

演題番号

## 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

(事務局記入) ○中村正和 (大阪がん循環器病予防センター)、  
萩本明子 (藤田保健衛生大学医療科学部)

【背景】第2次健康日本21およびがん対策推進基本計画において、2022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%の目標が設定された。また、2006年の禁煙治療の保険適用に続いて、2013年度からの第2期特定健診・特定保健指導において、喫煙者への保健指導が強化された。今後、保健医療場での禁煙支援・治療を推進する上で指導者トレーニングの重要性やニーズはさらに高まると考えられる。

【目的】日本禁煙推進医師歯科医師連盟では、多くの参加者に個別かつ効率的な学習環境を提供できるeラーニングを活用して、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開発した。本報告ではこのプログラムのプロセス評価と有効性の評価を行う。

【方法】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2010～2013年にプログラムの学習参加募集により参加を申し込んだ2666名のうち、学習を開始した2187名とした。学習開始者のうち、学習内容を全て修了したのは1526名で、修了率は69.8%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参加者の評価(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・

治療に関する知識、態度、自信、行動の変化を調べた。

【結果】プロセス評価として実施した3つのプログラムに対する参加者の評価結果は概ね良好であった。有効性の評価結果については、3種類のプログラムとも禁煙治療の知識、自信、態度において全て有意な改善がみられた。行動については5項目中、治療版で3項目、導入版と支援版で2項目において有意な改善がみられた。

【考察】日常診療や禁煙支援の場における行動に関する5項目については、他の知識や自信、態度の指標のように全ての項目で事後に有意な改善が見られなかった。それは、事後テストが学習直後に実施されていることとも関係していると考えられる。今後、プログラムの有効性に関連する要因の分析を行う予定である。

【結論】本プログラムの学習により、プログラムの使い勝手や有効性が確認された。今後、自治体をはじめ、保険者や学会、医師会等の保健医療団体を通して普及を図る予定である。

【謝辞】本プログラムの開発及びトレーニングの実施にあたっては、日本禁煙推進医師歯科医師連盟のJ-STOPの開発メンバー(飯田真美、大島明、加藤正隆、川合厚子、繁田正子(故人)、田中英夫、谷口千枝、野村英樹、増居志津子)の協力を得た。

なお、開発したプログラムの詳細については、下記ホームページを参照されたい。

<http://www.j-stop.jp/>

## 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

1. プログラムの概要
2. トレーニングの実施状況
3. 効果検証の結果－プロセス評価
4. 効果検証の結果－結果評価

大阪がん循環器病予防センター  
予防推進部 中村正和

## J-STOP 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

詳しくはJ-STOPホームページへ <http://www.j-stop.jp>

J-STOP

検索

### 禁煙治療版

## 禁煙治療版の内容



学習目標: 「禁煙治療のための標準手順書」に準拠した禁煙治療の方法を習得する。



講義ビデオ 「日常診療の場での禁煙の働きかけ」

導入編



テキスト学習

1. 喫煙の健康影響
2. 禁煙の効果
3. ニコチン依存症
4. 禁煙カウンセリング
5. 禁煙の薬物療法
6. ニコチン依存症管理料
7. 禁煙治療の実際
8. 禁煙治療のための環境づくり
9. 喫煙の実態と禁煙推進のための保健医療専門職の役割

※ 特別コース: 妊婦、未成年、精神疾患に対する禁煙治療



1. 症例検討

禁煙治療2症例

2. Q&A演習

薬剤編10問

カウンセリング編10問

3. バーチャルカウンセリング

- ケースA(女性:準備期、禁煙治療)  
ケースB(男性:準備期、禁煙治療)  
ケースC(男性:前熟考期、日常診療)  
ケースD(男性:熟考期、健診)  
ケースE(女性:熟考期、日常診療)

