

共通体育ハンドボール授業での投能力の向上について

河村レイ子¹⁾, 小山宏之²⁾, 松岡ふみ³⁾

1. はじめに

日本ハンドボール協会発行のルールブック(2003)には、「ハンドボールは、最もスピーディーなスポーツのひとつであり、体力・筋力・スピード・正確な技術・協調性が要求される。また、身体全体を使うので、走・投・跳がバランスよく鍛えられる。」とハンドボールの特性について記述されている。

ハンドボール競技は、片手で操作出来る位の大きさのボールを使って、7人対7人で得点を取り合う球技である。サッカーと違ってボールを主に手で扱うことから、初心者でも比較的初期の段階からゲームを楽しむことが出来るスポーツであるといえる。

また、ハンドボールはチームゲームであることから、社会性やフェアプレイの精神の養成、コミュニケーション能力の獲得などにも役立つスポーツである。

ハンドボールの技術の中核をなすものがパスやシュートであり、その成否は投能力の優劣に大いに左右される。ハンドボール競技で要求される投は、シュート動作時ではボールスピード、遠投力、正確性、異なるタイミングやフォームでの投げ方などである。パス動作時では敵をかわして投げたり、パスを出す相手との関係で様々な距離やスピードでの投げを使い分ける技術が要求される。

このようなことから、数多い球技の中でも

- 1) 筑波大学人間総合科学研究科
(体育センター)
- 2) 筑波大学体育センター
- 3) 筑波大学附属大塚特別支援学校

ハンドボールは投動作の学習のための教材としてふさわしい球技であるといえる。

筆者が担当する「共通体育ハンドボール」は、通年実技の中の1科目として開講されている。学生は、年度初めのオリエンテーションで十数科目の中から自分の希望する科目を選択している。ハンドボールの場合は、男女を問わず約40名の受講生を受け入れている。ハンドボールをこれまでの授業や部活動などで経験した者は各クラス10名前後で、30名程度はハンドボール初心者である。また、ハンドボールを第1希望とする者が半数に満たないクラスもあるが、第2希望者をいれると定員になるという現状である。

ハンドボール授業のねらいは、1年間の授業を通してハンドボールの技能を高めること、体力の向上、チームプレイを通してコミュニケーション能力の養成、スポーツの意義や価値への気づき等である。なお、本授業は男女共修であることから、使用するボールは競技規則で定められた女子用の2号球である。

近年青少年の体力の低下が懸念されるが、なかでも投能力の低下や男女差が大きな問題とされている。本研究では、共通体育「ハンドボール」の授業を通して、大学生男女の投能力に向上がみられるかを明らかにしたい。

2. 研究方法

調査対象者は2006年度と2007年度の共通体育「ハンドボール」を受講した本学1・2年生であり、その内訳は男子104名、女子97名の計201名であった。

投能力の変化を検討するために、通年の授業の中で計4回のハンドボール投げの測定を行った。まず授業開始直後の5月に、その後各学期(1学期, 2学期, 3学期)の最終授業時に測定した。測定方法は、男女とも公認ハンドボール2号球を使用し、3回の試技を行い最も良い記録を採用した。測定した4回の記録の内、5月の測定記録を授業前の記録に、各学期に測定した中で最も良い記録を授業後の記録として採用した。

得られた測定結果から男女の平均、標準偏差を求め、同年代の全国平均との比較、筑波大学生との比較、授業前後での比較を行った。また、授業前の平均値を基準として、平均値より記録の良かった学生を上位群、そう

でない学生を下位群とし、各群の記録の変化、授業前後の伸び率(授業後の記録/授業前の記録×100)についても分析した。授業前後の記録および伸び率の差の検定には対応のあるt検定を用い、有意水準は5%とした。

今回の調査対象である筑波大学共通体育の授業は、1コマ75分で3学期間実施され、各学期は10回、通年で計30回の授業である。このうち大学行事や講義、体力測定等でハンドボールの授業が出来ない日もあり、実施可能な時間数は各学期に8回、年間24回であった。24回の授業の内容について、学期ごとに表1(1学期)、表2(2学期)、表3(3学期)にそれぞれ示した。

