

## 新潟県における看護学生・看護師の喫煙行動と 喫煙に対する禁煙支援活動の状況

— 卒前卒後看護師における喫煙関連教育カリキュラム導入を目指して —

関 島 香代子

新潟大学大学院医歯学総合研究科  
国際感染医学講座公衆衛生学分野  
(主任：鈴木 宏教授)  
新潟大学医学部保健学科看護学専攻

### Prevalence of smoking and Intervention for Smoking Cessation among Student and Staff Nurses in Niigata — For Introduction of Tobacco Curricula in Pre - and Post - Graduate Nurse Education —

Kayoko SEKIJIMA

*Division of Public Health, Niigata University  
Graduate School of Medical and Dental Sciences  
(Director: Prof. Hiroshi SUZUKI)  
Department of Nursing, School of Health Sciences,  
Faculty of Medicine, Niigata University*

#### 要 旨

**目的：**禁煙への社会的要求に応える禁煙指導を実践できる看護職養成のための卒前卒後カリキュラム策定を念頭に置き、新潟県内の大学あるいは短期大学在学の看護学生および教育医療機関の看護師の喫煙行動、喫煙に関する意識、看護師の禁煙支援の実態を検討した。

**方法：**対象は新潟県内の3大学に在籍する看護学生743名および1教育医療機関に勤務する看護師490名である。これらに対し喫煙習慣、看護職者の喫煙に対する意識、禁煙サポート実践状況に関する無記名自記式アンケートを実施し、回答が得られた女性看護職者（学生690名、看護師432名）を分析対象とした。

**結果：**看護学生全体の喫煙率は6.2%であったが、高学年ほど高くなる傾向を認めた。看護師全体の喫煙率は16.0%であり、看護学生に比べ有意に高かった。喫煙開始は喫煙学生の46.3%が入学前であり、喫煙看護師の60.6%が学生時代であった。入学前に喫煙を開始した学生は、

Reprint requests to: Kayoko SEKIJIMA  
Division of Public Health, Niigata University  
Graduate School of Medical  
and Dental Sciences  
1 - 757 Asahimati - dori,  
Niigata 951 - 8510 Japan

別刷請求先：〒951-8510 新潟市旭町通り1-757  
新潟大学医学部公衆衛生学教室 関島香代子

入学後に開始した学生に比べ、「1日の喫煙本数 $\geq$ 11本/日」,「起床後30分以内に喫煙する」が何れも有意に高率であった。就職前に喫煙を開始した看護師は、就職後に開始した看護師に比べ、「喫煙本数 $\geq$ 11本/日」が有意に高率であったが、「起床後30分以内に喫煙する」は両群とも45%以上であり差を認めなかった。禁煙への行動変容過程は、看護学生、看護師とも喫煙開始時期にかかわらず関心期にある者が最も多かった。「看護職は喫煙すべきではない」との意識は看護学生の36.4%,看護師の25.2%と少なかった。何らかの禁煙指導を日常的に実施している看護師は12%にすぎず、主な未実施理由は知識・技術不足であった。

**結語：**看護学生と看護師の喫煙実態とし、看護専門機関入学前から看護学生の時期からの喫煙者が多く、喫煙に対する意識が低く、看護師による禁煙指導も知識・技術不足によりほとんど実践されていないことが明らかとなった。禁煙指導充実への社会ニーズが増大する現在、卒前卒後を通じた喫煙に対する意識・知識・禁煙指導技術向上のための系統的総合的カリキュラムの整備と、実践力を備えた看護職の養成が急務である。

**キーワード：**禁煙指導, 看護学生, 看護師, カリキュラム

## 結 言

喫煙は依存症であり、WHOの国際疾病分類第10版(ICD10)<sup>1)</sup>では「精神作用物質使用による精神及び行動の障害」の1つとして規定されている。悪性腫瘍や虚血性心疾患など多くの喫煙関連疾患の危険因子であることが明らかになっているにもかかわらず、一旦依存が形成されると禁煙は容易でなく、ニコチン依存に至った多くの喫煙者は禁煙できずにいる。我が国の喫煙率は男性52.0%,女性14.7%(JT調査,2001年)<sup>2)</sup>あるいは男性43.3%,女性10.2%(国民栄養調査,2002年)<sup>3)</sup>とされ、全体としては低下傾向にあるものの、若年世代、特に未成年および20代前半の喫煙率上昇が大きな問題となっている。現在、喫煙関連疾患による死亡も増加しており、国立がんセンターは男性の肺がん死亡率は今後30年で2倍以上になるとしている<sup>4)</sup>。

