

柔道における組み方の左右には競技上の優位性はあるか：
大学生柔道選手を対象とした事例に基づく検討

川戸湧也（仙台大学） 山本幸紀（法政大学） 南條充寿（仙台大学）
南條和恵（仙台大学）

抄 録

本研究の目的は、柔道競技における組み方の左右に競技上の優位性はあるかという点について、事例研究を通してその一端を明らかにすることであった。柔道競技における組み方の左右について、古くから関心が寄せられてきた。それらを概観すると左組みの選手が優位であるという報告が多いが、現在において優位性は存在するか検証した。本研究の結果、男子では右組みの選手と左組みの選手の割合が概ね均等にわかれているのに対し、女子では、左組みの選手の割合が高いことが示された。またケンカ四つ状態における勝率に着目したところ、男子・女子ともに組み方の左右の割合と同様の結果が得られた。つまり、ケンカ四つ状態における勝率は組み方の左右の割合と強く関係する可能性が示唆された。本研究は事例的な検討であったが、例えば、講道館杯全日本柔道体重別選手権など対象とする大会を限定するとともに、分析項目を精緻にすることによって、より確からしい知見を提示することができると思う。この研究を足がかりに、組み方の左右に関する研究をより深めていきたい。

キーワード：利き手、相四つ、ケンカ四つ

I. はじめに

柔道競技には「左組みの方が優位である」といった俗説がある。幼少期から柔道に取り組んできた者においては、一度は耳にしたことがあるのではないだろうか。本研究の目的は、このような言説が現代において、果たして本当に左組みに優位性があるのかを事例に基づいて検討することであった。

そもそも、ヒトの利き手の割合には左右差がある。その割合は右利きが9割であるのに対し、左利きが1割であるとされる(BBC, 2019)。こうした利き手を決定する要因について、Wiberg, A., et al. (2019) は、環境要因に加えて、遺伝的要因が関係することを報告している。ただし、利き手の決定への影響の程度は、環境要因が75%程度であり、遺伝的要因は25%程度であるとも指摘している。

この割合を踏まえると、柔道競技において

も右組みを選択する選手の方が9割程度になる可能性があるが、実際にはそうではない。尾形ほか(1973)は、全日本柔道選手権の出場者と大学生を対象に調査を実施したところ、右組みの選手は7割程度に留まっていることを指摘している。さらに辻原ほか(1988)も全日本柔道選手権大会ならびに講道館杯等に出場した選手の組み方の左右を調査したところ、右組みの選手は6割に満たなかったことを報告している。これらより、日常生活における利き手と柔道競技における組み手の間には、齟齬があることが示された。また日常生活における利き手が右利きの人間が、柔道競技に取り組む過程で、左組みを選択している可能性も考えられ、実際に、尾形ほか(1973)は、競技を始めた後に日常生活の利き手(右利き)から左組みに矯正される選手の存在を指摘している。

組み方の左右を選択・決定する要因については、別の機会にその検討を譲るとして、本研究で関心を寄せる、「右組みと左組みのどちらが優位であるか」という点についての先行研究をみていく。先に示した尾形ほか(1973)および辻原ほか(1988)はともに、右組みの選手は左組みに対して苦手意識を持っている可能性を指摘している。また大谷ほか(1990)も同様に右組みの選手は左組みの選手に対して苦手意識を持っていることを指摘している。これらの指摘に通底する点として、前提として右組みの選手の数が絶対的に多いことを挙げ、平素の稽古で右組みの選手と稽古をする機会が多いことを指摘していた。つまり、左組みの選手とは稽古する機会が少ないことから、十分な対戦経験を積むことができず、結果として試合で対戦する際の苦手意識が芽生えているということを指摘している。しかしながら、これらの指摘は、いずれも著者らの推測に基づくものや、対象者への質問紙調査の結果から推論したものすぎない。つまり、意識とは別に実際の競技結果を分析しておらず、主観的な検討に留まっていると言わざるを得ない。

ここまで述べてきた先行研究は、上述した点で課題がある。さらに、これらの研究はいずれも30年以上前の研究であり、この間に何度もルールの改正が行われてきた。そこで、改めて組み方の左右の優位性について、データに基づいて検討することは意義があると考えた。

そこで、既に冒頭で述べている通り、本研究では組み手の優位性に着目し、その実情について事例研究を通して検証することを目的とした。なお、本研究は事例研究であることから、最終的な結論を導出することは困難であろう。しかし、これに後続して研究を実施することで、組み方の左右に優位性があるか明らかにしていきたい。

本稿において、「右組みか左組みか」を表現

する語として「組み方の左右」という語を用いた。類似した語に「利き手」があるが、これでは日常生活を送る上での利き手と混同する可能性があるため「右組みか左組みか」を表現する語としての使用は避けた。本稿において、「利き手」は「日常生活を送る上での利き手」という意味で用いた。また、単に「組み手」と表現し、「組み手の相違」や「組み手の違い」とすることも検討された。しかし、「組手」の語義について、柔道大辞典(柔道大辞典編集委員会, 1999)を引いたところ、立項されておらず、この語を論文で用いることは不適當であると考えた。ただし、「組み方」という語は立項されており、それを見ると「基本は、自然体で互いに相手の横襟と外中袖を軽く握って組み合う仕方」とされている(柔道大辞典編集委員会, 1999)。そこで、「組み方」という語に「右組みか左組みか」を表すために「左右」の語を付け加えて「組み方の左右」と表現することとした。

II. 方法

1. 対象

本研究では、大学生柔道選手を対象とした。男子選手は、全日本学生柔道体重別選手権大会の地区予選において各階級のベスト16以上(合計112名)とし、対象者の組み方の左右、対象者の勝率、対戦相手の組み方の左右を整理した。

一方、女子選手については、A大学に所属する柔道部員が2023年度に行った29試合(合計58名)を対象とした。こちらも男子と同様のデータを収集し、整理した。

男女で対象が異なるのは、女子柔道選手が全国的にみても男子選手よりも数が少なく、同じ大会でデータを収集することが困難であったことに起因する。データの収集方法については、後続する研究への課題としたい。

2. 分析方法

収集したデータについて、単純集計した結果を表として整理し、共同研究者間で協議して見解を集約した。

III. 結果と考察

1. 男子選手の競技傾向

まず男子の結果を整理する。対象者の組み方の左右について、表1に示す通りであった。この結果を見ると、右組みの選手が58名(51.8%)であるのに対し、左組みが54名(48.2%)であった。これを見ると、先行研究(尾形ほか, 1973; 辻原ほか, 1988; 大谷ほか1990)とは異なる結果であった。男子において言えば、30年以上前と比較して現在では左組みの選手の数が増加している可能性が示唆された。

表1. 男子選手における各組み方の左右の数

	右組		左組		合計(人)	
	(人)	(%)	(人)	(%)		
階級	60kg	10	62.5	6	37.5	16
	66kg	8	50.0	8	50.0	16
	73kg	7	43.8	9	56.3	16
	81kg	9	56.3	7	43.8	16
	90kg	8	50.0	8	50.0	16
	100kg	8	50.0	8	50.0	16
	100超	8	50.0	8	50.0	16
	計	58		54		112
	平均	8.3	51.8	7.7	48.2	-

さらに男子選手が全日本学生柔道体重別選手権大会の地区予選で対戦した試合を対象として対戦時の組み方の左右、つまり相四つかケンカ四つについて整理した。なお相四つの場合は右組み同士か左組み同士かについても検討した。その結果は表2に示した。さらにこのうち、ケンカ四つだけに着目し、その試合の勝者の組み方の左右についても検討した(表3)。

表2より、対象者らの試合ではケンカ四つになった試合が53試合(53.5%)であったことが示された。これはすでに確認した通り、

組み方の左右の割合が同程度であったことから当然の結果であるといえよう。

さらにケンカ四つとなった試合の組み方の左右ごとの勝率では、右組みの選手が勝利した試合が28試合(52.8%)、左組みの選手が勝利した試合が25試合(47.2%)であり、概ね均等であったことが示された。

表2. 男子選手の組み方と試合数

	相四つ		ケンカ四つ		対象試合数			
	(試合)	(%)	(試合)	(%)				
階級	60kg	7	50.0	3	21.4	4	28.6	14
	66kg	3	20.0	2	13.3	10	66.7	15
	73kg	3	20.0	7	46.7	5	33.3	15
	81kg	4	28.6	1	7.1	9	64.3	14
	90kg	5	38.5	4	30.8	4	30.8	13
	100kg	3	20.0	2	13.3	10	66.7	15
	100超	0	0.0	2	15.4	11	84.6	13
	計	25		21		50		99
	平均	3.6	25.3	3.0	21.2	7.6	53.5	14.1

表3. 男子選手のケンカ四つ時の勝敗

	右組みの勝ち		左組みの勝ち		全体
	(人)	(%)	(人)	(%)	
階級	60kg	3	1	4	4
	66kg	6	4	10	10
	73kg	1	4	5	5
	81kg	5	4	9	9
	90kg	2	2	4	4
	100kg	6	4	10	10
	100超	5	6	11	11
	計	28	25	53	53
	勝率	52.8%	47.2%	100.0%	100.0%

