体育科教育における運動観察能力の育成に関する研究(その２)
－鶴巻弘士教諭のとび箱実践を中心として－

白　石　　豊（器械運動）

Ⅰ　はじめに

福島大学附属小学校は，平成２年度から『豊かな学びの力』をテーマに教育・研究に取り組んでいる。同校の体育科では，体育科教育における『豊かな学びの力』として，「運動観察」，「運動共感」，「運動転移」をあげ，初年度としてはとくに運動観察能力の育成を中心に新しい授業の創造を模索してきた。

私は，前回の論文『体育科教育における運動観察能力育成に関する研究(その１)』(文献７)において，まず体育教育における『豊かな学びの力』とは，ある運動が単に「できる」や「わかる」にとどまらず，「わかりつつできる」，あるいは「できつつわかる」といった技能と認識の両面の力を獲得することであることを，スポーツ運動学的な視点からとらえなおしてみた。

続いて，児童が行う運動観察の内容を自己と他者の二つに分け，児童のなかでこの二つの能力が高まりゆく位相と，運動そのものの習熟位相との関係について考察した。さらに最後に，体育実践のなかで，運動学習の主体である児童が行った自己観察や他者観察の結果である諸記述は，たとえそれが未だ不分明で客観性に欠けるものではあっても，そうした記述や表明のなかにこそ，運動の習得や修正のための重要なヒントが内包されており，教師はそれを決して軽視してはならないことを指摘しておいた。

こうした理論的枠組をベースにして，本論では，平成２年度の福島大学附属小学校研究公開の際に，私が助言指導者として関わった，鶴巻弘士教諭のとび箱運動の授業を分析・検討していくことを目的としている。この授業は，参観した多くの教師から非常に高い評価を得ていたが，その授業のなかで，鶴巻教諭がどのような点を配慮して，児童の技能獲得と運動観察能力育成の両面を指導していったのかについて，運動学ならびに運動方法学の視点から考察してみようというのが，本論の意図するところである。

Ⅱ　首はねとび指導の問題点

１　指導要領改定の波紋

1980年に改定されて以来，約10年間にわたって小学校教育の指針とされてきた小学校学習指導要領は，新学習指導要領(1989年１月公示)をもってその任を終えることになった。それにともない小学校の体育科教育でも多くの変更が加えられたが，器械運動においても，かなりの部分が改定された。

器械運動において，もっとも大きな変更点となったのは，これまで器械運動の種目特性とされてきた「克服スポーツ」という言葉が，新指導要領から消えたことである。器械運動を「克服スポーツ」としてとらえることによっておこる弊害については，すでに1985年の拙論(文献５)のなかでも指摘しておいたが，今回の改定によって，そうした基本的な問題が是正されたことは大いに評価してよい。

こうした大きな変更とは別に，器械運動の各種目のなかでも，そこで取り扱われる教材がいくつか変更された。そのなかでも多くの小学校の教師を驚かせたのは，とび箱運動の中に「首はねとび」や「頭はねとび」といった，一見非常に難しく思われる技が採用されたことである。

すでに周知のように，とび箱運動には二つの技群がある。すなわち一つは，開脚とびや閉脚とびに代表される反転系技群，ないしは切り返し系技群と呼ばれるものであり，もう一つは，台上前転や首はねとびなどのような回転系の技群である。

これまでの小学校教材は，反転系の技が主流を占めており，回転系の技は，せいぜい台上前転が行われていたにすぎない。こうしたこれまでの経

偉のなかで，今回の指導要領の改定によって急に首はねとびや頭はねとびが教材として取り上げられたことに対して，多くの小学校教師が驚きを禁じ得なかったことは無理からぬ話であった。それというのも，現職の教師のなかには，これらの技を自分で実際にやったことも，また教えた経験もないという人がほとんどだったからである。

したがって今回の指導要領が発表されると，多くの教師がこの技の指導法に困惑したようで，実技講習会などに出席するたびに，これらの技は難しいし，危険性が高いのではないかとか，いったいどうやって指導すればよいのかといった質問が数多く出されていた。さて，多くの小学校の教師を当惑させた首はねとび(頭はねとび)という技は，いったいどういう経過をたどる運動なのであろうか。そして，本当にそんなに難しい技なのであろうか。首(頭)はねとびの運動経過は，およそ次のようである。

まず両足で踏み切って，体をまるめながら前方左右軸回転をして着手し，首(頭)を支えにしてまるめられていた体を鋭くはね伸ばし，同時に両手で押し放して，空中でいったん体を反らせてから着地にいたるという技である。確かに，これまで小学校のとび箱運動で行われていた開脚とびや閉脚とび，あるいは台上前転などと比べて，見た目には難しそうな印象を受けがちな技である。しかしこの技の運動構造を理解し，それに基づいた段階的な指導方法をとるならば，実際にはそれほど難しい技ではない。むしろ開脚とびや閉脚とびのような反転技群よりも，危険性は少ないとさえ言えるほどである。

