

改訂
11/02/03, 17:00

公開用

最終

平成 22 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 23 年 2 月 5 日（土）9：00～17：00

場所：地域連携センター 多目的室



**平成22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 23年 2月 5日（土）9：00～15：10

2. 場所：地域連携センター 多目的教室

3. 次第

1) 開会・挨拶 **乾 信之** コース長

2) 修士論文公開審査会 9：05～11：10（1人 20分：発表約 5分、質疑約 15分）

	氏名	指導教員	発表開始時刻	論文題目	
第1部	1	竹内 靖人	田中 弘之	9:05	運動様式の差異が頸動脈血流速度に及ぼす影響
	2	丸山 博史	松井 敦典	9:25	水球競技における選手及びボールの移動からみたチームパフォーマンス
	3	山本 賢	藤田 雅文	9:45	中学生の運動部活動と『社会力』との関連性に関する研究
	(休憩 5分)				
	4	LEE YOUNA	木原 資裕	10:10	伝統舞踊における指導法の研究 -次期人間国宝金昴先の韓国舞踊指導法を中心に-
	5	小林 弘樹	木原 資裕	10:30	視覚障害者における「柔道」についての一考察
6	檜垣 俊介	木原 資裕	10:50	食育と栄養教諭の在り方について -西条市の食育活動の現状を通して-	
(休憩 5分)					

3) 修士論文中間発表会 11：15～15：05（1人 15分：発表約 10分、質疑約 5分）

	氏名	指導教員	発表開始時刻	論文題目	
第2部	1	鈴木 優直	賀川 昌明	11:15	サッカーにおけるゲーム分析結果の提示が状況判断に及ぼす影響
	2	深江 守	賀川 昌明	11:30	投・送球に障がい兆候を示す野球選手の心理的特性について
	3	後 典孝	賀川 昌明	11:45	イップス症状を示す野球選手に対するメンタルトレーニング効果について
	4	吉岡 穰	吉本 佐雅子	12:00	高校生の飲酒の実態に関する疫学的研究
	(休憩及び昼食)				
	1	金澤 健司	松井 敦典	13:00	競泳トラックスタートの動作分析 -構えの引き動作について-
	2	西谷 真由美	松井 敦典	13:15	ソフトボールにおける守備技術に関する研究 -内野手各ポジションの捕球から送球動作について-
	3	土佐 準	松井 敦典	13:30	立ち幅跳びにおける下肢反動と腕振りの効果
	4	中静 直之	松井 敦典	13:45	野球のベースランニングにおける走塁ルートの検証 -2塁から本塁間の効率的な走塁について-
	(休憩 5分)				
	5	中野 宏俊	松井 敦典	14:05	高校野球においてビジョントレーニングの効果が バッティングに及ぼす影響について
	6	上田 裕貴	乾 信之	14:20	反応系列の増加に伴って反応時間は長くなる
7	川人 知恵子	木原 資裕	14:35	中学校ダンス必修化の課題と展開 -初心者でもできるダンス学習指導法の研究-	
8	田原 啓吾	木原 資裕	14:50	短剣道の構造と展開	

7) 閉会・講評 **木原 資裕** 大学院教務委員



MEMO...

運動様式の差異が頸動脈血流速度に及ぼす影響

教科・領域教育専攻

生活・健康系（保健体育）コース

竹内 靖人

指導教員 田中 弘之

I. 諸言

生活習慣に起因する代謝性疾患への対応策として、定期的な運動の実践が有効であることは周知の事実であり、安全で効果的な運動を継続するための循環動態の究明は非常に重要な検証課題である。

運動時における循環器系の身体応答として、心拍数、心電図波形や血圧等の比較的測定が容易である項目は、一般的知見として広く知られている。他方、心脳血管障害などの循環器系疾患の鋭敏な指標となり血管コンプライアンスなどの評価に有用となる血流速度情報は汎用性が低い現状にある。この一因として、計測用のME機器が高価であり、しかも、身体動揺を伴う運動時の血流速度の定量が困難であることが考えられる。

この課題を克服するための方策として、田中らの研究グループは、小型のテレメトリシステムを開発し、リアルタイムで血流速度波形を表示するダイアログボックスの開発に成功している。

従来、運動中の脳血流量はほとんど変化しないと考えられてきたが、最近の研究では、自転車エルゴメーターやトレッドミルを使用した運動中の頸動脈血流速度は増加すると報告されている。

一方、筋の強い収縮を伴う最大筋力を発揮するような運動形態における頸動脈血流速度に関する研究は、文献を渉猟した範囲内では極めて少ない現状にある。本来、筋力トレーニングは基礎代謝量を増加させ、

肥満を抑制する効果を有する反面、循環器系に及ぼす負荷が大きく、心筋の肥大や血管コンプライアンスの変化を招来し、有酸素運動による適応とは異なる形で血管を刺激することが知られている。これらの知見を考究すれば、有酸素運動同様に筋力トレーニングは循環器系疾患の予防及び解消策として貢献する可能性が示唆されると同時に、その危険性の回避が重要な課題であると推察される。

そこで、本研究では、運動負荷強度をコントロールできる自転車エルゴメーター(CORDESS BIKE V65i, Senoh.)を使用したペダリング運動中や動的筋力測定装置(CBX-770, サイベックスジャパン)を使用した下肢の等速性筋運動中の頸動脈血流速度を測定し、他の循環器系の消長とともに、運動様式や運動負荷設定の差異が頸動脈血流速度に及ぼす影響について比較検討し、運動処方策の策定に有用となる資料を得ることを目的とした。

II. 方法

【実験 1】

被験者は日頃から継続的なトレーニング習慣を有する健常な男子大学生 6 名とした。運動様式は、動的筋力測定装置を使用した膝関節伸展屈曲運動と自転車エルゴメーターを用いた 2 種のペダリング運動とした。膝関節伸展屈曲運動の角速度は 60 度/秒とし、運動頻度は伸展屈曲を 1 回として 40 回/分とした。自転車エルゴメーターによる運動は設定負荷が 20W で回転数が 105～

110 回／分のペダリング運動と設定負荷が 120W で回転数が 45～50 回／分のペダリング運動の 2 つの運動負荷で行った。運動時間はすべて 3 分間とし、運動様式の差異が最大血流速度 (S1) に及ぼす影響について検証した。

【実験 2】

被験者は日頃から継続的なトレーニング習慣を有する健常な男子大学生 6 名とした。運動様式は、動的筋力測定装置を使用した膝関節伸展屈曲運動とした。角速度は 240, 180, 120 及び 60 度／秒とし、運動頻度は伸展屈曲を 1 回として 40 回／分とした。運動時間は 3 分間とし、角速度による運動強度の差異が S1 に及ぼす影響について検証した。

【実験 3】

被験者は日頃から継続的なトレーニング習慣を有する健常な男子大学生 6 名とした。実験 2 と同様の運動様式と角速度とし、運動頻度は、運動頻度は伸展屈曲を 1 回として 20, 60 回／分の 2 種類とした。運動時間は 3 分間とし実験 2 の結果とあわせて、運動頻度の差異が S1 に及ぼす影響について検証した。

III. 結果及び考察

実験 1 において、心拍数を指標とした運動強度を一定にし、異なる運動様式で運動を行ったときの S1 の値について検討したところ、ペダリング運動を行った場合、心拍数や血圧の上昇に伴い S1 も増加し、下肢の等速性筋運動を行った場合、心拍数や血圧の上昇にも関わらず運動中には変化を示さず、運動終了後に増加した。筋収縮強度の高い運動では筋収縮期に筋血流阻止が起これ、そのような強度で運動を行った場合、運動中の動脈血流入量の増加量に対して静脈血流出量は少なくなると報告されている。

さらにバルサルバ効果により運動中の静脈還流量はあまり増加しないことが推察される。その結果、運動後には筋の機械的圧迫の解放とバルサルバ効果の解放により静脈還流量が増大することが考えられる。これによりスターリングの法則によって増大する一回拍出量が頸動脈血流速度に影響を及ぼす要因ではないかと推察した。

実験 2 において、すべての角速度において S1 の値は運動中には有意な変動を示さず、運動後に有意な増加を認めた。筋血流量は筋収縮強度に依存して変化するため静脈還流量が変化することが予想されたが、運動後の S1 の増加量については各角速度間に若干の強度依存がみられたものの有意な差は認められなかった。この要因として、等速性筋運動という特殊な運動様式であることや他の筋血流を決定する因子の影響があったことが推察される。

そこで実験 3 では、運動頻度の変化が S1 に与える影響について比較検討した。運動後の S1 の増加量については各運動頻度間に有意な差は認められなかったが、運動頻度 40, 60, 20 回／分の順に高い傾向があった。このことは、筋血流量は最適な筋収縮頻度のとき最大値をとるということから本実験においては運動頻度 40 回／分が最適な頻度であったと考えられ、その影響が S1 にも表れたと推察される。

今後の研究課題として、上肢における等速性筋運動時の S1 の変動に関する追証及び等張性筋運動時での動態等について検討し、実際的な運動処方確立のため、さらなる循環動態の解明が必要であると考えられる。

水球競技における選手及びボールの移動からみたチームパフォーマンス

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース(保健体育)

丸山 博史

指導教員 松井 敦典

I. 緒言

水球競技において、競技中の選手の泳距離や泳速度を把握することは重要であり、それらを把握することで選手のトレーニングやコーチングにも繋がるとされ(小森ら, 1999), ゲーム中の泳距離・泳速度, 移動軌跡などに関する研究が行われている。泳距離・泳速度に関して, 清水(2007)は, 1ピリオド(1ゲームは4ピリオドで構成)の平均泳距離は $451.0 \pm 51.1\text{m}$, 平均泳速度は $0.65 \pm 0.06\text{m/s}$ であると報告している。

水球競技において, ボールの移動に関する研究は疋田ら(1971)のパスの回数の調査や洲ら(2003)によるアシストパスの評価基準の作成といった研究は行われているが, 移動距離に関するものは行われていない。

他の球技種目では, バスケットボールにおいてボールの移動に関する研究は大場ら(2005)によって行われている。1試合を対象に分析しており, 勝利したチームの方がボールを多く動かしていた。大場らは選手の移動距離を攻撃時, 守備時にわけており, どちらのチームにおいても攻撃時の方が守備時よりも移動距離が長いと報告しており, これは守備側選手の利としての「内線の利」を示唆したものと主張している。

このように攻撃時と守備時の場面ごとにおける移動距離を算出することにより, 攻撃時と守備時の移動の特徴が明らかになると考えられる。そこで, 本研究では, ゲーム中の選手の泳距離・

泳速度及びボールの動きを明らかにするとともに, それらがゲームに影響を与えるか明らかにすることを目的とした。

II. 研究方法

1. 分析対象

「FINA 男子水球ワールドリーグ 2008 アジア・オセアニアラウンド」において参加チーム5チーム中上位3チーム, 日本(以下 JPN)・中国(以下 CHN)・オーストラリア(以下 AUS)同士の対戦試合を対象とした。

2. 分析方法

対象試合のビデオファイルを PC に取り込み, ビデオ動作分析ソフト(Frame-DIAS IV Ver1.23, DKH 社製)を用いてボール及び選手の位置座標を読みとった。得られた座標を, 2次元 DLT法を用いて実座標に変換を行った。

3. 分析項目

得られたボール及び選手の時系列座標データから, 以下の項目を算出した。

- ①選手の泳速度
- ②選手の泳距離
- ③ボールの移動距離
- ④ボールの保持時間
- ⑤パスの回数

III. 結果及び考察

(1) 平均泳速度は JPN が $0.79 \pm 0.07\text{m/s}$ であり,

他チームと比較し有意に高い値であった。AUS及びCHNはJPNと対戦した試合の方が平均速度は有意に高い値を示した。このことから対戦チームの泳速度に合わせてプレーをしていることが明らかとなった。

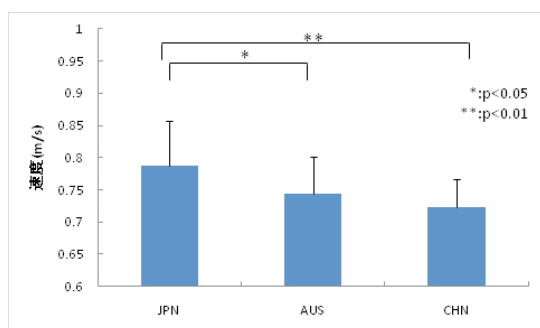


図1 各チームの平均速度

- (2) 3チーム全体の1ピリオドあたりの平均泳距離は $450.0 \pm 33.3\text{m}$ であり、そのうち攻撃時は $221.5 \pm 23.9\text{m}$ 、守備時は $204.1 \pm 21.6\text{m}$ であった。攻撃時と守備時の泳距離の間に有意な差がみられた。
- (3) 攻撃選手の泳距離と守備選手の泳距離の間に強い相関関係が見られ、守備選手は攻撃選手の動きに合わせて動いていることが確認できた。

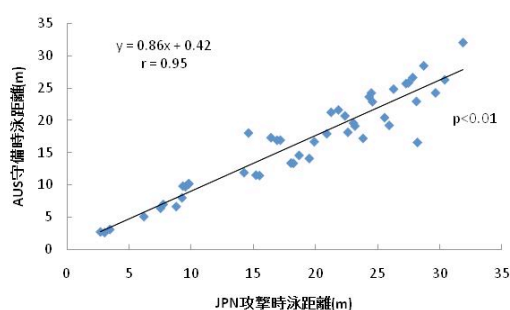


図2 JPN 攻撃時における JPN 及び AUS の泳距離の相関関係

- (4) 各チーム間において、ボールの保持時間・移動距離に関して差はみられなかった。
- (5) 先行研究では、ドライバー選手はコート全体を移動する特徴があったが、ほとんどコー

ト片側でプレーを行っている選手もいることが明らかになった。

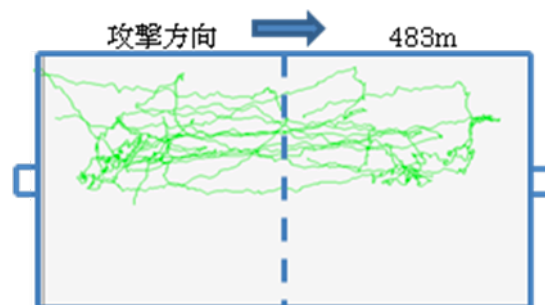


図3 JPN-AUS 戦の第1ピリオドにおける JPN ドライバー選手 (CAP No. 2) の移動軌跡

IV. まとめ

- (1) 泳速度及び泳距離は対戦チームの影響を受けることから、チームや選手の評価を泳距離・泳速度から行う際には対戦チームを考慮する必要がある。
- (2) 攻撃選手に比べ守備選手の方が、泳距離が少ない傾向があり、他球技における「内線の利」が水球競技においても示唆された。
- (3) 泳ぎやボールの移動に差がみられなかったことから、各プレーの精度の向上が重要だと考えられる。

本研究において、泳距離や泳速度の値は明らかになったが、値が高いチームが勝利したわけではなかった。本研究で算出した項目などを明らかにすることで、チームの意図に沿ったゲーム展開が行われているか確認することや、対戦チームの特徴を知ること役立つと考えられる。

V. 引用・参考文献

- 小森康加ほか(1999) 移動距離からみた水球競技の特徴. 日本体育学会大会号, 5 : 847.
- 清水信貴ほか(2007) 水球競技におけるルール改正に伴うゲーム構造の変化に関する研究. 筑波大学大学院修士論文. 1-68.

