

器械運動指導法研究プロジェクト

道しるべ指導法～シリーズⅣ～

『跳び箱運動』

第1部 実践的指導法

栗原英昭 楠戸辰彦 中村 剛 吉田 茂

第2部 理論篇

吉田 茂

I. 器械運動指導法研究プロジェクト

1. 実践編：器械運動指導の道しるべ ～跳び箱運動の指導法～

I. はじめに

これまでのプロジェクト研究は、倒立（2009年度）、側方倒立回転（2010年度）、接転系「後転及び倒立前転」（2011年度）などマット運動の指導法について進めてきた。

今年度は跳び箱運動を取り上げることにした。周知のように、近年跳び箱を障害物ととらえて単に跳び越す、跳び越させることをめざした指導法が関心を集めたりしている。また、跳び箱の高さを競わせたりすることで子どもたちの興味をつないだりすることも同じ扱いであると思われる。ここでは、子どもたちが自分の跳べそうな高さで跳び箱運動を楽しみながら、身につけたい動感能力（自分の動きを自ら感じ取る能力）や身体機能を高めることをねらいとしている。

この指導法研究シリーズでは、（1）指導方法や指導手段については万人に通用する唯一のものが存在するわけではない。（2）それは、子どもの体力、体形、筋力、感覚など発育発達上これまでの運動経験や運動感覚などは多様である。これらのことを念頭においてその成果を発表することになっている。今回取り上げる跳び箱運動は、器械運動の中では最も事故率が高いと言われている。

どのような指導法を駆使しても成功するかつまづきや危険にさらされるかは紙一重のところがあるように思われる。だからこそ最後は、つまづきのある子どもと対峙し、解決の糸口を実際の指導の中で模索し、体験を通して指導法を確立していくほかないと思われる。

その場合、どうしても身につけておきたい跳び箱運動の指導という観点から必要なものをいくつか取り上げてみたい。

（1）助走からのよび踏み切りを大切に扱うこと。

この局面をきめ細かく指導されることが少ないと思われるが、低学年における指導で最初に悩まされるところであろう。ここのところを解決しておくことで跳び箱運動の導入がうまくいくようになる。

（2）着地の安全性をクリアすること。

跳び箱の事故はこの着地に集中して起きることを忘れてはならない。この部分の解決策としては、着地フォームとその機能的側面を理解し、指導に生かすことである。同時に、エバーマット（補助マット）の利用方法なども本練習のプログラムに組み込んでおく必要がある。

（3）踏み切り板の規格や性能を事前によくチェックしておくこと。（図1 a）

特に、ロイター板は皆一様ではないことを実際にジャンプしてみて確認しておく必要がある。



図1a 踏み切り板いろいろ



図1b 跳び箱いろいろ

- (4) 踏み切り板と跳び箱の距離（踏み切り板の離し方）が事故防止につながる。この問題は、極端に言えば子ども一人ひとりが違っていても当然のことと理解すべきであろう。画一的な距離の設定は子どもの跳び箱嫌いを助長することもあるので注意が必要である。
- (5) 跳び箱運動の指導を難しくしている要件の一つは、足によるジャンプと手によるジャンプがうまく融合しないと跳び箱運動が成立しないということである。
- (6) 跳び箱を縦置きにするか横置きにするかの問題がある。
体操競技では従来男子は縦置き跳馬、女子は横置き跳馬で競技されたが、最近ではテーブル式（図 2）跳馬となって、男女の区別は高さのみとなっている。一方、小学校にある跳び箱の規格はいろいろである（図 1b）。高さは別にして跳び箱を縦に置くか横に置くかで子どもの恐怖心は大きく左右される。もちろん、体操競技ではないので、男女によって跳び箱の向きを決める必要はない。

このように跳び箱運動を実践指導するに当たっては、ほかの器具にはない予備知識をもって望むことが大切である。

今回は研究テーマとして、切り返し系の「かかえ込みとび」と回転系の「頭はねとび（ヘッドスプリング）」を取り上げる。

この度の研究報告は、昨年12月に開催された学会大会で発表した内容を加筆修正してまとめたものである。



図2 テーブル型跳馬（競技用）

高さ：男子1m35cm、女子1m25cm
長さ1m20cm、幅95cm

Ⅱ. 道しるべ指導法の確認

(1) 道しるべⅠ

- ・スタート地点を確認する。
- ・よび運動で動きの感覚づくり。
- ・子どもの身体的能力や動感能力に応じて運動課題を用意する。

(2) 道しるべⅡ

- ・目標技へのアプローチをねらいとする。
- ・よび技で動感能力アップを図る。
- ・目標とする運動と類似の運動課題を用意する。

(3) 道しるべⅢ

- ・目標技を習得することを目標とする。
- ・目標技のコツをつかむ練習課題を用意する。
- ・発展的な課題練習を例示する。

Ⅲ. 学習内容の学年配当および具体的項目

1. 道しるべⅠ

課題例 1. 返し系技を想定したよび運動

「腕立て伏臥姿勢～両手両足ジャンプ前後左右移動」

「うさぎ跳び：閉脚～開脚・・・交互」

課題例 2. 回転系技を想定したよび運動

「ゆりかご運動」（伸身・かかえ込み）

「首倒立」

「腕立て伏臥姿勢～両手両足ジャンプ前後左右移動」

課題例 3. 踏み切り動作を想定したよび運動

「腕上拳～両足ジャンプ前移動」

「腕前後振～両足ジャンプ前移動」

2. 道しるべⅡ

(1) 助走～踏み切り局面の指導例：1～2 学年例示

(2) 着地局面の指導例

(3) よび技の指導例

1) 切り返し系技「開脚とび」：3～4 学年例示

2) 回転系技「台上前転」：3～4 学年例示

「首はね跳び」：5～6 学年例示

3. 道しるべⅢ

(1) 「かかえ込み跳び」の指導例：5～6 学年例示

1) よび運動（技）の確認

2) 目標技の練習

- 3) 洗練された捌きのポイント
- 4) 発展技への導入
- (2) 「頭はねとび（ヘッドスプリング）」の指導例：5～6 学年例示
 - 1) よび運動（技）の確認
 - 2) 目標技の練習
 - 3) 洗練された捌きのポイント
 - 4) 発展技への導入

4. 参考事項

- (1) 切り返し運動とは
- (2) 幫助ほうじょの仕方
- (3) 突き放し（切り返し系）の方法
- (4) エバーマット（補助マット）の使用法

IV. 指導の実践事例

1. 道しるべ I

課題例 1. 切り返し系技を想定したよび運動

* 腕立て伏臥姿勢～両手両足ジャンプ前後左右移動

<やり方>

腰のまげ伸ばしの反動を使う。最初は両腕を軽くまげ伸ばしをしてリズムをつくり、次に一気に両手でマットを押し放すようにジャンプする。慣れてきたら両手両足が同時に跳び上がるようにする。それができたら、小刻みに横移動や前後移動を行う。（図 3）