### 禁煙治療導入版

## 禁煙治療導入版の内容



学習目標: 日常診療の場で短時間でできる禁煙の動機付けや情報提供の方法を習得する。



講義ビデオ 「日常診療の場での禁煙の働きかけ」

導入編



テキスト学習

1. 喫煙の健康影響
2. 禁煙の効果
3. ニコチン依存症
4. 禁煙の薬物療法



1. バーチャルカウンセリング

- ケースA(男性:前熟考期、日常診療)  
ケースB(男性:熟考期、健診)  
ケースC(女性:熟考期、日常診療)

2. Q&A演習

- 前熟考期5問  
熟考期 5問  
準備期 10問

# 禁煙支援版の内容



学習目標：健診や人間ドックなどの保健事業の場で短時間でできる禁煙の動機付けや情報提供、禁煙カウンセリングの方法について学ぶ。



講義ビデオ「禁煙支援のための行動科学」  
「健診や保健事業の場で短時間でできる禁煙支援」



テキスト学習

1. 喫煙の健康影響
2. 禁煙の効果
3. ニコチン依存症
4. 禁煙の薬物療法



1. カウンセリング学習  
短時間支援(1~3分) ABR方式  
標準的支援(10分) ABC方式

2. Q&A演習  
前熟考期・熟考期 各5問  
準備期 10問

# トレーニングプログラムの効果検証



	禁煙治療版	治療導入版・禁煙支援版
対象団体	①全国禁煙治療届出医療機関(2010年) ②大阪府内の保健医療団体や健保組合などの保険者(2011-13年) ③日本循環器学会、産業医学推進研究会などの学会・研究会(2011-13年) ④高知県、協会健保愛知支部とその健診委託医療機関(2013年)	①大阪府内の保健医療団体や健保組合などの保険者(2011-13年) ②日本循環器学会、産業医学推進研究会などの学会・研究会(2011-13年) ③高知県、協会健保愛知支部とその健診委託医療機関(2013年)
募集方法	①届出医療機関にダイレクトメール ②-④については各団体事務局を通じた案内	各団体事務局を通じた案内
主な職種	医師、看護師、薬剤師等	医師、歯科医師、薬剤師、保健師、栄養士等
参加者数、修了率	1288名、修了率 67.7%	治療導入版 264名、修了率 77.7% 支援版 635名、修了率 70.7%
評価方法	修了者を対象にトレーニング前後で禁煙治療の知識、態度、自信、行動の変化を比較	
評価結果	トレーニング後に知識、態度、自信、行動(一部)が望ましい方向に有意に変化	

2010-2013年度実施分

# これまでのトレーニングの実施状況



効果検証	禁煙治療版			禁煙治療導入版			禁煙支援版			合計		
	申込者	参加者	修了率	申込者	参加者	修了率	申込者	参加者	修了率	申込者	参加者	修了率
全国実施(2010年度)	932	744	70.3%	-	-	-	-	-	-	932	744	70.3%
2011年度実施	172	131	71.8%	148	129	83.7%	199	166	77.1%	519	426	77.5%
2012年度実施	311	235	56.2%	108	76	71.1%	131	111	66.7%	550	422	61.6%
2013年度実施	210	178	69.1%	67	59	72.9%	388	358	69.0%	665	595	69.4%
合計	1625	1288	67.7%	323	264	77.7%	718	635	70.7%	2666	2187	69.8%

