

平成29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30年2月7日(水)13時00分～15時45分

場所：地域連携センター1 階 多目的教室



平成 29 年度体育科・保健体育科卒業論文発表会

1. 日時：平成 30 年 2 月 7 日（水）13：00～15：45

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 藤田雅文 先生

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	岡崎 愛由	田中 弘之	13：05	陸上競技選手における足関節筋力および脚部の特徴と立ち幅跳びの跳躍力との関係
	2	高畑 俊裕	田中 弘之	13：20	大きさの異なるボールが投能力に及ぼす影響
	3	花増 純平	田中 弘之	13：35	打撃直前の準備動作がスイング速度および打撃速度に及ぼす影響
	4	山口 浩輝	田中 弘之	13：50	野球における投球運動と上肢の関係

休憩 5 分

第 二 部	1	青木 傑志	南 隆尚	14：10	トレーニングの動機づけに関する新しいアプローチ方法について ― かっこよさ, 美しさを求めて ―
	2	松江 大樹	南 隆尚	14：25	保 健 体 育 科 授 業 に お け る 男 女 共 習 に つ い て ― 異性に対する価値観の視点から ―
	3	佐野 春愛	綿引 勝美	14：40	バスケットボールにおけるコーディネーショントレーニング指導マニュアル作成の試み

休憩 5 分

第 三 部	1	久保 佳加	湯口 雅史	15：00	小学校体育科教育において児童の気づきが生じる要因について ～ソフトバレーボールの実践を通して～
	2	篠原 結衣	梅野 圭史	15：15	教職キャリアの発達に関する事例的検討 ― 体育授業における<運動のつまずき(予兆)>の気づきを手がかりとして ―
	3	永田 拓也	梅野 圭史	15：30	マンツーマンディフェンスのよる有効性に関する実践的研究 ― 2 線ポジションによるディフェンスを中心として ―

3) 閉式の辞

クラス担当教員 南 隆尚

陸上競技選手における足関節筋力および脚部の特徴と立ち幅跳びの跳躍力との関係

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

岡崎 愛由

指導教員 田中 弘之

I 緒言

跳躍動作は、種々のスポーツ場面においてパフォーマンスを左右する重要な動作である。陸上競技で行われている跳躍動作には走り幅跳びや走り高跳びなどがあり、短時間に大きな力を集中的に発揮する運動ともされている。

跳躍力の向上は陸上競技の跳躍種目において重要とされている。先行研究において、立ち幅跳び、垂直跳びおよび立ち三段跳びといったジャンプ・トレーニングが走り高跳びに有効な練習方法であることが報告されている。また、跳躍動作における跳躍距離は、体力的な要因としての筋力の影響を強く受けるとの報告が散見される。

他方、足関節背屈可動域および足指握力の増大は立ち幅跳びにおける跳躍力の向上に貢献することが報告されている。また、足指握力と立ち幅跳びおよび反復横跳びなどの体力テストの結果との間に正の相関がみられたという報告から、足指握力を高めることは、体力向上のための一助となるだけでなく、跳躍力の向上にも有効である可能性が推察される。

しかし、跳躍力と筋力との関係は、垂直跳びを指標とした研究は報告されているが、立ち幅跳びを指標とした研究は少ない。また、下肢関節運動の主体となる小筋群の筋力との連関について考究した研究や、足指握力を含めた脚部の形態と跳躍能力との関係について検討した研究は極めて少ない現状にある。

本研究では、陸上競技選手を対象に立ち幅跳びと足関節底屈・背屈運動の等速性筋力や、足指握力を含めた脚部の特徴との関係に注目しながら、足関節筋力および脚部の特徴と跳躍力との関係について検討することを目的とした。

II 方法

被験者は、年齢 21.7 ± 2.2 歳の本学陸上競技部に所

属する健常な大学生 22 名とした。なお、本学陸上競技部員の内訳として、短距離種目は男性 8 名、女性 7 名の 15 名、長距離種目は男性 7 名であった。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、被験者になることの同意を得た。

測定は以下の項目について行った。

1. 立ち幅跳び

測定は、腕振り動作を行う立ち幅跳び(以下、腕振り有り条件と略)と腕振り動作を行わない立ち幅跳び(以下、腕振り無し条件と略)を測定した。それぞれ2回ずつ行い、高値の記録を採用した。

2. 足関節可動域

ゴニオメーター(R-360,タイガー医療器株式会社)を用いて、足関節底屈可動域および背屈可動域を測定した。

3. 等速性運動時の動的筋力

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、足関節底屈運動および背屈運動について実施した。なお、等速性運動の角速度は、60, 120, 180, 240, 300 度/秒とした。

測定は、等速性運動の角速度に対して、それぞれ5回の反復を1セットとして連続的に実施し、最大トルク、最大仕事量、平均パワーおよび総仕事量の4項目を測定値として採用した。

4. 足指握力

足指握力測定器(足指握力測定器Ⅱアナログ出力付き,竹井機器工業株式会社)を用いて測定した。左右2回ずつ測定し、高値を測定値として採用した。

5. 形態計測

足長、足幅、足首周径囲、腓腹周径囲、身長、体重、体脂肪率および除脂肪体重を測定した。足長は踵後端

から足指最先端までとし、足幅は脛側中足点から腓側中足点までとし、足首周径囲は踵上の最も細い部位とし、腓腹周径囲は腓腹部の最も太い部位を計測した。

III 結果と考察

男性陸上競技部員において、立ち幅跳びと身長、体重および除脂肪体重との間に有意な正の相関関係がみられた。先行研究において、体重が重ければ筋力発揮に有効であるが、体重が重い者の体脂肪率は高く、これが全身持久力や瞬発力の発揮に負の要因であることが報告されている。また、体重と体脂肪率との間に正の相関関係がみられ、これが立ち幅跳びに正の要因であることから、体格の大きさが立ち幅跳びに関係していると推察される。

女性陸上競技部員において、立ち幅跳びと腓腹周径囲との間に有意な負の相関関係がみられた。また、女性陸上競技部員において、足指握力と除脂肪体重および足関節背屈可動域との間に、有意な正の相関関係がみられた。先行研究において、過剰脂肪と過少除脂肪体重は低体力の要因となると報告されていることから、脂肪量の多さが立ち幅跳びや足指握力の発揮にとって負の要因であると推察される。

他方、女性陸上競技部員における、立ち幅跳びの上位群と下位群の比較では、腕振り有り条件時における右足関節背屈動作の総仕事量および右足関節底屈動作の平均パワーと、腕振り無し条件時における左足関節底屈動作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(図1)。女性陸上競技部員において、両条件で項目間に差がみられたのは、腕振り有り条件時の立ち幅跳びでは上肢の貢献度が高く、腕振り無し条件時の立ち幅跳びでは下肢の筋力で跳躍を行ったため、足関節底屈動作の等速性筋力の貢献度が高いと考えられる。

また、男性陸上競技部員を種目別に群別し、検討した。男性陸上競技部員の短距離群および長距離群の両条件における、立ち幅跳びの上位群と下位群の比較では、短距離群においては腕振り有り条件時における右足関節底屈動作の各分析項目において、また長距離群においては両条件時における足関節底屈動作の各分析項目(図2)および右足関節背屈動作の平均パワーと

総仕事量において、上位群の方が有意に高値を示した。以上のことから、足関節底屈・背屈運動が立ち幅跳びに関係していると推察される。

本研究から、男性陸上競技部員における体格や女性陸上競技部員における脂肪量および足関節底屈運動の等速性筋力が立ち幅跳びの跳躍力と関係していることが推察された。今後は、立ち幅跳び以外の跳躍力との関連や、下肢の特徴との関連性を検証するとともに、陸上競技選手の種目別における跳躍力の特徴についても検証することを課題としたい。

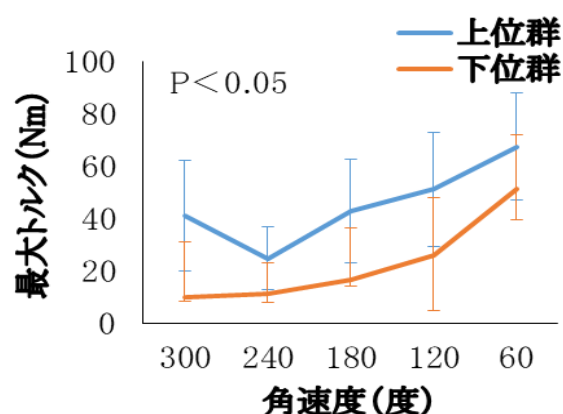


図1 女性陸上競技部員の腕振り無し条件における左足関節底屈動作の群間比較

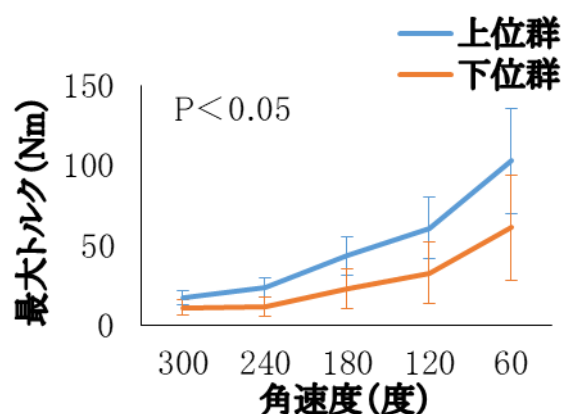


図2 男性長距離陸上競技部員の腕振り有り条件における右足関節底屈動作の群間比較

学校教育教員養成課程

中学校教育専修・保健体育科教育コース

高畑 俊裕

指導教員 田中 弘之

【緒言】

投能力は、投動作と体力との統合が重要と報告されている。投動作とは、下肢から生み出されたエネルギーを上肢へと伝え、上肢から手に持っている物体へと効率良く伝達する一連の全身動作のことであり、多くの関節が関与し、捻りを含む動作であるため非常に高度な動きである。