表1 1学期の指導内容 ～個人技術・戦術とゲーム～

実施回数	課題	授業内容	方法	時間(分)	指導のポイント
1	・ボールに慣れる ・ルールの理解	・ハンドボールの動き作り	・2人でボールハンドリング	20	3歩の動きに慣れる 投げの基本
		・バスキャッチ	・4人でバスキャッチ	15	
		・シュート	・ジャンプシュート	15	
		・バスゲーム	・ハーフコート5対5	10	
2	・ハンドボールの動きを身につける	・バスキャッチ	・4人でバスキャッチ	15	動きながらバスキャッチ 1対1の攻め、防衛
		・フェイント	・ジャンプフェイント	10	
		・シュート	・ルーズボール1対1から	20	
		・ゲーム	・6人でゲーム(6分ハーフ)	15	
3	・ボールを前へ運ぶ	・バスキャッチ	・4人でバスキャッチ	15	ゲームの進め方 色々なパス
		・ドリブル		10	
		・シュート	・ハーフコート1対1～2対2	20	
		・ゲーム	・正式ゲーム(6分ハーフ)	15	
4	・速攻	・バスキャッチ	・4人でバスキャッチ	20	相手のスピードに合わせる 1ゴールにつき男子は1点、女子は3点(以下同様)
		・速攻	・オールコート2対2～3対3	20	
		・ゲーム	・正式ゲーム(8分ハーフ)	20	
		・バスキャッチ	・4人でバスキャッチ	20	
5	・ゴールエリア近くの攻防	・ポストシュート	・その場からのシュート	20	ゴールエリア空間へジャンプする
		・ゲーム	・走り込みからシュート	20	
		・バスキャッチ	・正式ゲーム(8分ハーフ)	20	
		・バスキャッチ	・サイド45°でパス	10	
6	・サイドでの攻防 ・ゴールキーピング	・ゴールキーピング		5	GKの基本動作 コートの中央へジャンプする
		・サイドシュート	・左・右サイドシュート	15	
		・7mスロー		10	
		・ゲーム	・正式ゲーム(8分ハーフ)	20	
7	・遠い位置からのシュート	・バスキャッチ	・4人でバスキャッチ	15	ディフェンスとの適切な間合い
		・ロングシュート	・ジャンプロングシュート	20	
		・ゲーム	・ステップロングシュート	20	
		・バスキャッチ	・正式ゲーム(10分ハーフ)	25	
8	・各ポジションでのシュート	・バスキャッチ	・4人でバスキャッチ	10	ディフェンスとの適切な間合い
		・ポジションシュート	・中央・ポスト・サイドでシュート	10	
		・ゲーム	・正式ゲーム(8分ハーフ)	20	
		・遠投測定	・チーム別	20	

*1回75分授業で、ウォーミングアップとクーリングダウンの時間を15分

表2 2学期の指導内容 ～グループ戦術とゲーム～

実施回数	課題	授業内容	方法	時間(分)	指導のポイント
1	・2人のコンビ -パラレルカットイン-	・バスワーク	・パラレルバスワーク	20	カットインのコース パートナーに合わせる
		・パラレルカットインプレイ	・コート中央2対1～2対2	20	
		・ゲーム	・正式ゲーム(8分ハーフ)	20	
2	・2人のコンビ -クロスカットイン-	・バスワーク	・クロスリターンパス	20	アンダーハンドパス
		・クロスカットインプレイ	・コート中央2対1～2対2	20	
		・ゲーム	・正式ゲーム(8分ハーフ)	20	
3	・2人のコンビ -ポストプレイ-	・バスワーク	・ポストとバックコートで	20	ポストの役割 ポストの位置取り, 構え
		・ポストプレイ	・コート中央2対1～2対2	20	
		・ゲーム	・正式ゲーム(8分ハーフ)	20	
4	・3人のコンビ -カットインプレイ-	・バスワーク	・3ポイントパス	15	パス後のステップバック 攻防の継続
		・カットインプレイ	・中央3対2～3対3(ポスト無)	20	
		・ゲーム	・正式ゲーム(10分ハーフ)	20	
5	・3人のコンビ -中央で-	・バスワーク	・3ポイントパス	15	ポストへのパス ブロックの仕方
		・ポストプレイ	・中央3対2～3対3(ポスト有)	20	
		・ゲーム	・正式ゲーム(10分ハーフ)	25	
6	・3人のコンビ -サイドで-	・バスワーク	・3ポイントパス	15	攻撃の幅を広げる
		・サイドプレイ	・サイド3対2～3対3	20	
		・ゲーム	・正式ゲーム(10分ハーフ)	25	
7	・左右3対3攻防	・バスワーク	・4ポイントパス	15	コート全体を使って攻める 素早いパスで攻める
		・セット攻防	・セット6対4～6対6	20	
		・ゲーム	・正式ゲーム(10分ハーフ)	25	
8	・素早いパスで -コート全体で-	・バスワーク	・6ポイントパス	5	オーバーハンドスローで1人3回
		・セット攻防	・セット6対5～6対6	10	
		・ゲーム	・正式ゲーム(10分ハーフ)	25	
		・遠投測定	・チーム別	20	

