

19990071

平成 11 年度厚生科学研究費補助金（厚生科学特別研究事業）

いわゆる栄養補助食品等の流通実態と食品衛生に関する研究

研究報告書

平成 12 年 3 月

主任研究者 田中 平三

平成 11 年度厚生科学研究費補助金（厚生科学特別研究事業）

いわゆる栄養補助食品等の流通実態と食品衛生に関する研究

研究報告書

平成 12 年 3 月

主任研究者 田中 平三

いわゆる栄養補助食品等の流通実態と食品衛生に関する研究班構成

主任研究者 田中 平三（東京医科歯科大学難治疾患研究所 教授）

分担研究者 江指 隆年（国立健康・栄養研究所 部長）
 山田 隆（国立医薬品食品衛生研究所 部長）
 伊達ちぐさ（大阪市立大学医学部 助教授）
 斎藤 衛郎（国立健康・栄養研究所 室長）
 萩原 清和（国立健康・栄養研究所 室長）
 梅垣 敬三（国立健康・栄養研究所 室長）
 山田 和彦（国立健康・栄養研究所 室長）
 松村 康弘（国立健康・栄養研究所 室長）
 吉池 信男（国立健康・栄養研究所 主任研究官）
 岩谷 昌子（国立健康・栄養研究所 主任研究官）

目 次

I	栄養補助食品・健康食品の摂取状況に関する調査	
A	調査目的	1
B	調査方法	2
C	結果	4
II	栄養補助食品・健康食品の製造・輸入状況に関する調査	
A	調査目的	3 7
B	調査方法	3 7
C	結果	3 8
III	栄養補助食品・健康食品の販売状況に関する調査	
A	調査目的	6 7
B	調査方法	6 7
C	結果	6 8
D	付表	
	第1部 摂取状況	8 3
	第2部 製造・輸入状況	1 7 1
	第3部 販売状況	1 9 9
E	資料（調査票）	
	第1部 摂取状況	2 3 3
	第2部 製造・輸入状況	2 4 1
	第3部 販売状況	2 4 9

第 1 部 摄取状況

I 栄養補助食品・健康食品の摂取状況に関する調査

A. 調査目的

生活習慣病予防の目的や健康ブームに乗って、いわゆる健康食品を含む栄養補助食品が広く利用されている状況であるが、中には過剰摂取による健康障害事例も報告されている。本研究では、わが国の大規模集団における栄養補助食品の摂取状況を把握することを第1の目的とする。次に、これらの補助食品を摂取する人の特性（性、年齢、身体的特性、補助食品や栄養学に関する知識など）を明らかにし、栄養補助食品剤の摂取が各種栄養素摂取量にどのように影響しているのか、具体的な主観的な効果の程度、健康障害の有無などに関する検討を行う。

栄養補助食品の市場は年々増大している。しかし、これらの栄養補助食品の利用者に関しては、その食品に対する十分な知識を有していず、盲目的に摂取している場合なども考えられる。また、その成分に関しても十分な表示がない場合もあり、栄養補助食品の有効性、摂取方法、適正摂取量に関しては十分な整理が行われていない。したがって、大規模集団における栄養補助食品の摂取状況を把握し、各栄養補助食品の有効性に関する情報を整理することは、健康増進のための栄養補助食品のあり方や適正摂取量策定に資するものと考えられる。

ヨーロッパや米国における栄養疫学研究では、栄養補助剤に関する情報収集は必須のものとされ、それらの研究における栄養素摂取量結果では、食事中からの摂取量、補助剤からの摂取量、両者の合計などのように分けて分析・表示されている。そうした中で、Rothmanらは妊娠前3ヶ月から妊娠初期3ヶ月までにビタミンA補給剤を1日10000IU以上継続摂取した女性から出生した児に奇形発現率の増加を認めた（N Engl J Med 1995; 333:1369-73）。現在わが国ではこのような事例は認められていないが、今後各種ビタミン剤の服用が増加することが予想されており、栄養補助剤の摂取状況を把握することは適正量策定の基礎情報となるものである。また、米国における大規模コホート研究の1つである Nurses' Study でも各種ビタミン剤摂取に関する情報を収集している。英国の Norfolk での研究では、調査対象者の37.5%がビタミン・ミネラルの栄養補助剤を常用しており、それらの各微量栄養素摂取量への寄与は10～200%となっており、栄養素によっては無視し得ない量を、補助剤から摂取していることが明らかとなっている。なお、Norfolk Study ではビタミン・ミネラル補助剤データベース（VIMS）を構築し、企業の協力のもとに更新を行っている。

本研究では、地域住民を対象とするため、より一般に近い集団に関する情報が得られるものと考えられる。

B. 調査方法

(1) 対象地域および調査対象者 (表1、図1)

都道府県栄養士会に調査協力を養成し、承諾の得られた 27 都道府県 (図1) について、10 歳代以上の住民を各県 500 名抽出してもらい、全国の地域住民 13500 名を対象とした。

表1 調査対象県

ブロック名	都道府県名
東北	青森県、宮城県、山形県
関東Ⅰ	東京都、神奈川県
関東Ⅱ	茨城県、群馬県、山梨県、長野県
北陸	新潟県、富山県、福井県
東海	愛知県、静岡県
近畿Ⅰ	大阪府、兵庫県
近畿Ⅱ	和歌山県、滋賀県
中国	鳥取県、岡山県、広島県
四国	徳島県、愛媛県
北九州	長崎県、大分県
南九州	熊本県、沖縄県



