

日本禁煙学会雑誌

Vol.10 No.5

CONTENTS

《巻頭言》

歯科における禁煙支援の現状と役割 稲垣幸司76

《原 著》

脂質異常症と初診時の高い呼気一酸化炭素濃度は、
短期的な禁煙失敗に対する予測因子である 北原良洋、他 79

《原 著》

保険薬局薬剤師に期待される禁煙支援業務に関する調査研究 石井正和、他 85

《資 料》

第21回世界禁煙デー・宮城フォーラム開催報告
「みやぎをスモークフリーに！」2015年5月31日(日)開催 安達哲也、他94

《投稿規定》

日本禁煙学会雑誌投稿規定 96

《記 録》

日本禁煙学会の対外活動記録(2015年9月～11月) 100

Japan Society for Tobacco Control (JSTC)

一般社団法人／特定非営利活動法人 日本禁煙学会



《巻頭言》

歯科における禁煙支援の現状と役割

愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科 教授、こどもをタバコから守る会・愛知 世話人代表
禁煙心理学研究会 世話人

稲垣幸司

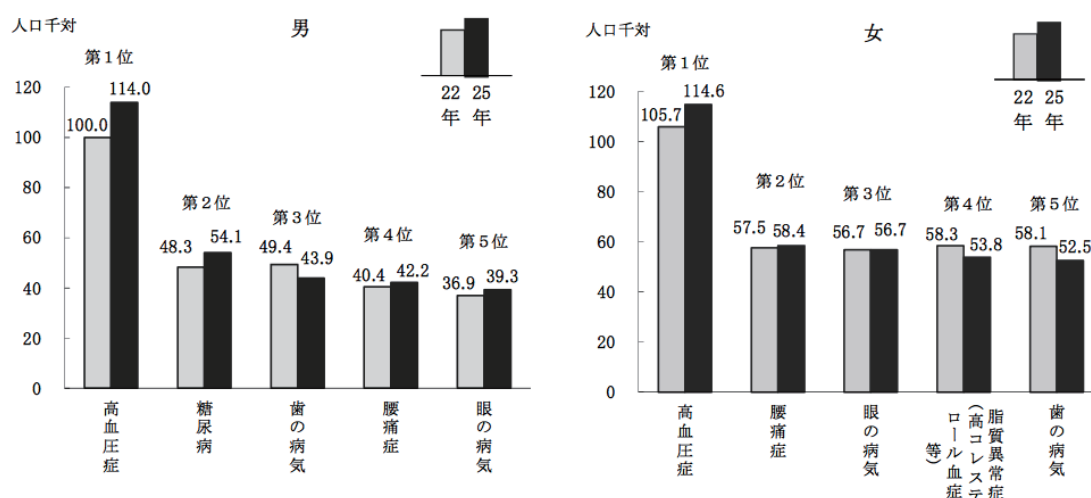
皆さんは、歯科医院や病院歯科には、患者さんがどれだけ来院しているか、ご存知でしょうか？まず、厚生労働省の資料をひもといてみましょう。

国民生活基礎調査で、入院者を含まない医療機関への通院者率（人口千人あたりの人数）が公開されています。その上位ベスト5は、2013年度版の国民生活基礎調査¹⁾によると、男女とも、歯の病気として、上位ベスト5以内にランキングされています（図1）。なお、同調査は、3年ごとに行われていますが、2010年、2007年、2004年、2001年の調査でも同様に、男女とも、上位ベスト5以内にランキングされていました。次に、2011年患者調査²⁾によると、傷病別では、多い順に、高血圧性疾患906万7,000人、糖尿病270万人、歯周病265万7,000人、う蝕194万5,000人、高脂血症（脂質代謝異常）188万6,000人、心疾患（高血圧性のものを除く）161万2,000人、悪性新生物152万6,000人、脳血管疾患123万5,000人となり、歯科疾患が3、4位となっています。すなわち、う蝕や歯周病、それ以外にも、歯列不正、顎関節症などで歯科医院や病院歯科に訪れる人は実に多く、必然的

に喫煙者や喫煙者を家族にもつ受動喫煙や三次喫煙による健康障害者が来院しています。タバコから「大切なひとだけでなく、その周囲のひとを守る」ために、そのような歯科の現場での禁煙支援は重要ではないでしょうか。

一方、2014年国民健康栄養調査³⁾によると、成人喫煙率は、19.6%（男性32.2%、女性8.5%）と減少傾向にあります。喫煙者の中で、タバコをやめたいと思う者の割合は29.2%で、残念ながら、2011年の同調査35.4%と比べ減少しています。そして、2007年の禁煙外来に関する調査⁴⁾によると、禁煙外来を実際に受診したのは、喫煙者のわずか3.6%であったと報告されています。さらに、中央社会保険医療協議会の報告書^{5, 6)}によると、禁煙外来受診者の9か月後の禁煙成功率は、2008年32.6%⁵⁾、2010年29.7%⁶⁾とおおよそ3割程度で、その後は、さらに低下しているかもしれません。

すなわち、これらの調査に準じると、国民のおおよそ2割の喫煙者の内、1/4ができればやめたいと思いつつ、禁煙外来を受診するのは、ほんの5%弱で、さらに、9か月後で禁煙継続しているのは、約



注：通院者には入院者を含まないが、分母となる世帯人員には入院者を含む。

図1 男女別の通院者率の上位5傷病¹⁾

3割ということになります。具体的に、総務省データ⁷⁾からその人数を概算すると、総人口1億2,520万8千人(平成27年6月1日現在の確定値)の内、成人喫煙者は、おおよそ2,000万人となり、その内、500万人がやめたいと思いつながら、実際に禁煙外来を受診したのは、100万人くらいで、準備期でありながら、9か月後には、70万人が再喫煙し、1,970万人が喫煙を継続しているというのが、おおまかな現状です。したがって、この1,970万人と禁煙継続中の30万人、それ以外の未成年喫煙者、不特定多数の受動喫煙や三次喫煙による健康障害者は、禁煙外来以外の医科や歯科外来、薬局、保健所などを訪れることになります。その各々の現場で、特に、予期せぬ歯科での禁煙支援の働きかけの意義は重要です。

しかし、残念ながら、現時点では、歯科医院や病院歯科での禁煙支援の準備が整っているわけではありません。歯学部教育要綱、モデルコアカリキュラムには、2010年度の歯科保健指導として「禁煙指導・支援による歯周疾患、口腔がん等の予防を説明できる。」、同年、歯科医師国家試験出題基準の必修、総論および各論で、「禁煙指導・支援」と最初に記載されました。その翌年度、歯科衛生士国家試験出題基準の生活指導各論で、「禁煙支援」、2012年度歯科衛生教育コア・カリキュラムの生活指導到達目標⁴⁾生活習慣「禁煙指導と支

援ができる」と掲載され、歯科医師と歯科衛生士に対する禁煙支援教育がスタートした段階です⁸⁾。しかも、現行では歯科は、「ニコチン依存症管理料」の対象外です。したがって、いままでは、歯科医師や歯科衛生士は、学生教育で習わなかったし、保険点数にもならないし、歯科での禁煙支援に、取り組んでこなかったのもやむを得ないかもしれません。すでに、禁煙支援を立派に行っている歯科医院や病院歯科はありますが、早急に、学生教育や卒後教育を充実させていかなければなりません。

以上、歯科での禁煙支援の問題は、このようにはっきりしているのです。一方、現時点では、患者さんも、「まさか、歯科医院で禁煙しましょう!?!」と言われるとは、予想もしていないと思います。しかし、前述のように、多くの喫煙者は、いろいろな病気に罹患しながら、う蝕、歯周病(喫煙関連歯周炎症例 図2)、歯列不正、顎関節症などのため、毎年およそ500万人が歯科医院や病院歯科を訪れています。その際、喫煙歴を確認し、喫煙者に対する禁煙の働きかけを行うだけで、準備期であれば、タバコをやめるきっかけになるかもしれません。その際、たとえ禁煙支援がうまくいかなかったとしても、なにも、失うものはありません。すなわち、もともと、喫煙していて、歯科医院や病院歯科に来て、タバコを止めるつもりなんてなかったわけで

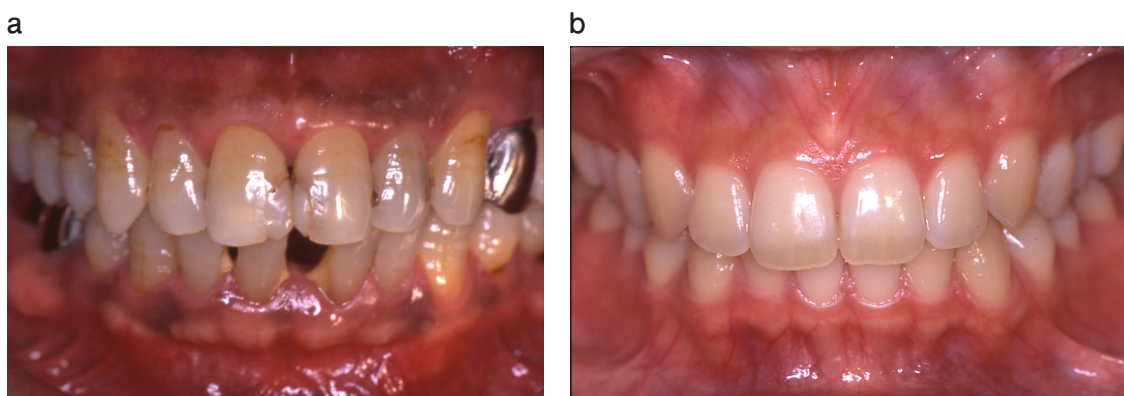


図2 58歳男性、初診時の口腔内写真とデンタルX線写真、喫煙に起因する歯肉メラニン色素沈着は顕著で、歯周組織の破壊が進行していました(a)。中等度喫煙関連歯周炎の診断下、禁煙支援を含む歯周基本治療をはじめました。現在、禁煙継続中です。なお、比較対照として、健康な歯周組織の21歳非喫煙女性の口腔内写真を示します(b)。

喫煙関連所見：

- ・ ブリンクマン指数 570 (1日15本、20歳～58歳)
- ・ FTND (Fagerström Test for Nicotine Dependence) 5点
- ・ 加濃式社会的ニコチン依存度 (Kano Test for Social Nicotine Dependence, KTSND) 16点
- ・ 喫煙関連疾患：脳梗塞の既往、坐骨神経痛、高血圧症
- ・ 禁煙への行動変容ステージ：関心期



図3 父親の喫煙に起因すると思われる歯肉メラニン色素沈着がみられています(a: 6歳女児、b: 13歳女子)。

す。だから、禁煙がうまくいかなかったとしても、そのままであり、元に戻るだけです。一方、歯科医師や歯科衛生士が禁煙支援に関わろうとしてくれたことは、患者さんの心には残るはずですから、無駄ではありません⁸⁾。

歯科医院や病院歯科を訪れたおよそ500万人のほんの一部の喫煙者が禁煙に成功するだけでも、大きな意義をもち、さらに、禁煙外来での禁煙治療中や禁煙継続中の患者さんの歯科医院や病院歯科来院時の禁煙支援のサポートは効果的です。たとえば、歯周病に関する症状を主訴とした一人のお父さんが、歯科医院での禁煙支援で、禁煙に成功したとしましょう。本人は大喜びなのは、もちろんですが、奥様やお子様も、さらに、会社の同僚も、歯科医師や歯科衛生士に感謝してくれるでしょう。もちろん、主訴である歯周病がよくなるはずですが、それだけではなく、歯周病以外にも、からだの至るところの健康状態が徐々に改善してくるはずです。歯科での禁煙支援は、患者さんの歯周組織だけではなく、口腔を通して、からだの健康を勝ち取ることができる可能性を秘めているのです。

また、喫煙を開始してやめられないと悩む未成年者や受動喫煙や三次喫煙に起因すると思われる所見(歯肉メラニン色素沈着(図3)、気管支喘息、中耳炎などの受動喫煙症)がみられ、衣服などから漂うタバコ臭に苛まれる子ども達への家族を含めた禁煙支援の可能性も、歯科医師や歯科衛生士に残されています。歯肉メラニン色素沈着は、歯科医療従事者や本人にとって、お互いに、発見しやすい、見やすい部位にあるという点が特徴です。

以上、歯科における禁煙支援の現状と役割について、まとめさせていただきました。今後、禁煙支

援チームの一員として、よろしくお願いいたします。

引用文献

- 1) 厚生労働省：平成25年 国民生活基礎調査の概況. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa13/dl/04.pdf> (閲覧：2015年12月9日)
- 2) 厚生労働省：平成23年(2011) 患者調査の概要. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/11/index.html> (閲覧：2015年11月19日)
- 3) 厚生労働省：平成26年国民健康・栄養調査結果の概要. <http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/0000106547.pdf> (閲覧：2015年12月9日)
- 4) ノバルティス ファーマ株式会社：ニコチン依存症の保険適用後1年間の喫煙・禁煙事情. http://www.novartis.co.jp/news/2007/pdf/pr20070522_01.pdf (閲覧：2015年11月22日)
- 5) 中央社会保険医療協議会：診療報酬改定結果検証に係わる特別調査(平成19年度調査)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. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/07/dl/s0709-8k.pdf> (閲覧：2015年11月22日)
- 6) 中央社会保険医療協議会：診療報酬改定結果検証に係わる特別調査(平成21年度調査)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. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/06/dl/s0602-3i.pdf> (閲覧：2015年11月22日)
- 7) 総務省統計局：人口推計(平成27年6月確定値, 平成27年11月概算値)(2015年11月20日公表). <http://www.stat.go.jp/data/jinsui/new.htm> (閲覧：2015年11月22日)
- 8) 稲垣幸司：歯科衛生士のための Quint Study Club プロフェッショナルケア編③ 歯科から発信! あなたにもできる禁煙支援、第1版、クインテッセンス出版、東京、2012.

