

日本禁煙学会雑誌

Vol.6 No.6

CONTENTS

《原 著》

精神疾患を併存しているニコチン依存症患者の禁煙治療成績 中野和歌子、他 91

《原 著》

喫煙未経験者の‘加濃式社会的ニコチン依存度 (KTSND)’ならびに
喫煙規制に対する意識が将来の喫煙行動に与える影響
- 大学生を対象とした追跡調査より - 北田雅子、他 98

《短 報》

禁煙外来における看護師による3つの禁煙開始行動の提案の検討 楠田しのぶ、他 108

《記 録》

日本禁煙学会の対外活動記録(2011年10月~11月) 111

Japan Society for Tobacco Control(JSTC)
特定非営利活動法人 日本禁煙学会



精神疾患を併存している ニコチン依存症患者の禁煙治療成績

中野和歌子^{1,5}、林 健司¹、吉井千春^{2,3,5}、中野英樹^{1,4}、吉村玲児¹、迎 寛³、中村 純¹

¹ 産業医科大学医学部精神医学教室、² 産業医科大学若松病院呼吸器内科

³ 産業医科大学医学部呼吸器内科学、⁴ 医療法人義翔会小嶺江藤病院、⁵ 禁煙心理学研究会

【目的】 精神障害者の喫煙率は高く、禁煙成功率は低い。当院の禁煙外来を受診した精神疾患併存患者の禁煙治療成績を報告する。

【方法】 精神科通院中で当院の禁煙外来を受診し、保険診療により治療が開始され、外来でのみ治療を行った56名を解析対象とした。年齢、1日喫煙本数、喫煙年数、初回喫煙年齢、BI、過去の禁煙回数、TDS、FTND、KTSND、呼気中CO濃度に関して12週の保険診療終了時における禁煙成功の有無で比較検討を行った。

【結果】 12週の禁煙成功率は37.5%であった。2群間において12週の呼気中CO濃度以外は有意差を認めなかった。成功例では4週の時点で呼気中CO濃度7ppm以下であった。禁煙補助薬別の禁煙率に有意差は認めなかった。

【考察】 禁煙治療中断例が多く、精神疾患を併存している場合は頻回な診察が重要である。

【結語】 精神疾患併存例でも禁煙は可能であり、今後は長期の治療成績を検討したい。

キーワード: 精神障害者、統合失調症、禁煙治療、バレニクリン、ニコチンパッチ

1. はじめに

精神障害者は一般人口と比較し2~3倍喫煙率が高く、70%以上が喫煙者で50%がheavy smokersであることが報告されている¹⁻³⁾。特に、精神疾患のなかでも統合失調症に関する研究が欧米では多数なされており、他の精神疾患と比べて喫煙率が高いことが報告されている^{4,5)}。我が国における大規模な調査はこれまでに施行されていないが、1992年に施行された大学病院の外来統合失調症患者137名の喫煙率を調査した結果、34%であり、これは当時の一般人口における喫煙率37%と比較して有意差がなかった⁶⁾。最近の報告では、2007年に入院統合失調症患者172名の喫煙率を調査した結果、40.7%

であり一般人口における喫煙率24.2%に比べて有意に高いという結果であった⁷⁾。統合失調症患者は喫煙率が高いにもかかわらず、患者自身の禁煙への動機付けが低いこと、ニコチン依存度が高いこと、禁煙支援を行っている精神科医、精神科医療機関がほとんど存在しないこと等の理由から、禁煙成功率は低いと言われている^{2,8,9)}。これまで、我が国においては、精神障害者・精神医療従事者ともに禁煙に関する情報が少なかったために、精神障害者への積極的な禁煙治療は施行されてこなかった。しかし、単科精神科病院における敷地内禁煙の報告など、精神科領域においても、禁煙支援が少しずつ広がっている¹⁰⁻¹²⁾。当院精神科では、2007年12月から精神科病棟の病棟内禁煙化を開始した。当院全体では2008年4月から敷地内禁煙になり、同年5月より保険適用による禁煙支援が可能となった。同時期に筆者らも、既に2000年より自由診療で禁煙外来を開設していた呼吸器内科に引き続き、精神科で禁煙外来を開設した。そこで、当院の禁煙外来を受診した精神疾患を併存しているニコチン依存症患者の禁煙

連絡先

〒807-8555

福岡県北九州市八幡西区医生ヶ丘1-1

産業医科大学医学部精神医学教室 中野和歌子

TEL: 093-691-7253 FAX: 093-692-4894

e-mail: wakako-u@med.uoeh-u.ac.jp

受付日2011年8月4日 採用日2011年10月31日

治療成績を報告するとともに、禁煙成功例と不成功例における違い、禁煙補助薬別の禁煙成功率の違いに関して検討を行った。

2. 対象と方法

2008年5月1日から2010年7月31日に産業医科大学病院呼吸器内科もしくは精神科の禁煙外来を受診した患者は205名(呼吸器内科135名、精神科70名)であった。そのうち、精神疾患治療中の患者は96名(呼吸器内科28名、精神科68名)であった。このなかで保険診療により治療が開始され外来治療のみで経過した56名(男性20名、女性36名、平均年齢:41.1±11.7歳、呼吸器内科27名、精神科29名)を解析の対象とした(図1)。解析対象から外

れた患者40名のうち、呼吸器内科では自由診療の1名が除外された。精神科での除外患者は病棟内禁煙である当院の精神科病棟へ入院となった患者39名であった。解析対象者56名の精神疾患の内訳は、気分障害28名、統合失調症11名、アルコール依存症5名、人格障害2名、その他10名であった(図2)。

治療の手順は「禁煙治療のための標準手順書」に基づいた一般的な禁煙治療を行った。禁煙補助薬(ニコチンパッチもしくはバレニクリン)の選択は主治医の判断を原則とし、ニコチンパッチ19例、バレニクリン37例であった。初診時の年齢、1日喫煙本数、喫煙年数、初回喫煙年齢、Brinkman index (BI)、過去の禁煙回数、Tobacco Dependence Screener (TDS)、Fagerström Test for Nicotine Dependence

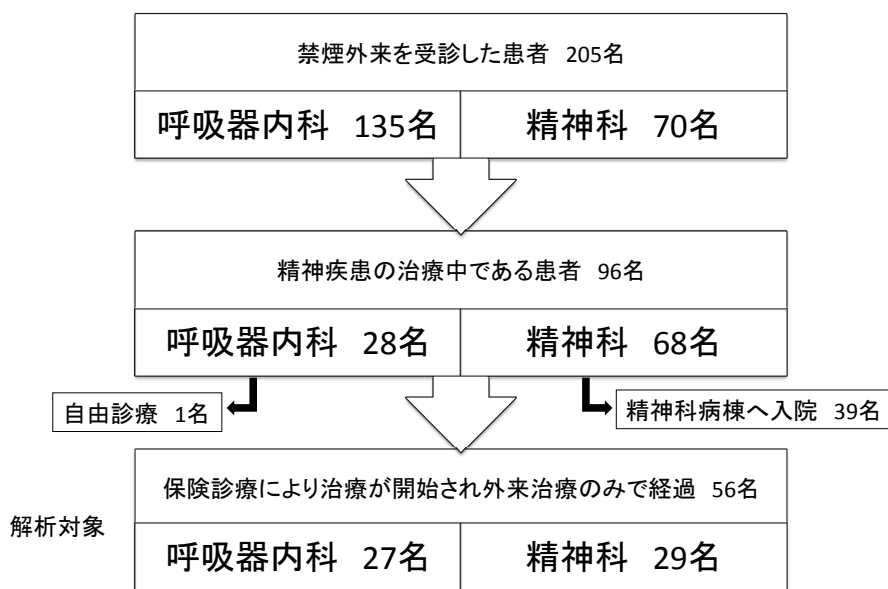


図1 禁煙外来を受診した患者の内訳

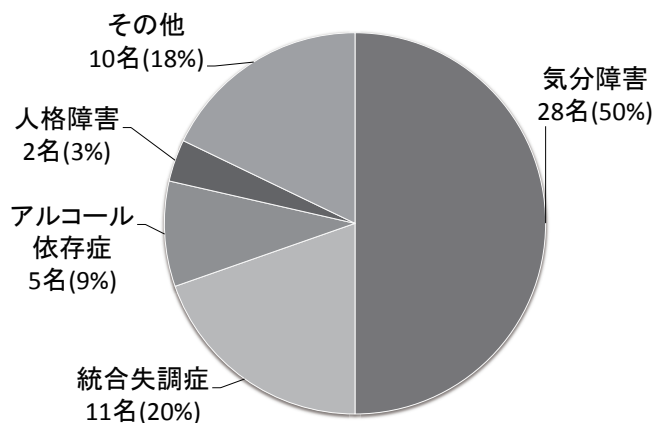


図2 対象者の精神疾患の内訳

(FTND)、初診時、4週、12週の加濃式社会的ニコチン依存度調査票(Kano Test for Social Nicotine Dependence: KTSND)および呼気中CO濃度に関して12週間の保険診療終了時における禁煙成功の有無で比較検討を行った。なお、禁煙成功の有無は患者の自己申告および呼気中CO濃度(カットオフ値7ppm)で判断を行った。2群間の比較にはWilcoxonの順位和検定を、性別の比率および禁煙補助薬別の禁煙率の比較にはChi square検定を用い(SAS version 9.1) $p < 0.05$ を有意差ありと判定した。

