

鉄棒運動における「け上がり」の教材づくりの工夫

渡辺敏明 スポーツ科学教育講座

キーワード：器械運動，け上がり，教材づくり，運動学，キネステーゼアナログン

1. はじめに

け上がりは、19世紀半ばにドイツのクンツ（Kunz, C.）によって創作され、「器械運動の鉄棒においては最も難しい技としてランクされており、子供たちにとっては憧れの技である」¹⁸⁾といわれるように、時代や地域、さらに種目を越えて伝承している技¹（わざ）^{1) 7)}である。運動経過は「懸垂前振りから逆懸垂を経過して振れ戻り上がりをする」⁶⁾もので、体操競技はもとより器械運動の指導書においても必ずとりあげられるほどポピュラーな技である。

け上がりに関する研究はこれまで多数なされており、豊村・田口¹⁸⁾が「その好ましいやり方は解明されている」というように、金子による一連の検討から、その運動課題と、振れ戻り際の加速を保証する“きりかえし技術”や肩角を狭くして支持になる“上昇回転技術”などの技術情報が明らかにされている。また木下¹²⁾は技の構造体系論の視点から、け上りの実施形態と構造認識の歴史の変遷について詳細な検討をおこない、歴史の中で大きく変容しながら現在に至っているけ上りの類型を明らかにしている。そのため学校体育の現場で、け上りを学習指導するために必要な“技術認識の基礎情報”はすでに提供されていると考えてよいだろう。

このような技術情報に基づいて、金子⁶⁾や高橋ら^{15) 17)}に代表される器械運動の優れた指導書において、け上りを習得するために必要なさまざまな練習方法（教材・練習課題）が提供されている。いずれの指導書もその背景には、運動学に基礎づけられたけ上りの技術認識とそれを伝承していく運動学習理論があり、キネステーゼアナログンとして利用される可能性の高い「動きの経験」を系統に即して提供していることは評価されねばならない。しかしながら学校体育の現場では器械運動が専門でない教師も学習指導をおこなうという観点からみると、生徒が目指すべき「運動像」や「教材づくりの方法論」に関する情報が十分提供されていないことは残念である。これらの情報が不十分であると、指導の鋳型化をまねいたり、教材づくりの行き詰まりをまねく原因となり、学習指導の停滞が生じてくると考えられるからである。本稿の問題意識はこの点にあり、これまで指導書などで紹介されてきた「け上がり」の学習指導に関わる教材づくりについて、学校体育における学習指導の観点から検討を加え問題を明らかにする。さらに浮かび上がってきた問題に対して、運動学に基づいて実践指導した事例を報告することで、学校体育の現場に教材づくりの基礎的情報を提供しようとするものである。

2. 「け上がり」の運動課題と技術

日本においてこれまでおこなわれてきたけ上がりに関する研究は指導書を含めて大きく分けると、以下の3つの視点からとらえ返せると考えられる。

- ① 競技の技としての技術創作や技術分析に関する視点
- ② け上りの実施形態の認識やその歴史の変遷に関する視点
- ③ 学校体育においてどのように技術を伝承していくかという指導方法論に関する視点

1 “わざ”といわれる運動形態はその中に他と区別できる独自性をもち、練習を通して習得され、習熟の高まりに伴って分化発展する要因を内包していなければならない（金子1984）。

このような3つの視点から、け上がり習得するための技術ポイントは、金子によってすでに解明されている。金子⁶⁾によると、け上がりとは、構造体系論上「振れもどり上がり群」²⁾に属し、踏み込み前振りであろうが、高鉄棒における懸垂前振りであろうが、肩角を180度に保って前に振られることから開始されるという。またけ上がりの運動課題³⁾は「懸垂前振りから逆懸垂を経過して振れ戻り上がりをする」ことであり、それを効果的に解決するために「きりかえし技術」と、「上昇回転技術」が必要となることが明らかにされている。以下にそれぞれの技術について簡潔にまとめておく。

【きりかえし技術とは】

前振りから屈伸の後ろ振りに運動の方向をきりかえす中でふれ戻るスピードを高めるために用いられ、からだを反った反動を利用する「反り型」と足を高く振り上げてから引き込む「振り上げ型」の2類型がある⁶⁾。技術ポイントとして「手首を折り曲げて深く握ること（手首のフック）」が有効な振れ戻りのために大切である。

