

研究報告

とび箱運動の認識と反転とびの段階的練習

三上 肇¹⁾・熊谷 慎太郎²⁾

„Erkenntnisprobleme“ über das Lernen der Sprungübungen am Sprungkasten und „Übungsstufen“ der Grätsche und der Hocke am Sprungkasten beim Gerätturnen

Hajime MIKAMI, Shintaro KUMAGAI

I. はじめに ー背景と目的

社会の様々な変化は子どもの世界にも大きな影響を及ぼしてきた。戸外で遊ぶことがめっきり減った子どもは多くの学びの機会を失った。その結果、多様な運動経験の欠如、他者との人間関係の希薄化、倫理意識の低下、コミュニケーション能力の低下、自然体験の欠落等々、子どもの新たな問題として指摘されるようになって久しい。

子どもの環境の著しい変化は学校体育にも大きな課題を投げかけている。特に、戸外遊びを通じた運動経験はいろいろな意味で体育学習の基盤であり前提であった。そこがなくなると体育学習に支障が出ることは明白で、それまでのような各運動領域の学習は望めなくなってきた。体力や運動能力の低下は当然の帰結である。このような子どもの実態に応じて、小学校学習指導要領の体育では、基本の運動が器械・器具を使った運動遊び、走・跳の運動遊び、水遊び、表現リズム遊びに変わった(文献9-12頁以下)。高学年への学習の道すじをはっきりさせるためだ。

運動しない子が問題になってきたその一方で、子どものスポーツは学校を離れ、低年齢層から専門的トレーニングが行われる種目も増え

た。少年スポーツに対する多くの警鐘にもかかわらず、スポーツの教育的側面はなおざりにされたまま、競技スポーツの競争原理が子どものスポーツにも深く浸潤してきた。精神力や体力を偏重する日本的スポーツが幅をきかせ、エスカレートした体罰事件も後を絶たない。年齢の低い段階から無理なトレーニングが課せられると、子どもの「こころ」や「からだ」の健全な発育・発達は妨げられる。体力や運動能力も特定のスポーツに偏って発達する。

こうした状況をみつめると、今日の小学校体育には戸外での運動遊びの欠落を補い、仲間とのかかわりを促し、バランスのとれた体力や運動能力の向上をめざした身体活動が期待される。それには各運動領域での基礎的な運動を系統的段階的に整理し、子どもの能力に応じた学習展開が必要となる。このような体育専門の力量が教師に要求されるとなれば、教師には大きな負担がのしかかってくる。小学校の体育専科も現実味を帯びてくる。小学校教員はほとんどの教科を担当するだけでなく、いじめや不登校の対応、校内の業務等々、多忙であるため、体育の教材研究に割く時間さえ思うようにならない。今日の子どもの実態や教師の実情を勘案すると、小学校の教師は体育の授業がやりづらくなってきたというのも無理はない。しかも、べ

¹⁾ 中京大学スポーツ科学部・²⁾ 中京大学体育研究所

テラン教師が特に器械運動の授業は難しくなつたと嘆く。過去の経験と照らし合わせると基礎的な動きさえ満足にできない子が増えてきて、その対応に追われてすべての子に技ができた喜びを味わわせられないもどかしさを感じるという。それだけではない。器械運動の授業に怖さを感じるともいう。技の練習にはこれまで以上に危険が多くなったからだ。

平成26年度に全国の小学校の管理下で起こった負傷数は日本スポーツ振興センターの報告によれば器械運動学習時が最も多く、その中でもとび箱運動における負傷が群を抜いている(13-186頁)。表1は平成22年度から26年度までの5年間に小学校のとび箱運動で生じた負傷に関してまとめたものである。過去5年間、器械運動学習時における負傷はすべての運動種目の中で常に最も多く、その内訳をみると、とび箱運動での負傷数がマット運動、鉄棒運動のそれよりもはるかに多い。この傾向、比率は5年間ほぼ変わっていない。とび箱運動はマット運動に比べて学習時間数は少ないし、学習指導要領の解説に例示されている技の数もマット運動の14技に対してとび箱運動にはわずか5技しかない(9-44頁以下、65頁以下)。それにもかかわらず負傷数を比較するととび箱運動がマット運動を毎年約3倍近くも上回っている。鉄棒運動と比べてもほぼ5倍の値を示している。負傷の内訳は骨折だけでも毎年5,000件、脱臼、捻挫も含めると10,000件をゆうに超えている。

とび箱運動の学習でどうしてこれほど多くの怪我が起こっているのか、その要因を単に子ど

もの運動経験の不足と簡単に片づけてしまうわけにはいかない。また怪我の数やその内容だけを見てとび箱運動の学習で実際に何が起きているのかを断ずることもできない。けれども長年器械運動に携わってきた者からみれば、とび箱運動の学習には小学校に限らず誤った認識が依然として根強く残っていることは間違いのないことである。したがって、本論ではとび箱運動にまつわる認識問題を整理し、反転とびの安全な練習段階を明らかにしたい。

