

禁煙科学 Vol. 7(01), 2013. 01



今月号の目次

【挨拶】

2013年の年頭にあって

日本禁煙科学会理事長 高橋 裕子 1

【二次抄録】 (第7回日本禁煙科学会学術総会 優秀演題賞受賞)

喫煙と肺年齢について

穴沢 真由美 2

【短報】

高崎健康福祉大学の禁煙化活動における禁煙マナー向上の試み

東福寺 幾夫 5

【連載】

花便り - 2013. 01 - マンリョウ

矢原 正治 9

【連載】

禁煙科学 最近のエビデンス (2013/01 KKE25-KKE27)

館野 博喜 10

【連載】

週刊タバコの正体 (2013/01 No. 325-No. 327)

奥田 恭久 14

【報告】

第125回 全国禁煙アドバイザー育成講習会 開催報告 in 長崎

亀山 貴康 15

第126回 全国禁煙アドバイザー育成講習会 開催報告 in 東京

16



【挨拶】

2013年の年頭にあって

日本禁煙科学会理事長 高橋裕子

日本禁煙科学会が発足して8年目を迎えました。新年にあたり、まず昨年の1年間に、会員のみならずからお寄せいただいた温かいご支援に深く感謝申し上げます。

昨年の第7回日本禁煙科学会学術総会は、岩手大学保健管理センター教授の立身政信会長のもと、11月17日（土）・18日（日）の2日間にわたり、岩手県盛岡市のいわて県民情報交流センター（アイーナ）で開催いただきました。前開催地である沖縄をはじめ全国から延べ700名余の参加をいただき、非常に活気ある学術総会となりました。

東日本大震災・津波の甚大な被害からの復興への強い願いをこめて開催された本学術総会では、被災地のたいへんな状況の中からも質の高いご発表を頂戴し、参加者一同、胸があつくなりました。

特別講演には結核予防会顧問の島尾忠男先生と厚生労働省の野田博之（ひろゆき）氏（対策専門官）に、市民公開講座は岡山大学小児歯科の岡崎好秀先生にご講演をいただけたことも大きな喜びでした。アスリート禁煙支援、地域、職域、禁煙治療、歯科、薬剤師、心理、看護教育、ナースなど各分科会では禁煙支援の最先端をお教えいただきました。

立身会長は全国の大学に先駆けて岩手大学の敷地内禁煙化をリードしてこられました。その実績を生かしてキャンパスの禁煙化についても分科会を設けられました。さらに禁煙支援に役立つ心身スキルアップのとしての太極拳・気功・謡等の実技体験など、特色あるプログラムも盛り込まれ、参加者から多くの賛辞が寄せられました。

心に残るすばらしい学会を開催くださいました岩手大学と日本禁煙科学会・禁煙健康ネット（KK）岩手の皆様、そして復興への熱い思いをもって参加くださった全国の皆様に厚くお礼申し上げます

さて設立から8年目を迎えた本学会では、その理念を端的にあらわす語として、ホームページのトップに

うまくいった喜びを共感し、

うまいくように支えあう

そして笑顔で集う日本禁煙科学会

の標語を掲げました。この理念のもとに、今年も穏やかで着実な禁煙普及にむけて、引き続きさまざまな取り組みを実施します。

講習会や初級・中級禁煙支援士認定を通じて広く禁煙科学の概念を普及しうる人材の育成を続けること、分科会活動を通じて禁煙科学の発展に寄与する調査研究を推進すること、日韓ジョイントシンポジウム等の国際協力を推進することは本学会の活動の大きな柱です。

学術誌「禁煙科学」にも多数の投稿をお寄せいただき、全国の多くの団体や自治体・関係省庁とも協力関係をさらに推進します。

また、今年の第8回学術総会は高崎健康福祉大学（群馬県高崎市）にて、川島崇会長（群馬県医師会禁煙ネット会長・群馬医師会理事）のもとに開催いただく予定です。

さらにホームページでの禁煙支援や喫煙防止教育に役立つ資料のさらなる充実を図ります。

これらの活動を通じて、本学会がこれまで以上に会員のみならずの禁煙普及活動と日本の禁煙の禁煙推進に寄与しうるものと確信しています。本年度も従前にもましての本学会へのご支援ご指導をお願い申し上げ、新年のご挨拶とさせていただきます。

【二次抄録】(第7回日本禁煙科学学会学術総会 優秀演題賞受賞)

喫煙と肺年齢について

穴沢 真由美¹⁾ 高橋 恵美¹⁾ 腰山 誠¹⁾ 太田 睦子¹⁾ 小山 富士¹⁾

【要 旨】

2010年4月から2012年3月までの一日人間ドック受診者で、呼吸器疾患の既往者を除いた男性14,390名を対象として、肺機能検査所見の中で特にCOPDを疑う閉塞性換気障害を示す所見である「気流制限有」所見について、加齢による変化並びに喫煙との関係について検討した。

気流制限有の所見は、40歳未満では1.0%であったものが、年齢を追う毎に倍々に増加し、70歳以上群では22.3%に達した。特に喫煙を続ける高齢者に多く、70歳以上の喫煙者の45.1%にCOPDを疑う所見が認められた。

また、肺の健康状態を知る指標といわれる「肺年齢」を見ると、肺機能検査正常群であっても、喫煙群は非喫煙群に比べ肺年齢が高くなっていた。気流制限有群においては、非喫煙群であっても肺年齢が実年齢を大きく上回っていたが、喫煙群ではさらに高くなっていたことから、COPD一次予防の禁煙動機付けツールとしての有用性が検証された。

キーワード： COPD、気流制限有年代別所見率、肺年齢

【背 景】

COPD(慢性閉塞性肺疾患)は、肺の生活習慣病で主な原因は喫煙習慣であるといわれている¹⁾。疫学調査NICE study 2001によると、日本では40歳以上の約530万人がCOPDに罹患しているものと推測され、潜在する罹患者の存在が問題となっている²⁾。

COPDの一次予防は禁煙、二次予防は肺機能検査による早期発見、三次予防は併存症を予防することといわれている³⁾。

【目 的】

COPDの二次予防である早期発見のための肺機能検査について、加齢による所見率の変化並びに喫煙との関係について検討する。さらに肺の健康状態を知る指標といわれる「肺年齢」がCOPDの一次予防である禁煙教育のツールとして有用であるかについて、その可能性を探った。

【対 象】

2010年4月から2012年3月までの一日人間ドック受診者で、呼吸器疾患の既往者を除いた男性14,390名を対象とした。表1に年代別対象者数を示す。なお、重複受診者は最新受診歴のデータを用いて1人1データとして集計した。

【方 法】

肺機能検査結果は、日本呼吸器学会の判定に準拠し、

表1 対象者数

年齢	N	%
40歳未満	1,452	10.1
40～49歳	3,102	21.6
50～59歳	4,324	30.0
60～69歳	3,810	26.5
70歳以上	1,702	11.8
合計	14,390	100.0

