

平成 28 年度

鳴門教育大学大学院学校教育研究科

教科・領域教育専攻 生活・健康系コース（保健体育）

修士論文公開審査会 中間発表会



日時：平成 29 年 2 月 18 日（土）8：45～18：30

場所：講義棟 B207 教室



平成28年度生活・健康系(保健体育)コース 修士論文公開審査会・中間発表会

(1)日時:平成29年2月18日(土)8:45~18:30

(2)場所:B207

(3)次第

- 1)開会挨拶:藤田雅文コース長 8:45~
- 2)修士論文公開審査会 8:50~14:35(発表5分・質疑15分)
- 3)修士論文中間発表会 14:40~18:20(発表約10分・質疑約5分)
- 4)閉会・総評:南隆尚 院教務委員 18:20~

	氏名	指導教員	開始時刻	論文題目	
修論審査会	1 藤本 銀二	綿引 勝美	8:50	保健体育科教育とリーダーシップ	
	2 谷内 陽		9:10	バスケットボールゲームでのシュート —シュート能力向上のためのコーディネーショントレーニング—	
	3 松岡 治宏		9:30	バスケットボールにおけるディフェンスの動きと考え方について	
	休憩(5分)				
	4 中野 竜太郎	田中 弘之	9:55	野球の基本技術と下肢及び体幹筋力との関連性	
	5 柴山 紘輝	松井 敦典	10:15	バレーボールのスパイク動作における助走がジャンプ高に及ぼす影響 —ジャンプ踏切直前(プレジャンプ)の有効性—	
	6 中野 勇希		10:35	バレーボールにおけるジャンプフローターサーブの有効性について —フローターサーブとの比較—	
	7 川崎 順平		10:55	バドミントンにおけるジャンプスマッシュ後の戻り動作の研究	
	休憩(5分)				
	8 園山 由華	木原 資裕	11:20	一般女子の剣道離れからみた今後の女子剣道の在り方	
	9 林 祐輔		11:40	ソフトテニスの課題と展望 —四国内の大学ソフトテニス部への調査を中心に—	
	10 金森 優太		12:00	バドミントン競技におけるルール改正の意義と展開 —オリンピック競技の視点から—	
	11 堀江 修平		12:20	運動部活動における二極化に関する一考察 —スポーツ特待生制度を中心に—	
	休憩(35分)				
	12 藤本 康人	藤田 雅文	13:15	プロバスケットボールの観戦者行動に関する研究	
13 亀津 貴広	梅野 圭史	13:35	児童の学習戦術(学び方)に関する基礎的研究 —体育授業に対する志向性と身体資源性に着目して—		
14 藤澤 薫里		13:55	<運動のつまずき(予兆)>の気づきへの介入・実験的研究 —小学校若手教師(5年目)の事例を通して—		
15 吉峰 孝彰		14:15	ベースボール型ゲームの教材配列に関する基礎的研究 —打撃練習法の違いに着目して—		
休憩(5分)					
中間発表会	16 中本 貴規	南 隆尚	14:40	アサーショントレーニングと野外教育との関係	
	17 坂本 貴洋	松井 敦典	14:55	学校水泳における安全水泳教育の提案と実践	
	18 山田 敬晃		15:10	学校体育におけるボールの衝撃に関する研究	
	19 越野 友貴	乾 信之	15:25	三段跳を教材として力の分配を教える	
	休憩(5分)				
	20 塩田 稔樹	田中 弘之	15:45	生活習慣の相違が概日リズムの位相に及ぼす影響	
	21 徳永 綜一郎		16:00	上半身の関節運動がバレーボール競技における跳躍動作に及ぼす影響	
	22 北尾 賢人	湯口 雅史	16:15	小学校体育科における批判的思考の発現に関する研究	
	23 木村 拓樹		16:30	小学校体育科におけるゴールボールの教材化の課題と展望	
	24 津江 慧多		16:45	小学校体育におけるクリケット型ベースボールの教材化と実践化に関する研究	
	休憩(5分)				
	25 北田 誠雄	木原 資裕	17:05	競技ドッジボールの普及と発展	
	26 藤岡 莉子		17:20	障がい者スポーツが与える影響	
	27 岩田 淳	藤田 雅文	17:35	少年サッカー選手のドリブル技術の指導法に関する研究	
28 木島 拓也	17:50		持久走における音楽の効果に関する研究		
29 関口 繭華	18:05		中学生・高等学校陸上競技部におけるスポーツ外傷・障害に関する研究		

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

藤本 銀二

指導教員 綿引 勝美

はじめに

英国はフットボールやクリケット，その他さまざまなスポーツを教育の場で活用していた。また，英国では世界で活躍する人間を育てるためにスポーツを通して「リーダーシップ」や道徳性を養っていたと考えられる。

本研究は，これから子どもたちを教育する立場になり，自分自身が「リーダーシップ」を発揮したり子どもたちに「リーダーシップ」を求めたりする機会が出てくることを念頭におき，そのうえで「リーダーシップ」とはいかなるものかということを体系的に理解するための基礎資料を得ることを目的としている。

研究方法としては，フットボールの発祥である英国のスポーツに関する文献や資料を集めて文献の記述分析を行った。「リーダーシップ」概念の周辺にある，ジェントルマン，アマチュア，プロフェッショナル，スポーツ教育，パブリック・スクールなどの概念を中心に，いくつかの代表的な文献での記述を収集し，その概念の意味や意義を考察することとした。

第1章 英国のスポーツにおける「リーダーシップ」概念

英国の「リーダーシップ」観を明らかにするうえで「クリスチャン・ジェントルマン」という概念は重要なキーワードである。まず，「クリスチャン・ジェントルマン」についての概念を文献の記述分析から明らかにする。

英国の「リーダーシップ」を考えるうえで「クリスチャン・ジェントルマン」の概念は欠かせないものであると述べたが，この概念の基礎となっている「ジェントルマン」の意味や，「ジェントルマン」という語がどのような場面で使用されていたかについて検討する。

第2章 スポーツと植民地

第1章では，英国には「ジェントルマン」概念をもとにした「リーダーシップ」概念があることがわかった。第2章では，植民地に対しての「リーダーシップ」について述べたい。スポーツが制度化されるとともに，「ジェントルマン」教育としても利用されるようになるが，これは英国が世界的に植民地をひろげていくことと深い関係にあった。

英国が植民地において「リーダーシップ」を発揮したことを知るうえで参考になる映画がある。その映画とは、『アラビアのロレンス』である。主人公であるロレンスが，アラビアでどのような「リーダーシップ」を発揮し，また，どのようにして植民地を支配してきたかについて考察する。

第3章 パブリック・スクールが目指した「リーダーシップ」

パブリック・スクールでは，学校スポーツのなかで「ジェントルマン」教育が行われてきた。

第1章 1.1.では，「リーダーシップ」は「クリスチャン・ジェントルマン」の概念そのもので

あると考え「クリスチャン・ジェントルマン」の概念を明らかにし、第1章1.2.では、「ジェントルマン」という単語に焦点をあて「ジェントルマン」、「アマチュア」、「プロフェッショナル」などそれぞれの概念を明らかにしてきた。それらの概念をもとに、パブリック・スクールの教育を把握することで「リーダーシップ」教育につながるものを見つけ出せると考え、第3章では、パブリック・スクールでの教育や生活について明らかにする。

パブリック・スクールの役割やパブリック・スクールが求めた「リーダー」像を文献の記述分析から明らかにし、日本のパブリック・スクールの特色と比較する。

アーノルドが目指した「リーダーシップ」やゲームが学校スポーツのなかでどのような役割を担っていたのかについて、ゲームの役割やアーノルドの理念について、スポーツに求められるものについて文献の記述分析から明らかにする。また、チーム・スポーツによる道德教育について、パブリック・スクールの「標準化」について、パブリック・スクールでの学校スポーツの位置づけについて、学校スポーツでの教育について、チーム・スポーツでの教育についてなどを文献の記述分析から明らかにする。

第4章 指導要領からみたリーダーシップの徳性

これまで、英国のリーダーシップやその周辺にあるジェントルマン、スポーツマンシップ、アマチュアリズムなどの概念を明らかにしてきた。これらの概念が現在の中学校、高等学校保健体育科の指導要領に見られるかについて考察する。

英国では、スポーツを通してリーダーシップや道德性を養っていたと考えられるが、現在の

中学校、高等学校保健体育科指導要領の中の球技における態度や道德教育の記述からリーダーシップの徳性を考察する。

おわりに

英国でのリーダーシップを分析する際に、ジェントルマン、アマチュア、プロフェッショナル、スポーツ教育、パブリック・スクールなどの概念の意味や意義について明らかにしてきた。

そして、学校スポーツでのゲームは、ジェントルマンやリーダーシップの徳性を修得させるものとして活用されてきたことが明らかとなった。

英国のリーダーシップやジェントルマンに必要な徳性を理解して教育することで日本の子どもたちにリーダーシップを修得させることができるのではないだろうか。また、保健体育科教育を通してリーダーシップの徳性を養成することが生徒の人格形成や人間力育成に寄与し、日本のリーダー育成の基盤を築くことになるのではないだろうか。

引用・参考文献

- 1) J.ハーグリーブズ、訳者 佐伯聰夫、阿部生雄：スポーツ・権力・文化、音羽印刷、1993.
- 2) 鈴木秀人：スポーツの国 イギリス、創文企画、2002.

バスケットボールゲームでのシュート ーシュート能力向上のためのコーディネーショントレーニングー

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

指導教員 綿引 勝美

谷内 陽

序章

第1節 はじめに

日本のバスケットボールの現状

JBA（日本バスケットボール協会）は、FIBA（国際バスケットボール連盟）より勧告を受けていた「国内男子のトップリーグの統合」「ガバナンス能力の欠ける日本バスケットボール協会の改革」「日本代表の長期的な強化策」の問題を解決することができず、日本代表バスケットボールチームに無期限の国際大会出場停止命令が下された。それでもなお、機能不全に陥ったままの日本バスケットボール協会を再生させるべく、FIBAは「JAPAN2024TASKFORTH」を設立。初代チェアマンに川淵三郎氏が就任し、ガバナンス能力の欠ける日本バスケットボール協会の改革へ乗り出した。日本バスケットボール協会は、今までの2つのトップリーグを統合させた新リーグ「Bリーグ」を創設。現在では、無期限の国際大会出場停止命令も解除され、日本バスケットボール界は大きな盛り上がりを見せるとともに、変革の時期を迎えている。

第2節 研究目的

1. 研究目的

日本バスケットボール協会は、指導者の教科書的存在であったバスケットボール指導教本を改訂した。この改訂により、選手育成の考え方も大きく変わり、育成年代の中心的トレーニングにコーディネーショントレーニングを行うよ

うになった。本研究では、日本バスケットボール協会が展開しているコーディネーショントレーニングについてまとめ、その考え方や問題点を明らかにする。また、シュート能力向上を目的としたコーディネーショントレーニングの考え方を明らかにし、日本バスケットボール協会が展開しているコーディネーショントレーニングと比較し、今後の課題を明らかにする。

2. 研究方法

本研究は、文献を中心に調査・分析し、その文献研究から得た情報をもとに考察をすすめる。

- ①バスケットボール指導教本の比較を行い、日本バスケットボール協会の選手育成の対する考え方の変化を明らかにする。
- ②日本バスケットボール協会が現在展開しているコーディネーショントレーニングについてまとめる。
- ③バスケットボールにおけるコーディネーショントレーニングについては、Glasauer(2003)が先行研究を行っている。先行研究から一般的なコーディネーショントレーニングとバスケットボールにおけるコーディネーショントレーニングの違いを明らかにする。
- ④コーディネーショントレーニングの基本的な考え方をまとめることで、その問題点や今後の課題を明らかにする。

第1章 日本バスケットボール協会の選手育成の考え方の変化

バスケットボール指導教本(2002)とバスケットボール指導教本改訂版(上巻2014, 下巻2016)の比較を行い, 日本バスケットボール協会の選手育成に対する考え方の変化を以下のようにまとめた。

①改訂版で育成年代のトレーニングというカテゴリーが新たに設定され, 小学校期(U-12), 中学校期(U-15), 高校期(U-18)各カテゴリーに合ったトレーニングが紹介されるなど, 育成年代のトレーニングに重点を置くようになった。

②改訂版では, 以前までのフィジカルトレーニング中心のトレーニングから, 育成年代の中心的トレーニングとしてコーディネーショントレーニングへと変化している。

第2章 日本バスケットボール協会が展開しているコーディネーショントレーニング (略)

第3章 バスケットボールのコーディネーショントレーニング

Glasauer(2003)の先行研究から, 科学的な観点と動作科学的な観点からバスケットボール固有のコーディネーション能力が明らかになった。そこから, バスケットボールにおけるコーディネーショントレーニングを行う際に必要なことを以下のようにまとめた。

①育成トレーニングでは, バスケットボール専門のコーディネーショントレーニングが前面になる。それは, 準備機能と応用機能を持っている。

②コーディネーショントレーニングの目標は, 年齢に合った学習状態に適したコーディネーショントレーニングのオーバーポテンシャルズを生み出すことである。

③バスケットボール固有の知覚トレーニングと認知エモーション面でのプレーヤーの参加がたいへん重要になる。

第4章 コーディネーショントレーニングの基本的な考え方と問題点

1. コーディネーショントレーニングの基本的な考え方 (略)

2. コーディネーショントレーニングの問題点と今後の課題

コーディネーショントレーニングの問題点と今後の課題を以下のようにまとめた。

①育成年代のバスケットボール選手に対して, 過小評価されている。その理由として, 過度な競争指向の選手権, 試合, トレーニング活動にあると考えられる。指導者は, 短期のスポーツ上の成功に注目し, 複雑な長期育成にはあまり注意が払われていない。

②日本バスケットボール協会は, プレーヤーのコーディネーショントレーニングに対する意識的な部分に焦点をあてていない。意識的な部分がなければ, それはバスケットボールのコーディネーショントレーニングとは言えない。日本バスケットボール協会が, これをどう扱うのが今後の課題である。

引用・参考文献

- 1) 財団法人日本バスケットボール協会: バスケットボール指導教本, (2002), 大修館書店
- 2) 公益財団法人日本バスケットボール協会: バスケットボール指導教本 改訂版[上巻], (2014), 大修館書店
- 3) 公益財団法人日本バスケットボール協会: バスケットボール指導教本 改訂版[下巻], (2016), 大修館書店
- 4) J.Glasauer 著, 綿引 勝美訳: バスケットボールにおけるコーディネーショントレーニング リソースから要求, そしてコンピテンツへ理論コンセプト 実験研究 検証モデル (2003)

バスケットボールにおけるディフェンスの動きと考え方について

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

松岡 治宏

指導教員 綿引 勝美

序章

第1節 はじめに

1. 日本のバスケットボール界

日本バスケットボール界はFIBA加盟国としての資格処分を受け、無期限の国際大会出場停止処分を受けることとなった。このことをきっかけに、「JAPAN2024TASKFORCE」が立ち上げられ、近年、大きな変革期にあると言える日本バスケットボール界の大きな原動力となった。大きな変革の一つとして「15歳以下のゾーンディフェンス禁止」における「マンツーマンディフェンス推の推進」が挙げられる。

「ゴール型」の領域にあるバスケットボールは、どちらが多く点を取るかを競う競技である。それなのに、制限するのはディフェンスについてのことである。本研究では、ディフェンス力の強化が競技力向上の緒になるという考えから、近年の公益財団法人日本バスケットボール協会（JBA）の取り組みや動き、バスケットボール指導教本（2002年4月）とバスケットボール指導教本改訂版【上巻】（2014年8月）、バスケットボール指導教本改訂版【下巻】（2016年9月）を比較し、バスケットボールにおけるディフェンスのあり方と考え方について考察を行っていく。

第2節 研究方法

本研究は、文献を中心に調査・分析し、その文献研究から得た情報をもとに考察を進める。

1.バスケットボール指導教本の比較

公益財団法人日本バスケットボール協会（JBA）の出している、バスケットボール指導教本(2002.4)とバスケットボール指導教本改訂版上巻(2014.8)下巻(2016.9)の比較を行い、新しく出てきたものを抜き出し、コーチングを中心に考察する。

2.JBAの取り組みとバスケットボールの歴史

JBAのHP、「JAPAN2024TASKFORCE」のHP、タスクフォース会議の議事録を参考にJBAの取り組みについて整理していく。また、新しい技術の誕生などバスケットボールの歴史を辿ることで、バスケットボールの理解を深める。

3.指導教本ディフェンス指導の比較

ディフェンスの指導について、指導教本で比較を行い、指導の変化からディフェンスの考え方について考察する。

4.今後の日本バスケットボールの課題(まとめ)

第1章から3章までまとめてきたことを、日本代表の強化の取り組みの観点から、日本バスケットボールの強化に向けて何が必要なのかを考察する。

第1章 バスケットボール指導教本の比較

バスケットボール指導教本(2002.4)とバスケットボール指導教本改訂版上巻(2014.8)下巻(2016.9)の比較を行った。指導教本の改訂により、指導方針が変化しているという観点から主にコーチングについての考察と、全体として新

しく出てきたものを抜き出し、何が重要なのかを考察した。

コーチングについてのことを全体的に見てきて、項目の表記される場所は違っていたとしても、項目のポイントで大きく変わったものは見られず、プラスアルファがされていた。コーチングをしていくにあたって、「プレイヤーと一緒に」や「プレイヤーのモチベーションを上げる」などの言葉が多く使われるようになった。指導者が好き勝手にするのではなく、プレイヤーに合わせたコーチングもしていかなければならない。

新しく出てきた項目では、「2章：育成年代の指導指針」が日本バスケットボールの大きな変革の一つとして注目するべき部分である。その年代でのトレーニングや指導が大きな影響を及ぼすとすれば、将来を見据えた指導をしていくためには、何を教えるべきかを理解することが重要となる。そこで出てきたのが「コーディネーショントレーニング」である。指導者は育成年代の指導で何を優先すべきかを理解し、それを正しくプレイヤーにフィードバックしていくように努めなければならない。

第2章 JBAの取り組みとバスケットボールの歴史(略)

第3章 指導教本ディフェンス指導の比較

第2章にて、JBAの強化体制の取り組みを見ていく中で、「15歳以下のゾーンディフェンス禁止」が大きな取り組みの一つであると考えられる。JBAは「マンツーマンディフェンス推の推進」によるディフェンスの強化が日本バスケットボールの強化につながるとした。そこで第3章では新旧の指導教本の比較を行い、ディフェンスの指導の変化について考察した。

バスケットボールの基本姿勢では、体重をかける場所が、親指のつけ根部分から、股関節へと

変化されていた。重心を上を持っていくことを意識することで、下半身だけでなく、上半身も使うといった、身体全体を使った動きをすることが重要だと考えられる。

ディフェンスの指導では、オフェンスの各場面でのディフェンスの仕方の指導から、流れの中のディフェンスの仕方の指導がされるようになった。つまり「静」の指導から「動」の指導へと変化している。これは時間が止まらない限り、プレイはずっと続いていることを忘れず、連続的なディフェンスをすることの重要性が言われているのではないかと考える。

第4章 今後の日本バスケットボールの課題とディフェンスの動きと考え方について(まとめ)

パヴィチェヴィッチ テクニカルアドバイザーは男子日本代表のディフェンスの方向性の一つとして「SOLIDNESS(ミスをしなない堅さ)」を掲げた。ディフェンスのミスとは得点に直接つながることであり、オフェンスのミスよりも重いと考える。スタッツに表れにくいディフェンスの評価を上げ、ディフェンスの意識を変え、攻撃的なディフェンスをしていくことが日本バスケットボールの強化に繋がると考える。

引用・参考文献

財団法人日本バスケットボール協会：バスケットボール指導教本，(2002)，大修館書店
公益財団法人日本バスケットボール協会：バスケットボール指導教本 改訂版[上巻]，(2014)，大修館書店
公益財団法人日本バスケットボール協会：バスケットボール指導教本 改訂版[下巻]，(2016)，大修館書店
公益財団法人日本バスケットボール協会 HP
JAPAN2024TASKFORCE

(<http://www.japan2024.jp/>)

野球の基本技術と下肢及び体幹筋力との関連性

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース (保健体育)

中野竜太郎

指導教員 田中弘之

I. 緒言

野球という競技では打つ、投げる、捕る、走るなどの多様な技術が求められる。殊に、攻撃面ではバットを振る技術、いわゆるスイング技術が重要である。他方、守備面では、投手の投球や野手の捕球後の送球において、狙ったところに正確に投げるだけではなく、速く、時には、遠くに投げる技量は、試合展開を有利に進めていくうえで重要度の高いパフォーマンスである。

従来の研究では、スイング速度や遠投能力を決定する要因として、主に上肢との関連性が多く挙げられている。しかし、下肢に着目した研究は十分になされていない現状にある。また、最近のスポーツ競技において、体幹筋力の重要性についても注目される傾向が強くなっている。

そこで、本研究では、野球の基本的な動作であるスイング速度、球速、遠投能力に影響を与える体力的要素として、下肢の筋力及び体幹筋力について検証し、野球の基本技術に密接に関連する項目を明らかにすることで、野球の指導現場におけるより具体的なトレーニング指標を得ることを目的とした。

II. 方法

1) 被験者

被験者は、鳴門教育大学硬式野球部に所属している男子大学生 18 名 (身長 $174.8 \pm 6.3\text{cm}$, 体重 $69.6 \pm 7.1\text{kg}$, 体脂肪率 $13.5 \pm 3.6\%$) を対象とした。実験に先立ち、研究内容を詳述した

