

プロジェクト研究 学校体育に於ける器械運動の指導法研究

マット運動シリーズⅡ



吉田 茂・栗原英昭・楠戸辰彦・中村 剛

器械運動の道しるべ

～マット運動「側方倒立回転」～

1. はじめに

器械運動は、まわる、ぶら下がる、手で支える、逆さまになるなどの運動を種々の器械上で行うことになるので、非日常的な巧技形態が特性となる。それらの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。なぜならば、子どもの体格体力運動能力など発育発達の状況によって、またこれまでの運動経験から運動感覚などは多様な状態にあるからである。従って、指導に当たっては子ども一人ひとりと真摯に向き合う涵養さと技能の向上に向けての指導者の力量が問われることとなる。また、施設や用具など学習環境や指導の安全性に配慮しなければならないことはいままでもないことであろう。

ここで取り上げる「側方倒立回転」のわざは、割と早い段階で見よう見まねでできてしまうケースもあるが、全くやったことのない子どもやできない子どもに対峙した場合、どこから指導を手がけるか、意外と指導者間の認識の差があるようである。

ここでは、まずこのシリーズで取り扱う道しるべ方式の指導法の進め方を復習しておきたい。

例えば、自分の体（重）を逆さの状態を支えるだけの力があるのかなど、基本的な条件を道しるべⅠの段階でチェックしておく。ある程度の学習ができれば、道しるべⅡの段階で、側方倒立回転の学習に有効なよび技（運動）がどのくらい習得されているかをチェックする。それまでの段階で重要なことは、一つひとつの運動(わざ)が主題とするわざ（ここでは側方倒立回転）にどのような役割を持つものであるかを理解させ、興味を失わせない工夫が必要である。次に、習得したそれらの動感能力をもとに、道しるべⅢの段階にはいる。ここではわざの運動構造を認識した段階指導を考えていくということになる。

最後に取り上げる発展わざは、目標わざの発展性を視野に入れたプログラムであり、実施に当たっては技術的ポイントを押さえた指導（法）が必要である。

■「側方倒立回転」の指導道しるべ

非日常的な動きを特性とする器械運動のわざは、体験したことのない指導者にとっては厄介で敬遠したい種目であることは否めない。そこで、今回は子どもたちがなかでも気軽に取り組める「側方倒立回転」を取り上げ、指導の道しるべを作ってみたい。

今回の指導法研究では、従来からある「車輪のように側方に回転する」という側方倒立回転運動のイメージが、このわざの運動構造を考えた指導法を考慮する決め手にはならないということを課題として研究を進めることとする。ここでは倒立を全く経験したことがない動感能力の未発達の子どもの、どのような道しるべがあるのかを検証していきたい。

2. 側方倒立回転の構造と運動課題

1) 側方倒立回転とは？

側方倒立回転は、直立から倒立を経過して一回転して立つ「倒立回転」のうち側方へ回転する技の総称で、右または左側方へのいずれかの回転が成り立つ。

倒立回転には前方、後方、側方の回転があるが、そのうちの側方に回転する運動が「側方倒立回転」である。厳密には左または右側方が区別されるが、実施者の選択にまかされている。

前方、後方、側方の方向は、身体軸を想定し、左右軸の回りに回転し、その回転が前方へ移動する場合を前方開転とし、後方へ移動する場合を後方回転と呼ぶ。側方の場合には、身体の前後軸を中心に右方または左方の回転が想定される。身体の長体軸の回転は、体操競技では、長体軸の回転を「ひねり」と呼び、右ひねり、左ひねりを区別することができる。また、「倒立回転」には、前方に回転する「前方倒立回転」と「後方倒立回転」があり、回転中に空中局面が現れる場合には、「とび」を付けて「前方倒立回転とび」、「後方倒立回転とび」として現す。「前方倒立回転」（前方ブリッジ）、「後方倒立回転」（後方ブリッジ）、は空中局面を伴わない運動で、ブリッジ（橋）として区別する。例えば、側方倒立回転は、飛び込んで手を着く「とび側方倒立回転」と、直立位から手を着き、開脚倒立を経て片脚ずつ足の上に着地する空中局面を伴わない回転運動である。

