

男子ゆかにおける〈接触転向ひねり〉の習得に向けたコツの明確化と練習段階の提案

仲宗根森敦
東京学芸大学

キーワード: 発生運動学, 消去法, 体操競技, ブレイクダンスの変形

【要 旨】

本研究の目的は, 体操競技におけるゆか運動で扱われる〈接触転向ひねり〉と呼ばれる技のコツを抽出する作業及びそれを基に練習段階の手引きを紹介することである. 本研究では金子の発生論的運動学における「消去法」を用いた. 検証においては審判員による評価及び自己評価から〈接触転向ひねり〉に必要なコツを明らかにした. その結果以下のコツが〈接触転向ひねり〉を実施するために必要なコツであることが推察された.

- 上半身と下半身のねじれを生み出すための旋回中の開脚固定技術
- 加えて本論では〈接触転向ひねり〉を習得するための 6 つの練習段階を提案した.

スポーツパフォーマンス研究, 13, 78-97, 2021 年, 受付日: 2020 年 6 月 21 日, 受理日: 2021 年 2 月 23 日

責任著者: 仲宗根森敦, 東京学芸大学 184-8501 小金井市貫井北町 4-1-1

nakasone@u-gakugei.ac.jp

* * * *

Identifying knacks used for the breakdance in men's floor exercises and a proposed training method

Moriatsu Nakasone
Tokyo Gakugei University

Key words: phenomenological kinematics, elimination method,
gymnastics competition, breakdance variations

【Abstract】

The purposes of the present study were to introduce a method of extracting the knacks used in variations of breakdancing, which is a men's floor exercise in gymnastics, and, based on those knacks, to provide suggestions for training in this exercise.

The analysis, based on Kaneko's phenomenological movement theory, was an elimination method in which the structure of a knack is examined by determining

whether a movement can be performed when a knack is intentionally not used. The knacks identified were verified through the author's self assessment, with the assistance of another observer.

The results suggested that maintaining a leg split while rotating was necessary when doing breakdance variations in order to generate an upper and lower body twist.

In addition, 6 steps for learning breakdance variations are proposed.

I 研究のねらい

体操競技におけるゆかの演技はアクロバットの跳躍技を中心に力技やバランス技, 柔軟技といった様々な運動で構成される(日本体操協会, 2017, p.34). 男子ゆかには I, II, IIIと3つの技のグループがあり, 跳馬以外の 5 種目においてはそれぞれのグループから少なくとも 1 つの技を含む 10 技を組み入れて演技を構成することになる. その際には選手の個人的な好みや技術的能力に合わせて可能な限り高難度の技で演技を構成し, D スコアを高める必要がある. 本研究で扱う〈ブレイクダンスの変形〉^{注1)}(図 1)はアクロバットの跳躍以外の技であるグループ I において A 難度として採点規則に記載されている(日本体操協会, 2017, p.42). 〈ブレイクダンスの変形〉について体操競技における構造体系論^{注2)}の立場から運動課題や表記の検討を行った吉本(2011)は, この技の課題性を技の開始体勢から常にゆか面と接触しながら「水平面で 1 周(360 度)回転するまでの間に『正面』(伏臥)と『背面』(仰臥)が 2 度入れ替わること」とし, 表記を〈接触轉向ひねり〉(以下, 〈ブレイクダンスの変形〉を〈接触轉向ひねり〉とする)と規定した(図 2). この際, 例えば回旋部^{注3)}が水平運動面において右回りに回転していく場合, 身体長体軸ひねりは左ひねりで行われ回旋部分が 1 周(360 度)する間に長体軸ひねりが 2 回行われるような実施となる^{注4)}.

これまでの体操競技の指導書には〈接触轉向ひねり〉に関する技術資料は見当たらないが, ブレイクダンスの技を解説した DVD(KATSU ら, 2008)およびインターネットの動画配信サイトにおいて〈ウィンドミル〉^{注5)}・〈Windmill〉の単語を用いて検索した場合多くの解説が行われている(ACE SPEC, 2018; Bboy こーじ, 2017; KATSU ら, 2008; pogmie, 2018; Vincani TV, 2011). しかしそれらで取り上げられたコツ情報は〈接触轉向ひねり〉に必要なコツなのかあるいは本人特有のコツかどうかまで言及しておらず, 練習始めの学習者に指導者はどのコツを・どの手順で・どの時期に教えればいいのか混乱をきたすことも考えられる.

筆者は〈接触轉向ひねり〉を習得した経験のみならずこれまで何名もの競技者に〈接触轉向ひねり〉を指導した経験がある. その経験を踏まえ体操競技における〈接触轉向ひねり〉の習得に向けたコツを明確化するとともに, 得られた情報をもとにして練習段階を提案することが本研究の目的である. 〈接触轉向ひねり〉は体操競技においては A 難度であるが, 本研究でこのような基礎的な技を取り上げることにについて説明しておきたい. ゆかのグループ I における数少ない D 難度の技には〈開脚旋回とび 1 回ひねり倒立, 開脚旋回(2 回のとびを伴う)〉が採点規則に記載されている(日本体操協会, 2017, p.45). グループ I において高難度の〈開脚旋回とび 1 回ひねり倒立, 開脚旋回(2 回のとびを伴う)〉を習得することは演技価値点を上げなければならない現在の体操競技のルールにおいて, 大きな戦略的なメリットになるであろう. これまで体操競技では演技構成のモトニーが指摘^{注6)}されてきた. 2019 年に高崎アリーナで行われた第 73 回全日本体操競技種目別選手権大会ゆか種目別決勝におけるグループ I の技は〈開脚座から伸腕屈身力倒立(2 秒)〉が 3 名, 〈開脚座から伸腕屈身十字倒立(2 秒)〉が 3 名, 〈(フェドルチェンコ)ロシアン 1080° 轉向〉が 1 名, 〈(マンナ)脚上拳支持(足が水平)(2 秒)〉が 1 名, 〈倒立から伸膝前転脚前拳支持経過開脚倒立(2 秒)〉が 1 名であり, 〈開脚旋回とび 1 回ひねり倒立, 開脚旋回(2 回のとびを伴う)〉を実施する選手はいなかった(仲宗根, 2019). ほとんど実施されることのない〈開脚旋回とび 1 回ひねり倒立, 開脚旋回(2 回のとびを伴う)〉を演技構成に組み入れることはモトニー現象を打破することになるであろう. 吉本(2011, pp.244-245)は水平面

運動で行われる〈接触転向ひねり〉の運動構造の特徴として、常に上半身でゆか面と接触しながら「仰臥」から「腹臥」へ、「腹臥」から「仰臥」へと身体長体軸ひねりをおこない、「入れ」と「抜き」が行われない「転向」の要素があることを述べている。これは回旋部とは逆の方向へ支持部の長体軸ひねりを行う「反転向」^{注7)}の構造をもっている。また佐伯(2005)は〈開脚旋回とび 1 回ひねり倒立, 開脚旋回(2 回のとびを伴う)〉の運動形態の特徴として「支持部が回旋部の逆方向へ転向する」特性があることを指摘している。つまり本研究で取り上げる技はより高難度の技の予備技としての位置づけにある。このように〈接触転向ひねり〉のコツを抽出し練習段階を提示することは〈開脚旋回とび 1 回ひねり倒立, 開脚旋回(2 回のとびを伴う)〉の習得を目指す足がかりとなり、その習得は体操競技における演技構成のモノトニー現象の打破および演技価値点向上へと向かうことになる。



図1. 〈ブレイクダンスの変形〉(日本体操協会, 2017, p.45)

