項目)」、「食べ方(4 項目)」、「食事内容(8 項目)」、「食生活の規則性(6 項目)」の 5 つに分類した。次に、腹囲がメタボ基準値に該当しているメタボ群と該当していない非メタボ群に分けた後、各群を運動記録から、週当たり施設利用頻度が 3 回/週以上、もしくは週当

たり有酸素性運動時間が 180 分/週以上だった者を運動鍛錬群、それ以外を非鍛錬群の計 4 群に分け、食行動得点について二元配置分散分析を行った。

### 結果・考察

食行動得点の「合計点」は、メタボ×鍛錬群が 47.2±12.1 点、メタボ×非鍛錬群が 47.6±11.1 点、非メタボ×鍛錬群が 41.8±8.4 点、非メタボ×非鍛錬群が 46.8±11.2 点で非メタボ×鍛錬群が有意に低い値を示した( $p=0.028$ )。次に分類別では、「食事内容」に有意な群間差を認め、ここでも非メタボ×鍛錬群が最も低い値を示した( $p=0.031$ , 図)。以上のことから、運動施設を利用してメタボが改善しない者に対しては、運動による消費エネルギーを同等と想定していた非メタボ×鍛錬群とメタボ×鍛錬群との間に差を認めた「食事内容」の変容を優先的に取り組んでいく必要性が示唆された。

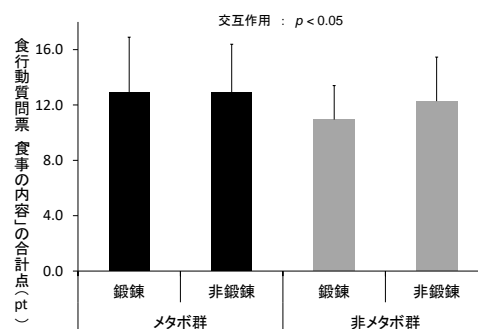


図. 食行動質問票「食事内容」の群間比較

### 結論

運動施設を定期的に利用しているメタボ者では、好ましくない食行動が多く、特に運動習慣が同等の非メタボ者に比べ、「食事内容」に違いを認めたことから、メタボ改善に向けて、この点の変容を優先的に取り組んでいく必要がある。

# 競泳の長距離種目における キック動作の違いと手部の推進力との関係

○岩下幸平（鹿屋体育大学大学院） 角川隆明（鹿屋体育大学） 荻田太（鹿屋体育大学）  
萬久博敏（鹿屋体育大学） 金高宏文（鹿屋体育大学）

キーワード：クロール泳，流体力，圧力

## 目的

競泳のクロール泳には、1ストローク中に6回キック動作を行う泳法（6ビート以下6B）と2回だけ行う泳法（2ビート以下2B）が存在する。本研究は、様々な泳速度においてキック動作の頻度（2ビートと6ビート）と手部に働く推進力との関係を明らかにすることを目的とした。

## 方法

対象者は、全国大会出場レベルの男子大学水泳選手7名とした（身長：174.3±5.6cm 体重：70±5.8kg）。試技は、25mを2条件（2Bと6B）でそれぞれ10試技ずつ行った。試技ごとに対象者の任意で泳速度を変更し、最終試技は最大努力泳とした。また、角川ほか（2017）の方法を参考に、泳者の両手部位には圧力センサとモーションキャプチャー用の反射マーカを貼付し、手部表面の圧力データと反射マーカの三次元座標から推進力を推定した。泳速度の算出のため、左右大転子に反射マーカを貼付し、三次元座標を測定した。また、本研究では、10回の試技における泳速度（ $V$ ）と推進力（ $F_p$ ）を算出し、最小二乗法を用いて以下のように手部の推進力と泳速度の関係を求めた。ここでの $A$ と $n$ は、回帰式の比例定数である。

$$F_p = A \cdot V^n$$

## 結果

両条件で行われた最終試技の最高泳速度は、2Bが6Bに比べ有意に低い値を示した（2B：1.48±0.08m/s，6B：1.57±0.09m/s， $t = -6.169$ ， $p < 0.01$ ）。しかし、最大努力泳時の推進力に有意な差はみられなかった（2B：41.22 ± 7.50N，6B：36.51 ± 9.78N， $t =$

1.629， $p = 0.159$ ）。また、手部の推進力と泳速度から算出された全対象者の回帰式の指数 $n$ には、2Bと6Bで有意な差がみられた（ $A$ （2B:20.65，6B:19.53， $p = 0.508$ ） $n$ （2B:1.72，6B:1.32， $p = 0.014$ ））。

## 考察

本研究では、最高泳速度において条件間で有意な差がみられた。これは、キック頻度の低い2Bでは、泳速度に対するキック動作の貢献が小さいため、泳速度が低下したと考えられる。また、両条件の回帰式の係数 $A$ に差はみられなかった。これは、対象者の身体の形状が条件により変化しないため、身体の形状と関連のある係数 $A$ に差はみられなかったと考えられる。しかし、指数 $n$ では2Bが6Bより有意に高い値を示した。これは高い泳速度での2Bは、同じ泳速度での6Bと比較してより高い手部の推進力を必要としたのに対し、低い泳速度では2Bと6Bの手部の推進力の差は小さかったため、2Bにおける指数 $n$ が有意に高い値を示したと考えられる。以上のことから、キック頻度の違いによりキック動作の貢献は異なり、手部の推進力と泳速度の関係の指数が異なることが明らかになった。

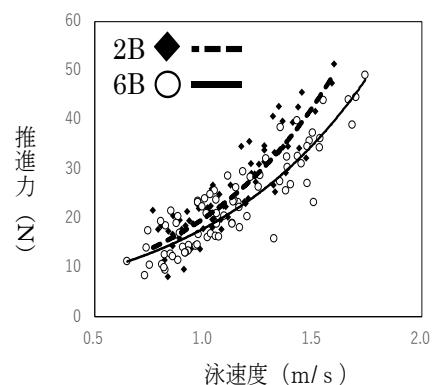


図1 全試技の泳速度と推進力の関係

# ストロークレートに基づいたプル泳トレーニングの特徴

○府内 勇希 (熊本学園大学)

キーワード：競泳、Critical Stroke Rate、上肢、トレーニング強度、泳技術

## 目的

競泳競技のパフォーマンスは上肢（プル）と下肢（キック）で産み出される推進力によって構成され、その推進力の9割以上はプルによるものと報告されている (Bucher, 1975)。つまり、クロールの泳力強化にはプル泳による推進力を高める必要がある。

ストロークレートに基づくプル泳トレーニングは、従来のタイムに基づくトレーニングよりも、泳技術が安定することが報告されている (府内ら, 2016)。しかしながら、そもそも双方のトレーニング間でのストロークレートの閾値は異なる可能性がある。そこで本研究では、プル泳において、ストロークレートまたはタイムに基づいて決定した血中乳酸濃度やストロークレートの閾値 ( $BL_{inf}$ 、 $SR_{inf}$ )、およびこれらに相当する泳速度 ( $V@BL_{inf}$ 、 $V@SR_{inf}$ ) について、双方間に差異があるかどうか明らかにすることを目的とした。

## 方法

被験者は日本学生選手権水泳競技大会に出場するレベルの男子大学競泳選手8名とし、クロールのプル泳において200mと400m全力泳を行い、これらの測定からストロークレートの基準として Critical Stroke Rate (CSR)、泳速度の基準として Critical Velocity (CV) を算出した。その後、CSRとCVに基づいた100m×6回の漸増負荷テスト (CSRテストでは95%、100%、105%、110%、115%、120%CSR、CVテストでは98%、100%、102%、104%、106%、108%CV) を行い、両テストにおいて泳速度と血中乳酸濃度との関係、泳速度とストロークレートとの関係から log-log model (Beaver *et al.*, 1985) を用いて  $BL_{inf}$ 、 $SR_{inf}$ 、 $V@BL_{inf}$ 、 $V@SR_{inf}$  を算出した。

## 結果

200m および 400m 全力泳はそれぞれ  $130.21 \pm 4.83$  sec、 $270.22 \pm 9.02$  sec であった。また、これらから算出した CSR と CV は  $37.04 \pm 3.92$  cycles/min、 $1.43 \pm 0.05$  m/sec であった。

CSR テストと CV テストにおいて、 $BL_{inf}$  は  $3.6 \pm 1.0$  mmol/L、 $3.1 \pm 1.0$  mmol/L となり両テスト間に有意差はなかった ( $P > 0.05$ )。一方、 $SR_{inf}$  は CSR テストの方が有意に高い値であった ( $39.29 \pm 4.62$  cycles/min vs.  $35.01 \pm 3.03$  cycles/min,  $P = 0.02$ )。また、 $V@BL_{inf}$  は  $1.54 \pm 0.05$  m/sec と  $1.49 \pm 0.03$  m/sec、 $V@SR_{inf}$  は  $1.54 \pm 0.05$  m/sec と  $1.48 \pm 0.07$  m/sec となり、いずれも CSR テストの方が有意に高い値であった ( $P = 0.04$ ,  $P = 0.03$ )。

## 考察

ストロークレートをコントロールすることは、1ストローク中の泳技術の低下を軽減することが示されており (Alberty *et al.*, 2008)、このことにより CSR テストでは  $SR_{inf}$  の高まり、すなわち1ストローク中の泳技術を維持できるストロークレートの上限が高まった可能性がある。加えて、CSR テストにおいて  $V@SR_{inf}$  も高かったことは、1ストローク中の泳技術の極端な乱れが起きていない傍証であると考えられる。ストロークに基づいたトレーニングの特徴として、タイムに基づいて決定した  $SR_{inf}$  との差異の範囲でトレーニングを行うことで、従来のタイムによるトレーニングで不可能であったレベルでも泳技術の質を低下させないことが示唆された。

## 謝辞

本研究は JSPS 科研費 17K13202 の助成を受けたものです。



# 大学の柔道授業における安全教育と技術的取り組みに関する研究

○池田 光功（一般社団法人隻流館）

キーワード：柔道，授業，安全教育，受け身。

## 目的

ある大学の柔道授業における主な骨子として、教育理念などを含む基本を学び、技術などを習得することであるとした。また基本の指導とその示範ができるよう、授業では、安全を基軸とした技術習得、さらに基礎力を高めるため、実技試験なども行った。その背景をふまえ、中学・高校、保健体育教員免許取得を目指す大学生に実践した柔道授業から、安全教育と技術的取り組みに関する理解習得度などの調査を実施することで、結果による考察を行い、ねらいの達成や成果、課題を検討することで、今後の柔道授業に有益なる研究とすることを目的とした。

## 方法

調査の対象としたのは、平成 29 年度、N 大学教育学部に在学し、柔道授業（実技試験含む全 16 回）を履修する 32 人（男子 16 人・女子 16 人）の受講生に、無記名自記式による質問紙調査（選択回答と短答記述）を平成 29 年 7 月 31 日、3 時間目、最終実技試験終了後、N 大学柔道場に於いて実施した。

調査の内容と項目について、本授業以前における柔道経験の有無などを始め、本題とする安全教育及び技術的取り組みにおけるそれぞれの習得度について「よく学ぶことができた」、「学ぶことができた」、「あまり学べなかった」、「学べなかった」の中から一つ選択回答するものとした。さらに「よく学ぶことができた」、「学ぶことができた」の 2 つを回答した場合、どのような習得内容から学ぶことができたのか、それぞれ選択肢による回答（5 つまで選択可）を求め、単純集計法による結果から、分析考察した。

## 結果と考察

回収した調査表の有効回答率は 100% であった。安全教育についての理解習得全体集計の結果では、よく学ぶことができた 24 人、学ぶことができた 7 人、あまり学べなかったを選択回答する受講生も 1 人いる結果であった。よく学ぶことができた、学ぶことができたを選択回答した 31 人の受講生について、どのような内容から本授業における安全教育を

学ぶことができたのか、表 1 に選択肢と回答数を示した。その上位結果では、第 1 位：受け身 28 回答、第 2 位：服装（身だしなみ含む）26 回答、第 3 位：礼法 21 回答と以下続く結果であった。

技術的取り組みによる全体集計の結果では、よく学ぶことができた 17 人、学ぶことができた 14 人、あまり学べなかった受講生も 1 人いる結果であった。前問形式と同じく、31 人の受講生については、どのような内容から技術についてを学ぶことができたのか、表 2 に示した。その上位結果では、第 1 位：受け身 23 回答、第 2 位は手技、腰技、足技が同数 20 回答と投げ技分類が並び、以下続く結果であった。

安全教育と技術的取り組みについての習得内容の調査から、共に「受け身」が第 1 位である結果をふまえて、本授業における安全教育を基軸とする学習の理解浸透が図られ、適する授業内容であったことが考えられる。技術を投げ技のみだけでなく、受け身を一番大切な技術として挙げ、初心者を含め、認識できていることが考えられる。

## 結論

授業による安全教育と技術的取り組みの二項目は、受け身の学習に集積される傾向にあり、服装や礼法などの整備と一体化させ、基本の学びを高めて行くことができると考える。

課題として、全ての受講生に興味関心を持たせる更なる工夫が必要であり、技をつなぐことなどの技術的おもしろさなどの授業展開が検討される。

表1. 安全教育習得内容の選択肢及び回答集計 (2017 池田)

記号	選択肢(内容項目) 5つまで可	回答数
a.	服装(身だしなみ含む)	26
b.	礼法	21
c.	<b>受け身</b>	<b>28</b>
d.	頭部外傷	12
e.	脳震盪(のうしんとう)	9
f.	頸部外傷(首のケガ)	7
g.	準備体操(ストレッチ含む)	7
h.	補強トレーニング	0
i.	投げ技	10
j.	組み方	6
k.	寝技	4
l.	絞め技	5
m.	関節技	3
n.	返し技	0
o.	試合の運営	3
p.	熱中症	4
q.	ルールによる禁止事項	7

「よく学ぶことができた」・「学ぶことができた」を選んだ31人を対象(総数152回答)

表2. 技術的取り組み習得内容の選択肢及び回答集計 (2017 池田)

記号	選択肢(内容項目) 5つまで可	回答数
A.	姿勢	11
B.	組み方	14
C.	進退動作(歩み方)	4
D.	体さばき	12
E.	崩し	7
F.	<b>受け身</b>	<b>23</b>
G.	手技	20
H.	腰技	20
I.	足技	20
J.	連絡技	6
K.	変化技	1
L.	打ち込み	2
M.	絞め技	1
N.	関節技	2
O.	捨て身技	2
P.	抑え込み技	7
Q.	補強トレーニング	1

「よく学ぶことができた」・「学ぶことができた」を選んだ31人を対象(総数153回答)

# 陸上競技における対校（対抗）得点の有無が試合展開に与える影響

## 水平跳躍種目に着目して

○岡部優真（福岡大学大学院）、柿山哲治（福岡大学）

キーワード：走幅跳、三段跳、大学生

### 目的

陸上競技の走幅跳と三段跳は、跳躍種目のうち水平跳躍距離を競う種目である。これらは助走速度と跳躍記録に正の相関があることが示されている（Hay et al. 1986；鈴木ほか、2016）が、高い助走速度は踏切位置調整の困難化を招く。踏切位置を誤るとファールとなって跳躍記録は認められない為、選手は積極的な試技や、確実性を重視した試技を、様々な要因を考慮して選択する。その要因のひとつとして対校（対抗）得点が挙げられる。

陸上競技は個人競技であるが、各個人の順位に応じて得点が加算され、その合計でチーム成績を評価するのが対校（対抗）得点である。その得点は多くの場合、上位8名の入賞者に対して、1位8点、2位7点…8位1点が与えられる。

