

小学校 6 年生の体育科（マット運動）における後転の教材開発

栗塚 祐二¹

要約

小学校学習指導要領には記載されていない後転倒立教材を用いて、小学校 6 年生の子ども達に、突き放しを意識させて安定した後転ができるようにすることを達成させようと実践した。恐怖心や技の困難さからマット運動が嫌いになる要因の一つとなる後転の授業において、柔軟性が低い 6 年生男子や体型に変化が出てきた 6 年生女子に如何に楽しく取り組ませるかを工夫した教材を開発した。前学年までの順次接触や回転加速の指導に加え、頭越し局面での突き放しに焦点を当てることで、これまで後転ができなかった子どもも突き放す感覚がわかることでできるようになった。また、高い技能をもっている子ども達にとっても技が大きくなることを実感できる魅力的な教材が開発できたと考える。

キーワード：安定した後転，後転倒立，頭越し技術，突き放し，回転加速

1. はじめに

学校を卒業してからマット運動を実践する機会は一生のうちにまずないだろう。それなのになぜ学校でやらなければならないのか。体育科が目指す究極の目標は、生涯にわたって運動やスポーツを豊かに実践すること、健康で安全な生活を営む実践力を育てることである。マラソン、水泳、球技、ダンスは大人になってもレクリエーションや趣味とする人は多いが、マット運動はどうだろうか。ここに指導者の意味付け・価値付けが必要になる。

そもそもマット運動とはどういったものなのか。高橋健夫（1992）によれば、「マット運動の技の歴史は古く、大人や子どもの遊びとして、プロの軽業師の曲芸として、あるいは地方の祭りでの腕自慢として、人類の歴史とともに楽しみ合い、自慢し合って伝えられてきている。」という。つまり、本来マット運動とは、遊びの要素がたくさんあり、楽しみながら技を磨くものである。学習指導要領においても低学年の運動領域が「マットを使った運動遊び」（文部科学省，2008）とあるように、低学年から楽しく動きを学習していくよう示されている。

しかし、高学年になるにつれて、楽しいはずのマット運動を嫌いになる子どもが増える。なぜだろうか。私は常々ここに問題意識を持っている。その原因を推測すると以下のようなになる。

マット運動の授業場面では、日常生活でやらない動きの克服を課題とし、課題を解決していく課程を大切に扱う。しかし運動の特性上、できる・できないがはっきりする。できるようになれば楽しさを味わうことができるが、努力してもできないと嫌いになってしまう。つまり、全ての子どもができるようになることに対して特別の関心を払う必要がある。

¹ 広島市立幟町小学校

では、多くの子ども達がつまづく技とは何か。それは後転である。

3年生から始まるマット運動で、後転ができない子ども達はそのまま6年生になる。当然この子ども達は後ろに回る感覚さえ味わっていない。加えて、小さい頃はできていた子どもの中にも、体が大きくなったためできなくなる子どもも出てくる。それはしっかりした運動技能を身に付けずに、体が小さいことで回れていたからだ。

私は高学年を担当することが多い。文部科学省（2008）によれば、5・6年生のマット運動では、「今できる技で連続技をする」という学習内容だが、毎年子ども達ができる技の少なさに驚く。前転は大体の子ども達ができるのだが、後転はできない子どもが多く、手の着き方から指導を始める。理想的には前転、後転をより大きく、または連続してするなど、技を発展させていきたいのだが、3・4年生の指導を繰り返し行うようになり、技の発展性もなければ技の数自体も増えない。できる技が増えなくては中学年から連続技の出来映えは変わらず、中学生になっても今できる技すなわちこれまでと同じ技のみを使って連続技をすることになる。

マット運動において、できるようになることが、子どもの楽しさの最低条件になっているように思う。その意味では、後転を克服させることが、マット運動を魅力的な教材とするために避けては通れない関門なのである。本来、低学年段階から様々な運動を経験する中で身に付ける後転が理想的だが、いきなり高学年を受け持った時にも、高学年だからこそできる指導方法があるのではないか。そこで考えたのが、動き方がわかることでできるにつなげる指導である。

