

平成 27 年度

鳴門教育大学 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 抄録集



日時：平成 28 年 2 月 3 日（水）13：00～15：30

場所：講義棟 B104 講義室

平成 27 年度体育科・保健体育科卒業論文発表会

1. 日時：平成 28 年 2 月 3 日(水)13:00～15:30

2. 場所：講義棟 B104 講義室

3. 日程

(1) 開式の辞 コース長 綿引 勝美 先生

(2) 口頭発表 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)

	発表者	指導教員	開始時間	論文題目	頁
第 1 部	矢島 良樹	乾 信之	13:05	ジョイント課題と個人課題間の学習転移	1
	川西 徹	乾 信之	13:20	ジョイント・アクション中の妨害は相補的力発揮を促進する	3
	木口 成平	田中 弘之	13:35	疾走中の急停止動作と足指筋力との関係	5

休憩 5 分

	発表者	指導教員	開始時間	論文題目	頁
第 2 部	山内 春奈	田中 弘之	13:55	ハンドボール競技におけるシュートの球速と下肢関節可動域及び筋力との関係	7
	浅香 凌介	田中 弘之	14:10	野球の投球時のステップ動作と下肢筋力との関係	9
	林 亜佑美	田中 弘之	14:25	足部の特徴と跳躍力との関係	11

休憩 5 分

	発表者	指導教員	開始時間	論文題目	頁
第 3 部	徳永綜一郎	田中 弘之	14:45	下肢の筋力がバレーボール競技におけるスパイクジャンプに及ぼす影響	13
	谷口 亜依	梅野 圭史	15:00	体育科における学習過程の組織化に関する実験的研究 -小学 4 年生ポートボール：子どもの戦略的思考とゲームパフォーマンスの関係-	15
	大西 杏奈	梅野 圭史	15:15	バスケットボールにおけるファウル・ゲームに関する哲学的考察～Fraleigh と Simon の Strategic Fouling 論争を考察視座に～	17

(3) 閉式の辞 クラス担任 乾 信之 先生

ジョイント課題と個人課題間の学習転移

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 乾 信之

氏名 矢島 良樹

I 緒言

集団スポーツにおいて、自身の運動の誤差を他者が補うような相補的情報処理は重要である。このように、「自身と他者が共通の目標を達成するために時空間的に相互作用するような社会的協応」はジョイントアクションと呼ばれる。実験室実験では、この相補性を伴う運動は自由度に富むジョイント課題を用いて観察されている。Masumoto & Inui (2014)は先行研究に基づいて、2人が同時に力発揮し、その総和を分離的に一致させる課題を行い、ジョイント課題の練習が個人課題に学習転移するかどうかを検討した。その結果、ジョイント課題ではブロックの進行にわたって2人の負の相関関係が強くなり、力の変動は減少し、ジョイント課題の学習効果は観察された。一方、ジョイント課題から個人課題への学習転移は観察されなかった。このようにMasumoto & Inui (2014)はジョイント課題から個人課題への学習転移を検討したが、個人課題からジョイント課題への学習転移を検討していない。したがって本研究は個人課題とジョイント課題との双方向の学習転移を検討した。

II 方法

参加者は右利きの20名の健康な男子大学生で、2人1組のペアを形成して運動課題を行った。運動課題は個人課題とジョイント課題の2つ行われた。個人課題の目標値はMVCの10%の値であり、1人の参加者は片手の示指で力発揮し、目標値に一致させた。この課題ではモニ

ター上に自身の力発揮を提示し、目標値を水平線で提示した。ジョイント課題は2人1組で遂行され、その目標値は2人のMVCの総和である。2人の参加者は机を挟んで対面し、机上有るロードセルに右示指の先端掌側部をロードセルに付けたままで、分離的な等尺性力発揮を行った。2人の参加者は力発揮を行い、その総和を目標値に一致させた。この2つの運動課題を用いてジョイント課題が個人課題に与える影響を観察するために、IJI条件(個人課題 - ジョイント課題 - 個人課題)を行った。JIJ条件(ジョイント課題 - 個人課題 - ジョイント課題)は個人課題がジョイント課題に与える影響を観察するために行われた。5ペアは先にIJI条件から行い、残り5ペアはJIJ条件から開始することで、カウンターバランスとった。目標運動の間隔は1000msであった。

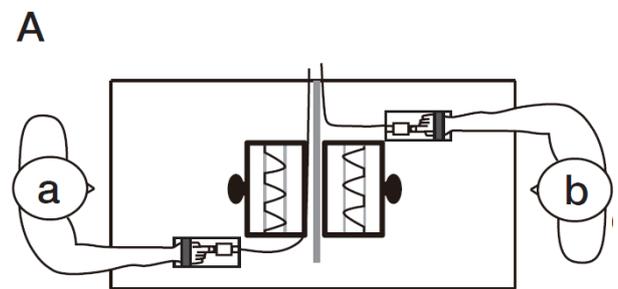


図1A：実験設定

III 結果と考察

力の絶対誤差 (AE)

力の正確さを検討するために、図 2A には両条件における練習とテストの力の絶対誤差を示した。1ブロックは8-10ブロックよりも力の誤差が大きく、個人課題とジョイント課題の練習に伴って力の正確さも改善された。さらに、両条件共にポストテストはプレテストよりも力の絶対誤差が小さく、ジョイント課題と個人課題のそれぞれの練習はお互いの課題を改善した。したがって、ジョイント課題と課題の双方向の学習転移が観察された。

力の標準偏差 (SD)

力の安定性を検討するために、図 2B には両条件における練習とテストの力の標準偏差を示した。練習では両条件において、1ブロックでは他のブロックより力の標準偏差が大きく、練習序盤に力制御は改善した。両条件ともにポストテストはプレテストよりも力の標準偏差が小さく、ジョイント課題と個人課題のそれぞれの練習はお互いの課題を改善した。したがって、個人とジョイント課題は双方向の学習転移が観察された。

相関係数

2人の相補的力発揮の学習効果と学習転移を検討するために、図 2C には IJI 条件の練習ブロックと JIJ 条件のテストにおける2人の力の相関係数を示した。その結果、IJI 条件では練習の進行に伴って負の相関係数が強くなった。一方、JIJ 条件では、プレテストとポストテストの間には有意な変化は認められず、個人課題の力発揮の練習は相補的力発揮を改善しなかった。

つまり、運動学習において、個人課題とジョイント課題間では双方向の学習転移が見られた。さらに、ジョイント課題から個人課題への転移より個人課題からジョイント課題の転移の方が強かった。しかし、相補的力発揮の面から見たとき、ジョイント課題(2人)でのパフォ

ーマンスの改善が重要であり、相補的力発揮はジョイント課題の練習でしか改善されない。

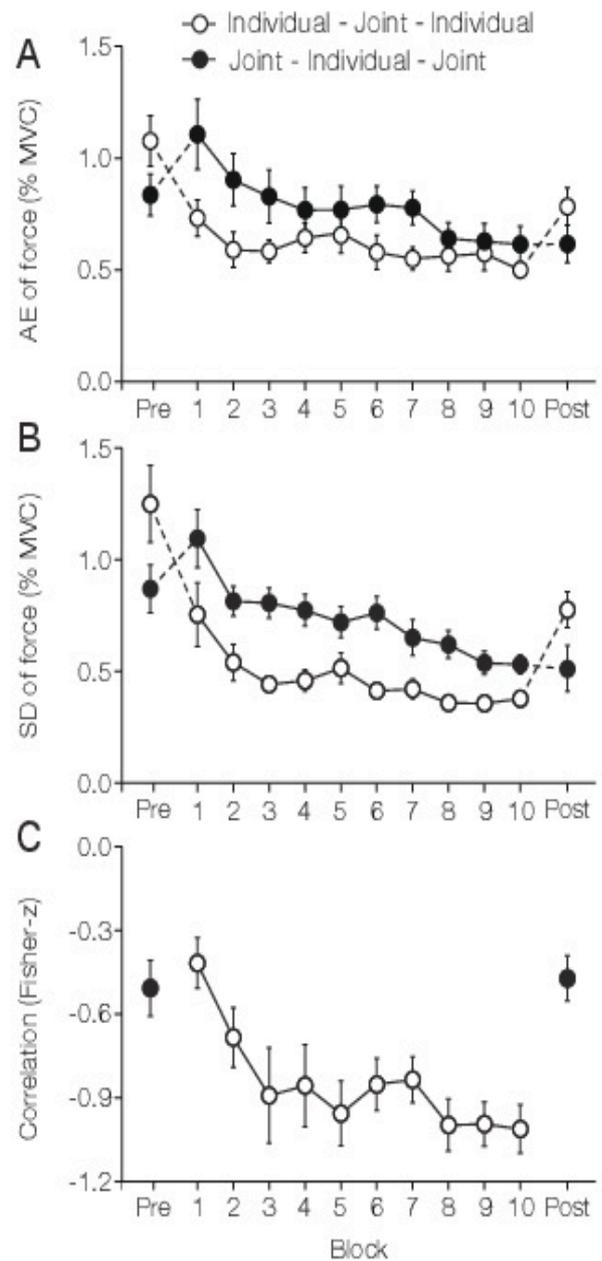


図 2 : IJI 条件と JIJ 条件における力の絶対誤差(A)、標準偏差(B)、相関係数(C)