図1 調査対象県

(2) 調査内容、調査時期

調査は自記式質問票（付録参照）を作成した。

質問票に含まれる内容は、フェースシート部（性別、年齢、職業、居住地、婚姻状況、居住形態）、身体特性（身長、体重）、病歴および現在の健康状態、栄養補助食品・健康食品の摂取状況（具体的な商品名、摂取年数・摂取頻度）、摂取理由（やめた場合はやめた理由も）、当該食品に関する情報の入手経路、当該食品の入手経路（通販、スーパー、コンビニ、薬局など）、当該食品によってもたらされた効果の有無および効果の種類、当該食品によってもたれされた害の有無およびその種類等である。

2000年2月上旬から中旬にかけて、各都道府県栄養士会の協力により調査票を対象者に配布し、2000年3月下旬までに回収を行った。

(3) 調査票の回収状況

最終的に回収された調査票は11808名分であり、回収率は87.5%であった。地域別にみると、南九州ブロックと関東Ⅰブロックの回収率が低めであったが、他の地域では回収率が85%を越えていた（表2、図2）。

表2 地域ブロック別調査票回収状況

ブロック名	対象者数	回収数	回収率(%)
東北	1,500	1,285	85.7
関東Ⅰ	1,000	716	71.6
関東Ⅱ	2,000	1,810	90.5
北陸	1,500	1,378	91.9
東海	1,000	955	95.5
近畿Ⅰ	1,000	877	87.7
近畿Ⅱ	1,000	970	97.0
中国	1,500	1,307	87.1
四国	1,000	854	85.4
北九州	1,000	997	99.7
南九州	1,000	659	65.9
計	13,500	11,808	87.5

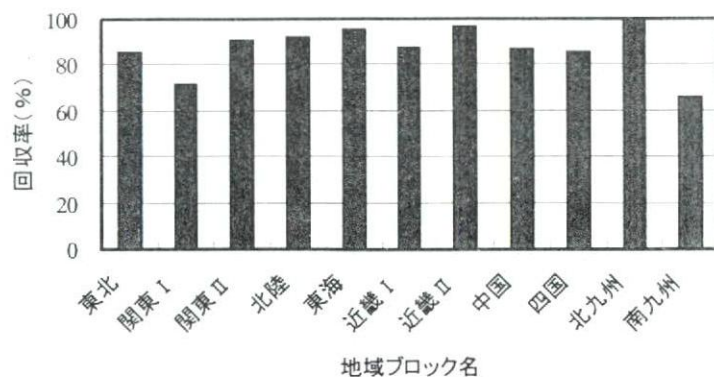


図2 地域ブロック別調査票回収率

C. 結果

1. 分析対象者

本調査票に有効回答した 11808 名の内、男性は 2424 名、女性は 9225 名、性別不詳 159 名であり、女性の回答者が多かった。これらの有効回答した者が分析対象者である。

分析対象者の年齢分布は、全体では 10 歳代：10.2%、20 歳代：23.2%、30 歳代：13.6%、40 歳代：18.8%、50 歳代：19.4%、60 歳代：11.4%、70 歳代：2.9%、80 歳代：0.5%であったが、男女間には有意な差があり、特に女性の 10～20 歳代の構成比率が多かった（図 3、付表 1）。

分析対象者の構成比率を地域ブロック別にみると、東北ブロック（3 県）：10.9%、関東Ⅰブロック（2 県）：6.0%、関東Ⅱブロック（4 県）：15.5%、北陸ブロック（3 県）：11.7%、東海ブロック（2 県）：8.1%、近畿Ⅰブロック（2 県）：7.4%、近畿Ⅱブロック（2 県）：8.2%、中国ブロック（3 県）：11.1%、四国ブロック（2 県）：7.2%、北九州ブロック（2 県）：8.4%、南九州ブロック（2 県）：5.4%であり、地域別の回収率の状況を反映して、南九州ブロックおよび関東Ⅰブロックの構成比率が、期待値より低かった（図 4、付表 2）。

