

## ウエイトコントロールにおける水泳の効果

倉田 澄子

### The effect of swimming on the body weight control

Sumiko KURATA

To elucidate the effect of swimming on the body weight control, a survey about the change in the body weight, food intake, food preference, and physical condition of the students of swimming school was carried out.

1. Swimming was effective to reduce the body weight. and a significant reducing effect was observed for those who swam more than 2 hours in a week.
2. No effect of swimming on their food intake and food preference was observed.
3. Most of these students answered that they felt refreshed and also. their physical condition was improved by swimming.

From these results, swimming seems to be effective in controlling the body weight.

Key word : swimming, body weight control

#### 要約

水泳がウエイトコントロールに有効であるか否かを知る目的で、実際に、スイミングスクールに通う者を対象に、体重の変化・食事摂取量・嗜好の変化および体調の変化について調査し、若干の結果を得た。

1. 水泳は、体重の減量に有効であった。特に、一週間内に2時間以上泳ぐ者に減量が認められた。
2. 水泳することによる食事摂取量・嗜好の変化は認められなかった。
3. 水泳することで、体調が良くなった。気分爽快になった。という者が多かった。

以上、水泳はウエイトコントロールに有効であると思われる。

キーワード：水泳、ウエイトコントロール

#### はじめに

成人病予防には適切な食物摂取と運動が必要であることが認められている。

運動は、たんにエネルギー消費を高めるばかりでなく貯蔵脂肪の消費や、体たんぱく質の増加、あるいは骨組織の形成などに有効であることがあ

きらかとなっている。<sup>1)~6)</sup>特に、持続的な運動を毎日規則的に行うことが、肥満の治療や予防に役立つ。との報告<sup>7)</sup>もあり運動を行う意義は大きい。

アメリカでは非常に曖昧な表現ではあるが、運動することが週3日以下あるいは1日に20分未満を、運動不足であるとして扱っている。アメリカの死因のトップは心臓病であるが、その原因とし

て運動不足、喫煙、高コレステロール血症、高血圧症があげられている。<sup>9)</sup>国民の60%が運動不足であったということもあり、日常的に運動することを勧めている。又、日本では、40～44才の男子の60%が、女子の70%が運動の習慣がまったくない、と答えている。<sup>9)</sup>成人病予防という点からも、我国でも運動の必要性がうたわれている。

日常的に行うことが出来る運動であって、それが有効であることが望ましい。一般に、“運動”という認識の基に行われるものに、テニス、水泳、ジョギングなどがある。しかし、有酸素運動で、大筋群を使い、かつ一定強度を維持してリズムカルに連続的に行なえる運動としては、速歩、エアロビックダンス、自転車、水泳、ジョギングがあげられ、これらは、健康づくりのための適当な運動の例としても勧められている。

今回は、水泳をとりあげ、肥満予防および減量を目標にかかげて、水泳にとりくんでいる人達を対象に、水泳にかかる時間と、体重の変化、および食事上的変化との関係について調査し、水泳の効果について検討した。

### 調査方法

#### 1. 調査対象

小山スイミングスクール（小山校、総和校、下館校、真岡校）の協力を得、マスターズクラスのメンバー（泳げるメンバーであり、ウエイトコントロールをしたいと希望している者達である）、男子31名、女子29名、計60名につき調査した。尚、対象の年齢内訳は表-1のとおりである。

表-1 調査対象者の年齢別内訳

	10代	20代	30代	40代	50代	60代	計
男子	6	6	11	5	2	1	31
女子	5	5	9	6	3	1	29
計	11	11	20	11	5	2	60

(単位：人)

#### 2. 調査方法

水泳教室にて質問紙を配布し、次回の登室時に回収した。質問事項は、年齢、性別、水泳継

続年数（年、カ月）、一週間内での水泳時間数、水泳を始める前と現在との体重、食生活の変化の有無（食事の量、嗜好の変化の有無、変化があった場合は内容を記入）、体調の変化（肩こりがとれた、腰痛がなくなった、風邪をひきにくくなった、その他の中より択一させる）、気持ちの変化（気分爽快、ストレス解消、イライラしない、その他の中より択一させる）である。

### 結果および考察

#### 1. 調査票の回収率

73名に配布し、60名の回答が得られた。回収率は82%であった。

#### 2. 水泳継続年数

対象者の水泳継続年数は、表-2に示すとおりで、1年未満の者が最も多く、全体の1/3強であった。

表-2 調査対象者の水泳継続年数

継続年数 \ 性別	男子	女子	計
1年未満	12	10	22
1年～2年	6	8	14
2年～3年	6	8	14
3年以上	7	3	10
計	31	29	60

(単位：人)