先行研究において、投能力と筋力および関節可動域との関連は深く、ボールの大きさが投動作に及ぼす影響についての報告が散見される。

他方、ボールの大きさが投能力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、本研究では、投動作を要する競技者を対象に、大きさの異なるボールが投能力に及ぼす影響について検証し、投能力と関連する体力的要素について明らかにすることを目的とした。

【方法】

被験者は、健康な男子大学生 29 名とした。被験者の内訳は、硬式野球部員 12 名、ハンドボール部員 6 名、バスケットボール部員 11 名であった。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。なお、被験者のうち 27 名が右投げ、2 名が左投げであった。

測定は以下の項目について行った。

1. 遠投距離および球速

遠投距離は、硬式野球ボール（ミズノ社）、ハンドボール 3 号球（モルテン社）およびバスケットボール 7 号球（モルテン社）を用いて測定した。また、同一試技内において球速を、マルチスピードテスター II（MST200, SSK 社）を用いて測定した。助

走距離は 2m とし、可能な限り遠くに投げるよう指示した。3 回投球し、その平均値を採用した。

2. 筋力

筋力は、握力、背筋力、股関節内転筋力および外転筋力、ベンチプレス、ラットプルダウン、レッグプレス、カーフレイズ、レッグカール、レッグエクステンション、ニーレイズ、グルートを測定した。握力は、TOEILIGHT DYNAMOMETER（トーエイライト社）、背筋力は、BACK&LEG DYNAMOMETER（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）、その他は、Senoh Super Free Weight Gear（Senoh 社）を用いて測定した。

3. 関節可動域

関節可動域は、肩関節屈曲・伸展、肩関節内旋・外旋、肩関節外転、肩関節水平屈曲・伸展、肘関節屈曲・伸展、前腕回内・回外、手関節掌屈・背屈、股関節内旋・外旋、股関節内転・外転、股関節屈曲・伸展、膝関節屈曲・伸展をゴニオメーター（R-370 ゴニオメーターセット、タイガー医療器株式会社）を用いて測定した。

【結果と考察】

遠投距離と球速との間に有意な正の相関関係が認められたことから、先行研究同様、すべてのボールにおいて、速く投げることができる選手ほど、遠くに投げられることが示唆された。

遠投距離と筋力との関係では、すべてのボールにおいて、遠投距離と利き腕の握力、非利き腕の握力、ベンチプレスおよびラットプルダウンとの間に有意な正の相関関係が認められた。握力は、ボールをしっかりと握り、リリースの段階でボールに回転をかけるため、遠投距離との関連が推察された。ま

た、先行研究において、利き腕と非利き腕の握力との間に有意な差異は認められていないことから、非利き腕の握力においても有意な正の相関関係が認められた可能性が推察された。大胸筋と広背筋は、終期コッキング期から加速期にかけて筋収縮が増大することから、投動作において、大胸筋と広背筋がテイクバックからボールをリリースする瞬間に発揮するため遠投距離との関連が推察された。以上から、ボールの大きさの多寡に関係なく、投能力には、握力、大胸筋および広背筋などの上肢筋群が関連することが示唆された。

硬式野球ボールとハンドボール、硬式野球ボールとバスケットボールでは、ボールの大きさによって遠投距離における順位の変動が認められた（図1）

（図2）。また、ハンドボールとバスケットボールでは、遠投距離における順位の変動が認められなかった（図3）。この結果から、小さいボールを硬式野球ボール、大きいボールをハンドボールおよびバスケットボールとして考えると、ボールの大きさが投能力に影響を及ぼすことが推察された。

競技ごとの部員による遠投距離と各測定項目では、硬式野球ボールにおいて、手関節掌屈可動域および肩関節外旋可動域との間に有意な正の相関関係が認められた。手関節掌屈可動域では、小さなボールをリリース時のスナップ動作に、肩関節外旋可動域では、テイクバック時の動作に関連があると推察される。以上から、小さいボールの投球では、上肢の関節可動域が関連している可能性が推察された。また、ハンドボールおよびバスケットボールにおいて、股関節外転筋力およびレッグエクステンションとの間に有意な正の相関関係が認められた。この結果から、大きいボールの投球では、下肢筋群が関連している可能性が推察された。小さいボールでは、下肢筋群との間に相関関係が認められなかったことから、大きなボールを投げるためには、下肢筋群が寄与することが推察される。

総括として、ボールの大きさの多寡に関係なく、投能力には上肢筋群の関連が示唆された。また、小

さいボールでは上肢の関節可動域、大きいボールでは下肢筋群が関与することが推察された。大きさの異なるボールが投能力に影響を与え、ボールの大きさによって、関係する体力的要素が異なることが示唆された。投動作は、下肢から上肢までを連動させた身体の回転や捻りが必要となる全身運動である。本研究では、投能力と下肢の関節可動域との間に有意な相関関係は認められなかった。

今後は、大きさの異なるボール投球時における助走距離およびステップ幅の変化が投能力に及ぼす影響について検討することを継続課題としたい。

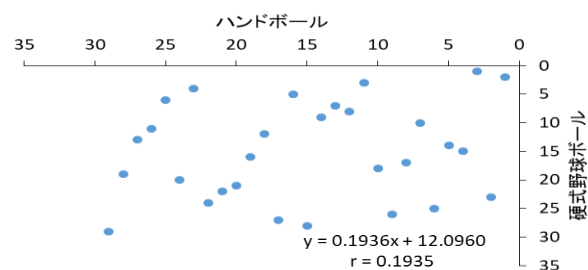


図1 硬式野球ボールおよびハンドボールの遠投距離における順位の相関関係

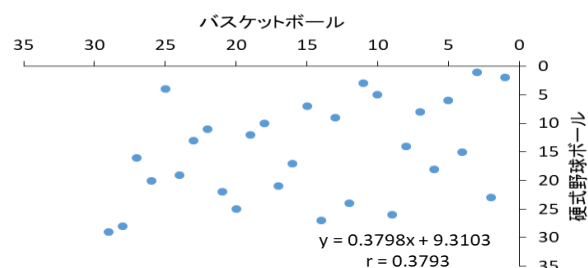


図2 硬式野球ボールおよびバスケットボールの遠投距離における順位の相関関係

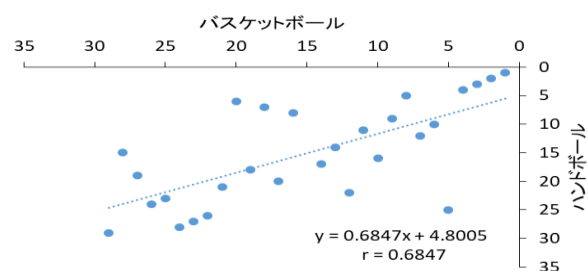


図3 ハンドボールおよびバスケットボールの遠投距離における順位の相関関係

打撃直前の準備動作がスイング速度および打球速度に及ぼす影響

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

花増 純平

【緒言】

野球の試合において、次打者はネクストバッタースクール内で待機しなければならない。スクール内では、相手投手の観察のほか、準備運動や集中力を高める行動など、打者によって種々の調整が行われる。なかでも、多くの打者は準備動作として加重したバットを用いたスイングを行っている。

従来の研究によると、マスコットバットなどの加重したバットを用いたスイングでは、過重の多寡の如何によって直後のスイング速度の低下を誘発する可能性があると報告している。

このような成果が挙げられているにもかかわらず、野球の試合では、ネクストバッタースクールにおいてマスコットバットなどの加重したバットを用いてスイングを行う選手が散見される。

そこで、本研究では、打撃直前の準備動作がスイング速度および打球速度に及ぼす影響について検証し、今後の有用な打撃直前の準備動作策定のための一助となる資料の提供を目的とした。

【方法】

1. 実験Ⅰ

1) 被験者

被験者は、鳴門教育大学硬式野球部に所属している健常な男子大学生 9 名とした。被験者の身体的特徴は、身長 $173.5 \pm 10.5\text{cm}$ 、体重 $72.2 \pm 10.3\text{kg}$ 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) 測定項目および手順

測定項目は、スイング速度および打球速度とした。スイング速度および打球速度は、マルチスピードテスターⅡ (SSK 社) を用いて測定した。測定手順として、ウォームアップ試技後にテスト試技試技を行い、テスト試技において、スイング速度および打球速度を測定した。ウォームアップ試技からテスト試技までの移行時間は 10 秒以内とした。

ウォームアップ試技は、スイングを行わない条件 (以下、standard 条件と略)、約 600g のバットを用いたスイング条件 (以下、light 条件と略)、900g のバットを用いたスイング条件 (以下、normal 条件と略)、約 1000g のバットを用いたスイング条件 (以下、heavy 条件と略)、900g のバットに 550g の重りを装着したバットを用いたスイング条件 (以下、NW 条件と略)、約 1000g のバットに 550g の重りを装着したバットを用いたスイング条件 (以下、HW 条件と略) とした。ウォームアップ試技のスイング回数は、それぞれ 7 回とした。