2) 側方倒立回転の運動構造

構造的には、直立から身体を曲げて体側に片手を着いて倒立に入るとは不可能に近い。そのため、すでに学習した「振り上げ倒立」での踏み切りと関連させて左あるいは右の回転方向を決定するのが良い。例えば、左側方回転では、左脚を前に出して左手をその前に着くことで、右足を振り上げ易くし、準備局面を作る。その場合には、左手を先に着き（第一着手）、その後一直線上に、右手を着く（第二着手）という順序性を守ることが必要で、そのためには、第一着手の腕を中心に身体を開き、90°ひねりを加えて第二手を着いて、横向きの倒立になる。さらに、開脚倒立から着地に到る終末局面では、振り上げた脚を外転させ足先を第二手に向けるように着地することでバランスを取りやすくし、立ちあがる必要がある。従って、立ち上がった時には、横向きで一直線上に立ち上がることとなる。これらの操作は、脚を外側に向けることで可能となる。どちらの方向（右方、左方）に回転するかは、実施者の選択にまかされているが、さらに進んだ段階の技の習得を考えて、例えば、側方倒立回転 1/4 ひねり（ロンダート）～ジャンプ 1/2 ひねりなどの場合のひねりの方向にあわせて決定しておくことが望まれる。

3) 動感感覚の促発課題

側方倒立回転に必要とされる動感感覚を上記の構造的な認識に照らしてまとめてみる。以下の動感感覚を育成し、高めるため、洗練することで道しるべを構成することが出来るよう。

- (a) 倒立回転で直立から、倒立、直立の姿勢変化における足の方向や鉛直面の感覚、特に主要局面で手の上に体重が懸かり開脚倒立の感覚が分かる。
- (b) 直立から倒立になる準備局面で側方への方向変換の操作が分かり、脚の蹴りや振り上げの感覚を養う。
- (c) 開脚倒立から腕で突き放して回転を加速しつつ立ち上がる感覚を養い、身体全体が回転して立つスピード感を養う。

(a), (b), (c)の感じは、それぞれの感覚を充足するための個別課題と、側方倒立回転として、一連のまとまりを持った統覚課題として提示することができる。課題の適否は、技能に応じて選択されるべきで、道しるべも進歩の度合いに応じて変更することができるものである。

3. 側方倒立回転の道しるべの構成

- (1) 道しるべ I スタート地点の確認
＜よび運動で子どもの動き（感覚）をチェック＞
 - 1) どうぶつ歩き
 - 2) ウサギとび
 - 3) 片足ケンケン
 - 4) 大また跳び
 - 5) 川とび
 - 6) かべのぼり・下り
- (2) 道しるべ II 目標へのアプローチ
＜よび技で倒立感覚の習得＞
 - 1) 補助倒立
 - 2) 補助倒立～前後開脚～脚の入れ替え
 - 3) 一人でかべ倒立
 - 4) カエル逆立ち
- (3) 道しるべ III 目標への到達
＜倒立の段階的指導法＞
 - 1) 足の振り上げ
 - 2) 線をまたぐ（小さく）
 - 3) 線をまたぐ（大きく）

- 4) 直線を利用して
- 5) 側方回転倒立の理想像
- (4) 道しるべ IV 発展わざへの応用
 - <発展わざ例>
 - 1) 側方回転倒立連続
 - 2) 片手側方回転倒立
 - 3) とび側方回転倒立
 - 4) ロンダート～ジャンプ
 - 5) 側方回転倒立～ハンドスプリング
 - 6) ハンドスプリング～ロンダート～ジャンプ

4. 指導の展開

(1) 道しるべ I スタート地点の確認

【よび運動で子どもの動き（感覚）をチェック】

腕の支持力、足の支持力あるいはける力がどの程度かを見極める。次に挙げるようなよび運動は、それらの筋力あるいは感覚的なものを同時に観察し見極めを行い器械運動の指導の見通しを立てることが大切である。それぞれの動き方、ねらい、到達レベルをチェックしておく必要がある。

ア. どうぶつ歩き（膝まげ→伸膝）

<やり方> イヌさんやクマさん歩きと呼ばれ、動物の歩き方をまねる運動。最初は膝をまげてゆっくり歩く。慣れてきたら、少し早く前進する。最後は膝を伸ばしたままできるか挑戦。