鶴巻教諭は，この技を教材に取り上げ，運動観察能力の育成をめざした授業を実践したわけであるが，この授業実践を検討していくためにも，まずはじめにこの技の運動構造を明らかにしておく必要があろう。

2　首(頭)はねとびの運動構造

図1と図2は反転系と回転系の運動経過を示したものである。この図から明らかなように，反転系とは踏切り後，第一空中局面で体を前方左右軸回転させて着手し，手の突き放しによって第二空中局面で，今度は後方左右軸回転して直立にいたるという技群である。したがって助走や踏切りが強いにもかかわらず，手の突き放し能力が弱い場合には，回転の切り返しがうまくいかず頭から墜落してしまう危険性が非常に高くなってしまう。

過去にとび箱運動の授業で，頚椎損傷による死亡や，下半身不随という痛ましい事故が何度も起こっているが，そのほとんどがこの反転系の技であることからも，この技群の見た目以上の危険性が明らかになってこよう。

これに対して図2の回転系の技は，踏切り後，第一空中局面で前方左右軸回転をして着手し，そのままさらに前方回転を続けて着地にいたる技群である。その際，台上に首→背中→腰というように体を順次に接触させながら回転していくのが「台上前転」である(図2)。回転とび系の技は，こ

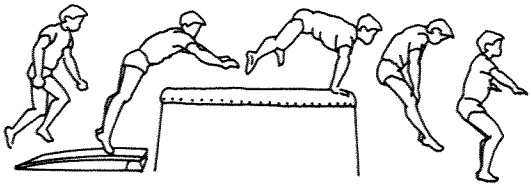


図1

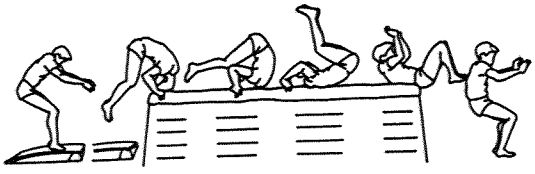


図2

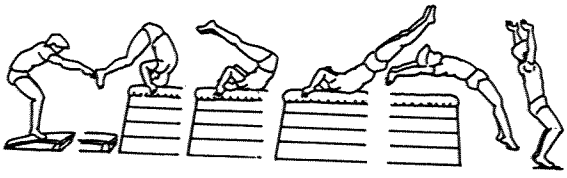


図3

回転とび系の発展経路

	台への体の接触度合
台上前転	頭 → 首 → 背中 → 腰
↓	
首はねとび	頭 → 首 → はねとび
↓	
頭はねとび	頭 → はねとび
↓	
倒立回転とび	手

の「台上前転」にはじまって，台への接触面が次第に少なくなっていく方向へと発展していく。すなわち，首が台に接触すると同時に，まげられていた腰をはね伸ばしてとぶ「首はねとび」や，前頭部を台に触れさせておいてからはねとぶ「頭はねとび」，さらには手だけで突き放して回転とびをする「倒立回転とび」へと発展していくのである。

3　首はねとびの指導上のポイント

回転系の技群の運動構造と発展経路が明らかになったところで，首はねとびを指導する上で，もっとも重要なポイントとなる点について確認しておく必要があろう。

図3でも明らかなように，この技の成否を握っているポイントは，まげられている体を鋭くはね伸ばすという動作(Kippebewegung)と，そのタイミングである。一般に，児童はこうした体を鋭くはね伸ばすという運動の経験が乏しいために，予備練習もなくこの技をやろうとしても，なかなかうまくいかないことのほうが多い。また回転の後半のある時機に，鋭いはね伸ばし動作を行う必要があり，その時機が早すぎれば，体は真上に上昇するだけで再び落下し，腰をとび箱で強打することになる。また逆にその時機が遅すぎれば，台上前転との区別が曖昧になり，首はねとびとはいえないような実施になってしまう。

したがって，この技の指導にあたっては，まげられた体を鋭くはね伸ばすという，非日常的な動作を習得させることと並んで，回転の経過にあわせて，適切なタイミングでその動作が行えるように，空間的な位置感覚を鋭くさせることが重要となってくる。つまり単にある姿勢変化ができるというのでは不十分で，いつ，どんなスピードでそれができるかということが重要になってくるのである。

もちろん，こうしたことはなにも首はねとびに限ったことではなく，人間の行うあらゆる運動の成否を決めるポイントでもある。そしてその空間的－時間的分節(そのときどきに適切な姿勢)と，力動的－時間的分節(リズム，テンポ，流れなど)を客観的かつ主観的に認識するために必要なのが，運動の他者観察であり自己観察なのである。

とりわけ，首はねとびのような一定のスピードをともなって行われる回転のなかで，適切なタイミングで不慣れな動作を行うことは，確かに難しいことではある。しかし逆に言えば，正誤を含んだ他者の運動を子細に観察することで得られる情報と，同時に自らの実施によって得られる感覚情報とを照合させながら，あるときふっと首はねとびという運動が「できる」というところにこそ，『豊かな学びの力』が確実に育まれているといえるのではないであろうか。こうしたことをふまえた上で，鶴巻教諭の授業実践の具体的な検討に入っていくことにしたい。

