

# 「わかる」ことを深める体育授業のあり方に関する研究

## ——鉄棒運動の授業から——

岡本 昌規 江刺 幸政 松岡 重信 房前 浩二  
藤本 隆弘 三宅 幸信 高田 光代 合田 大輔

### I. はじめに

現在、生徒達の周辺には、様々な教育課題が存在する。それらの課題解決に向けて『『ゆとり』の中で自ら学び自ら考える力などの『生きる力』の育成』を基本にした学習指導要領であったが、当初から学習内容の精選と基礎基本の徹底と週5日制の完全実施という方向に対して、学力低下への懸念が議論を呼び、一部修正が行われた。社会を維持発展していくためには、高度に進んだ科学技術を支えていけるだけの学力を育てることは必要であるかもしれないが、一方の生徒のまわりにある、社会性や人間性の発達にかかわる課題と学力の関係が十分に説得力を持たなかったことが一因であると思う。学力は生きる力を支える大きな柱の一つであり、今一度、学力を生きる力との関係で考える必要があると思う。また、生徒の実態を見ると、生きる力を支える大きな柱である健康や体力の問題ももっと議論されなければならないと思う。小さい頃からスポーツクラブに通って体力の発達した生徒と、戸外での遊びもほとんどなくテレビやテレビゲームに熱中してきた生徒には大きな体力や運動能力に差がある。また、対人関係の経験不足のため、学校生活そのものが大きなストレスとなっている。体力の低下や、生活のストレスは、生活意欲の低下となり、そのことは学力の低下にもつながってくる。それらを考えると、保健体育という教科はダイレクトに「生きる力」を支える力を育てる教科であるといえる。だからこそ、小学校から高等学校まで、必修教科として存在していると思う。特に今回の指導要領で強調されている「心と体を一体として捉える」ことや、「体づくり運動」のなかに示された「体ほぐしの運動」、運動領域の内容に加えられた「学び方の内容」などは「生きる力」に結びつくものである。私たちは「生涯スポーツ」を根底において、「自らの力で、社会の変化に適応しながら、

自己変革（発達）を遂げていく力を獲得し、自己形成をしていく力」を育てることをめざして、保健体育の授業に取り組んできた。そして、体育の授業では、他者との関係の中で自己を見つめ、納得のいくまで思考し、自己評価を行うという生徒の内面での働きを大切にしてきた。そうした私たちの取り組みは、今回の学習指導要領にある「学び方の内容」や体ほぐしの運動のねらいのなかの「体へのきづき」や「仲間との交流」につながるものである。

### II. 研究のねらい

鉄棒運動は、「幾世紀もの間に世界中の若者たちが工夫したいろいろな技を自分で試み、習得し、さらに新しい技を考え出したりする楽しい運動である。」（『鉄棒運動』金子明友）<sup>1)</sup> はずである。以前は、小学生ともなれば休憩時間には多くの子ども達が鉄棒に飛びついて遊んでいたが、今日、そうした光景はまれになった。本校の生徒にも、前方支持回転や後方支持回転をやったことのない生徒も珍しくない。また、前まわり下りを前方支持回転と勘違いしている生徒もいる。鉄棒運動は、鉄棒という器械を介して、支持や懸垂姿勢、逆さの姿勢など、日常では経験しない状況での運動である。従って、そうした姿勢に慣れないうちに一気に技にはいると、未知の姿勢や感覚からくる恐怖心や、技の失敗によってお腹を打ったり、手にまめが出来るなどの苦痛だけを味わったりする事になる。これらの鉄棒運動の持つマイナス要因が生徒から嫌われる原因となっている。そうした鉄棒運動であるが、様々な技の中には、日常では経験しない運動が多くあり、それらを実践する過程で、自分の体の様々なコントロール方法を工夫しながら覚えることのできる優れた教材であると考えられる。

鉄棒運動を授業に取り入れる際には、上に書いた鉄

棒運動のマイナス面の克服を工夫しつつ、様々な技へ挑戦して新しい技が出来るようになる喜びや、回転などの運動そのものから来る感覚的な快感が味わえるようにすることが大切である。

今回の研究では、「逆上がり」「後ろまわり（後方支持回転）」「前まわり（前方支持回転）」「足かけ上がり」「け上がり」の5つの技を中心にして、各技の周辺の技=予備技を段階的に並べた。（※本論では今後授業で使った用語として、「後方支持回転」を「後ろまわり」、「前方支持回転」を「前まわり」とする）そして、生徒一人ひとりが自己の習熟度に応じて、技との関連を考えながらそれらの予備技に挑戦出来るようにした。その過程では、運動の分析、自己の課題の発見、解決への工夫と挑戦とを繰り返しながら、予備技や技の各局面、局面ではどのような体をコントロールする技術があるのか、それぞれの技がどんな運動経過を経て成り立っているのかを、運動実践の中から実感として「わかる」ようにしながら、「できる」ことをより高めていこうと考えた。また、そこでは、仲間との「教え合い⇔学び合い」のなかで、お互いの発想を大切に、それらを共有しながら、仲間の技を分析したり、自分の考えを伝えたりする事ができるように授業を計画し、「わかる」ことが深まる授業のあり方を検討する。

### Ⅲ. 研究の手続き

1) 研究対象 広島大学附属福山中学校  
3年生男子56名

2) 期 間 2004年9月～11月

3) 研究方法

「逆上がり」「後ろまわり」「前まわり」「足かけ上がり」「け上がり」の5つの技を中心にして、次の表（表1）に示す学習計画で実験授業を行った。特に、5つの中心となる技だけでなく、各技の周辺の技=予備技を準備して、生徒一人ひとりが自己の習熟度に応じて挑戦できるようにした。そして、どんな課題の解決への工夫や、どんな体の使い方の発見があったのかを授業前後のアンケート調査から明らかにして、鉄棒運動の技の成り立ちと体の使い方がわかり、鉄棒運動の楽しさの本質に触れることの出来る授業のあり方を検討したい。

