

採点規則の改定に伴うゆかの採点傾向に関する一考察 —世界トップレベルの選手に着目して—

中谷太希¹⁾, 村田憲亮¹⁾, 小西康仁²⁾, 植村隆志²⁾

A study on scoring trends at the Floor Exercise World Championship Finals with revisions to the Code of Points - Focusing on the world's top players -

Taiki Nakatani¹⁾, Kensuke Murata¹⁾, Yasuhito Konishi²⁾, Takashi uemura²⁾

【Abstract】

This study investigated the performance constitution of three participating athletes at the Floor Exercise World Championship Finals for two consecutive years, 2017 and 2018, and clarified scoring trends at both tournaments particularly with regards to revisions in the Code of Points. This study also aimed to investigate the performance constitution of K.S. players after the 2018 tournament, to analyze their scores, and gain knowledge that would help improve future scoring decisions. Results indicated that the 2018 tournament was more severe in terms of deductions for posture defects than the 2017 tournament. In addition, it was suggested that stopping landings with ease was an important factor in acquiring high scores. It is suggested that such deductions could be corrected in the future by switching to techniques with less deductions and including positions with higher scores to improve some of the decision-making with regards to scoring. In this study, I marked it with an investigation of the performance constitution for three players who participated in the Floor Exercise finals according to the world championships item of 2017 and 2018 for 2 consecutive years and clarified the marking tendency in 2 meetings. Furthermore, I analyzed an investigation and the marking of the performance constitution of the K.S player after the meeting in 2018 and was intended that I got knowledge to make use of for decision point improvement of the floor Exercise. As a result, a meeting made it tricky in comparison with a meeting in 2018 in 2017 and knew that the deduction of lack and the posture fault became severe. In addition, it was suggested that it was an important factor to acquire high E score to stop a landing by easy enforcement. As future measures, I revised these enforcement demerit mark and changed it for the skill with a few enforcement demerit marks, and possibility to improve a decision point of the floor in what a high performance of the D score constituted more was suggested.

【要旨】

本研究において、2017年と2018年の世界選手権大会種目別ゆか決勝に2年連続で出場した3選手を対象に演技構成の調査と採点を行い、2大会での採点傾向を明らかにした。更に、2018年大会以降のK.S選手の演技構成の調査と採点の分析を行い、ゆかの決定点向上に役立つ知見を得ることを目的とした。その結果、2017年大会に比べて2018年大会の方が、ひねり不足や姿勢欠点の減点が厳しくなっていることがわかった。また、余裕のある実施で着地を止めることが、高いEスコアを獲得する重要な要因であることが示唆された。今後の対策として、これらの実施減点を修正したり、実施減点の少ない技に変更したり、更にDスコアの高い演技構成を行うことで、ゆかの決定点を向上する可能性が示唆された。

¹⁾ 鹿屋体育大学

²⁾ 東海大学

I. 緒言

1. 体操競技の採点方法

体操競技は採点競技であり、その基準はFIG(国際体操連盟)が定めた採点規則(Code of Points)によって厳密に定められ、審判員がこの規則に則って採点を行っている(FIG, 2017)。また、毎オリンピック終了後に採点規則は改定され、体操競技の発展と競技の方向性を示してきた。現行の採点規則は、「2017年版採点規則」として2016年オリンピック・リオ大会後に改定されたものである。従って、2020年オリンピック・東京大会までの4年間は、2017年版採点規則に則って競技が行われる。

演技の得点は、Dスコア(演技価値点)とEスコア(演技出来栄点)の総和によって算出される。Dスコアの算出方法は、加点方式であり、難度点、グループ点、組合せ加点の合計で算出される。難度点は、A難度～I難度まである技にそれぞれ0.10点～0.90点の難度点が与えられ、10技(終

末技+9技)の合計が難度点となる。グループ点は、4つのグループに分類された各グループの技を演技に取り入れることで、最大2.00点を獲得することができる。ゆかの技は、I. 跳躍技以外の技、II. 前方系の技、III. 後方系の技の3グループに分類され、IV. 終末技は、グループIIかIIIの技を行う必要がある。組合せ加点は、一定の技を連続して行うことにより獲得することができる。ゆかにおける組合せ加点は、D難度以上の技からBまたはC難度の技を連続して行うことで、0.10点、D難度以上の技からD難度以上の技を連続して行うことで、0.20点の組合せ加点を獲得することができる。演技中に2つまで組合せ加点を獲得することができ、最大0.40点の組合せ加点を獲得することができる。Eスコアの算出方法は、減点方式であり、10.00から0.10単位の減点によって算出される。減点には、美的、実施欠点や技術と構成上の欠点による減点があり、その程度に応じて、小欠点(0.10)、中欠点(0.30)、大欠点(0.50)、

表1 美的・実施欠点による減点と技術的欠点とゆか特有の減点(一部抜粋)

欠点	小欠点 0.10点	中欠点 0.30点	大欠点 0.50点
美的・実施欠点による減点			
あいまいな姿勢(かかえ込み、屈身、伸身)	+	+	+
腕、脚をまげる、脚を開く	+	+	+
終末姿勢の姿勢不良、修正	+	+	+
宙返りでの脚の開き	肩幅以下	肩幅を超える	
着地で脚を開く	肩幅以下	肩幅を超える	
着地でぐらつく、小さく足をずらす、手を回す	+		
転倒や手の支えのない不安定な着地(歩く、跳ぶに対して最大-1.00)	安定感に欠ける、 小さくとぶ、 1歩動く (1歩につき0.10点)	大きく1歩、 大きくとぶ、 片手、両手がゆかに 触れる	
着地で転倒する、または片手、両手で支える			1.00
その他の美的欠点	+	+	+
技術的欠点			
ひねり不足	30°まで	31°～60°	61°～90° 90°を超える = 難度不認定
ゆか特有の減点			
宙返りの高さ不足	+	+	
不安定な着地姿勢(跳躍技以外の技につなげる場合も同様)	+	+	+ 転倒=1.00

