

**児童が楽しく投動作を
身に付けられる体育学習の在り方
～投能力の向上を目指した
投の運動の実践を通して～**

1 主題設定の理由

本校では、学校教育目標「心豊かでたくましく進んで学ぶ東庄の子」の実現に向け、「授業の充実」を重点目標の一つとして教育活動を推進している。体育科においても、児童同士の関わりを生かしながら技能の向上を図る授業づくりに取り組んできた。しかし、投の運動では、児童が投動作のポイントを理解したり、自身の課題を把握したりすることが難しく、動作の改善につながる教え合いが十分に機能していないという課題が見られた。その結果、投能力の向上だけでなく、学習意欲の維持にも課題が認められた。

そこで、本研究では、投動作のポイントを意識しやすくする口伴奏、「投射角」「体重移動」「投射速度」を意識した場の設定、ICT機器を活用した動作の振り返りを取り入れ、児童が主体的に学びながら投動作を習得し、投能力の向上を図る体育学習の在り方について検証することとした。

2 研究の仮説

体育科の投の運動において、口伴奏による動作の習熟、「投射角」「体重移動」「投射速度」を意識した場の設定及びICT機器を活用した振り返りを取り入れることにより、児童は自己の課題を把握しながら主体的に学習に取り組み、学習意欲の向上と投能力の向上を図ることができるであろう。

3 研究内容（授業実践）

実践では、三つの視点に基づいて指導を行った。

第一に、口伴奏を活用し、「開いて、パタン、飛んでいけ」の合言葉を用いて、投動作のポイント（横向き、肘の位置、体重

移動、スナップ）を意識しながら反復練習を行った。

第二に、「投射角」「体重移動」「投射速度」の習得をねらいとした場を設定した。高さのある遊具を越えて投げる活動や、踏み切り板を活用した体重移動の活動、腕を大きく振って投げる活動を取り入れ、ジャベボールやティーボールなどの教材を活用することで、技能の習得と運動への意欲の向上を図った。

第三に、ICT機器を活用し、児童の投動作を動画で撮影するとともに、模範動画と比較しながら自己の課題を把握できるようにした。また、グループや全体で動画を見合い、互いに助言し合う活動を通して、課題の共有と動作の改善を促した。

実践の効果は、日本スポーツ協会「投動作（ボール投げ）の観察評価」による投動作の分析、ソフトボール投げの投距離、形成的授業評価の結果を基に検証した。

4 結論

実践の結果、投動作の観察評価では全体的な改善が認められ、投距離は平均 2.92m 向上し、統計的にも有意な差が認められた。また、形成的授業評価では、児童の学習意欲や成果の実感の向上が確認された。

以上のことから、口伴奏による動作の言語化、「投射角」「体重移動」「投射速度」を意識した場の設定、ICT機器を活用した振り返りを組み合わせた指導は、児童の主体的な学びを促し、投動作の習得及び投能力の向上に有効であることが示された。また、児童同士が動画を基に助言し合うことで、自ら課題を見付けて改善しようとする姿勢が育まれ、主体的・協働的な学びの充実にもつながった。一方で、体重移動や腕の振り、スナップをより効果的に習得させるための指導方法については、今後さらに検討していく必要がある。

1 研究主題

児童が楽しく投動作を身に付けられる体育学習の在り方
～投能力の向上を目指した投の運動の実践を通して～

2 主題設定の理由

本校は、学校教育目標に「心豊かでたくましく 進んで学ぶ東庄の子」を掲げている。めざす児童像は、「めあてをもって学習する子・よく聞きよく考える子・自分の考えが言える子」「気持ちのよいあいさつができる子・お互いを認め合う子・仲よく協力する子」「健康で安全な生活ができる子・進んで運動に取り組む子・最後までやり抜く子」と定めている。経営の重点の1つとして「授業の充実」を挙げている。具体的な方策として、その授業で児童たちに何を身に付けさせたいかを明確にするとしている。

自身の実践を振り返ると、体育科の学習において、児童同士の関わりの中で個人の技能を高める授業を意識してきた。学習カードによる動きのポイントの提示やスモールステップとなる場を提供したり、教え合いの場を設定したりすることで、自他の課題を明確にし、改善を図り技能向上を目指した。しかし、投の運動においては、児童に動作のポイントを理解させることや自身の課題を把握させることに難しさを感じていた。同時に、動作のポイントを意識した教え合いの手立てが不十分で、活動が児童任せになってしまう課題も見られた。結果として、投能力が伸びず、児童の学習意欲の低下につながっていた。

