

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2007～2008

課題番号：19500505

研究課題名（和文）保健体育科の教科内容の精選と絶対評価基準の作成

—球技と陸上競技を対象に—

研究課題名（英文） Careful selection of educational content of physical education and making of absolute criteria for ball game and track and field

研究代表者

後 藤 幸 弘 (GOTO YUKIHIRO)

兵庫教育大学 学校教育研究科 教授

研究者番号：00047391

研究成果の概要：

陸上競技の中からリレー・障害走・走り高跳び・走り幅跳び、球技の中からバスケットボール・サッカー・バレーボールを対象に教育内容を措定を試み評価項目を選定した。児童・生徒を対象に個人技能、集団技能、ならびに戦術理解度、等についての実態を測定し、普遍的な価値と考えられる「技能的特性」ならびに「機能的特性」に触れているか、との回帰・相関分析を試みた。そして、これらを基準に、高学年児童・中学生徒を対象とした絶対評価基準（文部科学省の言う「概ね満足できる」レベル範囲）を設定した。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合 計
2007年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2008年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
年度			
総 計	2,200,000	660,000	2,860,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：健康・スポーツ科学・身体教育学

キーワード：絶対評価、普遍的価値、球技（ボール運動）、陸上競技（運動）、義務教育段階

1. 研究開始当初の背景

指導要録において絶対評価基準による評価が主張された背景は、義務教育段階においては、精選された基礎的・基本的内容があるレベル以上に達成されなければならないからであろう。しかし、絶対評価に移行されてからも、地域や学校の実情に応じ評価基準を作成し評価をするようにされ、教育現場は戸惑い・混乱しているのが現状である。地域の特徴によって、あるものは「充分満足できるレベル」であるが、あるものは「満足できるレベル」であったというような差はあって然るべきであるが、義務教育である限り、全国统一の規準（観点）と基準（レベル）が設定される必要がある。また、絶対評価を真に意味あるものにするためには、教育内容を明確にし、精選する作業が必要である。

さらに、運動技術とパフォーマンスが混同され、体育科における教育内容の中核である技術の評価法について十分に検討されていないという問題がある。

本研究では、上記のような問題意識に立ち、「基礎・基本」を運動技能を中心に明確にするとともに、義務教育段階において達成させることが望ましい基準を実践的に設定しようとした。

2. 研究の目的

リレー・障害走・走り高跳び・走り幅跳び、バスケットボール・サッカー・バレーボールを対象に、教育内容の措定を試みるとともに、児童・生徒を対象に個人技能、集団技能、ならびに戦術理解度、等についての実態を測定し、普遍的な価値と考えられる「技能的特性に触れているか」ならびに「機能的特性に触れているか」との回帰・相関分析を試み、絶対評価基準を設定しようとした。すなわち、本研究では、「基礎・基本」を技能を中心に明

確にするとともに、義務教育段階において達成させることが望ましい基準を運動の技能特性に触れた楽しさが味わえているかを拠り所として、文部科学省の言う「概ね満足できる」レベル範囲を実践的に設定しようとした。

3. 研究の方法

(1) バスケットボールについて

兵庫県の小学校高学年の男女児童と静岡県の子中学生を対象に、それぞれの学校の指導法に基づきバスケットボールの授業を展開していただき、単元の開始前と終了後に以下の測定を実施した。

1) 測定項目

①シュート技術：レイアップシュートとピポットターンシュートの成功率(成功数)。

②ドリブル技術：3mの間隔に置かれたコーンを8の字にドリブルし、30秒間で何回まわれるか。

③ゲームパフォーマンスレベル(G P L)：児童・生徒のG P Lを、プレッシャーがある状態とない状態で意図的にプレーできているかを5段階に設定した基準表をもとに、バスケット指導経験5年以上の者2名が評価した。

④ゲーム様相の記録：6分1ピリオド制のゲームを行わせV T Rに収録した。また、試合終了後、技能的特性と機能的特性の2つの側面から、実施したゲームが楽しかったかどうかを5段階でアンケート調査した。

なお、ゲーム様相は、a. 攻撃完了率＝シュート数÷ボール獲得数×100（作戦成功の指標）、b. 連携シュート率＝パスを使ったシュート数÷ボール獲得数×100（作戦成功の指標）c. 速攻出現率＝速攻数÷ボール獲得数×100（ディフェンスリバウンド獲得から5本以内のパスで、かつ流れが止まらないでシュートできた）等から把握した。

