

平成 29 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 30 年 2 月 3 日（土）8:55～18:00

場所：地域連携センター 多目的室



平成 29 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 30 年 2 月 3 日（土）

(2) 場所：地域連携多目的ルーム

(3) 次第

1) 開会の辞：藤田雅文先生 8:55～

2) 修士論文中間発表会 9:00～11:55(発表 10 分・質疑 5 分)

3) 修士論文公開審査会 12:00～17:50(発表 5 分・質疑 15 分)

4) 閉会の辞：藤田雅文先生 17:55～

	氏名	指導教員	開始時刻	論文題目
中 間 発 表 会	1 柿本 麻希	藤田雅文	9:00	日本女子サッカーの普及に関する一考察
	2 柏木 洋輝	木原資裕	9:15	小学校体育授業におけるハンドボールの構想と展開
	3 古賀 雅治		9:30	中学校体育授業における短時間剣道指導法の研究
	4 高原 弘樹	綿引勝美	9:45	サッカーにおけるプレーインテリジェンス育成トレーニングについて
	(休憩 5 分)			
	6 戸花 善紀	湯口雅史	10:05	小学校体育科保健領域における教科横断的学習内容の検討
	7 鈴木 貴之		10:20	体育学習における、子どもの思考のはばに関する一考察 －教師から提示される「問い」に着目して－
	8 長濱 奈樹	田中弘之	10:35	スプリント走における 1 歩目の着地がその後のパフォーマンスに及ぼす影響
	9 原田 卓弥	湯口雅史	10:50	体育科における機能的特性と文化的特性を軸とした学習論の違いが子どもによる授業評価に与える影響－形成的評価票を手がかりにして－
	(休憩 5 分)			
	10 正木 晃	藤田雅文	11:10	運動部活動における目標設定・勝利志向・意見の反映度と満足度に関する研究 －高等学校・大学サッカー部を対象として－
	11 三好 亮太郎	南 隆尚	11:25	ソーシャルネットワークシステムによる自然体験活動の動機づけ
	12 吉川 健太	田中弘之	11:40	マウスガード装着による咬合面積の増加が筋力発揮に及ぼす影響

(休憩 5 分)

修 論 審 査	13	藤岡 莉子	木原資裕	12:00	障がい者スポーツを通じた共生社会の在り方に関する一考察 －身体障がい者を中心に－
	14	中本 貴規	南 隆尚	12:20	アサーショントレーニングと野外教育との関係性
	(休憩・昼食 60 分)				
	15	越野 友貴	乾 信之	13:40	三段跳を教材として力配分を教える
	16	塩田 稔樹	田中弘之	14:00	運動実施時間帯の相違が睡眠に及ぼす影響
	17	徳永 綜一郎		14:20	バレーボール競技の跳躍動作に及ぼす各関節運動時の筋力特性
	18	坂本 貴洋	松井敦典	14:40	安全水泳に重点を置いた学校水泳教育プログラムの検討
	(休憩 5 分)				
	19	山田 敬晃	松井敦典	15:05	学校体育におけるボールの衝撃に関する研究
	20	岩田 淳	藤田雅文	15:25	中学生サッカー選手のドリブル技術の指導方法に関する研究
	21	木島 拓也		15:45	持久走における音楽の効果に関する研究
	22	関口 繭華		16:05	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
	(休憩 5 分)				
	23	北尾 賢人	湯口雅史	16:30	小学校体育科(運動領域)における批判的思考の発現に関する研究
	24	木村 拓樹		16:50	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
	25	津江 慧多		17:10	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
	26	北田 誠雄	木原資裕	17:30	ドッジボールの特性と魅力－学校体育と競技の視点から－

日本女子サッカーの普及に関する一考察

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース(保健体育)

柿本麻希

指導教員 藤田 雅文

I 諸言

サッカーは、ボール1つあれば楽しめる点で、根強い人気があり、バスケットボールに次いで世界で2番目に競技人口が多い。かつてサッカーは、男性のスポーツとされてきたが、1991年からFIFA女子ワールドカップが開催され、1996年のアトランタオリンピックで初めてオリンピック種目になったことにより、世界的な広がりをみせている。また、2011年にドイツで開催されたFIFA女子ワールドカップにおいて、女子日本代表が初優勝を果たしたことで、女子サッカーの存在が日本中に知れ渡り、その影響を受け、サッカーを始めた女子選手も少なくないであろう。小学生世代では、男子に混ざってサッカーをしている女子選手を目にすることも増えた。しかし、中学生になると、「サッカー離れ」を起こしてしまう女子選手が多い。実際に、小学6年生から中学1年生、高校1年生から大学1年生にかけて女子選手数が激減している(図1)。¹⁾

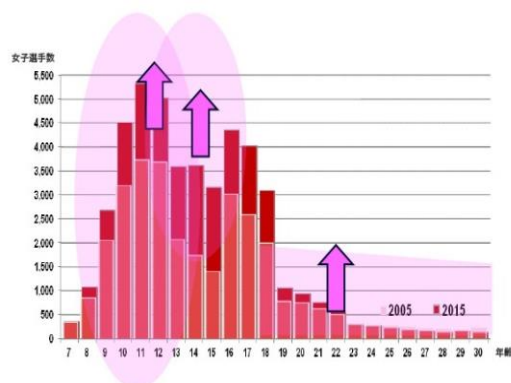


図1. 年齢別の女子選手数

本研究では、女子選手のトレーニング環境やサッカーとの関わり方などについての問題点を導き出し、今後の女子サッカーの普及、発展のために何が必要かを明らかにしていく。

II 研究の方法

1. 文献研究

(1)先行研究の把握

(2)女子サッカーの歴史や実態の把握

日本における女子サッカーの始まりは、明確ではないが、日本最古の女子サッカーチームは、1966年に兵庫県神戸市で設立された「福住女子サッカースポーツ少年団」であったとされている。それに続いて、神戸女学院中等部にも女子サッカー部が設立され、日本に女子サッカーを広める動きが始まった。²⁾

現在、日本サッカー協会³⁾は、「世界のなでしこになる」という「なでしこ vision」の実現を図っており、サッカーを女性の身近なスポーツにし、女子選手の登録者数を2030年までに20万人にすることを目標の一つとして掲げている。しかし、女子選手の登録者数は2015年度で49,210人であり、女子日本代表がワールドカップで優勝する前の2008年度の35,944人から考えても200,000人という目標の達成はきわめて困難な状況にある。

2. 質問紙調査

(1)調査の対象

徳島県内の小学生、中学生、高校生、大学生、

一般女子を予定している。

(2)調査の方法

郵送法及び集合法による調査を予定している。

(3)調査の内容

共通項目として、サッカー継続年数や競技実績、サッカーに関する行動診断等を調査する。それに加えて、中学生、高校生、大学生に対する調査では、サッカーの継続に関する進路希望を行う。一般女子に対しては、現在サッカーを継続している人と継続していない人に分けて調査し、その理由や取り巻く環境について調査する。

3. 面接調査

(1)調査の対象

兵庫県サッカー協会女子部

(2)調査の内容

取組み内容や女子指導者数、施設等について面接調査を行い、徳島県の現状と比較し、今後の徳島県的女子サッカーが発展していくために、どのような取組みが必要か検討する。

Ⅲ 予備調査の方法及び結果

(1)予備調査の対象

一般のカテゴリーに登録しており、継続年数が10年以上の女子選手8名

(2)予備調査の方法

面接調査

(3)予備調査の内容

①サッカーを始めた年齢

②継続年数

③サッカーを始めたきっかけ

④サッカーから離れていた経験とその時期

⑤続けてこられた理由(複数回答可)

⑥サッカーから離れていた理由(複数回答可)

の6項目で調査を行った。

(4)予備調査の結果

サッカーを始めたきっかけは、「兄弟の影響」という回答が5名と最も多かった。サッカーを続けてこられた理由では、「両親の金銭的サポート」が5名、「女子サッカーの設備が整っていた」が2名であった。

調査の結果、「サッカーから離れていた経験がある」という回答が6名から得られた。その理由として、「進学先に女子サッカー部が無かった」「サッカー部に女子は入部できなかった」など、サッカーを継続する意思があるが継続できなかったという回答であった。サッカーから離れていた時期についても、中学時代が3名、大学時代が4名であった。

Ⅳ 今後の課題

予備調査の結果、中学時代と大学時代にサッカーから離れる女子選手が多いことが分かった。また、その大半がサッカーを継続する意思があるものの継続できなかった。今後は、予備調査をもとに質問紙調査の内容について再度検討し、年代の幅を広げ、さらに調査を行う予定である。そこから見えてくる女子サッカーの現状や課題を明らかにし、女子サッカーの普及、発展のために、どのような環境設定が必要か考えていきたい。

Ⅴ 引用・参考文献

1)公益財団法人日本サッカー協会 web ページ
http://www.jfa.jp/women/nadeshiko_vision/master_plan.html

2)大住良之・大原智子(2004), がんばれ! 女子サッカー, 株式会社岩波書店

小学校体育授業におけるハンドボールの構想と展開

教科・領域教育専攻

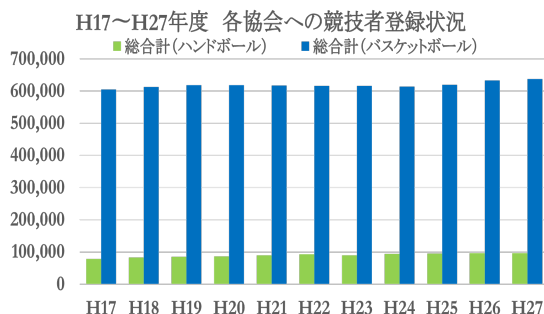
生活・健康系コース（保健体育）

柏木 洋輝

指導教員 木原 資裕

I. 緒言

日本国内におけるハンドボール競技人口は増加傾向にあり、H27年度の日本ハンドボール協会登録競技者数は96,642人となり、10万人に達する勢いである。一方、類似競技であるバスケットボールの同年度協会登録競技者数は、636,987人となっており、ハンドボールはバスケットボールの約1/7の競技人口しか獲得できていない。



また、小学生から大学生までの育成年代の競技人口では、中学生・高校生において部活動の開始とともに急激な競技人口の増加が見られる。大学生ではより高度な技術が必要となることもあり、競技人口の大幅な減少がみられる。そして、小学生競技人口は5,712人とバスケットボールの小学生競技人口の約1/30の人数となっており、深刻な問題となっている。

現在の小学校学習指導要領解説体育編において、中学年のゴール型ゲームではそ

の行い方を知るとともに、基本的なボール操作とボールを持たないときの動きによって、コート内で攻守入り交じって、ボールを手や足でシュートしたり、空いている場所に素早く動いたりする易しいゲーム及び陣地を取り合って得点ゾーンに走り込むなどのハンドボール、ポートボール、ラインサッカー、フットサルなどを基にした易しいゲームとして、高学年のゴール型はバスケットボール及びサッカーを主として取り扱うものとするが、これらに替えてハンドボール、ラグビー、フラッグフットボールなどそれぞれの型に応じたその他のボール運動を指導することもできる旨の記載があり、どちらにおいてもハンドボールを取り上げることが可能となっている。しかし、ハンドボール未経験者が多く、技術や戦術についての知識が乏しいため、取り上げて実施する教師が少ない。そのため小学生のハンドボールの愛好度が低く、競技人口の少なさに繋がっていると考えられる。

本研究では、小学生のハンドボールの愛好度の向上をさせるために、小学校体育授業におけるハンドボールの教材化充実を図ることを目的とする。

II.研究方法

1.ハンドボール競技(小学生)における実態調査

H27年度の都道府県小学生大会・交流大会の実施状況では、新潟県と富山県、鳥取県・島根県と岡山県・広島県・山口県、徳島県と香川県など同じ地方でも開催回数に大きな差が見られた。

平成27年度 都道府県小学生大会・交流会の実施状況（回）											
北海道	6	茨城県	7	新潟県	1	福岡県	7				
青森県	3	栃木県	5	富山県	13	佐賀県	3				
岩手県	5	群馬県	3	石川県	6	長崎県	5				
宮城県	4	埼玉県	7	福島県	5	熊本県	6				
秋田県	3	千葉県	13	山梨県	4	大分県	12				
山形県	5	東京都	12	長野県	3	宮崎県	6				
福島県	4	神奈川県	9	岐阜県	6	鹿児島県	6				
				愛知県	9	沖縄県	7				
				三重県	9						
				静岡県	4						
滋賀県	3	鳥取県	0	徳島県	0						
京都府	7	島根県	0	香川県	14						
大阪府	10	岡山県	8	愛知県	4						
兵庫県	5	広島県	8	高知県	1						
奈良県	6	山口県	11								
和歌山県	2										

2.先行研究の調査

先行研究では、小学校での実践研究が実施され、ハンドボールの有用性が報告されている。

ハンドボールの特性としては、山口(2012)が「技術の習得に差があまりつかない」点を、中山(2017)は「ゴールエリアラインがあることでゴール前の空間をいかに攻め入るかを追求できる」点を挙げている。また、久保ら(2009)は「手に馴染むボールを片手で操作するのでハンドボールは児童にとって抵抗の少ないボール運動である」点を挙げている。

ハンドボールの教材価値として、荒木、池田(2014)は59の実践報告の調査から、①「場」や「用具」の工夫がしやすい、②ルール変更による簡易化がしやすい(プレイヤー人数の変更、歩数制限に関するルールの変更、ドリブルに関するル

ールの変更)、③易しい段階から難しい段階への発展性がある授業作りがしやすい、④「走・跳・投」の運動要素があり、小学生の体の発達を促すのに適している、という4点を挙げている。そこから、小学生の授業の中でも十分に扱えることができること、ハンドボールを知らない教師でも効果的に運動を行わせられる可能性を示唆している。また、これらの工夫を行なったとしても、ハンドボールの性質を保ったまま、ボール運動「ゴール型」の目標を身につけさせることができることも多くの研究で報告されている。

大学生を対象とした実践研究(河村、小山、松岡,2009)では、投能力の向上が認められており、小学生にも同様の効果が期待される。一方、荒木ら(2011)が行った大学生へのアンケート調査では、ハンドボールを高校までの体育の授業で経験した学生が少ないことが明らかとなっている。また、「教師のハンドボールについての知識が乏しいことなどが教材化への障害となっていると考えられる。」とも述べており、ハンドボールの教材化への課題もある。

III.今後の課題

今後の研究課題としては、さらなる先行研究の調査、各都道府県小学校教諭へのハンドボール授業に関するアンケートを行う。さらに、ハンドボール未経験者においても実施可能な授業案の作成と授業実践、児童へのアンケートから小学生のハンドボールの愛好度の向上を検討する。

中学校体育授業における短時間剣道指導法の研究

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース

古賀 雅治

指導教員 木原 資裕

I. 緒言

平成 20 年より、新しい中学校学習指導要領が告示され「体育」では第 1 学年及び第 2 学年において、武道が必修となっている。必修化に伴い、これまで剣道を経験したことがない、生徒も剣道を経験するようになり、中学校で実施される剣道授業が生徒に与える印象によって剣道のイメージも今後大きく変わってくるのではないかと考えられる。

しかし、中学校体育で展開される剣道授業に関して、「指導者の技能への不安」「剣道用具の不足」「授業時間不足」そして受講生徒が「動きにくい」「痛い・こわい」といった強い抵抗感を持つことが問題視される。

このような課題がある中、限られた時間の中で効率的かつ内容の充実した授業を展開していかなければならない。木原ら(2004)はスポーツチャンバラの用具を用いた剣道の授業実践を行っている。また、アレクサンダー・ベネット(2007)はクリケットにおける人気復活事例から、剣道においても用具の安全性を高め、尚且つ段階的に技術を向上させることのできるソフト剣道の可能性を示唆している。これらの先行研究から、剣道授業に簡易用具を用いることで、剣道初心者の剣道に対するイメージの

改善や指導の効率化につながるのではないかと予想される。

さらに、筆者は剣道の基本的技術でありながら、指導法や授業実践が少ない、「踏み込み動作」に着目し、検討を加えることでことによりさらに充実した剣道授業が展開するのではないかと考えている。有田、直原ら(2012)は、体育授業剣道の指導現場において「踏み込み足に」特化した系統的な指導・学習方法がモデル化されてこなかったため、授業場面における「踏み込み動作」の学習は今後も剣道を専門に経験したことがない指導者や学習者にとっては難しいとしている。また、「踏み込み動作」は「送り足の発展したもの」とされており、現在の基本的な指導手順としては「送り足」習得後に「踏み込み動作」となっている。しかし、「踏み込み動作」は瞬間的な素早い移動が要求され、その要領が理解しにくいため「送り足」を習得してからの「踏み込み動作」には大きなつまずきが現れやすく、指導が難しいことが推察される。

