

## 地域における医療資源がもたらす主観的健康感への影響 ——健康観の視点からの検討——

三澤 仁平

日本福祉大学健康社会研究センター

Effects of Regional Health Care Resources on Self-rated Health:

From the Perspectives of View of Health

Jimpei MISAWA

本研究の目的は、地域における医療資源が、その地域に居住する住民の健康観や主観的健康感とどのような関連を持つのかを明らかにすることである。仙台市民を対象にした社会調査データ、病院名簿、診療所名簿を用いて、マルチレベル分析で統計的に解析した。その結果、地域における医療資源は直接的には個人の健康観に関連せず、さらには主観的健康感にも影響は認められなかった。しかし、地域における病院数と健康観との交互作用項が主観的健康感に負の影響があることが明らかになった。このことから、地域における医療資源は、直接的に個人の健康に影響する因子というわけではないが、地域における病院数に関して言えば、マクロな社会状況の影響を受ける個人の健康観と主観的健康感との関係を負に調整する機能を持つ可能性が示唆された。

キーワード：健康の社会的決定要因、主観的健康感、地域、医療資源、健康観

### I. 緒言

国民皆保険が1961年に施行されて以来、われわれ日本人は平等に医療を享受することができるようになり、誰もが健康の平等性を信じて疑わなかった。しかし、近年では、健康の不平等についての研究が注目を集め、社会経済的地位や社会階層と健康との関連について、公衆衛生学、社会疫学、社会学、経済学など学際的なアプローチから実証的な結果が報告されている。

また、このような健康の不平等は、健康の社会的決定要因と深く関わることが知られている (Marmot & Wilkinson 1999)。現に、どのような社会的な要因を改善、もしくは維持すれば、健康における不平等を解消、是正させることができるかという政策的議論が展開されていることから (松田・近藤 2007)、健康の社会的決定要因を明らかにすることが、健康の不平等の問題に対して意義のある課題であると言えよう。

近年では、健康の社会的決定要因として、職業や収入などといった個人水準の要因ばかりでなく、個人を取り巻く環境、とりわけ地域と健康との関連が重要視されている (Kawachi & Berkman 2000)。

事実、これまでにも地域と健康との関連について、多くの研究が報告されてきた。安心して生活できる環境であることや、裕福な地域であることが、健康に正の効果があること

が示されている (Baum et al. 2009; Poortinga, Dunstan and Fone 2008)。わが国においても、平成12年国勢調査の調査区を地区単位したソーシャル・キャピタル指標が地域の全体的健康感に正の効果を及ぼすことが示されている (藤澤・濱野・小藪 2007)。

しかし、これらの研究は、いわゆる実証主義を強調するあまりに、健康のよしあしに影響する地域の特性そのものと健康との要素還元論上の直接的な関係しか考慮に入れておらず、現代社会における医療とわれわれ主体との構造的関係を考慮に入れていないという問題がある。

現代日本社会は医療との関わりなしには社会秩序を構成できない。とりわけ近年では、医療に関する資源が社会に浸透し、そのもとでわれわれは健康に対する考え方、つまり健康観について意思決定を求められ、実践・行為しなければならなくなっている。

近現代の健康に対する考え方は、自分で作り上げなければいけないもの、つまり「獲得の健康観」という見方が言われている (池田 1990)。しかし、社会環境・システムによる健康観の変容可能性が指摘されているように (長谷川 2007)、数多くの医療に関する資源に接することによって、健康に対する考え方 (健康観) が当人も知らず知らずのうちに変容するという可能性も否定できるものではない。さらには、このように医療資源の影響を受けた健康観もまた、自身の健康に対する評価に対しても何らかの影響を及ぼすということも十分に考えられる。

このように、現代社会においては、医療に関する資源がわれわれの健康観と結びついていて、健康に対して何らかの影響を及ぼしているのではないかと考えられるのである。この構造的関係は、地域と健康との間でもまた、存在する可能性がある。つまり、地域単位において医療資源に接する機会が多いほど、換言すれば、地域における医療資源が多いことで、個人の健康観に何らかの影響があるのではないかと、そして、その健康観を内在化することで、自身の健康へも一定の影響があるのではないかと考えられる (図1)。

また、このように現代社会の医療資源によるわれわれの健康観の変容という視点から健康への影響をとらえると言うことは、これまでの実証主義研究に見られる表層的な健康の社会的決定要因探しに終始するばかりでなく、その背後にありうる潜在的な意味のメカニズムをも抽出することができるものと考えられる。なぜなら、地域における現在の医療資源とわれわれの健康観との関わり方によって、健康に対し、正もしくは負に影響しうることが明らかになれば、その関わり方の背後にある現代社会そのもののあり方が問えるからであ