図1. どうぶつあるき

<ねらい> 手と足の協調した動きを見るがねらいである。リズムカルでなめらかな動き。

<到達レベル> 素早いリズムカルな動きができる。

イ. ウサギとび

<やり方> 両足で蹴って前に跳びだし、両手でしっかり支えて両足で着地する。この運動を繰り返す。

<ねらい> 腕や足の力強い支持力、脚力の度合いを見る。

<到達レベル> 前方への距離を出すことにより、足の後ろ振り上げを高くする。できれば、両手の突き放しがいけるように。



図2. ウサギとび（かかえ込み）



図3. ウサギとび（伸膝）

ウ. 片足ケンケン

<やり方>片足でジャンプしながら前方に移動する。

<ねらい>片足で体重を支える足腰の強さをみる。

<到達レベル>体のバネをきかして移動距離を伸ばしたり、スピードを上げることができる。

エ. 大また跳び

<やり方>大またで歩くことから始め、次に片足でジャンプし移動距離を伸ばすようにする。

<ねらい>足腰の強さを見る。

<到達レベル>ある一定の距離を何歩で行けるか測ってみる。



図4. 大またとび

オ. 川とび

<やり方>マットの横にしゃがみ立ちとなり、次にマットに両手をつき、両足で蹴ってマットの反対側に両足で下向きに着地する。

<ねらい>両手で支えて体の向きを変える力の使い方を見る。

<到達レベル>最初のかかえ込みで低くマットの中を移動する。慣れてきたら、空中で脚を伸ばしてできるかやってみる。



図5. 川とび（かかえ込み）



図6. 川とび（伸膝）

カ. 壁のぼり・下り（斜め倒立）

<やり方>カベを背にした直立姿勢（カベからの距離は50cm程度）から、ゆかに手をつき、片足をかべにかける。次に歩くようにカベをのぼり、斜め倒立となる。下りるときも歩くようにして安全に下りる。手の位置は動かさない。歩きながら下りるところを協調する。

<ねらい>両手で支えた逆さ感覚と力の使い方を身につける。

<到達レベル>

- ①手の位置を動かさないで、斜め倒立ができる段階。手を動かさないでのぼり下りを安全にできるようにする。
- ②手の位置を徐々にカベに近づけ、より高い倒立ができる段階。この時、足はやはり歩きながらのぼり、歩きながら下りるところを協調する。
- ③開脚倒立から、小刻みに足を運びながら側方に下りる。下りる方の手をいったんうかせて指先が内側を向くようにつき直してから下り始めるようにする。最後は安全に両足着地。左右両方に下りることができるようにする。



図7. 壁のぼり・下り

(2) 道しるべ II 目標へのアプローチ

【よび技で側方倒立回転に必要な感覚の習得】

よび運動より更に側方倒立回転に類縁性の高い動きを身につけ、感覚づくりをするのがここでの課題である。

1. 補助倒立

<やり方>

- ①倒立者は、振り上げ足が倒立近くまで膝を伸ばしてできるようにする。けり足との協調が大切である。背屈頭位で肩が前に出すぎないようにする。
- ②補助者は、振り上げ足の横に立ち、振り上げ足のスピードがある打ちに大腿部をもって倒立へ誘導（補助）する。倒立では、補助者は片足だけを持つようにする。
- ③まっすぐな体線、きれいな倒立を目指す。次に、補助者は片手を離すようにしてバランスを取る。最後は、手を離しても立っていられるようにしたい。

