

エアロビック競技における難度エレメントの選択について

Selection of Difficulty Elements of Aerobic Gymnastics

菊地 はるひ¹⁾ 是枝 亮²⁾

KIKUCHI Haruhi¹⁾ KOREEDA Ryo²⁾

キーワード：エアロビック競技，難度エレメント，世界選手権大会，男子シングル部門，採点規則

I. はじめに

エアロビック競技の競技ルーティンの構成要素は、AMPシークエンス、難度エレメント、移行動作とつなぎ、リフト（ミックスペア、トリオ、グループ）である。構成要素の一つである難度エレメントは、特性に応じてAグループ（Dynamic Strength）、Bグループ（Static Strength）、Cグループ（Jump & Leap）、Dグループ（Balance & Flexibility）の4つのグループに分類されており、シングル部門で最大10個、ミックスペア、トリオ、グループ部門では最大9個行うことが可能である。

各々の難度エレメントには、0.1～1.0点の評価点が設けられており、各難度エレメントに要求される最低条件を満たした実施に対して評価点が与えられる。国際大会では、評価点0.3点以上の難度エレメントのみが評価対象となり、評価点の合計点を2で除したもの（トリオ、グループ部門において構成員に女性がいる場合は、1.8で除す）が難度点として総合得点に反映される。

エアロビック競技の国際大会は、国際体操連盟（Federation Internationale de Gymnastique、以下FIGとする）のCode of Points（以下COPとする）を用いて行われており、原則として4年に一度のオリンピックサイクルで改訂されている。2017年から適用されているCOP2017-2020では、「芸術点」「実施点」「難度点」の3つの観点から評価するという基本的な考え方は踏襲されているが、各採点項目の評価内容、評価基準には変更があった。難度エレメントにおいては、評価点及び実施制限などが大幅に変更にされた。そこで本研究で

は、COP2017-2020を使用して行われた第15回世界エアロビック選手権大会における難度エレメントの選択状況を中心に分析し、国際動向を把握するとともに今後のエアロビック競技の課題を探った。

II. 研究方法

1. 研究対象

2016年に仁川（韓国）で開催された第14回FIG世界エアロビック選手権大会（以下、WCh2016とする）および2018年にGuimaraes（ポルトガル）で開催された第15回FIG世界エアロビック選手権大会（以下WCh2018とする）の男子シングル部門決勝進出者8名における予選の競技ルーティンを対象とした。

2. 研究方法

競技会で行われた各選手の競技ルーティンをビデオ分析し、実施した難度エレメントについて検討した。尚、最低条件を満たさない、あるいは回転不足の場合も試行した内容を反映した。

