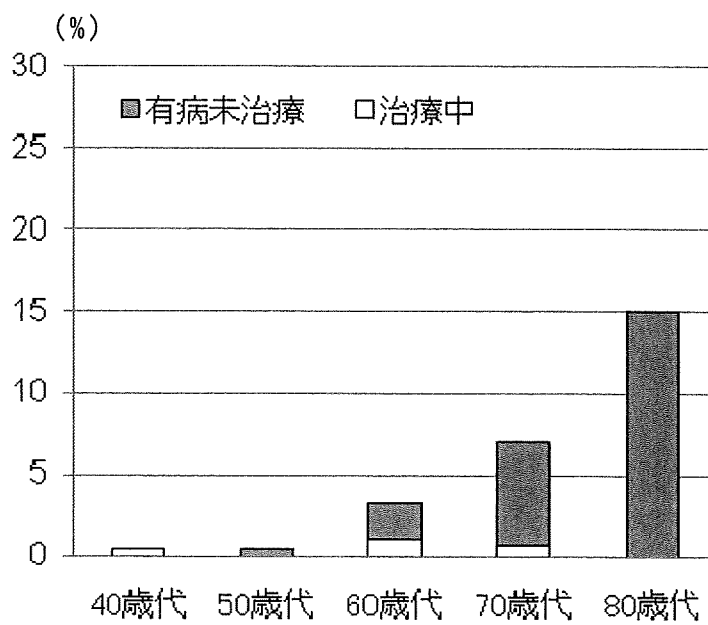


A. 女性



B. 男性

図 2 貧血の有病率と治療率のギャップ(A. 女性、B. 男性)

表3-1 糖尿病治療率の性差、年代差

	男性 (%)	女性 (%)	p
全体	6.5	5.3	n.s.
40歳代	0.7	2.1	n.s.
50歳代	6.2	2.7	0.0485
60歳代	8.4	7.8	n.s.
70歳代	10.2	9.4	n.s.
80歳代	8.1	2.3	n.s.
trend p	<.0001	0.0015	

χ^2 検定、Cochran-Mantel-Haenzel トレンド検定による
n.s.: not significant

表3-2 閉経の有無と糖尿病治療率

	未閉経者 (%)	閉経者 (%)	p
40歳代	2.3	0.0	n.s.
50歳代	0.0	3.1	n.s.

χ^2 検定による
n.s.: not significant

表3-3 糖尿病有病率の性差、年代差

	男性 (%)	女性 (%)	p
全体	11.5	8.2	<.0001
40歳代	2.9	3.5	n.s.
50歳代	11.4	5.0	0.007
60歳代	16.1	11.4	n.s.
70歳代	15.1	13.0	n.s.
80歳代	13.5	8.0	n.s.
trend p	<.0001	<.0001	

χ^2 検定、Cochran-Mantel-Haenzel トレンド検定による
n.s.: not significant

表3-4 閉経の有無と糖尿病有病率

	未閉経者 (%)	閉経者 (%)	p
40歳代	3.0	9.5	n.s.
50歳代	5.9	4.9	n.s.

χ^2 検定による
n.s.: not significant

表3-5 耐糖能異常率の性差、年代差

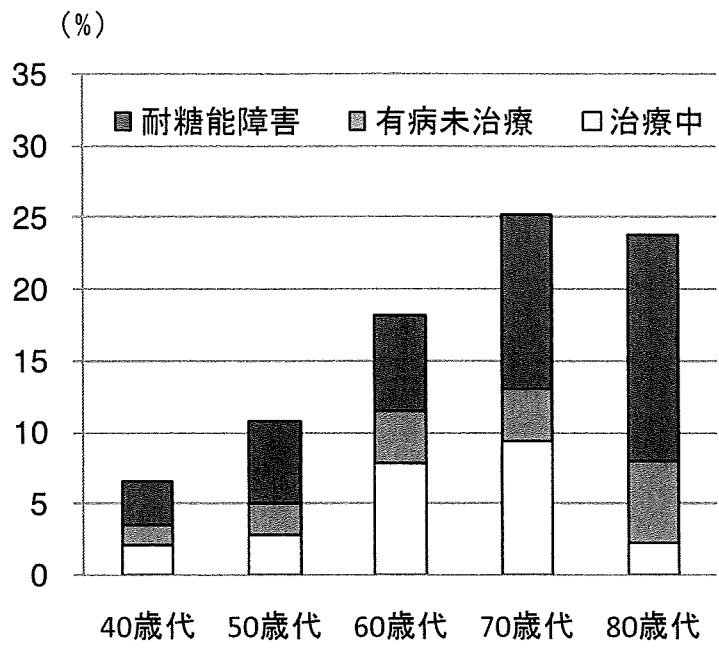
	男性 (%)	女性 (%)	p
全体	24.1	15.8	<.0001
40歳代	9.3	6.6	n.s.
50歳代	21.8	10.8	0.0006
60歳代	30.7	18.2	0.0006
70歳代	33.1	25.2	0.0391
80歳代	29.7	23.9	n.s.
trend p	<.0001	<.0001	