本研究は、水平跳躍種目において、対校（対抗）得点の有無が試合展開に与える影響を明らかにすることを目的とした。

### 方法

対象競技会は、共に学生カテゴリーの全国大会であり、対校得点のある日本学生陸上競技対校選手権大会（以下、全日本インカレ）と、対校得点のない日本学生陸上競技個人選手権（以下、個人選手権）とした。平成19年度から平成29年度までに開催された11大会の男女走幅跳、男女三段跳に出場した2,401名の9,315試技を対象に集計し、分析した。統計分析にはExcel 2016（Microsoft社）を用いた。

### 結果および考察

前半3本目までの最高記録で上位8位以内となり、後半の3本への進出と得点の獲得が決定するTOP8

通過ラインは、全種目において全日本インカレの方が高い記録であった。

男女両種目の上位8位入賞者が、最高記録を何本目に跳躍したかを比較すると、両競技会とも3本目が最も多く（全日本インカレ：95名、個人選手権：83名）、次に多いのは、全日本インカレでは2本目（64名）、個人選手権では5本目（58名）であった。前後半の3本ずつに分けて比較すると、全日本インカレでは前半219名、後半133名、個人選手権では前半193名、後半159名と、両競技会共に前半の3本で最高記録を跳躍する選手が多かったが、その傾向は全日本インカレの方が強く見られた。

上位3位入賞者の最高記録で跳躍した試技を比較すると、両競技会共に6本目が最も多く（全日本インカレ：35名、個人選手権：31名）、次に5本目が多かった（全日本インカレ：28名、個人選手権：27名）。前後半3本の比較では、両競技会共に後半3本で最高記録を跳躍する選手が多かった（全日本インカレ：79名、個人選手権：77名）。

最もファール率が高かった試技は、全日本インカレの5本目（35.8%）であり、次に多かったのは個人選手権の1本目（35.5%）であった。全日本インカレ1本目のファール率は32.6%であり、全日本インカレの方が、1本目のファールを恐れる傾向が見られた。また、全日本インカレでは5本目のファール率が高かったにも関わらず、上位3位入賞者の中には、5本目に最高記録を跳躍する選手が多かったことから、5本目にはファールをするか、記録を伸ばすことができるか、という積極的な試技を行っている可能性が示唆された。

# 体育の授業における運動の原理と指導方法

## —個人的技能に限定して—

○竹盛友紀子， 益田依佳（熊本大学大学院）， 則元志郎（熊本大学）

キーワード：体育授業、運動技能、運動の原理、指導方法

### 目 的

スポーツ庁の全国体力・運動能力、運動習慣等調査（2017）で、体育の授業で児童が「できるようになったきっかけ」として、先生に個別に「コツやポイントを教えてもらった」ことであり、また、「授業中にコツやポイントを重点的に教えている」という教師が多い。この結果から、体育の授業において、教師はコツやポイントを教える時、動きの原理を知った上で指導することが必要だと考えられる。以上のことから、運動の原理を分析し、その原理に従った指導方法の検討することを目的とする。

### 方 法

本研究は、指導要領の個人的技能に限定し、運動に関する原理の分析と指導方法について検討した。

### 結 果

器械運動の原理を、福田(1953)、中山(1975)、山門(1975)、伊藤(1985)、堀江(2004)は慣性モーメントとしている。指導方法は前転では、荒木・中村(1982)は、頭を両腕の中に入れ、重心を移させる、後転は、三好(1993)、三上・古和・渡辺・北川(1998)、清水・八重樫(2017)は、腰を上げ下腿をたたみ、頭を越えさせる、開脚前転、伸膝前転は、三輪(2014)は、下体の動きを止め、勢いを移させる、側方倒立回転は、大貫(1982)、山内(2017)は、感覚づくりと、手足のコントロールとしている。前方支持回転では、小林(1989)、吉澤・三好(1993)は、足と膝を曲げ前にのり出させる、後方支持回転では、北川(1989)は、脇を開かず足を振り込ませる、後方片膝かけ回転では、藤井(1989)は、腰を浮かせ体を離し上体を倒す、前方片膝かけ回転では藤井(1989)

は、腰を上げ、腕を伸ばし、足を振りおろさせる、膝掛け上がりでは、藤井(1989)は、足を振り上体をのせ手の抑えをきかせることとしている。陸上運動では、「走」の原理を榊原(1982)、久保(2015)は、ピッチとストライドの支配によるペースコントロール、「跳・投」の原理を木野村(2015)は、助走と踏み切り角度としている。指導方法は、短・長距離走では、田中(1982)、久保(2003)は、目標タイムでペースをコントロールして走らせ、歩幅と回転を意識させる、ハードル走では、沖野(1982)、久保(2016)、茨木(2016)は、スライドとピッチのコントロールでリズムミカルに走り抜けさせる、走り幅跳びでは、木野村(2015)、中西(2016)は、助走と踏み切りで上向きに変えさせる、走り高跳びでは、岩田(2016)は、走から跳へ変換させ上体を上昇させる、投てきは、西川(1988)、竹内(2005)、久保(2014)は、体、腕の使い方と体重移動としている。水泳運動では、原理を和田(1988)、小山(1995)は、比重、抵抗、呼吸の調整としている。平泳ぎの指導方法は、中村(1962)、尾形(1983)、大貫(2014)は、呼吸法、け伸び、ドル平、平泳ぎの順で泳がせ、クロールでは、吉田・牧野(1988)、小山(2015)、中島(2016)は、ドル平からドル平型クロール、クロールの順で泳がせることとしている。

### 結 論

運動の原理は、器械運動は慣性モーメント、陸上運動「走」は、ピッチとストライドの支配によるペースコントロール、「跳・投」は、助走、踏み切り角度、水泳運動は、比重、抵抗、呼吸の調整であり、原理に従った指導方法も実践されている。

# 幼児の遊びとプレイフルネスと社会的スキルの関係

○中島大樹（熊本学園大学博士後期課程） 橋本公雄（熊本学園大学）

キーワード：幼児、運動遊び、プレイフルネス、社会的スキル

## 目的

幼児にとって保育園での遊びは一日の多くの時間を費やし、遊びの内容はさまざまな選択肢の中で行われている。幼児の遊びは生活そのものであるともいわれ（井上 2006）、室内外、一人遊びか集団遊び、身体を十分に使った動的な遊び、座位での静的な遊びなど多様で変化に富む。保育園では、これらの遊びを通して、模倣する、一緒に遊ぶことを繰り返すことが、社会性の発達を促すと推察される。高橋ら（2008）は、社会的スキル獲得の観点から考えれば、家族以外の多数のメンバーと触れ合う場所である保育所や幼稚園は、社会的スキルを身に付ける場所として適していると述べている。また社会的スキルは、友だちや先生との人間関係を円滑に進めていくための技能であり、幼児期の社会的スキルの獲得や失敗が、のちの問題行動や学校成績の低さなどとの関連が報告されている（Coie & Dodge, 1983）。近年、遊びと社会的スキルを結ぶ重要な概念としてプレイフルネス（playfulness）の研究が進められている（木下 2017；竹中 2017）が、幼児を対象とした研究は端緒についたばかりである。そこで本研究では、プレイフルネスと社会的スキルの関係性を明らかにすることを目的とした。

## 方法

### 1. 対象

F 県の同系列にある 2 つの保育園に通園する園児 3 歳から 6 歳までの 243 名を対象とした。

### 2. 調査時期

2018 年 5 月から 6 月にかけて実施された。

### 3. 調査方法

担当保育士 12 名に遊びの内容、プレイフルネス、および社会的スキルを記述・評価してもらった。

### 4. 分析

分析には、IBM の統計解析ソフト SPSSver25 を用い、有意水準を 5%未満とした。

### 5. 結果と考察

自由保育時間における室内・戸外での遊びの内容と占める割合は、戸外遊びでは砂場での遊びが最も多く、室内では机上での遊びが多かった。遊び場所では、男児は女児に比べ戸外遊びが多い傾向にあった。吉田伊佐美（2004）の先行研究で男児は女児に比べて戸外遊びが多く、自由遊びでは身体を活発に動かす遊びが多いとの報告があり、類似した結果となった。また遊び仲間との関係では、男女ともに戸外遊びにおいて、個人での遊びが多くなる傾向にあった。社会的スキルは、学年進行に伴い高くなり、男児より女児が高く、先行研究（庄司, 1994）と類似した。遊び相手（個人と集団）の差はみられなかった。プレイフルネス得点は、学年進行に伴い高くなり、遊ぶ相手は、複数人で遊ぶ園児が個人で遊ぶ園児より得点が高く、遊び場所での差はなかった。性別に有意差が見られなかった結果は、竹中ら（2015）の小学生を対象としたプレイフルネス調査の報告と類似した結果となった。プレイフルネスと社会的スキルの関係は、学年進行に伴い得点はどちらも高くなった要因は、日々生活する中で、園生活のルールや人間関係が構築されていくことが予想される。また、遊び場所と遊び仲間に関して有意な関係が異なっているため、社会的スキルが高いとプレイフルネスが高いという結果にはならなかった。今後は、調査方法も含め、関係性を決定する要因をさらに明らかにする方法を検討する。

# 部活動の位置づけの変遷と子どもの運動機会の一考察

○益田依佳, 竹盛友紀子 (熊本大学大学院), 則元志郎 (熊本大学)

キーワード: 部活動、学習指導要領、体育的課題、子ども、運動機会

## 目的

現行(2008)と最新(2017)の学習指導要領では、部活動について「学校教育の一環として、教育課程との関連が図られるよう留意すること」と述べられている。しかしながら、今日の部活動の活動において学習指導要領を踏まえた教育的位置づけは明確に示されていない。考えられる理由として中澤(2017)は、教育課程の外にある活動、つまり部活動は授業ではない、活動内容や形式や人材は、制度的に決まっていないと述べている。さらに西島(2006)は戦後の学習指導要領改訂が今日の部活動の姿を創設していると分析している。熊本県教育委員会(2007)の調査によると、室内外を問わずゲームや漫画・テレビ鑑賞などをして過ごしている。これらの時代背景から、文部科学省(2002)が注意喚起をしている子どもの運動機会の減少や体力低下の原因の一つになるのではないかと推測することができる。このような状況に陥ってしまった要因として、同調査の結果では、仕事に就いているため保護者の帰宅時間が遅く、子どもたちの身の安全確保が曖昧になっているのではないだろうかと考える。

以上より、なぜ部活動は学習指導要領においてこのような位置づけにされたのか、戦後の歴史的変遷をたどること。また、子どもたちの運動機会について一考察することを研究目的とする。

## 方法

本研究は、現行学習指導要領の基礎モデルが提示された戦後(1947)の学習指導要領から最新(2017)において、部活動の位置づけや子どもの運動機会の環境について文献調査および分析を行った。

## 結果と考察

西島(2006)、中澤(2017)は、部活動の混乱を招い

てしまった背景には教育課程との関係が変わってきたことであると述べている。中澤(2011)の歴史的背景を考慮すると、1947年に学校体育指導要綱が設定され、「学徒の個性の尊重」がうたわれ、自発的・自主的な自由研究へと変わっていったことが考えられる。これを踏まえ、戦後の学習指導要領の変遷をまとめると以下ようになる。①1947年:教育課程内外をまたがって活動する「自由研究」があった。②1968年:教育課程内に「必修クラブ活動」が「特別活動」として設置されたが、今後における部活動との混乱を招いてしまう原因となった。③1989年:この混乱から脱却しようと部活動の参加で必修クラブ活動を履修したとみなす「クラブ活動部活代替措置」が始まった。再び部活動は教育課程とつながりを持った。④1998年:「必修クラブ活動」が廃止され、部活動は教育課程と切り離された。⑤2008年以降は「教育課程との関連」を求められているが、具体的な記述はない。

子どもの運動機会については、①子どもたちの現状として、運動を「する」「しない」という二極化が目立つということ、②小学校、中学校、高等学校と発達段階が上がるにつれ、運動機会が減少傾向であるということが分かった。また、文部科学省(2002)は子どもを取り巻く環境が便利になったことで運動機会が減っているのではないかと述べている。

## 結論

学習指導要領改訂の経緯において、必修クラブ活動を廃止にした際に、部活動の位置づけを明確にするべきであった。子どもの運動機会は、時代とともに減少傾向であるが、体育的課題解決の手助けとして、運動部活動を活用することで歯止めをかけることが期待できる。

# 子どもが伸びを実感できる体育科指導法の研究

## -動き、場づくり、自己評価を位置付けた指導を通して-

○藤原朋美（福岡教育大学教職大学院） 金子辰美（福岡教育大学教職大学院）

キーワード： 小学校体育、走り高跳び、子どもの伸び、場づくり

### 【目的】

2017年に改訂された小学校学習指導要領解説体育編で「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」については、課題を見付け、その解決に向けた学習過程を通して相互に関連させて高めることが重要であると示されている。なお、こうした目標については、2008年の学習指導要領から引き続き「自己の運動や健康についての課題の解決に向け、積極的・自主的・主体的に学習することや、仲間と対話し協力して課題を解決する学習等を重視してきた」と述べられている。その中で、特に、運動が苦手な児童や運動に意欲的でない児童への指導等の在り方について配慮するよう明示されており、個に応じた授業の必要性が求められている。これらを踏まえて本主題を設定した。

### 【方法】

#### I. 対象及び期日

宗像市の公立H小学校にて5年生54名（男26名、女28名、2クラス）を対象に、5時間単元の走り高跳びの授業を実施した。授業はクラスで異なる時間に行い、2017年11月22日から12月13日にかけて行った。

#### II. 指導過程について

小学校学習指導要領解説体育編（文部科学省、2017）によると、「リズムカルな助走」と「力強い踏み切り」が技能として向上すべき点である。そこで児童の実態から①「バーン」という踏み切りを意識させた。次に、一連の動作として②つま先とひざを高くした空中動作、③「タタン」という着地を3つのポイントとして重点に置いた。なお、「リズムカルな助走」は4時間目に意識させた。また、2時間目から4時間目にかけて展開の前半と後半に指導過程の工夫をした。まず、展開の前半に「ステップアップの地図」という6つの走り高跳びの技能を高める場を作り、時間を決め次の場に移るようにした。そして、展開の後半で、「チャレンジタイム」という

個人目標記録に挑戦する時間を設けた。

#### III. 個人目標の設定並びに分析方法について

個人目標の設定の仕方について池田ら（1987）が研究で用いた走り高跳びのノモグラムを利用し個人目標を立てた。また、体育授業に対する愛好的態度の変化を見るために本単元の前後に診断的・総括的授業評価尺度（高田・岡澤ら、2000）を用いた。そして、5時間目に形成的授業評価尺度（長谷川ら、1995）を参考に、教え合いについて自由記述を抽出し分析を行った。さらに、2時間目から5時間目の個人記録を得点化した変化値を有意水準5%で両側検定のt検定を行った。

### 【成果と課題】

本研究の結果として、2クラスともに診断的・総括的授業評価尺度において総合評価を含む他の因子項目のほとんどが単元前より単元後に高まった。また、形成的授業評価における自由記述から、「グループの人にアドバイスをもらった」という記述や毎回の導入で示したポイントに関する記述が多く、教え合い活動が活発になっていたのではないかと推察される。さらに毎時間の学習プリントの記述においては、個人目標記録の達成に近づくほど具体的な数値が記入されており意欲的に授業に取り組む態度が高まったのではないかと示唆される。

個人記録の変化値において、結果は2クラスともに $p < 0.05$ の値が出て有意に差があったと認められた。この結果から、記録が向上した児童が多かったことや、走り高跳びに関するポイントが身についたのではないかと考える。

一方、課題として今回、体育の授業についての授業評価尺度を用いたが、運動についてどう感じるかを明確にする運動有能感測定尺度を用いるべきであったと感じ、今後の授業実践に活かしていきたいと考える。

