

# 運動有能感を高めるマット運動の授業づくり

—技能獲得に必要な技術認識を高める工夫を中核に—

小 畑 治

(奈良教育大学附属小学校)

岡 澤 祥 訓

(奈良教育大学・保健体育学教室)

石 川 元 美

(奈良教育大学附属小学校)

森 本 寿 子

(奈良教育大学附属小学校)

## Enhancements of Sport Competence using Mat Movement lesson — Method of Improving Recognition with Digital Camera —

Osamu OBATA

(Elementary School Attached to Nara University of Education)

Yoshinori OKAZAWA

(Department of Physical Education, Nara University of Education)

Motomi ISHIKAWA

(Elementary School Attached to Nara University of Education)

Hisako MORIMOTO

(Elementary School Attached to Nara University of Education)

**要旨：**本研究は、小学校6年生におけるマット運動の授業において、技能を獲得する上で必要な技術認識を高める工夫を行うことによって、運動有能感の「統制感」を高めることを目的に行った。マット運動における技術認識を高めるために、指導する技術をそれぞれの技につき3つに絞り、その技術を示した学習カードを作成した。また、児童が技術を意識して取り組んだ、できばえに関する視覚的フィードバックを与えるためにデジタルカメラを活用した。

その結果、単元前後において「身体的有能さの認知」「統制感」「受容感」及び「運動有能感合計」の得点が有意に高まった。指導する技術を絞ったことやデジタルカメラによる視覚的フィードバックによって、児童が努力する内容を具体化でき、「チャレンジしたい」「努力したい」という思いを高めたことが、「統制感」の高まりに影響を及ぼしたと考えられる。

**キーワード：**運動有能感 sport competence、マット運動 mat Movement、認識 recognition

### 1. はじめに

学習指導要領における体育科の目標では、生涯にわたって運動に親しむ資質や能力の基礎を培う観点が高重視されており、生涯体育・スポーツの実践者を育成することが目指されている。生涯・体育スポーツの実践者を育成するためには、体育授業において運動に「積極的にチャレンジしたい」という思いを高めること、つまり運動に対する内発的動機づけを高める工夫が必

要であると考えられる。

この内発的動機づけを高める視点として、岡沢ら(1996)は「運動有能感」を高める工夫を重視している。運動有能感は運動に対する自信(有能感)を3つの視点から総合的に捉えたものであり、運動技能に対する自信である「身体的有能さの認知」、努力すればできるようになるという自信である「統制感」、指導者や仲間から受け入れられているという自信である「受容感」の因子で構成されている。岡沢・三上

(1998)による調査においても、運動に対する内発的動機づけと運動有能感には正の相関関係にあることが明らかにされている。

体育授業は、運動の得意・不得意に関わらず、全ての子どもが主体的に取り組めるものでなければならない。その体育授業で運動有能感を高めるためには、全ての子どもの「積極的にチャレンジしたい」という思いを高めることが重要である。また、自らがチャレンジした成果をもとに「努力すればできるようになる」という自信である「統制感」を高めることが、体育授業づくりの工夫の中核になると考える。

「統制感」を高めるためには、課題をスモールステップ化し、小さな成功体験を積み重ねていくことが有効であるが、それを積み重ねていく過程が重要であると考えられる。なぜなら、成功体験が単に多くあればよいということではなく、ひとつの成功体験が次の「もっとチャレンジしたい」という思いにつながったものでなければ、単元を通して「統制感」が高まらなると考えるからである。岡澤・真庭(1998)は、「統制感」を高める視点において、「闇雲に努力するのではなく、何を努力するのか知って努力すること」の重要性を示している。自分が獲得したい技能を単にくり返し練習するのではなく、どのように努力すれば上手になるかという技術を理解させながら取り組ませる工夫が必要であると考えられる。つまり、技能を獲得していく上で必要な技術に対する認識を高める工夫を授業の中で施すことが、単元を通して「統制感」を高めることに効果的であると考えられる。

そこで本研究では、小学校6年生におけるマット運動の授業において、技能獲得に必要な技術認識を高める工夫によって、運動有能感の中でも特に「統制感」を高めることを目的とする。