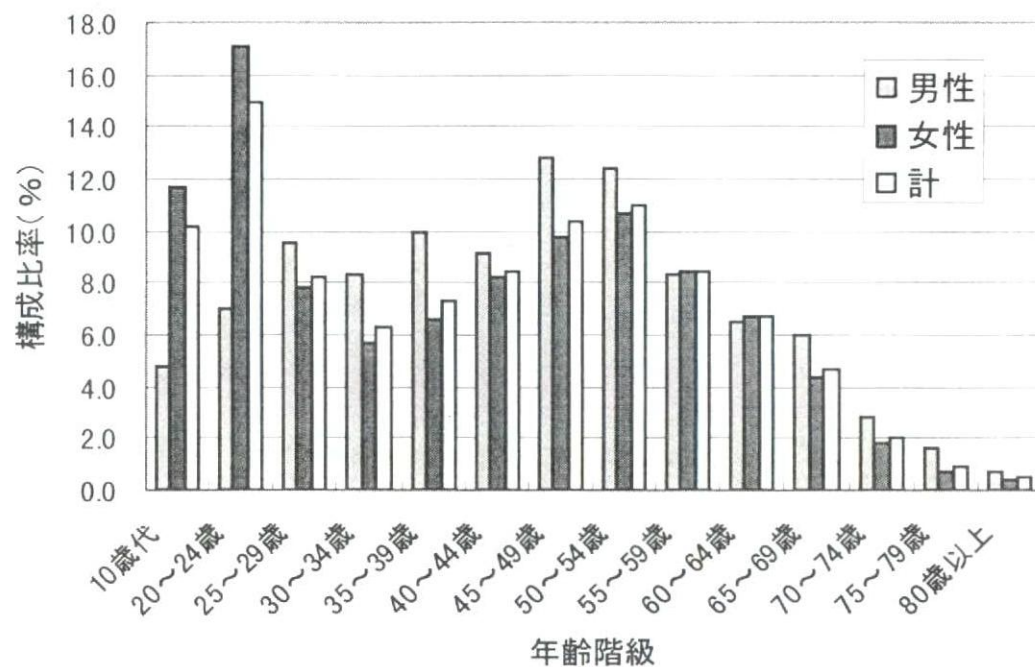


図3 対象者の性別年齢階級分布

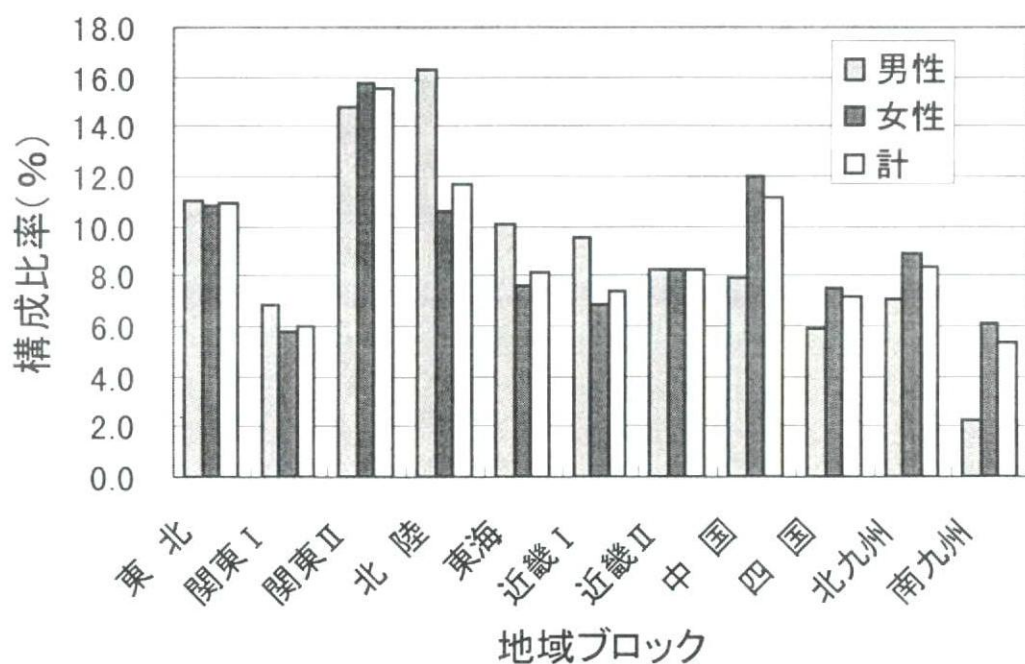


図4 対象者の性別居住地域分布

2. 対象者の特性

① 健康意識

現在の健康状態について「非常に健康」「ある程度健康」と思う人を健康だと感じている人と考えると、全体で 88.6%の人が健康だと回答した。男女別には、健康であると感じている人は、男性 85.1%、女性 89.5%であり、女性の方がより健康であるという結果であった(図 5、付表 3)。

本結果を、平成 9 年に健康・体力づくり事業財団が行った「健康づくりに関する意識調査」結果と比較すると、健康であると感じている人の割合は本対象者の方が多く、その差は約 10%であった。

年齢階級別にみると、男女とも 70 歳以上になると、健康でないと感じている人が顕著に増加していた(図 6、付表 4)。

地域別にみると、男性では中国、関東Ⅱブロックの健康者が多い傾向であったが、統計学的には有意ではなかった。女性では北九州、中国、東北、北陸の健康者が他のブロックより少ない傾向であった(付表 5)。

