

# 新体操個人競技における手具操作の歴史的変遷

高 橋 弥 生

桜美林大学健康福祉学群

Historical transition of Apparatus Element  
in the Individual Rhythmic Gymnastics

TAKAHASHI Yayoi

College of Health and Welfare, J. F. Oberlin University

キーワード：新体操、採点規則、手具操作

## 1. 問題の所在

新体操の採点規則は、オリンピックサイクルとともに4年に一度規則改訂が行われており、選手や指導者はその度に翻弄されているのが現状である。例えば、2009年採点規則では、基準を満たせば単純な手具操作であっても価値点が与えられていた（手具の熟練度）が、2013年からは「DER（投げながら手具が空中にある間または受けながら、最低2回の様々な軸による身体の回転を中断なく行うもの）」と「マステリー（一般的でない手具要素の組み合わせ）」にのみ価値点が与えられることになった。「マステリー」の概念は「手具の熟練度」とは全く異なるものであったため、選手は大幅な演技変更を余儀なくされた。また、2009年までは30点満点で採点が行われていたが、2013年からは20点満点になっている。2017年の採点規則では、満点方式の採点規則が廃止され、難度点は制限なしの加点方式となった。

新体操の特徴は「手具操作」である（日本体操協会 [1982] p.20）とされるように、新体操が同じ採点競技である女子体操のゆかやフィギュアスケートと異なる点は手具を扱うことである。しかしながら、これまでに手具操作における研究はごくわずかしが行われておらず、新体操の特徴である「手具操作」に焦点をあてた歴史的変遷に触れた研究は確認できなかった。そこで本研究では、新体操の特徴でありながら今まで明らかとされていない、新体操の手具操作に関する歴史的変遷について研究を試みた。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、新体操個人競技における手具操作の歴史的変遷を明らかにすることである。

現行の採点規則においては、演技に何が求められているのかを読み解くことが可能であるが、規則改定はFIG（国際体操連盟）が主に行っており、選手や指導者が規則改定の背景や意図を知ることは大変難しい。その結果、指導者が現行の採点規則にのみ目を向けて減点回避・得点獲得の思考で演技構成を行い、選手を育成・指導してしまうと規則改定の度に翻弄される可能性が高い。本研究者は、過去の規則改定の背景を全て確認することで、今後の規則改定の先読みが可能になるのではないかと考える。そのため、規則改定の背景を明らかにするために、採点規則改定の変遷を読み解くこととする。

## 3. 研究の方法

本研究では、採点規則と演技内容の変遷を辿ることとした。研究の方法は以下の通りである。

< 研究対象 >

### ・採点規則

採点規則は、1967年と1976年の世界選手権で使用された採点規則（COP）と、1982年から2017年の各オリンピック大会（OG）で使用された採点規則が対象である。以下、採点規則をCOP（Code of Point）、オリンピックをOG（Olympic Games）と表記する。考察対象の大会と採点規則を表1に示す。

表1 考察対象の大会と採点規則

採点規則	大会 開催年	採点規則が適用された大会名
1967年 COP	1967年	第3回世界選手権大会（コペンハーゲン）
1976年 COP	1979年	第9回世界選手権大会（ロンドン）
1982年 COP	1984年	第23回オリンピック競技大会（ロサンゼルス）
1984年 COP	1988年	第24回オリンピック競技大会（ソウル）
1989年 COP	1992年	第25回オリンピック競技大会（バルセロナ）
1994年 COP	1996年	第26回オリンピック競技大会（アトランタ）
1998年 COP	2000年	第27回オリンピック競技大会（シドニー）
2002年 COP	2004年	第28回オリンピック競技大会（アテネ）

2005年COP	2008年	第29回オリンピック競技大会(北京)
2009年COP	2012年	第30回オリンピック競技大会(ロンドン)
2013年COP	2016年	第31回オリンピック競技大会(リオデジャネイロ)
2017年COP	2021年	第32回オリンピック競技大会(東京)

### ・演技内容

演技内容は、1967年と1979年の世界選手権大会と、1984年から2016年に開催された各オリンピック大会で個人総合において1位～3位までの選手の4種目の映像(合計111演技)が対象である。考察対象の選手を表2に示す。

※1967年と1979年の大会は世界選手権であり、オリンピック種目採用前であるため、本論では特徴だけを述べ演技内容の詳細な考察対象からは外すこととする。また、本研究時には2021年に開催された東京オリンピックでの演技映像がないため、考察対象からは外すこととする。