2. 実践について

2.1. 後転ができるために必要な運動技術とその指導法

6年生（34名）の実践である。単元前に後転ができる子どもは18人であった。では、後転とはどのような技なのか。神家一成（1996）によれば、後転は、足上から腰、背中、首と身体の背面をマットに順番に接して後方へ転がり、腰が頭の上を越して再び足上に立つ運動である。そのために以下の3つの基本技術が必要である。

- ① 順次接触技術・・・スムーズに転がるために、身体をボールのように小さく丸めて、マットに背中を順次についでいく技術。
- ② 回転加速技術・・・次の頭越しの局面をスムーズに行うための前提をつくり出すもので、勢いよく倒した上体に、背中がマットに着く直前に急ブレーキをかけ、下肢に運動を伝導させて下肢を勢いよく頭の上に振り上げる技術。
- ③ 頭越し技術・・・後転の運動の正否を決定づけるもっとも中核的な技術で、腰が頭の上を越す

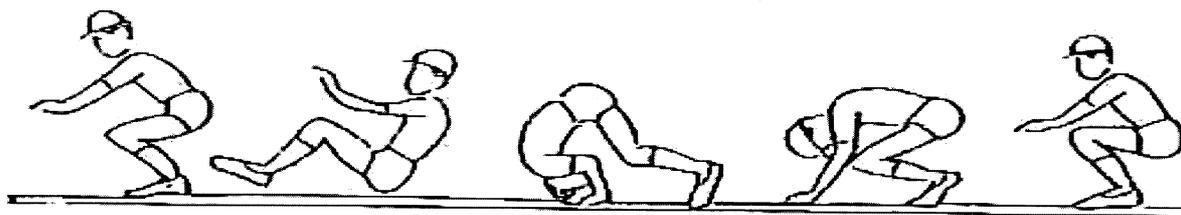


図1 後転の分解図（高橋健夫，1992）

ところ（頭越し局面）に大きな課題があり、発展の要素も含んでいる。下肢の振り込みによって狭められた腰角を反動的に開くことと、それに同調させて両手でマットを突き放しながら身体を浮かすようにして後方への回転を継続させる技術。

これらの基本技術を身に付けるために、これまで様々な指導法があった。

○大きなゆりかごから後転へつなげる指導法（順次接触・回転加速）。（TOSS ランド，2005）

順次接触技術を身に付けるためのゆりかごを何度も繰り返すことで次第に勢いをつけ、回転加速を利用して、頭越しをする練習。後転指導の導入段階でよく行われている。

○ロイター板を敷いたりマットを重ねたりして傾斜や段差をつける指導法。（回転加速）（宮木立雄，1995）

段差や傾斜をつけることで回転加速を増すもので、回転不足で後ろに回れない子どもに有効な練習。

○顔の横に手をセット（出前持ち）したまま、上体を後ろに倒す指導法（頭越し）。（根本正雄 迫田一弘，2004）

手の形を固定したまま回転運動に入ることで、着手を意識させる練習。

これらの指導法の他にも、実技研修会や教科研究会での授業を見て知った以下の実践を試みてきた。

○ハンカチを顎に挟んで回る（順次接触）。

ハンカチを落とさないように顎を引いて回る練習。背中が丸くなり順次接触し易くなる。

○手形を置いて腕で突き放すことを意識させる（頭越し）。

出前持ちと同じように、手形を置くことで着手を意識させる練習。

多くの指導法があるにも関わらず、なかなかできるようにならないところに、後転の技の難しさがある。特に頭越し技術は後転系の技のみ必要な技術で、この局面の克服として上の2つの方法では効果が薄かった。理由としては、手を置くことを意識させるには有効であるが、手で押して突き放す感覚を味わっていないのではないかと考えられる。他の文献を探しても手立てが少なかった。そこで注目したのが、後転倒立という技である。

