

# 日本での禁煙ホットライン（クイットライン）の展開と、その方向性

タニグチ チェ タナカ ヒデオ  
谷口 千枝<sup>\*,2\*</sup> 田中 英夫<sup>3\*</sup>

**目的** クイットラインは、禁煙を希望する喫煙者に対し、主として電話を通じた相談業務を行う禁煙のホットラインのことである。欧米先進国や東アジア諸国においては、すでに多くの国で実施されているが、日本での国レベルの運用はされていない。今後日本でクイットラインを整備するための方向性について考察することを目的に、諸外国でのクイットラインの現状とクイットラインの効果についてまとめた。

**方法** 諸外国でのクイットラインの現状を、ホームページ閲覧等により調査した。クイットラインの禁煙に関する効果については、主に“Medline”, “Cochrane Database of Systematic Review”で「hotline」, 「Smoking Cessation」をキーワードとして文献検索し、該当する先行研究を、用いられている媒体の種類別に検討した。これらの情報を元に、日本でクイットラインを展開するためには、どのような組み立てが望ましいか、方向性を考察した。

**結果** オーストラリア、ニュージーランド、韓国、香港、シンガポール、台湾、タイ、米国カリフォルニア州、英国のクイットラインは、電話相談だけでなく、小冊子の郵送やインターネット、携帯電話、電子メールなど様々な媒体を用いており、電話を含むすべての禁煙支援媒体を総称してクイットラインと呼んでいた。また、電話を用いる場合でも、クイットライン側のオペレーターから利用者に電話をかけてアドバイスをを行う、能動的な方法を取り入れていた国もあった。各々の媒体・方法別に禁煙成功率に違いがみられたが、能動的な電話介入、携帯電話、携帯メール、インターネットを用いた個別化されたプログラムでは、メタ解析や無作為割付試験で、その効果が確認されていた。これらの方法は、そのサービスの広域性、標準化のしやすさ、人的コスト面などで相当の違いがあることが考えられた。わが国のように喫煙者人口がなお多い国では、広域性やコスト面での実行可能性が重要になると考えられ、現在行われている健診の場における禁煙支援体制などに合わせた介入や、利用者に合った個別化されたアルゴリズムを用いたインターネットや電子メールによる介入などを取り入れて行くことが望ましいと考えられた。

**結論** 日本で国レベルでのクイットラインを展開していくためには、電話だけでなく様々な個別化された介入媒体を増やし、既存の禁煙支援体制とも連携した包括的なサービス体制を構築することが必要かつ現実的であると考えられる。

**Key words** : クイットライン, 禁煙支援, 電話相談

日本公衆衛生雑誌 2015; 62(3): 125-132. doi:10.11236/jph.62.3\_125

## I はじめに

クイットライン (Quitline) とは、禁煙に関心がある喫煙者に対し、主として電話を通じた情報提供や、助言を行う取り組み、およびその制度や仕組み

のことである。このサービスの利点は、利用者に適切な情報を提供して禁煙の関心を高め、禁煙の実行に踏み切る人の割合である“禁煙試行率”を高めることとされる。また、禁煙施行者のニーズやステージに応じた助言をくり返し行うことで禁煙を持続させ、その結果“禁煙成功率”が高められる<sup>1)</sup>。禁煙試行率と禁煙成功率の両方を高めることで禁煙成功者を増加させることが、クイットラインの効果として期待されている。すでに多くの欧米諸国や、韓国、台湾などの東アジア諸国においては、国レベルでのクイットラインが運用されている<sup>2)</sup>。これに対

\* 梶山女学園大学看護学部

<sup>2\*</sup> 名古屋大学大学院医学系研究科看護学専攻博士後期課程

<sup>3\*</sup> 愛知県がんセンター研究所 疫学・予防部  
責任著者連絡先：〒464-8662 名古屋市千種区星が丘元町17番3号  
梶山女学園大学看護学部 谷口千枝

し日本では、特定保健指導の対象者に禁煙のアドバイスをする等の試みが一部でみられるものの、日本全体をカバーする形での運用は行われていない。

2013年7月、WHOは「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」の各国の履行状況をまとめた“WHO report on the global tobacco epidemic 2013. Enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship” (MPOWER 2013)<sup>3)</sup>を公表した。その報告では、たばこ規制に関する6つの項目について、各々4段階の評価がなされた。日本の禁煙支援体制に関する評価は、保険を使った禁煙治療が行われていることから、上から2番目の評価であった。今後、禁煙支援体制のレベルを上げるために残されている部分は、クイットラインの実施であり、現在、国内でのクイットラインの整備が喫緊の課題となっている。