4) 単元の学習計画

第1時は、鉄棒運動の学習ノートを提示して、学習の目標や授業の進め方を説明したあと、鉄棒運動についての事前のアンケート調査を行った。

第2～3時は、学習ノートにある「逆上がり」「後ろまわり」「前まわり」「足かけ上がり」「け上がり」

の5つの技と各技の予備技、発展の技についての説明（示範、学習ノートの図、ビデオ）と前方支持回転とその予備技の練習を行った。

第4～7時は、前半を「逆上がり」「後ろまわり」とその予備技、後半を「足かけ上がり」「け上がり」とその予備技のポイントの説明と練習を行った。

第8時～11時は、生徒から出た疑問や課題をいくつか解説するとともに、各自の課題に応じた技の練習を行った。

第12時は、各自の学習ノートをみながら授業後のアンケート調査を行い、各技ごとのポイントの整理や自己評価を行った。

毎時間教師は、学習ノートの図や、ビデオを用いて、各技のポイントや、予備技とのつながり、技同士の関連などを説明した。また、生徒は毎時間学習ノートに課題と反省を書いて、自分の学習の目標を明確に出来るようにした。

表1 単元の学習計画

時間	項目	学習内容
1	オリエンテーション	・授業の進め方と学習ノートの使い方 ・技の説明と調査
2 3	技の説明	・各技の解説と練習 ・前まわり
4～7	課題ごとの練習	・逆上がり ・後ろまわりと予備技 ・足かけ上がり・け上がり と予備技
8～11	各自の課題練習	・各自の習熟度に応じた課題練習
12	学習のまとめ	・授業のまとめ

### Ⅳ. 結果と考察

1) 鉄棒運動に対する過去の経験

これまでに鉄棒運動の授業を受けたことがあると答えた生徒は、56人中52人であった。（表2）またその学年（表3）は、3.4年生がもっとも多く30人、続いて5.6年生の18人、1.2年生の12人と続いている。小学校の学習指導要領では、1.2年生では鉄棒運動は基本の運動に含まれ、3.4年生から器械運動として扱うようになっており、ほぼそれにそった結果といえる。また、鉄棒遊びの経験について聞いたものが表4である。抽象的な表現であるが、よく遊んだものが1人、たまに遊んだものが36人、遊ばなかったものが18人と、鉄棒運動は、授業では学習したことがあるが、それ以外ではほとんどやっておらず、日常的に鉄棒には親しんでいないことがわかる。

表2 これまでに鉄棒運動の授業を受けたことがありますか？

ある	52
ない	4

表3 鉄棒運動の授業は何年生でしたか？

学年	数
1	8
2	4
3	15
4	15
5	8
6	10

表4 これまでに鉄棒でよく遊びましたか？

よく遊んだ	1
たまに遊んだ	36
遊ばなかった	18

表5 技の出来具合（授業前）

	段階	逆上がり	後ろまわり	前まわり	足かけ上がり	けあがり
1	安定してできる	9	2	5	0	0
2	ほぼできる	18	3	13	1	0
3	たまにできる	18	1	6	1	0
4	できない	10	7	9	4	4
5	やったことがない	1	43	23	50	52

表6 技の出来具合（授業後）

	段階	逆上がり	後ろまわり	前まわり	足かけ上がり	けあがり
1	安定してできる	38	8	10	1	0
2	ほぼできる	10	8	18	3	0
3	たまに出来る	4	6	9	10	1
4	後少し	2	5	10	16	13
5	出来ない	2	29	9	26	42

授業前に「逆上がり」「後ろまわり」「前まわり」「足かけ上がり」「け上がり」の5つの技について、どの程度出来るかを聞いたものが表5である。「けあがり」「足かけ上がり」は、ほとんどの生徒がやったことがないと答えている。「後ろまわり」も出来ると答えた生徒はわずか6人で、43人がやったことがないと答えている。「逆上がり」は、たまに出来るも含めて56人中45人が出来ると答えている。「前まわり」はたまに出来るも含めて24人が出来たと答えているが、後で分かったことであるが、「前まわり下り」を「前まわ

り」と勘違いをしており、表7から考えると、「前まわり」が授業前に出来ていた生徒は4人である。

鉄棒運動は、これまでに小学校時代の体育の授業でやったことはあるが、それ以外ではやったという経験がほとんどなく、出来る技も「逆上がり」は多くの生徒が出来るが、支持回転系の技が出来る生徒は極めて少ない。「踏み込み前振り」からの「足かけ上がり」や「けあがり」という技は、技そのものを知らない生徒がほとんどである。

## 2) 技の習得状況

学習ノートに示した「逆上がり」「後ろまわり」「前まわり」「足かけ上がり」「け上がり」の5つの技とその予備技の内、14種類の主な技の習得状況が表7である。これらの技は、合計で216の技が授業前に出来ていて、今回の授業で新たに出来るようになった技の数は合計217で、1人につき約3.9の技が出来るようになった。中心となる5つの技のうち「片足踏み切りの逆上がり」は授業前に45人が出来ていたが、新たに7人が出来るようになった。結局4人が最後まで「逆上がり」が出来なかった。「後ろまわり」は、6人が出来ていたが、新たに18人が出来るようになり、「前まわり」は4人が出来ていたが、新たに33人が出来るようになった。「足かけ上がり」は1人も出来なかったが、14人が出来るようになった。「けあがり」は多くの生徒が挑戦したが、出来るようになった生徒は1人である。5つの中心となる技は合計で72の技が出来るようにな

表7 技の習得状況

技	これまでに出来た	出来るようになった	合計
足抜き回り	46	2	48
布団干しから起き上がり	7	11	48
片足踏切の逆上がり	45	7	52
両足踏切の逆上がり	20	26	46
後ろ回り	6	18	24
伸膝の後ろ回り	4	6	10
前回り下りで鉄棒の後ろに下りる	30	18	48
前回り	4	33	37
伸膝の前回り	1	7	8
腕を伸ばしての踏み込み前振り	13	27	40
踏み込み前振りから片足をかける	12	24	36
足かけ上がり	0	14	14
踏み込み前振りから両足の引き寄せ	0	23	23
けあがり	0	1	1
合計	218	217	435

