

図1 男女別要介護者のいる世帯構造分布 (%)

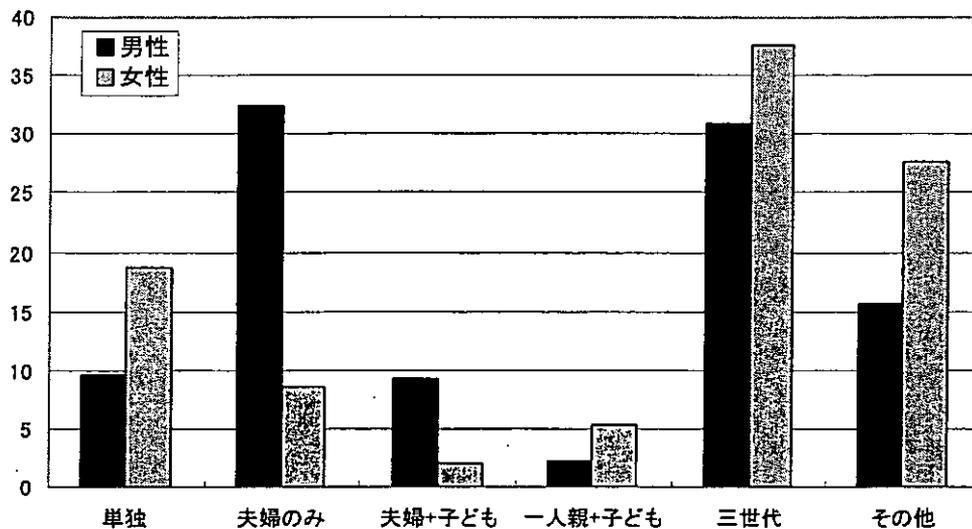


表4 男女別世帯構造別要介護度分布 (%)

	単独	夫婦のみ	夫婦+子ども	一人親+子ども	三世代	その他	合計
男性							
要支援	26.1	31.5	5.4	0.9	18.9	17.1	100.0
要介護1	19.3	28.5	8.0	2.9	26.3	15.0	100.0
要介護2	6.4	36.5	7.5	2.3	29.3	18.0	100.0
要介護3	2.1	37.7	8.9	1.0	31.9	18.3	100.0
要介護4	1.4	32.0	12.9	1.4	39.5	12.9	100.0
要介護5	1.4	29.3	13.6	3.6	42.1	10.0	100.0
女性							
要支援	36.3	4.4	0.7	5.0	34.4	19.3	100.0
要介護1	26.3	8.2	1.4	4.8	33.4	25.8	100.0
要介護2	13.1	10.9	2.8	5.0	37.8	30.4	100.0
要介護3	7.9	9.7	2.9	6.7	37.5	35.2	100.0
要介護4	5.1	9.6	3.3	5.5	46.0	30.5	100.0
要介護5	5.2	8.4	2.3	4.8	46.8	32.6	100.0

表5 要介護者と主介護者のジェンダー

要介護者	主介護者		
	男性	女性	合計
男性	7.2	92.8	100.0
女性	27.9	72.1	100.0

表7 要介護者の性別主介護者との続柄

	要介護者	
	男性	女性
配偶者	61.5	12.8
子ども	11.9	32.8
子どもの配偶者	14.7	36.3
その他の親族	2.5	5.2
事業者	7.2	10.5
その他	2.1	2.4
合計	100.0	100.0

表8 要介護者の性別年齢別主介護者との続柄(%)

	配偶者	子ども	子どもの配偶者	その他の親族	事業者	その他	合計
男性							
65-69	81.4	4.3	2.9	3.6	5.7	2.1	100.0
70-74	80.0	5.6	7.4	0.9	5.6	0.5	100.0
75-79	66.8	9.7	9.3	2.4	10.1	1.6	100.0
80-84	61.2	11.6	16.4	1.3	7.3	2.2	100.0
85-89	45.4	16.7	27.6	1.7	5.2	3.4	100.0
90+	15.8	31.6	31.6	7.9	8.8	4.4	100.0
女性							
65-69	48.8	22.8	9.8	4.9	7.3	6.5	100.0
70-74	42.1	19.2	16.8	7.5	11.2	3.3	100.0
75-79	21.7	32.0	25.7	5.1	11.6	3.8	100.0
80-84	8.6	32.5	39.2	3.9	13.6	2.2	100.0
85-89	1.5	37.2	45.1	4.4	10.1	1.7	100.0
90+	0.2	37.1	48.2	7.0	6.8	0.7	100.0

表9 要介護者の男女別主介護者との同別居(%)

	同居	別居	合計
男性			
配偶者	100.0	0.0	100.0
子ども	79.9	20.1	100.0
子どもの配偶者	93.9	6.1	100.0
その他の親族	64.3	35.7	100.0
女性			
配偶者	99.0	1.0	100.0
子ども	79.9	20.1	100.0
子どもの配偶者	95.5	4.5	100.0
その他の親族	64.5	35.5	100.0

図2 居宅サービス利用状況

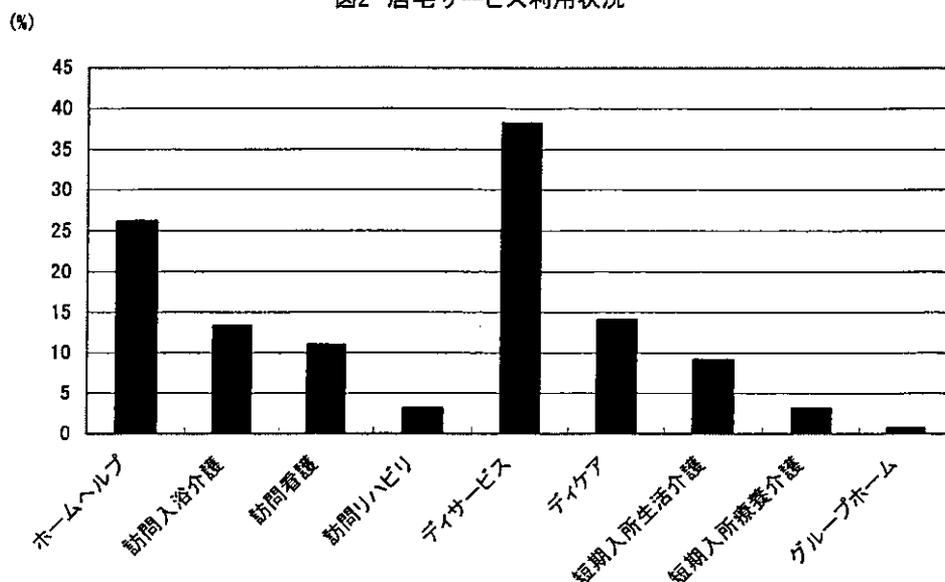


表0 世帯構成別居宅サービス利用割合

	ホームヘルプ	訪問入浴介護	訪問看護	訪問リハビリ	デイサービス	デイケア	短期入所生活介護	短期入所療養介護	グループホーム
単独	636	89	97	29	285	134	28	19	03
夫婦のみ	255	166	123	62	305	133	71	18	03
夫婦と子ども	202	166	166	74	301	153	25	31	06
一人親と子ども	318	112	171	59	300	147	59	12	00
三世帯	146	144	94	23	456	157	116	43	07
その他	192	127	114	15	417	122	131	39	12

