

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 2 日現在

機関番号：32665

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26460849

研究課題名(和文) 看護職の喫煙行動に関する疫学研究

研究課題名(英文) Epidemiologic study of smoking prevalence among japanese nurses

研究代表者

大井田 隆(OHIDA, Takashi)

日本大学・医学部・教授

研究者番号：40321864

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：日本の看護師の喫煙率が一般住民に比べて高いと指摘されている。本研究では都内13か所の医科大学の附属病院から抽出した3大学病院看護師を対象として看護師喫煙状況の調査を実施した。調査結果は対象者3154人中2658人が回答し、回収率は84.3%であった。回収率はかなり高率であったことから信頼性の高い調査であると推測される。その結果、女性看護師喫煙率は13.5%、男性看護師喫煙率：38.1%であった。20年前の看護師喫煙率よりも低下しており、禁煙防止対策の結果であると推測された。

研究成果の概要(英文)：The study was carried to investigate on the prevalence of smoking among 3 medical school hospitals in Tokyo. Results obtained were as follows: smoking prevalence of femal nurses to be equal to the general femal population in japan. About 30% nurses with the smoking habit had an opinion to quit it. Smoking prevalence among the nurses by age was highest in fifies. The study suggests that anti-smoking program is necessary to develop for smoking nueses working at medical facilities.

研究分野：疫学

キーワード：看護師 喫煙状況 喫煙関連要因

### 1. 研究開始当初の背景

日本の看護師の喫煙率が一般住民に比べて高いと指摘されているが、看護師の喫煙率を下げるためには看護師集団の喫煙率を科学的な疫学研究によって把握し、自らの問題として捉えることが重要である。世界保健機関 (WHO) は、医療従事者に対し喫煙と健康について認識を深め、適切に実践することを求めている (WHO. Leave the pack behind. Geneva. 1999)。医療従事者の中で最も数の多い看護師についても、先進国においていくつかの喫煙に関する調査が実施されているが、それによると一般女性に比べ一般的に喫煙率は高い傾向にあった。しかし、医療職への喫煙防止対策を積極的に取り組んだ米国では看護師の喫煙率は40%から50年後には7-12%にまで低下し、(Nakata A et al. Rehabilitation Nursing. 2010) 米国における一般女性の喫煙率の約半分にまで減少したことが報告されている。日本の看護師の喫煙調査でも世界的な傾向と同様に高い喫煙率が認められ (Ohida T et al. Tob Control. 1999、日本看護協会「看護職とたばこ」. 2001, 2006)、この調査から得られた喫煙率は20%前後であり、一般女性の約2倍の比率になっていた。しかしながら、日本の看護師を代表性する喫煙調査は未だ実施されていないのが現状で、日本の看護師の喫煙率はいくつかの代表性のない調査の結果から推測している。

### 2. 研究の目的

今研究では都内3病院で疫学調査をして関連要因を解明することを目的として研究を実施した。本研究において、10年前に看護師の喫煙状況がどのように変化しているかを観察する意味でも重要な研究と考えられる。

### 3. 研究の方法

本調査における対象者は都内13か所の医学部および医科大学の附属病院から抽出した3大学病院 (女性: 約3000人、男性: 約200人) である。病院の調査担当者に調査依頼状、回答用封筒、調査票の3点を日本大学医学部公衆衛生学分野から送付し、それらを受け取った病院担当者から調査対象者に手渡した。調査は2015年8-10月にかけて実施した。調査対象者は無記名の調査票に回答後、回答用封筒に入れ、調査担当者に手渡した。調査担当者は記入された調査票を密封したまま日本大学医学部公衆衛生学分野に送付した。

調査票はWHOが1987年に作成した「Guideline for the conduct of tobacco-smoking survey among health professionals」を基にして、今まで使用した調査票 (Ohida T et al. Tob Control. 1999、日本看護協会「看護職とたばこ」. 2001, 2006) を参考にして作成したものである。調査項目には喫煙状況、周囲の喫煙状況、喫煙・禁煙に関する意識、たばこ対策に関する意識、自らのストレス、睡眠状況、勤務状況、疲労等の身体状況、ヒヤリハットに関する