Ⅲ　鶴巻実践の運動方法学的考察

すでに述べたように今回の鶴巻教諭の実践は，研究公開に参集した多くの教師から高い評価を受けていた。その理由の一つには，わずかな時間のなかで，クラス全員の児童が首はねとびをできるようになったという，いわば表面的な成果が評価されたということもあろう。しかし以下の考察で明らかになるように，導入，展開，まとめといった一連の授業プロセスのなかで，児童たちの内的な気づきを促すような指導方法が，数多く取り入れられており，それが効率的な課題達成につながったわけである。以下に，こうした鶴巻教諭が用いたいくつかの指導方法に関して，主として運動方法学的視点から，授業の流れに沿いながら考察していくことにしたい。

1　導入における指導方法の考察

(1)　説明と発問の検討

鶴巻教諭は，まず授業のはじめの5分ほどを使って，台上前転の一連の動きを示した絵を提示しながら，「横のとび箱で台上前転はできるか」という発問を行った。この最初の発問によって，前時にすでに学習した，腰の反りと手の押し放しを用いれば，背中や腰を台に触れることができない横置きでの台上前転も，首の辺りをつくだけで回転できるような見通しを，全員にもたせることに成功している。同時にそうした台上前転ができるようになれば，この時間の課題である首はねとびも，その延長上で可能なのだということを，児童自らが気づいていけるような導入であった。

授業の導入において，その時間の課題を明確に知らしめることは誰しも行うことで，少しも珍しいことではない。しかし，それが教師の一方的な説明や提示に終始したのでは，学習者は単にその課題について「知る」だけにとどまってしまう。鶴

巻教諭の発問にみられたように，学習者にそれまでの学習経験を想起させ，彼らが感覚的にとらえている「体験知」を巧みに引き出しながら，新しい課題について「わからせて」いかなければならないのである。

さらにこのとき流される情報は，首はねとびというのは，どんな運動経過をたどるのかといった外面的なことばかりではなくて，いったいどうすればそれが上手にできるのかという，技術的な内容をも含んでいる必要があることは当然である。すでに前回も述べたように，見るということはわかるための重要な行為であり，運動学習においては，ただ漫然とその運動の経過をながめるのではなく，図式技術(Schematechnik)ともいうべき，ポイントとなる具体的な体の動かし方を見てわからなければ，それはできるということにつながってはいかないのである。もちろんこのような意味での観察能力の育成には，授業の導入部分にとどまらず，あらゆる場面において配慮されていく必要があることは論を待たない。

(2)　準備運動における基礎技能の養成と運動の自己観察能力の育成

1）体育授業における準備運動の2つの役割

一般のスポーツ活動においては，準備運動はウォーミングアップなどと呼ばれて，ランニングやストレッチングなどによって，主運動の前に筋肉を暖めてほぐし，各関節の可動範囲を広げるような運動が行われる。しかしある運動課題の達成をめざした体育授業の準備運動は，それに加えて，課題達成の前提条件となるような基礎技能の養成をねらった運動や，今回のようにはじめて経験するはね動作や，そのタイミングについての感覚を，あらかじめつかませるための運動も盛り込まれていなければならない。

したがって，軽いランニングと一連の体操を定食的にやるだけの準備運動と，鶴巻教諭の指導のように，準備運動のいたるところに，主課題を達成する上で必要な予備運動が配置されているのとでは，最終的な課題達成度合において，大きな開きが生じてくるのは当然である。

鶴巻教諭は，体育授業におけるこうした準備運動の二つの役割を十分ふまえた上で，体操によって筋肉や関節をよく伸展させてから，次のような基礎技能養成のための予備運動を行わせた。

すなわち，

1　ゆっくりとした大きな前転
2　首倒立
3　首倒立からの前屈
4　首支持前屈姿勢から足を勢いよく振り出す

の4つである。

2）予備運動をゆっくりやることの意味

ここで注目すべきことは，鶴巻教諭がこうした一連の予備運動を，非常にゆっくりと確実におこなわせ，個々の児童のなかに生じる内部感覚に注意を払うように指導していたことである。

古典的な心理学の法則の一つに，ウェバー・フェヒナーの法則というのがある。これを一言でまとめるならば，「刺激と刺激に対する反応は対数の法則に従う」ということになる。独特な身体訓練法を創出したモーシュ・フェルデンクライス(Feldenkreis, M.)は，この法則を受けて，「感受性を求めるならば，払う努力やはじめの刺激を減少させなくてはならない，でなければ小さな違いがわからない」(文献3，p.30)と言っている。

つまり，音を微妙に聴き分けたいなら，大きな音刺激は不都合であり，また毎夜，われわれの家々をこうこうと照らしてくれている蛍光灯の明りにしても，太陽の強烈な光の下では，少しもその明るさを感じることができないということなのである。

