

大学生体操競技者における演技構成や練習の転機が競技力向上に及ぼした影響 ～ゆかの得点を13.65点から14.80点まで向上させた事例～

村田憲亮¹⁾, 中谷太希¹⁾, 中嶋洋介²⁾

The impact of a college gymnast's turning point in his composition and the way he practices on the improvement of his performance ---A case study of a gymnast whose score of Floor Exercises improved from 13.65 points to 14.80 points

Kensuke MURATA¹⁾, Taiki NAKATANI¹⁾, Yousuke NAKAGIMA²⁾

【Abstract】

This research explores a case study of a college gymnast whose score of Floor Exercises improved from 13.65 points to 14.80 points in four years. It focuses on the change in his composition and scores at the All Japan Intercollegiate Gymnastics Competitions in four years. The purpose of the research is to gain data useful for the development of the field of gymnastics by clarifying turning points in his athletic career and how he changed the way he practiced then. There were two major turning points in his athletic career. Through the two turning points, he raised his performance level high enough to be able to take part in the All Japan Artistic Gymnastics Championships. The two turning points suggest the following three points:

1. To create a composition that preferentially enhances the performance level and base the composition on a signature move such as “3/2 Salto Forward tucked to roll forward” in the first half of the university days.
2. To include a more difficult technique in a composition to increase the D score and try to perform the composition so that the highest final score will be obtained in the latter half of the university days.
3. To get the hang of techniques that should be mastered and choose important ones appropriately by assessing how long it will take to gain excellence and stability in the performance, which leads to a good E score.

It is important for coaches to understand the character traits of each of their gymnasts and instruct them properly so that the gymnasts can go through the above-mentioned three steps successfully. In conclusion, it is safely said that the three points mentioned above provide clues useful for the improvement of college gymnasts' performance and instructors' coaching.

【要旨】

本研究は、大学4年間で、体操競技の種目別ゆかの得点を13.65点から14.80点まで向上させた競技者の大学4年間の全日本インカレでの演技構成と得点に着目し、また大学4年間で転機となった時期とその練習方法を明らかにすることで、体操競技の実践現場に有益な資料を提供することを目的とした。対象者は、二度の転機から、全日本種目別選手権に出場できるレベルまで競技力を向上させることができた。二度の転機から以下のことが示唆された。

¹⁾ 鹿屋体育大学

²⁾ 茗溪学園中学校高等学校

1. 大学期の前半で、技の出来映えを優先的に高める演技構成を考えること。また「宙返り転」のような「得意技」見つけ出して、演技構成の柱とすること。
2. 大学期中盤以降で、基盤となる演技構成に、より難しい技を取り入れてDスコアを高め、決定点が最高になるような演技構成を目指すこと。
3. 目指す技の重要なコツを掴み、出来映えや安定性（Eスコア）を獲得するまでの習得期間を決めて見極め、技を適宜取捨選択すること。

これらの事柄を滞りなく進めるために、指導者が競技者の特性を理解し、適切な指導を行っていくことが重要と言える。以上のことは、大学生体操競技者の競技力向上や指導において、有益なヒントを提供するものと考えられる。

I. はじめに

1. 研究の背景と目的

体操競技に関する研究は、技に関する動作分析やコーチングに関する研究が多い。しかし、大会の成績やその時の演技構成を振り返り、「どのような方法で得点を向上させていったのか」についてまとめた知見は少ない。また、これまでの体操競技の指導書においても、技の上達に関して有益な情報を得ることはできるが、競技レベルに応じた試合への取り組みや試合で「どのような構成で得点を獲得したらよいか」という指針も少ない。福永（2017）によれば、実践例を対象とした事例研究は、従来の統計的手法を用いる自然科学的、人文・社会学的手法と同じように重要な研究として注目されなければならないと述べている。そのことから体操競技において、試合に向けた練習の取り組み方や演技の構成を事例的に明らかにすることは、体操競技の現場に有益な情報を与えることができると考えられる。

以上のことから本研究では、大学4年間で、体操競技種目別ゆかの得点を13.65点から14.80点まで得点を向上させた競技者の大学4年間の「全日本学生体操競技選手権（以下、全日本インカレとする）」での演技構成と得点に着目し、大学4年間で転機となった時期とその練習方法を明らかにする。ここでの転機とは成長のきっかけとなった大きな出来事のことを指し、転機となった技や演技構成、それらを実現した際の練習方法から競技力向上のヒントを導くことで、競技者の成長の根

幹部分について事例的に提示することができるであろう。

II. 研究方法

1. 対象者

本事例の対象者は、大学男子体操競技者1名とする。

1) 対象者プロフィール

対象者 年齢：24歳，競技歴：13年，身長168cm，
体重60kg，所属：K大学

2) 対象者の競技成績

高校期は高校3年時の全国高等学校総合体育大会予選の種目別ゆか29位が最高位で、全国大会における入賞経験はなかった。

大学期では1年時の全日本インカレに個人選手として出場した。入賞する成績はなかった。なお、団体選手として選抜される選手の方が、競技レベルが高いと判断されている。

2年時の全日本インカレでは団体選手として出場した。団体総合で6位に入賞し、初めて全国大会の入賞成績を収めた。

大学3年時の全日本体操競技種目別トライアル（ゆか）において14.90点（20位）を獲得し、各種目上位24名が出場する全日本体操競技種目別選手権大会に初出場した。同年の西日本学生体操競技選手権大会（以下「西日本インカレ」）においては、初めて15.00点を獲得し種目別ゆかで2位となった。