1) 公益財団法人岩手県予防医学協会 医療技術部

責任者連絡先：穴沢 真由美
 岩手県盛岡市永井14-42 (〒020-8585)
 公益財団法人岩手県予防医学協会
 Tel：019-638-4838
 E-mail：seiri@aogiri.org

換気障害について所見無（正常）、気流制限無、気流制限有に分け、年代別にその割合を算出した。また、COPDが疑われる気流制限有群の割合を、年代別・問診による喫煙状況別（非喫煙群、禁煙群、喫煙群）に算出した。

さらに、肺機能検査所見無（正常）群と気流制限有群について年代別・喫煙状況別に各群の肺年齢平均を求め、年代別の実年齢平均と比較した。肺年齢は肺機能検査の一秒量から日本呼吸器学会の計算式で算出した。なお、統計処理は共分散分析とカイ2乗検定を使用した。

【結 果】

1. 換気障害割合

表2に肺機能検査による換気障害割合を年代別に示す。

換気障害正常群：88.7%（12,758/14,390）

拘束性換気障害である気流制限無群：2.7%
（394/14,390）

混合性を含む閉塞性換気障害である気流制限有群：
8.6%（1,238/14,390）

であった。

図2に気流制限有群所見率を年代別に示す。

40歳未満：1.0%（14/1,452）

40歳代：2.8%（88/3,102）

表2 年代別肺機能検査による換気障害割合

年齢	N	正常		気流制限無		気流制限有	
		n	%	n	%	n	%
40歳未満	1,452	1,400	96.4	38	2.6	14	1.0
40～49歳	3,102	2,946	95.0	68	2.2	88	2.8
50～59歳	4,324	3,943	91.2	101	2.3	280	6.5
60～69歳	3,810	3,222	84.6	112	2.9	476	12.5
70歳以上	1,702	1,247	73.3	75	4.4	380	22.3
合計	14,390	12,758	88.7	394	2.7	1,238	8.6

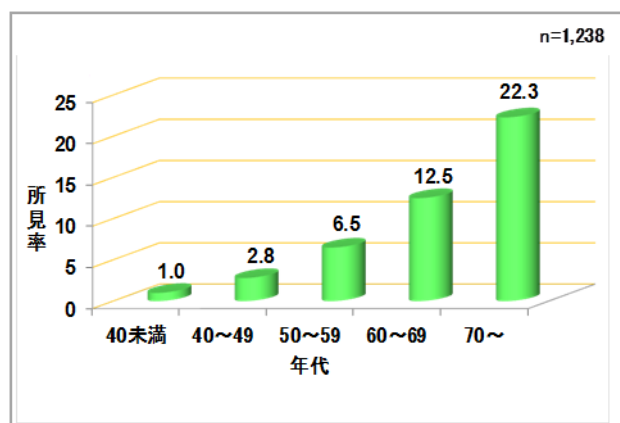


図2 年代別気流制限有群所見率

50歳代：6.5%（280/4,324）

60歳代：12.5%（476/3,810）

70歳以上：22.3%（380/1,702）

であった。

加齢による所見率の上昇が見られ、70歳以上では40歳未満に比べ20倍を超える所見率であった。

2. 喫煙状況別にみた気流制限有群の割合

表3、図3に年代別・喫煙状況別にみた気流制限有群の割合を示す。非喫煙群、禁煙群、喫煙群の各群で、加齢による所見率の上昇が認められた。

40歳未満では非喫煙群、禁煙群、喫煙群に所見率の差は見られなかったが、40歳代以上においては各年代で、非喫煙群、禁煙群、喫煙群の順に所見率が高くなり、加齢とともにその差は大きくなった。特に、70歳以上の喫煙群の所見率は45.1%と極めて高率であった。

表3 年代別・喫煙状況別気流制限有群所見率

喫煙状況	N	非喫煙	禁煙	喫煙	所見率 (%)	喫煙	所見率 (%)
40歳未満	1,452	459	5	1.1	278	1	0.4
40～49歳	3,102	845	12	1.4	846	23	2.7
50～59歳	4,324	1,038	32	3.1	1,598	78	4.9
60～69歳	3,810	1,308	86	6.6	1,614	180	11.2
70歳以上	1,702	830	128	15.4	690	170	24.6
合計	14,390	4,480	263	5.9	5,026	452	9.0

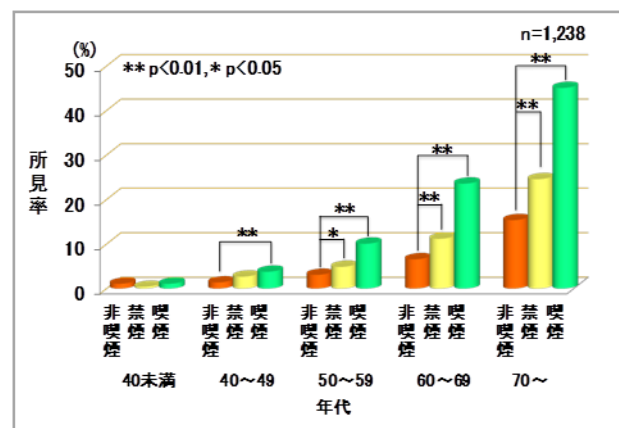


図3 年代別・喫煙状況別気流制限有群所見率

3. 肺機能検査所見と肺年齢

表4、図4、5に肺機能検査正常群と気流制限有群について、年代別・喫煙状況別の肺年齢と実年齢の平均を比較した結果を示す。肺機能検査正常群では年代別実年齢に対し、肺年齢は非喫煙群、禁煙群、喫煙群の順に高くなる傾向が認められたが、実年齢とほぼ近似した値を示し

表4 肺年齢と実年齢の比較

年代	喫煙状況	正常群			気流制限有群		
		肺年齢	実年齢	差	肺年齢	実年齢	差
40歳未満	非喫煙	39.4		3.8	61.9		24.9
	禁煙	38.8	35.6	3.2		37.0	
	喫煙	41.3		5.7	69.4		32.4
40～49歳	非喫煙	47.2		2.5	67.9		22.9
	禁煙	48.4	44.7	3.7	71.6	45.0	26.6
	喫煙	60.7		6.0	74.6		29.6
50～59歳	非喫煙	54.9		0.3	72.8		17.1
	禁煙	57.0	54.6	2.4	74.6	55.4	19.1
	喫煙	60.0		5.4	78.7		23.3
60～69歳	非喫煙	62.9		-0.8	79.9		15.7
	禁煙	64.8	63.7	1.1	82.6	64.2	18.3
	喫煙	70.0		6.3	85.6		21.3
70歳以上	非喫煙	70.9		-3.2	86.1		11.3
	禁煙	75.0	74.1	0.9	88.1	74.8	13.3
	喫煙	78.1		4.0	88.3		13.6