大過失 (1.00) の減点を行う。表 1 は, 美的・実施欠点による減点, 技術的欠点, ゆか特有の減点を抜粋したものである (公益財団法人日本体操協会, 2017)。審判員 1 名による点数は, 8.5 点や 7.3 点のように小数点第 1 位で表される。FIG ルールによる E スコアは, 5 名の審判員が算出した E スコアのうち, 最も高い得点と最も低い得点を除いた 3 名の得点を平均して算出する。そのため, 9.000 点や 8.233 点や 7.566 点のように小数点第 3 位で表される。

2. 現在の採点方法に至った経緯

現在の採点規則の基礎となるものが作成, 施行されたのは, 1964 年の第 18 回オリンピック・東京大会である (富田ら, 2018)。その後, 原則的にオリンピック終了後の 4 年周期をもって採点規則は改正が行われてきた。この採点規則は, 2 つの大きな変革があった。

まずは, 1977 年に改定された規定演技の廃止である。規定演技とは, 決められた演技を行い, 技の雄大性や美しさ, 熟練性などを採点する方法である。自由演技とは, 選手それぞれの得意な技や高難度の技などを自由に演技に取り入れ, 技の難しさと演技の出来栄を採点する方法である。この規定演技の廃止により, 自由演技のみで順位を競う方法へと変更された。

次に, 2006 年に改定された 10 点満点の廃止である。10 点満点が最高得点だったものから, 上限が

なくなり, D スコアと E スコアの合計で得点を算出する方法に変わった。そのため, 高得点を獲得するためには, 難度点の高い技を多く演技に取り入れ, 減点の少ない実施をすることが求められるようになった。この 2 つの大きな改正により, 技の美しさを重視する採点方法から技の難しさを重視する採点方法に変わったと言える。しかし, 体操競技の本質である難しい技を美しく簡単に行うことには変わらない。金子 (1972) は, 体操競技の本質について「“非日常的驚異性” と “姿勢的簡潔性” への志向は体操競技というスポーツ運動の特性を相互的に関連し合いながら形づくっている」という言葉で表している。難しい技の習得に時間をかけるようになった現在だからこそ, 技の美しさを追求するという体操競技の本質を忘れてはいけないと筆者は考える。

3. 2017 年, 2018 年世界選手権大会種目別ゆか決勝を振り返って

2017 年世界選手権モントリオール大会 (以下, 便宜上「2017 年大会」とする) 種目別ゆか決勝において, 日本の K.S 選手が金メダルを獲得した。D スコアは 7.20 点と 2 位の選手に 0.70 点差をつけ, また, E スコアでも 0.400 点上回り, 最終的に決定点で 1.100 点の大差をつけて優勝した (表 2)。

しかし, 2018 年世界選手権ドーハ大会 (以下, 便宜上「2018 年大会」とする) 種目別ゆか決勝において, 日本の K.S 選手は銀メダルであった。D

表 2 2017 年大会における種目別ゆか決勝順位とスコア

	Rank	Name	NOCCODE	Dscore	Escore	Total
2017 世界選手権 (モントリオール)	1	K.S	JPN	7.2	8.433	15.633
	2	A.D	ISR	6.5	8.033	14.533
	3	Y.M	USA	5.8	8.700	14.500
	4	B.V	NED	6.1	8.233	14.333
	5	T.G	CHI	6.0	8.266	14.266
	6	D.W	USA	6.4	7.766	14.166
	7	M.L	CUB	6.0	8.100	14.100
	8	H.K	KOR	6.4	7.700	14.100
	9	M.K	KAZ	6.1	7.166	13.266

表3 2018年大会における種目別ゆか決勝順位とスコア

	Rank	Name	NOCCODE	Dscore	Escore	Total
2018 世界選手権 (ドーハ)	1	A.D	RUS	6.2	8.700	14.900
	2	K.S	JPN	6.8	8.066	14.866
	3	C.Y	PHI	6.2	8.400	14.600
	4	Y.M	USA	5.8	8.766	14.566
	5	A.D	ISR	6.4	8.166	14.566
	6	N.N	RUS	6.4	8.100	14.500
	7	S.M	USA	5.7	8.533	14.233
	8	K.K	JPN	5.8	8.300	14.100
	9	A.O	TUR	6.0	7.833	13.833

表4 2018年大会審判会議報告(一部抜粋)

<p>宙返り技のひねりについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ひねり不足の減点は実施された角度不足を明確に ・連続技の一つ目の着地姿勢についても減点の対象となる <p>着地の準備について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・準備局面の見られる着地かどうか、余裕のない捌きは実施の状況により0.1 or 0.3の減点 <p>空中での姿勢について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・連続技の宙返りの高さ ・かかえ込みと伸身姿勢の違いを明確に

スコアでは他選手に比べ、0.40点以上高かったのに対し、Eスコアでは、8.066で9人中8位であった(表3)。2大会ともK.S選手は大きなミスなく、着地に関して小さな1歩の範囲で収め、演技の出来栄えに対して大きな誤差はなかったと感じた。しかし、2017年大会に比べて2018年大会はEスコアが約0.400点下がった。このことから、K.S選手が失敗したからではなく、2017年大会から2018年大会にかけてEスコアの採点が厳しくなったのではないかと考えられる。公益財団法人日本体操協会(2019)が示した2018年大会の審判会議報告では、「宙返り技のひねりについて」、「着地の準備について」、「空中での姿勢について」の3項目が示された(表4)。これらの項目は、2018年大会のゆかのEスコアの採点に大きな影響を与えたと考えられる。しかしながら、実際の演技のEスコアの採点に関して、どの技において、どの項目に、どの程度の減点が実施されたのかについては不明である。ゆかの項目別の減点傾向を分析することは、ゆかの決定点向上への有益な知見となりうると考える。

4. 目的

そこで本研究では、2017年大会と2018年大会の種目別ゆか決勝に連続で出場した3選手を対象に演技構成の調査と採点を行い、2大会での採点傾向を明らかにする。更に、2018年大会以降のK.S選手(JPN)の演技(個人総合スーパーファイナル^{註1})の調査と採点の分析を行い、ゆかの決定点向上に役立てる知見を得ることを目的とする。