これと同様に，われわれが運動することによって生じる，さまざまな感覚情報を鋭敏にキャッチするためには，スピードが速く動きの激しい運動では，なかなか繊細な感覚情報をとらえることは難しい。もちろん運動の習熟が進めば，そうしたことも次第に可能になってくるのではあるが，運動学習の初期では，ゆっくり行わせながら，まずその運動の感覚をつかませることが，何よりも必要である。いわば絶えず自分がわかる範囲で，次第にそのスピードやテンポを速めていくように配慮するべきなのである。

もちろん単なる感覚印象は，そのままで自己観察につながるわけではないが，鶴巻教諭は予備運動の練習を，ゆっくりと自分の動きがよくわかるように行わせることによって，児童に自己の運動に対する気づきの力(運動内観力，運動の自己観察能力)を育てていこうと意図していた点は，とかくただ反復練習に終始しがちな予備運動の指導が多いなかで，非常に高く評価してよい点であると考えられる。

2　展開における観察能力の育成

(1)　台上前転の予備練習による観察能力の育成

首はねとびの段階練習は，まず縦のとび箱で台上前転をするところから始められた。ここでは回転の後半で足を大きく振り，両手で押し放すように指示され，児童たちへの意識化が図られた。この時，安全確保のために交替で幇助者に立つように指示が出された。そして幇助者には，回転後半での足の鋭い振りと，両手での押し放しがうまく行われているかどうかを観察させ，そのつど実施者に観察結果をフィードバックさせていた。このことは，リアルタイムで実施者に外から見た観察結果が伝えられるというメリットばかりではなく，幇助者自身が実施者となって跳ぶときのポイントを，意識化させることに成功していた。また実施者にも，そのポイントが果してうまく行えていたかどうかについて，繰り返し自己観察を行わせ，それを口に出させることで，幇助者やグループ内の仲間による他者観察結果と，自己観察結果を児童自らが照合し，次の練習に生かすといったことが可能となっていた。

この場合のように，運動学習の際に意識されるべき実施上のポイントと，他者の運動を観察する場合の観察ポイントとは，ほとんど一致している。したがって教師は，自己観察にせよ他者観察にせよ，どちらの場合でも適切な観察ポイントをしぼって，児童たちに提示してやる必要がある。この適切な観察ポイントとは，その技の成否を握っている技術ポイントであり，教師はそれについて最低限の知識を備えておかなければならない。そしてこのことは同時に，体育科教育における教材研究の中心的な課題でもある。体育科教育における教材とは運動そのものであり，それについての認識を深めることをせず，ただ定石化した指導方法ばかりを数多く集めて，それを何の疑いもなく利用するのでは，あまりに易きに逸するというものである。

繰り返すが，運動学的な認識に支えられた正確な技術情報を知っているということは，教師自らが鋭い運動観察眼をもつことにとどまらず，児童たちの自己観察や他者観察の能力を向上させることができる的確な観察ポイントの提示を，授業の随所に行うことができるということなのである。そしてそのことなしには，たとえば幼児でもわかるようなとび箱がとべたという，いわば結果しか見えないということが起こったり，あるいは運動の成否とは直接関係のない，枝葉末節の部分ばかりが目に残るということになってしまうのである。

(2)　台上前転から首はねとびへ

さて続いて練習は，横のとび箱で首支持のみの台上前転に移る。この時すでに十分な運動レディネスを備えている児童は，回転の後半部で，鋭いはね動作をみせるようになり，首はねとびへとスムーズに移行していく。鶴巻教諭も指摘しているように，この時点でまだ首はねとびができない児童の多くは，腰を鋭くはね伸ばすタイミングがつかめていない。このことを理解させるために，鶴巻教諭は二つの方法学的補助手段(Methodisches Hilfsmittel)を用いた。

すなわちその一つは，すでにうまくできている児童と，まだうまくできていない児童の両方の運動経過をビデオに収め，その場で全員に観察させるという方法である。またもう一つは，腰を鋭くはね伸ばさなければいけないタイミングをとらえさせるために，教師の叩くタンバリンの音，つまり聴覚刺激を与えることによって，自分が意識したタイミングと，実際の動きとのズレを児童に知らせ，少しづつ動きの修正を自発的に行わせていくという方法である。

まず，良い動きとまだ欠点のある動きを，ビデオを用いて比較観察させるという第1の方法について，若干の考察を加えておきたい。ここ10年ほどのビデオ機器の進歩はめざましいものがあり，体育の授業場面でも，頻繁に利用されるようになっている。そしてかつては高価な機械でしか使えなかったスローモーションや静止画，あるいは一コマ送りなども簡単に利用することができるようになった。

1984年のロサンゼルスオリンピックを契機として，アメリカで確立されていったACEP(American Coaching Effectiveness Program)のプログラムは，技術，体力，心理など多岐にわたっているが，その技術部門を担当しているクリスチナ，R. W. (Christina, R. W.)コーコス，D. M. (Corcos, D. M.)は，その著“Coaches Guide to Teaching Sport Skills”(日本語書名　スポーツ技術の指導)のなかで，ビデオによる技術学習の利点について，次のようにまとめている(文献1 p. 53)。

