

研究ノート

# 2020 東京オリンピックに向けた体操競技 中国男子チームの競技力分析

——中国主要選手の D スコアに着目して——

高 橋 孝 徳

東京国際大学論叢 人間科学・複合領域研究 第6号 抜刷  
2021年（令和3年）3月20日

研究ノート

2020 東京オリンピックに向けた体操競技  
中国男子チームの競技力分析  
——中国主要選手のDスコアに着目して——

高 橋 孝 徳

**Performance Analysis of Chinese Men's Gymnastics  
Team to Tokyo Olympic Games in 2020  
— Focusing on D-scores of Top Chinese Gymnasts —**

TAKAHASHI, Takanori

Abstract

The result of team all around shows the indicator of general power of a nation in gymnastics. China would be called Kingdom of gymnastics today due to winning most of titles in men's gymnastics. Therefore I considered a reason that Chinese team maintains their high performance. On top of that I simulated team members and their team total D-scores at team finals in Tokyo Olympic games which have been postponed to 2021 by its transition in current competitive cycle. Consequently, the total team D-scores expectancy would be 111.20 to 111.40.

目 次

はじめに

1. 調査目的
2. 中国チームの変遷と近年の情勢
3. 世界大会団体総合上位のDスコア合計得点比較
4. 調査
  - 4-1. 演技分析の対象競技会

- 4-2. 競技会での現地情報収集
5. 中国国内大会の実態
  - 5-1. 主要大会の概要
  - 5-2. 適用規則
  - 5-3. 国際審判による公平性の担保
  - 5-4. 代表選手選考方法
  - 5-5. 得点傾向
  - 5-6. 視察からみた競技力の傾向
6. 調査対象選手の選定
7. 選定選手の概要
8. 東京オリンピック団体決勝でのDスコア合計得点の推測
9. まとめ

## はじめに

体操競技における団体総合の成績はその国の総合力を表す指標と言える。近年の男子体操競技では日本、中国、ロシアの3か国が他国を一步リードし優勝を争う位置に属している。その中でも中国は1983年の世界選手権ブタペスト大会で初優勝して以来、オリンピックと世界選手権を通して団体総合で16回もの優勝を飾っている。同期間に日本は3回、ロシアは1992年からの独立以降で2回の優勝のみであることと比較しても驚異的な回数である。

かつて日本は1960年から1976年まで10連覇を成し遂げ体操王国と呼ばれたが、いまや中国に取って代われ、近年は中国が体操王国であると認めざるを得ないであろう。

中国が強さを堅持するなか、体操界では21世紀に入ってからの20年間にも多くの改革が行われた。跳馬の形状変化、世界大会での一か国出場選手枠数の減少、団体決勝での採用得点の変化（各種目3人演技の3得点採用）、採点規則は5回の改定が実施された。取り立てて、2006年にはそれまで親しまれていた10点満点から現行のオープンスコア方式への大きな転換などもあった。

国際競技会で採用されるルールは国際体操連盟（Fédération Internationale de Gymnastique：以下FIGと記す）が発行する採点規則を適用しているが、通例、採点規則はオリンピック開催の翌年から新規規則が施行され、次のオリンピック開催年まで4年間のサイクルで適用されていく。

規則が改定されると得意種目としてメダリストであった選手がメダル圏外に陥ることや、逆に順位を上げる選手が出現したりすることも珍しいことではない。採点規則の改定は、選手にとって実施する技の変更や演技構成の再構築など大きな作業であり、周密に対策を行わなければ、得点が伸びなくなり成績を落とすことになる。

世界大会に出場する男子体操競技での選手年齢のピークは10代後半から20代半ばが多く、長期にわたり継続して世界のトップで活躍していく選手は僅かである。そのため、チーム全体の世代交代を上手に図り、競技力を世界トップの地位で堅持させ続けることは容易な事ではない。

このような中、長年にわたり数多くの団体優勝を収める中国の競技力を分析することは、今後の日本チームの対策すべき方向性を模索する上で貴重な資料となると考えられる。本研究では現在の中国チームの実力を中国国内への視察による情報収集と世界選手権の成績ならびに演技構成からその強さを推察した。

## 1. 調査目的

世界の体操競技においてもっとも成績を収めている中国男子チームに焦点をあて、中国国内における競技会の実態調査、および世界選手権での成績を分析する。ここから、東京オリンピックに出場が想定される主要選手の実施技や演技構成の変化、Dスコアの推移を解明し、2021年に延期された東京オリンピック団体決勝での合計Dスコアを推測する。これにより、日本チームが目指すべき目標得点を想定する上での一助となすことを目的とする。

## 2. 中国チームの変遷と近年の情勢

中国が世界の舞台に初出場したのは、1962年世界選手権ブラハ大会である（表1）。成績は団体が4位であった。その直後、台湾問題によりFIGを脱退し、次に再登場したのは17年ぶりとなる1979年の世界選手権フォートワース大会である。翌年1980年のモスクワオリンピックは不参加であったが、1981年世界選手権モスクワ大会で始めて団体のメダルを獲得するとともに、種目別ゆかとあん馬で1位、つり輪で2位となる成績を収めた。

初の団体優勝をかざったのは1983年の世界選手権ブタペスト大会であった。その後は、個人でのメダル獲得は続くものの、約10年はソ連が圧倒的な強さにより連覇を続け団体の1位には及ばなかった。

1994年世界選手権ドルトムント大会において再び団体優勝に返り咲くと、その後は開催された大半の大会で1位となる成績を収めている。

1997年から連覇を続けていたが、2001年のアントワープ大会では5位となり、フォートワース大会以来の順位に下がった。これは中国国内で4年に1回、オリンピック開催年の翌年に開催される全中国運動会の開催時期が重なったためである。全運動会は中国にとって国際大会よりも優先される重要な大会であり、そのためアントワープ大会には2軍を派遣したことにより、このような成績になった。

2004年アテネオリンピックでは28年ぶりに日本が優勝を飾る一方、中国は複数の大きな過失をおかし、5位に沈んだ。前評判では優勝候補の筆頭であったものの、落下や転倒が相次ぎ大惨敗となった。

2008年北京オリンピックでは、アテネオリンピックからわずか4年で体制を立て直し、団体総合、個人総合、ゆか、あん馬、つり輪、平行棒、鉄棒と合わせて7つの金メダルを獲得し、圧倒的な強さを見せつけ自国開催の面目を保った。

日本は1960年ローマオリンピックより1978年までオリンピックと世界選手権をあわせて10連覇を成し遂げ隆盛を誇った。その後、苦しい時代が続いたが2004年アテネオリンピックで28年ぶりの王座についた。2004年以降、常に1位を射程に捉えられる位置で団体優勝を目指してきたが、毎度、苦渋を味わう結果であった。2014年世界選手権南寧大会では、勝利を手繰り寄せたと確信したものの最後の最後で逆転を喫した。その差は僅か0.10であり悔し涙をのんだ。翌年2015年の世界選手権グラスゴー大会では、現地に入ってからケガによる選手の入れ替えなどアクシデントも見られたが、念願の優勝を勝ち取ることができた。世界選手権としては37年ぶりの優勝であり、中国の世界大会8連覇を阻止した。2016年リオデジャネイロオリンピックでもその勢いを保ち金メダルを獲得、中国は3位に甘んじた。

2017年に新しい採点規則が施行され、同年、世界選手権が個人戦のみで開催された。個人総合

表1 中国が出席したオリンピック、世界選手権大会における団体成績

開催年	競技会	開催地	中国	日本	備考
1962	WCH	ブラハ	4位	3位	中国初参加
1979	WCH	フォートワース	5位	2位	17年ぶりの復帰
1980	OG	モスクワ	不参加	不参加	西側諸国ボイコット
1981	WCH	モスクワ	3位	2位	
1983	WCH	ブダペスト	1位	3位	
1984	OG	ロサンゼルス	2位	3位	ソ連・東欧ボイコット
1985	WCH	モントリオール	2位	4位	
1987	WCH	ロッテルダム	2位	5位	
1988	OG	ソウル	4位	3位	
1989	WCH	シュトゥットガルト	3位	4位	
1991	WCH	インディアナポリス	2位	4位	ソ連として参加最後
1992	OG	バルセロナ	2位	3位	ソ連はEUNとして参加
1994	WCH	ドルトムント	1位	6位	ロシアとして初参加
1995	WCH	鯖江	1位	2位	
1996	OG	アトランタ	2位	10位	
1997	WCH	ローザンヌ	1位	4位	
1999	WCH	天津	1位	4位	
2000	OG	シドニー	1位	4位	
2001	WCH	アントワープ	5位	不参加	米国911で日本不参加
2003	WCH	アナハイム	1位	3位	
2004	OG	アテネ	5位	1位	
2006	WCH	オーフス	1位	3位	
2007	WCH	シュトゥットガルト	1位	2位	
2008	OG	北京	1位	2位	
2010	WCH	ロッテルダム	1位	2位	
2011	WCH	東京	1位	2位	
2012	OG	ロンドン	1位	2位	
2014	WCH	南寧	1位	2位	
2015	WCH	グラスゴー	3位	1位	
2016	OG	リオデジャネイロ	3位	1位	
2018	WCH	ドーハ	1位	3位	
2019	WCH	シュトゥットガルト	2位	3位	ロシアとして初優勝
2020	OG	東京			2021年に延期