表2 考察対象の選手

開催年	開催地	種目	1位	2位	3位
1984年	ロサンゼルス	フープ、ボールクラブ、リボン	Lori Fung(CAN)	Doina Staiculescu(ROU)	Regina Weber(FRG)
1988年	ソウル	ロープ、フープクラブ、リボン	Marina Lobach(URS)	Adriana Dunavska(BUL)	Alexandra Timochenko(URS)
1992年	バルセロナ	ロープ、フープボール、クラブ	Alexandra Timochenko(URS)	Carolina Pascua(ESP)	Oxana Skaldina(EUN)
1996年	アトランタ	ロープ、ボールクラブ、リボン	Ekaterina Srebrianskaya(UKR)	Yana Batyrcina(RUS)	Elena Vitrichenko(UKR)
2000年	シドニー	ロープ、フープボール、リボン	Yulia Barsukova(RUS)	Yulia Raskina(BLR)	Alina Kabaeva(RUS)
2004年	アテネ	フープ、ボールクラブ、リボン	Alina Kabaeva(RUS)	Irina Tchachina(RUS)	Anna Bessonova(UKR)
2008年	北京	ロープ、フープクラブ、リボン	Yevgeniya kanayeva(RUS)	Inna Zhukova(BLR)	Anna Bessonova(UKR)
2012年	ロンドン	フープ、ボールクラブ、リボン	Yevgeniya kanayeva(RUS)	Daria Dmitrieva(RUS)	Liubov Charkashyna(BLR)
2016年	リオデジャネイロ	フープ、ボールクラブ、リボン	Margarita Mamun(RUS)	Yana Kudryavtseva(RUS)	Anna Rizatdinova(UKR)

### < 分析方法 >

#### ・採点規則

採点規則は、以下の3項目を分析し考察する。

- ① 点数配分
  - ・構成と実施の点数配分や、手具操作に与えられた価値点について考察する。
- ② 手具操作に関する記述
  - ・手具操作に求めている内容についての記述を考察する。
- ③ 身体難度に関する変更点

- ・規則改訂によって大幅な変更があった部分のみを考察する。

#### ・演技内容

演技内容の考察は、各年代の採点規則に則って分析してしまうと基準が統一されず比較・考察ができないため、全ての年代において2013年採点規則(COP)を使用して演技内容を考察することとした。演技内容は2013年採点規則(COP)を用いて申告書を作成し、「手具操作について」と「身体難度について」の2項目を考察する。

#### ① 手具操作について

・DER、マステリー、基礎技術グループ、手具操作と身体難度の関係、その他の特徴について考察する。

#### ② 身体難度について

- ・身体難度については、個数、胴の後屈、多様性、その他の特徴について考察する。

## 4. 結果と考察

### 4.1 採点規則の変遷

#### 4.1.1 点数配分の変遷

「点数配分」についてのまとめを表3に示す。

表3 点数配分の変遷

点数配分			構成に偏ってしまった背景	点数配分			構成に偏ってしまった背景
年代	手具操作に与えられた価値点	構成と実施の配点		年代	手具操作に与えられた価値点	構成と実施の配点	
1967年 COP	なし	等分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・手具操作に価値点はないが、実施減点はあった</li> <li>・「リスク」に対してのボーナス点あり</li> <li>・その結果手具操作は基本的な扱い方による単純な手具操作を選択しやすい傾向が強い</li> <li>・手具操作の多様性・技術向上を狙い、構成の配点を多くしたのではない</li> </ul>	1998年 COP	なし	等分	<ul style="list-style-type: none"> <li>「芸術」の項目が独立。内容は演技構成に手具操作の多様性や独創性を求めるものであった</li> </ul>
1976年 COP	なし	構成重視		2002年 COP	「特別な芸術的特徴」において2.5点の価値点が与えられた	構成重視	
1982年 COP	なし	構成重視		2005年 COP	「特別な芸術的特徴」において7.0点の価値点が与えられた	等分	
1984年 COP	なし	構成重視		2009年 COP	「手具の難度」において10.0点まで申告が可能	構成重視	
1989年 COP	なし (「リスク」に対してのボーナス点あり)	構成重視		2013年 COP	「DER」と「マステリー」にのみ価値点が与えられた	等分	
1994年 COP	なし (「リスク」「独創性」に対してのボーナス点あり)	等分		2017年 COP	「R(回転を伴ったダイナミック要素)」と「AD(手具難度)」にのみ価値点が与えられた	構成重視	

#### <手具操作に与えられた価値点>

まず、表3に示すように価値点のある手具操作は1967年COPから1998年COPまでなかった。2002年COPにおいて初めて「特別な芸術的特徴」の中の「手具の使用」「熟練度」「独創性」の項目において手具操作に最高で2.5点の価値点が与えられ、その後2005年COPで「特別な芸術的特徴」の項目において手具操作に最高で7.0点の価値点が与えられ