禁煙は最大の疾病予防行動であり、このような現状に対する効果的で強力な禁煙活動の推進が必須である。すでに健康日本21(2000年)において喫煙対策は重要課題とされ、健康増進法(2003年)に受動喫煙防止が明記されたことにより、禁煙に対する社会的関心が急速に高まっており、ニコチン依存状態にある喫煙者に対しては、「禁煙=治療」という観点からの医療的介入が必要である。しかし、喫煙習慣の本質はニコチン依存

(身体的依存)に加え長年の喫煙による習慣化(心理的依存)の側面もある。すなわち禁煙成功には、起床時、食後、あるいはストレスなど喫煙者の日常生活の様々な場面で起こりうる習慣的な喫煙欲求に対処するための心理行動療法も必要とされる。時間的余裕の少ない医師にとって日常診療の中での行動療法やカウンセリングは大きな負担となり、禁煙外来等の普及を阻む要因と考えられる。現在、新潟県内においては、禁煙指導を実践できる医療専門職の不足と共に禁煙外来普及率は低く、市町村や保健所における禁煙支援事業もほとんど実施されていない。

一方、看護職は、禁煙指導の中心的役割を担う職種として期待されている<sup>5)-7)</sup>。海外では、看護職による禁煙カウンセリング等の適切な知識に基づいた禁煙支援が効果的であるとされ<sup>8)-14)</sup>、禁煙指導技術修得のための教育の重要性が世界的にも指摘されている<sup>15)</sup>。身体的依存に対するニコチン代替療法の対応は医師が、心理的依存に対する行動療法・カウンセリングは看護師が担当するとの役割分担を行うことにより、両者の利点を生かし、かつ負担の軽減が図れ、禁煙希望者に対するより効果的な介入が可能とも考えられる。しかし我が国の看護師の喫煙率は一般市民より高く<sup>16)17)</sup>、看護教育において禁煙スキル教育が十分とはいえず、社会ニーズに十分応えられる看護職として禁煙指導者育成が実施されているとは言

い難い<sup>18)</sup>。この現状を打開するには、看護学生への基礎教育カリキュラム・看護師への実践研修等の喫煙関連教育の効果的な実施方法を早急に検討することが必要である。

その第一段階として、今回は最大医療専門職者である看護学生を含む看護職者の喫煙行動と喫煙に関する意識、看護師の禁煙支援実施状況を明らかにすることを目的として、調査を行った。

## 対象および方法

### 1. 調査対象

本研究では、最大医療専門職者である看護職者に対し、近年改めて強い期待が寄せられている禁煙サポートに関する状況について知るために、新潟県に所在のある看護学教育機関(16施設)の中から、より高度の教育が実践されている大学あるいは短期大学での看護教育機関全3施設の在学看護学生と、高度な医療が実践されていると考えられる同県に所在する大学病院(1施設)に在職している看護職者を選定し、調査対象とした。具体的には、1大学と2短期大学の看護学専攻に在籍する学生(以下看護学生)計743名、および1大学附属病院に勤務する看護師計490名である。

### 2. 方法

看護学生に対しては2001年6、7月に、看護師に対しては2002年9、10月に、喫煙習慣、看護職者の喫煙に対する意識、禁煙サポート実践状況に関する無記名自記式アンケートを実施した。喫煙習慣は、「毎日喫煙する」、「時々喫煙する」、「禁煙した」、「吸ったことがない」の4カテゴリーであったが、解析に際しては前2者をあわせて「現在喫煙」者とした。ニコチン依存レベルはFTQ(Fagerstrom Tolerance Questionnaire)<sup>19) - 21)</sup>指標として採用した。設問項目は、1日の喫煙本数(「1日に何本吸いますか」)、起床後喫煙までの時間(「朝起きて何分ぐらいで最初のたばこを吸いますか」)であり、「喫煙本数 $\geq$ 11本/日」、「起床後30分以内に喫煙」をそれぞれニコチン高依存と定めた。喫煙者の禁煙への行動変容過程(以