<ねらい>しっかりした倒立の感覚を身につける。指先での調整の仕方を覚える。

<到達レベル>安定した倒立位が少しでも保持できる。

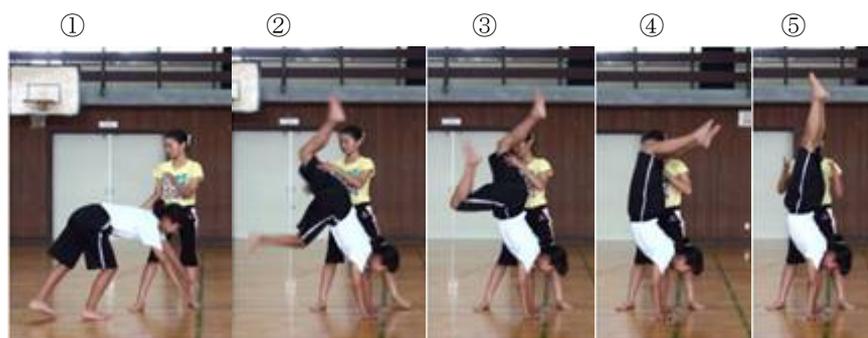


図8. 補助倒立

2. 補助倒立～前後開脚～脚の入れ替え～片足下り

<やり方>

- ①補助倒立ができるようになったら、前後開脚倒立を行う。
- ②足を入れ替える。
- ③振り上げ足を下ろし、片足でしっかり着地する。
- ④もう一方の足は後方に保つ。

<ねらい>

- ・空中で足を入れ替え(脚交差)、前後開脚立ちとなる。
- ・振り上げ足で下りる。片足でしっかり支える感覚を身につける。

<到達レベル>

- ・倒立振り上げから前後開脚立ちまでの一連の動きがスムーズにできる。

3. 一人でかべ倒立：かべに正面向き直立姿勢から、腕を上にあげ、片足を上げた片足立ちからはじめる。

<やり方>

- ①振り上げ足でかべタッチ。かべから30cmくらいに着手。



図9. 前後開脚したかべ倒立

- ②倒立でバランスを取る。バランスのとり方：かべから30cmくらいに手をついて、かべから片足を離すようにして調整する。



図10. 一人でかべ倒立

③ (カベから50cm程度離して着手) 前後開脚倒立～脚の入れ替え～片足下り



図11. 壁倒立で脚の入れ替え

④左右開脚倒立～片手を浮かす。浮かした手を90°内ひねりしながら、支持手の指先に近づける。と同時に、上体正面が下向きになるようにひねりながら、側方に片足を下ろす。片足でしっかりと支える。倒立から着地まで背屈頭囲。



図12. (開脚倒立から側方に下りる)

<ねらい>

一人でカベ倒立ができるようにする。ゆかの着手位置によってバランスのとり方や安定した実施が左右されることを知る。

<到達レベル>

開脚カベ倒立から側方へ下りる。下りる方の手をうかせてカベより位置を変え、指先の向きを変えることによって側方下りへ誘導する。

開脚倒立から左右双方向に下りることが可能である。

前後開脚立ちとなる側方倒立回転後半の安全な実施が課題である。

9. カエル逆立ち

<やり方>

- ・手は肩幅につき、指を開き、指先を軽くまげる。
- ・肘をまげ、膝を開いた開脚立ち（そんきよの姿勢）、膝の内側に肘をあてがうように構える。そのままの体勢で手が床に着くまで前傾し、手に体重が乗るようにすると、体がフワッと浮くような感じが掴めるであろう。

<ねらい>両手で体重を支え、前後のバランス感覚を養う。

<到達レベル>安定した姿勢保持ができるようにする。

(3) 道しるべ III 目標への到達

【側方倒立回転の段階的指導法】

1. (平地で) 足の振り上げ

(1) 振り上げがどの程度できるかを確認する。

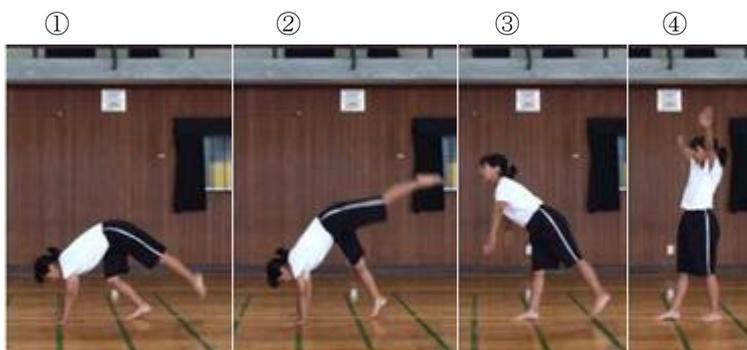


図11. 足の振り上げ(小さく)