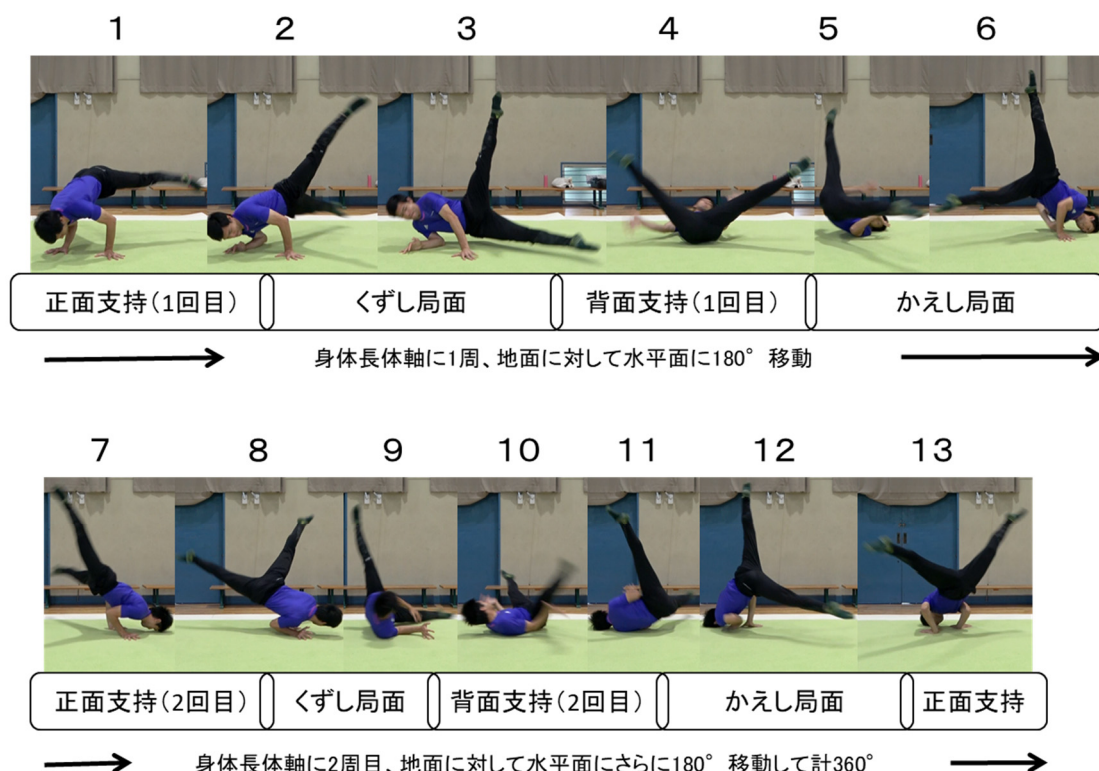


図2. 本研究で扱う〈ウインドミル〉の構造

II 研究方法

本研究ではまずこれまでの〈接触転向ひねり〉のコツ情報を収集し、それらをまとめた。次に整理されたコツを「消去」することで、それらのコツが〈接触転向ひねり〉の実施にどのように機能しているのかを検討した。最後にコツを消去して行われた検証にて得られた情報と筆者による指導経験をもとに組み合わせた練習段階を提示することとした。

集めた資料について説明しておきたい。これまでの体操競技の指導書や論文を外観したところ〈接触転向ひねり〉に関するコツの情報をを見つけることはできなかったが、ブレイクダンスの技を解説したDVD(KATSU ら, 2008)およびインターネットの動画配信サイトで技術解説が行われており、それらのコツをまとめたのが表 1 である^{注8)}。そこから〈接触転向ひねり〉を実施できる筆者の動感をもとに多くの実施者に共通しているとコツと考えられる情報を絞って抽出したところ①くずし局面における肘を体幹部に近づける動き、②くずし局面で脚を振る動き、③〈接触転向ひねり〉実施中における開脚姿勢をキープする動き、④かえし局面で頭をつける動きの 4 つが挙げられた。

本研究では〈接触転向ひねり〉を実施することができる筆者自身が上記のコツに「動感消去法」を用いることでその妥当性を検証していきたい。ここでいう動感消去法という研究方法は「うま・く・い・か・ない・動・き・か・たを順に確認していけば、最後に命綱としての身体知の意味核に出会う」(金子, 2005, p.42)というコツの確認方法であり端的に「消去法」とも呼ばれている。つまり課題達成に不可欠なコツと目されている動感志向形態を故意に取り外して動感メロディーを消去すること(金子, 2005, p.42)で「それまで意識していなかった身体部分や動きの特徴に気づくことができる」のである(佐藤, 2015, p.108)。本研究で扱う技である〈接触転向ひねり〉はバレーボールにおけるアンダーハンドパスや鉄棒における前回りと異なり複雑な運動経過を示す。そこで本研究では、審判員による視点からの出来栄としての評価と実施者としての筆者自身の動感意識の記述による振り返りの評価の 2 つの観点より、〈接触転向ひねり〉において消去したコツがどのように作用していたのかを検討することとした。出来栄としての評価はそれぞれのコツを消去した試技を 10 回行い、日本体操協会の 1 種審判員免許を取得する審判員 1 名に判定してもらい 2017 年版男子採点規則(日本体操協会, 2017)に則って、実施減点や技の成立に関して評価を行ってもらったこととした。試技は 2020 年 9 月 28 日、9 月 30 日、12 月 20 日に行いその映像を録画し後日、評価者に出来栄の評価をお願いした^{注9)}。また、動感意識の記述による振り返りは試技を実施した直後に筆者本人の自己評価と運動の動感意識を振り返って記述した。上記の作業ののち消去されたコツがどのような役割を持っているのかを検討し、〈接触転向ひねり〉に必要なコツ情報を整理していくこととした。

そして最後に〈接触転向ひねり〉の練習段階を提案する。練習段階はコツの消去をして行われた検証で得られた情報を筆者の指導経験をもとに組み合わせたものである。そこでは運動を時系列的に練習していくのではなく、得られたコツを習得することを目指しながら、かえし局面から練習していくことを特徴としている。

表 1. 先行研究によるコツのまとめ

引用	正面支持→くずし局面	くずし局面→背面支持局面	背面支持局面→かえし局面	かえし局面→正面支持局面	その他
KATSU ら (2008)	• 優しくくずし局面に入れる	• 入れ側の肘を体幹側に入れるようにして背面支持にいく • 脚が重ならないように骨盤を動かすイメージ	• 腰を上げる	• 脚が上にある時に返しにいくイメージ • 返しの際に入れ側の抜き足側の手で押すようにする	• 開脚をキープする (かかとに力を入れて膝を伸ばす)
Vincani TV (2011)	• 肩をつけにいくようにする	• 入れ脚を振る	• 腰を上を持ち上げる	• 入れ脚側の掌で素早く地面を支えにいく • 抜き脚側の腕はへその近くに肘を入れるようにもってくる	• まずは脚の振りを覚えるため背中で回る (Backspin) を覚える
ウインドミルおじさんの breakdanceblog TCB- Yossan (2017)	• へその隣に入れ脚側の肘を固定し、もう一方の手はわきをしめて頭も含め三点で身体を支える • 抜き脚を天井に向けつつ、腰を足元へスライドしてうつ伏せになる • 落下運動にならないようにする	• 入れ脚を地面と水平にける • けた後、お尻を軸に少し体を回転させる	• 頭より足が高い位置に来るように、抜き脚側の腕をへその横にくっつけるようにする • 天井に向かってけるようにする (腰を上げる) • 腰を頭より上にもっていく	• 開脚をキープする • 抜き側の手がへその横にもう片手は脇をしめて補助をし、頭は床につけるかなるべく低くする	• 膝を伸ばす • 遠心力を使う
Bboy コーじ (2017)	• 入れ脚を先にあげる	• 入れ脚を地面と水平に通す • 頭が 90° 動いていると良い	• 入れ脚側の肩をついたらすぐに返すようにする • 横に返そうとするのではない • かえす際に足をかぶせる意識を持つと腰が浮いて正面支持の際に足を地面に打たなくなる • かぶせて頭に体重をのせる (抜き側の肩に体重がのる)	• 頭に体重を乗せるようにする • 三点倒立にいくくらい大げさに頭に乗せてもいい	• 返しが一番重要である • 腰を中心に回る
pigmie (2018)	• 入れ脚側の肘をおへその近くにつけて支持する • 肘を曲げて背面支持へ移行させ、抜き足側の手を伸ばして回転に勢いをつける	• 入れ脚を地面と水平に振る	• かえす際に腰を持ち上げる		• まずは脚の振りを覚えるため背中で回る (Backspin) を覚える • 開脚は重要である
ACE SPEC (2018)	• 入れ側の腕を内側に捻って肩を地面に着きにいく	• 入れ脚を地面と水平に振る • 首の近辺の僧帽筋を通過するイメージ	• 入れ脚をしっかり振り、腰を上げながら上体に引きつける • 脚の振りと同時に頭を流す	• 入れ脚は固定するイメージ • 抜き脚が地面につく前に体をかえす (巻き込む) イメージ	• かえしが難しい • 背面支持で腰が落ちないようにしっかり脚を引きつける