これらより、男子選手においては、選手の組み方の左右に大きな差はなく、また勝率を見ても先行研究で指摘されているように左組みに優位性があるということは確認されなかった。男子選手においては先行研究(尾形ほか, 1973; 辻原ほか, 1988; 大谷ほか1990)で指摘されるような組み方の左右に優位性はないということが指摘できる。

2. 女子選手の競技傾向

続いて女子選手の結果を見ていく。対象者の組み方の左右について、表4に示す通りで

あった。この結果を見ると、右組みの選手が36名(62.1%)であるのに対し、左組みが22名(37.9%)であった。男子では、組み方の左右に差が見られなかったが、女子では右組みの方が明らかに多かったことが示された。

さらに、表5では対象とした試合の組み方の左右、つまり相四つかケンカ四つについて整理した。これを見ると、7割以上に当たる20試合がケンカ四つで行われていたことが示された。表4で示した組み方の左右の割合を踏まえて、この結果を見ると今回対象として取り扱った事例に偏りがあった可能性がある。続いてケンカ四つで行われた20試合を対象として、その勝敗を検討した(表6)。左組みの選手においては右組みの選手よりも勝率が高かったことが示された。

ここまでで示した通り「左組みの選手の数が少ないが、勝率が高い」という状態は、先行研究(尾形ほか, 1973; 辻原ほか, 1988; 大谷ほか1990)で述べられていた当時の柔道界の状況と合致する。本研究の対象に限定されるが、女子においては、左組みの優位性が示された。

表4. 女子選手における組各組み方の左右の数

	右組		左組		合計(人)
	(人)	(%)	(人)	(%)	
48kg	6	60.0	4	40.0	10
52kg	4	40.0	6	60.0	10
57kg	7	87.5	1	12.5	8
63kg	7	70.0	3	30.0	10
70kg	5	62.5	3	37.5	8
78kg	1	50.0	1	50.0	2
78超	6	60.0	4	40.0	10
計	36		22		58
平均	5.1	62.1	3.1	37.9	8.14

表5. 女子選手の組み方と試合数

	相四つ				ケンカ四つ				対象試合数
	右/右		左/左		右/右		左/左		
	(試合)	(%)	(試合)	(%)	(試合)	(%)	(試合)	(%)	
48kg	0	0.0	1	20.0	4	80.0	5	5	
52kg	0	0.0	1	20.0	4	80.0	5	5	
57kg	3	75.0	0	0.0	1	25.0	4	4	
63kg	2	40.0	0	0.0	3	60.0	5	5	
70kg	1	25.0	0	0.0	3	75.0	4	4	
78kg	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	1	
78超	1	20.0	0	0.0	4	80.0	5	5	
計	7		2		20		29	29	
平均	1.0	22.9	0.3	5.7	2.9	71.4	4.1		

表6. 女子選手のケンカ四つ時の勝敗

	右組みの勝ち		左組みの勝ち		引き分け		全体	
	(試合)	(%)	(試合)	(%)	(試合)	(%)	(試合)	(%)
48kg	0	0	3	1	1	4	4	4
52kg	1	3	0	0	1	4	4	4
57kg	0	1	0	0	1	4	4	4
63kg	1	2	0	0	3	4	4	4
70kg	2	1	0	0	3	4	4	4
78kg	1	0	0	0	1	4	4	4
78超	2	2	0	0	4	4	4	4
計	7	12	1	20				
勝率(%)	35.0	60.0	5.0	100.0				

3. 総合的考察

ここまで述べてきた通り、男子では先行研究(尾形ほか, 1973; 辻原ほか, 1988; 大谷ほか1990)の指摘とは異なり、3つの点が示された。すなわち、①右組みと左組みの選手数はほぼ同等であること、②相四つの試合がケンカ四つとなる試合よりも多いこと、③ケンカ四つの場合、その勝率は左右で大差ないこと、であった。つまり「柔道における組み方の左右に競技上の優位性はない」ということが示された。では、いづれから組み方の左右に競技上の優位性はなくなったのだろうか。

村山ほか(2007)は日本武道学会の学会大会において、2000年から2005年までの5年間に実施された全国中学校柔道大会に出場した男子選手を対象としたアンケート調査の結果を報告している。当該調査では、組み方の左右に関する調査が行われたが、この結果(n=1705)を見ると、右組みが1057件(66.5%)であったのに対し、左組みが641件(37.6%)

であった。この結果は先行研究(尾形ほか, 1973; 辻原ほか, 1988; 大谷ほか1990)の指摘を支持するものであった。本研究は、村山ほか(2007)の研究ほど大規模な調査ではなかったが、2005年以降で、組み手の方向に左右差がなくなってきた可能性が示唆された。

続いて女子の結果を見ると、こちらは先行研究(尾形ほか, 1973; 辻原ほか, 1988; 大谷ほか1990)を支持する結果が得られた。すなわち、①左組みの選手よりも右組みの選手の方が多く、②ケンカ四つとなる試合が相四つとなる試合よりも多いこと、③ケンカ四つの場合、右組みの選手よりも左組みの選手の勝率が高いこと、であった。つまり男子とは異なり「柔道における組み方の左右に競技上の優位性がある」ということが示され、左組みの方が優位であることが示された。

本研究の冒頭から言及している先行研究(尾形ほか, 1973; 辻原ほか, 1988; 大谷ほか1990)は、いずれも男子選手を対象としている点に注意が必要であろう。管見の限り、女子柔道選手を対象とした組み方の左右に関する学術論文はみられなかった。学会大会における発表では、村山ほか(2008)があった。これは、村山ほか(2007)同様、2000年から2005年までの5年間に実施された全国中学校柔道大会に出場した女子選手を対象とした組み方の左右に関する調査であった。この結果(n=1760)を見ると、左組みの選手625件(35.5%)であったのに対し、右組みが1126(64.0%)件であった。つまり、2000年以降、女子選手については、左組みの選手が少数派である可能性が示された。

組み方の左右に関しては、村山ほかの一連の研究(村山ほか, 2007; 村山ほか, 2008)を参照し、検討することができたが、組み方の左右別の勝率については、先行研究が確認できず、検討を深めることができなかった。この点については、今後の課題となろう。

4. 後続する研究への示唆

本研究を通して、男子においては組み方の左右に競技上の優位性はなく、一方で女子においては左組みの方が優位であることを、事例を基に検討してきた。この試みを通して、後続する研究への示唆を得ることができたため、以下に整理する。

4.1. 対象について

本研究では、男女のデータを収集したが、男女で対象とした大会が異なっていた。また、事例研究であるが故、継続的に検討を重ねることが困難で、例えばルール変更の影響を踏まえた検討が困難である点が課題がある。こうした課題を解決するために、どういった大会(試合映像)を対象とするか、といった課題がある。この課題をクリアするためには、①出場者の競技レベルが一定に保障されていること、②長期にわたって継続的に検討できること、③倫理上の問題をクリアできること、といった諸条件を兼ね備えた対象を選定する必要がある。この課題について、動画共有サイトYouTubeの活用が期待される。全日本柔道連盟は、YouTube上に「全柔連TV」というチャンネルを開設しており、そこに講道館杯全日本柔道体重別選手権大会や全日本柔道選手権大会のすべての試合のライブ配信がアーカイブされている。このようなアーカイブ動画は、上記の3つの点をクリアしており、まとまったデータを基にした大規模な調査研究が実施できる可能性がある。したがって組み方の左右に関する研究を進展させられることが期待される。またアップロードされている動画はライブ配信のアーカイブであり、編集の手が加えられていないことから、競技分析研究には適した映像データであると言える。

続いてデータの分析方法についてである。本稿では、①組み方の左右の別、②試合時の

相四つ・ケンカ四つの別, ③ケンカ四つ時の勝率の3つの観点で検討してきた。この観点それ自体は重要な示唆をもたらしてくれたが、より深く検討するためにはさらに検討する観点を増やすことが求められよう。例えば、青柳(1996)は、階級と試合中に施される技の関係性について報告している。この報告では、同じ技でも階級がことになると、施技の際に柔道衣を掴む位置が異なることを指摘していた。そもそも柔道衣は、左襟が右襟の上に重なるように着用することが競技規則で定められている(International Judo Federation, ONLINE)。特に、2022年以降の規定では、柔道衣がはだけた状態で試合を再開することはなく、「待て」の度に柔道衣を直さなければならない。直さない場合には罰則が与えられることになった。このことから、すべての選手において、試合中のほとんどの時間で柔道衣の左襟が右襟の上になるように着用されている。そうした柔道衣の構造上、右組みの選手は比較的釣りを動かしやすい状態にあることが考えられる。柔道衣の構造に起因して、釣りの動かしやすさに組み方の左右で相違があるとすれば、それは施技傾向に影響を与える可能性が考えられる。本稿執筆時点では、組み方の左右別で施技傾向を分析した研究は見られないことから、組み方の左右と施技傾向、さらに階級といった要因を複合的に検討することは、柔道における競技様相を明らかにするために大きな意義があるかと考える。