ジョイント・アクション中の妨害は相補的力発揮を促進する

学校教育学部 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
12757036 川西 徹

指導教員 乾 信之

【緒言】 サッカーやバスケットでは、熟練した選手は巧みに他の選手と運動を相互作用させる。このように、「自身と他者が共通の目標を達成するために時空間的に相互作用するような社会的協応」は joint action と呼ばれる。Masumoto & Inui (2013, 2014) は 2 人が同時に力発揮し、その総和を目標に一致させる課題を行った。その結果、力の総和の視覚情報を提示したとき、両者の力発揮は強い負の相関関係になり、両者の一方の力の誤差を他方の力で補正するような相補関係が成立した。

しかし、実際の集団スポーツでは、対戦相手に妨害されながら、チームメイトと連携をとらなければならない。従来協力関係にある 2 人の協応方略は検討してきたが、他者の妨害によってその協応方略がどのように変化するのかは検討してこなかった。したがって、本研究は従来の研究を進展させ、2 人は力発揮し、その総和を目標値に一致させるが、残り 1 人は協力関係にある 2 人の力発揮を妨害するような課題を行った。

【方法】 統制実験は先行研究 (Masumoto & Inui, 2013) を参考に、2 人の参加者が椅座位をとり (図 1A の上半分)、机の上に配置されたロードセルに右手示指で力発揮し、その総和を目標値に一致させた (図 1B)。統制実験の力の目標値は 2 人の参加者における最大随意収縮 (Maximum voluntary contraction : MVC) の合計値の 10% である。モニターには 2 人の力発揮の合計値と目標値に関する水平線が提示され、力の目標値の差異が示された (図 1D)。

妨害実験は 3 人 1 組で行われ、協力関係にある参加者 a と b は妨害に抵抗して力の総和を目標値に一致させた。参加者 c は椅座位をとり、机の上に配置されたロードセルの先端の上面と下面をつまんだ (図 1C)。母指で上面を押すとその力に

応じて参加者 b の力発揮が加算され、示指で下面を押すと減算された (図 1E)。力の増減の最大値は協力関係にある参加者の目標値の 4 分の 1 (MVC の $\pm 2.5\%$) とし、参加者 c はその限界値以内で自由な力発揮を行った。参加者 c にはノイズのように急激な力発揮の変化をしないように教示した。参加者 c のモニター上には妨害としての力発揮の上限と下限を水平線で示し、その力発揮の時間系列を提示した (図 2)。参加者 c はこの実験に参加者 a や b として実験に参加したことのある人から選出された。

【結果】 両者の力発揮の関係を検討するために、図 2A には両者の力の相関関係 (SD) を示した。その結果、妨害の有無に関わらず、すべてのブロックで両者の力発揮は負の相関係数を示しており、従来の研究と同様に参加者は相補的力発揮を行っていた (Bosga & Meulenbroek, 2008 ; Masumoto & Inui, 2013, 2014)。その負の相関関係はブロックの進行に伴って強くなっており、練習は相補的力発揮を強めた。さらに、妨害が力制御の正確さに与える影響を検討するために、図 3B には両実験の絶対誤差 (AE) を示した。すべてのブロックで妨害実験は統制実験より絶対誤差が大きかった。また、力制御の安定性を検討するために、図 3C には両実験の標準偏差を示した。すべてのブロックで統制実験よりも妨害実験の標準偏差が大きかった。さらには、妨害者の力発揮の一貫性を確かめるために図 3D に妨害者の力発揮の標準偏差を示した。その結果、ブロックに有意な主効果が認められず、すべてのブロックにわたって妨害の強さが変化せず、一定の強さの妨害が行われていた。

本研究の新たな知見は他者によって妨害されたときはそうでないときより 2 人の力の負の相関関係が強く、相補的力発揮が強かったことである。

したがって、協力関係にある2人は妨害によって 補関係を作り出したといえる。
 生じた大きな誤差を補完するために、より強い相

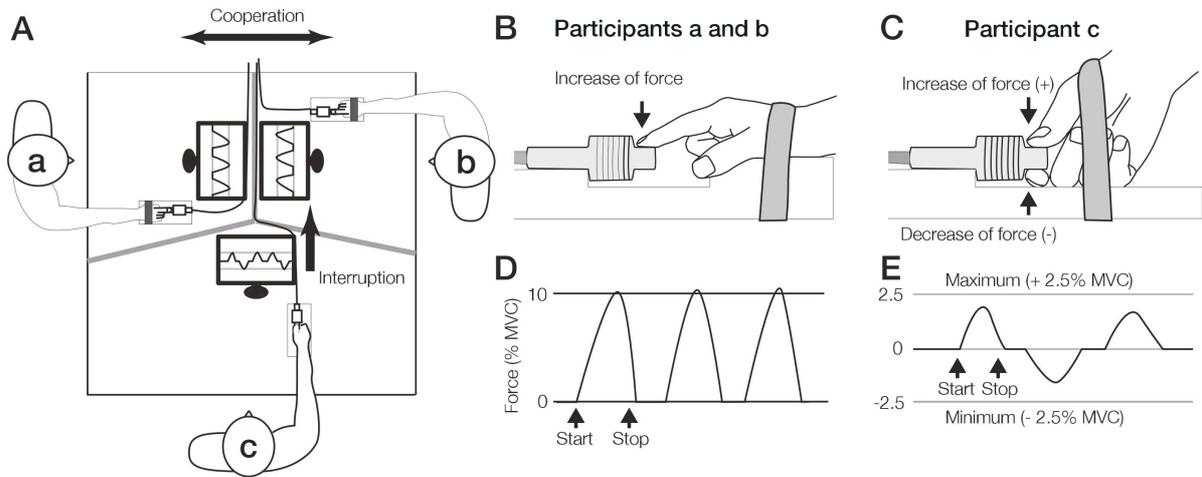


図1：実験設定 (A) と協力関係にある参加者 a,b の実験設定 (B,D), 妨害を行う参加者 c の実験設定 (C,E)

