

本研究のADL・IADLの項目は、調査対象者に質問形式で回答を求めており、その回答は調査対象者の主観的判断によるものである。つまり、本研究のADL・IADLの結果は、対象者の主観的ADL・IADLであるといえる。本研究は客観的な身体機能の調査を行っていないため、客観的な身体機能との関連については言及できないが、性別、年齢によるADL・IADLの相違が認められたことは、これらの要因が、高齢者自身の日常生活活動の内容に影響を与えていることが推察される。特に性別による相違は、性差における日常生活活動の違いを表しているのではないかといえる。つまり、特に第2因子の「家事」、第4因子の「段取りと実行」に見られる相違は、性別役割行動が関連していると考えられる。

また、外来通院の有無や入院経験の有無におけるADL・IADLの相違は、疾患が身体機能や社会的活動性に及ぼす影響の強さをうかがわせるものである。本研究は、外来通院有る者、入院経験の有る者の疾患の内容、現在の身体状況を調査していないため、疾患による客観的影響には言及できないが、第6因子の「足腰の衰え」、第8因子の「感覚器官の衰え」に示されるように身体機能の低下の自覚は有していると推察される。加えて第2因子の「家計の管理」、第3因子の「他者との交流」に示されるように社会活動性の低下の自覚も有していると推察される。

本研究は、要介護認定の要介護に該当せず、HDS-R=21点以上と痴呆の除外される高齢者を対象にした。在宅において自立した生活を送っている高齢者であるが、加齢や疾患が、ADL・IADLの低下に関連することが示されたことから、後期高齢者ならびに、現在疾患を有する高齢者、入院の既往のある高齢者に対しては、特に身体機能の維持と低下の予防、社会活動性の維持と低下の予防を目的とした働きかけや支援を行うことが、在宅高齢者のADL・IADLの維持向上に求められるものであると考えられる。

## 引用文献

齋藤圭介・原田和宏・香川幸次郎・中嶋和夫（2001）：地域高齢者を対象としたADL・IADL総合尺度の構成概念の検討。老年社会科学，23（1）：31-39.

長嶋紀一 主任研究者（2002）：痴呆予防と初期痴呆高齢者に対する日常生活支援の方法に関する研究 平成13年度報告書総括・分担研究報告書.  
厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業.

#### (4) 在宅高齢者の日常生活活動 (ADL・IADL) と認知記憶機能の 関係に関する研究

分担研究者 内藤佳津雄 (日本大学文理学部助教授)

研究要旨：高齢者への日常生活活動を通じた痴呆予防を行う上で、認知記憶機能の低下につながる日常生活の状況を明らかにして、その点から予防的介入を行うことが重要になる。本研究は、自立している高齢者の日常生活活動である ADL・IADL を取り上げ、認知記憶機能との関係を検討することを目的とした。対象は宮城県気仙沼市大島地区の在宅の高齢者 (54 歳以上) 1550 名のうち、有効回答数 1134 名 (有効回収率：73.2%) から、1051 名を解析対象とした。改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R) の得点によって、20 点以下を低得点群、21 点以上を高得点群として 2 群に分け、それぞれの群における ADL・IADL の状況を比較した。高・低得点群への該当を従属変数としたロジスティック回帰分析の結果、「電話番号を調べて電話をかけられる」、「自分で掃除ができる」、「預貯金の出し入れができる」、「何かの会の世話係や会計係ができる」の 4 項目において有意な偏回帰係数が得られ、これらの内容に関する機能低下が、認知記憶機能の低下と関係があることが示唆された。また、ロジスティック回帰分析で得られた回帰式による高・低得点群の該当への予測性を検討したところ、カットポイントを移動させることで (0.2)、低得点群に対する予測率が 50% を越え、この予測式の実用性があることが示された。

#### 【緒言】

痴呆ではなくても、何らかの知的機能の低下が生じている (あるいは自覚している) 高齢者について、近年 MCI (Mild Cognitive Impairment) (Petersen ら, 2001) や AACD (Age-Associated Cognitive Decline) (Levy, 1994) と呼ばれる認知・記憶機能に関する障害が着目されている。いずれも痴呆症が発症する前から日常生活を営む際に何らかの日常認知や記憶障害の兆候が出始めている状態を指している。例えば、MCI の定義は、①記憶障害の訴えがあること、②客観的な記憶障害があること、③一般的な認知力は正常であること、④ADL が保た

れていること、⑤痴呆でないこと、とされている(Petersen ら, 2001). 多くの研究で MCI の該当者の痴呆発症率が高いことが示されており, MCI を痴呆への移行の前段階ととらえて, MCI に該当する高齢者に対して積極的な痴呆予防に関する介入を行うことによって, 痴呆症への進行を抑制することが痴呆予防の1つの有意義な方向性であろう.