【上昇回転技術とは】

「肩角減少の技術」と「握り直し技術」があり、肩角減少の技術はけ上がり特有のもので、ふれ戻りから支持までを以下の3つの機能局面としてとらえると理解しやすい⁶⁾。

- ・第Ⅰ機能局面（振れもどり開始からバーに足が寄るところまで）

単に足をバーに寄せるという外形だけではなく、肩帯の締めが同時におこなわれる局面である。

- ・第Ⅱ機能局面（肩角が閉じるところまで）

「ける」という表現であらわされ、肩角減少の最も大切な機能が果たされる局面である。

- ・第Ⅲ機能局面（握り直し技術を用いて支持に至るまで）

支持に至る、握り直しの技術が中心となる局面である。

3. け上がり教材の大きな体系とそこに見いだされる問題

以上のように、け上がりの運動課題と技術は明らかにされており、それに基づいたさまざまな練習方法が多く、指導書において紹介されている。指導書では練習課題（教材）の「大きな体系」⁴⁾を示すことで、そこから広がる教材づくりの工夫を学校体育の現場に暗に期待しているようである。しかしながら運動学の知識を活用できない教師にとっては、その大きな体系をもとにして生徒の実情に沿った教材を新たにつくり出したり、学習指導の段階を再構築したりする工夫は困難であり、まさにそのことが現場の教師にとって大きな問題となっていると考えられる。そのため以下に多数出版されている器械運動に関する指導書の中からとくに優れた指導書⁵⁾におけるけ上がりの大きな体系と、それに基づいて学習指導する際に見いだされる問題について検討し、運動学の基礎的知識を活用できない教師にとっての問題点を浮き彫りにする。

①『器械運動の教材研究』（1984）

この指導書では、け上がりの学習指導体系として、以下のような練習段階を提示している。

- 1) 体の引き上げ練習（肩角減少から支持へもちこむ練習）
- 2) 走り込み振動（踏み込み前振り）から片膝中かけ上がり
- 3) とび箱（台）で補助がついて腰の伸ばしと体の引き上げの練習
- 4) 補助者がついてけ上がりの練習

2 振れもどり上がり（技）群に属する主な技として、「け上がり」・「片膝かけ上がり」・「片ももかけ上がり」・「両ももかけ上がり」などをあげることができる。金子（1984）によるとこれらの技群は「足かけ上がりファミリー」としてまとめられるという。

3 本稿でいう運動課題は「運動や技が成立するための身体の動かし方を規定する意味」で用いている。運動課題という名辞はいわゆる「海綿語」であり概念の多義性から多くの問題が生じてくる。

4 本稿でいう「大きな体系」は、すでに解明されている技術を限られた授業時間内で「伝承する」ために不可欠な教材（練習課題）の体系をいう。

5 本稿でいう優れた指導書は、運動学に基礎づけられた技術認識と運動学習理論に基づいて、キネステーゼアナログンとして利用される可能性の高い「動きの経験」を系統に即した練習課題として提供している指導書のことであり、とくに『器械運動の教材研究』（1984）、『鉄棒運動』（1984）、『器械運動の授業づくり』（1992）をとりあげた。

またけ上がりの学習にとり組む以前に練習しておくべき技として、足抜き回り・膝かけ上がり・逆上がり・エビ上がり・膝かけ前転・走り込み振動などが位置づけられており、け上がりにつながる運動感覚を系統に即して提供していること。さらに「おちいりやすい欠点と対策」が提示されている点で評価できる。しかし取り上げられたそれぞれの技や練習課題について相互の関連性や、け上がりとのつながりが十分解説されておらず、運動学や器械運動の専門的知識を持たない教師では、紹介されたそれぞれの技や練習課題を生徒の実情にあわせて「再構築して」学習指導することは相対的に難しくなると考えられる。

②『鉄棒運動』（1984）

金子は構造体系論の立場から類縁構造をもつ運動を指導体系に生かすべきであるとして、「基礎技能→予備わざ→目標わざ→発展わざ・変形わざ」という視点から、け上がりを学習するための練習段階として以下に示すような指導体系をとらえている。

- 1) 基礎技能として、「片膝かけ上がり」の幅広い技能が前提になり、肩角を減少しながら支持にもちこむ技能の習得が大切であるとして、前振りから振れもどるときの肩角減少に必要な技能、踏み込み前振りの技能の習得につながる5つの練習課題をあげている。さらにけ上がり独自の感覚の習得につながる動きの経験として「長座姿勢で腕を引き寄せる」、「低鉄棒の懸垂立ちから踏み切って支持になる」、「懸垂から反動をとって一気に支持になる」という練習課題を提案している。
- 2) 予備わざとして、順手前方支持回転（前まわり）が「握り直し技術」の習得教材として位置づけられていることは高く評価できる。しかしながら「片ももかけ上がり」は、かなり難易度の高い技と考えられることから、予備わざとしての取り扱いには注意が必要であろう（上述の『器械運動の教材研究』においてこの技は、け上がりの発展系として位置づけられている）。
- 3) 目標わざであるけ上がりの練習段階は、きりかえし技術を用いて振れもどる（第1段階）、「ほう助」によってけ上がりをおこなう（第2段階）、握りなおし技術を使って、水平以上の浮き支持にもちこむ（第3段階）として提案されている。

これらの練習課題の体系は、可塑性をもつ「け上がりの発生」を目指している点で高く評価できるが、高度で理想的な練習課題の体系であるだけに、学校体育の現場で直接活用することは、それぞれの練習課題のもつ難しさや練習するための時間的制約から困難と考えられる。また「課題は代表例として5つだけあげるが、さらに工夫を加えてできるだけ多くの課題に分化させ、生徒をあきさせないように基礎づくりができるようにしたい」⁶⁾ という記述からも理解されるように、学習指導する教師に教材づくりの方法論（運動学の基礎的知識）を活用して練習課題をつくり出せる能力の備わっていることが前提となったモデル教材の体系（金子が中核と考える練習課題）のみが提供されていると考えられる。