II. 器械運動としてのとび箱運動

1. とび箱運動の学習

現在、器械運動のとび箱運動は支持跳躍運動として特徴づけられ、とび箱運動の技は「反転系」と「回転系」に大別されることは周知の通りである(5-33頁以下、18-108頁以下)。

図1は反転系の開脚とび、図2は回転系の前方倒立回転とび(以下前転とびと略す)である。二つの技ともに、助走→踏み切り→第1空中局面→着手→第2空中局面→着地と同じ経過を示すが、開脚とびは、踏み切りから着手までの第1空中局面では身体は左右軸周に前方へ回転し、着手から着地までの第2空中局面では逆に後方へ回転する。着手によって身体の左右軸回転が反対方向にきり返されるから反転系(きり返し系)と呼ばれる。

それに対して、前転とびは踏み切り後に身体は前方へ回転し、着手後もなお前方へと回転して着地をする。反転とびとは異なり、踏み切り

表1 22年度から26年度までのとび箱運動に関する負傷(小学校)
(13-186頁、14-192頁、15-190頁、16-72頁、17-73頁)

年度	全体の負傷総数	器械運動学習時の負傷				とび箱運動時の負傷内容		
		総数	マット運動	鉄棒運動	とび箱運動	骨折	脱臼	捻挫
26	90.386	22.544(1)	5.195	2.923	14.426	5.407	274	5.015
25	94.587	23.200(1)	5.374	2.886	14.940	5.664	276	5.294
24	97.968	23.646(1)	5.476	3.090	15.080	5.602	269	5.334
23	89.753	23.322(1)	5.310	2.841	15.171	5.257	146	5.425
22	89.753	21.606(1)	4.914	2.826	13.866	4.941	142	5.073

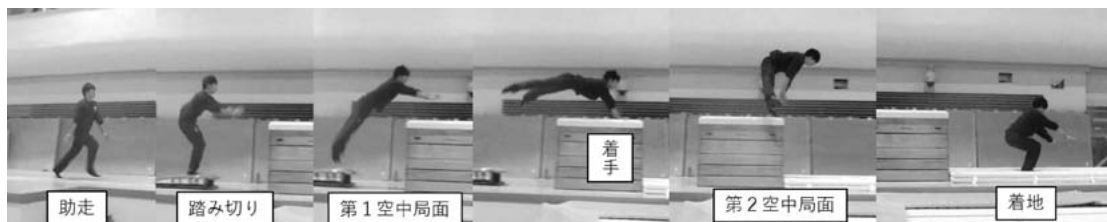


図1 開脚とび

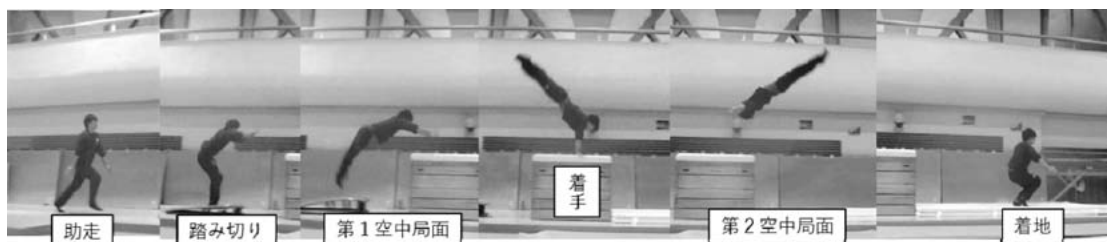


図2 前方倒立回転とび

から着地に至るまで身体が常に前方へ回転するから回転系と称される。

とび箱運動の技はどれも第2空中局面の雄大性が学習目標である(5-26頁)。この雄大性には、大きな空間を作り出すことだけでなく、両足による「安全な着地」が含意されている。だから、どれほど大きくとび越せても、安全に足で立てないようでは論外である。器械運動としては成立しない。安全な着地を前提とした雄大な第2空中局面には、助走速度や踏み切り強度はもちろんであるが、それと連動した着手が最も重要なポイントになる。これ以降何度も述べることになるが、それは着手のジャンプ機能である。両手で突き放す着手技術が技のできばえを大きく左右するからである。それ故、とび箱運動は踏み切りの両足ジャンプと着手の両手ジャンプの二重跳躍とも特徴づけられる(5-57頁)。論の展開を先取りして言えば、とび箱運動の学習には着手技能をどのように段階的に、しかも安全に学習していくかが大きな課題となる。