インフォームドコンセントを行い、被験者となることの同意を得た。

2) 測定項目

測定項目は、スイング速度、球速、遠投距離、股関節内転・外転筋力、背筋力、体重・除脂肪体重、体幹筋力 {等尺性屈曲及び伸展筋力 (角度 30 度・ 45 度), 等速性屈曲及び伸展筋力 (角速度 15 度・ 30 度・ 60 度・ 90 度・ 120 度・ 150 度・ 180 度)} とした。

スイング速度は、マルチスピードテスター II (SSK 社)、球速は、超音波速度計 (Speed Max II, ミズノ社)、股関節内転・外転筋力は、内転外転筋力測定器 (竹井機器)、背筋力は、デジタル背筋力計 (竹井機器)、体重・除脂肪体重は、体組成計 (TANITA)、体幹筋力は、CYBEX NORM (メディカ社) を用いた。

III. 結果及び考察

スイング速度と体重、除脂肪体重、背筋力との間に、5%水準で有意な正の相関関係が認められたことから、スイング速度が速い選手は、単に体重が重いというだけではなく、筋量の多い選手ほど、スイング速度が速いということが示唆された。

スイング速度と等尺性の筋力発揮では比較的鋭角の設定負荷、等速性の筋力発揮では比較的 low 角速度の負荷間で高い相関関係が認められ、スイング速度の向上に要求される体幹の筋力発揮様式は、筋の自然長からやや伸張された状態

であると推察された。

さらに、スイング速度を従属変数とし、背筋力と等尺性屈曲筋力、背筋力と等速性屈曲筋力の組み合わせでそれぞれ重回帰分析を行い、スイング速度の約 98%程度を説明できる結果が得られた。予測値と残差の相関関係から、本研究においては、整合性と妥当性が保証されているものと推察される。そして、等尺性筋力と等速性筋力の重回帰結果が類似していることから、測定しやすい等尺性筋力による評価と応用が実際の指導場面においては有用であると思われる。

また、図1に示したように、スイング速度の上位群では、等尺性ならびに等速性の屈曲筋力だけではなく、伸展筋力も高値を示す傾向にあることから、主動筋と拮抗筋のバランスが重要である可能性も併せて示唆されており、脊柱起立筋や大臀筋等の伸展筋と腹直筋、外腹斜筋、内腹斜筋等の屈曲筋の統合的なトレーニングが有用であると考えられた。

他方、球速及び遠投距離と各測定項目との関連性については、球速の速い選手は、スイング速度も速いという結果が得られた。また、スイング速度と球速、遠投距離との間には相応の関連性があることから、打撃能力が高い選手は、投球能力も高い傾向にあることが推察された。先行研究では、野球選手における広背筋の重要性が報告されている。本研究においてもそれを支持する成果が得られており、広背筋が肩関節内旋、内転、伸展に作用する筋であることから、広背筋の筋力が打撃動作、投球動作時のパフォーマンスに影響を与えているものと考えられる。

本研究において、下肢の筋力として測定した股関節内転・外転筋力は、スイング速度、球速、遠投距離のいずれにおいても有意な関連性は認められなかった。

今後は、より詳細に他の筋群との検証実験やSAQ トレーニング等との関連性等について検討することを課題としたい。

最後に、一般に、体力測定時の背筋力計による計測では、上半身の角度を約 30 度前方に傾けて計測を行っている。本研究で設定したCYBEX NORMの等尺性伸展筋力(角度 30 度)の計測において、野球のパフォーマンス向上に関連する有用な結果が得られており、学校教育現場では、背筋力計による代用が十分に可能であると思われる。

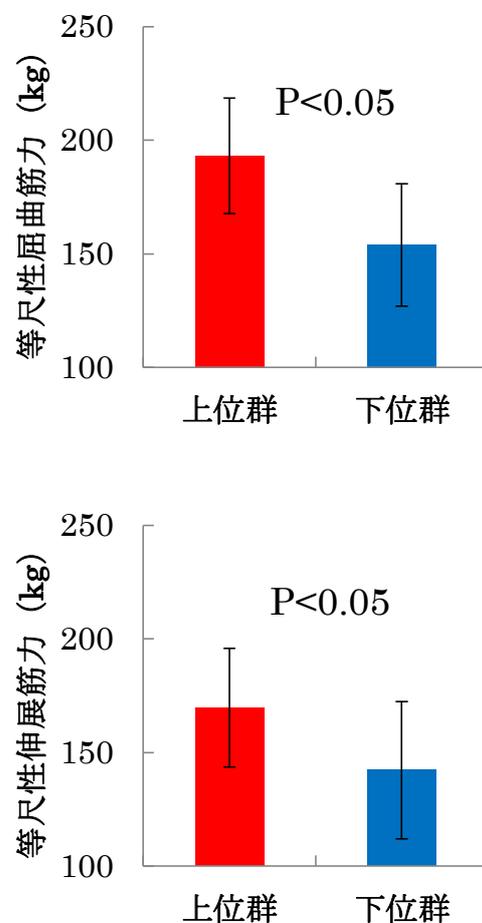


図1 スイング速度上位群及び下位群における等尺性屈曲筋力・伸展筋力の比較

バレーボールのスパイク動作における助走がジャンプ高に及ぼす影響
—ジャンプ踏切直前(プレジャンプ)の有効性—

教科・領域教育 専攻

生活・健康系(保健体育)コース

柴山 紘輝

指導教員 松井 敦典

I. 緒言

バレーボールのスパイクジャンプは、助走による水平方向の速度を踏切で制動しつつ、鉛直方向へ加速してゆく動作である。加えて、高い打点でスパイクを打つことはスパイク決定のための主要因であることから、スパイクのジャンプ高獲得のためには、助走という要因についての検討が必要不可欠であると言える。

本研究では、踏切2歩直前のステップにおける右足の遊脚相を「プレジャンプ」と定義し、助走におけるプレジャンプを含む跳躍準備動作が跳躍高にどう影響するのかについて検証することを目的とする。ビデオカメラにて撮影したスパイク動作を動作解析ソフト **Frame-Dias V**(DKH 社製)によって3次元 DLT で分析し、フォースプレート(AMTI 社製)により計測した地面反力や力積と併せて、スパイクの助走動作における重心変位・速度や踏切への右足進入角度、振り上げ腕速さなどの評価指標とジャンプ高の関係性を比較検討し、助走の技術的なポイントについて考察する。

II. 研究方法

(1)実験方法

i)実験対象及び場所

同大学の男子バレーボール部8名

ii)場所

同大学の体育館

(2)試技方法

被験者は手投げトス(セミトス)でセンターからのスパイクを行う。スパイクコースは、サイドラインに平行なストレート方向とする。また、ネットは男子大学生の高さの2.43mとする。助走スタート位置を0.3m毎の3段階に分けた、「PJ1.0m」、「PJ1.3m」、「PJ1.6m」を条件として、被験者に各3試技ずつ行ってもらった。また、全ての試技で左足を一步前に出した立位姿勢を開始体勢として、助走条件の違いがプレジャンプ距離の違いとなるようにした。

(3)撮影方法

動作分析記録は、HSC3台を用いて、被験者の前方右側面45°および前方左側面、後方右側面45°の3点から120fps(640×480)のカメラスピードで設置(図1)し、撮影を行った。

(4)解析方法

関節の角度算出には **Frame DIAS V ver.2.00R3**(DKH 社製)のソフトを用いて各身体部位をデジタル化し、DLT法による3次元座標解析を行う。座標軸設定は図1に示す。なお、解析項目としては、スパイク動作全体を通しての重心変位及び速度変化、踏み込み角、両足の地面反力、力積などとする。条件による差の検定や跳躍高と他の解析項目との回帰分析により、プレジャンプの有効性を明らかにするものとする。

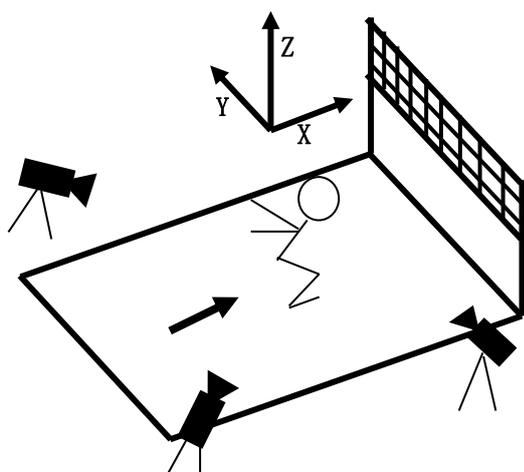


図1 座標軸の設定とカメラ位置

Ⅲ. 結果及び考察

条件の違いにおける差の検定では、以下の結果を得た。

(1) VPJ-COG X

分散分析 0.1%有意

多重比較 全ての組み合わせで 0.1%有意

(2) I-R Z

分散分析 0.1%有意

多重比較 PJ1.0mとPJ1.3m 5%有意

PJ1.0mとPJ1.6m 0.1%有意

つまり、プレジャンプ距離の違いによって差が表れるものは踏切進入速度と踏切時の右足力積 Z 成分であることが明らかとなった。また、踏切進入速度も右足力積 Z 成分も平均値で見ると、プレジャンプ距離が長い程、値が大きくなっていた。よって、プレジャンプ距離を長くすることで踏切進入速度と右足力積の各評価指標において有意な差が表れることがいえるため、踏切進入速度と右足力積 Z はプレジャンプ距離によって大きく影響を受ける動作であると示された。

跳躍高との回帰分析において、有意と認められたものは以下の通りである。

(1) 跳躍高と踏切右足の進入角度の関係

有意確率 0.0231 (<0.05)

回帰係数 -0.0016 負の比例関係

(2) 跳躍高と振り上げ腕速さの関係

有意確率 0.0204 (<0.05)

回帰係数 0.0189 正の比例関係

との結果であった。つまり、踏み込み角を小さくし、かつ振り上げ腕速さを速くすれば、効率的に跳躍高を上昇させることができるのではないかと考えられる。跳躍高以外の評価指標において、プレジャンプ高さや踏切沈み込みにおいて正の比例関係、踏切進入速度とプレジャンプ高さ、踏切進入速度と踏切右足の進入角度の2つの組み合わせで正の比例関係が有意に認められた。したがって、スパイクジャンプの直前動作において、踏切進入速度が大きなプレジャンプを行うと、プレジャンプ高さや踏切の沈み込みは低く、右足の踏み込み角はより鋭角になるということが示された。

また、振り上げ腕速さに関して、条件の違いにおける差の検定では、プレジャンプ距離による有意な差が認められなかったが、跳躍高との回帰分析では正の比例関係が有意に示されたということより、振り上げ腕は助走及びプレジャンプで得た推進方向への力を鉛直方向への力に変換するためだけの動作ではなく、振り上げ腕の動作そのものが跳躍高を高くする要因であるといえる。

以上より、バレーボールのスパイク動作において、跳躍高獲得に影響するのは踏切進入速度と振り上げ腕である。踏切直前でいえば、踏切進入速度が最も重要な要因であり、プレジャンプは踏切進入速度を得るための動作であるため、バレーボールのスパイクジャンプ高獲得において、プレジャンプの有効性は明らかとなった。

バレーボールにおけるジャンプフローターサーブの有効性について —フローターサーブとの比較—

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

中野 勇希

指導教員 松井 敦典

I. 緒言

バレーボールはプレーヤーに多くの技術を必要とするスポーツであり，その中でもサーブはプレーが開始される構成要素の一つである．近年，ジャンプフローターサーブ（以下，**JF**と称す）は，一般化されており，全日本男子，女子などの選手はほとんどが **JF** を打っている．低い所からサーブを打つよりも，ジャンプして高い打点から勢いのある変化したサーブを打つことで相手チームのレセプションを崩すことができる．

田中ら(2007)は，サーブは個人で行われ，ゲーム中の環境の変化に影響を受けることなくできるプレーであり，最もミスを減らしやすいと述べている．審判のコールが鳴って 8 秒間余裕があるなか，唯一の個人技サーブをうまく打つことができれば試合の展開も有意に進めることができると考える．

そこで，本研究では **JF** と通常のフローターサーブ(以下，**FS** と称す)におけるボールの飛行を 3 次元画像解析により分析することで，**JF** と **FS** の違いを明らかにし，**JF** の方が有効性の高いサーブであることを証明する．これにより，技術および指導力向上の資料を得ることを目的とする．

II. 研究方法

(1) 実験方法

i)被験者

男子大学，大学院生バレーボール競技経験者
10 名

ii)場所

N 大学体育館

(2) 試技方法

実験試技として，被験者に **JF** と **FS** それぞれ 3 本ずつ計 6 本のサーブを打たせる．**JF** の打ち方として，被験者はトスを上げ，エンドラインから相手コートに向かって真っ直ぐ助走し，ジャンプして高い打点でサーブを打つ．打つコースは，サイドラインに平行なストレート方向とする．**FS** は，助走をしないで，その場でジャンプせずに，サイドラインに平行なストレート方向に打つこととする．

サーブの成功は，被験者が 3 本のうち一番良いと申告した試技について分析の対象とする．

(3) 撮影方法

撮影方法は，**HSC2** 台を用いて撮影した．撮影速度は **HS120fps** (640×480) とし，試技方向に対して，後方に 1 及び右側方に 1 台の地点に設置した．

(4) 分析方法

各サーブの分析には **Frame-DIAS V** (**DKH** 社製)のソフトウェアを用いてボールの座標を読み取り，**DLT** 法による 3 次元座標解析を行

う。座標設定は図 1 に示す。解析は、**JF** と **FS** の比較するため、ボールのヒットポイント、ボールの初速、ボールの最高点、フライトタイム、投射角、ボールが実際に落ちた場所、フライト距離の比較をする。

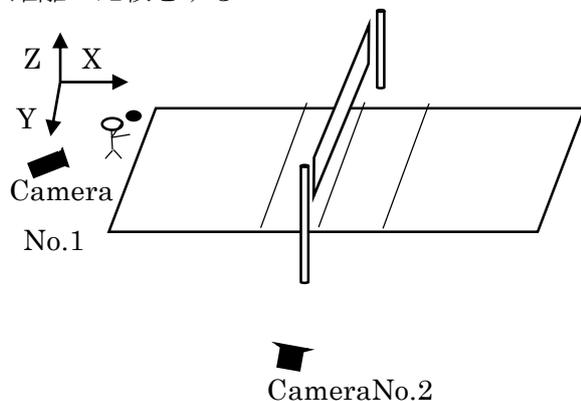


図 1 3次元座標の設定

III. 結果及び考察

本研究では、**JF** の有効性について、**FS** との比較を検討した。本研究で得られた結果をまとめると以下ようになる。

- 1) インパクト高(IPZ)について、**JF**・**FS** の間に有意な差($p<0.05$)が認められた。
- 2) 初速(IVX)について **JF**・**FS** の間に有意な差は認められなかった。
- 3) ボールの最高点(HMZ)について **JF**・**FS** の最高点の平均値は、有意な差が認められなかった。
- 4) フライトタイム(FT)について **JF**・**FS** の間に有意な差は認められなかった。
- 5) 投射角(PA)について **JF**・**FS** の間に有意な差($p<0.05$)が認められ、**FS** の方が大きかった。
- 6) 飛行距離(FL)について **JF**・**FS** の間に、有意な差は認められなかった。
- 7) インパクト高(IPZ)と投射角(PA)に有意な相関関係($p<0.05$)が認められた。
- 8) フライトタイム(FT)と投射角(PA)に有意な

相関関係($p<0.05$)が認められた。

- 9) インパクト高(IPZ)とフライトタイム(FT)に有意な相関関係($p<0.05$)が認められた。

- 10) 初速(IVZ)と投射角(PA)に有意な相関関係($p<0.05$)が認められた。

本研究の結果より **JF** と **FS** では、サーブの打ち出し飛行の様態が違うことがわかった。まずインパクトの高さが違うことである。**JF** は、ジャンプして打つことから **FS** と比べてより高い地点で打球していた。高い地点からの打球は飛来に伴う角度変化が小さく、**FS** よりレセプションが困難となる。つまり、レシーバーはサーブを打たれてから弾道を判断しなければならず、判断している間にボールが手元に来ることになり、**FS** より余裕をもってレセプションすることが難しいのではないかと考える。

投射角については、**JF** の方が小さな値となった。インパクト高が高ければ投射角が小さいことから、ネットとほぼ同じ、もしくはネットより高い所でインパクトしている。つまり、水平の打球が打たれることから角度が小さくなることが言える。篠村ら(1986)は無回転サーブは、初速度が一定ならば打射角が 41 度で最も飛距離がでるとの報告がある。角度が小さいということは、より水平方向にボールが打たれるということになる。**FS** のようにジャンプしないサーブであれば角度が大きくなる。また、それが離れた位置からの **FS** になるとさらに角度が大きくなるを考える。相手がレセプションするときに、余裕を持たせないようにするのであれば **JF** のような角度が浅いサーブの方が効果的であると考える。

今後本研究を基に、**JF** の有効性を見極めるきっかけを見つけ出し、実際の指導場面に役立てていきたい。

バドミントンにおける ジャンプスマッシュ後の戻り動作の研究

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース(保健体育)

川崎 順平

指導教員 松井 敦典

I. 緒言

現在におけるバドミントンは、外で幅広い年齢層のレクリエーションとして楽しめる、親しみやすいスポーツであり、競技人口が増している。競技スポーツとしてのバドミントンにおいて、ストローク前後におけるフットワーク動作の速さは次のストローク動作の成否に関わる極めて重要な要因と言える。一般的に上級者は初級者よりフットワーク動作が速い為、次の展開に素速く対応出来ていると考えられるが、その速さの違いがどのような動作に起因するのかを明らかにした研究は少ない。本研究では、経験者と未経験者の2群に、バックステップを行いその後ジャンプスマッシュ動作から着地後ホームポジションに戻る動作を、地面反力や動作速度、下肢の角度などの群を基に、フットワーク動作の時間短縮に関わる要因を検討した。

II. 研究方法

(1) 実験方法

i) 被験者鳴門教育大学バドミントン部の経験が一年未満4名と三年以上もしくは実績のある者5名で行った。

ii) 場所

鳴門教育大学体育館

(2) 実験内容

バックジャンプ動作からのホームポジションへの戻り動作をデジタルハイスピードカメラ2台で撮影し、その後、動作様式、各点の変位・

速度、各座標軸方向の地面反力の最大値などを算出し考察データとして検討した。

(3) 撮影方法

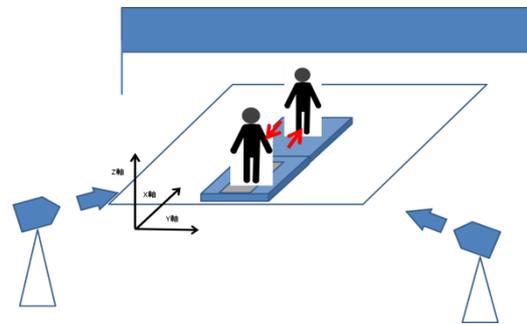


図1 座標軸の設定とカメラ位置

(4) 解析方法

動作解析ソフト Frame-Dias V ver2.00R3 (DKH社製)を用いて3次元動作解析を実施することに加え、フォースプレートと Lab Chart ver7.3.4 (AD instruments社製)にて踏切時の推進方向及び垂直方向の地面反力を測定し、動作解析のための各パラメータを算出した。関節の角度算出にはFrame Diasのソフトを用いて各身体部位をデジタイズし、DLT法による3次元座標解析を行うフォースプレートと Lab Chartにて踏切時の推進方向及び垂直方向の地面反力を測定し、動作解析のための各パラメータを算出した。

III. 結果

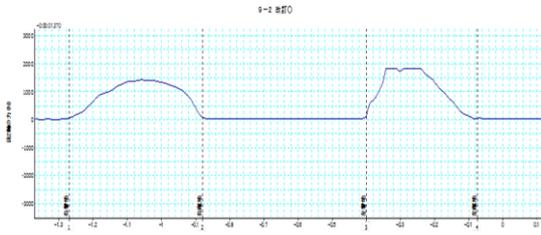


図 2 被験者 E の Z 成分波形

被験者 E (上位群) の Z 成分 (上下方向) の波形で、第二の波形の最高値が高くなっている。力積の関係では、第一の波形も第二の波形も大きな差はなかったが、第二の波形において、高い力積を示していた被験者が多かった。

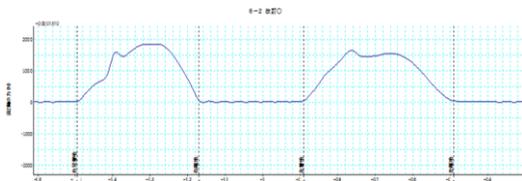


図 3 被験者 G の Z 成分の波形

被験者 G (下位群) の Z 成分について戻り動作の波形が小さく、ジャンプスマッシュ時の波形が大きく現れた。戻り動作の接地時間から比較すると下位群は接地時間が長く上位群は短いことがわかった。力積を算出すると上位群と下位群に大きな差はなかった。接地時間の短い上位群が速く下位群とほぼ同じ力積で移動したといえる。各評価パラメータから以下のような項目に有意な差 $* = P < 0.05$ 水準で認められた。

①左足首内角 [deg] について

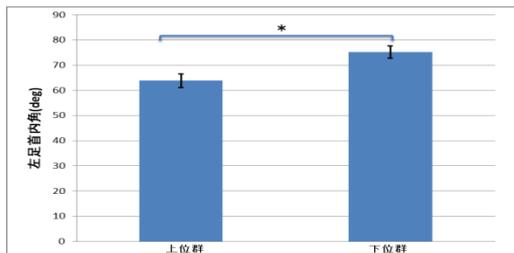


図 4 左足首角比較図

②左膝角 [deg] について。

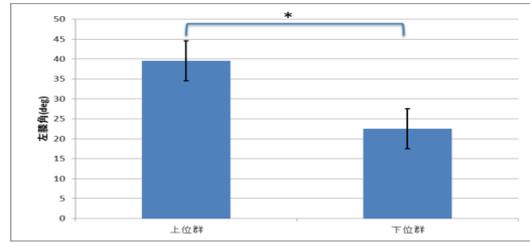


図 5 左膝角比較図

これらの結果から戻り動作を速くするために重心を低く足首角度と膝角度を浅くすることで、前のめりの姿勢になると戻り動作として最良なフォームと考えられる。戻り動作のパフォーマンスを高めるには、図6のように、足首角や膝角から重心を低くし、身体を突き出すようにすると上位群の戻り動作のパフォーマンスに近づくことがわかった。

