

## 報 告

## 生殖・内分泌委員会報告

(更年期障害に関する一般女性へのアンケート調査報告)

委員長 廣 井 正 彦

中高年女性の健康管理方式検討小委員会

小委員長：麻生 武志

委 員：相良 祐輔，永田 行博，本庄 英雄  
大濱 紘三，小山 嵩夫，五来 逸雄  
太田 博明，廣田 憲二，野崎 雅裕

## 緒 言

近年の82歳を超える日本人女性の平均寿命を考えると，更年期は人生の折り返し時点といえる。この時期に発症する更年期障害や，それ以降に発症する退行期疾患の骨粗鬆症や高脂血症などの管理は中高年女性の健康維持において重要であり，更年期障害およびその周辺疾患を予防医学的な立場から捉えた長期健康管理システムの確立の必要性が逼迫している。しかし，更年期障害に対する一般女性の印象やどのように対応しているか，その実態に関する大規模な調査は現在までのところ行われていない。

本小委員会では，中高年女性の健康管理方式を検討するに際して，我が国の女性が更年期障害をどのように捉え，これにどう対応しているかという実態を把握することが基本となるとの考えから，一般女性を対象とした更年期障害に関するアンケートを企画・実施したので報告する。一般女性より普遍的，全体的な動向を明らかにするために，何らかの症状があつて医療機関を訪れた者ではなく一般の女性を対象とし，また更年期以前の年代の女性を含めた集団をも含めることとした。

回答者のうちで更年期前の女性：42.2%，更年期であると答えた者：34.8%，更年期を過ぎた者：12.7%であったが，これまで本邦での若い女性の更年期に関する調査は行われておらず，特に今回多数回答された20歳代後半の女性の更年期に関する意識の調査結果は，これからの更年期に関連する諸問題を検討するうえで大きな示唆を与えるものとして注目される。

## 研究方法

本アンケート調査の対象は，本小委員会委員の所属

する地区(東京，横浜，京都，大阪，広島，高知，福岡)の自治体主催の各種健康教室に参加した女性1,299名，および，母子衛生研究所主催の更年期に関する講演会(東京，九州，大阪，東海で開催)に出席した女性1,841名で，これらにアンケート用紙を配布し自己記入された用紙を回収し，解析した。また，新潟県S市の在住者のうち無作為に抽出された1,500名の市民を対象にした郵送法による調査も同時に実施し，対象(回答者451名，回収率30.1%)に加えた。以上の総解析対象3,591名の年齢分布を図1に示す。平均年齢46.5±12.4(mean±SD)歳，平均閉経年齢49.7±4.4歳であった。なお，何らかの理由で更年期外来などの医療機関を訪れた者は対象に含めなかった。

アンケートは身体的基礎データ(月経歴，妊娠分娩歴，結婚歴，職歴等)，更年期診療に対する意識調査，更年期障害の重症度判定のための簡略更年期指数(SMI)調査(質問R)，および各世代別(更年期前，更年期，更年期後)の調査票よりなる(表1)。

解析は統計処理プログラムであるSAS systemおよびStatviewを用いて東京医科歯科大学難治疾患研究所社会医学(疫学)教室および東京医科歯科大学産科婦人科学教室において行った。検定にはFisher's exact testおよび $\chi^2$ 検定ないしはunpaired t-testを用いた。

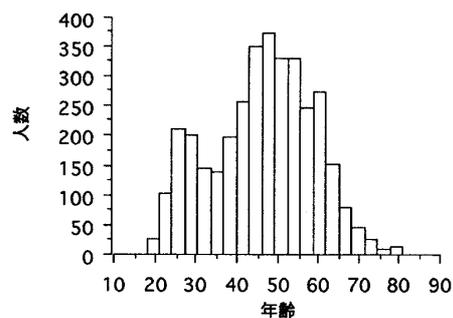


図1 アンケート対象者の年齢分布

表1 アンケート用紙

更年期についてのアンケートに御協力下さい No \_\_\_\_\_

近年、平均寿命が延び、更年期以降の生活を充実させるための健康管理に大きな関心を持たれるようになってまいりました。女性の医療を担当する私たち産科婦人科学会の会員は、皆様が更年期についてどのようなお考えを持ち、またどのように過ごしていらっしゃるかを調査し、それをもとにしてよりよい医療を推進したいと考えております。

つきましては、以下の質問に対するあなたの考えを記入頂ければ幸いです。おこたえの内容については秘密を厳守いたしますし、無記名で結構です。

日本産科婦人科学会生殖内分泌委員会
中高年女性の健康管理方式検討小委員会
財団法人日本公衆衛生協会
財団法人母子衛生研究会

以下の質問に対しては全員がおこたえ下さい。適切な解答があれば○または数字をご記入下さい。(指示のない場合は複数でも結構です。適当なものがないときは、その他のところにお書き下さい。)