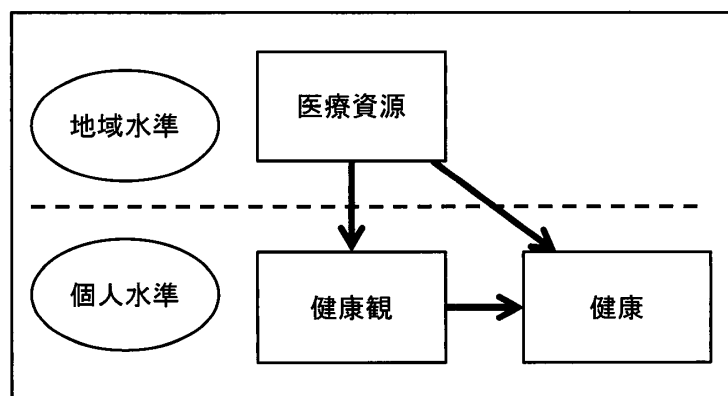


図1 医療資源と健康観、健康との関連

る。このように本研究によって、より詳細に地域と個人の健康との関連を説明することができるものとする。

よって、本研究では、地域における医療資源が、その地域に居住する住民の健康観や健康とどのような関連を持つのかを明らかにすることを目的とする。

## II. 方法

### 1. 対象

#### (1) 個人水準

対象者は、仙台市に居住する20歳から69歳の男女1500名である。選挙人名簿より確率比例2段無作為抽出法により無作為抽出した。具体的には、第一次抽出単位として、仙台市の167投票区から確率比例抽出法によって無作為に30投票区を抽出した。つぎに、第二次抽出単位として各投票区から50人を系統抽出法によって選んだ。この調査は、「健康と暮らしに関する意識調査」として2009年5月から7月にかけて実施され、自記式のアンケート調査票を郵送にて配布、回収したものである。有効回収数は1018名（有効回収率68.6%）であった。

#### (2) 地域水準

対象地域は、先にも示したように、第一次抽出単位として設定した仙台市の投票区30地域である。投票区は現行の小校区にほぼ相当する単位となっており、地域住民の生活圏を反映しているものと考えられるため、投票区をそのまま地域の分析単位とした。

### 2. 変数

#### (1) 個人水準

健康指標として主観的健康感を採用する。「一般的に言って、現在のあなたの健康状態はいかがですか」という設問に対し、「とてもよい／まあよい／ふつう／あまり良くない／悪い」の5件法で回答してもらった。分析に際して、量的変数として扱う報告も見受けられることから（三澤2010; Singh-Manoux, et al. 2006）、「とてもよい」から「悪い」までを5から1点までの連続量としてあつかった。値が大きいほど健康状態がよいことを示す。

次に、健康観があげられる。この概念を示す指標として、先行研究を参考に（上杉2000）、「自分がやりたいことがあっても、健康によくないと思ったら我慢してやらない」か「自分がやりたいことがあったら、健康によくないと思ってもやる」のどちらの意見に近いかを問い、前者に近ければ、健康重視志向、後者は非健康重視志向と、分類した<sup>(1)</sup>。もちろん、健康観は多様な要素を含む概念だが、本研究では健康重視する考え方を有しているか、それともそうでないか、のみに焦点を当てた。というのは、近年の健康ブームなどに見られるように、健康であることを軸に社会生活を営んでいる様相が見て取れるからである。

また、性別、年齢、婚姻状況、定期的に受診している疾患の有無、社会経済的地位を統制変数として用いた。年齢は連続変数のまま分析に用いた。婚姻状況は、既婚／未婚／離・死別の3カテゴリーに分類した。社会経済的地位は、教育水準（中卒／高卒／専門学校・高専・短大卒／大卒以上の4カテゴリー）、就業状況（正規雇用者／非正規雇用者／

自営・自由業者／非就業者／家事従事者の5カテゴリー)、等価所得<sup>(2)</sup>を採用した。

## (2) 地域水準

地域水準で求められる変数は地域の医療資源である。一般に、医療資源に関する先行研究では、人口当たりの一般診療所数、歯科診療所数、医師数、病床数などが指標として用いられている(大坪ほか2009)。しかし、地域における医師数や病床数を地域住民が認識しているとは考えにくく、医師数や病床数と言うよりもむしろ、病院が近くにどれほどあるか、そしてどれほどの距離にあるか、の方が住民と医療との関わり方については一般的と考えられる。よって、本研究では、医療資源変数として、近接病院距離、病院数、一般診療所数(人口千対)、歯科診療所数(人口千対)を採用した。

本研究では上記の4変数を、宮城県医療整備課各地区当番医一覧・医療機関検索・病院名簿で公開されている平成21年4月1日時点のマクロデータ(「宮城県病院名簿」、「診療所名簿」)から算出した<sup>(3)</sup>。

