

女子柔道選手の減量調査(1)

村松成司¹、服部洋児³、柳沢久³、尾形敬史⁴、秋田武⁵

¹千葉大学教養部、²愛知県私立星城高校、³電気通信大学、⁴茨城大学、⁵東京水産大学

Survey on Weight Reduction of Women Judoists(1)

Shigeji MURAMATSU¹, Yoji HATTORI², Hisashi YANAGISAWA³,
Takashi OGATA⁴ and Takeshi AKITA⁵

¹The College of Arts and Sciences, Chiba University

²Seijo Senior High School

³The University of Electro-Communications,

⁴Ibaraki University

⁵Tokyo University of Fisheries

Abstract

The present study was undertaken to examine the realities of weight reduction of women judoist and to collect the data to coach Judoists on weight reduction.

As to why weight reduction was done, many of participants replied that the own class to participate had been decided and would not be altered. It seemed that they adhere to the class determined previously. For the women Judoists, who were almost in growing age, more flexible attitude should be assumed. Comparing body weight then with their best body weight or with the limiting weight of their class, some of them seemed to be slightly high. They should develop a habit to control their body weight daily. The way of weight reduction observed in this survey were almost the same as those in some papers reported previously. Regarding the way of weight reduction, the answers were obtained that reducing their diet was effective but painful, that restriction of water was no effective and more painful, and that Judo exercise or running with thick clothes was effective and painless. Subjective symptoms of fatigue observed in this report were characteristic in weight reduction, especially in case of restriction of water. Only a small number of opinions were obtained which were characteristic of woman. Considering the answers about consciousness or understanding of weight reduction, some of women judoists seemed to think that weight reduction was made light of and easy. More careful advice should be done to women Judoists to recognize that heavy and rapid weight reduction was risky not only as players but also for living body. (Chiba J. Phys. Edu. 9, 21~28, 1986)

我々はこれまで柔道選手の減量について実際に試合を前にした選手の減量の実態および実験的に減量を行わせた場合の生体の諸変化について検討してきた(1-6)。しかしながらこれら生理生化学的な基礎資料とともに現実に選手がどのような意識の上に立って減量に取り組んでいるかあるいはこれまでどのような問題に悩まされてきたのか実証的な基礎資料を集積することも重要であると考え、今回全日本女子強化合宿に参加した選手にアンケート調査し、その中から問題点の抽出を試みた。

調査方法

昭和60年度の夏期全日本強化合宿は7月21日から7月26日まで行われた。調査は合宿の3日目の夜に行われたミーティングに参加した選手58名に対して行った。その内昭和60年度前期強化選手に指定された選手は27名であり、一般参加選手は31名であった。

本調査は参加した選手に予め作成したアンケート用紙に記入してもらい、その場で回収した。調査の内容は主に以下のような項目に分類した。

1. 減量の期間と程度、2. 階級、ベスト体重および現在の体重との関係、3. 減量の方法、4. 疲労の自覚症状、5. 試合時の身体的変化、6. 減量のパターン、7. 空腹時の対処法、8. 減量時の睡眠、9. 減量の成功、失敗の考え方、10. 減量に関する知識、11. 減量に関する疑問などである。他に日常生活、日頃の練習時の生体変化、栄養に関する知識などについても質問した。

結果および考察

対象者58名の各階級および人数について表1に示した。括弧内の数値は昭和60年度前期に強化選手ABに指定された選手の数である。対象者58名中減量経験者は45名(強化選手は21名)であった。質問内容によっては減量未経験者にも該当する質問もあり、減量未経験者にも該当する質問のみ同

表1 調査対象者

階級	人数 *	減量の経験	
		あり	なし
-48kg	5 (4)	5 (4)	0 (0)
-52kg	10 (3)	8 (3)	2 (0)
-56kg	13 (6)	11 (6)	2 (0)
-61kg	10 (4)	10 (4)	0 (0)
-66kg	11 (5)	6 (2)	5 (3)
-72kg	3 (2)	3 (2)	0 (0)
+72kg	6 (3)	2 (0)	4 (3)
合計	58 (27)	45 (21)	13 (6)

* 昭和60年度前期強化選手(AB)

様に調査させた。参加した選手の年齢は13歳から26歳にわたっており、特に16歳から20歳に多く、21歳以上は3名にすぎなかった(表2)。職業別によると小学生5名、高校生21名、大学生21名、社会人11名であった(表3)。柔道経験年数で見ると、日本代表の選手が58名中10名と最も多かったが、14年未満の選手まではほぼ一般的に広がっていた(表4)。