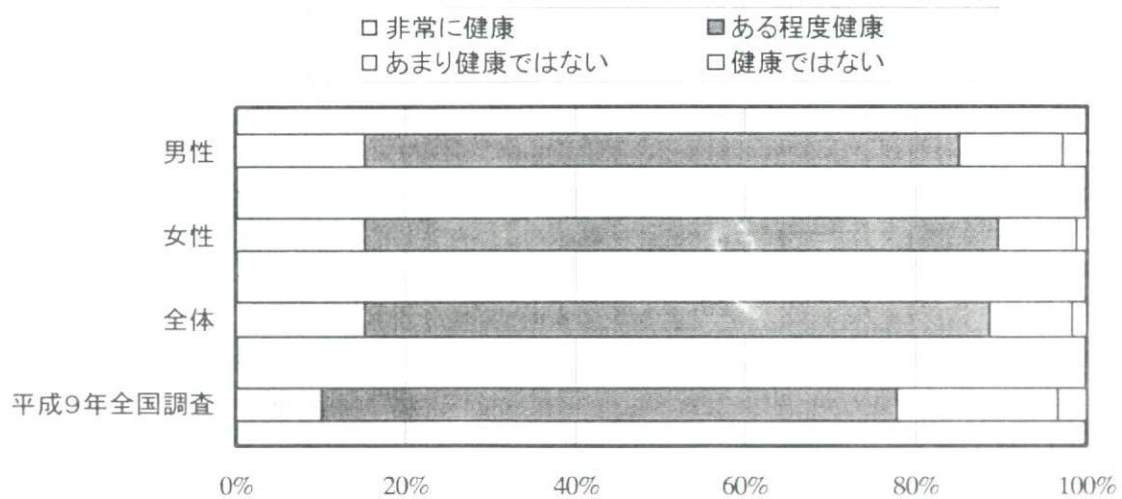


図5 対象者の主観的健康観

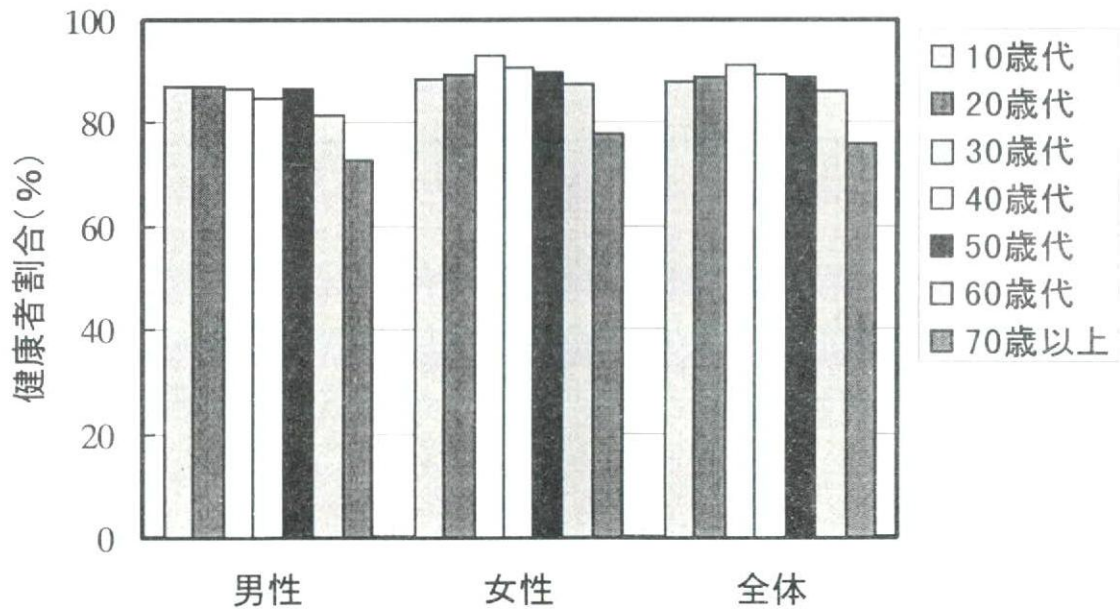


図6 性別・年齢階級別にみた健康観

②体力、運動状況、ストレス状況

「体力に自信がある」「体力にある程度自信がある」を合わせて体力に自信があると考え、全体として 61.9%の人が体力に自信があると回答していた。男女別には、体力に自信のある人は、男性 69.9%、女性 59.9%であり、男性の方が体力に自信を持っている人が有意に多かった（図 6、付表 3）。

「健康維持のために適度な運動」の必要性については、「健康維持のために適度な運動は必要である」と回答した者は 98.2%（男性 96.9%、女性 98.5%）に達していた（付表 3）。

運動の実施状況に関しては、「週に 1 回以上運動している」者は全体で 34.1%にすぎなかった。男女別には、「週に 1 回以上運動している」者は、男性 40.4%、女性 32.4%であり、男性の方が女性より運動を行っていた（図 7、付表 3）。

ストレス感については、「常にストレスを感じる」と「頻繁にストレスを感じる」で 26.4%あり、「時々ストレスを感じる」62.9%を合わせると、89.3%の者が何らかのストレスを感じている状況であった（図 9、付表 3）。