MCI の定義を見ても, 痴呆予防に資する活動や支援を考案する上で, 2つの方向性が考えられる. 1つは, 直接的に認知記憶機能に働きかけることで, その向上を図ったり, 低下を予防したりすることを意図するものである. 他方では, 認知記憶機能の低下の誘因となるような日常生活機能の向上を図ることで痴呆予防を図ろうとするものである. 前者については, 痴呆予防の対象者がどのような認知記憶機能において低下を示しやすく, どのような認知記憶機能に対する活性化が認知記憶機能の維持向上に寄与するか, 検討が求められている. そのために, 本研究事業では簡易にかつなるべく正確に認知記憶機能の変化を感知できるような自己判定式の認知記憶機能の評価票を作成, 検討を重ねているところである. 一方, 日常生活機能を通じた支援については, 在宅健康高齢者を対象とした ADL・IADL 指標の自己評価票を作成, 検討を行っている. 本分担研究では, 後者の日常生活機能を通じた痴呆予防の支援のあり方を検討するために, 日常生活機能と認知記憶機能の低下の関係について解析した結果を報告する.

なお, 日常生活機能の評価については, 平成 13 年度長寿科学総合研究事業「痴呆予防と初期痴呆高齢者に対する日常生活支援の方法に関する研究」(主任研究者: 長嶋紀一; 分担研究報告「在宅高齢者の日常生活活動 (ADL・IADL) に関する研究」小野寺敦志)において尺度化を試みた. 高齢者が日常生活を営む上で必要と考えられる ADL・IADL の項目について, 東京都世田谷区の在宅高齢者を対象に調査を行った結果を用いて, ADL・IADL に関連する 39 項目から日常生活動作に関する 10 因子を抽出した. 10 因子の内容は, 第 1 因子「家計の管理」, 第 2 因子「家事」, 第 3 因子「他者との交流」, 第 4 因子「段取りと実行」, 第 5 因子「スムーズな身辺動作の衰え」, 第 6 因子「足腰の衰え」, 第 7 因子「交通手段の利用」, 第 8 因子「感覚器官の衰え」, 第 9 因子「出版物を読む」, 第 10 因子「電話の利用」であった.

## 【対象と方法】

解析項目: 解析項目は, ADL・IADL に関する 20 項目と改訂長谷川式簡易知

能評価スケール（以下HDS-Rと略す）とした。

ADL・IADL20項目は、平成13年度長寿科学総合研究事業「痴呆予防と初期痴呆高齢者に対する日常生活支援の方法に関する研究」（主任研究者：長嶋紀一）の分担研究報告「在宅高齢者の日常生活活動（ADL・IADL）に関する研究」（小野寺敦志）において使用した39項目から、因子分析により抽出された10因子をもとに各因子から因子負荷量の高い2項目ずつ（合計20項目）を抽出して使用した。

なお、調査は訪問面接法により実施された。

対象者：宮城県気仙沼市大島地区の54歳以上の者1550名を対象とした調査データを用いた。有効回答は1134名、有効回答率は73.2%であった。1134名の有効回答の中から、HDS-Rについてデータが取得できなかった者（52名）および非常に点数が低く痴呆の疑いが濃厚な者（10点以下の者：31名）を除き、1051名を解析対象者とした。解析対象者の平均年齢は表1に示した。年齢は54歳から94歳に分布していた。