III 本論

1. コツ消去の実践

(1) くずし局面における肘を体幹部に近づける動きの消去

1) 審判員の評価結果

くずし局面における肘を体幹部に近づける動きを取り上げた。〈接触転向ひねり〉は一般的に両手でゆか面を支えた正面支持の姿勢から開始される。その際、正面支持から背面支持に移行するまでにスムーズに水平面運動に移行することが必要である。例えば図3のように右回りに実施する場合には、はじめに両腕支持の正面支持からゆか面をけて下半身を浮かし、右肘を体幹部へ付けるように支持し、背部をゆか面につけて水平面運動である〈接触転向ひねり〉を開始する。この右肘を曲げるタイミングや方向については様々な表現があったが「両腕支持を行いながら、肘を体幹側につけるようにまげる」ことは共通していた。この動きを本論では端的に「肘入れ技術」と呼ぶことにする。筆者はこの肘入れ技術をあえて行わない (意図的に消去する) ために右手を腹部に添えながらくずし局面からかえし局面までを行った (図4)。試技の結果は表2の通りである。審判員の評価は4回成立していない実施があり、課題は成立していても姿勢欠点が多いとの評価であった。



図3. 肘入れ技術

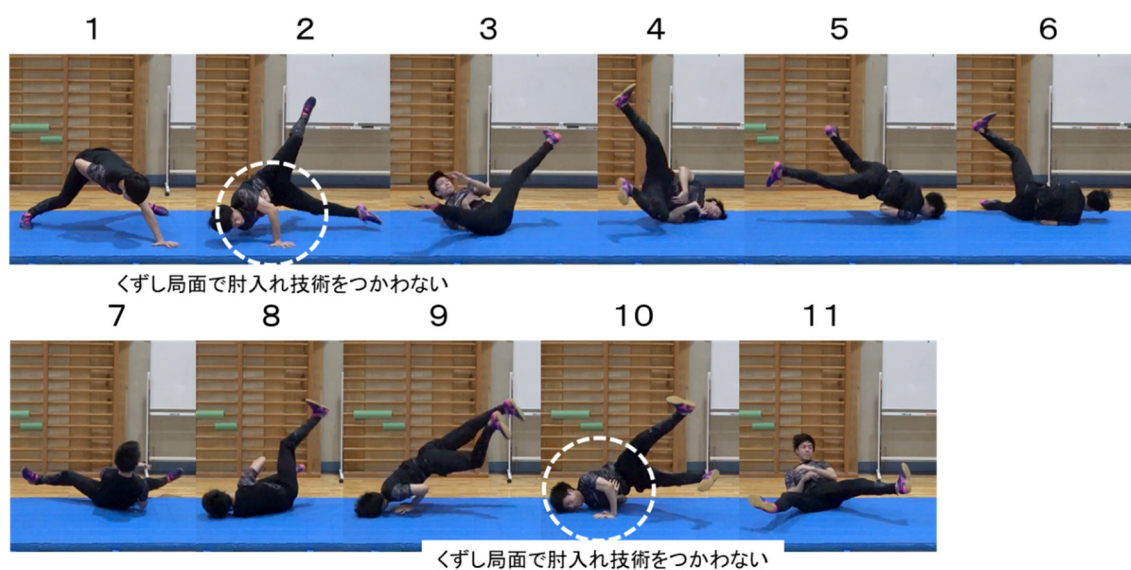


図4. 最初に肘入れ技術を使わずにかえし局面へ

表 2. 「肘入れ技術」消去における試技の結果

	審判員の評価	実施者の自己評価と動感意識
1 回目	× 2 周目に繋がっておらず課題が成立していない	× スムーズに水平面運動にいけない
2 回目	× 2 周目に繋がっておらず課題が成立していない	× スムーズに水平面運動にいけない
3 回目	× 2 周目に繋がっておらず課題が成立していない	× かえし局面で足が落ちてしまった
4 回目	△ 姿勢欠点が多くあるが課題は成立している	× かえし局面で三点倒立を意識し、正面支持をおこなって 2 周目のくずし局面へ
5 回目	△ 姿勢欠点が多くあるが課題は成立している	△ かえし局面で三点倒立を意識し、正面支持をおこなって 2 周目のくずし局面へ
6 回目	△ 姿勢欠点が多くあるが課題は成立している	△ かえし局面で三点倒立を意識し、正面支持をおこなって 2 周目のくずし局面へ
7 回目	△ 姿勢欠点が多くあるが課題は成立している	△ かえし局面で三点倒立を意識し、正面支持をおこなって 2 周目のくずし局面へ
8 回目	△ 姿勢欠点が多くあるが課題は成立している	△ 背面支持の時に腰を上げるようにする
9 回目	△ 姿勢欠点が多くあるが課題は成立している	△ 背面支持の時に腰を上げるようにする
10 回目	× 大過失があり、2 周目が成立していない	× 入りがうまくいかない

◎・・・技術欠点や姿勢欠点なし

○・・・技術欠点や姿勢欠点があるものの、課題は成立している

△・・・多くの欠点があるものの、課題は成立している

×・・・大過失があり、課題も成立していない

2) 内省情報

肘入れ技術を消去した試技においては、入れ脚側の前腕部で支えることができずにくずし局面へ移行するため、地面に向かって落ちていくような感覚がありスムーズに背面支持へ移行することができない印象であった。そのため多くの実施で課題が達成できなかった。しかし、かえし局面においてゆか面に頭をつけにいくように腰を持ち上げながら上半身の長体軸ひねりを行うことで課題を達成できることも可能であった。また肘入れ技術を消去して〈接触転向ひねり〉を実施した場合、動き自体も小さくなってしまい非常にやりにくい印象であった。筆者自身の自己評価では 10 回中 5 回課題を達成することに成功している(表 2)。

3) コツ情報の意味づけ

肘入れ技術のコツ消去の試技においてはスムーズに背面支持へ移行することが難しく動き自体も小さくなってしまったが、課題を達成することは可能であった。肘入れ技術は正面支持から背面支持へスムーズに移行するための「やりやすくするコツ」として取り上げられていると考えられる。

(2) くずし局面で脚を振る動きの消去

1) 審判員の評価結果

多くの先行研究において開始時のくずし局面で脚を振ることが取り上げられていた(図 5)。本論では端的に「脚振り技術」と呼ぶことにする。ここでは開始局面で脚振りの勢いをつけないように正面支持から入るのではなく、頭と両手の 3 点支持の姿勢をとった横向きでの支持姿勢から〈接触転向ひねり〉を実施した(図 6)。試技の結果は表 3 の通りである。審判員の評価は 1 回成立していない実施があったが、おおむね課題は成立しており姿勢欠点も少ない実施が多いとの評価であった。