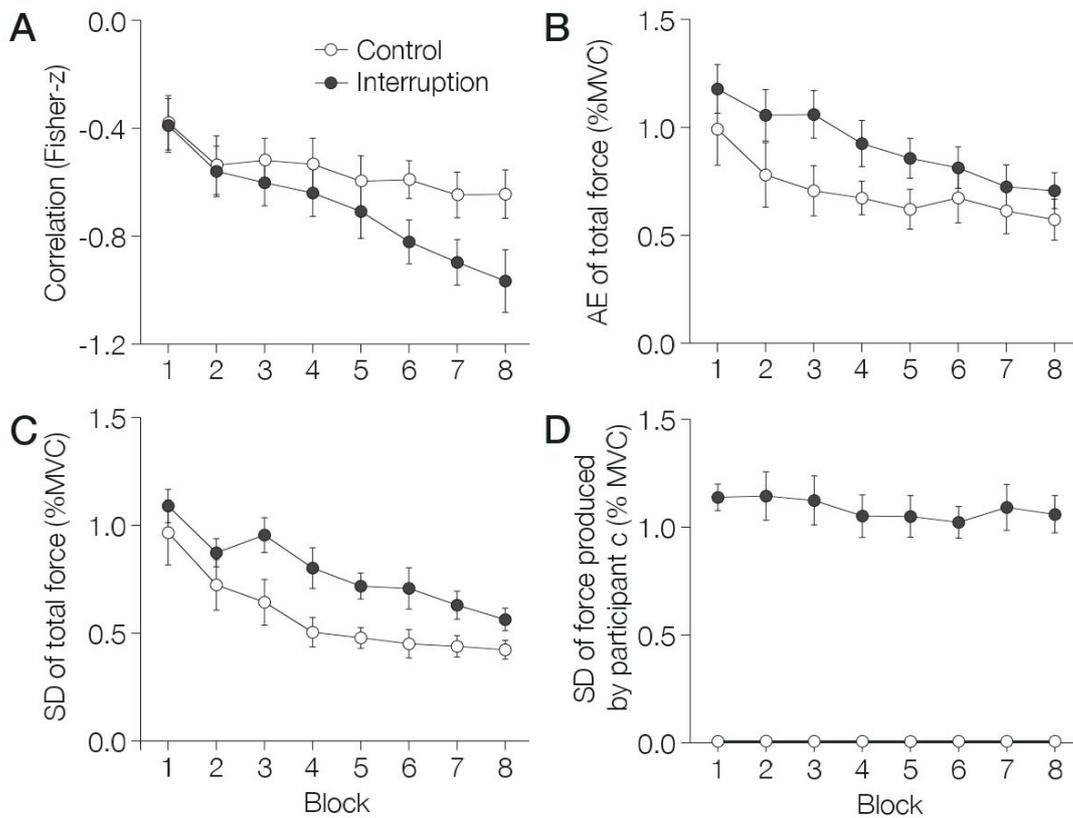


図2：統制実験と妨害実験の8ブロックに亘る2人の力発揮の相関係数 (A). 2つの実験の1-8ブロックに亘る力の絶対誤差 (B). 2つの実験の第1-8ブロックに亘る力の標準偏差 (C). 妨害実験における妨害者の力の標準偏差 (D).

疾走中の急停止動作と足指筋力との関係

学校教員養成課程

小学校教育専修・体育科教育コース

氏名 木口成平

指導教員 田中 弘之

【緒言】

バスケットボールやサッカーなどの競技スポーツでは、緩急のあるランニング、方向転換およびストップといった疾走動作中における急停止および急加速が頻繁に行われる。効率的な減速および停止後における急加速は、ストップに要する時間、ストップしてから次の動作への移行に要する時間の短縮が重要な要素であるとされている。

ラグビーフットボール競技においても、ランニングスキルの1つであるチェンジオブペースでは、意図的な減速および停止によって相手にタックルを逡巡させ、相手がスピードを合わせて減速したときに、急加速して抜きさるため、疾走動作中における急停止動作および急加速動作の巧拙が大きく影響する。

先行研究において、疾走動作中における急停止に関する研究は、バイオメカニクス的な見地から多数報告されているものの、下肢筋力と疾走動作中における急停止に関する研究は数少ない現状にある。

近年、リハビリテーションの分野において、足指筋力の重要性が注目されている。高齢者の転倒群および非転倒群の比較では、転倒群において足指筋力が劣っていること、足指のトレーニングによって足指運動機能だけでなく、動的バランスおよび膝伸展筋力の向上が認められたことが報告されている。また、小児期における25m走という極短距離走と足指筋力との関係も認められている。さらに、水平面における動的姿勢制御では重心が前方に移動する際に母指が関係していること、足指筋力の強弱が垂直面での動的姿勢制御機能に関与していることから、足指筋力が動的姿勢制御に果たす役割は大きいことが明らかにされている。

以上のような知見を総括すれば、疾走能力だけでなく、姿勢制御も関与する疾走動作中における急停止および急加速には、足指筋力が関係している可能性が推察される。

本研究では25m走および急停止を含む25m走(以下、急停止走と略)の記録を比較し、下肢筋力の影響を検証することで、疾走動作中における急停止と足指筋力との関係を検討することを目的とした。

【方法】

被験者は、本学ラグビーフットボール部に所属している男子学生14名(平均年齢20.6±1.1歳)とした。被験者の走り幅跳びにおける踏み切り足を軸足、非踏み切り足を利き足と定義した。なお、被験者の利き足は11名が右、3名が左であった。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。

測定は以下の項目について行った。

1. 25m走

手動のストップウォッチを使用し、測定を行った。スタート地点からゴール地点まで全力で走るように指示した。

2. 急停止を含む25m走

25m走と同様の測定方法とした。スタート地点から5mおよび20mの地点に引かれたライン上で急停止を行いながら、スタート地点からゴール地点まで全力で走るように指示した。急停止の方法は両足での停止とした。

3. 足指筋力

足指筋力測定器(足指筋力測定器Ⅱアナログ出力付、武井機器工業株式会社)を使用し、軸足および利き足について測定を行った。

4. 股関節内転筋力および外転筋力

内転外転筋力測定器(内転外転筋力測定器Ⅱアナログ出力付き、竹井機器工業株式会社)

を使用し、股関節内転筋力および外転筋力の測定を行った。

【結果と考察】

25m 走における上位群と下位群では、利き足の足指筋力において上位群が有意に高値を示したが、軸足の足指筋力においては有意な差異が認められなかった。このことから、疾走動作において、足の接地時に利き足の足指で強く地面を蹴り出し、加速していることが考えられる。足指筋力と疾走速度との間に正の相関が認められたとする報告に合致する見解であり、先行研究を追証する結果となった。

また 25m 走における上位群と下位群では、利き足と軸足の足指筋力差の絶対値において有意な差異は認められなかった。左右の足指筋力のバランスが疾走能力に及ぼす影響は少ないと推察される。

急停止走における上位群と下位群では、利き足だけでなく、軸足の足指筋力においても上位群が有意に高値を示した(図1)。急停止走では、疾走中に2回の停止動作を行うため、急停止動作および急停止後の再加速が記録に大きく影響を及ぼす。加えて、急停止走と25m 走の記録差と軸足の足指筋力との間に負の相関関係が認められたことから、足指筋力は疾走速度だけでなく、急停止動作との関係が示唆される。本研究の被験者は、両足での停止後に利き足から踏み出す者が14名中13名と大多数を占めたことから、利き足を踏み出すときに、地面と接している軸足で再加速のための蹴り出しを行っていたこととなり、急停止走の上位群は足指の筋力発揮によって大きな推進力を得ていたとも推察される。

しかし、足指握力と急停止動作には一定の関係があると考えられるものの、急停止するまでの動作においても足指握力が影響している可能性があることから、急停止するまでの動作および急停止後の再加速における足指握力の貢献度の多寡を検証することはできず、課題が残った。

他方、25m 走における上位群と下位群では、股関節外転筋力において有意な差異は認

められなかったが、急停止走における上位群と下位群では、股関節外転筋力において上位群が有意に高値を示した。前十字靭帯損傷の起点は、着地や急停止動作時に、膝に対して足部が外方を向く外転位となることで好発すると報告されている。股関節外転筋力の計測によって生じる筋運動は、主に中殿筋や小殿筋といった殿筋および大腿筋膜張筋によるものとされる。中殿筋および大腿筋膜張筋には立位や歩行時の身体の安定性を保持する働きがある。以上の知見から、股関節外転筋を構成する中殿筋および大腿筋膜張筋の作用によって、上位群は急停止動作時の身体動揺が少ないことが示唆された。

今後は、急停止するまでの動作および急停止後の再加速において足指握力が及ぼす影響について検証するため、1歩および2歩での急停止を含む25m 走の実施から、疾走動作中における急停止と足指握力との関係を検討することを継続課題として取り組みたい。

