

平行棒における「棒下宙返り 3/4 ひねり倒立」の研究
—「ひねり感覚の混乱」への対処と「ひねり倒立発生」までの指導ポイントとは—

斎藤卓¹⁾, 西岡康正²⁾, 北川淳一¹⁾

¹⁾ 鹿屋体育大学

²⁾ 関西高校非常勤講師

キーワード: 平行棒, 棒下宙返り, ひねり, 習得, 意識

【要 旨】

本研究は習得・指導情報が少ないE難度の技である「棒下宙返り 3/4 ひねり倒立」の習得を目指した指導過程において、選手が訴えた動きの把握の混乱や恐怖心をどのように取り去り、技の成功へと導いたかについて報告し、技の技術習得や指導の考え方やその練習方法について検討したものである。

スポーツパフォーマンス研究, 1, 80-89, 2009年, 受付日:2008年11月28日, 受理日:2009年2月24日
責任著者:斎藤卓 〒891-2393 鹿児島県鹿屋市白水町1 鹿屋体育大学 t-saitoh@nifs-k.ac.jp

**A study of “basket with 3/4 twist to handstand” on the parallel bars:
Athletes' disorientation and teaching points**

Taku Saito¹⁾, Yasumasa Nishioka²⁾, Junichi Kitagawa¹⁾

¹⁾ National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

²⁾ Kanzei High School

Key Words: parallel bars, basket to handstand, twist, acquisition, sense

The present study reports how some gymnasts avoided disorientation and fear when learning and later performing “basket with 3/4 twist to handstand”, so that they could successfully acquire this technique. The gymnasts' method of acquiring the technique, the coaching method, and the method of practice were evaluated. This technique is difficulty-level E, and involves little information about acquisition of the skill or coaching the gymnast.

I. はじめに

指導現場では運動の修正が頻繁に行われるが、その運動ができない背景には、「自分の体をどのように動かしたら良いのか分からない」、「自分がどのように動いているのか分からない」、「分かっているけど動かない」といった原因が挙げられる。そのため、現場では、自分の動きを理解させることや動かし方の指導を行う。また、運動が理解できない、体が動かないといった中には、運動感覚の欠落からくる恐怖心も原因となっていることが多い。したがって、指導者は選手のどの感覚が欠落しているか、また、どの部分において恐怖心を発生させていたり、つまづいているのかといった内的情報を読み取り、習得方法を選択してトレーニング計画を立てる。しかし、こうした事例は研究の場に取り上げられることは少なく、現場の中でのみ試みられ、受け継がれているのが現状であり、それは現場毎に経験知として蓄積されているものである。

そこで、本研究は習得・指導情報が少ないE難度の技である「棒下宙返り3/4ひねり倒立」(表記は採点規則に従った)(日本体操協会男子競技委員会, 2006)の習得を目指した指導過程で経験した、選手が訴えた動きの把握の混乱や恐怖心をどのように取り去り、技の成功へと導いたかについて報告し、技の技術習得や指導の考え方やその練習方法について検討するものである。

II. 方法

1. 指導者／事例報告者の特性

指導者は、競技を15年以上行っており、国際大会経験を持つ。指導年数は4年目でコーチとして毎日の指導に携わっている。スポーツ運動学を専門とし、モルフォロジー(マイネル, 1988)的立場から技の分析を行っている。

2. 選手の特性と技習得で直面している問題

(1) 選手の身体的特徴と競技レディネンス

ここで取り上げた選手は、競技歴18年、身長167cm、体重60kg、全日本インカレ20位以内の実力を持っており、「棒下宙返り倒立(D難度)」は習熟している。新たに「棒下宙返り」に3/4ひねりを加えて高難度技(E難度)の習得を試みた選手1名である。

(2) 技習得で直面している問題

トレーニング初期段階では、比較的容易にひねりを加えることはできたが、ひねりかけが早く、足先が前方へ流れながらのひねりになるため、倒立位に持ち込めない実施であった(図1の16コマから44コマ)。

そこで、ひねりの時期を少し遅らせるように意識させて実施したところ、ひねりかけが上手くできず、倒立に持ち込む際に支持することができずにバーの上に倒れる形態が発生した。そのため、ひねりを遅らせることに非常に恐怖心を抱いていた(図2)。

