

京、1997.

研究協力者

浅井俊亘（名古屋大学大学院医学研究科老年医学）

神田茂（名古屋大学大学院医学研究科老年医学）

井口昭久（名古屋大学大学院医学研究科老年医学教授）

安藤富士子（長寿医療センター疫学研究部室長）

下方浩史（長寿医療センター疫学研究部部长）

表1. 性別にみた全対象者の人数、測定回数、血圧の初回測定値

	男性		女性	
人数	78,214		29,547	
総測定回数	142,383		75,043	
ひとり平均測定回数	2.9	(2.5)	2.5	(2.1)
年齢(歳)	44.5	(9.1)	43.6	(9.1)
収縮期血圧(mmHg)	121.0	(15.7)	113.9	(16.1)
拡張期血圧(mmHg)	73.1	(11.7)	66.9	(11.1)

括弧内は標準偏差

表2. 1989年度と1998年度の性別、年齢階級別の血圧 (mmHg)

性別	年齢(歳)	年度	人数	収縮期血圧		拡張期血圧	
男性	20	1989	193	123.2	(12.7)	* 70.9	(10.8) *
		1998	187	113.2	(10.7)	63.5	(8.2)
	30	1989	3,009	122.1	(13.2)	* 74.8	(11.1) *
		1998	2,409	115.0	(13.1)	67.4	(9.5)
	40	1989	5,704	122.6	(15.5)	* 78.7	(12.1) *
		1998	5,189	116.1	(14.7)	70.0	(10.8)
	50	1989	3,700	127.3	(17.9)	* 81.3	(12.4) *
		1998	4,701	119.6	(16.3)	72.5	(10.9)
	60	1989	752	130.7	(19.5)	* 79.6	(12.3) *
		1998	1,236	123.6	(15.7)	72.6	(9.8)
	70	1989	62	136.4	(21.9)	* 75.3	(13.4) *
		1998	110	127.4	(16.4)	70.9	(8.9)
	合計	1989	13,420	124.3	(16.2)	* 78.5	(12.2) *
		1998	13,832	117.8	(15.3)	70.5	(10.7)
女性	20	1989	169	111.3	(11.5)	* 65.4	(8.8) *
		1998	235	103.6	(9.7)	59.5	(7.0)
	30	1989	1,339	112.7	(13.0)	* 69.5	(10.1) *
		1998	1,416	106.2	(12.0)	61.3	(8.6)
	40	1989	2,661	116.3	(15.7)	* 73.1	(10.9) *
		1998	3,060	110.0	(14.4)	64.0	(10.1)
	50	1989	1,774	124.0	(18.4)	* 77.2	(11.3) *
		1998	2,246	115.7	(16.7)	67.1	(10.7)
	60	1989	290	128.1	(18.3)	* 75.9	(10.7) *
		1998	479	119.3	(16.3)	67.6	(9.8)
	70	1989	27	133.4	(20.5)	73.7	(11.7) *
		1998	46	128.1	(17.3)	68.1	(9.3)
	合計	1989	6,260	118.2	(16.8)	* 73.4	(11.2) *
		1998	7,482	111.5	(15.4)	64.5	(10.2)

括弧内は標準偏差

\*は1989年度と1998年度との間で有意な差があった項目(p<0.05)

表3. 出生年度別にみた10年間の観察による血圧の年間変化量 (mmHg/year)

性別	出生年度	人数	開始時年齢		収縮期血圧		拡張期血圧	
男性	1920	1,364	64.0	(0.08)	-0.21	(0.09)*	-0.74	(0.06)*
	1930	9,097	55.8	(0.04)	-0.03	(0.03)	-0.53	(0.02)*
	1940	16,933	46.5	(0.03)	-0.09	(0.02)*	-0.21	(0.01)*
	1950	15,713	38.3	(0.03)	-0.40	(0.02)*	-0.07	(0.02)*
	1960	5,117	31.8	(0.05)	-0.37	(0.05)*	0.12	(0.04)*
女性	1920	683	64.4	(0.13)	0.01	(0.13)	-0.53	(0.09)*
	1930	5,036	55.5	(0.05)	-0.06	(0.04)	-0.51	(0.03)*
	1940	10,064	46.8	(0.04)	0.03	(0.03)	-0.19	(0.02)*
	1950	10,070	38.7	(0.03)	-0.04	(0.03)	-0.08	(0.02)*
	1960	3,868	31.5	(0.06)	-0.05	(0.06)	0.06	(0.04)

括弧内は標準誤差

\*は変動が有意であった項目 (p<0.05)

表4 年齢別にみた初回受診時の眼底変化

	年齢	高血圧性変化					細動脈硬化性変化				
		H-0 度	H-1 度	H-2 度	H-3 度	H-4 度	S-0 度	S-1 度	S-2 度	S-3 度	S-4 度
男性	~29歳	1362	3	0	0	0	1365	0	0	0	0
	30~39歳	14042	161	4	0	0	14190	16	1	0	0
	40~49歳	18290	696	29	1	0	18749	255	11	1	0
	50~59歳	10396	826	58	0	0	10392	836	50	2	0
	60~69歳	2353	243	15	0	0	2039	538	32	2	0
	70歳~	165	18	5	0	0	103	78	7	0	0
女性	~29歳	1392	0	0	0	0	1392	0	0	0	0
	30~39歳	8586	31	1	0	0	8614	4	0	0	0
	40~49歳	11399	186	13	0	0	11494	101	3	0	0
	50~59歳	6442	263	24	0	0	6274	426	29	0	0
	60~69歳	1040	68	9	0	0	862	230	25	0	0
	70歳~	84	8	1	0	0	60	30	3	0	0

表5 1989年度および1998年度の眼底変化所見の有無別にみた血圧

高血圧性変化

性別	所見	年度	人数			収縮期血圧		拡張期血圧	
男性	(-)	1989	12,420	45.5%	$\chi^2=269.3$ df=1	122.3	(14.6)*	76.8	(11.0)*
		1998	13,414	49.2%		116.9	(14.4)	69.9	(10.0)
	(+)	1989	1,008	3.7%	p<0.001	148.8	(15.7)*	98.5	(8.2)*
		1998	425	1.6%		145.8	(15.9)	90.4	(11.1)
女性	(-)	1989	6,005	43.7%	$\chi^2=98.7$ df=1	116.8	(15.3)*	72.5	(10.3)*
		1998	7,386	53.7%		111.0	(14.6)	64.2	(9.7)
	(+)	1989	256	1.9%	p<0.001	151.3	(16.3)	95.6	(8.6)*
		1998	103	0.7%		150.2	(19.0)	88.5	(12.5)

