

平行棒における「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」に関する 構造体系論的考察

仲宗根 森敦¹⁾

Structural-systematic Study of Moy piked with Straddle Cut Backward and 1/2 turn to Upper Arm Hang on Parallel bar in Artistic Gymnastics.

Moriatsu NAKASONE

Abstract

Currently, more than 100 elements on the Parallel Bar (PB) have been recorded in the Gymnastics Code of Points. However there are elements that are hardly performed. “Moy piked with straddle cut backward and 1/2 turn to upper arm hang (also legs together)” is one of them.

The purpose of this study is to clarify the reason why the “Moy piked with straddle cut backward and 1/2 turn to upper arm hang” is hardly performed.

The following points will be analyzed; Structural-systematic problems, law of difficulty and problems of current rules.

Key words : Artistic Gymnastics, Parallel bar, Structural-systematic study

キーワード : 体操競技, 平行棒, 構造体系論

1) スポーツ学部

I. 序文

現在、体操競技の男子採点規則には800以上の技が記載されている（日本体操協会，2013）。しかしながら，多くの選手が行う技は限られており，その中には現在全く実施されない技もある。競技会毎に多くの新しい技が申請されるが，新技として認められない技や，審判講習会において紹介された技の中には審判達が苦笑した技もある。渡辺（2013，pp.4-5）は「競技の世界で価値を保ち続けることができない運動形態は後世に残らないばかりか，その新しさの意味や価値が検討されない場合には，技の採点活動やトレーニング活動において混乱を生じさせてしまう。採点やトレーニングの指針となるべき技の体系は，体操競技の過去の歴史と現在の状況，そして未来への発展を見通して，後世に伝承すべき価値ある技から構成されなければならないのである」と述べている。つまり体操競技における技の価値の認識がなければ，技の発展も技術開発の方向も定まらないばかりか，練習において混乱をきたしかねないのである。本論の目的は，現在の体操競技において選手が実施しない技の一つである平行棒における「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」に射程を絞り，この技が実施されない理由を金子による構造体系論の立場^{註1)}より検討する。

II. 「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」の運動構造

今回扱う技は平行棒における「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」である（図1）。この技は2011年東京で行われた世界選手権においてALSAID Mahmood選手（QAT）により発表され（日本体操協会，2011），その後B難度として2013年版採点規則より記載された（日本体操協会，2013）。まず「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」の運動構造を確認する。この運動は，懸

垂前振りを行い，後方回転を前方回転に切り換える（左右軸を中心に運動の切り返しを行う）。そしてバーより上方で開脚抜きを行い，上下軸に1/2ひねりを行い腕支持でバーを受けることが課題となる。「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」では，左右軸による運動の回転方向の切り返しの為，回転力が十分に得られないこと，バーより上方で開脚抜きと1/2ひねりを回転方向の切り返しに合わせて行わなければならない難しさが挙げられる。さらに平行棒の両棒の間で腕支持を行わなければならないため軸ぶれを起こさないように実施しなければならない。

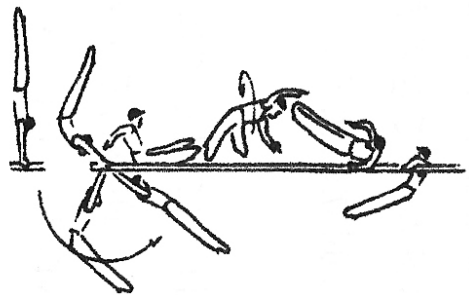


図1. 「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」（日本体操協会，2013，p.160）

現在のルールにおいては，全く新しい技を習得するよりも同系統の技を体系的に習得して演技に組み込んでいく傾向がある（仲宗根，2014）。平行棒におけるグループⅢの両棒・単棒での長懸垂振動技において，左右軸による運動の回転方向の切り返しを行う技で多くの選手が実施する技としてはD難度である「倒立から伸膝で振り下ろし懸垂前振り上がり開脚抜き倒立（以下，チップルト）」（図2），あるいはE難度である「懸垂前振り上がり開脚抜き伸身かつ水平位で懸垂（以下，バブサー）」（図3）が挙げられる（佐藤，2013）。しかしながら2013，2014，2015年に行われた全日本選手権大会において「チップルト」や「バブサー」と似た運動構造を持つ「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」を実施した選手を確認することはできなかった。また左右軸の切り返しに加えて上下軸1回ひ