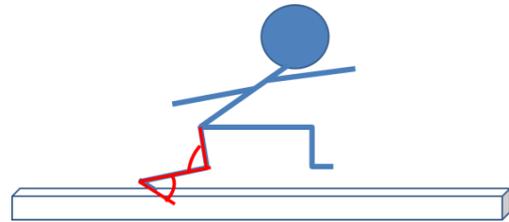


図 6 最良な戻り動作図

IV. 参考文献

- 1) 体力科学 51(6), 774, 2002-12 大学バドミントン選手の外傷・障害(スポーツと疾患) 池田 篤則
- 2) 日本理学療法学会 2012, 48101485-48101485, 2013 女子バドミントン選手における足関節捻挫と足部機能・足圧中心制御の関係
- 3) 日本体育学会大会号 (38A), 357, 1987-08-15 バドミントンのスマッシュの運動学的分析(9.体育方法,一般研究 A)

一般女子の剣道離れからみた今後の女子剣道の在り方

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

指導教員 木原 資裕

園山 由華

I 緒言

現代日本では、男女共同参画社会基本法が1999（平成11）年に施行され、性別に関わりなくその個性と能力が十分発揮されることが望まれる時代となっている。

剣道においても、かつては女子には剣道は不適切とされてきたのが、現在では剣道人口の約4分の1が女子である。しかしながら、その女子の多くは、高校卒業とともに剣道界から離れており、剣道は、「生涯続けられるもの」として認識されているが、女子剣道においてはそうではないように思える。

そこで、本研究では、この剣道を離れてしまった一般女子の剣道から離れた理由を明らかにし、今後の女子剣道の方向性や在り方を考え、女子剣道の普及の一助となることを目的とした。

II 研究方法

(1) 徳島県における段位取得状況の調査

徳島県剣道連盟が毎年発行している広報誌『徳島の剣道』から、20年間の徳島県における各段位取得状況を男女で比較した。（図1-1）

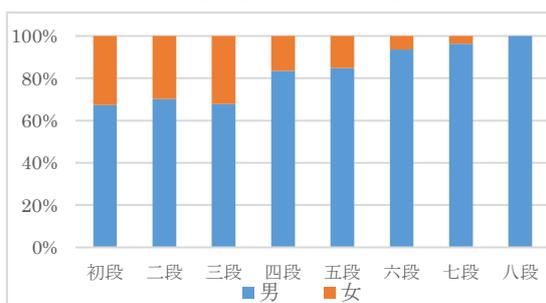


図1-1 徳島県における段位取得人数の男女の割合

初段から三段までは全体の約30%を女子が占めているが、高段になるにつれて、女子の割合が減っている。特に、四段から急激に女子の割合が減っている。これは、高段になるほど要求技能レベルが上がることに、高校卒業を機に休止していること、男女での審査のため女子が不利な状況であることが大きく関係していることが考えられる。

(2) 質問紙調査

[調査票の構成と内容]

質問項目は大きく分けて以下の3つである。

- ・今までの剣道実践について
- ・現在の剣道との関わりについて
- ・今までの剣道経験やこれからの剣道に対する気持ちについて（自由記述）

[調査対象・方法]

過去に剣道経験のある一般女子（現在継続者も対象）403名に質問調査票を郵送した。有効回答数は、262名（剣道継続者108名、剣道非継続者154名）で、回収率は65%であった。

[調査期間]

平成28年10月～11月

[分析方法]

“Excel2013”にデータを入力し、単純集計及びクロス集計を行った。また、剣道継続者と剣道非継続者の比較については、統計ソフト”js-STAR”により有意差検定を行った。自由記述に関しては、川喜田（1967）のKJ法によりグル

ーピングを行い、さらに、独自の図解分析を行った。

Ⅲ 結果と考察

・今までの剣道実践について

ここでは、剣道継続者と剣道非継続者の休止回数と休止状態に注目し、比較した。剣道継続者は、約4割が剣道を一度も休止しないで継続しており、全体的に中断期間が短く継続期間は長い傾向が見られた。剣道非継続者は、15歳、18歳、22歳時に休止状態が見られ、全体的に中断期間が長く継続期間は短い傾向が見られた。

・現在の剣道との関わりについて

剣道継続者は、継続理由に「好き」「楽しい」の回答が多く、「家族でしている」「仕事のため」という回答において既婚者と未婚者で有意な差が見られた。このことから、既婚者は家族間で剣道を行い、未婚者は剣道と関わりのある仕事をしている人が多いことが推察された。

剣道非継続者は、休止理由に「時間がない」「他にやりたいことがある」の回答が多く、「結婚」「出産」「育児」「稽古場所がない」において既婚者と未婚者で有意な差が見られた。このことから、既婚者は結婚を機に環境面が剣道休止理由に大きく影響していることが推察された。

・今までの剣道経験やこれからの剣道に対する気持ちについて

自由記述7項目のうち「女子が剣道を続けられない最大の理由」についてKJ法によりグルーピングを行い、独自の図解分析を行った。独自の図解分析とは、回答件数を面積で表し、複数の回答が入っていてその結びつきがあるものには実線を、原因となっているものには矢印線をそれぞれつける。件数一件につき、濃さ0.5ポイントずつ濃い線をつける。(図1-2、1-3)その結びつきから考察を行った。

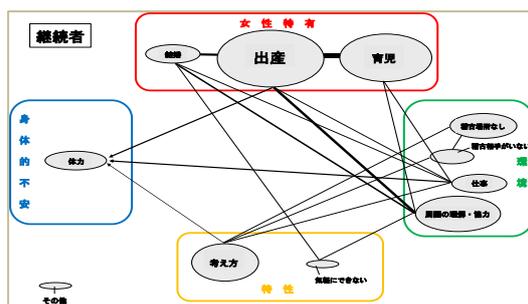


図 1-2 剣道継続者の図解分析

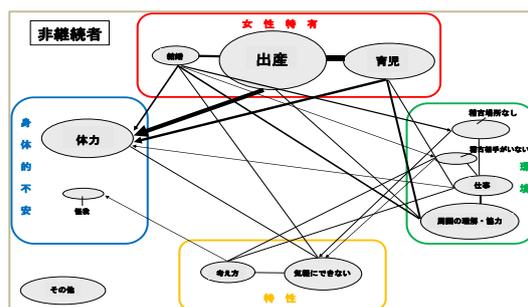


図 1-3 剣道非継続者の図解分析

剣道継続者と剣道非継続者は共通して「結婚」「出産」「育児」「周囲の理解・協力」に関する意見が多い。また、剣道非継続者の方が線の交わりが複雑で多いことから、剣道を休止している理由として固定した一つの要因ではなく、複数の理由が関係していることが推察できる。原因としては、「出産による体力低下」「育児や仕事で体力がなくなる」といった「体力」に関するものが多くあった。このことから、剣道休止理由には「身体的不安」が大きく影響しているのではないかと考える。

Ⅳ まとめと今後の課題

この研究から、女子剣道には、①競技性の問題②性差の問題があり、結果的に剣道を継続することが難しいという結論に至った。この現状を踏まえ、筆者は、教育面、身体面、環境面から女子剣道を支えていくことが必要だと考えた。

これからの女子剣道の可能性を信じ、今後、女子剣道人口の増加、女子の評価システムの構築（段位）などを通して、生涯剣道へと導いていくことが必要だと考えた。

ソフトテニスの課題と展望

—四国内の大学ソフトテニス部への調査を中心に—

教科・領域教育専攻

生活健康系コース（保健体育）

林 祐輔

指導教員 木原 資裕

I 緒言

ソフトテニスの競技人口は、老若男女問わず幅広い年齢層が楽しめるスポーツとして普及したこともあり、日本ソフトテニス連盟によると日本だけでも競技人口約54万人、連盟に未登録の愛好者を含めると推定700万人を超える。

また、現在では4年に1度行われる世界選手権大会をはじめとした国際大会でも、約30か国が参加するまでになっている。このことから国際普及は着々と進行していると考えられる。しかし、日本国内においてソフトテニスは日本発祥のスポーツであるにもかかわらず、マイナー競技として扱われることが多い。

さらに、ソフトテニス競技は人口が減少している、増えていないといわれている。実際に中学校や高等学校では、競技人口が大幅に減少しているのではないのかといわれ、そのことから高等学校から大学、専門学校、社会人にかけてもさらに競技人口が減少していることが考えられる。

本研究では、この競技人口問題を含め、多くのソフトテニス競技者がやめる要因や環境要因に関する調査を行うこととした。その中で現在のソフトテニス競技の問題点を明らかにし、これからのソフトテニス競技の展望を考察する。そして、ソフトテニス競技の競技人口が増加し、ソフトテニスがこれから発展していく方策を探

ることとした。

II 研究方法

(1) 部活動登録人数の調査

中学校から高等学校にかけて、日本中学校体育連盟HPの加盟校調査集計表、日本高等学校体育連盟HPの加盟登録状況、日本高等学校野球連盟HPのデータから図を作成し、日本における実際のソフトテニス競技人口の推移はどのようになっているのか中学校、高等学校の部活動の競技人口を中心に明確にし、他競技と比較、考察を試みる。

(2) 質問紙調査

【内容】

性別、年齢、学年、ソフトテニス歴、キャプテンの経験、練習日数・時間に関する項目を設定した。さらに、①現在所属している部について、②ソフトテニスをいつから始め、きっかけなどや中学校・高等学校・大学での戦績、③指導者の有無、④これからもソフトテニスを継続するか、⑤教員が継続要因になっているか、⑥ソフトテニスの課題・発展に関する項目を設定し、79項目を作成した。

【調査対象・方法】

大学ソフトテニス部に所属する大学生178名である。四国大会が行われている試合会場で各大学に部員数分のアンケート用紙を返信用封筒とともに配布し、各校で回答をまとめて返送し

てもらい、回収率は80,9%であった。

【調査期間】

平成 28 年 10 月～11 月

【分析方法】

Excel2007 にデータを入力し、単純集計及びクロス集計を行った。有意差検定に関しては、js-STAR を用いた。

Ⅲ 結果と考察

1. ソフトテニスの競技人口について

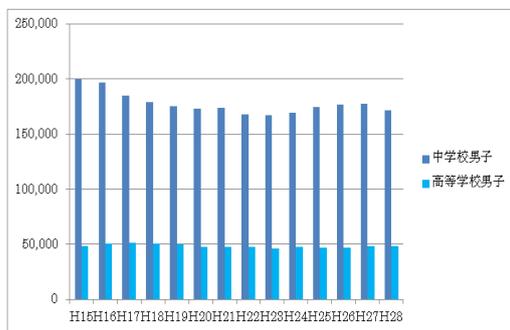


図1 中学校、高等学校のソフトテニス競技登録人数比較 (男子)

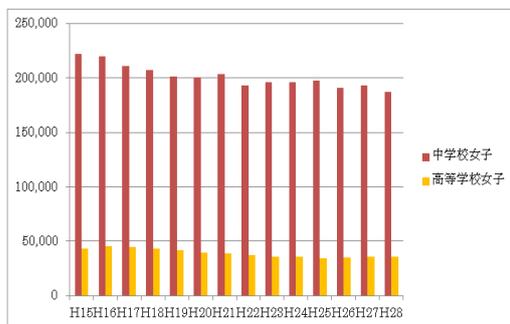


図1 中学校、高等学校のソフトテニス競技登録人数比較 (女子)

ソフトテニス競技では中学校から高等学校への進学を機に、男女ともに大きく競技人口が減少していることがわかった。

2. 大学ソフトテニス部における欲求充足

質問調査での 57 項目に対して男子でと女子、男子上位群と下位群、女子上位群と下位群にそれぞれを分類し、有意差検定にかけた。上位群と下位群を比較した場合、上位群では、所属し

ている部活動の雰囲気や人間関係、自分に対する変化に関する項目で高い数値を示し、部員と一つの集団であるといったつながりを全員が強く保っていると考えられる。それに対して、下位群では、それらの項目に対する平均値が低いことから一つの集団としての部活動ではなく、各個人の活動として取り組んでいることが考えられ、上位群では、勝つために練習に取り組み、その目的意識から集団としてまとまりがあり、下位群では、気分転換の趣味の延長で部活動に入部していることで個人の活動になっているということがわかった。

Ⅳ まとめ

ソフトテニスの課題として「環境面の充実」「指導者の育成」「普及活動」の3つがあげられる。

「環境面の充実」では、社会人になるとソフトテニスができる環境がない、所属できるクラブチームがないなどの課題があることがわかり、ソフトテニス在今后発展していくためには、多くの人がソフトテニスを続けやすい環境を作り出すことが必要である。

「指導者の育成」では、教員などの指導者がソフトテニス競技の継続要因に影響を与えていることが質問紙調査からわかり、ただ厳しく練習に取り組むだけでなく、ソフトテニスは楽しいと感じられる指導が必要であり、生涯スポーツでもあるソフトテニスを一人でも多くの生徒がソフトテニスに長く取り組めるように魅力や楽しさを伝えなければならない。

「普及活動」では、国外への普及活動も大切なことであるが、国内の競技人口が減少していることから、国内での普及活動が必要であり、中高だけ人気のある競技なのではなく、メジャーな競技にしていかなければならない。

バドミントン競技におけるルール改正の意義と展開 ～オリンピック競技の視点から～

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース(保健体育)

金森 優太

指導教員 木原 資裕

1. 緒言

日本バドミントン協会は1946(昭和21)年に誕生した。どのようなスポーツにおいても、その競技規則の整備と普及徹底は、その競技における不可欠の要因であること明らかであるが、日本におけるバドミントン競技規則集は1949(昭和24)年に発行されている。その当時、日本バドミントン協会会長の山田文雄は規則集『バドミントン』の序文の中で、日本のバドミントンが世界水準に達すること、バドミントンが日本の国民性に適して世界の檜舞台で活躍する選手の出現を期待し、予想している。また、日本バドミントン協会発足当初より、バドミントンの正しい競技のあり方を示す規則集の存在の必要性が強調され、国際規則の翻訳として、日本初のバドミントン競技規則集が発行されている。

この1949年発行の規則集『バドミントン』以降、バドミントン競技規則は様々の改正をしつつ、今日に至っている。本研究はバドミントン競技におけるルール改正の意義を他のネット型(攻防分離型)オリンピック種目であるバレーボール・卓球・テニスとの比較に於いて捉え、さらに、今後、バドミントン競技がどのように展開するかを考察しようとするものである。

2. 研究方法

研究方法としては、バドミントンに関する先行研究・書籍および雑誌の収集、インターネッ

トを利用したバドミントン情報の分析等を用いた。

3. 結果と考察

オリンピック競技であり同じネット競技(攻防分離型)であるバレーボール、テニス、卓球のルールと比較検討することとした。

① ルール変遷の比較

オリンピック競技として上記4種目の中で最も古い歴史を持つバレーボールのルール改正の変遷にあわせて、テニス・卓球・バドミントンの現行ルールとの差を見ることとした。このことによってバドミントン競技の特性をより客観的にとらえることができると考えた。

② 卓球における促進ルール

2002年の卓球のルール改正ではゲームが10分経過しても終わらない場合のほか、双方の選手が合意した場合に適用される促進ルールが決められた。

(1)サービスは1本交替。

(2)サーバーがサービスを含めて13回打球する間に得点できなければレシーバーの得点。

(3)残りのゲームはすべて促進ルールで行われる。

バドミントンでは卓球の促進ルールとまではいかないものの、試合時間短縮のため審判によってプレー開始を促されることが見受けられる。後述する、11点5ゲーム制の導入が検討されているという背景に試合時間短縮があるこ

とが考えられる。

③ ラリーポイント制

テニスや卓球も、サービスの攻撃力を生かすと同時に公平を保つように、サービス権の交代はラリーの勝敗に関係なく、決められたサーブの本数またはポイント数で行なわれる。

バレーボールとバドミントンは、ラリーポイント制採用にあたって、テニスや卓球のようにサーブ権を決められた本数で交代することは採用しなかった。これは、バレーボールとバドミントンでのサービスでの攻撃力が低いことにあると考えられる。

④ チャレンジシステム

バドミントンにおけるチャレンジシステムは2013年から採用している。他競技においても大きな規模の大会になればなるほど、チャレンジシステムの導入があたり前になっており、ミスジャッジが許される状況つまりは観客及びテレビ視聴者を納得させることが必要となっている。

⑤ バドミントンにおける競技規則の比較

昭和24年の競技規則とラリーポイント制改正前の平成14年、改正後の28年を比較検討した。昭和24年の競技規則からは、道具の技術の進歩は考察できたが、大きなルール改正は見られなかった。平成14年から平成28年へは明らかな時間短縮の動向が考察できた。

4. ルール改正の意義と展開

ルール改正の流れをみていくと、競技者主体ではなく、いかにメディア受けするかを重視して、ルールが改正され続けている現状があると考えられる。

しかし近年では、メディア受けするスポーツ競技としてのバドミントンだけではなく、競技者の目線に立ったルール改正の展望も見受けら

れる。得点の新フォーマットである11点5ゲーム性の導入が検討されている。BWF会長ホイヤーラーセンは「今後も11点5ゲーム制の変更を目指して試していく。2018年の理事会と総会での決定を目指す」と述べている。この制度の導入により考えられるメリットとして、

(1)試合時間の短縮

(2)選手の休憩が定期的にとることができる

などが考えられる。

5. 結語

スポーツにおけるルールは、そのスポーツ競技のあり方を規定する最大の要因であるといえる。本研究対象であるバドミントン競技においても、「はねつき遊び」を起源としつつ、「社交」の場としての楽しみとしての存在を経て、競技としてのバドミントンへの変革が展開されている。そして、1992年には宿願のオリンピック正式種目となっている。

先般、2020東京オリンピックに向けた会場問題において、小池百合子東京都知事は再三、「アスリートファースト」との言葉を発している。現在のバドミントン競技を含むネット型のオリンピック競技種目は、明らかに「メディアファースト」のルール改正に加速しているように思える。オリンピックがメディアスポーツ体質である限り、この傾向は止めようがないであろう。その中で、「アスリートファースト」の視点を大切にしつつ、「メディアファースト」と「アスリートファースト」のバランスを如何にとれるかが、これからのバドミントン競技の課題となると思われる。

メディアがバドミントンを育て、バドミントンがメディアを発展させる・・・このバドミントンとメディアの共存・共栄を、これからのバドミントンの展望として、期待したい。

運動部活動における二極化に関する一考察 —スポーツ特待生制度を中心に—

教科・領域教育専攻
生活・健康系コース（保健体育）
堀江 修平

指導教員 木原 資裕

I. はじめに

2016年、第93回箱根駅伝予選会で、過去最多90回の本大会出場を誇る中央大学は、本大会の出場権を得る10位までに入ることができずに予選落ちし、連続出場記録が87回で止まった。中央大学は当時4年生の部員に退部を勧告し、意識改革を行い、新監督にマラソン世界選手権元代表で中央大学OBの藤原正和氏を呼び寄せている。しかし、結果は伴わなかった。駅伝人気の高まりで激しさを増す選手獲得競争に藤原監督は、「実弾（お金）なしでは厳しい。大学側にも働きかけはしているがスポーツ推薦入学、学費優遇の拡大については崩せない。」と話している。

また、早稲田大学は、創立125周年までに「全競技での優勝」を掲げ全学部長が参加して「スポーツ振興協議会」が発足した。新たにスポーツ推薦入試では、筆記試験をなくし、各運動部活動部長が推薦する選手を書類審査と面接だけで獲得できるようにした。また、これとは別にトップアスリート入試でも選手を獲得し、野球、ラグビー、陸上の看板競技には約1千万円超の強化費を出すなど戦略に余念がない。この他にも、立命館大学や日本体育大学なども独自の戦略でスポーツ強化を行うことで、大学全入時代を生き抜くために部活動という名のビジネス化に拍車をかけている。

しかし、その一方で特待生やスポーツ推薦で選手を獲得できない高校や大学における運動部活動の差も大きく開いている。また、学習指導要領の第1章総則にも「生徒の自主的、自発的な参加により行われる部活動については、スポーツや文化及び科学等に親しませ、学習意欲の向上や責任感、連帯感の涵養等に資するものであり、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。」と明記されている。これは、部活動

で競技性を高めるだけではなく、勉学にも進んで取り組まなければならないという意味も含まれている。選手はプロではなく、あくまでも生徒・学生という考えがなければこの二極化に歯止めをかけることはできない。

