

日本禁煙学会雑誌

Vol.4 No.5

CONTENTS

《巻頭言》

—受動喫煙防止に向けて—世界の潮流に遅れない為に 北村 諭 117

《原著論文》

妊婦における喫煙状況とタバコの害の認知状況との関連 鈴木史明、他 119

《原著論文》

ニコチン依存症における両価性に関する一考察 酒井哲夫 125

《記 録》

日本禁煙学会の対外活動記録(2009年8月~9月) 130

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



— 受動喫煙防止に向けて — 世界の潮流に遅れない為に

自治医科大学名誉教授／日本呼吸器財団理事長／南栃木病院院長／日本禁煙学会評議員

北村 諭

1. プロローグ

私が喫煙問題に興味を持ったのは、米国留学から戻り、東大第三内科で助手・講師(病棟医長)をしていた1980年代前半頃でした。当時は、ニコチンやタバコ煙抽出液を用いた動物実験や人体による喫煙実験でした。約10編くらいの英和論文の成果をまとめ、1987年に依頼総説原稿として、英文雑誌に、「肺代謝に及ぼす喫煙の影響」と題して掲載しました¹⁾。1996年に第36回日本呼吸器学会総会会長を務めた時から、総会出席者を対象にして喫煙意識調査を開始し、現在まで14年間継続しています。1997年に私が日本呼吸器学会理事長をしていた時に医学会として日本で初めて、禁煙勧告を出し、2002年には「喫煙者には専門医の資格を認めない」とする禁煙宣言を出しました²⁾。

1999年に自治医科大学を退官して、埼玉県立大学の教授に就任しましたが、本格的に禁煙活動(講演会・禁煙外来)を開始したのは、2000年5月に南栃木病院院長(大学と兼任)に就任してからでした。今までに約400人に禁煙指導をしてきましたが(成功率80%)、最近では、毎月15名のペースです。

2. WHOのリーダーシップ

1998年にBrundtland女史がWHO事務局長に就任してから、世界の禁煙活動はかなり加速されました。2003年5月にはWHO総会において「タバコ規制枠組み条約」が192カ国の全会一致で採択されました。条約では、タバコ広告規制、自動販売機規制、タバコ課税強化、タバコの箱に喫煙の有害性を明記することが義務づけられました。その頃、WHOが提案した「他人の煙が生命を削る」という標語は、将に受動喫煙の有害性を世界に強く印象付けたものと思います。

ERS(欧州呼吸器病学会)は、1990年の学会設立以来、学会内にTobacco Control Committeeを組織して、各国政府や議会への禁煙活動を精力的に推進してきました。

3. 世界に広まる受動喫煙防止法

WHOやERS等の地道な努力が実を結び、レストラン・バーなどを含む公共の場所での禁煙法が、アイルランド・ノルウェー・イタリア・リトアニア・アイスランド・イギリス・フランス・スペイン・マルタ共和国・キプロス・スウェーデン等11カ国で施行されました。他の地域では、ブータン・ウルグアイ・ジブチ・パナマでも禁煙法が施行されました。ヨーロッパで最も遅れていたドイツでも最近、ローター・ビンディング氏という連邦議会議員の議員立法により、受動喫煙防止法が成立しました。地域では、カナダ12/13州・米国25/51州・オーストラリア7/8州・ジュネーブ・メキシコ市・バミューダ・プエルトリコ・バージン諸島・マン島・香港など禁煙国・禁煙地域は世界中で、着実に拡大しております。

更に、10億の人口を有するインドでは、08年10月に全国を禁煙にする法案が可決され、公共の場所・レストラン・バス停なども禁煙となり、違反者には罰金200ルピー(445円)が課せられ、近々罰金を1,000ルピー(平均月収の1割)にあげる予定です。

特筆すべきはブータン国であります。この国ではタバコの輸入・販売・所持まで禁止したのです。ブータンでは、タバコは麻薬なみの取り扱いを受けた訳です。

4. 日本におけるタバコ対策は?

2003年のWHOによるタバコ規制枠組み条約の締結を受けて、日本でも厚労省が健康増進法を発

令しました。25条の受動喫煙の防止の項では、公共の場所・公共の輸送機関での受動喫煙防止、飲食店などでの分煙に対しては、財政的援助をするとしております。しかし、一般飲食店での禁煙・分煙はほとんど進展していないのが現状です。

列車は、07年3月からJR東日本の新幹線・特急列車の全面禁煙が実施され、タクシーもほぼ全国の90%以上の都道府県で禁煙となりました。小・中・高校も敷地内全面禁煙が全国的に実施されました。

ほとんどの医学会の会場も全面禁煙が徹底し、医師の喫煙率も著明に低下しました。特に日本呼吸器学会会員の喫煙率(男女併せた値)は13年前(1996年)の22.7%から、07年の5.8%と著明に減少し、欧米並となりました³⁾。

09年8月のJTの調査によると、日本の男性喫煙率は1966年に83.7%であったのが、38.9%(前年比-0.6%)、女性は11.9%(-1.0%)で、男女合計は、24.9%(-0.8%)と漸減傾向にあります。

5. 世界の全面禁煙の潮流に遅れない為には？

これらの事実からも明らかのように、日本は先進文明国のみならず、低開発国にも遅れを取っています。世界の潮流に遅れを取らないために、我々はこれから何をなすべきでしょうか？

そのためには、3つの方法があります。1) タバコ税を大幅に上げる(因みに英国では1,300円、米国は米国1,100円(NY)、2008年) 2) 自販機を完全撤廃する 3) 法律による屋内全面禁煙であります。

前述したように、最近になって、男性喫煙者は39%、女性が11%と著減してきましたが、まだまだ国民の多くが、タバコの本当の恐ろしさを知りません。06年のEur Respir J⁴⁾で、ヒトの寿命を直接に左右するテロメアの長さが喫煙で確実に

短縮し、すべての癌の発症率が数倍に増加する事が証明されました。また前述のように、日本呼吸器学会会員の喫煙率も13年間で22.7%から07年には5.8%と大幅に低下した実績から、先ず150以上もある日本の医学会会員が率先して、喫煙率を下げる必要があります。

