

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）

分担研究報告書

標準的な健診・保健指導プログラム(改訂版)及び健康づくりのための身体活動基準2013に  
基づく保健事業の研修手法と評価に関する研究

### 禁煙支援に関する指導者教育と評価に関する研究

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小児看護学准教授

増居 志津子 大阪がん循環器病予防センター予防推進部副主査

#### 研究要旨

多数の参加者に、個別かつ効率的な学習を可能にするインターネットを通じた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を全国の禁煙治療の専門家の協力を得て開発した。本研究の目的は、このプログラムを用いて指導者研修を行い、その使い勝手と効果、さらに効果に関連する要因を分析し、今後の指導者研修の方向性を検討するための基礎資料を得ることにある。

開発したプログラムは、「禁煙治療版」(治療版)、「禁煙治療導入版」(導入版)、「禁煙支援版」(支援版)の3種類である。対象は2,010~12年にプログラムの学習参加募集により参加を申し込み、学習を開始した1,592名とした。学習内容を全て修了したのは1,113名で、修了率は69.9%であった。学習修了者を対象に、学習後にプログラムに対する指導者の評価(興味、学習の難易度、学習期間、学習量、操作性、知人への紹介についての6項目)を尋ねるアンケート調査を実施し、プロセス評価を実施した。次に、有効性評価のため、参加者にeラーニング上で学習前後にテストやアンケートを実施し、禁煙支援・治療に関する指導者の知識、態度、自信、行動の変化を調べた。

その結果、3つのプログラムに対する指導者の評価は概ね良好であった。有効性の評価においても、3種類のプログラムとも禁煙治療の知識、自信、態度について有意な改善がみられた。行動についても学習直後の調査であったが、5項目中、治療版、支援版で3項目、導入版で2項目において有意な改善がみられた。これらの結果から、本プログラムの学習により、指導者の禁煙支援・治療に関わる知識や態度が改善するだけでなく、禁煙支援・治療に対する自信や行動の変化が改善することが示され、プログラムの有効性が示唆された。今後、データ数を増やしてプログラムの効果に関連する要因を分析する予定である。

#### A. 研究目的

本研究の目的は、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を用いて指導者研修を行い、その使い勝手と効果、さらに効果に関連する要因を分析し、今後の指導者研修の方向性を検討するための基礎資料を得ることにある。

#### B. 研究方法

##### 1. トレーニングプログラムの内容

開発したトレーニングプログラムの内容は、禁煙外来での禁煙治療の方法を学習する「禁煙治療版」(治療版)、日常診療の場での短時間の禁煙の働きかけについて学習する「禁煙治療導入版」(導入版)、健診等の保健事業の場での禁煙支援の方法を学習する「禁煙支援版」(支援版)の3

種類である。学習時間の目安は、治療版が10～12時間、導入版が3～4時間、支援版が4～5時間であった(図表1)。

トレーニングプログラムは3種類とも、導入編、知識編、実践編の3部で構成されている(図表2～4)。導入編では、日常診療や保健事業の場での禁煙支援などに関する講義ビデオを視聴し、知識編では、タバコの影響や禁煙の効果などの知識をテキストや動画を用いて学習する。実践編では喫煙者へのバーチャルカウンセリングや症例検討、Q & A演習をコンピュータ上で仮想体験をしながら学習をするよう作成されている。

## 2. 研究対象

2010年に全国のニコチン依存症管理料登録医療機関(10,551施設)に勤務する医療従事者に対しダイレクトメールを発送して治療版への参加者を募集した。また、2011～12年に大阪府内の保健医療団体、日本禁煙推進医師歯科医師連盟、産業医学推進研究会から団体事務所を通じて治療版、導入版、支援版の募集案内を行った。その結果、トレーニングプログラムに参加申し込みをしたのは2,001名(治療版1,415名、導入版256名、支援版330名)であった。参加申し込みをした者のうち、学習に必要な学習前アンケートに回答し、学習を開始したのは1,592名(治療版1,110名、導入版205名、支援版277名)であった。本研究では学習を開始した1,592名のうち、予定された全ての学習内容を修了した1,113名(治療版749名、導入版162名、支援版202名)を対象としてプログラムの使い勝手と効果の評価を行った(図表5)。

## 3. プログラムの使い勝手と効果の評価方法

プログラムの使い勝手の評価を行うため、学習修了者を対象に、学習後にプログラムに対する指導者の評価についてのアンケート調査を実施し、プロセス評価を実施した。調査項目はプログラムに関する興味、学習の難易度、学習期間、学習量、操作性、知人への紹介についての6項目であった。

次に、プログラムの効果の評価するため、トレ

ーニングに参加した対象者に学習前後にeラーニング上でテストとアンケートを実施した。テストとアンケートの内容は、禁煙治療や支援に関する知識を問う質問(知識)(治療版20問、導入版と支援版10問、ただし10問は治療版と共通)、対象者の禁煙や禁煙支援に対する考えや態度を問う質問(態度)(共通の6項目)、喫煙者に対して禁煙支援を実施することに対する自信を問う質問(自信)(治療版、導入版は共通の2項目、支援版は短時間における介入を加えた3項目)、対象者の日常診療時における禁煙治療行動を問う質問(行動)(共通の4項目、他1項目)である。

効果の評価は治療版、導入版、支援版のそれぞれのプログラム別に行った。まず、トレーニング参加者1,592名の属性を学習修了者、未修了者別に<sup>2</sup>検定、分散分析を用いて検討した。次に学習修了者1,113名の知識、自信、態度、行動が学習前後でどう変化したか検討した。知識、自信は対応ある分散分析、態度、行動はWilcoxonの符号付順位検定を用いた。最後に参加者のトレーニングプログラムへの評価を検討した。解析にはIBM SPSS Ver22を用いた。