そこで本研究は、現在の部活動の二極化やビジネス化の実情を様々な観点から調査し、将来の運動部活動を考える基礎的資料を目的とした。

II. 方法

1. 調査方法

高校、大学時代に野球部に在籍し、特待生制度に関係していたと思われる者（40名）を対象にインタビュー調査とアンケート調査を実施した。

2. 調査内容

1) 内容項目

- (1) 進学した高校等について(12項目)
- (2) 特待生について(5項目)
- (3) 特待生制度についてどう思うか

III. 結果と考察

1. 特待生制度に関する要因

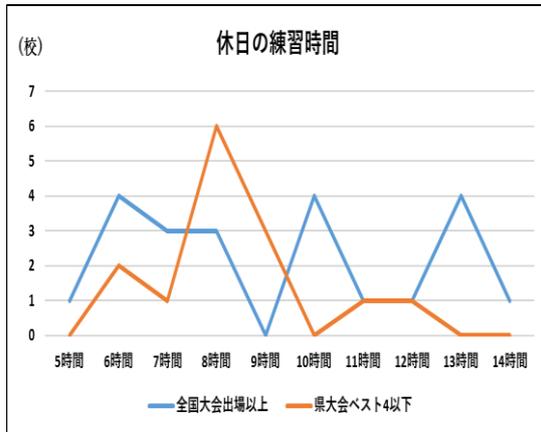
対象者の中には、他府県への野球留学生も多くいた。また、中学時代に全国大会や都道府県代表として国際大会に出場して高校の監督等にスカウトされた者も数多くいた。通常であれば通学可能な校区の高校に進学するが、県を跨いでの進学ということもあり、近隣の公立高校から他県の強豪私立への選手流失で運動部活動における二極化に拍車をかけている。

特待生制度を採用している高校では、入学金・授業料免除で多くの選手を獲得し、甲子園に出場する。甲子園は、全試合テレ

ピ中継されるため大きな影響力を持つ。その結果、学校の知名度が向上することに繋がる。そして、自ずと入学したい選手が増えてくるとい流れになる。このような方法で選手を獲得することで安定した成績を残すと同時に県内の高校に差をつけることができるようになる。

2. 練習時間に関する要因

最高成績が、県大会ベスト4以下の高校と全国大会出場以上の高校の練習時間においては大きな差は見られなかった。



しかし、一部の高校を取り上げてみると、下記のように、高校生として文武両道ではなく、社会人野球のような野球を中心に最低限の勉強を行うという指導方法が二極化の要因になり得ると考察した。

- ・ 普段から授業が4校時までしかない。
- ・ 4校時以降は全て部活動の練習時間に充てられる。
- ・ 大会1週間前になると全ての授業が免除される。
- ・ 大会1週間前とテスト期間が被っている場合、テストが免除される。(その場合テストを受けずに進級することができる。)
- ・ 週4回午後から授業を受けずに打撃練習を行う。
- ・ スポーツコースのみ午前中授業を受け、午後からは練習を行う。

3. 部員数に関する要因

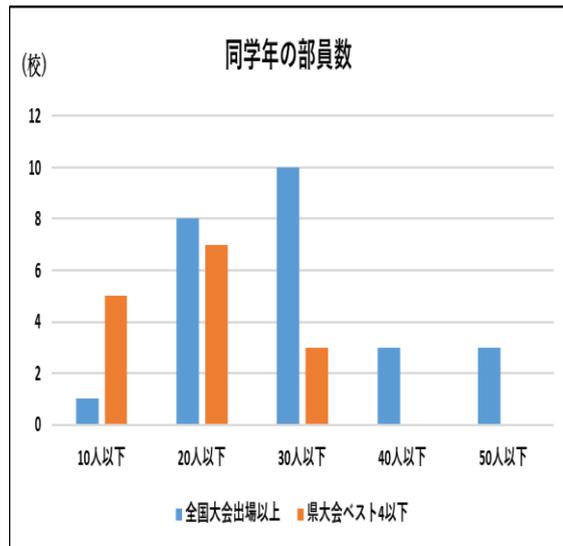
県大会ベスト4以下の高校の部員数の平均は20名、全国大会出場以上の高校部員数

の平均は30名であった。部員数では10名という差があった。1チーム9人以上の差があるだけに練習内容などにおいても大きな違いが生まれてくると考えられる。

インタビュー調査、アンケート調査対象者40名中16名が在籍していた高校では部員数が100名近くいた。(3学年合計※平成27年の3学年合計の部員数は全国平均42名)

3学年合計の部員数が100名を超える学校は、選手層も厚くなり競争意識も高まることで相乗効果も期待できる。

一方で、少ない選手数で試合に臨む学校は実力のある選手がいても登板過多や怪我を押しての出場などで本来の力が発揮できない状態に陥る可能性もあり、部員数も二極化に大きな影響を与えている。



IV. まとめ

強豪校の野球部であっても決してプロ野球選手ではない。あくまでも勉強を行ってこそ取り組むことができるのが部活動である。部活動を通して、仲間と協力することや自分自身を磨くこと、目標を実現するために努力することは素晴らしいことである。しかし、勝つことにのみ固執することで、学校生活が疎かになることは本末転倒である。

今後も運動部活動の果たす役割について考え、実践することでよりよい部活動の在り方を見出すことができると考えている。

プロバスケットボールの観戦者行動に関する研究

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

藤本 康人

指導教員 藤田雅文

I 緒言

日本バスケットボール協会(以下 JBA と略する)は、企業クラブが中心であったトップリーグのプロ化を 1993 年から検討し始めたが、企業クラブの反対で遅々として進まず、2005 年に JBA から分裂する形で完全プロリーグである日本プロバスケットボールリーグ(以下 bj リーグと略する)が誕生した。

一方、JBA は 2013 年に企業クラブとプロクラブが混在するナショナル・バスケットボール・リーグ(以下 NBL と略する)を誕生させた。2014 年、国際バスケットボール連盟(FIBA)は、分裂した 2 つのリーグを統一できない JBA に対して、国際大会に出場できなくなる無期限の加盟資格停止処分を下した。2015 年、JBA は川淵三郎氏を中心としたタスクフォースチームを作り、2 つのリーグを 45 クラブ 3 部制の新リーグ、ジャパン・プロフェッショナル・バスケットボールリーグ(以下 B.LEAGUE と略する)の統合に成功した。

スポーツビジネスとして、リーグ、クラブを運営し続けるためには、入場者数を増加させ、興業収入を伸ばさなければならない。B.LEAGUE は、1 部参入基準として、「ホームアリーナの入場可能数 5,000 人」、「年間試合数の 8 割のホームゲームを実施できるホームアリーナの確保」、「年間売上 2.5 億円」、2 部参入基準では、「ホームアリーナの入場可能数 3,000 人」、「年間試合数の原則 8 割のホームゲームを実施できるホームアリーナの確保」、「年間売上 1 億円」という条件を中心にして、総合的に階層分けを行った。各クラブは、この基準を満たすために、

行政の支援、スポンサーの確保、ファンクラブ会員の確保に努めた。

このような動向を受けて、本研究は、バスケットボール観戦者の行動を調査し、新リーグの発展に繋げる基礎資料を収集し、観戦者数の多いクラブと少ないクラブには、どのような違いがあるのか等を見出し、今後の B.LEAGUE の経営に対する示唆を与えることを目的とした。

II 研究方法

- 1.文献研究及びウェブサイトの検索
- 2 質問紙調査
- 3.実地調査及び面接調査
- 4.NBA での実地調査

III 結果の概要

ウェブサイトの検索では、平均入場者数とホームタウンの都道府県の人口及び競技者人口には相関関係がないこと、勝率と平均入場者数には NBL で過去 1 年間、bj リーグは過去 5 年で相関関係があることが判明した。

質問紙調査では、徳島県在住者と徳島県外在住者には観戦の動機やチームアイデンティティで有意な差が確認できた。ホームタウン制度の導入は、観戦者にファンアイデンティティを生み、アウェー戦も観戦している。また、ホームタウンでない第 3 地区での試合の観戦者に関する貴重なデータ(会場までの所要時間が平均 56 分であり、87%が車で来場していること等)を得ることができた。

実施調査では、平均入場者数の多いクラブと少ないクラブには、ホームアリーナの設備面で大きな違い（コートサイドのひな壇の有無等）があることが分かった。また、アリーナの広さは狭くても、それを補う工夫（チームロゴの入った椅子の設置）も分かった。日本のアリーナは、アメリカのアリーナに比べて付帯施設で大きく遅れている。

面接調査では、応援するファンの具体的なニーズを知ることが出来た。観戦者は、わが町のクラブとしてクラブを応援しており、選手と交流することを望んでいる。各クラブと各選手は、サイン会や撮影会など、ファンサービスに徹することで、観戦者の満足度を高め、観戦者を増やすことに繋がると考える。

IV総括

B.LEAGUE は、2016年9月22日に開幕した。アルバルク東京と琉球ゴールデンキングスの開幕戦は、ゴールデンタイムの地上波で放送され、注目を浴びた。また、B.LEAGUE は、ソフトバンクと子会社のスポーツ動画及び情報コンテンツ配信サイトのスポナビライブとトップスポンサー契約を結び、全試合をライブ放送することとなった。さらに、スカパーで全試合のテレビ放送も決まった。NHK BS でも週1回の放送している。

近年、スポーツとメディアは、スマートフォンの普及を機に大きく変化している。質問紙調査では、NBL と bj リーグが自前で立ち上げていた情報サイトの視聴率は低いことが分かった。これから B.LEAGUE が、人気を得るためには、メディアとどう向き合うかが今後の課題として挙げられる。

B.LEAGUE が誕生して、バスケットボールの競技者人口の増加が期待されているが、本研究の結果からは、競技者人口数と平均入場者数には相関関係がないことが明らかとなっている。しかし、勝率と平

均入場者数には相関関係が確認できた。面接調査では、選手の素晴らしいプレーや試合の勝利を楽しみにしている観戦者が多いことが分かった。今後の課題として、各クラブは、有能な選手獲得に力を注ぎ、勝利にこだわったクラブを作ることが平均入場者数を増加させると考えられる。また、勝率の低いクラブは、負けが先行している時には、応援している観客者に対して、手厚いファンサービスをすることが必要である。

B1 リーグでは 5000 人以上、B2 リーグでは 3000 人以上が入場可能なホームアリーナを確保することが加入の条件とされている。日本のアリーナは、観るスポーツの視点で作られていない。固いプラスチック製の椅子や仮設のパイプ椅子では、顧客満足度を高めることはできない。2020年の東京五輪におけるバスケットボールの試合会場は、埼玉県のさいたまスーパーアリーナとなることが決定している。先日、バレーボール会場に有明アリーナを新設することが決定した。また、琉球ゴールデンキングスの本拠地である沖縄県でもアリーナの新設が決まり、2023年のバスケットボールの世界カップを誘致する計画が進んでいる。観るスポーツの視点から建設することで、アリーナを快適な空間にすることが今後の課題とあげられる。

本研究では、NBL と bj リーグの各クラブの資金や財務に関する資料を得ることはできなかった。有能な選手の獲得、アリーナ工夫には、大きな資金が必要とされる。今後、B.LEAGUE 開幕を機に各クラブがそれを公表すると考えられる。それらの情報を収集し、分析することが今後の研究の課題として挙げられる。

児童の学習戦術（学び方）に関する基礎的研究

- 体育授業に対する志向性と身体資源性に着目して -

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

指導教員 梅野 圭史

亀津 貴広

1. 研究目的

教師と児童との教育的関係は「教える - 学ぶ」関係でなければならない。そのため「教える」者としての教師が意図的・計画的に幾多の教授戦術を持って授業に臨んでいるならば、「学ぶ」者としての児童も学習戦術（学び方）を持って授業に臨む必要がある。ここに本研究の動機がある。

現在、中学2年生を対象に学習戦術（学び方）と学習者特性との関係の検討はある程度進められてきた。しかしながらここに至る小学校児童の学習戦術（学び方）と学習者特性との関係の検討はされていない。そこで本研究では、中学2年生の学習戦術（学び方）と学習者特性との関係を指標にしてここに至る小学校高学年（5・6学年）児童の学び方の現状を検討していこうと考えた。

2. 研究方法

小学校高学年（5・6学年）児童1322名を対象に、長田・梅野ら（2016）が導出した中学2年生における「学習戦略モデル」にもとづく「体育授業における学び方」調査票を用いた調査を実施した。併せて、小林（1978）の態度尺度を用いた態度測定と新体力テストによる体力・運動能力の測定をそれぞれ実施した。得られた結果より態度得点及び新体力テスト総合得点を目的変数として学習戦術（学び方）を説明変数に置いた重回帰分析を施した。

3. 結果と考察

1) 「体育授業における学び方調査」票（31項目）を用いた調査によって得られた回答に対して歪度と尖度による正規性の検定を施した結果、すべての学び方項目において、歪度・尖度の値がKunnan（1998）の基準である ± 2 の範疇に入っていたことから、本調査で用いた学び方項目は小学校高学年（5・6学年）児童の学び方を実査する項目として適合しているものと考えられた。

2) 態度得点を目的変数として学習戦術（学び方）を説明変数に置いた重回帰分析の結果、‘C1：有能感を味わうための学習戦術’がいずれの態度得点においても第一成分として取り出された。このことは有能感を味わうための学習戦術を身につけると態度得点も高くなることを示すものであり、先行研究の結果と合致するものであった。

3) C1の学習戦術（学び方）を除いて再度重回帰分析を試みた結果、いずれの態度得点にも‘C2：課題（めあて）や練習の良し悪しを判断する学習戦術’、‘C6：仲間と共にみんながうまくなる学習戦術’の2つの学習戦術（学び方）が共通して取り出された。これらの学習戦術（学び方）は長田・梅野ら（2016）の学習戦略モデルの‘<わかるーできる>を統一させる’学習戦略と‘仲間と共に学び合う’学習戦略をそれぞれ構成する学習戦術（学び方）である。これより、これら2つ

の学習戦術（学び方）を身につけることで有能感を味わうための学習戦術が高まり、結果として態度得点も高まるという構図にあると考えられた。

4) 3) の結果より、‘評価得点’にのみ‘C3：情報を収集・活用する学習戦術’が取り出された。しかし、標準化係数をみても有意なマイナス要因として位置づいていた。このことから小学校高学年（5・6 学年）児童において積極的に ICT を活用する授業をすることは体育授業への評価を低下させてしまう危険性があるものと考えられた。

5) 態度得点を目的変数として、‘<わかるーできる>を統一させる’学習戦略を構成する学習戦術（学び方）の学び方項目を説明変数に置いた重回帰分析の結果、7 番‘計画通りに自分たちで練習する学び方’、10 番‘練習計画を自分たちで工夫する学び方’、11 番‘みんなで話し合った練習の仕方の良し悪しを考える学び方’の 3 つの学び方項目が態度得点と関係の深いことが認められた。これらは総じて‘練習の仕方を自分たちで『工夫ー実践』する学び方’であると考えられた。

6) 態度得点を目的変数として、‘仲間と共に学び合う’学習戦略を構成する学習戦術（学び方）の学び方項目を説明変数に置いた重回帰分析の結果、25 番‘自ら進んで教え合い助け合う学び方’、26 番‘自ら進んで話し合う学び方’の 2 つの学び方項目が態度得点と関係の深いことが認められた。これらは総じて‘自ら進んで仲間と関わる学び方’であると考えられた。

7) 新体力テストの総合得点を目的変数として学習戦術（学び方）を説明変数に置いた重回帰分析の結果、‘C1：有能感を味わうための学習戦術’が第一成分として取り出され、最も高い標準化係数を示した。そこで、態度得点の場合と同様に C1 の学習戦術（学び方）を除いて再度重回帰分析を試みた結果、‘C7：教師の意図を探る学習戦術’、

‘C3：情報を収集・活用する学習戦術’との関係にはマイナスの有意な標準化係数が示された。これに加えて、取り出されなかった学習戦術（学び方）が‘C4：仲間の動きやプレイを観る学習戦術’であったことを考え合わせると、運動認識に関わる学び方は新体力テストの総合得点と関係が薄いと考えられた。

8) 7) の結果より、新体力テストの総合得点を目的変数として学び方項目を説明変数に置いた重回帰分析をそれぞれ行った結果、7 番‘計画通りに自分たちで練習する学び方’、10 番‘練習の仕方を自分たちで工夫する学び方’、22 番‘何度も繰り返して学ぶ学び方’、25 番‘自ら進んで教え合い助け合う学び方’の 4 つの学び方項目が新体力テストの総合得点と関係の深いことが認められた。これらは総じて‘運動を主体的に学ぶ学び方’と考えられた。

4. 結論

以上のことより、小学校高学年（5・6 学年）児童は‘運動を主体的に学ぶ学び方’を基盤に‘練習の仕方を自分たちで『工夫ー実践』する学び方’と‘自ら進んで仲間と関わる学び方’を身につけることで‘有能感を味わうための学習戦術’が高まり、結果として態度得点と新体力テストの総合得点が高まるという構図にあると考えられた。

また、これらの学び方を身につけさせる授業は、高次目標（学びとり方の能力）に即した学習形態（課題解決的ー探求・発見的ー小集団的）で、とりわけ、課題形成的学習（子ども自らで課題を形成し、その解決を子ども自らの手で成し遂げる方法）を用いることが重要であると考えられた。

（本研究は、第 36 回日本スポーツ教育学会（於：和歌山大学）にて口頭発表した。）

＜運動のつまずき(予兆)＞の気づきへの介入・実験的研究 —小学校若手教師(5年目)の事例を通して—

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース(保健体育)

指導教員 梅野 圭史

藤澤 薫里

I. はじめに

体育授業における＜運動のつまずき＞は、「タイプ同一性としての出来事」の典型である(秋山・梅野, 2001)。

本研究では運動につまずいた児童・生徒を運動教材がもつ諸特性(技能的, 社会的, 情意的)に触れることができなかつた児童・生徒と定義する。これより, ＜運動のつまずき＞を起こさないようにするためには, ＜運動のつまずき＞に至る予兆(以下, ＜運動のつまずき(予兆)＞と称する)に早期に気づき, これを解消する手立てを講ずる必要がある。

図1には, ＜運動のつまずき(予兆)＞の気づきと, それに対する手立てに関する研究仮説を示した。すなわち, ＜運動のつまずき(予兆)＞に気づくためには, 「運動の構造的知識」と「運動のつまずきの類型に関する知識」, ならびに「効果的な指導プログラムに関する知識」といった「運動教材に関する形式的知識」が重要で

あるものと考えられた。また, ＜運動のつまずき(予兆)＞への手立てには, 「豊かなつまずき指導の予期図式」と児童の運動感覚に根ざした「実能力」が重要であるものと考えられた。

II. 研究目的

小学校若手教師(5年目)1名を対象に, 「運動の構造的知識」と「運動のつまずきの類型に関する知識」ならびに「効果的な指導プログラムに関する知識」をといた「運動教材に関する形式的知識」を介入し, 図1の研究仮説を検証することを目的とした。

III. 研究方法

小学校若手教師(5年目)を対象に, 「走り幅跳び運動の構造的知識」として『陸上競技指導ハンドブック(1980)』『学校体育授業事典—走り幅跳び(1995)』を熟読させ, 「運動のつまずきの類型に関する知識」としては『最適な走り幅跳び指導プログラム(梅野: 1991)』を提示した。ここでは, 走り幅跳びの技能特性を「踏み切り手前の助走スピードを活かして跳躍距離を伸ばす」と捉え, 運動経過と逆行する学習過程の展開(滞空・着地局面→踏み切り局面→助走局面)とこれを支える場面設定(横木幅跳びとねらい幅跳び)による授業情報を提示した。さらに, 山口ら(2012)の「ゲーム理論」にお

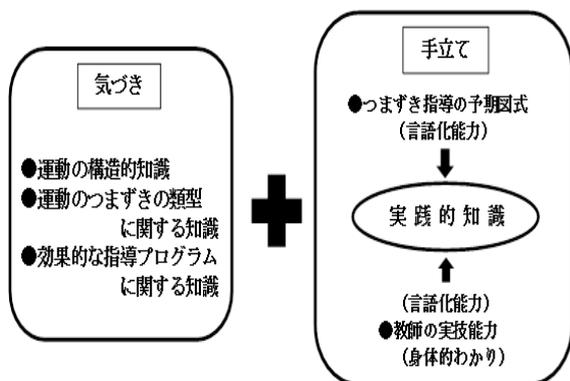


図1 <運動のつまずき(予兆)＞の気づきと手立ての研究仮説

ける「展開型」の表現様式による「運動のつまずきの類型とその手立て」に関する樹形図の作成を依頼した。

また、厚東ら（2004）の「出来事調査票」を改変した「運動のつまずき調査票」を用いて、介入前・介入後の単元授業における＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきを調査し、学習成果（態度得点の変化および「平均助走スピード - 跳躍距離」関係の変化）との関係を検討した。

IV. 結果と考察

- 1) 介入前後における＜運動のつまずき（予兆）＞の樹形図の変化から、＜運動のつまずき（予兆）＞の類型個数には変化はみられなかったが、＜運動のつまずき（予兆）＞への手立ての個数は顕著に増加した。これより、「走り幅跳び運動に関する形式的知識」の介入には一定の効果があったものと考えられた。
- 2) 介入前後における＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきの個数の変化をみると、一授業当たりの平均個数は 2.7 個から 5.3 個へと増加したが、 χ^2 検定の結果では 20%の有意水準にとどまった。これより、「走り幅跳び運動に関する形式的知識」の介入は重要であるものの、これだけで＜運動のつまずき（予兆）＞に十全に気づけるものでないことが推察された。
- 3) 各運動局面における＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきへの「推論-対処」は、「踏み切り局面」でもっとも多く記述される傾向にあった。また、「助走局面」に関する「推論-対処」はほとんど記載されることはなかった。
- 4) 被験教師と児童との逐語記録を内観法

（教師の働きかけとそれに対する児童の反応の観点）により分析した結果、被験教師はよりよい走り幅跳びの跳躍イメージを「力強く踏み切り、上方に跳び上がる跳躍」と解していることが窺われた。