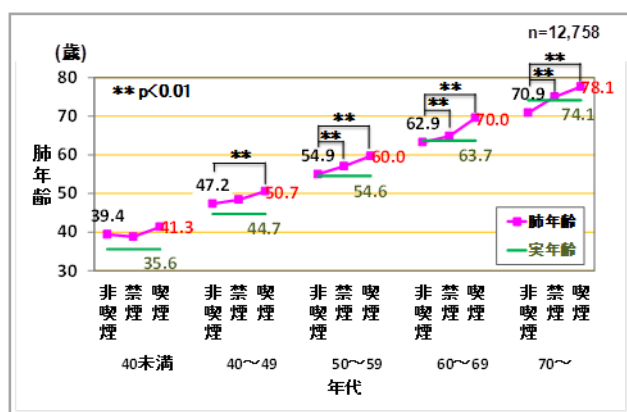


図4 肺年齢と実年齢の比較（正常群）

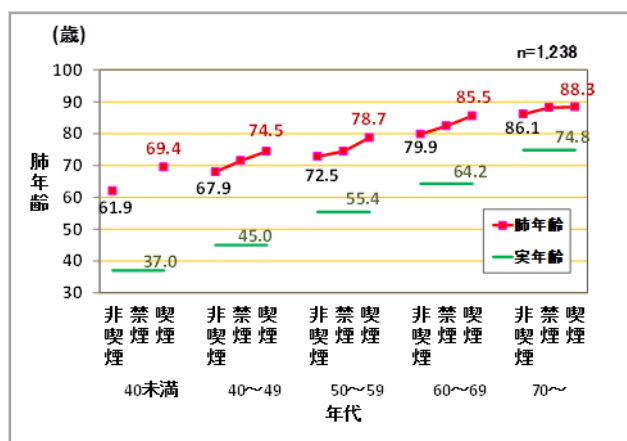


図5 肺年齢と実年齢の比較（気流制限有群）

ていた。

一方、肺機能検査で気流制限有と診断された群の肺年齢は、非喫煙群、禁煙群、喫煙群ともに実年齢と大きく乖離した値となり、肺年齢と実年齢の差は若年者の喫煙群で大きい値を示した。

【まとめと考察】

一日人間ドックを受診した男性の肺機能検査所見は11.3%であり、加齢とともに上昇した。所見の中でも混合性を含む閉塞性換気障害を示す所見である気流制限有が8.6%と高率であった。この気流制限有の所見はCOPDを疑う所見であるが、40歳未満では1.0%であったものが、年齢を追う毎に倍々に増加し、70歳以上群では22.3%に達した。特に喫煙を続ける高齢者に多く、70歳以上の喫煙者の45.1%にCOPDを疑う所見が認められた⁴⁾。

今回の検討においても、既に報告されている通りの結果となった。

COPDを疑う所見は、肺機能検査を行うことで検出されたが、多くは潜在したまま、加齢とともに増加しているものと推測されることから、積極的に禁煙と肺機能検査の実施を呼びかけてゆく必要があると思われる。

また、肺の健康状態を知る指標といわれる「肺年齢」を見ると、肺機能検査正常群であっても、喫煙群は非喫煙群に比べ肺年齢が高くなっていた。気流制限有群においては、非喫煙群であっても肺年齢が実年齢を大きく上回っていたが、喫煙群ではさらに高くなっていたことから、肺年齢を使って禁煙を呼びかけて行きたいと考えている。

【結 語】

「肺年齢」は、気流制限のない「正常」であっても、非喫煙群に比べ喫煙群で高くなっており、COPD一次予防の禁煙動機付けツールとしての有用性が検証された。

【参考文献】

- 1) 厚生労働省健康局生活習慣病対策室：慢性閉塞性肺疾患（COPD）の現状について、<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/06/dl/s0611-8a.pdf>（2012年9月30日アクセス）
- 2) 日本呼吸器学会COPDガイドライン第3版作成委員会編集：COPD診断と治療のためのガイドライン、メディカルレビュー社, 2009.
- 3) 武内 務：予防医学の立場から見たCOPD対策、健康チャンネルきょうと, 第216号, 2009.
- 4) 穴沢真由美、腰山 誠、米澤慎悦：閉塞性換気障害における喫煙習慣および慢性自覚症状に関連する検討、予防医学ジャーナル, 第439号, p. 48-50, 2008.

【短報】

高崎健康福祉大学の禁煙化活動における喫煙マナー向上の試み

東福寺 幾夫¹⁾²⁾ 西村 英世¹⁾³⁾ 菊池 俊¹⁾³⁾

【要 旨】

背景及び目的：高崎健康福祉大学は、キャンパス内禁煙化プロジェクト委員会を組織し、平成17年度を準備期間として、平成18年4月から隣接路上を含むキャンパス内全面禁煙を実施した。その後も、さまざまな意識高揚策を継続的に実施してきたが、学生の大学近隣での喫煙が続いたことから、喫煙容認場所を設けることとなり、併せて喫煙マナー向上の試みを講じた。本論文では高崎健康福祉大学の禁煙化経過とともに、喫煙マナー向上の試みの成果について報告する。

方法及び結果：喫煙容認場所の利用状況をA～Cの3段階で評価し、喫煙者に掲示した。開始後3日目からはA評価に好転した。

考察および結論：喫煙場所の利用状況を日々評価しその結果を掲示することは、喫煙学生とのコミュニケーション向上、喫煙者の意識改革とマナーアップに有効であったと考える。良好な状態はその後もほぼ持続しており、この取組みは有効であった。

1. 禁煙化活動の経過と背景

全国の大学では禁煙化の様々な取組みが展開されてきた^{1)~4)}。高崎健康福祉大学（以下本学）でも、平成16年度より、禁煙化の動きが始まった。まず、本学における禁煙化の活動経過と、喫煙マナー向上に取り組むことになった経緯を紹介する。

本学は群馬女子学園を前身とし、平成13年4月に「人類の幸福と福祉に貢献する」を理念として設立された。平成24年4月現在、健康福祉学部・薬学部・保健医療学部・人間発達学部・短期大学部から構成され、約2千人の学生が在籍する。大学は高崎駅から東に約5kmの田園地帯にあり、キャンパスの一部は民家に接するが、その大部分は田畑に囲まれている。

平成16年10月に学生の要望を受け、学生課より教授会に禁煙化の提案があり、キャンパス内禁煙化PJ委員会（以下禁煙委員会）が組織され、大学禁煙化プロジェクト研究会のホームページ等を参考にしながら、大学としての禁煙化活動が始まった。平成17年3月の教授会では平

成17年度を準備期間とし、平成18年4月より全面禁煙化実施の方針が決定された。

平成17年度は全面禁煙化周知のため、禁煙アンケート（対象：全学生と教職員）、禁煙ポスター（月替わり）の掲示、禁煙標語の募集等を実施した。禁煙アンケートはその後も対象範囲は変えつつも、毎年実施してきている。禁煙標語は650通を超える応募があり、優秀作品の掲示や表彰は禁煙化PRにも有効であった。このとき集まった標語はその後もさまざまな活動の際に参照し、標語プールとして継続的に利用してきている。また、禁煙支援として喫煙者のための「卒煙の手引き」や「卒煙計画書」などの禁煙支援ツールを試作し、禁煙講習会も開催した。しかし、医学的支援が伴わなかったこともあり、参加者は極少数で、禁煙の働きかけはほとんど空振りに終わった。地道で持続的な意識啓発活動の必要性を痛感した経験となった。