3. 結果

12週間の保険診療終了時における禁煙成功例21

名(禁煙率37.5%)、禁煙不成功例35名(失敗例11名、中断例24名)であった。表1に全体および禁煙成功例と禁煙不成功例における、性別、1日喫煙本数、喫煙年数、初回喫煙年齢、BI、過去の禁煙回数、TDS、FTND、初診時、4週、12週のKTSNDおよび呼気中CO濃度について示す。禁煙成功例と禁煙不成功例において12週の呼気中CO濃度の項目で有意差をみとめた(禁煙成功例: 1.8 ± 1.6 ppm、禁煙不成功例: 12.8 ± 12.4 ppm、 $p = 0.002$)。それ以外の項目においては2群間で有意差を認めなかった。禁煙補助薬別の禁煙率を表2に示す。禁煙成功例は、ニコチンパッチ19例中6例(31.6%)、バレニクリン37例中15例(40.5%)($p = 0.512$)で禁

表1 禁煙成功例と不成功例における項目の比較

	全体	禁煙成功例	禁煙不成功例	p ^e
症例数	56	21	35	
性別 男性(%)	20(35.7)	10(47.6)	10(28.6)	0.150
初診時の年齢	41.1 ± 11.7	43.1 ± 12.7	39.8 ± 11.1	0.267
1日喫煙本数	27.5 ± 11.2	24.5 ± 9.0	29.4 ± 12.2	0.152
喫煙年数	23.4 ± 10.2	28.1 ± 13.5	21.2 ± 7.8	0.123
BI ^a	548.0 ± 395.2	585.5 ± 418.4	524.9 ± 384.4	0.585
初回喫煙年齢	18.4 ± 4.8	18.1 ± 4.2	18.6 ± 5.2	0.873
過去の禁煙回数	1.9 ± 2.1	2.7 ± 2.9	1.4 ± 1.0	0.153
TDS ^b	8.6 ± 1.4	8.9 ± 1.1	8.5 ± 1.6	0.563
FTND ^c	6.8 ± 1.9	6.5 ± 2.1	7.0 ± 1.7	0.304
初診時 KTSND ^d	14.0 ± 4.9	12.5 ± 4.6	14.9 ± 5.0	0.090
4週 KTSND	11.4 ± 5.8	11.4 ± 5.8	11.4 ± 5.9	0.974
12週 KTSND	9.8 ± 6.1	10.0 ± 6.8	9.3 ± 4.0	0.977
初診時呼気中CO濃度	24.9 ± 15.2	24.4 ± 14.6	25.2 ± 15.8	0.776
4週呼気中CO濃度	6.4 ± 9.0	2.8 ± 5.0	9.6 ± 10.5	0.074
12週呼気中CO濃度	5.4 ± 8.8	1.8 ± 1.6	12.8 ± 12.4	0.002*

a Brinkman index

b Tobacco Dependence Screener

c Fagerström Test for Nicotine Dependence

d Kano Test for Social Nicotine Dependence

e 性別はChi square検定、それ以外の項目はWilcoxonの順位和検定

表2 禁煙補助薬別の禁煙率の比較

	全体	禁煙成功例	禁煙不成功例	p ^a
バレニクリン	37	15	22	0.512
ニコチンパッチ	19	6	13	

a Chi square 検定

煙補助薬別に有意差は認めなかった。

4. 考 察

当院の禁煙外来における精神疾患を併存しているニコチン依存症患者の禁煙治療成績を報告した。12週間の保険診療終了時における禁煙成功例21名(禁煙率37.5%)であった。平成21年度のニコチン依存症管理料算定保険医療機関における禁煙成功率の実態調査報告書(以下、平成21年度実態調査報告)¹³⁾で、5回の治療を終了した患者の治療終了時の禁煙状況(合併症の状況別)によると、精神疾患を合併している70名中、4週間禁煙が45名(64.3%)、1週間禁煙が8名(11.4%)、失敗が17名(24.3%)であった。本調査において、中断例を除いた5回の治療を終了した患者32名中の禁煙率は65.6%となり、本調査とは同様の禁煙率であった。また、本調査からも、中断例が24名(42.9%)と高いことから、精神疾患を併存している場合は、様々な理由により治療を中断する例が多いことがわかる。患者の中では、2回目の診察の際に「やめる自信がないからもう来ません」と唐突に治療継続の中止を希望した統合失調症の症例、定期的な診察日に受診をすることができず、結果的に治療が中断となった症例、禁煙という課題よりも社会的に重大な問題(例えば、職を失う、逮捕されるなど)が生じて禁煙治療を中断した症例など、その理由や状況は様々であった。また平成21年度実態調査報告における治療終了9か月後の禁煙状況によると全体の4週間禁煙が1,030名(29.7%)、1週間禁煙が49名(1.4%)、失敗が472名(13.6%)に対し、精神疾患を合併している199名において、4週間禁煙が26名(13.1%)、1週間禁煙が3名(1.5%)、失敗が29名(14.6%)と全体や、他の合併症を併存している場合に比較し禁煙継続率が低い状況がみられた。オーストラリアにおける統合失調症患者に対する禁煙管理ガイドライン(Smoking reduction and cessation for people with schizophrenia Guidelines for general practitioners)¹⁴⁾において、禁煙開始の初回は1~3日後、1か月は毎週、その後は6か月までは毎月診察を推奨しており、頻回な診察の重要性が示されている。わが国においても精神障害者に対する禁煙治療をおこなっている川合が、5回のニコチン依存症管理料を算定する受診の他、身体疾患や基礎精神疾患の受診時にも禁煙のサポートを行うなどの頻回なサポートが、禁煙継続につながっている

と報告している¹⁵⁾。

次に、禁煙成功例と禁煙不成功例において1日喫煙本数、喫煙年数、初回喫煙年齢、BI、過去の禁煙回数、TDS、FTND、初診時、4週、12週のKTSNDおよび呼気中CO濃度に関して比較をおこなった結果、12週の呼気中CO濃度の項目以外では有意差は認められなかった。有意差はみられなかったものの、禁煙成功例は4週の時点での呼気中CO濃度の平均値が 2.8 ± 5.0 ppmと7 ppm以下であり、早期の時点で禁煙出来ていることが多いことが考えられた。また、性差において、禁煙不成功例36例中、男性は10例(28.6%)、女性は25例(71.4%)であった。つまり、男性は20例中10例(50.0%)が、女性は36例中11例(30.6%)が禁煙成功例であり、有意差はないものの女性の禁煙率が低いことが示された。これまでも女性の禁煙率が低いことは、多数報告されており^{16, 17)}一致した結果であった。禁煙補助薬別の禁煙率はバレニクリン37例中15例(40.5%)、ニコチンパッチ19例中6例(31.6%) ($p = 0.512$)で禁煙補助薬別に有意差は認めなかった。平成21年度実態調査報告では、禁煙補助薬別の4週間禁煙の割合はバレニクリン718例中568例(79.1%)、ニコチンパッチ364例中280例(76.9%)とバレニクリンの方が使用症例数も多く、2.2ポイント高かった。精神疾患に対する禁煙補助薬の効果する研究はニコチン置換療法(nicotine replacement therapy: NRT)や抗うつ薬の一つであるbupropionについて多数報告されている。これらの報告のmeta-analysisの結果では、一般人口と同等の結果が出ており、精神状態が悪化することなく治療が可能と報告されている¹⁾。Georgeら¹⁸⁾は統合失調症患者において精神疾患に対する特別な治療介入と一般的な治療介入を行い、NRTを双方に併用し比較検討した。その結果、3か月の治療終了時には特別な治療介入を行った方が一般的な治療介入に対する禁煙効果は1.01(95%信頼区間0.45-2.28)であり、3か月という短期間では、特別な治療介入の効果がみられた。しかし8.5か月の時点では差はなかったと報告している。Bupropionはノルアドレナリンおよびドパミンの再取り込み阻害薬として作用する抗うつ薬の一つであり、これまでに喫煙している統合失調症患者を対象とした5つの研究が施行されている¹⁹⁻²³⁾。それらをmeta-analysisした結果、プラセボに対する禁煙効果は2.77であった(95%信

頼区間1.48-5.16)¹⁾。Bupropionは日本では未認可の抗うつ薬であり使用出来ないが、我々はアルコール依存症およびニコチン依存症を合併したうつ病患者に対して、選択的セロトニン再取り込み阻害薬であるsertralineを使用し効果を示したことを報告した²⁴⁾。SertralineはSSRIの中でもドパミン再取り込み阻害作用が強い²⁵⁾ことから、禁煙の離脱症状の軽減に寄与した可能性を示唆している。バレニクリンに関しては大規模な研究がなされておらず、症例報告レベルでありエビデンスに乏しいが、現在、統合失調症とうつ病患者におけるRCTが進行中である²⁶⁾。しかしbupropionとバレニクリンに関してはアメリカ食品医薬品局(Food and Drug Administration: FDA)からその使用に関しては、うつ状態や自殺企図などの行動変容をきたすことがあり、精神症状への注意勧告が出ている。バレニクリンの我が国における添付文書上の警告として「基礎疾患として有している精神疾患の悪化を伴うことがある。本剤との因果関係は明らかではないが、抑うつ気分、不安、焦燥、興奮、行動または思考の変化、精神障害、気分変動、攻撃的行動、敵意、自殺念慮及び自殺が勧告されているため、本剤を投与する際には患者の状態を十分に観察すること」と記されている。本調査において、バレニクリンの使用の影響によると考えられるこれらの有害事象を認めた症例は経験しなかったが、本剤の使用にあたっては、精神症状の変化への十分な注意が必要であると思われる。

最後に、精神科において解析対象から外れた患者39名は、病棟内禁煙である当院の精神科病棟に入院が決まり、事前に禁煙治療を希望し受診した患者であった。このことは、病棟内禁煙である精神科に入院することが契機となり禁煙治療の導入につながったことが考えられた。

