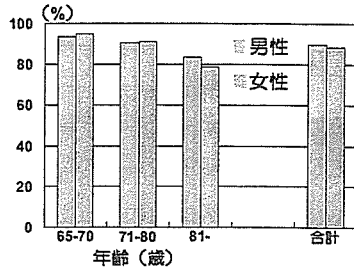


Q13) 若い人に自分から話しかけることがありますか？

	男性		女性	
	はい	いいえ	はい	いいえ
65-70	160 (93.6)	11 (6.4)	164 (94.8)	9 (5.2)
71-80	266 (90.5)	28 (9.5)	324 (91.5)	30 (8.5)
81-	117 (83.6)	23 (16.4)	184 (79.0)	49 (21.0)
総計	543 (89.8)	62 (10.2)	672 (88.4)	88 (11.6)

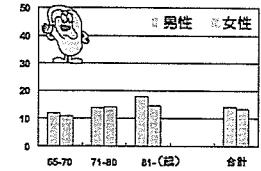
「はい」の回答



Q20) 耳鳴りはありましたか？  
【右】

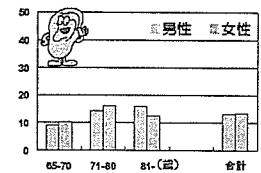
	男性			女性		
	いいえ	1年以内	1年以上前	いいえ	1年以内	1年以上前
65-70	147 (88.0)	9 (5.4)	11 (6.6)	156 (89.1)	9 (5.1)	10 (5.7)
71-80	251 (86.3)	16 (5.5)	24 (8.2)	287 (85.9)	22 (6.6)	25 (7.5)
81-	119 (82.1)	12 (8.3)	14 (9.7)	209 (85.3)	19 (7.8)	17 (6.9)
総計	517 (85.7)	37 (6.1)	49 (8.1)	652 (86.5)	50 (6.6)	52 (6.9)

(1年以内+1年以上前の合計)



【左】

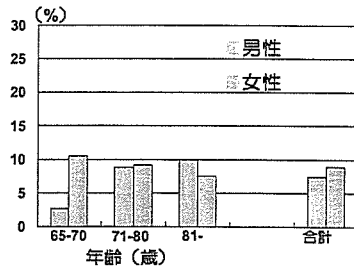
	男性			女性		
	いいえ	1年以内	1年以上前	いいえ	1年以内	1年以上前
65-70	152 (91.0)	7 (4.2)	8 (4.8)	156 (89.7)	4 (2.3)	14 (8.0)
71-80	250 (85.9)	18 (6.2)	23 (7.9)	277 (83.9)	27 (8.2)	26 (7.9)
81-	122 (84.1)	11 (7.6)	12 (8.3)	213 (87.3)	18 (7.4)	13 (5.3)
総計	524 (86.9)	36 (3.6)	43 (7.1)	646 (86.4)	49 (6.6)	53 (7.1)



Q21) 耳鳴りで集中できなかったことがありましたか？

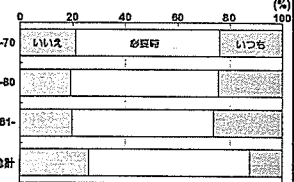
	男性		女性	
	はい	いいえ	はい	いいえ
65-70	2 (2.7)	73 (97.3)	8 (10.5)	68 (89.5)
71-80	12 (8.8)	125 (91.2)	15 (9.1)	150 (90.9)
81-	7 (9.9)	64 (90.1)	9 (7.5)	111 (92.5)
総計	21 (7.4)	262 (92.6)	32 (8.9)	329 (91.1)

「はい」の回答

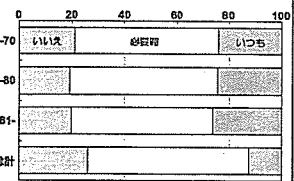


Q25) 眼鏡を使用していますか？

	男性			女性		
	いいえ	必要時	いつも	いいえ	必要時	いつも
65-70	36 (21.1)	94 (55.0)	41 (24.0)	45 (25.0)	106 (61.3)	22 (12.7)
71-80	57 (19.3)	186 (56.3)	72 (24.4)	82 (23.4)	198 (56.4)	71 (20.2)
81-	28 (19.9)	76 (53.9)	37 (26.2)	61 (28.2)	118 (50.8)	54 (23.2)
総計	121 (28.0)	356 (81.3)	150 (34.6)	188 (24.8)	422 (55.7)	147 (19.4)

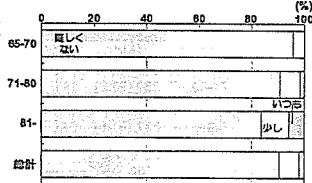


	男性			女性		
	いいえ	必要時	いつも	いいえ	必要時	いつも
65-70	45 (25.0)	106 (61.3)	22 (12.7)	45 (25.0)	106 (61.3)	22 (12.7)
71-80	82 (23.4)	198 (56.4)	71 (20.2)	82 (23.4)	198 (56.4)	71 (20.2)
81-	61 (28.2)	118 (50.8)	54 (23.2)	61 (28.2)	118 (50.8)	54 (23.2)
総計	188 (24.8)	422 (55.7)	147 (19.4)	188 (24.8)	422 (55.7)	147 (19.4)

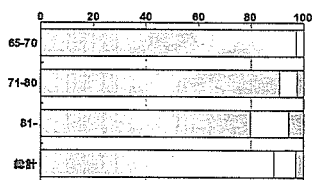


Q26) 新聞を見るのが難しいですか？

	男性			65-70	71-80	81-	総計
	難しくない	少し	大変				
65-70	159 (87.1)	7 (4.2)	0 (0.0)	159	262	114	535
71-80	262 (90.7)	22 (7.6)	5 (1.7)	262	315	182	759
81-	114 (83.6)	14 (10.3)	8 (5.9)	114	182	182	478
総計	535 (80.5)	43 (7.3)	13 (2.2)	535	759	478	1772

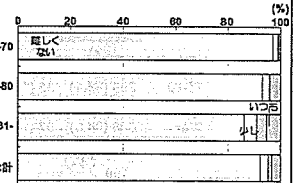


	女性			65-70	71-80	81-	総計
	難しくない	少し	大変				
65-70	185 (87.1)	5 (2.9)	0 (0.0)	185	315	182	682
71-80	315 (90.8)	23 (6.6)	9 (2.6)	315	182	182	679
81-	182 (79.8)	33 (14.5)	13 (5.7)	182	182	182	546
総計	682 (88.9)	61 (8.2)	22 (3.0)	682	679	546	1907

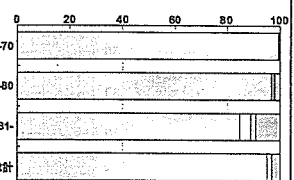


Q27) 補聴器を使用していますか？

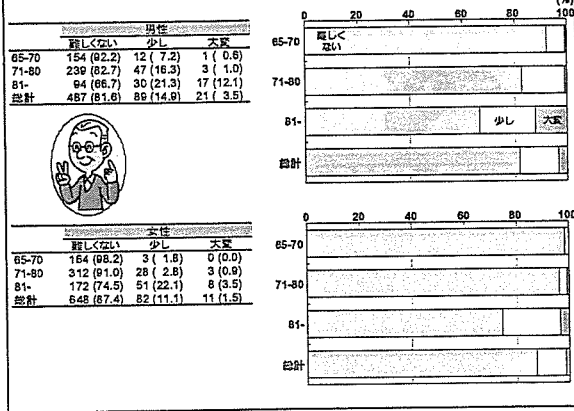
	男性				65-70	71-80	81-	総計
	いいえ	ときに	しばしば	いつも				
65-70	165 (87.1)	3 (1.8)	1 (0.8)	1 (0.8)	165	274	119	558
71-80	274 (85.9)	8 (2.7)	1 (0.3)	12 (4.1)	274	340	207	821
81-	122 (85.9)	7 (3.0)	3 (1.3)	15 (6.5)	122	207	207	536
総計	561 (82.4)	18 (3.0)	7 (1.2)	28 (3.0)	561	821	414	1796