2. とび箱運動の認識問題

とび箱運動は器械運動の一種目であるにもかかわらず、とび箱運動では器械運動とはいえない

学習が行われる。これは器械運動としてのとび箱運動に対する誤った認識に起因している。この誤った認識をここでは本質的認識と方法論的認識にわけてみていきたい。

2-1. 本質的認識問題

明治初期に日本に入ってきた器械運動は時代の変遷とともに紆余曲折を経て現在に至っている。器械運動という名称は昭和24年の小学校学習指導要領から公に用いられるようになったが、その後も技の習得をめざす器械運動と体力向上や姿勢訓練のための体操がひとくりにされてきた。言い換えると、ヤーン(F.L. Jahn)が創始者であるドイツ体操のトゥルネン(Turnen)とリング(P.H. Ling)を代表とするスウェーデン体操のギムナースティク(Gymnastik)が明確に区別されないまま器械体操という言い方が長く続いた。器械体操という語はスウェーデン体操に由来すると思われる。スウェーデン体操は徒手の運動(Bewegungen ohne Mashinerie)と器械の運動(Bewegungen mit Maschinerie)に大別されるが(4-4頁)、運動を体操と解し前者を徒手体操、後者を器械体操と表したのが発端のようだ。当時器械運動(Gerätturnen)も同じような器具を用いていたこともあって、スウェー

デン式 Bewegungen mit Mashinerie もドイツ式 Gerätturnen も一緒に器械体操と称するようになったと思われる。これは単に名称の問題だけに止まらず、特にとび箱運動の学習の背後にはその弊害が長く息づいてきた。

現在の学習指導要領に相当する学校体操教授要目が最初に公布されたのは大正2年である。それは当時陸軍中心に行われてきた体操と明治後期に日本に入ってきたスウェーデン式体操が渾然となった内容であり(6-27頁)、とび箱を利用した運動は幅跳、高跳等と一緒に体操というカテゴリーの中の「跳躍運動」にまとめられていた(10)。この要目は大正15年、昭和11年に改正され、開脚とびや前転とび等も追加されたが(11)、「跳躍運動」や「倒立及転回運動」の練習は、とび箱以外にも横木、平均台、腰掛、バック等が「障害物」として利用されていた(8-158頁以下)。これらをも、当時とび箱を使った運動は陸上競技の跳躍種目と同様に取り扱われ、とび箱を利用した体力向上のためのスウェーデン体操と技の習得をめざしたドイツ体操が混在していた。器械運動が公式名称となった昭和24年以降の専門文献をみても、タイトルが器械体操であったり、大正、昭和初期の学校体操教授要目に取りあげられていた跳躍運動がふんだんに盛り込まれた内容であったり(3-44頁以下、20-45頁以下)、また安全面を取り扱ってもとび箱の高さと関連した助走、踏み切り、着手それぞれの機能についての記述は全くなく(3-28頁以下)、現在の器械運動としてのとび箱運動とは大きく隔たっていた。

昭和50年代の文献においてようやく器械運動としてのとび箱運動に様変わりする。それまでの、とび越し、とび上がり下り、仰向けとびや横とびは取り上げられず、とび箱を障害物ととらえるスウェーデン式器械体操との区別は明確にされている(18-107頁)。さらに現在用いられている専門語が使用され、着手技術の重要性も的確に解説されている(18-120頁以下)。この文献の著者は、体操競技、器械運動の運動学および方法学の第一人者である金子明友の薫陶を受けて執筆したことは内容を一読すれば容易に

推察される。その金子が昭和62年に、とび箱運動に関する誤った認識を「神話」と称して、その指導上の問題点を指摘し、とび箱運動の体系や新しい技術情報だけでなく、安全性を考慮した技の学習指導全般について解説した専門書を上梓した(5)。とび箱運動の学習についての50年代以降のこうした実績が学習指導要領に影響を与えることになる。

平成元年の学習指導要領改訂の際、器械運動の特性を従来の克服性から達成性にシフトしたが、これはとび箱運動の課題を障害の克服ととらえると、より高いとび箱に挑戦する学習が展開され技のできばえを求める器械運動ではなく、また事故の発生が懸念されるという理由からであった(19-22頁)。とび箱運動の学習の本質的認識が正しく強調されたことはこれまでにない大きな転換を促すものであった。

それから20年近く経った現在、とび箱運動からかつての跳躍運動は確かに姿を消した。そして体力向上の体操は体づくり運動に名称が変更された。器械運動と体づくり運動の違いは誰もがわかっているはずなのに、どうしてなのか体づくり運動的・器械体操的認識にもとづいたとび箱運動の学習が展開されている。それが端的に表れているのは、とび箱運動の高さ志向の学習である。器械運動の特性が変更されたその背景には、器械体操的認識を改め直す意図があったはずだ。それでもなおより高いとび箱をとび越す学習が行われているのは、スウェーデン式器械体操的認識が未だに払拭されていないということだ。巨大なとび箱をとび越す競争が以前からテレビ放映されている。とび箱に手をつけて越えさえすればよいのであり、背中から落ちようが、尻もちをつこうが、着地は足で立たなくてもよいようだ。これこそとび箱を使った跳躍運動であり、陸上競技の高跳びと同じ発想だ。かつての器械体操であり、とび箱を使った体力向上のための体づくり運動である。器械運動としてのとび箱運動ではない。このような番組もとび箱運動の誤った認識に一役買っているのだろう。今でも多くの学生がレポートに器械体操と書いてくるのも、こうしたことと無縁で