中学生の運動部活動と『社会力』との関連性に関する研究

教科・領域教育専攻
生活・健康系(保健体育)コース
山本 賢

指導教員 藤田 雅文

I 緒言

本研究では、中学生期に社会力はどのように育っているのかについて、部活動や様々な活動経験の観点から検証したいと考え、「部活動」と「社会力」の関係を明らかにすることを第1の目的にした。

次に、個人のパーソナリティ(積極的思考・忍耐力・礼儀・協調性)と競技状況スキル(対人スキル・個人スキル)について、中学生の部活動参加者ではどのような違いがあるのかについて明らかにすることを第2の目的とした。第3に、生活状況スキルと競技状況スキルの関係について明らかにする事を第3の目的とした。

II 方法

1. 文献研究

学習指導要領における部活動の変遷に着目して部活動の意義を考察した。

門脇や中西による先行研究の「社会力」の測定法、リーダーシップ測定法などについての文献研究を行った。

また、上野らの部活動とライフスキルに関する研究の文献研究を行った。

2. 生徒に対する調査研究

(1) 対象: 和歌山県、徳島県の2中学校における632

名(男子330名・女子302名)の生徒を対象とした。

(2) 方法: クラス単位での集団質問紙調査

(3) 内容

①生徒の運動スポーツ活動の実態

週の運動時間、部活動への参加の割合等

②生徒の運動部活動の実態

経験年数、部活動での役割

③生徒の委員活動経験

小学校、中学校における学級委員経験

④生徒の「社会力」

大人への信頼感、他者への配慮、知的好奇心、未知への関心、人間への信頼感

⑤個人のパーソナリティ

積極的思考、忍耐力、礼儀、協調性

⑥生活状況・競技状況スキル

個人スキル、対人スキル

3. 統計処理

(1) t検定

性別、部活動でのキャプテン・副キャプテンの役割の経験、小中学校での学級委員長の経験、運動部の個人競技・団体競技における社会力の得点差を検討するために平均値の差のt検定を行った。

(2) 一元配置分散分析

学年、部活動の運動部・文化部・無所属、運動部の種目別、経験年数における社会力の得点差を検討するために、一元配置分散分析を行った。

(3) 数量化I類分析

学年、性別、部活動の種類(運動・文化・無所属)、部活動でのキャプテン・副キャプテンの経験、小・中学校での学級委員長の経験によって社会力の点数にどれだけ影響があるかを検討するために数量化I類分析を行った。

(4) 加重平均値

社会力の程度を数値化する方法として、社会力診断テストに用いた 22 項目の回答について加重平均値を算出した。各回答にウエイト値をあたえ、様々な条件のグループを作成し、加重平均の差を算出した。

III 結果と考察

数量化 I 類分析の結果から、社会力は、性別では女子が男子より高く、小学校での学級委員経験では有りの方が無しの方より高く、部活動の活動年数では 3 年間続けて活動したほうが高く、キャプテン経験も、有る方が高い結果となった。学年に関しては、1 年生より 2 年生が低いという結果になった。

男子より女子の方が社会力が高く、小学生、中学生、高校生と上級の学校に行くほど社会力が低下していく、という門脇（2006）の研究結果と比べてみても、今回のデータも 3 年生の数値がやや高い事以外は、この結果を裏付ける結果となった。

数量化 I 類分析の決定係数が 0.11 と低い結果であった事で、今回調査した項目だけでは、社会力を測定しきれないということがわかった。

これは、「社会力」の根本が、人と人のつながりだとすると、自分が、人とどう関わっていくのか、どう関われば、良い人間関係を構築できるのかを考えていかなければならない。それを教え諭すのは両親であり周りの大人であり、教師である。中学生（13 歳～15 歳）になるまでの間に多くのファクターが加わり、現在の自己というものが形成されている。その為、本当に何が「社会力」の決定要因になっているかを探り出すことは、難しいと考える。

しかし、今回の研究で、高い決定要因を探し出せなかったものの、部活動に入学し、3 年間活動し、異学年の中で活動する中で培われる「社会力」は、部活動に無所属で 3 年間過ごす生徒より育っているという結果が得られた事は事実である。

生徒の自主的、自発的な参加により行われる部活動で、学年をこえて、一つの目標に向かって切磋琢磨し、お互いを高めあう場に「社会力」を育てる要素は沢山用意されていると考える。

個人のパーソナリティ（積極的思考・忍耐力・礼儀・協調性）において、上級生になるにつれ、積極的思考・協調性が高くなるという傾向が見られた。この結果から、運動部に参加することで、協調性や積極性が身についていくと推測できる。その他の忍耐力・礼儀に関しても有意差は認められなかったものの、上級生になるにつれて数値が高くなっている傾向は見られた。

競技状況スキル（個人・対人）では、運動の型、個人種目、対人・集団種目、文化部に注目した。運動の型別にみると、競技状況個人スキルは、対人型・ベースボール型が高い値を示した。個人種目、対人・集団種目、文化部の関係から見てみると、競技状況対人スキルにおいて、対人・集団種目が個人種目、文化部より 5%水準で有意に高い数値を示した。

競技状況スキルと生活状況スキルの観点からは、部活動に参加している生徒は、競技状況スキルと生活状況スキルの間に相関が見られた。これにより部活動に参加することによって競技状況スキルを獲得すれば、生活状況スキルも高くなると推定できる。

IV 今後の課題

「社会力」の決定係数を高める為の要因を探するため、今後さらなる調査、検討が必要であると考ええる。また教師の働きかけによつての変化や、競技成績、家庭環境などの視点からも分析し、考察し、研究を行う事が今後の課題である。

伝統舞踊における指導方法の研究 —次期人間国宝金昴先の韓国舞踊指導方法を中心に—

教科・領域教育専攻

生活・健康系（健康・体育）コース

指導教員 木原 資裕

李 柔 那

I. 緒言

国の伝統的な文化遺産をよく伝承し、保護し、先祖の生活の知恵と息吹を子孫に伝える事は大切なことである。

伝統舞踊も歴史の発展のなかで伝わってきた無形の文化遺産として、各民族の固有の伝統と創造性をベースに作成され、舞台芸術として発展してきた民族の固有性を持つ、伝統的な芸術文化である。

東洋思想に根を置く、日本と韓国の伝統舞踊継承体系での共通性と特異性の認識はそれぞれの文化能力を高める効果をもたらして将来の舞踊発展につながるものと思われる。

ここで次期人間国宝である金昴先の伝統舞踊の伝承のための指導方法を研究し、呼吸による曲線美、静・中・動の動きなど日本での韓国伝統舞踊の練習方法と指導のための基本的な資料と、特に呼吸を通して効率的に動作を表現することができるかを提示することは指導方法研究として大きな意義があると思われる。

本研究では、韓国の伝統舞踊を通じて、両国間の国籍・民族を乗り越え、普遍的な喜び・怒り・恋しさ・感動・悲しみ等の心体を通して表出する意義や動きの楽しさを深めるため、その指導方法の研究を進めたい。

II. 研究方法

本研究では、伝統舞踊と関連する文献資料、先

行論文、学術セミナー資料、定期刊行物、インターネットにより資料収集を行い、伝統舞踊を理解し、韓国伝統舞踊の歴史と特性を把握し、韓国と日本の伝承体系を考察する。

また、指導方法の研究を行うために、次期人間国宝である金昴先が指導している徳島新聞社カルチャーセンターにおける韓国伝統舞踊の授業の内容をビデオ・写真で収録・考察し、動作を分析する。さらに韓国舞踊を習っている方々へのアンケートを通し、金昴先の指導を受け心理的・感情的にその内容をどのように把握し、どう踊っているかを調査し、伝統舞踊の表現の意義を検討する。

III. 結果と考察

1. 日本と韓国の伝統舞踊の伝承体系

項目	韓国	日本
認定名称	人間国宝、保有者	人間国宝、保持者
伝授体系	人間国宝 ↑ 伝授教育助教 ↑ 履修者 ↑ 伝授者・伝授奨学生	家元 ↑ 師範 ↑ 準師範 ↑ 名取り

2. 金昴先の伝統舞踊指導方法

1) 韓国伝統舞踊

韓国の伝統舞踊は、内的の美、表現の美、自然の美を基本に、呼吸を通して踊るのが特徴である。

踊りの動作が呼吸の変化によって単純な曲線から速度、太さ、重さが異なる形で表現され、線を描画する踊りである。韓国伝統舞踊の次期人間国宝金昴先が指導する際には呼吸を最も重視している。

2) 金昴先の呼吸の指導方法

韓国伝統舞踊における呼吸は韓国の踊りの根本とすることができる静・中・動の動き、踊り手の雰囲気、線の形を表現する重要な要素である。

(1) 大袖小袖の呼吸

呼吸の吸い込むと吐き出すのを通じて屈伸が行われ、その調節の妙味で動きが絶えない連続性を見せ、動きを一つに統一させスムーズにつながるようにする中心的役割をする。

四拍子の中一の拍子では、大きく吸い込んで、二で大きく息を吐き出して、また三の拍子で小さく吸い込んで、四の拍子小さく吐き出す強拍と弱拍の調和を表現するものであり、節制された呼吸で丹田から力を持続的に分配させて動く自然の動きが韓国の伝統舞踊が持つ独特の呼吸法だと言える。

(2) <リズムにおける呼吸（大袖小袖）>

大袖（陽）			小袖（陰）								
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1拍			2拍			3拍			4拍		
拍子とリズムの一周期											

3) 金昴先の伝統舞踊動きの指導方法

自然な呼吸と一緒にゆるやかな曲線をベースで、静・中・動と表現される動きを追求し、スムーズでダイナミックな動きを見せることで踊りが行われる。

(1) 曲線美

手首を使って曲線を作る動作を重要視し、韓国の伝統舞踊の伝統服である韓服の機能が呼吸と共に曲線を作り出すのに重要な役割を果たしている。



<立舞>



<僧の舞>

(2) 静・中・動の動き

動きの最大の特徴は静・中・動と動・中・静である。それは静寂の中の力動性があるといえる。すなわち力動性の中の静寂である。

4) 金昴先の日本での練習指導状況

金昴先が教えている徳島新聞社カルチャーセンターの韓国伝統舞踊講座で日本人を対象から韓国舞踊への意識を調査した結果、韓国伝統舞踊の特徴である呼吸を表現し、舞踊の中にある恨（ハン）、神明（シンミョン）、興（フン）など感情も表現できていた。韓国伝統舞踊を学ぶことで、韓国の伝統や文化を知り、興味を持つことになっている。

IV. 結果と展望

金昴先の韓国伝統舞踊における呼吸指導で、韓国の踊りの根本である静・中・動の動き、踊り手の情緒と雰囲気と線の形の表現ができることが分かった。

伝統舞踊の指導は、同じ東洋思想に根を置く日本と韓国の伝統芸術文化を通して、両国をお互いに理解し、それぞれの文化を発展していく懸け橋となる役割をはたしていると思われる。

視覚障害者における「柔道」についての一考察

教科・領域教育専攻

生活・健康系（保健体育）コース

小林 弘樹

指導教員 木原 資裕

【緒言】

柔道は、1822年に嘉納治五郎が、天真心楊流と起倒流の二つの柔術の良い部分を合わせ、講道館を設立したのが柔道の始まりである。1952年には、国際柔道連盟が発足し、世界各国に普及発展したことにより、1964年の東京オリンピックで正式種目に加えられた。

オリンピックや世界大会での柔道はテレビ放映もされ、注目されているが、障害者の柔道はパラリンピック等の世界大会はあるものの、一般の人々にはあまり認知されていない。

視覚の重要性は、普段生活する時、健常者にはあまり意識されていないが、行動をおこなう時の情報の約8割～9割は視覚からの情報である。このことから視覚の情報がスポーツを行う時にも重要であることは明白である。視覚障害者の人は、視覚からの情報がほぼ皆無であるのに、なぜ複雑な柔道という競技ができるのかという疑問がある。柔道の受身や技を覚えるのに我々は視覚で動きをとらえ、耳で説明を聞いて実際にその動作を行う。