本研究では、先行研究（牧口 2024）で有効性が認められた口伴奏と場の設定の工夫を投能力向上の手立てとして取り入れていく。口伴奏は、投動作の4つのポイントを「開いて、パタン、飛んでいけ」の合言葉にした手立て（細越 2018）がある。場の設定は、校庭に設置してある高さのある遊具や施設を活用して、「投射角」「体重移動」「投射速度」を意識させる手立てがある。口伴奏により、動作のポイントを意識してリズムよく連続して行えるようし、さらに「投射角」「体重移動」「投射速度」を意識して活動させることによって、投能力を向上させていく。また、ICT機器を活用した視覚的な動作の振り返りも有効であると考え。手本と自分の動作を比較させることで、投能力の向上に向けた動作の改善ができるようにする。そして、動画を用いた教え合いをすることで、自他の動作の課題を明確にし、動作のポイントを意識した教え合いにより動作の改善ができると考える。

以上のことから、自分の技術的な課題が見えにくく、記録によって学習意欲が上下しやすい投の運動に焦点を当て、動作の習熟方法や場の設定の工夫を行うことによって児童の学習意欲が向上し、投能力の向上が図れると考え、本主題を設定した。

3 研究のねらい

児童が楽しく投動作を身に付けられる体育学習の在り方を、投能力の向上を目指した投の運動の実践を通して明らかにする。

4 研究仮説

体育科の学習において、動作の習熟方法や場の設定の工夫を行うことによって児童の学習意欲が向上し、投能力の向上を図ることができるであろう。

5 研究の視点

【視点1】	【視点2】	【視点3】
口伴奏による、投動作の習熟化	「投射角」「体重移動」「投射速度」を意識した場の設定	課題の把握と改善に向けた取組を考えさせるICT機器の活用

6 研究計画

	内 容	方 法
6 月	研究計画の検討・修正	先行研究 文献研究 他校の実践（研究紀要）
7 月	理論研究及び仮説の検討 児童の実態把握と考察	文献研究 他校の実践（研究紀要） アンケート調査
8 月	指導計画・指導案作成	文献 他校の実践（研究紀要） 若手研修チーム
9 月	指導計画・指導案作成	文献 若手研修チーム
10 月	検証実践の準備	若手研修チーム
11 月	検証実践の準備	若手研修チーム
12 月	検証実践の実施	授業実践
1 月	検証実践の考察とまとめ 研究報告書の作成	研究のまとめ 報告書
2 月	研究報告（研修会）	若手研修チーム（研修報告）

7 研究の実際

- (1) 単 元 名 「飛んでいけ！遠くまで！」
- (2) 対象児童 3年生 25人
- (3) 実践期間 令和6年12月
- (4) 研究の視点に基づく指導の工夫

視点1【口伴奏による、投動作の習熟化】

- ・投動作のポイントを意識できるように、「開いて、パターン、飛んでいけ」の合言葉を活用した。
- ・活動中は、グループで声を合わせて活動を行った。

視点2【「投射角」「体重移動」「投射速度」を意識した場の設定】

- ・投射角を意識できるように、高さのある遊具を越えてボールを投げる場を設定した。この場では、投射速度も意識できるように、速度が上がると音が鳴るジャベボールを使用した。
- ・体重移動を意識できるように、壁に踏み切り板を斜めに立てかけてボールを投げつける場を設定した。ボールはティーボールを使用し、安全で跳ね返りやすくした。
- ・ボールスローのファールを気にせず、思い切り腕を振って投げる場を設定した。

視点3【課題の把握と改善に向けた取組を考えさせるICT機器の活用】

- ・児童の投動作の動画と模範動画をいつでも見られるようにした。
- ・グループや全体で投動作の動画を見合い、それぞれの課題を共有した。

(5) 指導計画

①単元目標

- 投の運動の楽しさや喜びに触れ、その行い方を知るとともに、投の粗形態を身に付けたり、全身を使って遠くに投げたりすることができるようにする。
(知識及び技能)
- 自己の能力に適した課題を見付け、動きを身に付けるための活動の仕方を工夫するとともに、考えたことを友達に伝えることができるようにする。
(思考力、判断力、表現力等)
- 運動に進んで取り組み、きまりを守り誰とでも仲良く運動をしたり、友達の考えを認めたり、場や用具の安全に気を付けたりすることができるようにする。
(学びに向かう力、人間性等)