本研究を通して、長らく行われていなかった組み方の左右に関する研究に新たな切り口を提供できた。関連して、後続する研究に対する重要な示唆を得ることもできた。これらはいずれも重要な成果であったと考える。

IV. まとめ

本研究の目的は、柔道競技における組み方の左右に競技上の優位性はあるかという点に

ついて、事例研究を通してその一端を明らかにすることであった。柔道競技における組み方の左右について、古くから関心が寄せられてきた。それらを概観すると左組みの選手が優位であるという報告が多いが、現在において優位性は存在するか検証した。

本研究の結果、男子では右組みの選手と左組みの選手の割合が概ね均等にわかれているのに対し、女子では、左組みの選手の割合が高いことが示された。またケンカ四つ状態における勝率に着目したところ、男子・女子ともに組み方の左右の割合と同様の結果が得られた。つまり、ケンカ四つ状態における勝率は組み方の左右の割合と強く関係する可能性が示唆された。

本研究を通して、後続する研究に対して多くの示唆を得ることができた。この研究を足掛かりとして、「柔道における組み方の左右に競技上の優位性はあるか」という問いに対する答えを見出していきたい。

文献

- 青柳頌(1996) 柔道施技と組み手の統計学的構造の階級差. 日本体育学会大会号, 47: 450.
- BBC(2019) Left-handed DNA found - and it changes brain structure. <https://www.bbc.com/news/health-49579810> (参照日: 2024年1月25日)
- International Judo Federation (ONLINE) IJF JUDO GI RULES. https://78884ca60822a34fb0e6-082b8fd5551e97bc65e327988b444396.ssl.cf3.rackcdn.com/up/2022/04/IJF_Judogi_rules_-_09_03_2022_-1649410021.pdf. (参照日: 2024年1月26日).
- 柔道大辞典編集委員会(1999) 柔道大辞典. p. 133.
- 村山晴夫・射手矢岬・春日井淳夫・小山勝弘・村田正夫(2007) 柔道選手における

“組み手”に関する研究(1): 中学男子柔道選手を対象として. 武道学研究, 40 (Supplement): 57.

村山晴夫・射手矢岬・春日井淳夫・小山勝弘・村田正夫(2008) 柔道選手における“組み手”に関する研究(2): 中学女子柔道選手を対象として. 武道学研究, 41 (Supplement): 61.

尾形敬史・松本芳三・竹内善徳・中村良三(1973) 左利きに関する研究第1報: 特に柔道選手について. 茨城大学教育学部紀要, 23: 59-64.

大谷崇正・藤猪省太・平野嘉彦・安河内春彦(1990) 学生柔道選手の苦手意識について. 武道学研究, 22(3): 16-22.

辻原謙太郎・井浦吉彦・野瀬清喜・竹内善徳(1988) 柔道試合における競技分析的研究. 武道学研究, 21(1): 13-20.

Wiberg, A., Ng, M., Omran, Y. A., Alfaró-Almagro, F., McCarthy, P., Marchini, J., Bennett, D. L., Smith, S., Douaud, G., Furniss, D. (2019) Handedness, language areas and neuropsychiatric diseases: insights from brain imaging and genetics. *Brain*, 142: 2938-2947.

日本柔道のトップ選手における少年期の戦績に関する研究：
2021年度から2023年度の講道館杯選手における全小を対象として

早川太啓(中京大学) 岡本一樹(雲雀丘学園高等学校) 長谷晃希(中京大学大学院)
三宅恵介(中京大学)

抄 録

本研究は、2021年度から2023年度にかけて講道館杯に出場してきた選手の全国小学生学年別柔道大会(以下「全小」と略す)における出場経験や戦績について調査し、その特徴を明らかにすることを目的とした。2021年度から2023年度の講道館杯に出場した全ての男子選手428名とした。全小の出場の有無とその戦績については2004年から2019年まで開催された全ての大会を対象とした。その結果、講道館杯に出場する4割の選手が全小を経験しながら、日本のトップクラスの競技力にまで成長していることが明らかになった。中でも全小でベスト8以上の戦績を残した選手は、出場のみであった選手よりもさらにその傾向が強かった。しかしながら、必ずしも全小に出場している必要があるわけではなく、6割の選手は全小を経験せずに講道館杯へ出場していた。中でも現在60kg級の選手は体格差により全小へ出場しづらい傾向があり、他の階級とは異なる傾向であった。今後は、対象者と対象の大会を拡大し、過去に活躍した選手らほどのような育成過程を辿り、どのタイミングで競技力が大きく伸ばしたのかを明らかにしていきたい。

キーワード：講道館杯, 全国小学生学年別柔道大会, 戦績

I. はじめに

2023年8月に公益財団法人全日本柔道連盟(以下「全柔連」と略す)により「長期育成指針」が公表された。この指針は、柔道に関わる全ての人、国民に対し、柔道を通して成熟していく理想的な姿を提案すべく策定した指針であり、心身の生涯にわたる発達を長期的な時間軸で捉えていく視点から提示されたものである。

この指針には柔道を取りまく様々な課題が示されており、その一つに「柔道人口の減少」がある。柔道人口は1964年の東京オリンピック直後をピークに減少の一途を辿っている。全柔連の登録人口も2005年の20.5万人から2022年にかけて12.4万人にまで減少し、大きな課題とされている。中でも小学生の減少率が最も高く、2006年の4.9万人から2022年に2.6万人へと47.0%も減少している。

このような課題が認識されている中で長期育成指針では「柔道の多様な価値を享受する機会の確保とアスリートパスウェイ^{註1}の提案」について示されている。その内容としては「ハイパフォーマンススポーツとしての柔道でこれまで以上の成果を獲得し続けるために、柔道競技に適したアスリートパスウェイの科学的検証を進め、革新的パスウェイ^{註2}による普及(発掘)・育成・強化システムを構築する」とされている。

これまでの日本の柔道競技においては、競技力向上の過程を伝統的パスウェイ^{註3}に依存してきた。しかしながら、小学生の競技人口が減少している現在では、競争率が低下することにより競技力も低下することが危惧される。そのため、ハイパフォーマンススポーツの柔道としてこれまで以上の成果を獲得し続けるためには、革新的パスウェイの確立が

急務であるといえる。

日本の柔道競技における革新的パスウェイの研究は、藤田ら(2022)らによる小学5年生および6年生の男女柔道選手を対象とした階級別体力測定値とそれ後の競技成績を追跡した調査がある。そこでは、小学5年生および6年生時の下肢の発揮パワーが高いことが、柔道選手のタレントとしての要素を示している可能性を示唆するものであるとされた。しかしながら、その他に小学生を対象とした日本の柔道競技における革新的パスウェイに関する研究は少なく、基礎的な資料も少ない現状がある。

小学生が出場する全国規模の大会のひとつに全小がある。全小は2004年に初開催され、男女別、小学5年生と6年生の学年別、軽量級と重量級の2階級に分けて開催されていた。しかしながら、2019年を最後に「行き過ぎた勝利至上主義」を助長させることを理由に廃止された。この間に全小を経験してきた小学生らは現在16歳から30歳となり、各種大会で活躍している。

現在、柔道日本代表として活躍する全日本強化選手の選考は、講道館杯柔道体重別選手権大会(以下「講道館杯」と略す)で成績を残した者を選考の対象とするとされ、講道館杯に出場する選手は日本でもトップクラスの競技力を持つ選手であるといえる。講道館杯に出場する選手は、伝統的パスウェイによって成長してきた選手であり、これらの選手の全小の出場経験やその戦績を探ることは、伝統的パスウェイによるタレント発掘を振り返ることとなる。日本トップクラスの競技力を持つ選手たちはどの時点で才能が開花し、どのような成長過程を辿ったのか、その要因について検討するための資料となり、革新的パスウェイの確立の一助となると考えられる。

そこで本研究では、2021年度から2023年度にかけて講道館杯に出場してきた選手の全小における出場経験や戦績について調査し、そ

の特徴を明らかにすることを目的とした。

これを明らかにすることで、日本の柔道競技において日本代表として活躍する選手は、どの時点で才能が開花し、成長の過程を辿ったのか、その要因や共通点について検討するための資料となり、革新的パスウェイの一助となるといえる。

II. 方法

1. 対象と集計方法

2021年度から2023年度の講道館杯に出場した全ての男子選手(以下「講道館杯選手」と略す)の428名とした。全小の出場の有無とその戦績について、2004年から2019年まで開催された全ての大会を対象とし、可能な限り調査を行った。情報の収集に関しては、講道館が発行する「雑誌柔道」およびベースボールマガジン社の発行する「近代柔道」を参照し、階級を問わず「ベスト8以上」「出場」「出場なし」で集計を行った。なお、初開催の2004年より前に小学5年生であり、大会が開催されていなかった選手の13名については分析の対象から除外した。