《原 著》

脂質異常症と初診時の高い呼気一酸化炭素濃度は、短期的な禁煙失敗に対する予測因子である

北原良洋、吉田 敬、古玉純子、奥本 穰
荒木佑亮、難波将史、佐々木啓介、中野喜久雄

独立行政法人 国立病院機構 呉医療センター・中国がんセンター 呼吸器内科

【目 的】 禁煙外来に通院する禁煙希望者の基礎疾患が、短期的な禁煙の成否に及ぼす影響を検討した。

【方 法】 当院の禁煙外来を受診した禁煙希望者98名(男性77名、女性21名、平均年齢 58.5 ± 1.4 歳)を対象とし、短期的な禁煙の成否に対する予測因子を基礎疾患も含めて検討した。

【結 果】 基礎疾患として脂質異常症を有すること、初診時の高い呼気一酸化炭素(CO)濃度が禁煙失敗に対する独立した予測因子であり、5回すべて受診することが禁煙成功に対する独立した予測因子であった。

【考察・結語】 禁煙外来へのアドヒアランスや最終的な受診回数はレトロスペクティブにしか知り得ないが、呼気CO濃度と脂質異常症の有無は初診時に把握が可能な情報である。初診時の呼気CO濃度が高値である、あるいは脂質異常症を有する患者群の禁煙指導においては、禁煙に失敗する可能性が高いことに留意して、より綿密な指導・支援が重要になる。

キーワード：禁煙外来、呼気一酸化炭素濃度、基礎疾患

はじめに

平成18年(2006年)4月に「ニコチン依存症管理料」が新設されて以来、禁煙希望者に対する禁煙補助薬を保険診療で処方することが可能となった。禁煙補助薬の使用により、本人の努力のみでは3~14%であった禁煙成功率^{1,2)}が、ニコチンパッチ(42.7%)³⁾やバレニクリン(65.4%)⁴⁾の使用によって飛躍的に上昇した。禁煙の失敗が予想される集団を初診時に予見できれば、その集団に対してより綿密に禁煙指導・支援を行うことが可能になると考えられる。

先行研究において、禁煙外来受診時の年齢が低い⁵⁾、女性⁵⁾、1日当たりのタバコの本数が多い⁵⁾、タバコ依存症スクリーニングテスト(Tobacco Dependence Screener ; TDS) 高値⁶⁾、うつ状態の度合いを判定するSelf-rating depression scale (SDS) 高値⁷⁾、

などが禁煙外来通院開始後12週時点での禁煙失敗の予測因子として報告されている。

総合病院の禁煙外来を受診する禁煙希望者には、何らかの基礎疾患を有し、院内の他科に通院中である人も多い。岡崎らは、基礎疾患のある群(62.0%)はない群(77.5%)よりも12週での禁煙成功率が低かったと報告している⁵⁾。この研究では、疾患別でみると精神科疾患のある群でない群よりも禁煙成功率が低かったが、高血圧、糖尿病、脂質異常症、呼吸器疾患などその他の疾患の有無で群分けすると禁煙成功率に有意差を認めなかった⁵⁾。罹患している基礎疾患の種類によって、喫煙者の禁煙に対する意識の差が生じ、禁煙成功率にも影響を及ぼす可能性があると考えられるが、基礎疾患の種類が短期的な禁煙の成否に及ぼす影響に関しては十分に検討されていない。今回我々は、当院の禁煙外来における短期禁煙の成否を予測する因子について、基礎疾患を含めて後ろ向きに検討した。

方 法

平成21年(2009年)4月~平成25年(2013年)3月の4年間に、当院の禁煙外来を初回受診した禁煙希望者98名(男性77名、女性21名、平均年齢58.5

連絡先

独立行政法人 国立病院機構
呉医療センター・中国がんセンター 呼吸器内科
北原良洋
TEL: 0823-22-3111
e-mail: mayunachinase@gmail.com
受付日 2015年5月20日 採用日 2015年8月26日

±1.4歳)を対象とし、下記の①～⑧の方法で本研究を行った。

- ① 基礎疾患をカルテの記載をもとに集計した。
- ② 禁煙標準手順書(第3版、第4版、改訂5版)に基づいた診療を行い⁸⁾、禁煙補助薬としてバレニクリン(チャンピックス[®])、あるいはニコチンパッチ(ニコチネルTTS[®])を希望に応じて処方した。
- ③ 一酸化炭素ガス分析装置(マイクロCOモニター[®])を使用し、来院毎に呼気中の一酸化炭素(Carbon monoxide: CO)濃度を測定した。
- ④ 受診が1回のみの場合は、短期的な禁煙に失敗したと判断した。
- ⑤ 受診回数が2～5回の場合、最終受診時の呼気CO濃度が7 parts per million (ppm) 以下、かつ本人が「完全に禁煙できている」と申告した場合に短期的な禁煙に成功したと判断した。
- ⑥ 各項目の値は平均値±標準誤差で表した。
- ⑦ 禁煙成功群と禁煙失敗群の背景の比較は、Mann-Whitney分析を用い、呼気CO濃度の推移の比較は反復測定による分散分析を用いた。禁煙の成否と各因子の単変量解析はスピアマンの相関係数を

用い、禁煙の成否に対する独立した予測因子の検討には、重回帰分析を用いた。 $p < 0.05$ を有意水準とした。

- ⑧ 本研究は当院の倫理委員会の承認のもとに行っており、患者の個人情報の保護には最大限に配慮した。

結 果

対象となった98名の基礎疾患として多かったのは消化器疾患、呼吸器疾患、精神科疾患などで、基礎疾患が全くなかったのは4名(4%)のみであった(表1)。女性21名のうち、婦人科疾患を有していたのは5名(成功群3名、失敗群2名)であった。

禁煙成功群は63名、禁煙失敗群は35名で、短期禁煙の成功率は64.3%であった。バレニクリン(チャンピックス[®])とニコチンパッチ(ニコチネルTTS[®])の2種類の禁煙補助薬の使用状況に関しては、成功群と失敗群で有意差を認めなかった($p = 0.308$) (図1)。また、短期的な禁煙成功率を禁煙補助薬別に比較したところ、バレニクリンでは66.7%、ニコチンパッチでは50.0%と、バレニクリン使用群で高い傾向を

表1 各基礎疾患の有病者数と、成功群と失敗群における内訳
数値は人数を表記。基礎疾患は重複あり。

疾患名	有病者数(名)	成功群 (n = 63)	失敗群 (n = 35)	p 値
		(あり/なし)	(あり/なし)	
消化器疾患	36	22 / 41	14 / 21	0.622
呼吸器疾患	29	18 / 45	11 / 24	0.768
精神科疾患	27	14 / 49	13 / 22	0.115
悪性腫瘍	21	10 / 53	11 / 24	0.074
循環器疾患	21	14 / 49	7 / 28	0.798
糖尿病	20	12 / 51	8 / 27	0.656
脂質異常症	17	7 / 56	10 / 25	0.030*
高血圧	15	10 / 53	5 / 30	0.835
泌尿器科疾患	10	8 / 55	2 / 33	0.276
耳鼻科疾患	9	5 / 58	4 / 31	0.568
脳血管障害	6	4 / 59	2 / 33	0.901
皮膚科疾患	4	4 / 59	0 / 35	0.130
血液疾患	2	0 / 63	2 / 33	0.056
神経筋疾患	2	1 / 62	1 / 34	0.672
眼科疾患	1	0 / 63	1 / 34	0.181
高尿酸血症	1	0 / 63	1 / 34	0.181

*: $p < 0.05$

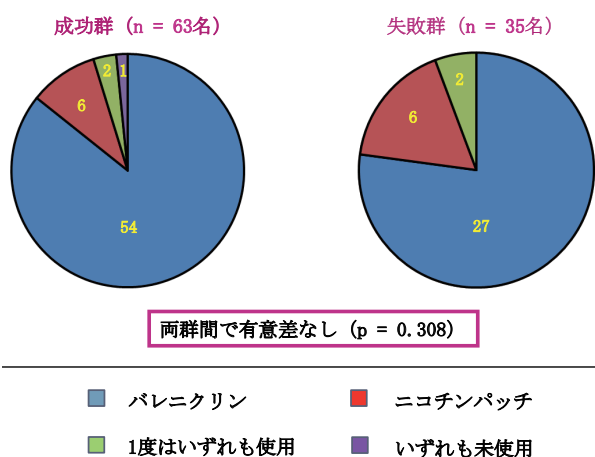


図1 禁煙補助薬の使用内訳

バレニクリン(チャンピックス®)とニコチンパッチ(ニコチネルTTS®)の2種類の禁煙補助薬の使用状況に関しては、成功群と失敗群で有意差を認めなかった。

認めたものの、有意差は認めなかった ($p = 0.263$)。98名中50名(51.0%)が5回すべて受診し、そのうちの42名(84%)が短期的な禁煙に成功した(図2)。

成功群と失敗群の背景因子では、初診時の呼気CO濃度(成功群 15.3 ± 1.2 ppm、失敗群 24.9 ± 2.5 ppm、 $p = 0.001$)と脂質異常症の有病率(成功群 7/56名、失敗群 10/25名、 $p = 0.030$)が失敗群で有意に高値であった(表1、2)。1日の喫煙本数や喫煙年数、TDSには有意差を認めなかった。

脂質異常症と喫煙習慣およびニコチン依存度の関連を検討する目的で、脂質異常症のない群(81名)と

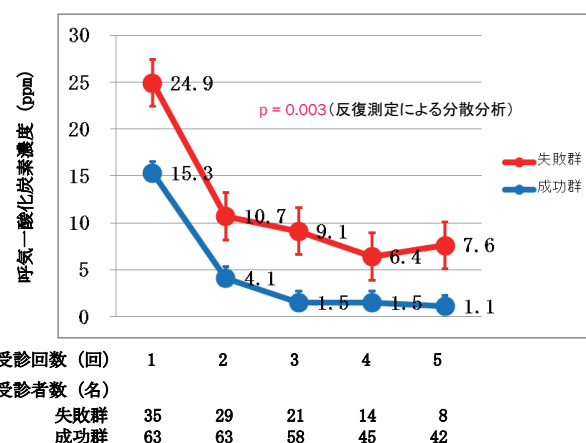


図2 呼気一酸化炭素(CO)濃度の推移

両群とも初回受診時と比較して、2回目以降の受診時は呼気CO濃度の低下を認めた。呼気CO濃度の変化のパターンは成功群と失敗群で有意に異なっており($p = 0.003$)、いずれの受診時においても呼気CO濃度は成功群で有意に低値であった($p < 0.05$)。

ある群(17名)における喫煙本数、喫煙年数、初診時の呼気CO濃度を比較した。喫煙本数(なし: 26.4 ± 1.5 本/日、あり: 24.5 ± 2.3 本/日、 $p = 0.927$)、喫煙年数(なし: 37.6 ± 1.6 年、あり: 38.9 ± 3.4 年、 $p = 0.656$)、初診時の呼気CO濃度(なし: 19.1 ± 1.5 ppm、あり: 17.1 ± 2.3 ppm、 $p = 0.929$)、TDS(なし: 7.5 ± 0.3 、あり: 7.5 ± 0.6 、 $p = 0.954$)のいずれも、両群間で有意差を認めなかった。

成功群と失敗群における呼気CO濃度の推移を図2に示した。両群とも初回受診時と比較して、2回目以降の受診時は呼気CO濃度の低下を認めた。成

表2 成功群、失敗群の背景

	成功群 (n = 63)	失敗群 (n = 35)	p 値
年齢(歳)	58.8 ± 1.8	57.9 ± 2.1	0.402
性別(男性/女性)	53 / 10	24 / 11	0.074
身長(cm)	163.3 ± 1.1	161.4 ± 1.5	0.310
体重(kg)	62.9 ± 2.2	57.4 ± 1.5	0.265
喫煙本数(本/日)	24.8 ± 1.5	28.3 ± 2.3	0.316
喫煙年数(年)	37.6 ± 1.9	38.3 ± 2.0	0.856
喫煙開始年齢(歳)	21.2 ± 0.7	19.7 ± 1.0	0.274
TDS(点)	7.1 ± 0.4	8.1 ± 0.4	0.074
呼気CO濃度(ppm)	15.3 ± 1.2	24.9 ± 2.5	0.001*

平均値±標準誤差

*: $p < 0.05$

TDS: tobacco dependence screener, CO: carbon monoxide.