近接病院距離は、30投票区それぞれの投票所を中心地と見なし、そこから200床以上かつ一般病床を有し、もっとも距離が短い病院までの直線距離を計測したものをを用いた<sup>(4)</sup>。なお、直線距離の計測には、google mapの距離測定機能を有するインターネットサイトを用いた<sup>(5)</sup>。病院数は、30投票区の各投票所を中心地と見なし、そこから3km圏内にあるすべての病院をカウントしたものをを用いた<sup>(6)</sup>。一般診療所数は、投票区に存在する一般診療所をカウントし、投票区人数で除した値に1000を乗じて、一般診療所数(人口千対)とした。歯科診療所数(人口千対)も、一般診療所(人口千対)と同様の方法で計算したものをを用いた。

## 3. 分析方法

まずは、地域水準でどれほど健康が説明されるか、その大きさを表す級内相関係数 $\rho_{I \cdot H}$ を算出する<sup>(7)</sup>。そのために、マルチレベル分析において、従属変数が主観的健康感のヌルモデル(Null model)、つまり、独立変数をなにも投入しないモデルを統計的に解析することで、個人水準の分散と地域レベルの分散の大きさを計算し $\rho_{I \cdot H}$ を算出する<sup>(8)</sup>。

つぎに、地域の医療資源と個人水準の健康観との関連を見る。地域水準によって健康観がどれほど説明されるのか、従属変数が健康観のマルチレベル分析(ロジットモデル)を用いて、級内相関係数 $\rho_{I \cdot VH}$ を算出する<sup>(9)</sup>。つぎに統制変数を投入した上で、地域の医療資源の健康観における影響の大きさを計算する。

最後に、地域の医療資源が個人の健康へどのように影響するのかを検証する。具体的には、統制変数を投入した上で、地域の医療資源が独立に主観的健康感に関連するのかを検討し、次いで地域の医療資源と健康観とのクロス水準の交互作用項を投入してリニアモデルのマルチレベル分析をおこなう<sup>(10)</sup>。

なお、いずれの統計モデルにおいても、欠損値のないサンプルを分析対象者とした( $n=761$ )。すべての統計解析にはR 2.11.1(R Development Core Team)を用い、統計学的有意水準は5%とした。

## 4. 倫理的配慮

本調査は、疫学研究に関する倫理指針に則り、東北大学大学院医学系研究科倫理委員会

表1 対象者の属性

	<i>n</i> (%)	<i>M</i> <i>SD</i>		<i>n</i> (%)	<i>M</i> <i>SD</i>
主観的健康感		3.26 0.87	定期的な受診の有無		
とてもよい	85 (8.4)		あり	385 (38.2)	
まあよい	280 (27.6)		なし	623 (61.8)	
ふつう	480 (47.4)		学歴		
あまり良くない	151 (14.9)		中卒	52 (5.2)	
悪い	17 (1.7)		高卒	409 (40.7)	
健康観			専門学校・高専・短大卒	259 (25.8)	
健康重視志向	588 (57.9)		大学卒	285 (28.4)	
非健康重視志向	428 (42.1)		就業状況		
性別			正規雇用	379 (40.4)	
男性	459 (45.6)		非正規雇用	228 (24.3)	
女性	548 (54.4)		自営・自由業	55 (5.9)	
年齢(歳)		46.4 13.7	非就業者	123 (13.1)	
20-29	143 (14.2)		家事従事者	154 (16.4)	
30-39	206 (20.5)		等価所得(万円)		382.0 260.2
40-49	207 (20.6)		-199	182 (21.1)	
50-59	229 (22.8)		200-399	383 (44.5)	
60-69	221 (22.0)		400-699	216 (25.1)	
婚姻状況			700-999	55 (6.4)	
既婚	666 (67.3)		1000+	25 (2.9)	
未婚	241 (24.3)				
離死別	83 (8.4)				

の承認を得て実施した。

### III. 結果

#### 1. 対象者の記述統計

対象者の属性を表1に示す。全体の80%以上の対象者が主観的健康感をふつう以上と回答し、平均値は $3.26 \pm 0.87$ であった。また、健康観については、対象者のおよそ60%が健康を重視する考え方を持っていることが明らかになった。

対象者の性別は、男性45.6%、女性54.4%、平均年齢は $46.4 \pm 13.7$ 歳であった。対象者の67%に配偶者がおり、およそ40%が定期的に受診を必要とする疾患を有していた。

社会経済的地位について、教育水準は、中学校卒5.2%、高校卒40.7%、専門学校・高専・短大卒25.8%、大学卒以上28.4%であった。また就業状況については、仕事に就いている者が全体の70%以上を占めており、正規に雇用されている対象者は全体の約40%であった。退職や失業などによる非就業者13.1%、主に家事に従事している者16.4%であった。等価所得は、 $382.0 \pm 260.2$ 万円であった。

#### 2. 地域における医療資源の記述統計

つぎに、地域の医療資源について、30地域それぞれのデータおよび各変数、20歳以上人口の平均値と標準偏差を表2に示す。近接病院までの平均距離はおよそ $1.8 \pm 1.3$  kmで、3 km圏内にある平均病院数は $9.1 \pm 7.1$ 施設、平均一般診療所数(人口千対)はおよそ $0.9 \pm 0.7$ 施設で、平均歯科診療所数(人口千対)は $0.6 \pm 0.5$ 施設であった。また、4つの変数いずれもばらついている傾向がうかがえる。