表1 解析対象者の平均年齢

	人数	平均値	標準偏差
女性	637	70.8	8.9
男性	414	69.6	7.9
合計	1051	70.3	8.5

## 【結果・考察】

### （1）対象者のHDS-R得点の分布

対象者のHDS-R得点は、比較的高得点に分布していた（表3）。20点未満／21点以上で2群に分けると、低得点群（～20点）が109名（10.4%）、高得点群（21点～）が942名（89.6%）であった。また、平均値は全体で25.6点であったが、統計的には、性別（表3）、年齢群別（64歳以下、65～74歳、75歳以上：表4）に有意な平均値の差が認められた（性別： $t(1049) = 3.69, p < .001$ ；年齢群： $F(2, 1048) = 92.8, p < .001$ ）。ただし、性別については、平均値の差の実数値はそれほど大きいものではなかった（性別の平均値の差：0.9）。

表2 HDS-R得点の分布

得点	人数	(%)	累積%
11	2	0.2	0.2
12	1	0.1	0.3
13	8	0.8	1.0
14	5	0.5	1.5
15	5	0.5	2.0
16	15	1.4	3.4
17	10	1.0	4.4
18	15	1.4	5.8
19	14	1.3	7.1
20	34	3.2	10.4
21	23	2.2	12.6
22	51	4.9	17.4
23	55	5.2	22.6
24	70	6.7	29.3
25	108	10.3	39.6
26	112	10.7	50.2
27	117	11.1	61.4
28	162	15.4	76.8
29	148	14.1	90.9
30	96	9.1	100.0
合計	1051	100.0	

表3 HDS-Rの性別平均得点

性別	度数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
女性	637	26.0	3.7	11	30
男性	414	25.1	3.6	13	30
合計	1051	25.6	3.7	11	30

表4 HDS-Rの年齢群平均得点

年齢群	度数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
～64歳	311	27.2	2.5	16	30
65-74歳	393	26.1	3.1	15	30
75歳～	347	23.7	4.3	11	30
合計	1051	25.6	3.7	11	30

## (2) ADL・IADLとHDS-Rの関係

ADL・IADLに関する20項目とHDS-Rの得点の関係について検討した。そのために、第1にHDS-Rの得点について20点未満／21点以上で2群に分け、ADL・IADLの状況（できる・できないの2件法による回答）とのクロス集計（2×2）をし、オッズ比を求めた（表5）。その結果、どの項目も5%水準で有意なオッズ比が得られ、ADL・IADLの低下と認知記憶機能の低下との関係が示唆された。ただし、ADL・IADLの種類によってオッズ比にはかなり大きな違いが認められた。例えば、買い物、掃除、電話番号を調べてかける、といった行為については、オッズ比は10以上の値が得られ、HDS-Rの得点群の違いによって低下を示す割合が大きく異なっていた。一方で、段差でつまずく、本や雑誌を読む、といった項目では、オッズ比は有意であったものの2以下の値であり、HDS-Rの得点群の違いによって低下を示す割合はそれほど大きいものではなかった。

第2に、ADL・IADLの20項目に性・年齢を加えて、全体を調整した上でHDS-Rの低得点群について関係している内容を明らかにすることとした。解析方法としてはロジスティック回帰分析を用い、従属変数はHDS-Rについて20点未満（低得点群）／21点以上（高得点群）への所属とした。分析は低得点群の生起確率について予測することとし、尤度比基準を用いた変数増加法によるステップワイズ解析を用いて、より関係の深い項目を選択した。その結果、8回のステップで基準を満たす変数はなくなり、性・年齢を含む6つの変数が選択された（表6）。ADL・IADLの項目としては、オッズ比が大きい順に(20)「電話番号を調べて電話をかけられる」、(4)「自分で掃除ができる」、(2)「預貯金の出し入れができる」、(7)「何かの会の世話係や会計係ができる」の4項目が選択され、これらについて「できない」人ほどHDS-Rの低得点群への該当者が多くなっていた（あるいは、HDS-Rの低得点群の該当者ほど、これらのADL・IADLについてできない者の割合が高い）。また、年齢は高年齢になるほど、性は男性の方が低得点群への該当が多いという結果であった。

そこで、これらの選択された6つの変数によって、HDS-Rの高／低得点群への該当の予測性について検討した。分析によって得られた偏回帰係数および定数項により、低得点群の生起に関する予測確率を求め、現実のHDS-Rの得点群への該当と比較した（表7）。通常カットポイントとする0.5で分けると、高得点群は98.5%が予測可能（予測と実測が一致）であるのに対して、低得点群は予測と実測が一致する割合が28.4%にとどまるという結果であった。つまり、このカットポイントでは高得点群ではADL・IADL