③『器械運動の授業づくり』（1992）

この指導書では、け上がりの習得を目指す練習段階として、以下のような指導体系を提示している。

- 1) 膝かけ振り上がり（習熟したら、振り足を用いないで膝かけ振り上がり）
- 2) 踏み込み前振り（踏み出し振動）から足入れ
- 3) 振動から膝かけ上がり
- 4) 腕を伸ばして跳び上がり支持
- 5) 支持跳び上がり
- 6) 補助者をつけてけ上がり（腰にひもを結んで、直接手で支えて）
- 7) 踏みこみ前振りからけ上がり

この指導体系では、技を習得するために取り組むべき練習課題が明確で、何からどの順番で練習すべき

なのか、その学習指導のポイントは何かについて解説していること。さらに「場づくり」の方法論について4つの視点から解説していることは高く評価できる。しかしながら「具体的教材例」として示されている教材それぞれのもつ意味や、教材をつくり出した意図についての解説が十分なされていないため、運動学の基礎的知識を持ち合わせていない教師では、提示された以上の練習のしかたを新たに作り出すことは相対的に困難であろうと考えられる。

さらに本稿で取り上げたいずれの指導書（『器械運動の教材研究』・『鉄棒運動』・『器運動の授業づくり』）においても大きな体系に見いだされる学習指導上の問題として次のようなことが浮かび上がってきた⁶。

- ・ 生徒が習得を目指す「具体的な運動像」が提示されていない
- ・ 低鉄棒における「踏み込み前振り」の練習段階の記述が十分でない⁷
- ・ け上がりの発生段階では「ほう助」を用いるが、ほう助を段階的に取り払う方法論についての記述が十分でない
- ・ 技の系統性をふまえたスモールステップの重要性を指摘するにとどまり、感覚運動学習に働きかける意味での教材づくりの方法論についての記述が十分でない

4. 「け上がり」の指導実践に生じる問題

器械運動の種目特性としてあげられるのは、教材である運動財がかつて経験したことのない運動（技）であり、学習内容として「動きのかたちの動き方の学習（感覚運動系学習の能力づくり）」が前景に立てられていることである。そのため運動学に基礎づけられた学習指導においては、予備的運動経験をほとんど持っていない生徒⁸のために、キネステーゼアナログンとして利用できる可能性の高い運動経験を練習課題として数多く提供して、潜勢自己運動の成功を導く位相から運動学習を展開することが一つの焦点となっている⁹。しかしながら先に検討した大きな体系に見いだされる学習指導上の問題によって「指導の鋳型化」や「教材づくりの行き詰まり」が学校体育の現場に生じてしまうことが推察されるのである。そのため以下にこれらの問題を運動学の観点からとらえなおして考察を加えておくことにする。

①学校体育で生徒が目指すべき「運動像」について

け上がりは「器械運動の技のなかでは最もポピュラーな技であるが、技術的には、かなりレベルの高い技である」¹⁰。そして「子供達にとってあこがれの技であるが、段階的な指導や系統的指導を繰り返すことによりはじめて身につけることのできる技である」¹¹というように、学校体育における学習活動では、その習得が難しい技であることが理解される。おのずと学校体育におけるけ上がりの学習指導で目指されるべき「運動像」はモデル的な（習熟した）動き方ではなく、初めて出来た時の動き方になるはずである。つまり生徒の目指す動き方は「動きの発生」の動きかたである。ところがどの指導書においても、目指すべき運動像（目標像）に関する解説がなされていないことが問題としてあげられる。目標像が不明確なまま練習が展開されることで、学習活動に停滞が生ずることはいうまでもない。

このような目標像のありかたに関連する重要な報告として、豊村・田口¹⁸による研究があげられる。そこではけ上がりの動きの発生形態（粗形態）の傾向を運動学的に考察することで「粗協調の段階では、

6 もちろん、いずれの指導書も運動学的知識や指導経験に裏付けられた「実践知」を持つ指導者であれば学習指導に有効に活用できる優れた指導書であることを断っておきたい。

7 金子（1984）は「高鉄棒で練習すると、恐怖感がつきまとい、万一の場合の危険もありうるということから、低鉄棒は普及したものである。いわば、本来はすべて高鉄棒でやるべき鉄棒運動がその補助的手段として利用した低鉄棒に母屋をとられたかたちである」といい、「低鉄棒しか利用できない場合でも、懸垂要因を欠落させない配慮」が大切だという。これに対して高橋ら（1984）が、低鉄棒における走り込み振動の練習が「懸垂系技の基礎として大切である」といっていることは評価しておかなければならない。

8 どのような運動学習においても予備的運動経験をほとんど持っていない場合、その探索位相において「わかる」段階から一気に感覚運動的に成功させる段階（できる気がする段階）に持ち込むことは難しい。

9 今後、このような運動学に基礎づけられた「動きのかたちの動き方の学習」に関する学習指導の方法論を教員養成カリキュラムの中で「いかにして伝えていくか」ということが焦点化されてくるべきであるが詳細な検討は紙幅の関係から別稿することとした。