功群の平均呼気CO濃度は2回目の受診で4.1 ppm、3回目以降はいずれも1 ppm台であった。失敗群の平均呼気CO濃度は2回目受診で10.7 ppmと低下したが、その後は6～9 ppm台を推移した。呼気CO濃度の変化のパターンは2群間で有意に異なっており($p = 0.003$)、いずれの受診時においても呼気CO濃度は成功群で有意に低値であった($p < 0.05$)。

成功群と失敗群の来院回数について検討したところ、来院回数は2群間で有意差を認め(成功群 4.3 ± 0.1 回、失敗群 3.1 ± 0.2 回、 $p < 0.001$)、失敗群で2回までの受診者が多く($p = 0.017$)、成功群で5回すべて受診した人が多かった($p < 0.001$)。3回まで($p = 0.909$)、および4回まで($p = 0.092$)の受診者に関しては両群間で有意差を認めなかった。

禁煙の成否に関する単変量解析では、脂質異常症を有すること、初診時の呼気CO濃度、2回までの受診が禁煙成功と負の相関関係を認め、5回すべての受診が禁煙成功と正の相関関係を認めた(表3)。多変量解析では、脂質異常症を有すること、初診時の高い呼気CO濃度が禁煙失敗に対する独立した予測因子であり、5回すべて受診することが禁煙成功に対する独立した予測因子であった(表4)。

考 察

本研究では、初診時の呼気CO濃度と受診回数に加え、脂質異常症の有無が短期的な禁煙の成否に関する独立した予測因子であることを示した。

非喫煙者の呼気CO濃度が4.2 ppm程度であるのに対して、1本喫煙した直後には約52 ppm、1.5時間後でも約21 ppmと呼気CO濃度は高値をとる⁹⁾。また、呼気CO濃度は1日の喫煙本数に比例して高くなることが報告されている^{10, 11)}。本研究では、1日の喫煙本数は成功群と失敗群で有意差を認めなかったが、初診時の呼気CO濃度は成功群の15.4 ppmと比較して、失敗群では24.9 ppmと9.5 ppmの差があった。この理由として、問診時に回答する長年の

表3 禁煙の成否に対する単変量解析

	相関係数 r	p 値
悪性腫瘍あり	- 0.182	0.073
血液疾患あり	- 0.194	0.056
脂質異常症あり	- 0.221	0.029*
初診時呼気CO濃度	- 0.344	0.001*
TDS	- 0.235	0.073
2回までの受診	- 0.243	0.016*
3回のみの受診	- 0.012	0.910
4回までの受診	- 0.171	0.093
5回すべて受診	0.420	< 0.001*

*: $p < 0.05$
TDS: tobacco dependence screener, CO: carbon monoxide.

表4 禁煙の成否に対する多変量解析

$R^2 = 0.364$	標準化係数 β	p 値
脂質異常症あり	- 0.283	0.001*
初診時呼気CO濃度	- 0.347	< 0.001*
2回までの受診	- 0.163	0.081
5回すべて受診	0.324	0.001*

*: $p < 0.05$
CO: carbon monoxide.

平均的な喫煙本数が同程度であっても、受診前の段階での喫煙本数を減らす努力の有無により、初診時の呼気CO濃度に差が生じた可能性を考えた。

初診時の呼気CO濃度の高低により、その後の呼気CO濃度の推移にも違いが認められた(表3)。成功群の平均呼気CO濃度は、2回目の受診以降、継続的に7 ppm以下を維持しており、初診時の呼気CO濃度が低い集団では初診から2週間以内の比較的早期に禁煙状態に入れるケースが多いと考えた。失敗群では呼気CO濃度は低下傾向を示すものの6～10 ppm台を推移していた。この結果は、失敗群も喫煙本数を減らしてはいたが禁煙には至りきれなかったことを示しており、この減煙にとどまる集団をいかに禁煙まで導くかが臨床上の課題となる。

受診回数も禁煙成否に対する独立した予測因子であった。この結果からは、何度も受診して医師の指示を仰ぎ、粘り強く禁煙に取り組むことが禁煙の成功につながることや、初診時の呼気CO濃度にかか

わらず早期に禁煙状態に入れた人は、受診のたびに医師から褒められることで禁煙へのモチベーションが維持され、結果的に受診回数が増えることが示唆された。逆に予想していたよりも禁煙が容易でないと感じ、早期に禁煙を断念した場合、来院が途絶えてしまうことが考えられた。しかし、禁煙希望者が何回受診したかということは最終的に知り得ることであり、事前に予想ないし把握することは不可能であるため、実際の臨床現場では禁煙成否の予測因子として有用ではないと考えた。

脂質異常症の有無が禁煙成否への予測因子であったことは、本研究において特筆すべき点であり、脂質異常症が慢性閉塞性肺疾患 (Chronic obstructive pulmonary disease : COPD) 患者における最も多い併存症であるという近年の報告とも矛盾しない結果であると考えた¹²⁾。それぞれが動脈硬化の促進因子である喫煙と脂質異常症には密接な関係があり、喫煙者では動脈硬化を促進するトリグリセリド (TG)、酸化低比重コレステロール (酸化LDL-C) が上昇し、動脈硬化の進展を抑制する高比重コレステロール (HDL-C) が低下することが知られている^{13, 14)}。本研究では後ろ向き研究で血液データが不十分なため、喫煙量と脂質異常症の程度の関連性に対する評価は困難であった。しかし、脂質異常症の有無による喫煙本数、喫煙年数、初診時の呼気CO濃度、TDSに有意な差を認めなかったことから、本研究では喫煙量の差異やニコチン依存度が脂質のプロファイルに及ぼす影響は少ないと考えた。

平成12年度に行われた総理府「生活習慣病に関する世論調査結果」では、「少し～非常に怖い病気と思う」割合は、高血圧 (90.1%) や糖尿病 (92.3%) と比較して脂質異常症 (76.5%) で低く、「わからない」と答えた割合も高血圧 (2.1%) や糖尿病 (1.9%) と比較して脂質異常症 (15.8%) と病気の本質もあまり知られていないことが報告されている¹⁵⁾。動脈硬化の促進因子としての脂質異常症の認知度を上げること、脂質異常症を有する喫煙者に対しては、動脈硬化性疾患の高リスク群であり禁煙が特に重要となることを繰り返し説明していくことが、禁煙成功率の上昇の一助になりうると期待したい。脂質異常症の存在がどのような機序で禁煙の失敗に関与しているかは不明であり、今後の検討課題である。

本研究の問題点として、長期の禁煙成功率に関する調査ができていない点、脂質異常症の有無は患者

本人の申告をもとに判断したため客観的なデータのプロファイルがない点が挙げられた。

結 語

本研究では、初診時の高い呼気CO濃度と脂質異常症の存在が短期的な禁煙失敗に対する予測因子であり、5回すべて受診することは短期的な禁煙成功に対する予測因子であった。脂質異常症を有する喫煙者は、動脈硬化の進展抑制の観点からも禁煙が特に重要であるが、本研究の結果からは禁煙達成がより困難な集団と考えられた。初診時に把握が可能な、高い呼気CO濃度と脂質異常症を認める禁煙希望者に対して、より綿密な禁煙指導・支援を行っていくことは、禁煙成功率を全体的に向上させ、将来的な喫煙関連死亡者数を減少させるために大変重要であると考えた。

本論文の要旨は、第54回日本呼吸器学会学術講演会 (2014年4月、大阪) にて発表した。本研究に関連し、開示すべき利益相反 (COI) はない。

文 献

- 1) Centers for Disease Controls and Prevention (CDC). Cigarette smoking among adults-United States, 2002. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2004; 53: 427-431.
- 2) Hughes J, Keely J, Naud S: Shape of the relapse curve and long-term abstinence among untreated smokers. Addiction 2004; 99: 29-38.
- 3) 中村正和: 一般用禁煙補助剤としてのニコチン貼付剤の有効性と安全性の評価に関するオープン多施設共同試験. 臨床医薬 2006; 22: 1013-1042.
- 4) Nakamura M, Oshima A, Fujimoto Y, et al: Efficacy and tolerability of varenicline, an alpha4beta2 nicotinic acetylcholine receptor partial agonist, in a 12-week, randomized, placebo-controlled, dose-response study with 40-week follow-up for smoking cessation in Japanese smokers. Clin Ther 2007; 29: 1040-1056.
- 5) 岡崎伸治, 上田恵一: バレニクリンを用いた禁煙治療効果の検討—禁煙成功率と性別, 年齢との関連—. 日呼吸会誌 2013; 2: 327-332.
- 6) 伊藤彰, 伊藤裕子, 三浦秀史, ほか: ニコチンパッチを用いた禁煙治療の短期および長期成功率 (1年禁煙率) に影響を及ぼす因子の検討. 禁煙科学 2008; 2: 17-22.
- 7) 和田啓道, 長谷川浩二, 寺嶋幸子, ほか: 初診時 SDS スコアは禁煙達成成否の強い独立決定因子である. 禁煙科学 2008; 2: 4-8.

- 8) 日本肺癌学会ホームページ;禁煙のススメ
https://www.haigan.gr.jp/modules/nosmoke/index.php?content_id=15 (閲覧: 2014年9月5日) .
- 9) McDonough P, Moffatt RJ: Smoking-Induced Elevations in Blood Carboxyhaemoglobin Levels. *Sports Medicine* 1999; 27: 275-283.
- 10) Hung J, Lin CH, Wang JD, et al: Exhaled carbon monoxide level as an indicator of cigarette consumption in a workplace cessation program in Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2006; 105: 210-213.
- 11) Fabricius P, Scharling H, Løkke A, et al: Exhaled CO, a predictor of lung function? *Respir Med* 2007; 101: 581-586.
- 12) Smith MC, Wrobel JP: Epidemiology and clinical impact of major comorbidities in patients with COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2014; 9: 871-888.
- 13) Hata Y, Nakajima K: Life-style and serum lipids and lipoproteins. *J Atheroscler Thromb* 2000; 7: 177-197.
- 14) Scheffler E, Wiest E, Woehrle J, et al: Smoking influences the atherogenic potential of low-density lipoprotein. *Clin Investig* 1992; 70: 263-268.
- 15) 内閣府大臣官房政府広報室: 生活習慣病に関する世論調査. 平成12年2月.

Dyslipidemia and high concentration of carbon monoxide in the exhaled air at the first visit are predictive factors for unsuccessful short-term smoking cessation

Yoshihiro Kitahara, Takashi Yoshida, Junko Furutama, Joe Okumoto
Yusuke Araki, Masashi Nanba, Keisuke Sasaki, Kikuo Nakano

Abstract

Objective: This study aimed to investigate the influence of the underlying disease on short-term smoking cessation among patients at our smoking cessation clinic.

Subjects and Methods: We included 98 patients (77 men and 21 women; mean age, 58.5 ± 1.4 years) who visited the smoking cessation clinic at the National Hospital Organization Kure Medical Center and Chugoku Cancer Center, from April 2009 to March 2013. We investigated the predictive factors for short-term smoking cessation, including the type of underlying disease.

Results: Presence of dyslipidemia and high concentration of carbon monoxide (CO) in the exhaled air at the first visit were significant predictive factors for unsuccessful smoking cessation. Attending the clinic on five occasions was significant predictive factor for successful smoking cessation.