大学4年時は全日本体操競技種目別選手権大

会に出場し、予選の得点は14.55点で11位であった。同年の西日本インカレでは、14.80点を獲得し、種目別ゆかで初優勝を遂げた。同年の全日本インカレでは、団体総合で4位、種目別では予選で14.80点（8位）を獲得し決勝に進んだ。しかし、決勝では入賞することはできなかった。

以上のように、大学4年間で、全日本レベルの大会に出場し、入賞成績を収めるまで競技成績を向上させるに至った。

2. 対象期間

本事例の対象期間は、対象者の大学1年次（2012年4月）から大学4年次（2015年8月）までとした。なお、大学4年間は、1日あたり約5時間程度のトレーニングを週5日、継続的に行った。また、本事例研究の目的について対象者へ十分に説明を行い、同意書の提出をもって資料の使用及び管理についての了承を得た。

3. 資料

本事例では、対象者の4年間の過程を明らかに

するために、以下の資料を収集し、必要な資料を作成した。そして、収集したビデオ映像および演技構成と各試合の点数の変遷から、対象者にとって転機となった時期を探索した。さらに転機となった時期の練習方法から得られた感覚の変化やどのような経緯で演技構成を変更していったのかについてインタビューした。

1) 試合のビデオ映像

対象者の演技構成表の作成や演技内容や出来栄の分析のために、大学1年次から4年次の間に出場した全日本インカレの4試合（4試技）のビデオ映像を収集した。なお、このビデオ映像は対象者の関係者が記録用に撮影したものであった。

2) 試合の公式結果

試合の公式結果から、対象者の4年間の全日本インカレの点数を整理した。点数の整理には、表1のような記録用紙を用い、演技構成、難度やグループ、難度点や組み合わせ加点などが明らかにするように配置した。

表1 記録用紙の例

大会名:											
No	技名							難度	グループ	組合せ	難度点
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
難度	A	B	C	D	E	F	G		Dスコア	Eスコア	
得点											
	組合せ加点										
グループ		I	II	III	IV	V			決定点		

3) 試技会におけるビデオ映像と得点

大学期の練習では定期的に試技会を実施しており、その記録用に撮影していたビデオ映像と指導者による点数の集計も資料として収集した。収集した映像と点数集計資料を参考に新しい演技構成へ移行した時期（転機）を特定した。

4) 対象者および指導者へのインタビュー

転機の時期についての対象者の練習方法や指導方針を探るため、対象者とその指導者へ個別にインタビュー形式での調査を行い、その資料とした。詳しくは著者が、1) から3) の資料を確認しながら、対象者とその指導者へ個別に対面形式のインタビューを行った。インタビューの内容は主に、転機となった時期に行った練習内容の確認

と、どのような経緯で演技構成を変更していったのかであった。

Ⅲ. 事例の展開とその考察

1. 点数変遷と演技構成の変遷

大学1年次から大学4年次まで4大会のDスコアとEスコア、ならびに決定点を表2に示した。Eスコアについては、採点時にE審判4人中2人の平均が得点になるため、小数点第2位まで記した。以下に学年ごとの全日本インカレの演技構成と得点について示した。

1) 大学1年次の全日本インカレ

大学1年次の全日本インカレの演技構成と得点を表3に示した。この大会から新たに「前方かか

表2 大学1年次から大学4年次までの4大会の得点表

大会名	Dスコア (点)	Eスコア (点)	決定点 (点)
大学1年次の全日本インカレ	5.6	8.05	13.65
大学2年次の全日本インカレ	5.8	8.80	14.60
大学3年次の全日本インカレ	6.2	8.55	14.75
大学4年次の全日本インカレ	6.3	8.50	14.80

表3 大学1年次の全日本インカレの演技構成

大会名:		大学1年次の全日本インカレ									
No	技名							難度	グループ	組合せ	難度点
1	前方宙返り2回ひねり							D	II	0.1	0.4
2	前方宙返りひねり							B	II		0.2
3	後方宙返り5/2ひねり							D	III	0.1	0.4
4	前方宙返り1回ひねり							C	II		0.3
5	後方速伸身宙返り							B	III		0.2
6	後方宙返り2回ひねり							C	III		0.3
7	前方かかえ込み宙返り転							C	II		0.3
8	後ろとびひねり前方かかえ込み宙返り転							C	IV		0.3
9	前後開脚座							A	I		0.1
10	後方宙返り3回ひねり							D	V		0.4
難度	1A	2B	4C	3D	E	F	G	Dスコア		Eスコア	
得点	0.1	0.4	1.2	1.2				2.9	5.6	8.05	
組合せ加点								0.2			
グループ	1I		4II	3III	1IV	1V	2.5	決定点	13.65		

え込み宙返り転」と「後ろとびひねり前方かかえ込み宙返り転」を演技に取り入れていた。取り入れていた2つの「宙返り転系」の技は、着地の際に頭部から手を添えて前転するという運動構造を持つため、危険が伴う技として高校生規則で禁止とされていた。大学生以上の選手はその規制が撤廃されるため、対象者は新たに挑戦し、この「宙返り転」系の空中感覚に優れていたこともあり、この2つの技を比較的早期に習得することができた。また、グループIの技は、「フェドルチェンコ（図1参照）」の練習に取り組んだ。しかし、このC難度の技に対して身体の反り姿勢に対する減点が0.3点、脚が床面に接触したとされる減点が0.1~0.2点なされると指導者は判断していた。そのため、A難度の「前後開脚座」を行うことにした。2つの「宙返り転」と「前後開脚座」を取り入れたため、対象者が目指していたDスコアよりも低い演技構成となった。しかし、「宙返り転系」の技は足からの着地局面がなく着地に対する減点がないため、Eスコアを重視した高得点を獲得できるような構成となった。