平成 年 月 日 記入
( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

- A あなたの生年月日をお書き下さい。(明治,大正,昭和 年 月 日生)
B 身長と体重についておこたえ下さい。身長 ( ) cm、体重 ( ) kg
C 月経についておこたえ下さい。初めて月経があったのは何歳でしたか。( )歳
現在の月経は
①毎月規則的にある ②不規則である
③( )歳で閉経した ④現在妊娠中である
⑤( )歳の時に子宮を摘出した ⑥( )歳の時に子宮と両側の卵巣を摘出した

- D a 結婚についてお聞きします。
( )歳で結婚した ( )歳で離婚した ( )歳で再婚した
一度も結婚したことがない 離婚していない 再婚していない

- b ご主人はお元気でですか。
①元気である ②以前は病気がかかっていたが現在は元気である
③病気がかかっている ④( )年前になくなった
c お子さんは何人お生みになりましたか(流産、早産は除く)。( )人

- E 現在どちらにお住まいですか。(都道府県、市町村までお書き下さい)
( )都・道・府・県 ( )市・区

- F 職業についておこたえ下さい
①専業主婦 ②パートで働いている
③毎日働いている ④現在は専業主婦であるがこれまで働いていた
⑤その他( )

- G 更年期について関心がありますか。
①非常にある ②ある ③少しある ④ない

- H 更年期についての知識はお持ちですか。
①よく知っている ②知っている ③少し知っている ④知らない

- I よく知っている、知っている、少し知っているとお答えの方にお聞きします。更年期についての知識はどのようにして得ていますか。(複数でも結構です)
①母親や姉妹から ②友人から ③新聞、雑誌、テレビ、ラジオから
④いろいろな催しから ⑤医療機関から ⑥薬局から
⑦保健所や市町村の保健婦から ⑧学校から ⑨その他( )

- J 更年期についてどのようなイメージをお持ちですか。次から一つないし二つ選んで下さい。
①つらい時期 ②老化が始まる時期 ③健康をチェックする時期
④明るい時期 ⑤第二の人生のスタート ⑥特に意識していない
⑦その他( )

- K 更年期から老年期の医療について、わが国でこれから重要と思われる事はどんな事だと思いますか。次よりひとつ選んで下さい。
①長生きをめざす ②健康管理をする ③生活の質を高める
④自然にまかせる ⑤その他( )

- L あなたは、ご自分で平素健康だと感じていらっしゃいますか。
①非常に健康だと思う ②健康な方だと思う ③あまり健康でない ④健康ではない

- M 更年期以降、女性にとって最も注意すべき疾患は何だと思いますか。以下より最大3個選んで下さい。
①骨粗鬆症 ②癌 ③脳卒中 ④精神的な不安障害(ゆううつ、いらいら、不眠など)
⑤痴呆(ぼけ) ⑥心臓病、心筋梗塞 ⑦特にない
⑧その他( )

- N 更年期障害がみられたらどうされますか、または、どうされましたか。
①自分で解決 ②母親や姉妹と相談 ③友達と相談
④医師の診察を受ける ⑤薬局で相談 ⑥保健所や市町村の保健婦などに相談
⑦夫に相談

- O 更年期障害で医師の診察を受けた方、または受けたと考えてる方は、何科の医師を受診しますか。一つお答え下さい。
①産婦人科 ②内科 ③整形外科 ④精神科
⑤眼科 ⑥皮膚科 ⑦その他の科

- P 更年期障害で医師の診療を受ける場合には、どのような治療を受けたいと思いますが、または、受けられましたか。
①食事や運動などの生活習慣を変える ②ホルモン剤で改善する
③ホルモン剤以外の薬(漢方薬など)で改善する
④カウンセリングのみ ⑤その他( )

- Q 更年期の薬物療法(ホルモン剤や精神安定剤などの内服治療)についてどのような考えですか。
①積極的に投薬を受けたい ②積極的には投薬を受けたくない
③絶対に投薬を受けたくない ④その他( )

- R 最近1ヶ月間に、次にあげるような症状がありますか。各項目について、どれか一つでもある場合にはその程度を「強、中、弱」のうちから一つ、ない場合には「無」に○をつけて下さい。
(a) 顔がほてる 強 中 弱 無
(b) 汗をかきやすい 強 中 弱 無
(c) 腰や手足が冷えやすい 強 中 弱 無
(d) 息切れ、動悸がする 強 中 弱 無
(e) 寝付きが悪い、眠りが浅い 強 中 弱 無
(f) 怒りやすく、イライラする 強 中 弱 無
(g) よくよしたり、愛うつになる 強 中 弱 無
(h) 頭痛、めまい、吐き気がある 強 中 弱 無
(i) 疲れやすい 強 中 弱 無
(j) 肩こり、腰痛、手足の痛みがある 強 中 弱 無

Table with 4 columns (強, 中, 弱, 無) and 10 rows (a-j) for symptom frequency.

