

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

社会環境に応じた持続的な禁煙支援のための研究
(2 3 F A 1 0 0 1)

令和 5 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 島津 太一

令和 6 (2 0 2 4) 年 5 月

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

社会環境に応じた持続的な禁煙支援のための研究
(2 3 F A 1 0 0 1)

令和 5 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 島津 太一

令和 6 (2 0 2 4) 年 5 月

目 次

I. 総括研究報告

社会環境に応じた持続的な禁煙支援のための研究	-----	1
島津太一		

II. 分担研究報告

1. 健診受診者をオンライン禁煙外来受診につなげる介入の開発と実施可能性試験	-----	6
湯脇恵一、谷口千枝、齋藤順子、小田原幸、中村正和、田代稔、加藤公則		
2. 地域での禁煙治療受療促進介入の単群実施可能性試験	-----	48
長澤知魅、齋藤順子、小田原幸、湯脇恵一、谷口千枝、中村正和、武藤繁貴		

III. 研究成果の刊行に関する一覧表	-----	58
---------------------	-------	----

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）
総括研究報告書

社会環境に応じた持続的な禁煙支援のための研究

研究代表者 島津太一 国立がん研究センター がん対策研究所 行動科学研究部・室長

研究要旨

【目的】禁煙治療利用割合を向上させることを目的として、1. 職域健診を起点として禁煙治療の提供者からの働きかけによりオンライン禁煙治療につなげる能動的なアプローチを開発し実施可能性を検討し、2. 有効性と費用効果性を評価する。3. 健診を起点として、地域で主に対面により広く提供される保険診療での禁煙治療利用を向上させる能動的なアプローチの実施可能性を検討する。また、4. 職域における喫煙対策アクションプラン案の作成を行う。これにより、健診の場での効果的かつ効率的な禁煙支援の効果と手順を提示する。

【方法・結果】3年間の研究期間の第1年次であるR5年度において下記の研究を行った。

1. 健診受診者をオンライン禁煙外来受診につなげる介入の開発と実施可能性試験

能動的なアプローチ（連携型禁煙支援）を開発し、新潟県労働衛生医学協会が人間ドックを実施している9健診施設のうち1施設でR6年1月から3月にかけて、連携型禁煙支援を行うための介入の実施可能性試験を実施した。実施方法の研修を行うことで看護師・保健師による連携型禁煙支援がプロトコール通りに実施可能であることを確認し、2. の効果検証に進めることを確認した。

2. 職域でのオンライン禁煙治療受療促進介入の効果検証ランダム化比較試験（RCT）

新潟県労働衛生医学協会が人間ドックを実施している8健診施設で、R6年度からR7年度にかけて研究を実施できるよう新潟県労働衛生医学協会、新潟大学と協働し準備を行った。

3. 地域での禁煙治療受療促進介入の単群実施可能性試験

実施可能性試験の準備として、健診受診から地域で利用可能な禁煙治療受療までのボトルネックを明らかにするため、ペイシェントジャーニーマッピング（PJM）研究の実施方法を検討した。PJM研究の検討にあたり、文献レビューと健診機関へのヒアリングを実施した。これらの知見を、地域での禁煙治療受療促進介入の単群実施可能性試験のプロトコールに反映する。

4. 職域における喫煙対策アクションプラン案の作成

アクションプランを作成し、R6年2月に日本健康教育学会誌に論文として投稿し、R6年3月末時点で、査読意見に対応した修正稿を投稿済みとなった。

研究分担者

加藤公則	新潟大学 医歯学総合研究科 特任教授
齋藤順子	国立がん研究センター がん対策研究所 行動科学研究部 研究員
谷口千枝	愛知医科大学 看護学部 教授
武藤繁貴	聖隷福祉事業団 聖隷健康診断センター 医務課 所長

研究協力者

小田原幸	国立がん研究センター がん対策研究所 行動科学研究部 特任研究員
片野田耕太	国立がん研究センター がん対策研究所 データサイエンス研究部 部長
田代稔	新潟県労働衛生医学協会 健康づくり推進部 部長
長澤知魅	国立がん研究センター がん対策研究所 行動科学研究部 任意研修生
中村正和	地域医療振興協会 ヘルスプロモーション研究センター センター長
湯脇恵一	国立がん研究センター がん対策研究所 行動科学研究部 外来研究員

A. 研究目的

わが国における喫煙率は、30～50歳の男性において3割を超えておりいまだに高い。有効性が確立された禁煙治療は、カウンセリングと薬物治療である。したがって、禁煙外来でこれらを組み合わせ合わせた治療を受けることが最も確実な禁煙方法となる。しかし、推定年間禁煙治療者数は喫煙者の約0.8%にとどまる（社会医療診療行為別統計、2017）。そのため、禁煙希望者への支援を充実させ、禁煙外来の受診につなげることが今後の課題である。

禁煙外来受診につなげる方法には、受動的アプローチ（喫煙者が医療従事者から紹介された後に自ら連絡する）と、能動的アプローチ（禁煙治療の提供者側から禁煙希望者に連絡を取り参加を促す）の2つがある。能動的アプローチでは、受動的アプローチに比較し、禁煙治療の開始割合が高

いことが報告されている (Vidrine JJ, 2013; van Westen-Lagerweij NA, 2022)。「健康寿命延伸を目指した禁煙支援のための研究 (21FA1001) (厚労科研費補助金、研究代表者：島津太一、R3～R4 年度)」では、禁煙支援に関する国内のエビデンスレビューを実施したが、健診における能動的アプローチが禁煙外来の受診につながるかどうかの検証は行われていなかった。

本研究は、健診の場において禁煙治療利用割合を向上させる効率的な介入手法の開発・検証を行う。まず、職域で新型コロナウイルス感染症流行の社会環境下でも受診の障壁が低く、利便性の高いオンライン禁煙外来での有効性と費用効果性を評価する。次に、地域において主に対面による保険診療での禁煙治療利用を向上させる介入手法の実施可能性を検討する。これにより、わが国の制度に合った持続可能な禁煙支援法を提案する。

B. 研究方法

1. 健診受診者をオンライン禁煙外来受診につなげる介入の開発と実施可能性試験

1) 介入の開発

禁煙外来から能動的なアプローチにより受診につなげるプログラムである「連携型禁煙支援」を開発して先行研究の介入要素（予約案内やリマインダーのメッセージの内容・回数・時期など）を踏まえた上で、健診現場に適合したプログラムとする。

2) 実施可能性試験

オンライン禁煙外来を持つ健診実施機関（新潟県労働衛生医学協会）の協力のもと、連携型禁煙支援を行うための介入を受けた禁煙支援担当者が、実施手順書通りに連携型禁煙支援を実施できるかどうかを検討する。主要評価項目は連携型禁煙支援の中で実施を必須とした項目が全て行われた喫煙者の割合（連携型禁煙支援の忠実度）とし、80%以上かつ禁煙治療受療者が1名以上の場合に、連携型禁煙支援を行うための介入が実施可能と判断し効果検証試験に進むこととした。

2. 職域でのオンライン禁煙治療受療促進介入の効果検証ランダム化比較試験 (RCT)

R5 年度は、1. の実施可能性試験を進め、R6 年度から開始する。R5 年度初めの時点での概略は下記のとおりである。実施可能性試験の知見を踏まえて、対照群の設定などの研究デザインを確定する。

研究デザイン：クラスター RCT

対象：全国健康保険協会（協会けんぽ）加入者で新潟県労働衛生医学協会の実施する人間ドック受診者。

対象者：R6～7 年度人間ドック受診者のうち、健

診問診票で特定した現在喫煙者。

割付：施設単位で、対照群、介入群にランダムに割り付ける。

対照群：ABR 方式による短時間禁煙支援（以下、ABR）を実施し、オンライン禁煙外来予約サイトへのアクセス方法を記載したパンフレットを手渡す。

介入群：以下の連携型禁煙支援を行う。

1) 健診の場で ABR を実施する。

2) 同意が得られれば、禁煙希望者に対し、オンライン禁煙外来の予約案内を行う。

有効性の評価項目：

主要評価項目：禁煙治療の開始割合

副次評価項目：治療完遂割合、治療終了時の禁煙割合、介入にかかる費用（費用効果分析を実施）

3. 地域での禁煙治療受療促進介入の単群実施可能性試験

健診実施機関である聖隷健康診断センターの協力のもと、特定の企業等の集団を特定せずに、健診受診者集団を対象に禁煙治療受療促進介入の実施可能性を調べる。

2. の介入プログラムを異なるセッティング

（地域の保険診療による禁煙外来への連携、対面による禁煙外来も含む）で実施する場合の阻害・促進要因を評価し、介入方法の修正、実施可能性の検討を行う。

4. 職域における喫煙対策アクションプラン案の作成

次期国民健康づくりプランの目標達成のための施策として、国及び各自治体が取り組むべき健康増進施策（アクションプラン）のうち、職域における喫煙対策についての草案を作成する。アクションプラン案の作成には、「健康寿命延伸を目指した禁煙支援のための研究 (21FA1001)」(厚労科研費補助金、研究代表者：島津太一、R3～R4 年度) で実施したスコーピングレビュー (Nagasawa T, et al. Implement Sci Commun. 2023;4(1):146.) と、これをもとに作成した「つまりポイント、解決ポイント別 職場で行う喫煙対策好事例集」