χ^2 検定、Cochran-Mantel-Haenzel トレンド検定による
n.s.: not significant

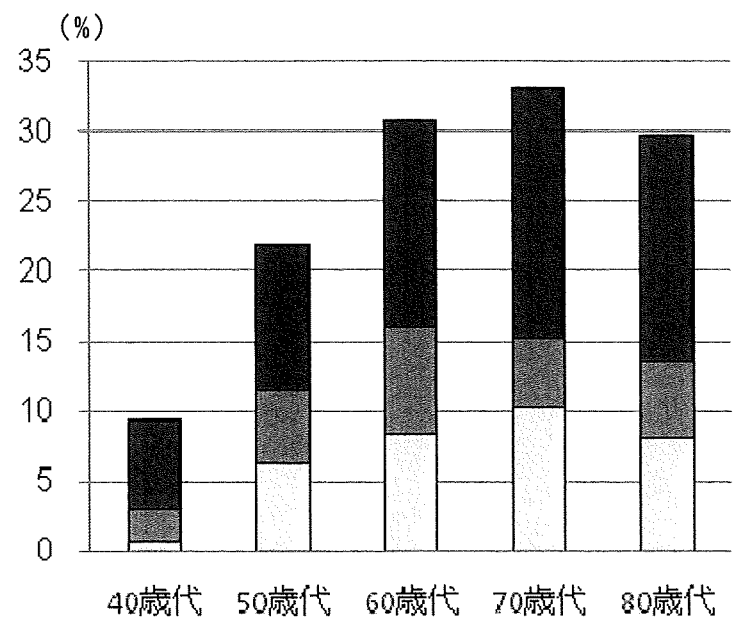
表3-6 閉経の有無と耐糖能異常率

	未閉経者 (%)	閉経者 (%)	p
40歳代	6.4	9.5	n.s.
50歳代	5.9	11.6	n.s.

χ^2 検定による
n.s.: not significant



A. 女性



B. 男性

図3 耐糖能障害、糖尿病の有病率と治療率のギャップ(A. 女性、B. 男性)

表4-1 高脂血症治療率の性差、年代差

	男性 (%)	女性 (%)	p
全体	8.8	14.0	<.0001
40歳代	2.2	2.1	n.s.
50歳代	7.6	8.5	n.s.
60歳代	11.7	18.5	0.025
70歳代	14.8	23.0	0.0127
80歳代	5.4	26.1	0.0004
trend p	<.0001	<.0001	

χ^2 検定、Cochran-Mantel-Haenzel トレンド検定による
n.s.: not significant

表4-2 閉経の有無と高脂血症治療率

	未閉経者 (%)	閉経者 (%)	p
40歳代	1.1	14.3	<.0001
50歳代	5.9	8.9	n.s.

χ^2 検定による
n.s.: not significant

表4-3 高脂血症有病率の性差、年代差

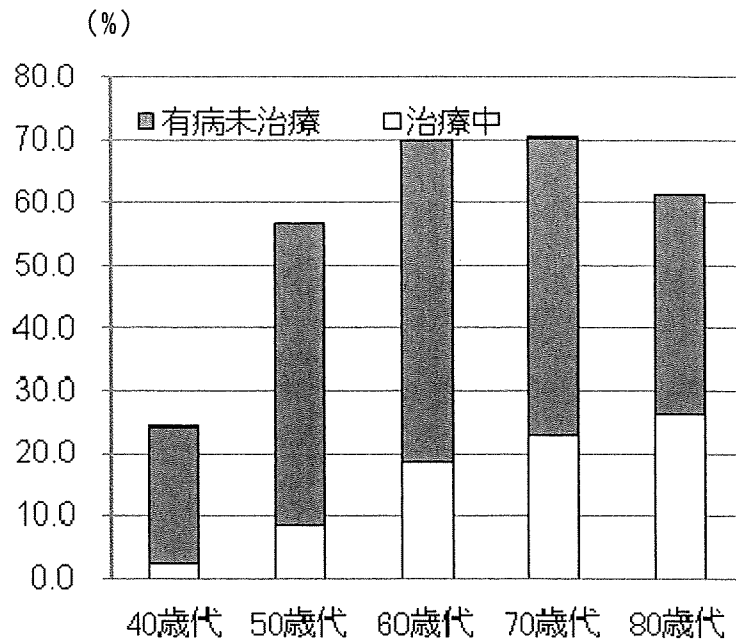
	男性 (%)	女性 (%)	p
全体	53.8	55.6	n.s.
40歳代	51.3	24.3	<.0001
50歳代	55.4	56.8	n.s.
60歳代	56.6	70.1	0.0009
70歳代	55.3	70.5	0.0002
80歳代	41.9	61.4	0.0137
trend p	n.s.	<.0001	

χ^2 検定、Cochran-Mantel-Haenzel トレンド検定による
n.s.: not significant

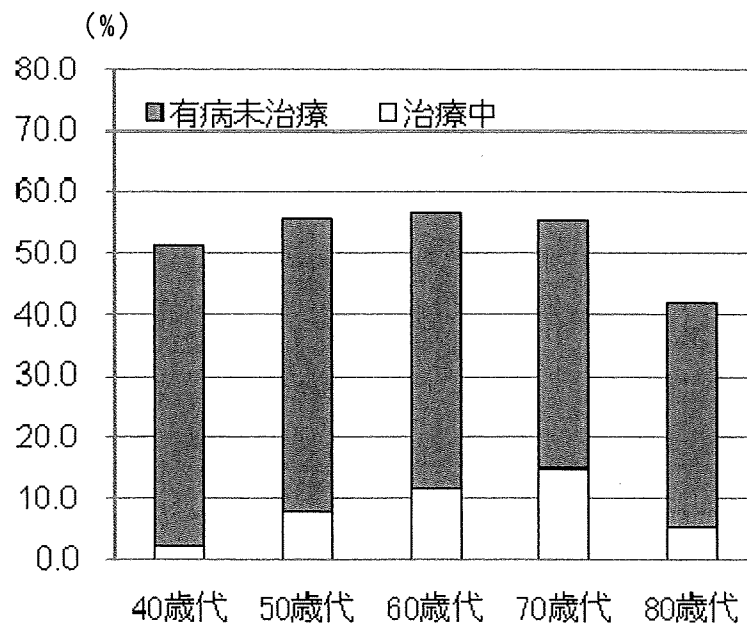
表4-4 閉経の有無と高脂血症有病率

	未閉経者 (%)	閉経者 (%)	p
40歳代	22.1	52.4	0.0019
50歳代	44.1	58.7	n.s.

