

## 虚血性心疾患の男性入院患者における 退院後の喫煙行動とその関連要因

ハスオ    セイコ    タナカ    ヒデオ    ワキサカ    サチコ  
蓮尾 聖子\*1    田中 英夫\*2    脇坂 幸子\*3  
フジイ    テルヨ    オオシマ    アキラ  
藤井 照代\*3    大島 明\*4

**目的** 虚血性心疾患に罹患し入院を経験した男性喫煙患者の退院後の喫煙行動とその関連要因を調べ、それらに対する効果的な禁煙支援方法を検討する際の基礎資料とする。

**方法** 対象者は、1998年6月～2002年3月の間に大阪府立成人病センターに入院した虚血性心疾患の男性喫煙患者（入院当日に喫煙中または禁煙後31日以内であった者）290名とした。全入院患者に依頼する自記式の入院時間診票に、喫煙状況調査票とエゴグラム調査票を添付して配布した。看護師が全数を回収し、添付した調査票を著者らが病棟から回収した。回収日から約6ヵ月後（6ヵ月調査）と12ヵ月後（12ヵ月調査）に自記式の喫煙調査用往復葉書を自宅へ郵送し、把握された喫煙行動と入院時ベースラインデータとの関連を調べた。

**結果** 喫煙調査の返信者割合は6ヵ月で67.2%（195/290）、12ヵ月で70.0%（203/290）であった。両調査とも、返信者と未返信者の属性に有意な違いを認めなかった。両調査時点における断面禁煙率をみると、6ヵ月調査では返信者で46%、未返信者をすべて喫煙者とみなすと31%であった。同様に12ヵ月調査では45%と31%であった。次に、退院後となる6、12ヵ月の各調査時点の喫煙行動と関連する要因を調べた。6ヵ月調査では、在院日数、入院日喫煙状況、ニコチン依存度、自己効力感の4要因との有意な関連がみられ、12ヵ月調査では、在院日数と入院日喫煙状況との有意な関連がみられた。退院後の禁煙状態に関連する要因をロジスティック回帰分析で調べると、「在院日数が15日以上であること」と、「入院の前日までに禁煙していたこと」が6ヵ月後の禁煙に有意に関連しており（オッズ比、順に3.6、5.6）、その関連は12ヵ月後でも同様に認められた（同2.1、4.4）。退院後の喫煙行動と特定のパーソナリティには、明らかな関連は認められなかった。

**結論** 当施設に入院を経験した虚血性心疾患の男性喫煙患者の少なくとも5割は退院後に喫煙を続けていたと推測された。また、在院日数が長くなることは、退院後の禁煙状態を継続させやすい要因であることが示された。

**キーワード** 喫煙患者、禁煙支援、虚血性心疾患、エゴグラム

### I はじめに

喫煙が虚血性心疾患の危険因子の1つであることは多くの疫学研究で明らかであり<sup>1)~3)</sup>、最近増加している高齢の虚血性心疾患患者を対象とした研究でも同様の結果が得られている<sup>4)5)</sup>。ま

た、既に高血圧である患者<sup>6)</sup>、あるいは冠動脈狭窄のある患者<sup>7)~9)</sup>が発作後も喫煙を続けることで現疾患が悪化する危険が高まり、心筋梗塞や脳卒中中の発症率も高まることが明らかとなった。一方、わが国で行われた大規模調査の結果、禁煙による虚血性心疾患罹患率の低下は禁煙後比

\* 1 大阪府立成人病センター調査部調査課保健師 \* 2 同調査部調査課参事 \* 3 同看護部看護長 \* 4 同調査部長

較的早く現れることが報告され<sup>10)</sup>、さらに大規模循環器疾患疫学調査であるFramingham Studyによって、1年間の禁煙で冠動脈疾患の罹患率が大幅に低下することが示された<sup>11)</sup>。これらのことから、虚血性心疾患喫煙患者における禁煙の重要性が確認され、同疾患の治療を実施する各医療機関では、患者への禁煙支援をはじめとした禁煙への取り組みが徐々に広まりつつある。また、これらと時期を等しくして、日本循環器学会では2002年4月に「禁煙宣言」を発表し、喫煙率の低下などの具体的な数値目標を挙げて、禁煙と受動喫煙防止活動を中心とした喫煙対策に取り組む姿勢を明らかにした。これらの動きによって、虚血性心疾患喫煙患者が医師から禁煙を指示、指導される機会はさらに増加し、禁煙を実行しやすい環境がつけられたと推察される。