表11 福祉用具の利用割合(%)

	利用割合		利用割合
車いす	24.9	歩行補助つえ	20.5
車いす付属品	2.6	徘徊感知機器	0.0
特殊寝台	22.4	移動用リフト	0.4
特殊寝台付属品	12.7	リフトのつり具	0.2
じょく瘦予防用具	5.1	腰掛け便座	17.6
体位変換器	0.5	特殊尿器	1.4
手すり	15.1	入浴補助用具	13.8
スロープ	3.7	簡易浴槽	0.3
歩行器	5.1		

表12 要介護度別居宅サービス利用度

	平均利用スコア	標準偏差
要支援	0.83	0.74
要介護1	1.04	0.79
要介護2	1.15	0.93
要介護3	1.3	1.04
要介護4	1.56	1.17
要介護5	1.72	1.39

表13 世帯構造別居宅サービス利用度

	平均利用スコア	標準偏差
単独	1.32	1.00
夫婦のみ	1.14	1.08
夫婦+子ども	1.12	1.16
一人親+子ども	1.18	1.07
三世代	1.19	1.00
その他	1.17	0.97

表14 要介護度別福祉用具利用度

	平均利用スコア	標準偏差
要支援	0.65	1.00
要介護1	1.17	1.45
要介護2	1.55	1.81
要介護3	1.91	1.99
要介護4	1.94	1.96
要介護5	2.16	2.12

表15 世帯構造別福祉用具利用度

	平均利用スコア	標準偏差
単独	1.06	1.45
夫婦のみ	1.92	1.98
夫婦+子ども	1.61	1.90
一人親+子ども	1.46	1.80
三世代	1.47	1.74
その他	1.39	1.76

表16 居宅サービス利用度に関する重回帰分析

	係数	標準誤差	係数	標準誤差
定数	1.653	0.205	1.801	0.312
要介護年齢	0.002	0.002	0.000	0.004
要介護男性ダミー	-0.001	0.039	-0.018	0.068
主介護配偶者			-0.014	0.175
主介護子ども			0.141	0.119
主介護年齢			-0.002	0.003
単独ダミー	0.380	0.051		
夫婦のみダミー	-0.040	0.052	0.093	0.104
核家族ダミー	0.001	0.063	-0.187	0.092
世帯所得*	-0.063	0.448	1.166	1.245
要支援ダミー	-10.770	0.066	-1.087	0.088
要介護1ダミー	-0.419	0.029	-0.420	0.037
要介護2ダミー	-0.671	0.061	-0.623	0.076
要介護3ダミー	-0.519	0.065	-0.503	0.081
要介護4ダミー	-0.192	0.069	-0.054	0.086

注)世帯所得は世帯人員で等価した。

表17 福祉用具利用度に関する重回帰分析

	係数	標準誤差	係数	標準誤差
定数	3.416	0.361	2.970	0.588
要介護年齢	-0.016	0.004	-0.005	0.008
要介護男性ダミー	0.113	0.068	-0.091	0.129
主介護配偶者			1.103	0.329
主介護子ども			0.532	0.224
主介護年齢			-0.018	0.006
単独ダミー	0.022	0.090		
夫婦のみダミー	0.366	0.092	-0.008	0.196
核家族ダミー	0.070	0.110	0.022	0.174
世帯所得*	2.656	0.457	1.744	1.473
要支援ダミー	-1.581	0.117	-1.472	0.166
要介護1ダミー	-0.527	0.052	-0.439	0.069
要介護2ダミー	-0.715	0.107	-0.614	0.143
要介護3ダミー	-0.358	0.115	-0.157	0.153
要介護4ダミー	-0.272	0.122	-0.012	0.163

注)世帯所得は世帯人員で等価した。

第4章 高齢期世代及びその直前の世代における健康の推移

1. はじめに

高齢者の医療・介護の問題について政策的な議論や学術的な研究が盛んになっている。しかしながら、高齢期に発生する医療・介護の諸問題は高齢期に到達する前に潜在的に発生している問題である可能性がある。このため、高齢者の医療・介護を高齢期の現象としてとらえることは実態を見誤らせる可能性がある。特に、活力ある高齢期を求めていく場合（厚生労働省(2003)）には、それ以前から健康管理などに注意していかなければならないと考えられる。

活力ある生き方には様々な方法があろう。就業、社会活動、家庭生活、この他様々な生き方が考えられる。しかしながら個人が自律的に活動できるということがその重要な基礎となる。もちろん、自律的に活動できる範囲が狭まらないように社会的なサポートがなされるべきであるが、なるべく自分のことが自分でできる方が好ましいということに異論は少ないであろう。

自分のことが自分でできない場合は大きく分けて二とおりあると考えられる。ひとつは行為が痛みなどの苦痛を伴う時である。その原因には加齢や傷病への罹患が考えられる。もうひとつは個人が自分のことを自分でしたくないと考える場合である。この点については本稿では検討しない。

加齢や傷病への罹患の結果として個人が自律的な活動の抑制を余儀なくされるのであれば、社会的なサポートが望まれるかも知れない。その具現化したものが介護保険や個人や団体による社会活動であろう。その様々なサポートの実際的なあり方も検討の対象とすべき重要な課題である。しかしながらどのように個人が自律的な活動ができなくなっていくのか、という点についてはそれほど焦点が当てられていないように思われる。特に、自律的な活動の抑制が加齢ではなく傷病の罹患によるものであれば、それが発現する高齢期ではなく、それ以前の時期において傷病に対する罹患を防ぐことによって自律的な活動期間が延伸すると考えられる。

そこで、本稿では高齢者のみならずその直前の40歳以降の個人について、住まい方や健康水準等の年齢別状況について実態を把握した。平成10年と平成13年の厚生労働省大臣官房統計情報部による国民生活基礎調査の個票データを利用して40歳以上の個人とその所属する世帯のレコードを抽出して分析した。

実証的な分析は、健康上の問題から日常生活に影響がある状況が年齢・性別などの人口学的な要因のみならず、罹患している傷病や感じている自覚症状等の医学的要因、そして就業状況や所得などの経済的要因、同居者の有無や居住地域等の住まい方の要因、

によってどの程度影響を受けるのかを明らかにした。さらに、傷病罹患率等をコントロールすることによってどの程度日常生活において影響がある状況が発生する確率が低下するかを限界効果から評価した。