細動脈硬化性変化

性別	所見	年度	人数			収縮期血圧		拡張期血圧	
男性	(-)	1989	12,761	46.8%	$\chi^2=45.8$ df=1	123.5	(15.5)*	77.9	(11.9)*
		1998	13,377	49.1%		117.3	(15.0)	70.3	(10.5)
	(+)	1989	667	2.4%	p<0.001	140.4	(20.6)*	88.8	(13.9)*
		1998	462	1.7%		132.0	(17.8)	78.3	(12.2)
女性	(-)	1989	5,990	43.6%	$\chi^2=48.0$ df=1	117.4	(16.1)*	72.9	(10.9)*
		1998	7,321	53.2%		111.1	(15.0)	64.3	(10.0)
	(+)	1989	271	2.0%	p<0.001	136.2	(20.4)*	84.5	(13.4)*
		1998	168	1.2%		130.6	(19.1)	74.0	(11.7)

括弧内は標準偏差

\*は1989年度と1998年度の有意差検定 p<0.05

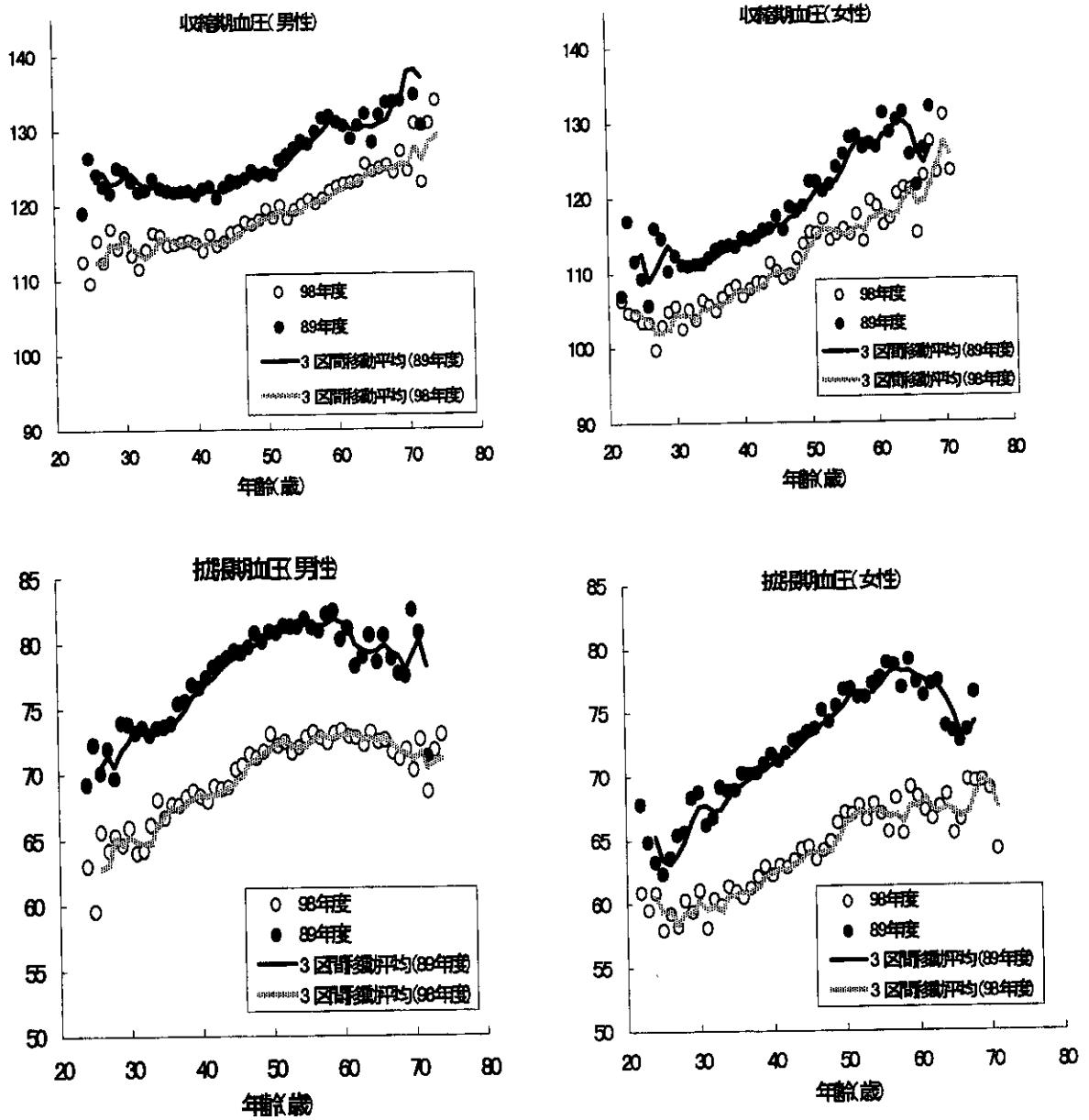


図1. 1989年と1998年の年齢階級別血圧の横断的变化

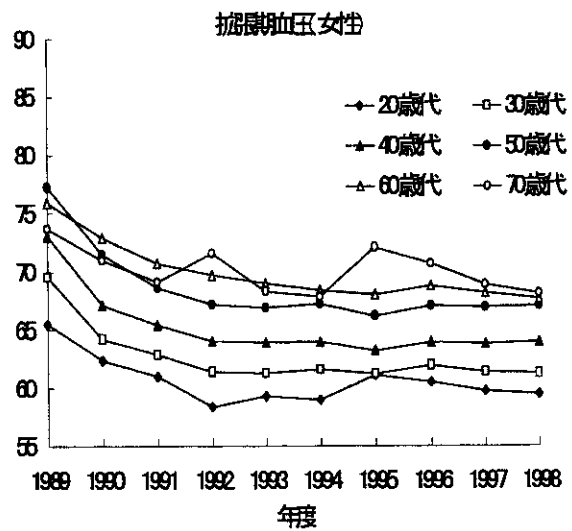
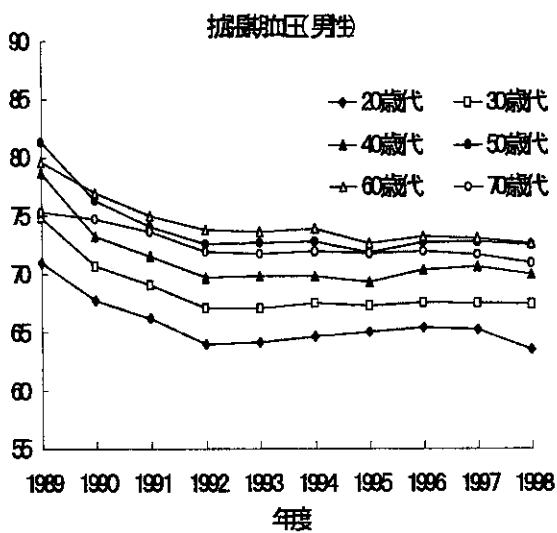
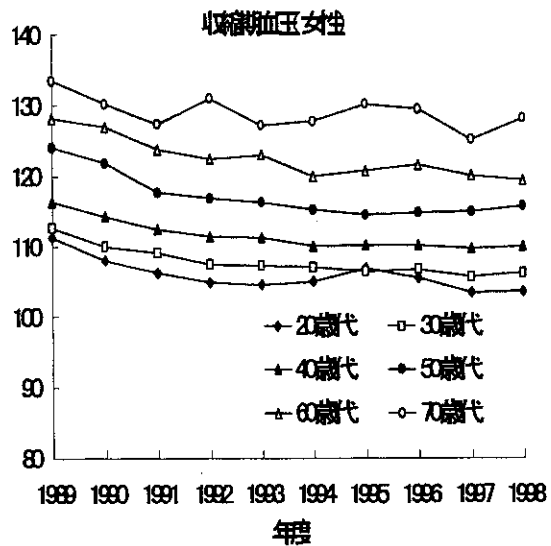
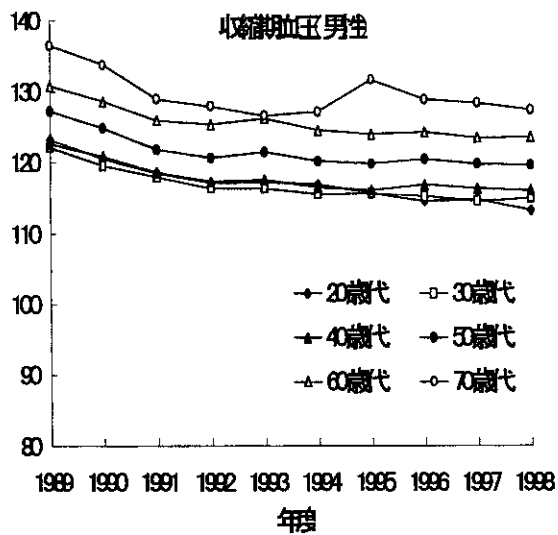


図2. 年代別血圧の年次推移

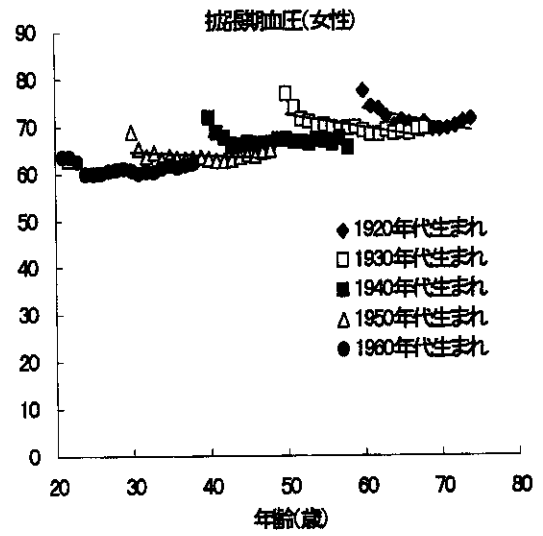
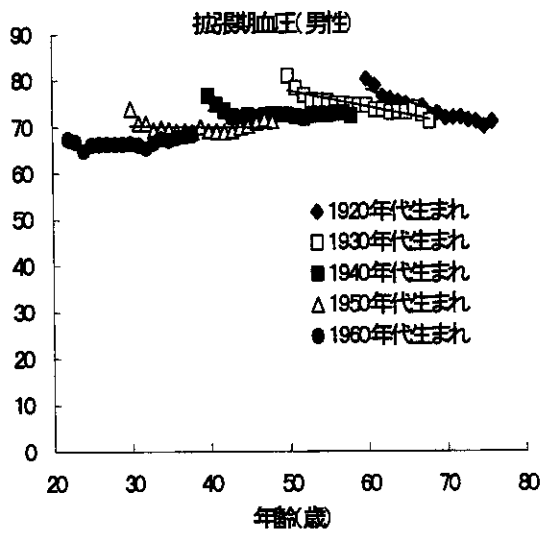
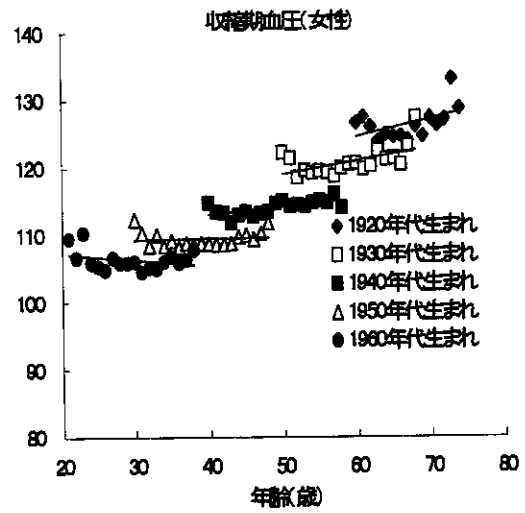
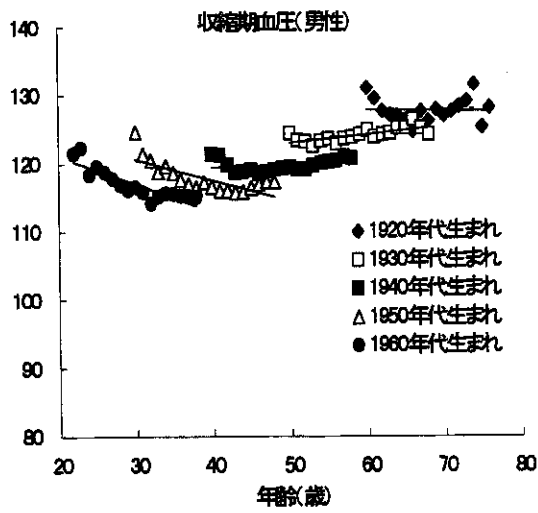