ところで、虚血性心疾患喫煙患者に対する効果的な取り組みを実施する、あるいはその取り組みを評価するためには、取り組みを実施する以前の当該疾患患者における喫煙率や禁煙率、および喫煙行動に関連する要因などを把握しておく必要がある。しかしながら、現時点で、わが国における虚血性心疾患患者の喫煙行動とその関連要因についての報告は非常に少ない。そこで今回著者らは、2002年に行った虚血性心疾患患者における入院時の喫煙行動とその関連要因の検討(以下「2002年調査」)<sup>12)</sup>に加え、同疾患患者の退院後の喫煙行動と入院時の喫煙行動、およびその関連要因を検討するために、郵送法による自記式喫煙状況調査を実施した。

## II 方 法

### (1) 対象者の抽出と研究方法

調査期間となる1998年6月～2002年3月の間に大阪府立成人病センター循環器病棟に入院した男性患者は1,592名で(複数回入院した者は初回入院時の情報のみを採用)、当該病棟看護師はこれらすべてに対して、入院日のベースライン情報を得るため自記式問診票を配布し、全数回収している。著者らはその自記式問診票に本調

査のための喫煙状況調査票とエゴグラム調査票(以下「本調査票」)を添付し、看護師の協力を得てそれを患者に配布、記入を依頼した。看護師は回収した本調査票にカルテ番号と病名を記入した。次に、著者らが本調査票を病棟から毎日回収し、そこから得られた情報をコンピュータに入力して調査対象者のデータベースを作成した。このデータベースを使って抽出した、入院日「喫煙中」または「禁煙後31日以内」であった者(以下「喫煙患者」)は470名であった。これらに対し、著者らの1人が各人のベッドサイドに赴き、禁煙に役立つ資料の配布や数分程度の簡易な禁煙支援を実施した。

この470名の当該病棟喫煙患者のうち、全病的に実施されている禁煙プログラムへの参加を希望して30分程度の個別指導を受けた57名、死亡退院した6名、虚血性心疾患以外の心疾患であった103名を除外し、計304名を本調査対象とした。この304名の退院後の喫煙状況を把握するため、各々について入院日から6ヵ月の時点(以下「6ヵ月調査」)と12ヵ月の時点(以下「12ヵ月調査」)の計2回、往復葉書による記名自記式喫煙状況調査を自宅へ郵送した。督促は6ヵ月調査で1回、12ヵ月調査で2回実施した。なお、発送前住所が不明の者、あるいは発送後にあて先不明で返信された9名、また、退院後に死亡が把握された5名の計14名を解析対象から除外し、本調査の解析対象者は290名(狭心症191名、心筋梗塞99名)となった。

### (2) 調査項目と解析

入院時のベースライン情報のうち、喫煙状況調査から得られた項目は、入院日喫煙状況、ニコチンへの依存性(Fagerstrom test for nicotine dependence: FTNDスコア)<sup>13)</sup>、および禁煙の自信であった。入院日喫煙状況で「最近やめた」と回答した者のうち「禁煙後31日以内」の者は、喫煙状況がまだ不安定で退院後の再喫煙の可能性が高く喫煙者と同様に禁煙サポートの必要性が高いと考えたため調査対象に加えた。FTNDスコアとは、①1日の喫煙本数、②朝目覚めて1本目のタバコを吸うまでの時間、③禁

煙場所での禁煙の困難さ、④最もやめにくいタバコ、⑤喫煙頻度が高い時間帯、⑥病気時の喫煙の有無、の喫煙行動に関する6つの質問の各回答を点数化し、その合計点数(0~10点)によってニコチンへの依存の程度を測る指標である。点数が高いほどニコチンへの依存性が高いことを示し、本調査では3点以下を低依存、4~5点を中程度、6点以上を高依存とした。また、保健行動と自己効力感との関連が指摘されていることから<sup>14)</sup>、本調査では禁煙の自信を喫煙行動関連情報の1つとして把握した。その方法は「退院半年後に禁煙を続けている自信はどのくらいありますか」という問いに対して、「全くない：