それらのことを踏まえ、短時間で剣道の指導ができ、尚且つ指導が難しいとされる「踏み込み動作」の指導法を検討することでより充実した剣道授業を目指すことを目的とする。

II. 授業実践

(1) 研究対象

鳴門教育大学附属中学校2年生

(2) 調査期間

2017年12月11日～12月15日

各クラス3時間

①簡易用具

本研究では、竹刀の代用品として簡易剣を作成し授業を進めた。

◎簡易剣

- ・ポスター用紙使用し2枚重ねて筒状に丸めた。長さ約70cm 重さ64g
- ・簡易剣の先に竹刀と同様に剣先を意識させるための目印としてアンダーラップを巻いた物（多少の痛さの緩和）
- ・剣の中央、剣先と手元に赤い線を引き、竹刀の弦の代わりと握りを意識させるために目印をつけた。



◎手袋(軍手)

小手の代用品として手袋を着用させた

◎体育館シューズ

②「踏み込み動作」

剣道をはじめとする武道は裸足で行うが、今回は生徒の抵抗感の緩和と安全面、寒さ対策として体育館シューズを着用した。

また、授業実践の中では踏み込み足の要領を分解し段階的指導を取り入れることで生徒によりわかりやすく踏み込み動作がどのようなものか理解できるのではないかと考え実践を行った。

・踏み込み足の段階的指導

①右足を出す→左足を引き付ける

②踏み込み足

③踏み込み足+送り足

①では踏み込み足で必要となる右足全体で床面を捉えることを意識させ、残った左足を引き付けるようにさせる。②では①で行った動作を一つの動作とし、より踏み込み足に近い形になるようにする。③では踏み込み足の本来の形になるように踏み込んだ後に止まらないように2, 3歩送り足を入れ、踏み込み足の本来の形を意識させるような指導を行った。

III. 今後の課題

今回の授業実践を通して以下の事項が課題となった。

- ・簡易剣の強度と安全性
- ・目標の設定(リストバンドの使用)
- ・簡易剣から竹刀へのギャップ

剣道授業におけるさらなる簡易用具の検討を考えていくとともに、より有効な指導法の検討・実践を行う。「踏み込み動作」に関して、生徒に対して踏み込み動作のイメージづくりを試み、間違ったイメージをつけないような指導法を試行錯誤する必要があるだろう。そして、より有効な指導法をもとに今度は剣道初心者が踏み込み動作指導を行い、その指導法が有効であるかを剣道経験者と初心者を対象に検討、分析を進め、モデル化できるような指導法を検討していきたい。

サッカーにおけるプレーインテリジェンス育成トレーニングについて

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

高原 弘樹

指導教員 綿引 勝美

I. 緒言

近年、サッカー界においてドイツの育成方法が注目されている。2014年に行われたFIFAワールドカップでの優勝や、2017年に行われた各大陸王者同士が争うFIFAコンフェデレーションズカップを若手主体で優勝したことなどが理由として挙げられる。

その中で日本人選手も積極的にヨーロッパへ移籍するようになっており、特にスタミナやスプリントといったフィジカル面の能力が高く評価され、ドイツのリーグに所属する選手が増加している。つまり日本人選手はドイツのサッカーに適応するという評価を受けていると考えられる。

しかし、自国代表としての結果を見ると日本代表はグループリーグ敗退に対してドイツ代表は優勝と大きな差がある。特に先に挙げたFIFAワールドカップにおいて出された成績では、日本代表はフィジカル面では他国と比べても遜色なかったが、パス面における成績が他国、特に上位チームに比べて劣っていた。パス面においては他を圧倒する成績を残したドイツ代表に関して、ドイツのクラブチームで指導をしている日本人である中野吉之伴（2015）は一つの要因として判断力向上を挙げている。ドイツで言う判断力向上とは、状況に応じた選択ができるように戦術理解を深めさせ、その判断スピードを上げることと解釈されている。

そこで、本研究では、これまでのドイツと日本の育成やトレーニングの方法についてまとめ、今後の展望について考察し、さらに比較することによって日本のインテリジェンス能力育成のための課題を明確にしていきたい。

II. 研究方法

本研究では、

1. 以下の観点から文献研究を行い、その文献研究から得た情報をもとに分析を行っていく。
 - ①プレーインテリジェンス能力について
 - ②コーディネーション能力とプレーについて
2. 分析結果をまとめ、日本サッカーの育成期における今後の展望と課題についてまとめる。

III. 考察

インテリジェンス能力を育てるという点で近年ドイツでは「ライフキネティック理論」という新しいトレーニング理論が注目を浴びている。

それは、ふたつ以上の異なる動きを同時に行うことで脳に新しい刺激を与え、その働きを活性化させるというものである。

例えば、ボールを両手で持って空中に投げてそれを取る。取る前に両手を交差させる。取る前に手を水平に伸ばす。取る前に左手は水平、右手は前に出すなど様々なふたつ以上の異なる

動きにトライしながら、常に脳へ刺激を与え続ける、そうすることで子どもの想像力を伸ばし、集中力を高め、スポーツ選手はパフォーマンスが向上すると言われている。これは、子どもだけでなく大人にも有効であるとされている。

サッカーという競技において、常に変化していく様々な条件の中ですばやく正しい判断力や決断力が求められる。これらの能力を鍛えるためには、常に刺激のある状況をつくりだすことが重要である。

しかし、これらの能力を鍛えるために特別な訓練を行う必要はないとされている。いつも行っている練習メニューに少し条件を加えることで脳に刺激を与えることが大切となる。

例えば、誰もがやる4対2の練習でも十分だとされている。条件には、8本のパスを通したら1点とする。その際、みんなに聞こえるようにパスの数を数える。さらにディフェンダー二人の間にパスを通したら2点というルールを加え、そこに意識を向かわせる。うまくいけばより高い成果を得られるが、ミスをするリスクも大きくなる。いつ、どのようにリスクにチャレンジするのかという状況を作り出すことが大切だ。トライするためには事前に状況を把握し、うまくパスを通すための技術も要求されるから。

判断力や決断力を鍛えるためにも、トレーニングはできる限り攻守の切り替えのある練習が望ましい。そして「何秒以内に」「何タッチ以内に」といった制限を設けてプレッシャーを調整する。

どんな選択肢があるのか、どんな決断が望ましいかという情報を与え、判断基準を作り上げていく。そうすることで決断力も向上するだろうとしている。

普段の練習に少しだけアイデアを加えること

で選手には難しいものでも刺激的なトライになる。「できた」「できなかった」という結果だけに目を向けるのではなく、子どもたちが何をしようとしたのかという判断にも気を配ってあげると、練習の質がさらに上がるのではないかと考えられる。

IV. 今後の研究課題

本研究での今後の研究課題として、

- ・スポーツ（サッカー）におけるプレーインテリジェンスについての概念を再検討する。その中で、日本での現状はどうか、海外諸国ではどうかを比較していく。
- ・多領域でのインテリジェンスについての意味や背景を検討し、先に挙げたプレーインテリジェンスについて詳細に検討する。

参考・引用文献

- 1) FIFA.com 2014 FIFA World Cup Brazil™
<http://www.fifa.com/worldcup/archive/brazil/2014/statistics/index.html>
- 2) “判断力”はこう磨け！日本サッカーが学ぶべきドイツ式最先端トレーニング
<https://www.footballchannel.jp/2015/02/27/post74011/>
- 3) Career Supli
<http://careersupli.jp/featured/life-kinetic/>
- 4) Dieter Steinhofner(2008)
Athletiktraining im Sportspiel
sportverlag
- 5) Horst Luts(2017)
Besser Fußball spielen mit Life-Kinetik
BLV Buchverlag

小学校体育科保健領域における教科横断的学習内容の検討

教科・領域教育専攻
生活・健康系コース(保健体育)
戸花善紀

指導教員 湯口雅史

1. 緒言

新学習指導要領において教科横断的な学習が推奨されている。平成 10 年改訂の学習指導要領において創設された総合的な学習の時間が横断的・総合的な学習の始まりとされている。総合的な学習の時間のみならず、各教科で横断的な学習を行う旨が平成 20 年改訂の学習指導要領に記載され、横断的な学習実施の気運が高まっている。

OECD(経済協力開発機構)の国際学習到達度調査(PISA)の枠組みの基本概念となっている、教育における「キー・コンピテンシー(主要能力)」には「自立的に活動する力」「道具を相互作用的に用いる力」「異質な集団で交流する力」の3つの能力がある。この3つの能力をベースにして、新学習指導要領においては「何を知っているか、何ができるか(個別の知識・技能)」「知っていること・できることをどう使うか(思考力・判断力・表現力等)」「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか(学びに向かう力、人間性等)」の資質・能力の三つの柱を踏まえながら「生きる力」を児童に育むことを目指すとされ、教科等横断的な視点に立つことで、現代的な諸課題に対応していくための資質・能力が育成されることが期待されている。

しかし、これまでの実践研究においては、

教科間の学習内容や活動の繋がりを単元の組み合わせとして設定しているものは多く報告されているが、各教科で培おうとする能力を関係付けた授業実践はあまり見られない。

本研究では、各学年で培う能力と他教科で培う能力との関連性を整理し、整理した培う能力を支援内容に設定した保健領域の教科横断的なカリキュラムを構想する。さらに、教科横断的な授業の展開による、教師の授業観と児童の考えの変化から、カリキュラムが及ぼす効果を検討し、他教科と保健学習とを横断的に関係付けた単元を提案する。

2. 先行研究の把握(中間報告)

先行研究において、様々な教科と教科を横断した授業実践が行われてきた。

二五(2013)の実践報告では、算数の計算を活用した教科横断型の英語指導を行い、興味・関心、理解の点で、算数の内容を取り入れた教科横断的英語指導は効果的であるとされている。

また、川島(2016)の実践報告では、理科の授業の中で社会科との教科横断的な視点で「進化」の概念を深める授業開発を試み、社会科での既習事項と関連させることで深く思考ができることがわかった。

赤羽根(2017)らは、小学校図画工作科と体育科の学習指導要領の比較を行い、教科横断の可能性を検討した。この研究では、体育科の表現運動における基礎的学習として、図画工作科の創造要素の法則性の学習が、学習指導要領上において接続可能であるかに注目し、指導要領上接続が可能であると報告している。

また、保健領域における研究では、渡邊と鎌塚(2016)が第4学年保健学習の「育ちゆく体とわたし」と第5学年理科学習の「人のたんじょう」の教科横断的な授業を構想して実践を行った。実践の結果、保健と理科を繋げて単元を組むことが、それぞれの理解をさらに深めることに繋がったと報告している。さらに渡邊と鎌塚は、A小学校教員を対象に行った保健と他教科との横断的学習の可能性についてのアンケート調査を行い、保健と他教科の各学年における内容の関連性一覧に表すことによって、保健と他教科の横断的学習には多くの可能性があることを示唆している。

以上のように、教科横断的な授業実践は数多く報告されているが、上の三つの実践は、主となる教科に他教科で学習した内容を補完的に関連付けたものであり、結局は主教科の単元学習ではないだろうか。

本研究では、新学習指導要領に明記されている教科横断的な学習について、保健学習と他教科の単元で培う能力を関係付け、新しい単元を提案したい。

3. 研究方法

- ・新小学校学習指導要領で求められる能力と保健学習や他教科で培う能力とを整理する。

- ・先行の教科横断型の授業実践を「横断の形」という視点から整理する。
- ・教科横断的な学習の形を明確にした上で保健学習と他教科を関係付けた単元を構想する。
- ・単元を基にした授業の実践と観察を行う。
- ・観察記録や指導者へのインタビュー記録、子どもの感想カードから、構想した教科横断的な単元の効果について検討を加える。
- ・保健学習と他教科を関係づけた新しい単元構想の可能性を明らかにする。

<引用・参考文献>

- ・文部科学省(2017)「小学校指導要領解説 総則編」
- ・文部科学省「OECDにおける『キー・コンピテンシー』について」
- ・二五義博(2013)「算数の計算を活用した教科横断型の英語指導—小学校高学年児童を対象とした英語の数の学習を事例として」
- ・川島紀子(2016)「理科と社会科の教科横断的な『進化』の授業開発—動物園・博物館との連携を通して」
- ・赤羽根直樹・小池守・杉本信・平野英史(2017)「図画工作科・体育科の教科横断型教材に関する基礎的研究—『小学校学習指導要領』に注目して—」
- ・渡邊睦美・鎌塚優子(2016)「養護教諭の専門性を活かした保健と他教科の横断的学習の試み」

体育学習における、子供の思考のはばに関する一考察
—教師から提示される「問い」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)

鈴木貴之

指導教員 湯口雅史

1. 緒言

現在、グローバル化や情報化などによって社会に多様性がもたらされた。子どもたちが生きていく未来は、だれもが納得できる「正解」がなく、変化が激しく見通しをもつことが難しい時代となっている。新学習指導要領では、「新しい時代に求められる資質能力を育成する」、「生きる力を育む」とあり、主体的・対話的で深い学び(アクティブラーニング)の視点からの学習過程の改善が求められている。正解のある答えを教え込むのではなく、子どもたちが課題について、自らの考えを深め合っていくことで、色々な答えを導き出す経験をさせることによって、これからの予測困難な時代にも主体的に取り組む力が育つとされている。よって授業では、課題について自らの考えを深めていくことができるような、「問い」を教師は提示することが求められる。このように、これからの授業においては、教師が提示する「問い」が重要であり、現在その中でも「本質的な問い」というキーワードが注目されている。

小学校の体育科の授業では、運動することを通して自らが課題(めあて)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。そのために教師が、子どもが様々な思考ができるような「問いかけ」を連続することで深い学

びにつながるのではないかと考える。

そこで、本研究では、まず体育学習における「本質的な問い」についての概念を、先行研究や他教科の実践報告をもとに理解する。そして、体育学習において、「問い」から生まれる子どもの思考の様子(はば)を参与観察から検討していく。これらから、今後の体育学習における子どもへのかかわり方に生かすことに目的がある。

2. 先行研究

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「本質的な問い」をカリキュラムに取り入れた構想が開発されている。西岡(2016)は、『『本質的な問い』は、知識やスキルを構造化することを促し、深い理解を看破することを促すような問いである。』*¹と述べている。『『本質的な問い』の特徴としては単純な1つの答えがない。様々な文脈で活用できるような問い。単元を越えて繰り返し現れるような問い。学問の中核に位置するような問いである。』*²「問い」は単元全体を貫くような「問い」もあれば、毎時間の授業ごとに問われる「問い」もある。このように、「問い」を繰り返し探求することで、より大きな枠組みでの「本質的な問い」が問い直され、深い理解がもたらされることが意図されている。

このようなことから体育の授業では技能

に習熟度の差がある子どもたちがいる中で、全員が共通して考えを深めることができる「本質的な問い」を設定することによって、技能の差を意識することなくそれぞれが幅広い思考を巡らせながら技能の向上を図るのではないかと考える。またこのような子どもの姿は、構成主義的アプローチによる体育授業を観察することで見えてくるのではないかと考える。

3. 研究計画

- (1) 「本質的な問い」とはどういった問いなのか概論整理。
- (2) 体育学習における学習課題設定に関する先行研究の検討。
- (3) 体育授業の参与観察。
- (4) 観察記録の分析。
- (5) 子供の思考に関する考察。

4. 研究の方法

実際に現場に入り込み、参与観察を行い子供の思考の様子をフィールドノートにまとめる。

(1) 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。

(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、そこから授業を通して子どもの思考の様子の変化を見つけ明らかにしていく。

5. 予備調査

予備調査として N 大学附属小学校で研究内容を詳述したインフォームドコンセント

から了解を得て、授業を観察し、授業後の感想カードと授業毎の教師からの主発問(学習課題)の様子から分析した。分析結果から、1時間目と単元最後の7時間目を比較してみると、1時間目は「点をたくさん取る」ことや、「ボールを遠くへ投げる」こと、「ボールをキャッチする」ことに子どもの意識が向いていた。1時間目の教師からの「問い」は「とりあえずやってみよう」である。それに対し、7時間目になると、子どもの意識は「工夫する」、「考える」ことが中心に位置付いていた。7時間目の教師からの「問い」は「作戦を自分で判断して塁をとる、とらせないゲームをしよう」である。ただ遠くにボールを投げるのではなく、考えたり工夫して投げたりして子供の思考のはばが広がっていた。しかし、この思考の広がりが本当に「本質的な問い」によるものなのかは今回の予備調査ではまだ見るができなかった。また、今後の課題として「本質的な問い」をその授業始めに提示する学習課題だけとするのではなく、教師がどんなことをその授業でどのような「問いかけ」したのかも分析、検討していきたい。

<引用・参考文献>

*1 西岡 加名恵「教科と総合学習のカリキュラム設計」(2016)図書文化社 p.56

*2 堀 哲夫・西岡加名恵「授業と評価をデザインする理科」(2010) 日本標準 p.34

西岡加名恵「逆向き設計で確かな学力を保障する」明治図書出版(2008)

G.ウィギンズ・西岡 加名恵 訳「理解をもたらしカリキュラム設計」日本標準(2012)