日本の喫煙対策が遅々として進まない理由として、国がJTの株式の半分を所有していることがあげられます。ドイツでは、一人の連邦議会議員、ローター・ビンディング氏の議員立法により、受動喫煙防止法が成立しました。これからは、財務省・JT等とのしがらみの少ない民主党政権下となり、直接、政府に働きかけ、屋内全面禁煙の法律を制定させることが、禁煙推進の最短コースになるのではないのでしょうか。

6. エピローグ

タバコは嗜好品ではなく、極論すると、大量破壊兵器の中の化学兵器です。全世界からタバコ工場をなくし、人類から危険なタバコを排除する必要があります。このような人類共通の重要課題の実現に向けて、皆で力を合わせて行こうではありませんか。

参考文献

- 1) Kitamura S: Effect of cigarette smoking on metabolic events in the lung. Environmental Health Perspectives 1987; 72; 283-296.
- 2) 禁煙宣言学会等の一覧 <http://www.eonet.ne.jp/~tobaccofree/sengengakkai.htm>
- 3) 北村 諭他: 日本呼吸器学会総会(1996-2007)参加者の喫煙アンケート調査(速報). 禁煙会誌 2007; 2(8) <http://www.nosmoke55.jp/gakkaisi/200712/index.html#kitamura>
- 4) Moria M, et al: Eur Respir J 2006; 27; 525-528.

妊婦における喫煙状況と タバコの害の認知状況との関連

鈴木史明¹、笠松隆洋²

¹ 谷口病院産婦人科、² 神戸市看護大学健康科学分野

妊婦に対する効果的なタバコ対策を検討する資料を得るために、妊婦の喫煙状況を調査した。調査対象は2008年1月～10月の間に当院で出産した妊婦955名のうち、本調査に協力・回答が得られた885名である。妊娠判明時に妊婦の23%は喫煙していた。妊婦のほぼ全員が、能動喫煙や受動喫煙による健康被害を知っていたが、「健康増進法」や「タバコ規制枠組み条約」といったタバコによる被害を防止するための法律や条約が制定されていることを知らなかった。タバコの害に対する認知の歪みを判定する調査であるKTSND調査で、妊婦の約70%が異常値を示したことから、タバコに寛容な者が多く、タバコによる被害が存在する社会を容認している者が多いことが示唆された。また、妊婦の喫煙状況とKTSND異常との関連を検討した結果、非喫煙群に比べ、前喫煙群のオッズ比は2.08(95%信頼区間:1.50～2.90)、喫煙群のオッズ比は6.99(95%信頼区間:2.48～19.71)と増加しており、量・反応関係が認められた。このことから、認知の歪みを是正することが喫煙率を低下させることにつながると期待された。

今回の調査結果から、妊婦は喫煙や環境タバコ煙の有害性を概念的に認識しているが、有害性についての正確な知識が不十分であることが推測された。

キーワード: 妊婦、社会的ニコチン依存度、喫煙状況、タバコの害、認知の歪み

はじめに

能動喫煙や受動喫煙に害があることは明らかであり^{1,2)}、長年にわたり禁煙支援、防煙教育、法規などによるタバコ対策がとられてきた。しかし、依然として能動・受動喫煙による被害は生じている。タバコによる被害が存続するのは、タバコ対策が不十分、適切でないこと、あるいはタバコ対策をより強力に推し進める必要のあることなどが考えられる。タバコがもたらす影響は、妊娠成立や胎生期にすでに始まっている。命の始まりから一生を通じてタバコの害が及ばないことが切望される。妊婦に対する効果的なタバコ対策を検討する資料を得るため、妊婦とその家族への能動・受動喫煙状況調査を行い、妊婦を取り巻くタバコ煙環境の実態を把握することを試みた。

連絡先

〒598-0043
大阪府泉佐野市大西1-5-20
医療法人定生会谷口病院 鈴木史明
TEL: 072-463-3232 FAX: 072-463-0686
e-mail: f.suzuki@world.ocn.ne.jp
受付日2009年6月25日 採用日2009年8月31日

1. 対象と方法

2008年1月1日～10月31日の間に、当院で出産した妊婦955名を対象として、対象者が出産のため入院中に、能動・受動喫煙に関する無記名自記式質問票を配布した。調査項目は、妊娠中の喫煙の有無、喫煙家族の有無、職場での喫煙環境、能動・受動喫煙の害の認識、「健康増進法」および「WHOタバコ規制枠組み条約(Framework Convention on Tobacco Control: FCTC)」の認知度、加濃式社会的ニコチン依存度(The Kano Test for Social Nicotine Dependence: KTSND)調査³⁾である。KTSNDは、喫煙者・非喫煙者の社会的ニコチン依存を評価する簡易質問票で10項目からなり、タバコに対する認知の歪みを判定する。点数が高いほど、喫煙を美化、合理化し、害を否定する意識が強くなり、30点満点で0～9点が正常、10点以上が異常と判定される。妊婦を喫煙習慣によって次の3群に分けた。もともと喫煙習慣のない妊婦を非喫煙群、妊娠前または妊娠中に禁煙した妊婦を前喫煙群、妊娠中も喫煙を継続した妊婦を喫煙群とした。

質問票には本研究の趣旨、研究への協力は自由で協

力しなくても不利益を被らないこと、研究結果は医療や研究の場で役立てていくことを記載した。また、調査票への記入と回収ボックスへの投函をもって本研究に同意したものとみなした。

統計解析においては、 χ^2 検定およびオッズ比とその信頼区間を算出した。

2. 結果

調査対象妊婦955名のうち、885名から回答が得られた(回収率92.7%)。今回、この885名の妊婦について検討を行った。885名の喫煙状況は、非喫煙群565名(63.8%)、前喫煙群271名(30.6%)、喫煙群49名(5.5%)であった。

前喫煙群の禁煙時期は、妊娠前が105名、妊娠中が152名、時期不明が14名であった。妊娠判明時には喫煙群49名と前喫煙群での妊娠中禁煙者152名をあわせた201名が喫煙しており、妊婦全体の22.7%であった。

家庭内で受動喫煙がある妊婦は、53.9%(477/885名)であった。喫煙状況別にみた家庭内受動喫煙率を図1に示した。非喫煙群は43.4%(245/565名)、前喫煙群は68.6%(186/271名)であり、喫煙群では93.9%(46/49名)にも達しており、各群間で有意差($p < 0.01$)を認めた。

