(3)-3.　視力・前眼底検査所見	検査日　〔　　年　　月　　日〕

	右 眼	左 眼
裸眼視力		
矯正視力		
〔0.01 以下の場合〕	（指数弁，手動弁，光覚弁，無光覚）	（指数弁，手動弁，光覚弁，無光覚）
白内障の程度	1. 視力に影響する白内障はない 2. 視力に影響する白内障がある 3. 白内障手術後 （手術日:　　年　　月　　日）	1. 視力に影響する白内障はない 2. 視力に影響する白内障がある 3. 白内障手術後 （手術日:　　年　　月　　日）
角膜混濁	1. 角膜混濁はない 2. 視力に影響する角膜混濁がある	1. 角膜混濁はない 2. 視力に影響する角膜混濁がある
緑内障	1. なし 2. あり →　1. 原発開放隅角緑内障 2. 正常眼圧緑内障 3. 原発閉塞隅角緑内障 4. 続発緑内障	1. なし 2. あり →　1. 原発開放隅角緑内障 2. 正常眼圧緑内障 3. 原発閉塞隅角緑内障 4. 続発緑内障
加齢黄斑変性症 (視力に影響するもの)	1. なし 2. あり	1. なし 2. あり
その他視力に影響する疾患及び眼科手術既往（光凝固も含む）	1. なし 2. あり（病名：　　） （時期：　　）	1. なし 2. あり（病名：　　） （時期：　　）

(4) この一年間の眼科治療

	右 眼	左 眼
網膜光凝固の有無	1. なし 2. あり （施行日　　年　　月　　日） （施行日　　年　　月　　日） （施行日　　年　　月　　日）	1. なし 2. あり （施行日　　年　　月　　日） （施行日　　年　　月　　日） （施行日　　年　　月　　日）
白内障手術の有無	1. なし 2. あり （手術日　　年　　月　　日）	1. なし 2. あり （手術日　　年　　月　　日）
内眼手術の有無	1. なし 2. あり （施行日　　年　　月　　日） （施行日　　年　　月　　日） （施行日　　年　　月　　日）	1. なし 2. あり （施行日　　年　　月　　日） （施行日　　年　　月　　日） （施行日　　年　　月　　日）

インスリン治療法、自己血糖測定について

Ⅰ	〔登録時インスリン治療〕			
	0. なし → Ⅱ にお進みください。			
	1. あり (1) 1回打ち (2) 2回打ち (3) 3回打ち (4) 4回打ち 右欄記入後 Ⅲへ	1.朝	a. 超速効型 b. 速効性 c. 中間型 d. 混合型 e. 遅効型	製剤名 ( ) ( ) 単位 (u) (u)
		2.昼	a. 超速効型 b. 速効性 c. 中間型 d. 混合型 e. 遅効型	製剤名 ( ) ( ) 単位 (u) (u)
		3.夕	a. 超速効型 b. 速効性 c. 中間型 d. 混合型 e. 遅効型	製剤名 ( ) ( ) 単位 (u) (u)
		4.就前	a. 超速効型 b. 速効性 c. 中間型 d. 混合型 e. 遅効型	製剤名 ( ) ( ) 単位 (u) (u)
Ⅱ	〔追跡時新規導入〕 (登録後、H14年9月30日までの間の新規導入の有無)			
	0. なし → Ⅴにお進みください。			
	1. あり 導入時の打ち方 (1) 1回打ち (2) 2回打ち (3) 3回打ち (4) 4回打ち 導入日 (年 月 日) 右欄記入後 Ⅲへ	1.朝	a. 超速効型 b. 速効性 c. 中間型 d. 混合型 e. 遅効型	製剤名 ( ) ( ) 単位 (u) (u)
		2.昼	a. 超速効型 b. 速効性 c. 中間型 d. 混合型 e. 遅効型	製剤名 ( ) ( ) 単位 (u) (u)
		3.夕	a. 超速効型 b. 速効性 c. 中間型 d. 混合型 e. 遅効型	製剤名 ( ) ( ) 単位 (u) (u)
		4.就前	a. 超速効型 b. 速効性 c. 中間型 d. 混合型 e. 遅効型	製剤名 ( ) ( ) 単位 (u) (u)
Ⅲ	〔インスリン注射法の変更〕 (登録後もしくは新規導入後からH14年9月30日までの間の変更の有無)			
	0. なし → Ⅳにお進みください。			
	1. あり 変更日 (年 月 日)	1. 1〜2回打ち → 3〜4回打ちへ		
		2. 3〜4回打ち → 1〜2回打ちへ		
		3. その他 ( )		
Ⅳ	〔平成14年9月30日 もしくは、最終観察時点でのインスリン治療法の状態〕			
	現在の治療状況 (1) 1回打ち (2) 2回打ち (3) 3回打ち (4) 4回打ち 右欄記入後 Ⅴへ	1.朝	a. 超速効型 b. 速効性 c. 中間型 d. 混合型 e. 遅効型	製剤名 ( ) ( ) 単位 (u) (u)
		2.昼	a. 超速効型 b. 速効性 c. 中間型 d. 混合型 e. 遅効型	製剤名 ( ) ( ) 単位 (u) (u)
		3.夕	a. 超速効型 b. 速効性 c. 中間型 d. 混合型 e. 遅効型	製剤名 ( ) ( ) 単位 (u) (u)
		4.就前	a. 超速効型 b. 速効性 c. 中間型 d. 混合型 e. 遅効型	製剤名 ( ) ( ) 単位 (u) (u)
Ⅴ	〔自己血糖測定の実施の有無〕			
	0. なし → 次ページにお進みください。			
	1. あり → 1日あたりの測定回数	a. 1回 b. 2回 c. 3回 d. 4回 e. 4回以上		

5. 治療薬剤

(1) 糖尿病治療用薬

薬剤の種類		現在の処方状況	
		前年より変更なし	この１年間での処方の変更あり
インスリン		1. 投与なし 2. 投与あり	3. 投与中止　中止日　年　月　日 4. 投与開始　開始日　年　月　日
経口糖尿病薬	SU 薬	1. 投与なし 2. 投与あり	3. 投与中止　中止日　年　月　日 4. 投与開始　開始日　年　月　日
	α・グルコシターゼ阻害薬	1. 投与なし 2. 投与あり	3. 投与中止　中止日　年　月　日 4. 投与開始　開始日　年　月　日
	インスリン感受性改善薬	1. 投与なし 2. 投与あり	3. 投与中止　中止日　年　月　日 4. 投与開始　開始日　年　月　日
	速効型インスリン分泌促進薬	1. 投与なし 2. 投与あり	3. 投与中止　中止日　年　月　日 4. 投与開始　開始日　年　月　日
	ビグアナイド薬	1. 投与なし 2. 投与あり	3. 投与中止　中止日　年　月　日 4. 投与開始　開始日　年　月　日
アルドース還元酵素阻害薬		1. 投与なし 2. 投与あり	3. 投与中止　中止日　年　月　日 4. 投与開始　開始日　年　月　日

(2) 降圧薬

現在の処方状況	この１年間での処方変更: 薬剤分類は左記の番号（イ～チ）をご記入下さい		
1. 投与なし 2. 投与あり イ. ACE 阻害薬 ロ. Ca 拮抗薬 ハ. β－遮断薬 ニ. α－遮断薬 ホ. α,β－遮断薬 ヘ. 利尿薬 ト. ｱﾝｼﾞｵﾃﾝｼﾝ II 受容体拮抗薬(ACE2) チ. その他〔　　〕	処方を中止した降圧薬	薬剤分類	中止日　年　月　日
		薬剤分類	中止日　年　月　日
		薬剤分類	中止日　年　月　日
	処方を開始した降圧薬	薬剤分類	中止日　年　月　日
		薬剤分類	中止日　年　月　日
		薬剤分類	中止日　年　月　日

(3) 高脂血症治療薬

現在の処方状況	この１年間での処方変更: 薬剤分類は左記の番号（イ～ト）をご記入下さい		
1. 投与なし 2. 投与あり イ. ｱﾄﾙﾊﾞｽﾀﾁﾝ以外の HMG CoA 還元酵素阻害薬 ロ. アトルバスタチン ハ. フィブラート薬〔　　〕 ニ. プロブコール ホ. ニコチン酸製薬 ヘ. イサコペント酸エチル(EAP) ト. その他〔　　〕	処方を中止した高脂血症治療薬	薬剤分類	中止日　年　月　日
		薬剤分類	中止日　年　月　日
		薬剤分類	中止日　年　月　日
	処方を開始した高脂血症治療薬	薬剤分類	中止日　年　月　日
		薬剤分類	中止日　年　月　日
		薬剤分類	中止日　年　月　日

(4)　抗凝固薬・抗血小板薬

薬剤の種類	現在の処方状況	
	前年より変更なし	この１年間での処方の変更あり
抗凝固薬	1.　投与なし 2.　投与あり	3. 投与中止　中止日　年　月　日 4. 投与開始　開始日　年　月　日
抗血小板薬	1.　投与なし 2.　投与あり	3. 投与中止　中止日　年　月　日 4. 投与開始　開始日　年　月　日