スプリント走における1歩目の着地がその後のパフォーマンスに及ぼす影響

教科・領域教育専攻

指導教員 田中 弘之

生活・健康系コース（保健体育）

長濱 奈樹

I. 緒言

陸上競技において、スプリント走は、100分の1秒を争う競技であり、記録の向上や他者と競うことの楽しさなどを味わうことができる競技である。

スプリント走において、スタートダッシュはその後の疾走や記録に大きく影響する要因の1つである。また、スプリント走は、加速局面、最大スピード局面、スピード維持局面の3つの局面に分けられ、加速局面にスタートダッシュが含まれる。また、スタートダッシュの代表的な方法としては、クラウチングスタートがあげられる。

現在、スプリント走のスタート法としてはクラウチングスタートが主流となっている。クラウチングスタートは、1948年の第4回オリンピック大会で正式に使用され、我が国では、1949年からスターティングブロックを用いたスタート法が正式に使用された。

内藤ら¹⁾は、100m走の最大スピード局面におけるピッチとストライドの組み合わせから、被験者を3つのステップタイプに分類し、それぞれのステップタイプの最大スピードで群別した結果、最大スピード局面の上位群において、加速局面における疾走動態の特徴が、ステップタイプによって異なる可能性を報告している。

また、小松ら²⁾は、スターティングブロッ

クからの全力疾走において、スタート後の1歩目が右脚の被験者については1, 3, 5, 8, 10歩目を、左脚の被験者については1, 3, 5, 9, 11歩目のフォームの撮影と地面反力の測定を行った。その結果、各歩数において最も疾走速度の速い被験者が、最も大きな地面反力を記録していることから、加速期の各歩数の地面反力が疾走速度に影響を及ぼすことを示唆している。

他方、スプリント走におけるスタートダッシュについての先行研究³⁾⁴⁾は多数確認されており、スタートダッシュが、その後のパフォーマンスに大きく影響していることが報告されている。しかし、スタートにおける1歩目の着地に焦点を置いた研究は極めて少ない状況である。

そこで、本研究では、陸上競技選手にスタートの1歩目の着地位置を変化させたスプリント走を実施し、地面反力の測定と動画解析によって、1歩目の着地がその後のパフォーマンスにどのような影響を及ぼすのかを検証す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陸上競技部男子部員とする。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る。

(2)測定項目

測定項目は身長、体重、体脂肪率及び、スターティングブロックを使用したクラウチングスタートから、60m 地点までの全力疾走について測定する。疾走における測定項目は以下のとおりである。なお、被験者には全力疾走をしてもらうよう、事前に指示をしておく。

①フォースプレート (AMTI 社製, OR6 - 5 - 2000) を用いて、1 歩目の着地における地面反力を測定する。

②スタートから 10m 毎の経過タイムを計測する。

③デジタルハイスピードカメラ (FUJIFILM 社製, Fine PixHS50XR) 1 台を用いた動作解析により、10m 毎の各区分における歩数であるピッチと歩幅であるストライドについて測定する。

(3)測定方法

測定は、被験者に何も指示をしない条件と、1 歩目の爪先の着地位置を前後に平行移動 ($\pm 5\text{cm}$, $\pm 10\text{cm}$) して着地するように指示した条件の 2 条件を行う。また、10m 毎の動作解析を行うため、10m, 20m, 30m, 40m, 50m, 60m 地点に白線を引く。

項目①については、1 歩目の着地位置にフォースプレートを設置し測定する。

項目②、③については、デジタルハイスピードカメラの撮影による動作解析を行い、項目②は 10m 毎のラインを最初に越えた脚が着地した瞬間のタイムを計測する。また、計測は 1 歩目の爪先がスターティングブロックから離れた瞬間をスタートとする。

項目③のピッチについては 10m 毎のラインを越えた脚までを測定する。例えば、12 歩目

が 10m ラインを越えた最初の脚だとすると、スタートから 10m までのピッチは 12 歩とする。また、ストライドについては、着地した脚の爪先の位置から、次の 1 歩が着地した時の爪先の位置までを測定する。

(4)撮影方法

動作解析は、デジタルハイスピードカメラ 1 台をスターティングブロックの右側後方 45° に設置し、スタート直前の静止時からゴール時までの撮影を行う。

III. 引用・参考文献

- 1) 内藤景, 荻山靖, 宮代賢治, 山元康平, 尾縣貢, 谷川聡: 短距離走競技者のステップタイプに応じた 100m レース中の加速局面の疾走動態. 体育学研究 58. 523 - 538, 2013
- 2) 小松佐蔵, 田口正公, 川上貢, 諸富一秋, 高木浩信, 高瀬幸一, 末次丈晴: スプリント走における加速期の地面反力と下肢動作の関係. 日本体育学会大会号 46, 1995
- 3) 篠原康男, 前田正登: 短距離走におけるスターティングブロックの配置と加えられる力の関係. スポーツ産業学研究 Vol21, No. 2. 217 - 228, 2011
- 4) 篠原康男, 前田正登: 短距離走スタートにおけるスターティングブロックに加えられた力とブロッククリアランスの関係. 体育学研究 58. 585 - 597, 2013
- 5) 比留間浩介, 渡邊信晃, 森健一, 小縣貢: 一般生徒におけるスターティングブロックの設置方法の違いが疾走パフォーマンスに及ぼす影響: 男女差に着目して. 体育学研究 60. 651 - 665, 2015

体育科における機能的特性と文化的特性を軸とした学習論の違いが

子どもによる授業評価に与える影響

—形成的評価票を手がかりにして—

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース(保健体育)

原田卓弥

指導教員 湯口雅史

1. 緒言

運動の特性は一般的に、運動が心身の発達に与える効果の違いに着目した「効果的特性」、運動の形式や技術的な仕組みの違いに着目した「構造的特性」、そして、プレーヤーの運動欲求や必要充足の違いに着目した「機能的特性」の3つに分けることができる。なかでも機能的特性は、「競争型」「克服型」「達成型」「模倣・変身型」の4つの型に分けることができ、それぞれに楽しさが内在している。

体育学習においては、昭和52年の学習指導要領改訂により、「生涯体育・スポーツ」の考えが導入された。これにより、全国体育学習研究協議会(全体研)が提唱する「楽しい体育」論に依拠した「めあて学習」が全国で実践されるようになる。さらに、文部科学省が1991年に「めあて学習」について記載した指導資料を出版し、全国の学校現場に「めあて学習」が広まっていった。「めあて学習」の広まりにより、子どもの自主的な活動が重視され、「よい授業」とはどのような授業なのかについて議論されるようになる。そこで高橋ら(1994)は、「よい授業」を数値化しようと、形成的評価票を作成し、子どもからみた授業評価として確立した。現在まで形

成的評価票を使った多くの実践がされ、高橋らにより、「よい授業」の共通点として、「学習に勢いがあり雰囲気が良い」ことが明らかになっている。

一方時代は、ポスト近代社会に大きく踏み入れた時代となり、「正解主義」の社会から「修正主義」の社会へ変化する。学習指導要領もコンテンツベースから、コンピテンシーベースへの転換を図っている。授業論としても、認知主義的学習論から状況主義的学習論でアプローチする授業が実践されるようになってきた。

そこで本研究では、高橋ら(1994)が開発した形成的授業評価票を用いて、学習論の違いが子どもによる授業評価に与える影響について明らかにする。そしてこれら明らかにしたことを体育学習の指導にいかそうとすることに目的がある。

2. 先行研究の把握(中間報告)

高橋ら(2008)は多年にわたって、授業過程における観察記録の行動的事実と子どもによる形成的授業評価との関係を分析した結果、「よい体育授業」には「学習の勢い」があり「授業の雰囲気」が良いという2つの特徴があると述べている。「学習の勢い」とは、学習活動に淀みがなく、学習成果に向けてテンポよく学習が進行している様子を指す。

「学習の勢い」を生み出す要因として、①学習場面に多くの時間が配当されている。②マネジメント、インストラクション場面の時間量や頻度が少ない。運動学習場面での学習従事の割合が高い。④学習場面でのオフタスク行動が少ない。⑤成功裡な学習頻度が高いという 5 つが報告されている。また、「学習の雰囲気」がよい授業の特徴は、①否定的な人間関係行動がほとんど生じない②肯定的情意行動が頻繁にみられるものであると述べられている。

3. 研究方法

(1) 研究対象

徳島県内の小学校を予定

(2) 調査時期

2018 年 2 月から 6 月を予定

(3) 対象授業

状況主義的学習論からアプローチされる体育授業(10 本程度)

(4) 研究の方法

- ・高橋ら(1994)が作成した「形成的評価票」を用い対象授業を分析する。
- ・エスノグラフィーによる参与観察を用いる。

(5) データの収集と分析

①収集方法

- ・形成的評価票
- ・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
- ・ビデオ撮影

②分析

- ・4 次元 9 項目からなる、各項目、各次元、総合得点の平均点から分析を行う。
- ・形成的評価票の分析内容を観察から解釈する。

4. 予備調査

・予備調査の様子(研究の目的と内容について説明し了解を得て授業観察に臨んだ。)

N 大学附属小学校 3 年生 1 クラス(34 名)で実施した「スローイングベースボール」の単元(計 7 時間)を調査した。また本単元は、「ベースボール型ゲーム」を「いかにして、塁を奪うか、奪わせないか」という、塁上の攻防に着目した授業を展開した。

・調査方法

高橋らによって作成された「形成的評価票」を授業終了後、すべての学習者に配布し、それぞれの質問項目に回答してもらった。なお、回答は、「はい」「どちらでもない」「いいえ」の 3 択で行い、「はい」に 3 点、「どちらでもない」に 2 点、「いいえ」に 1 点を与え、統計処理を行った。

③結果と考察

全体平均	成果			意欲・関心		学び方		協力		合計
	問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	
項目評価	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
次元評価	4			4		4		4		

分析の結果、本単元の総合評価は 5 段階評定の「4」であった。「次元」と「項目」別にみてもほとんどが 5 段階評定の「4」であった。しかし唯一「項目 3・新しい発見」において「3」という結果であった。授業観察からこの結果は、教師が子どもに課題をもたせるタイミングが早く、子どもが考える余地が無かったことが関係していると推測される。

<引用・参考文献>

- ・高橋建夫(2008)「すぐれた体育授業を観る(解説)」
- ・森島和博・山本俊彦・岡野昇(2007)「学校体育における「学び」の再検討」

運動部活動における目標設定・勝利志向・意見の反映度と満足度に関する研究

- 高等学校・大学男子サッカー部を対象にして -

教科・領域教育専攻

生活・健康系（保健体育）コース

指導教員 藤田雅文

正木晃

I. 緒言

文部科学省（2014）¹⁾は、運動部活動の指導のあり方について「個々の生徒が、技能や記録等に関する自分の目標や課題、運動部活動内での自分の役割や仲間との関係づくり等について自ら設定、理解して、その達成、解決に向けて必要な内容や方法を考えたり、調べたりして、実践につなげる、また、生徒同士で、部活動の方向性や各自の取組姿勢、試合での作戦や練習にかかる事柄等について、筋道立てて話し合う活動などにより目標達成や課題解決に向けて必要な取組を考え、実践につなげるというような、生徒が主体的に自立して取り組む力を、指導者は、指導を通して発達の段階に応じて育成することが重要である」と指摘している。

今日のサッカー部活動においては、高校生・大学生が自分たちでチームの目標を設定し、チーム目標を共有し、すべての生徒・学生がチームの目標とは別に、個人の目標をもち、その達成に向けて計画を立てて取り組んでいることが望ましいと考えられる。

さらに、文部科学省（2014）¹⁾は、「勝つことのみを目指すことのないよう、生徒が生涯にわたってスポーツに親しむ基礎を育むこと、発達の段階に応じた心身の成長を促す」とことと指摘している。

そこで本研究では、サッカーに関するチーム・

個人の目標設定の仕方、チームの勝利志向、生徒・学生の意見の反映度、実態を明らかにすること及びそれらの実態と生徒・学生の満足度との関係、また、高校生と大学生の目標設定に対する意識や実態にどのような相違点がみられるのかについて明らかにしていく。

II. 先行研究の把握

深見ら（2016）²⁾の研究では、中学生・高校生を対象とし、勝利志向において高校生は勝利主義が大半を占めている結果であったと報告しており、中学生は、勝利中心の楽しみ志向が強いと報告している。また、運動部活動に対する満足度の調査の結果、運動部活動が「楽しい」と回答した生徒は、「苦しい」と回答した生徒よりも、自分には「目標がある」と回答した生徒の割合が有意に高かったことも報告している。

III. 研究方法

1. 調査の対象

K 県の高等学校（8 校を予定）、F 大学男子サッカー部

2. 調査の方法

郵送による質問紙調査

3. 質問紙調査の内容

(1) 回答者の属性

①学校種別（高校・大学）

②サッカーの経験年数

③1 週間の練習頻度

④公式戦の出場機会の状況

(2) サッカー部活動に対する満足度

(3) 勝利志向と楽しみ志向

(4) チームの目標設定

①目標の決定者

②目標の共有状況

(5) 練習メニューの決定者

(6) 個人の目標設定

①目標の有無

②目標に関する計画の有無

③目標達成の客観的評価

(7) 生徒・学生の意見の反映度

IV. 今後の予定

F 大学男子サッカー部の大学生は、サッカー部活動に対する将来像や計画も多様な考え方を有していると考えられる。また、個人の目標に関しては計画的に実行していると推察できる。

しかし、高校生はサッカー部活動において、指導者からの指示で行動している生徒が多く、目標の決定者が指導者である学校も多い。

また、文献研究によって目標設定が練習量に影響を及ぼすことがあるかについても解明していきたい。

V. 引用・参考文献

1) 文部科学省 (2014) 運動部活動の在り方に関する調査研究報告書～一人一人の生徒が輝く運動部活動を目指して～.

http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/jyujitsu/_icsFiles/afieldfile.

2) 深見英一郎・岡澤祥訓 (2016) 運動部活動における目標設定、勝利志向性、意見の反映度の実態並びにそれらが生徒の満足度に及ぼす影響、体育学研究、61(2) : 781-796

3) 徳永幹雄・橋本公雄 (1980) 体育授業の「運動の楽しさ」に関する因子分析的研究. 健康科

学、2 : 75-90.

4) 上野耕平 (2006) 運動部活動への参加による目標設定スキルの獲得と時間的展望の関係. 体育学研究、51(1) : 49-60.

5) 向後千春 (2014) 教師のための「教える技術」. 明治図書出版株式会社.

6) 高畑好秀 (2006) チームを強くする！コーチング術、現場仕様編、TEAM COACHING METHODOLOGY. 株式会社山海堂.

7) 制野俊弘 (2013) 自治集団活動としての運動部活動を構想する. 体育学研究、61 (3) : 34-37.

8) 菅生貴之 (2007) メンタルトレーニングとスポーツ心理学、

http://www.cramer.co.jp/training/mental_01.html.