った。平均一人当たり約1.3である。

また、表5と表6から出来具合を授業前と授業後と比較してみると、「逆上がり」は、「出来る」「ほぼ出来る」をあわせて27人であったのが48人と増えた。「前まわり」は、「前まわり下り」との勘違いで、表7から考えると、「前まわり」が授業前に出来ていた生徒は4人である。したがって、表6では「前まわり」は37人が授業後に出来ると答えており、33人が今回の授業で出来るようになり、そのうち28人が「ほぼ出来る」ようになった。また、これまでに「足かけ上がり」が50人「け上がり」は52人が全くやったことがない状態から「足かけ上がり」は、14人が出来るようになり、後少しのものが16人いる。「け上がり」は出来るようになったのは1人だが、後少しが13人いる。技の習熟度から考えても技能は向上していると考えて良い。

全体としては予備技も含めて一人当たり3.9の技が、中心となる技では一人当たり1.3の技が出来るようになっており、「後まわり」で56人中43人「足かけ上がり」で56人中50人「け上がり」で56人中52人が経験のない技であった事から考えると、生徒はいろいろな技に挑戦し、習熟度に応じて技能の上達があったと言っ

### 3) 技のポイント

表8が授業前に中心となる5つの技のポイントについてのアンケートの結果である。全体的に回答数が少なく、内容も「勢いをつける」に代表されるように、抽象的なものが多い。これまでにやったことのない技や分からない技については記述しなくてよいとしたことや、技別にみると、記述数は、表5の技の出来具合の「やったことがない」結果と対応しており、鉄棒運動の経験や、その技を経験したかどうかによるものだと考えられる。また、最近鉄棒運動ををほとんどやっていないことも抽象的な記述に終わっている要因と考えられる。

表9が授業後に技のポイントを答えたものである。「逆上がり」では最も多いのが「腕の引き寄せ」39人、続いて「足の振り上げ」16人である。授業前より記述が増え、具体的になってきたのは、かなりの者がすでに出来ていたが、高さを変えたり、両足踏み切りにしたりして、練習に変化を入れる中で、自分の体の動きや感覚を確認していったことによると考えられる。特に、頭よりも高い鉄棒では、腹部を鉄棒に引き寄せるための腕の引きが必要であり、「腕の引き寄せ」が多かったと考えられる。

「後まわり」では、回転開始局面に正否を決定する技術があるというように、腕立て支持の状態から肩を後方に回しながら倒れる技術がポイントである。鉄棒

表8 次の技のポイントは何かと思いますか？

(授業前)

表8-1 逆上がり

鉄棒に腹をつける	16
勢いをつける	8
足の振り上げ	7
タイミング	3
腕の力	2
腹筋が強い	2
おそれないこと	1
根性	1
しっかりと体を曲げる	1
反動で行く	1
踏み込み	1
腕力	1

表8-2 後まわり

勢いをつける	5
おそれない	3
腹筋が強い	2
後から回る	1
腕の力	1
手を伸ばす	1
腹を鉄棒に近づける	1

表8-3 前まわり

勢いをつける	9
腹の引きつけ	3
おそれない	3
腕の力	1
左右の腕の力と体のバランスを意識する	1
しっかりと地面を蹴る	1
体重移動のタイミング	1
手を伸ばす	1
前から回る	1
回った後の手の力	1
回る	1

表8-4 足かけ上がり

腕の力	1
遠心力に負けないようにする	1
おそれないこと	1
根性	1
くるくると回る	1
タイミング	1
振りをつけてあがるときのタイミング	1

表8-5 け上がり

腕の力	1
遠心力に負けないようにする	1
おそれないこと	1
根性	1

表9 次の技のポイントは何かと  
 (授業後)

表9-1 逆上がり

腕での引き寄せ	39
足の振り上げ	16
勢い	7
踏み切り	4
筋力	3
タイミング	2
足を鉄棒につけて頭がひっくり返るようにまわる	1
上に駆け上がるように地面をけること	1
体を反らないようにする	1
最後に踏み込むときなるべく前でふみこむ	1
上半身に重心を倒して自然に回る	1
垂直に跳ぶと回りやすい	1
鉄棒が低いときは踏み切りの力を強くしてみる。	1
鉄棒に胸をつけた状態で回る	1
速く足を鉄棒に引っかける	1
わからない	1
合計	81

表9-2 後まわり

	出来た	出来ない	合計
上体を倒すのを恐がらない	6	12	18
体と鉄棒をくっつける	6	11	17
足の振りでいきおいをつける	4	9	13
足を引っかける	5	6	11
勢いをつける	3	5	8
上体を倒すタイミング	4	4	8
上体を後に倒す	2	5	7
腕で引き寄せる	4	3	7
上体と足を同時に回す	3	3	6
肘を伸ばしたまま回る	1	0	1
体を曲げない	0	1	1
背をそらす	0	1	1
合計	38	60	98

経験の少ない生徒にとって、後に倒れることは、恐怖心が大きく、今回の授業ではそれを軽減するために、補助者が回転の開始を助けることと、低い鉄棒での両足踏み切りの逆上がりで、逆さ回転感覚を身につけることを提示した。生徒のポイントを見ると、「恐がない」「体と鉄棒をくっつける」「勢いをつける」が多いが、これらは「後まわり」が出来ないものにこの回答が多い。出来るものは「倒すタイミング」「腕で引き寄せる」「上体と足を同時に回す」といった動きを具体的に述べた回答が多い傾向にある。また、「足を引っかける」が4番目に多く、これは出来たものと出来ないものの差が少ない。とりあえず落ちずに回るために、足に意識を持って鉄棒に足を引っかけて回ろう

表9-3 前まわり

	出来た	出来ない	合計	
回転の入り方	胸を張る	10	5	15
	背伸びをする	6	7	13
	大きく回る	7	3	10
	胸から回る	8	1	9
	勢いをつける	6	1	7
	遠心力を使う	2	3	5
	体を反らす	0	4	4
	足で振りをつける	2	1	3
頭から回る	3	0	3	
腰の角度を保つ	5	7	11	
起きあがりの時の肘、手首	8	0	8	
最後に上体を起こす	7	5	12	
鉄棒から離れない	3	0	3	
膝を曲げる	1	1	2	
合計	68	38	105	

