

〈体育〉

## 思考力・判断力を育む器械運動指導の試み

——マット運動における学習過程の工夫と話し合い活動を通して（第4学年）——

石垣市立登野城小学校教諭 宮 良 善 起

### I テーマ設定の理由

近年、子どもたちを取りまく環境は著しく変化している。科学技術の発展、経済の発展に伴う生活様式の変化が、子どもたちの日常的に体を動かす機会を減少させている。また、急速な情報機器の普及が外遊びの減少につながり、子どもたちの体力低下に追い打ちをかけている。

本校における子どもの実態を見ても、休み時間における外遊びの減少や登下校時における車両での送迎率の増加、スポーツ少年団への参加率の低下などから、同様なことが見て取れる。

平成29年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書（スポーツ庁）において、運動する子とそうでない子の二極化は顕著となり、今や体育の授業においても子どもの体育離れは解決すべき喫緊の課題となっている。その解決策として、仲間同士の主体的なかわり合いを促すことや、運動の仕方を工夫させることで、運動に対する意識や取り組む姿勢の改善へとつながり、体力の向上が図られるとされている。

このような中、学校体育における役割として、運動の楽しさ（運動の特性）に十分に触れ、仲間とのかかわりの中で課題を発見したり解決したりする学習過程を組むことにより、生涯にわたって運動に親しむ資質や能力の基礎を育てることが求められている。

新学習指導要領解説体育編の目標においては、「運動や健康についての自己の課題を見付け、その解決に向けて思考し判断するとともに、他者に伝える力を養う。」ことが重視されている。そのため、本研究においても自己の課題を見つめその解決に向かう学習過程において、「活動を選んだり、工夫したりする力」や仲間との交流の中で得た事を、「言葉や動作で表現する力」を高めていきたいと考える。

これまでの指導を振り返ると、子どもの主体性を尊重するあまり単独な学習になりがち、また、子どもの学習経験や発達段階を考慮せず学習を進めてしまう指導に陥りがちであった。

このことから、系統性を考慮した指導や課題解決への導き方が弱く、自らの課題に向かい深く考え活動していく指導が行き届かず、思考力・判断力を育むための指導も不十分であったと考える。

そこで、課題を解決するために、マット運動の全10時間において、毎時間ごとに、自己評価できる時間を確保し、自己の伸びや悩みなどを実感したり共有したりする時間を大切にしたい。前半2時間ではステージ型の一斉指導を行う。ここでは、学習の流れ、基本的技能の習得、めあて学習の進め方などに重点を置き授業を展開していく中で、個人の課題を把握させる。3時間目以降はスパイラル型、自分の立てためあてに沿って学習を展開していく。その中では、仲間との交流の場面において、言葉や体を使う体育特有の伝え合う力を高めていく。また、子ども一人一人の学習状況の観察と振り返り、発言から、うまく進んでいる子、資料を上手に活用している子、停滞気味な子など、子どもの習得状況または実態に応じて、次時の計画を立てていく。終盤の9時間目以降には、自己の持っている技能をさらに高めたり、仲間との交流で得た知識や技能を活かしたりしながら活動できる力を高めていく。

このような学習過程を計画し展開することで、仲間との交流における話し合い活動が質の高いものになり、子どもの思考力・判断力が育まれるであろうと考え、本テーマを設定した。

〈研究仮説〉

第4学年「マット運動」の学習において、子どもの実態に即した学習過程を組み、仲間と交流する場面を意図的に増やし課題を解決させることで、子どもの思考力・判断力を育むことができるであろう。

## II 研究内容

### 1 思考力・判断力について

中央教育審議会答申では、思考力・判断力とは、「物事の中から問題を見だし、その問題を定義し解決の方向性を決定し、解決方法を探して計画を立て、結果を予測しながら実行し、振り返って次の問題発見・解決につなげていく過程」と示している。

新学習指導要領解説体育編の目標では、「運動や健康についての自己の課題を見付け、その解決に向けて思考し判断するとともに、他者に伝える力を養う。」と記されている。

菊池桂子(2006)は、体育の授業における思考力・判断力の捉え方を下記の通りに示している。「まず、運動の経験や学習過程における自己のつまずきの発見から学習課題を設定する。次に課題を解決するために、仲間の発言、学習資料などから必要な情報を収集する。そして、集めた情報を基に自分の考えをまとめ、課題の解決へとつなげていく。これらの過程に働く力を思考力と捉えている。さらに、その過程で思考したことを取捨選択したり、組み合わせたりするという自己決定する力を、判断力」と示している。

そこで「マット運動」の学習では、自分や仲間の課題を解決する過程において、試行錯誤しながら解決方法を自己決定していくことで思考力・判断力の育成につながると考える。

本研究では、学習課題を設定し、課題を解決するために必要な情報を収集し、自分の考えを学習過程に活かしている姿を思考力・判断力が育まれたと捉え研究を進めていく。

### 2 器械運動の特性

#### (1) 運動の特性について

中原敏夫(2002)は、「運動の特性(図1)とは、その運動の持つ楽しさやおもしろさ。その運動でしか味わえない技能・ルール・知識・感覚・内容・世界。体育で学ばせたい運動とは、単に「体の動き」のことでなく、「自己」「仲間」「モノ」3つの関係を結んだ世界の内面から広がる深まりのことを指す。授業を進めていく上で、その求心力となっている運動の特性をはっきりと捉えておく必要がある」と述べている。

