

Vol.7 No.1 January 1997 (TOKYO)

*Supplement to
Journal of Epidemiology*

■ 日本疫学会 Japan Epidemiological Association ■

第7回 日本疫学会学術総会講演集

JEIA

喫煙行動と Health Locus of Control との関連

○吉田 由美（東邦大学医療短期大学） 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）

【目的】 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重要である。望ましい健康行動の継続には、心理的および、社会的要因が関与している。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関する考え方としての Health Locus of Control (以下 HLC と略) と喫煙行動との関連を明らかにしたい。

【方法】 1991年に山梨県内の3つの小学校の小学3年生とその母親を対象として、予防的健康行動と HLCの第1回の調査を実施した。3年後1994年に第2回の追跡調査を実施した。今回はこのうち、対応のついた母親 169名を分析の対象にした。予防的健康行動は、朝食摂取、喫煙、歯みがき、健康情報の収集などの15項目である。今回は喫煙行動について報告する。設問は「タバコを吸いますか」で、回答方法は「吸わない」「時々吸う」「よく吸う」の3段階評定法である。HLC 尺度は堀毛の日本版 HLC尺度を用いた。信頼性についてはすでに報告した。本尺度には Internal, Professional, Family, Chance, Supernatural なる5因子の下位尺度がある。下位尺度毎に5つの設問があり、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、FHLC得点、CHLC得点、SHLC得点とした。喫煙行動とHLC との関連を明らかにするために、喫煙習慣の有無別の HLC得点の母平均値の差の t検定および順位和検定を行った。

【結果と考察】 1994年時点の母親の平均年齢 39.7 歳、高卒が49%、専門学校・短大・大学卒以上が合計 45%であった。1991年時点と1994年時点での喫煙行動の関連を表1に示した。一致率は0.852、カッパ係数は0.445 であった。1991年時点と1994年時点でのFHLC得点の相関係数は0.61であった。1991年および1994年の喫煙習慣の有無別にそれぞれ2群に分け、各時点でのFHLC得点の母平均値の差の検定および順位和検定を行った（表2）。1991年時点で喫煙習慣のない者と習慣のある者の1991年時点のFHLC得点の母平均値はそれぞれ、22.96、21.17であり、5%水準で有意差が認められた。順位和検定の結果も5%水準で有意であった。また、同じく1994年時点のFHLC得点の母平均値はそれぞれ、22.61、20.44であり、1%水準で有意差が認められた。順位和検定の結果も5%水準で有意であった。1994年時点の喫煙習慣の有無別では有意ではないが、同様の傾向を示した。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。対象は小学生の母親であり、家庭では主婦として家族の健康管理の役割を担っていると推測できる。家庭内で喫煙すると、家族は間接喫煙をすることになり、健康上好ましくないことから喫煙を控えているとも考えられる。

表2 1991年および1994年時点の喫煙行動別 FHLC得点の平均値

表1 1991年時点と1994年時点の喫煙行動の関連

1991年 時点 の喫煙行動	1994年時点の喫煙行動			
	吸わない	時々	よく吸う	合計
吸わない	135 (79.9)	7 (4.1)	2 (1.2)	144 (85.2)
時々	8 (4.7)	6 (3.6)	1 (0.6)	15 (8.9)
よく吸う	0 (0)	7 (4.1)	3 (1.8)	10 (5.9)
合計	143 (84.6)	20 (11.8)	6 (3.6)	169 (100.0)
一致率 0.852				カッパ係数 0.445
人数 (%)				

FHLC 得点平均値	1991年喫煙習慣		1994年喫煙習慣	
	有	無	有	無
1991年 時点 人数	24	141	22	141
平均値	21.17	22.96	22.14	22.80
標準偏差	4.1	3.3	4.7	3.3
t 値	2.359		0.641	
p 値	0.020		0.528	
順位和 p値	0.050		0.525	
1994年 時点 人数	23	138	22	138
平均値	20.44	22.61	21.55	22.44
標準偏差	4.0	3.3	4.1	3.4
t 値	2.828		1.121	
p 値	0.005		0.264	
順位和 p値	0.024		0.679	

飲酒習慣の死亡リスクについて

高木廣文、佐藤俊哉（統計数理研究所）、稲葉 裕、菊地正悟、黒沢美智子（順天堂大学・医・衛生）、縣 俊彦（東京慈恵会医科大学・環境保健）

【目的】 飲酒習慣は喫煙習慣とともに、重要な生活習慣の一つと考えられる。今回は、飲酒習慣が必ずしも健康に悪影響を及ぼすものではないことを示唆する結果が得られたので報告する。