注1・・・個人総合スーパーファイナル(以下、「SF大会」とする)とは、2018年に新設された日本国内の大会であり、その年のNHK杯順位上位12名および男子強化本部長推薦選手が出場した大会である。この大会の順位と2018年大会の結果で、2019年FIG個人総合ワールドカップへの出場選手を決定する。そのため、世界選手権の採点と比較できる大会であると考え、この大会を対象とした。

II. 分析方法

1. 分析対象の演技について

分析対象1：2017年大会種目別ゆか決勝と2018

年大会種目別ゆか決勝の2大会に出場した選手3名の2大会の演技(6演技)

分析対象2: 2018年大会以降のK.S選手(JPN)の演技(SF大会)

2. 減点の分析について

大会結果の公表が限られた情報のみであり(Dスコア, Eスコア等), 各審判員のジャッジペーパーが公開されるわけではないため, どの審判がどの技でどの程度の減点をしたのかは不明である。そのため, 審判資格保有者が分析対象のそれぞれの演技について, 再度採点を行い, 減点項目について詳細に分析した。公益財団法人日本体操協会公認1種審判員5名(表5)には, 分析対象の演技を, すべて2017年度版のルールで採点するよう指示をした。

本研究で分析対象とした演技について, 減点の分析を行いやすくするために, まずは, それぞれの演技のEスコアの小数点第2位を四捨五入し, 小数点第1位にした上で総減点を計算した。その上で審判員には, 2017年大会と2018年大会の最終Eスコアの得点の総減点になるように採点するよう指示をした。さらに, 2017年大会の3演技について, 2018年大会との採点傾向の変化を明らかにするための参考として, 2018年大会審判会議報告の項目を踏まえた2018年大会の基準で, 追加の採点を行うよう指示した。審判員5名は, 採点を行った後, 各技の減点の詳細を減点項目別に当てはめた。審判員5名分の減点の詳細を集計し, 減点項目別の平均値^{注2}を小数点第2位で算出した。

注2・・・減点項目別の平均値は, 審判員5名のうち, 5名とも0.10点の減点をした場合, 0.10点の減点という結果となり, 明らかに0.10点の減点があると言える。対照的に, 審判員5名のうち1名が0.10点の減点をした場合, 0.02点の減点という結果になり, 審判員の間で, 減点の有無に関して差があると言える。そのため, 5名の審判員がどのような減点を行なったか分かるように, 必要に応じて, 平均値±標準偏差で表すこととする。

表5 各審判員のプロフィール

	カテゴリー ※1	1種審判 取得年月日	審判員として参加した 最高大会
A	3	2006	全国高校総体
B	3	2009	NHK杯
C	2	2011	※2
D	2	2016	全日本団体選手権大会
E	1	2018	九州大会

※1 カテゴリーとは, 公益財団法人日本体操協会認定1種審判員の中で, 審判経験や採点の試験によってカテゴリー分けをされている。カテゴリー1は, 最も高いカテゴリーで64名, カテゴリー2は, 2番目に高いカテゴリーで76名, その他は, カテゴリー3に分けられる。

※2 審判員Cは, 大学体操競技部の監督であり, カテゴリー2を取得している。国際大会や全国大会等の審判経験はないが, 全日本選手権, 全日本学生選手権, 国際大会などに帯同し, 日頃の練習において, 国内トップクラスの選手の演技採点を行なっていることから, 本研究における分析対象の演技についての採点は可能であると判断した。

3. 減点の詳細

本研究で扱った減点項目は, 高さ, ひねり不足, 姿勢欠点, 着地準備, 着地の5項目である。これらの項目は, 表1で示した美的・実施欠点による減点と技術的欠点とゆか特有の減点(一部抜粋)から集約した。各項目の説明は以下の通りである。

1) 高さ

高さとは, 宙返りの高さ不足に対して, 0.10点か0.30点の減点がされるゆか特有の減点である。

2) ひねり不足

ひねり不足とは, 宙返りのひねり不足に対しての減点である。30°までのひねり不足に対して0.10点, 31°~60°までのひねり不足に対して0.30点, 61°~90°までのひねり不足に対して0.50点, 90°を超えるひねり不足に対しては, 難度不認定で,

0.50点の減点がされる。

3) 姿勢欠点

姿勢欠点とは、正しい姿勢からの逸脱による減点である。「あいまいな姿勢」や、「腕、脚をまげ、脚を開く」、「終末姿勢の姿勢不良、修正」、「宙返りでの脚の開き」などに対して減点がされる。なお、本研究では、グループ I の跳躍技以外の技に対する減点は、他の項目に当てはまらないことから、姿勢欠点の項目に集約することとした。

4) 着地準備

着地準備とは、着地をする前の空中で着地の準備をすることである。空中での余裕がないと、準備をする前に着地をすることになり、着地が止まったとしても減点の対象となる。近年、着地準備に関して厳しくなっている傾向があり、公益財団法人日本体操協会(2019)は、2018年大会審判会議報告で、「準備局面の見られる着地かどうか、余裕のない捌きは実施の状況により0.10点、0.30点の減点がされる」と報告している。

5) 着地

ゆかにおける着地とは、助走から宙返りや宙返りの連続を行い(以下、「コース」とする)、最後に両脚を揃えて静止することであり、この着地に関する減点である。「脚を開く」、「ぐらつく、小さく足をずらす、手を回す」、「転倒や手の支えない不安定な着地」、「転倒する、または片手、両手で支える」などが減点の対象となる。

Ⅲ. 結果及び考察

1. 2017年大会と2018年大会種目別ゆか決勝の2大会に出場した選手3名

(1) K.S 選手(JPN)

1) 2017年大会

2017年大会種目別ゆか決勝 K.S 選手の演技は Dスコア7.20点, Eスコア8.433点であった。減点の分析をするにあたり, K.S 選手の演技の総減点を1.60点とし, これを基に採点を行い, ゆかの減点項目に当てはめた(表6)。