以下の質問については、(a)まだ更年期が始まっていないと思われる方、(b)ご自分が現在更年期であると思われる方、(c)更年期が終わったと思われる方、の3部に分かれています。ご自分の現在の状態に該当するものだけ、適切な解答があれば○印をおつけ下さい。(複数でも結構です。適当なものがない場合は、その他のところにお書き下さい。)

- (a)まだ更年期が始まっていないと思われる方
a-1 更年期に対して現在なにか準備していますか。一つお答え下さい。
①知識の吸収につとめる ②現在を健康に過ごす
③特に準備していない ④その他( )

- (b)ご自分が現在更年期であると思われる方
b-1 更年期前にみられなかった症状が、なにかありますか。
①ある ②ない

- b-2 あるとお答えになった方は、実際にどのような症状がありますか。
①肩こり ②頭痛 ③汗がよくでる ④のほせ ⑤めまい
⑥気分が沈みがち ⑦イライラ ⑧不眠 ⑨腰痛 ⑩皮膚がかゆい
⑪顔が乾く ⑫動悸 ⑬胃もたれ ⑭疲れやすい
⑮その他( )

- (c)更年期が終わったと思われる方
c-1 更年期を振り返ってどのように感じていますか。
①楽しかった ②何も感じていない ③少しつまらなかった
④つまらなかった ⑤非常につまらなかった

- また、更年期を振り返ってみて、そのころの生活のあり方が現在の自分に何か影響を与えていると思いますか。
①非常に思う ②思う ③少し思う ④思わない
非常に思う、思う、少し思うとお答えになった方は、それはどのようなことですか。
①健康の問題 ②対人関係 ③経済的な問題
④これからの生活の問題 ⑤その他( )

- c-2 更年期を過ぎて、ご自身の生活について変わったことが何かありますか。
①急に年をとった感じがする ②自分のための時間が多くなった
③特にない ④その他( )

- c-3 今振り返って、更年期を迎える前に行っておきたかったことがありますか。一つおこたえ下さい。
①もう少し自分の健康管理の知識を持っているとよかった
②定期検診を受けておくとよかった
③特にない ④その他( )

- c-4 これからの生活にどのようなことが最も問題となりそうですか。1つおこたえ下さい。
①健康上の不安 ②対人関係 ③経済的な不安
④特に思い当たらない ⑤その他( )

御協力ありがとうございました。

## 研究結果

### 1. 調査背景に関する分析結果

自身が更年期であるか、又はその前後であるかの自己申告により、解析対象とした3,591例のうち、自分が更年期であるとした女性の平均年齢は $50.7 \pm 7.7$ 歳 ( $n=1,224$ )、一方、更年期前は $36.8 \pm 9.3$ 歳 ( $n=1,484$ )、更年期後は $60.7 \pm 6.7$ 歳 ( $n=447$ )であった(表2)。

30歳代から70歳代までの5歳ごとの平均結婚年齢は年齢が増加するほど若年化で、30歳代と70歳代では約3.3歳の開きがあった。また、30～40歳代の平均出産児数は $2.06 \pm 0.93$  (mean  $\pm$  SD)人であるのに対し、70歳代では $2.64 \pm 1.39$ 人と有意に多く、近年の少子化傾向が反映されていると考えられた。また、20歳から75歳までを5歳ごとの群に分け、「毎日働いている」、「パート勤務」、「専業主婦」のいずれかについて回答を求めたところ、25～35歳前後では専業主婦の割合が40～50%と高く、一方35～50歳代では約80%の、60歳代でも約30%の女性が何らかの仕事に就いているとの結果が得られた(図2)。40歳から60歳までの月経の状態を、月経が規則的か、不規則であるか、過去1年間月経がない閉経であるかについて分けると、45歳までに約15%が不規則な月経をみるようになり、46,47歳では約30%に達し、48,49歳では40%以上になっていた(図3)。なお、50歳では約40%が閉経で、これを境にそれ以降は年々急激に増え、53歳では80%、54歳では90%が閉経となり、57歳ですべての回答者が閉経していた。

