

---

## 世界柔道選手権大会(1989)における日本選手の減量, 試合時間および試合間隔について

村松成司<sup>1</sup> 服部洋兒<sup>2</sup> 堀安高綾<sup>3</sup> 村松常司<sup>4</sup> 中村良三<sup>5</sup>

<sup>1</sup>千葉大学 <sup>2</sup>大同工業大学 <sup>3</sup>東京商船大学 <sup>4</sup>愛知教育大学 <sup>5</sup>筑波大学

Studies on weight reduction, time for each game and interval between games of Japan national team players in World Judo Championship(1989)

Shigeji MURAMATSU<sup>1</sup>, Yoji HATTORI<sup>2</sup>, Takaaya HORIYASU<sup>3</sup>, Tsuneji MURAMATSU<sup>4</sup> and Ryoza NAKAMURA<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Chiba University, <sup>2</sup>Daido Institute of Technology, <sup>3</sup>Tokyo University of Mercantile Marine, <sup>4</sup>Aichi University of Education and <sup>5</sup>Tsukuba University

---

### Abstract

The present study was undertaken to investigate the weight reduction, time for each game and intervals between games of Japan national team players in World Judo Championship held in 1989.

The results obtained were as follows;

- 1) The reduced weight on this competition was 3.4kg on average. Percentage of reduced weight to usual body weight were 4.3% in 6 male players and 5.3% in 6 female players. The largest loss of 10% was found in a female player.
- 2) The numbers of games on average were 3.7 for male players and 4.2 for female players. The sum of time of games on average were 13min 20sec for male players and 14min 2sec for female players, respectively. Male player T.K. (-71kg) finished the games in the shortest time, that is, 1min 47sec totally for 4 games, and 59sec per game. Finally, he got the gold medal.
- 3) The interval between the official weighing and the first game were ranged very wide from the shortest time 2hours 47min to the longest time 7 hours 15 min. The longest time from the last preliminary game to the final or semifinal game was about 6hours 59min.

### はじめに

柔道が国際化して以来世界各国で国際大会が催されるようになった。そして多くの日本人選手が世界に出場するようになったが、近年では必ずしも好成績を納めるに至っていない。この原因として世界各国の柔道選手の体力レベルはもちろんのこと、技術レベルもかなり向上していることがあげられる。オリンピック、世界選手権大会など大きな大会では僅差の勝負が多くなることから、好成績を上げるために日本人選手の技術、体力をより一層強化するとともに、食事、減量、体調管理、試合所要時間および試合間隔等の細かな問題にも慎重に対処して行かなくてはならない。

今回、我々は世界で開催される国際大会の試合

運営における問題点について着目してみた。つまり、日本で開催される大会では一般的に試合は予選の開始から決勝まで中断することなく行われるが、世界選手権大会、オリンピックなど国際大会においては予選を午前から午後にかけて行い、午後のほとんどを中断して夕方頃から3位決定戦および決勝戦を行うことが多い。また、試合の運営上、予選トーナメントの開始も階級によっては早朝の公式計量からかなりの時間をおいて始められることもある。これら変則的な試合運びは日本国内の試合においてはあまりみられず、日本代表選手は個々の試合に際してのピーキングで失敗する事も多い。この変則的な運営システムに慣れていない場合には試合毎の体力の回復および集中力・

意欲の盛り上げ方等の精神的なコントロール対策が必要になってくる。

本調査は1989年ユーゴスラビアで開催された世界柔道選手権大会に参加した日本人選手の、計量から最終試合までの時間的な経過を調査し、各試合の時間および試合間隔の実際を検討することにより、試合時の時間的な対策のための資料を得る目的で行った。また、国内における普段の体重と公式計量時の体重から減量の程度を推察し、それらと試合成績との関連についても合わせて検討することにした。