②評価規準

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
内容のまとまりごとの評価規準	投の運動の行い方を知っていると同時に、その動きを身に付けている。	自己の能力に適した課題を見付け、動きを身に付けるための活動を工夫しているとともに、考えたことを友達に伝えている。	運動に進んで取り組みようとし、きまりを守り誰とでも仲良く運動をしようとしたり、友達の考えを認めようとしたり、場や用具の安全に気を付けたりしている。
単元の評価規準	①ポイントゲームの行い方を理解している。 ②全身を大きく使って投げるができる。	①ICT機器や友達のアドバイスを参考にして、自分の課題を見出すために考えている。 ②遠くに投げるためのポイントについて考えたことを友達に伝えたり、書き出したりしている。	①投の運動に積極的に取り組みようとしている。 ②きまりを守り、友達の考えを認め、誰とでも仲良く励まし合おうとしている。 ③場や用具の安全に気を付けて活動している。

③単元計画

	時間	1	2	3	4
学習の流れ	0	オリエンテーション 単元の学習課題の確認 学習の進め方の確認	1 学習準備 ・あいさつ ・用具の準備 ・ウォーミングアップ ・健康観察		
	1 0	場の確認 ・板にバコーン！ ・ロケットびゅーん！ ・うでをシューン！ ・点数ゲットだぜ！	2 課題の確認		
	4 0		3 チャレンジタイム ・板にバコーン！ (体重移動) ・ロケットびゅーん！ (投射角) (投射速度) ・うでをシューン！ (投射速度) ・点数ゲットだぜ！ (測定)		
	4 5	4 学習のまとめ ・振り返り ・クールダウン ・健康観察 ・用具の片付け			

(6) 検証授業

①口伴奏の活用

投動作の4つのポイント①横向き②肘を高く③体重移動④スナップを意識できるように、「開いて、パタン、飛んでいけ」の合言葉を活用して学習を行った。チャレンジタイムの活動中に意識して活用できるように、グループで声を合わせて活動を行った。

②教材・教具の工夫

ア「投射角」「投射速度」の意識

高さのある遊具を越えて、ボールを投げる場を設定した。ボールはジャベボールを使用し、全身を大きく使って投げられるようにした。また、投げたときの速度が速いとホイッスルが鳴るので、楽しみながら投射速度も意識できるようにした。

イ「体重移動」の意識

壁に踏み切り板を斜めに立てかけて、ボールを投げつける場を設定した。体重を乗せて投げると山なりに跳ね返り、後ろの児童がキャッチすることで楽しみながら体重移動を意識できるようにした。ボールはティーボールを使用し、安全で跳ね返りやすくした。

ウ「投射速度」の意識

ボールスローのファールを気にせず、思い切り腕を振って投げる場を設定した。思い切り腕を振ることで、投射速度を上げられるようにした。ボールはティーボールを使用し、周囲への安全に留意した。

③ICT機器の活用

教師が児童の投動作を動画で撮影し、いつでも見られるようにした。併せて投動作のポイントが入った模範動画も見られるようにし、課題を把握できるようにした。

また、グループや全体で投動作の動画を見合い、それぞれの課題を共有した。そうすることで、活動中にアドバイスをし合えるようにし、課題を解決したときの喜びも共有できるようにした。

8 結果の分析と考察

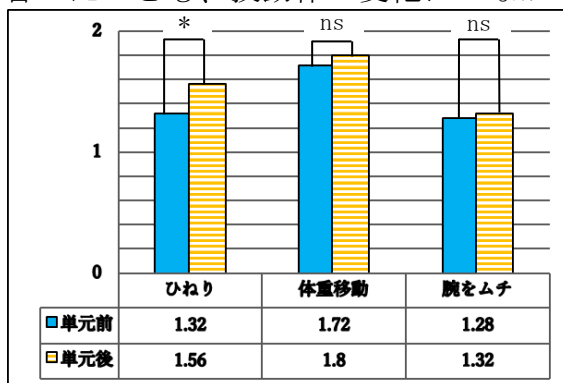
(1) 投動作の分析

分析には、日本スポーツ協会「投動作（ボール投げ）の観察評価」を使用した。観点は、①ステップ脚（投げ腕と反対側）が前に出る②上半身をひねって投げ、腕を後方に引いている③軸脚からステップ脚に体重が移動している④腕をムチのように振っている⑤全体印象である。得点の上限を、②～④は2点、⑤は3点として集計した。なお、①は単元前から全員ができていたので含めない。