2. 分析方法

収集したデータについて、各階級間での戦績や出場経験、学年による差を検討するため、カイ2乗検定と有意な差があった場合に残差分析を行った。有意水準は、危険率5%未満($p < 0.05$)とした。

III. 結果

1. 全体の傾向と階級別における学年間での比較

表1には、講道館杯選手の全小出場経験とその戦績について学年別および階級別にして比較してまとめた。階級別については講道館杯選手が出場した階級ごとにまとめた。その結果、講道館杯選手の全体の傾向として小学5年生と6年生ともに3割近い選手が全小に出

場しており、1割がベスト8以上の戦績を残していた。学年間での出場経験とその戦績の比較においては、全体と各階級のすべての階級で有意な差は認められなかった。この結果からは、小学5年生と6年生共に、3割近い選手が小学生の頃から全国大会を経験し、そのまま講道館杯へ出場していることが明らかになった。

2. 階級間での比較

表2には、講道館杯選手の全小出場経験とその戦績について階級間で比較したものを学年別に示した。小学5年生の出場経験とその戦績については階級間 ($\chi^2=19.734$, $df=2$, $p=0.05$) で有意な関係が認められ、60kg級の出場なしが有意に多かった。小学6年生については、出場経験とその戦績については階級間 ($\chi^2=6.816$, $df=2$, $p=0.05$) に有意な関係は認められなかった。

3. 小学5年生と6年生を併せた全小出場経験

表3には、講道館杯選手の小学5年生と6年生を併せた全小の出場経験について示した。なお、5年生と6年生ともに出場している選手を「2年連続」、5年生のみ出場していた選手を「5年生のみ」、6年生のみ出場していた選手を「6年生のみ」、どちらも出場していない選手を「出場なし」として示した。その結果、全体で2年連続出場していた選手は18.6%、5年生のみ出場していた選手は11.1%、6年生のみ出場していた選手は9.9%、出場経験のない選手は60.5%であった。それらの出場経験について階級間 ($\chi^2=26.290$, $df=3$, $p=0.05$) で有意な関係が認められ、60kg級の5年生のみが有意に少なく、出場なしが有意に多かった。また、90kg級の5年生のみについても有意に多かった。この結果から、全小に出場経験のある講道館杯選手は4割いることが明らかになった。また、60kg級の選手は他の階級の選

手と比べ、全小に出場していない選手が多く、特に5年生時に全小へ出場していない選手が多くいることが明らかになった。

4. 全小出場経験のある講道館杯選手と全小出場経験のある講道館杯に出場していない選手

表4には、講道館杯選手のうち全小に出場した経験を持つ選手の戦績と講道館杯選手ではないが全小出場経験のある選手の戦績の比較をした。表には2021年から2023年の間に講道館杯に出場し、かつ全小に出場していた選手を「全小出場経験のある講道館杯選手」とし、2021年から2023年の間に講道館杯に出場していないが全小に出場していた選手を「全小出場経験のある講道館杯未出場選手」として示した。全小出場経験のある講道館杯未出場選手の集計については、2004年から2019年にかけて開催された全小の全ての出場者数とそれらの戦績がベスト8以上であった人数を集計し算出した。その結果、5年生の総出場者数は1532名であり、その内のベスト8以上の戦績を残した選手は256名、出場のみであった選手は1276名であった。同様に6年生の集計も行った。その数は5年生と全て同数であった。これらの各学年の総出場者数から、講道館杯選手のうち全小に出場した選手を引き、全小出場経験のある講道館杯未出場選手を算出し比較を行った。その結果が表4である。

5年生の全小出場経験のある講道館杯選手と全小出場経験のある講道館杯未出場選手の間で有意な関係が認められ ($\chi^2=42.759$, $df=1$, $p=0.05$)、全小出場経験のある講道館杯選手においては、ベスト8以上の戦績があった選手が有意に多く、出場のみであった選手が有意に少なかった。また、全小出場経験のある講道館杯未出場選手では、ベスト8以上の戦績があった選手が有意に少なく、出場のみであった選手が有意に多かった。

表1. 講道館杯選手の全小出場経験とその戦績の学年間での比較

	全体(n=415)			60kg級(n=62)			66kg級(n=66)			73kg級(n=55)		
	小5	小6	結果	小5	小6	結果	小5	小6	結果	小5	小6	結果
ベスト8以上	11.3%	10.6%		6.5%	9.7%		12.1%	12.1%		18.2%	14.5%	
出場	18.3%	17.8%	ns	9.7%	14.5%	ns	19.7%	21.2%	ns	9.1%	18.2%	ns
出場なし	70.4%	71.6%		83.9%	75.8%		68.2%	66.7%		72.7%	67.3%	
	$\chi^2 = 0.168$, $df = 2$			$\chi^2 = 0.168$, $df = 2$			$\chi^2 = 0.048$, $df = 2$			$\chi^2 = 2.006$, $df = 2$		

	81kg級(n=62)			90kg級(n=60)			100kg級(n=55)			100kg超級(n=55)		
	小5	小6	結果	小5	小6	結果	小5	小6	結果	小5	小6	結果
ベスト8以上	11.3%	12.9%		13.3%	5.0%		5.5%	7.3%		12.7%	12.7%	
出場	22.6%	19.4%	ns	25.0%	16.7%	ns	14.5%	14.5%	ns	27.3%	20.0%	ns
出場なし	66.1%	67.7%		61.7%	78.3%		80.0%	78.2%		60.0%	67.3%	
	$\chi^2 = 0.233$, $df = 2$			$\chi^2 = 4.463$, $df = 2$			$\chi^2 = 0.154$, $df = 2$			$\chi^2 = 0.844$, $df = 2$		

* = $p < 0.05$, ** = $p < 0.01$, ns = no significant

表2. 講道館杯選手の全小出場経験とその戦績の階級間での比較

	60kg級	66kg級	73kg級	81kg級	90kg級	100kg級	100kg超級	結果
	n = 62	n = 66	n = 55	n = 62	n = 60	n = 55	n = 55	
ベスト8以上	6.5%	12.1%	18.2%	11.3%	13.3%	5.5%	12.7%	
小5 出場	9.7%	19.7%	9.1%	22.6%	25.0%	14.5%	27.3%	*
出場なし	83.9% ▲	68.2%	72.7%	66.1%	61.7%	80.0%	60.0%	
	$\chi^2 = 19.734$, $df = 2$							
	60kg級	66kg級	73kg級	81kg級	90kg級	100kg級	100kg超級	結果
	n = 62	n = 66	n = 55	n = 62	n = 60	n = 55	n = 55	
ベスト8以上	9.7%	12.1%	14.5%	12.9%	5.0%	7.3%	12.7%	
小6 出場	14.5%	21.2%	18.2%	19.4%	16.7%	14.5%	20.0%	ns
出場なし	75.8%	66.7%	67.3%	67.7%	78.3%	78.2%	67.3%	
	$\chi^2 = 6.816$, $df = 2$							

* = $p < 0.05$, ** = $p < 0.01$, ns = no significant ▲ : 有意に多い ($p < 0.05$), ▽ : 有意に少ない ($p < 0.05$)

表3. 5年生と6年生時を併せた全小出場経験の階級間での比較

	60kg級	66kg級	73kg級	81kg級	90kg級	100kg級	100kg超級	結果
	n = 62	n = 66	n = 55	n = 62	n = 60	n = 55	n = 55	
2年連続	12.9%	24.2%	21.8%	17.7%	18.3%	10.9%	23.6%	
5年生のみ	3.2% ▽	7.6%	5.5%	16.1%	20.0% ▲	9.1%	16.4%	*
6年生のみ	11.3%	9.1%	10.9%	14.5%	3.3%	10.9%	9.1%	
出場なし	72.6% ▲	59.1%	61.8%	51.6%	58.3%	69.1%	50.9%	
	$\chi^2 = 26.290$, $df = 3$							

* = $p < 0.05$, ** = $p < 0.01$, ns = no significant ▲ : 有意に多い ($p < 0.05$), ▽ : 有意に少ない ($p < 0.05$)

6年生の結果についても同様に全小出場経験のある講道館杯選手と全小出場経験のある講道館杯未出場選手の戦績に有意な差が認められ($\chi^2=37.312$, $df=1$, $p=0.05$), その内容は5年生と同様であった。この結果から、全小の戦績がベスト8以上であった選手は出場のみであった選手に比べ、講道館杯に多く出場していることが明らかになった。しかしながら、全小出場経験のある講道館杯未出場選手については、柔道を継続していない選手や2021年以前の講道館杯で出場している可能性について留意しなければならない。