た。そして2009年COPの「手具の難度」において10.0点までの申告が可能となり、2013年COPでは10点の範囲において高度な技術によって行われる「DER」と「マステリー」にのみ価値点が与えられた。さらに、2017年のCOPでは構成における難度点は青天井となり、手具操作に対しては「R」と「AD」にのみ価値点が与えられた。「AD」は回数が無制限であるため、とても多くの手具操作に対して価値点が与えられることとなった。

よって、手具操作に価値点が与えられるようになったのは2002年以降であり、これ以降急激に手具操作に対する価値点が高くなったことが明らかとなった。

### ＜構成と実施の配点＞

新体操は採点競技であり、「難しさ」と「美しさ」の両方を競っている。本研究者は、その両方が等分の配点で採点されなければ、新体操が目指すべき方向性を見失う可能性があると考ええる。例えば「構成」の配点が大きい場合には技術の開発に走り、美しさを問わなくなるであろうし、「実施」の配点が大きい場合にはミスをしない単純な演技になってしまうであろう。そのため、「構成」と「実施」は等分な配点で採点されるべきであると考ええる。

考察を行ってきた採点規則の多くは、「構成」と「実施」の2項目によって採点が行われていたが、表3に示す通り「構成」が重視されてしまった採点規則は半数以上もある。

まず、1976年COPから1989年のCOPでは「構成」が重視されていた。当時は、手具操作に価値点が与えられていないのにも関わらず実施減点があったため、ミスを犯すリスクが低い手具操作ばかりであった。よって、その後の規則改定では「実施」の項目による減点を減らして、「構成」の配点を多くすることによって、手具操作の多様性や技術の向上を求めたのではないかと考えられる。

次に「構成」が重視された採点規則は、2002年COP、2009年COP、2017年COPである。2002年COPと2009年COPでは「芸術」の項目が独立した。「芸術」の項目が独立した背景としては、演技により芸術性を求めたためであると考えられるが、「芸術」の項目で「芸術性」について評価できていたかどうかは疑問が残る。なぜならば、この「芸術」の10.0点のうち8.0点分は、それ以前の過去の採点規則では「構成」として評価されていた内容であったからである。例えば、この「芸術」の項目では「伴奏音楽」と「振り付け」についての採点が行われており、特に「振り付け」の項目では「身体と手具の動きが多様であるかどうか」「身体と手具の関係が独創的であるかどうか」に関する評価を行っていた。このように、文面上は「芸術」を独立させることで「美しさ」を求めたように見えるが、実際には「難しさ」の方をより評価するといった矛盾が起きている。このような矛盾は、新体操の目指す美しさや芸術性を混乱させる原因となる可能性が高い。また、2017年COPでは「構成」(難度)の評価は制限のない加点方式で採点されるのに対し、「実施」は10点満点からの減点方式であるため、構成に大きく偏った採点規則になっていた。

このように、それぞれ背景は異なるが、1976年COPから1989年COPと、2002年COP、2009年COP、2017年COPは「構成」に採点が偏ってしまっていた。今後、第三

者に公平性を示しながら新体操特有の美しさを競うためには、「構成」と「実施」の配点は等分であるべきであり、またその項目において何を評価するのかという内容については熟慮されるべきであると考ええる。

#### 4.1.2 手具操作に関する記述の変遷

採点規則において手具操作に求められてきたことは、実施減点の大きさや記述の文言は、その年代によって異なるものの、1967年から2017年の採点規則において、約50年もの間共通して手具操作に求められていたことがあった。それは、①手具は静止させない、②手具操作は多様性に富む、③各手具の特性を生かす、④左右の手をバランスよく使用することの4つであった。減点の大きさについては、表4に示すように変動していることが解る。

#### 4.1.3 身体難度に関する記述の変遷

新体操がオリンピック種目に採用される前から採用直前の頃である、1967年から1970年代後半までは新体操の目的は「身体の調和的発達」「運動能力の育成」「健康増進」などであった。そのため身体難度に対して開脚度や回転数などといった基準が無く、手具の運動を伴って身体の実施すれば有効となった。新体操がオリンピック種目として正式に採用された後からは、新体操は競技として確立し、競技スポーツとして発展するために身体難度の基準が明確になったと考えられる。そして、オリンピックのモットーが「より速く、より高く、より強く」であるように、新体操はより柔軟な身体難度を評価していくようになった。そして、2002年COPにおいて過度な柔軟性を求める胴の後屈を伴う身体難度が大幅に増加した。その後、身体への負担を考慮してか、2005年COPにおいて身体難度の個数が30個から18個に減少した。さらに、2009年COPでは12個、2013年COPでは9個、2017年COPでは最低3個にまで減少した。身体難度の個数減少により、身体への負担は軽減されてはいるが、2017年COPにおいても胴の後屈を伴う身体難度ほど価値点は高く、より柔軟な身体難度の方が審判員の評価は高いため、1つの身体難度に求める柔軟性は変化していない。