利点

1　必要に応じて，何回でも見直すことができる。

2　いろいろな角度から観察することができる。

3　ビデオを利用することで，ノーマルスピードの観察ばかりでなく，スローモーションや静止画によって，肉眼ではとらえきれないような運動の細かな局面まで観察することができる。

4　教材の提示や説明のために，教師自らが良い示範を示すことができなくても，あらかじめビデオでお手本となる運動を収録しておけば，それを観察させることで，課題を把握させ，課題解決のポイントを理解させることができる。

しかしこうしたメリットを持ち，また現在では，ほとんどの小学校でビデオ装置の利用が可能になっている状況であるにもかかわらず，体育授業のなかでのビデオ利用は，いまだに十分ではないというのが実情ではないであろうか。多くの教師は，個々の児童の運動をそれぞれビデオに収め，全員で比較観察の機会を設ければ，個々の課題も自ずから明確になり，また他に対する観察力も育っていくことを重々承知しつつも，実際の授業では，なかなかうまく使いきれていないようである。

その大きな原因としては，小学校の体育授業時間は一般に45分であり，そのなかではどうしても，実際に身体を使った練習が大部分を占めることになり，教材を知的に理解することは二の次にされがちだということがある。仮に体育のような技能教科ではなく，教室を主体として行われる認識教科において，ビデオやその他のメディアを利用しようとする場合には，ほとんど時間的なロスもなく，授業の流れに沿ってスムーズに使われていくことであろう。

ところが体育授業の場合には，授業の導入における教材の提示や説明に，ビデオを利用することにはそれほど大きな支障はないものの，活発な本練習のなかで展開されるさまざまな運動経過を撮影し，一旦，練習を中断してそれを全員で観察するというのは，いかにも時間的な効率が悪くなってしまう。すなわち，授業の展開の最中に，ビデオを利用して観察を行わせるためには，どういう映像をどのくらいの時間，どんな点を意識させて観察させるかということが問題となってくるのである。

今回の授業のなかで，鶴巻教諭の行ったビデオ提示は，こうした点をほとんどクリアーしたものであったと評価できる。すなわち，一連の予備運動や予備練習を経て，横置きのとび箱を使った台上前転の練習の後半で，クラスの3分の2以上の児童が，「回転の後半に両手でしっかり押し放しながら腰をはねのばしてみなさい」という教師の指示に反応し，ほとんど首はねとびといってよい動きを示し始めた頃をみはからって，そのうちの代表的なものをいくつかビデオで収録した。同時に，まだ腰のはね動作がうまくいかない児童の例も，同じようにいくつかのできないパターンを選んで撮影した。

そしてその直後に，全員をモニターの前に集合させ，首はねとびができはじめた例と，いまだに台上前転にとどまっている例とを再生し，全員で比較観察をさせた。もちろんこの時の再生は，はじめにノーマルスピードで，続いてスローモーションやストップモーションで行われ，回転後半の腰はね動作の違いが，全員に明確になるように配慮され，また説明も加えられた。

この時，教師が先に説明をするのではなく，まず何人かの児童に，それぞれの運動経過の違いについての観察結果を発表させ，それを補足するかたちで教師の説明が加えられたことも注意すべき点であろう。このビデオによる比較観察に要した時間は，約5分であった。本練習の最中のビデオ観察などによる身体活動の中断は，これ以上長くなることは避けた方がよいと考えられる。

この観察に続く，7・8分ほどの首はねとびの練習において，ほとんどの児童が課題を達成できたことから見ても，個々の修正ポイントを把握できて，ビデオ観察後の練習にのぞむことができたという点で，非常に貴重な5分間であったといえよう。また観察能力の育成という点でも，他者の運動に対するまなざしは，この時点で非常に鋭いものになっており，小学生とは思えないような的確なアドバイスを，お互いに送っていたことも特筆に値しよう。

ただ一つだけ今後の課題として検討すべきは，さらにビデオ観察を効果的にするために，観察の対象となった児童の自己観察結果をも発表させ，

全員に聞かせることをもう少し入れた方が，より効果的ではなかったかということである。そうしたことを通じてはじめて，自己観察の他者観察化，他者観察の自己観察化というものが，児童のあいだで相互に行われることになると考えられる。

以上，体育授業におけるビデオを利用した学習課題の再認識の問題について考察してきたが，ここで明らかになったように，観察するために必要な“知”をもっていないものにとっては，それがどんなにゆっくりと再現されても，あるいは静止画として提供されても，そこから学習に役立つ有用な情報を得ることはできないのである。すでに述べたように，われわれはいかなる場合にも，ある“知”に基づいた問題意識をもって現象を見なければ，そこからなにごとをも直観することはできない。さらに細かくいえば，その映像を他者のものとしてではなく，あたかも自らが行っているかのごとく共感をもって見れるようになったときにこそ，こうした観察による学習は非常に実り多いものになり得るのである。