5. おわりに

当院の禁煙外来における精神疾患併存患者の禁煙治療成績を報告した。精神疾患併存例でも禁煙は可能であるが治療中断率が多く、頻回な診察が重要である。また禁煙補助薬の使用に関しても慎重な使用が必要である。今後、症例数を増やし、長期治療成績や精神疾患別の治療を検討したい。

本論文の要旨は第5回日本禁煙学会学術総会(2010年9月、松山)で発表した。

文 献

- 1) Banham L, Gilbody S: Smoking cessation in severe mental illness: what works? *Addiction* 2010; 105: 1176-1189.
- 2) Lasser K, Boyd JW, Woolhandler S, et al.: Smoking and mental illness: A population-based prevalence study. *JAMA*. 2000; 284: 2606-2610.
- 3) Menezes PR, Johnson S, Thornicroft G, et al.: Drug and alcohol problems among individuals with severe mental illness in south London. *Br J Psychiatry*. 1996; 168: 612-619.
- 4) Ziedonis D, Williams JM, Smelson D: Serious mental illness and tobacco addiction: a model program to address this common but neglected issue. *Am J Med Sci*. 2003; 326: 223-230.
- 5) Kalman D, Morissette SB, George TP: Comorbidity of smoking in patients with psychiatric and substance use disorders. *Am J Addict*. 2005; 14: 106-123.
- 6) Mori T, Sasaki T, Iwanami A, et al.: Smoking habits in Japanese patients with schizophrenia. *Psychiatry Res*. 2003; 120: 207-209.
- 7) Shinozaki Y, Nakao M, Takeuchi T, et al.: Smoking rates among schizophrenia patients in Japan. *Psychiatry Res*. 2011; 186: 165-169.
- 8) Peterson AL, Hryshko-Mullen AS, Cortez Y: Assessment and diagnosis of nicotine dependence in mental health settings. *Am J Addict*. 2003; 12: 192-197.
- 9) Montoya ID, Herbeck DM, Svikis DS, et al.: Identification and treatment of patients with nicotine problems in routine clinical psychiatry practice. *Am J Addict*. 2005; 14: 441-454.
- 10) 川合厚子: 精神障害者の禁煙治療. *日本精神科病院協会雑誌* 2008; 27: 35-41.
- 11) 村井俊彦: 精神科病院で禁煙? 精神科病院でこそ全敷地内禁煙を. *日本精神科病院協会雑誌* 2008; 27: 42-48.
- 12) 荻野佳代子, 中野和歌子, 梅根眞知子: 単科精神科病院における敷地内禁煙の取り組み. *日本アルコール精神医学雑誌* 2008; 15: 39-43.
- 13) 平成21年度のニコチン依存症管理料算定保険医療機関における禁煙成功率の実態調査報告書 <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/06/dl/s0602-3i.pdf#search=Accessed for July 30, 2011>
- 14) Strasser K, Moeller-Saxone K, Meadows G, et al.: Smoking cessation in schizophrenia. General practice guidelines. *Aust Fam Physician*. 2002; 31: 21-24.
- 15) 川合厚子: 精神障害者におけるニコチン依存症管理下の短期禁煙治療成績. *禁煙会誌* 2007; 2: 85-88.
- 16) Perkins KA, Scott J.: Sex differences in long-term smoking cessation rates due to nicotine patch. *Nicotine Tob Res*. 2008 Jul; 10: 1245-50.

- 17) Okoli CT, Khara M, Torchalla I, et al.: Sex differences in smoking cessation outcomes of a tailored program for individuals with substance use disorders and mental illness. *Addict Behav.* 2011; 36: 523-6.
- 18) George TP, Ziedonis DM, Feingold A, et al.: Nicotine transdermal patch and atypical anti-psychotic medications for smoking cessation in schizophrenia. *Am J Psychiatry.* 2000; 157: 1835-1842.
- 19) Evins AE, Mays VK, Rigotti NA, et al: A pilot trial of bupropion added to cognitive behavioral therapy for smoking cessation in schizophrenia. *Nicotine Tob Res.* 2001; 3: 397-403.
- 20) Evins AE, Cather C, Deckersbach T, et al.: A double-blind placebo-controlled trial of bupropion sustained-release for smoking cessation in schizophrenia. *J Clin Psychopharmacol.* 2005; 25: 218-225.
- 21) Evins AE, Cather C, Culhane MA, et al.: A 12-week double-blind, placebo-controlled study of bupropion sr added to high-dose dual nicotine replacement therapy for smoking cessation or reduction in schizophrenia. *J Clin Psychopharmacol.* 2007; 27: 380-386.
- 22) George TP, Vessicchio JC, Termine A, et al.: A placebo controlled trial of bupropion for smoking cessation in schizophrenia. *Biol Psychiatry.* 2002; 52: 53-61.
- 23) George TP, Vessicchio JC, Sacco KA, et al.: A placebo-controlled trial of bupropion combined with nicotine patch for smoking cessation in schizophrenia. *Biol Psychiatry.* 2008; 63: 1092-1096.
- 24) Umene-Nakano W, Yoshimura R, Katsuki A, et al. A case of a depressive patient with alcohol and nicotine dependence successfully treated with sertraline. *Clinical Neuropsychopharmacology and Therapeutics.* 2011; 2: 24-26.
- 25) Umene-Nakano W, Yoshimura R, Ueda N, et al.: Predictive factors for responding to sertraline treatment: views from plasma catecholamine metabolites and serotonin transporter polymorphism. *J Psychopharmacol.* 2010; 24: 1764-1771.
- 26) Prochaska JJ: Smoking and mental illness--breaking the link. *N Engl J Med.* 2011; 365: 196-198.

Outcome of smoking cessation therapy for nicotine dependents with psychiatric disorders

Wakako Umene-Nakano^{1,5}, Kenji Hayashi¹, Chiharu Yoshii^{2,3,5}, Hideki Nakano^{1,4}
Reiji Yoshimura¹, Hiroshi Mukae³, Jun Nakamura¹

Object

The smoking rate is high and success of smoking cessation is low among psychiatric patients. In this study, we demonstrate the outcome of smoking cessation for nicotine dependent patients with psychiatric disorders.

Method

The subjects were 56 outpatients who were treated for smoking cessation under the terms of the health insurance system. We compared age, amount of smoking per day, age at first smoking, BI, number of experiences of smoking cessation, TDS, FTND, KTSND, and success or not at the end of 12 weeks treatment.

Results

Smoking cessation rate was 37.5%. The only significant difference was CO level at 12 weeks. The CO levels at 4 weeks were below 7 ppm. There was no significant difference in smoking rate between smoking cessation drugs.

Discussion

There were many patients who had stopped treatment before the end, so more frequent treatment for psychiatric patients is important.

Conclusion

Patients with psychiatric disorders can stop smoking, and we would like to investigate long-term outcomes in the future.

Key words

psychiatric patient, schizophrenia, smoking cessation, varenicline, nicotine patch

¹ Department of Psychiatry, School of Medicine, University of Occupational and Environmental Health, Japan

² Department of Respiratory Medicine, Wakamatsu Hospital of the University of Occupational and Environmental Health, Japan

³ Department of Respiratory Medicine, School of Medicine, University of Occupational and Environmental Health, Japan

⁴ Komine Eto Hospital

⁵ Research Group on Smoke-Free Psychology, Japan

喫煙未経験者の‘加濃式社会的ニコチン依存度(KTSND)’ならびに喫煙規制に対する意識が将来の喫煙行動に与える影響 -大学生を対象とした追跡調査より-

北田雅子¹、天貝賢二²、大浦麻絵³、谷口治子⁴、加濃正人⁵

¹ 札幌学院大学経営学部、² 茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター消化器内科

³ 国立循環器病研究センター研究所病態ゲノム医学部、⁴ JR札幌病院保健管理部、⁵ 新中川病院内科

【目的】 大学生の喫煙行動と喫煙に対する心理社会的依存、喫煙規制に対する意識との関係を明らかにすること。

【方法】 北海道市内の私立大学(以下S大学)の学部生396名を対象に自記式調査を実施した。調査は2006年と2008年に行った。

【結果】 全体の喫煙率は2006年から2008年にかけて12.6%から29.3%へと増加した。喫煙未経験者が喫煙行動を選択するリスク要因は、KTSNDのQ1とQ7、喫煙規制に否定的な意識およびアルバイト先の喫煙者の存在であった。

【考察】 喫煙規制へ否定的な意識とタバコに対する認知の歪みは深く関連しており、大学生を取り巻く喫煙環境が、さらに喫煙を容認する意識を強化した可能性が高く、結果的に喫煙行動選択リスクを高めたと考えられた。S大学の「建物内分煙」という不十分な喫煙対策は、学部入学後の喫煙率上昇に関連していると思われる。

【結語】 大学生の喫煙開始を防止するためには、キャンパスの禁煙化を推進すると共に、大学生へ受動喫煙の健康への害と喫煙規制の関連性について十分な情報を提供する事が必要である。

キーワード: 大学生、喫煙行動選択、KTSND、喫煙規制

1. はじめに

大学生への喫煙防止教育は、国が法律で禁止していない喫煙に対してどのような教育を行うべきかが大きな鍵となっており、小中高校とは異なる難しさを内包している。2003年5月1日に健康増進法が施行されて以来、医療機関、小中学校・高等学校などの教育機関、そして公共交通機関の禁煙化は急速に進んだが、大学の禁煙化は急速に進んでいると