このような背景から本稿では、まず諸外国のクイットラインとはどのようなものか、その現状を解説する。そして、現在までに報告されている先行研究から、クイットラインの効果とその方法論について示す。さらに、それらの結果を踏まえ、今後日本でクイットラインを整備していくための方向性を述べる。

## II 方 法

諸外国でのクイットラインの現状については、日本がアジア太平洋地域にあり、近隣諸国の動向に影響を受けやすいと考えたことから、主としてアジア太平洋地域の国を中心とし、これにアメリカの中でも先進的な取り組みを行っているカリフォルニア州<sup>4)</sup>とEUからイギリスを加え、使用されている媒体とサービスの内容に焦点を当てて調査した。情報源は、各国の英語版のクイットラインホームページの閲覧による。Yahoo 検索にて、検索ワードは、“quitline” “hotline” “quit” と各国の国名の英語表記で、英語版のホームページがなかったものについては、翻訳サイト (Google 翻訳, エキサイト翻訳) を用いて内容の理解を試みた。クイットラインによる禁煙の効果に関する文献検索は、主に “Medline” および “Cochrane Database of Systematic Review” で「hotline」, 「Smoking Cessation」をキーワードとした。

これらの諸外国の情報と、著者らの禁煙支援活動の経験を元に、クイットラインで用いられる様々な介入媒体の特徴を整理し、日本国内ですでに存在する禁煙支援体制との関係性も踏まえ、日本での導入の方向性を考察した。

## III 結 果

### 1. 諸外国でのクイットラインの現状

クイットラインは現在、アジア太平洋地域だけでも、オーストラリア<sup>5)</sup>, ニュージーランド<sup>6)</sup>, 台湾<sup>7)</sup>, 韓国<sup>8)</sup>, 香港 (中国)<sup>9)</sup>, シンガポール<sup>10)</sup>, タイ<sup>11)</sup>などの多くの国で実施されている。表1にアジア太平洋地域とアメリカ, イギリスでのクイットラインの現状を示す。これらの9か国では、いずれも電話相談だけでなく、小冊子の郵送, インターネット, 携帯電話, 電子メールなどの様々な媒体が用いられていた。そして、このような電話を含むすべての禁煙ツールを総称して“クイットライン”と呼んでいた。

クイットライン側のオペレーターから利用者に対して電話をかけてアドバイスをを行うという、能動的な電話介入が行われていることが明記されていた国は、5か国であった。そしてどの国もホームページには、電話番号の掲示だけでなく、禁煙する具体的な方法など様々な喫煙に関する情報提供がなされていた。香港のYouth Quitline<sup>9)</sup>は、実施主体が香港大学であり、学生がカウンセラーを行う、若者向けのピアカウンセリングを提供していた。若者という対象者の特徴に合わせ、FacebookなどのSNS (Social Networking Service) を利用した禁煙支援も実施されていた。SNSのシステムは、利用者同士が相談できたり励まし合うことができ、とくにインターネットや携帯電話の普及国では、禁煙支援の一媒体として活用されていた。

ホームページ上から、最も提供されている媒体の種類が豊富であると思われた国はイギリスであった<sup>12)</sup>。イギリスでは、特定集団として若年者や労働者に限ったプログラムも実施されていた。また、インターネットの無料電話サービスであるSkypeを用いて、カウンセラーの顔を見ることのできる禁煙支援も行われていた。

ニュージーランドでは、医療現場で喫煙患者に対し、クイットラインの情報提供がなされたり、テレビ広告が行われ、喫煙者のクイットラインの認知度を上げる試みが行われていた。また、固定電話だけでなく、携帯電話, インターネットなどの様々なサービス媒体をそろえており、喫煙者が最も手軽に活用できる媒体を選択することができた。加えて、3か月間のクイットラインプログラム終了後の電話による継続支援も行われており、喫煙者を包括的にサポートするシステムが構築されていた。