6.　心電図

検査日	年　　月　　日
心房細動	1.　なし 2.　あり
$S_{V1}+R_{V5 or V6}>35$ mm または $R_{V5 or V6}>26$ mm	1.　なし 2.　あり
ST 低下 （ST seg 平低または下降型）	1.　なし 2.　あり　⇒　1.　ST↓≧ 2.0 mm 2.　1.0 ≦ ST↓< 2.0 3.　0.5 ≦ ST↓< 1.0 4.　ST↓< 0.5
T 波逆転または平低化	1.　なし 2.　あり　⇒　1.　陰性 T ≧ 5 mm 2.　1 ≦ 陰性 T < 5 3.　1 ≦ 2 相性 T < 5 4.　陰性 T < 1 5.　2 相性 T < 1 6.　T 平低（零） 7.　T/R < 1/20 8.　T/R < 1/10
Q･QS 異常 （WPW があればとらない）	1.　なし 2.　あり　⇒　1.　Q の幅 ≧ 0.05 秒　（aV_F に Q のある Ⅲ, aV_F） 2.　Q の幅 ≧ 0.04 秒 （Ⅰ, Ⅱ, R ≧ 0.3 mV の aV_L, V_1, V_2, V_3, V_4, V_5, V_6, V_7） 3.　Q の幅 ≧ 0.04 秒 かつ Q/R ≧ 1/3 4.　右寄りの胸部誘導に R 波があるときの QS 波 （V_2, V_3, V_4, V_5, V_6） 5.　QS 波　（左脚ブロックのないとき Ⅲ と aV_F, V_1～V_4, V_1～V_5）
その他の特記すべき所見 （不整脈、伝導障害など）	

調査対象期間　登録日（割付け日）～　2002年9月30日

イベントチェック用紙

・2002年9月30日までにイベントがあった際には、本用紙と「イベント様式集」の中の該当する様式の「イベント記録用紙」の両者を記載してご送付下さい
・期間内に複数のイベントがあった場合は、すべてのイベントをご報告下さい

[Ⅰ] 致死的エンドポイント

□ 無 → 下段の[Ⅱ]非致死的エンドポイントに進み、その有無をご記入下さい

□ 有 → 下記該当欄の□に「レ」をご記入後
下段の[Ⅱ]非致死的エンドポイントの有無についてもご記入下さい

全てのイベントについて該当する様式の「イベント記録用紙」のご記入をお願いします

イベント内容	「様式集」の中のご記載いただく「イベント記録用紙の様式」	該当頁
糖尿病関連死		
□ 心筋梗塞死	様式1　心筋梗塞・突然死	1
□ 突然死・予期しなかった死	様式1　心筋梗塞・突然死	1
□ 脳血管障害死	様式4　糖尿病性下肢病変（閉塞性動脈硬化症）・脳血管障害	4
□ 腎不全死	様式5　その他の糖尿病関連死	5
□ 高／低血糖死	様式5　その他の糖尿病関連死	5
非糖尿病関連死		
□ 事故死	様式6　その他の非糖尿病関連死・心不全	6
□ 悪性新生物	様式6　その他の非糖尿病関連死・心不全	6
□ 肺炎	様式6　その他の非糖尿病関連死・心不全	6
□ その他の原因による死亡	様式6　その他の非糖尿病関連死・心不全	6

[Ⅱ] 非致死的エンドポイント

□ 無

□ 有 → 下記該当欄の□に「レ」をご記入後、
該当する様式の「イベント記録用紙」のご記入をお願いします

イベント内容	「様式集」の中のご記載いただく「イベント記録用紙」	該当頁
□ 心筋梗塞	様式2　非致死的心筋梗塞 / 様式3狭心症・冠インターベンション	2/3
□ 狭心症	様式3　狭心症・冠インターベンション	3
□ 冠インターベンション	様式3　狭心症・冠インターベンション	3
□ 脳血管障害	様式4　糖尿病性下肢病変（閉塞性動脈硬化症）・脳血管障害	4
□ 糖尿病性足病変（閉塞性動脈硬化症）	様式4　糖尿病性下肢病変（閉塞性動脈硬化症）・脳血管障害	4
□ 入院を要する心不全	様式6　その他の非糖尿病関連死・心不全	6

Ⅱ．分担研究報告

高齢者糖尿病患者における肥満度別の栄養摂取量

吉村幸雄　開元多恵　髙橋啓子　四国大学　生活科学部
井藤英喜　東京都多摩老人医療センター院長

高齢者糖尿病患者の栄養摂取量および食品群摂取量を性別・年代別・BMI 別に観察した。80 歳代男性では、肥満(1 度)以上の肥満者の割合は 46%と著しく高割合となった。普通体重者と肥満者(1 度)のエネルギー摂取量の差は 205kcal と顕著な増加が見られた。そのエネルギー増加は、たんぱく質、脂質および炭水化物の 3 者とも増加したが、特に脂質摂取量の増加が著しかった。その摂取エネルギー増の原因食品は、菓子類と肉類である。女性では肥満者が 60 歳代で 40%、70 歳代で 35%と高割合を示した。80 歳代では、21 %とやや低下した。肥満者は普通体重者よりも緑黄色野菜、その他の野菜の摂取量が減少した。70 歳代では肥満者は普通体重者よりも菓子類の摂取の増加、80 歳代では肥満者の方が果実類の摂取の増加が大であった。

A．研究目的

年齢の高齢化とともに、食品に対する嗅覚、味覚機能の低下と並行して消化・吸収能力の低下により食物摂取量の減少すなわち低栄養の状態に容易に落ちいる状況にある。また一方に運動量の低下および基礎代謝量の低下による相対的な摂取エネルギーの過剰によって高齢化とともに肥満者が増加していることが指摘されている。高齢者においては、筋肉の減少のあとに体脂肪の蓄積、特に内臓脂肪が増加する。肥満は特に糖尿病患者における合併症の症状を増幅させる危険性がある。今回、高齢者糖尿患者をを肥満度別に分類し、肥満者の栄養摂取状況を明らかにし、高齢者の肥満予防の方法をさぐる。

B．研究方法

栄養素摂取状況を把握するための調査は食物摂取頻度調査票(FFQg)"を使用した。調査方法は食物摂取頻度調査票(FFQg)を調査対象者が通院する病院に送付し，担当医師から患者に手渡し，記入方法の説明をした後，患者自身で記入した。回収は担当医師を通して郵送により回収された。回答の不備については患者に確認後，再度担当医師から回答を得た。今回の集計は，2001 年 1 月から 2002 年 9 月までに実施された者で回答の不備の無い 911 名についてまとめた。

調査対象者の年代および性別に栄養素摂取量，食品群別摂取量を算出した。肥満判定は、日本肥満学会による、BMI 18.5 未満を低体重、18.5 から 25 未満を普通、25 から 30 未満を肥満(1 度)、30 以上を肥満(2 度)とした。

C．結果

性別、年代、肥満度別の人数を表 1 に示す。高齢者・男性の肥満度は、60 歳代、70 歳代および 80 歳代はそれぞれ、22.9 、22.2 、38.5%と 80 歳代で肥満(1 度)が増加した。その結果 80 歳代では普通体重者の割合が減少した。また低体重者の割合が 0 となった。一方、女性では、32.5、29.4、16.7 %と年齢とともに肥満者の割合が減少した。８０歳代女性では、男性とは異なって

低体重者の割合が年齢の増加にともなって増えた。

表 2-1 から表 2-3 に男性の各年代別に体位、ヘモグロビン A1c (HBA1c)、総コレステロール (TC)、トリグリセリド (TG) を示した。男性 60 代では、HBA1c は普通体重以上では BMI の大小にかかわらず、ほぼ一定値となった。低体重者で HBA1c は高値となった。普通体重者の TC は 60 歳代および 70 歳代が肥満者より低値になった。TG は低体重者が最も低値となり、60 歳代および 70 歳代で普通体重者より肥満 (1 度) で高値となった。

女性の体位、HBA1c、TC、TG を表 3-1 から表 3-3 に示した。女性では HBA1c は 60 歳代では最も低値となった。80 歳代では、最も高値となり一貫した変化は見られなかった。TC は 60 歳代および 70 歳代では、低体重、普通体重そして肥満 (1 度) と BMI が高値になるに従って値が上昇した。70 歳代および 80 歳代では低体重者が TG も男性と同様に最も低値となり BMI が上昇するにつれて高値となった。

表 4-1 から表 4-3 に男性の各年代別の栄養素摂取量を示した。男性 60 歳代の普通体重者と肥満 (1 度) のエネルギー摂取量を比較すると肥満 (1 度) では、66kcal の摂取増がみられた。この増は炭水化物の摂取量の増ではなく、たんぱく質および脂肪摂取量の増による。エネルギー摂取が増加したのにもかかわらずレチノール、ビタミン C および食物繊維摂取量はやや減少した。男性 70 歳代の肥満者 (1 度) のエネルギー摂取量は普通体重者と比べ 33kcal 増加した。たんぱく質、脂質摂取量は変化せず、炭水化物の摂取量が増加した。80 歳代男性では、普通体重者と肥満者 (1 度) のエネルギー摂取量の差は 205kcal と顕著な増加が見られた。そのエネルギー増加は、たんぱく質、脂質および炭水化物の 3 者とも増加したが、脂質の増加量が最も大であった。特筆すべき事はほとんどの栄養素摂取量が増加したが、カルシウムのみ肥満者 (1 度) の摂取量が減少した。

表 5-1 から表 5-3 に女性の各年代別の栄養素摂取量を示した。女性 60 歳代の普通体重者と肥満者 (1 度) のエネルギー摂取量はほぼ同値となりその差は観察されなかった。たんぱく質摂取量がやや減少しているが、脂質およびたんぱく質摂取量はほとんど差は見られなかった。レチノール、ビタミン C および食物繊維摂取量はやや減少した。女性 70 歳代および 80 歳代女性の肥満者 (1 度) エネルギー摂取量は普通体重者と比べそれぞれ 73kcal、71kcal 増加した。わずかではあるがたんぱく質、脂質、炭水化物摂取量の増加が見られた。しかしながら、70 歳代および 80 歳代女性ともレチノールが、70 歳代ではさらに食物繊維摂取量がやや減少した。