本稿は以下において次のように構成される。次節においては分析枠組みが提示される。第三節においては使用するデータが説明される。第四節においては分析結果が与えられる。最後の節では結語が与えられる。

2. 分析枠組み

日常生活の基礎的な作業や外出は極めて私的なことであり、それが自分自身の力で達成できることはその行為の結果から満足が得られるのみならず、自分自身の力で達成したという『個人の尊厳』が確保されているという点からも満足度（効用）が得られると考えられる。他方、これらの私的な行為を行うことには時間的費用や肉体的な苦痛（外出すると疲れる）といった費用もある。

外出頻度が増えれば、効用は増加していく。また、費用も増大していく。外出頻度の増加による効用の増加分は減少し、費用の増加分は増大すると考えられる。これは経済学における一般的な想定であるが、一般的にも説得性を持った仮定である。つまり、外出頻度を一回多くすることによって増える満足度は、何度も外出している場合よりも余り外出していない場合の方が大きいと考えることは現実の感覚とそれほど乖離した想定ではないと考えられることである。（外出の一回多くすることの費用に関する仮定は外出の面倒くささを想起することにより納得されるであろう。）

以上の議論を図示すれば、図1のとおりとなる。横軸に外出頻度（回数）をとり、縦軸に個人が外出から得る効用及び費用をとっている。右上がりになっている曲線は外出頻度と外出頻度が多くなることによる（限界的）費用の関係を示している。右下がりの曲線は逆に外出頻度と限界的効用の関係を示している。

両曲線の交点においては外出頻度による限界的効用及び限界的費用が一致している。このことの意味は外出頻度が両曲線の交点で与えられる外出頻度より多ければ外出の限界費用が限界効用を上回る。このため、そのような外出頻度よりも交点で与えられる外出頻度を選択する方が合理的である。他方、交点で与えられる外出頻度よりも少ない外出頻度では外出頻度を増やしても増加する限界費用は限界効用よりも小さい。それゆえ、そのような外出頻度よりも交点で与えられる外出頻度を選択する方が合理的である。この結果、個人は両曲線の交点で与えられる外出頻度を選択することになる。

このモデルでは個人の外出頻度がどのように与えられるか、について論理的な説明が与えられる。現実的な観点からはなぜ人によって外出回数が異なるのか、という点が説明されるべきであろう。この点についても上記のモデル分析は一定の示唆を与える。

外出により得られる効用は、外出を好む個人やそれほど（全く）好まない個人が存在する可能性があり、個人差が大きいと考えられる。他方、外出により得る費用は、外出によって労働時間が減少することによる金銭的損失やそもそも外出することが肉体的苦痛を伴う場合（足関節の痛みなどがある場合）もある。金銭的損失や肉体的苦痛はその金額や苦痛の有無に関するデータが存在すれば費用に与える効果は算出できる。

結局、何回外出をするか、ということは個人の選好に大きく左右されるものではあるため、それに影響を与える要因の効果を測定することは難しいが、その決定に関わる外出の費用に対して影響を与える要因の効果を測定することは一定程度可能なのである。

限界費用を決定する関数を次のとおり明示的に与える。

$$D=f(X,H)$$

ここで、 D は外出による限界費用であり、 X は個人属性、 H は個人の年齢や症状の有無などの健康状態である。我々の興味の対象は H の D に与える影響である。個人属性（特に個人の好み）が外出に対して与える費用は、まさに個人の問題である。個人の選択という観点からは分析することは興味深い、政策的な観点からの分析対象としては副次的である。それゆえ、我々は次のような関係に限定して分析を行う。

$$D'=g(X,H)$$

D' は健康に起因する外出による限界費用である。

このように分析を限定することは暗黙のうちに外出の限界費用が個人属性による部分と健康による部分に分離可能であることを仮定していることを意味する。しかしながら、健康水準が個人の属性による部分に対して影響を与えたとしても、選好を除いた個人属性による部分が健康水準による部分に対して影響を与えないとは考えにくい。それゆえ、我々の分析は外出の限界費用を包括的に説明するモデルではなくとも健康が影響を与える効果についてのみ検討するものとする。

外出にかかる費用は実際には連続的な変数として考えられる。しかしながら、我々は実証分析における制約条件から 2 項変数として捉える。つまり、外出にあたって健康状態が（否定的な）影響を与えているか否かを被説明変数とする。被説明変数が 2 項変数の場合には probit 分析が用いられる。

被説明変数 y_{it} は CT・MRI を保有する場合にそれぞれ 1 を、保有しない場合にそれぞれ 0 をとる変数とする。推定に当たってはよって、 $y_{it}^* > 0$ の場合に $y_{it} = 1$ 、 y_{it}^* がそれ以外の値をとる場合に $y_{it} = 0$ となる新しい変数 y_{it}^* を導入して推定を行う。つまり推定式は

$$y_{it}^* = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 H_{it} + e_{it}$$

となる。ただし、 X_{it} 及び H_{it} は説明変数（のベクトル）であり、 e_{it} は標準正規分布に従うとする。

これまでは外出を例にとりて考えてきたが、議論はこの他の個人的な行為に対して拡張可能である。そこで、データが利用可能である、『日常生活への影響』、『仕事・家事・学業への影響』、『運動の影響』、これらを全体的に包含する『生活影響への有無』について分析することとする。

3. 使用するデータ

国民生活基礎調査の平成 10 年調査分及び平成 13 年調査分を利用した。分析にあたっては世帯・健康票および所得・貯蓄票を結合して分析を行った。マッチングは世帯番号、性別、出生年月をキーとして行った。その際に、世帯番号、性別、出生年月が同一の場合には厳密なマッチングが可能とならないため、該当する個人については分析から除去することとした。また、分析の主旨から離れる 40 歳未満の個人についても検討対象から外すこととした。

分析は健康上の問題が日常生活に影響を与えているか否かをプロビット分析するものであった。そこで、健康上の問題が日常生活に影響を与えている場合に 1 をとり、影響が無い場合に 0 をとる日常生活影響変数を採用した。日常生活は幾つかの項目に分けられる。日常動作、外出、仕事学業、運動である。これらの各項目についても健康問題が影響を与えている場合に 1 を、そうでない場合に 0 をとる日常動作変数、外出変数、仕事学業変数、運動変数も被説明変数として分析の対象とした。

分析に用いた説明変数は次のとおりである。個人の人口学的属性をコントロールする変数として女性ダミー変数、年齢階級ダミー変数を用いている。女性ダミー変数は男性を基準（この場合に 0 をとる）とし、女性の場合に 1 をとる変数である。年齢階級ダミー変数として、40～44 歳階級の個人を基準とし年齢 5 歳階級ごとに 1 となるダミー変数を作成した。

社会経済的状況をコントロールする変数として有業ダミー変数、世帯所得変数を利用する。有業ダミー変数は職業を持っている場合に 1 をとる変数である。無職、学生や専業主婦の場合には 0 をとる。世帯所得については、個人別の所得を世帯単位で合算した。その上で世帯構成員数で除すことにより基準化した。