表2 地域の医療資源の属性

地域 <sup>注3)</sup>	近接病院距離 <sup>注1)</sup>	病院数	一般診療所数 <sup>注2)</sup>	歯科診療所数 <sup>注2)</sup>	20歳以上人口
A1	290	21	3.240	2.546	8642
A2	1442	24	1.833	1.467	5455
A3	552	18	1.159	0.828	6038
A4	1755	14	1.081	0.360	5552
A5	1219	16	0.926	0.556	5399
A6	1261	22	0.859	0.537	9318
A7	4543	1	0.270	0.270	3697
A8	3566	4	1.143	0.327	6122
B1	1026	12	0.000	0.304	3290
B2	1000	16	0.874	0.583	3433
B3	1064	18	0.549	0.549	5468
B4	646	10	1.004	0.574	6971
B5	906	2	1.111	0.694	7200
B6	1735	1	0.000	0.287	3485
C1	313	17	1.499	1.166	6006
C2	1839	8	0.360	0.630	11119
C3	4418	0	0.565	0.000	1769
C4	2139	9	0.375	0.563	5330
D1	985	7	0.766	0.638	7837
D2	1575	8	1.949	0.893	12317
D3	2127	1	0.465	0.232	4303
D4	2076	4	1.039	0.623	9628
D5	822	7	0.494	0.494	4047
D6	1511	4	0.212	0.424	4720
E1	1576	4	0.651	0.977	9211
E2	2859	2	0.166	0.000	6028
E3	1824	11	1.129	0.565	5313
E4	2042	6	0.575	0.575	5220
E5	5384	3	0.399	0.598	5014
E6	3064	4	1.035	0.517	7730
<i>M</i>	1852.0	9.1	0.858	0.626	6188.7
<i>SD</i>	1257.0	7.1	0.661	0.472	2426.2

注1)単位は m 注2)人口千対の値 注3)A~E は行政区画を便宜的にわけたものである。

表3 地域における医療資源間の相関係数 $r_s$ 。

	近接病院距離	病院数	一般診療所数	歯科診療所数
近接病院距離 <sup>注2)</sup>				
病院数	-0.642***			
一般診療所数 <sup>注3)</sup>	-0.378*	0.493**		
歯科診療所数 <sup>注3)</sup>	-0.513**	0.500**	0.633***	

注1)\*\*\*:  $p < .001$ ; \*\*:  $p < .01$ ; \*:  $p < .05$ ; †:  $p < .10$  注2)単位は m 注3)人口千対の値

また、これら地域の医療資源間の関連について、表3に相関係数 $r_s$ を示す。近接病院までの距離が長いほど、その他の医療資源の数は少ないという傾向があった。近接病院までの距離以外の変数は互いに正の相関が見られた。

### 3. 地域における医療資源と健康観、健康との関連

主観的健康感を従属変数として、ヌルモデルを行なったところ (表4)、地域によってどれほど主観的健康感が説明されるのかをあらわす級内相関係数 $\rho_{I \cdot H}$ は、 $0.003/0.756 \div 0.004$ であり、全体に占める分散の約0.4%を説明していた。

つぎに地域における医療資源と健康観との関連を見たところ (表5)、model 1では、級内相関係数 $\rho_{I \cdot VH}$ が $0.022/(0.022+3.29) \div 0.007$ であり、全体に占める分散の約0.7%であった。さらに、統制変数を投入したmodel 2において、地域における医療資源はいずれも独立には健康観に効果を示さなかった。一方、個人水準においては男性よりも女性であること、年齢、正規雇用に比して家事従事者が正の効果を示した。逆に、学歴が中卒者に比して専門学校・高専・短大卒の対象者が負の効果が認められた。

地域における医療資源変数と主観的健康感との間に見られる関連について (表6)、model 1では、近接病院距離、病院数、一般診療所数 (人口

表4 主観的健康感を従属変数としたマルチレベル分析の null model

	<i>b</i>	<i>SE</i>
固定効果		
個人水準		
切片	3.281	(0.033)***
ランダム効果		
個人水準分散		0.753
地域水準分散		0.003
-2×logLikelihood		1947.3