ソーシャルネットワークシステムによる自然体験活動の動機づけ

教科・領域教育専

指導教員 南 隆尚

生活健康系コース（保健体育）

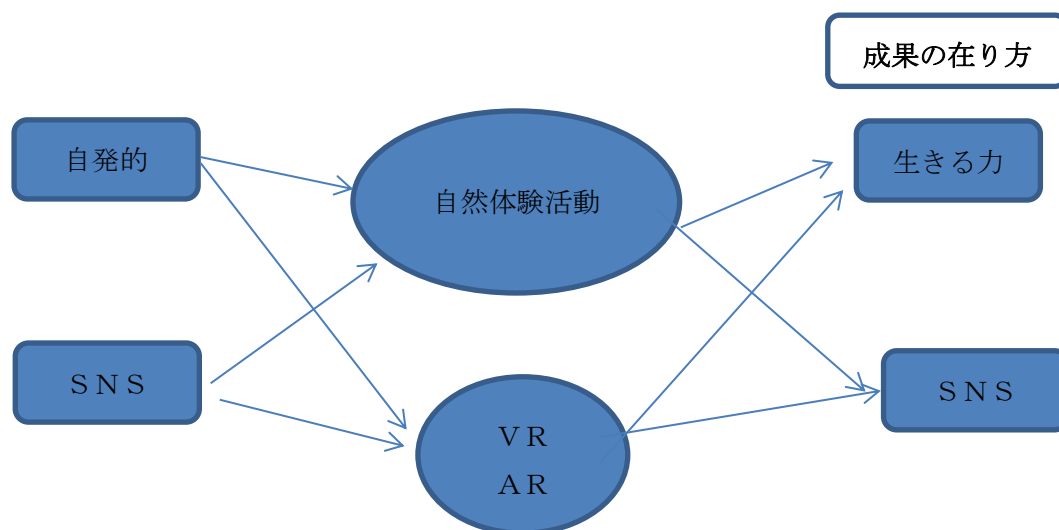
三好 亮太郎

1. 緒言 1-1 体験活動の教育的意義

体験活動とは、文字どおり、自分の身体を通して実地に経験する活動のことであり、子どもたちがいわば身体全体で対象に働きかけ、かかわっていく活動のことである。この中には、対象となる実物に実際に関わっていく「直接体験」のほか、インターネットやテレビ等を介して感覚的に学びとる「間接体験」、シミュレーションや模型等を通じて模擬的に学ぶ「擬似体験」があると考えられる。しかし、「間接体験」や「擬似体験」の機会が圧倒的に多くなった今、子どもたちの成長にとって負の影響を及ぼしていることが懸念されている。今後の教育において重視されなければならないのは、ヒト・モノや実社会に実際に触れ、かかわり合う「直接体験」である（文部科学省）。

1-2 現在の直接体験と間接体験のかかわり

昨今は、直接体験と間接体験は反対のものであると考えられてきた。しかし、間接体験が直接体験を促す動機となることが近年のニュースなどから連想することができる。例えば、ポケモン GO により鳥取砂丘に 3 日間で訪れた人の数は約 8 万 9000 人と新聞に記載されている。それによる経済効果は約 18 億円と言われている。このように間接体験であったインターネットや画面を介してのバーチャルリアリティ（VR）や拡張現実（AR）が直接体験を生む野外への動機づけとなっている。また、近年「インスタ映え」という言葉が流行している。写真を載せることを目的として現場まで足を運ぶ若者が急増していることによる流行と考えられる。このようにソーシャルネットワークシステム（SNS）を含めたデジタルツールが野外活動への動機づけになりうる事が分かる。



1-3 先行研究

先行研究の一例として、生和秀敏ら（1987）による研究に、不安喚起状況下において、事前情報としての間接体験が直接体験時の心拍変化にどのような影響を与えるのかを検討したものがある。間接体験として、直接体験と同一状況下で電撃を受けているモデルの映ったビデオを観察させ以下のことが分かっている。(1)間接体験時と直接体験時の心拍水準には、あまり明確な対応はみられず、間接体験時に著しく高い心拍水準を示すものは、直接体験時により高い心拍水準を示すことがわかった。(2)間接体験時に上昇型の心拍パターンを示すと直接体験時の心拍水準が抑制され、間接体験時に不規則型の心拍パターンを示すと直接体験時の心拍水準が増加することがわかった。(3)間接体験時と直接体験時の心拍パターンの類似性が高い場合には、直接体験時の心拍水準が抑制されるが、両体験間の心拍パターンにちがいがみられるほど、直接体験時の心拍水準が高くなる傾向がみられた。このように、間接体験時に適応的な反応パターンがみられた場合には、直接体験時の不安を抑制する効果があることが示唆されることが分かっている。

1-4 研究の目的

自身の卒業論文（2017）において、SNSによって野外活動体験したときのような心理的变化が起こるかについて研究した。また、先行研究により、間接体験ARが身体に影響を及ぼすことが先行研究から分かった。また、自身の卒業論文から、ここではソーシャルネットワークシステムを利用したいという動機づけにより自然体験活動に参加している者と、自然体験活動が好きで楽しんでいる者との「生きる力」の獲得の差を検討することを研究の目的とする。

2. 研究方法及び進行状況

2-1 体験参加ならびに SNS 使用状況

自然体験参加状況ならびに SNS の使用状況を調査する。実際に参加する体験活動に対し、どのような動機付けがあり、また SNS を活用しているか、その目的と効果について検討する。

2-2 調査用紙作成

自然体験活動への参加動機やその意欲に調査用紙を作成し、また SNS との関わりについて調査する。また自然体験活動の効果として、「生きる力」の定義づけをする際、文部科学省の「自然体験活動の教育的意義」を参考に、「生きる力」測定する質問紙を参考に本研究に項目を検討する。

2-3 体験活動での検証

N 大学雪上実習にて予備実験を計画している。

①対象：N 大学雪上実習参加者

②調査内容 (i) 実習参加意欲・動機調査

(ii) SNS の使用状況と参加動機

(iii) 「生きる力」の獲得状況

上記予備実験の状況から、他実習での調査研究を検討している。

3. 今後の課題

自然体験活動と SNS の効果の関連性について、調査指標を引き続き検討する必要がある。卒業研究では、体験活動にしていないものから、一部『既読無視』や『面倒』などと言った感想も寄せられた。デジタルツールによる仮想世界は、スーパーコンピュータや人工知能(AI)、ディープラーニングなどの発達とともに広く社会に浸透することが予想される。人間がツールとしての使用にとどまらず、デジタル世界との共同が今後大きな社会的課題となっていくことが予想される。より人間として基本となる体験活動の重要性を示す一旦となることを目標としている。

4. 参考・引用文献

1) 生和秀敏・岩永誠・宇野宏「間接体験が直接体験に及ぼす preperformance information としての効果」行動療法研究 12(2), 108-116, 1987-03-31

2) 橘直隆・平野吉直(2001): 生きる力を構成する指標, 野外教育研究, 日本野外教育学会, 第 4 巻 2 号, 11-16.

3) 文部科学省 (2017) 自然体験活動の教育的意義 http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/seitoshidou/04121502/055/003.htm

4) 三好亮太郎 (2017) 「SNS で雪山気分を味わえるか？」鳴門教育大学卒業論文

教科・領域教育専攻

指導教員 田中 弘之

生活・健康系コース（保健体育）

吉川 健太

I 緒言

従来から、マウスガード（以下、MG と略）の装着は顎口腔領域の障害や外傷の防止、接触時における脳への衝撃軽減に用いられており、特に、ラグビーフットボール競技などのコンタクトスポーツにおいて使用されている。また、近年では、MG の装着が運動機能に及ぼす影響について多数報告されている。

先行研究において、MG の装着により握力および背筋力の向上が確認されており、大きな筋力発揮を必要とする短時間のスポーツや瞬間的な反応を必要とするスポーツでは、MG の装着が競技力の改善に有効であることが報告されている。

他方、MG 装着時と非装着時において運動機能に有意な差異はみられない報告も散見され、以上から、MG の装着が運動機能に及ぼす影響については一致した見解は得られていない。

そこで、本研究では、ラグビーフットボール競技選手を対象に MG の装着が筋力発揮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

1) 被験者

被験者は、鳴門教育大学ラグビーフットボール競技部に所属する健常な男子大学生 13 名を対象とした。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。

被験者を MG の種類で群別し、カスタムメイド MG 装着者 4 名をカスタムメイド MG 群、既製品 MG 装着者 9 名を既製品 MG 群として実験群を構成した。

2) 測定条件

測定条件は、MG 装着条件と MG 非装着条件の 2 条件を設定した。両条件において、各測定間の休息は 1 分間とし、MG 非装着条件の測定終了後、10 分間の休息をはさみ、MG 装着条件を測定した。また、MG 装着時の影響に関する情報は一切与えず、プラシーボ効果の影響を取り除いた。

本研究において、MG は、歯科医院で製作されたカスタムメイド MG と既製品 MG（カンタベリーオブニュージーランドジャパン株式会社）の 2 種類を用いた。

既製品 MG はカンタベリーオブニュージーランドジャパン株式会社により提示されているマニュアルに従い被験者ごとに製作した。

3) 測定項目

測定項目は、握力、背筋力、股関節内転筋力および外転筋力、等速性筋力（膝関節屈曲・伸展運動）とした。

握力は、デジタル握力計（竹井機器工業株式会社）を用い、左右 2 回ずつ測定し、それぞれ高値を測定値として採用した。背筋力は、アナログ背筋力計（竹井機器工業株式会社）、股関節内転筋力および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、それぞれ 2 回ずつ測定し、高値を測定値として採用した。等速性筋力は、動的筋力測定装置 (CBX - 770, サイベックスジャパン株式会社) を用いて測定した。等速性運動の角速度は、60, 120, 180 度/秒とし、それぞれ 5 回の反復を 1 セットとして連続的に実施し、その測定値を採用した。なお、筋力の分析項目は、最大トルク、最大仕事量、総仕事量、平均パワーの 4 項目とした。

III 結果および考察

握力、背筋力、股関節内転筋力および外転筋力では、両条件間において有意な差異は認められなかった。

また、角速度 60 度および 120 度における膝関節屈曲運動では、最大トルクおよび平均パワーにおいて MG 装着条件の方が有意に高値を示した。しかし、角速度 60 度における右膝関節伸展運動では最大仕事量において MG 装着条件の方が有意に低値を示した。

カスタムメイド MG 装着群における両条件間の比較では、股関節内転筋力および外転筋力、角速度 60 度における右膝関節伸展運動の最大仕事量、角速度 120 度における右膝関節運動の最大仕事量、平均パワー、総仕事量において、カスタムメイド MG 装着時の方が有意に低値を示した。本研究に用いたカスタムメイド MG は、上歯の歯形に合わせて製作しており、下歯の歯形を考慮しておらず、強く噛みしめることができなかったと考えられ、筋力発揮に影響を及ぼしたと推察された。

他方、既製品 MG 装着群における両条件間の比較では、角速度 60 度における左膝関節屈曲運動の最大トルク (図 1)、平均パワー、総仕事量の項目で既製品 MG 装着時の方が有意に高値を示した。既製品 MG の製作では、噛みしめて歯形を

取ることから僅かではあるが下歯の歯形も取ることができ、噛み合わせがよくなり強く噛みしめることができたと考えられる。

以上の結果から、筋力発揮が向上した要因として、H 反射があげられる。H 反射は脊髄における運動ニューロンの興奮性を表す指標として用いられており、ヒトは噛みしめている時、四肢の筋肉を支配する脊髄の興奮性に変調をもたらすことがヒラメ筋 H 反射で観察されている。先行研究において、随意性噛みしめ時におけるヒラメ筋 H 反射と噛みしめ強度との間に正の相関関係が報告されており、MG 装着が運動ニューロンの興奮性を増大させ、動員する運動単位を増加した可能性が推察される。本研究では筋電図学的検討を行っていないため推測の域を出ないが、既製品 MG の装着がより強い噛みしめを可能としたことから筋力発揮に影響を及ぼした可能性が推察される。

今後は、MG の装着時における咬合面積と筋力発揮の影響について検証することを課題とし、下歯の歯形を考慮できる MG の使用についても考究したい。

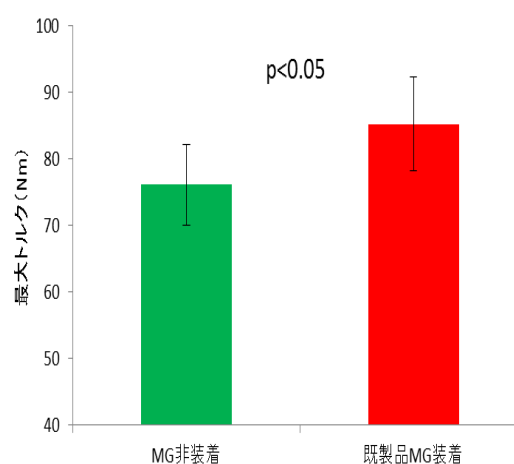


図 1 既製品 MG 群の両条件間における左膝関節屈曲運動の比較

障がい者スポーツを通じた共生社会の在り方に関する一考察 ー身体障がい者を中心にー

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

2016 年の神奈川県知的障害者福祉施設における殺傷事件が筆者の記憶に鮮明に残っている。その犯行動機の中で、「障害者はいないほうがよい」「障害者は不幸しか作れない」と加害者は供述している。筆者は、現在の社会は殺人を犯さなくとも、前述した犯行動機と同様に思っている人が多いのではないかと感じている。これまで、「障害者」は社会的に排除されるような社会であったために、今も尚、その価値観が残っている。しかし、近年は少しずつ変化してきている。「障害者」「障がい者」「障がいを持つ人」「障がいのある人」等、伝え方の変化も、障がいは個性であるといった現代社会の考え方の一つの象徴である。

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重要性が示された。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において変化してきていると言える。また、筆者は実際に障がいがある少女と関わりを持ってい

く上で、「障がい者」といった区別がある以上、共生社会は成り立たないと感じている。健常者であっても障がい者であっても生活をしていく上で、支援は必ず必要である。その支援の度合いがそれぞれ異なるというだけであり、生きていく上での価値観は同じでなければならない。その価値観へと変化させる上で、「スポーツ」の役割が大きな存在であると感じた。

本研究においては、身体障がい者を中心に障がい者と社会の関係性について整理・分析を行いつつ、障がい者スポーツを通じた共生社会のあり方について実体験を踏まえ考察を深めることとしたい。

II. 研究方法

1. 文献及びメディア分析
2. 障がい者スポーツの実態調査
3. 車いすテニスの実態調査
4. 事例研究

III. 結果の概要

文献及びメディアでは、主に「共生社会」についての分析を行った。それぞれの人が生きている中で、その個性を最大限に活かし、生活していることは健常者も障がい者も同じである。何も特別ではないという認識こそ健常者が考えていかなければならない問題であ

る。「共生社会」の構築について、様々な対策が取り入れられているが、健常者と障がい者といった区別があること自体が社会においての障がい者への認識に偏りが出てしまっているのではないかと考察した。

障がい者スポーツの実態調査においては、障がい者スポーツの歴史や技術から見た障がい者スポーツの発展等、テクノロジー等の進化により、障がい者スポーツが普及されつつある。健常者も障がい者も自分の可能性を最大限に発揮し、得意な分野を伸ばそうと努力をしていることに差はなく、障がい者スポーツの発展は障がい者に対する差別が解消されることに繋がると思われる。

車いすテニスの実態把握では、車いすテニスに対する興味や関心を芽生えさせると共に、多くの人が参加しやすい環境にするため、身近に競技に触れる機会を増やしていく必要があると思われる。正式な大会に出場するレベルになると、ITF や国内大会出場のために全国各地に足を運ぶ必要があるため環境を整えなければならない。地域の車いすテニスの環境を整えることで、国内大会や国際大会の開催にも繋がり、結果的に車いすテニスを普及させることができると考察した。

事例研究においては、障がい者がある少女 A との関わりの中で、少女 A が車いすテニスと出会い、その中で様々な人と出会うことで少しずつではあるが多くのことに希望を持ち、チャレンジをするようになった。このように、スポーツが人々に与える影響は身体面だけではなく、精神的な部分でも大きいと言える。また、障がい者に関わる全ての人

に対しても、スポーツを行えることは大きな希望を与えていると感じた。

IV.総括

スポーツは、健常者にとっても障がい者にとっても、実践する方法は異なったとしても、「身体面」は勿論「精神面」への影響がおおいに期待できる。しかし現在、障がい者スポーツの認知度は高まっているものの、その在り方には様々な課題が見られる。

筆者の提言は大きく分けて以下の二つである。まず、スポーツにおける障がい者と健常者の精神的区別をなくすことである。環境面や制度面においては、一つの区別が必要である場合も多い。そのために筆者は、社会的な価値観を変化させる手立てとしてスポーツの役割の重要性を感じている。「障がい者が一つの個性である」といった考え方が浸透することで、健常者と障がい者が共に戦うことができる社会へと繋がり、共生社会への大きな一歩になると考えられる。

二つ目に、障がい者が気軽にスポーツに触れる場所を作ることである。現段階では、施設面の不足や指導者数の減少等により、気軽にスポーツを行える場所がないといったことがあげられる。車いすのスポーツは健常者が車いすに乗ることで、障がい者と同等に競技を行える場合もある。そのような交流の場を設けることで、障がい者への価値観にも変化が見られるということが期待できる。

障がい者スポーツの普及は、スポーツに関わる人だけではなく、社会全体の共生社会の構築への大きな手立てとなると思われる。

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。その3つのタイプとは、「ノン・アサーティブ」「アグレッシブ」「アサーティブ」であり、この中でも「アサーティブ」は「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。このようなコミュニケーションの技法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）。

アサーションは、大きく分けて「自尊感情」「他者理解」「コミュニケーションの技術」の3要素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」に関するものも多く見受けられ、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」に焦点を当てたような活動は見られない。つまり、野外教育活動のみの実施では、「ノンアサーティブ」及び「アグレッシブ」が「アサーティブ」以外のものに変化してしまう

危険性もそのどこかに秘めていることが考えられる。よって、本研究では「野外教育活動」と「アサーショントレーニング」との関係性を明らかにしつつ、野外教育活動にアサーション的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こととする。また、コミュニケーションの量や質、身体活動量がそれぞれどのように相互作用し合っているのかを明らかにし、コミュニケーションの質と量、身体活動量との関係性を考察することとする。

II 方法

(1) 研究対象

2017年（平成29年）8月9日～8月19日に札幌市滝野自然学園を拠点として開催された「ふくしまキッズ in 空知」に参加する小中学生27名（男子10名、女子17名）を対象に調査を行った。27名を2つのグループに分け、1つを実験群、もう一方を対照群としてアサーショントレーニングを実施するタイミングを変えて実験を行なった。

(2) 研究方法

参加者全員に、児童用アサーション尺度（半田 2007）、ソシオメトリの調査を行った。ソシオメトリに関しては、視覚的評価スケールを用いて、他者評価によるものをコミュニケーション得点として数値化した。身体活動量については、3軸加速度センサーの活動量計を睡眠時以外携帯してもらい、検出された運動量の項