0%」から「とてもある：100%」までの、11段階で尋ねた。一方、パーソナリティを反映する指標として医療現場でしばしば用いられるエゴグラム調査票からは、CP：Critical Parent(批判的な親の心)、NP：Nurturing Parent(保護的な親の心)、A：Adult(大人の心)、FC：Free Child(自由な子供の心)、AC：Adapted Child(順応した子供の心)の5つの自我状態の尺度を得点化した情報を得た<sup>15)</sup>。本調査では患者を対象に自記式で実施するため、尺度得点を得るための質問数が30問と比較的少ない、琉球大式のエゴグラム質問紙<sup>16)</sup>を用いた。また解析では、エゴグラムの前段階である自我状態に焦点を当て、

5つの自我状態のうち最も得点が高いもの(以下「top ego」)はどれかという情報を、パーソナリティを反映する指標として用いた。このほか、カルテ番号を用いて病院医事管理情報システムと照合して得た入院日、退院日の情報から算出した在院日数、およびカルテ調査から得た病名を、患者の重症度の評価を行うためのベースライン情報として追加した。退院後の喫煙状況に関する情報としては、本人が回答する日の喫煙状況と禁煙日、再喫煙日、再喫煙のきっかけ、記入時点からさらに半年後の禁煙の自信としたが、本調査における集計・解析には回答した日の喫煙状況に関する情報のみを用いた。喫煙状況を把握する際に用いられる方法の1つに郵送法による自記式喫煙状況調査があり、これは匿名性が高く比較的安価でもあるため多く用いられている。しかし、郵送法による自記式喫煙状況調査は回収率が低くなるという問

表1 解析対象者における各喫煙調査への返信有無別属性の比較 (単位：名、( )内%)

	6ヶ月調査			12ヶ月調査		
	返信あり (n=195)	返信なし (n=95)	P値 <sup>3)</sup>	返信あり (n=203)	返信なし (n=87)	P値 <sup>3)</sup>
年齢						
49歳以下	20 (10)	10 (11)	0.09 #	19 (9)	11 (13)	0.05 #
50~59歳	57 (29)	42 (44)		61 (30)	38 (44)	
60~69歳	83 (43)	27 (28)		87 (43)	23 (26)	
70歳以上	35 (18)	16 (17)		36 (18)	15 (17)	
病名						
狭心症	132 (68)	59 (62)	0.35 #	135 (67)	56 (64)	0.73 #
心筋梗塞	63 (32)	36 (38)		68 (33)	31 (36)	
在院日数						
3~7日	64 (33)	31 (33)	0.35 #	68 (33)	27 (31)	0.58 #
8~14	20 (10)	17 (18)		20 (10)	17 (20)	
15~30	74 (38)	33 (35)		78 (38)	29 (33)	
31~60	27 (14)	13 (14)		28 (14)	12 (14)	
61日以上	10 (5)	1 (1)		9 (4)	2 (2)	
top ego <sup>1)</sup>						
CP優位群	55 (28)	36 (38)	0.13 #	62 (31)	29 (33)	0.08 #
NP優位群	42 (22)	10 (11)		45 (22)	7 (8)	
A優位群	60 (31)	26 (27)		57 (28)	29 (33)	
FC優位群	9 (5)	6 (6)		11 (5)	4 (5)	
AC優位群	28 (14)	16 (17)		28 (14)	16 (18)	
不明	1 (1)	1 (1)		- (-)	2 (2)	
入院日喫煙状況						
吸う	143 (73)	79 (83)	0.06 #	156 (77)	66 (76)	0.86 #
最近やめた <sup>2)</sup>	52 (27)	16 (17)		47 (23)	21 (24)	
ニコチン依存度(FTND)						
0~3点	49 (25)	29 (31)	0.29 #	57 (28)	21 (24)	0.64 #
4~5	61 (31)	27 (28)		64 (32)	24 (28)	
6~10	61 (31)	35 (37)		61 (30)	35 (40)	
不明	24 (12)	4 (4)		21 (10)	7 (8)	
退院後の自己効力感						
低(0~30%)	82 (42)	47 (49)	0.99 #	92 (45)	37 (43)	0.15 #
中(40~60)	56 (29)	23 (24)		55 (27)	24 (28)	
高(70~100)	46 (24)	20 (21)		45 (22)	21 (24)	
不明	11 (6)	5 (5)		11 (5)	5 (6)	

注 1) エゴグラムを構成する5つの自我状態のうち最も得点の高い要因(CP-AC)によって分類したもの  
 2) 禁煙後31日以内の者  
 3) P値は、#はWilcoxon signed rank testにより、不明者は除いて検定を行った。

