

生活習慣が自覚症状に与える影響に関する研究

アライヒサコ アンメ トキエ
荒井比紗子* 安梅 勅江^{2*}
カタクラ ナオコ サトウ イズミ
片倉 直子^{3*} 佐藤 泉^{4*}

目的 本研究は、生活習慣と自覚症状との関連を把握し、生活の質の向上、健康に与える影響を把握する基礎資料を得ることを目的とした。

方法 1991年から現在まで継続している大規模コホート調査の一部を再分析した。対象は、T村に在住の20歳から59歳の全住民で95年に調査協力を得られた者で98年までの追跡調査が可能であった者1,834人である。 χ^2 検定、多重ロジスティック回帰分析を用いて、生活習慣と3年後の自覚症状との関連を分析した。

成績 年齢、性、本研究で自覚症状に影響を与えた因子を投入した多重ロジスティック回帰分析によるオッズ比は、朝食をほとんど食べない者は息切れ3.37、間食をいつもする者は歯の痛み2.06、喫煙者は頭痛0.39、はきけ18.89、尿が出にくい・もれる0.03、睡眠をあまり取っていない者は目の疲れ1.76と下痢4.07、BMI値18.5未満、25以上の者はめまい・立ちくらみ1.82で有意な関係が見られた（以上すべて $P<0.05$ ）。

結論 本研究の結果から、望ましい生活習慣により自覚症状を少なくする傾向があること、1つの生活習慣の改善により複数の自覚症状の予防が可能であること、健康を維持していくには多様な生活習慣の定着を促すことが必要であることが明らかになった。

生活習慣と住民が直接感じる自覚症状との関連や望ましい生活習慣を複数確立することの意義を住民が認識し、疾患の予防、生活の質の向上につなげることが重要だろう。

Key words : 生活習慣, 自覚症状, 追跡研究

I 緒 言

1970年代 Breslow らが行った Alameda 研究をはじめ、人々の色々な生活習慣に着目して健康の維持に関連する要因を明らかにした研究が数多くある。それらの結果、生活習慣が疾患罹患に関係していること、望ましい生活習慣が多い程、健康維持できることが明らかとなった¹⁻⁴⁾。日本でも生活習慣と健康の維持に関する研究がなされている^{5,6)}。しかし、健康として自覚症状を扱った研究は少ない。

アメリカには「Healthy People」政策がある。

これは1980年から継続されているもので国民の健康を考える際に疾病予防、健康増進、生活の質といった概念を取り入れ、国民全体で包括的な健康戦略、目標に取り組む試みである⁷⁾。日本では2000年に「健康日本21」が出された。これは、すべての国民が健やかで心豊かに生活できる活力ある社会とするためには、健康を増進し、発病を予防する「一次予防」に重点を置いた対策を強力に推進することにより、健康寿命の延伸、生活の質の向上を図ることを目指すものである⁸⁾。

人々の自覚症状の有無と関係している自覚的健康感、生活の不満足は死亡率、機能低下に影響を与えるという研究^{9,10)}があり、自覚的健康感、生活の不満足感は健康状態を把握するのに有効である^{10,11)}。また、望ましい生活習慣が主観的幸福感を高めるという研究¹²⁾がある。望ましい生活習慣は長寿だけではなく後の身体活動や、自立に関係している¹³⁾。したがって、生活習慣が自覚症状に

* 浦安市保健福祉部健康増進課（前・浜松医科大学医学部）

^{2*} 浜松医科大学医学部

^{3*} 千葉大学看護学部（前・浜松医科大学医学部）

^{4*} 調布市福祉部健康課（前・浜松医科大学医学部）
連絡先：〒279-0004 千葉県浦安市猫実 1-2-5
浦安市保健福祉部健康増進課 荒井比紗子

関係することが明らかになると、「Healthy People」政策、「健康日本21」で目指している生活の質の向上につながると考えられる。また、人々は疾患より自覚症状を直接感じることができるために生活習慣が健康に与える影響を訴えるためには自覚症状の検討が有効であろう。

そこで本研究は、生活習慣と自覚症状との関連を把握し、生活の質の向上、健康に与える影響を把握する基礎資料を得ることを目的とした。

II 研究方法

本研究は1991年から現在まで継続している大規模コホート調査の一部を再分析した。このコホート調査は中部地方大都市近郊農村T村が実施する日本一健康長寿村研究プロジェクトのために行われ、20歳以上の全住民が参加している。

1995年時点でT村在住の20歳から59歳の全住民2,520人のうち、調査協力の得られた2,250人(有効回答率89.3%)の中で、1998年までの追跡調査が可能であった者1,834人(有効回答者2250人のうち追跡できた者の割合81.5%)を対象とした。追跡群と非追跡群は死亡、転出によるものであり、性、年齢分布に有意差はなかった。なお、対象年齢の設定にあたっては、Levinson, D. J.¹⁴⁾が定義する成人初期、中年期を参考とした。