下禁煙ステージ)の把握には、「現在、禁煙に関心がありますか」を用い、無関心期(「関心はない」)、関心期(「関心はあるが、すぐに禁煙しようとは考えていない」)、準備期(「関心があり、今すぐ禁煙しようと思う」)の3つのステージに分類した<sup>22)23)</sup>。

アンケート実施に際し、本調査の目的、プライバシーの保護、不参加による不利益はないことを文書にて説明し、参加の同意が得られる場合のみ回答する形式とした。学生調査は授業前後の時間を用いて科目の成績等に関与のない者が配布・回収し、看護師調査では看護単位毎に配布し記載後の調査票は個別に封入密封してもらったものを回収し、記載内容の信頼性を高めるように努めた。看護学生716名(回答率96.4%)、看護師469名(回答率95.7%)より回答を得た。そのうち男性の対象者は、看護学生、看護師とも少数であり、我が国の喫煙率に男女差が大きいため除外し、最終的に看護学生690名、看護師432名、いずれも女性のみを本研究の解析対象となった。

### 3. 統計学的解析

統計学的分析は、連続変数には対応のないt検定を、カテゴリー変数には $\chi^2$ 検定を用い、傾向検定はCochran-Armitage検定(カテゴリー変数)にて行った。いずれも危険率5%未満をもって有意とした。

## 結 果

### 1. 喫煙状況

看護学生全体の喫煙率は6.2%(43/690名)であったが、1年生4.4%、2年生6.3%、3年生8.3%と学年の上昇にともない喫煙率が増加する傾向( $p < 0.1$ )を認めた(表1)。

看護師全体の喫煙率は16.0%(69/432名)で、看護学生に比べ有意に( $p < 0.001$ )高かった。勤務年数別では1-2年群から3-5年群では6ポイント上昇するが有意ではなく、勤務年数と喫煙率に有意な関連は認めなかった(表1)。

表1 学年および勤務経験年数別喫煙状況

	n	年齢 mean±SD	喫煙			喫煙状況			無回答				
			n	%	%	禁煙	非喫煙	喫煙	n	%	n	%	
看護学生													
学年													
1年生	250	18.7±1.9	11	4.4	2.3	5	2.3	234	93.6	0	0.0		
2年生	222	19.7±1.3	14	6.3	3.6	8	3.6	199	89.6	1	0.5		
3年生	218	20.8±1.4	18	8.3	4.1	9	4.1	187	85.8	4	1.8		
計	690	19.7±1.7	43	6.2	3.2	22	3.2	620	89.9	5	0.7		
看護師													
勤務年数													
1-2年	55	22.6±1.3	6	10.9	1.8	1	1.8	48	87.3	0	0.0		
3-5年	89	24.9±1.2	15	16.9	7.8	7	7.8	67	75.3	0	0.0		
5-10年	67	28.9±1.9	13	19.4	7.5	5	7.5	49	73.1	0	0.0		
11年以上	218	43.7±8.0	35	16.1	7.3	16	7.3	157	72.0	10	4.6		
無回答	3	50.5±7.8	0	0.0	0.0	0	0.0	3	100.0	0	0.0		
計	432	34.8±10.9	69	16.0	6.7	29	6.7	324	75.0	10	2.3		

# 傾向検定 (Cochran-Armitage検定) p<0.1

\* p<0.05

## 2. 喫煙者の喫煙開始時期, ニコチン依存レベル, 禁煙ステージ

看護学生喫煙者の46.3% (19/41名)が入学前にすでに喫煙を開始していた(表2)。喫煙開始時期別にニコチン依存レベルの指標とした1日の喫煙本数および起床後喫煙までの時間をみると、「喫煙本数 $\geq$ 11本/日」(入学前開始群36.8% vs. 入学後開始群4.5%,  $p < 0.05$ ), 「起床後30分以内に喫煙」(47.4% vs. 4.8%,  $p < 0.05$ )であり, いずれも入学前開始群で有意に高かった。