ねりを行う運動である「倒立から伸膝で振り下ろし懸垂前振り上がり1回ひねり腕支持(以下、ノレット)」(図4)も現在の競技会ではほとんど実施されることはない。

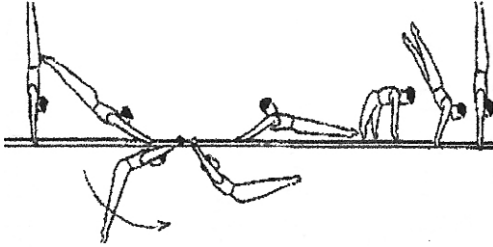


図2. 「倒立から伸膝で振り下ろし懸垂前振り上がり開脚抜き倒立(チッペルト)」
(日本体操協会, 2013, p.160)

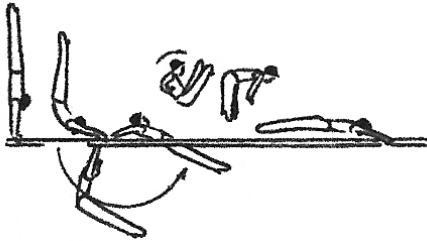


図3. 「懸垂前振り上がり開脚抜き伸身かつ水平位で懸垂(バブサー)」
(日本体操協会, 2013, p.160)

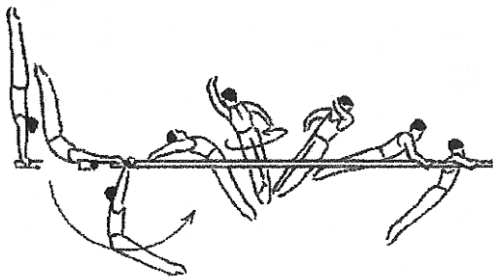


図4. 「倒立から伸膝で振り下ろし懸垂前振り上がり1回ひねり腕支持(ノレット)」
(日本体操協会, 2013, p.160)

Ⅲ. 「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」が発表された背景

ここでは「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」が生まれてきた背景を考察する。現行の新技の発生傾向は構造複雑化に傾斜し

ている^{注2)}。つまり、既存の技にひねりを加える、あるいはかかえ込みを屈身、そして伸身へといったように構造を複雑化する傾向である。まず「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」と類似した運動構造を持つ技であるD難度の「チッペルト」は、1986年にワールドカップにおいてチッペルト選手(東独)が発表した(津村・森, 1986)。そして現在E難度である「倒立から伸膝で振り下ろし懸垂前振り上がり開脚抜き懸垂(バブサー)」は、バブサー選手(アメリカ)が2009年モスクワのワールドカップで発表した(日本体操協会, 2009)。さらに2010年に現在C難度として記載されている「倒立から伸膝で振り下ろし懸垂前振り上がり開脚抜き屈腕(腕)支持」(図5)をアルサディ選手(カタール)が発表している(日本体操協会審判委員会審判部, 2011)。そして「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」は2011年東京で行われた世界選手権においてALSAID Mahmood 選手(QAT)により発表(日本体操協会, 2011)されたのである。このように、「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」は、「チッペルト」を基とした運動構造の複雑化、あるいはその変容によって発生してきたと考えられる。

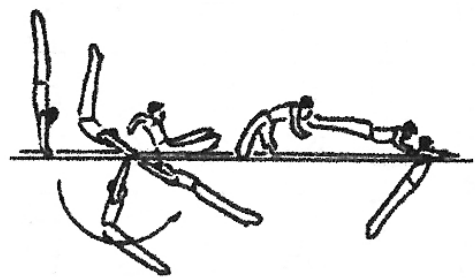


図5. 「懸垂前振り上がり開脚抜き屈腕(腕)支持」(日本体操協会, 2013, p.160)

Ⅳ. 「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」が実施されない理由

現在、「チッペルト」や「バブサー」といった懸垂前振りから左右軸に運動方向の切り返しが行われる技は多く実施されているにもか

かわらず「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」は何故実施されないのでしょうか。以下より考察していく。