表4 手具操作に求めることに対する減点について

年代	手具の静止	多様性	各手具特有の手具操作	左右の手を バランスよく使用する
1967	0.1点	0.1点	0.5点	求められているが 減点項目なし
1976	0.2～0.5点	0.3～0.5点	求められているが 減点項目なし	0.3点～1.0点
1982	0.2～0.5点	0.2点～0.5点	0.3点～1.0点	0.3点～1.0点
1984	0.2点～0.5点	0.5点	0.2点～0.5点	0.3点～0.5点
1989	0.2点	0.2点	0.1点～0.5点	0.2点



1994	0.1点	0.1点	0.1点～0.3点	0.1点
1998	0.1点	0.1点	0.2点～0.5点	0.1点
2002	0.1点	0.1点	0.1点	0.2点
2005	0.3点	0.5点	0.1点	0.2点
2009	0.3点	0.2点	0.1点	0.5点
2013	0.3点	0.1点	0.5点	0.3点
2017	0.3点	0.2点	0.2点	ジュニアのみ 0.3点

## 4. 2 演技内容の変遷

### 4. 2. 1 手具操作の変遷

演技内容から考察してきた手具操作の変遷を表5に示す。

1967年と1979年は、新体操が競技として確立していなかったこともあり、誰でも行えるような基本的な手具の扱い方しかされていなかったが、新体操がオリンピック種目に採用された1984年以降から手具操作は徐々に発展してきた。手具を投げるようになってきたのはちょうどこの頃である。そしてその後、各手具の特性を生かした手具操作の開発が、1992年頃までは目覚ましかった。そしてこの頃にはすでに、マステリーとして有効となる手具操作が多く実施されていた。

表5 実施された手具操作の変遷

演技内容の変遷	
大会 開催年	手具操作の変遷
1967	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 誰でも行える基本的な手具操作</li> </ul>
1979	
1984	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ オリンピック種目に採用され、徐々に発展した</li> <li>▪ 手具を投げるようになった</li> </ul>
1988	
1992	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ その後1992年まで手具操作は発展し続けた</li> <li>▪ 既にマステリーとしてカウントできる手具操作が多く実施されている</li> </ul>
1996	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 新しい手具の扱い方がされなくなり、発展が見られなくなる</li> <li>▪ 手具の静止が多い</li> </ul>
2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 同じ手具操作が多く多様性に欠ける</li> <li>▪ 基礎技術グループが少ない</li> <li>▪ 手具の静止が多い</li> </ul>
2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 手具の静止が極めて多い</li> <li>▪ 手具の特性が生かされていない</li> </ul>

2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 手具の静止が極めて多い</li> <li>▪ 手具の特性が生かされていない</li> </ul>
2008	▪ 身体難度中にもマステリーを実施している
2012	▪ 手具操作と身体の関係において新しい発展が見られるようになった (投げを伴わないリスク)
2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ どの選手も手具操作が発展した(マステリー)</li> <li>▪ 手具操作が多様になった。 (DERの受け方については、同じ受け方が見られる)</li> <li>▪ 手具の静止がほぼなくなった (ローテーションにおいては手具が静止してしまうことがある)</li> </ul>

しかし、1996年から2004年頃までは身体難度の技術開発や発展が目覚ましく、手具操作の開発は滞った。この年代に行われていた手具操作は基本的な扱いが多く、特に目立って新しい手具の扱い方はされなかった。採点規則には、1967年から2013年まで「各手具の特性を生かし、手具を静止させないこと」と記載があるが、1996年から2004年は「手具の静止」や「各手具の特性を生かさない手具操作」が特に多く見受けられた。その背景には、身体難度の増加や手具操作に対して価値点が与えられていなかったことが関係していると考えられる。

その後、2002年の採点規則改訂によって「芸術」の項目が独立し、そして初めて手具操作に2.5点が与えられた。しかしながら2002年の規則改訂において「コンビネーション」が採用されたことにより、身体難度が急増した。そのため、手具操作に価値点が与えられていても手具は静止してしまい、手具の特性が生かされない演技であった。

その結果、2005年COPにおいて手具操作が欠如した場合には、0.5点の減点が科せられるようになった。手具操作に与えられた価値点は、2005年COPは7.0点、2009年COPは10.0点であった。2009年COPに追加された「投げを伴わないリスク」により手具と身体の関係において工夫が見られるようになった。そして2013年COPでは、マステリーとDERにのみ価値点が与えられたことからさらなる工夫が見られるようになった。