#### 3. 一週間内での水泳時間数

表-3-①、②は、一週間内での水泳時間数を示す、表-3-①より、女子は男子と比べ時間数は少ない傾向にある。1時間未満という者が女子の27%もいた。男子は少なくとも1時間以上は泳ぐ様である。表-3-②は、表-3-①の中より、体重変化が大である2時間を堺に、2時間未満の者と、それ以上の者との人数をまとめて表わしている。表より、女子は2時間未満の者が55%もいたが、男子では、2時間以上泳ぐ者が77%もおり、意欲的であった。尚一週間内での回数は決められていないため、意欲の

ある者は、毎日泳ぐ事も出来る。

表-3-① 調査対象者の一週間内水泳時間数

表-3-② 一週間内水泳時間数

性別	男子	女子	計
水泳時間数			
2時間未満	7	16	23
2時間以上	24	13	37
計	31	29	60

(単位:人)

性別	男子	女子	計
水泳時間数			
1時間未満	1	8	9
1時間~2 "	6	8	14
2 ~3 "	9	6	15
3 ~4 "	7	4	11
4 ~5 "	4	2	6
5時間以上	4	1	5
計	31	29	60

#### 4. 継続年数と体重の変化

表-4 水泳継続年数と体重の変化

性別	男子				女子			
	減少	無変化	増加	計	減少	無変化	増加	計
1年未満	9 (75)*	2	1	12	5 (50)	5	0	10
1年~2 "	4 (67)	2	0	6	4 (50)	4	0	8
2年~3 "	3 (50)	3	0	6	3 (38)	5	0	8
3年以上	5 (71)	2	0	7	1 (33)	1	1	3
計	21 (68)	9	1	31	13 (45)	15 (52)	1	29

(単位:人)

\* : ( ) 内の数値は、同じ継続年数の合計人数に対する割合 (%)

表-4は、水泳継続年数と、体重の変化との関係を示す。男子の約68%に、体重に減少が認められた。又、減少した者は、継続年数が1年未満と3年以上の者が高い割合を示した。一方、

女子では半数弱に減少が認められた。変化なしと答えた者も約半数いた。又、男女共に増加した者は、各1名のみであった。

#### 5. 継続年数と食事量変化

表-5 水泳継続年数と食事摂取量の変化

性別	男子				女子			
	増加	無変化	減少	計	増加	無変化	減少	計
1年未満	1	10	1	12	1	7	2	10
1年~2 "	0	5	1	6	2	6	0	8
2年~3 "	0	5	1	6	2	6	0	8
3年以上	1	6	0	7	1	2	0	3
計	2	26 (84)*	3	31	6 (21)	21 (72)	2	29

(単位:人)

\* : ( ) 内の数値は、合計人数に対する割合 (%)

ウエイトコントロールにおける水泳の効果

表-5は、継続年数と食事量の変化との関係を示す。男子の84%、女子の72%が、食事量は変化なしと答えた。又、女子の21%が増加したと答えている。これらは、運動することにより、食欲が増したと但し書きがついていた。

に示す。表より90%以上の者が変化なし、と答えた。この程度の期間内では、嗜好は変わるものではないことを示唆している。尚、変化があったと答えた者は、男子では魚より肉を好むようになった。酸味が好きになった。というものであり、又、女子では、野菜・果物や甘味を好むようになったと、いうものであった。

6. 継続年数と食物の嗜好変化

継続年数と、食物の嗜好性との関係を表-6

表-6 水泳継続年数と食物嗜好変化

性別 嗜好変化 継続年数	男子			女子		
	有り	無し	計	有り	無し	計
1年未満	0	12	12	0	10	10
1年~2 "	0	6	6	1	7	8
2年~3 "	3	3	6	1	7	8
3年以上	0	7	7	1	2	3
計	3	28 (90)*	31	3	26 (90)	29

(単位：人)

\*：( )内の数値は、合計人数に対する割合 (%)