K.S 選手の減点が多い箇所が着地(0.66点)と姿勢欠点(0.38点)であった。K.S 選手は6コース行っており, 着地減点は, 0.08~0.14点の減点で収まっている。これは, 着地に関する小欠点である「小さくとぶ」、「1歩動く」の範囲内(表1)であり, 着地で大きく崩れることなく, 演技を行うことができた目安となる。次に減点が多かった項目が姿勢欠点である。村田(2017)は、「K.S 選手のゆかはひねり回数が多いのが特徴である」と述べている。ひねりの増加に伴い, 両脚を揃えた状態を維持することは難しいと考えられる。両脚が揃っていない姿勢に関して, 姿勢欠点に関する減点は, 多くなるはずだが, 0.38点であり, 各技に対して, 0.10点未満の減点がほとんどである。対照的に, 8技目の「後方伸身宙返り7/2ひねり」に対しては, 0.10±0点の減点であり, 姿勢欠点に関して, 明らかに0.10点の減点があると言える。

表6 2017年大会種目別ゆか決勝 K.S 選手(JPN) の演技構成と採点表

		技名	難度	高さ	ひねり不足	姿勢欠点	着地準備	着地	総減点
1コース	1	後方伸身2回宙返り3回ひねり	H			0.02	0.04	0.10	0.16
2コース	2	後方かかえ込み2回宙返り3回ひねり	G				0.04	0.10	0.14
3コース	3	後方伸身宙返り5/2ひねり	D		0.02	0.04			0.06
	4	前方伸身宙返り5/2ひねり	E		0.06	0.06	0.02	0.08	0.22
4コース	5	前方かかえ込み宙返り1回ひねり	B	0.06		0.02			0.08
	6	前方伸身宙返り3回ひねり	F		0.06	0.04	0.04	0.14	0.28
	7	閉脚ぬきしんぴ倒立	C			0.04			0.04
5コース	8	後方伸身宙返り7/2ひねり	E		0.02	0.10			0.12
	9	前方伸身宙返り1回ひねり	C	0.06			0.04	0.10	0.20
6コース	10	後方伸身宙返り4回ひねり	F		0.08	0.06	0.02	0.14	0.30
D Score			7.2	0.12	0.24	0.38	0.20	0.66	1.6

表7 2018年大会種目別ゆか決勝 K.S 選手 (JPN) の演技構成と採点表

		技名	難度	高さ	ひねり不足	姿勢欠点	着地準備	着地	総減点
1 コース	1	後方かかえ込み 2 回宙返り 3 回ひねり	G			0.06	0.02	0.14	0.22
2 コース	2	前方かかえ込み宙返り 1 回ひねり	B	0.08	0.08	0.02			0.18
	3	前方伸身宙返り 3 回ひねり	F		0.02	0.06	0.04	0.10	0.22
3 コース	4	後方伸身宙返り 5/2 回ひねり	D		0.02	0.06			0.08
	5	前方伸身宙返り 5/2 回ひねり	E		0.06	0.06	0.04	0.10	0.26
4 コース	6	後方伸身宙返り 4 回ひねり	F		0.10	0.10	0.04	0.12	0.36
	7	閉脚ぬきしんぴ倒立	C			0.06			0.06
5 コース	8	後方伸身宙返り 7/2 回ひねり	E		0.04	0.10			0.14
	9	前方伸身宙返り 1 回ひねり	C	0.06		0.02		0.10	0.18
6 コース	10	後方伸身宙返り 3 回ひねり	D			0.04	0.02	0.14	0.20
		D Score	6.8	0.14	0.32	0.58	0.16	0.70	1.9

表8 2017年大会種目別ゆか決勝 K.S 選手 (JPN) の演技構成と採点表 (2018年大会採点基準)

		技名	難度	高さ	ひねり不足	姿勢欠点	着地準備	着地	総減点
1 コース	1	後方伸身 2 回宙返り 3 回ひねり	H			0.06	0.08	0.10	0.24
2 コース	2	後方かかえ込み 2 回宙返り 3 回ひねり	G			0.02	0.04	0.10	0.16
3 コース	3	後方伸身宙返り 5/2 回ひねり	D		0.02	0.04			0.06
	4	前方伸身宙返り 5/2 回ひねり	E		0.08	0.06	0.04	0.08	0.26
4 コース	5	前方かかえ込み宙返り 1 回ひねり	B	0.08	0.02	0.02			0.12
	6	前方伸身宙返り 3 回ひねり	F		0.08	0.10	0.04	0.18	0.40
	7	閉脚ぬきしんぴ倒立	C			0.06			0.06
5 コース	8	後方伸身宙返り 7/2 回ひねり	E		0.02	0.10			0.12
	9	前方伸身宙返り 1 回ひねり	C	0.06			0.04	0.18	0.28
6 コース	10	後方伸身宙返り 4 回ひねり	F		0.10	0.08	0.04	0.14	0.36
		D Score	7.2	0.14	0.32	0.54	0.28	0.78	2.06

E スコア 8.433 点は、種目別ゆか出場者 9 人中 2 番目に高いスコアであり、演技の出来栄に対して高い評価を受けている。

2) 2018年大会

2018年大会種目別ゆか決勝 K.S 選手の演技は、D スコア 6.80 点、E スコア 8.066 点であった。減点の分析をするにあたり、K.S 選手の演技の総減点を 1.90 点とし、これをもとに採点を行い、ゆかの減点項目に当てはめた (表 7)。

2017年大会の D スコア 7.20 点に比べ、2018年大会では、D スコア 6.80 点に下がっている。中国製の器具 (TaiShan) は、固くて弾みにくい特徴がある。そのため、2017年大会で 1 コース目に行っていた「後方伸身 2 回宙返り 3 回ひねり (H 難度)」を行わず、演技の順番を変更して、6 コー

ス目を「後方伸身宙返り 3 回ひねり (D 難度)」に変更した。この演技の変更について、公益財団法人日本体操協会 (2019) は、「現状において最大限の点数を獲得できる可能性がある演技構成で臨んだためである」と述べている。