一般の人々には、視覚障害者をはじめ障害を持っている人の柔道は、健常者とは大きな違いがあると思われている。しかし、実際には視覚障害者の柔道と健常者の柔道がどのように違っているかとの詳細なデータは明らかにされていない。

よって本研究は、視覚障害者柔道に関する詳細なデータを収集することにより、柔道の新し

い魅力を発見し、障害者柔道と健常者柔道を合わせた柔道全体のさらなる発展につながる知見を得ることを目的とする。

【結果及び考察】

1 視覚障害とは

視覚障害は、視力と視野のどちらかに障害があった場合に視覚障害とよばれている。法的・社会的には「視覚障害」が適切な名称となっている。また、目の不自由でない者を晴眼者（正眼者）と言われている

2 視覚障害者・児の人数

・視覚障害者 310000人

・視覚障害児 4900人

視覚障害者・児原因

- ・疾患によるもの 19.7%（障害児 12.2%）
- ・事故によるもの 8.1%（障害児 0%）
- ・加齢によりもの 2.0%（障害児 0%）
- ・出生時の損傷によりもの（障害児 12.2%）
- ・不明・不祥事等その他 65.7%（障害児 76.6%）

3 視覚障害者柔道と健常者柔道の特徴

視覚障害者柔道と健常者柔道の特徴は、両者とも組み手にあると言える。健常者の場合は、組み手争いがあり、なかなか組まない。また、片手の状態でも技をかけることがある。視覚障害者の場合は、組んだ状態から開始するために、開始直後から技をかけることができ、そのまま投げることもある。特徴の1つとして背負投げがよく使われている。

4 視覚障害者柔道大会現状

下の表は、第2回と第3回の全国視覚障害者学生大会に参加した人数や年齢を階級別に区別したものである。

階級	第2回大会			第3回大会				
	参加人数	年齢幅	平均年齢	参加人数	年齢幅	平均年齢	初段数	
男子	60kg級	10	14~43	21.6	7	15~34	19.3	2
	66kg級	6	14~40	24	4	20~39	33	2
	73kg級	3	18~25	22	8	15~41	24.4	3
	81-90kg級	5	17~22	18.8	4	18~23	20	2
女子混合	3	18~20	19	4	13~21	18.3	2	

各大会の参加人数は27名と変化がみられなかったが、各階級で見ると変化がみられ参加者の変化があらわれていることがわかる。

5 視覚障害者柔道と健常者柔道の比較

下の表は、視覚障害者柔道（第2回・第3回全国視覚障害者学生大会）と健常者柔道（第4回徳島県秋季柔道大会）の試合の平均を表にしたものである。視覚障害者と健常者には、特に組み時間に大きな違いがでた。

	試合時間 (秒)	流し時間 (秒)	組み時間 (秒)	組んで無い 時間(秒)	寝技時間 (秒)	待ち時間 (秒)	待て (回数)	「待て」から再 開まで(秒)
視覚障害者 平均	100.2	173.4	62.9	0	32.6	73.2	2.2	20.7
健常者平均	99.5	141.8	32.6	43.7	22.8	42.2	3.4	9.2

下の表からもわかるように、一本勝ち率や立ち技率などに違いがみられた。技の回数も足技は違いが見られなかったが、まわし技・かつぎ技・捨て身技には違いが見られた。

	一本勝ち率	立ち技率	足技平均 (回数)	まわし技平 均(回数)	かつぎ技 平均(回)	捨て身技平 均(回数)
視覚障害者 平均	94%	64%	5.5	1.1	2.0	0.4
健常者平均	65%	52%	5.4	3.8	1.0	0.2

6 インタビュー結果

インタビューを指導者と選手に行った結

果は、練習内容は打ち込みが中心の練習であった。指導者と選手が感じている視覚障害者柔道の問題点は、指導者が少なく練習場所や練習時間も少ないことである。また、視覚支援学校での柔道授業がなくなった為に、柔道を始めるきっかけも少なくなっているのが現状である。しかし、視覚障害者柔道と健常者柔道の違いを指導者と選手に聞いてみたところ、健常者とあまり違いは無いと意識している。

【結論】

視覚障害者柔道と健常者柔道では、各所で違いが現れたが、特に違いが現れたが組み時間で、健常者と比べて視覚障害者は約2倍時間がかかっていることがわかった。組み時間が約2倍になるということは、疲労度の約2倍になることが予測できる。これにより、健常者の練習でも組んでから始めることにより、正しい姿勢で組んだ柔道ができることと、相手と組み合った状態でも投げることが出来る技術が身に付くことが予測され、「一本」をとれる柔道が身につけることが可能だと考えられる。

一般の学校体育で、柔道を行う場合にも組んでいる状態から乱取りを行うことにより、運動量の確保ができることと、組んでいる時に引き手は離さないことを意識づけすることにより安全の確保もできると考えられる。

【今後の課題】

本研究で視覚障害者柔道の特徴が理解できたが、視覚障害者柔道の競技人口を増やす為に、視覚障害者支援学校での体育授業を行うことが必要と考える。その為に、体育授業で柔道を行う為の指導案作りである。健常者の体育授業と違い、障害の程度別に合わせて授業を作成しなければならない。

食育と栄養教諭の在り方について

－西条市の食育活動の現状を通して－

教科・領域教育専攻

指導教員 木原 資裕

生活・健康系（保健体育）コース

檜垣 俊介

I. 緒言

近年、我が国の生活環境はめまぐるしく変化し、活動時間の延長、活動量の減少など多くの問題が取りざたされている。

それに伴い食環境も大きく変化し、食習慣の欧米化や中食と外食の増加が進み、死因となる疾病の変化や生活習慣病・メタボリックシンドローム等の問題も起きている。

子どもの生活もそれらに依存していることが多く、朝食の欠食や、肥満児の増加、過度の痩身思考や運動能力の低下など、子どもの生活習慣・食習慣に関する様々な問題が挙げられる。

この様な問題を背景に国は、平成 17 年 7 月に食育基本法を制定し、平成 18 年 3 月に食育推進基本計画を打ち出すなど、積極的な食育活動推進を、保育園や幼稚園、小学校をはじめとする保育・教育機関、地域や企業を中心に行なっている。

また、それらの活動と並行して、子どもの食環境の改善、健全な成長の推進を図るもう一つ動きとして、平成 17 年 4 月より、栄養教諭制度が導入され、初年度には全国で 4 都道府県に 34 名であった栄養教諭の配置状況は、平成 20 年度には全都道府県に配置され、平成 22 年度には、全国で約 3300 名の栄養教諭が配置されている。

しかし、食育の必要性がこれほどうたわれ、積極的に活動されている反面、その効果や食育の方法論及び、マニュアルを示した文献は見ら

れない。また、栄養教諭に関しては明確なカリキュラムが存在していないのが現状である。

そこで本研究では、食育の必要性和栄養教諭制度を把握しつつ、愛媛県西条市で現在活動している栄養教諭・学校栄養職員に対してインタビューを実施し、実際の教育現場で栄養教諭がどのように小学生や地域、他の教員等と携わり、どのように食育を実践しているかを調査・検討し、栄養教諭の今後のよりよい在り方や教育方法のモデルづくりの一助とすることを目的とする。

II. 研究方法

栄養教諭の実態を把握する目的で、西条市内で働いている、栄養教諭もしくは学校栄養職員を対象に対して、どのように仕事を行なっているのかを聞き取り調査した。

西条市内の小中学校に勤務する栄養教諭 7 名と、学校栄養職員 3 名を対象とし、1 人約 40 分間程度で聞き取り調査を行なった。

質問内容は、栄養教諭もしくは学校栄養職員としての経験年数、指導計画等計画の有無、指導のテーマ、要望等を中心とした。また、栄養教諭配置の有用性においては、西条市内の栄養教諭が配置されている、学校栄養職員の配置されている、どちらも配置されていない群の小学生に対して生活習慣・食習慣調査も実施した。

III. 研究結果

①栄養教諭及び学校栄養職員は、全員女性で、

10人中7人は栄養教諭、3人が学校栄養職員であった。

②栄養教諭8人とも任用替えで栄養教諭になり、このうち2人は共同調理場での勤務であった。

③栄養教諭5人と学校栄養職員2人は食育が教育と明示したが、栄養教諭の2人は、知識の提唱とし、栄養教諭の1人は、食育を家庭教育と考えていた。

④栄養教諭制度により、栄養教諭及び学校栄養職員の7人は、食に関する指導の時間が増えたとのことであった。この、小中学生との触れ合える時間が増えたことによって、よいと感じる栄養教諭や、学校栄養職員の意見が多かった。

⑤栄養教諭制度が進む中でも、重要と考えながら行なっている業務は、小中学生への個別指導や給食時間の指導と特別活動における指導と委員会やクラブ活動における指導と給食管理業務など様々であった。

⑥栄養教諭もしくは学校栄養職員として、授業を行なっているのは、保健体育や、学級活動、総合的な学習の時間、家庭科、生活科、社会科、理科などで担当教諭の補助の役割や資料提供が現状であった。

⑦栄養教諭の必要性は、全員があるとの意見であった。給食業務と担当校の多い現状では教諭としての仕事をやりきることが難しいとのことであった。

⑧子どもの食生活の指導は、給食の時間に給食を媒体に行なうことが実際の食べ物を使用できるとのことによりよいということであった。これは、食事の内容については、プライバシーにかかわることが多いことから、教育には給食がよいとのことであった。また、アレルギーや、肥満の食事指導や教育の媒体も給食を使用することでスムーズであるとの意見であった。

IV. 栄養教諭の今後の課題と展望

子どもの生活リズムの乱れからの肥満や体力低下が言われている中で、食育基本法によって、日本の食の在り方について考え直そうとしていることに注目し、西条市の食育活動の中心を担う栄養教諭及び学校栄養職員の実態について調べた。

その結果、栄養教諭及び学校栄養職員の方々のそれぞれの取り組みを把握することができた。

栄養教諭配置の、有用性を下記に示す。

①教育目標を立案したうえでの教育及び指導を行なっている。

②食事の際のあいさつ及び食器の置き方など、食事のマナーの向上に効果が見られた。

③食事を提供してくれる人への「感謝の気持ち」など、「食」に対する感謝の気持ちが栄養教諭によって養われている傾向がうかがえた。

④健康や栄養に関する学習や活動に対する参加率が高く、健康意識の向上や、人との関わりを積極的に行なえる教育ができる環境がつくられやすいことが考えられた。

私の理想ではあるが、「学習要領」に、食育科を明記することによって、栄養教諭としての地位を確保するとともに、栄養教諭の存在感が増し、食育を、確実に行なうことができると思う。

また、日本の食生活をよりよいものにし、日本が抱えている健康問題を解決するためにも、食育を家庭教育の中でできなくなりつつあるという学校現場の声からも、栄養教諭の存在を確立し、食育を確実に行なうことができるように、公的な整備をもっと進めていくべきであると私は考えている。

サッカーにおけるゲーム分析結果の提示が状況判断に及ぼす影響

教科・領域教育専攻

生活健康系（保健体育）コース

鈴木優直

指導教員 賀川 昌明

I. はじめに

近年行われた 2010 年ワールドカップでは日本が自国での開催以来となるベスト 16 という快挙をなしとげた。優勝したスペインと日本の戦い方をくらべてみると、スペインはボールを相手に渡さずパスをつなぎながら攻撃することを重視するポゼッションスタイル。対称的に日本は攻撃に時間をかけず、パスの回数を少なくし直接的にゴールを狙うことを重視したカウンタースタイル。このようにチームとしての戦術を決定する際に必要になってくるのがゲーム分析である。

複雑なゲーム状況から問題となる場面をフィードバックし、トレーニングに生かしていくことはパフォーマンスの向上には欠かせない。ゲームをもとにそこから問題点を抽出し、トレーニングメニューを構成すればより合理的なものになる。ゲーム分析は以下、3 つの目的から成立すると檜山（2009）は述べている。① チームの戦術的問題点を抽出し、課題としてトレーニングにフィードバックすること。② 自チームの戦術的成功例を抽出し、選手にフィードバックすることによって、成功したプレイを強化しようとする。③ 次ゲームにおける対戦チームのスカウティング。日本サッカー協会ではワールドカップで対戦する相手チームを様々な角度から分析し、その情報を日本代表チームへと送っている。主に、データ収集、映像分析、写真分析によって行われている。相手チームを分析するという取り組みはサッカーに限らず、バ

レーボール（松本,2006）、バスケットボール（高橋,2009）など他のスポーツにおいても同様に行われていることである。そこでサッカーにおける戦い方について分析する。サッカーにおいて選手が求めているものはゴールである。そのためには、個人技術及びチーム全体の競技力水準を向上させる必要がある。本研究では実際の試合の場面でのゴールシーン、決定的な場面に注目して分析を行う。ドリブル、パス、シュートなどがゴールにどのように影響しているのか。また分析結果からチーム、個人の特徴をつかむことを目的とする。そしてコーチングのための指標となるものを究明したい。

またサッカーのようなボールゲームではゲーム状況が常に変化するため同じ状況が現れることはない。プレイヤーは変化し続けるゲーム状況に応じて対応し、プレイしていくことが求められる。状況に応じたプレイができなければ、ゲームで良いパフォーマンス、良い結果を出すことは難しいと考えられる。そのため選手自身が置かれている状況を的確にとらえて、多くの選択肢の中から何がその時に一番適切なプレイであるかを瞬時に判断し決定するといった状況判断能力が必要不可欠である。中川（1984）は自分がおかれている環境条件を的確に分析して把握し、何が適切な競技行為かを瞬時に決定する能力を戦術的状況判断能力としている。技術や身体能力が高くても、状況判断能力が伴わないとその能力も無駄になってしまう。このよう