表4. 全小出場経験のある講道館杯選手と全小出場経験のある講道館杯未出場選手

		全小出場経験のある講道館杯選手 (n=123)		全小出場経験のある講道館杯未出場選手 (n=1409)		結果
		ベスト8以上	出場	ベスト8以上	出場	
小5	ベスト8以上	38.2% ▲		14.8% ▽		**
	出場	61.8% ▽		85.2% ▲		
$\chi^2 = 42.759$, $df = 1$						
		全小出場経験のある講道館杯選手 (n=118)		全小出場経験のある講道館杯未出場選手 (n=1414)		結果
		ベスト8以上	出場	ベスト8以上	出場	
小6	ベスト8以上	37.3% ▲		15.0% ▽		**
	出場	62.7% ▽		85.0% ▲		
$\chi^2 = 37.312$, $df = 1$						
* $p<0.05$, ** $p<0.01$, ns=no significant ▲: 有意に多い ($p<0.05$), ▽: 有意に少ない ($p<0.05$)						

IV. 考察

本研究では、2021年度から2023年度にかけて講道館杯に出場した選手の全小における出場経験や戦績についてその特徴を明らかにすることを目的とした。

その結果、小学5年生と6年生ともに3割近い選手が全小へ出場しており、全小へ出場経験のある講道館杯選手は2学年併せて4割近くいることが明らかになった。このような結果となった理由としては、日本のスポーツ推薦制度が関係していると考えられる。日本には、小学生や中学生、高校生の時にスポーツで良い成績を残した選手を対象とした進学

の手段として、スポーツ推薦制度がある。この制度により進学した選手には、施設環境や指導者などのより良いスポーツ環境を選ぶことができ、その競技の強化に取り組める。この仕組みは柔道競技においても同様であり、競技力の高い選手が継続して強化に取り組みやすい仕組みであるといえ、今回の結果に繋がったと考えられる。その一方で、6割の選手は、全小へ出場した経験のない選手であり、小学生の頃に全国大会を経験せずとも日本のトップクラスの競技力に成長できる競技であるといえる。

また、本研究では学年間や階級間によって全小出場経験やその戦績に差があると考え、学年間と階級間でのカイ2乗検定と残差分析を行った。その結果、学年間においては全小出場経験やその戦績に差がなかった。つまり、小学5年生から6年生になる間での出場経験や戦績の差では、その後の競技力の差に影響を与えることが少ないと考えられる。

階級間による出場経験と戦績の比較では60kg級の選手において5年生時では「出場なし」の選手が有意に多い結果であった。この結果に加えて5年生と6年生を併せた出場経験では、60kg級の選手で「5年生のみ」出場していた選手が有意に少なく、「出場なし」の選手が有意に多かった。これらのことは、講道館杯に出場する60kg級の選手は他の階級の選手と比べ、全小に出場していない選手が多く、特に5年生時に全小へ出場していない選手が多いことを示している。この理由としては、60kg級が講道館杯における最軽量級であることが考えられる。60kg級の選手は、小学5年生時においても体格が小柄であったことが予想されるため、軽量級と重量級という2階級でしか分けられていない全小において、予選を勝ち上がりにくかったことが考えられる。しかし、小学生時には小柄で勝ち上がりにくくとも、年齢が上がり階級区分が多くなることで、将来60kg級の選手として活躍でき

る可能性は十分にあると考えられる。

全小出場経験のある講道館杯選手と全小出場経験のある講道館杯未出場選手の比較については、5年生と6年生共にベスト8以上の全小出場経験のある講道館杯選手の方が戦績を残している選手が有意に多い結果となった。この結果からは、全小でベスト8以上の戦績を残した選手は柔道に適性があると考えられ、タレント発掘をする際の一つの指標となる可能性が考えられる。しかしながら、ベスト8以上の戦績を残したからといって、柔道競技に適性があるスポーツタレントであるとは言いがたく、ベスト8以上かつ講道館杯選手は5年生で47名(18.4%)、6年生で44名(17.2%)であり、ベスト8以上で講道館杯へ出場できていない選手は小学5年生と6年生ともに8割を超えている。そのため、ベスト8以上の戦績を残した小学生らに対して、さらなる追跡調査を行うことや体力測定等を行う必要があると考える。加えて、廣川ら(2019)によれば、男子選手の相対的年齢効果^{註4}はジュニア(20歳)まで強く影響するとしており、柔道に適性がありながらも晩熟である選手を見逃さないよう注意が必要である。

V. まとめ

本研究では、2021年度から2023年度にかけて講道館杯に出場した選手の全小における出場経験や戦績について調査し、その特徴を明らかにすることを目的とした。

その結果、講道館杯に出場する4割の選手が全小を経験しながら、日本のトップクラスの競技力にまで成長していることが明らかになった。中でも全小でベスト8以上の戦績を残した選手は、出場のみであった選手よりもさらにその傾向が強かった。しかしながら、必ずしも全小に出場している必要があるわけではなく、6割の選手は全小を経験せずに講道館杯へ出場していた。中でも現在60kg級の選手は体格差により全小へ出場しづらい傾向が

あり、他の階級とは異なる傾向であった。

VI. 今後の課題

本研究は、過去3年間に講道館杯へ出場した選手の小学5年生と6年生の全小の出場経験とその戦績を調査したのみであり、調査対象の選手と大会が少ないことに課題がある。対象となる選手と大会を拡大することで、後に国際大会で活躍する選手の「どの時点」での体力的な要素や競技専門的測定項目等を測定する必要があるのかを具体的に示すことができると考える。柔道競技において組織的かつ計画的に国際選手を育成しているために、過去に活躍した選手らはそのような育成過程を辿り、どのタイミングで競技力が大きく伸びたのかを明らかにしていきたい。

- 注1 競技者が育っていく道すじのこと
 注2 科学的手法で各人に適したスポーツ種目を識別して、組織的かつ計画的に国際選手として活躍できるように競技力を向上させていくプロセスのこと
 注3 競技人口に頼った偶然性に委ねるものであり、幼児期に学校や地域スポーツクラブ等で特定のスポーツ種目に出会い、本人の才能と良い指導者との偶然の巡り合いによって開花し、当該スポーツ種目でオリンピック等の国際大会に出場する選手に成長する過程のこと
 注4 同一年齢区分における月齢差による身体的及び心理的な発達差を生じさせること

文献

- 公益財団法人全日本柔道連盟：長期育成指針
 パ ン フ レ ッ ト
https://www.judo.or.jp/cms/wp-content/uploads/2023/08/%E9%95%B7%E6%9C%9F%E8%82%B2%E6%88%90%E6%8C%87%E9%87%9D_A4-2.pdf (2023年1月11日閲覧)
 公益財団法人全日本柔道連盟：全国小学生学年別柔道大会について。

https://www.judo.or.jp/cms/wp-content/uploads/2022/03/%E5%B0%8F%E5%AD%A6%E7%94%9F%E5%AD%A6%E5%B9%B4%E5%88%A5%E5%A4%7%E4%BC%9A%E5%BB%83%E6%AD%A2%E3%81%AB%E3%81%A4%E3%81%84%E3%81%A6%E5%BC%8820220314%E5%BC%89.pdf (2023年1月11日閲覧)

公益財団法人全日本柔道連盟：全日本柔道連盟 登録団体数推移 2004年～2022年。https://www.judo.or.jp/cms/wp-content/uploads/2023/02/%E7%99%BB%E9%8C%B2%E4%BC%9A%E5%93%A1%E6%95%B0%E6%8E%A8%E7%A7%BB%E3%81%AB%E3%81%A4%E3%81%84%E3%81%A6%E5%BC%882023%E5%B9%B4%E3%81%84%E3%81%A6%E7%97%A5%E7%8F%BE%E5%9C%A8%E5%BC%89.pdf (2023年1月11日閲覧)

公益財団法人全日本柔道連盟：公益財団法人全日本柔道連盟 強化システムに関する内規。https://www.judo.or.jp/cms/wp-content/uploads/2020/01/34fbbb899f2d32727339dc464343089.pdf (2023年1月11日閲覧)

講道館(2004)全国小学生学年別柔道大会。柔道十月号, 講道館, 東京, 93-99.

講道館(2005)全国小学生学年別柔道大会。柔道十月号, 講道館, 東京, 46-51.

講道館(2006)全国小学生学年別柔道大会。柔道十月号, 講道館, 東京, 50-55.

講道館(2007)全国小学生学年別柔道大会。柔道十月号, 講道館, 東京, 61-66.

講道館(2008)全国小学生学年別柔道大会。柔道十一月号, 講道館, 東京, 89-94.

講道館(2009)全国小学生学年別柔道大会。柔道十月号, 講道館, 東京, 97-106.

講道館(2010)全国小学生学年別柔道大会。柔道十月号, 講道館, 東京, 73-83.

講道館(2012)全国小学生学年別柔道大会。柔道一月号, 講道館, 東京, 113-122.

講道館(2012)全国小学生学年別柔道大会。柔道十一月号, 講道館, 東京, 108-117.

講道館(2013)全国小学生学年別柔道大会。柔道十二月号, 講道館, 東京, 118-127.

講道館(2014)全国小学生学年別柔道大会。柔道十二月号, 講道館, 東京, 109-117.

講道館(2015)全国小学生学年別柔道大会。柔道十一月号, 講道館, 東京, 115-123.

講道館：全国小学生学年別柔道大会。柔道十月号, 講道館, 東京, 92-100.