## 2. 研究方法

### 2. 1. 対象

奈良教育大学附属小学校6年3組(男子18人、女子18人、計36人)が対象である。対象となるクラスは本研究者が担任しており、本研究者が実践を行った。

### 2. 2. 時期

2010年11月中旬～12月上旬にかけての全10時間

### 2. 3. 教材

マット運動

### 2. 4. 教材

本単元の指導は10時間で計画した。表1はそれを簡略化したものである。授業では、「これまでできなかった技をできるようにすること」と、「これまでできなかった技でもさらに上手になるようにすること」の2つを大きな目標に掲げて進めた。主に6人ずつの班で学習に取り組み、各班に1台ずつのデジタルカメラを準備した。

1時間目は教室でオリエンテーションを行った。まず質問紙を用いて単元前の運動有能感やマット運動の愛好度の調査を行った。学習カードを配布して、今回取り組む技について説明し、初めて取り組む技もあるため技を紹介するDVDの鑑賞も行った。また単元を通してデジタルカメラを使用するため、使い方の確認を行った。

2時間目から5時間目までは、各時間の前半は技の指導を行った。2時間目は前転・開脚前転・後転、3時間目は後転・開脚後転・伸膝後転、4時間目は側転・補助倒立、5時間目はロンダート・後転倒立について、学習カードに示した技術をもとに、どこをどう工夫すればよいかについて指導し、技術に対する認識を高めた。

表1 指導計画

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
オリエンテーション	それぞれの技における技術認識を高める				技を選択して学習		技を組み合わせる		
①学習する技についての説明	①準備運動 ②取り組む技について				①準備運動		①準備運動		
②学習カードの配布と説明	③技術の指導				②各自が取り組みたい技を選択して練習させる  各班をまわり児童が取り組んでいる技について技術指導を行う		②技の組み合わせを考えさせる		②発表会
	④前転 開脚前転 とび前転	④後転 開脚後転 伸膝後転	④側転 補助倒立	④ロンダート 後転倒立			③組み合わせた技を練習させる  組み合わせる技の順序やつなぎ方を工夫させる		
③技の紹介DVD	⑤それぞれの班にわかれて学習させる (デジタルカメラを使用)								
④学習の取り組み方について							③まとめ		

るように取り組んだ。各時間の後半では、各班にわかれてその日に指導した技に取り組ませた。各班をまわり、デジタルカメラで撮影した動画を児童と一緒に見ながら、取り組んだ技術に対するできばえを確認して指導を行った。

6時間目と7時間目は、学習カードの中にある技から、できるようになりたい技や上手になりたい技をそれぞれに選ばせて、取り組ませた。班をまわりながら学習カードにある技術の指導や、デジタルカメラでの動画をくり返し再生して指導を行った。また、撮影した動画を持ってくる児童もいたため、その動画と一緒に見て取り組みのできばえを確認したり、次に努力すべき技術を指導したりすることを行った。

8時間目と9時間目は、これまで取り組んできた技を組み合わせた演技を考えさせた。今回特に自分が力を入れた技と倒立系の技を必ず入れることを条件にして取り組ませた。また、技と技がスムーズにつながるために、順序やつなげ方を考えさせるようにした。10時間目にその演技の発表を一人ずつ行った。

## 2. 5. 技能獲得に必要な技術認識を高める工夫

### 2. 5. 1. 学習カード

今回のマット運動の単元で扱う技は、前転／開脚前転／とび前転／後転／開脚後転／伸膝後転／側方倒立回転／かべ（補助）倒立／倒立／倒立前転／後転倒立／ロンダートとした。対象となる児童は、これまでに先に示した技の倒立前転、後転倒立、ロンダート以外の技を学習している。これまで学習した技であってもさらに技能を高める余地が残っていたことや、どこを工夫すればさらに上達するか考えさせたいということ、さらに、これまでに学習した技を組み合わせることも単元のねらいとしていたため、既習の技も扱うことにした。

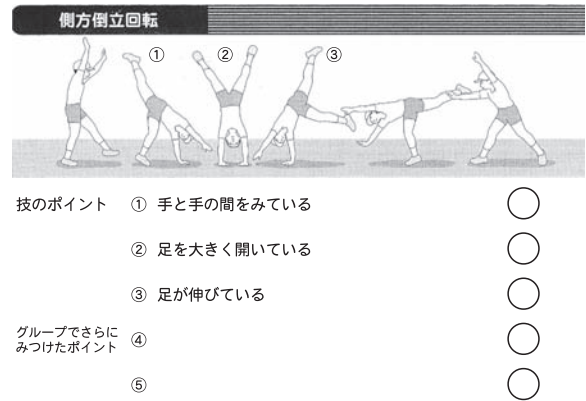


図1 マット運動の学習カード（例：側方倒立回転）

今回扱う技の技能を獲得させる中で重視したいことは、技術に対する認識をどう高めるかである。それぞれの技における技術を全て児童に見つけさせることは児童の認識レベルでは難しい。また、正しい技術を指導しないことは技能の獲得に効果的ではないと考えられる。