### 方法

1989年ベオグラード（ユーゴスラビア）で開催された世界柔道選手権大会（男子第16回大会、女子第6回大会）に出場した日本選手14名のうち、男子95kg超級および女子72kg超級の2名を除いた計12名の選手を対象にした。各階級ともに公式計量の開始は試合当日の午前7時であったが、計量時には各国の選手が一度に集まり順番に行うので計量時間は必ずしも一定していなかった。今回公式計量の時間から各試合までの間隔も検討することから、各選手の公式計量時間を午前7時30分に統一した。そしてその公式計量時の体重を計量時体重とした。その後、試合場で各試合の開始時間および試合所要時間を記録し、各試合の間隔（時間）を割だした。また、各試合の所要時間、総試合時間、試合数から1試合に要した平均試合時間を算出した。なお、1試合の制限時間は国際柔道連盟（International Judo Federation: I J F）の規定で男子5分、女子4分と決められており、僅差の場合は判定で必ず勝敗を決し、延長戦はない。ただし、寝技で抑え込みが有効な場合には制限時間を超過して継続され、寝技の有効性が中断した場合あるいは「1本」の場合に試合は終了される。

### 結果

今回参加した日本代表選手の階級、体重、試合結果および試合数を表1に示した。男子の95kg

超級、女子の72kg超級および男女の無差別級は除いた。各階級は表1に示した通り、男子は60kg以下級から95kg以下級の6階級、女子は48kg以下級から72kg以下級の6階級である。選手名はイニシャルで示したが、同一イニシャルの選手が3名いたのでそれらの選手についてはイニシャルの後にそれぞれの階級を添えて示すことにする。表1の普段の体重とは日本国内で合宿をしている時の体重を指す。このときは特別に減量行為をしていない状態である。このときの体重は各階級に対して平均して男子3.1kg超過、女子2.8kg超過の状態であった。実質超過量で最も多かったのはM. Aで6.0kg、比較的少なかったのはT. K（60kg以下級）の1.0kg、Y. Tの0.7kg、F. Eの0.5kgであった。減量すべき量として普段の体重に対する超過量の割合を求めると平均して男子3.9%、女子4.4%となった。しかし、個々でみるとM. Aが9.7%と最も大きく、Y. Y 5.8%、H. S 5.7%、T. K（66kg以下級）5.4%と続いていた。公式計量時には表1に示した通りの体重でいずれもパスしたが、その量は平均して男子0.3kg、女子0.6kgマイナスの状態であった。なかでもY. Tは1.7kgもマイナスの状態であった。普段の体重と公式計量時の体重の差、つまり実際に減量した量でみると、実質減少量では平均して男子、女子ともに3.4kgであった。割合でみると平均では男子4.3%、女子5.3%と女子の方がやや大きい結果であった。個々にみるとM. Aの10.0%が最も大きく、続いてY. Y 6.2%、T. M 5.2%、H. S 6.1%、T. K（61kg以下級）6.0%と5%を越える選手が4名みられた。

各試合の所要時間、総時間、試合数、1試合あたりの平均所要時間および試合結果を表2に示した。個々の試合時間の下線部分は敗者復活戦を示す。時間の前の白丸は勝ちを、黒丸は負けを示す。平均試合数は男子3.7試合、女子4.2試合であった。T. K（61kg以下級）は本試合、敗者復活戦合わせて6試合と最も試合回数が多かった。

Table 1. Contest categories and body weight under the various conditions.

	Name	Category	Usual	Overweight*		Official	Difference*	Reduced weight*	
			BW(kg)	kg	%	weigh-in(kg)	kg	kg	%
Male	H.S	-95kg	98.7	3.7	3.7	94.7	-0.3	4.0	4.1
	A.O	-86kg	90.0	4.0	4.4	85.8	-0.2	4.2	4.7
	T.M	-78kg	82.0	4.0	4.9	77.7	-0.3	4.3	5.2
	T.K	-71kg	73.0	2.0	2.7	70.5	-0.5	2.5	3.4
	Y.Y	-65kg	69.0	4.0	5.8	64.7	-0.3	4.3	6.2
	T.K	-60kg	61.0	1.0	1.6	59.8	-0.2	1.2	2.0
	Mean		79.0	3.1	3.9	75.5	-0.3	3.4	4.3
	+SD	14.0	1.3	1.5	13.2	0.1	1.3	1.5	
Female	Y.T	-72kg	72.7	0.7	1.0	70.3	-1.7	2.4	3.3
	H.S	-66kg	70.0	4.0	5.7	65.7	-0.3	4.3	6.1
	T.K	-61kg	64.5	3.5	5.4	60.6	-0.4	3.9	6.0
	M.A	-56kg	62.0	6.0	9.7	55.8	-0.2	6.2	10.0
	N.M	-52kg	54.1	2.1	3.9	51.8	-0.2	2.3	4.3
	F.E	-48kg	48.5	0.5	1.0	47.5	-0.5	1.0	2.1
	Mean		62.0	2.8	4.4	58.6	-0.6	3.4	5.3
		+SD	9.3	2.1	3.3	8.6	0.6	1.8	2.8