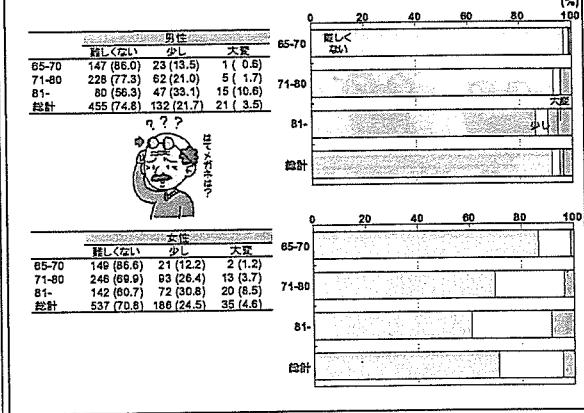
	女性				65-70	71-80	81-	総計
	いいえ	ときに	しばしば	いつも				
65-70	171 (96.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	171	340	207	718
71-80	340 (90.8)	4 (1.1)	1 (0.3)	7 (2.0)	340	207	207	754
81-	207 (89.2)	7 (3.0)	3 (1.3)	15 (6.5)	207	207	207	621
総計	718 (86.9)	11 (1.3)	4 (0.5)	23 (3.0)	718	754	621	2093



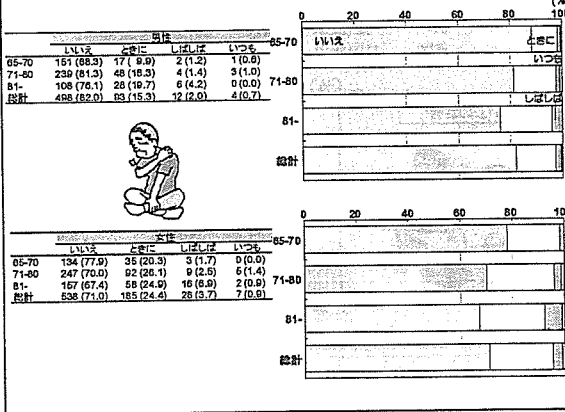
Q28) きこえにくいことがありますか？



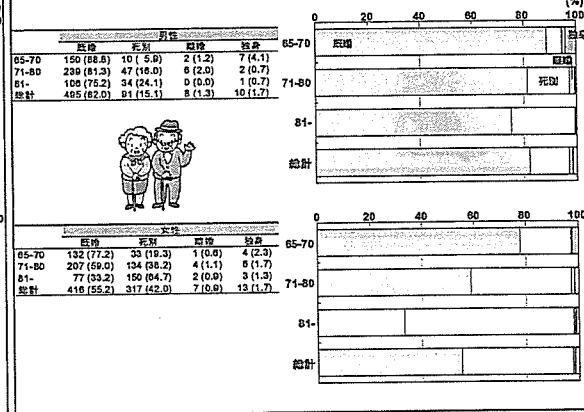
Q29) ひどい物忘れがありますか？



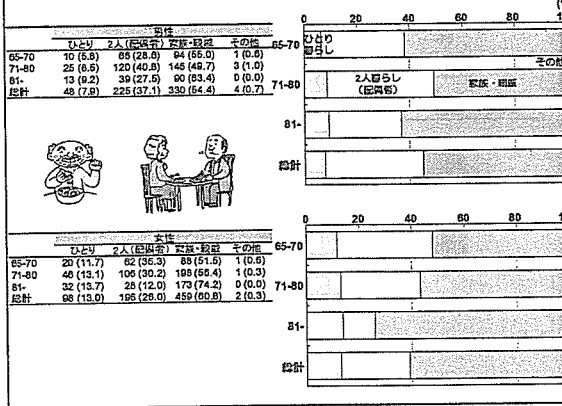
Q30) 悲しかったり、落ち込んだりすることがありますか？



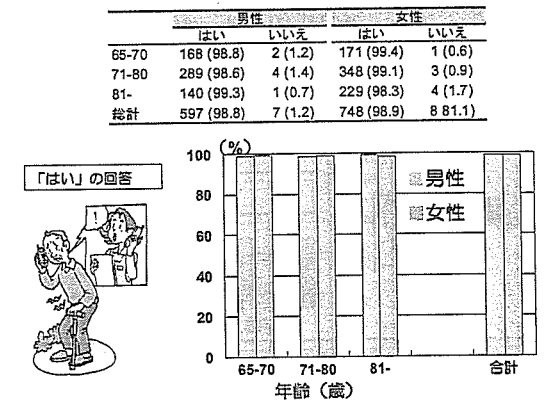
Q31) 婚姻状況



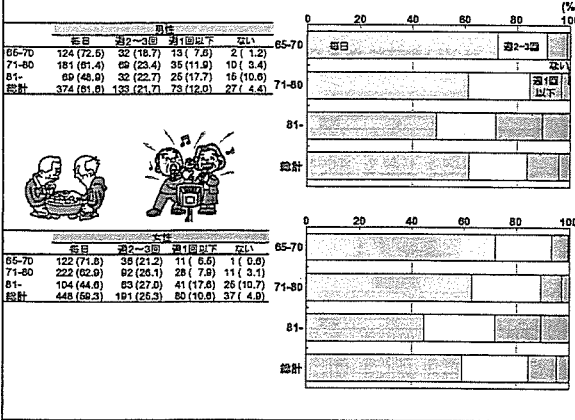
