

第3回 慢性閉塞性肺疾患（COPD）の
予防・早期発見に関する検討会

日 時：平成22年7月27日（火）
14：00～16：00

場 所：厚生労働省19階 専用第27会議室

議 事 次 第

議 題

1. 慢性閉塞性肺疾患（COPD）の予防について
2. 慢性閉塞性肺疾患（COPD）の普及啓発について
3. その他

配付資料一覧

資料1 第2回慢性閉塞性肺疾患（COPD）の予防・早期発見に
関する検討会の議事概要

資料2 中村委員提出資料

資料3 株式会社マッキャンヘルスケア 石川参考人提出資料

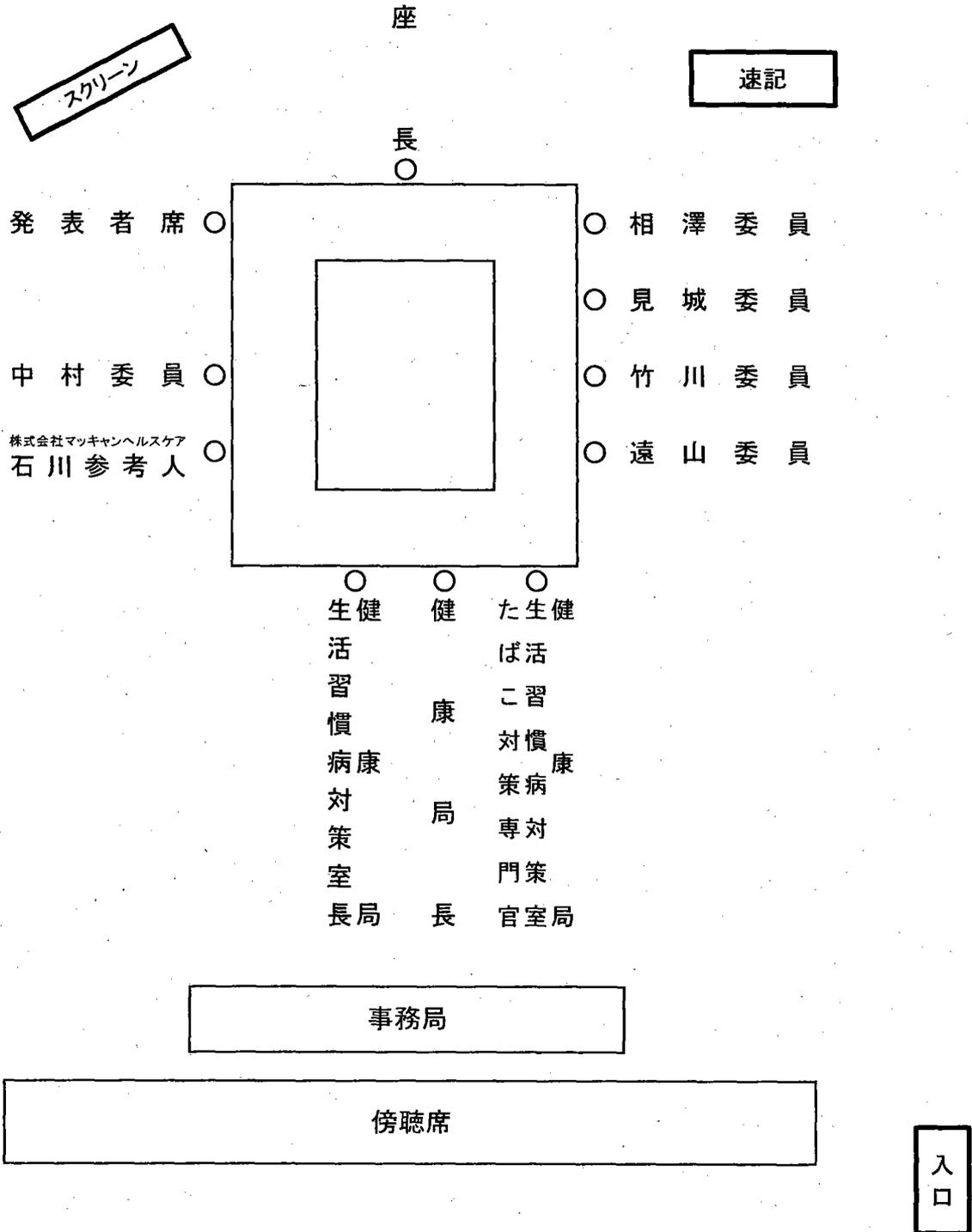
参考資料1 禁煙支援の指導者マニュアル「脱メタバコ支援マニュアル」

参考資料2 大阪府医師会発行リーフレット「生活習慣病予防のコツを教えます！」

参考資料3 非喫煙者と喫煙者の肺の比較

第3回慢性閉塞性疾患(COPD)の予防・早期発見に関する検討会
座席表

平成22年7月27日 14:00~16:00
厚生労働省19階専用第27会議室



第2回慢性閉塞性肺疾患（COPD）の予防・早期発見に関する検討会の議事概要

1. スパイロメーター等による肺年齢の測定について

（肺年齢の位置づけ）

・肺年齢は、スクリーニングとして、また一般の方を対象に説明しやすい指標として考え出されたものであるため、本当に異常があつて高い数字になっている場合だけでなく、健常者であっても高い数字になってしまう場合も時にはある。

従つて、正確な判断には、一秒量、パーセント、肺活量などを測定できる機器によるデータを見て最終的には判断する必要がある。

・健常者の中でも喫煙者は5歳程度、実際の年齢よりも高い肺年齢が出る傾向がある。

（肺年齢の活用方法）

・肺年齢は、健康だと思つている者が肺機能測定を実施して、例えば10歳以上実際の年齢より肺年齢が高い場合には受診者本人自身の注意喚起になるなどの動機づけに活用できる。

2. 測定機器について

（1）ハイ・チェッカーについて

（測定機器としての精度）

・米国呼吸器学会がスパイロメーターの性能ガイドラインを出しており、ハイ・チェッカーもその基準を満たしているため、性能的には医療機関でスパイロメーターを使用して測定するのと大差ないが、呼吸曲線の記録ができないので、的確に息を吹き込めたかどうかの判定はできない。

（医療機器としての位置づけ）

・ハイ・チェッカーは、医療機器ではあるが、フローボリューム曲線が記録として残せないため、保険点数は取れない種類の医療機器である。

（2）スパイロメーターについて

（一般健診とスパイロメーター）

・一般健診でスパイロメーターによる肺機能検査をするのは、一部の施設では検討はしているものの、万一の時の安全性の点で全体の施設で全員にとつてはなかなか踏み切れないところがある。

- ・スパイロメーターでの健診は、臨床検査技師がいても20%くらいの者において息の吹き込み方が適切ではないという状況にあり、息の吹き込み方の確認ができないハイチェッカーでは擬陽性が出やすい。

3. 問診票について

(問診票の感度)

- ・年齢が高い者においては、問診票において点数が大きく加算される割にはCOPDに該当する者が少ないためと考えられることから、年齢に対する問診票の配点については今後の検討課題である。

(問診票の位置づけ)

- ・呼吸機能の問診票の問診項目は8項目あるが、それらの項目の中でもたとえば身長や体重などについては、種々の健診においても記載するようになっており、結果として最大4つの質問を既存の健診の際の質問項目に追加すれば、実質的に、呼吸機能の問診票を配布したのと同じ状況になる。

- ・労働安全衛生法による健診や構成者の医療の確保に関する法律による特定健診の健診などの種々の健診において幅広く、COPDの可能性の有無を調べる問診項目を入れてもよいのではないか。

4. 健診について

(健診対象者の年齢)

- ・40歳代から発病率が上がっていくので、早期発見を目的にする場合には、COPDに関する健診を、40歳以上の非喫煙者も含めて誰でもという形で行うことが妥当である。

(健診とその後の受け皿)

- ・健診等でCOPDの疑いを持つものを呼吸器の追う専門医に紹介していった場合、呼吸器内科の方での受け皿として十分に対応できるのか。

(スクリーニングの回数)

- ・健診で疑いのある者を拾い上げて専門医に紹介しても、精密検査に行く人の割合が非常に低くなるので、検査日が2日にならない方が効率的である。

(関係機関の連携)

- ・健診機関と専門医療機関の連携のシステムの確立が非常に重要である。

5. 禁煙支援について

(禁煙指導)

- ・パッキヤーではなく、現在喫煙しているかどうかで、禁煙を指導していくのよいのではないか。
- ・現在喫煙をしている者であって、COPD の疑いとならなかった者に対する禁煙指導も重要である。

6. 今後の検討課題について

(質問票の内容)

- ・I.P.A.Gの質問表のスクリーニングとしての導入については、基本的には一論はないが、その中身をどのような項目を選ぶか、修正するかについては今後の問題である。

(肺年齢の測定の上限)

- ・ハイチェッカーについても、肺年齢を何歳ぐらいまでに限定して使用したらよいかといった問題がある。

(質問票と肺年齢測定器の組み合わせ)

- ・質問票と簡易スパイロメーターと言われている肺年齢測定器をどのような形で組み合わせたらよいかといった問題がある。

(喫煙を有する COPD 疑い者への啓発)

- ・健診でのCOPDの疑い者で喫煙している者を、どのように健康増進の方向に持っていったらよいかといった問題がある。

(健診機関、一般医療機関と専門医療機関の連携システムの構築)

- ・健診で異常値が出た者を、精密検査を経て診断に持っていく健診と、専門医療機関あるいは一般診療所と専門医療機関の最適な連携システムはどうあるべきかといった問題がある。

中村委員 提出資料

第3回 慢性閉塞性肺疾患(COPD)の予防・早期発見に関する検討会
(2010年7月27日、東京)

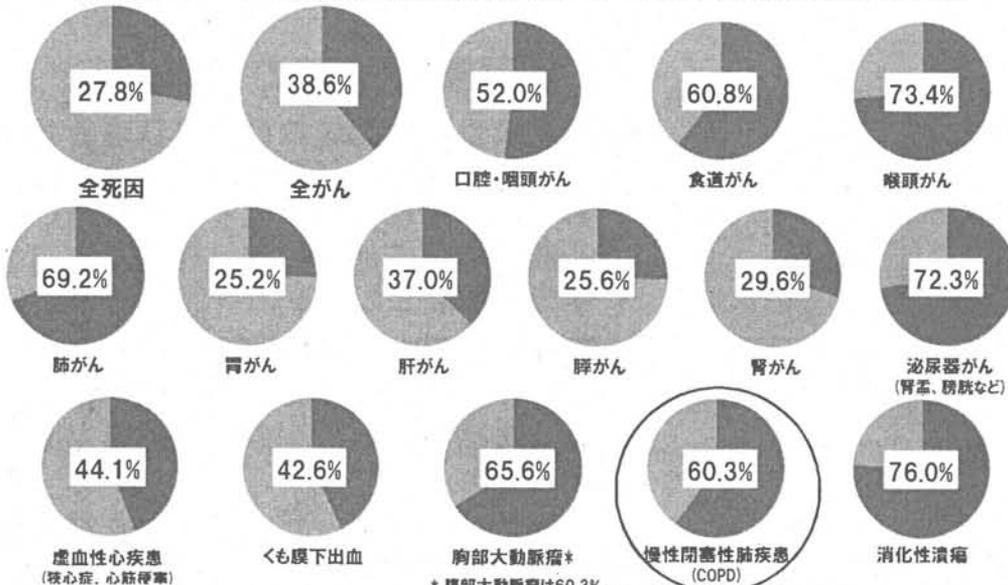
健診の場を活用した効果的な禁煙推進



大阪府立健康科学センター
健康生活推進部 中村正和

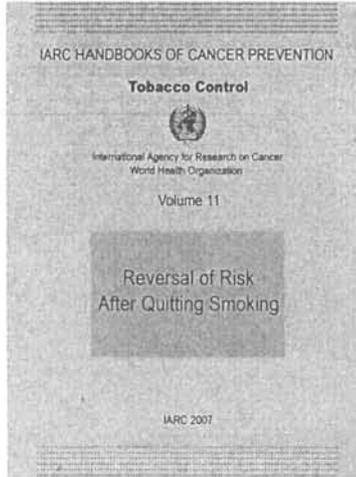
喫煙が原因として占める割合(男性の成績)