そこで、あまりひねりを意識しなくても良いように、「棒下宙返り」自体のスピードを上げることで結果的にひねりが遅れることを期待して、意識を「棒下宙返り」に勢いを出すように意識させて行わせ

た。そうすると今度は「棒下宙返り」に勢いがありすぎるとひねるポイントが分からなくなり、どこにいるのかさえ分からないといった状況が発生した(図 3)。

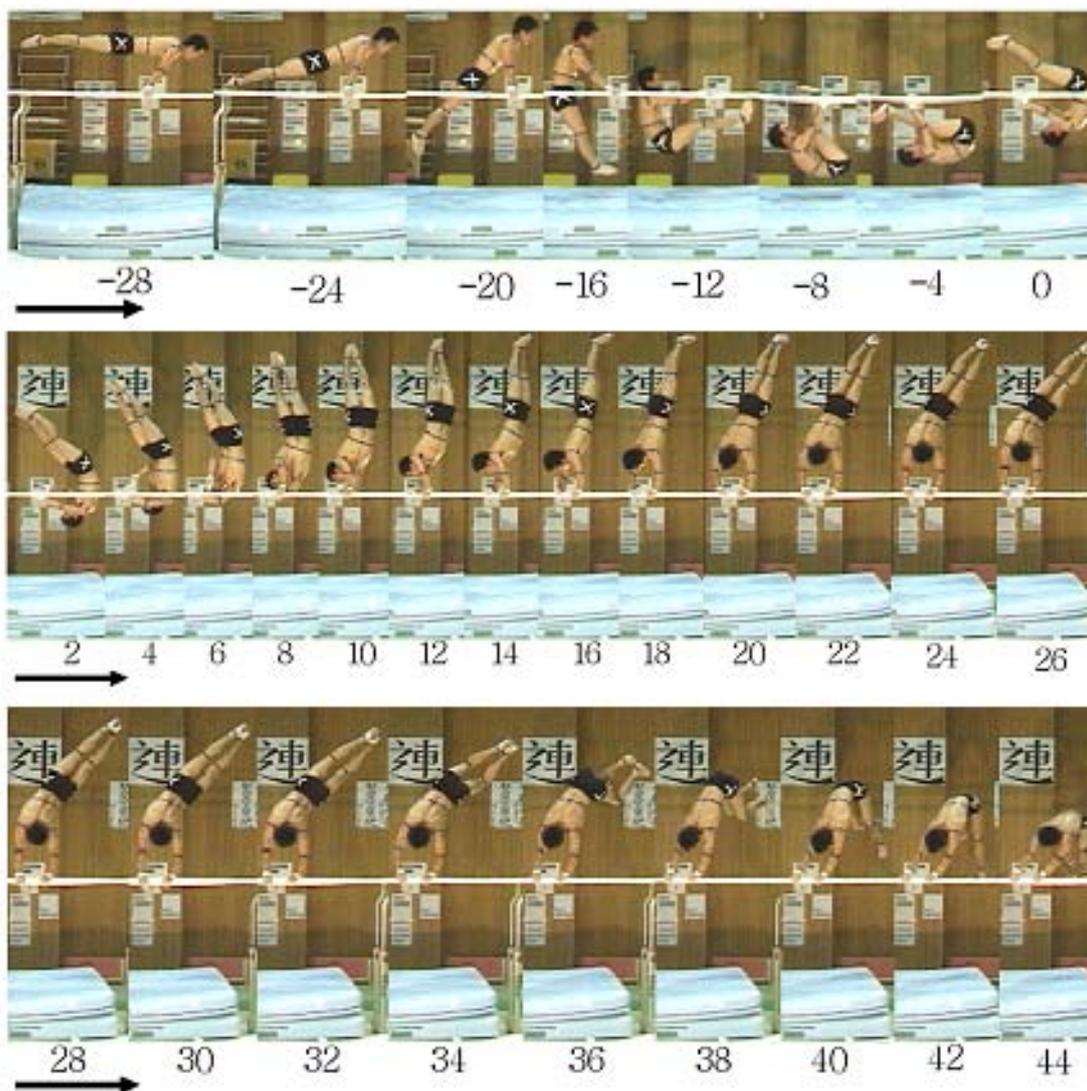


図 1 「棒下宙返り 3/4 ひねり倒立」の初期段階

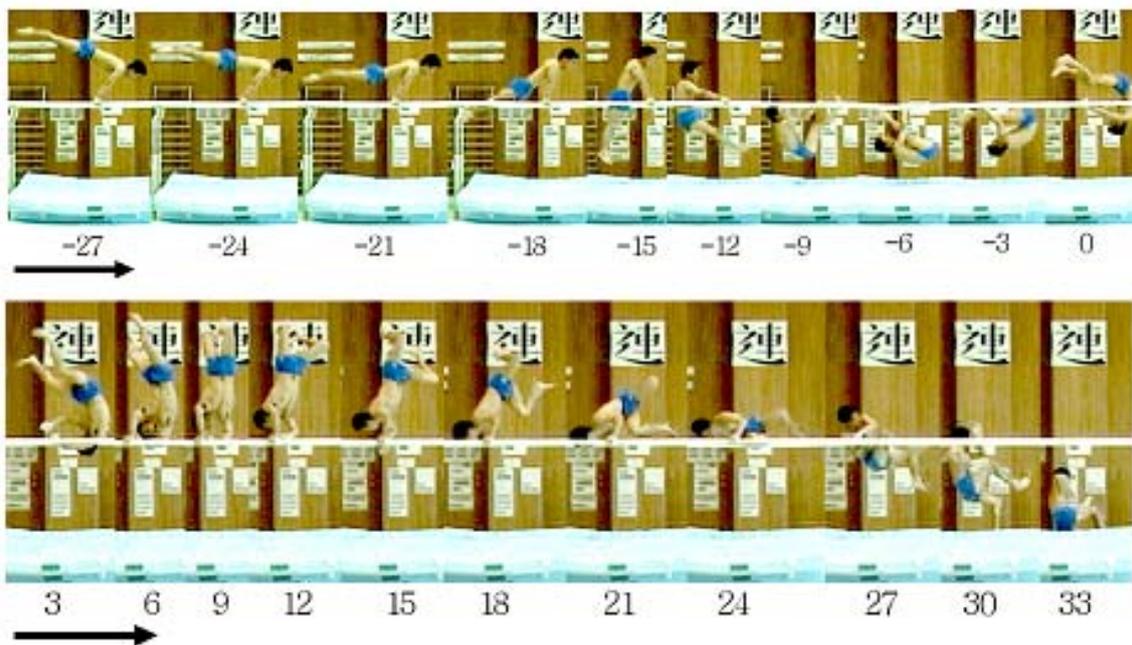


図2 「棒下宙返り3/4 ひねり倒立」の失敗例1



図3 「棒下宙返り3/4 ひねり倒立」の失敗例2

(3) 問題の分析と解決への見通し

なぜ、こうした失敗や運動が分からないといった状況が発生したのかを考えると、倒立位でのひねりの混乱が考えられた。体操競技では倒立位でひねりを行うときにひねりの混乱が生じる。ひねりの混乱については、金子(1994)の著書のなかで詳細に語られているが、簡略的に説明すると以下のようなことになる。

ひねりには「立位時(頭が上で足は下の状態)でのひねり」と「倒立時(頭が下で足が上)でのひねり」があり、倒立時のひねりに感覚の混乱が生じる。図4は正常なひねりであるが、よくある混乱が図5に示してある。図5のA, Bの位置でのひねりは左にひねることで混乱は生じない。しかし、Cの位置のように倒立になってから左軸腕の左ひねりを行おうとすると、図5のCのようになりやすい。しかしこれは、左軸腕の右ひねりになっているのでひねりは逆に行われている。図4と5の倒立位でのひねりの違いは腹側にひねりを行うのか、背中側にひねりを行っているかの違いであるが左にひねっていると感じるのは後者の場合が多い。その原因に、懸垂時の感覚のまま、ひねりを行っていると考えられる。本来腹側を前と規定しているため、倒立位でも腹側を前として捉える必要があるが、立位時と同じように前を空間で規定してしまうと、前は背中側になり、結果、背中側にひねりを行う逆ひねりになるのである(倒立で前に進む場合は大抵背中側に歩くであろう)。つまり、正常なひねりは倒立位で後ろに向かって左側にひねりを行う異質な感覚として捉えられることになる。