オーストラリア政府の行うクイットラインのホームページでは<sup>5)</sup>, トップページに大きくクイットラ

表1 海外でのクイットライン実施状況。ホットライン以外のサービス内容

| 国名               | 能動的な電話介入 | ホームページでの情報提供 | メール | テキストダウンロード | 相互作用のあるweb | SNS | 携帯アプリ | 試材郵送 | NRT補助 | その他                                    |
|------------------|----------|--------------|-----|------------|------------|-----|-------|------|-------|--|
| オーストラリア          | ○        | ○            | ○   | ○          | ○          | ○   | ○     | ○    | —     | 5か国語対応<br>オーストラリア内で6つのクイットラインが実施されている。 |
| ニュージーランド         | 不明       | ○            | ○   | ○          | ○          | ○   | ○     | ○    | ○     | ブログ                                    |
| 韓国               | ○        | ○            | 不明  | ○          | —          | ○   | —     | —    | —     | 動画                                     |
| 香港               | 不明       | ○            | ○   | —          | —          | ○   | —     | —    | —     | Youth Quitline                         |
| シンガポール           | 不明       | ○            | ○   | —          | —          | ○   | ○     | —    | —     | 禁煙プラン                                  |
| 台湾               | 不明       | ○            | ○   | —          | —          | —   | —     | —    | —     | 動画                                     |
| タイ               | ○        | ○            | ○   | ○          | ○          | —   | 不明    | 不明   | 不明    | チャット                                   |
| アメリカ合衆国：カリフォルニア州 | ○        | ○            | ○   | ○          | ○          | —   | —     | —    | ○     | ニュースレター<br>ブログ、6か国語対応                  |
| イギリス             | ○        | ○            | ○   | ○          | ○          | ○   | ○     | ○    | 一部    | Skype 動画 Youth                         |

SNS: Social Network Service NRT: Nicotine Replacement Therapy

インの電話番号が掲示され、その他に、「なぜ禁煙する必要があるのか?」、「どうやって禁煙するのか?」、「禁煙に困ったら?」などの、禁煙の実行および継続に役立つ情報を誰もが得ることが出来る構造になっていた。禁煙に役立つスマートフォンなどのモバイル端末向けのアプリケーション（モバイルアプリ）や、精神疾患患者、妊婦、アボリジニー、受刑者などの特定集団向けの情報サイトなども用意されていた。そしてとくに注目されたのは、ホームページ上から利用できる Quit Coach と呼ばれるツールであった<sup>13)</sup>。これは、禁煙希望者が性別や年齢などの個人属性や、喫煙本数やニコチン依存度などの喫煙関連属性を画面上のアンケート欄に回答していくことで、その喫煙者に合った個別化された禁煙計画がメールで自動送信されるというサービスであった。Quit Coach の中には、禁煙に役立つワークシートがダウンロードできるサービスも含まれていた。

このように、各国でクイットラインと呼ばれているサービスの現状は、電話だけで構成されるものではなく、電話を含めた様々な媒体がパッケージ化されたサービスとなっていた。

## 2. クイットラインで用いられる禁煙ツールの効果

ここでは、クイットラインで用いられる主なツールとして、1)オペレーター・カウンセラーが対応する電話、2)自動音声電話対応、3)携帯電話、4)イン

ターネットについて、先行研究からその効果と方法論について述べる。各々の先行研究について、表2に示す。なお、表2において、携帯電話は、携帯電話と携帯メールに細分類した。

### 1) 電話による禁煙介入の効果

2013年に報告された Cochrane Review では、クイットラインに電話した喫煙者を対象とし、1回だけの電話応答に留まらず、カウンセラーの方から対象者に複数回電話をする能動的な禁煙介入を行った12研究に対し、統合解析を行っている。その結果、長期的な禁煙成功率（6～24か月）が、非介入群に比べて1.38倍上がると示された<sup>1)</sup>。また、能動的な電話介入では、3回以上の電話介入で禁煙成功率が30%程度高まり、モチベーションの高い喫煙者を対象者に限ることで、禁煙成功率がさらに増加すると報告された<sup>1)</sup>。一方、受動的な電話介入（利用者側から電話をかけて応答する方法）の効果については、対象論文が少なく、統合解析は行われていない。Joyce らは65歳以上の公的医療保険を受給している喫煙者7,354人を対象に、(1)セルフヘルプ教材のみ、(2)3～10分のカウンセラーとの面談、(3)(2)に禁煙補助薬を追加、(4)受動的なクイットラインと禁煙補助薬の4群で12か月後の断面禁煙成功率を比較した<sup>14)</sup>。その結果、禁煙成功率は各々、10.2%（95%信頼区間（CI）：9.0-11.5）、14.1%（11.7-16.5）、15.8%（14.4-17.2）、19.3%（17.4-21.2）であり、セルフヘルプ教材のみと比べて禁煙補助薬を加えた