Q32) どなたと暮らしていますか？



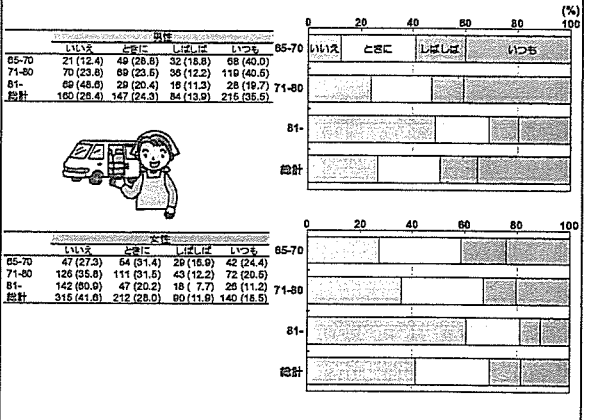
Q33) 親戚やご近所の人や友人がいますか？



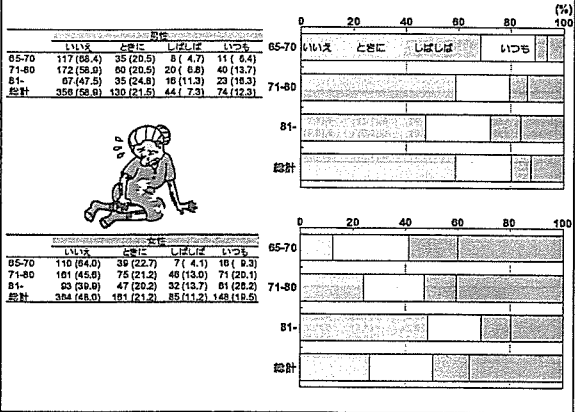
Q34) 友人とどのくらいの頻度で会いますか？



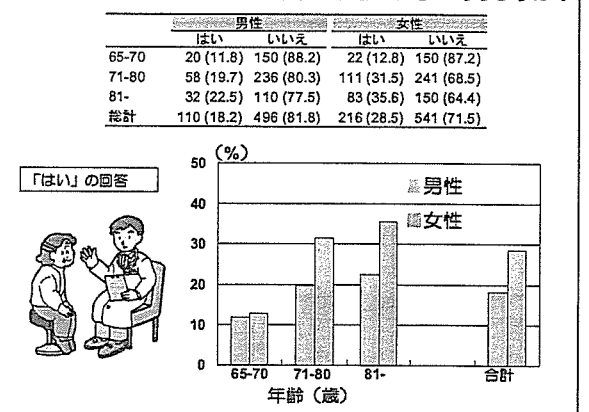
Q35) あなたはいつも地域の社会活動に参加されますか？



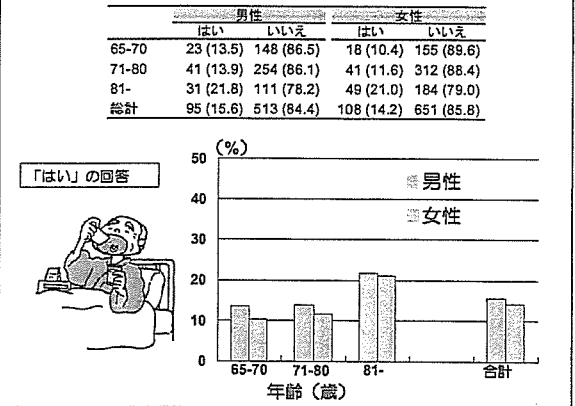
Q36) 最近1年間に膝の痛みがありましたか？



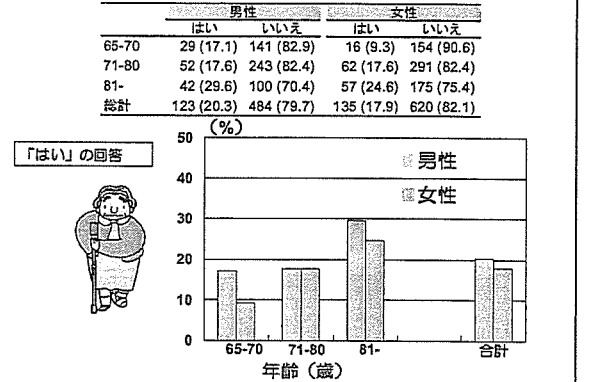
Q37) 膝の痛みのことで医療機関を受診した事がありますか？

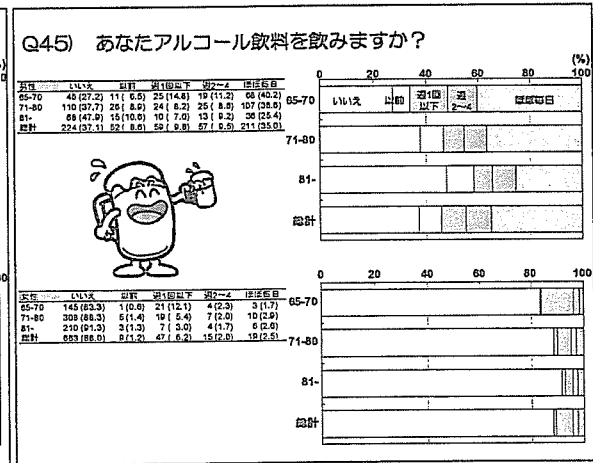
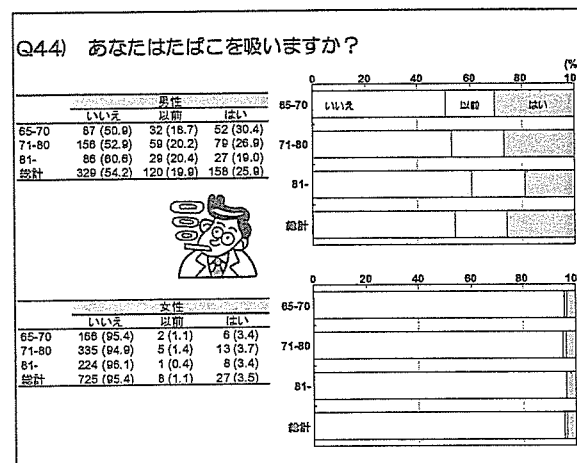
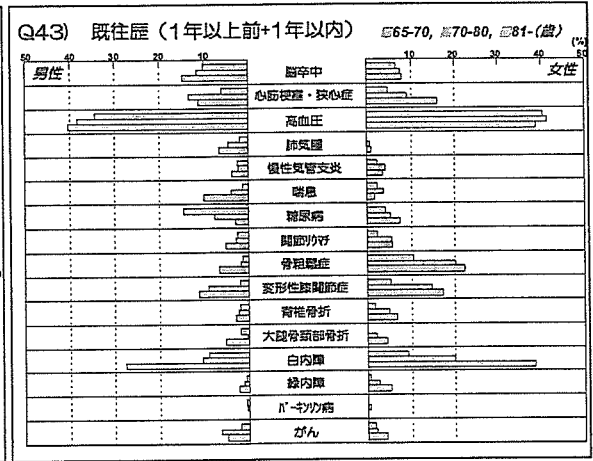
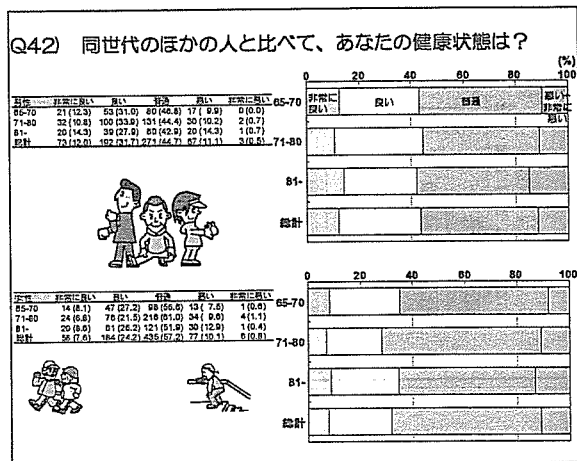
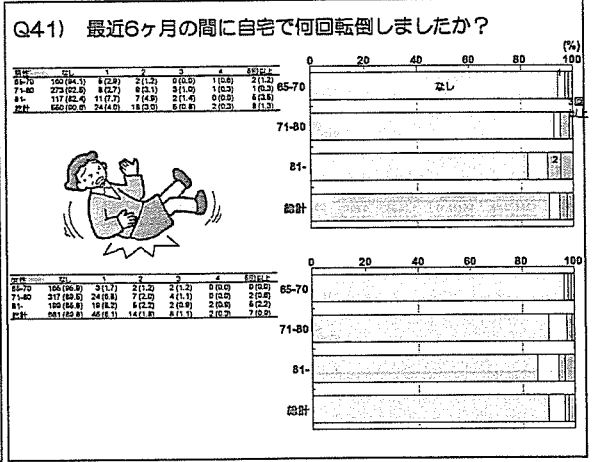
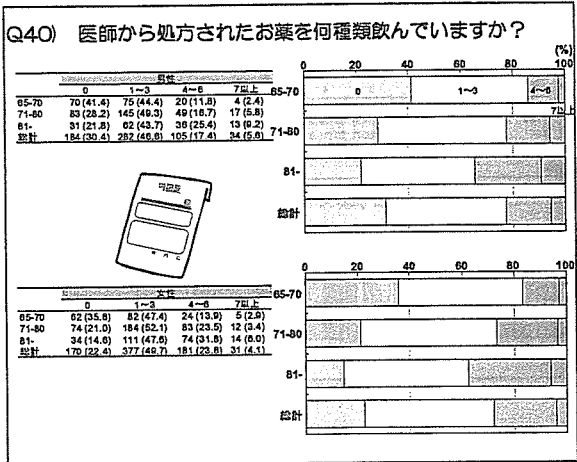