※ 競技会 WCH：世界選手権 OG：オリンピック  
 ※ 中国が参加した1962年および1979年以降より掲載  
 ※ 1979年以降で掲載がない年は団体戦が実施されていない

は1位XIAO Ruoteng選手、2位LIN Chaopan選手と中国がワンツーフイニッシュを飾り種目別とあわせて5つのメダルを獲得した。

2018年の世界選手権ドーハ大会で中国は再び団体優勝に再び咲き、強さが継続していることを知らしめた。しかし、2019年世界選手権シュトゥットガルト大会では、ここ数年で再び力をつけてきたロシアが優勝し、中国が2位、日本が3位という結果であった。

### 3. 世界大会団体総合上位のDスコア合計得点比較

現行ルールではDスコアを高めること、Eスコアでの減点を無くすこと、このバランスをどのように対策するかである。オープンスコア方式の採点が2006年から施行され、当初は難度点を底上げするため、高難度志向の潮流が見られた。その後はEスコアの重要性も認識され、美しさへの評価、正確で安定した演技が重要であることが改めて求められてきた。しかし、そうであったとしても現行方式でDスコアが高いことは絶対的なアドバンテージであることは間違いなく、多数の高難度技で構成された演技を実施することは個人総合や種目別だけでなく、団体戦でも上位に位置するためには必要な条件であると言えよう。

2012年以降での団体総合での上位3チームのDスコア合計得点を比較した(表2)。これによると中国はすべての大会において最も高いDスコアを示しており、優勝を逃した大会でも優勝争いの一角をなしており、戦略としてDスコアを高めることを重要視していることが垣間見える。中国が優勝を逃した2015年、2016年、2019年は落下や大過失によりEスコアを下げており、Dスコアの高さが脅威であったことは間違いない。

最近8年間の日中の団体Dスコアの得点差(表3)では、直近3年間はそれ以前と比較して差が縮まっている。2019年では0.20まで縮めており、日本チームがDスコアを高めることに注力した成果は出てきていると思われる。しかし、ここでの中国は鉄棒でDENG Shudi選手が予選6.1を5.6にしたこと、SUN Wei選手が落下により予選6.0から5.2に下がってしまったことから、本来の想定数値109.90より1.30下がっている。これからするとその差はまだ追いついたとは言えず、これからの中国の強化次第では再び差を詰められる可能性も考えられる。

今後の中国チームのDスコアの底上げ、東京オリンピックが2021年に一年延期したことにより強化できる猶予期間でどのように変化していくのか注視する必要がある。

表2 2012年以降オリンピック、世界選手権団体総合順位及びDスコア合計得点

	2012年	2014年	2015年	2016年	2018年	2019年
適用ルール※1	2012年版	2016年版		2020年版		
1位	中国 120.00	中国 119.10	日本 115.30	日本 118.70	中国 107.80	ロシア 108.20
2位	日本 116.80	日本 116.30	中国 120.50	ロシア 116.10	ロシア 107.50	中国 108.60
3位	イギリス 114.30	アメリカ 116.50	ロシア 115.50	中国 119.20	日本 106.40	日本 108.40

※1 2013年、2017年に採点規則の改定が実施されたため、前サイクルとの適用ルールの違いにより数値には差が生じている

表3 団体総合における日本と中国のDスコア合計得点差

	2012年	2014年	2015年	2016年	2018年	2019年
中国	120.00	119.10	120.50	119.20	107.80	108.60
日本	116.80	116.30	115.30	118.70	106.40	108.40
日中差	3.20	2.80	5.20	0.50	1.40	0.20

## 4. 調査

国際審判員により2020年サイクルでの中国国内主要競技会および世界選手権での中国主要選手の演技を採点評価し、実施技の変化、演技構成分析、およびDスコアの算出をおこなった。また、中国が継続的に強豪国であり続ける要因を探るため、中国主要競技会の実態や方策を現地視察により情報収集を実施した。

採点は2020年サイクルとなる2017年からの以下の競技会とした。

### 4-1. 演技分析の対象競技会

#### (1) 2017年競技会

- ①中華人民共和国運動会（以下、大運動会と記す）  
開催期間：2017年9月1日（金）～8日（金）
- ②世界選手権モンリオール大会（以下、モンリオール大会と記す）  
開催期間：2017年9月27日（水）～10月9日（月）

#### (2) 2018年競技会

- ①全中国体操選手権大会（以下、全中国選手権と記す。表内では全中と記す）  
開催期間：2018年5月8日（火）～13日（日）
- ②世界選手権ドーハ大会（以下、ドーハ大会と記す）  
開催期間：2018年10月18日（木）～11月3日（日）

#### (3) 2019年競技会

- ①全中国選手権  
開催期間：2019年5月7日（火）～13日（月）
- ②世界選手権シュトゥットガルト大会（以下、シュトゥットガルト大会と記す）  
開催期間：2019年9月28日（日）～10月13日（日）

#### (4) 2020年競技会

- ①全中国選手権  
開催期間：2020年9月18日（金）～28日（月）

### 4-2. 競技会での現地情報収集

中国国内の視察、情報収集は計3回、世界選手権へは筆者が審判員として参加し、現地での審判業務とともに中国選手の演技を観察、情報収集をおこなった。

#### (1) 中国国内への視察

- ①全中国選手権

調査期間：2018年5月8日（火）～14日（月）

開催地：広東省 肇慶市

②日中ナショナルチーム合同合宿

調査期間：2019年1月27日～2月3日

開催地：北京市

③2019年全中国選手権

調査期間：2019年5月7日（火）～14日（火）

開催地：広東省 肇慶市

(2) 世界選手権（開催期間は4-1（1）演技分析の対象競技会に記載）

①モンテリオール大会

②ドーハ大会

③シュトゥットガルト大会

## 5. 中国国内大会の実態

中国が強豪国であり続ける要因、常に高いDスコアを堅持させている戦略を中国への現地視察により探った。

### 5-1. 主要大会の概要

中国国内では主要な大会が2つある。ひとつは大運動会、もうひとつが全中国選手権である。

大運動会はオリンピック開催年の翌年に開催され、日本における国民体育大会と同等の仕組みであり、地方自治体ごとにチームが編成され、複数の競技が一堂に会する大会である。ただし開催は4年に1度であり、本大会での成績が4年間の各自治体のスポーツ予算に大きく関与するため、これに注がれるエネルギーは相当なものである。日本の国民体育大会に見られる幾分祭りのな雰囲気とは違い予算をかけた熾烈な争いが繰り広げられる。2001年世界選手権グェン大会の団体成績が振るわなかったのは、大運動会と日程が重なったためであり、中国国内では世界選手権よりも重要視されている。

全中国選手権は通例5月ごろに開催され、その年の主要な競技会（オリンピック、世界選手権、アジア大会等）の代表選考を兼ねている。参加選手は各々が所属する自治体（省や直轄市）、またはナショナルチーム、人民解放軍のいずれかで参加することになる。日本と違い、ナショナルチームに所属し継続的に中国ナショナルトレーニングセンターにて練習を行い、ここの所属で出場する選手が存在する。ただし、ナショナルチームに所属しているものの出場枠に選ばれない場合や出身地側からの要望により所属を出身地の自治体にしてエントリーするケースも許されている。

2018年からの3年間での出場選手数および演技実施数は表4の通りである。

2012年ロンドンオリンピック以後、全種目を実施する選手を強化するという方針を打ち出したとの情報であったが、個人総合出場選手は若干増えているものの80点を越えた演技は10数名であり、上位層の次につながる層の得点が伸びておらず、層の厚みが増したとは言い切れない状況である（表5）。

### 5-2. 適用規則

競技はFIG2017年版採点規則を適用、これに加え中国国内内規を設定している。

表4 全中国大会 種目別, エントリー数

	個人総合	ゆか	あん馬	つり輪	跳馬	平行棒	鉄棒	出場総数
2018年	35	92	91	77	48(12)	86	78	124
2019年	35	79	88	78	47(15)	80	80	128
2020年	41	83	89	80	56(16)	80	79	123