このことから、「棒下宙返りでのひねり」は「棒下宙返り」の逆位からひねりを融合させなければならないことから特にひねりの混乱が生じやすいため、立位時のひねり感覚とは別のひねり感覚として捉え、なおかつ「棒下宙返り」勢いを増大させることが必要になると考えられた。

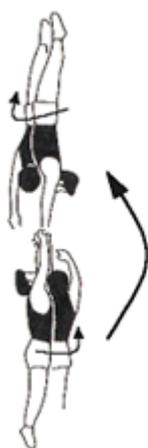


図4 倒立位の「正常なひねり」

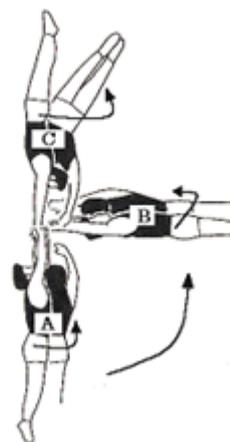


図5 倒立位の「逆ひねり」

(4) 習得過程における資料収集の内容と方法

普段の練習の中で30分程度、「棒下宙返り3/4ひねり倒立」の練習を行った。その実施をできるだけデジタルビデオカメラ(60Hz)に収録した。また、練習終了後に選手自身で練習日誌に実施している時に感じたことやポイントなどを書かせた。

3. 取り組んだ練習方法とその習得過程

(1) 「床上での後転倒立1回ひねり」(図6)

まず、ひねりの混乱をさけるために、床上において後転倒立にひねりを融合させる練習を行わせ

た。この時、立位時でのひねり感覚とは異ならせるため、ひねりかけを行う際に、顎をあげて(図 6 の 6 コマ)倒立位を意識させながらひねりを融合させ、ひねる方向を理解するまで行わせた。この練習は、平行棒で「棒下宙返り 3/4 ひねり倒立」の練習を行っている間にも取り入れて継続して行わせた。

(2) 補助を使つての「棒下宙返り 1/4 ひねり倒立」の練習(図 7)

実際に平行棒では、指導者が補助をして「棒下宙返り 1/4 ひねり」を加える方法に取り組んだ。これは、ひねりを 1/4 にすることでひねりの負担を減らして「棒下宙返り」からのひねりかけ部分に意識を集中させて改善を促そうと試みられた。方法は補助者が平行棒の横に台を設置して立ち、「棒下宙返り」の途中で腰を腕で押して横に跳び出させる方法を取った。練習の進んだ様相は以下のようによまとめられた。