- 5) 学習成果の一つである態度得点は、介入実践後において「高いレベルかなり成功」と診断され、11 項目において「標準以上の伸び」が認められた。続いて、本研究において提示した指導プログラムによる過去の実践例の結果と照合すると、上記 11 項目のうち 7 項目が該当し、態度得点の向上には提示した指導プログラムによる実践の効果が考えられた。
- 6) 単元経過に伴う「平均助走スピード-跳躍距離」関係の変化を検討した結果、下位児童の跳躍はほとんど変化していない状態にあった。このことは、被験教師は、「走り幅跳び運動に関する形式的知識」の介入により、＜運動のつまずき（予兆）＞への気づきを理解したにすぎなかったものと考えられた。

V. 結論

以上の結果より、「走り幅跳び運動に関する形式的知識」だけで＜運動のつまずき（予兆）＞に十全に気づけるものでないことが示唆された。それ以上に、教師の実践的知識としての「つまずき指導の予期図式」の形成と児童の運動感覚に根ざした「実技能力」の向上が重要であることが確かめられた。

（本研究は、第 67 回日本体育学会（於：大阪体育大学）および第 36 回日本スポーツ教育学会（於：和歌山大学）にて口頭発表した。）

ベースボール型ゲームの教材配列に関する基礎的研究 ー打撃練習法の違いに着目してー

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

指導教員 梅野 圭史

吉峰 孝彰

【序論】

本研究は、ティーバッティング法とトスバッティング法に着目し、どのようなベースボール型ゲーム教材をどんな順序で積み重ねていけばベースボールの特性に触れるのかを明らかにすることを企図するものである。

【本論】

実験1

①目的と方法

本研究は、大学生を対象にティーバッティング法とトスバッティング法の違いからみた打撃技能の違いを検討することを目的とした。

被験者は、中学校から現在まで野球・ソフトボールを6～9年経験している大学生（男女10名ずつ）とそうでない大学生（男女10名ずつ）の計40名を対象とした。打撃技能は打率とバットコントロール率で評価した。打率は、「ヒット性の打撃数（30）/全打撃数」、バットコントロール率は、「指示通りに打撃できた数/全打撃数（30）」の割合でそれぞれ算出した。さらに打法の違いが打撃フォームに及ぼす影響を検討するため、2台のビデオカメラを用いて、打撃フォームを撮影した。

②結果と考察

1) 経験者群は、男女ともにティーバッティング法およびトスバッティング法のいずれの打撃法においても、未経験者群に比して有意に打率

とバットコントロールが優れていた。

2) 男子の場合、トスバッティング法でのバットコントロール率は、ライトエリアを除くすべてのエリアにおいて、ティーバッティング法のそれは、レフトエリアとライトエリアにおいて、それぞれ経験者群の方が未経験者群に比して有意に高かった。

3) 女子の場合、トスバッティング法でのバットコントロール率は、三遊間、レフト、センターの3つのエリアにおいて、ティーバッティング法のそれでは一二塁間エリアと二遊間エリアを除くすべてのエリアにおいて、それぞれ経験者群の方が未経験者群よりも有意に高かった。

4) 上記1)～3)の結果より、経験の有無および性別を問わず、ティーバッティング法の方がトスバッティング法よりも打率とバットコントロールの高い結果にあった。その上で、男子ではティーバッティング法が、女子ではトスバッティング法が未経験者群であっても野球の面白さに触れる可能性が考えられた。

実験2

①目的と方法

小学校4年生の女子児童を対象に、ティーバッティングを練習する児童（ティーバッティング群）とトスバッティングを練習する児童（トスバッティング群）とで、どちらが打撃技能を高められるかを検討した。練習は3週間（3回/週）行

わせた。さらに打撃技能の変化を検討するため、練習前・練習の中盤・練習後の3度にわたって Performance test を行った。測定内容は、実験1と同様とした。

②結果と考察

1) トスバッティング群の結果：トスバッティングの打率は、pre-middle-post test にかけて有意に高くなる傾向を示したが、バットコントロール率はほぼ横ばいの様相を呈した。これに対して、ティーバッティングの打率には有意な向上はみられなかった。

トスバッティング法でのエリア毎のバットコントロール率は、二遊間、三遊間エリア、センターの3つのエリアにおいて漸進的に向上した。これに対して、ティーバッティング法でのバットコントロール率は、二遊間、センターの2つのエリアでの向上にとどまった。

これらの結果には、トスバッティング法を練習することでテイクバックとフォロースルーのいずれの動作も大きい打撃フォームを習得したことが関係しているものと考えられた。

2) ティーバッティング群の結果：ティーバッティングの打率は、前半の pre-middle test 時には有意に向上したが、後半の middle-post test 時になると逆に有意に低下する結果となった。こうした結果の様態は、バットコントロール率に関しても同様であった。

トスバッティング法による成果に関しては、打率およびバットコントロール率のいずれも、pre-post test 間で横ばいとなり、練習効果が認められなかった。

前者の結果には被験者の練習に対する意欲の低下が、後者の結果には止まっているボールにバットを当てる小さいスイング動作による打撃フォームになったことが、それぞれ関係してい

るものと考えられた。

3) 上記1)と2)の結果より、小学4年生の女子児童に関しては、トスバッティング法の方がティーバッティング法よりも練習効果の高いことが明らかとなった。

【結論】

実験1より、野球経験の豊かさの違いから、男子大学生ではティーバッティングが、女子大学生ではトスバッティングがそれぞれ適していることが示唆された。さらに実験2の結果から、女子ではトスバッティングの方が打率・バットコントロール率が高く、やはり女子ではトスバッティングの方が適していることが検証された。

これらの結果より、小学校期(3年生以降)におけるベースボール型ゲームの教材配列に関しては、「トスバッティング⇒ティーバッティング」へと積み重ねるやり方が適しているものと考えられた。

一面、指導プログラムの編成の仕方や授業者の能力によっては「ティーバッティング⇒トスバッティング」とするやり方が適しているとする結果も認められることから、実際の体育授業を対象に授業研究を進めていく必要がある。

(本研究は、第67回日本体育学会(於：大阪体育大学)にて口頭発表した。)

アサーショントレーニングと野外教育との関係性

教科・領域教育専攻

生活健康系コース(保健体育)

中本 貴規

指導教員 南 隆尚

I はじめに

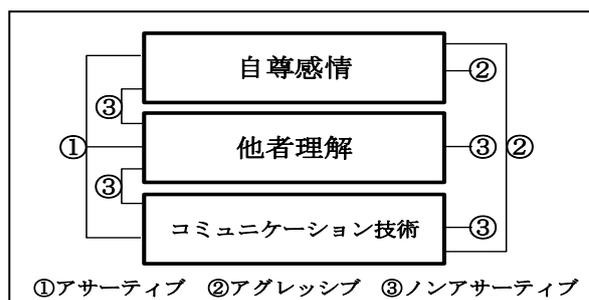
アサーションとは、コミュニケーションを表現する技法のひとつであり、それには3つのタイプが存在する。第1のタイプは、「ノン・アサーティブ」と呼ばれ、「相手のことを考えすぎて自分の意見が言えない」、「権力に屈して自分の意見が言えない」といったようなもの。第2のタイプは、「アグレッシブ」と呼ばれ、「自分が一方的に話し、相手の意見に耳を傾けない」、「相手のことを考えず、自分の意見を押し付ける」といったようなもの。第3のタイプは、「アサーティブ」と呼ばれ、「自分の意見を言うことができ、相手の意見にも耳を傾けることができる」といったようなものである。この中でも、第3のタイプは現代の人間関係にとって必要なものであり、学校現場においてもその重要性が示唆される(平木 2008)。

近年、学校教育において野外教育活動が重要視されており、文部科学省(2009)は、現在の子どもを取り巻く環境として、人間関係の希薄化、自然体験活動の減少などを問題として挙げている。こういった、人間関係の構築や野外教育活動の機会拡大が現代の子どもたちにとって課題とされている。野外教育活動に留まらず、アサーションのようなよりよい人間関係の構築は学校現場においても、また社会に出ても必要とされる能力とされ、現代の子どもたちが抱える問題を解決する一つの手段になりうることを期待される。

アサーションは、大きく分けて3つの要素から構成されており、「自尊感情」「他者理解」「コミュニケーションの技術」から構成されている。これ

らすべてがうまく組み合わせられ、バランスの取れた状態を「アサーティブ」といい、どれかが欠落すると「アグレッシブ」または「ノン・アサーティブ」になりうる可能性がある。

近年、野外教育活動に関する研究において、「野外教育活動」と「自尊感情」、または「他者理解」に関する研究が多く見受けられ、それらの関係性はすでに実証されている。しかしながら、野外教育活動において「コミュニケーションの技術」を向上させるようなプログラムは見られない。つまり、野外教育活動は、「ノン・アサーティブ」を「アグレッシブ」に変えてしまう危険性もそのどこかに秘めている可能性が考えられる。よって、本研究では「野外教育活動」と「アサーション」との関係性を明らかにしつつ、野外教育活動にアサーシヨンのコミュニケーション技術教育を組み込み、その効果を検討していく計画をしている。



II 研究方法および進行状況

野外教育活動の中に、アサーシヨンのコミュニケーション技術教育を組み込むことによって、参加者にアサーティブな表現の技法を身に付けさせることができる。また、一般的なアサーシヨントレーニングは、教材を読んだり、ロールプレイングと言った仮想場面で行われるため現実の対人場

面が設定される野外教育といった体験活動と関連させることで、その効果の持続性が長く見込まれる。それらの仮説のもと、以下のような質問紙調査を実施し、事前と事後の結果について比較・分析を行い、その変化の要因等について考察を行う。また、獲得したアサーティブな表現の技法が一般社会において有効に効果を発揮するものなのかを測るために社会性の観点からも調査を行う。

①アサーションの測定について

半田(2007)の研究において、作成され、内的整合性が検討された「児童用アサーション尺度」を使用する。この尺度は、「アサーティブ」「アグレッシブ」「ノンアサーティブ」の3段階で評価される。

②社会性の測定について

田中ら(2011)によって開発され、妥当性と信憑性の確認が行われた「小学生版『社会性と情動』尺度(SES-C)」を使用する。「自己への気づき」「他者への気づき」「自己コントロール」「対人関係」「責任ある意思決定」の5つから構成される「基本的な社会的能力」と「生活上の問題防止のスキル」「人生の重要事態に対処する能力」「積極的・貢献的な奉仕活動」の3つから構成される「応用的な社会的能力」から作成されており、全45項目に4件法で回答を行うものである。

③調査活動について

調査対象活動は、予備調査として3月にN大学の実習で行われる5日間の雪上キャンプとし、その対照群としては同大学の雪上キャンプに参加していない学生を対象とする。本調査は、夏に行われる「ふくしまキッズ」を対象とする。「ふくしまキッズ」とは、東日本大震災以後、福島県内在住の子どもたちや保護者が抱えている様々なストレスやフラストレーションを少しでも解消することが目的であり、野外教育活動、特に自然体験を中心とする教育活動の実施や安全で安心な食事の提供、

保養としてのケアプログラムの実施などを行っている活動である(田中 2009)。対象は小学校3年生から中学校3年生までで、今回はそのプログラムに参加する「夕張コース」の参加者全員にアサーション的コミュニケーション技術教育を実施し、そこから小学校高学年を対象に調査を行う。実験群に関しては、活動開始前に事前のアサーションに関する調査、社会性に関する調査を行う。その後、アサーション的コミュニケーション技術教育を行う。活動期間最終日と一定期間後に調査を行い、事前と事後の変化ならびに持続効果について検証する。

III現在の課題

調査を依頼する団体の確保とアサーション的コミュニケーション技術教育の内容の構成が課題として挙げられる。

アサーション的コミュニケーション技術教育の内容構成に関しては、近年学校教育の中の道徳教育の時間で行われているアサーショントレーニングの内容などを参考にし、小学生でも理解しやすく、且つ簡易的にコミュニケーション技術を学べるような内容に編集する必要がある。

IV引用文献

- 田中千帆里(2012) 幼少期の自然体験活動の経験が自然体験プログラムの効果に及ぼす影響, 北海道教育大学大学院教育学研究科, 修士論文, 101.
- 田中芳幸(2011) 小学生版「社会性と情動」尺度の開発, 子どもの健康科学 11(2), 17-30.
- 半田将之(2007) 児童用アサーション尺度の試み, 創価大学大学院紀要, 29, 239-255.
- 平木典子(2009) 改訂版アサーション・トレーニング —さわやかな〈自己表現〉のために, 金子書房.
- 文部科学省(2009) 小学校学習指導要領解説・特別活動編. 93-94, 東洋館出版社.

安全水泳に重点を置いた学校水泳教育プログラムの提案と実践

教科・領域教育 専攻

生活・健康系コース（保健体育）

坂本 貴洋

指導教員 松井 敦典

I. 緒言

日本という国は国土を海に囲まれていて、夏になると多くの人が海で泳ぎ、川や湖でアウトドアを楽しめる環境にある。だが、誰もが自由に楽しめる自然水域は常に危険と隣り合わせであることを理解しておかなければならない。

2016年6月26日のニュースで香川県の海岸にてSUP（スタンドアップパドルボード）で遊ぶ親子が海に投げ出され親だけが亡くなってしまったという水難があった。結果的に子どもは助かり、子どもを助けなければならぬ親だけが亡くなってしまった。このことで自然水域における溺れないための知識と実践力は常に身に付けておかなければならない事が求められた。そのための実践力を学校現場で身に付けるためには水泳教育が重要な役割を担う。自然水域における安全水泳を軽視してしまう背景には、学校水泳教育の歴史的変遷が大きく関係している。

そもそもの日本の学校水泳教育の始まりは柔道の創始者の加納治五郎が広めたとされている。彼は、将来教師を目指す者は遊泳の心得がなくてはならないと主張し、遊泳実習に参加させたと言われている。その後、学習指導要領の改訂により1958年にその他の運動に位置付けられていた水泳が1968年に体育の主運動の一つに加わった。以後、「体力の向上」を目的とした水泳や、東京オリンピックでの日本水泳界の惨敗を皮切りに学校水泳が競技指向になり、速さや

距離を競うようになった。松井（2011）によると、「このような主要種目と横並びになった反面、水泳学習の特殊性、すなわち単なる体育種目としてだけでなく、生命に関する能力を保障するための基礎学習であるという特殊性が薄らいでしまった感も否めない。」と述べている。ここから、いまの学校水泳教育に必要なのは安全水泳の重要性であり、安全水泳に重点をおいた教育プログラムが必要と考える。このプログラム実践の狙いは、児童・生徒の水泳に対する思考を変えていくことである。そこで、技能だけではなく水のリスクへの知的理解を深め、適切な態度や行動選択を身に付けさせたいと考える。私は、まず海外における安全水泳の心得を学校教育現場で活用できるように工夫していき、プログラムを作成し、実践して児童・生徒へのアンケートや感想から再検討していきたい。

II. 研究方法

1. 先行研究の把握・研究

これまでに行われた安全水泳教育の実践報告の内容や安全水泳に関して書かれた文指導書、Robert King Stallmanらの文献を参考に本当に溺れないための8つの項目から日本の学校のプールでも行える項目、指導内容に変換してく。

2. アンケート調査

教員養成大学学生58名（男性27人、女性31人）を対象に、安全水泳教育に関する意識、認識調

査を行った。図1でその結果の一部を示す。

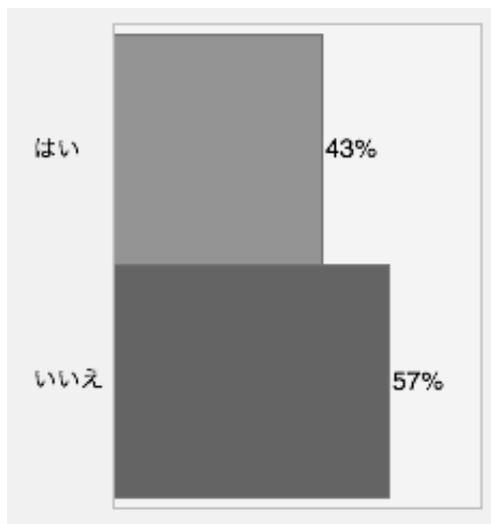


図1 安全水泳教育を行うことができるか

3. 授業実践

(1) 対象授業

鳴門教育大学附属中学校保健体育科
水泳授業

(2) 場所

鳴門教育大学附属中学校プール

保健体育科担当教師、篠原健真先生の御協力のもと、授業実プログラムを考え実践し、私はプログラム作成の立場から再検討してまとめていく。

III. 先行研究から指導プログラムの開発

Stallman ら(2008)の報告によると、初心者が学習しておかなければならない8つの項目がある。

1. 深水に入る。(すなわち、飛び降りる)。
2. 浸水したら、浮上し、水面に横になり、泳ぎ出す。
3. 水面から潜り、ゆったりとした潜水泳ぎをする。
4. 正面に1つ、背中に1つ、少なくとも2つの基本的なストロークを取得する。
5. リラックスした方法で泳ぎに合わせた

呼吸。

6. 水中の身体の位置を変える。(すなわち、仰向けからうつ伏せへ回転する、その逆も。)
7. 走行方向を変更する。(すなわち、前後両方向に左右に。)
8. 浮遊状態を維持する。(すなわち、最小限の動きで停止して休息する。)

水泳は水中のAからBへ身体移動だけではなく、前後、左右、上下、そして表面上を移動する事の全ての側面を含める必要がある。これは、競技指向の強い教育現場では、ロープでコースを区切り泳いでいる場面が多いため困難である。しかし、本当に教育しなければならないのは水面上に浮かんである障害物を水中に潜り交わしたり、泳ぐ方向を変え前方を確認しながら進んだりという水中でのより立体的な動きの習得である。また、深水への入水も水深が浅めに設定されている学校のプールでは困難であり危険も伴うので、指導への工夫や改善が必要になる。今後はプログラム作成へ力を入れ、実践に向け準備を進めていく。

IV. 参考文献

- 土居陽治郎、下永田修二 (2009) 学校プール建設と学校教育における水泳教育の変遷, 国際武道大学紀要, 25, 31-41.
- 松井敦典 (2011) 命を守る「安全水泳」の視点から水泳教育を問い直す, 体育科教育, 59(7), 18-21.
- 松井敦典 (2015) 学校水泳に潜在するリスクと「安全水泳」導入の提案, 体育科教育, 63(6), 27-31.

学校体育におけるボールの衝撃に関する研究

教科・領域教育 専攻

生活・健康系コース(保健体育)

山田 敬晃

指導教員 松井 敦典

I. 緒言

学校体育において、授業の安全管理と共に体育施設の適切な維持管理は、運動の実践の場において重要な要因であるといえる。

白ら(2012)は「屋内運動場において、スポーツ時に行う内壁面へのボール衝突荷重が最も大きい試技は壁蹴りで、その最大値の4.2kNが起りうる荷重である」としている。この研究ではバスケットボール、ハンドボール、フットサルボールの3種が使われているに過ぎない。学校体育で一般的に用いられている他のボールを加えて、衝撃力を測定することにより学校体育における体育館の壁の破損防止や維持管理上の知見として活用できるであろう。

そこで、本研究では学校体育で使用するボールが体育館の壁に当たった時に及ぼす衝撃を、フォースプレートを用いて測定し、ビデオによる画像分析を加えて解析することで、学校体育での体育施設設計上の強度や維持管理の際の有効的な指標を作成することを目的とする。

II. 研究方法

(1) 実験方法

i) 被験者

鳴門教育大学学生

ii) 場所

鳴門教育大学体育館

iii) ボールの種類

通常学校体育で用いられるボール各種を使用する。

(2) 試技方法

実験は落下試験と衝撃試験を行う。衝撃試験については二つの条件を設定し実施する。

○落下試験

数段階の落下高を設定して地面に置かれたフォースプレートに落とす。

○衝撃試験

・条件1 (一定速度)

ボールの種類に関係なく同一速度にコントロールした投球を行う。※速度は検討中

・条件2 (ボール別速度)

各競技に応じた動作を行う。なお、速度については各競技で起こりうる想定したものとする。

(3) 撮影方法

動作解析記録は、ハイスピードカメラ2台を用いてフォースプレートに向かって左側真横と45°後方の2点に設置し、240fpsのカメラスピードにて撮影を行う。

(4) 解析方法

解析においてはFlame-DIASV(DKH社製)を用いてボールの運動を解析する。

III. 予備実験の結果及び今後の計画

予備実験においてはフォースプレートを用いずに落下試験と衝撃試験条件 2 の画像分析を行った。

(1) 落下試験

2m 高からのボールを落下させる試験を行った。

	落下高	反発高	落下速度	反発速度	反発係数
硬式野球	2	0.50	6.261	3.131	0.500
フットサルボール	2	0.68	6.261	3.637	0.581
ハンドボール	2	0.92	6.261	4.246	0.678
バレーボール	2	0.95	6.261	4.315	0.689
ソフトバレーボール	2	0.93	6.261	4.269	0.682

表 1 落下試験結果

表 1 はバレー、ソフトバレー、ハンド、フットサル、硬式球の順に反発係数が高いことが分かると共にボール内に空気がない硬式球は他に比べて反発係数が低いことが分かった。本実験では落下距離等の条件をよし細かく設定しフォースプレートによる衝撃力の測定と合わせて衝撃の様相を明らかにしたい。

(2) 衝撃試験 条件 2

4m 離れた位置からの試験を行った。

	反発前速度	反発後速度	反発係数
サッカーボール	17.730	8.563	0.483
ハンドボール	21.049	10.700	0.508
バレーボール	19.225	9.687	0.504
ソフトバレーボール	20.087	10.494	0.522
バスケットボール	14.990	10.509	0.701

表 2 衝撃試験結果

表 2 より、反発係数において表 1 の落下試験とは必ずしも一致しないことが分かった。条件 2 ではより実際のゲーム中の衝突現象に近いことからフォースプレートの力波形から力積や接触時間を算出するなど衝突の様相を明らかにしていきたい。