図1は、観察評価②～④の結果である。全ての局面で得点が向上し、中でも一番大きく変化した局面は「②上半身をひねって投げ、腕を後方に引いている（+0.24）」であった。しかし、投動作の変化についてt検定を施したところ、③軸脚からステップ脚に体重が移動している④腕をムチのように振っているについては、有意差が認められなかった。

また、図2は観察評価⑤の結果である。得点が向上（+0.2）し、t検定でも5%の水準で有意差が認められた。

これらの結果から、投動作を身に付けるための手立てとして活用した口伴奏が有効であると考えられる。児童がイメージしやすい言葉で言語化することで、投動作のポイントの理解につながったと考える。また、ICT機器を用いて自分の投動作を確認したり、模範動画と比較したりしたことも課題把握と解決に有効であったと考えられる。そして、グループと全体で課題を共有し、アドバイスをし合ったことも、投動作の変化につながったと考える。



(*:p<.05 ns:有意差なし)

図1 投動作の変化

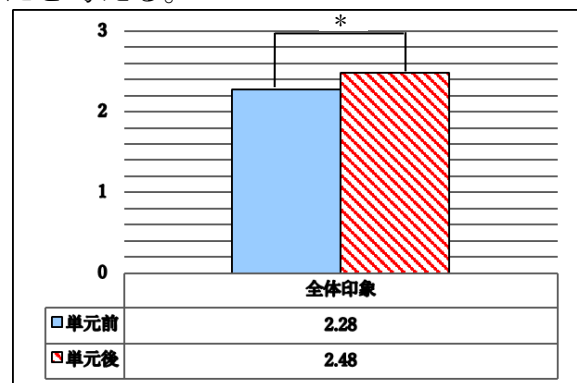


図2 全体印象の変化

(2) 投距離の分析

図3は、ソフトボール投げの投距離の結果である。学級の平均を比較すると、投距離の向上（+2.92m）が見られた。t検定を施したところ、1%の水準で単元前後の記録に有意な差が認められた。この結果から、投動作を身に付けるための口伴奏と投能力向上に必要な「投射角」「体重移動」「投射速度」の3つの場を設定したことが、投距離向上に有効であったと考えられる。

(** : p < .01)

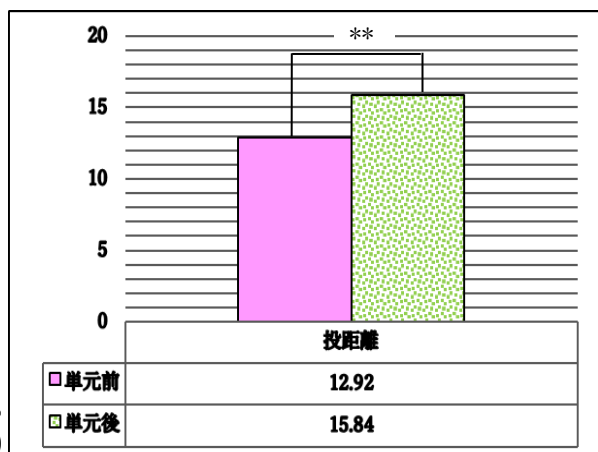


図3 投距離の変化

(3) 形成的授業評価

表1と図4は、形成的授業評価の結果である。単元を通して、数値の高まりが見られた。「意欲・関心」は、3時間目から4時間目にかけて-0.06点減ったが、全体的に見ると高い数値を保っている。「成果」は1時間目から4時間目にかけて+0.39点向上した。「成果」の数値については、単元を通して口伴奏を活用したり、投動作を身に付ける場を設定したりしたことが、児童の成果の実感につながったと考えられる。

以上のことを踏まえると、本単元で行った3つの手立ては、有効に作用したと考えられる。

表1 形成的授業評価の変化

	第1時	第2時	第3時	第4時
総合評価	2.66	2.70	2.86	2.88
成果	2.38	2.47	2.73	2.77
意欲・関心	2.94	2.96	2.98	2.92
学び方	2.60	2.74	2.92	2.92
協力	2.88	2.74	2.86	2.94

(3点満点)

