

平成24年度
学校教育学部
小学校教育専修 体育科教育コース
中学校教育専修 保健体育科教育コース
卒業論文発表会



日時:平成25年2月6日(水)13時00分～16時00分

場所:地域連携センター1 階 多目的教室



平成 24 年度体育科・保健体育科卒業論文発表会

1. 日時：平成 25 年 2 月 6 日（水）13：00～16：00

2. 場所：地域連携センター 1 階 多目的教室

3. 次第

1) 開式の辞

コース長 梅野 圭史

2) 発表一人 15 分（発表時間 10 分,学生専用討論時間 3 分,自由討議時間 2 分）

		氏 名	指導教員	開始時間	論 文 題 目
第一部	1	山路 哲也	田中 弘之	13：05	Wii Fit Plus のプログラムと等速性筋力との関係
	2	木津 大佑	田中 弘之	13：20	仰臥位での筋運動様式別頸動脈血流速度の比較研究
	3	置塩 沙織	梅野 圭史	13：35	運動のつまずきの類型とその手だての構成力の相違が態度と技能に及ぼす影響 ー小学校 5・6 年生：ハードル走教材を対象としてー
	4	阿部 剛士	梅野 圭史	13：50	教師の実践的思考様式の相違が学習成果(態度)に及ぼす影響 ー教授戦略観察法からの接近ー

休憩 5 分

第二部	1	大塚 美雪	田中 弘之	14：10	3 軸加速度センサー搭載活動量計を用いた保健体育教師の身体活動量に関する一考察
	2	佐藤 泰輔	田中 弘之	14：25	ハイパントキャッチ能力をスポーツビジョンから考える
	3	早瀬 仁美	梅野 圭史	14：40	体育授業における児童の発見内容と技能の自覚との関係 ーALT・PE 観察法を中心としてー

休憩 5 分

第三部	1	大西 裕子	梅野 圭史	15：00	小学校体育授業における「精一杯の運動」感と集団的・協力的活動との関係ーALT・PE 観察法を中心としてー
	2	坂口 聖徳	南 隆尚	15：15	雪山で友情は深まるか？
	3	石川 早紀	梅野 圭史	15：30	「運動」の知識の把持と授業評価との関係 ー小学校教員を対象としてー

3) 閉式の辞

クラス担当教員 梅野 圭史

Wii Fit Plus のプログラムと等速性筋力との関係

学校教員養成課程

小学校教育専修・体育科コース

氏 名 山路 哲也

指導教員 田中 弘之

【緒言】

近年では、ライフスタイルの変化により生活習慣での運動不足が指摘されており、「家庭で気軽に運動できる」という目的で、Wii Fit が発売された。Wii プログラムを用いたトレーニング効果に関する研究報告もあり、有疾者のリハビリテーションにも導入されるなど、汎用性の高さが注目されている。

また、バランス Wii ボードを用いて重心位置やその動揺度を測定するフリーウェアの開発もされており、多方面から Wii を有効に用いる取り組みが行われている。

他方、笠原らは著しい下肢の筋力低下が認められる場合、片足立位動作自体が困難になることを指摘しており、バランス能力と筋力との関係における研究は、数多く報告されている。

しかし、筋力の定量的評価には、専門性の高い高価な機器が必要であり、等速性筋力と Wii を用いたバランス能力との関係性に着目した報告は少ない現状にある。

そこで本研究では、バランス能力と下肢の等速性筋力との関係について、比較的安価で身近

なバランス Wii ボードを用いた Wii Fit Plus 及び Fit Tri プログラムに拠って検証することを目的とした。

【方法】

被験者は本学の保健体育科教育コースに所属している男子学生 8 名とした。被験者の利き足はすべて右足であった。

下肢の等速性筋力の測定は、動的筋力測定装置（サイベックスジャパン社）を用いた。測定項目は、両足の股関節伸展・屈曲、外転・内転運動、膝関節伸展・屈曲運動、足関節伸展・屈曲運動について実施した。角速度は、60, 120, 180, 240 度/秒とし、各 5 回ずつ測定した。分析項目は、最大トルク、最大仕事量および平均パワーとした。

Wii Fit Plus プログラムでの重心動揺の測定は、片足バランスウォーク、片足ひねり、横足あげ、片足コアバランス、三日月のポーズの計 5 項目とした。分析項目は、左足と右足のプログラム終了後に表示される得点とした。

Fit Tri での重心動揺の測定は、開眼立ちでの両足、右足、左足について実施した。分析項目

は、重心動揺軌跡長とその矩形面積とした。

【結果と考察】

図1と図2に示したように、右の足関節における底屈および背屈の筋力と、Wii Fit Plus プログラムの1つである三日月のポーズの得点の間に有意な正の相関関係が認められた。Wii Fit Plus プログラムのように外乱刺激があるものは、その都度、身体動作の変化に対応しなければならない。そのためには、慣れない動きにも巧みな対応が可能となる利き足の足関節部位での調整機構が三日月のポーズの得点に反映されたのではないかと考えられた。

また、図3に示したように、足関節の底屈力とFit Tri プログラムを用いた際の重心動揺総軌跡長との間に、左足において、有意な負の相関関係が認められた。さらに、足関節の底屈力の左右差と三日月のポーズの合計点において、負の相関関係が認められた。このことから、足関節における筋力要素がバランス能力に影響を及ぼしている可能性が示唆された。

平瀬らは、静止立位時重心動揺およびFRT (Functional Reach Test)において、足関節背屈筋の関与の可能性について報告しており、重心動揺度が関係しているWii Fit Plus 及びFit Tri プログラムと足関節運動に関連する筋群の作動がバランス能力密接に関連すると推察された。

今回の研究から、足関節の等速性筋力が強い者や等速性筋力の左右バランスが良い者ほど重

心動揺度が低く、Wii Fit Plus プログラムの得点も高くなる傾向が認められた。

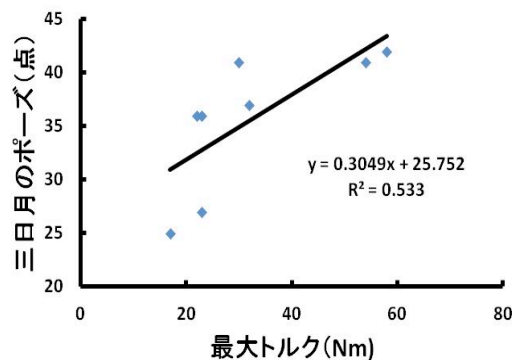


図1 足関節底屈力と三日月のポーズの得点との相関関係

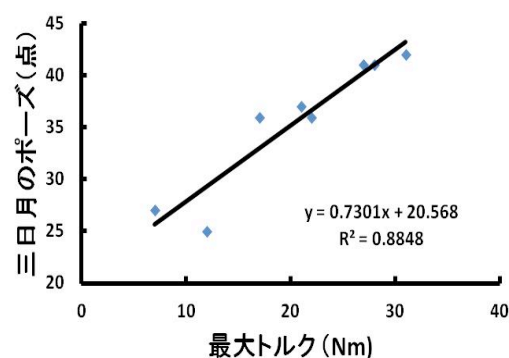


図2 足関節背屈力と三日月のポーズの得点との相関関係

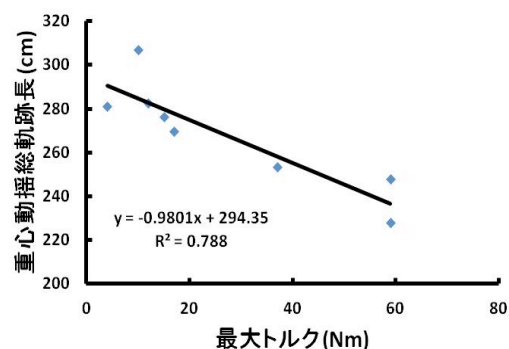


図3 足関節底屈力と重心動揺総軌跡長との相関関係

仰臥位での筋運動様式別頸動脈血流速度の比較研究

学校教育教員養成課程

小学校教育専修・体育科コース

氏名 木津 大佑

指導教員 田中 弘之

I. 緒言

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り、安全で効果的な運動を続けるためには、循環動態の究明は、非常に重要な検証課題である。