⑤ゲームの楽しさとそれぞれの測定項目の成

績の関係を相関分析した。

(2) バレーボール・サッカーについて

バスケットとほぼ同様の観点に基づいて調査を実地した。

(3) 走り高跳び、走り幅跳び、障害走、リレーについて

運動成果としての記録は、記録(運動成果) = [体力(身体資源)] × [技術] × [意欲・等々の要因] で表すことができる。

技術評価を簡便にするため、ここでは意欲以下の運動成果に及ぼす要因は無視し、技術 = 運動成果 ÷ 身体資源(体力) とした。

身体資源をそれぞれの種目について設定し、この関係式を用いて技術を客観的に評価する方法を開発した。

4. 研究成果

(1) 球技(ボール運動)の絶対評価基準

A. バスケットボール

バスケットボールの基礎・基本に基づき教育内容を措定し、「技能的特性に触れているか」ならびに「機能的特性に触れているか(ゲームで感じる楽しさ)」との回帰・相関分析を基に、絶対評価基準を設定した。

すなわち、レイアップシュート成功数、ワンハンドシュート成功数、ドリブル得点、攻撃完了率、シュート成功率、速攻創出率、連

表1. 中学校段階における「概ね満足できる」

評価項目	中学3年生	中学2年生	中学1年生
レイアップシュート	5~8本	4~7本	3~6本
ワンハンドシュート	5~7本	4~6本	3~5本
ドリブル得点	15~17点/30秒	13~16点/30秒	11~14点/30秒
攻撃完了率	53~72%	47~67%	41~63%
シュート成功率	12~30%	9~25%	5~19%
速攻創出率	6~14%	5~10%	5~6%
連携シュート率	16~34%	10~32%	5~31%
認識度テスト(戦術)		25~32/40点	
認識度テスト(技術・ルール)		32~44/60点	

携シュート率、ならびに戦術と技術・ルールに関する認識度テストの計9項目について、

中学校段階における「概ね満足できる」レベルを設定した(表1)。

B. バレーボール

表2は、初めてバレーボールを経験する高学年児童あるいは中学1年生の評価基準を示している。なお、技術項目の定義と測定方法は、下記の通りである。

技術項目の定義と測定方法

- ・ **オーバー及びアンダーハンドパス**: 公認4号球、半径1mの円内で1m以上直上にパスする連続回数(30回を限度に、2回の試技の平均)
- ・ **オーバーハンドパス距離**: 頭上にトスしたボールをとばせる距離(2回の試技の平均値)
- ・ **サーブ成功率**: サーブの入った数 ÷ サーブ打数 × 100
- ・ **サーブ得点率**: サービスエース数 ÷ サーブ打数 × 100
- ・ **サーブ継続率**: (サーブを入れられた数 - エース数) ÷ 相手のサーブ打数 × 100
- ・ **ラリー回数**: ボールがネットを越えて相手コートに入った回数(サーブを除く)
- ・ **平均触球数**: 1回のラリーでボールに触れた回数の平均
- ・ **三段攻撃出現率**: 三段で返球した回数 ÷ 攻撃のチャンスボールの総数
- ・ **ゲーム発展指数**: (サーブ継続率 ÷ 47.2 × 1 + ラリー回数 ÷ 0.76 × 2.27 + 平均触球回数 ÷ 1.20 × 1.17) × 100 ÷ 4.44

表2. バレーボール初心者の「おおむね満足できる」レベル

測定項目	努力を要する	おおむね満足できる	十分に満足
オーバーハンドパス	<	8~14回	<
アンダーハンドパス	<	7~12回	<
オーバーパス距離	<	6.5~8.5m	<
サーブ成功率	<	65~85%	<
サーブ得点率	<	20~40%	<
サーブ継続率	<	35~60%	<
ラリー回数	<	1~2回	<
平均触球回数	<	1~2回	<
三段攻撃出現率	<	8~12%	<
ゲーム発展指数	<	80~110点	<

なお、オーバーハンドパスは頸反射に抗する動作になるのでの習得に困難は伴うが、基本技術と押さえられた。また、1m以上の直上オーバーハンドパスが10回できれば、ゲームが楽しめラリーも続くようになることから、これを目指す必要がある。

C. サッカー

サッカーの基礎技術は「片足の競技」という特性からボディーコントロール(バランス)となる。また、サッカーにおける各種の技術

はボール操作を行う身体部位の違いやボールに力を加える方向が異なっているに過ぎず、基本技術はキックと押さえられた。したがって、サッカーの個人的技能については、キック能力を評価すればよいと考えられた。

また、キックはゴールにパスする「シュート」、味方に送る「パス」、自分にパスする「ドリブル」、さらにゾーンへのパスである「クリア」の4つにまとめられた。

そこで、方向は異なるが自分へのパスの連続であるドリブルとボールリフティングを取り上げ、バスケットボールで述べたように、普遍的価値と考えられるゲームで感ずる楽しさとゲームパフォーマンスとの関係から評価基準の設定を試みた。