鶴巻教諭が，どの観察レベルまで児童たちを導き得たかは別にしても，少なくとも単なる映像の提示ではなく，そのビデオを比較観察し，それぞれが観察したポイントについて発表し，さらに教師がそれを補足説明するという一連の活動によって，非常に質の高い体育授業が実践されたといってよい。こうした活動を通じてすでにできている児童も，またまだできていない児童のなかにも，首はねとびについてのより深い認識と気づきがもたらされ，ほとんどの児童が“できつつわかる”や“わかりつつできる”ということを実現しながら，課題を達成していったことをここで改めて評価しておきたい。

(3)　聴覚刺激を利用した適切なタイミングの指導

さて，授業の仕上げとして，首はねとびを全員がとべるようになるという目標をもって，最後の練習に入っていった。すでに述べたように，この時点で，まだ腰のはね動作がうまくいかない児童が数名残されていた。この時，鶴巻教諭のとった方法が，タンバリンの音によって，腰をのばす適切なタイミングを知らせるという，いわば聴覚信号を利用した指導である。

1960年代にすでに『体育の一般方法学』(Allgemeine Methodik der Leibesubungen)を著したオーストリーのフェッツ(Fetz, F.)は，この聴覚的補助手段(akustisches Hilfsmittel)を，「音響でアクセントをつけることで，運動の習得を容易にしようとする指導方法上の一手段である」と定義している。そしてその内容としては，

a）数による拍子取り
b）タンバリンと手拍子
c）音楽伴奏
d）リズムをつける音節

などがあるとしている(文献2，s.126－131)。

すでに述べたビデオ観察，とくにスローモーションや，ストップモーションによる運動の細かな部分的観察は，確かに運動中の姿勢の違いを知るには，きわめて有効な手段である。しかし運動というのは，こうした空間的－時間的分節による把握だけでは不十分であり，運動のリズムや流れといった力動的－時間的分節の面からも認識していかなければならない。すなわち，すでに述べたように，首はねとびの場合でいえば，まげておいた腰を伸ばす動作が不可欠であるということが理解され，現実にそれが全体の運動経過のなかで行われたとしても，伸ばしがあまりに早い時機に行われれば，回転不足を引き起こしてしまうし，また逆に遅すぎれば，台上前転と変らなくなってしまうのである。このように運動というのは，ある一定の姿勢変化が，適切なタイミングで行われてこそ達成されていくものなのである。

すでに鶴巻教諭の授業からも明らかなように，多くの児童はこうした適切なタイミングを，教師の示範や仲間の練習を見ることによってや，ノーマルスピードのビデオを観察することで，その固有のリズムやテンポを自分のなかに無意識にとりこむことに成功している。ところがある局面で腰を鋭くはね伸ばすということは，確かに頭で理解できており，自分ではそこで伸ばしているつもりでも，実際にはタイミングがずれてしまっているということがよくある。したがって，こうした力動的なずれに関しては，今回のように聴覚的刺激によって，そのずれをわからせることが非常に有効な手段となるのである。

この場合は，音刺激によって，児童に運動のリズムやテンポ(力動的－時間的分節)に対する自己観察を促し，いわゆる適切なタイミングで腰の伸ばしができるように指導したわけである。こうした方法によって，ビデオによる映像情報を理解す

るだけでは，まだ首はねとびができなかった数名の児童も，数分の後には，腰のはね伸ばしをいいタイミングで行えるようになり，時間内には全員が首はねとびをできるようになったのであった。

最後に，全員を集合させたところで，首はねとびを習得していく過程で，個々の児童が行った他者観察や自己観察の結果を，いくつか簡単に発表させ，ポイントを再度確認させていた。またそれぞれの観察結果や課題解決のための自分なりのコツは，体育ノートに記録させるところまで，ていねいに指導がなされていた。

さて，これまでの考察から，今回の鶴巻教諭の授業は，その開始から終了までに至る全過程において，観察能力を育成しつつ，全員に課題を達成させるという目標を果たすために，非常に細やかな指導が計画され，かつ実践されていたことが明らかにされた。今回の授業は，教材の本質的理解に始まって，児童の現状の技能把握，それに応じた適切な目標の設定，それを達成するための具体的かつ効果的な方法論の構築と実践などが，非常にしっかりと行われた良い例ではないかと考えられる。またこうした積み重ねがあったからこそ，冒頭にも述べたように，研究公開に参加した多くの教師から高い評価を得ることができたのであろう。

Ⅳ　おわりに

体育科教育における運動観察能力の育成について，前回の論文で述べた理論的枠組をベースに，今回は，福島大学附属小学校の平成2年度の研究公開で発表された鶴巻弘士教諭のとび箱運動の授業について，運動学ならびに方法学的な立場から，授業の流れに沿って考察を進めてきた。鶴巻教諭の今回の授業は，確かにすばらしい実践のひとつではあったが，それは単に1時間の授業のあいだに，全員が課題を達成できたからというのでは決してない。授業の良否を課題の達成度だけで判断するのは，体育科教育の立場からは，あまりに軽率にすぎるというものであろう。また，福島大学附属小学校の児童が，研究公開に備えて，特別多くの時間を課題の練習に費やしたのでもなければ，まして非常に運動能力にすぐれた児童ばかりを集めたクラスであったわけでも決してない。