(<https://www.ncc.go.jp/jp/icc/behav-sci/project/020/index.html>) の知見を活用する。

C. 研究結果

1. 健診受診者をオンライン禁煙外来受診につなげる介入の開発と実施可能性試験

連携型禁煙支援を開発し、これを行うための介

入を看護師・保健師が受けることで、連携型禁煙支援がプロトコル通りに実施可能であることを確認し、2. の効果検証に進められることを確認した。

実施可能性試験の研究計画書を作成、実装研究の支援組織である健康格差是正のための実装科学ナショナルセンターコンソーシアム (N-EQUITY) 研究審査会にて、研究計画の科学性に関してのピアレビューを受けた。研究計画書は評価委員からのコメントに対応し修正を行い、R5 年 9 月に執行委員会承認された。11 月に国立がん研究センター研究倫理審査委員会承認された。新潟県労働衛生医学協会が人間ドックを実施している 9 健診施設のうち 1 施設で R6 年 1 月から 3 月にかけて実施可能性試験を実施した。

連携型禁煙支援を行うための介入を受けた禁煙支援担当者 4 名が、喫煙者 42 名に連携型禁煙支援を行った。全ての喫煙者に連携型禁煙支援の必須項目が行われた (忠実度:100%)。連携型禁煙支援が行われた喫煙者のうち 1 名 (2.4%) が健診受診から 1 か月以内にオンライン禁煙治療を予約し、受療した。

2. 職域でのオンライン禁煙治療受療促進介入の効果検証 RCT

新潟県労働衛生医学協会が人間ドックを実施している 8 健診施設で、R6 年度から R7 年度にかけて研究を実施できるよう新潟県労働衛生医学協会、新潟大学と協働し準備を行った。

3. 地域での禁煙治療受療促進介入の単群実施可能性試験

実施可能性試験の準備として、健診受診から地域で利用可能な禁煙治療受療までのボトルネックを明らかにするため、ペイシェントジャーニーマッピング (PJM) 研究の実施方法を検討した。介入手法の開発の準備段階として、健診受診から禁煙治療受療までのボトルネックを明らかにするため、ペイシェントジャーニーマッピング (PJM) 研究の実施方法を検討した。PJM 研究の検討にあたり、文献レビューと健診機関へのヒアリングを実施した。これらの知見を、地域での禁煙治療受療促進介入の単群実施可能性試験のプロトコルに反映する。

4. 職域における喫煙対策アクションプラン案の作成

「次期健康づくり運動プラン作成と推進に向けた研究 (22FA2001)」(厚労科研費補助金、研究代表者：辻一郎、R4～R6 年度)、日本健康教育学会 環境づくり研究会 (委員長 武見ゆかり) との連携を行い R5 年 10 月より作業を開始した。アクションプランを作成し、R6 年 2 月に日本健康教育学会誌に論文として投稿し、R6 年 3 月末

時点で、査読意見に対応した修正稿を投稿済みとなった。

D. 考察

先行研究や現場担当者の意見をもとに、健診会場で行う日本版能動的アプローチとして、オンライン禁煙治療の予約をその場で取得する連携型禁煙支援を開発した。開発した連携型禁煙支援の忠実度は高く、対象となった 42 名の喫煙者全てに計画通りに行われていた。禁煙治療につながったのは 1 名 (2.4%) であった。これは、先行研究における協会けんぽのレセプトデータでの喫煙者に占める禁煙治療受療者割合 0.15%と比較しても高いものであった。禁煙治療につながった割合については効果検証試験でサンプルサイズを大きくして確認する必要がある。また、連携型禁煙支援の実装コストは十分に実装可能な水準だった。加えて、連携型禁煙支援を行うことは禁煙支援担当者だけでなく、禁煙治療の予約について説明を受けた喫煙者にも受容され、適切だと考えられていた。以上より、健診現場での連携型禁煙支援の実施可能性は高いと考えられる。

一方で連携型禁煙支援の改善点も明らかになった。連携型禁煙支援を行うための介入として提供した禁煙支援トレーニングにより、禁煙支援担当者の連携型禁煙支援の自己効力感が高まっていた。禁煙支援担当者の自己効力感の欠如は禁煙支援実施の阻害要因であるが、禁煙支援トレーニングに加えて喫煙者に連携型禁煙支援を行う経験を積むことで、自己効力感はさらに高まっていた。今回提供した介入に加えて、連携型禁煙支援の実践を積み機会を一定数確保することにより、連携型禁煙支援に対する禁煙支援担当者の自信を高め、より適切な支援につながることを期待される。また、禁煙支援担当者の意見により連携型禁煙支援の適応が行われたが、さらなる適応の必要性も指摘された。健診現場の実態に合わせた連携型禁煙支援とするため、連携型禁煙支援を一定程度実践した後に、禁煙支援担当者同士で改善点を話し合う場を設定することも必要だろう。

PJM研究は比較的新しい研究手法であるが、診療現場の外における患者の行動や意識を理解するために有用な研究手法であると考えられる。健診場におけるABR後の喫煙者の意識や行動については明らかになっていないことから、喫煙者の健診受診から禁煙治療受療までの一連の経緯や、それに付随する物理的、心理的な阻害・促進要因を明らかにすることは有用であると考えられた。

E. 結論

開発した連携型禁煙支援の実施可能性は高く、オンライン禁煙治療の浸透度を高めること

が期待される。改善が必要な点を修正し、より多くの施設を介入対象とした効果検証試験を実施する予定である。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Nagasawa T, Saito J, Odawara M, Kaji Y, Yuwaki K, Imamura H, Nogi K, Nakamura M, Shimazu T. Smoking cessation interventions and implementations across multiple settings in Japan: a scoping review and supplemental survey. *Implement Sci Commun.* 2023;4(1):146.
- 2) Taniguchi C, Narisada A, Ohshima Y, Inagaki K, Ito M, Ohashi W, Morimoto N, Suzuki K. Interactive Effects of Sex and Smoking on Palmar Plantar Pustulosis: Japanese Healthcare Claim Database Study. *J Invest Dermatol.* 2024;S0022-202X(24)00003-4. Epub ahead of print.
- 3) Taniguchi C, Narisada A, Ando H, Hashimoto A, Nakayama A, Ito M, Tanaka H, Suzuki K. Smoking cessation behavior in patients with a diagnosis of a non-communicable disease: The impact of perceived disease severity of and susceptibility to the disease. *Tob Induc Dis.* 2023; 21:125.

2. 学会発表

- 1) Nagasawa T, Saito J, Odawara M, Kaji Y, Yuwaki K, Imamura H, Nogi K, Nakamura M, Shimazu T. Dissemination of implementation science for practitioners: An implementation model for smoking cessation interventions based on a scoping review and supplemental survey of practitioners. 16th annual conference on the science of dissemination and implementation in health. Arlington, VA. Dec 11, 2023.
- 2) 齋藤順子, 長澤知魅, 小田原幸, 湯脇恵一, 梶有貴, 能城一矢, 今村晴彦, 中村正和, 島津太一. わが国の禁煙支援およびその実施に関するスコーピングレビュー:実装科学の枠組みを使って. 第17回日本禁煙学会学術総会. Web. 2023年11月11日.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
特記すべきことなし

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

健診受診者をオンライン禁煙外来受診につなげる介入の開発と実施可能性試験

研究分担者 加藤公則 新潟大学 医歯学総合研究科 特任教授
谷口千枝 愛知医科大学 看護学部 教授
齋藤順子 国立がん研究センター がん対策研究所 行動科学研究部 研究員

研究要旨

【目的】海外の先行研究で、禁煙治療の提供者側から禁煙希望者に連絡を取り、禁煙治療を促す能動的アプローチは、禁煙治療を開始する喫煙者を増加させることが示されている。この能動的アプローチをもとに、日本の健診会場でオンライン禁煙治療の予約取得を促す禁煙治療受療促進プログラムを開発し、このプログラムを実施するための効果検証試験の実施可能性について検討することを本研究の目的とした。

【方法】能動的アプローチについて先行研究の系統的レビューを行い、禁煙治療受療促進プログラムである「連携型禁煙支援」を開発して、健診現場の担当者から意見聴取して修正を加えた。2024 年 1 月に、新潟県内の健診機関 1 施設において、禁煙支援担当者を対象に連携型禁煙支援を行うための介入（禁煙支援トレーニング実施、連携型禁煙支援マニュアル提供、連携型禁煙支援チェックシート提供、禁煙治療案内チラシ提供、連携型禁煙支援導入研修実施）を行った。介入を受けた禁煙支援担当者により、全国健康保険協会の喫煙中の被保険者を対象に連携型禁煙支援が行われた。主要評価項目は連携型禁煙支援の中で実施を必須とした項目が全て行われた喫煙者の割合（連携型禁煙支援の忠実度）とし、80%以上かつ禁煙治療受療者が1名以上の場合に効果検証試験が実施可能であると判断することとした。副次評価項目は、実装コスト、禁煙支援についての禁煙支援担当者の実施内容や自己効力感、連携型禁煙支援に対する禁煙治療担当者や喫煙者の受容性や適切性、オンライン禁煙治療を予約・受療した喫煙者の割合（オンライン禁煙治療の浸透度）とした。評価項目は、連携型禁煙支援チェックシート、禁煙支援担当者への質問紙調査・インタビュー調査、喫煙者への質問紙調査、オンライン禁煙治療の診療記録を用いて測定した。