なゲーム中での状況判断能力をあげるためには、まず周りの状況とプレイヤー自身の状況を把握する必要がある。つまり客観的にゲーム状況を把握する必要がある。そこで本研究ではサッカーにおけるゲーム分析の結果を選手に伝えることによって、ゲーム中の状況判断がよくなるのではないかと考え、その効果について考察することを目的とする。

II. 研究目的

(1)ゲーム分析ソフトの開発

サッカーの試合中に生じたゴールにつながるような決定的な場面でのプレイの種類を集計するゲーム分析ソフトを開発する。

(2)ソフトを使用したゲーム分析

ソフトを使い客観的に分析を行う。ここで得られた分析結果をもとに自チームの特徴をつかみ弱点を強化、プレイヤー自身の苦手な部分を知り技術の向上、パフォーマンスの向上を目指す。サッカー競技におけるゴールの生まれ方について構造を解明・考察する。

(3)データの提示による効果の分析

ソフトの分析データを選手に提示し状況判断能力の向上を図る。

III. 研究方法

(1)ゲーム分析ソフトの開発

サッカー競技におけるプレイの評価基準を明確にしたうえで、グラフや表を用いてプレイデータが分かるようなものを開発する。ここでは一般的に広く普及している表集計ソフト Microsoft Office Excel 2007 の Visual Basic for Applications を使用する。

(2)分析する試合の収集

- ・テレビ放映された試合（ワールドカップや国際Aマッチなどのハイレベルなもの）
- ・ビデオ撮影したもの

(3)プレイの抽出

攻撃の終末局面（ボールを相手チームから奪取した地点から）に焦点をあて、どの位置から、どの方向へ、どんな攻撃をしてゴールが生まれたのか。ゴールシーンや決定的な場面でそこに至るまでのボールの軌跡とプレイヤーのデータ（背番号、ポジションなど）。

(4)ゲーム分析

分析したゲーム結果を表やグラフにまとめ、チームの特徴や選手個々の能力などを把握する。

(5)抽出した映像の加工

ゲーム分析の結果をもとに対象となるプレイを抽出し編集する。

(6)分析結果の提示

画像、動画とプレイデータを提示し、提示前と提示後で選手のゲーム中のプレイの変化を観察する。

IV. 今後の予定

現在、先行研究やゲームの映像をもとにプレイの評価基準の検討を行っている段階である。プレイの種類、評価基準を明確にした後、ソフトを完成し、順次、研究を進めていく。

V. 文献

- ・檜山康（2009）サッカーにおける写真による戦術的問題点提示の意義、吉備国際大学研究紀要,社会学部 19,13-35.
- ・松本尚（2006）バレーボールのチーム分析に関する研究:JVIS を利用した関東大学女子3部リーグ、育英短期大学紀要 23,33-43.
- ・高橋（2009）2007FIBA アジア男子バスケットボール選手権大会における全日本のチームの分析、太成学院大学紀要 11,75-84.
- ・中川昭（1984）ボールゲームにおける状況判断能力とスキルの関係、筑波大学体育科学系紀要 7,85-92.

投・送球に障がい兆候を示す野球選手の心理的特性について

教科・領域教育専攻

生活・健康（保健体育）コース

深江 守

指導教員 賀川 昌明

1. 緒言

スポーツ選手にとって、不安や緊張などは競技をする上で避けられないものである。過度の不安や緊張などの心理的な影響により、ある特定の動作において身体活動が困難になり、通常簡単に出来る動作が上手くできなくなることがある。それまで普通に出来ていた動作が出来なくなってしまうという、選手にとって非常に苦しく辛い状態である。

野球においてイップスという現象がある。これは、相手との距離が5メートルほどの短い距離にも関わらず、その距離でワンバウンドを投げてしまったり、誰も捕れないような上方に投げてしまう現象のことである。

イップスという用語を初めて提唱したのはプロゴルファーの Armour で、今まではスムーズにパッティングをしていたゴルファーが、緊張のあまり、カップのはるか手前の所でとまるようなパットしか打てなかったりする状態に対してイップス(YIPS)という用語を使用した。

イップスに類似したものとして、スランプやあがりがある。スランプは自動化された動作に高度の技術を獲得しようとして意識的動作が加わった時や疲労や病気によって生じるものである。また、あがり、試

合などの肝心な場面で生じるものである。これらと比較して、イップスは高度な技術を獲得しようとして生じるものではなく、普段の一般的な動作において生じるものであり、練習時から上手く動作が出来なくなってしまう状態のことである。

また、イップスまでとはいかないが投・送球に障がいを感じている選手もいる。その障がいによって苦しむ選手も多い。このような選手たちの原因として心理的問題があると考えた。本研究で、そのような選手たちをイップスと断定することは困難であるため、「投・送球に障がいのある者」とし、ここでは「イップス予備群」と名付け、研究を進めて行く。また、先行研究である「野球選手におけるイップス尺度の作成」(内田, 2008)では研究の対象者が高校、大学生であり部活として野球を始めたばかりの中学生ではない。また、中学生を対象とすることで、より早い段階で投・送球障がいの予防をすることが出来る。そのため今回は中学生を対象として研究を行う。

2. 目的

イップスは野球において投・送球場面によくみられ、その現象によって苦しむ選手

も少なくない。またイップスという現象までとはいかないが、投・送球に障がいを感じている選手（イップス予備群）も多くいる。そこで本研究では、投・送球についての質問用紙を用いてアンケート調査を行い、どのような心理的特性があるのかを調べ、どのような予防対策がとれるのかということについて考察する。

3. 方法

(1) 第一次調査

① 対象者

徳島県の中学校野球部員（1年生、2年生）を対象とする。投・送球についての質問用紙を用いてアンケート調査を行った。

② 期間

2010年12月～2011年1月に質問紙による調査を行った。

③ 調査方法

徳島県の中学校野球部顧問の集まりの際にアンケートの依頼をし、各学校でアンケート調査を行ってもらい、近隣の学校は自ら回収を行った。遠方の学校は回収が困難であるため郵送にて返却してもらった。

④ 質問紙の構成

「フェイスシート」

- ・年齢
- ・ポジション
- ・投・送球に障がいを感じたことがあるか。
- ・それは現在も続いているか。
- ・どのポジションの時に投・送球に障がい

を感じたか。

- ・なぜそのようになったか。

- ・その状態が続いた期間

を調査した。

「投・送球に関する質問項目」

投・送球に関する85項目に対して「まったくない」の1から「よくある」の4までの4件法により回答をしてもらった。

なお、質問紙のタイトルや質問項目に「イップス」という用語を使用することは、被調査者に特定の心的構えを持たせる可能性があるため、「イップス」という用語は質問紙において使用していない。また質問項目は先行研究である「野球におけるイップス尺度の作成」の中で使われている質問項目を参考とし、必要となるものだけを抽出し作成した。

4. 今後の予定

データ処理を行い、因子分析に基づいた尺度構成を行い、尺度構成で高い得点を出した選手を他の心理的特性と比較し、第二次調査を行う。

5. 参考文献

内田 稔 (2008) 野球におけるイップス尺度の作成、順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科修士論文

金本めぐみ、横沢民男、金本益男(2002)「あがり」の原因帰属に関する研究、上智大学体育、35, 33-40.

イップス兆候を示す野球選手に対するメンタルトレーニング効果について

教科・領域教育専攻

生活・健康（保健体育）コース

指導教員 賀川 昌明

後 典孝

【緒言】

野球やゴルフなどのスポーツ競技において、過度の不安や緊張などの心理的影響により、ある特定の動作において身体活動が困難になり、通常遂行可能な動作がうまくできなくなることがある。これは一般にイップスと称されている。

イップスは精神的な問題であり、一番の原因は「失敗したらどうしよう、失敗したら恥ずかしい」というようなことが頭の中で混乱し、身体にブレーキがかかる。何も外見上問題はないが、自分の意思で身体がうまく動かなくなることである。

イップスという言葉は初めて使ったのはプロゴルファーのトミー・アーマーで、1967年に出版された自著「ABCゴルフ」という本の中で「今までスムーズにパッティングをしていたゴルファーがある日突然緊張のあまり、カップのはるか手前のところで止まるようなパットしか打てなかったり、カップをはるかにオーバーするようなパットを打ったりするようになる病気に、自分がイップス(YIPS; うめき病)と名づけた。

イップスは、ゴルフから生まれた言葉であるが、イップスはゴルフのみならず、野球、弓道、射撃などの様々なスポーツにおいて見られる。

野球の場合だと、イップス兆候は投・送球場面でよく見られ、その兆候に苦しむ野球選手は少なくない。野手が送球の時にあ

りえない所（上下左右）に投げてしまったり、ワンバウンド送球になったり、投手の場合だと、投球練習中はストライクを投げているのに、試合が始まるとまったくストライクが入らなくなる、普段ではまったく考えられないところに投球してしまう兆候のことである。

イップスはこれまで事例研究、面接やカウンセリング、イップスに陥った選手に臨床心理的手法（自律訓練法、動作訓練など）を行う研究を通してイップスに陥る原因やきっかけ、イップス兆候を示している選手の対応方法等が検討されてきている。

私の知っている高校、大学で野球をしてきて、イップスにかかった者の多くは、ポジションの変更などを余儀なくされてきた。最悪の場合はキャッチボールができなくなり、最終的には野球をやめてしまう者もいた。私の友人は高校1年の時、ピッチャーをしていたが、イップスに陥ってしまい外野にコンバートされた。プロ野球選手の中でもイップスに陥ってしまい、コンバートされ開花した選手は多くいるのでコンバートは一つの対処法ではあるといえる。しかしイップスに対する的確な対処法はいまだに見つかっていないのが現状である。

そこで私は野球選手でイップス兆候を示している選手に対してメンタルトレーニングを行い、イップス兆候が改善されている

かについて調べ、イップスに陥った選手を助けるための指導方法が見つければよいと考えている。

【方法】

1、対象者の選出

鳴門教育大学硬式野球部 3 年生 1 名、1 年生 1 名、合計 2 名（本人たちも自分がイップスであることを認識している）に対して予備調査用紙を用いて、二人がイップスであることを確認している。

2、期間および場所

2011 年 1 月～6 月。

鳴門教育大学心理学研究室。

3、メンタルトレーニング方法

(1) リラクゼーション(腹式深呼吸、暗示呼吸、筋弛緩法、セルフマッサージ)

(2) イメージトレーニング

①イメージチェック：練習中の送球フォームなどをビデオで録画し、悪い投げ方、いい投げ方をチェックする。良い投げ方をイメージしていく。

②イメージの想起：イメージ想起能力チェックシートを用いて、イメージの操作を行う。(ボール移動、色、個数、投・送球場面での自分の姿、投球ミスした時のコース、肩、手首の感じ、自分の気持ち)

(3) 自主的イメージトレーニングメニュー

(1 日 15 分、朝、昼、夜) を練習の日に行う。

内容：①朝「起床時」セルフマッサージ＋腹式呼吸 3 回＋イメージトレーニング

②朝「洗面時」腹式呼吸 3 回＋ヘッドアップ&スマイル＋セルフトーク 10 回(プラスメッセージ)

③昼「練習前」腹式呼吸 3 回＋目標確認＋イメージトレーニング＋サイキングアップ

④夜「就寝前 5 分」腹式呼吸 3 回＋漸進的筋弛緩法＋イメージトレーニング＋AT 公式 2 回

(4) 自主的トレーニングメニューの報告(練習日の実施状況を携帯メールで報告してもらう)

①報告日②その日の練習全体における目標(内容)③その目標の達成度(5 段階評価)

④その日のイメージトレーニング実施時間(朝昼夜)⑤その日のイメージトレーニング課題(どの場面で、どのようなことに注意したか)⑥そのイメージの鮮明度(5 段階評価)⑦そのイメージの操作度(5 段階評価)

【今後の課題】

今後、今実際に行っているメンタルトレーニングによって競技中にイップス症状が現れにくくなるかを観察、分析していく予定である。

【文献】

内田 稔(2008)野球選手におけるイップス尺度の作成、順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科修士論文

田辺規充(2001)イップスの科学、星和書店第 1 版、3-63.

中込四郎(1987)投球失調を呈したある投手への心理療法的接近—投球距離と対人関係の距離、スポーツ心理学研究、14 - (1) 58-62.