むしろ本論で考察してきたように，そうした表面的な技能の向上は，周到に準備された教材研究と的確な指導方法論の成果であり，またそうした活動のなかで，児童のなかに確かな他者観察と自己観察の能力が育っていった集大成と言えるのではないであろうか。今後このような体育授業が数多く実践されることを期待して，本論のおわりとしたい。

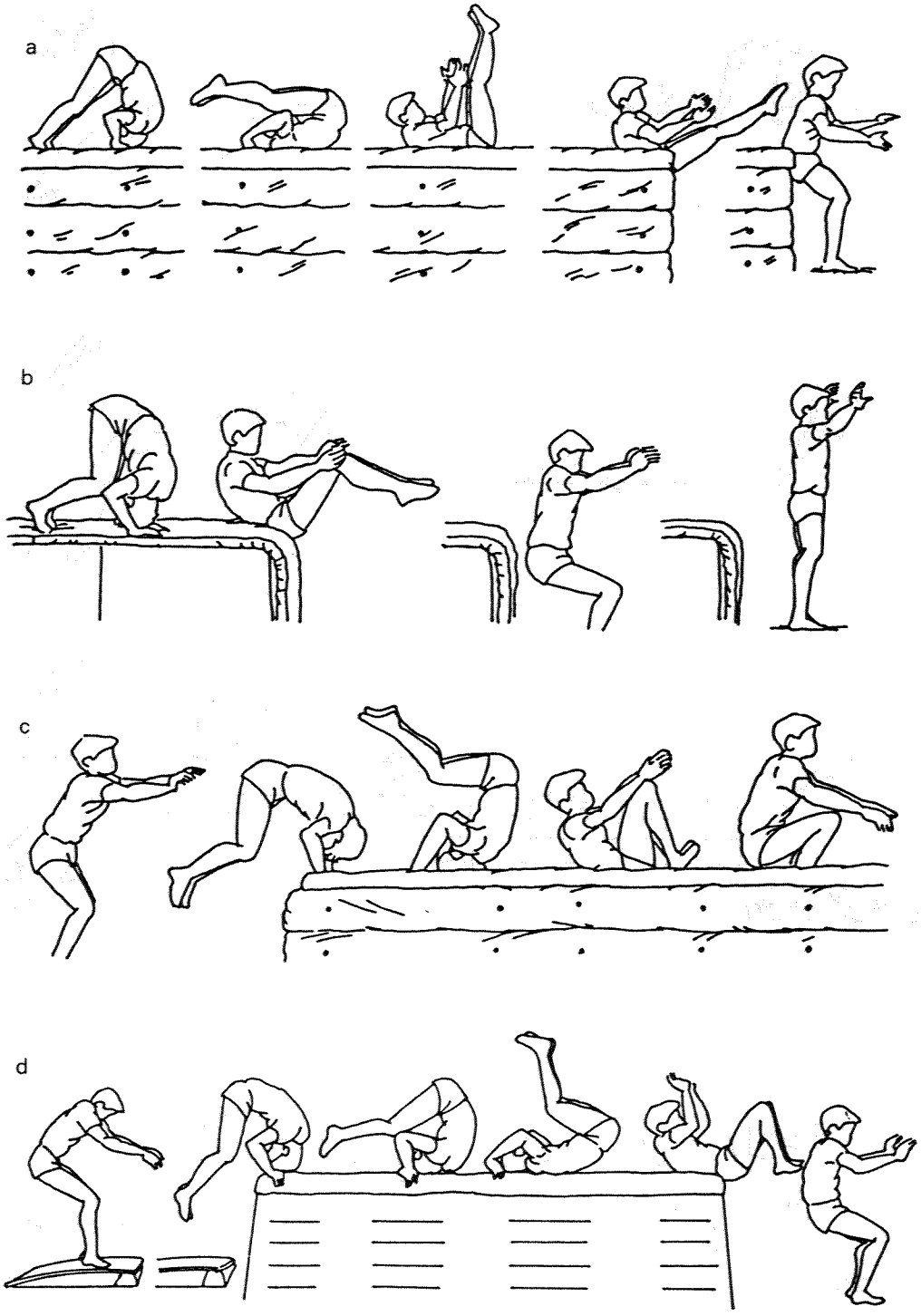
引用・参考文献

1．クリスチナ・R.W.，コーコスD.M.：豊田博，渡植理保監訳：スポーツ技術の指導；大修館書店　1991年
2．Fetz，F.；Allgemeine Methodikder Leibesubungen；Auf. 6，1975
3．金子明友；とび箱・平均台運動；大修館書店　1987年
4．モーシュ・フェルデンクライス；安井武訳：心をひらく体のレッスン；新潮社　1988年
5．白石豊；とび箱運動の教材と教具の理論序説；福島大学教育実践研究紀要，第7号，1985年
6．白石豊；体育科教育における運動観察能力育成に関する研究；福島大学教育実践研究紀要，第18号，1990年
7．白石豊；器械運動，小学校・中学校体育教育；中央法規出版，1991年