3) 2017年大会 (2018年大会採点基準) と 2018年大会の比較

表 8 は 5 名の審判員が 2018年大会の基準で、2017年大会の採点を行なった結果である。2017年大会 (表 6) に比べて、減点が増加している箇所を黄色で表示している。2018年大会 (表 7) と比べて、技の順番は変わっているが、技ごとの減点は大きく変わっていない。ゆかの演技の出来栄を決める着地に関しても、0.70 点と 0.78 点で大差はない。このことから 2 大会の演技の出来栄に

大きな差はなかったと言える。

4) 2017年大会と2018年大会の比較

減点項目別に2017年大会(表6)と2018年大会(表7)の総減点を比較してみると、着地減点は、0.66点から0.70点となり、ほぼ変わらなかった。各コース0.10~0.14点の範囲内であり、0.10点の着地減点、あるいは、0.20点の減点をする審判もいたが、着地減点に関しては、2017年大会と2018年大会に大きな変化はないと考えられる。しかし、姿勢欠点は、0.38点から0.58点へと0.20点増加している。これは、2017年大会では、姿勢欠点に関して、減点する審判が少なかったが、採点基準の変化に伴い、2018年大会になると減点するように変化したと考えられる。ひねり不足に関しても、2017年大会(0.24点)に比べて、2018年大会(0.32点)の方が、減点が増加している。

5) K.S 選手の考察のまとめ

これらのことから、2018年大会になるとEスコアの採点が厳しくなり、特に、正しい姿勢からの逸脱に対する減点が厳しく見られるようになったのではないかと考えられる。

(2) A.D 選手 (ISR)

1) 2017年大会

2017年大会種目別ゆか決勝 A.D 選手の演技は D スコア6.50点、E スコア8.033点であった。減点の分析をするにあたり、A.D 選手の演技の総減点を2.00点とし、これをもとに採点の分析を行った

(表9)。

A.D 選手の減点が多い箇所が着地(1.32点)であった。A.D 選手は6コース行っており、0.26~0.30点の減点がある。これは、小さく1歩の範囲を超えて、安定した着地が出来ていないコースが6コース中4コースもあり、演技全体として着地がまとまっていないことになる。各技の減点を見ても、3コース目に実施している「後方伸身宙返り4回ひねり(F難度)」が、0.62点減点されている。ひねり不足、姿勢欠点、着地において、0.12点以上の減点がある。他の技は、着地減点以外大きな減点が見られない。Eスコア8.033点は種目別ゆか決勝出場者9人中、上から6番目に高いスコアであり、演技全体を通して、着地をまとめきれなかったが、着地以外の減点は少なかったと言える。

2) 2018年大会

2018年大会種目別ゆか決勝 A.D 選手の演技は D スコア6.40点、E スコア8.166点であった。減点の分析をするにあたり、A.D 選手の演技の総減点を1.80点とし、これをもとに採点の分析を行った(表10)。

2017年大会のDスコア6.50点に比べ、2018年大会では、Dスコア6.40点に下がっている。これは、2017年大会において、Eスコアの減点が0.62点と大きかった3コース目の「後方伸身宙返り4回ひねり(F難度)」を、2018年大会では、「後方かか

表9 2017年大会種目別ゆか決勝 A.D 選手 (ISR) の演技構成と採点表

		技名	難度	高さ	ひねり不足	姿勢欠点	着地準備	着地	総減点
1コース	1	前方かかえ込み2回宙返り3/2ひねり	G					0.26	0.26
2コース	2	前方伸身宙返り1回ひねり	C	0.04	0.02				0.06
	3	前方伸身宙返り5/2ひねり	E		0.02		0.06	0.26	0.34
3コース	4	後方伸身宙返り4回ひねり	F		0.12	0.12	0.08	0.30	0.62
4コース	5	後方伸身宙返り5/2ひねり	D		0.02				0.02
	6	前方伸身宙返り2回ひねり	D			0.02	0.04	0.08	0.14
5コース	7	後方伸身宙返り3/2ひねり	C						0
	8	前方伸身宙返り3/2ひねり	C			0.06	0.02	0.12	0.20
	9	フェドルチェンコ	C			0.02			0.02
6コース	10	後方伸身宙返り3回ひねり	D		0.02		0.02	0.30	0.34
D Score			6.5	0.04	0.20	0.22	0.22	1.32	2.0

表10 2018年大会種目別ゆか決勝 A. D 選手 (ISR) の演技構成と採点表

		技名	難度	高さ	ひねり不足	姿勢欠点	着地準備	着地	総減点
1 コース	1	前方かかえ込み 2 回宙返り 3/2 ひねり	G			0.04	0.04	0.18	0.26
2 コース	2	前方伸身宙返り 1 回ひねり	C	0.06					0.06
	3	前方伸身宙返り 5/2 ひねり	E		0.04	0.08	0.06	0.14	0.32
3 コース	4	後方かかえ込み 2 回宙返り 2 回ひねり	E			0.02	0.02	0.10	0.14
4 コース	5	後方伸身宙返り 5/2 ひねり	D		0.02				0.02
	6	前方伸身宙返り 2 回ひねり	D	0.06	0.08		0.08	0.08	0.30
5 コース	7	後方伸身宙返り 3/2 ひねり	C						0
	8	前方伸身宙返り 3/2 ひねり	C	0.10		0.04	0.08	0.08	0.30
	9	フェドルチェンコ	C			0.04			0.04
6 コース	10	後方伸身宙返り 3 回ひねり	D				0.06	0.30	0.36
		D Score	6.4	0.22	0.14	0.22	0.34	0.88	1.8

表11 2017年大会種目別ゆか決勝 A. D 選手 (ISR) の演技構成と採点表 (2018年大会採点基準)