一方, 看護師喫煙者は60.6% (40/66名)が就職前の学生時代(高校, 一般大学・短期大学, 看護教育機関)に喫煙を開始していた(表2)。喫煙開始時期別のニコチン依存レベルは, 「喫煙本数 $\geq$ 11本/日」で就職前開始群52.2%, 就職後開始群42.4%と, 有意差( $p < 0.05$ )を認め, 「起床後30分以内に喫煙」は両群ともほぼ同様であった。

禁煙ステージは, 看護学生, 看護師とも喫煙開始時期にかかわらず, 「今すぐにでも禁煙しよう」と考えている準備期よりも, 「関心はあるが, すぐに禁煙しようとは考えていない」関心期が多かった。

## 3. 看護職の喫煙に対する意識

看護職の喫煙に対し「すべきでない」と考えているのは, 看護学生で36.4% (251/690名), 看護師で25.4% (109/429名)といずれも少数であり(表3), 学年, 勤務年数とは有意な関連を認めなかった。

## 4. 禁煙指導

禁煙指導方法について十分な知識がある看護師は2.8% (12/432名)にすぎず, 59.5% (257/432名)が「ほとんど知らない」と回答していた。また, 日常業務において積極的に喫煙患者に対する禁煙指導を行っている看護師は12.1% (51名/432名)しかいなかった。

## 考 察

本研究における看護学生の喫煙率は6.2%であ

り, 我が国の女性の喫煙率(10.2%;平成14年国民栄養調査<sup>3)</sup>, 14.7%;2001年JT調査<sup>2)</sup>)より低く, これまでの看護学生の喫煙に関する報告<sup>24)</sup>に比べても低率である。看護師喫煙率16.0%は, 日本看護協会調査<sup>25)</sup>による女性看護職の喫煙率(24.5%), 首都圏の大学病院・国立病院勤務の看護職者(32%~34%)<sup>26)</sup>より低い。

我々の喫煙率が他の報告と比較し低い結果であったことについては3つのことが考えられる。第一には, 喫煙調査の難しさとして, 回答の信頼性や調査の非参加者に喫煙者が多く含まれる可能性などがある<sup>27)</sup>。本研究では調査を無記名で行い, 直後に回収できない場合には個別に密封して回収し, 個人の秘密を守り喫煙者に生ずる負の負担からの非参加を極力避ける工夫を行い, 学生96.4% (学年別回収率1年98.9%, 2年98.7%, 3年91.3%), 看護師95.7%と高い回収率が得られた。このことより, 非参加者に喫煙者が多く含まれたとしても最終的な喫煙率への影響は限定的と考えられた。第二には, 看護学生の喫煙率は, 看護師養成の教育機関の違いと関連し, 専門学校と比べ大学および短期大学では喫煙率が低いという報告<sup>24)</sup>がある。第三には, 我々の結果と同様にこれまでの報告にある県内の看護職者の喫煙率(18.3%, 2003年)<sup>28)</sup>, 新潟県一般女性の喫煙率(5.8%, 2003年)<sup>29)</sup>のいずれも全国調査に比べ低値であり, 新潟県の県民性を反映したものとも考えられ, 今後のさらなる検討が必要と思われる。しかし, 効果的な禁煙指導には医療専門職者として非喫煙者であるべきという指摘<sup>30)</sup>は従来からあり, 今回の教育医療機関に勤務する看護師の約6人に1人が喫煙者である現状は, 早急に改善すべきものと思われた。

本研究では, この看護職の喫煙率低下を目指した対策策定に向け, 喫煙開始時期に注目して以下の2つの重要な知見が得られた。

一つは, 看護学生喫煙者のほぼ半数が看護学教育開始前, すなわち中学や高校ですでに喫煙を開始していることである。しかもニコチン高依存と定義した「喫煙本数 $\geq$ 11本/日」, 「起床後30分以内に喫煙」はいずれも入学前に喫煙を開始した

表2 ニコチン依存レベル、禁煙ステージ

	看護学生喫煙者 n=41			看護師喫煙者 n=66		
	入学前 n=19 (46.3%)#	入学後 n=22 (53.7%)#	p	就業前 n=40 (60.6%)	就業後 n=26 (39.4%)	p
	n	%	n	%	n	%
・ニコチン依存レベル						
1日の喫煙本数						
11本以上	7	36.8	1	4.5	21	52.5
10本以下	12	63.2	21	95.5	19	47.5
						*
起床後喫煙までの時間 (無回答除く)						
30分以内	9	47.4	1	4.8	19	48.7
30分以上	10	52.6	20	95.2	20	51.3
						ns
・禁煙ステージ						
準備期	5	26.3	6	27.3	2	5.0
関心期	8	42.1	13	59.1	33	82.5
無関心期	6	31.6	3	13.6	5	12.5
						ns