<ねらい>

跳び箱運動に必要な両手によるジャンプおよびジャンプと同時に腰を引き上げるようにして、腹筋や背筋のしめを身につける。

<到達レベル>

きっかけで腰の動きを伴うが、できるだけ小さくして体のしめがわかるようにする。前後左右にリズムカルに移動できる。

* うさぎ跳び：閉脚～開脚・・・交互

<やり方>

しゃがみ立ちで両手を肩くらいの高さに保ち、手が届きそうなところに（前方）着手してうさぎ跳びを行う。足を引き寄せる時、閉脚と開脚を交互に行う。

<ねらい>

跳び箱運動は基本的に助走をつけて空中に跳び上がって着手するという前半局面があるので、手首、肩などのショックを受け止め、突き放さなければならない。そのためのよび運動は欠かせない。開脚とびやかかえ込みとびに必要な

な瞬発力を身につける。

<到達レベル>

できるだけ空中高く前方遠くに跳び上がり、高い空中局面と足の後ろ振り上げができる。(図4)



図3 腕立て伏臥姿勢からその場ジャンプ～移動



図4 「うさぎ跳び」の前方跳びだし

課題例2. 回転系技を想定したよび運動

*ゆりかご運動 (伸身・かかえ込み)

<やり方>

二通りのゆりかご運動がある。最初はマット上に体を伸ばした上向き体勢で膝を伸ばして上にあげる。次にその脚を下におろしながら上体を引き上げる。さらに上体を後ろに倒しながら脚を上げる。これを繰り返す。慣れてきたら、途中で膝をまげてゆりかご運動を続けて行う。(図5)



伸身 かかえ込み

図5 ゆりかご運動

<ねらい>

前転や後転系技の腹筋の使い方や脚から上体へ、上体から脚への力の伝導を感覚としてつかむ。

<到達レベル>

カマトや頭がマットに着かないで連続ができるようにする。手でヒザをかかえたりマットを支えないでできる。

*首倒立

<やり方>

首の柔軟性が必要である。まず、ヒザを開き耳の横に持っていきマットにつける。次に、腰を高く引き上げるようにし、背中を手で支えるようにして首倒立となる。腰を伸ばして倒立へ持ち込む。

(図6)



図6 首倒立(背支持倒立)

<ねらい>

首の柔軟性を身につける。台上前転や首はね起きなどの練習には欠かせない。

<到達レベル>

背中の線が垂直に上に伸びるようにすると、真っ直ぐな体線が保持できる。

課題例 3. 踏み切り動作を想定したよび運動

*腕上挙～両足ジャンプ前移動

<やり方>

両腕を真上に伸ばして行う。からだを真っ直ぐに伸ばして足首の力・バネだけでジャンプし、前方へ小刻みに移動する。

<ねらい>

踏み切り局面のからだのしめを意図している。足首、ヒザ、腰の緊張でバネを引き出すねらいがある。

<到達レベル>

ヒザや腰のまげ伸ばしを最小限にし、足首だけのバネを使ってできる。

*腕前後振～両足ジャンプ前移動

<やり方>

両腕をそろえて前後振を行う。

次に、腕が前に振れると同時にジャンプし、今度は後ろに振れるときに合わせてジャンプを行う。最初は腕の振りとけり（ジャンプ）を合わせるのが難しい。前方への移動を小さく行う。（図7）



図7 両腕前後振 ジャンプ

<ねらい>

踏み切り局面を想定し、腕の振りを生かした両足ジャンプを覚えるのがねらい。

<到達レベル>

腕を前に振り出すのとジャンプを連動させるところが難しい。有効な腕振りを伴ったジャンプができるようにしたい。

2. 道しるべⅡ

(1) 「助走～踏み切り」局面を習得するまでの指導例

1) よび踏み切り（片足）がうまくできない子どもへの対応について

- ① 跳び箱の高さは、子どもが楽にとび越せる高さを設定する。
- ② 足を前後に開き、前足（よび踏み切り足となる）でジャンプし、両足そろえて踏み切り板上に入り、軽く両足ジャンプしてみる。
- ③ 直立姿勢～一歩前に出した足で踏み切って（よび踏み切り）～両足踏み切りで横置きにした跳び箱を開脚で跳び越してみる。（1歩助走による踏み切り）
- ④ 2, 3歩助走～よび踏み切り～両足踏み切り～横置き跳び箱を開脚とび。
- ⑤ じょじょに、よび踏み切りの位置を踏み切り板から離していく。
- ⑥ 離していくとスピードがつくので、踏み切り板を少しずつ跳び箱から離していく

ことを忘れないようにする。

- ⑦跳び箱を横置きから縦置きに切り替える時は、踏み切り板の離し具合が重要になる。つまり、横置きの踏み切り板を徐々に離していき、縦置きにしたときの踏み切り板の位置まで離して跳べるようになったら、縦置きにしても跳び越せるという目安になる。

【 動画 】

<よび踏み切り（片足）がうまくできない子どもの指導例>

- 一歩助走で踏み切り（両足）局面の感じをつかむ。
- 2、3歩助走～よび踏み切り～踏み切り
- 助走がついてきたら、よび踏み切り位置は踏み切り板から徐々に離していく。

2) 両足踏み切りがうまくできない子どもへの対応について

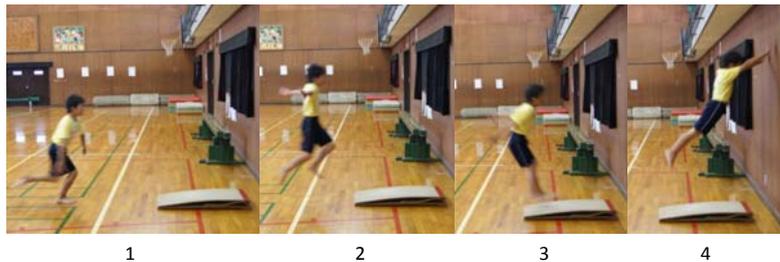


図8 よび踏み切り～踏み切り～かべタッチの練習

- ①よび踏み切りがうまくできない子どもは両足踏み切りもうまくできない。
- ②かかから踏み切り板に乗る（踏み切りに入る）としゃがみ込みが深くなり、けるタイミングが遅くなり、運動の中断につながる場合がある。（図8）
- ③有効な踏み切り局面は、腕の位置や振り方が課題となる。三つのタイプがある。
 - ア. よび踏み切りで腕を下から振り上げながら踏み切り局面に入るタイプ（図8）
 - イ. よび踏み切りで腕を上挙げしたまま踏み切り局面に入るタイプ
 - ウ. よび踏み切りで腕を前に置いたまま（着手面の高さ）踏み切り局面に入るタイプ。小学生に比較的多い。あまり腕振りの有効性がみられない。
- ④踏み切りと同時に手を着いてしまう場合、
 - ア. 踏み切りで前屈（前かがみ）が強く、膝を深くまげて同時に着手する。
このためにまたぎ越すのがやっとなり、危険な跳び越しになってしまうので注意が必要である。
 - イ. こういう場合は、上体を起こして入り、「両足でジャンプしてから着手する」きっかけをつかむ必要がある。
- ⑤踏み切り板の踏み切り位置に注意する。
 - ア. 大半の子どもたちは、踏み切り板の先端に近いところで踏み切ってしまう傾