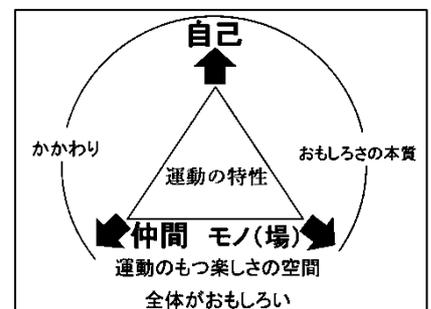


図1 子どもにとっての「おもしろさ」の概念

#### (2) 器械運動の特性について

器械運動は自己の能力に応じたそれぞれの技に挑戦し、その技ができるようになったり、より上手にできるようになるところに楽しさやおもしろさがあり、またフォームの美しさなどを競うこともできる。各種の技は跳び箱やマット、鉄棒という用具から構成されている空間(モノ)で行われている。そのため、初めてこの運動に挑戦する時など、これらの用具からなる空間は物理的障害とを感じる子どももいるため場の工夫(易しい場など)が必要となる。

#### (3) マット運動の特性について

##### ① 一般的特性

体育の学習教師用指導書(以下「指導書」)において、「マット運動の特性は鉄棒や跳び箱のような器具を使わず平面上で行われるところにある。マット上で、色々な回転技や倒立技に挑戦し、できるようになったときが楽しい運動である。また、できる技を繰り返したり組み合わせたりして、上手に回ることもなどにも挑戦して楽しめる運動である。」と記されている。

##### ② 子どもから見た特性(表1)

指導書において、「マット運動のおもしろさは『背中をマットに接して回転したり、倒立姿勢で回転したりして立つことができるかどうか』である。中学年では前転や開脚前転、後転や開脚後転等を組

表1 子どもから見た運動の特性 自己・仲間・モノとのかかわり

ア 自己とのかかわり	ウ モノとのかかわり
<ul style="list-style-type: none"> <li>・できなかった技ができるようになる楽しい。</li> <li>・自分の体の動きに気付くと楽しい。</li> <li>・めあてを立て、その課題解決に至る過程が楽しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分にあつた場の設定を見付けると楽しい。</li> <li>・自分で場を工夫し、回転感覚や逆さ感覚を体感すると楽しい。</li> <li>・自分の動きを、動画でチェックできると楽しい。</li> </ul>
イ 仲間とのかかわり	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・練習を工夫し、教え合っで学習できると楽しい。</li> <li>・仲間からアドバイスをもらえると楽しい。</li> <li>・みんなに自分の技を見せると楽しい。</li> <li>・みんなと安全面に気を付けながら、活動ができると楽しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全面に気を付けながら、活動ができると楽しい。</li> </ul>

み合わせて行ったり、低学年の頃と比べて腕の筋肉がついてくることから、様々な倒立や側方倒立回転等の倒立技に挑戦することに面白さを感じる。」と記されている。

上記の特性に十分触れさせることで、運動の楽しさやおもしろさの世界が広がり、主体的に学び、課題を解決する過程において、思考力・判断力の向上が図られると考える。

### 3 学習過程の工夫について

「沖縄県教育委員会『問い』が生まれる授業サポートガイド（体育・保健体育）」（以下「問いサポ」）において、体育の授業展開における単元構想が提示されている。また、導入時には基礎感覚運動（主運動につながる類似運動）やめあて確認を行うこと。終末時には、振り返りを行うことなどが示されている。

#### (1) 単元構想について

新学習指導要領解説体育編第3学年及び4学年の目標（2）において、「自己の運動や身近な生活における健康の課題を見付け、その解決のための方法や活動を工夫するとともに、考えたことを他者に伝える力を養う。」ことが示されている。また、「（前略）教師は、児童が自己の能力に適した運動の課題を見付けることができるように支援することが必要になる。」と記されている。そこで、本単元では、学習過程を3段階に分け構成する。

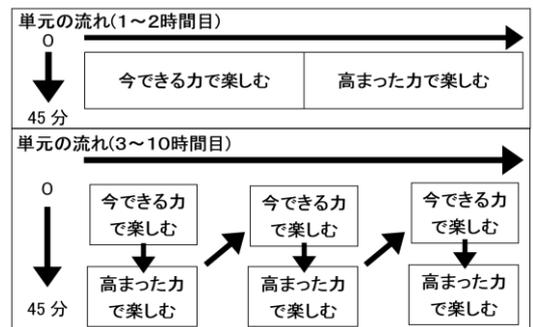


図2 ステージ型・スパイラル型のイメージ

ステージ型（図2）とは、1単位時間や1単元ごとにめあてを立て授業を展開する学習形態であり、全員で同じめあてに向かって進んでいく学習である。

本研究では、1～2時間目（第1段階）をステージ型で行い、学習の流れ、めあて学習の進め方などを共通確認し、基本的な技能の習得及び自己の課題をしっかりと把握させる時間とする。そうすることにより、3時間目以降（第2段階）の学習において思考力・判断力の育成がスムーズに取り組めると考える。

スパイラル型（図2）とは、単元を前半、後半に分け、めあてを立て授業を展開し、それぞれで立てためあてに向かって進んでいく学習である。

本研究では、3時間目以降（第2段階）は、スパイラル型で行う。ここでは、仲間との交流の場面を意図的に多く設定することで、互いに高め合おうとする姿が見られ、言葉や体を使う体育特有の伝え合う力の高まりと共に、自らの活動を工夫したり選択したりする姿が予想される。そのため、この時間においては、教師や仲間から提案された活動から、次第に自己に合った活動を選択し、活動する姿が見られれば、思考力・判断力の向上が見られたと捉える。また、毎時間、一人一人の学習状況の観察と振り返り、発言などから、子どもの学習状況または実態に応じて、次時の計画を立てていくよう配慮する。

また、9～10時間目（第3段階）においては、高まった技能をさらに高めたり、仲間との交流で得た知識や技能をさらに高めたりする活動に取り組む。グループでリズムを合わせ回転したり、タイミングを揃えて止まったりしながら、一人では味わえない集団の活動を取り入れマット運動における楽しさ、おもしろさをさらに広げていく。