健康水準を表す変数としてストレスダミー変数、自覚症状ダミー変数、傷病ダミー変数、を用いている。ストレスダミー変数は何らかの原因によってストレスを感じている場合に 1 をとり、そうでない場合に 0 をとる変数である。自覚症状ありダミー変数は幾つかの特定の自覚症状がある場合にそれぞれ 1 をとる変数である。傷病ダミー変数は幾つかの特定の傷病によって通院・通所している場合にそれぞれ 1 をとる変数である。これらの分析に用いる変数の記述統計表は表 1、2 に与えられる。

表 1 : 記述統計表 (平成 10 年)

平成10年度	度数	平均	標準偏差	最小	最大
生活への影響	40030	0.127	0.333	0	1
日常生活	40030	0.040	0.197	0	1
外出	40030	0.045	0.207	0	1
仕事・家事・学業	40030	0.063	0.243	0	1
スポーツ	40030	0.037	0.189	0	1
女性	40030	0.527	0.499	0	1
45～49歳階級ダミー	40030	0.165	0.371	0	1
50～54歳階級ダミー	40030	0.144	0.351	0	1
55～59歳階級ダミー	40030	0.131	0.338	0	1
60～64歳階級ダミー	40030	0.127	0.333	0	1
65～69歳階級ダミー	40030	0.111	0.314	0	1
70～74歳階級ダミー	40030	0.085	0.279	0	1
75～79歳階級ダミー	40030	0.054	0.227	0	1
80～84歳階級ダミー	40030	0.035	0.184	0	1
85～89歳階級ダミー	40030	0.016	0.127	0	1
90～94歳階級ダミー	40030	0.005	0.069	0	1
ストレスダミー	40030	0.416	0.493	0	1
息切れダミー	40030	0.004	0.066	0	1
脳卒中ダミー	40030	0.011	0.104	0	1
平均所得	40030	247.033	222.659	0.5	5513.5
郡部ダミー	40030	0.268	0.443	0	1
単独世帯ダミー	40030	0.076	0.265	0	1
夫婦のみ世帯ダミー	40030	0.229	0.420	0	1
有業ダミー	40030	0.580	0.494	0	1
持ち家ダミー	40030	0.843	0.364	0	1

表 2 : 記述統計表 (平成 13 年)

平成13年度	度数	平均	標準偏差	最小	最大
生活への影響	38431	0.147	0.354	0	1
日常生活	38431	0.054	0.226	0	1
外出	38431	0.052	0.223	0	1
仕事・家事・学業	38431	0.067	0.251	0	1
スポーツ	38431	0.043	0.203	0	1
女性	38431	0.524	0.499	0	1
45～49歳階級ダミー	38431	0.136	0.343	0	1
50～54歳階級ダミー	38431	0.165	0.372	0	1
55～59歳階級ダミー	38431	0.121	0.326	0	1
60～64歳階級ダミー	38431	0.116	0.321	0	1
65～69歳階級ダミー	38431	0.112	0.315	0	1
70～74歳階級ダミー	38431	0.094	0.291	0	1
75～79歳階級ダミー	38431	0.064	0.245	0	1
80～84歳階級ダミー	38431	0.036	0.187	0	1
85～89歳階級ダミー	38431	0.021	0.142	0	1
90～94歳階級ダミー	38431	0.007	0.082	0	1
ストレスダミー	38431	0.492	0.500	0	1
息切れダミー	38431	0.005	0.067	0	1
脳卒中ダミー	38431	0.015	0.120	0	1
平均所得	38431	231.007	217.545	1	8012
郡部ダミー	38431	0.343	0.475	0	1
単独世帯ダミー	38431	0.079	0.270	0	1
夫婦のみ世帯ダミー	38431	0.230	0.421	0	1
有業ダミー	38431	0.613	0.487	0	1
持ち家ダミー	38431	0.857	0.350	0	1

4. 分析結果

4-1. 幾つかの記述統計分析

本節では以下での分析の準備として年齢の推移と共にどのように健康状態が変化し、それが自律的な活動に影響を与えているかを記述統計によって明らかにする。

以下の分析で重要になるのは個人がストレスを抱えているか否か、自覚症状を感じているか否か、傷病を抱えて医療機関に通院しているか否か、である。そこで、これらの健康生涯が年齢ごとにどのように発生しているのかを確認しておく。

ストレスを抱えている者の割合は図 1 に表されている。平成 10 年と平成 13 年を比較するとやや平成 13 年の方が割合が高くなっているように思われる。また、ストレスを抱えている者の割合は 40 歳から低下していく傾向にあるが、70 歳程度で下げ止まっている。

自覚症状を抱えている者の割合は図 2 に示されている。自覚症状はストレスのケースとは逆に年齢が上昇すると共にそれを感じる者の割合が高まっていく。おおよそ 80 歳