表2 介入方法別にみた禁煙の効果に関する主な研究報告 —メタアナリシス, RCT を中心に—

| 介入方法      | 著者                                    | 発行年  | 研究デザイン  | 評価項目          | 相対危険度もしくはオッズ比(95%信頼区間) | 国        |
|-----------|---------------------------------------|------|---------|---------------|------------------------|----------|
| 電話        | Stead LF, et al. <sup>1)</sup>        | 2013 | メタアナリシス | 6か月以上の継続禁煙成功率 | 1.38(1.28-1.49)        | —        |
| IVR*      | Regan S, et al. <sup>15)</sup>        | 2011 | RCT     | 12週断面禁煙成功率    | 1.11(0.90-1.41)        | アメリカ     |
|           | Carlini BH, et al. <sup>16)</sup>     | 2012 | RCT     | クイットラインへの再登録率 | 11.2( 5.4-23.3)        | アメリカ     |
| 携帯電話      | Whittaker R, et al. <sup>20)</sup>    | 2012 | メタアナリシス | 6か月継続禁煙成功率    | 1.71(1.47-1.99)        | —        |
| 携帯メール     | Rodgers A, et al. <sup>18)</sup>      | 2005 | RCT     | 6週継続禁煙成功率     | 2.20(1.79-2.70)        | ニュージーランド |
|           | Free C, et al. <sup>22)</sup>         | 2011 | RCT     | 6か月継続禁煙成功率    | 2.20(1.80-2.68)        | イギリス     |
| インターネット** | Brendryen H, et al. <sup>17)***</sup> | 2008 | RCT     | 12か月断面禁煙成功率   | 1.89(1.23-2.92)        | ノルウェー    |
|           | Borland R, et al. <sup>24)</sup>      | 2013 | RCT     | 6か月継続禁煙成功率    | 1.53(0.96-2.44)        | オーストラリア  |
|           | Mason D, et al. <sup>26)</sup>        | 2012 | RCT     | 3か月断面禁煙成功率    | 1.02(0.73-1.42)        | イギリス     |
|           | Civiljac M, et al. <sup>28)</sup>     | 2013 | メタアナリシス | 6か月以上の禁煙成功率   | 2.05(1.42-2.97)        | —        |

\* Interactive voice response

\*\* テキストメッセージや相互型インターネットなど複数の組み合わせを含む。

\*\*\* 28のメタアナリシスに含まれる。

受動的なクイットラインは、統計学的有意に禁煙成功率が高いことが示された<sup>14)</sup>。

## 2) 自動音声の電話対応

能動的な電話介入は禁煙の効果は高いが、介入コストが高くシステムの構築にも労力がかかり、クイットラインを運営する上での大きな障壁となり得る。そこで注目されている介入方法がIVR (Interactive voice response: 音声自動応答装置)を使用した電話介入である。しかし、IVRでの禁煙介入の効果についての報告は、まだ少ない。Reganらは、退院後の患者に対し、4回のIVR介入に加え希望者にはカウンセラーからのコールバックサービスを加える介入を行い、退院後1回のみIVR介入群と禁煙成功率を比較した<sup>15)</sup>。その結果、介入12週間後の禁煙成功率は1.11倍(95%CI: 0.90-1.41)と両群間に差はみられなかった。また、Carliniらは2,985人のクイットラインを利用後の禁煙失敗者にIVRを使った禁煙介入を行い、クイットラインへの再登録率を調査した<sup>16)</sup>。参加者は自分の希望する時間に電話を受け、20回に渡るIVRによる禁煙介入が行われた。IVRで喫煙していると回答した者に対し、クイットラインに再度電話するためのメッセージと、個別化された禁煙の障壁を解決するた

めのメッセージが送られた。クイットラインへの再登録率は、非介入群3.3%、介入群28.2%で、介入群の再登録率が統計学的有意に高いという結果であった。Carliniらの報告と同様に、IVRによる禁煙介入は、他の媒体と同時に進行されることが多い。Brendryenらも、IVRを含むデジタルマルチメディアの禁煙介入の効果を報告している<sup>17)</sup>。電子メール、ホームページ、テキストメッセージ、IVRといった様々な媒体を同時に用いた12か月後の禁煙の効果は、調整オッズ比(OR) 1.89(95%CI (Confidence Interval) 1.23-2.92)であった<sup>17)</sup>。

## 3) 携帯電話による禁煙介入の効果

携帯電話による禁煙介入は、メールや動画など、多様なツールを用いて実施されている<sup>18,19)</sup>。2012年に報告されたCochrane Reviewは、5研究を対象に統合解析が実施されている<sup>20)</sup>。その結果、6か月以上の長期禁煙成功率は、非介入群に比べて1.71倍(95%CI: 1.47-1.99)であり、現在では広く普及している携帯電話を使った禁煙介入の効果が示された。