### (倫理面への配慮)

2010年の参加者には、Webでの参加登録の前に書面でトレーニングで収集したデータに関する研究のための利用同意条件を提示し、同意できる場合のみWebから参加申込みをしてもらうようにした。2011～12年の参加者にはWebでの参加登録の際に同意条件を提示し、チェックボタンにて同意の有無を確認した。同意条件は、効果検証のためのトレーニングの前後でのアンケートやテストへの協力、学習終了期間までに学習を修了する意思があることである。さらに、各アンケート実施前に「ご記入頂いたアンケートやテストは、トレーニングの使い勝手や効果検証のみに使用し、それ以外の目的に使用することはありません」という文章を提示した。

## C . 研究結果

### 1 . 対象者の属性比較

#### 1 ) 治療版

治療版に参加した1,110名のうち、学習を修了したのは749名(67.5%)であった。学習修了者をみると、男性89.6%、女性10.4%であり、平均年齢は47.2歳であった。職業は医師が75.0%、看護師が16.7%と2職種で9割以上を占めていた。喫煙状況は非喫煙者66.9%、禁煙者31.0%でほとんどを占めていた。禁煙治療経験を見ると、1年未満37.1%、3年未満30.3%と経験の浅い参加者が多く、トレーニング経験は78.5%が経験なしであった。学習未修了者と比較すると、受講年が最近になるにつれ未修了者が有意に増加していた。また、医師、薬剤師の未修了者の割合が高かった。その他の項目では有意な違いはなかった(図表6)。

#### 2 ) 導入版

導入版に参加した205名のうち、学習を修了したのは162名(79.0%)であった。学習修了者をみると、男性43.8%、女性56.2%であり、平均年齢は47.3歳であった。職業は薬剤師70.4%、医師19.8%と2職種で約9割を占めていた。喫煙状況は非喫煙者66.7%、禁煙者26.5%でほとんどを占めていた。禁煙治療経験を見ると、1年未満51.9%、3年未満10.5%と経験の浅い参加者が多かったが、5年以上と経験が長い参加者も25.3%であった。トレーニング経験は87.7%が経験なしであった。学習未修了者と比較すると、受講年が新しくなるにつれ未修了者が有意に増加していた。また、年齢が修了の方が有意に若かった。その他の項目では有意な違いはなかった(図表7)。

#### 3 ) 支援版

支援版に参加した277名のうち、学習を修了したのは202名(72.9%)であった。学習修了者をみると、男性14.4%、女性85.6%であり、平均年齢は41.3歳であった。職業は保健師51.5%、医師13.9%、看護師12.9%、薬剤師9.4%であった。喫煙状況は非喫煙者81.7%、禁煙者16.3%でほとんどを占めていた。禁煙治療経験を見ると、1年未満44.1%、3年未満24.3%と経験の浅い参加者が多かったが、

5年以上と経験が長い参加者も22.3%であった。トレーニング経験は77.7%が経験なしであった。学習未修了者と比較したが有意な項目は見られなかった(図表8)。

### 2 . プロセス評価

トレーニングプログラムに対する評価を6項目(興味、学習の難易度、学習期間、学習量、操作性、知人への紹介)にて調査した。その結果、治療版、導入版、支援版のほとんどの項目において、「その通り」、「だいたいその通り」と回答した対象者が約8割以上を占めていた。8割以下だった項目は、治療版の「学習期間は適切であった」78.8%と「学習量は適切であった」72.6%、支援版の「学習期間は適切であった」79.7%であった(図表9)。

### 3 . 知識

禁煙支援・治療に関する知識についての質問において、正答したものを1点とカウントし、合計点数を知識スコアとしてトレーニングプログラム受講前後の比較を行った。項目数は治療版では20項目、導入版、支援版では10項目であった。治療版では、学習前11.3点から修了後は15.0点と有意に上昇した( $p<0.001$ )。また、導入版、支援版においてもそれぞれ、4.5点から7.5点( $p<0.001$ )、4.8点から8.0点( $p<0.001$ )と有意に上昇した(図表10)。

### 4 . 態度

禁煙支援・治療に対する態度に関する6項目において、各項目の回答を、全くその通り:3点、その通り:2点、まあその通り:1点、どちらでもない:0点、あまり思わない:-1点、思わない:-2点、全く思わない-3点とスコア化し、トレーニングプログラム受講前後の比較を行った。その結果、治療版、支援版では6項目すべてにおいて有意に増加していた。導入版では5項目で有意に増加しており、有意でなかった項目は「禁煙治療は手間の割に効果が上がらない」であった(図表11)。

## 5. 自信

日常診療や禁煙治療の場において、禁煙治療や禁煙支援を実際に行うと想定した場合の自信の程度をトレーニングプログラム受講前後で比較した。その結果、治療版では、「タバコをやめたいと思っている患者」に対する自信は、60.4%から72.8% ( $p<0.001$ )へ有意に増加、「タバコをやめようと思っていない患者」に対しても41.5%から58.9% ( $p<0.001$ )へ有意に増加した。導入編においても同様に、それぞれ54.3%から72.4% ( $p<0.001$ )、33.1%から53.3% ( $p<0.001$ )と有意に増加した。支援版では、「タバコをやめたいと思っている患者への支援」において10分程度の支援に対する自信は、42.3%から64.9% ( $p<0.001$ )、日常業務の場での1~3分の支援では33.9%から60.4% ( $p<0.001$ )へ有意に増加していた。また、「タバコをやめようと思っていない患者への短時間の支援」においても20.2%から44.4% ( $p<0.001$ )へ有意に増加がみられた(図表12)。