【結果】健診機関やオンライン禁煙治療の実態に即した連携型禁煙支援を開発した。連携型禁煙支援を行うための介入を受けた禁煙支援担当者 4 名が、喫煙者 42 名に連携型禁煙支援を行った。全ての喫煙者に連携型禁煙支援の必須項目が行われた（忠実度：100%）。連携型禁煙支援が行われた喫煙者のうち 1 名（2.4%）が健診受診から 1 か月以内にオンライン禁煙治療を予約し、受療した。以上より、効果検証試験を行う基準を満たしていた。また、実施可能性試験の開始時に比べ、終了時には禁煙支援担当者が喫煙者に対して禁煙方法指導や禁煙治療紹介が行うことが増え、禁煙支援に対する禁煙支援担当者の自己効力感も高まっていた。実装コストは十分に実装可能な水準で、連携型禁煙支援は禁煙支援担当者だけでなく喫煙者にも受容され、適切と考えられていた。

【結論】開発した連携型禁煙支援を行うための介入の実施可能性は高く、オンライン禁煙治療の浸透度を高めることが期待される。改善が必要な点を修正し、より多くの施設を介入対象とした効果検証試験を実施する予定である。

研究協力者

湯脇恵一 国立がん研究センターがん対策研究所
行動科学研究部 外来研究員
小田原幸 国立がん研究センターがん対策研究所
行動科学研究部 特任研究員
田代稔 新潟県労働衛生医学協会 健康づくり推進部 部長
中村正和 地域医療振興協会 ヘルスプロモーション研究センター センター長

A. 研究目的

禁煙達成にはカウンセリングと薬物治療を組み合わせた禁煙治療が有効である。厚生労働省が作成している禁煙支援マニュアル（第二版）増補改訂版では、喫煙状況や禁煙の関心度を把握する“Ask”、禁煙の重要性を高める助言および禁煙のための解決策を提案する“Brief advice”、禁煙意思のある喫煙者に医療機関で

の禁煙治療の受療や禁煙補助薬剤の利用を勧める“Refer”からなる ABR 方式による禁煙の短時間支援を推奨している。

「健康寿命延伸を目指した禁煙支援のための研究（21FA1001）」（厚労科研費補助金、研究代表者：島津太一、R3～R4 年度）で行った健診・レセプトデータを使った後ろ向き観察研究では、健診後 3 か月以内に禁煙治療を受療する喫煙者は 1,000 人当たり 1.5 人程度だった。また、健診で禁煙支援を実施している医療機関 22 施設に行った質問紙調査では、Ask は 8 割以上、Brief advice や Refer の中でも禁煙補助薬の使用の推奨は 6 割程度の施設で実施されていたが、禁煙治療を行う医療機関の連絡先の提供は 27%の施設にとどまっていた。加えて、禁煙支援担当者のリソース不足や自己効力感の欠如、喫煙者の禁煙支援の拒否が禁煙支

援の阻害要因として挙げられた。より多くの喫煙者を禁煙治療へ誘導するためには、健診で禁煙支援を担う保健医療職の禁煙支援の能力向上や、喫煙者に禁煙治療を案内しやすい仕組み作りが不可欠である。

禁煙治療受療につなげる方法として、禁煙治療の提供者側から禁煙希望者に連絡を取り、禁煙治療を促す能動的アプローチが、喫煙者自らが紹介された禁煙治療サービスに連絡をする受動的アプローチに比べ、禁煙治療を開始した喫煙者の割合が高いことが報告されている(Vidrine JI, 2013; van Westen-Lagerweij NA, 2022)。本研究では、日本の健診現場に適合した能動的アプローチとして健診会場でオンライン禁煙治療の予約を取得する禁煙治療受療促進プログラムを開発し、このプログラムを実施するための効果検証試験の実施可能性について検討することを本研究の目的とした。

B. 研究方法

1. 禁煙治療受療促進介入の開発

禁煙治療受療の能動的アプローチについての系統的レビュー(van Westen-Lagerweij NA, 2022)、PubMed による検索から先行研究を同定した。これらの先行研究から、研究セッティング、能動的アプローチの内容と実施者、実施者に対するトレーニングについて抽出した。日本の健診現場に類似したセッティングで行われ、能動的アプローチの詳細が記載された先行研究をもとに、日本の健診現場に適用可能なコンポーネントからなるオンライン禁煙治療の受療を促進するプログラムを作成した。作成した禁煙治療受療促進介入について実施可能性試験を行う新潟県労働衛生医学協会の担当者から意見を聴取し、修正を加えた。健診会場でオンライン禁煙治療の予約を取得することとし、名称を「連携型禁煙支援」とした。

2. 禁煙治療受療促進介入の実施可能性試験

開発した連携型禁煙支援を行うための介入の実施可能性を検討するため、単群介入試験を行った。本研究の実施にあたり、「人を対象とする生命科学・医学研究に関する倫理指針」に従い研究計画書を作成し、国立がん研究センター研究倫理審査委員会の承認(研究課題番号 2023-240)、共同研究機関での研究許可を得た。

1) 研究セッティング

本研究は新潟県労働衛生医学協会佐渡検診センターで実施した。喫煙者に連携型禁煙支援を実施するための介入として、同センターの人間ドックで保健指導を担当している保健師や看護師といった保健医療職(禁煙支援担当者)に対して、研修の機会や必要な資材を提供した。また、連携型禁煙支援を受ける喫煙者は、20 歳以上の全国健康保険協会の被保険者で、佐渡検診センターの人間ドックを受診し、問診票で習慣的に喫煙中と回答した者(対象喫煙者)とした。

本研究は連携型禁煙支援を行うための介入の実施

可能性を記述することが目的であり、統計学的考察に基づくサンプルサイズ計算は行わなかった。

2) 介入内容

禁煙支援担当者に以下のような連携型禁煙支援を行うための介入を提供した。

① 禁煙支援トレーニングの実施

- ・ 禁煙支援担当者が ABR 方式での禁煙支援を適切に実施する能力を獲得するための研修
- ・ オンラインの学習教材である J-STOP ネクストのコンテンツを使用した 60 分間の自己学習と、禁煙支援専門家による 150 分の対面の講義・演習で構成

② 連携型禁煙支援マニュアルの提供

- ・ 連携型禁煙支援の目的や方法を記載

③ 連携型禁煙支援チェックシートの提供

- ・ 一定の品質を保った連携型禁煙支援が実施できるように、連携型禁煙支援の流れを記載
- ・ 本研究の評価のため、実施内容を禁煙支援担当者が記録

④ 禁煙治療案内チラシの提供

- ・ オンライン禁煙治療の概要や予約方法について記載

⑤ 連携型禁煙支援導入研修の実施

- ・ ②～④の資材の内容や使い方を説明

3) 研究スケジュール

2024 年 1 月に禁煙支援担当者の研究参加同意を取得し、禁煙支援トレーニング(介入①)を実施した。禁煙支援トレーニング終了後に、資材(介入②～④)の提供と連携型禁煙支援導入研修(介入⑤)を実施した。2024 年 2 月から 3 月を介入後評価期間として、佐渡検診センターを受診した対象喫煙者に対して禁煙支援担当者が連携型禁煙支援を行った。

研究参加時(1 回目)、禁煙支援トレーニング終了時(2 回目)、および介入後評価期間終了時(3 回目)に禁煙支援担当者に対して質問紙調査を行った。質問紙調査では以下について情報を収集した。

- ・ 医療者資格(1 回目のみ)
- ・ 健診での保健指導の経験年数(1 回目のみ)
- ・ 禁煙支援の実施内容(1 回目、3 回目):5 つの項目(喫煙状況確認、禁煙の推奨、禁煙意思確認、具体的な禁煙方法の指導、禁煙治療紹介)についてそれぞれ 5 段階(必ず行う[4 点]、だいたい行う[3 点]、時々行う[2 点]、まれに行う[1 点]、まったく行わない[0 点])で回答
- ・ 禁煙支援に対する自己効力感、価値、重要度:それぞれ 0 点から 10 点、1 点刻みで回答

また、介入後評価期間終了後に禁煙支援担当者に半構造化インタビュー調査を行い、連携型禁煙支援の阻害要因、自己効力感、適応(マニュアルと実際に行った内容の相違点)、受容性、適切性、実施可能性についての情報を収集した。

