

インターネットを利用した禁煙支援プログラム

高橋 裕子*

A new program for quit smoking using the internet

Takahashi Yuko

Kyoto University, Dep of General Medicine, Preventive clinic
Yamatotakada Municipal Hospital

Since 1997, we have been running the Quit-Smoking Marathon, a internet mediated program for quit. The program is consisted by two steps : the first step is one-month program to start quitting. Following the first program, we run the second step program to keep them quitting. The second step program contains educating programs to support other smokers to quit. The program aims to have smokers quit from the first day of the program for the rest of their lives. We held the program for eight times since its inception. One-year quit rate is 56% at the 4th Marathon. This program is supposed to be useful in other areas of health promotion.

キーワード

インターネット

メーリングリスト

禁煙支援

*京都大学医学部総合診療部予防医療クリニック, 大和高田市立病院

I はじめに

平成12年に厚生省（現厚生労働省）が提言した「21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）」のたばこ対策のなかでも、禁煙希望者に対する禁煙支援の推進が打ち出されているが¹⁾、喫煙は生活習慣からくる癖や条件反射だけではなく、ニコチン依存を形成することによって強固なやめにくさを作り出している。

平成6年にニコチンガム、平成11年にニコチンパッチといったニコチン代替剤が日本国内で使用認可されて以来、医療機関による禁煙支援が普及してきた。ニコチン代替療法（nicotine replacement therapy：以下、NRT とする）はニコチン離脱症状を軽減して禁煙成功率を上昇させることが知られている²⁾⁻⁵⁾が、医療機関の受診には時間的・地理的な制約が存在するため、働き盛りの喫煙者にとって便利とはいえず、約2000万人以上といわれる潜在的な禁煙サポートを必要とする喫煙者に、十分な禁煙サポートを提供できていないといえない。またNRTは条件反射や癖からくるタバコほしさを軽減する効果は少なく、行動療法的な支援を併用する必要があるが、多忙さもあって一般医療機関ではこういった指導に十分な時間を割けていないのが実情である。

さらに医療機関による禁煙のフォローは、提供する側の労力不足から不十分なものとなりがちである。

インターネットの特性の一つに時間的・地理的制約を受けないことや、電子メール（以下、メールとする）を利用して禁煙の進捗状況に応じたアドバイスをリアルタイムで瞬時に大人数に送信することができることがある。また、通信機能のひとつメーリングリストを利用することで情報を共有することができる。

筆者によって1997年から提供されているインターネットを利用した集団禁煙指導プログラム「禁煙マラソン」⁶⁾⁻⁹⁾は、全国の喫煙者のなかから参加者を募り、期日を決めて4週間の禁煙に挑戦しさらに生涯禁煙を目指すプログラムであり、現在にまで7回実施された（平成13年7月に第8回を実施）。

このプログラムの特徴は、上記のインターネットの特性を利用してグループダイナミクスをつくりだし禁煙の開始を支援するのみならず、長期にわたる禁煙支援を提供するところにある。参加者はまず禁煙導入プログラム（いわゆる、「禁煙マラソン」）を受講し、引き続いて禁煙維持プログラムに進む二部構成からなり、「禁煙の維持」に対してもインターネットの利点を十分に生かして従来の支援を超える成果を上げている。しかも禁煙マラソンで展開している健康支援の様々な手法は禁煙の分野だけでなく、様々な健康支援の分野に応用できるものと考えられる。

本稿では禁煙マラソンのプログラムとその成果について紹介し、健康支援の新しい方法を提唱した。

II 禁煙マラソンのプログラムの構成

1) 第1ステップ：禁煙導入プログラム（狭義の「禁煙マラソン」）（図1・図2）

禁煙マラソンの第1ステップである禁煙導入プログラムは、一般に「禁煙マラソン」として知られているもので、禁煙希望者は期日を決めて禁煙に挑戦し、1か月のプログラムの終了まで禁煙を続行することが求められる。