### 【引用文献】

- 1) 今泉貴博（2012）運動有能感を高める体育科指導法の工夫
- 2) 高田・岡澤他（2000）体育授業評価法の作成

# 体育授業における主体的・対話的で深い学びに関する一考察

## －本質的な問いを大切にした授業デザインの提案－

○松本大輔（西九州大学） 久保明広（鳥栖市立弥生が丘小学校）

キーワード：主体的・対話的で深い学び、体育授業、社会構成主義

### 目 的

2017年告示の学習指導要領においては主体的・対話的で深い学びとしてのアクティブ・ラーニングやカリキュラムマネジメントが注目されている。その背景にあるのは、学習をコンテンツ・ベースからコンピテンシー・ベースへという転換である。いわば“何を教えたか”を超える“何を学びどんな資質・能力が身についたか”を学習者の立場から検討する学習観の転換である。しかしこれまでの主体的・対話的な学習を検討する研究では、いわば主体性を伸ばすための研究として行われており、本質的に主体的・対話的で“何を”学ぶのかといった学習者側に立った内容の検討とはなっていないといえる。そこで本報告では主体的とは何か、またその主体性とはどのように発揮されるのかを明らかにすることを通して主体的・対話的で深い学びに関する授業デザインを提案することである。

### 方 法

本研究では方法上は先行する研究、文献、資料等に基づく文献研究及び理論研究となる。その際に複数のパラダイムが混在かしないよう留意しながら文献を検討し授業デザインの提案へと検討を加える。

### 考 察

アーレントは「現れの空間」を交換不可能な“誰”として他者と関わる場であるとし、その中で行為し語ることで自ら“誰”としてのアイデンティティを形成する空間であるとしている。この“誰”として生きる空間こそ主体的で対話的な空間であると考え

られる。さらに「現れの空間」の中で“誰”として行為し語り合うためには、その空間に共通の興味・関心によって生成される「共通世界」が必要になる。そしてこの「共通世界」の成立のためには、その「共通世界」に対して参加者が興味・関心を持ち続けること、そしてそれに対して多種多様なパースペクティブが失われていないことであるとされる。

つまり「共通世界」の成立の要件は単なる知識や技術ではないことが指摘できる。何故ならば単なる知識や技術を正解として捉えている以上、そこには多種多様なパースペクティブが存在しないためである。さらにガーゲンの考察をもとに検討すると、技術や知識及び楽しさ（情意的）もしくは個人の欲求は個別の意味づけであり、共通の意味をもたない限りは私的意味は意味をなさないといえらる。

つまり「何のために」を共有しない技術や知識の教え込みでは意味は成立しえない。何のためには創出する共有すべき課題の必要性としてその種目の本質的な課題を検討し、その課題を軸に授業をデザインすることの重要性が捉えられる。

### 結 論

こうした考察を基に授業実践では「①問いの共有による参加：その運動のおもしろさを共有する。そしてその問いを常に問いつづけること（課題の創発）」、「②問いの中から自らの課題を見付け課題解決していく（身体的な試行錯誤の繰り返しと多様な解答への受け入れ）」、「③課題・課題可決も共有され新たな課題が立ち上がる（新たな課題の創発）」の以上の3点が主体的・対話的で深い学びとしての授業デザインの視点であると捉えられた。

# 4年生のポートボールの授業実践を通した「易しいゲーム」についての一考察

## —学習者の側から見た資質能力の育成を視点に—

○久保明広（鳥栖市立弥生が丘小学校） 松本大輔（西九州大学）

キーワード：「易しいゲーム」、「問い」、主体的・対話的で深い学び、資質・能力

### 現状と課題

平成 29 年告示の学習指導要領でも使われている「易しいゲーム」。易しいゲームとは、「ゲームを児童の発達の段階を踏まえて、(途中省略) 児童が取り組みやすいように工夫したゲームをいう。」と解説書に記されている。

今回の指導要領改訂の背景には、学習を「コンテンツ・ベース」から「コンピテンシー・ベース」への転換が期待されており、学習者側からどんな資質能力を身に付けたかが問われている。そうした中で「児童が取り組みやすいように工夫したゲーム」を技能面だけで捉えてしまうと、学習者側からの主体的・対話的で深い学びにはならないのではないだろうか。

### 目的

学習者側からみた「易しいゲーム」とはどういうゲームなのか。また、易しいゲームから学習者にどんな資質能力が身についたかについて、明らかにすることを目的とした。

### 検証授業の様相

#### (1) 単元について

・「ポートボール」(E ゲーム ア ゴール型ゲーム)

#### (2) 単元を通した問いの設定

問いとは、各種の運動の特性を端的に表した課題を促進するものであり、問いによって学習に状況と文脈が生まれ、運動に向かって思考し、表現し、必要感のある知識や技能が学ばれていくと考えている。

本単元では、「パスをつなぎ、どれだけ点を入れて、

どれだけ点を入れさせないかを楽しむことができるか」と設定した。

#### (3) 学習カードの工夫

「問いに対しての考えを単元前と後で記入」…問いに対する考えの変化や深まりが確認できた。

「問いに対しての自分の発見をマインドマップに記入」…気づきのつながりや深まりが可視化でき、ゲーム理解の促進が図られた。

「一枚のポートフォリオ評価」…児童自身が自己の変容や学習内容を確認できた。

学習カードの工夫により主体的・対話的な学びが生まれた。

#### (4) ゲーム中の声かけ・指導の工夫

教師が「問い」に対しての反応を問い返すことで、対話的な学びが生まれた。さらに「ゲームの意味」を理解しているか確認しながら指導にあたった。

### 結果と考察

学習者側から見た運動の楽しさを考えて「問い」を設定し、教師がゲームの様子や学習カードを見ながら、ゲームの意味を理解しているか観察・指導・問うことで、意欲的にゲームに参加することができていた。アンケートの回答からは①知識・技能②思考・判断・表現③学びに向かう力・人間性の3つの資質・能力が身についたと考えられる。これらのことより、学習者からみた易しいゲームとは、学習者がゲームの「意味」を理解できていることであると考えた。



# 大学生アスリートの情動知能と表情認知の正確性

## —スポーツタイプ別の比較—

○安部七波（福岡大学大学院）、山口幸生、水崎佑毅（福岡大学）

キーワード：情動知能、表情認知、スポーツタイプ

### 目的

情動知能(以下：EI)は「情動を扱う個人の能力」として、Mayer (1990)によって初めて提唱されて以降、様々な定義が示され、その下位因子に対応した測定尺度が開発されてきた。その中で Davis ら(1998)は、EI を「自己の情動評価・表現」「他者の情動評価・認識」「自分自身の情動の調整」「情動の利用」、という4因子から構成されると捉え、これに基づいて WLEIS 尺度が開発され (Wong & Law, 2002)、日本では、豊田ら (2011) が邦訳版の信頼性・妥当性を検証している。また EI は、質問紙で測定される特性型と、表情認知などのパフォーマンス尺度によって測定される能力型の2つがあると考えられている。

EI は、①心理的競技能力に正の影響を与える(守屋ら,2011)、②パフォーマンス満足度に関連、③アスリートの効果的なストレス対処の手助けとなる (Laborde, et al., 2014,2011) ことが示されている。

しかし、個人スポーツでは選手の競技結果に対する責任が強く、個人の行動や意思決定に対するチームメイトから支援が少ないため、個々人の心理特性が結果に重要な役割を果たす (Mroczlowska,1997)。そのため、スポーツ経験を通して獲得される能力型の EI は、自己の専門種目に応じた競技特性を持つことが考えられる。

以上から本研究では、大学アスリートを対象に競スポーツタイプ（個人競技/チーム競技）と EI の関係を検証することを目的とした。

### 方法

#### 1. 調査対象者と調査時期

地方大都市圏の総合大学に在籍する体育会所属運動部員 54 名（男 30 名：女 24 名）を対象に、平成 28 年 12 月 14 日～22 日に実施した。

#### 2. 調査内容と調査手順

被験者を部活単位で実験室に集め、小松ら (2012) が作成した表情認知検査【32 項目】を実施後、質問紙で基本属性、競技レベル、日本版 WLEIS【16 項目】に回答を求めた。

### 結果・考察

#### 1. スポーツタイプで比較した EI

EI の合計点及び下位因子の「情動の調節」「自己の情動評価」において、個人スポーツ選手の得点はチームスポーツ選手より高かった ( $p<.05$ )。

個人競技の方がチーム競技より、競技における自己の情動の影響が強いと考えられる。

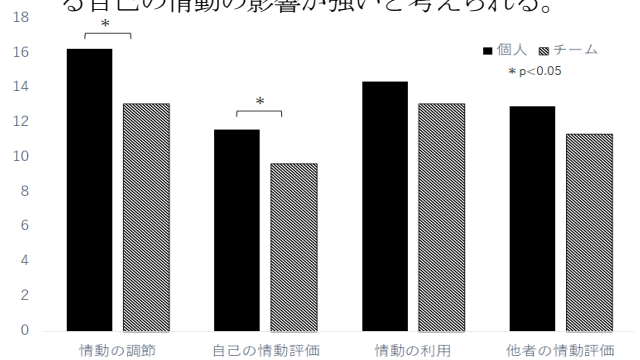


図1 スポーツタイプで比較した EI

#### 2. スポーツタイプで比較した表情認知

表情認知検査の正答数は、チームスポーツ選手の方が個人スポーツより多かった ( $p<.05$ )。

柔道などの個人競技では、情動を読み取る対象が対戦相手のみであるが、バスケットボールなどのチーム競技ではチームメイトの情動も適切に読み取る必要があるからだと考えられる。

# 生育環境が青年期の自己嫌悪・自己肯定・自己愛の感情生起に及ぼす影響

○伊藤 友記 (九州共立大学スポーツ学部)

キーワード：人格形成、父性、母性、養育態度

## 目的

人格の形成途上である青年期の心性を特徴づけるものとして、「自己嫌悪」、「自己肯定」、「自己愛」といった感情があげられる。それらは、それまでの生育環境が大きく関係していることが考えられる。

本研究は揺れ動く青年期に生起する、「自己嫌悪」、「自己肯定」、「自己愛」の感情に着目し、それらの感情生起が生育環境とどのように関わっているか検討することを目的とした。

## 方法

【調査対象】：K 大学スポーツ学部、男子 127 名、女子 62 名、計 189 名。【調査方法】：集団で実施。質問紙を配布し回収。調査時間は約 10～15 分間。【調査時期】：平成 28 年 11 月下旬。【フェイスシート質問項目】：①年齢、②性別、③出生順、④家族構成、⑤両親・祖父母の養育態度、⑥両親・祖父母の関心度。

【質問紙項目】：「自己嫌悪感尺度 (水間,1996)」12 項目、「自己肯定意識尺度 (対自己領域) (平石,1990)」12 項目、「自己愛的甘え尺度 (稲垣,2007)」16 項目、3 尺度・計 40 項目の質問を用いた。

## 結果及び考察

1. 出生順による比較：出生順を独立変数、各項目得点を従属変数として比較した結果、何れの項目においても有意差は見られなかった。今回の質問項目によっては、3 つの感情生起を明確に測るに至っていなかった可能性が考えられた。

2. 家族構成による比較：家族構成の比較においても有意差は見られなかった。物理的な家族構成よりも、家族の親密さといった、家族関係の質的な面が影響しているのではないかと考えられた。

3. 両親の養育態度による比較：母親の養育態度において、何れの項目においても有意差は見られなかった。父親においては、父親が厳しいと、「自己嫌悪」得点が高い傾向を示した。自己嫌悪の感情は自己への失望や、自己と他者の比較による劣等の感情でもあることから、父親の厳しさが他者との比較における優位性を求めている可能性も考えられた。

4. 両親の関心度による比較：母親・父親、両者の関心度が互いに影響し合うことを考え、二要因計画の比較を行った。「自己愛」得点において有意な交互作用が認められ下位の検定の結果、母親が無関心な場合には、父親の関心がある場合に「自己愛」得点が有意に高かった。父親が家庭の最終決定者である場合、母親は父親の態度を黙って見守る立場をとおり、その姿が、母親が無関心と捉えている理由かもしれない。また父親が「自分を気にかけてくれている」という感覚は、生育環境における権威に守られ、甘え感情としての「自己愛」感情を高めているのではないだろうか。また「自己肯定」得点は、母親の関心度が高い方が、有意に高かった。

青年期の感情生起においては、生育期の父性と言った厳しさや権威からは「自己嫌悪」や「自己愛」といったネガティブな方向性を、母性と言った受容や養育的態度からは「自己肯定」といったポジティブな方向性を持った影響を受けていることが推察された。

---

付記：本研究は、筆者のゼミ生であった市谷崇君・上田高也君・岸川剛士君が、九州共立大学スポーツ学部の平成 28 年度卒業研究において取り組んだ調査研究データを基にしたものであり、本学会にて発表することを本人達に了解済みであることを付記いたします。

# 総合型地域スポーツクラブ関係者の障がい者スポーツに対する意識研究

## —障がい者スポーツプログラムの存在の有無による比較から—

○岩寄駿（西九州大学大学院）、山田力也・眞崎奈津美（西九州大学）

キーワード：総合型地域スポーツクラブ、障がい者スポーツ、共生社会

### 目 的

障がい者がスポーツを行う環境が未だ十分でない中、地域住民のスポーツ拠点として重要視されている総合型地域スポーツクラブ（以下、総合型クラブとする）がそれを解決する場になりうる可能性を秘めているといえよう。障がい者スポーツと総合型クラブの関係についてはその特徴や実態調査などの研究が行われている中、総合型クラブの関係者が障がい者スポーツに対してどのような意識を持っているのかについての研究はなされていない。

そこで本研究は、総合型クラブの関係者の障がい者スポーツに対する意識や考え、興味関心、理解度について、障がい者が会員として所属している総合型クラブとそうでない総合型クラブとの比較分析を通して明らかにすることを目的とする。

### 方 法

障がい者スポーツを取り入れている（以下、障スポありとする）F県内の総合型クラブAとB、障がい者スポーツを取り入っていない（以下、障スポなしとする）S県内の総合型クラブCとDの4クラブの関係者と会員の健常者（各150名、計600名）を対象にアンケート調査を実施した。

また、障スポありのAとBではどのようにプログラムとして導入されているのかということ进行调查するためにフィールド調査も実施した。

### 結 果 と 考 察

両者間に顕著な差がみられた項目は「障がい者スポーツをもっと普及すべきと考える」であり、障スポなしの方が9.4%高い値を示す結果となった。なお、全体的にも障スポなしの方が障がい者スポーツ

に対して肯定的な意見が高い傾向となった。

障スポありの方が障スポなしを上回った項目を挙げると、「障がい者スポーツ観戦の有無」と「体験経験の有無」、「障がい者スポーツを特別視していない」がある。この結果については、障がい者スポーツが身近に存在していることによって、同じクラブ会員が行っていることについての興味関心や一つのプログラムとしての理解が高まっているのだと推察される。

しかしながら、「障がい者スポーツもスポーツの一つである」や先に挙げた「障がい者スポーツをもっと普及すべきと考える」などの項目では、障スポなしの方が肯定的となっている。これらについては、障スポなしにとって障がい者スポーツというのはテレビに映る華やかで力強い場面の印象が強く、障スポありと違って観戦経験や体験経験が少ない。そのため、実際に活動している中で見えてくる指導者不足やハード面の問題、地方レベルと世界レベルの大きな技術差などの裏側（実際の場合）を知らずに現在の世の中の障がい者スポーツを盛り上げようとする機運に乗る形で簡単に理想を思い描いているのであらうと考えられる。

