

高齢者の健診受診と「将来の楽しみ」、うつ、 社会経済的要因との関連

—AGESプロジェクト—

アシダ トヨ コンドウ カツノリ ヒライ ヒロシ シライ
 芦田 登代*1 近藤 克則*2 平井 寛*3 白井 ころろ*4
 コンドウ ナオキ ミサワ ジンペイ オジマ トシユキ
 近藤 尚己*5 三澤 仁平*6 尾島 俊之*7

目的 厚生労働省の目標値よりも健診受診率が低いことが指摘されている。そこで、どのような人が健診を受診しているのか明らかにすることを目的に、ポジティブな心理要因（将来の楽しみ）、うつ、所得などと受診経験の有無との関連を分析した。

方法 愛知老年学的評価研究（Aichi Gerontological Evaluation Study, AGES）プロジェクト2006～2007年調査データの一部を用い要介護状態でない高齢者15,726人を分析対象とした。目的変数は健診受診経験の有無、説明変数は「将来における楽しみ」の有無、年齢、性別、等価所得、教育年数、婚姻状態、就労状態、主観的健康感、IADL、現在治療中の疾患の有無、高齢者うつ尺度15項目版（GDS）の計11変数とし、ロジスティック回帰分析を行った。

結果 変数をすべて同時に投入すると、「将来の楽しみ」がない者に比べある者が健診を受診したオッズ比（OR）は、男性で1.25、女性で1.45であった（ $p < 0.01$ ）。等価所得については、100～200万円未満のグループと比較すると、400万円以上では男女1.27（ $p < 0.01$ ）、男性1.57（ $p < 0.01$ ）と有意に高かったが、女性では1.10で有意な関連はみられなかった。うつと楽しみの有無とは関連がみられたが、両者を同時投入すると、男女ともうつは有意ではなくなり将来の楽しみのみが有意なORを示した。さらに、等価所得階層間で「将来の楽しみ」の有無と健診受診経験「有」の確率を比較すると、高所得層で「将来の楽しみ」がない人より、低所得でも楽しみのある人の方が受診経験「有」が多いという結果が得られた。

結論 将来の楽しみがある人・高所得の人において、男女ともに健診を受診した者が多く、うつと比べ将来の楽しみがあることの方が健診受診経験との関連が強く、所得が低くても将来の楽しみのある人のほうが、高所得で楽しみがない人よりも健診受診経験が多いことが示された。これらのことは、健診受診行動には、社会階層や将来の楽しみ等が関連していることを示唆しており、健診受診の促進には受診勧奨だけではなく、総合的なアプローチの必要性が示唆される。

キーワード 将来の楽しみ、うつ、健診受診経験、社会経済的要因、所得

I はじめに

2006年の介護保険法の改正によって、一次（一般高齢者）および二次（特定高齢者）介護予防施策が強化された。メタボリック症候群を対象とする特定健診も含めた二次予防施策は、

何らかの健診によって対象者を把握することから始まる。しかし、厚生労働省の目標値よりも、健診の受診率が低いことが問題とされている¹⁾。

健診の未受診に関連する要因として、通院状況や要介護状態などの身体的要因、健診会場までの距離などの環境要因、さらに社会経済的要

* 1 大阪大学大学院国際公共政策研究科博士後期課程 * 2 日本福祉大学社会福祉学部教授
 * 3 岩手大学工学部准教授 * 4 琉球大学法文学部准教授 * 5 東京大学大学院医学系研究科准教授
 * 6 立教大学社会学部助教 * 7 浜松医科大学医学部健康社会医学講座教授

因については低所得層において健診未受診であることが多いこと等が指摘されている²⁾⁻⁴⁾。

また、将来の楽しみ (project/hope) などポジティブな心理状態の有無 (hopelessness/helplessness), うつ状態は、死亡率や高血圧など多くの健康指標と関連を示すという報告が増えている⁵⁾⁻²⁰⁾。ただし、ネガティブな心理とがんの死亡率は関連がなかったという報告²¹⁾²²⁾もあり、疾患や健康行動によって関連の有無が異なる可能性もある。このような報告は海外では増えているが、日本では少なく²²⁾、さらに健診受診という健康行動との関連の検討は著者らが検索した範囲ではなされていない。健診は、将来の健康に対する投資行動であり、将来の楽しみがないなど、将来への関心が低い人は受診しない傾向が強いと予想される。

そこで、健診未受診の要因として、心理的・社会経済的要因がどのような影響を与えるのかを明らかにすることを目的に、「将来の楽しみ」というポジティブな心理要因の有無によって健診受診率は異なるのか、うつとポジティブな心理状態ではどちらの関連が強いのか、所得とポジティブな心理要因が、受診行動とどのような関連があるのかを検討する。