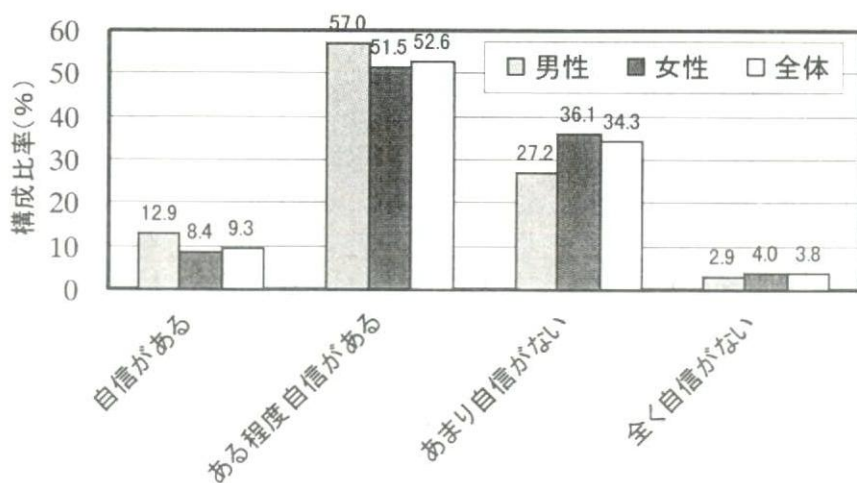


図6 自己の体力に関する意識

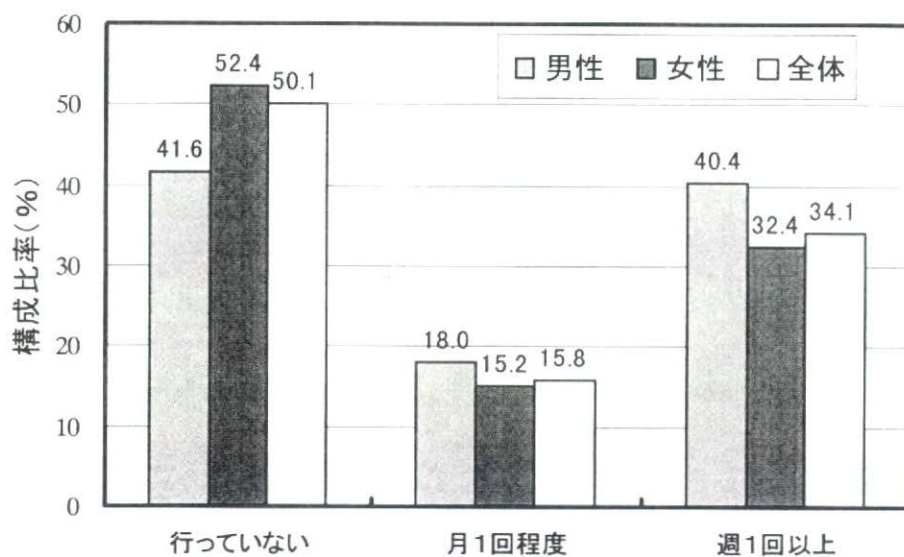


図7 適度な運動の実施状況

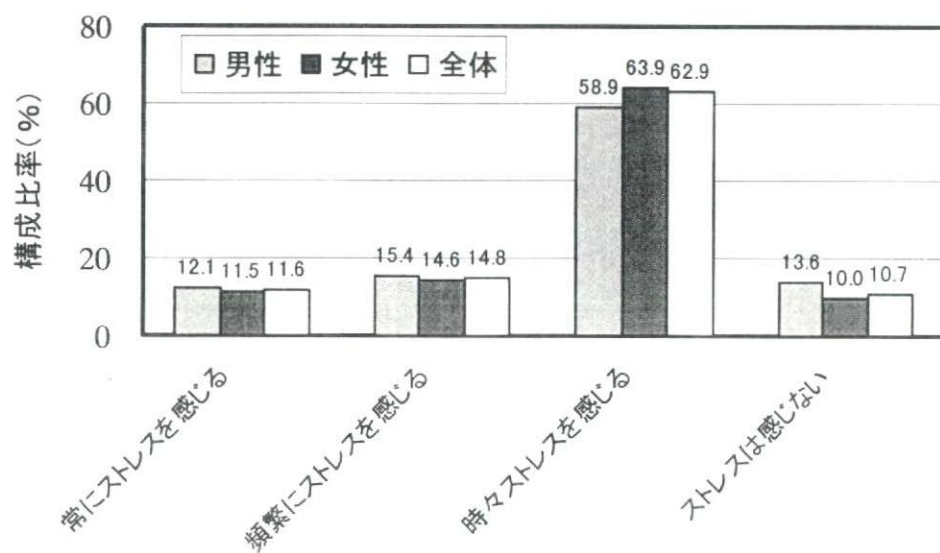


図8 ストレスの感じ方

3. 栄養補助食品・健康食品に対するイメージ

栄養補助食品・健康食品に対するイメージに関する各質問項目の回答状況をみると、肯定的回答が多いものと、否定的な回答が多いものとのに分類できる。

肯定的回答が多い項目は、「値段が高い」（肯定 73.5%、否定 5.9%）、「栄養のバランスをとるのに有効」（肯定 61.4%、否定 15.6%）、「流行っている」（肯定 60.0%、否定 10.2%）、「医薬品より簡便」（肯定 53.9%、否定 16.0%）、「安全性に不安がある」（50.6%、否定 17.4%）、「強壮・体力の向上につながる」（肯定 50.3%、否定 18.0%）、「健康増進に効果的」（肯定 46.7%、否定 17.5%）、「食品添加物が入っている」（肯定 33.7%、否定 8.8%）、「医薬品に比べ副作用がない」（肯定 24.7%、否定 20.8%）であった。

これとは逆に、否定的回答が多い項目は、「美容・ダイエットに効果的」（否定 37.6%、肯定 18.6%）、「病気の治療に効果的」（否定 36.7%、肯定 14.5%）、「病気の予防には効果がない」（否定 35.9%、肯定 25.1%）、「天然物なので安心」（否定 34.2%、肯定 13.0%）であった。

ただし、「わからない」と回答した者の率は、最低でも「値段が高い」の 20.6%であり、最高では「食品添加物が入っている」の 57.5%であった（図 10、付表 6）。

男女別にみた栄養補助食品・健康食品に対するイメージにおいて、男性が女性より肯定的回答が多かった項目は、「医薬品より簡便」（男性 55.6%、女性 53.5%）、「病気の予防には効果がない」（男性 26.9%、女性 25.1%）、「医薬品に比べ副作用がない」（男性 27.1%、女性 24.1%）、「病気の治療に効果的」（男性 16.4%、女性 14.5%）、「天然物なので安心」（男性 16.3%、女性 12.1%）であった。女性が男性より肯定的な回答が多かった項目は、「値段が高い」（男性 69.6%、女性 74.6%）、「栄養のバランスをとるのに有効」（男性 58.8%、女性 62.0%）、「流行っている」（男性 54.1%、女性 61.5%）、「安全性に不安がある」（男性 40.2%、女性 53.3%）、「強壮・体力の向上につながる」（男性 47.1%、女性 51.0%）、「健康増進に効果的」（男性 44.8%、女性 47.3%）、「美容・ダイエットに効果的」（男性 12.5%、女性 20.2%）であった（図 11、付表 6）。