その一方で、実際に障がい者と交流していると想定される障スポありにとっては、その裏側をリアルに見て感じる中で障がい者スポーツを一般のスポーツと捉えられなかったり、結果としてサポートすることを敬遠してしまうのであらう。以上より、「共生社会の実現」が叫ばれる現在の理想と現実の意識の差を垣間見ることができると同時に、障がい者スポーツプログラムの実施・運営の難しさが伺える。

# 大学キャンプ実習の心理的効果およびその持続性

○熊谷 賢哉・宮良 俊行・田井 健太郎・元嶋 菜美香・宮本 彩（長崎国際大学）

キーワード：転地型野外実習、POMS、STAI、KiSS-18

## 目的

長崎国際大学では、平成13年度より「キャンプ実習」、「スキー・スノーボード実習」、「マリンスポーツ実習」といった転地型野外実習を開講しており、平成23年度よりファカルティ・ディベロプメント（Faculty Development, FD）の一環としてこれらの転地型野外実習が参加学生の心理に及ぼす影響について調査・検討を行っている。これまで開講された転地型野外実習では、参加学生の「気分・感情」、「不安状態」、「ストレス対処能力」等が実習後に有意に改善したという結果を得ている。また、スキー・スノーボード実習では、実習参加による心理的効果が転地ではなく、プログラム参加により得られたこと、その効果に持続性が認められなかったことを報告している。

本研究では、キャンプ実習の心理的効果を、①転地による効果、②プログラム参加による効果の2要因に分けて検討すること、更には、③実習により得られた心理的効果の持続性を検討することを目的とする。

## 方法

平成29年度（H29年8月20日～24日）に開講されたキャンプ実習に参加した学生43名（ $19.6 \pm 0.8$ 歳）を調査対象とした。キャンプ実習（4泊5日）は、初日の午前および最終日の午後を大学と実習場所間の移動に使い、その間（初日の午後～最終日午前）に実習プログラムとして、リバーカヤック（半日×2回、1日×1回）、クラフトワーク（半日×1回）、キャンプファイアー（1回）、野外炊飯（3回）を必須プログラムとして行い、ボルダリング、オリエンテーリング、フライングディスクを選択プログラム（半日×1回）として行った。調査は、①実習

前（実習の2日前）、②転地直後（実習初日）、③プログラム終了直後（実習最終日）、および、④実習後（実習45日後）の計4回行った。調査には、感情プロフィール調査（POMS）、状態-特性不安検査（STAI）、および、社会的スキル尺度（KiSS-18）を用いた。調査で得られた心理的指標の調査時期の違いによる平均値の差の検定には、繰り返しのある一元配置分散分析を用い、下位検定にはFisherのLSD法を用いた。なお、有意水準は5%とした。

## 結果

転地により、POMSの「抑うつ」、「怒り」および「混乱」の3つのネガティブ指標が有意に減少した（ $p < 0.05$ ）。また、プログラム参加により、POMSの「活気」およびKiSS-18の「人間関係」の2つのポジティブ指標が有意に増加し（ $p < 0.05$ ）、STAIの「状態不安」および「特性不安」の2つのネガティブ指標が有意に減少した（ $p < 0.05$ ）。更に、プログラム参加により有意な変化を示した、KiSS-18の「人間関係」、STAIの「状態不安」および「特性不安」の3指標において、効果の持続性が認められた（ $p < 0.05$ ）。

## 考察

キャンプ実習参加により「気分・感情」、「不安状態」、「社会的スキル」、にポジティブな変化が認められた。スキー・スノーボード実習では、これらのポジティブな変化は、転地ではなくプログラム参加により得られ、また、その効果に持続性は認められなかったが、本研究で対象としたキャンプ実習では、「気分・感情」に対する効果は転地により、「不安状態」および「社会的スキル」に対する効果はプログラム参加により認められた。更に、プログラム参加による効果が認められた「不安状態」および「社会的スキル」において、効果の持続性が認められた。

# 形成的授業評価票を用いた地域スポーツ教室の満足度評価

○元嶋 菜美香・宮本 彩・田井 健太郎・熊谷 賢哉・宮良 俊行（長崎国際大学）

キーワード：地域スポーツ教室、満足度、形成的授業評価票

## 目的

地域スポーツ教室の満足度を測定する、児童生徒を対象とした妥当性が確認された簡便な調査尺度はみられない。一方で、教科教育法領域では形成的授業評価票（長谷川他,1995）を使用した児童生徒による体育授業評価の手法が確立しており、信頼性・妥当性が確認されている。地域スポーツ教室の継続には児童生徒の満足度を高めることが重要であるが、満足度につながる要因を明らかにするうえで簡便な調査尺度は不可欠である。すでに実用性が示されているだけでなく指導行動との関係性も明らかにされている形成的授業評価票が地域スポーツ教室においても採用可能であれば、地域スポーツ教室における指導行動などの改善、地域スポーツ教室の継続率の向上につながると考えられる。

本研究では、形成的授業評価票を使用した地域スポーツ教室の児童生徒の満足度の測定可能性について検討する。

## 方法

1日2時間の地域スポーツ教室（計20回実施）に参加した児童生徒を調査対象とし、延べ329サンプルを回収した。地域スポーツ教室参加後にプログラムの内容について、形成的授業評価票の「意欲・関心」、「成果」、「学び方」、「協力」の4因子9項目のうち、地域スポーツ教室の評価に妥当であると考えられる「楽しさの体験」、「技能の伸び」、「自主的学習」、「なかよく学習」の4項目を採用し、5件法で回答を求めた。また、「地域スポーツ教室の満足度」について、「1:満足した～5:満足できなかった」の5件法で回答を求めた。「満足度」を独立変数、形成的授業評価票の4項目を従属変数とし、強制投入法による重回帰分析を行った。

## 結果

重回帰分析の結果、説明率は47%で、説明率の検定は0.1%水準で有意であった（表1）。標準偏回帰係数の有意性を見ると、「意欲・関心」（ $\beta=.58, p<.001$ ）および「学び方」（ $\beta=.14, p<.01$ ）において有意な係数を示した。

説明変数		N=329		
因子	下位項目	Mean	$\beta$	p
意欲・関心	楽しさの体験	1.16	.58	***
成果	技能の伸び	1.50	.02	
学び方	自主的学習	1.45	.14	**
協力	なかよく学習	1.45	.05	
$R^2$		0.47 ***		
従属変数: 満足度		***: $p<.001$ **: $p<.01$		

表1 満足度と形成的授業評価項目との重回帰分析結果

## 考察

先行研究（長谷川他,1995）において「授業に対する総合的評価」（今日の授業は、とてもよかったと思いますか）との相関係数は「意欲・関心」因子が最も高く、地域スポーツ教室の満足度には体育授業と同様に子どもたちが楽しさを感じられたかどうかが大きく影響することが示された。一方で、参加者の自主的な活動に関する質問項目である「学び方」については、先行研究と異なり地域スポーツ教室の満足度と高い相関を示した。これは、半ば強制的に参加させられている体育授業と異なり、児童生徒が自ら関心のある種目を選択して地域スポーツ教室に参加しているためであると推測される。

本研究の結果から、形成的授業評価票を使用することで地域スポーツ教室の児童生徒の満足度に影響を与える要因が一部測定可能であることが示された。しかし、説明率が50%に満たなかったことから、体育授業と異なる地域スポーツ独自の要因があることが明らかとなった。

# 高打率を残すためのコンディショニング

## ーメントレアプリの解析結果からー

○古門良亮（九州工業大学大学院）・徳永政夫（北九州市立大学）・林航輔・斉藤嘉子・小田一八（行動評価システム研究所）・磯貝浩久（九州産業大学）

キーワード：コンディショニング，野球

### 背景

野球の試合で良いパフォーマンスを発揮するためには、適切なコンディショニングが重要となる。コンディショニングは、技術や体力に加えて心理的要因が含まれる(竹野ら, 2014)。これまでのコンディショニング管理は紙ベースで行われることがほとんどであり、選手自身が日々のコンディショニング変化を確認できないなどの問題点があった(仙石ら, 2015)。そこで、メントレアプリ(BAS ラボ製)を用いて、身体状態・心理状態・自己管理能力のコンディショニングデータを収集した。本研究の目的は、コンディショニングデータと10試合分の野球の打率データの関係を検討して高打率を記録する選手の特徴を明らかにすることであった。

### 方法

#### 1. 調査対象と調査期間

対象は A 大学の野球部員 21 名(平均年齢 19.81(SD=0.81)歳)で、コンディショニングデータ(朝 37 日分, 夜 36 日分)を収集した。

#### 2. 測定項目

朝・夜の測定項目を表 1 に示す。また、心理状態は、快-不快、冷静-興奮の二次元気分と、緊張、落ち込み、怒り、活気、疲労、混乱の 6 つの感情データを用いた(図 1)。

#### 3. 分析方法

平均打率が第 1 四分位より小さな者を低打率群(n=6, 平均打席 1.83, 平均打率 0.00), 第 3 四分位より大きい者を高打率群(n=5, 平均打席 28.0, 平均打率 0.32)とした。

### 結果及び考察

朝と夜の身体状態と自己管理能力のコンディショニングデータを比較したところ、高打率群は低打率群に比べて、日々の目標の達成見込みと達成度の両方が高い傾向にあった。このことより、高打率群は自己の目標設定がうまくできており、その目標を達成する自信も高いと考えられる。また、高打率群は、夜の疲労度、練習強度、満足度が高い傾向にあったことより、試合に限らず練習においても自己の十分

な追い込みができていていると思われる。さらに、入力率は、両群とも朝の値が高い傾向にあった。これは、チーム練習が朝に行われるため、練習前に自身のコンディショニングを把握しようとしているためと考えられる(表 1)。

表 1 身体状態および自己管理能力のデータ

		高打率 (n=5)		低打率 (n=6)		
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
朝	身体	打率	0.32	0.74	0.00	0.00
		熟睡度	73.96	20.40	80.70	9.63
		体調	76.53	19.11	77.95	9.43
	自己管理	疲労回復度	77.07	15.57	78.79	10.86
		食欲	85.59	13.95	81.45	12.43
		日々の目標の達成見込み	84.74	10.31	74.50	12.05
夜	身体	入力率	0.62	0.35	0.64	0.41
		体重	77.85	11.21	76.32	7.77
		疲労度	72.44	8.74	60.36	13.74
	自己管理	練習強度	69.35	8.70	52.99	12.36
		怪我数	0.86	1.04	1.23	2.29
		満足度	73.98	14.76	67.28	19.64
自己管理	日々の目標の達成度	86.28	11.72	74.99	10.47	
	入力率	0.48	0.32	0.51	0.33	

次に、二次元気分のデータ(図 1 左)より、低打率群は気分の変化が少ないが、高打率群は「興奮」の値が朝に比べて夜に上がっていた。これは、高打率群は、日々の練習や試合において、満足度が低打率群よりも高く、朝に比べて夜に覚醒水準を上げることができているためと思われる。

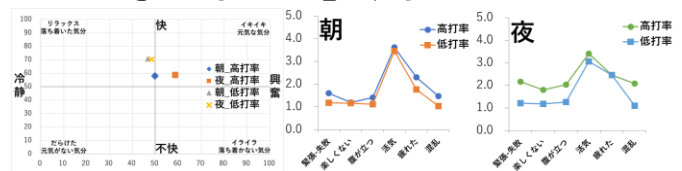


図 1 打率の違いによる心理状態のデータ

最後に、感情状態のデータ(図 1 右)より、高打率群は朝と夜ともに「活気」の値が低打率群と比べて高かった。高打率群は、一般的に良好といわれる「活気」の値が朝と夜ともに高い状態であるため、パフォーマンス発揮可能なコンディショニングができていると考えられる。

### 結言

本研究では、野球の打率に着目し、打率の違いによる選手のコンディショニングを検討した。その結果、高打率群は普段の練習時から満足度が高く、目標達成度も高いことが明らかになった。また、心理状態の特徴として、「活気」の値が高い傾向にあった。今後は、標本数を増やし統計解析を行い、信頼性および妥当性を上げる必要がある。

# 大学生アスリートにおける摂食傾向の性差

○山中恕（福岡大学大学院）、山口幸生（福岡大学）、安部七波（福岡大学大学院）

キーワード：摂食傾向、性差、アスリート

## 目的

神経性無食欲症や神経性過食症などの摂食障害は、アスリートの健康およびパフォーマンスの両方に影響を及ぼす。また、非アスリートよりアスリートの方が摂食障害を発症するリスクが高い。そしてこの傾向は、体重やスタイルが競技成績に関係するスポーツで強いことが報告されている(Elizabeth,2016)。

多くの先行研究は女性を対象にしているが、欧米の研究では性差が指摘されている。また女性の乱れた食事パターンを念頭において開発された質問紙や測定ツールを使用していくことは、男性アスリートの摂食傾向や摂食障害などの分野の研究を大きく妨げていると考えられている(James&Tim, 2015)。

しかし、日本人アスリートの性差に焦点をあてた研究は全くない。そこで本研究では、日本人大学生アスリートにおける摂食傾向の性差を、質的に検討することを目的とした。

## 方法

### 1. 調査対象者と調査時期

地方大都市圏の総合大学に在籍する体育会所属運動部員 15 名（男 8 名：女 7 名）を対象に、平成 30 年 6 月 8 日～8 月 6 日に半構造化インタビューを実施した。対象とした部活動は、体操競技部・新体操競技部・レスリング部・柔道部の 4 競技である。

### 2. 調査内容と調査手順

インタビューは一人ずつ行った。また、被検者に同意を得た上で発言内容をすべてボイスレコーダー録音した。そしてその発言内容について KJ 法を用いて分析した。

## 結果・考察

### 1. 摂食傾向の男女差

男女別に分析した結果、女性にのみ「感情」に関わる分類がみられた。具体的には、「ストレスが溜まる」「とてもイライラした」という内容であった。また、スタイルについての質問に対し男性の方が「筋肉」についての発言が多く、「筋肉をつけたい」「筋肉で体を大きくしたい」などの発言がみられた。食事内容に関する発言では、「サラダを食べる」「野菜をたくさん摂る」など野菜という言葉が女性に多くみられていたが、男性では全くみられなかった。これは、女性と男性で減量・ダイエットをする際に読む雑誌やインターネットなど、情報源が違う可能性がある。しかし、この点については男女での情報源の違いにおける明確な研究がないため、今後検討していく必要があると考えられる。また、男性は筋肉をつけたいという考えがある人が多かった為、直接的に「減量＝野菜の摂取」には結びつかなかったのではないかと考えられる。

### 2. 体重階級のある競技・ない競技での比較

体重階級のある競技（レスリング・柔道）とない競技（体操競技・新体操）に分けて比較したところ、女性にのみみられた「減量のストレス」に関する発言は体重階級のない競技の方に多かった。また、「周囲の影響」という項目では体重階級のある競技では「他者から知識を学ぶ」「ルールに伴う影響」などの発言が多かったのに対し、体重階級のない競技では「先生やコーチなどから痩せろと言われる」などの減量・ダイエットのきっかけになるような発言が多くみられた。

# 大学が行うスポーツを通じた貢献活動が地域住民のスポンサー企業に対する意識に及ぼす影響

## — 鹿屋体育大学を事例にして —

○八尋風太（鹿屋体育大学大学院）、萩原悟一（鹿屋体育大学）

キーワード：アイデンティフィケーション、CSR活動、地域貢献、大学

### 目 的

現在、各企業が社会から良い評価や信用を得て、企業価値の向上、企業のブランドイメージの構築のためにCSR活動に力を入れている。また2020年の東京オリンピックに向けて、オリンピック・ビジネスやスポンサーによるPRなどが盛り上がりを見せる中、スポーツに関するCSR活動が増えている。その一部として大学施設を利用したスポーツイベントに企業が協賛するカタチがある。そこで、大学の地域貢献が大学アイデンティフィケーションを高め、企業の好感度を上げることを明らかにすることは、マーケティングのツールとして用いられるCSR活動を行う企業において有益である。そこで本研究は、大学が行うスポーツイベントを通じた地域貢献度が、大学アイデンティフィケーションと企業好感度へ及ぼす影響を明らかにすることを目的とする。