Discussion and Conclusions: Patient's adherence to the smoking cessation program and the number and regularity of clinic visits for this purpose can only be known retrospectively. However, information regarding the concentration of CO in the exhaled air and presence of dyslipidemia can be obtained at the first visit. We must pay attention to the high possibility of unsuccessful smoking cessation in patients with high concentration of CO in the exhaled air and patients with underlying dyslipidemia at the first visit. Detailed guidance and support should be provided to such patients in order to improve outcomes of smoking cessation.

Key words

Smoking cessation clinic, concentration of carbon monoxide in the exhaled air, underlying disease

Department of Respiratory Medicine, National Hospital Organization Kure Medical Center and Chugoku Cancer Center, Hiroshima, Japan

《原 著》

保険薬局薬剤師に期待される 禁煙支援業務に関する調査研究

石井正和¹、大西 司²、長野明日香¹、石橋正祥¹、相良博典²

1. 昭和大学薬学部 生理・病態生理学部門、2. 昭和大学医学部 呼吸器アレルギー内科学部門

【目 的】 保険薬局の薬剤師による禁煙支援の現状と今後の課題について明らかにする。

【方 法】 日本禁煙学会の専門医および認定医(200名)と保険薬局の管理薬剤師(300名)を対象にアンケート調査を実施した。

【結 果】 回収率は医師対象のアンケートが49%(98名/200名)、薬剤師対象のアンケートが43%(128名/300名)であった。医師は薬剤師よりも薬局薬剤師による禁煙支援(禁煙の勧め、禁煙補助薬の供給・服薬指導、禁煙指導、禁煙外来への受診勧奨)の必要性を強く感じていた。薬局薬剤師による禁煙支援の現状は医師が望む状況にはほど遠かったが、禁煙補助薬を取り扱っている薬剤師は、禁煙補助薬を取り扱っていない薬剤師と比較して、禁煙支援を行っていることが明らかとなった。医師も薬剤師も、薬局薬剤師がより良い禁煙支援を行うためには、禁煙補助薬の効果や副作用の確認、禁煙治療に対しての継続的なフォロー、医師と協力した支援が必要だと感じていた。

【結 論】 薬局薬剤師による禁煙支援体制は、医師が望む状況にはなっていなかった。薬局薬剤師がより良い禁煙支援を行うためには、医師と連携した支援を行う必要がある。

キーワード: 禁煙支援、医師、保険薬局薬剤師、医療連携

はじめに

タバコにはニトロソアミン、ベンゾ[a]ピレンなどの発癌物質や、喫煙による快感(精神依存)と喫煙行動の強化(身体依存)を形成するニコチンなど数多くの有害物質が含まれている¹⁾。喫煙は癌、慢性閉塞性肺疾患、虚血性心疾患をはじめとする多くの疾患の危険因子である¹⁾。したがって、禁煙することは喫煙によって引き起こされる疾患や死亡を最も確実に減らすことができる方法であると考えられている。2006年より禁煙治療に対する保険適応が開始され、禁煙外来を開設して禁煙治療を行う病院が増加した。さらに、一般用医薬品(OTC)の禁煙補助薬も増えたことで、薬剤師が禁煙を支援する機会が多くなって

きた。これまでに、薬局薬剤師の禁煙指導介入により禁煙達成率が上昇したこと²⁾、薬剤師の入院患者への禁煙支援により禁煙や減煙に成功したこと³⁾などが報告されている。石田らは、薬剤師主導による禁煙外来を試み、薬剤師が薬効・副作用モニタリングを行い、医師へ結果を報告することで医薬品の安全性確保や質の高い薬物療法、また医師の負担軽減に貢献できるとしている⁴⁾。また田中らは、医師を専任として、保健師と薬剤師が連携して指導を行う禁煙外来のプログラムを完遂した患者において、禁煙成功率が向上することを明らかとした⁵⁾。このように禁煙治療は、薬剤師の介入や多職種が連携することにより、治療成績が改善されることは明らかであるが、これまでの研究は特定の医療機関で実施されたものだった。堀田らは、保険薬局の管理薬剤師を対象に禁煙支援に関するアンケート調査を実施したところ、患者への声掛けによる禁煙の啓発を行っている薬局は44%に留まった⁶⁾。さらに、保険薬局の従業員のなかに喫煙者がいると、その薬局の禁煙活動が消極的であったと問題点を指摘している⁶⁾。このように薬局薬剤師による禁煙支援には、課題が多い。

連絡先

〒142-8555

東京都品川区旗の台 1-5-8

昭和大学 薬学部 生体制御機能薬学講座

生理・病態学部門 石井正和

TEL: 03-3784-8041 FAX: 03-3786-0481

e-mail: masakazu@pharm.showa-u.ac.jp

受付日 2015年9月8日 採用日 2015年11月23日

しかしこれまでの研究では、禁煙治療の専門家である医師が、薬局薬剤師の禁煙支援に対する取り組みについてどのように理解し、何を薬剤師に期待しているのかを明らかにした報告はなかった。

そこで本研究では、保険薬局の薬剤師による禁煙支援の実態を把握するために、保険薬局の管理薬剤師を対象にアンケート調査を実施した。さらに、薬局薬剤師の禁煙支援に関する役割・業務について、禁煙治療の専門家である医師と保険薬局の管理薬剤師それぞれにアンケート調査を行い、両者の結果を比較することで、今後の課題を明らかにすることを試みた。

方 法

1. アンケート対象者

医師対象のアンケートは、日本禁煙学会のホームページ⁷⁾に掲載されている日本禁煙学会専門医及び認定医(200名)を対象に実施した。薬剤師対象のアンケートは、東京都医療機関案内サービス内の「t-薬局いんふお」⁸⁾に登録されている薬局より無作為に抽出した薬局(300店)の管理薬剤師(300名)を対象に実施した。なお、「t-薬局いんふお」には禁煙支援に関する薬局の情報が記載されているが、薬局抽出の際は参考とはしなかった。

2. アンケート調査

医師に対しては、喫煙状況、禁煙外来の現状、医師から見た保険薬局薬剤師の禁煙支援状況とその必要性について、薬剤師に対しては、喫煙状況、薬局での禁煙補助薬の取り扱い、禁煙支援の現状とその必要性について自己記入式のアンケートで調査した。

本調査は昭和大学薬学部倫理審査委員会の承認を得た後に実施した。回答者の個人情報保護するため、アンケートは無記名とした。アンケートは2015年4月下旬に送付し、7月末までに返信用封筒にて回収した。

3. 統計解析

統計解析は、 χ^2 検定とStudent's t検定を用い、 $p < 0.05$ を有意差の判定とした。統計ソフトはエクセル統計2008(社会情報サービス)を使用した。

結 果

1. アンケート回収率、回答者背景および喫煙状況

回収率は医師対象のアンケートが49.0%(98名

/200名)、薬剤師対象のアンケートは42.7%(128名/300名)であった。回答者の背景を表1に示した。

医師の回答者は、男性73名(74.5%)と男性が多く、平均年齢は53.7歳だった。一方薬剤師は、女性83名(64.8%)と女性が多く、平均年齢は45.2歳だった。薬局でOTC薬を取り扱っていると、87名(68.0%)が回答した。OTCの禁煙補助薬と医療用医薬品の禁煙補助薬のいずれか、またはその両方を取り扱っていると回答した薬剤師は77名(60.2%)、禁煙補助剤を取り扱っていないと回答した薬剤師は44名(34.4%)であった。

喫煙状況を調査したところ、現在、喫煙している医師はいなかったが、11名(8.6%)の薬剤師は喫煙すると回答した(表2)。

2. 病院・診療所での禁煙外来の状況

禁煙外来を行っている医師は95名(96.9%)だった(表3)。その内、禁煙外来を医師だけで行っているのは27名(28.4%)、多職種で行っているのは66名(69.5%)だった(表3)。多職種では看護師63名(66.3%)が最も多く、次いで病院薬剤師11名(11.6%)であった(表3)。病院薬剤師11名の禁煙支援の内容としては、「禁煙補助薬の服薬指導」が11名(100%)、次いで「禁煙補助薬の効果の確認」と「禁煙補助薬の副作用の確認」がそれぞれ6名(54.5%)であった(表3)。病院薬剤師の禁煙支援について、11名の医師全員が満足していた(表3)。

3. 保険薬局薬剤師による禁煙支援状況

薬局薬剤師の禁煙支援について、「禁煙の勧め」、「禁煙補助薬の供給・服薬指導」、「禁煙指導」、「禁煙外来への受診勧奨」の4項目に分けて質問した。なお、アンケートには、「禁煙の勧め」とは、薬剤師が服薬指導をする際に喫煙歴を確認し、患者が喫煙している場合に禁煙を勧めること、「禁煙補助薬の供給・服薬指導」とは、禁煙補助薬の調剤・販売や服薬方法の説明、副作用の説明を行うこと、「禁煙指導」とは、喫煙状況の確認、禁煙継続のアドバイス、離脱症状の回避法の提案などを意味すること、「禁煙外来への受診勧奨」とは、医師や専門家の診察または治療が必要と判断した際に、禁煙外来への受診を勧めるまたは医療機関の紹介をすることを意味することを、断り書きした。

薬剤師のアンケート結果は、禁煙補助薬を取り

表1 回答者背景

	医師			薬剤師	
性別	98名中 (%)		性別	128名中 (%)	
男性	73	74.5	男性	45	35.2
女性	24	24.5	女性	83	64.8
無回答	1	1.0	年齢	128名中 (%)	
年齢	98名中 (%)		平均値 ± 標準偏差	45.2 ± 12.0	
平均値 ± 標準偏差	53.7 ± 9.9		20代	16	12.5
20代	0	0.0	30代	31	24.2
30代	8	8.2	40代	28	21.9
40代	25	25.5	50代	37	28.9
50代	39	39.8	60代	14	10.9
60代	19	19.4	70代	2	1.6
70代	6	6.1	薬剤師数(人)	128名中	
80代	1	1.0	平均値 ± 標準偏差	4.9 ± 3.5	
主な診療科	98名中 (%)		1日の処方せん枚数(枚)	128名中、2名無回答	
内科	54	55.1	平均値 ± 標準偏差	77.8 ± 57.5	
外科	5	5.1	薬剤師歴(年)	128名中	
呼吸器内科	15	15.3	平均値 ± 標準偏差	19.3 ± 11.5	
呼吸器外科	1	1.0	OTC薬の取り扱い	128名中 (%)	
呼吸器科	8	8.2	取り扱っている	87	68.0
耳鼻咽喉科	5	5.1	取り扱っていない	30	23.4
循環器科	4	4.1	無回答	11	8.6
その他	9	9.2	薬局で取り扱っている禁煙補助薬はどれですか？(複数回答可)	128名中 (%)	
無回答	1	1.0	禁煙補助薬は取り扱っていない	44	34.4
勤務形態	98名中 (%)		禁煙補助薬を取り扱っている	77	60.2
開業医	55	56.1	ニコレット	15	11.7
勤務医	39	39.8	ニコレットパッチ	6	4.7
両方	4	4.1	ニコチネル	8	6.3
医師歴(年)	98名中		ニコチネルパッチ	17	13.3
平均値 ± 標準偏差	27.7 ± 9.7		シガノンCQ	5	3.9
			チャンピックス錠	72	56.3
			ニコチネルTTS	31	24.2
			その他	3	2.3
			無回答	7	5.5

表2 喫煙状況

	医師		薬剤師	
あなたはタバコを吸われますか？	98名中	(%)	128名中	(%)
吸う	0	0.0	11	8.6
かつて吸っていた	44	44.9	30	23.4
喫煙経験なし	54	55.1	87	68.0

扱っていない[禁煙補助薬(-)、44名]と禁煙補助薬を扱っている[禁煙補助薬(+)、77名]に分けて解析した。医師に対して、薬局薬剤師による禁煙支援は実際に行われるか聞いたところ、「とても思う」と「やや思う」を合わせて50%を超えた項目は、「禁煙補助薬の供給・服薬指導」だけだった(表4)。薬剤師対象のアンケートでは、「よくある」と「時々ある」を合わせて50%を超えた項目は、禁煙補助薬(+)では、「禁煙の勧め」と「禁煙補助薬の供給・服薬指導」の2項目

で、禁煙補助薬(-)では50%を超えた項目はなかった(表4)。医師、禁煙補助薬(-)、禁煙補助薬(+)の3群間で回答の分布に差があるか解析したところ、すべての項目において有意差が認められた(表4)。