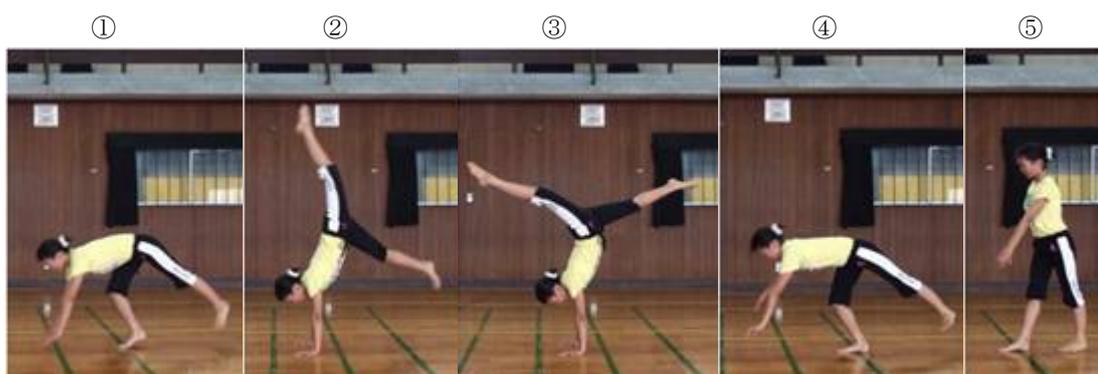


図12. 足の振り上げ(大きく)

(2) 振り上げ～足交差～片足下り (前後開脚立ち)

- ・最初は振り上げを低く行い、藤上げ足(後ろ足)の動きと蹴り足(前足)の動きの感じをつかむようにする。片足でしっかり支えられるようにする。この時、後ろ足は空中に保持するようにしながら前後開脚立ちとなる。
- ・徐々に足の振り上げを高くし、振り上げ足が頭の真上まであがったら足交差を行う。
- ・最後は、振り上げ足とけり足がゆかから同じ高さになったら足交差を行う。

2. 線をまたぐ(小さく)

- (1) 両手はタテに引いた線をまたいで着く。(図14-②)
- (2) けり足(前足)が左の場合、線の左側にけり足を置き、けて線をもたぐように反対側に振り上げ足をもっていく。
けり足が右の場合、線の右側にけり足を置き、左へ線をまたぐようにして振り上げ足は反対側に着地する。(図14)
- (3) 最初は横への移動幅を小さく(30°~60°)、慣れてきたら90°以上の大きなまたぎ越を行う。
- (4) 両手を上挙し、けり足を前にあげた直立姿勢から、線をまたいで着手し、大きくけて線をもたいで、片足でしっかり体重が支えられるようにする。

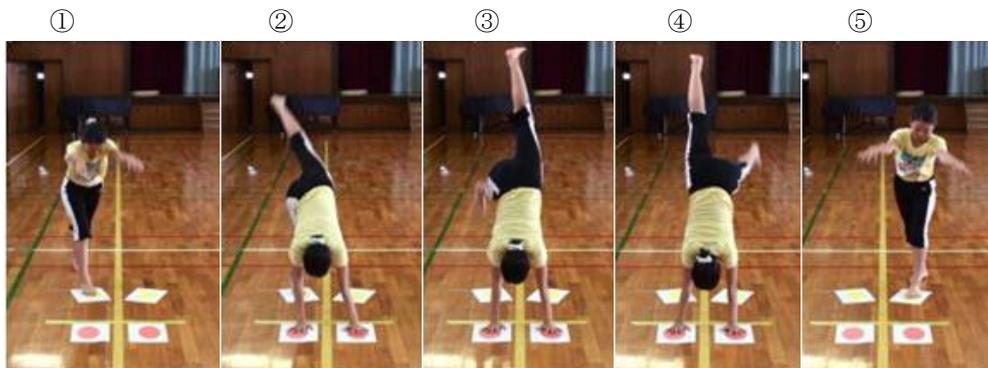


図14. 線をまたぐ(小さく)

3. マットの端を利用して(大きくまたぐ)