表2 年齢

歳	人数(*)
13	1
14	4
15	3 (2)
16	8 (2)
17	9 (3)
18	9 (4)
19	8 (5)
20	6 (4)
21	3 (2)
22	2 (2)
23	3 (3)
24	1
25	0
26	1
合計	58 (27)

表3 職業別

職業	人数(*)
中学2	1
中学3	5 (1)
高校1	2 (1)
高校2	10 (2)
高校3	9 (4)
大学1	13 (7)
大学2	4 (3)
大学3	2 (1)
大学4	2 (1)
社会人	10 (7)
合計	58 (27)

* 昭和60年度前期
全日本女子柔道
強化選手(AB)

表4 経験年数

年数	人数(*)
~ 1	2
~ 2	5 (1)
~ 3	10 (3)
~ 4	6 (1)
~ 5	5 (2)
~ 6	8 (4)
~ 7	3 (3)
~ 8	4 (4)
~ 9	2 (1)
~ 10	3 (2)
~ 11	5 (2)
~ 12	2 (1)
~ 13	2 (2)
~ 14	1 (1)
合計	58 (27)

【減量する理由について】

階級制スポーツにあっても自己のベスト体重の階級に出場するのが本来の形ではあるが実際には

試合をより有利に運ぶためか体重を下げて下の階級に出場することが多く行われている。なぜ減量するのかその理由について質問した。

減量経験者45名の回答を整理し表5に示した(複数回答も可)。「今の体重の階級では強敵がいて不利だから」と答えた選手は45名中5名(11%)と

表5 減量する理由について

理由	人数
今の体重の階級では強敵がいて不利だから	5(2)
今の体重では少しオーバーで動きが悪いから	22(12)
減量した方が体調が良いから	9(5)
自分の出場する階級は大体決っており変えるつもりはない	24(10)
減量しても少しも苦にならない	3(1)
その他	3(0)

() 昭和60年度前期全日本女子強化選手 (AB)

意外に少ない回答であった。「自分の出場する階級は大体決っており変えるつもりはない」が24名(53%)と最も多く、続いて「今の体重では少しオーバーで動きが悪いから」22名(49%)であった。自分の出場する階級をある程度固定して考える選手が多かったことは成長期にある選手が多い女子柔道にあって今後問題となるところであろう。特に中学高校から大学にかけては身体の機能に大きく変化がみられる時期であり、その時期の減量にはより一層の慎重さが要求される。

【階級、現在の体重、ベスト体重の関係】

選手の出場する階級、現在の相互の関係を表6に示した。

左列には現在の体重が出場する階級の上限値に対してどのくらいオーバーしているかを示した。

表6 階級、現在の体重およびベスト体重との関係

体重差	階級と現在の体重		階級とベスト体重		現在の体重とベスト体重	
	人数	丸印	人数	丸印	人数	丸印
10kg超	3	③	1	①	-	-
~10kg	-	-	-	-	-	-
~9kg	-	-	1	①	1	①
~8kg	-	16	-	10	1	18
~7kg	-	(12)	-	(6)	1	(14)
~6kg	3	①	1	-	4	①
~5kg	1	-	4	②	3	①
~4kg	3	-	1	-	5	①
~3kg	6	-	2	-	3	-
~2kg	7	-	7	-	4	①
1kg	9	①	11	-	13	①
0kg~	3	-	8	①	3	-
-1kg~	13	-	7	-	9	-
-2kg~	6	-	4	-	6	-
-3kg~	3	41	6	43	2	37
-4kg~	-	(40)	-	(42)	-	(35)
-5kg~	-	-	1	-	2	-
-6kg~	-	1	3	5	1	3
-7kg~	-	(0)	-	(4)	-	(3)
-8kg~	-	-	-	-	-	-
-9kg~	-	-	-	-	-	-
-10kg~	-	-	-	-	-	-
~10kg	1	①	1	①	-	-
合計	58	58	58	58	58	58
+72級以外		(52)		(52)		(52)

女子の階級は表1に示したようにほぼ4~5kgの幅で区切られている。したがって-4kgから0kgまでは階級内と考えられる。また+2kgまではまず軽度の減量で出場可能と考えられるので表内では-4kgから+2kgまでを網掛けにして示した。右側の数値はその範囲にある選手の人数である。また丸印数値は+72kg級の選手の数である。網掛け範囲にある選手は52名中40名(77%)で、ほとんどの選手がこの範囲にあった。しかし普段の体重が出場階級の上限値よりも3kgを上回る状態にある選手が12名(23%)もいることは注目すべき問題であろう。

