

3 取り組むべきことは何か？

- 喫煙室の周囲がたばこ臭いのは、たばこ煙が漏れているからです。
 - ①ドアのフィゴ作用で煙が押し出される、
 - ②退出する喫煙者の身体の動きに伴って煙が持ち出される、
 - ③肺に充満したたばこ煙が禁煙区域で吐き出されるため、喫煙室を作っても受動喫煙を防止できないことがわかっています⁹⁾。
- たばこの煙が漏れない喫煙室を作ることとは不可能であり、受動喫煙を完全に防止するには建物内の全面禁煙化が必要です。
- 喫煙室には設置費用も維持費用もかかります。喫煙室1室にかかる年間の電気代は約9000キロワットアワー (kWh)、約20万円になります。節電と経費削減という意味でも喫煙室の廃止が必要です⁹⁾。

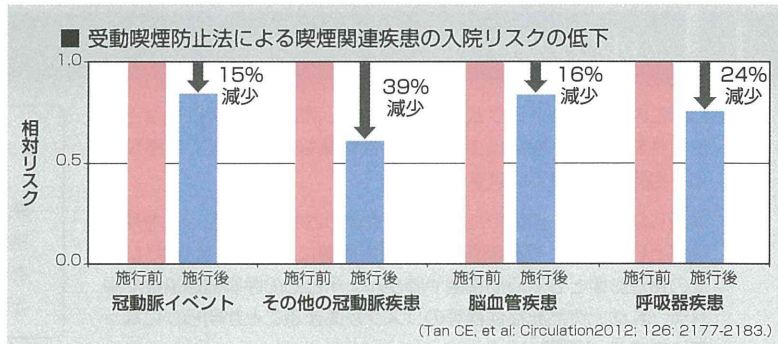
東京オリンピック 2020 に必要な全面禁煙！

国際オリンピック委員会 (IOC) は、1988年に禁煙方針を採択し、カルガリー大会以降、会場の内外が禁煙化されました。2005年に「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」が発効し、2010年にはWHOとIOCはたばこのないオリンピックをめざす合意文書に調印しました。その時期から、オリンピックは会場だけでなくレストラン等を含む屋内施設が全面禁煙の国や都市で行われることが慣例となっています。2008年の北京大会は条例でレストラン等を含む屋内施設を禁煙化、2012年のロンドン大会は2007年に法律で屋内を禁煙化したうえで実施されました。ロシアは2014年のソチ大会をきっかけに全土を禁煙化する法律を整備、2016年の開催国ブラジルはすでに禁煙化されています。

オリンピックに参加する選手団と観光客の多くは、屋内が全面禁煙の国から来日します。日本も2020年までにそのような法律をつくり、きれいな空気で「おもてなし」をすることが大切です。

4 期待される効果は？

- 法律によって屋内の喫煙が禁止された国々では、心筋梗塞などの心疾患が15～39%、脳血管疾患が16%、COPDや喘息などの呼吸器疾患が24%減少したことが45論文のメタ解析により報告されています¹⁰⁾。また、早産や子どもの喘息の入院が減少することも11論文のメタ解析により報告されています¹¹⁾。これらの研究には、法律施行前後の比較にとどまらず、法律施行前の長期間にわたる心疾患等の年次推移を考慮して法律の影響を解析した研究が含まれており、結論は変わらないことが報告されています。
- 屋内が禁煙化されることで、禁煙する人が増えることも報告されています¹²⁾。



5 よくある疑問や反論についてのQ&A

Q. 喫煙者が納めている税金から、喫煙室を整備すればよいのではないのでしょうか？

A. たばこの煙が漏れない喫煙室を作ることとは不可能です。また、喫煙室を掃除する人や飲食店等で働く人たちの健康も守らねばなりません。すべての人を受動喫煙から保護するには、屋内施設の全面禁煙化しかありません。

Q. 飲食店を禁煙にすると売上が落ちるのではないのでしょうか？

A. すべての飲食店が法律で全面禁煙化された国の調査では、飲食店の売上は変化がなかった、もしくは、逆に上昇したことが知られています¹³⁾。わが国では、愛知県で全面禁煙とした店舗の立ち入り調査¹⁴⁾や大手ファミリーレストランにおいて全面禁煙化の

影響を調べた研究¹⁵⁾でも売上が減少しないということが報告されています。受動喫煙を敬遠して飲食店を利用していなかった人たちの利用が増えることや、喫煙者に比べて非喫煙者の客単価のほうが高いことが関係していると考えられています。

Q. 喫煙権はどうなるのでしょうか？

A. 喫煙の自由について論じた最高裁の判決は、「喫煙の自由は基本的人権に含まれるとしても、あらゆる時、所において保障されなければならないものではない」としています¹⁶⁾。最高裁調査官の解説も踏まえれば、喫煙の自由は「権利」とは断定されておらず、仮に権利としても制限に服しやすいものにすぎないものと理解されています¹⁷⁾。受動喫煙の有害性が証明された今日、「非喫煙者が清浄な空気を呼吸する権利を優先」が世界標準です。

【参考文献】

- 1) IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, vol.83: Tobacco smoke and involuntary smoking. pp.81-83, 2004.
- 2) US Department of Health and Human Services: The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke. A Report of the Surgeon General. 2006.
- 3) 片野田耕太, 他: わが国における受動喫煙起因死亡数の推定. 厚生労働 2012; 57: 14-20.
- 4) Dockery DW, et al: An association between air pollution and mortality in six U.S. cities. New Engl J Med.1993; 329: 1753-1759.
- 5) WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, Enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship, 2013. (注) このレポートは2008年, 2009年, 2011年の報告に続いて4回目。
- 6) 厚生労働省: 平成24年「労働安全衛生特別調査 (労働者健康状況調査)」の概況. 2013.
- 7) Lee J, et al: Secondhand smoke exposures in indoor public places in seven Asian countries. Int J Hyg Environ Health 2010; 213: 348-351.
- 8) 大和浩, 他: 飲食店等における受動喫煙対策の実態及び課題に関する研究. 厚労科研費平成23年度「飲食店等多数の者が利用する施設における受動喫煙対策の実態及び課題に関する研究」報告書
- 9) 大和浩: 受動喫煙防止対策と禁煙支援. 公衆衛生情報 2013; 42: 21-26.
- 10) Tan CE, et al: Association between smoke-free legislation and hospitalizations for cardiac, cerebrovascular, and respiratory diseases: a meta-analysis. Circulation 2012; 126: 2177-2183.
- 11) Been JV, et al: Effect of smoke-free legislation on perinatal and child health: a systematic review and meta-analysis. Lancet 2014; published online March 28. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60082-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60082-9).
- 12) Hopkins DP, et al: Smokefree policies to reduce tobacco use. A systematic review. Am J Prev Med 2010; 38(2S): S275-S289.
- 13) IARC handbooks for cancer prevention, vol.13: Evaluating the effectiveness of smoke-free policies. pp.75-91, 2009.
- 14) 宇佐美毅, 他: 飲食店における受動喫煙防止対策の実態と禁煙化による経営への影響についての考察. 日本公衆衛生雑誌 2012; 59: 440-446.
- 15) 大和浩, 他: 某ファミリーレストラングループにおける客席禁煙化前後の営業収入の相対変化-未改装店、分煙店の相対変化との比較. 日本公衆衛生雑誌 2014; 61: 130-135.
- 16) 最高裁昭和45年9月16日判決 (最高裁判所民事判例集24巻10号1410頁)
- 17) 宇野栄一郎: 監獄法施行規則九十六条中未決勾留により拘禁されたものに対し喫煙を禁止する規定と憲法十三条. ジュリスト 1971; No. 469: 253.

本ファクトシートは、平成25年度厚生労働科学研究費補助金による第3次対がん総合戦略研究事業「発がんリスクの低減に資する効果的な禁煙推進のための環境整備と支援方策の開発ならびに普及のための制度化に関する研究」班 (研究代表者 中村正和) の補助金の配賦を得て作成しました。

作成担当: 大和浩 (産業医科大学産業生態科学研究所)、中村正和 (大阪がん循環器病予防センター)

禁煙支援・治療

KEY FACT (要約)

喫煙は日本人の死亡原因の第1位。その短期改善には喫煙者の禁煙推進が重要であり、以下の取り組みが必要である。

- 医療や健診等での禁煙アドバイスや禁煙希望者への支援の徹底
- 禁煙希望者を禁煙に確実に導くための禁煙治療の普及と充実
- わが国に合ったクイットライン(電話での無料禁煙相談)の整備
- マスメディアによる公的禁煙キャンペーンの実施

1 なぜ必要か？

- 喫煙は日本人の最大の死亡原因です。喫煙が原因と考えられる超過死亡数は年間13万人にのぼります¹⁾。
- 喫煙による健康被害を短期的に減らすためには、まず喫煙者の禁煙の推進が重要です。
- 喫煙率は近年、減少傾向にありますが、成人男性の喫煙率はたばこ対策先進国と比べるとまだ高い状況です。
- 喫煙の本質はニコチン依存症であることから、禁煙治療をはじめ、保健医療としての取り組みが必要です。
- 禁煙治療や禁煙補助薬の有効性はすでに確認されており、自力での禁煙に比べても禁煙率が3~4倍高まることも示されています²⁾。

WHOのたばこ規制枠組条約と禁煙支援・治療

わが国が批准している「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」の第14条(たばこ使用の中止とたばこ依存症の治療)のガイドラインには、批准国が禁煙支援・治療において取り組むべき内容が示されています。

その具体的な方策には、保健医療における短時間の禁煙アドバイス、禁煙治療の公的サービスや禁煙補助薬に対する費用補助、指導者のトレーニング、マスメディアによる禁煙方法の広報、クイットライン(電話での無料禁煙相談)があります。

2 現状はどうか？

(1) 禁煙治療や禁煙補助薬の利用率が諸外国に比べて低い

- 中央社会保険医療協議会の結果検証では、禁煙治療終了9カ月後の禁煙継続率が約3割(5回受診完了者では約5割)であり、国際的にみて高い成績であることが報告されています³⁾。
- しかし、わが国では禁煙治療や禁煙補助薬を利用する割合が約2割未満と、諸外国に比べて低い状況にあります³⁾(右図)。
- 禁煙治療や禁煙補助薬を利用する割合が低い理由として、
 - ①禁煙治療へのアクセスが不十分(禁煙治療の登録医療機関数の割合は医療機関全体の12%で、病院に限っても26%に過ぎない)、
 - ②マスメディアによる禁煙方法についての公的な広報の不足、
 - ③保健医療関係者による情報提供の不足や、電話での無料禁煙相談(クイットライン)の未整備があげられます。