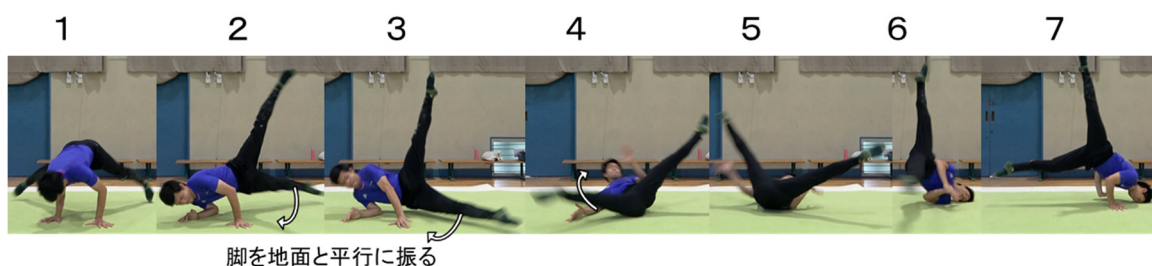


図5. 〈ウインドミル〉開始時のくずし局面で入れ脚を振る動き

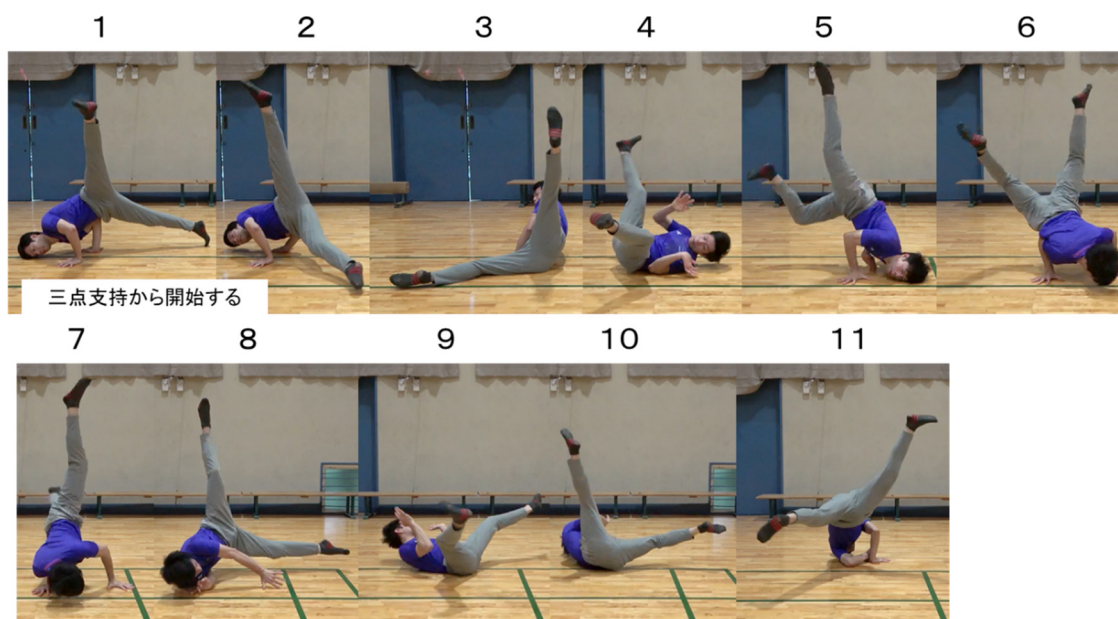


図6. 横向きの開脚支持からかえし局面まで

表 3. 「脚振り技術」消去における試技の結果

	審判員の評価	実施者の意識
1 回目	○少しの姿勢欠点はあるが課題は成立している	○くずし局面で脚をふらず、かえした後は腰を回すような意識で実施した
2 回目	○少しの姿勢欠点はあるが課題は成立している	△くずし局面で脚をふらず、かえした後は腰を回すような意識で実施した
3 回目	○少しの姿勢欠点はあるが課題は成立している	○かえし局面で上体を一気に返す意識で実施した
4 回目	○少しの姿勢欠点はあるが課題は成立している	○開脚固定を意識して実施した
5 回目	○少しの姿勢欠点はあるが課題は成立している	○かえしの際に、三点倒立をするようにし、開脚固定を行おうと意識して実施した
6 回目	○少しの姿勢欠点はあるが課題は成立している	○かえしの際に、三点倒立をするようにし、開脚固定を行おうと意識して実施した
7 回目	×1周目で停滞し課題は成立していない	×くずし局面がスムーズに行かなかった
8 回目	△大過失があるが課題は成立していると考えられる	△背面支持で腰を持ち上げ、三点倒立をするように実施した
9 回目	○少しの姿勢欠点はあるが課題は成立している	○背面支持で腰を持ち上げ、三点倒立をするように実施した
10 回目	○少しの姿勢欠点はあるが課題は成立している	○背面支持で腰を持ち上げ、三点倒立をするように実施した

◎…技術欠点や姿勢欠点なし

○…少しの技術欠点や姿勢欠点があるものの、課題は成立している

△…大過失があるものの、課題は成立していると考えられる

×…大過失があり、課題も成立していない

2) 内省情報

脚振り技術を消去したときには正面支持から行うのではなく、くずし局面の途中から実施するような試技になるため〈接触転向ひねり〉開始時に勢いをつけることができず、かえし局面への移行がゆっくりになってしまう印象であった。しかし 1 周目のスピード感はかんじられないものの課題のやりにくさなどは感じられなかった。ここでの実施の感覚は、脚を振るというよりも開脚姿勢を維持したまま回旋部を長体軸に左にひねるような腰をねじる動きが実施者に意識された。筆者自身の自己評価では 10 回中 9 回

課題を達成することに成功している(表 3)。

3) コツ情報の意味づけ

脚振り技術のコツ消去の試技においては開始時のスピード感はなかったが、かえし局面で開脚姿勢を維持したまま腰をねじるように下半身を長体軸と同じ左ひねりを行うことでスムーズに課題を達成させることが可能であった。〈接触転向ひねり〉における長体軸のひねりは上半身と下半身で常に同時に行われるわけではない。くずし局面においては下半身の長体軸ひねりを先行させ、背面支持局面においてはそのねじれの解消を行う。かえし局面においては上半身の長体軸ひねりを先行させ、正面支持局面では先行した上半身の長体軸ひねりと下半身の長体軸のねじれの解消とくずし局面へ向けた下半身の長体軸ひねりが発生する(図 7)。この上半身と下半身のねじれを先行研究では「抜き脚が地面につく前に体を返すイメージ」(ACE SPEC, 2018)や「入れ脚側の肩をついたらすぐに返すようにする」(Bboy こーじ, 2017)、「脚が上にある時にかえしにいくイメージ」(KATSU ら, 2008)というように言表している。脚振り技術はくずし局面において下半身先行の長体軸のねじれを発生させやすい動きであるが、かえし局面において開脚姿勢を維持することで〈接触転向ひねり〉の課題達成に必要な長体軸のねじれを生み出せることから、脚振り技術はやりやすくするコツであることが考えられる。