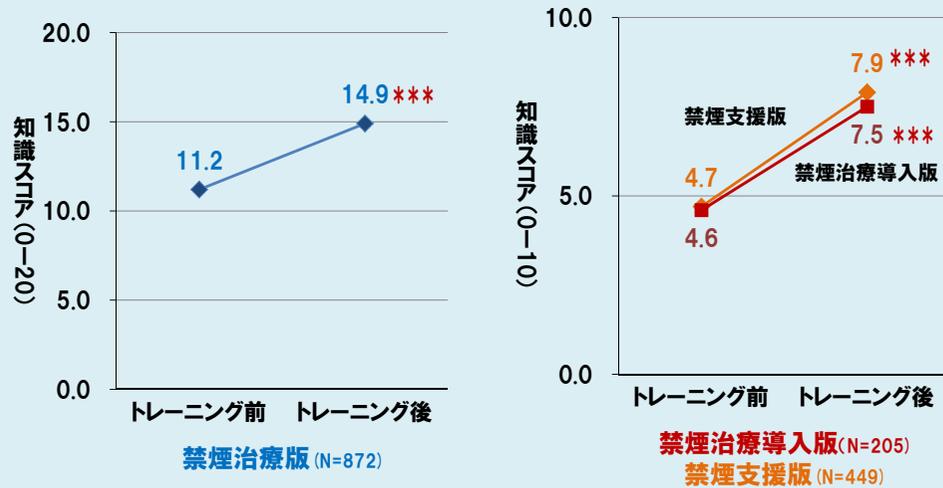
(注) 参加者:参加申し込みをし、かつ参加に必要な学習前アンケートに回答した者  
修了率:参加者における修了者(所定の学習内容を期間内に修了した者)の割合

2010-2013年度実施分

# 実施したトレーニングについてのプロセス評価



## 禁煙治療・支援に関する知識の変化



知識スコア: 正解に1点を配点し、その点数を計算したもの

対応のある分散分析 \*\*\* p<0.001 9

## 禁煙治療・支援に対する態度の変化

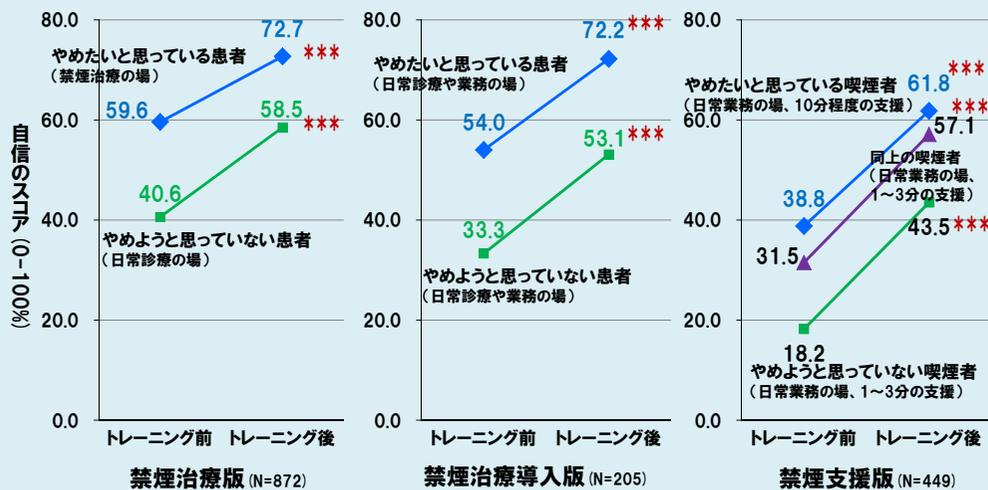
	禁煙治療版 (n=872)		禁煙治療導入版 (n=205)		禁煙支援版 (n=449)	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後
喫煙の本質はニコチン依存症	2.20	2.65***	2.01	2.51***	2.11	2.56***
禁煙治療は手間の割りに効果があがらない†	0.89	1.39***	0.51	0.84**	0.43	1.06***
禁煙カウンセリングは有用	2.07	2.53***	1.92	2.43***	1.81	2.33***
禁煙補助剤は有用	2.09	2.58***	1.83	2.39***	1.86	2.44***
禁煙は健康の大前提	2.44	2.66***	2.18	2.59***	2.21	2.52***
禁煙治療・支援には知識や技術の習得が大切	2.55	2.71***	2.52	2.62*	2.65	2.73**