向がある。

イ. このようなケースは、よび踏み切りができていない場合に多く見受けられる。

ウ. 踏み切り板の踏み切り位置に目印をつけておくと、子どもの目安となる。

【 動画 】

<両足踏み切りがうまくできない事例>

○よび踏み切りができませんと踏み切りがうまくいかない。

改良型

○かかとから入るとしゃがみ込みが深くなる。

○踏み切りと同時に手を着いてしまう。

- ・踏み切りで上体の前屈が強い。膝が深くまがる。
- ・上体を起こし、腰を伸ばすようにして踏み切る。

○踏み切り板のどの位置で踏み切るか。子どもたちの現状は？

- ・踏み切り板の先端部が圧倒的。2台目跳び箱に注目。

○足のジャンプ(両足踏み切り)と腕振りの融合

- ・腕振上げ(回し)タイプ。
- ・腕上挙タイプ。
- ・前出し(前挙)タイプ。

(2) 着地の安全指導について

①着地は足の裏全体でとまるように。着地の先取りをして柔らかく着地する。

②つま先で着地しようとする、前傾して手を着いてしまい危険である。(図9)

この場合、腕を前方に伸ばして突っ張ってしまうので注意が必要である。着地と同時に前転に入るようにこの部分を取り出して練習しておく必要がある。

③カカトで着地すると、逆に後傾姿勢となって向ろに手をついてしまう。

この場合、腕を後方で突っ張ってしまうことが最も怖いので、どんな場合でも絶対に手を着かないようにし、背中を丸めて後ろに転がることを指導する必要がある。

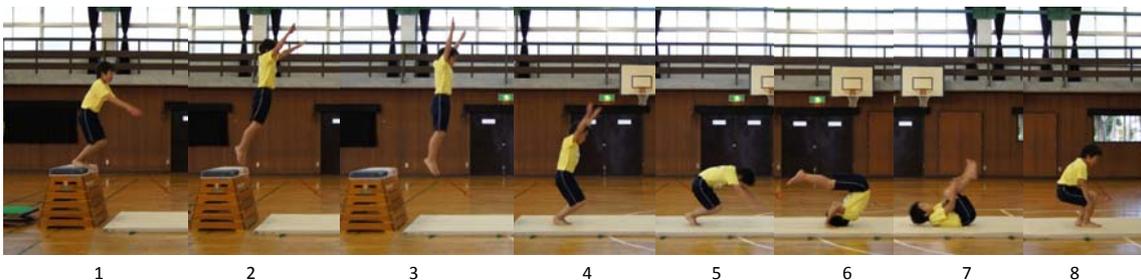


図9 着地の練習:つま先着地? 前転

(3) よび技の指導例

1) 切り返し系：習得しておきたいよび技は「開脚とび」である。

《切り返し運動》とは、

踏み切り局面（脚によるジャンプ）で体線（膝と腰を結ぶ線）が前方へ左右軸回転（腰を軸として）し、着手局面（腕によるジャンプ）で逆に後方へ左右軸回転する運動のことをいう。

<開脚とび>

- ・ 飛び越せる高さの飛び箱で行う。
- ・ ここでは「よび踏み切り」、「両足踏み切り」、「安定した着地」など飛び箱運動の基本的要素をしっかり身につけことを目標にしたい。

- ①（横） 踏み切り板上、着手した状態からその場で開脚ジャンプ
- ②（横） 腰引き上げジャンプ～開脚座次に両足前に持ち出して開脚座～下り（図 10）
- ③（横） 踏み切り板上、その場ジャンプ～先端に着手して開脚とび（図 11a,b）
- ④（横） 直立～1歩助走（よび踏み切り）～両足踏み切り～開脚とび
- ⑤（横） 助走～よび踏み切り～両足踏み切り～開脚とび：踏み切り板を徐々に離していく。（図 12 上）
- ⑥（縦） 助走～よび踏み切り～両足踏み切り～開脚とび：踏み切り板をじょじょに離していく。第1空中局面でからだが伸びるような踏み切りを習得しておきたい。（図 12 下）