参加志望者はあらかじめ禁煙マラソンホームページ (<http://www.kinen->

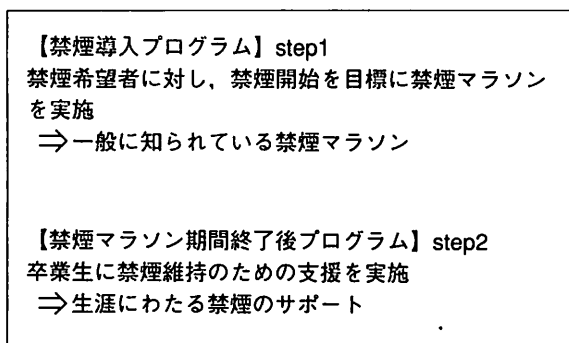


図1 禁煙マラソンとは

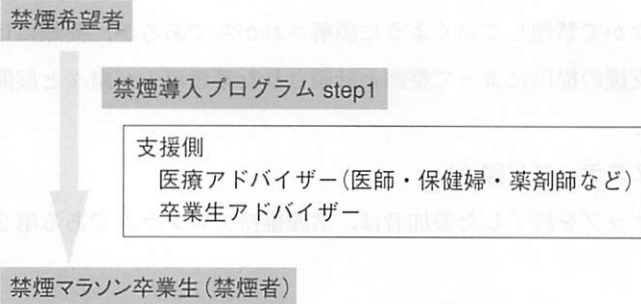


図2 禁煙開始プログラム step1

marathon.org/) に告知された申込期日にメールにて申込メールを送信するが、申込の完了には定められた個人特性についての質問表をほぼ同時にメールにて送信する必要がある。

申込手を終了した禁煙希望者は「ランナー」として参加者登録され、全国の有志の医師・歯科医師・保健婦・看護婦など＝「医療アドバイザー」、過去の禁煙マラソンでの禁煙成功者＝「卒業生アドバイザー」、禁煙マラソン全体の管理者＝「主宰と事務デスクなどのスタッフ」の支援を受けて禁煙にチャレンジすることになる。

この段階で、HPによる情報提供の他に次の3通りのメール支援が提供される。

- ①禁煙に関する情報提供のためのメール(主として「主宰からの定期メール」)
- ②禁煙途上で起こってくる不安や様々な症状に即応するとともに、グループダイナミクスによる禁煙志願者同士や支援者との強い連帯感と相互援助を計画的に育む参加者と支援者の相互援助メール
- ③禁煙途上で起こってくる医学的な質問に対しての、医療アドバイザーによる医学的アドバイスメール

これらの支援を提供するメーリングリストは24時間開設されており、卒業生医療関係者の膨大なボランティアによって、いつランナーがトラブルを抱えても対処できる体制となっている。

禁煙マラソンは、互いに励まし合っの禁煙というイメージでニコチン離脱の混沌のなかで禁煙していくように誤解されがちであるが、実際にはこのような綿密な支援の提供によって整然と計画された禁煙導入が粛々と展開されていく(図3)。

2) 第2ステップ(図4)

第1ステップを終了した参加者は、禁煙維持プログラムである第2ステップに進む。

日 程		主要イベント
ー3日	ML開設	自己紹介開始
0日	禁煙開始	医療支援用ML開設 アドバイザー活動開始
+3日	第1回週例報告日	
+10日	第2回週例報告日	折り返し地点禁煙状況分析
+17日	第3回週例報告日	げんきかいコール 3週目禁煙状況分析
+24日	第4回週例報告日	終盤禁煙状況分析
+25日	72時間ミニマラソン開始	ゴールインアンケート配布回収作業
+28日	ゴールイン	ゴールイン時禁煙状況分析

図3 「禁煙マラソン」step1 スケジュール

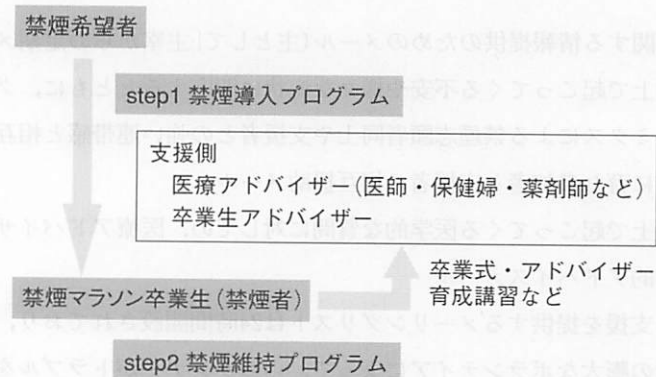


図4 禁煙マラソンプログラム step2

再喫煙を防止する3条件としてはセルフエフィカシーを感じることができるシステム、先行するよいモデルの存在、そして逸脱時のサポートの充実があげられる⁸⁾。第2ステップはオンライン支援・オフライン支援を組み合わせるこの3つを効果的に提供するもので、次の3つから構成される。

- ①卒業生用メーリングリスト (OBG)、チャット機能をもつ掲示板 (BBS) の、2種類の双方向通信ツールによる禁煙相互支援
- ②卒業式・各種会合による対面式の会合
- ③アドバイザー育成システム