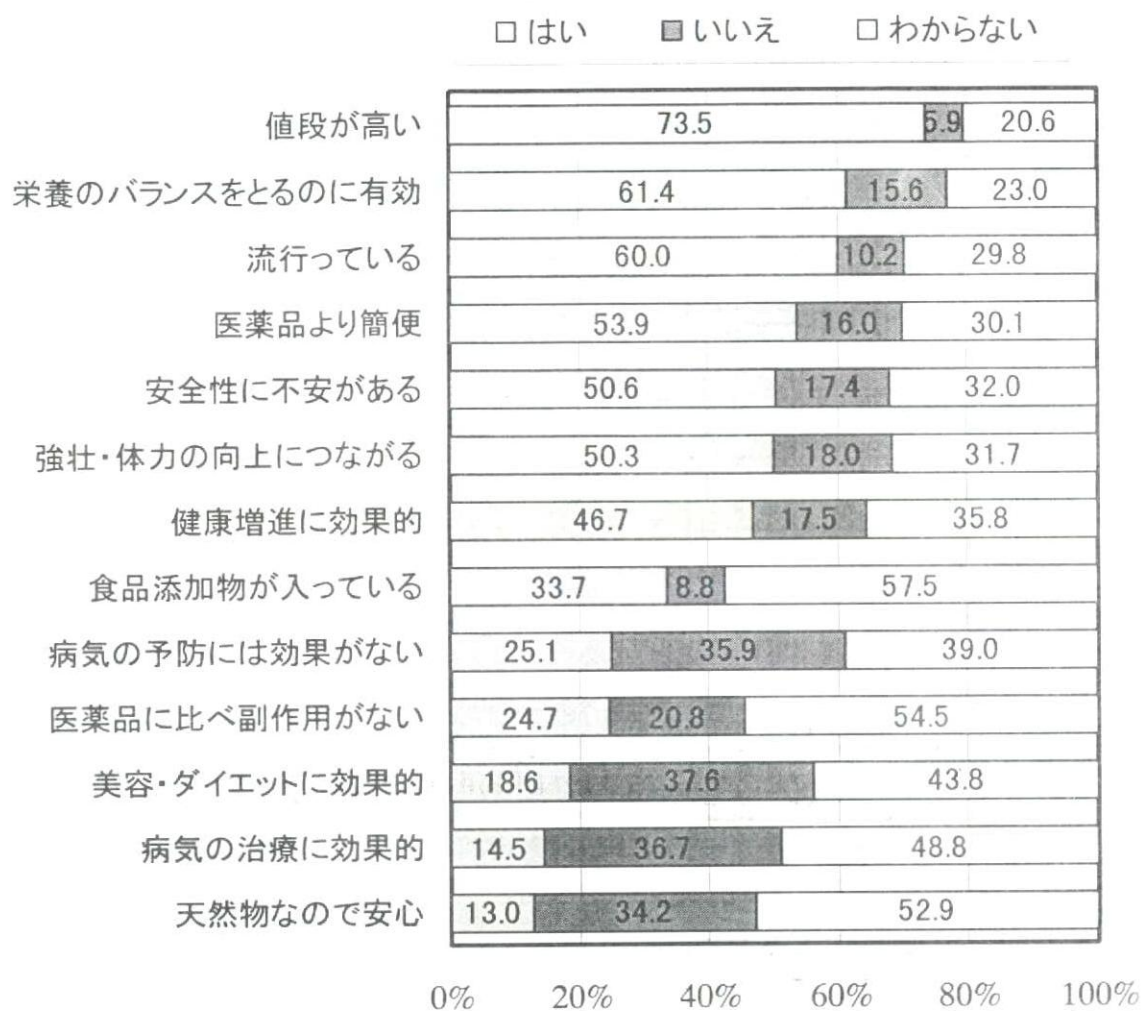


図10 栄養補助食品・健康食品に対するイメージ

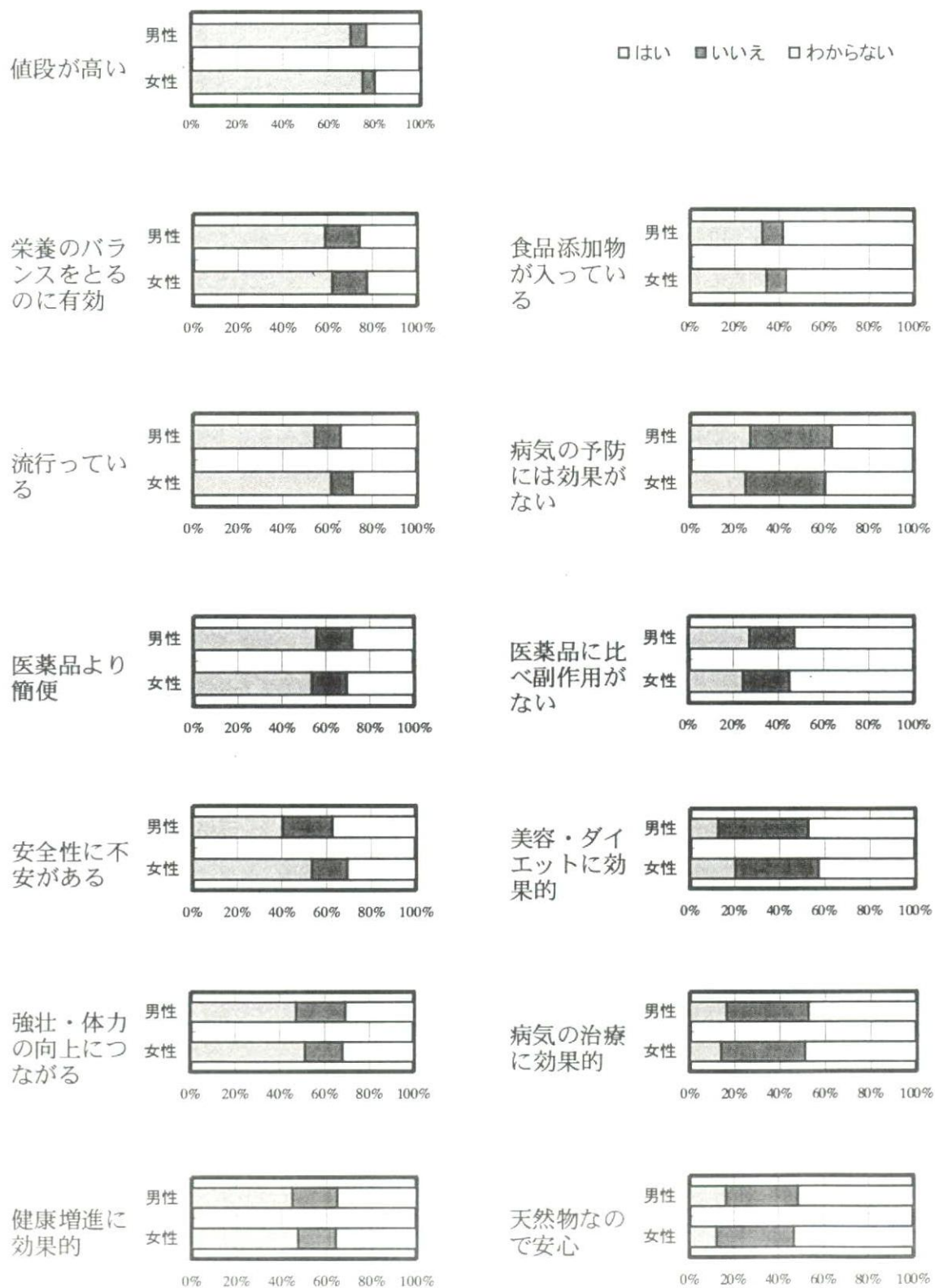


図11 男女別にみた栄養補助食品・健康食品に対するイメージ

栄養補助食品・健康食品に対するイメージを、昭和 62 年（1988 年）に東京都世田谷区および宮崎県宮崎市で行われた調査（国立栄養研究所実施）と重複する項目を比較すると、今回の調査の方が 1988 年の調査より肯定的回答が多かった項目は「栄養のバランス」（今回：61.4%、1988 年：10.6 ～ 12.7%）、「強壮・体力の向上」（今回：50.3%、1988 年：1.9 ～ 6.6%）、「健康増進に効果」（今回：46.7%、1988 年：10.6 ～ 16.5%）、「病気の予防に効果」（今回：35.9%、1988 年：5.5 ～ 14.0%）、「美容のためのダイエット食品」（今回：18.6%、1988 年：3.3 ～ 5.7%）、「病気の治療に効果」（今回：14.5%、1988 年：11.5 ～ 6.1%）であった。逆に、今回の調査の方が 1988 年の調査より肯定的回答が少なかった項目は、「食品添加物の入らないもの」（今回：8.8%、1988 年：17.5 ～ 28.5%）、「天然、自然なもの」（今回：13.0%、1988 年 20.0 ～ 27.0%）であった（図 10、表 3、付表 6）。

表 3 「健康食品に対するあなたのイメージはどんなものですか」に対する回答（％）

	摂取経験なし		摂取経験あり	
	東京 (世田谷)	宮崎	東京 (世田谷)	宮崎
天然、自然なもの	26.3	27.0	20.0	21.8
食品添加物のはいらないもの	28.5	26.5	21.4	17.5
栄養価の高いもの	3.2	5.7	3.2	3.9
栄養のバランス	10.6	10.9	11.4	12.7
健康増進に効果	10.6	11.8	16.5	10.9
