

小・中一貫における器械運動教材でのカリキュラム開発

— 仲間とかかわり合いながら、運動が「わかる」「できる」、学びを「いかす」授業の創造 —

佐伯 育伸 藤原 由弥 小早川善伸 木原成一郎
松尾 千秋

1. はじめに

本研究では、次の2点を大きな目標として設定した。

- 生涯を通じて運動したり、観たりすることを通して、スポーツを楽しむことができる能力の育成
- 自らの意見を持ち、運動を通して積極的に意見交流を行い、周りの人々と主体的にかかわり合う能力の育成

これらの目標を達成するためには、運動の仕方が「わかる」こと、運動技能をのぼし「できる」ようになることの2つを通して運動の楽しさを子どもたちに体験させることが不可欠であると考えている。また、仲間とかかわり合いを通して学ぶことで、「わかる」「できる」がより一層深まり、子どもたちの喜びはより大きなものになる。さらに、体育科・保健体育科で学習した内容を「いかす」ことで学びが広がり、深まりを見せ、生涯にわたって運動に親しみ健康な生活を送ろうとする能力の形成につながっていくと考えた。

特に、「わかる」に関して、次の3つの力を子どもたちにつけていきたいと考えている。

- I 「課題発見力」・具体的な活動や体験を通して実践的な問題を発見する力
- II 「探求力」・「なぜ、どうして」を解決していくことができる力
- III 「意思決定力」・「どうしたらよいか」「どの方法がより望ましいか」を解決していくことができる力

この3つの力の育成とともに子どもたちの「できる(技能)」の向上を図ることが必要と考える。

また、体育科・保健体育科の学習を「いかす」場面は大きく2つに分類できると考えられる。

第一点は、「動き方」の側面である。特に、技の系統性が確立されている運動において、基本的な「動き方」がわかったり、できたりすれば、それを発展的な運動にいかすことができる。

第二点は、「学び方」の側面である。自分や仲間の運動の観察やかかわり合いの有効性に気づき、問題を発見したり、その解決方法を見つけたりする「学び方」は体育の授業の中核にあると考える。

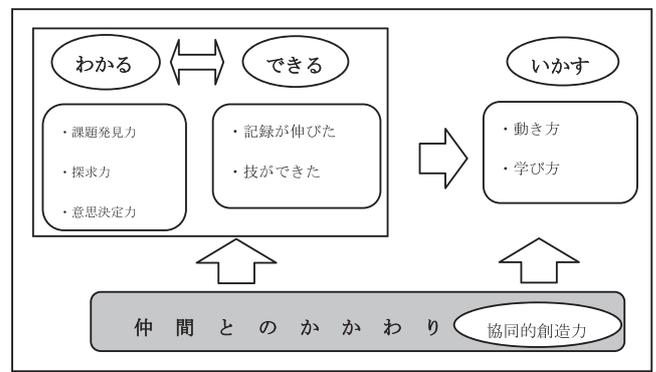


図1 体育科・保健体育科でつきたい力

2. 研究の目的

マット運動の技は回転系・巧技系に大きく分けられる。

回転系の技はマット上を転がって回転する接点技群と、手と足をついて回転するほん転技群に区別されている。これらの技は回転方向、回転中の姿勢や立ち上がりの姿勢、空中局面の有無などによって色々な技へ変化していく。また、接点技群の技は、前転、後転、側転のグループに分かれ、ほん転技群の技は、はね起き、倒立回転、倒立回転跳びのグループに分かれる。

巧技系の技は、倒立や片足立ちなどのバランス、ジャンプ、腕立て支持でポーズ、足を旋回させたりする技、柔軟度を示す技などがある。

技の学習においては、それぞれのグループの中で技を系統的に学習することができる。また、同じグループや異なるグループから幾つかの技を組み合わせることもできる。

さらに、本学園ではマット運動の特性を次のように

Yasunobu Saiki, Yumi Fujiwara, Yosinobu Kobayakawa, Seiichiro Kihara and Chiaki Matsuo: To create lessons of learning advantage for the children to be able to understand and do exercise by involving friends.