調査方法は記名自記式質問紙による郵送留め置き法にて実施した。1995年の質問紙の内容は年齢、性、自覚症状、疾患、生活習慣、身長・体重、精神的な健康、日常生活動作(Activities of daily living: 以下ADLと略す)であった。生活習慣はBreslowらがあげる7つの生活習慣¹⁾とし、朝食の摂取、間食を控える、飲酒は適度かまたはなし、喫煙をしない、十分な睡眠をとる、定期的に運動する、適正体重を保つこととする。朝食は「ほとんど食べない」を、間食は「いつもする」を、飲酒は「ほぼ毎日する」を、喫煙は「する」を十分な睡眠は「あまりとっていない」を、運動は「あまりしない」を生活習慣リスク要因とした。適正体重は、身長と体重の回答からBMI値を計算し、日本肥満学会の肥満の判定による痩せ、肥満としている18.5未満、25以上を生活習慣リスク群とした。

1998年の質問紙の内容は自覚症状であった。質問項目中一項目でも欠損値の場合は除外し、最終

的に1,460人を分析した。なお、分析群と非分析群との間には、年齢、性において有意差がないことを確認した(χ^2 検定)。

本研究は、初回調査時に把握した対象者の生活習慣が追跡期間中に変化しないという仮定のもとで行った。

分析方法はまず、生活習慣の自覚症状に対する有意差を χ^2 検定で明らかにした。次いで自覚症状の関連要因について、基本属性の年齢、性で調整して生活習慣を多重ロジスティック回帰分析を用いて分析した。さらに年齢、性以外に自覚症状に影響を与える因子(1995年時の自覚症状、疾患、精神的な健康、ADL)を多重ロジスティック回帰分析を用いて抽出した。最後に生活習慣を独立変数とし、成人初期、中年期にある人の健康の指標として、今回は1998年時の自覚症状を従属変数とし、年齢、性と上記の多重ロジスティック分析で自覚症状に影響を与えた因子を調整変数とした多重ロジスティック回帰分析を行い、生活習慣の自覚症状に関連する複合要因を抽出した。

分析は、PC版SAS統計パッケージを用い実施した。

III 研究結果

1. 対象の属性

1995年時の対象の年齢階層、性、自覚症状、疾患、精神的な健康、ADLについては次のとおりである。年齢階層は40歳未満44.6%、男性49.9%であった。1995年時の自覚症状、疾患がある者の割合は、体がだるい9.3%、頭痛4.6%、腰痛14.2%、膝の痛み5.1%、肩こり12.2%、食欲がない2.1%、めまい・立ちくらみ3.7%、息切れ1.6%、はきけ1.0%、目の疲れ9.9%、歯の痛み3.4%、胸の痛み・圧迫感1.8%、尿が出にくい・もれる0.5%、便秘2.2%、下痢1.8%、高血圧4.7%、糖尿病1.6%、心臓病0.4%、脳卒中0.0%、胃・十二指腸潰瘍1.8%、肺の病気0.1%、がん0.1%であった。精神的な健康で該当する者の割合は人生が年をとるごとに悪くなってきている6.8%、心配事があり眠れない2.0%、以前より気分が沈みがちである2.5%、以前よりすべてのことが億劫である5.5%、自分の生活に生きがいを感じない23.2%、一人ぼっちで寂しい1.9%であり以上6項目中1項目でも該当する者(以後、

精神的な健康とする)は29.0%であった。ADLで不自由部位がある者の割合は、視覚2.5%、聴覚0.3%、言語0.1%、移動0.2%、入浴0.1%、排

泄0.2%、食事0.6%であった(表1)。

2. 生活習慣の自覚症状との関連

生活習慣リスク要因の出現頻度は、朝食9.0%、間食22.1%、飲酒29.9%、喫煙32.1%、十分な睡眠11.0%、運動62.7%、適正体重26.2%であった(表2)。

1998年時の自覚症状がある者の割合は、体がだるい9.2%、頭痛4.0%、腰痛15.3%、膝の痛み5.7%、肩こり13.3%、食欲がない1.0%、めまい・立ちくらみ4.5%、息切れ1.8%、はきけ0.3%、目の疲れ10.4%、歯の痛み3.2%、胸の痛み・圧迫感0.7%、尿が出にくい・もれる0.4%、便秘1.8%、下痢1.1%であった(表3)。

生活習慣と自覚症状との関連について検討した。有意な関係がみられたのは間食をいつもする者では、めまい・立ちくらみ3.7%、歯の痛み

表1 対象の属性

項目	カテゴリー	人数	%	
年齢階層	40歳未満	651	44.6	
	40歳以上	809	55.4	
性	男性	729	49.9	
	女性	731	50.1	
1995年自覚症状	体がだるい	136	9.3	
	頭痛	67	4.6	
	腰痛	208	14.2	
	膝の痛み	75	5.1	
	肩こり	178	12.2	
	食欲がない	30	2.1	
	めまい・立ちくらみ	54	3.7	
	息切れ	23	1.6	
	はきけ	15	1.0	
	目の疲れ	145	9.9	
	歯の痛み	49	3.4	
	胸の痛み・圧迫感	27	1.8	
	尿が出にくい・もれる	7	0.5	
	便秘	32	2.2	
	下痢	26	1.8	
1995年疾患	高血圧	68	4.7	
	糖尿病	23	1.6	
	心臓病	6	0.4	
	脳卒中	0	0.0	
	胃・十二指腸潰瘍	26	1.8	
	肺の病気	1	0.1	
	がん	1	0.1	
	精神的な健康	人生が年をとるごとに悪くなっている	99	6.8
		心配ごとがあり眠れない	29	2.0
以前より気分が沈みがち		37	2.5	
以前よりすべてのことが億劫		78	5.5	
自分の生活に生きがいを感じない		328	23.2	
一人ぼっちで寂しい		27	1.9	
上記6項目中1項目でもリスクに該当		423	29.0	
日常生活動作(ADL)	視覚不自由	36	2.5	
	聴覚不自由	5	0.3	
	言語不自由	2	0.1	
	移動不自由	3	0.2	
	入浴不自由	2	0.1	
	排泄不自由	3	0.2	
	食事不自由	9	0.6	