両腕の引きから両肘をバーの上を立てることによっておこなわれる」ことや、その類型として「4つの支持形態」と「片肘立て上がりの形態」が確認されたという。そしてそれらの運動形態は「上昇力の不足を片肘のみを立てることによって補おうとするところから発生する」ことが推察されるという。このような前腕を立てることや肘を開くなどの腕の操作は、支持になるための中核的技術ではないが、支持や握り直しに有効に働くことが、加藤³⁾の「握り直し技術」に着目した研究においても明らかとされている。

②低鉄棒におけるけ上がりの学習について

け上がりは学校体育でとりあげられる技の中でも数少ない「懸垂系の技」である。ところが学校体育で学習指導される鉄棒運動は、生徒の胸の高さかそれ以下の「低鉄棒」で取り組むことが多く、立った体勢で懸垂をおこなうという特殊な状況（懸垂立ち）が生まれてくるのである。この点に低鉄棒において懸垂系の技を学習することの難しさがあると考えられる。懸垂系の動きの経験を提供するための練習課題はこれまで十分に教材化されてこなかったことから、今後は教材づくりの工夫が要請されていると考えられる。

③教材づくりの方法論について

大きな体系から広がる枝葉の教材づくりは、運動学に基づいた「視点」を持ち合わせている教師であれば、当然のことのように出来てしまう工夫といえよう。そのような教材づくり（練習課題づくり）の方法論については、すでに筆者によって以下のように明らかとされている²⁶⁾。

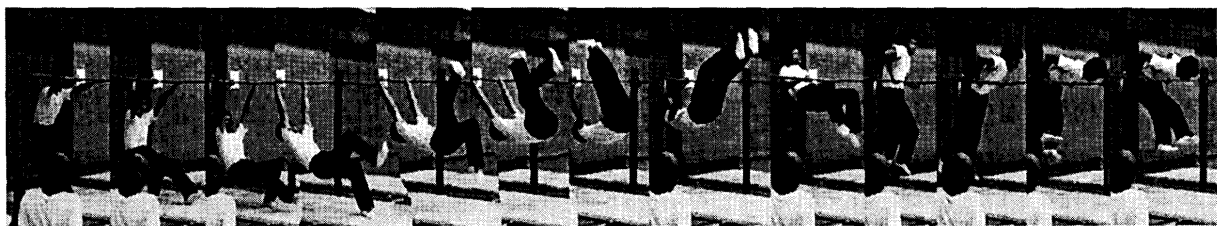
- 1) 課題の単純化（運動構造を単純化する観点と、「廻り道」として単純化する観点）
- 2) フードバックの明確化（生徒自身で、出来たかどうかの判断を可能にする観点）
- 3) ほう助の導入（補助としての方法論と、ほう助としての方法論を区別する観点）
- 4) こわい原因を取り除く工夫（安全の確保・痛みの緩和・自己ほう助の観点）
- 5) 既存の教材を「再解釈」することで新たな意味づけを与える観点

もちろん、このような方法論を用いて効果的な教材づくりを展開するためには、生徒の「動きのかたち」を運動感覚によってパトス共感的に読みとれる教師のキネメロディー能力が不可欠であり、その詳しい検討が望まれる。しかしながら本稿では紙幅の関係から、適切な教材をつくり出す「しくみ」は、すべて教師の感覚運動的経験や運動学的知識に基づく前科学的な「直観」であり、一般に有効な自然科学的思考とは別のパラダイム、すなわち「プラクシス科学」⁵⁾に基づいていることを確認するに止めておきたい。

また本来ならばここで、多くの意味合いを含み込んでしまう「教材づくり」という名辞の海綿語としての問題にもふれておかなければならないが、本稿でいう教材づくりとは「動きの発生に関わる知覚の構造化に働きかけるために教師がつくり出して提供する運動経験（練習課題）の工夫」であることを確認して、今後の研究課題としておきたい。

5.け上がりの教材づくりにおける新たな構想

以上の検討から、け上がりの学習で最初に目指される運動像（目標像）は連続写真1に見られるように「低鉄棒において踏み込み前振りで開始する」もので、「腰の曲げ伸ばしを有効に使って、たとえ片肘立て上がりのであっても、支持になる」ことを志向した。



連続写真1（まず最初に目指されるけ上がりの運動像）

このような目標像に志向して、以下の段階からなるけ上がりの教材づくりについて構想した¹⁰。ここで示す「構想」は、指導書に示される大きな体系から生徒の実情に沿った練習課題を新たにつくり出したり、学習指導の段階を再構築したりする教材づくりの工夫が可能な教師を対象にしたというよりも、むしろそうした体系から踏み出せず、教材づくりが行き詰まっている教師を視野の中心においたものである。

- ① まず「握り直し技術」を十分習得させておくことで「肩角減少の技術」が相対的に不十分な段階でも支持（け上がりの運動発生）に持ち込ませる。
- ② つぎの段階として、低鉄棒に特有の懸垂立ちでの「踏み込み前振り」からの「きりかえし技術」と、振れ戻りスイングを利用した「肩角減少の技術」を習得させる。
- ③ 帮助（ほう助）を用いて動きの発生を助けるとともに、段階的にそのほう助を取り払っていく。