表 3 . 出生年度別10年間の血圧変動

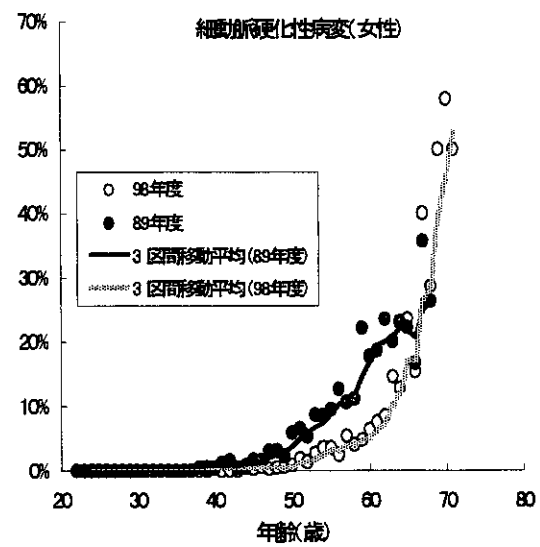
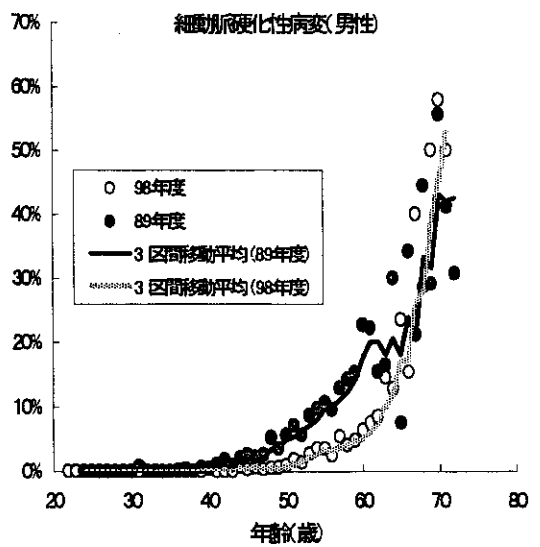
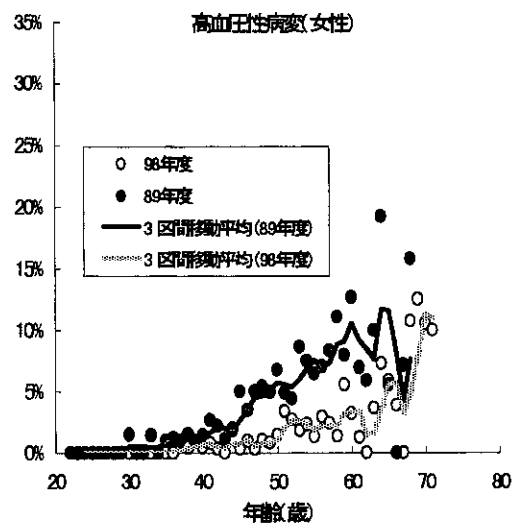
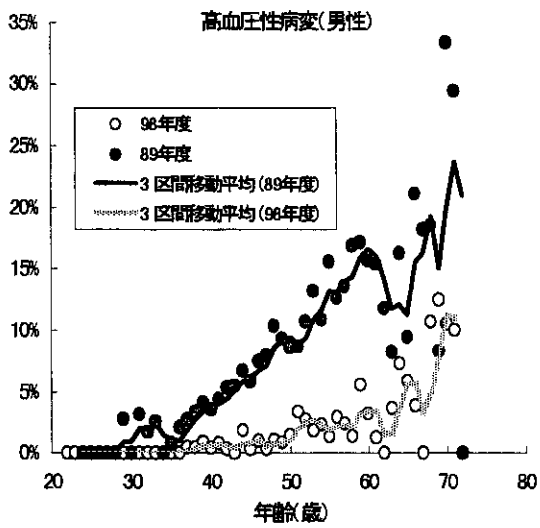


表4. 1989年と1998年の年齢階級別眼底病変有病率の横断的变化



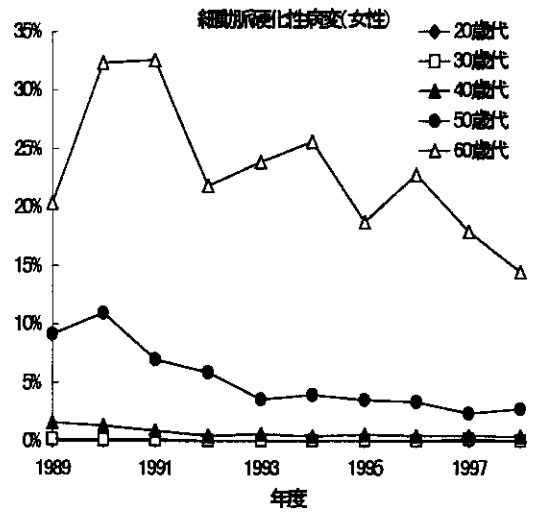
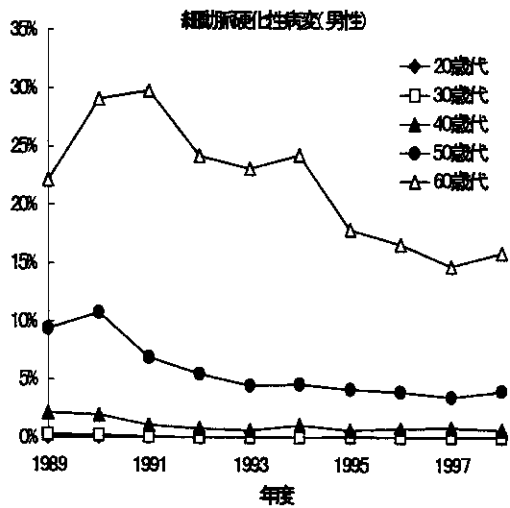
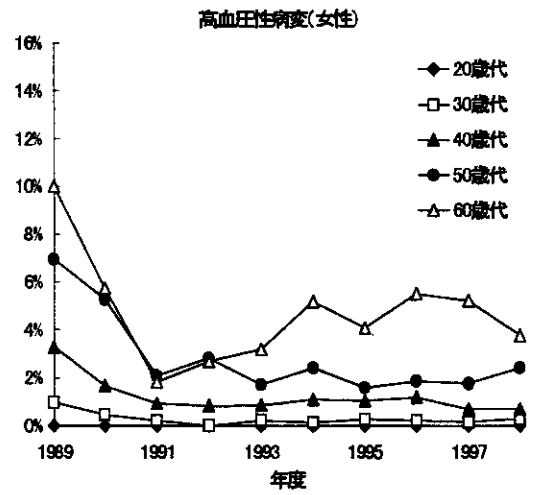
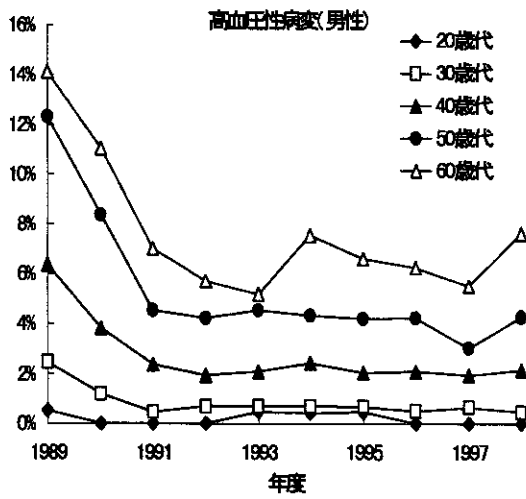