テスト試技は、900g のバットを用いたトス打撃とし、5 回行った。

2. 実験Ⅱ

1) 被験者

被験者は、実験Ⅰと同一の被験者とした。実験に先立ち、研究内容を詳述したインフォームドコンセントを行い、被験者となること

の同意を得た。

2) 測定項目および手順

測定項目および手順は実験Ⅰと同様とした。ウォームアップ試技は、standard 条件、約 600g のバットを用いた連続スイング条件（以下、LC 条件と略）、900g のバットを用いた連続スイング条件（以下、NC 条件と略）、約 1000g のバットを用いた連続スイング条件（以下、HC 条件と略）とした。ウォームアップ試技のスイング回数は、それぞれ 10 回とした。standard 条件の測定値は実験Ⅰの値を採用した。

3. 実験Ⅲ

1) 被験者

被験者は、実験Ⅰと同一の被験者とした。実験に先立ち、研究内容を詳述したインフォームドコンセントを行い、被験者となることの同意を得た。

2) 測定項目および手順

測定項目および手順は実験Ⅰと同様とした。ウォームアップ試技は、standard 条件、腕立て伏せを行う条件（以下、push ups 条件と略）、腹筋運動を行う条件（以下、crunch 条件と略）、背筋運動を行う条件（以下、back extension 条件と略）とした。ウォームアップ試技の回数は、それぞれ 10 回とした。standard 条件の測定値は実験Ⅰの値を採用した。

【結果および考察】

スイング速度における standard 条件と HC 条件の比較では、HC 条件において有意に低値を示した。マスコットバットなどの加重したバットを用いたスイングは、上腕二頭筋において、過度の筋疲労を誘発したため、スイング速度に影響を及ぼした可能性が推察された。

他方、スイング速度および打球速度におけ

る standard 条件と back extension 条件の比較では、back extension 条件において有意に高値を示した。先行研究において、スイング速度と背筋力との間に有意な正の相関関係が認められており、マスコットバット使用時における打撃動作では体幹に近い筋の活性化が計られたことを報告していることから、打撃直前に背筋運動を行うことは有用であると推察された。

スイング速度および打球速度の継時的変化では、スイング速度において有意な差異が認められたが、打球速度においては有意な差異は認められなかった（図 1）。各テスト試技におけるスイング時のインパクトの位置の不一致が打球速度に影響を及ぼした可能性がある」と推察された。また、準備運動直後のスイング速度は、1 球目以降、低下の傾向を示したことから、打撃直前の準備動作は 1 球目においてのみ有用である可能性が推察された。

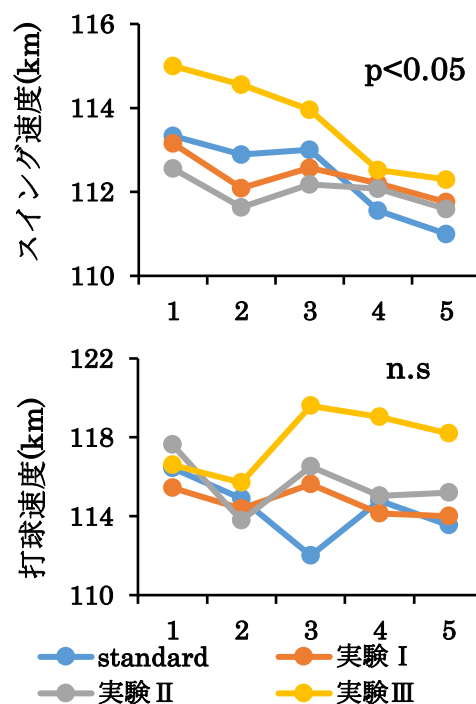


図 1. スイング速度および打球速度における継時的変化

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

山口 浩輝

指導教員 田中 弘之

I. 緒言

野球という競技において投球運動は、投手の投球や、野手の送球など、守備面において非常に重要な役割を担っている。投球・送球動作は下肢の運動から上肢の運動につなげ、なおかつ体幹の回転を利用して投げる複雑な全身運動である。先行研究において、投球能力に、上肢の筋力および関節可動域が重要であることが報告されている。しかし、それら研究の全てで一致した見解が得られているわけではなく、上肢筋力の向上が、投球能力に必ずしも好影響を与えるものではないという可能性が示唆された研究も報告されている。

そこで、本研究では、投球能力である遠投距離および球速と、上肢の筋力、関節可動域および形態との関係を追証し、上肢と投球能力の関係を明らかにすることを目的とした。

II. 方法

(1) 被験者

鳴門教育大学硬式部に所属する健常な男子大学生 12 名（年齢 20.1 ± 0.2 歳，身長 174.0 ± 1.4 cm，体重 68.7 ± 1.8 kg）とした。なお，11 名が右投げ，1 名が左投げであった。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) 測定項目

1. 遠投距離と球速

硬式野球ボール（ミズノ社）を用いて測定した。遠投距離は助走距離を 2m とし，可能な限り遠くに投げるよう指示した。球速は，投距離を 20m とし，2m の助走をつけて，全力で投げるよう指示し，超音波速度計（Speed Max II，ミズノ社）を用いて測定した。それぞれ測定は 3 回実施し，測定値は最高値を採用した。

2. 筋力

Senoh Super FreeWeight Gear（Senoh 社）を用いて，ベンチプレス，ラットプルダウン，フライ，シーテッドロー，ショルダープレス，アームカール，トライセプスプレスダウンを測定した TOEILIGHT DYNAMOMETER 100kg（トーエイライト社）を用いて握力を測定した。CBX770-NORM（サイベックスジャパン株式会社）を用いて，利き手の肩関節屈曲・伸展運動，肩関節水平内転・水平外転運動，肘関節屈曲・伸展運動（角速度 60，120，180 度/秒）を測定した。

3. 関節可動域

ゴニオメーター（R-370，タイガー医療器株式会社）を用いて，肩関節屈曲・伸展，肩関節内旋・外旋，肩関節外転，肩関節水平内転・水平外転，肘関節屈曲・伸展，前腕回内・回外，手関節掌屈・背屈を測定した。

4. 形態

身長，体重および除脂肪体重，BMI[体重（kg）／{身長（m）・身長（m）}]，前腕囲，胸囲を測定した。それぞれ，全自動身長体重計（AD-6228P，AND 社），体組成計（TANITA 社），メジャー（R-376，タイガー医療機器株式会社）を用いて測定した。

III. 結果および考察

遠投距離と球速との間に，有意な正の相関関係が認められた。加えて，遠投距離と非利き手の握力との間に，有意な正の相関関係が認められた。群別比較においても遠投距離および球速の上位群が有意に高値を示したことから，握力が高い投球能力に大きく貢献していることが推察された。

遠投距離と関節可動域 5 項目の組み合わせで重回帰分析を行った（表 1）。遠投距離の 79%程度を説明できる結果が得られ，肩関節伸展，肩関節水平屈曲，

肘関節屈曲においては、負の相関を示し、手関節掌屈、手関節背屈においては正の相関関係がみられた。また、球速と、関節可動域 4 項目の組み合わせで重回帰分析を行った（表 2）。球速の 89%程度を説明できる結果が得られ、関節水平屈曲、肘関節屈曲においては、負の相関関係を示し、手関節掌屈、手関節背屈においては正の相関関係を示した。さらに、球速と、関節可動域 3 項目、筋力 2 項目を抽出し、重回帰分析を行った結果、球速の 89%程度を説明できる結果が得られた。手関節掌屈、手関節背屈、ショルダープレスに有意な正の相関関係が認められ、肘関節屈曲およびトライセプスプレスダウンに有意に負の相関関係が認められた。

以上より、投球能力の高い選手は手関節の可動域を除き、関節可動域が狭い傾向が認められた。前述の考察と統合して推察すると、握力や手関節の関節可動域の貢献が大きい可能性が示唆された。筋力では、ショルダープレスを行うときの主導筋である三角筋が、投球能力に関係している可能性が示唆された。三角筋の発達が肩関節伸展、肩関節水平屈曲の可動域に影響を与え、負の相関関係が認められる結果になった一因である可能性も推察される。負の相関関係が認められたトライセプスプレスダウンは、肘関節伸展における主導筋であるが、投球動作の中で行われる肘関節の伸展は慣性によるものとされているので、投球能力に好影響を与える要因ではないと推察される。

CYBEX NORM を用いた、等速性運動時の動的筋力測定による分散分析の結果、肘関節屈曲運動における、肘関節屈曲最大仕事量、総仕事量で下位群が有意に高値を示した。等張性筋力と筋収縮様式の異なる等速性運動時の動的筋力においても筋力が投球能力に好影響を与えていない傾向が認められた。

本研究では、先行研究と異なる結果が多数認められた。しかし、握力、手関節可動域においては投球能力に大きく貢献するという結果が認められた。野球の投球・送球運動においてリストの使い方は、重要である。投球運動の基本は、全身を駆動すること

で速く、遠くに投げることを可能にするが、主に野手に関しては、素早く、速い球を目標に向かって投げることが要求されるため、予備動作を少なくし、様々な体勢からボールに強く力を伝える必要がある。握力、手関節可動域以外の、関節可動域および筋力に高い相関関係が認められなかったが、それらの項目が投球能力に不必要であることを示唆しているわけではなく、より投球能力が握力および手関節可動域に依存している可能性が推察される。

本研究では、投球能力として遠投および球速に焦点を当てて検証を行ったが、重要な技術として、狙ったところに投げるコントロールなども挙げられる。今後は、それらの投球能力に関しても検証を進めることを研究課題としたい。