中央列には自分の最も調子の良い体重つまりベスト体重と出場階級との関係を示した。網掛け範囲にいる選手は52名中43名(83%)おり、ほとんどの選手は自己のベスト体重と階級が一致していた。しかし小数ではあるが6名の選手は自分のベスト体重よりも低い階級に出場していた。

右列には現在の体重とベスト体重との関係を示した。現在の体重とベスト体重がほぼ変わらない（-1kg未満から1kg）選手は58名中（+72kg級も含む）25名（43%）であった。先ほどの網掛け範囲にすると58名中37名（64%）である。その範囲よりも上に位置する選手つまり普段は自分のベスト体重よりも多めの体重である選手が58名中18名（31%）いた。これは普段の体重を承知で少し多めにして練習に励み、試合の時にしぼるのか、あるいは試合がないので緊張感がなく体重管理を怠っているのか明らかでない。いずれにしてもいざというときに大幅に減量をし自分のベスト体重に戻すことはかなりの困難が予想されることは確かであり、この範囲にある選手は普段から自分の体重管理に注目するように促すべきであろう。

【これまで経験した減量法について】

この項目はこれまでの多くのスポーツ種目で報告されている減量法を予め例記し、それ以外は自由に書かせた。選手には該当するものを複数回答させた。結果は表7に示した。表中の丸印数字はその列内の主な順位を示している。

これまで経験した減量法を左列に示した。減量経験者45名中「減食法」36名（80%）、「厚着して練習」35名（78%）、「厚着してランニング」32名（71%）と多く、次に「飲料水の制限」27名（60%）、「ランニング」23名（51%）が続いた。「絶食法」、「サウナ」、「入浴法」はそれぞれ12名（27%）、18名（40%）、15名（33%）であった。また下剤、利尿剤の服用がそれぞれ8名（18%）、4名（9%）みられた。これらの回答は減量の期間、程度とも関係するので今後期間、程度別の減量法について更に検討する必要がある。

中央列は左列の減量法を行った結果効果があったかどうかを質問したものである。効果の判定は実際にはなかなか判断が難しい。体重を落とすことに効果があったかあるいは試合の結果から考えて効果があったのか明確でない。今回はこれらを区別しないで自分なりに効果の判定を任せた。

表7 これまで経験した減量法

減量法	経験	効果	苦痛
減食法	36①	18②	19①
絶食法	12	6	8
サウナ	18	3	4
長時間の入浴	15	2	4
ランニング	23⑤	7	2
練習量の増加	13	5	4
ウェイト	5	0	0
厚着での練習	35②	22①	5
厚着でのrun	32③	16③	6
飲料水の制限	27④	8	18②
プロテイン剤服用	1	0	0
下剤	8	2	2
利尿剤	4	1	1
ホルモン剤	0	0	0
睡眠時間短縮	0	0	0
食事摂取時間	3	1	1
髪を切る	0	0	0
つばを吐く	1	0	0
自転車エルゴ	1	0	0
トレッドミル	1	0	0
バナナとトマト	1	0	0
野菜多く	1	1	0
ケバク費多く	1	0	0
水泳	1	0	0

(①-⑤は各項目内での主な順位)

最も多かったのは「厚着で練習」で45名中22名（49%）を数え、「厚着で練習」を経験した選手35名中では63%の選手が効果があったとしている。続いて「絶食法」が18名（40%）で同じく「減食法」を経験した選手36名中では50%になった。「厚着をしてランニング」も16名（36%）で、「厚着をしてランニング」経験者の50%の選手が効果があったと答えていた。「絶食法」は45名中では6名（13%）と少なかったが、効果自体は経験者12名中では半数の選手が認めていた。「サウナ」、「入浴法」、「飲料水の制限」等は経験者が多い割には効果を認める選手が少なかった。