4. 保険薬局薬剤師による禁煙支援の必要性

「薬局の薬剤師による支援は必要か」尋ねたところ、4項目すべてにおいて、医師、禁煙補助薬(-)、禁煙補助薬(+)の3群すべての回答が、「とても思う」

表3 病院・診療所での禁煙外来状況

	医師	
あなたは、現在、禁煙外来を行っていますか？	98名中	(%)
はい	95	96.9
いいえ	3	3.1
禁煙治療薬の処方方法ではまるものはどちらですか？	95名中	(%)
院外処方	69	72.6
院内処方	19	20.0
どちらの場合もある	4	4.2
無回答	3	3.2
あなたの禁煙外来で、禁煙支援を行っている職種ではまるのはどれですか？（複数回答可）	95名中	(%)
医師	93	97.9
歯科医師	1	1.1
歯科衛生士	1	1.1
病院薬剤師	11	11.6
看護師	63	66.3
栄養士	2	2.1
臨床検査技師	2	2.1
保健師	5	5.3
その他	2	2.1
無回答	2	2.1
医師のみ	27	28.4
多職種	66	69.5
病院薬剤師が行っている禁煙支援ではまるものはどれですか？（複数回答可）	11名中	(%)
禁煙補助薬の服薬指導	11	100.0
禁煙補助薬の効果の確認	6	54.5
禁煙補助薬の副作用の確認	6	54.5
禁煙手帳の配布	3	27.3
吸いたくなったときの対処方法の説明	2	18.2
病院薬剤師が行っている禁煙支援に満足していますか？	11名中	(%)
とても満足している	2	18.2
満足している	9	81.8
満足していない	0	0.0
全く満足していない	0	0.0

表4 保険薬局薬剤師による禁煙支援状況

	医師		薬剤師				p値
			禁煙補助薬(-)		禁煙補助薬(+)		
医師：薬局の薬剤師による禁煙支援は実際に行なわれていると思いますか？ 薬剤師：あなたの勤務する薬局で、薬剤師による禁煙支援は行われていますか？							
禁煙の勧め	98名中	(%)	44名中	(%)	77名中	(%)	0.003 *
とても思う／よくある	3	3.1	3	6.8	6	7.8	
やや思う／時々ある	21	21.4	11	25.0	38	49.4	
あまり思わない／ほとんどない	50	51.0	22	50.0	26	33.8	
全く思わない／全くない	20	20.4	7	15.9	7	9.1	
無回答	4	4.1	1	2.3	0	0.0	
禁煙補助薬の供給・服薬指導	98名中	(%)	44名中	(%)	77名中	(%)	<0.001 *
とても思う／よくある	15	15.3	1	2.3	7	9.1	
やや思う／時々ある	39	39.8	8	18.2	46	59.7	
あまり思わない／ほとんどない	27	27.6	21	47.7	22	28.6	
全く思わない／全くない	13	13.3	14	31.8	2	2.6	
無回答	4	4.1	0	0.0	0	0.0	
禁煙指導	98名中	(%)	44名中	(%)	77名中	(%)	<0.001 *
とても思う／よくある	4	4.1	0	0	4	5.2	
やや思う／時々ある	19	19.4	8	18.2	33	42.9	
あまり思わない／ほとんどない	49	50.0	20	45.5	31	40.3	
全く思わない／全くない	22	22.4	13	29.5	3	3.9	
無回答	4	4.1	3	6.8	6	7.8	
禁煙外来への受診勧奨	98名中	(%)	44名中	(%)	77名中	(%)	0.008 *
とても思う／よくある	6	6.1	0	0	3	3.9	
やや思う／時々ある	16	16.3	8	18.2	30	39.0	
あまり思わない／ほとんどない	52	53.1	25	56.8	35	45.5	
全く思わない／全くない	24	24.5	10	22.7	9	11.7	
無回答	4	4.1	1	2.3	0	0.0	

*p<0.05

保険薬局薬剤師に期待される禁煙支援業務に関する調査研究

と「やや思う」を合わせて50%を超えたが、薬剤師よりも医師の方が、「とても思う」と回答した割合が有意に多かった(表5)。さらに、「他に保険薬局の薬剤師からどのような支援があるとより良い支援ができると思うか」という質問については、3群間で大きな違いはなく、「禁煙補助薬の効果の確認」、「禁煙補助薬の副作用の確認」、「禁煙治療に対しての継続的なフォロー」、「医師と協力した支援」の4項目が50%を超えた(表5)。

「薬局の環境を変えることで、患者により良い禁煙支援ができると思うか」尋ねたところ、医師では、

「とても思う」が38名(38.8%)、「やや思う」が44名(44.9%)と合わせて83.7%がその必要性を感じていた。一方薬剤師は、禁煙補助薬(-)と禁煙補助薬(+)ともに、「とても思う」、「やや思う」との回答は、医師に比較して有意に少なかった。上記の質問で、「とても思う」、「やや思う」と回答した方に、「患者により良い禁煙支援を行うためには、どのような薬局の環境が望ましいか」尋ねたところ、医師では71名(86.6%)、禁煙補助薬(-)では12名(60.0%)、禁煙補助薬(+)では28名(66.7%)が「全面禁煙」と回答した(表5)。

表5 保険薬局薬剤師による禁煙支援の必要性

	医師		薬剤師				p値
			禁煙補助薬(-)		禁煙補助薬(+)		
薬局の薬剤師による支援は必要だと思いますか？							
禁煙の勧め	98名中	(%)	44名中	(%)	77名中	(%)	0.001 *
とても思う	71	72.4	19	43.2	33	42.9	
やや思う	20	20.4	19	43.2	34	44.2	
あまり思わない	3	3.1	4	9.1	8	10.4	
全く思わない	2	2.0	1	2.3	2	2.6	
無回答	2	2.0	1	2.3	0	0.0	
禁煙補助薬の供給・服薬指導	98名中	(%)	44名中	(%)	77名中	(%)	0.001 *
とても思う	72	73.5	16	36.4	45	58.4	
やや思う	18	18.4	24	54.5	28	36.4	
あまり思わない	4	4.1	3	6.8	3	3.9	
全く思わない	2	2.0	0	0.0	1	1.3	
無回答	2	2.0	1	2.3	0	0.0	
禁煙指導	98名中	(%)	44名中	(%)	77名中	(%)	<0.001 *
とても思う	62	63.3	14	31.8	37	48.1	
やや思う	23	23.5	27	61.4	31	40.3	
あまり思わない	7	7.1	2	4.5	8	10.4	
全く思わない	4	4.1	0	0.0	1	1.3	
無回答	2	2.0	1	2.3	0	0.0	
禁煙外来への受診勧奨	98名中	(%)	44名中	(%)	77名中	(%)	<0.001 *
とても思う	72	73.5	16	36.4	29	37.7	
やや思う	19	19.4	24	54.5	38	49.4	
あまり思わない	3	3.1	2	4.5	7	9.1	
全く思わない	2	2.0	1	2.3	3	3.9	
無回答	2	2.0	1	2.3	0	0.0	
上記以外で、保険薬局の薬剤師からどのような支援があるとより良い支援ができると思いますか？（複数回答可）	98名中	(%)	44名中	(%)	77名中	(%)	0.902
禁煙補助薬の効果の確認	55	56.1	24	54.5	40	51.9	
禁煙補助薬の副作用の確認	62	63.3	22	50.0	44	57.1	
禁煙手帳の配布	26	26.5	11	25.0	18	23.4	
禁煙治療に対しての継続的なフォロー	57	58.2	25	56.8	53	68.8	
医師と協力した支援	62	63.3	22	50.0	45	58.4	
特にない	2	2.0	3	6.8	2	2.6	
その他	5	5.1	0	0.0	0	0.0	
無回答	3	3.1	1	2.3	1	1.3	
薬局の環境を変えることで、患者により良い禁煙支援ができると思いますか？	98名中	(%)	44名中	(%)	77名中	(%)	<0.001 *
とても思う	38	38.8	3	6.8	13	16.9	
やや思う	44	44.9	17	38.6	29	37.7	
あまり思わない	10	10.2	22	50.0	31	40.3	
全く思わない	1	1.0	1	2.3	2	2.6	
無回答	5	5.1	1	2.3	2	2.6	
患者により良い禁煙支援を行うためには、どのような薬局の環境が望ましいと思いますか？	82名中	(%)	20名中	(%)	42名中	(%)	-
全面禁煙（駐車場等敷地内含む）	71	86.6	12	60.0	28	66.7	
薬局内禁煙	2	2.4	5	25.0	10	23.8	
薬局内分煙	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
対策を講じなくてよい	1	1.2	0	0.0	1	2.4	
その他	3	3.7	1	5.0	1	2.4	
無回答	5	6.1	2	10.0	3	7.1	

*p<0.05

考 察

禁煙補助薬を取り扱っている薬剤師は、取り扱っていない薬剤師と比較して積極的に禁煙支援を行っていた。しかし、禁煙治療の専門家である医師が望む状況にはなっていなかった。医師と協力してより良い禁煙支援を薬局薬剤師ができるようにしていく必要がある。

1. 禁煙外来での薬剤師の係わり

チーム医療とは、医療に関わるすべての職種がそれぞれの専門性を発揮することで、より良い医療を患者に提供することにある⁹⁾。禁煙治療においても、病院内の医療スタッフが連携して禁煙支援を行うことで、禁煙成功率が上昇することがこれまでに多数報告されている^{3~5, 10)}。平成21年度の厚生労働省の報告では、病院の禁煙外来では59.3%、診療所の禁煙外来では60.5%は他の医療スタッフと連携して禁煙支援を行っており¹¹⁾、本調査でも、禁煙外来全体で69.5%が病院内の他の医療スタッフと連携し禁煙外来を行っていた。協働している医療スタッフの中で最も多かったのが、看護師、次いで病院薬剤師であり、これまでの報告と同様の結果であった¹¹⁾。病院薬剤師の関わりとして最も多かったのは、禁煙補助薬の服薬指導で、医師全員が薬剤師の支援に満足していた。施設により禁煙支援に差があることや担当する医療スタッフのレベルなどへの問題が指摘されているが¹¹⁾、協働している病院薬剤師の支援には医師は全員満足していることから、禁煙外来で活躍する病院薬剤師がさらに増えることを期待したい。

2. 保険薬局薬剤師による禁煙支援

我々が先に行った頭痛医療に関する調査では、頭痛専門医は薬局の薬剤師が頭痛患者の判別を行い、OTC薬で対応可能であればセルフメディケーションをサポートし、OTC薬での対応が困難な場合は積極的に受診勧奨し、薬局と病院・診療所間で連携をとることを望んでいた^{12, 13)}。薬局薬剤師の禁煙支援への取り組みに関しても、医師は「禁煙の勧め」、「禁煙補助薬の供給・服薬指導」、「禁煙指導」、「禁煙外来への受診勧奨」の4項目すべてにおいて、薬局薬剤師よりも強くそれらの必要性を感じていた。このように、医師は禁煙支援においても薬局の薬剤師が患者の禁煙治療を支援し、必要な場合は受診勧奨するなど薬局と病院・診療所間での連携を望んでいた。

しかし医師が感じる現状では、「禁煙補助薬の供給・服薬指導」の項目のみ、半数以上の医師が行われていると感じていたが、その他の3項目に関しては多くの医師は行われていないと感じていた。一方、禁煙補助薬を取り扱っている薬剤師は、「禁煙の勧め」と「禁煙補助薬の供給・服薬指導」に関しては半数以上の薬剤師が行っていると回答したが、それ以外の項目では実施率は低く、特に禁煙補助薬を取り扱っていない薬剤師では4項目すべてでそれが顕著であった。

堀田らは、禁煙治療において受診勧奨を積極的に行っている薬局では禁煙希望者が増加していることを報告している¹⁴⁾。我々の調査では、禁煙補助薬を取り扱っている薬剤師は、禁煙外来への受診勧奨を行った経験のある割合が、禁煙補助薬を取り扱っていない薬剤師に比較して多いことがわかった。禁煙補助薬を取り扱っている薬剤師のうち、「バレニクリンまたは医療用のニコチン製剤を取り扱っている薬剤師(51名)」と「バレニクリンまたは医療用のニコチン製剤およびOTC薬の禁煙補助薬を取り扱っている薬剤師(22名)」に分けてサブ解析を行ったところ、受診勧奨の実施に関しては両群間に有意差は認められなかったが、「バレニクリンまたは医療用のニコチン製剤およびOTC薬の禁煙補助薬を取り扱っている薬剤師」の方が受診勧奨の必要性を感じていた。受診勧奨はOTC薬の禁煙補助薬で失敗した喫煙者の治療選択肢を拡げることができる取り組みであることから、禁煙補助薬を取り扱っている薬剤師で受診勧奨の経験がある方が多く、また医療用だけでなくOTC薬の禁煙補助薬も取り扱っている薬剤師の方がその必要性を感じていることが明らかとなった。しかしながら、喫煙は喫煙者自身への影響のみならず、受動喫煙者の健康に悪影響を及ぼすことを多くの薬剤師が認識しているにもかかわらず¹⁵⁾、禁煙の声かけを行っている薬剤師は約半数に留まっていることが問題視されている¹⁴⁾。堀田らは、禁煙補助薬の取り扱いの有無は、薬局薬剤師による禁煙啓発活動には影響していなかったことから、禁煙補助薬を取り扱っている薬局では患者の求めに応じてただ販売し、調剤を行うだけの受け身姿勢となっている場合があることを指摘している⁶⁾。本調査でも同様に、禁煙の勧めを行っていると回答した薬剤師は約半数に留まったが、禁煙補助薬を取り扱っている薬剤師は、禁煙補助薬を取り扱っていない薬剤師に比較し