Q38) この1年間、入院したことがありますか？

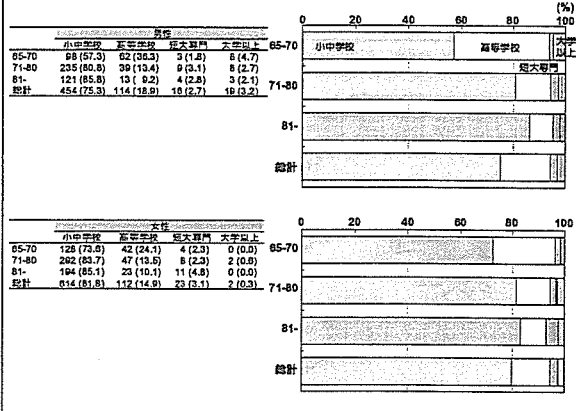


Q39) あなたの日常生活を制限するような健康上の問題がありますか？





Q46) 最終学歴

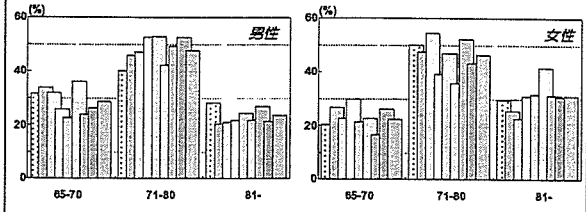


区別参加率 (性別・年齢階級別)

性別	区	1	2	3	4	5	6	7	8	全区
65-70	29 (31.6)	25 (33.8)	17 (32.0)	19 (25.7)	15 (22.7)	30 (30.1)	31 (23.8)	21 (26.3)	187 (28.7)	
71-80	37 (40.2)	34 (45.9)	25 (47.2)	39 (52.7)	35 (53.0)	35 (42.2)	64 (49.3)	42 (52.5)	311 (47.7)	
81-	26 (28.3)	15 (20.3)	11 (20.8)	16 (21.6)	16 (24.3)	18 (21.7)	35 (28.0)	17 (21.3)	154 (23.0)	
総計	62 (14.1)	74 (11.3)	53 ( 8.1)	74 (11.3)	66 (10.1)	83 (12.7)	130 (19.0)	80 (12.3)	652 (100)	

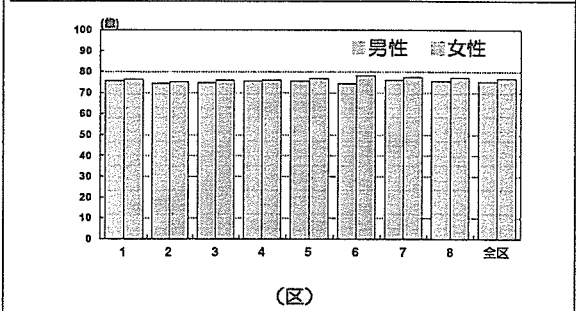
  

性別	区	1	2	3	4	5	6	7	8	全区
65-70	22 (20.4)	22 (28.8)	15 (22.7)	25 (29.8)	21 (21.4)	24 (22.6)	27 (18.8)	23 (26.1)	170 (22.5)	
71-80	54 (50.0)	39 (47.9)	36 (54.5)	33 (39.3)	46 (49.9)	38 (35.8)	85 (52.1)	38 (43.2)	369 (48.4)	
81-	32 (29.8)	21 (25.9)	15 (22.7)	29 (31.0)	31 (31.0)	44 (41.5)	51 (31.3)	27 (30.7)	247 (31.1)	
総計	108 (13.8)	82 (10.3)	66 ( 8.3)	84 (10.9)	88 (12.3)	106 (13.3)	163 (20.5)	86 (11.1)	765 (100)	



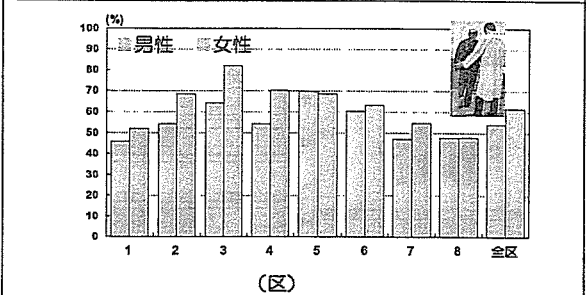
区別平均年齢

性別	区	1	2	3	4	5	6	7	8	全区
男性	75.7 ± 7.7	74.3 ± 6.7	74.8 ± 7.0	75.4 ± 7.1	75.6 ± 6.9	74.1 ± 7.1	75.9 ± 6.3	75.4 ± 6.9	75.2 ± 6.9	
女性	76.3 ± 6.6	75.2 ± 6.9	75.9 ± 7.3	75.9 ± 7.4	76.6 ± 6.8	78.1 ± 8.0	77.3 ± 7.1	77.2 ± 7.8	76.7 ± 7.3	



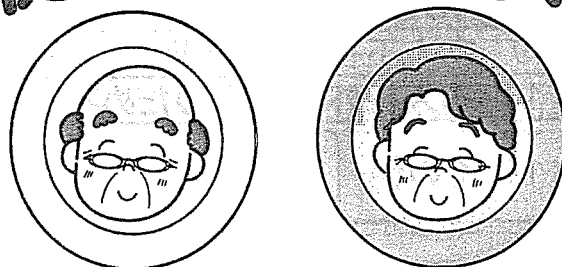
春の健診 (にこにこ健診) 参加率

性別	区	1	2	3	4	5	6	7	8	全区
男性	42 (45.7)	40 (54.1)	34 (84.2)	40 (54.1)	46 (69.7)	50 (60.2)	61 (46.9)	38 (47.5)	351 (53.8)	
女性	58 (51.9)	56 (68.3)	54 (81.8)	59 (70.2)	67 (68.4)	67 (63.2)	89 (54.8)	42 (47.7)	490 (61.6)	



・使用した全戸訪問健康調査票

# H18年度 訪問 健康調査票



行政区 …… 1 ・ 2 ・ 6 ・ 8 区

氏名 …… ( )

ふりがな …… ( )

性別 ..... 1 男 | 2 女

誕生日 ..... 明治・大正・昭和 ( )年 ( )月 ( )日

インタビュー属性	1 本人から可能
	2 完全に代理者から可能
	3 部分的に代理者から可能
	4 代理者不在につき不可能
	5 本人死亡により不可能
	6 本人拒否により不可能
	7 本人入院中により不可能
	8 本人施設入所中により不可能
	9 本人不在(理由不明)により不可能
	10 本人村外へ転出のため不可能
	11 その他 [ ]

インタビュー者 ( )

インタビュー日 (20\_\_\_\_)年 ( )月 ( )日

メモ

1から13の質問に対して、もっとも近いと思われる回答に○をつけて下さい。


- |                                 |      |       |
|---------------------------------|------|-------|
| 1. バスや電車を使って1人で外出できますか？         | 1 はい | 2 いいえ |
| 2. 日用品の買い物ができますか？.....          | 1 はい | 2 いいえ |
| 3. 自分で食事の用意ができますか？.....         | 1 はい | 2 いいえ |
| 4. 請求書の支払いができますか？.....          | 1 はい | 2 いいえ |
| 5. 銀行預金、郵便貯金の出し入れが自分で<br>できますか？ | 1 はい | 2 いいえ |
| 6. 年金などの書類が書けますか？.....          | 1 はい | 2 いいえ |
| 7. 新聞を読んでいますか？.....             | 1 はい | 2 いいえ |
| 8. 本や雑誌を読んでいますか？.....           | 1 はい | 2 いいえ |
| 9. 健康についての記事や番組に興味<br>ありますか？    | 1 はい | 2 いいえ |
| 10. 友だちの家を訪ねることがあります<br>か？..... | 1 はい | 2 いいえ |
| 11. 家族や友だちの相談にのること<br>がありますか？   | 1 はい | 2 いいえ |
| 12. 病人を見舞うことができますか？.....        | 1 はい | 2 いいえ |
| 13. 若い人に自分から話しかける<br>ことができますか？  | 1 はい | 2 いいえ |