次に、有職妊婦450名について、職場でのタバコ煙環境を表1に示した。職場が敷地内禁煙と回答した妊婦は15.3%、建物内禁煙と回答した妊婦は20.0%であった。一方、職場はどこでも喫煙可能であると回答した妊婦は29.1%であり、喫煙室や喫煙コーナーがあると回答した者も含めると64.7%(291/450名)の妊婦が受動喫煙を受けている可能性があることが示唆された。

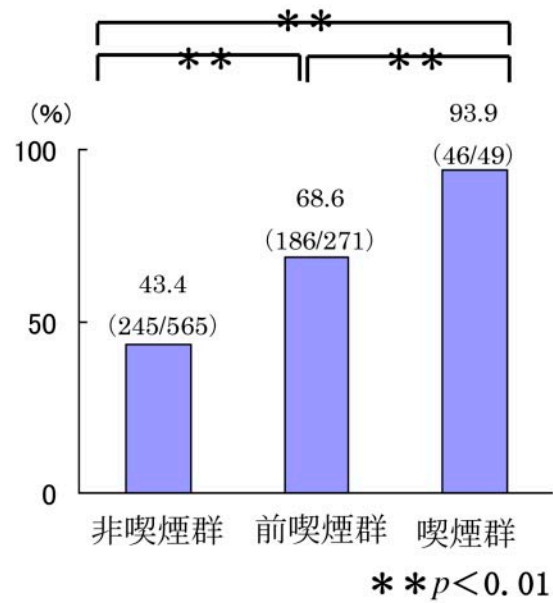


図1 妊婦の家庭内での受動喫煙率

妊婦は15.3%、建物内禁煙と回答した妊婦は20.0%であった。一方、職場はどこでも喫煙可能であると回答した妊婦は29.1%であり、喫煙室や喫煙コーナーがあると回答した者も含めると64.7%(291/450名)の妊婦が受動喫煙を受けている可能性があることが示唆された。

妊婦の能動喫煙および受動喫煙に対する害の認識度結果を表2に示す。総数で見ると、妊婦の約99%が能動喫煙や受動喫煙に害があると回答しており、喫煙

表1 有職妊婦が働く職場でのタバコ煙環境

	敷地内禁煙	建物内禁煙	喫煙室	喫煙コーナー	どこでも喫煙可能
有職妊婦 (n=450)	69 (15.3)	90 (20.0)	114 (25.3)	46 (10.2)	131 (29.1)
非喫煙群	53 (18.5)	51 (17.8)	68 (23.7)	29 (10.1)	86 (30.0)
前喫煙群	16 (11.6)	34 (24.6)	39 (28.3)	12 (8.7)	37 (26.8)
喫煙群	0 (0.0)	5 (20.0)	7 (28.0)	5 (20.0)	8 (32.0)

()内は%

表2 妊婦の能動喫煙および受動喫煙に関する害の認識度

	能動喫煙の害			受動喫煙の害		
	ある	ない	無回答	ある	ない	無回答
総数	872 (98.5)	6 (0.7)	7 (0.8)	873 (98.6)	4 (0.5)	8 (0.9)
非喫煙群	556 (98.4)	4 (0.7)	5 (0.9)	559 (98.9)	1 (0.2)	5 (0.9)
前喫煙群	268 (98.9)	2 (0.7)	1 (0.4)	268 (98.9)	1 (0.4)	2 (0.7)
喫煙群	48 (98.0)	0 (0.0)	1 (2.0)	46 (93.9)	2 (4.1)	1 (2.0)

()内は%

状況別の検討では、認知度に違いはみられなかった。

次に、能動喫煙や受動喫煙がどのような疾病異常に影響を及ぼすと考えるかの認知度調査を行い、能動喫煙が及ぼす結果を表3に、受動喫煙が及ぼす結果を表4に示した。能動喫煙の影響では、肺癌96.9%、喉頭癌63.3%と呼吸器系の癌を認識している妊婦が多く、呼吸器疾患についても58.0%と高かったが、食道癌37.7%、胃癌29.4%、腎臓癌14.6%、子宮癌13.3%であり、消化器系や泌尿生殖器系の癌に対する影響を

認識している妊婦は半数以下であった。産科領域の疾患では、能動喫煙が低出生体重児(74.0%)や流産(56.0%)に関係することを認識する妊婦が多いが、常位胎盤早期剥離(20.0%)や前置胎盤(10.6%)などを認識する妊婦は少なかった。一方、受動喫煙の影響としては、肺癌(91.4%)、気管支喘息(70.4%)、妊娠への影響(92.0%)を認識している妊婦が多かった。なお、能動喫煙、受動喫煙ともに、喫煙状況別での検討では、認知度に相違はみられなかった。

表3 能動喫煙により生じる疾病異常の認知度

疾病異常	総数	非喫煙群	前喫煙群	喫煙群
肺癌	858 (96.9)	552 (97.7)	260 (95.9)	46 (93.9)
喉頭癌	560 (63.3)	352 (62.3)	177 (65.3)	31 (63.3)
食道癌	334 (37.7)	216 (38.2)	99 (36.5)	19 (38.8)
胃癌	260 (29.4)	157 (27.8)	85 (31.4)	18 (36.7)
肝臓癌	207 (23.4)	126 (22.3)	72 (26.6)	9 (18.4)
膵臓癌	113 (12.8)	66 (11.7)	41 (15.1)	6 (12.2)
腎臓癌	129 (14.6)	75 (13.3)	47 (17.3)	7 (14.3)
膀胱癌	89 (10.1)	48 (8.5)	36 (13.3)	5 (10.2)
子宮癌	118 (13.3)	71 (12.6)	42 (15.5)	5 (10.2)
脳卒中	409 (46.2)	227 (40.2)	154 (56.8)	28 (57.1)
心筋梗塞	430 (48.5)	256 (45.3)	148 (26.2)	26 (53.1)
呼吸器疾患	513 (58.0)	332 (58.8)	156 (57.6)	25 (51.0)
歯周病	360 (40.7)	225 (39.8)	116 (42.8)	19 (38.8)
勃起障害	122 (13.8)	61 (10.8)	57 (21.0)	4 (8.2)
低出生体重児	655 (74.0)	408 (72.2)	208 (76.8)	39 (79.6)
周産期死亡	274 (31.0)	172 (30.4)	90 (33.2)	11 (22.4)
乳児死亡	342 (38.6)	204 (36.1)	122 (45.0)	16 (32.7)
流産	510 (57.6)	334 (59.1)	151 (55.7)	25 (51.0)
早産	430 (48.6)	274 (48.5)	128 (47.2)	28 (57.1)
前置胎盤	94 (10.6)	54 (9.6)	35 (12.9)	5 (10.2)
前期破水	153 (17.3)	91 (16.1)	57 (21.0)	5 (10.2)
常位胎盤早期剥離	177 (20.0)	100 (17.7)	68 (25.1)	9 (18.4)
胎児奇形	408 (46.1)	276 (48.8)	121 (44.0)	11 (22.4)
子宮外妊娠	103 (11.6)	64 (11.3)	34 (12.5)	5 (10.2)
不妊症	265 (29.9)	185 (32.7)	74 (27.3)	6 (12.2)

