

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

国内の禁煙支援介入研究のエビデンスレビューと実践事例の収集

研究分担者	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
	渡邊至	国立循環器病研究センター 予防医療部 特任部長
	瀬在泉	防衛医科大学校 医学教育部看護学科 准教授
	谷口千枝	愛知医科大学 看護学部 准教授

研究要旨

本研究の目的は、エビデンスレビューを通して職場や地域における禁煙支援について国内の知見を網羅的に整理し、研究が不足している領域を特定すること、さらに、日本において普及可能な禁煙支援の実装戦略を特定することである。

初年度である今年度は、スコーピングレビューを実施し、日本の職場、地域における禁煙支援介入の研究と事例を特定した。レビューの手順は6段階のスコーピングレビューモデルに従い、(1) 研究疑問の特定、(2) 重要研究の特定、(3) 研究の選定、(4) データの抽出、(5) 結果の収集・要約・報告、(6) コンサルテーション、とした。対象文献は、日本の地域、職場、学校などあらゆるセッティングにおける禁煙支援対策についての論文または報告書とした。データベースは、PubMed、CINAHL、PsycINFO、医中誌に加え、灰色文献データベースとしてOpen Grey、厚生労働科学研究成果データベース、厚生労働省スマートライフプロジェクト受賞事例集、経済産業省健康経営優良法人取り組み事例集を用いた。レビューの結果、4,308件が抽出され、最終的に500件が該当論文として特定された。さらに、灰色文献にて特定された禁煙支援実施の企業および団体については、その促進要因および実装戦略を包括的に評価するため、アンケート調査を32企業/団体、インタビュー調査を11企業/団体に実施した。これらのデータを、禁煙支援はSurgeon Generalの報告書に基づくカテゴリーで分類し、介入実施における促進阻害要因および実装戦略は実装研究のフレームワークに沿って整理した。現在、英文原著論文のデータ抽出が完了している。

今後、残りのデータ抽出を完了し、論文化をすすめるとともに、レビュー結果を効果的かつ持続的な禁煙支援方法の優良事例集としてとりまとめ、汎用モデルを提示し、保険者や地域のステークホルダーに普及することを目指す。

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
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
梶有貴	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
能城一矢	東邦大学大学院医学研究科 社会医学講座衛生学分野 博士課程
今村晴彦	東邦大学医学部 社会医学講座衛生学分野 助教
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
平野公康	国立がん研究センター がん対策研究所 がん情報提供部 室長
片野田耕太	国立がん研究センターがん対策研究所 予防検診政策研究部 部長
若尾文彦	国立がん研究センターがん対策研究所 事業統括

A. 研究目的

本研究の目的は、エビデンスレビューを通して職場や地域における禁煙支援について国内の知見を網羅的に整理し、研究が不足している領域を特定すること、さらに、日本において普及可能な禁煙支援の実装戦略を特定することである。

B. 研究方法

1. スコーピングレビュー

初年度である今年度は、スコーピングレビューを実施し、日本の職場、地域における禁煙支援介入の研究と事例を特定した。レビューの手順は、以下の6段階で構成されるArksey and O'Malleyのスコーピングレビューの方法論の枠組みを用いた [Arksey, 2005]: (1) 研究疑問の特定、(2) 重要な研究の特定（文献検索方法）、(3) 研究の

選択、(4) データの抽出、(5) 結果の収集、要約、報告、(6) コンサルテーション。

### (1) 研究疑問の特定

本研究の研究疑問は以下の4つとした。

- 1) 日本においてどのような禁煙支援が行われているか
- 2) 禁煙支援はどのような評価項目で、どの程度の介入効果が評価されているか
- 3) 禁煙支援対策を実施する際の促進・阻害要因は何か
- 4) 禁煙支援対策の実施を促すための実装戦略は何か

### (2) 重要な研究の特定 (文献検索方法)

スコーピングレビューの検索は、可能な限りすべての研究を特定するために、できるだけ包括的に行うことが推奨されている。本研究では、日本の地域、職場、学校などあらゆるセッティングにおける禁煙支援対策についての論文または報告書を対象とした。

本研究の包含基準は以下の通りである。

研究の種類：禁煙介入を研究するあらゆる種類の原著論文 (量的、質的、混合的方法) または報告書

対象：1) あらゆる種類のタバコ製品を使用している18歳以上の成人、または2) 地域または病院の環境において成人喫煙者の禁煙支援に従事する医療専門家または非専門家に関する研究。