表 1 重回帰分析による遠投距離の推定

重回帰係数	$r^2=0.7874$	
項目	回帰係数	P 値
肩関節伸展	-0.5824	0.0408
肩関節水平屈曲	-1.0304	0.0154
肘関節屈曲	-0.7371	0.0390
手関節掌屈	1.2872	0.0071
手関節背屈	1.1622	0.0151

表 2 重回帰分析による球速の推定

重回帰係数	$r^2=0.8407$	
項目	回帰係数	P 値
肩関節水平屈曲	-0.9014	0.0027
肘関節屈曲	-0.6052	0.0091
手関節掌屈	1.0402	0.0014
手関節背屈	0.8567	0.0022

学校教育教員養成課程

中学校教育専修 保健体育科教育コース

青木傑志 14757017

指導教員 南 隆尚

1 緒言

運動やスポーツを習慣的に行うことは、生涯健康に生活するうえで非常に重要である。「健康づくりのための運動指針 2006—生活習慣病予防のために—」（厚生労働省，2006）では、健康の維持増進に必要な体力として持久力と筋力の2つを取り上げている。しかし、「スポーツの実施状況等に関する世論調査」（スポーツ庁，28年度）によると、意識的には運動・スポーツが大切だと分かっているが、なかなか実行に移せない人が多くいるということが分かった。

健康的な生活を送るために大切な運動を促進するために、運動やトレーニングの動機づけに関する研究はこれまで数多く実施されている。しかしながら、これまでの研究で、健康面などの方向から考えた動機づけの研究は多くみられるが、「痩せてよりきれいになりたい」や「筋肉質になってよく見られたい」などの思いが多くある中で、動機づけとして、体の外見の要素に着目した研究は少ない。本研究では、運動やスポーツを習慣的に行うための動機づけに関するアプローチの方法について考察していく。金銭的、時間的に余裕がない人でも、自ら進んで運動やスポーツをしたいと思えるような方法を提案することを本研究の目的とする。

2 方法

トレーニングの動機付けとして、自身による写真撮影を条件とした。近年、スマートフォンの普及により、自分自身を被写体として撮影する機会も多く、InstagramやFace Bookなど自身の体験を友人などに知らせることが、行動のきっかけとする機会も多くなっている。また自身のトレーニング状況を他者に宣言することによる目標達成の制限にするなど、その活用機会も増えている。そこで本研究では、自身を写真撮影することがトレーニングの動機付けとなるか検証することとした。その際、自己評価や他者からの評価を自身の動機付けの価値とするかを調査し、その関連性について検証することとする。研究に参加する被験者には、実験内容の説明と本人の承諾を得た。

(1) トレーニング

トレーニング内容、頻度、時間は被験者が各自で設定することとし、自身がやりたいトレーニングをやりたい時にしてもらうこととした。

(2) トレーニング期間と対象

期間は10月中旬～12月中旬における8週間とした。被験者はN大学の男子学生16人とした。年齢は18～22歳（平均年齢21.1歳、標準偏差1.2）であった。被験者の通常トレーニング頻度は、週に0～2回程度、時間は1回あたり0～2時間であった。

3) 写真撮影

本研究の写真撮影は、被験者自身による写真を撮る（以下、自撮り）ものと、検者が写真を撮ってもらうもの（以下、他撮り）の2種類とした。自撮りはできるだけ毎日行い、指定の連絡先へ送ってもらうようにした。他撮りは2週間に1回行い、体全体が写るように検者が撮影した。

4) 現状報告

トレーニングの実施状況を把握するため、週に1回、1週間の合計トレーニング頻度・時間を指定の連絡先へ送ってもらうことにした。さらに、2週間に1回体組成計での計測を行い、体重、体脂肪率、筋肉量を記録した。

5) 内面調査

自身の評価尺度を把握するために8週間のトレーニング期間の前後で質問紙による内面調査を行った。内面調査で使用する尺度は、自意識尺度（菅原1984）、自尊心尺度（山本・松井・山成1982）、グリット・スケール（Angela Lee Duckworth）の3尺度とした。

6) 体力テスト

トレーニング効果を把握するために、体力テストをトレーニング前後で測定内容は、立ち幅跳び、上体起こしシャトル・スタミナテスト（以下SST）の3項目とした。比較検討には、2項目間における相関による検証を行った。

3 結果・考察

被験者が研究に参加するにあたり、目的と動機を理解しているものの、条件となる毎日の写真送付は一樣ではなかった。そこで2日以上写真の送付が滞る場合には、送付を促すように連絡した。

前半4週間において、自主的自撮り回数とトレーニング頻度・時間との間にそれぞれ正の相関が見られた(図I, 図II)。しかし、自撮り回数とトレーニング頻度・時間との間や、全体と後半の自主的自撮り回数とトレーニング頻度・時間では相関が見られず、自撮り回数や自主的自撮り回数の効果をより継続させたり、高めたりするために工夫が必要であると考えられた。

また、自撮りとトレーニング頻度の関係について、自撮りはしているがトレーニングはしていない人を除いた場合、強い正の相関が見られた(図III)。このことから、自撮りはトレーニングの動機付けになっておらず、逆にトレーニングをしたから写真を撮るという行動につながったと考えた。

内面調査については、グリット、自尊感情、公的自意識、私的自意識のそれぞれの平均得点が研究の前後で、大きく変化することはなかった。今回の研究では、8週間同じ人に写真を送るようにしたので、体を見られることに慣れてしまった可能性がある。写真を送る相手を途中で変える必要があるかもしれない。中には得点が下がった人もおり、写真を送ることをしなかったり、トレーニングがあまりできなかったりしたという思いからであると考えられる。また、自撮り回数や自主的自撮り回数上位群と下位群に分けて内面調査との関係性を見ても、有意な結果は見られなかった。したがって、トレーニング頻度や撮影回数とは関係がないことから、グリット、自尊感情、公的自意識、私的自意識の向上がなくともトレーニングを継続させる要因となることも示唆された。

トレーニング効果については、体重・体脂肪率・筋肉量・体力テストの結果については、ほとんど変化がなかったり低下したものもあった。また、自撮り回数や自主的自撮り回数上位群と下位群に分けて体重、体脂肪、筋肉量、体力テストとの関係性を見ても、有意な結果は見られなかった。トレーニングの効果が上がらなければ、本来目的とするトレーニングの意味が果たせなくなる。そのためにもトレーニング頻度・時間の向上とともに、トレーニングについての助言をすることで、より効果的なものにするべきだと考える。

4 まとめ

本研究では前半4週間において、自主的自撮り回数とトレーニング頻度・時間との間にそれぞれ正の相関が見られ、自撮りとトレーニング頻度の関係についても、自撮りはしているがトレーニングはしていない人を除いた場合、強い正の相関が見られた。このことから、トレーニングの動機づけに関して、外見的要素に着目するという、新しいアプローチの方法に大きな可能性が見られた。また、内面調査によって、トレーニング頻度や撮影回数とグリット、自尊感情、公的自意識、私的自意識は関係がないことが明らかとなり、グリット、自尊感情、公的自意識、私的自意識の向上がなくともトレーニングを継続させる要因となることも示唆された。

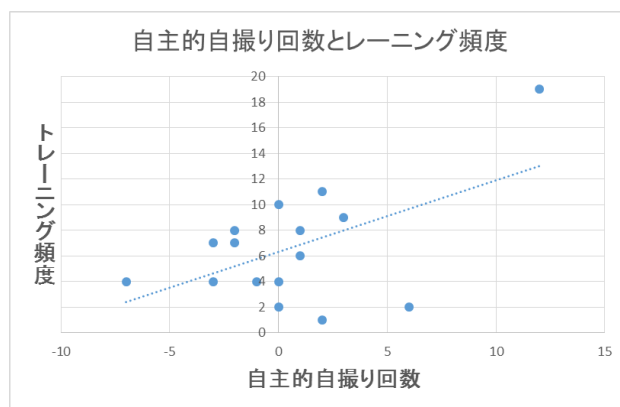


図 I

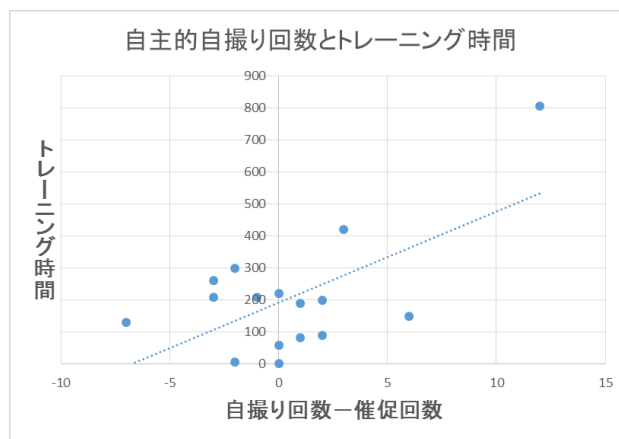


図 II

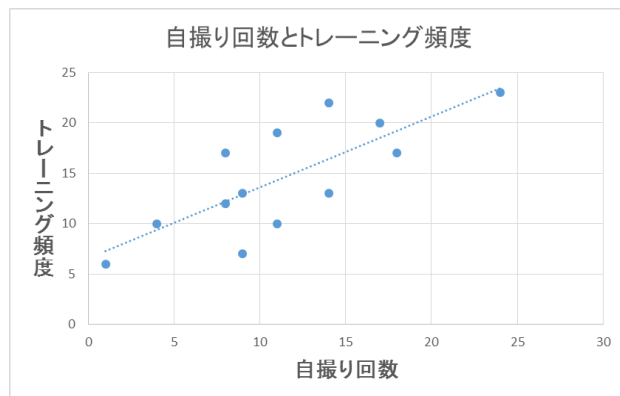


図 III

保健体育科授業における男女共修について —異性に対する価値観の視点から—

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

氏名 松江 大樹

指導教員 南 隆尚

【緒言】

近年、LGBT など性役割に対する差別的な考えが社会問題となっている。性に対する意識が中性化される中、異性に対する声援は、純粋な動機付けとしても生かされる面もある。