Rodgersらの行った研究では、15歳以上の禁煙を希望する喫煙者1,705人を対象に、携帯電話へのテキストメッセージの送信を行い、その効果を調査している<sup>18)</sup>。テキストメッセージは、参加者の登録時

の属性に合わせたアルゴリズムにより個別化されたものであった。それに加えて、参加者同士がメールで会話できるシステムや、禁煙に関するクイズの出題などが介入手段として行われた<sup>18)</sup>。この結果、長期的な禁煙成功率に差はみられなかったものの、6週後の禁煙成功率は介入群で有意に高いと報告され(28% vs 13% : RR (相対危険度 : relative risk) 2.20 (1.79-2.70)), 携帯電話による個別化されたテキストメッセージには短期的な効果があると考察されている。禁煙介入は、いかに対象者の特性に応じて個別化させるかが禁煙成功率を上げる鍵と考えられている<sup>21)</sup>。そのため、この数年間の報告では、Rodgersらの研究と同様に、用意されたアルゴリズムに、登録時の属性情報を通すことで、個別化されたメッセージを作成し、これを介入として用いる方法が増えている<sup>22~26)</sup>。

一方、若年者の多くがスマートフォンなどのモバイル端末向けのアプリケーション(モバイルアプリ)を使用している中で、今後注目すべき介入が、モバイルアプリを使用した禁煙介入である。現時点で、モバイルアプリを用いた介入研究の効果の報告はまだない。Abromsらは、iPhoneのモバイルアプリ42件を調査し、禁煙介入の方法やダウンロードの頻度を調査した<sup>27)</sup>。そしてAHRQの禁煙ガイドラインから20項目の索引を抽出し、モバイルアプリがその20項目に、どの程度準じているかを3段階で調査した。その結果、モバイルアプリのダウンロード頻度は低く、また、AHRQの禁煙ガイドラインに沿ったモバイルアプリは、全体の11.3%のみであったことを示している<sup>27)</sup>。禁煙アプリを作成する場合、ガイドラインに沿った科学的な介入を念頭に作成することの必要性が示唆されている。

- 4) インターネットでの禁煙介入の効果  
 インターネットを用いた禁煙介入の効果は、28研

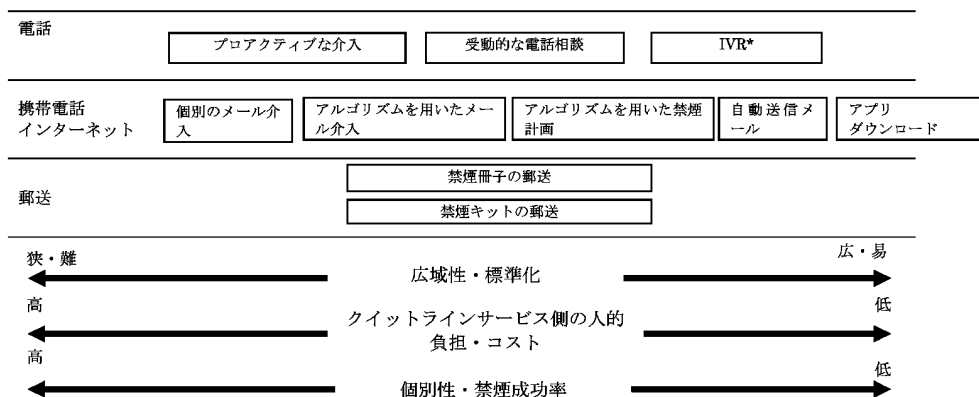
究を対象とした統合解析が報告されている<sup>28)</sup>。相互にやり取りが可能な個別化されたインターネット介入(2研究の統合解析)は、コントロールと比べて長期的に2.05倍(95%CI : 1.42-2.97)禁煙成功率が高まると報告されている。この研究における“相互”とは、メールで配信されたリンクに喫煙者がアクセスしたり、禁煙開始日を設定して登録したりすることを指す。この統合解析に使用された28研究の中で、Mounozらの“Guia”と呼ばれるインターネットシステムを用いた3研究が報告されている<sup>29)</sup>。Guiaは、禁煙を励ますメッセージが記載された電子メール中のURLに利用者がアクセスすることで、利用者に対応した禁煙計画や禁煙の方法などをインターネット上から学ぶことのできるシステムである。この研究では、Guiaに、利用者の希望に合わせた時間に個別メッセージが送られるシステムや、ハイリスク場面の感情マネージメントをインターネット上から学ぶことが出来るシステムを加えた4群で禁煙成功率を比較している。その結果、Guiaに加えて利用者の希望する時間に個別メッセージを送ると、禁煙成功率が上がるが示された<sup>29)</sup>。