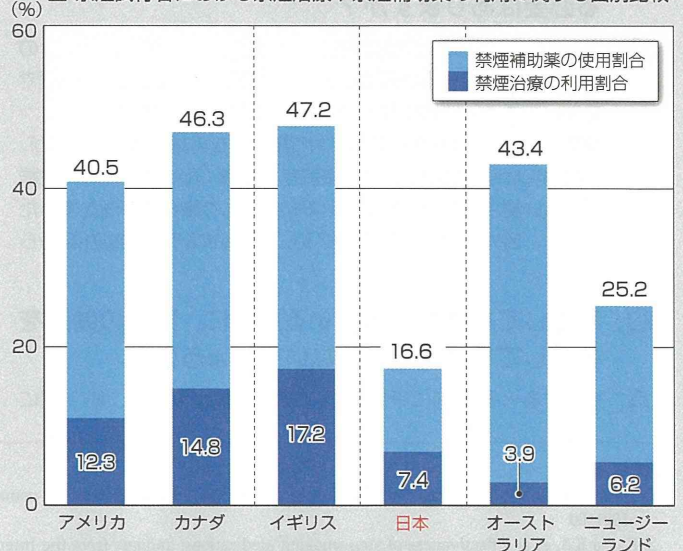
(2) 入院患者、若年者、歯科領域は、健康保険による禁煙治療の対象外

- 入院が禁煙のよい機会であるにもかかわらず、入院中から始める禁煙治療は健康保険適用外です。
- 喫煙年数の短い若年者や妊婦では、ブリンクマン指数による条件に該当しないため、健康保険が適用されないことが多い状況です。
- 歯周病等の歯科疾患の継続的な管理のために禁煙が重要ですが、歯科は「ニコチン依存症管理料」の対象外です。

(3) 保健医療従事者からの禁煙アドバイスの実施率が低い

- 喫煙者の約8割が1年間に医療や健診等を受診しているものの、医師等による禁煙アドバイスの実施率は約4割(医療に限ると約3割)と、諸外国に比べて低いのが現状です^{3,4)}。

■ 禁煙試行者における禁煙治療や禁煙補助薬の利用に関する国別比較



(中村正和: 日本医師会雑誌 2012; 141: 1917-1922 一部改変)

(4) クイットライン(電話での無料禁煙相談)がまだ機能していない

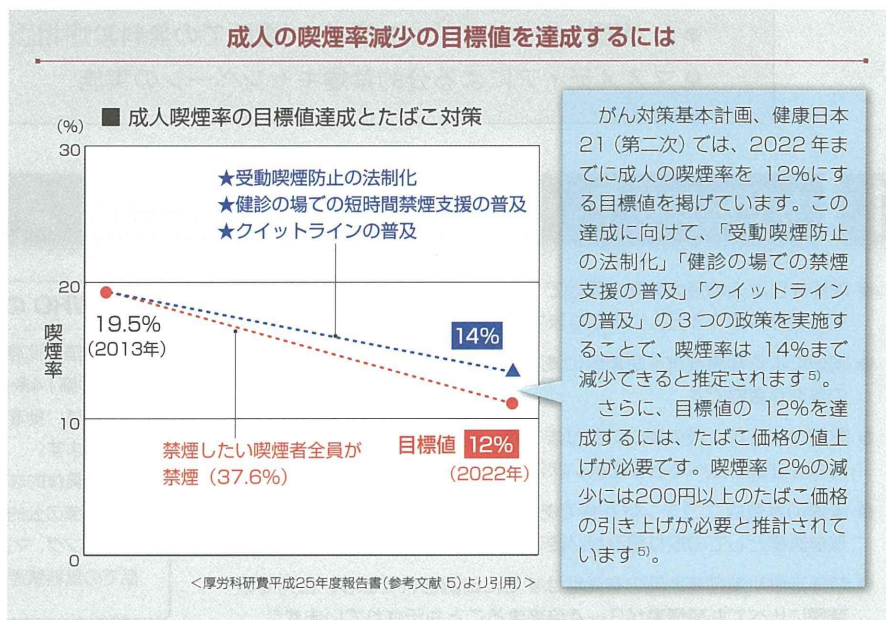
- アジアを含め諸外国ではクイットラインの整備が進んでいますが、わが国では、がん診療連携拠点病院を拠点として整備する方向が示されたものの、具体的な取り組みはこれからの課題となっています。

3 取り組むべきことは何か？

- 特定健診をはじめ、医療や健診等の場での禁煙アドバイスや禁煙希望者への支援の徹底。とくに、特定健診当日からの禁煙アドバイスや情報提供（禁煙希望者への禁煙外来等の紹介を含む）が必要です。
- 禁煙希望者を禁煙に確実に導くための禁煙治療サービスの普及と充実を図るために、以下の取り組みが必要です。
 - ・禁煙治療の登録医療機関の拡大によるアクセスの向上。
 - ・健康保険の適用拡大（入院患者、若年者、歯科分野）。
 - ・わが国で未発売の禁煙補助薬（ニコチンガムやパッチ以外のニコチン製剤やブプロピオン）の認可承認と保険適用。
- 医療や健診での禁煙アドバイスと禁煙治療をつなぐわが国に合ったクイットライン（電話での無料禁煙相談）の整備。
- マスメディアによる公的禁煙キャンペーンの実施（禁煙の必要性や禁煙方法に関する広報）。

4 期待される効果は？

- **第1**に、健康面では喫煙率の減少とそれによる喫煙関連死亡の減少、経済面では医療費の削減という2つの効果が期待できます。この効果は、たばこ税・価格の引き上げや受動喫煙防止対策などの他のたばこ規制と合わせて実施されるとより効果が大きくなります。
- **第2**に、健康日本21(第二次)において成人喫煙率の目標設定の根拠となった「やめたい人が全員やめる」ためには禁煙支援・治療の役割が大きく、目標達成に一定の貢献が期待できます。
- **第3**に、重度のニコチン依存症などの禁煙困難例は治療の必要性が高く、喫煙率の減少に伴い禁煙困難例が相対的に増加することが予想され、禁煙治療の果たす役割が今後さらに大きくなります。



5 よくある疑問や反論についてのQ&A

Q. 個人の嗜好に対して、健康保険を使って治療をする必要はありますか？

A. 喫煙の本質はニコチン依存症という薬物依存症です。ニコチンの依存性はアルコールや麻薬と同程度であり、やめたくても禁煙できない喫煙者には依存症という病気に対する治療が必要です。また、ヘビースモーカーでも自力で禁煙できる場合もありますが、一般的には禁煙後のニコチン離脱症状が強く出現するため、禁煙が難しい場合が多いのです。そのため、より確実に禁煙をするためには、自力に比べて禁煙率が3~4倍高まる禁煙治療が勧められます。

Q. 禁煙しても体重が増加するために、禁煙の効果を相殺してしまうのではないのでしょうか？

A. 禁煙すると約8割に平均2kgの体重増加がみられ、約1割に

5kg以上の増加がみられます⁶⁾。しかし、体重が増加しても、禁煙による健康改善効果のほうがはるかに大きいことがわかっています。最近の研究では、体重増加によってリスクが上昇しやすい循環器疾患に限っても、禁煙して体重が増加しても心筋梗塞や脳卒中のリスクは半減することが明らかになっています。

Q. 禁煙によるストレスで、メンタルヘルスの問題が増加する心配はありませんか？

A. 喫煙者が感じる喫煙によるストレス軽減効果は、あくまでニコチン切れ（ニコチンの血中濃度の低下）に伴う離脱症状の緩和にすぎないことがわかっています。

禁煙によって離脱症状から解放されることでストレスが低下し、精神的健康度も改善することがわかっています。喫煙すると、うつ病や自殺のリスクが高まるという研究報告もあり、メンタルヘルスの対策においても禁煙が重要です。

【参考文献】

- 1) Ikeda N, et al: Adult mortality attributable to preventable risk factors for non-communicable diseases and injuries in Japan: a comparative risk assessment. PLoS Med. 2012; 9: e1001160.
- 2) Kasza KA, et al: Effectiveness of stop-smoking medications: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. Addiction 2013; 108: 193-202.
- 3) 中村正和: 日本における禁煙支援・治療の現状と課題. 日本医師会雑誌 2012; 141: 1917-1922.
- 4) 中村正和, 他: 医療や健診の場での禁煙推進の制度化とその効果検証に関する研究. 厚生労働省平成23年度「発がんリスクの低減に資する効果的な禁煙推進のための環境整備と支援方策の開発ならびに普及のための制度化に関する研究」報告書
- 5) 中村正和, 他: 医療や健診の場での禁煙推進の制度化とその効果検証に関する研究. 厚生労働省平成25年度「発がんリスクの低減に資する効果的な禁煙推進のための環境整備と支援方策の開発ならびに普及のための制度化に関する研究」報告書
- 6) 厚生労働省: 禁煙支援マニュアル(第二版), 2013.

がん検診の場における禁煙支援

KEY FACT (要約)

- 喫煙者の約6割(約1300万)が、1年間に健診・がん検診・人間ドックのいずれかを受診
- 年間約100万人の喫煙者が市町村で実施するがん検診(対策型検診)を受診
- がん検診当日は、受診者の健康意識が高まる時であり、禁煙支援に最適の機会
- 2013年度からの特定健診における禁煙支援の強化に引き続き、市町村でのがん検診においても検診当日の禁煙支援の強化が必要
- 検診当日に診察医の一言指導と保健指導者による1~2分程度の情報提供を導入することにより、約3倍の禁煙率の向上が可能

1 なぜ必要か？

- わが国の喫煙者数は約2100万人と推定され¹⁾、喫煙者の約6割²⁾にあたる1300万人が健診・がん検診・人間ドックのいずれかを受診していると推定されます。
- 健康増進法に基づき全国の市町村で実施しているがん検診(対策型検診)に限ると、年間受診者数は合計708万人にのぼり³⁾、そのうち約100万人が喫煙者と推定されます。
- 市町村が実施するがん検診の胃、大腸、肺、乳房、子宮頸部のうち、乳房を除く4つのがんはいずれも喫煙との関係が明らかな喫煙関連がんです⁴⁾。また、肝炎ウイルス検診が予防をめざす肝臓がんも喫

煙関連がんです。これらの検診の場で、禁煙支援を同時に行うことにより、がんの早期発見だけでなく発症の予防という意義が加わります。

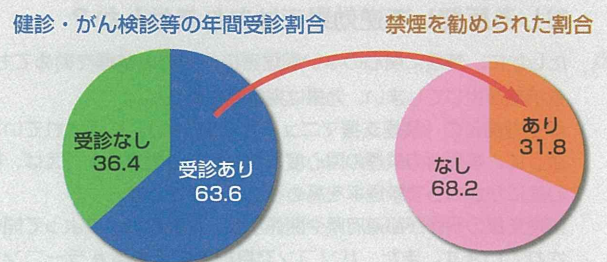
- 検診当日は、受診者が「病気が見つかったらどうしよう？」と健康への不安を抱いたり、健康への意識が高まっている時であり、禁煙をはじめ生活習慣の改善を図るには最適の機会です。



