

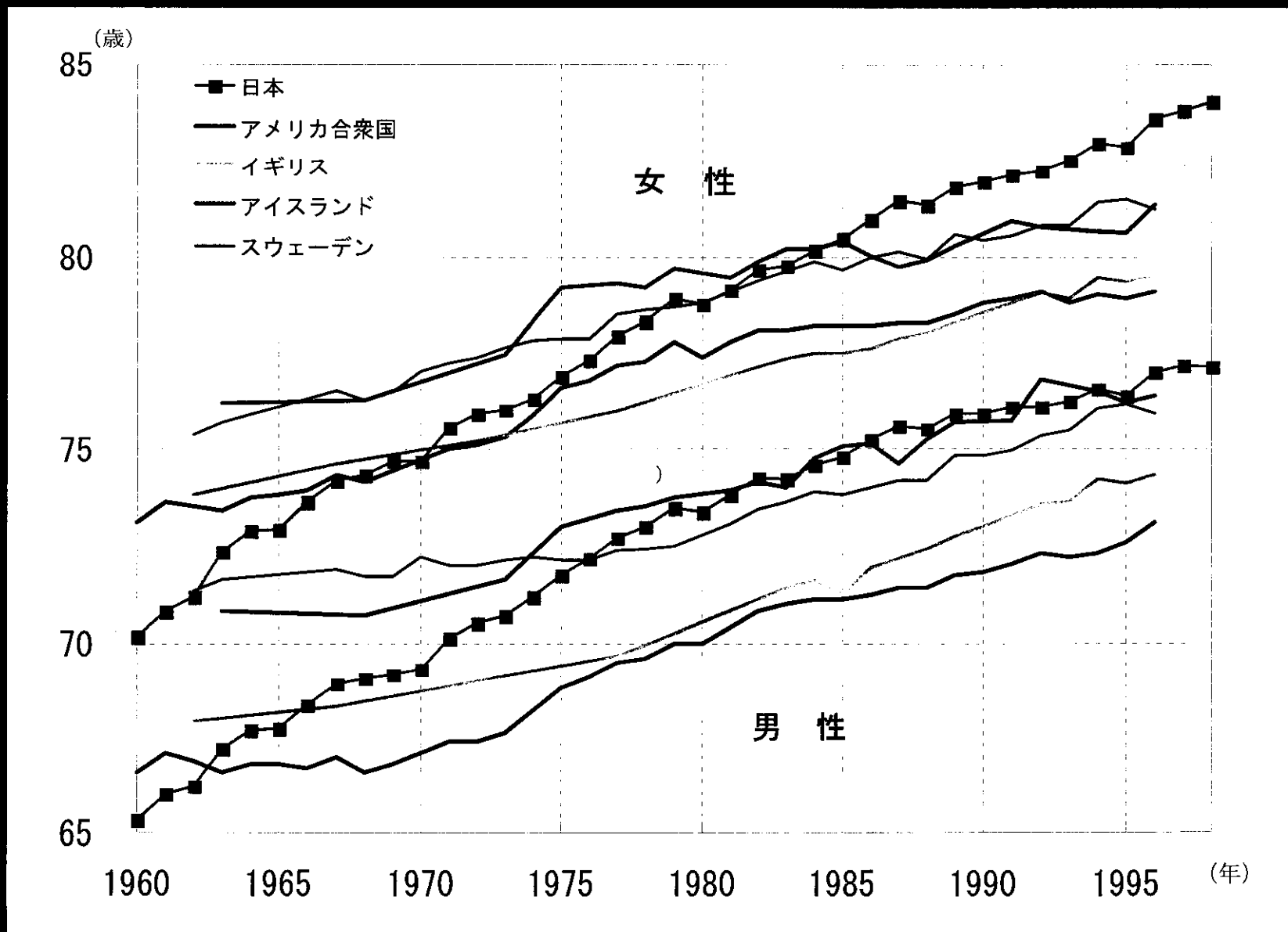
厚生科学審議会科学技術部会
科学技術政策にかかる専門委員会

生活習慣病予防のための 21世紀の新公衆衛生戦略

大阪大学大学院医学系研究科 多田羅浩三