運動中の血流情報は、運動処方の適否の評価に効果的であり、循環器系疾患の兆候などは、安静時よりも身体活動時に頻発するため、運動中の循環動態をリアルタイムで観察できる装置の開発が課題となっている。しかし、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量や血流速度指標は汎用度が低い現状にある。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挙げられる。

この課題を克服するために、田中らの研究グループは、小型のテレメトリーシステムを開発し、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、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おり、議論のあるところとなっている。

他方、今日では、生活習慣病の予防および解決策として、立位や座位、側臥位および仰臥位など多様な活動形態での運動が行われている現

状にある。例えば、脳卒中の後遺症で麻痺が残り立位などでの運動が困難になるケースや、高齢者において骨粗鬆症を発症し転倒による骨折で寝たきりなるケースも少なくなく、仰臥位でのリハビリテーションなどが重要となっている。

仰臥位姿勢における筋運動時の頸動脈血流速度に関する先行研究では、ペダリング運動、アイソメトリック運動およびアイソトニック運動が実施されており、運動中の頸動脈血流速度波形は重力を伴う姿勢の影響を強く受けないことや、ペダリングのような多関節運動では血管抵抗指数の抑制が血圧に反映されるなど、その有用性が報告されている。しかし、多関節運動での比較的強い筋収縮を伴う運動様式での頸動脈血流速度に関する研究は少ない現状にある。

さらに、血流速度計測機器の問題点として、立位や座位における負荷強度の高い運動では、身体動揺度が大きくなり、心収縮期の最大血流速度(以下、S1と略)成分以外の血流速度波形情報を測定することの困難さも指摘されている。

そこで本研究では、仰臥位姿勢においての多関節運動である下肢のアイソカイネティック運動と2種類の単関節運動を実施し、仰臥位姿勢での各運動様式が血流動態に及ぼす影響を頸動脈血流速度波形から比較検証した。さらに、S1成分以外の波形情報についても検証し、運動処方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

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康な男子大学生7名とした。

運動様式は、アイソカイネティック運動、アイソメトリック運動およびアイソトニック運動とした。アイソカイネティック運動は動的筋力測定装置を使用した股関節の伸展屈曲運動とした。角速度は180度/秒とし、1分間に30回の頻度で伸展と屈曲を繰り返す反復動作を課した。アイソメトリック運動は、仰臥位から下肢を30° 挙上した状態で保持する負荷を課した。アイソトニック運動は、仰臥位から1分間に30回の頻度で下肢を0° から30° の範囲で挙上と下降を繰り返す反復動作を課した。なお、運動時間は、すべて1分間とした。

III. 結果及び考察

仰臥位姿勢での異なる運動様式で筋運動を行ったときの S1 について比較検討したところ、図1に示したように、各運動様式間に有意な差異は認められなかった。この要因は、運動強度が低負荷であり、運動継続時間が1分間と短かったことが影響したと考えられる。アイソカイネティック運動時の S1 については、座位姿勢で行われた先行研究と同様に運動直後から回復期にかけて、有意に増加し、安静時よりも高値を示した。この結果からアイソカイネティック運動においても、頸動脈血流速度波形は姿勢の影響を強く受けないことが実証された。

さらに、身体動揺の少ない仰臥位運動を行うことにより S1 以外の頸動脈血流速度波形情報についても測定することができた。図2に示したように、拡張期の最小血流速度においてアイソカイネティック運動の特異的な波形が認められた。また心収縮期直後・心拡張期直前のノッチおよび心拡張期の最大血流速度においても運

動時から回復期にかけてアイソカイネティック運動の特異的な波形が認められた。この結果から、多関節運動と単関節運動において、頸動脈血流速度波形に特有の波形動態を示すことが考えられる。先行研究においても、仰臥位姿勢でのペダリング運動では頸動脈血流速度波形は自重運動とは異なる推移が報告されており、運動様式の相違や機械的負荷により血流速度波形に影響を及ぼしたのではないかと考えられる。

本研究のような仰臥位姿勢における筋運動様式の比較から、筋収縮強度の高い運動時においても頸動脈血流速度波形は、姿勢の影響を強く受けないことが実証された。さらに、S1 以外の頸動脈血流速度波形成分により、血管抵抗指数や血管弾性指数の算出が可能となり、S1 の動態との関連性をより詳細に検討することが可能であり、仰臥位姿勢での頸動脈血流速度波形解析の有用性が示唆された。

今後は、仰臥位姿勢での運動継続時間の違いが単関節運動および多関節運動時に及ぼす影響について検討し、さらなる循環動態の解明を継続課題としたい。

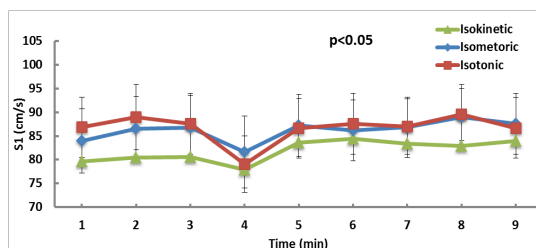


図1 各運動様式における S1 の推移

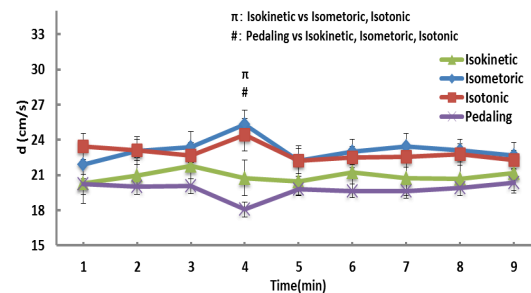


図2 各運動様式における d の推移

**運動のつまずきの類型とその手だての構成力の相違が
態度と技能に及ぼす影響
—小学校 5・6 学年：ハードル走教材を対象として—**

小学校教育専修・体育科教育コース
09757058 置塩 沙織

指導教員 梅野 圭史

I. 研究目的

優れた授業を創造していくためには、教師は豊かな実践的知識と深い実践的思考様式を身につけなくてはならない。そのためには、学習成果の高い授業の分析を通して優れた教師の実践的知識や実践的思考様式を明らかにしていく必要がある。

一般に、教師は指導プログラムや学習指導案を立てて授業に臨んでいる。このことから、教師による授業実践は授業設計段階における教師の実践的思考様式の影響を受けているということがいえる。

そこで本研究では、ハードル走を題材に比較的恒常的に態度得点の高い小学校高学年担任教師 4 名を対象に、授業設計段階における教師の「運動のつまずきの類型とその手だて」の構成力の相違が態度および技能にどのような影響を及ぼすのかを検討することを目的とした。

II. 研究方法

1. 対象

本研究の対象は、岡山県下の小学校の高学年を担当している教師 2 名(以下、「A 教師」、「B 教師」と称す)と、兵庫県下の小学校高学年を担当している教師 2 名(以下、「C 教師」、「D 教師」と称す)の計 4 名の教師である。

各教師には、2012 年 11 月上旬～11 月下旬にかけて独自のプログラムによるハードル走の授業を 1 単元(9 時間)にわたって実践するよう依頼した。

2. 学習成果(態度と技能)の測定

情緒的側面における学習成果として、小林(1972)によって作成された態度測定法による体育授業診断法を用いて、単元前後における子どもの体育授業に対する愛好度を測定することとした。

技能的側面における学習成果として、50mH 走タイムを単元経過に伴って合計 4 回測定し、「50mH 走タイム」並びに「50m 走タイムと 50mH 走タイムとのタイム比」を単元経過に伴う変化から検討した。

3. 展開型表現様式の(「運動のつまずきとその手だて」に関する知識)の分析

山口ら(2010)は、「ゲーム理論」における展開型表現様式を用いることによって、教師の「運動教材におけるつまずきの類型としの手だて」に関する知識を可視化することが可能であると報告している。