7. 一週間内の水泳時間と体重変化

表-7-①は、一週間内での水泳時間と、体重変化の関係を示している。又、表-7-②は、表-7-①より、水泳時間が2時間未満と2時

間以上とに分けて表わしている。体重減少が認められた者は、一週間に2時間以上泳いでいる者が大多数であった。

表-7-① 一週間内の水泳時間と体重変化

性別 体重変化 水泳時間	男子			女子		
	減少	無変化	増加	減少	無変化	増加
1時間未満	1	0	0	1	6	1
1~2 "	2	4	0	1	7	0
2~3 "	7	1	1	6	0	0
3~4 "	6	1	0	3	1	0
4~5 "	3	1	0	1	1	0
5時間以上	2	2	0	1	0	0
計	21	9	1	13	15	1

表-7-② 水泳時間と体重変化

性別 体重変化 水泳時間	男子				女子			
	減少	無変化	増加	計	減少	無変化	増加	計
2時間未満	3	4 (57)*	0	7	2	13 (81)	1	16
2時間以上	18 (75)	5 (21)	1	24	11 (85)	2	0	13
計	21	9	1	31	13	15	1	29

(単位：人)

\*：( )内の数値は同じ水泳時間数の合計人数に対する割合(%)

8. 一週間内の水泳時間と食物摂取量および嗜好変化

表-5に示されたように、食物摂取量については、男女共に70~80%が、又、嗜好についても、表-6に示されたように90%が、変化がなかった、と答えた。しかし、変化なしと答えた者は、一週間内での水泳時間が、2時間未満の者が多かった。水泳時間が2時間を越える者の中には、食物摂取量の増減をあるいは、嗜好の変化を記す者が若干名いた。

9. 水泳と体調、気持ちの変化

水泳を始めてから、体調・気持ちに変化があったか否かを問い、変化のあった者につき、選択肢の中から択一方法で選ばせた。体調・気持ちがどちらも男女共、全員が変化があったと答えた。

表-8に示すとおり、体調変化では、風邪をひきにくくなったが最も多く、全体の30%、次いで肩こりがなくなった、腰痛がなくなったが同じ割合いた。

又、気持ちの変化では、気分爽快が43%と最も多く、次いでイライラしない、ストレス解消の順であった。

その他の中には、体調変化では、体が軽く感じる、筋力がついた、疲れにくくなった、などであった。又、気持ちの変化では、生活のリズムができたなどがあり、さらに、その他自由に記入させた箇所には、友達ができた、よく眠れる、といったものが多かった。

いずれの場合も、水泳により良い結果を導い

ていることがわかった。

表-8 水泳と体調および気持ちの変化

体調の変化	割合 (%)	気持ちの変化	割合 (%)
風邪をひきにくくなった	30	気分爽快	43
肩こりがとれた	21	イライラしない	25
腰痛がなくなった	21	ストレス解消	21

以上、下位水泳をすることにより、体重に変化が認められ、特に減少した者が女子では約半数、男子では90%弱いた。減少巾は1.5~8kgで個人差が大きかった。又、体重減少は、水泳時間が一週間に2時間未満ではあまり期待出来ず、2時間以上泳ぐ必要があるようである。

継続年数や一週間内での水泳時間数による食事の摂取量や嗜好の変化は認められなかった。食事摂取量が変わらず、体重減少が認められたことにより、一週間に2~5時間程度の水泳はウエイトコントロールに有効であるといえよう。

又、体調や気持ちの変化についても、男女共、風邪をひきにくくなった。肩こりがとれた。気分爽快、ストレス解消等と、よい評価をしている。

尚、水泳を行うためには、プール等の特定の場所が必要ではあるが、日常的に気軽に行えるような施設の増加と充実とが待たれる。

参考文献

- 1) 太田富貴雄、大島寿美子、平山昌子、鈴木慎次郎；栄養誌 31 230 (1973)
- 2) 鈴木慎次郎、太田富貴雄、大島寿美子；体育科学 4 31 (1976)
- 3) 金子佳代子、矢吹恵子、小池五郎；日本栄養

ウエイトコントロールにおける水泳の効果

- ・食糧学会誌 45 (2) 95 (1992) 423 (1992)
- 4) 村松成司、高橋徹三；日本栄養・食糧学会誌 39 (6) 441 (1986) 7) Hammer, R. L., Barrier, C. A., etc ; Am. J. Clin. Nutr., 49 77 (1989)
- 5) 村松成司、山田哲雄、高橋徹三；日本栄養・食糧学会誌 44 (6) 507 (1991) 8) Casperson, C. L., ; Phys. Sportsmed., 15 (11) 43 (1987)
- 6) 麻見直美、森川尚美、星名綾、五十嵐千恵、江沢郁子；日本栄養・食糧学会誌 45 (5) 9) 文部省体育局；昭和63年度体力、運動能力調査報告書 (1989)