\*Overweight=(Usual BW)-(Limited weight of each category), Differences=(Limited weight of each category)-(BW at official weigh-in), Reduced weight=(Usual BW)-(BW at official weigh-in)

Table 2. Duration of each game and final results of Japanese Judoists(min:sec).

	Name	Duration of each game						n of Total game	Average	Final results
		1st	2nd	3rd	4th	5th	6th			
Male	H.S	○5:00	●2:53					7:53	2	3:57
	A.O	○5:00	○2:49	●5:00	●5:00			17:49	4	4:27
	T.M	○2:10	○5:00	○5:00	○5:00	●5:00		22:10	5	4:26
	T.K	○0:44	○0:28	○1:05	○1:40	○5:00		8:57	5	1:47
	Y.Y	●4:09						4:09	1	4:09
	T.K	○4:25	○2:04	○2:30	○5:00	●5:00		18:59	5	3:48
	Mean	3:35	2:39	3:24	4:10	5:00		13:20	3.7	3:46
	+SD	1:44	1:38	1:56	1:40	0:00	7:15	1.8	1:00	
Female	Y.T	○3:36	○4:00	○3:09	○1:32	●4:00		15:47	5	3:09
	H.S	○4:00	○2:22	○4:00	●4:00			14:22	4	3:36
	T.K	○4:00	●4:00	○4:00	○4:00	○4:00	○4:00	24:00	6	4:00
	M.A	●4:00						4:00	1	4:00
	N.M	○4:16	○4:20	●4:00	○4:00	●4:00		20:36	5	4:07
	F.E	○1:07	○1:58	○1:24	○4:00	●0:55		9:24	5	1:53
	Mean	3:25	3:20	3:19	3:30	2:58	4:00	14:41	4.3	3:10
	+SD	1:12	1:05	1:08	1:06	1:47	6:48	1.7	0:51	

Underlines indicate repechage. (○Win ●Lose)

Table 3. Time of each game and duration between the games(hour:min).

	Name	Official	Time of each game					
		weigh-in(*)	1st (*)	2nd (*)	3rd (*)	4th (*)	5th (*)	6th
Male	H.S	7:30 (3:30)	11:00 (1:00)	12:00				
	A.O	7:30 (7:15)	14:45 (0:30)	15:15 (0:15)	15:30 (0:24)	15:54		
	T.M	7:30 (6:06)	13:30 (0:32)	14:08 (0:17)	14:25 (0:15)	14:40 (4:30)	19:10	
	T.K	7:30 (5:04)	12:34 (0:59)	13:33 (0:26)	13:59 (0:15)	14:14 (4:23)	18:37	
	Y.Y	7:30 (6:36)	14:06					
	T.K	7:30 (6:35)	14:05 (0:40)	14:45 (0:22)	15:07 (0:29)	15:36 (2:43)	18:19	
	Mean	7:30 (3:00)	10:30 (0:50)	11:20 (0:25)	11:45 (0:15)	12:00 (6:20)	18:20	
Female	H.S	7:30 (3:08)	10:38 (0:28)	11:06 (0:25)	11:31 (6:59)	18:30		
	T.K	7:30 (3:30)	11:00 (0:50)	11:50 (0:50)	12:40 (0:20)	13:00 (0:15)	13:15 (4:55)	18:10
	M.A	7:30 (3:04)	10:34					
	N.M	7:30 (2:47)	10:17 (0:50)	11:07 (0:31)	11:38 (1:07)	12:45 (0:35)	13:20	
	F.E	7:30 (2:55)	10:25 (0:49)	11:14 (0:35)	11:49 (0:17)	12:06 (6:12)	18:18	
	Mean	7:30 (3:00)	10:30 (0:50)	11:20 (0:25)	11:45 (0:15)	12:00 (6:20)	18:20	