表 6-1 から表 6-3 に男性の各年代別の栄養比率・食品群摂取量を示した。男性 60 歳代の普通体重者から肥満者 (1 度) へのエネルギー摂取の増加はアルコールおよび調味料類・嗜好飲料の増加による。一方、緑黄色野菜、その他の野菜の摂取量が減少した。70 歳代では普通体重者と比較すると肥満者 (1 度) では乳類の減少が見られた。80 歳代では、70 歳代以下の変化と異なり、エネルギー摂取の増加の原因は減少し、菓子、油脂類・マヨネーズ・ドレッシング類および肉類の増加による。

女性の各年代別の栄養比率・食品群摂取量を表 7-1 から表 7-3 に示した。女性 70 歳代の普通体重者から肥満者 (1 度) へのエネルギー摂取の増加は菓子類および魚介類の摂取の増加による。80 歳代では普通体重者と比較すると肥満者 (1 度) では、果実類、魚介類、肉類の摂取量の増加する。

D. 考察

男性の 80 歳代の肥満者の割が 46%と増加した原因は不明であるが、各食品群が一様に増加したのではなく、一部の食品の摂取の増加による。80 歳代の肥満者が好んだ食品は 60 歳代および 70 歳代の肥満者の摂取食品と異なっている。すなわち、70 歳代以下の肥満者の場合は、アルコールおよび調味料類・嗜好飲料の増加が観察されたが、80 歳代では、これらの摂取量が減少し、一方菓子類と肉類の摂取が増えた。80 歳代で肥満者になるきっかけは食嗜好の急激な変化が起きたと予想される。肥満者が高率になる 80 歳代の肥満者の抑制は、菓子類の摂取に注意することが望まれる。

女性では、60 歳代および 70 歳代の肥満者の割合が増加しているが、60 歳代では肉類の摂取の増加、70 歳代では菓子類および魚介類の摂取の増加が観察された。これらの年齢の肥満者で特に懸念されるのは、緑黄色野菜、その他の野菜の摂取量が減少した事である。女性の場合は野菜の摂取量の低下を注意する事により、肥満者が抑制できるのではないかと推察される。

E. 結論

高齢者糖尿病患者の栄養摂取量および食品群摂取量を性別・年代別・BMI 別に観察した。男性の 70 歳代以下の肥満のきっかけとなる摂取食品の変化は、乳類の減少と相反してはアルコールおよび調味料類・嗜好飲料の摂取の増加が起こる。それと同時に緑黄色野菜の摂取の減少が起こる。80 歳代では、乳類の減少と菓子類と肉類の摂取の増加が特徴である。

女性での肥満者のきかっけとなる摂取食品の変化は年代によって異なる。60 歳代では、緑黄色野菜、その他の野菜の摂取量が減少し、70 歳代では菓子類の増加、80 歳代では果実類の増加がきかっけとなることがわかった。

参考文献

1) 高橋啓子，吉村幸雄，開元多恵，國井大輔，小松龍史，山本茂：栄養素および食品群別摂取量推定のための食品群をベースとした食物摂取頻度調査票の作成および妥当性　栄養学雑誌，第 59 巻第 5 号　221-232，2001 年

表1. 年代別・肥満度別 人数

人(%)

肥満度	60歳代		70歳代		80歳代		総数	
男 低体重	6	(3.5)	5	(2.3)		(0.0)	11	(2.6)
普通体重	118	(69.4)	161	(72.9)	14	(53.8)	290	(69.7)
肥満(1度)	39	(22.9)	49	(22.2)	10	(38.5)	98	(23.6)
肥満(2度)	7	(4.1)	4	(1.8)	1	(3.8)	12	(2.9)
肥満(3度)		(0.0)	2	(0.9)	1	(3.8)	3	(0.7)
合計	170	(100.0)	221	(100.0)	26	(100.0)	416	(100.0)
女 低体重	5	(3.2)	19	(6.5)	6	(12.5)	28	(5.7)
普通体重	88	(57.1)	170	(58.0)	32	(66.7)	290	(58.6)
肥満(1度)	50	(32.5)	86	(29.4)	8	(16.7)	147	(29.7)
肥満(2度)	11	(7.1)	17	(5.8)	2	(4.2)	30	(6.1)
肥満(3度)*		(0.0)	1	(0.3)		(0.0)	1	(0.2)
合計	154	(100.0)	293	(100.0)	48	(100.0)	495	(100.0)

表2－1. 年代別・肥満度別 体位・血液成分値 －男・60歳代－

	低体重	n=6	普通体重	n=118	肥満(1度)	n=39	肥満(2度)	n=7	合計	n=170
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m²)	17.3	±1.4	22.2	±1.7	26.6	±1.3	31.1	±0.9	23.4	±3.1
身長(cm)	165.5	±5.3	163.6	±6.0	164.3	±6.7	158.8	±9.2	163.6	±6.4
体重(kg)	47.5	±6.3	59.3	±6.1	72.1	±7.3	78.7	±8.3	62.6	±9.4
HbA1c(%)	8.4	±1.6	8.0	±0.8	8.0	±0.8	7.9	±0.7	8.0	±0.8
TC(mg/dl)	204.7	±31.3	190.4	±36.7	196.5	±28.0	216.1	±17.4	193.4	±34.6
TG(mg/dl)	87.5	±39.6	143.0	±173.4	140.1	±61.4	131.9	±50.8	139.9	±148.3

表2－2. 年代別・肥満度別 体位・血液成分値 －男・70歳代－

	低体重	n=5	普通体重	n=161	肥満(1度)	n=49	肥満(2度)	n=4	合計	n=221
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m²)	18.1	±0.4	22.4	±1.6	26.5	±1.2	31.3	±1.0	23.5	±2.9
身長(cm)	161.9	±4.9	162.3	±6.7	161.6	±5.1	156.3	±4.1	162.0	±6.3
体重(kg)	47.4	±3.4	59.0	±6.3	69.3	±4.9	76.2	±1.7	61.6	±8.3
HbA1c(%)	8.4	±0.4	8.0	±0.8	8.1	±0.9	8.2	±0.3	8.0	±0.8
TC(mg/dl)	179.4	±19.1	192.5	±33.1	188.4	±23.9	198.8	±27.5	191.3	±30.9
TG(mg/dl)	72.8	±21.3	124.0	±71.6	157.0	±65.3	108.5	±64.9	129.8	±71.0

表2－3. 年代別・肥満度別 体位・血液成分値 －男・80歳代－

	低体重	n=0	普通体重	n=14	肥満(1度)	n=10	肥満(2度)	n=1	合計	n=26
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m²)			21.8	±1.5	27.2	±1.2	30.1		24.8	±3.9
身長(cm)			161.2	±4.9	161.7	±6.2	171.0		161.3	±6.0
体重(kg)			56.6	±4.4	71.1	±5.9	88.1		64.4	±10.4
HbA1c(%)			8.1	±0.6	7.7	±0.5	14.4		8.2	±1.4
TC(mg/dl)			195.2	±32.0	203.3	±25.3	229.0		200.7	±29.4
TG(mg/dl)			121.9	±78.6	144.0	±57.2	336.0		141.2	±79.6

表3－1. 年代別・肥満度別 体位・血液成分値 －女・60歳代－

	低体重	n=5	普通体重	n=88	肥満(1度)	n=50	肥満(2度)	n=11	合計	n=154
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m^2)	17.9	±0.4	22.1	±1.7	26.9	±1.5	31.6	±1.3	24.2	±3.5
身長(cm)	150.3	±3.0	151.7	±4.4	150.9	±4.6	150.2	±5.1	151.3	±4.5
体重(kg)	40.5	±2.4	51.0	±4.6	61.3	±5.0	71.4	±4.5	55.4	±8.4
HbA1c(%)	7.6	±0.1	8.0	±0.7	8.1	±0.9	8.1	±0.8	8.0	±0.8
TC(mg/dl)	201.2	±25.5	208.0	±31.5	218.3	±40.4	232.6	±31.3	212.9	±35.3
TG(mg/dl)	93.0	±49.3	122.7	±66.3	143.8	±61.2	160.5	±106.6	131.3	±69.4

表3－2. 年代別・肥満度別 体位・血液成分値 －女・70歳代－

	低体重	n=19	普通体重	n=170	肥満(1度)	n=86	肥満(2度)	n=17	合計	n=293
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m^2)	17.5	±0.8	22.4	±1.6	27.1	±1.5	32.2	±1.0	24.1	±3.7
身長(cm)	153.0	±4.1	149.8	±4.9	148.8	±5.7	150.0	±6.9	149.7	±5.3
体重(kg)	41.1	±2.9	50.3	±5.3	60.2	±5.7	72.6	±7.3	54.0	±9.0
HbA1c(%)	8.0	±0.8	8.1	±1.1	8.0	±0.8	8.0	±0.9	8.1	±1.0
TC(mg/dl)	199.1	±33.9	208.6	±34.1	216.9	±36.8	206.3	±40.2	210.4	±35.6
TG(mg/dl)	99.3	±48.5	136.3	±72.1	142.8	±73.4	129.8	±42.8	135.2	±70.5