題があり、さらに無回答者（未返信者）に喫煙者の割合が高い<sup>17)</sup>ことで、調査結果に歪みが生じる可能性が指摘されている。そこで本調査では、未返信者の属性が返信者と異なることを確認した上で、未返信者をすべて喫煙者とみなした値を結果に併記し、検討した。

病名, top ego, 入院日喫煙状況の分布を比較する際には $\chi^2$ 検定を、年齢, 在院日数, ニコチン依存度, 退院後の自己効力感の分布を比較する際にはWilcoxon signed rank testを行った。また、退院後の喫煙行動に関連する要因は、多重ロジスティック回帰分析によって調べた。従属変数は、退院後に「禁煙していた者」には1

を与え、それ以外の者には0を与えた。したがって、ここで計算されたオッズ比は、各説明変数において禁煙者の割合が何倍高いかという値に近似する。なお、これらの解析はSAS/PC統計ソフト (SAS Institute, Cary NC)<sup>18)</sup>を用いて実施した。

### III 結 果

(1) 6ヵ月調査, 12ヵ月調査への返信行動と入院時属性  
 回収率は6ヵ月調査が67.2%, 12ヵ月調査が70.0%であった。

表2 各調査時点における断面禁煙率と入院時の属性との関連

	6ヵ月調査				12ヵ月調査			
	断面禁煙率 I <sup>1)</sup> (%) (n=195)	P値 <sup>3)</sup>	断面禁煙率 II <sup>2)</sup> (%) (n=290)	P値 <sup>3)</sup>	断面禁煙率 I <sup>1)</sup> (%) (n=203)	P値 <sup>3)</sup>	断面禁煙率 II <sup>2)</sup> (%) (n=290)	P値 <sup>3)</sup>
各調査における禁煙率	46		31		45		31	
年齢		0.46		0.63		0.33		0.21
49歳以下	45		30		47		30	
50~59歳	42		24		36		22	
60~69歳	49		37		49		39	
70歳以上	46		31		47		33	
病名		0.13		0.22		0.45		0.61
狭心症	42		29		43		30	
心筋梗塞	54		34		49		33	
在院日数		<0.01		<0.01		0.01		0.01
3~7日	22		15		31		22	
8~14	30		16		35		19	
15~30	61		42		54		39	
31~60	67		45		54		38	
61日以上	70		64		67		55	
top ego <sup>4)</sup>		0.98		0.45		0.54		0.08
CP優位群	45		27		40		27	
NP優位群	50		40		56		48	
A優位群	47		33		40		27	
FC優位群	44		27		45		33	
AC優位群	43		27		46		30	
入院日喫煙状況		<0.01		<0.01		<0.01		<0.01
最近やめた <sup>5)</sup>	75		57		74		51	
吸う	36		23		36		25	
ニコチン依存度 (FTND)		0.02		0.03		0.76		0.62
0~3点	55		35		40		29	
4~5	44		31		45		33	
6~10	31		20		38		24	
退院後の自己効力感		0.01		0.01		0.45		0.37
低 (0~30%)	34		22		39		28	
中 (40~60 )	48		34		53		37	
高 (70~100 )	59		41		42		29	

注 1) 返信者における断面禁煙率  
 2) 未返信者を喫煙者とみなした断面禁煙率  
 3) P値は、病名, top ego, 入院時喫煙状況では $\chi^2$ 検定、それ以外はWilcoxon signed rank testによる  
 4) エゴグラムを構成する5つの自我状態のうち最も得点の高い要因 (CP-AC) によって分類したもの  
 5) 禁煙後31日以内の者

6ヵ月調査に返信のあった者となかった者における入院時の属性を比較すると、年齢では返信のあった者はなかった者に比べて60歳以上の者の割合がやや高かった(61%対45%,  $P=0.09$ )。また、入院日の喫煙状況をみると、返信のあった者はなかった者に比べて入院日に禁煙していた者の割合がやや高かった(27%対17%,  $P=0.06$ )が、有意な差ではなく、その他の属性においても返信者と未返信者の間に違いは認められなかった。

12ヵ月調査でも同様に、返信のあった者はなかった者に比べて60歳以上の者の割合が高く(61%対43%), top egoの分布にやや違いを認めたが、いずれも有意な差ではなかった。その他の基本属性、喫煙関連属性も、返信者と未返信者の間に有意な分布の差を認めなかった(表1)。