病気の予防に効果	5.5	7.6	11.6	14.0
病気の治療に効果	1.5	2.8	2.6	6.1
美容のためのダイエット食品	4.9	3.3	4.4	5.7
強壮、体力の向上	2.6	1.9	6.2	6.6
その他	6.1	2.4	2.8	0.9

出典：「ポジティブヘルスにおける栄養・生理的評価法の確立に関する総合的研究」
国立栄養研究所 特別研究報告書 1988

4. 栄養補助食品・健康食品の摂取状況

① 年齢階級別摂取経験者状況

栄養補助食品・健康食品を摂ったことのある者は男性 38.7%、女性 42.3%、全体 41.6%であった（図12、付表7）。

平成9年に健康・体力づくり事業財団が行った「健康づくりに関する意識調査」でも、健康食品・栄養補助食品の摂取状況を調べている。それによると、いわゆる健康食品・栄養補助食品を習慣的に摂取している人の割合は 34.9%であり、「何度か試したことはある」人の割合は 33.6%であり、68.5%の人が健康食品・栄養食品の摂取経験があった。

年齢階級別には、全体では、10歳代 30.2%、20歳代 39.9%、30歳代 48.3%、40歳代 43.3%、50歳代 42.8%、60歳代 41.3%、70歳以上 45.0%であった。男性では10歳代 28.3%、20歳代 39.6%、30歳代 38.5%、40歳代 39.0%、50歳代 38.8%、60歳代 41.3%、70歳以上 38.0%であり、10歳代が低かった。女性では、10歳代 30.4%、20歳代 39.9%、30歳代 52.1%、40歳代 44.9%、50歳代 43.9%、60歳代 41.5%、70歳以上 47.9%であり、10歳代から年とともに摂取率が高くなり、30歳代でピークとなり、それ以降は若干低下傾向がみられるが、70歳以上でまた上昇していた。

男女間では、30歳代、40歳代、50歳代で女性の経験者率が有意に高かった（ $p<0.05$ ）が、その他の年齢階級では有意な差は認められなかった（図12、付表7）。