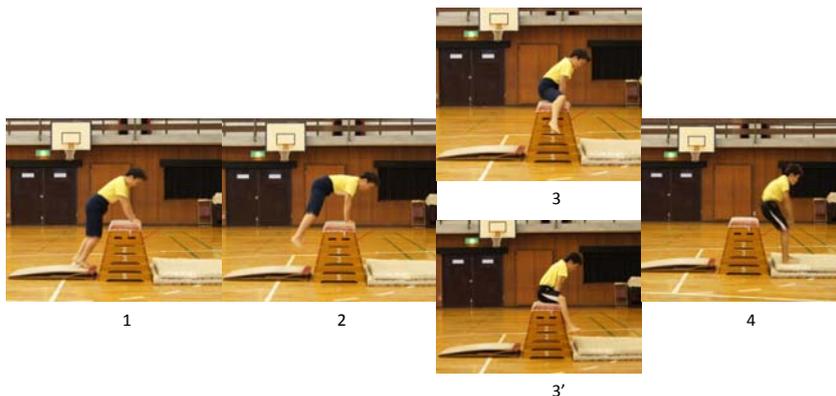


図10 その場ジャンプ～開脚座～下り

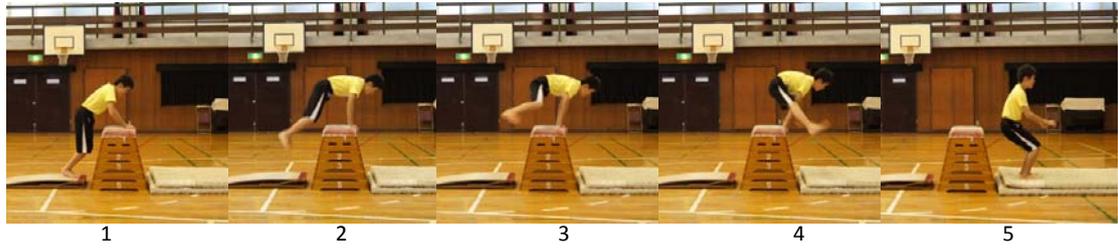


図11a その場腰引き上げジャンプ～開脚とびこし～下り

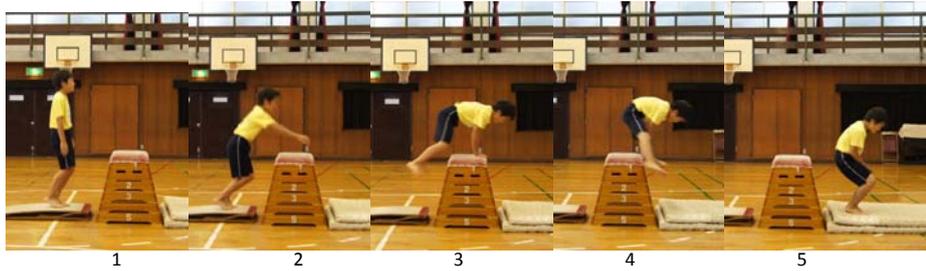


図11b 直立～その場ジャンプ～開脚とび

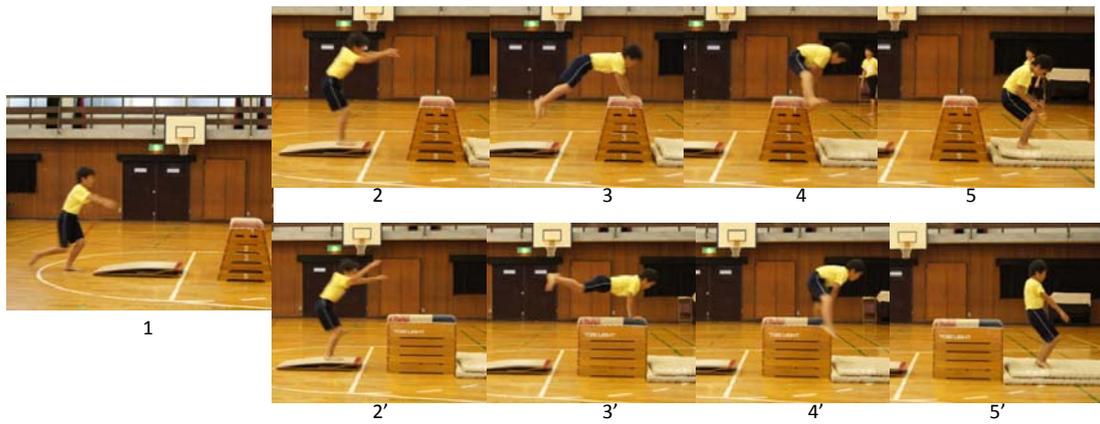


図12 2, 3歩助走～開脚跳び

横置き

縦置き

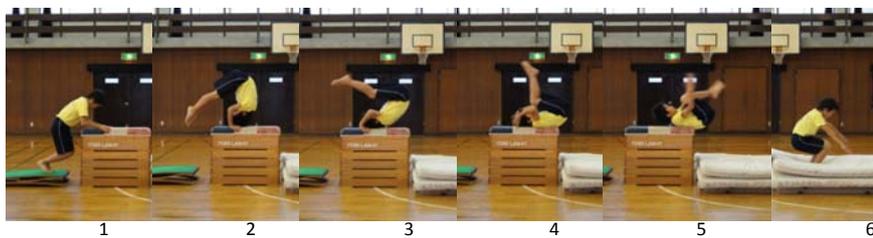


図13 その場ジャンプ～台上前転下り(縦置き)

2) 回転系：習得しておきたいよび技は「台上前転」と「首はねとび」である。

<台上前転>

*高さは1段にしてマットをかける。

*助走をとるとともに徐々に高くしていく。

- ① (縦) 踏み切り板上、着手した状態からその場でかかえ込みジャンプ (図 13)
- ② (縦) 同上 ~ 台上前転下り
- ③ (縦) その場ジャンプ~台上前転下り
- ④ (横) 直立~1歩助走(よび踏み切り)~両足踏み切り~台上前転下り (図 14)

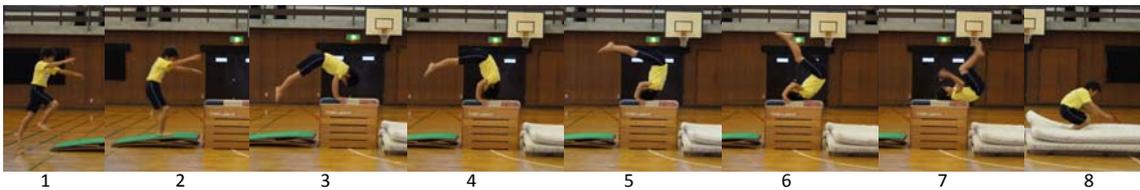


図14 1歩助走~台上前転~下り

<首はねとび>

*跳び箱は腰の高さくらいとする。

*マットをかけて行い、エパーマットを置いて行う。

- ① (縦) 直立~1歩助走(よび踏み切り)~両足踏み切り~台上前転下り (図 14)
- ② (縦) 同上 ~ 台上中央着手で台上前転下り
- ③ (横) その場ジャンプ~横置き跳び箱にマットをかけて台上前転下り。(図 15)
- ④ (横) 2, 3歩助走~両足踏み切り~台上前転で首をつくやいなやからだをいったん反らせてから着地体勢に入る(首はねとび)。(図 16)

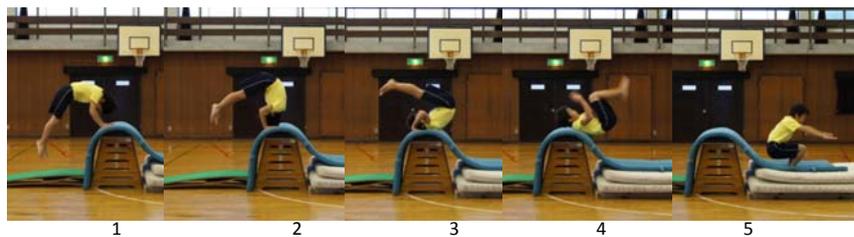


図15 1歩助走~台上前転(横置き)

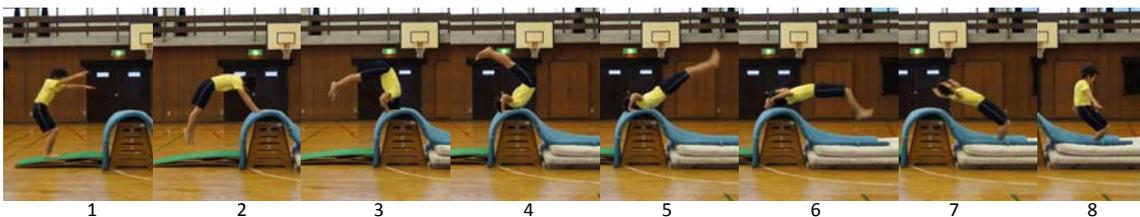


図16 首はね跳び(ネックスプリング)(横置き)

3. 道しるべⅢ 実践事例

(1) 切り返し系「かかえ込みとび」指導法の実践事例

1) よび運動(技)の確認 (横置き、腰くらいの高さ)

① 「開脚とび」を一定レベルに引き上げる。

<開脚とびの視点>

- ・第1空中局面で、腰が少なくとも肩の高さくらいまで引き上げられている。
- ・第1空中局面で、体線(肩とヒザを結ぶ線)が水平位で伸びている。
- ・第2空中局面で、突き放しによって腰の位置を高く保つ。
- ・着地の前からからだを開き(伸ばし)着地の先取りができています。
- ・第1空中局面(図12、2'-3')と第2空中局面(図12、4'-5')の体勢変化をみて、切り返し運動が充分に行われたかどうかを判断する。
- ・開脚とびの評価は、突き放しによる切り返しの有効性が決め手となる。