そこで本校体育部の教員でこれまで本校のマット運動の学習で指導してきた技術を整理し、児童が認識しやすく、取り組みやすいと考えられる技術を、それぞれの技につき3つずつに絞った。その絞った3つの技術を学習カードに示して作成した。学習カードの一例は図1、それぞれの技において3つに絞った技術は表2に示す通りである。

この学習カードをもとに技術指導を行った。どこをどう努力すればよいかを具体的に捉え、見通しを持って努力しやすくすることが、「統制感」を高まりに効果的だと考える。

また、技能獲得の上で学習カードに示した技術以外にも児童が見つかる場合もあるため、見つけた技術を書き加える欄を2箇所ずつ設けた。

表2 それぞれの技について指導する技術

前転	開脚後転	倒立
○ 頭の後ろからマットについている	○ 両手を耳の横でつけている	○ 両手と片足をふり上げて勢をつけている
○ とちゅうで体が大きく伸びている	○ とちゅうまで足がとじている	○ 手と手の間をみている
○ かかとをおしりに近づけてたてている	○ 両手でマットを押し上げて起き上がれている	○ つま先がのびている
開脚前転	伸膝後転	側方倒立回転
○ とちゅうまで足がとじている	○ 手とおしりがほぼ同時にマットについている	○ 手と手の間をみている
○ 手とかかかとが同時についている	○ 手と足が近くについている	○ 足を大きく開いている
○ 両手でマットを強く押し上げて起き上がれている	○ 両手でマットを強く押し上げて起き上がれている	○ 足が伸びている
とび前転	後転倒立	ロンダート
○ 両足でつよくつけている	○ あごが引けている	○ 両手を上げながら「ホップ」ができています
○ 手と足が大きく離れている	○ 体を反らせるように足が伸びている	○ とちゅうから両足がそろっている
○ そのあと背中を丸くできている	○ 手と手の間をみている	○ 両足をそろえて着地ができています
後転	かべ（補助）倒立	
○ 両手の手のひらをひろげて準備ができています	○ 両手と片足をふり上げて勢をつけている	
○ あごが引けている	○ 手と手の間をみている	
○ ひじが開かずに回れている	○ つま先がのびている	

## 2. 5. 2. 視覚的フィードバックの活用

「統制感」を高めるためには、技能を獲得するために努力したことに対するできばえを確認し、少しの上達でも認知することができるようなフィードバックが必要であると考えられる。

例えば図1に示した「側方倒立回転」の技術には、「手と手の間を見ている」「足を大きく開いている」「足が伸びている」の3つを示しているが、その技術を意識して取り組んだできばえを自ら得ることは発達段階から考えて難しいと考えられる。また、自分では「足を大きく開いている」という技術を意識して取り組んでも、「自分が思っていたほど開いていない」という可能性もある。これでは技能を獲得する上で効果的ではない。

そこで、デジタルカメラの動画撮影によって視覚的なフィードバックを得ることを行った。このデジタルカメラによるフィードバックは、自分自身の取り組みを視覚的にくり返し再現することができるため、小学校6年生においても自分のできばえに対する明確なフィードバックを与えることができ、少しの上達であっても認知しやすいと考えられる。小澤ら(2003)は、鉄棒運動においてビデオカメラとモニターの間に意図的な遅れをとって数秒後に自分の動きを観察する方法(スポーツミラーシステム)を使って学習させ、その結果、より正確に自身のフォームや動きを認識して学習することで習得率が高まることを明らかにしている。このことから自分自身のできばえについて視覚的にフィードバックを与えることは、技術に対する認識を高める効果が期待できる。

また、この視覚的フィードバックは、次に自分はどこをさらに工夫すればよいのか、という技術認識をより具体的に捉えさせることによって、「もっとチャレンジしてみよう」という思いを高めるのに有効であると考えられる。

## 2. 6. 運動有能感の測定

運動有能感の変化をみるために、岡澤ら(1996)によって作成された「運動有能感測定尺度」(3因子各4項目、全12項目)を用いて運動有能感を測定した。各項目について5段階で測定した(下位因子20点満点、合計60点満点)。測定時期は単元前と単元後の2回である。