- ・いわゆる皿まわしと呼ばれる斜め側方倒立回転を行う。
- ・着手位置にマットを置く。マットの端に手をつけて、縦の線を大きくまたぐ。けり足と振り上げ足は協調した動きが大切。線をまたいだら片足でしっかり着地。
- ・両手同時着手にならないようにする。右足が前(けり足)の場合、右手を先につき(第1手)、左手は遅れて着手(第2手)、指先が向かい合うようにひねって着く。

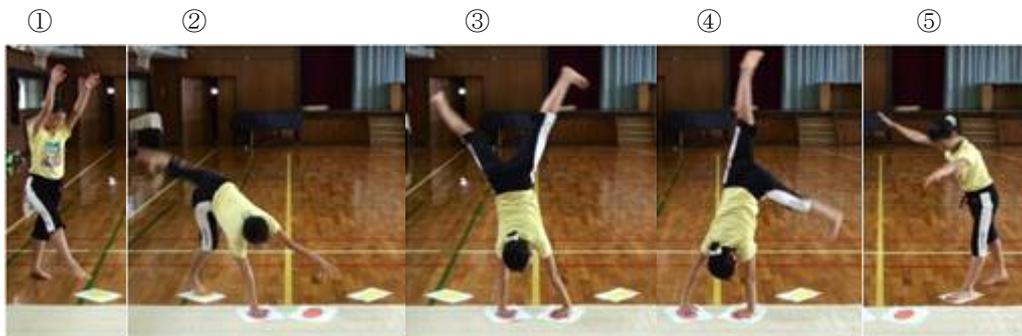


図15. マットの端を利用して(正面から見た場合)



図16. マットの端を利用して(側方から見た場合)

4. 直線を利用して(図 16 参照)

①直線上の左右開脚立ちから、 90° ひねって、右足前の前後開脚立ちとなる。次に、ライン右側へ着手しながら側方へ倒立回転する。最後は、直線上に前後開脚立ち、ひねって左右開脚立ちとなる。

つまり、両足はライン上を進み、着手位置は直線より前に着き、いわゆる皿まわしのよう斜めに傾いた側方倒立回転を行う。いつもラインが視野に入るように背屈頭位で行う。

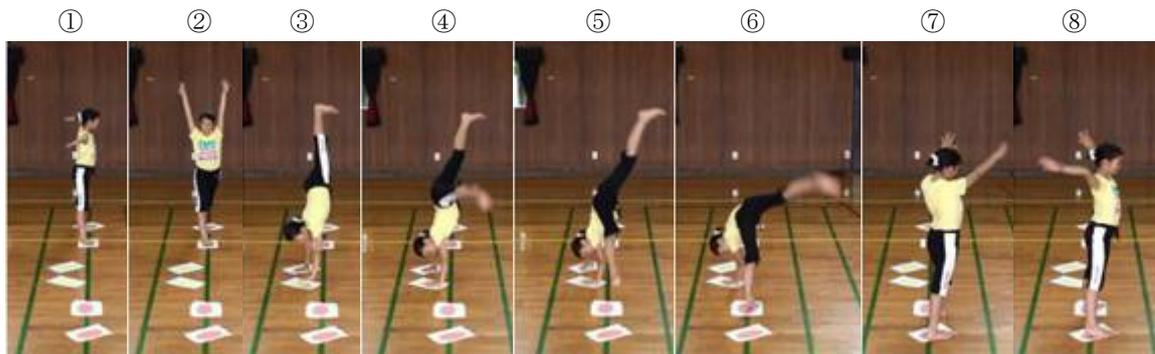


図17. 直線上の左右開脚立ちからスタート

②最後は、着手位置を徐々にラインに近づけて行き、直線上で側方倒立回転ができるようにする。手は指先がやや向きあうように、しかも第2手は遅れて(着手を待って)着手できるようにする。

5. 側方倒立回転とは？

側方倒立回転の運動構造は、「左右開脚立ちから $1/4$ ひねって前後開脚立ちとなり、 $1/4$ ひねりながら着手。側方へ倒立回転し、 $1/4$ ひねって前後開脚立ちをへて $1/4$ ひねりながら左右開脚立ちとなる」であり、理想的な捌きを考える場合はこのわざの構造をよく理解しておく必要がある。