### 2. 更年期に関する意識調査項目の分析結果

更年期に対する関心は、どの年代においても高く、「少しある」までを含めた回答は更年期以前の年代では80%以上であり、特に40～50歳代で高く、90%以上であった。また更年期前の20～30歳代でも80%が関心を有していた。これに対し更年期を過ぎた女性では関心がないとの回答が30～40%にみられた(図4)。更年期に対して持っているイメージとしては、更年期を前向きに捉えようとする「健康をチェックする時期」とする

表2 自己判断によるアンケート対象者の世代別平均年齢

	平均	標準偏差	例数
合計	46.5	12.4	3,518
更年期前	36.8	9.3	1,484
更年期	50.7	7.7	1,224
更年期後	60.7	6.7	447

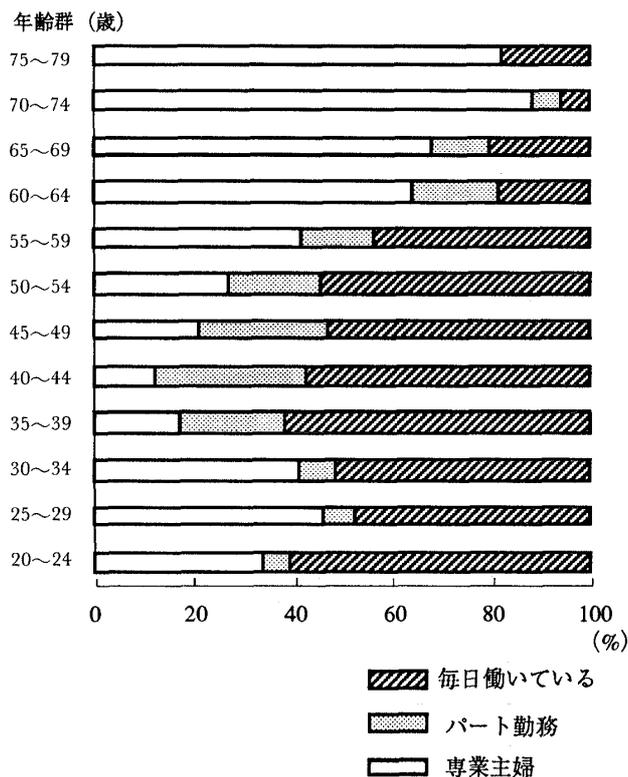


図2 就業率と年齢

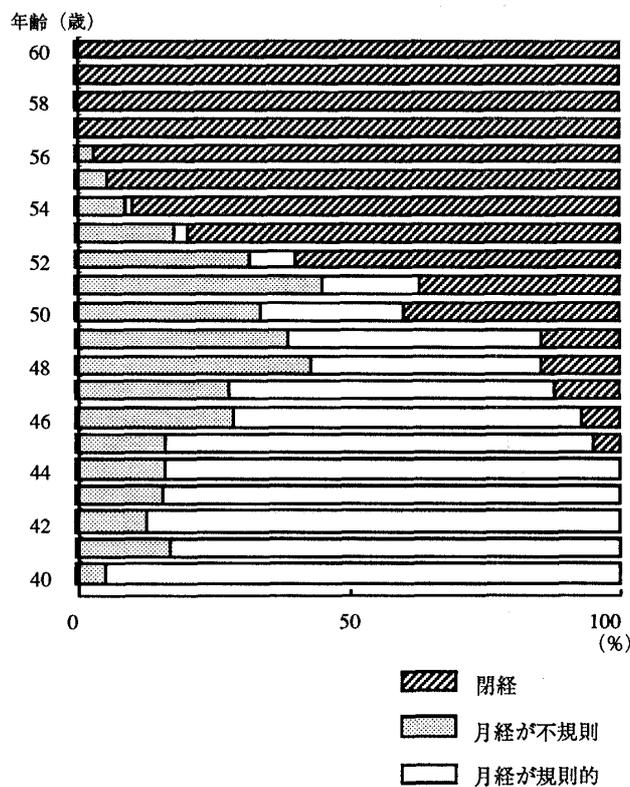


図3 月経の状態と年齢

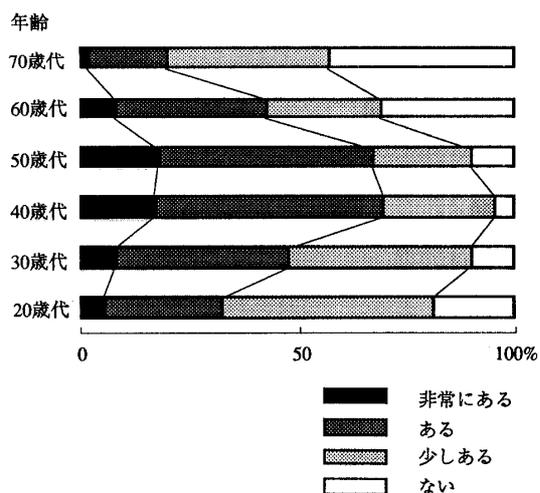


図4 更年期に対する関心