対象喫煙者のうち禁煙治療予約についての説明を受けた喫煙者に無記名の質問紙調査を行い、連携型禁煙支援で禁煙治療予約について説明を受けたことについての受容度（「今回、禁煙外来の予約について説明を受けたことは、あなたにとってよかったですか？」）と適切度（「人間ドックで今回のような禁煙治療の予約について説明があることは、一般的によいことだと思いますか？」）について5段階（強くそう思う、まあそう思う、どちらでもない、あまりそう思わない、まったく思わない）で情報を収集した。

4) 評価項目

主要評価項目は、連携型禁煙支援の忠実度とした。連携型禁煙支援の忠実度は、対象喫煙者のうち、連携型禁煙支援の中で実施を必須とした項目が全て行われた喫煙者の割合とした。連携型禁煙支援チェックシートの記録をもとに、連携型禁煙支援の必須項目の実施の有無を判定した。連携型禁煙支援を行うための介入によってオンライン禁煙治療の受療者がどれだけ増えるかを検討する効果検証試験の実施可能性を判断するため、以下のような基準を設定した。

忠実度 80%以上:効果検証試験実施（ただし、オンライン禁煙治療受療者がいない場合は、実施しない、または、介入内容を修正した上での実施）

忠実度 50%以上 80%未満:忠実度が低い要因を検討し、介入内容を修正して効果検証試験を実施

忠実度 50%未満:効果検証試験を実施しない

禁煙支援担当者に関する副次評価項目は以下の項目とした。

- ・ 連携型禁煙支援項目別の忠実度（連携型禁煙支援チェックシートの記録をもとに、各項目の対象となる喫煙者のうち該当の項目が実施された喫煙者の割合を算出）
- ・ 連携型禁煙支援の実装コスト（連携型禁煙支援チェックシートの記録をもとに、連携型禁煙支援の実施に要した平均時間を算出し、令和5年賃金構造基本統計調査から算出した保健師の時給額1,874円を乗じて連携型禁煙支援に必要な金銭的成本を算出）
- ・ 禁煙支援トレーニングの効果（禁煙支援担当者に対する質問紙調査をもとに、禁煙支援の主観的実施内容・自己効力感・価値・重要度について回答者の平均点を算出）
- ・ 連携型禁煙支援実施の阻害要因、自己効力感、連携型禁煙支援マニュアルと実際に行った内容との相違点（適応）、受容性、適切性、実施可能性（インタビュー調査結果を記述）

対象喫煙者に関する副次評価項目は以下の項目とした。

- ・ 連携型禁煙支援の受容性（連携型禁煙支援チェックシートの記録をもとに対象喫煙者のうちオンラ

イン禁煙治療の予約に同意した喫煙者の割合、対象喫煙者への質問紙調査回答者のうち受容性についての質問に「強くそう思う」「そう思う」「どちらでもない」と回答した者の割合）

- ・ 連携型禁煙支援の適切性（対象喫煙者への質問紙調査回答者のうち適切性についての質問に「強くそう思う」「そう思う」「どちらでもない」と回答した者の割合）
- ・ オンライン禁煙治療の浸透度（携型禁煙支援チェックシートの記録をもとに対象喫煙者のうちオンライン禁煙治療を健診会場で予約した喫煙者の割合、オンライン禁煙治療の診療記録をもとにオンライン禁煙治療を健診受診後1か月以内に予約した喫煙者の割合および健診受診後3か月以内に受療した喫煙者の割合）

5) 解析方法

禁煙支援担当者および対象喫煙者の基本属性および評価項目について、各項目に合わせて人数と割合、または、平均と標準偏差を算出した。

C. 研究結果

1. 禁煙治療受療促進介入の開発

日本の健診現場に類似したセッティングで行われ、能動的アプローチの詳細が記載された先行研究や新潟県労働衛生医学協会担当者の意見をもとに、従来のABR方式による禁煙支援に、健診会場での禁煙治療の予約取得（連携型アプローチ）を組み合わせた図1のような連携型禁煙支援を開発した。すべての喫煙者に対してAskとBrief Adviceを行い、禁煙治療案内チラシを渡すことを必須項目とした。これに加えて、禁煙に関心がある喫煙者には、オンライン禁煙治療の予約が取得できることを説明して、予約の希望を確認するまでを必須項目とした。健診会場で禁煙治療の予約を取得するだけでなく、禁煙治療受療希望があるが健診会場での予約取得をためらう喫煙者に対しては、帰宅後の予約取得を促すため、ショートメッセージまたは電話による予約リマインドを組み込んだ。

本研究における連携型禁煙支援では、確実に予約取得ができ、かつ、禁煙治療の受療状況や禁煙達成の有無を確認するため、新潟県労働衛生医学協会が開設しているオンライン禁煙治療を紹介先とした。このオンライン禁煙治療では、5回の治療全てをオンラインで行うこととした。本研究実施時点では、保険診療での禁煙治療において、5回の禁煙治療のうち1回目と5回目は対面で行うことが「禁煙治療のための標準手順書第8.1版」で求められている。しかし、「オンライン診療の適切な実施に関する指針（令和5年3月一部改訂）」では、オンラインのみでの実施が許容され得る例として禁煙治療が示され、これに合わせた形で標準手順書を改訂することが検討されている。このような状況から、今後、保険診療下でもオンラインのみの禁煙治療が普及する見込みであり、自己負担額が保険診療の場

合と同程度発生する設定とした。

2. 禁煙治療受療促進介入の実施可能性試験

連携型禁煙支援を行うための介入の対象となった禁煙支援担当者は4名だった。全員が看護師資格を有しており、このうち3名は保健師資格を有していた。健診機関での勤務年数は1年未満が2名、1～2年が1名、16年以上が1名だった。連携型禁煙支援の対象となった喫煙者は42名で、このうち男性が38名(90.5%)だった。また、禁煙に関心のある喫煙者は22名(52.4%)だった(表1)。禁煙支援担当者4名はそれぞれ、27名、11名、3名、1名の喫煙者に連携型禁煙支援を行った。

1) 連携型禁煙支援の忠実度

全ての喫煙者に対して Ask と Brief Advice、禁煙治療案内チラシの配布が行われ、禁煙に関心がある全ての喫煙者にはオンライン禁煙治療の予約取得の説明と予約希望の確認も行われていた(表2)。以上より、主要評価項目である連携型禁煙支援の忠実度は100%だった。

2) 連携型禁煙支援の実装コスト

連携型禁煙支援の実施に要した平均時間は喫煙者一人当たり 3.7 (標準偏差:1.8) 分で、連携型禁煙支援に必要な金銭的コストは喫煙者一人当たり 116 円だった。禁煙支援担当者からも以下のような意見がインタビュー調査で挙がった。

「それほど時間は長くないので、喫煙者も受け入れやすい。」

3) 連携型禁煙支援トレーニングの効果

禁煙支援の中でも禁煙方法指導と禁煙治療紹介は、研究参加時に比べて、禁煙支援トレーニング受講や喫煙者への禁煙支援実践が終わった後である介入後評価期間終了時の平均点が1点以上高かった(図2)。

禁煙支援専門家による対面での講義・演習については、以下のような意見が挙がった。

「演習での禁煙の話の持っていく方を頭の中に思い浮かべて、支援をすることができた。」

一方で、オンライン学習教材による自己学習については、60分という時間に対して分量が多かったという意見があった。

「自己学習は分量が多く、これだけ勉強して、さらに対面での演習もあって、この後何が起こるのだろうと不安になった。量にくじけそうになった。」

4) 禁煙支援に対する自己効力感

禁煙支援の自己効力感は研究が進むにつれて高くなっていった(図3)。インタビュー調査でも、連携型禁煙支援を行うための介入として提供した禁煙支援トレーニングやマニュアル、チェックシート、チラシといった資料について、知識や情報へのアクセスを容易にして、自

己効力感を高めるために効果があったという意見があった。

「今回の介入で自信をもって行うことができた。」

「自信をもって連携型禁煙支援を行うために、最初の勉強会やマニュアルがあつてよかった。」

一方で、自信を持って連携型禁煙支援を行うためには経験を積むことが必要で、実施件数が少ない場合には自信を持って行うことが難しいという意見もあった。

「研修や資料よりも、実際に連携型禁煙支援を行うのが自信を高めるのに必要。短い時間で関わって、説明してというのはすぐにできることではない。」

「もう少し件数をやらないと慣れず、スムーズに行うのは難しい。」

5) 連携型禁煙支援の適応

当初の計画では連携型禁煙支援チェックシートには、支援の対象となった喫煙者を特定できる情報として施設内IDのみを記入することになっていた。禁煙支援担当者の意見により、問い合わせやリマインドへの対応を容易にするため、介入期間の途中から喫煙者の名前、生年月日、電話番号を記載する運用とした。

「シートに生年月日や電話番号があることで、これ一枚で完結できたので、途中で変更してよかった。翌日連絡する時に、その人の個人情報をも別のところから持ってくる必要がなかった。」

