

小学校におけるハードル走の学習指導に関する一考察

A discussion of instruction in the 40-m hurdles for elementary school children

陳 洋 明*, 池 田 延 行**

Yomei CHIN* and Nobuyuki IKEDA**

1. は じ め に

小学校第5学年及び第6学年の体育科の運動領域の1つである陸上運動の内容として、短距離走・リレー、ハードル走、走り幅跳び、走り高跳びが挙げられる。中でもハードル走は、児童にとって、高度な技術を要求される種目であることが指摘されている³⁾。

ハードル走の局面は、「第1ハードルまでのアプローチ」、「ハードリング」、「インターバルランニング」、「ラストスパート」に分けることができ¹⁾、多くの局面から構成される。このことから学校体育におけるハードル走の授業では、児童に対して指導すべき内容が多くなることが予想される。小学校学習指導要領解説⁵⁾では、第5学年及び第6学年のハードル走の技能の内容として、「ハードルをリズムカルに走り越えること」が示され、例示として「第1ハードルを決めた足で踏み切って走り越えること」、「ハードル上で上体を前傾させること」、「インターバルを3～5歩のリズムで走ること」が挙げられる。よって小学校高学年のハードル走の授業では、これらの技能の例示を基に「第1ハードルまでのアプローチ」の動き、「ハードリング」及び「インターバルランニング」につ

いて指導する必要があるといえる。しかし、小学校学習指導要領解説⁵⁾では、具体的な指導方法までは示されていないことから、高度な技術を要し、指導する内容も多い小学校高学年におけるハードル走の学習指導の方法について検討する必要があるといえよう。

これまでのハードル走に関する研究や文献では、インターバルを3歩で走ることが、重要であることが示されており^{2) 4)}、ハードル走の授業を行う上で身につけるべき技術的要素であると考えられる。しかし、繰り返されるインターバルを3歩で走り抜くためには、第1ハードルまでのアプローチにおいていかに疾走速度を高め、第1ハードルを走り越えるかがまず重要な要素となると考えられる。小学校学習指導要領解説⁵⁾における技能の例示として「第1ハードルを決めた足で踏み切って走り越えること」と示されていることも踏まえると、第1ハードルまでの動きを適切に身につけ、第1ハードルをスムーズに走り越えることができることはハードル走の技能を高める上で重要であるといえる。

そこで本研究では、小学校6年生を対象として、「インターバルランニング」及び「第1ハードルまでのアプローチ」の動作の習得に着目したハー

* 国士舘大学体育学部教務助手 (Educational Assistant Faculty of Physical Education, Kokushikan University)

** 国士舘大学体育学部 (Faculty of Physical Education, Kokushikan University)

ドル走の授業実践を行い、その成果を明らかにすることから、小学校におけるハードル走の学習指導について考察することとする。

2. 方 法

1) 期日・対象

埼玉県S市立H小学校の6年生、計35名（男子19名、女子16名）を対象に、平成23年9月7日～9月29日の間でハードル走の授業を7時間実施した。

2) 単元指導計画

実施した単元指導計画は表1に示したとおりである。

授業の導入では、音楽に合わせ、「股関節や肩関節の動的柔軟性を高める運動」を取り入れ、主運動につながるような活動を行った。さらに「ラダーを使用した運動」を実施し、腕振りや疾走時の姿勢などを指導し、正しい走動作を身につける活動を行った。

本研究の授業実践では、インターバルを3歩のリズムで走ることを中心的な指導内容とし、授業を実施した。具体的にはインターバルを「0（着地）、1、2、3のリズム」で調子よく走ることを児童に指導し、インターバルをリズムカルに走ることを身につけられるようにした。また、アプ

ローチ局面の走り方を取り上げ、正しいスタート姿勢をつくることや、その姿勢から前傾姿勢を保ちながら、素早く走り出すことを指導した。ハードリングの指導については、ハードリングの形をつくるストレッチ等を行い、振り上げ脚側のつま先を振り上げ脚側と反対側の手で触るようなイメージで上体の前傾をつくる練習をさせた。身につけたハードリング動作をスタート～第1ハードルまでの動きの練習において意識するよう指導した。

3) 試技条件

アプローチ距離は12m、ハードル数は4台、ハードルの高さは52cm、インターバル距離は5m、5.5m、6.0m、6.5mとし、自己に適したインターバル距離を選択させた。