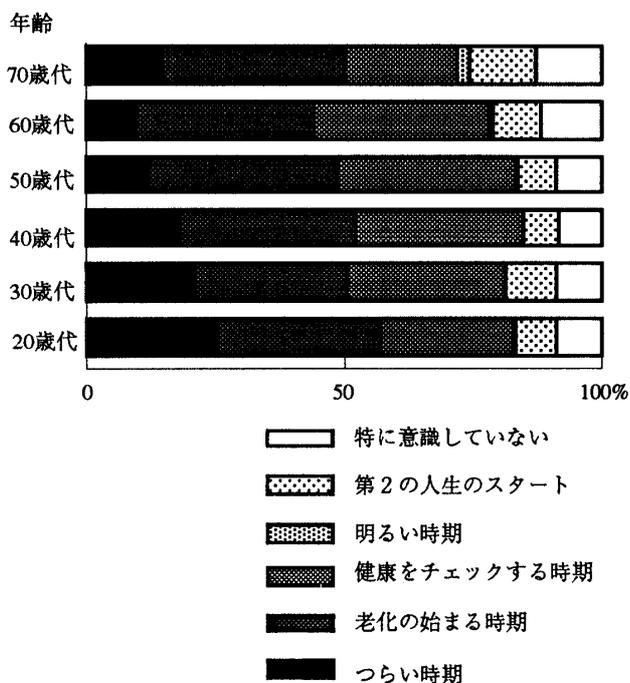


図5 更年期のイメージ

ものや、「老化の始まる時期」とする回答が各年代とも多くみられた。また、「つらい時期」というイメージは20～30歳代で更年期までに時間的な余裕のある世代に最も多く、20～25%に認められた(図5)。更年期に関する知識・情報源としては新聞、雑誌、テレビ、ラジオなどのマスメディアをあげたものが65%以上に達し最も多く、次いで「友人から」が約54%と多かった。これに対し、医療機関や保健所、講演などから情報を得ているとの回答は20%に満たなかった(図6)。更年期に注意すべきと考えている疾患としては、各年齢層の

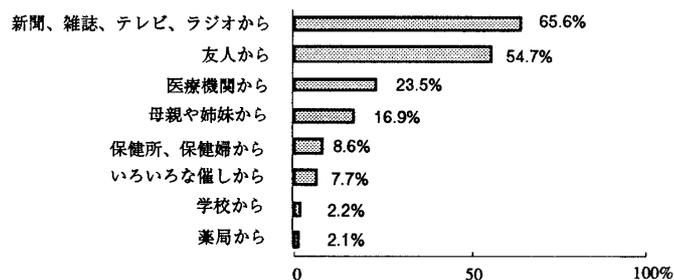


図6 更年期についての情報源(45～55歳：n=1,113)

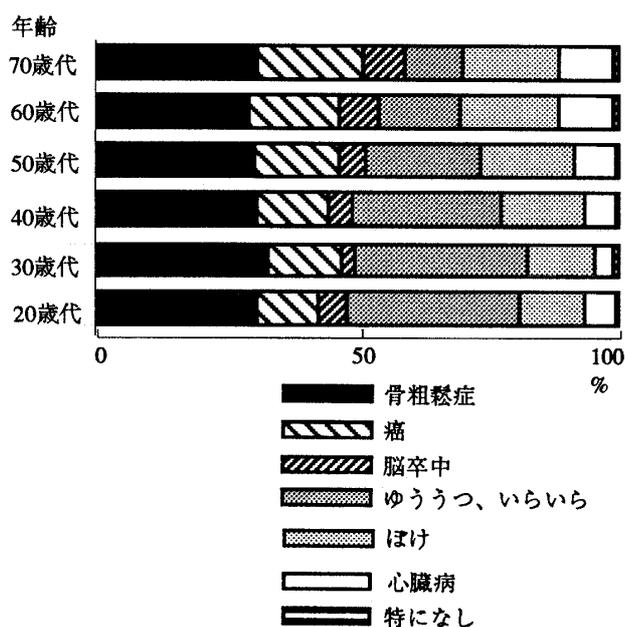


図7 更年期に注意すべき疾患

30%以上が骨粗鬆症をあげていた。若い世代では精神不安障害が、逆に高齢者では「ぼけ」、癌などに対する関心が高まった。しかし脳卒中、心臓病などの循環器疾患に対する若年者の関心は約5%と低くとどまっていた(図7)。