② 「かかえ込みとび」のためのよび運動

- ・跳び箱先端に着手、腰の引き上げジャンプ～台上しゃがみ立ち(図17)
- ・直立～1歩助走(よび踏み切り)～両足踏み切り～着手後台上しゃがみ立ち
- ・2, 3歩～よび踏み切り～両足踏み切り～着手後突き放してしゃがみ立ち

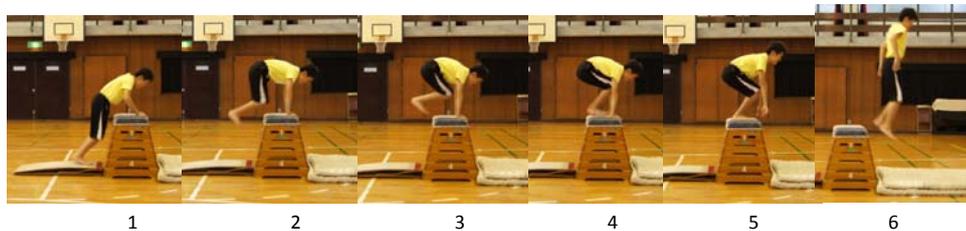


図17 その場ジャンプ～しゃがみ立ち～跳び下り

2) 目標技の練習 (横置き、腰くらいの高さ)

① 2, 3歩助走～よび踏み切り～両足踏切～かかえ込みとびこし(幫助)。腰の位置を高く、前方に跳び出す感じで行う。(横置き、図18)

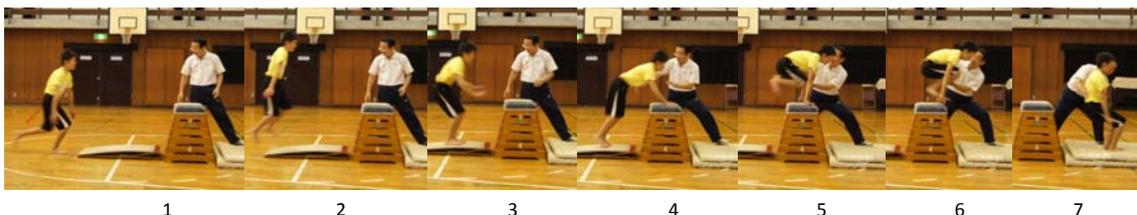


図18 2, 3歩助走～かかえ込み跳び(幫助付き)

《補助の仕方》

- ア) 図18のように、左手で子どもの左手首を、着手と同時につかむ。
- イ) 体を前に引き出すようにし、右手は腰を下から支える感じで前に送り出す。
- ウ) 立つ位置（サイド）が変わればやり方が逆になる。
- エ) 着手と同時に腕をつかむタイミングは、運動に合わせた準備が必要である。
- オ) 腕をつかみ前に引き出すやり方は、子どもの跳ぶスピードやつき放しの出来具合で、それを手助けするような動き方が必要になる。
- カ) 跳び出す力が足りないようであれば、からだ全体を持ち上げるようにする。
- キ) 切り返しが足りない場合は頭が下がりすぎるようになるので、上体を起こしてあげるような補助が必要となる。

②まず、跳び越すことができるまでは、ヒザが胸につくように真上に引き上げる感じで行う。

③徐々に、入り（踏み切りから着手までの局面）で、腰を肩の高さまで引き上げ、つき手をきかせて高く跳び出すことをねらう。着地の安定性を重視する。（図 19）

動画 15

④踏み切り板をじょじょに離していくとからだは後ろで伸びるような踏み切りができるようになる。着手では強い突きはなしで腰を引き上げ、十分な切り替えしができるようにする（余裕を持って着地に入る）。

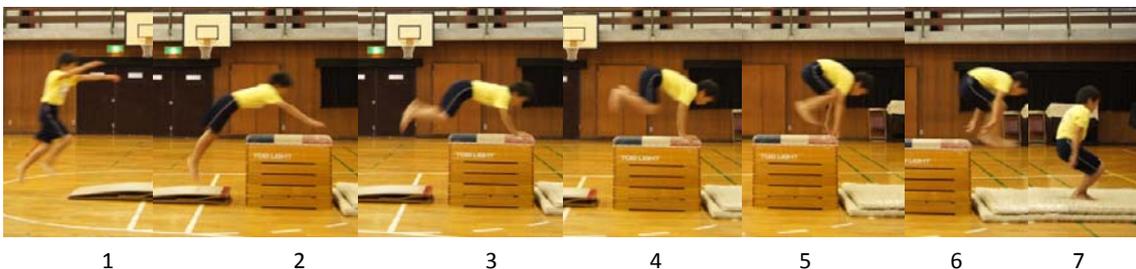


図19 かかえ込み跳び(縦置き)

《突き放しのやり方》

- ア) 最初は手前にひっかく感じで突き放し、肩から前に乗り出す感じになる。
- イ) 慣れてきたら、上体のつき起こしを強調する。
- ウ) つき起こしのやり方は、肩が手の真上で突き放す感じで行う。
- エ) スピードがついてきたら、着手と同時（手の真上で）に突き放す。
- オ) 理想的には、突き放し局面でからだ全体が浮き上がるように高く跳びだすような捌ききぼがよい。

3) 洗練された^{きぼ}捌きのポイント

- ①踏み切り板をある程度離して、第1空中局面でからだを伸ばし大きく捌く（図12参照）。そのためには脚を後上方に振り上げるような踏み切り技術が必要になる。
- ②第1空中局面は体線（肩とヒザを結ぶ線）が水平線位を目標にする。
- ③着手位置は肩の真上から前に出ないうちに突き放す。
- ④第2空中局面で水平体勢を保ちながら浮きをつくり出す捌きが理想である。
- ⑤着地の先取りができる。余裕をもって着地を決めに行ける。
- ⑥助走距離は必要最小限にとどめる方がよい。

4) 発展技への導入

「屈身とび」

- ①踏み切り板を跳び箱からある程度離さないこの跳び方はできない。踏み切り板を離すことで、第1空中局面の体勢がよくなる（からだ^が伸びて水平を目標）。
- ②踏み切り直後に脚を後ろへ振り上げる。体を伸ばす感じになる。
- ③次の段階で、腰を高く引き上げるようにして、手の突き放しを行う。
- ④このところは切り返しというより腰を引き上げながら跳びだしていく感じ。
- ⑤着手を早くし、肩が手の真上の時には突き放しが終わっているようにする。
- ⑥第2空中局面で、からだを開き着地の先取りを行う。

(2) 回転系「頭はねとび」指導法の実践事例

1) よび運動（技）の確認

- ①（マット上）安定した首倒立
*背中^の線が垂直になる。
- ②（マット上）安定した頭倒立の実施
*かかえ込み、屈身、伸身体勢でできる。（図20）
- ③（縦）1段2台連結（マットかけ）
上で「台上前転」
*後頭部もしくは首から前転に入る感じで腹屈頭位を強調する。