左列の減量法をした結果、苦痛を感じたかどうか質問したところ（右側）、「減食法」、「飲料水の

制限」が19名、18名と列内では最も多く、減量経験者45名中それぞれ42%、40%を占めた。列内で見ると他の方法では多くの回答数はみられなかった。効果と関連してみると、「減食法」経験者36名中半数の選手が効果を認めているものの、逆に半数の選手が「苦しかった」と答えた。これについては身体的な苦痛感とともに「食べたいものも食べられなかった」、「食事の管理が煩雑」など精神的な苦痛感も多く含まれていると思われる。「飲料水の制限」も27名の選手が経験したものの、効果を認める選手が8名(30%)と少なく、「苦しかった」と答えた選手が18名(67%)と多かった。「運動等による積極的な発汗」と「飲料水の制限」により生体の脱水症状が進むと、満性的な倦怠感、疲労感を感じ、ひいては循環器系、代謝系に影響を与えることは明らかであり、今回「苦痛を感じる」と答えた選手が多いことは十分に考えられる結果である。逆に、「厚着で練習」、「厚着でランニング」は多くの選手がその効果を認め、苦痛の愁訴数が少ないことが示された。

【疲労の自覚症状の愁訴数について】

減量中に一度でも感じたことのある疲労の自覚症状を質問した。項目は日本産業衛生協会労働科学研究所による自覚的症状調査表を参考にして用紙に予め例記し、またそれ以外にもあれば自分なりの表現で自由に回答させた。結果を表8に示した。

これまで経験した疲労の自覚症状で最も多いグループ(回答数29以上)を濃い網掛けに、それに続くグループ(回答数18以上)を薄い網掛けにして示した。減量経験者45名中「全身がだるい」36名(80%)、「横になりたい」31名(69%)、「いらいらする」29名(64%)、「口が乾く」29名(64%)等が多く、続いて「頭がぼんやりする」20名(44%)、「足元が頼りない」21名(47%)、「話をするのがいやになる」22名(49%)、「物事に熱心になれなくなる」18名(40%)、「めまいがする」20名(44%)であった。これらの症状はこれまでの減

表8 減量時の自覚症状の愁訴数

症 状	回答数
頭が重い	7
全身がだるい	36
足がだるい	16
あくびがでる	8
頭がぼんやりする	20
眠い	13
目が疲れる	10
動作がぎこちない	13
足元がたよりない	21
横になりたい	31
考えがまとまらない	14
話をするのがいやになる	22
いらいらする	29
気がちる	16
物事に熱心になれない	20
フットワークが思い出せない	6
ミス間違いが多くなる	4
物事が気にかかる	2
きちんとしておれない	8
根気がなくなる	18
頭がいたい	2
肩がこる	4
腰がいたい	6
息苦しい	11
口が乾く	29
声がかすれる	2
めまいがする	20
臉や筋肉がビクビクする	7
手足がふるえる	6
気分が悪い	13

回答者1名 必ず熱を出す、かぜをひく、爪がはえてこない、生理が止まらない、不眠、力が入らない、走るとけいれんする、血尿が出る、耳なりがする、食物に固執する。

量報告(1)にみられたものとほぼ同じである。「口が乾く」が多いのはやはり飲料水の制限が影響していると思われる。

表下に示した項目は選手が自由に回答した意見である。それぞれ1名と小数意見ではあるが、減量時の特殊なケースとして無視できない回答であると思われる。特に女子選手ゆえに感じる症状も

あり、減量対策としてはこの様な特殊な例も今後対処する必要がある。

【減量に対する意識について】

女子柔道選手が減量に対してどの様な意識を持っているかを質問した。(表9)「一週間でどのくら

表9 一週間でどのくらい減量できるか

	kg	無理なく減量できる量(試合への影響を考慮して)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計
試合に無理は関係なくも落せる量	10	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	4
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	4
	5	-	2	4	-	1	-	-	-	-	-	7
	4	1	12	2	-	1	-	-	-	-	-	16
	3	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	8
	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	計		11	18	10	2	3	-	1	-	-	45

らい減量できますか」という質問で、「試合には関係なく無理してでも落とせる量」と「試合を考慮して無理なく落とせる量」の2つに分けて聞いてみた。試合に関係がなくただ落とせばよい場合には、3kg 8名、4kg 16名、5kg 7名と多く、3～5kgの範囲に31名(69%)がいた。中には一週間で10kgまで可能と答えた選手が4名いた。試合にベストで臨めるように減量する場合には一週間でどのくらい可能かという質問に対して、1kg 11名、2kg 18名、3kg 10名と多く、1～3kgの範囲に39名(87%)いた。無理してでも落とせる量と比べればやはり試合を考えるとかなり慎重な姿勢がうかがえる。中には無理すれば10kgは可能だが試合を考えると1kgまでという極端な選手もいたり、また試合を考慮しても一週間で5kgあるいは7kgまでなら可能という選手もあり、意識の上でも問題のありそうな選手が見られる。これらの選手に対しては個々に調査あるいは指導が必要であろう。この表からみると試合を考えた場合一週間で可能な体重減少量は多くて3kgくらいであろうと考えられる。