### IV 考 察

各々の禁煙介入方法は、禁煙の効果に違いがあり、またサービスの広域性、標準化のしやすさ、コスト面、利用者の禁煙成功率等にも違いがみられる。それらの違いに注目して、筆者がクイットラインサービスの媒体となりうるものの位置づけを模式図化したものを図1に示す。このようなサービスの特徴と、国内の既存の禁煙支援体制を考慮すると、日本でこれからクイットラインを展開する場合に、どのような組み立てが望ましいであろうか。

日本の主な禁煙支援体制の柱は、①3か月の期限

図1 クイットラインに含まれるサービス媒体の特徴



\*IVR: Interactive voice response:音声自動応答装置

のある保険を使った禁煙治療の実施<sup>30)</sup>、②薬剤師が使用方法を説明する義務のある OTC (Over the counter: 薬局での対面販売) 禁煙補助薬の販売、③特定健診・特定保健指導における保健師からの禁煙指導の3つがあげられる。クイットラインは禁煙補助薬を組み合わせることで、禁煙の効果が高まると言われている<sup>31)</sup>。クイットラインで禁煙補助薬の情報提供や、保険を使った禁煙治療を紹介することで、これらの利用者が増加すれば、禁煙成功者の増加が期待できる。また、保険を使った禁煙治療や OTC 禁煙補助薬を利用した後の禁煙成功者のフォローアップにクイットラインを利用することも、優れた利用方法と考えられる<sup>32)</sup>。この場合は、広域性やサービス提供側の人的コスト面を考慮して、個別化アルゴリズムによる IVR や自動送信の電子メールでの対応が現実的であろう。また、特定健診・特定保健指導では、保健師から個別介入を受けることができ、すでに電話や電子メールが介入媒体として使われている。このため、特定保健指導の対象者にクイットラインを導入することは抵抗感が少なく、広まりやすい可能性がある。このように、日本でのクイットラインは、禁煙治療、薬局での OTC 禁煙補助薬販売、特定保健指導といった、既存の禁煙支援体制と連携した運用が効率的であろう。

ところで、能動的な電話介入の効果は、海外では多くの研究で実証されている。しかし、この手段は1人の利用者に対する人的コストが大きく、広域的無料サービスとして国内で展開するには、困難が予測される。また、筆者らはこれまで国内で能動的な電話による介入試験を経験した。入院喫煙患者に対し、退院後に3回の電話介入を行い、3か月、6か月、12か月後の禁煙成功率を対照群と比較する、無作為割り付け比較試験である<sup>33)</sup>。その結果、調整オッズ比は各々、1.46 (95%CI: 0.48-4.47), 0.82 (95%CI: 0.31-2.17), 0.99 (95%CI: 0.40-2.45) であり、両者に差はみられなかった。次に、大手銀行の健康管理センターで健診を受ける禁煙の準備性が関心期以上の喫煙社員20人を対象に、健診2, 4, 12週後に電話介入を行い、その介入法の実行可能性を検討した。その結果、12か月後の時点で禁煙に成功できた人は1人(5%)と禁煙の効果があるとは言えず、しかも、担当する保健師の負担が予想以上に大きかったために、本試験に進むことができず、研究は打ち切りとなった。このように、能動的な電話介入では、対象者が電話に出られなかったり、事前に同意が得られていたとしても電話を迷惑がったりすることがあり、サービス提供側の負担は、クイットラインで用いられるほかの介入手段に比べて明

らかに大きいと考えられる。

以上のような事柄を考慮すると、これから日本でクイットラインを整備するための優先順位として、禁煙の効果がある程度期待でき、広域性、コスト面、標準化の面で優位性の高い媒体が望ましいと思われる。たとえばオーストラリアの Quit Coach<sup>13)</sup> のような個別化された禁煙計画、アルゴリズムによる個別化されたインターネットの介入や、テキストメッセージの送信などが適していると筆者らは考えている。我が国のように喫煙者人口が減少傾向にあるとは言え、約2,000万人<sup>34)</sup>と多い国では、広域性やコスト面での実行可能性が重要になると思うからである。このような、実行可能性の高い媒体からクイットラインを構築・展開し、国レベルでのサポート体制を順次高めていくことが必要と考えている。

なお、本研究では、諸外国のクイットラインの現状を調査する際に、英語版のホームページがなかったものについて、翻訳サイトを使用して理解を試みた。無料の翻訳サイトは、文脈が読めなかったり、単語の選択ミスなどにより精度が低かったりするケースが多い。そのため、英語版ホームページのなかったサイトについては、正確性に欠ける可能性があることが、本研究の限界である。