χ^2 検定による
n.s.: not significant



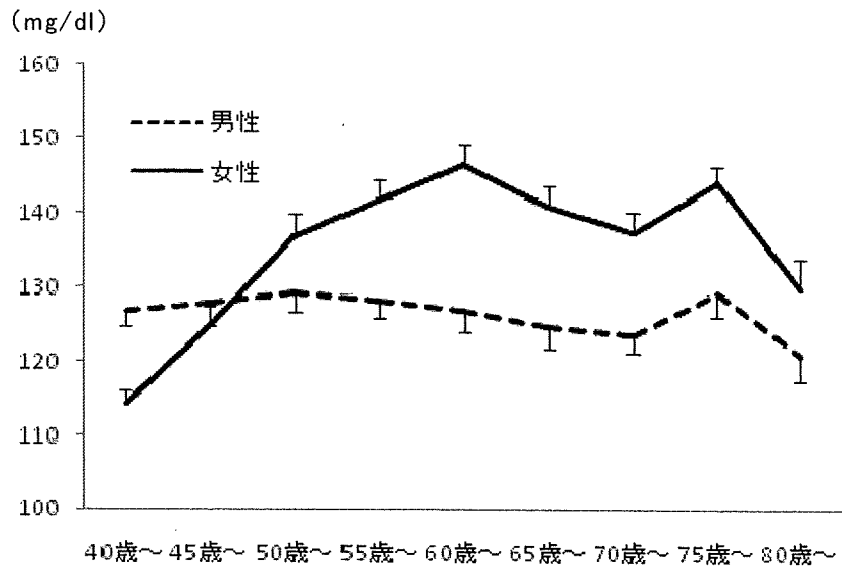
A. 女性



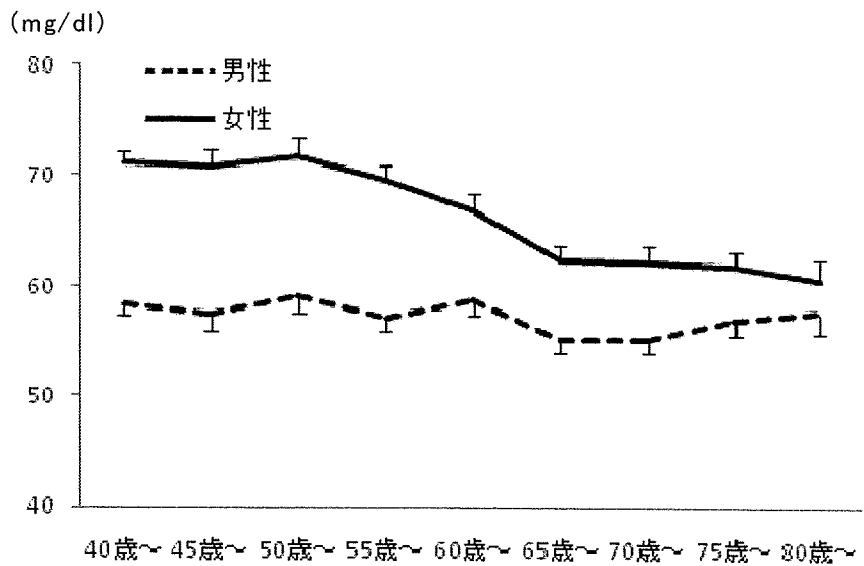
B. 男性

図 4-1 高脂血症の有病率と治療率のギャップ(A. 女性、B. 男性)

LDL コレステロール



HDL コレステロール



中性脂肪

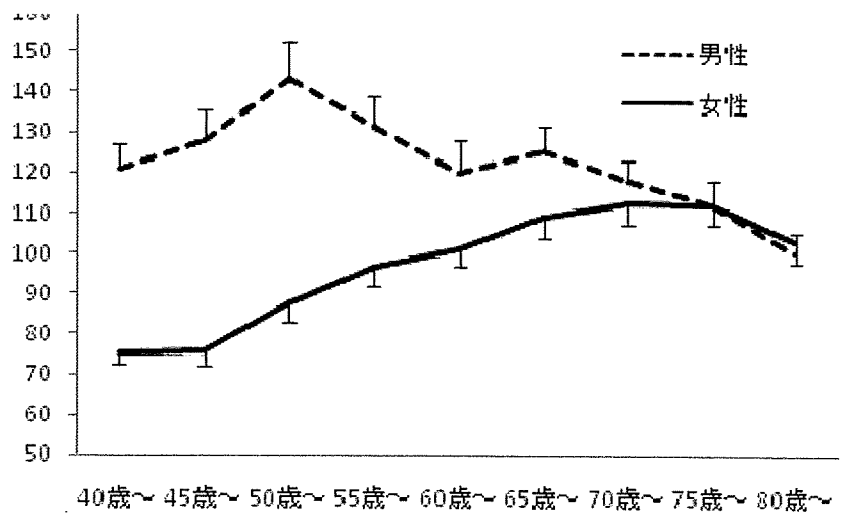


図 4-2 血清脂質の加齢変化 (mean±s.e.)

