

# 相生町民の栄養調査

栄養班（徳島医学会）

上田由喜子<sup>1)</sup>・牛山 優<sup>1)</sup>・芳野 憲司<sup>1)</sup>・加藤 亮<sup>1)</sup>  
 猿渡 綾子<sup>2)</sup>・上江州香代子<sup>2)</sup>・陳 姿秀<sup>1)</sup>  
 Tran Thi Minh Hanh<sup>1)</sup>・Siekmann Jonathan Henry S.<sup>1)</sup>  
 中森 正代<sup>1)</sup>・松下 浩子<sup>1)</sup>・丸野 円香<sup>1)</sup>・上田 千鶴<sup>1)</sup>  
 中原 美代<sup>1)</sup>・佐藤 ゆき<sup>1)</sup>・山崎 美和<sup>1)</sup>・加賀 由美<sup>1)</sup>  
 阿南和夏子<sup>1)</sup>・伊波 美幸<sup>1)</sup>・浮津由紀子<sup>1)</sup>・木村 久美<sup>1)</sup>  
 齋藤 千春<sup>1)</sup>・瀬嶋 洋子<sup>1)</sup>・高野 英子<sup>1)</sup>・武市真理子<sup>1)</sup>  
 真鍋 雅代<sup>1)</sup>・坂井堅太郎<sup>1)</sup>・小松 龍史<sup>1)</sup>・山本 茂<sup>1)</sup>

## 1. はじめに

我が国の1年間に死亡する94万人のうち、がんによる死亡者が約28万人で3割を占めている。次いで、心臓病や脳卒中がいずれも約15万人で、その他、糖尿病などを含め全体の6割以上が生活習慣病で亡くなっている<sup>(1)</sup>。しかし、多くの生活習慣病は、望ましい食習慣をはじめとした生活習慣を身につけることにより予防できる。

徳島県においては、ここ数年糖尿病死亡率が全国一高い<sup>(2)</sup>。これを市町村別標準化死亡比でみると、全国平均を100とした場合、相生町を含む徳島県内の11の町村が160以上であり、個人の生活習慣の変容をめざした健康教育の充実が望まれる。

そこで今回、相生町民の食品及び栄養素摂取量等の実態を把握し、高齢化の進展に伴い生涯を通じた健康生活の実現のため調査を実施したので報告する。

## 2. 方法

対象は相生町の住民で無作為に選出した男性68名、女性119名の計187名で（表1）、男女とも60代が4割前後を占め、平均年齢は男性55.1歳、女性54.1歳であった。

調査期間は平成12年7月31～8月3日の4日間で、調査項目は、身体計測、栄養摂取状況調査、みそ汁の塩分濃度の3項目であった。身体計測は身長と体重、栄養摂取状況調査では、食物摂取状況調査票（図1）を使用して1週間の食

表1 対象者の年齢構成

年齢 (歳)	総数(名)	(%)	男	女
	187	100.0	68	119
20～29	5	2.7	0	5
30～39	17	9.1	11	6
40～49	41	21.9	11	30
50～59	46	24.6	14	32
60～69	75	40.1	29	46
70～79	3	1.6	3	0

但し、栄養摂取状況調査は食物摂取状況調査票のない者を除外し、男67名、女117名を対象とした。

1) 徳島大学医学部実践栄養学講座 2) 徳島文理大学家政学部

# 食物摂取状況調査

食品ごとに示した図はふつう量のめやすです。この分量を参考にして一回に食べる量を解答してください。一週間に一度も食べない場合は「0. 食べない」を選んでください。1. 少しは普通量の1/2, 3. たっぷりは普通量の1.5倍が目安です。外食や市販弁当を食べた場合も食品に分解して答えください。

1 **穀類** 主食は朝、昼、夕にそれぞれ何を食べますか？  
また、1週間にそれは何回ですか？

穀類の1杯はうどんやラーメン1人前

飯の1杯は普通茶碗に軽く盛った状態(男茶碗は1.5倍とする)

パンの1枚は1斤6枚切り食パン1枚、ロールパンなら小2個、(菓子パンは間14、調理パン・パン・パーカー・サンドイッチなどは21-dへ)