#### (2) 主運動につながる類似運動（コーディネーション運動）について

望月明人（2011）によると、コーディネーション運動は、「1分ほどの動きを複数組合わせてできるバラエティーに富んだ運動（遊び）を周期的に繰り返して行う運動である。体の動きや動かし方の習得、筋肉と神経の回路づくりなどの効果が高い。また、体の可動範囲を広め、バランスよく体力の向上が図られる。さらに、遊びの要素も含まれているため、心身ともにリフレッシュできる効果もある」と述べている。そして、東根明人（2007）はコーディネーション能力は7つの要素（表2）から構成されると示している。

表2 7つのコーディネーション能力

①定位能力・・・相手やボールなどと位置関係を正確に把握する能力	⑤識別能力・・・手や足、用具などを精密に操作する能力
②変換能力・・・状況に合わせて素早く動作を切り替える能力	⑥リズム能力・・・動きをまねしたりイメージを表現する能力
③連結能力・・・関節や筋肉の動きをタイミングよく同調させる能力	⑦バランス能力・・・不安定な体制でもプレーを継続する能力
④反応能力・・・合図に素早く正確に反応する能力	

本研究では、これらの能力をバランスよく組み合わせ、主運動の技能向上を支える類似運動として、毎時間導入時に取り入れる。マット運動の苦手な子には、徐々に運動に慣れさせる観点から適した素材になると考える。また、マット運動の楽しさ、おもしろさに十分に触れさせながら、基礎的な技能を確実に習得する時間として位置付ける。

(3) めあて学習について

池田延行（2002）は、めあて学習を、「課題解決的な学習の進め方であり、一人一人が自分に合った課題を持ち試行錯誤しながら、その解決をしていく活動である」と示している。また渡邊彰（2002）はめあて学習を、「（1）目標を設定する。（2）課題を選択する。（3）活動を決定する。という段階がある」と示している。本研究では、自分に合った活動を決定したり、工夫したりしていく過程において思考力・判断力が身に付くと考える。

(4) 振り返りについて

「問い」サポにおいて、授業の終末に振り返りを行うことが重要視されている。ここでは、子どもたちにとって学びの手応えを実感できる時間とする。本研究においては、自分で工夫し取り組んだことや仲間のアドバイスで気付いたポイントなどを言語化させることで、子どもたちそれぞれの高まりやつまづきを把握し、次時の組み立てを考える機会として捉える。その際、学習カードの活用が有効な手段になると考える。

(5) 学習カードについて

学習カード（図3）は、一人一人の学びの足跡を残せるものであるため、教師が観察しきれない子どもの気持ちの高まりや、考えの深まり、技能の変容などが見て取れるものとする。また、自分自身を評価し振り返ることができるものでもあるため、子どもたちの思考力・判断力が反映されているものと捉え、評価の判断材料として活用していく。本研究では、授業中、学習カードを書くことに時間を取りすぎると運動量の減少につながり、書くことに抵抗感を持つ子が増えてくる。そこで、無理なく短い時間で書けるように視点を絞り、点数化による評価と簡単な記述欄で思考・判断を見取るようにする。

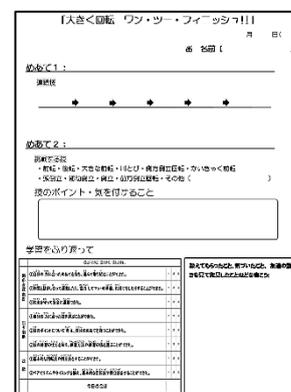


図3 学習カード

4 話し合い活動について

『言語活動の充実に関する指導事例集【小学校版】』では、「運動領域では、論理的思考を育成するため、資料を基に練習方法や作戦を考えて教え合ったり、その成果や課題について話し合ったり、学習カードにまとめたりする活動を重視する(中略)」と具体的活動が示されている。本研究では、課題解決に向けた活動において、練習方法や運動の成果や課題などについて言葉や体を使う体育特有の伝え合う活動を話し合い活動と捉える。また、マット運動における話し合い活動に有効な手段としてICT機器を活用する。

平成29年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告書において、体力・運動能力の向上を目指した有効な取り組みとして、ICT機器の導入を示している。その中において、運動のモデルとなる動画や自分や仲間の動きを撮影した動画をもとに、課題の解決方法を考えたり、仲間へアドバイスしたりするツールとして活用することが上げられている。田邊治生（2015）は、「運動のイメージを実際の動きと比較することや『わかる』ことによって『できる』という思考・判断の過程を通して運動技能を向上させていかなければならない」と述べ、ICT機器を活用する場面として、運動の技能のポイントを見付ける場面、運動を修正する場面などをあげている。本研究では、3時間目以降の話し合い活動にて、技のポイントを見付ける場面。自分の課題を見付ける場面。仲間へのアドバイスをする場面などにおいてICT機器の活用を図る。そうすることで、

話し合い活動の質が高まり、子どもたちの思考力・判断力の向上が図られると考える。

### Ⅲ 指導の実際

#### 1 単元名 器械運動 マット運動 「大きく回転、ワン・ツー・フィニッシュ！」

#### 2 単元の目標

- (1) 運動に進んで取り組み、きまりを守り仲よく運動したり、場や器械・器具の安全に気を付けたりすることができる。【関・意・態】
- (2) 自己の能力に適した課題をもち、技ができるようにするための活動を工夫できる。【思・判】
- (3) 基本的な回転技や倒立技をすることができる。【技】