## 6. 行動

実際の日常診療や禁煙支援の場における行動に関する5項目において、各項目の回答を、全く行わない:0点、ごく一部実施:1点、ある程度実施:2点、比較的多く実施:3点、ほとんど全てで実施:4点とスコア化し、トレーニングプログラム受講前後の比較を行った。その結果、有意に増加した項目は、治療版では「禁煙のアドバイス」0.09増加 ( $p=0.005$ )、「禁煙する気持ちの確認」0.17増加 ( $p<0.001$ )、「再喫煙を防ぐ働きかけ」0.22増加 ( $p<0.001$ )であった。導入版では、「禁煙のアドバイス」0.23増加 ( $p=0.002$ )、「禁煙する気持ちの確認」0.23増加 ( $p=0.005$ )であった。支援版では、「喫煙状況の確認」0.15増加 ( $p=0.022$ )、「禁煙のアドバイス」0.16増加 ( $p=0.009$ )、「10分程度の禁煙支援」0.32増加 ( $p<0.001$ )であった(図表13)。

## D. 考察

トレーニングプログラムの効果を評価するため、各プログラム修了者を対象にトレーニング前後で禁煙治療・支援に関する知識、態度、自信、行動の変化を調査した。その結果、知識、自信については有意に改善がみられた。態度については治療版、支援版では6項目すべて、導入版では5項目において有意な改善がみられた。行動についても、トレーニング後のアンケートが直後の時点であるため、知識、態度、自信に比べて改善を期待しにくい指標であるが、それにも関わらず、5項目中、治療版で3項目、導入版で2項目、支援版で3項目において有意な改善がみられた。これらの結果から、本プログラムの学習により、対象者の禁煙支援・治療に関わる知識や態度が改善するだけでなく、禁煙支援・治療に対する自信や行動の変化が改善することが示され、プログラムの有効性が示唆された。

受講者の属性を見ると、治療版では医療機関の医師、男性が多かった。導入版では薬剤師が多く、支援版では職域や地域の保健師、女性が多い結果となった。これは、それぞれのトレーニングプログラムのターゲットにあった受講者が得られた結果となった。全プログラムにおいて、禁煙治療や支援に関わるトレーニングの受講経験は約8割以上が経験なしと答えているが、禁煙支援や治療の経験は5~6割の対象者が1年以上経験していると回答しており、専門的な研修を受けずに実践に従事している指導者が多いことが示唆された。先行研究において、専門的な指導を受け禁煙支援や治療を実施すると喫煙者の禁煙成功率が有意に高くなること<sup>1)</sup>や、指導者の禁煙支援技術が高いほど禁煙成功率が有意に高くなることが報告されており<sup>2)</sup>、有効かつ効率的なトレーニングプログラムの実施率を向上させ、より効果的な禁煙支援・治療を実施できる体制を構築していく必要がある。

トレーニングプログラムの学習修了率を見ると、治療版67.5%、導入版79.0%、支援版72.9%であった。学習修了者、未修了者別に各属性で比較を行ったが、大きな属性の違いは見られなかった。

プログラムに対する評価を見ると、修了率が他のプログラムより低い治療版では、学習量や学習期間への否定的な回答が他のプログラムより多く、学習時間の目安も10時間以上と他のプログラムの倍以上であった。本研究ではシステム上、学習時間を正確に測定することはできないが、治療版における学習内容の豊富さによる学習時間の長さが修了率の低さにつながったのではないかと考えられた。

わが国では、平成24年に公示されたがん対策推進基本計画、第2次健康日本21において、平成34年までに禁煙を希望する成人全てが禁煙することを想定して成人の喫煙率12%の目標を設定した。また、平成25年度からの第2期特定健診・特定保健指導の制度において、健診当日からの喫煙者への保健指導が強化されることとなった。本トレーニングは指導者養成を通じて、保健医療の場での禁煙推進活動を促し、成人の喫煙率の減少目標を達成するための一助となるものとする。

なお、本トレーニングで使用している支援版の内容が第2期特定健診・特定保健指導における喫煙の保健指導の強化に合わせて厚生労働省が発行した「禁煙支援マニュアル（第二版）」の主要コンテンツとして採用された。支援版のプログラムでは「禁煙支援マニュアル（第二版）」に掲載された内容のほか、禁煙支援に必要な知識を学習するコンテンツや演習などのコンテンツが充実しており、eラーニングという特性を生かして自分のペースでインタラクティブな学習が可能である。また、禁煙外来用の禁煙治療版や日常診療での禁煙導入版についても同様の学習が可能である。今後、多くの保健医療従事者が本トレーニングを受講して医療や健診等の保健事業の場での禁煙支援ならびに禁煙治療が一層推進されることを期待する。

## E . 結論

eラーニングを用いた3種類の禁煙支援・治療のための指導者トレーニングプログラムの使い勝手と効果を評価した。その結果、これらのプログラムに対する指導者の評価は概ね良好であり、学習

により指導者の禁煙支援・治療に関わる知識や態度が改善するだけでなく、禁煙支援・治療に対する自信や行動の変化が改善することが示された。今後データ数を増やしてプログラムの効果に関連する要因を分析する予定である。

## [引用文献]

- 1) Carson KV, Verbiest MEA, Crone MR, et al: Training health professionals in smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 5.
- 2) 萩本明子, 増居志津子, 中村正和, 他: 禁煙支援者の技術レベルと禁煙支援効果の分析. 日本公衆衛生雑誌, 54(8): 486-495, 2007.