講道館：全国小学生学年別柔道大会。柔道十一月号, 講道館, 東京, 104-114.

講道館：全国小学生学年別柔道大会。柔道十月号, 講道館, 東京, 65-76.

廣川 充志, 吉鷹 幸春, 大辻 康太, 小澤 雄二(2019)柔道競技者における相対的年齢効果の影響。桐蔭スポーツ科学, 巻 2, 27-32.

藤田 英二, 野口 博之, 松崎 守利, 小澤 雄二, 中村 勇, 小崎 亮輔, 志々目 由理江, 安河内 春彦(2022)小学5年生および6年生男女柔道選手の階級別体力測定値と追跡した競技成績。武道学研究 55(1) : 1-11.

ベースボールマガジン社(2016)第13回全国小学生学年別柔道大会。第38巻第10号, ベースボールマガジン社, 東京, 84-86.

柔道競技における国内主要大会のデータベース作成： 2018年から2023年の全日本柔道選手権大会を対象として

三宅恵介 (中京大学) 早川太啓 (中京大学) 佐藤武尊 (皇學館大学)
横山喬之 (摂南大学)

抄 録

本研究では、記述的ゲームパフォーマンス分析の手法を用いて、国内主要大会の1つである全日本柔道選手権大会(以下「全日本選手権」と略す)のデータベースを作成し、そのゲーム様相を明らかにすることを目的とした。そのため、2018年から2023年の全日本選手権6大会252試合を対象に、試合時間、勝敗に関連するスコアと技術について分析した。その結果、年ごとの試合時間の平均、勝敗に関連するスコアと技術の割合に有意差は認められなかったことから、この期間の全日本選手権のゲーム様相は類似していることが確認された。6大会のデータを合わせると、試合時間の平均は277.9秒、技スコアによる決着は73.0%、罰則スコアによる決着は27.0%であった。また、勝敗に関連する技術として最も多かったのは足技(46.2%)であり、次に手技(15.2%)と抑込技(15.2%)であった。技名称に注目すると、内股(13.6%)、大外刈(8.2%)、横四方固(6.5%)、背負投(5.4%)、払腰(4.9%)が多かった。今後は、体重別で行われる国内主要大会を同じ項目で分析し、特定の年代や性別の間でゲーム様相を比較できるデータベースを作成していきたい。

キーワード：試合時間、勝敗に関連するスコア、勝敗に関連する技術

I. 諸言

記述的ゲームパフォーマンス分析とは、研究目的に応じて項目を定め、特定の表記方法を使って試合でのチーム、プレイヤーのパフォーマンスを記録し、その記録結果を特定の観点から数量的に処理する手法である(中川, 2009)。この手法によって同じ項目を記録し蓄積された分析結果は、1つのデータベースになると考えられ、特定の年代や特定の地域の間でゲーム様相を比較するために活用することができる(中川, 2011)。

柔道競技における記述的ゲームパフォーマンス分析を用いた研究は、国内では1970年代に始まり(松本ほか, 1974)、様々な研究目的のもとで行われている。Kazimierz et al. (2012)は、2008年のオリンピック競技大会・北京大会の勝利スコア獲得技を分析し、手技の「背負投」が最も多かったことを報告している。三宅ほか(2014)は、2008年から2013年の全日本柔道選手権大会(以下「全日本選手権」と略す)を分析し、審判規定の変更が競技内容に影響を及ぼすことを指摘している。Ito et al. (2014; 2019)は、2012年と2013年のグランドスラム・東京大会、2016年のグランドスラム・

パリ大会の男子の試合を分析し、投技のスコア獲得には組み手の戦術的な持ち替え行動が影響することを報告している。その他にも、三宅ほか(2022)は、2020年の主要国際大会の男子の試合を分析し、変化技がスコア獲得に有効な投技の戦術行動であることを示唆している。

このように、これまでの記述的ゲームパフォーマンス分析を用いた柔道競技の研究は、指導現場に有用な知見を提供しているために活用することができる。研究目的によって分析項目が異なるため、ゲーム様相を捉えるデータベースとしての役割を果たすことはできていない。日本の柔道が世界的に最高水準の競技レベルを誇ることを考慮すると、そのゲーム様相を包括的に捉えられるデータベースを作成することには、極めて価値があると考えられる。

そこで本研究では、記述的ゲームパフォーマンス分析の手法を用いて、国内主要大会の1つである全日本選手権のデータベースを作成し、そのゲーム様相を明らかにすることを目的とした。男子の体重無差別日本一を決定する全日本選手権は、オリンピック競技大会や世界柔道選手権大会に並ぶ国内最高峰の大会であり(尾形, 1998; 上村,

2011), データベースを作成する価値のある大会であるとする。

なお、データベースの作成には、同じ項目を記録しその分析結果を蓄積する必要がある(中川, 2011)。そのため、公開された大会結果から情報を得られる試合時間、勝敗に関連するスコアと技術に着目し、これら3つの観点からゲーム様相を明らかにすることにした。

II. 方法

1. 対象

試合時間が4分に変更された2018年から2023年の全日本選手権6大会252試合を対象とした。試合数の内訳は、2018年大会41試合、2019年大会40試合、2020年大会45試合、2021年大会42試合、2022年大会46試合、2023年大会38試合であった。

2. 分析項目

試合時間(秒)、勝敗に関連するスコア(技スコア・罰則スコア)、勝敗に関連する技術(投技68種類・固技32種類の技名称)を分析項目とした。なお、勝敗に関連するスコアが「技あり、合わせて一本」の場合の勝敗に関連する技術は、2つ目の「技あり」を獲得した技術を対象とした。

3. 分析方法

公益財団法人全日本柔道連盟のホームページで公開された全日本選手権の大会結果(公益財団法人全日本柔道連盟, 2018; 2019; 2020; 2021; 2022; 2023)を参考に、一試合毎の試合時間、勝敗に関連するスコアと技術の情報を、筆者が作成した記述的ゲームパフォーマンス分析用のGoogleスプレッドシートに入力して分析した。

勝敗に関連する技術は、講道館の柔道の技名称(2017)を参考に、投技68種類を手技、腰技、足技、真捨身技、横捨身技に、固技32種類は、抑込技、絞技、関節技に分類して分析した。

4. 分析結果の処理方法

試合時間は、一元配置分散分析および多重比較検定(Tukey法)を実施し、各大会の平均の差を明らかにした。勝敗に関連するスコアと技術の分類は、 χ^2 検定と残差分析

を実施し、各大会と分析項目との関係を明らかにした。統計処理の有意水準は、5%未満とした。

これらの統計処理の結果に有意差が認められなかった場合は、各大会の分析項目に偏りはないと判断し、6大会の分析結果をまとめてその傾向を明らかにした。

なお、勝敗に関連する技術は、技名称ごとに単純集計をした。

5. 倫理的配慮

本研究は、インターネットで公開された資料を参考にして分析したものである。また、分析したデータから個人情報特定されることはないため、倫理的配慮は十分になされていると考える。

III. 結果

各大会の試合時間の平均に有意差は認められなかった($F = 1.349$, $df = 5$, ns)。6大会の試合時間の平均は、277.9(±148.7)秒であった(表1)。

各大会と勝敗に関連するスコアとの間に、有意な関係は認められなかった($\chi^2 = 6.035$, $df = 5$, ns)。6大会の勝敗に関連するスコアの割合は、技スコアが73.0%、罰則スコアが27.0%であった(表2)。

各大会と勝敗に関連する技術の分類との間に、有意な関係は認められなかった($\chi^2 = 30.996$, $df = 35$, ns)。6大会の勝敗に関連する技術の分類の割合は、手技が15.2%、腰技が8.7%、足技が46.2%、真捨身技が3.3%、横捨身技が5.4%、抑込技が15.2%、絞技が3.3%、関節技が2.7%であった(表3)。

6大会の勝敗に関連する技術の技名称は、「内股」が13.6%、「大外刈」が8.2%、「横四方固」が6.5%、「背負投」が5.4%、「払腰」が4.9%で上位であった(表4)。

V. 考察

本研究における全ての分析項目と各大会との間に有意差が認められなかったことから、2018年から2023年の全日本選手権のゲーム様相は類似していることが確認された。全日本選手権の審判規定が講道館柔道試合審判規定から国際柔道連盟試合審判規定に変更された際は、試合結果やスコアに顕著な変化が認められたことが報告されて

表1 2018年から2023年の全日本選手権における試合時間の平均の比較

	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	合計
	sec.	sec.	sec.	sec.	sec.	sec.	sec.
平均	259.0	287.5	321.8	253.2	259.6	285.5	277.9
標準偏差	136.0	125.3	176.4	109.8	169.5	155.4	148.7

$F = (5, 246) = 1.349, ns$

表2 2018年から2023年の全日本選手権における勝敗に関連するスコアと各大会との関係

	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年		2023年		合計	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
技スコア	31	75.6%	33	82.5%	32	71.1%	29	69.0%	36	78.3%	23	60.5%	184	73.0%
罰則スコア	10	24.4%	7	17.5%	13	28.9%	13	31.0%	10	21.7%	15	39.5%	68	27.0%
合計	41	100.0%	40	100.0%	45	100.0%	42	100.0%	46	100.0%	38	100.0%	252	100.0%