()内は%

表4 受動喫煙により生じる疾病異常の認知度

疾病異常	総数	非喫煙群	前喫煙群	喫煙群
肺癌	809 (91.4)	529 (93.6)	241 (88.9)	39 (79.4)
気管支喘息	623 (70.4)	389 (68.8)	199 (73.4)	35 (71.4)
気管支炎	619 (69.9)	397 (70.3)	188 (69.4)	34 (69.4)
心臓病	212 (24.0)	121 (21.4)	77 (53.1)	14 (28.6)
乳幼児突然死症候群	427 (48.2)	261 (46.2)	144 (28.4)	22 (44.9)
妊娠への影響	814 (92.0)	532 (94.2)	243 (89.7)	39 (79.6)

()内は%

「健康増進法」の制定および「FCTC」の発効の認知度を表5に示した。「健康増進法」が制定されていることを知っている妊婦は20.5%であった。同法で、「多くの人を利用する施設では、利用者の受動喫煙を防止するために必要な措置を講ずるよう努めなければならない」と定められていることを知っている妊婦は5.4%にすぎなかった。また、「FCTC」が発効されたことを知っていると回答した妊婦も5.2%にすぎず、その内容を大体知っているとして回答した妊婦はわずか1.2%であった。

次に、KTSNDについては、妊婦885名のうち599名(67.7%)が異常と判定された。この異常者割合を喫煙状況別にみると、非喫煙群では346名(61.2%)、前喫煙群では208名(76.8%)、喫煙群では45名(91.8%)と増加しており、各群間で有意差($p < 0.01$)が認められた。妊婦の喫煙状況とKTSND異常との関連を表6に示した。非喫煙群に比べて前喫煙群のオッズ比は2.08(95%信頼区間: 1.50~2.90)、喫煙群のオッズ比は6.99(95%信頼区間: 2.48~19.71)と増加

しており、量・反応関係が認められた。また、これらの3群において、KTSNDの総合点が異常と判定された妊婦の割合は、家庭内や職場での受動喫煙の暴露の有無によって差を認めなかった。

3. 考察

喫煙が肺癌など多くの疾病発生に関連していることは、1954年に英国のDollら⁴⁾が世界で初めて報告して以来、数多くの疫学的研究や実験的研究がその証拠を提供しており、喫煙が健康被害と強く関連していることは明白である。喫煙は能動喫煙のみならず、受動喫煙も肺癌や虚血性心疾患のリスクを高めることが知られている¹⁾。厚生省(現・厚生労働省)が行った喫煙と健康問題に関する調査⁵⁾によると、能動喫煙により生じる疾患として、「肺癌」が84.5%、「妊娠への影響」が79.6%の人に認識されている。また、受動喫煙が健康に与える影響として、「肺癌」が75.4%、「妊娠への影響」が71.4%の人に認識されていた。今回の著者らの調査でも、妊婦のほぼ全員が能動喫煙および受動喫

表5 「健康増進法」制定および「FCTC」発効の認知度

		知っている		知らない		無回答	
「健康増進法」の制定	総数	181	(20.5)	612	(69.1)	92	(10.4)
	非喫煙群	117	(20.7)	404	(71.5)	44	(7.8)
	前喫煙群	49	(18.1)	182	(67.2)	40	(14.8)
	喫煙群	15	(30.6)	26	(53.1)	8	(16.3)
「FCTC」の発効	総数	46	(5.2)	820	(92.7)	19	(2.1)
	非喫煙群	30	(5.3)	525	(92.9)	10	(1.7)
	前喫煙群	14	(5.2)	250	(92.3)	7	(2.6)
	喫煙群	2	(4.1)	45	(91.8)	2	(4.1)

()内は%

表6 妊婦の喫煙状況とKTSND異常との関連

	総数	KTSND 異常者数	オッズ比 (95%信頼区間)
非喫煙群	561	346 (61.7%)	1.00
前喫煙群	270	208 (77.0%)	2.08 (1.50 - 2.90) **
喫煙群	49	45 (91.8%)	6.99 (2.48 - 19.71) **

()内は%

** $p < 0.01$

煙に害があることを知っていた。さらに、能動喫煙や受動喫煙が具体的に、肺癌、呼吸器疾患、低出生体重児などに影響を及ぼすことをよく認識していた。しかし、それら以外の疾患については認知度が低かった。

2006年に全国344の医療機関で行われた妊産婦の喫煙・飲酒調査⁶⁾によると、妊婦の喫煙率は7.8%であり、今回の調査では5.5%であった。近年の出生数は約110万人である⁷⁾ことから、多くの妊婦が妊娠中も喫煙を継続している可能性のあることが伺えた。今回の調査で妊娠判明時に22.7%の妊婦が喫煙していたことから推測すれば、妊娠初期には、さらに多くの妊婦が喫煙している可能性がある。これだけ多くの妊婦が喫煙し受動喫煙を受けることによって、流産、常位胎盤早期剥離、低出生体重児、周産期死亡、乳幼児死亡などが増加すると考えられる。タバコが原因の疾患による超過死亡は、原因を取り除くことにより予防が可能であることから、タバコは多くの疾患の原因になり得ることを教育することが重要であると考えられた。