#### 4.2.2 身体難度の変遷

演技内容から考察してきた身体難度の変遷を表6に示す。

1967年から1970年代後半頃までの新体操の目的は、前述したように現在とは異なった。

よって、当時の身体難度には開脚度や回転数といった基準はなく、身体難度は手具操作と関連付けて行われることで、身体の運動が「身体難度」として認められていた。そのため、1967年から1984年までの身体難度は2013年COPで採点すると、ほとんどが無効となった。そして1979年の身体難度はジャンプが多く、ローテーションがほぼ実施されなかった。胴を後屈させる運動は1967年にはすでに見られたが、当時は単に手具操作を伴って胴を後屈させるだけであった。1984年OGから胴を後屈させるバランスが初めて見



られ、1989年COPにおいて初めて身体難度が有効となる基準が明確に示されたことにより身体難度は急速に発展した。1992年OGのジャンプの開脚度は $180^{\circ}$ 以上開脚することが当然のように実施され、胴を後屈させるジャンプと胴の後屈を伴うローテーションも行われるようになった。また、この年からジャンプの開脚度の発展のみならず、ローテーションの回転数が2回転以上に増加した。しかしながら、同じ形の身体難度が繰り返し行われており多様性に欠けていた。その後1996年OGにYana Batyrchina (RUS)が、2000年OGにAlina Kabaeva (RUS)が登場し、身体難度に求めていた基準をはるかに超えるような柔軟性を披露した頃から、新体操の身体難度は柔軟性を極めるように発展してきた。そして2013年以降の身体難度は胴の後屈を伴うジャンプ、バランス、ローテーションが当然のように行われており、さらにローテーションに関しては回転数が5回転以上回れるように発展を遂げた。そして、同じ形の身体難度の繰り返しが許可されなくなったため、実施される身体難度も多様になってきた。

表6 実施された身体難度の変遷

演技内容の変遷	
大会 開催年	身体難度の変遷
1967	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目的が現在の新体操とは異なり、「身体の調和的発達」、「運動能力の育成」、「健康増進」などであった</li> <li>・ジャンプが多く、ローテーションは実施されない</li> <li>・2013年採点規則で採点すると、有効となる身体難度はない</li> </ul>
1979	
1984	<ul style="list-style-type: none"> <li>・胴の後屈を伴うバランスが実施されるようになった</li> </ul>
1988	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ジャンプ、バランス、ローテーション全ての種類の身体難度が実施されるようになり、ほとんどの身体難度で<math>180^{\circ}</math>の開脚度が確認できた</li> </ul>
1992	<ul style="list-style-type: none"> <li>・急速に柔軟性が増し、発展した</li> <li>・ジャンプでは<math>180^{\circ}</math>以上の開脚度が当然のように実施された</li> <li>・ローテーションにおいては2回転回れるように発展した</li> <li>・胴の後屈を伴うジャンプとローテーションも実施されるようになった</li> </ul>
1996	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Yana Batyrchinaが非常に柔軟な身体難度を実施</li> </ul>
2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Alina Kabaevaが非常に柔軟な身体難度を実施</li> </ul>
2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>・柔軟性を極めるように発展した</li> <li>・実施される身体難度の個数が非常に多い</li> </ul>
2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身体難度における質が向上し、実施減点が減少した</li> <li>・同じ身体難度の繰り返しがあり、多様性には欠ける</li> </ul>
2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身体難度が手具操作と関連づけて実施されるようになった</li> </ul>
2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>・どの身体難度も胴の後屈を伴うことが当然であるかのように実施されるようになった</li> <li>・ローテーションが5回転回れるように発展した</li> <li>・同じ形の身体難度の繰り返しが無くなり多様になった。 (バランスとローテーション、あるいはルルベ(踵を上げて実施)とアテール(踵をおろして実施)においては、同じ形で行われることがある。)</li> </ul>

## 5. 結論

本研究の目的は、新体操個人競技における手具操作の歴史的変遷を明らかにすることであった。変遷を辿ることで手具操作は、①手具操作に与えられている価値点、②「構成」と「実施」の配点の割合、③身体難度に関する規則によって大きく左右されることが明らかとなった。そして、手具操作にはいつの時代でも①手具は静止させない、②手具操作は多様性に富む、③各手具の特性を生かす、④左右の手をバランスよく使用するという4点が求められていた。

## 6. 展望

新体操の身体難度は、「新体操は、競技としての特異性が強く故障も多い」（澤野靖之ほか[2003]）と言われているため、今後は胴の後屈や過度な開脚度を必要としない身体難度の評価も高くするなど、評価の基準や価値点を改め、実施される身体難度を改善させる必要があると考える。