て禁煙を勧めている結果となり、堀田らの結果⁶⁾と異なった。我々のアンケートは2015年に都内の薬局に勤務している薬剤師が対象であるのに対して、堀田らの調査は福井県で2010年に実施されていることから⁶⁾、調査実施時期や地域差が結果に影響した可能性が考えられる。いずれにせよ、禁煙治療を専門とする医師が希望するような禁煙支援の状況にはないが、2015年の時点で都内にある薬局では、禁煙補助薬を取り扱っている薬剤師の方が、禁煙啓発など様々な禁煙支援に積極的に関与しているようである。喫煙は「喫煙病(ニコチン依存症+喫煙関連疾患)」であり、喫煙者は「積極的禁煙治療を必要とする患者」であるという認識を持ち、薬局においては初回面談時に、患者が喫煙しているようであれば禁煙補助薬の取り扱いの有無に関係なく、禁煙へ誘導する取り組みや、タバコ臭や胸ポケットからタバコが見えていた場合でも積極的に誘導する姿勢が大切である。堀田らは禁煙啓発のひとつとしてポスター掲示をすることで、禁煙希望者が薬局に増えたと報告している¹⁴⁾。本調査の自由記述欄にも禁煙の勧めの取り組みとして、ポスター掲示を推薦するコメントが寄せられた。調剤業務で忙しい薬局でゆっくり時間をかけて禁煙啓発活動ができない場合は、とても有効な手段のひとつであると思われる。

3. 保険薬局のより良い禁煙支援環境

薬局の従業員に喫煙者が居ると、薬剤師による禁煙啓発の取り組みが消極的になると報告されている⁶⁾。これは医師でも同様で、喫煙している医師ほど患者への禁煙啓発には消極的だったとの報告がある¹⁶⁾。薬局は、様々な疾患の患者が薬の説明を受け、薬を受け取る場所である。つまり禁煙治療を行っている患者だけでなく、呼吸器疾患患者や循環器疾患患者なども含めた来局した患者すべてに対して無煙環境を提供し、患者により良い医療環境を提供する施設でなければならない。そこで、薬剤師の回答者で喫煙者であった11名についてサブ解析を行ったところ、薬局薬剤師による禁煙支援について「よくある」または「時々ある」と回答した薬剤師は、「禁煙の勧め」18.2%、「禁煙補助薬の供給・服薬指導」36.4%、「禁煙指導」27.3%、「禁煙外来への受診勧奨」9.1%となり、禁煙支援に積極的ではない現状が明らかとなり、先行研究と同様の結果となった。しかしながら、4項目の必要性に関しては、「とても思

う」または「やや思う」と回答した薬剤師は、「禁煙の勧め」72.7%、「禁煙補助薬の供給・服薬指導」90.9%、「禁煙指導」81.8%、「禁煙外来への受診勧奨」72.7%となり、喫煙者であっても薬局薬剤師による支援の必要性を感じていた。独立行政法人国立がん研究センターのがん対策情報センターたばこ政策研究部(以下、たばこ政策研究部)の調査では、薬局の喫煙対策として52.9%が薬局内禁煙、26.1%が全面禁煙を実施していた¹⁵⁾。より良い禁煙支援を行うために薬局の環境を全面禁煙にする必要性を感じている医師が多かったが、薬剤師は環境を変える必要性に関しては、医師に比較するとやや少なかった。自由記述欄には、薬局は禁煙にしているにもかかわらず、薬局の敷地外で従業員が患者と一緒に喫煙しているなど、薬局の従業員の喫煙に苦慮している管理薬剤師からのコメントもあり、従業員の喫煙の状況を改善していく必要がある薬局も少なからず存在しているのが現状である。岸本と福島は、薬学部生の中では、喫煙経験者と未経験者で禁煙支援や喫煙に対する認識が異なり、喫煙経験者の方が喫煙を容認する傾向にあると報告している¹⁷⁾。また、齋藤らは、薬学生の喫煙に対する認知の歪みや、学年が上がるにつれ喫煙率が増加することを明らかとし、禁煙補助薬の講義や動機付け面接法、認知行動療法を用いた禁煙指導を入学時から徹底する必要性を示した¹⁸⁾。将来薬剤師となる薬学生が喫煙について正しい認識を持つことで、従業員(特に薬剤師)の禁煙率上昇につながると考えられる。

4. 共同薬物治療管理業務

禁煙外来で禁煙補助薬を処方された患者に対して、あらかじめ医師と取り決めた支援を診療と診療の間の期間で薬局薬剤師が行いフォローするというCDTM(Collaborative Drug Therapy Management: 共同薬物治療管理業務)が茨城県笠間市で導入が試みられている¹⁹⁾。事前に医師と副作用対処法などを取り決め、マニュアルを作成し、減量や中止をした場合は連絡方法まで取り決めており、米国で実施されているものに近いモデルとなっている。禁煙開始から12週間経過した23名のうち、20名の禁煙状況が12週間後の時点で確認でき、15名が禁煙に成功し、12週間禁煙成功率が75%と良好な成績であったと報告されている²⁰⁾。本調査では、保険薬局の薬剤師から、「禁煙補助薬の効果の確認」、「禁

煙補助薬の副作用の確認」、「禁煙治療に対しての継続的なフォロー」、「医師と協力した支援」があるとより良い支援ができると医師も薬剤師も回答しており、これはCDTMに通じるところがある。しかしながらたばこ政策研究部の23年度の調査では、十分な時間を取り、医師と協力して禁煙支援を行っているとは回答したのはわずか1.2%であった¹⁵⁾。このような現状を改善し、茨城県笠間市での亀井らによる取り組みが全国に波及することを期待したい。また我々も昭和大学病院のある城南地域でも医薬の連携を強めていきたいと願っている。

謝 辞

本調査にご協力いただいた医師、薬剤師の皆様に感謝致します。また、アンケートの作成にご助言・ご協力いただいた昭和大学薬学部病院薬剤学講座栗原竜也講師、昭和大学生理・病態学部門 阿藤由美氏、松野咲紀氏に感謝致します。

引用文献

- 増渕 雄：喫煙と疾病. 長野赤十字病院医誌 2008; 22: 13-15.
- 望月眞弓, 初谷真咲, 六條恵美子, ほか：ニコレットによる禁煙達成に及ぼす保険薬局薬剤師の禁煙指導の有効性に関するランダム化群間比較調査研究：禁煙開始3ヵ月後での評価. 薬学雑誌2004; 124: 989-995.
- 上野雅代, 前原加奈子, 吉住亜紀子, ほか：入院患者への薬剤師による禁煙支援. 医療薬学2008; 34: 882-890.
- 石田詞子, 小野達也, 森本泰子, ほか：薬剤師主導による禁煙外来の立ち上げとバレニクリンによる禁煙治療効果の検討. 医療薬学2012; 38: 25-33.
- 田中道子, 牟田紅実子, 岩坪ほづ：当院の禁煙外来における成績と今後の禁煙指導の課題についての検討：禁煙外来スタッフの連携. 人間ドック2010; 25: 100-104.
- 堀田栄治, 高崎紗世, 好川隆志, ほか：保険薬局における禁煙支援状況のアンケート調査. 禁煙会誌2013; 8: 21-27.
- 日本禁煙学会. 禁煙専門・認定指導者リスト <http://www.nosmoke55.jp/> (閲覧：2015年9月1日)
- 東京都医療機関案内サービス. 東京都薬局機能情報提供システム. t-薬局いんふお. <http://www.himawari.metro.tokyo.jp/qq/qq13tomnlt.asp> (閲覧：2015年9月1日)
- 木内祐二：昭和大学における体系的、段階的なチーム医療教育. 調剤と情報 2011; 17: 1529-1523.
- 矢野直子：禁煙外来専任看護師の禁煙支援の実態. 禁煙会誌 2015; 10: 22-28.
- 厚生労働省：診療報酬改定結果検証に係る特別調査(平成21年度調査) 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> (閲覧：2015年9月1日)
- 内藤結花, 石井正和, 川名慶治, ほか：頭痛患者のセルフメディケーションにおける保険薬局薬剤師の役割. 薬学雑誌 2009; 129: 735-740.
- 内藤結花, 石井正和, 坂入由貴, ほか：頭痛医療における保険薬局と病院・診療所との医療連携の必要性. 薬学雑誌 2009; 129: 741-748.
- 堀田栄治, 福岡美紀, 伊藤妃佐子, ほか：禁煙希望者が禁煙開始に選んだ保険薬局の取り組み. 禁煙会誌 2014; 9: 66-72.
- 社団法人 日本薬剤師会 独立行政法人国立がん研究センター がん対策情報センターたばこ政策研究部：禁煙支援分野における薬剤師の役割・業務に関する報告 平成23年度「薬剤師の禁煙支援の取り組みに関するアンケート調査」結果より. http://www.nichiyaku.or.jp/action/wp-content/uploads/2012/02/201202kinen_report.pdf (閲覧：2015年9月1日)
- 櫻井秀也, 大井田隆：日本医師会員の喫煙行動と喫煙に対する態度. 日医雑誌 2000; 124: 725-732.
- 岸本桂子, 福島紀子：薬学生を対象とした禁煙支援教育の効果. 禁煙会誌2009; 4: 12-19.
- 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.
- 亀井美和子：CDTMによる禁煙サポート研究スタート 病院と薬局の連携による禁煙治療への期待とは. https://ds-pharma.jp/gakujutsu/contents/ephararmacy/special/17_2.html (閲覧：2015年9月1日)
- 天貝賢二, 篠原久仁子, 亀井美和子, ほか：医療機関, 地域薬剤師会, 大学との地域連携による禁煙治療CDTM(共同薬物治療管理). 第8回日本禁煙学会学術総会プログラム・抄録集. 2014; p73.

Research of the smoking cessation support by pharmacists in community pharmacies

Masakazu Ishii¹, Tsukasa Ohnishi², Asuka Nagano¹, Masaaki Ishibashi¹, Hironori Sagara²

Abstract

Objective: We investigated the role of pharmacists in smoking cessation support and its present situation in community pharmacies using a questionnaire intended for doctors and pharmacists.

Methods: A survey was sent to 200 doctors who were board certified members or fellows of the Japan Society for Tobacco Control and 300 pharmacists in community pharmacies.

Results/Findings: The questionnaire response rates were 49% for doctors and 43% for pharmacists. The number of doctors who expressed the need for smoking cessation support (recommendations for the cessation of smoking, the administration of appropriate medication, non-smoking guidance and consultations) by pharmacists in community pharmacies was larger than that of pharmacists. Although it did not become the support situation desired by doctors, pharmacists dealing with non-smoking adjuvants provided non-smoking support more actively than those dealing with non-smoking adjuvants. In order to improve smoking cessation support, doctors and pharmacists emphasized the importance of the confirmation of effects and side effects, ongoing follow-ups of non-smoking treatments, and cooperative support between pharmacists and doctors.

Conclusion: Non-smoking support by pharmacists did not become the situation desired by doctors. More cooperative support between pharmacists and doctors is needed in order for pharmacists in community pharmacies to provide better smoking cessation support.