*1回75分授業で、ウォーミングアップとクーリングダウンの時間を15分

表3 3学期の指導内容 ～チーム戦術とゲーム～

実施回数	課題	授業内容	方法	時間(分)	指導のポイント
1	・セットオフense ワンポスト	・バスワーク	・6ポイントパス	5	攻撃ポジションの確認 コートバランスをとる
		・シュート	・ポジションシュート	10	
		・6対6	・6対6攻防 3分×4	15	
		・ゲーム	・正式ゲーム(10分ハーフ)	25	
2	・セットオフense ダブルポスト	・バスワークとシュート	・オールコート2対1～3対2	15	
		・6対6	・6対6攻防 3分×4	15	
		・ゲーム	・正式ゲーム(10分ハーフ)	25	
3	・ゾーンディフェンス 6-0防衛	・バスワーク	・中央4対4	15	ボール保持者へのマークではフリースローラインまで前にでる。
		・6対6	・6対6攻防 3分×4	15	
		・ゲーム	・正式ゲーム(10分ハーフ)	25	
4	・ゾーンディフェンス 5-1防衛	・バスワーク	・6ポイントパス	10	
		・カットインプレイ	・6対6攻防 3分×4	15	
		・ゲーム	・正式ゲーム(12分ハーフ)	30	
5	・セット6対6攻防 攻防の切り替え	・バスワーク	・4人バスキャッチ	5	防衛から攻撃への移行
		・6対6攻防からファーストブレイク	・6対6攻防 10分×2	20	
		・ゲーム	・正式ゲーム(12分ハーフ)	30	
6	・セット6対6とフリースローからの攻防	・バスワーク	・4人バスキャッチ	5	
		・フリースローからの攻撃		20	
		・ゲーム	・正式ゲーム(12分ハーフ)	30	
7	・チーム戦術6対6	・バスワーク	・4人バスキャッチ	5	チーム戦術を考える
		・バスワーク	・4人バスキャッチ	5	
		・6対6	・6対6攻防 4分×4	20	
		・ゲーム	・正式ゲーム(12分ハーフ)	30	
8	・チーム戦術6対6	・バスワーク	・4人バスキャッチ	5	オーバーハンドスローで1人3回
		・6対6		5	
		・ゲーム		25	
		・遠投測定		20	

*ウォーミングアップを20分とり、モチベーションエクササイズを行う クーリングダウンは5分

3. 結果と考察

3-1 受講学生と筑波大学学生・全国との比較

表4は、ハンドボール受講学生の授業開始時のハンドボール投げの記録と筑波大学生及び全国の同年代のハンドボール投げの記録を比較したものである。なお、筑波大学生の記録は筑波大学(2008)、全国の記録は文部科学省体育局(2006)から引用した。男子では、全国平均と比較して、筑波大学生は0.7メートル劣っているが、ハンドボール受講学生は2.9メートル優れている。また、筑波大学生とハンドボール受講学生を比較すると、ハンドボール受講学生のほうが3.6メートルと投能力に優れていることが分かった。

女子では、全国平均と筑波大学生ともに平均が13.9メートルであったが、ハンドボール受講学生は両者より2.6メートル多く、16.5メートルという結果であった。

よって、ハンドボール受講学生は、授業開始時点から男女ともに投能力に優れていることが分かった。

表4 受講学生、筑波大学生、全国のハンドボール投げの比較

	受講学生		筑波大学生**		全国*	
	平均(m)	標準偏差	平均(m)	標準偏差	平均(m)	標準偏差
男子	29.2	5.9	25.6	6.3	26.3	5.2
女子	16.5	3.8	13.9	4.0	13.9	3.7

*全国平均(文部科学省体育局, 2006)
**筑波大学生(筑波大学, 2008)

3-2 受講学生の授業前後の投距離の変化

表5は男子、表6は女子の受講学生の授業前と授業後の投距離の比較である。授業前後を比較すると、男子学生が4.0メートル、女子学生が2.7メートル向上し、いずれも有意差が認められた。

また、平均値よりも記録が高いものを上位群、低いものを下位群に分けた結果では、男子で上位群がプラス3.1メートル、下位群プラス4.8メートル、女子では上位群、下位群