また、大会において実施される身体難度に偏りがあると競技としての面白みに欠ける。そのため、今後は独創性の高い身体難度の開発や、1名の選手が各種目で同じ身体難度を繰り返し実施しない工夫や、バランスとローテーションで同じ形の身体難度を実施しない工夫などを行い、大会において実施される身体難度に多様性を持たせることが、選手の個性や新体操の競技としての面白みをさらに引き立てることに繋がるのではないだろうか考える。

手具操作も、結論で述べた要因によって実施される内容は左右されやすいが、選手や指導者は減点回避的あるいは得点獲得志向で稚拙な演技を作り上げるのではなく、手具操作が新体操最大の特徴であることを強調しながら、身体と手具が音楽を表現するために必須の要素となるべく技術的に発展していくことを望む。またこのことは、金子が「採点規則の採点対象になる演技の価値構造は時代とともに淘汰されて変動する」（金子明友ほか[2015] p.855）と述べていることそのものである。

### 【引用・参考文献】

- 1) 石崎朔子：新体操における芸術性の変遷, 中村敏雄他編, 21世紀スポーツ大事典, 大修館書店, 2015, p.861
- 2) 金子明友：採点競技の美しさと難しさ（スポーツのルールを考える＜特集＞）, 体育の科学, 杏林書院, 1994, pp.118-122
- 3) 金子明友：運動美意識の淘汰化現象, 中村敏雄他編, 21世紀スポーツ大事典, 大修館書店, 2015, p.855
- 4) 澤野靖之・草木雄二・脇元幸一・平尾利行：新体操選手の柔軟性と腰椎可動性について, 日本理学療法学会大会, 2003

【採点規則】

- 5) 日本体操協会：1967年新式体操世界選手権大会規程, 1967
- 6) 日本体操協会：1976年新体操採点規則, 1976
- 7) 日本体操協会：1982年新体操採点規則, 1982
- 8) 日本体操協会：1984年新体操採点規則, 1984
- 9) 日本体操協会：1989年新体操採点規則, 1989
- 10) 日本体操協会：1994年新体操採点規則, 1994
- 11) 日本体操協会：1998年新体操採点規則, 1998
- 12) 日本体操協会：2002年新体操採点規則, 2002
- 13) 日本体操協会：2005年新体操採点規則, 2005
- 14) 日本体操協会：2009年新体操採点規則, 2009
- 15) 日本体操協会：2013年新体操採点規則, 2013
- 16) 日本体操協会：2017年新体操採点規則, 2017

【演技映像】

1979年 / London

**Irina Deriugina (URS)**

<https://www.youtube.com/watch?v=OFehm4kRLkg>  
<https://www.youtube.com/watch?v=W7OfYxzHAVY>  
<https://www.youtube.com/watch?v=iBEy4KETcUQ>

1984年 / Los Angeles OG

**Lori Fung (CAN)**

<https://www.youtube.com/watch?v=arZgLABrQz0>  
<https://www.youtube.com/watch?v=izmmI3uxf0Y>  
<https://www.youtube.com/watch?v=CzLwSRx0MQs>  
<https://www.youtube.com/watch?v=yRwhxJ1sJYc>

**Doina Staiculescu (ROU)**

<https://www.youtube.com/watch?v=PX9kCCPYhq0>  
<https://www.youtube.com/watch?v=wGM0bvPHptc>  
<https://www.youtube.com/watch?v=l4ZeS1nvAow>  
<https://www.youtube.com/watch?v=vC3RNNsNHfg>

**Regina Weber (FRG)**

<https://www.youtube.com/watch?v=xXrQ3aZbJEk>  
<https://www.youtube.com/watch?v=q3qrcHQYe1U>  
<https://www.youtube.com/watch?v=9Mo95fGzGoc>  
[https://www.youtube.com/watch?v=S\\_1Vxy6B8EE](https://www.youtube.com/watch?v=S_1Vxy6B8EE)

1988年 / Seoul OG

**Marina Lobach (URS)**

<https://www.youtube.com/watch?v=YtewRgMvPs8&list=PL85290EF18A66A05B>  
<https://www.youtube.com/watch?v=T9fucTAtcN0>  
<https://www.youtube.com/watch?v=MdoiHqRHNdU>  
<https://www.youtube.com/watch?v=2eoItmEaX9I>

**Adriana Dunavska (BUL)**

<https://www.youtube.com/watch?v=MW4fYSR7TkI>

<https://www.youtube.com/watch?v=Su09456CC1o>  
[https://www.youtube.com/watch?v=OgGt\\_RBCRIA](https://www.youtube.com/watch?v=OgGt_RBCRIA)  
<https://www.youtube.com/watch?v=MVMU6ubFizY>