注)\*\*\*:  $p < .001$ ; \*\*:  $p < .01$ ; \*:  $p < .05$ ; †:  $p < .10$

表5 健康観を従属変数としたマルチレベル分析 (ロジットモデル)

	null model		model 1	
	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>
固定効果				
個人水準				
切片	0.339	(0.078)***	0.838	(0.458)†
性別 (ref: 男性)			0.626	(0.192)**
年齢			0.028	(0.008)***
婚姻状況 (ref: 既婚)				
未婚			-0.234	(0.224)
離死別			0.072	(0.310)
定期受診の有無 (ref: 無)			-0.230	(0.179)
教育水準 (ref: 中卒)				
高卒			-0.881	(0.451)†
専門学校・高専・短大卒			-1.055	(0.473)*
大卒			-0.743	(0.474)
就業状況 (ref: 正規雇用)				
非正規雇用			0.133	(0.222)
自営・自由業			-0.565	(0.356)
非就業者			0.366	(0.286)
家事従事者			0.821	(0.294)**
等価所得			0.208	(0.137)
地域水準				
近接病院距離 <sup>注2)</sup>			0.043	(0.162)
病院数			0.026	(0.092)
一般診療所数 <sup>注3)</sup>			-0.292	(0.300)
歯科診療所数 <sup>注3)</sup>			-0.214	(0.464)
ランダム効果				
地域水準分散	0.022		0.000	
-2×log Likelihood	1033.4		944.9	

注1)\*\*\*:  $p < .001$ ; \*\*:  $p < .01$ ; \*:  $p < .05$ ; †:  $p < .10$  注2)単位は m 注3)人口千対の値

表6 主観的健康感を従属変数としたマルチレベル分析 (リニアモデル)

	model 1		model 2	
	b	SE	b	SE
固定効果				
個人水準				
切片	3.612	(0.155)***	3.506	(0.160)***
性別 (ref: 男性)	0.196	(0.074)*	0.187	(0.074)**
年齢	-0.004	(0.003) <sup>†</sup>	-0.005	(0.003)
婚姻状況 (ref: 既婚)				
未婚	-0.181	(0.087)*	-0.181	(0.087)*
離死別	-0.108	(0.116)	-0.137	(0.116)
定期受診の有無 (ref: 無)	-0.570	(0.067)***	-0.568	(0.067)***
教育水準 (ref: 中卒)				
高卒	-0.211	(0.151)	-0.171	(0.151)
専門学校・高専・短大卒	-0.065	(0.160)	-0.021	(0.160)
大卒	-0.116	(0.161)	-0.080	(0.161)
就業状況 (ref: 正規雇用)				
非正規雇用	-0.054	(0.086)	-0.064	(0.085)
自営・自由業	-0.201	(0.138)	-0.213	(0.138)
非就業者	0.044	(0.108)	0.026	(0.108)
家事従事者	-0.106	(0.105)	-0.146	(0.105)
等価所得	0.144	(0.051)**	0.138	(0.051)**
健康観 (ref: 非健康重視)			0.141	(0.063)**
地域水準				
近接病院距離 <sup>注2)</sup>	0.091	(0.061)	0.049	(0.094)
病院数	0.037	(0.035)	0.122	(0.053)*
一般診療所数 <sup>注3)</sup>	-0.032	(0.112)	-0.074	(0.180)
歯科診療所数 <sup>注3)</sup>	0.062	(0.171)	-0.011	(0.284)
クロス水準				
健康観 (ref: 非健康重視) × 近接病院距離 <sup>注2)</sup>			0.072	(0.122)
健康観 (ref: 非健康重視) × 病院数			-0.145	(0.070)*
健康観 (ref: 非健康重視) × 一般診療所数 <sup>注3)</sup>			0.094	(0.230)
健康観 (ref: 非健康重視) × 歯科診療所数 <sup>注3)</sup>			0.152	(0.353)
ランダム効果				
個人水準分散	0.641		0.629	
地域水準分散	0.000		0.000	
-2×log Likelihood	1821.0		1807.2	

注1)\*\*\*: p<.001; \*\*: p<.01; \*: p<.05; †: p<.10 注2)単位はm 注3)人口千対の値

千対)、歯科診療所数 (人口千対) いずれの地域医療資源変数も主観的健康感との直接的な関連は見いだせなかった。なお、このモデルにおいて、男性よりも女性であることが主観的健康感と有意に正の関連が見られた一方、未婚者、定期的に受診している疾患があることは負の関連が見られた。年齢は主観的健康感と負の関連の傾向は見られたが、統計学的には有意ではなかった。社会経済的地位については、教育水準や就業状態に関連は見られず、等価所得のみが主観的健康感と正の関連が見られた。

最後に、地域における医療資源と健康観との交互作用項を追加した model 2 について見ると、地域の病院数と健康観との交互作用項が負の影響を主観的健康感に与えていた。この効果を可視化したのが図2である。図2は、病院数が上位25パーセント (病院数: 多) の地域と下位25パーセント (病院数: 少) の地域とを選び出し、その効果の大きさを縦軸を主観的健康感として図示したものである。病院数が少ない地域の場合