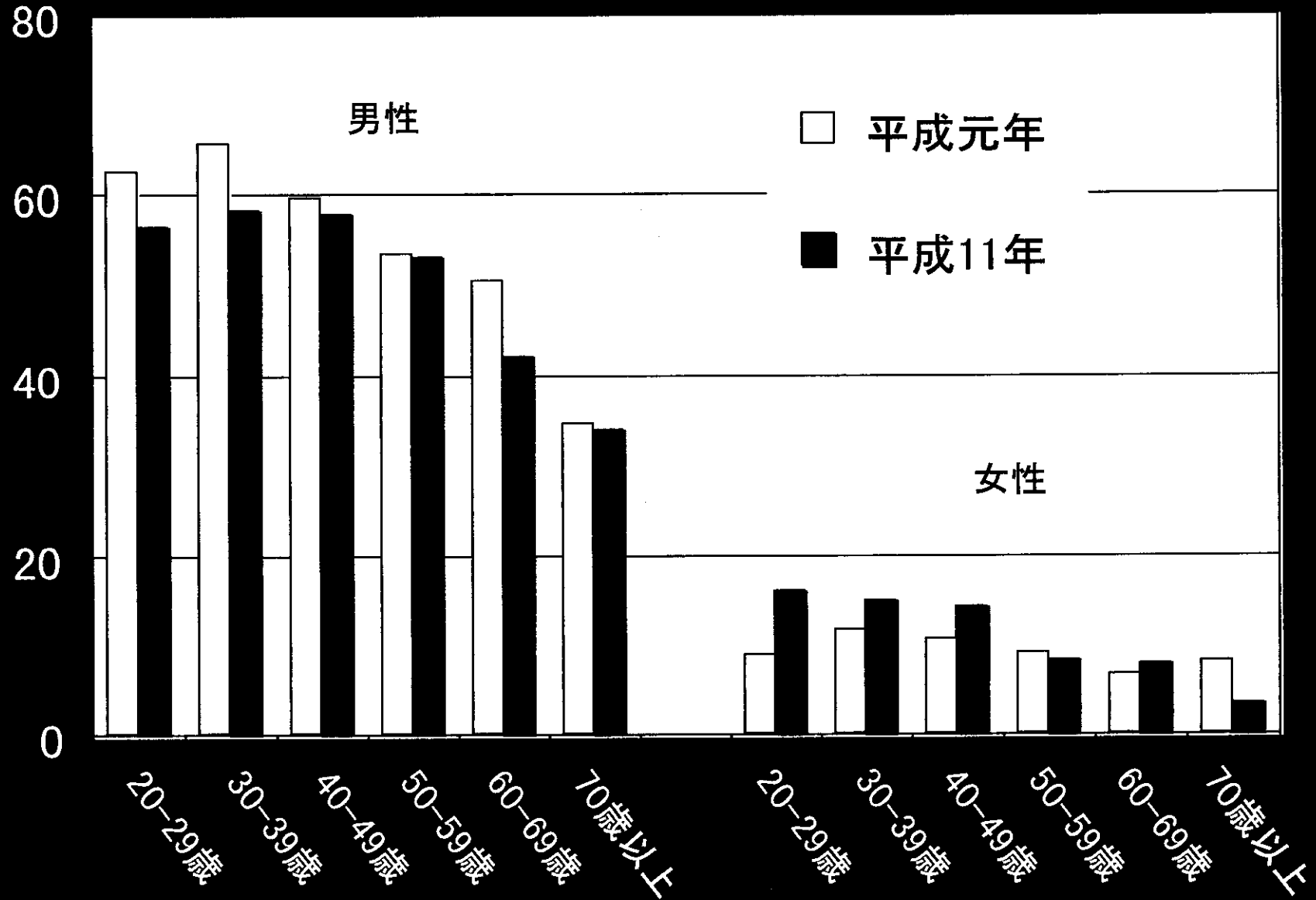
平成14年5月13日

平均寿命の国際比較（長寿国比較）

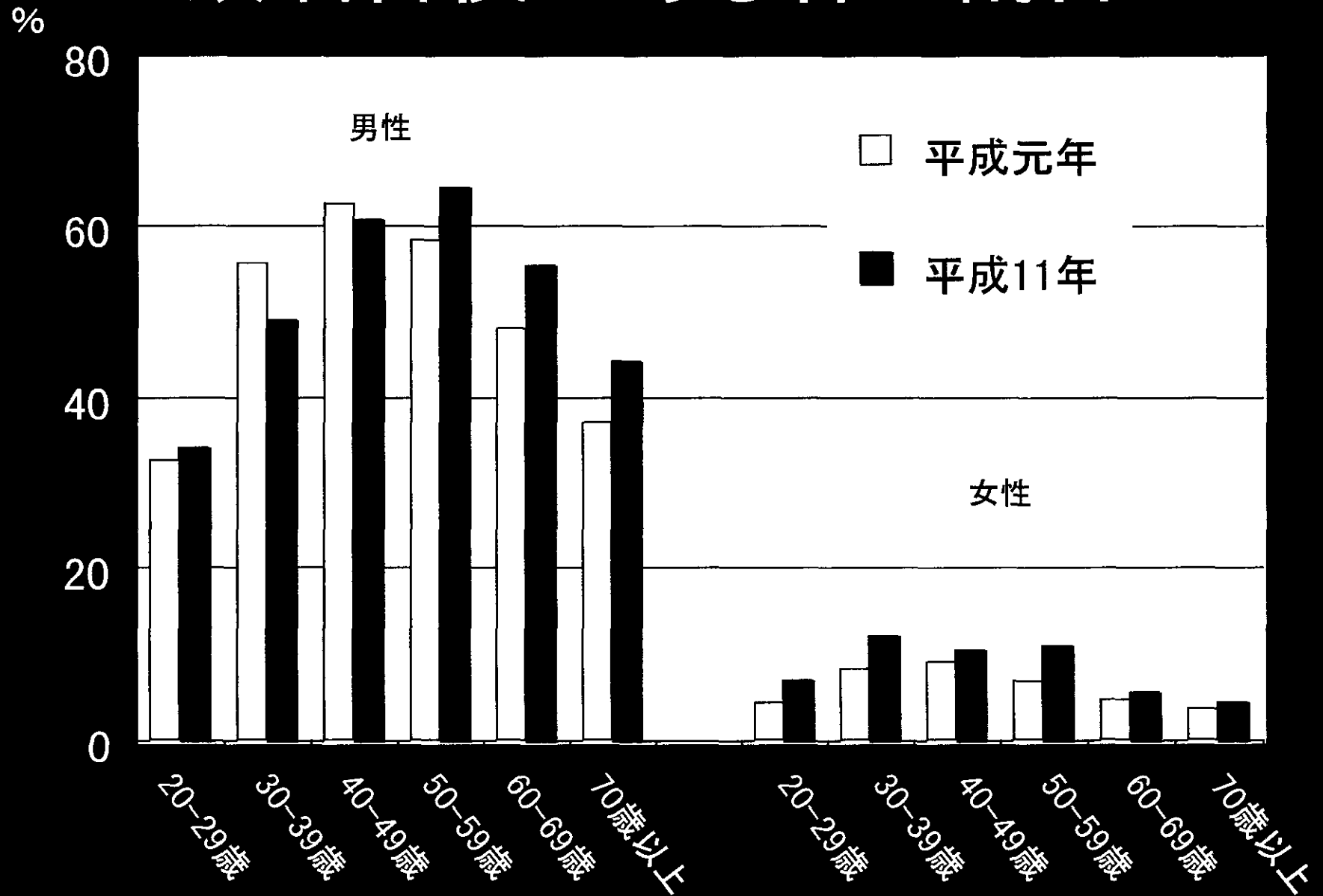


喫煙率

%



飲酒習慣のある者の割合



生活習慣病患者数の動向

	1990年	1996年	1996/1990
がん	751 千人	1,363	1.8 倍
心臓病	1,596	2,039	1.3
脳卒中	1,432	1,729	1.2
糖尿病	1,494	2,175	1.5