**Alexandra Timochenko (URS)**

<https://www.youtube.com/watch?v=5dqYAegNDJA>  
[https://www.youtube.com/watch?v=JW7x4aU\\_AC8](https://www.youtube.com/watch?v=JW7x4aU_AC8)  
<https://www.youtube.com/watch?v=04IAhVHmxFk>  
<https://www.youtube.com/watch?v=uDMfO7n55ME>

1992 年 /Barcelona OG

**Alexandra Timochenko (URS)**

<https://www.youtube.com/watch?v=bbJ3JT6jit4>  
<https://www.youtube.com/watch?v=XOCCdt1Fa3o>  
<https://www.youtube.com/watch?v=YXhKaODFOdE>  
<https://www.youtube.com/watch?v=igYMZacJkJ8>

**Carolina Pascual (ESP)**

<https://www.youtube.com/watch?v=dZTmNOX7qfU>  
<https://www.youtube.com/watch?v=Srp9lZUxNbQ>  
<https://www.youtube.com/watch?v=NX-SOOTcx0>  
<https://www.youtube.com/watch?v=QOa53y8UmSM>

**Oxana Skaldina (EUN)**

[https://www.youtube.com/watch?v=9Aqmd\\_E\\_0eo](https://www.youtube.com/watch?v=9Aqmd_E_0eo)  
<https://www.youtube.com/watch?v=Bow7R5et0ao>  
<https://www.youtube.com/watch?v=UdnxgDLB4dE>  
<https://www.youtube.com/watch?v=-s2fbRFmfGA>

1996 年 /Atlanta OG

**Ekaterina Srebrianskaya (UKR)**

<https://www.youtube.com/watch?v=wHpg9Rs4vGc>  
<https://www.youtube.com/watch?v=Us90LPyuWo8>  
[https://www.youtube.com/watch?v=AeMSd\\_SS64c](https://www.youtube.com/watch?v=AeMSd_SS64c)  
<https://www.youtube.com/watch?v=gL5vk-4mGEw>

**Yana Batyrchina (RUS)**

<https://www.youtube.com/watch?v=YsRcGUL6Rd4>  
<https://www.youtube.com/watch?v=AKpvZIQ2J44>  
<https://www.youtube.com/watch?v=2mutspGvdxE>  
<https://www.youtube.com/watch?v=XT6-fJvkzKE>

**Elena Vitrichenko (UKR)**

<https://www.youtube.com/watch?v=Iymo2cZhtTc>  
[https://www.youtube.com/watch?v=GPcGF\\_6QF8A](https://www.youtube.com/watch?v=GPcGF_6QF8A)  
[https://www.youtube.com/watch?v=Ptw\\_G89grWw](https://www.youtube.com/watch?v=Ptw_G89grWw)  
<https://www.youtube.com/watch?v=4gKPFIOcNAQ>

2000 年 /Sydney OG

**Yulia Barsukova (RUS)**

<https://www.youtube.com/watch?v=0B-aFY0ukbU>  
<https://www.youtube.com/watch?v=f6adRRFHJ9I>

<https://www.youtube.com/watch?v=T2EkfnkcBYE>

<https://www.youtube.com/watch?v=waBqhbYoCg0>

**Yulia Raskina (BLR)**

<https://www.youtube.com/watch?v=w51A-auVzTE>

<https://www.youtube.com/watch?v=AFWCFiocyYU>

<https://www.youtube.com/watch?v=rKBV4rdzC3E>

<https://www.youtube.com/watch?v=MJEZS0uplvs>

**Alina Kabaeva (RUS)**

<https://www.youtube.com/watch?v=Zy5qRSAYA5w>

<https://www.youtube.com/watch?v=-7ctnWuYl7U>

[https://www.youtube.com/watch?v=fW6Wv\\_dAmhA](https://www.youtube.com/watch?v=fW6Wv_dAmhA)

[https://www.youtube.com/watch?v=mrfRmx\\_qK2A](https://www.youtube.com/watch?v=mrfRmx_qK2A)

2004 年 /Athene OG

**Alina Kabaeva (RUS)**

[https://www.youtube.com/watch?v=yr1\\_8LYPFZE](https://www.youtube.com/watch?v=yr1_8LYPFZE)