厚生省(現・厚生労働省)が行った喫煙と健康問題に関する調査⁵⁾によると、毎日受動喫煙を受けている人の割合は、家庭では男性38.7%、女性50.9%で女性のほうが多い。職場や学校では男性72.1%で、女性40.3%で男性のほうが多い。また、妊産婦の喫煙・飲酒調査⁶⁾によると、妊娠中の受動喫煙は2002年に63.1%、2006年に52.7%であった。今回の調査でも、妊婦の54%の家庭で受動喫煙が存在し、有職妊婦の多くは受動喫煙の被害を受けていた。仮に、喫煙妊婦全員が禁煙に成功したとしても、喫煙者の家庭では93.9%に受動喫煙が存在する。また、妊婦の働く職場の64.7%で受動喫煙が存在している。喫煙者に対する禁煙支援は、喫煙者中心になされることが多い。妊婦のみならず、胎児への影響も考えれば、喫煙妊婦に禁煙支援を行うだけでなく、家族や周囲の人を含めた禁煙支援や受動喫煙防止のための支援が必要である。そのため、家族も交えて禁煙支援を行うのがよいと考えられる。家族が来院できない場合は、文書や電話等の手段を用いて、タバコ煙環境の改善を伝えることも1つの方法である。また、妊婦の勤務する職場や周囲の人にも同様の働きかけが必要である。さらに、国民全員に能動・受動喫煙の害を周知させ、タバコ煙環境を改善していくことも必要であると考えられる。

女子大生の喫煙状況別の調査で、KTSNDの総合点は、非喫煙群に比べ、喫煙群、前喫煙群で有意に高得点であること、非喫煙者において友人や恋人がタバコ

を吸う群で総合点が高く、非喫煙者のタバコに関する意識に対して周囲の喫煙者が影響を及ぼすことが報告されている⁸⁾。病院職員を対象とした調査において、喫煙者が前喫煙者、非喫煙者と比較してKTSNDの総合点が有意に高いことが報告されている⁹⁾。今回の妊婦を対象とした調査結果でも同様の結果であった。

KTSND調査の結果から、喫煙妊婦はもちろんのこと喫煙しない妊婦でもタバコに寛容な妊婦が多く、タバコによる被害が存在する社会を容認していることが示唆された。妊婦は喫煙や環境タバコ煙の有害性について概念的に認識しているものの、有害性についての正確な知識が不十分で自らの問題として捉えていないと推測される。また、KTSND異常者割合を喫煙状況別にみると、非喫煙群で61.2%、前喫煙群で76.8%、喫煙群で91.8%と増加し、認知の歪みの割合が高くなっていること、さらに、非喫煙群に比べて前喫煙群や喫煙群のオッズ比は有意に高く、量・反応関係も認められたことから、認知の歪みを是正することが喫煙率を低下させることにつながると期待できることが示唆された。ただし、喫煙が習慣化されたことによりタバコに対する認知に歪みが生じた可能性も考えられた。また、受動喫煙の有無によってKTSNDの総合点に差を認めなかったことから、現在のタバコ煙環境より、幼少期から現在に至るまでのタバコ煙環境がKTSNDの総合点の増加に関与している可能性も考えられた。ただし、今回の調査では妊婦の両親の喫煙状況を調査しておらず、検討すべき課題と考えられた。

タバコの害は明白であり、タバコの害をほとんどの人が知り、タバコの害を防ぐために種々の法規が制定されている。それにもかかわらず、今回の調査を通じて、ほとんどの妊婦はタバコによる健康被害を防止するための法律があることを知らないこと、能動喫煙や受動喫煙が多く存在していることが、明らかになった。タバコによる健康被害を防止するためにも、国民一人一人がタバコの害を概念的に捉えるのではなく、能動・受動喫煙は健康被害をもたらすという正確な知識を身につけることができるよう支援していくことが重要であると考えられた。

4. まとめ

妊婦を対象に喫煙習慣、能動・受動喫煙による被害の認知度、タバコによる健康被害防止関連法規の認知状況などについて無記名自記式質問票調査を実施した。その結果、妊娠判明時に妊婦の23%は喫煙して

いた。能動・受動喫煙による健康被害をほとんどの妊婦は知っていたが、「健康増進法」や「FCTC」といったタバコによる被害防止のための法律や条約が制定されていることをほとんどの妊婦は知らなかった。タバコに対する認知の歪みを判定するKTSND調査の結果より、喫煙および非喫煙妊婦においてタバコに寛容な者が多く、タバコによる被害が存在する社会を容認していることが示唆された。

参考文献

- 1) 厚生労働省 喫煙と健康問題に関する検討会(編):新版「喫煙と健康」.保健同人社,東京,2002.
- 2) IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans: Tobacco Smoke and Involuntary Smoking. In IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans; 83, Lyon, 2004.
- 3) 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.
- 4) Doll R, Hill AB: The mortality of doctors in relation to their smoking habits; a preliminary report. Br Med J 1954; 1; 1451-1455.
- 5) 厚生省保健医療局地域保健・健康増進栄養課:平成10年度喫煙と健康問題に関する実態調査報告書, 1999.
- 6) 林 謙治, 大井田隆, 尾崎米厚, ほか: わが国における妊産婦の喫煙・飲酒に関する疫学的研究. 平成17-18年度厚生科学研究費補助金(健康科学総合研究事業) 研究報告書, 2006.
- 7) 厚生労働省大臣官房統計情報部:平成19年人口動態統計(下巻).厚生統計協会,東京,2009.
- 8) 栗岡成人, 稲垣幸司, 吉井千春, ほか: 加濃式社会的ニコチン依存度調査票による女子学生のタバコに対する意識調査(2006年度). 禁煙会誌 2007; 2(5); 3-6.
- 9) 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(1); 6-9.

Relation between smoking status and the recognition of harm from smoking in pregnant women

Fumiaki Suzuki¹, Takahiro Kasamatsu²

In order to gather information for establishing effective anti-smoking measures for pregnant women, the present study investigated the conditions of active and passive smoking among pregnant women.

All women who gave birth at our hospital from January 2008 to October 2008 were asked to participate in the present study. From these 955 women, 885 agreed to complete a questionnaire.

The results of the questionnaire revealed that 23% of the pregnant women smoked when the pregnancy turned out.

While most of these women were aware of the health hazards of active and passive smoking, many did not know about the existence of laws and treaties for preventing such hazards, such as the Health Promotion Act and the WHO Framework Convention on Tobacco Control. In addition, approximately 70% of pregnant women had abnormal scores on the Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND), which assesses attitudes toward smoking, indicating that many of these women were tolerant of smoking and approved of a society in which its hazards were present. Moreover, abnormal scores on the KTSND were associated with smoking status. Specifically, compared to non-smokers, ex-smokers and smokers showed increased odds ratios of 2.08 (95% confidence interval: 1.50 ~ 2.09) and 6.99 (95% confidence interval: 2.48 ~ 19.71), respectively.