後転倒立は、回転加速技術と頭越し技術を生かしつつ、最後は必ず腰の位置を高くするために手の突き放しが必要になる技である。マット運動に大切な要素を多く含み、技が大きくなっていく様子も分かるため、子どもも意欲的に活動すると考えた。つまり、安定した後転にするために、より発展的な後転倒立に取り組むという考え方である。発展技の後転倒立に取り組むことで、技に必要な運動感覚が磨かれ、安定した後転になるだろうと予想したのである。

ここで注意したいことは、後転倒立はあくまでも安定した後転につなげるための手段であり、全員ができるようになることを目指してはいないということである。共通課題を頭越し局面における突き放しとし、技能に応じて後転と後転倒立を選択できるようにさせた。こうすることで、すでに後転ができる子にとっても魅力的な教材になる。また、前転→開脚前転、後転→伸膝後転と技が発展するに従って一般的に柔軟性が求められるマット運動において、後転倒立は柔軟性を必要とせず、身体が硬い高学年の子ども達にとって、魅力的で取り組みやすい技になると考えた。

2.2. 授業の実際

まず、安定した後転をまっすぐ連続して回転することとした。回転の最後にマットを押さないとまっすぐ回れず、連続して回るための勢いもなくなる。つまり安定した後転のポイントは突き放しにあると考えた。ここでは、後転倒立を指導した1時間の授業について述べる。子ども達にとって、初めて見る技であり、イメージもしにくいため、次の順序に従ってスモールステップで進めた。

- ① ゆりかごから背支持倒立ができるか。

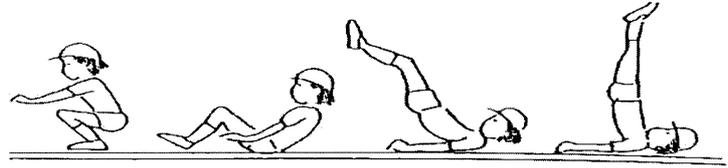


図2 ゆりかごから背支持倒立の分解図 (高橋健夫, 1992)

- ② ゆりかごから首倒立ができるか。

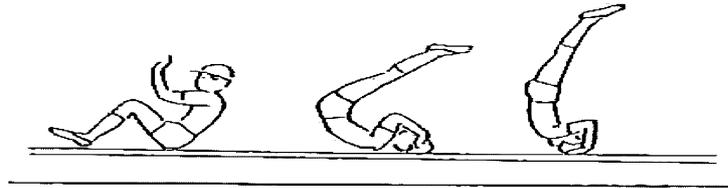


図3 ゆりかごから首倒立の分解図 (高橋健夫, 1992)

- ③ 後転から腕・腰を伸ばしてどの位置の高さのゴムひもに触れることができるか。

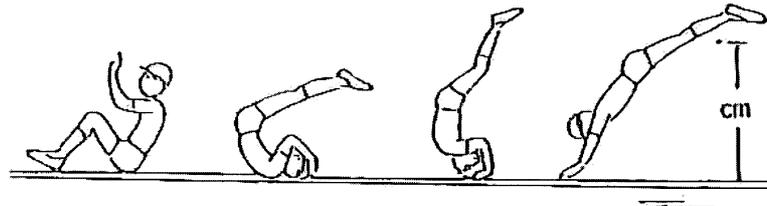


図4 後転倒立へ向かう補助運動の分解図 (高橋健夫, 1992)

- ④ 後転倒立ができる。(頭が完全に離れていなくても合格)

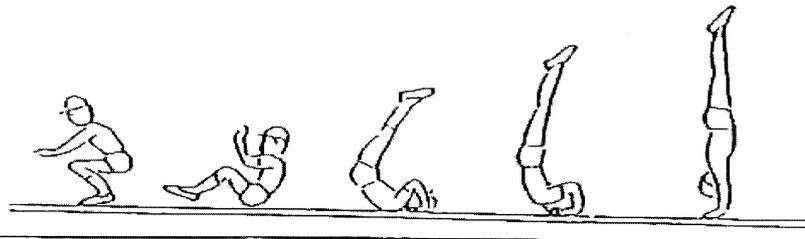


図5 後転倒立の分解図 (高橋健夫, 1992)