が低下している者はほとんどいないが、低得点群だからといって必ずしも ADL・IADL が低下している者ばかりではないといえる。そこで、低得点群に対する予測性を高めるために、低得点群への予測性が 50% 程度となるカットポイントを求めると 0.2 であった。このポイントで 2 分すると、低得点群では 53.2% を予測可能であった。この場合に高得点群では 91.7% が予測可能であり、もちろんカットポイントを 0.5 に設定した場合よりも説明力は低下するものの、十分実用的にも耐えうるカットポイントであると考えられる。今後の課題としては、別の対象群においても測定を行い、確認的分析を行うことが必要であると考えられる。また、認知記憶機能に関する自己評価などいくつかの要因との関係を明らかにし、痴呆予防活動の企画立案に貢献できるような、総合的な予測モデルを構築することが今後の課題である。



表5 ADL・IADLとHDS得点の関係

		HDS-R: HDS-R:		オッズ比	
		~20点	21点~		
1 日用品の買い物をすることができる	×	度数 %	40 46.0	47 54.0	11.04
	○	度数 %	69 7.2	895 92.8	(6.78) (17.98)
2 銀行預金・郵便貯金の出し入れが自分で行える	×	度数 %	56 35.9	100 64.1	8.90
	○	度数 %	53 5.9	842 94.1	(5.79) (13.66)
3 自分で食事の用意ができる	×	度数 %	34 42.5	46 57.5	8.83
	○	度数 %	75 7.7	896 92.3	(5.35) (14.59)
4 自分で掃除ができる	×	度数 %	26 56.5	20 43.5	14.44
	○	度数 %	83 8.3	922 91.7	(7.73) (26.97)
5 友達の家を訪ねることがある	×	度数 %	30 24.6	92 75.4	3.51
	○	度数 %	79 8.5	850 91.5	(2.19) (5.63)
6 家族や友人の相談にのることがある	×	度数 %	40 31.7	86 68.3	5.77
	○	度数 %	69 7.5	856 92.5	(3.69) (9.03)
7 何かの会の世話係や会計係が努められる	×	度数 %	82 17.6	385 82.4	4.39
	○	度数 %	27 4.6	557 95.4	(2.79) (6.92)
8 はじめての場所でもひとりで計画を立てて旅行できる	×	度数 %	83 15.8	443 84.2	3.59
	○	度数 %	26 5.0	498 95.0	(2.27) (5.68)
9 手が上がりにくく、洗髪がしづらい(×=しづら らい)	×	度数 %	30 22.2	105 77.8	3.03
	○	度数 %	79 8.6	837 91.4	(1.90) (4.83)
10 浴槽の出入りがつらい(×=しづら らい)	×	度数 %	34 28.1	87 71.9	4.46
	○	度数 %	75 8.1	855 91.9	(2.81) (7.07)

表5 ADL・IADLとHDS得点の関係(続き)

		HDS-R: HDS-R: ~20点 21点~		オッズ比		
11	長時間歩くのがつらい(×=しづらい)	×	度数 %	60 15.6	324 84.4	2.33
		○	度数 %	49 7.4	617 92.6	(1.56) (3.48)
12	多少の段差でつまずくことがある(×=ある)	×	度数 %	53 14.7	308 85.3	1.95
		○	度数 %	56 8.1	634 91.9	(1.31) (2.90)
13	ひとりでバスや電車、車を運転して出かけることができる	×	度数 %	47 24.6	144 75.4	4.20
		○	度数 %	62 7.2	797 92.8	(2.76) (6.38)
14	バスや電車を使ってひとりで外出する	×	度数 %	51 30.0	119 70.0	6.08
		○	度数 %	58 6.6	823 93.4	(3.99) (9.28)
15	食べ物の味がよくわからなくなってきたと感じる(×=感じる)	×	度数 %	20 19.8	81 80.2	2.39
		○	度数 %	89 9.4	861 90.6	(1.40) (4.08)
16	においがにぶくなってきたと感じる(×=感じる)	×	度数 %	23 17.7	107 82.3	2.09
		○	度数 %	86 9.3	835 90.7	(1.26) (3.45)
17	新聞を読んでいる	×	度数 %	19 23.8	61 76.3	3.05
		○	度数 %	90 9.3	881 90.7	(1.74) (5.33)
18	本や雑誌を読んでいる	×	度数 %	53 12.6	367 87.4	1.48
		○	度数 %	56 8.9	575 91.1	(1.00) (2.21)
19	自分で電話をかける	×	度数 %	14 43.8	18 56.3	7.56
		○	度数 %	95 9.3	924 90.7	(3.65) (15.69)
20	自分で電話番号を調べて電話をかけることができる	×	度数 %	21 60.0	14 40.0	15.82
		○	度数 %	88 8.7	928 91.3	(7.77) (32.20)