このなかで特に重要な役割を果たすのが③アドバイザー育成システムである。第1ステップを終了した参加者は卒業生と呼ばれるが、卒業生はオンライン・オフラインの講習を含む「アドバイザー育成システム」を通じて医学知識や心理学の知識を習得し、次回以降の禁煙マラソンの開催に際して参加者の禁煙を支援することを経験する。この経験を通じて、卒業生は自分の禁煙を客観視することが可能になる。

「吸ってしまいそうだ」「どうして禁煙なんてしたのだろう」といったメールでの報告をしてきていた卒業生が、予想もしない動きをみせる参加者の禁煙を日夜支援する立場になり、「〇〇さんの禁煙が続いているかどうか心配で自分の禁煙どころではありません」「これだけ励ましのメールを書き送って、自分がタバコを吸うわけにはいきません」とメールに書くようになるなど、禁煙の質的な転換が起こることが広く認められる。

こうして半年後の次回の禁煙マラソンで禁煙支援を経験した卒業生たちは、さらにその後半年間にわたって、自分が担当した参加者が卒業生アドバイザーに成長するのを助けたり、禁煙支援方法の相談にのったりするという役割を担うことで、支援する側としての立場を続行・強化する。これがまた卒業生の禁煙維持の大きな力づけになっている。

第2ステップの早期にはオンラインでの支援のほか、全国各地で開催されるオフライン（対面式）での卒業式や講習会などで得た温かい人間的なつながりが「この温かく楽しい雰囲気からはずれたくない」という禁煙維持の原動力と

1 か月のstep1期間中に育まれた強い連帯感
と相互援助の温かい雰囲気継続して提供

「温かく優しい雰囲気の中の輪からはずれた
くない」がstep2（早期）での禁煙の持続力に

他者の禁煙を支援することによる意識変化
が恒常的な禁煙の持続力に

図5 禁煙維持のモチベーション

なる。そして次回以降の禁煙マラソンでの他者への禁煙支援を経験することが自己の禁煙を見つめなおす作業となり、禁煙に対しても自己価値においても認識の変化が起こり、禁煙持続を促すことになる（図5）。

III インターネット禁煙マラソンの成果

第4回インターネット禁煙マラソン（平成10年8月より開催）の参加者を調査対象としたインターネット禁煙マラソンの参加者特性と禁煙成功者数を示した（表1・表2）。

第4回インターネット禁煙マラソンにおいて、定められた期日に参加申し込みメールを送信してきたのは95名であるが、参加者として登録したのは88名（うち6名は申し込みメールとほぼ同時に送信すべき個人特性についての返答が得られず、申込から禁煙マラソンの開催までの1か月の間に参加意思を撤回したものとみなし参加者登録から削除した。また1名は禁煙マラソン開始前に家族の突発的な事情でインターネット環境からはずれることが判明し、自分から不参加を通告してきたことにより参加者登録から削除した）であった。この88名を第4回禁煙マラソン参加者とし、解析対象とした。なお個人情報は、参加者の登録申請したメールアドレスへ送信したメールに対しての返答メールを主催

表1 第4回インターネット禁煙マラソン参加者の特性

解析対象者数 (人)		88
性別	男	66 (75.0%)
	女	22 (25.0%)
年齢 (歳)	20~34	24 (27.3%)
	35~49	48 (54.5%)
	50~	15 (17.0%)
	不明	1
	Mean±S. D. §	40.2±8.4
参加時までの喫煙年数 (年)	~ 9	7 (8.0%)
	10~19	32 (36.4%)
	20~29	28 (31.8%)
	30~39	14 (15.9%)
	40~	2 (2.3%)
	不明	5
	Mean±S. D. §	20.5±8.4
1日喫煙本数 (本)	~10	14 (15.9%)
	11~20	31 (35.2%)
	21~30	16 (18.2%)
	31~	22 (25.0%)
	不明	5
	Mean±S. D. §	26.1±16.3
FTND [§]	不明	6
NRT [†] 併用者数 (人)	Mean±S. D. §	562±498
	~4	25 (28.4%)
	5~7	34 (38.6%)
	8~10	23 (26.1%)
	不明	6

§ FTND : Fagerstrom test for nicotine dependence ¹⁰⁾

§ Mean±S. D. : 平均値±標準偏差

(太田充彦先生・岡山大学大学院医歯学総合研究科提供による)

側が収集した。

参加者特性として、参加申し込み後に、性別、年齢、参加時までの喫煙年数、1日喫煙本数、Fagerstrom Test for Nicotine Dependence (FTND)¹⁰⁾、疾