平成18年4月1日には理事長談話を発表し、駐車場、隣接路上を含むキャンパス内全面禁煙を実施した。それま

1) 高崎健康福祉大学 禁煙化プロジェクト委員会
2) 高崎健康福祉大学 健康福祉学部医療情報学科
3) 高崎健康福祉大学 教学部学生課

責任者連絡先：東福寺 幾夫
群馬県高崎市中大類町37-1（〒370-0033）
高崎健康福祉大学 健康福祉学部医療情報学科

表 1 本学における禁煙化活動の経過概要

年度	主な内容
H16 (2004)	・学生課より教授会への禁煙化の提起 ・禁煙化委員会の発足 ・教授会でH17を準備期間、H18より全面禁煙化を決定
H17 (2005)	・第1回禁煙アンケート（全学生、教職員対象） ・禁煙ポスターを月替わりで掲示 ・禁煙標語募集、応募650通、理事長表彰等実施 ・禁煙講習会を2回開催、学生参加者3名 ・大学禁煙化PJ研究会（山形）に参加
H18 (2006)	・4月1日より全面禁煙実施。理事長談話掲示、全面禁煙看板設置。 ・第2回禁煙アンケート（新入生対象） ・禁煙ポスターを月替わりで掲示 ・吸い殻拾いボランティア始動（女子バスケット部）
H19 (2007)	・群馬県より禁煙施設認定 ・第3回禁煙アンケート（全学生、教職員対象） ・禁煙ポスターを月替わりで掲示 ・大学ホームページ内に禁煙化委員会ページ開設
H20 (2008)	・第4回禁煙アンケート（新入生対象） ・禁煙宣言募集（全学生対象）、禁煙宣言記念品（4色ボールペン）を配布
H21 (2009)	・第5回禁煙アンケート（全学生対象） ・禁煙宣言募集（全学生対象） ・禁煙PRクリアホルダ作成 ・オープンキャンパスで禁煙チラシ配布 ・喫煙容認場所設定、禁煙標語入り携帯灰皿作成 ・大学祭での禁煙展示、呼気CO測定・非喫煙者証明書発行 ・全国禁煙アドバイザ育成講習会開催
H22 (2010)	・第6回禁煙アンケート（全学生対象） ・禁煙宣言募集（全学生対象） ・近隣住民への「禁煙サポーター」委嘱 ・禁煙宣言記念品、禁煙PRポストイット作成 ・大学祭での禁煙展示、呼気CO測定・非喫煙者証明書発行 ・市民公開講座、全国禁煙アドバイザ育成講習会開催
H23 (2011)	・第7回禁煙アンケート（全学生対象） ・禁煙宣言（全学生対象） ・呼気CO濃度測定器購入 ・大学祭での禁煙展示、呼気CO測定・非喫煙者証明書発行 ・全国禁煙アドバイザ育成講習会開催 ・日本禁煙科学会2013年学術大会開催決定

で喫煙所となっていたプレハブ小屋は倉庫に転用された。併せて各建物入口、門、駐車場、フェンス等に全面禁煙を示す看板を設置（写真1-1, 2, 3）した。また、「全面禁煙」の腕章をつけた女子バスケット部学生による吸い殻拾い（写真2）が始まり、今も月1回の活動として継続している。

平成19年4月には、群馬県より県内の大学で初めて、全面禁煙施設に認定された。

平成20年、禁煙化委員会より教授会に、「禁煙誓約書」を新入学生から提出させたいと提案した。しかし、制約に違反した場合のペナルティをどうするかなどの問題点が指摘され、より前向きに「禁煙宣言」を任意提出させることが決定された。禁煙宣言は平成20年度より毎年4月に集め、提出者には景品を提供するなどの対応を継

続している。

キャンパス内全面禁煙となったが、禁煙支援が不十分なこともあり、喫煙者がいなくなったわけではない。禁煙できない喫煙者はキャンパス内でルールを無視して吸うか、学外に出て吸うこととなった。駐車場、校舎の陰、近隣路上などでの隠れ喫煙は後を絶たず、側溝等への吸い殻ポイ捨て（写真3）や民家前での集団喫煙に苦情を寄せられることも少なくなかった。教職員には、ルール破りの喫煙学生に一声掛け、指導するよう呼びかけたが、マナー改善にはなかなか結びつかなかった。近隣住民からは全面禁煙の撤回と喫煙所の設置を求める要望がたびたび出され、禁煙化委員会としてもこれを見做することは困難となってきた。

そこで、平成21年10月より喫煙容認場所を設けること



写真1-1 全面禁煙の看板(正面)



写真1-2 全面禁煙の看板(駐車場)



写真1-3 全面禁煙の看板(フェンス・外側)

とし、交通の妨げとならず、喫煙者の安全が確保できる隣接路上の1箇所を定め、携帯灰皿の持参を条件として喫煙を認めることとした。そのため、禁煙標語入りの携帯灰皿(写真4)を作成し、保健室にて無料配布することとした。これは、「隣接路上を含むキャンパス内全面禁

煙」の原則を崩すことにはなったものの、敷地内全面禁煙は維持することができた。平成22年4月には、近隣住民にも禁煙化の理解と協力を得るため学長名で「禁煙サポーター」を委嘱し、周辺路上喫煙者に対するマナー指導等に参加いただくこととした。しかしながら、禁煙場所での喫煙もなくなり、喫煙容認場所での吸殻の散乱等喫煙者のマナーの悪さが指摘され、禁煙化委員会には有効な対策が求められていた。

2. 目的および方法

平成23年7月、新校舎の陰で大量喫煙の跡(写真5)が発見された。禁煙化委員会で協議の結果、当面は禁煙よりも「ルールを守る(禁煙場所では吸わない)」、「マナーを向上させる(非喫煙者に配慮し、吸い殻は自分で始末する)」ことに重点を置いて活動することが決定さ



写真2 女子バスケット部の吸い殻拾いボランティア(平成18年5月)



写真3 側溝への吸い殻ポイ捨て状況(平成18年4月)



写真4 禁煙標語入りの携帯灰皿作成
(平成21年9月)



写真5 新校舎非常階段下の隠れ喫煙事例
(平成23年7月)

れた。具体的には、喫煙容認場所のクリーン化をまず実現することを第一目標と定め、喫煙のマナー向上を図るため、喫煙容認場所の利用状況について警告を掲示するとともに、その状態を日々評価することとした(写真6)。警告内容は、喫煙容認場所の吸殻散乱などの状態が一定期間後に改善されない場合には、喫煙容認場所の指定を取り消すというものである。この期間の評価は学生課担当が行い、毎日前日の評価結果をA～Cの3段階で表した。