#### 3 単元の評価規準

	運動へ関心・意欲・態度	運動についての思考・判断	運動の技能
マツト運動の評価規準	器械運動の楽しさや喜びを求めて進んで取り組もうとする。また、お互いに協力して運動したり、器械器具の安全な使い方注意して運動したりしようとする。	自分の力に合った課題の解決を目指して、練習の仕方を見付けている。	マット運動の特性に応じた技能を身に付けている。
学習活動に即した評価規準	①自分の力に合っためあてを持って進んで取り組もうとする。 ②仲間と励まし合って運動したり、協力して器械・器具の準備、片づけをしたりしようとする。 ③約束を守って安全に運動しようとする。	①自分の力に合った技を選んでいる。 ②技のポイントについて考え、自分のめあてが持っている。 ③技の練習の仕方を知り、練習方法や練習の場を選んでいる。	①以下の基本的な回転技や倒立技をすることができる。 ・前転系・後転系・壁倒立・側方倒立回転・倒立・倒立前転など ②集団マットでリズムやタイミングを揃え基本的な回転技や倒立技をすることができる。

#### 4 指導及び評価計画(全 10 時間)

	学習活動	指導上の留意点	学習に即した評価規準			
			関意態	思判	技	方法
【はじめ】 1 4 5 × 2	◇オリエンテーション 1 進め方・安全・約束・マナー確認 2 コーディネーション運動 3 できる技の確認(レディネス) (前転、後転、壁倒立、開脚前転・後転、側方倒立回転、連続技腕立て横跳び越しなど) ・資料や ICT 機器を使い、技の習得に必要なポイントに気付く 4 振り返り記入・発表 工夫したことや仲間のアドバイスで気付いたことなどを言語化	・技の種類と名前の確認。 ・資料や動画を活用し、技の習得に必要なポイントに気付かせ、課題を見付けさせる。 ・等質で活動できるようにグループを編成する。 ・資料や動画を活用し、技の習得に必要なポイントに気付かせ、課題を見付けさせる。	②			
【なか】 1 1 × 2 4 5 × 6	<b>ねらい1</b> できる回り方で続けて回ったり、組み合わせで回ったりする 1 コーディネーション運動 2 めあて1 確認 3 活動1 今できる技を連続技に入れて楽しむ <b>ねらい2</b> できそうな回り方に、やりやすいマットや場所で挑戦する 4 めあて2 確認 5 場の設定 自分の課題に合った場にマットを移動 6 活動2 技の完成度を高めたり、新たな技に挑戦したりして楽しむ 7 話し合い活動 資料や ICT 機器を使って動きを確認・修正 資料や ICT 機器の動画をもとに仲間へアドバイス 8 振り返り記入・発表 工夫したことや仲間のアドバイスで気付いたことなどを言語化	・同じ課題がある子同士で活動できるように促す。 ・自分の力に合った技を選ぶよう促す。 ・資料や動画を活用し、技の習得に必要なポイントに気付かせ、課題を見付けさせる。 ・課題を克服できる場を提供する。 ・同じ課題がある子同士で活動できるように促す。 ・資料や動画を活用し、技の習得に必要なポイントに気付かせ、課題を見付けたり、アドバイスさせたりさせる。 ・課題を克服できる場を提供する。	①	①		観察・学習カード
【おわり】 4 5 × 2	<b>ねらい2</b> できそうな回り方に、やりやすいマットや場所で挑戦する 1 コーディネーション運動 2 めあて1 確認 3 活動1 技の完成度を高めたり、新たな技に挑戦したりして楽しむ <b>ねらい3</b> 仲間と一緒にできる回り方で続けて回ったり、組み合わせで回ったりする 4 めあて2 確認 5 活動2 集団マットでリズムやタイミングを揃え、回ったり止まったりして楽しむ 6 話し合い活動 資料や ICT 機器を使って演技を確認・修正 資料や ICT 機器の動画をもとに仲間へアドバイス 7 振り返り記入・発表 工夫したことや仲間のアドバイスで気付いたことなどを言語化	・同じ課題がある子同士で活動できるように促す。 ・資料や動画を活用し、技の習得に必要なポイントに気付かせ、課題を見付けたり、アドバイスさせたりさせる。 ・課題を克服できる場を選ぶよう促す。 ・話し合い活動が活発になるように促す。 ・グループで活動できるように促す。 ・自分たちができる技を使って集団演技ができるよう促す。 ・動画を活用し、リズムやタイミングが揃うように話し合い活動を活発にさせる。 ・お互いに技のポイントに意識させ活動させる。		③	②	
				③	①	

## 5 本時のねらい

### (1) 単元のねらい

ねらい1・・・できる回り方で続けて回ったり、組み合わせて回ったりする。

ねらい2・・・できそうな回り方に、やりやすいマットや場所で挑戦する。

### (2) 本時の展開 (8/10)

	学習活動	◇指導上の留意点 □評価
導入 (7分)	1、ランニング・準備運動 2、コーディネーション運動(3分)	◇めあて1に必要な類似運動に取り組ませる。 ◇仲間と調子を合わせたり、リズムよくできるよう声かけする。
展開 活動① (13分)	ねらい1：できる回り方で続けて回ったり、組み合わせて回ったりする。	
	3、めあて1の確認 4、めあて1の解決に向けて取り組む。 (活動例) ・前転 - 大きな前転 - 後転 ・前転 - 足交差 - 後転 - 開脚後転	◇グループを組み、仲間同士で発表させる。 ◇必要に応じて活動を撮影し、自分の動きを確認させる。  ◇安全を確かめて合図を送り順番を守って活動させる。
活動② (18分)	ねらい2：できそうな回り方に、やりやすいマットや場所で挑戦する。	
	5、めあて2確認 6、めあて2の解決に向けて取り組む。 (活動例) ・坂マットで後転 ・段差マットで開脚後転 ・とび箱マットを使って三転倒立	◇同じめあて同士でグループを組ませ発表させる。 □技の練習の仕方を知り、練習方法や練習の場を選んでいる。 ◇自分の課題に合った場を選び、課題解決に取り組ませる。 ◇活動を撮影し、自分の動きを確認したり、仲間同士でアドバイスさせたりさせる。 ◇必要に応じて技のポイントを調べさせる。 ◇必要に応じて発見した技のポイントを記入させる。
終末 (7分)	7、まとめ 8、振り返り 9、次時の説明	◇できるようになった技を数名発表させ、よくできているポイントをみんなで共有する。 ◇学習カードに本時の振り返りを記入させる。 ◇発見したこと、アドバイスを受けたことなどを想起させ次のめあてにつながるような振り返りにさせる。 ◇発表させる。