2 現状はどうか？

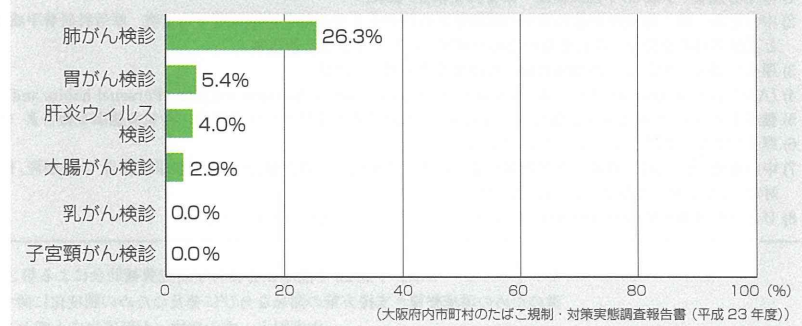
- 健康増進法に基づき市町村が実施するがん検診の指針「がん予防重点健康教育およびがん検診実施のための指針」(厚生労働省健康局長通達)には、「肺がん予防健康教育を実施する場合は、肺がん検診の実施会場において同時に実施する」と記載されていますが、具体的な健康教育プログラムが未整備でもあり、混雑した検診会場で行われているケースは少ないと思われます。
- 市町村では、禁煙希望者を対象に予約制で後日、個別禁煙教育を実施していますが、参加者は全国で年間1,269人³⁾と少ないのが現状です。
- 医療機関で実施されている個別検診でも状況は同じで、当日に禁煙支援まで行われていません。
- 厚生労働省の研究班のデータによると、喫煙者の約6割が毎年健診・がん検診・人間ドックのいずれかを受診しているものの、禁煙を勧められた割合は約3割にとどまっています²⁾(右上図)。
- 大阪府内の市町村を対象とした調査でも、がん検診の場で喫煙者全員に禁煙支援を実施している市町村の割合は、肺がん検診でも3割にとどまり、他のがん検診では1割に満たないことが明らかになっています⁵⁾(右下図)。

■ 喫煙者の健診・がん検診等の年間受診割合と禁煙を勧められた割合



平成22年度厚生労働省 第3次対がん研究 中村班で行った喫煙者コホート調査 (2009年6月-2010年5月コホート解析データ) のデータ解析に基づく。

■ がん検診の場における禁煙支援の実態—大阪府内市町村の実態調査結果—



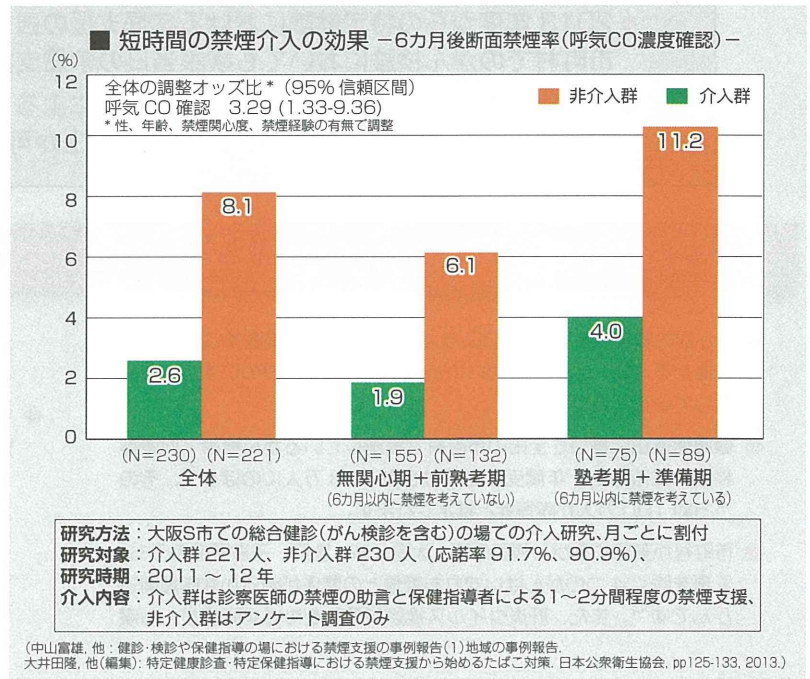
3 取り組むべきことは何か？

- 特定健診では2013年度より健診当日からの喫煙の保健指導の強化が図られ、「禁煙支援マニュアル(第二版)」が整備されています⁶⁾。これをがん検診の場でも活用し、禁煙支援を行うことが望まれます。
- 看護師・保健師など保健指導者による1~2分程度の情報提供だけでもよいですが、医師による一言指導を併用するほうが禁煙率を高める効果の向上が期待されます。

- 医師の協力を得るための工夫として、「たばこを吸われるのは体によくはないことですよ。あとで保健指導者から詳しく説明があります」などの短い声かけを文例として示し、事前ならびに診察前に依頼しておくとうまくいきやすくなります。

4 期待される効果は？

- 2013年のコクランレビューによると、臨床の場で医師単独または医療従事者の手助けを得て医師が行う比較的簡易な禁煙アドバイス(指導回数1回、指導時間20分以内)は、禁煙率を1.7倍高めるとされています。
- がん検診を含む総合健診を受けた地域住民を対象とした介入研究では、短時間の禁煙支援(診察医師からの禁煙の助言と保健指導者による1~2分程度の禁煙支援)を受けた介入群の6カ月後の禁煙率が、非介入群に比べて3.3倍に向上したという結果が得られています⁷⁾(右図)。



5 よくある疑問や反論についてのQ&A

Q. 禁煙に関心のない喫煙者に禁煙を勧めると、むしろ反発して逆効果ではありませんか？

A. たしかに、禁煙に関心のない喫煙者に一方的に禁煙を勧めても、抵抗感が生じてしまい、効果は期待できません。厚生労働省の「禁煙支援マニュアル(第二版)」に示されているように、喫煙者の禁煙の関心度に合わせた禁煙支援を行えば、関心度にかかわらず禁煙率を高めることができます。禁煙支援の研修が都道府県や関係学会、保険者などによって開催されています。また、パソコンで自己学習できるeラーニング(J-STOP)⁸⁾も実施されています。禁煙支援にあたっては、これらの研修を受けられるとよいと思います。

Q. 地域住民を対象にした研究で示された短時間の禁煙支援の効果は高すぎるのではないですか？

A. 上図の研究対象者は、がん検診を含む総合健診を受けた地域住民です。一般的に検診を受ける人は健康意識が高く、喫煙者においても禁煙しやすい特性を有していたと考えられます。また、検診受診者は、「病気になるのは嫌いだらうか？」と不安を感じながら検診を受けているため、診察医師と保健指導者からのタイムリーな禁煙のアドバイスと情報提供がより大きな効果をもたらしたと考えられます。

【参考文献】

- 1) 厚生労働省: 平成23年度国民健康・栄養調査報告. 2013.
- 2) 中村正和, 他: 医療や健診の場での禁煙推進の制度化とその効果検証に関する研究. 厚生労働省平成23年度「発がんリスクの低減に資する効果的な禁煙推進のための環境整備と支援方策の開発ならびに普及のための制度化に関する研究」報告書
- 3) 厚生労働省: 平成23年度地域保健・健康増進事業報告. 2013.
- 4) IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. vol.100E: Personal habits and indoor combustions. pp. 167, 2012.
- 5) 健康おおさか21推進府民会議たばこ対策部会: 大阪府内市町村のたばこ規制・対策実態調査報告書(平成23年度)「たばこ対策の自己点検票」を用いた実態把握.
- 6) 厚生労働省: 禁煙支援マニュアル(第二版). 2013.
- 7) 中山富雄, 他: 健診・検診や保健指導の場における禁煙支援の事例報告(1)地域の事例報告. 大井田隆, 他(編集): 特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援から始めるたばこ対策. 日本公衆衛生協会. pp. 125-133, 2013.
- 8) 日本禁煙推進医師歯科医師連盟: J-STOP ホームページ (<http://www.j-stop.jp>)

本ファクトシートは、平成25年度厚生労働科学研究費補助金による第3次対がん総合戦略研究事業「発がんリスクの低減に資する効果的な禁煙推進のための環境整備と支援方策の開発ならびに普及のための制度化に関する研究」班(研究代表者 中村正和)の補助金の配賦を得て作成しました。作成担当: 中山富雄(大阪府立成人病センターがん予防情報センター)、中村正和(大阪がん循環器病予防センター)

クイットライン（電話での無料禁煙相談）

KEY FACT（要約）

- クイットライン（電話での無料禁煙相談）は、喫煙者が禁煙を試みるうえで手軽に利用でき、かつ有効性や費用対効果の高いサービスである
- クイットラインは海外の多くの国ですでに整備されており、わが国でも禁煙希望者を確実に禁煙に導くために、その整備が喫緊の課題である
- 医療や健診等での取り組みと連携して、禁煙を勧めた後や退院後のフォローアップをクイットラインが担うことが、禁煙成功者を増やすことにつながる

1 なぜ必要か？

- わが国が批准している「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」第14条のガイドラインにおいても、クイットラインの整備が求められています。
- アジア・太平洋地域だけでも、韓国、中国、タイ、台湾、シンガポール、オーストラリア、ニュージーランドなどで、クイットラインがすでに実施されています。
- 2013年のコクランレビューでは、クイットラインに電話相談をしてきた喫煙者に対して、1回だけの相談にとどまらず、その後クイットラインのほうから複数回電話による指導をすること（このような方式を能動的サービスと呼ぶ）により、禁煙成功率が1.4倍高まること示されています¹⁾。
- クイットラインを実施することによって、禁煙の方法や活用できる資源を知らない人、禁煙治療を受ける時間的、経済的な余裕がない人、禁煙治療の適用条件を満たさない人、自力での禁煙希望者などが手軽に利用できるようになります。
- クイットラインで利用者に的確な情報を提供することにより、禁煙に関心が高まり、禁煙の実行に踏み切る人の割合（禁煙試行率）を高めることができると考えられます。また、能動的なクイットラインのサービスでは、禁煙成功率を高めるというエビデンスがあります。その結果、禁煙成功者数の増加が期待されます。

2 現状はどうか？

- わが国では2013年度に、厚生労働省から397施設のがん診療連携拠点病院を対象に「たばこ相談員」を配置する方策が整えられました。しかし、予算的に十分でないことなどから、実際には一般の喫煙者へのサービスに結びついていないのが現状です。
- 今後は、がん診療連携拠点病院が事業としてクイットラインを実施し、地域のリソースをつなげる役割が期待されています。その際には、全国各地ではなく、クイットラインを中央化するか数カ所程度に集約することができれば効率的と考えられます。

3 取り組むべきことは何か？

<提供方法等の整備>

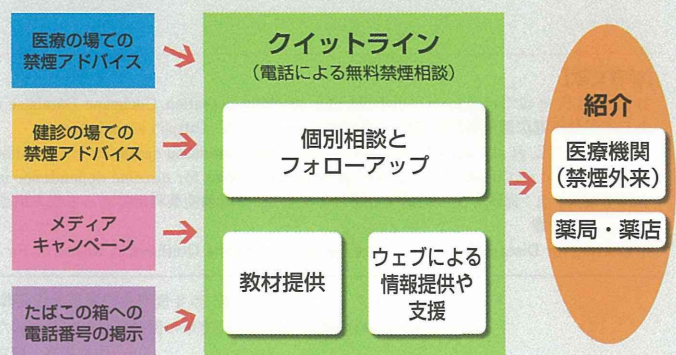
健診時などに医師や保健指導者から禁煙のアドバイスをを行い、クイットラインを紹介するシステムづくりが必要です。クイットラインを提供する場所（クイットラインセンター）は、がん診療連携拠点病院のほか、保険者や保健医療団体等が候補として考えられます。既存のインフラを生かして実施するならば、次のようなサービスの提供方法が考えられます。

