

小学生を対象とした「投げる運動」の授業実践に関する研究

A study of a class on throwing motion for elementary school children

池田延行, 田原淳子

Nobuyuki IKEDA and Junko TAHARA

1. 研究の目的

児童の長期的な体力・運動能力の低下傾向が指摘されている。ここ数年は低下傾向に歯止めがかかっているとの報告があるが、昭和60年頃のピーク時と比べると、なお低い値である。加えて、運動への取り組みの2極化も進んでいる。この児童の体力・運動能力の低下傾向の中でも「投げる能力」の低下傾向が著しい。この「投げる能力」の低下傾向は、児童の日常的な遊びなどの中から「投げること」の経験が減少していることや学校体育、その中でも教科体育において「投げること」の指導が十分になされていないことなどが原因と思われる。

本研究では、上記のような「投げる能力」の著しい低下傾向を踏まえて、小学校2年生と5年生を対象とした「投げる運動」の授業実践を行い、

その授業実践を分析し考察することで、「投げる能力」の向上のための授業づくりへの手がかりを得ようとするものである。

2. 研究の方法

(1) 対象児童・授業実施期間・実施授業回数

・町田市立T小学校2年生1クラス(男子11名、女子14名)

：平成24年11月～12月の期間で計6時間実施

・町田市立T小学校5年生1クラス(男子12名、女子15名)

：平成24年11月～12月の期間で計5時間実施

(2) 単元指導計画

実施した「投げる運動」の単元計画は、表1(2)

表1 単元計画(2年生)

1	2	3	4	5	6
オリエンテーション	集合・整列・あいさつ・学習内容の確認・健康視察				
・班編成	準備運動(ランニング、関節の柔軟性を高める動的ストレッチ)				
・学習の進め方の説明	紙鉄砲による投げ動作の練習				
・準備運動	どすこいバウンド投げ	ロケットボールを用いた投げ方の練習	これまで学習した投げ方の練習	ステップ投げ	学習の振り返り
・はじめの記録測定	振り子投げ	練習	なかの記録測定	ロケットボールゴルフ	おわりの記録測定
整理運動・学習のまとめ・次時の予告・あいさつ					単元のまとめ

表2 単元計画（5年生）

1	2	3	4	5
オリエンテーション ・班編成 ・学習の進め方の説明 ・準備運動	集合・整列・あいさつ・学習内容の確認・健康視察			
	準備運動(ランニング、関節の柔軟性を高める動的ストレッチ)			
・はじめの記録測定	紙鉄砲による投げ動作の練習			
	どすこいバウンド投げ 振り子投げ	ロケットボールを用いた 投げ方の学習	ステップ投げ ロケットボールゴルフ	学習の振り返り おわりの記録測定
整理運動・学習のまとめ・次時の予告・あいさつ				単元のまとめ

年生)、表2(5年生)に示したとおりである。今回実施した2年生と5年生を対象とした「投げる運動」の授業では、両学年の指導内容をほぼ等しくすることで、学年の違いによる「投げる能力」の学習成果の違いを把握しようとした。

また、指導内容については、先行文献等から「投げる運動」への効果的な事柄をリストアップして検討し、授業実践につなげていった。効果的な事柄としては、例えば以下のような活動をあげることができる。

- ①紙鉄砲による投げる動作の練習
- ②どすこいバウンド投げ
- ③振り子投げ
- ④サイドステップ投げ
- ⑤ロケットボールを用いた投げ方の練習
- ⑥ロケットボールゴルフ

なお、②、③、④については、尾縣ほか¹⁾のオーバーハンドスロー能力改善のための学習プログラムを参考にした。

3. 「投げる運動」の授業実践でのデータ収集

(1) 「投げる能力」としての記録測定

2年生、5年生ともに単元計画の中に記録測定の時間を設けて「投げる能力」の測定を行った。測定回数は表1、表2のとおりであり、2年生は合計3回、5年生は合計2回実施した。なお、測定方法は「新体力テスト(文部科学省)のソフト

ボール投げ」と同様の方法で行った。(ソフトボール1号を使用)

(2) アンケート調査

5年生の児童に対しては、毎時間ごとに「形成的授業評価」³⁾に関するアンケート用紙を配布して回答を得た。

(3) 統計処理

「投げる能力」の授業前後の変容については、対応のあるt検定を行った。なお、統計処理の有意水準は5%に設定した。

4. 結果及び考察

(1) 「投げる能力」の変化

① 2年生の結果

表3は、2年生における1時間目と4時間目、6時間目の「投げる能力」の測定結果を男女別に平均値として示したものである。男子では授業前後で0.27mの記録向上が見られたが、女子では授業前後で記録向上が見られなかった。なお、男子においても記録の向上に有意な差が認められなかった。(表4)