そうめんなら1.5輪(75g)

インスタラーメンなら1個

2 1.で回答の内、ご飯のうちお寿司や炊き込みご飯、どんぶりなど和風のご飯ものは1週間に何回食べますか？

3 1.で回答の内、カレーライスやハヤシライス、グラタンなどルーを使った料理は1週間に何回食べますか？

パンにはジャムやバターを塗りますか？

4 ジャムやはちみつ

5 バターやマーガリン

6 **麺類の汁は** 麺類を食べる時その汁は残しますか？

0.ほとんど残す 1.半分残す 2.ほとんど飲む

7 **肉・肉加工品類** 肉や肉の加工品はどのくらい食べますか？

普通量は80gです。80gとは……

ロース肉なら1枚 薄切り肉なら2~3枚 ウィナーなら4本 ハムなら4枚 鶏から揚げなら4~5個

8 **魚介類** 魚や練り製品はどのくらい食べますか？

普通量は80gです。80gとは……

\*小魚は9へ記入してください

魚なら中1尾または一切れ さしみなら5切れ 干物なら1枚 竹輪やかまぼこなら中1本 エビなら中3~4尾

いかなら 1/2杯

9 小魚はどのくらい食べますか？

大きじ2杯くらい

10 **卵** 卵は1週間に何個くらい食べますか？

1個は鶏卵1個

**大豆・大豆製品** 大豆・大豆製品はどのくらい食べますか？

11 豆腐

豆腐なら1/4丁

12 納豆

納豆なら小1パック

13 豆腐加工品・煮豆

油揚げなら2枚

がんもどきなら1/2個

凍り豆腐1/2枚

煮豆(1皿50g)

## 回答欄

1回に食べる量を0,1,2,3から選び、番号に○をつける → 1週間に食べる回数

**穀類**

週間に	朝	昼	夕	夜	
1週間に					
2週間に					

茶碗の大きさは男物 女物 子ども用

週間に		回
1週間に		回

**パンに付けるのは**

ジャム	0 食べない	1 少し (3.5g)	2 普通量 (小さじ1=7g)	3 たっぷり (10.5g)	1週間に	回
バター	0 つかない	1 少し (2g)	2 普通 (4g)	3 たっぷり (6g)	1週間に	回

**麺類の汁は**

0 ほとんど残す	1 半分残す	2 ほとんど飲む	1週間に	回
----------	--------	----------	------	---

**肉・肉加工品類** ……1回に食べる量……

朝	食べない	1 少	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
昼	食べない	1 少	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
夕	食べない	1 少	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回

**魚介類**

朝	食べない	1 少	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
昼	食べない	1 少	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
夕	食べない	1 少	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回

**小魚** ……1回に食べる量……

1回	食べない	1 少	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
----	------	-----	------	--------	------	---

**卵**

1週間に		個
------	--	---

**大豆・大豆製品**

豆腐	0 食べない	1 少	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
納豆	0 食べない	1 少	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
油揚げ	0 食べない	1 少	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回

制作・著作四国大学・徳島大学(実践栄養学)

図1 食物摂取状況調査票(次ページに続く)

**牛乳・乳製品**

6-a 牛乳は1週間にどのくらい飲みますか？ 170ml(コップ約1杯)を1とする

6-b 乳製品は1週間にどのくらい食べますか？

ヨーグルト(加糖)なら1個(100g) チーズなら1切れ(20g)

7 **海藻** ワカメやひじきなどの海藻はどのように食べますか？

—汁物や味付け海苔— 物かめの汁物1杯分 味付け海苔なら1袋(5枚)