—大規模コホート研究の併合解析(対象:29.7万人、追跡期間:9.6年)—



Reversal of Risk After Quitting Smoking

— IARC HANDBOOKS OF CANCER PREVENTION Tobacco Control Vol.11 —
(2007)

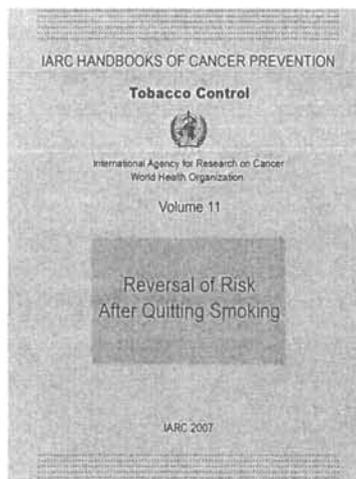


禁煙後のCOPDのリスク

- 自覚症状については、禁煙すると数ヶ月で慢性気管支炎の症状としての咳、痰、喘鳴が急速に改善すること、禁煙5年経過した禁煙者では、これらの症状の頻度は非喫煙者と変わらない。
- 肺機能については、一般健常集団において、一秒量低下の経年変化は禁煙5年以内に非喫煙者と同様のレベルまで改善する。

Reversal of Risk After Quitting Smoking

— IARC HANDBOOKS OF CANCER PREVENTION Tobacco Control Vol.11 —
(2007)



禁煙後のCOPDのリスク(続き)

- 軽度または中等度のCOPD患者では、禁煙後最初の1年間は一秒量の改善がみられ、その後も禁煙を継続すれば、一秒量の経年的な低下は喫煙継続者の半分程度にとどまる。
- 重度のCOPD患者における研究は少ないが、禁煙により肺機能低下の経年変化の改善や入院率の減少効果が示唆される。
- 禁煙によりCOPDによる死亡リスクが減少する。

The Lung Health Studyの結果

【研究デザイン】ランダム化比較試験

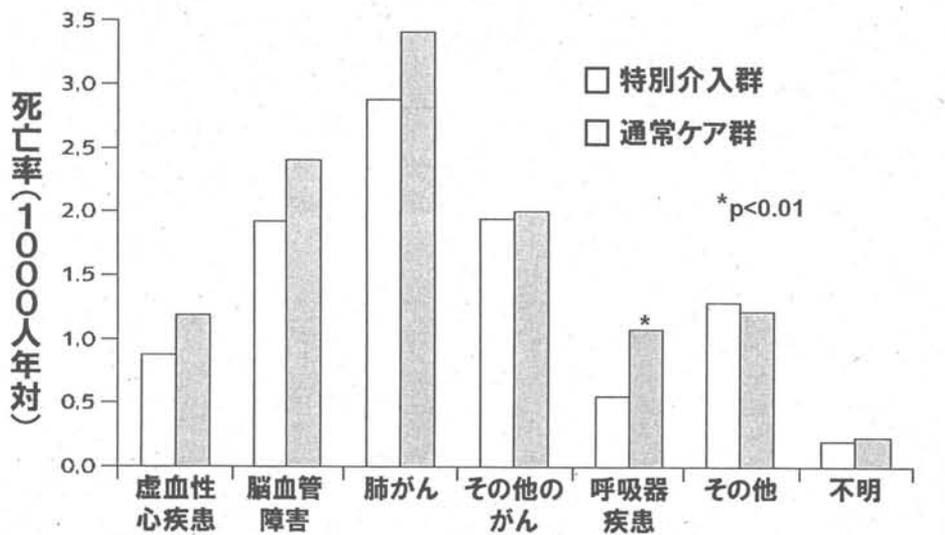
【対象】無症状の気道閉塞を有する喫煙者5887人

	特別介入群	通常ケア群
介入内容	10週間の禁煙プログラム 〔医師のアドバイス ニコチンガムと行動療法を用いた グループワーク(計12時間)〕	通常ケア
5年後の禁煙率	21.7%	5.4%
全死因の死亡率 (14.5年間追跡、 1000人年対)	8.83 (15%有意に低下)	10.38

(Anthonisen,2005)

The Lung Health Study

死因別の結果－14.5年間の死亡率



(Anthonisen,2005)

健診の場での禁煙の推進



健診の場での
禁煙の働きかけ



保険による
禁煙治療

Ask (喫煙状況の把握)
Brief advice (簡易なアドバイス)

Cessation support
(禁煙実行の支援)

Ask (喫煙状況の把握) 喫煙状況に関する問診票(私案)

- Q1. 現在(この1ヵ月間)、タバコを吸っていますか? はい いいえ
以下の質問は、Q1で「はい」と回答した人のお答え下さい。
- Q2. 吸い始めてからの総本数は100本以上ですか? はい いいえ
- Q3. 6ヵ月以上吸っていますか? はい いいえ
- Q4. 1日に平均して何本タバコを吸いますか? 1日()本
- Q5. 朝目覚めてからどのくらいたって1本目のタバコを吸いますか?
5分以内 6~30分 31~60分 61分以上
- Q6. 習慣的にタバコを吸うようになってから何年間タバコを吸っていますか? ()年間
- Q7. あなたは禁煙することにどのくらい関心がありますか?
関心がない
関心はあるが、今後6ヵ月以内に禁煙しようとは考えていない
今後6ヵ月以内に禁煙しようと考えているが、直ちに禁煙する考えはない
直ちに禁煙しようと考えている
- Q8. 今までタバコをやめたことがありますか?
ある(回、最長 年間/ ヲ月間) なし
- Q9. もし2週間以内に完全に禁煙すると決心したとして、どのくらい禁煙に成功する自信がありますか?
ほとんどない 少しだけある かなりある

(注)Q1~3は、特定健診において必要な喫煙に関する問診項目

禁煙に関する情報提供

Brief advice (簡易なアドバイス)



1. 禁煙の重要性を伝える

※禁煙すべきであることを「はっきり」と伝える

※禁煙が「重要かつ優先順位が高い健康課題である」ことを強調する

※喫煙の健康影響、禁煙の効果について「個別的に」情報提供する

2. 楽に禁煙できる有効な方法があることを伝える

※喫煙習慣の本質はニコチン依存症という「脳の病気」

※自力で禁煙するよりも禁煙の薬剤を使ったり、専門家による支援や治療を受けた方が禁煙できる可能性が2-3倍程度高まる

禁煙の重要性を伝える—健診の場

・病歴：喫煙関連疾患

糖尿病、脳血管障害（脳梗塞、SAH）、虚血性心疾患（異型狭心症を含む）、消化性潰瘍、COPDなど

・検査異常

脂質系（HDL↓、LDL↑、TG↑）、糖代謝（血糖↑）

多血症（RBC↑、Hb↑）、白血球増多（WBC↑）

※メタボリック・シンドローム

・自覚症状

呼吸器系（咳、痰、息切れ）など、喫煙関連症状

（注）何も該当しない場合の対応

5つの「もったいない」—生活編

①時間を奪われる

- 1本5分の喫煙でも15本で1日1時間以上の時間を奪われている
- 禁煙すると、吸っていた本数が多い人ほど時間にゆとりができる



②老けてみえる

- 皮膚が黒ずんだり、皮下のコラーゲンが壊れてしわが増える
- 乾燥肌にもなりやすい
- その結果、化粧品代がかかるかも!?



③たばこ代がかかる

- たとえば1箱(20本入り)300円のたばこを、1日に1箱吸っている場合、たばこ代は1ヵ月で約9,000円、1年で約11万円かかる



④病気になって医療費がかかる

- たばこは万病の元
- 糖尿病やメタボにもなりやすい
- インフルエンザにかかりやすく重症化しやすい(免疫力の低下)



⑤家族も道連れにする

- 受動喫煙により家族も病気になりやすい
- 換気扇の下など家の中で吸う場所を配慮しても受動喫煙は防ぐことができない
- 親が吸うと子どもが将来2-3倍喫煙しやすくなる



5つの「もったいない」—仕事編

①知らないうちにお客様に嫌がられている

- たばこを吸わない人はたばこのにおいに敏感
- せっかくの接客態度をたばこが台無しにしている可能性がある



②仕事をさぼっているようにみられる

- 最近では勤務時間中の喫煙は仕事を離れているとみなされる
- 喫煙による労働生産性の損失は喫煙者1人で年間平均約20万円にもなる



③病気で休みがちになる

- たばこを吸う人は吸わない人比べて約2倍会社を休みやすい
- 喫煙はアルコール依存症などの深刻な薬物依存症の入り口になる
- 喫煙を早く吸い始めた人で、お酒が強い人は要注意



④ストレスがさらに増える

- たばこを吸うとストレス解消になるようにみえるが実は勘違い
- ニコチンを補給してイライラを一時的に抑えただけ
- 禁煙するとストレスがむしろ減ることがわかっている
- 喫煙している人ではうつや自殺の危険が2倍以上高い



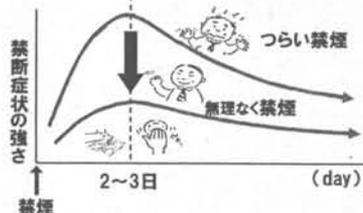
⑤火事の原因にもなる

- たばこは放火に次いで火事の原因の第2位
- たばこの火の不始末で職場でも火事の原因になり人命も含めて大きな損失につながる



禁煙の補助剤や治療を受けると

①比較的楽にやめられる



②より確実にやめられる

禁煙の可能性が
禁煙補助剤で2~3倍アップ
指導を受けるとその内容に応じて3倍近くまでアップ

(出典: U.S. Department of Health and Human Services.
Treating Tobacco Use and Dependence, 2008.)