状況であった。

### 4. 研究成果

調査結果は対象者3154人中2658人が回答し、回収率は84.3%であった。回収率はかなり高率であったことから信頼性の高い調査であると推測される。

矛盾回答を削除し、解析した。その結果、女性看護師喫煙率は13.5%、男性看護師喫煙率: 38.1%であった。20年前の看護師喫煙率よりも低下しており、禁煙防止対策の結果であると推測された。表2に示すように現在喫煙の有無と関連要因との関連性を多変量解析によって分析した。解析概要は現在喫煙の有無を被説明変数、(1)人口統計的特徴 (性別、年齢、職位) (2)喫煙に関する周囲の環境・喫煙に対する認識 (看護師としての喫煙に関する信念、所属機関での喫煙対策、患者の喫煙に対する考え方、看護学校時代の喫煙教育経験、喫煙による健康被害の認識) (3)生活習慣・勤務状況 (通勤時間、一日の平均労働時間、1ヶ月間にとれた休日、夜勤当直状況、休憩の確保状況、意識的な運動) (4)飲酒習慣 (現在飲酒の有無) (5)精神的健康 (ポジティブ感情の欠落、抑うつ感、興味の減退、ストレスの有無、勤務中のヒヤリハット経験) (6)睡眠習慣・睡眠問題 (回復感のない睡眠、入眠障害、睡眠維持障害、早朝覚醒、睡眠薬使用、起床後の疲労感、平均睡眠時間、日中の過剰な眠気) を説明変数とした変数減少法による多重ロジスティック回帰分析を行った (表2)。

その結果、年齢が高くなるにつれオッズ比が高くなり50歳代: 3.38 (95%信頼区間: 1.84-6.18)で、20年前の看護師喫煙率では30歳代が最も高く、年齢を重ねるにつれて下がっていたが、今回の結果ではそのような傾向が認められなかった。20年前の喫煙者集団において禁煙をした者が少なかったことが影響したと示唆される。

喫煙に関する周囲の環境では所属機関で喫煙防止対策を実施していない機関に勤務する看護師のオッズ比は高かった。

看護学校時代に喫煙教育を受けていない (覚えていない) と回答した看護師のオッズ比が低い結果となり、喫煙教育が意味のないこととも指定されるが、過去の記憶であり喫煙者の方が喫煙教育を覚えている可能性もある。

夜勤当直の状況では夜勤当直が多い看護師ほどオッズ比は高く、夜勤の眠気覚ましに喫煙することが示唆された。また、通勤時間が短いほど喫煙傾向が推測され、通勤により喫煙する時間がないためと言える可能性がある。

意識的な運動では運動を全くしていない、また飲酒習慣がある看護師集団では喫煙傾向が認められた。この傾向は従来から指摘されており、今回の調査で同様なことが示唆された。

精神的な健康問題では抑うつ傾向がある看護師は

喫煙傾向が示唆され、また睡眠問題でも入眠障害、短時間睡眠がある看護師では喫煙傾向があった(表2)。

次に表には示さないが、喫煙と関連性が強い飲酒の有無と関連要因との関連性を多変量解析によって分析した。解析概要は現在飲酒の有無を被説明変数、(1)人口統計的特徴(年齢、職位)(2)生活習慣・勤務状況(意識的な運動)(3)現在喫煙(現在喫煙の有無)(4)精神的健康(ポジティブ感情の欠落)(5)睡眠習慣・睡眠問題(睡眠維持障害、平均睡眠時間)を説明変数とした変数減少法による多重ロジスティック回帰分析を行った。なお、本研究における飲酒習慣の定義とは「週2-3回」、「週4-5回」、「毎日飲む」と回答したことである。解析の結果、年齢による飲酒習慣の有無の関連性は認められなかったが、ただ60歳代だけはオッズ比:0.09(95%信頼区間:0.01-0.70)となり飲酒習慣は小さいと推測された。60歳代では飲酒の習慣がなくなる可能性が示唆された。職位では非管理職を参照として、中間管理職ではオッズ比:1.30(0.96-1.77)、管理職ではオッズ比:2.18(1.25-3.78)となり職位が上がることは飲酒習慣が増えると推測される。このことは管理職になると複数の人と飲酒する機会が増え、自宅でも飲酒することが増えるかもしれないが今回の調査では詳細なことが不明のためさらなる調査研究が求められる。次に意識的な運動習慣では「毎日している・しばしばしている」を参照として、「時々している」のオッズ比:0.70(0.52-0.94)、「めったにしていない」のオッズ比:0.62(0.46-0.84)、「まったくしていない」のオッズ比:0.53(0.39-0.73)になっており飲酒と運動習慣は強い関連性があると推測される。従って運動している看護師は健康的であると意識しているが故に飲酒程度は許されるものと考えていることが示唆される。