※跳馬の括弧は種目別にエントリーした数値

表5 日中個人総合出場者数と80.00以上の得点を獲得した選手数の比較

		2018年	2019年	2020年
中国 全中国選手権予選	出場総数	124	128	123
	個人総合実施人数	35	35	41
	80.00以上の得点数	11	12	13
日本 全日本選手権予選	個人総合実施人数 <sup>※1</sup>	71	70	64
	80.00以上の得点数	49	39	49

※1. 全日本選手権への出場をかけた予選があり、本大会への出場枠が限定されている

※2. 2020年の全日本選手権は当初予定の4月が延期、12月に開催した

2018年では、2種類の内規が設定されていた(表6)。ひとつは終末技での安定した着地に対してボーナス点を与えるものであり、国際大会での着地の重要性を意識した設定である。もう一方は、ゆかに特化して設置され、Dスコアを高める方策がとられていた。団体戦でのゆかのチーム得点で日本に大きく差をつけられている弱点種目を強化しようとする意図が伺える。これにより多くの選手が高難度技に取り組む方向性が示されていた。

2019年は、Eスコアに内規が設けられ、着地が止まった場合に難度により段階的に加点が設けられていた(D難度:0.05, E難度:0.1, F難度:0.2)(表7)。ゆかの場合には全てのタンプリングが対象になるため、全ての着地を止めると多くの恩恵を受けることになり、着地の重要性を強く意識させようとする意図が伺える。これに加えて、ひねり技での脚の重なりに対して、採点規則で設定されている減点項目を倍に科すルールが設けられていた。これらは中国がゆかにおいて得点を伸ばせていない分析からEスコアを高める方策とともに、日本が対応できていない部分をいち早く取り入れることにより差を縮め、上回ることを意識したものと考えられる。

この減点項目が設けられたことにより、脚の重なりはほとんど見られなかった。ただし、これに特化するあまり、高さ不足、着地準備や着地の乱れが多くあり、大欠点や転倒も多く散見された。それでも上位陣には有効に作用されていると感じられた。

内規の設定による選手強化が計画的にされていることが伺え、明確な方向性が示されていることにより上位陣はDスコアを高め、Eスコアも確実に改善されていた。

### 5-3. 国際審判による公平性の担保

2018年の全中国選手権より国際大会を見据え、妥当な点数が出されているか確認するために国外から中立審判が招聘されていた。2018年はベラルーシのFEDARAU Andrey氏、2019年には韓国のHan Yoo Soo氏(前・FIG技術委員、現・アジア体操連合技術委員長)であった。これは今サイ

表6 2018 年内規

○ ゆか、つり輪、平行棒、鉄棒 においてD難度以上の終末技での静止	・・・0.1
○ 跳馬においてDスコア 5.2 以上の跳越技の着地での静止	・・・0.1
○ ゆかにおいて、完成された実施のE難度技	・・・0.1
○ ゆかにおいて、F 難度の実施	・・・0.1
○ ゆかにおいて、G 難度の実施	・・・0.2
○ ゆかにおいて、H 難度の実施	・・・0.3
○ 跳馬においてDスコア 6.0 以上の跳越技の実施	・・・0.2

表7 2019 年内規

○ 全ての種目でD難度の着地で静止	・・・0.05
○ 全ての種目でE 難度の着地で静止	・・・0.1
○ 全ての種目でF 難度の着地で静止 ※ゆかの場合、すべてのタンブリングが対象となる	・・・0.2
○ ひねり技での脚の重なりによる減点は、倍の減点とする	0.1→0.2 0.3→0.6

クルからの試みとの事であり、一つは世界との得点の乖離を無くすこと、もう一点は中国全土から集まる審判員に公平性を保たせる意図があるとの事であった。またこれには、意図されていなくとも結果として、招聘された国際審判員に中国の強さを印象付ける布石もあると感じられた。

#### 5-4. 代表選手選考方法

中国体操協会では強化ヘッドコーチに大きな権限が与えられている。オリンピックや世界選手権への代表選出には大会の成績が絶対的ではなく、ヘッドコーチによる決定であるとのことであった。

全中国選手権において上位陣の演技にはヘッドコーチやその他主要なコーチが近くで見守る状況であった。エントリー種目や演技構成についても指示が与えられている可能性があり、あえて複数の種目を演技しないで回避したり、取り組んでいる技を試してみたりするなど、試合以外の目的が感じられる演技も散見された。

#### 5-5. 得点傾向

現地視察において主要な選手を中心に採点を行った。Dスコアに関してはひねり不足や姿勢不良、大過失を伴った技でもよほどの失敗でない限り認定する傾向であった。選手が失敗などにより想定外の演技構成となった場合、幾分Dスコアに差異がみられた。とくにグループの過剰、他のグループの損失により起きうるスコアの違いは数件おきていた。

Eスコアでは所々に視察した筆者のEスコアより高めの評価になる得点があった。とくに世界選手権やワールドカップ大会等への代表選手ではそれが顕著に感じられた。

競技会全体では日本より0.2～0.3ほど高い評価であると感じられた。

### 5-6. 視察からみた競技力の傾向

2018年と2019年の2回、開催地に赴き競技会全体を視察した。成績上位に入る国際大会の代表選手や種目ごとのスペシャリストの競技力は目を見張る内容であり、Dスコアの高さとともに、質の高い実施であった。国内内規を適用することにより、強化策が巧みに功を奏していることも伺えた。ただし、出場選手全体の実施内容、得点結果を観察すると世界で通用するレベルやそこにつながる得点を獲得する選手数は少なく、そこに届かないレベル層の割合も多いと感じた。出場している選手は各自自治体の代表選手であるが、上位を占めるのはナショナルチームと一部のチームであり、中国全体の層が厚いとはいいがたい。

## 6. 調査対象選手の選定

調査にあたり、対象選手の選定をおこなった。

中国は2017年から2019年までの世界選手権に合計8名の選手を出場させた(表8)。モンテリオール大会の実施種目は個人戦のみで団体戦は実施していない。ドーハ大会とシウトウトガルト大会は団体戦も含むすべての種目の競技が実施されている。そのため、モンテリオール大会での出場選手は種目別に特化した顔ぶれとなった。

東京オリンピックでの団体出場構成人数枠は世界選手権より1名少ない4名である。その他に個人枠として最大2枠を獲得することができる。日本同様に中国も団体戦のメンバーを軸に、個人2枠は種目別でメダルを狙える種目特化の選手を出場する思惑がある。

それにより、モンテリオール大会出場のWENG Hao選手、LIU Yang選手、ZHANG Chenglong選手は個人2枠の権利をとる枠での争いとなると予想される。東京オリンピックへの2枠の出場権はFIGが定めたワールドカップ個人総合大会、ワールドカップ種目別大会、大陸間大会のアジア選手権が対象となる。

団体枠4名に入る選手を選定する上で、最優先すべき点は団体決勝での4-3-3制で最も得点を獲得することである。そのためにはDスコアとEスコアのバランスを十分に吟味し選手選考をしなければならない。

選手構成が4名になることは、6種目で18演技になる実施を一人平均4.5種目分、請け負わなけ

表8 出場選手と予選エントリー種目

選手	2017年	2018年	2019年
XIAO Ruoteng	6	6	6
SUN Wei		6	6
DENG Shudi		4 (FX,SR,VT,HB)	6
LIN Chaopan	6	6	3 (FX,VT,HB)
ZOU Jingyuan	1 (PB)	2 (PH,PB)	3 (PH,SR,PB)
WENG Hao	1 (PH)		
LIU Yang	1 (SR)		
ZHANG Chenglong	1 (HB)		

※全種目にエントリーの場合、6と記載

※種目名での記載は以下の略(以降、表では同様に記す)

(FX:ゆか, PH:あん馬, SR:つり輪, VT:跳馬, PB:平行棒, HB:鉄棒)

ればならない。一人一人の負担が大きくなるなか、スペシャリストをメンバーに入れて限定種目で起用する策を講じる場合、該当種目以外が担当できなくなるため、他の選手への負担が増えることになる。一方、その選手の得点が大いに貢献できる場合、総合得点が高くなるのであれば、選定すべきである。