## 2. 7. マット運動に対する愛好度の測定

マット運動に対する愛好度を測定するために、単元前後において愛好度を5段階で測定した。

## 2. 8. その他の測定

単元終了後に、以下の3つの質問について5段階で測定した。

- ・マット運動をたくさん練習しました
  - ・マット運動が前より上手になったと思います
  - ・マット運動の時、友だちが協力してくれました
- 調査を行った項目の処理は、SPSS 13.0Jの計算プログラムを用いて行った。

## 2. 9. 毎時間のふりかえりの分析

毎時間ごとに、その日のふりかえりを文章で記述させた。

その日のふりかえりの記述から、今回の実践で児童が技に対する技術認識をどれだけ高めることができたかの資料を得ることを目的に分析を行った。

分析の方法は、その日のふりかえりの記述をミーンングユニットで区切り、技の技術について具体的に記述しているもの(具体的記述)、具体的に技術についてふれずに単に成果について記述しているもの(成果の記述)、その他の記述、の3つに分類した。例えば、「後転はあごをひいて手をつくことが大切とわかった」「ロンダートの手のむきともよくわかった」(実際の記述)は、技の技術について具体的に示しているので「具体的記述」としてカウントした。また、「開脚後転がうまくなった」「倒立が前よりできるようになった」は、努力した成果のみを示しているため、「成果の記述」としてカウントした。

なお、記述のカウントは本研究者と附属中学校講師の2名で行った。

## 2. 10. 単元後の感想の分析

単元終了後に、「今回のマット運動で意識できたポイント」について記述させた。

「今回のマット運動で意識できたポイント」では、今回の実践の成果として、単元を通してそれぞれの児童が技術をどれだけ具体的に捉えて取り組むことができたかの資料を得ることを目的に分析を行った。

分析方法は、それぞれの技について児童が書いた記述の中から、具体的に技術を捉えて記述しているものを、毎時間のふりかえりと同様に「具体的記述」としてカウントした。例えば、後転であれば「手のひらをひろげてマットにつける」「あごを引く」「頭の横に手をつける」、側方倒立回転であれば「手と手の間を見ながらまわる」「けり上げるときに足をのばす」「片足ずつマットにつく」という記述である。

このような記述を技ごとにカウントし、児童一人ひとりが技術に対する認識を単元を通してどれだけ高めることができたかを分析した

## 3. 結果と考察

### 3. 1. 運動有能感の変化

本実践での運動有能感の変化を検討するために、単



元前後における運動有能感の得点を比較した。「身体的有能さの認知」「統制感」「受容感」及び「運動有能感合計」の得点を算出し、得点の上位群と下位群にわけて（人数の50%を基準）、反復測定分散分析を行った。結果は表3及び図2に示す通りである。

### 3. 1. 1. 「身体的有能さの認知」について

反復測定分散分析の結果、群の主効果が0.1%水準で有意であった。測定時期の主効果でも0.1%水準で有意であった。交互作用においては有意ではなかった。

分析の結果、単元前後において「身体的有能さの認知」の得点が有意に高まった。

本実践は、技に対する技術認識を高めることを中核に「統制感」を高める工夫を行った。岡澤・真庭（1998）は、単元のはじめから「身体的有能さの認知」を高めることは難しく、単元を通して「統制感」や「受容感」を高める工夫を施すことが結果的に「身体的有能さの認知」を高めることにつながることを指摘している。本実践においても「統制感」を高める工夫によって、少しの上達でも認知することができ、「身体的有能さの認知」にも肯定的な影響を及ぼしたのではないかと推測できる。

また、これまでは「側方倒立回転ができる」と大きく捉えていたものが、技術を具体的に捉えることによって、「側方倒立回転の時、手と手の間をみてできる」や「足が伸びている」というように具体的に捉えることができ、デジタルカメラによる視覚的フィードバックによってそのできばえを肯定的に自己認知できたのではないかと考える。単元後に測定した「マット運動が前より上手になったと思います」の項目を5段階で測定した結果では、平均点が4.15点（SD 1.02）と高い得点を示している。このように上手になったと実感しているのは、できるようになった技が増えたということだけでなく、技術認識の高まりによって獲得した技能を多く認知しているからではないかと考えられる。