表2 生活習慣リスク要因出現頻度

項目	人数	%
朝食をほとんど食べない	132	9.0
間食をいつもする	322	22.1
飲酒をほぼ毎日する	436	29.9
喫煙をする	469	32.1
十分な睡眠をあまりとっていない	161	11.0
運動をあまりしない	915	62.7
適性体重 BMI<18.5または25≤BMI	382	26.2

表3 1998年自覚症状出現頻度

項目	人数	%
体がだるい	135	9.2
頭痛	59	4.0
腰痛	224	15.3
膝の痛み	83	5.7
肩こり	194	13.3
食欲がない	15	1.0
めまい・立ちくらみ	66	4.5
息切れ	27	1.8
はきけ	5	0.3
目の疲れ	152	10.4
歯の痛み	47	3.2
胸の痛み・圧迫感	10	0.7
尿が出にくい・もれる	6	0.4
便秘	26	1.8
下痢	16	1.1

2.7%, 便秘1.4%, 飲酒をほぼ毎日する者では, 食欲がない0.7%, 便秘2.3%, 下痢0.6%, 喫煙する者では, 頭痛5.2%, 肩こり14.8%, 食欲がない0.4%, めまい・立ちくらみ5.5%, 目の疲れ11.8%, 便秘2.4%, 下痢0.5%, 十分な睡眠をあまりとっていない者では, 頭痛3.9%, 目の疲れ9.6%, 歯の痛み3.4, 下痢0.9, 運動では, 頭痛2.8%, 腰痛12.8%, 歯の痛み2.0%であった。朝食をほとんど食べない者, 適正体重でBMIが18.5未満, 25以上の者では, 有意な関連 ($P < 0.05$) が認められなかった (表 4a, b)。

3. 年齢, 性を調整変数とした生活習慣の自覚症状に関連する要因

生活習慣と3年後(1998年)の自覚症状との関連について, 年齢, 性を調整変数とする多重ロジスティック回帰分析により分析した。

生活習慣のオッズ比は朝食をほとんど食べない者の肩こりで1.84, 息切れで3.22, 間食をいつも食べる者のめまい・立ちくらみで1.75, 歯の痛みで2.06, 飲酒をほぼ毎日飲む者の息切れで0.28, 喫煙する者の頭痛で0.40, はきけで12.21, 十分な睡眠をあまりとっていない者の体がだるいで2.11, 目の疲れで2.18, 下痢で4.13, 適正体重でBMIが18.5未満, 25以上の者のめまい・立ちくらみで1.72であった (表 5a~c)。

4. 生活習慣の自覚症状に関連する複合要因

年齢, 性, 上記の多重ロジスティック分析で自覚症状に影響を与えた因子を調整変数として全投入した多重ロジスティック回帰分析により, 生活習慣と自覚症状に対するオッズ比を検討した。オッズ比は生活習慣で朝食をほとんど食べない者は息切れ('98)が3.37で有意に高くなる(以下, 本文中で有意とは $P < 0.05$ のこととする)ことを示し, 調整変数(以下, 調整変数とはすべて95年データとする)では膝の痛み, 息切れ, 高血圧と有意な関連を示した。間食をいつもする者は歯の痛み('98)が2.06で有意に高くなることを示し, 調整変数では歯の痛み, 便秘と有意な関連を示した。喫煙する者は頭痛('98)が0.37で有意に低くなることを示し, 調整変数では頭痛と有意な関連を示し, はきけ('98)が18.89で有意に高くなることを示し, 調整変数では頭痛と有意な関連を示した。また尿が出にくい・もれる('98)が0.03で有意に低くなることを示し, 調整変数では

性, 体がだるい, 高血圧, 心臓病と有意な関連を示した。十分な睡眠をあまり取っていない者は目の疲れ('98)が1.76で有意に高くなることを示し, 調整変数では年齢, 性, 肩こり, 目の疲れと有意な関連を示し, また下痢('98)が4.07で有意に高くなることを示し, 調整変数では性, 食欲がない, 下痢, 聴覚が不自由と有意な関連を示した。適正体重が18.5未満, 25以上の者はめまい・立ちくらみ('98)が1.82で有意に高くなることを示し, 調整変数では性, めまい・立ちくらみ, 胸の痛み・圧迫感と有意な関連を示した(表 6a~c)。なお, 有意差のあった項目のみ有意差のあった調整変数を表にのせた。

