

88 投稿

## 超高齢化の進行する地域での 健康行動の規定要因の把握

吉田 良平\*1 岡本 幹三\*2 中山 英明\*3

### I はじめに

鳥取県根雨保健所管内は中国山地の中山間地で過疎化も進行しており、老年人口割合は25%を越えり、さらなる高齢化が予測され、高齢者の健康の確保が求められている。当地域では1985年から1990年にかけて平均余命の伸びが、70歳の方が40歳より長いことが観察された<sup>2)3)</sup>。このことは高齢者自身の延命が図られたことを示唆している。また、余命の男女格差も拡大していた<sup>2)3)</sup>。これらの現状をふまえ、Health Belief Model<sup>4)~7)</sup> (以下HBMと略記)を応用した調査を行い、管内住民の健康行動の規定要因を解明し、より効果的な行動変容の方策を検討することを目的に調査を行った。

### II 対象および方法

調査対象は、鳥取県根雨保健所管内(日南町、日野町、江府町、溝口町)の住民のうち、40歳から79歳までの者から抽出した。抽出方法は各

町の平成7年1月1日現在の住民基本台帳(日南町は平成6年4月1日現在)を用いて、性別および10歳年齢階級別に層別無作為抽出法(比例割当法)により抽出率10%で行った。調査対象者数は男性591人、女性693人、計1,284人であった(表1)。

調査方法は、郵送法による自記式無記名調査で、保健所長名で依頼し、保健所に返送する方法を用いた。平成7年4月から5月末日までを調査期間とした。また、高い回収率を確保するために調査票の発送後2週間目に対象者全員にハガキによる督促状を送付した。

調査票の内容はHBMに従い、属性変数(性、年齢)、社会心理学的変数、構造的変数、健康行動の有効性の認知、健康行動の障壁の認知、成人病の可能性の自覚、成人病の重大さの認識、行動のきっかけ、地域特性、保健所・行政の働きかけなどHBMを構成する各種要因・項目に関する質問と10項目からなる健康行動(表2)に関する質問より構成した。

健康行動スコアは表2の健康行動から好ましい習慣を1点、好ましくない習慣を-1点、時々する場合を0点として、10項目を加算して算出した。また、HBMの各構成要因のスコア化は、各種項目内容を実行できる場合を1点、できない場合を-1点、どちらでもない場合を0点として換算した。

質問紙上の質問項目の配置は無作為に配列し、調査用紙は回答のしやすさを考慮して薄い黄色の上質紙を用いた。

表1 調査対象の性別・年齢階級別回収結果

	送付数		回収数		回収率(%)		有効回答数	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
総数	591	693	474	599	80.2	86.4	449	545
44~49歳	151	132	109	115	72.2	87.1	107	111
50~59	141	164	106	130	75.2	79.3	104	123
60~69	195	237	167	202	85.6	85.2	152	183
70~79	104	160	92	152	88.5	95.0	86	128

\*1 鳥取県中部健康福祉センター倉吉保健所長 (前鳥取県根雨保健所長) \*2 鳥取大学医学部衛生学教室講師  
\*3 鳥取三洋電機鳥取産業保健センター所長 (前鳥取大学医学部衛生学教室教授)

集計解析は、鳥取大学医学部情報処理センターのプログラム統計パッケージSASを利用して行った。健康行動スコアの年齢階級間の多重比較を一元配置分散分析法(ANOVA)およびSheffe法にて行い、その結果により年齢階級区分の再編成を行った。パスダイアグラムの作成には重回帰分析により、健康行動スコアを目的変数にし、HBMを構成する各要因の健康行動スコアを説明変数に投入して標準化偏回帰係数を求め、それをパス係数とした。

### III 結果および考察

#### (1) 回収率および回答者の属性

送付数、回収数および有効回答数(性・年齢不詳、健康行動に無回答の者を除外したもの)を表1に示した。対象1,284人の回収率は男女計で83.6%であり、性別では男性より女性の回収率が高く、とくに70~79歳代女性では95%となった。郵送法にもかかわらず、高い回収率が得られたのは、調査対象地が中山間地の農山村であるという地域特性と督促状を出したことが功を奏したと考えられる。地域保健法により保健所の機能強化として調査研究を行うことが挙げられているが、調査方法の選択に参考となるといえる。