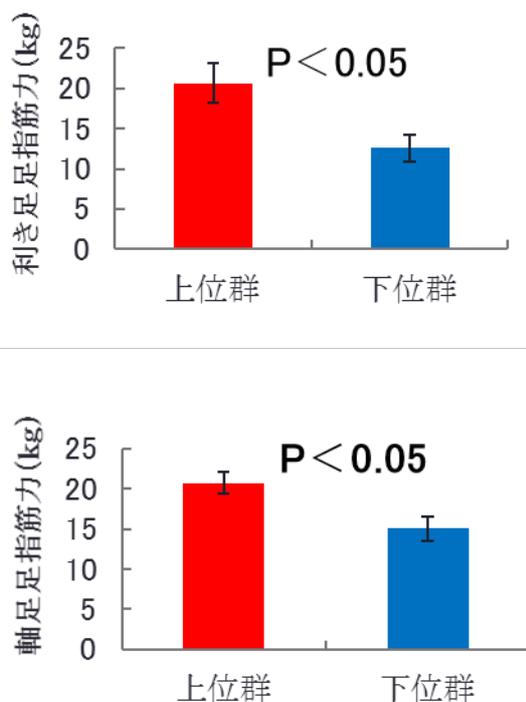


図1 急停止走における上位群および下位群の足指筋力の比較

ハンドボール競技におけるシュートの球速と下肢関節可動域及び筋力との関係

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

氏名 山内 春奈

指導教員 田中 弘之

【緒言】

ハンドボール競技は、走・投・跳という運動における基本3要素を中心とし、制限時間内に得点を争う競技である。特に、パス回しや得点に直結するシュートに必要とされる「投」能力は、高度な技能が求められる。シュート成功率は試合の勝敗に大きな影響を与えるため、選手のシュート技能への関心は高く、シュート成功率を高める要素であるシュートパフォーマンスは、身体的要素である球速、ボールコントロールおよびボールの飛距離によって評価がされている。

投球動作において、上肢の貢献度に関する研究は多数報告されている。しかし、投球動作では、下肢と体幹の連動の一端を担う股関節の機能の重要性について報告されているものの、ハンドボール競技においては、シュートと股関節筋力および股関節可動域との関係について検討した研究は少ない現状にある。ハンドボール競技におけるシュートでは、助走から踏み切る、空中へ跳ぶ、体をひねるといった種々の動作に股関節の構造と機能が大きな影響を及ぼす可能性があるかと推察される。

本研究では、下肢関節可動域および筋力がハンドボール競技におけるシュートの球速に及ぼす影響について検討することを目的とした。

【方法】

被験者は、鳴門教育大学女子ハンドボール部に所属する10名(身長 $163.9 \pm 4.2\text{cm}$, 体重 $56.1 \pm 3.9\text{kg}$)を対象とした。被験者の利き手は、8

名が右、2名が左であった。なお、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。

測定は以下の項目について行った。

1) 球速

マルチスピードテスターII (MST200, SSK社)を用いてステップシュート、ランニングシュート、ジャンプシュートの球速を5本ずつ計測し、平均値を被験者の値とした。

2) 筋力

前腕回内筋力、手関節掌屈筋力、股関節内転筋力および外転筋力、レッグカール、レッグエクステンション、レッグプレス、ニーレイズ、グルート、握力の最大筋力を計測した。各項目において、2回ずつ計測し、最も良い値を被験者の値とした。

3) 関節可動域

股関節内旋可動域および外旋可動域の計測を行った。

4) 柔軟性の測定

長座体前屈および股関節の開脚角度を2回測定し、最も良い値を被験者の値とした。

【結果と考察】

各シュートの球速と股関節内旋可動域(図1)および外旋可動域との間に有意な正の相関関係が認められた。股関節内旋可動域が広げれば、股関節を大きく内側にひねることができるため、肩と腰のねじれが生じ、投球動作中に、ねじれを元に戻すことによって生まれる力が、球速に大きな影響を与えたと推察される。

被験者を各シュートの球速の記録で上位群と下位群に群別した場合、股関節内転筋力において上位群の方が有意に高値を示す傾向が認められた。加えて、各シュートの球速と踏切足のグルートとの間に有意な正の相関関係が認められた。股関節内転筋力は、骨盤および体幹の安定性を高める役割を担い、片足立ちや姿勢保持に必要とされる。グルートで主に計測することができる大臀筋は、ランニングやジャンプ動作に貢献度の高い、腰部と下肢を連動させる筋である。股関節内転筋力および踏切足の股関節筋力が強いと、シュート場面における助走からジャンプ動作へ力強くかつスムーズに移行でき、安定したフォームでのシュートが可能となるため、球速に影響を及ぼしたと推察される。一般に、投球動作では、下肢から体幹、上肢に至るまで各関節が連動しながら速度を加重することを鑑みれば、以上の結果からも、下肢と体幹の連動を担う股関節の機能の重要性が示唆された。

また、各シュートの球速と利き腕の前腕回内筋力との間に有意な正の相関関係が認められた。加えて、被験者のステップシュートの球速の記録で上位群と下位群に群別した場合、利き腕の手関節掌屈筋力において上位群の方が有意に高値を示す傾向が認められた(図2)。前腕回内筋力および手関節掌屈筋力が強いと、シュート場面において、あらかじめ手首を背屈しておき、リリース前に急激に掌屈することにより加速させるスナップ動作を、効果的な筋力発揮によって行うことができると推察される。

さらに、被験者の各シュートの球速の記録で上位群と下位群に群別した場合、利き腕の握力において上位群の方が有意に高値を示す傾向が認められた。ハンドボールを強く握ることによって、下肢から体幹、上肢への連動で生じた力を効果的にボールに伝える役割を果たしていると考えられる。また、新体力テストで用い

られているように、握力は筋力の一指標であり、握力が強いということは身体各部位の筋力が強いとも推定される。このことから、握力の強さを含めた総合的な筋力の強さが球速に影響を与えたとも推察できる。

以上の結果から、ステップシュート、ランニングシュートおよびジャンプシュートの球速には、股関節可動域および筋力が多大な影響を与えているといえる。

しかし、本研究では、ハンドボール競技におけるシュートの球速と股関節可動域および筋力との関係に焦点を絞って実験を行ったため、下肢および体幹との関係を検証することはできなかった。

今後は、本研究の結果を基に、足関節、膝関節、体幹などを計測し、全身の筋力や可動域とシュートの球速との関係性を検証することを継続課題としたい。

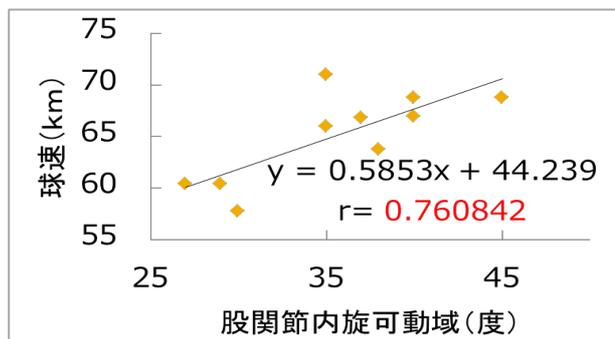


図1 ステップシュートの球速と踏み切り足の股関節内旋可動域との相関関係

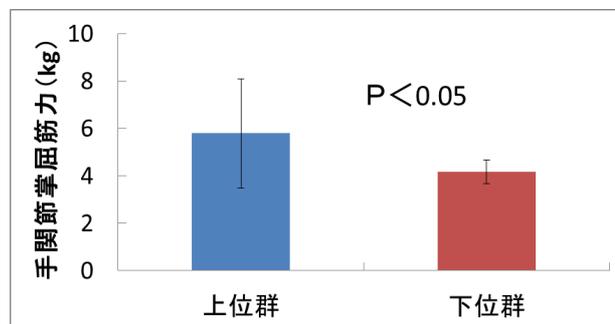


図2 利き腕の手関節掌屈筋力における両群間の関係

野球の投球時のステップ動作と下肢筋力との関係

学校教員養成課程

小学校教育専修 体育科教育コース

氏名 浅香 凌介

指導教員 田中 弘之

【緒言】

野球は、打撃、投球、走塁などの多様な技能が必要とされるスポーツである。その中でも、投球は主要な技能の1つであるだけでなく、ポジションに関わらず、高い技能を有することが求められる動作である。投球動作は、並進運動および回転運動から構成される全身運動であり、下肢から始動し、体幹、上肢へと力を伝えていく連動性が重要となる。また、投球動作は、ワインドアップ期、コッキング期、アクセレーション期およびフォロースルー期の4段階に大分され、各段階での適切な関節運動および筋力の発揮が、ボールを速く、遠くに投げるために必要である。一般に、投球能力は、投距離、投球速度および正確性といった観点から評価されるが、遠投能力と球速は密接に関係していると報告されている。

投球動作の指導においては、「下半身を鍛えれば速いボールが投げられる」、「下半身の体重移動が重要」といった、主に下半身に着目した指導が行われている。また、下肢の動きと球速との関係性も報告されているように、投球動作時の下肢動作の解析も行われている。しかし、ステップ動作に関しては、踏み出し幅はスパイク6～6.5足長分が良いと言われているが、投球能力と投球時のステップ幅に関する研究は極めて少ない現状にある。