—酢の物— 酢の物など

—煮物や鍋物— ひじき煮物など 鍋物

—つくだ煮昆布— 昆布佃煮1皿5g程度

9 **緑黄色野菜** 緑黄色野菜はどのくらい食べますか？

普通量は50gです。50gとは……

人参なら1/3本くらい ほうれん草なら1/4束(お浸し小鉢1杯) トマトなら中1/3

ピーマンなら中2個 かぼちゃなら2cm角5個

いろいろな緑黄色野菜を合わせて片手一杯くらい

10 **淡色野菜・きのこ類** 淡色野菜やきのこ類はどのくらい食べますか？

普通量は80gです。80gとは……

きゅうりなら中1 大根なら3~4cmくらい お浸しなら小鉢1鉢

キャベツなら大葉1枚 野菜サラダならサラダ鉢1杯 野菜炒めなら1/2皿

11 **果物** 果物はどのくらい食べますか？

普通量は150gです。150gとは……

みかん2個 りんごなら1/2個 バナナ1.5本 スイカなら1/8個 柿なら1/2個

\*普通量の重量は正味の重量です。

12 **いも** いも類は1回にどのくらい食べますか？

普通量は100gです。100gとは……

じゃがいもなら中1個 さつまいもなら中1/2個 里いもなら中3個

13-a **砂糖** ハチミツはよく食べますか？

普通量は7gです。7gとは……

はちみつなら小さじ1杯

**牛乳**

1週間に	本
------	---

**乳製品**

1週間に	個
------	---

**海藻**

汁物・味付け海苔	1週間に		回
酢の物	1週間に		回
煮物	1週間に		回
昆布佃煮	1週間に		回

**緑黄色野菜**

朝	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
昼	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
夕	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回

**淡色野菜・きのこ類**

朝	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
昼	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
夕	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回

**果物**

1回	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	---

**いも**

1回	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	---

**はちみつ**

1回	0 食べない	1 少し(2.5g)	2 普通量(小さじ1=7g)	3 たっぷり(10.5g)	1週間に	回
----	-----------	---------------	-------------------	------------------	------	---

制作・著作四国大学・徳島大学(実践栄養学)

図1 (前ページから続き、次ページに続く)

-b 砂糖やみりんを使った煮物を1回に どのくらい食べますか？

砂糖やみりんを使った料理には次のようなものがあります



14 菓子 次のような菓子は1週間にどのくらい食べますか？  
それぞれの1個の目安量を参考に答えてください。



菓子

和菓子なら	1週間に	個
菓子パンやケーキなら	1週間に	個
スナック・揚げ菓子なら	1週間に	袋
せんべい類やクッキー(1枚8~10g)なら	1週間に	枚
アイスクリーム(1個100g程度)なら	1週間に	個
チョコレート(小1枚50g)	1週間に	個
キャンディ・キャラメル(1個5~6g)なら	1週間に	個
ゼリーやプリンなどなら	1週間に	個

15- 嗜好飲料 コーヒーや紅茶に入れる砂糖の量はどのくらいですか？



-b 缶ジュースや缶コーヒーなどの清涼飲料水はどのくらい飲みますか？



-c アルコール飲料は1日にどのくらい飲みますか？



お茶はどのようなお茶をよく飲みますか？

16 栄養補助食品 特定の栄養を強化した食品を習慣的に食べていますか？

煮物料理は

1回	0 ほとんど食べない	1 少し	2 普通(1皿)	3 たっぷり	1週間に	回
----	---------------	---------	-------------	-----------	------	---

酢の物や和え物は

1回	0 ほとんど食べない	1 少し	2 普通(1皿)	3 たっぷり	1週間に	回
----	---------------	---------	-------------	-----------	------	---

嗜好飲料

1回	0 入れない	1 砂糖1杯(3g)	2 砂糖2杯(6g)	3 砂糖3杯(9g)	1週間に	杯
----	-----------	---------------	---------------	---------------	------	---

1回	0 飲まない	1 小1本(100~120ml)	2 1本(250ml)	3 大1本(350ml)	1週間に	本
----	-----------	---------------------	----------------	-----------------	------	---

1日	0 飲まない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	---

0 緑茶(日本茶)	1 番茶	2 ウーロン茶	3 薬草茶	1日に	杯
--------------	---------	------------	----------	-----	---

栄養補助食品

何を		1週間に	個
----	--	------	---

制作・著作四国大学・徳島大学(実践栄養学)

図1 (前ページから続き、次ページに続く)