1. 運動構造の問題

「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」が実施されない理由の一つにこの課題の運動構造による問題があると考えられる。「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」という技の運動課題から理想像を設定した場合、振動の極限を狙うことを理想とするため、左右軸の運動方向を切り返して開脚抜きの際に腰が高くなるように切り返しを鋭くする必要があり、さらに1/2ひねりを行い、できる限り背倒立に近い姿勢で腕支持をし、十分に後振りの腕支持振動を行う必要がある。しかしながら、この理想像を組むことは非常に困難である。一つは後方回転を前方回転に切り替える動きを、開脚抜きを行いながらしなければならぬ問題である。例えば回転の方向が切りかわらない場合であれば、頭越しの局面を経過する「懸垂前振り後方宙返り腕支持（グシケン）」（図6）のように十分に足先を高く保って腕支持を行い次の技へつなげられる振動を得ることが可能となろう。しかし、回転方向の切り返しを行うとなると、空間的に余裕がないため十分な腕支持振動を行うためにはできる限り早くから後方回転を前方回転に切り替えることが必要となる。採点規則に記載されているような「倒立から伸膝で振り下ろし懸垂前振り前方宙返り腕支持」（図7）といった動きはその可能性を示していると考えられる。しかし、「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」は開脚抜きという課題があるため、バーより上で開脚抜きを行わなければならない。つまり、早くから切り返しを行うことはできないのである。上記のように、バー上で開脚抜きを行うため早くから切り返しを行えないこと、上下軸の1/2ひねりをバーより上で行わないといけないため十分な腕支持後ろ振りへの振動を得ら

れない構造的な問題が実施されない理由の一つであると考えられる。

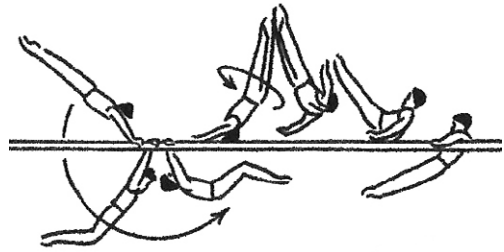


図6. 「懸垂前振り後方宙返り腕支持（グシケン）」（日本体操協会，2013，p.160）

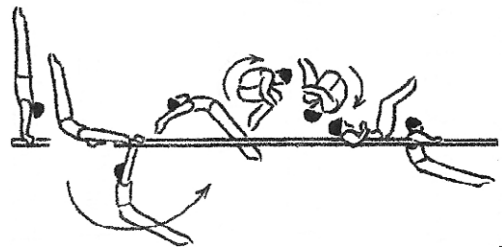


図7. 「倒立から伸膝で振り下ろし懸垂前振り上がり前方開脚宙返り腕支持」（日本体操協会，2013，p.161）

2. 難度設定の問題

「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」が実施されない理由として、難度価値の低さによる問題が一番大きいのではないだろうか。例えば、他の技と単純に比較してみた場合、ひねりを加えない「倒立から伸膝で振り下ろし懸垂前振り上がり開脚抜き腕支持」がC難度であり、この技に1/2ひねりを加えた「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」のほうがB難度であり、価値は低い。金子（1974，p.159）は「技の難易性は、個人の技能や体格、また、運動経験の広さによって様々に変化し、万人に一定の難易性というものを出しづらくするのは難しい」と、個人によって技の難しさは異なると述べながらも、国際体操連盟（FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE GYMNASTIQUE）は技の形態構造的要因^{注3）}の比較によって難度作成表の判断基準を占め

ていると述べた(金子, 1974, p.160). つまり上下軸に1/2ひねるため, 他の技と比べて運動構造が複雑であるにもかかわらずB難度としていることが実施されない理由であると考えられる. 現行のルールにおいては, 高い演技価値点を組むことがトップ選手には求められており, 他の技と比べて構造が複雑であるにもかかわらずB難度ということになった場合, 演技に用いられる可能性は低くなり, その技の価値は著しく低下してしまう. また, この系統の技はひねりを加えるよりも「チップルト」から「バブサー」といったように切り返しを鋭くすることで難度が高まっていくため, ひねりを加えた「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」や「ノレット」といった技を習得することは戦略上得策であるとは言い難い. このように運動構造が複雑であるにもかかわらず, 難度が低いという矛盾が実施されない理由であると考えられる.

3. ルールによる問題

上記2つの課題と関係して現行のルールによる問題が挙げられよう. 現行のルールにおいては, 腕支持後振りから懸垂に下ろしてのけ上がり, 倒立から前に下ろし, 腕支持前ロールといったような, 動きは減点の対象となっている(日本体操協会, 2013, p.144). 採点規則に記載されていない動きをすると減点となる可能性があることから, 「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」をし, 腕支持後ろ振りの後には難度表に記載されている技に移行しなければならない. 例えば, 腕支持



図8. 「前振り上がり」(日本体操協会, 2013, p.156)