例えば、運動やスポーツへの関わり方は、実際に行うこと以外にも様々な関わり方がある。行っている人を応援することもスポーツへの関わり方の一つである。その応援などの行動は、スポーツを行う人にとってどのような効果をもたらすのか。「黄色い声援」という言葉を耳にしたことがあるが、これは「女性や子どもの甲高い声。」(デジタル大辞泉)を意味する「黄色い声」からきており、女性の高い声の声援を意味する。黄色い声援を受けて、モチベーションが上がるというように、特に異性からの声援により、運動能力は向上するのかと疑問を持った。

そういった場面を学校現場で考えてみると、体育の授業でも同じようなことがいえるのではないか。異性の目を気にして頑張ろうと活動する子どもや、逆に恥ずかしさで全く活動しないような子どもたちもいるだろう。

男女が一緒に体育の授業を受ける(男女共修) ことについて、現代の子どもたちはどのような思いがあるのか意識調査を行うとともに、その実施の実態について調査を行った。また男女共修が異性に対しての性役割の考え方の模影響してくるのかを調査した。

変化の激しい社会を担う子どもたちに必要な力として示された「生きる力」を育むことは、学習指導要領の基本的な理念となっている。そして、その「生きる力」を支える「確かな学力」、「豊かな心」及び「健やかな体」の三つをバランスよく子どもたちに育むことが大切であると、中央教育審議会答申などで述べられている。その具体的な活動として、学級活動の「(2)適応と成長及び健康安全」に示される「エ 男女相互の理解と協力」「ク 性的な発達への

適応」に保健体育で取り上げている内容がある。したがって、保健体育教育を推進することは「生きる力」を育むことにつながっているとされており、異性に対する尊重の気持ちを育むことにもつながっている。

共修授業での様々な面からの効果が指摘されているが、実際に授業を受けている子どもたちは、共修についてどのような考え方を持っているのかを調査し、ジェンダーフリーの視点と、異性に対しての性役割の価値観を、共修をしている学校とそうでない学校では何か違いがあるのか、異性を尊重する態度が育まれているのかを調査し、共修授業の問題点や効果を示すことにより、学校体育における共修授業の必要性について検証することを目的とする。

【方法】

保健体育科授業における男女共修についての実態や意識調査を質問紙法によって実施した。またアンケート内容には、M・H・F scale (伊藤, 1978) の尺度を用いて、回答者の性についての価値観も同時に測定した。アンケートは3種類用意した(以下、アンケートA, B, C とする)。それぞれ研究協力教員に依頼し、必要数を印刷、配布、回収を行った。アンケートAは、対象をN大学附属中学校の生徒434名。アンケートBは、全国の大学9校1107名に実施し、男性608名(年齢 Ave 19.5±2.07)、女性499名(年齢 Ave 18.9±1.15)。アンケートCは、対象をN大学附属中学校の保健体育科教員、男性3名、女性1名に実施した。

【結果及び考察】

アンケート項目の「男女共修で保健体育をしたいと思いますか」という質問の回答(0～4の5段階評価)と、M・H・F scale 尺度(個人の性役割に関する価値観を測定するもの)を比較し、一元配置分散分析を行った。アンケートAでは、共修への意識と性の価値観の間に有意な差($p<.05$)が認められ、男女ともに共修への意識が、異性への価値観と関係が

あることが示された（図 1， 2）。また同様に，男子の男性性，男子の人間性にも有意な差が認められた。

アンケート B でも，共修への意識と性に対する価値観を比較したところ，アンケート A と同様に異性対して，有意な差が認められ（図 3， 4），女性の女性性においても同じ結果が得られた。

アンケート A， B の結果から共修への意識が，性に対する価値観に何らかの変化を及ぼしているのではないかと考えられる。しかし，実際に共修でしていたかどうかで，性に対する価値観を比較したところ，有意な差が認められなかった。

アンケート C では，回答者数が少なく，データから分析するのは困難だった。教師へのアンケートデータを増やすのも今後の課題である。

一元配置分散分析の結果から，男女共修への意識が，性に対する価値観に変化をもたらしていることが考えられた。しかし，この結果から共修授業をすることが，異性への理解につながるということは分からない。

そこでアンケート B において，実際に共修で実施していたかどうかと，性意識を比較した。その結果，有意な差が認められたのは，中学時男性の男性性と女性性，高校時女性の男性性であった。男性は中学時に共修で授業をするほど性への価値観を認められるということが考えられる。女性は高校時に共修と別修の両方していた回答者の男性得点が最も高かったので，完全に別修にするよりも，共修授業も実施することで異性への価値観の理解がより認められるということが考えられる。男女ともに種目特性だけで別修にするのではなく，共修によって性への理解がよりできるような授業内容を実施していくべきだと考えられた。

【まとめ】

以上の結果から，大学生の共修への意識面では，性の価値観に変化を及ぼすことが分かった。実際の実施状況との比較では男性は中学時に，女性は高校時に共修授業を実施することで，性への価値観の理解につながるということが考えられた。種目によっては共修も別修もあるという中学生を対象にした調査では，共修と性の価値観の間では有意な差が認められた。

今後は，教師に対するアンケートも含め，どのような共修授業のあり方が異性の価値観や性別を越えた理解を進めることに資するか検討する必要がある。

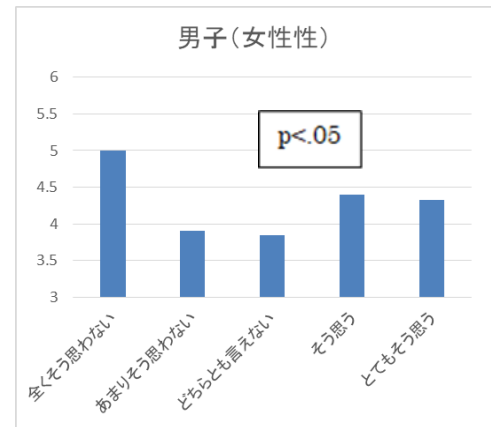


図 1 共修への意識と男子の女性性得点

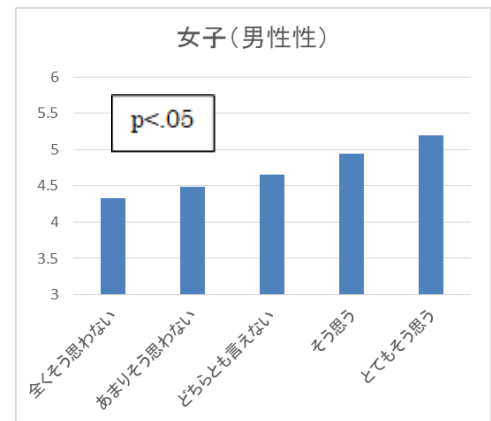


図 2 共修への意識と女子の男性性得点

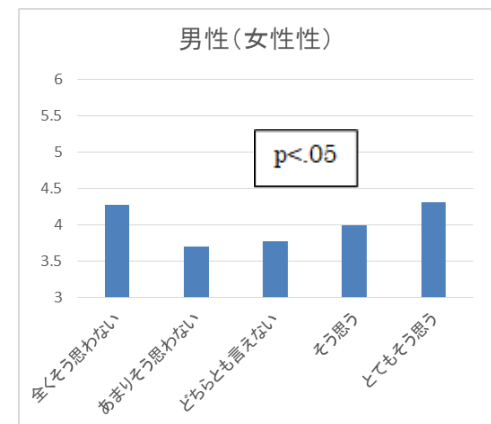


図 3 共修への意識と男性の女性性得点

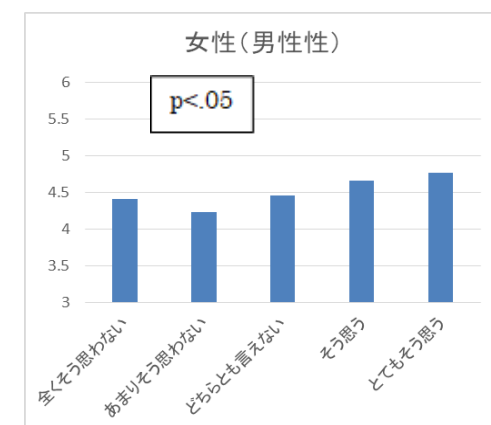


図 4 共修への意識と女性の男性性得点

バスケットボールにおけるコーディネーショントレーニング

指導マニュアル作成の試み

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 綿引 勝美

氏名 佐野 春愛

I 緒言

日本バスケットボール協会（JBA）は FIBA 加盟国としての資格処分を受け、無期限の国際大会出場停止処分を受けることとなった。

このことをきっかけに、

「JAPAN2024TASKFORCE」が立ち上げられ、近年、大きな変革期にあると言える日本バスケットボール界の大きな原動力となった。

大きな変革の1つとして、JBA は「アンダーカテゴリー（15 歳以下）でのマンツーマン推進（＝ゾーンディフェンス禁止）」に取り組んでいる。日本ではアンダーカテゴリーのチームの多くがゾーンディフェンスを中心に試合を組み立てており、システムを主に指導されるため、本来 15 歳までが主に学ぶべき、コーディネーショントレーニングや基礎的スキルが十分に身につけていない。アンダーカテゴリーではこれらを身につけられるよう、マンツーマンが推進されている。しかし、指導者にはその指導方法が普及していないという現状がある。これはバスケットボールにおけるコーディネーショントレーニングについての先行研究や文献が少なく、情報を得る方法がないことが原因のひとつとしてあげられる。