(1) 健診・検診の場

- 喫煙者に医師から短時間の禁煙支援を行い、その際にクイットラインに関する情報の提供や利用の勧奨を行います。
- 禁煙の支援を希望する人をクイットラインセンターに紹介し、フォローアップを含めてクイットラインセンターが支援を行います（能動的なサービス）。
- 健診・検診受診者からの禁煙に関する相談や問い合わせにも、クイットラインセンターが対応します（受動的なサービス）。
- 支援の内容は、禁煙の実行・継続に向けたカウンセリングのほか、禁煙外来への紹介、一般用医薬品の禁煙補助薬の案内などです。

- 電話でのカウンセリングや情報提供のほか、ウェブや電子メールを用いた情報提供や支援も考えられます。健診・検診の場での禁煙のアドバイスとクイットラインへの紹介を組み合わせることにより、クイットライン利用者の増加と禁煙率の向上が期待されます。

■ 禁煙推進におけるクイットラインの特徴と役割



(2) 医療の場

- 外来患者については、健診・検診の場と同様に、喫煙者、とくに禁煙希望者に対してクイットラインに関する情報提供や紹介を行い、クイットラインセンターが相談や支援を行います。
- 入院患者については、入院中に禁煙支援・治療を行った後、喫煙を再開しやすい退院後のフォローアップをクイットラインセンターが担当します。
- 支援の内容は健診・検診の場と同様です。

<担当するスタッフの教育・研修>

クイットラインを担当するスタッフに対しては、禁煙支援・治療の一定の研修が必要です。

- 都道府県や関係学会、保険者などで開催している禁煙支援の研修のほか、パソコンで自己学習できるe-ラーニング(J-STOP)²⁾を活用します。
- 禁煙外来等での禁煙支援の経験があるスタッフを活用することにより、短期間での指導者養成が可能となります。

<周知>

- 医療や健診・検診の場をはじめ、地域や職場などで、ポスターの掲示やリーフレットの配付により周知を図るとともに、保健医療従事者から禁煙のアドバイスと合わせて案内し、利用を勧めます。
- 海外では、クイットラインを周知させるために、テレビコマーシャルを行うほか、たばこのパッケージにクイットラインの電話番号を掲載しています。喫煙者からの相談を増やすためには、このような周知方法を検討していく必要があります。



カナダは、2001年に世界に先駆けて、画像入り警告表示を開始した国です。この写真の警告内容は「これが肺がんで死にゆく姿」です。この警告表示には、禁煙の無料電話相談の番号が掲載されており、身近に支援が受けられる環境が整っています。

4 期待される効果は？

- クイットラインには、禁煙試行率と禁煙成功率の両方を上げる効果が期待されるだけでなく、医療や健診での禁煙支援、禁煙外来での禁煙治療など、地域にある既存の禁煙サービスを有機的に結びつける効果も考えられます。その結果、地域全体の禁煙率を高める効果が期待できます。

(1) 喫煙者の禁煙試行率を増加させる

クイットラインの存在を知ること、喫煙者が手軽に禁煙の相談ができ、カウンセラーからの禁煙支援、有効な禁煙方法や禁煙治療に関する情報提供によって、禁煙を試みる率の増加が期待されます。

(2) 禁煙試行者の禁煙成功率を増加させる

禁煙試行者に対して、カウンセリングによる継続的な支援、禁煙外来や禁煙補助薬の紹介などを行うことにより、禁煙の継続や再喫煙の防止につながり、禁煙成功率が上昇することが予測されます。

(3) 医療や健診等での禁煙のアドバイス、禁煙外来での禁煙治療と組み合わせて実施することで、禁煙成功率をさらに上昇させる

(4) (1)～(3)の効果により、禁煙成功者数を増加させる

禁煙成功者数 = 喫煙者数 × 禁煙試行率 × 禁煙成功率

5 よくある疑問や反論についての Q&A

Q. 禁煙治療が健康保険適用となっているのに、さらにクイットラインは必要ですか？

A. 時間的な制約などで、禁煙治療を受けられない人が数多くいます。そうした人への禁煙支援として、手軽に相談でき、かつ費用対効果の高いクイットラインの整備は必要です。禁煙治療を生存年で評価した際の費用対効果は、コレステロール薬、乳がん検診、インフルエンザワクチン接種などの予防介入と比べて、優れているとの報告があります^{3, 4)}。クイットラインは禁煙治療に比べて禁煙成功率は一般に低いものの、介入にかかる費用が安く、より多くの利用者が期待できるので、費用対効果はさらに高いと考えられます^{5, 6)}。

Q. 電話相談以外に禁煙への好ましい影響を生むことができますか？

A. 海外で実施されているクイットラインでは、電話相談以外にウェブや電子メールを用いた情報提供や支援も可能です。クイットラインを整備して、マスメディアや保健医療従事者等を通じて周知することで、社会全体の注目を集め、喫煙者ばかりでなく非喫煙者にも禁煙を含めたたばこ問題に対する関心を持ってもらうことにつながります。そのことが、禁煙支援・治療をはじめ、たばこ対策を推進しやすい環境づくりに役立つと考えられます。海外のようにテレビコマーシャルも含め、種々の媒体で広報されることは、さらに大きな効果を生み出すと考えます。

【参考文献】

- 1) Stead LF, et al: Telephone counselling for smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013.
- 2) 日本禁煙推進医師歯科医師連盟: J-STOP ホームページ (<http://www.j-stop.jp>)
- 3) Feenstra TL, et al: Cost-effectiveness of face-to-face smoking cessation interventions: a dynamic modeling study. Value in health 2005; 8: 178-90.
- 4) Cornuz J, et al: Cost-effectiveness of pharmacotherapies for nicotine dependence in primary care settings: a multinational comparison. Tobacco Control 2006; 15: 152-159.
- 5) 田中英夫, 他: 保険を使った禁煙治療および OTC 禁煙補助薬利用によって生み出される禁煙成功者に要したコスト. 厚労科研費平成 24 年度「各種禁煙対策の経済影響に関する研究」報告書
- 6) Centers for Disease Control and Prevention: Telephone Quitlines, A Resource for Development, Implementation, and Evaluation. 2004.

本ファクトシートは、平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金による第 3 次対がん総合戦略研究事業「発がんリスクの低減に資する効果的な禁煙推進のための環境整備と支援方策の開発ならびに普及のための制度化に関する研究」班(研究代表者 中村正和)の補助金の配賦を得て作成しました。
作成担当: 田中英夫、谷口千枝(愛知県がんセンター研究所)、中村正和(大阪がん循環器病予防センター)

Ⅱ. 分担研究報告書

医療や健診の場での禁煙推進の制度化とその効果検証に関する研究

研究分担者	中村正和	大阪がん循環器病予防センター予防推進部長
研究協力者	萩本明子	藤田保健衛生大学医療科学部 看護学科 准教授
	増居志津子	大阪がん循環器病予防センター予防推進部

研究要旨

本研究の目的は、禁煙を効果的に推進する保健医療システムの構築を目指して、健診の場での禁煙勧奨・支援と医療の場での禁煙治療の推進方策ならびに相互の連携方策を検討し、制度化等によりその普及を図ることにある。

まず健診・検診および医療受診時の禁煙アドバイスが禁煙試行率や禁煙率にどの程度効果があるのかについて、現実的な条件下での効果を調べるため、アクセスパネル登録の喫煙者の追跡調査データ（2007～2010年の喫煙者コホートデータ、2007年当初喫煙者であった946名を対象）を用いて検討を行った。その結果、医療受診時単独または健診・検診と医療両方での禁煙アドバイスは禁煙試行率を禁煙アドバイスなしに比べて各々1.70倍、2.18倍有意に高めることが示された。禁煙率（7日間断面禁煙率を指標）については、健診・検診と医療両方でアドバイスがあった場合、禁煙率が1.61倍増加する傾向がみられたが有意ではなかった。その理由として、禁煙アドバイスの質の問題とアドバイスを受けても禁煙治療の利用率が低率にとどまっていることが考えられた。今後、医療や健診・検診時の禁煙アドバイスの実施率と質の向上、禁煙支援・治療の活動を有機的につなぐ日本版クイットラインの整備、諸外国で実施されている公的なメディアキャンペーンによる禁煙の啓発が必要と考えられた。

次に、指導者トレーニングと組み合わせた禁煙支援の介入研究のデータを用いて、指導者の禁煙支援の技術が禁煙支援の結果にどのように関係するのかを検討した。指導者の禁煙支援の技術の評価は、トレーニング前後で模擬喫煙者への禁煙支援面接をビデオで記録して、採点基準にしたがって2名が独立して評価する方法で行った。その結果、①トレーニング前後の比較でトレーニング前の技術が低群または中群で有意に高まること、②トレーニング後の指導技術と禁煙支援を受けた喫煙者の6ヵ月後および1年後の禁煙率との間には正の相関関係がみられることを国際的に初めて明らかにした。

2014年度の診療報酬改定にむけて、禁煙治療の保険適用の拡大（若年者、入院患者、歯科領域）について、日本禁煙推進学術ネットワークと協働して厚生労働省に対して要望書を作成・提出した（「ニコチン依存症管理料の算定要件等の見直しに関する要望書」、2013年6月20日）。本要望書に関連して、20歳代等の若年者への保険適用の検討資料として、過去2回の中医協の特別調査結果をもとにした若年者の禁煙治療の成功率と、20歳代等の若年者においてブリンクマン指数の条件を外した場合の保険適用対象人口の推定結果を厚生労働省に提供した。2013年11月15日に開催された中医協総会において本件についての議論が始まった。しかし、2014年度の改訂には反映されなかった。

今年度の分担研究者の片野田らの推計結果をもとに、がん対策基本計画で設定した成人喫煙率の減少目標（2022年に成人喫煙率12%）を達成する方策を検討したところ、受動喫煙防止の法制化、がん検診も含めた健診の場での禁煙支援の普及、クイットラインの整備の3つの政策（成人喫煙率14.4%まで減少可能）に加えて、たばこの値上げを組み合わせるとすれば、200円以上の引き上げが必要と試算された。これらの推計結果は、成人喫煙率12%の実現可能性とその方策を検討する上での資料となる。

A. 研究目的

本研究の目的は、禁煙を効果的に推進する保健医療システムの構築を目指して、健診の場での禁煙勧奨・支援と医療の場での禁煙治療の推進方策ならびに相互の連携方策を検討し、制度化等によりその普及を図ることにある。

B. 研究方法

1. 健診・検診および医療受診時の禁煙アドバイスの効果の検討

2005年より7年間、住民基本台帳をもとに作成された調査会社のアクセスパネルを使用し、喫煙者の固定集団1,666名を対象として郵送による自記式アンケートを用いて追跡調査を毎年6月に実施してきた(図表1)。今年度は昨年度に引き続き、健診・検診および医療機関受診時の禁煙アドバイスが禁煙試行率や禁煙率にどの程度効果があるのかについて現実的な条件下での効果を検討することを目的とした。昨年度は、2007年調査時の喫煙者で2008年調査の有効回答者を対象とし検討を行ったが、今年度は追跡期間を2010年調査まで拡大して検討した。解析対象者は936名である。2007年からのデータを使用したのは、2008年度調査より、過去1年間の健診・検診受診の有無と受診時の医師による禁煙の助言の調査を開始したためである。なお、2011年6月に実施した結果は、2010年10月に実施されたたばこ税・価格の値上げの影響や、2011年3月に起きた東日本大震災に伴うたばこ製品の一時的欠品の影響を受けているため、この時期を除いて検討した。禁煙関連指標として、これまでの調査と同様、年間禁煙試行率、7日間断面禁煙率を用いた。喫煙者の禁煙方法は、自力、OTC、禁煙治療の3種類に分類した。ニコチンパッチが調査期間中にOTCとして認可されたため、2008年調査までは、ニコチンパッチの使用者は禁煙治療に含めるとともに、バレニクリン使用者も禁煙治療に含めた。