		技名	難度	高さ	ひねり不足	姿勢欠点	着地準備	着地	総減点
1 コース	1	前方かかえ込み 2 回宙返り 3/2 ひねり	G			0.02		0.26	0.28
2 コース	2	前方伸身宙返り 1 回ひねり	C	0.04	0.02				0.06
	3	前方伸身宙返り 5/2 ひねり	E		0.02	0.02	0.10	0.30	0.44
3 コース	4	後方伸身宙返り 4 回ひねり	F		0.12	0.22	0.06	0.30	0.70
4 コース	5	後方伸身宙返り 5/2 ひねり	D		0.02	0.02			0.04
	6	前方伸身宙返り 2 回ひねり	D		0.02	0.02	0.04	0.08	0.16
5 コース	7	後方伸身宙返り 3/2 ひねり	C						0
	8	前方伸身宙返り 3/2 ひねり	C			0.08	0.04	0.12	0.24
	9	フェドルチェンコ	C			0.02			0.02
6 コース	10	後方伸身宙返り 3 回ひねり	D		0.02	0.02	0.04	0.34	0.42
		D Score	6.5	0.04	0.22	0.42	0.28	1.40	2.36

え込み 2 回宙返り 2 回ひねり (E 難度)」に難度を下げて実施したためである。結果として、2018 年大会では、3 コース目の E スコアの減点が 0.14 点となり、E スコアを向上させることができていた。

3) 2017年大会 (2018年大会採点基準) と 2018年大会の比較

表11は5名の審判員が2018年大会の基準で、2017年大会の採点を行なった結果である。2017年大会 (表9) に比べて、減点が増加している箇所を黄色、減点が減少した箇所を青色で表示している。2018年大会 (表10) と比べて、総減点が 0.56 点増加している。技の詳細を見てみると、3 コース目の技の変更に伴い、その技のみで減点が 0.56 点増加していることがわかる。このことから 3

コース目を除くと、演技の出来栄えに大差がないと考えられる。

4) 2017年大会と2018年大会の比較

減点項目別に2017年大会 (表9) と2018年大会 (表10) の総減点を比較してみると、着地が 0.44 点減少していたが、対照的に、高さが 0.18 点、着地準備が 0.12 点増加した。これは、着地をまとめることができる構成に変更して、着地の減点を抑えることができたが、採点基準の変化に伴い、他の実施減点を厳しく取られるようになったため、2017年大会と比べて決定点は大きく変わらない点数になったと考えられる。

5) A.D 選手の考察のまとめ

これらのことから、2018年大会になると E スコアの採点が厳しくなり、着地をまとめることが

表12 2017年大会種目別ゆか決勝 Y.M 選手 (USA) の演技構成と採点表

		技名	難度	高さ	ひねり不足	姿勢欠点	着地準備	着地	総減点
1 コース	1	前方伸身宙返り5/2ひねり	E		0.02			0.26	0.28
2 コース	2	後方かかえ込み2回宙返り1回ひねり	D			0.04	0.02	0.06	0.12
3 コース	3	前方伸身宙返り2回ひねり	D						0
	4	前方伸身宙返り1回ひねり	C	0.04		0.02	0.02	0.02	0.10
	5	シュピンドル～ゴゴラーゼ	D			0.04			0.04
	6	ゴゴラーゼ	C			0.02			0.02
4 コース	7	後方伸身宙返り5/2ひねり	D		0.02				0.02
	8	前方伸身宙返り1/2ひねり	B	0.04	0.04	0.10	0.04	0.04	0.26
5 コース	9	後方伸身宙返り2回ひねり	C	0.06		0.02		0.04	0.12
6 コース	10	後方伸身宙返り3回ひねり	D			0.06	0.06	0.22	0.34
D Score			5.8	0.14	0.08	0.30	0.14	0.64	1.3

表13 2018年大会種目別ゆか決勝 Y.M 選手 (USA) の演技構成と採点表

		技名	難度	高さ	ひねり不足	姿勢欠点	着地準備	着地	総減点
1 コース	1	前方伸身宙返り5/2ひねり	E		0.02	0.02		0.18	0.22
2 コース	2	後方かかえ込み2回宙返り1回ひねり	D			0.06	0.02	0.08	0.16
3 コース	3	前方伸身宙返り2回ひねり	D		0.02	0.02			0.04
	4	前方伸身宙返り1回ひねり	C	0.04				0.08	0.12
	5	シュピンドル～ゴゴラーゼ	D			0.10			0.10
	6	ゴゴラーゼ	C			0.06			0.06
4 コース	7	後方伸身宙返り5/2ひねり	D			0.04			0.04
	8	前方伸身宙返り1/2ひねり	B	0.06	0.02	0.08	0.02	0.04	0.22
5 コース	9	後方伸身宙返り2回ひねり	C	0.04					0.04
6 コース	10	後方伸身宙返り3回ひねり	D		0.04	0.04	0.02	0.10	0.20
D Score			5.8	0.14	0.10	0.42	0.06	0.48	1.2

できても、高さや着地準備などに対する減点が厳しく見られるようになったのではないかと考えられる。

(3) Y.M 選手 (USA)

1) 2017年大会

2017年大会種目別ゆか決勝 Y.M 選手の演技は D スコア5.80点, E スコア8.700点であった。減点の分析をするにあたり, Y.M 選手の演技の総減点を1.30点とし, これをもとに採点の分析を行った(表12)。

Y.M 選手の減点が多い箇所が着地(0.64点)であった。Y.M 選手は, 2 コース目の「後方かかえ込み2回宙返り1回ひねり(D 難度)」, 3 コース目の「前方伸身宙返り1回ひねり(C 難度)」, 4 コース目の「前方伸身宙返り1/2ひねり(B 難

度)」, 5 コース目の「後方伸身宙返り2回ひねり(C 難度)」の着地を止めている。これは, 6 コース中4 コースの着地を止めており, 非常に印象の良い実施である。しかし, 0.02点や0.04点, 0.06点の着地減点がある。これらの減点は, 脚は動いてないが, 腕を回したことによる減点(安定感に欠ける着地)をしたと考えられ, 完璧な着地ではないので, 減点をする審判と減点をしない審判に分かれたのだと考えられる。各技の減点を見ると, 8 技目の「前方伸身宙返り1/2ひねり(B 難度)」は, 全ての減点項目において減点されているが, 他の技においては, 着地減点以外, 大きな減点をされていない。E スコア8.700点は種目別ゆか決勝出場者9人中1番高いスコアであり, 演技の出来栄に対して, とても高い評価を受け

表14 2017年大会種目別ゆか決勝 Y.M 選手 (USA) の演技構成と採点表 (2018年大会採点基準)