はないのかもしれない。

ともかく、とび箱を障害物として安全な着地を考慮せず、高さにこだわるのは器械運動ではない。器械運動としてのとび箱運動に対する本質的認識の誤り、すなわちより高いとび箱をとび越すことに高い評価を与える価値意識が、子どもたちをむやみに高いとび箱にチャレンジさせ、多くの怪我を引き起こしてきた。

2-2. 方法論的認識問題

とび箱運動の本質についての器械体操的認識は学習方法論にも影響を及ぼしてきた。とび箱を障害物ととらえる跳躍運動的発想をもとに、低いとび箱ほど簡単で安全だからすべての技は「低いとび箱から練習を始め1段ずつ高くする」「とび越すために助走は速く、踏み切りは強く」という方法論がまことしやかに語り継がれてきた。開脚とびがとべずにまたがってしまう例を挙げて、どのような指示を出すべきかと学生に質問すると、「助走を速くする」「しっかり踏み切る」という返答が多い。とび箱の高さを低くすることについても問うと、反対の声はなく、むしろ簡単に納得してしまう。この一般に共通して認められている方法は反転とび、回転とびそれぞれに当てはまるのか、第2空中局面の雄大性と安全な着地に直接影響を及ぼす着手機能との関係でみていこう。

「低いとび箱から練習を始め1段ずつ高くする」ことについて、開脚とびを例に考えてみる。1段の高さのとび箱で開脚とびをしようとすると、普通はほとんど助走しないで、しっかり踏み切ることもしない。勢いよく走って強く踏み切ると前のめりがひどく危険だということがわかっているからだ。助走が速いほど踏み切りが強いほど体操競技の選手でさえ反転不能となり頭から突っ込んでしまう。着手の反転機能が発揮できなくなるからだ。着手の反転機能を阻害する最も大きな要因は第1空中局面での前方への左右軸回転が大きくなりすぎることにある。これはとび箱が低いほどはっきりと現れ、きわめて危険な着地が生じる。つまり、開脚とびはとび箱の高さが低いから簡単で安全である

ということは間違いなのであり、「低いとび箱から練習を始め1段ずつ高くする」という練習のやり方は開脚とびやかかえこみとびには適合しないから、低いとび箱から練習を始めるべきではない。

それに対して回転系の技はどうだろうか、前転とびを例に挙げよう。前転とびの着手は反転とびの着手と比べると、同じ突き放しであっても左右軸回転をさらに助長するという点で全く異なる。前転とびの着手機能は第1空中局面での左右軸回転が大きく勢いがあるほど発揮されやすいから、とび箱の高さが低いほど突き放しはやりやすくなる。つまり、低いとび箱から練習を始めるやり方は前転とびではあてはまり、間違いではない。

次に「とび越すための速い助走と強い踏み切り」について考えてみる。助走と踏み切りはとび箱運動のどの技にも共通する要素であるが、単に速ければ良い、強ければ良いというわけではない。開脚とびと前転とびを比較すると、踏み切りはともかく、助走は一般に開脚とびより前転とびの方が速い。それは着手機能の性質の違いによる。反転とびでも回転とびでも、着手は訓練によって速い助走スピードに応じた瞬発的突き放しは可能になるが、着手機能は常に一定の助走速度でしか発揮されない。助走スピードを高めても、それが適正な範囲を超えると有効な着手機能の実現には至らない。それどころか危険な状況を生み出すことになる。足が合わなくなるととび箱に衝突する事故も多い。踏み切りがうまくいかずに前に突っ込んでしまうと、反転とびでは着手ででき返しができなく前のめりになったり、前転とびでは着手で肘が曲がったままで落下したり、いずれも安全な着地にはほど遠い。助走と踏み切りは着手機能の発揮という視点でとらえられねばならず、むやみに速く走っても強く踏み切っても、第2空中局面の雄大性や安全な着地には有効に作用しない。高くとべば良い、遠くとべば良い跳躍運動とは大きな違いである。訓練によって着手機術の習熟が高まるとはいえ、授業の範囲内では限度がある。とべるようになると助走は誰

しも自然に速まるが、とべないから助走を速くし踏み切りを強くするという指導は慎重に行うべきである。とべない子の原因は、心理的問題であったり、基礎的練習の不足だったり他にいくつも考えられるからだ。したがって、とび箱運動で助走を速くし、踏み切りを強くするという方法は、着手の習熟レベルを踏まえて判断されるべきことであり、すべての子どもに様に当てはまるわけではない。