表9-4 足かけ上がり

	出来た	出来ない	合計	
上体の引き上げ	肩の力で一気に引き上げる	3	18	21
	引き上げのタイミング	4	6	10
	肘を曲げない	2	7	9
	足をかけることだけでなく腕にも注意	0	1	1
	足をかけると同時に反対の足を振りおろす	0	1	1
	はじめは腕のよい力を入れない	0	1	1
	足がかかったときに胸を張ってあがる	0	1	1
	前振り勢いをつけ、空中でうまく力を入れる	0	1	1
	反動を使う	0	1	1
	足をかけることにちからをいれすぎない	0	1	1
足を鉄棒にかける	足をかけた後速く回る	0	1	1
	かけるタイミング	3	7	10
	肩と肘を伸ばす	0	4	4
踏み込み前振り	自然に通す	0	2	2
	肘を伸ばす	3	7	10
大きく踏み込む	1	2	3	
合計	16	61	77	

表9-5 けあがり

踏み込み前振り	肩に力を抜いてリラックスする	16
	肘と肩を伸ばす	14
	腕を伸ばして鉄棒に足をつける	3
	鉄棒に足をつける	3
	腰を曲げる	3
上体の引き上げ	腕で引き上げる	12
	肩を使って引き上げる	7
	腕を曲げない	7
	力を入れるタイミング	6
胸を締めて引き上げる	4	
手首の返し	5	
合計	80	

としたためである。「後まわり」が出来るためには、単に後へ倒れるというだけでなく、倒れるときのタイミングや体の使い方が具体的にわかり、記述できることが必要になるのではないと思う。

「前まわり」は今回の授業で生徒が最も多く挑戦し、一番出来るようになった技である。「前まわり」は、回転開始局面での勢いのつけ方と、最後の手首を返しながらの握り直しによって拇指球に鉄棒を持ってくる事が必要である。生徒のあげたポイントの多くは、この回転の入り方で、「胸を張る」「背伸びをする」「大きく回る」「胸から回る」といった表現が多い。特に授業では、上半身の回転に下半身がついていかず、回転力が落ちるといつまづぎが多くみられた。そのため、生徒は「腰の角度を保つ」ということを12人がポイントとしてあげている。さらに特徴的なのは、「起きあがるときの肘の使いかた・手首の返し」をあげた8人は全員出来たものである。あと少しの場合、この回転の後半の肘や手首の使い方は、技の成否を決める事になり、授業でも説明をしたのだが、出来るようになる肘や手首の使い方に意識が行くのだが、出来ないときは回転の勢いをつけることに意識が行きやすいのかもしれない。もう少し、後半の肘や手首の使い方に意識を持っていくような指導が必要であったかもしれない。

「足かけ上がり」は肘、肩をのばしたまま「踏み込み前振り」ができることと足を鉄棒にかけてから、腕で鉄棒を押さえ肩を引き上げることが必要である。生徒はこの「踏み込み前振り」という技術の経験が無く、肘を伸ばしたまま振ることに一つの壁があった。そして、次の壁は、振りにあわせて足をかけることであった。このタイミングがうまくいかないために振れ戻りを使って体を引き上げることがなかなか難しかったようである。しかし、足をかけるタイミングより、上体を引き上げることがポイントとしてあげている生徒の方が41人と足をかけることの16人よりも多い。また、出来たものが多く上げているのが「タイミング」に関することである。鉄棒に上がることに、つまり出来ることに意識がいて、どんなタイミングでどう体を使うかと言うことに意識がいきにくかったのではないかと考える。

「け上がり」については「踏み込み前振り」で「肘と肩を伸ばして、リラックスする」ということをあげた者が多かった。これは肘や肩が曲がりやすい為と、引き上げるときに大きな力を出そうと考えたからであろう。「け上がり」の場合、振る、足を引き寄せ、引き上げるを一連の流れの中で行うことが必要であるが、それらの流れとタイミングについて述べた者はほ

とんどいなかった。出来た生徒は、「リラックスして腕を伸ばし、腰を曲げて一気に足を振り下ろすとともに手首を返すこと、そして、遠心力を使うこと」と述べている。「足かけ上がり」と同様にあがることに意識が行っていたのかもしれない。

#### 4) 工夫したこと、分かったこと、発見したこと

各技に生徒一人ひとりが工夫して挑戦する中で、それぞれの生徒なりの気づきや発見をしている。全体では、実際に自分で練習しながら、体の使い方やタイミングなどを考えて練習した様子が窺える。

「逆上がり」では、技のポイントでは「腕の引き寄せ」をあげた生徒が多かったが、いろいろな高さの鉄棒で挑戦させたため、「足の振り上げ」「踏み切る場所を変えた」「両足踏み切り」など、踏み切りに関するものが多くあげられている。それぞれの習熟段階に応じて工夫しながら練習していたようである。

「後まわり」は、この問いでも恐怖心をどうするか課題であったようである。恐怖心を克服するために、「補助」「布団干し」「逆上がり」などの練習の工夫や、「足を引っかける」ことなどの動きの工夫をしている。また、「振りのつけ方」がかなりの数あがっているが、支持からの足の後方への振り上げで、勢いをつけて足から回そうとしている。技のポイントでは「上体の倒し」が多くあげてあったが、初期の段階では、足に意識を持っていくほうがやりやすいのかもしれないし、恐怖心も少なくなるかもしれない。また、出来るようになる膝を伸ばしてきれいにするなどの工夫も行っており、習熟段階に応じて次の段階へ挑戦する事も出来ていたように思う。

「前まわり」は、今回の授業では生徒が一番多く取り組み成果が上がった技である。そのため、記述数も一番多く、また、表現も生徒個々のオリジナルなものが多い。「胸を床にたたきつけるような感じ」「これで大丈夫というくらいずっと胸を張る」「前に倒れるときに頭を前に出すようにする」など生徒なりの自分が工夫し、つかんだ表現で書いている。また、体の使い方では、「背伸びをした方が速くなる」「足をたたむと下半身が軽くなり回りやすい」「背をまっすぐにして足をかなり縮めるとスピードが出る」「腰の角度を直角にすると回りやすかった」というように、姿勢や体のコントロールによって運動が変わってくることを理解出来るようになった。また、「できるだけ足を伸ばして出来るようにした」など次の段階への挑戦もしている。