(2) 6ヵ月調査, 12ヵ月調査時点の断面禁煙率と入院時属性

表2に、6ヵ月, 12ヵ月各調査返信者における断面禁煙率と、未返信者を喫煙者とみなして算出した断面禁煙率を属性ごとに示す。

6ヵ月調査返信者における断面禁煙率は46%で、未返信者を喫煙者とみなして算出したそれは31%であった。6ヵ月調査の断面禁煙率と有意な関連を示した要因は、在院日数、入院日喫煙状況、ニコチン依存度、退院後の自己効力感であった。6ヵ月調査返信者における在院日数

が3~7日の者の断面禁煙率は22%, 8~14日の者では30%と、在院日数が長くなるほど有意に禁煙率が高くなり( $P<0.01$ ), 61日以上の方では70%に上った。また、入院日に禁煙していた者における6ヵ月調査返信者の断面禁煙率は75%, 吸っていた者のそれは36%で、入院日喫煙状況と6ヵ月調査返信者の断面禁煙率との間には有意な関連を認めた( $P<0.01$ )。次に、ニコチン依存度をみると、FTND得点が0~3点の者における6ヵ月調査返信者の断面禁煙率は55%, 4~5点の者では44%, 6~10点の者では31%と、ニコチン依存度が高い者ほど退院後の断面禁煙率が低かった( $P=0.02$ )。また、退院後の自己効力感では、禁煙の自信が0~30%の者における6ヵ月調査返信者の断面禁煙率は34%, 40~60%の者では48%, 70~100%の者では59%と、自信が高い者ほど退院後の断面禁煙率が高かった( $P=0.01$ )。これら4つの要因にみられた傾向は、未返信者を喫煙者とみなして算出した断面禁煙率と属性との関連においても同様に認められた。

12ヵ月調査返信者における断面禁煙率は45%, 未返信者を喫煙者とみなして算出したそれは31%で、これらの値は6ヵ月調査における断面禁煙率とほぼ同じであった。12ヵ月調査の断面禁煙率と有意な関連を示した要因は、在院日数と入院日喫煙状況のみで、ニコチン依存度と退院後の自己効力感に関する有意な関連は12ヵ月調

表3 退院後の喫煙行動に関連する要因, 多重ロジスティック回帰分析<sup>1)</sup>

要 因	6ヵ月後調査		12ヵ月後調査	
	禁煙率 I (n=179)	禁煙率 II (n=262)	禁煙率 I (n=183)	禁煙率 II (n=262)
年齢 (60歳以上/59歳以下)	1.19 (0.57-2.47)	1.54 (0.82-2.88)	1.40 (0.70-2.78)	1.63 (0.90-2.97)
病名 (心筋梗塞/狭心症)	1.36 (0.65-2.87)	1.17 (0.62-2.20)	1.08 (0.54-2.16)	0.99 (0.54-1.82)
在院日数 (15日以上/14日以内)	3.56 (1.73-7.34)	3.44 (1.82-6.52)	2.11 (1.08-4.12)	2.21 (1.22-4.00)
入院日喫煙状況 (最近やめた/吸う)	5.57 (2.31-13.39)	3.78 (1.92-7.42)	4.41 (1.90-10.23)	2.66 (1.39-5.12)
ニコチン依存度 (FTND) (5点以下/6点以上)	1.87 (0.86-4.07)	1.65 (0.85-3.21)	1.13 (0.55-2.33)	1.29 (0.69-2.40)
退院後の自己効力感 (70%以上/60%以下)	1.45 (0.68-3.13)	1.62 (0.85-3.09)	0.74 (0.35-1.57)	0.73 (0.38-1.42)

注 1) 各々の説明変数には上記の6要因すべてを用いた。

2) 数値はオッズ比, ( )内は95%信頼区間である。

表4 退院後の喫煙行動とパーソナリティとの関連, 多重ロジスティック回帰分析<sup>1)</sup>

要因	6ヵ月後調査		12ヵ月後調査	
	禁煙率 I (n=203)	禁煙率 II (n=290)	禁煙率 I (n=204)	禁煙率 II (n=290)
top ego <sup>2)</sup>				
CP優位群 (CP優位/それ以外)	0.96 (0.50-1.86)	0.89 (0.50-1.57)	0.75 (0.40-1.41)	0.81 (0.46-1.41)
NP優位群 (NP優位/それ以外)	1.33 (0.65-2.75)	2.02 (1.04-3.94)	1.92 (0.95-3.85)	2.66 (1.40-5.06)
A優位群 (A優位/それ以外)	0.91 (0.47-1.76)	0.90 (0.51-1.61)	0.70 (0.36-1.34)	0.63 (0.36-1.33)
FC優位群 (FC優位/それ以外)	1.02 (0.23-4.57)	0.73 (0.21-2.51)	1.01 (0.28-3.61)	1.21 (0.39-3.79)
AC優位群 (AC優位/それ以外)	0.83 (0.35-1.99)	0.70 (0.33-1.50)	1.18 (0.51-2.73)	0.84 (0.41-1.73)