表2 インターネット禁煙マラソンにおける6か月および1年禁煙成功者数

	6か月禁煙成功者		1年禁煙成功者
	対象者数	成功者(成功率)	成功者(成功率)
総数	88	54 (61%)	49 (56%)
性別			
男	66	39 (59%)	34 (52%)
女	22	15 (68%)	15 (68%)
年齢(歳)*			
20~34	24	11 (46%)	8 (34%)
35~49	48	35 (73%)	34 (71%)
50~	15	8 (53%)	7 (47%)
NRT併用			
あり	41	26 (63.4%)	25 (61.0%)
なし	47	28 (59.6%)	24 (51.1%)

† NRTなし群47人中1人(6か月・1年とも禁煙維持失敗)が回答なし。NRTあり群には欠損値なし。

病の有無などを調査した。NRTの併用の有無は1か月間の第1ステップの終了時に調査した。なおNRT併用は参加者の自由意思によることとし、近医を受診し処方を受けてニコチン代替療法剤を入手したものである。

喫煙状況は、第1ステップ終了後6か月後と1年後に「禁煙は続いていますか?」という質問に「はい」「いいえ」のいずれかで答えてもらうことで確認した。6か月後の調査時に「はい」と答えた者を6か月禁煙成功者、6か月後と1年後の両方の調査時ともに「はい」と答えた者を1年禁煙成功者と定義した。調査のメールに対する返信のない者に対しては、再度調査メールを送信する・調査票を郵送する・電話にて聞き取り調査を行うなどの方法で確認したが、このような手段によっても確認できなかった場合(6か月後に2人、1年後に1人:この者は6か月後にも確認できなかった)は「禁煙失敗」として扱った。

その結果、解析対象者88名のうち、6か月後にも禁煙が続いていると答えた人数は54名(61%)、1年後では49名(56%)であった。

IV 考 察

日本での、医療機関を受診してニコチンガムおよびニコチンパッチを使用した状況における6か月禁煙成功率は、17～48%と報告されている²⁾⁻⁵⁾。また、禁煙の意志の有無によって禁煙の成功不成功に差が出ることはしばしば観察されるが、これまでの禁煙方法に関する研究のうち強い禁煙の意志がある者を対象としたと思われるニコチン代替療法を利用した研究で6か月～1年禁煙成功率は9～32%であった¹¹⁾⁻¹⁵⁾。

こういった先行研究に比べインターネット禁煙マラソンでの禁煙支援の成果は若干高く出ている。禁煙マラソン参加者の多くが禁煙開始に関していわゆる「準備期」¹⁰⁾の状況にあったことは禁煙の成果を高めた要因のひとつであろう。参加者が全国各地および海外に散在して特定のかかりつけ医をもたない者も多いなど地理的な困難さから今回の調査で喫煙状況をメールでの自己申告のみで判定し、生化学的指標（呼気一酸化炭素(CO)濃度、唾液中・血漿中・尿中ニコチン等）を併用しなかったことから、事実と異なる申告がなされた可能性がある。しかしながら禁煙マラソンの修了者（卒業生）の8割近くが第1ステップ終了後も卒業生用メーリングリストでの月例報告を通じて毎月1回は喫煙状況について報告を続けるなかでの6か月と1年後の喫煙状況調査であり、虚偽申告は比較的少ないと思われる状況もある。

禁煙マラソンでは禁煙からの逸脱に遭遇した参加者や卒業生のメールに対して、他の登録メンバーが個々の状況に応じた対策をかなり短時間で返信してることが日常的に観察されている。このようにいつ起こるか予測のつかない逸脱場面でメーリングリストを使った適時にかつ個々に応じた対応が可能になり、逸脱に対してのフォローが的確に行いうることが高い禁煙成功者数のひとつの要因であろう。

インターネット禁煙マラソンの第2ステップ(禁煙維持のためのプログラム)では、過去に行われたインターネット禁煙マラソン参加者（卒業生）が参加者

の禁煙の支援にあたるシステムとなっている。これが長期間にわたり禁煙への関心をもち続けると同時に先輩—後輩関係の育成を通じて積極的な人間関係への関与を促すシステムとなり、インターネット禁煙マラソンの高い長期禁煙成功率につながっている可能性がある。

インターネットの普及に伴い、様々な健康分野への禁煙マラソンシステムの応用が期待されているが、「言葉」による励ましが大きな支援になりうることで、比較的短期に成果が自覚できること、成功不成功が評価しやすいことなどがネットでの支援に適している条件といえよう。これに適するものとしてダイエットのほか、糖尿病、高血圧、慢性気管支喘息など長期慢性疾患の支援に禁煙マラソンのシステムが利用しうると考えられる。