### 3. 更年期障害の症状に関する分析結果

今回のアンケートでは自身が更年期であると考えている女性に対して、自覚される症状14種類の有無に関して調査した(表1：Rb-2)。自覚される症状の頻度は、肩こり、易疲労感、のぼせの順であり、すべての症状とも自覚するピークの年齢は50.4～52.1歳までの間に含まれていた(表3)。また、発現の時期も頭痛に比べて「のぼせ」や腰痛はやや早期に自覚される傾向がみられた。

更年期症状の種類に関しては、日本人女性における他の報告と同様に、発現頻度の高いのは肩こり、疲労

感、のぼせ、発汗の順であった。また、肩こり、疲労感などはピーク時には約30%に認められたが、腔乾燥感はピーク時でも10%程度にしか認められなかった。

#### 4. 更年期障害の対応と治療の項目に関する分析結果

表3 更年期症状の自覚される年齢  
(40~65歳：n=2,273)

	平均年齢	標準偏差	n
頭痛	50.4	4.85	286
めまい	50.6	4.68	148
疲労感	50.8	4.69	388
気分がしずむ	50.9	4.11	173
いらいら	51.0	4.42	218
胃もたれ	51.0	4.57	119
肩こり	51.2	4.97	449
皮膚がかゆい	51.2	5.10	204
動悸	51.2	4.63	178
のぼせ	51.4	4.43	303
不眠	51.7	4.76	219
腰痛	51.9	5.11	277
発汗	52.0	4.55	258
腔乾燥感	52.1	4.01	99

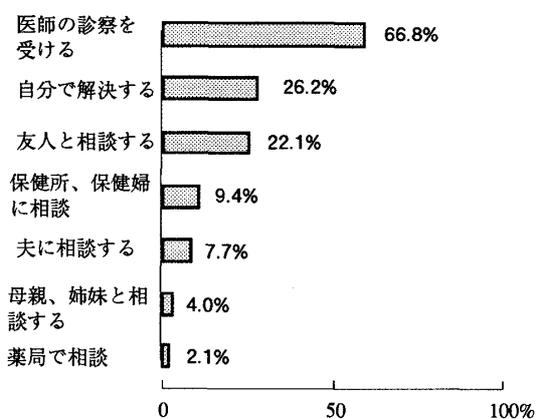


図8 更年期障害がみられた場合の対応(45~55歳：n=1,200)

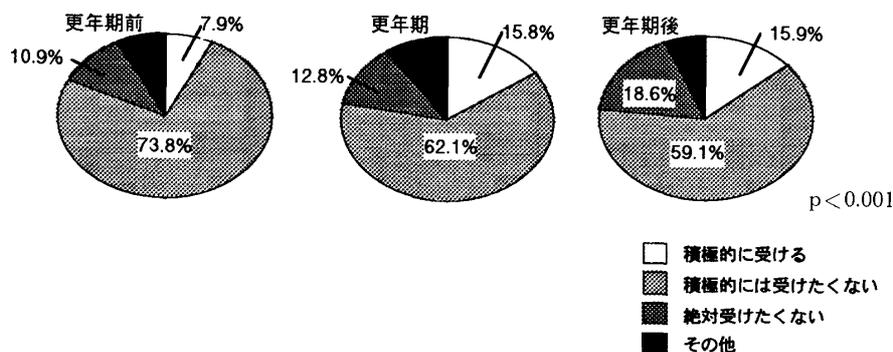


図9 更年期薬物療法について(n=1,987)

#### 果

45~55歳の回答者のうち更年期障害がみられた場合の対応としては、「医師の診察を受ける」が約60%であった。「自分で解決した」が約3分の1あり、「保健所、保健婦に相談」する割合は10%に満たない状態であった(図8)。また更年期障害がみられた場合に受診する専門医としては、すべての世代で産婦人科が第1位(68.9~56.3%)を占め、次は内科で、この2科で約85%を占めていた。

更年期における薬物療法の受けとめ方に関しては、薬物療法を積極的に受けるという女性は更年期および更年期以降の女性において、更年期前の女性に比し有意に多かったが、その一方、絶対に受けたくないとの回答は、更年期前(10.9%)、更年期(12.8%)、更年期後(18.6%)と増加した(図9)。また、希望する治療法としてはHRTおよびHRT以外の薬剤を希望する世代は、更年期において最も多いが、その比率はそれぞれ17.2%および23.8%と20%前後にとどまった。これに対して、生活習慣の改善を希望したのは更年期前の女性で約50%と多く、更年期後に向けて減少傾向がみられた(表4)。