日常生活動作についてお聞きします。

14～19の質問について、最もあてはまるものを1つお答え下さい。


#### 14. 入浴(清拭、シャワー、入浴)

1	自立	介助を必要としない(通常の浴槽なら自力で出入りができる)。	
2	要介助	身体の一部(たとえば背中や足)を洗うのに介助を必要とする。	
3	依存	身体の数々の部分を洗うのに介助を必要とする(あるいは自力で入浴できない)。	


#### 15. 身支度

1	自立	介助なしで衣服を準備し、完全に着衣ができる。	
2	要介助	靴紐を結ぶ以外は、介助なしで衣服を準備し、着衣ができる。	
3	依存	衣服の準備あるいは着衣に介助を必要とするか、または部分的もしくは完全に脱衣ができない。	


#### 16. トイレの使用

1	自立	介助なしでトイレに行き、自分で後始末し、衣服を整えることができる(杖、歩行器、車椅子などの補助具は使用してよい。また夜間に使用した便器を朝片づけることが	
2	要介助	トイレに行ったり、後始末をしたり、排泄後衣服を整えたり、夜間便器を使ったりするのに 介助を必要とする。	
3	依存	トイレに行くことができない	


#### 17. 移動

1	自立	介助なしでベッドの上り下り、椅子から起立ができる(杖、歩行器などの補助具は使用してよい)。	
2	要介助	ベッドの上り下り、椅子からの起立に介助を必要とする。	
3	依存	ベッドから下りられない。	

#### 18. 排泄

1	自立	排尿・排便を完全に自力でコントロールできる。	
2	要介助	ときどき「おもらし」をする。	
3	依存	排尿・排便のコントロールには監視を必要とする。カテーテルを使用する。あるいは失禁がみられる。	

#### 19. 食事

1	自立	介助なしに自分で食事ができる。	
2	要介助	肉を切ったり、パンにバターをつけるのに介助を必要とする以外は、自力で食事ができず	
3	依存	食事に介助を必要とする。食事は部分的もしくは完全にチューブか静脈栄養による	

耳鳴りについてお聞きします。20～21の質問にお答え下さい。

20. 耳鳴りはありましたか？（右、左）

(右)	1	いいえ⇒22.へ	2	はい(この1年間に) ⇒21.へ	3	はい(この1年より前に) ⇒21.へ
	1	いいえ⇒22.へ	2	はい(この1年間に) ⇒21.へ	3	はい(この1年より前に) ⇒21.へ

21. この耳鳴りで集中できなかつたり、  
眠れなかつたりすることがありましたか。

1	はい	2	いいえ
---	----	---	-----

この1年間について伺います。22～24の質問にお答え下さい。

22. (1日以上)入院されましたか？

1	はい(ケガや病気のため)
2	はい(検査のため)
3	いいえ

23. 要支援や要介護の認定を受けましたか……

1	はい ⇒24.へ	2	いいえ ⇒次頁へ
---	-------------	---	-------------

24. (23.で「はい」と答えた方)  
要支援、要介護の判定区分は何でしたか？

1	要支援	2	要介護1	3	要介護2	4	要介護3	5	要介護4	6	要介護5
---	-----	---	------	---	------	---	------	---	------	---	------

25から42の質問に対して、もっとも近いと思われる回答に○をつけて下さい。

25. メガネを使用していますか？

1	いいえ	2	字を読むときなど 必要な時だけ	3	いつも
---	-----	---	--------------------	---	-----

26. メガネを使用したとしても、新聞を見るのがむずかしいですか？

1	難しく ない	2	少し 難しい	3	大変 難しい
---	-----------	---	-----------	---	-----------

27. 補聴器を使用していますか？

1	いいえ	2	ときに	3	しばしば	4	いつも
---	-----	---	-----	---	------	---	-----

28. 静かな部屋で話しかけられたとして、(補聴器を使ったとしても)聞こえにくいことがありますか？

1	難しい ない	2	少し 難しい	3	大変 難しい
---	-----------	---	-----------	---	-----------

29. ここ1ヶ月間、ひどい物忘れがありますか？

1	ない	2	ときどきある	3	ある
---	----	---	--------	---	----

30. 悲しかったり、落ち込んだり、みじめな気分になることがありますか？

1	いいえ	2	ときに	3	しばしば	4	いつも
---	-----	---	-----	---	------	---	-----

31. あなたの婚姻状況について教えてください。

1	既婚	2	死別	3	離婚	4	独身
---	----	---	----	---	----	---	----

32. どなたと暮らしていますか？

1	ひとり 暮らし	2	配偶者と二人暮らし	3	家族・親戚	4	その他の 人と同居
---	------------	---	-----------	---	-------	---	--------------

33. 必要なときに助けを求めることができる親戚やご近所の人や友人がいますか？

1	はい	2	いいえ
---	----	---	-----

34. 友人やご近所の人や親戚(一緒に住んでいる人以外)とどのくらいの頻度で会いますか？

1 毎日のように	2 週2~3回	3 週1回以下	4 めったにない
----------	---------	---------	----------

35. あなたはいつも地域の社会活動に参加されますか？

1 いいえ	2 ときに	3 しばしば	4 いつも
-------	-------	--------	-------

36. 最近1年間にひざに痛みがありましたか？

1 いいえ	2 ときに	3 しばしば	4 いつも
-------	-------	--------	-------

37. 最近1年間にひざの痛みのことで医療機関を受診したことがありますか？

1 はい	2 いいえ
------	-------

38. この1年間、入院したことがありますか？

1 はい	2 いいえ
------	-------

39. あなたの日常活動を制限するような健康上の問題がありますか？

1 はい	2 いいえ
------	-------

40. 医師から処方されたお薬を何種類飲んでいきますか？

1 0	2 1~3	3 4~6	4 7以上
-----	-------	-------	-------

41. 最近6ヶ月の間に自宅で何回転倒しましたか？

1 なし	2 1	3 2	4 3	5 4	6 5回以上
------	-----	-----	-----	-----	--------

42. 同年代のほかの人と比べて、あなたの健康状態は？

1 非常に良い	2 良い	3 ふつう	4 悪い	5 非常に悪い
---------	------	-------	------	---------



43. 次の疾患があると医師から言われたことがありますか？



1. 脳卒中(脳出血、脳梗塞、くも膜下出血、脳いっ血を含む)
 

1      いいえ	2      はい(この1年間に)	3      はい(この1年より前に)
------------	-------------------	---------------------
2. 心筋梗塞・狭心症(不整脈、心肥大、心臓が悪い、は除く)
 

1      いいえ	2      はい(この1年間に)	3      はい(この1年より前に)
------------	-------------------	---------------------
3. 高血圧
 

1      いいえ	2      はい(この1年間に)	3      はい(この1年より前に)
------------	-------------------	---------------------
4. 肺気腫
 

1      いいえ	2      はい(この1年間に)	3      はい(この1年より前に)
------------	-------------------	---------------------
5. 慢性気管支炎
 

1      いいえ	2      はい(この1年間に)	3      はい(この1年より前に)
------------	-------------------	---------------------
6. 喘息
 

1      いいえ	2      はい(この1年間に)	3      はい(この1年より前に)
------------	-------------------	---------------------
7. 糖尿病
 

1      いいえ	2      はい(この1年間に)	3      はい(この1年より前に)
------------	-------------------	---------------------
8. 関節リウマチ
 

1      いいえ	2      はい(この1年間に)	3      はい(この1年より前に)
------------	-------------------	---------------------
9. 骨粗鬆症
 

1      いいえ	2      はい(この1年間に)	3      はい(この1年より前に)
------------	-------------------	---------------------
10. 変形性ひざ関節症
 

1      いいえ	2      はい(この1年間に)	3      はい(この1年より前に)
------------	-------------------	---------------------
11. 脊椎骨折(背骨の骨折)
 

1      いいえ	2      はい(この1年間に)	3      はい(この1年より前に)
------------	-------------------	---------------------
12. 大腿骨頸部骨折(足の付け根の骨折)
 