そこで、ハードル走教材を題材にした展開型表現様式の記述内容より、各教師の「運動のつまずきの類型とその手だて」の捉え方を分析した。

4. 単元プログラムの分析

各教師によって作成された単元プログラム(9 時間)の構成の仕方を分析するとともに、「主な学習活動」および「指導の留意点」における具体的な記述内容から検討する。

Ⅲ. 結果並びに考察

- 1) 態度測定による体育授業診断の結果、「A・C-B-D」の順位で、単元末の態度得点が高く、単元期間中の授業が成功した結果が認められた。
- 2) 態度測定の項目点における診断結果より、「A-C-B-D」の順位で、態度測定の項目点を有意に伸ばし、子どもの体育授業に対する愛好的態度を向上させたという結果が認められた。
- 3) 50mH走タイムは、全ての学級において向上する結果が認められた。一方、ハードル走タイム比は、「B-A-C・D」の順位で、タイム比が向上したとともにタイム比の値が大きく、50m疾走能力に見合ったハードル走を行わせることができたという結果が認められた。
- 4) 単元経過に伴う「50m走タイム-50mH走タイム」関係の変化から、一人ひとりの技能の向上の変化を検討した結果、「B-A-C-D」の順位で、高位の子どものタイムを伸ばしただけではなく、とりわけ中程度以下の子どもを伸ばしたことが認められた。
- 5) 各教師の「運動のつまずきの類型とその手だて」の構成力の相違を、展開型表現様式から検討した結果、「C-D-B-A」の順に「つまずきに対する手だて」の数が多い結果が認められた。これより、このような順で、子どもを看取する観点が細かい可能性があるものと考えられた。

また、高い利得がつけられた右端層の「つまずきに対する手だて」の記述内容から検

討した結果、「A・B-C-D」の順位で、「運動のつまずきの類型とその手だて」が熟慮されており、教材であるハードル走の技能的特性を洞察するとともに、その技能を向上させるための学習過程がより組織化されているという結果が認められた。

- 6) 各教師の単元プログラム(9時間)より、その構成内容をみると、A・B・C教師はともに課題解決的学習である「課題形成型」を、D学級は課題解決的学習である「課題解決型」を用いて進める学習過程を採っていることが認められた。「主な学習活動」および「指導の留意点」における記述内容をみると、「B-A-C-D」の順位で、単元プログラムの論理的整合性が高く、課題設定が熟慮されているということが認められた。
- 7) 以上1)～6)より、技能における学習成果の順位づけと「運動のつまずきの類型とその手だて」並びに「単元プログラム」の構成の観点からみた順位づけとの間に対応関係があることが認められた。これより、「運動のつまずきの類型とその手だて」の構成が熟慮されており技能を向上させるための学習過程が組織化されているとともに、「単元プログラム」の論理的整合性が高い程、技能における学習成果が高くなるものと推察された。
- 8) 態度測定における学習成果の順位づけと今回の授業設計段階でのそれぞれの観点からみた順位づけとの間に対応関係がみられなかった。これには、各教師の教授活動の相違が今回得られた態度測定の結果に影響を及ぼした可能性があるものと考えられた。

以上の結果より、授業設計段階での実践的思考様式の相違は、子どもの技能の向上に影響を及ぼしていることが推察された。

教師の実践的思考様式の相違が学習成果（態度）に及ぼす影響 —教授戦略観察法からの接近—

中学校教育専修・保健体育科教育コース

0975719 阿部 剛士

指導教員 梅野 圭史

I. 研究目的

優れた授業を創造していくために、教師は豊かな実践的知識と深い実践的思考様式を身につけていかななくてはならない。

本研究では、優れた体育授業を創造する教師の実践的思考様式を「戦略的思考」と押さえ、優れた教師の持つ「戦略的思考」の実態を明らかにすることを目的とした。さらに言えば、教師の教授戦略の違いが、学習成果とりわけ児童・生徒の体育授業に対する愛好的態度にどのような影響の違いとなって現れてくるものなのかについて検討した。

II. 研究方法

1. 対象

本研究の対象は、岡山県下のA小学校とZ小学校の高学年を担当している教師2名（以下、「A教師」「B教師」と記す）と、兵庫県下のZ小学校高学年を担当している教師2名（以下、「C教師」「D教師」と記す）の計4名の教師である。

上記4名の教師に、2012年11月上旬か

ら12月上旬にかけて、ハードル走の授業（全9時間）を依頼した。その際、単元の序盤（2時間目）、中盤（5時間目）、終盤（8時間目）を分析対象とした。

2. 学習成果の測定

単元レベルの学習成果は、小林（1979）の態度尺度を用いて、児童の体育に対する愛好的態度を単元前後に測定した。

3. 教授戦略の分析

授業実践段階における教師の教授戦略は、山口ら（2012）が作成した「体育科における教授戦略観察法（ORRTSPE観察法）」を用いて分析した。

III. 結果ならびに考察

1) 態度測定の診断結果から、A・B・Cの3名の教師は、単元後の診断結果が男女ともに「高いレベル・成功」の範疇の属する結果であったが、残るD教師は、男女ともに「失敗」の範疇に属する診断結果であった。

2) 態度測定的项目点の診断結果から、男女共通して「標準以上」あるいは「標準以上の伸び」を示した項目をみると、4名の教師全員に共通した項目が5項目(「8. 自主的思考と活動」,「18. 深い感動」,「23. みんなのよろこび」,「25. 永続的な仲間」,「27. 理論と実践」)認められた。これには、4名の教師が共通して採択した課題解決的学習による効果と考えられた。

3) A・B・C教師に共通して「標準以上」あるいは「標準以上の伸び」を示した項目は7項目(「3. 生活のうらおい」,「5. 集団生活の楽しみ」,「13. 明朗活発な性格」,「14. 精神力の養成」,「17. 基本的理論の学習」,「21. チームワークの発展」,「23. みんなの活動」)認められ、課題形成・把握場面における教授戦略(「道づける」戦略,「探る-道づける」複合戦略)と対応することが認められた。

4) A・C・D教師に共通して「標準以上」あるいは「標準以上の伸び」を示した項目は1項目(28. 授業のねらい)認められ、課題形成・把握場面における教授戦略(「差し込む」戦略,「命令・指示」)と対応することが認められた。

5) A・D教師に共通して「標準以上」あるいは「標準以上の伸び」を示した項目は1項目(15. 堂々ががんばる習慣)認められ、課題形成・把握場面における教授戦略(「看取る」戦略)と対応することが認められた。

6) B・C・D教師に共通して、「標準以上」あるいは「標準以上の伸び」を示した項目が1項目(30. 体育科目の必要性)認められ、課題解決場面における教授戦略(「看取る-関わる」複合戦略)と対応することが認められた。

7) A・B教師に共通して「標準以上」あるいは「標準以上の伸び」を示した項目が1項目(16. 協力の習慣)認められ、課題解決場面における教授戦略(「関わる」戦略)と対応することが認められた。

8) 態度測定的项目点の診断結果から、男女共通して「標準以下」あるいは「標準以下の伸び」を示した項目をみると、B・D教師に共通して1項目(29. 教師の存在価値)認められ、課題形成・把握場面における教授戦略(「道づける」戦略,「差し込む」戦略,「関わる」戦略,「命令・指示」)との対応が認められた。

9) C・D教師に共通して「標準以下」あるいは「標準以下の伸び」を示した項目は1項目(10. 授業時間数)認められ、課題形成・把握場面における教授戦略(「関わる」戦略)との対応が、課題解決場面における教授戦略(「関わる」戦略)との対応がそれぞれ認められた。

8) 以上の結果から、課題形成・把握場面における教授戦略が、課題解決場面における教授戦略よりも、態度得点に大きく影響を及ぼすことが明らかになった。

3 軸加速度センサー搭載活動量計を用いた 保健体育教師の身体活動量に関する一考察

学校教育教員養成課程

小学校教育専修・体育科教育コース

指導教員 田中 弘之

氏名 大塚 美雪

【緒言】

近年、我が国において生活習慣病対策が重要な検証課題となっており、厚生労働省が発出した「健康のための運動指針 2006」において身体活動量の基準値が示されている。健康づくりのための身体活動量は週 23 エクササイズ以上と規定されており、一般の人々はその目標値を達成することが強く望まれている。