【何を落として減量するか】

減量により身体から失うことが出来るものとし

て「筋肉」、「脂肪」、「水分」の3種類をあげ、この3種類で落としてはいけないものに順位をつけて答えなさいという質問をした(表10)。「落とし

表10 減量によって落としてはいけないもの

順位	人数						
	1	2	3	減量経験者	未経験者	全 員	
筋肉	脂肪	水分	7		4	11	50
	水分	脂肪	3	4	5	9	
脂肪	筋肉	水分	0		0	0	4
	水分	筋肉	3	3	1	1	
水分	筋肉	脂肪	1		0	1	1
	脂肪	筋肉	0	1	0	0	
不明(無回答)			0		3		3
合 計			45		13		58

ては、どの位もこの第1位を見ても「筋肉」を落とさない(水分を含む)50名(86%)と多く、「脂肪」、「水分」を落とさなければ選手は少なかった。第2位をみると、減量経験者の中で第2位をみると、「筋肉」を落とさなければならぬ選手が2名、「水分」を落とさなければならぬ選手が22名であった。「筋肉」と「水分」の重要性の比較については、選手が難しいが、「脂肪」については「水分」と比較される以前の問題で、一般には減量時の除脂肪体重の維持の意味においても優先して落とすべき物であると考えられている。減量に関する意識においても問題点があるように思われる。

【減量の日数および減量の程度の関係】

選手がこれまで経験した最高の体重減少量と実際に減量をした日数との関係を図1に示した。これまでに経験した最高の体重減少量は5kg以上が22名(減量経験者45名中49%)もあり、10kg以上でも11名(同じく24%)にもものほる。減量に要した日数との関係でみると、15kg減量を経験した選手は減量に1カ月かけていた。14kgの選手は一週間で落とすと答えている。12kgと答えた選手2名はほぼ2週間かけていた。10kgのレベルでは10

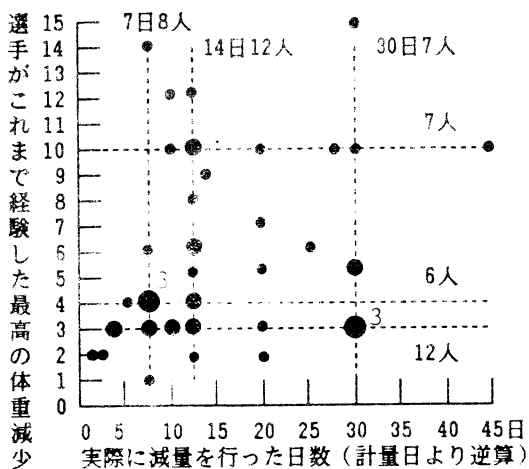


図1 減量日数と最高の体重減少量との関係

日から45日まで幅広く点在しており、同じ10kgでも個人により計画性の違いがはっきりと示されている。この図からも減量に対する考え方の違いが表れており、特に図左上部に点在している選手に対しては積極的な指導が必要であろう。

減量を意識し始める日数と実際に行った減量日数との関係を図2に示した。減量の程度とも関係

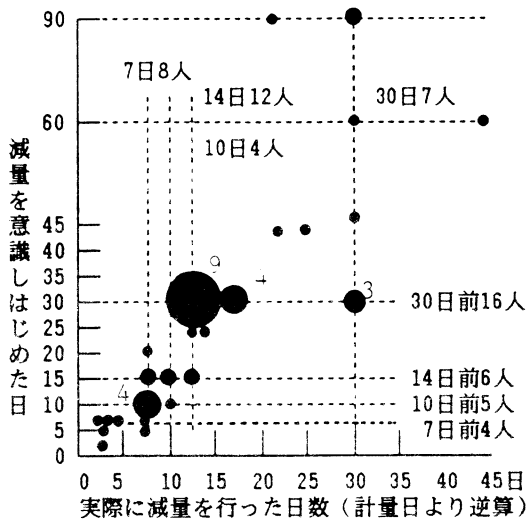


図2 減量日数と減量を意識した日との関係

するがおおよその日数をみると、3カ月前から意識する選手が3名、2カ月前が2名とかなり前から意識する選手がみられた。大体1カ月前から意

識する選手が16名と最も多かった。実際に減量行動にはいるのは一週間から二週間の範囲が最も多く、24名を数えた。これはスポーツ選手の急速減量はおおよそ7~10日であろうとした片岡の報告(7)と一致するところである。両軸の関係で見ると試合の1カ月前に意識し始め、二週間前に減量し始める選手が9名と最も多かった。図から推察すると概ね減量を意識し始めた日数の半分の日数で減量しているように考えられる。