6. 実践事例の報告

信州大学教育学部では教員養成カリキュラム実習として「器械運動・器械運動演習」¹¹が開講されており、筆者は上述した「構想」をふまえた上で、「踏み込み前振り」、「きりかえし技術」、「肩角減少の技術」、「握り直し技術」につながる教材づくりをして「け上がり」の学習指導をおこなっている。実習された練習課題は図1に示すように「大きな体系」とそこから広がる「枝葉の教材」までを視野に納めたものである。図1の四角で囲まれた練習課題は『器械運動の教材づくり』においてけ上がりの教材づくりとして紹介された大きな体系の「構成」であり、練習課題は以下の通りである。

- ① 膝かけ振り上がり → 振り足を用いない膝かけ振り上がり
- ② 踏み込み前振りから足入れ → 膝かけ上がり
- ③ 支持跳び上がり
- ④ 補助をつけてけ上がり
- ⑤ 踏み込み前振りからけ上がり（け上がりの発生）
- ⑥ 発展的な技への取り組みとして「屈身前振りからけ上がり」と「け上がりの発展技・変化技」

図1における円で囲まれた練習課題は「大きな体系」から広がる「枝葉の教材」であり、筆者のおこなった実践の中で学習者の実情にあわせてつくり出された練習課題である。それらの練習課題のもつ意図を大別すると以下のような構成になる。

- ① 握り直し技術につながる練習課題
（握り直しの側性・腕の動きを有効に利用して、支持にもちこむ感覚をつかむ）
- ② 踏み込み前振りの技術と、きりかえして肩角を減少させる技術につながる練習課題
（振れ戻りスイングの中で「こぐ感覚」や「ける感覚」をつかむ）
- ③ ほう助を段階的に取り払っていく練習課題
（動きの全体把握をおこなうとともに、一人で「できる気がする」という確信をつかむ）

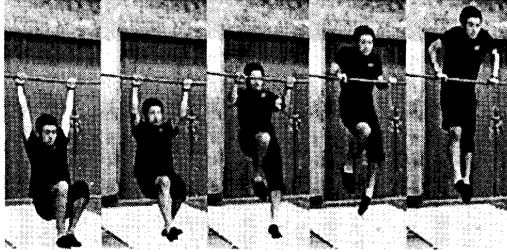
紙幅の関係から「枝葉の教材」として創作したすべての練習課題について図1に反映・解説することは出来ないが、本稿の構想に沿ったかたちでいくつかの練習課題について以下に報告していくことにする。もちろんここで報告された練習課題の持つ意味は複合的であり、本稿での意味づけのみが固定的・絶縁的にとらえられることがあってはならない。

¹⁰ もちろん木下(1999)のいうように「け上がりの構造認識は、腰を曲げて、あるいは伸ばしたままで実施されなければならないなどという、実施の仕方を鑄型化するようなものでは決してない」。そして「け上がりはその都度の実施状況に応じて、肩角減少機能を中核としたよりよい実施の仕方が、腰の曲げ伸ばしも含めて多様な可能性の中で追求されていかねばならない」という認識についても首肯するものである。

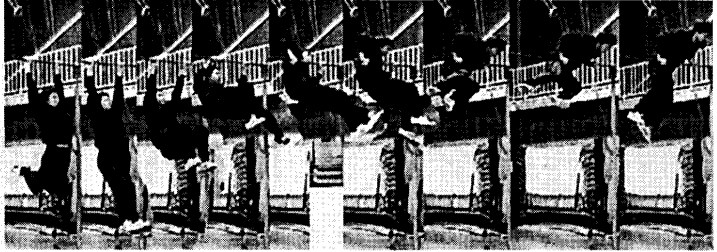
¹¹ 実習のおもな学習内容は、①スポーツとの「出会い」に関する認識を深めること。②これまでの体育やスポーツ活動で刷り込まれてきた「思い込み」を取り除くこと。③スポーツにつながるホスピタリティのある教材づくりの方法論に関する認識を深めることである。

①「握り直し技術」につながる練習課題

連続写真 2～6 は、懸垂体勢から振れ戻って支持に持ち込む際に、手首や肘・上半身の使い方を有効に利用する感覚づくりにつながる練習課題である。上昇力が十分に得られない状況において支持に持ち込むためには、握り直し動作で腕の動きを工夫する必要がある、意識的にその動き方をおこなえることが重要である。練習においては握り直しの「側性」や「運動伝導」についても認識しておくことが必要である。



→ 連続写真 2 (懸垂立ちから支持跳び上がり)



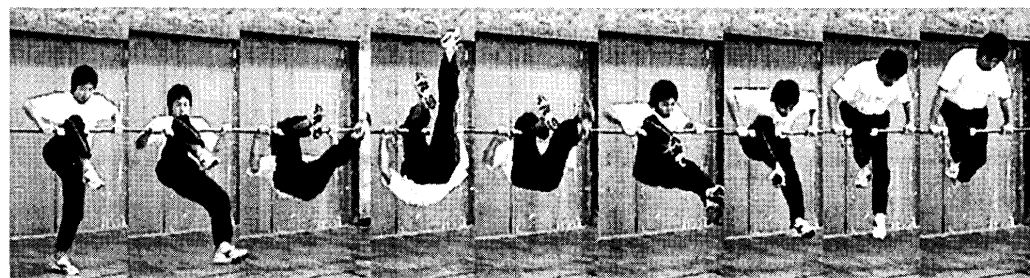
→ 連続写真 3 (反動上がり)