(資料 患者調査)

糖尿病罹患者数の将来予測

	1997年	2010年	2010/1997
糖尿病有病者(推計)	690 万人 ※1	1,080 ※2	1.57 倍

※1: 平成9年糖尿病実態調査(厚生省)による

※2: 健康日本21糖尿病分科会 岡山 明委員による

現在の医療保険制度

- 症状の存在が前提
- 症状がなければ利用できない
- 生活習慣病の対応には限界がある

健康診査・がん検診受診率の推移

	1993		1998	
	受診者数 (千人)	受診率 (%)	受診者数 (千人)	受診率 (%)
基本健康診査	9 773	35.6	10 895	39.4
胃がん検診	4 365	14.0	4 187	13.3
子宮がん検診	4 134	16.1	3 566	14.0
肺がん検診	6 299	19.6	7 031	22.0
乳がん検診	3 180	12.0	3 079	11.8
大腸がん検診	3 596	10.9	5 063	14.8

生活習慣病死亡者数の動向

総数

(単位:人)

	1985年	1995年	1995/1985
全がん	187,714	263,022	1.40 倍
胃	48,902	50,076	1.02 倍
子宮	4,912	4,865	0.99 倍
女性乳房	4,922	7,763	1.56 倍
気管・気管支・肺	28,590	45,745	1.60 倍
大腸	10,150	31,502	1.64 倍
肝・胆嚢・胆管	28,442	45,453	1.60 倍
脳卒中	134,994	146,552	1.09 倍
虚血性心疾患	49,484	75,573	1.53 倍

(資料 人口動態統計)

生活習慣病死亡者数の動向

70歳未満の者

	1985年	1995年	患者数の増加
全がん	52.0 %	46.7 %	1.26 倍
胃	56.8 %	44.5 %	0.80 倍
子宮	57.8 %	52.0 %	0.90 倍
女性乳房	80.2 %	76.2 %	1.50 倍
気管・気管支・肺	44.0 %	40.2 %	1.46 倍
大腸	49.8 %	45.5 %	1.50 倍
肝・胆嚢・胆管	55.8 %	51.3 %	1.47 倍
脳卒中	25.3 %	21.2 %	0.91 倍
虚血性心疾患	27.5 %	26.3 %	1.41 倍

%は70歳未満死亡者／総数×100

(資料 人口動態統計)

健康増進法

背景

- ライフスタイルの改善の遅れ－患者数の増加
- 医療保険制度の限界－死亡者数の増加
- がん検診事業の停滞

内容

- 基盤整備(科学的な調査研究の推進等)
- 情報提供の推進－生活習慣の改善
- 生涯を通じた保健事業の一体的推進

新設研究事業創設により、健康づくりに資する研究の実施

ライフスタイルの改善の遅れに対応する 1次予防の推進

「死の四重奏」

肥満（日本肥満学会）	25 kg/m ² 以上
軽症高血圧（日本高血圧学会）	
収縮期血圧	140mmHg以上
拡張期血圧	90mmHg以上
高脂血症（日本動脈硬化学会）	220 mg/dl 以上
高血糖（老人保健法要指導判定基準）	空腹時110 mg/dl 以上

白血球数区分別高血圧出現率

Table 3 Risk for development of hypertension by smoking status and white blood cell count among 2900 hypertension-free Japanese male office workers