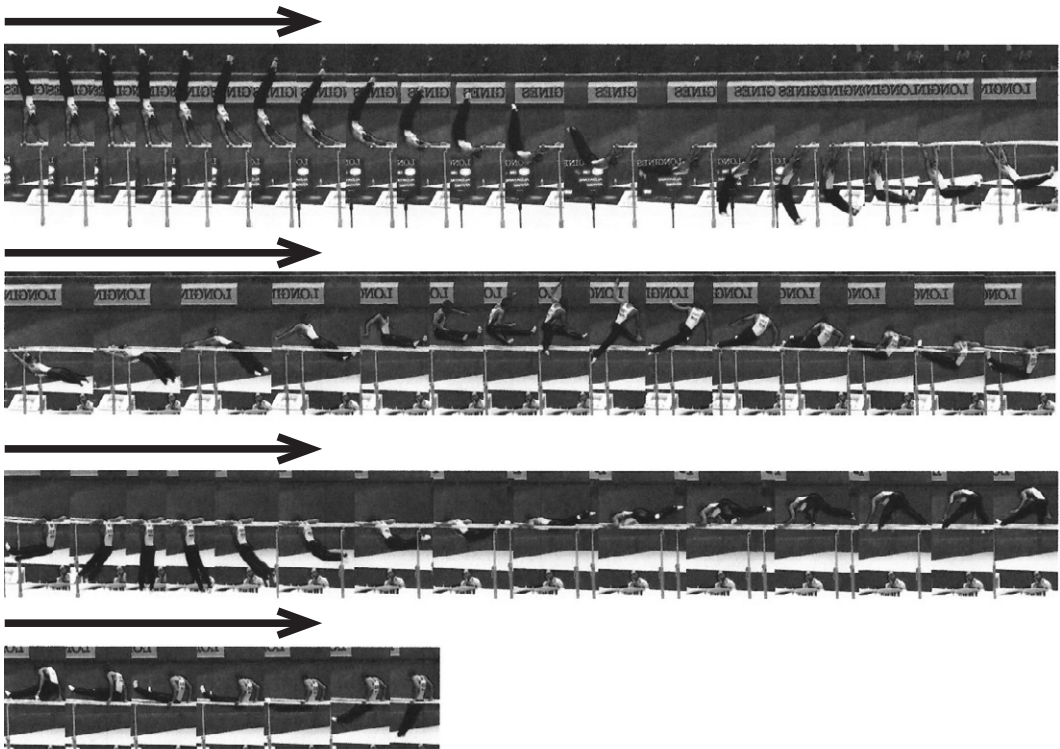


図9. ALSAID Mahmood選手(QAT)の「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」から「後ろ振り上がり開脚入れ支持」(日本体操協会, 2011, p.33)

での「前振り上がり」(図8)はバーの握りと肩関節可動域の関係において倒立位へ持ち込まなくても構成上の減点にならないが、腕支持後振りの場合は倒立位へおさめる、あるいは他の技につなげることが求められる。しかし「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」においては、腕支持後ろ振りへの十分な振動を得るのがこの技の運動構造上の問題により難しい。「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」の開発者であるALSAID Mahmood選手(QAT)は「後ろ振り上がり開脚入れ伸腕支持」(図9)へつなげているが、十分なスイングを用いた実施ではなく無理矢理力でつなげたようなさばきであった。仮に、D難度の「後ろ振り上がり前方屈身宙返り支持」(図10)や「後ろ振り上がりとび3/4ひねり単棒横向き倒立」(図11)といったような技につながる可能性があるのであれば、戦略上利用され、演技構成の選択肢として用いられる可能性も出てくると考えられるが、現状のように「後ろ振り上がり開脚入れ支持」にのみしかつながらない技となれば、

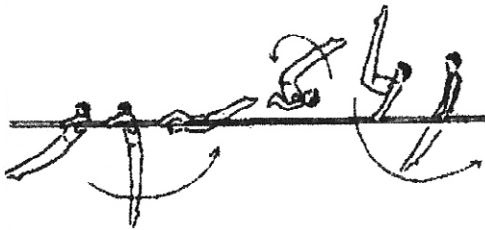


図10. 「後ろ振り上がり前方屈身宙返り支持」
(日本体操協会, 2013, p.159)

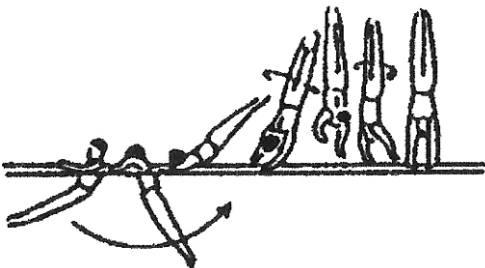


図11. 「後ろ振り上がりとび3/4ひねり単棒横向き倒立」
(日本体操協会, 2013, p.157)