日本の禁煙支援体制は、この10年間で大きく前進し、成人の喫煙率は着実に減少しているが、なお、改善の余地が残っている<sup>34)</sup>。様々な介入媒体を増やし、喫煙者のニーズに沿った禁煙支援を包括的に構築することで、さらなる禁煙成功者を産み出すことが期待される。

本研究は、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」(主任研究者 中村正和)より助成を受けた。

(受付 2014. 6.12)  
採用 2014.12.24)

## 文 献

- 1) Stead LF, Hartmann-Boyce J, Perera R, et al. Telephone counselling for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 8: CD002850.
- 2) World Health Organization. Developing and Improving National Toll-Free Tobacco Quit Line Services: A World Health Organization Manual. Geneva: World Health Organization, 2011; 106. [http://www.who.int/tobacco/publications/smoking\\_cessation/quit\\_lines\\_services/en/](http://www.who.int/tobacco/publications/smoking_cessation/quit_lines_services/en/) (2015年1月12日アクセス可能)
- 3) World Health Organization. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic 2013: Enforcing Bans on

- Tobacco Advertising, Promotion and Sponsorship. Geneva: World Health Organization, 2013. [http://www.who.int/tobacco/global\\_report/2013/en/](http://www.who.int/tobacco/global_report/2013/en/) (2014年5月25日アクセス可能)
- 4) Zhu SH, Cummins SE, Wong S, et al. The effects of a multilingual telephone quitline for Asian smokers: a randomized controlled trial. *J Natl Cancer Inst* 2012; 104(4): 299-310.
  - 5) Australian Government. Quitline. <http://www.quitnow.gov.au/> (2014年5月25日アクセス可能)
  - 6) The Quit Group (New Zealand) . Quitline. <http://www.quit.org.nz/> (2014年5月25日アクセス可能)
  - 7) Taiwan Smokers' Helpline. <http://www.tsh.org.tw/> (2015年1月12日アクセス可能)
  - 8) 韓国保健福祉部. No Smoke Guide. <http://www.nosmokeguide.or.kr/mbs/nosmokeguide/> (2014年5月25日アクセス可能)
  - 9) 香港大学医学院護理学院. Youth Quitline. <http://nursing.hku.hk/yquit/> (2014年5月25日アクセス可能)
  - 10) Singapore Government Health Promotion Board. <http://www.hpb.gov.sg/quitline.aspx> (2015年1月12日アクセス可能)
  - 11) Thailand National Quitline. <http://www.thailandquitline.or.th/> (2014年5月25日アクセス可能)
  - 12) Public Health England, Department of Health. NHS Smokefree. <http://www.nhs.uk/smokefree> (2014年5月25日アクセス可能)
  - 13) Balmford J, Borland R, Li L, et al. Usage of an Internet smoking cessation resource: the Australian Quit-Coach. *Drug Alcohol Rev* 2009; 28(1): 66-72.
  - 14) Joyce GF, Niaura R, Maglione M, et al. The effectiveness of covering smoking cessation services for medicare beneficiaries. *Health Serv Res* 2008; 43(6): 2106-2123.
  - 15) Regan S, Reyen M, Lockhart AC, et al. An interactive voice response system to continue a hospital-based smoking cessation intervention after discharge. *Nicotine Tob Res* 2011; 13(4): 255-260.
  - 16) Carlini BH, McDaniel AM, Weaver MT, et al. Reaching out, inviting back: using Interactive voice response (IVR) technology to recycle relapsed smokers back to Quitline treatment - a randomized controlled trial. *BMC Public Health* 2012; 12: 507.
  - 17) Brendryen H, Kraft P. Happy ending: a randomized controlled trial of a digital multi-media smoking cessation intervention. *Addiction* 2008; 103(3): 478-484.
  - 18) Rodgers A, Corbett T, Bramley D, et al. Do u smoke after txt? Results of a randomised trial of smoking cessation using mobile phone text messaging. *Tob Control* 2005; 14(4): 255-261.
  - 19) Whittaker R, Dorey E, Bramley D, et al. A theory-based video messaging mobile phone intervention for smoking cessation: randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2011; 13(1): e10.
  - 20) Whittaker R, McRobbie H, Bullen C, et al. Mobile phone-based interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 11: CD006611.
  - 21) Clinical Practice Guideline Treating Tobacco Use and Dependence 2008 Update Panel, Liaisons, and Staff. A clinical practice guideline for treating tobacco use and dependence: 2008 update. A U.S. Public Health Service report. *Am J Prev Med* 2008; 35(2): 158-176.
  - 22) Free C, Knight R, Robertson S, et al. Smoking cessation support delivered via mobile phone text messaging (txt2stop): a single-blind, randomised trial. *Lancet* 2011; 378(9785): 49-55.
  - 23) Haug S, Schaub MP, Venzin V, et al. Efficacy of a text message-based smoking cessation intervention for young people: a cluster randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2013; 15(8): e171.
  - 24) Borland R, Balmford J, Benda P. Population-level effects of automated smoking cessation help programs: a randomized controlled trial. *Addiction* 2013; 108(3): 618-628.
  - 25) Wangberg SC, Nilsen O, Antypas K, et al. Effect of tailoring in an internet-based intervention for smoking cessation: randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2011; 13(4): e121.
  - 26) Mason D, Gilbert H, Sutton S. Effectiveness of web-based tailored smoking cessation advice reports (iQuit): a randomized trial. *Addiction* 2012; 107(12): 2183-2190.
  - 27) Abroms LC, Padmanabhan N, Thaweethai L, et al. iPhone apps for smoking cessation: a content analysis. *Am J Prev Med* 2011; 40(3): 279-285.
  - 28) Civljak M, Stead LF, Hartmann-Boyce J, et al. Internet-based interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 7: CD007078.
  - 29) Muñoz RF, Lenert LL, Delucchi K, et al. Toward evidence-based Internet interventions: A Spanish/English Web site for international smoking cessation trials. *Nicotine Tob Res* 2006; 8(1): 77-87.
  - 30) 日本循環器学会, 日本肺癌学会, 日本癌学会, 他. 禁煙治療のための標準手順書 (第5版). 2012. <http://www.haigan.gr.jp/uploads/photos/432.pdf> (2015年1月12日アクセス可能)
  - 31) Krupski L, Cummings KM, Hyland A, et al. Nicotine replacement therapy distribution to light daily smokers calling a quitline. *Nicotine Tob Res* 2013; 15(9): 1572-1577.
  - 32) Ramon JM, Nerin I, Comino A, et al. A multicentre randomized trial of combined individual and telephone counselling for smoking cessation. *Prev Med* 2013; 57(3): 183-188.
  - 33) 蓮尾聖子, 田中英夫, 大島 明. 入院喫煙患者に対する退院後の電話による禁煙支援とその効果. *日本公衆衛生雑誌* 2004; 51(6): 403-412.
  - 34) Katanoda K, Jiang Y, Park S, et al. Tobacco control challenges in East Asia: proposals for change in the world's largest epidemic region. *Tob Control* 2014; 23(4): 359-368.