### 方 法

平成30年4月3日に鹿屋体育大学で行われたスポーツイベントの鹿児島県周辺に在住している参加者6歳～69歳、男性107名、女性47名、計158名（未記入4名を含む）を対象に質問紙法により調査を実施した。質問紙ではまず性別や年齢や住まい、交通手段、鹿屋体育大学についての情報ツール、スポーツ活動の頻度について尋ねた。続いて地域貢献度、鹿屋市愛着度、大学アイデンティフィケーション、企業好感度に関する回答を求めた。地域貢献度の尺度については、Jリーグが行っている観戦者調査のアンケートを書き換えたものである。鹿屋市愛着度と

大学アイデンティフィケーションの尺度については、藤本ら（2012、2013）によって信頼性と妥当性が確認された項目から、書き換えて3項目ずつ用いた。企業好感度の尺度については、「肯定的・否定的」「好き・嫌い」「好感がある・好感がない」の3項目を5段階評価で行った。

### 結 果

地域貢献度、大学アイデンティフィケーション、鹿屋市愛着度、企業好感度について、線形回帰分析を行った。その結果、地域貢献度と大学アイデンティフィケーションは1%水準で有意な差が認められた。また、地域貢献度と企業好感度は5%水準で有意な差が認められた。そのほかでは有意な差は認められなかった。

### 考 察

地域貢献度は大学アイデンティフィケーションおよび企業好感度との有意な差が認められた。このことから、大学が行う地域のスポーツイベントにCSR活動の一環として企業が協賛することで、大学アイデンティフィケーションを高めるとともに、企業好感度を上げる可能性が考えられる。また、大学アイデンティフィケーションと企業好感度については有意な差が認められなかった。このことについては、地域住民が大学に対してまだアイデンティフィケーションを持つことができていないということが考えられる。以上のことから、これまでは企業がスポーツイベントに協賛し、直接的に企業好感度の獲得を目指していたが、地域のスポーツイベントにおいて



企業の投資価値を高めるには、大学アイデンティフィケーションを高めるということを狙う必要がある。

# 異なる種類の椅子による座位安静時の心理・生理的応答

○熊原秀晃（中村学園大学）

キーワード：座位活動、職場身体活動、ストレス、エネルギー消費量

## 目的

座位活動時間の増加は、心血管疾患や総死亡の危険因子であることが示唆されており (Rezende F et al., 2016; Owen N et al., 2010), オフィスワーカーの座位活動時間を減少する試みが推奨されている (Buckley JP et al, 2015). 一方, 座位活動を中断することは仕事の中断に繋がる可能性も否めない. 本研究は, 座ったままで疾病予防に寄与できる座位活動の可能性を探究するために, 椅子の種類をかえることが座位中の主観的負荷および筋活動とエネルギー消費量へ及ぼす影響を検討した. 本課題は, オフィスワークにおける座位活動に対する生活習慣病予防策の開発に繋がるものと考え.

## 方法

成人男女各 8 名を対象とし, 一般的なオフィスチェアの背もたれ使用時 (背あり C), 背もたれ未使用時 (背なし C), 座位姿勢改善機能を謳った市販のクッション使用時, バランスボールを椅子とした時 (ボール C) の 4 種の椅子における座位安静測定を各 10 分間ランダムオーダーで連続試行した. 各椅子の座位中の主観的な負荷度や座り心地 (計 6 設問) を Visual Analog Scale 法で評価した. また, 呼気ガスおよび 6 筋群の筋電図を測定した.

## 結果

ボール C の酸素摂取量は, 背あり C と比較して  $13\pm 2\%$  有意に高値を示した. ボール C の筋電図積分値の全筋群合計値は, 背あり C と比較して  $55\pm 46\%$  有意に高値を示した. また, ステップワイズ重回帰分析にてボール C 使用時の酸素摂取量増加に影響した活動筋群を検討した結果, 大腿直筋活動が有意な説明変数として採用された ( $r^2=0.531$ ,  $p<0.05$ ). また, ボール C と背なし C, クッション使用時の腰部

脊柱起立筋および腰部多裂筋の筋電図積分値は, 背あり C に比して有意に高値を示した. 主観的負荷に関して, 4 種の椅子の「座り心地」に有意な差は認められなかった. ボール C の「脚への負担」は背あり C に比して有意に低値を示した. 一方, 背なし C の「続けて座れる」感覚は, 背あり C に比して有意に低値を示した.

## 考察

オフィスワークにおいて椅子をバランスボールにかえることは, 背部, 腰部, 臀部への主観的負荷の増大や「続けて座れる」感覚の低下といった心理的負担を誘引することなくエネルギー消費量の亢進を促すことが期待された. それは, 一般的なオフィスチェアの背もたれ使用時と比較して酸素摂取量が僅か  $13\%$  の増加分であるが, 体重  $80\text{kg}$  の人の場合では 1 ヶ月 (8 時間/日 $\times$ 22 日間/月勤務) で約  $1920\text{kcal}$  のエネルギー消費量の増加と換算され, 年間で約  $3.3\text{kg}$  の体脂肪燃焼に相当する無視でき得ない影響と考えられた. また, このボール C 座位中の酸素摂取量の増加は, 大腿直筋の筋活動の増大と関連することが示唆された. クッション使用時の筋活動やエネルギー消費の程度は, 背なし C と同等だったものの, 背なし C で認められた「続けて座れる」感覚の低下を呈さなかった.

今後, 実際のオフィスワーク作業時間に応じたより長時間の測定を含めた追検討が必要である.

## 謝辞

本研究は, 御領園直子氏, 平山みゆき氏, 森本利奈氏 (中村学園大学), 綾部誠也氏 (岡山県立大学) との共同研究として実施した. また, JSPS 科研費 JP16K13035 の助成を受けたものである.

# 世界一流男子バレーボール選手の打撃腕肩関節脱臼後の スパイク動作に関するバイオメカニクスの分析

○増村雅尚（崇城大学）

キーワード：バレーボール、脱臼、スパイク、トルク、内外旋

## 目的

競技選手は万全の状態では活動できるとは限らず、不慮の原因で突発的な外傷を受ける選手も多い。受傷後、リハビリテーションを重ね、復帰するが、受傷前と同様の打撃ができず、その原因がつかめない選手もいる。

強く打撃する技術を明らかにするには、一流選手の動作を分析することが役立つと考えられるが、本来の機能を果たしていない状態から本来の動作に近づける過程を分析することも、打撃技術を明らかにすることに役に立つと考えられる。本研究では、打撃腕肩関節脱臼受傷前と受傷後の世界一流男子選手のサーブ動作を3次元動作分析し、強く打撃するための示唆を引き出すことを目的とした。

## 方法

受傷前動作として2016年オリンピック最終予選男子大会における公式戦を撮影し、受傷後として2017/18Vプレミアリーグ男子大会をVTR撮影し、試合におけるスパイクサーブ動作において、ミスしなかった試技を分析した。分析選手は2016年オリンピック最終予選男子大会後に右腕肩関節脱臼を患った選手であった。両動作とも3次元DLT法により3次元身体座標を構築した。測定点ごとにWells and Winter(1980)の方法によって最適遮断周波数(5~12Hz)を決定し、3次元座標値をButterworth digital filterにより平滑化した。得られた身体部位の3次元座標から、ボール速度、身体各部や身体重心の速度、関節角度および角速度等を算出し、さらに逆動力学的手法により肘、肩、体幹の関節トルクを算出した。離地からボールインパクトまでを、①踏切足離地、②テイクバック(体幹の後方ひねり最大時点)③インパクト(ボールインパクト時点)の動作区分点をもとに分け、①から②までをバックスイング局面、②から③までをフォワードスイング局面とした。

## 結果と考察

関節角度について：水平内外転動作では受傷後はバックスイング～フォワードスイングにおいて水平内転位で推移しており、上腕が肩よりも前に曲がった状態でスイングしていた。受傷前は離地からテイクバック

において体幹～上腕が一直線状態(0度)を超えるスイングを行っていた。受傷後は水平内転位でインパクトしており、上腕が前に曲がった状態でインパクトしていた。内外旋動作ではテイクバックからのフォワードスイングにおいて受傷前のスイングでは大きく外旋しており、受傷後は外旋角度が小さかった。

関節トルク・角速度・トルクパワーについて：フォワードスイングにおいて、受傷後は水平内転トルクと内旋トルクが減少していた。また、受傷前はトルクパワーに関してはテイクバックからインパクトまで水平内転トルクから、水平内転角速度の増加により、大きな水平内外転トルクパワー生成がみられた。

以上のことから、①肩関節の水平内外転動作が機能しにくくなる。それが内外旋動作に影響していると考えられる。②受傷後は水平内転位にあり、水平内外転に関する大胸筋、上腕二頭筋などの柔軟性のチェックと確保、水平に保つ筋力とコーディネーションが必要であると考えられる。③受傷後は水平内転位でのフォワードスイングとなっており、上腕の加速が十分に得られていない可能性が考えられる。

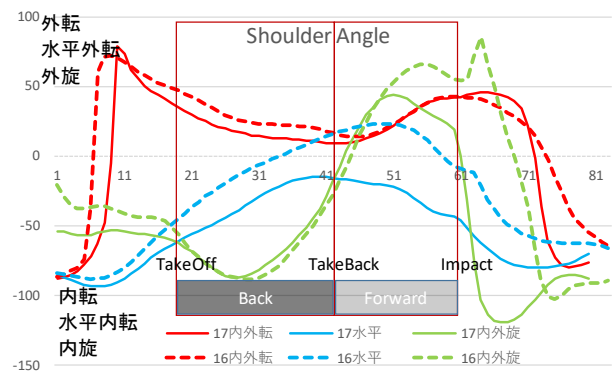


図1 肩関節角度

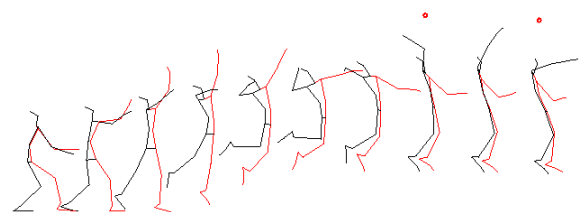


図2 受傷後のスパイクサーブ動作

# 保健体育教員養成課程におけるマイクロティーチングの実践

## －学生が持つよい授業へのイメージとピア評価との関連－

○井藤英俊(九州保健福祉大学) 青柳領(福岡大学)

キーワード：授業評価、よい授業、マイクロティーチング

【緒言】近年、各教科における ICT の効果的活用や、主体的・対話的で深い学び(アクティブラーニング)の導入など、新たな教育課題に対応していくため授業方法は大きく変化してきた。教員養成を行う大学においては、その変化に対応した授業を実践していくため、以前より教育実践力の育成を目指した模擬授業やマイクロティーチングの演習が多く実践されてきた。模擬授業やマイクロティーチングでは、授業者による省察力や反省的思考力の育成に加えて、観察者もピア評価を行うことにより授業観察力の向上につながる。

一方、授業を実践する際や授業を観察し評価する際に、その人が持つよい授業に対する信念やイメージが影響を与える。よい体育の授業には、「学習時間の確保」「学習の規律の確立」「肯定的な人間関係」「情緒的な開放」などの重要視される要因があり、それらのどこを重要視しているかによって、授業内容や授業評価は変わってくると考える。

そこで、本研究は体育教員養成課程における学生を対象としたマイクロティーチングにおけるピア評価に対して、授業評価者が持つ「よい授業」のイメージがどのように関わっているかを明らかにすることを目的とした。

【方法】対象者は保健体育教員を志望する学生であった。受講生の一人が教師役をしたマイクロティーチングを実施し、残りの受講生が生徒役となり、「めあて」「態度」などの授業スキルや内容などを評価するために作成した 15 項目の観点別評価と総合評価について 5 件法で回答を求めた。さらに、受講生の持つ「よい授業」

のイメージについて質問紙にて調査を行った。授業評価の結果と学生が持つ「よい授業」のイメージの関わりについて検討するために分散分析を行った。

【結果及び考察】授業評価と学生が持つ「よい授業」のイメージの分散分析の結果については表 1 に示した。

表 1 よい授業のイメージ別評価得点の分散分析

評価項目	条件	授業中	指導行動	授業内容	授業前	時間①	時間②
1 本時のねらい	**	ns	ns	**	ns	ns	**
2 教材・教具	*	*	*	ns	**	ns	**
3 発問	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
4 発言の対応	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
5 個に応じた対応	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
6 説明	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
7 視線・机間指導	ns	ns	*	ns	ns	ns	*
8 声	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
9 言葉遣い	ns	ns	**	*	ns	ns	*
10 考える時間	ns	*	ns	ns	ns	ns	ns
11 板書	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
12 交流時間	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
13 振り返り時間	ns	ns	**	**	ns	ns	ns
14 時間配分	ns	**	ns	ns	**	*	ns
15 態度	ns	ns	ns	ns	*	*	*
16 総合評価	ns	ns	**	ns	ns	ns	ns

授業イメージの「指導行動」は、「教材・教具」「視線・机間指導」「言葉遣い」「振り返り時間」「総合評価」の 5 項目において有意な差が認められた。

授業イメージの「使いたくない時間」は、「本時のねらい」「教材・教具」「視線・机間指導」「言葉遣い」「態度」の 5 項目において有意な差が認められた。

# バレーボールゲームにおける得点に影響する技術要因

○宮田睦美, 八板昭仁 (九州共立大学)

キーワード: 攻撃成否 複合的分析

## 目的

バレーボールは、コート上でネットを挟んで相対し、3回以内のボール接触で攻防を繰り返しながら、点を取り合って勝敗を競う競技である。3回以内のボール接触には、レシーブやパス、スパイク等の個人技術があり、チーム内で効果的に攻撃ができるようそれらを有効活用し、守備から攻撃へつなぎ得点を狙うことになる。また、バレーボールは、ラリーの中で動いたボールをコントロールすることから、個人技術とともに攻撃に繋げる技術が大きく関連し、攻撃成否に影響することが考えられる。そこで本研究は、相手チームの攻撃や防御とともに流動的に行われるラリーに関わる技術を複合的に分析し、攻撃の成否に影響する要因を検討することを目的とした。

## 方法

調査対象は、平成29年11月27～12月3日に開催された第64回全日本バレーボール大学女子選手権大会3試合である。「a. 攻撃に繋げる戦術行動」「b. 直接的攻撃行動」「c. 相手の防御行動」の3つに関わるレシーブ、トス、スパイクの場所や方法、ブロックタッチの有無やパターンなどの14項目を記録して数量化理論I類を用いて分析した。

## 結果および考察

14項目を説明変数、攻撃結果を目的変数として数量化理論I類によって算出された重相関係数は0.421であり、「攻撃に繋げる戦術行動」、「直接的攻撃行動」、「相手の防御行動」に関わるレシーブ・トス・スパイク等に関わる14項目の間に一定水準の関連があることが示された。各アイテムのカテゴリーレンジは図1に示す通りである。最も高い値を示したのは「相手ブロック」であり、相手チームのブロック状態、ブロック参加人数が攻撃成否に影響していることが示された。ブロック技術は、攻撃を阻止・軽減するために必要であり、相手チームに最も近い位置での攻防に関わる重要な技能である。本研究においても攻撃成否に影響する要因としてブロkkerの技術的要素が最も強く影響していることが示され

