

# 若年肥満者およびるいそう者の食習慣 および食事内容に関する検討

高山 昌子\* 今井 友子\* 林 公代\*  
西野 素子\* 斉藤 郁夫\* 関原 敏郎\*  
山下 光雄\*\* 鈴木 義浩\*\* 大西 祥平\*\*  
山崎 元\*\* 勝川 史憲\*\*\*

## <目 的>

近年、食生活の西欧化および運動不足などによって、本邦においても若年肥満者が増加傾向にある。一方で、健康診断時にるいそうと判定される学生もかなり多く、これら肥満およびやせの生活指導を行なう上で食生活の実態を知ることが重要であると思われる。私達は、本大学男子学生について肥満およびるいそうと食生活との関連を調べるため、食事調査を行ない検討した。

## <対象および方法>

対象は、年齢18～21歳の男子大学生37名で、松木の標準体重表で+30%以上の著名な過体重を認めた肥満群19例と、-20%以下のやせを認めたるるいそう群10例、および体育会庭球

部に所属する正常体重の運動選手群8例である。これらの学生に対し個人面接を行ない、食事の所要時間および調査前日に摂取した食事内容を24時間思い出し法により、できる限り詳細に調査し、摂取カロリーおよび蛋白質、糖質、脂肪、カルシウム、鉄、ビタミンA・B<sub>1</sub>・B<sub>2</sub>・Cと塩分の摂取量を分析した。

## <結 果>

年齢は肥満群 $19.2 \pm 0.8$ 、るいそう群 $18.9 \pm 0.9$ 、運動選手群 $19.0 \pm 0.5$ 歳、身長は同様に $173.4 \pm 4.5$ 、 $170.7 \pm 6.0$ 、 $174.0 \pm 3.0$ cmであり、どちらも3群間で有意な差を認めなかった。体重は肥満群 $91.0 \pm 0.9$ 、るいそう群 $49.5 \pm 4.4$ 、運動選手群 $64.1 \pm 2.5$ kg、BMIは同様に $30.2 \pm 2.9$ 、 $17.3 \pm 0.9$ 、 $21.1 \pm 0.8$ であり、体重、BMIともに肥満群>運動選手群>るいそう群の順に有意( $P < 0.05$ )に高値であった。

カロリー摂取量、および食事の所要時間を表1に示す。各食事のカロリー摂取量を3群

\* 慶應義塾大学保健管理センター

\*\* 慶應義塾大学スポーツ医学研究センター

\*\*\* 慶應義塾大学医学部内科

表 1 カロリー摂取量と食事時間

	肥満群 (n=19)	るいそう群 (n=10)	運動選手群 (n=8)
朝食(kcal)	501±357	437±353	1070±377
昼食(kcal)	776±368	935±378	942±405
夕食(kcal)	1054±370	1160±384	1222±503
間食(kcal)	368±380	299±253	585±543
一日総摂取カロリー (kcal/day)	2696±1089	2830±656	3819±1060
食事所要時間(min)	14±5	25±7	21±14

mean±SD  
\* P<0.05

間で比較すると、朝食は肥満群、るいそう群ともに運動選手群に比し有意(P<0.05)に低値であったが、昼食、夕食、間食についてはいずれも3群間で有意差を認めなかった。

一日の総カロリー摂取量は運動選手群に比べ肥満群、るいそう群の両群とも有意(P<0.05)に低値であったが、肥満群とるいそう群の間には有意差を認めなかった。一方、食事の所

表 2 一日総摂取カロリーに対する各食事の割合

	肥満群 (n=19)	るいそう群 (n=10)	運動選手群 (n=8)
朝食	18±13(%)	15±11(%)	29±10(%)
昼食	29±12	33±10	26±13
夕食	39±12	41±11	31±9
間食	12±10	11±9	14±11

mean±SD  
\* P<0.05

若年肥満者およびるいそう者の食習慣および食事内容に関する検討

要時間は肥満群は他の2群に比べ有意 ( $P < 0.05$ ) に短時間であった。また、食事回数については、運動選手群では全例が一日3回食であるのに対し、肥満群では19例中4例 (21%) が朝食または昼食を抜き、るいそう群では10例中2例 (20%) が朝食を抜く一日2回食であった。