IV 考 察

1. 本研究の特徴

本研究の特徴は以下の5点に集約される。

第1に, 本研究の対象としている身体症状が自覚症状を対象としている点である。生活習慣と疾患(高血圧, 糖尿病など)との関係に注目している研究は多数あるが, その前段階と思われる自覚症状(体がだるい, 頭痛など)に注目した研究は少ない。

第2に, 本研究では調整変数に精神的な健康を投入している点である。年齢, 性, 基準年の身体症状を調整変数に投入している研究は多数あるが精神的な健康を投入している研究は少ない。

第3に, 本研究が3年間の追跡研究に基づいている点である。生活習慣は, 長期にわたるものであり, その効果は数年を経て現れるものである。したがって生活習慣と自覚症状との関連を明らかにするためには追跡研究が有効である。

第4に, 89.3%という高い有効回答率が得られた点である。郵送留め置き法にて実施し, 直接回収したことが高い有効回答率が得られた要因の1つである。なお, 最終的に追跡調査の可能であった者で分析の対象になった者の有効回答率は72.7%である。

第5に, 本研究の対象は一自治体の住民ではあるものの, 年齢別人口構造が全国人口比率と近似しているという点である。T村の1995年の年少子人口16.1%, 生産年齢人口66.1%, 老年人口17.7%であったのに対し, 全国平均は年少子人口14.8%, 生産年齢人口68.5%, 老年人口16.7%で

表4a 生活習慣と1998年時の自覚症状と関連

項目	カテゴリ	体がだるい		頭痛		腰痛		膝の痛み		肩こり		食欲がない		めまい・立ちくらみ		息切れ	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
朝食	いつも・時々食べる	120	9.0	55	4.1	203	15.3	78	5.9	173	13.0	12	0.9	60	4.5	22	1.7
	ほとんど食べない	15	11.4	4	3.0	21	15.9	5	3.8	21	15.9	3	2.3	6	9.1	5	3.8
	時々食べる・ほとんど食べない	103	9.1	42	3.7	166	14.6	63	5.5	145	12.7	14	1.2	42	3.7	19	1.7
間食	いつも食べる	32	9.9	17	5.3	58	18.0	20	6.2	49	15.2	1	0.3	24	7.5	8	2.5
	時々飲む・あまり飲まない	95	9.3	44	4.3	152	14.8	61	6.0	146	14.3	7	0.7	52	5.1	23	2.3
	ほぼ毎日飲む	40	9.2	15	3.4	72	16.5	22	5.1	48	11.0	8	1.8	14	3.2	4	0.9
喫煙	今はやめた・以前から吸わない	89	9.0	51	5.2	151	15.2	61	6.2	147	14.8	4	0.4	54	5.5	18	1.8
	する	46	9.8	8	1.7	73	15.6	22	4.7	47	10.0	11	2.4	12	2.6	9	1.9
	十分な睡眠	109	8.4	50	3.9	193	14.9	70	5.4	166	12.8	11	0.9	56	4.3	23	1.8
運動	あまりとっていない	26	16.2	9	5.6	31	19.3	13	8.1	28	17.4	4	2.5	10	6.2	4	2.5
	いつも・時々している	55	10.1	15	2.8	70	12.8	22	4.0	64	11.7	5	0.9	18	3.3	8	1.5
	あまりしない	80	8.7	44	4.8	154	16.8	61	6.7	130	14.2	10	1.1	48	5.3	19	2.1
適正体重	18.5≦BMI<25	93	6.4	45	4.2	159	14.8	57	5.3	144	13.4	13	1.2	42	3.9	16	1.5
	BMI<18.5または25≦BMI	42	8.6	14	3.7	65	17.0	26	6.8	50	13.1	2	0.5	24	6.3	11	2.9

* : 0.01≦P<0.05 ** : 0.001≦P<0.01

表4b 生活習慣と1998年時の自覚症状と関連

項目	カテゴリ	はきけ		目の疲れ		歯の痛み		胸の痛み・圧迫感		尿が出にくい・もれ		便秘		下痢	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
朝食	いつも・時々食べる	5	0.4	140	10.5	44	3.3	9	0.7	5	0.4	25	1.9	14	1.1
	ほとんど食べない	0	0.0	12	9.1	3	2.3	1	0.8	1	0.8	1	0.8	2	1.5
	時々食べる・ほとんど食べない	5	0.4	112	9.8	31	2.7	6	0.5	4	0.4	16	1.4	15	1.3
間食	いつも食べる	0	0.0	40	12.4	16	5.0	4	1.2	2	0.6	10	38.5	1	0.3
	時々飲む・あまり飲まない	3	0.3	112	10.9	33	3.2	8	0.8	5	0.5	24	2.3	6	0.6
	ほぼ毎日飲む	2	0.5	40	9.2	14	3.2	2	0.5	1	0.2	2	0.5	10	2.3
喫煙	今はやめた・以前から吸わない	2	0.2	117	11.8	29	2.9	8	0.8	5	0.5	24	2.4	5	0.5
	する	3	0.6	35	7.5	18	3.8	2	0.4	1	0.2	2	0.4	11	2.4
	十分な睡眠	5	0.4	124	9.6	44	3.4	9	0.7	4	0.3	21	1.6	11	0.9
運動	あまりとっていない	0	0.0	28	17.4	3	1.9	1	0.6	2	1.2	5	3.1	5	3.1
	いつも・時々している	3	0.6	52	9.5	11	2.0	3	0.6	1	0.2	7	1.3	4	0.7
	あまりしない	2	0.2	100	10.9	36	3.9	7	0.8	5	0.6	19	2.1	12	1.3
適正体重	18.5≦BMI<25	5	0.5	117	10.9	30	2.8	5	0.5	3	0.3	23	2.1	14	1.3
	BMI<18.5または25≦BMI	0	0.0	35	9.2	17	4.5	5	1.3	3	0.8	3	0.8	2	0.5