Ⅱ 方 法

(1) 使用するデータ

本研究は、愛知老年学的評価研究 (Aichi Gerontological Evaluation Study, AGES) プロジェクト²³⁾²⁴⁾の一環として行ったものである。2006年3月から2007年3月にかけて、要介護認定を受けていない65歳以上の高齢者を対象に自記式調査票を郵送した。調査地域は、中部および近畿、四国地方の9市町村である。このうち、本研究では分析に利用可能な変数がある愛知県、奈良県、高知県における6つの市町村に居住する高齢者32,012人のうち調査に回答した18,589人 (回収率58.1%) のデータを用いた。

年齢や性別が明らかでない者と、要介護認定を受けていないものの、歩行・入浴・排泄等に介助を要すると回答した者を除いた15,726人、

表1 データの概要

	n	構成割合 (%)		
		総数	男性	女性
健康診断受診				
あり	7 584	52.0	51.3	52.5
なし	7 012	48.0	48.7	47.5
将来の楽しみ (1年以内)				
あり	9 706	63.4	62.3	64.3
なし	5 607	36.6	37.7	35.8
年齢				
65~69歳	4 408	28.0	29.6	26.8
70~74	4 478	28.5	29.3	27.8
75~79	3 594	22.9	22.8	22.8
80~84	2 213	14.1	12.2	15.5
85歳以上	1 033	6.0	7.0	6.6
性別				
男性	6 847	43.5	-	-
女性	8 879	56.5	-	-
等価所得				
100万円未満	3 065	19.6	16.0	22.4
100~200万円未満	4 062	26.0	30.2	22.9
200~300万円	2 680	17.2	20.8	14.3
300~400万円	1 722	10.0	13.3	9.3
400万円以上	1 176	7.5	9.1	6.2
不明	2 920	18.7	10.7	24.9
教育年数				
9年以下	8 325	52.9	52.0	53.7
10~12年	5 356	34.1	31.2	36.2
13年以上	1 769	11.3	15.5	8.0
不明	276	1.8	1.3	2.1
婚姻状態				
配偶者あり	10 612	67.5	85.5	53.6
死別・離別	4 217	26.8	10.3	39.6
未婚	253	1.6	0.8	2.2
不明	644	4.1	3.5	4.6
就労状態				
就労中	3 802	24.2	32.8	17.5
非就労	9 624	61.2	59.2	62.7
不明	2 300	14.6	8.0	19.7
主観的健康感				
良い	11 302	72.9	72.5	73.1
悪い	4 210	27.1	27.5	26.9
IADL				
低水準	1 807	12.6	14.2	11.3
中水準	5 991	41.7	46.4	38.0
高水準	6 562	45.7	39.4	50.8
現在治療中の疾患				
あり	10 662	76.2	74.3	77.7
なし	3 327	23.8	25.7	22.3
GDS				
うつなし	8 838	70.4	71.3	69.6
うつ傾向	2 770	22.1	21.5	22.6
うつ状態	951	7.6	7.2	7.9

平均年齢74.1±6.3歳 (男性6,847人, 73.7±6.2歳, 女性8,879人, 74.4±6.4歳) を分析に用いた。ただし、各分析においては欠損値がある変数のため、これより少なくなっている。

(2) 分析に用いた変数

分析に用いた変数とその構成割合を表1に示す。目的変数は「健診受診経験の有無」である。質問項目とした「あなたは今までに、職場や保健センター、医療機関などで、健診や人間ドッ

クを受けましたか」に対して、回答者は「1 = 1年以内に受けた、2 = 2, 3年以内に受けた、3 = 4年以上前に受けた、4 = 受けていない」から1つを選択する。このうち、1年以内に受けた場合を1、それ以外を0とした。無回答は1,130人であった。

説明変数には、本研究で着目しているポジティブな心理要因の他、個人の属性や社会経済的要因、心身の健康状態を用いた。ポジティブな心理要因としては、「これから1年以内に何か楽しみにしている予定はありますか」

という質問を「将来の楽しみ」として用いた。

個人の属性としては年齢（65～69歳，70～74，75～79，80～84，85歳以上としての5区分）、性別、社会経済的要因としては、所得（等価所得＝世帯所得を世帯構成員数の平方根で除したものを100万円刻みのカテゴリとした）、教育年数（9年以下，10～12年，13年以上）、婚姻状態（配偶者あり，死別・離別，未婚）、就労状態（就労中，非就労）とした。なお、分析に際して等価所得，教育年数，婚姻状態，就労状態における欠損値は「不明」というカテゴリを作成して分析に含めた。

健康に関連する変数として、主観的健康感、IADL（手段的日常生活動作：Instrumental Activities of Daily Living）、現在治療中の疾患の有無、高齢者うつ尺度（Geriatric Depression Scale, 以下、GDS）²⁵⁾を用いた。主観的健康感は、「とても良い，まあ良い，あまり良くない，良くない」のうち「とても良い」と「まあ良い」を1，その他を0とした。IADLについては、老研式活動能力指標²⁶⁾を用い「は