た。次に高い値を示したのは「レシーブ質」であった。レシーブ技術において最も困難な状況は、強打をレシーブすることであるが、山田(2009)は、女子はパワーがなく、1本で決まるラリーは少ないと述べており、ラリーの応酬が続いた後、フェイントなどの意表をついて得点する手段もあり(ゴードン, 2009), 本研究においても何度も繰り返されるラリーの中で、コントロール可能なボールをセッターへ返球できるか否かが攻撃成否への影響が大きくなったと考えられる。

図2は「相手ブロック」のカテゴリーウェイトであり、「6. ×-1&○-1」、「7. △-1&○-1」、「4. △-1&△-1」に大きい正の値が示された。2人ブロックであっても、1人が不完全の場合は、攻撃が成功する可能性が高くなることが示された。一方、「1. ○-1&○-1&○-1」、「2. ○-1&○-1」のように2人のブロックが完成された状態では負の値が示された。蔦宗(2012)は、不完全ブロックは枚数に関係なくブロック成功率が低くなり、不完全な複数ブロックより、完全なマンツーマンブロックの効果率が高く、完成したブロックの枚数を多くすることが重要であると述べており、本研究の結果はこの報告を肯定する結果となった。

図3は「レシーブ質」のカテゴリーウェイトであり、正の値の「A」「B」と負の値の「C」に大きな差がみられた。「A」は「セッターが移動せずに全てのコンビネーション攻撃を行えるところに返球したレシーブ」、「B」は「セッターがコンビネーション攻撃を行えるがポジション移動しなければならないところに返球したレシーブ」、「C」は「セッターがコンビネーション攻撃を行えないところに返球したレシーブ」であり、コンビネーション攻撃の可否が大きく影響している。つまり、コンビネーション攻撃の可否とそれに伴う相手ブロックを1人以上不完全な状態にすることが攻撃を成功させることに重要であることが示された。

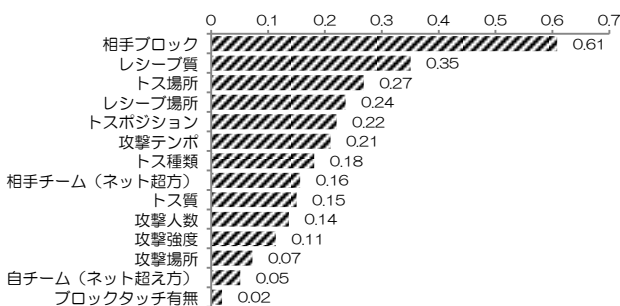


図1 カテゴリーレンジ

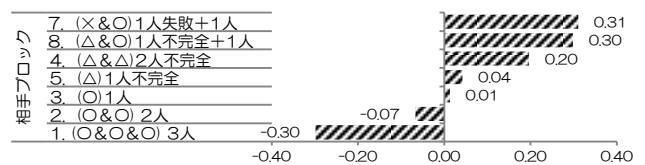


図2 相手ブロック カテゴリーウェイト

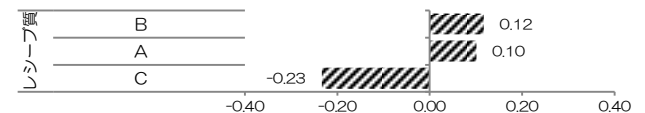


図3 レシーブ質 カテゴリーウェイト

# 小学校における攻守一体型の教材づくり

## — 「攻守一体プレイタイプ」の先行実践の検討を通して—

○宮内 孝 (南九州大学)

キーワード：ネット型ゲーム、攻守一体プレイタイプ、教材づくり

### 目 的

テニス、バドミントンなどの「攻守一体プレイタイプ」のゲームは、バレーボールのような「連携プレイタイプ」のゲームよりも、よりやさしく「ネット型」の戦術的学習が進められる可能性がある。

しかしながら、小学校における本タイプの実証的研究特に教材づくりは、未着手の状況にある。新学習指導要領において、本タイプが初めて取り上げられたことから、教材づくりは喫緊の課題である。

そこで、先行実践の検討(宮内:2018)から得た知見を再検討して開発した教材とその予備的实践の結果を考察して、本タイプの教材づくりの基礎資料を提供することを本研究の目的とする。

### 結 果

#### (1) 「攻守一体プレイタイプ」の学習内容

本タイプの指導目標は「ラリーを続ける楽しさの獲得」と「ラリーを断ち切って得点を争う楽しさの獲得」の2つに大別できる。それぞれの目標達成に必要な「戦術的な状況判断」とその判断を実行するための「ボール操作」がその学習内容である。

「どのスペースに返球するか」などの戦術的な状況判断を学習するためには、「素手でボールを捕って、相手に投げ返す」「ツーバウンドまで打ち返す」といったボール操作の負担軽減が必要になる。

一方、テニスなどを取り上げる中・高等学校への系統的な学びを保障するには、用具でボールを振り打つ動きを取り上げることは欠かせない。

いずれにせよ、相手コートに用具でボールを打ち返す困難さがある本タイプの教材づくりをする上で

は、この困難さを緩和してラリーを楽しむことを保障した教材づくりの視点が極めて重要である。

#### (2) 「川越え 2人ピンポン」(図1)の予備的实践

用具で振り打つ動きを用いて、ラリーを楽しむことを目標として、4時間の授業を行った。

初めて本タイプにふれる4年児童にとっては、「ラリーを続ける」から「ラリーを断ち切る」ゲームへと移行する単元計画が好ましいことが示唆された。

幅2mの川を越えて相手コートに打ち返す課題を設定した教材「川越え 2人ピンポン」によって、体の正面ですくい上げるような打ち方だけではなく、体側で振り打つ動きも用いてゲームに取り組むようになった。

また、「バトン当てっこ」「口伴奏ストローク」のドリルゲームによって、振り打つ動きの感じや体の動かし方をつかむことができた。

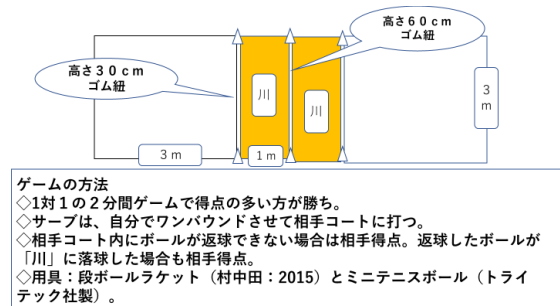


図1 川越え 2人ピンポン

### まとめ

本研究によって、学習内容や教材づくりの視点等の知見を得ることができた。今後も、この知見を活用した教材づくりとその実証的研究に取りみたい。

\*本研究は、科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金)(基盤研究C 課題番号:17K04905)を受けて実施した。

# 幼児に見られたダンボール遊び

## －3歳児、4歳児、5歳児の年齢による比較－

○瀧 信子 (福岡こども短期大学)  
小松 恵理子 (鹿児島女子短期大学)  
宮嶋 郁恵 (福岡女子短期大学)

小川 鮎子 (佐賀女子短期大学)  
高原 和子 (福岡女学院大学)  
矢野 咲子 (福岡こども短期大学)

キーワード：幼児，ダンボール，自発的な動き，年齢差

### 目的

幼児期の運動(身体活動)では、「幼児が自発的に楽しく体を動かすことができる環境を整え、その環境の下で様々な遊びを中心に身体を動かすこと」や「多様な動きが経験できるように様々な遊びを取り入れること」など(幼児期運動指針, 2012)の重要性が示されている。先行研究では、5歳児、4歳児、3歳児それぞれが自発的に楽しく体を動かすことができる環境設定の検討を目的として、身近にある素材「ダンボール」に着目した。その結果、ダンボールを利用した環境設定が、幼児自ら操作方法を工夫しながら、主体的に活動を展開することができる有効な運動プログラムであることが示唆された。

そこで本研究では、3歳児、4歳児、5歳児に見られたダンボール遊びの分類結果および幼児の動きの様子を比較し、共通点や相違点を明らかにすることを目的とした。

### 方法

保育園・幼稚園・認定こども園の5歳児(7園160人)、4歳児(4園68人)、3歳児(5園92人)を対象に、各園のホールや教室のフロアで、30分間自由にダンボールを使って遊ぶことを幼児らに伝え、ビデオで収録した。用いたダンボールは、おおよそ横130cm×縦45cmのものを人数分準備し、自由に使えるように開いた状態でフロアに立てて置いた。

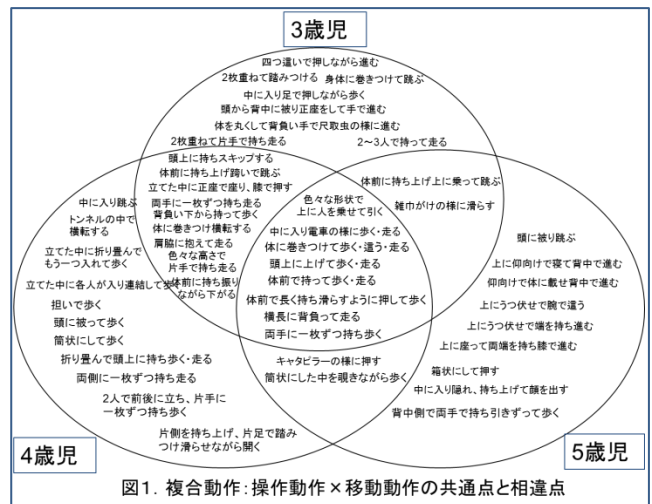
その映像を基に、ダンボールの操作と動作の面から『幼児の体育カリキュラム』(財団法人体育科学センター, 1986)を参考に、先行研究で得られた分類項目で分類した。

さらに、共通した操作・動作が見られた内容の映像を基に、幼児の動きの様子を比較した。

①安定性	「姿勢変化・平衡動作」
②移動動作	「上下動作」「水平動作」「回避動作」
③操作動作	「荷重動作」「脱荷重動作」「捕捉動作」「攻撃的動作」
④複合動作	「操作動作×安定性」「操作動作×移動動作」

### 結果

各年齢間の共通点が最も多かったのは④複合動作「操作動作×移動動作」であり、次いで②移動動作「回避動作」と③操作動作「荷重動作」であった。



複合動作「操作動作×移動動作」の共通点と相違点は図1の通りであり、どの年齢においても、ダンボールと一体化した状態で動きを体験していることが確認できた。また、各年齢間で共通して見られた移動動作「回避動作」と操作動作「荷重動作」を含んだ一連の動きの中で、最も長く続けられた動きの様子を比較した結果、どの年齢においても、立てたダンボールを活用し、「隙間を走る」、「囲いを作り中に隠れる」、「隠れて蓋をする」などの動きが認められたが、それぞれのダンボールの立て方や作業時間、仲間との関わり方、隠れている時間や活動の様子に相違点を確認できた。

# 大学体育授業でのボディワークの実践が心身に及ぼす影響

## —レポートのテキストマイニング分析—

○高柳茂美（九州大学）、谷川裕子（純真短期大学）、  
笠井妙美（東海大学）、古田瑞穂（筑紫女学園大学）

キーワード：大学体育、ボディワーク、テキストマイニング、共起ネットワーク

### 目的

身体教育において「身体への意識を高める授業」を実施し、体験的理解を得ることは、心身への気づきをもたらし、自己認識を深め、自己形成に影響を及ぼすことが考えられる。

本研究においては、大学体育授業のなかで身体への意識を高めることを目的としたボディワークを実施し、その体験を通して得られた気づきについて提出されたレポートの自由記述を分析して検討する。

### 方法

対象者は、ボディワークの授業を受講したQ大学1年生27名（男性3名、女性24名）とし、全14回の授業終了後、下記のテーマ①②で自由記述したレポートを提出させ分析を行った。

①記録用紙を見返して、授業で体験したことに関連して改めて感じたこと、気づいたこと、考えたこと  
②今後生活の中で、どのように自分の身体とつきあい、どういった視点から健康を捉えていくか

自由記述の分析にはテキストマイニングソフト「KH Coder」(樋口, 2004)を用いて単語の出現頻度および単語間の関連を検討した。最小出現数10以上の単語の共起ネットワークを作成し、単語同士のつながりを可視化した。また、健康の主観的状态・体力の自信等に関するアンケートを実施した。なお、授業の内容は、ボディートーク(増田, 1985)を中心に心身の気づきやリラックス感の得られる技法を取り入れ、身体や動作の気づきを促したものである。

### 結果および考察

主観的健康状態は約8割が良いが、体力に自信の

ある者は半数以下の集団であった(表1)。

	良い	まあ良い	あまり良くない	悪い
最近の健康状態	25.9	55.6	14.8	3.7
体力の自信	7.4	37	44.4	11.1
身体のだるさ	0	88.9	11.1	

共起ネットワークからは、テーマ①に関連して、「授業で自分の心の状態を感じる、考える」「体のリラックスに気づく」(図1)、テーマ②に関連しては、「体、健康を思う、考える」「今の自分の心を感じる、知る」という記述が多い傾向が得られた。

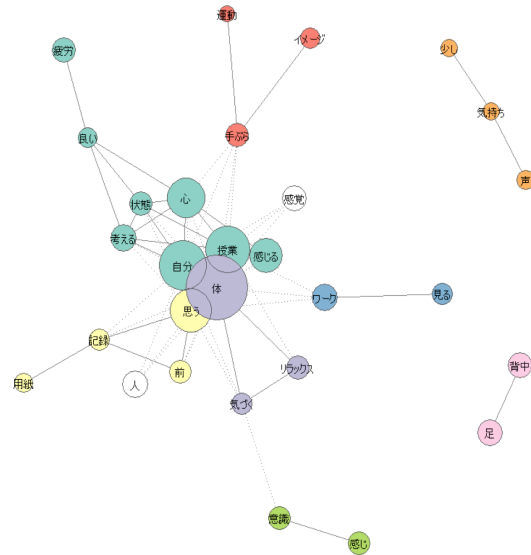


図1. 「授業で体験して感じたこと、考えたこと」の共起ネットワーク

具体的なエピソードを確認したところ、「鈍かった身体感覚が敏感になった」「コミュニケーションが自然に取れるようになった」「無意識だった身体(=心)の力みに気づくようになった」など詳細な内容が記述されており、個別に検討する必要性も推察された。



# 高校体育授業における ICT を用いた即時フィードバックの効果検証

## —バドミントンのハイクリア動作の課題解決を対象として—

○村上 光平、渡邊 修希、藤井 雅文、鈴木 智晴（鹿屋体育大学大学院）、前田 明（鹿屋体育大学）

キーワード：高校体育授業、ICT、バドミントン、即時的フィードバック

### 目的

高等学校学習指導要領体育編による教科の目標として、「運動の合理的、計画的な実践」が挙げられており、運動に関する科学的な理解のもと、技術習得のための計画・実行・評価をすることが求められている。そこで本研究では、バドミントンの授業において、技術習得の手段として ICT を活用し、ハイクリア動作の改善を目的とした即時的フィードバックを行った。そこで、生徒自身が動作の課題に気づき改善を図れるか、効果を検証することを目的とした。

### 方法

対象者は県立高等学校の1年生15名（男子8名、女子7名）であった。まず授業冒頭に本時の説明を行い、通常行っている準備運動を行った後、2人1組でハイクリアでのラリーを行ってもらった（Pre）。その際の動作を1人ずつタブレット端末（iPad Air2、Apple社製）にて1080p/60fpsで撮影した。その後集合し、ハイクリアが苦手（動作に違和感のある）な生徒の動画を、了承の上スクリーンに提示した。その際、先行研究および指導書を基に作成したチェックシートを用いて、動作の改善点を生徒間で協議してもらった。チェックシートの内容は、