①②に関しては全ての子ども達ができ。ゆりかごから技に入るため、足が頭のところに来たところで、ピタッと止めることが難しく、程よい運動課題になっていた。また、自分では頭の上で止めたつもりでも、ペアで見合わせたときにずれている場合があったので、お互いに修正させた。

タイミングがつかめてきた頃に、天井に向かって蹴り上げるよう指示した。こうすることで下半身をさらに意識させ、全身の伸びにつな

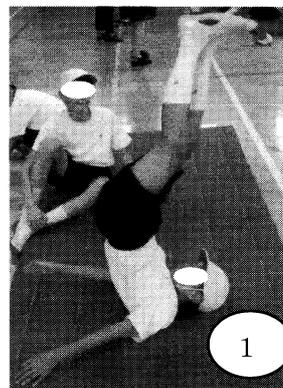


図6 ステップ1の様子

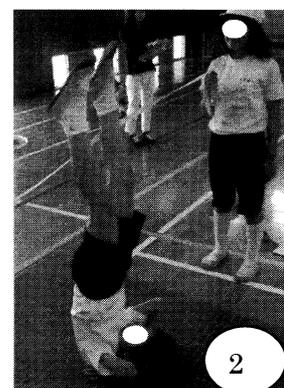


図7 ステップ2の様子

げる感覚を養うことをねらった。

③に関しては、これまでの下半身の動きに手の動き（突き放し）を加えた。まず、ゴムひもをどこにセットするかを説明した。試技者が仰向けで寝たときに、頭の位置にゴムがくるようにし、高さは、持つ人の胸の高さとした。回転加速を伸び上がるタイミングと手の突き放しにより高さに換える局面である。ゴムひもがあることで、身体を伸ばすタイミングが早いか遅いかを計る指標になり、言葉かけによるかかわり合いも活性化した。

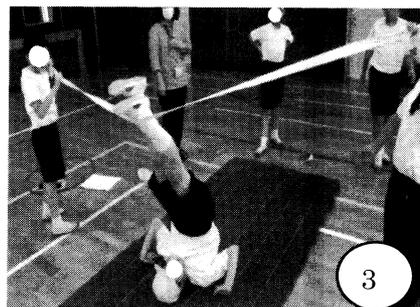


図8 ステップ3の様子

最後に④のように、ゴムひもなしでチャレンジさせた。多くの子ども達は、タイミングをつかみ、突き放しの動きを自然と取り入れていたように思うが、後転倒立にまでいく子どもは少なかった。最後の局面が倒立ではなく、頭倒立になっていた。これは、教師集団で行った実技を兼ねた事前研でも同じ状況を経験していたので、想定内の子どもの実態である。考えられる要因として、(1) 自分の体重を持ち上げることができる腕力がない、(2) 回転加速を倒立の高さに換える下半身を伸ばす動きが弱い、といった2つの理由が考えられる。しかし、前述したように本単元では、後転倒立自体を習得することはねらっていないので、ここではその課題の達成は取り上げなかった。



図9 ステップ4の様子

3. 結果と考察

3.1. 全体の結果

運動ができる子どもにとってもできない子どもにとっても満足がいく授業内容であったかを知るために、単元前後でマット運動が好きかどうかについて4段階尺度でアンケートをとった。図10によれば微増ではあるが、全体的にマット運動が好きになっていることが分かる。