図1 将来の楽しみの有無別，所得階層別の健診受診経験「有」の確率

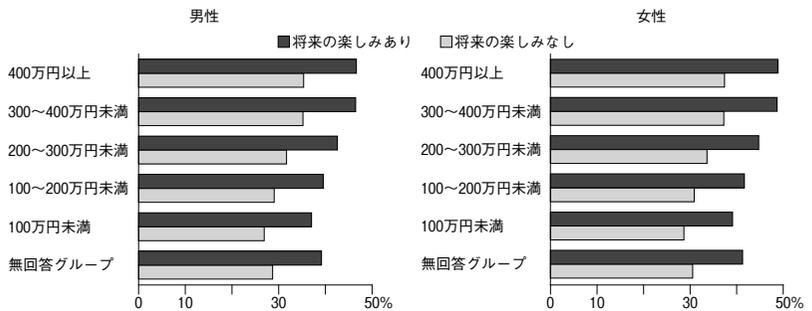


表2 男女別「将来の楽しみ（1年以内）」の有無とうつ（GDS）との関連

	総数		うつなし		うつ傾向		うつ状態		χ ² 検定
	n	%	n	%	n	%	n	%	
男女サンプル (n=12,377)	8 019	100.0	6 458	80.5	1 275	15.9	286	3.6	P<0.0001
楽しみあり	4 358	100.0	2 264	52.0	1 445	33.2	649	14.9	
なし	3 661	100.0	4 294	117.3	1 170	31.9	237	6.5	P<0.0001
男性 (n=5,705)	3 609	100.0	2 945	81.6	541	15.0	123	3.4	
楽しみあり	2 096	100.0	1 132	54.0	679	32.4	285	13.6	P<0.0001
なし	1 513	100.0	3 163	209.1	862	57.0	148	9.8	
女性 (n=6,672)	4 410	100.0	3 513	79.7	734	16.6	163	3.7	P<0.0001
楽しみあり	2 262	100.0	1 132	50.0	766	33.9	364	16.1	
なし	2 148	100.0	2 381	110.8	1 170	54.3	219	10.2	

い」を1点、「いいえ」を0点として13点満点で評価した。9点未満を低水準，10～12点を中水準，13点満点を高水準として3群に分けた。現在治療中の疾患の有無では、「あり」を1，「なし」を0とした。高齢者うつ尺度（GDS）については、GDS15項目版²⁷⁾を用いた。5点未満を「うつなし」群，5～9点を「うつ傾向」群，10点以上を「うつ状態」群とした。そして、市町村間で違う可能性を考え6つの市町村の地域ダミー変数を作成した。

(3) 分析方法

統計ソフトStata (Ver.11) を用いて、ロジスティック回帰分析を行った。誤差項については分散不均一性への対処として修正された標準誤差を用いた。分析は、男女合わせたサンプル、男性のみ、女性のみ、の3パターンで行った。所得階層・将来の楽しみの有無と健診受診経験「有」の確率（図1）は、下記のロジットモデルの各パラメータに次の値を入れて確率を推定したものである。

投入したオッズ比を表3に示した。「1年以内の楽しみあり」のORは、男女のサンプルにおいて1.66、男性のみで1.53、女性のみでは1.77であり、楽しみがある人の方が過去1年以内の健診受診経験のORが高かった。等価所得については、所得のカテゴリが高くなるにつれて受

診経験のORが高くなり、女性よりも男性において顕著であった。また、教育年数は9年未満の人のORを1とすると、10～12年未満の人で1.23、13年以上の人では1.21であり、婚姻状態についてみると配偶者のいる人のORは1.14、未婚、不明の人はそれぞれ0.78、0.71であった。