このような現況にあって、生涯を通じて心身ともに健康に過ごすことのできる児童・生徒を涵養することは、保健体育科教育のひとつの使命であり、教師がその率先垂範者たるべきは、論を俟たないところである。

しかし、先行研究において、保健体育教師は 40－44 歳以降に急激に死亡率が高まることが指摘されている。その一因として、運動量の減少に起因する体重の増加が指摘されており、実態の追証は重要な検討課題である。

本研究では、教育実習生を対象に、活動量計を用いた非監視下での測定から、保健体育教師の学校生活における活動量を推定する方途について検証することを目的とした。

【方法】

被験者は、鳴門教育大学保健体育科教育コースの附属中学校副免教育実習生 6 名、附属小学校副免教育実習生 3 名とした（以下、附属中学校・附属小学校を附属中・附属小、教育実習生

を教生と略）。なお、測定期間は実習中 5 日間、実習後 5 日間の計 10 日間とした。

活動量は、3 軸方向の加速度をモニターできるセンサーを内蔵し、各軸方向の加速度を合成して加速度値を算出する活動量計であるカロリズム SMART（タニタ社製）を用いて測定した。なお、予め、活動量計の初期設定に必要な身長・体重・体脂肪率・歩幅の測定を行った。

測定条件として、活動量計の装着部位は左胸とし、授業等の都合上、左胸に装着することができない場合には、左ポケットに入れるよう指示した。また、入浴時以外常に装着するよう指示した。

【結果と考察】

図 1 に、実習中における附属小教生と附属中教生のエクササイズ量を比較したグラフを示した。附属中教生のエクササイズ量が附属小教生よりも有意に高い値を示し、附属中教生の活動量の方が多いことが示唆された。附属中教生が保健体育科の授業を担当していたことや、授業準備を多く行っていたことも要因の一つであると推察される。

図 2 に、附属中教生の授業実践の回数によるエクササイズ量を比較したグラフを示した。2 回と 0 回に有意な差が認められたことから、授業実践のある日の方が無い日に比べて活動量が有意に高くなることが示唆された。また、授業

準備数においてもエクササイズ量が授業実践と同様の傾向を示しており、どちらも附属中教生の活動量を高める要因であったと推察される。授業準備の時間が50分間設けられていたことや、準備物運搬やライン引きの他、授業に必要とされる師範練習も行っていたため、活動量が高い傾向を示したと考えられる。

図3に、附属小・附属中教生における実習中・実習後の5日間合計エクササイズ量を示した。附属中教生（被験者：D, E, F, G, H, I）は全員、週に23エクササイズを行う目標が達成できていた。しかし、この目標は、一般の人々が健康であるための目標であり、健康の保持・増進や運動の必要性を伝える立場である保健体育教師にとっては、十分な活動量を確保できているとは言いがたい結果となった。さらに、附属小教生（被験者：A, B, C）の内2人は週に23エクササイズを達成することができておらず、小学校教員は通常の校務だけではこの目標を達成することは困難である可能性が示唆された。

今回の研究では、学校での教育活動が展開されている平日に限定しており、休日の活動量を1週当たりのエクササイズ量に加算していない。児童・生徒の休日における不活動の実態を憂慮する研究報告が多数行われているが、教師自身の「先ず隗より始めよ」に期待を寄せたい。

【総括】

本研究において、保健体育教師の活動量は十分に確保されていない可能性が示唆された。教師は、常に児童・生徒の手本となる存在であり、指導をするという立場から、意識的に運動することの重要性や自己管理能力を持続しなければならない。保健体育科を専門とする者としての自覚を強くもち、日々努力を重ねることが必

要である。

今後の研究課題として、教育現場における保健体育教師の活動量を実測し、保健体育教師としての立場から目標とすべきエクササイズ量を明らかにすることとしたい。

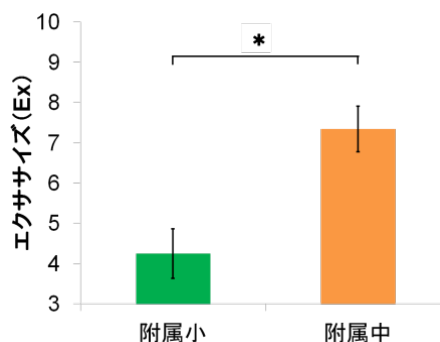


図1 実習中のエクササイズ量における附属小実習生と附属中実習生の比較

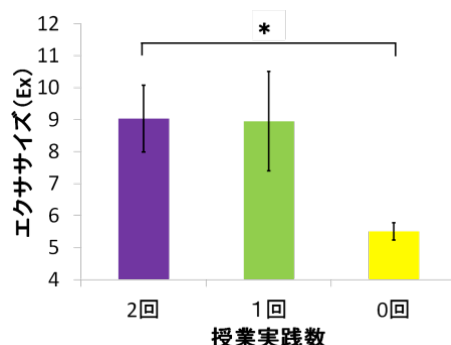


図2 附属中実習生における授業実践数によるエクササイズ量の比較

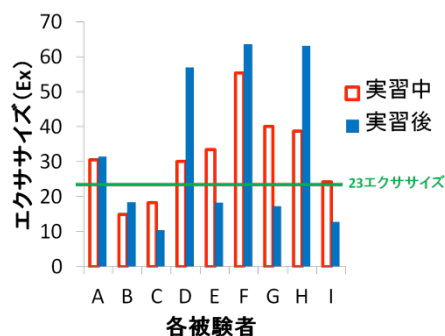


図3 附属小・中実習生における実習中・実習後の5日間合計エクササイズ量

ハイパントキャッチ能力をスポーツビジョンから考える

学校教育教員養成過程

中学校教育専修・保健体育科教育コース

氏名 佐藤 泰輔

指導教員 田中 弘之

【緒言】

ラグビーフットボール競技（以下、ラグビーと略）において、ボールキャッチ能力は最も現実性が要求されるパフォーマンスの一つであり、高い運動能力が必要とされる。ハイパントキャッチは、パスキャッチ等と比較して、ボール滞空時間が長いため、キャッチするまでに、身体的な運動側面としての技術とともに、視覚機能を包含した知覚、認知的側面が重要であると考えられる。

競技中における視覚機能はスポーツビジョンと呼ばれている。競技選手において、周囲の状況変化への俊敏な対応が要求されるが、スポーツビジョン能力は、その基盤となる周辺情報収集の中心的役割を果たす技能として、重用視されている。また、スポーツビジョン能力は筋力やメンタル的因子と同様に、トレーニングによって鍛えることが可能であると報告されており、近年ではスポーツビジョントレーニングが競技選手の間で浸透しつつある。

しかし、競技パフォーマンスとスポーツビジョン能力との関係を詳細に検証した研究は比較的少なく、両者の連関を究明することは、競技力の向上に繋がるトレーニング処方策の策定に有用となる可能性が示唆される。

そこで、本研究では、ラグビーにおけるハイパントキャッチ能力とスポーツビジョン能力との関係を比較、検証し、競技力向上のための

トレーニング処方に関する基礎的資料を得ることを目的とした。

【方法】

被験者は視覚機能に異常のない本学ラグビーフットボール部員 27 名とした。実験に先立ち、研究内容を詳述して被験者となることの同意を得た。

・実験 1

試合中における相手チームからのハイパント（実験 1 - 1）、味方チームからのハイパント（実験 1 - 2）場面を想定し、各場面におけるハイパントキャッチ能力を測定した。試技を各 5 回ずつ行い、そのパフォーマンスを得点化することで、被験者のハイパントキャッチ能力の指標とした。