Characteristic	White blood cell count ($\times 10^9$ cells/L)					P for trend ^a
	< 5.1	5.1-5.7	5.8-6.5	6.6-7.7	≥ 7.8	
Never smokers						
Cases, <i>n</i>	46	51	50	46	37	
Total person-years	1146	974	814	578	310	
Rate per 1,000 person-years	40.2	52.3	61.4	79.5	119.5	
Age-adjusted relative risk	1.00	1.36	1.44	1.99	2.51	< 0.001
(95% CI)	(reference)	(0.82, 2.03)	(0.97, 2.16)	(1.32, 2.99)	(1.63, 3.88)	
Multivariate-adjusted relative risk	1.00	1.29	1.21	1.67	1.92	0.002
(95% CI) b	(reference)	(0.87, 1.93)	(0.81, 1.82)	(1.10, 2.54)	(1.23, 2.98)	

^a Calculated across increasing categories of white blood cell count at study entry.

^b Adjusted for age, body mass index, family history of hypertension, alcohol intake, total cholesterol level, triglyceride level and fasting plasma glucose level at study entry.

^c Adjusted additionally for cigarette smoking at study entry.

白血球数区分別 II型糖尿病出現率

Table 2 The risk for incidence of impaired fasting glucose or Type II diabetes mellitus among 2953 Japanese male office workers by smoking status and white blood cell count during 6 years of follow-up

Characteristic	White blood cell ($\times 10^9$ cells/L)				<i>P</i> value for Trend *
	2.5-5.2	5.3-6.1	6.2-7.2	7.3-14.5	
Non-smokers					
Participants, <i>n</i>	365	262	206	108	
Cases, <i>n</i>	17	20	23	20	
Total person-years	2010	1419	1114	579	
Rate per 1,000 person-years	8.5	14.1	20.6	34.6	
Age-adjusted relative risk (95% CI)	1.0	1.6	2.5	4.1	< 0.001
	(referent)	(0.9-3.1)	(1.3-4.7)	(2.1-7.9)	
Multivariate-adjusted relative risk (95% CI)†	1.0	1.2	1.6	2.5	0.009
	(referent)	(0.6-2.3)	(0.8-3.1)	(1.2-5.1)	

* The test for trend is calculated across increasing categories of white blood cell count.

†Adjusted for age, body mass index, family history of diabetes, alcohol consumption, regular physical exercise, systolic blood pressrue, fasting plasma glucose level, total cholesterol level, high-density lipoprotein cholesterol level, triglyceride level, uric acid level, and hematocrit level at study entry.

‡Adjusted additionally for cigarettes smoked per day at study entry.

表4 Multiple Risk Factor症候群の因子別にみた白血球数の調整平均値*

因子	人数	白血球数 ($10^3/\text{mm}^3$)		P値
		平均値	差 (95%信頼区間)	
Body mass index (kg/m^2)				
<25	3895	6.52	-	
≥ 25	1380	6.64	0.12 (0.02, 0.22)	0.023
収縮期血圧 (mmHg)				
<140	4180	6.48	-	
≥ 140 、および降圧剤服用	1095	6.82	0.33 (0.22, 0.45)	< 0.001
拡張期血圧 (mmHg)				
<90	4272	6.51	-	
≥ 90 、および降圧剤服用	1003	6.76	0.25 (0.13, 0.37)	< 0.001
総コレステロール (mg/dl)				
<220	4182	6.52	-	
≥ 220 、および動脈硬化用薬服用	1093	6.68	0.16 (0.04, 0.27)	0.006
HDLコレステロール (mg/dl)				
≥ 40	4783	6.54	-	
<40	492	6.71	0.17 (0.01, 0.33)	0.040
トリグリセライド (mg/dl)				
<150	4260	6.52	-	
≥ 150 、および動脈硬化用薬服用	1015	6.70	0.18 (0.06, 0.30)	0.003
空腹時血糖 (mg/dl)				
<110	4975	6.54	-	
≥ 110 、および糖尿病用薬服用	300	6.75	0.21 (0.02, 0.40)	0.030
尿酸 (mg/dl)				
<7.0	4383	6.53	-	
≥ 7.0 、および痛風治療剤服用	892	6.69	0.17 (0.05, 0.29)	0.005