図 18. 直線上の側方倒立回転

(4) 道しるべⅣ 発展わざへの応用

【発展技・組み合わせ技の例】

《1》側方倒立回転連続

単発の側方倒立回転を繰り返すだけでは、側方倒立回転の連続の良さは出てこないし、スピードのある連続運動は生まれにくい。接合部分にひと工夫が必要となる。

- ①膝をまげた開脚立ちのポーズの確認。両足のつま先の向き（外向き）
- ②開脚立ちポーズから、上体の左右屈伸運動して、反動を取ってから回転に入る。
- ③両手はやや広めに、指先を向かい合わせるように上に構える。
- ④両手は同時に着かない。第1手から第2手へ、間をおいて着く。右手首のスナップをきかせ、指先までおしきる。
- ⑤頭の位置は常に背屈をこころがける。
- ⑥上体のひねりを行わない側方倒立回転連続・・・カメラ縦方向から撮影

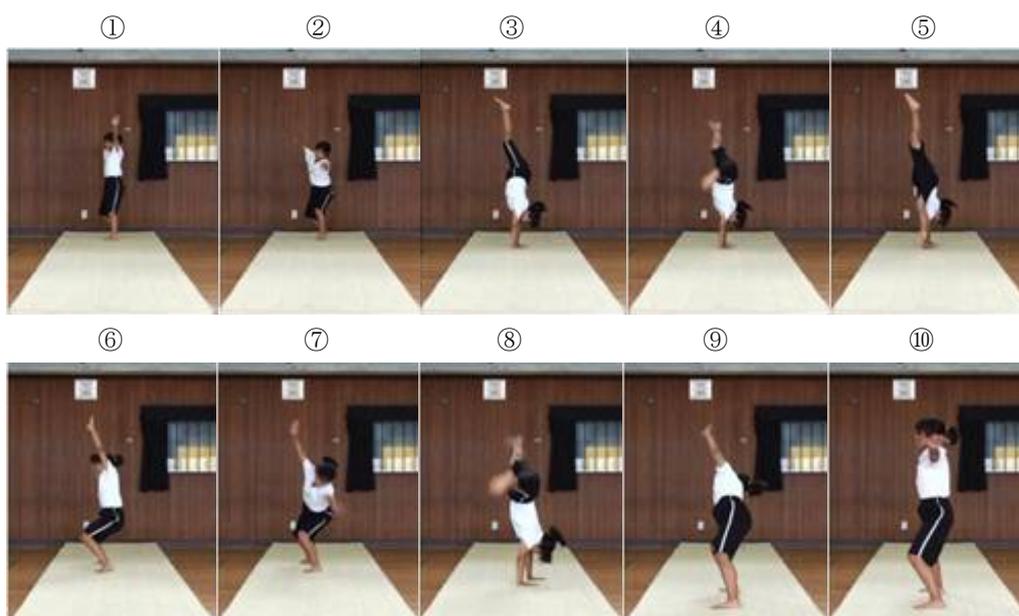


図19. 側方倒立回転連続

《2》片手側方倒立回転

①第1手による片手側方倒立回転

(ポイント) ・振り上げ足のスピード

・開脚度を高める。

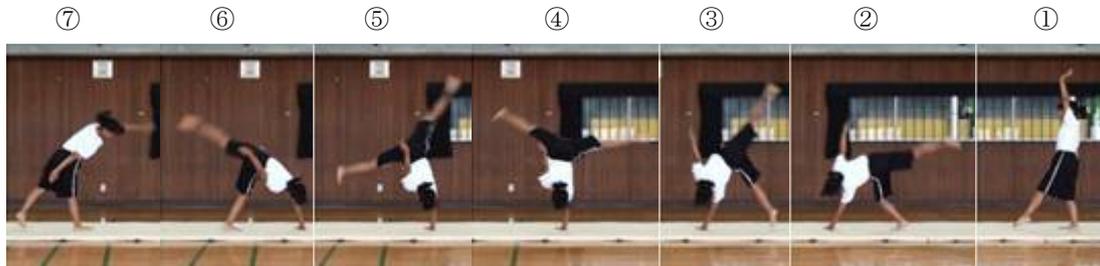


図20. 第1手による側方倒立回転

②第2手による片手側方倒立回転

(ポイント) ・手首を返して、指先が来た方向を指すように腕をひねって着手する。

・第2手に乗り込むように、強い振り上げとけりが必要である。

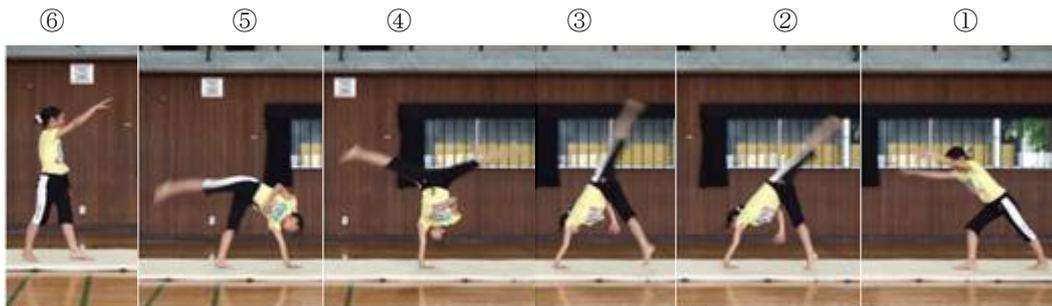


図21. 第2手による側方倒立回転

《3》とび側方倒立回転

①正面向き、2, 3歩助走から両手を上に振り上げながらホップをし、次に、両手を上から背後にまわしながら、上体を振り下ろす。ここで、前方へのとびだしの準備体勢を取る。

②けり足（前足）の蹴りに合わせて、両手を後ろ下方から前方へ振り出し、空中に跳び上がる。

③空中に飛び上がりながら、上体を1/4ひねり、横向きとなる。

④両手は振り出したときやや広めに、指先を向かい合わせるように構え、横向きで着手を迎える。

⑤着手では、両腕の突っ張らないで、むしろ肘をゆるめる感じで柔らかく着く。