		技名	難度	高さ	ひねり不足	姿勢欠点	着地準備	着地	総減点
1 コース	1	前方伸身宙返り5/2ひねり	E		0			0.26	0.26
2 コース	2	後方かかえ込み2回宙返り1回ひねり	D			0.06	0.02	0.10	0.18
3 コース	3	前方伸身宙返り2回ひねり	D						0
	4	前方伸身宙返り1回ひねり	C	0.04		0.02	0.02	0.02	0.10
	5	シュピンドル～ゴゴラーゼ	D			0.04			0.04
	6	ゴゴラーゼ	C			0.02			0.02
4 コース	7	後方伸身宙返り5/2ひねり	D		0.06				0.06
	8	前方伸身宙返り1/2ひねり	B	0.04	0.04	0.10	0.02	0.04	0.24
5 コース	9	後方伸身宙返り2回ひねり	C	0.06		0.02		0.04	0.12
6 コース	10	後方伸身宙返り3回ひねり	D			0.06	0.06	0.22	0.34
D Score			5.8	0.14	0.10	0.32	0.12	0.68	1.36

た。

2) 2018年大会

2018年大会種目別ゆか決勝 Y.M 選手の演技は D スコア 5.80 点, E スコア 8.766 点であった。減点の分析をするにあたり, Y.M 選手の演技の総減点を 1.2 点とし, これをもとに採点の分析を行った (表13)。

2017年大会と2018年大会は, 同じ演技構成であった。1 コース目以外の 5 コースの着地を止めており, 高い完成度で演技を行った。E スコア 8.766 点は種目別ゆか決勝出場者 9 人中 1 番高いスコアであり, 2017年大会と同様に, 演技の出来栄えに対して, とても高い評価を受けた。

3) 2017年大会 (2018年大会採点基準) と 2018年大会の比較

表14は 5 名の審判員が 2018年大会の基準で, 2017年大会の採点を行なった結果である。2017年大会 (表12) に比べて, 減点が増加している箇所を黄色, 減点が減少した箇所を青色で表示している。2018年大会 (表13) と比べて, 総減点が 0.16 点増加している。これは, アクロバット以外の技である「シュピンドル～ゴゴラーゼ (D 難度)」 (図 1), 「ゴゴラーゼ (C 難度)」における減点が 0.10 点減少し, 着地準備 (0.06 点) と着地 (0.20 点) で, 0.26 点増加したことが影響していると考えられる。2017年大会では, 4 コースの着地を止め, 2018年大会では 5 コースの着地を止めた。それに

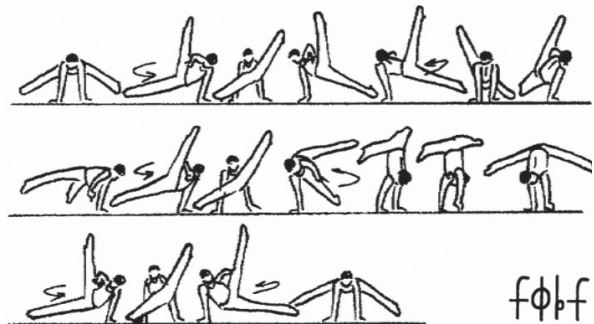


図1 「シュピンドル～ゴゴラーゼ (D 難度)」 (採点規則より抜粋)

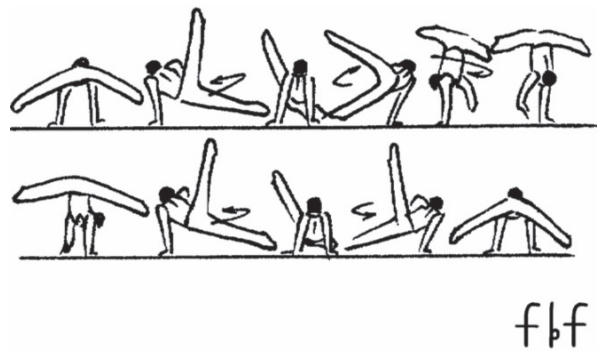


図2 「ゴゴラーゼ (C 難度)」 (採点規則より抜粋)

伴い, 2017年大会より2018年大会の方が着地減点が減少している。それらを除くと技ごとの減点に大きな差はないことから, 演技の出来栄えに大差がないことがわかる。

4) 2017年大会と2018年大会の比較

減点項目別に2017年大会 (表12) と2018年大会 (表13) を比較してみると, 着地減点が 0.16 点, 着地準備が 0.08 点減少していたが, 対照的に姿勢欠点が 0.12 点増加した。Y.M 選手は, 1 コース目以外の 5 コースの着地を止めている。Y.M 選手は,

表15 SF大会 K.S 選手のゆか演技構成と採点表

		技名	難度	高さ	ひねり不足	姿勢欠点	着地準備	着地	総減点
1コース	1	後方伸身2回宙返り3回ひねり	H		0.06		0.06	0.12	0.24
2コース	2	後方伸身宙返り3/2ひねり	C	0.06	0.02	0.04			0.12
	3	前方伸身宙返り3回ひねり	F		0.10	0.10			0.20
	4	前方伸身宙返り1回ひねり	C	0.08	0.02	0.12	0.02	0.06	0.30
	5	閉脚ぬきしんぴ倒立	C			0.06			0.06
3コース	6	後方伸身宙返り7/2ひねり	E		0.08	0.10			0.18
	7	前方伸身宙返り2回ひねり	D	0.04	0.06	0.06		0.06	0.22
4コース	8	後方伸身宙返り5/2ひねり	D		0.02	0.02			0.04
	9	前方伸身宙返り5/2ひねり	E	0.02	0.06	0.02	0.02	0.10	0.22
5コース	10	後方伸身宙返り4回ひねり	F		0.04	0.10		0.08	0.22
		D Score	7.1	0.20	0.46	0.62	0.10	0.42	1.8