捉えた。

① 自分や友だちの動きを観察しやすい。

マット運動は、運動のはじめと終わりがはっきりしており、マット上で個人あるいは集団が自分たちの体だけを使って運動する。そのため、友だちの運動を観察する時に、「手のつき方」「顔がどこを向いているか」といったポイントをはっきりさせ、その人の動きを集中して見ることができる。さらに、視聴覚機器を使って自分の動きを観察することも容易である。また、運動の課題を発見し、その原因を明らかにすることができる。これらの活動は、マット運動の楽しさの1つである、運動のポイントや仕方が「わかる」ために、友だちの動きや自分の動きを観察し、それを身につけていく学びである。

以上のことは、「わかる」の3つの力のうち「課題発見力」「探求力」にかかわる部分であり、「いかす」の「学び方」の側面でもある。

② 様々な場の設定が工夫できる。

様々な場の設定ができるため、自分たちの運動の課題に合わせて練習の場を選んだり、作ったりすることができる。補助器具を活用し、課題解決へ向けて積極的に運動する姿を子どもたちが想像できる。

これは「わかる」の3つの力のうち「探求力」「意思決定力」にかかわる部分である。

③ 積極的なかわり合いが生まれる。

グループで活動することにより、グループでの演技目標に向かってもっと技を正確にしたり、高度な技に挑戦したりして、アドバイスを積極的に行うことが考えられる。また、技の挑戦や練習の時には、お互いに補助し合う場面が出てくる。このような触れ合いによる非言語活動においても、お互いを信じ合うかわり合いが生まれると考える。

④ 身につけた基本的な技術を発展技にいかしやすい。

マット運動の技は回転系（接点技群・ほん転技群）・巧技系に大きく分けられる。回転系の前転を例にすれば、前転、開脚前転、伸膝前転・・・というように基本の技である前転を発展させて系統的に運動することができる。例えば、前転での腰角を広く保つことや起き上がる時の足の使い方、前傾のタイミングといった技能を身につければ、開脚前転での開脚のタイミングや、伸膝前転での回転の勢いをつけるための広い腰角の保ち方にいかすことができる。

以上の4つの捉えをもとに、友だちと関わり合いながら、知識理解（わかる）に裏打ちされた技能の習得（できる）を目指すことを本研究の目的とした。特に、「わかる」について「課題発見力」「探求力」「意思決定力」といった力を育成するための指導方法の確立を

図ることを目的とした実践事例を次に示す。

実践 I

単元 器械運動（マット運動）

学 年 小学校第6学年（38名）

実践月 平成20年11月／12月

(1) 単元について

① 授業づくりの視点

マット運動は1つ1つの技が系統的に確立しているため、それらの技に挑戦し、より高度な技を身につけようとすることに楽しさがある。また、複数人でもかき合いながら技のタイミングを合わせるなどして表現するところにも楽しさがある。そこで本単元では、自分の動きを把握し、技のポイントを課題解決的にわかりながら運動ができるようにすることをねらいとする。さらに、集団マット発表会にむけた練習では、グループでかき合いながら、技の組み合わせを工夫したり、同調性を意識しつつ、お互いの技を高め合ったりして運動することができるようにする。

② 児童の実態

事前調査（平成20年11月11日38名）によると、子どもたちはより発展的な技に挑戦し、その技ができた時や連続技に楽しさを感じているようである。また、技ができるために大切なことは「体の柔らかさ」「ポイントを頭に入れる」「できる友だちにアドバイスをもらおう」と考えている子どもが多かった。5年生までの学習では、1つ1つの技を身につけ、それを組み合わせ、連続技を作って運動することを学習している。