インターネットを基盤としたコミュニティが実効性ある問題解決能力を有する例としても禁煙マラソンのシステムに関心が寄せられている¹⁶⁾。今後この方面からの研究とともに、他の健康支援への応用も期待したい。

稿を終わるにあたり、データ収集に助力くださった禁煙マラソンの卒業生一同、特に禁煙マラソン事務デスクとして多大な協力をいただいた NEC ネクサソリューションズの三浦秀史氏、ならびに本稿中の表を提供いただき、ご助言をいただきました岡山大学大学院医歯学総合研究科の川上憲人教授、太田克彦先生に感謝します。

■禁煙マラソン・禁煙メールマガジン（禁煙メルマガ：禁煙マラソンの簡易版）ホームページ

URL <http://www.kinen-marathon.org/>

■RK（臨床禁煙ネット）

禁煙支援について学習したり情報交換をするメーリングリストで、各種の講習会も開催しています。

- ・現在、全国で約400人の医療関係者が登録。
- ・禁煙支援についてのほか、喫煙の害、学校現場での禁煙教育、企業での禁煙や分煙などについても有用な情報を得ていただくことができます。
- ・禁煙マラソン開催時にはご希望の方にはメールのやり取りの見学もさせていただきます。

お問い合わせは事務デスク kinen-inf@mua.biglobe.ne.jp へ。

文 献

- 1) 厚生統計協会編, 国民衛生の動向, 厚生統計協会, 2000, p.89-91.
- 2) Schneider NG, Jarvik ME, Forsythe AB, et al., Nicotine gum in smoking cessation : a placebo-controlled, double-blind trial. *Addictive Behaviors*, 1983, 8 : 253-261.
- 3) 島尾忠男・五島雄一郎・並木正義・他, 喫煙者に対する禁煙補助剤ニコチン・レジン複合体の臨床評価—多施設二重盲検比較試験—, *臨床医薬*, 1991, 7 : 203-224.
- 4) 五島雄一郎・兼本成斌・並木正義・他, 喫煙関連疾患を有する喫煙者での喫煙補助薬 Ba37142 (Nicotine TTS) の臨床効果—多施設協同二重盲検比較試験—, *臨床医薬*, 1994, 10 : 1801-1830.
- 5) 五島雄一郎・兼本成斌・並木正義・他, ニコチン依存喫煙者での Ba37142 (Nicotine TTS) の臨床効果—多施設協同二重盲検比較試験—, *臨床医薬*, 1994, 10 : 2023-2059.
- 6) 高橋裕子, インターネット禁煙マラソン, *治療*, 1999, 45 : 1388-1389.
- 7) 江口まゆみ・高橋裕子, *禁煙マラソン*, ジャストシステム出版部, 1997.
- 8) 高橋裕子, *禁煙支援ハンドブック*, じほう, 1999.
- 9) 高橋裕子, *タバコをやめられないあなたへ*, 東京新聞出版局, 1999.
- 10) Fagerstrom KO, Schneider NG, Measuring nicotine dependence : a review of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *Journal of Behavioral Medicine*, 1989, 12 : 159-182.
- 11) Hays JT, Croghan IT, Schroeder DR, et al., Over-the-counter nicotine patch therapy or smoking cessation : results from randomized, double-blind, placebo-controlled, and open label trials. *Am J Public Health* 1999. 89 : 1701-1709.
- 12) Sutherland G, Stapleton JA, Russell MA, et al., Randomized controlled trial of nasal nicotine spray in smoking cessation. *Lancet*, 1992. 340 : 324-329.
- 13) Schneider NG, Olmstead R, Mody FV, et al., Efficacy of a nicotine nasal spray in smoking cessation : a placebo-controlled, double-blind trial. *Addiction* 1995. 90 : 1671-1682.
- 14) Blondal T, Franzon M, Westin A., A double-blind randomized trial of nicotine nasal spray as an aid in smoking cessation. *Eur Respir J*, 1997. 10 : 1585-1590.
- 15) Tonnesen P, Norregaard J, Mikkelsen K, et al., A double-blind trial of a nicotine inhaler for smoking cessation. *JAMA*, 1993. 269 : 1268-1271.
- 16) 橋本恵理子・東山明子・高橋裕子, 電子コミュニティを利用した禁煙指導プログラムの有効性の検討—「インターネット禁煙マラソン」の再喫煙者へのフォローアップの取り組み, *医療と社会*, 10(3), 2000.