③あまりお金をかけずにやめられる

保険による禁煙治療とタバコ代の比較(いずれも12週分の費用)

ニコチンパッチ(貼り薬)
12,820円



バレニクリン(のみ薬)
19,050円



VS

タバコ代(1箱300円、1日1箱)
25,200円



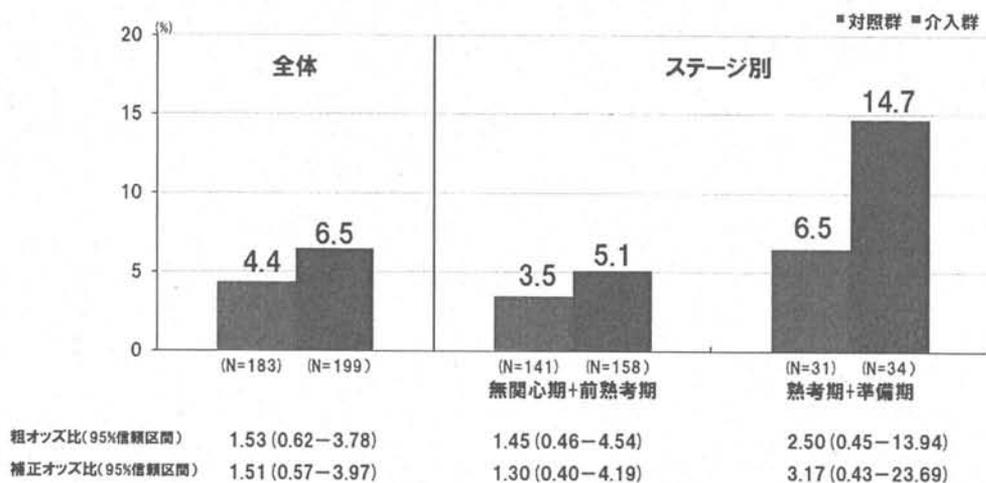
(注1) 保険による禁煙治療の自己負担は3割として計算

(注2) ニコチンパッチは8週間、バレニクリンは12週間の標準使用期間として費用を算出

(出典: 禁煙治療のための標準手順書 第4版、2010)

健診の場での短時間(1分間)の禁煙介入の効果-断面禁煙率-

- 1年後断面禁煙率 -



(中村ら、平成21年度厚生労働省がん研究助成金 望月班)

健診の場での 禁煙サポート

■初回指導

- タバコ検査の実施
- ステージに合わせた指導
- 禁煙セルフヘルプガイドの配布

■フォローアップ

(禁煙開始日設定者のみ)

- 電話または面接
- 3カ月にわたって4~5回

1週間後、禁煙3~4日以内
禁煙1ヵ月後、(2ヵ月後)、3ヵ月後

個別指導
(約20分)

電話による
フォローアップ
(3カ月間、計4回)

禁煙開始日設定者のみ

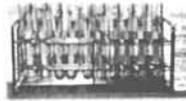
指導内容と教材

ステージに合わせた指導

- 無関心期 III 気持ちを促す
- 関心期 III 禁煙決意を促す
- 準備期 III 実行を促す



禁煙セルフヘルプガイド



尿中のニコチン代謝物濃度の測定



呼気CO濃度の測定

検査による情報提供と動機づけ

呼気一酸化炭素(CO)濃度測定

- ◆喫煙によるCOの体内への取り込み状況を示す検査
- ◆呼気中のCO濃度を定量的に測定
- ◆測定当日の喫煙状況を把握することが可能
- ◆呼気CO濃度の半減期は3~5時間



喫煙レベル
(喫煙本数換算)

超ヘビースモーカー
(35本以上)

ヘビースモーカー
(25~34本)

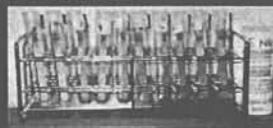
ミドルスモーカー
(15~24本)

ライトスモーカー
(14本以下)

ノンスモーカー
(0本)

尿中ニコチン代謝物濃度測定

- ◆喫煙によるニコチンの体内への取り込み状況を示す検査
- ◆尿中に含まれるニコチン代謝物濃度を、半定量的に測定
- ◆最近2~3日間の喫煙状況を把握することが可能



ニコチンチェック
レベル

喫煙レベル
(喫煙本数換算)

超ヘビースモーカー
(35本以上)

ヘビースモーカー
(25~34本)

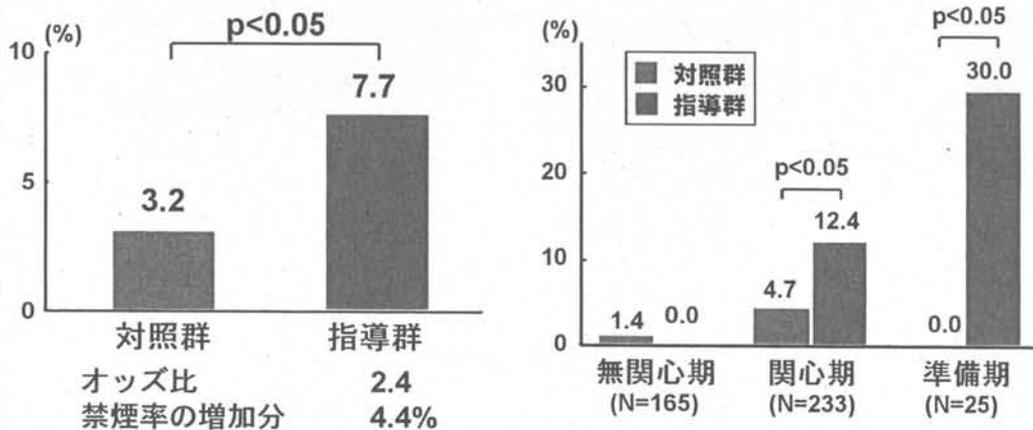
ミドルスモーカー
(15~24本)

ライトスモーカー
(14本以下)

ノンスモーカー
(0本)

健診の場での禁煙介入の有効性 —1年後追跡調査結果 (efficacy study) —

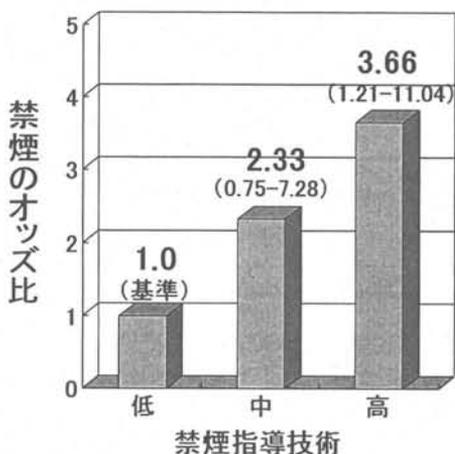
6カ月間以上継続禁煙率 (呼気CO確認) 6カ月間以上継続禁煙率 (呼気CO確認)



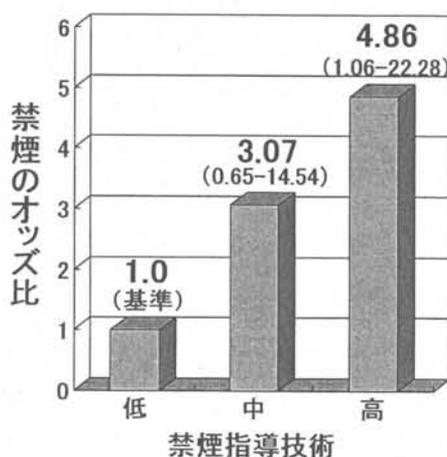
(中村正和ら, 2001)

指導技術と禁煙率の関係 —多重ロジスティック回帰分析—

6カ月後断面禁煙率



1年後継続禁煙率

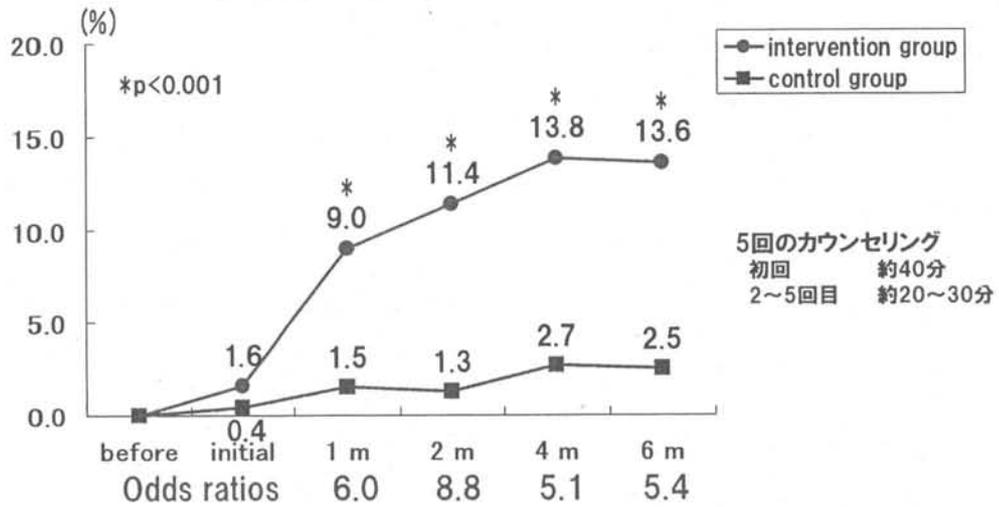


(注) 指導技術は模擬喫煙者を用いて評価
低 (0-14点)、中 (15-17点)、高 (18-24点) に分類

(萩本明子, 他: 公衆衛生雑誌, 54: 486-495, 2007)

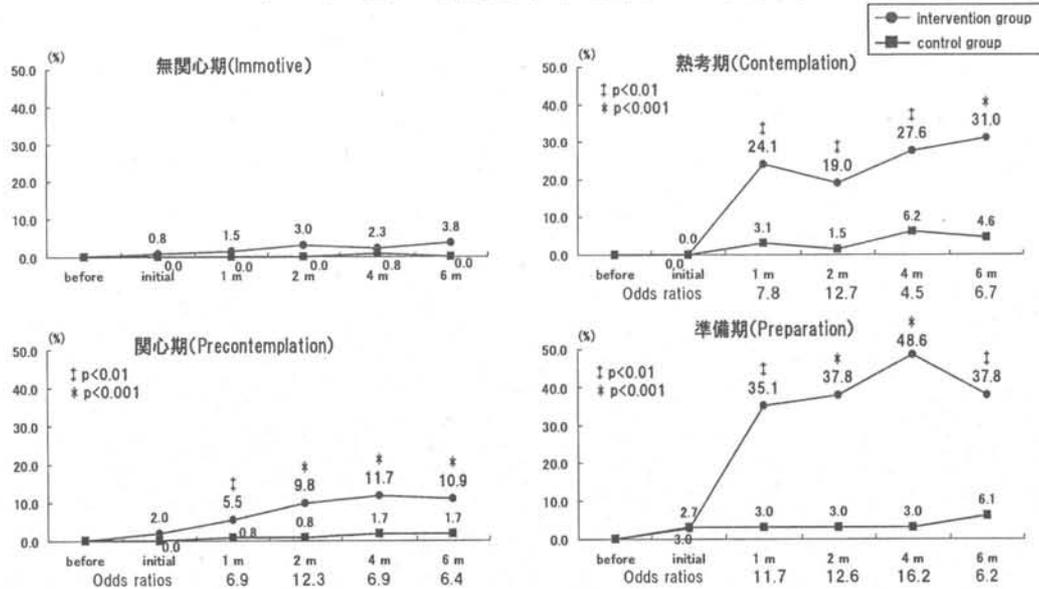
禁煙の個別繰り返しカウンセリングの有効性

各時点の断面禁煙率(呼気CO確認)



(Nakamura, Environ. Health Prev. Med., 2004)

ステージ別の禁煙率(呼気CO確認)



(Nakamura, Environ. Health Prev. Med., 2004)

健診・検診の場での禁煙介入方法別の効果

介入内容	オッズ比	禁煙率比の増加分	
情報提供 (1～2分の個別介入)	1.5	2.1%	(中村ら、H21望月班報告書)
動機づけ支援 (15～20分の対面個別介入+4回の電話カウンセリング)	2.4*	4.4%	(中村ら、2001) ★個別健康教育事業に採用
積極的支援 (5回の対面個別介入、初回40分+それ以降20～30分)	5.4**	11.1%	(Nakamura et al. 2004)