* : 0.01≦P<0.05 ** : 0.001≦P<0.01

表5a 年齢, 性で調整した生活習慣の1998年の自覚症状に対するオッズ比

項目	カテゴリ	体がだるい		頭痛		腰痛		痛		膝の痛み		肩こり	
		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	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
朝食	ほとんど食べない	1	1.33	0.74-2.39	0.99	0.34-2.85	1.28	0.77-2.13	0.94	0.36-2.43	1.84*	1.09-3.09	
	いつも・時々食べる	0	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		
間食	いつも食べる	1	1.11	0.72-1.70	1.20	0.66-2.17	1.28	0.91-1.80	1.01	0.59-1.73	1.01	0.71-1.45	
	時々食べる・ほとんど食べない	0	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		
飲酒	ほぼ毎日飲む	1	0.99	0.63-1.54	1.21	0.60-2.43	1.00	0.70-1.42	0.79	0.44-1.40	1.01	0.67-1.51	
	時々飲む・あまり飲まない	0	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		
喫煙	する	1	1.18	0.74-1.89	0.40*	0.17-0.95	0.96	0.66-1.40	0.80	0.43-1.48	0.99	0.64-1.54	
	今はやめた・以前から吸わない	0	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		
十分な睡眠	あまりとっていない	1	2.11**	1.33-3.36	1.52	0.73-3.16	1.48	0.97-2.26	1.77	0.95-3.33	1.50	0.96-2.34	
	いつも・時々とっている	0	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		
運動	あまりしない	1	0.84	0.58-1.22	1.58	0.86-2.89	1.26	0.92-1.72	1.40	0.84-2.33	1.07	0.77-1.49	
	いつも・時々している	0	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		
適正体重	BMI<18.5または25≤BMI	1	1.31	0.89-1.92	0.89	0.48-1.65	1.18	0.85-1.62	1.30	0.80-2.11	1.00	0.70-1.41	
	18.5≤BMI<25	0	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		

* : 0.01 ≤ P < 0.05 ** : 0.001 ≤ P < 0.01

表5b 年齢, 性で調整した生活習慣の1998年の自覚症状に対するオッズ比

項目	カテゴリ	食欲がない		めまい・立ちくらみ		息切れ		はきけ		目の疲れ		
		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	オッズ比	95%信頼区間	
朝食	ほとんど食べない	1	1.77	0.47-6.68	1.35	0.56-3.30	3.22*	1.14-9.11	a	1.22	0.64-2.32	
	いつも・時々食べる	0	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
間食	いつも食べる	1	0.38	0.05-2.96	1.75*	1.02-2.97	1.51	0.63-3.58	a	1.11	0.75-1.66	
	時々食べる・ほとんど食べない	0	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
飲酒	ほぼ毎日飲む	1	1.46	0.48-4.41	1.05	0.52-2.09	0.28*	0.09-0.87	2.41	0.28-20.49	0.95	0.61-1.48
	時々飲む・あまり飲まない	0	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
喫煙	する	1	3.25	0.84-12.63	0.79	0.36-1.73	1.00	0.37-2.72	12.21*	1.33-112.17	0.73	0.45-1.18
	今はやめた・以前から吸わない	0	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
十分な睡眠	あまりとっていない	1	3.00	0.93-9.69	1.48	0.73-2.97	1.57	0.53-4.62	a	2.18***	1.38-3.44	
	いつも・時々とっている	0	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
運動	あまりしない	1	1.48	0.50-4.43	1.47	0.84-2.59	1.26	0.54-2.95	0.35	0.06-2.18	0.98	0.68-1.41
	いつも・時々している	0	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
適正体重	BMI<18.5または25≤BMI	1	0.41	0.09-1.82	1.72*	1.02-2.89	1.94	0.89-4.22	a	0.83	0.56-1.24	
	18.5≤BMI<25	0	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	