3. 結果

喫煙容認場所の利用状況評価結果は、初日はC評価であったが、2日目には吸殻を持ち帰る学生も現れB評価に、3日目からはA評価となった。また、日々の点検と評価掲示を通じて、学生課担当者や喫煙学生とのコミュニケーションも活発になった。当初は携帯灰皿を持たない

喫煙者も多かったが、喫煙容認場所がきれいになるに従い、吸殻のポイ捨ては減少し、吸殻拾いを積極的に行う学生も現れるようになった。

4. 考察および今後の展開

今回実施した、喫煙場所の利用状況を日々評価しその結果を掲示することは、喫煙学生とのコミュニケーションに改善をもたらし、喫煙者の意識改革とマナーアップに有効であったと考える。

本学には学内診療所がないため、喫煙者に対する医学的禁煙支援は実施できず、禁煙の呼びかけ以上のアプローチは困難である。このことから、禁煙を振りかざして喫煙者を徒に追い詰めることは、かえって隠れ喫煙やルール無視の風潮を助長しかねないため、むしろ喫煙者とのコミュニケーションを円滑にし、彼らに寄り添うようなソフトなアプローチを継続的に実施することが重要と考える。

この試行結果を受けて禁煙化委員会で今後の対応を議論した。その結果、以下の2点を中心に再度検討することとなった。

- (1) 喫煙者の自主管理と外部評価の仕組みを基本とした喫煙所の設置の是非。
- (2) 禁煙場所での禁煙徹底、受動喫煙防止、マナー向上の意識付け。

なお、この取組みは、夏休みで一区切り付け終了したが、その後も、喫煙指定場所は比較的良好な状態に維持されていることを付記しておく。

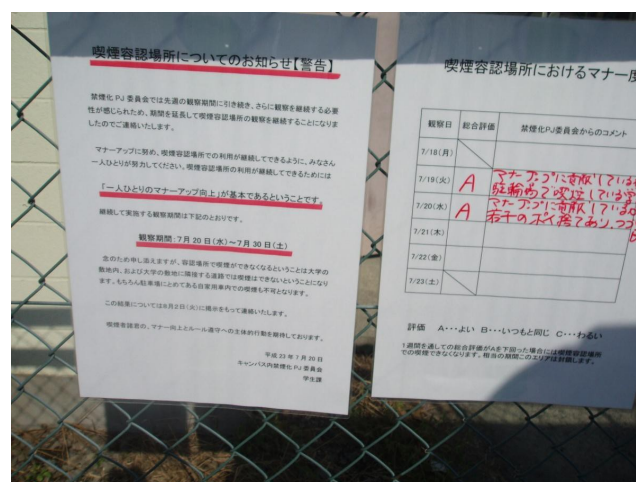


写真6 喫煙容認場所マナー一度評価表掲示例
(平成23年7月)

5. 結論

喫煙容認場所の利用状況を評価し揭示すること、その評価によっては喫煙容認場所設置を取り消すという警告、そして喫煙学生とのコミュニケーションの改善が相まって、利用マナーの向上は達成された。利用状況評価終了後も良好な状態を持続していることから、喫煙者の意識啓発に有効な手法であった。

【謝 辞】

本学の禁煙化活動は長年の禁煙化委員会における委員の熱意と情熱に支えられて進んできた。本論文も、すべての委員の活動の成果の一つであり、心より感謝する次第である。

【参考文献】

- 1) 山本眞由美、田中生雅、武田純ほか：大学職員の喫煙者を対象に実施した喫煙の実態調査～敷地内全面禁煙施行2年を経過して～、日本禁煙科学会誌 1(3), 2007
- 2) 中井久美子、高橋裕子、清原康介ほか：全国国立大学法人における喫煙対策調査(2006年度調査)、日本禁煙科学会誌 2(4), 2008
- 3) 中井久美子、高橋裕子、清原康介：大学禁煙化プロジェクトにおける喫煙大学生への禁煙支援介入の成果、日本禁煙科学会誌 2(4), 2008
- 4) 東山明子、津田忠雄、高橋裕子：大学生の喫煙意識—大学生喫煙者の喫煙実態と喫煙経費限界意識について—、日本禁煙科学会誌 3(43), 2010

花便り

—2013. 01—



明けましておめでとうございます。今年もよろしく願います。

今年の皆様の益々の御健康とご発展を、味噌天神に祈願しておきます。

2013年 巳年

※写真は「熊本城 本丸御殿 照君の間 天井画 マンリョウ」

(写真と文)

熊本大学薬学部

薬用資源エコフロンティアセンター准教授 矢原正治

URL：(熊本大学薬学部「今月の薬用植物」)

<http://www.pharm.kumamoto-u.ac.jp/flower/>

禁煙科学 最近のエビデンス 2013/01

さいたま市立病院 館野博喜
Email: Hrk06tateno@aol.com

本シリーズでは、最近の禁煙科学に関する医学情報の要約を掲載しています。医学論文や学会発表等から有用と思われるものを、あくまで私的ではありますが選別し、医療専門職以外の方々にも読みやすい形で提供することを目的としています。より詳細な内容につきましては、併記の原著等をご参照ください。

 KKE25

「禁煙は不安を軽減し、禁煙の失敗は不安を増強する」

McDermott MS等、Br J Psychiatry. 2013 Jan;202:62. PMID: 23284151

- 喫煙が不安やストレスを解消してくれると、一般に広く信じられている。
- 英国の喫煙者の半数は、喫煙の理由にストレス解消を挙げている。
- しかしこれは科学的な検証結果とは正反対であり、離脱症状の解消がストレス解消と誤認されたものである。
- 今回、これまでの報告より多くの症例を集め、より厳密な解析方法を取り、長期の禁煙成功と失敗が不安に与える影響を、精神疾患患者を含めて検討した。
- 対象患者は、英国の29人の開業医にかかり禁煙臨床試験に参加した633人で、18歳以上、1日10本以上の喫煙者を無作為化比較試験で追跡調査した。
- 精神疾患をもつ者は106人おり、気分障害56人、不安障害14人、25人は複数の疾患を持ち、計88人が精神疾患に対する処方を受けていた。
- 不安感の定量化はSTAI-6を用い、STAIに換算した。（最低20点、最高80点で、高いほど不安が強い）
- すべての患者にニコチンパッチが処方され、看護師から行動支援や禁煙教育が行われた。
- 禁煙開始後6ヶ月間の追跡データを得られたのは、491人であった。
- 6ヶ月後に禁煙を継続していたのは全体の14%であった。
- 禁煙者の15%、継続喫煙者の23%が精神疾患患者であった。
- 禁煙に成功した者と失敗した者を比べると、6ヶ月後のSTAIに12.3点の差が生じた。即ち、禁煙開始前のSTAI値は同等ながら、禁煙に失敗した者は6ヶ月後にSTAIが3点上昇し、禁煙に成功した者では9点低下していた。
- 禁煙に失敗した者のうち、精神疾患患者では6ヶ月後にSTAIが7点上昇したが、精神疾患を持たない者は2点の上昇にとどまり差があった。
- 禁煙に成功した者では、精神疾患患者でSTAIが10点ほど低下し、精神疾患を持たない者で9点低下し、両群間に統計学的有意差はなかった。
- 喫煙の理由を楽しみのためと答えた者と、ストレスなどの解消のためと答えた者を比較すると、禁煙に失敗しても前者ではSTAIが上昇しなかったのに比し、後者では5から10点上昇していた。
- 禁煙に成功した者では、前者で8点ほど、後者で11点ほどSTAIが低下した。
- 禁煙の成否を禁煙開始前のSTAI値から比較する、禁煙成功者では禁煙開始前にSTAIが50点以上あった者は14.7%と少ない一方で、禁煙失敗者では23.7%と、もともと不安の高い者が多かった。
- また禁煙後に、成功者では50点以上の者が14.7%から10.3%に減少したのに比し、禁煙失敗者では、23.7%から31.0%に上昇していた。
- 喫煙が不安やストレスを解消するという誤解を正し、禁煙が精神状態を改善する事実を伝えることが重要である。