よって本研究では、バスケットボールにおけるコーディネーショントレーニングを現場レベルに普及しやすいような指導マニュアルを提案する。

II 方法

本研究は、文献を中心に調査・分析し、その文献研究から得た情報をもとにマニュアル案作成を進める。

1. 日本バスケットボール協会が現在展開しているコーディネーショントレーニングや日本バスケットボール協会デベロップメントリーダーであるトーステン・ロイブル氏のコーディネーショントレーニング、ERUTLUC によるコーディネーショントレーニングを分類する。

分類は2つの観点から行う。1つはバスケットボールの技術要素の観点から、各コーディネーショントレーニングを初心者、初級者、中級者、上級者の4段階で分類する。もう1つはコーディネーショントレーニング自体の難易度、主に鍛えられるコーディネーション能力の観点から、難易度を5段階、コーディネーション能力を、①リアクション、②リズム、③カップリング、④バランス、⑤ディファレンシング、⑥オリエンテーション、⑦アダプタティの7つで分類する。

2. 分類したバスケットボールにおけるコーディネーショントレーニングを整理し、活用しやすい形にまとめる。

III 結果と考察

日本バスケットボール協会が現在展開しているコーディネーショントレーニングや日本バスケットボール協会デベロップメントリー

ダーであるトーステン・ロイブル氏のコーディネーショントレーニング、ERUTLUC によるコーディネーショントレーニングをバスケットボールの技術要素のレベル、コーディネーション能力ごとに分類し、集計すると図1、図2のような結果になった。トレーニング総数は 205 となった。

この結果からこれらの文献のコーディネーショントレーニングは基礎的なパス、ドリブル、シュートができていない選手を対象に編成されていると推察される。

指導マニュアル案は、コーディネーショントレーニングは神経系に刺激を与えることを第一の目的としているため、どの技術レベルにいる選手も同じトレーニングメニューを行うべきであるという考えのもと、作成した。また、与えたトレーニングメニューを容易に行うことができる選手に対応できるよう、負荷の高め方のバリエーションをまとめた。

以上でまとめた指導マニュアル案を実際の現場で導入するため、コーディネーショントレーニングの構成の仕方の試案として図3のフローチャートを作成した。

今後は今回の研究で作成した指導マニュアル案を指導者として、現場で活用し、さらに現場に対応できるものに編成していきたい。

IV 引用・参考文献

JAPAN2024TASKFORCE

公益財団法人日本バスケットボール協会：

JBA 公式テキスト

2016U12BE,Coordination 伝達内容

EURO BASKETBALL

EURO BASKETBALL II

バスケットボール コーディネーション・トレーニングブック

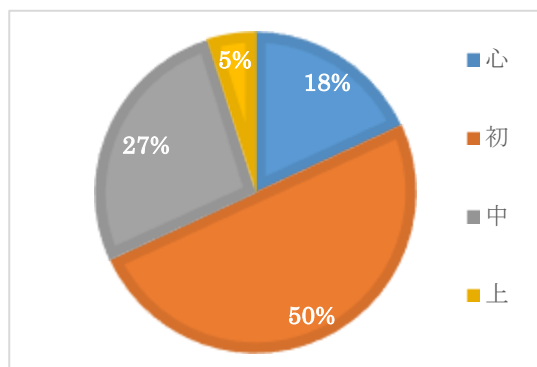


図 1 バスケットボールの技術要素のレベルごとの集計

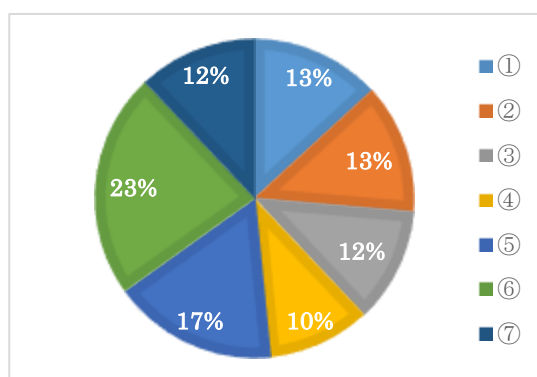


図 2 コーディネーション能力ごとの集計

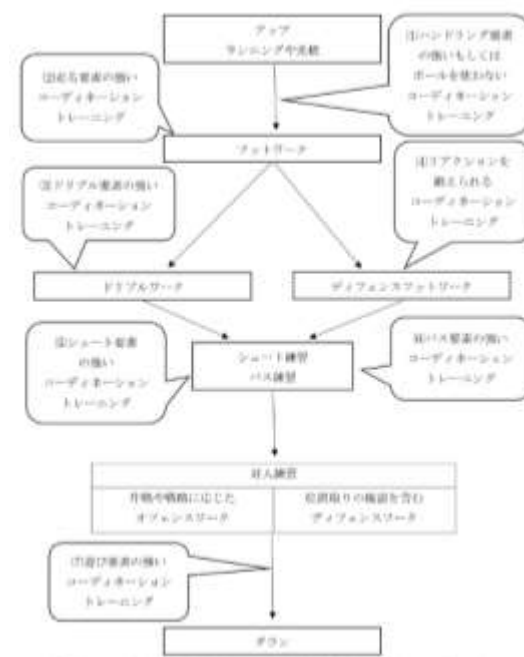


図 3 コーディネーショントレーニングを加えた練習メニューのフローチャート

小学校体育科教育において児童の気づきが生じる要因について ～ソフトバレーボールの実践を通して～

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

氏名 久保 佳加

指導教員 湯口 雅史

I. 緒言

現在の社会は、ポスト近代社会に相当足を踏み入れた時代となり、情報化やグローバル化など、急激に変化している。そこで教育は、社会がどのように変化しようとも主体的に未来を切り拓いていくことができる子どもを育てていかなければならない。小学校体育科教育においても、主体的に学びに向かう子どもを育てるために、子どもが他者やモノとのかかわりを通して、自ら問題を立てたり、それを解決したりする中に、思考・判断を行う場面の保障が大切であると考えている。

しかしながら、主眼教育実習の授業実践では、子どもに思考させたり判断させたりする授業を展開することができなかった。気付けば技術の獲得の指導に偏ってしまっていたり、教師からの指示が早すぎて子どもに思考・判断する余地を与えられなかったりする場面が多かった。また、子どもに思考を促す「問い」が立てられず、誘導質問になってしまう場面もあり、「子どもに思考・判断を促す授業づくり」が自身の課題であると実感した。

そこで本研究では、子どもに思考・判断を促す授業を創造するために、どのようにすれば子どもが自らの学びの方向性を思考・判断しながら学習を進めていくことができるのかを検討し、今後の教育実践にいかすことを目的とした。

II. 研究方法

以下を対象に調査を実施した。調査に先立ち、本研究についての趣旨説明を行い、了承を得た上で調査に臨んだ。

(1)調査の実際

期間：平成 29 年 2 月 24 日～3 月 10 日

対象：徳島市 H 小学校 6 年 1 組 34 名

(男子：15 名、女子：19 名)

全 6 チーム(各 5～6 名)

指導者：学級担任 F 教諭 (在職 37 年)

単元：ネット型 (ソフトバレーボール)

(2)データ収集方法

実際に体育の授業に入り込み、その場を子どもとともに過ごしながらか観察を行うことで、子どもに生じる気づきやその要因が明らかにできると考え、本研究ではエスノグラフィーを行った。また、体育館 2 階からのビデオ撮影 (ipad を使用) と学習カードの記述により、データを収集した。

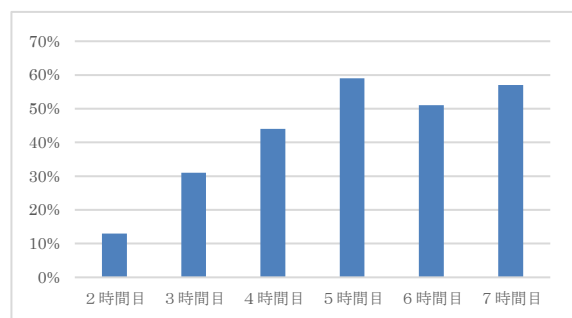
(3)分析方法

Kh_coder を使用し、学習カードにどのような言葉が多く出現しているのかを示す頻度表 (抽出語リスト) と共起ネットワークを各時間で作成した。共起ネットワークによるつながりを参考に、抽出語リストに示された語句のうち、「ポジション」に関する語を集め、全出現語のうちどれくらいの割合で「ポジション」に関する語が存在するかを分析した。さらに、フィールドノートとビデオ記録から各チームのポジショニングの変容と、変化時の気づきや要因について解釈した。