1      いいえ	2      はい(この1年間に)	3      はい(この1年より前に)
------------	-------------------	---------------------
13. 白内障
 

1      いいえ	2      はい(この1年間に)	3      はい(この1年より前に)
------------	-------------------	---------------------
14. 緑内障
 

1      いいえ	2      はい(この1年間に)	3      はい(この1年より前に)
------------	-------------------	---------------------
15. パーキンソン病
 

1      いいえ	2      はい(この1年間に)	3      はい(この1年より前に)
------------	-------------------	---------------------
16. がん(ポリープは除く)
 

1      いいえ	2      はい(この1年間に)	3      はい(この1年より前に)
------------	-------------------	---------------------

44. あなたはタバコを吸いますか？

1	いいえ	2	かつて吸っていたが止めた	3	はい
---	-----	---	--------------	---	----

45. あなたはアルコール飲料を飲みますか？

1	いいえ	2	以前は飲んでいましたが今は飲まない	3	時々飲む (週1日以下)	4	時々飲む (週2~4日)	5	ほとんど毎日飲む (週5日以上)
---	-----	---	-------------------	---	-----------------	---	-----------------	---	---------------------

46. 最終学歴を教えてください。

1	小学校・中学校	2	高等学校	3	短大・専門学校	4	大学以上
---	---------	---	------	---	---------	---	------

ご協力ありがとうございました。

	タイトル	発表
1	Serum antioxidant levels and age-related macular degeneration: The population-based study in Japan.	APHA 134th annual Meeting & Expo, Boston, Nov 2006.
2	加齢性聴力損失における抗酸化物質の役割に関する時間断面研究	第17回日本疫学会
3	65歳以上地域住民における健診参加者と非参加者の特性比較	第17回日本疫学会
4	地域住民における減塩意識の特徴および血圧測定値との関連	第71回日本民族衛生学会
5	地域における肥満予防教室後の効果的な減量維持に関する介入研究	第65回日本公衆衛生学会
6	地域在住者における健診参加者と非参加者の特性比較	第65回日本公衆衛生学会
7	地域在住者高齢者の感覚器障害-聴力低下者・補聴器使用者の分布-	第65回日本公衆衛生学会
8	地域在住者高齢者の感覚器障害-聴力障害簡易スクリーニングの妥当性-	第65回日本公衆衛生学会
9	地域在住高齢者の感覚器障害-抑うつ度・健康度・ADLに及ぼす影響-	第65回日本公衆衛生学会
10	血清抗酸化物質レベルと眼底の高血圧・動脈硬化性変化に関する時間断面研究	第65回日本公衆衛生学会
11	腹部超音波検査における肝腎間脂肪防厚の意義	第65回日本公衆衛生学会
12	地域在宅高齢者における握力ならびにTimed Up & Go Test (TUG)の検討	第43回日本リハビリテーション医学会
13	農作業と運動器所見に関する高齢者時間断面研究	第79回日本産業衛生学会
14	地域住民における加齢黄斑変性の有病率と危険因子に関する疫学研究	第6回日本抗加齢医学会総会

(1) Serum antioxidant levels and age-related macular degeneration:

The population-based study in Japan. APHA 134<sup>th</sup> annual Meeting & Expo, Boston, Nov 2006.

Serum antioxidant levels and age-related macular degeneration: the population-based study in Japan

Yui Mitsuhashi, Susumu Ishii, A. Yumiko Kikuchi, Naoki Shimizu, Tetsuro Hoshida and Tomiaki Kikuchi  
School of Medicine, KEIO University

**Conclusions**

> The prevalence of AMD was comparable with the previous study in Hisayama, Japan.  
> Our finding also supports the hypothesis that Lutein/Zeaxanthin may protect against AMD.

**Backgrounds**

- > Age-related macular degeneration (AMD) is the No.1 cause of adult blindness in U.S.
- > The number of AMD patients in Japan is considered to increase.
- > Reports on the prevalence of age related maculopathy (ARM) including AMD and the risk factors including serum antioxidants are limited.

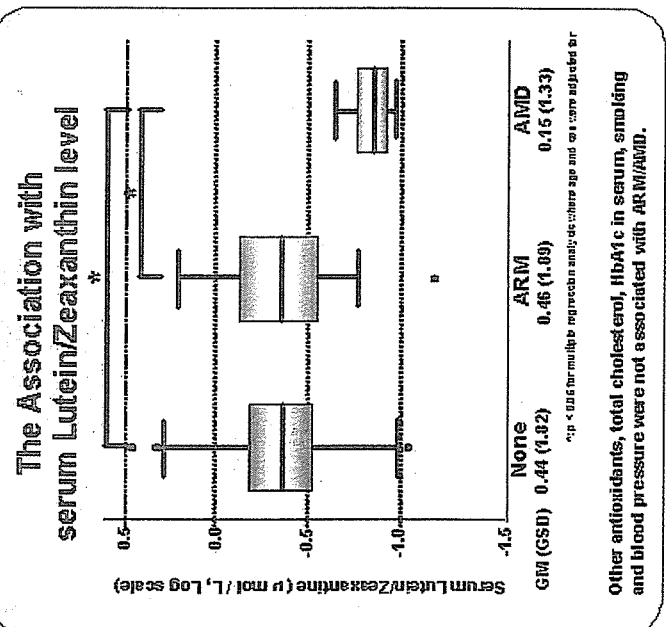
**Purpose**

To investigate the prevalence of ARM/AMD and the association with serum antioxidant levels in the community-dwelling elderly.

**Results**

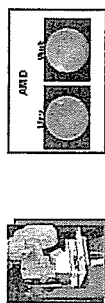
The Prevalence of ARM/AMD

Age category (y.o)	Males		Females	
	ARM No. (%)	AMD No. (%)	ARM No. (%)	AMD No. (%)
65-69	n=31 1 (3.2)	1 (3.2)	n=54 3 (5.6)	0 (0.0)
70-79	n=93 1 (1.1)	1 (1.1)	n=127 16 (12.6)	1 (0.8)
80-	n=39 3 (7.7)	1 (2.6)	n=72 14 (19.4)	1 (1.4)
Total	n=163 6 (3.7)	3 (1.8)	n=253 33 (13.0)	2 (0.8)



**Subjects & Methods**

- > Design: A cross-sectional study
- > Subjects: 163 males and 253 females living in Kurabuchi, Japan
- > Age: 65 years or older
- > ARM/AMD: was based on the grading<sup>+</sup> using colour digital fundus photographs. (The prevalence of ARM/AMD was based on the grading photographs.)
- > One experienced ophthalmologist examined all the photos under blind condition to the subjects' information.



- > Serum antioxidant levels  
α, γ-Tocopherol  
β-Cryptoxanthin  
α, β-Carotene  
Lycopene and Lutein/Zeaxanthin

**Discussion**

- > The prevalence of AMD

Study	Males	Females
Hisayama	1.1%	0.2% (2003, 60y.o.-7)
Kurabuchi	1.8%	0.8% (2005, 65 y.o.)