有効回答者の構成は、男性が449人、女性が545人で合計994人であった。この回答を基にHBMの解析を行った。対象の職業構成は、農業が最も多く、会社勤務、主婦、無職であった。40歳代では会社勤務が農業よりも多かった。

表2 健康行動項目とスコア化

	はい	ときどき	いいえ
バランスと規則正しい食事	1	0	-1
タバコを吸う	-1	なし	1
睡眠は7時間以上	1	0	-1
休日は疲労回復に充当	1	0	-1
牛乳は1日1本	1	0	-1
間食・夜食を控える	1	0	-1
運動をよくする	1	0	-1
塩辛いものを控える	1	0	-1
油っぽいものを控える	1	0	-1
酒を飲む	1	なし	-1

注 健康行動から好ましい習慣を1点、好ましくない習慣を-1点、時々する場合は0点とした。

#### (2) 性別年齢階級別の健康行動

表2にあげた健康行動の10項目のうち、代表として「運動をよくする」について性別年齢階級別に図1に示した。男女とも年齢階級が上がるに連れて運動をする者が増え、また女性の方が良い傾向であった。喫煙・飲酒以外の項目もおおむねこのような傾向であった。

図1 散歩ジョギング、体操などの運動をよくしていますか

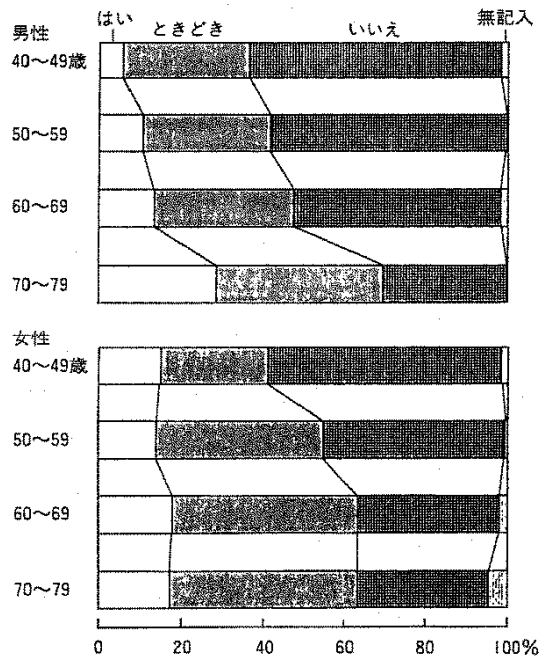
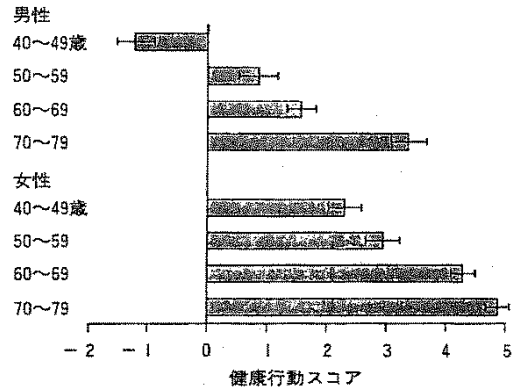