かかえ込み頭倒立



屈身頭倒立



伸身頭倒立

図20 頭倒立（三点倒立）三態

2) 目標技の練習（エバーマットを着地位置におく。着地位置の安全確認）

- ①（マット上）首倒立～ブリッジへ・・・小さく腰のまげ伸ばしの反動を使う。
- ②（マット上）頭倒立～ブリッジへ・・・小さく腰のまげ伸ばしの反動を使う。
- ③マットをかけた低い跳び箱上で台上前転（^{ほうじよ}幫助付き）。安全な着地。（縦置き→横置き）（図15参照）
- ④マットをかけた低い跳び箱で首はねとび（^{ほうじよ}幫助付き）。（横置き）（図16参照）
- ⑤マットをかけた低い跳び箱（横置き）頭はねとび（^{ほうじよ}幫助付き）

- ・抱え込み頭倒立を経過してから（腰が頭の真上を通過してから）、からだを一気に反らせたあと、着地体勢に入る。
- ・できれば膝を伸ばした屈身頭倒立からの頭はねとびに挑戦したい。

(a) 陥りやすいおもな欠点

- ・頭倒立で首が腹屈しやすい。
背屈頭位を心がける。次の頭支持はね（体の急激な反り動作で回転力が生まれ、手の押しはなしと合わせると浮きをつくることができる。）を効果的に引き出すには背屈頭位が大切になる。
- ・手が早く離れてしまう。
これでは手の押し放しができないので、腕が伸びきるまで跳び箱を押し続けるようにしたい。
- ・腰の反り動作ができない。
この動作がこのわざの成否を分けるところである。よび運動（頭倒立～反動をつけてブリッジ）でこの部分の運動のコツをつかんでおきたい。

(b) [頭はねとび] のはねる方向がわからない。

- ・腰の伸ばしが早い（腰が頭の真上より早く伸ばす）場合は、倒立になるか手前に戻ってしまうので、補助者は腹部と背中を両腕で挟むようにして支え、安全に脚から下ろすことを考える必要がある。
- ・逆に腰の伸ばしが遅れると、腰から落ちたり、脚で突っ張って着地することがあるので、背中或いは腰を下から支えて補助する。

(c) 補助のポイント（補助は立つサイドによって異なる。）

- ・左手は頭倒立で、膝（抱え込み、屈身ともに）を下から支え、はねの動作を補助するように前上方に押し上げてやる。
- ・右手は腰にあて、からだ回転を起こすや否や下から支え、回転を誘導し、安全な着地ができるまで支え続けるようにする。

《エバーマット使用上の注意》

- ・着地時の事故はエバーマットを置いても防げない場合がある。むしろ、重大事故につながる危険性もあるので注意が必要である。
- ・まず、跳び箱の上から跳び下りて、着地姿勢をとる練習を行う。
- ・リバウンドがあるので、腕（ひじ）や脚（膝）をついたとき伸ばしきらないようにする。
- ・頭から直接着地した場合、最悪の事態になるので細心の注意が必要である。

3) 洗練された捌きのポイント

- ①頭支持は頭頂部でしっかり支える。（後頭部支持にならないように）
- ②ヒザを伸ばした屈身頭倒立を経過する。（膝をまげて持ち込まない）
- ③手の突き放しで、第2空中局面を大きく。（反り身と突き放しを同調させる。）

- ④手のつきはなしのタイミングは、腰が頭上（支持点）を通過した瞬間である。
- ④着地を先取りして安定した着地ができる。

4) 発展技への導入

「前転とび」

*ここでは頭倒立からの発展系を取り上げる。(図 21a)

- ①よび踏み切りを大きく高くし、踏み切りでは上体を起こし高く引き上げる感で行う。
- ②踏み切り局面では、腕は下から振り上げるか、図 21b のように頭上に構えて、第1空中局面を大きく高く入る。
- ③着手局面では、やや肩を前に出し、脚の上昇とからだの反り上げを促す。
- ④足先が真上を超えたら肩の角度を一気に開きながら突き放しに入る。(図 21b 5)
- ⑤着地点が見えないので、着地の先取りが難しい。第2空中局面では、突き放しが終わったら直ぐに着地の準備（先取り）に入る。

※着地の先取りができないと大きな事故につながるので注意が必要である。

先取りとは、着地直前に着地の体勢をとり、着地の準備（予備緊張）をすることである。

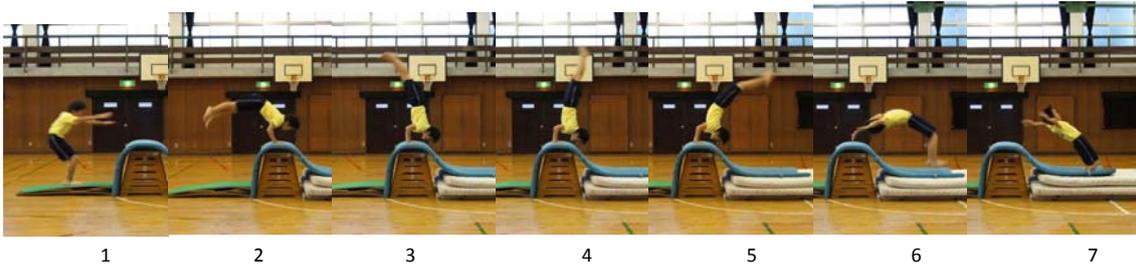


図21a 頭はね跳びから前転とびへの導入段階

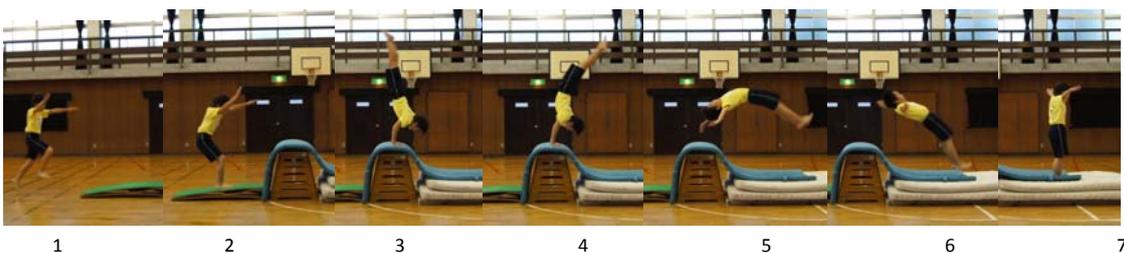


図21b 発展技：前転とび(ハンドスプリング)横置き

(協力：藤沢本町体操教室・善行大越体操教室)

理論編：運動観察学習の意義と課題について

吉田 茂

1. 運動を観るとは？

「観る」ことは、眼で見ることばかりではなく外部の状況を把握する重要な一つ的手段であり、さらに、動きのかたちを認識する第一歩でもある。運動形態学/**Kinemorphology** は、ゲーテの創始したモルフォロジーに由来するが、もののかたちと違って、運動にかたちを認めるには、ある種の困難がある。それは、特に、運動の場合には、今ここで私達が見ているものは、物理的にみれば空時的に存在している瞬間の人間の身体物体でしかない。つまり、人間という物体の移動に還元されてしまう恐れがあるからである。映画にしる、ビデオなどの電子機器で収録された映像にしる、高速度カメラで撮影してそれを再生し、あたかも動いているように見えたとしても一コマ一コマの静止画像を連続して投影されたものには変わりはない。