- ①打つ前に半身で上半身を後ろに傾けられていない
- ②打つ前に胸が張れていない
- ③打つ腕の肘が体から離れていない
- ④腰が回る前にラケットが前に出てきている
- ⑤シャトルの当たる位置が低い
- ⑥打った後にラケットを振り切れていない

といった6つの項目であった。協議の後、生徒間で

挙げられた改善項目を意識させ、ラリーを行ってもらい、再度動作を撮影した（Post）。最後に同じ生徒の動画を提示し新しいチェックシートと授業の振り返りの記入を行ってもらった。

### 結果

Preの動画提示による生徒間の協議の結果、②打つ前に胸が張れていない、⑤シャトルの当たる位置が低い、の2つ項目が特に改善すべき点として挙げられた。それを踏まえてPostのチェックでは、12名の生徒が「項目の動作が改善されていた」と回答した。また対象となった生徒は、「動作をすぐ見ることができて、すぐ練習できたので改善点をイメージしやすかった」と回答した。さらに他の生徒から「自分も（改善点を）意識すると飛ぶようになった」といった意見を得られた。

### 考察

本研究の目的は、バドミントンのハイクリア動作の改善を目的に ICT を用い、即時的にフィードバックを行うことで生徒自身が動作の課題に気づき改善を図れるか、その効果を検証することであった。「動作をすぐ見ることができて、すぐ練習できたので改善点をイメージしやすかった」と回答したことから、生徒自身が動作の改善点を具体的にイメージし課題解決を行っていたことが示唆された。また、即時的にフィードバックを行ったことで、改善点を強く意識した状態で運動を行っていたのではないかと考えられる。さらに他の生徒にも相乗効果があったことが示唆され、授業として有益であったといえる。

# 韓国と日本の女子大学生のダイエットの行動が外貌の満足感、体型の認識及び主観的健康状態の水準に及ぼす要因の比較研究

○Choi Taehee (Jeju National University), Koo Kwangsoo (Changwon National University), Han Namik (Jeju National University), Hong Yeju (Jeju National University), Seo Youngwhan (Chosun University), Aoyagi Osamu (Fukuoka University), Ikeda Takahiro (Fukuoka Prefectural University)

キーワード：韓国と日本の女子大学生、ダイエット行動、外貌の満足感、体型の認識、主観的健康状態の水準

## 目的

過去から、外貌、体型が個人間の優劣を決める尺度ばかりではなく、人生の成功にも影響を及ぼすという風潮が強まっていたと考えられる。最近、このような外貌至上主義の風潮は、美貌、痩せ形のこのみを強くもたらし、体の健康状態に悪い影響を及ぼしている。そこで、本研究では韓国と日本の女子大学生のダイエットの行動が外貌の満足感、体型の認識、主観的健康状態の水準に及ぼす要因の比較研究をおこなった。

## 方法

本研究では、韓国の女子大学生470名、日本の女子大学生446名、計916名を対象にした。また、ダイエットグループ、ダイエット経験グループ及びダイエット未経験グループに分類した。

アンケート調査期間は2015年3月から2015年12月であった。統計処理は有意水準  $p < .05$  で、頻度分析、平均及び標準偏差、独立標本  $t$  検定、一元配置分散分析を行ない、因子分析は主成分分析後に、直交回轉 (Varimax) を用いた。尺度は、5-ポイントスケールで、1点:非常にそうである(大変満足する)、2点:そうである(満足する)、3点:どちらでもない、4点:そうでもない(不満足)、5点:全くそうでもない(かなり不満足)のスケールでアンケートをおこなった。

## 結果及び結論

本研究のダイエットグループとダイエット経験グループの比率は、韓国の女子大学生60.8%、日本の女子大学生59.6%であり、身体質量指数(BMI)は韓国と日本女子大学生ともにダイエットグループとダイエット経験グループがダイエット未経験グループより有意に高い値を示した。ダイエット行動の理由は、両国ともにしなやかな体つきになりたくて、可愛らしく見せたくてなどの要因、他人からの指摘、または体重が増えるなどの要因が主なものであった。

体の比率・体重・臀部・体格などの全身に対する満足感では、韓国と日本の女子大学生ともにダイエット未経験グループがダイエットグループ及びダイエット経験グループより有意に満足していた。また、韓国の女子大学生が日本の女子大学生より有意な満足感を示した。鼻・顎・口などの要因は韓国の女子大学生が日本の女子大学生より有意に高い満足感を示した。

体型の認識は、体重の減量に対する執着などの要因は韓国の女子大学生が日本の女子大学生より強く、体型の自信感は韓国の女子大学生が日本の女子大学生より有意に高い値を示した。しかし、主観的健康状態の水準は日本の女子大学生が韓国の女子大学生より有意に高い値を示した。

# TABATA 運動が中年女性の血中酸化ストレス指標に及ぼす影響

○Soo-Mi Yoon · Young-Hwan Seo\*  
Chosun University

キーワード：TABATA 運動，血中酸化ストレス指標，高強度運動

## 1.はじめに

現代人は、経済的活動、多い業務と競争的な社会の中で自分の健康を維持するための身体活動が厳しい状況である。また、仕事の問題や家庭の事情、育児などによって、たくさんのストレスを受けることもある。万病のもとは、ストレスから始まる、ストレスが原因で病気になった女性患者数が年平均15.3%も増加し続けている。

現在、生活習慣病などの有病率が徐々に増加しており、これにより個人の生活には勿論社会的にも大きな問題になっている。そこで、健康に役立つ運動が話題になり、その中でもTABATA 運動に対する関心が高まっている。TABATA 運動はインターバルトレーニングのような高強度運動である。

## 2.研究方法

韓国 B スポーツセンターに通っている中年女性10人を対象に、週3回、毎日40分、合計8週間TABATA 運動を実施した。データ処理はSPSS23.0を利用した。すべての結果は、平均値と標準偏差として提示し、測定前・後の違いを分析するためには Paired t-test を実施し、集団間の効果を検証するためには Independent t-test を実施した。有意水準は  $\alpha = .05$  に設定した。

## 3.研究結果

### 1) 血中の酸化ストレス指標の変化

〈表1〉血中酸化ストレスの変化 M $\pm$ SD

要因		pre-test	post-test	t	p
血液中の酸化ストレス指標 (F.U)	E.G (n=10)	380.50 $\pm$ 91.63	312.50 $\pm$ 56.58	2.646	.027*

Values are mean $\pm$ standard deviation, \*p<.05

〈表1〉のように、事前:380.50 $\pm$ 91.63F.U. から事後:312.50 $\pm$ 56.58F.U. までに減少し、統計的にも有意な差が認められた (p<.05)。

## 4.結論と考察

TABATA 運動が血中酸化ストレス指標の変化に肯定的な効果があることが明らかになった。今後の研究では、TABATA 運動を通して、様々な対象と原因によって発生する活性酸素を除去し、人体の能力と防御する体内の酸化システム機能である酸化力の変化を分析し、生活習慣病など、様々な病気が予防できると考えられる。TABATA 運動に関連する研究が盛んに行われることと判断される。

血液中の酸化ストレスは、過労やストレス、激しい運動などが原因で発生する (チェソンオ、2003)。有酸素運動能力が高くなると抗酸化物質の数値も高くなり、逆に活性酸素の数値も低くなることが分かった (文宗日、2012)。Wray など (2011) は、一回性運動は、酸化ストレスに影響を与えるが、安定した継続的な運動は、酸化ストレスを減少させる効果があると主張した。

健康的な身体を維持するためには、活性酸素が多く発生しないような生活を送らなければならない。またすでに発生している活性酸素を下げるために心かける必要がある (チェソンオ、2003)。

運動強度は高強度運動の時より、中強度運動に設定し、中年女性に運動をさせた時の方が血液中の酸化ストレスが減少した。本研究の結果からTABATA 運動が血中の酸化ストレスが減少に役立つことが明らかになったことは、今後の中年女性と血中酸化ストレス指標に対する関連研究に1つの基準を与える基礎資料になると考える。

# 児童の運動能力に及ぼす生活習慣について

○白井啓太 (糸島市立前原中学校)、Seo Hyun(Korea University)

鄭 英美 (九州共立大学)、青山優子 (九州女子短期大学)

キーワード：児童、運動能力、生活習慣、

## 目的

近年、我が国の幼児・児童の体力・運動能力の低下傾向が危惧されていたが、2009年には下げ止まり「向上の兆し」がみえてきたと報告されている。しかし、「体力そのものより動きを習得していない子どもが多い」ことや、依然として「運動する子どもとそうでない子どもの二極化現象」は指摘され、改めて児童個々の運動動作の発達を明らかにすることが望まれる。また、2016年の学力・学習状況調査では、子どもの生活スタイルにスマートフォンやテレビゲームの使用時間が増加する傾向にあることが報告されている。

一方、我々が取り組んでいるスクールボランティアでは、休息時に「～して遊ぼう」「僕たちのグループからサッカーしよう」等積極的に運動に誘う児童がいるが、1時間目から「疲れた」「眠たい」と訴え4時間目には眠ってしまう児童がいる。これらのことから、児童一人一人の生活の仕方に違いがあり、そのことが体力・運動能力に影響を及ぼしていることが推察される。

そこで本研究の目的は、児童の生活習慣と運動能力の関係および運動嫌いや苦手意識を軽減する方法について検討することである。

## 方法

○調査対象：福岡県北九州市戸畑区N小学校の2年生男児33名女児35名、4年生男児33名女児40名、6年生男児30名女児32名の合計203名  
福岡県遠賀郡U小学校の2年生男児9名女児1名、4年生男児12名女児5名、6年生男児13名女児6名の合計46名、総計249名である。

○調査期間：2017年5月～6月

○調査内容：(1) 文科省新体力テスト・身体計測測定項目は握力、上体起こし、長座体前屈、反復横跳び、20mシャトルラン、立ち幅跳び、50m走、ソフトボール投げ・身長、体重

(2) 児童に対するアンケートの実施

就寝起床時間、運動習慣、運動の好き嫌い、電子機器の使用時間など11問である。

○統計処理：単純集計をし、分析は $\chi^2$ 二乗検定とT検定を用い、有意水準は5%未満に設定した。

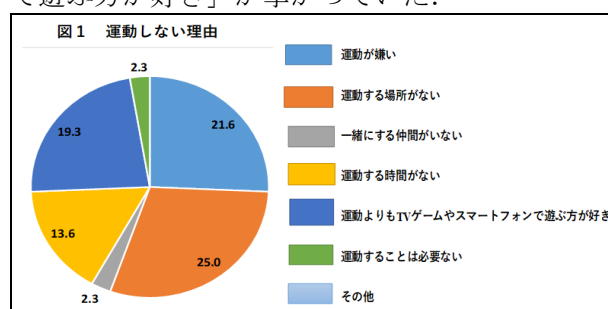
○活動群不活動群の判別：1週間の総運動時間420分以上および315～419分未満⇒活動群(76人)  
105～209分未満、0～104分未満⇒不活動群(77人)

## 結果

本研究の被検者は、新体力テスト総合得点で全

国平均を上回り、特に20mシャトルランは大きく上回り、運動能力は高い傾向にあった。活動群と不活動群ではほとんどの種目で活動群が上回っており、上学年になると総合得点に有意差が生じた。さらに、生活習慣で観ると①毎日同じ時間に寝ている②毎日同じ時間に起きている③運動やスポーツをすることが好きである④1週間のうちに学校の体育授業以外で運動をしている⑤食べ物の嫌がないについて、活動群が不活動群に比べ有意に多かった。しかし、⑥1日あたりの電子機器の利用時間については、両群ともに4時間以上実施している児童が約40%であった。

運動しない理由として(図1)、上位に「運動する場所がない」「運動が嫌い」「運動より電子機器で遊ぶ方が好き」が挙がっていた。



## 考察

本研究の結果から、児童の生活習慣は運動能力に影響を及ぼし、児童期は日々60分位の運動習慣や規則正しい生活リズムが、体力運動能力の向上に繋がると考えられる。しかし、1日当たりの電子機器の利用時間が活動群不活動群共に4時間以上の者が40%と高く、今後さらに詳細で継続的な調査の必要があると考えられる。

運動嫌いや苦手意識については、運動する機会が無いと感じ一人でゲームをする児童が多かった。我々はほとんどの児童が好記録であった20mシャトルランの測定時、児童と共に走り励ましの声をかけ、さらに周りの児童らに応援するよう促し温かい雰囲気の中で実施した。白金らは、仲間との認めあいは運動有能感を高め運動能力の向上に繋がるとある。つまり、20mシャトルランで児童らは、有能感を抱きながら全力で取り組んだと推察する。このことから、運動嫌いを軽減するには、昼休みや放課後に仲間同士楽しんでできる運動遊びをすることが有効であり、その契機を作る何らかの人的環境も必要であると考えられる。

# 性別、月齢、身長、体重の影響を取り除いた

## 幼児の運動能力と生育環境との関連

○坂口英章（日本経済大学） 青柳領（福岡大学）

キーワード：一般線形モデルの分散分析 25m 走 立ち幅跳び

### 目的

幼児の運動能力は、後天的な生育環境と関連が見られると言われているが、性差、年齢、体格の影響も無視できず、純粋に生育環境そのものの影響であるのかは明確ではない。そこで、本研究は、幼児の運動能力と生育環境との関連を検討する際、それらの要因の影響を一定にしたうえでその関連を検討する。

### 方法

対象はD市の4つの幼稚園児134名である。運動能力測定項目は25m走、立ち幅跳び、捕球、跳び越しくぐり、テニスボール投げの5項目である。生育環境は就寝時間、起床時間、朝食摂取時間、朝食を誰と食べるか、夕食摂取時間、夕食を誰と食べるか、遊びの頻度、遊びの時間、スポーツ歴、親や兄弟のスポーツ歴、住宅環境、テレビの視聴時間の13項目である。それらに対して、生育環境を独立変数、運動能力測定値を従属変数とした一般線形モデルを用いて関連を検討し、さらに、従属変数に性差、月齢、身長、体重を加えた場合についても検討した。

### 結果

分散分析を行なった結果、生育環境と有意な関連が見られたものは表に示した。立ち幅跳びと25m走などの移動運動で、投技能のテニスボール投げや調整力の捕球や跳び越しくぐりとは関連が見られなかった。また、生育環境の中では遊びの頻度、遊びの時間や、親、兄弟、自分のスポーツ歴と上記の移動運動の2項目に関連が見られた。さらに、性別を加えてその影響を取り除くと親や兄弟の影響がなくなり、男女で関連の程度に差がみられた。また、身長や体重の影響を取り除くと、立ち幅跳びとは関連がなく