頃に上昇が止まる。平成 10 年と比較すると平成 13 年はストレスを感じている者の割合が若干低くなっている。

図 1：ストレスを抱えている者の割合

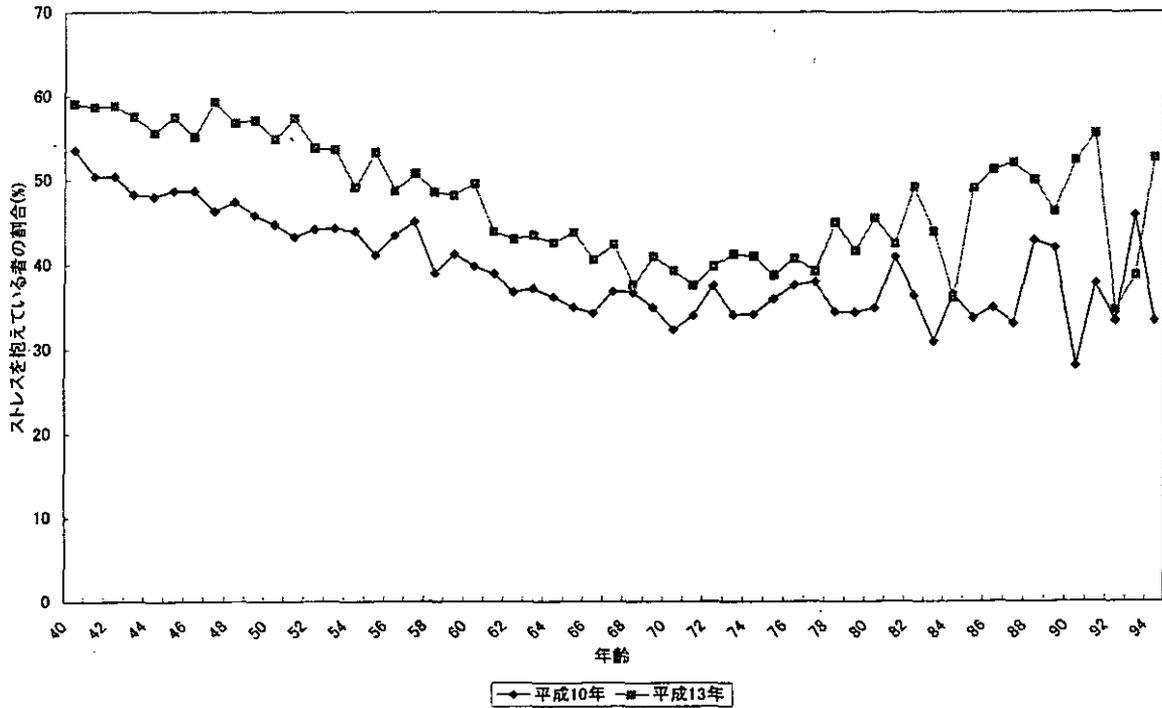


図 2：自覚症状のある者の割合

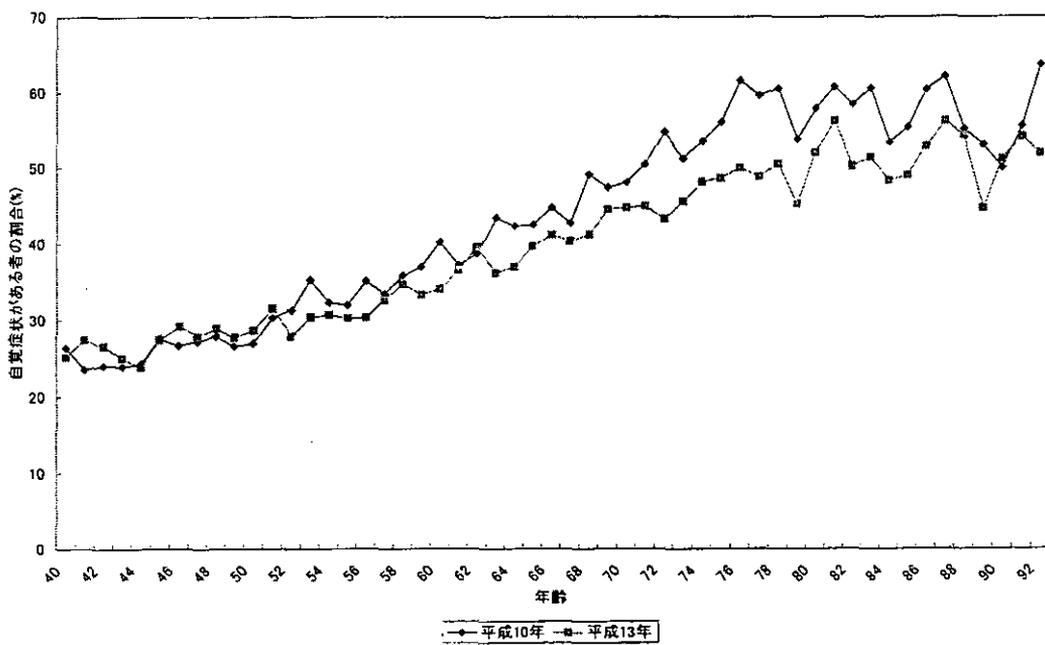


図 3 : 脳卒中で通院している者の割合

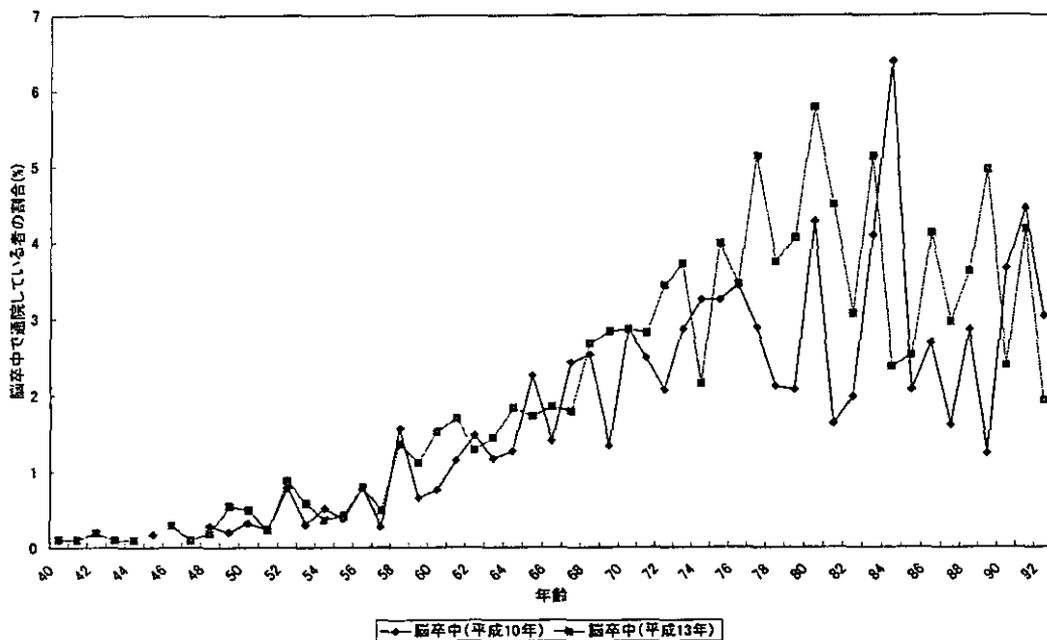
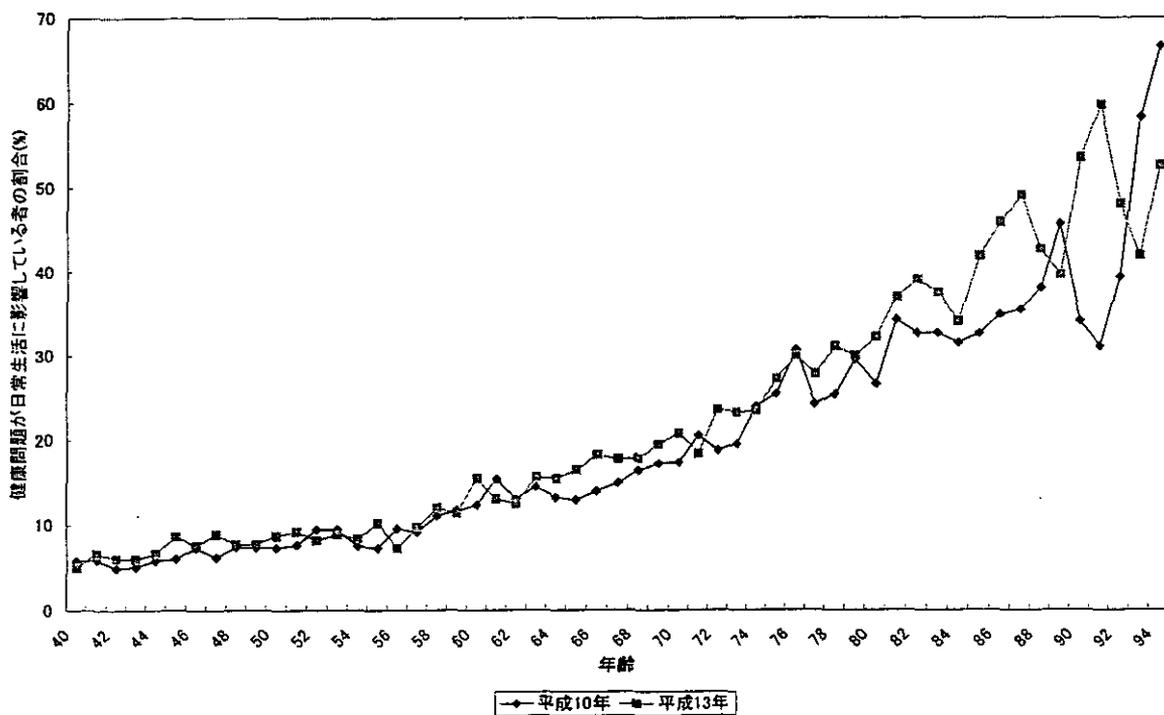