→ 連続写真 4 (前方支持回転)



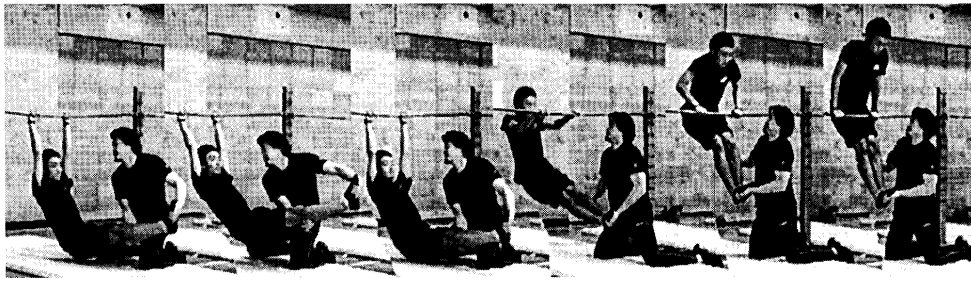
→ 連続写真 5 (膝を伸ばしておこなう前方支持回転)



→ 連続写真 6 (片膝かけ振り上がり)

②踏み込み前振りの技術と、きりかえして肩角を減少させる技術につながる練習課題

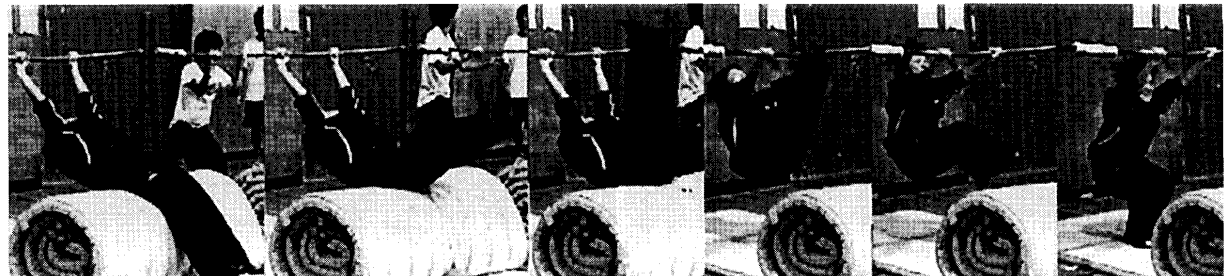
連続写真 7～11 は、「きりかえし」からの振れ戻りスイングで「肩角を減少」させて支持になる局面における、いわゆる「ける感覚」や「こぐ感覚」につながる練習課題である。とくに連続写真 7 や 8 における練習課題は懸垂体勢から支持になるために不可欠な肩帯の予備緊張の感覚づくりにつながるものである。また連続写真 9～11 は、踏み込み前振りができない生徒でも、け上がりという技に特徴的な振れ戻り上がりの局面を練習することが可能になる練習課題である。



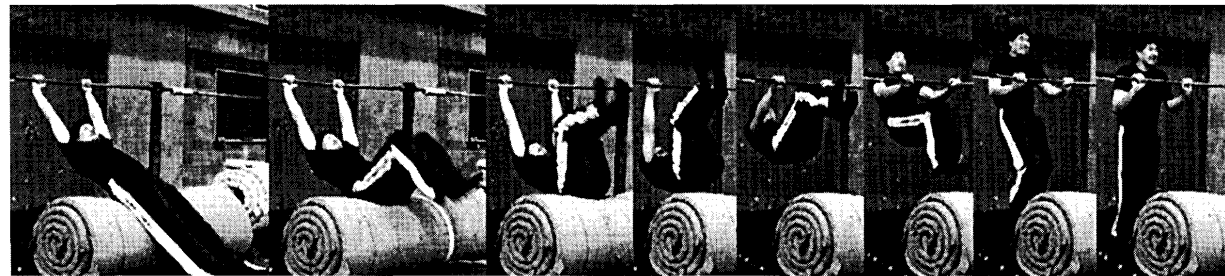
連続写真7 (懸垂体勢で脚をほう助してもらいスイングして振れ戻って支持)



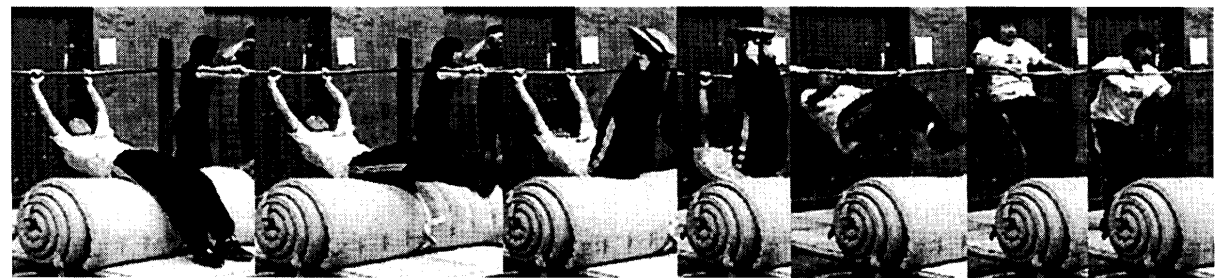
連続写真8 (もも掛け支持からスムーズに懸垂して振れ戻る)