図2 健康行動スコアの性別・年齢階級別比較



注 誤差線は標準誤差を示す

表3 Health Belief Modelの健康行動規定要因と健康行動スコアの単相関マトリックス

	健康行動スコア	健康行動の有効性	健康行動の障壁	成人病への脆弱性	成人病の重大さ	社会的支援	行動のきっかけ	地域特性	行政・保健所の働きかけ
健康行動スコア	-	0.342***	-0.330***	0.045	-0.152**	0.114*	0.144*	-0.101	0.233***
健康行動の有効性	0.143	-	-0.214***	0.038	-0.215***	0.066	0.084	0.057	0.197***
健康行動の障壁	-0.210*	0.011	-	0.030	0.126*	-0.091	-0.129*	0.015	-0.005
成人病への脆弱性	-0.210*	0.140	0.030	-	0.082	-0.014	0.176**	0.003	0.062
成人病の重大さ	-0.105	0.131	0.059	0.126	-	0.024	0.017	0.041	-0.088
社会的支援	0.220*	0.376***	-0.023	0.073	-0.080	-	0.145*	0.095	0.226***
行動のきっかけ	0.221*	0.108	-0.029	0.204*	-0.032	0.143	-	-0.060	0.179**
地域特性	-0.051	0.149	0.049	0.225*	0.093	0.080	0.167	-	0.108
行政・保健所の働きかけ	0.238*	0.100	-0.089	0.092	-0.095	0.036	0.219*	0.012	-

注 右上は女性の60～79歳 (n=267～311), 左下は男性の40～49歳 (n=100～107) \*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001

(3) 健康行動スコアの分析 (図2)

健康行動スコアはどの年齢階級でも女性が男性より高く、喫煙や飲酒の項目を除いた健康行動スコアでも女性が高かった。とくに男性の40歳代では平均値がマイナスとなり、健康的な生活習慣でない者が多いことがわかった。また、年齢階級別には健康行動スコアの上昇が加齢とともに観察され、男女とも70歳代で最高点を示した。これらのことは、日野郡における40歳と70歳の余命の延長の違いおよび余命の性差が、日常的な健康行動の違いと関連があることを示唆するものである。

健康行動スコアの年齢階級間の多重比較にて、男性は50～59歳と60～69歳に有意差が認められなかったため40～49歳、50～59歳、70～79歳の3階級に再編成し、同様に女性は40～59歳、60～79歳の2階級に再編成した。以下の解析ではこの階級区分を用いた。

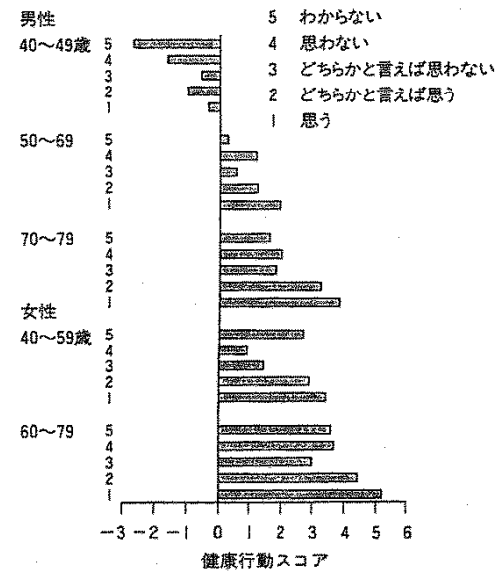
(4) HBMの健康行動規定要因と健康行動スコアの関係

ピアソンの相関分析で健康行動スコアと有意な相関が認められた要因は、女性の60～79歳では相関係数の高い方から健康行動の有効性、健康行動の障壁、行政・保健所の働きかけ、成人病の重大さ、社会的支援であった(表3)。

健康行動の有効性についてはほとんどの者が認知していた。がんについては検診の方が食事や生活に気を付けるよりも有効とする考え、つまり1次予防より2次予防を重視する者の割合が高かった。高血圧や脳卒中では、逆に2次・

図3 健康行動の有効性と健康行動スコアの関係

「高血圧・脳卒中は検診で予防できると思いますか」



3次予防より1次予防を重視する傾向が認められた。健康行動スコアは、健康行動の有効性の認知の程度に比例して高くなる順相関を示し、この傾向は男女のどの年齢階級でも見られ、健康行動についての理解と実践に深いつながりを示唆する(図3)。

健康行動の障壁については、多忙、仕事重視、自己の健康軽視、食事や生活軽視、不摂生(自由な生活)を認知する者ほど健康行動スコアは低くなる有意な逆相関を示した。

成人病の重大さの認識については、その認識が高い者ほど健康行動スコアが低くなる有意な逆相関がみられた。

成人病の可能性の自覚については、ほとんどの年齢区分で有意な関係はみられなかったが、

40～49歳の男性において成人病の可能性の自覚が高い者ほど健康行動スコアが低くなる有意な逆相関(-0.210)をみた。これは喫煙や飲酒といった不健康な行動が将来の成人病の可能性を認識させる関連、あるいは健康問題をかかえながらも現実には健康行動をとるのが困難な世代の現状を反映した結果といえる。