## 6 仮説の検証

本研究では、「思考力・判断力を育む器械運動指導の試み」を目指し授業づくりに取り組んだ。研究仮説に基づき、「マット運動における学習過程の工夫と話し合い活動」が有効な手段であったかを検証する。主に学習カード、振り返り、点数化による自己評価、行動観察、発言記録、画像をもとに分析、考察を行う。

### (1) マット運動の特性に触れることによる楽しさやおもしろさの追求について

事前アンケートより、マット運動に対して前向きな回答 76.6%、消極的な回答 23.4% (図4) の状態から1時間目がスタートした。消極的な回答をした子の声として、「不得意」「なかなか上手にならない」「痛い」などがあがった。子どもたちの実態から、毎時間、場の工夫(モノとのかかわり)でその課題の解決に取り組んだ。特に「なかなか上手にならない」と答えた子を対象に、回転感覚、逆さ感覚などを易しい場(写真1)で取り組ませることにより、徐々にその運動感覚が身に付き、技の上達が見られるようになった。事後アンケートによると「不得意」事前 16.6%から事後 3.3%へ、「なかなか上手にならない」事前 13.3%から事後 6.6%へ、「痛い」事前 6.6%から事後 3.3%へと推移し、マット運動に対する前向きな回答をする子が90% (図4) へと増えた。

このことから、マット運動の特性に十分触れさせる場の設定は、運動の楽しさやおもしろさの世界を広げ、主体的に学び、課題を解決する授業づくりに効果的であった。また、思考力・判断力を育む授業の基盤づくりにも有効であった。

## (2) 学習過程の工夫について

### ① 単元構想について(図5)

1~2時間目(第1段階)をステージ型で行った。一斉指導することで、コーディネーション運動、回転系や倒立系の技のポイント指導をスムーズに行えた。また、順次接触や腕支持がうまくいかず前転、後転の動きが小さいという全体的な課題を把握でき、3時間目以降の学習で繰り返し指導していく計画を立てることができた。

3~8時間目(第2段階)のスパイラル型の学習においては、各々で立てためあてに沿って学習を展開した。その中で、めあての確認、技の練習、まとめ、振り返りなどにおいて、仲間との交流の場面を意図的に設定し活動させた。また、めあて1や2の活動に入る前に集まり(写真2)、自分のめあてを仲間と伝え合うことにより取り組む技や観察してもらおうポイントなどを短時間で伝え合うことができた。さらに、1~2時間目でおさえた技のポイントをもとに互いに高め合う姿も見られた。単元が進むにつれ「坂道マットをつくって練習してもいいですか」「手を遠くに着く練習がしたいので台に乗ってから大きな前転の練習をしてもいいですか」など、自分たちで考え練習の場を工夫したり、決定したりする子が出てきたことから、思考力・判断力が高まったと考える。しかし、中には、同じ技に留まり新しい技にチャレンジできない子もいたため、さらなる場の工夫やその子へ向けた的確なアドバイスが必要だと感じた。

9~10時間目(第3段階)では、集団マット(写真3)を取り入れた。授業前半では、今まで高めてきた技能をさらに高めることができた。後半では、グループで息を合わせたり変

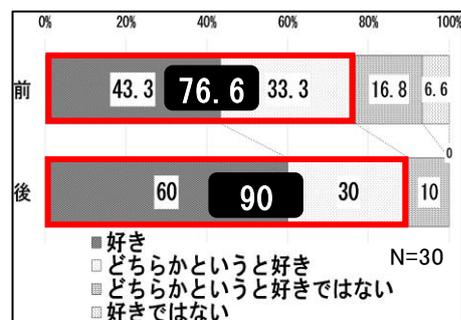


図4 マット運動が好きですか



写真1 場の工夫例(後転用の溝マット)

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
準備運動・コーディネーション運動・めあての確認									
ステージ型 (一斉指導)		スパイラル型 (自分が立てためあてに沿って)				ねらい3			
自分の課題を把握		ねらい1				身に付けた力を生かす			
学習の表れ確認		ねらい2				自分の持っている技をさらに高める			
めあて学習の進め方確認		体育特有の伝え合う力を育む				交流で得た知識や技能を生かす			
基本的技能の習得		つまく進んでいる				確認 チェック 活動の計画			
・前転系・後転系		資料を上手に活用				活動が得意			
・逆倒立・側方倒立回転		活動が得意							
・側立・側立前転等									
振り返り(学習ノート記入・発表)									

図5 単元構想



写真2 仲間との交流(めあて確認)