<選者コメント>

禁煙が不安やストレスを軽減することに関する新たな報告です。

精神疾患患者を含めた点、禁煙失敗者を長期追跡した点は初見になります。不安に対する禁煙の効果も、失敗の効果も、より顕著であったのは、精神疾患患者と、ストレス解消のために喫煙している喫煙者でした。また今回の結果からは、禁煙に失敗すると長い間不安が高まることが分かり、禁煙失敗者への継続支援の重要性が示唆されます。

禁煙失敗後の不安の増強が、喫煙による効果なのか、失敗したことによるのか、今回の解析からは明確に判別することはできませんが、禁煙失敗の時期が早くても遅くても半年後の不安の上昇は同程度であったこと、ほぼ全ての参加者が過去に禁煙失敗の経験を経験を有していること等からは、失敗経験のみならず、喫煙そのものによる不安増強作用も示唆されます。

<その他の最近の報告>

KKE25a「米国では受動喫煙により毎年4.2万人が亡くなり66億ドルの損失が出ている」

Max W等、Am J Public Health. 2012 Nov;102(11):2173. PMID: 22994180

KKE25b「ウルグアイの禁煙キャンペーンの高い効果」

Abascal W等、Lancet. 2012 Nov 3;380(9853):1575 PMID: 22981904

KKE25c「無煙タバコ使用者のニコチン依存の程度は喫煙者同様高い」

DiFranza JR等、Tob Control. 2012 Sep;21(5):471. PMID: 21712393

KKE25d「アイルランドの禁煙法は肺疾患による入院も減らした」

Kent BD等、Chest. 2012 Sep;142(3):673. PMID: 22383660

KKE25e「プレーン・パッケージは禁煙の動機を高める可能性がある」

Gallopel-Morvan K等、Tob Control. 2012 Sep;21(5):502. PMID: 21998127

KKE25f「耳鍼治療の禁煙効果は証明されず」

Fritz DJ等、J Am Board Fam Med. 2013 Jan;26(1):61. PMID: 23288282

KKE25g「COMT遺伝子多型は喫煙リスクと関連しなかった」

Mutschler J等、Nicotine Tob Res. 2013 Jan 3. (Epub ahead) PMID: 23288874

KKE25g「NPY遺伝子多型は喫煙リスクと関連した」

Mutschler J等、Eur Addict Res. 2012;18(5):246. PMID: 22584873

KKE25h「再喫煙防止には、癌の診断直後と術後の支援が重要である」

Simmoms VN等、Cancer. 2012 Dec 20. (Epub ahead) PMID: 23280005

KKE26

「ニコチン使用障害；新DSM-5の妥当性を検証」

Shmulewitz D等、Psychol Med. 2013 Jan 14;1. (Epub ahead) PMID: 23312475

→ニコチン依存症の診断基準のひとつであるDSM-IVにおいては、ニコチンは他の物質と異なり、乱用物質でなく依存性物質としてのみ扱われていた。

→新しいDSM-5の草案では、ニコチンも他の物質同様「物質使用障害」として扱われ、乱用および渴望に関する診断項目が追加されている。

→今回この新しい診断基準の妥当性を検証した。

→対象はDSM-5改定のために調査された1349人のイスラエル住民であり、68.9%の回答率を得、解析は734人の生涯喫煙者で行った。

→DSM-5の項目の妥当性は、一般にニコチン依存の検証に使用される項目、起床後すぐに喫煙するか、病気の時も喫煙するか、一日の喫煙本数、など、6つの一般項目との相関を調べて検証した。

→DSM-5の11項目はいずれも、6つの一般項目と相関した。

→依存、乱用、渴望、の相関の強さはいずれも同等であった。

→DSM-5による「ニコチン使用障害」の診断精度は、DSM-IVの「ニコチン依存症」の診断精度よりも、6つの一般項目のいずれにおいても勝っており（ROC曲線のAUCが有意に高く）、DSM-5はDSM-IVより疾患の検出力も高かった。

→DSM-IVでニコチン依存症と診断された喫煙者は72.3%であったが、DSM-5でニコチン使用障害と診断された喫煙者は88.6%であった。

→DSM-5はDSM-IVより多くの点で優れていると考えられる。

<選者コメント>

本年春にDSM-5が発行されると聞いています。今回の改定では、ニコチン依存症も広く「物質使用障害」の一つとされ、診断項目も、乱用に関する3項目と渴望の1項目が加わり、依存の7項目と合わせた計11項目のうち、2項目を満たすと診断されます。DSM-IVの3項目での診断よりも基準が緩やかになり、「ニコチン使用障害」の診断基準を満たす症例が増えると予想されます。

乱用の項目としては例えば、寝タバコをする、周囲が嫌がっても吸う、など、渴望の項目としては、タバコの残りが無くなると我慢できず買う、などが適用し得、ニコチン使用の特徴もより反映するものと考えられます。

日本のTDSはWHO-CIDIの11項目を10項目に簡略化したものであり、DSM-IVよりも主にICD-10の診断を反映するとされますが、もともと喫煙者の半分（54%）しか依存症と診断できない問題があり、今後はDSM-5も反映させた基準の改定が望まれます。