表4 将来の楽しみ、うつ(GDS)の程度別の

	Model 1						Model 2	
	全体		男性		女性		全体	
	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
将来の楽しみ(1年以内)								
あり	1.36***	1.25-1.48	1.26***	1.11-1.42	1.45***	1.29-1.62		
なし	1.00		1.00		1.00			
年齢								
65～69歳	1.65***	1.37-1.98	1.21	0.92-1.59	2.12***	1.64-2.75	1.77***	1.44-2.17
70～74	1.54***	1.28-1.84	1.11	0.85-1.45	1.98***	1.54-2.55	1.65***	1.35-2.02
75～79	1.42***	1.18-1.71	1.10	0.83-1.45	1.72***	1.34-2.21	1.48***	1.21-1.82
80～84	1.17	0.96-1.41	0.92	0.69-1.24	1.37**	1.06-1.78	1.26**	1.01-1.56
85歳以上	1.00		1.00		1.00		1.00	
性別								
男性	1.00		-	-	-	-	1.00	
女性	1.09**	1.01-1.19	-	-	-	-	1.09*	0.99-1.19
等価所得								
100万円未満	1.00		1.00		1.00		1.00	
100～200万円未満	1.04	0.93-1.17	1.18*	0.98-1.41	0.99	0.85-1.15	1.02	0.90-1.15
200～300万円未満	1.18**	1.04-1.34	1.33***	1.09-1.61	1.13	0.95-1.35	1.12*	0.98-1.29
300～400万円未満	1.35***	1.17-1.56	1.75***	1.40-2.18	1.10	0.91-1.34	1.35***	1.15-1.58
400万円以上	1.32***	1.12-1.55	1.62***	1.27-2.06	1.13	0.90-1.42	1.30***	1.09-1.55
教育年数								
9年以下	1.00		1.00		1.00		1.00	
10～12年	1.05	0.96-1.14	1.06	0.92-1.21	1.04	0.93-1.16	1.05	0.96-1.16
13年以上	0.98	0.87-1.12	0.96	0.82-1.14	1.01	0.83-1.22	0.99	0.87-1.14
婚姻状態								
配偶者あり	1.15***	1.04-1.26	1.34***	1.11-1.62	1.06	0.95-1.19	1.09*	0.98-1.22
死別・離別	1.00		1.00		1.00		1.00	
未婚	0.85	0.63-1.14	0.52*	0.25-1.06	0.94	0.67-1.33	0.78	0.57-1.08
就労状態								
就労中	1.24***	1.14-1.36	1.32***	1.16-1.49	1.14*	0.99-1.30	1.23***	1.12-1.36
非就労	1.00		1.00		1.00		1.00	
主観的健康感								
良い	1.11**	1.01-1.21	1.18**	1.03-1.35	1.06	0.94-1.20	1.10*	1.00-1.22
悪い	1.00		1.00		1.00		1.00	
IADL								
低水準	1.00		1.00		1.00		1.00	
中水準	1.49***	1.32-1.70	1.32***	1.11-1.57	1.65***	1.37-1.99	1.47***	1.28-1.69
高水準	2.03***	1.78-2.32	1.86***	1.54-2.24	2.17***	1.79-2.64	2.08***	1.80-2.41
現在治療中の疾患								
あり	1.47***	1.34-1.61	1.47***	1.29-1.68	1.48***	1.31-1.68	1.45***	1.32-1.60
なし	1.00		1.00		1.00		1.00	
GDS								
うつなし							1.34***	1.13-1.59
うつ傾向							1.06	0.89-1.27
うつ状態							1.00	
地域ダミー								
area_1	1.06	0.86-1.30	1.37**	1.01-1.86	0.83	0.63-1.10	1.10	0.88-0.38
area_2	0.95	0.77-1.16	1.12	0.82-1.52	0.81	0.61-1.07	0.97	0.77-1.22
area_3	1.09	0.88-1.33	1.27	0.93-1.74	0.93	0.71-1.23	1.10	0.87-1.38
area_4	1.09	0.90-1.33	1.31*	1.97-1.76	0.92	0.71-1.19	1.10	0.88-1.37
area_5	0.95	0.78-1.17	1.15	0.84-1.57	0.80	0.61-1.05	0.97	0.77-1.22
area_6	1.00		1.00		1.00		1.00	
サンプル数	11,839		5,389		6,450		10,045	
擬似決定係数	0.0382		0.0403		0.042		0.0356	
対数尤度	-7 876.40		-3 580.64		-4 270.27		-6 695.46	

注 1) 標準誤差は不均一分散修正済み。
 2) *は10%水準、**は5%水準、***は1%水準で有意であることを示す。
 3) Model1はGDS以外の変数を投入したモデル、Model2は将来の楽しみ以外の変数を投入したモデル、Model3は全変数を投入したモデルである。
 4) 目的変数：健診受診（あり = 1、なし = 0）

特に男性について、未婚者のORは0.46、現在配偶者がいる人ではORが1.34であって、女性よりも男性において配偶者がいる場合のORが高かった。就労状態では、就労中の者は就労していない者と比べ過去1年以内の健診受診経験のORが高かった。

次に、健康関連の変数についてみると、主観的健康感が良い者の方が健診受診経験のORが高かった。IADLでも、自立度が高いほど健診受診のORが高かった。一方、現在治療中の疾患がある場合に、健診受診経験のORが高かった。GDSでは、男性で女性よりORが大きく、