The present findings indicate that rectifying the distortion in pregnant women's recognition of the danger of smoking could lead to a decrease in the smoking rate. Furthermore, although the pregnant women recognized the health hazards of active and passive smoking, these findings suggest that their knowledge about health hazards is inadequate.

Key Words

pregnant women, social nicotine dependence, smoking status, harm of smoking, distortion of recognition

¹ Division of Obstetrics and Gynecology, Taniguchi Hospital, Izumisano, Japan

² Department of Health Science, Kobe City College of Nursing, Kobe, Japan

ニコチン依存症における 両価性に関する一考察

酒井哲夫

福井大学医学部附属病院総合診療部

ニコチン依存症において、両価性がどのような意味を持つのかについて、禁煙外来での検討から考察した。

ミラーらの動機づけ面接の患者発言における、「チェンジトーク」、「レジスタンストーク」の定義を参考として、喫煙者の発言内容について調べた。

禁煙外来を受診した喫煙者の半数にレジスタンストークを認めた。レジスタンストークは禁煙成否と関連が見られた。またチェンジトークのうち、C発言は、禁煙成否と関連が見られた。

禁煙指導において、喫煙者の両価性を理解する上で、「チェンジトーク」、「レジスタンストーク」の評価は重要であると考えられた。

キーワード：ニコチン依存症、両価性、チェンジトーク、レジスタンストーク

はじめに

「意志が弱いから」は喫煙者の常套句として、禁煙できない言い訳として発せられるレジスタンストーク(抵抗の言葉)である。このようなレジスタンストークに対して、対立的もしくは説得的に指導をしても、動機は高まるどころか、さらなるレジスタンストークを生起させ、行動変容から遠ざかってしまう^{1,2)}。

禁煙など行動変容を意識する人間は、レジスタンストークで表現される現状維持を指向する気持ちと、チェンジトークと呼ばれる変化を指向する言葉で表現される気持ちの両方を同時に抱いている葛藤の状況にある。このような状況は両価性と呼ばれている。現在のカウンセリング理論の基礎を作ったロジャースは、その人間関係論の中で、種々の困難な状況において、このような葛藤を援助者が奥深く理解し、解釈を加えずに来談者に伝え返すことが、良好な援助関係をもたらす、さらには来談者の自己実現を促進すると述べている²⁾。

ロジャースの理論を基礎としてミラーとロールニックが発展させた動機づけ面接(Motivational Interviewing ; MI)^{1,2)}は、受容的、共感的な態度を維持しながら、

なおかつ行動変容などの一定の方向へ来談者を指向させる面接スタイルである。その原理は、①共感を表現する、②矛盾を広げる、③言い争いを避ける、④抵抗を手玉にとる、⑤自己効力感をサポートする、の5点からなる。来談者の抵抗に対して対決的に応答する代わりに、両価的な状況にある来談者の思考や感情を理解して伝え返し、それによって両価性の矛盾を来談者が直視できるよう援助することが、動機づけ面接の骨子になる。

動機づけ面接は、各種依存症治療にエビデンスを有しており^{1,2,4,5)}、プライマリ・ケアにおける禁煙指導でも、害の教示などを主体とした教育的指導に対して1年禁煙維持率が有意に高いことが報告されている⁶⁾。2008年に改訂された米国医療研究品質局(AHRQ)禁煙治療ガイドライン⁷⁾においても、禁煙する意思のない患者に対してまず用いられるべき方法として推奨されている。

動機づけ面接においては、レジスタンストークやチェンジトークは、来談者の資質や行動変容への準備状態を表現するというだけでなく、来談者と治療者の関係性によって生じる現象であると解釈されている。また、治療者がレジスタンストークを減らし、チェンジトークを増やす動機づけ面接のスタイルをとることによって、実際の行動変容が促進されることもわかっている⁸⁾。したがって、面接におけるレジスタンスト

連絡先

〒910-1193
福井県吉田郡永平寺町松岡下合月23-3
福井大学医学部附属病院総合診療部 酒井哲夫
TEL: 0776-61-3111 FAX: 0776-61-8127
受付日 2009年6月19日 採用日 2009年9月7日

クとチェンジトークを確認することは、治療者が面接過程を評価する上で重要な意味を持つ。

動機づけ面接では、チェンジトークは以下の5種(DARNC)に分類されている。

D:「やめたいとおもう」変わる希望

A:「できるかもしれない」変わることに楽観的

R:「きっといいことがある」変化の利点

N:「このままでいいのか」現状維持の不利益

C:「やってみてもいい」変わる意志

(Desire; 希望、Ability; 能力、Reason; 理由、Need; 必要、Commitment; コミットメント)

このうちCommitmentは、両価性の問題がある程度解決され、行動変容への動機が高まった段階への到達を意味する。

レジスタンストークは4つに分類されるが、チェンジトークのDARNC(ただしDとCは区別しない)のそれぞれと鏡像的内容になるので、nonD,C、nonA、nonR、nonNと表すことができる。

nonD,C:「やめるつもりがない」変わらない希望、意志

nonA:「やっぱりできない」変わることに悲観的

nonR:「やめると困ることがある」変化の不利益

nonN:「やめなくても大丈夫」現状維持の利点

禁煙外来受診者の両価性について、レジスタンストークやチェンジトークの側面から検討を加えた報告はない。筆者は、喫煙者における両価性の理解を禁煙指導に活かすために、禁煙治療面接におけるレジスタンストークとチェンジトークを評価し、禁煙治療の転帰などとの関連を検討した。

1. 対象と方法

(1) 対象

2007年4月から2008年12月までにおいて、本院禁煙外来を受診した喫煙者62例(男性46例、女性16例)を対象とした。禁煙治療のための標準手順書にしたがって保険診療を行った。薬物療法を全例に併用した。禁煙成績については、禁煙治療初回から3か月後の最終回に呼気CO濃度測定で判定し、最終回の受診をされなかった脱落者は禁煙不成功者とした。また、禁煙外来受診者について、医師、看護師、家族のいずれかからの紹介の有無を調べた。