また、リマインド手段もショートメッセージや電話だけでなく、以下の意見があり電子メールも追加した。

「ショートメッセージと電話だけだと選択肢に困り、メールもあった方が選んでもらいやすいと変更を希望した。」

一方で、禁煙支援担当者内での改善点の検討やさらなる連携型禁煙支援の適応の必要性についても挙がった。

「日々の業務に追われて、改善点を話し合う機会を持てなかった。」

「(自分が禁煙支援の担当日でないときに)検査の途中で、禁煙をちょっと考えているという人がいたが、自分で連携型禁煙支援はできず、予約につながらなかった。禁煙支援は人間ドックの最後と決めず、話が出たときにその場で支援ができればよかった。また、その場での禁煙支援の時間がなくても、担当者間で情報共有の仕組みを作っておけば、人間ドックの最後で当日の担当者による支援ができたかもしれない。」

6) 連携型禁煙支援に対する禁煙支援担当者の受容性、適切性、実施可能性

連携型禁煙支援の実施について、禁煙支援担当者は受け入れており、健診における禁煙支援として適切で、実施可能であると考えていた。

「該当者がいればやりたい。」

「研究の期間は決まっているが、これをずっとできるといいかなと思う。」

「合っているとすごく思うし、自分自身にとってもよか

ったし、続けたいなと思う。」

「禁煙は本人の関心や意思がないと難しいので、普通の保健指導よりも連携型禁煙支援の方が本人も気楽に受け止められる。やめたい人にはよい機会になる。」

一方で、人的資源の不足が連携型禁煙支援の実施可能性に影響を与えるとの意見もあった。

「人員配置などの関係で今回のようなことが今後も行えるかはよくわからない。」

7) 連携型禁煙支援に対する喫煙者の受容性と適切性

オンライン禁煙治療の予約に同意した喫煙者は1名(2.4%)だった。

喫煙者に対する質問紙調査には連携型禁煙支援の対象となった42名の喫煙者全員が回答した。このうち禁煙治療について説明を受けたと回答した25名に受容性や適切性についての質問を行った。25名のうち「強くそう思う」「まあそう思う」「どちらでもない」と回答したのは、それぞれ24名(96%)、25名(100%)だった(図4)。

8) オンライン禁煙治療の浸透度

予約に同意した喫煙者1名は、健診会場での予約は完了しなかったが、オンライン禁煙治療の診療記録から後日予約し、受療していた。

D. 考察

先行研究や現場担当者の意見をもとに、健診会場で行う日本版能動的アプローチとして、オンライン禁煙治療の予約をその場で取得する連携型禁煙支援を開発した。開発した連携型禁煙支援の忠実度は高く、対象となった42名の喫煙者全てに計画通りに行われていた。禁煙治療につながったのは1名(2.4%)であった。これは、先行研究における協会けんぽのレセプトデータでの喫煙者に占める禁煙治療受療者割合0.15%と比較しても高いものであった。禁煙治療につながった割合については効果検証試験でサンプルサイズを大きくして確認する必要がある。また、連携型禁煙支援の実装コストは十分に実装可能な水準だった。加えて、連携型禁煙支援を行うことは禁煙支援担当者だけでなく、禁煙治療の予約について説明を受けた喫煙者にも受容され、適切だと考えられていた。以上より、健診会場での連携型禁煙支援の実施可能性は高いと考えられる。

一方で連携型禁煙支援の改善点も明らかになった。連携型禁煙支援を行うための介入として提供した禁煙支援トレーニングにより、禁煙支援担当者の連携型禁煙支援の自己効力感が高まっていた。禁煙支援担当者の自己効力感の欠如は禁煙支援実施の阻害要因であるが、禁煙支援トレーニングに加えて喫煙者に連携型禁煙支援を行う経験を積むことで、自己効力感は一層高まっていた。今回提供した介入に加えて、連携

型禁煙支援の実践を積む機会を一定数確保することにより、連携型禁煙支援に対する禁煙支援担当者の自信を高め、より適切な支援につながることを期待される。また、禁煙支援担当者の意見により連携型禁煙支援の適応が行われたが、さらなる適応の必要性も指摘された。健診現場の実態に合わせた連携型禁煙支援とするため、連携型禁煙支援を一定程度実践した後に、禁煙支援担当者同士で改善点を話し合う場を設定することも必要だろう。

E. 結論

連携型禁煙支援の忠実度は80%を上回り、喫煙者42名中1名がオンライン禁煙治療を受療し、連携型禁煙支援を行うための介入の効果検証試験に進むための判断基準を満たしていた。健診現場における連携型禁煙支援自体の実施可能性は高く、オンライン禁煙治療の浸透度を高めることが期待される。今後、本実施可能性試験から得られた改善が必要な点を修正した上で、より多くの施設を介入対象とした効果検証試験を実施する予定である。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし

G. 研究発表

1. 論文発表

特になし

2. 学会発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

表1. 対象喫煙者 (n=42) の基本属性

	人数 (人)	割合 (%)
性別		
男性	38	90.5
女性	4	9.5
年齢		
30歳代	1	2.4
40歳代	22	52.4
50歳代	12	28.6
60歳代	7	16.7
禁煙の関心		
関心なし	20	47.6
関心あり	22	52.4

表2. 連携型禁煙支援各項目の忠実度

	対象者数 (人)	実施者数 (人)
全喫煙者の必須項目		
Ask、Brief advice	42	42
禁煙治療案内チラシ配布	42	42
禁煙に関心がある喫煙者の必須項目		
禁煙治療案内チラシ説明	22	22
オンライン禁煙治療予約希望確認	22	22