喫煙開始時期が無回答だった看護学生喫煙者2名、看護師喫煙者3名は、除外した。

# ( )内の%のみ、看護学生喫煙者、看護師喫煙者おのの総数に対する%

\* p<0.05, ns not significant

表3 学年別,勤務年数別の看護職の喫煙に対する意識

	看護職は、							
	喫煙すべきでない		喫煙場所なら喫煙してもよい		喫煙してもよい		無回答	
	n	%	n	%	n	%	n	%
看護学生								
学年								
1年生	250		103	41.2	146	58.4	1	0.4
2年生	222		71	32.0	146	65.8	5	2.3
3年生	218		77	35.3	134	61.4	7	3.2
計	690		251	36.4	426	61.7	13	1.9
看護師								
勤務年数								
1-2年	55		14	25.5	34	61.8	6	10.9
3-5年	89		17	19.1	61	68.5	11	12.4
5-10年	67		14	20.9	49	73.1	4	6.0
11年以上	218		63	28.9	137	62.8	15	6.9
計 <sup>#</sup>	429		109	25.4	282	65.7	36	8.4
							4	0.9

# 勤務年数欠落の3名を除外した。

群で有意に高く、さらに看護師として就職する前から喫煙をしていた群では就職後からの群と比べ高依存であり、より禁煙困難な状態になっている。このことから、高校生以下の子どもたちへの喫煙防止教育の一層の充実とともに、看護教育機関では入学直後から喫煙学生の把握とニコチン依存の高い学生に対するニコチン代替療法も視野に入れた強力な禁煙介入を実施できる体制が必要であり、それらはさらに看護師として就職後にも継続される必要がある。

もう一つは、看護学生の喫煙率が学年の上昇とともに増加する傾向を認めたことである。海外の研究<sup>30)</sup>においては、我々の結果とは逆に禁煙教育実践の効果として「看護学教育の学年の上昇とともに喫煙率が低下する」とされ、本邦の看護教育における喫煙関連教育が行われていないか十分な成果をあげていない可能性がある。さらには、本研究では「看護師は喫煙すべきでない」と考える看護学生が4割にも届かず、看護師ではその率がさらに低いなど喫煙に対する意識の低さも見られている。望ましい喫煙問題への意識や知識を育てるには、看護学教育の卒前教育のみならず卒後の継続した臨床教育の重要な分野として、取り組むべき問題と思われる。

社会的ニーズが高まっている禁煙指導者の養成も看護教育の大きな課題である。看護職は保健医療専門職の中で最も大きな職能集団であり、患者や禁煙指導を希望する対象者に接する機会も多い。禁煙指導を実践する医療専門職の増加が禁煙成功率を上昇させる<sup>31) - 33)</sup>ことはすでに示されており、喫煙者3人に2人が禁煙に関心をもっている本邦の現状<sup>34)</sup>からもこれらの喫煙者の受け皿となる医療職を増やしていかなければならない。身体的依存に対するニコチン代替療法は医師が、心理的依存に対する行動療法・カウンセリングは看護師と両者の利点を生かした活動は、医師や看護職が個々に携わる禁煙介入に比べ、複数による禁煙指導の禁煙成功率が2倍以上<sup>35)</sup>ともされている。また、欧米では禁煙指導を担うべく、医療従事者に対する系統的な喫煙関連教育プログラムが求められている<sup>32)33)</sup>。しかし本研究では、

禁煙指導方法の十分な知識のある看護師は2.8%にすぎず、6割が「ほとんど知らない」、「指導技術がない」と回答し、本邦の看護教育では禁煙指導技術修得のための適切な教育が行われていないことが明らかになった。

以上のことから、看護師の禁煙指導知識・技術が向上すれば、より多くの喫煙者への適切な禁煙介入が進むことが期待され、本邦の喫煙率低下や喫煙関連疾患減少にも大きな貢献ができると考える。本邦でも米国と同様に全国の看護師養成課程において早期から実施する効果的な包括的喫煙関連教育カリキュラム策定と、その整備のために早急に看護学教員および教育医療機関の指導者の共通認識の構築は急務であると思われる。