は言い難い¹⁾。また、学部新入生の喫煙率は数%と極めて低いものの、学年を経る毎に喫煙率が著しく上昇する傾向が全国的にみられ^{2,3)}、大学における喫煙防止教育ならびに喫煙対策は早急に推進されるべき課題である。

「加濃式社会的ニコチン依存度調査票(Kano Test for Social Nicotine Dependence:以下KTSND)」は、禁煙推進に積極的な医師らによるワーキンググループにおいて検討されてきた質問票であり、その構成は医師らが喫煙者との対話から抽出した禁煙開始や継続を阻むタバコ・喫煙に対する「思い込み」の言動から構成されている。内容的妥当性の検討を経て、現在この質問票はver2.1へと発展しており、「喫煙の嗜好・文化性の主張」、「喫煙・受動喫煙の害の否定」、「効用の過大評価」という3つの要素を反映

連絡先

〒069-8555

北海道江別市文京台11番地

札幌学院大学経営学部 北田雅子

TEL: 011-386-8111 FAX: 011-386-8113

e-mail: masakita@e.sgu.ac.jp

受付日2011年6月11日 採用日2011年11月22日

する10の質問項目から構成されている⁴⁾。KTSNDの特徴は喫煙状況に関係なく回答することが可能であること、総得点が高いほどタバコ製品や喫煙を許容、肯定、容認する態度や意識が高いこと、それらの意識に対する「思い込み」が大きいとしていることである。これまでの報告から、種々の集団において喫煙状況別で点数が異なり、喫煙者が最も高く、次いで前喫煙者、そして非喫煙者という順に得点差があり、外的妥当性と弁別的妥当性が確認されている^{5,6)}。KTSNDは喫煙者の禁煙実行や禁煙継続を阻む心理的依存を評価する尺度として開発されたが、筆者らはこの質問票が喫煙防止教育にも有用であると考えている。喫煙を容認する心理社会的依存は、喫煙者のみならず非喫煙者にも存在しており、非喫煙者の場合、喫煙規制への否定的な態度という形で現れる^{7,8)}。更に、禁煙教育実施後には喫煙状況に関わらずKTSND得点が低下することから、この質問票は喫煙防止教育の教育効果の評価指標としても期待されている^{9,10)}。

若年者が喫煙行動を選択するリスク要因については多くの先行研究がある。縦断研究から将来の喫煙予測が最もリスク要因として高く^{11~13)}、周囲(両親や兄弟姉妹)の喫煙者の影響^{11,12)}、飲酒¹³⁾、セルフエスティームが低い¹⁴⁾などが明らかとなっている。これらの喫煙リスク要因とKTSNDとの関連性を見ると、将来の喫煙予測⁷⁾、家族、友人や恋人など身近な人の喫煙、飲酒習慣があり生活が不規則な者のKTSND得点が高い^{7,15)}。更に、他人のタバコの煙に寛容(受動喫煙の害に関心がない)で受動喫煙を家庭などで受けている者、喫煙規制に否定的な態度を持つ者のKTSND得点も高い^{7,8,16)}。

これらの先行研究から我々は「若年の非喫煙者の中でKTSNDが高い者は、将来、喫煙行動を選択するリスクが高く、KTSNDは将来の喫煙開始予測を可能にするのではないか。さらに喫煙規制への否定的な意識を持つ者は喫煙行動を選択しやすい群ではないか」という仮説を立てた。そこで今回は、大学生を対象とした調査を実施し、喫煙未経験者(一度も喫煙経験が無い)のKTSNDならびに喫煙規制に関する意識が、将来の喫煙行動に影響を与える要因を明らかにすることを目的として、前向きのコホート調査を行った。これらの結果と文献的考察を加え、大学における効果的な喫煙防止教育について検討したので報告する。

2. 方法

1) 対象

本調査は、2006年に札幌市内の私立文系総合大学(以下S大学)に入学した学生を対象に自記式調査を実施した。調査時期は、2006年(1年時)4月または6月の授業時、2008年(3年時)は4月のガイダンス時に実施した。アンケート調査への協力は任意とし、対象者には書面にて調査研究の協力を求め同意が得られた者のみから調査票を回収した。記入漏れや記入ミスがあった調査票は除外し2008年時において追跡調査が可能な者は396名であった。2006年と2008年のデータの連結には学籍番号を用いた。さらに、今回の研究では396名(男子293名、女子103名)のうち2006年時において「喫煙未経験」と回答した267名(男子185名、女子82名)を解析対象とした。調査対象としたS大学は、2005年の10月1日から建物内分煙へ移行した後、2009年4月1日に建物内完全禁煙へ移行するまで学内5か所に喫煙場所が設置されていた。

2) 調査項目

調査項目は性別、年齢、KTSNDver2.1と喫煙対策への意見、周囲の喫煙状況、そして現在の喫煙状況である。喫煙への心理社会的依存(タバコに対する認知の歪み)についてはKTSNDver2.1を用いた。喫煙規制への意識については医療機関の敷地内禁煙、教育機関の建物内完全禁煙、路上喫煙の禁止条例という3つの喫煙対策について4件法で(「そう思う」から「そう思わない」)KTSNDと併せて尋ねた(表1)。現在の喫煙状況は「現在吸っている」を「現在喫煙者」、「かつて習慣的に吸っていたが、現在は吸っていない」を「前喫煙者」、「これまで数回タバコを吸ったことがあるが、現在は吸っていない」を「試し喫煙者」、「これまで一度も吸ったことがない」を「喫煙未経験者」と定義した。周囲の喫煙状況は、父、母、兄弟姉妹、クラブ活動、アルバイト先で喫煙者についてそれぞれ「いる」「いない」の2件法で尋ねた。

3) 喫煙行動の分類

従来の研究(若年者対象の縦断的研究)¹⁷⁾から、喫煙経験者から喫煙者へ移行する者の割合は喫煙未経験者から喫煙者へ移行する者の割合より非常に高い。先行研究^{4~8,15)}から喫煙状況別にKTSND得点をみると、現在喫煙者16~19点、前喫煙者16~

17点、試し喫煙者10～13点、喫煙未経験10～11点の範囲内であり、喫煙未経験群と試し喫煙群の間には有意差があることから、生涯経験として1本でも喫煙経験のある者は、喫煙未経験群とは別の集団であると考えられる。Pierceら¹⁸⁾は、若年者の喫煙開始行動を「非喫煙から喫煙経験」「喫煙経験から喫煙行動の確立」へ移行するとしており、喫煙防止教育に効果的な要素を検討するには喫煙未経験者の動向に注目する必要があると考えられる。そこで、今回の調査では喫煙状況を「非喫煙者」を「喫煙未経験者：これまで一度もタバコを試したことがないし、今も吸っていない」と「試し経験者：これまでに数回タバコを試してみたが今は吸っていない」に分類した。そして、「喫煙未経験群」から「試し喫煙」、「前喫煙」、「現在喫煙」へと移行した群を「喫煙行動選択群」とした。

4) 統計解析

統計解析にはカイ二乗検定、一元配置分散分析、

Mann-WhitneyのU検定、二項ロジスティック分析を行った。二項ロジック分析では、オッズ比と95%信頼区間を求めた。KTSNDは9点以下を喫煙防止教育の目標値としているため¹⁹⁾、i) 10点以上、ii) 9点以下と二分類した。解析ソフトはIBM SPSS Statistics ver.19を用い有意水準は $P = 0.05$ と定義した。

3. 結果

1) 喫煙行動の変化

表2に2006年から2008年の喫煙状況の変化(1年から3年生へ)を示す。男子の喫煙率は16.0%から36.6%、女子は2.9%から8.8%、そして全体では12.6%から29.6%と増加した。女子の前喫煙者は5.8%から9.8%へ増加した。試し喫煙者は、男子は15.4%から16.2%、女子は11.7%から18.6%へと増加した。喫煙未経験者は、男子が63.1%から42.8%へ、女子が79.6%から62.7%へ、そして全体では67.4%から48.0%へ減少した。

表1 加濃式社会的ニコチン依存度調査票(KTSND)と喫煙規制の意識調査項目

KTSND 項目	
Q1	タバコを吸うこと自体が病気である
Q2	喫煙には文化がある
Q3	タバコは嗜好品(味や刺激を楽しむ品)である
Q4	喫煙する生活様式も尊重されてよい
Q5	喫煙によって人生が豊かになる人もいる
Q6	タバコには効用(からだや精神によい作用)がある
Q7	タバコにはストレスを解消する作用がある
Q8	タバコは喫煙者の頭の働きを高める
Q9	医者はタバコの害を騒ぎすぎる
Q10	灰皿が置かれている場所は、喫煙できる場所である
喫煙規制への意識	
Q1	医療機関は敷地内禁煙にすべきである
Q2	大学などの教育機関では、建物内は完全禁煙にすべきである
Q3	路上での喫煙を禁止する条例は推進すべきである

回答得点

KTSND Q1: そう思う(0)、少しそう思う(1)、あまりそう思わない(2)、思わない(3)

KTSND Q2-Q10: そう思う(3)、少しそう思う(2)、あまりそう思わない(1)、思わない(0)

喫煙規制への意識 Q1～Q3: そう思う(3)、少しそう思う(2)、あまりそう思わない(1)、思わない(0)

2006年時に喫煙未経験者であった267名の2年後の喫煙状況をみると、喫煙未経験者のままであった者は182名(68.2%)、85名(31.8%)は喫煙行動を選択した(図1)。男女別に喫煙行動の推移をみると男子では「喫煙未経験」から「試し喫煙:29名(15.7%)」と「現在喫煙:32名(17.3%)」へ移行した者が多かったが、女子では「試し喫煙:13名(15.9%)」へ移行した者が多かった(図2)。