連続写真9 (ロールマットに腰掛けた体勢から、脚を鉄棒に寄せながら腰をはずして振れ戻り懸垂立ち)



連続写真10 (上記と同様に振れ戻り、膝の抱え込みを利用して肩角の減少を意識的におこなって立つ)

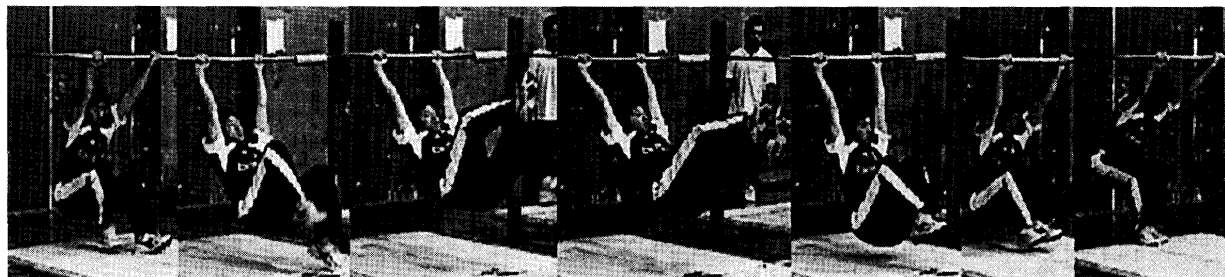


連続写真11 (上記と同様に振れ戻り、いわゆる「ける」ことで意識的に肩角の減少をおこなう)

以下の連続写真 12～15 は、低鉄棒に特徴的な懸垂立ちから「踏み込み前振り」をおこなうための練習課題である。とくに連続写真 14 は、踏み込み前振りができない生徒でも、振れ戻り上がりの局面を練習することが可能になる練習課題であるとともに、「踏み込み前振り」と「振れ戻り上がり」をおこなう感覚を「つなぐ」ことを意図してつくり出した練習課題である。



連続写真12 (懸垂立ちから支持足ジャンプして上げ足を入れて逆位になる)



連続写真13 (懸垂立ちの体勢で前方に2~3歩踏み込んで、ぶら下がって振れ戻る)



連続写真14 (片足裏をかけた懸垂前振りから、振れ戻って膝かけ上がり)



連続写真15 (懸垂立ちから前方に踏み込んで振れ戻り、膝の抱え込みを利用して肩角を減少させて立つ)

③ほう助を段階的に取り払っていく練習課題



連続写真16 (振れ戻る局面で、脚をほう助してもらい、け上がりをおこなう)

連続写真16は、踏み込み前振りを実施できない生徒でも、け上がり特徴的な「ける感じ」を全体把握するとともに、一人で出来る気がするという「確信をつかむ」ための、ほう助を活用した練習課題である。ほう助を取り払うステップとしては、①「もも」と「腰」の2カ所を支えてもらって実施する(第1

段階), ②「もも」の部分だけを支えてもらって実施する(第2段階), ③腰の部分だけを支えてもらって実施する(第3段階)を構想した。もちろん踏み込み前振りから開始するけ上がり練習においても, 連続写真19や20にみられるように同様のステップを用いて成果を上げたことはいまでもない。



連続写真17 (帯2本でほう助)

連続写真18 (帯1本でけ上がりの全体把握を意識しながらおこなう)



連続写真19 (「もも」と「腰」の2カ所を支えてもらってけ上がりをおこなう)



連続写真20 (踏み込み前振りから腰の部分だけを支えてもらってけ上がりをおこなう)

7. おわりに

本稿では, 実践に即した理論である運動学に立脚して, け上がりの教材づくりに生じてくる問題について検討してきた。考察を通して, け上がりの運動課題と技術は明らかになっているものの, 多くの指導書で紹介されている教材は「大きな体系」であり, そこから広がる教材づくりの工夫については, 学校体育の現場に暗に期待していることが明らかとなった。しかしながら運動学の知識を活用できない教師にとっては, 教材の大きな体系が示されても, そこから生徒の実情にあわせて練習課題(教材)をつくり出すことそのものが学習指導実践上の問題であり, 指導の鋳型化や教材づくりの行き詰まりにつながっていくことが浮き彫りにされた。