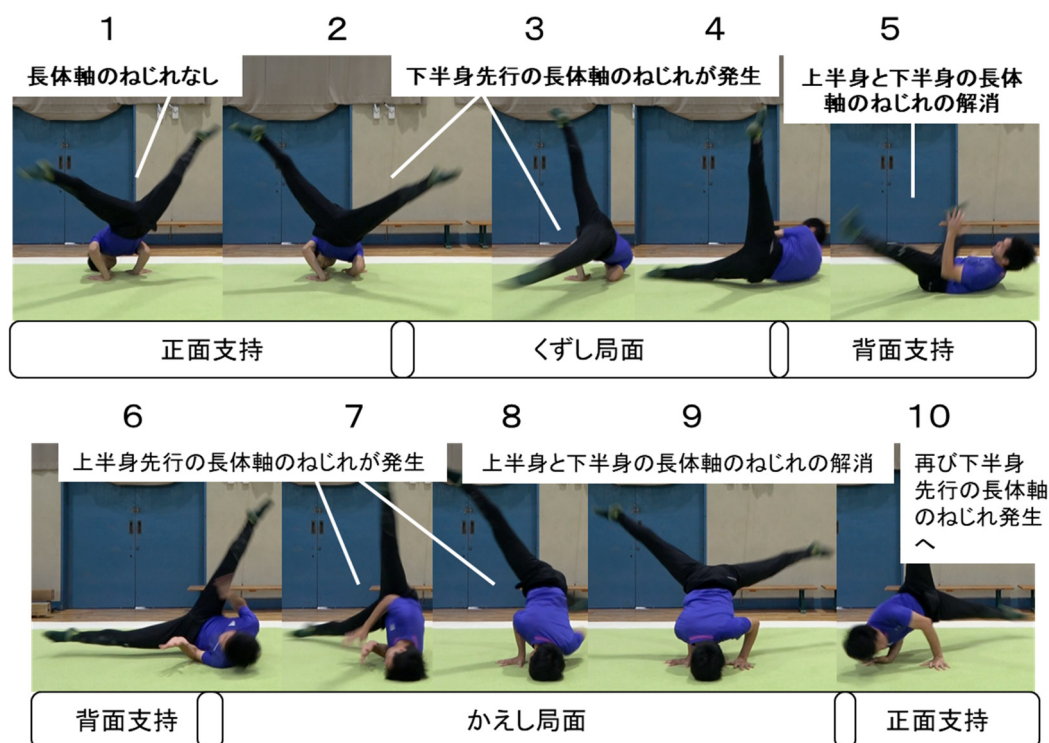


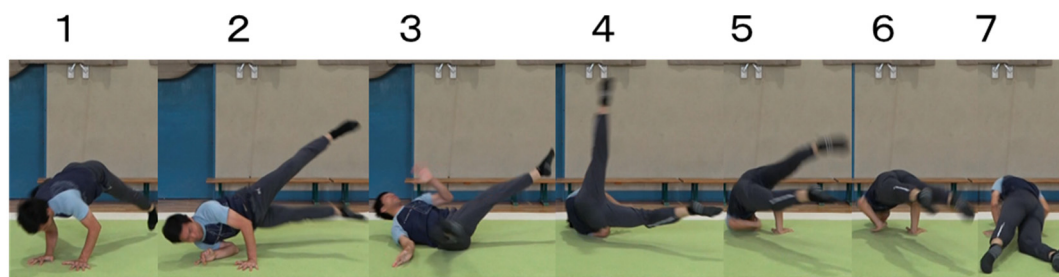
図7. 上半身と下半身のねじれの関係

(3) 開脚固定技術の消去

1) 審判員の評価結果

多くの先行研究において〈接触転向ひねり〉実施中には開脚姿勢をキープすることを取り上げており、

筆者自身も課題達成に向けて最も必要なコツであると考えている。ここでいう開脚とは前後開脚ではなく左右開脚のことであり、〈接触転向ひねり〉の際に常に左右開脚姿勢を維持することを端的に「開脚固定技術」と呼ぶこととする。そこでくずし局面やかえし局面で意図的に脚を閉じても〈接触転向ひねり〉が実施できるのかを検証した(図 8)。試技の結果は表 4 の通りである。審判員の評価は全て成立していないとの評価であった。2 周目のかえし局面で脚先が下がり、課題を達成できない実施が特徴的であった。



4～7のかえし局面で足を閉じてしまうと、下半身が落ちてしまい、次に繋げることができない。

図8. かえし局面で開脚固定技術を消去した試技

表 4. 「開脚固定技術」消去における試技の結果

	審判員の評価	実施者の意識
1 回目	×2周目に繋がっておらず課題が成立していない	×かえし局面で脚を閉じたら脚が下がってしまい2回目の長体軸ひねりにつながらなかった
2 回目	×1周目から失速しており、課題が成立していない	×はじめから脚を閉じたらかえしがうまく行えず水平面運動につながらなかった
3 回目	×2周目で失速し、課題が成立していない	×脚を閉じるタイミングをかえし局面のみ、できるだけ腰を高い位置でかえすようにした
4 回目	×2周目で失速し、課題が成立していない	×くずし局面から脚を閉じたが、かえしがうまく行えず水平面運動につながらなかった
5 回目	×2周目に繋がっておらず課題が成立していない	×膝を伸ばして、脚を閉じるタイミングをかえし局面のみ、できるだけ腰を高い位置でかえすようにした
6 回目	×2周目に繋がっておらず課題が成立していない	×膝を伸ばして、脚を閉じるタイミングをかえし局面のみ、できるだけ腰を高い位置でかえすようにした
7 回目	×2周目に繋がっておらず課題が成立していない	×脚を閉じるタイミングを短くし、かえし局面のみ行い、できるだけ腰を高い位置でかえす
8 回目	×2周目に繋がっておらず課題が成立していない	×くずし局面から脚を閉じたが、かえしがうまく行えず水平面運動につながらなかった
9 回目	×2周目に繋がっておらず課題が成立していない	×くずし局面から脚を閉じたが、かえしがうまく行えず水平面運動につながらなかった
10 回目	×2周目に繋がっておらず課題が成立していない	×脚を閉じるタイミングを短くし、かえし局面のみ行い、できるだけ腰を高い位置でかえす

◎・・・技術欠点や姿勢欠点なし

○・・・少しの技術欠点や姿勢欠点があるものの、課題は成立している

△・・・大過失があるものの、課題は成立していると考える

×・・・大過失があり、課題も成立していない

2) 内省情報

開脚固定技術を消去したときには 1 度目の背面支持から正面支持の入れ替わり(かえし局面)にて脚を抜き正面支持になることはできるが, 2 周目につながらなかった. ほとんどの実施で上記のような運動が現れた. 実施の際は脚を閉じることで水平面運動が上下運動に切り替わるような感覚があり, 特に 2 周目の正面支持において脚をゆか面から離れた位置でキープさせることができなかった. また, 脚を閉じることで上半身と下半身のねじれが作れない感覚があり, 水平面運動を維持できなかった. 筆者自身の自己評価でも 10 回中全ての実施で課題を達成することに失敗している(表 4).

3) コツ情報の意味づけ

開脚固定技術を消去した試技においては全ての実施で課題達成ができなかった. 開脚固定技術を用いない場合にはかえし局面で水平面運動が上下運動に切り替わるような感覚, 脚を閉じることで上半身と下半身のねじれが作れない感覚があり 2 周目につながらなかった. 佐野(2018)は〈開脚旋回〉の構造上の特性として, 上半身と下半身のねじりを作りやすいことを挙げている. そのねじれを利用してかえし局面では上半身の支持の先取りを行なっているが, 脚を閉じることで上半身と下半身のねじれが作れなかったと考えられる. そのため水平面運動を継続させるために開脚固定技術は〈接触転向ひねり〉において必要なコツであることが考えられる.

(4) 頭をゆか面につけるコツの消去

1) 審判員の評価結果

〈接触転向ひねり〉では水平運動を保ちつづけるため, かえし局面の際に脚が下がらないようにすることが必要である. そこで脚が下がらないようするため, かえし局面では腰を上げながら頭をゆか面に付けにいくというコツ情報も多くみられた. そこで筆者はかえし局面で「頭をゆか面につける」というコツが〈接触転向ひねり〉の実施において不可欠なコツであるかを確認するために, かえし局面において意図的に頭をつけずに〈接触転向ひねり〉を実施してみた(図 9). 試技の結果は表 5 の通りである. 審判員の評価は全て成立しており, 欠点も少ないとの評価であった.