## 結 論

看護学生、看護師の喫煙率は依然として高く、喫煙に対する意識も低く、禁煙指導も知識・技術不足によりほとんど実践されていない現状が明らかとなった。禁煙指導充実への社会ニーズに応えうる看護職の養成には、大学入学後早期よりの喫煙学生に対する禁煙介入および、知識・意識・禁煙指導技術向上のための卒前卒後を通じた包括的なカリキュラムを整備し、実践力を備えた看護職者の養成が急務である。

## 謝 辞

本研究の一部は、平成15年度科学研究費補助金(若手研究(B) 課題番号15791263)の援助を得て、実施した。

本研究にご協力いただきました3教育機関の看護学生、1大学病院の看護師の皆様には、深く御礼申し上げます。

## 文 献

- 1) World Health Organization: International Statistical Classification and Diseases and Related Health Problems. 10th revision, World Health Organization, Geneva, pp320-324, 1992.
- 2) 喫煙と健康問題に関する検討会: 新版 喫煙と健康. 第1版, 保健同人社, 東京, pp356-357,

- 2002.
- 3) 健康・栄養情報研究会：国民栄養の現状 平成14年厚生労働省国民栄養調査結果. 第一出版, 東京, p65, 2002.
  - 4) Kaneko S, Ishikawa KB, Yoshimi I, Marugame T, Hamashima C, Kamo K, Mizuno S and Sobue T: Projection of lung cancer mortality in Japan. *Cancer Sci* 94: 919-923, 2003.
  - 5) Rigotti NA, Munafo MR, Murphy MFG and Stead LF: Interventions for smoking cessation in hospitalized patients. *Cochrane Database Syst Rev Issue 3*: 2003.
  - 6) Narsavage G and Idemoto BK: Smoking cessation interventions for hospitalized patients with cardio-pulmonary disorders. *Online J Issues Nurs* 8: Manuscript 5, 2003.
  - 7) Rice VH and Stead LF: Nursing interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev Issue 4*: 2004.
  - 8) Taylor CB, Houston-Miller N, Killen JD and DeBusk RF: Smoking cessation after acute myocardial infarction: effects of a nurse-managed intervention. *Ann Intern Med* 113: 118-123, 1990.
  - 9) Hollis JF, Lichtenstein E, Mount K, Vogt TM and Stevens VJ: Nurse-assisted smoking counseling in medical settings: minimizing demands on physicians. *Prev Med* 20: 497-507, 1991.
  - 10) Hollis JF, Lichtenstein E, Vogt TM, Stevens VJ and Biglan A: Nurse-assisted counseling for smokers in primary care. *Ann Intern Med* 118: 521-525, 1993.
  - 11) Taylor CB, Miller NH, Herman S, Smith PM, Sobel D, Fisher L and DeBusk RF: A nurse-managed smoking cessation program for hospitalized smokers. *Am J Public Health* 86: 1557-1560, 1996.
  - 12) Tonnesen P, Mikkelsen K, Markholst C, Ibsen A, Bendixen M, Pedersen L, Fuursted R, Hansen LH, Stensgaard H, Schiøtz R, Petersen T, Breman L, Clementsen P and Evald T: Nurse-conducted smoking cessation with minimal intervention in a lung clinic: a randomized controlled study. *Eur Respir J* 9: 2351-2355, 1996.
  - 13) Miller NH, Smith PM, DeBusk RF, Sobel DS and Taylor CB: Smoking cessation in hospitalized patients. Results of a randomized trial. *Arch Intern Med* 157: 409-415, 1997.
  - 14) Quist-Paulsen P and Gallefoss F: Randomised controlled trial of smoking cessation intervention after admission for coronary heart disease. *BMJ* 327: 1254-1257, 2003.
  - 15) Sarna LP, Brown JK, Lillington L, Rose M, Wewers ME and Brecht ML: Tobacco interventions by oncology nurses in clinical practice: report from a national survey. *Cancer* 89: 881-889, 2000.
  - 16) Adriaanse H, Van Reek J, Zandbelt L and Evers G: Nurses' smoking worldwide. A review of 73 surveys on nurses' tobacco consumption in 21 countries in the period 1959-1988. *Int J Nurs Stud* 28: 361-375, 1991.
  - 17) Ohida T, Osaki Y, Kobayashi Y, Sekiyama M and Minowa M: Smoking prevalence of female nurses in the national hospitals of Japan. *Tob Control* 8: 192-195, 1999.
  - 18) 関島香代子, 関 奈緒, 鈴木 宏: 国立大学看護教育機関における看護学生の喫煙行動と喫煙に関する意識. *新潟大学医学部保健学科紀要* 3: 321-325, 2001.
  - 19) Fagerstrom KO: Measuring degree of physical dependence to tobacco smoking with reference to individualization of treatment. *Addict Behav* 3: 235-241, 1978.
  - 20) Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Rickert W and Robinson J: Measuring the heaviness of smoking: using self-reported time to the first cigarette of the day and number of cigarettes smoked per day. *Br J Addict* 84: 791-800, 1989.
  - 21) Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC and Fagerstrom KO: The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *Br J Addict* 86: 1119-1127, 1991.
  - 22) DiClemente C, Prochaska J, Fairhurst S, Velicer W, Velasquez M and Rossi J: The process of smoking cessation: an analysis of precontemplation, contemplation, and preparation stages of