介入：禁煙治療、プログラム、支援、教育、組織としての対策などにより、(1) 対象者の禁煙率を高める、または、(2) 対象者の喫煙率を下げる、または、(3) 成人喫煙者への禁煙支援に従事する個人のスキルを向上させることを目指す研究。

アウトカム：対象となる介入に対する促進・阻害要因、実装戦略、実装アウトカム (受容性、適切性、採用、コスト、忠実性、浸透度、持続性 [Proctor, 2011])、介入の効果 (禁煙成功割合など) を評価する研究 (アウトカムは研究疑問の2~4) における包含基準となる)。

除外基準は以下の通りである。

- ・ 喫煙対策 (禁煙支援を含む) を主目的としない研究
- ・ 薬剤の有効性を評価する研究
- ・ 介入に関する情報が不十分な研究 (介入の提供者、対象、設定などが不明)

- ・ オリジナルデータを含まない研究 (例：専門家の意見、論説、解説、シミュレーション研究、文献レビューなど)
- ・ 国や都道府県レベルのたばこ規制政策研究 (例：たばこ製品の値上げ、国や都道府県レベルの喫煙対策など)

データベースは、PubMed、CINAHL、PsycINFO、医中誌に加え、灰色文献データベースとして Open Grey、厚生労働科学研究成果データベース、厚生労働省スマートライフプロジェクト受賞事例集、経済産業省健康経営優良法人取り組み事例集を用いた。さらに、英文原著論文については、包含研究の参考文献リストも検索対象とした。

検索語は、禁煙 AND 支援、介入、喫煙 AND 対策、対応、政策、施策、などのキーワードや Medical Subject Headings (MeSH) 用語で作成し、検索対象は、ニコチン製剤が医薬品として日本で初めて認可された1994年4月から2021年6月までに発表された研究とした。言語は英語および日本語に限定した。

### (3) 研究の選定方法

本研究のスクリーニング (選定) は7名の研究者で行い、2段階のプロセスを経て対象文献を選定した。まず、タイトルと要旨について2人の独立した研究者がスクリーニングを行い、その後、関連性が高いと判断した文献について、同じ研究者2名が全文を読み込み、適格性を検討した。スクリーニング実施中は、研究チームは週1回のオンライン会議を開催し、進捗状況や調査結果について話し合った。2人の研究者の間で意見の相違があった論文は、チーム会議で議論し決定した。

### (4) データ抽出

データ抽出には、標準化したデータ収集フォームを作成し、対象論文の10%について2人の研究者がそれぞれ独立して抽出した。その相違点や定義の曖昧さなどを議論し、フォームの微修正を行い確定し、残りの90%については1人の研究者が抽出を行った。収集フォームの項目は、研究デザイン、介入内容 (介入の種類、介入時期、介入期間、対照群)、実装戦略、実装への影響要因 (促進要因、阻害要因)、実装アウトカムとその測定方法、健康アウトカムとその測定方法、また、入手可能な場合には、禁煙支援に費やされた費用および費用対効果とした。

### (5) 結果の収集、要約、報告

抽出されたデータは、それぞれの研究疑問に対

応する4つの表にまとめる。まず、研究疑問1に対応する、禁煙介入の種類については（表1）、U.S. Department of Health and Human Servicesが発行する「Smoking Cessation - A Report of the Surgeon General (2020)」に sufficient と記載されている個人および組織レベルのアプローチのマトリックスで整理する（資料1、図1）。具体的には、横軸に介入のセッティング（地域、職場、学校、病院）、縦軸に、公衆衛生への介入要素（提供者へのアプローチ、集団へのアプローチ）、または個人レベル（成人個人へのアプローチ）で分類される。「集団へのアプローチ [Thomas, 2008]」は、グループ・地域・組織などを対象に、社会・物理・経済・立法などの環境を変えることで喫煙しにくい環境を整備するアプローチと定義する。一方、「個人へのアプローチ」は、個人を対象に個人が自発的に参加するアプローチと定義する [Thomas, 2008]。

研究疑問2-4に対しては、禁煙支援介入とその結果について表としてまとめる予定である。実装の促進阻害要因については、実装研究のための統合フレームワーク（Consolidated Framework for Implementation Research: CFIR）を用いて分類 [Damschroder, 2009] し、実装戦略については、変化を実装するための専門家の推奨 Expert Recommendations for Implementing Change (ERIC)を用いて分類する [Powell, 2015]。

#### (6) コンサルテーション

本研究では、研究チーム、分担研究者および研究協力者である禁煙の専門家から、レビュー実施の計画段階、実施段階、予備結果段階においてそれぞれフィードバックを得て、修正を加えた。