4) 記録測定について

1時間目に40m走の記録を、2時間目、3時間目、6時間目、7時間目に40mハードル走の記録を測定した。

5) 授業内容に関するアンケート調査

本研究の授業実践の導入時に取り上げた「関節の動的柔軟性を高めるストレッチ」について、児童から5段階評価により回答を得た。

表1 単元指導計画

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|---|---------------------|--------------------|-------------|---|--------|
| 集合・あいさつ・健康視察・学習内容の確認 | | | | | | |
| オリエンテーション ・班編成 ・学習のねらいの確認 ・準備運動 ・40m走タイムの測定 ・ハードル走の導入練習 (ミニハードルを用いて) | 股関節や肩関節の動的柔軟性を高める運動 | | | | | |
| | 予備的な活動 | | | | | |
| | ラダーを使った運動、ダッシュ、足ジャンケン、片足ケンケン跳び | | | | | |
| | インターバルを3歩のリズム(0.1.2.3!)で素早く走り越す技術を身につけよう! | | | | | |
| | 40mミニハードル走 | | ハードリングストレッチ(上体の前傾) | | | |
| インターバル走の練習 | スタートの姿勢 スタートダッシュ | スタート～第1ハードルまでの動きの練習 | | | | |
| 40mハードル走記録測定 | | インターバル走の練習 | | 40mハードル走記録会 | | |
| 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 |

6) 授業評価アンケートの実施

形成的授業評価⁶⁾に関する調査用紙を毎時間配布し、児童から回答を得た。

7) 統計処理

単元前と単元後の40m走ハードル走の記録の比較には、対応のあるT検定を行った。なお、統計ソフトは、SPSS20.0 for Windowsを用い、有意水準は5%に設定した。

3. 結果と考察

1) 授業の導入時に実施した教材の有効性

本研究では、準備運動として行った「関節の動的柔軟性を高める運動」の有効性を検討するため、児童に単元終了後に「関節の動的柔軟性を高める運動」は楽しかったか。ハードル走の練習に役立ったか。についてアンケート調査した。

図1は、「関節の動的柔軟性を高める運動」は楽しかったか。についての調査結果を示したものである。「とても楽しい」と回答した児童が多いため、児童は本研究の準備運動教材を肯定的にとらえられていることが明らかになった。この要因として、音楽をかけ、リズムに合わせて実施したことが影響していると考えられる。

図2は「関節の動的柔軟性を高める運動」はハードル走の練習に役立ったか。についての調査結果を示したものである。「とても思う」、「思う」と回答した児童が大多数を占めていたことから、ハードル走の準備運動として「関節の動的柔軟性を高める運動」は有効であると考えられる。授業では、「肩関節の可動域を広げる運動」やハードリングにつながるような「脚を振り上げる運動」や「膝を左右、交互に高く引き上げる運動」などを実施した。よって本研究の実践で行った「関節の動的柔軟性を高める運動」は、主運動につながるものとして児童にとらえられたことが推察できる。このことからハードル走を含む陸上運動における授業の導入では、陸上運動の種目につながる

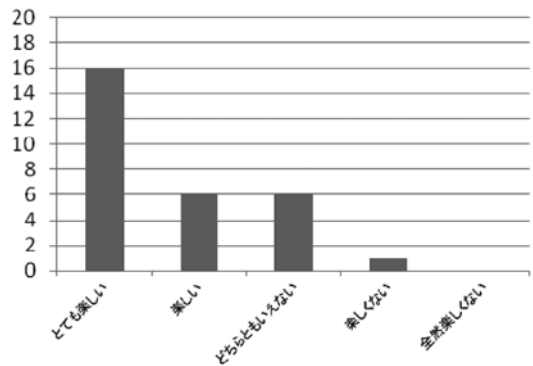


図1 「関節の動的柔軟性を高める運動」の楽しさについての調査結果

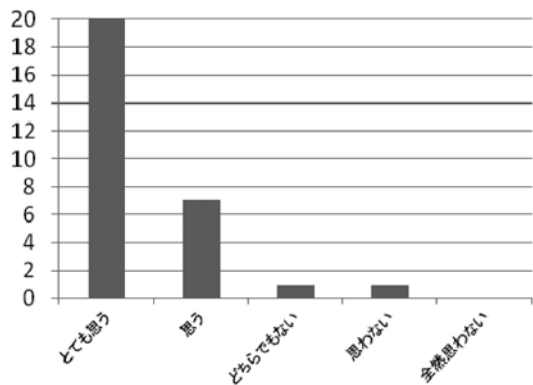


図2 「関節の動的柔軟性を高める運動」はハードル走の練習に役立ったか。についての調査結果

動きを取り入れた準備運動を取り上げることが望ましいといえる。

なお本研究では、児童の柔軟性の高まりや変化については検討していないため、今後はそれらを明らかにし、本研究の準備運動教材の有効性について検討する必要がある。

2) 40mハードルの記録の変化

図3は、全4回の40mハードル走の記録の変化を全体、男女別に示したものである。3時間目の測定で記録の低下がみられるが、単元後半の6、7時間目では全体、男女において記録の向上がみられ、2時間目と7時間目の記録を比較すると全体で0.34秒、男子で0.57秒、女子で0.09秒速くな