これらの状況を鑑み、4名の選出を2019年シュトゥットガルト大会団体決勝と2020年全中国選手権個人総合1日目の結果から選定をおこなった。

シュトゥットガルト大会団体決勝ではXIAO選手が5種目を、SUN選手、DENG選手が4種目を、LIN選手とZOU Jingyuan選手が3種目を担当している。

5名の選手の内、XIAO選手、SUN選手は個人総合にも出場し万遍なく演技実施ができることから選定されるのはほぼ確定であろう。ZOU選手の出場種目は3種目だけであるが、平行棒のDスコアが抜きんでおり、演技実施も素晴らしく他チームに大きく差をつける得点を稼ぐことが期待されることから、チーム貢献度は総合的に高くなる。そのため、彼もまた確定される公算が高い。あと一名の枠であるが、今までの世界選手権出場経験からDENG選手とLIN選手のいずれかになると予想される。

2名の比較を3点で比較、検討をした。

ひとつ目として、2020年全中国選手権で該当者5名が演技を行った個人総合1日目の得点を元に、DENG選手とLIN選手を採用した場合の4-3-3をシミュレーションし仮想団体総合計を比較した。(表9, 10)

表9および表10からDENG選手を採用した場合の合計得点は219.30、LIN選手を採用した場合は218.50となり、僅かながらDENG選手を採用したチーム得点が高いこととなった。

次に担当する種目の数で比較した。DENG選手は4種目を実施していたが、LIN選手は3種目のため、1種目分他の選手への負担が増すことになる。これは2019年シュトゥットガルト大会団体決

表9 DENG Shudi 採用 LIN Chaopan を外した場合の仮想団体総合得点

	FX	PH	SR	VT	PB	HB	合計
XIAO Ruoteng	14.25	14.60		15.35	14.80	14.15	219.30
SUN Wei	14.50	14.80	14.50	13.95	14.60	14.55	
DENG Shudi	14.65		14.50	14.20		14.55	
LIN Chaopan							
ZOU Jingyuan		13.80	14.90		15.90		

表10 LIN Chaopan 採用 DENG Shudi を外した場合の仮想団体総合得点

	FX	PH	SR	VT	PB	HB	合計
XIAO Ruoteng	14.25	14.60	14.50	15.35	14.80	14.15	218.50
SUN Wei	14.50	14.80	14.50	13.95	14.60	14.55	
DENG Shudi							
LIN Chaopan	13.30			14.75		13.55	
ZOU Jingyuan		13.80	14.90		15.90		

勝でも同様に担当種目の数に差があった。

最後に全中国選手権での総合得点を比較した。2名の総合得点ではDENG選手が1日目86.15、2日目84.50、LIN選手は1日目84.05、2日目83.75であり、DENG選手が両日とも得点を獲得していた。

これらのことから本研究では、DENG選手を採用した想定で分析を行う事とした。

結果、団体枠4名の選定はXIAO選手、SUN選手、ZOU選手、DENG選手とし、分析を行う事とする。

## 7. 選定選手の概要

調査対象とした選手4名の2017年からの戦績および、2020年全中国選手権での実施内容について、採点分析を行った。

(1) Xiao Ruoteng (シャオ・ルーテン／肖若騰)

主な成績：2017年モントリオール大会 個人総合1位、あん馬3位

2018年ドーハ大会 個人総合2位、あん馬1位

2019年シュトゥットガルト大会 個人総合4位、ゆか3位、平行棒4位

2017年の世界選手権で個人総合優勝を果たし、世界のトップに躍り出たものの、2018年、2019年と順位では少しずつ落とした。しかし、世界有数の演技を実施することは間違いない。

個人総合におけるDスコアの合計得点に着目すると、2017年からスコアが年々向上しており、2020年全中国選手権1日目では36.3まで上げている。(表11)

2020年全中国選手権では跳馬で「伸身カサマツ5/2ひねり」(ヨネクラ)を成功させている。平行棒では終末技を「後方屈身2回宙返り下り」(D)から「前方かかえ込み2回宙返り1/2ひねり下り」(F)に変えており、0.2の向上が図られた。あん馬と鉄棒ではシュトゥットガルト大会と比較してスコアを下げているが、仮に2種目の最高Dスコアを採用しての仮想合計では、36.80となり、ウクライナのVerniaiev Oleg選手の36.70を超えて世界最高得点になる。

演技全体の出来栄や実施状況に焦点を当てると、最も得点が高かったのは2018年全中国選手権個人総合で88.150(内規加点を含む)の高得点を獲得している。筆者を含む視察した審判員の採点では87.00であったが、それでも高い得点であることは間違いなく、質の高さが伺えた。

次に2020年全中国選手権における実施について着目した。

個人総合2日目ではゆかで、「開脚旋回270°以上ひねり直接倒立、下ろして閉脚(開脚)旋回」(D)(以下、シュピンデル・ゴゴラーゼと記す)でシュピンデルから倒立に直接持ち込むことができず旋回を1周挟んでいる。適切な算出をしたならばDスコアは6.0である。その他では大きなミスを感じさせる捌きが目立つことはなかったが若干安定性に欠けていた。「後方宙返り5/2ひねり」から「伸身前方宙返りひねり」への連続技では、「後方宙返り5/2ひねり」に90度以上のひねり不足がみられ、少々安定感に欠ける演技であった。鉄棒では「伸身トカチェフ」から「トカチェフ」への連続で落下し、12.85と得点を下げる結果となった。FIGのNewsletter #36では伸身トカチェフの捌きに対し、姿勢不良の場合は屈身トカチェフとして認定する旨が通達されたが、2020年全中国選手権での捌きはこの項目に抵触する可能性があると考えられる。

(2) Sun Wei (スン・ウェイ／孙炜)

主な成績：2018年ドーハ 個人総合4位

2019年シュトゥットガルト 個人総合5位

過去2年間の世界選手権個人総合ではメダルに届かなかったが、その要因としてDスコアの低さがあげられる。世界選手権の個人総合上位陣のDスコアは2018年ドーハ大会で35点後半、2019年シュトゥットガルト大会では4位までが36点を超えていた。

この差を2020年には克服し、大幅なDスコアの向上が図られた(表12)。

2020年全中国選手権個人総合決勝での36.70は、Verniaiev Oleg選手(UKR)に並ぶ世界最高スコアである。予選の鉄棒では「エンドー1回ひねり大逆手」(D)を決勝では「エンドー1回ひねり片大逆手」(C)に下げ、0.1低くなっている。仮にここを6.2の構成で実施するとなれば、先に述べたXiao選手とあわせて36.80で世界最高の数値となる。演技内容からこれは十分可能であり、これにより2021年東京オリンピックでの個人総合メダル争いに名乗りを上げたことになるだろう。

2020年全中国選手権個人総合決勝のゆかでは「後方伸身2回宙返り2回ひねり」(F)で大きくバランスを崩し、終末技の「後方伸身宙返り3回ひねり」で手を着く大過失があり、大きく得点を下げた。仮にここを無難にこなし演技をすれば、総合で87点台に乗る可能性がみられる。

### (3) ZOU Jingyuan (ゾウ・ジンヤン/邹敬园)

主な成績：2017年モントリオール 平行棒1位

2018年ドーハ 平行棒1位

2019年シュトゥットガルト あん馬4位

2017年、2018年と世界選手権種目別決勝の平行棒で他を寄せ付けない強さで金メダルを獲得した。特に2018年ドーハ大会の演技は素晴らしく、オープンスコアになって初めて10点満点を期待できると思われた。しかしこの時も唯一、「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」(D)(以下、ティップルトと記す)の大きさ、捌き方、後処理に改善が必要だと感じられた。同年の全中国選手権でも同様にティップルトの捌きに安定感はなかった。2019年シュトゥットガルト大会予選ではここでの捌きで、バーに乗っかり大過失を伴い予選敗退となった。

2020年全中国選手権でのティップルトの出来栄に注視すると、予選では技の後半部分における倒立に収める捌きで不要な動きがみられ、決勝でも若干もたつく捌きが見られ、この技への不安が予想以上に高いことが感じられた。

決勝では「懸垂前振り上がり開脚抜き伸身かつ水平位で懸垂」(E)(以下、パプサーと記す)での懸垂時にミスをおかし、連勝していた平行棒の優勝を逃し、2位となった。

2021年東京オリンピックでは、あん馬、平行棒の高いスコアがチーム得点へ貢献すると予想され、他の3名が多くの種目を実施する中、種目を絞りスペシャリストとして参加するであろう。

中国としては、金メダル獲得の可能性が高い平行棒を確実視にするため、他の種目を無理して実施させることはしない戦略から、つり輪の実施を回避する可能性も考えられる。

### (4) Deng Shudi (デン・シュウディ/邓书弟)

主な成績：2019年個人総合予選15位

世界選手権では、個人のメダルは獲得していないものの、団体戦でのチーム貢献を十分に果たす得点を獲得している。シュトゥットガルト大会の予選ではXIAO選手、SUN選手とともに6種目をエントリーしており、オールラウンダーとして先の2名のサポート体制を担うポジションにいる。