そこで、本研究では、投球動作におけるステップ動作時に、着足の接地位置を変更することで、ステップ動作の着足接地位置と遠投距離、球速および下肢の筋力との関係を検証することを目的とした。

【方法】

被験者は、鳴門教育大学硬式野球部に所属している男子学生12名（身長 175.5 ± 9.5 cm

体重 73.9 ± 11.9 kg）を対象とした。なお、被験者は2名を除く10名が右投げであった。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。

測定は以下の項目について行った。

1. 遠投距離

ステップ動作時における軸足から着足の接地位置までをスパイク5足長分（以下、5足長と略）、スパイク6足長分（以下、6足長と略）およびスパイク7足長分（以下、7足長と略）となるように踏み出し、3投ずつ投げるよう指示した。また、3投の平均をその投球動作における記録とした。

2. 球速

超音波速度計（Speed Max II, ミズノ社）を使用した。遠投と同様の投球動作で、できるだけ速く投げるよう指示した。3投の平均をその投球動作における記録とした。

3. 筋力

筋力は、本学のトレーニングルームにある機器を用いて最大筋力を1RM法で測定した。測定項目は、レッグプレス、カーフレイズ、レッグエクステンション、レッグカールおよびグルートとした。

また、内転外転筋力測定器（内転外転筋力測定器IIアナログ出力付、竹井機器工業株式会社）を使用し、股関節内転筋および外転筋の筋力測定を行った。

【結果と考察】

軸足から着足接地位置までが6足長での投球動作は、5足長および7足長での投球動作と比較して、遠投距離および球速ともに有意に高値を示した（図1）。投球動作において、軸足で作り出した並進方向への力を着足でブ

レーキをかけ、回転運動に繋げることが重要である。軸足から着足接地位置まで6足長分開いたステップでの投球動作は、5足長および7足長での投球動作と比較して、並進運動によって生まれるエネルギーを効率よく体幹、上肢へと伝達できていると考えられる。このことから、ステップ動作は投球能力を変動させる一要因であることが示唆された。

6足長での投球動作における下肢の筋力の影響を検討するため、6足長における遠投距離の上位群と下位群に群別した場合、股関節外転筋力および内転筋力が強い選手ほど遠投能力が高い傾向が認められた。外転筋群は股関節の屈曲、外転および内旋運動に作用し、内転筋群は股関節の内転運動に作用している。着足接地後からボールリリースにかけて、着足は股関節の屈曲、内転、内旋といった回転運動を伴いながらボールに力を伝えるため、遠投能力に影響を与えていると考えられる。

6足長における遠投距離および球速を従属変数とし、筋力の測定項目から独立変数を抽出して重回帰分析を行った結果、有意な関連性が認められた(表1, 表2)。独立変数のうち、係数が正の値を示したレッグプレス、グルート、股関節外転筋力および内転筋力は、安定した姿勢を保持しながら、投球方向への重心移動を効率よく行うことに寄与するため、トレーニングによって投球能力の向上を図ることができるかと推察される。カーフレイズおよびレッグカールは、係数が負の値を示した。カーフレイズでは腓腹筋およびヒラメ筋を、レッグカールでは大腿二頭筋を主に鍛えることができる。また、腓腹筋は膝関節屈曲および足関節底屈動作に働き、大腿二頭筋は膝関節屈曲および股関節伸展動作に働く。加えて、腓腹筋および大腿二頭筋はともに膝関節伸展動作においては拮抗筋となる。先行研究では、下肢の動きで最も球速との関連性が高いのは、着足接地からボールリリースにかけての膝関節伸展動作であると報告されている。これらのことから、腓腹筋および大腿二頭筋を過度に強化すると、着足接地からボールリリース

にかけての膝関節伸展動作を阻害する要因となり得ることが推察される。

これらのことから、投球能力向上には、投球動作において重要となる関節運動を円滑に行えるような、バランスの取れた筋力強化が必要であると推察される。

本研究の結果より、軸足から着足接地位置までの変化は、遠投距離および球速に影響を与える可能性が示唆された。また、投球動作および関節運動をふまえたトレーニングの重要性が示唆された。

今後は、下肢の筋力だけでなく、体幹および上肢の筋力とステップ動作が投球能力に及ぼす影響について検証することを継続課題としたい。

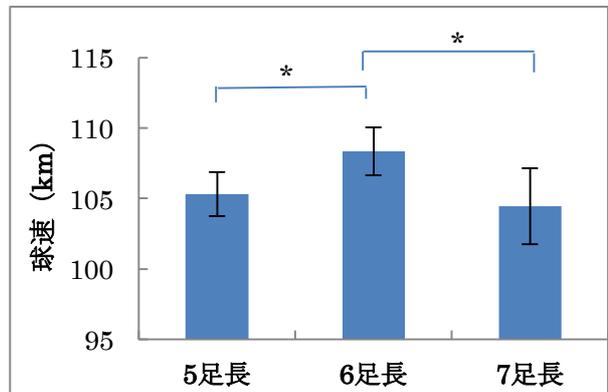


図1 球速の測定結果

表1 球速と筋力との重回帰分析(1)

重回帰係数	$r^2=0.753858$	
項目	係数	P-値
カーフレイズ	-0.20384	0.002598
レッグプレス	0.208057	0.019029
股関節外転筋力	0.39967	0.008439

表2 球速と筋力との重回帰分析(2)

重回帰係数	$r^2=0.630795251$	
項目	係数	P-値
レッグカール	-0.51866	0.009113
グルート右	0.427188	0.078253
股関節外転筋力	0.381804	0.037987

足部の特徴と跳躍力との関係

学校教育教員養成課程

指導教員 田中 弘之

小学校教育専修 体育科教育コース

氏名 林 亜佑美

【緒言】

跳躍動作は、種々のスポーツ場面において基本的かつ重要な役割を果たす運動様式である。その運動の主体は下肢の筋力発揮によって行われるものであるため、垂直跳びおよび立ち幅跳びは下肢の筋力の測定指標として広く用いられている。特に、立ち幅跳びについては、跳躍技術の修得や測定のための場の設定が比較的容易であることから、文部科学省による新体力テストの項目の1つとして、教育現場にも導入されている。

立ち幅跳びのトレーニングは、走り高跳びの記録向上に有意に貢献することが明らかにされており、垂直跳びおよび各種段跳びの記録との間に高い相関関係も認められている。

従来の研究では、跳躍力と筋パワーとの関係は、垂直跳びを指標としたものが多数報告されている。また、跳躍力と下肢関節との関係については、膝関節に重点を置いたものがほとんどである。しかし、立ち幅跳びにおいて、膝関節の貢献度よりも足関節の貢献度の方が多であると報告されている。

そこで、本研究では、立ち幅跳びの記録と足関節可動域や足指握力を中心とした足部の特徴となりうる項目との関係について検証することを目的とした。

【方法】

被験者は、健常な女子大学生11名(身長 $160.9 \pm 5.8\text{cm}$ 、体重 $53.7 \pm 6.9\text{kg}$)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。

測定は、以下の項目について行った。

1. 立ち幅跳び

踏み切り位置から着地時の踵までの距離を計測した。試技を2回行い、高記録を個人の記

録とした。

2. 垂直跳び

サージャント・ジャンプメーターと同様の原理で測定の間をつくり、測定した。試技を2回行い、高記録を個人の記録とした。

3. 足関節可動域

ゴニオメーター(R-360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、背屈可動域および底屈可動域を測定した。

4. 足指握力

足指筋力測定器(足指筋力測定器Ⅱアナログ出力付、竹井機器工業株式会社)を用いて、膝関節および足関節 90° 屈曲位とした端座位で計測した。

5. 足長、足幅および足首周径囲

足長は、踵後端から足指最先端までの距離とした。足幅は、脛側中足点から腓側中足点までの直線距離とした。足首周径囲は、踝上部の最も細い部位を計測した。

6. 内側縦アーチ高率

安静立位での舟状骨粗面から床面までの垂線の長さを測定し、その値を足長で除したものとした。

なお、3、4、5および6の項目に関してはそれぞれ両足について測定し、平均値を個人の数値とした。

【結果と考察】

立ち幅跳びの記録と垂直跳びの記録との間に有意な相関関係が認められた。また、垂直跳びの記録における上位群および下位群の立ち幅跳びの記録では、上位群が有意に高値を示した。立ち幅跳びは、その場から水平方向への跳躍運動であり、垂直跳びは、その場から垂直方向への跳躍運動である。跳躍方向が異なる運動となるものの、立ち幅跳びおよび垂直跳びにおいて、基礎となる跳躍力に影響を及ぼす因子は同様のものであると推察される。