## Determining an appropriate scheme for “Quitline” in Japan

Chie TANIGUCHI<sup>\*,2\*</sup> and Hideo TANAKA<sup>3\*</sup>

**Key words** : Quitline, smoking cessation, hotline

**Objectives** “Quitline” is a telephone helpline that advises smokers who are contemplating quitting. Many countries, including East Asian countries, have been conducting nationwide quitline services; however, this has not been conducted in Japan. The aim of this study was to characterize quitline services abroad and review their efficacy in helping smokers quit, in order to determine an appropriate scheme for Japan.

**Methods** We investigated the present condition of quitline in Australia, New Zealand, Korea, Hong Kong, Singapore, Taiwan, Thailand, the United States, and the United Kingdom, focusing on its modalities. Subsequently, we searched “Medline” and “Cochrane Database of Systematic Review” using free text terms of “hotlines” and “smoking cessation” to review the efficacy of the modalities used by the quitline services. Relevant articles from the reference lists were also identified.

**Results** In Asia Pacific countries, various tools were used by the quitline services, including a quit booklet, website, mobile phone service, and e-mail. Some of these countries conducted proactive counseling by a quitline counselor. There have been several meta-analyses and randomized-control trials showing the efficacy of individually tailored materials in quitline services. To introduce an effective quitline service in Japan, it is desirable to provide individually tailored materials. In addition, as Japanese smokers can easily access smoking cessation advice in hospitals, health check-up settings, and pharmacies, quitline services should be connected with this infrastructure.

**Conclusion** To introduce an effective nationwide quitline service in Japan, it is necessary to provide various individually tailored materials that complement the smoking cessation infrastructure.

---

\* Department of Nursing Sugiyama Jogakuen University

<sup>2\*</sup> Department of Nursing Nagoya University Graduate school of Medicine

<sup>3\*</sup> Division of Epidemiology and Prevention, Aichi Cancer Center Research Institute