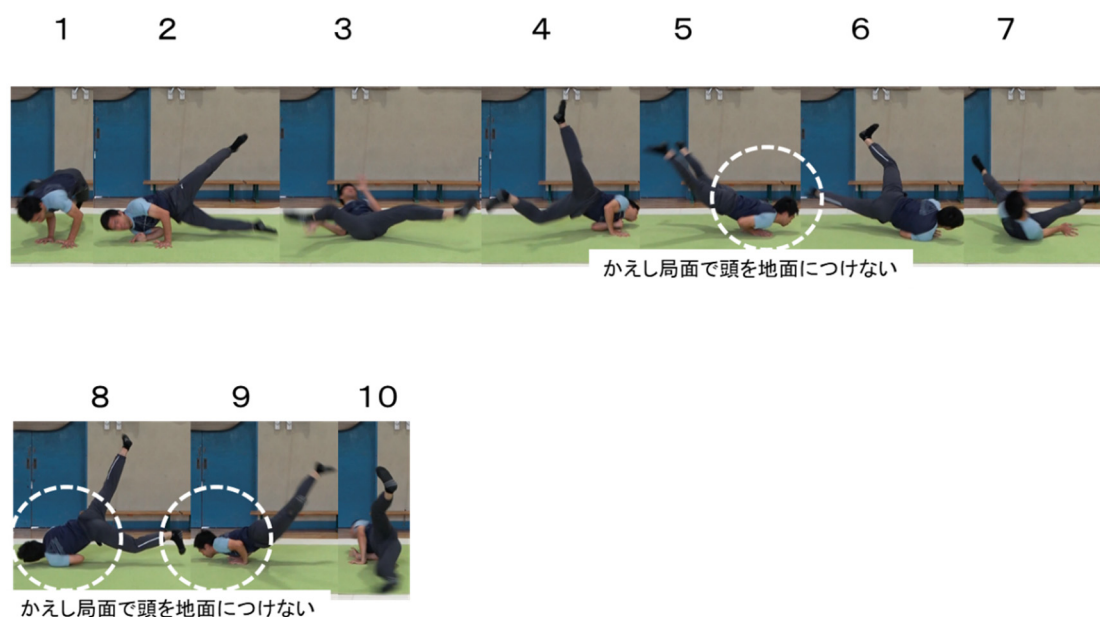


図9. 頭をつけない〈接触転向ひねり〉の実施

表 5. 頭をゆか面につけるコツの消去における試技の結果

	審判員の評価	実施者の自己評価と動感意識
1 回目	○少しの技術欠点, 姿勢欠点はあるが課題は成立している	△かえしで顎を上げる
2 回目	○少しの技術欠点, 姿勢欠点はあるが課題は成立している	△開脚する
3 回目	○後半失速しているが課題は成立している	×開脚を意識するもリズムが崩れる
4 回目	○少しの技術欠点, 姿勢欠点はあるが課題は成立している	△かえしを早くする(地面に頭が触ったかも)
5 回目	○少しの技術欠点, 姿勢欠点はあるが課題は成立している	△勢いをつけた
6 回目	○少しの技術欠点, 姿勢欠点はあるが課題は成立している	△勢いをつけた
7 回目	○少しの技術欠点, 姿勢欠点はあるが課題は成立している	△勢いをつけた
8 回目	○少しの技術欠点, 姿勢欠点はあるが課題は成立している	△膝を伸ばす
9 回目	○少しの技術欠点, 姿勢欠点はあるが課題は成立している	△入力で脚を振る
10 回目	○技術欠点, 姿勢欠点はあるが課題は成立している	△膝を伸ばす

◎…技術欠点や姿勢欠点なし

○…少しの技術欠点や姿勢欠点があるものの、課題は成立している

△…大過失があるものの、課題は成立していると考える

×…大過失があり、課題も成立していない

2) 内省情報

頭をゆか面につけるコツを消去したときにはかえし局面後の正面支持が行いづらい印象であった。頭をゆか面につけないため正面支持で腰を高い位置まで上げることができずに脚が下がってしまい水平面運動を維持しづらかったが、実施ではくずし局面からスピードをつけることで課題は達成することができた。筆者自身の自己評価では 10 回中 9 回課題を達成することに成功している(表 5)。

3) コツ情報の意味づけ

頭をゆか面につけるコツを消去した試技においては全ての実施で課題を成立しており欠点も少ないとの評価であった。実施の感覚は頭をゆか面につけるコツを消去すると支持が行いにくく、くずし局面へのスムーズな移行や開脚固定技術が行いづらい印象であった。〈接触転向ひねり〉は水平面運動であり、正面支持の際には三点倒立とまではいかずとも脚が下がらないように体重を両腕で支持することが重要である。その意味で、頭をつけるコツは脚が下がらないようにするやりやすくするコツであると考えられる。脚が下がらないように体重を両腕で支えるためには、かえし局面において上半身と下半身の長体軸のねじれを利用し、正面支持の局面における支持動作を先取りさせることが必要である(図 7 の 3 コマ～5 コマ, 7 コマ～9 コマ)。この動きは初心者にとっては上腕部やてのひらによる支持姿勢となるが、運動習熟が進むにつれて上腕部やてのひらによる支持を行わない他の部位を用いた支持の〈接触転向ひねり〉を達成できる変形技もある^{注10)}。このように頭をゆか面につけるコツは〈接触転向ひねり〉を実施できる者にとってのやりやすくするコツであることが考えられる。

(5) コツ消去における実践のまとめ

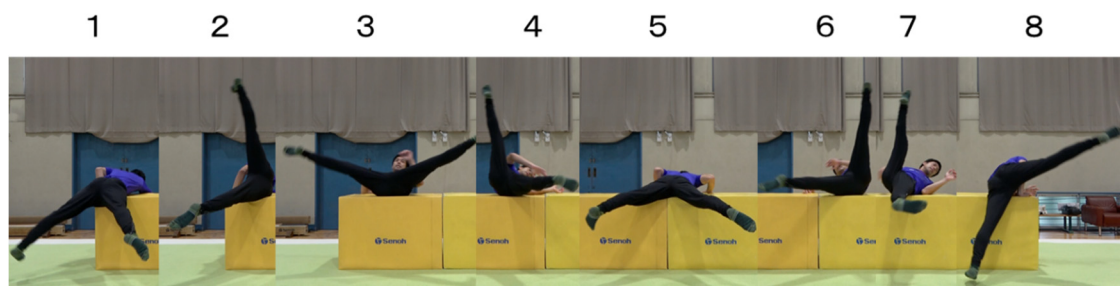
上述のようにコツの消去法を用いて様々な動きの変容を試みたところ、水平面運動では上半身と下半身のねじれを発生させる開脚固定技術が〈接触転向ひねり〉の実施において必要なコツであることが推察された。肘入れ技術、脚振り技術や頭をゆか面につける技術は、課題を達成するために実施者本人が意識している〈接触転向ひねり〉をやりやすくするコツ情報であることが考えられる。

4. 抽出したコツを基にした練習段階の提案

これまで〈接触転向ひねり〉に必要なコツを整理してきたが、以下では本研究で得られたコツ情報と筆者の指導経験を基に作成した練習段階を紹介する。

(1) 長体軸ひねりでの開脚固定技術の習得

本論で提案する〈接触転向ひねり〉における練習段階の特徴は時系列ごとに練習を始めないことである。筆者がこの技を練習した当初、あるいは筆者が指導を試みた初心者においてはかえし局面で脚を閉じてしまう失敗が多く観察された。多くの初心者はくずし局面から〈接触転向ひねり〉の習得を開始するが、開脚固定技術が使えずに上半身と下半身のねじれを生み出せなければかえし局面で脚を抜くことにつながらない。つまり〈接触転向ひねり〉の習得をスムーズに進めていくためには、かえし局面に必要な不可欠である開脚固定技術をはじめに身に付けておくことが重要だと考えられる。そこでまずは台の上などで開脚姿勢を維持し仰臥姿勢、伏臥姿勢と長体軸ひねりをしていくことを提案する(図 10)。これはくずし局面とかえし局面と類似した身体のねじれが生まれる状態において開脚姿勢を維持する感覚を身に付けることができる。特にかえし局面において脚を閉じてしまう傾向があるので、上半身のひねりを先行させた下半身とのねじれの中で開脚姿勢を維持することが求められる。台を用いずにマットやゆか面で練習する場合には腰や脚がゆか面と接触しても問題ないであろう。