このような問題認識を背景に, け上がりの教材づくりにおける新たな構想として, 学校体育の指導実践で目指される運動像は「腰の曲げ伸ばしを有効に使う, たとえ片肘立て上りの的であっても, 支持になることによって, け上がりの動きの発生を目指す」ものであることを明らかにし, その点に志向した練習段階を構想した。さらに構想をふまえた実践事例として, 信州大学でおこなわれているけ上がりの学習指導をとりあげ, 「大きな体系」から広がる「枝葉の教材」を運動学に基づいてつくり出した教材づくりの全体像について報告した。もとより本稿で報告された教材づくりは, け上がりの完全な教材の体系ではないため, 固定的にとらえられてはならない。あくまで筆者の運動学的知識やこれまでの指導経験といった「教師まるごと」の財産を活用した指導実践を素描したにすぎないことを断っておく。

大きな体系から広がる教材づくりの工夫は、運動学の基礎的知識を活用できる教師からすれば、当然のことのように出来てしまうものであるが、そのような当たり前のことさえも学校体育の現場では問題となっている。そういった実践現場に潜んでいる問題を浮き彫りにし、そこで要請される成果のあり方について多角的に検討していくことが、運動学における今後の大きな課題である。その点で、本稿は1つの新たな試みであり、体育科教育学との学際領域に運動学がどのように貢献できるのかについての1つの答えといえるのではないだろうか。

8. 引用および参考文献

- 1) 稲垣正浩, 編 (1991) 『とび箱って誰が考えたの? : 先生なぜですか, 器械運動編』大修館書店
- 2) 太田昌秀 (1969) 「鉄棒運動におけるけ上がりの体系論的一考察」順天堂大学保健体育紀要 12, pp. 43-49
- 3) 加藤澤男 (1998) 「鉄棒運動の握り直し技術に関する運動形態学的考察」スポーツ教育学研究 Vol. 18, No. 1, pp. 23-35
- 4) 金子明友 (2002) 『わざの伝承』明和出版
- 5) 金子明友 (1999) 「スポーツ科学における理論と実践のあいだ」日本女子体育大学体育学部付属基礎体力研究所 10 周年記念フォーラム特別講演要旨
- 6) 金子明友 (1984) 『鉄棒運動: 教師のための器械運動指導法シリーズ』大修館書店
- 7) 金子明友 (1974) 『体操競技のコーチング』大修館書店
- 8) 金子明友 (1971) 『体操競技: 男子編』講談社
- 9) 金子明友 (1970) 『体操競技教本Ⅱ鉄棒編』不昧堂出版
- 10) 岸野雄三, 金子明友 (1967) 『鉄棒運動のコーチ: 改訂版』大修館書店
- 11) 北川隆, 三木四郎, 古和悟 (1990) 「器械運動の教材編成に関する一考察」大阪教育大学紀要 第V部門 第39巻 第1号 pp. 121-129
- 12) 木下英俊 (1999) 「鉄棒におけるけ上がりの構造認識の変遷に関するモルフォロジー的一考察」宮城教育大学紀要第34巻 pp. 111-122
- 13) 体育授業実践研究会著 (1995) 『鉄棒運動のすすめ方: 小学校体育実技シリーズ7』明治図書
- 14) 高橋健夫, 編著 (1994) 『体育の授業を創る』大修館書店
- 15) 高橋健夫, 三木四郎, 長野淳次郎, 三上肇編著 (1992) 『器械運動の授業づくり』大修館書店
- 16) 高橋健夫, 林恒明, 藤井喜一, 大貫耕一編著 (1989) 『鉄棒運動の授業: 体育科教育別冊③』大修館書店
- 17) 高橋健夫, 三木四郎, 野々宮徹, 長野淳次郎編 (1984) 『器械運動の教材研究』タイムス
- 18) 豊村伊一郎, 田口晴康 (2000) 「うごきの発生に関する研究—け上がりのケース—」スポーツ運動学研究 13 : pp. 51-60
- 19) 中島光広, 太田昌秀, 吉田茂, 三浦忠雄著 (1979) 『器械運動指導ハンドブック: 体育授業シリーズ』大修館書店
- 20) 本間茂雄 (1938) 『鉄棒運動』目黒書店
- 21) 松本格之祐 (1997) 『写真でみる「運動と指導」のポイント1鉄棒』日本書籍
- 22) 三上肇 (1995) 「け上がり」『楽しい運動例と指導ことば集①器械運動編』日本体育社
- 23) 三木四郎 (1997) 「動きのアナログン」『学校体育: 9月号』日本体育社
- 24) 山下芳男 (1997) 「器械運動における技の課題性について」スポーツ教育学研究 Vol. 17, No. 2, pp. 63-72
- 25) 吉田茂, 金子明友, 三幣晴三 (1969) 「け上がりの体系論的一考察」体育学研究, 14-5, pp. 65-72
- 26) 渡辺敏明 (2001) 「器械運動の初心者指導における運動課題創作の視点」日本スポーツ教育学会第20回記念国際大会論集, pp. 417-422
- 27) 渡辺敏明 (1989) 「習熟位相における運動投企の問題性」スポーツ教育学研究, Vol. 9, No. 1, pp. 13-22

(付記)

本稿は平成14~16年度日本学術振興会科学研究費補助金による研究成果の一部である【基盤研究C(2), 「器械運動の学習指導を支援する下位教材データベースの開発と利用方法の検討」, 教科教育, 課題番号 14580279, 研究代表者: 渡辺敏明】

(2004年12月15日 受理)