- > Serum Lutein/Zeaxanthin and AMD

  - Positive : 1<sup>st</sup> report in Japan
  - Positive : EDCCD (1993)
  - Negative : BDES (1995)

- > Limitation  
Some fundus photos impossible for reading (fazy or blurred)



(2) 加齢性聴力損失における抗酸化物質の役割に関する時間断面研究、第17回日本疫学会

2007年12月 日本疫学会 広島

## 加齢性聴力損失における抗酸化物質の役割に関する時間断面研究

西脇祐司, 菊池有利子, 岩澤聡子, 中野真規子, 遠川 武紘, 石上愛, 坪井樹, 綿田加那江, 武林亨  
慶應義塾大学医学部 衛生学公衆衛生学教室

### CONCLUSION

- ✓ 全体で grade4 および 5 以上の聴力損失は73名(8.7%)、27名(3.2%)にみられた
- ✓ 血清 retinol レベルは聴力損失に予防的に働く可能性がある
- ✓ 聴力損失と関連が見られた他の因子は年齢(Adjusted OR 1.14, 95%CI: 1.07-1.23)と過去の喫煙(Adjusted OR 4.85, 95%CI: 1.44-16.34)であった

### BACKGROUND

- ・加齢性聴力損失の有無はQOLの重要な決定要因で、補聴器の着用が主な対策であるが、効果的な一次予防手法は未解決
- ・加齢性聴力損失にフリーラジカルの関与が示唆されており、抗酸化物質による予防が期待されているが、疫学的エビデンスはほとんどない

### PURPOSE

地域在住高齢者を対象に血清抗酸化物質レベルと聴力損失の関連を時間断面的に検討すること

### METHODS

**Subjects**  
群馬県高崎市倉淵町在住の65歳以上の高齢者を対象とした「地域在住高齢者の機能評価とエイジングに関するコホート研究」のベースライン調査2005-2006年に参加した者857名のうち、文書で同意が得られ、オージオメトリーが施行できた843名(男348名, 女495名: eligible populationの59%)を対象

**Measurements**  
・血清抗酸化物質: HPLC測定法  
 $\alpha$ 、 $\beta$ -carotene,  $\alpha$ 、 $\gamma$ -tocopherol,  $\beta$ -cryptoxanthin, Lycopene, Lutein+Zeaxanthin, retinol)

・聴力損失は、オージオメトリーの結果で下の通りに分類し、Grade5ないし4以上を聴力損失ありと定義

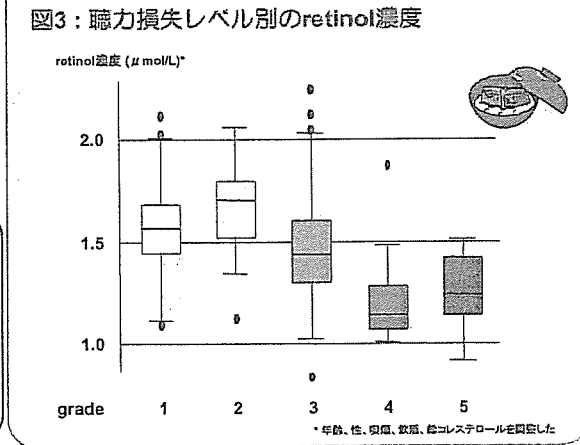
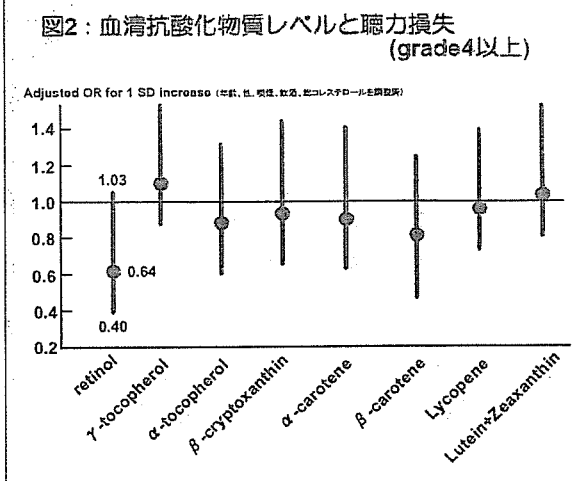
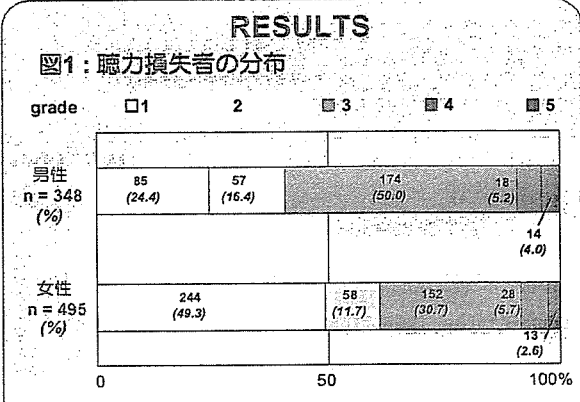
grade	1	2	3	4	5
1	両側正常	両耳1kHz(30dB)と4kHz(40dB)共に聴取可			
2	片側正常	片耳1kHz(30dB)と4kHz(40dB)共に聴取可			
3	両側軽度低下	1, 2, 4, 5以外			
4	片側中等度以上低下	片耳1kHz(50dB)と4kHz(40dB)共に聴取不可(2を含まず)			
5	両側中等度以上低下	両耳1kHz(50dB)と4kHz(40dB)共に聴取不可			

### Statistical analysis

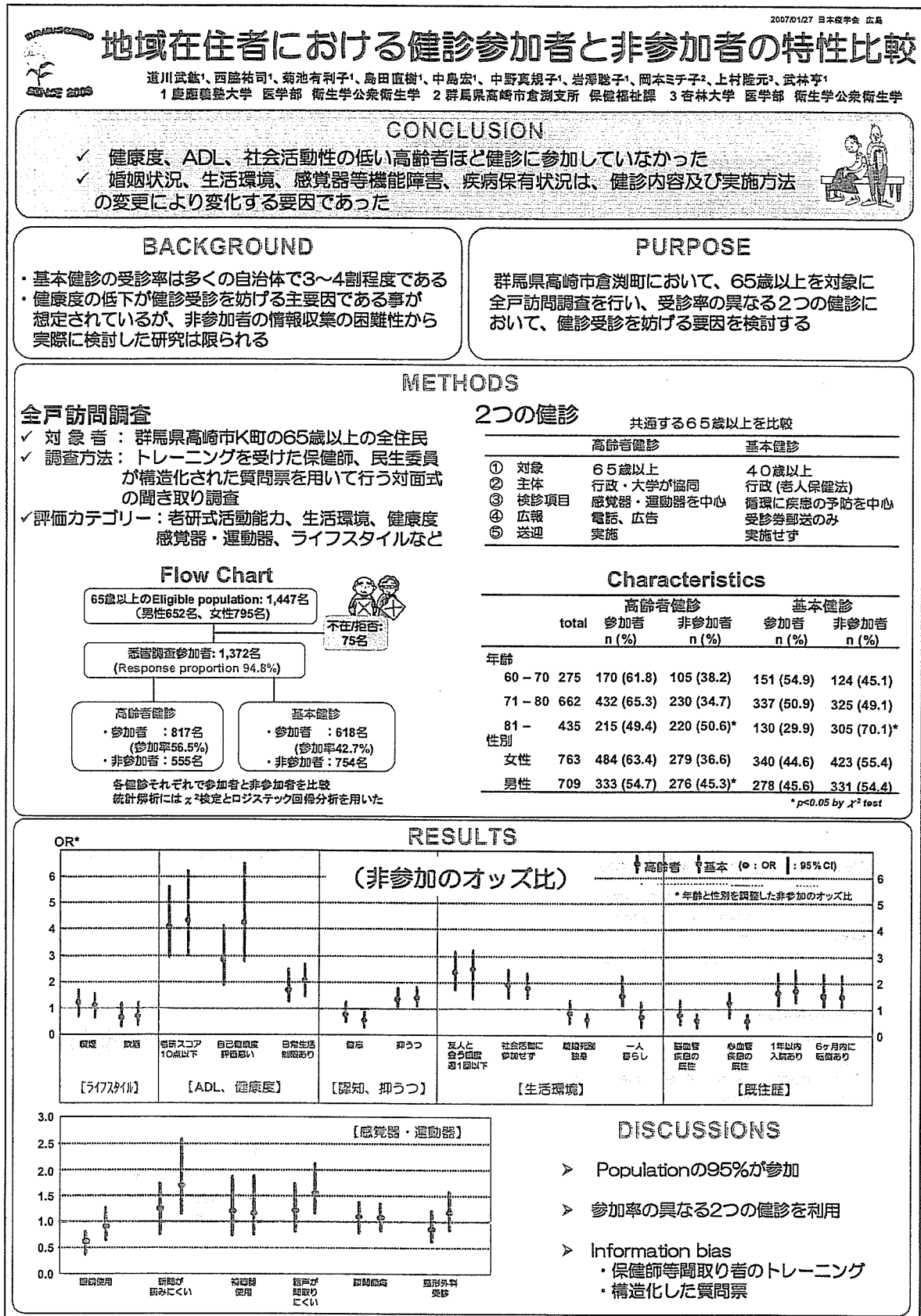
単変量と多変量解析(重回帰分析とロジスティック回帰分析)にて検討  
調整した共変量は性、年齢、喫煙、飲酒、BMI、総コレステロール、収縮期血圧である