表5. 眼底病変有病率の10年間の年次推移

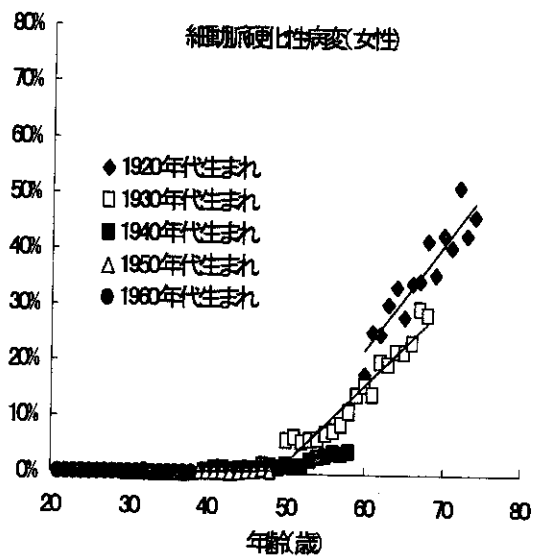
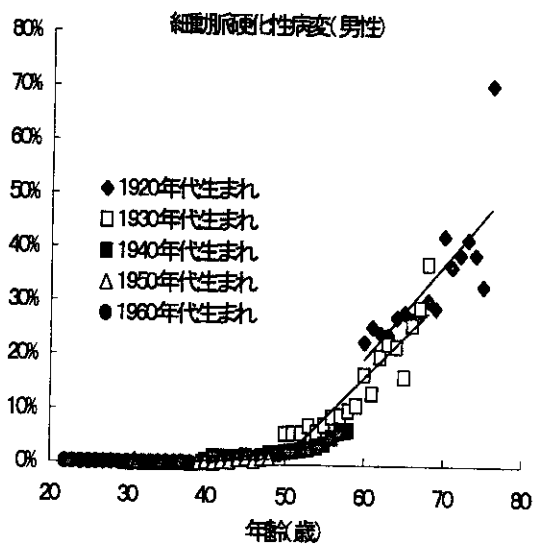
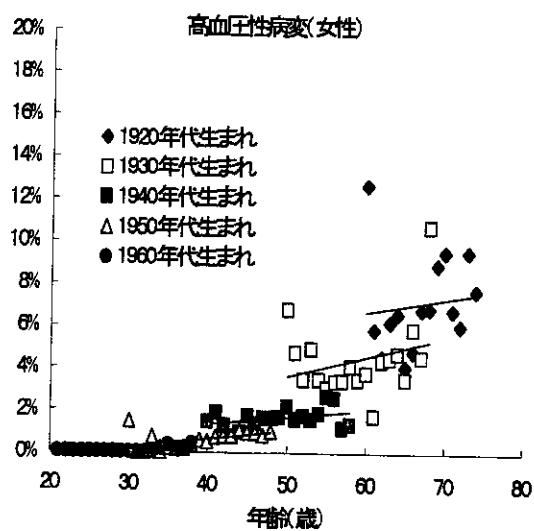
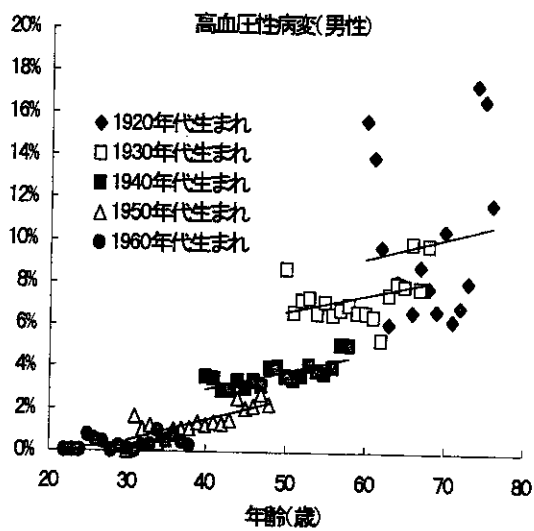


図6. 出生年度別10年間の眼底病変有病率の変動

分担研究報告書

高齢者の見え方の主観的評価と検査によって測定された視力  
および心理的状态との関連

分担研究者 長田久雄 東京都立保健科学大学教授

本研究は、高齢者の見え方の主観的評価と検査によって測定された視力との関連を検討すること、および、主観視力、遠見・近見視力、立体視、動体視力と抑うつ状態、孤独感との関連を検討することを目的とした。老人ホーム入居者 98 名を対象として測定・調査を実施した結果、主観視力は、遠見常用視力、近見常用視力、立体視、孤独感と有意な相関が見られた。また、孤独感を従属変数として重回帰分析を行った結果、主観視力と遠見視力が孤独感に独立変数として有意な影響のあることが示された。

これらの結果から、主観的視力は遠見視力の測定値と有意な中等度の強さの相関がみられ、近見視力より遠見視力と関連が強いことが示唆される。また、主観的視力は、測定された視力より孤独感との関連が強く、高齢者の心理的適応を考える際には、視力のみならず、見え方の主観的側面にも配慮する必要があると考えられる。

A. 研究目的

高齢者の感覚器の機能低下が、抑うつ状態や主観的幸福感などに関連することは、これまでの研究から明らかにされてきている<sup>1)2)</sup>。この際用いられきた視力や聴力の指標は、必ずしも検査によって測定されたものとはいえなかった。

本調査では、以下の2点を目的とした。第1点は、高齢者の見え方の主観的評価と、検査によって測定された視力との間にどのような関連があるかを明らかにすることである。第2点は、見え方の主観的評価、検査によって測定された視力が、孤独感およ