V. 参考・引用文献

- 1) 尾田十八(2001)野球ボールの衝撃力の測定と考察, 日本機械学会講演論文集, 38, 61-62
- 2) 尾田十八(2005)野球ボールの衝撃力と生体損傷に関する研究, 日本機械学会講演論文集, 42, 205-206
- 3) 白権赫(2012)フットサルボールが屋内運動場内壁面に与える衝撃的負荷に関する研究:(その 1:各種ボールが与える衝撃的負荷の測定実験)日本建築学会学術講演梗概集, 1279-1280
- 4) 三上貴正(2012)フットサルボールが屋内運動場内壁面に与える衝撃的負荷に関する研究:(その 2:衝撃的負荷の再現機構に関する検討) 日本建築学会学術講演梗概集, 1281-1282

三段跳を教材として力配分を教える

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

越野友貴

指導教員 乾 信之

緒言

三段跳は助走によって得られる推進力を可能な限り維持しながら3つの跳躍を行うことが求められる。3つの連続した跳躍を行わなければならないので、走幅跳のような1回の踏み切りを全力で行うのではなく、1つ1つの跳躍の角度、力配分を制御しなければならない。

三段跳の世界記録の歴史の中では、初期の世界記録(1993~1936)のステップの割合は南部(1932)の28%を除いて22%~25%の間に収まっている(balanced, hop-dominated, Hay, 1993)*。表1に一般学生の三段跳の跳躍局面の距離と割合を示した。跳躍局面の距離の割合では平均でホップ36%、ステップ24%、ジャンプ40%であった。この結果はジャンプ40%(jump-dominated, Hay, 1993)*であり、初期の世界記録(1936~1950)と同様にステップの割合が大きく落ち込んでいる。このことから、一般学生の跳躍局面の割合は三段跳初期の選手の跳躍局面の割合と似ていることがわかる。一方、世界記録は更新され続けるにつれ、ステップの割合が徐々に大きくなり、1950年以降の跳躍ではステップが28~30%となり、3つの跳躍局面の割合の差がより少なくなってきた(Hay, 1993)。世界記録の更新と平行してステップの跳躍距離の割合が伸びている。したがってステップの割合を伸ばすという教示を与えると三段跳の跳躍の割合が伸びるかどうかを検討し

た。

方法

三段跳が専門でない本学陸上競技部員男子6名、女子6名、計12名を実験参加者とし、三段跳の記録測定を1週間間隔で計3回行った。表2にトレーニングメニューを示した。2回目、3回目の記録測定の前にステップの跳躍割合を大きくすることを目的としたトレーニングを行い、各回ごとの全跳躍距離と3つの局面の距離(ホップ, ステップ, ジャンプ)を測定した。その後全跳躍距離に対する局面の割合を算出し、変化を観察した。

結果と考察

表3に3試行の三段跳の跳躍距離(m)の変化を示した。トレーニングを行う前の三段跳の平均が8.59mであったのに対して、トレーニング後の跳躍距離は9.26m、9.30mといずれも大きく伸長した。1回目のトレーニング後と2回目のトレーニング後ではあまり差が見られなかったものの、トレーニング前と比較して約70cm跳躍距離が伸長していることから、トレーニングによって跳躍距離が伸長したと考えられる。

表4に3試行の三段跳の跳躍局面の距離(m)と割合の変化を示した。トレーニング前の三段跳の跳躍の割合は平均でホップ38%、ステップ26%、ジャンプ36%とステップの割合が落ち込んでいた。しかし、トレーニング後ではホ

ップ 35%、ステップ 30%、ジャンプ 35%となり、ステップの割合が大きくなっている。ステップの跳躍距離も、2m23 から 2m72 へ約 50cm 伸長しており、トレーニング前と後では大きな差が見られた。ホップは割合が小さくなってはいるが、距離はトレーニング前とほぼ変化はなく、ジャンプは約 20cm 跳躍距離が伸長した。トレーニング前ではステップの距離が落ち込んでいることから、ステップ局面で前方向の力が減少し次の局面であるジャンプにうまくつなげられていなかった。それに対して、トレーニング後ではステップ局面において前方向の力の減少が抑えられ、ジャンプ局面にスムーズに移動できたことで距離が伸長したと考えられる。

*:ホップ局面の距離が次に長い局面の距離より少なくとも 2%以上大きい場合にホップ優位型(hop-dominated)、ジャンプ局面の距離が次に長い局面の距離より少なくとも 2%以上大きい場合にジャンプ優位型(jump-dominated)、最も長い局面がその次に長い局面よりも 2%以上距離が長くない場合はバランス型(balanced)と呼ばれる(Hay,1993)。

表 1 一般学生の三段跳の跳躍局面の距離と割合

試行	ホップ			ステップ			ジャンプ		
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%
跳躍距離(m)	3.10	0.55	35.30	2.13	0.27	24.31	3.54	0.54	40.39
跳躍割合(%)									

2015 年度運動方法実習(陸上競技)のデータから

表 3 3 試行の三段跳の跳躍距離の変化

試行	1	2	3
跳躍距離(m)	8.59	9.26	9.30
	SD 1.06	1.21	1.17

表 4 3 試行の三段跳の跳躍局面の距離(m)と割合の変化

試行	ホップ			ステップ			ジャンプ			(m)
	M	SD	%	M	SD	%	M	SD	%	
1	3.23	0.45	37.66	2.23	0.43	26.01	3.12	0.74	36.32	
2	3.27	0.35	35.32	2.72	0.51	29.32	3.28	0.61	35.36	
3	3.24	0.31	34.81	2.75	0.54	29.57	3.31	0.58	35.62	

表 2 トレーニングメニュー

1回目	練習種目	内容
	上スキップ×2	上方向への大きなスキップ
	前スキップ×2	前方向への速いスキップ
	リズムジャンプ(1歩、3歩)×2	踏み切り後の接地から素早く前方移動し、連続して踏み切る運動
	バウンディング×3	左右脚を交互に接地し、飛び跳ねながら移動する運動
	連続三段跳×3	ホップ、ステップ、ジャンプを連続して行う運動
	立ち五段跳び×5	両足をそろえて静止した状態から、左右脚を交互に接地し、5歩目に砂場に着地する運動
	立ちホッピング×3	一方の脚を連続して接地し、飛び跳ねながら移動する運動
	短助走(ホップ、ステップ)×5	7歩の助走でステップまでの段階で砂場に着地する運動
2回目	練習種目	内容
	上スキップ×2	上方向への大きなスキップ
	前スキップ×2	前方向への速いスキップ
	リズムジャンプ(1歩、3歩)×2	踏み切り後の接地から素早く前方移動し、連続して踏み切る運動
	バウンディング×3	左右脚を交互に接地し、飛び跳ねながら移動する運動
	片足ボックスジャンプ×5	ボックスを 2 台並べ、ボックス間を 1 度の着地で乗り移る運動
	飛び降り三段跳×5	ボックスの上から片足で飛び降り、ステップ、ジャンプへと繋げる運動
	マーカー三段跳×5	ホップ、ステップ、ジャンプの 3 つの地点にマーカーを置き到達できるように跳躍させる。

塩田 稔樹

I. 緒言

生体は約 24 時間を 1 周期として変動する概日リズムを有する。概日リズムは生体の種々の生理学的現象に関与し、恒常性維持に重要な役割を担う。概日リズムは同調因子によって 24 時間周期に調整される。最も強い同調因子は光である。一方で、食事や運動、生活環境などの光に依拠しない社会的因子も存在する。24 時間社会と称される現代において、大学生では、昼間の講義やサークル活動などに加え、夜間の自学自習やアルバイトなどにより、同調因子を獲得する機会が 1 日の生活リズムのなかで多く存在する。他方、生活習慣の相違により概日リズムの位相に影響を及ぼす可能性が示唆される。

先行研究において、同調因子が体温などの概日リズムの振幅、位相などに影響し、同調因子の強弱が明確な概日リズムの獲得に寄与する可能性が報告されている。特に、身体活動は個人の生活リズムを反映しやすい指標であり、体温の概日リズムに関与し、両者の位相は同調する可能性が高いと推察する。

本研究では、男子大学生および大学院生を対象に生活習慣の相違が概日リズムの位相に及ぼす影響について考究することを目的とした。

II. 方法

健常な男子大学生および大学院生 10 名（年齢 20 ± 0.5 歳）を被験者とした。なお、すべて

の被験者に対して、本研究の目的と方法を十分に説明し、被験者となることの同意を得た。

測定項目は、歩数、舌下温、起床・就床時刻、生活習慣等に関する調査とした。対象者は、活動量計（HJA-403C、オムロン社）および電子体温計（MC-672L、オムロン社）を用いて、起床後から就床まで 2 時間ごとに 7 日間、歩数および舌下温を測定した。また、生活習慣等に関する調査は、MEQ-SA（朝型 - 夜型質問紙）および食習慣、運動習慣、アルバイト、通学手段、生活実態などの項目とした。

III. 結果および考察

歩数と舌下温との関係について、7 日間の測定値を測定時刻ごとに平均し、被験者間の平均値から近似曲線を求めた（図 1）。歩数と舌下温において、有意な相関関係が認められたことから、先行研究同様、身体活動の多寡が同調因子として舌下温の概日リズムの獲得に寄与する可能性が示唆された。

また、日常生活における歩数と舌下温の日内変動について、歩数の最高値出現時刻は 16.6 ± 1.0 時であり、その中央値は 16.0 時であった。便宜的に中央値未満を昼間群、中央値以上を夜間群に大別して、歩数と舌下温の最高値出現時効を比較した（図 2）（図 3）。昼間群と夜間群において、歩数の最高値出現時刻に有意な差異が認められたが、舌下温の最高値出現時刻では

有意な差異は認められなかった。背景として、アルバイトや運動時間帯が歩数の最高値出現時刻に影響を及ぼした可能性が考えられ、昼間群と夜間群における歩数と舌下温の概日リズムについて比較した結果、生活習慣の相違が概日リズムの位相に影響を及ぼす可能性が推察された (図4) (図5)。

先行研究において、昼間は交感神経系活動が亢進し、夜間は副交感神経系活動が亢進することが報告されている。しかし、生活習慣の相違が自律神経系調節に及ぼす影響については不明であり、今後の検証課題としたい。

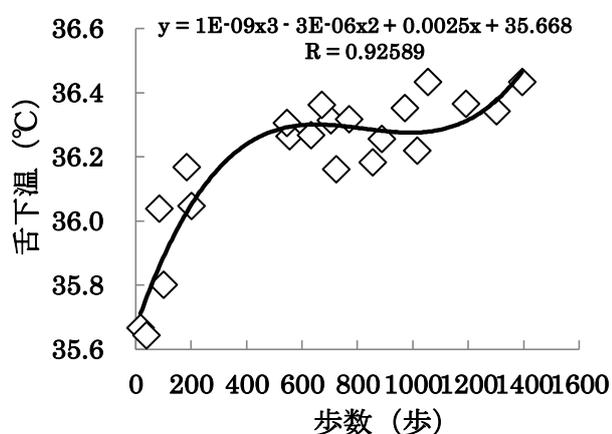


図1 歩数および舌下温の相関関係

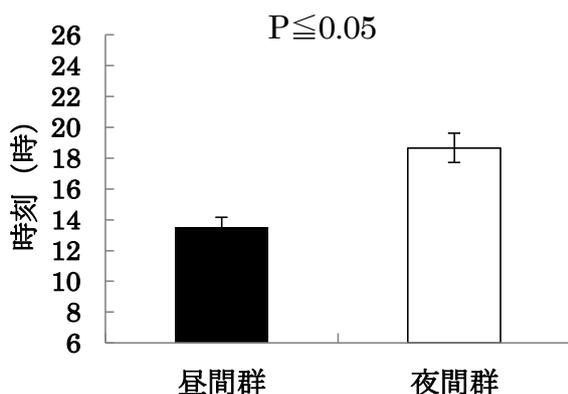


図2 昼間群および夜間群における歩数の最高値出現時刻

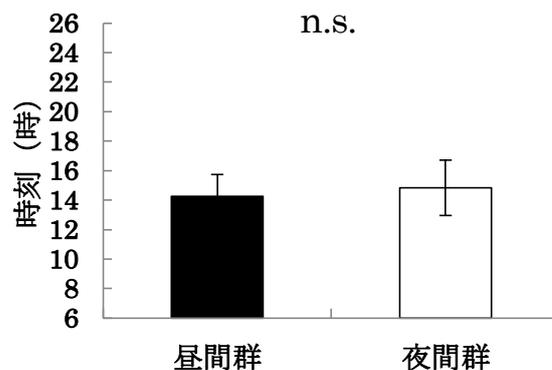


図3 昼間群および夜間群における舌下温の最高値出現時刻

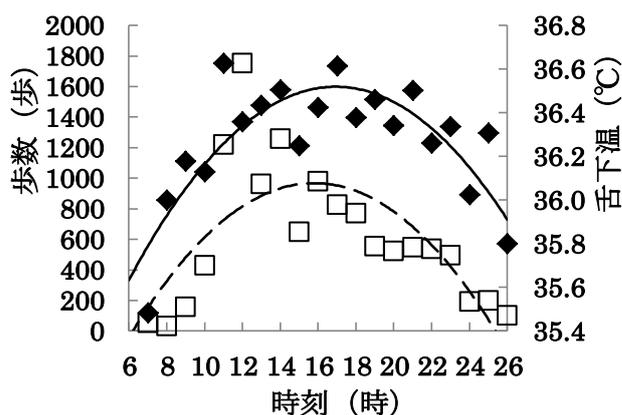


図4 昼間群における歩数と舌下温の概日リズム

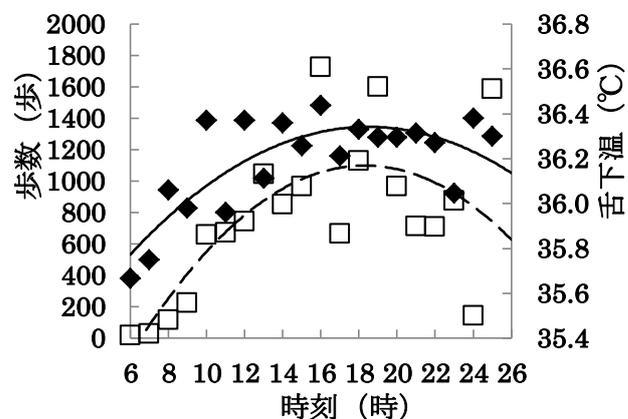


図5 夜間群における歩数と舌下温の概日リズム

□ 歩数 (歩)

◆ 舌下温 (°C)

--- 回帰曲線 (歩数 (歩))

— 回帰曲線 (舌下温 (°C))

教科・領域教育専攻

指導教員 田中弘之

生活・健康系コース

徳永綜一郎

I 緒言

バレーボール競技は、跳躍動作が深く関与しており、高く跳躍することは、非常に切要な因子であると認識されている。

先行研究から、バレーボール競技における跳躍運動の動作解析では膝関節と股関節の運動に着目された報告が多く、股関節及び足関節の関節運動や下肢の筋力を合わせた報告は少ない。

そこで、本研究では、バレーボール競技における跳躍動作を対象として、下肢の筋力および関節運動と跳躍高との関連について検証することを目的とした。

II 方法

1 被験者

被験者は、本学男子バレーボール部員 9 名とした。実験に先立ち、研究内容を詳述したインフォームドコンセントを行い、被験者となることの同意を得た。

被験者を跳躍動作の跳躍高で群別し、上位 4 名を上位群、下位 5 名を下位群として実験群を構成した。

2 測定

(1)形態計測

身長、体重、体脂肪率を計測した。

(2)跳躍高の測定

バレーボール競技におけるブロックジャンプ（以下 BJ と略）及び助走を用いた

スパイクジャンプ（以下 SJ と略）を実施した。測定には、サージャント・ジャンプメーター（竹井機器工業株式会社）、デジタルハイビジョンビデオカメラ（Panasonic 社）を用いた。跳躍動作を 2 回施行し、撮影した映像により、跳躍中の最高到達点を測定値として採用した。

(3)等速性運動時の動的筋力の測定

動的筋力測定装置（メディカ株式会社）を用い、両足関節底屈・背屈運動及び股関節屈曲・伸展運動について実施した。なお、等速性運動の角速度は 60, 120, 180, 240, 300 度/秒の 5 種類を設定した。測定は、等速性運動の角速度に対して、5 回の反復を 1 セットとした連続的な実施とし、その最大値を採用した。

(4)等尺性筋力の測定

踏み台昇降運動用の台に、push-pull scale & digital force gauge（株式会社イマダ）を水平に取り付け、フックの先に付けた紐を被験者の足部に装着し、長座姿勢で、最大努力による足関節底屈・背屈運動を実施させ、その最大値を測定値として記録した。

(5)等張性筋力の測定

レッグエクステンションマシンおよびレッグカールマシン（Senoh 社）を用いて測定した。最大拳上重量測定法に従い、

5回拳上することのできた重量の1.15倍を最大値とし、測定値として記録した。

(6)内転外転筋力の測定

内転外転筋力は、内転外転筋力測定器Ⅱ（竹井機器工業株式会社）を用いて測定した。2回実施し、その最大値を測定値として記録した。

Ⅲ 結果と考察

SJの跳躍高による上位群と下位群の比較では、等速性運動時の右足関節底屈・背屈動作では各分析項目の60度において、左足関節底屈動作では最大トルクと平均パワーの180度、背屈動作では各分析項目において、上位群の方が有意に高値を示した。また、股関節伸展動作では各分析項目の60、120度、屈曲動作では、各分析項目の120、180、240度において、上位群の方が有意に高値を示す傾向が認められた。下肢の筋力および股関節の筋力がSJの跳躍高に影響を及ぼすと推定される。

BJの跳躍高による上位群と下位群の比較では、等速性運動時の足関節底屈動作における最大トルクおよび背屈動作における各分析項目において、上位群の方が有意に高値を示す傾向が認められた（図1）。また、股関節伸展動作および屈曲動作では、各分析項目の180度において、上位群の方が有意に高値を示す傾向が認められた。

SJの跳躍高とBJの跳躍高の順位相関では、有意な正の相関関係が認められた（図2）。しかし、SJの跳躍高の順位が高ければBJの跳躍高の順位も高いという完全相関の結果とはならなかった。また、

筋の運動要素において回帰直線を境に群別すると、有意差は認められなかったが、直線より低値の群が高値の群よりも値が高かった。

つまり、SJの跳躍高には、下肢の筋力及び関節運動とは別の条件が影響している可能性が考えられる。

そこで、今後は、跳躍動作の跳躍高と上半身、特に肩関節及び腕の振り上げ動作における筋の運動要素との関連性、地面反力との関連性等について検証することを課題としたい。

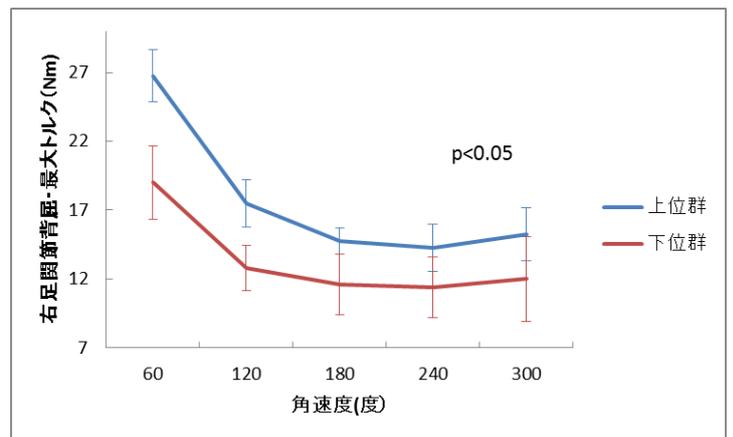


図1 上位群および下位群における足関節背屈動作の群間比較

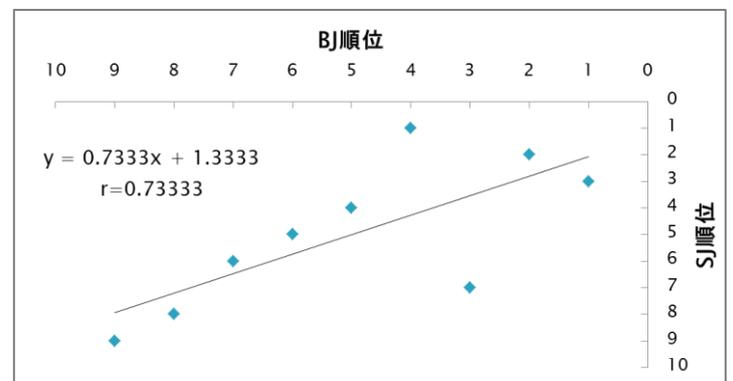


図2 SJの跳躍高とBJの跳躍高の順位相関

小学校体育科における批判的思考の発現に関する研究

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース(保健体育)

北尾賢人

指導教員 湯口雅史

1. 緒言

これからの社会はグローバル化や情報化など変化が激しくなると予想される中、様々な情報を選択してよりよい行動へとつなげ、自分たちの生活をよりよくしていかなければならない。文部科学省の「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて(報告)」では教科等を超えたすべての学習の基盤として育まれ活用される資質・能力の中の1つに「物事を多角的・多面的に吟味し見定めていく力(いわゆる「クリティカル・シンキング<批判的思考力>」)を示している。また、国立教育研究所が提案している「21世紀型能力」においては、「思考力」「基礎力」「実践力」から構成され、その中核に「思考力」を位置づけ、その中の1つとして「批判的思考力」を含めている。このように、批判的思考力の育成が注目されてきている。

小学校の体育科の授業では、自らが運動する中に問題を見つけ、それらを解決していくことにおもしろさを見出していく授業構想や展開が求められる。そこに批判的思考が発現することで深い学びにつながると考える。