方法論的認識と関連して、回転系のとび方では注意しなければならないことがある。学習指導要領に例示されている台上前転、首はねとび、頭はねとびの取り扱いである。器械運動としてのとび箱運動は支持跳躍運動であり、二重跳躍を特徴としていることはすでに記した。この点でこの3つの技は特徴を異にする。どれも踏み切りから着地まで前方に回転はするが、とび箱には手以外にも背中、首、頭が接触し、前転とびの着手技術とは全く異なる。台上前転は文字通り手を着き支えるだけで、第2空中局面の雄大性は望むべくもないが、無理やり高いとび箱に挑戦しなければ、助走を速め踏み切りを強めてもさほど危険ではない。ところが、首はねとび、頭はねとびはそうはいかない。はねとびの特徴は手の押しと腰角の瞬発的な開きを同調させて前方への左右軸回転を生み出す。はねとびはマット運動の首はねおき、頭はねおきがベースになっているから、1段や2段の低いとび箱でもその落差を利用して立ちやすくなるから助走は必要ない。助走から行えば腰の曲げはわずかになっても、勢いよくはねると第2空中局面の雄大性というより前方への左右軸回転だけが強まって、低いとび箱でも回転しすぎによる危険な着地になる。とび箱を徐々に高くすると落差が大きくなり回転しすぎて足で立てなくなる。回転過剰による危険を回避するには、助走のスピードを落とし、はねる勢いを押さえるしかない。これでは第2空中局面を大きくすることなど到底及ばない。このようにみえてくると、台上前転、首はねとび、頭はねとびは前転とびとは異なり、それぞれ回転系の目標技として第2空中局面の雄大性を学習目標とすることには

無理がある。したがって、この3つの技は回転とびに共通する基礎的練習課題に組み込むべきであろう（5-36頁以下）。

Ⅲ. 反転とびの学習

1. 反転とびの着手技術

とび箱運動の支持跳躍や着手という表記によって着手の働きは「身体を支えること」だと勘違いされやすい。その好例を『跳び箱は誰でも跳ばせられる』（12）にみることができる。著者の向山は当時小学校の教師で小学生が開脚とびをとべないのは教師の責任だとして、とべない子を成功に導いた自身の授業実践を教育誌に多数発表し、小学校体育に一石を投じた。彼のとび箱運動の学習に対する考えは一点を除いて的を射ている。体育専門でない小学校の一教師がクラス全員に開脚とびを成功させようと情熱をぶつけただけでなく、いたずらに高いとび箱に挑戦させるべきではないことに言及し（62・77・119頁）、無理なく美しいフォームでとべることをめざし（63・119頁）、とび箱と関連づけて低・中学年の体育指導のあり方にも目を向けていること（76頁）は適切に評価されるべきであろう。ただ唯一残念なのは、開脚とびを「腕を支点とした体重移動」と誤って理解し、そこに固執してしまったことである。そのために、美しいフォームの開脚とびを志向してもその要となる突き放しの着手技術には思い至らなかったであろう。

ともかく、向山は開脚とびを「腕を支点とした体重移動」と理解し、そこから2つの方法（AとB）を導き出した（14頁）。図3のAは第1の方法であり、とび箱にまたがり両手で身体を支えて上体を前に乗り出すようにして、マットに下りるやり方である。図3のBは第2の方法であり、助走と踏み切りからAのやり方を行う子どもに対して、教師が片手で腕をつかみ、反対の手で尻を支えてとび越えさせるやり方である。Bは開脚とびの直接補助の1つのやり方である。このAB2つの方法によって、向山と彼の研究グループの教師は開脚とびのとべない子を多数成



図3 開脚とびの2つの方法 (12-14頁 左右反転)

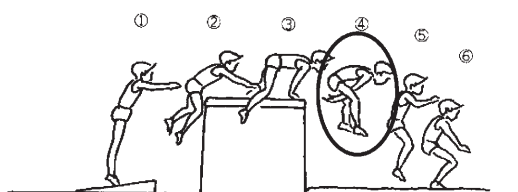


図4 かく着手の開脚とび (5-132頁)

功に導いた。その実践報告には、とべない子に対して「跳び箱を後にどかしちゃう感じで跳ぶんだよ」(34頁)という仲間の声援や、「とび箱を手で強くかく動作が必要」(71頁)との教師のコメントも綴られ、この着手の「かく」動作を向山自身も大切だと認めている(37頁)。助走と踏み切りの勢いを利用し、腕を支点として体重を前に移動させながらとび越そうとすれば、とび箱を後にかく着手が誘発される。この着手は図4④のように第2空中局面で股の下に両手が入った体勢が特徴的である。反転とびの着手は突き放しによるきり返しが重要であるとの指摘は多くの専門家が指摘している通りであるが(1-49頁、2-s.168、18-120以下)、かく着手は左右軸回転のきりかえしや美しいフォームには到底結びつかないどころか、前のめりになりやすく危険であることは金子が具体的に指摘している通りである(5-73頁以下)。