表5-1 高血圧症治療率の性差、年代差

	男性 (%)	女性 (%)	p
全体	27.7	26.3	n.s.
40歳代	5.0	3.1	n.s.
50歳代	20.1	11.6	0.007
60歳代	31.0	28.1	n.s.
70歳代	47.9	51.1	n.s.
80歳代	52.7	61.4	n.s.
trend p	<.0001	<.0001	

χ^2 検定、Cochran-Mantel-Haenzel トレンド検定による
n.s.: not significant

表5-2 閉経の有無と高血圧症治療率

	未閉経者 (%)	閉経者 (%)	p
40歳代	3.4	0.0	n.s.
50歳代	8.8	12.0	n.s.

χ^2 検定による
n.s.: not significant

表5-3 高血圧症有病率の性差、年代差

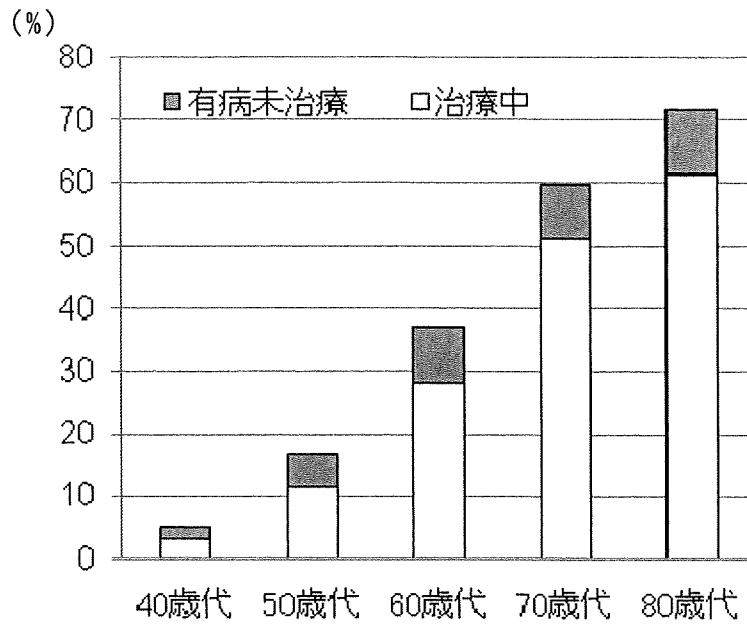
	男性 (%)	女性 (%)	p
全体	37.0	32.8	0.0291
40歳代	12.9	5.2	0.0014
50歳代	32.9	16.6	<.0001
60歳代	39.1	37.0	n.s.
70歳代	56.7	59.7	n.s.
80歳代	60.8	71.6	n.s.
trend p	<.0001	<.0001	

χ^2 検定、Cochran-Mantel-Haenzel トレンド検定による
n.s.: not significant

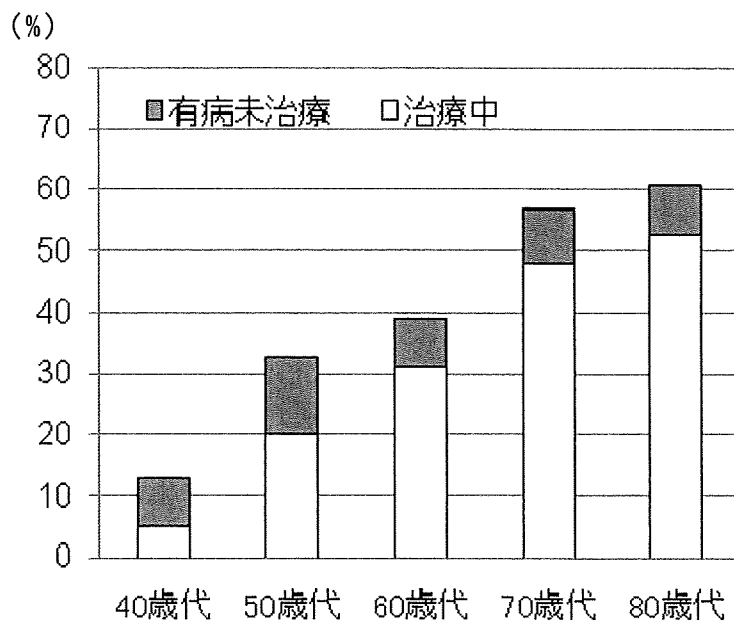
表5-4 閉経の有無と高血圧症有病率

	未閉経者 (%)	閉経者 (%)	p
40歳代	4.9	9.5	n.s.
50歳代	8.8	17.8	n.s.

χ^2 検定による
n.s.: not significant



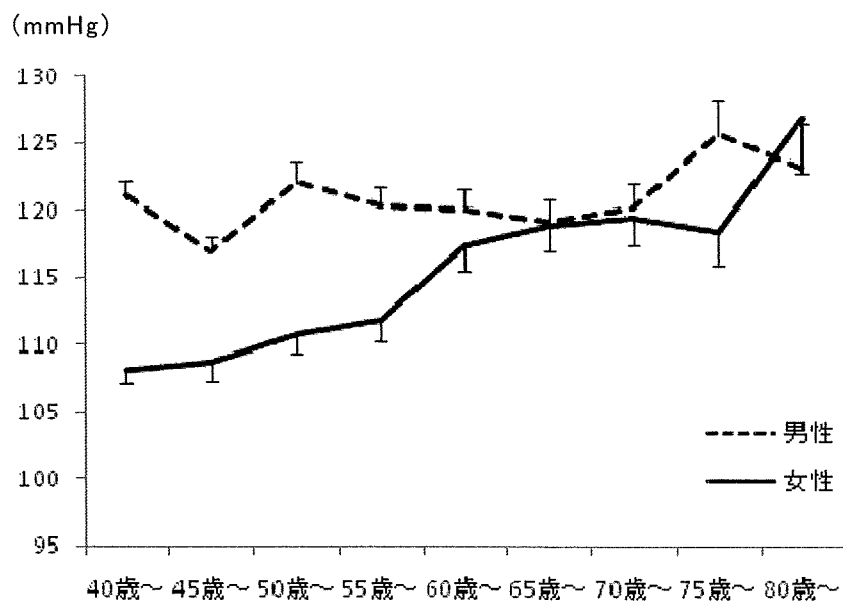
A. 女性



B. 男性

図 5-1 高血圧症の有病率と治療率のギャップ(A. 女性、B. 男性)