表3－3. 年代別・肥満度別 体位・血液成分値 －女・80歳代－

	低体重	n=6	普通体重	n=32	肥満(1度)	n=8	肥満(2度)	n=2	合計	n=48
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m^2)	17.2	±0.9	22.0	±1.9	26.7	±1.3	32.1	±1.3	22.6	±3.6
身長(cm)	149.6	±5.2	145.7	±4.9	146.4	±5.3	144.5	±8.5	146.2	±5.4
体重(kg)	38.5	±4.8	46.7	±4.9	57.2	±4.0	67.5	±10.5	48.3	±8.2
HbA1c(%)	8.5	±1.4	8.2	±1.0	7.9	±0.6	7.3	±0.0	8.1	±1.0
TC(mg/dl)	215.0	±25.4	207.9	±28.5	234.0	±45.1	171.0	±6.0	211.6	±33.5
TG(mg/dl)	105.3	±43.0	125.1	±57.7	133.5	±64.8	226.0	±49.0	128.2	±61.0

表4－1. 年代別・肥満度別 栄養素摂取量 －男・60歳代－

	低体重	n=6	普通体重	n=118	肥満(1度)	n=39	肥満(2度)	n=7	合計	n=170
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m²)	17.3	±1.4	22.2	±1.7	26.6	±1.3	31.1	±0.9	23.4	±3.1
エネルギー(kcal)	1360	±280	1764	±380	1830	±472	1846	±358	1768	±408
蛋白質(g)	54.3	±11.9	67.9	±19.9	69.5	±18.5	67.1	±18.0	67.8	±19.5
脂質(g)	38.5	±9.4	49.8	±18.5	53.0	±18.9	53.5	±15.6	50.3	±18.4
炭水化物(g)	192.2	±51.7	245.0	±48.0	244.3	±61.7	259.4	±53.4	243.6	±52.8
灰分(g)	14.6	±2.0	18.3	±5.3	18.2	±5.1	19.4	±5.4	18.2	±5.3
ナトリウム(mg)	3348	±429	4186	±1502	4172	±1470	4660	±1504	4173	±1481
カリウム(mg)	1954	±436	2475	±697	2440	±628	2424	±790	2446	±685
カルシウム(mg)	497	±111	602	±174	583	±170	640	±240	595	±176
マグネシウム(mg)	215	±51	268	±72	269	±71	267	±84	266	±72
リン(mg)	847	±168	1056	±280	1065	±264	1046	±276	1050	±276
鉄(mg)	6.4	±1.4	8.6	±2.5	8.5	±2.1	8.5	±3.3	8.5	±2.5
亜鉛(mg)	15.2	±9.6	29.3	±26.9	27.7	±24.7	42.8	±56.7	29.0	±28.2
銅(mg)	1.35	±0.55	2.19	±1.33	2.12	±1.24	2.82	±2.73	2.17	±1.39
レチノール当量(μg)	731	±187	1012	±435	911	±276	803	±336	970	±400
ビタミンD(μg)	8	±4	10	±5	10	±4	10	±4	10	±5
ビタミンE(mg)	5.8	±1.4	7.6	±2.2	7.8	±2.0	7.4	±1.9	7.6	±2.1
ビタミンK(μg)	169	±47	244	±98	224	±67	189	±86	235	±92
ビタミンB1(mg)	0.70	±0.16	0.90	±0.29	0.92	±0.28	0.93	±0.37	0.90	±0.29
ビタミンB2(mg)	0.85	±0.13	1.06	±0.29	1.07	±0.29	1.08	±0.33	1.06	±0.29
ナイアシン(mg)	12.4	±3.5	15.7	±5.9	16.6	±5.9	15.8	±5.0	15.8	±5.9
ビタミンB6(mg)	0.96	±0.26	1.26	±0.38	1.30	±0.38	1.16	±0.32	1.26	±0.38
ビタミンB12(μg)	7.3	±3.2	8.3	±4.0	8.7	±4.0	8.2	±3.5	8.4	±3.9
葉酸(μg)	224	±55	319	±109	298	±79	266	±91	309	±103
パントテン酸(mg)	4.32	±0.77	5.44	±1.32	5.48	±1.38	5.15	±1.09	5.40	±1.33
ビタミンC(mg)	83	±33	106	±42	100	±36	110	±83	104	±43
飽和脂肪酸量(g)	11.47	±2.02	14.33	±6.01	15.25	±6.47	15.85	±4.09	14.50	±6.00
一価不飽和(g)	12.51	±3.56	15.74	±7.02	17.13	±7.03	16.35	±4.95	15.97	±6.91
多価不飽和(g)	8.65	±2.67	11.33	±3.52	11.92	±3.72	11.57	±4.10	11.38	±3.61
コレステロール(mg)	203	±55	297	±115	303	±114	264	±84	293	±114
食繊水溶(g)	2.4	±0.9	3.1	±1.0	3.0	±1.1	3.1	±1.1	3.1	±1.0
食繊不溶(g)	7.4	±2.0	9.9	±3.1	9.5	±2.8	9.1	±3.5	9.7	±3.1
食物繊維総量(g)	10.9	±3.0	13.9	±4.3	13.3	±4.0	13.2	±4.9	13.7	±4.3
食塩換算摂取量(g)	8.5	±1.1	10.7	±3.9	10.7	±3.8	12.1	±4.0	10.7	±3.8
マンガン(g)	2.18	±0.63	2.81	±0.62	2.79	±0.67	2.71	±0.73	2.78	±0.65

表4－2. 年代別・肥満度別 栄養素摂取量 －男・70歳代－

	低体重	n=5	普通体重	n=161	肥満(1度)	n=49	肥満(2度)	n=4	合計	n=221
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m²)	18.1	±0.4	22.4	±1.6	26.5	±1.2	31.3	±1.0	23.5	±2.9
エネルギー(kcal)	1852	±369	1824	±386	1857	±433	1737	±408	1829	±396
蛋白質(g)	67.5	±16.5	69.5	±19.9	69.1	±21.4	61.9	±15.1	69.2	±20.0
脂質(g)	59.2	±18.4	52.6	±18.9	52.7	±20.6	50.6	±9.3	52.6	±19.1
炭水化物(g)	255.0	±37.3	253.3	±46.3	259.7	±53.1	251.2	±61.7	254.6	±48.0
灰分(g)	19.8	±3.8	18.7	±5.1	19.5	±6.0	17.4	±7.8	18.9	±5.3
ナトリウム(mg)	4357	±777	4267	±1293	4590	±1584	4223	±2540	4346	±1388
カリウム(mg)	2957	±800	2511	±740	2550	±861	2194	±674	2523	±770
カルシウム(mg)	665	±130	628	±238	608	±206	513	±58	623	±227
マグネシウム(mg)	273	±53	274	±77	276	±82	231	±63	274	±78
リン(mg)	1098	±226	1086	±310	1078	±321	935	±213	1082	±309
鉄(mg)	8.8	±1.8	8.7	±2.5	8.6	±2.4	7.2	±2.0	8.6	±2.5
亜鉛(mg)	35.5	±17.3	29.6	±23.1	29.7	±22.8	39.3	±38.8	30.2	±23.6
銅(mg)	2.47	±0.91	2.24	±1.14	2.22	±1.21	2.58	±1.97	2.26	±1.18
レチノール当量(μg)	1321	±507	975	±398	980	±529	669	±380	978	±437
ビタミンD(μg)	7	±2	10	±5	10	±6	7	±3	10	±5
ビタミンE(mg)	8.7	±2.1	8.0	±2.4	7.8	±2.4	6.6	±2.1	7.9	±2.4
ビタミンK(μg)	290	±103	239	±93	239	±111	158	±66	239	±98
ビタミンB1(mg)	1.04	±0.28	0.91	±0.26	0.93	±0.30	0.84	±0.24	0.92	±0.27
ビタミンB2(mg)	1.24	±0.27	1.08	±0.36	1.08	±0.35	0.99	±0.22	1.08	±0.36
ナイアシン(mg)	15.0	±4.6	15.7	±5.2	16.0	±6.5	13.5	±5.2	15.7	±5.5
ビタミンB6(mg)	1.37	±0.34	1.28	±0.37	1.30	±0.43	1.06	±0.45	1.28	±0.38
ビタミンB12(μg)	5.9	±2.2	8.6	±4.2	8.2	±5.0	6.1	±3.2	8.4	±4.4
葉酸(μg)	393	±118	312	±100	319	±127	248	±80	314	±108
パントテン酸(mg)	6.40	±1.34	5.57	±1.46	5.61	±1.57	5.14	±1.23	5.58	±1.48
ビタミンC(mg)	143	±52	109	±43	113	±55	95	±44	110	±47
飽和脂肪酸量(g)	18.36	±6.84	15.25	±6.18	15.46	±6.76	15.91	±2.62	15.34	±6.29
一価不飽和(g)	20.13	±6.96	16.59	±6.45	17.08	±7.76	16.36	±3.99	16.73	±6.76
多価不飽和(g)	11.78	±2.28	12.20	±4.27	11.74	±3.87	10.16	±1.67	12.05	±4.11
コレステロール(mg)	351	±141	293	±124	306	±140	285	±107	296	±128
食繊水溶(g)	4.1	±1.3	3.2	±1.0	3.3	±1.1	3.2	±1.1	3.2	±1.1
食繊不溶(g)	12.1	±3.8	10.0	±3.0	10.2	±3.4	9.1	±2.6	10.0	±3.1
食物繊維総量(g)	17.1	±5.2	14.0	±4.2	14.5	±4.9	13.2	±3.8	14.2	±4.4
食塩換算摂取量(g)	11.2	±2.1	10.9	±3.3	11.7	±4.0	10.7	±6.5	11.1	±3.6
マンガン(g)	2.80	±0.48	2.89	±0.65	2.91	±0.69	2.45	±0.65	2.88	±0.66