(2) 方法

1) 「チェンジトーク」と「レジスタンストーク」の評価

禁煙外来は喫煙者1名につき30分枠の予約制である。初診は看護師による問診票作成、呼気CO濃度測

定の後に面接を行った。面接回数は禁煙治療のための標準手順書にしたがった。面接者は2名の総合診療部の医師であり、プライマリドクターとして6年間の臨床実績があり、また禁煙指導の経験もある。面接者は、喫煙者の発言内容を毎回、可能な限り詳細に電子カルテに記載した。その分量は、30分間の面接あたりおよそ350~400文字分になった。喫煙者の了承のもと、指導医(筆者が担当)は、すべての面接に立ち会った。面接者はこれまで特に動機づけ面接のトレーニングは受けていない。指導医は動機づけ面接トレーナーネットワーク(MINT)が認定するトレーナーの研修を合計9時間受け、また各種動機づけ面接のトレーニングに定期的に参加している。面接の終了後に面接者と意見交換し、喫煙者の発言内容について理解を深めることに努めた。

喫煙者の発言内容はすべて診療カルテに記載されたもので評価した。

① 全喫煙者において、「チェンジトーク」と「レジスタンストーク」の有無を調べた。

② すべての「チェンジトーク」の種類を調べた。

③ すべての「レジスタンストーク」の種類を調べた。

2) 「レジスタンストーク」と禁煙転帰との関連

レジスタンストークの聴かれた人と聴かれなかった人で、性別、年齢、禁煙補助薬の種別、TDS、ブリンクマン指数、初診時呼気CO濃度、禁煙の成否、紹介の有無について、*t*検定とフィッシャーの直接確率検定を用いて、差異があったかを検討した。

3) 「チェンジトーク」と禁煙転帰との関連

チェンジトークのうち、コミットメントがあった10人と、それ以外の52人で、性別、年齢、禁煙補助薬の種別、Tobacco Dependence Screener(以下TDS)、ブリンクマン指数、初診時呼気CO濃度、禁煙の成否、紹介の有無、レジスタンストークのあった割合について、*t*検定とフィッシャーの直接確率検定を用いて、差異があったかを検討した。

2. 結果

(1) 喫煙者の背景

全喫煙者(n=62)の背景では、男性46例、女性16例、年齢 58.0 ± 15.0 (歳、標準偏差)、TDS 8.0 ± 1.0 (点、標準偏差)、ブリンクマン指数 813 ± 494 (標準偏差)、初診時呼気CO濃度 16.0 ± 8.1 (ppm、標準偏差)であった。紹介ありが31例、なしが31例、禁煙補助薬は、48例がニコチンパッチ使用、14例がバレニク

リン使用であった。禁煙成否では、成功が32例(52%)、失敗が30例(48%)であった。

(2) レジスタンストークについて

1) 「レジスタンストーク」の種類

喫煙者31例(50%)に「レジスタンストーク」が見られた。nonD,Cが1例、nonAが13例、nonRが16例、nonNが1例であり、nonA、nonRの発言が多かった。

2) 「レジスタンストーク」と禁煙転帰について

表1に各項目ごとの比較結果を示した。レジスタンストークのあった喫煙者と、レジスタンストークがなかった喫煙者では、紹介の有無、性差、年齢、禁煙補助薬、TDS、呼気CO濃度には差異はなかった。ブリンクマン指数と禁煙成功率に有意な差異が認められた。

(3) チェンジトークについて

1) 「チェンジトーク」の種類

喫煙者62例全例に「チェンジトーク」が見られた。Dが2例、Aが1例、Rが1例、Nが48例、Cが10例

であり、N、Cの発言が多かった。

2) C発言と禁煙転帰について

表2に各項目ごとの比較結果を示した。C発言のあった喫煙者と、C発言のなかった喫煙者では、紹介の有無、性差、禁煙補助薬、TDS、ブリンクマン指数、呼気CO濃度には差異はなかった。年齢と禁煙成功率に有意な差異が認められた。また、C発言があった喫煙者では、レジスタンストークの割合が少なかったが有意ではなかった。

3. 考察

ミラーらの解釈によれば、行動変容の準備段階に入った人であっても、両個性は残存して当然とされている³⁾。本研究の対象においても全例にレジスタンストークが聴かれていいはずなのに、実際には半数にしか聴かれなかった。これは、レジスタンストークが治療者と来談者の関係性によって増えたり減ったりするという動機づけ面接の一般原則に合致する。ただし、

表1 レジスタンストークと禁煙転帰について

	レジスタンストークの あった喫煙者 n=31	レジスタンストークの なかった喫煙者 n=31	p 値
紹介			
あり	17(55%)	14(45%)	
なし	14(45%)	17(55%)	N.S
性別			
男性	21(68%)	25(81%)	
女性	10(32%)	6(19%)	N.S
年齢(歳)			
m±S.D	57.0±16.3	60.6±15.1	N.S
禁煙補助薬			
ニコチネル TTS	25(81%)	23(74%)	
バレニクリン	6(19%)	8(26%)	N.S
TDS(点)			
m±S.D	8.3±0.8	7.8±1.2	N.S
ブリンクマン指数			
m±S.D	683±357	944±577	p<0.05
初診時呼気CO濃度			
m±S.D	16.8±8.7	15.3±7.5	N.S
禁煙成否			
成功	7(23%)	25(81%)	
失敗	24(77%)	6(19%)	p<0.05

レジスタンストークと禁煙成否には関連性があった。フィッシャーの直接確率検定にて $p < 0.05$ で有意であった。

表2 C発言と禁煙転帰について

	C発言のあった喫煙者 n=10	C発言のなかった喫煙者 n=52	p値
紹介			
あり	4(40%)	27(52%)	N.S
なし	6(60%)	25(48%)	
性別			
男性	8(80%)	38(73%)	N.S
女性	2(20%)	14(27%)	
年齢(歳)			
m±S.D	69.1±5.8	56.8±16.3	p<0.05
禁煙補助薬			
ニコチネル TTS	8(80%)	40(77%)	N.S
バレニクリン	2(20%)	12(23%)	
TDS(点)			
m±S.D	7.6±1.5	8.1±0.9	N.S
プリンクマン指数			
m±S.D	948±418	787±506	N.S
初診時呼気 CO 濃度			
m±S.D	13.7±6.9	16.4±8.3	N.S
レジスタンストーク のあった割合			
あり	3(30%)	28(54%)	N.S
なし	7(70%)	24(46%)	
禁煙成否			
成功	9(90%)	23(44%)	p<0.05
失敗	1(10%)	29(56%)	