行政・保健所の働きかけは、健康行動スコアと有意な順相関を示した。つまり、町や保健所の広報や事業などが健康行動スコアの改善につながっていることが示唆された。

社会的支援は、経済的問題、病気や悩みを相談できる人があるかどうかをみたもので、その数と健康行動スコアの関係は、支援者の数が多いほど健康行動スコアも高くなる順相関をみた。

(5) 重回帰分析による健康行動のパスダイアグラム

健康行動スコアに対するパス係数を男性の40～49歳を図4に、女性の60～79歳を図5に示した。決定係数は男性の40～49歳で0.282、女性の60～79歳で0.289であり、健康行動スコアの変動の28%程度が説明可能であった。この値は、藤内ら<sup>5)</sup>の調査結果よりやや低いものの同程度の値といえる。

女性の60～79歳においては、健康実践(健康行動スコア)に有意に作用した要因は、健康行

動の有効性の認知と健康行動の障壁の認知、および行政・保健所の働きかけであった。しかし、成人病の可能性の自覚については有意な関係は認められなかった。

男性の40～49歳では、健康実践(健康行動スコア)に有意に作用した要因は、成人病の可能性の自覚と健康行動の障壁の認知であった。健康行動の有効性の認知および行政・保健所の働きかけには有意な関係は見られなかった。

従って、性年齢層によって、健康実践(健康行動スコア)との関連に多少の差はあるが、共通の傾向としては成人病になる可能性を指摘したり、成人病に罹ったあとの重大さを説くよりもむしろ健康行動の有効性の認知度を高め、健康行動の障壁(軽視する考え)を軽減していくことが健康行動スコアの改善、すなわち行動変容につながると考えられる。このことは過去の調査<sup>5)~7)</sup>においても見られており、疾病への恐れや重大さが健康行動につながるというHBMの仮説と逆の方向性が見られる一方、健康行動の有効性はそれにつながるというHBMの仮説は裏付けられた。

このことは、ひとつには質問紙法という調査方法はある一時点での断面調査にすぎないので、要因と結果の区別が困難であることから、「考え」が行動に現れるのか、行動が「考え」を規定しているのかについては検討できないという

図4 Health Belief Modelへの適用からみた成人病に対する健康行動のパスダイアグラム (女性-60～79歳を対象とした場合)

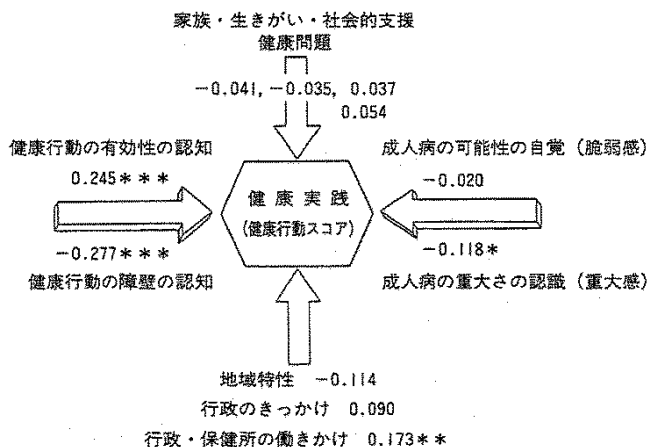
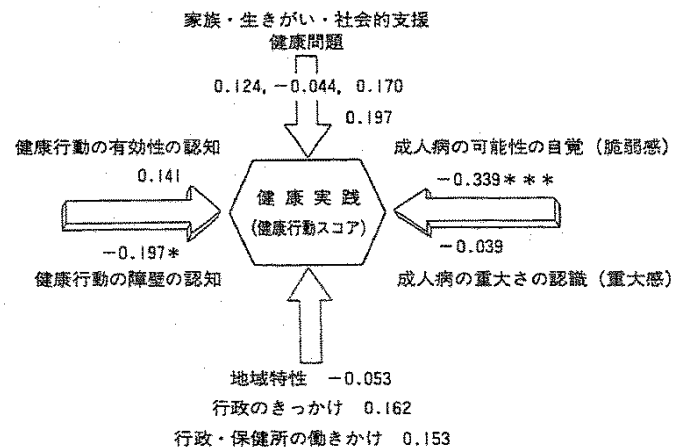