3～5、6～8のかえし局面で開脚を固定し、腰を回旋させるようにする

図10. 台を使った開脚固定技術の練習

(2) 開脚姿勢での三点支持

つぎに正面支持局面での三点支持の練習を提案する。三点支持は2種類の運動形態の練習を行う(図11)。ひとつめは頭部側面と両手でからだを支える運動形態である(図11の左)。そこでは、片方の腕は肘を斜腹筋と腹直筋の付け根に当てるようにする。この三点支持はくずし局面の際に見られる。もうひとつは開脚姿勢で頭部のひたいと、てのひらでからだを支えるような三点倒立を行うような練習である(図11右の図)。これはかえし局面の際に目指す姿勢である。〈接触転向ひねり〉の実施においては図11(右の図)のような前後開脚の状態で静止することはないが、この姿勢になるようからだをかえす感覚を意識する。2種類の支持においては開脚姿勢をキープし、頭部と両腕で支持する距離は近くなりすぎないようにすることが重要である。



図11. 三点支持の練習

(3) 開脚の肩越し後転から三点支持へ

つぎはかえし局面における動きを練習する。ここで紹介するのは正面支持になった際に足先が下がらないような、正面支持を先取りするかえし局面の練習である。具体的には肩越しに後転を行うようにし(以下、肩越し後転)、三点支持をするように行うことで足先が下がらずに2周目のくずし局面に移る感覚を養うことができる。その際に、できるだけ頭で支えながら両手も用いて三点支持を行うようにすることである(図12)。〈接触転向ひねり〉を右回りに実施する学習者の場合、右肩越しに後転するように行う。

このとき足先が下がらないように後方の回転を止めることを意識して素早く支持を行うことである。てのひらの位置は頭と近すぎると足先が下がりやすくなるため、胸やへその下あたりで支持するようにする。学習者は肩も含めて4点でからだを支えてもよく、体重のかかり具合は頭あるいは頭と肩が8割、てのひらが2割のイメージである。

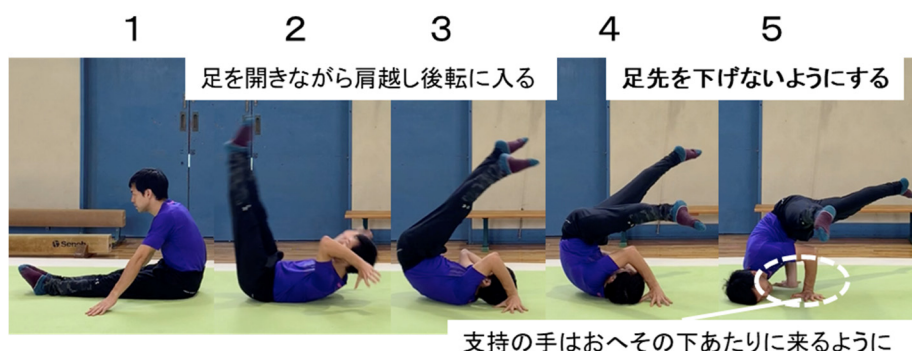


図12. 肩越し後転から開脚での三点倒立

(4) 開脚の肩越し後転の三点支持から、くずし局面へ

肩越し後転から三点支持で止まれるようになったら、つぎは開脚の肩越し後転を実施し、三点支持からくずし局面へ移行する練習を行う(図 13). このくずし局面の際には順次接触をスムーズに行うために開脚姿勢をキープしながら下半身を先行させてひねり、三角筋の背面側からゆか面に触れるようにする。このとき開脚固定技術を意識し、入れ脚は出来るだけゆか面の近くを通すと水平面運動での勢いをもらいやすい。開脚の肩越し後転の三点支持からのくずしが難しい場合には両腕支持から始めても良い。

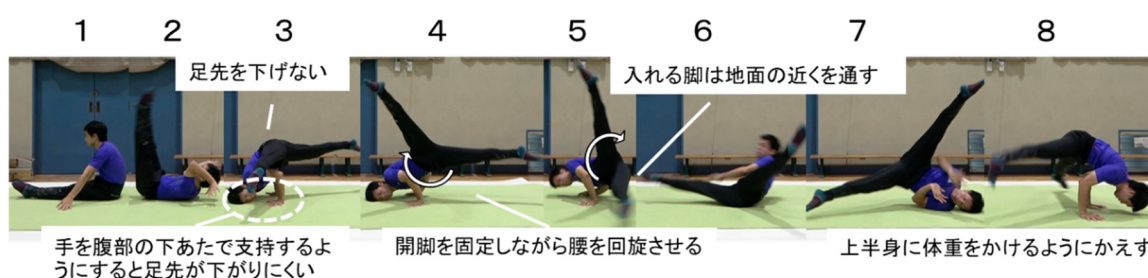


図13. 開脚の肩越し後転の三点倒立から、くずし局面へ

(5) 開脚座からかえし局面の練習

ここでは開脚座から脚を振り、かえし局面への練習を行う。まずは背面支持にいくようにしながら膝を伸ばして抜き脚で円を描くように振る。そうするとくずし局面の最後からかえし局面に行く直前の姿勢になる練習ができる(図 14). 上体をかえす際には、後から支持する腕の肘を腹直筋の下に素早く入れて支持するようにし、足先は高く保ったまま三点支持を行うようにする。三点支持のあとは下半身のひねりを先行させるようにくずし局面に移行する。

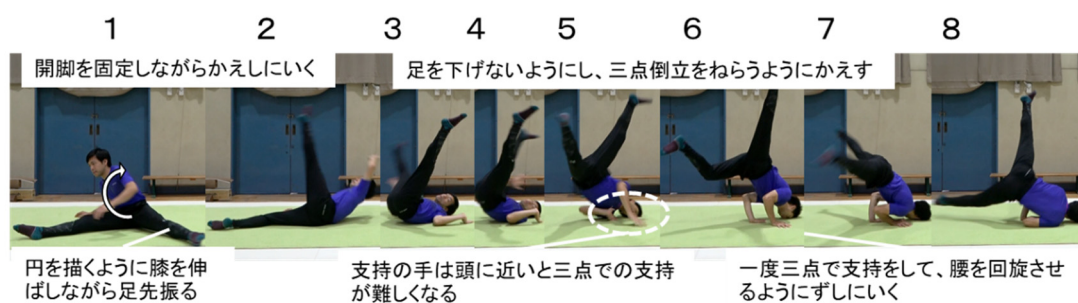


図14. 開脚座からかえし局面の練習

(6) 連続での実施へ

開脚の肩越し後転からくずし局面へ移行することができれば開脚姿勢を維持しながら上半身を積極的にかえして 2 周目にいく. 開始姿勢は両腕支持から行なっても良い. ここで注意することはかえし局面の際に脚や腰をゆか面に強くぶつけることもあるが, 無理矢理にでも 2 周目へつなげることである. 1 回目のかえし局面で正面支持へと脚を抜く箇所が始めは怖いが開脚姿勢をキープして, 三点倒立を目指し足先を下げないようにかえし局面に移行すると 2 周目にはいれるようになる. 何周か続けているうちに脚や腰をゆか面に強くぶつけず, 全体としてスムーズに, 回数を重ねるごとに勢いを加速できた感覚があれば〈接触転向ひねり〉の原型発生となる. 練習段階をまとめたものを示したのが表 6 である.