「足かけ上がり」では、技のポイントでは、「上体の引き上げ」が多かったが、ここでは、「足のかけ方」に関する記述が一番多かった。技のポイントとしては、

表10 工夫したこと、分かったこと、発見したこと

表10-1 逆上がり

・足を振り上げる	10
・踏み切るところを変えた	7
・両足踏み切りは難しい	6
・勢いをつける	5
・勢いが無くても出来る	2
・体を鉄棒に引きつける	8
・体を鉄棒から離さない	5
・腕を曲げる	2
・腕を曲げてぶら下がる練習をした	2
・腰を曲げる	2
・布団干しの練習が必要	2
・一番高いところで逆上がりをすると後まわりが出来た	
・後に体重を残す間隔がつかめた	
・後まわりの練習	
・オーバーヘッドキックをイメージする	
・俺のやり方は違っていた	
・軽やかに回る	
・順手がやりやすい	
・力を入れるタイミング	
・低い鉄棒だと難しい	
・振りにつけずにやっても後まわりの感覚をつかむ	
・練習の数をこなした	

表10-2 後ろまわり

(振りの付け方)	
・しっかり振りをつける	4
・足の振り上げの練習をして腰が鉄棒から離れるくらい振り上げるとまわりやすかった	
・後に足を振り上げて遠心力的に回る	
・体が水平になるくらいまで大きく振り上げる	
・振りをつけて落ちないよう腕の力	
・足を上げて逆上がりのようにする	
・振りをつけるとき鉄棒から離れる	
・足を後に振り上げるだけでも以外と難しい	
・大きな反動をつければ回れそう	
・回る前の足の振りが非常に大切、振りがないとできない	
(上体の倒し方)	
・恐がらず上体を倒す	8
・恐怖心をなくさないとうまく力が入れない	
・イメージトレーニングをしたが怖かった	
・逆上がりの上体の倒れ方を意識した	
・先に上半身から倒す	
(その他)	
・補助してもらおうと感覚が分かった	4
・布団干しをしっかりと練習した	3
・足を鉄棒に引っかける	3
・きれいに見えるように膝を伸ばした	3
・腕を引き寄せる	2
・鉄棒から腰が離れないように注意する	
・鉄棒から離れてなかなか出来ない	
・肘の高さの鉄棒で腕を伸ばしたまま逆上がりをして後まわりの感覚をつかんだ	

・鉄棒の上で逆上がりをする感じ	
・一度こつを忘れると出来ない	
・後を見ながら回ってみた	
・多少力に頼らないといけない	
・とりあえず回ると鉄棒に乗っかって回れる	
・後まわりは難しい	
・体をピンと張る	
・腰を伸ばす	
・膝を曲げてももを鉄棒につけておく	

表10-3 前まわり

(回転の入り方、まわり方)	
・勢いよく	6
・背伸びをするように	3
・膝を曲げる	2
・腰を伸ばす	
・腰を伸ばして背伸びする	
・とにかく背筋を伸ばす	
・出来るだけ前方を向いて背を伸ばし胸から回る	
・前のめりになって回る	
・背伸びをした方が速くなる	
・背をまっすぐにして足をかなり縮めるとスピードが出る	
・胸を張って背伸びをする感じで回る	
・これで大丈夫?というくらいずっと胸を張ると良い	
・胸から回ると勢いがつく	
・胸を張るだけでスピードが全然違う	
・胸を床にたたきつけるような感じ	
・胸を張って前に倒れる	
・最初は勢いよく胸から回る	
・胸を張ることを意識した	
・前に倒れるときに顔を前に出すようにする	
・最初の姿勢が大切	
・胴体を思い切り回す	
・背筋を伸ばして胸から回ると勢いよく回る	
・少し後に倒した後に前に回るとより振りがついて回りやすくなる	
・大きく回る	
・大きく回ればさほど力を使わずに回れる	
・大きい弧を描くように回る	
・回るというより勢いよく倒れるという意識で回った	
・頭を大きく回る	
・回り始めに体を伸ばして大きく回することを意識した	
・遠心力を利用して大きく回る	
・回るとき前上方に伸び上がるようにするとうまく回れる	
・体から回る	
・体の角度を90度に保ちつつ回る	
・上半身と下半身を使って振りをつけるとうりやすい	
・遠心力をしっかり付ける	
・足で大きく振りをつけて、最後に足を振り下げて勢いをつけて回ると回りやすい	
・足をたたむと下半身が軽くなるので回りやすい	
・できるだけ足を伸ばして出来るように	

した	
・膝に力を入れておく	
・足に力を強く入れたときの方が回れそうだった	
・勢いをつけるため、思い切り倒れたり足を大きく振ったりした	
・足を90度に曲げて勢いをつけて回る	
・体を鉄棒から離さない	
・腹部を常に鉄棒につけている	
・腰をある程度曲げないと落ちる	
・腰を鉄棒から離さない	

(後半の起きあがり)

・最後の気合いも大切	3
・ラストの体の引きあげで足の振りおろしを早くする	
・うまく力を入れれば落ちそうになってもあげれる	
・腕のさばき	
・最後の体の持ち上げを油断しない	
・腕に力を入れる	
・回転の最後に力を入れる	

(その他)

・布団干しを練習した	3
・前まわり下りで鉄棒の後に着地する練習は力が入り方が分かるとう簡単になった	
・補助付きで感覚を身につける	
・以外に出来た	
・腰の角度を直角にすると回りやすかった	
・前まわりは足をにつけないことが分かった	
・いろいろなまわり方を試して良かったのを自分でやるようにした	
・はじめは鉄棒より前に降りるだけでも難しかった	
・自分で勢いを殺してしまう	
・振りの強さがある程度ないと最後につながらない	

表10-4 足かけ上がり

(踏み込み前振り)	
・肩と肘を伸ばす	7
・速く踏み切る	5
・踏み込み前振りの勢いを殺さないようにした	
・鉄棒にぶら下がって前方に走るところまでをあらかじめやった	
・腕に力を入れず、思い切り回る	
・鉄棒に体重の1/2かけてぶら下がるようにしてふる	
(足のかけ方)	14
・足をかけるタイミングを工夫する	7
・足をかけるタイミングを早くする	5
・とにかく足をかける	2
・足をかける位置によって痛さが違う	
・足をかけるときの痛みに耐える	
・アキレス腱に引っかかってそれ以上行かない	
・足をかけるとき無駄な摩擦をかけてはいけない	
・鉄棒に足が当たると出来なくなる	
・鉄棒に足を当てない	