向山たちの実践報告は開脚とびがとべたその後の学習については全く記されていないから、どのような「美しいフォームの開脚とび」を提示し、どのように指導したのかはわからないが、後にかく着手で開脚とびの原型が発生しても、フォームを改善しようとするれば、反転機能を有する突き放しの着手に修正しなければならない。それはゆとりある安全な着地のためでもある。どうにかとべるようになった子は慣れと

自信によって、助走は自然と速まり踏み切りも強まる。第2空中局面で前のめりになって足で着地できなくなる危険が生じやすいのはこの段階である。とび箱が低ければなおさら危険度は高まる。

開脚とびの次にはかかえこみとびへと学習が進むが、かく着手が修正されないでかかえこみとびの学習へ移っても、この着手では左右軸回転のきり返しには有効に働かないため、前のめりの着地はいつこうに改善されない。かかえこみとびでは着手後にとび箱の端に足を引っかける失敗が起こる。下手をするとこの失敗で頭からマットに転落することにもなりかねない。この失敗を考えるとかく着手の危険度は開脚とびよりもかかえこみとびの方が大きい。

反転とびの着手が「かく」のではなく「突き放し」であるとしても、開脚とびのとべない子とはとび箱に手をついた状態でまたがってしまうから突き放すことは不可能である。だから金子はとび箱を使わないで行う反転とびの着手基礎技能課題を数多く提示し、反転とびの予備練習として、助走→踏み切り→第1空中局面→着手の後にとび箱の上にはしゃがみ立ちになって直ちにとび下りる動きを段階的に紹介している(5-85頁以下)。これはかかえこみとびの初期の練習としてよく行われるが、反転とびに共通するきり返し着手の突き放しを養成するのに最も適した方法でもある。ところが開脚とびの初期の練習にこの方法を取り入れた例はほとんど聞かれない。それはかかえこみとびの練習だと限定的に考えられてしまうからであろうが、それよりも大きいのは反転とびの着手技術の重要性が認識されていないことによるのであろう。

開脚とびでとび越せない段階から突き放す着手の練習も同時に行うことができる方法はないか。かかえこみとびで着手の後に足がとび箱に引っかかってもマットに落下しない安全な方法はないか。開脚とびでもかかえこみとびでも第2空中局面で多少前のめりになっても危なくない方法はないか。こうした問題意識から次に述べるような反転とびの練習段階が考案された。

2. 反転とびの練習段階

2-1. 器具の設置

とび箱運動では、通常とび箱を縦向きまたは横向きに置き、その手前に踏み切り板を、向こう側の着地位置にはマットを敷く。安全を考慮してマットの上にスポンジのソフトマットが置かれるのも一般的である。図5図6は反転とびの学習のために考え出されたとび箱とマットの配置である。図5は斜め前方から、図6は横から見たものである。以下にこの見慣れないセッティングの手順を説明しよう。

- 1) 同じ規格のとび箱2つを3段ずつ横に並べる。
- 2) 着地側には2つ並べたとび箱と同じ高さまでにソフトマット等を積み上げる。
- 3) 2つのとび箱と着地側のマットの上に長いマットを敷く。
- 4) 長いマットの上、2つのとび箱のちょうど真ん中に別のとび箱の1段目を縦に置く。
- 5) 手前に踏み切り板を置く。

2-2. 反転とびの練習段階

器械運動の技の練習は、予備的練習、目標技の練習、発展技の練習に大別され、さらに個々の練習にはいくつかの段階が設けられる。ここで述べるのは開脚とび、かかえこみとびの練



図5 反転とびのセッティング



図6 反転とびのセッティング

習、それも原型を発生させる練習に限定する。したがって、助走からの両足踏み切り、着手、着地の基礎技能を養う数多くの予備的練習や開脚とび、かかえこみとびの発展技の練習については割愛せざるを得ない。

特別なセッティングで行う反転とびの練習段階の特徴は「着手の突き放しの練習をしながらとべるようになる」[着地の位置を段階的に下げていく]ことにある。以下の3段階はこのセッティングからとび箱運動本来の着地へと移行していく段階である。この着地の高さの調整によっては4段階にもなり得る。

第1段階から第3段階まで変わらないのは助走の歩数を3-4歩に制限することである。これは必要以上に助走スピードが出ないようにするためである。突き放し着手の未熟な段階ではこれだけの助走で十分である。