## F . 研究発表

### 1 . 論文発表

- 1) 仲下祐美子, 中村正和, 木山昌彦, 北村明彦: 特定保健指導の積極的支援における 4%以上減量成功と生活習慣改善との関連. 日本健康教育学会誌, 21(4): 317-325, 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) Umesawa M, Kitamura A, Kiyama M, Okada T, Shimizu Y, Imano H, Ohira T, Nakamura M, Maruyama K and Iso H, CIRCS Investigators: Association between dietary behavior and risk of hypertension among Japanese male workers. Hypertension Research, 36(4): 374-380, 2013.

### 2 . 学会発表

- |   |  |
|---|--|
| <p>1) <u>中村正和</u>: 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.</p> <p>2) <u>Nakamura M</u>: Brief smoking cessation intervention at health examination and training for health professional. Symposium, APACT. 18-21 August 2013, Chiba. Japan.</p> <p>3) <u>Nakamura M</u>: Future challenges of tobacco dependence treatment from Japanese experiences. Luncheon Seminar, APACT. 18-21 August 2013, Chiba. Japan.</p> <p>4) Oshima A, Masui S and <u>Nakamura M</u> 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, APACT. 18-21 August 2013, Chiba. Japan.</p> <p>5) 増居志津子, <u>中村正和</u>, 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.</p> <p>6) 萩本明子,<u>中村正和</u>, 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.</p> <p>7) <u>中村正和</u>: 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.</p> <p>8) 増居志津子, <u>中村正和</u>, 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.</p> | <p>2 . 実用新案登録<br/>なし</p> <p>3 . その他<br/>なし</p> |
|---|--|

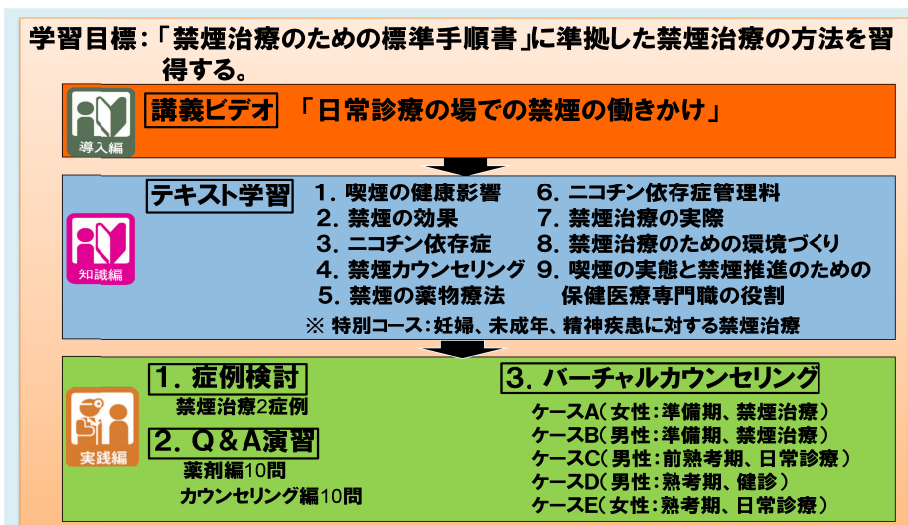
**G . 知的財産権の出願・登録状況( 予定を含む。 )**

- 1 . 特許取得  
なし

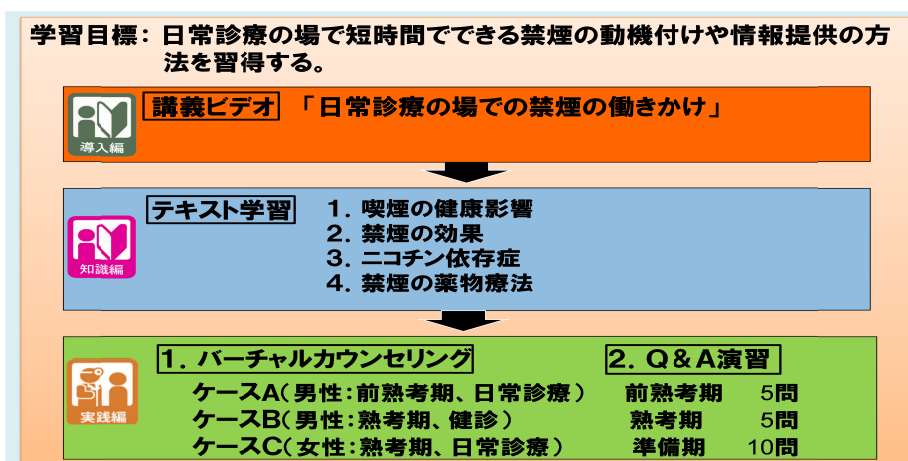
図表1. トレーニングプログラムの概要

	禁煙治療版	禁煙治療導入版	禁煙支援版
用途	禁煙外来	日常診療 薬局・薬店	地域や職域の保健事業 の場
学習内容	禁煙治療標準手順書 に準拠した禁煙治療	短時間でできる禁煙の 動機づけや情報提供	短時間でできる禁煙の 動機づけや情報提供、 禁煙カウンセリング
対象	医師やコメディカル	医師やコメディカル 薬局・薬店の薬剤師	地域や職域の保健指導 者
学習時間 (目安)	10～12時間	3～4時間	4～5時間