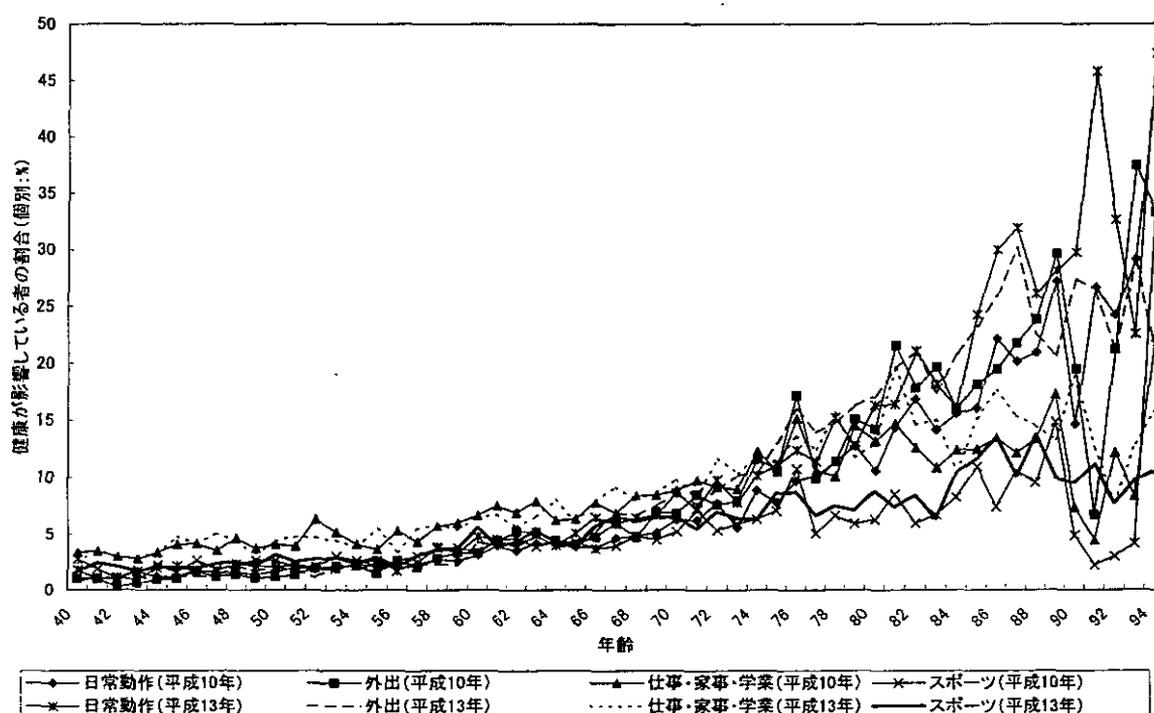
図 4 : 健康問題が日常生活に対して影響を与えている者の割合



健康問題が日常生活に対して影響を与えている者の割合は図 4 に与えられている。平成 10 年と平成 13 年の間で差はほとんどないように思われるが、これまで見てきた健

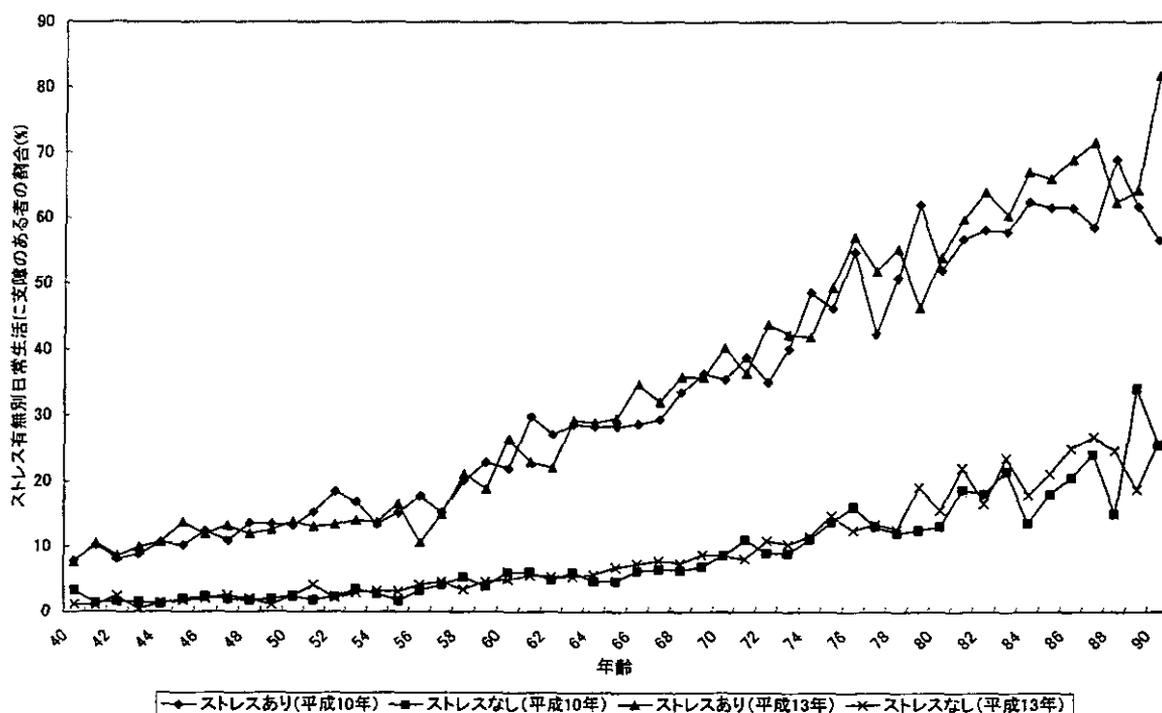
健康問題の有無と歩調を合わせるように年齢が高くなると影響している者の割合が高まっていく。これを個別の日常生活項目について調べたものが図5である。個別の日常生活項目に分解していくと年齢が高くなったときにばらつきが大きくなるものの、年齢が高まるほど健康問題が日常生活に影響を与えていることがわかる。ただし、年齢が高まるとスポーツに対して健康問題が影響していると解答している個人の割合は増えていない。これはそもそもスポーツを楽しむ高齢者が少ないためと考えられる。同様に仕事・家事・学業についても高齢者は影響を受けている者の割合が少ない。影響を受けている者の割合が高いものは日常生活や外出である。この事実は高齢者が主に実行しようとする内容について健康問題が影響を与える可能性が高いことを示唆している。