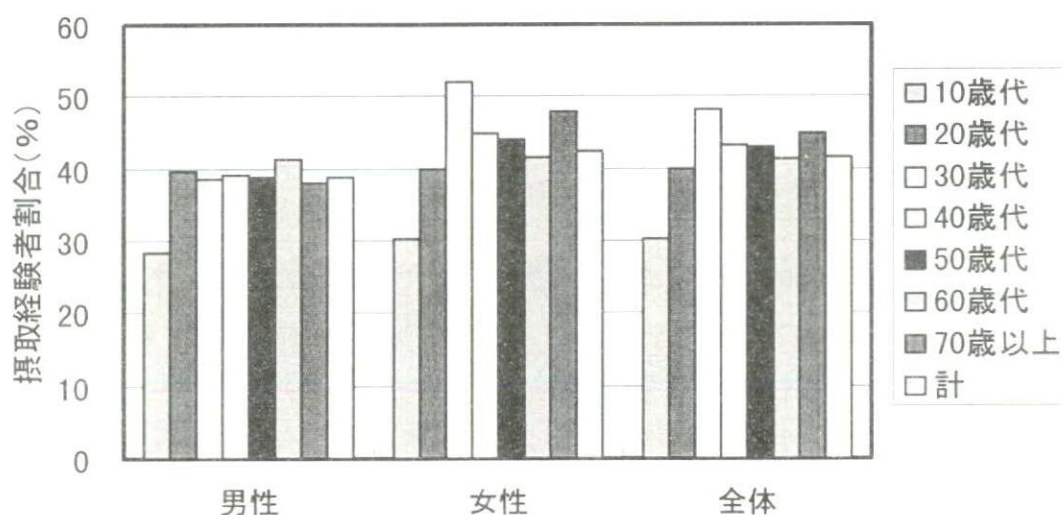


図12 年齢階級別栄養補助食品・健康食品の摂取経験者割合

② 地域ブロック別摂取経験者状況

栄養補助食品・健康食品を摂ったことのある者の割合を地域ブロック別にみると、東北ブロック 47.0%、関東Ⅰブロック 38.5%、関東Ⅱブロック 44.6%、北陸ブロック 39.3%、東海ブロック 48.0%、近畿Ⅰブロック 39.8%、近畿Ⅱブロック 35.0%、中国ブロック 37.9%、四国ブロック 32.9%、北九州ブロック 48.5%、南九州ブロック 42.5%であった。

男性では、東北ブロック 40.1%、関東Ⅰブロック 34.6%、関東Ⅱブロック 41.0%、北陸ブロック 35.4%、東海ブロック 49.8%、近畿Ⅰブロック 37.8%、近畿Ⅱブロック 28.9%、中国ブロック 33.0%、四国ブロック 33.6%、北九州ブロック 48.8%、南九州ブロック 42.6%であった。

女性では、東北ブロック 48.9%、関東Ⅰブロック 39.7%、関東Ⅱブロック 45.6%、北陸ブロック 40.8%、東海ブロック 47.4%、近畿Ⅰブロック 40.8%、近畿Ⅱブロック 36.3%、中国ブロック 38.7%、四国ブロック 32.4%、北九州ブロック 48.5%、南九州ブロック 42.6%であった。

地域別には男女とも東北ブロック、東海ブロック、北九州ブロックで摂取率が高く、近畿Ⅱブロック、四国ブロックで低く、地域差が認められた（図13、付表7）。

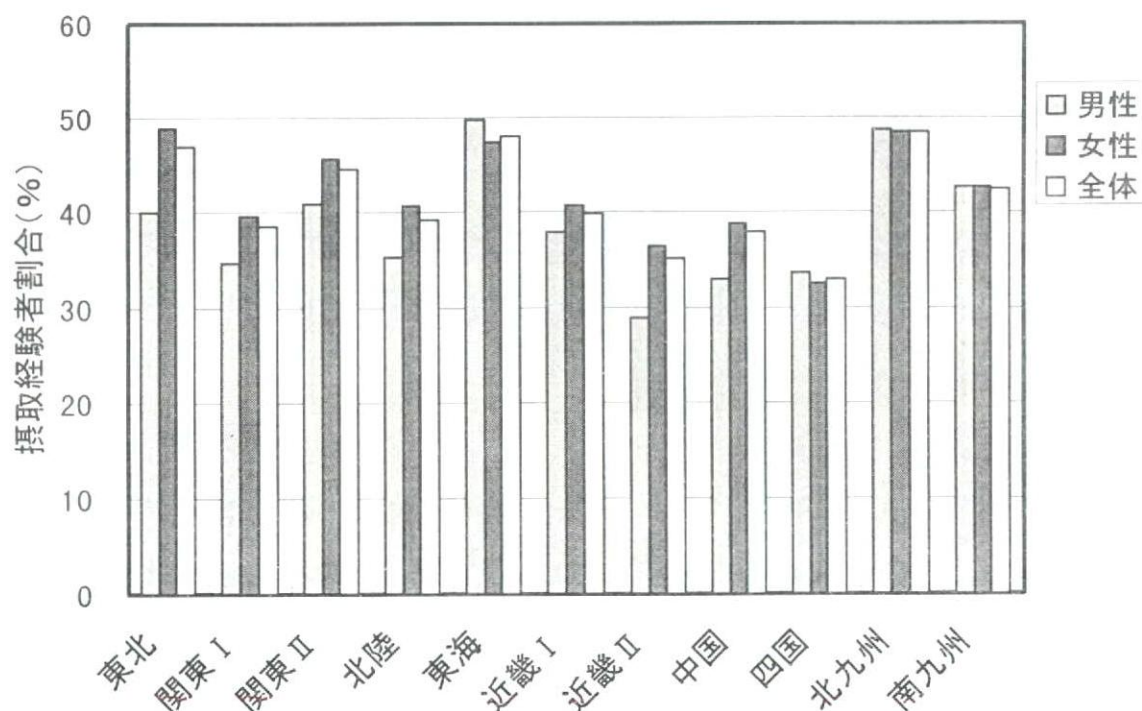


図13 地域別にみた栄養補助食品・健康食品の摂取経験者割合