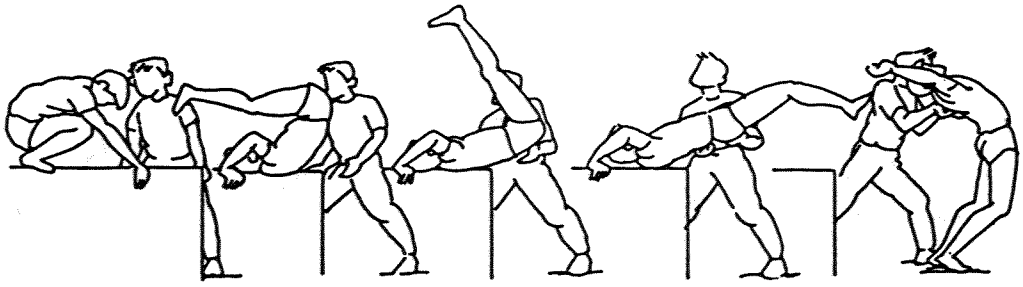
参考資料

以下に，台上前転からはねとびへの発展を図示し，とび箱指導の参考資料を提供しておく。

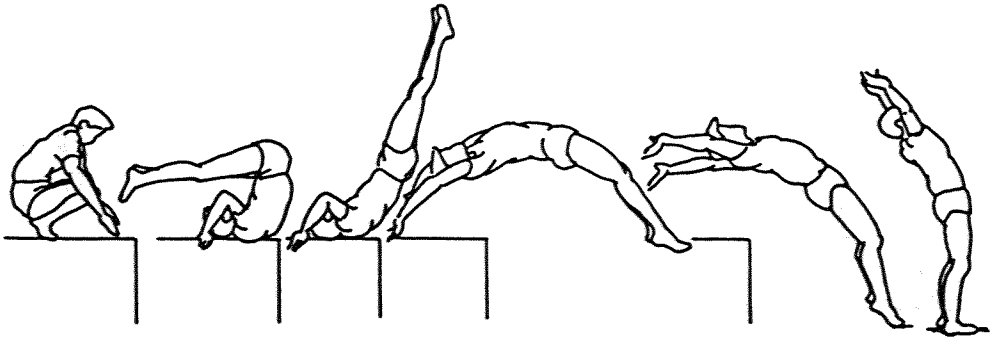
《台上前転から導入するはねとびの指導》



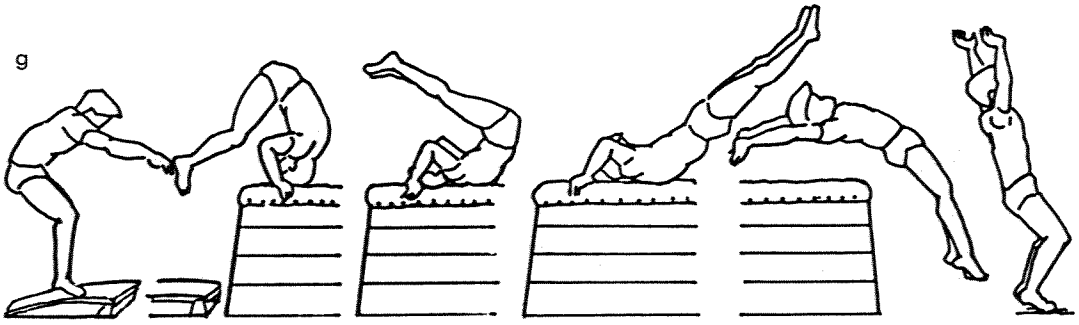
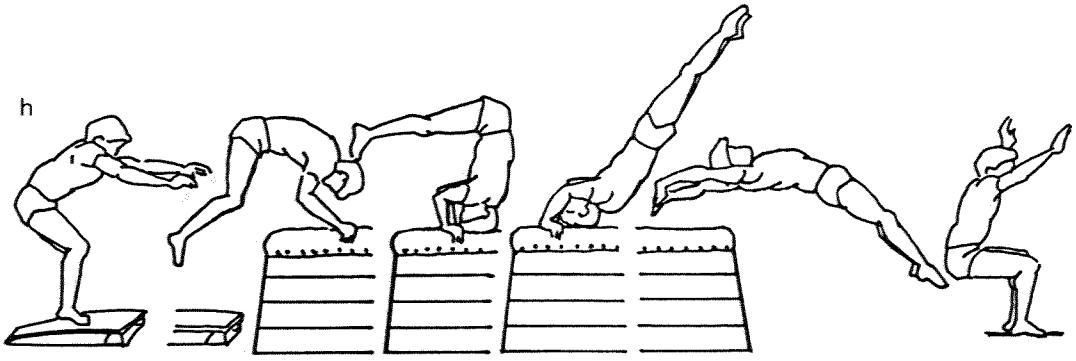
e



f



g



h