Key words

smoking cessation support, doctor, pharmacist in pharmacy, cooperative support

¹Division of Physiology and Pathology, Showa University School of Pharmacy

²Division of Respiratory Medicine and Allergology, Showa University School of Medicine

《資料》

第21回世界禁煙デー・宮城フォーラム開催報告 「みやぎをスモークフリーに！」2015年5月31日(日)開催

安達哲也、安藤由紀子、大高要子、佐藤 研、山本蒔子

NPO 法人禁煙みやぎ

キーワード：世界禁煙デー・宮城フォーラム、禁煙、スモークフリー、受動喫煙の害、受動喫煙防止条例

はじめに

NPO 法人禁煙みやぎは、「世界禁煙デー」の5月31日(日)にエル・パーク仙台セミナーホールにて、第21回世界禁煙デー・宮城フォーラムを開催した。昨年のテーマは「オリンピックと禁煙」であったが、オリンピック開催に向け宮城県でも受動喫煙防止条例制定を実現すべく、今回は「みやぎをスモークフリーに！」をテーマに基調講演とシンポジウムを行った。

基調講演ⅠおよびⅡ

NPO 法人禁煙みやぎ山本蒔子理事長の開会挨拶の後、こころのホスピタル・古川グリーンヒルズ菅野庸氏座長のもと、金上病院安藤由紀子氏が基調講演Ⅰ「受動喫煙で起こる病気」を行った。サードハンドスモークによる受動喫煙の存在、受動喫煙による乳癌・肺癌・心筋梗塞・脳梗塞等の死亡率増加、受動喫煙による小児への影響、妊婦の喫煙による胎児への影響などを示した。タバコ規制枠組条約(FCTC)に従って諸外国では屋内喫煙を禁止した結果、心筋梗塞患者数が減少したことを紹介した。家庭や施設における完全禁煙によってのみ病気を防ぐことができることを強調した。

次に山本蒔子氏が基調講演Ⅱ「オリンピックと受動喫煙防止」を行った。まずFCTCについて説明し、それに基づき国際オリンピック委員会(IOC)と世界



図1 第21回世界禁煙デー・宮城フォーラム
総司会(筆者)

保健機関(WHO)の方針で、近年のオリンピック・パラリンピック開催都市では受動喫煙防止法(条例)が制定されるようになり、2014年にソチオリンピックを開催したソチ市でもタバコフリーに成功した経緯を話した。一方わが国では、FCTCに批准しているにもかかわらず、受動喫煙防止条例を制定している県は、未だ神奈川県と兵庫県だけに過ぎず、東京都は制定していない。東京オリンピック・パラリンピック開催に向け、宮城県も受動喫煙防止条例の制定が望まれる。

シンポジウム「宮城県に受動喫煙防止条例を」

東北労災病院佐藤研氏が座長を務め、シンポジウム「宮城県に受動喫煙防止条例を」が行われた。

宮城県保健福祉部健康推進課小泉みどり氏が「宮城県受動喫煙防止ガイドラインについて」講演した。「宮城県受動喫煙防止ガイドライン(概要版)」を全参加者に配布し、策定の趣旨、ガイドライン策定の経過、その概要について説明し、受動喫煙ゼロを目指す

連絡先

〒984-8560

宮城県仙台市若林区大和町 2-29-1

NTT 東日本東北病院内科 安達哲也

TEL: 022-236-5945 FAX: 022-236-5733

e-mail: t.adachi@east.ntt.co.jp

受付日 2015年10月27日 採用日 2015年11月20日

すこと、段階的に敷地内禁煙を目指すことを話した。

宮城県医師会理事、たかだこども医院高田修氏が「ガイドライン普及のために」と題して、講演した。喫煙開始年齢は20歳未満が90%であり、小児科医の立場から、子どもたちにタバコを吸わせない教育の重要性を説いた。岡山大学保健管理センターホームページから「1レーンだけおしっこできるプール」というかわいいイラストを紹介し、分煙では受動喫煙を防止できないことを述べた。タバコの歴史、タバコ税、FCTCから日本のタバコ事業法まで幅広い内容をわかりやすく示した。

宮城県歯科医師会根本充康氏は「歯科領域からタバコの害を考える」と題し講演した。小児の口腔写真を示し、非喫煙者の「歯肉のメラニン色素沈着」が日常診療でよくみられ家庭内の狭い空間における受動喫煙の結果であるとした。

宮城県薬剤師会常任理事富永敦子氏が「宮城県薬剤師会の禁煙啓発の取り組みについて」講演した。宮城県薬剤師会では2002年に禁煙指導支援薬剤師認定制度を創設し、13年間で768名の禁煙指導支援薬剤師が認定されている。その認定薬剤師が勤務する薬局を「禁煙支援薬局」とし現在60薬局が登録されている。「禁煙支援薬局」の活動のひとつとして、処

方を受けた0～11歳、148名の子どもの症状と受動喫煙状況を聞き取り調査した結果を報告した。そのうち113名(76.3%)の家庭に喫煙者がいる状況で「換気扇の下」や「ベランダ」で分煙しているつもりでも受動喫煙になることなどを指導し、喫煙者の意識改革につなげられたと発表した。

総合討論では座長、各演者が登壇し、活発な議論がなされた。宮城県が予定している完全禁煙実施店へのステッカーを目立つものにしてほしい、分煙では受動喫煙を防止できないことを広めなければならない、受動喫煙防止ガイドラインを県民にしっかり浸透させていくことが重要だとの議論があった。

最後に仙台錦町診療所産業医学センター広瀬俊雄氏による閉会の挨拶でフォーラムは終了した。

おわりに

今回のフォーラムは、一般市民、学生、行政の保健担当者、医療関係者など、110名の参加者であった。今年禁煙みやぎは20周年を記念して、「20年の歩み」を発行した。会場ではその記念誌を展示、希望者に持ち帰ってもらった。21回目を迎え、受動喫煙防止条例が早期に制定され、スモークフリーな社会実現を期待したい。



図2 第21回世界禁煙デー・宮城フォーラム
「みやぎをスモークフリーに!」総合討論の様子

日本禁煙学会雑誌投稿規程

2006年2月策定、2007年5月、2008年2月・7月、2009年4月・11月、2013年11月改定
※赤字が最近の改定部分です。過去の改定履歴は投稿規定改定記録をご参照ください。

《発刊方法》

日本禁煙学会雑誌は、ウェブ上での掲載・公表をしていきます。

《発刊日》

第1巻第1号(2006年11月号)から第2巻第4号(2007年4月号)までは月刊(1日発行)、第2巻第5号(2007年6月号)からは隔月刊(1日発行)です。

《略 称》

日本禁煙学会雑誌の略称は 禁煙会誌 とし、英文の略称は Jpn J Tob Control とします。

《投稿規定》

- 1) 原著論文および総説、資料を主とし、他誌に掲載されていないか、掲載される予定のないものとする。邦文あるいは英語の原稿を受け付ける。機種依存文字を使用しないこと(丸数字やI、II、III、IVなど)。
- 2) 日本禁煙学会雑誌に投稿する研究は、国内外のタバコ産業及び関連団体から研究助成を受けていないことを要件とする。投稿論文に他機関から研究助成・補助、及び利益・利害相反がある場合は、その内容を明記すること。
- 3) 投稿原稿の執筆要項は下記の通りとする。

原著論文(オリジナル研究)；本文・文献は**全角文字8,000字以内**、写真・図・表は8個以内。400語以内の和文および英文の抄録(同一内容、改行不要)をつける。(英語の論文には日本語の抄録が必要) 英文抄録には英文の所属、氏名を記載する。5項目以内のキーワードを日本語および英語で指定する。なお、原著論文に限っては、抄録を、目的、方法、結果、考察、結論(結語)にわけて記載すること。

症例報告・事例報告；以上に同じ。

総 説；以上に同じ。内外の最近の知見を総説的に記述したものに限る。

資 料；裁判の結果、社会科学的な研究、報告などは以上とはことなり、抄録は不要。他は同じ。

短 報；本文・文献は**全角文字3,000字以内**。写真、図、または表を2個以内。100語以内の和文および英文の抄録(同一内容)をつける。キーワードは5個以内。

歴 史；本欄は禁煙学上の重要な書籍、傑出した内外の人物の伝記やその業績、ゆかりの深い土地、研究所、病院などについて読者に紹介することを目的とする。本文・文献は**全角文字8,000字以内**、写真・図・表は10個以内。抄録は不要。キーワードは5個以内。

画像(目で見える禁煙学・喫煙関連疾患・喫煙対策)；原著の投稿規定に準ずるが、典型的な写真の呈示を主な目的とし、それに簡単な解説を加えるものとする。写真は1～4個、本文は**全角文字1,600字以内**。100語以内の和文および英文の抄録(同一内容)をつける。キーワードは5個以内。

Letters to the editor；本欄は日常生活・活動から得られたヒント、思いつき、発見、反省点など、また本誌に掲載された論文に対する各種の意見(追加、討議、希望など)を書簡の形で書いたものとする。将来文献として引用価値のあるものを採択する方針である。原稿は**全角文字1,200字以内**とし、写真・図・表はつけない。抄録は不要、キーワードは5つ以内。

- 4) 外国語の固有名詞(人名・地名)は原語のまま用いる。ただし日本語化しているものはなるべくカタカナとする。タバコなど。商標薬品名その他の固有名詞の頭文字は大文字とするが、文中の外国語単語(病名、その他)の頭文字は、ドイツ語名詞および文頭の場合をのぞき、すべて小文字とする。タバコの表記は固有名詞(日本たばこ産業など)以外は「タバコ」に統一する。
- 5) 数字は半角の算用数字を用い、度量衡単位はCGS単位でm、cm、mm、cm²、l、dl、ml、Kg、g、mg、ngなどとする。

- 6) 掲載論文には連絡先を掲載するので、下記形式に準じて論文冒頭に記載すること。

連絡先

〒162-0063

東京都新宿区市谷薬王寺町 禁煙大学内科

禁煙太郎

TEL 03-4435-****, FAX 03-5360-****

e-mail: ****@****.ac.jp

ただし、連絡先が個人住所であるなど不都合がある場合は、学会事務局が取り次ぐ形にして下記のように記載する。

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

〇〇(団体名など)

禁煙太郎

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

e-mail: desk@nosmoke55.jp

なお、学会誌に掲載するメールアドレスは画像に変換し、アドレス取捨ロボットなどに悪用されないようにしています。

- 7) 写真・図・表は、1枚400字換算とする。ただし、大きな写真・図・表は800字換算とする。(目安：できあがり論文1ページ1,600字になります) 写真・図・表にはかならず表題と説明をつける。表題と説明は論文末尾に記載する。また、組織標本には染色法と倍率をつける。なお、写真・図・表はPDF版にそのまま掲載しますのでカラーでも構いません。

- 8) 文献は本文に用いられたもののみをあげ、引用番号は本文の引用順とし、本文中の引用箇所にはかならず右肩上付き数字の番号) を付すこと。

(雑誌) 著者氏名: 題名. 誌名. 西暦発行年; 巻数: 起始頁-終頁.

(書籍) 著者氏名: 題名. 書名. 版数. 発行所, 発行地, 西暦発行年; 巻数, 引用ページ. (ただし、欧文書名の場合はイタリック体とする)。

著者氏名、編者氏名は3名までの場合は全員を書き、4名以上の場合は3名連記の上-, ほか あるいは -, et al とする。文献の表題は、副題を含めて、すべてのタイトルを書く。学会発表の抄録を引用するときは表題の最終に(会)、欧文発表の場合は (abstract) とする。

文献の略称は以下のようにする。

学校保健研究, 看護学雑誌, 癌の臨床, 禁煙会誌, 公衆衛生研究, 厚生指標, 歯会展望, 小児保健研究, 精神医学, 日衛会誌, 日本医事新報, 日医会誌, 日胸疾患誌, 日健診誌, 日本公衛誌, 日口腔衛会誌, 日呼吸会誌, 日産衛誌, 日歯会誌, 日小児会誌, 日精神会誌, 肺癌, 保健婦雑誌, 臨床精神薬理, 臨床薬理

Am J Clin Nutr, Am J Epidemiol, Am J Public Health, Am Rev Respir Dis, Arch Environ Health, Arch Intern Med, Atherosclerosis, Biochem Arch, Br J Addict, Br J Nutr, Br Med J, Cancer Lett, Cancer Res, Carcinogenesis, Cardiol, Chest, Circulation, Clin Endocrinol, Environ Health Prospect, Environ Research, Epidemiol, Epidemiol Rev, Eur J Clin Pharmacol, Fundam Appl Toxicol, Exp Lung Res, Genetics, Health Perspect, Int J Cancer, Inhal Toxicol, Int J Epidemiol, J Am Coll Cardiol, JAMA, J Clin Endocrinol, J Epidemiol, J Epidemiol Community Health, J Natl Cancer Inst, J Occup Environ Med, J Pediatr, Lancet, Life Sci, Nat Med, Neurol, New Engl J Med, Occup Environ Med, Pediatrics, Prev Med, Science, Thorax, Toxicol,

参考文献記載例

- 1) 浅野牧茂: 小児における受動喫煙の生体影響. 公衆衛生研究 1962;41:138-148.
- 2) 平山雄: 禁煙は本当にガンリスクを低下させるか. In: 予防ガン学. その新しい展開. メディサイエンス, 東京, 1987; p 237-243.
- 3) 黒木俊郎: 喫煙の社会的問題点.- 反喫煙問題を考えるヒント. In: 並木正義, 平山雄・編. 喫煙の医学. 講談社, 東京, 1982; p 195-207.
- 4) Doll R, Peto R : Cigarette smoking and bronchial carcinoma: dose and time relationships among regular smokers and lifelong non-smokers. J Epidemiol Community Health 1978;32:303-313.
- 5) International agency for research on cancer: Type of cigarette and inhalation. In: IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans: Tobacco smoke and involuntary smoking. International agency for research on cancer, Lyon, 2004; vol 83, p 167-171.
- 6) Moshy RJ: Reconstituted tobacco sheet. In: Wynder EL, Hoffmann D, editors. Tobacco and tobacco smoke. Studies in experimental carcinogenesis. Academic press, 1967; p 47-83.