注 1) 説明変数として各々、年齢、病名、在院日数の3要因を調整した。  
 2) エゴグラムを構成する5つの自我状態(CP-AC)のうち最も得点の高い自我状態がいずれか(優位)によって分類した。  
 3) 数値はオッズ比、( )内は95%信頼区間である。

査では消失した。在院日数が長くなるほど、また、入院日に禁煙していた者ほど退院後の断面禁煙率が有意に高くなる傾向は6ヵ月調査と同様で、この傾向は、未返信者を喫煙者とみなして算出した断面禁煙率と属性との関連においても同様に認められた(表2)。

### (3) 退院後の喫煙行動に関連する要因

退院後の喫煙行動に関連する要因を多重ロジスティック回帰分析で調べた(表3)。複数の要因を調整しても、在院日数と入院日喫煙状況は退院後両時点(6ヵ月、12ヵ月各調査)の喫煙行動に有意に関連していた。6ヵ月調査では、在院日数が15日以上の方では14日以下の者に比べ3.6倍、退院後の禁煙確率が高かった(オッズ比3.56, 95%信頼区間(以下「IC」):1.73-7.34)。また、入院日に禁煙していた者では、喫煙していた者に比べて5.6倍、退院後の禁煙確率が高かった(オッズ比5.57, 95%CI:2.31-13.39)。12ヵ月調査でも同様に、前者で2.1倍(95%CI:1.08-4.12)、後者で4.4倍(95%CI:1.90-10.23)、退院後の禁煙確率が高かった。6ヵ月調査で、高齢(60歳以上)、重症者(心筋梗塞)、ニコチン依存度が低い者(FTND得点5点以下)、退院後の自己効力感が高い者(70%以上)では退院後の禁煙確率が高くなる傾向がみられたが、いずれも統計学的有意性は認められなかった。その傾向は12ヵ月調査においてもほ

ぼ同様であった。

次に、top egoと退院後の喫煙行動との関連を多重ロジスティック回帰分析で調べた(表4)。6ヵ月、12ヵ月各調査の返信者に限って解析すると、パーソナリティと退院後の喫煙行動との有意な関連は認められなかったが、返信のなかった者をすべて喫煙者とみなして解析すると、5つの自我状態の中でNP得点が最も高いNP優位群はそれ以外の者に比べて約2倍、退院後の禁煙確率が高かった(オッズ比2.02, 95%CI:1.04-3.94)。また、12ヵ月調査においても同様の結果が認められた(オッズ比2.66, 95%CI:1.40-5.06)。

## IV 考 察

虚血性心疾患患者が入院を契機に禁煙を開始し、退院後も禁煙を継続することができれば、当該疾患の再発や重症化の予防に役立つことが明らかとなっている。しかし、喫煙歴を有する虚血性心疾患患者の退院後の喫煙行動についての報告は、わが国ではみられていない。今回の調査で、男性の虚血性心疾患喫煙患者の退院6ヵ月、12ヵ月後の断面禁煙率(以下「禁煙率」)は、わずか31%(未返信者を喫煙者とみなす)にとどまっていた。これはCorriganら<sup>19)</sup>が狭心症罹患5年後の喫煙患者に行った調査の禁煙率とほぼ同じであったが、田中らが今回と同じ手法

を用いて調査した入院喫煙がん患者の退院6ヵ月後の禁煙率63%<sup>15)</sup>と比較すると非常に低いものであった。今回の成績が直ちにわが国の男性虚血性心疾患患者における退院後の喫煙行動を代表しているとは言えないが、虚血性心疾患の5大リスクファクターの1つである喫煙を、退院後もやめることができない者の割合は5割を超えることが推測された。このことは、虚血性心疾患患者に対して病院で行う禁煙支援を強化し、より効果の上がるプログラムを開発する必要性が高いことを示唆していると考えられる。