## 2. 好事例企業/団体へのアンケートおよびインタビュー調査

上記のスコーピングレビューによる文献だけでは、促進阻害要因および実装戦略の記述が十分でなかったため、灰色文献にて特定された禁煙支援実施企業および団体を対象に、促進要因および実装戦略を抽出するためのアンケートとインタビュー調査を合わせて実施した。

・アンケート調査項目：CFIRの39項目およびERICの72項目の中から、先行文献やこれまでの知見から選定された、日本の禁煙支援で該当する各19項目および25項目（資料1アンケートフォーム：健康経営優良法人企業向け）。

・アンケート対象：1994年から2021年までの間に、禁煙支援対策について健康寿命をのばそうアワードを受賞した32団体（14企業、18団体）、

および、健康経営優良法人取り組み事例集または健康経営銘柄事例集にて、禁煙支援実施の企業として掲載されていた56企業の合計88団体。

・データ収集：アンケートフォームを郵送で送付し、オンラインでの回答も可とした。

## 3. 倫理面の配慮

文献レビューは、「人を対象とする生命科学・医学系研究」における倫理指針適用の範囲外である。好事例企業および団体へのアンケート、ならびに、インタビュー調査は、協力が得られた企業および団体に実施した。これらは、所属機関や職場環境の客観的状态を調査するものであるため、「人を対象とする生命科学・医学系研究」における倫理指針適用の範囲外である。

## C. 研究結果

レビューの結果、4,308件（英語論文971件、日本語論文3,002件、ハンドサーチ64件、研究成果報告書271件）が抽出され、2次スクリーニングを終えて最終的に500件（英語論文72件、日本語論文376件、ハンドサーチ9件、研究成果報告書43件）が該当論文として特定された。データ抽出が完了しておらず現時点でのレビューの結果となるが、集団および個人アプローチでの様々な禁煙支援対策が行われていたことが確認された。特に、集団アプローチでは、職場や大学等での屋内（敷地内）禁煙施策、禁煙の啓発活動、個人アプローチでは、禁煙外来による標準禁煙治療が多かった。一方、テキストメッセージやオンライン介入は限定的であった。また、禁煙治療のための標準手順書やその他のガイドラインにのっとらない禁煙支援が、エビデンスの提示が不十分なまま、あるいは、効果評価が十分でないままに多く報告されていた。さらに、促進阻害要因および実装戦略について論文内で言及している研究は非常に限定的であった。記載されている研究の例としては、医療従事者の禁煙支援対策実施の阻害要因が、いくつかの研究で報告されていた。医師による周術期患者への禁煙支援、病棟看護師によるがん患者への禁煙支援、薬局薬剤師による患者への禁煙支援等の実施の阻害要因として、支援するための時間がない、自信がない、いやな思いをする、などがあげられていた。

灰色文献にて特定された禁煙支援実施の企業および団体へのアンケートは健康寿命をのばそうアワードを受賞した11企業/団体（回答率34.3% [11/32]）、および、健康経営優良法人取り組み事例集または健康経営銘柄事例集にて、禁煙支援実施の企業として掲載されていた21企業（回答率

37.5% [21/56])、合計 32 企業/団体から回答を得た (平均回答率 36.4% [32/88])。

事業所での禁煙支援介入は、大きく環境整備 (屋内禁煙施策、就業時間内禁煙等)、情報提供 (講座や啓発活動)、禁煙プログラム (ピアサポートや競争の要素を含む)、補助・報酬制度 (禁煙費用補助や禁煙成功者への報酬、健康手当等) に分類され、吸いにくい環境と禁煙しやすい支援制度を組み合わせるケースが多かった。これらの対策を導入した直接の理由 (採用の促進要因、複数回答可) として最も多かったのが、「対策の効果が期待できそうだった (23 社/団体)」、ついで「費用面で実施可能であった (14 社/団体)」、「他社/他団体の取り組みを知った (14 社/団体)」、「取り組みやすそうだった (13 社/団体)」、「経産省の健康経営認定を取得するため (12 社)」であった。

実装戦略は、各企業/団体が多様な戦略を用いていた。最も多く用いられていた戦略は「社長・経営層の支援や熱意 (6 社)」、次いで「勤務時間内の喫煙を不可とする制度を設けた (4 社/団体)」、「できるだけ多くの同僚を巻き込んだ、協力してくれる同僚がたくさんいた (3 社/団体)」であった。

