

VOLUME 64 · NOVEMBER 1998

民族衛生

第64巻付録

平成10年11月

第63回 日本民族衛生学会総会講演集

日本民族衛生学会

THE JAPANESE SOCIETY OF HEALTH AND HUMAN ECOLOGY

民族衛生

Jpn. J. Health Hum. Ecol.

男の喫煙習慣と他の生活習慣の関係

たかぎ ひろふみ

高木 廣文 (文部省統計数理研究所)

【目的】：生活習慣のうち喫煙習慣は、多くの疾病のリスクであることは明らかであるが、他の生活習慣との関係を検討したところ、喫煙習慣により多くの生活習慣尺度で差が認められたので報告する。

【資料・方法】：本資料は、我々が開発した調査票をもとにした生活習慣検査票を市販化しているJ社が、1994年から1996年の3年間に収集した資料に基づいている。調査はJ社が市町村／団体と契約し、健康推進委員などが対象者に調査票を手渡し、記入後に回収するという方法を主に用いた。手渡しが困難な場合には、対象者に調査票を郵送し、記入後に役場などに返送してもらった。J社はそれらを回収後、コンピュータ入力、分析、調査結果の対象者への郵送という手順をとった。これらの資料を個人が同定できないように、また解析に適した形式に変換した。生活習慣尺度は喫煙、飲酒の他に22尺度(表1参照)あり、各6項目の合計点で数値化される。各項目は「はい」、「どちらでもない」、「いいえ」のような3カテゴリからなり、これらに2, 1, 0の得点を与えている。115市町村／団体で男28,304名、女35,033名、不明2,259名、合計65,596名のデータが収集された。今回は、このうちで喫煙歴の明らかな男で、調査時年齢が40歳以上60歳未満のものを選びだした。この結果、現喫煙7,850名、既喫煙3,010名、非喫煙3,412名が対象となった。各群の調査時年齢の平均値(標準偏差)はそれぞれ49.0(5.6)歳、50.2(5.6)歳、50.6(5.8)歳であった。なお、解析にはHALBAU/HALWINを用いた。

【結果・考察】：表1に喫煙習慣別生活習慣尺度得点の平均値と一元配置分散分析による検定結果を示した。喫煙習慣別で有意差の認められなかった尺度は、社会奉仕、義理人情、妻主導型の3尺度であり、生活の規範や生き方に関する尺度であった。娯楽は有意差が認められたものの、実質的な差は小さかった。

肉・油脂、洋風の食事、高塩分の食習慣に関する3尺度では、現喫煙、既喫煙、非喫煙の順に平均値が小さくなり、喫煙傾向があるほど好ましくない食習慣の傾向が強くなっていることが示された。食事の規則性、健康情報、経済型、伝統型の4尺度の平均値は、既喫煙と非喫煙はほぼ等しく、現喫煙で得点が低く、健康に留意しない傾向が認められた。料理への進取性、疾病頻度、情緒不安定、遺伝的健康観の4尺度では、現喫煙と非喫煙に差はなく、既喫煙で平均値は高く、心身の不安定傾向が強くなっていた。清潔と運動実施の2尺度では、既喫煙、非喫煙、現喫煙の順に平均値は小さくなっていた。多愁訴、共感性、自発性の3尺度では、現喫煙と既喫煙に差はなく、非喫煙で平均値が低かった。糖分尺度は、現喫煙と既喫煙に差はなく、非喫煙で平均値が大きかった。外向性尺度では、現喫煙の平均値が高く、既喫煙と非喫煙に差はなかった。

表2は喫煙習慣と飲酒習慣のクロス表である。飲酒習慣として「ほぼ毎日」が最も多く、現喫煙で59.8%、既喫煙で58.3%とほぼ同様な割合であったが、非喫煙者では42.9%と低くなっていた。現喫煙と既喫煙では、ほぼ同様の飲酒傾向であったが、非喫煙では「ほとんど飲まない・飲まない」がやや割合が高くなっていた。この結果は、喫煙を中止しても飲酒習慣は喫煙群と変わらないことを示すものと考えられる。