* $p < 0.05$ 、** $p < 0.001$

禁煙介入効果の比較

介入の種類	禁煙率*1	エビデンス
①無介入	1.50%	過去10年の厚生省国際健康栄養調査(30～40歳代男性)より推定した喫煙率の年間減少割合
②健診時の医師による禁煙アドバイス(1分)を全喫煙者におこなう。 禁煙率は①×1.5倍高まる=2.3%	2.3%	平成21年度厚生労働省がん研究助成金 望月班 研究報告書 [準ランダム比較介入試験、1年後時点での7日間断面禁煙率]
③喫煙者全員に禁煙アドバイス(②) +禁煙希望者に産業看護職の禁煙支援(20分)	2.7%	平成11-12年度厚生省がん研究助成金中村班Effectiveness Study追加解析(未発表資料)[準ランダム化比較試験、1年後時点での7日間断面禁煙率]
④喫煙者全員に禁煙アドバイス(②) +禁煙希望者にニコチンパッチによる禁煙治療	2.9%	US Clinical Practice Guideline 2008 Fiore MC, Jaen CR, Baker TB, et al. Treating tobacco use and dependence: 2008 update. Clinical Practice Guideline Rockville: US Department of Health and Human Services. Public Health Service; 2008
⑤喫煙者全員に禁煙アドバイス(②) +禁煙希望者にバレンニコリンによる禁煙治療	3.2%	
⑥全館禁煙	-3.8% *2	Fichtenberg. BMJ 325; 188-191, 2002
⑦敷地内禁煙	-10.0% *2	永田らの未公開データ

*1 喫煙率の年間減少割合

*2 実施後1回のみ影響と仮定

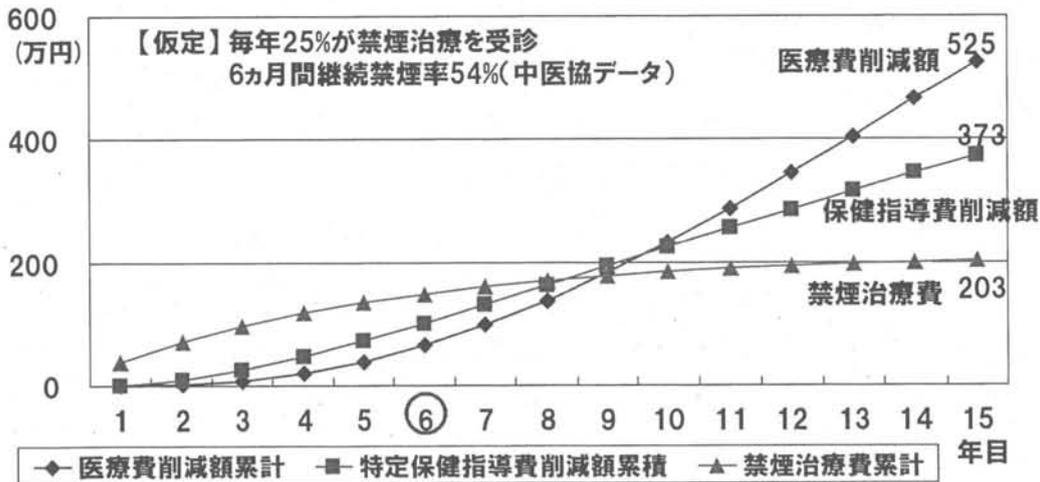
②を5年間実施→累積禁煙率11%、喫煙率30%なら3%減少

⑤を5年間実施→累積禁煙率15%、喫煙率30%なら5%減少

特定保健指導における禁煙の経済効果(累積)

大阪府立健康科学センターの健診対象集団を用いて推計
 (対象1000人、40-74歳は757人、積極的支援10.8%、動機付け支援9.8%)

●6年目で黒字に転じ、15年目には696万円の黒字となる



(平成19年度厚労科学 第3次対がん研究 中村班報告書)

禁煙実行の支援



【ポイント】

Cessation support

1. 禁煙開始日を話し合って決める
2. 禁煙にあたっての不安や心配事を聞き出して
 解決策を一緒に考える(「傾向と対策」)
3. 禁煙補助剤を利用する
 禁煙外来の受診、薬局でのOTC薬の利用

禁煙治療に対する保険適用

■ 「ニコチン依存症管理料」の新設(2006年4月)

- ニコチン依存症と診断された患者のうち、直ちに禁煙することを希望する者に対しては、一定期間(12週間、5回)の指導に対して、診療報酬上の評価を行う。5回分合計の保険点数は962点。

指導内容はカウンセリングと薬物療法。

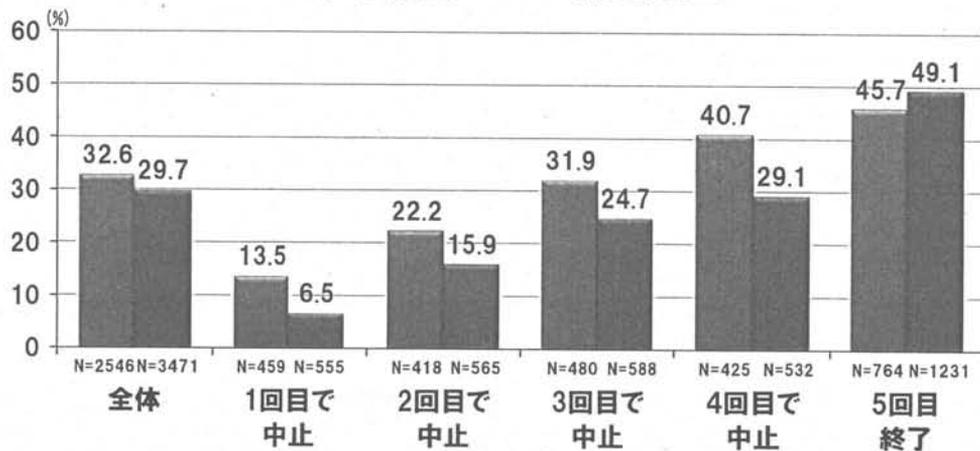
ニコチンパッチとバレニクリンが禁煙補助剤として薬価収載



診療報酬改定結果検証に係る特別調査

ニコチン依存症治療の状況別にみた 9ヵ月間継続禁煙率

■ 第1回調査 ■ 第2回調査



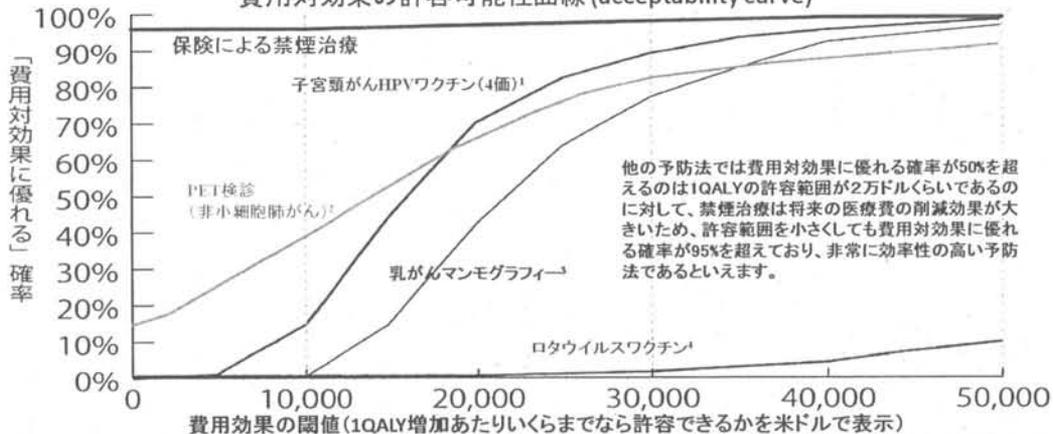
(第1回調査: 中医協 総会資料, 2008年7月 / 第2回調査: 中医協総会資料, 2010年6月)

保険による禁煙治療の医療経済評価

禁煙治療は、子宮頸がん予防のHPVワクチンや乳がん検診などの予防対策と比較して極めて経済効率性が優れていることを確率感度分析法を用いて明らかにしました。

確率感度分析法とは、各予防法について、確率分布をあてはめて値を繰り返し発生してシミュレーションを行い、費用対効果のばらつきを検討する方法。その結果をグラフに示したものが費用対効果の許容可能性曲線。

費用対効果の許容可能性曲線 (acceptability curve)



1. Brisson M. et al. Vaccine. 25: 5399-5408, 2007. 2. Centre for health economics research and evaluation, オーストラリア. 3. 大貫ら (日本乳癌検診学会誌, 1997) のデータを用いて推定. 4. 五十嵐ら, ISPOR Europe, 2009 (2009年度厚労科学 第3次対がん研究 中村班)

AHRQ「たばこ使用・依存の治療ガイドライン」(2008年)

禁煙の薬物療法の推奨

【レビュー方法】

- 1975~2007年の8700編の英文論文を対象
- 一定の条件(*)を満たした論文について、35以上のテーマでメタアナリシスを行い、ガイドラインの作成の基礎資料とした。

*選定条件: 比例対照研究、禁煙開始日以降5ヵ月以上のフォローアップ、ピアレビューの雑誌に掲載

【結果】

■ 第1選択薬

ニコチン製剤(1.5~2.0倍)、プロピオン(2.0倍)、バロニグリン(3.1倍)

■ 第2選択薬 ※有効性はあるが、副作用やFDA非承認

クロニジン(2.1倍)、ノルトリプチン(3.2倍)

■ 併用療法

ニコチンパッチの長期間治療+ニコチンガムまたは鼻錠+ブローチン(2.6倍)、ニコチンパッチ

+ニコチン吸入薬(2.2倍)、ニコチンパッチ+プロピオン(2.5倍)など



2008年 Update

禁煙のための薬剤



医療用ニコチンパッチ



バレニクリン



ニコチネルパッチ

ニコレットパッチ

シガノンCQ

OTC用ニコチンパッチ



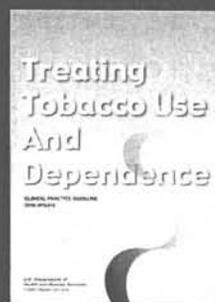
ニコチンガム

AHRQ「たばこ使用・依存の治療ガイドライン」(2008年) 禁煙カウンセリングの効果

【レビュー方法】

- 1975～2007年の8700編の英文論文を対象
- 一定の条件(*)を満たした論文について、35以上のテーマでメタアナリシスを行い、ガイドラインの作成の基礎資料とした。

*選定条件: 比例対照研究、禁煙開始日以降5ヵ月以上のフォローアップ、ピアレビューの雑誌に掲載

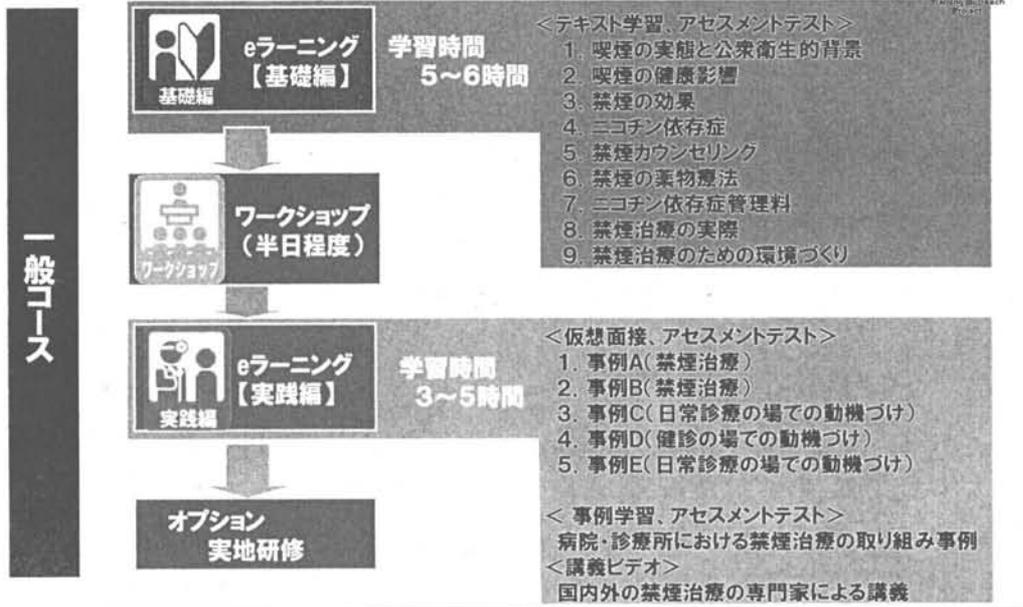


2008年 Update
(第3版)