開脚とびとかかえこみとびは第1段階の着手後の立つ体勢が異なるが、第2・第3段階では同じ取り扱いである。

【第1段階】

〈開脚とび〉 図7参照

- 1) 3ないし4歩の助走から両足で踏み切り、マット上にのせた1段のとび箱の上に両手を着いて、とび箱をはさむように足を左右に開いて開脚立ちになる。最初は図の①のように、手前のところでもよいからとにかく開脚で立つ。
- 2) 慣れてきたら、着手の位置を少しずつ遠くし、図の②のように開脚で立つ位置も遠くなるようにする。助走の歩数は変えないで、とび箱に両手が着いている時間はできるだけ短く、瞬発的な突き放しを意識して行うようにする。
- 3) 図の③のように、とび箱を越えたところに着地できるようにする。助走の歩数は変えず、踏み切り板の位置は助走に合わせて調整し、着手の突き放しは常に意識して行うことが大切である。助走→踏み切り→第1空中局面→着手の一連のリズムと着地が安定したら、第2段階へと移る。

〈かかえこみとび〉 図8参照

- 1) 図の①のように、3ないし4歩の助走から着手し、その後1段のとび箱の上にしゃがみ立ちになる。最初は正座になってもよい。
- 2) しゃがみ立ちになれば、着手の位置を遠くし、立つ位置を図の②のように少しずつ遠くにする。開脚とび同様、助走の歩数は変えないで、瞬発的な突き放しを意識して行うようにする。
- 3) 図の③のように、とび箱を越えてマット上に着地できるようにする。歩数を変えず、助走に合わせて踏み切り板の位置を調整し、着手の突き放しを意識して行うようにすることが大切である。助走→踏み切り→第1空中局面→着手の一連のリズムと着地が安定したら、第2段階へと移る

このセッティングによって、開脚立ち、しゃがみ立ちいずれもとび越せる前から助走、踏み切り、第1空中局面とともに突き放し着手の練習を同時に行うことができる利点がある。だからこそ、「かく着手」にならないように注意しなければならない。突き放し着手を意識しながら、着手および着地位置を少しずつ遠くにすることで、開脚とび、かかえこみとびの助走→踏み切り→第1空中局面と連動した着手の反転機能は少しずつ強化される。突き放し着手でと

び箱を越えたところに安定して着地できるように、開脚とびもかかえこみとびもこの段階の練習には十分時間をかけるべきである。

【第2段階】 図9参照

着地位置のマット等を抜いて、第1段階より着地の位置を少し下げたのが第2段階である。第1段階の着地の高さを点線で、そこからの落差を矢印で示した。同じ歩数の助走で着手の突き放しを意識して強化できるようにする。着地はソフトマット上であってもしっかり踏ん張って止めるようにする。ソフトマットは安全だと過信して力の抜けた着地をすると、かえって怪我をするからである。この第2段階でも助走→踏み切り→第1空中局面と連動した着手が一定のリズムでゆとりある着地が安定したら、第3段階へと移る。

【第3段階】 図10参照

第3段階は第2段階よりもさらにマットを外して、本来の着地の高さまで下げた。第2段階と同様に第1段階の着地の高さを点線で、そこからの落差を矢印で示した。助走は3ないし4の歩数は変えないが少しずつ速め、それに応じた強い突き放し着手を常に心がける。第2段階と同じようにしっかり踏ん張って着地を止めるよう