* : 0.01 ≤ P < 0.05 *** : P < 0.001 a : 該当せず

表5c 年齢、性で調整した生活習慣の1998年の自覚症状に対するオッズ比

項目	カテゴリ	歯の痛み		胸の痛み・圧迫感		尿が出にくい・もれる		便秘		下痢	
		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	オッズ比	95%信頼区間
朝食	ほとんど食べない	0.75	0.22-2.50	1.61	0.19-13.51	1.46	0.16-13.50	0.56	0.07-4.28	1.13	0.24- 5.21
	いつも時々食べる	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
間食	いつも食べる	2.06*	1.09-3.92	2.41	0.64- 9.06	2.75	0.48-15.74	1.81	0.80-4.12	0.35	0.05- 2.72
	時々食べる・ほとんど食べない	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
飲酒	ほぼ毎日飲む	0.73	0.36-1.48	0.44	0.08- 2.38	0.22	0.02- 2.00	0.25	0.05-1.17	2.01	0.67- 6.08
	時々飲む・あまり飲まない	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
喫煙	する	1.13	0.54-2.38	0.41	0.07- 2.35	0.17	0.02- 1.48	0.23	0.05-1.11	2.30	0.68- 7.71
	今はやめた・以前から吸わない	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
十分な睡眠	あまりとっていない	0.58	0.18-1.90	1.03	0.13- 8.21	4.14	0.74-23.15	1.99	0.74-5.36	4.13*	1.39-12.28
	いつも時々とっている	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
運動	あまりしない	1.91	0.96-3.83	1.17	0.29- 4.62	3.68	0.42-32.19	1.42	0.58-3.44	2.10	0.66- 6.62
	いつも時々している	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
適正体重	BMI<18.5または25≦BMI	1.60	0.87-2.94	2.78	0.80- 9.70	2.71	0.54-13.52	0.37	0.11-1.25	0.38	0.09- 1.66
	18.5≦BMI<25	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	

* : 0.01 ≦ P < 0.05

あり¹⁵⁾、類似しているため全国への一般化が可能である。

一方、本研究の限界としては、本研究では複数の生活習慣と自覚症状との関連を組み合わせて検討しているため (multiple comparison)、偶然で有意差が出る場合が考えられる点である。この点については今後の検討課題にしていく。また、初回調査に把握した生活習慣が追跡期間も持続されているという仮定のもとで行った点である。今後の研究では追跡期間中に変化した生活習慣を考慮に入れる必要がある。さらに、社会とのかかわりの側面からの検討を行っていない点である。生活の主体性、社会への関心、身近な社会参加、他者とのかかわりが死亡率を低下させるという研究¹⁶⁾があり、生活習慣だけではなく社会的側面も健康を左右する要因である。

2. 生活習慣の自覚症状との関連

本研究においては、朝食をほとんど食べない者では息切れ (有意の上昇)、間食をいつもする者では歯の痛み (有意の上昇)、喫煙者では頭痛 (有意の低下)、はきけ (有意の上昇)、尿が出にくい・もれる (有意の低下)、十分な睡眠をあまりとっていない者では目の疲れ (有意の上昇)、下痢 (有意の上昇)、適正体重が保てていない者ではめまい・立ちくらみ (有意の上昇) が3年後の自覚症状に影響を与えることが明らかになった。飲酒は適度かまたはなし、定期的に運動するでは有意差が認められた自覚症状の項目はなかった。

朝食では息切れとの関連が認められたが、朝食欠食の健康に及ぼす影響についての報告がある¹⁷⁾。朝食の欠食がエネルギー、カルシウム、鉄、ビタミン摂取量不足¹⁸⁾など、栄養素摂取の偏りのリスクを高めることが確かめられている¹⁹⁾。鉄や赤血球をつくったり、鉄の吸収を促進させるビタミンC、ビタミンB、カルシウムが不足することで貧血になりやすくなる。よって朝食を抜くことで体の調子を整えるビタミンやミネラルが不足すること、いわゆる栄養バランスが崩れることで貧血症状である息切れが出現すると考えられる。

間食では歯の痛みとの関連が認められたが、間食の摂取が歯の発病に関わっていることは立証されている^{20,21)}。う蝕は糖分からグルカンが作ら

表 6a 年齢, 性, 1995年時の自覚症状, 疾患, 精神的な健康, ADLで調整した生活習慣の1998年の自覚症状に対するオッズ比 (全投入)

項目	体がだるい		頭痛		腰痛		膝の痛み		肩こり		
	調整変数	オッズ比	調整変数	オッズ比	調整変数	オッズ比	調整変数	オッズ比	調整変数	オッズ比	
朝食	ほとんど食べない	0.90	0.47-1.74	0.85	0.27-2.73	1.09	0.60-1.97	0.97	0.36-2.60	1.31	0.73-2.36
間食	いつも食べる	1.14	0.72-1.81	1.57	0.81-3.08	1.18	0.80-1.74	1.03	0.58-1.83	0.93	0.62-1.39
飲酒	ほぼ毎日飲む	1.05	0.66-1.68	1.43	0.66-3.12	1.01	0.68-1.50	0.86	0.47-1.58	0.97	0.63-1.51
喫煙	する	1.08	0.65-1.78	0.39*	0.15-0.99	1.01	0.66-1.55	0.99	0.51-1.90	0.97	0.60-1.58
				頭痛	8.82-35.68						
十分な睡眠	あまりとっていない	1.63	0.98-2.72	1.05	0.45-2.47	1.16	0.71-1.90	1.56	0.79-3.07	1.16	0.70-1.93
運動	あまりしない	0.77	0.52-1.15	1.50	0.76-2.95	1.17	0.82-1.66	1.39	0.82-2.38	0.90	0.63-1.30
適正体重	BMI<18.5または25≤BMI	1.31	0.86-1.97	1.00	0.51-1.99	1.07	0.75-1.54	1.10	0.65-1.86	1.04	0.70-1.52