ビデオ映像からは、3コース^{註1}の「後方速伸身宙返り（表3-No.5）」~「後方宙返り2回ひねり（表3-No.6）」の着地で弾んで手をついてしまったため、Eスコアで0.5点の減点がされた。3コースの着地以外では、6コースの「後方宙返り3回ひねり（表3-No.10）」で1歩動いてしまったが、それ以外の4つのコースでは着地を止めたため、Eスコアは8.05点と8点台には乗せることができた。

2) 大学2年次の全日本インカレ

大学2年次の全日本インカレの演技構成と得点を表4に示した。大学1年次の全日本インカレから新たに「後ろとびひねり前方かかえ込み2回宙返り」を取り入れた。また大学1年時に練習段階であり、習熟に至らなかった「フェドルチェンコ」についても1年間練習を重ねた結果、身体の反り姿勢や脚が床面に接触する減点項目が解消され、演技に取り入れるに至った。

ビデオ映像からは、着地を6コースすべてで止めることができ、ほぼ完璧な演技を行った。Eスコアも8.80点と高い評価を受け、決定点では対象者は大学2年時の自身最高得点を更新した。

3) 大学3年次の全日本インカレ

大学3年次の全日本インカレの演技構成と得点を表5に示した。演技構成は、大学2年次の全日本インカレから1年間かけて0.4点上げることに成功し、Dスコア6.2点の構成を実施した。新たに取り入れた技は「前方宙返り1回ひねり」から連続して行う「前方宙返り5/2ひねり」と「後方宙返り3/2ひねり」から連続して行う「前方宙返り2回ひねり」であった。どちらも連続して行う宙返り技であり、成功すれば組み合わせ加点0.1点が加算される。今大会では、組み合わせ加点を3箇所を獲得することができたため、Dスコアを向上させることができた要因のひとつとなった。

ビデオ映像からは、1コースの「前方宙返り1回ひねり（表5-No.1）」~「前方宙返り5/2ひねり（表5-No.2）」の実施で宙返りの高さ、回転、ひねり不足によって着地で身体軸が右に傾

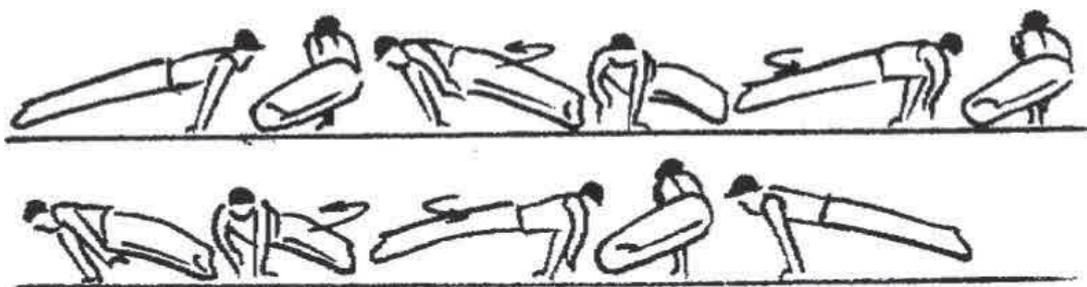


図1 「フェドルチェンコ」の運動経過図

表4 大学2年次の全日本インカレの演技構成

大会名:		大学2年次の全日本インカレ									
No	技名							難度	グループ	組合せ	難度点
1	前方宙返り2回ひねり							D	II	0.1	0.4
2	前方宙返りひねり							B	II		0.2
3	後ろとびひねり前方かかえ込み2回宙返り							D	IV		0.4
4	後ろとびひねり前方かかえ込み宙返り転							C	IV		0.3
5	フェドルチェンコ							C	I		0.3
6	前後開脚座							A	I		0.1
7	後方宙返り5/2ひねり							D	III	0.1	0.4
8	前方宙返り1回ひねり							C	II		0.3
9	後方宙返り2回ひねり							C	III		0.3
10	後方宙返り3回ひねり							D	V		0.4
難度	1A	1B	4C	4D	E	F	G	Dスコア		Eスコア	
得点	0.1	0.2	1.2	1.6				3.1	5.8	8.80	
組合せ加点							0.2				
グループ			I	II	III	IV	V	2.5	決定点	14.60	

表5 大学3年次の全日本インカレの演技構成

大会名:		大学3年次の全日本インカレ									
No	技名							難度	グループ	組合せ	難度点
1	前方宙返り1回ひねり							C	II	0.1	0.3
2	前方宙返り5/2ひねり							E	II		0.5
3	後方宙返り3/2ひねり							C	III	0.1	0.3
4	前方宙返り2回ひねり							D	II		0.4
5	後ろとびひねり前方かかえ込み宙返り転							C	IV		0.3
6	後方宙返り5/2ひねり							D	III	0.1	0.4
7	前方宙返りひねり							B	II		0.2
8	フェドルチェンコ							C	I		0.3
9	後方宙返り2回ひねり							C	III		0.3
10	後方宙返り3回ひねり							D	V		0.4
難度	A	1B	5C	3D	1E	F	G	Dスコア		Eスコア	
得点		0.2	1.5	1.2	0.5			3.4	6.2	8.65	
組合せ加点							0.3				
グループ			I	II	III	IV	V	2.5	決定点	14.75	

き、大きく足を出してしまう実施となった。それによってラインオーバーに伴う減点0.1点がなされた。それ以外の技については、3コースの

「後ろとびひねり前方かかえ込み宙返り転（表5-No.5）」、4コースの「後方宙返り5/2ひねり（表5-No.6）」～「前方宙返りひねり（表5-No.7）」、

ならびに5コースの「後方宙返り2回ひねり(表5-No.9)」の着地を止め、まずまずの出来であった。Eスコアは、8.65点になりラインオーバーの減点0.1点を引いて決定点は14.75点となった。