③ 指導にあたって

技の練習場面では、自分の動きを映像で確認できる視聴覚機器や技のデジタル映像の活用、練習場所の工夫を通して、自分や友だちの動きの課題や技のポイントを見つけ、アドバイスし合ったり、練習場所を選んだりして運動することができるようにする。また、集団マットの内容決定や発表の練習を通して、自分たちの表現を高めるために、お互いができる技を認め合いながら、友だちと動きをそろえたり、技を組み合わせたりして運動を楽しむことができるようにする。

(2) 単元の目標

- 自分やグループの課題に対し、安全に楽しく励まし合いながら運動ができるようにする。
- 自分やグループの課題をつかみ、技のポイントを考えたり、練習の仕方を工夫したりして運動することができるようにする。
- 技のポイントを身につけ、集団マットを完成させることができるようにする。

(3) 単元計画 (全9時間)

第1次 基本技と発展技・・・・・・・・・・6時間

第2次 集団マットの練習・発表会・・・3時間

(4) 授業の実際

<第1次>

技の系統性をもとに、接点技群の前転、後転、側転グループの技をそれぞれ2時間ずつ学習した。また、1時間を前半・後半に分け、前半を基本技、後半を発展技の練習とした。学習集団は第2次の集団マットを考慮して、1グループ6～7人のグループを6グループ作った。さらに、身長や体重が同じような子どもでグループ内のペアを作ることで、お互い補助しやすいようにすると共に、自分や友だちの運動を観察しあったり、アドバイスしあったりしやすいようにした。

開脚前転の練習では、どうして足を伸ばして立てないかの課題を見つけ、回転の勢いがないので、勢いが付くようにするにはどうしたらよいか考え練習していた。デジタル映像で前転と開脚前転を何度も見比べ、足を伸ばして開くタイミングや手を付くタイミングを見つけることができた。また、自分の動きを映像で確認する中で、足が曲がったまま回ってしまうことが原因であったと気づき、手の付く位置を遠くにすることで大きく勢いのある回転を身に付けようとして取り組んでいた。練習場所を工夫するところでは段ボール箱の向こう側に手を付くようにして大きな回転を意識しようとしていたり、マットの下にロイター板を敷いて坂道を作って勢いをつけたり、マットを重ねて段差を作り、前屈して立つタイミングをつかもうとしていたりする姿が見られた。

開脚後転や伸膝後転の練習でも前転グループの練習で使った道具を生かして、坂道や段差を作って練習し、勢いよく回ろうとする場面が多かった。その中で、伸膝後転の時に、足を伸ばす方向に着目した子どもがいた。デジタル映像や自分の動きを確認して、進行方向に向かって足の裏でけるように、友だちに引っ張ってもらいながら練習していた。

側方倒立回転の練習では、マットに着く手や足の位置がまっすぐにならないという課題をもっていた。マットにまっすぐなテープを張ったり、足を真上に蹴り上げるようにゴムひもを目印にしたりして練習した。しかし、回転途中に倒立姿勢が入るため、倒立の練習に終始してしまった子どもがいた。

毎時間の振り返りでは、「何ができていないかよく分からなかったけど、パソコンの映像をゆっくり見るとポイントがよく分かった。」「開脚後転で足を伸ばして回っていたつもりだったけど、自分の開脚後転を見てもとひざが曲がっていたのが分かった。」など、単元

のはじめは、「難しいところ(課題発見力)」に気づく子どもは少なかったが、単元が進むにつれ、自分の動きやデジタル映像を見たり、友だちからアドバイスをもらったりする中でそれに気づく子どもが増えた。

「どうして(探求力)」の場面は、「おへそをむいていない」「勢いが足りない」「小さく回っている」「手を着くタイミングが遅い」などたくさん意見が出た。

練習場所の工夫「どうしたらよいか(意思決定)」では自分たちで新たな練習場所を造るということではできなかったが、教師から提案したロイター板などを使って方向や使う数を変えたり、違う運動でも活用してみたりする姿をよく見ることができた。