IV. 結果

(1)ポジションに関する気づきの発現

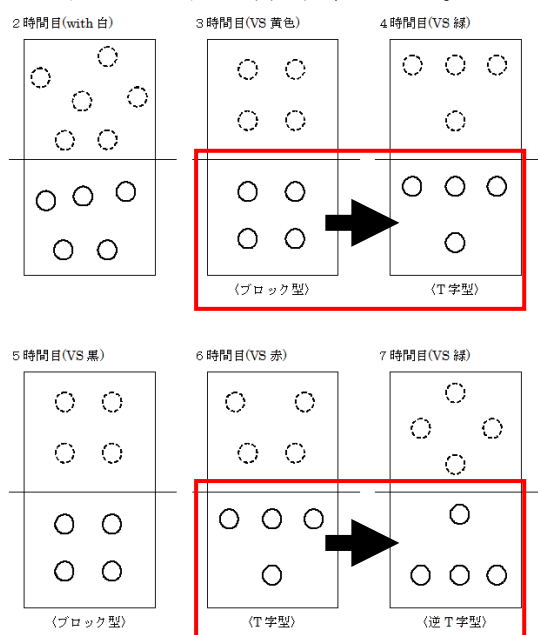
学習カードによる出現語の変化から、徐々にポジションへの関心が高まっていることが分かる。単元が進むにつれて「どのように攻めようか」「どのように守ろうか」という思考の深まりから、ポジションに関する記述が増えていったのではないかと解釈する。



(2)青チームにおけるポジション変化

青チームは単元を通して 2 回のポジショ

ン変化が見られ、〈ブロック型〉→〈T 字型〉→〈逆 T 字型〉の順で変化させた。



1 回目の変化は、3 時間目の〈ブロック型〉から 4 時間目の〈T 字型〉である。映像データをみると、前時は主に T 君がアタックをしており、ずっと相手チームのブロッカーがついていたので、攻撃で苦戦していたようだった。また学習カードには「けっこうアタックの人が決まっているのでその人がぬけるときつい。」という記述が見られ、チームで話し合いの中で、「攻撃する人を増やした方がいい」という発言があった。つまり、『ポジションを試してみた』ことで、[攻撃人数を増やした方が落としやすいのではないか]ということに気づき、ポジションを変化させたと解釈する。

この後も〈ブロック型〉と〈T 字型〉を行ったり来たりしていた。攻撃人数を増やすために〈T 字型〉にすると奥を狙われ守りが弱くなってしまうことから、しばらくポジションを試行錯誤している様子が見られた。

2 回目の変化は、6 時間目後半の〈T 字型〉から 7 時間目の〈逆 T 字型〉である。これは、『教師からの情報』により、[〈逆 T 字型〉というポジションがいいのではないか]ということに気づき、試しに変化させたと解釈する。

V. 考察

本研究の中で子どもに気づきが生じる要因には、「教師とのかかわり」「仲間とのかかわり」「他チームとの比較」などの外的情報と、「課題に対する意識の変化」「ゲームのふり返り」などの内省的情報があることが分かった。また、本研究からポジションが大きく変化するきっかけとなるのは、「セッターという役割への気づき」であることも明らかになった。

本実践では、まずは子どもの意識を運動のもつ本質的なおもしろさに向けさせるための「問い」があった。この教師からの「問い」により、子どもは、ソフトバレーボールは「相手との攻防がおもしろい」運動であると気づき、技術の習得から相手チームとのせめぎ合いへと意識が変化していた。さらに「セッターの重要性」に気づかせるため、教師が問いかけや助言をしながら、各チームに応じた情報を与えることで、キャッチやポジションの工夫へと意識を向けさせていた。このような教師のかかわりを通して、子どもは「落としてやろう」vs「落とさないようにしよう」というゲームに夢中になり、落とすための攻撃方法や落とさせないための守備方法についての考えを深めていた。このことから、学習を通して各運動がもつ本質的なおもしろさを子どもが実感でき、学習に夢中になれるような教師のかかわり方が大切であると考えている。その上で、教師は思考の中心となる情報を押さえながら、学習のルールや行い方に幅をもたせさせることで、子どもに思考を促す授業が創造できるのではないかと考える。

また、授業の中で思考するための時間を設定したり、他者との関わる場面をつくらせたりすることにより、子どもにより思考を促す授業が創造できるのではないかと考える。さらに、本研究から、教師が技術情報を与えても、子どもがゲームの中での必要性を実感しない限り、子どもの活動として現れないことも分かった。つまり、技術情報のみを与えるのではなく、その技術を使わなければならない必要感を与えるような声掛けやルール設定、教具の工夫等が必要であると考えている。

教職キャリアの発達に関する事例的検討 — 体育授業における＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきを手がかりとして —

小学校教育専修

指導教員 梅 野 圭 史

体育科教育コース 篠 原 結 衣

I. 緒 言

1-1. 研究の動機

教師は、子どもが健やかに成長できるよう、環境を整える必要がある。それには、学習環境や生活環境など、様々にある。こうした環境を整えることができるようになるためには、教師自身が様々な指導法を身につけておくことや自らが模範となるという自覚をもつことが求められる。

すぐれた教師になることを目標とする教師は多くいる。では、どうすればすぐれた教師に近づけるのか、またそうでない教師との違いは何なのかを明らかにしたい。そのためには、すぐれた教師の反省的思考からみられる実践的知識の優秀性を解明する必要があると考えられる。そこで小学校の体育授業における、教師の＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに焦点をあてた。

1-2. 問題の所在

これまでの先行研究においては、教師の＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきが実際の实地指導にどのように結びついているのかまでは踏み込んでいない。すぐれた実践的知識を解明し、授業成果を高めるためには、教師が記述する授業中の気づきと实地指導の比較・検討をする必要がある。

1-3. 研究の目的

本研究では、小学校高学年（5・6 学年）を担当する教職経験年数 4～6 年の教師 3 名（新人教師群）と同 10～12 年の教師 3 名（一人前教師群）の計 6 名を対象に、同一のプログラムによる走り幅跳び運動の実践（全 9 時間）を行わせ、＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきと、实地指導にどのような差異性があるのかを比較・検討することを目的とした。

II. 研究方法

2-1. 被験教師

本研究の被験教師は 6 名とも、大学時代には同一の教員養成大学に在籍し、運動部活動としては硬式野球、サッカー、バスケットボールのいずれかに所属していた。

2-2. 授業実践

被験教師には、平成 28 年 10 月中旬～11 月下旬にかけて同一の「走り幅跳びの指導プログラム」（梅野ら 1992）を用いて全 9 時間で授業を行ってもらった。「走り幅跳び運動」を題材にした理由としては、運動の構造が直線的で比較的単純であり、児童の＜運動のつまずき（予兆）＞への対処法に関する教師の教授活動の情報が多くあると考えたからである。

2-3. ＜運動のつまずき（予兆）＞の調査

被験教師の＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきは、厚東ら（2004）の 3 項目からなる「出来事調査票」を改変した、「運動のつまずき調査表」を用いた。第 1 項目には体育授業の中で起きた＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきを、第 2 項目には＜運動のつまずき（予兆）＞が何故起こったのかの推論を、第 3 項目には＜運動のつまずき（予兆）＞への対処の仕方を、それぞれ記述するものである。「運動のつまずき調査票」は、全 9 時間すべて授業日の放課後に記述することとした。

これにより、被験教師の＜運動のつまずき（予兆）＞の気づき 1 つにつき 1 枚の記入になるため、調査票の枚数が被験教師の＜運動のつまずき（予兆）＞に対する認知度となる。

2-4. 实地指導の収録

「走り幅跳びの指導プログラム」全 9 時間のうち、2・5・8 時間目の实地指導の様子を V.T.R に収録した。なぜなら、走り幅跳び運動の学習段階が 3 時間毎に区切られており、それぞれの共有課題の中盤の時間にあたるからである。

Ⅲ. 結果と考察

1) 1 授業あたりの＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきの平均個数は、新人群で 2.4 個であり、一人前群で 5.9 個であった。しかし、 χ^2 検定を行ったところ、20%水準の有意差にとどまった。これには、両群の態度得点に有意な差が認められなかったことによる影響と考えられた。

2) 単元経過に伴う＜運動のつまずき（予兆）＞の気づき個数は、新人群では単元を通してほぼ横ばいの傾向にあったが、一人前群では単元中盤の「踏み切り手前の走り方を工夫しよう」にもっとも多くなる山型傾向を示した（図 1）。かかる傾向には、5%水準の有意差が認められた。このプログラムのどの共有課題場面で子どもたちが＜運動のつまずき（予兆）＞をみせやすく、またこれを放っておくことにより＜運動のつまずき＞を感じてしまうことを知っているか、そうでないかということであると考えられる。

3) ＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに対する手立て（第 3 項目）がどれだけ実地に指導されたかを検討した結果、新人群の対応率は平均 88%であった。これに対して、一人前群のそれは平均 64%であった。

4) ＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきに対する手立て（第 3 項目）が実地に指導されなかった記述内容を検討した結果、新人群および一人前群に関係なく、「・・・すべきであった。」とか、「・・・すればよかった。」など 実際に行った指導を反省し、次時の指導・助言に活かす表現であった。

5) 上記 4) の結果は、指導対象の子ども＜運動のつまずき（予兆）＞が改善されているかどうかまでは判断し得ないため、子ども＜運動のつまずき（予兆）＞が指導後どのように変化したかの観点が違う可能性も考えられる。手立てを打っても子どもの＜運動のつまずき（予兆）＞が改善されないというつまずき指導の‘失敗体験’を‘成功体験’にまで高める必要が看取された。

Ⅳ. 結 論

子ども＜運動のつまずき（予兆）＞を改善し、将来＜運動のつまずき＞を感じさせないためには、授業内容を成功体験・失敗体験ともに細かく反省し、次時の計画を立てること、また最後まで諦めずに根気強く指導の手立てを考え、打ち続けることが重要であると考えられた。