医療機関、健診・検診を受診した喫煙者の特徴を検討するため、医療機関受診および健診・検診受診の有無別に対象者の属性(2007年調査時)を

比較した。次に、健診・検診および医療機関受診時の禁煙アドバイスが禁煙行動へ及ぼす効果の検討を行った。2007年度調査時に喫煙者だった対象者が、2010年追跡調査までに禁煙試行、7日間断面禁煙を達成した要因の検討には、不連続期間生存分析(Discrete-Time Survival Analysis:以下、DTSA)を用いて検討した。DTSAは、長期間継続調査のように個人に複数回の測定データがある場合、異なる追跡調査期間を考慮するとともに、調査期間中に変動する喫煙本数などの変化も考慮して解析を行える手法である。禁煙試行を達成した喫煙者が、禁煙試行実施直後の追跡調査時に7日間断面禁煙を達成できた要因については、多重ロジスティック回帰分析にて検討した。解析の手順としては、まず単変量DTSAもしくはロジスティック回帰分析を用いて禁煙指標と諸要因との関連を検討し、オッズ比もしくはp for trendにて10%有意差の出た変数を使用してステップワイズ多重DTSAもしくはロジスティック回帰分析を行った。さらに、禁煙試行者において、受診時に受けたアドバイス別に選択した禁煙方法の検討を行うとともに、受診した疾患の内容別に7日間断面禁煙率達成の検討を χ^2 検定を用いて行った。解析には、SPSS for Windows Ver. 17.0を使用した。

2. 禁煙支援のための指導者トレーニングの効果

(1) 指導者トレーニングプログラムの内容

禁煙支援の介入研究に参加した全国6職域の保健医療従事者(指導者)25名を対象とし、筆者らが開発したトレーニングプログラム(図表2)を用いてトレーニングを実施した。プログラムは、2日間の基礎講習会、2名以上の体験支援、2日間の事例検討会で構成され、総合的に禁煙支援を学べるよう構成されている。禁煙支援の技術評価は、模擬喫煙者に対象者が禁煙支援を行い、その様子を収録したビデオテープをもとに評価する方法とした。模擬喫煙者は、49歳の男性で過去に喫煙経験があり、一定の喫煙者を演じられるようにトレーニングプログラムの講師による訓練を受けた上で、トレーニング前後に禁煙介入を担当する指導

者を訪問し、禁煙支援の面談の様子をビデオに記録した。模擬喫煙者の設定は、模擬喫煙者自身の経験をもとに設定され、喫煙ステージは日本人喫煙者に多い関心期とした。技術評価の時期は、トレーニング受講前、受講後の2回とし、評価項目は禁煙支援に重要と考えられた6項目で構成され、合計点数(0~24点)をスキルスコアとした(図表3)。評価者は2名であり、看護師の臨床経験があり、基礎講習会を受講、禁煙外来にて支援事例20例以上の見学を行った後に評価を実施した。評価は、評価者が各々評価した後、評価が一致した場合はそのまま点数として採用し、異なった場合は、評価者とアドバイザーとして禁煙支援トレーニングに関わった講師1名が討議の上点数を決定した。

(2) トレーニング後の喫煙者への禁煙支援

指導者は、禁煙支援トレーニングプログラムを受講し、技術評価を受けた後、各々の職場で喫煙者に対し禁煙支援を実施した。喫煙者は、「健診の場において喫煙習慣に効果的に介入できる支援方法の有効性評価の研究」¹⁾で介入群に割り付けられた喫煙者である。この研究では、研究期間に各職域の健診に来所した研究対象基準を満たした喫煙者1814名中、研究参加に同意が得られた1739名(95.9%)を各施設で健診受診日または受診時間によって準無作為割付けし、指導者が禁煙支援を行う介入群と禁煙支援を行わない対照群の2群に分けた。研究対象基準は、20歳以上で1年以上の喫煙歴を有し、かつ紙巻きたばこで1日1本以上の喫煙者である。その後、研究対象基準を満たさないことが判明した6名および時間の都合がつかなかった1名を除外した。その結果、介入群900名、対照群833名となった。しかし、指導者25名のうち2名が禁煙支援の技術評価を受けなかったため、この指導者から禁煙支援を受けた喫煙者を除外し858名(95.3%)を解析対象者とした。

健診時に喫煙者に対し、呼気CO濃度や発色試験紙法による尿中ニコチン代謝物検査、および基本属性や禁煙に関するアンケート調査を実施するとともに禁煙に関するリーフレットを配布した。

その後、検査結果のフィードバック、禁煙支援が指導者によって行われた。指導の結果、禁煙を開始する日を設定した場合は、継続支援を目的として電話によるフォローアップが実施された。ニコチン代替療法は、本研究では使用しないこととし、情報提供は行わなかった。しかし、対象者がニコチン代替療法の使用を希望した場合は、その説明や使用を妨げなかった。追跡調査として、初回禁煙支援の6ヵ月後と1年後に禁煙の有無などについてのアンケートを社内便にて配布および回収を行った。一定期間返送がなかった喫煙者には、各職域の指導者から電話による督促を行った。追跡調査の結果禁煙していると回答した者には、呼気CO濃度もしくは家族や同僚の証言により禁煙を確認した。呼気CO濃度が8ppm以上の場合や証言がなかった場合は禁煙していないと判断した。禁煙評価として、短期禁煙と長期禁煙の双方を評価するため、6ヵ月後時点で7日以上禁煙している「6ヵ月後断面禁煙率」と、1年後時点で6ヵ月以上禁煙している「1年後継続禁煙率」の2つを設定した。

(3) 解析方法

禁煙支援のトレーニングプログラムの効果を検証するため、トレーニング前に実施した技術評価の結果を使用し、スキルスコアの分布を考慮して、低群、中群、高群の3群に指導者を分割し、トレーニング前後のスキルスコア、前後の得点差を対応ある分散分析を用いて比較した。その後、指導技術レベルと喫煙者への禁煙支援効果の関連性を検討するため、トレーニング後に実施したスキルスコアの分布を考慮して、低群、中群、高群の3群に再度指導者の分割を行い、群別に喫煙者の禁煙率を2階層のマルチレベル解析を用いて比較した。対応ある分散分析はSPSS for Windows ver.17.0、マルチレベル解析はMLwin ver.1.1を用いて行った。

3. 禁煙治療の保険適用拡大に関する検討

2014年度の診療報酬改定にむけて、19学会からなる禁煙推進学術ネットワークと協働して、「ニ

コチン依存症管理料」の算定要件等の見直しに関する要望書を提出することとした。内容は、①若年者への適用拡大、②入院中からスタートする禁煙治療の保険適応、③歯科の禁煙支援に対する診療報酬の加算の3項目を取り上げた。

本要望書に関連して、20歳代等の若年者への保険適用の検討資料として、過去2回の中医協の特別調査結果をもとにした若年者の禁煙治療の成功率と、20歳代等の若年者においてブリンクマン指数の条件を外した場合の保険適用対象人口の推定結果を厚生労働省に提供した

まず若年者の禁煙治療の成功率の検討にあたっては、2007年度と2009年度に中医協が実施された診療報酬改定結果検証に係る特別調査の結果を用いた。なお本調査では、20歳代は「30歳未満」としてまとめられており、20歳未満が少数含まれている可能性もあるが、20歳代とみなして検討した。

次に、20歳代の若年者においてブリンクマン指数の条件を外した場合の保険適用対象人口の推定を行った。喫煙人口の推定は、2011年の人口動態調査の人口に、2011年の国民健康・栄養調査の喫煙率を用いて算出した。喫煙者における保険適用対象者の割合については、本研究班で実施した喫煙者コホート調査(2005-2006年)のデータを用いた。20歳代の保険適用対象者が禁煙治療を受ける割合については、ブリンクマン指数の条件を外した場合の全年齢の保険適用対象者の推定値と、全年齢の年間禁煙治療数の推計値(社会医療診療行為別調査2011年6月審査分の初回算定回数×12ヵ月)から算出した割合が20歳代にも当てはまると仮定した。

4. がん対策基本計画における成人喫煙率の目標達成に必要なたばこ対策の検討

今年度の分担研究者の片野田らの推計結果(厚生労働省がイニシアティブのとれる受動喫煙防止の法制化とがん検診も含めた健診の場での禁煙支援の普及、クイットラインの整備の3つの政策を同時実施した場合の効果)と2010年のたばこ税・

価格の引き上げの喫煙率への影響(2012年までの影響を考慮)のデータをもとに、がん対策基本計画で設定した成人喫煙率の減少目標(2022年に成人喫煙率12%)を達成する方策を検討した。

(倫理面への配慮)

喫煙者における医療機関や健診・検診受診と禁煙への効果の検討に関する研究では、アクセスパネルに登録した喫煙者に対する調査のデータを用いているが、研究班としては調査委託機関から個人を同定できない匿名化されたデータを得て解析している。また、禁煙支援の指導者トレーニングの効果研究では、保健医療従事者および喫煙者ともに研究について説明を行い、同意が得られた対象者に対し研究を実施した。解析にあたっては、個人情報の観点から個人を特定できないデータに変換した上で集計解析を行った。以上から倫理的な問題はないと考える。

C. 研究結果

1. 健診・検診および医療受診時の禁煙アドバイスの効果の検討

(1) 医療機関受診や健診・検診受診した喫煙者の特徴

2007~2010年調査期間中に医療機関を受診、もしくは健診・検診を受診した喫煙者と受診しなかった喫煙者の属性比較を行った(図表4)。その結果、医療機関受診の有無では、年齢が高くなるにつれ有意に医療機関を受診していた($p=0.041$)。また、TDS(Tobacco Dependence Screener)にて依存ありとされた喫煙者の方が受診割合が高かった($p=0.028$)。健診・検診受診の有無では、男性($p<0.001$)が有意に受診率が高く、年齢において10、20歳代は受診率が有意に低く、40、50歳代は有意に高かった($p<0.001$)。その他の変数では有意な差はなかった。

(2) 健診・検診および医療受診時の禁煙アドバイスの効果

年間禁煙試行の補正オッズ比(年齢、喫煙状況および喫煙本数、禁煙経験の有無、禁煙希望の有

無、喫煙ステージで補正)は、アドバイスなしを参照基準とした場合、健診・検診にてアドバイスありオッズ比 1.28 (95%信頼区間: 0.84-1.94)、医療機関にてアドバイスあり 1.70 (1.14-2.54)、両方でアドバイスあり 2.18 (1.34-3.55)であった(図表5)。医療機関の受診および健診・検診の受診の有無は有意な結果とならなかった。