2020年全中国選手権では、個人総合3位となり、東京オリンピックのメンバーに近づいたと思われる。2019年シュトゥットガルト大会でのDスコア合計は36.10であり(表13)、総合得点は82.698であった。

表 11 Xiao Ruoteng 競技会別個人総合 D スコア一覧

競技会名	開催年	FX	PH	SR	VT	PB	HB	合計
モントリオール大会	2017	5.9	6.1	5.7	5.6	6.0	6.0	35.30
ドーハ大会	2018	6.1	6.1	5.7	5.6	6.2	6.0	35.70
シュトゥットガルト大会	2019	6.2	6.3	5.7	5.6	6.2	6.0	36.00
全中国選手権	2020	6.2	6.1	5.9	6.0	6.4	5.7	36.30

※ 2017, 2018, 2019 年世界選手権では個人総合決勝の D スコアを採用

※ 2020 年全中国選手権では 2 日目の D スコアを採用

表 12 Sun Wei 競技会別 D スコア一覧

競技会名	開催年	FX	PH	SR	VT	PB	HB	合計
ドーハ大会	2018	5.5	6.3	5.9	5.6	5.7	6.0	35.00
シュトゥットガルト大会	2019	5.5	6.3	5.8	5.6	6.2	6.0	35.40
全中国選手権	2020	6.0	6.4	6.1	5.6	6.5	6.1	36.70

※ドーハ大会, シュトゥットガルト大会は個人総合でのスコア

※全中国選手権は 2 日目のスコア

表 13 Deng Shudi 2019 年世界選手権団体決勝 D スコア

競技会名	開催年	FX	PH	SR	VT	PB	HB	合計
シュトゥットガルト大会	2019	6.3	5.5	6.2	5.6	6.4	6.1	36.10
全中国選手権 一日目	2020	6.2	5.7	6.0	5.6	6.0	6.2	35.70
全中国選手権 二日目	2020	5.7	5.7	6.0	5.6	6.0	6.2	35.20

2020 年全中国選手権個人総合での D スコアは一日目に 35.70, 二日目決勝で 35.20 と合計数値は大幅に下げているが, 総合得点では一日目で 86.150 (二日目 84.500) を獲得しており, 総合的には成長していると言える。

## 8. 東京オリンピック団体決勝での D スコア合計得点の推測

2017 年より, 7 大会の 4 選手の演技総数は 286 演技である。これらの演技を対象に D スコアの変化, 実施技の変化を追い, 種目ごとに D スコアの変更に伴う点を取り上げ東京オリンピック団体決勝での D スコアを推測した。

### (1) ゆか

2018 年では日本が 0.8 の差で有利な種目であったが, 2019 年では逆転されている (表 14)。原因の一つとして, ゆかのスペシャリストであった白井健三選手が 2019 年には出場していないこと, もう一つは, 中国国内内規の効果による中国チームの得点が伸びた事である。

XIAO選手は2019年全中国選手権の種目別で「後方伸身宙返り7/2ひねり」からの「前方伸身宙返り1回ひねり」(E+C)を実施しているが、これ以降は「前方伸身宙返りひねり」(B)を実施している。そのため、このシリーズはE+Bでまとめてくると考えられる。ひねり不足や着地の安定性を考えた場合、難度は0.1下がるがこちらの実施の方が安定性は高まる。「後方伸身宙返り7/2ひねり」は以前からひねり不足がみられていたが、2020年全中国選手権でもひねり不足は解消しておらず、ひねり不足による減点の対象をどのように捌くかが課題になるだろう。

SUN選手は2020年全中国選手権で、今まで取り入れていた「後方伸身2回宙返り」(D)を「後方伸身2回宙返り2回ひねり」(F)に、「後方伸身宙返り5/2ひねり」(D)から続けていた「前方伸身宙返りひねり」(B)を1回ひねり(C)に格上げし、難度アップに成功している。2019年でのDスコア5.5が2020年には6.0に上げてきており、大きな成長が伺える。

DENG選手がこの4年間で最も高いDスコアにチャレンジした競技会は2019年全中国選手権の個人総合である。この時はアクロバットシリーズで大過失をおかし、組合せ加点がとれず、想定6.4が6.3になってしまっている。

今までに実施してきた高難度の技を全て入れてきた場合をシミュレーションすると、理論上は6.7のDスコアが可能であると予想される。ただし、安定性に不安を生じること、最近の演技構成から6.3のDスコアになると推察される。このスコアは2019年シュトゥットガルト大会で実施している。2020年全中国選手権ではシュトゥットガルト大会で実施した技の出現順を入れ替え、前方屈身2回宙返りひねり(F)を前方屈身2回宙返り(E)に下げて演技している。ここをFに上げれば、6.3であることから、技の順番を入れ替えて安定性を求めつつも、Dスコアは6.3であると予想される(表15)。想定される演技構成は表16にまとめた。

## (2) あん馬

世界選手権の日中Dスコア比較ではゆかと逆の現象であった(表17)。XIAO選手は2017年、2018年と世界選手権で種目別決勝に進出しており、ドーハ大会では種目別優勝を果たしている。翌年、シュトゥットガルト大会では予選で落下をしてしまったが、かわりにZOU選手が種目別に進出しており、決してあん馬の総合力が低いわけではない。

あん馬は落下を伴うリスクを考えると、団体決勝での演技構成は最高Dスコアの演技を実施することよりも少々スコアを低く収めて安定した実施を選択する可能性は高いだろう。

4選手の実績から3演技を抽出すると、Dスコアの合計得点は18.60から18.70になり、2019年の日本のスコアと同等の数値となる。

XIAO選手は種目別決勝の演技のみ、「下向き逆移動倒立3/3部分移動1回ひねり、下ろして開脚旋回」(F)(以下、ブスナリと記す)を入れている。ブスナリを入れた実施では6.6のDスコアであったが、予選、個人総合決勝、団体決勝には一度も入れておらず、東京オリンピック団体決勝でも避けると予想される。ブスナリを外した演技構成からDスコアは6.3と予想される(表19-1)。

SUN選手の2019年までの演技を採点すると、落下や技の不認定などが散見されていたが、2020年全中国選手権では一転安定した演技実施がみられた。Dスコアも6.4まで高めてきており、Dスコア合計の底上げに大きく貢献している。

ZOU選手は成功すれば、種目別決勝に残る実力を持ち合わせているが、採点した11演技の内、落下や転倒、技の不認定などが複数回おきている。最高Dスコアは6.3であるがチーム戦では6.1が最高値であり、表19-3の演技で臨んでくる可能性が考えられる。

### (3) つり輪

リオデジャネイロオリンピックまでの日本はつり輪のDスコアで中国に差をあけられており弱点種目であったが、ここ2大会では中国を上回る得点を獲得するようになった(表20)。

あん馬同様、中国にはつり輪を得意とする選手が存在するなか、チームを構成するメンバーに抜きんでてDスコアを高める選手はいない。しかし、2020年全中国選手権でXIAO選手とSUN選手が「ゆっくりと後方伸腕伸身逆上がり中水平支持(2秒)」(F)を入れて各々Dスコアを0.2上げてきた。しかし、SUN選手の2020年全中国選手権での演技構成をみると、グループⅡとⅢの4連続の制限に抵触し、伸腕伸身力倒立(C)は本来認められない。そのため、別のA難度をカウントした場合、Dスコアは5.9に下がることになる。この問題は恐らく修正されることになるであろうことから本論では6.1のスコアとして取り扱うこととする。

ZOU選手は2017年に6.2のスコアを出して以降、肩の故障により実力を発揮できていなかったが、2020年には6.0の演技を実施し、貢献できる状態に戻ってきた(表21)。

対してDENG選手は2019年に「ゆっくりと後方伸腕伸身逆上がり中水平支持(2秒)」(F)を取り入れていたが、2020年には「伸腕伸身逆上がり十字懸垂(2秒)」(D)(以下、アザリアンと記す)に替えてDスコアを0.2下げた実施であった。ただし再度取り入れることは十分にあり得ると考えられる。終末技は「後方伸身2回宙返り2回ひねり」(F)を継続的に実施しており、安定した着地がとれるようになっている。

上記より2021年東京オリンピック団体決勝では18.20から18.30のDスコアとなる可能性があり、現実化すれば現時点での日本の優位性は失われる。

### (4) 跳馬

世界選手権団体決勝でXIAO選手、DENG選手、SUN選手の3名が「伸身カサマツ2回ひねり」(以下、ロペスと記す)を実施しており、日本はアドバンテージをとられていた(表23, 24, 25)。