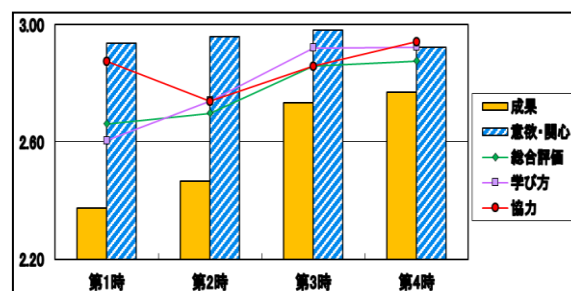


図4 形成的授業評価の変化

9 成果と課題

(1) 成果

- ・投能力は、口伴奏を活用したり、「投射角」「体重移動」「投射速度」を意識することができる場を設定し、繰り返し練習したりすることで向上することがわかった。
- ・ICT機器を活用したことで、自身の投動作を模範動画と比較して見ることができ、課題の把握につながった。そして、友達同士でのアドバイスに具体性が出て、課題解決への意欲が向上していくことがわかった。

(2) 課題

- ・全身を大きく使った体重移動と腕をムチのように振って投げるための指導方法を検討する必要がある。
- ・ボールをしっかりとつかみ、スナップを意識するための手立てが必要である。

10 参考文献

- (1) 細越淳二ら. 初等教育資料. 東洋館出版社, 2018, p. 52-53
- (2) 牧口真也 (2024) 投能力向上を目指した体育学習の在り方—自己指導能力の育成に着目した陸上運動領域「投の運動」の授業実践を通して—. 千葉県総合教育センター
- (3) 日本スポーツ協会. 投動作 (ボール投げ) の観察評価 https://www.japan-sports.or.jp/portals/0/acp/shidousya_catchball.html (参照日 2024. 12. 6)
- (4) 中村真範 (2015) 高学年跳び箱運動における技能向上をめざす学習指導の在り方—感覚的類縁性のある運動の導入と相互観察活動の充実を通して—. 千葉県総合教育センター

		1回目						2回目					
		全体印象	ステップ脚	腕を後方ひねり	体重移動	腕をムチ	記録	全体印象	ステップ脚	腕を後方ひねり	体重移動	腕をムチ	記録
1	女	B	○	×	×	×	8	B	○	×	○	×	7
2	女	A	○	○	○	×	9	A	○	○	○	×	13
3	男	B	○	×	×	×	14	B	○	×	○	×	16
4	女	B	○	×	○	×	12	A	○	○	○	×	12
5	男	A	○	○	○	○	26	A	○	○	○	○	26
6	女	B	○	×	○	×	10	A	○	○	○	○	15
7	男	B	○	×	○	×	10	B	○	×	○	×	12
8	男	B	○	×	○	×	16	A	○	×	○	×	18
9	男	A	○	○	○	○	24	A	○	○	○	○	24
10	男	A	○	○	○	○	26	A	○	○	○	○	30
11	女	B	○	×	×	×	7	B	○	×	×	×	9
12	女	A	○	○	○	○	15	A	○	○	○	○	20
13	男	B	○	×	×	×	15	B	○	×	○	×	15
14	男	A	○	○	○	○	22	A	○	○	○	○	24
15	男	A	○	○	○	○	14	A	○	○	○	○	19
16	男	C	○	×	×	×	3	B	○	○	×	×	4
17	男	B	○	×	○	×	13	B	○	×	×	×	12
18	女	B	○	×	○	×	12	B	○	×	○	×	12
19	女	B	○	×	○	×	8	B	○	×	○	×	15
20	男	A	○	○	○	○	19	A	○	○	○	○	24
21	女	B	○	×	○	×	8	B	○	×	○	×	12
22	男	B	○	×	○	×	11	B	○	×	○	×	17
23	女	B	○	×	○	×	7	B	○	○	×	×	9
24	女	B	○	×	×	×	4	B	○	○	×	×	12
25	男	B	○	×	×	×	10	A	○	○	○	×	19
		A 8	25	8	18	7		A 12	25	14	20	8	18
		B 16						B 13					
		C 1						C 0					