<https://www.youtube.com/watch?v=RSO3Ua1lMKY>

<https://www.youtube.com/watch?v=oqgnXUpX41o>

<https://www.youtube.com/watch?v=KN1jtTrQ3kk>

**Irina Tchachina (RUS)**

<https://www.youtube.com/watch?v=JkTOEeWps9c>

<https://www.youtube.com/watch?v=bJx9rLi8itM>

<https://www.youtube.com/watch?v=fhvzSsM8I3w>

<https://www.youtube.com/watch?v=zDodQbQGwR4>

**Anna Bessonova (UKR)**

[https://www.youtube.com/watch?v=F6wY\\_rZ54\\_o](https://www.youtube.com/watch?v=F6wY_rZ54_o)

<https://www.youtube.com/watch?v=KWuHk9Xtn8E>

<https://www.youtube.com/watch?v=Q6AzMGr3avU>

[https://www.youtube.com/watch?v=2M\\_E6ZyL2Gc](https://www.youtube.com/watch?v=2M_E6ZyL2Gc)

2008 年 /Beijing OG

**Yevgeniya Kanayeva (RUS)**

<https://www.youtube.com/watch?v=R5G0r7wUBk4>

<https://www.youtube.com/watch?v=ddPDluVuGJ8>

<https://www.youtube.com/watch?v=7tQKRRvo7T4>

<https://www.youtube.com/watch?v=ys6je5-JxU0>

**Inna Zhukova (BLR)**

[https://www.youtube.com/watch?v=hwUt9lvP\\_NY](https://www.youtube.com/watch?v=hwUt9lvP_NY)

<https://www.youtube.com/watch?v=OdZfv65qCIw>

<https://www.youtube.com/watch?v=gDGNbvMqZ8w>

[https://www.youtube.com/watch?v=Z\\_2wf6l9Fcc](https://www.youtube.com/watch?v=Z_2wf6l9Fcc)

**Anna Bessonova (UKR)**

<https://www.youtube.com/watch?v=aJZzuf4lZ8>

<https://www.youtube.com/watch?v=tLjpkqrrlHA>

<https://www.youtube.com/watch?v=yujib2Ud7fE>

<https://www.youtube.com/watch?v=x8NGzrTQa1M>

2012 年 / London OG

**Yevgeniya kanayeva (RUS)**

<https://www.youtube.com/watch?v=YTzPExz9IL4>  
<https://www.youtube.com/watch?v=gY4AZU6aIcg>  
<https://www.youtube.com/watch?v=Vo0BH4wHwV8>  
<https://www.youtube.com/watch?v=6MeXCWoio84>

**Daria Dmitrieva (RUS)**

<https://www.youtube.com/watch?v=Cq3qzmzhYO6s>  
<https://www.youtube.com/watch?v=DNRoE6MFS0Q>  
<https://www.youtube.com/watch?v=9dDK7Rfb7jk>  
[https://www.youtube.com/watch?v=nMDt\\_kVb2Mc](https://www.youtube.com/watch?v=nMDt_kVb2Mc)

**Liubov Charkashyna (BLR)**

<https://www.youtube.com/watch?v=vWbgP46dkD0>  
<https://www.youtube.com/watch?v=kEdhKjw-dgY>  
[https://www.youtube.com/watch?v=Vr2LPCny\\_Os](https://www.youtube.com/watch?v=Vr2LPCny_Os)  
[https://www.youtube.com/watch?v=pb\\_Gt0dH5w0](https://www.youtube.com/watch?v=pb_Gt0dH5w0)

2016 年 / Rio de Janeiro OG

**Margarita Mamun (RUS)**

<https://www.youtube.com/watch?v=Jg7NYhzBfdU>  
<https://www.youtube.com/watch?v=jMj3f8-Lbv0>  
<https://www.youtube.com/watch?v=v0lw3TqBgAw>  
<https://www.youtube.com/watch?v=dQbpdeJvf78>

**Yana Kudryavtseva (RUS)**

<https://www.youtube.com/watch?v=Lbb210Y8xaA>  
<https://www.youtube.com/watch?v=b05Rtf7qykI>  
[https://www.youtube.com/watch?v=qx\\_1ryKe4Bo](https://www.youtube.com/watch?v=qx_1ryKe4Bo)  
[https://www.youtube.com/watch?v=dM\\_zMGHCPuE](https://www.youtube.com/watch?v=dM_zMGHCPuE)

**Anna Rizatdinova (UKR)**

<https://www.youtube.com/watch?v=6UD0KvrWuyw>  
<https://www.youtube.com/watch?v=XvVmod4MCQ4>  
[https://www.youtube.com/watch?v=3fbHXY6L\\_ys](https://www.youtube.com/watch?v=3fbHXY6L_ys)  
[https://www.youtube.com/watch?v=Lyu\\_3\\_KnNdw](https://www.youtube.com/watch?v=Lyu_3_KnNdw)