一日の総カロリー摂取量に占める各食事の割合を表2に示す。肥満群では夕食 > 昼食 >

朝食の順に有意 ( $P < 0.05$ ) に多く、るいそう群では朝食が昼食と夕食に比べ有意 ( $P < 0.05$ ) に少ないのに対して、運動選手群では各食事の間に有意な差は認められず、3食バランス良く摂取されていた。これを3群間で比較すると、朝食は肥満群とるいそう群が運動選手群に比して有意 ( $P < 0.05$ ) に少なく、夕食は逆に肥満群とるいそう群が運動選手群に比べ有意 ( $P < 0.05$ ) に高値であった。

表3 各栄養素の1日摂取量

一日摂取量	肥満群 (n=19)	るいそう群 (n=10)	運動選手群 (n=8)
蛋白質 (g)	98±41	89±21	135±39
糖質 (g)	332±126	396±106	467±122
脂肪 (g)	101±58	91±28	143±122
カルシウム (mg)	713±462	526±175	976±387
鉄 (mg)	14±8	12±8	18±7
ビタミンA (IU)	6540±13963	2336±1061	4158±2329
ビタミンB <sub>1</sub> (mg)	1.4±0.6	1.2±0.3	2.0±0.9
ビタミンB <sub>2</sub> (mg)	1.9±1.2	1.4±0.4	2.3±0.8
ビタミンC (mg)	187±120	157±77	228±189
塩分 (g)	14±7	14±4	15±4

mean±SD  
\* P<0.05

表4 各栄養素のカロリー量

	肥満群 (n=19)	るいそう群 (n=10)	運動選手群 (n=8)
蛋白質(kcal)	390±162	357±82	539±158
糖質(kcal)	1326±505	1583±422	1868±488
脂肪(kcal)	910±525	822±255	1289±530

mean±SD  
\* P<0.05

各栄養素の一日摂取量を表3に示す。蛋白質は肥満群, るいそう群の両群ともに運動選手群に比べ有意 (P<0.05) に低値であり, 糖質は肥満群が運動選手群に比べ有意 (P<0.05) に低値であった。脂肪, カルシウムはるいそう群が運動選手群に比べ有意 (P<0.05) に低値であり, ビタミンB<sub>1</sub>は肥満群, るいそう群の両群ともに運動選手群に比べ有意 (P<0.05) に低値であった。鉄, ビタミンA・B<sub>2</sub>・C, 塩分については3群間で有意差を認めなかった。

蛋白質, 糖質, 脂肪の摂取カロリー量は表4のごとく, 蛋白質は肥満群, るいそう群の両群ともに運動選手群に比べ有意 (P<0.05) に低値であった。糖質は肥満群が運動選手群に比べ有意 (P<0.05) に低値であり, 脂肪はるいそう群が運動選手群に比べ有意 (P<0.05) に低値であった。

一日の総摂取カロリーに占めるこれらの各栄養素の摂取カロリーの割合は, 糖質においては肥満群とるいそう群の間で有意 (P<0.05) の差が認められ, 肥満群はるいそう群に比べ有意 (P<0.05) に低値であったが, 蛋