追加インタビューは 10 社および 1 団体が同意し、実施した。インタビュー結果は現在分析中である。

#### D. 考察

エビデンスレビューを通して職場や地域における禁煙支援について国内の知見を網羅的に整理した。現時点での結果からは、実装の促進阻害要因や実装戦略について記載している研究は限定的であった。今年度収集した文献について、次年度はデータ抽出を完了し、図 1 のマトリクス、および、CFIR や ERIC といった実装研究のフレームワークを用いて、研究が不足している領域を特定する。

また、好事例企業/団体へのアンケートおよびインタビュー調査では、様々な促進要因が特定された。最も多かった促進要因は「効果が期待できそうだった」であった。禁煙支援対策の準備性が高い企業/団体の場合には、禁煙に関するアウトカムを示すだけで促進要因となりうるが、準備性が必ずしも高くない企業への働きかけの場合には、生産性や従業員心の健康、また企業イメージなど、それぞれの企業/団体が優先する項目についての効果を示していくことが重要だと思われる。

また、最も多く用いられていた実装戦略である「社長・経営層の支援や熱意」は、我々の中小事業所を対象とした先行研究の結果とも一致した

[Saito, 2022]。社長または経営層の支援や熱意は、企業規模に関わらずインパクトがあり社員全体に影響を及ぼしやすいことが確認された。次いで多かった「喫煙時間を制限する制度」については、禁煙支援対策を推進する戦略というより、対策自体として実施されている事業所が多かった。しかし、「喫煙環境が変わるというハード面 (一番のカギ) と禁煙プログラムというソフト面の運用がセットであったからこそ、喫煙率大幅に低下した」というコメントもあり、禁煙プログラムの参加率を上げるための戦略という整理もできるかもしれない。また、「多くの同僚を巻き込んだ」という戦略については、非喫煙者とのペアを作って禁煙に挑戦し、成功したらペアの非喫煙者にも報奨金がもらえるといった制度や、社長自ら喫煙者の家族にメッセージを書くことで、家族も巻き込んで喫煙社員の支援体制を作るなど、様々な方法での巻き込みを実施し効果を出していた。

今後は、これらの促進要因や実装戦略を包括的かつ体系的に整理し、研究論文だけでなく、優良事例集を作成することで、何をすればよいか、だけではなく、どのようにすればよいかについて、現場のステークホルダーに示すことができると考える。

#### E. 結論

エビデンスレビューを通して職場や地域における禁煙支援について国内の知見を網羅的に整理した。集団および個人アプローチでの様々な禁煙支援対策が行われていたが、実装の促進阻害要因や実装戦略について記載している研究は限定的であった。今後、残りのデータ抽出を完了し、論文化をすすめるとともに、レビュー結果について、効果的かつ持続的な禁煙支援方法の優良事例集としてとりまとめ、汎用モデルを提示するとともに、保険者や地域のステークホルダーに普及することを目指す。

#### 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  
なし
2. 学会発表  
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  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
特記すべきことなし

## 引用文献

- Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: Towards a methodological framework. *Int J Soc Res Meth* 2005;8(1):19–32.
- Damschroder LJ, Aron DC, Keith RE, Kirsh SR, Alexander JA, Lowery JC. Fostering implementation of health services research findings into practice: A consolidated framework for advancing implementation science. *Implement Sci* 2009;4(50).
- Powell BJ, Waltz TJ, Chinman MJ, Damschroder LJ, Smith JL, Matthieu MM, et al. A refined compilation of implementation strategies: Results from the Expert Recommendations for Implementing Change (ERIC) project. *Implement Sci* 2015;10(21).
- Proctor E, Silmere H, Raghavan R, Hovmand P, Aarons G, Bunger A, et al. Outcomes for implementation research: conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda. *Adm Policy Ment Health* 2011;38(2):65–76.
- Thomas S, Fayer D, Misso K, Ogilvie D, Petticrew M, Sowden A, et al. Population tobacco control interventions and their effects on social inequalities in smoking: Systematic review. *Tob Control* 2008;17(4):230–7.
- U.S. Department of Health and Human Services. Smoking Cessation. A Report of the Surgeon General [Internet]. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2020.