表3 2年生の「投げる能力」の記録の変化(m)

	1時間目	4時間目	6時間目
男子	12.36	11.45	12.73
女子	8.50	8.43	8.43

表4 単元前、単元後の記録と標準偏差及びt値

	単元前(m)	単元後(m)	t値
男子 (n=11)	12.36 ± 5.28	12.73 ± 5.52	0.526
女子 (n=14)	8.50 ± 3.13	8.43 ± 2.74	0.128

② 5年生の結果

表5は、5年生における1時間目と5時間目の「投げる能力」の測定結果を男女別に平均値として示したものである。男子では授業前後で2.42mの記録の向上が見られ、女子では0.87mの記録の向上が見られた。なお、男子では記録の向上に有意な差 ($p < 0.05$) が認められた。(表6)

今回の授業実践の結果からは、5年生の「投げる能力」の向上が認められたが、2年生では「投げる能力」の向上が認められなかった。特に、5年生男子では授業前後の記録に有意な差が認められ、授業の成果と思われる。

一方で、2年生の「投げる能力」の向上が見られなかったことには、以下のようなことが考えられる。第1には、低学年での「投げる能力」の向上は発達段階の特徴としては一般的には難しいのではないかと判断できることである。

また、今回の授業実践では、「投げる運動」での有効な指導内容を検討したのであるが、指導内容が2年生に有効な活動ばかりではなかったことも予想される。なお、「投げる能力の向上」に関する先行研究では、低学年においてもその成果が期待できるとの報告もあり、今後の研究課題とした。

また、高学年(5年生)では「投げる能力の向上」が期待できるとの結果を得ることができた。特に、男子においては大きな成果が認められた。この結果からは、小学校高学年での「投げる能力の向上」に向けての授業づくりが一層検討されることを望むものである。

(2) 形成的授業評価の結果

本研究では、5年生に対して「形成的授業評価」に関するアンケート用紙を配布して回答を求めた。アン

ケート項目は9項目である。なお、2年生は、アンケート項目を正確に読み、かつ3段階の評価レベルを適切に判断することが難しいと思われることから、「形成的授業評価」は行わなかった。

① 結果及び考察

表7は5年生全体の形成的授業評価の変化を示したものである。

表5 5年生の「投げる能力」の記録の変化

	1時間目	5時間目
男子	20.50	22.92
女子	13.00	13.87

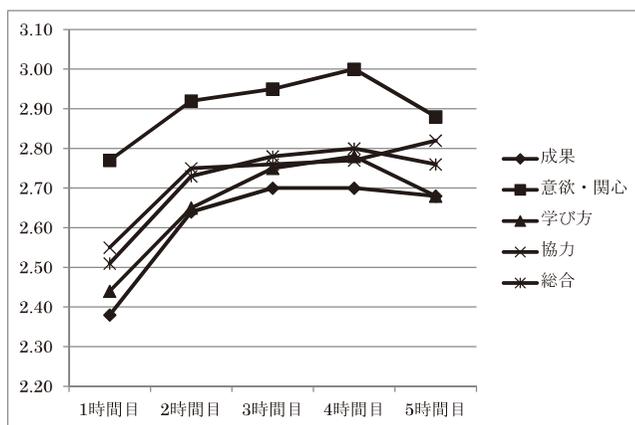
表6 単元前、単元後の記録と標準偏差及びt値

	単元前(m)	単元後(m)	t値
男子 (n=12)	20.50 ± 6.57	22.92 ± 7.06	3.208 *
女子 (n=15)	13.00 ± 4.63	13.87 ± 5.33	2.162

*: $p < 0.05$

表7 形成的授業評価の変化(5年生)