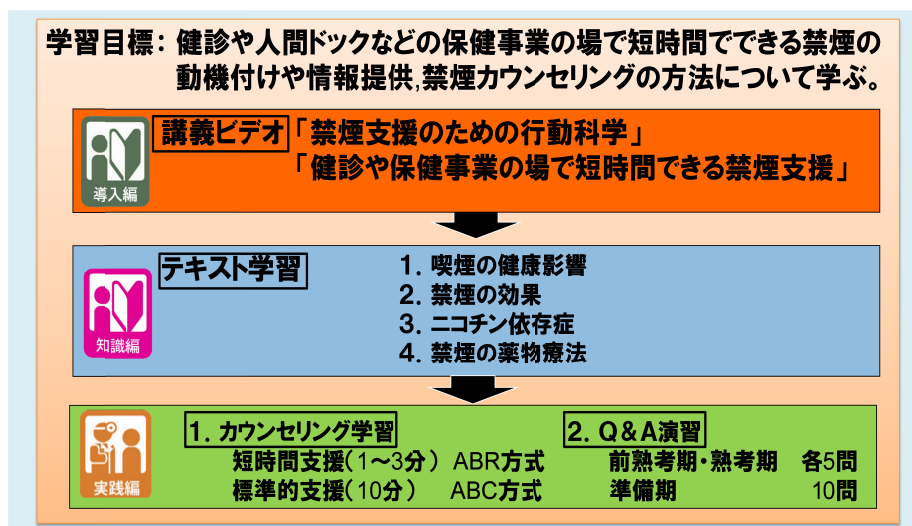
図表2. 禁煙治療版のトレーニングプログラム概要



図表3. 禁煙治療導入版のトレーニングプログラム概要



図表4. 禁煙支援版のトレーニングプログラム概要



図表5. トレーニングプログラムの参加及び修了状況

プログラム名	2010年度			2011年度			2012年度			合計		
	申込者	参加者	修了者 (修了率)	申込者	参加者	修了者 (修了率)	申込者	参加者	修了者 (修了率)	申込者	参加者	修了者 (修了率)
禁煙治療版	932	744	523 (70.3%)	172	131	94 (71.8%)	311	235	132 (56.2%)	1415	1110	749 (67.5%)
禁煙治療 導入版	-	-	-	148	129	108 (83.7%)	108	76	54 (71.1%)	256	205	162 (79.0%)
禁煙支援版	-	-	-	199	166	128 (77.1%)	131	111	74 (66.7%)	330	277	202 (72.9%)
合計	932	744	523 (70.3%)	519	426	330 (77.5%)	550	422	260 (61.6%)	2001	1592	1113 (69.9%)

申込者：参加申込を行った者

参加者：参加申し込みをし、かつ参加に必要な学習前アンケートに回答した者

修了率：参加者の中で、所定の全ての学習内容を期間内に修了した者の割合



図表6 . 禁煙治療版における学習修了者と未修了者の属性比較

	全員 (n=1110)		修了者 (n=749)		未修了者 (n=361)		2検定 分散分析
	n 平均	割合 SD	n 平均	割合 SD	n 平均	割合 SD	
受講年							
2010	744	67.0%	523	69.8%	221	61.2%	p<0.001
2011	131	11.8%	94	12.6%	37	10.2%	
2012	235	21.2%	132	17.6%	103	28.5%	
性別							
男性	988	89.0%	671	89.6%	317	87.8%	p=0.376
女性	122	11.0%	78	10.4%	44	12.2%	
年齢 (missing=1)	47.6	10.1	47.2	9.9	48.3	10.4	p=0.083
職種							
医師	868	78.2%	562	75.0%	306	84.8%	p=0.019
保健師	19	1.7%	15	2.0%	4	1.1%	
看護師	156	14.1%	125	16.7%	31	8.6%	
栄養士	1	0.1%	1	0.1%	0	0.0%	
薬剤師	55	5.0%	37	4.9%	18	5.0%	
心理職	2	0.2%	2	0.3%	0	0.0%	
臨床検査技師	1	0.1%	1	0.1%	0	0.0%	
事務	2	0.2%	1	0.1%	1	0.3%	
その他	6	0.5%	5	0.7%	1	0.3%	
施設 (missing=5)							
病院	404	36.4%	278	37.1%	126	34.9%	p=0.253
診療所	636	57.3%	425	56.7%	211	58.4%	
地域	13	1.2%	9	1.2%	4	1.1%	
職域	19	1.7%	17	2.3%	2	0.6%	
その他	33	3.0%	20	2.7%	13	3.6%	
喫煙状況 (missing=5)							
喫煙者	24	2.2%	16	2.1%	8	2.2%	p=0.805
禁煙者	349	31.4%	232	31.0%	117	32.4%	
非喫煙者	732	65.9%	501	66.9%	231	64.0%	
雇用形態 (missing=5)							
常勤	969	87.3%	653	87.2%	316	87.5%	p=0.566
非常勤	114	10.3%	82	10.9%	32	8.9%	
その他	22	2.0%	14	1.9%	8	2.2%	
禁煙治療経験 (missing=5)							
1年未満	416	37.5%	278	37.1%	138	38.2%	p=0.573
3年未満	322	29.0%	227	30.3%	95	26.3%	
5年未満	191	17.2%	130	17.4%	61	16.9%	
5年以上	176	15.9%	114	15.2%	62	17.2%	
トレーニング経験 (missing=5)							
なし	865	77.9%	588	78.5%	277	76.7%	p=0.793
あり	240	21.6%	161	21.5%	79	21.9%	