表3は喫煙習慣と自己の健康状態についての意識を示したものである。「健康」とする割合は、非喫煙で60.1%と最も高く、現喫煙で54.8%、既喫煙で55.4%とほぼ同率であった。逆に、「不健康」とする割合は、現喫煙と非喫煙で7.0%、既喫煙で8.5%と若干高かった。(本研究は著者と日野原重明 聖路加看護大学名誉学長、柳井晴夫 大学入試センター教授、道場信孝 帝京大学医学部教授、佐伯圭一郎 大分県立看護科学大学助教授、および西山悦子 新潟大学医療短期大学部助教授との共同研究に基づいている)

表 1. 喫煙習慣別生活習慣尺度得点の平均値

生活習慣尺度	現喫煙	既喫煙	非喫煙	F 値	p 値
	平均 (SD)	平均 (SD)	平均 (SD)		
1. 社会奉仕	3.4 (2.6)	3.5 (2.6)	3.5 (2.7)	0.9	0.42124
2. 義理人情	8.0 (2.4)	8.0 (2.3)	7.9 (2.4)	0.1	0.86411
3. 妻主導型	6.0 (2.3)	6.0 (2.4)	5.9 (2.3)	2.6	0.07262
4. 娯楽	4.9 (2.1)	5.0 (2.1)	4.8 (2.2)	3.7	0.02487
5. 肉・油脂	5.5 (2.2)	5.2 (2.1)	5.0 (2.2)	66.3	0.00000
6. 洋風の食事	4.5 (2.2)	4.4 (2.2)	4.3 (2.1)	7.3	0.00065
7. 高塩分	7.1 (2.5)	6.4 (2.6)	6.0 (2.5)	287.3	0.00000
8. 食事の規則性	8.5 (3.0)	9.5 (2.6)	9.4 (2.7)	195.0	0.00000
9. 健康情報	4.1 (2.5)	4.5 (2.5)	4.4 (2.6)	36.6	0.00000
10. 経済型	6.8 (2.0)	7.0 (1.9)	7.1 (2.0)	32.8	0.00000
11. 伝統型	8.0 (2.2)	8.3 (2.1)	8.3 (2.2)	41.7	0.00000
12. 料理への進取性	2.3 (2.2)	2.5 (2.3)	2.3 (2.2)	10.3	0.00003
13. 疾病頻度	3.6 (2.6)	4.1 (2.8)	3.7 (2.7)	40.0	0.00000
14. 情緒不安定	4.3 (2.8)	4.5 (2.8)	4.2 (2.8)	10.8	0.00002
15. 遺伝的健康観	6.1 (2.5)	6.4 (2.5)	6.1 (2.5)	16.3	0.00000
16. 清潔	8.2 (2.4)	8.7 (2.2)	8.5 (2.3)	44.7	0.00000
17. 運動実施	3.2 (2.4)	3.6 (2.7)	3.4 (2.7)	38.7	0.00000
18. 多愁訴	4.0 (2.8)	3.9 (2.7)	3.7 (2.8)	15.5	0.00000
19. 共感性	7.1 (2.3)	7.0 (2.3)	6.8 (2.4)	14.0	0.00000
20. 自発性	6.6 (2.5)	6.6 (2.5)	6.3 (2.6)	16.0	0.00000
21. 糖分	4.0 (2.4)	3.9 (2.3)	4.2 (2.5)	11.6	0.00001
22. 外向性	5.6 (2.8)	5.2 (2.9)	5.2 (2.8)	30.7	0.00000

表 2. 喫煙習慣と飲酒習慣

	現喫煙 (%)	既喫煙 (%)	非喫煙 (%)	合計 (%)
1. ほぼ毎日	4653 (59.8)	1743 (58.3)	1443 (42.9)	7839 (55.4)
2. 週に 2～3 回	786 (10.1)	355 (11.9)	489 (14.5)	1630 (11.5)
3. 月に数回	634 (8.1)	259 (8.7)	400 (11.9)	1293 (9.1)
4. ほとんど飲まない	810 (10.4)	305 (10.2)	503 (14.9)	1618 (11.4)
5. 飲まない	845 (10.9)	284 (9.5)	497 (14.8)	1626 (11.5)
6. 禁酒させられている	57 (0.7)	45 (1.5)	34 (1.0)	136 (1.0)
合 計	7785 (100.)	2991 (100.)	3366 (100.)	14142 (100.)