- 9) 投稿の筆頭著者は、編集委員会で認めた場合を除き、会員に限ります。

- 10) 投稿方法は、筆頭著者用チェックリスト (WORD版またはPDF版) をダウンロードしてチェックしたものと、論文を記載したワードファイル、写真・図・表のファイルをメールに添付し、メール本文に姓名、住所、年齢、会員番号を

明記し、こちらの禁煙会誌投稿専用アドレスへ送信してください。その際、共著者全員の姓名、メールアドレスを記載して頂き、そのうち、シニアオーサーがだれかを明記して下さい(もちろん本人でも可)。確認のため、原稿を受け付けた段階で著者とシニアオーサーに受けつけた旨の連絡をして、同時にシニアオーサーには原稿を添付させていただきます。

- 11) 原稿提出の締切は特に設けず、常時受付をしています。投稿を頂きました原稿につきましては、査読から掲載に至るまでの間に何度か連絡を差し上げることがありますので、できるだけ速やかにお返事を頂けるようにご協力をお願いします。
- 12) 論文本文と写真・図・表をあわせて、規定の文字数(ページ数)を超えた場合には、1,600字(1ページ)ごとに、2,000円の超過料金を負担して頂く事になります。
- 13) 投稿原稿は下記に注意下さればより編集作業が容易になりますので、可能な方はできるだけご協力をお願いします。
- ・編集作業では、過去の掲載論文のような形に整えますので、できるだけ、既掲載論文を雛形にして作成頂ければ幸いです。
 - ・文字コードをシフトJISで整えて下さい。たとえば、—(ダッシュ)や-(ハイフン)などよく似たシフトJISでは文字化けする文字がありますが、このような文字が使われますと全体が文字化けする可能性があり、その箇所の発見と修正に時間がかかります。(テキストファイルなどは、シフトJISがデフォルトの設定なので、万一シフトJISで表記できない文字が含まれていた場合、保存の際に警告がでるので、他の文字コードが混入しているかがわかります。)
 - ・ワードで作成される際は、本文の段落最初の字下げにはインデントを使わず、全角スペースをお使い下さい。ただし、段落丸ごと行頭を下げる場合は、インデントまたは表組みをお使い下さい。
 - ・写真・図のファイルはJPG、表はワードのA4ページ設定の表組みで作成して、本文とは別ファイルにして頂ければ、もっとも編集がしやすくなります。
 - ・日本語の表現について、禁煙会誌では下記の標準使用法に準じて投稿頂くようにお願いします。

標準使用法	下記の表現は左の標準使用法に修正させていただきます
か月	ヶ月、カ月、箇月、個月
か所	ヶ所、カ所、箇所、個所
1kg	1Kg
1本	一本
1箱	一箱

《著作権利用等について》

掲載論文の印刷、刊行、図表の引用および転載に関する許可の権限は日本禁煙学会に所属します。掲載論文の抄録部分(要旨を含む)のデータベース化や抄録雑誌への二次的使用ないし転載、および当該論文の複写機器による電子的・光学的複写の許諾権は日本禁煙学会に委託されたものとします。またこれによる使用料は日本禁煙学会に帰属するものとします。

投稿規定改定記録

- ・2007年5月24日 以下を追加しました
発刊日：第1巻第1号(2006年11月号)から第2巻第4号(2007年4月号)までは月刊(1日発行)、第2巻第5号(2007年6月号)からは隔月刊(1日発行)です。
略 称：日本禁煙学会雑誌の略称は 禁煙会誌 とし、英文の略称は Jpn J Tob Control とします。
その他、投稿原稿の記述に関する注意事項を追加。
- ・2008年2月21日 以下を追加しました
2) 日本禁煙学会雑誌に投稿する研究は、国内外のタバコ産業及び関連団体から研究助成を受けていないことを要件とする。投稿論文に他機関から研究助成・補助、及び利益・利害相反がある場合は、その内容を明記すること。
- ・2008年3月21日 以下を追加・修正しました
8) 投稿は、編集委員会で認めた場合を除き、会員に限る。 → 8) 投稿の筆頭著者は、編集委員会で認めた場合を除き、会員に限る。
著作権利用等についての項を追加。
- ・2008年7月9日 以下を追加・修正しました
投稿規定4) に、タバコの表記について、「タバコの表記は固有名詞(日本たばこ産業など)以外は「タバコ」に統一す

る。」を追加。

投稿規定6)に、新たに連絡先の記載の項を追加して、投稿規定番号を以下繰り下げた。

図表の説明について、投稿規定7)の文言を修正。

写真・図・表にはかならず表題と説明をつける → 写真・図・表にはかならず表題と説明をつける。表題と説明は論文末尾に記載する。

投稿規定12)の表の投稿要領について修正。

表はエクセルで作成して、→ 表はワードのA4ページ設定の表組みで作成して、投稿規定12)に、日本語の表現についての標準使用法を追加。

- ・2008年10月10日 以下を追加しました

連絡先が個人住所であるなど不都合がある場合は、学会事務局が取り次ぐ形にすることとして、記載例を追加した。

- ・2009年4月7日 以下を追加・修正しました

各号の投稿の締め切りを廃止し、常時受け付けることにしました。

編集作業を業者に委託し、HTML版を廃止し、PDF版のみとしました。(投稿規定11を業者委託の内容に差し替ええました)

抄録が必要なものには英文和文同一内容の抄録をつけることにしました。(以前は英文抄録のみ必要でした)

文字数の制限を撤廃し、「一応の日安程度」にしました。

ファイルのサイズ制限を撤廃しました。

業者委託になるので、投稿ファイル形式は、テキストファイルはやめて、書式が指定できるワードファイルに一本化しました。

投稿に際して著者が投稿前に自らチェックできよう、筆頭著用チェックリストを作成することにしました。

査読に際して査読者が確実にチェックできるよう、査読者用チェックリストを作成することにしました。

判定を明確にするために査読判定区分を作成し、その対応を一律にしました。

※第4巻第2号PDF版(4,026KB)の冒頭の編集長挨拶も参照下さい

※2009年4月号(第4巻第2号)PDF版より(株)クバプロに会誌作成を依頼し、6月号からはHTML版は作成せず、PDF版のみの作成となっています。

(株)クバプロ

〒102-0072 東京都千代田区飯田橋3-11-15UEDAビル6階

TEL:03-3238-1689 FAX:03-3238-1837

- ・2009年11月18日 以下を追加・修正しました(2009年9月11日編集委員会(札幌)にて協議)

論文の区分:巻頭言は毎回掲載することとなりました。(依頼なので公募はしません)

原著論文に含まれていた症例・事例報告は、別に分けました。

学会誌制作を外注にしたため、ページ数が増えると別途の費用がかかるため、字数制限を厳格にしました。例えば、原著では、(変更前)8,000字程度→(変更後)全角文字8,000字以内、写真・図・表は1枚400字換算、ただし、大きな写真・図・表は800字換算とします。

写真・図・表はカラーでもそのまま掲載できる旨を明記しました。

英文、和文抄録の書き方:改行は不要です。原著論文の抄録については、目的、方法、結果、考察、結論(結語)に分けて記載することにしました。

英文での投稿の場合には、日本語の抄録をつけることを明記しました。

論文本文と写真・図・表をあわせて、規定の文字数(ページ数)を超えた場合には、1,600字(1ページ)ごとに、2,000円の超過料金を負担して頂く事にしました。(投稿規定12番目に追加)

学会誌に掲載するメールアドレスは画像に変換し、アドレス収拾ロボットなどに悪用されないようにしました。

投稿の際に、その後の連絡と確認のため、共著者全員のメールアドレスを記載して頂き、シニアオーサーがだれかを明記して頂く事にしました。原稿を受け付けた段階で著者とシニアオーサーに受けつけた旨の連絡をして、同時にシニアオーサーには投稿された原稿を添付させて頂きます。

- ・2009年12月7日 禁煙会誌投稿専用のメールアドレスを設置しました

こちらの禁煙会誌投稿専用アドレスへ送信して頂く事にしました。

- ・2013年11月22日 投稿規定8)の(雑誌)の、巻数の後のセミコロン(;)をコロン(:)に修正。(記載例は合っているのでそのまま)

日本禁煙学会の対外活動記録 (2015年9月～11月)

- 9月 4日** アレルギー検査用試薬「タバコ煙」製造・販売再開のお願いに8月20日と9月3日に厚生労働省へ行きました。
- 9月 7日** 喫煙年齢の緩和反対声明を9月3日に送るとともに他の禁煙・禁酒関連団体とともに9月7日に厚生労働省において記者会見を行いました。
- 10月16日** JTの台南市にタバコ加工工場建設に対して、台湾董氏基金会の方々と合同で、10月9日、財務省、外務省に建設停止の申し入れをいたしました。
- 10月29日** 日本産婦人科学会「産婦人科外来診療ガイドライン」における喫煙に関する記述についての要望を要請しました。

〈編集後記〉

今年も早くも12月になりました。禁煙会誌は本来2か月に1回の発行を目指し、川根委員長の時には1年に6号を発行していました。私が編集委員長になってからは、昨年も今年も5号までで終わってしまい、反省しているところです。

4号の巻頭言では、来馬先生の茶道の世界における慣習を初めて知りました。先生の手稿を元に慣習を改める働き掛けが必要と思いました。今年の5号までの投稿は総説が1編、原著が6編、資料が4編です。やや原著の投稿が少ない傾向があります。この中で看護職会員の投稿が増えていることが目につきます。熊本にて開催されました第9回日本禁煙学会学術総会においても多くの優れた研究発表がありました。会員の皆様には、是非、論文作成をして本誌に投稿して頂きたいと願っております。なお、編集委員会で検討した結果、今年の投稿論文の中から、優秀論文を2016年3月の総会で選び、来年の東京にて開催される学術総会にて表彰することになりました。

総説および資料は大変充実していて、マーク教授、中久木会員および宮崎理事の著作は、いずれもトピックスを扱い優れた内容になっておりますので、皆様の活動にお役に立てると思われれます。また、私の所属している禁煙みやぎは、毎年「世界禁煙デー・宮城フォーラム」の報告を投稿しており、今年も5号に資料として掲載しております。会員の皆様は各地において、多くの禁煙推進活動をされておられますので、是非それらの活動報告を資料として本誌に投稿して頂ければ、各地の活動に有益と思われれます。

2016年には年間6冊の発行を目指して、編集委員一同頑張りたいと思いますので、よろしくお願い申し上げます。

(編集委員長 山本蒔子)

〈第10巻査読者一覧〉

日本禁煙学会雑誌第10巻の発行に際しまして、下記の方々に論文査読のご協力を賜りました。ここにお名前を挙げさせていただき、厚く御礼申し上げます。

お名前(五十音順、敬称略)

相沢政明、稲本 望、川根博司、下平秀夫、鈴木幸男、谷口千枝、土井たかし、
中田芳子、野上浩志、蓮沼 剛、長谷川純一、松崎道幸、山田修久、吉井千春

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.jstc.or.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	山本蒔子	
●副編集委員長	吉井千春	
●編集委員	稲垣幸司	川根博司
	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	(五十音順)

日本禁煙学会雑誌

(禁煙会誌)

ISSN 1882-6806

第10巻第5号 2015年12月21日

発行 一般社団法人／特定非営利活動法人 日本禁煙学会

〒162-0063

東京都新宿区市谷薬王寺町 30-5-201 日本禁煙学会事務局内

電話：03-5360-8233

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.jstc.or.jp/

制作 株式会社クバプロ