$\chi^2 = 6.035, ns, df = 5$

表3 2018年から2023年の全日本選手権における勝敗に関連する技術の分類と各大会との関係

	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年		2023年		合計	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
手技	2	6.5%	4	12.1%	8	25.0%	7	24.1%	5	13.9%	2	8.7%	28	15.2%
腰技	4	12.9%	4	12.1%	2	6.3%	2	6.9%	2	5.6%	2	8.7%	16	8.7%
足技	13	41.9%	18	54.5%	11	34.4%	15	51.7%	15	41.7%	13	56.5%	85	46.2%
真捨身技	2	6.5%	1	3.0%	2	6.3%	0	0.0%	1	2.8%	0	0.0%	6	3.3%
横捨身技	1	3.2%	3	9.1%	1	3.1%	0	0.0%	2	5.6%	3	13.0%	10	5.4%
抑込技	6	19.4%	3	9.1%	5	15.6%	3	10.3%	8	22.2%	3	13.0%	28	15.2%
絞技	2	6.5%	0	0.0%	1	3.1%	2	6.9%	1	2.8%	0	0.0%	6	3.3%
関節技	1	3.2%	0	0.0%	2	6.3%	0	0.0%	2	5.6%	0	0.0%	5	2.7%
合計	31	100.0%	33	100.0%	32	100.0%	29	100.0%	36	100.0%	23	100.0%	184	100.0%

$\chi^2 = 30.996, ns, df = 35$

表4 2018年から2023年の全日本選手権における勝敗に関連する技術の技名称

	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年		2023年		合計	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
足技 - 内股	5	16.1%	4	12.1%	4	12.5%	3	10.3%	5	13.9%	4	17.4%	25	13.6%
足技 - 大外刈	3	9.7%	3	9.1%	0	0.0%	3	10.3%	6	16.7%	0	0.0%	15	8.2%
抑込技 - 横四方固	1	3.2%	1	3.0%	1	3.1%	2	6.9%	6	16.7%	1	4.3%	12	6.5%
手技 - 背負投	0	0.0%	1	3.0%	1	3.1%	6	20.7%	1	2.8%	1	4.3%	10	5.4%
腰技 - 払腰	1	3.2%	1	3.0%	2	6.3%	2	6.9%	2	5.6%	1	4.3%	9	4.9%
足技 - 大内刈	0	0.0%	3	9.1%	2	6.3%	0	0.0%	0	0.0%	3	13.0%	8	4.3%
足技 - 小外刈	1	3.2%	2	6.1%	0	0.0%	2	6.9%	0	0.0%	2	8.7%	7	3.8%
足技 - 足車	1	3.2%	0	0.0%	1	3.1%	2	6.9%	1	2.8%	1	4.3%	6	3.3%
手技 - 体落	0	0.0%	0	0.0%	2	6.3%	0	0.0%	3	8.3%	0	0.0%	5	2.7%
手技 - 隅落	1	3.2%	1	3.0%	0	0.0%	1	3.4%	1	2.8%	1	4.3%	5	2.7%
足技 - 支釣込足	0	0.0%	3	9.1%	0	0.0%	2	6.9%	0	0.0%	0	0.0%	5	2.7%
足技 - 小内刈	0	0.0%	1	3.0%	0	0.0%	2	6.9%	2	5.6%	0	0.0%	5	2.7%
足技 - 小外掛	1	3.2%	1	3.0%	2	6.3%	0	0.0%	1	2.8%	0	0.0%	5	2.7%
抑込技 - 崩袈裟固	1	3.2%	1	3.0%	1	3.1%	1	3.4%	0	0.0%	1	4.3%	5	2.7%
真捨身技 - 巴投	1	3.2%	1	3.0%	1	3.1%	0	0.0%	1	2.8%	0	0.0%	4	2.2%
横捨身技 - 払巻込	1	3.2%	1	3.0%	1	3.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	4.3%	4	2.2%
抑込技 - 袈裟固	3	9.7%	0	0.0%	1	3.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.2%
絞技 - 送襟絞	2	6.5%	0	0.0%	1	3.1%	0	0.0%	1	2.8%	0	0.0%	4	2.2%
手技 - 淨落	1	3.2%	1	3.0%	1	3.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.6%
腰技 - 袖釣込腰	2	6.5%	1	3.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.6%
足技 - 大内返	1	3.2%	1	3.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	4.3%	3	1.6%
抑込技 - 上四方固	1	3.2%	0	0.0%	1	3.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	4.3%	3	1.6%
関節技 - 腕挫十字固	1	3.2%	0	0.0%	1	3.1%	0	0.0%	1	2.8%	0	0.0%	3	1.6%
手技 - 一本背負投	0	0.0%	0	0.0%	2	6.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.1%
腰技 - 釣込腰	0	0.0%	1	3.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	4.3%	2	1.1%
足技 - 出足払	1	3.2%	0	0.0%	1	3.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.1%
足技 - 大外落	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	8.7%	2	1.1%
横捨身技 - 内股巻込	0	0.0%	1	3.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	4.3%	2	1.1%
抑込技 - 肩固	0	0.0%	0	0.0%	1	3.1%	0	0.0%	1	2.8%	0	0.0%	2	1.1%
絞技 - 三角絞	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	6.9%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.1%
関節技 - 腕蹴	0	0.0%	0	0.0%	1	3.1%	0	0.0%	1	2.8%	0	0.0%	2	1.1%
手技 - 肩車	0	0.0%	1	3.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
手技 - 内股すかし	0	0.0%	0	0.0%	1	3.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
手技 - 小内返	0	0.0%	0	0.0%	1	3.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
腰技 - 大腰	1	3.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
腰技 - 釣腰	0	0.0%	1	3.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
足技 - 膝車	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	3.4%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
足技 - 大外返	0	0.0%	0	0.0%	1	3.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
真捨身技 - 隅返	1	3.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
真捨身技 - 裏投	0	0.0%	0	0.0%	1	3.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
横捨身技 - 横落	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.8%	0	0.0%	1	0.5%
横捨身技 - 谷落	0	0.0%	1	3.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
横捨身技 - 外巻込	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	4.3%	1	0.5%
横捨身技 - 横車	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.8%	0	0.0%	1	0.5%
抑込技 - 後袈裟固	0	0.0%	1	3.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
抑込技 - 縦四方固	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.8%	0	0.0%	1	0.5%
合計	31	100.0%	33	100.0%	32	100.0%	29	100.0%	36	100.0%	23	100.0%	184	100.0%

いるが (Miyake et al., 2016), 2018年から2023年の全日本選手権に大幅な審判判定の変更は行われていない。このことから、大幅な審判規定の変更がない場合、全日本選手権の試合時間や勝敗に関連するスコア

と技術は、類似する傾向を示すと考えられる。

6大会の試合時間の平均は、277.9 (±148.7) 秒であった (表1)。全日本選手権の試合時間は、2018年から4分に変更された

ため、先行研究と比較することはできないが、本戦の試合時間4分よりも長くなる傾向にあると考えられる。

6大会の勝敗に関連するスコアの割合は、技スコアが73.0%、罰則スコアが27.0%であった (表2)。2011年から2013年の全日本選手権における勝利方法は、技スコアが60.4%、罰則スコアが23.4%、旗判定が16.2%であったこと、2014年から2016年の全日本選手権は、技スコアが69.9%、罰則スコアが17.9%、旗判定が12.2%であったことが報告されている (三宅ほか, 2018)。この先行研究と本研究では、旗判定の有無による勝敗に関連するスコアの項目が異なるため単純に一括りにできないが、近年の全日本選手権は、技スコアによる決着が7割、罰則スコアによる決着が3割程度を示す傾向にあると考えられる。

6大会の勝敗に関連する技術の分類の割合は、手技が15.2%、腰技が8.7%、足技が46.2%、真捨身技が3.3%、横捨身技が5.4%、抑込技が15.2%、絞技が3.3%、関節技が2.7%であった (表3)。足技を筆頭に、手技と抑込技の割合が多い傾向にあることが確認できる。1982年から1991年の全日本選手権におけるスコア獲得技は、足技、抑込技、横捨身技の順にその割合が多いことが報告されている (西田ほか, 1991)。また、2008年から2013年の全日本選手権におけるスコア獲得技は、足技、手技、抑込技の順にその割合が多いことが報告されている (三宅ほか, 2014)。これらの先行研究はスコア獲得技を分析したものであり、本研究の分析項目である勝敗に関連する技術の分類とは若干性質が異なるが、足技の割合が最も多い点、特に近年は、足技、手技、抑込技の順にその割合が一致している。これらことから、全日本選手権の勝敗に関連する技術は、1990年代から一貫して足技が中心であり、次いで手技や抑込技で勝敗を決する試合が多い傾向にあると考えられる。