### DISCUSSIONS

- ✓ 渉猟しうる限り初の報告(?)
- ✓ Retinol と聴力損失  
reverse causation or causal?  
Vitamin A には、騒音性難聴の改善、コルチ器のアポトーシスの予防(マウス)効果を示唆
- ✓ 本分野における知見の集積が必要



(3) 65歳以上地域住民における健診参加者と非参加者の特性比較、第17回日本疫学会



#### (4) 地域住民における減塩意識の特徴および血圧測定値との関連、第71回日本民族衛生学会

##### 【目的】

生活習慣病の予防、改善を目的として健康教育、健康相談などの保健指導が実施されているが、その効果についての証拠は十分ではない。本研究では地域住民を対象として、これまでの減塩指導の結果としての減塩意識と、血圧有所見との関連を縦断的に検討することを目的とした。

##### 【対象】

群馬県群馬郡 K 村(現:高崎市 K 町)において 2004 年と 2005 年に基本健康診査を連続して受診した男性 414 名、女性 564 名を対象とした。年齢(平均±標準偏差、最小～最大、中央値(歳))は男性(62.5±13.4、18～95、66)、女性(59.9±14.7、18～92、62)であり、男性の方が有意に高年齢だった(Mann-Whitney 検定で  $p < 0.01$ )。

##### 【方法】

基本健康診査の際に、変化のステージモデルを用いて減塩意識を自記式質問票により調査した。表 1 に質問内容と分類を示す。血圧は較正された自動血圧計を使用して 2 回測定した。降圧剤を服用している場合、または 2 回目の測定値が収縮期血圧(SBP)140mmHg 以上、拡張期血圧(DBP)90mmHg 以上の場合、それぞれ SBP 有所見、DBP 有所見とした。自記式質問票により喫煙、飲酒を調査して、喫煙は吸わない、止めた、吸うの 3 群に、飲酒は飲まない、時々飲む、毎日飲むの 3 群に、それぞれ分類した。2005 年の SBP 所見または DBP 所見を目的変数として、2004 年の減塩意識、2004 年の SBP 所見または DBP 所見、性別、年齢、喫煙、飲酒を説明変数としたロジスティック回帰分析を実施した。また、2005 年の減塩意識を目的変数として、2004 年の減塩意識、2004 年の SBP 所見または DBP 所見、性別、年齢、喫煙、飲酒を説明変数としたロジスティック回帰分析も実施した。

表1 変化のステージモデルによる減塩意識の分類

現在、塩分を減らすことを心がけていますか？	
1 全く心がけていない	
2 あまり心がけていない	
3 とまどき心がけている	
4 いつも心がけている	
(回答が1 2 3のいずれかの場合) 減塩を始めようと思っていますか？	
1 思わない(または1年以上先)	→ a 無関心期: <i>precontemplation</i>
2 1ヶ月以内に始める	→ c 準備期: <i>preparation</i>
3 6ヶ月以内に始める	→ b 関心期: <i>contemplation</i>
4 1年以内に始める	→ a 無関心期: <i>precontemplation</i>
(回答が4の場合) その心がけをどのくらいの期間続けていますか？	
1 1ヶ月未満	→ d 行動期: <i>action</i>
2 1～3ヶ月	→ d 行動期: <i>action</i>
3 4～6ヶ月	→ d 行動期: <i>action</i>
4 6ヶ月以上	→ e 維持期: <i>maintenance</i>

##### 【結果】

表 2 に 2004 年、2005 年の減塩意識を示す。関心期、準備期、行動期の人数が少なかったため、以後の解析では行動前(無関心期、関心期、準備期)、行動後(行動期、維持期)の 2 群に分類した。表 3～6 にロジスティック回帰分析の結果を示す。2004 年の減塩意識は 2005 年の SBP 所見、DBP 所見に有意な影響を与えていなかった。一方、2004 年の SBP 有所見は 2005 年の減塩意識の向上に有意に関連していた。

表2 減塩意識

	2004年		2005年	
	人数	%	人数	%
無関心期	299	31.6	363	37.5
関心期	10	1.1	43	4.4
準備期	67	7.1	155	16.0
行動期	4	0.4	41	4.2
維持期	565	59.8	366	37.8
合計	945	100.0	968	100.0
無回答	33		10	

表3 2005年のSBP有所見に対するオッズ比

		オッズ比	95%信頼区間
2004年 減塩意識	行動前	1.000	—
	行動後	1.110	0.737-1.670
2004年 SBP所見	なし	1.000	—
	あり	28.201	19.111-41.614
性別	女性	1.000	—
	男性	1.044	0.604-1.803
年齢		1.032	1.016-1.048
喫煙	吸わない	1.000	—
	止めた	0.705	0.354-1.407
	吸う	0.905	0.477-1.716
飲酒	飲まない	1.000	—
	時々	1.016	0.550-1.876
	毎日	1.554	0.862-2.803

表4 2005年のDBP有所見に対するオッズ比

		オッズ比	95%信頼区間
2004年 減塩意識	行動前	1.000	—
	行動後	1.197	0.750-1.909
2004年 DBP所見	なし	1.000	—
	あり	46.104	29.748-71.454
性別	女性	1.000	—
	男性	1.141	0.624-2.087
年齢		1.030	1.011-1.049
喫煙	吸わない	1.000	—
	止めた	0.951	0.454-1.994
	吸う	0.923	0.460-1.851
飲酒	飲まない	1.000	—
	時々	0.617	0.305-1.251
	毎日	1.974	1.036-3.760

表5 2005年の減塩行動後に対するオッズ比

		オッズ比	95%信頼区間
2004年 減塩意識	行動前	1.000	—
	行動後	8.088	5.692-11.493
2004年 SBP所見	なし	1.000	—
	あり	1.956	1.424-2.689
性別	女性	1.000	—
	男性	0.684	0.443-1.054
年齢		1.009	0.997-1.021
喫煙	吸わない	1.000	—
	止めた	1.405	0.821-2.404
	吸う	0.589	0.351-0.990
飲酒	飲まない	1.000	—
	時々	1.105	0.684-1.784
	毎日	0.707	0.436-1.148

表6 2005年の減塩行動後に対するオッズ比

		オッズ比	95%信頼区間
2004年 減塩意識	行動前	1.000	—
	行動後	7.848	5.527-11.144
2004年 DBP所見	なし	1.000	—
	あり	1.820	1.315-2.517
性別	女性	1.000	—
	男性	0.690	0.449-1.061
年齢		1.012	1.001-1.025
喫煙	吸わない	1.000	—
	止めた	1.357	0.794-2.320
	吸う	0.585	0.349-0.983
飲酒	飲まない	1.000	—
	時々	1.134	0.705-1.825
	毎日	0.712	0.439-1.155

【考察】

減塩意識の向上が血圧を改善させるのではなく、血圧の悪化が減塩意識を向上させることが明らかになった。但し、遺伝要因(食塩感受性)の影響も検討する必要があると考えられる。また、今回は1年間という短期間の追跡の結果であり、より長期間の追跡による検討が必要と考えられる。