・実験 2

スポーツビジョンの測定は、POWER3D Visual Training System（オリンパスビジュアルコミュニケーションズ社）を使用し、Stage1 から Stage7 までの測定を行った。得られた計測値を基に、各 Stage の測定値をランク化し、被験者の各 Stage 得点を算定し、実験 1 の実験結果と比較、検討した。

【結果と考察】

実験 1 の結果から、実験 1 - 1 と実験 1 - 2 の得点との間には、有意な正の相関関係が認め

られた。また、実験1 - 1と実験1 - 2の得点を基にそれぞれ上位群、中位群、下位群に分別し、群間比較を行った結果、有意な差異が認められた。このことから、被験者のハイパントキャッチの成否には、落下地点に到達して的確にボールを確保する技能とともに、ボールの軌跡を予測して追尾する空間認知力が重要である可能性が示唆された。

他方、実験2の結果において、Stage1 からStage7 までの各 Stage 得点について、実験1 - 1、実験1 - 2のハイパントキャッチ得点と比較し、全ての Stage において、有意な相関性は認められなかった。この要因として、スポーツビジョン能力の優劣に大きな個人差があることが考えられる。また、競技力が低いレベルでは、視覚機能の差異は明確ではないという先行研究を追証する結果となった。

Stage1からStage7までの得点を実験1 - 1でのハイパントキャッチ得点を3群間で比較したところ、瞬間視の得点において、上位群と中位群、全スポーツビジョン平均得点において、上位群と下位群との間にそれぞれ有意な差異が認められた。同様に、実験1 - 2において比較したところ、KVA 動体視力の得点と瞬間視の得点において、上位群と下位群との間に有意な差異が認められた。

両実験に共通する瞬間視は、キック時の情報収集の際に必要とされるスポーツビジョン能力であると推定することができる。そのため、ハイパントキャッチ得点上位群の被験者は、瞬間視能力を駆使し、キック時におおよそのボール落下地点を判断している可能性があることが示唆された。

また、実験条件の相違によりスポーツビジョン能力に有意な差異が認められ、被験者とキッ

カーの位置関係によって必要とされるスポーツビジョン能力が異なることが示唆された。

表1に重回帰分析の結果を示した。実験1 - 1でのハイパントキャッチ得点には、深視力、眼球運動、瞬間視が関係している傾向が示唆された。

また、実験1 - 2でのハイパントキャッチ得点には、KVA 動体視力、深視力、眼球運動、瞬間視が関係している傾向があると推察された。殊に、眼球運動については負の関連性が認められ、筋活動や呼吸循環器系機能で明らかにされている特有の効率的適応現象が、スポーツビジョン能力においても内在している可能性が示唆された。

総括として、本研究の結果から、ハイパントキャッチ能力には、瞬間視力、深視力、奥行きの動体視力、眼球運動が関係していると推測された。これらの知見をもとに、ハイパントキャッチ能力向上のためのトレーニング処方を作成し、スポーツビジョントレーニングの観点からハイパントキャッチ能力と各スポーツビジョンとのさらなる関連性を追証することを今後の研究課題としたい。

表1 実験1 - 1ハイパントキャッチ得点に関する重回帰分析結果

決定係数					
0.3168					
修正済決定係数					
0.2277					
重相関係数					
0.5629					
修正済重相関係数					
0.4772					

変数名	偏回帰係数	標準偏回帰係数	t 値	P 値	判 定
深視力	0.0497	0.3569	1.9749	0.0604	
眼球運動	-0.0601	-0.4294	-2.2954	0.0312	*
瞬間視	0.0612	0.4374	2.4438	0.0226	*
定数項	3.6761		6.8349	0.0000	**

体育授業における児童の発見内容と技能の自覚との関係 — ALT - PE 観察法を中心として—

小学校教育専修・体育科教育コース

09757097 早瀬 仁美

指導教員 梅野 圭史

I. 研究目的

一般に子どもたちは、それぞれに多くのことを学び、日々成長している。子どもたちの学びを形あるものにし、確認する方法として、学習カードを用いることは、多くの学校で行われている。その時、教師は、子どもたちのことを信用しようとするが、すべての内容において子どもたちの記入内容が信用できるものであるという確信はない。

そこで、本研究では、比較的態度得点の高い教師4名のハードル走の授業を対象に、高田・小林の「よい授業への到達度調査」における「新しい発見」項目と「技や力の伸び」項目に対する児童の回答と、ALT-PE 観察法からみた学習者行動との関係を検討した。具体的には、態度得点からみた高位児童、中位児童、低位児童の学習者行動の実際から、彼らが記入する回答内容との対応を検討した。

II. 研究方法

1. 対象とその授業

本研究の対象は、岡山県下ならびに兵庫県下の小学校高学年(5・6学年)を担当する4名の教師と、それに属する児童(全118名)である。

学習者行動分析の対象とした児童は、態度得点の高位児童24名、中位児童24名、低位児童24名の全72名である。2012年11月上旬から12月上旬にかけて、陸上運動領域のハードル走の授業を1単元(全9時間)にわたって実施することを依頼した。その際、観察対象としたのは、単元の序盤(2時間目)、中盤(5時間目)、終盤(8時間目)である。

2. ALT-PE 観察法による記録・分析

Siedentop, D. らによって開発された3次元21

カテゴリーからなるALT-PE観察法に基づいて、各授業を1台のデジタルビデオカメラで収録し、後に再生・記録した。授業中の児童行動を1授業時間中10秒ごとに間欠記録し、1分間に6単位の記録を繰り返した。その際、記録対象としたのは、授業前の用具準備と準備運動を除いた、すべての学習者行動である。

3. 児童の学習成果の測定

高田・小林の「よい授業への到達度調査」を毎時間ごとに実施し、「技や力の伸び」項目と「新しい発見」項目における記述内容を分析するとともに、上記の質問項目に「はい」と記述した児童の両項目における記述内容が、実際の学習者行動から裏付けられるのかどうかを検討した。このとき、両者の整合性は、割合で示すことにした。

「技や力の伸び」項目に記述されている内容と実際の学習者行動との対応をみる観点として、授業中のパフォーマンスの質的な変容を分析の観点とした。また、「新しい発見」項目に関しては、①教師や児童間での話し合い(始めの話し合い、および終わりの話し合い)の内容と整合した場合、②児童同士での話し合いの内容と整合した場合、③練習場面における児童のパフォーマンスの変容と整合した場合、の3つの観点で分析・記録した。

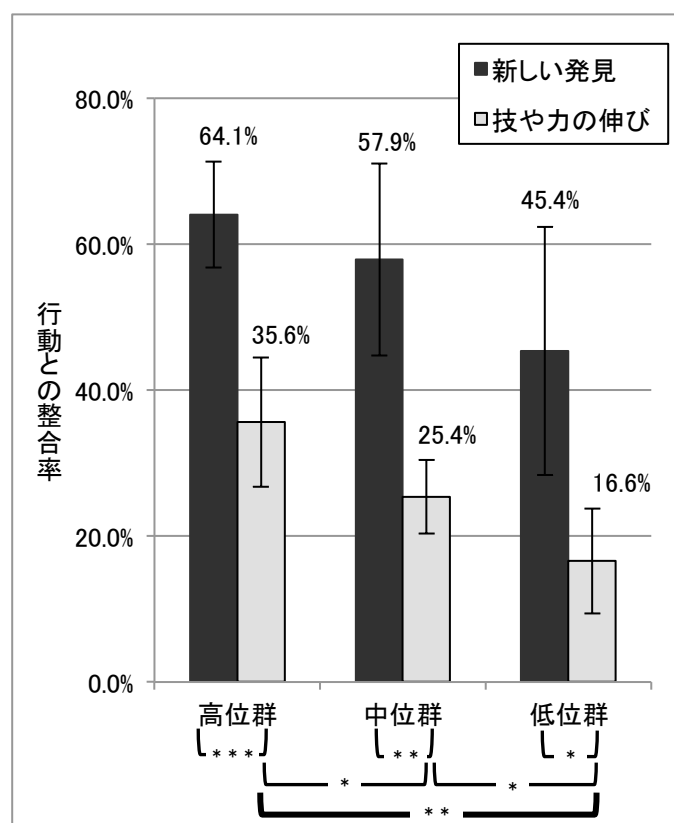
III. 結果ならびに考察

1) 本研究において対象とした児童のALT-PE(児童が、有効かつ成功裡に体育の内容活動に取り組んでいる授業時間の割合)は、態度得点からみた高位群では75.3%、中位群68.5%、低位群61.4%であった。このとき、鈴木ら(1985)が設定した臨界点(60%)を境にすると、どの愛好度群も授業にしっかりと取り組めていたことが認められた。