2020年全中国選手権にはXIAO選手が「伸身カサマツ5/2ひねり」(以下、ヨネクラと記す)を成功させ、さらにDスコアを0.4高めてきた。今後の競技会で実施状況を追跡調査して行く必要があるが、本競技会での実施からすると、団体決勝でも取り入れる可能性は十分あり得るだろう。その場合、合計Dスコアは17.20となる。日本としては、出場する3選手が5.6の跳越技を安定して実施できる態勢になることを望みたい。

### (5) 平行棒

2019年では日本もDスコア合計得点を19点台にのせ、追い上げているものの、まだDスコア、Eスコアともに差がつけられている種目である(表26)。

XIAO選手は2018年に「前振り上がりひねり倒立」(E)、2019年に「前振り上がり片腕支持1回ひねり倒立」(E)を導入、2020年には終末技を「後方屈身2回宙返り下り」(D)から「前方かかえ込み2回宙返りひねり下り」(F)に替えて、Dスコアの向上を図ってきている(表28-1)。今までに実施された演技を分析すると、構成する技々から高い数値で見積もると6.5のDスコアも可能である。

SUN選手は2018年より終末技を「前方かかえ込み2回宙返りひねり下り」(F)に、2020年には「後方棒上屈身2回宙返り腕支持」(E)を追加し、6.5まで高めてきた(表28-2)。

ZOU選手の平行棒の演技は全ての種目で最も金メダルが近いと言っても過言ではない。しかしながら幾度となくティップルトで不安定さを露呈する捌きが見られている。2019年シュトゥット

ガルト大会予選で大過失をただけでなく、2020年全中国選手権では、同じ懸垂技のバプサー（E）で失敗が見られ、極限を追求した演技実施の難しさを感じたものの、その圧倒的なスコアの高さは揺るがないだろう（表28-3）。

DENG選手も3名と同様に高いDスコアを有しており、ZOU選手を中心に、XIAO選手、SUN選手、DENG選手のうち誰を起用しても高い得点になる。Dスコアの高い3名の演技構成から東京オリンピックでのDスコア合計は20.00と予想され驚異的なスコアとなる。

平行棒においては、誰が起用されるか判断が難しいため、表27には4名の演技構成を掲載した。

#### (6) 鉄棒

日本は団体決勝最終種目の鉄棒で逆転するシナリオを思い描いている期待感がある。これは2004年アテネオリンピックでの劇的な勝利が日本体操界にいまも強い印象で残っている事、その後の2015年世界選手権グラスゴー大会でも最後の鉄棒で、勝利を手繰り寄せたことが要因であろう。ただし2014年世界選手権南寧大会では逆に中国に最後の鉄棒で逆転され、手につかんだ勝利が零れ落ち後塵を拝した記憶も忘れられない。

鉄棒は手放し技が魅力である一方、落下のリスクが伴う種目でもある。2019年シュトゥットガルト大会団体決勝ではSUN選手が伸身トカチュフで落下し、団体連覇を逃した。今回に限らず、今までにも最後の鉄棒でメダルの色が変わることは幾度となくあった。

中国4選手の内、ZOU選手は鉄棒を一切実施しないため、出場するのは必然的に3名に絞られる。3名ともトカチュフ系の手放し技が中心で、組合せを多用しながらDスコアを高めている。ただし、3名とも採点調査した演技で複数回、落下が見られており、中国にとって鉄棒は鬼門であると言えよう。また、落下せずとも伸身トカチュフの姿勢は伸身姿勢が曖昧であり、技の認定も屈身になったり、姿勢不良などでの相応の減点がついてくる。

2019年はSUN選手の落下により予定の6.0から5.2に下がった影響で、合計Dスコアが17.3であるが、当初の予定通りであれば、18.1で日本との差は僅かである（表29）。

3選手の今までの演技から推測されるDスコアの合計では18.6であり、日本よりも高い数値を収めることになる。ただし、先にも述べたが、中国にとって鉄棒の安定性は高いとはいえない状況であり、状況によっては0.5ほど低く想定した構成になることも大いに予想される（表31）。

#### (7) 6種目Dスコア合計得点

各種目での分析から4-3-3制での6種目のDスコア合計得点一覧をまとめた（表32）。

種目内で採用する3つのDスコアの選択は、競技進行上のオーダーや進行時間、選手の体力については考慮せず、高い順にベスト3を算出している。

これによるとベスト3のDスコア合計推測値は111.40である。2018年（107.80）、2019年（108.60）の世界選手権よりも高い数値となるが、4名の選手の実力からすると現状から乖離した数値ではないと言えるだろう。

ここで取り上げた各選手のDスコアは単純に最高値となる値ではなく、2017年からの主要大会での演技から出来栄や技の選択、安定した遂行性を鑑み、団体決勝で実現可能なスコアを考量し選出した。今後の強化如何によってはさらに高めてくる可能性も十分考えられる。

この選出にあたり各選手の担当すべき種目数を見ると、SUN選手が6種目を実施することになる。SUN選手は2020年全中国選手権での大幅なスコアの伸びがあったことにより、全種目のDスコアが高くベスト3に取り上げられた。6種目演技を回避するためには、XIAO選手がつり輪または平行

棒を担当する必要がある。仮につり輪を任せることになると、合計得点は111.20、平行棒を任せる場合は111.30と若干のDスコアの低下がみられる。しかし、それ以上にXIAO選手のEスコアで得点を稼ぐことができれば、いずれの選択も十分にあり得ると考えられる。

表 14 世界選手権団体決勝における日中 D スコア比較および 2021 年推測値  
【ゆか】

	2018 年	2019 年	2021 年推測値
中国	17.70	18.70	18.50
日本	18.50	17.80	

表 15 D スコア最高値と東京オリンピックでの D 推測値

【ゆか】

	D スコア最高値と発表した競技会		東京オリンピック D スコア推測値
XIAO Ruoteng	6.3	2019 全中/C3	6.2
SUN Wei	6.0	2020 全中/C2	6.0
ZOU Jingyuan		実施せず	
DENG Shudi	6.3	2019 STR/C4	6.3

※競技会表記は略式表記とした。・全中：全中国選手権 ・全運：全中国運動会 ・YUL：モントリオール大会 ・DOH：ドーハ大会 ・STR：シュトゥットガルト大会  
競技種別 C1：予選及び個人総合1日目 C2：個人総合 C3：種目別決勝 C4：団体

表 16 想定される演技構成（ゆか）

16-1 XIAO Ruoteng

No.	技名	難度	グループ	組合せ
1	前方伸身宙返り 5/2 ひねり	E	II	0.1
2	後方伸身宙返り 7/2 ひねり	E	III	
3	前方伸身宙返りひねり	B	II	
4	後方かかえ込み 2 回宙返り 2 回ひねり	E	III	0.2
5	後方伸身宙返り 5/2 ひねり	D	III	
6	前方伸身宙返り 2 回ひねり	D	II	
7	シュピンドル・ゴゴラーゼ	D	I	
8	ゴゴラーゼ	C	I	
9	後方伸身宙返り 2 回ひねり	C	III	
10	後方伸身宙返り 3 回ひねり	D	III	
		D スコア	6.20	

## 16-2 SUN Wei

No.	技名	難度	グループ	組合せ
1	前方伸身宙返り 2 回ひねり	D	II	0.1
2	前方伸身宙返り 3/2 ひねり	C	II	
3	後方伸身 2 回宙返り 2 回ひねり	F	III	0.1
4	後方かかえ込み 2 回宙返り 2 回ひねり	E	III	
5	後方伸身宙返り 5/2 ひねり	D	III	0.1
6	前方伸身宙返り 1 回ひねり	C	II	
7	後方伸身宙返り 2 回ひねり	C	III	
8	ロシアン 1080° 転向 (以下、フェドルチェンコ)	C	I	
9	開脚座から伸腕屈身力十字倒立	C	I	
10	後方伸身宙返り 3 回ひねり	D	III	
D スコア		6.00		

## 16-3 DENG Shudi

No.	技名	難度	グループ	組合せ
1	後方伸身宙返り 5/2 ひねり	D	III	0.2
2	前方伸身宙返り 2 回ひねり	D	II	
3	前方屈身 2 回宙返りひねり	F	II	0.1
4	前方伸身宙返り 1 回ひねり	C	II	
5	前方伸身宙返り 5/2 ひねり	E	II	
6	後方かかえ込み 2 回宙返り 2 回ひねり	E	III	
7	フェドルチェンコ	C	I	
8	開脚座から伸腕屈身力十字倒立	C	I	
9	後方伸身宙返り 2 回ひねり	C	III	
10	後方伸身宙返り 3 回ひねり	D	III	
D スコア		6.30		