\* 年齢のみ平均値及び標準偏差を表示し、検定は分散分析を使用している。

図表7. 禁煙治療導入版における学習修了者と未修了者の属性比較

	全員 (n=205)		修了者 (n=162)		未修了者 (n=043)		2検定 分散分析
	n 平均	割合 SD	n 平均	割合 SD	n 平均	割合 SD	
受講年							
2011	129	62.9%	108	66.7%	21	48.8%	p=0.031
2012	76	37.1%	54	33.3%	22	51.2%	
性別							
男性	91	44.4%	71	43.8%	20	46.5%	p=0.753
女性	114	55.6%	91	56.2%	23	53.5%	
年齢 (missing=1)	48.0	9.8	47.3	9.4	50.7	10.9	p=0.043
職種							
医師	45	22.0%	32	19.8%	13	30.2%	p=0.520
保健師	8	3.9%	7	4.3%	1	2.3%	
看護師	6	2.9%	4	2.5%	2	4.7%	
助産師	1	0.5%	1	0.6%	0	0.0%	
薬剤師	141	68.8%	114	70.4%	27	62.8%	
その他	4	2.0%	4	2.5%	0	0.0%	
施設 (missing=1)							
病院	13	6.3%	8	4.9%	5	11.6%	p=0.402
診療所	35	17.1%	26	16.0%	9	20.9%	
地域	28	13.7%	22	13.6%	6	14.0%	
職域	36	17.6%	30	18.5%	6	14.0%	
その他	92	44.9%	76	46.9%	16	37.2%	
喫煙状況 (missing=1)							
喫煙者	12	5.9%	11	6.8%	1	2.3%	p=0.431
禁煙者	57	27.8%	43	26.5%	14	32.6%	
非喫煙者	135	65.9%	108	66.7%	27	62.8%	
雇用形態 (missing=1)							
常勤	185	90.2%	147	90.7%	38	88.4%	p=0.474
非常勤	14	6.8%	12	7.4%	2	4.7%	
その他	5	2.4%	3	1.9%	2	4.7%	
禁煙治療経験 (missing=1)							
1年未満	107	52.2%	84	51.9%	23	53.5%	p=0.794
3年未満	23	11.2%	17	10.5%	6	14.0%	
5年未満	25	12.2%	20	12.3%	5	11.6%	
5年以上	49	23.9%	41	25.3%	8	18.6%	
トレーニング経験 (missing=1)							
なし	177	86.3%	142	87.7%	35	81.4%	p=0.461
あり	27	13.2%	20	12.3%	7	16.3%	