そこで、立ち幅跳びと垂直跳びとの関係をふ

まえ、立ち幅跳びを指標とした跳躍力と足部の特徴との関係を検証するために、立ち幅跳びの記録を従属変数とし、垂直跳びの記録、足長および足関節背屈可動域の3項目を独立変数として重回帰分析を行った。その結果、全項目とも有意な関係性が認められ、係数はすべて正の値となった(表1)。

足長は、立位姿勢の安定性および地面からの反発を受ける基底面の増大に関係して、跳躍力の向上に貢献していると推察される。また、足関節背屈可動域は、立ち幅跳びにおける跳躍動作中のパワーポジションの形成に関係していると考えられる。パワーポジションは、運動時に最も力を発揮しやすい姿勢であるとされている。足関節背屈可動域に制限がある場合、下腿の前方傾斜が妨げられ、股関節の外転および外旋または、過度の屈曲を招来するといった代償動作が起きるため、パワーポジションを確保することが困難となる。足関節背屈可動域が広い被験者は、パワーポジションを形成しやすく、地面を十分に捉えた跳躍が可能になると推察される。

足関節可動域について、足指握力の上位群および下位群における比較分析では、上位群が有意に低値を示した。足指握力の計測によって生じる筋運動は複数の足底筋群と前脛骨筋および腓腹筋の作用による複合運動である。そのため、足指握力の上位群は、これらの骨格筋が発達しており、筋の収縮力および伸張力が強いことから、足関節可動域が制限されていると推察される。

足指握力のトレーニングが跳躍力の向上に有効であることは、先行研究によって明らかにされているが、本研究では足指握力と立ち幅跳びの記録および垂直跳びの記録との間に有意な相関関係は認められなかった。しかし、立ち幅跳びを従属変数とし、体重、足指握力、内側縦アーチ、足首周径囲および足幅の5項目を独立変数として重回帰分析を行った結果、全項目とも有意な関係性が認められた(表2)。この時、足指握力は正の係数を示した。足指握力が強いと、動的姿勢制御機能が高いとされるため、跳

躍時に重心の動揺が少なく、反動動作で生じた力を効率良く伝えることができると考えられる。従って、足指握力は跳躍力の向上に寄与することが示唆された。また、内側縦アーチ高率に関しては、大きな負の係数を示した。アーチ効率が低い場合、外力からの衝撃を吸収しきれないために、足指握力を用いて代償しようとするたとされている。このことから、アーチ高率が低いほど足指握力が強いと推察され、内側縦アーチ効率が負の係数を示したと考えられる。

本研究によって、足関節可動域および足指握力を中心とした足部の特徴が立ち幅跳びを指標とした跳躍力に影響を及ぼす可能性が示唆された。しかし、本研究では足部における筋力を足指握力に限定したため、足関節筋力と跳躍力との関係については検証することができなかった。

今後は、足関節筋力を含めた足部の特徴と跳躍力との関係を検証するとともに、跳躍力向上のための効果的なトレーニング処方について検討することを継続課題としたい。

表1 垂直跳び、足長および足関節背屈可動域を独立変数とした重回帰分析結果

決定係数	R ² =0.712	
項目	係数	P-値
垂直跳び	0.046	0.005
足長	0.087	0.031
足関節背屈可動域	0.018	0.039

表2 体重および足指の特徴4項目を独立変数とした重回帰分析結果

決定係数	R ² =0.923	
項目	係数	P-値
体重	-0.041	0.002
足指握力	0.064	0.002
内側縦アーチ高率	-6.881	0.005
足首周径囲	0.189	0.003
足幅	-0.221	0.009

下肢の筋力がバレーボール競技における スパイクジャンプに及ぼす影響

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

氏名 徳永 綜一郎

指導教員 田中 弘之

I 緒言

バレーボール競技は、跳躍運動に深く関与し、高く跳躍することは、競技力向上を目途とする場合には、非常に切要な因子であると認識されている。

先行研究において、下肢における腓および筋の形態的特性とジャンプパフォーマンスとの関係から、下腿三頭筋における筋長および筋容積がジャンプパフォーマンスに大きく影響することを報告している。また、動作形態を移行したスパイクジャンプと下肢の関節運動との関連性に観点をおいた研究では、跳躍高および膝関節伸展筋と足関節底屈筋の最大随意収縮が有意に上昇することが認められている。

そこで、本研究では、バレーボール競技におけるスパイクジャンプを対象として、等速性筋力と大腿四頭筋およびハムストリングスに注目しながら、下肢の筋力と跳躍運動との関連について追証することを目的とした。

II 方法

1 被験者

被験者は、本学男子バレーボール部員 11 名とした。実験に先立ち、研究内容を詳述したインフォームドコンセントを行い、被験者となることの同意を得た。スパイクジャンプの跳躍高における上位 5 名を上位群、下位 6 名を下位群として実験群を構成した。

2 測定

(1)形態計測

身長、体重、体脂肪率および除脂肪体重を計測した。

(2)跳躍高の測定

バレーボール競技における助走を用いた

スパイクジャンプを実施した。測定には、サージャント・ジャンプメーター (JUMP-MD, 竹井機器工業株式会社)、デジタルハイビジョンビデオカメラ (HC-W850M, Panasonic 社) を用いた。跳躍動作を 2 回施行し、撮影した映像により、跳躍中の最高到達点を測定値として採用した。

(3)等速性運動時の動的筋力の測定

動的筋力測定装置 (CN777, メディカ株式会社) を用い、両足関節底屈・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/秒の 5 種類を設定した。測定は、等速性運動の角速度に対して、それぞれ 3 回の反復を練習として実施した後に、5 回の反復を 1 セットとした連続的な実施とし、その最大値を採用した。なお、筋力の測定項目は、最大トルク、最大仕事量、総仕事量および平均パワーの 4 項目とした。

(4)等尺性筋力の測定

踏み台昇降運動用の台に、push-pull scale & digital force gauge (DPX-50T, 株式会社イマダ) を水平に取り付け、フックの先に付けた紐を被験者の足部に装着し、長座姿勢で、最大努力による足関節底屈・背屈運動を実施させ、その最大値を測定値として記録した。

(5)等張性筋力の測定

レッグエクステンションマシンおよびレッグカールマシン (SER レッグカールマシン & レッグエクステンションマシン, Senoh) を用いて測定した。5 回拳上することのできた重量の 1.15 倍を最大値とし、測定値として記録した。

III 結果と考察

スパイクジャンプの跳躍高による上位群と下位群の比較では、等速性運動時の左足関節底屈動作および背屈動作における最大トルクを除く各分析項目において、上位群の方が有意に高値を示す傾向が認められた。下肢の関節運動がスパイクジャンプの跳躍高に影響を及ぼすと推定される。

スパイクジャンプの跳躍高による上位群と下位群での足関節底屈・背屈運動時の等尺性筋力について、底屈運動時では、上位群の方が有意に高値を示す傾向が認められた。跳躍動作を行う場合には、足関節底屈・背屈運動に作用する下腿三頭筋の存在が大きいという見解に合致する知見であると推察される。従って、足関節底屈・背屈運動時の等尺性筋力がスパイクジャンプの跳躍高に影響を及ぼすと推定される。

右足関節底屈動作における角速度 60° のときの最大仕事量と右足底屈等尺性筋力および左足関節底屈動作における角速度 240° のときの最大仕事量と左足底屈等尺性筋力との間に有意な正の相関関係が認められた。

動的筋力測定装置では等速性筋力の測定を、push-pull scale & digital force gauge では等尺性筋力の測定を行うことが可能であるため、筋の収縮様式が異なる筋運動において相関関係が認められたこととなる。動的筋力測定装置のような専門的かつ高価な機器は、教育現場でのスポーツ指導における実用性は限定的なものである。本実験で用いたような比較的安価で使用しやすい器具で代用することができれば、等速性筋力と等尺性筋力の違いはあるものの、科学的な視座に基づいたスポーツ指導が教育現場で普及する一助となる可能性がある。

push-pull scale & digital force gauge を用いた足関節筋力のトレーニングが動的筋力測定装置での測定に及ぼす影響を検証することを今後の課題としたい。