III. 結果及び考察

1. 選択した難度エレメント

表1は、WCh2016およびWCh2018で選手が実施した難度エレメントの名称と評価点、個数を示したものである。

1) 北翔大学生涯スポーツ学部スポーツ教育学科

2) 北翔大学非常勤講師

表1 実施した難度エレメント

Group	Difficulty Element Name	Value		Number	
		WCh2016	WCh2018	WCh2016	WCh2018
A	Straddle Cut 1/2 Twist to Wenson	1.0	1.0	5	6
	Straddle Cut 1/2 Twist to PU	0.9	0.9	3	
	Flair 1/2 turn 1/1 Twist Airborne to PU (PIMPA) or to Wenson)	1.0	1.0	5	4
	High V- Support 1/2 Twist to Wenson	0.8	0.9	2	5
	High V- Support Reverse Cut 1/2 Turn to Split	0.7	0.8	1	2
	High V Support 1/2 twist to PU	0.6	0.7		1
	A Frame 1/2 turn to Wenson	0.7	0.7		2
B	Planche to Lifted Wenson	1.0	1.0	2	
	Straddle Planche to Lifted Wenson Back to Straddle Planche	0.9	1.0	2	3
	Straddle Planche to Lifted Wenson Both sides Back to Straddle Planche	1.0	1.0	2	
	V Support 2/1 turn	0.9	0.9		1
	Moldvan	0.7	0.6	2	
C	1/1 turn Pike Jump 1/2 twist to PU	0.9	0.9	8	8
	1/1 turn Straddle Leap 1/2 twist to PU	0.9	0.9		3
	1/1 turn Straddle Jump 1/2 twist to PU	0.9	0.9	4	3
	1/2 turn Straddle Jump 1/2 twist to PU	0.7	0.8		1
	1/1 turn Straddle Leap to PU	0.8	0.8	2	1
	1/1 turn Cossack Jump 1/2 twist to PU	0.9	0.8	2	5
	2/1 turn Cossack Jump	0.7	0.7	1	1
	1 1/2 turn Cossack Jump	0.6	評価なし	5	
	Scissors Leap 1/1 turn	0.7	0.7	3	4
	Scissors Leap 1/2 turn	0.6	0.6	5	4
	2/1 turn Tuck Jump	0.6	0.6		1
	1 1/2 turn Split Jump switch to Split	0.8	0.9		1
	1/1 turn Split Jump	0.5	0.6	1	3
	Butterfly 1/1 Twist	0.6	0.7	3	3
	1 1/2 twist Off Axis Jump to PU	0.7	0.7		1
	1 1/2 twist Off Axis Jump	0.6	0.6		1
	2 1/2 Air Turn	0.7	評価なし	2	
	2/1 Air Turn	0.5	0.5	2	
	Switch Split Leap 1/2 turn	0.5	評価なし	1	
	D	4/1 Turn to Vertical Split	評価なし	0.9	
4/1 Turn		評価なし	0.8		3
3/1 Turn to Vertical Split		1.0	0.7	4	
3/1 Turn		0.8	0.6	4	
Free Double Illusion to Free Vertical Split		0.9	0.9	1	2
Free Double Illusion to Vertical Split		0.8	0.8	4	6
Free Illusion to Vertical Split		0.7	0.6	3	
3/1 Balance Turn		0.8	0.8		1
2/1 Balance Turn		0.6	0.6	1	1
2/1 Turn with Leg at Horizontal to Vertical Split		0.7	0.8		1

(1) Aグループ

WCh2016において最も多い難度エレメントは、5名が実施していた評価点1.0点のFlair 1/2 turn 1/1 Twist Airborne to PU (PIMPA) or to Wensonであった。WCh2018では、評価点1.0点のStraddle Cut 1/2 Twist to Wensonが最も多く、6名が実施していた。また、High V- Supportファミリーに属する難度エレメントの実施は、WCh2016では合計3名であったが、WCh2018では8名全員が行っており、評価点0.9点のHigh V-Support 1/2 Twist to Wensonは5名が実施していた。High V-Supportファミリーの難度エレメントは、2017年から評価点がそれぞれ0.1点高くなっており、より高い評価点

を得るために選択する選手が多くなったと思われる。

(2) Bグループ

評価点1.0点のPlancheファミリーに属する難度エレメントの選択が多く、WCh2016では合計6名、WCh2018では3名であった。Moldvanは、WCh2016では2名の実施であったが、WCh2018では一人も行なっていなかった。Moldvanの評価点は、2017年からは0.1点低くなり、0.6点となった。静的筋力を発揮するBグループは、全ての難度エレメントに対し、2秒間の保持という最低条件が付加されている。2017年からは、演技時間が1分20秒±5秒と2016年よりも10秒短くなっており、時間をかけて

行うBグループからは、評価点の低いものは選択せずに1.0点の評価点をもつ難度エレメントの実施が可能な場合は選択し、実施できない場合は、他のグループから評価点の高い難度エレメントを選択するようになったと思われる。

(3) Cグループ

評価点0.9点の1/1 turn Pike Jump 1/2 twist to PUは、WCh2016、WCh2018ともに8名全員が実施していた。また、プッシュアップで着地する難度エレメントは、WCh2016は16個であったが、WCh2018では22個へ増加していた。Cossack Jumpについては、WCh2016では終了ポジションが立位となる難度エレメントの実施は6名、プッシュアップの着地は2名であったが、WCh2018では、立位の着地は1名に減り、プッシュアップ着地は5名へと増加した。また、WCh2016では2 1/2 Air Turnや2 2/1 Air Turnの実施が見られたが、WCh2018では、Air Turnは回転数に関わらず実施した選手はいなかった。回転数に関しては、2017年からは大きな変更があり、2016年までは回転数が180°上がる毎に評価点が高くなる仕組みであったものが、2017年からは立位で終了するジャンプについては、360°毎の区切りとなった。その結果、立位で終了する難度エレメントにおいては1/2、1 1/2、2 1/2回転がエレメントプールから削除され、1回転の次は2回転、2回転の次は3回転となり、難度エレメントの回転数を増加させて評価点を高くすることは以前よりも難しいものとなった。また、同じ基本名の難度エレメントであれば、回転数が同じ場合は基本的に立位よりもプッシュアップで着地をする方が評価点は0.2点高くなること、2017年からは、プッシュアップでの着地が3つまで可能になり、フロアエレメントの実施個数の制限がなくなったことから評価点が低い立位で着地する難度エレメントが減少し、評価点の高いプッシュアップで着地する難度エレメントが増加したと考えられる。