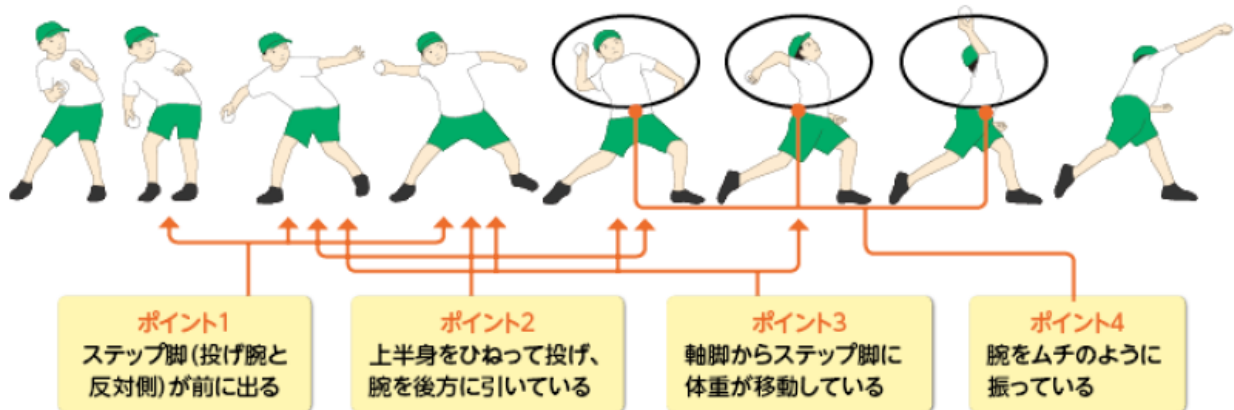
体育が好き20名→21名 ポール投げ好き21名→25名

UP

DOWN

観察評価のポイント

全体印象 全身を使って力強くボールを投げている



全体印象では「全身を使って力強くボールを投げている」かを判断します。全身をバランスよく使って、ボールを斜め上方に力強く投げ出すことができるとよいでしょう。

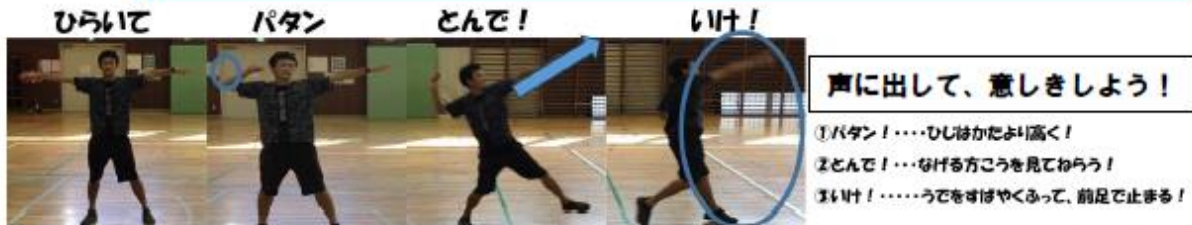
からだの部分の動きや様子については、まず「ステップ脚(投げ腕と反対側)が前に出る」を見ます。幼児では両足をそろえて、あるいは投げ腕と同じ側の足を踏み出す例がよく見られます。次に「上半身をひねって、投げ腕を後方に引いている」を見ます。胸が投げ腕側の側方を向く(右利きなら右側を向く)ように、腕を後ろに引くことができると、上半身がひねりやすくなります。幼児期には、動作の最初に上半身のひねりがほとんどなく、肘を屈曲させ、それを伸展させることによってボールを投げ出すといった未熟な動作パターンがよく見られます。次に「軸脚からステップ脚に体重が移動している」を見ます。両脚を前後に踏み出している、投げるときに前方(ステップ脚)への体重移動がないとボールを遠くに投げることはできません。「腕をムチのように振っている」かどうかは、ボール投げの動きの完成度ををはかる観点といってもよいでしょう。具体的な動きでいえば、ボールのリリース前に投げる方向に向かって、肩がリードして腕やボールが遅れて出てくるような動きになります。全身を使った力強い動きの印象を導き出す大きな要素といえます。これらの評価のポイント(観点)は、おおよそボール投げの習熟過程に沿った項目になっています。

投動作は、最も男女の差が大きい動きです。全体印象による評価では、男子は幼児期に急激に動作が向上し、1年生で約50%が「よい(A評価)」、4年生では80%を超えます。「まあよい(B評価)」以上であれば1年生で約95%に達し、4年生では100%にさらに近づきます。一方、女子では、幼児期から4年生にかけて年齢とともに向上して「まあよい(B評価)」以上は1年生で約60%、4年生で約95%になります。しかし、「よい(A評価)」は幼児ではほぼ0%、4年生でも50%程度と低い値です。ポイントとなる観点についても同様で、男女差が大きい項目です。

飛んでいけ！遠くまで！

めあて

ポイントを意識して、ボールを遠くまで飛ばそう！



	板にバコーン！ (体重を前に動かそう)	ロケットびゅーん！ (高く飛ばそう)	うでをシューーン！ (うでを速くふろう)	点数ゲットだぜ！ (昨日の自分をこえよう)
①				点
	ふり返り			
	次のめあて			
②				点
	ふり返り			
	次のめあて			
③				点
	ふり返り			
	次のめあて			
④				点
全体のふり返り				

【投げるときポイント】