写真3 集団マット

化をつけたりしながら回ったり、止まったりする活動において、演技の構成を思考し決定していく姿を見ることができた。

このような単元構想の工夫は、仲間と工夫を凝らしながら、活動を決定するなど、思考力・判断力の育成に有効に働いた。

② 主運動につながる類似運動（コーディネーション運動）について

1時間目より、全体的に順次接触における課題が見えてきた。そこで、2時間目以降にゆりかご運動（写真4）や腕支持感覚を高める運動を毎時間意図的に取り入れ活動を行った。さらに、課題となっている手や脚の使い方、体の曲げ方などを繰り返し取り組ませた。そうすることで、1時間目ではまったく前転もできなかった子が、8時間目までには前転や後転がスムーズに行えるようになるなど技能面の向上も見られるようになった。事後アンケート記述欄から「大きな前転の起き上がるところが上手になれた」「頭倒立で前転するとき、勢いをつけることができた」「色々な歩き方や動き方をやって大きな跳び込みができるようになった」など、ゆりかご運動や腕支持感覚を高める運動の効果を具体的に記述していることから、この運動は有効であった。また、運動が苦手な子からも「楽しく体をほぐすことができマット運動がしやすかった」「コーディネーション運動のおかげでたくさんの技のポイントやヒントを見つけられて楽しくなった」など、コーディネーション運動が主運動を支える類似運動としてだけではなく、マット運動の特性（自己とのかかわり）に触れさせる面においても有効に働いた。



写真4 ゆりかご運動

③ めあて学習について

事前アンケートより「自分のめあてを立て、体育の学習をしたことがある」と回答した子が96.6%と、めあて学習に対し意識が高い集団であることが見て取れた。「めあてを持ち、運動することは大切だと思いますか」（図6）では、事前70%から、事後90%へと変容が見られ、残りの10%も「どちらかという大切な」と前向きな回答をしている。事後アンケート記述欄（図7）においても、「毎回少しずつレベルアップしためあてを立てることで、一つ一つの技がきれいになっていくのもっと頑張りたいと思うようになった」など、毎時間ごとの自己の高まりと、思考しながら次時の活動につなげていることから、めあて学習は、思考力・判断力の育成に有効であった。

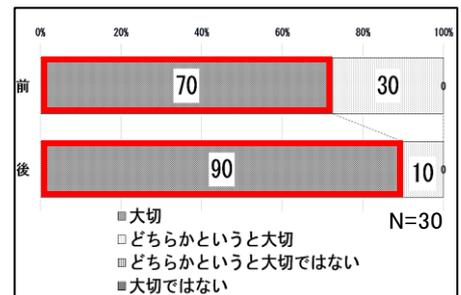


図6 めあてについて

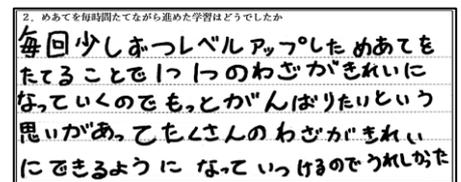


図7 事後アンケートの記述

④ 振り返りについて

本研究においては、授業終末に、自分で取り組んだことや仲間からのアドバイスで気付いたポイントなどを言語化させることに取り組んだ。単元前半の振り返りを見てみると、「私はあしがあまり上がっていないということに気付いたのでよかったです」など、単調な記述が多く見られた。しかし、単元が進み、仲間との話し合い活動が活発になるにつれ、「手の位置マットで、手の着き方ができたので、次は高くあしを上げて、体全体で側方倒立回転をしたい」（図8）「首を曲げると自然に回るので、倒立をした後に首を曲げるとよい。また、右→左の順にあしを上げるとバランスがとりやすい」と具体的に書く子が出てきたり、「Mさんの後転を見て、

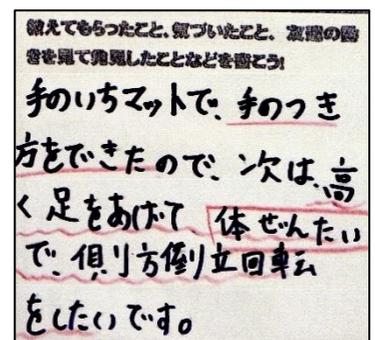


図8 振り返りの記述

「Mさんの後転を見て、

勢いもついているし、あしも曲がっていなかったのでまねしたい」「Eさんが首を曲げたら回れるよとアドバイスしてくれたのでできた」など仲間からのアドバイスで技のポイントを意識したり、技ができるようになったりしたことを書く子が増えてきた。また、「ゴムマットで練習してあしが上がったので、あとは左にいかないようになりたい」と、側方倒立回転の直進について課題をあげれるようになる子も出てきた。そのため、次時には段ボールを積み重ね、倒さないように直進する練習を取り入れるなど、子どもの学習状況を把握する意味でも重要な時間となった。このようなことから、子どもたちの振り返りは、思考・判断の過程を把握したり、次時の授業を組み立てる参考となったりするのに有効な時間であった。

#### ⑤ 学習カードについて

授業の終末に振り返りの記述欄と同時に点数化による自己評価(図9)を行った。自己の高まりを総合得点で計れるため「○をつけるだけなので簡単」「総合評価の点数で、自分がどれくらいできているか見ることができた」など意欲的な声を聞くことができた。特に短時間で自分の活動を振り返ることができるため、運動量確保の面からも有効であったと考える。さらに、子どもたちの自己評価を「関心・意欲・態度」「思考・判断」「技能」の観点別にグラフ化し、毎時間、子どもたちの内面の深まりや変容を捉えながら次時の授業へと活かすことができた。(※下記(4)思考力・判断力を参照)以上の事から、学習カードの活用は思考力・判断力だけではなく、子どもたちの学習の深まりを見取ることにおいて有効であった。