上段: オッズ比  
(中段: 95%下限)  
(下段: 95%上限)

表6 ロジスティック回帰分析の結果

	偏回帰係数	標準誤差	オッズ比	95%下限	95%上限
ADL2	1.05	0.27	2.84	1.66	4.87
ADL4	1.12	0.38	3.05	1.44	6.47
ADL7	0.66	0.27	1.94	1.14	3.31
ADL20	1.19	0.46	3.29	1.35	8.03
AGE	0.09	0.02	1.10	1.06	1.13
SEX	0.78	0.25	2.18	1.34	3.55
定数	-10.88	1.33			

尤度比基準による変数増加法

表7 ロジスティック回帰分析による予測確率の分布

予測確率	HDS-R: ~20点			HDS-R: 21点~		
	人数	%	累積%	人数	%	累積%
-0.10	29	26.6%	100.0%	750	79.6%	79.6%
0.11-0.20	22	20.2%	73.4%	114	12.1%	91.7%
0.21-0.30	15	13.8%	53.2%	41	4.4%	96.1%
0.31-0.40	10	9.2%	39.4%	12	1.3%	97.3%
0.41-0.50	2	1.8%	30.3%	11	1.2%	98.5%
0.51-0.60	11	10.1%	28.4%	5	0.5%	99.0%
0.61-0.70	3	2.8%	18.3%	5	0.5%	99.6%
0.71-0.80	6	5.5%	15.6%	2	0.2%	99.8%
0.81-0.90	7	6.4%	10.1%	1	0.1%	99.9%
0.91-	4	3.7%	3.7%	1	0.1%	100.0%
合計	109	100.0%		942	100.0%	

注: 予測確率は低得点群への該当の確率として求めている  
HDS-Rの高得点群では予測確率の昇順に、低得点群では降順に累積%を求めている

## (5) 住環境および主観的健康感と主観的 QOL との関係

研究協力者 佐々木心彩（日本大学大学院文学研究科）

分担研究者 長嶋紀一（日本大学文理学部教授）

研究要旨：居住環境や健康感が高齢者の主観的幸福感を規定する要因であるとされている。そこで本研究では、高齢者の住環境への満足感および主観的健康感と主観的 QOL との関係に地域による相違が認められるかを検討することを目的とし、地方都市部（離島）と首都圏都市部の比較を行った。その結果、住環境への満足感と高齢者の主観的 QOL との関係は主観的な健康度が低下した者においてより密接であり、この結果は地方都市部と首都圏都市部とに共通してみられた。

### 【はじめに】

高齢者の幸福感には健康や環境の要因が関係している（Lawton & Kleban, 1971）。また、住居への満足感は生活の満足度を決定する要素の一つであり、住居への満足感が生活の満足度を高める（Lawton & Cohen, 1974）。さらに、多くの先行研究は主観的健康感・健康度自己評価がモラールや生活満足度と密接に関わっており、高齢者の主観的幸福感を規定する主要な要因であることを明らかにしている。

そこで本研究では、高齢者の住環境への満足感および主観的健康感の変化と主観的 QOL との関係を検討することを目的とした。そして、この関係の地域による相違を検討するため、平成 14 年に実施した宮城県気仙沼市大島地区での調査結果と平成 13 年に実施した東京都世田谷区での調査結果から地方都市部（離島）と首都圏都市部の比較を行った。