しかし、それぞれの技に対する技能をどれだけ獲得したかという分析は行っていない点や、身体的有能さの認知の得点が全体的に低い傾向にあった点に関しては、今後さらに検討を加える必要がある。

### 3. 1. 2. 「統制感」について

反復測定分散分析の結果、群の主効果が0.1%水準で有意であった。測定時期の主効果でも1%水準で有意であった。交互作用は有意ではなかった。

分析の結果、単元前後において「統制感」の得点が有意に高まった。

本実践は、技術に対する認識を高めることを中核に「統制感」を高めることを目的に行った。「統制感」は、自分の努力や練習によって運動がどの程度できるようになるかという見通しである。本単元においては、そ

の見通しを具体的に持てるように技術を絞って指導したことが、努力を行いやすくし、「チャレンジしてみよう」という思いを高めやすかったと考えられる。

また、デジタルカメラによる視覚的フィードバックでは、自分のできばえを自分自身で確認することで、次に努力する技術は何かということについて具体的に捉えやすくなるように進めた。Lock & Latham (1985) は運動・スポーツ場面での目標設定に関する仮説の中で、「具体的な目標は一般的な目標より行動に明確な影響を与える」としており、具体的な目標がモチベーションやパフォーマンスを高める効果を示唆している。本実践においても、自分の目標を具体的な技術として捉えさせることで「チャレンジしてみよう」というモチベーションが単元を通して高まったのではないかと考えられる。単元後に測定した「マット運動をたくさん練習しました」という項目の分析結果でも、平均点が4.03点（SD 0.94）と高い得点を示している。このように「たくさん練習した」と児童が実感しているのは、単に「技」を目標にするのではなく、「技術」を具体的に目標設定することで、「練習してみよう」と思う機会が多くあったのではないかと考えられる。

### 3. 1. 3. 「受容感」について

反復測定分散分析の結果、群の主効果が0.1%水準で有意であった。測定時期の主効果でも0.1%水準で有意であった。また、交互作用においても5%水準で有意であったため、上位群・下位群それぞれをt検定で分析した結果、下位群が1%水準で有意であった。

分析の結果、単元前後において「受容感」の得点が有意に高まった。

本単元では、「受容感」を高める明確な工夫を施しているわけではない。ただ、指導する技術を絞って学習カードに示したことで、班のメンバーがどの技術について努力しているかが共通理解でき、肯定的な関わりを行いやすい雰囲気であった。また、デジタルカメラをお互いに撮影し、グループのメンバーで見合う中で、上達したことやアドバイスをする姿が単元を通してみられた。これらの活動が「受容感」に肯定的な影響を及ぼした可能性もあるため、このような取り組みをもとに「受容感」を高める工夫について今後研究を進める必要があると考えられる。

### 3. 1. 4. 「運動有能感合計」について

反復測定分散分析の結果、群の主効果が0.1%水準で有意であった。測定時期の主効果でも0.1%水準で有意であった。交互作用においては有意ではなかった。

分析の結果、「運動有能感合計」の得点が有意に高まった。

「運動有能感合計」の得点が単元前23点→単元後42点と大幅に高まった男子児童の単元後の感想には、「5

表3 単元前後における運動有能感の変化

因子	群	N	単元前		単元後		二要因反復測定分散分析			
			MEAN	SD	MEAN	SD	t 値	群の主効果 F値	測定時期の主効果 F値	交互作用 F値
身体的有能さの認知	上位群	19	11.68	(2.45)	12.63	(2.06)		82.85	14.00	1.92
	下位群	15	5.20	(1.37)	7.20	(2.62)		***	***	
統制感	上位群	15	17.07	(1.79)	17.67	(2.41)		49.85	9.25	3.07
	下位群	19	10.74	(2.90)	13.32	(3.33)		***	**	
受容感	上位群	17	16.59	(1.77)	17.12	(2.87)	-0.77	31.02	12.54	6.06
	下位群	17	10.41	(2.27)	13.35	(4.33)	-4.24 **	***	**	*
運動有能感合計	上位群	17	43.12	(5.94)	46.59	(4.30)		60.36	19.75	1.60
	下位群	17	28.59	(4.69)	34.82	(7.88)		***	***	

( \* p<0.05、\*\*p<0.01、\*\*\*p<0.001 )

身体的有能さの認知(上位群:9点~16点、下位群:4点~8点)

統制感(上位群:15点~20点、下位群:5点~14点)