表4－3. 年代別・肥満度別 栄養素摂取量 －男・80歳代－

	普通体重	n=14	肥満(1度)	n=10	肥満(2度)	n=1	合計	n=26
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m²)	21.8	±1.5	27.2	±1.2	30.1		24.8	±3.9
エネルギー(kcal)	1715	±239	1920	±288	1762		1803	±269
蛋白質(g)	65.3	±14.4	71.6	±11.3	66.2		68.5	±13.4
脂質(g)	44.7	±11.5	62.4	±16.6	53.5		53.2	±16.7
炭水化物(g)	244.2	±39.9	260.2	±33.7	241.0		248.5	±38.1
灰分(g)	16.8	±3.8	19.8	±2.5	16.9		18.1	±3.5
ナトリウム(mg)	3505	±940	4588	±800	4362		4021	±1025
カリウム(mg)	2498	±703	2647	±535	1929		2536	±629
カルシウム(mg)	654	±203	641	±160	363		635	±188
マグネシウム(mg)	272	±65	278	±47	205		270	±58
リン(mg)	1071	±252	1107	±159	915		1083	±214
鉄(mg)	8.2	±2.1	9.4	±1.5	6.5		8.6	±1.9
亜鉛(mg)	39.1	±28.8	33.3	±25.3	25.2		35.8	±26.6
銅(mg)	2.67	±1.40	2.37	±1.26	1.76		2.49	±1.31
レチノール当量(μg)	948	±362	1141	±380	520		997	±383
ビタミンD(μg)	10	±5	10	±3	8		10	±4
ビタミンE(mg)	7.0	±1.6	9.0	±1.6	6.2		7.8	±1.8
ビタミンK(μg)	228	±67	266	±82	111		236	±78
ビタミンB1(mg)	0.84	±0.21	1.06	±0.18	0.88		0.94	±0.22
ビタミンB2(mg)	1.06	±0.28	1.14	±0.14	0.95		1.10	±0.23
ナイアシン(mg)	14.1	±3.4	16.4	±4.1	17.0		15.4	±3.9
ビタミンB6(mg)	1.23	±0.28	1.35	±0.27	1.03		1.27	±0.28
ビタミンB12(μg)	7.7	±3.3	8.1	±1.8	7.9		8.0	±2.7
葉酸(μg)	310	±87	339	±96	189		314	±93
パントテン酸(mg)	5.46	±1.29	5.88	±0.82	4.78		5.63	±1.12
ビタミンC(mg)	125	±62	131	±40	66		124	±54
飽和脂肪酸量(g)	13.45	±4.00	17.19	±4.36	16.08		15.49	±4.88
一価不飽和(g)	13.50	±4.00	20.87	±7.56	18.79		17.15	±6.99
多価不飽和(g)	10.61	±2.79	13.72	±3.50	10.33		11.90	±3.35
コレステロール(mg)	295	±104	329	±91	340		318	±104
食繊水溶(g)	3.2	±0.9	3.4	±0.8	2.6		3.2	±0.9
食繊不溶(g)	10.0	±3.3	10.8	±2.6	6.3		10.1	±3.0
食物繊維総量(g)	14.0	±4.4	15.1	±3.5	9.9		14.2	±4.1
食塩換算摂取量(g)	8.9	±2.5	11.7	±2.0	11.3		10.3	±2.7
マンガン(g)	2.94	±0.65	2.93	±0.40	2.05		2.85	±0.62

表5－1. 年代別・肥満度別 栄養素摂取量 －女・60歳代－

	低体重	n=5	普通体重	n=88	肥満(1度)	n=50	肥満(2度)	n=11	合計	n=154
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m²)	17.9	±0.4	22.1	±1.7	26.9	±1.5	31.6	±1.3	24.2	±3.5
エネルギー(kcal)	1761	±245	1676	±355	1662	±372	1778	±397	1682	±362
蛋白質(g)	72.4	±15.4	67.5	±20.1	65.4	±19.7	65.5	±13.3	66.9	±19.5
脂質(g)	51.1	±10.4	48.8	±15.3	48.4	±17.5	48.7	±12.5	48.7	±15.8
炭水化物(g)	249.3	±34.5	238.3	±43.3	236.2	±43.8	265.6	±62.0	239.9	±45.4
灰分(g)	19.4	±3.3	18.4	±5.6	17.2	±5.2	18.5	±4.4	18.0	±5.4
ナトリウム(mg)	4156	±1078	4110	±1464	3819	±1327	4073	±1152	4014	±1396
カリウム(mg)	2810	±546	2570	±788	2413	±742	2610	±633	2530	±762
カルシウム(mg)	701	±155	612	±186	596	±214	660	±223	613	±198
マグネシウム(mg)	302	±44	269	±77	258	±74	276	±54	267	±74
リン(mg)	1153	±218	1059	±289	1023	±298	1067	±234	1051	±288
鉄(mg)	9.4	±1.0	8.5	±2.4	8.2	±2.4	8.5	±1.4	8.4	±2.3
亜鉛(mg)	44.4	±35.6	29.7	±26.8	24.9	±17.0	32.0	±30.9	28.8	±25.1
銅(mg)	3.04	±1.64	2.23	±1.37	1.96	±0.86	2.37	±1.55	2.18	±1.27
レチノール当量(μg)	1191	±223	1102	±482	1001	±420	1106	±404	1072	±454
ビタミンD(μg)	10	±2	10	±5	10	±5	9	±2	10	±5
ビタミンE(mg)	8.2	±1.2	7.8	±2.5	7.3	±2.2	8.1	±1.4	7.7	±2.4
ビタミンK(μg)	298	±56	259	±108	232	±87	260	±76	251	±99
ビタミンB1(mg)	0.95	±0.20	0.89	±0.25	0.88	±0.28	0.86	±0.22	0.89	±0.26
ビタミンB2(mg)	1.11	±0.25	1.05	±0.31	1.02	±0.35	1.09	±0.30	1.05	±0.32
ナイアシン(mg)	15.8	±3.6	15.2	±5.3	14.7	±5.6	13.8	±3.6	15.0	±5.3
ビタミンB6(mg)	1.36	±0.24	1.27	±0.38	1.20	±0.37	1.20	±0.24	1.24	±0.36
ビタミンB12(μg)	8.8	±2.7	8.6	±4.6	8.1	±4.2	7.5	±1.7	8.4	±4.3
葉酸(μg)	365	±58	336	±116	305	±100	333	±93	326	±109
パントテン酸(mg)	5.75	±1.01	5.48	±1.32	5.29	±1.43	5.51	±1.29	5.43	±1.35
ビタミンC(mg)	122	±28	122	±47	111	±44	126	±28	119	±44
飽和脂肪酸量(g)	15.63	±3.96	14.30	±4.67	14.48	±6.22	14.42	±5.23	14.41	±5.25
一価不飽和(g)	15.76	±3.23	15.48	±5.22	15.33	±6.14	15.01	±4.31	15.41	±5.43
多価不飽和(g)	12.09	±1.67	11.16	±3.76	10.70	±3.26	11.81	±2.49	11.08	±3.49
コレステロール(mg)	270	±56	295	±114	278	±119	272	±73	287	±112
食繊水溶(g)	3.5	±1.0	3.3	±1.3	3.0	±1.0	3.4	±1.2	3.2	±1.2
食繊不溶(g)	11.3	±2.2	10.5	±3.5	9.7	±2.9	10.7	±2.7	10.3	±3.3
食物繊維総量(g)	15.9	±3.0	14.8	±5.1	13.7	±4.2	15.3	±4.0	14.5	±4.7
食塩換算摂取量(g)	10.6	±2.7	10.5	±3.8	9.7	±3.4	10.4	±2.9	10.2	±3.6
マンガン(g)	3.12	±0.23	2.81	±0.61	2.71	±0.58	2.96	±0.57	2.80	±0.59