4) 大学4年次の全日本インカレ

大学4年次の全日本インカレの演技構成と得点を表6に示した。演技構成は、大学1年次から大学3年次まで全日本インカレで実施してきた「後ろとび前方かかえ込み宙返り転」にさらにひねりを1回加えた「後ろとびひねり3/2ひねり前方かかえ込み宙返り転(以下、「トーマス」とする)」を習得し構成に取り入れた。この技を大学4年次6月に習得し、西日本インカレや試技会で成功させるまで習熟が高まった。それにより、Dスコアを大学3年次より0.1点高い6.3点の演技構成を成功するに至った。

ビデオ映像からは、3コース(表6-No.5)、4コース(表6-No.6, 7)、5コース(表6-No.9)の着地を止め、着地が動いてしまった1コース(表6-No.1, 2)、2コース(表6-No.3, 4)、6

コース(表6-No.10)の実施においても着地の減点以外に、宙返りの高さや着地姿勢などに減点あまり見られない良い出来であった。Eスコアは8.50点になり得点は14.80点で、この日のゆかの成績は全体8位の成績であった。

2. 転機となった時期

大学1年次から大学4年次までの得点の変遷や演技構成を振り返ると、転機となった時期が二度あったと考えられた。

初めの転機となった時期は、大学1年次の西日本インカレ(6月)から全日本インカレ(8月)にかけてである。この時期には、新たな技として「前方かかえ込み宙返り転」を習得した。大学1年次の全日本インカレでは、「前方かかえ込み宙返り転」と「後ろとびひねり前方かかえ込み宙返り転」を演技に取り入れた。宙返り転系の技は、その後の演技構成の中でも毎回取り入れるようになり、対象者にとって、その後の競技生活の中で鍵となる技となった。この技を習得した時期を、転機となった時期①とした。

表6 大学4年次の全日本インカレの演技構成

大会名:		大学4年次の全日本インカレ									
No	技名							難度	グループ	組合せ	難度点
1	前方宙返り1回ひねり							C	II	0.1	0.3
2	前方宙返り5/2ひねり							E	II		0.5
3	後方宙返り3/2ひねり							C	III	0.1	0.3
4	前方宙返り2回ひねり							D	II		0.4
5	後ろとびひねり3/2ひねり前方かかえ込み宙返り転(トーマス)							D	IV		0.4
6	後方宙返り5/2ひねり							D	III	0.1	0.4
7	前方宙返りひねり							B	II		0.2
8	フェドルチェンコ							C	I		0.3
9	後方宙返り2回ひねり							C	III		0.3
10	後方宙返り3回ひねり							D	V		0.4
難度	A	1B	4C	4D	1E	F	G	Dスコア		Eスコア	
得点		0.2	1.2	1.6	0.5			3.5	6.3	8.50	
組合せ加点							0.3				
グループ	I		II	III	IV	V	2.5	決定点	14.80		

次に転機となった時期は、大学2年次のシーズンオフ(12月)から大学3年次のシーズン(8月)にかけてである。大学2年次のシーズン最高得点であった全日本インカレでは、6コースすべての着地を止める完璧な演技を行い、決定点14.60点(Dスコア5.8点, Eスコア8.80点)を獲得した。大学3年次では、西日本インカレで自己ベストの決定点15.00点(Dスコア6.2点, Eスコア8.80点)を記録した。新たにE難度の「前方宙返り5/2ひねり」の宙返りの組み合わせ技を取り入れ、組み合わせ加点を0.3点獲得した。Dスコアで初めて6.0点を越え、決定点で15.00点を獲得することができた。得点の向上により、このシーズンから全日本体操競技種目別選手権や全日本体操競技団体選手権など全日本の大会に出場できるようになった。これらの得点の向上や競技成績の向上から、この時期を転機となった時期②とした。

1) 転機となった時期①

転機となった時期①の大学1年次の西日本インカレ(6月)から全日本インカレ(8月)の期間には、「前方かかえ込み宙返り転」(図2)の練習に取り組み、演技に取り入れた。

「前方かかえ込み宙返り転」は、前方かかえ込み宙返りから足で着地せずに、直接前転を行う技である。着地は手で床面を支えながら前転するという運動構造であるため、着地で動いて減点されるリスクを回避できる技であることが最も利点であると判断した。2009年度版採点規則(2009)では、転または正面支持臥で終わる技は出現順に2回まで実施できると定められていたため、対象者は指導者と大学1年次の全日本インカレまでに、Eスコア向上に向けた戦略的な計画を立て、「前

方かかえ込み宙返り転」と「後ろとびひねり前方かかえ込み宙返り転」の2つの技を新たに演技に取り入れた。「前方かかえ込み宙返り転」の感覚を身につけるために段階的な練習を行った。最初にトランポリンからピット^{注2}に向かって練習を行った。次に、ゆかからピットに向かっての練習を行った。そしてゆかにマットを敷いての練習を行い、最終的にマットを除いて行った。「後ろとびひねり前方かかえ込み宙返り転」においても同様に段階的に練習を行った。実施の際に指導者は「回転不足で頭から落ちて怪我をさせないように練習段階の初期は回りすぎる意識で回転するよう指導した。」と回答している。対象者は注意点を守り練習に取り組み、比較的早期に回転の感覚を身につけた。回転の調節は、「開き」と言われる着地の先取り動作の部分で行った(図3)。「開き」が見られない実施には、体を伸ばす準備のない着地という減点項目で、0.1点~0.3点の減点がなされる。前方宙返り転の回転技術について金子(1974)は、着手してすぐ丸くならうとすると、急激に腰角は狭められて、前方への回転が抑制されてしまい、体は2つにたたまれ、背中に強い衝撃を受けることになる」と述べている。さらに、体が急角度で着床すれば頸椎骨折の危険性さえ生じかねない。それ故に着床時には、足先が十分に前方への回転力を保持しているようにさばかなければならないと述べている。このことから、宙返り転においてはこの「開き」が技を成功させる際や技の美的観点において、最も重要な局面であると考えられた。