図1は、上段に示す8の字ドリブルとボールリフティング回数の二つの能力から個人技能レベルを5段階に設定し、レベル別実験的ゲームを行わせ、7つの戦術行動が出現する割合を検討したものである。

ドリブル得点が6点以下でワンバンドさせてよい条件でのボールリフティング回数が5回以下のレベル1の技能段階では、意図的なパスは全く認められなかった。しかし、レベル3でスルーパスが30%強みられるようになり、レベル4以上でドリブル、スルーパスに加え、ワンツー、ポスト、センターリングプレーがみられるようになった。このことは、レベル4以上の個人的技能があれば、多彩な戦術行動の出現するゲームができることを示唆している。

これらのゲームで用いられる戦術行動の出現様相から、評価基準を作成したものが表3である。すなわち、6年生では、レベル4以上と評価されるボールリフティング20回以上で8の字ドリブル22点以上、あるいはボールリフティング36回以上で8の字ドリブル17点以上であれば、「十分に満足できる」

と評価してよいと考えられた。一方、ボールリフティング5回以下で8の字ドリブル6点以下であれば「努力を要する」レベルとなる。



図1. 戦術行動の出現率

表3. ボールリフティングと8の字ドリブルの評価基準

ドリブル・リフティングの評価基準

段階点	8の字ドリブル	リフティング	合計点
5	22点以上	36回以上	9~10点
4	17~21	20~35	7~8
3	12~16	11~19	5~6
2	7~11	6~10	3~4
1	6点以下	5回以下	2点

	4年生	5年生	6年生
十分に満足できる	:7~8点	8~9点	9~10点
おおむね満足できる	:5~6	5~7	6~8
努力を要する	:4以下	4以下	5点以下

また、中学生では、技能的・機能的特性に触れることができると考えられるリフティングの絶対評価基準は、表4のように設定された。

表4. リフティング回数の絶対評価基準

		努力を要する	満足できる	十分満足できる
授業レベル	インステップ回数	~15	< 16~43	< 44~
	インサイド回数	~3	< 4~16	< 17~

児童においても中学生においても、インステップキックでのボールリフティングが20回できるようになれば、ゲームにおいてもある程度意図的なプレーができることが認められた。したがって、ボールリフティングを20

回はできるようになることを目指す必要のあることが示唆され、リフティングをスキル・ウォームアップとして積極的に用いることが推奨された。

(2) 陸上(運動) 競技の絶対評価基準

A. リレーの技術評価

リレーの運動課題は、「速さつなぎ」で主要な教育内容は、①ゴーマーク位置の発見と②バトンパス技術の習得となる。速さつなぎが達成できているか、バトンパスが上手に行えているかどうかは、各走者のフラット走タイムの合計とリレータイムの差「利得タイム」で評価できる(表5)。すなわち、この差が大きければ大きいほど次走者が最高速度でバトンを受け取れていることになる。

表 5. 利得タイムによる絶対評価基準

利得タイム	小4	小5	小6	中学生	
3秒以上	十分に満足できる	十分に満足できる	十分に満足できる	十分に満足できる	
2.25~3.00				おおむね満足できる	努力を要する
1.50~2.25		十分に満足できる	十分に満足できる		
0.75~1.50		十分に満足できる	十分に満足できる		
0.00~0.75	おおむね満足できる	努力を要する	努力を要する	努力を要する	
-0.75~0.00				十分に満足できる	十分に満足できる
-0.75~-1.50	努力を要する	努力を要する	努力を要する	努力を要する	
-1.50未満				努力を要する	努力を要する

C. 障害走

図3は、運動成果を「障害走タイム」、身体資源を「フラット走タイム」とした小学生用障害走技術評価診断表を示している。

これは、50m走タイムと50mの距離に4台のハードルを設置して行かせた障害走タイムを測定し、両者の回帰直線と標準偏差を基に作成した障害走技術評価診断表である。

このような評価法を用いれば図に●で示すA君、B君の障害走タイムは同じであるが、技術的にはA君の方が高く評価される。すなわち、A君は障害走の技能的特性に触れ「十分に満足できる」と評価されるが、B君は「努力を要する」となる。

また、A君はフラット走タイムを向上させ

ることが学習課題になり、B君、C君はハードルクリアランス技術の習得が主要な学習課題となることも見えてくる。

図3では、ハードルクリアランス技術を8段階で評価できるようにしているが、図の右に示すハードルクリアランスフォーム等々の内実から技能的特性に触れているかを評価すると、レベル3以下は「努力を要する」、レベル7以上は「十分満足できる」と評価して良いと考えられた。