また、図10, 11によれば運動が好きなおこととできることには相互に関係があることが分かる。

技能に関しては、本時の中の準備運動で行った後転と、後転倒立を指導後に行った後転を観

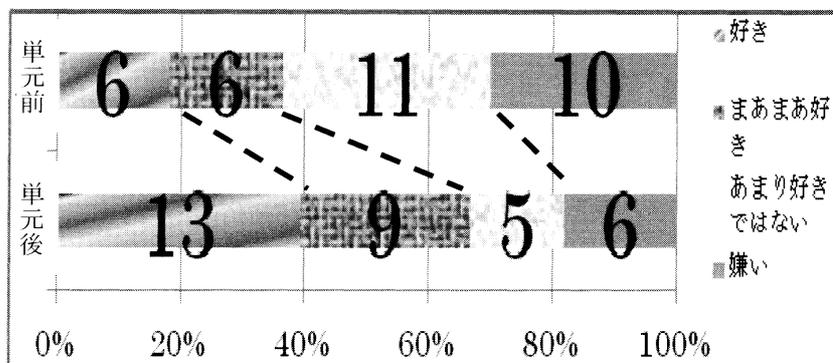


図10 アンケート集計「マット運動は好きですか。」

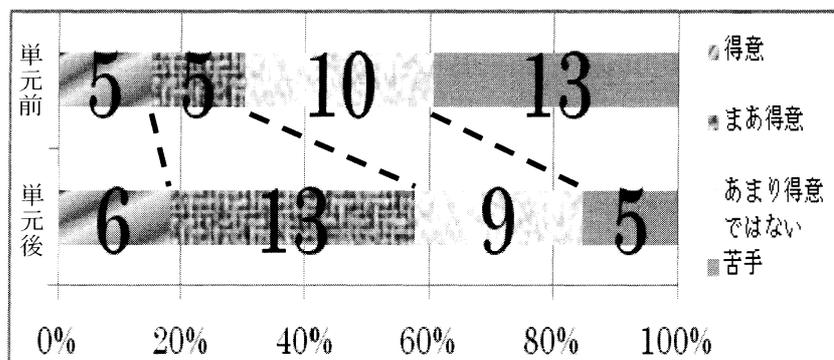


図11 アンケート集計「マット運動は得意ですか。」

点毎に映像分析したところ、以下の表1, 2のようになった。(34名中1名欠席のため合計33名)

順次接触ができて頭がスッと抜ける様子をスムーズ、回転加速がついてまっすぐ回転する様子をまっすぐ、回転後に足の裏で着地した様子を着地、頭越しの場面で両手を着いて押し切る様子を突き放し、と設定して4つの観点で評価した。

表1 映像分析「後転倒立」指導前

スムーズ	まっすぐ	着地	突き放し
16人	18人	10人	9人

表2 映像分析「後転倒立」指導後

スムーズ	まっすぐ	着地	突き放し
20人	23人	12人	19人

表1, 2によれば特に、突き放しの項目が高くなっていることが分かる。後転倒立を練習し、突き放しができるようになったことで、より強い回転力を求めて、まっすぐスムーズに回ることになったと推測される。それぞれの抱える課題や感覚によって、出てくる成果には個人差があった。ただし、映像を見る限り全体的に言えることは、最後までマットを押しすることで、着地が丁寧になり、次の技につながる安定した後転になっていた。

突き放しを意識したことは、子どもの知識の学習成果にも表れている。次の表3, 4は後転のポイントは、と聞いたアンケートを整理した結果である。おへそを見る・小さく丸く回るといった記述は順次接触、勢いをつける・後に倒れるように回るといった記述を回転加速、右手をきちんと着く・手をぐっと押すといった記述を頭越し(突き放し)にそれぞれ分類した。単元前後で、回転加速についての記述が増えていることが分かる。

表3 アンケート集計「後転倒立」指導前

順次接触	回転加速	頭越し(突き放し)
11人	3人	8人

表4 アンケート集計「後転倒立」指導後

順次接触	回転加速	頭越し(突き放し)
8人	17人	11人

このことから、子ども達は後転倒立の技の習得を目指す過程で、「回転加速」が重要だと分かり、勢いをつけて後ろに倒れた結果、突き放しという動きを達成した子どもが増加したと考えられる。