7日間断面禁煙の補正オッズ比(FTCD(Fagerstrom Test of Cigarette Dependence)、喫煙の重要性、喫煙ステージで補正)は、それぞれ 0.68 (0.35-1.30)、0.94 (0.53-1.65)、1.61 (0.90-2.87)であり、有意な結果とならなかった(図表5)。しかし、医療機関の受診の有無では、受診なしに比較し受診ありで 1.10 (1.01-1.19)と有意な結果を示した。

(3) 禁煙試行者における健診・検診および医療機関受診時の禁煙アドバイスの効果

7日間断面禁煙の補正オッズ比(禁煙経験の有無で補正)は、アドバイスなしを参照基準とした場合、健診・検診にてアドバイスあり 0.64 (0.29-1.44)、医療機関にてアドバイスあり 0.48 (0.24-0.98)、両方でアドバイスあり 0.89 (0.40-1.97)と有意な結果とならなかった(図表6)。しかし、医療機関の受診の有無では、受診なしに比較し受診ありで 2.19 (1.27-3.78)と有意に禁煙率が増加する結果となった。禁煙試行者が選択した禁煙方法を見ると、自力に比較し、OTC(Over The Counter)ガム 0.33 (0.11-1.00)、OTCパッチ 1.08 (0.45-2.62)、禁煙治療 2.27 (0.82-6.29)と、禁煙治療が禁煙率を高める結果を示したが、有意な結果ではなかった。

(4) 禁煙アドバイス別にみたアドバイス内容および禁煙方法

喫煙者が受けたアドバイスの場別にアドバイス内容を見ると、健診・検診では禁煙推奨(禁煙の指示や喫煙の危険性の説明)のみ 88.2%、禁煙の具体的方法 2.0%、禁煙推奨と禁煙の具体的方法両方 9.8%であった。医療機関ではそれぞれ 85.6%、2.3%、12.0%であり、両方では 73.5%、3.9%、22.6%であった(図表7)。

禁煙試行者が選択した禁煙方法を禁煙アドバイス別にみると、アドバイスなしでは自力 84.4%、禁煙治療 3.0%であったのに対し、健診・検診でのアドバイスではそれぞれ 79.5%、6.8%、医療機関でのアドバイスでは 80.6%、4.8%、両方でのアドバイスでは 65.2%、13.0%となっており、両方でアドバイスを受けた禁煙試行者は自力が減少し、禁煙治療などの禁煙方法を選択する割合が高い傾向がみられた(図表8)。

(5) 医療機関受診内容別の禁煙率

禁煙試行者における医療機関受診の有無および、受診した疾患の内容別に7日間断面禁煙率を χ^2 検定を用いて比較した。医療機関受診なし 22.4%に比較し、受診ありは 36.2%と有意に禁煙率が高かった($p<0.01$)。疾患別に医療機関受診なしと比較すると、呼吸器疾患 34.3% ($p<0.05$)、心疾患 57.1% ($p<0.01$)、歯科疾患 38.4% ($p<0.01$)、その他の疾患 44.4% ($p<0.01$)において有意に禁煙率が高かった(図表9)。

2. 禁煙支援の指導者トレーニングの効果

(1) 禁煙支援トレーニングプログラムの効果

指導者はトレーニングプログラムを受講することによって、低群が 8.8点から 17.5点、中群は 11.9点から 15.6点とスキルスコアが増加した。しかし、高群では、前後とも 15.3点とスキルスコアは変化しなかった。3群でトレーニング前、後、前後差のスキルスコアを比較すると、前、前後差では有意差がみられたが($p<0.001$)、後では有意差がなく($p=0.159$)、トレーニング前のスキルスコアが低い指導者ほどトレーニング後のスキルスコアが増加し、3群間で差がなくなる結果となった(図表10)。

(2) 指導技術レベルと禁煙支援効果

6ヵ月後断面禁煙率の補正オッズ比(FTCD(Fagerstrom Test for Cigarette Dependence)、呼気CO、尿中ニコチン代謝物検査、禁煙の自信、喫煙ステージ、禁煙経験、NRT(Nicotine replacement therapy)の使用、カウンセリング時間で補正)は、低群を参照基準とした場合、中群

オッズ比 2.32 (95%信頼区間 0.69-7.85)、高群 3.50 (1.07-11.41) であった。1年後継続禁煙の補正オッズ比(喫煙者年齢、FTCD、禁煙の自信、喫煙ステージ、禁煙経験、NRT 使用で補正)は、低群と比較し、中群 3.25 (0.63-16.75)、高群 5.52 (1.10-27.8) であった(図表 11)。

3. 禁煙治療の保険適用拡大に関する検討

19学会からなる禁煙推進学術ネットワークと協働して、本ネットワークから 2014 年度の診療報酬改定にむけて、禁煙治療の保険適用の拡大(若年者、入院患者、歯科領域)について、厚生労働省に対して要望書を作成・提出した(「ニコチン依存症管理料の算定要件等の見直しに関する要望書」、2013 年 6 月 20 日)(図表 12)。

診療報酬改定にむけての基礎資料として、20 歳代においてブリンクマン指数の条件を外した場合の保険適用対象人口について推定した結果、新たに 20 歳代の 16.8 万人が保険適用対象者となり、全年齢での治療利用率を当てはめると、治療を受ける人数は 3.3 万人増えると推計された(図表 13)。

20 歳代の治療終了時点の禁煙率(ただし 5 回治療終了者)は、第 1 回調査、第 2 回調査において、各々 73.3%、72.0%であり、他の年齢と比べて大差はなかった(図表 14)。一方、1年後の 9 ヶ月間の継続禁煙率は、男性の 5 回治療終了者を除き、20 歳代では他の年代と比べて禁煙率が低い傾向がみられた。

禁煙治療の保険適用拡大に関する診療報酬改定の審議については、2013 年 11 月 15 日に開催された中医協総会において議論が始まった。しかし、2014 年度の改訂には反映されなかった。

4. がん対策基本計画における成人喫煙率の目標達成に必要なたばこ対策の検討

今年度に分担研究者の片野田が成人喫煙率の目標値達成のためのたばこ政策について、その実行可能性を考慮して検討した結果、受動喫煙防止の法制化、がん検診も含めた健診の場での禁煙支援の普及、クイットラインの整備の 3 つの政策を同

時実施した場合の禁煙率の増加効果は 1.31 倍であった。これは、再喫煙率を考慮すると年間禁煙率 3.5%に相当し、この禁煙率が 10 年間続くと仮定すると、2022 年の喫煙率は 14.4%になると予想された。目標値の 12%に到達するためには、2010 年のたばこ税・価格の引き上げの喫煙率への影響(2012年までの影響を考慮)をもとに試算すると、値上げ幅として 200 円以上のたばこ価格の引き上げが必要と試算された(図表 15)。

D. 考察

健診・検診および医療受診時の禁煙アドバイスが禁煙試行率や禁煙率にどの程度効果があるのかについて、現実的な条件下での効果を調べるため、喫煙者の追跡調査データを用いて検討を行った。その結果、医療受診時単独または健診・検診と医療両方での禁煙アドバイスは禁煙試行率を禁煙アドバイスなしに比べて各々 1.70 倍、2.18 倍有意に高めることが示された。禁煙率(7 日間断面禁煙率を指標)については、健診・検診と医療両方でアドバイスがあった場合、禁煙率が 1.61 倍増加する傾向がみられたが有意ではなかった。その理由として、①健診・検診と医療両方でアドバイスを受けた場合でも、その 73.5%が禁煙の指示や喫煙の危険性の説明にとどまっていること、②アドバイスを受けると禁煙治療の利用率が増加するが、その割合は両方でアドバイスを受けた場合でも 13.0%(OTC 薬の利用を含めた場合 34.7%)と低率にとどまっていることが考えられた。今後、医療や健診・検診時の禁煙アドバイスの実施率と質の向上、禁煙支援・治療の活動を有機的につなぐ日本版クイットラインの整備、諸外国で実施されている公的なメディアキャンペーンによる禁煙の啓発が必要である。

保健医療従事者に禁煙支援トレーニングを実施することによって、模擬喫煙者を用いて評価した保健医療従事者の指導技術が有意に高まることが確認された。また、トレーニングを受けた指導者が喫煙者に禁煙支援を行うことにより、禁煙率が指導技術のレベルに応じて高まることを国際的に

初めて明らかにした。2013年度から特定健診・特定保健指導において禁煙支援が強化されたが、広く保健医療の場での禁煙支援の質の向上を図るためには、保健医療従事者が禁煙支援に必要な知識や技術を習得する必要がある、そのためには効果的な指導者トレーニングの体制を整備する必要がある。

禁煙治療の充実を図るための保険適用拡大に関する政策提言については、今年度、日本禁煙推進学術ネットワークと協働して厚生労働省に対して要望書を提出した。この要望にあたり、研究班では要望書の作成への関与ならびに政策化に役立つデータの分析を行ったが、残念ながら2014年度の診療報酬には反映されなかった。20歳代においては保険適用の対象となるニコチン依存症の約8割の患者がブリンクマン指数のために保険適用とされない現実が明らかになっている²⁾。喫煙を開始しても若い年齢での禁煙を推進するために20歳代等の若年者に限らず全ての年齢においてブリンクマン指数の条件の撤廃が必要と考える。

引用文献

- 1) 中村正和. 喫煙関連がんの一次予防のための喫煙習慣への介入方法の確立に関する研究. 平成12年度厚生労働省がん研究助成金による研究報告集1999:98-103.
- 2) 中村正和: 医療や健診の場での禁煙推進の制度化とその効果検証に関する研究. 平成24年度厚生労働科学研究費補助金第3次対がん総合戦略研究事業「発がんリスクの低減に資する効果的な禁煙推進のための環境整備と支援方策の開発ならびに普及のための制度化に関する研究」(研究代表者: 中村正和). 総括・分担研究報告書. 17-49, 2013.

