

Vol.39 No.10

特別附録 平成4年10月15日発行

October 1992

JAPANESE JOURNAL OF PUBLIC HEALTH

日本公衆衛生雑誌

第39巻・第10号 特別附録 平成4年10月

第51回日本公衆衛生学会総会抄録集

東京

日本公衛誌

J. J. P. H

日本公衆衛生学会

Japanese Society of Public Health

10

特別附録

健康行動とHealth Locus of Controlとの関連

○吉田 由美 (千葉県立衛生短期大学) 高木廣文 (文部省統計数理研究所)
稲葉 裕 (順天堂大学・医学部・衛生学)

保健態度の1つである Health Locus of Control(HLC) と予防的健康行動に関する縦断調査の第一年度として小学校3年生とその母親を対象に調査した。今回はこの内、母親の予防的健康行動と HLCとの関連について報告する。喫煙、健康情報の収集および、テレビ視聴に関する得点と HLC得点とに有意な関連が認められた。

【はじめに】健康行動の獲得過程を明らかにすることは、効果的な健康教育を行う上での貴重な資料となる。望ましい健康行動を継続して実行できるためには、心理的および、社会的要因が関与していると考えられる。本報告では、心理的側面に焦点をあて、健康や病気の原因に対する考え方としての Health Locus of Control (以下 HLC とす) と予防的健康行動との関連を解析した。

【方法】山梨県内の3つの小学校の小学3年生とその母親を対象とした。児童に対しては、質問紙を用いて調査者が集団面接法による調査を実施した。母親には、児童を介して、質問紙を配布、回収した。配布したすべての調査票が回収でき、222 組、延 441人 (児童 219人(児3人)、母親等 222人) の回答が得られた。この内、母親以外の回答者が18人含まれていたため除外し、母親 204人の回答を分析の対象とした。母親に対する調査内容は、予防的健康行動としては、朝食摂取、偏食、喫煙、飲酒、うがい、歯みがき、生活リズム、気分転換、テレビ視聴、健康診断、健康情報の収集などの15項目である。回答方法は「いつも」「ときどき」「めったにしない」などの3段階評定法である。HLC 尺度は堀毛の日本版 HLC尺度 (表1) を用いた。堀毛はこの尺度には Internal, Professional, Family, Chance, Supernatural なる5因子の下位尺度があると述べている。下位尺度毎に5つの質問項目があり、合計25項目で構成されている。回答は「非常にそう思う」から「全くそう思わない」までの6段階評定となっている。配点は6点から1点であり、下位尺度毎に5項目を合計し、IHLC得点、PHLC得点、FHLHC得点、CHLC得点、SHLC得点とした。

【結果と考察】母親の平均年齢 37.1 歳、高卒が51%、専門学校・短大・大学卒以上が合計42% であった。調査結果をそれぞれの下位尺度毎に主成分分析したところ、θ係数は、I, Pr, F, C, S, それぞれ、0.75, 0.69, 0.80, 0.70, 0.78であり、信頼性は高い。また、再現性については、短大生 (N=66) を対象とした再テストの結果、相関係数は、同じくそれぞれ、0.62, 0.66, 0.77, 0.57, 0.77 であった。各健康行動の3段階の回答毎におけるIHLC得点 PHLC得点 FHLHC得点 CHLC得点 SHLC得点の平均値の差を検定したところ、喫煙で FHLHC得点、健康情報の収集で IHLC得点、テレビ視聴で SHLC得点の母平均値の差が、それぞれ1%、5%、5%水準で有意となった。さらに、これらの健康行動を実行の有無等により、2群に分け、母平均値の差を検定した。(表2) 喫煙習慣のない者は習慣化している者に比べて FHLHC得点が高かった。喫煙習慣のない者は比較的、家族や身の回りの人々の暖かな配慮が健康や病気に影響を及ぼすと考えている傾向があった。また、健康情報の収集では、よく収集している者は、時々収集している者や、めったにしない者に比べて、健康や病気の原因を自分自身に帰属させている傾向があった。そして、テレビを時々または、よく1日3時間以上見ている者は、ほとんどない者に比べて、超自然的信念が強い傾向があった。(調査にご協力下さった諸関係機関の皆様、対象児童と保護者の皆様および順天堂大学衛生学教室白石安男氏に深く感謝致します。)