- 2) 高田・小林の「よい授業への到達度調査」における「新しい発見」項目と「技や力の伸び」項目の児童の回答と、実際の学習者行動との整合性の割合を、各愛好度群別に分析した結果、児童の発見内容と技能の自覚には、どの愛好度群においても有意な相関が認められた。しかし、愛好度による高位群では、発見内容と技能の自覚との間にきわめて強い相関がみられる一方、愛好度による低位群では、相関はあるものの、高位群と比すると弱いものであった。また、「新しい発見」項目において、各愛好度群との間に有意な相関は認められなかったが、「技や力の伸び」項目においては、それぞれの愛好度群との間に有意な相関が認められた。
- 3) ALT-PE 観察法の学習行動の次元(第2次元)における「従事」に配当された時間の割合を、体育に対する愛好度群別に分析した結果、各愛好度群との間に有意な相関は認められなかった。そこで、第2次元の「従事」における各カテゴリーの割合を分析した結果、「運動への従事」において、中位群と低位群との間に有意な相関が認められた。
- 4) ALT-PE 観察法の学習行動の次元(第2次元)における「非従事」に配当された時間の割合を、体育に対する愛好度群別に分析した結果、各愛好度群との間に有意な相関は認められなかった。そこで、第2次元の「非従事」における各カテゴリーの割合を分析した結果、「合間」において、高位群と低位群との間に有意な相関が認められた。
- 5) 高田・小林の「よい授業への到達度調査」における「新しい発見」項目の児童の記述内容を、運動局面からみたカテゴリーに当てはめ、体育に対する愛好度群別に分類した結果、「抜き足」と「協応動作」の項目では、体育に対する愛好度に関わらず、多くの記述がみられた。しかし、「振り上げ足」と「前傾姿勢」の項目では、愛好度の低い児童の記述数は、愛好度の高い児童

のものとは比すると少なかった。すなわち、体育に対する愛好度の低い児童ほど、運動局面に対して偏って意識がいきやすく、加えて目につきにくく難しいと感じやすい運動局面が多くあることが推察された。

- 6) 以上より、体育授業における児童の発見内容と技能の自覚との関係が、ALT-PE 観察法を中心として裏付けられた。また、愛好度の低い児童ほど、発見内容を身体に移しにくく、運動に対して難しく感じていることが多くあることが推察された。したがって、教師は、体育に対する愛好度の低い児童にとっても、授業の中で得た発見内容を身体に移しやすくなるように(記述内容と実際の学習者行動との整合性が高まるように)、授業の場づくりの工夫をする必要があると考えられた。具体的には、上記 4)～5)の結果から考えられるように、教師は、体育授業において、目的別小集団をつくり、運動回数を促すなどの手立てを行う必要であると推察された。



小学校体育授業における「精一杯の運動」感と集団的・協力的活動との関係 —ALT-PE 観察法を中心として—

小学校教育専修・体育科教育コース

09757041 大西 裕子

指導教員 梅野 圭史

I. 研究目的

体育授業は技や力の伸び・新しい発見・仲間との協力活動から得られる快の情動を均等に高揚させつつ、精一杯に運動できたという心情を育てていくような学習過程を探索していく必要がある。

本研究は、比較的態度得点の高い教師4名(小学校高学年担任)のハードル走の授業を取り上げ、ALT-PE 観察法を中心として授業中における児童の「精一杯の運動」感と集団的・協力的活動との関係を検討する。具体的には、態度得点からみた高位児童群・中位児童群・低位児童群の学習者行動から、体育授業における「社会ストラテジー」に属する学び方の発揮がどのように異なるのかを明らかにする。

II. 研究方法

2-1. 研究の対象

本研究の対象は、岡山県・兵庫県下の小学校高学年(5・6学年)を担当する4名の教師とそれに属する各学級の態度得点の高位6名(以下、高位児童群と呼ぶ)、中位6名(以下、中位児童群と呼ぶ)、低位6名(以下、低位児童群と呼ぶ)の計18名とする、全72名とした。被験となる授業実践は、2012年11月上旬～12月上旬にかけて、陸上運動領域のハードル走の授業を1単元(全9時間)にわたって実施することを依頼し、単元の序盤(2時間目)、中盤(5時間目)、終盤(8時間目)の計3時間を観察・分析した。

2-2. ALT-PE 観察の収集・記録

Siedentop らによって詳説された3次元21カテゴリーからなるALT-PE 観察法に従って、1台のデジタルビデオカメラを用いて、授業中の児童行動を1授業時間中10秒ごとに間欠記録した。これにより、1分間に6単位の記録を繰り返した。なお、学習者行動の観察は、授業前の用具準備と準備運動、および授業の後片付けを除いたすべての学習を対象とした。

2-3. 手順

- ① Siedentop ら(1979)によって詳説されたALT-PE 観察法で1授業につき愛好度別に観察、それぞれのALT-PE 値を導出した。
- ② 高田・小林(1978)の「よい授業への到達度調査」のうち、「精一杯の運動」項目と「仲間との協力」項目との関係を ϕ 係数により検討した。
- ③ 池上ら(2010)が作成した体育授業における「社会ストラテジー」に属する学び方(計15項目)を指標に、「仲間との協力」項目の記述内容およびALT-PE 観察法での学習者行動との対応を検討した。

III. 結果ならびに考察

得られた結果の概要は、以下に示す通りである。

- 1) 本研究において対象とした児童のALT-PE 値は、高位児童群75.3%、中位児童群

68.5%, 低位児童群 61.4%であった。これより、ALT-PE の 60% を臨界点（鈴木ら, 1985）とすれば、いずれの学級においても低位児童群は課題に向き合う学習行動が確保されていたものと考えられた。

2) 高田・小林の「よい授業への到達度調査」における「精一杯の運動」項目と「仲間との協力」項目における関係（ ϕ 係数）では、低位児童群は有意な相関関係のあることが認められた。これより、低位児童群は他の児童群よりも人間関係を中心とする集団的・協力的活動のあり様によって、「精一杯の運動」感が左右される傾向にあることを窺わせるものであった。

3) 高田・小林の「よい授業への到達度調査」における記述内容と池上らが作成した学び方項目との対応関係を検討した結果、

- ・「体育の授業では、仲間と共にもうまくできる楽しさや喜びを味わうことを大切にしている」,
- ・「体育の授業では、自分から進んで仲間に補助したり仲間にアドバイスしたりする」,
- ・「体育の授業では、うまくなるために、仲間の動きをまねたり、ゲームの途中でプレイを止めてどうすべきだったか仲間と考えたりしながら、練習したりゲームしたりする」,

の3つの学び方がどの児童群にも認められた。

4) 上記 3) と同様に、高田・小林の「よい授業への到達度調査」における記述内容と池上らが作成した学び方項目との対応関係を検討した結果、高位児童群においてのみ対応がみられた学び方は、「体育の授業では、発表するときは自分の思い、考え、意見を素直に言うようにする。」であり、逆に低位児童群において対応が多かった学び方は「体育の授業では、うまくできる子の動きやプレイをいつも観察しながら、練習したりゲームしたりする。」であった。

5) 上記 3) と 4) の結果より、今回対象となった 4 学級では、みんながうまくなるための集団的・協力的活動が展開されていたが、一面では高位児童群が集団的・協力的活動を統率している傾向が認められた。

6) ALT-PE 観察法での学習者行動と池上らが作成した学び方項目との対応を愛好度別に検討した結果、上記 5) の結果を学習者行動の面からも裏付ける結果が得られ。