(4) Dグループ

Turnは、WCh2016では、評価点1.0点の3/1 Turn to Vertical Split、評価点0.8点の3/1 Turnともに4名ずつの実施があったが、WCh2018ではどちらも実施者がおらず、評価点0.9点の4/1 Turn to Vertical Splitが2名、4/1 Turnは3名が実施していた。Turnの回転数は、2016年までは最大3回転までの評価であったが、2017年からは4回転が難度エレメントに加わった。さらに、難度点の見直しにより、3/1 Turn to Vertical Splitは評価点1.0点から0.7点に、3/1 Turnは評価点0.6点へと大幅に低下したため、Turnの実施数が減り、評価点を見込め

る4回転を実施できる選手のみTurnを選択することになったと考えられる。

Illusionファミリーに属する難度エレメントは、WCh2016、WCh2018ともに8名全員が実施しているが、WCh2016で3名の選手が実施していたFree Illusion to Vertical Splitは、WCh2018は、実施者がいなかった。その代わりに、評価点0.9のFree Double Illusion to Free Vertical Splitは2名、評価点0.8点のFree Double Illusion to Vertical Splitは6名とWCh2016名よりも大幅に増加していた。Free Illusion to Vertical Splitは2017年からは、評価点が0.1点低い0.6点となり、評価点がより高い難度エレメントに挑戦する傾向が見られた。

2. 難度エレメントの評価点

表2は評価点から見た難度エレメントの数を示したものである。実施した難度エレメントの評価点は、WCh2016は0.5～1.0点、WCh2018は0.6～1.0点であった。WCh2016は、評価点0.5点が3個見られるが、WCh2018では実施されていない。また、0.8点以上の高難度エレメントの実施数は、WCh2016は15個であったが、WCh2018では19個へと増加している。実際に得られた各選手の難度点の平均値は、WCh2016は 3.925 ± 0.267 点、WCh2018では 4.188 ± 0.166 点であった。国際大会で上位に進出するためには、評価点0.8点以上の難度エレメントを複数実施し、評価点の合計点が8.0点以上となるような能力を有することが必要であると思われる。

表2 評価点からみおた難度エレメントの数

value	WCh2016	WCh2018
0.5	3	0
0.6	4	5
0.7	6	6
0.8	4	8
0.9	6	8
1.0	5	3
Total Number	28	30

3. 連結の実施状況

WCh2016は7名、WCh2018は8名が難度エレメントの連結を実施しており、WCh2016は4名、WCh2018では5名が連結を2回入っていた。両大会ともに全員が実施していた1/1 turn Pike Jump 1/2 twist to PUは、連結で用いられていることが多く、WCh2016では7名、WCh2018では6名が連結で使用していた。また、2016年までは連結して行える難度エレメント数は2個までであったが、2017年からは3個まで可能となり、全ての難度エレメントが最低条件を満たした場合には、0.2

点の加点を得られることになった。WCh2018では5名が3個連続の連結を取り入れており、その内訳は、Cグループの立位のジャンプ（1名はアクロバティックエレメントを使用）、Cグループのプッシュアップ着地、Aグループの難度エレメントの組み合わせとなっていた。連結の最後で行なったAグループの難度エレメントは、Straddle Cut 1/2 Twist to Wensonが4名、A-Frame 1/2 turn to Wensonが1名であった。2017年からは、連結にアクロバティックエレメントを用いることも可能となったが、実際に連結にアクロバティックエレメントを用いた選手は上記の3個連続の連結を行なった1名のみであった。