収縮期血圧



拡張期血圧

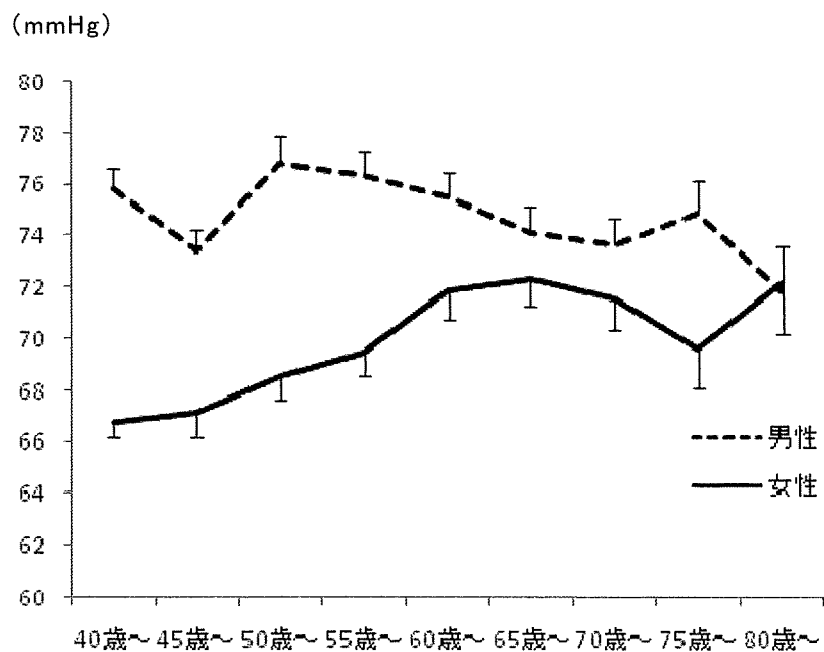


図 5-2 血圧の加齢変化 (mean±s.e.)

表6-1 尿失禁治療率の性差、年代差

	男性 (%)	女性 (%)	p
全体	3.2	0.9	0.0001
40歳代	0.0	0.0	-
50歳代	1.7	0.0	0.0336
60歳代	1.8	1.1	n.s.
70歳代	6.0	1.8	0.0106
80歳代	14.9	3.4	0.01
trend p	<.0001	0.0005	

χ^2 検定、Cochran-Mantel-Haenzel トレンド検定による
n.s.: not significant

表6-2 閉経の有無と尿失禁治療率

	未閉経者 (%)	閉経者 (%)	p
40歳代	0.0	0.0	-
50歳代	0.0	0.0	-

χ^2 検定による
n.s.: not significant

表6-3 尿失禁有症率の性差、年代差

	男性 (%)	女性 (%)	p
全体	10.3	34.1	0.0001
40歳代	1.8	32.3	<.0001
50歳代	6.6	31.7	<.0001
60歳代	9.1	32.0	<.0001
70歳代	16.6	37.8	<.0001
80歳代	37.8	42.1	n.s.
trend p	<.0001	0.0491	

χ^2 検定、Cochran-Mantel-Haenzel トレンド検定による
n.s.: not significant

表6-4 閉経の有無と尿失禁有症率

	未閉経者 (%)	閉経者 (%)	p
40歳代	32.2	33.3	n.s.
50歳代	32.4	31.6	n.s.

χ^2 検定による
n.s.: not significant

表6-5 「尿失禁の経験」の性差、年代差

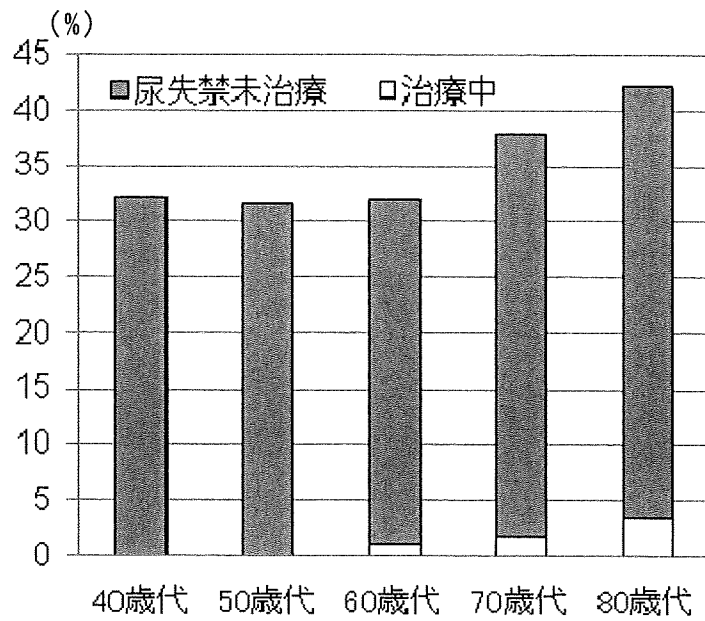
	男性 (%)	女性 (%)	p
全体	14.7	48.7	<.0001
40歳代	3.6	50.7	<.0001
50歳代	8.3	54.8	<.0001
60歳代	15.3	43.8	<.0001
70歳代	23.9	46.8	<.0001
80歳代	43.2	45.5	n.s.
trend p	<.0001	n.s.	