7) 池上らが作成した学び方項目との対応がまったく認められなかった学び方として、

- ・「体育の授業では、仲間の考えや意見が自分と違っていても、その考え方を大切にする」,
- ・「体育の授業では、わがままや勝手な考えや意見が出たとき、その仲間に注意する。」,
- ・「体育の授業では、うまくできないとき、どこができていないのかを先生や仲間に尋ねる。」,
- ・「体育の授業では、先生や仲間の考えや意見を自分の言葉にかえて理解する。」

の 4 つの学び方が認められた。

以上の結果より、体育授業に対して非好意的な態度をもっている児童の集団的・協力的活動を向上させていくためには、集団的・協力的活動におけるストレスを軽減させ、「精一杯の運動」感を高めることが重要であるものと考えられた。これを具現化していくためには、児童の「つぶやきに根ざした授業」（長岡, 1981）を基盤に、「子どもの言葉をもってして子どもの認知スタイルの中に入る授業展開」（梅野・辻野, 1992）を実践していく必要があることが論及された。

雪山で友情は深まるか？

中学校教育専修 保健体育科コース 坂口 聖徳

指導教員 南 隆尚

I 緒言

学校における問題に、児童生徒による暴力行為やいじめ、不登校といった深刻な問題がある。これらは近年の都市化、少子化、情報化などによる児童生徒の人間関係の希薄化や社会性が身に付いていないことが一つの要因とされている。

野外活動に参加することで、コミュニケーション能力や社会性が向上することは先行研究で報告されている。先行研究における野外活動参加者はその場で初めて知り合う場合が多く、学校のクラスを対象にしたものでは、学年があがるときや入学直後に調査をするものがほとんどである。こうした研究では、はじめの人間関係を良好なものにすることが目的とされている。しかし、クラス内での時間もある程度経過し、慣れ親しい仲になった集団を対象にした研究は多くない。そこで、すでに慣れ親しい集団においても、野外活動を通してコミュニケーション能力や社会性は向上するのか疑問に思い調べてみることにした。

本研究では、活動期間中においてコミュニケーション能力、睡眠の質、宿泊の環境、活動班の違い、性別、活動量に着目し、それぞれの関係性を分析することで何がコミュニケーション能力や社会性の向上に関係しているのか、また慣れ親しい集団においてもコミュニケーション能力と社会性は向上するのかを明らかにすることを目的とした。

II 方法

本研究の対象は N 大学（3 年生 7 名 Ave:21.1 歳 SD:0.34、2 年生 7 名 Ave:20.1 歳 SD:0.34）の計 14 名とし、2011 年 3 月 5 日から 8 日までの期間に長野県戸隠スキー場周りで、以下の（ii）から（iv）の項目を、活動期間の事前と事後に（i）の内容を測定した。

（i）社会性

他者理解質問紙を作成した。本紙は被験者間で互いに良い点と改善点を無記名で記入するものであり、その文節数から他者の理解度の尺度とした。これを活動の事前と事後に調査を実施した。

（ii）コミュニケーション

会話協力質問紙を作成した。これは相互に協力、会話、助力した個人をあげるものでコミュニケーションの尺度とした。これを毎日記入してもらい、そこからソシオメトリーを作成した。

（iii）活動量

被験者に、スズケン社製 Life Corder を用いて 24 時間常に装着し測定した。

（iv）睡眠の質

アテネ不眠尺度から睡眠度質問紙を作成し、起床時に記入してもらった。

III 結果と考察

（1）他者理解質問紙の結果

社交性と自己意識において良い点、改善点を事前と事後で比較すると、ともに増加がみられた。ここから、活動を通してお互いが普段の生活ではみえない面をみることができ、相互理解が深まったと考えられる。

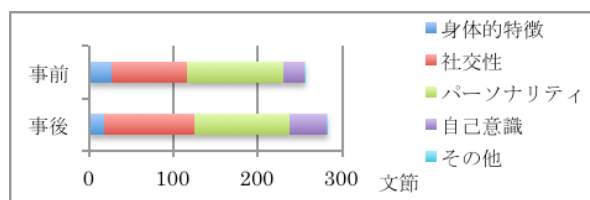


図 I：他者理解質問紙における良い点

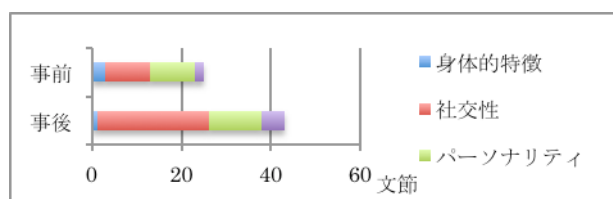


図 II：他者理解質問紙における改善点

（2）ソシオメトリーから

ソシオメトリーでは 1 日目と 4 日目における、お互いの答えが一致した数は 21 個と 24 個であり、2 日目と 3 日目の 12 個よりも多かった。

1 日目は、テント設営や装備品の運搬、4 日目はテレマークスキーでのバックカントリーと、全体的な活動であると同時に協力する場面が他の日と比べ

て多いプログラムになっていた。つまり、1日目と4日目のように全体的な活動で、かつ協力する機会が多いようなプログラム内容にすることがコミュニケーション能力の向上につながると考えられる。

表Ⅰ：ソシオメトリーの一例

記入者 対象者	A氏			B氏			C氏		
A氏				○	□		●		
B氏	☆						★		
C氏	●			☆	▲				
D氏	○	□		■			△		
E氏							☆		

○：協力した。 △：助けた。
 ☆：助けられた。 □：会話した。
 黒ぬりは相互の答えが一致したものである。
 (以下一致数とする。)

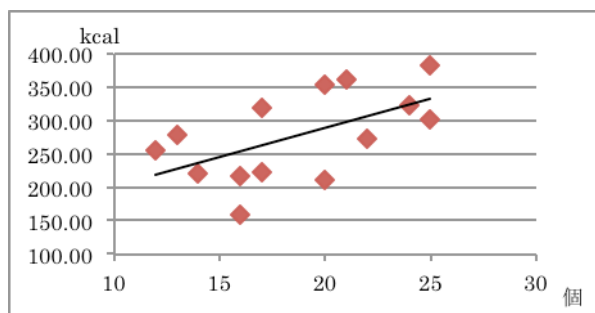
(3) 宿泊場所別におけるコミュニケーションの質について

ソシオメトリーにおける個人の一致数を、テント泊をした者と室内泊をした者にわけて比較した結果、室内泊をした集団は平均 7.4 個、テント泊をした集団は平均 5.5 個で室内泊のほうが 5%水準で高い値を示した。また、班別や性別においても比較したが有意差はみられなかった。しかし、これは初心者班が 5 名で上級者班が 9 名また女性が 5 名で男性が 9 名とどちらにおいても人数に偏りがあったためと考えられる。

コミュニケーションの質の向上を目的とするなら大人数であっても宿泊場所は同じとした方が良いと思われる。また、今回は有意差がみられなかったが班別や性別においても何らかの傾向があると推察される。

(4) コミュニケーションと活動量の関係について

ソシオメトリーにおける、自身が他人と協力したと答えた数と活動量の関係と他人が自身と関わったと答えた数と活動量の関係において散布図を作成した。その線形近似曲線において前者では相関係数が



図Ⅲ：他人が自身と関わったと答えた数と活動量

0.48、後者では相関係数が 0.57 で関係性がみられた。ここから、積極的に協力しようと活動している人は活動量が他の人と比べて高かった。また、そうした人は他人からはよく関わった人と判断されていた。

(5) 宿泊場所別における睡眠の質について

睡眠度質問紙の得点をテント泊の者と室内泊の者にわけて比較した結果、室内泊をした集団はテント泊をした集団よりも 5%水準で高い値を示した。

つまり、睡眠の質を良いものにするならば良い環境下で睡眠を取ることが望ましいと考えられる。

ただし、睡眠の質が上がることにより、活動量、コミュニケーションの向上はみられなかった。

Ⅳ 結語

これらの結果より、雪上実習において慣れ親しんだ集団であってもコミュニケーションや社会性は向上すること、宿泊場所によってコミュニケーションや睡眠の質、活動量に大きい影響があるとわかった。また活動プログラムにおいて協力する機会を多くすること、活動量が多いプログラムにすることで、コミュニケーションの向上につながるとわかった。