表5－2. 年代別・肥満度別 栄養素摂取量 －女・70歳代－

	低体重	n=19	普通体重	n=170	肥満(1度)	n=86	肥満(2度)	n=17	合計	n=293
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m²)	17.5	±0.8	22.4	±1.6	27.1	±1.5	32.2	±1.0	24.1	±3.7
エネルギー(kcal)	1666	±339	1636	±326	1709	±358	1615	±232	1658	±333
蛋白質(g)	67.2	±15.4	64.5	±17.4	67.6	±19.7	63.9	±13.4	65.5	±17.8
脂質(g)	51.7	±19.8	48.0	±16.0	51.1	±17.6	46.8	±13.5	49.0	±16.7
炭水化物(g)	229.3	±36.8	233.5	±40.0	240.1	±40.8	229.1	±25.2	234.8	±39.5
灰分(g)	17.9	±3.8	17.3	±4.9	18.2	±5.1	17.9	±3.4	17.6	±4.8
ナトリウム(mg)	3992	±987	3781	±1308	4109	±1367	4183	±999	3914	±1300
カリウム(mg)	2504	±647	2470	±677	2489	±714	2368	±627	2471	±683
カルシウム(mg)	616	±183	615	±192	622	±189	559	±168	613	±190
マグネシウム(mg)	267	±52	259	±66	263	±68	256	±56	260	±65
リン(mg)	1043	±256	1024	±263	1064	±286	980	±203	1034	±267
鉄(mg)	8.3	±1.6	8.2	±2.0	8.3	±2.2	8.5	±2.1	8.2	±2.1
亜鉛(mg)	28.0	±42.5	24.6	±22.7	29.4	±24.6	26.3	±17.9	26.4	±24.9
銅(mg)	2.10	±2.05	1.94	±1.13	2.19	±1.24	2.05	±0.90	2.03	±1.23
レチノール(μg)	190	±100	186	±71	195	±74	158	±56	187	±74
ビタミンD(μg)	9	±3	9	±4	11	±5	10	±5	10	±4
ビタミンE(mg)	7.6	±1.8	7.4	±2.0	7.7	±2.3	7.7	±1.8	7.5	±2.1
ビタミンK(μg)	254	±75	246	±92	235	±87	246	±94	243	±90
ビタミンB1(mg)	0.92	±0.26	0.88	±0.24	0.89	±0.27	0.86	±0.24	0.88	±0.25
ビタミンB2(mg)	1.01	±0.31	1.03	±0.29	1.07	±0.32	0.97	±0.29	1.04	±0.30
ナイアシン(mg)	14.9	±3.8	14.0	±4.5	15.0	±5.4	14.2	±3.5	14.4	±4.7
ビタミンB6(mg)	1.22	±0.29	1.20	±0.32	1.23	±0.35	1.18	±0.27	1.21	±0.33
ビタミンB12(μg)	7.6	±1.9	7.5	±3.3	8.7	±4.3	8.1	±3.4	7.9	±3.6
葉酸(μg)	327	±89	321	±99	310	±96	316	±103	318	±98
パントテン酸(mg)	5.35	±1.42	5.37	±1.26	5.49	±1.31	4.99	±1.04	5.38	±1.28
ビタミンC(mg)	117	±42	118	±43	113	±44	109	±43	116	±43
飽和脂肪酸量(g)	15.34	±7.30	14.29	±5.29	15.31	±5.73	12.52	±4.23	14.55	±5.56
一価不飽和(g)	16.59	±7.51	15.12	±5.66	16.20	±6.28	14.75	±4.12	15.50	±5.93
多価不飽和(g)	11.61	±3.00	10.83	±3.31	11.44	±3.57	11.54	±2.75	11.09	±3.35
コレステロール(mg)	265	±107	280	±103	308	±116	295	±71	288	±107
食繊水溶(g)	3.3	±0.8	3.2	±1.0	3.1	±1.1	3.2	±1.1	3.2	±1.0
食繊不溶(g)	10.5	±2.6	10.2	±3.0	9.8	±3.0	9.9	±2.9	10.1	±2.9
食物繊維総量(g)	14.8	±3.4	14.3	±4.1	13.8	±4.2	14.2	±4.2	14.2	±4.1
食塩換算摂取量(g)	10.1	±2.5	9.6	±3.4	10.5	±3.5	10.7	±2.6	10.0	±3.3
マンガン(g)	2.73	±0.52	2.74	±0.58	2.73	±0.52	2.73	±0.46	2.74	±0.55

表5－3. 年代別・肥満度別 栄養素摂取量 －女・80歳代－

	低体重	n=6	普通体重	n=32	肥満(1度)	n=8	肥満(2度)	n=2	合計	n=48
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m²)	17.2	±0.9	22.0	±1.9	26.7	±1.3	32.1	±1.3	22.6	±3.6
エネルギー(kcal)	1627	±209	1611	±272	1682	±200	1281	±79	1611	±259
蛋白質(g)	63.8	±11.0	61.2	±13.6	64.5	±9.0	45.5	±2.0	61.4	±12.9
脂質(g)	46.8	±9.2	43.4	±11.6	47.5	±8.4	33.0	±5.0	44.1	±11.0
炭水化物(g)	234.3	±32.6	240.1	±37.9	245.9	±29.1	196.9	±30.6	238.6	±36.8
灰分(g)	15.0	±3.4	17.4	±3.9	18.4	±1.6	13.4	±2.4	17.1	±3.7
ナトリウム(mg)	3000	±931	3970	±953	4232	±609	3175	±560	3859	±965
カリウム(mg)	2334	±507	2317	±622	2434	±287	1807	±408	2317	±569
カルシウム(mg)	635	±168	585	±183	632	±71	347	±23	589	±172
マグネシウム(mg)	251	±53	251	±64	265	±33	174	±35	250	±60
リン(mg)	1004	±163	976	±216	1045	±126	680	±41	978	±204
鉄(mg)	8.5	±2.3	8.1	±2.1	8.1	±0.9	5.6	±1.2	8.1	±2.0
亜鉛(mg)	14.8	±6.7	30.4	±24.3	27.9	±29.9	24.5	±6.0	27.8	±24.0
銅(mg)	1.45	±0.33	2.24	±1.14	2.13	±1.43	1.72	±0.16	2.10	±1.14
レチノール当量(μg)	958	±456	969	±453	888	±208	899	±303	951	±418
ビタミンD(μg)	9	±3	9	±4	10	±4	6	±1	9	±4
ビタミンE(mg)	6.5	±2.0	7.2	±1.9	7.3	±1.0	5.9	±0.7	7.1	±1.8
ビタミンK(μg)	212	±81	236	±104	216	±47	194	±61	228	±94
ビタミンB1(mg)	0.91	±0.22	0.82	±0.21	0.84	±0.11	0.63	±0.02	0.82	±0.20
ビタミンB2(mg)	1.03	±0.19	0.96	±0.25	1.02	±0.10	0.70	±0.05	0.97	±0.23
ナイアシン(mg)	13.7	±3.5	12.8	±3.4	14.2	±3.7	11.1	±1.4	13.1	±3.4
ビタミンB6(mg)	1.14	±0.25	1.12	±0.27	1.19	±0.20	0.91	±0.14	1.13	±0.26
ビタミンB12(μg)	7.7	±2.5	7.2	±3.0	8.3	±3.1	5.4	±1.1	7.4	±2.9
葉酸(μg)	291	±81	298	±101	284	±46	260	±85	293	±91
パントテン酸(mg)	5.17	±0.65	5.01	±0.95	5.34	±0.51	4.04	±0.22	5.04	±0.87
ビタミンC(mg)	121	±52	109	±42	115	±21	79	±22	110	±41
飽和脂肪酸量(g)	14.11	±2.61	12.25	±3.50	14.00	±2.79	8.71	±1.80	12.63	±3.43
一価不飽和(g)	13.69	±3.41	13.24	±3.86	14.91	±3.04	11.35	±2.08	13.49	±3.70
多価不飽和(g)	9.50	±2.25	10.73	±3.23	11.17	±1.72	7.61	±0.67	10.52	±2.95
コレステロール(mg)	273	±41	265	±71	275	±85	174	±12	264	±72
食繊水溶(g)	2.8	±0.7	3.1	±1.1	2.8	±0.4	2.3	±0.7	3.0	±0.9
食繊不溶(g)	9.4	±2.4	9.7	±3.1	9.5	±1.5	8.1	±2.7	9.6	±2.8
食物繊維総量(g)	13.4	±3.4	13.7	±4.3	13.5	±1.8	10.9	±3.8	13.5	±3.9
食塩換算摂取量(g)	7.7	±2.4	10.2	±2.5	10.8	±1.6	8.1	±1.3	9.9	±2.5
マンガン(g)	2.72	±0.51	2.81	±0.67	2.84	±0.49	1.90	±0.22	2.77	±0.64

表6－1. 年代別・肥満度別 栄養比率等・食品群摂取量 －男・60歳代－

	低体重	n=6	普通体重	n=116	肥満(1度)	n=40	肥満(2度)	n=7	合計	n=169
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m²)	17.3	±1.5	22.1	±1.7	26.6	±1.4	31.1	±0.9	23.4	±3.1
P比(%)	16.1	±2.8	15.3	±2.2	15.2	±2.1	15.0	±1.8	15.3	±2.2
F比(%)	25.7	±5.4	25.0	±4.9	25.6	±4.8	26.7	±3.1	25.3	±4.8
C比(%)	58.3	±7.5	59.7	±6.4	59.2	±5.8	58.3	±4.4	59.4	±6.2
穀類エネルギー比(%)	42.5	±14.7	40.9	±8.4	38.9	±9.1	37.1	±9.8	40.3	±8.9
動物性食品比(%)	32.6	±5.5	26.1	±9.2	26.1	±8.2	23.0	±4.7	26.2	±8.7
でんぷん性食品比(%)	22.0	±8.6	20.4	±4.8	20.1	±5.8	19.4	±7.6	20.3	±5.3
穀類(g)	168.2	±78.8	203.0	±38.7	197.0	±49.1	199.6	±37.5	200.2	±43.2
いも類(g)	23.8	±12.5	34.7	±27.8	39.9	±35.9	31.6	±28.8	35.4	±29.5
砂糖類(g)	4.5	±1.7	9.2	±8.4	7.4	±4.8	7.6	±3.7	8.6	±7.5
菓子類(g)	17.9	±15.9	41.2	±39.2	46.3	±43.1	50.8	±30.9	42.0	±39.5
油脂類ﾏﾖ・ﾄﾚ含(g)	7.3	±4.7	8.9	±5.1	9.9	±6.2	8.6	±2.5	9.1	±5.3
豆・豆製品類(g)	42.5	±34.2	69.2	±40.9	71.8	±47.6	87.1	±55.7	69.6	±43.1
果実類(g)	119.6	±89.7	104.6	±63.4	114.1	±66.6	192.9	±216.2	111.0	±77.5
緑黄色野菜(g)	66.1	±24.6	102.0	±59.3	85.3	±36.7	77.6	±26.3	95.8	±53.5
その他野菜きのこ(g)	95.0	±44.8	179.7	±95.7	155.2	±67.5	160.6	±75.3	170.1	±88.9
海草類(g)	3.0	±1.6	2.6	±2.1	2.0	±1.3	2.8	±1.8	2.5	±2.0
魚介類(g)	76.7	±47.5	88.9	±49.4	97.5	±53.7	91.1	±43.1	90.6	±49.9
肉類(g)	35.2	±30.8	46.4	±55.5	47.4	±49.8	43.3	±16.4	46.1	±52.2
卵類(g)	13.1	±7.0	28.4	±16.9	27.8	±16.9	24.5	±14.8	27.6	±16.7
乳類(g)	165.5	±50.0	151.1	±94.2	138.6	±76.1	139.5	±70.6	148.2	±87.8
アルコール類(g)	35.7	±58.6	98.3	±133.8	159.1	±308.8	88.8	±104.6	110.1	±189.1
調味料類・嗜好飲料計(g)	64.4	±62.8	142.0	±137.2	204.6	±312.2	180.4	±193.7	155.6	±194.9