*: 0.01 ≤ P < 0.05 ***: P < 0.001

表 6b 年齢, 性, 1995年時の自覚症状, 疾患, 精神的な健康, ADLで調整した生活習慣の1998年の自覚症状に対するオッズ比 (全投入)

項目	食欲がない		めまい・立ちくらみ		息切れ		はきけ		目の疲れ		
	調整変数	オッズ比	調整変数	オッズ比	調整変数	オッズ比	調整変数	オッズ比	調整変数	オッズ比	
朝食	ほとんど食べない	1.21	0.27-5.34	1.19	0.46-3.11	3.37*	1.02-11.07	a		0.96	0.49-1.91
					膝の痛み	4.77**	1.74-13.06				
					息切れ	13.52***	3.49-52.45				
					高血圧	3.22*	1.01-10.31				
間食	いつも食べる	0.26	0.03-2.43	1.75	0.98-3.11	1.74	0.70-4.35	a		1.15	0.75-1.75
飲酒	ほぼ毎日飲む	1.58	0.50-5.01	1.08	0.51-2.27	0.32	0.10-1.06	4.01	0.34-48.02	1.08	0.68-1.71
喫煙	する	3.42	0.79-14.83	0.81	0.35-1.86	1.08	0.35-3.32	18.89*	1.40-255.68	0.75	0.45-1.25
							頭痛	12.83*	1.29-127.70		
十分な睡眠	あまりとっていない	2.56	0.68-8.16	1.31	0.63-2.76	0.99	0.28-3.45	a		1.76*	1.08-2.89
										年齢	1.02-1.06
運動	あまりしない	1.36	0.44-4.23	1.46	0.81-2.64	1.12	0.44-2.87			性別	1.51*
適正体重	BMI<18.5または25≤BMI	0.41	0.09-1.90	1.92*	1.04-3.18	1.51	0.63-3.63	a		肩こり	1.66*
				性別	2.61**	1.43-4.74				目の疲れ	4.61***
				めまい	5.53***	2.49-12.27					0.90
				胸の痛み	4.48*	1.33-15.15					0.77

*: 0.01 ≤ P < 0.05 **: 0.001 ≤ P < 0.01 ***: P < 0.001

a: 該当せず

症状を少なくする傾向があることである。朝食をほとんど食べない者で息切れ、間食をいつもする者で歯の痛み、喫煙をする者ではきけ、十分な睡眠をあまりとっていない者で目の疲れ、下痢と、適正体重 BMI < 18.5, 25 ≤ BMI の者でめまい、立ちくらみが本研究で明らかになった。丸山ら²⁶⁾は望ましい生活習慣の多いものは少ないものに比べて自覚症状が少ない傾向がみられたことを報告している。

第2点は1つの生活習慣の改善により複数の自覚症状の予防が可能であることである。十分な睡眠をあまりとらないことで目の疲れと下痢の症状が本研究で明らかになった。Breslow³⁾、加藤ら⁶⁾は1つの生活習慣の是正により複数の疾患の予防が可能であると述べている。

第3点は1つの自覚症状に共通する生活習慣は認められなかったことである。このことから健康を維持していくには多様な生活習慣の定着を促すことが必要であることである。一方、複数の生活習慣が1つの疾患に関連している³⁾という報告もある。これは、各生活習慣リスク要因からくる自覚症状は異なっているが最終的にある一つの疾患に結びつくことが考えられる。

V 結 語

生活習慣と住民が直接感じる自覚症状との関連や望ましい生活習慣を複数確立することの意義を住民が認識し、疾患の予防、生活の質の向上につなげることが重要だろう。

(受付 2002. 3.15)
(採用 2003. 2.17)