白質および脂肪については3群間で差がみられなかった (表5)。

表5 1日総摂取カロリーに対する各栄養素のカロリーの割合

	肥満群 (n=19)	るいそう群 (n=10)	運動選手群 (n=8)
蛋白質	15±3 (%)	13±2 (%)	14±4 (%)
糖質	50±8	56±7	49±4
脂肪	33±7	29±6	33±7

mean±SD  
\* P<0.05

<考 接>

本研究では, 若年男子肥満者とするいそう者および標準体重の体育会運動部員の食事内容について, 24時間思い出し法を用いて調査し検討を行なった。

24時間思い出し法は, 献立名, 材料名, 重量などの思い出しに多少漏れが生じる可能性はあるが, 集団レベルでの栄養素, 食品群別

摂取量の定量的評価には、有用な調査法である<sup>1)</sup>とされている。食事調査の日数について伊達<sup>2)</sup>は、集団を対象とした食事調査を行ない、1日のみの調査結果が1週間の調査結果の平均値とほぼ一致したことから、集団レベルでの評価を目的とする場合には、1日の調査で1週間実施したと同様の結果が得られるとしている。

本成績では、1日の総摂取カロリー量は、運動選手群が肥満群、るいそう群に比べ有意に高値であったが、肥満群とるいそう群の間では差がみられなかった。また、各食事の摂取カロリー量では、朝食は肥満群、るいそう群ともに運動選手群に比し有意に低値であったが、肥満群とるいそう群の間には差がなく、昼食、夕食、間食については3群間で有意差を認めなかった。1日の総摂取カロリーに占める各食事の割合では肥満群、るいそう群ともに運動選手群に比べ夕食が有意に高値であった。

肥満者と非肥満者の摂取エネルギーに関しては、肥満者で有意に多かったとする報告<sup>3)</sup>もあるが、差がなかったという報告も少なくない<sup>4)</sup>。また、食事の摂取内容に関しては、肥満者では糖質摂取量が多いとする報告<sup>5)</sup>や脂質摂取量が多いとする成績<sup>6)</sup>があり、必ずしも一致していない。

一方、やせに関する食事調査の報告はあまりみられない。基礎疾患を有しないやせには体質性やせと単純性やせがある。体質性やせは、やせ型家系などにみられるやせで、カロリー摂取は十分で、栄養障害も認めない。単純性やせは、食事摂取量が少ないためのもので、臨床上也とくに問題はないことが多い。

本研究において、肥満群とるいそう群の摂取カロリー量に差がみられなかったことから、若年男子のやせには体質性のやせが多い可能性が推察された。

つぎに、食習慣に関しては、肥満者では摂食回数が少ない、朝食の欠除、夕食の遅延や多量摂取、間食や夜食の摂取などの特徴がみられる<sup>3)</sup>ことが報告されている。本成績においても、肥満群で朝食の欠除、夕食の多量摂取が認められ、また食事の所要時間が短かった。しかし、るいそう群においても、朝食の欠除や夕食の多量摂取という肥満者と同様の傾向がみられたことは興味深い。

以上のように、本成績では、肥満群とるいそう群の、摂取カロリー量には明らかな差がみられなかった。この理由としては、調査前に、すでに肥満またはやせを指摘されていたため、肥満者では少なめに、るいそう者では多めに食事を摂取または申告していた可能性は否定できない。また、近年、肥満とやせにおける糖質および脂質代謝の違いや、食事による熱産生の差異なども報告されており、これらの摂取エネルギー以外の因子の関与も考えられる。

今後、本研究の結果をふまえてさらに検討を加え、肥満とやせの生活指導を行なっていきたいと考える。

#### 文 献

- 1) 田中平三、他：24時間思い出し法と食物摂取頻度調査の問題点。臨床栄養、72：139-146、1988
- 2) 伊達ちぐさ：食事調査結果の解釈——集団と個人。臨床栄養、74：126、1989
- 3) 中村丁次、他：健常過体重者の身体状況と摂取行動に関する調査。栄養学雑誌44：45-51、

- 1986
- 4) 内藤周幸: 肥満の原因。臨床成人病, 3: 1645-1658, 1973
- 5) 阿部隆三: 単純性肥満について——特に肥満
- 児とその両親の食習慣について。日本臨床栄養学会雑誌, 2: 13-16, 1982
- 6) 安田圭吾, 他: 肥満者における摂取食事内容の検討, 糖尿病, 20: 235-236, 1977