著者らの先行研究で、入院喫煙がん患者の退院後の禁煙に関連する要因としては、「入院当日までに禁煙を開始していること」が挙げられたが<sup>20)</sup>、その調査では「ニコチン依存度」や「禁煙準備性」といった喫煙行動に関連するとされる情報がなく、これらの要因を調整できなかった。今回の調査ではこれらの喫煙行動関連要因を把握し、それらを調整した上で虚血性心疾患喫煙患者における退院後の喫煙行動に関連する要因を検討した。その結果、退院後6ヵ月時点の禁煙には「ニコチン依存度が低いこと」「禁煙の自信が高いこと」「入院日に禁煙していること」「在院日数が長いこと」の4つの要因が関連していると考えられたが、退院後12ヵ月時点では「入院日に禁煙していること」「在院日数が長いこと」の2つの要因のみが退院後の禁煙との関連を認めた。これらのことから、ニコチン依存度や禁煙の自信といった喫煙行動に特化した要因は、退院後12ヵ月という長期の禁煙の継続に寄与する要因とはならず、長い在院日数や入院までの禁煙の実行といった、タバコを吸わない期間の長さを反映するような要因だけが長期の禁煙の継続に寄与するという結果であった。わが国では、いずれの病院も在院日数の短縮を図る方向で取り組みを行っていることから<sup>21)22)</sup>、退院後の再喫煙を防ぐための十分な禁煙期間を確保するためには、入院の指示が出たら1日でも早く禁煙を導入するための支援環境を外来に整備することが必要であると考えられる。一方で、今回の調査では、重症度を評価するために、心筋梗塞が狭心症かという「病名」についても調整したが、

この要因に有意差は認めなかった。しかしながら、一般的に長い在院日数は重症度の高さを反映すると考えられるため、今回の「病名」という要因では重症度を十分には調整しきれなかった可能性がある。したがって今後は、「合併症の有無」や「過去の入院回数」といった新たな重症度に関連する情報を得、これらの要因を調整することを検討する必要があると考えられた。

虚血性心疾患の発症には、怒りや敵意性など、タイプAに代表される個人のパーソナリティが関与しているという報告があり<sup>23)–25)</sup>、加えて個人のパーソナリティと喫煙行動との関連が古くから指摘されている<sup>26)</sup>。また最近では、田中らによってがん患者の喫煙行動とパーソナリティとの関連が報告された<sup>15)</sup>。これらのことから、虚血性心疾患患者の喫煙行動とパーソナリティとの間にも何らかの関連があるのではないかの仮説を持ち、既知の喫煙行動関連要因に加えてエゴグラムによるパーソナリティとの関連を検討した。2002年調査<sup>12)</sup>では入院時のパーソナリティと喫煙行動との間に関連を認めず、今回の調査でもこれらの関連は明らかではなかった。しかし、今回の調査では5つの自我状態のうち、親切・いたわり・寛容な態度・保護的な優しさといった自我状態の特色をもつNP優位群は、それ以外の群に比べて2.0から2.6倍、退院後の禁煙確率が高いという結果であった（未返信者をすべて喫煙者とみなした場合）。また、返信者のみで解析しても、有意ではなかったが同様の結果であった（相対危険度1.33と1.92）。このように、NP優位群に退院後の禁煙確率が高い傾向を認めたことに加え、真の禁煙者の割合が、返信者のみで解析した値と未返信者をすべて喫煙者とみなして解析した値の間にあることを考え合わせると、退院後の喫煙行動とパーソナリティとの関連についてはさらに例数を増やして検討する必要があると考えられた。