- ・肩の力を抜いたほうが腰が曲げられ、足が上げられる
- ・体をしっかり曲げる
- ・タイミングを早めるために最初から腰を曲げる
- ・あがるときに腕を引いたら足がかかる
- ・勢いよく足を上げる

(上体の引き上げ)

- ・腕を曲げない 3
- ・足をかけた後の上体を起こす動作を素早くする
- ・最初はどうでほとんど力を入れず、最後だけ思い切り力を入れると簡単に出来た
- ・助走の時腕と肩を伸ばして、戻るとき一気に肩を引き上げる
- ・力を入れるタイミングを少し遅くした
- ・力を入れるときと抜くときが必要
- ・鉄棒の少し後に来たときに足と腕に力を入れる
- ・足をかけて振りをつけることをした
- ・おおきくまわる
- ・思い切り起きあがる
- ・かける足と反対の足を意識して振り下ろす
- ・かける方の足に勢いをつけるとあがりやすい
- ・肩角度を狭めてあがる練習をした
- ・肩を使って引き上げる
- ・工夫してタイミング良くあがれるようにした
- ・最後の引き上げがなかなかうまくかない

(その他)

- ・勢いを殺さないように
- ・背をそらせ上体に勢いをつける
- ・力より技術重視
- ・全体の勢いが大切
- ・足かけという技を知った

表10-5 けあがり

(踏み込み前振り)

- ・腕と肩を伸ばす 6
- ・腕を伸ばして体を振る 5
- ・肩の力を抜いて前振り 3
- ・肩と腰を落とすと回りがやすくなった
- ・腕を曲げないようにして勢いを思い切りつける
- ・助走の時出来るだけ足を踏み込みその動きに従った
- ・出来るだけ大きく踏み込む
- ・出来るだけ奥まで走ってみた
- ・鉄棒に体重の1/3かけてぶら下がるようにしてふる

(足の引き寄せ)

- ・足を上げているときは顔を上に、あがる時は下に
- ・足を上げるときに背中と地面が平行になるくらい倒す必要がある
- ・足を大きく振り上げてやる
- ・足をしっかり鉄棒に近づける
- ・足をしっかりと踏み込まないと体を引き上げられない
- ・足を鉄棒に引きつけるのを早く
- ・足を鉄棒にひっつける
- ・足を引き寄せるときはあまりスピードは要らない
- ・肘と腰の角度
- ・腰を曲げようと意識しても実際にするのは難しい
- ・すぐに足を上げる
- ・鉄棒に足をつけるには体が柔らかくないといけない
- ・振りが奥にいったから足を上げないとスピードが遅い

(上体の引き上げ)

- ・肩のタイミングが難しい 2

- ・あがろうとすると腕が曲がるので腕を伸ばす事を意識する 2
- ・腕に力を入れて鉄棒を引き寄せるタイミングを計る 2
- ・タイミングが合わないとおがる気がしない 2
- ・前振り一度体が伸びるとタイミングが遅くなる
- ・力を入れるタイミングをもう少し早く
- ・鉄棒の少し後に来たときに足と腕に力を入れる
- ・声を出してタイミングを見つけた
- ・うまく体を引けるようにした
- ・肩を使って鉄棒を引く
- ・手で引き上げることを意識して練習した
- ・体を寄せる力が足りない
- ・気合い
- ・最後の引き寄せが重要
- ・思い切り起きあがる
- ・腕に力を入れて上体を起こす
- ・引き寄せるようにしてあがる
- ・振り下ろすときに一気にスピードを付ける
- ・動作が遅れない
- ・最初は力を抜いて最後に力を入れる
- ・引き上げの時体がそるため腰を引いて体を反らせないようにする

(その他)

- ・スピードが大切 3
- ・足かけ上りを練習した
- ・足かけの感じを忘れない
- ・1つずつのパーツを試しながらやった
- ・イメージトレーニングが必要
- ・色々考えずに勢いでやることもした
- ・けあがりを知った

表11 今回の授業で一番多く取り組んだ技と2番目に多く取り組んだ技を書きなさい

	1位	出来た	出来なかった	2位	出来た	出来なかった	合計	出来た	出来なかった
逆上がり	3	2	1	10	8	2	13	10	3
後まわり	4	4	0	15	10	5	19	14	5
前まわり	39	26	13	8	6	2	47	32	15
足かけ上がり	4	3	1	9	2	7	13	5	8
けあがり	6	1	5	11	0	11	17	1	16

技の完成を考えて、「上体の引き上げ」をあげたものが多かったが、授業の中では、「足をかける」ことが大きな課題であったようである。「足かけ上がり」が出来た生徒が14人であったことを考えると、今回の授業では、多くの生徒は振りから足をかけるところまでで終わったと考えられる。

「け上がり」は、出来た生徒は1人であったが、記述数から考えても多くの生徒が取り組んだ技である。「足かけ上がり」より「踏み込み前振り」で、「肘を伸

ばし力を抜く」が多かった。この踏み込み前振りが、その後の足の引き寄せから、上体の引き上げにつながるということは、かなり理解できてきたと考える。また、「上体の引き上げ」に多くみられる「タイミング」ということばであるが、まだ、どんなタイミングでどうするかといった具体的な記述は少ないが、動きのタイミングが大切であることは理解できてきたようである。今回は「足かけ上がり」「けあがり」と関連する技を並べたり、それらの予備技をならべた事で、「足

表12 鉄棒運動のイメージを書きなさい

表12-1 良いイメージ

技が出来ると気持ちがいい	10
オリンピック、体操の華、大車輪	8
気持ちがいい	3
筋肉がつく	3
出来たらカッコいい	2
懸垂は体のバランスを整えられる	1
握り方がいろいろある	1
練習しがいがある	1

表12-2 悪いイメージ

痛い	手が痛い	10	23
	痛い	3	
	落ちたら痛い	3	
	腹が痛い	3	
	失敗すると痛い	2	
	体が痛くなる	2	
難しい		9	
怖い	4	7	
落ちたことがあるので怖い	3		
危ない		4	
手にまめが出る		4	
目がまわって気持ちが悪くなる		4	
楽しくない		3	
嫌い		2	
やらないのでイメージがない		2	
手が汚れる		2	
苦手だったような気がする		2	
期間があくとすぐ出来なくなる		1	
コツをつかまないと出来ない		1	
子どもの遊び		1	
するときは疲れる		1	
出来て何になる		1	
鉄の冷たい感じ		1	
技があまりなくてつまらない		1	