油脂

-b 天ぷらやフライなど揚げ物料理は1週間に何回食べますか？

1回量の目安は



天ぷら1皿



フライ1皿



唐揚げ5~6個

天ぷらやフライは	1週間に	回
----------	------	---

-c マヨネーズやドレッシングなどは1週間に何回食べますか？これらを使った料理も含まれます

1回量の目安は

マヨネーズやドレッシングを使った料理は

いろいろな料理にかける場合マヨネーズ大さじ1杯は12g程度。ただし、ノンオイルドレッシングの場合は回数に入れない。



ポテトサラダ

野菜サラダ

お好み焼き

マヨネーズやドレッシングは	1週間に	回
---------------	------	---

-d 炒め物など少量の油を使う料理は1週間に何回食べますか？

少量の油やバター・マーガリンを使う料理には次のようなものがあります。



野菜炒め



肉のソテー



焼きそば・うどん焼き

炒め物は	1週間に	回
------	------	---

18-a 種実 ピーナッツやアーモンドなどのナッツ類はなどは1回にどのくらい食べますか？

普通量の目安は



ピーナッツ大さじ1杯(5~6粒)



アーモンド2~3粒

-b ゴマは1回にどのくらい食べますか？

普通量の目安は



小さじ1/2杯(1.5)



ゴマ和え小鉢1杯分はたっぷり

種実

1回	0 食べない	1 少し	2 普通 (大さじ1)	3 たっぷり	1週間に	回
----	-----------	---------	-------------------	-----------	------	---

1回	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	---

19-a その他 塩辛いものは1回にどのくらい食べますか(佃煮昆布を除く)

普通量の目安は



梅干し1個



塩辛 大さじ1杯



たらこ 1/3腹

-b 漬物は1回にどのくらい食べますか？

普通量の目安は



たくわん2~3枚



白菜やキャベツの漬物  
小皿1杯



キュウリやなすの  
漬物3~4切れ

塩辛いものは

1回	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	---

漬物は

1回	0 食べない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	---

しょうゆやソースは

1回	0 使わない	1 少し	2 普通	3 たっぷり	1週間に	回
----	-----------	---------	---------	-----------	------	---

-c 食卓でしょうゆやソースを1回にどのくらい使いますか？

漬物や焼き魚、さしみ、冷や奴などにかけるしょうゆやソースです(普通量は小さじ1)。



-d 汁物は一週間に何杯飲みますか？みそ汁とその他の汁物を分けて答えてください



味噌汁



すまし汁やコンソメ、ポタージュなど

味噌汁は	1週間に	杯
------	------	---

すまし汁やスープは	1週間に	杯
-----------	------	---

20 外食や市販弁当の味をどう感じますか？

1. 家庭の味より外食の味を薄く感じる	2. 家庭と外食の味はほとんど同じ	3. 家庭の味より外食の味を濃く感じる
---------------------	-------------------	---------------------

外食の味は

1 外食の味を薄く感じる	2 ほとんど同じ	3 外食の味を濃く感じる
-----------------	-------------	-----------------

図1 (前ページから続き)

事内容について個別に聞き取りを行った。栄養摂取量の計算には、日本標準食品成分表を内蔵した「エクセル栄養君」を用いた<sup>(3)</sup>。また、みそ汁は調査当日持参してもらい、塩分濃度測定には食塩濃度計（セキスイSS-31A）を使用した。

### 3. 結果および考察

#### 1) 健康問題を持つ人の割合

健康問題として、食事や運動に大きく影響される体重、血圧、総コレステロール、ヘモグロビンA1c (HbA1c) を挙げた (図2)。

##### (1) 肥満

肥満判定は、簡便で体脂肪量との相関を想定できる指数としてよく使われるBMI (body mass index) で示した。BMIは体重(kg)/(身長(m))<sup>2</sup>で算出し、日本肥満学会による<sup>(4)</sup>25以上の者を肥満と判定した。相生町の肥満の割合は男性39.7%、女性33.6%で、その割合は全国平均 (男性25.8%、女性20.8%) を上回っていた<sup>(5)</sup>。