χ^2 検定、Cochran-Mantel-Haenzel トレンド検定による
n.s.: not significant

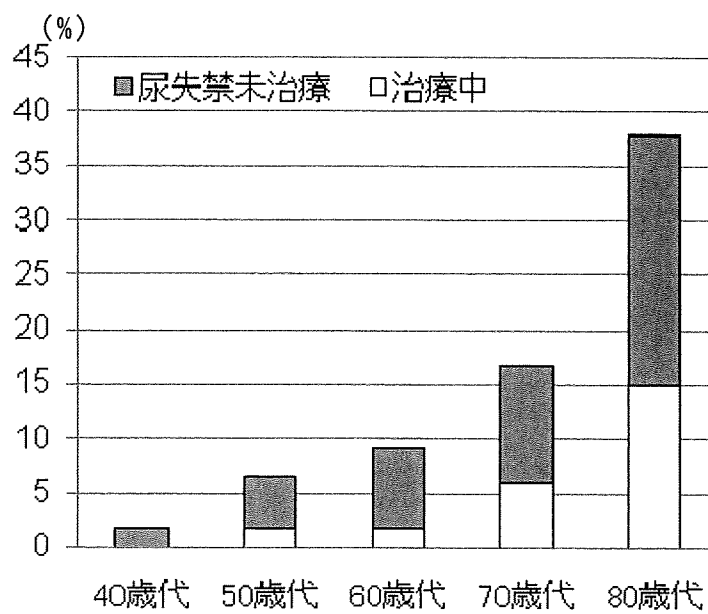
表6-6 閉経の有無と「尿失禁の経験」率

	未閉経者 (%)	閉経者 (%)	p
40歳代	50.6	52.4	n.s.
50歳代	50.0	55.6	n.s.

χ^2 検定による
n.s.: not significant



A. 女性



B. 男性

図 6 尿失禁の有症率と治療率のギャップ(A. 女性、B. 男性)

表7-1 「やせ」・「肥満」率の性差、年代差

	男性 (%)			女性 (%)			p
	やせ	適正	肥満	やせ	適正	肥満	
全体	3.4	71.1	25.5	7.5	73.0	19.5	<.0001
40歳代	1.1	72.0	26.9	11.1	74.7	14.2	<.0001
50歳代	1.4	68.9	29.8	8.1	73.0	18.9	<.0001
60歳代	3.7	71.5	24.8	5.3	74.4	20.3	n.s.
70歳代	5.6	71.5	22.9	5.4	69.8	24.8	n.s.
80歳代	10.8	73.0	16.2	8.0	72.7	19.3	n.s.
trend p	0.0002			0.0009			

χ^2 検定、Cochran-Mantel-Haenzel トレンド検定による
n.s.: not significant

表7-2 閉経の有無と「やせ」・「肥満」率

	未閉経者 (%)			閉経者 (%)			p
	やせ	適正	肥満	やせ	適正	肥満	
40歳代	10.86	75.66	13.48	14.29	61.9	23.81	n.s.
50歳代	0	76.47	23.53	9.33	72.44	18.22	n.s.

χ^2 検定による
n.s.: not significant

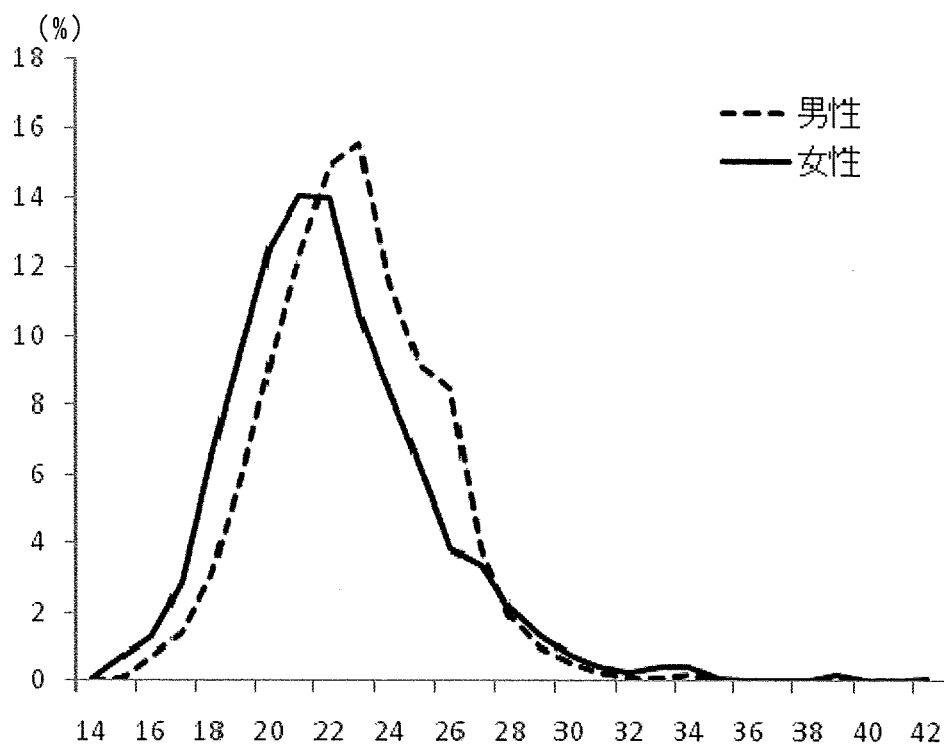


図 7 BMI の分布

表8-1 骨粗鬆症治療率の性差、年代差

	男性 (%)	女性 (%)	p
全体	1.1	7.9	<.0001
40歳代	0.4	4.2	0.0025
50歳代	0.0	2.3	0.0093
60歳代	1.5	8.5	0.0001
70歳代	2.5	12.2	<.0001
80歳代	1.4	19.2	0.0002
trend p	0.0097	<.0001	