目を身体活動量とした。

Ⅲ 結果と考察

(1)アサーションについて

実験群、対照群のアサーション得点に注目すると、実験群においてアサーション、アグレッシブの得点がアサーション的コミュニケーション技術教育後、改善されていることが明らかとなった。このことから、アサーション的コミュニケーション技術教育を野外教育活動に組み込むことの有効性が示唆された。しかし、対照群の結果から、アサーション的コミュニケーション技術教育の即効性の少なさも伺うことができた。そのため、野外教育活動においてアサーショントレーニングは、1 回限りのものとして独立させて実施するよりも、活動の日数に応じて長期的な見通しを持ち、プログラムを展開していくことが、効果を維持向上させていくために重要であることが考えられる。(図-1, 2)

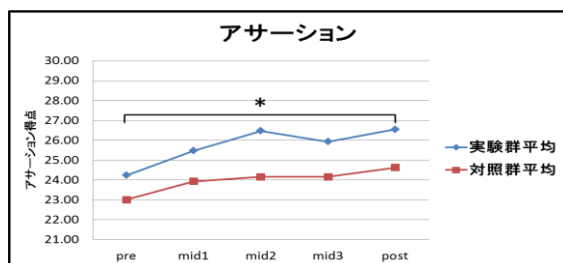


図-1

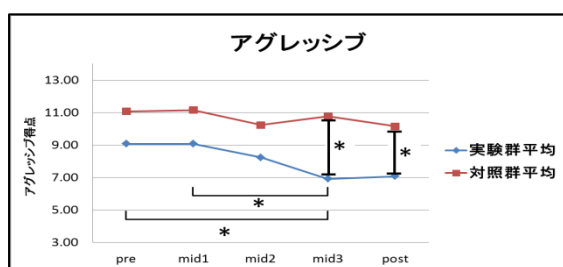


図-2

(2)アサーションとソシオメトリーについて

アサーションとソシオメトリーのそれぞれの項目を重回帰分析にかけたところ、ソシオメトリーの向上に起因していたものとして、ノンアサーティブ得点の向上が明らかとなった。これ

は、非主張的な態度及び考え方などを変えていくことにより、全体へのアサーション得点を向上、コミュニケーションの質に関与し、それがコミュニケーションの量を向上させていることに繋がることを示している。また、その過程では、自己表現能力や他者受容、コミュニケーション回数、一緒にいる時間、共感などが密接にかかわって来ることも考えられた。

ソシオメトリーと身体活動量の観点において、コミュニケーション量から身体活動量への方向性を見ることができ、先行研究を支持したことが伺えた。また、今回得られたデータより図3のようなコミュニケーション量から身体活動量へのつながりが推測される。

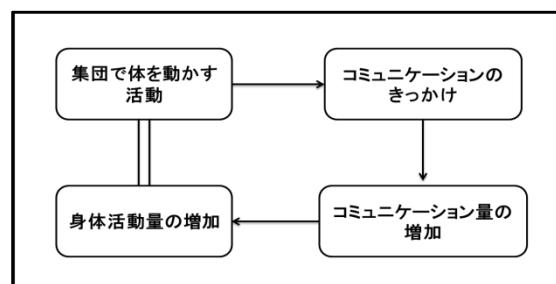


図-3

Ⅳ まとめ

本研究において、野外教育活動におけるアサーショントレーニングの有用性、またそこから見たコミュニケーションの質と量、身体活動量の関係性や相互作用のプロセスを考察することができた。しかし、アクティビティごとのアプローチや個に焦点を当てたような考察が本調査ではできなかったため、今後検討する必要性が考えられた。

Ⅴ 参考引用文献

- 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, 1-190.
- 半田将之 (2007) 児童用アサーション尺度作成の試み, 創価大学大学院紀要, 29, 239 - 255.

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

I 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。そのため、1つ1つの跳躍の角度、力配分を制御する必要がある。

H26 年度本学運動方法における一般学生の三段跳の跳躍局面の割合はホップ 35.30%、ステップ 24.31%、ジャンプ 40.39%であった。また、三段跳の世界記録の歴史の中では、初期の世界記録(1911~1936)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。3つの跳躍局面の内、ステップの距離の割合が極端に少なくなっているという点において、一般学生の跳躍局面の割合は三段跳初期の跳躍局面の割合と似ていることがわかる。しかし、世界記録が更新され続けるにつれてステップの割合は徐々に大きくなり、1950 年以降の世界記録では、28~30%まで上昇した。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距離が延長するかどうかを検討した。

II 方法

三段跳が専門でない陸上競技経験者（経験者グループ）12 名と陸上競技未経験者（未経験者グループ）26 名を実験参加者とした。経験者グループは三段跳の記録測定を 1 週間間隔で計 3 回行った。表 1 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。未経験者グループでは実験対象者の体力を考慮し、2 週目の記録測定を実施せず、その他は経験者グループと同様に行った。

III 結果及び考察

経験者グループでは、三段跳の跳躍距離について 1 回目の平均値は 8.59m(SD 1.06)であったのに対して、2 回目 9.26m(SD 1.21)、3 回目 9.30m(SD 1.17)といずれも大きく伸長し、3つの施行間に有意差($P<0.01$)が認められた。

跳躍距離の割合では 1 回目の平均値はホップ 37.66%、ステップ 26.01%、ジャンプ 36.32%であり、ステップの割合が大きく落ち込んでいた。しかし、2 回目、3 回目はステップの割合が 29.32%、29.57%と 1 回目より大きくなった。ステップの跳躍距離においても、トレーニング前 2.23m(SD 0.43)であったのに対して、2 回目 2.72m(SD 0.51)、3 回目 2.75m(SD 0.54)と大きく伸長し、有意差($P<0.01$)が認められた。

未経験者グループでは、三段跳の跳躍距離について 1 回目は 9.90m (SD 1.15) であったのに対して、2 回目は 9.81m (SD 1.12) と 0.09m 短縮したが、有意差は認められなかった。

跳躍距離の割合では平均値は 1 回目のステッ

プ 24.79%から 2 回目 26.64%と 3 つの跳躍局面の中で、ステップの割合が大きくなっている。各局面の跳躍距離ではステップは 0.15m 延長したが、ホップは 0.2m、ジャンプは 0.05m 短縮した。

(1) 3 つの跳躍局面の接続

本研究の結果より、ステップの跳躍距離を延長するという実験の目的は 2 グループとも達成したが、総跳躍距離は、陸上競技経験者グループは延長しているのに対して、陸上競技未経験者グループは短縮した。この結果の違いの要因として、競技経験の差が考えられる。経験者グループは、三段跳は未経験ではあるが、陸上運動を経験しており、未経験者より身体をコントロールする能力を持っていたため、ステップの延長という教示を与えられても、ホップ、ステップ、ジャンプの動作が円滑に結合した。しかし、陸上競技未経験者グループでは日常的に走運動や跳躍運動を経験しておらず、ステップを延長するという目的は達成したものの、3 つの跳躍局面の動作が分離し、円滑に結合できず、結果として総跳躍距離が短縮した。

(2) 記録測定 タイミング

本研究では 2 回目、3 回目の記録測定はトレーニング後に実施している。そのため体力の消耗や集中力の低下、疲労の蓄積などで、コンディションが落ち、高いパフォーマンスを行うことができる状態ではなく、記録測定の結果に影響を及ぼしたと考える。トレーニングを実施した日から 1.2 日程度空けることで、身体のコンディションがよい状態で記録測定を実施し、トレーニングが記録に与える影響のみを検証することができたと思われる。

(3) エクスターナルフォーカスの応用

“エクスターナル”フォーカスとは器具や装置のような環境に対して運動がもたらす効果や結果に注意を向けることである (Wulf, 2010)。本研究ではマーカ―三段跳の場面で応用したが、その他は自分の身体に対する運動や感覚に注意を向けさせるインターナルフォーカスの教示を行ったトレーニングメニューばかりであった。

今後、本研究を基に、エクスターナルフォーカスを応用したトレーニングメニューを設定し、実際の指導に役立てていきたい。

表 1 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―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―を置き到達できるように跳躍させる。

運動実施時間帯の相違が睡眠に及ぼす影響

教科・領域教育 専攻

生活・健康系 コース（保健体育）

指導教員 田中 弘之

塩田 稔樹

I. 緒言

24 時間社会と称される現代において、わが国では慢性不眠や睡眠時無呼吸症候群などの睡眠障害が散見される。その改善策のひとつとして運動が挙げられる。運動は概日リズムの同調因子であり、近年、運動により生活習慣を改善しようとする生活処方がクローズアップされている。先行研究において、運動習慣を有しない被験者を対象に就床 3 時間前の中強度運動が睡眠の質を向上させることが報告されている。他方、午前中や日中などの早い時間帯の運動が睡眠に及ぼす影響について検討した報告は少なく、運動習慣者を対象とした各時間帯の運動が睡眠に及ぼす影響について検討した報告は文献を渉猟した範囲内では少ない。

そこで、本研究は、運動習慣者を対象に運動実施時間帯の相違が睡眠に及ぼす影響について考究し、24 時間社会における睡眠を考慮した運動実施時間帯の適時性について基礎的資料を得ることを目的とした。

II. 方法

1) 被験者

被験者は、運動習慣を有する健常な男子大学生 14 名を対象とした。被験者を運動実施時間帯によって群別し、週 3 日程度、8 時 00 分から 12 時 00 分まで運動を行う習慣を有する鳴門教育大学硬式野球部員 7 名を午前中運動習慣者群（以下、ME 群と略）、週 2 日程度、18 時 30 分か

ら 21 時 30 分まで運動を行う習慣を有する鳴門教育大学バスケットボール部員 7 名を夜間運動習慣者群（以下、NE 群と略）として実験群を構成した。なお、被験者の年齢は、ME 群が 19.43 ± 0.37 歳、NE 群が 18.71 ± 0.18 歳であった。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) 測定条件

測定条件として、部活動がない日の control 条件と部活動がある日の exercise 条件の 2 条件を設定した。両条件において測定は就床前、起床後および就寝時とし、鳴門教育大学の実験室で行った。また、事前に被験者のクロノタイプについて、MEQ-SA により確認した。両条件における就床時刻および起床時刻は、測定前 5 日間の就床時刻および起床時刻の自己申告結果に基づき、その平均値から被験者ごとに設定した。

3) 測定項目

測定項目は、睡眠変数、心臓自律神経系調節、心拍数、唾液中 α -アミラーゼ活性値（以下、 α -AMY と略）、舌下温、身体活動量、眠気・疲労尺度、クロノタイプとした。睡眠変数の測定は体動センサ（SL-504、タニタ社）、心臓自律神経系調節および心拍数の測定は胸部双極誘導法を用いたホルター心電図計（ACTIVTRACER AC-301A、GMS 社）およびスマートフォン式光電容積脈波測定法を用いたスマートフォンのアプリ

リ (COCOLOLO, Winフロンティア社), 舌下温の測定は電子体温計 (MC - 672L, オムロン社), 身体活動量の測定は活動量計 (HJA - 403C, オムロン社), 眠気・疲労尺度の測定はSSSおよびVAS, クロノタイプの測定はMEQ - SAを用いた。なお, 心臓自律神経系調節は最大エントロピー法を用い評価した。低周波帯域 (low frequency : 0.04 ~ 0.15Hz) のパワーの積分値 (以下, LFと略) および高周波帯域 (high frequency : 0.15 ~ 0.4Hz) のパワーの積分値 (以下, HFと略) を算出した。HF成分を心臓副交感神経系活動の指標, LF/HFを心臓交感神経系活動の指標とした。心臓自律神経系活動量の指標は, 心臓副交感神経系活動と心臓交感神経系活動の和 (以下, total powerと略) とした。分布には正規性を得るため, それぞれ自然対数による変換 (以下, lnと略) を行った。

III. 結果および考察

本研究における被験者の就床時刻および起床時刻は, NE 群において有意に就床時刻の遅延を示し, 起床時刻では遅延を示す傾向がみられた。しかし, クロノタイプ得点においては両群間に有意な差異は認められなかった。以上から, 運動習慣者における運動実施時間帯の相違は, 就床時刻および起床時刻に影響を及ぼす可能性が推察された。他方, クロノタイプに及ぼす影響は少なく, 他の因子が関連する可能性が推察された。

ME 群における睡眠変数の比較において, 午前中運動習慣者における午前中運動は睡眠に影響を及ぼさない可能性が示唆された。また, NE 群における睡眠変数の比較において, 夜間運動習慣者における夜間運動は睡眠の質を向上させる可能性が示唆された。他方, ME 群およびNE 群における睡眠変数の比較において, 午前中運動

習慣者は夜間運動習慣者と比較して, 普段から良好な睡眠を得ている可能性が推察された。

深睡眠と入眠潜時, 体動頻度との関連において有意な負の相関関係が認められ, 体動頻度と入眠潜時との関連において有意な正の相関関係が認められた。以上から, 入眠潜時の短縮は体動頻度の減少を助長し, 深睡眠の延伸を促進させる可能性が示唆された。

入眠潜時を従属変数とし, 就床前における心臓副交感神経系活動, 舌下温およびSSS との組み合わせでそれぞれ重回帰分析を行い, 入眠潜時の56%を説明できる結果が得られた。また, 深睡眠を従属変数とし, 就床前における心臓副交感神経系活動および α - AMY との組み合わせでそれぞれ重回帰分析を行い, 深睡眠の27%を説明できる結果が得られた。以上から, 運動習慣者における就床前の生理学的指標において, 心臓副交感神経系活動, 舌下温および α - AMY を抑制させることにより, 生体は身体的な疲労を有し, 精神的なストレスが軽減するため睡眠の質の向上に寄与する可能性が示唆された。また, 入眠潜時の短縮について, 簡易的な評価方法として, 就床前におけるSSSによる評価が有用である可能性が推察された。

本研究において, 24時間社会における睡眠を考慮した運動実施時間帯の基礎的資料として, 午前中運動実施は普段から良好な睡眠を獲得する可能性が推察され, 夜間運動実施は睡眠の質を向上させる可能性が示唆された。

最後に, スマートフォンのアプリとホルター心電図計との関連において, 心臓交感神経系活動および心拍数では有意な正の相関関係が認められたことから, 日常生活における心拍変動の測定は, スマートフォンのアプリによる代用が可能であると推察された。

教科・領域教育専攻

指導教員 田中弘之

生活・健康系コース（保健体育）

徳永綜一郎

I 緒言

バレーボール競技は、跳躍運動に深く関与しており、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。

跳躍動作と下肢筋力との関係は多くの先行研究で確認されている。また、バレーボール競技における跳躍動作の先行研究では、下肢の関節運動に着目した報告が多く、上半身の関節運動との関連や、踏切時の地面反力等を累加して考究した研究は、極めて少ない現状にある。

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、等速性筋力と地面反力に注目しながら、各関節運動時の筋力特性と跳躍動作との関連について追証することを目的とした。

II 方法

1 被験者

被験者は、両実験とも、鳴門教育大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 測定項目

実験 1 の測定項目は、身体的特徴、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）、等速性筋力（足関節底屈・背屈運動及び股関節屈曲・伸展運動（角速度 60・120・180・240・300））、等尺性筋力（足関節底屈・背屈運動）、等張性筋力（レッグエクステンション・レッグカール）、内転外転筋力、地面反力とした。

実験 2 の測定項目は、身体的特徴、バレーボール競技における BJ 及び助走を用いた SJ、等速性筋力（膝関節屈曲・伸展運動、肩関節屈曲・伸展運動（角速度 60・120・180・240・300））及び等速性筋収縮屈曲及び伸展運動（以下体幹筋力と略）（角速度 30・60・90・120・150・180）、等尺性筋力（背筋力、足指筋力）とした。

3 測定機器

身体的特徴は、全自動身長体重計(AND 社)及び体組成計(TANITA 社)、BJ 及び SJ 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）及びデジタルハイビジョンビデオカメラ (Panasonic 社)、等速性筋力（足関節底屈・背屈運動、股関節屈曲・伸展運動、膝関節屈曲・伸展運動、肩関節屈曲・伸展運動）及び体幹筋力は、CYBEX NORM（メディカ社）、等尺性筋力（足関節底屈・背屈運動、背筋力、足指筋力）は、push-pull scale&digital force gauge, Back&Leg Dynamometer 及び足指筋力測定器 II（竹井機器工業株式会社）、等張性筋力は、レッグエクステンション及びレッグカールマシン（Senoh 社）、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）をそれぞれ使用して計測を行った。