#### 5. 更年期障害重症度判定に関する調査項目の分析結果

更年期障害重症度の判定には従来から Kupperman 指数が使用されてきたが、日本人女性の特殊性を考慮し、外来診療に応用できるよう簡易化した簡略更年期指数(Simplified menopausal index: SMI)が提言されており、今回はこのSMIをアンケート内容に組み込み、全対象女性の重症度判定を行った<sup>1)2)</sup>。自己申告により更年期の前中後と分けた場合のSMIの分布を図10に示す。SMIが50点以上の場合には医療機関への受診が勧められるが、更年期中であると回答した女性の約15%がこの点数域に入った。

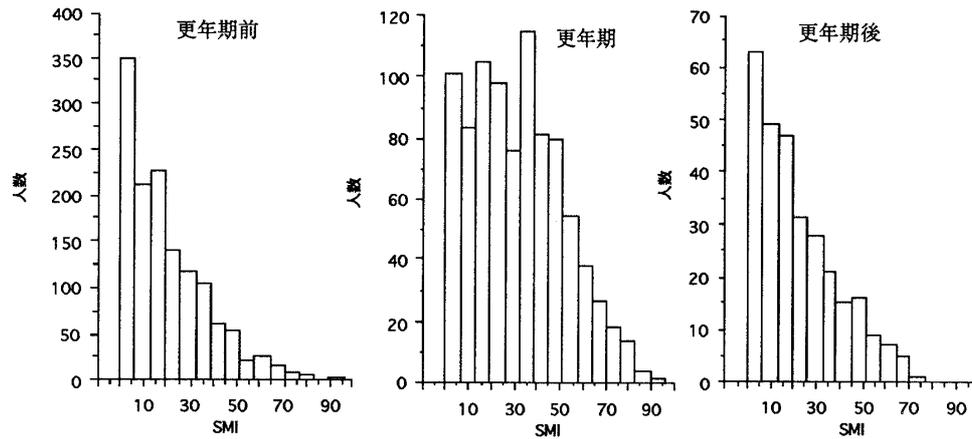


図10 簡略更年期指数の得点分布

表4 更年期に希望する治療法(n=2,126)

	更年期前	更年期	更年期後	
生活習慣の改善	51.5(%)	44.5	41.3	(p<0.005)
HRT	9.9	17.2	12.3	(p<0.001)
HRT以外の薬剤	19.2	23.8	15.6	(p<0.005)
カウンセリングのみ	15.5	14.0	16.2	(NS)

NS: non-significant

更年期障害は就業などの生活環境の変化により左右されると考えられるが、45～55歳の女性の就業状況でSMIを比較してみると、パート勤務の女性(SMI  $23.9 \pm 1.25$ 点: n=213)と比較して、専業主婦のSMI値( $27.9 \pm 1.45$ : n=187)は有意に高く、また以前に働いていた場合( $33.9 \pm 3.61$ : n=39)にはさらに高くなる傾向がみられた。また、更年期障害に希望する治療方法別にSMI値を比較してみると、HRT( $30.3 \pm 1.70$ : n=157)およびHRT以外の薬物療法( $32.1 \pm 1.42$ : n=225)を希望する女性では、SMIは有意に高かったのに対して、生活習慣の改善( $25.9 \pm 0.91$ : n=437)やカウンセリング( $26.3 \pm 1.69$ : n=142)を希望する女性ではSMI値に差は認められなかった。さらに、更年期に対するイメージでSMI値を比較してみると、「つらい時期」( $33.0 \pm 1.42$ : n=238)「老化の始まる時期」( $28.3 \pm 0.87$ : n=531)と回答する女性ではSMIが高い傾向がみられたが、逆に「特に意識していない」( $16.9 \pm 1.33$ : n=132)と回答した女性ではSMIは低い傾向がみられた。

### 考 案

中高年女性の健康管理方式を検討するに際して、我が国の女性が更年期障害をどのように捉え、これにど

のように対応しているかの実態を把握することが基本となるとの考えから、本アンケートを企画・実施した。日本人女性より普遍的かつ全体的な動向を明らかにするために、何らかの症状があって医療機関を訪れた者ではなく一般の女性を調査対象とし、また更年期以前の年代の女性を含めた集団をも含めた解析結果である。これまで本邦での若い女性の更年期に関する意識調査は行われておらず、特に今回、多数回答された20歳代後半の女性の調査結果は、更年期に関連する諸問題を今後検討するうえで大きな示唆を与えるものとして注目される。