4. 各グループの難度エレメントの実施数

WCh2016およびWCh2018で選手が実施した各グループの難度エレメント数の平均値を図1に示した。

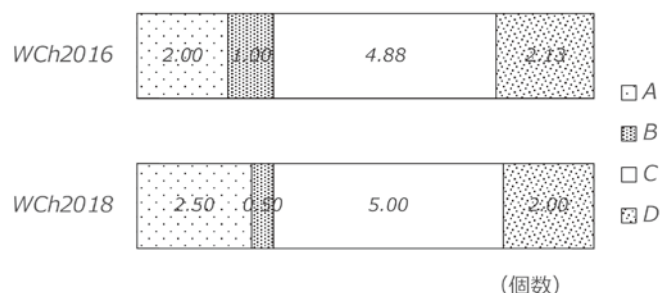


図1 選択した難度エレメントのグループ毎の個数

WCh2016のグループ毎の難度エレメント実施数は、8名中7名が同数であり、Aグループ2個、Bグループ1個、Cグループ5個、Dグループ2個であった。しかしながらWCh2018では、各選手の実施数にばらつきが見られ、Aグループは 2.5 ± 0.53 個、Cグループは 5.00 ± 0.76 個であり、WCh2016に比べA及びCグループからの実施数が増加していた。また、WCh2018では、4名の選手がBグループの難度エレメントを実施していなかった。

COP2017-2020のエレメントプールには、Aグループ75個、Bグループ31個、Cグループ142個、Dグループ47個、合計295個の難度エレメントが記載されている。国際大会で評価点を得ることができる0.3点以上の難度エレメントは合計276個あり、選手は、この中から最大10個の難度エレメントを選択することになる。難度エレメントの実施については、2016年までは、4つのグループからそれぞれ最低1個の難度エレメントを実施しなければならなかったが、2017年からは、3つのグループから最低1個となり、実施条件が緩和された。これにより、各選手が得意とする体力要素を活かした難度エレメントを選

択できる可能性が増え、選択の幅は広がってきたと言える。しかしながら、多様な選択肢はあるものの、高い難度点を得るためには評価点の高い難度エレメントを実施しなければならず、その結果、難度エレメントの選択が均一化される傾向が見られた。WCh2018では、他の選手が行っていないV Support 2/1 turnや1 1/2 turn Split Jump switch to Split, 1 1/2 twist Off Axis Jump to PUを実施した選手がいたが、各自の持ち味を活かした個性のある選択になっていたと思われる。表現スポーツであるエアロビック競技は、その選手のオリジナリティが求められるが、難度エレメント選択もその一つとして競技ルーティン中に組み込まれることも必要であろう。

4. 難度エレメントの現状と課題

採点規則が変更されると、新たな技術を身につけなければならなかったり、得点を獲得するための戦術が変化したりする。その結果、選手の技術力は進歩し、競技としての進化を図るためにさらに採点規則が見直されることとなる。例えば、以前はエレメントプールには入っていなかった難度エレメントや、エレメントプールには入っていたものの実際の競技会では実施されていなかった評価点の高い難度エレメントを現在では上位選手の多くが実施している場合もある。筆者はCOP2005-2008の使用前後の競技内容について分析を行なっているが、2007年のワールドカップファイナルでは、評価点が上がったA-FrameをCグループの後に連結して使用する頻度が高くなり、改定前には見られなかったA-Frame 1/2 turn to Wensonを行う選手も増加していた。これは、COP2005-2008において初めて採用された連結の加点による影響と考えられた。今回分析したWCh2018では、上位選手においては、A-Frame 1/2 turn to Wensonよりも評価点の高いStraddle Cut 1/2 Twist to Wensonを実施している選手の方が多く、連結により加点も得ている。Pikeファミリーでは、2007年は、1/2 turn Pike Jump 1/2 twist to PUが主流であったが、WCh2018では、決勝進出者全員が1/1 turn Pike Jump 1/2 twist to PUを行うようになっている。実施点、芸術点が拮抗する中で、難度点が順位を決定付ける大きな要因になっており、選手はよりレベルの高い体力要素、技術要素が必要となる評価点の高い難度エレメントに挑戦し続けている。より高いレベルの難度エレメントを行う選手が増えてくるとは、競技レベルが高度化したことの現れでもある。しかしながら、現在の難度エレメントの評価点は、実際の難易度に応じた妥当な内容とは言い難いものもある。例えば、難度エレメントの終末ポジションがプッシュアップポジションよりはウエンソンポジションの方が評