健診受診経験「有」のオッズ比

Model 2				Model 3					
男性		女性		全体		男性		女性	
オッズ比	95%信頼区間								
				1.35***	1.23-1.48	1.25***	1.09-1.43	1.45***	1.27-1.66
				1.00		1.00		1.00	
1.32*	0.97-1.79	2.23***	1.67-2.98	1.73***	1.41-2.12	1.29	0.95-1.74	2.20***	1.64-2.94
1.19	0.88-1.61	2.11***	1.59-2.80	1.61***	1.31-1.97	1.18	0.87-1.59	2.05***	1.54-2.72
1.19	0.88-1.62	1.71***	1.29-2.27	1.47***	1.20-1.81	1.19	0.88-1.62	1.69***	1.27-2.25
1.06	0.76-1.48	1.39**	1.04-1.86	1.26**	1.02-1.57	1.07	0.76-1.49	1.41**	1.05-1.89
1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
-	-	-	-	1.00		-	-	-	-
-	-	-	-	1.08	0.99-1.18	-	-	-	-
1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
1.14	0.94-1.39	0.97	0.82-1.15	1.01	0.89-1.15	1.14	0.93-1.38	0.96	0.81-1.14
1.26**	1.02-1.56	1.08	0.90-1.31	1.10	0.96-1.26	1.24**	0.00-1.53	1.06	0.87-1.28
1.75***	1.38-2.22	1.09	0.88-1.35	1.33***	1.13-1.55	1.72***	1.35-2.18	1.08	0.87-1.34
1.60***	1.23-2.08	1.13	0.89-1.44	1.27***	1.06-1.51	1.57***	1.20-2.04	1.10	0.86-1.40
1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
1.06	0.92-1.22	1.05	0.93-1.20	1.03	0.94-1.13	1.05	0.91-1.21	1.02	0.90-1.16
0.97	0.82-1.16	1.01	0.82-1.25	0.96	0.84-1.10	0.96	0.80-1.14	0.96	0.78-1.19
1.34***	1.09-1.65	0.99	0.87-1.12	1.10	0.99-1.22	1.34***	1.09-1.66	1.00	0.88-1.13
1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
0.50*	0.23-1.10	0.88	0.61-1.26	0.80	0.58-1.10	0.52	0.24-1.15	0.89	0.62-1.29
1.31***	1.14-1.49	1.12	0.97-1.30	1.23***	1.11-1.35	1.31***	1.15-1.50	1.10	0.95-1.27
1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
1.18**	1.02-1.37	1.06	0.92-1.22	1.08	0.98-1.20	1.15*	0.99-1.34	1.04	0.90-1.20
1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
1.24**	1.02-1.50	1.73***	1.40-2.14	1.42***	1.23-1.63	1.20*	0.99-1.45	1.67***	1.35-2.07
1.81***	1.48-2.21	2.39***	1.92-2.97	1.92***	1.66-2.23	1.69***	0.38-2.08	2.17***	1.74-2.71
1.44***	1.25-1.65	1.48***	1.29-1.70	1.46***	0.32-1.61	1.43***	1.25-1.65	1.50***	1.31-1.72
1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
1.30**	1.01-1.68	1.35*	1.08-1.70	1.23**	1.04-1.47	1.24	0.95-0.60	1.20	0.95-1.52
1.14	0.87-1.49	0.99	0.78-1.26	1.02	0.85-1.22	1.11	0.85-1.45	0.94	0.73-1.19
1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
1.40*	1.00-1.97	0.87	0.63-1.19	1.06	0.84-1.34	1.38*	0.98-1.95	0.82	0.59-1.12
1.16	0.82-1.64	0.81	0.59-1.10	0.94	0.75-1.19	1.15	0.81-1.63	0.76*	0.56-1.05
1.30	0.92-1.84	0.94	0.69-1.29	1.07	0.85-1.36	1.29	0.91-1.83	0.90	0.65-1.23
1.31	0.94-1.82	0.94	0.70-1.26	1.09	0.87-1.37	1.31	0.94-1.83	0.91	0.68-1.24
1.16	0.82-1.64	0.82	0.60-1.12	0.96	0.76-1.21	1.16	0.81-1.64	0.80	0.58-1.09
1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
4.715		5.330		9.966		4.685		5.281	
0.0378		0.0404		0.0389		0.0392		0.0457	
-3 139.24		-3 530.63		-6 620.03		-3 114.70		-3 478.51	

「うつ状態」に比較して「うつなし」で1.87倍、「うつ傾向」では1.39倍健診を受診していた。

(3) 「将来の楽しみ」の有無と健診受診のオッズ比

表2の結果を踏まえて、うつ(GDS)を推計モデルに含めた場合と含めない場合とでは結果がどのように異なるのかについて検討したものが表4である。「将来の楽しみ」と「うつ(GDS)」のそれぞれと健診受診との関連を検討するために、3つのモデルにて分析をした。多重共線性の問題がないことを確認した上で、モデル1はGDS以外の全変数を投入したもの、モデル2は「将来の楽しみ」以外の変数をすべて投入したもの、モデル3は「将来の楽しみ」と「うつ」の両者を含めて全変数を投入したものである。「将来の楽しみ」のORは、男性について述べるとモデル1で1.26、モデル3では1.25であり、ほとんど変動しなかった。一方GDSは、男女共にモデル2では有意な関連がみられたが、モデル3において将来の楽しみをも同時に投入すると、有意な関連がみられなくなった。