受容感(上位群:14点~20点、下位群:5点~13点)

運動有能感合計(上位群:35点~53点、下位群:19点~34点)

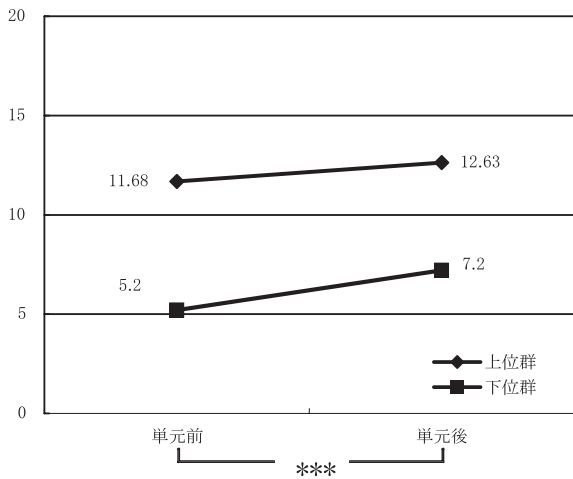


図 2-1 身体的有能さの認知の変化

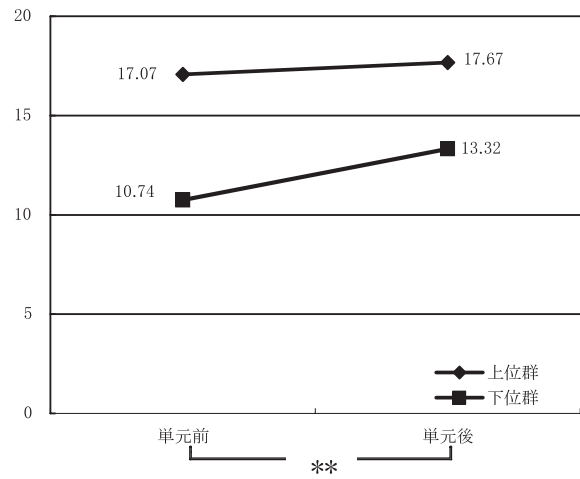


図 2-2 統制感の変化

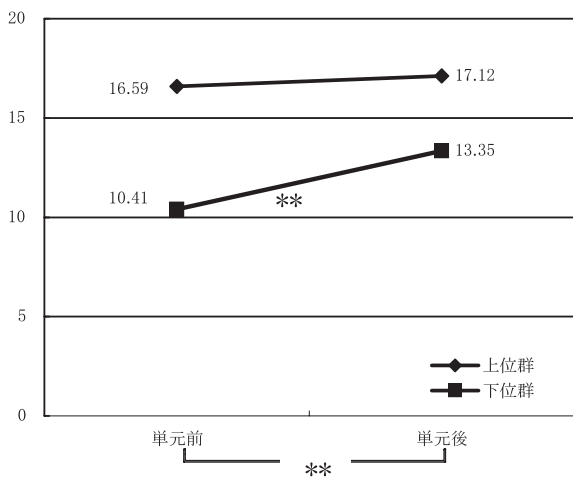


図 2-3 受容感の変化

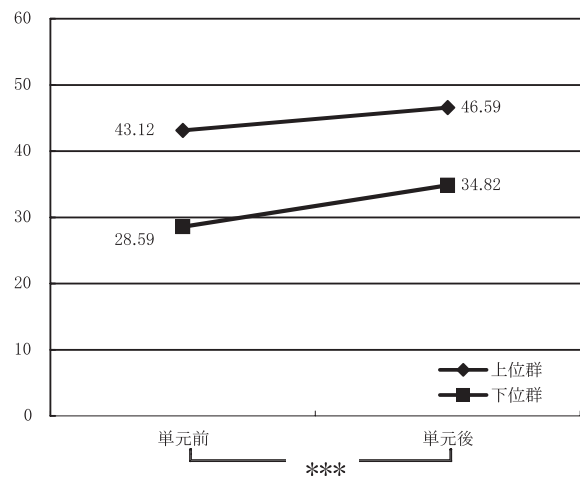


図 2-4 運動有能感合計の変化

年生のマット運動では、ただやる、ただする、楽しいという感じだったけど、6年生のマット運動は、どうすれば上手くなるのかを考えながら行動することができた。また、ポイントをおさえれば、絶対無理だと思っていた倒立、ましてや倒立前転なんてできるはずがないと思っていたのが、だんだん形になってきて、とても楽しかった」と記述があった。