【結果】

- 3分以内の禁煙アドバイスで禁煙率が1.3倍有意に増加する。
- 治療の1回あたりの時間、治療を行った総時間、治療に関わるスタッフの数にそれぞれ比例して禁煙率が2-3倍近くまで増加する。
- 有効なカウンセリング内容は、問題解決カウンセリングとスキルトレーニング、治療の一環としてのソーシャルサポート(医療者からの励ましや賞賛)である。
- 薬物治療と禁煙カウンセリングを組み合わせると、それぞれ単独に比べて効果が高く、単独の場合に比べて禁煙率が1.4-1.7倍増加する。

一般コースにおけるトレーニング内容



一般コースにおける半日ワークショップ

プログラム

1. 講義（20分）
 「日常診療の場で短時間できる禁煙の
 効果的な働きかけ」



2. 症例検討（90分）

- 1) 73歳 男性
- 2) 41歳 男性

（注）全国展開にあたっては、ワークショップを疑似体験
 できるプログラムを開発してeラーニングとして提供

3. Q&A実習（40分）

患者さんからよくある質問に対する回答の演習

4. 禁煙治療における問題点と解決策の検討（20分）

一般コース バーチャルカウンセリング



ケースA (禁煙治療の場)

学習時間：約45分
女性・45歳
【喫煙ステージ】
準備期

【学習のあらまし】

合併症がない健康な喫煙者に対する禁煙治療について学習します。禁煙治療は、初回、2週間後、8週間後、12週間後の4回の治療を取り上げています。

ケースB (禁煙治療の場)

学習時間：約35分
男性・65歳
【喫煙ステージ】
準備期

【学習のあらまし】

基礎疾患がある喫煙者に対する禁煙治療の方法を学びます。禁煙治療は、初回、2週間後、4週間後、12週間後の4回の治療を取り上げています。

ケースC (一般外来の場)

学習時間：約15分
男性・28歳
【喫煙ステージ】
前熟考期

【学習のあらまし】

日常診療の場において、禁煙に関心のない若い喫煙者に対する禁煙の動機を高める方法について学びます。

ケースD (健診の場)

学習時間：約15分
男性・51歳
【喫煙ステージ】
熟考期

【学習のあらまし】

健診の場において、特に異常がなかった喫煙者に対する禁煙の動機を高める方法について学びます。

ケースE (小児科外来の場)

学習時間：約10分
女性・32歳
【喫煙ステージ】
熟考期

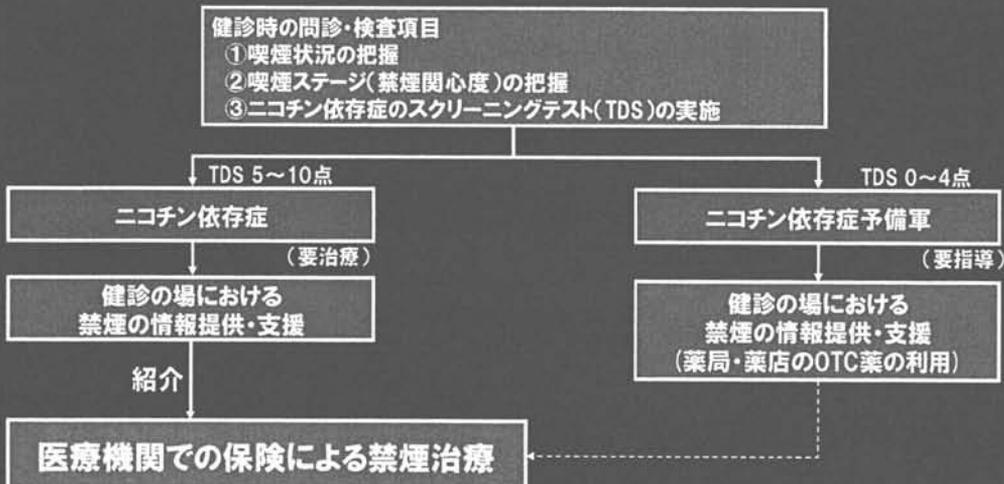
【学習のあらまし】

子供の喘息治療に来た保護者に対する禁煙の動機を高める方法について学びます。

健診の場におけるニコチン依存症のスクリーニングの提案

【基本的な考え方】

- ・喫煙の本質はニコチン依存症であり、「繰り返し治療が必要な慢性疾患」(AHRQ, 2008)と捉える
- ・健診の機会を利用して、ニコチン依存症のスクリーニングと禁煙の情報提供と支援を行うとともに、医療機関での保険による禁煙治療と連携する



性別・年齢・喫煙指数を調整した喫煙状況別の
肺がん・全死因死亡ハザード比

	肺がん死亡	全死因死亡
全症例		
通常検診群	1	1
CT検診群	0.77(0.61-0.97)*	0.84(0.78-0.89)*
非喫煙者		
通常検診群	1	1
CT検診群	0.34(0.17-0.70)*	0.81(0.72-0.90)*
喫煙者 (過去喫煙含む)		
通常検診群	1	1
CT検診群	0.87(0.67-1.13)	0.86(0.79-0.93)*

() 内は、95%信頼区間 * 有意差あり

(平成19-21年度厚労科学 第3次対がん研究 中山班 総合研究報告書)

性別・年齢・喫煙指数を調整した喫煙者(連続受診者:過去喫煙含む)の
肺がん・全死因死亡ハザード比

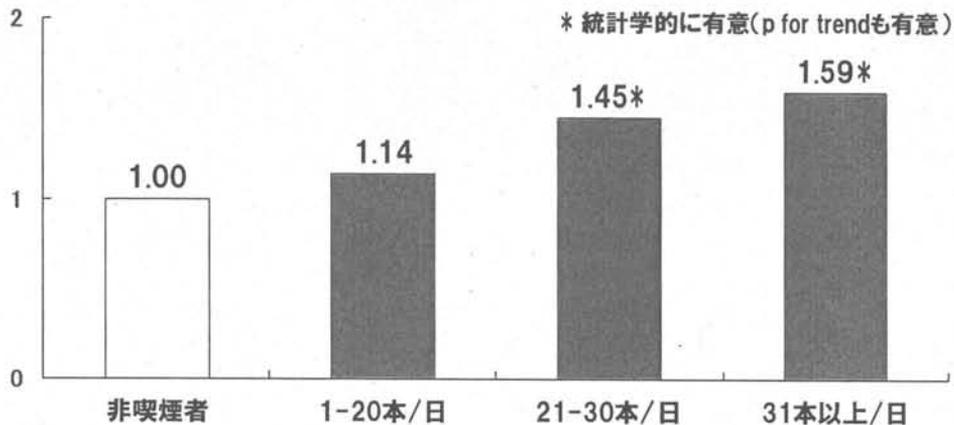
	肺がん死亡	全死因死亡
群		
通常検診群	1	1
CT検診群	0.75(0.51-1.11)	1.00(0.91-1.09)
年齢		
40-59	1	1
60-69	4.25(2.51-7.19)*	3.11(2.74-3.52)*
70-	7.97(4.56-13.91)*	7.77(6.84-8.82)*
男女別		
男	1	1
女	0.86(0.48-1.55)	0.64(0.55-0.75)*
喫煙指数		
1-599	1	1
600-	2.52(1.69-3.76)*	1.40(1.29-1.53)*

() 内は、95%信頼区間 * 有意差あり

(平成19-21年度厚労科学 第3次対がん研究 中山班 総合研究報告書)

喫煙によるメタボリックシンドロームの発症リスク — 追跡調査成績 —

35-59歳職場健診受診者、男性 2,994名



※メタボリックシンドロームの定義はNCEP-ATPⅢによる

(Nakanishi, 2005)

体重減少率に及ぼす要因の検討

体重減少率を目的変数とした重回帰分析

説明変数: 性・年齢・介入前体重・喫煙・保健指導プログラム

支援ポイント、6ヶ月後血液検査の有無

全体 (n=1854)	標準化係数(β)	t	有意確率
保健指導プログラム	0.208	5.935	<0.001
支援ポイント	0.087	3.568	<0.001
喫煙	-0.083	-3.225	0.001
血液検査で評価	0.090	2.736	0.006
介入前体重	0.058	2.298	0.022
有意でない項目	性(p=0.078)、年齢(p=0.177)		
R=0.263, 調整済み R ² =0.066, p<0.001			

保健指導プログラム、支援ポイント、血液検査による評価が 減量に影響
減量効果に対して、喫煙はマイナスの、体重がプラスの影響

2009年度 津下班 (生活習慣病予防による医療費適正化効果に関する研究)



喫煙者の 食生活の特徴



タバコを吸う人と吸わない人の食生活を比べると、次のような特徴があります。吸う方は自分にあてはまるかどうか チェックしてみましょう。

- 1. 朝食を欠食しやすい
- 2. 食べる早さが速い
- 3. 高塩食品やインスタント食品の摂取が多い
- 4. 野菜、果物、豆類の摂取が少ない
- 5. アルコールやコーヒーの摂取が多い
- 6. 香辛料を好む

さらに、身体活動面の特徴として、

- 7. 日常的運動の習慣が少ない



タバコを吸う人の食生活の特徴は禁煙した人ではみられないことから、喫煙に伴って食事の好みが変わると考えられています。タバコを吸う人が塩辛いものや香辛料を好む背景として、喫煙によって舌の味蕾細胞が壊れて、味覚が鈍っていることが知られています。

(小川 隆, 日本公衛誌, 27 特別附録: 173-177, 1980 / 加藤喜子ら, 日本公衛誌 34: 692-701, 1987)
制作: 平成 20 年度厚生労働科学研究費補助金「食生活バランスガイドを活用した栄養教育・食環境づくりの手法に関する研究」班