<第2次>

最初に、発表会でお互い評価しあうポイントを「技のタイミングが合っている」「難しさ」「大きさ・美しさ」「空間の使い方」とした。そして、前転グループ、後転グループ、側転グループの中から必ず各グループ1つずつ技を選び演技種目に入れるようにした。

集団マットの練習は4m四方の正方形マットを3箇所と単マットを3箇所の合計6箇所で行い、5分間で場所をローテーションするようにした。正方形マットでは主に音楽や友だちとの技のタイミングを合わせる練習、単マットではさらに技を高度に、正確にするための練習の場所とした。ビデオカメラを正方形マットの1つにセットし、自分たちの演技を後で確認できるようにした。

演技の構成を考える場面では、初めての経験であるにもかかわらず、すぐに決めることができていた。これは第1次までの練習で、それぞれが今できる技を把握していたためであると考えられる。正方形マットの練習では技のはじめと終わりのポーズや、技と技をつなぐ動きなどを新たに学習しながら練習することができていた。また、グループ内での友達同士のアドバイスが活発になった。評価しあうポイントをはっきりしたことと、集団で1つのものを作り上げようとする意識の高まりがあったためと考えられる。

単マットでは、同じ技をする友だち同士がチェックしあったり、発展技にチャレンジして、難しさを上げようとしていたりして、第1次よりもさらに、意欲的に関わりあいながら練習することができていた。練習場所も第1次のように工夫しながらグループ課題に合わせて練習することができていた。練習時間は短かったものの、どのグループも難易度の高い技に挑戦していた。しかし、正確性や技のタイミングには課題も残った。

子どもたちの振り返りでも、友だちとの関わり合いの内容が多かった。「ぼくは最初後転をする予定だったけど、友だちと開脚後転をしているとポイントが分

かりできるようになった。だから、発表会は開脚後転でしようと思う。」など積極的にかかわり合い、自分の技を高めようとする姿が見られた。

(5) 成果と課題

今回、自分の動きや技のポイントを視覚的に知り、課題を発見するために視聴覚機器を活用した。事後のアンケートでは以下のような結果となった。

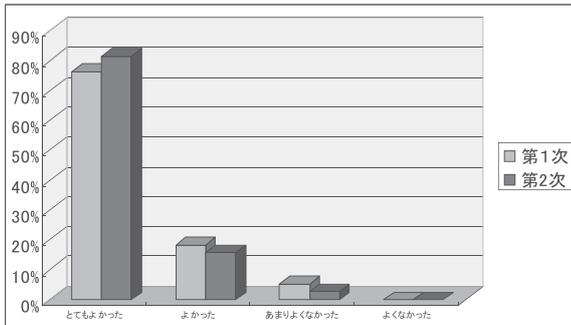


図2 視聴覚機器は有効であったか

ほとんどの子どもが、自分の技の課題やできばえ、技のポイントを把握するのに視聴覚機器が有効であったと考えている。デジタル映像においてはコマ送りやスローで動きを何度も確認する子どもが多かったことからそのことが分かる。

さらに、友だちとかかわり合いながら運動することができたかについては、以下のような結果であった。

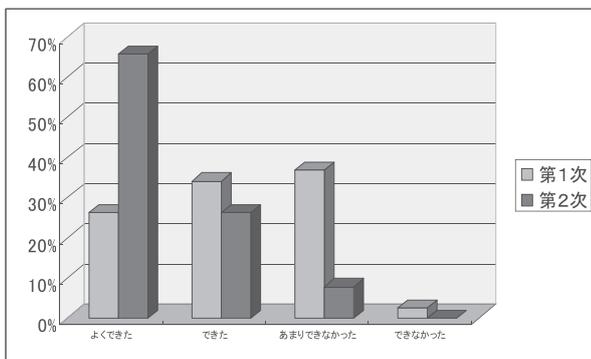


図3 友だちとかかわり合いながら運動できたか

友だちとのかかわり合いが「よくできた」と考えた子どもが第2次で多くなっている。それはグループで演技を作ったこと、発表会で評価しあうポイントをはっきりさせたことが要因であったと考えられる。このポイント中でも「難しさ」が特に効果的であった。ほとんどのグループが単マットの練習では、グループの技の難しさを上げるために、デジタル映像で確認したり、練習の場所を工夫して補助しあったりしていた。第1次ではグループやペアというよりは、自分の