なり、立ち幅跳びと生育環境の関連には体格の影響が見られた。しかしながら、月齢の影響を取り除いても上記関連には影響が見られなかった。

表. 分散分析における有意な項目

影響を取り除いた要因	運動能力測定項目	生育環境	F値	自由度	r <sup>2</sup> /R <sup>2</sup>	p値	
	立ち幅跳び	遊びの時間	2.730	3 102	0.074	0.048 *	
		親のスポーツ歴	3.177	2 105	0.057	0.046 *	
	25m走	遊びの頻度	3.866	3 104	0.100	0.011 *	
		遊びの時間	2.959	3 103	0.079	0.036 *	
スポーツ歴		9.087	1 106	0.079	0.003 **		
	立ち幅跳び	親のスポーツ歴	3.646	2 106	0.064	0.029 *	
		遊びの時間	2.832	3 101	0.160	0.042 *	
	性別	テレビの視聴時間	3.285	3 100	0.154	0.024 *	
		遊びの頻度	4.051	3 102	0.129	0.009 **	
25m走		遊びの時間	3.237	3 101	0.160	0.025 *	
	スポーツ歴	5.989	1 104	0.082	0.016 *		
	立ち幅跳び	遊びの時間	3.417	3 98	0.124	0.020 *	
		親のスポーツ歴	3.332	2 101	0.096	0.040 *	
	月齢	遊びの頻度	4.609	3 100	0.124	0.005 **	
		25m走	遊びの時間	3.413	3 99	0.096	0.020 *
スポーツ歴			11.797	1 102	0.108	0.001 **	
	立ち幅跳び	親のスポーツ歴	3.423	2 102	0.068	0.036 *	
		遊びの時間	3.719	3 101	0.208	0.014 *	
	身長	遊びの頻度	3.787	3 103	0.163	0.013 *	
		25m走	スポーツ歴	7.594	1 105	0.138	0.007 **
親のスポーツ歴			3.501	2 105	0.135	0.034 *	
	立ち幅跳び	遊びの頻度	3.837	3 103	0.102	0.012 *	
		遊びの時間	3.080	3 102	0.085	0.031 *	
	体重	25m走	スポーツ歴	9.147	1 105	0.081	0.003 **
		親のスポーツ歴	3.601	2 105	0.065	0.031 *	

\*;p<0.05, \*\*;p<0.01

# 幼児期の投動作における評価法の検討

## － 踏み出し足に着目して －

○木戸貴弘（小田原短期大学）

キーワード：幼児期、投動作、踏み出し足

### 目的

投動作の評価法についてはこれまで多くの研究がなされてきた。しかし、幼児期の評価法については未だ確立されていないのが現状である。その原因として幼児期は個人差が大きく、様々な動作様式が存在するからだと考えられる。そこで本研究では、幼児期の投動作、特に踏み出し足に着目しその動作パターンを検討することを目的とした。

### 方法

奈良県内の幼稚園、保育所に通う5歳児264名（男児144名、女児120名）を対象とした。投能力のテストとして、テニスボール投げを2回実施し、記録の高い試技を分析の対象とした。投動作の撮影にはデジタルビデオカメラを使用し、投球者側方より撮影した。

表1. 対象者の身体的特徴

性別	n	身長 (cm)		体重 (kg)	
		Mean	SD	Mean	SD
男児	144	111.27	3.38	20.30	2.56
女児	120	110.18	3.89	19.81	2.58

### 結果と考察

投動作における踏み出し足のパターンは、パターン1からパターン7の7種類に識別された。各パターンの特徴を表2に示す。また、踏み出し足の特徴は、先行研究と同様に、両足が揃ったままで踏み出しがないパターン、投射腕と同じ足が踏み出されるパターン、投射腕と逆の足が踏み出されるパターンであった。さらに、投動作は踏み出し足のステップの大きさにより分類することができた。本研究の新たな知見は踏み出し足の引き上げの有無である。踏

み出し足を引き上げることで、投動作の準備局面から主要局面まで、軸足から踏み出し足へのスムーズな体重移動がみられた。

表2. 踏み出し足パターンの特徴

パターン1	両足が揃ったまま踏み出しなし。
パターン2	投球動作開始時から投射腕と同じ足が踏み出されている。 (足の引き上げなし)
パターン3	投射腕と同じ足が踏み出されている。 (足の引き上げあり、わずかに踏み出す)
パターン4	投射腕と同じ足が踏み出されている。 (足の引き上げあり、大きく踏み出す)
パターン5	投球動作開始時から投射腕と逆の足が踏み出されている。 (足の引き上げなし)
パターン6	投射腕と逆の足が踏み出されている。 (足の引き上げあり、わずかに踏み出す)
パターン7	投射腕と逆の足が踏み出されている。 (足の引き上げあり、大きく踏み出す)

各パターンの人数とテニスボール投げの結果を表3に示す。男女それぞれの割合を比較すると、幼児期の終わりまでに身につくとされる投射腕と逆の足を踏み出すパターン5、6、7に属したのは男児が74%に対して、女児は31%であった。先行研究において投動作の発達は幼児期ですでに性差を認めており、本研究における踏み出し足に着目した評価においても同様の傾向がみられた。

投動作パターンとテニスボール投げ記録の関連についてピアソンの積率相関係数を算出したところ、男児は $r=0.647$ 、女児は $r=0.533$ であった。男児、女児ともに踏み出し足の同逆とその大きさは中程度の有意な相関を認めた。

表3. パターン別テニスボール投げの記録

	パターン1	パターン2	パターン3	パターン4	パターン5	パターン6	パターン7
男児							
n	22	7	4	4	33	32	42
mean	4.11	4.00	6.25	6.25	6.26	7.39	10.13
SD	1.36	1.80	0.96	1.66	1.59	2.13	3.10
女児							
n	24	20	30	9	12	16	9
mean	3.56	4.63	4.80	4.72	4.92	5.97	6.39
SD	1.35	1.31	1.15	0.79	1.24	1.48	0.65

# 器械運動における技の側性に関する研究

○井口和哉（福岡大学大学院）・田口晴康・森井亮和（福岡大学）

キーワード：側性、倒立、側転、振り上げ脚

## 目的

側性とは、「利き手や利き足として片側だけが何となく優勢に働いている事態をさし、その動く感じの非対称性に支配される本質可能性は、一般に〈片側優勢化〉ないし〈動感側性〉と呼ばれている」（金子、2018）。

本研究では、器械運動における様々な技の動作における〈側性現象〉に焦点を当てた。ここでは「倒立」と「側方倒立回転（以下側転）」の振り上げ脚を取り上げ、事例的に〈側性現象〉について分析することで、指導の際に側性というカテゴリーに目を向ける必要性を提示する。

## 方法

大学生に器械運動の側性に関するアンケートを行った。その中で「倒立」と「側転」の振り上げ脚が異なる学生に対し動きの変化を記録し、動く感じ（動感）を聞き出すことによって指導の際の留意事項を探っていった。

## 結果及び考察

### 1. 倒立と側転の「脚の振り上げ動作」



図1 倒立前転（上）側転（下）連続図

図1は「倒立前転」及び「側転」の連続図であり、円で囲った部分が振り上げ脚にあたる。この学習者は、倒立と側転の振り上げ脚が異なる例である。

### 2. 事例1

学習者Aは、「側転」の振り上げ脚を「倒立」の

振り上げ脚に統一することによって実施が向上した。

### 3. 事例2

学習者Bは、「倒立」の脚の振り上げが上手くいかなかったため、ある程度脚が振り上がっている「側転」の振り上げ脚に「倒立」の振り上げ脚を統一した。すると脚の振り上げの勢いが強くなったが、そこでは倒立の調節が効かなかった。再度、「倒立」の振り上げ脚をもとの振り上げ脚に戻すと脚が丁度いい位置に振り上げられるようになっていた。「倒立」の振り上げ脚を変えることで脚の振り上げに関するコツの充実化がなされたと考えられる。

### 4. 事例3

学習者Cは、「倒立」と「側転」でやり易い方向の振り上げ脚が異なるが、両技とも振り上げ脚を反対で行ってもやり易い方向と同等の実施をしていた。このように「倒立」及び「側転」の運動課題が比較的容易な学習者では、「側性」の優勢化に志向対象が向かなかったと考えられる。

### 5. まとめ

①マット運動における「倒立」と「側転」の振り上げ脚は、学習者によって異なる実施が見られることから指導上留意すべき問題である。

②自らの「やり易い側」に気づかない学習者がいるため、意図的に両方向での実施を行わせることが指導上有効であり、それによって側性に志向対象が向くことになる。

③どちらでも変わらない感覚でできる動きについては、本人にとってその運動課題とされる対象のレベルが低いためであり、難しい課題になればなるほど〈側性〉が現れてくると考えられる。

# バスケットボールのゲームにおける攻撃組み立ての違いとショット成否との関連

○宮城 圭吾（九州共立大学4年） 八板 昭仁（九州共立大学）

キーワード：バスケットボール，パス，ドリブル，ショット

## 目的

バスケットボールにおけるチーム戦術は、ゲームを有利に進めるために重要な役割を果たしている。内海(1999)、長門・内山(2005)は、パスを中心としたオフENSEをパッシングオフENSEと呼び、オフENSE効果を向上させることに必要な技術を高め、効果的に得点力を増すことができる戦術と述べている。このようなことからパッシングオフENSEは長い間多くのチームに用いられ、ゲームを組み立てる上で中心的な戦術とされてきた。しかし、近年ではスクリーンを利用するなどのドリブルを多用した戦術を用いるチームが増えてきており、ドリブル使用の頻度が高くなっている。そこで、本研究はゲームにおいてパスまたはドリブルを多用する攻撃の有効性についてショットの成否に着目して検証することとした。

## 方法

### 1. 研究対象

第68回全日本大学バスケットボール選手権大会男子の10試合を対象とした。

### 2. 調査項目

ゲーム中のオフENSEにおいて速攻プレーやアウトナンバープレーを除くハーフコートオフENSEについてショット試行が行われた全てのプレーを記録した。記録項目は「1.ショットの成否」、「2.パス回数」、「3.ドリブルを用いたプレイヤー数」、「4.ドリブルを用いたプレイヤーのドリブルをついた回数」を記録した。

### 3. 分析方法

リバウンドショット以外のショットを集計し、「パス中心のオフENSE(ショット試行までにパス4回以上、1プレイヤーのドリブル2回以下)」、「ドリブルを多用しているオフENSE(1プレイヤーがドリブル8回以上)」、「その他のオフENSE(ショット試行までにパス3回以下、ドリブルを1プレイヤーにつき7回以下)」に

分類した。この3つオフENSEとショットの成否のクロス表を作成して $\chi^2$ 検定を用いて分析を行った。また、パス中心のオフENSEとドリブルを多用したオフENSEの試行比率を求めた。

## 結果

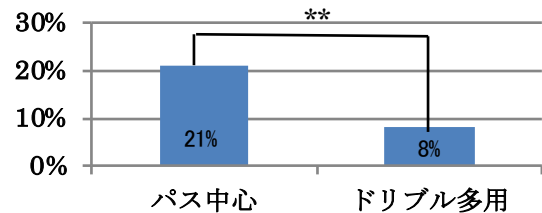


図1. パス中心、ドリブル多用の試行比率

表1. 試行回数と $\chi^2$ 検定によって算出した調整残差

$$\chi^2 = 4.19 < 5.99 = \chi^2(df=2, \alpha=0.05)$$

	パス中心	ドリブル多用	その他
成功	91 (0.71)	30 (1.77)	321 (1.73)
失敗	307 (-0.71)	132 (-1.77)	944 (-1.73)

## 考察

図1に示すように攻撃比率は、パス中心のオフENSEが有意に多く試行されており、パスを中心としたオフENSEがドリブル多用のオフENSEよりも多く用いられている結果であった。しかし、表1に示したように $\chi^2$ 検定の結果は、各オフENSEのショット成功率に有意な差は見られなかった。ドリブル多用のオフENSEにおいてもピック&ロールを中心としたスクリーンプレイの利用やアイソレーションなどによる1対1を有効に使用するプレイヤーが中心になっていることなどが考えられ、このようなプレイヤーの特徴を生かせればドリブル多様の戦術もパス中心のオフENSEと成功率に差のないオフENSE戦術になり得ることが示された。これまでパッシングオフENSEの有効性が大きいとされて中心的な戦術と考えられてきたが、各プレイヤーやチームの特徴に応じたオフENSE戦術を選択することが重要であることが示された。



# ミニバスケットボール用スキルテストの信頼性と妥当性の検討

○川面剛、八板昭仁（九州共立大学）、田方慎哉、青柳領（福岡大学）

キーワード：育成年代，コーディネーション，級内相関係数

## 緒言

まだ、本格的な練習を開始して間もないミニバスケットボール選手は多くが基本的な個人技能が十分でない者が多く、将来のことを考えてもこの時期には基礎的な個人技能をしっかりと身につけておく必要がある(鈴木ら, 2015)。そのためには、まず個人の技能の優劣を客観的に知り、その結果を踏まえて、技能トレーニングを計画的に行う必要がある。個人技能を測定する手段としてはスキルテストがある。

そこで、これまでバスケットボールのスキルテストは基礎的な個人技能を測定するに広く用いられ、数多くのスキルテストが考案され、同時に、それらの信頼性や妥当性も検討されている。しかし、スキルテストの信頼性や妥当性はその対象者により応じて変わるため、成年に有効なスキルテストであっても必ずしも子どもにとっても有効であるとは限らない。

## 目的

本研究はミニバスケットボール選手用に考案されたスキルテストの信頼性と妥当性を検討する。

## 方法

対象はミニバスケットチームに所属する小学1年生から小学6年生の男子111名、女子99名の計200名である。用いられたスキルテストは筆者らにより考案された「クロスキャッチ」「お手玉ドリブル右回し」「的当てパス」などの21項目である。測定は項目に応じて、2回から5回行い、指導者5名が計測した。そして、信頼性は級内相関係数、妥当性は経験年数との相関係数および「レギュラー」「準レギュラー」「補欠」との相関比を求めた。

## 結果

級内相関係数は、シュート系の6項目中5項目(OBS

左足0.154, OBS右足0.116, TAS右回り0.064, TAS左回り0.015, CL左0.130)で0.2と低かった。経験年数を基準とした妥当性はパス系の的当てBP左0.128, 的当てOP0.186とシュート系のTAS右回り0.137とCL左0.120で各々2項目が有意な相関係数を示さず、「レギュラー」などの区分とはパス系の的当てオーバーヘッドパス0.081の1項目で有意な関連を示さなかった。つまり、シュート系とパス系には一部信頼性や妥当性が不十分な項目が見られたが、ボールハンドリング系とドリブル系の十分な信頼性と妥当性が保証されていた。したがって、パス系のテスト項目に関しては妥当性係数の低い項目の使用を控えることが考えられる。しかしながら、シュートに関しては全般的に信頼性が低く、信頼性が低い点に関してはシュートの持つ本質的な特性であると考えらるべきであろう。左右で妥当性が異なることからシュート系については今後さらに検討していく必要がある。

表. スキルテストの信頼性と妥当性

NO	項目名	級内相関係数	経験年数との相関	競技レベルとの相関比	P
1	指でボール回し	0.961	0.331	0.061	0.002
2	ジャグリング右回し	0.895	0.333	0.307	0.000
3	ジャグリング左回し	0.737	0.343	0.208	0.000
4	ボール素せ	0.805	0.218	0.077	0.000
5	クロスキャッチ	0.791	0.338	0.197	0.000
6	お手玉ドリブル右回し	0.385	0.328	0.134	0.000
7	お手玉ドリブル左回し	0.731	0.397	0.183	0.000
8	スバイダードリブル	0.840	0.386	0.187	0.000
9	ツーボール前後ドリブル	0.910	0.328	0.096	0.000
10	ツーボール左右ドリブル	0.921	0.349	0.077	0.000
11	的当てチェストパス	0.628	0.332	0.058	0.003
12	的当てワンバウンドチェストパス	0.733	0.246	0.052	0.005
13	的当てビハインドパス右	0.624	0.324	0.125	0.000
14	的当てビハインドパス左	0.758	0.128	0.038	0.023
15	的当てオーバーヘッドパス	0.559	0.186	0.024	0.091
16	オフバランスシューティング右足	0.154	0.291	0.090	0.000
17	オフバランスシューティング左足	0.116	0.362	0.144	0.000
18	ターンアラウンドシュート右回り	0.064	0.137	0.042	0.014
19	ターンアラウンドシュート左回り	0.015	0.268	0.051	0.006
20	コーディネーション・レイアップ右	0.239	0.262	0.089	0.000
21	コーディネーション・レイアップ左	0.130	0.120	0.071	0.001

注) 信頼性・妥当性が不十分である