* 年齢、喫煙、飲酒、およびMultiple Risk factor症候群の他の因子を調整。

表5 性・年齢区分別、家族歴・肥満・飲酒の有無別、高血圧有所見のオッズ比

				平成9年度		95%CI		p値	
項目	年齢	カテゴリー	N	Exp(B)	Lower	Upper			
男	家族歴	20～49歳	なし	398	1.00			0.0047	
			あり	81	3.26	1.44	7.38		
		50～74歳	なし	1138	1.00				0.0000
			あり	293	3.26	2.48	4.28		
	肥満	20～49歳	なし	408	1.00			0.0035	
			あり	71	3.51	1.51	8.16		
		50～74歳	なし	1239	1.00				0.0001
			あり	192	1.92	1.38	2.66		
	飲酒	20～49歳	飲まない	161	1.00			0.3580	
			飲む	318	1.49	0.64	3.49		
		50～74歳	飲まない	509	1.00				0.0000
			飲む	922	2.07	1.60	2.67		
女	家族歴	20～49歳	なし	1181	1.00			0.0042	
			あり	394	2.95	1.93	4.52		
		50～74歳	なし	2370	1.00				0.0000
			あり	868	3.68	3.09	4.38		
	肥満	20～49歳	なし	1432	1.00			0.0000	
			あり	143	4.37	2.68	7.13		
		50～74歳	なし	2727	1.00				0.0000
			あり	511	3.37	2.75	4.14		
	飲酒	20～49歳	飲まない	1176	1.00			0.6073	
			飲む	399	0.88	0.53	1.45		
		50～74歳	飲まない	2745	1.00				0.0003
			飲む	493	1.49	1.20	1.86		

(ロジスティック回帰分析によるオッズ比)