肥満者に糖尿病が合併しやすく、また糖尿病 (NIDDM) に肥満を伴いやすいことはよく知られている。このことから町民の肥満予防は重要であり、今後、栄養指導方法の確立及び日常生活に軽・中等度の身体運動を組み込むよう指導する必要がある。

##### (2) 高血圧

1999年の世界保健機関 (WHO)/国際高血圧学会 (ISH) ガイドラインにより、最高血圧140mmHgまたは最低血圧90mmHg以上を高血圧とした。高血圧者は男性が29.4%、女性は30.3%で、全国平均 (男性45.1%、女性35.1%) に比べて低かったが<sup>(6)</sup>、高血圧は動脈硬化や心臓病の主原因の一つであり、加齢により血圧が高くなる傾向にあることから予防は重要であり、循環器疾患による医療費高騰の抑制にもつながる。食塩、エネルギー、アルコールの過剰摂取、ストレス、運動不足<sup>(6)</sup>などの生活環境因子が高血圧を発症させると考えられることから、生活習慣の改善と継続した指導が必要である。

##### (3) 高コレステロール血症

日本動脈硬化学会により、血清総コレステロール (TC) 値が220mg/dl以上を高コレステロール血症とした。相生町の高コレステロール血症の割合は、男性が19.1%、女性は28.6%で、全国平均 (男性28.8%、女性35.5%) を下回っており<sup>(6)</sup>、これは和食中心の食生活によるものと思われる。なお、相生町および全国ともに女性の割合が高くなっているが、

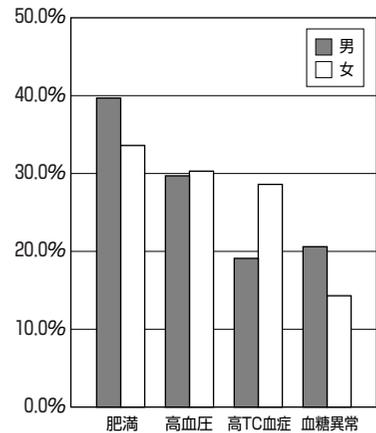


図2 健康問題を持つ人の割合

女性の場合は加齢に伴うホルモンの影響と考えられる。TCは加齢に伴い上昇することが知られているが、動脈硬化症の予防には高脂血症の正常化が重要である。

(4) 血糖異常

HbA1cの値が5.6%以上を血糖異常とした。血糖異常者は男性が20.6%、女性が14.3%で(図2)、全国平均(男性17.9%、女性15.0%)と比較すると<sup>(7)</sup>、男性は相生町の方が高く、女性は全国平均とほぼ同じ結果であった。空腹時血糖値は110mg/dl以上が男性16.2%、女性は6.7%で、全国平均(男性21.2%、女性20.4%)より低い結果ではあった<sup>(5)</sup>が、依然として県内の糖尿病死亡率は高い状態が続いている。今後も予防は重要であり、特に健康に対する意識が低い人へのアプローチ、糖尿病実態調査等の検討が必要と思われる。

2) 栄養素別摂取量(表2) 表2 1人1日当たりの栄養素別摂取量

男女とも平均的にはほぼ充足しているように思われるが、個人別に見ると差が激しく、栄養補助食品等の普及により、過剰摂取になっている者もいた。

また、食塩については摂取目標は1日10g以下とされているが、全国平均とほぼ同じで摂りすぎになっていた。加

栄養素	男性	女性	所要量 (50代の男~女、生活活動強度:適度)
	(n=67)	(n=117)	
エネルギー(kcal)	2260±613	1954±442	2300~1900
たんぱく質(g)	76.7±23.4	73.1±18.5	65.0~55.0
脂質(g)	51.2±21.1	53.9±18.9	脂肪エネルギー比率20~25%
炭水化物(g)	347.7±98.1	288.6±62.5	345.0~285.0
カルシウム(mg)	681±283	723±245	600
鉄(mg)	12.6±4.8	12.1±3.3	10.0~12.0
ビタミンA(IU)	3329±1379	3488±1298	2000~1800
ビタミンB <sub>1</sub> (mg)	1.17±0.49	1.08±0.32	1.10~0.80
ビタミンB <sub>2</sub> (mg)	1.35±0.49	1.33±0.39	1.20~0.90
ビタミンC(mg)	156±69	156±54	100
食塩(g)	12.8±5.0	12.9±3.8	≤10(摂取目標)
食物繊維(g)	15.7±4.7	15.4±4.0	20~25(摂取目標)