表6－2. 年代別・肥満度別 栄養比率等・食品群摂取量 －男・70歳代－

	低体重	n=5	普通体重	n=160	肥満(1度)	n=50	肥満(2度)	n=4	合計	n=221
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m²)	18.1	±0.4	22.3	±1.6	26.5	±1.2	31.3	±1.2	23.5	±2.9
P比(%)	14.5	±1.1	15.2	±2.2	14.6	±2.1	14.3	±1.1	15.0	±2.1
F比(%)	28.2	±3.3	25.6	±5.1	25.0	±5.0	26.6	±2.4	25.5	±5.0
C比(%)	57.3	±4.2	59.2	±6.3	60.3	±6.0	59.1	±2.8	59.5	±6.1
穀類エネルギー比(%)	37.3	±4.4	40.2	±9.1	40.7	±8.1	40.1	±7.7	40.3	±8.7
動物性食品比(%)	27.5	±5.5	26.7	±8.9	25.0	±9.1	28.9	±5.8	26.4	±8.8
でんぷん性食品比(%)	21.3	±2.8	21.0	±6.3	21.2	±5.8	22.9	±4.5	21.1	±6.0
穀類(g)	196.6	±20.4	204.9	±38.3	206.7	±25.7	194.5	±6.9	204.9	±34.9
いも類(g)	87.1	±48.0	40.8	±33.1	36.1	±27.9	42.9	±42.1	40.7	±33.0
砂糖類(g)	10.8	±4.3	9.4	±5.6	9.9	±6.8	6.8	±8.1	9.4	±5.9
菓子類(g)	41.2	±25.3	47.1	±43.2	51.3	±46.8	70.8	±66.2	48.1	±43.9
油脂類ﾏﾖ・ﾄﾚ含(g)	12.4	±2.1	10.2	±7.0	9.9	±6.5	5.4	±0.9	10.1	±6.8
豆・豆製品類(g)	45.0	±9.4	76.0	±47.2	64.2	±43.1	41.3	±21.4	72.4	±45.9
果実類(g)	120.0	±38.2	121.0	±79.7	127.9	±95.6	133.9	±79.5	122.8	±82.2
緑黄色野菜(g)	135.7	±78.0	92.1	±49.4	87.5	±71.1	48.2	±58.6	91.3	±56.1
その他野菜きのこ(g)	246.4	±107.1	164.4	±82.9	173.3	±119.1	132.7	±70.0	167.3	±92.8
海草類(g)	2.4	±1.2	2.4	±1.6	2.5	±2.6	2.1	±1.4	2.4	±1.9
魚介類(g)	50.3	±28.9	93.7	±54.1	78.5	±50.6	61.1	±45.6	88.9	±53.2
肉類(g)	70.9	±47.9	44.5	±35.2	51.3	±52.3	51.4	±27.6	46.4	±39.9
卵類(g)	44.3	±26.4	26.3	±20.8	28.7	±20.9	28.6	±18.4	27.2	±20.9
乳類(g)	205.6	±45.6	170.2	±133.4	142.8	±98.3	157.1	±62.1	164.5	±123.7
アルコール類(g)	42.9	±95.8	88.2	±149.2	106.7	±142.3	32.1	±64.3	90.1	±145.1
調味料類・嗜好飲料計(g)	75.6	±100.7	133.9	±151.1	151.9	±147.1	89.0	±91.3	135.7	±147.8

表6－3. 年代別・肥満度別 栄養比率等・食品群摂取量 －男・80歳代－

	普通体重	n=14	肥満(1度)	n=10	肥満(2度)	n=1	合計	n=26
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m^2)	21.8	±1.5	27.2	±1.2	30.1		24.8	±4.0
P比(%)	15.3	±2.6	15.0	±1.5	15.0		15.3	±2.2
F比(%)	23.2	±4.7	28.9	±4.7	27.3		26.2	±5.8
C比(%)	61.4	±6.5	56.1	±4.7	57.7		58.6	±6.8
穀類エネルギー比(%)	41.0	±8.5	36.6	±5.9	44.0		38.6	±8.4
動物性食品比(%)	25.5	±9.7	26.7	±4.5	28.3		26.7	±8.0
でんぷん性食品比(%)	19.8	±6.6	18.6	±2.9	25.2		19.1	±5.6
穀類(g)	198.2	±33.9	199.5	±27.9	220.7		195.9	±35.6
いも類(g)	39.8	±25.5	31.1	±28.0	21.4		34.5	±26.0
砂糖類(g)	5.5	±3.7	9.1	±4.6	3.4		7.3	±4.8
菓子類(g)	29.9	±30.8	64.1	±58.4	42.4		45.6	±45.3
油脂類マヨ・ドレ含(g)	6.5	±4.9	16.0	±11.8	10.3		10.5	±9.2
豆・豆製品類(g)	87.1	±47.7	62.3	±44.9	0.0		72.4	±48.2
果実類(g)	192.1	±148.1	160.7	±72.5	85.7		171.8	±119.1
緑黄色野菜(g)	83.9	±40.9	106.8	±57.0	28.6		89.0	±49.1
その他野菜きのこ(g)	161.4	±80.6	192.7	±98.2	100.7		172.0	±85.4
海草類(g)	2.6	±1.3	2.4	±1.8	2.9		2.5	±1.5
魚介類(g)	78.6	±41.2	80.1	±22.4	82.9		80.5	±33.1
肉類(g)	30.6	±28.3	70.3	±56.7	91.4		52.7	±49.0
卵類(g)	30.6	±17.1	30.0	±15.0	35.7		31.3	±15.8
乳類(g)	180.4	±99.9	151.1	±82.0	61.1		164.1	±90.8
アルコール類(g)	133.2	±360.5	34.3	±62.4	42.9		86.5	±267.7
調味料類・嗜好飲料計(g)	165.9	±356.4	79.3	±63.9	175.5		131.5	±263.3

表7－1. 年代別・肥満度別 栄養比率等・食品群摂取量 －女・60歳代－

	低体重	n=5	普通体重	n=87	肥満(1度)	n=51	肥満(2度)	n=11	合計	n=154
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m²)	17.9	±0.4	22.1	±1.7	26.9	±1.5	31.6	±1.4	24.2	±3.5
P比(%)	16.4	±2.4	15.7	±2.4	15.6	±2.5	14.9	±1.5	15.6	±2.4
F比(%)	25.9	±2.6	25.8	±4.0	25.6	±5.1	24.6	±4.0	25.6	±4.4
C比(%)	57.7	±4.8	58.5	±5.4	58.9	±6.6	60.5	±5.0	58.7	±5.8
穀類エネルギー比(%)	39.6	±6.4	41.1	±8.6	41.6	±10.6	41.2	±5.9	41.2	±9.0
動物性食品比(%)	27.5	±6.2	27.4	±8.1	27.4	±8.4	25.2	±8.9	27.3	±8.2
でんぷん性食品比(%)	20.9	±3.6	21.6	±6.7	22.8	±7.2	20.9	±3.8	21.9	±6.7
穀類(g)	196.0	±1.6	190.8	±27.1	191.6	±35.3	209.2	±55.1	192.6	±32.3
いも類(g)	54.3	±42.4	41.7	±35.7	43.3	±34.5	41.6	±23.4	42.6	±34.5
砂糖類(g)	8.5	±6.4	9.3	±6.9	8.7	±5.0	10.4	±6.2	9.2	±6.2
菓子類(g)	41.1	±58.3	45.6	±42.6	47.2	±42.1	58.2	±21.7	46.9	±41.6
油脂類ﾏﾖ･ﾄﾞﾚ含(g)	4.3	±1.7	8.4	±5.8	7.4	±4.3	10.8	±5.4	8.1	±5.3
豆・豆製品類(g)	106.0	±35.2	69.2	±43.0	67.9	±38.6	74.8	±19.8	70.4	±40.4
果実類(g)	107.1	±51.9	131.4	±67.5	124.2	±79.1	158.8	±54.6	130.2	±70.4
緑黄色野菜(g)	126.4	±36.2	106.2	±64.2	95.8	±47.3	109.4	±59.7	103.6	±57.9
その他野菜きのこ(g)	196.7	±78.3	183.7	±94.9	154.4	±71.4	173.6	±90.3	173.7	±87.3
海草類(g)	3.9	±1.4	2.9	±1.8	2.7	±1.6	3.4	±1.9	2.9	±1.7
魚介類(g)	97.4	±41.2	90.4	±63.5	84.3	±54.0	79.2	±25.8	87.8	±57.6
肉類(g)	42.3	±20.0	42.4	±30.7	46.6	±37.4	27.0	±22.7	42.7	±32.5
卵類(g)	22.9	±10.6	26.6	±15.1	23.0	±19.5	24.7	±19.0	25.1	±16.8
乳類(g)	179.5	±79.7	153.9	±80.6	154.4	±107.6	185.2	±165.3	157.1	±97.3
アルコール類(g)	0.0	±0.0	5.9	±21.1	13.9	±38.0	7.8	±25.8	8.5	±28.0
調味料類・嗜好飲料計(g)	32.6	±12.6	36.6	±30.6	45.6	±47.6	56.2	±57.0	40.8	±39.0