そこで、本研究では、まず体育科における批判的思考とはどのような思考なのかを他教科の論文や実践報告をもとに明らかにする。そして、体育授業の中で子どもの批判的

思考の発現がいかに行われているのかを明らかにする。そして、これら明らかにしたことを体育学習の指導に生かそうとするところに目的がある。

2. 先行研究の把握(中間報告)

先行研究では、国語科、算数科、社会科、理科の各教科でそれぞれ批判的思考を定義している。言葉こそ違いはそれぞれあるが共通しているのは「省察」という言葉であることが見出された。さらに、教師が学習活動を工夫して子どもの批判的思考を育む研究が多く、子どもの内面に着目した批判的思考に関する研究は現段階では見られなかった。これらにより、体育科では「省察」という言葉を取り入れ批判的思考を定義することが出来るのではないかと考える。

朴と黄(2002)は、道徳の授業で韓国の中学2年生を対象とした批判的思考力を育成する授業形態についての研究を行っている。そこでは、講義を中心とした伝統的な授業より討論を中心とする構成主義の授業が批判的思考力の育成には効果的だと明らかにしている。また、討論を中心としたということから構成主義の中でも社会的構成主義の授業形態だと予想できる。よって、本研究でも社会的構成主義の考えのもとで展開される体育授業を観察することで本研究の目的を達成

出来るのではないかと考える。

3. 研究方法

(1) 研究対象

鳴門教育大学附属小学校3年生を予定。

(2) 調査時期

2017年5月から6月を予定。

(3) 対象授業

社会的構成主義の考えのもとで展開される体育授業。

(4) 研究の方法

実際に現場に入り込み、参与観察していく中で問いを見つけ解き明かしていくエスノグラフィーを用いる。

(5) データの収集と分析

①収集方法

(ア) 観察内容(行動やしぐさ、発言など)を記述するフィールドノーツの作成。

(イ) インタビュー法

(ウ) ビデオ撮影

(エ) 感想カード

②分析

上記(ア)~(エ)を質的データ分析し、そこから問いを見つけ明らかにしていく。

4. 予備調査

①批判的思考について

批判的思考は20世紀に入ったころからアメリカの研究者のデューイを中心に研究されてきた。21世紀に入るとメディアの急速な発達によりインターネットなどで誰でも簡単に情報を入手できる時代となっており、情報の確かさを吟味する力はますます必要となり批判的思考の重要性も高まっている。

これまでもさまざまな研究者が批判的思考を定義している。その中で道田(2003)は批判的思考を「目的をもって方向づけられ、

じっくりと反省的に考えられ、最終的に合理的なものとなる、訓練を通して身につけられる思考」とまとめている。ここでの批判とは、単に相手を非難したりするなどネガティブな意味では決していない。

②学習論の概観

・行動主義における学習

教師が子どもに知識を教えることで子どもの行動が変わり、その行動のみを対象に評価を行う教育。

・認知主義における学習

学習すべき内容がすでに教師に決められており、それを獲得するために行う学習過程を組み込んだ教育。

・社会的構成主義における学習

学習すべき内容が教師に決められておらず、「自分」と「他者」とがかかわる中で自分たちで問題を見出し解決へと学習が進んでいく教育。

<引用・参考文献>

・文部科学省「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて(報告)」

・朴 東燮・黄喜淑(2002)「構成主義に基づいた道徳の授業が批判的思考力および自己調整戦略に及ぼす影響」

・道田泰司(2003)「批判的思考概念の多様性と根底イメージ」

・小田博志(2010) エスノグラフィー入門<現場>を質的研究する 春秋社

小学校体育科におけるゴールボールの教材化の課題と展望

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

木村 拓樹

指導教員 湯口 雅史

1. 諸言

我が国では、昭和 22 年の学校体育指導要綱から現行学習指導要領まで、多くのボールゲームが例示として提示されてきた。これまで小学校で実践されてきたボールゲームについて検討してみると、次のようないくつかの特徴を指摘することができる。まず、1998 年までの小学校の体育では、ゲーム・ボール運動領域の投捕ゴール型と蹴球ゴール型に量的にやや偏って実践してきた面があるということである。中学年でポートボールとラインサッカーを扱い、高学年でもバスケットボールとサッカーを実践してきたというのが一般的な姿である。このような偏りに対し、1999 年の学習指導要領の改訂では、子どもたちの運動経験を豊かにするため第 3 学年及び第 4 学年ではベースボール型ゲーム、第 5 学年及び第 6 学年では攻守分離系のソフトバレーボールが加えられた。

現在の小学校学習指導要領解説体育編での中学年のゲーム領域におけるネット型ゲームでは、攻守分離系の集団ネット型であるソフトバレーボールやプレルボールが主に実践されている。本研究では中学年の集団ネット型ゲームの中で、パラリンピック種目であるゴールボールの教材化を図っていきたい。ゴールボールはルール上高いバウンドボールが出ないため守備範囲がほぼ

左右に限られていること、これに加え下手投げであるため投げる技術の要求が少なくなるといった構造的特性がある。また相手との身体接触が少ないことから、安全性が高く全員にボールが回る機会が多くあり、男女を問わず誰でも楽しめるスポーツで幅広い年齢の人が親しみやすいといった機能的特性がある。このゴールボールの特性を考えた場合十分に教材化できると考え、ゴールボールを教材化することを試みることにした。

2. 先行実践研究の有無

2016 年 7 月、中央学院大学で中島幸則先生（筑波技術大学准教授）が担当する特別実習で、ゴールボールの選手である学生 3 名を招いてゴールボールの実習が行われたという報告がある。この実践は、順天堂大学でも教員志望の学生を対象に行われている。また中学校保健体育科で教材として実施された例があった。これは実施校が掲げる目標として、体育において、国や場所、国籍や性別、年齢を問わず誰とでもスポーツを楽しめる能力の育成を目指すためにゴールボールが教材化された。小学校での実践研究はあまり報告されていない。

3. 研究計画

- (1) ゴールボールの位置付けを小学校学習指導要領から検討する。
- (2) ゴールボールの歴史を文献から概観す

る。

(3) ゴールボール教材化における期待と課題

(4) ゴールボールの教材化の提案と実践

① 研究の対象

徳島県内の小学校を予定している。対象学年は第3学年または第4学年とする。

※ エスノグラフィーによる参与観察

(5) ゴールボールの教材化の実践に関する考察と改善を図る。

4. ゴールボールの位置付け〈ここまでの研究〉

4.1. 小学校学習指導要領ゲーム・ボール領域の変遷

戦後から現在までの小学校体育科学習指導要領における、ゲーム及びボール運動領域の変遷をたどりその特性や傾向などを考察した。

(1) 1999年(平成11年)学習指導要領改訂

第3学年及び第4学年に、種目固有の技能ではなく攻守の特徴や「型」に共通する動き、技能を系統的に身につけるという視点から種目を整理し「バスケットボール型ゲーム」、「サッカー型ゲーム」、及び「ベースボール型ゲーム」という分類体系が適用された。これにより学習内容が明確化され、カリキュラムの組み方が多様化した。また、新たに子どもたちの運動経験を豊かにするため第3学年及び第4学年ではベースボール型ゲーム、第5学年及び第6学年では攻守分離系のソフトバレーボールが加えられたと考える。これら

のことから、社会の情勢と教育界の問題の変化から目標及び内容が大きく変化していったのではないかと考える。

5. ゴールボールについて

(1) 歴史

1946年、オーストリアのハインツ・ローレンツェンとドイツのセット・ラインドルが第二次世界大戦で目を損傷した軍人のリハビリテーションとして考案され、視覚障害者のためのスポーツとして紹介したのが始まりとされる。パラリンピックでは1980年のアーネム大会より正式種目となっている。

(2) 競技の概要

ゴールボールは、アイシェード(目隠し)を着用した1チーム3名のプレーヤー同士が、コート内で鈴入りボール(1.25kg)を転がすように投球し合って味方のゴールを防御しながら相手ゴールにボールを入れることにより得点し、一定時間内の得点の多少により勝敗を決するものである。

6. 引用・参考文献

- 1) 学習指導要領データベースインデックス - 国立教育政策研究所 (2016)
<https://www.nier.go.jp/guideline/>
- 2) 板村邦弘・加藤英明・深澤祐美子・大川健介 (2013年): 保健体育科の取り組み2 (1): 101
- 3) 那須春美: 学校体育におけるボールゲームの運動領域論に関する一考察: 3
- 4) 【JGBA】日本ゴールボール協会 オフィシャルサイト (2016)
www.jgba.jp/
- 5) 小田博志 (2010) エスノグラフィー入門, 春秋社

「小学校体育におけるクリケット型ベースボールの教材化と実践化に関する研究」

教科・領域教育専攻

生活健康系コース（保健体育）

津江慧多

指導教員 湯口雅史

I. 緒言

学習指導要領におけるベースボール系の学習の変遷をたどると、昭和 22 年の学校体育指導要綱の小学校低学年「約 7 年—9 年」でフットベースボール、小学校高学年「約 10 年—12 年」にソフトボールが登場している。これが「球技（ボール運動）」（現在のベースボール型）の始まりである。昭和 33 年学習指導要領、昭和 43 年学習指導要領では「ボール運動」領域において 3 年、4 年でハンドベースボール、フットベースボール、5 年でハンドベースボール、6 年でソフトボールが扱われている。しかし、昭和 52 年の小学校学習指導要領で「ボール運動」（ベースボール）の内容は一切取り扱われず、すべて削除された。

平成元年の小学校学習指導要領では、ハンドベースボールやソフトボールなどの「ボール運動」（ベースボール）の内容が復活した。また、平成 10 年改訂の学習指導要領では、ボールゲーム・ボール運動領域で「○○型ゲーム」というカテゴリーが採用され、ゴール型、ネット型、ベースボール型と表記されるようになった。現在では、「ならびっこベースボール」や「ティーボール」などの「ベースボール型」の授業が学校で実践されているがその一方で、「ベースボール型」の実践頻度が減少しているということが多く報告されている。その主な原因として子どもにとってプレーする難しさであるプレー判断の多様性が挙げられる。

そこで、私が提案し、実践化を図ろうとするのがクリケット要素を取り入れたベースボール型ゲームである。クリケットはプレー判断も少なく、野球とは違い、ダブルプレーやタッチアップなど細かなルールが少ないため児童にもルールが簡易である。現学習指導要領において中学年のベースボール型ゲームでは、「打つ、捕る、投げるなどの動きによって、易しいゲームをする。」と示されている。クリケットは能力や性別に関係なく誰でも楽しく学べることが特徴であると考えられることから中学年のベースボール型の位置付けを視野に入れクリケットの教材化を図る。

II. 研究計画

まず、「球技」（ベースボール）の内容が扱われた昭和 22 年（戦後）から現在までの学習指導要領においてベースボールの内容がどのように変遷してきたか、またどのような目標、ねらいで取り扱われてきたのかについて概観する。

「ベースボール型」の学習内容の実態については、友添（2009）による、戦後からの体育を各要領に示された目標を時代的な特徴によって 3 つに大別したものに基づいて考察していくこととする。友添は、戦後の学習指導要領の変遷を「新体育の時代（昭和 22 年要綱、昭和 24 年、昭和 28 年要領）」、「体力づくりを重視した時代（昭和 33 年、昭和 43 年要領）」、「楽しさを重視した時代（昭和 52 年、平成元年、平成 10 年、平成 20 年要領）」と区分している。

近年、実践が活発化している「楽しさを重視した時代」の平成 20 年学習指導要領改訂「ベースボール型」の授業実践についてルール開発から分析を行う。そのために、「楽しさを重視した時代」において重要なワードとなってくるのが「楽しい体育」論であり、「楽しい体育」論を手がかりにクリケット要素を取り入れたベースボール型の授業実践をする。そして、この実践をエスノグラフィーによる分析を行い教具・教材の工夫、ルールの修正を加えながら、教材化を図る。

① クリケット型ベースボールの教材化の提案と実践

・研究の対象

徳島県内の小学校を予定している。対象学年は第 3 学年または第 4 学年とする。

※エスノグラフィーによる参予観察

III.ベースボール型の位置付け(ここまでの研究)

バッティングの練習やゲームを行うためには広い場所が必要であること、児童の運動量が十分に確保されないことなどを理由に、小学校の体育の内容から「ボール運動」(ベースボール)が削除された時期もあった。しかし、平成 10 年に改訂された学習指導要領では、中学年のゲーム領域に「ベースボール型ゲーム」、高学年のボール運動領域に「ソフトボール」が位置づけられた。そして、平成 23 年度に施行された新学習指導要領では、高学年のボール運動領域においても「ベースボール型」という「型」による名称が採用された。これには、種目固有の技能ではなく、「型」に共通する動きや技能を系統的に身に付けることを重視するという議論があり、脱種目をキーワードとする実践が多く見られるようになった。

IV.クリケットルールの変容

(1)歴史

13 世紀、羊飼いが仕事の疲れを癒すために始めたゲームである。羊飼いは棒状のスティックを使い、投げ込まれる石から味方のゲートを守った。この素朴な遊戯が形を変え、その後、庶民の娯楽として確立し始め 17 世紀初頭には現在のクリケットに通じる形になった。

(2)ルール

試合を行うフィールドの中央には長さ 22 ヤードの長方形のピッチがある。一方のチームは打ち、多くの点数を得ようと試み、もう一方のチームはボールを投げ・守備を行い、打者をアウトにし、相手チームの得点を抑えようとする。得点は打者がボールをバットで打ち、アウトになることなくクリースに触れることで加算される。イニングが終わると攻撃と守備を交代する。

V.今後の研究

今後は、クリケットの教材・教具における調査を行う予定である。クリケットの授業が行われている(東京都昭島市)を訪し調査を行う。調査から見えてくるクリケットの実践化の問題点を明らかにし、本研究で開発するクリケット要素を取り入れた授業構想に役立てる。実践を行い、そして実際に授業実践を行い、実践化の可能性と課題を探っていく。

VI.参考文献

- 1) 文部科学省「小学校学習指導要領解説 体育編
- 2) 戦後学校体育における「ベースボール型」の内容に関する研究 VoL.16.2015.3
- 3) 新学習指導要領におけるボール運動の指導 (3) NO.63
- 4) 体育学習における「ゲーム及びボール運動」領域 <http://www.mext.go.jp>
- 5) 昭島市教育委員会共同プロジェクト 2015.12.11
- 6) 学習指導要領データベースインデックス

競技ドッジボールの普及と発展

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

北田 誠雄

指導教員 木原 資裕

I. 緒言

ドッジボールは1909（明治42）年、可児徳氏と坪井玄道氏によって「円形デッドボール」という名称で初めて日本に紹介された。1913（大正2）年に東京府体育委員会から公布された「学校体操教授要項」の中の競争を主とする遊戯の中に挙げられている。それは、当時の数少ない遊戯の中で最も児童達に親しまれたものであった。以後、1917（大正6）年、東京女子高等師範学校の永井道明教授により、初めて四角いコートが紹介された。この原型はドイツの「ヘッツベル」という現在のドッジボールに似た室内競技をアレンジしたもので「方形デッドボール」と呼ばれ、特に東京市の小学校では高次のルールを作って競技的に扱われるようになった。1926（大正15）年、欧米留学から帰朝した東京高等師範学校の大谷武一教授により「ドッジボール」（*ドッジ=DODGE とは身をかかわすという意味）と改名された。その後、従来「デッドボール」と呼ばれていた遊戯は「ドッジボール」として伝わるようになり、戦後、様々な形式のドッジボールが考案され、地域独特のルールなども生まれ子供から大人まで幅広く親しまれている。¹⁾

1991年の日本ドッジボール協会発足と同時に競技ドッジボールとしてのルールが定められ、夏・春と年に2度の全国大会が行われるようになった。しかし、2004年の2867チームをピークに年々チーム数は減少している。そこで、日

本ドッジボール協会は2013年に日本代表を結成させ、国際大会を開催している。また、一般社会人や中高生が個人の選手登録を行うことで選手のために協会が活動を考えていく個人会員制度の導入を行うなど、競技人口の減少を止め、ドッジボールを普及、発展させるために様々な取り組みが行われている。しかし、競技人口は年々、減少傾向にある。

本研究では、ドッジボールの競技性や魅力を追及し、実際の競技者や指導者などの様々な視点から調査することで、現状を把握し、普及・発展に向けての課題を明らかにする。

II. 研究方法

資料・文献の収集

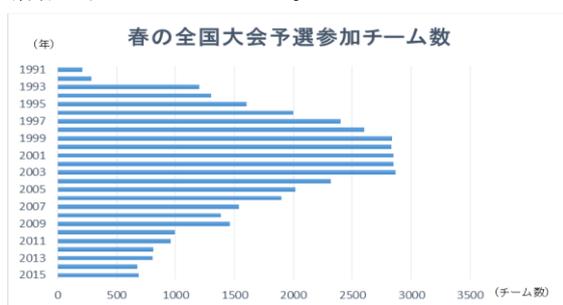
1. 過去26年間に実施された小学生全国大会の予選参加チーム数の変動の調査
2. 日本ドッジボール協会JDBA20周年記念誌に掲載されている「名監督列伝」から、全国で活躍している指導者の考え方や取り組みなどの考察
3. ドッジボール実践者への実地調査

III. 結果と考察

1. 全国大会予選参加チーム数の変動

年に2度行われる夏・春の全国大会における予選参加チーム数については、2004年第13回クロネコカップ春の全国小学生ドッジボール選手権全国大会においての2867チームが過去最

多のチーム数であった。第 13 回大会までは増加傾向にあったが、この年を境にチーム数は年々減少し、2016 年の第 25 回大会では 685 チームとなった。この背景には少子化問題や第 13 回大会の年（2004 年）に行われたアテネオリンピックによるドッジボール以外の日本チームの活躍をメディアが大きく取り上げたことなどが関連していると推察する。なお、下記グラフ作成にあたっては、日本ドッジボール協会より、情報提供していただいた。



2. ドッジボールの位置づけ

JDBA20 周年記念誌²⁾には、「名監督列伝」として 4 名の著名な指導者へのインタビューが掲載されている。その内容をまとめると以下のようになる。

① 「ドッジボールの特性と魅力に関して」

- ・小柄な体格でも練習などの経験を積めば大柄な体格のチームに勝てる。
- ・守備は努力次第で誰でも一流になれる
- ・運動が苦手な子でもドッジボールを通し、心も身体も成長し、運動が好きになる。
- ・男女問わず気軽に参加できるスポーツ。スポーツが苦手、スポーツと無縁の子どもでも活躍できる。

このことからドッジボールにおいて、運動が苦手な子や小柄な体格の子でも活躍する場面があると読み取れる。また、男女問わず参加できるということは、小学生段階において身体的な成長から、男女間の力の差が少ないと思われる。

② 「指導に関して」

- ・ 1. 挨拶 2. 自分で考えて行動する 3. 感謝
- ・ ドッジボールをしているときや、日常生活での礼儀作法を身につけることや、関わる全ての人に感謝の気持ちをもつことを大切にしている。
- ・ 挨拶や人の心を受け止め、理解し、自分の思いを人に伝えられるコミュニケーション能力、感謝の心をもたせること
- ・ 今が勝者ではなく、将来勝者であってほしい。挨拶やマナーなどを身につけさせる人間形成の場である。

このことから指導の中心に感謝の心をもたせるなどの人間性や、挨拶・コミュニケーション能力などの社会性を身につけさせようとしていることが読み取れる。競技ドッジボールにおいても他のスポーツと変わりなく人間形成を行うことができるスポーツであると考察する。

IV. 今後の課題

今後は、他競技の普及・発展に関する研究を参考にドッジボールが持つ特性と照らし合わせながらドッジボールにも取り入れ可能な方策の考察を行う予定である。具体的には、協会の取り組みやメディアの活用、中学校での部活化などを想定している。また、指導者や競技者へのアンケート調査から今後の競技ドッジボールの発展と可能性について、様々な視点から考えていきたい。

V. 引用・参考文献

- 1) 日本ドッジボール協会 「ドッジボールの歴史」 <https://www.dodgeball.or.jp/>
- 2) 日本ドッジボール協会 JDBA20 周年記念誌 104-111 2011

障がい者スポーツが与える影響

～車いすテニスを中心に～

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

藤岡 莉子

指導教員 木原 資裕

I. 緒言

我が国では、2011年に施行されたスポーツ基本法で障がい者スポーツを推進していくことの必要性が定められている。2020年に東京オリンピック、パラリンピックの開催が決定し、障がい者スポーツ復興の期待が更に高まっている。また、2016年に行われたリオオリンピック、パラリンピックの後のメダリストパレードにおいても、初めてオリンピック、パラリンピック出場選手による合同パレードが実施されたことから、障がい者スポーツの扱われ方が変化してきている。スポーツは障がい者において「楽しみや生きがい、QOLの向上、自立や交流の促進など、様々な意味で有用とみられる」（吉田,2014）また、障がい者と健常者がスポーツや身体活動を通じた交流が障がい者、健常者相互に多様な効果をもたらすこと（tripp, French&Sherrill 1995, Place&hodge 2011）や障害理解に対しても有効である（Block 2003）ことが明らかにされている。学校現場においても、障がい者や様々な困難やニーズがある子どもと健常者が共に学ぶインクルーシブ教育への改革は世界的に重要視されており、安井ら(2009)は、障がい者と健常者が体育を共に行うことで、生徒間

に見られる価値観の相違をなくすことに繋がると報告している。また、学校における障がい者スポーツ交流体験が子どもの障害のイメージに与える影響についても、「障害に対してのイメージをポジティブに変化させる役割を果たした」「自分と違う存在として認識する傾向が見られた」（安井,2004）という結果も明らかにされている。このことから、障がい者がスポーツを実施することによる影響は大きく、より一層推進していくことが重要であると言える。また、低年齢から障がい者スポーツに触れる機会を作ることが、共生社会の構築へと繋がると考えられる。