び抑うつ状態とどのように関連しているかを明らかにすることである。

B. 研究方法

対象：対象は、至誠老人ホーム（東京都立川市）の軽費老人ホーム、養護老人ホーム、特別養護老人ホーム入居者、計 107 名（平均年齢 80.3、S D 7.6 歳）であった。分析に有効であったのは、男性 18 名（平均年齢 76.1、S D 8.2 歳）、女性 80 名（平均年齢 81.3、S D 7.1 歳）計 98 名であった。

調査期間：調査期間は、1999 年 5 月 29 日

から 31 日であった。

調査内容と手続き：調査内容は、視力（常用の眼鏡を使用しての視力の近距離〈近見常用視力〉と遠距離〈遠見常用視力〉：分析には 10 倍して用いた）、立体視（3 段階）、動体視力（10 倍して用いた）の測定と、見え方の主観的評価（主観視力）、聞こえ方の主観的評価（主観聴力）、日常生活動作能力（ADL）に関する評定、および孤独感尺度、抑うつ尺度の各項目であった。視力、聴力の主観的評価および ADL の評定には、（財）東京都老人総合研究所の長期縦断研究で使用されてきた項目を用いた。主観視力、主観聴力および ADL の評定は、いずれも 3 件法で良好な状態が高得点となるよう変換して分析に用いた。抑うつ尺度は Geriatric Depression Scale 15 問版を用いた。孤独感尺度は 17 問版を用いた。これらの尺度はいずれも、それぞれ高得点が高い抑うつ状態もしくは孤独感を示す。全ての質問項目は、個別に聞き取りを実施した。解析には、SPSS for Windows 9.0.1J を用いた。

倫理面への配慮として、対象者には、事前に調査および検査の目的と内容を説明し、協力の合意を得た者のみに実施した。

### C. 研究結果

表 1 に、主観視力、左右の遠見常用視力、良遠見常用視力（左右のどちらかのよい方の遠見常用視力）、左右の近見常用視力、良近見常用視力（左右のどちらかのよい方の近見常用視力）、動体視力、立体視、孤独感、抑うつ尺度の相関を示した。主観視力と有意な相関が見られた変数は、左右遠見常用視力、良遠見常用視力、左右近見常用視力、立体視、孤独感であった。良近見常用視力、動体視力、抑うつ尺度は、主観視力と有意な相関が見られなかった。孤独

感と有意な相関が見られた変数は、主観視力、左右遠見常用視力、良遠見常用視力、立体視、および抑うつ尺度であった。抑うつ尺度と有意な相関が見られた変数は、良遠見常用視力と孤独感であった。ちなみに、視力の客観的評価の中で、有意な相関が見られなかった組み合わせは、右遠見常用視力－良近見常用視力、左遠見常用視力－良近見常用視力、右近見常用視力－動体視力、動体視力－立体視であった。

表 2 は、主観視力を従属変数として、左右の遠見常用視力と近見常用視力を独立変数として重回帰分析を行った結果である。左遠見視力のみが有意な影響を示していた。

表 3 は、孤独感尺度を従属変数とし、孤独感と有意な相関が見られた、主観視力、良遠見常用視力（左右の遠見視力の代表として）、立体視を独立変数として、重回帰分析を行った結果を示した。この結果から、主観視力と良遠見常用視力が孤独感に対して有意な効果をもっていたが、主観視力がより大きな効果を持っていることが明らかにされた。

### D. 考察

表 1 から明らかなように、主観的視力は、遠見常用視力と有意な中程度の相関が認められた。しかし、近見常用視力との相関は必ずしも高いとはいえず、左近見常用視力との相関は有意ではなかった。主観的視力は、近見より遠見と関連が深いことが示唆される。ちなみに、視力の測定指標間の相関係数の範囲は、近見遠見では、右近見常用視力と左近見常用視力間の .731 から、右遠見常用視力と良近見常用視力間の .159 であった。この結果を参照すれば、主観的視力と検査によって測定された視力との間には不一致があるが、その相関は必ず

しも著しく低いとはいえないであろう。

表2に示されたように、主観的視力に最も影響の強い視力測定値は左遠見常用視力であった。各視力測定値間には相関が見られるため、多重共線性を考えなくてはならないが、左右差の観点から今後何等かの検討を加える余地があるかも知れない。

表3にみられるように、孤独感に対しては、測定された視力より主観的視力の方が大きな影響を持つことが示唆された。本調査の対象においては、主観的視力の調査項目である「目は普通に見えますか」という質問に対して「普通」と回答した者が多かったが、人間関係に関連する諸側面においては、測定された視力がよいとはいえなくても、本人が「普通に見える」と感じることが、活動の維持やそこから得られる満足感と結びつきが強い可能性が考えられよう。

抑うつ尺度と有意な相関が見られた変数は、視力に関しては左遠見常用視力のみであり、主観的視力や他の視力測定値との相関は低かった。この結果は、抑うつ状態と視力との関連は大きくないと解釈することも可能である。しかし、少なくとも遠見機能がある程度維持されていることが、高齢者の精神健康を維持することと関連することを示唆するものととらえることもできよ

う。

これらの結果から、高齢者の人間関係や精神的健康を維持することと視力や視機能が、何等かの関連を持つことは明らかであると考えられる。高齢者において生活の質を維持増進するためには、視力を測定評価し、その低下への適切な対応をすることは重要である。それに加えて、見え方の主観的状态にも配慮することが不可欠である。

本研究では、施設居住高齢者のみを対象としたが、今後は、地域の高齢者をも対象として、主観的視力と検査によって測定された視力とのずれの要因や、心理面や行動面に対する主観的視力と測定された視力のそれぞれに異なる影響も詳細に検討することが必要とされよう。

#### 文献

- 1) 長田久雄・柴田博・芳賀博・安村誠司 (1995) 後期高齢者の抑うつ状態と関連する身体機能および生活活動能力. 日本公衛誌第42巻第10号, 897-909
- 2) Osada, H. (1997) Quality of life in Japanese older adults. In S. Wapner, J. Demic, T. Yamamoto, T. Takahashi, (Eds) Handbook of Japan-United States Environment Behavior Research: Toward a Transactional Approach. Chapter 5. 51-57 New York: Prentice Hall.