表1 日本版HLC尺度の項目

下位尺度	内容
I	病気が良くなるかどうかは、自分の心がけしだいである 健康でいられるのは、自分しだいである 健康でいるためには、自分で自分に気配りすることだ 私の健康は、私自身で気をつける
Pr	病気が良くなるかどうかは、自分の努力しだいである 病気がどのくらいで良くなるかは、医師の力による 健康でいられるのは、医学の進歩のおかげである 具合が悪くなくても、医者さえいれば大丈夫だ 病気がどのくらいで良くなるかは、医者の腕しだいである 病気がどのくらいで良くなるかは、医者の判断による
F	病気が良くなるかどうかは、周囲の温かい援助による 病気が良くなるかどうかは、元気づけてくれる人がいるかどうかにかかっている 病気が良くなるかどうかは、家族の協力による 病気になったときには、家族などの思いやりが快復につながる 健康でいられるのは、家族の思いやりのおかげである
C	病気が良くなるかどうかは、運命にかかっている 健康でいられるのは、運が良からだ 病気になるのは、偶然のことである 病気がどのくらいで良くなるかは、時の運だ 健康を左右するようなものは、たいいてい偶然に起こる
S	健康でいられるのは、神様のおかげである 先祖の因縁などによって病気になる 神仏に供物をして身の安全を頼むと、病気から守ってくれる 病気になったのは、うかばれない霊が頼っているからである 健康でいるためには、よく拝んで先祖様を大切にすることが良い

表2 健康行動別のHLC得点の平均値

(1) 喫煙		人数	FHLHC 平均値	標準偏差	t 値	P
①習慣あり		30	21.2	4.1	2.3	0.03
②習慣なし		166	23.0	3.4		

(2) 健康情報の収集		人数	IHLHC 平均値	標準偏差	t 値	P
①よくする		70	24.8	3.5	2.6	0.01
②時々、めったにしない		122	23.5	2.9		

(3) テレビ視聴1日3時間以上		人数	SHLC 平均値	標準偏差	t 値	P
①よくある、時々		124	14.2	3.8	2.6	0.01
②ほとんどない		63	12.5	4.5		

堀毛(1989)

農村・漁村・都市部の婦人の生物医学的諸検査値と生活習慣の関係について

○西山悦子, 平野真澄, 北川輝子 (財) ライフプランニングセンター)
高木廣文 (文部省統計数理研究所), 金子 俊, 佐伯圭一郎 (文教大学教育学部)
日野原重明 (聖路加看護大学) 道場信孝 (帝京大学第3内科)
和須美和子 (和須医院), 小川恵理子 (中野市役所保健衛生課)

農村、漁村、都市部の婦人314名を対象に生物医学的諸検査値と生活習慣の地域差および両者の関係を分析した。生活習慣の測定には、LPC式生活習慣検査票を用いた。農村部の対象者ではアルブミンが低く、グリコヘモグリン、血圧、BMIが高く、高塩分尺度も高かった。

【はじめに】 今日、ほとんどの成人病の発症は生活習慣と密接な関わりを持つと考えられている。今回は農村、漁村、都市部の婦人を対象に調査を行い、3地域について生物医学的検査および生活習慣の相違を検討したので報告する。

【対象と方法】 対象は3地域に在住する40～60歳代を中心とした婦人314名であり、その内訳は長野県中野市94名 (平均年齢51±8歳)、千葉県安房郡白浜町116名 (平均年齢46±8歳)、東京友の会104名 (平均年齢48±10歳) であり、1991年7月に調査を実施した。長野県中野市は県北部の農村地帯であり、千葉県白浜町は海に面した気候温暖な漁業・農村地帯である。友の会は雑誌「婦人友」の愛読者によってはじめられた会で、キリスト教精神にもとづいてよりよい家庭生活を築くことを目的としており、家事をはじめとした生活全般にわたっての実践教育を行なっている組織 (会員約3万人) であって、東京友の会はその一支部である。生物医学的検査の項目は、体重、身長、血圧、BMI (Body Mass Index)、尿素窒素、クレアチン、尿酸、総ビリルビン、アルブミン、総コレステロール、GOT、GPT、γ-GTP、HDLコレステロール、グリコヘモグリン、赤血球、白血球、ヘマトリット、ヘモグリン、血小板、神功、尿酸である。血液および尿の分析は同一施設で行なった。生活習慣はLPC式生活習慣検査票を用いた。本調査は、136項目・22の生活習慣尺度からなるものである。