かけ上がり」「けあがり」は出来るようにならなかった生徒も、動きの理解とともにタイミングをつかむことが必要であるということに気づくようになったのではないかと思う。図やビデオからではなく、失敗もしながら工夫して実際に練習する中で、こうした体の使い方とそのタイミングの必要性が理解できるようになると考える。

#### 5) 多く取り組んだ技

表11は、生徒がどの技に多く取り組んだかをまとめたものである。一番多く取り組んだ技は、「前まわり」が圧倒的に多く39人であった。2番目は「後まわり」が15人で、残りの4つの技はほぼ10人くらいであった。技が出来た割合をみると、全体の出来具合よりは、しっかりと取り組んだ技だけに高い。1番2番をあわせ

てみても、「前まわり」に挑戦した生徒が圧倒的に多く、続いて「後まわり」「けあがり」と続く。「前まわり」は、事前の調査から考えると、以前に「前まわり下り」を経験していたことも取り組みやすかったのではないかと考える。また、「後まわり」は回転のはじめの恐怖心から敬遠され、「前まわり」に練習の中心が行ったように思う。全体的には、今回の授業では、支持回転系の技が練習の中心であった。事前の調査の結果からも、支持回転系の技はこれまでの経験も少なく、練習の中心になったのは当然の結果とも言える。そのことで、「足かけ上がり」「けあがり」の練習は十分に出来なかったのではないかと考えられる。

#### 6) 鉄棒運動のイメージ

授業前に鉄棒運動に対するイメージを聞いた結果が、表12である。良い悪いの両方を書くように指示したが、圧倒的に悪いイメージが多い。良いイメージでは「技が出来ると気持ちがいい」「気持ちがいい」というのが多く、他には、おそらくアテネオリンピックの影響で「オリンピック」「大車輪」「トカチェフ」といった体操競技から来るものが8人と多かった。悪いイメージでは「痛い」というのが圧倒的に多く、続いて「難しい」「怖い」というものであった。授業が終わって少し聞き方が違うが「鉄棒運動のおもしろさは何ですか?」「鉄棒運動のいやなところは何か?」を聞いた結果が表13、14である。「鉄棒運動のおもしろさ」については、「技が出来たときの達成感・喜び」をあげた者が32人と一番多い。これは、授業前のイメージと同じであるが、全体の半数以上の者があげている。また、授業前には3人しかあげていなかったのであるが、「回るときの感覚が気持ちがいい」をあげた者が22人であった。また、今回の授業のねらいの中心であった、「体の使い方の工夫や発見」をあげた者が10人いた。また、逆に、「好きでないので分からない」といった回答も3人いた。「技が出来そうだったときの期待感」「なかなか技が出来ないときのもどかしさ」といったことをあげているものもある。これらは、技が出来るようになるまでの後少しの段階でのおもしろさを表現しており、鉄棒運動の特徴である「出来る」「出来ない」の分かれ目で、いろいろ考えたり、工夫したりしながら挑戦する楽しさを感じていると思う。「鉄棒運動のいやなところ」は、はじめのイメージと同じ傾向にある。一番多いのは「痛い」である。中でも「腹部が痛い」が増えたのと、新しく「まめが出る」が特徴である。実際にやってみてより具体的に答えている。続いて「難しい」「怖い」といった順でこれも、はじめのイメージとほぼ同じである。

表13 鉄棒運動のおもしろさは何ですか？

技が出来たときの達成感・喜び	32
回るときの感覚が気持ちいい	22
体の使い方などの工夫や発見	10
好きではないので分からない	3
運動神経が無くてもある程度までは上達する	1
体全体を使っていると実感できること	1
鉄棒を使っているいろいろな動きが出来る	1
少しの力で早く回転できる	1
なかなか技が出来ないときのもどかしさ	1
プロの演技をみれるところ	1
回るときに何も考えなくていい	1
森末が教えてくれる	1
練習すれば何とかかなりそうだと思うとき	1
技が成功しなかったのでよく分からない	1
技が出来そうだったときの期待感	1

表14 鉄棒運動のいやなところは何か？

痛い	腹部が痛い	12	34
	手が痛い	11	
	体が痛くなる	11	
手にまめが出来る		21	
技術の習得が難しい		15	
怖い		11	
危険である		4	
1回に1人しか出来ず、次の時に感じを忘れる		1	
一斉に出来ないから練習があまり出来ない		1	
体育館の端でやらなければならない		1	
肩から腕にかけての負担がすごく大きい		1	
筋力がないとどうしようもないところがある		1	
授業を受けた後かなり疲れる		1	
面白みが分からない		1	
手が鉄臭くなる		1	
目が回る		1	

表15 次の項目について5段階で自己評価しなさい

	積極的に出来た	やや出来た	どちらとも言えない	あまり出来なかった	出来なかった	合計
準備や片づけ	21	31	4	0	0	56
助言や補助活動	8	26	17	4	1	56
授業全体への取り組み	21	23	11	1	0	56

まとめれば、生徒達は「痛かったり」「怖かったり」しながらもいろいろな技に挑戦し、時には壁に当たってなかなか出来ないときも、がんばって挑戦する中で、突然出来たり、出来なくなったりしながら技能を少しずつ向上させたのではない。「技術の習得が難しい」をあげながらも「体の使い方の工夫や発見」をあげており、鉄棒運動の楽しさにふれながら授業に取り組んできたように思う。

#### 7) 自己評価

授業への取り組みの自己評価(表15)をみると、用具の準備や片づけはかなり積極的にできたようである。一方、助言や補助活動は「積極的に出来た」は8人で「どちらとも言えない」が17人で十分できたとはいえない。これは、今の生徒達の課題でもあり、年間を通して、すべての教材で取り組んでいるものでもある。また、助言や補助活動が出来ると言うことは、技についての技能のポイントが分かり、他人の演技をみて評価し、自分の考えを伝えることである。鉄棒運動について日常的な経験の少ない生徒達にとっては、運動を実感していないため、大きな課題であったと思う。