3.2. 3人の子どもの例

ここでは、できるようになった子ども3名、できなくなった子ども1名、変わらなかった子ども1名の事例の運動経過の変化と感想文から、子ども達の技能と思考の学習成果を把握する。

3.2.1. できるようになった子ども(Aさん, Bさん, C君)

この3名は、後転倒立をするために、必然的に「突き放し」を課題として持つようになった。どう手を着いたら力が伝わるかを考え、脇を締めて着手するようになった。また、身体を持ち上げる際左右の腕で押しが弱い方がはっきりと分かり、意識して練習していた。そうすると次の局面として、身体を浮かすことが課題となる。そこで回転力をつけようと中腰から勢いよくスタートしたり、足の伸びを意識したりして、結果的に後転自体に勢いがついてきた。また、下半身を伸ばす動きが生まれてくると、足の重みも加わって、結果的に後方への回転力が増し、突き放しができるようになっていない子どもでもあつ

でも後転ができるようになっていった。

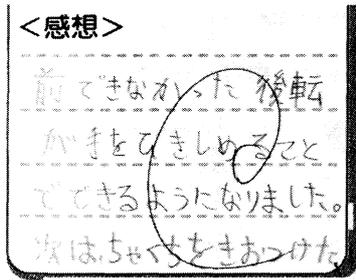


図 12 A 児の感想

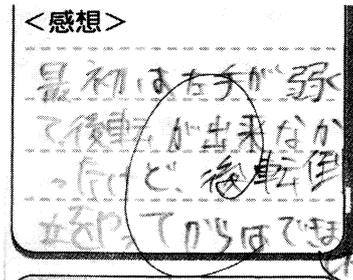


図 13 B 児の感想

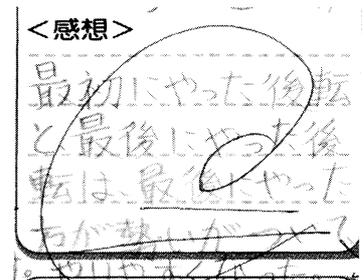


図 14 C 児の感想

3.2.2. できなくなった子ども (D 君)

D 君は足を伸ばす動きが癖になってしまい、後転でも同じように伸ばしてしまっていた。跳び箱運動で、首はね跳びを指導すると、次に台上前転をしたときに、身体を反り返るような動きが癖になって、これまでできていた台上前転ができなくなってしまう場合がある。今回もこれに似た現象であり、運動技能習得段階で、既習の技と新しい技の区別ができず、修正能力が足りない結果だと考えられる。しかし、できなくなった子ども達は後転倒立に限りなく近づいていて、技能が高い子どもだった。今後、技能の向上に伴って自分で動きを修正できると考えている。

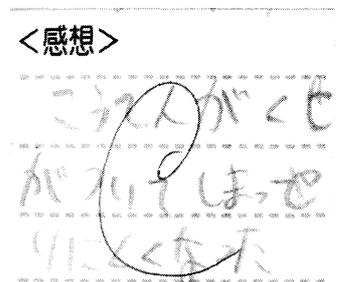


図 15 D 児の感想

3.2.3. 変わらなかった子ども (E さん)

E さんは運動が苦手で、全く後ろに回ることができない子どもであり、後転ができるようになるまでには至らなかった。しかし、右の図にあるように手を着いて足を上げることはできており、さらに足を頭の向こうに着くという次の課題を持つことができています。この場面はまさに頭越し技術につながるポイントで、今後下半身の使い方がわかることで、後ろに回ることができるようになると思う。後転ができない子どもも後転倒立をきっかけにして、下半身の動かし方を理解することができたと考えられた。