表 17 世界選手権団体決勝における日中 D スコア比較および 2021 年推測値

【あん馬】

	2018 年	2019 年	2021 年推測値
中国	18.20	18.30	18.60~18.70
日本	17.70	18.70	

表 18 D スコア最高値と東京オリンピックでの D 推測値

【あん馬】

	D スコア最高値と発表した競技会		東京オリンピック D スコア推測値
XIAO Ruoteng	6.6	2019 全中/CIII	6.3
SUN Wei	6.4	2020 全中/CII	6.4
ZOU Jingyuan	6.3	2019STR/CIII	6.1
DENG Shudi	5.9	2017 全運/CII	5.7

表 19 想定される演技構成 (あん馬)

19-1 XIAO Ruoteng

No.	技名	難度	グループ
1	縦向き旋回 1 回ひねり(2 回以内の旋回で)	D	II
2	下向き正転向移動(馬端から馬端) (以下、トンフェイ)	D	III
3	ロシアン 360°転向移動 (3/3 部分) (以下、ロス)	D	III
4	E フロップ	E	II
5	逆交差 1/4 ひねり 1 把手上倒立経過、下ろして開脚支持 (以下、逆交差倒立)	D	I
6	D コンバイン	D	II
7	馬端馬背ロシアン 1080°転向	D	II
8	開脚旋回縦向き 3/3 前移動 (以下、開脚マジヤール)	E	III
9	開脚旋回縦向き 3/3 後ろ移動 (以下、開脚シバド)	E	III
10	DSA 倒立 3/3 部分移動下り	D	IV
D スコア		6.30	

19-2 SUN Wei

No.	技名	難度	グループ
1	逆交差倒立	D	I
2	正交差 1/4 ひねり一把手上倒立経過、下して開脚支持 (以下、リーニン)	D	I
3	E フロップ	E	II
4	E コンバイン	E	II
5	ロシアン 720°転向移動 (3/3 部分) (以下、ウ・グォニアン)	E	III
6	馬端馬背ロシアン 1080°転向	D	II
7	ロシアン 360°転向移動 (3/3 部分) (以下、ロス)	D	III
8	縦向き 3/3 前移動 (以下、マジヤール)	D	III
9	縦向き 3/3 後ろ移動 (以下、シバド)	D	III
10	DSA 倒立 3/3 部分移動 1 回ひねり下り	E	IV
D スコア		6.40	

19-3 ZOU Jingyuan

No.	技名	難度	グループ
1	リーニン	D	I
2	逆交差倒立	D	I
3	E フロップ	E	II
4	横向き旋回 1 回ひねり(2 回以内の旋回で)	D	II
5	D コンバイン	D	II
6	馬端馬背ロシアン 1080°転向	D	II
7	開脚マジヤール	E	III
8	開脚シバド	E	III
9	一把手上縦向き旋回	B	II
10	一把手上縦向き旋回倒立 3/3 部分移動下り	D	IV
D スコア		6.10	

表 20 世界選手権団体決勝における日中 D スコア比較および 2021 年推測値

【つり輪】

	2018 年	2019 年	2021 年推測値
中国	17.60	17.90	18.20~18.30
日本	17.80	18.30	

表 21 D スコア最高値と東京オリンピックでの D 推測値

【つり輪】

	D スコア最高値と発表した競技会		東京オリンピック D スコア推測値
XIAO Ruoteng	5.9	2020 全中/CIII	5.9
SUN Wei	6.1	2020 全中/CIII	6.1
ZOU Jingyuan	6.2	2020 全中/C I	6.0
DENG Shudi	6.2	2019STR/CIV	6.2

表 22 想定される演技構成 (つり輪)

22-1 SUN Wei

No.	技名	難度	グループ
1	後転中水平支持	F	II
2	後ろ振り上がり中水平支持	E	III
3	後ろ振り上がり水平支持	D	III
4	ヤマワキ	C	I
5	ジョナサン	D	I
6	輪の高さで前方屈身宙返り直接十字懸垂(以下、ホンマ十字懸垂)	D	III
7	アザリアン	D	II
8	伸腕伸身力倒立 ※1	C	II
9	ほん転逆上がり倒立	C	I
10	後方かかえ込み 2 回宙返り 2 回ひねり下り	E	IV
D スコア			6.10

※1 脚前挙支持(2秒)からの実施となるため、グループIIとIIIの連続の制限に抵触し、本来はカウントされない。本論ではDスコアの想定を推測するため、中国チームが修正してくると判断し、カウントすることとした。

22-2 ZOU Jingyuan

No.	技名	難度	グループ
1	ホンマ十字懸垂	D	III
2	十字懸垂から伸腕伸身引き上げ中水平支持	E	II
3	後ろ振り上がり水平支持	D	III
4	ヤマワキ	C	I
5	ジョナサン	D	I
6	後ろ振り上がり中水平支持	E	III
7	背面水平懸垂経過十字懸垂 (ナカヤマ)	D	II
8	後ろ振り上がり倒立	C	I
9	ほん転逆上がり倒立	C	I
10	後方かかえ込み2回宙返り2回ひねり下り	E	IV
D スコア		6.00	

22-3 DENG Shudi

No.	技名	難度	グループ
1	後転中水平支持	F	II
2	後ろ振り上がり中水平支持	E	III
3	ジョナサン	D	I
4	後ろ振り上がり水平支持	D	III
5	ほん転逆上がり倒立	C	I
6	後方伸身2回宙返り懸垂 (オニール)	E	I
7	前振り上がり十字懸垂	C	III
8	ヤマワキ	C	I
9	後ろ振り上がり倒立	C	I
10	後方伸身2回宙返り2回ひねり下り	F	IV
D スコア		6.20	

表 23 世界選手権団体決勝における日中 D スコア比較および 2021 年推測値

【跳馬】

	2018 年	2019 年	2021 年推測値
中国	16.80	16.80	17.20
日本	16.40	16.40	

表 24 D スコア最高値と東京オリンピックでの D 推測値

【跳馬】

	D スコア最高値と発表した競技会		東京オリンピック D スコア推測値
XIAO Ruoteng	6.0	2020 全中/C I	6.0
SUN Wei	5.6	2020 全中/C II	5.6
ZOU Jingyuan	4.8	2020 全中/C I	
DENG Shudi	5.6	2020 全中/C II	5.6

表 25 想定される演技構成 (跳馬)

	跳越技	価値点
XIAO Ruoteng	伸身カサマツ 5/2 ひねり (ヨネクラ)	6.0
SUN Wei	伸身カサマツ 2 回ひねり (ロペス)	5.6
DENG Shudi	伸身カサマツ 2 回ひねり (ロペス)	5.6

表 26 世界選手権団体決勝における日中 D スコア比較および 2021 年推測値  
【平行棒】

	2018 年	2019 年	2021 年推測値
中国	19.60	19.60	19.90
日本	17.90	19.00	

表 27 D スコア最高値と東京オリンピックでの D 推測値

【平行棒】

	D スコア最高値と発表した競技会		東京オリンピック D スコア推測値
XIAO Ruoteng	6.4	2020 全中/C II	6.40
SUN Wei	6.5	2020 全中/C II	6.50
ZOU Jingyuan	7.0	2020 全中/C I	7.00
DENG Shudi	6.7	2017 全運/CIV	6.50

表 28 想定される演技構成 (平行棒)

28-1 XIAO Ruoteng

No.	技名	難度	グループ
1	前振り上がりひねり倒立	E	II
2	前振り上がり後方かかえ込み 2 回宙返り腕支持 (以下、ドミトリエンコ)	E	II
3	倒立から片腕支持 1 回ひねり支持 (以下、ヒーリー)	D	I
4	棒下宙返りひねり倒立	E	III
5	後方車輪倒立	C	III
6	棒下宙返り倒立	D	III
7	懸垂前振り後方かかえ込み 2 回宙返り腕支持 (以下、ベーレ)	D	III
8	前方宙返り開脚抜き腕支持	D	I
9	ティップルト	D	III
10	前方かかえ込み 2 回宙返りひねり下り	F	IV
D スコア			6.40

28-2 SUN Wei

No.	技名	難度	グループ
1	棒下宙返りひねり倒立	E	Ⅲ
2	棒下宙返り倒立	D	Ⅲ
3	後方車輪倒立	C	Ⅲ
4	ドミトリエンコ	E	Ⅱ
5	前振り後方屈身2回宙返り腕支持	E	Ⅰ
6	前方宙返り開脚抜き腕支持	D	Ⅰ
7	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)	E	Ⅲ
8	ティップペルト	D	Ⅲ
9	ヒーラー	D	Ⅰ
10	前方かかえ込み2回宙返りひねり下り	F	Ⅳ
D スコア		6.50	