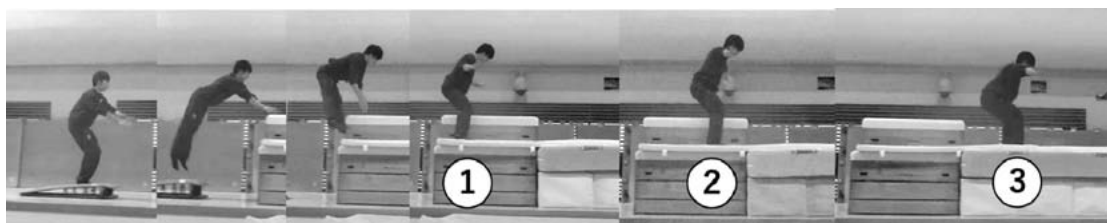


図7 開脚とびの第1段階

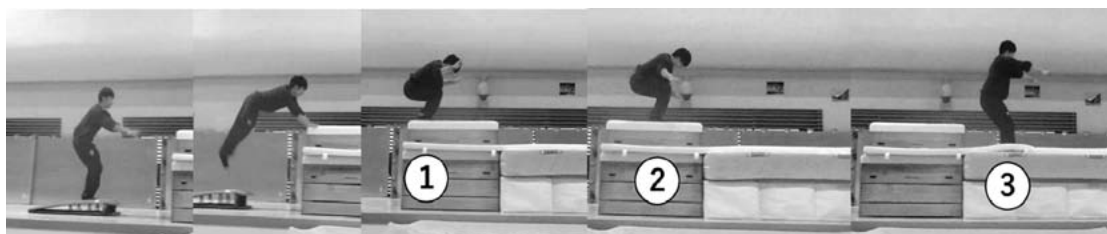


図8 かかえこみとびの第1段階



図9 開脚とびの第2段階



図10 開脚とびの第3段階

にする。この段階で助走から着地までの一連の動きが安定すれば、開脚とび、かかえこみとびの原型が発生したと判定してよいだろう。

IV. まとめ

とび箱運動の指導には安全に関して細心の注意が必要である。体育学習上の一般的諸注意や器具の点検・管理はもちろんであるが、本論で述べたとび箱運動特有の安全対策に関する専門的認識が何より大切である。かつて高校生が開脚とびで失敗して半身不随になった。この事例を踏まえて、学生に安全対策を説明する際、脊椎損傷のような大事故が起こった技は何かと質問すると、多くの学生は前転とびと答える。それは難しい技だからという。小学校のとび箱運動の学習において取り扱われている技は、開脚とびが100%、閉脚とび（かかえこみとび）が95%、次に台上前転が77%という調査報告もあるように（7-92頁以下）、開脚とびやかかえこみとびは最も一般的な技である。開脚とびを「普通とび」と呼ぶ学生は、自分も経験したことのある簡単な技では大怪我は起こらないと思うようだ。ところが開脚とびやかかえこみとびは簡

単そうに思えて実はそうではなく、やり方を間違えると大事故にもつながるということが、本論で反転とびを取り上げたきっかけでもある。

社会の変化に応じて体育学習に求められるテーマもそのつど変化してきたが、体育学習で変わらないのは運動学習が中核にあるということだ。「できる」「わかる」「かかわり合う」が授業づくりの要点となっている今日、時として「できる」が軽視され、「わかる」「かかわり合う」に重点を置いた授業が行われたいわけではない。実技中心の技能教科である体育は動きの習得学習を抜きにしては成り立たない。できることを中心にすえ、できることに関連づけられた「わかる」や「かかわり方」を肉づけすることで、技能一辺倒と非難された体育学習を凌駕することができる。

もやしっ子と評される子どもたちにスポーツの基礎的動きであってもできるように指導するのは確かに難しい。しかしそうであっても、子どもが喜ぶからといって競争やゲーム、試合に終始したり、水泳の指導をスイミングスクールのインストラクターに丸投げしたりするようでは体育不要論が叫ばれても言い返す言葉は出てこないだろう。教師は体育学習を促すような系

統性のある一連の段階的練習を工夫しなければならない。それは同時に安全対策のために教師が果たすべき注意義務を確認することでもある。子どもの実態に応じた段階的練習と安全な学習は表裏一体の関係にある。教材研究の必要性はまさにこの点にこそあるのだ。

本研究は2012年度中京大学特定研究助成を受けたものである。

文献

1. 相原信行：「とび箱運動の技能構造」, 新体育, 新体育社, 6-1966.
2. Donnhäuser-Gauch-Häusler: 『Boden- und Gerätturnen』, Limpert-Verlag, 2Auf. 1970.
3. 浜田靖一：『図説 とび箱運動』, 新思潮社, 1966.
4. 金子明友：『体操競技のコーチング』, 大修館書店, 1974.
5. 金子明友：『とび箱運動』, 大修館書店, 1987.
6. 岸野雄三：「要目変遷史からみた器械教材の発達」, 新体育, 新体育社, 5-1959.
7. 楠戸辰彦、又吉智：『小学校「器械運動」の指導に関する意識調査』, 体操競技器械運動研究15, 日本体操競技・器械運動学会, 2007.
8. 宮田覺造：『跳躍運動』, 東洋圖書, 1938.
9. 文部科学省：『小学校学習指導要領解説 体育編』, 東洋館出版, 2008.
10. 文部省：『学校体操教授要目』, 開発社, 1913.
11. 文部省：『改正 学校体操教授要目』, 1926.
12. 向山洋一：『跳び箱は誰でも跳ばせられる』, 明治図書出版, 1882.
13. 日本スポーツ振興センター：『学校の管理下の災害 [平成27年版]』, 日本スポーツ振興センター 学校安全部, 2015.
14. 日本スポーツ振興センター：『学校の管理下の災害 [平成26年版]』, 日本スポーツ振興センター 学校安全部, 2014.
15. 日本スポーツ振興センター：『学校の管理下の災害 [平成25年版]』, 日本スポーツ振興センター 学校安全部, 2013.
16. 日本スポーツ振興センター：『学校の管理下の災害 - 24 基本統計』, 日本スポーツセンター 学校安全部, 2012.
17. 日本スポーツ振興センター：『学校の管理下の災害 - 23 基本統計』, 日本スポーツセンター 学校安全部, 2011.
18. 中島光廣、太田昌秀他：『器械運動指導ハンドブック』, 大修館書店, 1979.
19. 杉山重利、吉田瑩一郎 編著：『体育科の解説と展開』, 教育開発研究所, 1989.
20. 竹本正男、浜田靖一：『図解 器械体操』, 万有出版, 1957.