## 【方法】

### 対象者

平成 14 年大島調査（地方都市部）：宮城県気仙沼市大島地区在住の 55 歳以上の全島民 1550 名であり，調査協力者は 1134 名であった（回収率 73.2%）。

平成 13 年世田谷調査（首都圏都市部）：東京都世田谷区梅丘および豪徳寺の全域と代田 1～3 丁目に在住の，65～80 歳の全住民 3555 名であり，調査協力者は 2358 名であった（回収率 66.3%）。

調査協力者のうち年齢が 65～80 歳で質問項目への回答に欠損のない者を分析対象者とした（世田谷調査：2218 名 [男性 879 名，女性 1339 名]，大島調査：613 名 [男性 251 名，女性 362 名]，Table1, Figure1）。

### 手続き

訪問面接法により実施した。

### 調査項目

人口統計的特性を確認する項目，主観的健康感 1 項目，「現在の満足感」，「心理的安定感」，「生活のハリ」の 3 因子が確認されている主観的 QOL 尺度（石原・内藤・長嶋，1992）12 項目，住環境への満足感に関する 5 項目などであった。主観的健康感については「とても健康」，「まあ健康な方」，「あまり健康ではない」，「健康ではない」の 4 件法により回答を求めた。主観的 QOL 尺度と住環境への満足感に関する項目については「はい」，「どちらでもない」，「いいえ」の 3 件法により回答を求めた。主観的 QOL 尺度，住環境に関する項目はともに「はい」を 3 点，「どちらでもない」を 2 点，「いいえ」を 1 点に得点化し，その合計点をそれぞれ主観的 QOL 得点（12～36 点），住環境への満足感得点（5～15 点）とした。

Table1 分析対象者数の内訳

	男性	女性	合計
大島	251 (40.9)	362 (59.1)	613 (100.0)
世田谷	879 (39.6)	1339 (60.4)	2218 (100.0)
合計	1130 (39.9)	1701 (60.1)	2831 (100.0)

( )内は%

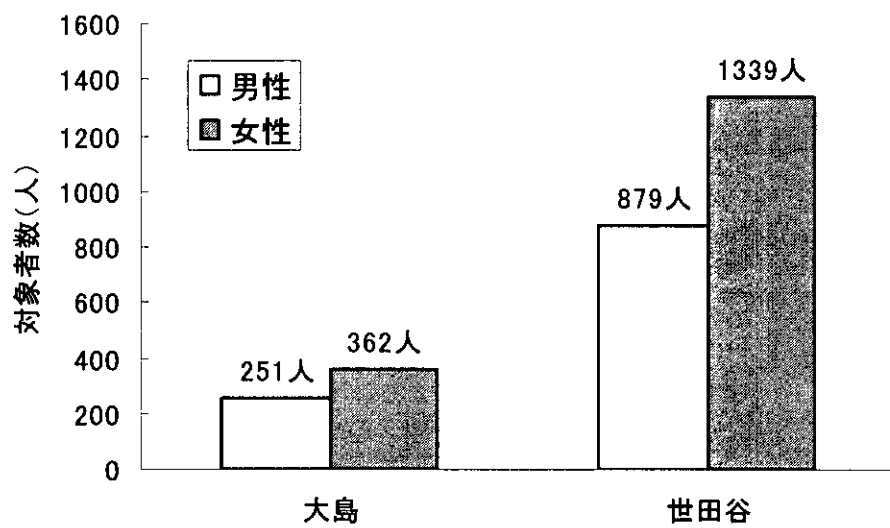


Figure1 分析対象者数の内訳

## 【結果】

主観的健康感についての回答は、大島調査では「とても健康」29名（4.7%）、「まあ健康な方」104名（17.0%）、「あまり健康ではない」284名（46.3%）、「健康ではない」196名（32.0%）であった。世田谷調査では「とても健康」122名（5.5%）、「まあ健康な方」340名（15.3%）、「あまり健康ではない」1248名（56.3%）、「健康ではない」508名（22.9%）であった。主観的健康感の分布は両調査地区で類似した傾向が見られたが、大島調査の方が「とても健康」という回答の割合が高く、世田谷調査では「まあ健康な方」という回答の割合が高いという傾向が見られた（Table2, Figure2）。そのため、「とても健康」または「まあ健康な方」と回答した者を健康群、「あまり健康ではない」または「健康ではない」と回答した者を非健康群とした。主観的健康感2群の分布は大島調査で健康群133名（21.7%）、非健康群480名（78.3%）、世田谷調査で健康群462名（20.8%）、非健康群1756名（79.2%）であり、両調査地区で同様な分布であった（Table3, Figure3）。