Underlines indicate repechage. \*Duration between before and after games(hour:min)

試合の総時間数は平均男子13分20秒、女子14分2秒であった。各選手の試合数で割った1試合あたりの時間はT. K (71kg以下級)が1分47秒と最も短く、特に準決勝までの4試合では1試合あたり59秒であった。一方、T. K (61kg以下級)、N. Mは全試合制限時間要して試合を行った。試合成績は優勝1名(T. K:71kg以下級)、二位5名(T. M, T. K:60kg以下級)、Y. T, H. S, F. E)、三位1名(T. K:61kg以下級)、七位1名(N. M)であった。

各試合の開始時刻と試合間隔および公式計量からの経過時間を表3に示した。公式計量から第1試合の開始時間までの間隔はN. M2時間47分、F. E2時間55分と短かったのに対し、A. O7時間15分、Y. Y6時間36分、T. K (60kg以下級)6時間35分、T. M6時間6分と比較的長かった。以後試合が経過するに従って間隔はいずれも短くなるが、最も間隔が短かったのは15分(5名に見られた)、続いて17分(2名にみられた)であった。決勝および3位決定戦に進んだ選手でそれぞれの最後の試合までの間隔で最も長かったのはH. Sで6時間59分、続いてY. T6時間20分、F. E6時間12分であった。

### 考 察

試合の運営方法は各大会毎に定められ、その試合運びは1日に計画された階級数により異なる。したがって、選手はその大会の運営方法を予め熟知し、体調を整え、また精神的にも最高に盛り上げていかなければならない。そのためにも事前に自分の試合時間を知り、与えられた時間を有効に利用し対策を練ることが必要になってくる。特に、国内の試合と事情が大きく異なる場合にはそれなりの対策を考えておかななくてはならない。欧州で開催される世界選手権大会等では公式計量から第1回戦までの間隔および準決勝を終えてから決勝までの間隔は国内の大会と比べて著しく長く、準決勝から決勝までを比較的短時間で終えてしまう

試合運営に慣れている日本選手にとっては戸惑う点の一つである。したがって、大会毎の試合運営を調査し、その経過を把握することは選手のコンディショニングの面でも非常に重要なことである。

今回の世界選手権大会も公式計量を終えてから第1回戦開始までの時間が2時間から3時間の選手から6時間、7時間後に行われた選手もみられた。この開始時間が予め予測できれば、それに合わせた体調づくりが可能であり、特に減量に苦しんだ選手には貴重な時間である。計量後の食事対策もそれなりに余裕をもって対処できる。その意味ではM. Aは10%の減量をし、かつ、公式計量から第1回戦開始まで3時間と最も短かったことから、計量後の回復が非常に難しかったのではないかと推察される。試合が経過するに従って間隔はいずれも短くなることはトーナメント形式の試合では当然である。時間が短くなればそれなりの対策をもって対処しななければならない。今回の大会では参加人数にもよるが第1回戦から第2回戦が平均45分(28分~60分)、第2回戦から第3回戦が平均25分(15分~35分)、第3回戦から第4回戦が平均18分(15分~29分)と短くなっている(敗者復活戦は除く)。これらは各試合の開始時間の間隔であり、実際には前の試合に要した時間を差し引かなければならない。それぞれ制限時間一杯まで戦うとすれば男子5分、女子4分を間隔時間から差し引かなければならないので、実際の回復のための時間はより短くなる。これらのことを念頭において次の試合の準備をしなければいけない。また、トーナメント方式の試合ではこの間の速やかな回復力も勝ち抜くための体力要素として特に重要である。

次の試合に体調をベストにもっていくためには試合後の回復力が大きく影響するが、前の試合の影響をいかに少なくするかということも関係してくる。試合の制限時間は決められているが、柔道は「1本」を取れば時間内でも終了する。したがって、実際の試合時間が短ければそれだけ次の試合への影響が少ないと考えられる。3位決定戦および決勝まで進んだ選手のうち1試合あたりの試