2) 2008年時の喫煙状況別にみたKTSND変化

表3に2008年時の喫煙状況別に2006年と2008年のKTSND得点を示す。2006年時に喫煙未経験者であった267名のKTSNDは、喫煙状況別にどの群間においても有意差はみられなかった。しかし、「現在喫煙」へ移行した群は、喫煙未経験群よりもやや高い傾向にあった。2008年時のKTSNDの総得点を喫煙状況別に見ると、現在喫煙群は17.3(±

5.2)点であり、試し喫煙群13.4(±5.2)点と喫煙未経験群11.4(±5.5)点に比し有意に高値を示した。2006年から2008年へのKTSND得点の変化をみると「現在喫煙群」へ移行した群、「試し喫煙群」に移行した群、さらに「喫煙未経験群」に留まった群、および全体において有意に増加した。また、「現在喫煙群」へ移行した35名のKTSNDの変化量は4.9(±6.9)点であり、「喫煙未経験群」へ留まった群に比べてその変化量は有意に大きかった。

3) 将来の喫煙行動に影響を与える要因

表4にロジスティック回帰分析結果を示す。単変量解析を行った結果では、KTSNDのQ1「タバコを吸うこと自体が病気である」(OR:2.12、95%CI:1.15-3.91)、Q4「喫煙する生活様式も尊重されてよい」(OR:1.76、95%CI:1.01-3.06)、Q7「タバコはストレスを解消する作用がある」(OR:2.02、

表2 2006年と2008年の喫煙状況の推移

2006年と2008年の喫煙状況を割合の差の検定から、すべての喫煙状況が有意に変化した。具体的には、2006年の現在喫煙群は50名(12.6%)から2008年の115名(29.3%)と有意に増加した。

数(%):欠損値を除いた割合

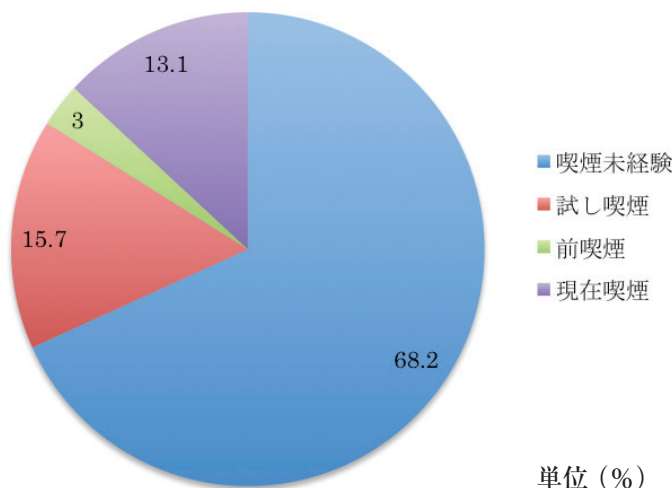
	2006年			2008年		
	男子	女子	合計	男子	女子	合計
	N = 293	N = 103	N = 396	N = 290	N = 102	N = 392
現在喫煙群	47 (16.0)	3 (2.9)	50 (12.6)	106 (36.6)***	9 (8.8)***	115 (29.3)***
前喫煙群	16 (5.5)	6 (5.8)	22 (5.6)	13 (4.5)	10 (9.8)**	23 (5.9)**
試し喫煙群	45 (15.4)	12 (11.7)	57 (14.4)	47 (16.2)***	19 (18.6)**	66 (16.8)***
喫煙未経験群	185 (63.1)	82 (79.6)	267 (67.4)	124 (42.8)***	64 (62.7)***	188 (48.0)***

* χ^2 検定: 2006 vs. 2008年,

** : <0.01, *** : <0.001

図1 2006年時の喫煙未経験者群(267名)2年後の喫煙行動

2006年時に「喫煙未経験」と回答したのは267名(男子185名、女子82名)であった。2008年までに13.1%(35名)が「現在喫煙者」、3.0%(8名)が「前喫煙者」そして15.7%(42名)が試し喫煙者となった。これらを合計すると31.8%(85名)が喫煙行動を選択した事となった。



95% CI: 1.08-3.78)、KTSND 10点以上(OR: 1.75、95% CI: 1.02-2.99)、さらに「医療機関は敷地内禁煙」(OR: 2.39、95% CI: 1.39-4.11)、「大学などの教育機関は建物内を禁煙」(OR: 3.17、95% CI: 1.82-5.52)、「路上喫煙を禁止する条例は推進」

(OR: 2.65、95% CI: 1.56-4.51)、そして周囲の喫煙状況として「バイト先の先輩」(OR: 2.06、95% CI: 1.15-3.70)の8項目が喫煙行動選択のリスクを上げる要因であった。

性別、年齢、父、母、兄弟姉妹の喫煙状況で補

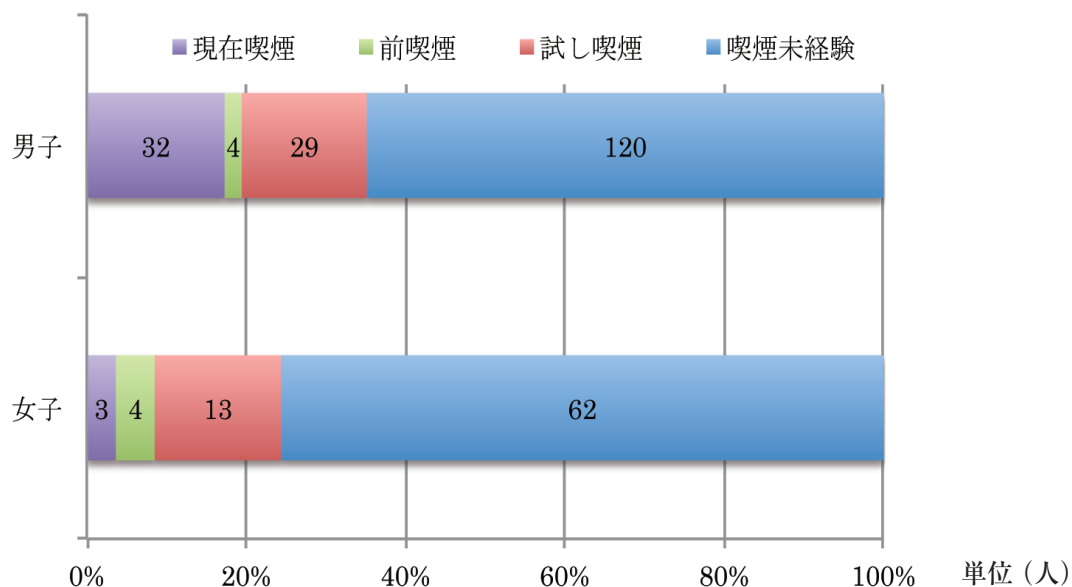


図2 2006年時喫煙未経験者の性別でみた喫煙行動の変化

男子は「喫煙未経験」から「試し喫煙: 29名(15.7%)」と「現在喫煙: 32名(17.3%)」へ移行したものが多く、女子は、「喫煙未経験」から「試し喫煙」へ移行したものが多かった(13名: 15.9%)。男子の喫煙行動選択者は65名(35.1%)、女子は20名(24.4%)であった。

表3 2008年の喫煙状況別にみたKTSNDの変化と群間比較

2006年から2008年のKTSNDの変化を見ると、全体の傾向として「前喫煙群」をのぞきKTSNDの平均値は有意に増加していた。特に、「喫煙未経験」から「現在喫煙」へ移行した群のKTSNDの増加幅は大きかった。2006年時点では各群間における有意差は見られないものの、2008年時には「現在喫煙群」と「喫煙未経験群」、「現在喫煙群」と「試し喫煙群」において有意差が見られた。

2008年の喫煙状況	2006年	2008年	p	2008-2006 Δ
現在喫煙群 N = 35	12.3 (± 5.4)	17.3 (± 5.2)	‡‡‡	4.9 (± 6.9)
前喫煙群 N = 8	13.0 (± 7.2)	15.4 (± 3.3)		2.4 (± 7.0)
試し喫煙群 N = 42	11.6 (± 6.2)	13.4 (± 5.2)†	‡	1.8 (± 4.4)
喫煙未経験群 N = 182	9.9 (± 5.3)	11.4 (± 5.5)**	‡‡‡	1.5 (± 4.4)*
合計 N=267	10.6 (± 5.6)	12.6 (± 5.7)	‡‡‡	2.0 (± 5.0)

Mean (± Sd)

*: 現在喫煙群と喫煙未経験群との比較, ** < 0.01

†: 現在喫煙群と試し喫煙群との比較, † < 0.05

‡: 2006年と2008年の比較, ‡ < 0.05, ‡‡‡ < 0.001

正して多変量解析を行った結果、KTSNDのQ1(OR: 2.29、95% CI: 1.21-4.30)とQ7(OR: 1.99、95% CI: 1.04-3.80)、「医療機関は敷地内禁煙」(OR: 2.32、95% CI: 1.33-4.08)、「大学などの教育機関は建物内を禁煙」(OR: 3.14、95% CI: 1.77-5.56)、「路上喫煙を禁止する条例は推進」(OR: 2.68、95% CI: 1.56-4.62)そして周囲の喫煙状況として「バイト先の先輩」(OR: 1.87、95% CI: 1.01-3.45)の6

項目が喫煙行動選択リスクを上げる要因であった。

4. 考察

本調査は、KTSNDで評価される喫煙を容認する心理社会的依存(タバコに対する認知の歪み)や喫煙規制に対する態度と将来の喫煙行動の関係について縦断的な調査を行ったものであり本邦で初めて報告される内容である。結果にも示したが、S大学の