様々な個人属性や健康状態、GDSをコントロールしても(モデル3)、「将来の楽しみ」がある者の健診受診経験「有」のORは、男女では1.35、男性1.25、女性1.45であった。

等価所得については、男性では100万円未満を参照カテゴリとすると300万円層においてOR1.72であり1%水準で有意な結果であったが、女性は何の所得層でも有意な結果は得られなかった。教育年数については、他の変数を投入すると男女とも有意な関連は消失した。婚姻状態については、死別・離別者を参照カテゴリとすると、男性は配偶者がいるとORが1.34であるが、女性の場合においては婚姻状態とは有意な関連がみられず、男女で婚姻状態によっての影響の違いが示された。また、就労していない者に比べ就労している者で健診受診経験のORが高かった。次に、健康関連の変数をみると、主観的健康感が良い場合、男性では健診受診経験のORが高かったが、女性では明確では

なかった。IADLについては、高水準、中水準ともに低水準よりも1年以内に健診を受けた経験のORが高く、特に女性の高水準層は2.17倍となっている。現在治療中の疾患があると健診受診経験のORが高かった。

(4) 所得階層・将来の楽しみと健診受診経験の割合の関係

「将来の楽しみ」があるだけでなく、特に男性では所得が高いほど健診受診経験のORが高かった。では、仮に推定に用いた他の変数が一定であった場合、健診の受診経験の割合は、「将来の楽しみ」や所得とどのような関連を持つのだろうか。年齢を調整して、この点を検討した結果が図1である。

図1に示されているように、楽しみの有無にかかわらず、所得が高いほど受診割合が高まり、楽しみがある群で一貫して健診の受診経験が多い。低所得層でも将来に楽しみを持つ者では、高所得層で楽しみがない者よりも受診経験割合が大きかった。なお、将来の楽しみがあると答えた者は、低所得層(男性37.1%、女性39.2%)に比べ、高所得層(男性46.7%、女性48.9%)で多かった($p < 0.001$)。

IV 考 察

本研究で得られた主な結果は、うつと将来の楽しみは関連を示し、両者を比べるとうつよりも将来の楽しみの方が健診受診経験との関連が強く、多くの交絡要因を考慮しても、将来の楽しみ(project/hope)がある人ほど健診受診経験のORが男女ともに高かったこと、そして、所得と将来の楽しみとの関連において、低所得層でも将来の楽しみを持つ人は、高所得層で将来に楽しみがない人よりも受診した経験が高かったことなどである。

将来の楽しみとしては、例えば子どもや孫の成長にかかわるものや旅行、祭りなど地域行事への参加等が考えられる。これらの将来の楽しみを叶えるためには、その時まで健康を保持することが必要である。そのために将来の楽しみ

がある人は、健診を受診するというような健康に望ましい行動を取るだろうという仮説を検証したところ、将来の楽しみが「ある」高齢者において「ない」と答えた高齢者に比べ、健診を受診している割合が高かった。このことは健診を受けることが望ましいという知識の有無だけでなく、「将来の楽しみ」を持っているというポジティブな心理状態の存在が、健康状態を良好に保つ動機となって健診受診を促している可能性を示している。なお「これから1年以上先に何か楽しみにしている予定はありますか」と尋ね「1年以上先の楽しみ」についても検討したところ、「1年以内の楽しみ」に比べ統計学的に有意な結果が少なかったもののおおむね同様の傾向がみられた。先行研究によって、生活を楽しむというポジティブな心理的要因と死亡率との関連が報告されており²⁸⁾、その機序としては余暇時間の身体活動量の増加¹⁵⁾¹⁶⁾や最大酸素消費量¹⁵⁾、動脈内膜肥厚が少ないこと¹⁷⁾¹⁸⁾等が関連しているとされている。このように心理的要因が多面的に健康に影響する経路が報告されており、健診受診もその機序の1つである可能性が考えられる。

うつと将来の楽しみのどちらが健診受診との関連が強いのかということを検討した結果、将来の楽しみ（モデル1）においてORがすべて有意であると同様に、うつ（モデル2）でも有意なORを認めたものの、「将来の楽しみ」とうつを同時に投入して推定したモデル3の結果においては、男女別に分析するとうつは有意でなくなり「将来の楽しみ」のみが1%水準で有意なORを示し、ORも大きかった。つまり、うつの有無よりも、将来の楽しみの有無との関連の方がやや大きい可能性がある。また今回の対象でいえば、うつ状態であっても、30.6%の人が将来に楽しみがあると回答していた。一方、個人への介入によってhopeless（望み・希望がない）を減少させられる可能性が報告されている²⁹⁾ことを踏まえると、うつ状態の有無にかかわらず、将来の楽しみを増やすような介入がありうることで、そのことによる健診受診率の向上への効果はうつ状態の改善以上に大きい可能性