E. 結論

今後、禁煙を推進する保健医療システムの構築のためには、医療や健診・検診時の禁煙アドバイスの実施率と質の向上、禁煙支援・治療の活動を有機的につなぐ日本版クイットラインの整備、諸外国で実施されている公的なメディアキャンペー

ンによる禁煙の啓発が必要である。

F. 研究発表

1. 論文発表

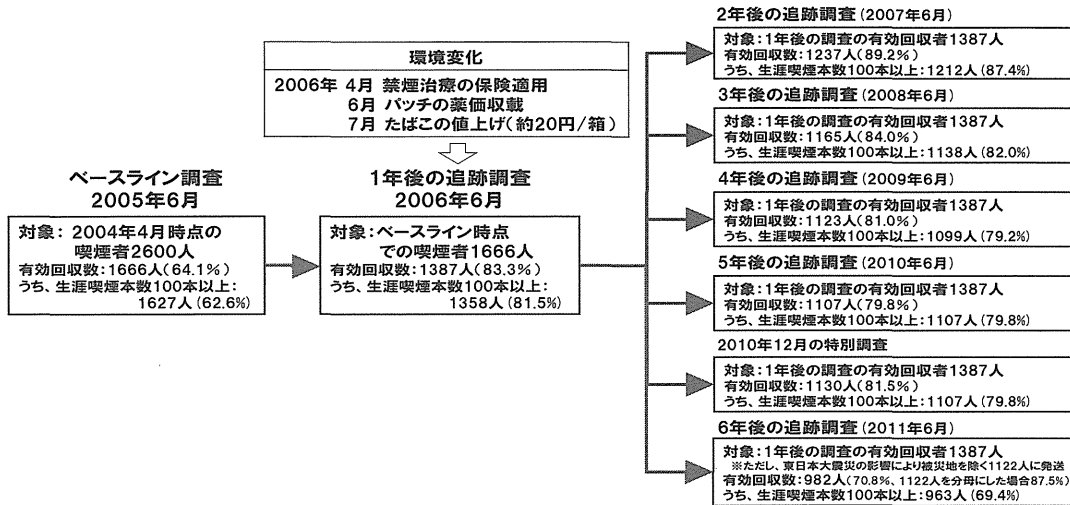
- 1) 伊藤ゆり, 中村正和: たばこ税・価格の引き上げによるたばこ販売実績への影響. 日本公衆衛生雑誌, 60(9): 613-618, 2013.
- 2) 大井田隆, 中村正和, 尾崎哲則(編集): 特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援から始めるたばこ対策. 東京: 一般財団法人日本公衆衛生協会, 2013.
- 3) 中村正和: 第4章 健康教育 第3節 禁煙支援. 中央労働災害防止協会(編): 産業保健・産業栄養指導専門研修. 東京: 中央労働災害防止協会, p157-170, 2013.
- 4) 中村正和: 脂質異常症における禁煙療法. 日本臨牀, 71(増刊号3): 516-521, 2013.
- 5) 中村正和: 運動指導者のための医学の基本 ニコチン依存症編 I~IV. 健康づくり, 422~425: 17, 2013.
- 6) 中村正和: 解説 健康日本21(第二次)「喫煙」. 健康づくり, 430: 11, 2014.
- 7) 辻一郎, 津下一代, 杉田由加里, 吉井祐司, 宮地元彦, 武見ゆかり, 中村正和, 樋口進: 健康日本21(第2次)推進マニュアル 出版のための座談会(前編). 日本健康運動指導士会, 131: 2-11, 2013.
- 8) 辻一郎, 津下一代, 杉田由加里, 吉井祐司, 宮地元彦, 武見ゆかり, 中村正和, 樋口進: 健康日本21(第2次)推進マニュアル 出版のための座談会(後編). 日本健康運動指導士会, 132: 2-9, 2013.
- 9) 大和浩, 太田雅規, 中村正和. 某ファミリレストラングループにおける客席禁煙化前後の営業収入の相対変化-未改装店、分煙店の相対変化との比較. 日本公衆衛生雑誌, 61(3): 130-135, 2014.

2. 学会発表

- 1) 中村正和: 禁煙治療の課題について. 第53回

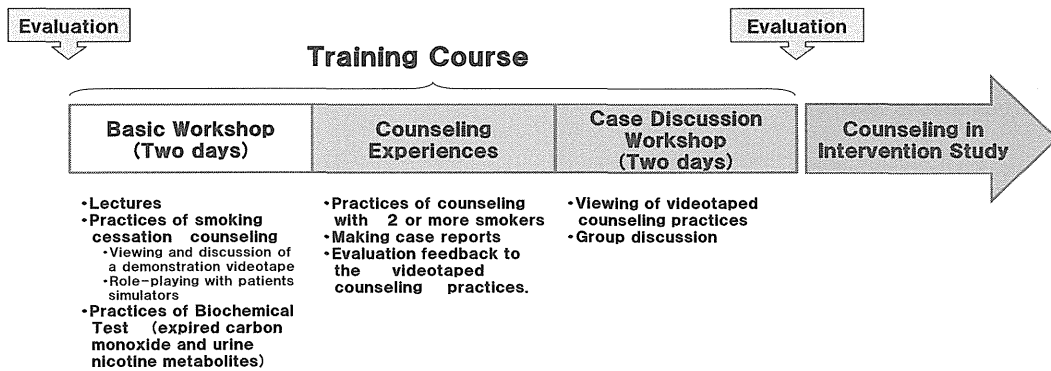
- 日本呼吸器学会学術講演会, 2013年4月, 東京.
- 2) Nakamura M: Brief smoking cessation intervention at health examination and training for health professional. Symposium, AFACT. 18-21 August 2013, Chiba. Japan.
- 3) Nakamura M: Future challenges of tobacco dependence treatment from Japanese experiences. Luncheon Seminar, AFACT. 18-21 August 2013, Chiba. Japan.
- 4) Oshima A, Masui S and Nakamura M on behalf of the J-STOP group of Japan Medical- Dental Association for Tobacco Control: J-STOP (The Japan Smoking Cessation Training Outreach Project): The Outline and Evaluatuon. Poster, AFACT. 18-21 August 2013, Chiba. Japan.
- 5) 増居志津子, 中村正和, 飯田真美, 川合厚子, 繁田正子, 田中英夫: eラーニングを用いた禁煙支援・治療のための指導者トレーニングプログラムの評価. 第72回日本公衆衛生学会総会, 2013年10月, 三重.
- 6) 萩本明子, 中村正和, 増居志津子, 大島明: 健診および医療機関受診時の医師の短時間禁煙推奨が喫煙者の禁煙行動に及ぼす影響. 第24回日本疫学会学術総会, 2014年1月, 仙台.
- 7) 中村正和: シンポジウム 2 保健医療の場での禁煙支援・治療の推進. 第23回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会・学術総会, 2014年2月, 福岡.
- 8) 増居志津子, 中村正和, 飯田真美, 大島明, 加藤正隆, 川合厚子, 繁田正子, 田中英夫, 谷口千枝, 野村英樹: 禁煙治療・支援のためのeラーニングを用いた指導者トレーニングプログラムの効果. 第23回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会・学術総会, 2014年2月, 福岡.
- 9) 田淵貴大, 中村正和: 日本における学歴別の受動喫煙格差. 第23回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会・学術総会, 2014年2月, 福岡.
- 10) 永井正規, 太田晶子, 増居志津子, 中村正和: J-STOP を利用した医学生に対する禁煙支援教育 2012-13. 第23回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会・学術総会, 2014年2月, 福岡.
- G. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)
1. 特許取得
特になし
2. 実用新案登録
特になし
3. その他
特になし

図表1. 喫煙者の禁煙行動のモニタリング調査



(注) 喫煙者とは、毎日もしくは時々吸うと回答した者。喫煙状況が無回答の者は有効回収数から除いた。

図表2. 禁煙支援の指導者トレーニングプログラム



図表3. 禁煙支援の技術評価のための採点基準

評価指標	配点	採点基準
指導の導入内容とステージの把握	0	禁煙サポートについて、説明を全くしていない。いきなり禁煙サポートを始める
	1	サポートの目的や内容、所用時間についてどれかひとつだけ説明を行っている
	2	サポートの目的や内容、所用時間のうち2つ以上の項目について説明を行うか、どれかひとつについて喫煙者のステージや喫煙者がおかれている現状に合わせた説明をしている
	3	喫煙者のステージや喫煙者がおかれている現状に合わせてサポートの目的や内容、所用時間について2つ以上の説明を行っている
	4	上記3の内容に加えて、禁煙サポートを始めていかどうか喫煙者の確認をとっている
過去の禁煙経験の聞き出しと問題点の把握 (質問票で禁煙経験の有無と回数、最長禁煙期間)	0	過去の禁煙経験について、全く聞き出していない
	1	予めアンケートで把握している禁煙回数と最長期間のみ確認している
	2	上記1の内容について一般的なアドバイスをを行うか、禁煙理由、再喫煙のきっかけなどにさらに聞き出しを行っている。
	3	過去の禁煙経験について、ポジティブに評価できる点を見つけ評価するとともに、問題点を把握しそれについてアドバイスを行っている
禁煙に対する動機の強化	0	上記3に対して、喫煙者の気持ちを引き出している
	1	禁煙の動機について、何も聞き出していない
	2	禁煙の動機についてひとつでも聞き出している
	3	上記1に加え、誰にでもあてはまるような一般的なアドバイスを行っている
	4	喫煙者の個別の状況を聞き出し、それに対応したアドバイスを行っている
禁煙に対する負担の軽減	0	上記3に対しての喫煙者の気持ちを聞き出すとともに、それに対応した追加のアドバイスを行っている
	1	禁煙の負担について、何も聞き出していない
	2	禁煙の負担について聞き出している
	3	上記1に加え、誰にでもあてはまるような一般的なアドバイスを行っている
	4	喫煙者の個別の状況を聞き出し、それに対応したアドバイスを行っている
禁煙に対する自信の強化	0	上記3に対しての喫煙者の気持ちを聞き出すとともに、それに対応した追加のアドバイスを行っている
	1	禁煙の自信について、何も聞き出していない
	2	禁煙の自信について聞き出している
	3	上記1に加え、誰にでもあてはまるような一般的なアドバイスを行っている
	4	喫煙者の個別の状況を聞き出し、それに対応したアドバイスを行っている
目標設定と今後のフォローアップの確認	0	上記3に対しての喫煙者の気持ちを聞き出すとともに、それに対応した追加のアドバイスを行っている
	1	これまでの指導内容を確認したり、何も目標設定をしないで指導を終了している
	2	指導者から一方的に目標設定を行っている
	3	喫煙者の気持ちを確認しながら、喫煙者に合った目標設定を行っている
	4	目標を達成するための情報提供を行っている
	4	上記3に加え、フォローアップ指導の支援やその内容について喫煙者に説明している

図表4. 対象者の属性と医療機関受診、健診受診の有無

要因	医療機関受診の有無*1				χ ² 検定	健診受診の有無*1				χ ² 検定
	あり n=719		なし n=217			あり n=718		なし n=218		
性別										
男	366	50.9%	116	53.5%	p=0.510	401	55.8%	81	37.2%	p<0.001
年齢										
20歳代	89	12.4%	33	15.2%	p=0.041	78	10.9%	44	20.2%	p<0.001
30歳代	171	23.8%	66	30.4%		169	23.5%	68	31.2%	
40歳代	175	24.3%	59	27.2%		191	26.6%	43	19.7%	
50歳代	148	20.6%	30	13.8%		159	22.1%	19	8.7%	
60歳代	73	10.2%	17	7.8%		68	9.5%	22	10.1%	
70歳以上	63	8.8%	12	5.5%		53	7.4%	22	10.1%	
喫煙状況および喫煙本数										
時々吸う	25	3.5%	9	4.1%	p=0.738	26	3.6%	8	3.7%	p=0.950
10本未満	61	8.5%	17	7.8%		58	8.1%	20	9.2%	
10-19本	237	33.0%	69	31.8%		235	32.7%	71	32.6%	
20-29本	272	37.8%	91	41.9%		283	39.4%	80	36.7%	
30本以上	117	16.3%	29	13.4%		110	15.3%	36	16.5%	
FTCD*2										
低度依存	246	34.2%	87	40.1%	p=0.180	256	35.7%	77	35.3%	p=0.933
中等度依存	325	45.2%	96	44.2%		325	45.3%	96	44.0%	
高度依存	134	18.6%	31	14.3%		125	17.4%	40	18.3%	
TDS*3										
あり	520	72.3%	140	64.5%	p=0.028	508	70.8%	152	69.7%	p=0.815
禁煙経験あり	477	66.3%	142	65.4%	p=0.786	471	65.6%	148	67.9%	p=0.548
禁煙希望あり	398	55.4%	112	51.6%	p=0.294	388	54.0%	122	56.0%	p=0.612
喫煙ステージ										
無関心期	174	24.2%	57	26.3%	p=0.649	171	23.8%	60	27.5%	p=0.695
関心期	400	55.6%	124	57.1%		408	56.8%	116	53.2%	
熟考期	95	13.2%	24	11.1%		90	12.5%	29	13.3%	
準備期	48	6.7%	11	5.1%		46	6.4%	13	6.0%	