【方法】 対象は、1989年1月1日現在で30歳以上の山梨県東山梨郡の3町村の住民、男4282例、女4786例、計9068例である。生活習慣に関する質問紙調査（約150項目）を実施し、ベースライン時の資料とした。死亡データは1993年12月末日までの5年間について、当該保健所の死亡小票より確認した。飲酒習慣については、飲まない・前飲酒・飲むの3カテゴリについて、リスク比の Mantel-Haenszel 推定量を求めた。交絡因子として、年齢は30代、40代、50代、60代、70歳以上の5区分、喫煙は非喫煙、前喫煙、現喫煙の3区分、性別は全体について求める場合、男、女の2区分として層化して解析した。調査開始時点での既往の影響を調べるため、悪性新生物、心疾患、脳血管疾患の既往歴がないと回答した例のみの解析も行った。さらに、生存期間を考慮するために、比例ハザードモデルによる解析を上記の既往歴なしの例のみで行った。この場合、飲酒習慣は飲むを「2回以下/週」と「3回以上/週」に区分し、飲酒の程度によるリスクの相違を調べた。年齢（連続量）、喫煙（非喫煙、前喫煙、現喫煙）を共変量とし、性別（男、女）は全体について求める場合に共変量に含めた。

【結果と考察】 表1に飲酒習慣の各カテゴリの総死亡へのリスクの Mantel-Haenszel 推定量と95%信頼区間(C.I.)を示した。表の左側は既往歴を考慮しない場合、右側は既往歴なしのみの場合を示した。全ての場合で、「飲まない」に比べ「前飲酒」のリスクは1を越えており、逆に「飲む」は1未満となっていた。既往歴を考慮しない場合では、女の「飲む」の信頼区間のみが1を含み、統計的に有意とは考えられなかった。ただし、「前飲酒」となるようなケースでは、その原因に特定の疾病への罹患等が考えられるので、前記の3疾患の既往がない対象のみの解析を行った。表1の右側に示したように、統計学的な有意性は男の「前飲酒」と、女の場合にはリスク

表1. 総死亡への飲酒習慣の推定リスク比

飲酒	既往歴を考慮しない場合				既往歴なしの対象のみ			
	死亡/例数	リスク比	95% C. I.		死亡/例数	リスク比	95% C. I.	
全体：飲まない	205/3889	1.			184/3709	1.		
前飲酒	58/ 299	1.70	1.29~2.26		39/ 255	1.41	1.01~1.96	
飲む	121/3529	0.65	0.51~0.83		113/3413	0.66	0.51~0.84	
男：飲まない	73/ 894	1.			69/ 858	1.		
前飲酒	51/ 240	1.64	1.20~2.24		35/ 202	1.41	0.99~2.02	
飲む	104/2823	0.61	0.46~0.81		96/2729	0.59	0.44~0.79	
女：飲まない	132/2995	1.			115/2851	1.		
前飲酒	7/ 59	2.15	1.16~3.99		4/ 53	1.37	0.58~3.26	
飲む	17/ 706	0.76	0.47~1.24		17/ 684	0.84	0.52~1.35	

表2. 総死亡への飲酒習慣の推定ハザード比

飲酒	死亡/例数	ハザード比	95% C. I.
全体：飲まない	184/3709	1.	
前飲酒	39/ 255	1.59	1.08~2.33
2回以下/週	18/1068	0.57	0.36~0.95
3回以上/週	95/2345	0.72	0.54~0.97
男：飲まない	69/ 858	1.	
前飲酒	35/ 202	1.45	0.96~2.19
2回以下/週	10/ 625	0.38	0.19~0.74
3回以上/週	86/2104	0.65	0.47~0.89
女：飲まない	115/2851	1.	
前飲酒	4/ 53	2.00	0.73~5.51
2回以下/週	8/ 443	1.12	0.54~2.33
3回以上/週	9/ 241	0.80	0.40~1.60

比の信頼区間に1が含まれており、認められない。しかし、男女および全体で、「前飲酒」は約1.4とほぼ同一のリスク比を示した。これとは逆に、「飲む」は約0.6~0.8のリスク比であり、総死亡に対して抑制的となっていた。表には示していないが、悪性新生物死亡に関して、同様の解析を行うと、全体と男については統計学的に有意であり、「前飲酒」は