表4 喫煙未経験者の喫煙行動選択に影響を与える要因

KTSNDのQ1とQ7、医療機関や教育機関、路上喫煙禁止などの喫煙規制に否定的な意識、そしてアルバイト先の喫煙者の存在が喫煙未経験者の将来の喫煙行動選択に関連した。

	Crude OR	95%CI	Adjusted OR*1	95%CI
男子	1.68	0.93 3.02	1.62	0.89 2.95
KTSND				
Q 1	2.12	1.15 3.91	2.29	1.21 4.30
Q 2	1.18	0.67 2.10	1.13	0.64 2.01
Q 3	1.54	0.84 2.81	1.45	0.78 2.69
Q 4	1.76	1.01 3.06	1.74	0.99 3.07
Q 5	1.53	0.88 2.67	1.44	0.82 2.54
Q 6	1.69	0.99 2.88	1.59	0.91 2.77
Q 7	2.02	1.08 3.78	1.99	1.04 3.80
Q 8	1.53	0.91 2.57	1.37	0.79 2.36
Q 9	1.57	0.94 2.64	1.47	0.87 2.50
Q 10	1.04	0.45 2.40	1.00	0.43 2.33
KTSND 得点 >10 点	1.75	1.02 2.99	1.67	0.97 2.92
喫煙規制についての態度				
Q1 病院の敷地内禁煙	2.39	1.39 4.11	2.32	1.33 4.08
Q2 教育機関の建物内禁煙	3.17	1.82 5.52	3.14	1.77 5.56
Q3 路上喫煙防止条例	2.65	1.56 4.51	2.68	1.56 4.62
周囲の喫煙状況				
父親	1.63	0.97 2.74	1.61	0.93 2.76
母親	1.13	0.61 2.08	1.10	0.58 2.08
兄弟姉妹	1.42	0.74 2.73	1.35	0.69 2.65
友達	0.99	0.58 1.7	0.88	0.51 1.54
クラブの先輩	1.16	0.65 2.07	1.14	0.62 2.01
アルバイト先の先輩	2.06	1.15 3.70	1.87	1.01 3.45

喫煙行動 喫煙行動選択群(現在喫煙,前喫煙,喫煙経験):1, 喫煙未経験者群:0。

説明変数:性別(男性:1,女性:0)。KTSND(Q2~Q10)「そう思う」「ややそう思う」:1,「あまりそう思わない」「そう思わない」:0。KTSNDQ1と喫煙規制 Q1~Q3「そう思う」「ややそう思う」:0,「あまりそう思わない」「そう思わない」:1。KTSND 総得点10点以上:1, 9点以下:0。周囲の喫煙状況「いる」:1,「いない」:0。

*1:性別,年齢,父母兄弟姉妹の喫煙状況で調整。

喫煙率は2006年から2008年にかけて12.6%から29.6%へと急上昇した。この背景には「喫煙未経験群」の約3割が喫煙行動を選択した事が大きい。この間のS大学の環境(建物内分煙)と本調査結果から、「タバコに対する認知の歪み」と「喫煙規制へ反対」という「本人の意識」、「大学やアルバイト先の喫煙環境」と「周囲の喫煙者の存在」という「環境」という2つの要因が喫煙未経験者の喫煙行動を促す要因であった。本調査では、1本でも喫煙経験のある者は、将来、喫煙行動を常習的に選択するリスクが高いことから、喫煙行動を選択した者(試し喫煙、前喫煙、現在喫煙)を「喫煙行動選択群」とし「喫煙未経験群」と明確に区別した上で、「喫煙未経験者」の将来の喫煙行動に影響を与える要因を明らかにすることを試みた。喫煙予備群^{17, 18)}とは将来の自分の喫煙を予測している者であり、喫煙行動は「喫煙予備群」から「喫煙経験者」、「喫煙経験者」から「喫煙の習慣化」へと移行する。本調査結果からも改めて、一人でも多くの学生を喫煙未経験者のまま社会に送り出すためには、喫煙予備群を減らすことが重要であると思われた。

今回の調査結果から「タバコに対する認知の歪み」として特に、KTSNDのQ1「タバコを吸う事自体を病気だと思わない：タバコの害の否定」とQ7「タバコにはストレスを解消する作用がある：効用の過大評価」が、喫煙行動選択リスクとして高値を示した。「喫煙規制へ反対する意識」としては、特に大学の建物内禁煙に反対の意識が高値を示した。先行研究から、喫煙規制に否定的、受動喫煙の害に寛容な者のKTSNDは、喫煙規制に賛成で受動喫煙の健康被害を感じている者に比して高い^{7, 8)}。また、若年者を対象とした調査結果から、全面禁煙という政策に肯定的態度と最も強い関連を示したのは、受動喫煙の身体への悪影響についての知識であった²⁰⁾。これからの先行研究結果と本調査結果から、Q1に否定的(害の否定)でQ7に肯定的(効用の過大評価)の意識を持ち、そして喫煙規制に反対の意識を持っている者は「喫煙予備群」である可能性が高いことが示唆された。

さらに、喫煙未経験群の2年後のKTSND総得点の変化量は「喫煙未経験」から「現在喫煙群」へ移行した群で大きく、「喫煙未経験群」に留まった群に比して有意に高値であった。しかし、2008年の喫煙状況別に2006年時のKTSNDをみると、

KTSND得点は群間での有意差はなかった。このことから、将来喫煙行動を選択する「喫煙予備群」の学生が喫煙行動を選択する前において、KTSND得点が高くなるようなタバコに対する認知の歪みを有していた訳ではなく、むしろ喫煙行動を選択した事によって認知の歪みが発生・増大した可能性を示唆すると思われた。つまり、タバコに対する認知の歪みと喫煙行動は相互に増強し合い悪循環を形成するという仮説が成立すると考えられた。

以上の事から、喫煙予備群が喫煙行動を選択する際、タバコに対する「本人の意識」に対して更に強い影響を与える要因が関与した可能性が高く、それは、大学やアルバイト先の喫煙環境、周囲の喫煙者の存在という「環境」であると考えられた。なぜなら、キャンパス内を敷地内禁煙に移行した大学では学部生の喫煙率は明らかに低下へ転じており^{21, 22)}、同一集団を4年間追跡した調査ではキャンパス内禁煙へ移行後、喫煙率の上昇は抑えられており、敷地内禁煙との関連は明確ではないとしているものの、集団全体のKTSND得点は低下傾向を示していた²³⁾。それに対して、S大学の場合は喫煙率が急上昇しているだけでなく、2006年時の喫煙未経験群のKTSND得点は2008年にかけて有意に上昇しており、喫煙予備群が増加した可能性が示唆されている。また、今回の結果ではアルバイト先の喫煙者の存在が喫煙行動選択リスクとして高いことから、大学やアルバイト先の喫煙環境ならびに周囲の喫煙者の存在によって、より喫煙を受容する意識が強化されたと思われた。

さらに、本調査では男子の方が女子よりも「喫煙未経験」から「現在喫煙」へ多く移行した。男子の方が喫煙そのものを社会規範の一部として捉え、喫煙をコミュニケーションや友人関係を構築する上で大切なものであるという認識を持っている²⁴⁾。アルバイト先も含めた周囲の喫煙者との関わりから、喫煙を社会規範として容認する態度がより強化されたのではないかと考えられた。身近な喫煙者への親近感、さらには常に受動喫煙に曝されている事から「喫煙すること自体は病気ではないし、ストレス解消の手段として有効である」という誤った認識と共に、「喫煙する権利は喫煙者にとって当然の権利であり、現在の喫煙規制は行き過ぎである」等の自分の状況を合理化する防衛機制から、喫煙を規制する社会へ反発する態度が形成されたのではないかと考えられた。

以上のように、KTSNDで評価されるタバコに対する認知の歪みと喫煙規制に反対する意識は相互に関連し合っていると同時に、これらの「本人の意識」は「環境」(大学やアルバイト先の喫煙や周囲の喫煙者の存在)によってさらに増強された可能性が高い。その結果、タバコ製品や喫煙行動そのものへの抵抗感やリスク認知が減少し、喫煙行動の選択が促進されたと思われる。

これらの結果を踏まえた上で大学における喫煙防止教育の内容について検討すると、従来から実施されている喫煙が健康へ及ぼす悪影響に加え、「ニコチン」という薬物としてのタバコについて正確な理解を促す事が重要である。特に「喫煙とストレス」に関しては、喫煙行動を繰り返すのはストレス解消のためではなくニコチン切れを補充しているという事も含め、感情的な議論を避ける上でも科学的根拠に基づき客観的な知識を教授し、認知の歪みを解消しうるアプローチを行っていく必要がある。また、喫煙防止教育だけで喫煙開始を防止することは極めて困難であり²⁵⁾、教育内容は繰り返さないと記憶に残らない²⁶⁾ことから情報提供や教育機会を設けると同時に、大学キャンパスは敷地内禁煙を目指すべきである。また、アルバイト先への禁煙環境整備の依頼や、学生に対してアルバイト先選択にあたっては無煙環境を重視するような助言も必要である。