現在喫煙者における各習慣ありの調整オッズ比 (非喫煙者を基準) 男性

N=4009

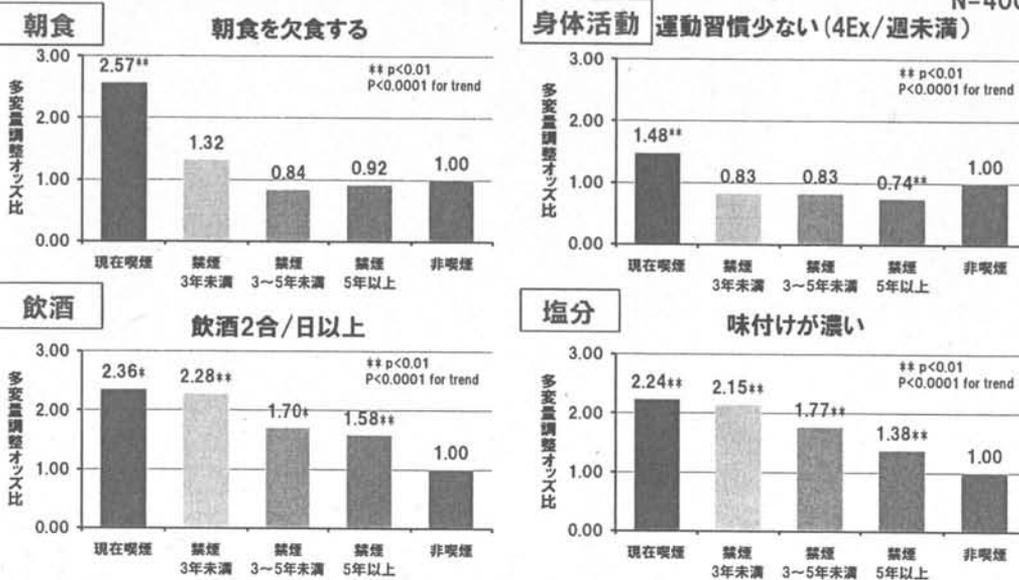
多変量調整オッズ比	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	P for trend (現在喫煙者、 過去喫煙者のみ)	P for trend (過去喫煙者のみ)	
非喫煙者	1.00 reference							
身体活動	運動少ない	1.48**				*P<0.05, **P<0.01	<0.0001	n.s.
	身体活動少ない	1.65**					<0.0001	n.s.
エネルギー	遅い夕食	1.33**					n.s.	n.s.
	満腹まで食べる	0.83*					<0.0001	n.s.
	間食夜食毎日	0.65**					<0.05	n.s.
	砂糖入り飲料毎日	1.94**					<0.0001	<0.0001
油脂	早食い	1.23*					<0.05	n.s.
	油料理毎日	1.01					-	-
	卵毎日	1.01					-	-
	豚肉週3日以上	1.09					-	-
塩分	魚介類週3日未満	1.35**					<0.0001	n.s.
	味つけ濃い	2.24**					<0.0001	<0.01
	汁物2杯以上	0.81					-	-
	糖類汁飲む	1.35**					n.s.	<0.01
栄養バランス	塩蔵品週3日以上	1.19					-	-
	醤油ソースかける	3.05**					<0.0001	<0.01
	漬物1日2回以上	1.63**					n.s.	n.s.
	朝食欠食あり	2.57**					<0.0001	n.s.
飲酒	野菜海藻毎日なし	1.37**					<0.01	n.s.
	果物毎日なし	2.37**					<0.0001	<0.01
	大豆製品毎日なし	2.03**					<0.0001	n.s.
	乳製品毎日なし	1.94**					<0.0001	<0.05
睡眠	2合/日以上	2.36*					<0.0001	<0.05
	3合/日以上	2.05**					<0.05	n.s.
睡眠	いびき・家族の呼覚	1.72**					n.s.	n.s.
	睡眠時呼吸停止あり	1.99**					n.s.	n.s.

解析対象: 現在喫煙者N=1348, 過去喫煙者N=1306, 非喫煙者N=1355
調整因子: 年齢, BMI

(厚労科学 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 津下班)

現在喫煙および禁煙年数別にみた各習慣ありのオッズ比—男性

N=4009



解析対象: 現在喫煙N=1348、禁煙3年未満N=249、禁煙3~5年未満N=168、禁煙5年以上N=889、非喫煙N=1355

調整因子: 年齢、BMI

P for trendの検定においては、現在喫煙者および過去喫煙者を解析対象とした

(厚生科学 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 津下班)

喫煙者において生活習慣の偏りが考えられる理由

1. 健康意識

健康全般に対する意識が低い (Nagayo, 2007)

社会階層の差も影響 (Morabia, 1999)

2. ニコチン依存症の影響

喫煙行動の優先性→運動不足 (Nagayo, 2007)

依存性薬物の相互作用→飲酒頻度、飲酒量の増加

※ニコチン受容体を介してニコチンによるアルコール摂取の促進作用 (Le, 2000)

※喫煙者ではアルコールの吸収減少→飲酒量の増加 (Johnson, 1991)

※相反する薬理学的作用→飲酒量の増加 (Room, 2004)

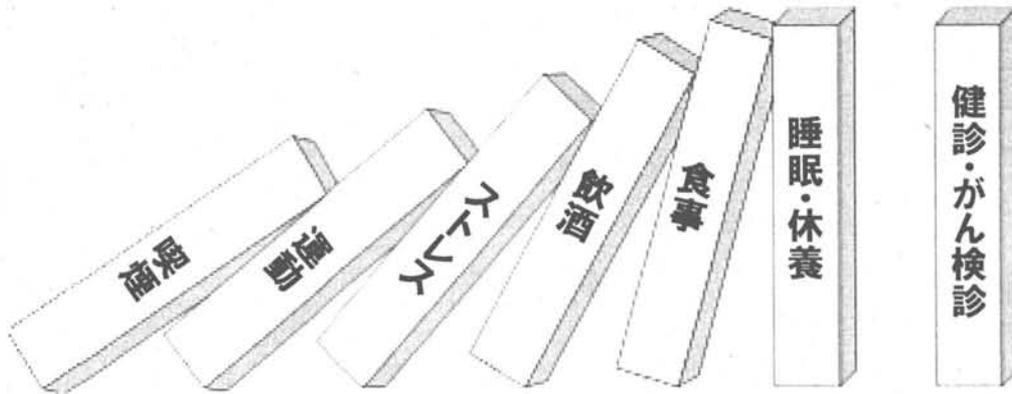
3. 抑うつ傾向の影響

食事の偏り (Dallongeville, 1998)、運動不足 (Nagayo, 2007)

4. 味覚・嗅覚への影響

塩分摂取の増加 (Morabia, 1990) など

生活習慣改善のドミノ倒し —健康生活への扉を開く—



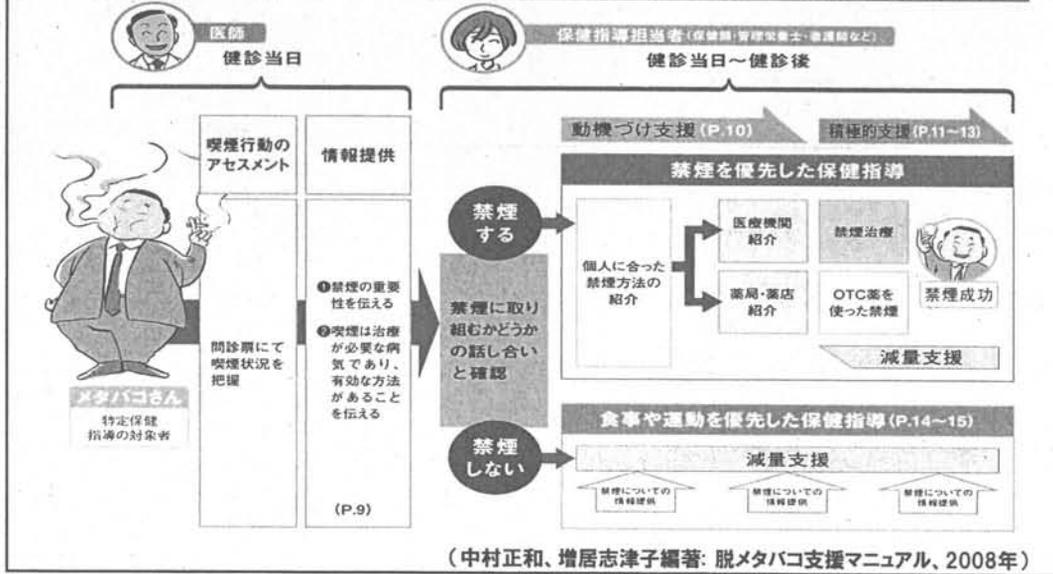
「メタバコ」健診の政策提言(要旨)

- メタボだけでなく、喫煙に焦点をおく
※メタボ健診→「メタバコ」健診
- 喫煙に関する保健指導として、
 - ・メタボの有無やリスクの大小に関わらず全ての喫煙者を対象
 - ・健診当日に禁煙の情報提供を保険者に義務付ける
＜提供内容＞ ①禁煙の重要性を高める情報
②禁煙の効果的な方法に関する情報
 - ・禁煙したい人には医療機関での保険治療を勧めるか、保健指導の一環として禁煙支援を行う
- (参酌標準に喫煙率の減少を入れる)

(2009年度厚生科学 第3次対がん研究 中村班)

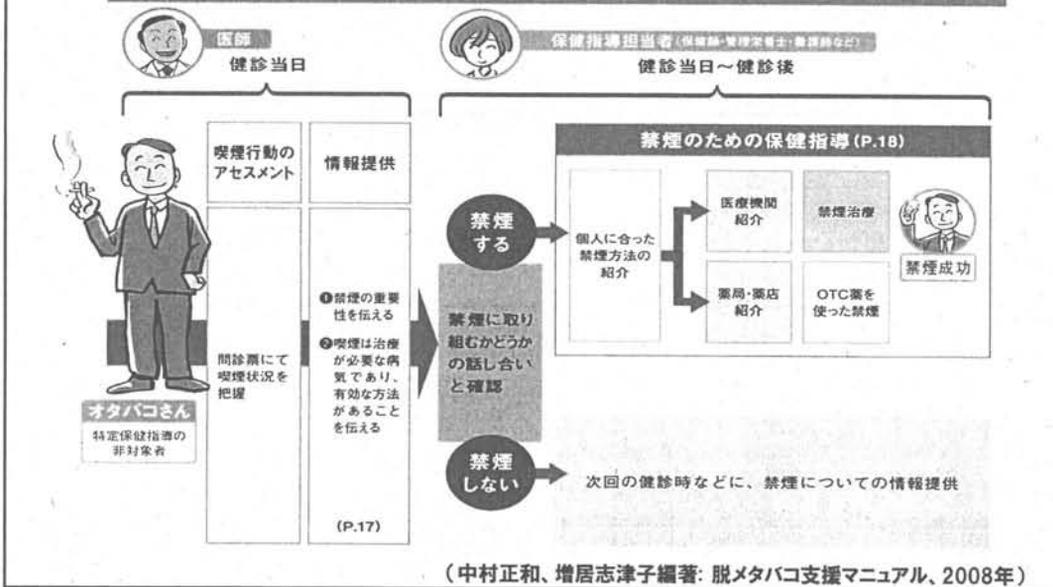
禁煙介入の流れ①—特定保健指導対象者

メタバコさんに対する禁煙支援



禁煙介入の流れ②—特定保健指導対象者以外

オタバコさんに対する禁煙支援



禁煙支援に役立つ教材と 動機の強化に使える写真や ポスター（COPD、歯科領域など）

特定健診・特定保健指導における禁煙支援

脱メタバコ支援マニュアル

はじめに

第Ⅰ部 メタボリックシンドローム対策に禁煙は必須!