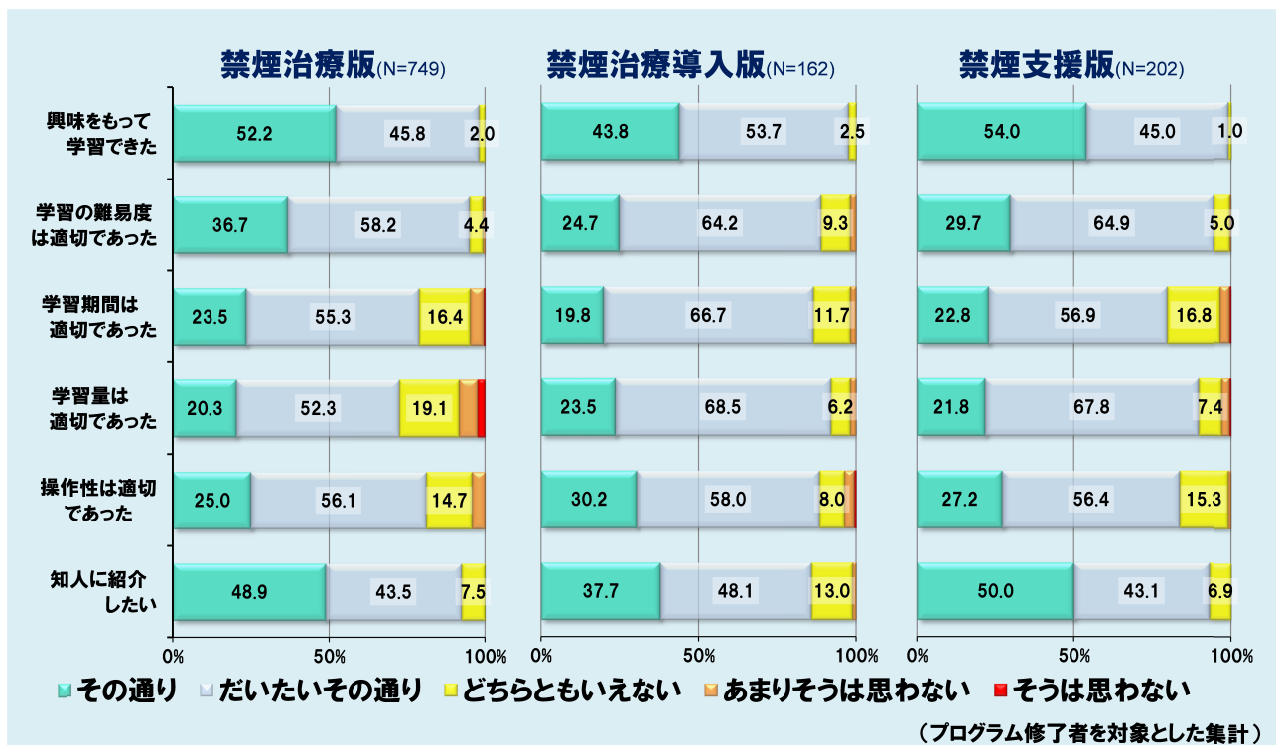
\* 年齢のみ平均値及び標準偏差を表示し、検定は分散分析を使用している。

図表8. 禁煙支援版における学習修了者と未修了者の属性比較

	全員 (n=277)		修了者 (n=202)		未修了者 (n=075)		2検定 分散分析
	n 平均	割合 SD	n 平均	割合 SD	n 平均	割合 SD	
受講年							
2011	166	59.9%	128	63.4%	38	50.7%	p=0.055
2012	111	40.1%	74	36.6%	37	49.3%	
性別							
男性	42	15.2%	29	14.4%	13	17.3%	p=0.539
女性	235	84.8%	173	85.6%	62	82.7%	
年齢	41.4	10.0	41.3	9.2	41.8	12.3	p=0.754
職種							
医師	46	16.6%	28	13.9%	15	20.0%	p=0.559
保健師	148	53.4%	104	51.5%	44	58.7%	
看護師	34	12.3%	26	12.9%	8	10.7%	
栄養士	16	5.8%	13	6.4%	3	4.0%	
薬剤師	24	8.7%	19	9.4%	5	6.7%	
臨床検査技師	1	0.4%	1	0.5%	0	0.0%	
事務	4	1.4%	4	2.0%	0	0.0%	
その他	4	1.4%	4	2.0%	0	0.0%	
施設							
病院	15	5.4%	11	5.4%	4	5.3%	p=0.586
診療所	29	10.5%	20	9.9%	9	12.0%	
地域	90	32.5%	63	31.2%	27	36.0%	
職域	106	38.3%	77	38.1%	29	38.7%	
その他	37	13.4%	31	15.3%	6	8.0%	
喫煙状況							
喫煙者	6	2.2%	4	2.0%	2	2.7%	p=0.082
禁煙者	54	19.5%	33	16.3%	21	28.0%	
非喫煙者	217	78.3%	165	81.7%	52	69.3%	
雇用形態							
常勤	238	85.9%	169	83.7%	69	92.0%	p=0.147
非常勤	34	12.3%	28	13.9%	6	8.0%	
その他	5	1.8%	5	2.5%	0	0.0%	
禁煙治療経験							
1年未満	127	45.8%	89	44.1%	38	50.7%	p=0.057
3年未満	67	24.2%	49	24.3%	18	24.0%	
5年未満	31	11.2%	19	9.4%	12	16.0%	
5年以上	52	18.8%	45	22.3%	7	9.3%	
トレーニング経験							
なし	220	79.4%	157	77.7%	63	84.0%	p=0.251
あり	57	20.6%	45	22.3%	12	16.0%	