この研究の限界と今後の課題

この調査の限界は調査対象がS大学という限定的なサンプルであるとともに、追跡した人数が少ないことである。また、データの連結のために学籍番号の記載を求めたため社会的望ましきバイアスがあることが否定できない。さらに、今回の結果から、Q1に否定的(害の否定)でQ7に肯定的(効用の過大評価)の意識を持つ場合、喫煙予備群である可能性が高いことが示唆された。しかし、どの程度の回答や得点が喫煙予備群とそれ以外かを弁別しうるかについては解析に到らなかった。今後、サンプルを増やした追加調査が必要であると考えられる。さらに、大学を無煙環境にして禁煙教育を系統的に行い、喫煙行動選択群が減少するかKTSNDの上昇が抑制されるかも併せて検証する必要があると考えられた。

参考文献

- 1) 日本学校保健学会「タバコのない学校」推進プロジェクト <http://openweb.chukyo-u.ac.jp/~ieda/P-university.htm#university> Accessed on 7th. Jan 2011.
- 2) 塩田正俊, 松原茂, 亀井美和子, ほか: 未成年男子大学生の喫煙行動・意識および知識の地域差, 学部差, 学年差および調査年代差. 日本公衛誌 1997; 44: 247-256.
- 3) Kitamura T, Kawamura T, Aono M, et al: Multi-phasic epidemiological analyses on smoking habits among undergraduate students in Japan. Asian Pac J Cancer Prev 2003; 4: 141-145.
- 4) Yoshii C, Kano M, Isomura T, et al: An innovative questionnaire examining psychological nicotine dependence, "The Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND)". J UOEH 2006; 28: 45-55.
- 5) Otani T, Yoshii C, Kano M, et al: Validity and reliability of Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND). Ann Epidemiol 2009; 19: 815-822.
- 6) 吉井千春, 加濃正人, 稲垣幸司, ほか: 加濃式社会的ニコチン依存度調査票を用いた病院職員(福岡県内3病院)における社会的ニコチン依存の評価. 禁煙会誌 2007; 2: 6-9.
- 7) 北田雅子, 武蔵 学, 谷口治子, ほか: 加濃式社会的ニコチン依存度調査票 Version 2 を用いた防煙教育の可能性についての検討. 日本禁煙医師連盟通信 2006; 15: 9-11.
- 8) 谷口治子, 田中裕士, 北田雅子, ほか: 非喫煙・前喫煙教職員を対象とした受動喫煙による健康被害への意識のアンケート調査. 日呼吸会誌 2010; 48: 565-572.
- 9) 遠藤明, 加濃正人, 吉井千春, ほか: 小学校高学年生の喫煙に対する認識と禁煙教育の効果. 禁煙会誌 2007; 2: 10-12.
- 10) 遠藤明, 加濃正人, 吉井千春: 高校生の喫煙に対する認識と禁煙教育の効果. 禁煙会誌 2008; 3: 7-10.
- 11) 渡邊正樹, 岡島佳樹, 高橋浩之, ほか: 7年間の追跡調査に基づく青少年の喫煙行動予測モデル. 日本公衛誌 1995; 42: 8-18.
- 12) 西岡伸紀, 岡田加奈子, 市村国夫, ほか: 青少年の喫煙関連要因の検討 - 日本青少年喫煙調査 (JASS) の結果より - 学校保健研究 1993; 35: 67-78.
- 13) 尾崎米厚: 青少年の喫煙行動, 関連要因, および対策. J.Natl.Inst.Public Health 2005; 54: 284-289.
- 14) 川畑徹朗, 西岡伸紀, 石川哲也, ほか: 青少年のセルフエスティームと喫煙, 飲酒, 薬物乱用行動との関係, 学校保健研究 2005; 46: 612-627.
- 15) 栗岡成人, 吉井千春, 加濃正人: 女子学生のタバコに対する意識 - 加濃式社会的ニコチン依存度調査票 Version 2 による解析 - 京都医学雑誌 2007; 54: 181-185.

- 16) 稲垣幸司, 野口英俊, 大橋真弓, ほか: 妊婦の口腔衛生、喫煙および受動喫煙に対する意識と社会的ニコチン依存度. 禁煙会誌 2008; 3: 120-129.
- 17) Siegel M, Albers AB, Cheng DM, et al: Local Restaurant Smoking regulations and the Adolescent Smoking Initiation Process. Arch Pediatr Adolesc Med. 2008; 162: 477-483.
- 18) Pierce JP, Choi WS, Glipin EA. et al: Tobacco Industry Promotion of Cigarettes and Adolescent Smoking. JAMA 1998; 279: 511-515.
- 19) 吉井千春: ニコチン依存度テストの現在と未来 (TDS, FTND, KTSND). 治療 2006; 88: 2572 - 2575.
- 20) Koh HK, Alpert HR, Judge CM et al: Understanding worldwide youth attitudes towards smoke-free policies: an analysis of the Global Youth Tobacco Survey. Tob Control 2011; 20: 219-225.
- 21) 中島素子, 三浦克之, 森河裕子, ほか: 大学の敷地内禁煙実施による医学生喫煙率と喫煙に対する意識への影響. 日本公衛誌 2008; 55: 647-654.
- 22) Hahn EJ, Rayens MK, Rindner SL, et al: Smoke-free laws and smoking and drinking among college students. J Community Health 2010; 35: 503-511.
- 23) Kurioka N, Otani T, Inagaki K, et al: Four-year observation of female students' smoking habit and their perception of tobacco smoking using the Kano test for social nicotine dependence (KTSND). APACT 2010 (October 2010, Sydney, Australia) poster presentation.
- 24) Tamvakas I, Amos A : 'These things don't happen in Greece': a qualitative study of Greek young people's attitudes to smoking, secondhand smoke and the smokefree legislation. Health Educ Res. 2010; 25: 955-64.
- 25) Schulze A, Mons U, Edler L, et al: Lack of sustainable prevention effect of the "Smoke-Free Class Competition" on the German pupils. Preventive Medicine 2006; 42: 33-39.
- 26) 齋藤百枝美, 渡邊真知子, 渡部多真紀, ほか: 喫煙に対する薬学生の意識調査. 禁煙会誌 2010; 5: 158-164.

Effects of attitude to The Kano Test for Social Dependence: KTSND and towards smoke-free regulation to undertake smoking behavior on never smokers; prospective cohort study among university students

Masako Kitada¹, Kenji Amagai², Asae Oura³, Haruko Taniguchi⁴, Masato Kano⁵

Objects

The aim of this study was to clarify the relationship between the initiation of smoking behaviour and attitudes towards smoke-free regulation or psychosocial dependence of tobacco.

Methods

We conducted a questionnaire-survey with a cohort of 396 non- medical undergraduate students of a university in Sapporo. This survey was carried out in 2006 and 2008.

Results

The smoking prevalence in the survey group increased from 12.6% (2006) to 29.3% (2008). The results indicated that the attitude towards Q1 and Q7 of the KTSND, negative attitudes towards smoke-free regulation and having smoking co-workers at part time jobs were significantly associated with the risk to take up smoking behavior among never smokers.

Discussion

These results indicated that negative attitudes towards smoke-free regulation were deeply related to cognitive distortions towards tobacco and cigarette smoking. Additionally, the environment around the students promoted their cognitions to tobacco, and has amplified the risk of the onset of smoking as a result. Then the insufficient smoke-free regulation such as the partial indoor smoking ban of S university might have been related to raise the smoking prevalence since entering university.

Conclusion

To prevent the onset of smoking among university students, we should strongly promote smoke-free regulation on the entire university campus. In addition, it is necessary to make the students aware of the health effects of smoking and second-hand smoke as well as the necessity of smoke-free regulation.

Key words

University students, onset of smoking, KTSND, Smoke-free regulation

¹ Sapporo Gakuin University Business department

² Ibaraki prefectural Central Hospital and Cancer Center

³ Department of Genome Medicine, National Cerebral and Cardiovascular Center (NCVC)

⁴ Health Administration Department, JR Sapporo Hospital

⁵ Department of Internal Medicine, Shin-Nakagawa Hospital

禁煙外来における看護師による 3つの禁煙開始行動の提案の検討

楠田しのぶ¹、松永京子¹、木戸晴代¹、周田智美²、吉井千春³

¹ 産業医科大学病院看護部、² 産業医科大学若松病院看護部、³ 産業医科大学若松病院呼吸器内科

禁煙外来初診時に3つの禁煙開始行動「喫煙グッズを捨てる」「禁煙宣言をする」「喫煙の代替行動を見つける」を提案した結果、実施数が多いほど禁煙成功率が高い傾向にあり、支援の有用性が示唆された。

キーワード: 禁煙開始行動、禁煙支援、看護師

1. はじめに

身体的依存と心理的依存からなるニコチン依存症は、禁煙後に喫煙欲求を引き起こすことで禁煙を困難にする。禁煙治療には、薬物療法による身体的依存の支援だけでなく、心理的依存からの脱却も併せた支援が必要となる^{1,2)}。そのため医療者には、禁煙外来初診時から身体的依存と心理的依存を考慮した禁煙指導が求められる。今回、健康保険を使った標準禁煙治療プログラムの期間内に確実に禁煙成功へ導くことができるように看護師による禁煙支援方法を検討したので報告する。

2. 対象

対象は2008年9月から2009年12月までに当院呼吸器内科禁煙外来を受診した患者58名。対象者の内訳は、男性：女性 = 37名：21名、年齢 = 52.9 ± 13.0歳。禁煙治療開始12週間後(以下「12週間後」)の成功者42名、失敗者3名、中途脱落者数13名。

3. 方法

1) 介入方法

(1) 禁煙外来担当看護師が初診時に「禁煙前日にライターや灰皿などの喫煙グッズを捨てる(以下「グッズ」)」「禁煙することを宣言する(以下「宣言」)」「代わりになるもの(こと)を見つける(以下「代替」)」の3つの禁煙開始行動(以下「開始行動」)を提案した。