を意味しているといえる。

社会的経済的に不利な状況である者ほど健診を受診していないことは、数多く報告されており²⁾³⁾²⁹⁾⁻³³⁾、これは、健康格差をもたらす経路の中でも介入の可能性があるという意味で重要である。健康格差の対策を考えるには、原因の原因（cause of cause）を明らかにして、より上流にあるそれらの要因に働きかける必要性が指摘されている²³⁾。所得水準と将来の楽しみ、健診受診の関連を検討したところ、所得が低いほど「将来の楽しみ」がある割合が低く、将来に楽しみがない人では、ある人に比べ所得水準にかかわらず健診受診のORが低かった。つまり低所得者で健診受診者が少ない機序の1つとして、将来の楽しみの有無が関与していると考えられた。また、低所得者で楽しみを持つ者の健診受診のORが、高所得者で楽しみがない者よりも高かった。個人への介入によってhopelessを減少させ将来の楽しみを増やすことができるのであれば、低所得層においても健診受診率を高められ、健康格差の是正につながられる可能性を示唆している。

また女性において、図1に示されたように低所得者ほど健診受診が少ない傾向が見られたものの、今回の分析では統計学的に有意な関連がみられなかった。このことは、各国で報告されている²⁹⁾⁻³²⁾所得や教育年数などの社会階層間の健康（行動）格差が、日本の高齢女性においては小さいことを意味している。その理由の解明は健康格差是正策の手がかりとなる可能性があり、今後の重要な研究課題と思われる。

本研究の限界として、横断調査であるために因果ではなく将来の楽しみと健診受診経験との関連を示すのにとどまること、そして今回検討できなかった未知の交絡要因がありうることで指摘できる。今後の課題としては、将来の楽しみを持つ高齢者を増やすという介入の可能性の検証に向けて、高齢者の楽しみとはどのようなものなのか、あるいは楽しみと関連する因子を明らかにする研究や、それらへの介入研究が必要である。また地域レベルにおいても、地域の行事や社会的ネットワークの豊かな地域で将来

に楽しみを持つ者が多いことが検証できれば、まちづくりなどのコミュニティ政策を通じて、地域行事や社会的ネットワークの開発などソーシャル・キャピタル涵養を図るという介入可能性がある。それらを検証することも今後の課題とされる。

本研究の結果は、健診受診行動には、社会階層や将来の楽しみ等が関連していること、したがって、健診受診の促進には、受診勧奨だけではない、総合的なアプローチが必要であることを示唆していると考えられる。

謝辞

本研究には、文部科学省科学研究費補助金(18390200; 23243070)、並びに私立大学戦略的研究基盤形成支援事業(日本学術振興会)による助成を受けた。記して深謝いたします。

文 献

- 1) 厚生労働省ホームページ「特定健診・特定保健指導の状況について」(<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2009/03/dl/s0302-8j.pdf>) 2011.10.5.
- 2) 菅万理, 吉田裕人, 藤原佳典, 他. 縦断的データから見た介護予防健診受診・非受診の要因. 日本公衆衛生雑誌 2006; 53(9): 688-701.
- 3) 平松誠, 近藤克則, 平井寛. 介護予防施策の対象者が健診を受診しない背景要因. 厚生指標 2009; 56(3): 1-8.
- 4) 平井寛, 近藤克則. 高齢者の健診受診に関連する要因: 3地域類型間での比較. 農村計画学会誌: 2009; 27 (Special_Issue): 215-20.
- 5) Stern Stephen L., Dhanda Rahul, Hazuda Helen P. Hopelessness Predicts Mortality in Older Mexican and European Americans. Psychosomatic Medicine 2001; 63: 344-51.
- 6) Stern SL, Dhanda R, Hazuda HP. Helplessness predicts the development of hypertension in older Mexican and European Americans. Journal of Psychosomatic Research 2009; 67(4): 333-7.
- 7) Everson Susan A., Kaplan George A., Goldberg Debbie E, et al. Hypertension Incidence Is Predicted by High Levels of Hopelessness in Finnish Men. Hypertension 2000; 35(5): 61-567.
- 8) Anda Robert, Williamson David, Jones Diane, et al. Depressed Affect, Hopelessness, and the Risk of Ischemic Heart Disease in a Cohort of U. S. Adults. Epidemiology 1993; 4(4): 285-94.
- 9) Everson Susan A, Goldberg Debbie E, et al. Hopelessness and Risk of Mortality and Incidence of Myocardial Infarction and Cancer. Psychosomatic Medicine 1996; 58: 113-21.
- 10) Watson M., Haviland JS, Greer S, et al. Influence of psychological response on survival in breast cancer: a population-based cohort study. Lancet 1999; 354(9187): 1331-6.
- 11) Watson M., Homewood Janis, Haviland Jo, et al. Influence of psychological response on breast cancer survival: 10-year follow-up of a population-based cohort. European Journal of Cancer 2005; 41(12): 1710-4.
- 12) Ahola AJ, Thorn LM, Saraheimo M, et al. Depression is associated with the metabolic syndrome among patients with type 1 diabetes. Annals of Medicine 2010; 42: 495-501.
- 13) Valtonen, M., D. E. Laaksonen, et al. Hopelessness -novel facet of the metabolic syndrome in men. Scandinavian journal of public health 2008; 36(8): 795-802.
- 14) Pitkala, K. H., M. L. Laakkonen, et al. Positive life orientation as a predictor of 10-year outcome in an aged population. Journal of clinical epidemiology 2004; 57(4): 409-14.
- 15) Valtonen Maarit, Laaksonen David E, Laukkanen Jari, et al. Leisure-time physical activity, cardiorespiratory fitness and feelings of hopelessness in men. BMC Public Health 2009; 9: 204: 1-204: 7.
- 16) Valtonen Maarit, David E. Laaksonen, Jari Laukkanen, et al. Sedentary lifestyle and emergence of hopelessness in middle-aged men. European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation 2010; 17(5): 524-9.
- 17) Everson Susan A., Kaplan George A., Goldberg Debbie E, et al. Hopelessness and 4-Year Progress-