本研究においては、車いすテニスに着目し、競技としての障がい者スポーツと社会の関係性について分析を行いつつ、学校現場における障がい者スポーツの実施が子どもにもたらす影響について考察を深めることとした。

II. 研究方法

1. 先行研究の把握

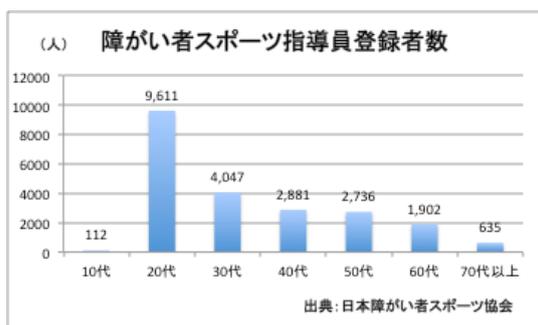
2. 車いすテニスの実態把握

現在、車いすテニス人口は、正確な競技人口はリハビリの延長と競技スポーツとしての境界線が曖昧であるが、一つの指標としてITFの世界ランキング保持者数が挙げられる。

ITF の車いすテニスシングルスの世界ランキングホルダーは男子約 640 名、女子で約 180 名、クアードで約 100 名である。その内、日本選手は男子 55 名、女子 20 名、クアード 7 名となっている。また、全国における車いすテニス大会数は国際レベルの大会が 7 回、国内レベルの大会が 11 回の実施となっている。上記の大会での獲得ポイントがランキングとなり、オリンピックや団体国別対抗戦等の代表選手の選考が行なわれている。ジュニアにおいても 2016 年より東京オリンピックを見こして、国内ランキング制度が開始されるなど、様々な工夫が行なわれている。

2. 障がい者スポーツ指導員の実態把握

現在、障がい者スポーツに関わる資格は、初級、中級、上級障がい者スポーツ指導員、障がい者スポーツコーチ、障がい者スポーツトレーナーとなっている。資格を保持する全体の人数は、全国的には毎年横ばいの結果となっている。しかし、年齢別の内訳を見ると、10 代が圧倒的に少なくなっており、若手の指導員の育成が進んでいないことが実態として挙げられている。徳島県においても、50～70 代の中高年が中心のため、加齢による体力低下などを理由に退く人が年々増え、県内の指導員数は 07 年度から減少傾向にある。



3. 学校と障がい者スポーツの実態把握

学校現場における障がい者スポーツ体験に関する取り組みとして、東京都では小中高校にパラリンピアンをはじめとするアスリートを派遣し、気づきと学びに繋げるための取り組みとしてパラスポーツの体験型授業「あすチャレ！スクール」や、「夢・未来」プロジェクトを実施しており、子どもたちが直接選手に話を聞き、競技を体験することで、スポーツへの関心を高め、夢に向かって努力したり困難を克服したりする意欲を培い、進んで平和な社会や共生社会の実現に貢献できるようにするための取り組みが行なわれている。これらの取り組みによって子どもたちが心と体でパラスポーツの「すごさ」「かっこよさ」を感じることができると共に、「可能性に挑戦する勇気」「障害とは何か」など理解へと深まると考えられる。

III. 今後の研究課題

今後の研究課題としては車いすテニス国際大会に出場している選手、指導者に対するアンケート調査及び実地調査を行うと同時に学校現場における障がい者スポーツ実施に関するデータ収集を行い、今後の障がい者スポーツの在り方を検討していきたい。

IV. 引用・参考文献

1. 公益財団法人日本障がい者スポーツ協会
<http://www.jsad.or.jp>
2. 文部科学省
http://www.mext.go.jp/b_menu/activity/detail/2016/20160413.htm
3. 一般社団法人 日本車いすテニス協会
<http://jwta.jp>

中学生サッカー選手のドリブル技術の指導法に関する研究

専攻 教科・領域教育専攻

コース 生活・健康系コース(保健体育)

氏名 岩田 淳

指導教員 藤田 雅文

I 緒言

サッカーは、ドリブル・パス・シュートといった基礎的な技術が必要であるスポーツである。サッカーの攻撃の特徴は、ボールを持っているプレイヤーが、シュートに至るプレーのイメージを味方と共有し、ゴールに結びつけるプレーを選択できることである。しかし、パスを出すこともできず、シュートを打つこともできない時には、ドリブルで相手をかわしたり、ボールを取られないようにするためのボールコントロールの技術が必要になる。それらを身につけることで、ゴール前まで運ぶことや点を取れるプレーに繋ぐことができるようになる。

ドリブルに必要な能力には、ボールを足で操作しながら、反応・ダッシュ・行動・行為するスピードがある⁵⁾。これらを向上させるためのボールを用いたトレーニングや遊び形式のトレーニングをできる限り多く行う必要がある。また、ドリブルの練習法の代表例として、クーバー・コーチングというドリブルの練習方法がある。クーバー・コーチングは、1983年にアメリカのフィラデルフィアで「サッカーカンファレンス(サッカー関係者が集まる祭典のようなもの)」が行われ、そこで4人の子どもたちにボールを持ったときのターンの方法について指導していたのがウィール・クーバー氏(元フェイエノールト監督)である。当時1対1やドリブルを練習テーマとした指導を見たことがなかったので、練習法の真似をするためにクーバー氏に許可をもらって、クーバーと名

付けた。クーバーとは、「何を」(ドリルやゲームなどのトレーニングメニュー)と「どのように」(スキルを効果的に使えるようにするための段階的指導法)¹⁾を一体化させた、子どもたちに対するドリブルの指導方法である。

現代では、W杯やオリンピックなど、様々な舞台で活躍している多くのサッカー選手がいる。それらのサッカー選手には、シュート・パスで活躍している選手もいるが、リオネル・メッシのようなドリブルが上手なサッカー選手が、サッカーを観る多くの人を魅了している。したがって、筆者はサッカーというスポーツでは、ドリブルが最も重要な技術になると考える。

本研究では、中学生を対象にして、ドリブル技術を磨くために、どのような練習がなされているかを調査し研究する。

II 研究方法

1. 調査の対象

全国の中学校サッカー部顧問(コーチ)600名

2. 調査の方法

郵送による質問紙調査

3. 調査の内容

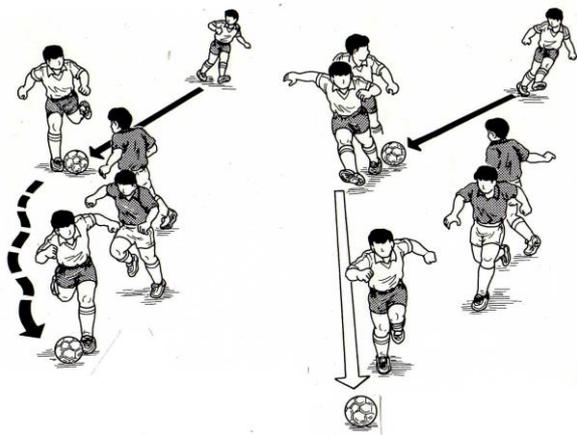
(1) 回答者の属性等について

- ①1週間の練習頻度
- ②指導者の資格
- ③チームの競技レベル(県大会上位か下位か)
- ④情報収集の方法

(2) ドリブルの練習について

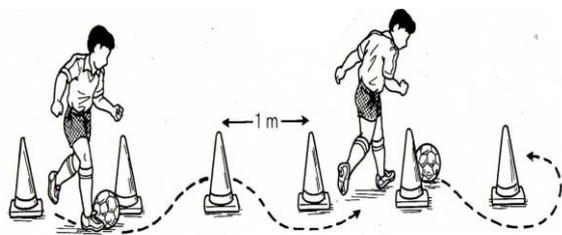
1) ボールを用いたトレーニング・遊び形式

テンポドリブル、ダッシュと結びつけたドリブル1対1、ダッシュと結びつけないドリブル1対1がある。



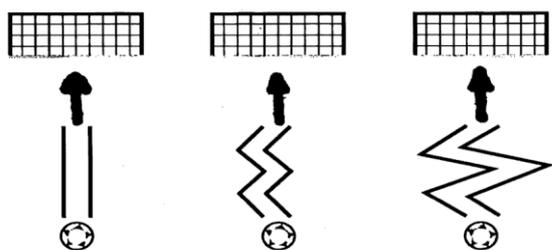
2) ボールを用いたコーンジグザグドリブル

ボールを持った選手が、等間隔に並べられたコーンをジグザグにドリブルすることで、ボールが足から離れないようにすることや間合いの感覚をつかむことができる。



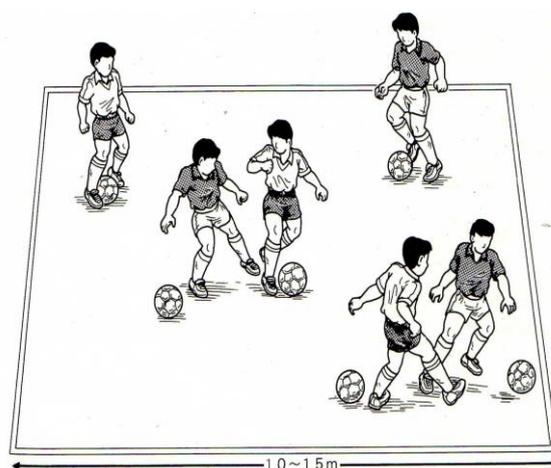
3) シュートと結びつけたランニングとドリブルの遊び

10m程離れたところにドリブルする線を書き、その線からはみ出さないようにし、シュートを打つ練習。



4) 1対1のボールキープ

4つのマーカーで大きな長方形を作り、その中で、ドリブルでボールキープをしながら、自分以外のドリブルをしている人のボールを出す。



III 今後の課題

どのようなドリブルの練習方法をしているかについて、実地調査し、アンケートの項目を決定する。また、文献研究によって、多くのドリブルの練習方法を検索する。

IV 引用・参考文献

- 1)クーパー・コーチング・ジャパン(2009),ジュニアサッカークーパー・コーチングバイブル~1対1に強くなるトレーニング~,KANZEN, pp.2-4.
- 2) 公益財団法人日本サッカー協会(2014),小学校体育全学年対応サッカー指導の教科書,東洋館出版社.
- 3)オランダサッカー協会編著、田島幸三監修(2003),オランダのサッカー選手育成プログラム,大修館書店.
- 4)ゲロ・ビザンツ/ノルベルト・フィース(1999),21世紀のサッカー選手育成法[ジュニア編],大修館書店.
- 5)J.ヴァインエック(2002),サッカーの最適トレーニング,大修館書店, p.261.

教科・領域教育専攻

生活・健康系（保健体育）コース

木島拓也

指導教員

藤田雅文

I 緒言

近年、市民マラソンブームは勢いを増し、全国各地で数多くのマラソン大会が開催されている。街中ではランニングをする市民ランナーの姿を目にする機会も多く、マラソンは国民的人気スポーツのひとつであると言える。

しかし、学校体育の持久走及び長距離走や、学校行事でのマラソン大会は、児童生徒に嫌われる傾向にあると言える。理由としては、走ること自体の辛さ・苦しさがあること、球技に比べてゲーム性に乏しいことなどがある。

これらの持久走が嫌いな児童生徒と、街中で走ることを楽しむ市民ランナーとの大きな違いは、多くの市民ランナーが携帯音楽プレーヤーを使用してBGMを聴きながら走っていることがあげられる。音楽とスポーツに関する意識調査¹⁾でも、約70%の人が、ランニングをする時に音楽を聴いていると回答しており、ランニングと音楽は切り離せないものになっている。したがって、学校体育や行事の中でもBGMを適切に活用することが出来れば、児童生徒が走ることに對して良い感情を抱き、走ることの楽しさや喜びを感じるのではないかと考える。

Nethery et al. (1991)²⁾とSzmedra and Bacharach (1998)³⁾は、音楽は運動中の主観的運動強度(RPE)を減じ、運動中の情緒面にも影響すると述べている。さらに、北ら(1989)⁴⁾によると、運動強度や経過時間にもよるが、

音楽には心理的な影響だけでなく、生理学的運動強度にも影響を与える傾向があることが指摘されている。

体育の持久走の授業で音楽を使用する実験もすでに行われており、岡崎ら(2014)⁵⁾は、生徒の嗜好する音楽を使用することで、生徒が前向きに持久走に取り組む傾向が見られたことを報告している。また、土方(2014)⁶⁾の授業実践でも、生徒が持参した音楽を活用することにより持久走に対するイメージが改善され、BGMは効果的であったと報告されている。しかし、音楽のテンポが走るペースに合わず、走りにくいという意見が見られるなど、両者の研究で、使用する曲のテンポや生徒の好意度について検討することが今後の課題として指摘されている。

中沢ら(1985)⁷⁾は、走るペースより速いテンポの音楽を聴くことで走行距離が伸びると推測しており、岡崎ら(2014)はランニングに適した音楽のテンポが存在する可能性を指摘している。これらのことから、ランニング時に使用する音楽を選曲する際には、音楽のテンポが非常に重要であるのではないかと考えられる。

そこで本研究では、ランニングをする際の最適なBGMについて、音楽のテンポを中心に調べて明らかにし、その活用方法について検討することを目的とした。

II 研究方法

1. 実験の対象

本学に所属する大学生、大学院生 30 名

2. 実験方法

予備実験で、被験者それぞれが運動強度 60% HRmax となるペースを明らかにし、その速度での 10 分間走を行う。10 分間走は、①音楽なし②スローテンポの音楽あり③ミドルテンポの音楽あり④ファーストテンポの音楽ありの 4 回をそれぞれ別の日に行い、4 条件の順序は無作為とする。

それぞれのテンポで使用する曲は、インターネットでランニング時におすすめの曲として紹介されている曲を中心に、BPM ごとに 2 曲ずつ選曲し、Apple 社の iPod nano を使用して被験者に聴かせる。

3. 測定内容

安静時心拍数 (RHR) 及び 10 分間走後の心拍数 (HR) を測り、運動強度 (%HRmax) を算出する。心拍数の測定には、パシフィックメディア株式会社のパルスワンを使用する。また、Borg の RPE 尺度の日本語表示を使用し、主観的運動強度 (RPE) の測定も行う。10 分間走後の気分と音楽の好意度は、岡崎ら (2014) で使用されている調査票を使用し、それぞれ 5 段階の尺度から最も当てはまる数字を回答させて測定する。

III 今後の課題

先行研究などでランニングに適していると言われている BPM を参考に、実験で使用する曲のテンポを決定し、選曲する。ランニングに適しているとされる音楽のテンポはいくつかの説があるため、体育の授業で使用する最適な音楽のテンポを調査ために、実験ではどのテンポの音楽を使用するのが適切であるか、これから検討していく。

IV 引用・参考文献

- 1) ローチケ H MV (2009) 音楽とスポーツに関する意識調査 <http://www.hmv.co.jp/news/article/910150103/>.
- 2) Nethery, V.M., Harmer, P.A. and Taaffe, D.R. (1991) Sensory mediation of perceived exertion during submaximal exercise. *J. Human Movement Studies*, 20: 201-211.
- 3) Szmedra, L. and Bacharach, D.W. (1998) Effect of music on perceived exertion, plasma lactate, norepinephrine and cardiovascular hemodynamics during treadmill running, *Int. J. Sports Med.*, 19: 32-37.
- 4) 北一郎・中西光雄・磯川正教・出村慎一・望月久・大友照彦 (1989) 自転車運動に対する音楽の効果、*体力科学* 38(6), 503.
- 5) 岡崎祐介・丸山啓史・國木孝治・西山健太・東川安雄 (2014) 持久走における音楽聴取が女子高校生の意識に及ぼす影響、*陸上競技研究* 4, 48-54.
- 6) 土方伸子 (2014) 体育「30 分間、前進あるのみ!」: 持久走のイメージを変える授業の試み、*お茶の水女子大学附属高等学校研究紀要* 59 p. 45 -55.
- 7) 中沢公孝・毛利良嗣・山本博男 (1985) 走行距離からみたジョギングに対するミュージックの効果、*日本体育学会大会号* 36, 704.

中学校・高等学校陸上競技部におけるスポーツ外傷・障害に関する研究

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

関口蘭華

指導教員 藤田雅文

I 緒言

中学校・高等学校の運動部活動は、全国で多様な活動が行われているが、その反面、様々な問題を抱えている。中でも勝利至上主義を背景とした練習のしすぎ（オーバーワーク）による外傷・障害の問題がある。スポーツ外傷・障害に関する調査・研究は数多く行われており、これらの研究では、スポーツ外傷・障害の特性や原因、競技別に見られる障害の相違についての解明がなされている。しかし、これらの報告のほとんどは、スポーツを競技別に分類したものであり、種目やポジション別に細分化してスポーツ外傷・障害の特性を詳しく論じたものは少ない³⁾。

筆者は、小学生の頃から陸上競技を行ってきたが、現役時代には怪我が多く、悩まされた。その経験から、陸上競技の外傷・障害についての関心が強くなり、陸上競技の外傷・障害について研究をしたいと考えた。

陸上競技は、種目（短距離、中・長距離、跳躍、投擲）によって、練習方法や試合に向けての調整方法が異なり、外傷・障害の特性も異なる。そのため、種目別の怪我予防・処置が重要であると考えた。

本研究では、質問紙調査をもとに、陸上競技において発生する種目別のスポーツ外傷・障害の予防・処置に対して、指導者はどのような指導をしているのか、また、部員はどのような対

策を立てて予防に努めているのかを明らかにすることで、今後の指導の在り方について実践的示唆を与えることを目的とした。

II 研究方法

群馬県で行われる陸上競技の強化合宿、練習会に参加した中学生・高校生と強化委員（顧問）を対象として質問紙調査を実施した。調査票作成にあたっては、三浦(1997)¹⁾と河合ら(2015)²⁾の先行研究を参考にした。

[調査の概要]

① 調査方法

集合法による質問紙調査法

② 調査対象

強化合宿・練習会に参加した群馬県内の公立・私立中学校・高等学校の陸上競技部員 199名と強化委員（顧問）39名

③ 調査期間

平成28年11月～平成29年1月

④ 内容

<陸上競技部員に対する調査>

競技レベル、外傷・障害の有無、時期、外傷・障害の部位、症状、原因、グラウンド状況、怪我発生直後の処置方法、治療、予防に関する項目

<指導者に対する調査>

競技レベル、資格、過去の成績、練習日数・時間・内容、施設・健康管理、怪我予防の指導に関する項目

III 予想される結果

白木らの大学生を対象とした研究²⁾の結果(図1)では、短距離は、大腿後面の肉離れが半数を占め、中長距離は、下腿の腱鞘炎、腱炎、骨膜炎、疲労骨折などの過労性障害が半数を占めていた。跳躍は、大腿部の肉離れと足関節捻挫が同様の頻度で上位を占め、投てきは、肘の疼痛と腰部の障害が7割を占めていた。これらのことから短距離では、瞬発的なスピードを要することから、肉離れが多く、中長距離では、オーバーワークによる疲労骨折などの過労性障害が多いことが予想される。跳躍では、中高生は、まだ成長期の途中である生徒も多いと考えられ、オスグットやジャンパー膝などの障害が多く、投擲では、肘や、腰などの関節痛が多いことが予想される。

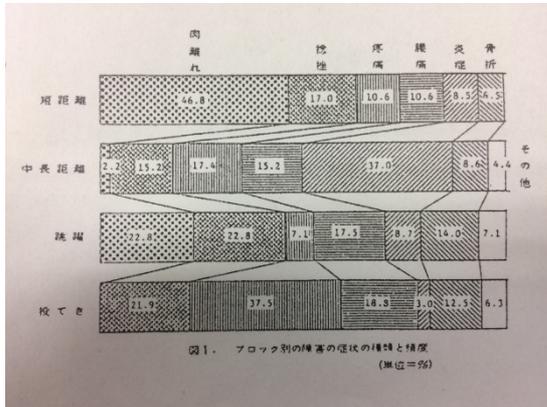


図1. ブロック別の障害の症状の種類と頻度

予防行動に関しては、競技歴が長くなるにつれ、様々な知識の獲得と経験を積んでいくことから、予防行動を積極的に行なっていることが予想される。競技レベルが高い生徒ほど、アイシングやマッサージ、テーピングを行なっていることが予想される。非有傷者は有傷者に比べウォーミングアップの実施時間が長いことが予想される⁴⁾。

指導者は、中学校よりも高等学校の方が、競技の専門性が高いため、予防行動を行なわせている指導者が多いことが予想される。

IV 今後の研究予定

回収した質問紙調査の回答データの入力を行い、校種別、専門種目別、レベル別に回答を集計し、比較・分析する。

V 参考文献

- 1) 三浦真也 (1997) 高等学校陸上競技部におけるスポーツ外傷・障害に関する研究, 平成9年度鳴門教育大学卒業論文.
- 2) 河合美香・岡野五郎・志水見千子 (2015) 食生活の状況とトレーニングへの意欲、および生活習慣との関連～ジュニア陸上選手を対象に～, 陸上競技学会誌, 13-1, 1-9.
- 3) 白木仁・田淵健一・児玉啓路・宮川俊平・上牧裕・天貝均 (1983) 陸上競技におけるスポーツ障害の特徴(陸上競技種目別にみたスポーツ障害), 体力科学, 32-6, 502.
- 4) 西河誠人 (2001) スポーツ傷害とその予防に関する研究-大学陸上競技部員への調査から-, 金沢大学教育学部学校教育教員養成課程(保健体育)・スポーツ科学課程卒業論文抄録 50, 169-172.

教育の一番札所



編集・印刷・発行
第1版平成29年2月15日
保健体育コース抄録集作成チーム