28-3 ZOU Jingyuan

No.	技名	難度	グループ
1	ソラキディス	G	Ⅱ
2	マクーツ	E	Ⅰ
3	前振り上がり片腕支持1回ひねり倒立 (リチャード)	E	Ⅱ
	後方車輪倒立 ※カウントせず	C	Ⅲ
4	棒下宙返り 1/2 ひねり倒立	E	Ⅲ
5	棒下宙返り倒立	D	Ⅲ
6	前方宙返り開脚抜き直接懸垂	E	Ⅰ
7	バブサー	E	Ⅲ
8	ティップペルト	D	Ⅲ
9	ヒーラー	D	Ⅰ
10	前方かかえ込み2回宙返りひねり下り	F	Ⅳ
D スコア		7.00	

28-4 DENG Shudi

No.	技名	難度	グループ
1	懸垂前振りひねり前方屈身2回宙返り腕支持	G	Ⅲ
2	ドミトリエンコ	E	Ⅱ
3	棒下宙返りひねり倒立	E	Ⅲ
4	棒下宙返り倒立	D	Ⅲ
5	棒上後方伸身宙返り倒立	C	Ⅰ
6	前方宙返り開脚抜き腕支持	D	Ⅰ
7	バブサー	E	Ⅲ
8	ティップペルト	D	Ⅲ
9	ヒーラー	D	Ⅰ
10	後方屈身2回宙返り下り	D	Ⅳ
D スコア		6.50	

表 29 世界選手権団体決勝における日中 D スコア比較および 2021 年推測値

## 【鉄棒】

	2018 年	2019 年	2021 年推測値
中国	17.90	17.30	18.60
日本	18.10	18.20	

表 30 D スコア最高値と東京オリンピックでの D 推測値

## 【鉄棒】

	D スコア最高値と発表した競技会		東京オリンピック D スコア推測値
XIAO Ruoteng	6.3	2017 全運/C4	6.2
SUN Wei	6.2	2020 全中/C1	6.2
ZOU Jingyuan		実施せず	
DENG Shudi	6.4	2018DOH/C3	6.2

表 31 想定される演技構成 (鉄棒)

## 31-1 XIAO Ruoteng

No.	技名	難度	グループ	組合せ
1	伸身トカチェフひねり片大逆手後ろ振り上がり倒立 (以下、モズニク)	E	II	0.1
2	伸身トカチェフ	D	II	
3	トカチェフ	C	II	
4	開脚トカチェフひねり片大逆手後ろ振り上がり倒立 (以下、リンチ)	D	II	
5	アドラー1回ひねり逆手倒立	E	III	
6	伸身マルケロフ (以下、ヤマワキ)	D	II	
7	エンドー1回ひねり大逆手	D	III	
8	アドラーひねり倒立	D	III	
9	後方とび車輪1回ひねり (以下、クースト)	C	I	
10	後方伸身2回宙返り2回ひねり下り	E	IV	
D スコア			6.20	

## 31-2 SUN Wei

No.	技名	難度	グループ	組合せ
1	伸身トカチェフ	D	II	0.2
2	リンチ	D	II	
3	アドラー1回ひねり逆手倒立	E	III	
4	アドラーひねり倒立	D	III	
5	モズニク	E	II	
6	エンドー1回ひねり大逆手	D	III	
7	前方車輪1回ひねり大逆手	C	I	
8	ヤマワキ	D	II	
9	エンドーひねり倒立	B	III	
10	後方伸身2回宙返り2回ひねり下り	E	IV	
D スコア			6.20	

31-3 DENG Shudi

No.	技名	難度	グループ	組合せ
1	前方車輪1回ひねり大逆手	C	I	
2	伸身トカチェフ	D	II	0.2
3	リンチ	D	II	
4	アドラーひねり倒立	D	III	
5	モズニク	E	II	
6	アドラー1回ひねり逆手倒立	E	III	
7	エンドー1回ひねり大逆手	D	III	
8	ヤマワキ	D	II	
9	シュタルダー	B	III	
10	後方伸身2回宙返り2回ひねり下り	E	IV	
Dスコア		6.20		

表 32 東京オリンピック 中国団体決勝における D スコア推測値

	FX	PH	SR	VT	PB	HB	合計
XIAO Ruoteng	<u>6.20</u>	<u>6.30</u>	5.90	<u>6.00</u>	6.40	<u>6.20</u>	37.00
SUN Wei	<u>6.00</u>	<u>6.40</u>	<u>6.10</u>	<u>5.60</u>	<u>6.50</u>	<u>6.20</u>	36.80
DENG Shudi	<u>6.30</u>	5.70	<u>6.20</u>	<u>5.60</u>	<u>6.50</u>	<u>6.20</u>	36.70
ZOU Jingyuan		<u>6.10</u>	<u>6.00</u>		<u>7.00</u>		19.10
4-3-3 ベスト 3	18.50	18.80	18.30	17.20	20.00	18.60	111.40

※ スコアに下線をいれた得点をベスト3に採用している

## 9. まとめ

本研究では、東京オリンピックで日本のライバルとなる中国の団体決勝時でのDスコア合計得点を明らかにするため、視察と採点評価を実施した。視察により複数年で施行されている内規が明らかになり、中国が継続して世界のトップを堅持しているための取り組みの一端を知ることができた。

Dスコアを高めるボーナスポイント、減点を抑えEスコアを下げないように意識させる内規の効果は今後の日本の強化の参考にもなるだろう。

団体枠の4名には今までの実績からXIAO選手、SUN選手、ZOU選手、DENG選手が選ばれる可能性が高いと予想した。ただし、他にも2017年モントリオール大会個人総合2位のLIN選手も割って入る実力は十分に持ち合わせており、今後の強化、選手の上達によりメンバーの入れ替えは考えられる。取り上げた4名の選手は各々新しい技への取り組み、演技実施の安定化、Dスコアの向上がみられ、競技力の向上が図られていた。

4名の演技を採点評価し、団体決勝でのDスコア合計得点推測値を算出した結果、111.20～111.40と驚異的なスコアが算出された。

今まで日本の戦略ではDスコアでの差を出来栄のEスコアで逆転する戦略であったが、Dスコアで大幅な差をつけられた場合、逆転する可能性が低くなる。日本選手は各々に東京オリンピックに向けてDスコアの向上にも取り組んできたことにより、以前より差は縮まってきている。

2021年への延期による1年の期間が中国選手のDスコアを押し上げる可能性があるのと同時に日本にも差を埋める猶予が与えられたと考えれば、意味のある1年となるだろう。

2016年、2018年、2019年での団体決勝での構成人数と採用得点は5-3-3制であった。東京オリンピック団体決勝では4-3-3制と構成人数が減少したため、一人の担当すべき種目割合が高まることは選手への負担が増すことになり、体力面や競技力にどのような影響を及ぼすことになるのか、今後の調査が必要である。本論でのシミュレーションからSUN選手の担当をXIAO選手に1種目預けるとDENG選手とを含む3名が5種目ずつ担当することになる。オリンピックでの進行は早く、90分で競技が進むため、体力の問題が大きく左右する可能性がある。競技後半での選手の体力、他チームの状況により、様々な状況を想定しておく必要があるだろう。

日本チームとしては地元開催にもかかわらず、2016年からの選手の世代交代の谷間でもあったサイクルから、2020年の1年の延長が、代表を目指す選手にとって成長の機会であり、ベテラン選手は痛めた身体部位を治療できた年であったとすれば、意味のある猶予であったと捉えることができよう。万事塞翁が馬であり、これを好機と見なし活かすことができれば日本の団体優勝の可能性は高まるであろう。

今後も中国の動向を継続して注視し、更なる分析を進めていきたい。

## 参考文献

- ・体操競技教本【2011年度改定版】財団法人日本体操協会コーチ育成委員会 2015年12月
- ・体操日本栄光の物語 監修：日本体操協会 編著：小野泰男 1972年
- ・体操競技を見るための本 同文書院 著者：遠藤幸雄、小野清子 1982年
- ・(公財)日本体操協会男子体操競技情報22号 2015年1月
- ・(公財)日本体操協会男子体操競技情報26号 2018年3月
- ・(公財)日本体操協会男子体操競技情報27号 2019年3月
- ・(公財)日本体操協会男子体操競技情報28号 2020年1月
- ・日本体操協会(2017)採点規則男子2017年版、日本体操協会 2017年2月
- ・体操男子における選手強化戦略に関する考察 KEIO SFC JOURNAL水鳥寿思 2020年9月