以上より、学校におけるクラス（慣れ親しんだ集団）において合同生活を送るような野外活動を行うことはここまでお互いに知り得なかったことを知ることができ、さらに仲を深めるための有効な手段であると考えられる。また、生徒間の人間関係の希薄化や社会性が身に付いていないといった問題の解決の一助になると推察される。さらに言えば、野外活動はいじめや不登校といった問題の改善や予防につながることが期待される。

「運動」の知識の把持と授業評価との関係 —小学校教員を対象として—

小学校教育専修・体育科教育コース
09757026 石川 早紀

指導教員 梅野 圭史

I. 研究目的

円の面積がなぜ πr^2 になるのかを知らないで、算数の授業はできないのと同様に、体育科においても、教材である運動の技能的特性を知らないで、体育の授業はできないはずである。

梅野(1992)は、運動を上手にさせることが体育を好きにさせることになるとして、体育科の具体的目標の構造を示した。この構造の中にある「運動技術の因果関係や運動の価値について考える子」は、「運動が上手にできる子」を支える一つであるとしており、子どもに運動の知識を理解させることが「よい体育授業」に近づくきわめて重要な要件と考えられる。このことから、吉崎(1987)が提示した「教師の知識」領域の構造図で示されている教材内容についての知識と学習者との複合的知識を中心に検討していくことにした。これら2つの知識を総じて「教材である運動の知識」と称し、「技術構造的特性」からみた運動のメカニズムに関わる知識として押さえることとした。

本研究では、小学校教師139名を対象に「小学校体育科における教育内容に関する調査」を実施し、教材である運動の知識と児童の学習成果(態度得点)との関係について検討するとともに、教職経験年数による関係について検討する。

II. 研究方法

1. 調査対象者

神戸地区・阪神地区・明石地区・京都地区・大阪地区・岡山地区の小学校教師(中・高学年担任)139名を対象に、質問紙による調査

を実施し、これらの教師が担任する児童(139学級)4,201名に態度測定法による体育授業診断法を実施した。18名の回答を欠損データとして削除し、分析の対象者は121名、態度測定の対象者は(121学級)3,481名となった。

2 - 1. 調査項目の作成

「陸上運動(走り幅跳び、走り高跳び、ハードル走)」、「ボール運動(バスケットボール)」を選定した。陸上運動は走り幅跳び(5問)走り高跳び(5問)ハードル走(3問)の計13問を作成し、ボール運動はバスケットボールの3対3(2問)と4対4(4問)の計6問を作成することとした。それぞれの設問の作成に当たっては、大学教官1名と大学院生1名、大学学部生5名の討議により決定した。

III. 結果ならびに考察

- 1) 本研究に参加した調査対象者の態度得点は、平均値を中心に正規分布していることが認められた。また、各群それぞれの態度得点の平均値と標準偏差を示すと、「上位群」であるA群から「下位群」であるE群へと移行するにつれて態度得点が有意に逓減した。
- 2) 「教材である運動の知識」調査と性差を検討した結果、陸上運動に関して男性教師の方が女性教師に比して有意に高い結果が認められた。しかし、バスケットボールに関しては、性差は認められなかった。
- 3) 陸上運動の種目別正答率の性差については、3種目すべてに、男性教師の方が女性教師よりも有意に高い結果であった。また、

バスケットボールの観点別正答率では4対4の設問において、男性教師の方が女性教師よりも得点の高い結果であった。

- 4) 図1・図2は、態度得点と「教材である運動の知識」の陸上運動における正答率との関係を示したものである。態度得点の高い上位群の正答率は、下位群のそれに比して有意に高値であった。バスケットボールについても同じ結果が得られた。これらより、態度得点の高い教師群は、態度得点の低い教師群に比して、「教材である運動の知識」が豊かであることが確かめられた。
- 5) 「教材である運動の知識」の陸上運動における正答率と教職経験年数との関係を検討した結果、教職経験年数からみた陸上運動における正答率と態度得点との間に対応する関係は認められなかった。しかし、両者に共通した結果として、第Ⅰ群の教師は陸上運動における正答率ならびに態度得点ともに、もっとも低い得点であった。
- 6) 「教材である運動の知識」のバスケットボールにおける正答率の教職経験年数群別

変化に関して、陸上運動と同様に、バスケットボールにおける正答率と態度得点との間に対応する関係は認められなかった。しかし、両者に共通した結果として、第Ⅰ群の教師はバスケットボールにおける正答率ならびに態度得点ともにもっとも低い得点であった。

- 7) 以上より、態度得点の高い教師は「教材である運動の知識」を豊富に所有していることが認められた。また、教職経験年数からみた「教材である運動の知識」の習得理状況を検討した結果、両者に共通して、第Ⅰ群のも低い得点であった。これらの結果より、第Ⅰ群の教師の「運動の知識」を向上させることが重要であることが示唆された。そのためには、教員養成課程での運動学習のあり方を検討していく必要がある。教師は「教材である運動の知識」並びに態度得点ともにもっとも低値であり、第Ⅰ群の教師の「運動の知識」を向上させることが重要であることが示唆された。

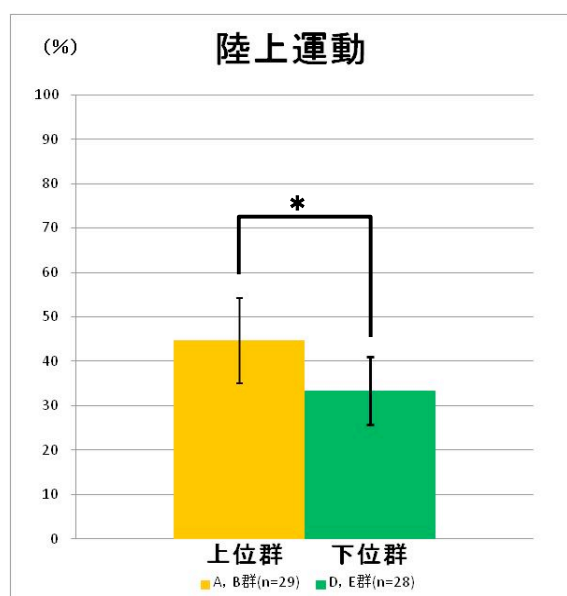


図1. 上位群並びに下位群からみた態度得点と「教材である運動の知識」の陸上運動における正

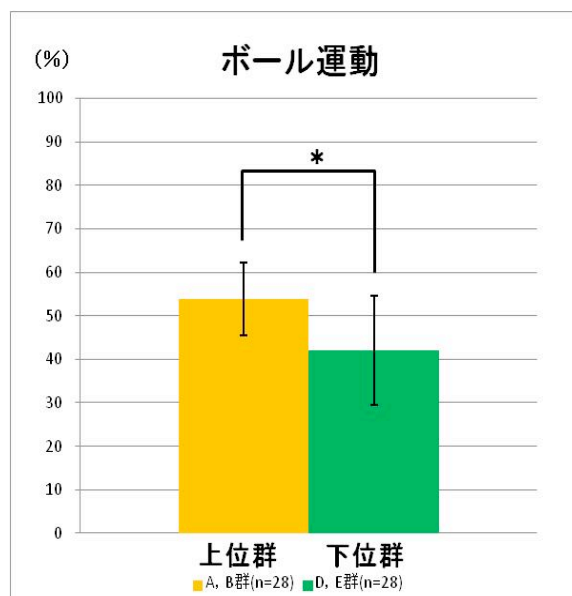


図2. 上位群並びに下位群からみた態度得点と「教材である運動の知識」のバスケットボールにおける正



編集・印刷・発行

平成 25 年 2 月 5 日

体育科・保健体育科 3 年次生