図5：健康問題が日常生活に対して影響を与えている者の割合（個別）



健康問題が日常生活に対して影響を与えているか否かは、図6のストレスの例を見るとわかるとおり、深刻な問題を孕んでいる可能性がある。ストレスがある者と無い者でグループ分けをした上で、日常生活に支障のある者の割合を計算した。その結果、40～44歳階級で5%以上の格差があり、年齢階級が上昇するほど格差が拡大している。このため、ストレスをはじめとする健康問題が日常生活の支障に対して与える影響を検討する必要があると考えられる。

図6 ストレス有無別日常生活に支障のある者の割合(%)



4-2.プロビット分析

平成10年度と平成13年度のデータ別にプロビット分析を行ったが両年度を通じて分析結果は似通っている。対数尤度比検定(χ^2 乗統計量を用いる)によればモデル自体のあてはまりは良いと考えられる。

個別の被説明変数についての推定結果を見る。表3～表16に平成10年度と平成13年度に分けた形で推定結果が示されている。これらの推定結果に共通して言えることは次のとおりである。各年齢階級のダミー変数は有意であり、ほとんどが正の符号を示している。これは40～44歳階級を基準とすれば各年齢階級では有意に健康上の問題から日常生活に影響があることを示している。年齢階級が上昇するにつれて健康上の問題が日常生活に与える影響が大きくなっていることを意味している。女性ダミー変数は有意に女性の方が男性に比較して日常生活に影響が出にくいことを示している。

居住地域による効果は郡部ダミー変数でコントロールしている。この変数は有意水準10%で有意である。この変数によれば郡部に居住している場合は都市部に比較して健康上の問題が日常生活に影響を与えやすいことを意味している。これは都市部の方が郡部よりも健康に問題があっても相対的に生活しやすい環境にあることを示唆する。

すまい方に関するふたつの変数、単独世帯ダミー変数、夫婦のみ世帯ダミー変数は有意な推定結果を得ていない。これは同居家族がいる場合と比較して日常生活の影響を与えていないことを意味している。また、持ち家変数は有意に負の符号を示しており、持

ち家に居住している個人については有意に日常生活に影響が出ないことを示している。これは持ち家に居住することは借家に住むことよりも健康上の問題に対して日常生活に影響が出ないように対応するフレキシビリティが高いことを意味していると考えられる。

所得変数については負で有意な効果を与えている。しかしながら限界効果を見ると他の変数と比較して二桁程度小さい値となっている。職業を持っていることは特に有意に健康上の問題が日常生活に影響を与えていないことを示している。これは自然な結果であろう。

生活に対する影響を個別に被説明変数とした場合の推定式には年齢階級ダミー変数とストレス変数のクロスダミーが導入されている(表3～表7及び表10～表14)。また、生活影響を被説明変数とした場合について、脳卒中変数と息切れ(自覚症状)変数を導入した場合の推定においてもそれぞれと年齢階級のクロスダミーが導入されている。このクロスダミーは健康状態が日常生活に支障を与える度合いが年齢によってどのように異なるかを検討する目的としている。結果として、生活への影響変数をストレス変数、脳卒中変数で回帰した場合にこのクロスダミー変数が有意な効果を持った。表3及び表10から年齢階級によって、ストレスが生活に影響を与える程度が0.01～0.09まで変化し、年齢が高くなるほどストレスの影響が強くなる傾向が示された。また、脳卒中については脳卒中ダミー自体が強い効果を持つため、それをうち消す方向にクロスダミーは働いている。

5. 結語

本稿では高齢者のみならずその直前の40歳以降の個人について、住まい方や健康水準等の年齢別状況について実態を把握した。平成10年と平成13年の厚生労働省大臣官房統計情報部による国民生活基礎調査の個票データを利用して40歳以上の個人とその所属する世帯のレコードを抽出して分析した。分析により年齢が上がるほど生活に対して健康が影響を与えるだけでなく、健康水準が低下することの限界的な効果も大きくなるケースが存在することもわかった。

この分析は、ストレスや脳卒中、息切れなど健康管理を自ら若年期から実施することによって発現する確率を低下させたり発現する時期を遅らせたりする可能性のあるものも高齢期の自律的な活動に対して影響を与えていることを意味している。このため、若年期からの積極的な健康管理によって高齢期に自律的な生活をおくれる可能性が高めることも可能かも知れない。

本稿での分析の限界は一方的な因果関係を示していることである。特にストレスの存在は生活に対して影響を与える原因としてだけではなく、他の健康問題の結果として生活に影響が発生し、その結果ストレスが蓄積するという逆の因果関係も存在するかも知

れない。逆向きの因果関係の存在がどの程度今回の分析に対して影響を与えるかはより精密な分析によって明らかにされるべきであろう。

参考文献

厚生労働省監修、『平成 15 年版 厚生労働白書』、ぎょうせい、(2003).