表 6. 本論で提示する〈接触転向ひねり〉の練習段階

	練習段階 1	練習段階 2	練習段階 3	練習段階 4	練習段階 5
練習内容	長体軸ひねりでの開脚固定技術の習得	三点支持での開脚固定技術の習得	開脚の肩越し後転から三点倒立の練習	開脚の肩越し後転の三点倒立から、くずし局面への練習	開脚座からかえし局面、くずし局面への練習
身につけさせたいコツ	開脚固定技術	開脚固定技術	・かえし局面で足先を下げない感覚 ・開脚固定技術	・腰の回旋 ・かえし局面で足先を下げない感覚 ・開脚固定技術	・腰の回旋 ・かえし局面で足先を下げない感覚 ・開脚固定技術
目標とする形態	開脚姿勢を保ったまま長体軸ひねりを行う.	開脚姿勢を保ったまま正面支持を行う. 時間やバリエーションを増やしていく.	肩越し後転の際に開脚姿勢で足先を地面につけないこと.	くずしの際に、脚は地面の近くを通し、開脚を固定しながら下半身を先行させてひねる.	上体をかえす際には素早く支持するようにし、足先は高く保つ.

IV おわりに

本研究の目的は体操競技における〈接触転向ひねり〉の習得に向けたコツを明確化するとともに、得られたコツ情報をもとにして練習段階の提案することであった. その結果〈接触転向ひねり〉では上半身と下半身のねじれを発生させる開脚固定技術が不可欠なコツであることが推察された. そして〈接触転向ひねり〉の習得を目指すため、開脚固定技術を身につけるように練習段階を提案できたことは本研究の成果であろう. 一方、本研究で提案された練習段階の成果検証ができていないことは今後の課題である.

本研究で提案されたコツ情報や練習段階が実際の指導現場の資料として用いられることを期待している。

注

- 1) 本論文ではスムーズに読み進めていくために技名には〈 〉の記号を用いることとし、引用などの「」の記号と区別して用いることとした。
- 2) 「演技の単位としての運動には、公共性を持つ練習対象として、代替不可能の独立した運動形態が認められなければならない」(金子, 1974, p.157)と金子は述べるように技の発展と指導の合理化および多くの技の整理分類を行うことを目的とした理論が構造体系論の役割である。表記については金子の著書『体操競技のコーチング』の p.29 以降, 構造体系論については金子の著書『体操競技のコーチング』の第 5 章『技の構造』及び, p.235 以降を参照してほしい。
- 3) 山下(1978)は, 水平面運動を支えている部分(頭, 腕, 肩)を支持部, 水平面運動を行っている部分(胴, 脚)を回旋部とし, 回旋系の形態的特徴を捉えている。本論でも上記を参考に頭や腕, 肩など地面と接し水平面運動を支えている部分を支持部, 胴や脚を回旋部とし本論を進めることとする。
- 4) 本論では体操競技の指導現場で一般的に用いられている用語を踏襲し伏臥姿勢でゆか面を支持している姿勢を「正面支持」, 仰臥姿勢でゆか面に接している姿勢を「背面支持」とする。そして正面支持から背面支持に切り替わる局面を「くずし局面」(図 2 の 2~3 コマ及び 8~10 コマ), 背面支持から正面支持に切り替わる局面を「かえし局面」(図 2 の 5~6 コマ及び 10~12 コマ)と呼ぶこととする。また, くずし局面でゆか面近くを通る脚を「入れ脚」(本論では右脚), かえし局面でゆか面に近くを通る脚を「抜き脚」(本論では左脚)として論を進めていく。
- 5) 本研究で扱う〈接触転向ひねり〉は〈ブレイクダンスの変形〉と採点規則に記載されているが, それらの名称で呼ばれることはほとんどない。一般的にはブレイクダンスなどで扱われている〈ウインドミル〉という名称で呼ばれている。体操競技における〈接触転向ひねり〉とブレイクダンスの〈ウインドミル〉は成立条件や求められる理想像については異なるものの, 〈接触転向ひねり〉の課題を達成するのに必要な技術情報として〈ウインドミル〉を扱うこととした。
- 6) 金子(1972, p.2)は「演技を見る側, 評価する側に期待外れの感情とともに退屈さを引き起こす, 技または組み合わせの繰かえし現象, 固着現象」をモノトニー(単調性)と呼んでおり, 各選手の演技構成が似たような単調的なものになっていることを非難している。2019 年に行われた世界選手権の団体決勝においても, 上位3カ国のゆか演技者の終末技は 9 人中 8 人が〈後方伸身宙返り 3 回ひねり〉であったように現在においても完全にその問題は解決されていない。
- 7) 山下(1978)によれば, 回旋方向と同じ方向に支持部をひねることを「正転向」, 回旋方向と逆方向に長体軸をひねることを「反転向」と規定している。
- 8) 〈背面支持〉や〈入れ脚〉といった用語はブレイクダンスでは一般的に使用されないため, 「背中をつける」などの〈背面支持〉を示す言葉や〈入れ脚〉を示す言葉などに関しては筆者が本研究の表記に合わせて修正した。また, 外国語の動画資料は筆者みずから日本語に訳してコツを表記した。
- 9) 尚, 筆者自身の〈接触転向ひねり〉の習熟度を確認するために試技前に 1 種審判員に評価をして

もらったところ, 減点するところは見当たらないとのことであった。

- 10) 例えば KATSU ら(2008)は脇を締めて両腕を胸の前につけながら〈ウインドミル〉の課題を行う〈ノーハンドウインドミル〉や両腕を伸ばして耳の横に置いたままバンザイのような姿勢で〈ウインドミル〉の課題を行う〈ベリーロール〉という動きを紹介している。

引用・参考文献

- ・ ACE SPEC (2018) 出来たら人気者間違いなし！！ウインドミル講座(完全攻略) / How to Windmill. <https://www.youtube.com/watch?v=ITUtMbThz5c>(配信日:2018年5月7日, 参照日:2020年9月21日閲覧)
- ・ Bboy こーじ(2017)ウインドミル講座～ブレイクダンスの技～.
<https://www.youtube.com/watch?v=leqbINqzawA>(配信日:2017年1月18日, 参照日:2020年9月21日閲覧)
- ・ 金子明友(1972)モノトニー現象の問題性. 研究部報, 29:1-6.
- ・ 金子明友(1974)体操競技のコーチング. 大修館書店:東京.
- ・ 金子明友(2005)身体知の形成(下). 明和出版:東京.
- ・ KATSU・YOSHI・AICHI・HIDE・龍二(2008)ダンス・スタイル・ブレイカーズ 奇跡のパワームーブ編. リットーミュージック:東京.
- ・ 仲宗根森敦(2019)第73回全日本選手権大会における男子種目別決勝の演技構成. 研究部報, 122:32-40.
- ・ 日本体操協会(2017)採点規則〈男子〉2017年版. (公財)日本体操協会:東京.
- ・ pogmie(2018)Learn How to Windmill - Complete Step by Step - Breakdance Tutorial.
<https://www.youtube.com/watch?v=0dB7JjpBMtI>(配信日:2018年10月5日, 参照日:2020年9月21日閲覧)
- ・ 佐野智樹(2018)これからの開脚旋回技の動向について. 日本体操競技器械運動学会大会32回大会資料:11.
- ・ 佐藤徹(2015)技術力の構造. コーチング学への招待. 初版. 日本コーチング学会編. 大修館書店:東京. pp.102-109.
- ・ 佐伯聡史(2005)両足旋回ひねり系の新しい運動形態に関する一考察. 体操競技・器械運動研究, 13:11-20.
- ・ Vincani TV(2011)Learn How To Breakdance | Beginner Windmills Pt. 1 | Power Move Basics. https://www.youtube.com/watch?v=swId_MFHywI(配信日:2011年11月13日, 参照日:2020年9月21日閲覧)
- ・ ウインドミルおじさんの breakdanceblog TCB- Yossan(2017)how to windmill ウインドミル講座3 超入門ウインドミル講座—windmill base.
<https://www.youtube.com/watch?v=tMXg6vDsQxU>(配信日:2017年1月4日, 参照日:2020年9月21日閲覧)
- ・ 山下芳男(1978)鞍馬におけるマジャール・シュピンデルについて. 岩手大学教育学部研究年報,

38:197-204.

- ・吉本忠弘(2011)評定競技領域における運動表記について. コーチング学研究, 24(2):243-246.