③よくできた ②できた ①もう少し		
関 心 ・ 態 度	①自分の力に合っためあてを持ち、進んで取り組むことができた。	1 2 ③
	②仲間と励まし合って運動したり、協力してマットの準備、片付けをしたりすることができた。	1 2 ③
	③約束を守って安全に運動できた。	1 2 ③
思 考 ・ 判 断	①自分の力に合った技を選ぶことができた。	1 2 ③
	②技のポイントについて考え、自分のめあてを持つことができた。	1 2 ③
	③技の練習の仕方を知り、練習方法や練習の場を選ぶことができた。	1 2 ③
技 能	①基本的な回転技や倒立技をすることができた。	1 2 ③
	②ペアリズムやタイミングを揃え、基本的な回転技や倒立技をすることができた。	1 2 ③
今日の合計		23

図9 点数化による振り返り

#### (3) ICT機器を活用した話し合い活動について

話し合い活動において、技のポイントを見付ける場面、自分の課題を見付ける場面、仲間へのアドバイスをする場面においてICT機器を活用し、話し合い活動が活性化するように取り組んだ。技のポイントを見付ける場面においては、モデルとなる動きを見せるだけではなく、4歳児が行う『ぎこちない』前転や側方倒立回転、頭倒立を見せ、「何ができていないのか」「どこを修正すればよいか」に着目させながら、技のポイントとなる手や体の使い方について全体で考えることができた。自分の課題を見付ける場面においては、仲間同士で動画を撮影し、その動画をもとに話し合うことができた。事後アンケート記述欄より「自分の欠点を、客観的に見ることができ、より意識することができた」「自分ができていると思い込んでいたけど、実際に動画を見てみると、できていないところがあったので気を付けたいと思いました」など、自分のイメージと実際の動きのズレに気付き、その後の活動で課題を修正し、より良い動きに近づけようと活動を工夫する姿が見られた。仲間へのアドバイスをする場面においては、ICT機器を囲み、修正箇所を学習カードに書き込む姿(写真5)、仲間同士で支え合いながら活動する姿、実際にマットの上で体を使いながら動いて見せたりする姿など、体育特有の話し合い活動をする姿(写真6)が見られた。



写真5 ICT機器を囲み話し合い活動



写真6 子どもたちによる実際の撮影より

これらのことより、話し合い活動の場面においてICT機器を活用することは、話し合い活動の質を高め、思考力・判断力の育成のツールとして非常に効果的であった。

#### (4) 思考力・判断力について

子どもたちの点数化による自己評価（観点別）を授業の経過に沿って見ていく。「関・意・態②」（図9）の数値が1～10時間目にかけて、一時下降と停滞が見られるものの、徐々に向上していることから、単元を通し本研究のねらいでもある仲間との交流における話し合い活動が質の高いものへと変容していると考えられることができる。このことから、「思・判」（図10）「技能」（図11）のグラフにおいても信頼性のある数値と捉え考察を進めた。

「思・判①」の数値では、「関・意・態」同様、3～10時間目にかけて一時下降や停滞が見られるもの子どもたちの高まりが見られる。ここでは、単元が進むにつれ自分の力に合った技に取り組んでいる様子が見て取れる。一方「思・判②」の数値では、起伏が激しく4～6時間目、7～8時間目にかけて下降が見られる。しかし、これらの時間において、自己評価2あるいは1をつけた子の記述欄を見てみると、どれも具体的にめあてや振り返りを書くことができている。下降した要因として、一度チャレンジした技ができるようになり、徐々に新しい技にチャレンジしたことによる変容であることが考えられる。特に8時間目においては、新しい技にチャレンジしたものの、新しい仲間との話し合い活動がスタートし、お互いのアドバイスが抽象的であったことが、発言や動画から見て取れた。また、9～10時間目にかけて向上していることから新しい仲間との話し合い活動がうまくいったと考えることができる。このように、グラフの起伏は、子どもたちが試行錯誤しながら話し合い活動を進めることができた結果だと捉えることができる。その中において「関・意・態」「思・判」「技」ともに単元開始時と終了時にかけて、数値が高まっているところから、思考・判断を繰り返しながら単元を進めることで、技能面においても確実な高まりが見られたことを表している。

以上の事から、マット運動の学習において、本研究における手だてが、子どもたちの思考力・判断力を育むために一定の効果があったと捉えることができる。

## IV 成果と課題

### 1 成果

- (1) 「問い」サポにおける単元構想に沿って、コーディネーション運動やめあて学習、振り返りを行うことで、主体的に思考し判断しながら学習を進める力を育むことができた。
- (2) 振り返りにおいて、簡単な記述欄と点数化による自己評価を行うことで、学習の振り返りが短時間ででき、運動量の確保や子ども達の高まりやつまずきを把握し、次時の授業へつなげることができた。
- (3) ICT機器を活用することにより、イメージと実際の動きのズレを感じ、話し合い活動の質の高まりとともに、思考力・判断力の育成を図ることができた。

### 2 課題

- (1) 上達できない子への的確な指導の工夫と、易しい場の開発・提供。
- (2) 話し合い活動においてアドバイスしてもらったことを、文字として残させる指導の工夫と時間の確保。