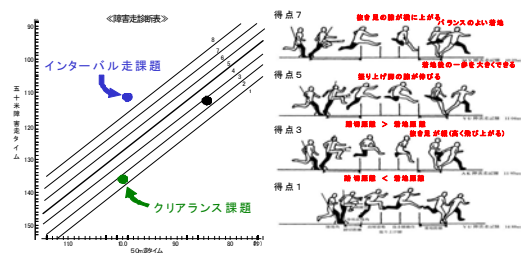


図 3. 障害走の技術診断評価図とハードルクリアランスフォーム

D. 走り高跳び

走り高跳び技術の総体(踏切技術とバークリアランス技術)は、HJS指数(点) = (記録 - 1/2 身長) ÷ 垂直跳びの記録 × 100 として評価できる。

バー高は身長半分ではなく股下であるので、理論的には、跳ばなくてもクリアーでき

表 6. 走り高跳びの絶対評価基準

	ランク	小5	小6	中学生
十分に満足できる	A	105以上	110以上	115以上
	B	90-105	90-110	95-115
おおむね満足できる	C	80-90	80-90	80-95
	D	70-80	70-80	70-80
努力を要する	E	60-70	60-70	60-70
	F	60未満	60未満	60未満

HJS指数(点) = (記録 - 1/2 身長) ÷ 垂直跳び × 100

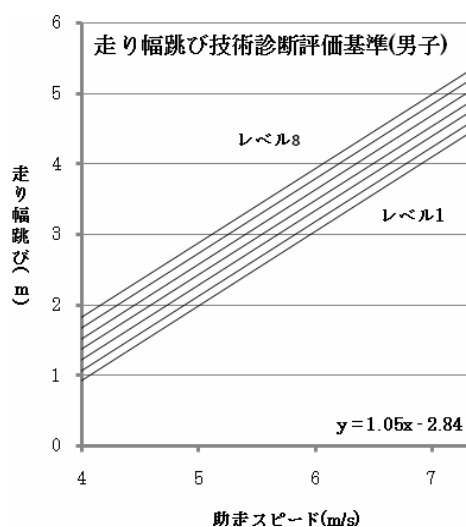
生かしていることになる。

E. 走り幅跳び

図3は、中学生男子用「走り幅跳び技術診断評価表」を示している。

すなわち、身体資源を平均助走スピード(短距離走能力)と置き、跳躍距離との関係から技術レベルを評価しようとするものである。

8段階で評価しているが、技能特性に触れているかの観点から、レベル2以下は「努力を要する」、レベル7以上は「十分満足できる」と評価して良いと考えられた。



(詳細は、発表論文1を参照されたい。)

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計3件)

①後藤幸弘：保健体育科の教科内容の精選と絶対評価基準の作成－球技と陸上競技を対象に－科学研究費補助金、研究成果報告書、Pp57. (2009) (無)

②後藤幸弘：教育内容と適時性に基づく「走り高跳び」カリキュラムの提言、日本教科教育学会誌、30(3)21-30. (2007) (有)

③松本 靖、後藤幸弘：戦術の系統に基づいて考案されたサッカー「課題ゲーム」学習の有効性－高学年児童を対象として－. 日本スポーツ教育学研究 26(2)、89-103. (2007) (有)

[学会発表] (計3件)

①後藤幸弘、芹澤博一、日高正博：保健体育科における技能的側面の絶対評価基準作成の試み－バスケットボール・サッカー・バレーボールを対象に－(2008.12.6,宮崎)日本教科教育学会第34回大会.

②芹澤博一、下田 新、山崎有希、後藤幸弘：普遍的価値(技能的特性・機能的特性)を拠り所とした絶対評価基準作成の試み－中学生男子のバスケットボールを対象として－(2008.3.21、大阪)大阪体育学会第46回大会.

③芹澤博一、下田 新、山崎有希、後藤幸弘：技能的特性ならびに機能的特性に基づくバスケットボールの絶対評価基準の作成－中学生を対象として－(2007.11. 3、長野)日本スポーツ教育学会第27回大会.

[その他]

学術情報リポジトリ

URI : <http://hdl.handle.net/10132/2497>

6. 研究組織

(1)研究代表者

後藤 幸弘

兵庫教育大学 学校教育研究科 教授
研究者番号：00047391

(2)研究分担者

なし

(3)連携研究者

なし

(4)研究協力者

芹澤 博一 御殿場市立原里中学校

下田 新 宇和島市立和霊小学校

山崎 有希 神戸市立小束山小学校

長井 功 神戸市立垂水中学校

小林 義 尼崎市立小田北中学校

日高 正博 長崎大学

高橋 潤 神戸市立六甲山小学校

松本 靖 西宮市立苦楽園小学校