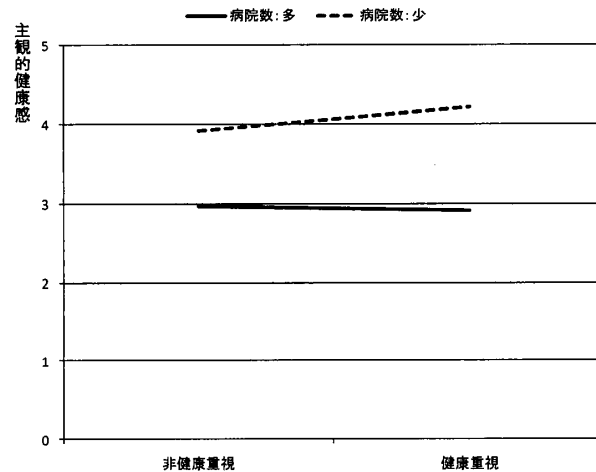


図2 病院数による健康観が主観的健康感に与える効果の大きさ

は、健康重視志向の健康観を持つほど、主観的健康感が上昇するが、病院数が多い地域では、代わりに主観的健康感を低く見積もっていることが見て取れる。一方で、そのほかの医療資源の交互作用項については有意な関係が認められなかった。個人水準に関していえば、model 1と同様に、男性よりも女性であることや、等価所得が高いことが、主観的健康感に正の影響を与えていることがうかがえた。それとは逆に、未婚者、定期的に受診している疾患があることが負の効果を持つことが認められた。

#### IV. 考察

本稿は、地域における医療資源と個人の健康観、そして健康との関連を明らかにすることを目的に検討してきた。その結果、個人の主観的健康感が地域水準でどれほど説明されるか検討した級内相関係数 $\rho_{T-H}$ の大きさは0.4%であり、さらに、地域における医療資源は主観的健康感と直接的には関連が認められなかった。その結果を受ければ、地域の医療資源と健康との関連については、個人水準の要素抜きには語れないことを示唆するものである。一方で、表6の結果から、地域の医療資源の中で病院数と健康観との関連によって主観的健康感に負の効果が見られたことから、個人の健康観が健康の社会的決定要因にとって非常に重要な意味を持つものと考えられる。

その健康観においては、健康を重視する傾向にある者が全体の6割近くであった。つまり、健康を第一に考え、健康を重視すること前提にして生活している傾向が見て取れる。そして、健康観を従属変数とした表5の分析からも明らかのように、健康を第一に考えるという動向を示している要素、つまり健康観へ正の効果を持つ変数が、女性であることや、年齢、家事従事者であった。このことは、現代社会の様相を反映したかたちなのではないかと考えられる。現代社会は、何がリスクであるのかを自分自身で強制的に見分けなければならないのを要請された時代とも言える(進藤 2004)。このように個人化社会に伴うリスクや不安定性が生活全般に表出する現代社会の中で、われわれ、とりわけ社会的に弱者になりうる女性や高齢者、そして主婦層にとっては、自身の健康や身体を中心に物事を考える、寄る辺としての健康、と健康を重視する健康観を獲得してもなんら不思議なことはないだろう。健康観が地域における医療資源との間に直接的な関連が見られなかった

結果を考えれば、健康観とは、現代日本社会のはらむリスクと不安定性というマクロな社会状況そのものがもたらした要素という可能性が考えられる。

このように、個人水準における健康観が健康にとって大きな因子である可能性が示唆されたとすれば、地域における病院数と健康観との交互作用項が、個人水準の属性で統制してもなお、主観的健康感に負の効果を持っていたことの意味は何であろうか。

もともと本稿では、地域における医療資源が、個人の健康観に影響を持ち、そのことによって健康に何らかの効果をもたらすのではないかと予測していた。しかし、健康観は地域における医療資源の影響というよりも、よりマクロな社会状況の影響を受けている可能性が先の論述から示唆された。そのように考えると、この交互作用項は、地域における病院数が健康観に影響して、さらに主観的健康感に対して効果を持つものとみなすよりも、マクロな社会状況の影響を受けているであろう健康観と主観的健康感との間に見られる関連を負に変化させる調整変数として、地域における病院数が機能しているものと考えるのが妥当であろう。

また、調整変数として病院数のみが健康観との関連で主観的健康感に関連していたことは、われわれ日本人が依然として病院志向であることも無関係ではないだろう。診療所で診るのがふさわしいのに、病院受診している患者が26%程度いるとの報告から（塚原ほか2007）、われわれの病院志向の傾向が見て取れるように、われわれにとっては地域に一般診療所や歯科診療所があることよりも、身近に病院が多くあることの方が自身の健康や医療を意識するのに重要なことと認識しているのではないだろうか。一方で、近接病院までの距離に何の関連も認められなかったのは、どの地域でも概ね5 km圏内に収まっており、さらには、変動係数も $1257/1852 \times 100 \approx 67.9\%$ と、病院数の $7.1/9.1 \times 100 \approx 78.0\%$ に比して地域ごとのばらつきが小さいことから、より明瞭な関係として表出しなかったためではないかと考えられる。