高校生の飲酒の実態に関する疫学的研究

教科・領域教育専攻

生活・健康系（保健体育）コース

吉岡 穰

指導教員 吉本 佐雅子

I. 緒言

青少年の飲酒はアルコールによる健康への影響だけでなく多面的な影響を及ぼす問題行動である。飲酒の問題点は、健康への影響が心身の発育発達期から生涯にわたる事、個人の健康問題だけにとどまらず、非行、暴力、交通事故など社会的な問題とつながる事、さらには飲酒が喫煙、薬物乱用、性の逸脱行動などの危険行動に関わる事などの実態や知見が蓄積されてきた。

わが国では大正11年(1922年)に未成年者飲酒禁止法が制定されてから約90年になる。しかし、青少年においては、我が国の飲酒文化を背景に飲酒に対する肯定的な態度の形成が見られる。初回飲酒を経験し、その後、繰り返しの経験を経て、常習、依存へと状況が進むことが考えられる。飲酒防止では初回経験を押さえることが本質的な予防対策となる。しかし、我が国の中学生・高校生の半数以上がすでに飲酒を経験している現状では、初回経験後の繰り返しの段階での飲酒行動を防止することが現実的な課題となる。青少年の飲酒防止には、飲酒行動進行過程の全体を視野に入れた対策が必要であり、そのための基礎情報として全段階での実態を把握する事が重要となる。

近年、青少年の6つの危険行動の関連性、それらの共通背景要因に関する報告がなされている。日本、米国の青少年の実態調査結果からは、飲酒→喫煙→薬物乱用の連鎖が提示されている。これらの報告と合わせ、青少年の健康を損なう様々な危険行動の中で飲酒の経験率が最も多いことから、青少年では、飲酒の防止は様々な危険行動の防止上、主軸となる課題であると考えられる。

以上のような事をふまえ、本研究では、高校生の飲酒行動が開始、常習化される背景を明らかにするため、約5万人の高校生の飲酒に関するデータを用い、その実態(飲酒の頻度、開始年齢、飲酒の機会など)とその背景要因との関連性を検討する。さらに、飲酒行動と喫煙、薬物乱用との具体的接点として、飲酒の機会に注目し、どのような機会での飲酒経験がこれらの危険行動に繋がるのかを明らかにし、具体的な防止対策に活かせる基礎的知見を得る。

II. 研究方法

1. 研究対象高校生

本研究では、JSPAD (Japanese School Survey Project on Alcohol and other Drugs) が2006年に行った第2回「高校生の喫煙、飲酒、薬物乱用の実態と生活習慣

に関する全国調査」の調査結果を用いる。

調査実施対象は以下の方法によって抽出された対象高校の全生徒である。全国の47都道府県を6地域ブロックの層に分割し、各層において、2006年度版全国学校総覧をデータベースとし、高校を無作為抽出した（層別一段集落抽出方法）。抽出した高校数は104校、そのうち68校から調査協力が得られた（協力校率：65.4%）。この68校の生徒（推定総生徒数：66,413人）のうち42,868人の調査票が回収された（回収率：64.5%）、そのうち有効回答であった42,761人を分析対象とした。

2. 調査実施内容・方法

調査実施：各高校で、無記名の自記式質問紙調査を行った。調査の実施に当たって、個人の記載内容が周りの生徒、学校教員などに漏れないよう、秘密保持の為の配慮を以下のように行った。調査票への記入が終わった生徒は同時に同時に配布された個人用封筒に調査票を入れ、自ら封をし、クラス毎の回収用封筒に提出する方法を用いた。

調査票の内容：喫煙、飲酒、薬物乱用、生活習慣に関する実態・意識などに関する内容の質問の103項目を設定した。飲酒経験は、生涯経験（これまでに1回以上）の有無、年経験（この1年）について1回も飲まなかった、年回数、月回数、週回数、ほとんど毎日の頻度段階の選択肢を設け尋ねた。喫煙に関しても同様に頻度を尋ねた。薬物乱用は、シンナー、覚せい剤、大麻、

MDMA、について、それぞれ、これまでに1回でも、およびこの1年に1回でも、の経験を尋ねた。薬物乱用はいずれかの薬物の経験を尋ねた。

飲酒の機会は6つの機会（以下に示す）を提示し、これまでに飲酒経験があった機会に○をつけさせた。（複数回答）

- 冠婚葬祭で
- 家で家族と
- クラス会などで
- 飲み会などで
- 仲間だけで
- 一人で

III. 分析計画

- ① 飲酒、喫煙、薬物乱用の生涯経験率、年経験率等の基本集計
- ② 飲酒頻度の詳細段階別の経験率
- ③ 飲酒頻度と喫煙、薬物乱用経験との関連性
- ④ 飲酒経験の機会と飲酒頻度との関連性
- ⑤ 飲酒経験の機会と、喫煙、薬物乱用経験との関連性

以上の関連性の分析にはロジスティック回帰分析から求めたオッズ比を用いる。

現在、これまでの知見、情報を収集し、青少年の飲酒行動の動向についてまとめている。また、並行してのデータの整理および統計手法について学習準備し、上記の分析に取り掛かるところである。

競泳トラックスタートの動作分析 —構えの引き動作について—

教科・領域教育専攻

生活・健康系(保健体育)コース

金沢 健司

指導教員 松井 敦典

1. 緒言

近年、競泳競技においてスタート台のルールの改正がめまぐるしく行われている。国内では、2008年に開催されたJAPAN OPEN(長水路)からそれまで7.5度であったスタート台の傾斜角度が10度に変更された。それに伴い、本来グラブスタートとトラックスタートの2種類あったスタート動作において、今までグラブスタートでスタート動作を行っていた選手がトラックスタートに移行するケースが多くみられるようになってきた。武田ほか(2009)は、スタート台の傾斜が7.5度から10度になることにより、グラブスタートとトラックスタートともに、跳び出し水平速度、跳び出し合成速度が増加し入水が浅くなること、また、トラックスタートはグラブスタートよりもリアクションタイムが短いうえに、跳び出し速度に関しては大きな差がないため、入水するまでのパフォーマンスに関するアドバンテージが大きいことを報告している。さらに国際水泳連盟(FINA)の施設規則において、スタート台後方にバックプレートの設置が認められた。これは主要大会としては2007年度の世界短水路選手権に初めて導入され、日本でも2010年日本選手権から導入された。徳島県でも2010年に飯尾川公園いしいドーム(室内短水路)にて設置され、徳島県内大会や各クラブ別に練習を行う等の形で使用されている(図1)。



図1 新スタート台(飯尾川公園いしいドーム)

スタート台の変更により、両足を前にかけて跳び出すグラブスタートより、バックプレートに後足をおいて蹴り出せるトラックスタートの方が有利になったと考える。トラックスタートは、後足が滑らないように、スタート台表面に対してなるべく垂直に力を加える必要がある。それまでは、進行方向に水平な力を発揮することが困難であったが、バックプレートが設置されることによりそれが可能になり、後ろ足で水平方向により多くの力が発揮できるようになった。先行研究においてバックプレートの利点として、Honda et al(2010)は、7.5mにおけるタイムが短縮されたことや、リアクションタイムが縮まり、高く水平なスタート速度に改善があったことが確認された。

従来トラックスタートを行っていた選手のほとんどが、水平方向に多くの力を発揮するために構えた状態で、体を後ろに引いてその力を利用して跳び出していた。バックプレートが設置されたことによりスタート台の大きさが大きく

なり、多くの選手が勢いをつけるために体を後方に引く距離が長くなった。しかしながら、バックプレートが設置されたことによって、より強力な跳び出しが可能になったため体を後ろに引く動作はタイムロスに繋がると考えた。

そこで、本研究ではスタート時における体の引き動作スタートがパフォーマンスにどのように影響を及ぼすのかを検討することを目的とした。本研究によって、バックプレートが設置されたスタート台において、スタートパフォーマンスの改善について有益な情報が得られるものと期待される。

II. 研究方法

1. 対象

被験者は、日本水泳連盟に選手登録してある徳島県内の E グループ(15 歳~18 歳)に該当しているバタフライ、平泳ぎ、自由形、個人メドレーを専門とする男子選手 10 名とする。全員が 2010 年度の全国大会出場経験者で、試合でバックプレート有りのスタート台で実際にスタートを行っている選手、もしくは練習を行っているプールにあらかじめ設置されている環境で飛び込み技術の練習を行っている選手である。

2. 実験・分析方法

スタート時における重心の位置を変化させるために、腕の角度をスタート台に垂直な位置を 0 度とし、標準的な位置、重心を前にかけた位置、重心を後ろにかけた位置の 3 種類で行わせる。そのために被験者にはあらかじめ試技前に練習をさせ、十分な休息の後に試技を行う。試技は、スタートシグナルから体が完全に入水するまでを全力で行わせ、次の試技に疲労が残らないように十分な休息時間を設ける。

撮影は、被験者の試技に対してカメラが垂直になるようにハイスピードデジタルビデオカメ

ラを設置し、被験者のスタート動作が全て写るように設定し、カメラスピードをハイスピードモードで試技を側方から撮影する。そのビデオファイルを PC に取り込み、動画変換ソフトを用いて AVI 形式に変換し、ビデオ動作分析ソフトを用いて、被験者の頭頂、耳珠点、胸骨上縁、中手指節関節、手首、肘、肩、大転子、膝、外果、踵、つま先の各部位の座標値を読み取る。そのデータを 2 次元 DLT 法にて被験者の身体各部を 2 次元実座表値により、速度の変異、重心等を算出する。座標系はスタート台下部の水面を原点とし、進行方向を x 軸、垂直方向を y 軸とする固定座標を設定する。

そのデータよりリアクションタイム、跳び出し角度、跳び出し速度、飛距離などの変化によりスタートのパフォーマンスにどのように影響するか検討する。

III. 今後の予定

対象者のビデオを取り、デジタイズを行うとともに考察の際に必要な文献を多く読んでいく予定である。

IV. 引用・参考文献

- ・ 武田ほか(2009):競泳スタート台の傾斜角度の違いがスタートパフォーマンスに与える影響 -クラブスタートとトラックスタートにおける影響の違い-, Japan Journal of Science in Swimming and Water Exercise Vol12, No1.
- ・ Honda, K.E. et al. (2010), A Biomechanical Comparison of Elite Swimmers Start Performance Using the Traditional Track Start and the New Kick Start. Biomechanics and Medicine in Swimming XI, 94-96.

ソフトボールにおける守備技術に関する研究 —内野手各ポジションの捕球から送球動作の比較—

教科・領域専攻

生活・健康系（保健体育）コース

西谷 真由美

指導教員 松井 敦典

I. 緒言

ソフトボールは走る・投げる・打つ・捕るといった運動の基本的要素を組み合わせで行う集団的スポーツである。初心者や老若男女、誰でも気軽に参加できる容易さと、オリンピックで見られるような高度なテクニックとの両面を併せ持つ魅力あるスポーツである。ゲームでは、作戦を成功させるおもしろさや、相手とのかけ引きの中に緊張した楽しみがある。

ソフトボールにおける投動作を分類すると、大きく投手のピッチング動作と、野手の送球動作に分けられ、野手の投球方法にはオーバースロー、サイドスロー、アンダースローがある。さらに、捕球後ステップを行わずに送球するノーステップスロー、ステップを用いるワンステップスロー、ツーステップスロー、他にもランニングスローやジャンピングスロー、ランニングトス等に分類できる。

ソフトボールではピッチャーマウンドからホームベースまでの距離、あるいは塁間などが野球に比べ短いことから、守備においてはとにかくスピーディーな動きと、瞬間的な判断力が要求される。野手の送球動作は打者走者をアウトにするために、捕球したボールを素早い動きで、速いボールを、かつ正確に、他の野手へ送球することが必要である。素早い動き

の善し悪しが勝敗を分ける大きな要因となる。また打者は12.19mから投じられる100キロ近い速球や変化球をヒットにすることは容易ではなく、得点に結びつけることはさらに難しい。近年、速球だけでなく変化球についても多く研究され始め、高度なテクニックを持ったピッチャーが多くなったことから、走・攻・守の“守”を強化することが極めて重要であり、負けないチームを作る必須条件になっているといえる。

これまでソフトボールにおける投手のピッチングに関する研究は数多くされている。野手の投球動作に関する研究は、松永ら（1965）、松永ら（1966）によるソフトボールの内野手による投球動作に関する分析的な研究、ソフトボールの内野手の投球動作の時間的分析研究等があるが、内野各ポジションの動作の比較分析を行った研究は見あたらないようである。ソフトボールはポジションごとに、利き手、身長、肩の強さ、俊敏性等により適正があり、またポジションによって打者からの距離や角度が違い飛んでくる打球も様々であるため、構え方、打球の追いつき方、捕球の仕方、ステップ、投球方法などが異なる。

そこで本研究では、素早く、正確に送球

するという条件での捕球から送球動作において、ポジションごとにどういった動作の違いがあるのか分析する。内野手各ポジション(サード・ショート・セカンド)の捕球から一塁送球までの動作を3次元動作分析法にて分析し、さらにそこから各ポジションの動作比較をおこない、それぞれの動作特性を明らかにする。

II. 方法

(1) 実験対象

被験者：徳島県レディースチーム 10名
右投げ 9名, 左投げ 1名

(2) 試技方法

被験者には十分なウォーミングアップを行わせた後、身体各部位に計測用のテープを貼付する。貼付後、順番に各ポジションにて、ある一定スピードのゴロを捕球し一塁手に向かって素早く全力で送球させる。

(3) 撮影方法

ハイスピードデジタルカメラ二台を使用し、野手の捕球から一塁送球動作全体が収まるように、正面と一塁方向から撮影する。

(4) 分析方法

撮影した映像を、パソコンに取り込みビデオ解析ソフトの **Frame DIAS IV ver.1.23** (DHK 社製) 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。デジタル化を行う各身体部位は、頭頂、耳珠点、胸骨上縁、左右肩峰、左右肘関節中心、左右手首関節中心、左右手、左右大転子、左右膝関節中心、左右足首関節中心、左右踵、左右足先の21点とボールの中心の1点の計22点である。

各ポジション 10名ずつの試技を、捕球からリリースまでの時間が早い群と遅い群に分け、いくつかの動作局面から時間的、動作的に分析し比較、検討する。

各ポジション捕球から一塁送球までの時間が早い数名の試技をポジションごとの試技の比較として分析する。

III. 今後の課題

- ・先行研究をもとに分析条件の詳細についてしっかり検討した上で実験に入る。
- ・動作局面の定義を行う。
- ・3次元動作分析法を学び理解を深める。
- ・統計処理について学ぶ。
- ・捕球、送球を含めたソフトボールの守備技術について研究し、知識を深める。