- 1) はじめて行う時には、安全のためにバーにパットを被せておいた。そして、勢いが少なめの「棒下宙返り」で腰を軸腕側のバーの上に乗けるように実施させた。するとはじめは、バーからずり落ちるような実施だったが、徐々に肩倒立の姿勢になって横に下りる運動が 5 回目ぐらいでできるようになった。選手は、「この時自分で横にでるといよりも指導者に押し出されて勝手に横に出される感じなので手の握り替えの部分に意識を集中させることができるため、それほどバー上に落下するという恐怖心を発生させることがない状態でひねることができる」と報告している。
- 2) そして、徐々にこの運動に慣れてきたら棒下宙返りに勢いをつけて行わせた。すると、特に混乱することなく「1/4 ひねり倒立」を行うことができるようになった(図 7)。しかしながら、まだ安定性が低く、ひねりが早く行ってしまった場合は倒立になることができなかつたり、横への跳び出しが強すぎて倒立にならずにひねって横に下りたといった実施が表れた。そのため、指導者はバー上に落下しない範囲で押し出す強さを強めたり、弱めたりしながら「1/4 ひねり倒立」におさまるように繰り返し練習させた。
- 3) その結果、「1/4 ひねり倒立」が安定してできるようになってきたので、「3/4 ひねり倒立」を行わせてみた。ところが、ひねりを強くすばやく行おうとした場合には、「棒下宙返り」の回転の勢いが弱くなつてしまい、倒立におさめることができなかつた。
- 4) そこで、また「1/4 ひねり倒立」の練習に戻り、さらに「棒下宙返り」の回転の勢いを増す練習を行った。そこでは「1/4 ひねり倒立」終了時に倒立位で終わるのではなく、さらに回転させた状態で終了するように課題を設定した。その結果、ひねることができずに「棒下宙返り」のみになってしまう実施などが発生した。また、「『棒下宙返り』の勢いを増すとひねるタイミングやひねりが分からなくなるため、躊躇して落下するかもしれないということで非常に怖い」と報告した。これまで、動作の改善を試み、段階をおって進んできており、問題なく進んでいるように思われたが、ひねりの混乱場所には到達しておらず、根本の感覚形成がなされていないことが明らかとなった。それは同時に、選手のできない場所を突き止めることができたことが意味される。そのため、ここでの感覚を形成させることが重要と考え練習を続行した。しばらくは、なかなかひねることができなかつたり、ひねっても勢いは少ない実施が続いた。

- 5) そこで勢いのある「棒下宙返り」から手だけを放して握り替えを行うことを課題にした。そうするとはじめは怖がりながら片手を離す実施が表れ、徐々に持ち替えができるようになった。それからひねりも行われるようになり、少しずつではあるが勢いのある「棒下宙返り」からのひねりを行うことができるようになり、「1/4 ひねり倒立」後も勢いが持続されている実施(図 7 でいうと 59 コマのあとに左側に倒れながら着地するような実施)が出現するようになっていった。
- 6) その実施が安定してきたのを見計らって「3/4 ひねり倒立」に挑戦したところ、十分に勢いを保ったまま倒立におさめる実施ができるようになった(図 8)。