表1 調査に用いた変数の相関

	主観視力	右遠見	左遠見	良遠見	右近見	左近見	良近見	動体視力	立体視	孤独感	抑鬱尺度
主観視力	1.000										
右遠見常用視力	.288 **	1.000									
左遠見常用視力	.330 **	.583 **	1.000								
良遠見常用視力	.320 **	.469 **	.532 **	1.000							
右近見常用視力	.238 *	.451 **	.219 *	.203 **	1.000						
左近見常用視力	.262 **	.402 **	.388 **	.289 **	.731 **	1.000					
良近見常用視力	.131	.159	.163	.363 **	.471 **	.546 **	1.000				
動体視力	.127	.264 **	.253 *	.278 **	.123	.319 **	.294 **	1.000			
立体視	.325 **	.437 **	.401 **	.237 *	.509 **	.468 **	.197 *	.083	1.000		
孤独感	-.374 **	-.306 **	-.240 *	-.303 **	-.042	-.102	-.115	-.124	-.229 *	1.000	
抑鬱尺度	-.082	-.186	-.137	-.272 **	.029	-.014	-.081	-.163	.005	.535 **	1.000

\*\* : p < .01, \* : p < .05

表3 孤独感を従属変数とした場合の重回帰分析

	$\beta$	r
主観視力	-.284 **	-.374 **
良遠見	-.190 *	.303 **
立体視	-.090	-.229 *
R <sup>2</sup>	.184	

\*\* : p < .01, \* : p < .05

表2 主観視力を従属変数とした場合の重回帰分析

	$\beta$	r
右遠見常用視力	.077	.288 **
左遠見常用視力	.238 *	.330 **
右近見常用視力	.107	.238 *
左近見常用視力	.060	.262 **
R <sup>2</sup>	.142	

\*\* : p < .01, \* : p < .05

厚生科学研究費補助金

(感覚器障害及び免疫・アレルギー等研究事業(感覚器障害研分野))

分担研究報告書

加齢による難聴

—種々の調査方法による検討—

分担研究者 中島 務 名古屋大学耳鼻咽喉科教授

研究要旨 加齢による難聴がどのように出現してくるかにつき4つの調査から検討を行った。純音聴力では高音部では男の方が女より障害されやすい傾向が明かであったが、一般的に男女差は最近小さくなってきたと推察された。調査の対象、方法により結果が異なることがあり、その基礎的資料を得た。

A. 研究目的

加齢による難聴の出現様式やその促進因子、予防法の検討は高齢者QOLの向上のため大きなテーマの1つである。加齢による難聴がどのように出現してくるかは生物学的な個体差の他、社会の関与も検討しなければならない。すなわち、騒音環境、栄養状態なども難聴に影響を及ぼすからである。

我々は、国立長寿医療研究センターにおいて開始された長期縦断的研究のうち、今まで明らかにされた聴覚部門の結果、及び他の3つの調査結果を比較し加齢による難聴の出現様式につき検討した。

B. 研究方法

1) 国立長寿医療研究センターにおける聴力検査のうち純音聴力検査結果を今回は対象とした。その方法はすでに述べられているが、簡潔にいうと、大府市、東浦町に在住の40歳

代から70歳代までの人を対象として1997年11月から1999年3月の間に行われた調査結果をもとにしている。アンケートで耳の疾患があったと答えた194人を除いた936人の結果を解析した。40歳代は男128人、女117人、50歳代は男116人、女117人、60歳代は男109人、女117人、70歳代は男119人、女113人である。

2) 1972年から1997年に一側性突発性難聴の発症後、2週間以内に名古屋大学耳鼻咽喉科を受診した1703人(男934人、女769人)を対象として、健側の聴力につき検討した。10歳未満が男6人、女5人、10歳代が男90人、女64人、20歳代が男132人、女108人、30歳代が男206人、女161人、40歳代が男234人、女168人、50歳代が男157人、女174人、60歳代が男97人、女69人、70歳代が男12人、女18人、80歳以上は男0人、女2人である。

1982年まではオーディオメータは聴力損失(dB)で、1983年からは聴力レベル(dB)で記録さ



れていたため、聴力損失の値は日本聴覚医学会の解説表に従って、すべて聴力レベルの値に換算した。すなわち、250Hz、500Hz、1kHz、2kHzにおいては、聴力損失値に10dBを加え、4kHz、8kHzにおいては聴力損失値に5dBを加えた。

3) 1997年4月から1998年3月までに愛知県総合保健センター人間ドックを受診した60歳以上の人で聴力に異常を指摘された人を対象とした。人間ドックでの聴力検査は1kHzと4kHzの2周波のみであるが、聴力に異常があるかもしれないと考えられた人に愛知県総合保健センターで表1のような文書を呈示してもらった。名古屋大学病院に来院された人には問診、鼓膜所見を含む耳鼻咽喉科局所所見の検査、純音聴力検査、語音聴力検査をおこない、今後の方針につき相談にのった。69人が来院したがそのうちわけは、表2のごとくであった。このうち、今回は、はっきりとした耳疾患が指摘できる人を除いて、いわゆる「聴力の生理的年齢変化」の52人を対象に聴力結果の検討を行った。52人のうち、男は39人、女は13人であった。70歳以上は、男3人、女2人いたが残りすべて60歳代であった。

4) 難聴や耳鳴などの蝸牛症状を訴えずに来院し、鼓膜に異常を認めなかった75歳以上の人を対象に純音聴力検査を7施設において行った。7施設は名古屋大学、筑波大学、順天堂大学、国際医療センター、北里大学、愛知医科大学、高知医科大学である。男77人、女88人、あわせて165人の聴力検査結果を得ることができた。165人のうち1人のみ聴力検査を施行した後、一側に耳垢栓塞が認められたため一側のみ結果であるが、他の164人は全て両側からの結果が得られ、329耳からの結果を集計した。年齢別では75才から79才

までが92人、80才から84才までが44人、85才から89才までが24人、90才から94才までが5人である。今回年齢グループ別に純音聴力レベルがどのように分布するかを検討した。

(倫理面への配慮)

調査はアンケート、聴力検査が主体であり、検査により被験者に不利益なことが生じることはないと思われるが、調査にあたってはその目的につきよく説明した。また個人名が出ることはない。

## C. 研究結果

1) の調査において純音聴力域値は男女とも40歳代、50歳代では50パーセント値が500Hzから2kHzまで15dB以下であった。4kHzの50パーセント値は40歳代男15.0dB、女7.5dB、50歳代男22.5dB、女12.5dBであり、8kHzでは40歳代男女とも17.5dB、50歳代男30.0dB、女25.0dBであった。60歳代、70歳代の結果は5パーセント値、95パーセント値を含めて表3に示す。高音部では男のほうが女より純音聴力域値が上昇していることがわかる。また、70歳代は60歳代と比べて純音聴力域値が特に高音部で上昇している。