合時間が最も少なかったのはT. K (71kg以下級)の1分47秒である。決勝で5分間戦っているので実際準決勝までは1試合あたり59秒で終わっている。推察の域を越えないが、このことが体力的に余裕を持って決勝に臨むことができた一因とも考えられる。それに対してT. K (61kg以下級)は今回敗者復活戦を含めて6試合を戦っているが、全試合4分と制限時間一杯戦っている。選手がよく健闘し、結果的に三位と好成績をおさめたが、「一本」を取りきれないとそれだけ体力的に次の試合に影響を及ぼすことも考えておかななくてはならない。

体重別選手権大会では減量はいつも問題になるところであり、選手、コーチもその対策に苦慮している。我々のこれまでの調査でも日本を代表する強化選手のほとんどが減量を経験しており、内容的にもかなり強引な減量を行っていることを報告している。<sup>1)2)</sup>一般に5%を越える減量は機能的な低下現象が現れるとされている。<sup>3)</sup>今回M. Aは実質10%の減量を行っており、この減量幅はスポーツ選手ではあまり成功例がない。実際、M. Aの減量期間、減量方法については調査していないのでその実状は明かでないが、相当困難を極めたのではないかと推察される。先に述べたが、この選手は公式計量から3時間で第1回戦が始められており、それだけに減量苦からの回復がより一層難しかったのではないかと考えられる。それに対して減量幅が4%以下の選手は全員が決勝まで進んでおり、4%から6%の選手は決勝に進んだ選手もいれば、途中で負けた選手も見られた。これらの結果を減量と関連づけることは短絡的ではあるが、少なくとも今回の大会結果からは減量の幅が4%以下であれば減量の影響は無視できると思われるが、4%から6%では減量の影響は少なからずあるものの結果は本人の調整によるところが大きく、10%では試合結果を問題にするよりも「減量との戦い」で終わってしまうと考えられる。より国際大会で活躍するために減量対策は重要な課題であり、実践的な方法の指導とともに、試合前に減量をしなくてもすむように普段からの

体重・体組成管理など自己管理を指導徹底することが重要な課題であり、今後も指導徹底すべきであろう。

これら試合および経過時間に関する資料は今後の国際大会における選手のコンディショニング対策のための貴重な資料となり得ると考えられ、今後も積み重ねて行きたいと考えている。

#### まとめ

本調査は1989年ベオグラードで開催された世界柔道選手権大会に参加した日本人選手の、計量から最終試合までの時間的な経過を調査し、各試合の所用時間および試合間隔の実際を検討した。また、国内における普段の体重と公式計量時の体重から減量の程度を推察し、それらと試合成績との関連についても合わせて検討した。

今回参加した日本代表選手の普段の体重は各階級に対して平均して男子3.1kg超過、女子2.8kg超過の状態であった。最も多かったのはM. Aで6.0kgであった。減量すべき量は平均して男子3.9%、女子4.4%であった。個々で見るとM. Aが9.7%と最も大きかった。公式計量時の体重は平均して男子0.3kg、女子0.6kgマイナスの状態であった。特にY. Tは1.7kgマイナスの状態であった。実際に減量した量では平均して男子、女子ともに3.4kgであり、割合では男子4.3%、女子5.3%と女子の方がやや大きかった。なかでもM. Aの10.0%が最も大きかった。

平均試合数は男子3.7試合、女子4.2試合であった。総時間数は平均男子13分20秒、女子14分2秒であった。1試合あたりの時間はT. K (71kg以下級)が1分47秒と最も短く、特に準決勝までの4試合では1試合あたり59秒であった。

公式計量から第1試合の開始時間までの間隔はN. M 2時間47分、F. E 2時間55分と短く、A. O 7時間15分と長かった。試合間隔が最も短かったのは15分、続いて17分であった。決勝および3位決定戦に進んだ選手でそれぞれの最

村松成司ほか

後の試合までの間隔で最も長かったのはH. Sで  
6時間59分, 続いてY. T 6時間20分, F.  
E 6時間12分であった。

参考文献

1)村松成司ほか:全日本柔道強化選手の体重,体  
組成および階級の相互関係に関する一考察,千  
葉体育学研究, 12,57-65(1989)

2)服部洋兒ほか:高校柔道選手の減量に関する調  
査:武道学研究, 21(3),67-74(1989)

3)服部洋兒ほか:減量に関する研究-高等学校レ  
スリング選手の減量に関する調査-,教育医学,  
37(3),233-240(1991)

(平成4年12月10日受付)