転機となった時期①以前までは、Dスコアの向上を重視して決定点を獲得しようと考えてい



図2 「前方かかえ込み宙返り転」



図3 「前方かかえ込み宙返り転」の「開き」

た。しかし、対象者は、高校生適用規則ではEスコアで高得点を獲得できていたが、大学生となり、採点基準も一般規則が適応されることとなった。そのため対象者は演技の習熟度や完成度が低かったことから、Eスコアで高い評価を受けにくい状況であった。そこで減点がされにくいと思われる技を多く演技に取り入れ、Dスコアで高得点を獲得する戦略ではなく、多少Dスコアを抑えても、Eスコア、つまり技の出来栄を重視して高得点を獲得する戦略に変更した。Eスコアを重視したことで、着地の先取りや着地、宙返りでの足割れなど、演技の細かい部分まで意識できるようになった。難しい演技構成で演技を行うと失敗のリスクも高まるため、選手にとっては緊張感の高まった中で練習通りの演技を実施することが求められる。演技構成変更後のことについて対象者は「減点されにくい構成であったこともあり、精神的にリラックスして演技に臨むことができ、かつ一つ一つの技の細かい部分まで意識して演技ができた。」と振り返っている。そのことから演技の安定性がうかがえる。対象者にとって大学4年間の中で、比較的早期にEスコアにより決定点を向上させることの重要性に気づくことができたことは、その後の演技構成や試合での成績などに大きな影響を与えたと考えられた。また、この時期に新たに取り入れた技の中でも「後ろとびひねり前方かかえ込み宙返り転」は、この技を行う選手が少なかったことから、対象者の演技構成の

中でもオリジナリティの高い技となり審判の目を惹く構成となった。宙返り転系の技は、その後の演技構成の中で常に実施し続けたことから、対象者の演技構成の中で重要な役割を果たす技となった。

2) 転機となった時期②

転機となった時期②は、大学2年次のシーズンオフから大学3年次のシーズンにかけてである。転機となった時期①で演技の完成度をより重要視するようになり、Dスコア、Eスコアとも向上し、全国のトップ選手に近づく成長を遂げた。しかし指導者は上位の選手とはDスコアに差があると感じていた。そこで、次のシーズンに向けてDスコアの向上とEスコアの維持を目標に練習に取り組んだ。

Dスコアを向上させるために、「前方宙返り5/2ひねり」と組み合わせた加点技や「後方宙返り7/2ひねり」と組み合わせた加点技の習得に取り組んだ。また、2回宙返り系の技でE難度に位置づけられている「後ろとびひねり前方屈身2回宙返り」や、宙返り転系の技でD難度に位置づけられている「トーマス」に取り組んだ。吉本(2013)は、2009年度版採点規則の対策について今後、Dスコアにおいて優位に立つためには、F難度以上の単独技をはじめ、E難度以上の終末技が不可欠になると考えられると述べている。対象者の演技構成を考えても、高難度の技を演技に取

表7 12月の通し練習の時の演技構成

大会名:		12月の通し練習時の演技構成									
No	技名							難度	グループ	組合せ	難度点
1	後方宙返り7/2ひねり							E	Ⅲ	0.1	0.5
2	前方宙返りひねり							B	Ⅱ		0.2
3	後方宙返り3/2ひねり							C	Ⅲ	0.1	0.3
4	前方宙返り2回ひねり							D	Ⅱ		0.4
5	後ろとびひねり3/2ひねり前方かかえ込み宙返り転(トーマス)							D	Ⅳ		0.4
6	後方宙返り5/2ひねり							D	Ⅲ	0.1	0.4
7	前方宙返り1回ひねり							C	Ⅱ		0.3
8	フェドルチェンコ							C	Ⅰ		0.3
9	後方宙返り2回ひねり							C	Ⅲ		0.3
10	後方宙返り3回ひねり							D	Ⅴ		0.4
難度	A	1B	4C	4D	1E	F	G				Dスコア
得点		0.2	1.2	1.6	0.5			3.5			6.3
組合せ加点								0.3			
グループ			Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	2.5			

表8 12月の通し練習表

	1 本 目	2 本 目
12月10日	×	×
12月12日	△ 3コース	
12月19日	× 1, 2, 3, 4コース	
12月20日	× 2, 3, 6コース	
12月22日	× トーマス	
12月25日	△ トーマス	

り入れなければ大幅にDスコアを向上させることはできないが、対象者の力量と段階を踏んだDスコア向上を考え、前述の技に取り組むこととした。

大学2年時の11月から次のシーズンに向けての練習期間となった。11月は技を習得する期間と設定し、その期間に「後方宙返り7/2ひねり」の組み合わせ技と「トーマス」を習得した。12月10日から始まった通し練習では、この2つの技を新たに取り入れた。表7は12月の通し練習時の演技構成であり、表8は12月10日からの1ヶ月間における通し練習を行った時の成否の記録である。演技全体を通して技に対する減点が、中欠点(0.3点