総括として、バレーボール競技における

スパイクジャンプと下肢の筋力との関連性は非常に高く、足関節底屈運動時の等尺性筋力と右足関節底屈動作および右足関節背屈動作の等速性筋力がスパイクジャンプの跳躍高に関連があることが示唆された。また、足関節の底屈動作および背屈動作の関節運動と関連することが認められ、スパイクジャンプには、下肢の筋力が影響していることが示唆された。

今後の課題としては、スパイクジャンプの跳躍高と上半身、特に肩関節および腕の振り上げ動作との関連性を明らかにするとともに、下肢の筋力トレーニングがスパイクジャンプの跳躍高に如何に影響を及ぼすかについて検証することとしたい。

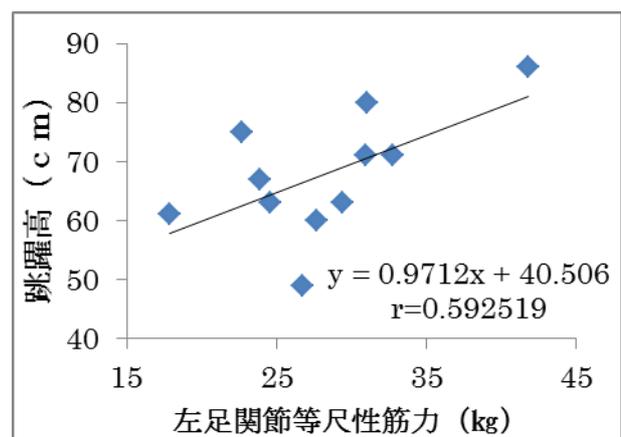
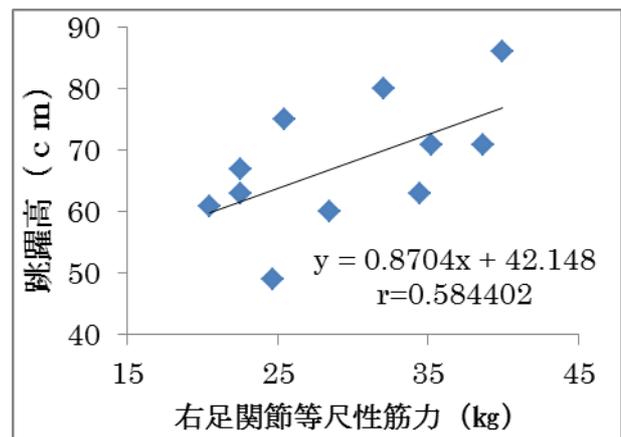


図1 跳躍高と足関節底屈運動の等尺性筋力との相関関係

体育科における学習過程の組織化に関する実験的研究

—小学4年生ポルトボール：子どもの戦略的思考とゲームパフォーマンスの関係—

専攻 小学校教育専修
コース 体育科教育コース
氏名 谷口 亜依

指導教員 梅野 圭史

I. 緒言

1. 研究動機

一般に、運動・スポーツは‘遊び(プレイ)’と結節しているため、結果として運動がうまくなる場合が多い。そこには、児童・生徒の運動・スポーツの活動に対する自主的・自発的な態度の発揮があるためと考えられる。しかしながら、教師の指導なしに児童・生徒が教材である運動・スポーツが有する文化性・構造的・歴史性に触れることができるかと言えば、‘ノー’である。

では、児童・生徒の自発的・自主的な運動・スポーツ活動の試行錯誤をどこまで認めて、どこから教師が指導すべきであろうか？これを追求するところに研究の動機がある。

2. 問題の所在

教師は、大人の側に立って運動・スポーツが有する技術の構造に子どもの学びを当てはめてはいけない。すなわち、指導計画を立てるときに、子どもの思考に即して運動・スポーツ教材の教育内容を見直さなければならない。つまり、学習過程の組織化の検討である。

3. 研究の目的

本研究は、4年生児童を対象にポルトボールゲームを題材として彼らに自由にプレイさせたとき、どのような作戦を立て、それがゲームパフォーマンス（以下、GPと称す）にどのように結びつくのかを実験的に検討した。

II. 研究方法

1. 対象

兵庫県内のH小学校4年生男子16名とし、少年サッカーやミニバスケットボールなどの

スポーツクラブに属していない者とした。

2. 実験の方法

攻防相乱型ゲームであるポルトボール（ゴール型ゲーム）を採用し、ゴールマンを除く3対3のゲームとした。被験児童は4チームに分かれ、試しのゲーム（4日間で8試合、1日2試合）の前後でリーグ戦を行わせた（pre-post test）。試しのゲームは、pre-testの戦績より1位-3位と2位-4位をそれぞれ練習相手とし、作戦づくりとゲームを繰り返して行った。作戦づくりおよびゲームのいずれにおいても、験者からの指導・助言は一切行わなかった。チームの編成は、被験児童の体育授業に対する愛好度（態度得点）の平均値がほぼ均等になるようにした。

2. ゲームの収集・分析

上記のゲームに対して2台のHDVを用いて収録し、得られたゲームは後藤ら（1995）が開発した「GPAI法（Game Performance 評価法）」を用いて分析した。

3. 戦略的思考の分析

被験児童の作戦づくりの内容を知るため、HDVハンディカムとボイスレコーダーを用いて彼らの話し合いを収録した。得られた言語情報と視覚情報を三点分析法により構造化し、被験児童の戦略的思考の流れを把握した。

III. 結果ならびに考察

1) pre-post testのいずれにおいても、2班は3勝0敗で第1位、3班は0勝3敗で最下位となった。このときの‘シュート数’を見ると、2班はpre-post testともに32本前後で変わらず、3班に関しても5本前後で変化がなかった。このことは、チーム力に格差が

あったことを示す結果と考えられた。

2) pre-post test 間における‘乱れたシュート数’を見ると、2班では17本から7本に激減した。このことは、正確にシュートを打つ位置に動き、そこにうまくパスを繋げるようになったことを示している。一方3班では、1本から4本に増えるにとどまり、相手DFにより無理なシュートを打たされるケースが多かったことが考えられた。

3) 上位チーム(2班と4班)における‘攻撃完了率’は、pre-post test 間でほとんど変わらない高値であったが、‘仲間との関わり率’は有意(5%水準)に増加した。これは、試しのゲームにより‘パス→シュート’を意図的に展開させることができるようになったものと考えられる。一方下位チーム(1班と3班)では、pre-post test 間で‘攻撃完了率’は高まる傾向にあったが、‘仲間との関わり率’は有意(5%水準)に低下した。これは、‘パス→シュート’を意図的に展開させることができなかったことを示すものと考えられた。

4) 上記1), 2), 3)の結果より、試しのゲームの組み合わせを機械的・形式的に決めず、作戦内容が深まっていないチームの対戦相手から選択することが看取された。

5) 被験児童の戦略的思考を検討した結果、上位チームの2班を例に挙げれば、当初はディフェンス(以下、DFと称す)の作戦を考えたが、点が取れないためオフェンス(以下、OFと称す)の作戦に考えをシフトした。具体的には、ダミーを活用した作戦、すばやく走ってマークを外す作戦、パス・アンド・ランを使った作戦を考えた。そして、最終的には「シュートが打てる位置に走り込み、そこにパスを繋げる作戦」へと収斂した。この班の練習相手である4班では、2班と同様にサポートプレイに視点を置いた作戦を展開させていたが、終盤になるとトランジションゲームやスペースに視点を当てるようになった。

6) 上記4)と同様に下位チームの戦略的思考を検討した結果、3班を例に挙げれば、「ポジショニングを活かした作戦→複数の相手

DFがつくことにより生まれるノーマーク者にパスを繋げる作戦→スローインを利用してパスを通す作戦→ゴール前にフリーマンを置き、そこにパスを送る作戦」へと単純化していくことが認められた。この班の練習相手である1班では、当初はパスワークに視点を置く作戦を採ったが、その後は投能力の高い子を中心とした速攻やワンパスからのシュートなど単純な作戦となった。