技に集中し、身につけようとする意識が高かったことや短い時間で次の技に移ったことが、アドバイスしあう機会を失わせたのではないかと考えられる。

課題としては、「難しいところ」→「どうしてできないのか」→「どうやったらできるのか」という思考の流れで学習を進めたが、単元のはじめは「難しいところ」があまり出なかった。その理由として、「できないことを言うのは、はずかしという気持ちがあった。」や「自分の動きを撮った映像を見ても、そのどこを見たらよいか分からない。」というものであった。このことから、分からないことを分からないと安心して言える雰囲気作りや、技のポイントをはっきりと示した掲示物の工夫が必要であると考えられる。

実践Ⅱ

単元 器械運動（マット運動）

学年 7年生（82名）

実践月 平成20年11月／12月

(1) 単元について

① 授業づくりの視点

マット運動は恐怖心を克服しながら技ができることに楽しさを感じる運動である。しかし、これまでの授業実践では、ほん転技群など難易度が高くなると、最初から「できない」と決めつけてしまう傾向があり、個人差が生じ、技の習得を楽しめる生徒は限られた人数で終わることが多かった。そのため、誰もがマット運動の楽しさを味わっているとは言えなかった。

そこで、7年生では、マット運動の楽しさを味わうために、グループで自分や友達の動きの課題を見つけアドバイスをしあったり、基礎的・補助的な活動からコツを発見したりしてかかわり合いをもちながら授業を行い、全体的により高度な技を習得できるようにすることを授業づくりの視点とした。

② 生徒の実態（7年生）

事前アンケートによると、「マット運動が好きだ」と答えた生徒は学年の約20%にとどまり、「嫌い」「苦手」というイメージが強い。小学校の経験から前転、後転など基本的な技に関しては習得度の高いものや経験のあるものが多い。しかし、倒立やハンドスプリングなどほん転技群の技については経験がなかったり、苦手意識をもっており、多くの技が「できる」感覚を持っている生徒は数名であった。

運動能力的に見ると、新体力テストの結果から男女とも全体的に優れた結果を残している。また、普段の授業の様子から積極的に活動する生徒が多く、体育の時間は楽しく活動している。

③ 指導にあたって

授業実施にあたって次の点を重要視した。

難易度の高い技へのチャレンジ

全員に「最終的にハンドスプリングか倒立ブリッジにチャレンジする」ことをオリエンテーションで伝えた。目標が難易度の高い技であったため、全体が「えっ、できない」というような雰囲気であった。しかし、目標設定を高くすることで、能力の高い生徒にやる気を起こさせ、補助活動を行わせ、苦手な生徒も必死に取り組む協力体制をつくらせることをねらいとした。

グルーピング「男女混合8人グループ」

「男女混合4人グループ」を理想と考えたが、思春期の生徒のため、機能しなかった時のことを考え、「男女混合4人グループ×2」で1つのチームとした。このわけ方で「男女混合」でも「男女別」になっても補助やアドバイスができる「4人グループ」を維持できると考えた。

補助具としてのGボール使用

倒立ブリッジ又はハンドスプリングの感覚を全員に味あわせるためには恐怖心を取り除くことが必要となる。そのために補助具としてGボールの使用を考えた。Gボールの特性や使い方を指導し、授業の中でTPOを考えた取り扱いができるよう、使用前にしっかり指導を行った。