の減点)以下の場合を「○」で記した。また大欠点(0.5点の減点)があった場合を「△」で記し、転倒(1.0点以上の減点)及び技の不成立があった場合を「×」で記した(表8参照)。新たに習得した技を組み込んだ演技構成になったため、12月中の通し練習では一度も成功することはできなかった。特に3コースに行った「トーマス(表8-No.5)」での失敗が多かった。新たな技を習得したとしても、すぐに通し練習で成功するとは限らない。ゆかのコーチングの特性として、金子(1974)は、ゆかの中心をなすタンプリングの技は単発で成功させても、演技全体のどこでもその成功が約束されることにはならないと述べてい

る。このことから新しく習得した技を入れた通し練習の過程において、これらのゆかの特性を考慮する必要がある。指導者は「通し練習を繰り返すことで、技の精度は徐々に上達していくため、この時期は失敗したとしても、新たな技を入れた演技構成で通し練習を継続させた。」と述べている。このことから対象者にとって、新しい演技自体が粗協調から精協調を経過し、運動の安定化へと習熟していくために必要な練習過程であったと言える。

しかしその後、1月になっても通し練習の成功回数は増加しなかったため、対象者は「後方宙返り7/2ひねり」の組み合わせ技に変えて、新たに「前方宙返り1回ひねり」から「前方宙返り5/2ひねり」の宙返りの組み合わせの練習を開始した。「後方宙返り7/2ひねり」の組み合わせ技を行う12月時の演技構成と、「前方宙返り5/2ひねり」組み合わせ技を行う1月以降の演技構成には、Dスコアの差が無かったので、目標としていたDスコアの向上には繋がることから、これ以降演技構成を変更して取り組むこととなった。タンブリング

トランポリン^{注3}を使用した練習では「前方宙返り5/2ひねり」の組み合わせ技に何度か成功していたため、この技の方が対象者に向いていると指導者は判断した。対象者へその旨を伝え、タンブリングトランポリンでの練習を実施させたところ、宙返り連続系の蹴り方のコツを掴むことができた。加えて、この時期のタンブリングトランポリンの練習によって、ひねり方のコツを掴むことができた。その内容について対象者は、「ひねりの際に先行する肘を背部に引き、それと同時に反対の腕を身体に沿って反対の肩の方向に向かって挙上して行く。」という回答であった。これらのコツを掴めたことによって、「前方宙返り5/2ひねり」の組み合わせ技は、ゆかでの練習初日に成功することができた。このとき対象者は『後方宙返り7/2ひねり』の組み合わせ技よりも『前方宙返り5/2ひねり』の組み合わせ技の方が肉体的・精神的に楽に感じる」と指導者へ報告し、指導者も納得し演技構成の再変更をした。そのため1月以降はこの組み合わせ技を取り入れた演技構成で通し練習を行うことにした。以下の表9は、1月

表9 1月以降の通し練習時の演技構成

大会名:		1月の通し練習時の演技構成									
No	技名							難度	グループ	組合せ	難度点
1	前方宙返り1回ひねり							C	II	0.1	0.3
2	前方宙返り5/2ひねり							E	II		0.5
3	後方宙返り3/2ひねり							C	III	0.1	0.3
4	前方宙返り2回ひねり							D	II		0.4
5	後ろとびひねり3/2ひねり前方かかえ込み宙返り転(トーマス)							D	IV		0.4
6	後方宙返り5/2ひねり							D	III	0.1	0.4
7	前方宙返りひねり							B	II		0.2
8	フェドルチェンコ							C	I		0.3
9	後方宙返り2回ひねり							C	III		0.3
10	後方宙返り3回ひねり							D	V		0.4
難度	A	1B	4C	4D	1E	F	G				Dスコア
得点		0.2	1.2	1.6	0.5			3.5	6.3		
組合せ加点								0.3			
グループ		I	II	III	IV	V	2.5				

表10 1月以降の通し練習表

	1 本 目	2 本 目
1月14日	△ 4コース	×
1月16日	× 1コース	× ラスト
2月3日	○	
2月10日	○	
2月16日	× 1, 2コース	
2月24日	○	
3月4日	○	
3月5日	○	
3月7日	× 1コース	
3月8日	○	

以降の通し練習時の演技構成, 表10は, 通し練習の成否の詳細である.

1月14日から演技構成を変更した通し練習を行った. 変更した1コースの「前方宙返り5/2ひねり」の組み合わせ技は, この期間中3回失敗(1本目のトライ時)していたが, 変更前よりも通し練習全体の成功回数は増加した. その後の練習で左足第3中節骨骨折のため, 通し練習を含むゆかの練習を約1ヶ月行うことができなかった. 怪我をした1ヶ月の間に「トーマス」の感覚が分からなくなってしまった. そのため, 2015年4月から5月に開催された全日本種目別トライアルと西日本インカレは, 代わりに「後ろとびひねり前方かかえ込み宙返り転」に変更した構成で行った. このDスコア6.2点の演技構成の完成度を高めるために, 演技序盤(1, 2コース)の単発練習と演技後半(4, 5, 6コース)を一連の流れで行い, かつ着地を全て止める練習を行った. 中でも, 身体の疲労が大きい後半の着地を止めることは, Eスコアの向上に大きくつながることから, 特に意識して続けた. その結果, 通し練習では1コースと2コースが成功すれば, その後のコースも高確率で成功するようになった. Dスコアは前年から0.4点向上するとともに, 一連の流れで各コースを行う練習によって, Eスコアでも減点をされにくくなった.

5月の全日本種目別トライアルでは1コースと2コースを成功させ, 3コースから5コースまで

は練習通り着地を止めることができ, 6コースは動いてしまったが, Eスコアは8.70点を獲得し, 決定点は14.90点だった. この結果初めて全日本種目別選手権の権利を獲得した.