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 10

## 禁煙治療・支援に対する自信の変化



自信スコア: 0~100%の範囲で10%ごとに選択肢を設けて質問

対応のある分散分析 \*\*\* p<0.001 11

## 禁煙治療・支援に対する自信の変化—禁煙治療版



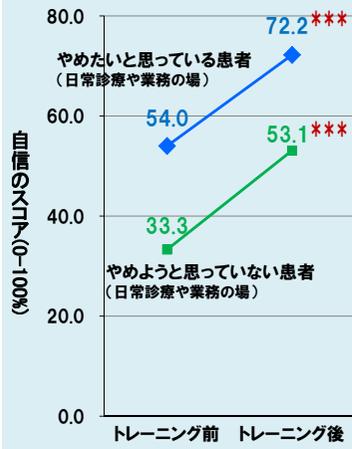
	自信のスコア		差分	検定
	事前	事後		
やめたいと思っている患者 (禁煙治療の場)	59.6	72.7	13.1	p<0.001
禁煙に自信がない患者	57.6	70.8	13.2	p<0.001
精神疾患で治療中の患者	32.6	52.0	19.4	p<0.001
ストレスが多い患者	46.3	63.8	17.5	p<0.001
禁煙しにくい環境にある患者	46.9	63.0	16.1	p<0.001
1日40本以上吸うヘビースモーカーの患者	54.9	66.6	11.7	p<0.001
以前禁煙治療を行ったが禁煙できなかった患者	46.6	65.3	18.7	p<0.001
やめようと思っていない患者 (日常診療の場)	40.6	58.5	17.9	p<0.001
若い患者	53.2	63.4	10.2	p<0.001
高齢の患者	49.9	65.3	15.4	p<0.001
健診結果に異常のなかった喫煙者	50.3	62.5	12.2	p<0.001
風邪など軽い病気で初めて来院した患者	47.9	60.7	12.8	p<0.001
何度も禁煙を勧めるが禁煙しようとしていない患者	31.5	52.1	20.6	p<0.001
以前禁煙治療を行ったが禁煙できなかった患者	41.1	60.9	19.8	p<0.001

自信スコア: 0~100%の範囲で10%ごとに選択肢を設けて質問

対応のある分散分析 \*\*\* p<0.001 12



## 禁煙治療・支援に対する自信の変化－禁煙治療導入版



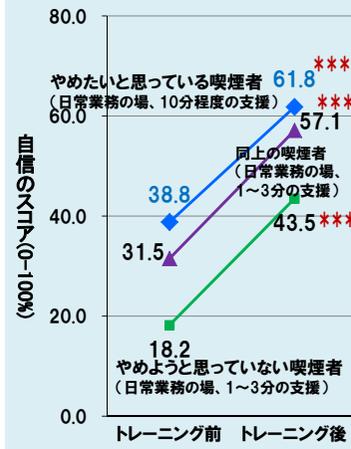
	自信のスコア		差分	検定
	事前	事後		
やめたいと思っている患者－日常診療や業務の場	54.0	72.2	18.2	p<0.001
やめようと思っていない患者－日常診療や業務の場	33.3	53.1	19.8	p<0.001
若い患者	35.6	55.9	20.3	p<0.001
高齢の患者	31.7	54.0	22.3	p<0.001
健診結果に異常ななかった喫煙者	29.5	52.4	22.9	p<0.001
風邪など軽い病気で初めて来院した患者	37.5	58.2	20.7	p<0.001
何度も禁煙を勧めるが禁煙しようとしなない患者	23.9	52.0	28.1	p<0.001
以前禁煙治療を行ったが禁煙できなかった患者	36.8	61.2	24.4	p<0.001