現実の自ら運動する個人の自己運動は、子どもであれ、成人であれ、老人の運動であれ、それらは静止することのない連続したものであり、画像のように途中で止めたり、静止することはできはしない。したがって、私達が動きのかたちを認識するためには、私たちが持っている動きに対する直観による認識作用が機能しなければ、かたちの認識は成立しない。

ヴァイテンディクは、音楽におけるメロディーと同様に、‘かたち付けられた運動遂行’（文献 3. 41 頁）という表現を用いて動きのかたちを現し、そうした‘時間を橋わたしする現在’（架橋現在）として統覚し、かたちとして認識する機能を運動観察の基礎としたのである。人間が行う運動は、始まってから終わりへの途中で静止することのない、持続的行為として意味や価値を持つものであることを認識しなければ、運動にかたちは成立しない。

マイネルはその後、『運動学』（1960）の中で、運動形態学/キネモルフォロジーを導入し、始めてスポーツの世界で動きのかたちを研究の対象とした鼻祖である。（文献 1. 122 頁以下）今見ているものは過去に始まり、今を経て、未来で終わる一連の持続する変化が、一つのものとして統覚されて始めて、全体として動きのかたちが直観に与えられ、動きのかたちは姿を現すこととなる。

2. 動きのかたちと運動観察能力

したがって、眼に映ったものから、それらを紡ぎだして統覚し、‘動きのかたち’として認識するには、そのための観察能力（動きを見る眼）が必要で、個人の能力や経験に左右されることとなる。そのため、見えても観えない、あるいは気づかないというこ

とが生ずる。そのことは、日常生活の中でしばしば経験することで、目の前にあっても気づかないことは日常茶飯事のことである。観察するということは、注意して見ること、視点を決めてみることに、訓練によってはじめて詳細な動きのかたちが観えてくるようになるのである。したがって、網膜上に映ることではなく、意識的な認識作用なのである。

形態学/Morphology を始めたゲーテは、次のように述べている：「あることをただ眺めているだけでは、少しも先に進むことはできない。よく観ることは考察へ進み、その考察は思考へ、思考は統合へと移行していくのだ。」（ゲーテの色彩論より：文献 2. 86 頁以下参照）このように動きの観察は、動きをかたちとして認識するための第一歩で、かたち付けられた動きはモルフォロジー的考察の対象となり、研究や学習の対象となるのである。このような運動観察の能力は、運動教育としての体育の目標となるもので、子ども達同士でも、また指導者や審判員、さらにはモルフォロジーの研究者にとっても必須の能力となる。マイネルは、その大著の中で、運動学の研究方法として運動観察を取りあげ、「自己観察」と「他者観察」に分けて詳述している。（文献 3. 123 頁以下）

「自己観察」は、自分が行った運動を内観し、運動感覚を観察することで、何をしようとしてどのように動き、運動中にどんな感覚を感じ取り、どんな結果になったかを、自分が実施した運動を内部視点から観察することである。例えば、跳び箱を跳ぶとき、走り始めて跳び越し、着地するまでをかたちとしてイメージし、踏み切り板や跳び箱が近くなったとき、踏み込む足がどちらになるかを意識したのか、しないのかで、両脚での踏み切りが大きく異なることはよく知られている。そのため、ある動きのかたちを生み出す上で、ポイントとなる動きの感じ観察し、“コツ”の視点として取り上げることは、コツを把握するうえで重要なこととなる。

3. 自己運動と自己観察

この「自己観察」は、年齢や性別、運動能力のいかんにかかわらず、自分が動いた時にはいつでも、意識するしないに関わらず、誰でも自分の運動が、思い通りに調整できているかどうかの判断にとって重要な能力である。日常生活では、覚えた動き方は自動化され意識することなく一人での遂行されている。また、熟練した作業でも同じで特別な場合以外は、ひとりでの動くことができる。しかし、その場合でも運動感覚が働く限り、自分が動く感じの自己観察は可能であるし、こうした運動は、始めからそう動けたのでないことは経験上すぐに了解できることであろう。私達が箸を使って食事をするとき、持ち方を意識することはないし、歩いて帰宅するとき、何かをしながらでも確実に帰り着くことができるのは、そうした自動化の領域で動いていることに他ならない。

反対に、スポーツ運動で、生徒が新しい動きかたを覚える必要があるときには、自分の運動に意識を集中しなければならない。始めて覚えたり、経験する運動では、新たな状況で動くために、自己観察をフル活動させる必要がある。しかし、それができない状況

に落ち入る場合もしばしばである。例えば、前述の跳び箱運動の場合、助走～よび踏み切り（片足）～踏み切り（両足）～第一空中局面～着手～第二空中局面～着地と次々と素早く状況が変化するので、動きかたもそれに応じて変化させる必要がある。つまり、学習の始めは自分の動きに意識を振り向ける余裕はないのが通常である。それ故、自己観察の能力を超えない範囲で意識的に練習（分習）したり、そのための訓練課題が必要となり、自己観察の能力の向上に伴って、運動技能も向上することとなる。

そのため、学校体育のいろいろな場面で、生徒は自分の動感の自己観察能力を訓練することが必要で、技能の学習にとって重要な目標としなければならないのである。すでに、マイネルは、優れたスポーツ選手の自己観察能力の凄さについて報告している。自己観察が児童生徒一人ひとりの能力として学習可能である理由は、ヴァイテンディクが、運動感覚知能の存在論を展開し、またクリスチアンの心理学的な研究に待つまでもなく、運動を修得するために、必然の前提になっている。運動を達成させるコツやカンは、生徒自身の自己運動の中に住み込んでいて、そこでの自己観察による動きのかたちの認識なしには達成に到ることはないと言えよう。

4. 自己観察は他者観察の基礎をなす

他方、「他者観察」は、このような個人の自己運動を他者、例えば、指導者や仲間どうしで外部から観察する場合の能力である。したがって、自己観察と他者観察の内容は、まったく異なるものとなる。私達が行う他者観察では、五感に与えられた印象を分析（印象分析）することを通じて、外から他者の自己運動を五感を通じて、主には視覚的に把握するものである。それらは、実施者自身の自己観察とは異なる内容を持つことは自明のことである。自己観察の内容は、主として運動感覚（動感）を通じて感じ取ったものであり、他者観察の内容は、視覚などの五感で感じた印象を分析することとなるからである。また、自己観察は、運動の実施主体にのみ与えられるのに対して、他者観察は、大勢の観察者によって観察できるので、複数の眼で見て比較的現実に現れたものと共通しているという点で、リアリティを持ち客観的な観察ということができようが、運動を行う人のアクチュアルな現実（動感）からは疎外されている。