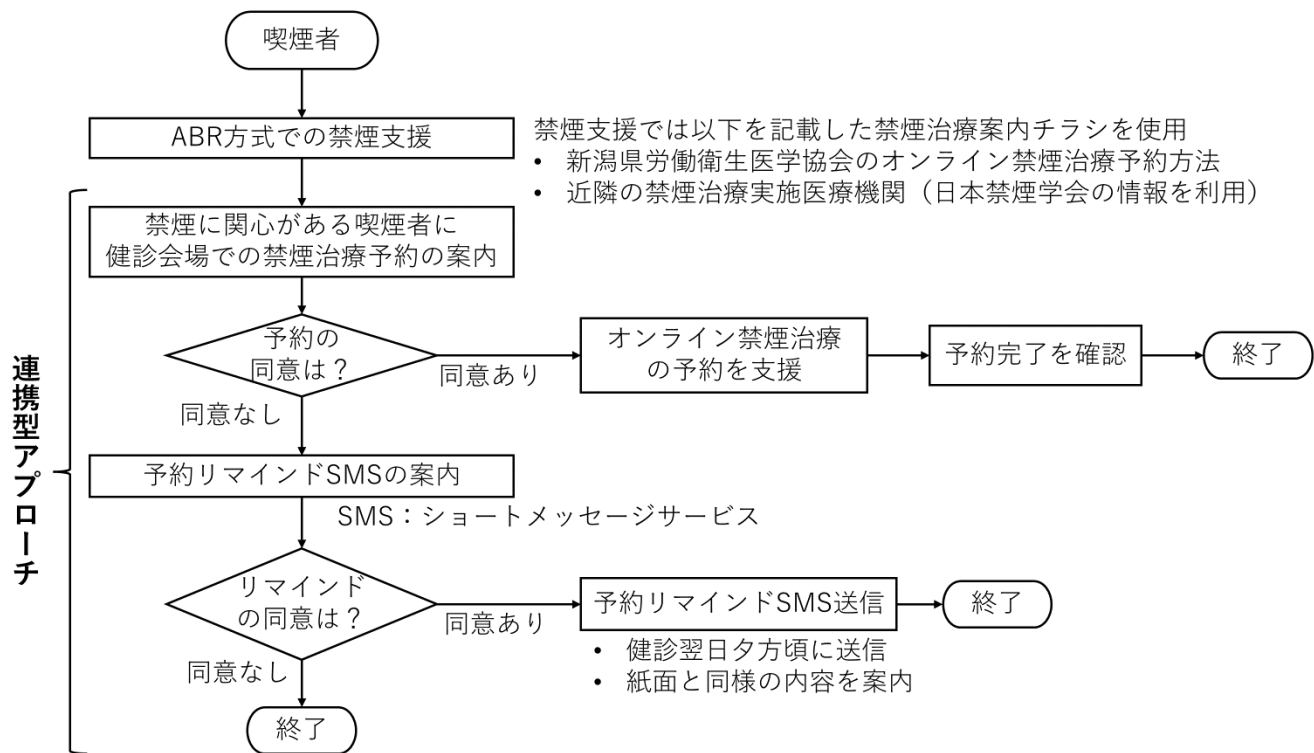


図1. 連携型禁煙支援の流れ

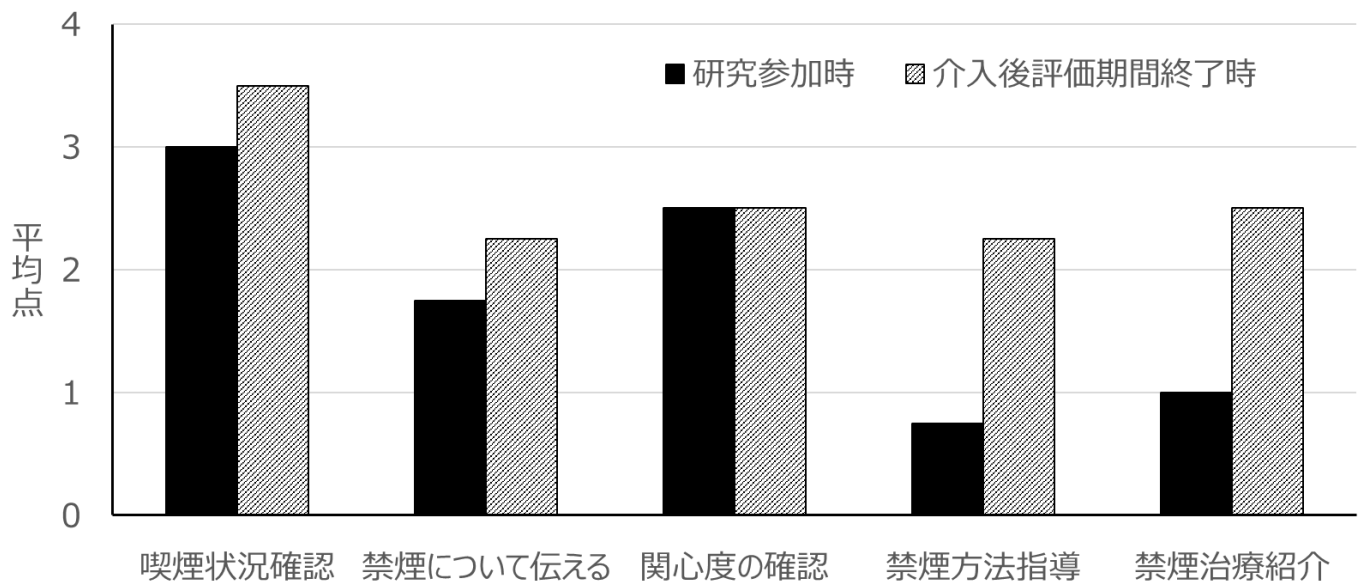


図2. 禁煙支援担当者における禁煙支援の主観的实施内容

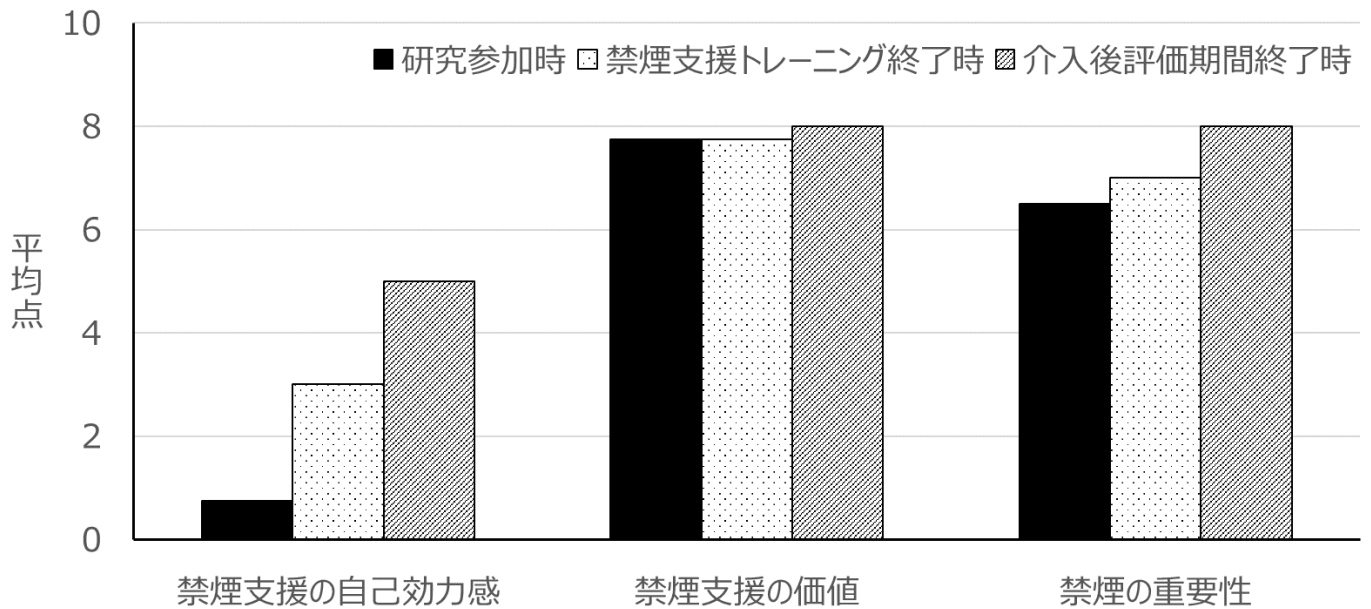


図3. 禁煙支援担当者における禁煙支援の自己効力感、禁煙支援の価値、禁煙の重要性

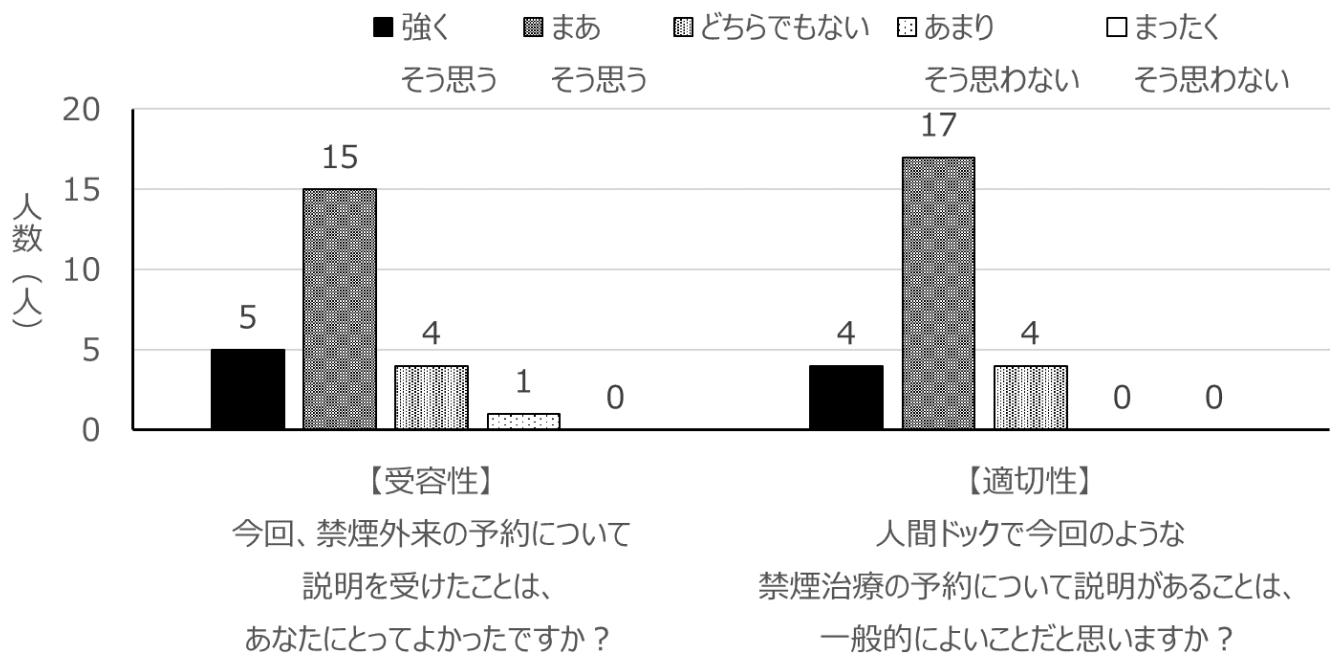


図4. 禁煙治療について説明を受けた喫煙者 (n=25) における連携型禁煙支援の受容性、適切性

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

地域での禁煙治療受療促進介入の単群実施可能性試験

研究分担者 武藤繁貴 聖隷福祉事業団聖隷健康診断センター 医務課 所長
齋藤順子 国立がん研究センター がん対策研究所 行動科学研究部 研究員
谷口千枝 愛知医科大学 看護学部 教授

研究要旨

【目的】本研究の目的は、健診の場において禁煙治療利用割合を向上させる効率的な介入手法の開発・検証を行うことである。本研究では特に、地域において主に対面による保険診療での禁煙治療利用を向上させる介入手法の実施可能性を検討することを目的とする。

【方法】3年間の研究期間の第1年次である今年度は、介入手法の開発の準備段階として、健診受診から禁煙治療受療までのボトルネックを明らかにするため、ペイシェントジャーニーマッピング(PJM)研究の実施方法を検討した。PJM研究の検討にあたり、文献レビューと健診機関へのヒアリングを実施した。レビューは、PJM全体の特徴と、禁煙に関するPJMもしくは喫煙者インサイトを把握することを目的に、PubMed, Web of Science, J-Stageを用いて実施した。ヒアリングは日常業務として短時間禁煙支援(ABR)を導入している聖隷健康診断センター職員に、ヒアリングを行い、ABR実施の実態や喫煙者の反応、PJM研究の方法について検討した。