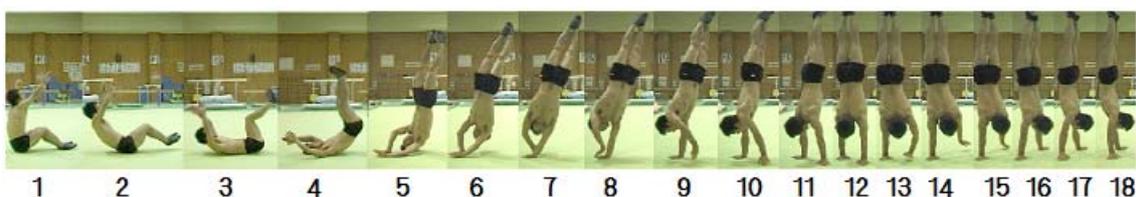


図 6 床上での「後転倒立 1 回ひねり」

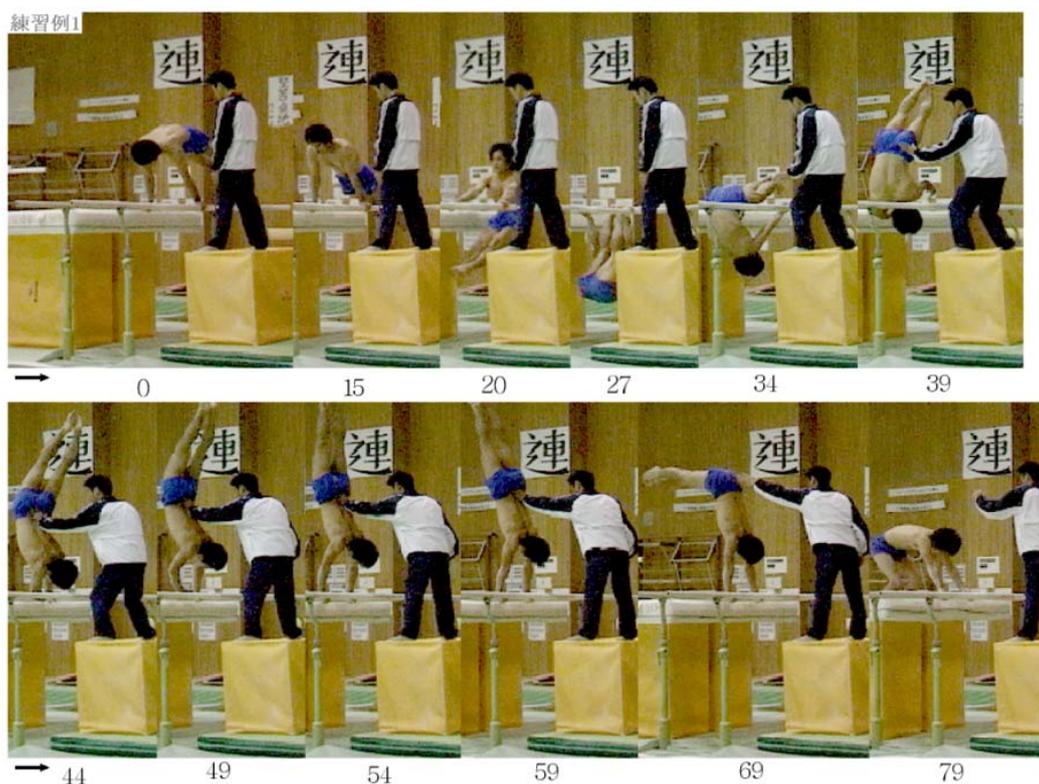


図 7 補助を利用した「棒下宙返り 1/4 ひねり倒立」の練習形態の完成形

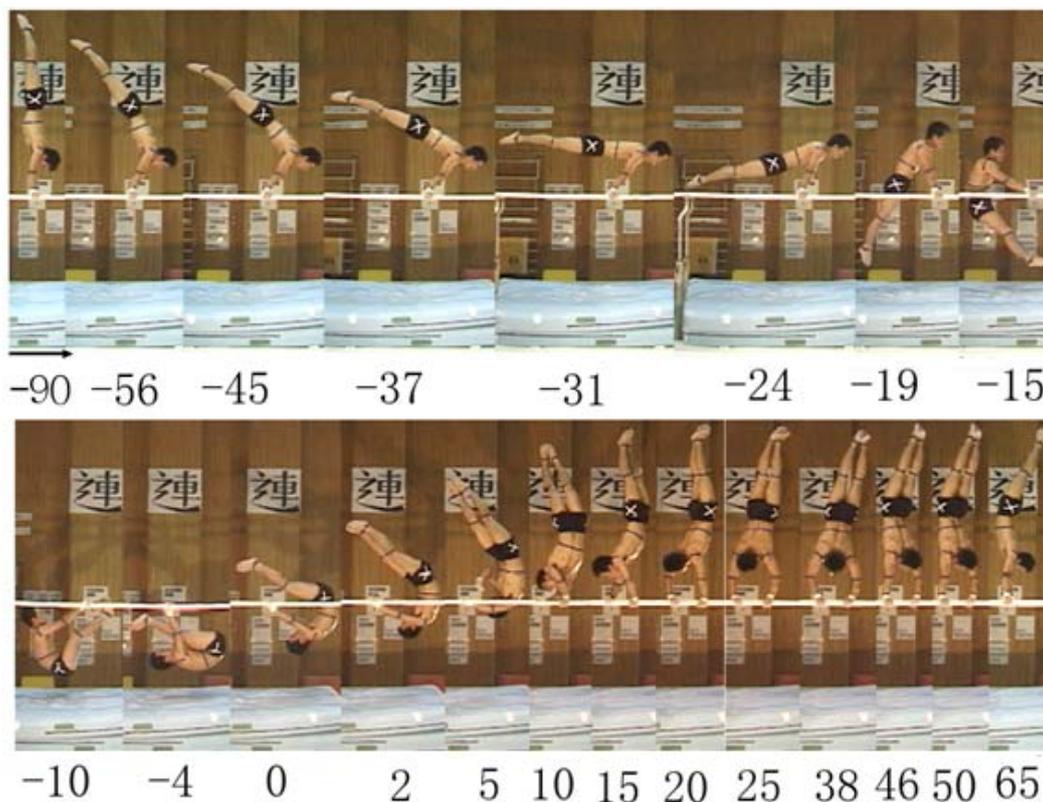


図 8 「棒下宙返り 3/4 ひねり倒立」の成功例

IV. 考察

1. 技の習得過程の分析

今回行った習得するまでの過程は以下のように 3 つの段階に分けられると考えられた。

- ・段階 1: 「ひねり及び握り」を意識して実施した段階
- ・段階 2: 「棒下宙返り」と「ひねり及び握り」を意識して実施した段階
- ・段階 3: 「棒下宙返り」を強く意識した中での「ひねり及び握り方」を習得した段階

(1) 段階 1 では、小さな「棒下宙返り」から行わせ、幫助で横に押し出すことによって持ち替えに意識を集中させて、「ひねり及び握り」の習得が目指されている。ここでは、上体のさばき方及び手の握り替えなどの類似運動としてコツの発生を促していると考えられる。一般的に運動を覚えていくときには、「さっきの実施とは似た感じ」や「今のは違う感じ」といった動感の類似性を感じ取って違いを認識しながら良い動きを獲得していく。金子 (2002) も「どの運動感覚を捨て、どの運動感覚を選び取ることができるのかというアナログンの取捨選択能力性こそ、この統覚能力の最初の課題になる。」と述べ、類似動感 (アナログン) の重要性を指摘している。本研究では、すぐさま目標となる運動を行うのではなく、まず、勢いの小さな「棒下宙返り」で似た動きを体験できる運動からはじめられることで類似動感 (アナログン) の獲得が行われていたと考えられる。

(2) 段階 2 では、「棒下宙返り」に勢いを出すように意識させて行うことにより、倒立位まで行う大き