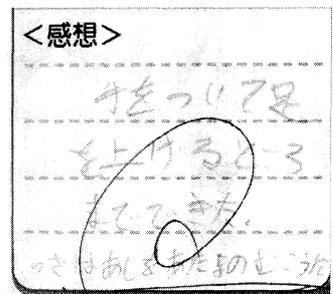


図 16 E 児の感想

3.3. その他 (特別支援学級の子どもへの指導法)

特別支援学級の F 君は、後転を怖がるが、上に張ったゴムを蹴ることはできた。その結果、まっすぐではないが左右の肩越しに後ろに回ることができるようになった。F 君は、「後転しよう」「後ろに回ろう」という指示では、イメージがわからなくて動くことができないが、「ゴムを蹴る」という指示は、具体的なイメージが可能で、やってみようと思ったのだろう。そこで、頭の向こうにあるゴムひもを蹴ると、足の重さと勢いでクルンと回ってしまったのである。同じ班の子どもが書いた日記 (図 17, □君が F 君) からも、その様子が伝わる。

この子どもは、産まれて初めて後ろに回る感覚を味わうことができた。授業後の協議会においても、

特別支援教育コーディネーターの先生から有効な支援であったとコメントをいただいた。難しい技の指導ほど、特別支援学級の子どもの視点に立ち、教材研究を進める必要があることを再認識した。

後転倒立を指導するために活用したゴムひもであるが、予想しなかった効果を発揮した。つくづく授業は生ものであると実感した。授業実践の中で見つけた有効な練習方法を含む教材を開発し、全ての子どもができるようになることを保証するマット運動を可能にしたいと思う。

7月 9日 木曜日 (5分21秒)		7月 9日 木曜日 ()	
◎ マット運動でのお供(悪例)	バ イ に か ま	か り 思 ま	か り 思 ま
＊自分の感かくては	イ ま す し	ら ん を ま	ら ん を ま
① 前転 (の回、で転する時の形)	ス し る よ	も を 使 し	も を 使 し
② 後転 (の背中、の形)	も た こ う	ス 便 う	ス 便 う
③ 後転 (の背中、の形)	的 と と	ラ う 前	ラ う 前
④ 後転 (の背中、の形)	中 ゴ を し	ス と 後	ス と 後
⑤ 後転 (の背中、の形)	し れ る	ラ う 転	ラ う 転
⑥ 後転 (の背中、の形)	て の 意	と 勢 を	と 勢 を
⑦ 後転 (の背中、の形)	い 知 し	ス い す	ス い す
⑧ 後転 (の背中、の形)	ま 果 き	を る	を る
⑨ 後転 (の背中、の形)	し は に	十 っ の	十 っ の
⑩ 後転 (の背中、の形)	た は 心	ス け か	ス け か
⑪ 後転 (の背中、の形)	群 け る	に ら せ	に ら せ
⑫ 後転 (の背中、の形)	で る の	行 れ っ	行 れ っ
⑬ 後転 (の背中、の形)	す の と	う て と	う て と
⑭ 後転 (の背中、の形)	で 足	こ こ た	こ こ た
⑮ 後転 (の背中、の形)	反 を	か 転	か 転
⑯ 後転 (の背中、の形)	達 り	で は	で は
⑰ 後転 (の背中、の形)	の り	ま る	ま る
⑱ 後転 (の背中、の形)	と 方	し 所	し 所
⑲ 後転 (の背中、の形)	思 向	か	か
⑳ 後転 (の背中、の形)	行	回	回
㉑ 後転 (の背中、の形)	り		
㉒ 後転 (の背中、の形)			
㉓ 後転 (の背中、の形)			
㉔ 後転 (の背中、の形)			
㉕ 後転 (の背中、の形)			
㉖ 後転 (の背中、の形)			
㉗ 後転 (の背中、の形)			
㉘ 後転 (の背中、の形)			
㉙ 後転 (の背中、の形)			
㉚ 後転 (の背中、の形)			
㉛ 後転 (の背中、の形)			
㉜ 後転 (の背中、の形)			
㉝ 後転 (の背中、の形)			
㉞ 後転 (の背中、の形)			
㉟ 後転 (の背中、の形)			
㊱ 後転 (の背中、の形)			
㊲ 後転 (の背中、の形)			
㊳ 後転 (の背中、の形)			
㊴ 後転 (の背中、の形)			
㊵ 後転 (の背中、の形)			
㊶ 後転 (の背中、の形)			
㊷ 後転 (の背中、の形)			
㊸ 後転 (の背中、の形)			
㊹ 後転 (の背中、の形)			
㊺ 後転 (の背中、の形)			
㊻ 後転 (の背中、の形)			
㊼ 後転 (の背中、の形)			
㊽ 後転 (の背中、の形)			
㊾ 後転 (の背中、の形)			
㊿ 後転 (の背中、の形)			