対象者にとって最高得点である15.00点を獲得した西日本インカレでは, 1コースと2コースをしっかりとめ, 3コースから5コースまで着地を止めた. 6コースの「後方宙返り3回ひねり」は着地の際に身体が前傾姿勢になりすぎたため, 前に足を出してしまったが, 技の出来や完成度などは全日本種目別トライアル同様に完璧な実施であった.

西日本インカレ終了後は, 全日本種目別選手権で決勝に進出することを目標に, 更なるDスコアの向上が必要だと考えた. そこで新たにE難度に位置づけられている「後ろとびひねり前方屈身2回宙返り」に取り組んだ. 前年までに「後ろとびひねり前方かかえ込み2回宙返り」を試合で使用しており, 着地を止める意識をもって行い, 実際に止めることができる状態まで習熟が高まっていた. 対象者は「空中の感覚として回転のつけ方や着地の前には着地面がどこにあるのか認識できている」と報告している. よって「前方2回宙返り」という観点では同じ運動構造をもち, 回転の姿勢を「かかえ込み(図4参照)」から「屈身(図4参照)」へ変化させることでDスコアを比較的容易に0.1点上げることができる「後ろとびひねり前方屈身2回宙返り」を選択した. 「屈身

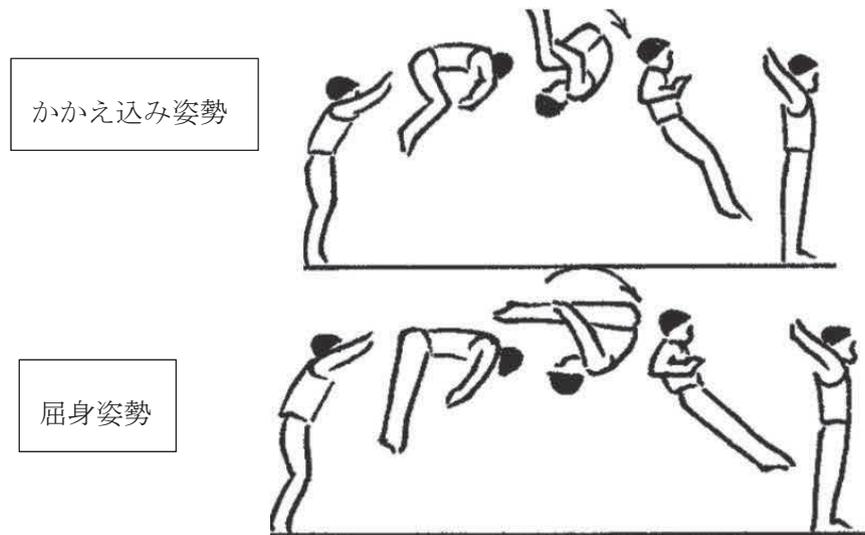


図4 「かかえ込み姿勢」と「屈身姿勢」の姿勢差異

姿勢」は、「かかえ込み姿勢」より回転力をつけることが困難である。そのため、指導者は「宙返りの引き上げの際に上体の反りをより大きくするイメージで蹴りを行うように。」とアドバイスした。対象者は、「かかえ込み姿勢」の際には、2回転目の宙返りの時に回転をつける意識で「かかえ込み姿勢」を強調すると回転力が促進されるというコツを掴んでいた。そこで「屈身姿勢」でもそのコツと同じ感覚で実施した。「屈身姿勢」の場合は、下肢の方向へ胸部をつける意識で実施した。「かかえ込み姿勢」で実施していた期間が長かったため、「屈身姿勢」の技の習得には時間がかからなかった。演技構成では、Dスコア6.2点で5コースに行っていた「後方宙返り2回ひねり」の代わりに「後ろとびひねり前方屈身2回宙返り」を取り入れた。「後ろとびひねり前方屈身2回宙返り」を体力が十分にある時に行う必要があると判断し、1コースに実施した。準備期間が1ヶ月弱であったということや、演技構成上これまで行っていたコースが1コース後ろにずれたことなどで、技の狂いやタイミングにズレが生じ、通し練習では一度も成功することなく全日本種目別選手権に臨んだ。

全日本種目別選手権は、全日本選手権予選と全日本種目別トライアルに参加した105人の中から上位24人が出場し、上位選手が世界選手権やアジ

ア大会に出場できる大会である。対象者にとって経験のない、競技レベルの高い大会と予想できた。そのため、決勝に進むためにはDスコアを上げた演技構成で挑戦することが必要と考えた。それまでの通し練習では一度も成功していなかったが、本番の1回だけ成功する可能性にかけて、Dスコア6.4点の演技構成で臨んだ。1コースの「後ろとびひねり前方屈身2回宙返り」は成功したが、3コースに予定していた組み合わせ技で失敗したことにより、組み合わせ加点を獲得することができず、Dスコアが0.4点下がった。Dスコアは6.0点となり、決定点もこのシーズンで最も低い13.80点という結果であった。この大会の結果から、演技構成を変更する際には、大会の前に完璧に成功するという自信が持てるよう、練習で仕上げて試合をすることが重要であると感じた。その証拠に、その後の全日本インカレでは、自信を持って演技することができるDスコア6.2点の演技構成に戻して演技を行ったことで、着地を3コース止める演技を行い、決定点で14点後半を獲得することができた。

IV. 実践現場への示唆

以上の対象者の転機①や転機②から、大学競技者や指導者に対して以下のような実践現場への示唆を得ることができると考えられる。

1. 大学期の前半での演技構成や練習・指導のポイント

採点基準が一般規則に変わる高校期から大学期の前半では、難しい技を取り入れDスコアを高くするより、技の出来映えであるEスコアを高めるような演技構成を考えることが、試合での安定した戦績を積み重ねることができる。