【減量の成功について】

減量の成功、失敗をどのように考えているか質問をした(表1)。「試合の時どんな状態であろう

表1 減量の成功とは何か

意見	減量経験者	減量未経験者
どんな状態であろうと勝てば成功である	12 (27%)	2 (14%) (24%)
たとえ勝てなくても力を出し切れれば成功である	18 (40%)	3 (21%) (36%)
なんともいえない	11 (24%)	8 (19%) (33%)
その他	4 (9%)	0 (4%) (7%)
合計	45	13 (58%)

と勝てば減量は成功である」と答えた選手は減量経験者45名中12名(27%)、「たとえ勝てなくても力を出し切れれば成功である」と答えた選手は18名(40%)、「なんともいえない」11名(24%)であった。これは減量に対する考え方の問題であり、非常に難しい問題である。「勝つために減量しているのだから勝てば成功である」という考え方と「実力を出し切って負ければ仕方がない。結果は減量の失敗ではない」という考え方がある。しかしどちらかといえば前者の考え方は時として危険な減量法につながる事が十分に予想される。試合は相手次第で結果は違ってくる。試合に勝ったからといって必ずしもその時の減量法が成功であっ

たとは限らない。これらの選手の試合結果、試合時の体調の変化などと減量に対する考え方についてさらに関連づけて検討する必要がある。

本調査は先に示したように多くの項目には調査しているが、他の項目については次報告に委ねることとした。

ま と め

本調査は女子柔道選手の減量問題についてそこに潜在する問題点を抽出し、今後の指導上の基礎資料とするために行ったものである。減量する理由について「自分の出場する階級はほぼ決めており変えるつもりがない」が多く、固執しているように感じられるが階級とベスト体重との関係を見るとほぼ一致しており、現段階ではそれほど問題となるようには思われない。しかし、成長期にある選手が多い女子柔道にあってはもう少し柔軟な姿勢が必要であると考えられる。現在の体重と階級あるいはベスト体重との関係を見ると幾分オーバー気味の選手が見受けられる。普段から自分の体重管理については気を配るようにすべきであろう。減量法についてはほぼ従来の多くの報告がみられる方法と同じであった。選手が感じた結果をみると、減食法は効果はあるが苦痛も大きい。飲料水の制限は効果も薄いし、苦痛も大きい。厚着で練習、厚着でランニングはいずれも効果があり、しかも苦痛は少ないことが示された。疲労の自覚症状調査は減量時の特徴的な症状で全体的な疲労感、倦怠感がうかがわれた。中には小数例ではあるが女性特有の症状がみられ、今後の大きな課題となろう。減量に対する認識に関しては減量を軽く考えている選手も見受けられ、大幅な、また急激な減量による生体へ危険性も十分に認識するような指導が今後さらになされるべきであろう。

参 考 文 献

- 1) 村松成司, 中村良三, 青柳 領, 尾形敬史, 大藪由夫: 柔道選手の減量について (1) 大

会参加選手の食生活と減量法について 武道学研究, 15(2), 139(1982)

- 2) 村松成司, 尾形敬史, 手塚政孝, 森脇保彦, 竹内善徳: 柔道選手の減量に関する研究(第2報) 高蛋白高脂肪食と高炭水化物食による影響の比較, 武道学研究, 16(1), 50(1984)
- 3) 服部洋兒, 村松成司, 川村禎三: 柔道選手の減量について(第3報) 自転車エルゴメーターによる作業効率の変化について, 武道学研究, 17(1), 154(1985)
- 4) 村松成司, 服部洋兒, 中村良三: 柔道選手の減量について(第4報) 減量時の自覚症状の変化について, 武道学研究, 17(1), 156(1985)
- 5) 服部洋兒, 村松成司: 柔道選手の減量について(第5報) 特に形態および疲労度を中心にして, 武道学研究, 18(2), 133(1986)
- 6) 高橋幸三, 村松成司, 山田哲雄, 服部洋兒: 減量時の体組成, 血液性状およびエネルギー利用変化に及ぼす食質の影響, 筑波大学体育科学年報, 1987, 117-122
- 7) 田代幸三: 階級別スーパーにおける急速減量の影響(1), 東京大学教養学部体育学紀要, 7, 139(1972)

(昭和61年9月20日受付)