Ⅲ 結果と考察

実験 1 の結果から、SJ 及び BJ の跳躍高による上位群と下位群の比較では、等速性運動時の各分析項目において、上位群の方が有意に高値を示した。

SJ の跳躍高による上位群と下位群での足関節底屈・背屈運動時の等尺性筋力について、底屈運動時では、上位群の方が有意に高値を示した。

また、レッグエクステンションにおける等張性筋力に関しては、SJ 及び BJ の跳躍高で群間比較したとき、両群間に有意な差異は認められなかった。

SJ の跳躍高とフォースプレート測定値との相関関係から、SJ の跳躍時、特に踏切時において、左足のネット方向への動きが少なく、左足の鉛直方向への力積が大きいと跳躍高が高くなることが示唆された。逆に、SJ の跳躍時に、右足のネット方向への動きが大きく、右足のネット方向への力積が大きいと跳躍高が低くなることが示唆された。

また、SJ の跳躍高を従属変数として、フォースプレートの測定値を従属変数として重回帰分析を行った結果、SJ の跳躍時に、両足のネット方向への動きは小さく、右足の踏切強さは小さく、左足の踏切強さは大きい方が跳躍高は高くなると推察された。

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みられた。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測定した筋力の値が高かった。また、フォースプレート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、直線よりも低値の群が高値の群よりも測定した筋力の値が高かった。つまり、SJ の跳躍高には、下肢の関節運動及び地面反力に加えて他の条件が影響している可能性が推察される。

実験 2 の結果から、SJ 及び BJ の跳躍高における上位群と下位群の比較では、等速性運動時の膝関節伸展・屈曲動作及び右肩関節伸展・屈曲動作、体幹筋力の各分析項目において、上位群の方が有意に高値を示した。しかし、左肩関節伸展・屈曲動作では各分析項目において、上位群の方が有意に低値を示した。

ジャンプパフォーマンスは股関節、膝及び足関節によって産み出される力に大きく依存している、身体各部の貢献度は下肢 70%、上肢 20%、体幹 10%という先行研究と実験 2 の結果より、SJ の跳躍高と BJ の跳躍高の順位相関が完全相関の結果にならなかったのは、SJ の跳躍高に及ぼす上肢及び体幹の貢献度が影響したと推定される。

SJ の跳躍高と背筋力及び足指筋力との間には有意な正の相関関係がみられた。また、BJ の跳躍高と足指筋力との間には有意な正の相関関係がみられた。

総括として、バレーボール競技における跳躍動作と各関節運動との関連性は非常に高く、足関節、膝関節、股関節及び右肩関節の等速性筋力、体幹筋力が跳躍動作に関係があることが示唆された。また、足関節底屈運動時の等尺性筋力、背筋力及び足指筋力と関係することが認められ、跳躍動作には、上下肢及び体幹の筋力と関節運動が影響していることが示唆された。

安全水泳に重点を置いた学校水泳教育プログラムの検討

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

学校水泳教育は、自然水域における溺れな
いたための知識と実践力を常に身に付けるた
めに重要な役割を担う。2017 年、次期学習
指導要領が発表され、教育の方向性が明確に
なっていく中で、学校水泳教育も子供達に水
泳を通して本当に必要なことを教えていか
なければならない。

いわゆる「競泳」の視点もスポーツとして
の水泳においては必要になるが、本当に学ば
なければならないのは、「溺れない」ための
水泳である。しかし、具体的にどのような指
導内容が安全水泳につながるのかこれまでの
研究では実践研究が少ない。そこで本学学
生の安全水泳に関する意識・認識を調査し、
その回答をもとに実践を行った。さらに地域
で開催された持久水泳認定会の様子や調査
から安全水泳に重点の置いた学校水泳教育
プログラムを検討した。

II. 研究方法

1. 安全水泳教育に関する意識と認識に関する調査

① 調査対象

N 大学学生 (H29 年度「健康・スポーツ I」
受講者 128 名, H29 年度「初等体育 I」受講
者 61 名, H28 年度「初等体育 I」受講者 58
名) に質問紙法による調査を実施した。

② 調査内容

水泳授業歴、水泳に対する意識、安全水泳
教育に対する認識について調査した。

2. 安全水泳教育の授業実践

新学習指導要領の範囲内で安全水泳教育
を実践し、ワークシート、調査紙研究から今
後の指導プログラムを検討していく。

① 実践対象

N 大学附属中学校, 1 年生, 4 クラス, 131
名

② 実践内容

水泳の特性を生徒が持つ知識を用いて確
認する。

③ 調査方法

実践、ワークシート及び質問紙の分析

3. 地域イベントの調査研究

徳島持久水泳大会 2017 という日本スイミ
ングクラブ協会が地域で開催しているイベ
ントに携わり調査紙研究を行う。

① 調査対象

大人参加者及び保護者

② 調査内容

水泳授業歴、水泳に対する意識、安全水泳教
育の認識、イベントに参加しているお子さん
について調査した。

③ 調査方法

イベント参加中に質問紙を記入させ、回収
した。

[質問紙分析方法]

統計処理には、フリー統計ソフト”js-STAR”
((version 8.9.7j (B 版))) 及び, JMP11(SAS
Institute Inc.)を用いて, 質問項目においてカイ二乗検定の残差分析, 分散分析の多重比較検定(HSD 法)を行った.

III. 結果・考察

1. 質問紙研究

- 性別について, 「水難事故に遭遇した際に, 自分の命を守れるか.」に有意な関連性が認められた($p<0.001$).
 - 「水難事故に遭遇した際に, 自分の命を守れるか.」と水泳の好き嫌い($p<0.01$), 水泳授業の好き嫌い($p<0.001$)に有意な関連性が認められた.
 - SS (スイミングスクール) と水泳の好き嫌い($p<0.01$), 「水難事故に遭遇した際に, 自分の命を守れるか.」($p<0.001$)に有意な関連性が認められた.
- #### 2. 実践研究について
- SS 経験と水泳の好き嫌いに有意な関連性が認められた($p<0.001$).
- #### 3. 質問紙研究全体を通して
- 各年代について水泳の好き嫌いを得点化した平均値が有意な差を示した($p<0.001$). さらに, 中学生と高校生($p<0.001$), 高校生と成人($p<0.01$), 高校生と大学生($p<0.05$)に有意な差が見られた(図 1).

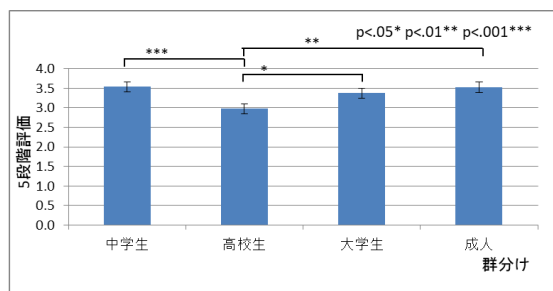


図 1.水泳の好き嫌いの世代別平均

中学生で示された値が高校卒業後には, 減少してしまう. その要因として挙げられるのが水泳授業有無及び内容である. 水泳に対して自信を持っていることで水泳授業の好感度が高いわけではない. 近年の水泳授業は競泳指向が重視され, 泳法技能を学習することが目的とされていたが, まずは, 子どもたちに生きていく上で必要とされる水泳を学習できるプログラムにしていかなければならない. これからの水泳授業は技能だけではなく, 知識を活用し学びの機会を広げ, 更なる技能向上や安全水泳の心得を育て, 生涯を通じて安全に水泳を行ってほしいと考えている. SS では教えられない内容を学校水泳教育では教えていける可能性がある.

IV. まとめ

安全水泳教育はこれまでの水泳教育とは違うという概念があったが, 安全水泳教育が水泳を行う上での土台であることや, 呼吸法の重要性, 学校教育ならではの発想で安全水泳教育は子供達に伝えていけることが明確になった. 子どもたちが学校水泳教育を学習し終えたときに, 苦手意識がなく自分自身や身の周りに配慮できる意識や技能を持ち合わせた上で水泳ができるようになることが安全水泳教育の最大の目標である.

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

多くの学校では一般市民へ体育館が解放されている。しかし実施競技や使用ボールが限定されている体育館も少なくない。特にフットサルは屋内競技であるにもかかわらず使用を禁じている事例(朝来市 2018, 山梨県 2018)もある。理由としては壁への衝撃が大きいこと、フットサル競技が普及する以前に建てられた体育館が多いことなどが挙げられる。

尾田ら(2003)は野球ボールの衝撃力の測定を行い、その結果、軟式、準硬式、硬式と種類を問わず初速度の上昇に伴い衝撃は比例して大きくなり、軟式より硬式の方が同一速度での衝撃力は大きいことを明らかにした。

白ら(2012)は人間の様々な動作のうち「蹴り」の動作に着目しシュートをはじめとする「蹴り」に起因する各種の衝撃的負荷の特性を研究しそれらから「屋内運動場において荷重が最も大きい試技は壁蹴りで、その最大値の4.2kNが屋内運動場で起こりうる衝突荷重である」としている。

三上ら(2012)は白ら(2012)が行った衝撃負荷の研究からフットサルボールの衝撃的負荷の再現機構を検討しフットサルボール蹴りと同等の衝撃的負荷を再現できる振り子型の加撃代替装置を設計・試作し同装置の妥当性を研究した。

現時点では屋内運動場でのボール使用時の衝撃が大きいとされるバスケットボールや

フットサルボールの衝突荷重の研究は行われているが学校体育における各種ボールの使用時の衝撃の大きさの研究は行われていない。

日本スポーツ振興センター(2007)は学校での事故防止対策集で体育的部活動のけがの事例を掲載している。ボール使用に伴う怪我の事例が多く挙げられている。ボールが衝突する際に生じる負荷量を知るとは身体や施設に対するダメージを推し測る上で非常に重要な要素となる。

学校体育でボール使用時の安全管理を行うためにボールの種類を学校体育で用いられるボールの持つ特性を明らかにし、活動を安全に実施するための知見を得るための指標を作成することとした。

II. 研究方法

(1) 実験方法

i) 試技者

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

実験は落下試験と壁当て試験を行う。

○壁当て試験

各競技に応じた動作を行う。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。

○落下試験

4.88m の落下高から地面に置かれたフォースプレートに落とす。

(3)撮影方法

動作解析記録は、ハイスピードカメラ 1 台を用いてフォースプレートに向かって左側横に設置し、240fps のカメラスピードにて撮影を行う。

(4)分析方法

分析はビデオによる分析と電気計測による分析を行った。

○ビデオ分析

壁当て試験，落下試験の分析には Frame-DIAS V ver.2.00R3(DKH 社製)を用いてボールの座標を読み取り，二次元座標解析によりボール変位を算出した。

○電気計測

フォースプレートに生じる力をストレインアンプ(TEAC 社製. SA-100D)で電気信号へと変換し，PowerLab8/30(ADI 社製)で A/D 変換を行い PC(FUJITSU 社製.FMVA42SB)に入力し，ソフトウェア LabChart7(ADI 社製)で計測を行った。

III.結果及び考察

本研究では学校体育で用いられる各種ボールの持つ力を 6 つの項目で分析することができた。

重回帰分析において力のピークと空気圧，重量，反発係数，接触時間との有意な関係式を求めることができ「空気圧が低く，重量が軽く，反発係数が小さく，接触時間が長いボールが力のピークを抑制するためには好ましい。」ということが分かった。ソフトバレーボールは力のピークや力積，反発係数が小さく，安全性の高いボールであることが伺える。

実際にボールの持つ力を知ることは屋内運動場でのボール使用時や学校現場で教師の学校体

	衝突前速度 (m/s)	衝突後速度 (m/s)	反発係数
バスケットボール	16.769	10.635	0.634
ハンドボール	19.939	10.252	0.515
サッカーボール	19.907	14.377	0.722
フットサルボール	18.061	9.195	0.510
ドッジボール	21.341	12.800	0.600
バレーボール	17.176	11.185	0.652
ソフトバレーボール	16.663	8.529	0.512
硬式野球	28.634	15.122	0.528
テニスストローク	30.067	13.727	0.457
テニスサーブ	41.170	15.798	0.384

表 1 壁当て試験(ビデオ分析)結果

	衝突前速度 (m/s)	衝突後速度 (m/s)	反発係数
バスケットボール	4.588	3.694	0.822
ハンドボール	4.960	3.197	0.645
サッカーボール	4.902	3.864	0.789
フットサルボール	4.907	2.536	0.517
ドッジボール	4.828	3.496	0.724
バレーボール	4.913	3.512	0.716
ソフトバレーボール	4.274	2.901	0.680
硬式野球	5.028	3.176	0.633
テニス	5.080	3.474	0.684

表 2 落下試験(ビデオ分析)結果

	力のピーク	接触時間(s)	力積(Ns)
バスケットボール	1207.894	0.00414	18.944
ハンドボール	939.809	0.00368	14.190
サッカーボール	1209.083	0.004615	16.470
フットサルボール	846.015	0.004355	12.706
ドッジボール	810.837	0.00391	11.653
バレーボール	562.413	0.00472	8.701
ソフトバレーボール	304.138	0.00539	6.071
硬式野球	412.583	0.00358	7.150
テニスストローク	111.545	0.004965	2.299
テニスサーブ	161.763	0.00351	2.789

表 3 壁当て試験(電気計測)結果

	力のピーク	接触時間(s)	力積(Ns)
バスケットボール	782.104	0.00284	12.051
ハンドボール	531.723	0.00272	8.031
サッカーボール	576.072	0.00277	8.941
フットサルボール	491.390	0.00271	7.523
ドッジボール	412.139	0.00262	6.289
バレーボール	338.438	0.00275	5.144
ソフトバレーボール	200.599	0.00326	3.322
硬式野球	192.773	0.00227	2.780
テニスボール	75.288	0.00314	1.069

表 4 落下試験(電気計測)結果

育を安全に実施するための知見を得ることに繋がる。これにより怪我の減少や屋内運動場建設時において壁や床などの耐性の指標としても取り扱うことができる。

今後，本研究を基にボールに対する空気抵抗やボールの回転，摩擦などを考慮した実験を行うことが必要であると考え。

中学生サッカー選手のドリブル技術の指導方法に関する研究

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース(保健体育)

岩田 淳

指導教員 藤田 雅文

I 緒言

現代サッカーは、パスサッカーが主流になってきている。しかし、パスサッカーが主流になっているにも関わらず、ワールドカップやオリンピックなどで活躍しているサッカー選手の中には、ドリブルを武器にしている選手が多く、サッカーを観る人を魅了している。また、ドリブルを武器にしているプロサッカー選手には、細かくボールをタッチしてドリブルをする選手、スピードをつけてドリブルをする選手などがおり、ドリブルの特徴は、選手それぞれによって異なる。

本研究では、世界で活躍しているドリブルを武器にしたプロサッカー選手が多いことから、日本の U-15 の年代を対象にして、ドリブル技術を身につけるために、どのような練習方法が取り入れられているか、どのようなアドバイスをしているか等についての現状を把握し、今後の日本サッカーのレベルアップに役立つ資料を提示することを目的とした。

II 研究方法

(1) 調査の対象

全国中学校男子サッカー部 539 校、2016 年全日本クラブチームと高円宮杯で全国大会に出場したクラブチーム・ジュニアユースチーム (U-15) 61 チームの指導者、計 600 名を対象とした。

(2) 回収数 (率)

中学校男子サッカー部の顧問 166 名 (30.8%)、クラブチーム・ジュニアユースチームの指導者 5 名 (8.2%) から回答が得られた。

(3) 調査の方法と期間

郵送による質問紙調査を平成 29 年 8 月～平成 29 年 10 月の期間で行った。

(4) 調査の内容

①回答者の属性について

- a. 学校の練習環境等の状況
 - ・部員数
 - ・ピッチの種類
 - ・照明設備
 - ・ピッチの使用状況
- b. 1 週間の練習頻度
- c. 1 週間のドリブルにかける割合
- d. 県大会での競技成績
- e. ドリブル練習メニューの情報収集の方法
- f. 指導者の有する資格

②ドリブル練習について

- a. ドリブル練習でのアドバイス
 - b. ドリブル練習の内容と方法
- #### (5) ドリブル練習メニューの予備調査

徳島県 N 大学のサッカー部員 14 名に、インターネットに掲載されているドリブル上達法¹⁾のドリブル練習メニューの体験の有無とそれ以外の自身の経験を調査し、練習メニューを決定した。

(6) 統計処理

チームの競技成績を各県内の登録チーム数を考慮して得点化し、上位群・中位群・下位群に分けて、 χ^2 検定、多重比較分析を行った。また、競技成績と部員数、1 週間のドリブルにかける練習割合について回帰分析を行い、相関係数の有意性を検定した。

III 結果と考察

(1) ドリブル練習メニューと競技成績（上・中・下位群）の関係

質問紙調査に掲載したドリブル練習メニューに対して、「行っている」と回答された、上位3つについて、競技成績の群別に χ^2 検定を行った結果を示したのが表1である。表1に示した通り、練習メニューとの有意な関連は認められなかった。また、4位以降の練習メニューも同様の結果であったことから、ドリブルの練習メニューと競技成績には関連がないことが明らかとなった。

表1.ドリブル練習メニューの順位（ベスト3）

練習メニュー	回答数	結果
ジグザグドリブル	128	$\chi^2=4.413$ n.s.
抜いてシュート	74	$\chi^2=1.371$ n.s.
ゴールなしの1対1	72	$\chi^2=4.413$ n.s.