文 献

- 1) Breslow L, Enstrom JE. Persistence of health habits and their relationship to mortality. *Preventive Medicine* 1980; 9: 469-483.
- 2) Breslow L, Breslow N. Health practices and disability: some evidence from Alameda County. *Preventive Medicine* 1993; 22: 86-95.
- 3) Breslow L. Risk Factor Intervention for Health Maintenance. *SCIENCE* 1978; 200: 908-912.
- 4) Davis MA, Neumaus JM, Moritz DJ, et al. Health behaviors and survival among middle-aged and older men and women in the NHANES I Epidemiologic Follow-up Study. *Preventive Medicine* 1994; 23: 369-376.
- 5) 杉澤あつこ, 杉澤秀博, 柴田 博. 地域高齢者の心身の健康維持に有効な生活習慣. *日本公衛誌* 1998; 45: 104-111.
- 6) 加藤育子, 富永祐民, 松岡いづみ. 生活習慣と主要成人病の関連の追跡調査. *日本公衛誌* 1998; 36: 662-667.
- 7) *Healthy People 2010: Understanding and Improving Health*. Washington, DC: US Department of Health and Human Services; 2001.
- 8) 健康日本21 (21世紀における国民健康づくり運動について). 健康・体力づくり事業財団, 2000; 1-4.
- 9) Ldler EL, Louise B, Davis D. Survival, Functional Limitation, and Self-rated Health in the NHSNES I Epidemiologic Follow-up Study, 1992. *American Journal of Epidemiology* 2000; 152: 874-883.
- 10) H. koivumaa-Honkanen, Honkanen R, Viinamaki H, et al. Self-reported Life Satisfaction and 20-year Mortality in Healthy Finnish Adults. *American Journal of Epidemiology* 2000; 152: 983-991.
- 11) Miilunpalo S, Vuori I, Oja P, et al. Self-rated health status as a health measure: the predictive value of self-reported health status on the use of physician services and on mortality in the working-age population. *Journal of Clinical Epidemiology* 1997; 50: 517-528.
- 12) 桂 敏樹, 野尻雅美, 中野正孝. 地域住民の健やかな老いに関する研究—ライフスタイルと主観的幸福感の関連—. *日本農村医学会雑誌* 1996; 45: 61-69.
- 13) Andrea Z. LaCroix, Jack M. Guralnik, Lisa F. Berkman, et al. Maintaining Mobility in Late Life II. Smoking, Alcohol Consumption, Physical Activity, and Body Mass Index. *American Journal of Epidemiology* 1993; 137: 858-869.
- 14) Levinson, DJ. 南 博, 訳. 人生の四季. 東京: 講談社, 1980.
- 15) 国民衛生の動向 第47巻第9号. 東京: 厚生統計協会, 2000; 41.
- 16) 安梅勅江. 保健福祉評価指標としての社会関連性—高齢者の社会との関わり状況と死亡に関する実証研究—. *社会福祉学* 2000; 40: 1-16.
- 17) Ruxton CH, Kirk TR. Breakfast: a review of association with measures of dietary intake, physiology and biochemistry. *British Journal of Nutrition* 1997; 78: 199-213.
- 18) 坂田清美, 松村康弘, 吉村典子, 他. 国民栄養調査を用いた朝食欠食と循環器疾患危険因子に関する研究. *日本公衛誌* 2001; 48: 837-841.
- 19) 厚生省保健医療局地域保健・健康増進栄養課生活習慣対策室監修. 国民栄養の現状 平成9年国民栄養調査結果. 東京: 第一出版, 1999; 98-99.
- 20) Ismail AI, Burt BA, Eklund SA. The cariogenicity of

- soft drinks in the United States. *Journal of the American Dental Association* 1984; 109: 241-245.
- 21) Bibby BG. The cariogenicity of snack foods and confections, *Journal of the American Dental Association* 1975; 90: 121-132.
- 22) 小川 浩, 富永祐民, 青木国雄. 成人男子の紙巻たばこ喫煙と健康状態. *日本公衛誌* 1981; 28: 91-99.
- 23) Berkman LF, Breslow L. *Health and Way of Living—The Alameda County Study*. Oxford University Press. 1983. (森本兼譲, 監訳. *生活習慣と健康—ライフスタイルの科学*. HBJ 出版局, 1989; 68-69.)
- 24) 加藤育子, 富永祐民, 鈴木継美. 肥満者および痩者の特徴. *日本公衛誌* 1988; 35: 342-348.
- 25) 小林章雄, 酒井映子. 栄養・食生活. 多田羅浩三, 編. *健康日本21推進ガイドライン*. 東京: ぎょうせい, 2001; 98.
- 26) 丸山総一郎, 佐藤 寛, 森本兼譲. 労働者の働きがい感と健康習慣・自覚症状との関連性. *日本衛生学雑誌* 1991; 45: 1082-1094.

A STUDY ON THE INFLUENCE OF DAILY LIFE HABITS ON PEOPLE'S HEALTH SYMPTOMS

Hisako ARAI*, Tokie ANME^{2*}, Naoko KATAKURA^{3*}, and Izumi SATO^{4*}

Key words : daily life habits, subjective symptoms, follow-up study

Purpose The purpose of this study was to understand the relation between daily life habits and subjective symptoms and to gather basic data about improvement of the quality of life and its influence on a person's health.

Method The subjects were middle-aged (including all residents, males and female, all between the ages of 20 and 59. $n=2,520$) in an agricultural village near a large urban center on the main island of Japan. A total of 1,834 villagers who responded to the survey in 1995 could be followed until 1998. The contents of the questionnaire covered age, sex, past history, daily life habits, mental condition, and activities of daily living. Using the method χ^2 verification and multiplex logistic analysis the village residents daily life habits their relation with subjective symptoms after 3 years were investigated.

Results According to the analysis focusing on factors which had effects on subjective symptoms, the odds ratio were as follow:

- people who often skip breakfast-shortness of breath: 3.37
- people who often eat between meals-toothache: 2.06
- smokers-headache: 0.39, nausea: 18.89, urination problem: 0.03
- people with insufficient sleep-eye fatigue: 1.76, diarrhea: 4.07
- people with a BMI value less than 18.5-dizziness: 1.82

The results showed a significant relationship between people's daily life habits and their health condition. (all $P < 0.05$)

Conclusion From the results of this study, we can clearly see the tendency to minimize the subjective symptoms by desirable daily habits and that there is a possibility to prevent some of the through even slight improvement of habits.

The study also indicates that it is necessary to stimulation a more diverse life style to maintain good health.

* Urayasu City Office (Public Health Promotion Division)

^{2*} Hamamatsu University School of Medicine

^{3*} School of Nursing, Chiba University

^{4*} Chofu City Office (Public Health Promotion Division)