IV. 引用・参考文献

- ①岩垣 光洋ほか (2002) : ソフトボール選手における素早い動きの評価とパフォーマンスとの関係. 体育科学 51(6),809
- ②櫻井 直樹ほか (2009) : 野球の内野手のクイックスローに関するバイオメカニクス研究. 中学・高校・大学生の動作の特徴. 仙台大学大学院スポーツ科学研究科修士論文集 10,79-86
- ③松永 尚久ほか (1965) : ソフトボールの内野手の投球動作の分析的研究 I : 時間的分析. 体育学研究 10(1),179
- ④松永 尚久ほか (1966) : 投球動作に関する分析的研究(第2報) : ソフトボールの内野手による. 体育学研究 10(2),209
- ⑤初心者のためのソフトボール, 恒文社 鈴木征 著
- ⑥図解中学体育, 暁教育図書 2007~2009

立ち幅跳びにおける下肢反動と腕振りの効果

教科・領域教育専攻

生活・健康系（保健体育）コース

土佐 準

指導教官 松井 敦典

I. 緒言

立ち幅跳びの動作のなかで腕振りは、体を上昇させるために一度前に振り、大きく後ろに振り上げ、足の蹴るタイミングに合わせて前に振り上げる。腕は出来る限り前に振り遠くに伸ばすイメージで、足は直立姿勢からしゃがみ込み、地面を強く蹴り、前方方向へだす。これらは跳躍距離を伸ばすためにおこなう動作である。その動作は下肢の反動動作と上肢の腕振り動作といえる。上肢・下肢の関節の動きを適切に組み合わせることで動作が遂行されており、力を生み出し跳躍距離に関係している。上肢・下肢の関節の動きを適切に組み合わせることにより動作が遂行される。跳躍動作において下肢反動動作と上肢の腕振り動作はパフォーマンス（跳躍距離）を高める重要な役割を果たす。「仕事—エネルギー関係」はパフォーマンスを構成する要素の参考になる。垂直跳びにおける下肢反動動作と腕振りの効果について、深代ほか（2007）は腕振り動作を用いることにより、跳躍高が 22.9%増加し、上肢（主に肩関節）が下肢関節の仕事量を有意に増加させると報告している。また、下肢反動動作の有無によって下肢関節の仕事量も増加することを報告している。そして垂直跳びにおいて、下肢反動動作と腕振り動作による各関節の関節トルク、仕事量に着目した報告されている。しかし、立ち幅跳びの研究において、重心速度や重心変位についての報告はされているが、各関節の仕事量に着目したものは少ない。垂直方向の跳躍動作が水平方向に変化することにおいても、各関節における関節トルク、仕事量も変化すると予測できる。

そこで、本研究では、立ち幅跳びにおいて跳躍距離を伸ばす下肢反動動作・腕振り動作

の効果を、身体各関節のなす仕事量の変化という観点で考察していく。そのなかで、下肢反動を用いない立ち幅跳びにおいて、腕振りをを用いた場合と用いない場合の、跳躍距離および足関節、膝関節、股関節、肩関節、肘関節の各関節とトルク、仕事量を算出していき、立ち幅跳びにおける腕振りの効果を検討する。また、下肢反動動作と腕振り動作が下肢仕事量および跳躍距離に与える効果に差があるのかを下肢反動の有無、腕振りの有無により立ち幅跳びを4パターンに分け、比較検討していく。

II. 研究内容

1. 分析対象

被験者は、鳴門教育大学の男子学生 10 名を対象にする。

2. 実験方法

立ち幅跳びにおける下肢反動と腕振り動作の効果をみていくために、以下の4パターンについて被験者が試技をする。まず、立ち幅跳びにおける下肢反動動作の効果についてデータを得るために、下肢反動動作を用いない立ち幅跳びと、下肢反動動作を用いる立ち幅跳びを行う。その際に腕振りの効果が影響してしまうのを防ぐために、手は大腿部側方にそえたまま試技を行う。次に、立ち幅跳びにおける腕振りの効果についてデータを得るために、下肢反動を用いず腕振り動作を用いる立ち幅跳びを行う。そして、下肢反動動作と腕振り動作を用いた立ち幅跳びを行う（図 1）。これら4試技において跳躍距離を計測していく。腕振りをを用いない場合の試技において、腕を使えないためバランスを崩すことを伝え、事故のないようにする。被験者の踏切位置にフォースプレートを設置し、床反力を測定する。撮影は、被験者の試技に対して、跳躍の跳び出しから、着地までが入

るよう側方に設置し、被験者の跳躍動作がすべて撮影できるようにする。カメラスピードはハイスピードモードに設定し、撮影していく（図2）。

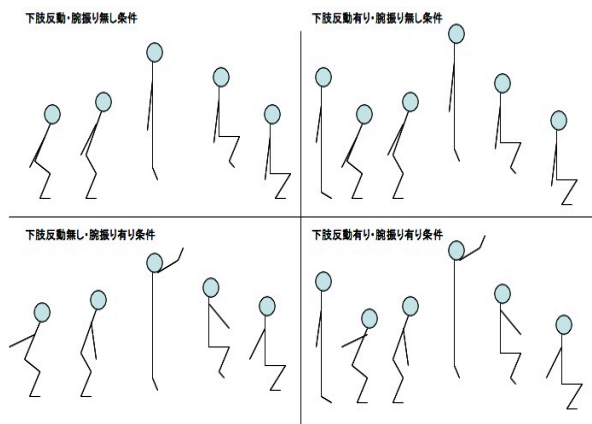


図1 実験で扱う跳躍パターン

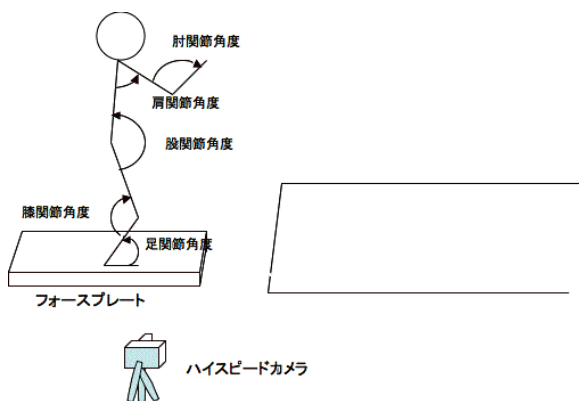


図2 各関節定義と実験設定の概略図

3. 分析方法

撮影したビデオファイルをPCに取り込み、動画変換ソフト(Any Video Converter, AnySoft社製)を用いてFOD形式からAVIに変換し、ビデオ動作分析ソフト(Frame-DIAS IV, DKH社製)で、被験者の身体各部を2次元実座標値により算出するために、被験者の身体各部のポイントを数値として読み取り、デジタル化を行い、身体各部の重心位置を算出し重心速度、重心変位、加速度を算出していく。

下肢反動を用いない試技において、腕振りを用いた場合と用いない場合の跳躍距離および足関節、膝関節、股関節、肩関節、肘関節のトルク、仕事量を算出していく。各関節角度は図2の矢印方向を正と定義する。各試技に分けた、下肢反動の有無、腕振りの有無のデータをもとに各跳躍距離および身体各関節トルク、仕事量を比較することで、下肢反動動作と腕振り動作

が下肢仕事量、身体全体仕事量および跳躍距離に与える効果を検討する。

III. 今後の課題

今後は実験を行い、実験した記録の平均値を出していく。また、実験で撮影した動画をPCファイルに取り込み、動画変換ソフトを用いて変換し、動画分析ソフトを使いデジタル化し動作を解析していく。解析したものと実験記録のデータをもとに分析する。そして考察の際に必要な文献を読んでいく。

IV. 引用・参考文献

深代千之ほか(2006):垂直跳びにおける下肢反動と腕振り効果. 体育の科学 Vol. 56, No. 3, 168-173
 深代千之(2007):跳躍のしくみ. 体育の科学 Vol. 57, No. 7, 492-500
 鳥海清司(2002):関節トルクからみたヒトの跳躍方向の調節(3部 モデル解析)

野球のベースランニングにおける走塁ルートの検証

－2 塁から本塁間の効率的な走塁について－

教科・領域教育専攻

生活・健康系（保健体育）コース

中静 直之

指導教官 松井 敦典

I 緒言

野球というスポーツは「走・攻・守」という3つの能力から成り立っており、効率良く得点するためにはバッティングだけでなく、巧みな走塁も重要である。羽鳥（1977）は、「野球では走塁の巧拙が得点能力に大きな影響を及ぼす。攻撃力を十分生かすためには優れた走塁が必要であり、走塁が未熟であると強い攻撃力があってもその得点は最小限に終わる。これに反し走塁技術が優れていれば多くの得点の機会を作ることができる。したがって走塁は攻撃技術の中で非常に重要な役割を果たしている」としている。そのため、打者は打った瞬間から意識を打者から走者へと切り替え、次の塁を陥れるために積極的な走塁をしなければならない。

そこで、巧みなベースランニングが必要になってくる。しかし、多くの指導書ではこのベースランニングについて、「直線で足が速い走者が必ずしも好走者というわけではなく、いかに上手くベースを回ることができるかが重要となる」とされている。また、高木（2005）は、「野球の走塁においては、足がそれほど速くなくともよいランナーになることは可能である」と述べている。

これまで、野球の走塁に関する先行研究はいくつかあるが、これらのほとんどが本塁から2塁間までの走塁に関する研究であり、これに関して羽鳥（1977）は、「現代野球の攻撃では先ず走者をscoring position（得点圏）に進めることが定石となっている。この際、本塁から2塁までの走り方の巧拙が重要になる」と述べている。しかし野球において、得点圏まで進むことも非常に大切なことではあるが、最終的に本塁に帰らなければ得点は認められず、現状として得点圏である2塁・3塁から本塁までの走塁を取り上げている研究はほとんどない。

2 塁から本塁までの走塁というのは非常に難

しく、より速く本塁まで到達するためのルートプランニング、カウントによる打球コースの予測などの経験から得たものだけでなく、瞬時の判断力や思い切りの良さなども兼ね揃えた巧みな走塁パフォーマンスが必要となる。そのため、得点圏から走塁の得意な選手を代走に送るケースも少なくない。また、カウントによってリードのとり方やスタートの方法も異なる。例えば2アウトの場合、リードは予め2塁ベースから右斜後方にとり、3塁ベースを回りやすくしておき、打者が打つ瞬間にスタートを切ることが定石である。これは打者がフライやゴロを打ち、1塁到達までにアウトになってしまう場合、走者が本塁まで帰ってきて得点にはならないが、逆に1塁到達してしまえば得点につながる走塁になるためである。このように走塁はアウトカウントだけでなく、ストライクカウントやボールカウント、さらには他の走者の有無でも変わってくるものである。

そこで本研究では、走塁動作のビデオ画像解析及びタイム測定により、どのようなルートが2塁から本塁間においてより速く走れるのかを明らかにする。

II 研究内容

1 被験者

被験者は鳴門教育大学の野球部員で、中学校、高等学校、大学を通じて野球部員としての経験が5年以上ある者10名とする。また被験者は、全員野手とする。

2 試走方法

走塁ルートは現在検討中であるが、試走は各被験者3回ずつ行うこととし、測定条件を統一するため、被験者のスタート位置は同じリード位置とする（図1）。このときのリード位置は2塁ベースから本塁をねらう際に行うリードに限定し、リード位置の決定は、各被験者異なる

リードを考慮し、平均的な位置とする。

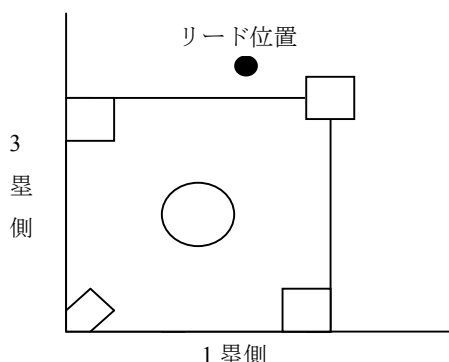


図1 リード位置例

3 測定方法

ハイビジョンカメラを2台使用し、走塁動作の撮影を行う。撮影は、選手の全身が見えるようにし、2塁ベース後方と、レフト側のファウルゾーンから撮影することとする(図2)。また、併せてストップウォッチ3台によるタイム計測も同時に行う。予め各選手の走力を知るために、50m走のタイムも計測しておく。

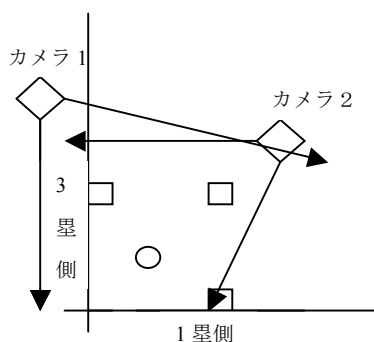


図2 カメラ位置例

3 分析方法

撮影したビデオファイルをパーソナルコンピュータに取り込み、動画変換ソフト(Any video Converter. Anv Soft 社製)ビデオ動作分析ソフト(Frame-DIAS IV, DKH社製)を用いて、被験者の身体重心を算出するポイントにデジタル化し、三次元動作分析を行う。そこから、走塁ルートの軌跡を求める。また、走塁タイム、走塁距離、走塁速度、体軸の傾きなどを定義し、算出する。

タイム計測は、3台のストップウォッチの平均値を記録とする。

III 考察

各被験者の試走する走塁ルートはそれぞれ有意なタイム差が認められることが予想される。さらに体軸の傾きやベース付近での疾走速度、歩幅の変化にも差が見られることが考えられる。疾走速度に関しては、スタート直後に加速し、ベース手前で一度減速する。そしてベースを回りながら再度加速していくという速度変容を予測している。また、各被験者毎に自分の走力を活かせる最適な走塁ルートが存在していることが予想されるが、それらの走塁ルートは大きく異なるわけではなく、類似した形になるのではないかと考えている。