授業全体への取り組みは、積極的に出来たが21人、やや出来たが23人で、あわせて56人中44人が出来たと回答している。「痛さ」や「怖さ」を感じながらも、意欲的に取り組み、鉄棒運動の楽しさを味わいながら技能を伸ばしてきたと言える。「布団干し」や「逆上

がり」が課題の生徒から、「けあがり」「足かけ上がり」が課題の生徒まで習熟度に差がある中で、中心となる技だけでなくそれにつながる予備技も準備して、習熟度の応じて技に挑戦できるようにしたことがこうした結果につながったと思う。

#### V. まとめと今後の課題

今回の研究では、「逆上がり」「後ろまわり」「前まわり」「足かけ上がり」「け上がり」の5つの技を中心に、各技の周辺の技=予備技を段階的に並べ、生徒一人ひとりが自己の習熟度に応じて、技との関連を考えながらそれらの予備技に挑戦出来るように考えた。生徒が習熟度に応じて、それらの技を実践するための体の使い方を実感として「わかる」ようにするために、それぞれの予備技や技を構成している技術を分析できるように、それらの技は学習ノートに図で示し、また、教師はビデオや図を使い、技術の構造を説明した。さらに、「わかる」を深めるために、仲間との「教え合い⇄学び合い」活動を活性化して、仲間の技を評価・分析しあったり自分の考えを伝えあったりする事を大切にして授業を行った。

事前の調査から、生徒は鉄棒運動に対しての経験が予想より少なく、技能も支持回転系の技はほとんど出来ない状態であった。授業後には、「前まわり」が33人新たに出来るようになったのをはじめとして、どの

技も出来る人数がふえ、より確実に出来るようになり、技能は高まってきたといえる。

事後のアンケートの「技のポイント」「工夫したこと、分かったこと、発見したこと」の結果からは、生徒が一番良く取り組んだ「前まわり」では、「胸を床にたたきつけるような感じ」「これで大丈夫というくらいずっと胸を張る」「前に倒れるときに頭を前に出すようにする」など生徒個々の体の使い方の分かる表現が多くみられた。また、「けあがり」「足かけ上がり」は多くの生徒は出来るようにならなかったが、記述をみると、それぞれの習熟段階での、技のポイントや体の使い方が分かっていると考えられる。また、多くの生徒が以前から出来る「逆上がり」はあまり具体的な記述はみられなかった。つまり、多く取り組んだ技や出来るようになった技ほど、技のポイントや、体の使い方などが、具体的に、数も多く記述されており、「わかる」ことがもっとも深まったといえる。「鉄棒運動のおもしろさ」で10人があげた「体の使い方の工夫や発見」や、「技が出来そうときの期待感」「なかなか技が出来ないときのもどかしさ」など鉄棒運動では「出来る」「出来ない」の境目の所での工夫が大きな鍵を握っていると考える。そこでは、生徒一人ひとりの技のポイントの解釈や自分なりの体の使い方の感覚が必要となってくる。つまりこれが「わかる」ことである。それが鉄棒運動の楽しさの一つだと思う。今回の授業のねらいでもあり、このことにふれた生徒も出てきている。「足かけ上がり」「けあがり」では、技のポイントでは、一連の動きの中でのタイミングについての記述は少なかったが、「工夫したこと、分かったこと、発見したこと」では、そうしたことに気づき始めている様子が窺える。技のポイントとして認識できるつまり「わかる」ためにはもう少し技の習熟が必要だったのではないかと考える。

今回の授業の実践から、テーマである、「わかる」ことを深めるためには、運動技能については、ことばによる理解だけでなく、運動実践が必要であることが明らかになった。「わかる」ことと「できる」ことは相互補完関係に存在し、お互いに深まり、高まっていくものである。今回の授業では、多くの生徒は「痛かったり」「怖かったり」といった鉄棒運動のいやなところも経験しながらも、いろいろな技に挑戦した。なかなか出来ないときも、工夫することにより、技のポ

イントや体の使い方を考え、技が出来たときには達成感を味わい、出来ないときにはもどかしさを味わいながら技能を高めてきた。そして、「わかる」ことにより「出来る」ようになりまた、「出来る」ことにより「わかる」ことが深まるという、「わかる」ことと「出来ること」の関係のなかで技能を高めてきたように思う。そのことにより、鉄棒運動が「わかり」その楽しさにふれることができたのではないと思う。鉄棒運動は「痛さ」「怖さ」といったマイナス面から敬遠されがちであるが、技が出来たときの達成感や、技自体の感覚的な快感、そして何よりも自分自身の体をコントロールすることの難しさと喜びを教えてくれる楽しい教材である。今回の実践では一定の成果は出たが、自己評価の「助言や補助活動」にあるように、「分かること」を深める一つの方法であると考えた仲間との交流による「教え合い⇄学び合い」活動による効果については、今回検討できなかった。また、「授業全体への取り組み」でも、「積極的に出来た」のは56人中21人であり、この数をさらに増やせることの出来る授業をめざしてゆきたい。

#### 引用・参考文献

- 1) 金子明友：「鉄棒運動」、大修館書店、1984. p2
- 2) 金子明友：「鉄棒運動」、大修館書店、1984. p129
- 3) 長谷川裕・佐藤裕：『『できる』ことと『わかる』こととの間』、『体育科教育』大修館書店、Vol. 29, No. 9, 1881, pp. 9-11
- 4) 高橋健夫・林恒明他：「鉄棒運動の授業」、『体育科教育』別冊③、大修館書店、Vol. 37, No5, 1889
- 5) 「成功のイメージを生かした鉄棒運動の指導」『楽しい体育の授業』明治図書、Vol. 9, No9, 1996
- 6) 文部省：中学校学習指導要領解説 保健体育編、平成11年
- 7) 西村清巳他：「生徒の『気づき』を大切にしたい体育の教科指導のあり方に関する研究」、『広島大学学部・附属学校共同研究紀要』、Vol. 30, 2002, pp. 177-186
- 8) 岡本昌規他：「生きる力の育成をめざした体育授業」『広島大学学部・附属学校共同研究機構研究紀要』、Vol. 32, 2004, pp. 265-274