(2) 単元の目標

- グループで、自己の役割・責任をふまえ、楽しみながら取り組むことができるようにする。
- 自分やグループで課題解決に必要な方法を考えることができるようにする。
- 自分のめあてを考え、恐怖心を克服し、高度な技の習熟度を高めることができるようにする。
- 技の習得に必要な基礎的な知識を学び、理解できるようにする。

(3) 単元計画（全10時間）

- 第1次 オリエンテーション，Gボール慣れ・2時間
- 第2次 Gボールを補助具として技の習得・・・6時間
- 第3次 グループで活動し，教え合おう・・・1時間
- 第4次 グループで協力し，発表しよう・・・1時間

(4) 授業の実際

<第1次> オリエンテーション，Gボール慣れ

最初に流れと実施種目の説明を行い，次にマット運動のイメージを変えるために仰向けブリッジ等の補助運動，ストレッチを指導した。Gボールを使った体づくり運動も，けがの予防のために必要であったのでこの時間に指導した。



<第2次> Gボールを補助具として技の習得

第1次で行った補助運動，ストレッチ，またボール慣れのために，Gボールでの体づくり運動をW-U Pがわりに毎時間行った。技能習得については第1段階（大きな前転）→第2段階（倒立→倒立前転）→第3段階（倒立ブリッジ→ハンドスプリング）の順で難易度を高めていった。

第1段階：大きな前転については，視聴覚教材，模範を示しながら，簡単な技から入り，興味付けを行った。

第2段階：倒立，倒立前転は補助者を2人付け「補助の一度の失敗で恐怖心がめばえ，チャレンジできなくなるので，補助を真剣にするように」と強調した。つまずきのある生徒も出てきたが，その中で補助者と試技者の信頼関係が深まるにつれて，できなかった技も少しずつ感覚をつかんでいった。

第3段階：倒立ブリッジ，ハンドスプリングになると生徒の緊張感もかなり高まってきたが，Gボールを使うことによって倒立後から着地までの動作にも恐怖心なく取り組み，感覚をつかむ生徒が増えた。



<第3次> グループで活動し，教え合おう

テスト前に大きな前転からハンドスプリングまでの練習をチームに分かれて行った。助け合い活動があり全員で上達しようという雰囲気が生まれていた。

<第4次> グループで協力し発表しよう

最終テストでは，Gボールを補助具に使うてではあるが全員が倒立ブリッジ，ハンドスプリングにチャレンジできた。Gボールなしでハンドスプリングにチャレンジした者は50%を超え，成功者も30%近くいた。

(5) 成果と課題

① 男女混合8人グループについて

男女8人グループの感想

- ・練習の時は女子だけでしたが自分のフォームを見て、アドバイスもしてくれたので良かった。
- ・たくさん教え合うことができたのでよかった。
- ・男女一緒に練習することはなかったが、マットを運んでくれたり、技についてのアドバイスをもらってある意味役に立った。
- ・身長別にも分けてあったので補助もしやすかった。

多くの生徒が、「アドバイスをもらった」「補助をしかりしてくれた」「上手な仲間の技を見て参考になった」など肯定的な意見を記述していた。しかし、「男女混合での活動はほとんどできなかったので男女別4人グループが良い」という意見もあり、グループ構成の男女別か男女混合については今後の課題となった。

② Gボールの効果について

Gボール使用の感想

- ・Gボールがあるから大丈夫という気持ちで思い切ってきた。
- ・ブリッジなどもできて最適な補助具だと思った。
- ・空気調整に注意してやるととても効果的だ。
- ・ハンドスプリングの練習で簡単に使えたし、自分の弱点もわかったし、コツをつかめた。
- ・家でもバランスボールを使って練習した。

「ハンドスプリング、倒立ブリッジの練習には効果的であった」という意見が多くでた。また、実際の効果を見てみると、図4からわかるように、事前はできる者が約8%（6人）であったが、事後ではチャレンジできる者が約55%（44人）と増え、多くの生徒が「できる」ための何らかの感覚をつかんだと考えられる。