Table2 調査地区ごとの主観的健康感の分布

	健康ではない	あまり健康ではない	まあ健康な方	とても健康	合計
大島	29 (4.7)	104 (17.0)	284 (46.3)	196 (32.0)	613 (100.0)
世田谷	122 (5.5)	340 (15.3)	1248 (56.3)	508 (22.9)	2218 (100.0)
合計	151 (5.3)	444 (15.7)	1532 (54.1)	704 (24.9)	2831 (100.0)

( )内は%

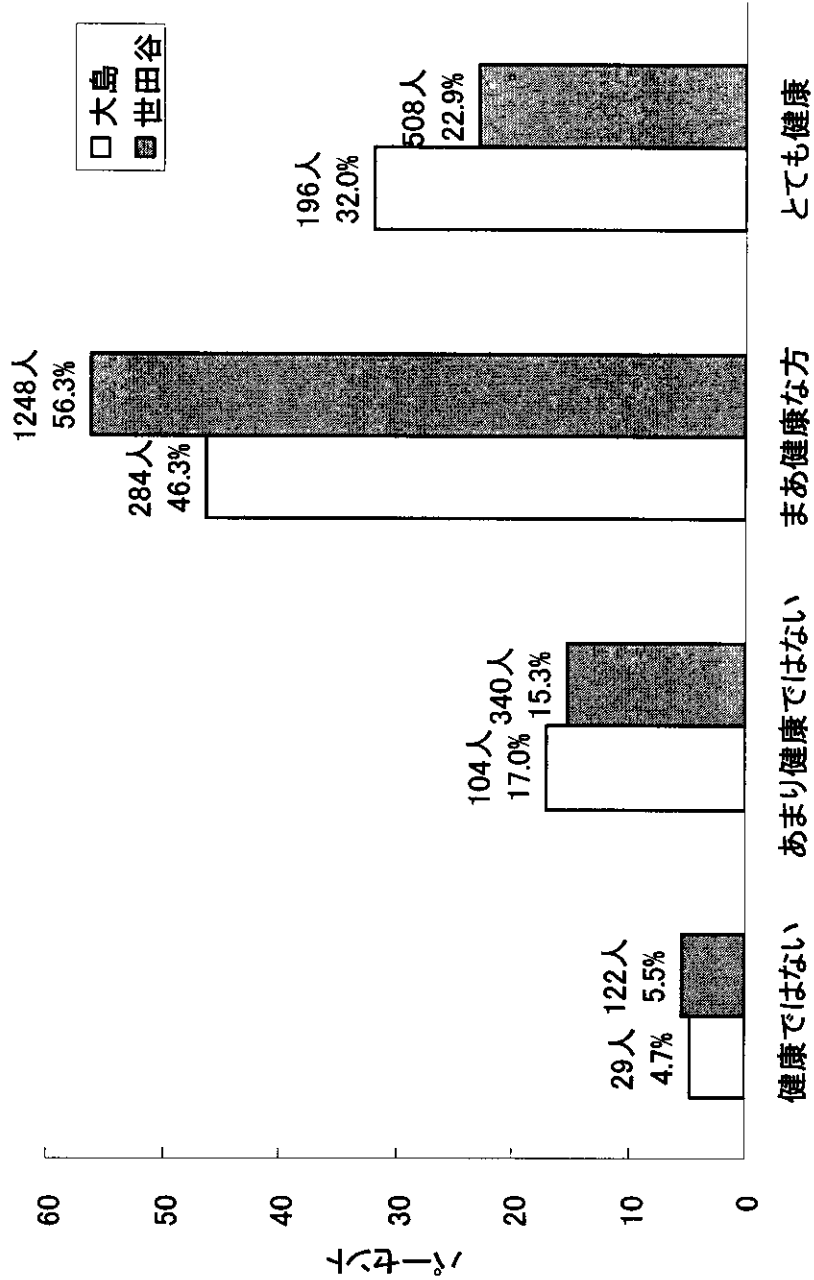