さのある「棒下宙返り 1/4 ひねり倒立」が目指されていた。ここでは、運動の理解が深まるとともに徐々に「棒下宙返り」に勢いがついて、倒立位までおさめる実施が表れた。そこで1/4 ひねり倒立ができるということは、支持がしっかりとできているということなので、残り「3/4 ひねり」も崩れないで行うことができると考え、「棒下宙返り 3/4 ひねり倒立」を試みさせた。しかしながら、課題を達成することはできなかった。これは、幫助がないことや「ひねり及び握り替え」を確実に行わなくてはいけないことからひねりに意識が集中してしまい、「棒下宙返り」の実施が弱くなり、倒立位まで行うことができなかったと考えられる。

そこで再び「1/4 ひねり倒立」の練習に戻り、さらに「棒下宙返り」の勢いをつけて行わせた。そうすると運動が分からなくなったり、できなくなるといった現象が再び表れた。このことは、ひねりの意識に加え、急激に「棒下宙返り」の意識が加わったため、対応できなくなってしまったと考えられる。マイネルは、「個々の運動経過に意識して注意を向けることは学習過程のなかでは、あるつまずきをひき起こしたり、それどころかまだ安定していなかった粗協調を破壊してしまったり、消失させてしまうことさえある。運動は全体としてもできなくなってしまうこともある」、また、「教師は熱心さのあまり、2つまたはそれ以上の欠点を同時に生徒に注意させてはならない」(マイネル, 1988)と述べている。つまり、ここでは、ひねることと、「棒下宙返り」を行うことの2つに注意が向けられたために運動が分からなくなると考えられるのである。

(3) そのため、段階3では、選手の意識変化を期待して「棒下宙返り」中に手の握り替えのみを行わせるという課題の練習がされている。はじめは「棒下宙返り」に強い意識が向けられているため、ひねりを行うことはできず、「棒下宙返り」のみに近い状態になったが、繰り返し行うことによって勢いのある「棒下宙返り」中に、ひねるが行われるようになっていった。これは、勢いのある「棒下宙返り」を繰り返し行うことで徐々に「棒下宙返り」自体の意識が軽減されてきたことが考えられ、マイネル(1988)の言う「負担の軽減」がなされたと考えられる。つまり、「棒下宙返り中に手を放して握り替えのみを行う」運動の熟練にともない、運動が自動化され、実施の負担が軽減されたことにより、ひねり動作に新たな意識が向けられ、成功にたどり着いたと考えられる。