表3：推定結果（平成10年 生活影響）

生活影響	推定値	z値	P-値	dP/dx	z値	P-値
女性ダミー	-0.089	-4.65	0	-0.015	-4.64	0
45～49歳階級ダミー	0.059	0.75	0.452	0.010	0.73	0.464
50～54歳階級ダミー	0.156	2.04	0.042	0.027	1.9	0.057
55～59歳階級ダミー	0.297	4	0	0.056	3.53	0
60～64歳階級ダミー	0.421	5.89	0	0.084	4.99	0
65～69歳階級ダミー	0.437	6.06	0	0.088	5.08	0
70～74歳階級ダミー	0.653	9.07	0	0.148	7.14	0
75～79歳階級ダミー	0.845	11.26	0	0.212	8.51	0
80～84歳階級ダミー	0.980	12.34	0	0.263	9.21	0
85～89歳階級ダミー	1.122	12.04	0	0.320	8.97	0
90～94歳階級ダミー	1.305	9.73	0	0.395	7.43	0
45～49歳階級*ストレス	0.123	1.36	0.174	0.021	1.27	0.203
50～54歳階級*ストレス	0.145	1.62	0.105	0.026	1.5	0.134
55～59歳階級*ストレス	0.109	1.24	0.214	0.019	1.17	0.242
60～64歳階級*ストレス	0.213	2.52	0.012	0.040	2.24	0.025
65～69歳階級*ストレス	0.274	3.2	0.001	0.053	2.76	0.006
70～74歳階級*ストレス	0.253	2.91	0.004	0.048	2.52	0.012
75～79歳階級*ストレス	0.329	3.54	0	0.066	2.96	0.003
80～84歳階級*ストレス	0.355	3.47	0.001	0.072	2.87	0.004
85～89歳階級*ストレス	0.335	2.6	0.009	0.067	2.17	0.03
90～94歳階級*ストレス	0.180	0.86	0.392	0.033	0.77	0.442
ストレスダミー	0.778	11.16	0	0.140	10.26	0
平均所得	0.000	-2.8	0.005	0.000	-2.8	0.005
郡部ダミー	0.072	3.55	0	0.012	3.47	0.001
単独世帯ダミー	-0.014	-0.42	0.672	-0.002	-0.43	0.67
夫婦の見せたいダミー	0.027	1.22	0.224	0.004	1.21	0.228
有業ダミー	-0.286	-12.93	0	-0.048	-12.53	0
持ち家ダミー	-0.062	-2.43	0.015	-0.010	-2.36	0.018
定数	-1.788	0.067107	-26.65			
obs	40030					
Log likelihood	-12654.3					

表4：推定結果（平成10年 日常生活）

日常生活	推定値	z値	P-値	dP/dx	z値	P-値
女性ダミー	-0.073	-2.67	0.008	-0.004	-2.65	0.008
45～49歳階級ダミー	0.077	0.54	0.589	0.004	0.51	0.61
50～54歳階級ダミー	0.281	2.09	0.037	0.019	1.7	0.089
55～59歳階級ダミー	0.341	2.57	0.01	0.024	1.99	0.047
60～64歳階級ダミー	0.390	3.03	0.002	0.028	2.29	0.022
65～69歳階級ダミー	0.468	3.68	0	0.037	2.63	0.009
70～74歳階級ダミー	0.760	6.12	0	0.077	3.73	0
75～79歳階級ダミー	0.839	6.55	0	0.094	3.84	0
80～84歳階級ダミー	1.093	8.45	0	0.152	4.6	0
85～89歳階級ダミー	1.267	9.01	0	0.204	4.73	0
90～94歳階級ダミー	1.618	9.42	0	0.327	5.04	0
45～49歳階級*ストレス	0.057	0.35	0.725	0.003	0.34	0.736
50～54歳階級*ストレス	-0.050	-0.33	0.744	-0.003	-0.34	0.734
55～59歳階級*ストレス	0.011	0.08	0.94	0.001	0.07	0.941
60～64歳階級*ストレス	0.175	1.2	0.231	0.011	1.05	0.294
65～69歳階級*ストレス	0.149	1.02	0.306	0.009	0.91	0.363
70～74歳階級*ストレス	0.022	0.16	0.877	0.001	0.15	0.879
75～79歳階級*ストレス	0.197	1.33	0.183	0.013	1.13	0.257
80～84歳階級*ストレス	0.127	0.83	0.405	0.008	0.75	0.455
85～89歳階級*ストレス	0.249	1.45	0.146	0.017	1.18	0.238
90～94歳階級*ストレス	-0.311	-1.28	0.201	-0.012	-1.81	0.071
ストレスダミー	0.653	5.19	0	0.041	4.1	0
平均所得	0.000	-2.59	0.01	0.000	-2.59	0.01
郡部ダミー	0.055	1.94	0.053	0.003	1.89	0.059
単独世帯ダミー	-0.047	-1.03	0.302	-0.002	-1.07	0.283
夫婦の見せたいダミー	-0.054	-1.72	0.085	-0.003	-1.77	0.077
有業ダミー	-0.313	-9.65	0	-0.018	-8.91	0
持ち家ダミー	-0.086	-2.37	0.018	-0.005	-2.23	0.025
定数	-2.330	-19.53	0			
obs	40030					
Log likelihood	-5677.56					

表5：推定結果（平成10年 外出）

外出	推定値	z値	P-値	dP/dx	z値	P-値
女性ダミー	0.021	0.78	0.436	0.001	0.78	0.436
45～49歳階級ダミー	0.363	2.17	0.03	0.024	1.75	0.08
50～54歳階級ダミー	0.368	2.19	0.029	0.025	1.74	0.082
55～59歳階級ダミー	0.490	2.99	0.003	0.037	2.23	0.026
60～64歳階級ダミー	0.610	3.87	0	0.051	2.73	0.006
65～69歳階級ダミー	0.695	4.45	0	0.063	2.99	0.003
70～74歳階級ダミー	0.919	5.93	0	0.102	3.64	0
75～79歳階級ダミー	1.115	7.13	0	0.149	3.92	0
80～84歳階級ダミー	1.279	8.07	0	0.197	4.12	0
85～89歳階級ダミー	1.415	8.43	0	0.245	4.29	0
90～94歳階級ダミー	1.351	6.41	0	0.229	3.32	0.001
45～49歳階級*ストレス	-0.167	-0.89	0.375	-0.008	-1.04	0.3
50～54歳階級*ストレス	-0.020	-0.11	0.915	-0.001	-0.11	0.914
55～59歳階級*ストレス	0.025	0.14	0.889	0.001	0.14	0.892
60～64歳階級*ストレス	0.173	0.99	0.324	0.011	0.84	0.398
65～69歳階級*ストレス	0.129	0.74	0.46	0.008	0.65	0.513
70～74歳階級*ストレス	0.130	0.75	0.456	0.008	0.66	0.51
75～79歳階級*ストレス	0.171	0.97	0.331	0.011	0.83	0.408
80～84歳階級*ストレス	0.282	1.56	0.119	0.019	1.21	0.227
85～89歳階級*ストレス	0.249	1.25	0.21	0.017	1	0.319
90～94歳階級*ストレス	0.286	1.05	0.292	0.020	0.82	0.414
ストレスダミー	0.682	4.24	0	0.042	3.64	0
平均所得	0.000	-2.05	0.04	0.000	-2.05	0.04
郡部ダミー	-0.022	-0.75	0.455	-0.001	-0.75	0.451
単独世帯ダミー	0.031	0.71	0.48	0.002	0.69	0.492
夫婦の見せたいダミー	-0.012	-0.39	0.695	-0.001	-0.39	0.693
有業ダミー	-0.429	-13.27	0	-0.024	-11.97	0
持ち家ダミー	-0.045	-1.22	0.221	-0.002	-1.19	0.236
定数	-2.543	-16.79	0			
obs	40030					
Log likelihood	-5871.89					