Figure2 調査地区ごとの主観的健康感の分布

※数値 (%) は調査地区ごとの割合を表している。

Table3 調査地区ごとの健康群・非健康群の分布

	非健康	健康	合計
大島	133	480	613
	(21.7)	(78.3)	(100.0)
世田谷	462	1756	2218
	(20.8)	(79.2)	(100.0)
合計	595	2236	2831
	(21.0)	(79.0)	(100.0)

( )内は%

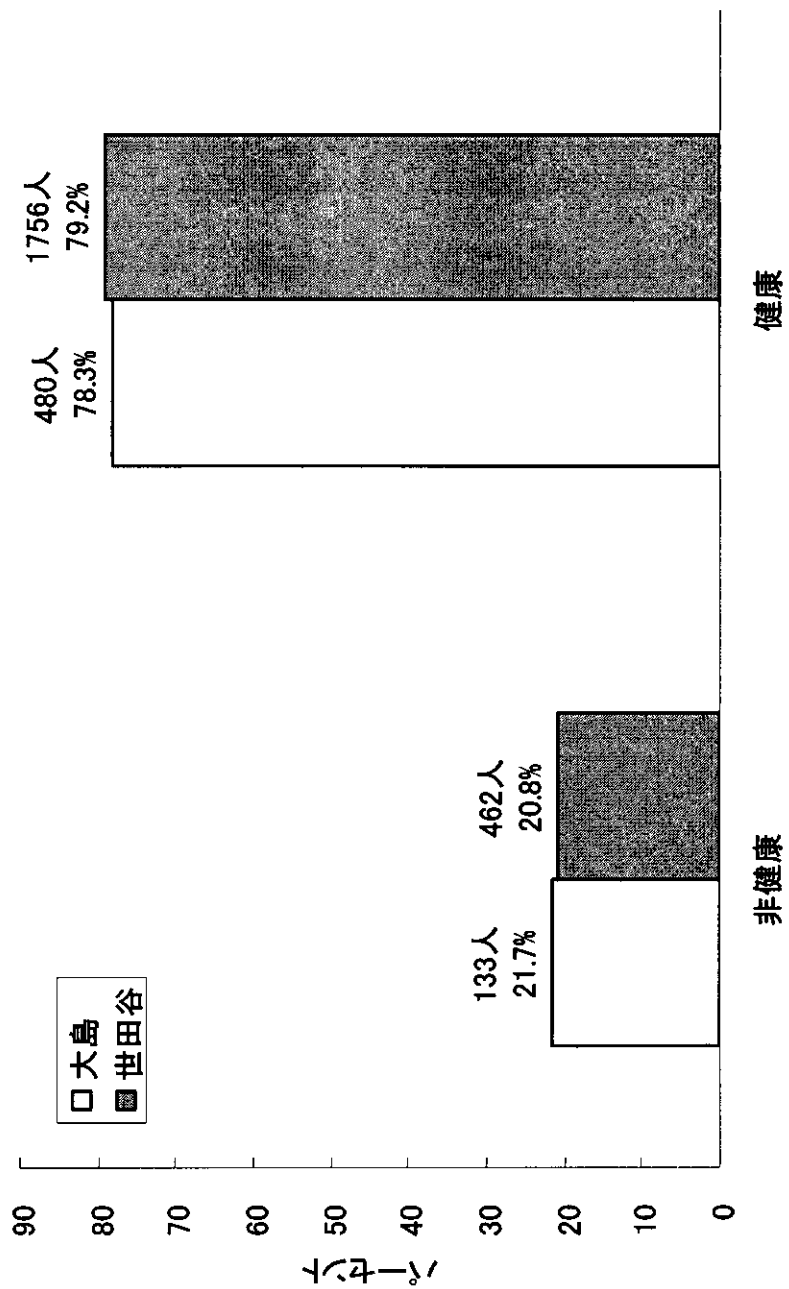


Figure3 調査地区ごとの健康群・非健康群の分布

※数値 (%) は調査地区ごとの割合を表している.