更年期障害の発症に関連する要因について多角的な質問を行ったが、その中で本母集団でも結婚年齢の高齢化、少子化、就業率などに関して、これまでの報告とほぼ一致した回答が得られた。更年期において最も明白で強いインパクトを与える出来事である月経の変化、中でも閉経についての調査結果では、45歳から閉経が数%にみられはじめ、57歳ではほぼ全員が閉経になっており、平均閉経年齢は $49.7 \pm 4.4$ (mean±SD)歳と本邦婦人の閉経年齢に関する他の報告<sup>3)4)</sup>と同様であった。また閉経前後にみられる月経不順は40歳代的前半から現われて55歳前後までにわたり、48～52歳頃に最も多くみられた。

更年期障害に直接関連した事項として、まず更年期への関心は更年期である女性において大きいのは当然であるが、20～30歳代の女性の80%以上からも関心があるという回答がみられたことは注目に値するといえよう。これは種々のメディアを通じての情報によって更年期への関心が一般に深まっていることを示していると考えられ、また、今回の調査により情報伝達手段

としてのマスメディアの影響力の強さも改めて示されたのに対して、医療機関や保健所などからの医学情報はあまり伝達されていなかったことが判明した。North American Menopause Society (NAMS) が833人の更年期女性に対して行った調査では、36%が更年期に関する情報は医師から得ており、マスメディアからはわずかに6%との回答であったと報告されている<sup>5)</sup>。日本とは全く対照的な結果であるが、今回の調査で判明した若い世代の女性に高まっている、更年期に対する関心を正しい方向に導く責任ある情報源を医療側が早急に整備することの重要性が強調されよう。

次に我が国の女性における更年期障害の特徴が今回の調査でも明らかとなった。「肩こり」、「疲れやすい」の頻度が高く、欧米の女性で最も高頻度にみられる「のぼせ」、「発汗」<sup>6)</sup>はこれらに次ぐものである点は、他の報告と同様である<sup>6)</sup>。更年期障害の症状は非常に多彩でまたその程度も個人差が大きい、これにはその個人を取り巻く社会・家庭環境、心理的要因などが大きく影響すると考えられている<sup>7)</sup>。欧米との相違が何に起因しているかは明らかではないが、風土、生活環境、習慣などの関与も想定される。更年期障害の具体的な症状の把握や、選択した対応の方法の効果を評価する際にはこの点に留意しなければならないであろう。

更年期に注意すべき疾患として骨粗鬆症をあげた回答者は各年齢層を通じて約30%にものぼり、これには最近マスメディアで骨粗鬆症が頻繁に取り上げられていることも影響しており、マスメディアによる情報の大きさが示唆される。一方、骨粗鬆症の割合に対して心臓病や脳卒中などの心血管系疾患への関心は、いずれも10%前後と明らかに低かった。しかし女性の場合、更年期以降にこれらの致命的疾患のリスクは高くなる

という事実があり、さらに昨今、食事内容の欧米化が進んでいる我が国においては、今後高脂血症や心筋梗塞の一層の増加が予想されている。これらのことから、中高年女性の健康管理において今後必要なことは、医療情報はマスメディアに任せることなく、医療機関自らが正しい情報を提供し、正しい知識の普及に努めること、なかでも重要なのは心血管系疾患の予防に関する情報提供に力を入れることである。

#### 謝 辞

稿を終るに当りアンケートに協力下さった関係各位、ならびにデータ解析に助言を賜った東京医科歯科大学難治疾患研究所社会医学(疫学)教室田中平三教授、報告書の作成に尽力された同大学産科婦人科学教室尾林 聡助手をはじめ各位に深く感謝致します。

#### 文 献

1. 小山嵩夫. 更年期・閉経外来—更年期から老年期の婦人の健康管理について—. 日医師会誌 1993; 109: 259—264
2. 小山嵩夫, 麻生武志. 更年期婦人における漢方治療: 簡略化した更年期指数による評価. 産婦人科漢方研究のあゆみ 1992; 9: 30—34
3. 玉田太朗, 岩崎寛和. 本邦女性の閉経年齢. 日産婦誌 1995; 47: 947—952
4. 玉田太朗. 更年期一定義と範囲. 産婦人科の世界 1987; 39: 851—855
5. Wulf H. Utian and Isaac Schiff: NAMS-Gallup survey on women's knowledge, Information sources and attitudes to menopause and hormone replacement therapy. Menopause 1994; 1: 39—48
6. 落合和徳, 北原慶幸. 更年期障害の愁訴. 治療 1992; 74: 1209—1214
7. 杉山みち子. 更年期の保健学. 東京: 第一出版, 1995