- change. *J Consult Clin Psychol* 59: 295 - 304, 1991.
- 23) Prochaska J, DiClemente C and Norcross J: In search of how people change: applications to addictive behaviors. *Am Psychol* 47: 1102 - 1114, 1992.
- 24) Ohida T, Kamal AA, Takemura S, Sone T, Minowa M and Nozaki S: Smoking behavior and related factors among Japanese nursing students: a cohort study. *Prev Med* 32: 341 - 347, 2001.
- 25) 日本看護協会：2001年「看護職とたばこ・実態調査」報告書. 日本看護協会, 東京, pp11 - 22, 2002.
- 26) Kitajima T, Ohida T, Harano S, Kamal AM, Takemura S, Nozaki N, Kawahara K and Minaowa M: Smoking behavior, initiating and cessation factors among Japanese nurses: a cohort study. *Public Health* 116: 347 - 352, 2002.
- 27) 大井田隆, 竹村真治, 野崎直彦, 河原和夫, 箕輪真澄, 望月由美子：郵送法による全国医師喫煙調査における再調査の有効性. *日本公衛誌* 48: 573 - 583, 2001.
- 28) 新潟県看護協会：新潟県内における看護職とたばこ 実態調査報告書. 新潟県看護協会, 新潟, pp3 - 4, 2003.
- 29) 新潟県：県民栄養の現状 平成 13 年県民栄養実態調査結果. 新潟県, 新潟, p89, 2003.
- 30) Rowe K and Clark JM: The incidence of smoking amongst nurses: a review of the literature. *J Adv Nurs* 31: 1046 - 1053, 2000.
- 31) McEwen A and West R: Smoking cessation activities by general practitioners and practice nurses. *Tob Control* 10: 27 - 32, 2001.
- 32) Raw M, McNeill A and West R: Smoking cessation guidelines for health professionals. A guide to effective smoking cessation interventions for the health care system. *Health Education Authority Thorax* 1998 53: S13 - S15, 1998.
- 33) Anonymous: A clinical practice guideline for treating tobacco use and dependence: A US Public Health Service report. The Tobacco Use and Dependence Clinical Practice Guideline Panel, Staff, and Consortium Representatives. *JAMA* 283: 3244 - 3254, 2000.
- 34) 厚生統計協会（編）：2. 健康に関する問題 1) たばこ. *国民衛生の動向・厚生指標* 50: 81 - 83, 2003.
- 35) Fiore MC, Bailey WC, Cohen SJ, Dorfman SF, Goldstein MG, Gritz ER, Heyman RB, Holbrook J, Jaen CR, Kottke TE, Lando HA, Mecklenburg R, Mullen PD, Nett LM, Robinson L, Stitzer ML, Tommasello AC, Villejo L and Wewers ME: Smoking Cessation. Clinical Practice Guideline No 18. Rockville, MD: 1996. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research. AHCPR Publication No. 96 - 0692.

(平成 17 年 1 月 20 日受付)