図1. 禁煙支援対策のマトリックス

Interventions components at two levels	Settings of Interventions			
	Communities	Workplaces	Schools	Hospitals
<b>1. Public health interventions</b>				
<b>Approach to providers:</b> - Clinical practice guidelines - Quality and performance measures and payment reform - Enhancing the technology of electronic health records - Training or awareness program to health workers	PH1-1	PH1-2	PH1-3	PH1-4
<b>Approach to population:</b> - Quitlines - Smoke-free policies - Mass media campaign - Tobacco control programs - Public awareness about tobacco consumption risk and benefits of tobacco cessation	PH2-1	PH2-2	PH2-3	PH2-4
<b>2. Individual interventions</b>				
<b>Approach to individual adults:</b> - Behavioral counseling and cessation medication - Proactive quitline counseling - Short text message services - Web or internet-based interventions	I1-1	I1-2	I1-3	I1-4



(具体的に： )

その他

(具体的に： )

<貴社内での要因>

- 社員の受動喫煙問題に対応するため
- 社員の喫煙率が相対的に高いため
- 健康経営を企業戦略に位置付けているため
- 社員からの禁煙支援対策についての要望の声があったため
- 健康管理担当者らの熱心な働きかけがあったため
- 経営層による強いリーダーシップがあったため
- 健康上の理由による社員の休職や退職を経験したため
- 健康上の理由による勤務中の事故等を経験したため
- 社員の平均年齢があがり、社員の健康課題が増加してきたため
- 社員の医療費を抑制するため
- 採用応募者にとって魅力ある会社とするため/優秀な人材を確保するため
- 今いる社員に少しでも長く、健康に働いてもらいたいため
- その他

(具体的に： )

- 上記以外で、本対策を導入するきっかけとなった事柄があれば、なるべく具体的にご記入ください。

4. 本対策が**成功した理由**として思いつくもの**すべてを選択**してください。

① **社員の意見を活用する**

- 1-1. 喫煙者または/および非喫煙者のニーズを調査した
- 1-2. プロジェクト実施中や実施後の感想などのアンケートをとった

② **会社/社員に合わせる**

- 2-1. 自社の風土・文化に合わせた対策を実施した
- 2-2. 社員の要望に合わせた対策を実施した

③ **連携をする**

- 3-1. 保健師や産業医に相談したり、指示を仰いだりした
- 3-2. 他社の取り組み事例を活用した
- 3-3. 社内の既存の委員会や組織が、対策実施に関与した (例：安全衛生委員会やなど)
- 3-4. 対策実施のための新たなチームを社内組織した (例：禁煙支援プロジェクトチーム)
- 3-5. 禁煙成功した従業員に成功体験を語ってもらったり、禁煙の勧誘を行ってもらったりした

④ **知識を得る/共有する**

- 4-1. 担当者が健康づくりや喫煙に関する研修会・勉強会に参加した
- 4-2. 社長をはじめ経営層に健康づくりや喫煙に関する科学的根拠 (エビデンス) のある情報を提供した
- 4-3. 従業員に健康づくりや喫煙に関する科学的根拠 (エビデンス) のある情報を提供した



(例：禁煙セミナーやEラーニング)

⑤ **社員を巻き込む、動機づける**

- 5-1. 健康管理担当者による声掛けなど、個別に何らかの禁煙支援を行った
- 5-2. SNS（社内限定を含む）、電子メール、掲示板、配布資料などを活用して、喫煙対策/禁煙支援を盛り上げた
- 5-3. できるだけ多くの同僚を巻き込んだ、協力してくれる同僚がたくさんいた

⑥ **インセンティブ、補助制度の活用**

- 6-1. 従業員向けのインセンティブ制度などを設けた（例：禁煙成功報酬や表彰、禁煙手当など）
- 6-2. 従業員向けの禁煙治療に関する費用補助制度を設けた
- 6-3. 会社として、健康寿命のばそう！アワードにエントリーした（受賞した）
- 6-4. 会社として、経産省の健康経営銘柄/健康経営優良法人にエントリー予定（取得した）
- 6-5. 会社向けの補助金制度（例：厚労省の職場の受動喫煙防止対策に関する各種支援事業）を利用した

（具体的に： \_\_\_\_\_ ）

⑦ **施策や優先度の変更**

- 7-1. 禁煙外来受診のための早退・遅刻・有休取得を可とする制度を設けた
- 7-2. 勤務時間内の喫煙を不可とする制度を設けた
- 7-3. 社内あるいは敷地内の喫煙所を撤去した（テナントの場合、喫煙所の使用を不可とした）
- 7-4. 社長など社員に影響力がある人から呼びかけをもらった
- 7-5. 喫煙対策に対する社長や経営層の熱意、理解、支援があった

⑧ **その他**

- 8-1. その他：なるべく具体的にご記入ください。

5. 上記4の理由の中で、本対策が**成功した一番のカギ**は何だったと思いますか？ **1つだけ**選択してください。  
1-1. いうように、番号でご記入ください。

6. 上記5で選択した一番のカギを**選択した理由**は何ですか？  
なるべく具体的に書いてください。