7) 上位チーム(2班・4班)の試しのゲームにおけるGPの変化を見ると、前半時では‘攻撃完了率’が交互に高くなる経緯を辿った。しかし、後半時では4班が2班を上回るようになった。また、‘仲間との関わり率’の変化では、2班において2回目と7回目に顕著な高値(100%)を示した。これに対して、4班の‘仲間との関わり率’は、試しのゲーム期間中、漸増する傾向であった。

8) 下位チーム(1班・3班)のGPでは、中盤まで上位チームの場合と同様に‘攻撃完了率’は交互に高くなる経緯を示したが、終盤時になると両チームとも比率が低下していく様相に変化した。

9) 上記5)と7)の結果より、上位チームでは話し合いの中で授業外に学んだ知識(hidden knowledge)が出たとき、その知識をどこから入手したのかについて介入する必要があることが看取された。また、良い作戦を考えたのにも関わらず負けてしまった場合、ゲーム終了後にその作戦が良い内容であったことを伝えることの大事さも看取された。

10) 上記6)と8)の結果より、下位チームには単元序盤では「ボールを運ぶためのパスの仕方」を、単元終盤では「シュートに繋げるためのパスの仕方」をそれぞれ指導する必要があることが看取された。

11) 上記5), 6), 7), 8)の結果より、上位チームおよび下位チームともに、児童の戦略的思考の流れとGPの変化とが対応する関係にあることが認められた。これより、作戦の良し悪しがGPに影響を及ぼすことが確かめられた。

バスケットボールにおけるファウル・ゲームに関する哲学的考察
～Fraleigh と Simon の Strategic Fouling 論争を考察視座に～

専攻 小学校教育専修
コース 体育科教育コース
氏名 大西 杏奈

指導教諭 梅野 圭史

I. 序論

1. 研究動機

人間形成には、「有能性」の教育が「人間性」の教育によって方向づけられ、包括されるべきである(高久, 1990)。「有能性」とは、子どもへの社会的要求が重視される観点から、役に立つ人間、一人前の人間として生きていくために必要な諸能力のことである。これに対して、「人間性」とは、子どもそのものが教育の中心に据えられる観点から、子どもそれぞれの個性や人格のことである。

これは、スポーツの世界でも同じである。スポーツ活動において選手・コーチの思いが「有能性」に偏れば、勝利至上主義になるし、一方の「人間性」に偏れば、スポーツ技能の追求という創造的な営みが低下する。

本研究では、バスケットボールにおける「ファウル・ゲーム」という一連の戦術プレイがある。これは、ゲームの最終ピリオドでゲーム終了までの攻撃回数が数回しかない状況下で、負けているチームが意図的にファウルを行うことで、逆転勝利に資する確率論的行為である。

では、バスケットボールにおけるファウル・ゲームは、フェアプレイの精神に照らしたとき、どのような考え方が生まれるのであろうか。また、それらの考え方を思慮したとき、ファウル・ゲームは果たして是なのか非なのか。これらについて考えてみようとするところに本研究の動機がある。

2. 研究目的と方法

本研究では、バスケットボールのある「ファウル・ゲーム」を取り上げ、「スポーツ倫理法廷」を模擬的に想定し、上記の「有能性」

と「人間性」の関係からどのような判断を下すべきものなのかについて論究する。具体的には、バスケットボールにおける「ファウル・ゲーム」の実際をフィクション化し、Fraleigh(2003)と Simon(2005)とで展開された「Strategic Fouling 論争」を考察視座に、「ファウル・ゲーム」の是非論を検討する。

Fraleigh は、「ファウル・ゲーム」はバスケットボールゲームの主たる競合内容である「構成的スキル」による競い合いでなく、ルール違反によって与えられる「修復的スキル」による競い合いを意図的・計画的に行おうとする行為であるとして、「ファウル・ゲーム」に対する厳しい処断を要請する立場に立つ。これに対して、Simon は、過去、「ファウル・ゲーム」に対する罰則規定が多年にわたり論議されてきた中で、意図的・計画的なファウルに対する戦略上の有用性を論じ、「ファウル・ゲーム」を擁護する立場に立つ。

これらのことより、本研究では Fraleigh の考えを検事側の主張とし、Simon の考え方を弁護側の主張とする「スポーツ倫理法廷」を模擬的に展開させる。

II. 本論

2-1. 文献学的考察

2-1-1. 構成的スキルと修復的スキルに関する論議

Fraleigh は、「修復的スキルは、単調で面白さがなく、構成的スキルの副次的なものである。」とし、本来、「バスケットボールゲームは構成的スキルの卓越性を競い合うものであり、修復的スキルが試合で中心的に競い合われると、バスケットボールゲームの本質的

な競争原理から外れてしまう。」と指摘した。

これに対して Simon は、「修復的スキルは、構成的スキルと同等の重要性がある。」とした。すなわち、フリースローの権利を得たとき、シューティングでのプレッシャーが大きいため、戦況に大きく影響するプレイであると指摘した。

2-1-2. ファウルに対する罰則の捉え方に関する論議

Fraleigh は、過去、インテンショナル・ファウルの罰則が厳しくなっていた経緯を踏まえ、この罰則が「禁止された行為への制裁」と主張した。

これに対して Simon は、2種類の意図の違い Strategic Fouls があることを指摘した。審判はこの違いを正確に理解することは困難であると主張している。

2-1-3. Strategic Fouls についての論議

Fraleigh は、「Strategic Fouls は、優れた構成的スキルの発揮によって獲得した相手のアドバンテージを奪うインテンショナル・ファウルであることから、Strategic Fouls は非倫理的である。」と主張した。

これに対して Simon は、上記 Fraleigh の主張を認めた上で、Strategic Fouls が倫理的に適切となる場合を4つ提示した。すなわち、①チーム同士の対戦が多く、互いのチームの戦力が拮抗している間柄であるとき、②残り時間があと僅かで同点である場合、ボールポゼッションを獲得した方が勝利を得るとき、③そのファウルプレイに技術主義的に正当であると見做されるとき、④相手チームのプレイが完全なるアドバンテージになったときの4点である。

2-2. 「(模擬) スポーツ倫理法廷」での判決

2-2-1. フェアプレイとはなにか！

Lenk(1968)は、「フェアネスの空洞化」と称し、「フェアなファウル」に潜むスポーツ倫理の問題点を指摘している。つまり、「フェアなファウルが結果(勝利)を志向するスポーツ行為のガイドラインとなり、技術主義的な

モラル(勝利を得るための技術・戦術への寛容さ)へと移行する。」と述べ、「禁止された行為への制裁」という価値観が空洞化してしまう懸念を示した。また、関根(2013)も Lenk の考えに倣い、ヨーロッパのプロサッカーのファウルに対する価値観が「戦術的ファウルは、もはやファウルではなく、‘フェア’のカテゴリーに入れられている。」と批判し、「フェアネス」がスポーツ活動の中核に位置する教育的価値であることを力説した。

2-2-2. 武道とスポーツの違い

Back(2009)は、スポーツは「遊びの形」であり、武道は「道(どう・みち)」であるとして、両者を区別した。これより、バスケットボールにおける練習過程が「人間性」を高める修業の過程「道(どう・みち)」であるならば、「ファウル・ゲーム」は「卑怯な行為」と見做され、現在の罰則規定よりもさらなる厳罰を科す必要がある。しかし、バスケットボールをスポーツと見做せば、「ファウル・ゲーム」は、ルール上で了解されている一連の戦術的プレイとなる。

2-2-3. 判決(結論)

バスケットボールは、スポーツである。これより、「ファウル・ゲーム」はルール上で了解されている一連の戦術的プレイであるため、互いのチームで了解すべきプレイとなる。よって、「ファウル・ゲーム」は、勝利を追求する競技スポーツにおける行為としての正当性が認められることから、「無罪」と考えられる。しかしながら一方で、「ファウル・ゲーム」が技術主義的なモラルとして今後ますます承認されていくなれば、アマチュアスポーツにおける「フェアネス」の精神が荒廃していく危険性も看過できない。

以上のことから、勝利を追求する競技スポーツにおいては、Simon が提示した4つのケースを認めたとしても、「ファウル・ゲーム」によって勝利を追求する姿勢を正当化すべきでないことは明らかである。よって、本件は、「推定無罪」とする。



SPORTS

平成 28 年 2 月 2 日 発行

芸術・健康系教育部
保健体育コース

教育の一番札所



国立大学法人

鳴門教育大学