*1 医療機関受診および健診受診は、2007-2010年調査期間中に1回でも受診したらありとしている。その他の項目は2007年度調査時のデータを使用している。

*2 FTCD: Fagerstrom Test of Cigarette Dependence

*3 TDS: Tobacco Dependence Screener

図表5. 健診・医療機関の受診とアドバイス別にみた禁煙試行と7日間断禁煙
(2007-10年、ステップワイズ多重DTSA) N=946

要因	年間禁煙試行(*1)		7日間断禁煙(*2)	
	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間
医療機関の受診				
なし	1.00		1.00	
あり	1.11	(0.82 ~ 1.48)	1.10	(1.01 ~ 1.19)
健診・検診の受診				
なし	1.00		1.00	
あり	0.76	(0.57 ~ 1.02)	1.04	(0.70 ~ 1.55)
受診時のアドバイス				
アドバイスなし	1.00		1.00	
健診・検診にてアドバイスあり	1.28	(0.84 ~ 1.94)	0.68	(0.35 ~ 1.30)
医療機関にてアドバイスあり	1.70	(1.14 ~ 2.54)	0.94	(0.53 ~ 1.65)
両方でアドバイスあり	2.18	(1.34 ~ 3.55)	1.61	(0.90 ~ 2.87)

(注1) 医療機関の受診、健診の受診、受診時のアドバイスは強制投入

*1 年齢、喫煙状況および喫煙本数、禁煙経験の有無、禁煙希望の有無、喫煙ステージで補正

*2 FTCD、禁煙の重要性、喫煙ステージで補正

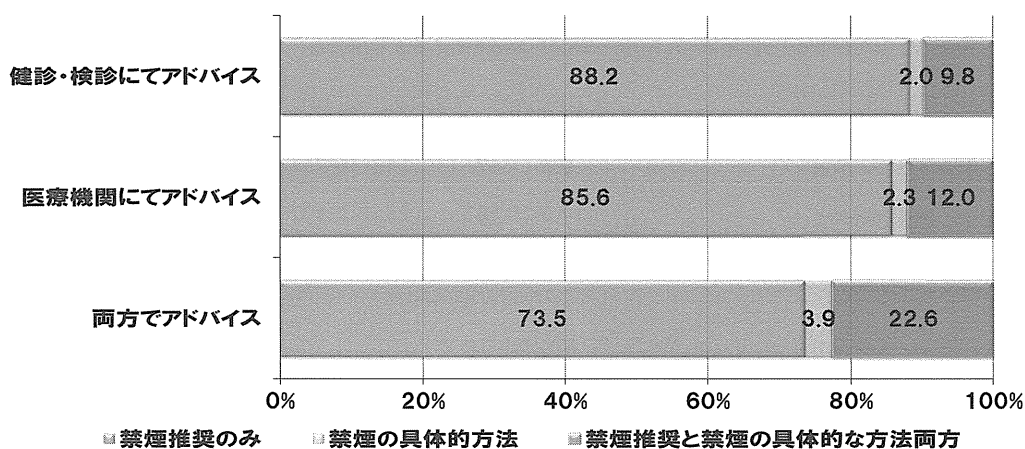
図表6. 健診・医療機関のアドバイス別、禁煙方法と7日間断面禁煙

禁煙試行者に関する解析（2007-10年、多重ロジスティック解析） N=367

要因		オッズ比	95%信頼区間
禁煙経験	なし	1.00	
	あり	0.48	(0.28 - 0.82)
医療機関の受診	なし	1.00	
	あり	2.19	(1.27 - 3.78)
健診・検診の受診	なし	1.00	
	あり	1.23	(0.73 - 2.07)
受診時のアドバイス	アドバイスなし	1.00	
	健診にてアドバイスあり	0.64	(0.29 - 1.44)
	医療機関にてアドバイスあり	0.48	(0.24 - 0.98)
	両方でアドバイスあり	0.89	(0.40 - 1.97)
禁煙方法	自力	1.00	
	OTCガム	0.33	(0.11 - 1.00)
	OTCパッチ	1.08	(0.45 - 2.62)
	禁煙治療	2.27	(0.82 - 6.29)

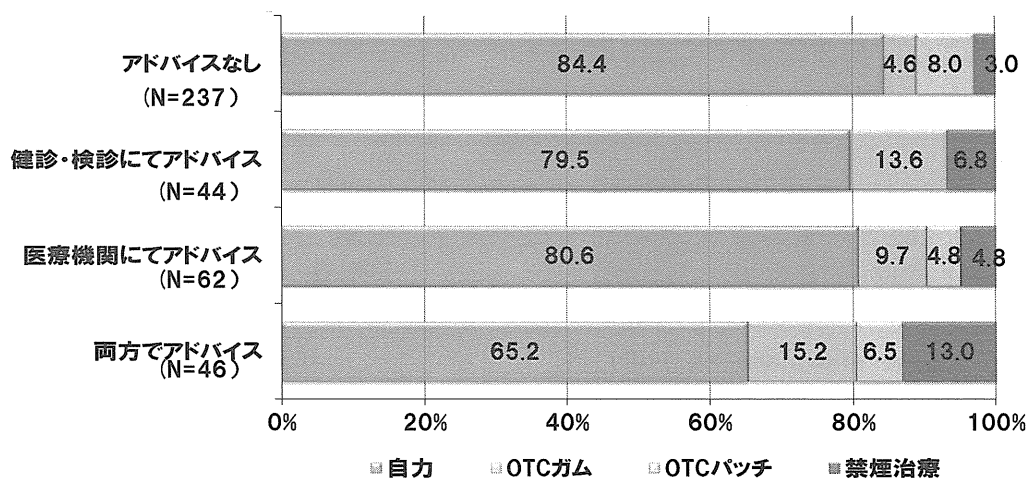
(注1) 医療機関の受診、健診の受診、受診時のアドバイスは強制投入

図表7. 健診・検診および医療機関でのアドバイス内容(2007-10年)



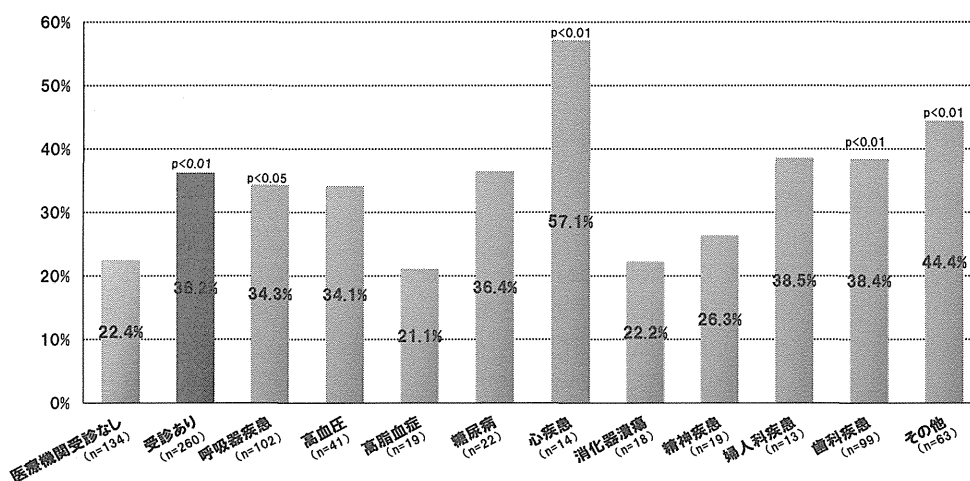
図表8. 健診・医療機関でのアドバイス別に見た禁煙方法

禁煙試行者に関する解析（2007-10年）



図表9. 医療機関受診と受診した疾患の内容別

7日間断面禁煙成功率(禁煙試行者に関する解析)



*検定は χ^2 検定を使用し、各項目は「医療機関受診なし」と比較している。

図表 10. 指導者トレーニング前後での禁煙支援技術の変化—トレーニング前の技術レベル別

Subjects: 858 smokers, 23 trained health professionals

Evaluation of Skills:

Videotaped interaction between each trainer and a simulated smoker was evaluated using a structured evaluation form before and after the training.

	Low (n=6) Average (SD)	Middle (n=14) Average (SD)	High (n=3) Average (SD)	Analysis of variation
Before the training	8.8 (1.47)	11.9 (0.73)	15.3 (2.31)	p<0.001
After the training	17.5 (1.38)	15.6 (2.13)	15.3 (2.52)	p=0.159
Difference in before and after training (After - Before)	8.7 (1.75)	3.7 (2.27)	0.0 (4.58)	p<0.001

Total skill score (0-24): Low (0-10), Middle (11-13), High (14-24)

(Hagimoto, Nakamura et al., Report of the Third Term Comprehensive Control Research for Cancer supported by FY 2013 MHLW grants)

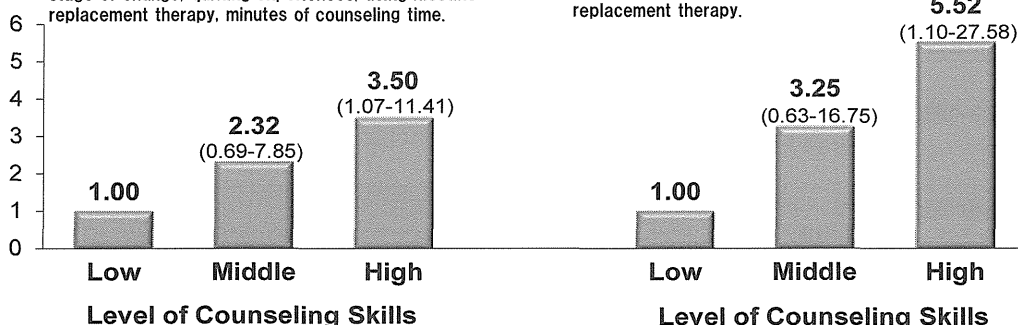
図表 11. トレーニング後の禁煙支援技術レベルと禁煙率との関係

Point Prevalence Abstinence Rate at 6 Month Followup

Adjusted for FTCD score, expired carbon monoxide, Urine nicotine metabolites, confidence of quitting, stage of change, quitting experiences, using nicotine replacement therapy, minutes of counseling time.

6 Month Sustained Abstinence Rate at 1 Year Followup

Adjusted for smoker's age, FTCD score, confidence of quitting, stage of change, quitting experiences, using nicotine replacement therapy.



Total skill score (0-24): Low (0-10), Middle (11-13), High (14-24)

(Hagimoto, Nakamura et al., Report of the Third Term Comprehensive Control Research for Cancer supported by FY 2013 MHLW grants)