【結果】文献レビューにより、ABR後のPJMについての先行研究は特定できなかった。ヒアリングにより、PJM研究に対する健診機関のニーズも確認できた。これらの情報からPJM研究の研究計画書概要を作成した。さらに健診機関と実施可能性試験の方法について議論した。

【結論】喫煙者の健診の場でのABRにおけるPJM研究は先行する試みがなく、実施可能性試験研究の立案において喫煙者の医療機関の外における意識と行動を可視化することができるため有用であると考えられた。

研究協力者

長澤知魅 国立がん研究センター がん対策研究所 行動科学研究部 任意研修生
小田原幸 国立がん研究センター がん対策研究所 行動科学研究部 特任研究員
中村正和 地域医療振興協会 ヘルスプロモーション研究センター センター長
湯脇恵一 国立がん研究センター がん対策研究所 行動科学研究部 外来研究員

計画を前倒しして進めることとなった。

第一年次の研究目的は、健診を受診する禁煙希望者、健診会場で禁煙支援を担当する保健医療職、健診機関で禁煙外来を案内する事務担当者にヒアリングを行い、禁煙外来地図表示WEBツールの改善点を含め、健診受診から禁煙治療受療までのボトルネックを明らかにする研究計画立案のための情報収集をすることである。

A. 研究目的

本分担研究課題の目的は、地域での主に対面による保険診療での禁煙治療利用を向上させるための健診の場での介入手法を開発し、その実施可能性を検討することである。3年間の研究期間内に下記を進める予定である。

- 1) オンライン禁煙治療の受療を促進する「連携型禁煙支援」を地域のセッティングで実施する場合の阻害・促進要因を評価し、介入方法の修正、実施可能性の検討を行う。
- 2) 日本禁煙学会「禁煙治療に保険が使える医療機関」一覧を地図上で表示するWEBツールを開発し公開する。

第一年次は、まず2)について進める計画であった。しかしながら、日本禁煙学会のホームページで、禁煙外来地図表示機能が追加されていることがわかった。したがって、禁煙外来地図表示WEBツールについては、本研究班独自で作成する必要がなくなった。そのため、第二年次に予定されていた1)の一部について

B. 研究方法

1. 文献レビュー

健診受診から禁煙治療受療までのボトルネックを明らかにするため、ペイシェントジャーニーマッピング研究の実施を検討した。ペイシェントジャーニーマッピング(PJM)は、患者の経験を理解するための比較的新しいアプローチであり、医療サービスに入り、経験し、退出するという一連のプロセスにおける、個人やその介護者の経験、障壁、促進要因、サービスとの相互作用や症状の経過を、視覚的または記述的なマップとして文書化する患者指向のプロジェクト(Davies EL et al. J Adv Nurs. 2023)である。

1) リサーチクエスト

- ① PJM研究にはどのような特徴があるのか
- ② 禁煙のペイシェントジャーニーにて既知のこと、未知のことはなにか

2) 検索データベースと検索語

論文検索には3つの学術データベース(PubMed, Web of Science, J-stage)を用いた。検索語は、①では“patient”, “consumer,” “journey,” “access,” “map”を組み合わせて検索した。②では“smok*,” “smoking cessaion,” “journey,” “insight*”を組み合わせて検索した。日本語検索ではこれらの検索語の当てはまりが悪かったため、“禁煙” AND “意識”で査読文献を確認した。

3) 選定方法

抽出した文献は以下の方法で選定した。①では患者の体験や行動、心理的要因に触れている研究を包含とし、オンラインサービスなど診療との接点を含まない研究は除外した。②禁煙に関する喫煙者の意識について言及している研究を対象とした。対象喫煙者のうち、妊産婦、青少年、精神疾患患者および薬物依存症患者は除外した。また喫煙者本人の意識に限定し、医療者の意識についての研究も除外した。また①で特定されたレビュー論文においては、レビュー対象となった文献一覧を確認し、禁煙に関する研究が含まれているかを確認した。

4) データ抽出

抽出され基準を満たしたと判断した論文について、アブストラクトと本文の内容から 1) 目的、2) 対象、3) デザイン、4) 手法、5) 結果、6) 図(ある場合)をエクセルにて整理した。

2. 健診機関職員へのヒアリング

研究計画立案にあたり、健診の場での短時間禁煙支援(ABR 方式)実施の実態を把握するために、日常業務として ABR 方式を導入している聖隷健康診断センター職員に1時間のヒアリングを行った。

1) 方法: 対面でのヒアリング

2) 対象: 保健事業部3名(保健師、看護師各1名含)

3) 調査事項: 現在行われている ABR 方式実施の詳細、健診受診者の反応、PJM 研究における対象者のリクルート方法、実施可能性試験の進め方について

C. 研究結果

1. 文献レビュー

①PJM 研究

81 件の論文が検索にて抽出され、スクリーニングの後 14 件の論文を確認した。確認された文献はがん領域の研究が多かった。研究手法は質的研究が多く、インタビュー人数は10-30人で、ジャーニーマップの記述方法は時間軸に沿った行動や意識の記述が多かった。これらの結果は PJM 研究の 81 文献をレビューしたスコアリングレビュー論文(Davies EL et al. J Adv Nurs. 2023)の結果と一致していた。同レビューでは、PJM がヘルスケアサービスの再設計や改善、医療システムを

介した患者の全工程に対する理解、診断や治療の遅れの特定、ケアとアンメットニーズのギャップの特定、医療サービスや地域の枠を超えたケアの継続性の評価、ガイドラインと患者の体験のギャップ特定などを目的に使われていることが報告されていた。

② 禁煙に関する PJM 研究

273 件の論文が検索にて抽出され、スクリーニングの後 25 件の論文を確認した。また PJM のスコアリングレビューで対象となった 81 件の研究の中には、禁煙に関する研究は含まれていないことを確認した。

確認された論文では、喫煙者の禁煙に関する認識(Hendricks PS, et al. Psychol Addict Behav. 2009; Bommelé J, et al. BMC Public Health. 2014)、禁煙を試みる理由とその方法(Gill KK, et al. J Subst Abuse Treat. 2021)、禁煙補助薬への意識(Ismailov RM, et al. Addict Behav. 2010)、禁煙介入前後での喫煙者の意識変化(Rábade-Castedo C, et al. Tobacco Induced Diseases. 2024)などの研究が確認された。禁煙に関する PJM 研究は 2 件確認された。パキスタンの若年喫煙者の禁煙経験に関する現象学的研究(Shaheen K. et al. BMC Public Health. 2018)では、喫煙開始から禁煙、喫煙再開、禁煙成功に至る流れが記述されていた。またオーストラリアの元喫煙者の禁煙歴を探究した質的グラウンデッド・セオリー研究(Smith AL, et al. Tob Control. 2018)では、ライフステージの変化が喫煙への意識に与える影響や、補助薬の利用経験や背景が年代別に時系列で記述されていた。しかしながら、ABR を受けた喫煙者に対する意識やその後の行動を追跡した研究は確認されなかった。

2. 健診機関職員へのヒアリング

新型コロナウイルス感染症やバレンクリンの欠品もあり、禁煙外来は中断している。現在は聖隷健康診断センターでは、健診の場での短時間禁煙支援は実施しているものの、禁煙外来は他院への受診勧奨にとどまっている。以下は過去に禁煙外来を実施していた時の状況である。

- 短時間禁煙支援は、喫煙者の健診時の必須事項として、既成の卒煙リーフレットを見せながら禁煙の声掛けを実施(無理強いはしないよう意識した)。
- 全ての喫煙者に「禁煙をオンライン診療で挑戦してみませんか?」という独自のチラシを配布。
- 短時間禁煙支援の際には、特定の診療所は紹介せず、禁煙外来がウェブサイトでも探せることを伝えた。
- 健診時に保健師/看護師より短時間禁煙支援を行った後、医師が診療の場で再度禁煙を勧告すると、禁煙意向が高まる傾向にある。さらに診療後に、医療秘書から禁煙に関するチラシを渡すことで、禁煙治療に繋がったケースもあった。多様な人から繰り返しの禁煙勧告は禁煙意向を高める可能性

が高い。

- 禁煙外来の受診は、ABR を行った人の力量によるところもある。強く勧められて、自信もなく禁煙外来を開始した人は、途中離脱する傾向にある。また、ニコチン依存度が高い人は、途中離脱が多い傾向にある。禁煙外来通院中に 1 本でも喫煙した人は、禁煙の成功率は低くなる。禁煙外来通院中は、1 本も吸わないように指導している。また、禁煙が成功した後も 1 本も吸わないよう指導している。
- 禁煙外来での禁煙成功者に対し、禁煙治療が完了した 1 年後に、禁煙の継続者には称賛と励ましを、再喫煙者には禁煙への再チャレンジを勧めるコメントを記載した手紙を郵送した。