⑥両手を下から振り出す時は、振り上げ足（後ろ足）の振り上げを同調させる。

⑦着地では、振り上げ足のつま先を今来た方向に向けて、前後開脚立ちとなる。



図22. とび側方倒立回転

《4》 ロンダート～ジャンプ (動画)

第一段階：助走なしで行う。

着手位置をいわゆる皿回し側方倒立回転を行うように前方につき、からだは横向き(1/4ひねりができた段階)になったら、すぐに両足を揃え、下向きに下りる。最初から半ひねりをねらわない。

第二段階：助走からホップを加えて行う。

①倒立位で両足を揃え下向きで着地の練習。

②正面向き、2, 3歩助走から、両手を上に振り上げながらホップをする。

③体をひねりながら側方向きに着手する。第2手の指先を来た方向に向ける。

④また、着手と同時に両脚をとじて閉脚になるように意識する。早めに両脚を揃え、下向きで着地。

《5》 側方倒立回転ーハンドスプリング (動画)

この連続技は、前後軸の側方倒立回転から左右軸の前方倒立回転(腕立て前転)への接合部分にその難しさがある。接合部分の体のひねりは空中局面で行われる場合と最初に着地した片足上でひねりを融合する場合と二通りがある。今回は後者の実施を取り上げたが、いずれの場合も腕立て前転に持ち込むところで、上体の鋭い振り込み(倒し込み)技術が重要なポイントである。

《6》 ハンドスプリングーロンダートジャンプ (動画)

この連続技は、ハンドスプリング(腕立て前転)が片足(振り上げ足)で立てることが条件となる。しかも、体のそり込みができないとその後のロンダートへの上体の振り込みが不十分となり、ロンダートの実施にスピード感が無くなってしまう。

留意事項

運動の指導方法については、万人に適用できる唯一のものは存在しないものと考えます。子ども一人ひとりと真摯に向き合う涵養さと指導者の力量が最後は試されることはいうまでもありません。以下のことをご配慮ください。

1. ここに示した指導法については、指導者のもとに注意深く取り扱ってください。
2. 施設・設備あるいは周囲の環境を考慮し、安全を確かめながら実施してください。

日本体操競技・器械運動学会

プロジェクト研究委員

吉田茂 栗原英昭 楠戸辰彦 中村 剛