図5 Health Belief Modelへの適用からみた成人病に対する健康行動のパスダイアグラム (男性-40～49歳を対象とした場合)



課題があるともいえる。

また、HBMという概念の持つモデル設定に問題があることも指摘可能である。坪野ら<sup>7)</sup>は欧米で構築されたモデルの日本人への適応に理論的妥当性に疑問を示し、家田ら<sup>4)</sup>は頻度の多い行動での偶然性の占める位置を重視している。これらについては、今後とも検討が望まれる。

以上より、今回のHBMを用いた解析により、健康行動に対する障壁を改善・軽減し、健康行動の意義・価値観を高めていくことが健康行動の改善につながるということが一定程度理解できた。また、女性の高齢層においては、行政・保健所からの働きかけに正の関連があるので、これらの対象者へは広報誌の活用や老人保健事業の健康診査・健康教育などの事業が功を奏していると考えられるので、今後とも行政担当者がその実践に力を入れることが望まれる。一方、男性の若年層においては行政からの働きかけ以外の方法（例えば職場からの働きかけやマスメディアからの情報提供）の検討が望まれ、今後の地域保健活動の課題といえる。

#### Ⅳ ま と め

鳥取県根雨保健所管内において、40歳から79歳までを対象に無作為抽出にて郵送法によるHealth Belief Modelを応用したアンケート調査を行い、日常的な健康行動から求めた健康行動スコアは性別には女性に高く、また年齢階級別には加齢とともに高い値が得られた。

健康行動の規定要因として、女性の60～79歳では健康行動の有効性の認知、健康行動の障壁の認知および行政・保健所の働きかけが有意の関連を示した。男性の40～49歳では成人病の可能性の自覚および健康行動の障壁の認知が有意の関連を示した。

本調査の結果をふまえ、今後は成人病の重大さや成人病の可能性に訴えるよりもむしろ健康行動の有効性の認知度を高め、健康行動を軽視する考えを改善していくことが求められる。

本研究は、平成6年度大同生命厚生事業団および第22回大和證券ヘルス財団の研究助成金によって実施された。また、本研究の要旨は、第55回日本公衆衛生学会総会にて発表した。調査に協力をいただいた鳥取県日南町、日野町、江府町、溝口町の役場および前鳥取県根雨保健所の皆さまに感謝します。また、調査に鳥取大学医学部医学科の公衆衛生学実習として関わった宇田川晃秀、坂本誠、末盛泰彦、杉山長良、林真彦、谷口幸司、本田正史、瀧川洋史、矢野誠の学生諸氏に感謝します。

#### 参考文献

- 1) 平成6年保健統計年報，鳥取県福祉保健部福祉保健課，1996.
- 2) 厚生統計協会：1985年市区町村別生命表，9；116-117，1988
- 3) 厚生統計協会：1990年市区町村別生命表，9；106-107，1993
- 4) 家田重晴，高橋浩之，畑栄一：保健行動の包括的説明モデルの提案，中京大学体育論叢，32；47-67，1991
- 5) 藤内修二，畑栄一：地域住民の健康行動を規定する要因，日本公衛誌，41；362-369，1994
- 6) 藤内修二，長嶺敬彦，佐藤隆美，坪山明寛：高血圧患者のコンプライアンスに関する研究，日本プライマリーケア学会誌，13；167-176，1990
- 7) 坪野吉孝，深尾彰，久道茂，菅原伸之，細川徹：地域胃がん検診の受診行動の心理的規定要因，日本公衛誌，40；255-263，1993