(2) 中学校サッカー部の部員数と競技成績の相関関係

部員数と競技成績との相関関係を分析した結果、競技成績が高い中学校が少なかったため、部員数と競技成績には有意な相関は認められなかった ($r=0.4709$, n.s.)。

(3) ドリブル練習の情報収集法とアドバイス

ドリブル練習の情報収集の方法、ドリブル練習時のアドバイスについて分析を行った。その結果、ドリブル練習の情報収集の方法は、「自身の経験」が最も多かった。また、ドリブル練

習時のアドバイスは、「顔をあげよう」(78名)「細かくボールに触ろう」(39名)が多く、試合の中で必要な技術をアドバイスしていると考えられる。また、中には姿勢など、ドリブル時の体軸についてのアドバイスをしている指導者もいた。

IV 総括

ドリブルに特化した練習を行わないという回答が、中学校の顧問17名(10.2%)、クラブチーム・ジュニアユースの指導者2名(40.0%)から得られた。中学校では、中学1年生の時にドリブル練習を行い、中学2年生から実戦形式の中で、ドリブルのアドバイスを行うなど、段階的に指導している一方で、クラブチーム・ジュニアユースでは、段階的な指導を行うのではなく、初めから実戦形式の中でドリブル指導を行っていることがわかった。このことから、上位群の部・クラブでは、実戦形式の中で、ドリブル技術を磨くという指導がなされているのではないかと推察される。

サッカーにおいて、ドリブルは絶対的に必要な技術であると考えていたが、ゴールを使ったドリブル練習をしている指導者が多いことから、ドリブルが最も重要な技術とは言い切れないことがわかった。

本研究の課題は、質問紙調査の回答率が低いことである。これらの課題を改善し、ドリブル練習の指導法だけでなく、パスやシュートを使った練習の指導法について検討し、今後の日本サッカーの向上に貢献していくことが必要であると考えられる。

引用文献

- 1) ウマサカ〜グングン上手くなるサッカー上達法〜<http://サッカー練習法.com/dribble-kyotatsu/howto-dribble-training.html>

持久走における音楽の効果に関する研究

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

指導教員

藤田雅文

木島拓也

I. 緒言

学校体育の持久走及び長距離走は、児童生徒に嫌われる傾向にある。本研究では、学校体育の中でBGMを効果的に活用して、持久走・長距離走に対する否定的なイメージを払拭し、長距離走を嫌う児童生徒を減らすことを企図し、授業内でのBGMの活用方法について検討することを目的とした。

先行研究では、好意度の高い曲や、走るピッチよりも速いテンポの曲を使用することが効果的だと報告されている。しかし、授業内でBGMを使用する際には、1つのスピーカーを用いてBGMを流すため、児童生徒それぞれの音楽的趣向や、走行ペースに合うBGMを選曲することは難しい。そこで、先行研究では、好意度に関わらずランニングに適していると報告されている「ランニングテンポ」に注目し、その効果と活用方法を調べることで、授業内でのBGMの有効性について検討することを目的とした。

II. 方法

1.トレッドミルを使用した実験

N大学、大学院の学生24名（男子12名、女子12名）を対象として、トレッドミルを使用した10分間走の実験を行った。10分間走は、運動強度が60%MHRとなるように設定し、音楽条件として、無音条件、メトロノーム条件、楽曲聴取条件（ヘビーローテーション、負けないで）の3つを設定した。また、メトロノーム

条件と楽曲聴取条件の音のテンポは、「ランニングテンポ」のBPM140とした。それぞれの条件下で走った時の、RPE、走行難易度、気分などを比較することで、「ランニングテンポ」や曲の効果を調べた。

2.体育館で行った実験

トレッドミルを用いて行った実験よりも、より実際の授業に近い状態でBGMの効果を調べる目的で、体育館で実験を行った。対象者は、N高校の運動部員女子10名、N大学的女子学生10名である。また、使用した楽曲は、トレッドミルを使用した実験の結果を受けて、よりテンポが速く（BPM158）、近年の流行楽曲である、星野源の「恋」を使用した。この実験でも、RPE、走行難易度、気分などを比較し、BGMの効果を調べた。

III. 結果と考察

1.トレッドミルを使用した実験

「ランニングテンポ」のメトロノームの音や楽曲を使用することで、同じ強度の持久走でもRPEや走行難易度が下がるという仮説に反して、被検者全体のRPEは、メトロノーム条件が無音条件よりも高くなり（ $p<.05$ ）、体力上位群のRPEは、メトロノーム条件が他の二群より高くなった（ $p<.05$ ）。メトロノーム条件は、RPEが高かっただけでなく、走行難易度では「走りにくい」という結果が出た（ $p<.01$ ）。この結果の要因として、BPM140の「ランニング

テンポ」が、今回の被検者に合っていなかったことが推察される。楽曲条件で使用した2曲は、同じテンポの楽曲を使用したにも関わらず、走行難易度に差が見られた。これは、走行難易度と楽曲の好意度の関係に0.1%の有意な相関係数($r=0.529$)が得られたことから、好意度の差が原因であると考えられる。メトロノームの音と2曲の楽曲が全て同じテンポであったにも関わらず、走行難易度に差が出た結果から、RPEや走行難易度には、音楽のテンポよりも、好意度やその他の要因が大きく影響しているということが推察される。

本実験では、予想していたランニングテンポの効果を確認することができなかった。また、より速いテンポの楽曲や、好意度の高い楽曲を使用すれば、被検者が気持ちよく走ることができたことが推察される。

2. 体育館で行った実験

本実験では、ほとんどの被検者が、「走りやすい」「気分が良い」と回答した。走行難易度と楽曲の好意度の相関係数は、0.1%水準で有意な値を示しており($r=0.774$)、楽曲の好意度が、良い回答につながったと推察される。また、本実験では走行スピードを指定していなかったため、被検者が楽曲のテンポに合わせて走り、その結果走りやすかったということも推察される。自由記述からは、自分がキツイと思うペースでも、曲のリズムに合わせて走ることで、楽に走ることができると推察される感想もあった。

これらのことから、好意度の高い曲をBGMとして使用すれば、気持ちよく楽に走れるということが推察される。これは、本研究のトレッドミルを使用した実験と同様の結果であった。また、BGMのテンポは、そのテンポに応じて走りやすいペース、またはピッチがあり、それに

合わせて走ることで、楽に走ることができるということも推察される。

IV. 総括

本研究では、「ランニングテンポ」の効果を確認することができなかった。しかし、先行研究で報告されていたように、音楽の好意度が高ければ走行難易度が低くなるという、走行難易度と好意度の関係を追認する結果を得た。また、自分が少しキツイと感じるペースでも、楽曲のテンポに合わせて走ることで走りやすかったという結果が得られたことから、適切なテンポの楽曲をBGMとして選曲すれば、BGMの効果が得られることが推察される。

以上の結果から、児童生徒の好みの楽曲や、体力レベルに合わせたテンポの曲を中心に、児童生徒の反応を見ながら適切な選曲が出来れば、BGMの効果を活用することができ、長距離走を嫌う児童生徒を減らすことができると推察される。

今後の課題は、同じクラスの児童生徒でも、音楽の趣向や、走るペース、ピッチには個人差があるということである。その問題を解決する手段としての「ランニングテンポ」は、非常に魅力的なものである。本実験では確認が出来なかったが、先行研究では、音楽の好意度に関わらず走行難易度が下がる傾向が見られているため、「ランニングテンポ」に関する研究について、今後も検討する必要があると考える。

また、BPM158の「恋」をBGMにして、10分間走を体育館で行った実験では、高校の運動部員の運動強度(%MHR)が低い結果であった。今回は10分間走ですべてのデータを分析したが、今後は、15分間走、20分間走など、異なる走行時間でデータ分析する必要があると考える。

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

関口 繭華

指導教員

藤田 雅文

I. 緒言

競技パフォーマンスは、質の高いトレーニングを継続することによって成果が期待される。しかし、ジュニアアスリートが傷害を発生せずに、パフォーマンスを向上させることのできる至適トレーニングの量や方法について十分なデータはなく、多くの指導者の経験と勘によってトレーニング指導が行われてきた傾向がある。傷害の具体的な危険因子や、改善方法を見つけ出すことは難しいと考えられ、全てに通じる傷害の予防策を見い出すことはできないが、傷害の実態を把握することは、指導に必要な情報となるのではないかと考えた。

そこで本研究では、中学校・高等学校の陸上競技部における、選手たちの傷害の現状を把握・分析することを目的とした。また、指導者は傷害予防として、どのような安全管理を行っているのかを調査し、今後起こり得る傷害を予防するために必要な基礎的資料を得ることを目的とした。

II. 方法

(1) 調査の概要

① 調査方法

集合法による質問紙調査法を行なった。

② 調査対象

強化合宿・練習会に参加した群馬県内の公立・私立中学校の陸上競技部員 146 名、高等学校の陸上競技部員 165 名、強化委員（指導者）

30 名である。

③ 調査期間

平成 28 年 11 月～平成 29 年 1 月に行なった。

④ 内容

<陸上競技部員に対する調査>

部員の属性に関する項目、傷害に関する項目、自己の安全管理、競技に関する項目の計 32 項目で構成した。

<指導者に対する調査>

指導者の属性に関する項目、部活指導状況に関する項目、傷害予防に関する項目の計 49 項目で構成した。

⑤ 集計

回答に無記入などの不備があったものは除外し、練習中または試合中以外の傷害は排除した。

(2) 分析方法

データの統計処理については Exce2016 for Mac を用いて、単純集計と回帰分析を行なった。また、統計ソフト js-STAR version8.9.7j（β版）を用いて、カイ二乗検定と 1 要因内者間の分散分析を行なった。自由記述に関しては川喜田（1967）の KJ 法により、グルーピングを行なった。

(3) 競技レベルの群分け

中学生・高校生のそれぞれの競技レベルを「a. 関東大会入賞以上」「b. 県大会入賞」「c. 県大会入賞なし」の 3 つの群に分けた。

(4) 全国大会出場選手との比較

日本陸上競技連盟が2014年に調査した『陸上競技ジュニア選手のスポーツ外傷・傷害調査インターハイ出場選手調査報告～第1報（2014年版）～』に掲載されているデータと本研究のデータを比較・検討した。

Ⅲ. 結果

(1) 選手の傷害の実態

- 1) 傷害の発生率は、中学生が37.7%、高校生が54.5%であった。
- 2) 傷害の発生部位については、中学生が41.4%、高校生は43.1%で「下腿部」が最も多かった。
- 3) 傷害の内容については、中学生が23.5%、高校生が23.0%で「肉離れ」の「外傷」が最も多かった。
- 4) 傷害の受傷場面については、中学生が74.5%、高校生が71.3%で「練習中」であった。
- 5) 傷害の発生時期については、中学生は8月の15.7%、高校生は9月の10.3%が最も多かった。
- 6) 傷害の最も多い原因は、中学生では「量」の37.3%、高校生では「強度」の36.8%であった。
- 7) 受傷後の初期対応で最も多いのは、中学生52.9%、高校生45.6%で「練習を中止し、アイシングを行う」であった。
- 9) 傷害の完治度は、中学生で90.2%、高校生で70.1%であった。

(2) 選手の自己の安全管理行動

- 1) 選手が自己の安全管理行動で最も努めている項目は、中学生、高校生ともに「朝食の摂取」であった。
- 2) 高校生で受傷経験がある選手は、受傷経験がない選手よりも、自己の安全管理行動に積極的に努めている傾向が見られた。

(3) 指導者の予防方策

傷害に対する予防方策を積極的に実施している指導者の特徴は以下の通りである。

- 1) 休日の活動時間を相対的に長く設定していた

($r=0.47^*$)。

- 2) 本練習の割合が相対的に低く ($r=-0.37^*$)、クーリングダウンの割合が高かった ($r=0.52^*$)。

- 3) 「ウエイトトレーニング」の実施率(83.0%)が高かった。

(5) 指導者の安全指導の内容

1) 身体のケアについて

指導者が身体ケアについて指導している内容は、マッサージ、ストレッチ、入浴、アイシング、睡眠、食事指導であり、医療機関と連携し、定期的なケアを行なわせていた。

2) 部員の傷害予防のために行なっていること

指導者が部員に傷害を受傷させないために行なっていることは、アイシング、ストレッチ、マッサージ、入浴、医療機関との連携であった。

3) 部員の傷害の治療に効果のある方法

指導者が部員に傷害の医療に効果のあるものとして考えている方法は、医療機関との連携、アイシング、ストレッチ、休養であった。

Ⅳ. 総括

今回の調査は、群馬県の中学校・高等学校という限られた対象者であったため、全国レベルの状況と言える結果は得られていない。また、傷害に直接関係のある要因を解明することや、種目別の傷害の特徴について探求することができなかった。

生徒たちが安全に陸上競技に取り組むことができるためには、スポーツ傷害に関する研究が今後においても継続的に成されることが必要であると考え。今回得られた結果を踏まえて、指導実践研究に取り組むたいと考える。

主要文献

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。

小学校体育科(運動領域)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. 諸言

教育課程企画特別部会論点整理(2015)*¹では、変化の激しい社会を生きるために必要な資質・能力の1つに批判的思考の育成を挙げている。批判的思考に関する研究は、算数・数学科や理科、社会科などでは多くの報告がされている。しかし、体育科においては批判的思考に関する研究はあまり見られない。

学習指導要領の変遷から教育は時代とともに変化していることが確認できる。学習論については、大きく分けて行動主義的学習論、認知主義的学習論、状況主義的学習論の三つが存在する。三つの学習論と体育学習について関係付けていくと以下のように整理することができる。

・行動主義的学習論からの体育学習

教師が運動技能を教授することで、学習者が運動技能を獲得することができたかが学習

・認知主義的学習論からの体育学習

運動に内在している楽しさ(機能的特性)にいかにしてふれるかが学習

・状況主義的学習論からの体育学習

「自己」「他者」「モノ」と関わり合いながら学ぶべき内容が発現し、運動が創られていくプロセスの中で動きや技能が意味付与されたものとして変化していくことが学習

批判的思考とは、1つの情報を鵜呑みにせず、じっくり吟味して考える思考のことである。2017年7月に告示された小学校学習指導要領解説体育編から体育科における批判的思考は、自分で見出した課題を解決するための思考であり、自分の学習活動を振り返り考えること、複数の解決方法を試して考えること、多角的に情報を捉え考えること、必要な情報を選択して考えることではないかと考えられる。よって、体育学習における批判的思考を本研究では以下のよう

課題解決のために情報を多角的にとらえながら自らの活動を内省する思考

2. 研究方法

2.1 研究デザイン

質的研究を用いて研究を行う。

2.2 研究目的

子どもの「動き」に着目し、体育の授業の中で課題を解決するために批判的思考がいかにして働いているのかを明らかにし、体育学習で批判的思考を育成する授業づくりに生かすことを目的とする。

2.3 研究対象

N大学附属小学校2年生の女性児童Sさん。

2.4 対象授業

状況主義的学習論の考えのもとで構成された

体育授業。学年は2年生。指導者はH教諭(在職13年)。単元「ボールけり遊び」の授業を対象とした。

2.5 データ収集法

質的データの収集法はエスノグラフィーを用いた。実際の体育の授業に入り込み、参与観察を行いデータ収集を行った。

2.6 分析方法

エスノグラフィーで収集した質的データを質的データ分析用の専用ソフトMAXqdaで読み込み分析を行った。

3. 結果と考察

収集した質的データをカテゴリ分けしたものとMAXqdaの図解ツールのコードマトリックス・ブラウザから以下の考察が考えられた。

3.1 Sさんの課題に関する検討

Sさんの課題は、速いボールを蹴りゴールすることであり、その課題を解決するために批判的思考が働いていると考えられた。

3.2 技術情報が発現する要因に関する検討

運動の世界という1つの社会の中で、他者と関わることで技術情報が発現したのではないかと考えられた。また、学習者の付近に存在する多数の技術情報の中から、学習者自身に必要な技術情報を選び取り、次の運動に取り組もうとする過程において批判的思考が働くのではないかと考えられた。

3.3 助走の取り方の変容からの解釈

Sさんは単元を通して様々な助走の取り方でボールを蹴っていることから、単元を通して批判的思考が働いているのではないかと考えられた。

3.4 批判的思考が働く要因に関する検討

Sさん自身が助走に関する技術情報を選び取

り、ボールを蹴るという主体的な活動から得られる経験が批判的思考を働かせる要因であると考えられた。運動を創る過程の中で関わりを通して、助走の取り方が変化していることがSさんの学びと考えられ、助走の取り方が変化する過程の中で批判的思考が働いていると解釈された。