2. 「棒下宙返り 3/4 ひねり倒立」における指導のポイント

「棒下宙返り 3/4 ひねり倒立」の習得で発生した問題の解決は、「棒下宙返り」と「ひねり」の融合方法に課題を設け、対処しようと考えた。はじめは、幫助などを利用して「ひねり方」を中心に運動が展開され、それに「棒下宙返り」が付け加えられていくといった練習が展開された。しかし、その後は、「棒下宙返り」を中心とした運動が行われ、それに「ひねり」が付け加えられるといった練習が展開された。つまり、はじめの練習では、「ひねり」の運動を中心に繰り返し行わせることによって「ひねり」意識の軽減や動作の自動化をねらうことで「棒下宙返り」の意識を強化していくといった手法がとられていると考えられる。しかしながら、その方法では上手くいかなかったために、今度は逆に「棒下宙返り」の意識負担を軽減させて「ひねり」の意識を強化していくといった方法をとったことで習得に成功したのである。

従って、勢いをつけた「棒下宙返り」の中で「ひねり」を意識させていくように指導していくことが恐怖心を発生させず、かつ「ひねり」を比較的簡単に融合できるようになると考えられる。その意味で、本研究で紹介した「床上での後転倒立 1 回ひねり」と幫助を使つての「棒下宙返り 1/4 ひねり倒立」を行う練習方法は有効で、特に幫助を使つての「棒下宙返り 1/4 ひねり倒立」の練習では選手の意識しているポイントの変化を理解しながら用いる必要があるといえよう。このように選手に対して、意識させるポイントを変化させることで運動を変化させることも少なくない。したがって指導者は、ただ外形的に見て指摘するだけでは不十分であり、選手の内的情報を読み取り、内的変化を促すことから運動を変化させる手法についても理解しておく必要があると言えるであろう。

V. まとめと今後の課題

本研究は、習得・指導情報が少ないE難度の技である「棒下宙返り 3/4 ひねり倒立」の習得を目指した指導過程で経験した、選手が訴えた動きの把握の混乱や恐怖心をどのように取り去り、技の成功へと導いたかについて報告し、技の技術習得や指導の考え方やその練習方法について検討した。

その結果、幫助を利用して「棒下宙返り 1/4 ひねり倒立」を行う練習は、「棒下宙返り 3/4 ひねり倒立」における意識ポイントなどを変化させて「棒下宙返り」と「ひねり」の融合方法を習得させるのに有効だと考えられた。しかし、「ひねり」を安定させた後に「棒下宙返り」の勢いをつけていくといった方法では、「ひねり」を行うタイミングや「ひねり」の方向が分からなくなった。そのため、「棒下宙返り」に勢いをつけたまま、「握り替え」や「ひねり」が行われるように、指導者の幫助で平行棒の横に押しだしながら「手の握り替え」のみを行わせることで徐々に「棒下宙返り」で勢いをつけたまま、「1/4 ひねり倒立」ができるようになった。そのため、「棒下宙返り」と「ひねり」の融合時に表れていた恐怖心がなくなり、「棒下宙返り 3/4 ひねり倒立」を習得することができた。

しかしながら、ここでは、選手の実施ポイントの変化や動感の変化過程までは示すことができなかった。こうした習得過程と選手の動感変化過程が明らかにされることで練習の状況が鮮明に表すことができ、現場同様の技の伝承が行われやすくなるのではないかと考えられる。

VI. 参考文献

- ・金子明友(1994)体操競技のコーチング. 7 版, 大修館書店. p.180.
- ・金子明友(2002)わざの伝承. 明和出版. p.488.
- ・金子明友(2005a)身体知の形成(上). 明和出版.
- ・金子明友(2005b)身体知の形成(下). 明和出版.
- ・金子明友(2007)身体知の構造. 明和出版.
- ・マイネル,K. /金子明友訳(1988):スポーツ運動学 11 版. 大修館書店, pp.106-401.
- ・日本体操協会男子体操競技委員会(2006):男子体操競技情報 12 号, 日本体操協会, p.10.