χ^2 検定、Cochran-Mantel-Haenzel トレンド検定による
n.s.: not significant

表8-2 閉経の有無と骨粗鬆症治療率

	未閉経者 (%)	閉経者 (%)	p
40歳代	4.1	4.8	n.s.
50歳代	8.8	1.3	n.s.

χ^2 検定による
n.s.: not significant

表8-3 骨粗鬆症有病率の性差、年代差

	男性 (%)	女性 (%)	p
全体	7.3	20.8	<.0001
40歳代	5.0	6.9	n.s.
50歳代	2.1	8.1	0.0011
60歳代	5.8	18.5	<.0001
70歳代	13.4	38.9	<.0001
80歳代	18.9	53.4	<.0001
trend p	<.0001	<.0001	

χ^2 検定、Cochran-Mantel-Haenzel トレンド検定による
n.s.: not significant

表8-4 閉経の有無と骨粗鬆症有病率

	未閉経者 (%)	閉経者 (%)	p
40歳代	7.1	4.8	n.s.
50歳代	8.8	8.0	n.s.

χ^2 検定による
n.s.: not significant

表8-5 「骨粗鬆症/骨密度低下」率の性差、年代差

	男性 (%)	女性 (%)	p
全体	22.0	44.2	<.0001
40歳代	17.6	17.4	n.s.
50歳代	13.5	27.8	<.0001
60歳代	18.3	47.0	<.0001
70歳代	32.8	70.5	<.0001
80歳代	44.6	88.6	<.0001
trend p	<.0001	<.0001	

χ^2 検定、Cochran-Mantel-Haenzel トレンド検定による

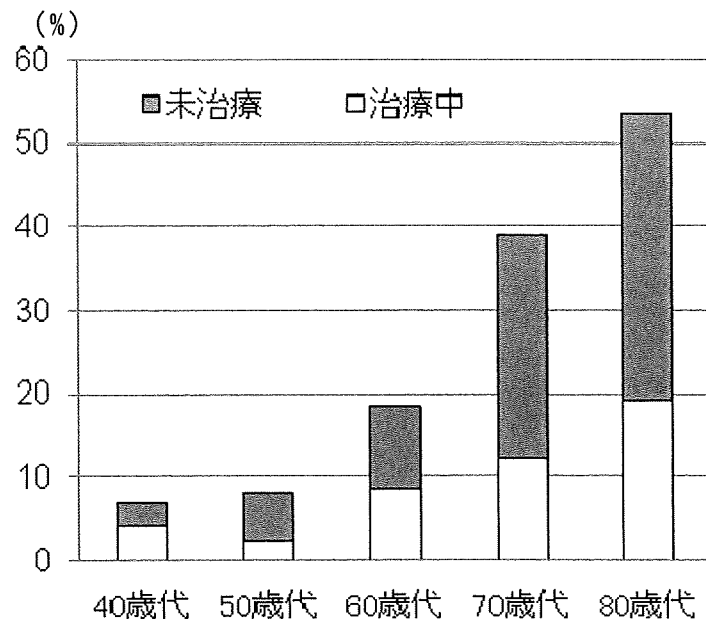
n.s.: not significant

表8-6 閉経の有無と「骨粗鬆症/骨密度低下」率

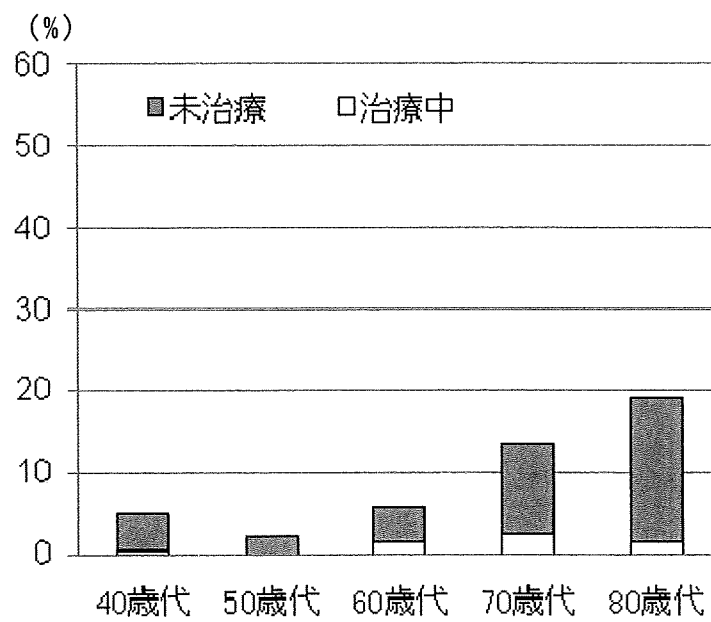
	未閉経者 (%)	閉経者 (%)	p
40歳代	17.6	14.3	n.s.
50歳代	11.8	30.2	0.0254

χ^2 検定による

n.s.: not significant



A. 女性



B. 男性

図 8 骨粗鬆症の有病率と治療率のギャップ(A. 女性、B. 男性)

(資料1 骨粗鬆症と果物摂取に関する研究)

The XIXth IAGG (International Association of Gerontology and Geriatrics) World Congress of Gerontology and Geriatrics

Abstract Title

FRUIT INTAKE INFLUENCES BONE MINERAL DENSITY (BMD) AMONG JAPANESE MIDDLE-AGED AND ELDERLY

Introduction: The purpose of the present study was to evaluate the effects of fruit and/or carotenoid intakes on BMD among the middle-aged and elderly.