C発言と禁煙成否には関連性があった。フィッシャーの直接確率検定にて $p < 0.05$ で有意であった。

30分間の面接時間が両価性について話し合いを行うには不十分だった可能性や、面接者が一部のレジスタンストークに気づかなかった可能性も否定できない。禁煙外来を受診した患者であっても、完全に両価性を解消できているわけではない。面接において教育的なスタンスに終始すれば、禁煙しない方向の動機が高まり、再喫煙または治療の脱落につながることもあるだろう。レジスタンストークの出現や増加は、その危険性を予見する徴候として治療上重要である。データには示さなかったが、レジスタンストークの有無と面接回数も検討してみたが、有意差はなかった。レジスタンストークは禁煙転帰と関連があるので、今後面接のスタイルとレジスタンストークとの関連性について詳細に検討する必要があると思われる。

レジスタンストークやチェンジトークの有無の判定が今回の私たちの方法で充分であろうか。カルテに記

載された喫煙者の発言内容は、プライマリードクターとして6年間の臨床実績があり、また禁煙指導の経験もある面接者のみならず、動機づけ面接のトレーニングを受けた指導医に確認されたものであると正確なものであると考えられるが、発言の頻度や時間経過について面接ごとにチェックする場合にはカルテ記載には限界があると考えられる。

レジスタンストークと禁煙転帰との関連について、各項目ごとに比較検討した。禁煙成否とプリンクマン指数で差異が見られた。喫煙歴といった喫煙者側の要素も、レジスタンストークに関連しているであろう。

さらに、C発言と禁煙転帰との関連について、各項目ごとに比較検討した。禁煙成否と年齢で差異が見られた。年齢といった喫煙者側の要素も、C発言に関連しているであろう。また、C発言があった喫煙者では、レジスタンストークの割合が少なかったが有意で

はなかった。面接の回数を重ねるなかで、レジスタンストークが当初聴かれても、面接の最後のほうでC発言が聴かれた場合であるとか、また、逆にC発言が当初聴かれても、面接の最後のほうでレジスタンストークが聴かれた場合も可能性はある。このように併存している場合があるため、前後関係が重要な意味を持つのではないかと考えている。

レジスタンストークを認めながらもCの発言が見られるようになった例が少数あった。具体的には、共感的理解から、親の介護ストレスの陳述がなされ、その後C発言が見られ禁煙されたケースであった。5回目の面接でレジスタンストークが消失し、はじめてC発言が見られた。レジスタンストークとチェンジトークのそれぞれの数、さらにそれぞれの経時的な割合の把握は、面接を検討していく上で大切な研究内容であるので、今のカルテ記載のみの振り返りでは限界があると考えられる。面接経過を録音し、標準化された動機づけ面接スキルコード(MISC)等⁹⁾に基づいて、喫煙者と面接者双方の発言を正確かつ客観的に評価することが今後の課題である。

結 語

禁煙指導において、喫煙者の両価性を理解する上で、「チェンジトーク」、「レジスタンストーク」の評価は重要であると考えられた。

参考文献

- 1) Miller WR, Rollnick S: Motivational interviewing. Preparing people for change. 2nd ed. New York, Guilford Press, 2002.
- 2) 松島義博, 後藤恵訳: 動機づけ面接法 基礎・実践編 星和書店, 2007.
- 3) 島瀬稔編訳: ロージャス全集6 人間関係論 岩崎学術出版社, 1967.
- 4) 原井宏明: 動機づけ面接とACT: MIActing? 私はACTしてるのか? In: 武藤 崇編 アクセプトランス&コミットメント・セラピーの文脈—臨床行動分析におけるマインドフルな展開— プレーン出版, 2006; 289-310.
- 5) 原井宏明: 心身症の治療47. 動機づけ面接—行動変容を起こすためのコミュニケーション— 心療内科 2006; 10; 403-412.
- 6) Soria R, Legido A, Escolano C, et al.: A randomized controlled trial of motivational interviewing for smoking cessation. Br J Gen Pract 2006; 56; 768-774.
- 7) AHRQ Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update AHCPR Supported Clinical Practice Guidelines <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=hstat2.chapter.28163>
- 8) Boardman T, Catley D, Grobe JE, et al.: Using motivational interviewing with smokers: do therapist behaviors relate to engagement and therapeutic alliance? J Subst Abuse Treat 2006; 31; 329-339.
- 9) 原井宏明(翻訳): Motivational Interviewing Skill Code Ver.1 日本語版. http://homepage1.nifty.com/hharai/mi/MISC_jp_v1.pdf

One discussion on ambivalence in nicotine dependence

Tetsuo Sakai

We discussed the meaning of ambivalence in nicotine dependence from the study about smoking cessation treatment.

According to the definition of change talk and resistance talk in motivational interviewing (Miller & Rollnick), we investigated utterance of smoker.

It revealed that fifty percent of the smokers had resistance talk in smoking cessation treatment. And, resistance talk was related to the result of smoking cessation treatment. Moreover, commitment language was related to the result of smoking cessation treatment.

It is important that we evaluate change talk and resistance talk for understanding ambivalence in nicotine dependence in counseling intervention.

Key Words

nicotine dependence, ambivalence, change talk, resistance talk

University hospital of Fukui, General medicine, Fukui, Japan

日本禁煙学会の対外活動記録
(2009年8月～9月)

- 8月14日 タバコに関する全国規制改革提案・要望の省庁回答に再要望を提出(内閣府宛て)
8月21日 衆議院議員選挙の政党への禁煙推進施策について公開アンケートと回答結果をHP上で公開

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 | 金子昌弘 | |
| ●常任編集委員 | 佐藤 功 | 山岡雅顕 |
| ●編集委員 | 厚地良彦 | 石井芳樹 |
| | 加濃正人 | 川俣幹雄 |
| | 清水央雄 | 高橋正行 |
| | 庄嶋伸浩 | 野上浩志 |
| | 蓮沼 剛 | 秦 温信 |
| | 久岡清子 | 南 順一 |
| | 山本蒔子 | 吉井千春 |

(五十音順)

日本禁煙学会
(禁煙会誌)

ISSN 1882-6806

第4巻第5号 2009年11月5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 株式会社クパプロ