<その他の最近の報告>

KKE26a 「ニコチン離脱症状にはニコチン β 2受容体下流のCa依存性機構が関連する」

Jackson KJ等、Eur J Pharmacol. 2013 Jan 10. (Epub ahead) PMID: 23313759

KKE26b 「GABA(B1) ノックアウトマウスはニコチン投与や離脱への反応性が低下する」

Varani AP等、Neuropharmacology. 2012 Oct;63(5):863. PMID: 22727822

KKE26c 「タバコ由来のNNKと高脂肪食を投与されたネズミは肺癌を発症する」

Bhatnagar S等、Protoplasma. 2013 Jan 13. (Epub ahead) PMID: 23315092

KKE26d 「タバコ煙が角膜に与える影響（ネズミ角膜における実験）」

Marzec E等、Ann Agric Environ Med. 2012 Dec 31;19(4):677. PMID: 23311877

KKE26e 「ニコチンは口腔内のミュータンス菌を増強し虫歯を促進する可能性がある」

Huang R等、Eur J Oral Sci. 2012 Aug;120(4):319. PMID: 22813222

KKE26f 「一日一箱以上の喫煙者は結核の治療効果が遅れるリスクが倍増する」

Maciel EL等、Int J Tuberc Lung Dis. 2013 Feb;17(2):225. PMID: 23317958

KKE26g 「妊婦の喫煙は子供の5歳時のIQを低下させる可能性がある」

Falgreen Eriksen HL等、J Pregnancy. 2012;2012:845196. PMID: 23316364

KKE26h 「喫煙開始が早いと依存度も高くなる（一卵性双生児での検証）」

- Kendler KS等、Am J Psychiatry. 2013 Jan 15. (Epub ahead) PMID: 23318372
 KKE26i 「若い女性の喫煙は歯周病を増やす」；日本からの報告
 Tanaka K等、J Periodontal Res. 2013 Jan 14. (Epub ahead) PMID: 23317345

KKE27

「集合住宅の禁煙化は、住人の禁煙と間接喫煙防止に効果的である」

Pizacani BA等、Nicotine Tob Res. 2012 Sep;14(9):1027. PMID: 22318686

- 集合住宅に住む非喫煙者は、他室からのタバコ煙や中庭などでの間接喫煙に曝露されている。
- 自室内でも忍び込むタバコ煙にさらされており、住人の1/3が間接喫煙を経験しているとの報告もある。
- オレゴン州ポートランドでは、最大手の資産管理会社ガーディアン社が禁煙策を打ち出した。
- 2008年1月1日より同社の管理する建物内および建物から7.6m以内の屋外での喫煙を禁止した。
- 同時に電話禁煙支援サービスについても情報提供した。
- 同社と連携し、低所得者層が居住する17の集合住宅において、禁煙策の効果を調査した。
- 無作為に839室から1名ずつ成人住人を選び、2008年5月に初回のアンケート調査を行った。
- 687名から回答を得、1年後（2009年5月）のアンケートではそのうちの440名から回答を得た。
- 回答内容は調査員のみが知り得、回答によって住人に不利益が生じることはないことを明示した。
- 禁煙策が施行される直前（2008年1月時点）には104名が喫煙者であったが、最終的に23名が1年後のアンケートの時点で禁煙していた（18ヶ月で22.1%の禁煙率）。
- 住人の過去の年間禁煙率と比較してみると、禁煙策の施行予定が伝えられた2007年は13.7%、それ以前の2002年から2006年は平均2.6%であり、禁煙策の施行により禁煙率は高まった。
- 禁煙した者の41%は禁煙策が禁煙した理由の一部であると答え、27%は禁煙策が一番の理由であると答えた。
- 禁煙した23名のうち電話禁煙支援サービスを利用したのは2名のみであった。
- 初回アンケートの時点で、48.9%の喫煙者が本数が減ったと答え、41%は不変、4%は増えたと答えた。
- 禁煙策により禁煙となった場所では、もともとそこで吸っていなかった喫煙者は4%だけだったが、禁煙策の施行後は44%に増えた。
- 建物内でも外でも喫煙する者の割合は59%から17%に減少した。
- 禁煙策を守らない者の中には、禁煙策をよく理解していない者や、脚の悪い高齢者など移動の難しい者も多かった。
- 間接喫煙については、自室内に匂いが入ってくる割合は41%から17%に減り、玄関前や中庭で匂いのする割合は49%から19%に、駐車場では42%から20%に減った。
- 集合住宅の管理人たちによれば、禁煙策への苦情はほとんどなかった。
- 喫煙者からの不満の声は、一つの建物あたり月に4件程度聞かれた。
- 禁煙策施行後に150世帯が転出したが、禁煙策に不満で立ち退いたものは6世帯のみであった。
- 集合住宅における禁煙策は、住人の禁煙と間接喫煙の防止に有効である。

<選者コメント>

本研究はマンションやアパート全体の禁煙化についての調査報告です。罰則規定はないようですが、職場や自宅での禁煙策と同様に、集合住宅でもかなりの効果があるようです。禁煙支援もさらに強化できれば、移動の困難な住人にとっても恩恵が高まるものと思われます。今後は、はじめから敷地内禁煙のマンションなども

増えることを願います。

<その他の最近の報告>

KKE27a 「21世紀米国における喫煙の危険性と禁煙の利益」

Jha P等、N Engl J Med. 2013 Jan 24;368(4):341. PMID: 23343063

KKE27b 「米国における喫煙関連死亡率の50年間の動向」

Thun MJ等、N Engl J Med. 2013 Jan 24;368(4):351. PMID: 23343064

KKE27c 「母親の間接喫煙は、胎盤と臍帯血の遺伝子発現に影響をおよぼす」

Votavova H等、Nicotine Tob Res. 2012 Sep;14(9):1073. PMID: 22355075

KKE27d 「胎内での間接喫煙は子供の喘息の早期発症とコントロール不良に関連する」

Oh SS等、J Allergy Clin Immunol. 2012 Jun;129(6):1478. PMID: 22552109

KKE27e 「胎内での間接喫煙は仔の気道過敏性や肺構造の変化を来す（ネズミの実験）」

Xiao R等、Am J Respir Cell Mol Biol. 2012 Dec;47(6):843. PMID: 22962063

KKE27f 「父親が喫煙者の早産児はDNAの損傷比率が高い」

Vande Look K等、Mutagenesis. 2012 Sep;27(5):573. PMID: 22553360

KKE27g 「間接喫煙は損傷骨の新生を妨げる（ネズミの実験）」

Franco GR等、Injury. 2013 Jan 19. (Epub ahead) PMID: 23340234

KKE27h 「 $\alpha 7$ ニコチン受容体・NMDA受容体複合体のニコチン依存における役割」

Li S等、J Exp Med. 2012 Nov 19;209(12):2141. PMID: 23091164

KKE27i 「喫煙は膵臓での酸化ストレスを増加し、慢性膵炎の誘因となっている可能性がある」

Sliwiska-Mosson M等、Pancreatology. 2012 Jul-Aug;12(4):295. PMID: 22898629

KKE27j 「禁煙の失敗は必ずしもニコチン渴望が原因とは限らない（レビュー）」

Wray JM等、Nicotine Tob Res. 2013 Jan 4. (Epub ahead) PMID: 23291636

【週刊タバコの正体】

2013/01

和歌山工業高校 奥田恭久

■Vol. 24

(No. 325) 第1話 火のないところに煙は立たない

(No. 326) 第2話 タバコの連鎖

(No. 327) 第3話 3番目の煙

URL: http://www.jascs.jp/truth_of_tobacco/truth_of_tobacco_2011.html

※週刊タバコの正体は日本禁煙学会のHPでご覧下さい。
※一話ごとにpdfファイルで閲覧・ダウンロードが可能です。
※HPへのアクセスには右のQRコードが利用できます。