自信スコア:0~100%の範囲で10%ごとに選択肢を設けて質問

対応のある分散分析 \*\*\* p<0.001



## 禁煙治療・支援に対する自信の変化－禁煙支援版



	自信スコア		差分	検定
	事前	事後		
<b>やめたいと思っている喫煙者(日常業務の場)</b>				
1~3分の支援の場合	31.5	57.1	25.6	p<0.001
10分程度の支援の場合	38.8	61.8	23.0	p<0.001
禁煙に自信がない喫煙者に対する1~3分の支援	30.0	54.6	24.6	p<0.001
禁煙に自信がない喫煙者に対する10分支援	38.5	59.8	21.3	p<0.001
ヘビースモーカーに対する1~3分の支援	23.8	49.4	25.6	p<0.001
ヘビースモーカーに対する10分支援	30.8	55.3	24.5	p<0.001
禁煙できなかった経験を持っている喫煙者に対する1~3分の支援	27.3	52.8	25.5	p<0.001
禁煙できなかった経験を持っている喫煙者に対する10分支援	34.7	58.4	23.7	p<0.001
<b>やめようと思っていない喫煙者(日常業務の場)</b>				
1~3分の支援の場合	18.2	43.5	25.3	p<0.001
若い喫煙者に対する1~3分の支援	24.5	36.4	11.9	p<0.001
高齢の喫煙者に対する1~3分の支援	21.0	44.8	23.8	p<0.001
健診結果に異常がなかった喫煙者に対する1~3分の支援	21.1	45.1	24.0	p<0.001

自信スコア:0~100%の範囲で10%ごとに選択肢を設けて質問

対応のある分散分析 \*\*\* p<0.001

## 禁煙治療・支援に対する行動の変化

	禁煙治療版(n=872)		禁煙治療導入版(n=205)		禁煙支援版(n=449)	
	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	2.85	2.88	2.43	2.42	2.53	2.60
禁煙のアドバイス*1	2.44	2.54**	1.62	1.88***	1.98	2.14***
禁煙する気持ちの確認	2.22	2.40***	1.55	1.81***	2.41	2.39
短時間(1~3分)の禁煙支援*2	2.73	2.74	2.20	2.24	2.30	2.36
再喫煙を防ぐ働きかけ「禁煙治療版、治療導入版のみ」	2.64	2.84***	2.21	2.32	-	-
10分程度の禁煙支援*2「禁煙支援版のみ」	-	-	-	-	1.35	1.68***

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<0.01 \*\*\* p<0.001 15

## まとめ

- 開発した禁煙治療・支援のためのeラーニングを用いて、大阪府内や日本循環器学会等の保健医療従事者を対象に2010年から2013年にかけてトレーニング事業を実施し、プログラムの効果を調べた。
- トレーニングの結果、参加者2,187名のうち、学習期間内に全てのプログラムを修了したのは1,526名(69.8%)であった。
- 修了者1,526名を対象にプロセス評価を行うため、6項目(興味、学習の難易度、学習期間、学習量、操作性、知人へのプログラムの紹介希望)について調査した結果、3つのプログラムともにほとんどの項目において、「その通り」、「だいたいその通り」と回答した者が8割以上を占めていた。
- 修了者1,526名を対象にトレーニングの前後で禁煙治療・支援に関する知識・態度・自信・行動のスコアの変化を検討した結果、知識・態度・自信のスコアは、3プログラムともトレーニング後に有意な上昇がみられた。行動のスコアについては、プログラム修了直後の調査であったが、治療版で3項目、治療導入版と支援版ではそれぞれ2項目においてトレーニング後に有意な上昇がみられた。以上の結果から、本プログラムの有効性が示唆された。

## 今後の予定



1. 今後も引き続き、自治体および全国健康保険協会などの保険者に働きかけ、本プログラムの全国的な普及を目指す。学会については、日本循環器学会のほか、「禁煙治療のための標準手順書」の作成に関わった学会や人間ドック学会等にも参加を呼びかける。

＜今年度のeラーニングによるトレーニング＞

2014年10月からWebサイトで申込み開始

2014年11月から3ヵ月間トレーニングを実施予定

2. 3プログラムの各導入部で用いている講義の動画とアセスメントテストからなる簡易な学習プログラム(学習時間60分程度)を新たに開発し、通年で受講が可能なオンラインプログラムとして提供する予定である。

＜簡易学習版は2014年秋に完成、下記サイトで紹介予定＞

<http://www.j-stop.jp/>(J-STOPで検索)