なお、本論文の一部は、第43回全国自治体病院学会（広島市）において発表した。

#### 謝辞

本調査費用の一部は、平成11年度厚生科学研

究費補助金健康科学総合研究事業「医療施設受診喫煙者の多施設大規模追跡調査」(主任研究者：浜島信之)から得た。

文 献

- 1) Hermanson B, Omenn GS, Kronmal RA, et al. Beneficial six-year outcome of smoking cessation in older men and women with coronary artery disease. Results from the CASS registry. *N Engl J Med* 1988 ; 319 : 1365-9.
- 2) Hirayama T. Life-style and mortality : A large-scale census-based cohort study in Japan. *Contributions to epidemiology and biostatistics vol.6* : Basel : Krager 1990 ; 28-59.
- 3) Dobson AJ, Alexander HM, Heller RF et al. How soon after quitting smoking does risk of heart attack decline?. *J Clin Epidemiol* 1991 ; 44 : 1247-53.
- 4) 児玉和紀, 笠置文善. 高齢者における虚血性心疾患危険因子とその動向. *日本循環器管理研究協議会雑誌* 1998 ; 33 : 221-9.
- 5) Miyake Y. Risk factors for non-fatal acute myocardial infarction in middle-aged and older Japanese. *Japanese Circulation Journal* 2000 ; 64 : 103-9.
- 6) Yamagishi K, Iso H, Kitamura A, et al. Smoking raises the risk of total and Ischemic strokes in hypertensive men. *Hypertension Research* 2003 ; 26 : 209-17.
- 7) 中村裕一. 高脂血症, 動脈硬化をめぐって 虚血性心疾患の発症・進展と危険因子 当院の現状. *新潟医学会雑誌* 1998 ; 112(12) : 765-9.
- 8) 佐藤眞一. 喫煙の健康への影響—循環器疾患の立場から—. *成人病* 1998 ; 38 : 63-7.
- 9) Wilson K, Gibson N, Willan A, et al. Effect of smoking cessation on mortality after myocardial infarction : meta-analysis of cohort studies. *Arch Intern Med* 2000 ; 160 : 939-44.
- 10) 平山雄一. 喫煙と動脈硬化の関係に関する疫学的研究—約27万人の40歳以上の成人の13年間継続観察成績を中心に—. *最新医学* 1981 ; 36 : 798.
- 11) Wolf PA, D'Agostino RB, Kannel WB, et al. Cigarette smoking as a risk factor for stroke. The Framingham Study. *JAMA* 1988 ; 259 : 1025-9.
- 12) 蓮尾聖子, 田中英夫, 脇坂幸子, 他. 虚血性心疾患患者における入院時の喫煙行動とその関連要因. *厚生指標* 2002 ; 49(10) : 31-7.
- 13) Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, et al. The Fagerstrom test for nicotine dependence : a revision of the Fagerstrom tolerance questionnaire. *Br J Addict* 1991 ; 86 : 1119-27.
- 14) Bandura A. Self - Efficacy : The exercise of control. New York, NY : W. H. Freeman and Company, 1997.
- 15) Tanaka H, Hasuo S, Matsuo S, et al. Personality as assessed by egogram is a possible independent predictive variable for post-discharge smoking abstinence in male cancer patients. *J Epidemiol* 2003 ; 13(10) : 303-13.
- 16) 新里里春, 水野正憲, 桂戴作, 他. エゴグラムの基本原理と妥当性. *交流分析とエゴグラム*. 東京 : チーム医療, 1986 ; 24-56.
- 17) Macera CA, Jackson KL, Davis DR, et al. Patterns of non-response to a mail survey. *Jclin Epidemiol* 1990 ; 43 : 1427-30.
- 18) SAS出版局. *Base SAS ソフトウェア入門ガイド Version 6 First Edition*. 東京 : サスインスティテュートジャパン, 1993.
- 19) Corrigan M, Cupples M E, Stevenson M. Quitting and restarting smoking : cohort study of patients with angina in primary care. *British Medical Journal* 2002 ; 324 : 1016-7.
- 20) 蓮尾聖子, 田中英夫, 木下洋子, 他. 喫煙がん患者における入退院に関連した喫煙行動の変化と退院後の喫煙行動に関連する要因. *日本公衆衛生雑誌* 2002 ; 49(10) : 1053-61.
- 21) 佐々木壽英, 川島秀夫. 平成10年度全がん協加盟施設現況調査報告書. 地域がん専門診療施設のソフト面の整備拡充に関する研究 平成10年度研究報告書 PP11-22.
- 22) 岡本直幸. 平成13年度全がん協加盟施設現況調査報告書. 地域がん専門診療施設のソフト面の整備拡充に関する研究 平成13年度研究報告書 PP17-22.
- 23) Rosenman RH, Friedman M. The central nervous system and coronary heart disease. *Hosp Pract* 1971 ; 6 : 87.
- 24) 道場信孝. Type A Behaviorと心筋梗塞. *総合臨床* 1987 ; 36 : 599-601.
- 25) Nishi N, Nanto S, Shimai S, et al. Effects of hostility and lifestyle on coronary heart disease among middle-aged urban Japanese. *Journal of Epidemiol* 2001 ; 11 : 243-8.
- 26) Jenkins CD, Rosenman RH, Zyzanski SJ. Cigarette smoking : its relationship to coronary heart disease and related risk factors in the western collaborative group study. *Circulation* 1968 ; 38 : 1140-55.