$\chi^2 = 309.391, p = 0.00000.$

表 3. 喫煙習慣と自己の健康状態についての意識

	現喫煙 (%)	既喫煙 (%)	非喫煙 (%)	合計 (%)
1. 健 康	4282 (54.8)	1660 (55.4)	2040 (60.1)	7982 (56.2)
2. どちらともいえない	2990 (38.2)	1080 (36.0)	1118 (32.9)	5188 (36.5)
3. 不健康	545 (7.0)	256 (8.5)	238 (7.0)	1039 (7.3)
合 計	7817 (100.)	2996 (100.)	3396 (100.)	14209 (100.)

$\chi^2 = 38.732, p = 0.00000.$

結節性硬化症の臨床症状の 相互関連に関する研究

○^{あがたとしひこ}縣 俊彦(慈恵医大環境保健医学), 高木廣文(統計数理研)
稲葉裕(順天堂大衛生学), 柳修平(川崎医療福祉大保健看護学)

目的： 昭和47年7月に難病対策要綱が策定され、行政対象とする難病の範囲を原因不明、治療法未確立、経過が慢性、家庭の負担が重い疾病と定義している。平成8年度からはQOL向上を目指した福祉施策の推進など5本柱で対策が進められている。そして、特定疾患治療研究対象疾患は平成9年度末で、38疾患(群)が指定されており、32万人が医療費公費負担の対象となっている¹⁾が結節性硬化症(以下TS)は東京都を除いては対象疾患とはなっていない。

TSは顔面丘疹(angiofibroma)、けいれん、知能低下を主徴とし、全身に多彩な症候を呈する全身性母斑症で、常染色体性の優性遺伝性疾患である。本症の疫学調査は諸外国でも実施され、わが国でも2度の全国疫学調査が実施され²⁾⁻⁴⁾患者調査などからも患者数の推計がなされた。また、各臨床症状の出現率、出現時期なども明白となったがその相互関連を検討した報告は少ない。前述の皮膚症状、中枢神経症状など多彩な臨床症状等の相互関連を明らかにすることは、患者予後の予測、診療連携の意味からも重要なことである。今回これらの相互関連を検討し、興味ある知見を得たので報告する。

方法： 対象はTSの第2回全国疫学調査により把握された患者の臨床症状等である。分析に用いた症状等は、顔面丘疹、隆起革様皮(シャグラン斑)、爪下線維腫、粘膜の線維腫、色素脱失斑、てんかん、知能低下、石灰化沈着(脳室壁、脳室壁結節状)、脳腫瘍、心電図、心病変、眼底病変、腎病変、肺線維化像、その他の病変の16症状等である。

検討方法はSPEARMANの順位相関係数を求め、その有意性を検討するとともに、因子分析により、共通性

表1. 因子分析結果(因子負荷量)

	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
顔面丘疹	0.13733	0.67358	0.10533	-0.01204
隆起革様皮	0.11403	0.40924	0.59402	0.04256
爪下線維腫	0.87627	0.14117	0.03126	0.00984
粘膜の線維腫	0.84126	0.03336	0.04518	-0.03196
色素脱失斑	0.00160	-0.10792	0.51481	0.04447
てんかん	0.17758	-0.16868	-0.14153	0.77678
知能低下	0.03693	0.41174	-0.16518	0.60916
石灰化沈着：脳室壁	-0.10789	-0.32859	0.26776	0.48785
石灰化沈着：脳室壁結節状	0.17353	0.46155	0.14881	0.22541
脳腫瘍	-0.16427	0.67771	-0.21940	-0.03986
心電図	-0.14910	0.08621	0.03629	0.40914
心病変	-0.32035	0.22060	0.20053	0.32690
眼底病変	-0.12629	0.24624	0.32341	0.18237
腎病変	0.25380	0.03861	0.69292	-0.01966
肺線維化像	-0.06437	-0.00517	0.45460	-0.07645
その他	0.33478	0.33585	0.21703	-0.16378