とはいえ、他者観察といえども、人間の視覚はある限界を持っていることも承認しなければならない。素早く実施された動き、運動範囲の大きな動き、全体と部分の動きを同時には見えないこと、運動の一回性による反復できないこと、視点が限定されていることなどによるものである。マイネルは、これらの弱点を補うものとして映画分析の方法を取りあげている。映像は、撮影の方法や投影の方法を変えることで、ストップモーションや、スローモーションで映写するなどの操作で、比較や数値的な分析が可能となるとしている。デジタル化によって現在の映像分析法は、数段の進歩を遂げているので、簡単に、それらの情報を得ることができる。それによって、反復可能性や全体と部分の

関連を映像やデータとして確認することができるが、それらの分析もまた映像の印象分析であることには変わらない。そのため、映像の印象分析では、現実運動を遂行している実施者のアクチュアルな運動が想像できないとなると、ものの移動としての意味しか持たない。例えば、実施している人（主体）の運動のリズムや弾性、流動や伝導などの計測できない、運動質のカテゴリーでのみ直観的に把握できる特性は、数値化したデータから読み取ることはできはしない。

マイネルが、運動観察の意義を、運動教育における発見的特性およびその優れた実践性を強調していることは周知の通りである。（文献1.108頁）

マイネルは、自己観察を他者観察を補完し、客観化するものとして位置づけ、比較や実験において研究できるとしているが、しかしながら、比較の対象となる複数の運動実施も、他者観察である限り、主体の運動の自己観察の内容が除外されている限り、ものの移動としてしか分析できないこととなる。そのために、彼は他者観察に、自己観察を基礎とした共感観察であることを要求している。その根拠として生理学的に確認されている“カーペンター効果”に依拠している。それは、運動を共感してみる時には、同じような生理学的刺激が観察者にも生ずるという生理学的事実である。（文献1.129頁）

現象学的運動学の考察では、「動感移入」という考え方が厳密に吟味されるものである。例えば、体操競技における審判員が、選手が失敗によって落下するとき、思わず腰を浮かせてしまうときがしばしばある。それは、選手の動きの動感に移入しているからに他ならない。また、経験豊富な指導者が、選手の動きに動感移入して問題点を即座に発見するときにも語ることができる現象である。マイネルは、このような観察能力を発見性として位置づけ、また優れた指導力の拠点と考えたのである。

学校体育の目標となる技能の獲得には、このような教師の生徒の運動への共感観察が指導力の基礎として発揮される場面が多くあるので、指導者に求められる運動観察能力は、指導力の一端として重要な意味をもつことは言うまでもない。しかしながら、今日のように自主的な学習が導入されるようになると、生徒同士の教え合いの場面でも児童生徒の観察能力の育成が大きな問題となる。子どもどうしの教え合いを前提とする授業では、子ども一人ひとりの運動観察能力の育成が問題となる。子ども自身の運動観察能力がある程度のレベルにあれば、その効果としての技能向上も確かなものとなる。その意味でも運動観察能力の育成は、体育の課題とすることが望まれるのである。

5. 運動創造力と運動観察力

“運動を新たに覚える”ということは、児童生徒にとっては運動の創造ということに他ならない。マイネルの遺稿『動きの感性学』には、運動創造力の問題が取り扱われている。彼は、『運動学』（1960）の改訂に取り組んでいる最中に他界（1971）したので詳細は未完であるが、遺稿となった『動きの感性学』には、ヘーゲルの『美学講義』か

ら引用した一文が残されている。ただ、残念ながらその試みは未完に終わった。(文献 2. S.16)

そこには次のような研究メモが残されている:「創り出す想像力の指標(観察能力、保存する記憶力、表現の仕方に習熟すること)は〔芸術的創作にとって〕きわめて重要なのである。」とする部分を研究メモとして書きのこしている。この記述は、マイネルが運動を新しく想像し、創造するときにも共通であることを認め、類似の問題が潜んでいることを理解していた。「想像力は創造的である」とするヘーゲルの想像力は、マイネルにとっても動きの発生がつねに、発見的であり、創造的であることを意味していたと言えよう。

運動の創造力と芸術的な創造力との間には、ある種の共通性がある。特に、体操競技のような芸術の名称を冠して呼ばれるスポーツ種目では、新しい技を創造することだけではない。むしろ、できなかつた動きを覚え、発生させる過程や演技は、想像的であり、技というかたちをかりた創造なのである。そこで働く〈観察力〉、〈記憶力〉、〈表現力〉は、運動の発生や技能の獲得にとっても重要な意味を持つのである。そこでの〈観察力〉は、技術的な完璧さや優美な動きとは何か、技の理想像を追い求めることに向けられる。そして、それらの動きのかたちが記憶され、実際に試したり、比較したりすることとなる。運動観察は運動を比較するうえでも大切な意義を持つこととなる。

動きにかたちを認めるには、運動中の一定の時間経過における自己観察が必然の前提となることはすでに述べた。自分の行った運動を“かたちづけられた運動実施”として、まとまりのある経過を意識するには、このような経験や記憶を基礎にしている。さらには、他者との共感や、他者の動きに移入するには、動きのかたちの認識が必然的である。動きのかたちを共有することは、それによって自己の運動技能に好影響を及ぼし、動きを創造する原動力となろう。

6. まとめ

実際の器械運動の授業における運動観察に関する学習課題を上述の記述をもとにまとめるとすると、以下のような学習課題が成り立つ:

① 自己の動きのかたちを確認すること。

観察内容: 一定の局面を視点にして、自己の動き方の自己観察の内容を記述したり、発表する機会を準備する。

② 自己の動き方のポイントをコツとして認識すること。

観察内容: 自分の動きかたのうち、最も意識していること、結果に結びついていること等を発表する。

③ 他者の動きに共感したり移入したりする経験を持つこと。

観察内容: 友達や仲間のよいところ、もっとよくなるところを注意深く観察

して言葉にしたり、話し合う機会を持つ。

- ④ 運動技能の向上したことについて互いに認め合うこと。

観察内容：学習を始めた時と、現在の技能を比較すること。良くなったり、できるようになったことについて話し合う。

- ⑤ 動き方の自分の目標や改善したいことを認識すること。

観察内容：直したいところやまだ十分でないところを考える機会をもつ。動きのリズム、流動、弾性、正確性などを意識したり、理想的な動き方をイメージする。

以上のような視点で児童生徒の観察能力を高めることが、今後の器械運動の授業では必要であり、それに見合う内容が検討され、計画的に授業計画に盛り込むことが望まれる。また、指導者は、つねに子ども達の動きに移入しつつ他者観察し、適切なアドバイスをすることが望まれる。

参考文献

1. マイネル、K.:『スポーツ運動学』(1960)
金子明友訳 大修館 1981
2. マイネル、K.:『動きの感性学』マイネル遺稿
金子明友編訳 大修館 1998
3. ヴァイテンディク :『Allgemeine Theorie der menschlichen Haltung und Bewegung』(人間の姿勢と運動の一般理論)
SpringerVerlag 1956