21世紀の1次予防

肥満・高血圧・高血糖・高脂血症の発症要因の解析

○環境要因 → MRFS・炎症の疫学

例) 食生活・喫煙等

○遺伝要因 →

例) 各種遺伝子の変異・多型等



早期介入による発症予防

環境・遺伝的要因の解析

医療保険制度の限界に対応する新しい2次予防 (より早期における疾病の発見) の推進

・ 新規マーカーの開発

例) IL6 の測定：簡便法の開発

腫瘍マーカー開発

ゲノム診断システムの開発

・ 画像診断技術の開発

例) 高感度バーチャル内視鏡、高解像度

超音波診断機器の開発

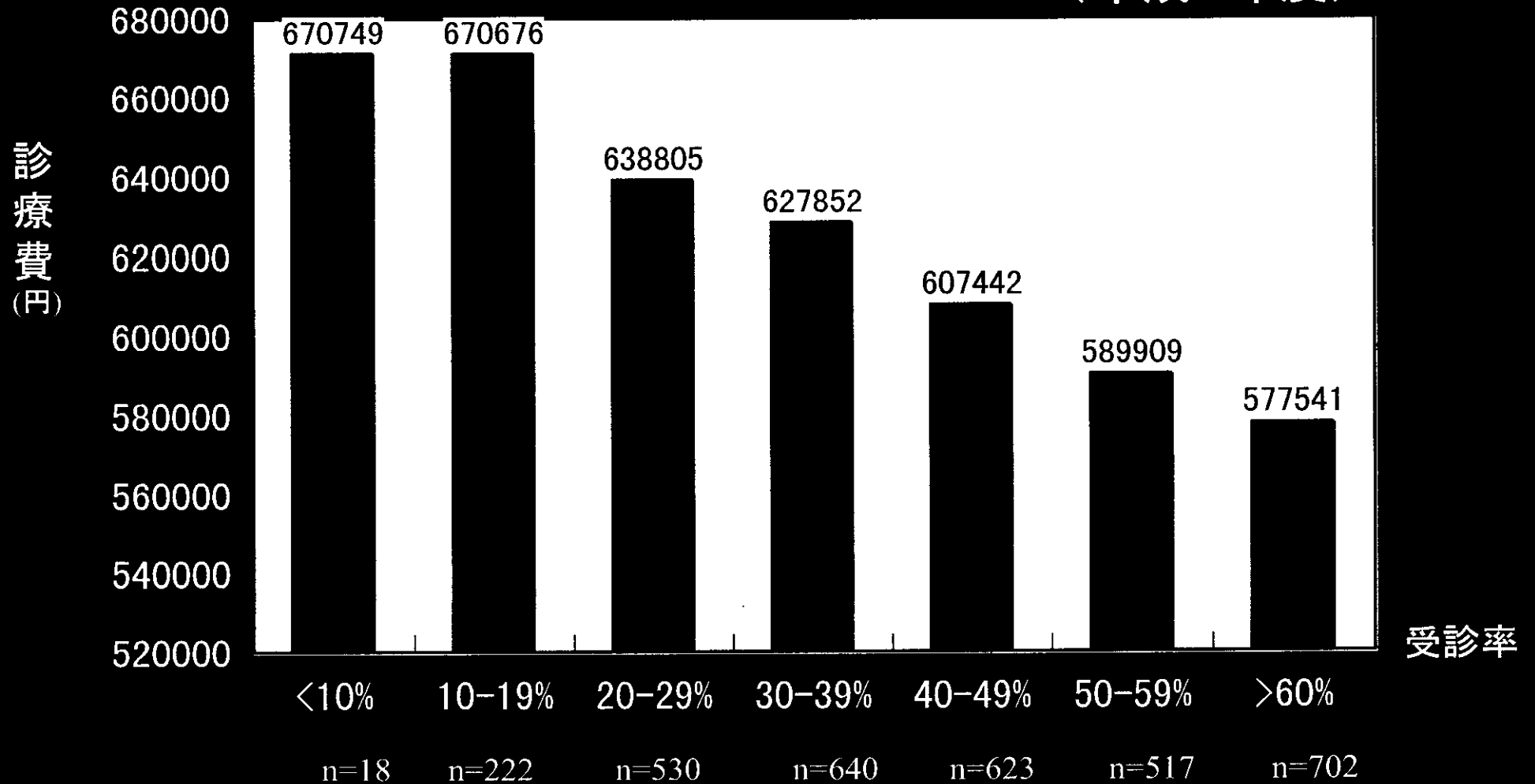


無自覚な段階における発見と最大限の医療による治療

医療保険制度の限界に対応する新しい2次予防
(より早期における疾病の発見) の推進

基本健康診査受診率区分別 老人一人あたり診療費

(平成5年度)



基本健康診査受診率区分別にみた

老人一人あたり診療費抑制効果(平成5年度)

基本健康診査 受診率	市町村数	70歳以上 人口(人)	一人あたり 総診療費(円)	抑制された 診療費(億円)
< 10%	18	72,121	670,749	0
10-19%	222	2,052,456	670,676	-1.5
20-29%	530	2,841,252	638,805	-907.6
30-39%	640	2,109,653	627,852	-905.0
40-49%	623	1,689,773	607,442	-1,069.7
50-59%	517	1,116,680	589,909	-902.7
> 60%	702	971,447	577,541	-905.5
合計	3,252	10,853,381	611,995	-4,692.0

従来の「公衆衛生学」

社会防衛的・画一的疾病予防
一方向性保健指導



結核・感染症、脳卒中等の「成人病」、
母子保健等への対策において一定の成果

「新公衆衛生戦略」

1次、2次予防に重点を置き、学際的な知見に基づく、国民参加型の長期戦略

国民参加

最先端科学
(サトカイン・ゲノム科学等)
行動科学
情報科学

健康日本21
・地域計画
・住民参加
・生涯を通じた健康づくり

生活習慣病の克服

生活の質（QOL）の向上、健康寿命の延伸