(2) 禁煙支援2回目以降は、禁煙の有無と3つの開始行動の実施状況を評価し、標準禁煙治療プログラム終了時の12週間後まで再度禁煙行動を強化するための禁煙支援を行った。

2) 12週間後までの3つの開始行動の実施状況と禁煙成功率を比較した。禁煙成功率の比較にはKruskal-Wallis順位和検定(Kaleida Graph, ver.4.1)を行い、 $p < 0.05$ を有意差ありと判定した。

4. 結果

1) 12週間後までの開始行動実施率は98%で、3つ全て実施40%、2つ実施46%、1つ実施12%であった(表1)。

2) 「開始行動」の実施者数は、「グッズ」45名、「宣言」35名、「代替」50名であった。「代替」の内容は、ガム13名、飴11名、禁煙パイポ10名などであった。

3) 12週間後の禁煙成功率は72%であった。開始行動数による禁煙成功率は、3つ実施87%、2つ

連絡先

〒162-0063

東京都新宿区市谷薬王寺町30-5-201

日本禁煙学会気付(産業医科大学病院 看護部)

楠田しのぶ

TEL: 090-4435-9673 FAX: 03-5360-6736

e-mail: desk@nosmoke55.jp

受付日2011年5月9日 採用日2011年11月7日

実施67%、1つ実施57%、未実施0%と開始行動の実施数が多いほど禁煙成功率が高い傾向を示したが有意差はなかった(p = 0.25)(表1)。

- 4) 3つの開始行動を実施したが禁煙失敗となった患者3名は、精神疾患の悪化や内服不能などによる中途脱落であった。

5. 考察

今回、初診時から「グッツ」「宣言」「代替」の3つの開始行動を提案した結果、実施数が多いほど禁煙成功率が高い傾向にあった。

標準禁煙治療プログラムの期間内に禁煙成功を目指すためには、初診時から禁煙の準備性に合わせたアプローチが重要となる³⁾。禁煙外来初診患者の殆どはステージモデルの準備期である。準備期に対するアプローチ方法としては、禁煙を実行するための具体的な目標設定、禁煙開始日を決めること、本人に合った禁煙のための具体的なノウハウを提供し、ステージを高めることが有効とされている³⁾。今回、初診時において事前準備を必要とせず、すぐに取り入れられる3つの開始行動は、禁煙を実行するための手段となり、具体的な提案は、患者自身に手軽に出来ると感じさせ、行動を実施しやすくさせたと考える。

喫煙者の殆どは、ニコチン依存症である。薬物依存としてのニコチン依存には、離脱症状回避のための喫煙欲求に象徴される身体的依存と、離脱症状消失後も持続する心理的な喫煙欲求に象徴される心理的依存が存在する⁴⁾。禁煙成功には、身体的依存

と心理的依存の2つへの支援が必要となる。「1本の喫煙」により殆どが再喫煙状態に戻る危険性があるため、喫煙欲求への対処行動を身に付け実行することが重要となる⁵⁻⁷⁾。そのため、ニコチンからの離脱症状を緩和し喫煙欲求を軽減できる薬物療法を確実にしながら、心理的依存による喫煙欲求への対処行動を併用することは禁煙成功の近道と考える。生活全般に深く携わることができる看護師は、患者のニーズを把握したうえで喫煙欲求に対する具体的な方法の提案が可能である。多職種で禁煙支援をすることは、あらゆる視点から患者のニーズを把握し専門性を活かした禁煙支援が可能となり、より禁煙行動を強化することができる⁸⁾。

また、提案する開始行動は、単独よりもいくつか重ねて実施するほうがあらゆる喫煙欲求に対応できる。「グッツ」は、吸いたくなくても吸えない環境を作る。「宣言」は、禁煙に向けての決意を固めた意思表示と、周囲への禁煙過程におけるサポートの依頼に有用である。しかし、「宣言」の実施数は最も少なく、今後は、「宣言」できなかった理由を明らかにし、「宣言」という行動を取り入れる利点を伝えたくて推奨する必要がある。「代替」は、吸いたくなくなった時に他の行動で気持ちを紛らわすことができる。これらの開始行動を重ねることは、禁煙行動を強化し、喫煙欲求に打ち勝つ要素になると考える。

本研究では、開始行動が多いほど禁煙成功率が高くなる傾向は示されたが、症例数が少ないため統計学的に有意差が出るまでには至らなかった。今後は

表1 禁煙開始行動の実施状況と12週間後の禁煙成功率

	3つの行動	2つの行動			1つの行動			なし
禁煙前日に喫煙グッツを捨てる	●		●	●	●			
禁煙することを宣言する	●	●	●			●		
代わりになるものを見つける	●	●		●			●	
実施者数/実施率	23名/40%	8名/14%	3名/5%	16名/27%	3名/5%	1名/2%	3名/5%	1名/2%
	23名/40%	27名/46%			7名/12%			1名/2%
禁煙成功率 (成功者数/実施者数)	87% (20名/23名)	67% (18名/27名)			57% (4名/7名)			0% (0名/1名)

n = 58

さらに症例を集積して検討を重ねる必要がある。

6. おわりに

決められた治療期間内での禁煙支援は、初診時からの介入が重要となる。今回、開始行動を全て実施した者の数は半数に満たなかった。今後は、禁煙成功に向け患者自身が開始行動を1つでも多く取り入れ実施できるような禁煙支援方法を検討していきたい。

本論文の要旨は、第5回日本禁煙学会学術総会(2010年9月、松山)で発表した。

参考文献

- 1) 神奈川県内科医学会：タバコは嗜好品ではない。禁煙医療のための基礎知識。改訂版。中和印刷，東京，2006；p3-5.
- 2) 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会、日本呼吸器学会、日本リハビリテーション医学会他：禁煙。呼吸リハビリテーションマニュアル-患者教育の考え方と実践-。照林社，東京，2007；p49-60.
- 3) 厚生労働省健康局総務課 生活習慣病対策室：禁煙サポートの理論と実践。
<http://www.mhlw.go.jp/topics/tobacco/kin-ensien/manual/01-3-1.html>
2011年5月4日アクセス
- 4) 吉井千春，加濃正人，稲垣幸司，ほか：加濃式社会式ニコチン依存度調査票を用いた病院職員(福岡県内3病院)における社会式ニコチン依存の評価。禁煙会誌2007；2(1)：6-9.
- 5) 神奈川県内科医学会：禁煙中のアドバイス。禁煙医療のための基礎知識。改訂版。中和印刷，東京，2006；p52-53.
- 6) 加藤正隆：治療終了後の再発防止。In：日本禁煙学会編。禁煙学。改訂2版。南山堂，東京，2010；p205-206.
- 7) 日本循環器学会等合同研究班：禁煙ガイドライン。Circ J 2005；69. Suppl.; 1107-1111.
- 8) 谷口千枝：禁煙外来における看護師の役割。In：日本禁煙学会編。禁煙学。改訂2版。南山堂，東京，2010；p189-193.

A study of a proposal for 3 behaviors for starting smoking cessation by nurses in smoking cessation clinic

Shinobu Kusuda¹, Kyoko Matsunaga¹, Haruyo Kido¹, Tomomi Suda², Chiharu Yoshii³

We proposed and supported 3 behaviors for starting smoking cessation, namely 1) discarding smoking supplies, 2) declaring smoking cessation, and 3) preparing alternatives for smoking, in our smoking cessation clinic. As a result, more behaviors to quit smoking tended to be a higher success rate. Our support program seemed to be effective for smoking cessation.

Key words

behaviors for starting smoking cessation, support program for smoking cessation, nurse

¹ Nursing department, University hospital of the University of Occupational and Environmental Health, Japan, Kitakyushu, Japan

² Nursing department, Wakamatsu hospital of the University of Occupational and Environmental Health, Japan, Kitakyushu, Japan

³ Department of Respiratory Medicine, Wakamatsu hospital of the University of Occupational and Environmental Health, Japan, Kitakyushu, Japan

日本禁煙学会の対外活動記録 (2011年10月～11月)

- 10月14日 内閣府の「[国民の声]～国の規制・制度の改革への提案・要望」に10項目の提案・要望を提出
10月17日 タバコに含まれる放射性物質についての緊急声明を出し、厚労省と財務省に要望書を提出し、記者会見を行う
11月18日 第3回「タバコは健康を損なう：動画CMコンテスト」受賞者・受賞作品を掲載
11月18日 ホームページをお持ちの方に禁煙CM掲載のお願いを掲載
11月24日 JT international (JTI) による密輸事件についての調査要請を行う(外務省、財務省あて)

日本禁煙学会雑誌はウェブ上で閲覧・投稿ができます。
最新号やバックナンバー、投稿規程などは日本禁煙学会ホームページ <http://www.nosmoke55.jp/> をご覧下さい。

日本禁煙学会雑誌編集委員会

●理事長	作田 学	
●編集委員長	川根博司	
●副編集委員長	吉井千春	
●編集委員	加濃正人	川俣幹雄
	佐藤 功	鈴木幸男
	高橋正行	野上浩志
	蓮沼 剛	山岡雅顕
	山本蒔子	
		(五十音順)

日本禁煙学会 (禁煙会誌)

ISSN 1882-6806

第6巻第6号 2011年12月28日

発行 特定非営利活動法人 日本禁煙学会

〒162-0063

新宿区市谷薬王寺町30-5-201 日本禁煙学会事務局内

電話：090-4435-9673

ファックス：03-5360-6736

メールアドレス：desk@nosmoke55.jp

ホームページ：http://www.nosmoke55.jp/

制作 株式会社クバプロ