このように病院志向をもつことで、自身の健康や医療を意識することになるとすれば、果てしなく高まり続ける健康の追求が指摘されているように（上杉2000）、身近に多くの病院があることは、果てしなく健康を追求することにつながるものと考えられる。そのように考えれば、病院数と健康観との交互作用が主観的健康感に負の効果を持っていたことの意味とは、病院が身近に数多くあるという状況においては、健康を重視する傾向を持つ者にとっては、自身の健康を追い求め、高めようとするあまりに、かえって健康を厳しく評価することにつながってしまった結果なのではないかと考えられる。現に、効果の大きさを図示した図2においても同様の傾向が認められる。

このように本研究では、地域における医療資源は、直接的に個人の健康に影響する因子というわけではないが、地域における病院数に関して言えば、マクロな社会状況の影響を受けるであろう個人の健康観と健康との関係を負に調整する機能を持つ可能性が示唆された。

病院数と健康観との交互作用が主観的健康感に負の影響があるという本研究の知見は、医療経済的にも大きな問題と言えよう。なぜなら、主観的健康感を1つだけ良い状態であるとみなすことで、医療費を約3割程度減少させられるとの報告があるからである（小椋2006）。近年では病院数は減少傾向にあり、さらには本研究結果から、地域における医療資源は健康への大きな要因ではなく、健康観との関係を調整する機能と考えられた。そう

考えれば、主観的健康感を低く評価させないためには、本研究の結果を受ければ、地域における医療資源に対して対策をとるといよりも、健康観を健康重視に向かわせるマクロな社会状況における不安定性やリスクを取り除くことの方がより重要なことと思われる。本研究では、社会的に弱者になりうる女性や高齢者、主婦層の健康重視健康観の可能性が示唆されたことから、高齢者や女性が安心して生活できる社会環境作りが望まれるだろう。

最後に本研究の限界を述べる。今回採用した健康指標は主観的な健康に対する評価を表す指標であるため正確な健康を反映していないという可能性も捨てきれない。したがって、死亡や障害の有無など客観的なアウトカム指標で検討する余地は残されている。さらに、健康観のマクロな社会状況の影響が本研究から示唆されたように、マクロな要素と健康との関連を検討する余地が残されている。現に、経済不況と健康との関連が示されていることから（Kondo et al. 2008）、地域水準と健康との関連ばかりでなく、社会状況そのものの要素を考慮に入れた上で地域と健康との関係について検証する必要がある。また、本研究では、地域水準の健康に与える影響についてはきわめて小さかったため、地域が与える影響を過大に評価することは難しいという問題が残る。したがって、今後の地域の状況に注目しつつ、地域の分析単位としてどの水準が適当であるかを見極めた上で、地域と健康との関連を検討する必要があると考える。

## V. 結語

地域における医療資源は、直接的に個人の主観的健康感に影響する因子とは言えなかった。しかし、病院数の多寡が、マクロな社会状況の影響を受ける個人の健康観と主観的健康感との関係を負に調整する機能を持つ可能性が示唆された。病院数が減少傾向で、地域医療資源の健康影響が乏しかったことを鑑みれば、主観的健康感を低く評価させないためには、地域医療資源に対して対策を講じるよりも、健康重視の健康観を獲得してしまう現代社会のマクロな社会状況において、不安定性やリスクを取り除くことの方がより重要なことと思われる。

## 補 注

- (1) 分析上は、「非健康重視志向」0、「健康重視志向」1とカテゴリー化している。
- (2) 世帯収入の中央値を連続量とみなして、その値を世帯人員の平方根で除した値を等価所得としている。
- (3) 宮城県保健福祉部医療整備課、を参照。
- (4) 精神病床のみの病院や、規模の小さい病院については除外した。大きな病院までの利用しやすさを示すものと考えて良い。
- (5) Shinohara、を参照。
- (6) 病院数は人口当りなど標準化せずに実数のまま用いた。病院があるということそのものの意味をとらえたかったからである。標準化すれば、病院への潜在的な行きやすさは表現できるが、本研究では、病院があるということの潜在的意味に焦点を当てた。また、すべての30投票区それぞれの範囲が、投票所を中心として概ね3km圏内に収まっており、さらには、地域住民の日常生活圏内に相当すると考えられたため、範囲を3kmに設定した。

- (7) 一般に、級内相関係数は $\rho_I$ と記述されるが、本稿では2種類の級内相関係数があるので、それらを区別するために、添え字をつけて級内相関係数 $\rho_{I \cdot H}$ とした。
- (8)  $\rho_I$ の算出方法は、次式に従った(Luke 2004)。
$$\rho_I = \frac{\text{地域水準の分散}}{\text{個人水準の分散} + \text{地域水準の分散}}$$
- (9) 従属変数が2値データのマルチレベル分析における級内相関係数 $\rho_I$ の算出方法はリニアモデルとは異なり、次式に従った(Snijders and Bosker 1999)。
$$\rho_I = \frac{\text{地域水準の分散}}{\text{地域水準の分散} + \frac{\pi^2}{3}}$$
- (10) マルチレベル分析に際して、年齢、対数変換した等価所得、対数変換した近接病院距離、平方根変換した病院数、平方根変換した一般診療所数(人口千対)、平方根変換した歯科診療所数(人口千対)は中心化(grand-mean centering)したデータを分析に用いた。