表7－2. 年代別・肥満度別 栄養比率等・食品群摂取量 －女・70歳代－

	低体重	n=18	普通体重	n=170	肥満(1度)	n=87	肥満(2度)	n=17	合計	n=293
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m²)	17.5	±0.8	22.3	±1.7	27.1	±1.5	32.2	±1.1	24.1	±3.7
P比(%)	16.3	±1.8	15.6	±2.2	15.6	±2.2	15.9	±1.9	15.7	±2.1
F比(%)	26.4	±4.9	25.8	±4.8	26.3	±4.5	24.9	±4.8	25.9	±4.7
C比(%)	57.3	±5.3	58.6	±6.2	58.1	±5.7	59.3	±5.4	58.4	±5.9
穀類エネルギー比(%)	41.0	±9.8	41.9	±8.7	40.6	±10.3	42.3	±7.2	41.5	±9.1
動物性食品比(%)	26.1	±7.1	27.9	±7.4	29.1	±7.9	22.3	±8.1	27.8	±7.7
でんぷん性食品比(%)	21.8	±6.5	21.9	±5.9	21.9	±6.7	22.9	±6.3	21.9	±6.2
穀類(g)	194.9	±30.2	193.5	±27.7	192.1	±31.4	199.1	±26.2	193.5	±28.8
いも類(g)	40.1	±27.9	41.4	±28.7	43.7	±28.5	47.7	±36.7	42.3	±28.9
砂糖類(g)	8.1	±4.6	9.4	±6.5	9.7	±6.0	8.8	±4.9	9.3	±6.1
菓子類(g)	34.7	±29.7	37.2	±30.9	46.1	±43.6	37.0	±23.9	39.6	±34.9
油脂類ﾏﾖ･ﾄﾞﾚ含(g)	8.4	±5.4	8.3	±4.8	9.1	±5.5	8.7	±5.0	8.5	±5.0
豆・豆製品類(g)	79.7	±42.9	69.8	±42.6	68.9	±37.7	75.9	±36.1	70.4	±40.7
果実類(g)	136.9	±66.7	134.3	±80.5	128.1	±87.8	141.2	±70.1	133.1	±81.0
緑黄色野菜(g)	106.2	±51.1	103.3	±58.2	95.2	±48.8	99.6	±52.4	100.7	±54.7
その他野菜きのこ(g)	170.0	±63.0	174.9	±85.8	168.0	±77.4	196.9	±63.4	174.0	±80.8
海草類(g)	3.1	±1.5	2.7	±1.7	2.6	±1.5	3.1	±2.0	2.7	±1.6
魚介類(g)	88.6	±46.5	77.8	±43.3	91.0	±52.5	93.4	±44.9	83.4	±46.7
肉類(g)	46.0	±42.8	43.5	±40.4	42.8	±33.5	34.3	±23.3	43.0	±37.7
卵類(g)	21.0	±16.2	27.4	±16.6	29.2	±17.1	34.7	±15.9	27.9	±16.8
乳類(g)	155.1	±93.5	168.6	±89.2	172.8	±91.6	94.9	±92.8	164.7	±91.5
アルコール類(g)	9.5	±35.4	3.6	±15.2	8.6	±34.8	17.6	±72.8	6.8	±30.6
調味料類・嗜好飲料計(g)	63.0	±114.0	34.0	±42.8	44.8	±45.9	46.7	±72.1	40.2	±53.4

表7－3. 年代別・肥満度別 栄養比率等・食品群摂取量 －女・80歳代－

	低体重	n=5	普通体重	n=32	肥満(1度)	n=9	肥満(2度)	n=2	合計	n=48
	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差	平均値	±標準偏差
BMI(kg/m^2)	16.9	±0.9	21.8	±1.9	26.5	±1.4	32.1	±1.8	22.6	±3.7
P比(%)	16.0	±1.7	15.0	±1.9	15.3	±1.5	14.2	±0.4	15.1	±1.7
F比(%)	26.5	±3.3	23.8	±3.6	24.8	±3.0	23.5	±7.0	24.2	±3.6
C比(%)	57.5	±4.8	61.2	±4.3	60.0	±3.7	62.3	±7.4	60.6	±4.4
穀類エネルギー比(%)	38.5	±4.5	44.7	±7.3	40.9	±6.5	48.3	±2.0	43.5	±7.1
動物性食品比(%)	28.1	±6.5	26.2	±8.6	27.6	±5.4	28.7	±10.6	26.7	±7.8
でんぷん性食品比(%)	19.0	±2.3	24.2	±5.8	21.5	±4.1	27.7	±3.1	23.3	±5.5
穀類(g)	190.0	±4.9	204.5	±38.2	190.9	±19.7	185.0	±7.1	199.6	±32.9
いも類(g)	32.9	±17.2	43.3	±28.3	47.6	±25.8	46.4	±15.2	43.2	±26.2
砂糖類(g)	8.4	±4.9	8.3	±5.3	11.2	±5.7	10.3	±1.8	8.9	±5.2
菓子類(g)	42.0	±23.4	41.3	±31.4	38.8	±36.7	34.6	±42.5	40.6	±31.1
油脂類ﾏﾖ･ﾄﾞﾚ含(g)	5.5	±4.4	8.2	±4.8	9.0	±3.4	11.8	±1.9	8.2	±4.5
豆・豆製品類(g)	79.0	±26.1	78.0	±53.7	68.3	±30.6	12.5	±17.7	73.6	±48.0
果実類(g)	197.1	±145.5	121.2	±71.9	161.9	±53.7	26.8	±22.7	132.8	±83.0
緑黄色野菜(g)	92.1	±62.6	97.7	±63.1	76.6	±30.2	105.4	±63.1	93.5	±57.2
その他野菜きのこ(g)	163.3	±69.2	152.9	±75.0	145.2	±74.8	159.3	±114.1	152.8	±73.3
海草類(g)	3.7	±1.6	2.0	±1.4	2.5	±1.0	2.1	±2.6	2.3	±1.4
魚介類(g)	84.9	±40.1	77.4	±42.0	85.4	±42.5	62.9	±24.2	79.1	±40.5
肉類(g)	46.9	±51.5	25.5	±23.5	31.1	±16.4	34.3	±24.2	29.2	±26.3
卵類(g)	27.1	±12.8	26.2	±14.8	25.4	±18.6	14.3	±5.1	25.7	±14.9
乳類(g)	168.9	±53.7	145.2	±83.2	171.2	±58.1	121.4	±34.3	151.6	±74.7
アルコール類(g)	12.9	±19.2	1.3	±7.6	7.1	±21.4	0.0	±0.0	3.6	±12.8
調味料類・嗜好飲料計(g)	45.9	±51.0	32.7	±29.7	57.8	±49.1	17.9	±8.6	38.1	±36.5

厚生労働省長寿科学総合研究事業
分担研究報告書

栄養疫学における Dietary pattern analysis の有用性

分担研究者　大橋靖雄（東京大学医学系研究科教授）

研究要旨：近年の栄養疫学において、個々の栄養素や食品ではなく、それらの摂取量などを統合的にまとめたdietary patternと疾患の関連を検討する研究が注目を浴びている。本研究では、高齢者の栄養摂取データ解析のための方法論を検討する目的で、大規模動脈硬化観察研究の登録時対象者におけるdietary patternを簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ)の情報を用いて抽出し、循環器疾患リスクファクターとの関連を検討した。

A．研究目的

これまでの栄養疫学は伝統的な栄養学の流れを汲んでおり、食事を栄養素や食品に細分化して健康状態や疾病リスクとの関連を調べる検討が主流であった。この栄養素・食品アプローチは、客観的であり有用な一方で、次のようないくつかの問題を抱えてきた。疾患や健康状態と栄養素の関連を調べるにあたり、栄養素を変数にして解析すると、栄養素は相互・相乗的に複雑に機能するため、個別の効果を検出するのは困難である。そして、単独の栄養素の効果は、検出するには極めて微小かもしれない。同様のことは単独の食品についてもいえる。また、緑黄色野菜とβ-カロテンの例のように、疾患予防効果が認められた食品に特徴的な栄養素を投与しても、予防効果はないばかりかリスクを高めるという、栄養素-食品間の結果の矛盾もおこりうる。そして何よりも基本概念として、ヒトは栄養素を組み合わせて食べているというよりも、多様な食品で構成された「食事」を食べているということがある。

一方で、近年は単独の栄養素・食品アプローチに対する代替的・相補的な手法として、栄養素や食品の摂取量(または頻度)状況を統合的にまとめた dietary pattern と疾患などとの関連を調べる dietary pattern analysis が注目を浴びている。欧米を中心に、栄養調査結果から dietary pattern を抽出して生活習慣病との関連を調べた研究のほか、地中海式食事や DASH 式のような推奨される食事の疾患予防効果を示す臨床試験が行われてきた。そして、効果の実証された dietary pattern の食生活指針や食事指導の健康増進対策への実用性も示唆されている。

日本でも dietary pattern を見出す研究は行われてきているが、複数の地域を対象にして標準化された調査を行い、dietary pattern と疾患の関連を述べた研究例は少なく、その疾患も限られているため、日本人固有の dietary pattern と循環器疾患リスクファクターの関連性があるのか明確ではない。また、現在までに、日本の大規模な疫学研究で実施された栄養調査において、食事歴法による簡易型質問票から得られる dietary pattern の実用性は示されていない。

そこで、本研究では、複数の地域集団を含む動脈硬化観察研究の対象者におけるdietary patternを簡易質問票の情報から抽出する。そしてdietary patternとBMI・血圧・血中脂質などの循環器疾患リスクファクターとの関連について検討を行い、追跡結果の評価手段としての実用可能性を示すことを目的とする。