また、精神的健康項目では「ポジティブ感情のコントロールが出来なかった・まったく出来なかった」のオッズ比:0.71(0.57-0.88)と有意になり、看護師は飲酒によって感情のコントロールをしているものと推測される。

睡眠障害では「睡眠維持障害がしばしばある・常にある」のオッズ比:1.38(1.02-1.86)となり、今回の研究から看護師は睡眠を維持するために飲酒習慣があるものと推測された。平均睡眠時間では「7時間以上8時間未満」のオッズ比:0.68(0.58-0.91)で、短時間睡眠や長時間睡眠の看護師は因習との関連性は有意になかった。このことは比較的健康的な睡眠時間を持つ看護師は飲酒習慣があまりなく、健康意識が高いものと示唆される。

飲酒習慣と健康関連因子とは喫煙ほどではないが、それなりに関連性があるものであった。

次に飲酒習慣と同様に表には示さないが、意識的な運動の有無と健康関連因子との関連性を多変量解析によって分析した。解析概要は意識的な運動の有

無を被説明変数、(1)人口統計的特徴(性別)(2)生活習慣・勤務状況(夜勤当直状況)(3)現在喫煙(現在喫煙の有無)(4)飲酒習慣(現在の飲酒習慣)(5)睡眠習慣・睡眠問題(睡眠維持障害、回復感のない睡眠)を説明変数とした変数減少法による多重ロジスティック回帰分析を行った。解析の結果、男性看護師は女性看護師と比較して意識的な運動ではオッズ比:0.37(0.23-0.59)と有意に小さく、男性が意識的な運動をする傾向は認められなかった。どのような考えが男女差を生じさせたのかは今後の検討が必要である。また、喫煙と意識的な運動との関連性は「喫煙習慣あり」のオッズ比:1.40(0.93-2.12)と有意ではないが、喫煙者は運動する傾向が認められた。逆に飲酒習慣では「飲酒習慣あり」のオッズ比:0.64(0.49-0.84)となり有意に飲酒者は意識的な運動を実施しない傾向が認められた。この傾向は健康志向の考え方が飲酒行動に結びついたりと考えられる。生活習慣・勤務状況の項目では「夜勤当直状況」で「週1回以上、1か月に4回以上ある」のオッズ比:0.71(0.48-1.03)と有意ではないが夜勤当直があると意識的な運動をしない傾向があった。これは多忙のために意識的な運動をしない傾向あるものと推測された。睡眠習慣・睡眠問題の項目では「回復感のない睡眠」において「睡眠をあまりとれていない・まったくとれていない」のオッズ比:1.39(1.06-1.84)と意識的な運動を回復感のない睡眠をとっている看護師は実施する傾向があると推測された。これは質のよい睡眠を取るには運動が効果的であることを知っているためと推測された。厚生労働省が健康づくりの一環で2014年に睡眠指針2014を作成した影響で多くの看護師が睡眠習慣を改善していると示唆された。逆に「睡眠維持障害がしばしばある・常にある」のオッズ比:0.45(0.30-0.67)と有意に低く、睡眠維持が困難な看護師は運動しない傾向があり、睡眠問題が軽度の看護師は意識的な運動を実施し、重度の睡眠障害のある看護師は意識的な運動はしないと推測された。

(まとめ)

看護師の喫煙は従来から指摘されていた「日常の運動がある」、「飲酒習慣がある」、「睡眠問題を抱える」、「抑うつ傾向がある」といった要因は喫煙習慣を促すことが今回の調査からも指摘することが出来たが、今回の調査では50歳代、60歳代に喫煙者が多いことが指摘され、従来の傾向とは違っていた。これらの集団に対しての喫煙教育が必要と考えられた。