次元(項目)	形成的授業評価 平均<評価>				
	1時間	2時間	3時間	4時間	5時間
成果	2.38 <4>	2.64 <4>	2.70 <5>	2.70 <5>	2.68 <4>
1. 感動の体験	2.25 <3>	2.50 <4>	2.43 <4>	2.56 <4>	2.67 <5>
2. 技能の伸び	2.22 <3>	2.53 <3>	2.71 <4>	2.75 <4>	2.70 <4>
3. 新しい発見	2.66 <3>	2.90 <5>	2.96 <5>	2.78 <4>	2.67 <4>
意欲・関心	2.77 <3>	2.92 <4>	2.95 <4>	3.00 <5>	2.88 <4>
4. 精一杯の運動	2.75 <3>	2.93 <4>	2.89 <4>	3.00 <5>	2.90 <4>
5. 楽しさの体験	2.78 <3>	2.90 <4>	3.00 <5>	3.00 <5>	2.87 <4>
学び方	2.44 <3>	2.65 <4>	2.75 <4>	2.78 <4>	2.68 <4>
6. 自主的学習	2.53 <4>	2.70 <4>	2.75 <4>	2.78 <5>	2.63 <4>
7. めあてを持った学習	2.34 <3>	2.60 <3>	2.75 <4>	2.78 <4>	2.73 <4>
協力	2.55 <3>	2.75 <4>	2.76 <4>	2.77 <4>	2.82 <4>
8. 仲良く学習	2.72 <4>	2.90 <4>	2.81 <4>	2.84 <4>	2.87 <4>
9. 協力的学習	2.38 <3>	2.60 <4>	2.71 <4>	2.69 <4>	2.77 <4>
総合評価	2.51 <3>	2.73 <4>	2.78 <5>	2.80 <5>	2.76 <4>



「形成的授業評価」は9項目のアンケートであるが、それらは「成果」、「意欲・関心」、「学び方」、「協力」の4項目にまとめることができる。今回の結果からは、4項目全てにおいて1時間目に行った値よりも授業が進むに従って値が向上している。特に、3時間目と4時間目の値が高い。また、9項目をまとめた「総合評価（5点満点）」も1時間目の3点から、2時間目は4点、3時間目と4時間目は5点、5時間目の4点と向上している。なお、3時間目の指導内容は「ロケットボールを用いた投げ方の学習」であり、4時間目は「ロケットボールゴルフ」が主なものである。これらの活動は、5年生が今まで体験したことがない用具（ロケットボール）を使っての活動や体験したことのないゲーム（ロケットボールゴルフ）であり、5年生の興味・関心が高かったことが「形成的授業評価」の高い値に結びついていると思われる。「投げる運動」の指導は単調な運動の繰り返しとなることが多いが、今回の授業結果からは、指導に用いる用具やゲーム性のある活動などの工夫が重要であることが示された。

5. ま と め

本研究は、小学校2年生と5年生を対象として「投げる運動」を指導し、その結果を踏まえて今後の「投げること」の授業づくりへの手がかりを得ることを目的とした。以下のような結果としてまとめることができる。

1. 「投げる能力」は高学年（5年生）では「投げる運動」の指導を行うことで高めることが可能であることが示された。また、低学年（2年生）では、「投げる運動」を指導することによって「投げる能力」の向上が難しいことが示された。低学年では、「投げること」

の指導においては、投げる能力を高めることにのみとらわれることなく、例えばいろいろな用具を投げる、ゲーム性のある活動を行うなどの工夫が求められる。

2. 5年生では「形成的授業評価」も高かったことから、「投げる運動」としての単元学習への取り組みの可能性が指摘できる。その単元学習では、指導内容が単調にならないように配慮することが重要である。魅力的な投げるための用具の使用やゲーム性のある楽しい活動を導入することで、「投げる運動」の授業成果は確実に高まると思われる。

これらのまとめを踏まえて、小学校段階からの「投げる運動」の単元学習としての導入の必要性と可能性を指摘したい。現行学習指導要領では、陸上系の「投げる運動」は高等学校段階で初めて導入されることになっている。（砲丸投げ、やり投げが示されている。）

そこで、遅くとも小学校高学年段階では陸上系の内容として「投げる運動」の導入を検討できる。「投げる運動」が単元学習として成立するためには授業づくりへの幾つかの検討が求められるが、今回の授業実践からの指導内容等は、その有効な手がかりとなるように思われる。

引用・参考文献

- 1) 文部科学省(2008) 小学校学習指導要領解説 体育編. 東洋館出版社.
- 2) 尾縣貢・高橋健夫・高本恵美・細越淳二・関岡康雄(2001) オーバーハンドスロー能力改善のための学習プログラムの作成: 小学校2・3年生を対象として. 体育学研究46: pp.281-294.
- 3) 高橋健夫(2003) 体育の授業を観察評価する. 明和出版: pp.8-11.