所要量を除く各数値は、平均値±標準偏差

齢とともに血圧が上昇するにもかかわらず、特に高齢者でその摂取量は高くなっていた(図3)。しかし、食塩摂取量は、日本標準食品成分表を基に計算されるので、個人がどのような塩分濃度の食品を食べようと、全員同じ塩分として計算されるといった問題がある。そこで、今回の調査は、みそ汁の塩分濃度を測定した。一

般にみそ汁の塩分濃度は0.8~1.0%が適当と言われているが、1.0~1.1%が標準的で、1%を切る地域は少ない<sup>(8)</sup>ことから、相生町住民の測定結果は(図4)1%以下の濃度の者が55%で、ほぼ半数の者は減塩に対する意識が高いように

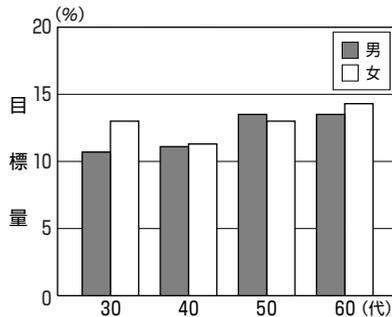


図3 年代別食塩摂取量

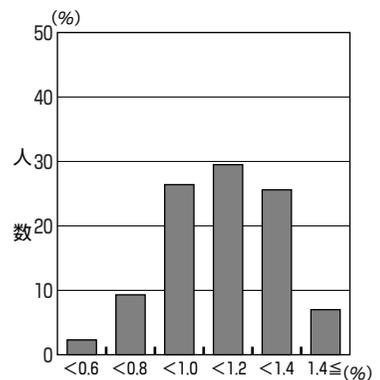


図4 みそ汁の塩分濃度

思われる。一方、摂取量が不足しているのは食物繊維で、もっと多く摂取する必要がある。

3) 食品群別摂取量 (表3)

平均的には、各食品とも適量を摂取しているように思われる。確かに個人差はみられるが、和食中心の食事で、そのことが相生町の心疾患による死亡率を低くさせているのかもしれない。ただ、野菜は豊富にありそうで意外と活用が十分でないように思われる。また、調査期間が夏というのもあり調味嗜好品のうち清涼飲料水の量が多く、糖尿病予防からも今後の指導が必要である。

4) BMI別にみた検査成績、栄養素別及び食品群別摂取量

(1) 肥満群と非肥満群の検査成績の比較 (表4)

肥満者にインスリン抵抗性が出現するのはよく知られており、肥満に伴うインスリン抵抗性状態に対する代償性の高インスリン血症が高血圧、高脂血症、動脈硬化性心臓病の発症、促進因子となっていることも明らかとなっている<sup>(9)</sup>。そこで、肥満群と非肥満群で検査成績を比較した結果、男性は有意な差は認められなかったが、どの項目も肥満群の方が高くなっていた。女性は血圧に有意な差が認められ、血糖値は有意な差は認められなかったが、肥満群で高い値を示した。

(2) 肥満群と非肥満群の栄養素及び食品群別摂取量の比較 (表5・表6)

全国平均<sup>(5)</sup>と比較すると男女ともエネルギー、炭水化物、調味嗜好品の摂取量が多く、特に男性で、肥満群の方が脂肪エネルギー比と肉類の摂取量が多く、有意な差が認められた。一般に肥満者は食事の量を過少評価する傾向にあるが、やはり食事量と運動量のエネルギー出納のバランスが大きく影響していると考えられる。