また、大学期の初期に対象者の「宙返り転系」のような「得意技」見つけ出して、演技構成の柱とすることが重要と考えられる。それには、技系の重要なコツを掴むことやそれを目指した練習、指導を適切にすることが重要と言える。

2. 大学期中半以降での演技構成や練習・指導のポイント

大学期中盤以降では、技の出来映えであるEスコアの得点を維持しながら、より難しい技を取り入れてDスコアを高くし、決定点が最高になるような演技構成を目指すことが、全国大会での上位入賞を勝ち取ることに繋がる。しかし、高難度の技の習得は時間を要する場合もあるため、目指す技の出来映えや安定性(Eスコア)を獲得するまでの習得期間を決めて見極め、適宜取捨選択することが重要となる。それには、大学期の前半と同じように技の重要なコツを掴むことやそれを導く練習、指導を適切にすることが重要である。また、高難度の技のコツを手がかりとした技幅を広げる演技構成の検討も重要になるといえそうである。さらに、Dスコアを高めるために高難度の技を大会で演技構成に入れるか、入れないかの判断は、対象者の失敗を手がかりにすると、技の出来映えや安定性(Eスコア)を考慮して行わないと、結果的に高得点を導き出すことができないと言えそうである。つまり、対象者の事例を手がかりにすると、演技構成を考える基本は、技の出来映えや安定性(Eスコア)を考慮しながら、より難しい技を取り入れてDスコアを伸ばすことと言えそうである。

3. 2017年の採点規則変更への示唆

2017年度の版採点規則より、組み合わせ加点を獲得することができる宙返りの組み合わせは最大2回までに制限され、グループ要求点は最大2.5点から最大2.0点に減少したことにより前ルール時からDスコアを上げることが難しくなっている。また、Eスコアについては、減点項目が2013年度版採点規則よりも細部まで明確に記載され、Eスコアを重視する採点規則になっている。そのことからEスコアで高い点数を獲得するためには着地や上体を高い位置に保持した着地姿勢、それに宙返りの高さを獲得し、ひねりの正確性を全てのコースで正確に行うことが求められる。対象者の転機となった時期①と②においてEスコアを重視した演技構成や練習方法は、ルール改正後においても大いに活用できると考えられる。Eスコアが重視される現行ルールにおいて、決定点を向上させるためには、Dスコアを向上させながら、Eスコアでも高得点を獲得する方法が最善である。しかし、Dスコアを向上したことで演技の完成度が欠落してしまうのであれば、Dスコアの無理な向上を望むよりも、減点をされない確実に正確な演技を構成する判断が重要になってくるであろう。

V. 結論

対象者の大学1年次から大学4年次までの4年間で転機となった時期は、①大学1年次の西日本インカレから全日本インカレにかけて、②大学2年次のシーズンオフから大学3年次のシーズンにかけての2回であった。転機となった時期①では、段階的練習方法で「前方かかえ込み宙返り転」を習得した。また、Eスコアを重視して決定点を向上させることができたことにより、Eスコアの重要性に気づき、着地姿勢や着地を止めるなどの細部まで意識した取り組みが多くなった。

転機となった時期②では、タンプリングトランポリンを使用し、「前方宙返り5/2ひねり」から組み合わせ加点を獲得する連続技を取り入れること

に成功した。また、類似運動からコツを掴み、「後ろとびひねり前方屈身2回宙返り」も演技に取り入れることができた。その結果、対象者は飛躍的な成長を遂げ、全日本種目別選手権に出場するレベルまで競技力を向上させることができた。また、DスコアとEスコアのバランスを取り、決定点が最高になる演技構成を選択できるようになった。

以上のことから大学期の前半で、技の出来映えを優先的に高める演技構成を考えること。また「宙返り転」のような「得意技」見つけ出して、演技構成の柱とすること。さらに、大学期中盤以降で、基盤となる演技構成に、より難しい技を取り入れてDスコアを高め、決定点が最高になるような演技構成を目指すこと。そして、目指す技の重要なコツを掴み、出来映えや安定性（Eスコア）を獲得するまでの習得期間を決めて見極め、適宜取捨選択すること。これらの事柄を滞りなく進めるために、指導者が競技者の特性を理解し、適切な指導を行っていくことが重要と言える。

本研究は単一事例であり、他の競技者において同様の結果が得られるとは限らないが、練習方法と演技構成の変遷について有益な資料を示すことができた。

注釈

- 1) コースとは、助走から宙返りや宙返りの連続を行い、最後に両脚を揃えて静止することである。
- 2) ピットとは、体操競技における技の習得練習の際、選手が落下した場合の安全を確保するためにウレタンを敷き詰めた練習施設のことである。
- 3) タンプリングトランポリンとは、長さがあるトランポリンであり、ゆかのコースを練習する際などに用いる。

文献

- 1) 金子明友 (1974) 体操競技のコーチング. 大修館書店: 70, 148, 150, 413.
- 2) 公益財団法人日本体操協会 (2009) 採点規則 男子2009年度版. 公益財団法人日本体操協会: 15-51.
- 3) 公益財団法人日本体操協会 (2013) 採点規則 男子2013年度版. 公益財団法人日本体操協会: 22-63.
- 4) 福永哲夫 (2017) 「スポーツパフォーマンス」を科学する実践研究の必要性. スポーツパフォーマンス研究: Editorial, 1-11.
- 5) 吉本忠弘 (2013) 2013年度版採点規則 (男子) における対策について - ゆか -. (財) 日本体操協会研究部報: 110, 22-27.