4. 結論

Sさんは速いボールを蹴りゴールするという課題を解決するために、自分で所持している技術情報や他者との関わりから発現する技術情報を手掛かりとして、自分で技術情報を選び取り、ボールを蹴っている。このような主体的な活動から得られる経験を基にして、自分の活動を省察しながら批判的思考が働いていたことが明らかになった。

体育学習を通して批判的思考を育成するには、「他者と関わり合える環境の設定」や「学習者が活動を振り返ることができる機会の設定」、「学習者が課題を自ら見出し解決できる授業の展開」が効果的なのではないかと考えられる。今後は、これらについてより実践を通して詳しく研究を進めていきたい。

参考文献

*1 文部科学省「教育課程企画特別部会 論点整理」
2015年 p.12

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. 緒言

平成 20 年小学校学習指導要領解説体育編では、[第 3 学年及び第 4 学年]のゲーム領域における[例示]は、近代オリンピックで競技されているスポーツ種目を簡易化したものであり、パラリンピック種目を取り上げているものはない。

また、平成 29 年度告示の小学校学習指導要領では、各学年目標の(3)は、「学びに向かう力、人間性等」に関する目標であり、スポーツの意義や価値等に触れることができるよう指導等の改善を図ることで、オリンピック・パラリンピックに関する指導の充実に資することを求めている。さらに、第 3 章指導計画の作成と内容の取扱いにおいて、「(7)オリンピック・パラリンピックに関する指導として、フェアなプレイを大切にするなど、児童の発達の段階に応じて、各種の運動を通してスポーツの意義や価値等に触れることができるようにすること。」とあり、パラ種目の学習を通じて、スポーツへの多様な関わり方の理解を求めているのである。

先行実践研究では、アダプテッド・スポーツの実践報告はあるが、それはスポーツを行うことで障害者理解が深めるという内容であり、アダプテッド・スポーツそれ自体の楽しさを味わう実践はあまり報告されていない。そこで本研究では、パラリンピック種目であるゴールボールの運動特性を検討し、

その特性に触れる内容を学習することができる教材化を目的として進めていきたい。

2. ゴールボールの教材化の提案と実践

N 大学附属小学校の 4 年生を対象とし、平成 29 年 10 月と 11 月において N 大学附属小学校の T 教諭に授業実践をお願いし、ビデオ撮影を行いながら、授業観察を行った。単元づくりは、T 教諭と話し合い子どもの様子を見ながらルールを変更していくことを確認した。

3. 結果と考察

○分析方法

観察データの分析方法として KJ 法を採用した。

情報の言語化を行うために、授業観察の際に記録した授業動画を見ながら、授業の様子をテキスト化していった。この内容は、教師の行動、児童の行動や発言などを記録したものである。次にラベル作りを行った。作成したテキストを細分化し、意味が分かるように 1 行見出しにまとめ、印刷しラベル化した。

次にグループ編成を行った。まず内容が近いと感じられるラベルをメンバーで確認しながら寄せ集め小グループを編成した。そして小グループから中グループ、大グループへというように編成を行った。

○分析

KJ法の分析を通して「見えない」という不自由さが、本授業の中心に位置することが、明らかになった。それは、「見えない」からボールを止めたときに敵味方関係なく賞賛し、ゲームに一体感が芽生えた。また、「見えない」からこそ、味方のプレーへの応援、指示、味方の守備位置を感じるなど、コミュニケーションが多岐にわたり多く見られた。さらに、「見えない」からこそ、攻撃も強いボールを投げて当然として得点を取りに行くのではなく、ぎりぎりのプレーを守備陣に要求するべく狙って転がしていた。このように、「見えない」という状況が友達のプレーに対する共感を生み、振り返り、課題を見つけ、作戦を立てようとするものにつながっていると考えられる。

4. 結論

本研究は、パラリンピック種目であるゴールボールを小学校体育科中学年ゲーム領域に位置付くよう教材化を図った。

KJ法の分析を通して「見えない」という不自由さが、本授業の中心に位置することが明らかになった。子どもたちは、「見えない」という状況であるからこそ学べるものが多々あると考えた。これは「見えない」という非日常的な状況が創り出す世界が子どもにとって新鮮であり、これまでとは違ったかかわりを生み出したのである。これらのように、小学校体育科においてゴールボールの教材化することは十分可能であると判断したい。

また研究の動機に、「平成 29 年度告示の小学校学習指導要領第 3 章指導計画の作成と内容の取扱いにおいて、『(7)オリンピック

・パラリンピックに関する指導として、フェアなプレイを大切にするなど、児童の発達の段階に応じて、各種の運動を通してスポーツの意義や価値等に触れることができるようにすること。』とあり、パラ種目の学習を通じて、スポーツへの多様な関わり方の理解を求めているのである。」と取り上げており、KJ法による分析・検討から、十人子どもが学ぶことができると考えていきたい。理由として、ゴールボールを通して児童がアダブテッド・スポーツの意義や価値に触れることが授業のなかで見られたからである。このアダブテッド・スポーツの意義や価値のひとつに、障害など関係なくプレーヤーの状態に応じてルールを修正し「誰にでもできる」スポーツであるということが大切である。このように授業の中でも、子どもの状態に応じて教師と協働でルールや用具を工夫することで、全員が平等な条件のなか楽しむ姿が見られた。今後は、さらなるルール改善や用具の工夫を通じて、高学年での実践に挑戦してみたい。また他のパラリンピック種目実践も行い、今回のゴールボール授業で明らかになったスポーツのかかわりを検証していきたい。

5. 参考文献

- ・木村華織・黒須雅弘「『とうがく競技祭 2015』実践報告—パラリンピック種目を導入した取り組み—」東海学園大学教育研究紀要 2016 pp. 65-67
- ・大山祐太「大学の一般体育におけるアダブテッド・スポーツ実践の教育効果」北海道教育大学紀要 2017 pp. 273-274

「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

野球やソフトボールといったベースボール型は、攻撃側と守備側の2つに分かれる攻守分離型ゲームである。攻守入り乱れ型ゲームと違い接触プレーなどがないため行いやすいゲームである。

しかし、小学校体育におけるベースボール型の授業は難しいという意見を現職の教員から聞くことがしばしばある。ベースボール型の難しさの理由として、「打てない」「捕れない」「投げられない」子がいる。また、ルールが複雑である。止まっている時間が長く、体育としての運動量の確保が難しい。走塁においてはどこに走るのがいいか、いつ、どのような時、走ればよいかなど状況によった判断が難しい。守備においてはどこに投げればいいのか、どこに守ればいいのかなどの判断も難しく楽しいと感ずることができない、などがある。

梅野(2017)は、野球やソフトボールの教材化としての問題点を次のように挙げている。「投手がいること(ストライクが取れないためゲームが進まない)、1塁への送球時間と打者の疾走時間との競争になる(1塁への送球ができない)、3アウト制であること(チーム力に差があるとき、ゲームが終了しない)運動量が少ない(外野とベンチを往復するだけで終わることがある)」

学校現場で実践されているベースボール型の教材開発に、「ティーボールベースボール」「ならびっこベースボール」等がある。しかしこれ

らの実践も上記に挙げたベースボールの難しさ(ルールや走塁、守備、打撃等)や梅野の指摘を克服するものになっていないと考える。

そこで、ベースボールの難しさの要因である、「打撃」「プレー判断」「運動量」を解決するために、「クリケット」のゲーム構造に着目した。そして、中学年におけるゲーム領域に位置づけることができるのではないかと考え、クリケット要素を取り入れた教材を開発することを本研究の目的とした。

II. 小学校学習指導要領の変遷

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)の内容が取り扱われなくなった。その理由は①一部の児童だけが動き、児童全員の運動量が確保できなかったため、②打撃練習や試合(ゲーム)を行うには大きな運動場など広い場所が必要であったからと言われている。しかし、「平成元年学習指導要領」で第3学年及び第4学年に、ハンドベースボールが復活した。復活した理由は、当時、早稲田大学の講師だった吉村正同大教授らがベースボール型(ティーボール)へのルールの提案があり、山本(1986)が考案した「並びっこベースボール」で、守備側の運動量確保が実現したこと、梅野(1991)が「ゴルフ野球ゲーム」でボールが打ちやすくなるように投手が打者のそばでボールを下手で投げるトス式と、置いたボールを打つセット式が考案されベースボール型の授業が、実践しやすくなったことも1つの理由であると考えられる。

Ⅲ. 実践観察

- ・ 視察日：平成 29 年 6 月 28 日,29 日
- ・ 視察校：東京都昭島市立共成小学校
- ・ 視察学年：6 月 28 日,第 3 学年,第 4 学年
6 月 29 日,第 5 学年,第 6 学年

昭島市は『クリケットのまち』昭島プロジェクト」として、クリケットの普及を軸に「町おこし」を狙っている。2016 年 4 月からは、市内の全小学校の体育の授業にクリケットを取り入れた。第 3 学年,第 4 学年の実践の流れはキャッチボールから開始されたがクリケット独特の投げ方が中学年には少しレベルが高いような気がした。第 5 学年,第 6 学年では,中学年と比べ投げ方などの基礎が出来ていた。また,ウィケット倒しと,得点が入るか入らないかを十分に楽しんでいると感じた。

Ⅳ. 実践と分析方法

(1) 実践

時期：2017.11.6～11.22

場所：H 小学校

対象：3 年生(男子：15 名 女子：20 名 計 35 名)

指導者：K 教諭(指導歴 25 年)

(2) 分析方法

分析は,KJ 法を使用し,フィールドノートから名刺程度の大きさのカードにデータを転記し,そこから読み取れる内容を基にカードをグループ分けし,グループごとの関係を図解化する。その図解を基に文章化を行い,データの解釈を行った。

(3) 分析手順

- ①情報の言語化として,観察記録の文章を細分化し 1 行見出しを作成した。
- ② 1 行見出しの類似性を検討して小グループ,中グループと編成を行い,最後に抽象度の高い大グループを編成した。

③大グループ同士の関係性を検討し,相互関係が分かる配置を行った。

④小グループと中グループ,大グループとをそれぞれの関係性を検討しながらメンバー同士で口頭発表をし,図解化・文章化を行った。

Ⅴ. 分析結果と今後の展望

分析結果より,一番重要として考えることは<ルールへの慣れ>であり,そこから様々なワード,特に【作戦】へつながっていくと私は考えた。【作戦】が上手くいくと<動きの面白さ>や<チーム,個人のプラスの気持ち>や【雰囲気】につながる。このことから<ルールへの理解>が出来ているような子どもの様子が見られ<ルール>が簡易であるほど児童の【作戦】も思いつきやすくなるのではないかと考える。

今後の展望においては,学習指導要領の関連性から,クリケット要素を取り入れた本実践「クリキック」は教材として魅力あるものであると判断できた。今後は,本実践で発言した課題について実践を通じて改善を図り,よりおもしろい教材にしていきたいと考える。

課題を解決するために,安全面を考慮し,走る方向を改善する。次に,アクセントにおいては,中に砂や石などを詰め児童が置くだけで設置できるものにしたい。最後に,時間においてである。6 人制だと待っている時間が長いことからチームの人数を減らしてもゲームが成立するようにしたい。

Ⅵ. 参考文献

- 1) 梅野圭司「小学校ボールゲームの授業づくり」
(2017) 創文企画 PP.223-224
- 2) 進藤亮祐,長見真「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

ドッジボールの特性と魅力 ー学校体育と競技の視点からー

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

指導教員 木原 資裕

北田 誠雄

I. 緒言

現在、日本の競技ドッジボールの人口は、2004年の協会登録2867チームをピークに、年々減少傾向にある。協会としても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、2013年に日本代表を結成させ、全国各地でのイベントや国際大会を開催するなど様々な取り組みを行っている。しかし、現段階では、競技ドッジボールとしては社会的にあまり認知されておらず、継続が難しい団体も多く存在している。

上記したように、競技としてのドッジボールは発展途上であるが、ドッジボール自体はこれまで学校や遊びの中では子供から大人まで幅広く親しまれている。宮内(2015)らは、「ドッジボールは、小学校において体育の授業ばかりではなく、休み時間や特別活動の時間にも親しまれている。子どもたちに人気のボールゲームである。」と述べていることから、遊戯としてのドッジボールに意味をもたせた活動にすることで競技ドッジボールの普及・発展にも繋がると思われる。

また、現行の学習指導要領においても、第一学年及び第二学年の”ゲーム”分野の中で「ボールを転がしたり、投げたりするドッジボール」として記載されている。ボールゲームの目的は、「簡単なボール操作の「ボール遊び」と簡単な規則で行われる「ボール投げゲーム」、「ボール蹴りゲーム」をいう」と学習指導要領に記されていることから、ルールが容易であることで児童が親しみやすいものであることから低学年において取り入れら

れていると考える。ドッジボールは集団的ボールゲームでありながら、中学校武道にも通じる対人的攻防を随所に出現させている。例えば、人に直接ボールを当てる行為やその当てるための駆け引きなどはドッジボールの醍醐味と言えよう。

本研究は、筆者自身の約10年間の競技ドッジボール経験及び日本ドッジボール協会による調査、メディアの分析等を通して、ドッジボールの特性や魅力を検討し、普及・発展の一助となることを目的とする。

II. 研究方法

1. 文献及びメディア分析
2. ドッジボールの実態把握
3. 日本ドッジボール協会 研究報告書の分析
4. ドッジボール大会実地調査

III. 結果の概要

文献及びメディアを通して、ドッジボールや日本ドッジボール協会の歴史について概要を把握した。現在親しまれているドッジボールの原型は1900～40年頃に英国で生まれた「デットボール」とであるとされている。そして、日本に伝わってくると、「学校体操教授要領」の遊戯の中に挙げられ、全国の小学生に広まっていったと考えられる。日本ドッジボール協会が発足された1991年には、全国統一のルールが作られた。

ドッジボールの実態把握では、平成3年に日本ドッジボール協会が発足されて以降、全国大会が

行われるなど、競技としてのドッジボールが普及されつつあった。しかし、現在では日本ドッジボール協会へのチーム登録数がピーク時の約 2000 チームを大きく下回り、約 1400 チームとなっている。

日本ドッジボール協会研究報告書の分析においては、まず団体の構成において変化が見られた。当初は学校や学級で構成されていた団体が、個人・団体、スポーツ少年団へと移行していた。これは、学校や学級での子どもたちが多くいる場で学校の教員が団体を結成したが、教員の異動などを理由に代表者・指導者が代わり、運営状況も変化していったと思われる。また、体力テストの結果において、6 年生男子においては 8 項目すべてにおいて「全国大会出場 ドッジボール選手平均」が上回っており、全国大会出場レベルの 6 年生男子の運動能力の高さが表れている。その他の項目においても、一部の項目を除いては、その他に比べて優れていることが読み取れた。

ドッジボール大会の実地調査に関しては、地区大会と全国大会では試合時間において、ランニングタイム制（常にタイムが稼働している）と実働制（競技が実施されている時のみ稼働する）を使用しているといった相違点があった。ランニングタイム制は試合時間が延長されることがほとんどなく、スケジュール通りに消化することができる。実働制は、より試合の内容が影響しやすく選手が集中して競技に取り組むことができると考えられる。ドッジボール大会は、1 日で全試合消化するため、全試合実働制にしてしまう場合には、選手への負担も大きくなる。上記した制度は違いにメリットがあり、今後も必要な方法である。

IV. 総括

「日本ドッジボール協会 研究調査報告書の分析」

の内容を踏まえ、ドッジボールの可能性と社会に定着するための課題についてまとめると以下のようになる。

①「スポーツとしてのドッジボールの意識が高い」においては、ドッジボールは本格的に取り組んでいる子どもの目線では、スポーツとしての認識が高く、社会全体がスポーツを行うことの効果として期待している礼儀や社会性等をドッジボールを通じて学ぶことができると捉えているということがわかる。

②「運動能力が極めて高い」では、ドッジボールは子どもの認知度が高く、自然に取り組みやすいスポーツであるといった特徴を活かし、運動能力や体力の向上の手段として期待できる。

③「基本を大切にした練習メニュー」においては、ドッジボールチームでは「捕る」動作が重要であるということが読み取れた。このことから、攻守共に活躍できる場を設けることができるドッジボールは多くの子どもが活躍できるスポーツであると言える。

④「厳しいチーム運営」に関しては、競技としてのドッジボールは現段階では、チーム数も少なく認知度が低い。そのため、大会数が他の競技に比べて少なく、対外試合等の遠征を実施するチームが多数を占めていることが分かった。

ドッジボールへの捉え方は、多種多様である。しかし、ドッジボールは、競技としては認知度は低いものの、学校や遊びの場で多用される程、親しみやすいスポーツであると言える。筆者自身も、ドッジボールが幼少期の身体面、精神面の軸を作ってきたと感じており、その魅力を今後も伝え続けたいと考えている。

今後のドッジボールの普及・発展のために、これからも競技ドッジボールを支える立場で貢献していきたいと決意している。

教育の一番札所



国立大学法人

鳴門教育大学

編集・印刷・発行

第2版平成30年1月31日

保健体育コース抄録集作成チーム