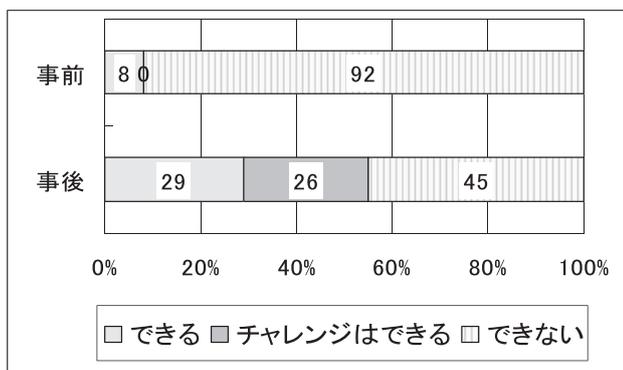


図4 ハンドスプリング達成度

③ マット運動を楽しむことができたか

授業の感想

- ・色々な技ができた喜びがとても大きかったし、ハンドスプリング完成まで後一步でした。もう少し時間があれば・・・
- ・Gボールを使ってみて新しい発見がたくさんできました。ハンドスプリングも最初は「できるわけない」と思っていたけど後一步の所までできました。すごく楽しいマットでした。
- ・みんなで練習するので、できない技も少しずつ上達して毎時間嬉しいことばかりでした。

「マット運動は好きですか」(図5)という事前・事後

の調査において事前では「好き」と答えた生徒は20%（16人）にとどまったが、事後は約59%（47人）に増え、楽しく活動したと考えられる。また、感想をみても積極的な姿勢が伺え、これらの結果から、取り組みの姿勢が技の上達に影響するのではないかと考えられる。

今回は全員が同じ課題に、かつ難易度の高い課題に取り組んだため、質の高い協同的な活動が生まれた。また、Gボールを使用したことで、全員がモチベーションを維持しながらいい緊張感をもった授業を展開することができた。

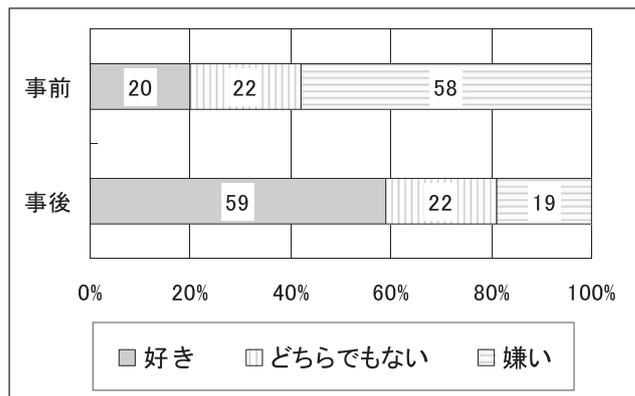


図5 マット運動好感度

3. おわりに

本年度は、器械運動の中でも特にマット運動に着目し、研究テーマである『仲間とかかわり合いながら、運動が「わかる」「できる」、学びを「いかす」授業の創造』について実践した。

「わかる」について、子どもたちにつけたい力をはっきりとさせ、視聴覚機器やGボールなど教具の工夫、子どもたちが難しいと感じたことをもとに授業を進めていく授業展開の工夫などを通して、子どもたちにとって「わかる」と実感できるような授業を工夫することができた。また、技の系統性といったマット運動の特性を活かして、技の難易度を徐々に上げながらそれを身につけようと意欲的に学習したり、同じ系統の技の練習では、練習の場を工夫したりして学びを「いかす」学習ができていた。しかし、わかったことを「できる」につなげることが課題として残った。技の習得も体育の目標の一つである。「わかる」を「できる」に確実につなげる授業作りの研究を続けていきたい。

参考文献

- 1) 高橋健夫（編著）（2007）体育の授業を創る，大修館書店。
- 2) 水本浩徳ほか（2008）マットの指導—わかり・できる授業展開と技術指導—，小学館。