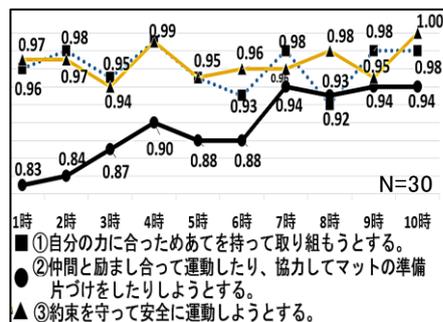


図9 関心・意欲・態度の推移

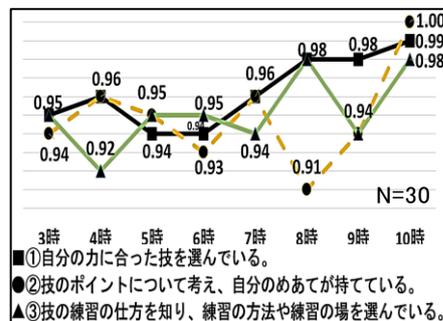


図10 思考・判断の推移

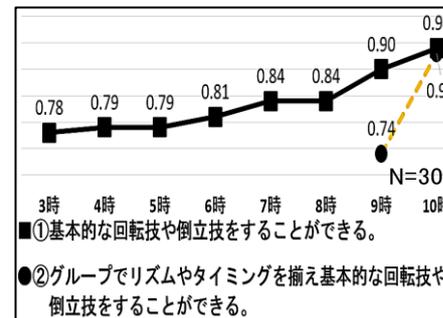


図11 技能の推移

## 〈参考文献〉

- 岡出美則 編著 2018 『平成 29 年改訂 小学校教育課程実践講座 体育』 株式会社ぎょうせい
- 文部科学省 2018 『小学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説 体育編』 文部科学省
- 文部科学省 2018 『小学校学習指導要領(平成 29 年告示)』 文部科学省
- 沖縄県教育委員会 2018 『「問い」が生まれる授業 サポートガイド』 沖縄県教育委員会
- 沖縄県教育委員会 2018 『平成 29 年度 児童生徒の体力・運動能力・泳力 調査報告書』 沖縄県教育委員会
- 岡出美則・植田誠治 2017 『平成 29 年版 小学校 新学習指導要領 ポイント整理 体育』 東洋館出版社
- 白旗和也 2017 『平成 29 年度版 小学校新学習指導要領の展開 体育編』 明治図書
- スポーツ庁 2017 『平成 29 年度全国体力・運動能力・運動習慣等調査 報告書』 スポーツ庁
- 梅澤秋久 2016 『体育における「学び合い」の理論と実践』 大修館書店
- 細江文利・池田延行・村田芳子 2016 『新版 体育の学習 教師用指導書 4 年』 光文書院
- 岡野昇・佐藤学 2015 『体育における「学びの共同体」実践と探求』 大修館書店
- 三木四郎 2015 『器械運動の動感指導と運動学』 明和出版
- 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』 文部科学省
- 木下光正 2013 『「できたー！」を共有 指導ポイントがわかる器械運動の授業』 明治図書
- 文部科学省 2013 『教師用資料 小学校体育(運動領域) まるわかりハンドブック 中学年』 文部科学省
- 望月明人 2011 『体づくり運動がもっと楽しくなる 小学校 コーディネーション運動』 明治図書
- 高橋健夫・岡出美則・友添秀則・岩田靖 2010 『新版 体育科教育学入門』 大修館書店
- 立木正・新開谷央・菊幸一・松田恵示 2009 『小学校体育科授業研究 [第三版]』 教育出版細江文利・池田延行・村田芳子他 2009 『小学校体育における習得・活用・探求の学習 やってみたい ひろげる ふかめる』 光文書院
- 与那国小学校 2008～2010 『沖縄県教育委員会指定 体育・スポーツ推進校研究紀要』 与那国小学校
- 東根明人 2007 『子どものつまずきがみるみる解決する コーディネーション運動 器械運動編』 明治図書
- 三木四郎 2005 『新しい体育授業の運動学』 明和出版
- 名古屋市体育研究会 2004 『すぐ使える！ 体育学習カード資料集 4～6 年編』 明治図書
- 中原敏夫(池田延行・渡邊彰・戸田芳雄編) 2002 『小学校体育科 基礎・基本と学習指導の実際 - 計画・実践・評価のポイント - 』 第Ⅲ章第 3 節 65 頁 東洋館出版社
- 上地幸市 2002 『体育学習の理論と実践 学校体育から始まる生涯スポーツの実践力』 沖縄時事出版
- 松田恵示・山本俊彦 2001 『かかわりを大切にしたい小学校体育の 365 日』 教育出版
- 沖縄県教育委員会 1996 『小学校体育指導資料集 学校体育の充実をめざして』 沖縄県教育委員会
- 根本正雄 編 秩父教育サークル「祭りばやし」著 1996 『評価に役立つ体育学習ノート 小学校 4 年』 明治図書
- 高橋健夫・三木四郎・長野淳次郎・三上肇 1992 『器械運動の授業づくり』 大修館書店

## 〈参考URL〉

- 川崎市小学校体育研究会 2018 『平成 30 年度 川崎市立小学校体育研究会 研究基本構想』  
[http://www.keins.city.kawasaki.jp/9/ke9009/02kenkyu/2018\\_kenkyukihonkousou.pdf](http://www.keins.city.kawasaki.jp/9/ke9009/02kenkyu/2018_kenkyukihonkousou.pdf)
- 文部科学省 2016 『体育・保健体育、健康、安全ワーキンググループにおける審議の取りまとめ』  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/072/sonota/1377059.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/072/sonota/1377059.htm)
- 田邊治生 2015 『運動技能の向上を目指した ICT を活用した学習指導の工夫 - 視覚情報の活用により運動のイメージをもたせる教材の開発を通して』 広島県立教育センター  
[http://www.hiroshima-c.ed.jp/center/wp-content/uploads/kenkyu/choken/h27\\_zenki/zen22.pdf](http://www.hiroshima-c.ed.jp/center/wp-content/uploads/kenkyu/choken/h27_zenki/zen22.pdf)
- 文部科学省 2011 『言語活動の充実に関する指導事例集～思考力、判断力、表現力等の育成に向けて～【小学校版】』  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/gengo/1300859.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/gengo/1300859.htm)
- 菊池桂子 2006 『児童の思考力、判断力をはぐくむ指導における 評価方法の研究』  
[http://www1.iwate-ed.jp/kankou/kkenkyu/161cd/h17\\_13a2.pdf](http://www1.iwate-ed.jp/kankou/kkenkyu/161cd/h17_13a2.pdf)