1. 喫煙は動脈硬化を促進する独立した要因
2. 喫煙とメタボリックシンドローム・糖尿病との密接な関係
3. 禁煙による健康面と経済面のダブル効果
4. 禁煙後の体重増加と検査値への影響

第Ⅱ部 特定健診・特定保健指導における禁煙支援の取り組み

1. 禁煙についての情報提供
2. 禁煙をテーマとした動機づけ支援・積極的支援
3. 減量をテーマとした動機づけ・積極的支援における禁煙の情報提供

大阪府立健康科学センター
のホームページで公開



大阪府医師会 生活習慣病予防リーフレット

【目的】

- 日常診療や健診の場で活用できる配布用教材の作成

【特徴】

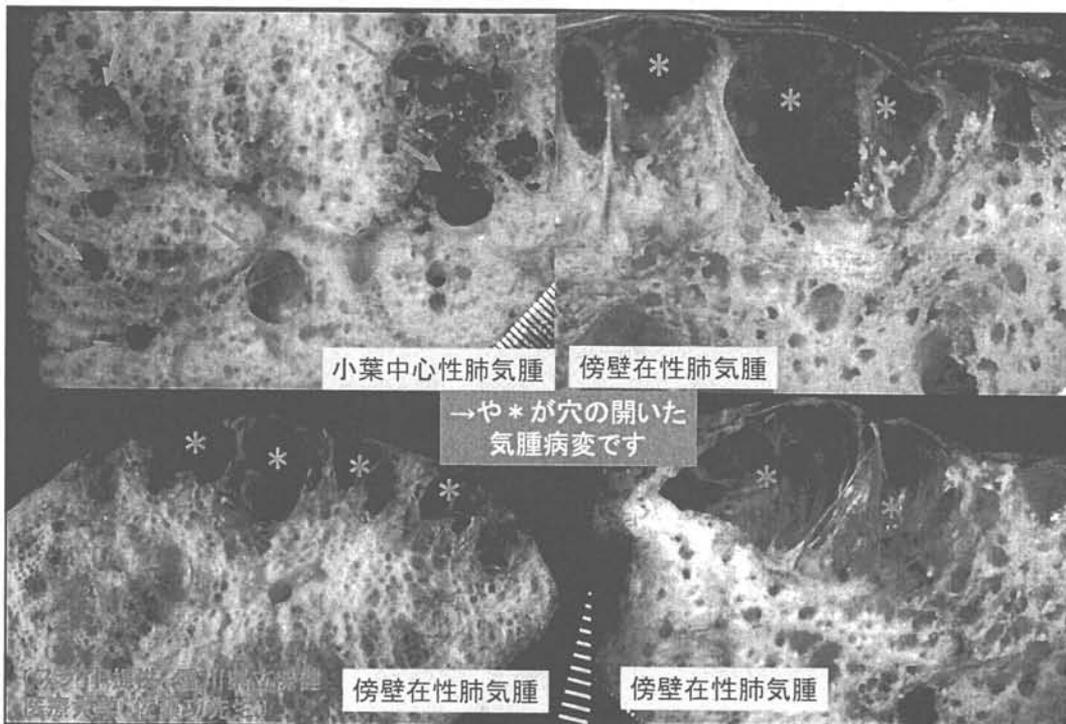
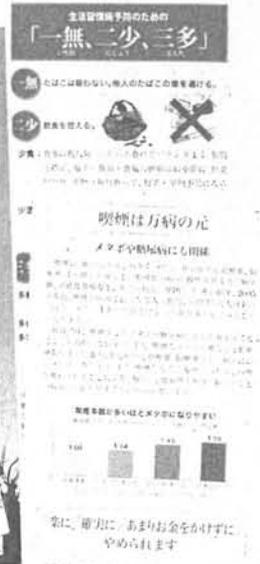
1. メタボに限定していない
2. まず禁煙、そして食事と運動
3. 簡易な自己チェックが可能（食事、運動）

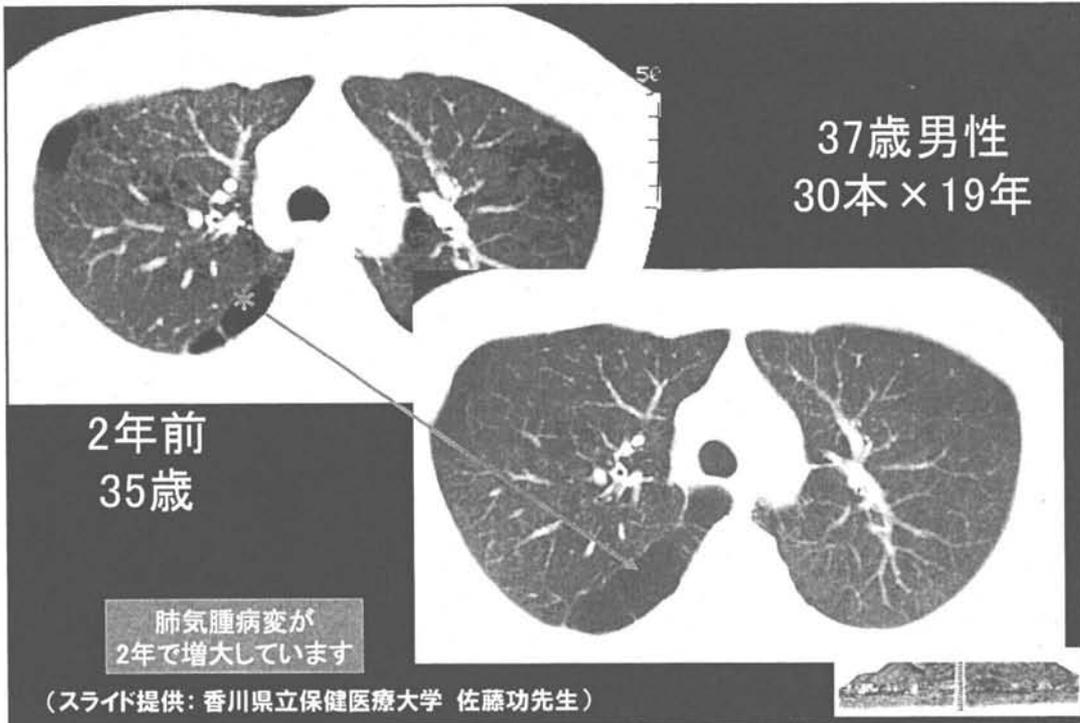
【作成および配布状況】

- 2009年5月完成
- 府医にて30万部印刷、64地区医師会に2500部ずつ配布

府医健康づくり推進委員会の2008年度事業として作成

大阪府立健康科学センター
のホームページで公開



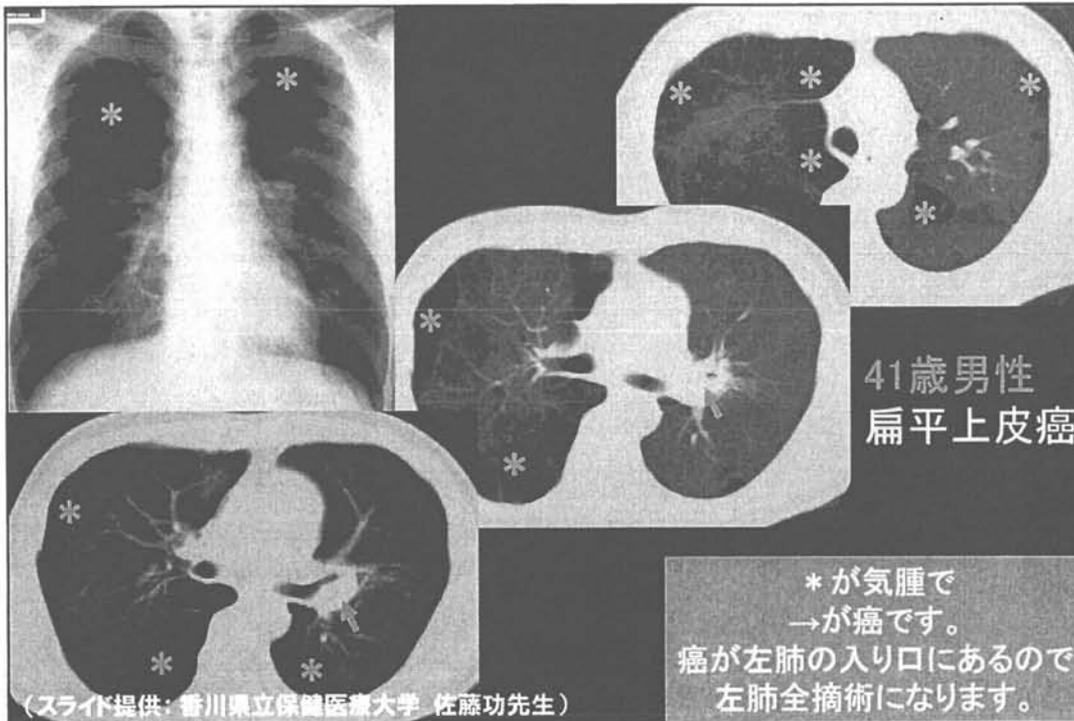


37歳男性
30本×19年

2年前
35歳

肺気腫病変が
2年で増大しています

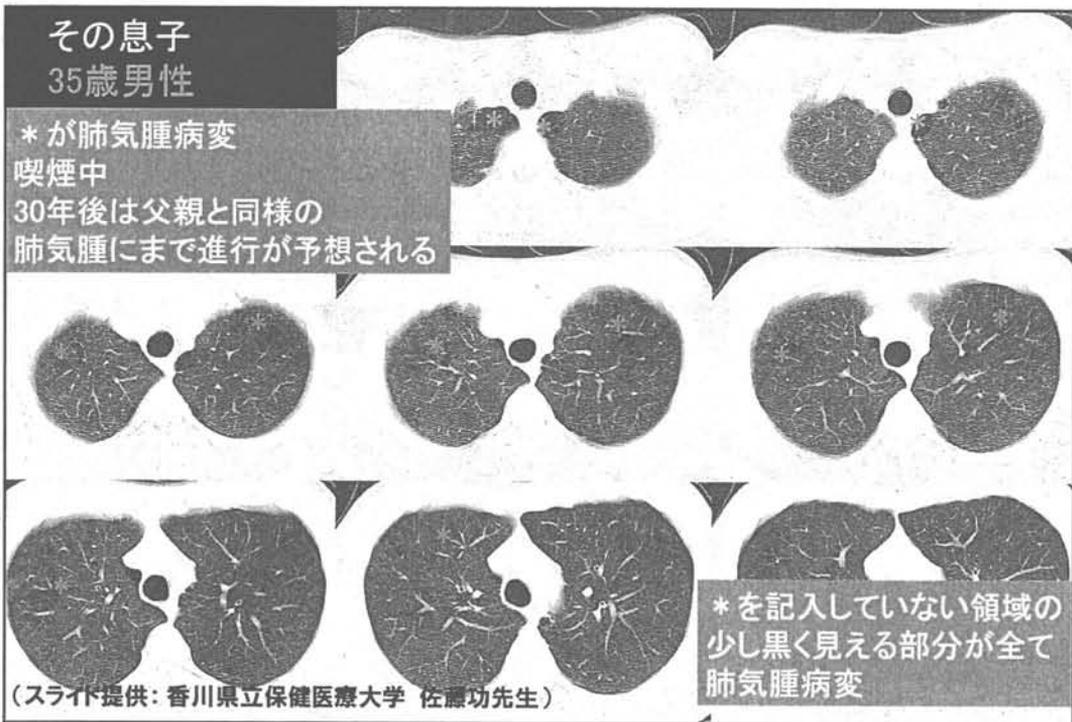
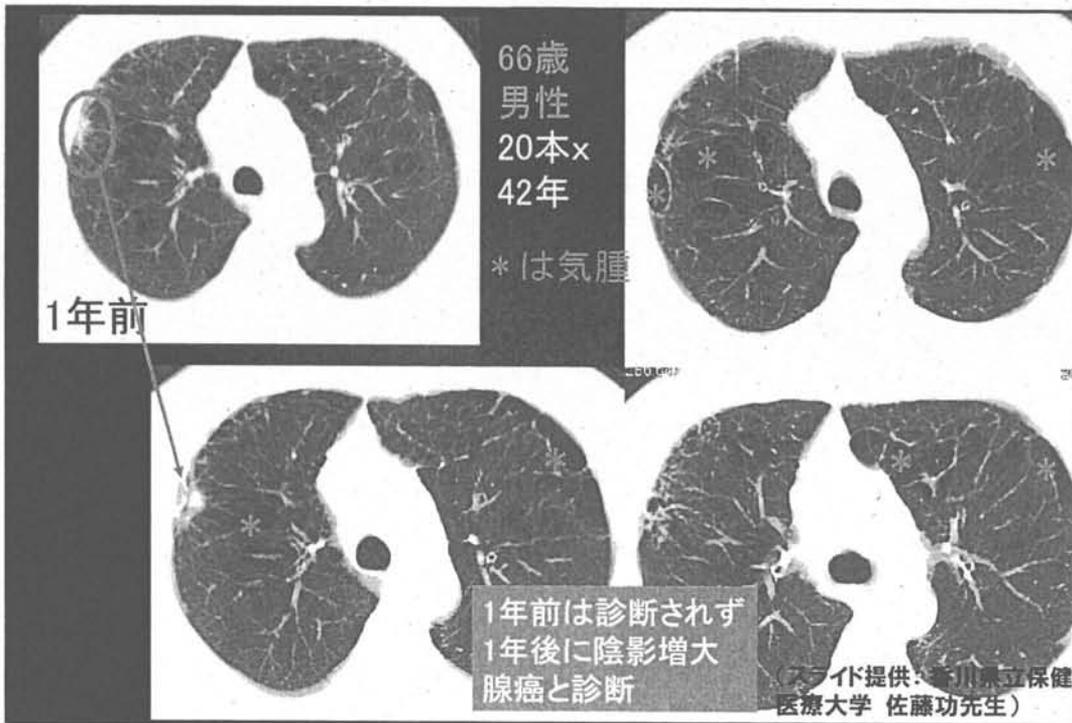
(スライド提供: 香川県立保健医療大学 佐藤功先生)