約2.0~2.3のリスク比となった。ただし、「飲む」は男では0.7、女では1.2と有意ではないが逆の影響を示した。

次に、比例ハザードモデルによる結果を表2に示した。全体と男では、「前飲酒」が最もリスクが高く、週に2回以下の飲酒が最低で、3回以上の飲酒も飲まない場合よりも死亡に抑制的になっていた。統計的に有意ではないが、女では週3回以上の飲酒が最低のリスクであった。表には示していないが、悪性新生物死亡についても、有意でないものの、男女ともほぼ同様の傾向が示されている。

今回の結果は、5年間という短期の結果であり、解析に十分な死亡例数でもないために、詳細な解析を行っていないが、飲酒習慣について興味ある示唆が得られたものと考えられる。今後、例数の増加に従い一定の傾向がより明らかになるものと期待している。

神経線維腫症 1 の患者数推計

縣俊彦、西村理明、浅尾啓子、清水英佑（慈恵医大環境保健）、新村眞人、本田まり子（慈恵医大皮膚科）、舟崎裕記（慈恵医大整形）、大塚藤男（筑波大皮膚科）、中内洋一（国立国際医療センター皮膚科）、吉田純（名古屋大脳神経外科）、高木廣文（統計数理研究所）、稲葉裕（順天堂大衛生）、玉腰暁子、川村孝、大野良之（名古屋大予防医学）

【目的】 一般にある調査に対する回答集団と、非回答集団ではその特性に差があると考えられており、いくつかの報告が出されている。しかし、特定疾患についての患者数推計は、その点を考慮せず推計を行っている場合が多い。今回は神経線維腫症 1 についての疫学調査の非回答集団（はがき調査で返事をよこさない診療科）にたいし、FAX で再調査を行い、患者数推計を行ったのでその結果について報告する。

【方法】 はがき調査は全国の病院のうち、皮膚科、小児科などのある病院を病床数により、一定の基準で抽出し調査対象とした。1993 年 1 年間に神経線維腫症 1 を含む 3 疾患の性別受診者数を郵送法により調査した。規模は、病床数などにより 8 区分した。調査期間は 1994 年 5 月より 1995 年 1 月までである。母集団数は 23400、対象診療科数 8600、回答診療科 5000、報告患者数 3000 であった。この調査で返事なかった診療科のうち、層化抽出法により 620 を抽出し（約 20%）、FAX により、『数回のお願いにもかかわらず、貴診療科からは回答をいただいております。患者数推計のためには貴診療科からの報告が絶対に必要ですので、至急回答願います』と、患者数の報告を求めた。数回督促を重ね、回収率は 95% となった。

推計は難病の疫学班の提唱する方法により、回答集団、非回答集団別々に推計し、無作為回収（非回答集団の患者数は回答集団と同等）の場合と比較検討した。なお、重複率、不適格率は 2 次調査から求めた値 (11.1%) を利用した。

【結果と考察】 95% の回収率で、報告患者は男 119、女 125、計 244 で、ここから推計される患者数は 1500、回答集団から推計される患者数は 3500、計 5000（95% 信頼区間 4500 - 5500）。また、非回答集団の患者数は回答集団と同程度いるとして計算すると、計 6000（95% 信頼区間 5400 - 6700）であった。昭和 54、59 年の特定疾患の全国疫学調査の際にも、非回答集団に対して、ある一定数の病院を選択し、電話等で患者数の調査を行っている。その結果、非回答集団の患者数は、回答集団の半数程度ということであった（回収率が 50 - 60% の場合）。今回もほぼ同程度の結果となったことから考えて、より正確な推計を行おうとするには、やはり非回答集団についても、無作為回収の前提をおくのではなく、患者数推計の方法論を詰めてゆく必要がある。あるいは、独立 2、3 ソースによる CAPTURE-RECAPTURE 法での、より厳密な推計が望まれる。また、ここでは、重複率等は 2 次調査からの値を用いたが、2 次調査の患者把握数が、1 次調査の半数程度である事を考慮すると、真の重複率等もさらに検討する必要がある。今回は診療科別（9 科）、規模別（8 区分）で推計を行ったが、この区分が適切なものなのか、規模別の抽出率が適切であるのかを、検討する必要がある。