【結果と考察】 3地域の生物医学的検査の平均値および生活習慣得点の平均値は表、図のとおりである。東京友の会の中野市、白浜町に比べて、アルブミン、HDLコレステロールが高く、グリコヘモグリン、血圧、BMIが低い。食生活習慣を比べると、東京友の会の中野市、白浜町に比べ、洋風の食事、料理への進取尺度得点が高く高塩分尺度が低く、また性格特性などの比較では、友の会は他の地域に比べて外向性、自発性の得点が高かった。生活習慣尺度と生物医学的検査項目の間には、強い相関はほとんど認められなかったが、収縮期血圧と洋風の食事尺度には逆相関が認められた。東京友の会は都市部でかつ生活の実践指導が行なわれている集団であるのに対して、中野市は脳血管疾患による死亡の多発地帯 (全国の1.7倍) である。本調査でも同地域対象者では、アルブミンが低く、グリコヘモグリン、血圧、BMIが高く、さらに高塩分摂取の傾向が認められた。これらは成人病のリスクファクターとして重要である。今後は今回同時に行なった栄養調査との関係も分析し、集団および個人への健康教育の方略を検討していきたい。

表 地域別尺度得点の平均値と標準偏差 (SD) (1991)

変数名	中野 (88)	白浜 (90)	東京 (103)	全体 (281)
	平均値 SD	平均値 SD	平均値 SD	平均値 SD
1) BUN	17.4 4.1	17.1 3.7	16.5 3.2	17.0 3.7
2) Creat	.84 .10	.78 .11	.85 .10	.82** .11
3) UA	4.3 1.0	4.5 1.0	3.9 0.8	4.2** .09
4) TP	7.3 0.4	7.4 0.4	7.4 0.3	7.4 0.3
5) Alb	4.4 0.2	4.5 0.2	4.6 0.2	4.5** .02
6) Chol	204.6 38.8	202.8 34.6	209.7 46.7	205.9 40.8
7) GOT	23.5 9.5	22.0 11.8	19.8 9.1	21.7* 10.3
8) GPT	21.9 16.6	19.2 16.1	18.3 11.8	19.7 14.9
9) γ-GTP	30.4 66.8	22.8 14.7	22.4 17.8	25.0 40.0
10) HDL-Ch	49.2 11.8	48.1 11.0	55.6 11.3	51.2** 11.8
11) HbA1c	6.0 0.4	5.8 0.7	5.7 0.3	5.8** 0.5
12) WBC	5.5 1.2	5.7 1.2	6.0 1.3	5.8* 1.3
13) RBC	4.2 0.3	4.1 0.3	4.3 0.3	4.2** 0.3
14) HGB	12.4 0.9	12.5 1.0	12.4 1.1	12.4 1.0
15) HCT	37.2 2.5	37.2 2.7	37.9 2.7	37.5 2.7
16) 収縮期血圧	132.1 14.4	122.0 15.7	115.6 16.4	123.1** 16.8
17) 拡張期血圧	80.4 11.9	76.0 9.5	72.2 9.4	76.1** 10.8
18) 身長	151.8 5.1	154.2 4.8	156.7 4.5	154.3** 5.2
19) 体重	53.7 7.3	56.7 8.3	53.5 6.5	54.8** 7.6
20) BMI	23.3 3.0	23.8 3.0	21.8 2.3	23.0** 2.9

* p<0.05, ** p<0.01.