使用できる条件は非常に限定されてしまい、技の価値は低くなるであろう。

このように運動構造に問題があり十分な後ろ振りの振動を得られないこと、運動構造が複雑にもかかわらず難度が低いこと、さらに現行の平行棒種目のルール上の制限があることの上記の3つの理由が、「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」が実施されない問題であると考えられる。

V. 結語

現行の採点規則には様々な技が記載されているが、実際にほとんど実施されない技もある。本論では2011年に発表された「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」を例に挙げて考察をすすめた。そして本研究において、平行棒における「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」が実施されにくい理由として以下のことが示された。

- ・現在は平行棒において振動によるダイナミックな演技構成が求められているが、「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」は終末局面において十分な振動を得ることができない運動構造上の問題がある
- ・他の技と比較して運動構造が複雑であるにも関わらず難度が低く設定されているため、「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」を演技構成に加える戦略上の優位性が少ない
- ・ルール上の減点により、終末局面の腕支持からつなげる動きが制限されてしまう

このように、「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」が実施されるためには上記で述べたような条件が満たされる必要がある。この問題が「懸垂前振り上がり開脚抜きひねり腕支持」が実施されるための技術的な問題であれば、技術開発を待つことにより解決されるであろう。しかし、技を実施する上で避けられない運動構造の問題であれば、技術開

発を待っても無駄である。今後は、本論で行った体系論的考察が行われていない技に関しては、整理をしていかなければならないだろう。我々は構造体系論的な研究を行い、技の理想像と勝負し、体操競技の技を次の世代へつなげていかなければならないのである。

注 1

構造体系論的立場とは、数多くの技を区別し整えるために運動構造に従い体系化を行う研究である。これによって他の技とまとまりを作り、他の技との区別をすることができる。さらに技の発展性を踏まえその技の理想像を設定することができる。詳しくは、金子による『体操競技のコーチング』（金子、1974）の235頁以降を参照。

注 2

構造複雑化（金子、2005、p.248）とは、既存の技にひねりを加える、あるいはかかえ込みは屈身からさらに伸身へ、といったように既存の技の構造を複雑にする傾向である（金子、2005、p.248）。その理由としては、全く新しい形態を発表する有利さが少なくなった1993年の独創性による加点要素の削除、さらに他の種目で転移可能な技を効率よくトレーニングすることが一般的であるオープンエンドによる現在のルールといった背景がある（日本体操協会、2013）。尚、構造複雑化と対をなすのは独創的形態発生（金子2005、p.248）が挙げられる。

注 3

形態構造的要因とは、運動面を運動方向の二拠点、二次的な要素として、身体の向き、面、握り方、運動の空時・力動規定の四拠点を

基にしてその技の課題の難易を見ることである（金子、1974、p.160）。例えば、平行棒のけ上がりやA難度とすれば、そのひねり腕支持はB難度としてその上へのせ、さらに、け上がりひねり腕立て支持になればC難度として認めるといものである。詳しくは、金子の技の構造（金子、1974、pp.155-228）を参照。

引用文献

- 金子明友（1969）体操競技教本 I 平行棒。不味堂出版：東京
- 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 上。明和出版：東京
- 日本体操協会（1989）採点規則男子1989年版。財団法人日本体操協会：東京
- 日本体操協会（2009）研究部報103号、p.5.
- 日本体操協会（2011）研究部報、世界選手権特別号、p.33。財団法人日本体操協会男子・女子体操競技強化本部研究部
- 日本体操協会審判委員会審判部（2011）男子体操競技情報18号（訂正版）。財団法人日本体操協会。
- 日本体操協会（2013）採点規則男子2013年版。公益財団法人日本体操協会：東京
- 仲宗根森敦（2014）近年の体操競技における新技の発生傾向。研究部報112号、pp.28-35.
- 津村二郎・森昭雄：'86ワールドカップ北京大会報告。研究部報57号、pp.1-16、1986.
- 佐藤祐介：日本、ヨーロッパ、中国における種目別競技力比較について—平行棒—。研究部報111号、pp.46-50、2013.
- 渡辺良夫（2013）体操競技のあん馬における一腕全転向技群の技術開発に関する研究、筑波大学博士論文。