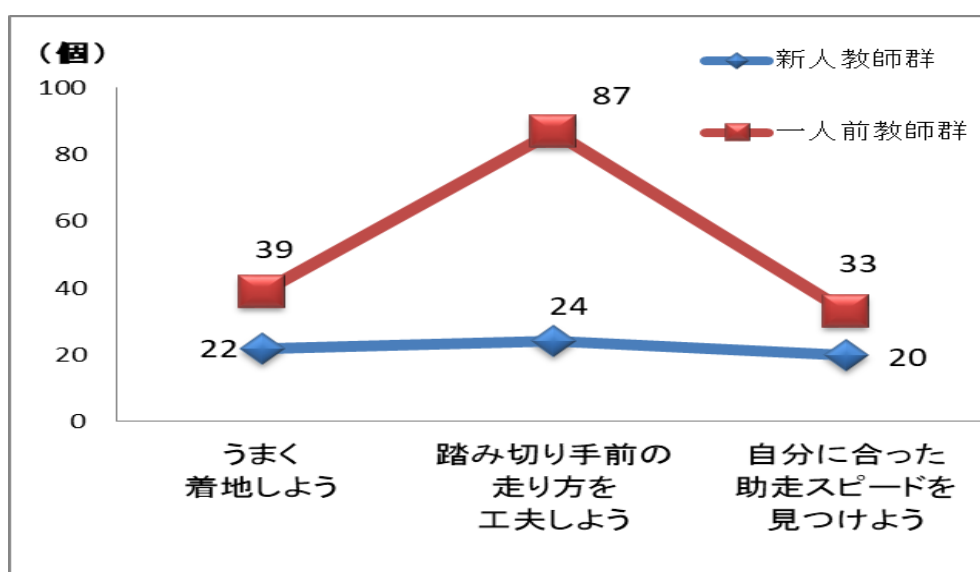


図 1. 単元経過に伴う＜運動のつまずき（予兆）＞の気づきの変化

マンツーマンディフェンスの有効性に関する実践的研究 ー2線ポジションによるディフェンスを中心としてー

中学校教育専修
保健体育教育コース 永田 拓也

指導教員 梅野 圭史

I. 緒言

1-1. 研究の動機

公益財団法人バスケットボール協会によれば 2000 年以降になって 12 歳以下のチームの 90%以上がゾーンディフェンスを導入するようになったことが報告されている。これにより、中学校では約 70%のチームがゾーンディフェンスを中心に試合を組み立てておりゾーンディフェンスが主流となった。

こうした背景から、2016 年 2 月公益財団法人バスケットボール協会は世界で活躍できる選手育成に向けて、1on1 強化などを目的とした「15 歳以下 (U-15) でのマンツーマン推進 (=ゾーンディフェンス禁止)」を発表した。これにより指導者の未熟さが問題となっていたマンツーマンディフェンスの指導が必須となった。

1-2. 問題の所在

ディフェンスの基本的な技術の獲得やポイントについて書かれている指導書は多いが、具体的な練習方法や長期間における練習計画を掲載している指導書は少ない現状がある。また、マンツーマンディフェンスの欠点である 1on1 における能力の差を補うため、「ファン・ディフェンス・フィロソフィー」によるマンツーマンディフェンスの重要性が高まってきている。

1-3. 研究の目的

本研究では、マンツーマンディフェンスにおけるディフェンスシステム「ファン・ディフェンス・フィロソフィー」を用いて、相手をゴールで付近プレーさせないために 2 線ポジションの有効性を検討する。

II. 研究方法

2-1. 被験者

徳島県下の N 市立 O 中学校のバスケットボール部員

の男子生徒 10 名を対象とした。このとき、レギュラー選手 5 名によるチームを上位チーム (A チーム) とし、残りの 5 名によるチームを下位チーム (B チーム) とした。

2-2. 練習内容と練習方法

表 1 に示すように、3 つのクルーにより実施した。練習は、平成 29 年 11 月下旬～12 月下旬の 5 週間 (週 2 回) にわたって行った。

2-4. Game Performance の評価

被験者は 2 つのチームに分かれ、練習前後にプレゲームとポストゲームを、その間の第 1 クルー後 (ゲーム I) と第 2 クルー後 (ゲーム II) の計 4 回にわたって、ゲームを収録した。このとき、8 分 2 ピリオドの 1 ゲームとした。

ゲーム分析に際しては、Griffin ら (1997) が考案した GPAI 法を用いて「作戦遂行の良し悪し」を、後藤ら (1998) が考案した「攻撃完了率」と「仲間との関わり率」により「攻防の切り替えの優劣」をそれぞれ評価した。

III. 結果

- 1) A チームの戦績は、3 勝 1 敗 (プレゲーム、ゲーム I、ゲーム II での 3 勝) であった。しかし、ポストゲームでは B チームに敗れる結果となった。これには、第 3 クルーの練習内容の理解が困難になったこと、指導者が強く叱責してしまったことによる影響が考えられた。
- 2) 「攻撃完了率」をみると、A チームの方が B チームよりも高くなったゲームは、プレゲームとゲーム II であった。これに対して、ゲーム I では両者にほとんど差異はみられず、ポストゲームでは B チームの方が顕著に高くなる結果であった。
- 3) 「仲間との関わり率」をみると、ゲーム 1 では

Aチームの第1線のプレッシャーが強くなったことでBチームのパス回しが増えたことが認められた。続く、ゲームⅡではAチームのヘルプディフェンスとディナイプレイが強化されたことで、Bチームのパスが繋がらなくなったことが認められた。

- 4) 1線ディフェンスでもボールマンに対してディフェンスを行った時間 (DTFL) は、ポストゲームを除けば、両チームともに漸増する傾向が認められ、いずれもAチームの方がBチームよりも高い結果にあった。
- 5) 2線ポジションでのヘルプディフェンスの成功率 (RSHSL) は、Aチームにおいてプレゲームからポストゲームに至る4つのゲームで漸増する傾向を示したが、Bチームでは一定の傾向はみられなかった。(図1)

- 6) Game Performance をみると、A・B両チームともにプレゲームからポストゲームに至る4つのゲームで漸増する傾向を示した。この背景には、サポート指数 (SI) による影響であることが確認された。とくに、ポストゲームではBチームに顕著な増加が認められた。

IV. 結 論

本研究で構想したマンツーマンディフェンス練習法 (表1) は、1線のマーキングを強化するとともに、2線のヘルプディフェンスとディナイプレイの判断力を高めることが認められた。これにより、3線のバーリングも高まる可能性が示唆されたが、中学生にとってはストレッチ課題であるように考えられた。

表1. 練習過程とその内容

第1クルー	第2クルー	第3クルー
1～3回目	4～6回目	7～9回目
#1 ミラーディフェンス	#3 ヘルプ&リカバリー (ドライブなし)	#5 ディナイ等
#2 ラグビー	#4 ヘルプ&リカバリー (ドライブあり)	#6 3on3
#3 ヘルプ&リカバリー (ドライブなし)	#5 ディナイ等	#7 4on4
#4 ヘルプ&リカバリー (ドライブあり)	#6 3on3	

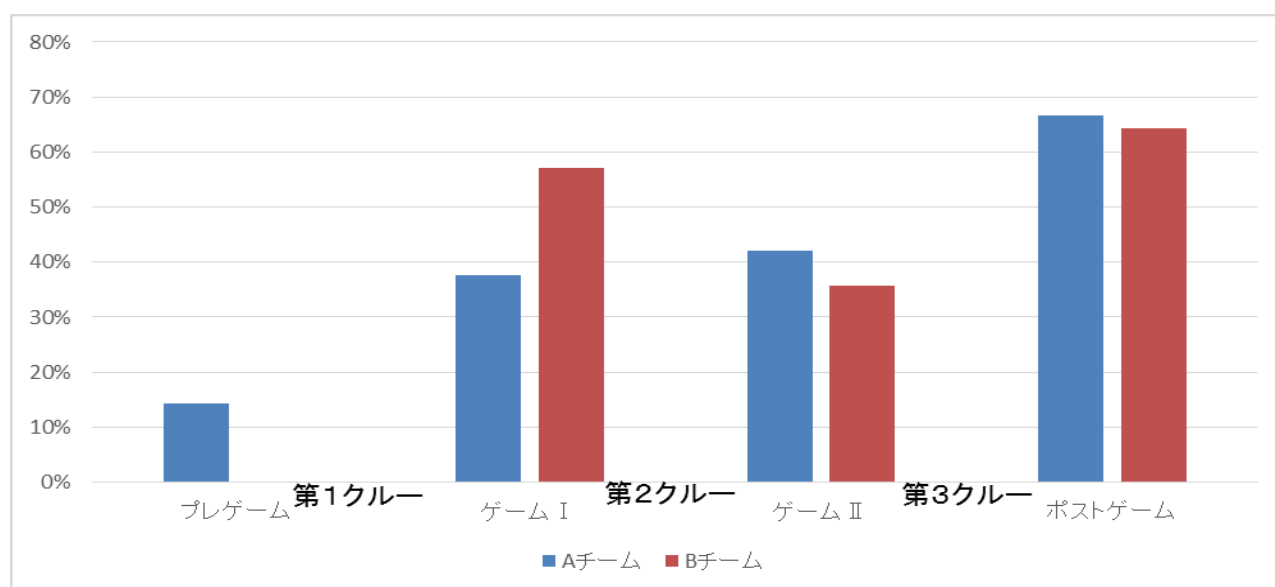


図1 2線ポジションでのヘルプディフェンスの成功率



SPORTS

編集・印刷・発行

平成30年2月7日（第1版）

体育科・保健体育科3年次生