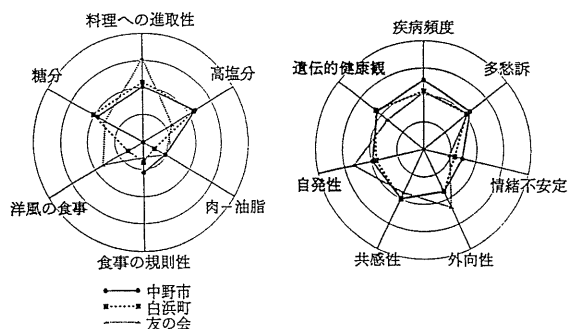


図 生活習慣尺度の比較

* 内側より2番目の円が全国平均値, 円の中心が全国平均 - SD
一番外側の円が全国平均 + SD

循環器疾患と地域健診結果に関するコホート内患者対照研究

菊地正悟、稲葉 裕、白石安男（順天堂大学医学部衛生学）
佐藤俊哉、高木廣文（文部省統計数理研究所）

循環器疾患と地域健診結果との関連性を明らかにするために、死亡例をケースとしたコホート内患者対照研究の手法による分析を試みたが、満足な結果が得られなかった。死亡例に健診データの欠測値が多いなどの理由によると考えられ、分析方法をさらに詳細に検討する必要がある。

〔はじめに〕我々は以前に、地域における健診結果と循環器疾患（虚血性心疾患、脳血管疾患）発生の関連性についてコホート研究の手法を用いて分析した結果を報告した（第61回日本衛生学会総会、平成3年）が、この方法では特に罹患例の把握もれによる影響が大きい可能性が高い。そこで、今回は同一のデータを用いて、死亡例をケースとしたコホート内患者対照研究の手法を用いて分析を行い、主として分析の方法論について検討した。

〔方法〕山梨県東山梨郡の2町村において、昭和55年1月～平成2年12月の間に虚血性心疾患（死因：心筋梗塞、狭心症、急性心不全）、脳血管疾患（死因：脳卒中、脳出血、脳梗塞、脳血栓、脳動脈硬化、脳軟化）による死亡例を、町村役場保存の資料および死亡小票（文部省大規模コホートの一部として法務局の許可を得た）から把握した。これらの例のうち、死亡日の4～7年前に血圧測定を受けている例を症例とし、症例の死亡日に生存していて症例と同時期に血圧測定を受けている同性で年齢±7歳以内の者を症例1例に対して3例無作為に選んで対照とした。症例のデータは、死亡時の5年前、欠測の場合は、6、7、4年前の順に選んだ。対照のデータは、症例と同じ時点を優先し、欠測の場合は4～7年前データから症例のデータ以前の最も近いものを、それも無い場合は症例のデータ以後のものを用いた。血圧は拡張期血圧（DBP）（90未満、90以上95未満、95以上）、収縮期血圧（SBP）（140未満、140以上160未満、160以上）の3分類として、最初のカテゴリーをリファレンスとして各カテゴリーの死亡率の比（MRR）と95%信頼区間をSatoの方法で求めた。

〔結果〕分析に用いたセット数を表1に、虚血性心疾患による死亡と血圧の関係、脳血管疾患による死亡と血圧の関係の分析結果を表2、表3に示す。いずれの分析においても95%信頼区間は1を含み、統計学的に有意な結果は得られなかった。

〔考察〕今回の分析では満足な結果が得られなかったが、この原因としてまず、死亡例に血圧のデータの欠測例が多く、予想外に少ないデータ・セット数しか分析に用いられなかったことが挙げられる。また健診において血圧を測定する時点での降圧剤の影響も考えられる。さらに、症例を死亡例としたことから、5年前の血圧が、疾患の治療中のものである可能性も考えられる。こうしたことから、患者対照研究の手法を今回のようなデータに用いる場合には、罹患をエンドポイントとするか、数年来の測定値の最大値をその例のデータとして用いるなど何らかの工夫が必要であると思われる。今後、観察期間を延長して検討を続けていく予定である。

〔謝辞〕本研究は一部文部省大規模コホート研究（代表 青木国雄）及び千代田生命健康開発事業団の補助を受けて行った。

〔文献〕Sato T. Confidence limits for the common odds ratio based on the asymptotic distribution of the Mantel-Haenszel estimator. Biometrics 1990;10:1037-1042

表1 分析に用いたセット数

血圧－虚血性心疾患

1:3 26
1:2 1

血圧－脳血管疾患

1:3 41
1:2 2
1:1 2

表2 虚血性心疾患による死亡と血圧

DBP	MRR	95%信頼区間	SBP	MRR	95%信頼区間
- 90	1.0	—	-140	1.0	—
90 - 95	0.43	(0.11, 1.67)	140-160	1.03	(0.31, 3.44)
95 +	1.25	(0.45, 3.44)	160+	1.12	(0.42, 3.00)