また PJM 研究の実施にあたっては、健診の場や、禁煙外来以外での喫煙者の状況については医療者も理解していないため、有用であるとのコメントを得た。さらに実際に PJM 研究を行う場合のリクルートについて、以下の示唆を得た。

- 聖隷福祉事業団では、聖隷予防検診センターにて禁煙外来を行っているため、健診後に禁煙外来を受診した人を追跡することは可能。一方で、健診後に禁煙外来を受診しなかった人の追跡は困難。
- 聖隷健康診断センターが提携している企業に研究協力を依頼することで、健診時の短時間禁煙支援を受けた人を禁煙外来の受診有無に関わらずリクルートできる可能性がある。
- 企業協力を得られた場合には、研究者側でオンラインアンケートを作成し、協力いただける方に回答をしてもらうことで、対象者とのやり取りを効率的に行うことができる可能性がある。

3. 研究計画の概要

文献レビューとヒアリングを踏まえ、禁煙における PMJ 研究の計画を以下の通り検討した。

- デザイン: 半構造化インタビューによる質的研究
- 対象: 聖隷保健事業部にて健康診断を受診し ABR を受けた後に、禁煙外来を受診した人、禁煙外来以外の方法で禁煙に挑戦した人、禁煙しなかった人、各 5-10 名とする。
- 方法: オンライン会議ソフトウェアを活用した個別インタビュー
- リクルート方法: 聖隷健康診断センターの協力のもと、企業に研究参加を依頼する。研究協力が得られた企業にて、喫煙者に研究の告知を行い、協力希望者はオンラインアンケートフォームにて、年齢、性別、過去の禁煙経験などの情報を記入し、研究への協力について意思表示を行う。協力希望者の中から合目的なサンプリングで対象者を選定し、研究者から個別に日程調整等の連絡を行う。
- 調査項目: インタビューでは、過去の禁煙経験、健診前の禁煙に対する意識、健診で禁煙を勧められた時の気持ちや意識、健診受診後の行動、禁煙

外来受診のきっかけ、外来受診に至らなかった理由について質問する。

- 分析: 帰納的テーマティックアナリシス法を用いコード化する。各コードは、ペイシェントジャーニー上に、行動、診療との接点、促進要因、阻害要因としてプロットする。
- 倫理面の配慮: 本研究の実施にあたっては、「人を対象とする生命科学・医学研究に関する倫理指針」に従い、国立がん研究センター研究倫理審査委員会の倫理審査を受審する。

4. 実施可能性試験の進め方についての健診機関職員のコメント

健診の場での介入について実施可能性試験を行うにあたり、健診機関から 2 つの手法の提案とそれぞれに対する現場負担や期待効果について示唆を得た。

① 健診当日のマップを活用した受診勧奨

方法 1: ABR 後に、iPad 等で日本禁煙学会 HP のマップを表示し、立地、診療日、診療時間などを参考に、受診しやすい医療機関をその場で紹介する。医療機関の案内にとどめ、予約は本人が取る。期待される効果は高いが、健診現場での負担が大きい。

方法 2: 日本禁煙学会のマップにアクセスできる QR コードを作成。ABR 後に、その場で喫煙者のスマートフォンで QR コードを読み込んでもらい、喫煙者本人が医療機関を探す。健診現場の負担は小さいが、期待される効果は小～中程度と想定。

② コーディネーターの活用

健診当日の ABR 後に、コーディネーター情報を記したリーフレットを渡す。後日、禁煙外来受診希望者がコーディネーターに電話すると、コーディネーターが、独自作成のマイマップを使用し、受診しやすい医療機関を紹介する(同手法は既に精密検査の受診率向上のために聖隷健康診断センターにて実施されている)。健診現場における負担は小さく、期待される効果は小～大程度と想定。

また、ヒアリング時のディスカッションでは、実施可能性試験は対照群が不要であること、同意取得はオプトアウトを想定していること、受診確認については紹介状での追跡に加え、保険者の協力が得られればレセプトで確認ができることなどを議論した。

D. 考察

PJM 研究は比較的新しい研究手法であるが、診療現場の外における患者の行動や意識を理解するために有用な研究手法であると考えられる。健診の場における ABR 後の喫煙者の意識や行動については明らかになっていないことから、喫煙者の健診受診から禁煙治療受療までの一連の経緯や、それに付随する物理的、心理的な阻害・促進要因を明らかにすることは有用で

あると考えられた。ABR を受けた喫煙者が、何を考え、その後どのような行動をとったのか、もしくはとらなかったのかについてその背景とともに記述することは、喫煙者の禁煙に向けたジャーニーの理解や促進・阻害要因の把握に繋がり、より効果的な禁煙支援介入の立案に寄与することが期待される。

能動的なアプローチである連携型禁煙支援の際には、禁煙治療の提供者側から禁煙希望者にアプローチすることが必要であるため、この点をどのように健診の流れに組み込むかも今後検討が必要である。

E. 結論

健診受診から禁煙治療受療までのボトルネックを明らかにする PJM 研究計画立案のための情報収集をおこない、研究概要を作成した。第二年次はこの研究計画書に従い、PJM 研究を実施する。また、その知見をもとに健診の場で禁煙支援を行い地域での禁煙治療につなげるための実施可能性試験を計画する予定である。

健診実施機関が主体となる禁煙支援介入は、自治体、企業など幅広い健診受診者等に広く提供可能であることから、喫煙率減少の実現において重要である。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし

G. 研究発表

1. 論文発表

特になし

2. 学会発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	書籍全体の編集者名	論文タイトル名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
該当無し							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Nagasawa T, Saito J, Odawara M, Kaji Y, Yuwaki K, Imamura H, Nogi K, Nakamura M, Shimazu T.	Smoking cessation interventions and implementations across multiple settings in Japan: a scoping review and supplemental survey.	Implement Sci Commun	4(1)	146	2023
Taniguchi C, Narisada A, Ando H, Hashimoto A, Nakayama A, Ito M, Tanaka H, Suzuki K.	Smoking cessation behavior in patients with a diagnosis of a non-communicable disease: The impact of perceived disease severity of and susceptibility to the disease.	Tob Induc Dis.	21	125	2023
Taniguchi C, Narisada A, Ohshima Y, Inagaki K, Ito M, Ohashi W, Morimoto N, Suzuki K.	Interactive Effects of Sex and Smoking on Palmoplantar Pustulosis: Japanese Healthcare Claim Database Study.	J Invest Dermatol.		S0022-202X(24)00003-4	2024 (Epub ahead of print)

2024年04月01日

厚生労働大臣
—(国立医薬品食品衛生研究所長)— 殿
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 国立研究開発法人国立がん研究センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 中 釜 齊

次の職員の（令和）5年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

2. 研究課題名 社会環境に応じた持続的な禁煙支援のための研究

3. 研究者名 （所属部署・職名） がん対策研究所 行動科学研究部 室長

（氏名・フリガナ） 島津 太一 シマヅ タイチ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☒	☐	☒	国立がん研究センター	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	☐	☒	☐		☐

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長） 殿~~
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名 国立大学法人新潟大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 牛木 辰男

次の職員の（令和）5年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 社会環境に応じた持続的な禁煙支援のための研究
3. 研究者名 （所属部署・職名）生活習慣病予防・健診医学講座 特任教授
- （氏名・フリガナ） 加藤 公則 カトウ キミノリ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☒	☐	☒	国立がん研究センター	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称： ）	☐	☒	☐		☐

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2024年04月01日

厚生労働大臣
—(国立医薬品食品衛生研究所長)— 殿
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 国立研究開発法人国立がん研究センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 中 釜 齊

次の職員の（令和）5年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 社会環境に応じた持続的な禁煙支援のための研究
3. 研究者名 （所属部署・職名） がん対策研究所 行動科学研究部 研究員
- （氏名・フリガナ） 齋藤 順子 サイトウ ジュンコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☒	☐	☒	国立がん研究センター	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称： ）	☐	☒	☐		☐

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長） 殿~~
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名 愛知医科大学

所属研究機関長 職 名 看護学部長

氏 名 若杉 里実

次の職員の（令和）5年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
2. 研究課題名 社会環境に応じた持続的な禁煙支援のための研究
3. 研究者名 （所属部署・職名） 看護学部 教授
- （氏名・フリガナ） 谷口 千枝 タニグチ チエ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☒	☐	☒	国立がん研究センター	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称： ）	☐	☒	☐		☐

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長） 殿~~
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名 社会福祉法人聖隷福祉事業団聖隷健康診断センター

所属研究機関長 職 名 聖隷健康診断センター

氏 名 武藤 繁貴

次の職員の（令和）5年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

2. 研究課題名 社会環境に応じた持続的な禁煙支援のための研究

3. 研究者名 （所属部署・職名） 医務課 所長

（氏名・フリガナ） 武藤 繁貴 ムトウ シゲキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称： ）	☐	☒	☐		☐

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。