の推定、因子負荷量の算出などを行った。また、クラスター分析により、症状等のクラスター化も検討した。すべて、SAS6.12³⁾を用いて解析した。

表2. クラスター分析結果

		R-squared with		
		Own	Next	1-R**2
変数	Cluster	Cluster	Closest	Ratio
Cluster 1-----				
爪下線維腫		0.8235	0.0244	0.1809
粘膜の線維腫		0.7098	0.0166	0.2951
その他 A		0.2453	0.0475	0.7924
Cluster 2-----				
顔面丘疹		0.4473	0.0368	0.5738
隆起革様皮		0.3857	0.0456	0.6436
色素脱失斑		0.0374	0.0357	0.9983
石灰化沈着：脳室壁結節状		0.3698	0.0423	0.6580
脳腫瘍		0.2195	0.0112	0.7893
眼底病変		0.1706	0.0179	0.8445
肺線維化像		0.1196	0.0218	0.9000
Cluster 3-----				
てんかん		0.3672	0.0066	0.6370
知能低下		0.3934	0.0501	0.6386
心電図		0.3806	0.0055	0.6228
心病変		0.3353	0.0210	0.6789
Cluster 4-----				
石灰化沈着：脳室壁		0.5808	0.0262	0.4305
腎病変		0.5808	0.0694	0.4505

結果と考察：16臨床症状等の順位相関係数を見ると多くの臨床症状等が有意な相関を示しているが、皮膚症状と、脳神経系症状・心電図所見等は有意な相関を示さない場合も見られる。

表1に示すごとく、因子分析の結果、4因子が抽出された。第1因子に因子負荷が高いのは爪下線維腫、粘膜の線維腫などであり、第2因子に因子負荷が高いのは顔面丘疹、脳腫瘍である。第3因子に因子負荷が高いのは腎病変、隆起革様皮であり、第4因子に因子負荷が高いのはてんかん、知能低下である。共通性の推定値は7.11になり、爪下線維腫、粘膜の線維腫、てんかんで高くなっている。

表2にクラスター分析結果を示す。クラスター1には爪下線維腫、粘膜の線維腫など3変数が取り込まれ、因子分析の第1因子と対応している。クラスター2には7変数が取り込まれ、色素脱失斑、肺線維化像で1-R²比が大きくなっており、因子分析の第2因子に対応している。また、クラスター3は第4因子と、クラスター4は第3因子と対応している。

このように、多くの臨床症状等は相関を示し、因子分析と、クラスター分析ではほぼ同様の分類結果が得られた。これらの分類は皮膚科、脳外科等の診療科でまとめたクラスターを示すわけでもなく、部位別症状（皮膚症状、中枢神経症状、眼科的症状）でクラスターを構成しているとも言い難い。よって、これらクラスター分析、因子分析の結果を参考に患者の予後予測、各診療科の連携を検討して行く必要があろう。

結論：TSについて、臨床症状等は相互関連があることが示され、16症状等は4つに分類された。

文献 1)国民衛生の動向・厚生 の指標 1997;44:168-174. 2)新村真人. 神経皮膚症候群. からだの科学 1996;190:210-211. 3)大塚藤男. 神経皮膚症候群の国内外研究の概要. 厚生省特定疾患皮膚・結合組織疾患調査研究班 神経皮膚症候群分科会 平成8年度研究報告書 1997;1-2. 4)縣 俊彦 他. 神経皮膚症候群全国疫学調査・第1次調査—中間報告— 厚生省神経皮膚症候群調査研究班平成6年度研究報告書 1995:5-9. 5)縣俊彦. 基本医学統計学. 東京:中外医学社. 1997;20-22, 151-160.