毎週火曜日発行



Volume
24
2013/1-3

Serial number 325

第1話

週刊 タバコの正体

平成25年がスタートしました。また新しい1年が始まるのですが、皆さんにとっては、これから1年の締めくくりとなる3学期です。特に3年生には高校生活の最後となる大切な時期となりました。クリスマス、大みそか、お正月と続いた冬休みは、あっと言う間に過ぎてしまい、もっと休みが欲しいと思っている人は多いだろうと思いますが、進級や卒業に向けて、しっかりと気持ちを切り替えて学校生活を送って下さい。

再燃実験
タバコの無煙状態による火災

ついに炎を上げて燃え始めた

水をかけて消火する

消火から30分経過後
再度炎を上げて燃え始めた

さて、タバコの有害物質はその煙に含まれています。喫煙者本人が吸い込む煙はもちろん、周りの人が吸われる受動喫煙の被害も大きいことは知ってのとおりです。

ところが、「火のないところに煙は立たない」というように、タバコを吸うためには「火」が必要です。じつは、この「火」が「煙」以上の被害をもたらす事もあるのです。

一見消えたように見えても、完全に消えていないタバコの火は、左の映像のように1～2時間後に燃え始めます。そして、下の写真のような火事になってしまいます。

「ホンマに、タバコって怖い」よね。
産業デザイン科 奥田 恭久

劇場中「忘れていましてんや火の用心」
サイトから

【報告】

第125回 全国禁煙アドバイザー育成講習会 in 長崎

【講習会】

- ◆開催日：2013年（平成25年）1月6日（日）
- ◆場所：アルカスSASEBO（長崎県佐世保市三浦町2-3）
- ◆主催：日本禁煙科学会、禁煙健康ネット（福岡・佐賀・長崎）、禁煙マラソン、長崎県薬剤師会
- ◆後援：健康日本21推進全国連絡協議会

【主たるプログラム】

◇禁煙支援基礎講座

禁煙基礎コース

すぐ使ってみたくなる禁煙支援の引き出し

のだ小児科医院 野田隆

ホントは楽しい禁煙支援 ～なぜ禁煙支援を難しく感じるのか「

禁煙マラソン 三浦秀史

禁煙支援アドバンスコース

禁煙支援スキルアップ

日本禁煙科学会 高橋裕子

伊藤内科医院 伊藤裕子

◇職場における禁煙支援

労働安全衛生法の一部改正を踏まえて

岡山大学医歯薬学総合研究科 疫学・衛生学分野 高尾総司

◇ランチョン・セミナー（ファイザー共催）

禁煙支援の最新情報

日本禁煙科学会 高橋裕子

◇分野別分科会

分科会1（参加型WS）

新しくなった禁煙日記 ～使い方、伝え方～

伊藤内科医院 伊藤裕子

分科会2（レクチャー型WS）

地域・職域・学校での禁煙

日本禁煙科学会 高橋裕子

のだ小児科医院 野田隆

禁煙マラソン 三浦秀史

◇禁煙支援を進めるためのQ & A

【開催報告】

長崎開催が今年で3回目となる今回の講習会は、佐世保市で開催致しました。

長崎市からはもちろん、県外からも足を運んでもらい、70名の参加となりました。また、各団体からの後援を頂いており、医師、看護師、教育委員会などから多業種の方に参加頂きました。心から感謝申し上げます。ありがとうございます。

さて、健康ながさき21による10年間のまとめによると、全体では喫煙率の低下することができましたが、一方で、20代30代の女性における喫煙率の増加という結果が報告されました。また、妊婦や未成年者の禁煙支援の重要性（実態調査による評価の数値化難しさも含め）も今後の課題となります。

今回の講習会は、分野別分科会を設け、「女性・子ども・精神疾患」や「地域・職域・学校」の禁煙指導ポイントを、高橋裕子先生（奈良女子大学）・野田隆先生（のだ小児科医院）・三浦秀史先生（禁煙マラソン）よりご紹介頂きました。大人に比べ子供のニコチン依存になりやすく、その深刻な実態を説明いただきました。また学校薬剤師などでも活用できるクイズ形式の例を挙げ、子供達が楽しく禁煙教育を学べる実践例を教えて頂きました。禁煙には禁煙補助薬欠かせないものですが、加えて女性や子供の禁煙には家族の協力と理解が重要とのことです。また、職域などでは繰り返し伝え、禁煙への明るい希望を向けさせることが大切との説明がありました。

もう一方の分科会では、伊藤裕子先生（伊藤内科医院）が、新しくなった禁煙日記の使い方・伝え方についての参加型ワークショップを行いました。参加者は、楽しく禁煙日記の活用法を学ぶことができました。

今後、禁煙支援活動は、医療従事者や患者さん達だけではなく、地域社会への広がりが必要であります。そして、未来の光である子供達を守りたい思いはみなさん共通の願いです！

次回も、参加者の皆様と講習会でお会いできる日を心より楽しみにしております。（報告者：亀山貴康）

【報告】

第126回 全国禁煙アドバイザー育成講習会 in 東京

- 【講習会】
- ◆開催日：2013年（平成25年）1月13日（日）
 - ◆場所：東京大学（本郷キャンパス） 薬学総合研究棟 講堂（東京都）
 - ◆主催：日本禁煙科学会、禁煙マラソン
 - ◆後援：健康日本21推進全国連絡協議会

【主たるプログラム】

◇禁煙支援講座

すぐ使ってみたくなる禁煙支援の引き出し
ホントは楽しい禁煙支援 ～なぜ禁煙支援を難しく感じるのか「
禁煙支援資料（データ）をどうまとめる？ ～医療統計 事始め～
禁煙支援最新情報あれこれ

のだ小児科医院 野田隆
禁煙マラソン 三浦秀史
東京大学 五十嵐中
日本禁煙科学会 高橋裕子

◇禁煙支援を進めるためのQ & A



日本禁煙科学会HP

URL: <http://www.jascs.jp/>

※日本禁煙科学会ホームページのアドレスです。

※スマホ等でのアクセスは、右のQRコードをご利用下さい。



ふえる笑顔 禁煙ロゴ

筋肉の疾患で体の不自由な浦上秀樹さん（埼玉県在住）が、口に筆を取って書いてくださった書画です。「けんこうなしゃかい ふえるえがお」という文字を使って『禁煙』をかたどっています。

※拡大画像は日本禁煙科学会ホームページでご覧頂けます。

※スマホ等でのアクセスは、右のQRコードをご利用下さい。

URL : http://www.jascs.jp/gif/egao_logo_l.jpg



編集委員会

編集委員長 中山健夫
編集委員 児玉美登里 富永典子 野田 隆 野村英樹
春木宥子 三浦秀史
編集顧問 三嶋理晃 山縣然太郎
編集担当理事 高橋裕子

日本禁煙科学会

学会誌 禁煙科学 第7巻(01)

2013年(平成25年)1月発行

URL : <http://jascs.jp/>

事務局：〒630-8506 奈良県奈良市北魚屋西町

奈良女子大学 保健管理センター内

電話・FAX : 0742-20-3245

E-mail : info@jascs.jp