- sion of Carotid Atherosclerosis. The Kuopio Ischemic Heart Disease Risk Factor Study. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology* 1997 ; 17(8) : 1490-5.
- 18) Whipple Mary O., Lewis Tené T., Kim Sutton-Tyrrell, et al. Hopelessness, Depressive Symptoms, and Carotid Atherosclerosis in Women. *Stroke* 2009 ; 40(10) : 3166-72.
 - 19) Kangelaris Kirsten Neudoerffer, Vittinghoff Eric, Otte Christian, et al. Association between a serotonin transporter gene variant and hopelessness among men in the Heart and Soul Study. *Kangelaris. Journal of General Internal Medicine* 2010 ; 25(10) : 1030-7.
 - 20) Strandberg Timo E., Strandberg Arto Y., Kaisu H. Pitkälä, et al. Cardiovascular Risk in Midlife and Psychological Well-being Among Older Men. *Archives of Internal Medicine* 2006 ; 166(20) : 2266-71.
 - 21) Petticrew M, Bell R, Hunter D. Influence of psychological coping on survival and recurrence in people with cancer: systematic review. *BMJ* 2002 ; 325 : 1066-9.
 - 22) Nakaya, N., K. Saito-Nakaya, et al. (2008). Negative psychological aspects and survival in lung cancer patients. *Psycho-oncology* 17(5) : 466-73.
 - 23) 近藤克則. 健康格差社会－何が心と健康を蝕むのか. 医学書院 2005.
 - 24) 近藤克則編. 検証「健康格差社会」介護予防に向けた社会疫学的大規模調査. 医学書院 2007.
 - 25) Yesavage, J A., Brink TL, Rose Terence L., et al. Development and Validation of a Geriatric Depression Screening Scale: A Preliminary Report. *Journal of Psychiatric Research* 1983 ; 17(1) : 37-49.
 - 26) 古谷野亘, 柴田博, 中里克治, 他. 地域老人における活動能力の測定: 老研式活動能力指標の開発. *日本公衆衛生雑誌* 1987 ; 34(3) : 109-14.
 - 27) Burke, WJ., Roccaforte WH. and Wengel. The short form of the Geriatric Depression Scale: a comparison with the 30-item form. *Journal of Geriatric Psychiatry Neurol* 1991 ; 4(3) : 173-8.
 - 28) Shirai K, Iso H, Ohira T, et al. Perceived level of life enjoyment and risks of cardiovascular disease incidence and mortality: the Japan public health center-based study. *Circulation* 2009 ; 120(11) : 956-63.
 - 29) Gaynes Bradley N., West Suzanne L, Ford Carol A, et al. Screening for Suicide Risk in Adults: A Summary of the Evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Annals of Internal Medicine* 2004 ; 140(10) : 822-35.
 - 30) Agency for Healthcare Research and Quality. National Healthcare Disparities Report 2009. (<http://www.ahrq.gov/qual/nhdr09/nhdr09.pdf>) 2010.
 - 31) Centers for Disease Control and Prevention. CDC Health Disparities and Inequalities Report—United States, 2011. *Morbidity and Mortality Weekly report* 60. 2011 (Supplement).
 - 32) Wilkinson, R. G. and M. Marmot. *Social Determinants of Health; The Solid Facts* 2nd edition. Geneva: World Health Organization, 2003.
 - 33) World Health Organization. *Closing the gap in a generation*, 2008.