表3 1人1日当たりの食品群別摂取量

食品群 (g)	男性	女性	目標量(g) (生活活動強度:適度)
	(n=67)	(n=117)	
穀類	283±101	213±53	400~310
種実類	3±6	3±4	3
いも類	40±34	54±39	70~60
砂糖類	7±5	10±6	10~5
油脂類	12±8	12±7	20~15
豆類	52±27	58±25	90~50
魚介類	81±52	80±44	70~40
肉類	51±45	50±34	60~40
卵類	30±17	33±21	50~40
乳類	127±101	169±119	250~200
緑黄色野菜	103±53	109±55	100
その他の野菜	207±93	209±80	200
果実類	86±77	110±73	150
海藻類	5±4	6±4	10~5
調味嗜好品	485±305	206±178	50

目標量を除く各数値は、平均値±標準偏差 (50代男女)

表4 肥満群と非肥満群の検査成績の比較

項目	男性		女性		全国平均 (平成10年国民 栄養調査結果)
	BMI<25 (41)	BMI≥25 (27)	BMI<25 (79)	BMI≥25 (40)	
最大血圧 (mmHg)	128.8 (15.5)	134.7 (24.1)	125.3 (18.5)	139.4 (18.4)***	132.7±18.3 126.2±19.0
最小血圧 (mmHg)	73.0 (11.3)	74.9 (12.5)	69.9 (10.9)	77.8 (10.2)***	81.1±12.0 76.7±11.9
総コレステロール (mg/dl)	185.3 (28.7)	199.5 (37.6)	203.3 (34.0)	204.3 (36.7)	201.5±36.1 207.9±36.3
血糖値 (mg/dl)	107.0 (30.0)	116.3 (27.3)	119.4 (32.9)	126.2 (30.4)	102.6±28.8 102.4±25.9

非肥満群: BMI<25 肥満群: BMI≥25 上段: 男性  
各数値は平均値 (標準偏差) \*\*\*: p<0.001 男女別に各群を比較 下段: 女性

表5 肥満群と非肥満群の栄養素別摂取量の比較

栄養素	男 性		女 性		全国平均 (男性~女性)
	BMI<25 (n=41)	BMI≥25 (n=26)	BMI<25 (n=80)	BMI≥25 (n=37)	
エネルギー(kcal)	2235±611	2299±626	1943±468	1979±383	2185~1791
たんぱく質(g)	74.5±21.3	80.1±26.4	73.5±18.8	72.1±17.9	86.6~72.5
脂 質(g)	47.4±18.7	57.2±23.7	54.5±20.5	52.6±15.0	62.3~53.8
炭水化物(g)	345.2±106.6	351.7±85.0	284.3±64.3	297.9±58.1	295~249
カルシウム(mg)	678±302	685±255	718±255	734±227	58.5~55.2
鉄(mg)	12.5±5.3	12.8±3.8	12.1±3.4	12.2±3.3	12.1~10.7
ビタミンA(IU)	3196±1339	3540±1441	3403±1276	3672±1344	2805~2607
ビタミンB <sub>1</sub> (mg)	1.14±0.55	1.21±0.38	1.07±0.33	1.10±0.29	1.25~1.08
ビタミンB <sub>2</sub> (mg)	1.32±0.49	1.39±0.49	1.33±0.42	1.35±0.33	1.51~1.33
ビタミンC(mg)	156±68	157±71	151±55	166±51	123~127
食 塩(g)	12.9±4.8	12.7±5.3	13.1±4.0	12.3±3.5	13.5~12.0
脂肪エネルギー比(%)	19.0±4.5	21.9±4.2**	24.7±4.7	23.8±4.6	25.7~27.0