表3 脳血管疾患による死亡と血圧

DBP	MRR	95%信頼区間	SBP	MRR	95%信頼区間
- 90	1.0	—	-140	1.0	—
90 - 95	0.68	(0.25, 1.87)	140-160	1.19	(0.48, 2.93)
95 +	1.30	(0.56, 3.02)	160+	1.19	(0.51, 2.76)

職場における仕事への適応：健診データ および生活習慣検査との比較検討

ヨシタ・ヒデオ

○吉田秀夫、諸岡 茂、高岡典子、大沼徳吉、稲垣雅行、宿谷正毅、道場信孝、
(帝京大学第三内科)、西山悦子(ライフ・ラング・センター)、高木廣文(文部省統計
数理研究所) 佐伯圭一郎(文教大学情報科学科)

中年男性勤務者を対象にKarasek モデルにより仕事への適応状況を評価し、LPC 式生活習慣検査および健診成績と対比させた。肉体的、精神的に疲労し、かつ時間的自由度の少ない仕事への適応不全はいずれの健診データとも有意な相関はなく、独立した危険因子と考えられ、個別に別途評価することが必要と思われた。

〔目的〕勤務者が健康に労働行為を継続するには、従来の身体所見に偏重した管理システムでは不十分と考えられる。成人病の多くが好ましくない生活習慣に根ざし、また仕事への適応状況が健康にも影響することから、これらの問題は包括的に扱われなければならない。今回は、仕事への適応状況が従来の健診データや生活習慣とどのように関わるかを検討するとともに、現在の健康管理システムの問題点について考察した。

〔方法〕特定企業で継続的に健康管理されている35歳以上の男性従業員623 名を対象とし(平均年齢44.2±5.9歳)、以下の点について検討した：(1) 定期成人病健診の成績、(2) 食習慣、嗜好品のとり方、生活態度、健康状態、性格、運動習慣などを含めた生活習慣情報(LPC 式生活習慣検査¹⁾)、(3) Karasek らの評価モデルによる仕事への適応状況の把握(資料1)。

〔結果〕仕事の強要性と時間的自由度から九つの亜群に分類した。肉体的・精神的に極度に疲労している中で時間的自由度が制約されたHH群は92名(14.8%)、中等度に制約されたHM群は70名(11.2%)であった(高リスク群)。他方、肉体的・精神的疲労のない中で時間的自由度が高いLL群は49名(7.9%)、中等度に高いLM群は89名(14.3%)であった(低リスク群)(図1)。これら2群の健診成績を比較すると、前者は後者に比してやや年齢が低く($p<0.02$)、血圧が低値($p<0.05$)であったが、その他の検査値には差がなかった。また、生活習慣検査では、前者で疾病頻度、多愁訴、肉油脂・塩分・糖分の摂取、情緒不安定、義理人情について高得点、食事の規則性、外向性、自発性について低得点であり、それぞれの差は統計学的に有意であった。

〔考案〕仕事への適応不全は健診で得られる検査値と有意な相関を示さないことから、従来の健康管理システムでは捉え難い問題と考えられる。仕事への適応状況はKarasek らの評価モデルや生活習慣情報からある程度把握し得ることから、今後、これらの問題を顧慮した包括的な健診システムの開発が必要と思われる。

資料1：健康と仕事の関わりについての質問表(一部)

A) 仕事の強要性 (job demands: JD)

(両方yes: H、一つyes: M、両方no: L)

- 1) 肉体的に疲れますか
- 2) 精神的に消耗しますか

B) 時間的自由度 (personal time freedom: TF)

(yesが一つ以下: H、二つ: M、三つ: L)

- 1) 仕事中に少なくとも1回私用の電話がかけられますか
- 2) 仕事中に少なくとも10分程度の私的な客の訪問が受けられますか
- 3) 仕事中上司に断わることなく30分私的な理由で職場を離れることができますか

図1：仕事の強要性と時間自由度による
適応状況の分類

JOB DEMANDS→		
LH	MH	HH
		92(14.8%)
LM	MM	HM
89(14.3%)		70(11.2%)
LL	ML	HL
49(7.9%)		

←TIME FREEDOM

文献1) 佐伯圭一郎他：LPC式生活習慣検査の作成。行動計量学15, 32-44, 1988