2) の調査において純音聴力検査域値で250Hz男女、500Hz男女、1kHz男女、2kHz男女、4kHz男女、8kHz男女の分布を示したのが、それぞれ表4の1から12である。平均値では、30歳代までは250Hzから8kHzまですべて20dB未満であった。40歳代では男が4kHzで21.0dB、8kHzで25.4dB、女が8kHzで20.1dBであったが、他はすべて20dB未満であった。50歳代以上の平均値は、40歳代に比し悪化しているが、平均値を標準偏差とともに示したのが表5である。表5と表3を比較すると男の70歳代では表5の方が平均値で500Hzで24dB、1kHzで19dB

B、2kHzで15dB、4kHzで14dB悪い。しかし、8kHzでは差がなく、女の70歳代では、すべてその差は5dB以内であった。60歳代では、男はすべて差が5dB以内で、女は500Hzで6dB、1kHzで7dB、2kHzで6dB表5の方が悪いが、他は差がなかった。

3)の調査で52人の純音聴力検査域値の分布を男女別に60歳代と70歳代で示したのが表6である。この分布を突発性難聴健側耳聴力の分布(表5)と比較すると、表6の方に聴力悪化例が多いことが認められる。

4)の調査で75から79歳、80から84歳、85歳以上の3つの年齢グループの男女別の純音聴力分布を示したのが表7である。この調査では、75歳以上を対象としているので1)~3)の調査と比較しづらいところがある。

男女差をみるために周波数ごとの聴力分布をみたのが図1(1-3)である。代表例として70歳代における500Hz、2kHz、4kHzの聴力分布結果を示した。低周波(500Hz)では、女のほうがむしろ少し悪い傾向であるが高周波になっていくにつれて男の方に悪い例が多くなっていくことを示している。

#### D. 考察

加齢により特に高周波音の聞こえが悪くなり、男女別での検討では男に特に高周波の聞こえが悪くなる例が多い。この傾向は、今回の我々の調査からも認められた。しかし、低周波音では以前述べられていたような男女差はなくなってきており、全体的にみても加齢による聴力障害の男女差は、最近の日本では小さくなってきていると考えられる。米国では、加齢による聴力障害の男女差はまだ相当に認められると報告されており、軍隊における騒音環境など社会的な影響の差を考慮しな

ければならない。

突発性難聴の健側耳がコントロールになるかどうかは不明であるが、今回男女別に他の調査と比較検討したところ一部、主に低周波領域を中心に平均値が悪いことを認めたが、全体的には差はあまりなかった。今回、突発性難聴の健側耳聴力の検討では、オーディオメータが聴力損失を単位として使っていた1982年より前のデータも含まれていたため、その影響も考慮しなければならない。1983年以降のデータだけからの検討を今後行っていくつもりである。

人間ドック受診者のうち、聴力に異常があると思われた人の検討では、中耳炎、メニエール病、突発性難聴など明らかな原因がある例を除いても聴力が悪い例が多く認められた。この結果は、当然といえば当然であるが、このように検討した人のうち多くはいわゆる加齢による難聴でその程度は一般的な範囲内であった。

80歳以上の聴力については、まだあまり調査されていないのが現状である。しかし、施行された範囲での結果でも、その聴力は70歳代に比しさらに低下していくことが明らかであった。加齢による難聴は、一般的に純音聴力より語音聴力のほうが先に障害されるのでこの点日常生活への影響が懸念される。今後は、80歳以上の年齢層においても聴力障害に対する取り組みが益々重要視されることと思われる。

#### E. 結論

一側性突発性難聴の健側耳聴力は正常コントロールにかなり近い。詳細には今後測定時聴力レベルで検査した1983年以降のデータからのみ再検討する必要がある。人間ドックで

聴力に異常を指摘された人でも、いわゆる「生理的な加齢による難聴」の範囲内に入っている人が多い。しかし、その範囲を超えて聴力障害が強い人がかなりおり、その原因の多くは不明であった。80歳以上では聴力障害は70歳代よりさらに進み、今後80歳以上の聴力障害に対する取り組みが益々重要になってくると考えられる。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- (1) Uchida Y, Nomura H, Itoh A, Nakashima T, Ando F, Niino N, Shimokata H. The effects of age on hearing and middle ear function. *J Epidemiology (Suppl.)* (in press)
- (2) Nakashima T. Autoregulation of cochlear blood flow. *Nagoya J Med. Sci* 62; 1-9, 1999.
- (3) Nakashima T, Itoh A, Misawa H, Ohno Y. Clinico-epidemiological features of sudden deafness diagnosed and treated in university hospitals in Japan. *Otolaryngol Head Neck Surg* (in press)
- (4) Nakashima T, Ueda H, Furuhashi A, Yasue M, Beppu R, Ogawa K, Takahashi H.: Large vestibular aqueduct syndrome treated by hyperbaric oxygen. *Int. J Pediatr Otorhinolaryngol* 51;207-210, 1999.
- (5) Nakashima T, Ueda H, Furuhashi A, Sato E, Asahi K, Naganawa S, Beppu R. Air-born gap and resonant frequency in large vestibular aqueduct syndrome. *Am J Otol* (in press)

### 2. 学会発表

- (1) 60歳以上の人間ドック受診者の聴力 伊

藤彰英、荒尾はるみ、内田育恵、朝日清光、中島 務 第44回日本聴覚医学会 1999.10.14-15

- (2) 二言語間の語音聴力検査の比較—騒音負荷および母語による検討— 内田育恵、中島 務 第44回日本聴覚医学会 1999.10.14-15

- (3) 補聴器適合困難な聴力像に対するフィッティングの検討 野垣美歩、内田育恵、安江 穂、朝日清光、中島 務 第44回日本聴覚医学会 1999.10.14-15

- (4) 前庭水管拡大症の臨床 中島 務 第100回日耳鼻東海地方部会連合講演会 2000.3.12

## G. 研究協力者

内田育恵 (名古屋大学耳鼻咽喉科助手)  
伊藤彰英 (名古屋大学耳鼻咽喉科大学院)  
山田裕子 (社会保険中京病院耳鼻咽喉科)

表1 人間ドックでの聴力異常者への説明文書

### 聴力検査で異常を指摘された方へ

あなたは人間ドックの聴力検査で、異常を指摘されました。今回の検査で異常を指摘されたからといって、直ちに耳に異常があるとは言えません。しかし、この機会に一度詳しい聞こえの検査をされた方が良い状態です。

今回、名古屋大学耳鼻咽喉科で詳しい聞こえの検査と今後の方針につき、無料で相談を受け付けています。この検査を受けていただく為に、名古屋大学耳鼻咽喉科を受診して下さい。

検査を希望される方は、はがきの受診希望日に一箇所だけ○印をつけて投函して下さい。