対象は、食物摂取状況調査票のない者を除外した男性67名、(平成10年国民栄養調査結果)女性117名とした。

全国平均を除く各数値は平均値±標準偏差 \*\*:p<0.01 男女別に各群の摂取量を比較

表6 肥満群と非肥満群の食品群別摂取量の比較

食品群(g)	男 性		女 性		全国平均 (男性~女性)
	BMI<25 (n=41)	BMI≥25 (n=26)	BMI<25 (n=80)	BMI≥25 (n=37)	
穀 類	281±111	285±83	211±54	216±51	289.5~229.0
種実類	4±6	3±5	3±4	2±2	2.2~2.1
いも類	36±32	46±35	52±35	61±45	72.4~70.7
砂糖類	7±5	6±5	10±5	11±7	9.6~9.5
油脂類	10±6	13±10	13±7	12±7	17.0~15.1
豆 類	52±24	53±33	59±25	55±25	75.5~69.7
魚介類	80±54	83±50	82±40	76±51	105.7~87.0
肉 類	41±35	67±55*	51±36	46±29	89.3~66.7
卵 類	30±17	28±18	34±23	30±16	44.2~37.2
乳 類	120±97	139±107	168±128	171±98	134.1~135.9
緑黄色野菜	98±48	111±60	106±55	118±56	87.5~88.2
淡色野菜	202±87	215±104	198±76	231±83	178.7~167.3
果実類	100±86	65±57	106±55	118±56	102.8~127.0
海藻類	5±4	6±5	6±4	5±4	6.1~5.9
調味嗜好品	511±293	444±324	199±172	220±198	279.7~114.2

対象は、食物摂取状況調査票のない者を(平成10年国民栄養調査結果)除外した男性67名、女性117名とした。

全国平均を除く各数値は平均値±標準偏差

\*:p<0.05 男女別に各群の摂取量を比較

#### 4. 結 論

(1) 男女とも全国平均と比較すると肥満の割合が高く、3割前後の者は生活習慣の改善が必要と考えられる。特に相生町を含む徳島県は糖尿病による死亡率が全国一高いことから、肥満の予防は重要であり、学校教育の段階から食事・運動をはじめとする正しい生活習慣の徹底を図る必要がある。

(2) みそ汁の塩分濃度は半数の者はほぼ適正であるが、残りの半数はやや濃い傾向にあった。食事調査による食塩摂取量は10gを上回り、高齢になるに従って摂取量は高くなっ

ていた。減塩で必ずしも血圧が下がるとは言い難いが、加齢とともに血圧は高くなる傾向にあることから、日頃の食生活からうす味でおいしく食べられる工夫をすることは、重要である。

(3) 栄養素及び食品群別摂取量はほぼ適正のように思われるが、個人別にみると摂り過ぎや不足という問題もあり、個別の栄養指導が必要である。食事は和食中心で、そのことが心疾患の死亡率を下げているとも考えられるが、野菜の活用が不十分なように思われるので、もっと利用して食物繊維の摂取量を増やす必要がある。

(4) 今回、運動に関する調査は実施していないが、肥満者の割合が高いことから運動不足の傾向にあるのではないかと考えられる。加齢の特徴として<sup>(10)</sup>、代謝活性の活発でない脂肪成分の増加や動脈硬化による安静時の血圧の上昇、脚筋力の低下がみられる。それらの予防も含めた、健康運動の習慣化を推進する必要がある。

#### 参考文献

- (1) 厚生統計協会：国民衛生の動向，50～51，2000.
- (2) 厚生省：平成7年都道府県別年齢調整死亡率（人口動態統計特殊報告），164～166，1995.
- (3) 高橋啓子ら：簡易法による食物摂取状況調査票と成績表の作成．四国大学紀要自然科学編，Vol.5，23～35，1996.
- (4) 日本肥満学会肥満症診断基準検討委員会／松沢佑次ほか：新しい肥満の判定と肥満症の診断基準，肥満研究，6(1)18～28，2000.
- (5) 健康・栄養情報研究会：国民栄養の現状－平成10年国民栄養調査成績．第一出版，45，54，61，64，68－69，73－74，1999.
- (6) Sawada, S., et al. : Five year prospective study on blood pressure and maximum oxygen uptake .Clin. Exp. Parm. Physiol., 20, 483～487, 1993.
- (7) 厚生省：平成9年糖尿病実態調査報告書．78，1999.
- (8) 梶本雅俊：栄養指導への国民栄養調査の活用．食生活92，26～30，1998.
- (9) DeFronzo, R. A., et al. : Insulin resistance ; A multifaceted syndrome responsible for NIDDM, obesity, hypertension, dyslipidemia and atherosclerotic cardiovascular disease.Diabetes Care, 14, 173－194, 1991.
- (10) 波多野義郎：中高年の体力管理学、続中高年の体力管理学，泰流社，80，1979.