6大会の勝敗に関連する技術の技名称は、「内股」が13.6%、「大外刈」が8.2%、「横四方固」が6.5%、「背負投」が5.4%、「払腰」が4.9%で上位であった (表4)。先行研究のスコア獲得技に注目すると、1982年から1991年の全日本選手権は「大外刈」「横四方固」「内股」「払腰」「崩上四方固」の順に多

く、2008年から2013年の全日本選手権は「内股」「大外刈」「大内刈」「背負投」「横四方固」の順に多いことが報告されている (西田ほか, 1991; 三宅ほか, 2014)。先行研究と本研究の結果を照らし合わせると、「内股」「大外刈」「横四方固」「背負投」「払腰」などの技術が共通していることから、全日本選手権の勝敗に関連する技術は、これらのある程度限られた技術でスコアを獲得する傾向にあると考えられる。

本研究によって、2018年から2023年の全日本選手権のゲーム様相を明らかにすることができた。このような研究を持続的に行うことで国内主要大会をデータベース化し、公認の指導者テキストに「柔道競技のゲーム様相」として掲載することができれば、指導現場で大いに役立てることが期待される。今後は、体重別で行われる国内主要大会を同じ項目で分析し、特定の年代や性別の間でゲーム様相を比較できるデータベースを作成していきたい。

VI. まとめ

本研究では、記述的ゲームパフォーマンス分析の手法を用いて、国内主要大会の1つである全日本選手権のデータベースを作成し、そのゲーム様相を明らかにすることを目的とした。そのため、2018年から2023年の全日本選手権6大会252試合を対象に、試合時間、勝敗に関連するスコアと技術を分析した。

その結果、年ごとの試合時間の平均、勝敗に関連するスコアと技術の割合に有意差は認められなかったことから、この期間の全日本選手権のゲーム様相は類似していることが確認された。6大会のデータを合わせると、試合時間の平均は277.9秒、技スコアによる決着は73.0%、罰則スコアによる決着は27.0%であった。また、勝敗に関連する技術として最も多かったのは足技 (46.2%) であり、次に手技 (15.2%) と抑込技 (15.2%) であった。技名称に注目すると、内股 (13.6%)、大外刈 (8.2%)、横四方固 (6.5%)、背負投 (5.4%)、払腰 (4.9%) が多かった。

文献

Ito, K., Hirose, N., Nakamura, M., Maekawa, N., Tamura, M. (2014) Judo

- kumi-te pattern and technique effectiveness shifts after the 2013 international judo federation rule revision, Arch Budo, 10(1): 1-9.
- Ito, K., Hirose, N., Maekawa, N. (2019) Characteristics of re-gripping techniques preceding scored throws in international-level judo competition, Cent Eur J Sports Sci Med., 25: 43-50.
- Kazimierz, W., Jarosław, M., Tomasz, K. (2012) Analysis of fighting actions of judo competitors on the basis of the men's tournament during the 2008 Olympic Games in Beijing. J Combat Sports Martial Arts, 2 (2) Vol.3: 121-129.
- 公益財団法人全日本柔道連盟 (2017) 平成30年全日本柔道選手権大会 大会情報掲載. <https://www.judo.or.jp/cms/wp-content/uploads/2018/05/ac7eb510650d5330559a5a3c4e41cac0.pdf> (参照日: 2024年1月20日).
- 公益財団法人全日本柔道連盟 (2018) 平成31年全日本柔道選手権大会 大会結果・写真掲載. <https://seikosportslink.com/ddr/32019004/DRAWSHEET.pdf> (参照日: 2024年1月20日).
- 公益財団法人全日本柔道連盟 (2020) 令和2年全日本柔道選手権大会 大会結果・写真掲載. <https://seikosportslink.com/ddr/1001020002/DRAWSHEET.pdf> (参照日: 2024年1月20日).
- 公益財団法人全日本柔道連盟 (2021) 令和3年全日本柔道選手権大会 大会結果・写真掲載. <https://seikosportslink.com/ddr/1001021003/DRAWSHEET.pdf> (参照日: 2024年1月20日).
- 公益財団法人全日本柔道連盟 (2022) 令和4年全日本柔道選手権大会 大会結果掲載. <https://seikosportslink.com/ddr/1001022003/DRAWSHEET.pdf> (参照日: 2024年1月20日).
- 公益財団法人全日本柔道連盟 (2023) 令和5年全日本柔道選手権大会 大会結果掲載. <https://seikosportslink.com/ddr/1001023003/JU/JU/M/300/10/DRAWSHEET.pdf> (参照日: 2024年1月20日).
- 講道館 (2017) 柔道の技名称(100本). <http://kodokanjudoinstitute.org/new/docs/Names-of-Judo-techniques.pdf> (参照日: 2024年1月20日).
- 松本芳三・竹内善徳・中村良三 (1974) 全日本学生柔道選手権大会における競技内容の分析. 武道学研究, 6 (2): 31-35.
- 三宅恵介・松井崇・佐藤武尊・横山喬之・竹澤稔裕・川端健司・秋本啓之 (2014) 全日本柔道選手権大会における国際柔道連盟試合審判規定の導入が競技内容及び影響: ダイナミック柔道の観点から. 武道学研究, 47 (1): 19-27.
- Miyake, K., Sato, T., Yokoyama, T. (2016) Effects of the International Judo Federation Refereeing Rules on the match results and points in the All-Japan Judo Championships. Arch Budo, 12: 133-139.
- 三宅恵介・佐藤武尊・横山喬之 (2018) 全日本柔道選手権大会の試合結果と得点の変遷: 2008年大会から2016年大会を対象として. 柔道科学研究, 21: 16-22.
- 三宅恵介・竹澤稔裕・伊藤潔・佐藤伸一郎・廣瀬伸良 (2022) 柔道競技におけるスコア獲得に有効な投技の戦術行動. 武道学研究, 54 (2): 103-110.
- 中川昭 (2009) 記述的ゲームパフォーマンス分析によるラグビーのキックオフプレーの重要性と実践の有効性. 平成21年度筑波大学大学院博士論文.
- 中川昭 (2011) ラグビーにおける記述的ゲームパフォーマンス分析を用いた研究. 筑波大学体育科学系紀要, 34: 1-16.
- 西田孝宏・松川哲男 (1991) 全日本柔道選手権大会における「技」の効果に関する一考察. 武道学研究, 24 (2): 191-192.
- 尾形敬史 (1998) 競技柔道の国際化-カラー柔道着までの40年. 不味堂出版: 東京, 197-216.
- 上村春樹 (2011) やりきる. 株式会社ユニテッド・ブックス: 東京.

編集後記

「学んで思わざればすなわち罔(くら)し, 思いて学ばざればすなわち殆(あやう)し」という言葉は, 孔子が弟子たちに語った言葉とされています。学問とは, ただ知識を詰め込むのではなく, 学んだことを自分なりに考え, 理解することが大切であることを説いています。柔道の研究においても, 同じことが言えると思います。柔道の歴史や技術を学ぶだけでなく, その意味や意義について考え, 柔道の真髄を理解することが重要です。

混沌とした時代だからこそ, 知を追求することの意義は大きいと, 私は考えます。柔道は, 人として生きる上で大切な価値観を学ぶことができる, 素晴らしい武道です。本誌が, 柔道の研究を促進し, 柔道界の発展に貢献できるよう, 今後も精進してまいります。

最後に, 本誌の発行にご尽力いただいた執筆者の皆様, ならびにご協力いただいた関係者の皆様に, 心より感謝申し上げます。

さて, 上記の文章をご覧になった読者の皆様は, どこかに違和感を感じましたでしょうか? 上記の文章は Google 社が開発・提供をしている Generative AI である「Gemini」を用いて執筆させました。日本語で簡単な命令(プロンプト)を入力するだけでそれらしい文章が生成されます。今回は, 「これは柔道に関するジャーナルの編集後記であること」と「著名な名言を参照すること」を命令し, 何度か AI と対話を重ねて上記の文章を作成しました。

近年のテクノロジーの進歩は本当に目を見張るものがあります。しかしいくら進歩をしても, あるいは進歩するからこそ, 「私たち人間はどうあるべきか」という問いがより顕在化するのはないでしょうか。私たち柔道家は, 「精力善用」「自他共栄」を旨としています。この言葉は単なるスローガンでは無く, 世間の激流に対する私たちの在り方を示してくれていると思います。AI の時代, 私たちは師範の言葉を本当の意味で実践する必要があるのではないのでしょうか。

今回も柔道の発展に寄与する貴重な原稿を発表できたことは喜びに絶えません。本誌が「精力善用」「自他共栄」を追求する読者諸氏の助けになれば, 望外の僥倖です。

(川戸湧也 | 仙台大学)

発行日	2024年3月31日
発行者	中村真一
編集者	小山勝弘 川戸湧也 松井高光 藤本太陽 山本幸紀
発行	(公財) 全日本柔道連盟強化委員会 科学研究部 〒112-0003 東京都文京区春日 1-16-30 講道館内 TEL 03-3818-4199 FAX 03-3812-3995