図 17 F 児のことを記した子どもの感想

4. おわりに

初めて見る後転倒立という技に、子ども達は興味をもち意欲的に取り組むことができた。最終的に安定した後転ができた子どもは24人(75%)、全く後転ができない子どもは1人であった。苦手意識をもっていた子どもが得意に転じたことを踏まえると、今回の実践はまずまずの成果を挙げたように思う。

後転をするためには、頭越しの局面をどう指導するかがポイントとなる。本時の子ども達を見る限り、突き放しが身に付いた子どもの他に、足をしっかり伸ばすことが頭越し技術に効果があった子どももいた。もともと突き放しを意識して取り入れた後転倒立であるが、こちらの予想と反して足を伸ばす行為自体が、回転加速技術を生み出していたのである。今後の課題としては、できるようになった子どもに何がきっかけだったのかを聞き取り、後転倒立の頭越しの局面を教える教材としての効果を整理したい。

いずれにしても、子ども達もっている運動課題は様々で、何をきっかけにしてコツをつかむのかは、個人差がある。だからこそ、いろいろな場を設定し、たくさんの運動を経験させることが大切になると再認識した。

【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) 国立教育政策研究所教育課程研究センター (2011) 『評価規準の作成, 評価方法等の工夫改善のための参考資料【小学校 体育】』 教育出版
- (3) 文部科学省 (2015) 『学校体育実技指導資料 第10集 器械運動指導の手引き』
- (4) 稲垣正浩 (1991) 『先生なぜですか 器械運動編 とび箱ってだれが考えたの?』 大修館書店, pp.2 ~ 31
- (5) 神家一成 (1996) 「マット運動をどう考え, どう教えるのか」 金子明友 『教師のための運動学』 大修館書店, pp.172 ~ 178
- (6) 高橋健夫 (1992) 『器械運動の授業づくり』 大修館書店, pp.1 ~ 45, pp.76 ~ 78, pp.213 ~ 216
- (7) 宮木立雄 (1995) 『絵とことばがけでわかりやすいマット遊び・マット運動』 小学館, pp.102 ~ 107
- (8) TOSS ランド (2005), No: 7116120 http://www.tos-land.net/teaching_plan/contents/14489 2015年5月5日検索
- (9) 根本正雄 迫田一弘 (2004) 『他人に聞けない体育初心者必携 Q & A 高学年』 明治図書, pp.93 ~ 94

Development of Teaching Material for the Backward Roll on Mat Movement in Physical Education for Elementary School Sixth Graders

Yuji KURIZUKA

Hiroshima Municipal Nobori-cho Elementary School

Abstract:

This study aims to teach sixth-grade children of an elementary school to roll backward stably by teaching them to push their body up from a backward roll to a still handstand, a technique not included in the Elementary Course of Study. The study revealed the following. First, children who could not perform a backward roll were able to understand the timing involved in pushing up their body. Second, they could roll by picking up speed and turn head over heels smoothly by stretching their legs. Third, skillful children were able to perform a better backward roll by performing the backward roll to still handstand.

Key words: stable backward roll, backward roll to still handstand, technique to turn head over heels,
pushing up the body, acceleration of rolling