っている結果となった。表2は単元前（2時間目の記録）と単元後（6、7時間目の記録会におけるベスト記録）における記録の平均値と標準偏差及びt値を示したものである。全体、男子において有意な差がみられたが、女子では有意な差はみられなかった。全体において有意な差がみられたことから、本研究の授業実践の成果があらわれていることが明らかとなり、インターバルを「0（着地）、1、2、3のリズム」で走ることやアプローチ局面の走り方を指導することはハードル走の授業において有効であると考えられる。男子では単元後に平均で0.67秒速くなり（ $p < 0.001$ ）、有効な成果が得られた。

3) 能力別にみた40mハードルの記録の変化

表3は2時間目の40mハードル走の記録を基に、上位群、中位群、下位群に分けて、それぞれの単元前と単元後における記録の平均値と標準偏差及びt値を示したものである。なお、上位群、中位群、下位群の分け方については、それぞれの群の人数がおおよそ等しくなるようにした。その結果、上位群、中位群において有意な差がみられたが、下位群では有意な差はみられなかった。このことから、ハードル走の技能の低い児童を考慮した授業づくりや教材の開発をする必要があることが示唆された。

4) 形成的授業評価の結果

図4は、本研究の授業実践に対する児童らの形成的授業評価の各次元の得点とその推移を示したものである。1時間目～4時間目にかけて右肩上

| | 2時間目 | 3時間目 | 6時間目 | 7時間目 |
|----|------|------|------|------|
| 全体 | 9.23 | 9.40 | 8.90 | 8.89 |
| 男子 | 8.91 | 9.07 | 8.48 | 8.34 |
| 女子 | 9.56 | 9.77 | 9.41 | 9.47 |

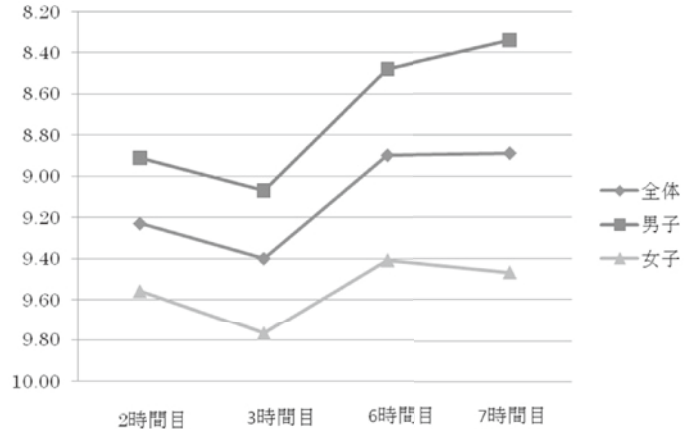


図3 40mハードル走の記録の変化

表2 単元前、単元後における40mハードル走の記録

| | 単元前(秒) | 単元後(秒) | t値 |
|-----------|-------------|-------------|-----------|
| 全体 (n=31) | 9.30 ± 1.00 | 8.91 ± 1.29 | 3.595 ** |
| 男子 (n=15) | 9.01 ± 0.77 | 8.34 ± 0.51 | 6.476 *** |
| 女子 (n=16) | 9.56 ± 1.13 | 9.43 ± 1.58 | 0.817 |

** : $p < 0.01$, *** : $p < 0.001$

表3 能力別にみた単元前、単元後における40mハードル走の記録

| | 単元前(秒) | 単元後(秒) | t値 |
|------------|--------------|-------------|----------|
| 上位群 (n=10) | 8.43 ± 0.34 | 8.08 ± 0.39 | 4.381 ** |
| 中位群 (n=11) | 9.07 ± 0.14 | 8.68 ± 0.39 | 3.063 * |
| 下位群 (n=10) | 10.41 ± 0.96 | 9.96 ± 1.79 | 1.450 |

* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$

がりのグラフを示し、単元前半では良好な得点・評価が得られていることが明らかになった。特に3時間目、4時間目では、「成果」の次元において高い値（5段階評価で「5」）を示している。3時間目は、正しいスタートの姿勢、スタートダッシュの仕方を身につける時間、4時間目では、3時間目の学習を踏まえて、第1ハードルまでの動きを身につける時間である。よって児童は、スタートから第1ハードルまでの動きを学習する中で、技能の伸びを感じていたことが推察できる。

| 次元 | 形成的授業評価 平均 (評価) | | | | | | |
|-------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1時間目 | 2時間目 | 3時間目 | 4時間目 | 5時間目 | 6時間目 | 7時間目 |
| 成果 | 2.54(4) | 2.61(4) | 2.72(5) | 2.79(5) | 2.37(3) | 2.52(4) | 2.65(4) |
| 意欲・関心 | 2.86(4) | 2.89(4) | 2.93(4) | 2.95(4) | 2.69(3) | 2.84(4) | 2.85(4) |
| 学び方 | 2.64(4) | 2.79(4) | 2.85(5) | 2.78(4) | 2.51(3) | 2.59(4) | 2.76(4) |
| 協力 | 2.69(4) | 2.76(4) | 2.79(4) | 2.84(4) | 2.69(4) | 2.74(4) | 2.79(4) |
| 総合評価 | 2.67(4) | 2.74(4) | 2.81(5) | 2.84(5) | 2.54(3) | 2.65(4) | 2.75(4) |

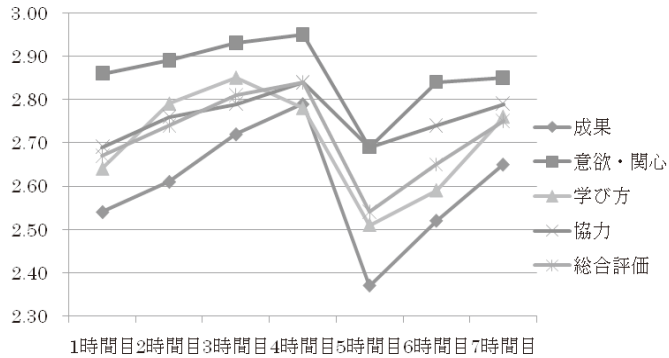


図4 形成的授業評価の結果

しかし、5時間目において得点の急激な落ち込みがみられたことから、授業内容について再検討する必要があると考えられる。原因としては、5時間目は4時間目の授業内容は、ほぼ同じ内容であり、児童の意欲・関心を高める要素が少なかったことが挙げられる。よって「競争」の活動を取り入れるなどして児童の意欲・関心を高める手立てが必要であったと考えられる。6、7時間目にかけて、再び右肩上がりのグラフを示した。これには6、7時間目における記録測定で男女とも記録の向上がみられたことが影響していると考えられる。

4. ま と め

本研究では、小学校6年生を対象として「インターバルランニング」及び「第1ハードルまでのアプローチ」の動作の習得に着目したハードル走の授業実践を行い、その成果を明らかにすることから、小学校におけるハードル走の学習指導につ

いて考察することを目的とした。結果として以下のようにまとめることができる。

1. ハードル走を含む陸上運動の授業の導入では、陸上運動の種目に適した準備運動を取り上げることが望ましいといえる。具体的には、「関節の動的柔軟性を高める運動」を行うと効果的である。
2. 小学校高学年のハードル走の授業では、インターバルを3歩（0、1、2、3）のリズムで走ることを中心的な指導内容として位置づけることが望ましいと考えられる。
3. 小学校高学年のハードル走の授業では、スタートから第1ハードルまでの動きを指導する必要があると考えられる。

なお、本研究では記録の変化及び授業評価アンケートの結果から授業成果について検討したが、今後は児童の「インターバルランニング」や「ハードリング」、「第1ハードルまでのアプローチ」の動作分析を行い、より精微に授業成果を検討していくことが課題である。また、本研究は6年生

1 クラスのみを対象としているので、対象者を増やすことや他学年での実践を行い、発達段階で成果を比較することも検討していく必要がある。

引用・参考文献

- 1) 赤津隆稔・佐藤恭子・高野祐一・西嶋尚彦・服部恒明・野田洋平(1992) 未習熟者のハードリング動作. 陸上競技研究8(1):12-19.
- 2) 藤田育郎・池田延行・綿貫功・江木俊輔(2009) ハードル走におけるハードリングとインターバルの疾走の関連性についての研究—小学校高学年を対象としたハードリング動作のバイオメカニクスの分析—. スポーツ教育学研究, 29(1):17-27.
- 3) 藤田育郎・池田延行・綿貫功(2010) 体育授業における目標設定の手法に関する研究—小学校高学年のハードル走を対象として—. 国士舘大学 体育・スポーツ科学研究8:45-49.
- 4) 細江文利・池田延行・村田芳子(2010) 新版 体育の学習5年. 光文書院:東京
- 5) 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:東京.
- 6) 高橋健夫(2003) 体育の授業を観察評価する. 明和出版:東京, pp.12-15.