2017年と同じ構成で臨んでいることから、演技や技の完成度を上げて、着地の準備をして、着地を止めていると考えられる。そのため、着地減点が減少し、2017年大会より高い完成度で行ったと考えられる。しかし、8技目の「前方伸身宙返り1/2ひねり(B難度)」は、2017年大会と同様に、全ての減点項目において減点されていることから、2017年大会に比べて、実施が改善されたとは言えないだろう。各技の減点を見てみると5、6技目の「シュピンドル～ゴゴラーゼ(D難度)」、「ゴゴラーゼ(C難度)」の姿勢欠点が増えている。これらの技は、グループIの跳躍技以外の技であり、開脚旋回から倒立を行い、再び開脚旋回を行う技である。0.10点や0.06点減点されているのは、倒立から降ろして開脚旋回をするところで、旋回が少し小さくなってしまったことに対する減点だと考えられる。

5) Y.M 選手の考察のまとめ

これらのことから、高い完成度で演技を行うことにより、着地をまとめることができ、採点基準に左右されずに高いEスコアを獲得することができると考えられる。

(4) 3選手のまとめ

2017年大会、2018年大会の2大会において、ミスのない演技でしっかりと着地を止めたことを示した演技に対して、高いEスコアがでていた(公益財団法人日本体操協会, 2019)ことから、着地

が高いEスコアを獲得する重要な要因であると推察される。2018年大会審判会議報告(一部抜粋)で示された、「宙返り技のひねり」、「着地の準備」、「空中での姿勢」においては、2017年大会より厳しく減点がされていた。しかし、それらの減点が厳しく見られるようになっても、Eスコアが大きく変わらない選手もいたことから、正確な実施に対して、2017年大会と同様に高い評価を得ることができることと示唆された。

2. 2018年大会以降のK.S選手(JPN)の演技(SF大会)

K.S選手は2017年大会では7.20点、2018年大会は6.80点の演技構成を行っている。その後、日本国内で行われたSF大会では、7.10点の演技構成を行った。

この演技は、2コース目を3つの宙返りを連続で行うことにより、5コースに変更した。今までの演技では、6コース行っており、それに伴い、着地も6回しなければならない。5コースに変更することで着地をする回数が減り、2017年大会(0.66点)や2018年大会(0.70点)に比べて、SF大会(0.42点)は着地減点が少なくなっている。各コース0.06点から0.12点の範囲内で収まっており、2017年大会、2018年大会と同様か、それ以上に着地をまとめることができていることから、演技構成は変わっているが、演技の出来栄は変わらない

いと言える。

2コース目の「前方伸身宙返り1回ひねり」で、0.30点の減点があり、中でも、姿勢欠点において、0.12点の減点がある。従来の姿勢欠点は、両脚を揃えた姿勢を保持できないことによる減点であったが、空中で両脚を揃えた姿勢を保持できていることから、伸身姿勢からの逸脱に対しての減点であると考えられる。3つの宙返りを連続する演技構成に変更してから時間が経っていないため、今後、熟練性が向上すれば、伸身姿勢で技を行うことができ、余裕が生まれ、ひねり不足、姿勢欠点、着地準備などの実施減点を減少させることができると考えられる。2017年大会、2018年大会の傾向を踏まえて、着地をまとめるだけでなく、余裕のある実施をすることで、Eスコアを向上させることができることから、演技構成を変更してから時間が経っていないこの構成は、まだまだEスコアを向上させることができると考えられる。このように、着地減点を少なくしたり、姿勢欠点の少ない技に変更したりすることで、Eスコアを向上させることができると考えられる。これらは、難しい技の習得に時間をかけるようになった現在だからこそ、技の美しさを追求するという体操競技の本質を見直す、良いきっかけになったのではないかと筆者は考える。また、今後の体操競技は、難しい技の習得にかかる時間と同様に、既存の技の修正や完成度を高める時間を重視するようになると考えられる。

Dスコアの観点では、K.S選手のゆかにおけるDスコアに着目した研究として、村田(2017)は7.40点の演技構成を組む可能性について示唆している。金子(1972)は、定着した技術を修正することについて、「修正コーチングの最も難しいのは、(中略)技さばきも殆んど定着している場合である。」と述べている。ひねり不足や姿勢欠点などの定着した技術を修正することは、容易ではないため、現在の定着した技術を活かし、更にDスコアを向上させることで、ゆかの決定点を向上させる方法があると考えられる。

IV. 結論

本研究では、2017年大会と2018年大会種目別ゆか決勝に連続で出場した3選手を対象に演技構成の調査と採点を行い、2大会での採点傾向を明らかにした。更に、2018年大会以降のK.S選手の演技構成の調査と採点の分析を行い、ゆかの決定点向上に役立てる知見を得ることを目的とした。

その結果、2017年大会に比べて2018年大会の方が、ひねり不足や姿勢欠点の減点が厳しくなっていることがわかった。また、余裕のある実施で着地を止めることが、高いEスコアを獲得する重要な要因であることが示唆された。

今後の対策として、これらの実施減点を修正したり、実施減点の少ない技に変更したり、更にDスコアの高い演技構成を行うことで、ゆかの決定点を向上する可能性が示唆された。

V. 文献

- 1) FIG (2017) 2017-2020 CODE OF POINTS Men's Artistic Gymnastics. Men's Technical Committee of FIG : pp. 1-159.
- 2) 金子明友 (1972) 体操競技のコーチング. 大修館書店: 東京, pp. 14, 288.
- 3) 公益財団法人日本体操協会 (2017) 採点規則 体操競技男子2017年版. 審判委員会男子体操競技審判本部: 東京, pp. 18.
- 4) 公益財団法人日本体操協会 (2019) 男子体操競技情報27号. 審判委員会男子体操競技審判本部: 東京, pp. 8-10.
- 5) 村田憲亮 (2017) 採点規則の改定に伴うゆかの演技構成に関する一考察 —K.S選手の演技構成事例と2017年版採点規則に着目して—. 鹿屋体育大学学術研究紀要. 第55号: 41-50.
- 6) 富田洋之・福尾誠・新竹優子・原田陸巳 (2018) 2013-2016版採点規則改定に伴うあん馬の演技構成に関する一考察. 体操競技・器械運動研究. 第26号: 1-8.