また、単元前35点→単元後42点に高まった女子児童の感想では、「マット運動をして、今まではカメラがなくて、自分がどういうことをしているかわかりませんでした。カメラを見ると、倒立ではつま先をのぼすこと、開脚後転では強くマットを押して起き上がる、側転では助走でけり上げる時に足を伸ばすことなど、いろいろわかりました。連続技ではMさんに手伝ってもらって補助倒立前転もできました。自分でもいろいろアドバイスしたりしました。少しだけでもマット運動が上手になったからうれしいです。」と書かれている。

このような感想からも本研究の意図が児童に伝わっていることを確認することができる。マット運動における技術を具体的に絞って指導を行ったことや、デジタルカメラによる視覚的フィードバックを用いてできえを確認したり、次のチャレンジを具体化したりするという技術認識を高める工夫が、「運動有能感」の高まりに影響を及ぼしたと考えられる。

### 3. 2. 児童による記述分析

#### 3. 2. 1. 毎時間のふりかえりの記述分析

毎時間の学習の中で、児童が技術に対する認識をどれだけ高めることができたかの検討をするために、児童に記述させた毎時間のふりかえりの記述分析を行った。

毎時間の記述を、技術について具体的に記述している「具体的記述」、単に成果を記述している「成果の

表4 毎時間の記述分析

時間 (人数)	1 (33)	2 (31)	3 (30)	4 (31)	5 (31)	6 (33)	7 (33)	8 (33)	9 (34)	合計
具体的記述数	31	36	28	21	23	26	21	15	14	215
成果の記述数	7	20	21	16	14	15	11	17	19	140
その他	6	11	10	19	14	14	21	16	15	126

記述」、「その他」に分類してカウントした。

結果は表4に示す通りである。

記述分析の結果、「具体的記述」数は「成果の記述」数よりも多く、特に単元の前半では、「具体的記述」数が比較的多くみられた。これは、指導する技術を絞り、それを示した学習カードを用いて指導を行ったことで、児童の技術に対する認識を具体化させることができたからではないかと考えられる。また、デジタルカメラの視覚的フィードバックによって、自分が取り組んでいる技術をくり返し再現することができ、どの技術を目標にして努力すればよいかについて、具体的にフィードバックを与えることができたことも記述数の多さに影響を及ぼしたと考えられる。

単元の終盤の技を組み合わせる段階では、それまでに取り組んだ技を選んで取り組んでいるため、新たに意識した技術は減少していったと考えられる。

「成果の記述」数では、1時間目の数が他の時間と比べて少ない結果であった。これは、単元の初めから「できた」と認知することは難しく、岡澤・真庭(1998)が指摘するように、単元のはじめから「身体的有能さの認知」を高めることの難しさを示していると考えられる。また、1時間目の記述の中には、「これまで足が伸びていると思っていたけど、カメラによって見てみると伸びていなかった」という記述がみられた。これは、自分がどの程度技能を獲得しているかについて、デジタルカメラによる明確なフィードバックを与えたことが影響したと考えられる。

表5 単元後の記述分析

	児童1	児童2	児童3	児童4	児童5	児童6	児童7	児童8	児童9	児童10	児童11	児童12	児童13	児童14	児童15	児童16	児童17	児童18	児童19	児童20	児童21	児童22	児童23	児童24	児童25	児童26	児童27	児童28	児童29	児童30	児童31	児童32	児童33	児童34	児童35	合計
前転	1	4	3		2	3			1	2	3				3	1	3	3	3	3	1	2	4	2	3		1	1	2	4	1	2		58		
開脚前転	2	2	2	1			2			1	3	3			2	2		1	3	3	1	2		2	3	2		1	2	4				42		
とび前転	2	2	3	2	2	2		3	1	1	1		2	3		3	3	3					4				2				4	2			45	
後転	1		2	2	2		3	1	2		1	3	3		2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	4	2	3		3	3	3	4		1	63	
開脚後転	1						2				1	4			2				1		3	1	4	2		2		1	1					25		
伸膝後転		4	1		2		2			2	2	4		1	3	1											2							3	27	
側方倒立回転	1	2	4	2	1	3			2	2		3	4		3	3	1	2	4	3	3	3	2	1	4	3	4	3	4	1	3	4	3	2	80	
かべ(補助)倒立		4	2		3									3					1	2		3										4	2	3	30	
倒立	2		2		4					3		4	4	3	1												3					2	3		31	
倒立前転	2	3	4	2		4	3		1	2	2	3	3	4					3	1							2		1	4	2	3		49		
後転倒立		3						3		1					3		2										3								15	
ロンダート	1		4						3		3	2	4		3	2								4			1								27	
具体的記述の合計	6	14	30	15	9	16	9	15	9	7	8	12	22	28	13	18	17	13	9	14	7	11	27	8	8	16	15	13	19	8	8	11	28	12	17	492