ともにプラス2.7メートルであった。どの項目も授業前・授業後での有意差が認められた。なかでも、女子学生97名中記録が伸びなかった者は4名で、大多数の者にハンドボール投げの記録の向上が認められた。

表5 受講男子学生の授業前後における投距離

	授業前		授業後		統計結果
	平均(m)	標準偏差	平均(m)	標準偏差	
全学生	29.2	5.9	33.2	6.6	授業前<授業後***
上位群	34.0	3.4	37.1	5.4	授業前<授業後***
下位群	24.3	3.4	29.1	5.2	授業前<授業後***

***p < 0.001

表6 受講女子学生の授業前後における投距離

	授業前		授業後		統計結果
	平均(m)	標準偏差	平均(m)	標準偏差	
全学生	16.5	3.8	19.2	4.4	授業前<授業後***
上位群	19.5	2.5	22.2	3.4	授業前<授業後***
下位群	13.5	2.0	16.2	3.1	授業前<授業後***

***p < 0.001
*女子学生97名中、記録が伸びなかったのは4名

3-3 記録の伸び率

図1はハンドボール受講学生の、授業前と授業後の記録の伸び率を表したものである。

受講学生全体では、男子が114.7パーセント、女子が117.0パーセントと男女ともに記録の伸びが認められた。上位群と下位群との比較では、男女とも上位群より下位群のほうが伸びが大きく、有意差も認められた。

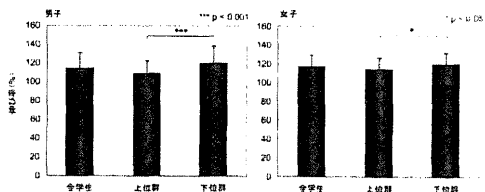


図1 授業前後における全受講学生、上位学生群、下位学生群のハンドボール投げの伸び率(左、男子;右、女子)

4. まとめ

成人男女の投能力のトレナビリティについては、種々の研究の中で言及されており、この年代での投能力の向上の可能性については否定的な見解が多いようである。

一般的に投動作は、走・跳動作に比べて後天的に獲得される動作であると言われているが、特に女子の日常の運動やスポーツ活動の中に、投動作を学習する機会が少なく、投げ方を知らない児童や生徒も多数存在する。

文部省の体力測定結果などをみても、ボール投げの記録は年々減少しており、また男女差も顕著であることが分かる。投能力に認められる男女差は、多くの研究者によって社会的あるいは文化的な影響のためであると言及されている。女子の日常の運動やスポーツ活動の中に投動作を含んだ動作様式が少ないことは容易に推測できる。

女子の投能力について、尾縣は(1998)、オーバーハンドスロー能力・動作の発達とトレーニングの研究の中で、「中学校期以降の女子のオーバーハンドスロー能力のトレナビリティが小さいため、幼児・学童期の運動学習量を増やすことが、女子のオーバーハンドスロー能力を向上させる最重要課題である」と述べているが、筆者らも幼少時の投げの学習の必要性を指導の現場で強く感じている。

今回の共通体育ハンドボールの授業では、ハンドボールの技術・戦術の学習やゲームを通して、大学生男女とも投能力の向上が認め

られた。運動動作の習得には適時性があり、出来れば男女を問わず幼児期や学童期から、ハンドボールのような投げの動作を含むスポーツを体験することにより、ゲームを楽しみながら投能力の向上が期待できるのではないかと推察される。

参考文献

- 1) デビット・L・ガラヒュー、杉原隆：幼少年期の体育、発達の視点からのアプローチ、大修館書店、1999。
- 2) 金子明友、吉田茂、三木四郎：教師のための運動学、大修館書店、1996。
- 3) 宮崎明世、尾縣貢：高校生の走・投能力向上の可能性—体育授業を通して—、スポーツ教育学研究第27回大会号、pp.63、2007。
- 4) 文部省体育局：体力運動能力測定報告書、2006。
- 5) 日本ハンドボール協会：ハンドボール競技規則、出版社、2003。
- 6) 大西武三、水上一、河村レイ子：現代スポーツコーチ実践講座(7) ハンドボール、ぎょうせい、1983。
- 7) 尾縣貢：オーバーハンドスロー能力・動作の発達とトレーニング、いばらき健康・スポーツ科学16、1-6、1998。
- 8) 桜井伸二：スポーツ科学ライブラリー・5、投げる科学、大修館書店、1991。
- 9) 筑波大学体育センター：2008年度筑波大学生体力・運動能力測定値、大学体育研究、30、97-100、2008。