この実験により、より早く本塁までたどり着くための時間的効率の良いルートプランニングや走塁動作ができるようになるのではないかと考える。

IV 今後の実験計画

現在被験者を選出するとともに、先行研究をもとに実験方法及び分析方法の詳細を検討中である。

今後は、予備実験から走塁ルートを確定し、実際に試走を行い、動画ファイルをパーソナルコンピュータに取り込み、動画変換ソフトにて変換し、動画分析ソフトを用いてデジタル化する。そしてその結果をもとに分析・検証を進めていく予定である。

V 引用文献・参考文献

- (1) 羽鳥好夫(1977):野球における走塁に関する研究(第1報)ー熟練者の本塁・2塁間の走塁についてー. 東京学芸大学紀要第29集, 173-178.
- (2) 羽鳥好夫(1978):野球における走塁に関する研究(第2報)ー初心者と熟練者の本塁・2塁間の走塁についてー. 東京学芸大学紀要第30集, 245-251.
- (3) 鳴川佳和(2005):野球における走塁ルートの違いがパフォーマンスに及ぼす影響. 鳴門教育大学学位論文.
- (4) 高木豊(2005):トッププロに学ぶ野球上達テクニック 守備・走塁. 成美堂出版, 86-115

高校野球においてビジョントレーニングの効果が バッティングに及ぼす影響について

教科・領域教育専攻

生活・健康系（保健体育）コース

中野 宏俊

指導教官 松井 敦典

I. 緒言

スポーツに必要な視機能を意味する「スポーツビジョン」の研究では、競技成績が優秀な選手はスポーツビジョン測定の結果も優れているということが報告されている。また、視機能を高めて競技力の向上をはかろうとする「ビジョントレーニング」を試みる競技団体や選手も増えてきているという。これらのことは、野球においても同様であり、特に打撃時においてはスポーツビジョンの重要度が高い。つまり、打撃成績が優秀な選手はスポーツビジョン測定結果も優れているということである。

野球においては定められたポジション(守備位置)があり、投手、捕手、内野手、外野手とそれぞれ守備時の役割が決められている。攻撃時には守備のポジションは関係ないが、打順によって求められる役割が異なっており、特に打撃に関しては視機能の重要度が他のスポーツと比較しても、極めて高いことが井篁(2006)は報告している。又、打撃に求められる「眼の能力」とはバッテリー間は18.44mで、投手の手の離れた時速が140キロのボールはこの間を約0.45秒で飛んで来るが、打者のバットスイングに要する時間は0.2秒といわれ、バッテリー間の中間地点に来たときに、打者はスイングを開始するといわれている。その時には打者は球種を見極めることが求められるのである。判断が早すぎても遅すぎても適切な打撃は難しく、ましてや投手の投げってくるボールの球種も球速も一様ではない。いかに一瞬で相手投手の投げたボールの見極めが正しくできるかどうか打者に求められる。すなわち、相手投手の投げるボールの球種と、球速を見極める瞬間視力(VRT)や接近してくる物体を見極める高い動体視力(KVA)が求められる。

本研究で、用いるPOWER3D Visual Training System(株式会社オリンパスビジュアルコミュニケーションズ社製、以下P3DVTS)は、様々なスポーツアスリートに必要なスポーツビジョンをトレーニングするために「スポーツビジョン研究会」および「ARTA Project」の協力を得て開発された製品である。このP3DVTSは、立体映像技術を駆使することで、距離感を有するトレーニングを可能にし、より実践的なトレーニングを実現している。

藤井(2011)は、大学生硬式野球選手を対象にP3DVTSを用いたビジュアルトレーニングを約2ヶ月間行い、ビジュアルトレーニングによって選球眼テストの正解率が有意に向上し、硬式野球選手の選球眼向上に有効であることを明らかにしているが、打撃成績の測定は行っていないため、選球眼とパフォーマンスの関係については明らかになっていない。

今日、スポーツビジョンの研究において、対象が大学生選手、社会人選手、オリンピック選手についての研究は多く報告されているが、高校生を対象とした研究は数少ない。

II. 研究目的

本研究では、高校野球においてビジョントレーニングの効果がバッティングパフォーマンスに及ぼす影響について、検討していくことを目的とする。

III. 研究方法

1. 対象

被験者は、徳島県立N高等学校硬式野球部員26名、2年生11名(投手3名、捕手1名、内野手4名、外野手3名)、1年生15名(投

手2名、捕手2名、内野手6名、外野手5名)とする。

2. 実験・分析方法

ビジョントレーニングの効果が、被験者のバッティングパフォーマンスに、どのような影響を及ぼしたのかを検討するために、バッティングテストを実施する。

バッティングテストの詳細は、下記の通りである。

- (1) バッティングテストは、ピッチングマシンから投出されたボールを、打ち返すこととする。投手以外の野手を守備につかせた実践形式で、ストレート (130km/h)、スライダー (115km/h)、それぞれ5球ずつの計10球で行う。投球のコースは、ストレート、スライダーともに真ん中とする。

* ストレート、スライダーの球速はスピードガンで計測する。

- (2) ピッチングマシンの影響で、ボール球になった場合は、1球とカウントしない。ただし、ストライクを見逃した場合は、1球とカウントする。
- (3) 全選手10球分のスコアをつけて、データをとる。
- (4) テスト内容は、カメラ2台で撮影する。1台はバッティングゲージの後ろ、もう1台はハンディカメラで打球の行方を追う。
- (5) ビジョントレーニング後の、バッティングテスト前に選手全員に、ビジョントレーニングを2ヶ月半実施しての、野球に関する心、体、技術の変化についてアンケート調査を実施する。

3. バッティングテスト評価基準

- (1) 10球中ヒット性の打球が出た回数(強いゴロ、ライナー)
- (2) 10球中ヒットが何本出たか

* (1)に関しては、野球経験者2名で、ヒット、凡打に関係なく、いい当たり(○)、いい当たりではない(×)、いい当たり、いい当たりではない中間の当たり(△)とし、3段階の主観的評価でスコアをつける。バッティングテストは、ビジョントレーニング前、後の計2回行う。

P3DVTSでの、7種類のステージによるビジョ

ントレーニングを約2ヶ月半(計25回)行い、動視覚能力の変化のデータ結果を検出し、ビジョントレーニング前後に実施したバッティングテストの結果を比較し、考察していくことにする。

IV. 今後の予定

選手の、ビジョントレーニング現場に足を運び、管理し、結果を分析する。ビジョントレーニング前後に実施するバッティングテストのスコアを比較し、ビジョントレーニング結果との関係性を考察していく。またビジョントレーニング後、26名の部員にビジョントレーニングを体験してのアンケート調査を実施する予定である。

V. 引用・参考文献

- 1) 真下一策 (2002) : スポーツビジョン スポーツのための視覚学 [第2版]
- 2) 井籠敬 (2006) : スポーツ競技選手の心理的能力について-高校野球選手の継続的なスポーツビジョンの測定
- 3) オリパスビジュアルコミュニケーションズ株式会社 (2008) : POWER3D Visual Traing System パンフレット, オリパスビジュアルコミュニケーションズ株式会社
- 4) 藤井肯人 (2011) : P3DVTS を用いたビジュアルトレーニングが硬式野球選手の選球眼に及ぼす影響. 鳴門教育大学学位論文.

反応系列の増加に伴って反応時間は長くなる

教科・領域教育専攻

生活・健康系(保健体育)コース

上田 裕貴

指導教員 乾 信之

I 緒言

野球の三塁手におけるシートノックの練習を考えてみると、ノックされたボールを①捕球する、②捕球して一塁に送球する、③捕球して三塁ベースを踏み、一塁に送球するという3つの場面が想定される。一般的に①から③というように反応系列の増加に伴ってエラーが多くなることが推測される。

このことに関して、Henry と Rogers(1960)は実験室で実験を行った。被験者は聴覚刺激に対して、1)キーから指を離す(反応時間)、2)キーから指を離し、ひもに吊り下げられたボールをつかむ(反応時間、運動時間 1)、3)キーから指を離し、ボールをつかみ、もう一つのボールをたたく(反応時間、運動時間 1、運動時間 2)という3つの運動を設定し、反応時間と運動時間を測定した。その結果、1)の反応時間は 159ms、2)の反応時間は 195ms、3)の反応時間は 208ms であった。したがって、反応時間は反応系列の増加に従って延長し、その原因は運動を行うための情報を選択し、反応を計画するための情報処理時間を要したためと考えられている。

Henry と Rogers の結果を受けて、Sternberg, Monsell, Knoll, Wright(1978)は発話を用いて反応系列の数と反応時間に関する実験を行った。被験者は1つから4つの単語リストを提示され、聴覚刺激が与えられた後できるだけ速く発話するように練習した。その結果、提示された単語リス



図 1. 実験風景

トの増加に伴って反応時間が増加した。

さらに、Verwey と Eikelboom(2003)は、パーソナルコンピュータのキーボードを用いて反応系列の数と反応時間に関する実験を行った。運動課題は横に並んだ3個のキーを人差し指、中指、薬指でスクリーンに表示されたキーを押すことである。被験者は反応系列の数が3つと6つの課題をそれぞれ3パターンずつ計6パターン行った。その結果、反応系列の数が6つの課題の反応時間は反応系列の数が3つ課題の反応時間よりも遅延することを見出した。

しかしながら、Henry と Rogers(1960)は洗練された反応時間課題を行っていない。また、Sternberg ら(1978)は反応系列の数と反応時間の関係について発話という特殊な動作を検討した。一方、Verwey と Eikelboom(2003)は洗練された反応時間課題を行って Henry と Rogers(1960)の結果を確かめたが、検討した運動課題は2つの反応系列課題のみであった。

したがって、本研究は系列反応装置を用いて単純反応課題から6つの反応系列からなる系列反応課題を系統的に実験し、反応時間、運動時間及びそれらの変動が反応系列の増加に伴って、どのように影響されるかを検証した。

II 方法

実験装置(TKK, 東京)は、被験者の眼前に6個の発光ダ

表 1. 6つの課題における反応時間(RT)と運動時間(MT)

Key	1	2	3	4	5	6
Task1	RT					
Task2	RT	MT1				
Task3	RT	MT1	MT2			
Task4	RT	MT1	MT2	MT3		
Task5	RT	MT1	MT2	MT3	MT4	
Task6	RT	MT1	MT2	MT3	MT4	MT5

イオード赤色ランプを 5cm 間隔で並置し、これに対応して被験者の手元に 6 個のキーが並べられた。系列パターン、刺激間隔および刺激点灯時間は調整器によってプログラム制御され(エミールソフト、徳島)、反応結果はパーソナルコンピュータに取り込まれた。反応時間と運動時間は 1000 分の 1 秒まで測定された。

被験者は 10 名の右利きの男子大学生である。ランプとキーは共に左端から 123456 とした。表 1 に示すように、課題 1 はランプ 1 点灯時にキー 1 を押す。課題 2 はランプ 2 点灯時にキー 1 とキー 2 を押すものとし、以下同様に課題 3 から 6 まで設定した。その際、被験者は右手で左端のキー 1 から順次に素早く押すように要求された。ランプ点灯の刺激間隔はランダムに設定した。また、ランプ点灯からキー 1 を押すまでの時間を反応時間(RT)とし、キー 2 以降のキーを押すまでの時間を運動時間(MT1-5)とした。実験は、課題 1 から課題 6 までをそれぞれ 20 試行ずつ計 120 試行を行い、課題はランダムに提示された。

III 結果と考察

図 2 は 6 つの課題における平均反応時間の単回帰直線で

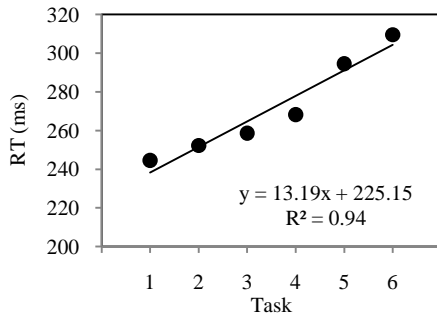


図 2. 6 つの課題における平均反応時間(RT)の単回帰直線

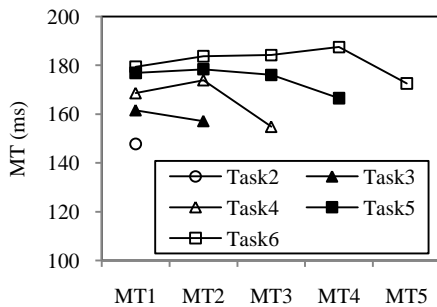


図 4. 5 つの課題における運動時間(MT)の平均値

ある。反応時間は反応系列の数の増加に伴って延長していた($R^2=0.94$)。この結果は、Sternberg ら(1978)の発話による実験結果を手指の系列運動によって確かめた。

図 3 は 6 つの課題における反応時間の変動係数(標準偏差/平均値×100)の単回帰直線である。反応時間の変動は反応系列の増加に伴って増加した($R^2=0.78$)。したがって、反応系列が増加すると、反応時間は不安定になることを示した。

図 4 は 5 つの課題における運動時間の平均値である。どの運動時間においても、反応時間と同様に反応系列の増加に伴って運動時間が長くなる傾向がみられた。そして、課題 3 から課題 6 では、最後の運動時間はそれ以前の運動時間よりも短縮していた。