また、今回の研究から飲酒習慣と意識的な運動の関連要因が解析された。飲酒習慣では「60歳代」、「管理職」、「意識的な運動の実施」、「喫煙習慣」、「精神的健康」、「睡眠維持障害」、「平均睡眠時間7-8時間」との関連性が指摘された。また、意識的な運動では「性別」、「喫煙習慣」、「飲酒習慣」、「夜勤当直がある」、「睡眠習慣・睡眠問題」との関連性が推測され、

ほぼ一般住民の調査と変わらない結果となった。

表1. 現在喫煙者・飲酒者

現在喫煙者の割合

	A 病院		B 病院		C 病院		全体
	N	%	N	%	N	%	N
男性	27	37.50	3	23.08	18	43.90	48
女性	131	13.75	65	7.60	111	16.16	307
全体	158	15.41	68	7.83	129	17.72	355

問 13「現在たばこを吸いますか？」に対して、「1. 毎日吸う」もしくは「2. 時々吸う程度」と回答した者を「現在喫煙者」と定義した。

なお、算出された割合は有効回答(問 11 が未回答であった者、また問 13 が未回答であったものを除いた解析対象者)における「現在喫煙者」の割合を示している。

現在飲酒者の割合

	A 病院		B 病院		C 病院		全体
	N	%	N	%	N	%	N
男性	37	51.39	9	64.29	19	46.34	65
女性	412	43.28	349	40.72	250	36.55	1011
全体	449	43.85	358	41.10	269	37.10	1076

問 25-1「アルコール類をどのくらいの頻度で飲みますか？」に対して、「3. 週2-4回」もしくは「4. 週5-6回」「5. 毎日飲む」と回答した者を「現在飲酒者」と定義した。

なお、算出された割合は有効回答(問 25-1 が未回答であった者を除いた解析対象者)における「現在飲酒者」の割合を示している。

表2. 現在喫煙の有無との関連要因の探索

変数	修正 オッズ 比	95% 信頼区間		P
		下限	上限	
<b>人口統計的特徴</b>				
性別				
女性	参照			
男性	5.04	3.17	7.99	0.00
年齢				
20 歳代	参照			
30 歳代	1.25	0.88	1.77	0.22
40 歳代	2.81	1.79	4.40	0.00
50 歳代	3.38	1.84	6.18	0.00
60 歳代	3.93	0.43	36.09	0.23
職位				
非管理職	参照			
中間管理職	1.68	1.08	2.60	0.02
管理職	1.83	0.88	3.80	0.11
<b>喫煙に関する周囲の環境・喫煙に対する認識</b>				
所属機関での喫煙対策				
敷地内全面禁煙	参照			
敷地内分煙	0.60	0.44	0.82	0.00
対策なし	1.88	0.69	5.13	0.22
患者の喫煙に対する考え方				
疾患を持っているので吸うべきではない	参照			
疾患によっては吸ってもよい・患者の自由によだねるべきである・わからない	1.77	1.31	2.40	0.00
看護学校時代の喫煙教育経験				
受けた	参照			
覚えていない、受けていない	0.63	0.47	0.84	0.00
生活習慣・勤務状況				
通勤時間				

30分未満	参照				
30分以上から1時間未満	0.76	0.55	1.04	0.08	
1時間以上	0.53	0.37	0.76	0.00	
夜勤当直状況					
全くしていない	参照				
週1日未満(数か月に1回位、1か月に1回位、1か月に2~3回位)	1.12	0.70	1.78	0.64	
週1日以上(1か月に4~7回位ある、1か月に8回以上ある)	1.89	1.24	2.88	0.00	

(4)研究協力者 ( )

## 5. 主な研究論文等

〔産業財産権〕

出願状況(計 0件)

名称：  
 発明者：  
 権利者：  
 種類：  
 番号：  
 出願年月日：  
 国内外の別：

取得状況(計 0件)

名称：  
 発明者：  
 権利者：  
 種類：  
 番号：  
 取得年月日：  
 国内外の別：

〔その他〕  
 ホームページ等

## 6. 研究組織

(1)研究代表者

大井田 隆 (OHIDA, Takashi )  
 日本大学・医学部・教授  
 研究者番号：40321864

(2)研究分担者

地家 真紀 (JIKE, Maki )  
 日本大学・医学部・助教  
 研究者番号：20535166

(3)連携研究者

( )

研究者番号：