価値は高くなり、ジャンプ動作の着地では立位、スプリット、プッシュアップの順に機械的に評価点が増えるシステムとなっている。また、回転数の増加に応じて評価点は順次上がっている。難度エレメントの運動構造によっては、終末局面が変化することによって基本となる運動課題を達成することができない場合もあり、今後検討すべき課題であると思われる。さらに、評価点が高い難度エレメントになるほど、完璧な実施が難しくなるのは当たり前であるが、正しいテクニックで行っていないにも関わらず、現時点では評価点を得ている場合も見受けられる。評価点を得るための最低条件は、それぞれの難度エレメントが持つ運動課題に即した明確な内容を提示することが必要であるが、現在の最低条件に必ずしも反映されているとは言えないものもある。また、出来栄を評価する実施点は、完璧な実施に対しての逸脱状況による減点法となっており、フィギュアスケートのGOEのような出来栄によるプラス点の概念はない。難度エレメントの質の高い実施は、競技そのものの価値を高めていくこととなるため、エアロビク競技においても正確なテクニックで実施し、美しく、質の高いレベルの動きに対して差別化できる評価システムの検討も必要であると思われる。

エアロビク競技は、『複雑で強度の高い「AMP（エアロビク動作パターン）」を音楽に合わせて連続して行うことを基本とする採点競技』であり、完璧な遂行度をもつ難度エレメントを組み込みつつ高いレベルの強度を示すものとして定義されている。したがって、難度エレメントを競技ルーティンに組み入れる際にも難度エレメントだけが突出して見えるのではなく、難度エレメントの前後の動きも含め曲調に完璧に調和した状態で行われるべきであることも忘れてはならない。高い難度点を目指していきながらも、質の高い難度エレメントの実施により演技としての価値を高めるものを目指すことがエアロビク競技の発展につながっていくことであると考えられた。

IV. まとめ

1. 2017年の採点規則改訂後の競技ルーティンでは、難度エレメントの選択について以下の傾向が認められた。
 - 1) 評価点の高い難度エレメントの実施数が増え、Aグループでは、難度評価点が0.9、1.0点の難度エレメントを全員が行っていた。
 - 2) 難度評価点が上がった難度エレメントの実施数が増加した。
 - 3) 評価点0.9点の1/1 turn Pike Jump 1/2 twist to

PUは、WCh2016と同様にWCh2018においても8名全員が行っており、連結による加点を得ている選手の割合が多かった。

- 4) 立位で終了するジャンプエレメントは、実施数が減少した。
 - 5) プッシュアップで着地する難度エレメントは、最大数の3個実施する傾向にあった。
 - 6) フロアエレメントの実施数制限がなくなり、フロアエレメントの割合が増加した。
2. 難度エレメントの評価点そのものが妥当な評価点となっていること、評価点を得るための最低条件の内容、および出来栄を評価する実施点の評価内容が選手の技術力を的確に反映していることは、正しい評価を行うための重要な条件となり、今後も検討が必要である。

付 記

本研究は、令和元年度北方圏生涯スポーツ研究センター・センター選定事業として実施した。申告すべき利益相反は無い。

文 献

- 1) 2017-2020 Code of Points Aerobic Gymnastics Version March, Federation International of Gymnastic, 2016
- 2) 2013-2016, Code of Points Aerobic Gymnastics Federation International of Gymnastic, 2012
- 3) 菊地はるひ：競技エアロビクにおける国際大会の動向～エレメント選択、演技内容について～、北翔大学短期大学部研究紀要, 46：11-22, 2008
- 4) 菊地はるひ：エアロビク競技の新採点規則 FIG Code of Points 2013-2016と今後の展望, 北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター年報, 4：13-17, 2013.
- 5) 菊地はるひ：エアロビク競技の新採点規則について～ FIG Code of Points 2017-2020, 北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター年報, 7：137-142, 2016
- 6) 菊地はるひ, 是枝亮：世界エアロビク選手権大会の演技分析～男子シングル部門での演技構成に着目して～北方圏生涯スポーツ研究センター年報, 9：57-61, 2018