図 5 は 5 つの課題における運動時間の変動係数である。どの課題においても運動時間 3 まで増加し、それ以降は減少した。したがって、反応系列の増加に伴って運動時間は不安定になるが、一定の反応系列の数を超えると運動時間が安定すると思われる。

今後の研究課題として、6 つの課題をランダムに提示すると、選択反応時間が反応系列の長さの影響をどのように受けるのかを検討する。

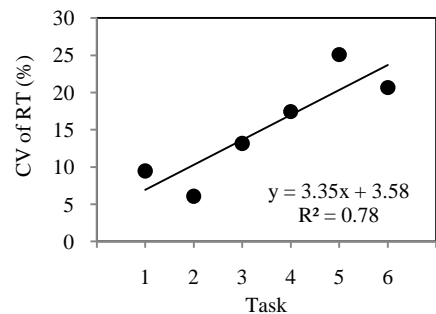


図 3. 6 つの課題における反応時間(RT)の変動係数(CV)の単回帰直線

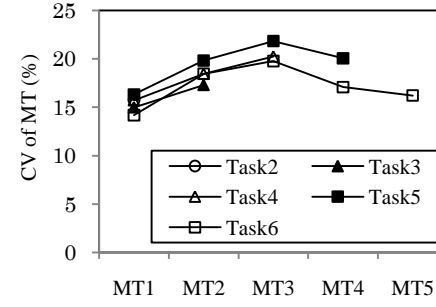


図 5. 5 つの課題における運動時間(MT)の変動係数(CV)

中学校ダンス必修化の課題と展開

—初心者でもできるダンス学習指導法の研究—

教科・領域教育専攻

生活・健康系コース（保健体育）

川人知恵子

指導教員 木原資裕

I 緒言

ダンスは「からだで語る言語」とも言える表現の世界である。その表現の方法は多様で、バレエやモダンダンス、民謡、ヒップホップなどの現代的なリズムのダンス、その他挙げればきりが無い。それらは時代や民族の中で変化・発展を続け、芸術性を高めたり、民衆の生活の中に浸透したり、方向は違ってもそれぞれの場所で多くの人々を魅了している。

学校現場でとりあげるダンス、特に授業でのダンスは、これらの技術を習得することが主な目標ではないとされている。共通するリズムや表現を体験することにより、身体表現の楽しさを知り、やがて豊かな表現力を身につけさせ、創作過程では、自ら考え、問題を解決する「生きる力」を育成する。さらに、人とのかかわり方を学ぶ絶好の場を提供し、コミュニケーション能力を向上させる。こういう意味で、ダンス学習は、教育効果を高める上で、なくてはならない領域であると考えられる。

さて、このたびの中学校学習指導要領改訂により、平成24年度からダンスが必修となる。しかも男女共である。この画期的な改訂は、体育授業の中にダンス学習を定着させる絶好のチャンスである。この機を逃さず、教育委員会をはじめ女子体育連盟などの関係諸団体と現場が一致協力して、山積する課題を解決しながら推進していかねばならない。

最も大きな課題は、指導者不足の問題である。徳島県では女性の保健体育教師が配置されている中学校は極めて少ない。また、女性だからダンス教育に熱心とは限らず、新指導要領実施に当たっては、男性を含む全ての体育教師がダン

スの授業を担当しなくてはならなくなる。しかし、本県では、「指導のしかたがわからない」「教材研究が大変である」「踊ることが苦手である」等の理由から避けて通ってきた女性教師も多く、男性教師に至ってはほとんどが未経験で、必修化に不安を感じている実態がある。

次に生徒の問題である。彼らは毎日のようにメディアに登場するダンスを目にして、慣れ親んでいるように見えるが、いざ授業となると教師の期待通りに動いてくれないことが多々ある。最も大きな原因と考えられるのが思春期特有の「恥ずかしさ」である。ダンスに限らず人前で自分をさらけ出すことは、自我の芽生えた中学生にとって勇気のいることであろう。その上、教師がダンス授業をしていないのであるから、当然生徒はそれを克服する経験が少ないのである。

このように、教師も生徒も初めてダンス学習に取り組むという困難な現状の中で、生徒の「恥ずかしさ」を取り除き、踊る楽しさや喜びを味わうとともに、仲間とのかかわりを広げ深めることのできる授業、なおかつ初めて指導する教師が取り組みやすい授業を展開するにはどうしたらよいか、研究を深めていきたい。

II 研究方法

1 徳島県の戦後から現在に至るダンス教育のあゆみを、徳島県女子体育連盟の研究を軸にまとめる。

2 徳島県のダンス教育の現状（保健体育科教師の配置状況、授業実施状況、教師の意識、生徒の意識）等について調査し、課題を把握する。

3 初心者でもできるダンス学習指導法について研究する。

① 単元の組み立て方

- ア 創作ダンスを中心とする場合
- イ 現代的リズムのダンスを中心とする場合
- ウ その他のダンスの場合
- エ 男女共習と別習について

② 教師の指導力向上をめざして

- ア 教育目標とダンス教育
 - ダンスを通してどんな子どもを育てるか。
- イ 指導技術向上の工夫
 - ・ 教材の工夫
 - ・ 指導言語
 - ・ 授業の流し方
 - ・ 運動量の確保

以上の内容について仮説を立て、学校現場で実践して検証する。

Ⅲ 研究経過

1 徳島県の中学校ダンス教育の現状

アンケートから（必修化決定以前）
調査対象 徳島県内 15 校 3,240 名
<したことがあるダンス>

ダンスの種類	人数 (%)
フォークダンス（民謡）	1381 人 (42%)
阿波踊り	1927 人 (60%)
創作・表現	1063 人 (33%)
現代的なリズムのダンス	727 人 (22%)

（幼・小の経験、学校外の経験も含む。）

・阿波踊りは、小学校の運動会で踊ることが多いのと、連に入っている生徒もかなりいるので、最も多くなっているが、それでも 60%にとどまっている。

・創作ダンス、フォークダンスは、授業のみの数字と推定できる。ダンスの授業が一部の学校でしか行われていないことがわかる。

<教師の意識>

- ・ダンス教育は必要であるし、やりたい。
- ・やらない理由は、教師自身の技量不足（自信がない）という意見が最も多かった。
- ・自分が踊れなければ指導できない、と思っている教師が多い。

<生徒の意識1 楽しかった要因>

踊る楽しさ	いろいろな音楽に乗って踊ったこと	1,157 人	36%
	身体をいっぱい使い思い切り踊ったこと	987 人	28%
	他の種目にはないおもしろさ	636 人	20%
	思い切り汗をかいてストレス発散したこと	574 人	18%
	いつもの自分と違った自分になったこと	353 人	11%
表現・創作の楽しさ	リズムを変えたり動きを工夫して踊った	488 人	15%
	思いつくまま自由に踊れたこと	486 人	15%
	いろいろなイメージを動きで表現したこと	413 人	13%
	思いがけない動きやアイデアが出てきた	392 人	12%
	踊っている自分を人に見てもらったこと	340 人	10%
	そのものになりきって踊れたこと	113 人	3%
他者と関わる楽しさ	友だちと自由に関わりあって踊ったこと	1,043 人	32%
	仲間との一体感を感じたこと	806 人	25%
	作品が出来上がった時の達成感	783 人	24%
	友だちと意見を出し合い協力できたこと	553 人	17%
	自分や友だちの新しい一面を発見できた	507 人	15%
決められた動きを踊る楽しさ	決められたステップや動きを覚えて踊れたこと	1,074 人	33%

<生徒の意識2 楽しくなかった要因>

他者との関わり	恥ずかしい。照れくさい	1,107 人	34%
	友だちがまじめに踊ってくれない	408 人	13%
	仲間はずれになる	362 人	11%
	グループでするのがめんどうくさい	265 人	8%
	友だちと意見が合わない	237 人	7%
技能	身体を動かすのが苦手	785 人	24%
	リズムに乗れない	627 人	19%
	踊りが覚えられない	518 人	16%
表現創作	動きが創れない	632 人	20%
	動きを創るのに時間がかかって運動量が少ない	369 人	11%

Ⅳ 今後の課題

平成 10 年度、院生による授業実践を行い、初めて指導する教師でもある程度の結果を出せることがわかった。さらに改善していきたい

短剣道の構造と展開

教科・領域教育専攻

指導教員 木原 資裕

生活・健康系（保健体育）コース

田原 啓吾

I. 緒言

2012 年度より全国の中学校で武道必修化が開始される。なかでも主に柔道と剣道が多くの中学校で採用されると考えられており、各都道府県で剣道や柔道などの初心者講習（指導者対象）を行う等の取り組みが行われている。しかしながら、指導者不足やカリキュラムの確立などがきちんと整備されておらず、多くの中学校で不安を抱えたまま武道必修化が始まろうとしている。中でも剣道の初心者指導における素振りの部分で、竹刀操作が両手で正しくできるのが大きな問題である。そんな中、平成 22 年日本武道学会第 43 回大会において、「剣道基本指導における右片手打ちの検討」がなされ、初心者指導における片手打ちの有効性が示唆されている。その時に使用したのは一般に剣道で使われている竹刀を短く使用したものであった。本研究では、剣道の小太刀から派生された短剣道に着目し、機能性や操作性の観点から短い竹刀を用いた片手打ちの良さを導きだして、武道必修化における剣道指導法の中に右片手打ちを確立するとともに、一般的にあまり知られていない短剣道についても調べていき、短剣道のこれからの展開も同時に考えていくことを目的とする。

II. 研究方法

1. 短剣道についての知識と理解を深める為

に、その歴史や発展した時期、または現状等を文献やインターネットにより情報収集などを行う。

2. 短剣道を行っている道場や大会会場に足を運び、技術内容をビデオ等で撮影して分析できるようにする。

3. 実際に剣道の竹刀と短い竹刀を用いた剣道指導を行い、その指導内容を分析する。

III. 研究経過

1. 短剣道の本旨

短剣道とは、伝統的な武術である剣術における「片手による小太刀の技」を基調とし、明治中期に創成され発展した武道である。

短剣道は、「突く」「抜く」「打つ」「払う」「かわす」「足さばき」及び「制体動作」等の身体活動を通して短剣道は、武士道の美風である、「誠実」「礼節」「勇気」「質実剛健」及び「克己心」等を徳目として、錬磨し、社会に有為な人間の育成を目的としている。

2. 短剣道の歴史

短剣道は小太刀の心技に由来し、特に第 1 次大戦の結果に鑑み、旧戸山学校において、短剣の使用法について研究し、大正 10 年に集大成された。

小太刀の起源は日本剣道の三大流祖のひとつとも言われる中条流の小太刀にその源を發し、特にその流れを汲む富田流小太刀が著名である。

現代武道で小太刀として残されているのは、大正元年に制定された「日本剣道形」に小太刀3本の用法が残されており、全日本銃剣道連盟では昭和53年に短剣道を導入して普及を始め、段位制定を行っている。称号の制定は昭和57年より行っている。

短剣道の歴史は、武士が腰に帯びていた大・小の刀のうち小さい方を脇差し（小太刀）と呼び、その脇差し（小太刀）の用法が現在の短剣道に通ずるものである。

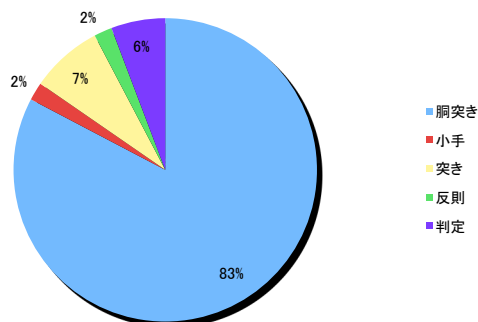
3.短剣道の現在

短剣道は現在全日本銃剣道連盟に所属している。しかしながら試合の様子や風貌などは現代剣道と酷似している部分も多くあり、短剣道をしている者の多くは剣道経験者である。また銃剣道を行っている人口からくравても短剣道の人口は少なく、その人口のほとんどは自衛隊関係者である。競技人口の関係からも短剣道単独で開かれる試合はあまりなく、多くの場合、銃剣道の試合とともに行われている。筆者が調査した中四国銃（短）剣道選手権大会（平成22年11月）においても8コートある中で短剣道の試合が行われたのは1コートだけであった。

3.短剣道の試合

□

短剣道における決まり技の比率



左図は前述した中四国銃（短）剣道大会での全50試合の有効打突の取得状況を示したものである。図を見てもわかるように短剣道のほとんどの試合を突き技が占めている。突き技は大変危険で一步間違えれば大怪我をする恐れもあり、現代剣道は高校生からの技となっている。

よって剣道初心者にそのまま短剣道を行わせることには難があると言わざるを得ない。その一方で竹刀が短く機能性があり扱いやすいので、剣道初心者指導において正しい刃筋や、基本の動作を教える際の導入部分では適していると思われる。

IV.今後の課題

短剣道は主に戦争中に銃剣道の派生として発達してきたものであり、銃剣道の発祥は1660年当時フランドル地方（現在のベルギー）だとされている。武道の定義として日本古来の伝統文化と記されていたりするなかで、はたして短剣道は純粋に武道と呼べるのだろうか。

その一方で前述した通り、脇差しから発展したという説もあり、各都道府県の銃剣道連盟によって、記してある事が異なっているのが現状である。武道という分野でさらに発展できるようにし、武道という短剣道の構造と展望を具体的に示していけるようにしたいと考えている。

また、様々な道場に積極的にもむき、初心者の子供たちに基本動作における導入部分での短剣道の使用ができるようにプログラムを組んでいくとともに、2012年の武道必修化における剣道のカリキュラムにおける短剣道の利用価値を高めていけるようにしたいと思う。



編集・印刷・発行

平成 23 年 1 月 31 日

保健体育コース L1 抄録集作成チーム