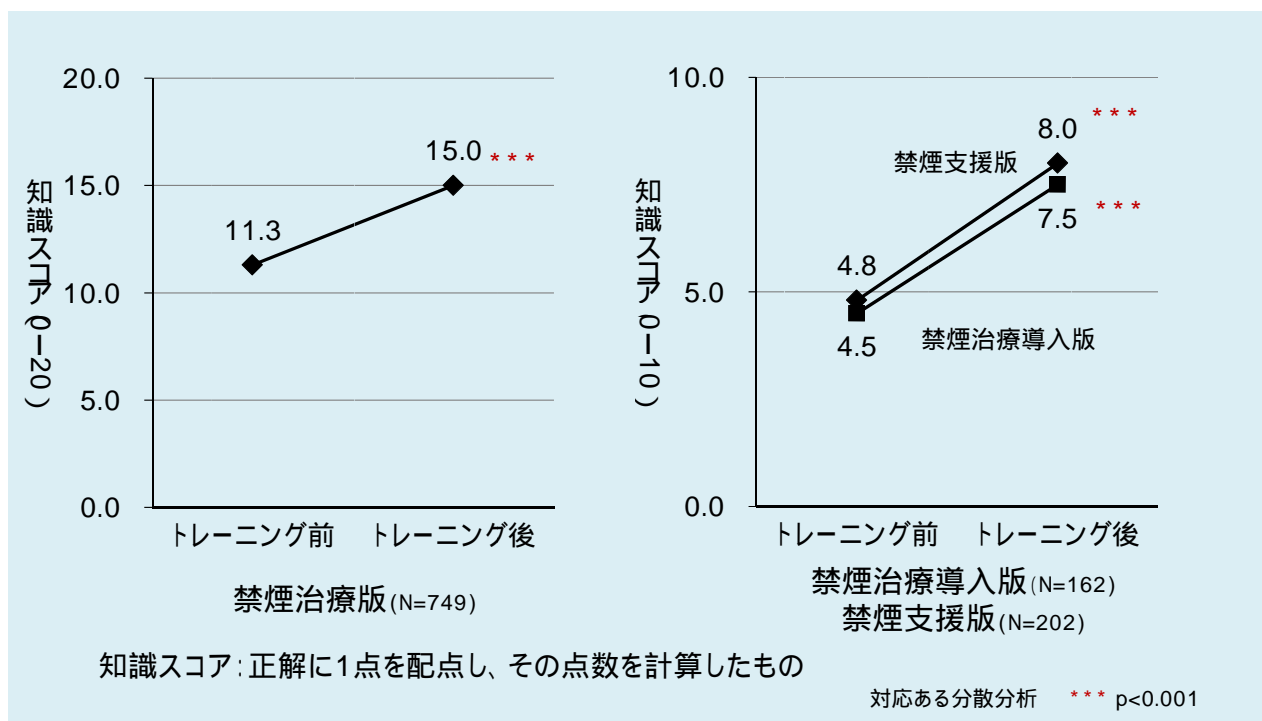
\* 年齢のみ平均値及び標準偏差を表示し、検定は分散分析を使用している。

図表9. プログラム別に見たトレーニングのプロセス評価



図表9 実施したトレーニングについてのプロセス評価

図表10. プログラム別に見た禁煙治療・支援に関する知識の変化

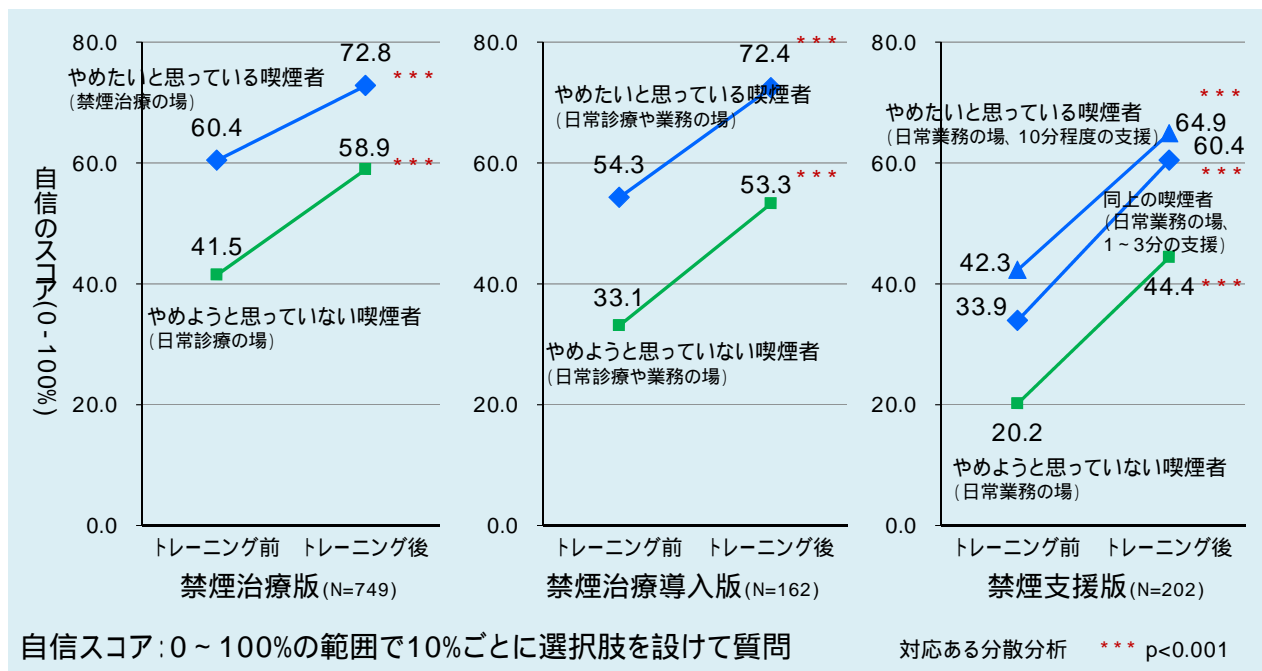


図表11. プログラム別にみた禁煙治療・支援に対する態度の変化

	禁煙治療版(n=749)		禁煙治療導入版(n=162)		禁煙支援版(n=202)	
	トレーニング前	トレーニング後	トレーニング前	トレーニング後	トレーニング前	トレーニング後
喫煙の本質はニコチン依存症	2.20	2.66***	2.03	2.57***	2.28	2.56***
禁煙治療は手間の割りに効果があがらない	0.92	1.41***	0.62	0.86	0.68	1.25***
禁煙カウンセリングは有用	2.07	2.52***	1.93	2.40***	1.94	2.34***
禁煙補助剤は有用	2.11	2.58***	1.85	2.39***	1.89	2.47***
禁煙は健康の大前提	2.45	2.66***	2.17	2.59***	2.23	2.51***
禁煙治療・支援には知識や技術の習得が大切	2.55	2.70***	2.49	2.60*	2.64	2.76**

態度スコア: -3点 ~ +3点 (3 全くその通り、2 その通り、1 まあその通り、0 どちらとも言えない、-1 あまり思わない、-2 思わない、-3 全く思わない)  
 †: 態度スコアの正負を逆転させて処理  
 Wilcoxonの符号付順位検定 \* p<0.05 \*\* p<0.01 \*\*\* p<0.001

図表12. プログラム別にみた禁煙治療・支援に対する自信の変化



図表13. プログラム別にみた禁煙治療・支援に対する行動の変化

	禁煙治療版(n=749)		禁煙治療導入版(n=162)		禁煙支援版(n=202)	
	トレーニング前	トレーニング後	トレーニング前	トレーニング後	トレーニング前	トレーニング後
喫煙状況の確認	2.88	2.93	2.51	2.46	2.59	2.74*
禁煙のアドバイス <sup>*1</sup>	2.49	2.58***	1.70	1.93**	2.14	2.30**
禁煙する気持ちの確認	2.25	2.42***	1.61	1.84**	2.49	2.51
短時間(1~3分)の禁煙支援 <sup>*2</sup>	2.81	2.82	2.30	2.23	2.55	2.56
再喫煙を防ぐ働きかけ 「禁煙治療版、治療導入版のみ」	2.71	2.93***	2.32	2.35	-	-
10分程度の禁煙支援 <sup>*2</sup> 「禁煙支援版のみ」	-	-	-	-	1.51	1.83***

行動スコア:0点~4点 (0 全く行わない、1 ごく一部、2 ある程度、3 比較的多く、4 ほとんど全て)

\*1 喫煙者全てに実施しているかについて質問      \*2 禁煙したい喫煙者を対象に質問  
Wilcoxonの符号付順位検定      \* p<0.05      \*\* p<0.01      \*\*\* p<0.001