今回の実践では、その日のふりかえりを記述させるまでにとどまっておらず、また、これらの記述はその日の時間に印象に残ったことの記述であるため、児童の技術に対する認識がどのように高まっていったか、あるいは高まらなかったかについては、今後分析方法を検討していくことが課題である。

### 3. 2. 2. 単元後の記述分析

単元を通して児童が取り組んだ技について、技術をどれだけ意識して取り組めたかを検討するために、単元後にふりかかって記述させ、分析を行った。

結果は表5に示す通りである。

分析の結果、「具体的記述」の総数は492個であった。個人差はあるものの、1人平均14.06個の技術を認識しており、多くの児童が技術を認識して取り組めたと実感している。

児童は単元を通して、闇雲にくり返し努力するのではなく、具体的に努力する目標を持って取り組めたと考えられる。これまでひとつの「技」として大きく捉えていたものを、「技術」として具体的に指導していったことによって、技術に対する認識を高めることができたのではないかと考えられる。

また、デジタルカメラを活用して視覚的フィードバックを与えることを、単元を通して積み重ねていったことが、どんな技でも技術が存在すると具体的に捉えて学習を進めていくことにつながったのではないかと考えられる。

今後、発達段階に即して指導する技術の系統化を図ることや、児童が技術に対する認識を高めやすい表現などについても検討を加えていく必要がある。

## 4. まとめ

本研究は、小学校6年生におけるマット運動において、技能を獲得する上で必要な技術認識を高める工夫によって、運動有能感の「統制感」を高めることを目的に行った。

マット運動の技の技術認識を高めるために、本実践では、まず指導する技術をそれぞれの技につき3つずつに絞り、その技術を示した学習カードを作成して取り組ませた。また、児童が技術を意識して取り組んだ、できばえについて視覚的にフィードバックを与えるためにデジタルカメラを活用して取り組ませた。

このような工夫により、児童の努力する内容を具体化させ、「チャレンジしたい」「努力しよう」という思いを高めて取り組ませることによって、単元を通して「統制感」が高まるように実践を行った。

その結果、単元前後において「身体的有能さの認知」「統制感」「受容感」及び「運動有能感合計」の得点が有意に高まった。指導する技術を絞ったことやデジ

タルカメラによる視覚的フィードバックによって、児童が努力する内容を具体化できたことが、「統制感」の高まりに影響を及ぼしたと考えられる。

今後、児童の技術に対する認識がどのように高まっていったか、「身体的有能の認知」「受容感」との関係にも分析を加え、児童の技術認識が高まる工夫について検討していきたいと考える。

## 文献

- 岡澤祥訓・北真佐美・諏訪祐一郎、運動有能感の構造とその発達及び性差に関する研究、スポーツ教育学研究16(2)、1996、pp145-155
- 岡澤祥訓・三上憲孝、体育・スポーツにおける「内発的動機づけ」と「運動有能感」との関係、体育科教育46(10)、1998、pp47-49
- 岡澤祥訓・真庭美保、運動有能感を高める方法 その1－現職教師に対するインタビュー結果から－、体育科教育47(1)、1999、pp49-51
- 岡澤祥訓・辻朋枝、運動有能感の発達傾向に関して、体育科教育46(9)、1998、pp54-56
- Locke, E.A & Latham, The application of goal setting to sports, Journal of sport psychology 7, 1985, pp205-222
- 小澤治夫・石田譲・岡崎勝博・西嶋尚彦、鉄棒単元におけるスポーツミラーによる運動画像の即時フィードバックの効果、北海道教育大学釧路校研究紀要(35)、2003
- 高橋健夫・三木四郎・長野淳次郎・三上肇、器械運動の授業づくり、大修館書店、1992
- 高橋健夫・藤井喜一・松本格之祐・大貫耕一、伸学習指導要領準拠 新しいマット運動の授業づくり、体育科教育「別冊」56(12)、2008