41歳男性
扁平上皮癌

*が気腫で
→が癌です。
癌が左肺の入り口にあるので
左肺全摘術になります。

(スライド提供: 香川県立保健医療大学 佐藤功先生)



喫煙の歯科への影響—世界のたばこの箱の警告表示より

O Ministério da Saúde adverte:
FUMAR CAUSA CÂNCER DE BOCA E PERDA DOS DENTES.
ブラジル
 歯周病

歯周病
 根面のう蝕
EU
 SMOKING CAUSES MOUTH DISEASES and periodontal disease

根面のう蝕
 歯周病
シンガポール
 SMOKING CAUSES MOUTH DISEASES AND PERIODONTAL DISEASE
 SMOKING CAUSES 92% OF ORAL CANCERS
 1800-438-2090

El Ministerio de Salud y Desarrollo Social
 ADVIERTE
FUMAR CAUSA MAL ALIENTO, PERDIDAS DE MUELAS Y CÁNCER DE BOCA.
ウルグアイ

歯周病
 根面のう蝕
カナダ
 WARNING CIGARETTES CAUSE MOUTH DISEASES
 Cigarette smoke causes oral cancer, gum disease and tooth loss.
 Health Canada

オーストラリア
 SMOKING CAUSES MOUTH AND THROAT CANCER
 Health & Safety Watchdog

歯周病
 歯の着色
 歯石
タイ
 ภัยจากสารพิษในบุหรี่

歯周病
 歯の着色
 歯石

2010/7/26 (スライド提供: 福岡歯科大学 埴岡隆先生) ⁵⁵

歯肉へのメラニン色素沈着
 歯の着色
 歯の着色
 歯の着色

舌癌
 舌癌
 舌白板症

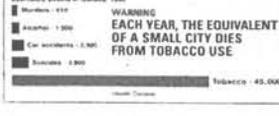
膿瘍
 口臭
 舌苔
 インプラント失敗

充填物着色
 歯周病
 歯石
 歯周病
 歯の喪失
 メラニン色素沈着

喫煙者口唇

(スライド提供: 福岡歯科大学 埴岡隆先生) ⁵⁶

カナダのたばこ包装警告表示

 <p>CIGARETTES ARE HIGHLY ADDICTIVE Studies have shown that tobacco can be harder to quit than heroin or cocaine.</p>	 <p>CIGARETTES ARE A HEARTBREAKER Tobacco use can result in the clogging of arteries in your heart. Clogged arteries cause heart attacks and can cause death.</p>	 <p>CHILDREN SEE CHILDREN DO Your children are twice as likely to smoke if you do. Half of the parents of 15-year-olds who have smokers report that tobacco use.</p>								
 <p>WARNING: CIGARETTES CAUSE LUNG CANCER 85% of lung cancer are caused by smoking. 85% of lung cancer victims die within 3 years.</p>	 <p>CIGARETTES LEAVE YOU BREATHLESS Tobacco use causes tingling when you feel long distances such as emphysema.</p>	 <p>WARNING: TOBACCO SMOKE HURTS BABIES Smoking and drinking during pregnancy increases the risk of premature babies being born and stillbirth. It also increases the risk of low birth weight babies, which can lead to health and learning problems.</p>								
 <p>WARNING: CIGARETTES CAUSE MOUTH DISEASES Cigarette smoke causes oral cancer, gum disease and tooth loss.</p>	 <p>CIGARETTES CAUSE LUNG CANCER Every cigarette you smoke increases your chance of getting lung cancer.</p>	 <p>WARNING: TOBACCO USE CAN MAKE YOU IMPOTENT Cigarettes may cause sexual impotence due to decreased blood flow to the penis. This can prevent you from having an erection.</p>								
 <p>CIGARETTES CAUSE STROKES Tobacco smoke can cause the arteries in your brain to clog. This can stroke the brain and cause disability and death.</p>	 <p>WARNING: EACH YEAR, THE EQUIVALENT OF A SMALL CITY DIES FROM TOBACCO USE</p> <table border="1"> <tr> <td>Heart disease</td> <td>1,100</td> </tr> <tr> <td>Stroke</td> <td>1,300</td> </tr> <tr> <td>Cancer</td> <td>1,300</td> </tr> <tr> <td>Tobacco</td> <td>43,000</td> </tr> </table>	Heart disease	1,100	Stroke	1,300	Cancer	1,300	Tobacco	43,000	 <p>WHERE'S SMOKE THERE'S HYDROGEN CYANIDE Tobacco smoke contains hydrogen cyanide. It can cause respiratory distress, headache, dizziness, vomiting and stomach aches in smokers and non-smokers.</p>
Heart disease	1,100									
Stroke	1,300									
Cancer	1,300									
Tobacco	43,000									
 <p>CIGARETTES HURT BABIES Tobacco use during pregnancy reduces the growth of babies during pregnancy. These smaller babies may not catch up in growth after birth and the risk of infant illness, disability and death are increased.</p>	 <p>IDLE BUT DEADLY Smoke from a lit cigarette contains 100+ toxic substances like hydrogen cyanide, formaldehyde and benzene. Second hand smoke can cause death from lung cancer and other diseases.</p>	 <p>DON'T POISON US WARNING: Second hand smoke contains carbon monoxide, ammonia, formaldehyde, benzene, toluene and other chemicals. These chemicals can harm your children.</p>								

ブラジルのたばこ包装警告表示(2004年7月より導入)

 <p>O Ministério da Saúde alerta: FUMAR CAUSA ABORTO ESPONTÂNEO.</p>	 <p>O Ministério da Saúde alerta: EM GESTANTES, FUMAR PROVOCAR PARTOS PREMATUROS E O NASCIMENTO DE CRIANÇAS COM PESO ABaixo DO NORMAL.</p>	 <p>O Ministério da Saúde alerta: CRIANÇAS QUE CONVIVEM COM FUMANTES TEM MAIS ASMA, RINITE, SINUSITE E ALERGIA.</p>	 <p>O Ministério da Saúde alerta: FUMAR CAUSA CâNCER DE BOCA E PERDA DOS DENTES.</p>	 <p>O Ministério da Saúde alerta: FUMAR CAUSA CâNCER DE PULMÃO.</p>
<p>喫煙は流産の原因となる。</p>	<p>妊婦中の喫煙は未熟児・低体重児の原因となる。</p>	<p>喫煙者と共に暮らす子どもは喘息・肺炎・副鼻腔炎・アレルギーなどになりやすい。</p>	<p>喫煙は口腔がんや歯の喪失をまねく。</p>	<p>喫煙は肺癌の原因となる。</p>
 <p>O Ministério da Saúde alerta: ESTA NECROSE FOI CAUSADA PELO CONSUMO DO TABACO.</p>	 <p>O Ministério da Saúde alerta: ELE É UMA VÍTIMA DO TABACO. FUMAR CAUSA DANÇA VASCULAR QUE PODE LEVAR À AMPUTACÃO.</p>	 <p>O Ministério da Saúde alerta: FUMAR CAUSA CâNCER DE LARINGE.</p>	 <p>O Ministério da Saúde alerta: FUMAR CAUSA IMPOTÊNCIA SEXUAL.</p>	 <p>O Ministério da Saúde alerta: AO FUMAR VOCÊ INALA ARSÊNICO E NAFTALINA, TAMBÉM USADOS CONTRA RATOS E BARATAS.</p>
<p>この壊死はタバコ使用によって起こったものである。</p>	<p>彼はタバコの犠牲者だ。喫煙は手足の切断にいたる血管の病気をまねく。</p>	<p>喫煙は喉頭がんの原因となる。</p>	<p>タバコは性的不能の原因となる。</p>	<p>喫煙時あなたは砒素・ナフタリンなど鼠やゴキブリ用の駆除剤と同じものを吸入している。</p>

EUのたばこ包装警告表示

 <p>Smoking can cause lung cancer</p> <p>喫煙は長い期間を伴う癌の原因となりやすい。</p>	 <p>Smoking can cause oral cancer</p> <p>喫煙は長い期間を伴う癌の原因となりやすい。</p>	 <p>Smoke contains tar and nicotine</p> <p>たばこの煙はベンゼン、ニコチン、タール、アンモニア、高炭水素を含む。</p>	 <p>Smoke contains tar and nicotine</p> <p>たばこの煙はベンゼン、ニコチン、タール、アンモニア、高炭水素を含む。</p>
 <p>Smokers die earlier.</p>	 <p>Smokers die earlier.</p>	 <p>Smoking is addictive.</p>	 <p>Smoking is addictive.</p>
 <p>Smoking causes aging of the skin</p> <p>喫煙は肌の老化の原因となる。</p>	 <p>Smoking causes aging of the skin</p> <p>喫煙は肌の老化の原因となる。</p>	 <p>Smoking causes aging of the skin</p> <p>喫煙は肌の老化の原因となる。</p>	

EUのたばこ包装警告表示

 <p>Smoking may reduce the blood flow</p> <p>and</p> <p>cause heart disease</p> <p>喫煙は血流を減らし、インポテンスの原因となることもある。</p>	 <p>Smoking may reduce the blood flow</p> <p>and</p> <p>cause heart disease</p> <p>喫煙は血流を減らし、インポテンスの原因となることもある。</p>		
 <p>Smoking clogs the arteries</p> <p>喫煙は動脈を詰まらせ、心臓発作や脳卒中の原因となる。</p>	 <p>Smoking clogs the arteries</p> <p>喫煙は動脈を詰まらせ、心臓発作や脳卒中の原因となる。</p>	 <p>Smoking</p> <p>喫煙は肺がんの原因となる。</p>	 <p>Smoking</p> <p>喫煙は肺がんの原因となる。</p>
 <p>when pregnant</p> <p>妊娠中の喫煙は赤ちゃんに害を与える。</p>	 <p>when pregnant</p> <p>妊娠中の喫煙は赤ちゃんに害を与える。</p>	 <p>Protect children:</p> <p>子どもを煙がたいていないたばこを吸わせてはいけません。</p>	 <p>Protect children:</p> <p>子どもを煙がたいていないたばこを吸わせてはいけません。</p>