## 謝 辞

本調査に協力いただいた調査対象者の皆様に感謝申し上げます。なお、本調査研究は科学研究費補助金(特別研究員奨励費：課題番号09J05568)の助成を受け実施した。

## 引用文献

- Baum, F.E., et al., 2009, "Do perceived neighbourhood cohesion and safety contribute to neighbourhood differences in health?" *Health Place* 15(4): 925-934.
- 藤澤由和・濱野 強・小藪明生, 2007, 「地区単位のソーシャル・キャピタルが主観的健康感に及ぼす影響」『厚生指標』54(2): 18-23.
- 長谷川美貴子, 2007, 「現代社会における健康観の特徴」『淑徳短期大学研究紀要』46: 61-79.
- 池田光穂, 1990, 「日本人にみられる『禁忌の健康観』」『教育と医学』38(10): 907-913.
- Kawachi, I. and L. F. Berkman eds., 2003, *Neighborhood and Health*, Oxford University Press.
- Kondo, N., et al., 2008, "Economic recession and health inequalities in Japan: analysis with a national sample, 1986-2001," *Journal of Epidemiology and Community Health* 62(10): 869-875.
- Luke, D. A., 2004, *Multilevel Modeling*, Sage.
- Marmot, M. and R. G. Wilkinson eds., 1999, *Social determinants of health*, Oxford University Press. (=西三郎・鏡森定信監訳, 2002, 『21世紀の健康づくり10の提言——社会環境と健康問題』日本医療企画).
- 松田亮三・近藤克則, 2007, 「健康格差と社会政策——政策内容と政策過程」『保健医療科学』56(2): 63-75.
- 三澤仁平, 2010, 「将来における経済的不安感と主観的健康感との関連についての研究——JGSS-2008 データを用いた分析——」『日本版総合的社会調査共同研究拠点研究論文集』10: 113-125.
- 宮城県保健福祉部医療整備課, 「宮城県医療整備課各地区当番医一覧・医療機関検索・病院名簿」(<http://www.pref.miyagi.jp/iryuu/subindex03.htm>, 2009. 7. 16 最終アクセス).
- 小椋正立, 2006, 「ストレス、健康の自己評価と医療費の関係について」『医療経済研究』18(1): 23-39.
- 大坪浩一・山岡和枝・横山徹爾ほか, 2009, 「標準化死亡比の経験的ベイズ推定量に基づく医療資源と死亡との関連——全国の市区町村を対象として——」『日本公衆衛生雑誌』56(2): 101-110.
- Poortinga W., et al., 2008, "Neighbourhood deprivation and self-rated health: The role of perceptions of the neighbourhood and of housing problems," *Health Place* 14(3): 562-575.
- R Development Core Team, 2010, *R: A language and environment for statistical computing*, R Foundation for

- Statistical Computing, Vienna, Austria, ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org>
- 進藤雄三, 2004, 「医療と『個人化』」『社会学評論』54(4): 401-412.
- Shinohara, S., “地図上の直線距離計測ページ v3” ([http://www.alles.or.jp/~halcyon/index\\_ex.html](http://www.alles.or.jp/~halcyon/index_ex.html), 2010. 3. 17 最終アクセス).
- Singh-Manoux, A., Martikainen P. and Ferrie J. et al., 2006, “What does self rated health measure? Results from the British Whitehall II and French Gazel cohort studies,” *Journal of Epidemiology and Community Health* 60(4): 364-372.
- Snijders, T. A. B. and R. J. Bosker, 1999, *Multilevel Analysis: An introduction to basic and advanced multileveled modeling*, Sage.
- 総務省統計局, “政府統計の窓口：平成19年医療施設（動態）調査” (<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001037229>, 2010. 7. 8 最終アクセス).
- 塚原康博・藤澤弘美子・真野俊樹ほか, 2007, 「外来患者の病院志向とその関連要因——医師の個票データを用いた実証分析——」『季刊社会保障研究』42(3): 288-295.
- 上杉正幸, 2000, 『健康不安の社会学——健康社会のパラドクス』世界思想社.

#### 英文要約

The purpose of this paper is to clarify the relationship among regional health care resource, view of health, and individual self-rated health using multilevel analysis. Data are Social survey for residents living in Sendai, hospital list and clinic list. Regional health care resources have neither relation to the view of health nor to self-rated health. However, interaction term between hospitals and the view of health is negatively related to self-rated health. These results suggest that hospitals in region could moderate the relation between self-rated health and the view of health which was influenced by social circumstances, though regional health care resources would not directly influence individual health.