Methods and materials: The subjects were the participants in the NILS-LSA (National Institute for Longevity Sciences-Longitudinal Study of Aging), a population-based study for aging and age-related changes. The participants were examined biannually. The cumulative number of the participants from the first to the fourth wave examination was 7203, aged from 40 to 79 at the first visit. Fruits and carotenoid intakes were estimated by 3 day weighed dietary records based on the Standard Tables of Food Composition in Japan (the 5th revised and enlarged edition). BMD was measured at 8 sites of the body using dual energy X-ray (DXA) and peripheral quantitative computed tomography (pQCT). The relationships of fruit and carotenoid intakes with BMD were evaluated by sex using mixed effect model controlled for age, BMI and auto-regression (SAS 9.1.3). The statistical significance was set of $p < 0.01$. All procedure was approved by the Committee of the Ethics at the NCGG.

Results: As fruit intake increased, BMD at site of total body ($p = 0.0001$), lumbar spine ($p = 0.030$), femoral trochanter ($p = 0.0002$) by DXA, as well as D100 ($p < 0.0001$) and P100 ($p = 0.0005$) by pQCT increased significantly among females. As for males, fruit intake influenced positively BMD at site of total body, lumbar spine, femoral trochanter by DXA and D50, D100 and P100 by pQCT. Carotenoid intakes showed no significant relationship with BMD among both of males and females.

Conclusion: Fruit intake, or life-style related fruit intake, may have some benefits on maintaining BMD among the middle-aged and elderly.

(資料 2 メタボリックシンドロームにおけるウエスト周囲径と臍高 CT 腹腔内脂肪面積による腹腔内脂肪蓄積診断基準の乖離の性差に関する研究)

第 16 回日本未病システム学会

抄録

メタボリックシンドローム診断における CT 基準値とウエスト基準値の乖離

-地域在住中高年者における性・年代別検討-

安藤富士子^{1,2)}、北村伊都子^{2,3)}、甲田道子^{2,4)}、下方浩史²⁾

1) 愛知淑徳大学医療福祉学部、2) 国立長寿医療センター研究所疫学研究部、3) 愛知学院大学教養部 4) 中京女子大学健康科学部

【背景】メタボリックシンドローム(MS)は内臓脂肪蓄積を共通の要因として高血糖、脂質代謝異常、高血圧を呈する病態である。我が国では 2005 年 4 月に日本内科学会など内科系 8 学会が合同で独自の診断基準を作成した。この基準の特徴は腹腔内の内臓脂肪蓄積を必須条件としていることであり、その判定には臍高でのウエスト周囲径が用いられ、男性 85cm 以上、女性 90cm 以上が内臓脂肪蓄積と診断される。この値は腹部臍位 CT 断面像で計測された内臓脂肪面積 100cm² に対応した値とされているが両者の一致性を疑問視する声も多い。またこの基準が高齢者にも適しているかどうかの科学的根拠も十分ではない。

【目的】MS 診断基準の内臓脂肪蓄積判定に CT 基準値を用いた場合とウエスト基準値を用いた場合の判定の乖離について、地域在住中高年者を対象として性・年代別に検討する。

【方法】対象は「国立長寿医療センター研究所・老化に関する長期縦断疫学研究(NILS-LSA)」第 2 次調査に参加した地域在住中高年者 2, 252 人(40-82 歳、男性 1,148 人、女性 1,104 人)である。臍位ウエスト周囲径と臍位 CT 断面像から計測した腹腔内内臓脂肪面積を用い、ウエスト基準値による内臓肥満者(以下ウエスト内臓肥満者)と CT 基準値による内臓肥満者(以下 CT 内臓肥満者)の頻度を性、年代別に比較検討した。解析には SAS9.1.3 を用い、 χ^2 二乗検定、あるいは Fisher の正確確率検定を行った。p<0.05 を統計的有意とした。また CT 基準値をスタンダードとした時のウエスト基準値の感度、特異度、診断の擬陽性率、偽陰性率、Kendall の一致係数を求めた。

【結果】CT 内臓肥満者の割合は 40 歳代、50 歳代、60 歳代、70 歳以上で、男性ではそれぞれ 29.4、44.0、43.3、40.4%、女性では 8.1、13.4、22.1、29.8%であった。一方ウエスト内臓肥満者の割合は男性では 51.1、54.6、54.0、50.0%、女性では 15.0、17.6、32.1、32.2%で、男女とも各年代でウエスト内臓肥満者の方が有意に高率であった。男性全体での感度、特異度、偽陽性率、偽陰性率はそれぞれ 0.858、0.693、0.307、0.142 であり、感度、特異度ともに 50 歳代が最低でそれぞれ 0.798、0.652 であった。一方女性全体での感度、特異度、偽陽性率、偽陰性率は 0.717、0.864、0.136、0.283 で男性全体と比較して偽陽性率は少ないものの偽陰性率が高かった。女性で感度が最も低いのは 70 歳以上で、特異度が最も低いのは 60 歳代であった。Kendall の一致係数は男性では 0.475、女性では 0.466 であった。