

# 「PRISMA-S: システマティック・レビューにおける文献検索報告のためのPRISMA声明拡張」の解説と日本語訳

—PRISMA-S: an extension to the PRISMA Statement for Reporting Literature Searches in Systematic Reviews (Japanese Translation)—



上岡 洋晴 (東京農業大学大学院環境共生学専攻)

眞喜志 まり (東邦大学習志野メディアセンター)

佐山 暁子 (聖路加国際大学学術情報センター)

津谷喜一郎 (東京有明医療大学保健医療学部)

折笠 秀樹 (富山大学名誉教授)

## 訳者解説

システマティック・レビュー (SR) の報告方法に関して、2009年にMoherらは「PRISMA声明: Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analysis」<sup>1,2)</sup>を公表した。SRの実施において、データベースやプラットフォーム、その他の多様な情報源を駆使しての文献検索は、「SRにおけるアルファベット学習ABCのA」に相当し、ここで仮説検証のために必要な研究を見逃した場合、すでにその時点で科学的に正しい結論を見いだせなくなる。したがって、SRにおいて文献検索はきわめて重要な作業手順の1つである。

前述のPRISMA声明においては、文献検索の関連で3つの項目が記載されているが、SR実施に十分活かされているとはいえ、以降、文献検索に関する記載が不十分なSRが数多く出回ることとなった。そこで、2020年に文献検索に特化したこの「PRISMA-S」<sup>3)</sup>が開発されるに至った。SRの著者はもちろんのこと、実施チームで内容を共有する必要がある。このPRISMA-Sの訳を読み進めると理解できるだろうが、情報検索はターミノロジーがかなり多様で複雑であることと、IT革命によって次々と新たな情報源が誕生しており、その守備範囲が広範囲に及ぶ。このことからSR自体における研究者だけでなく、臨床疫学研究の検索に熟練している図書

館員等をメンバーに加えることの重要性がわかる。

本稿では、PRISMA-Sの図表を含むほとんどの部分を邦訳した。SRにおける文献検索においては、常に再現可能性を得るために透明性がきわめて重要であることが強調されている。紙面の都合でそれらを記載できない場合には補足資料としたり、リンクを貼ってそこから閲覧できるようにしたりすることが推奨されている。

ところで、医療やヘルスケア分野において図書館員や情報専門職は、検索プロセスのさまざまな側面において貢献できることが指摘されている<sup>4,5)</sup>。レビューの適格性基準を満たし、なるべく取りこぼしのない情報収集をするためには、著者あるいは検索担当者の実施しようとしているSRトピックに関する知識、経験、スキルの影響を受ける。また、電子的検索における特性と限界、潜在的な情報源のカバー、綿密な検索戦略の計画と実施、検索プロセスの明確な文書化が重要で必要不可欠となる。透明性を確保することはSRの信頼性を高めるために必要なことであることは言うまでもない。

PRISMA-Sの内容に沿った報告をすることで、透明性や再現性を保証した検索の実施・報告ができ、SRの信頼性向上につながる。SRを含む網羅的な文献検索を実施する際、図書館員や情報検索の専門職の参加またはアドバイスやサポートを受ける必要性を著者は認識することになる。そのような時には、

所属している施設に図書館（室）はあるか確認し、図書館のスタッフに声をかけてみることをお勧めする。

2019年に *JAMA Internal Medicine* に掲載された Niforatos らの論考<sup>6)</sup> では、1995年から2017年までの期間において公表された「SRとメタアナリシス(MA)の数」と「RCTの数」の比(SR・MA/RCT)を追跡した結果、この比は年を追うごとに1.0に近づいてきたこと、すなわちSR・MAの数とRCTの数がほぼ同じになっているほど、SRが多く発表されているということである。こうした背景もあり、初版から11年ぶりの改定となる「PRISMA 2020」<sup>7)</sup> が2021年にPageらによって公表された。これは、多様なSRの報告方法のいわばスタンダード版である。

世界でSRの数が爆発的に増加しているなかで、SRの質が問われ続けている。SR実施者においては、PRISMA 2020を中核に据えながら、このPRISMA-Sの正しい活用が求められる。

付記: 本稿は、2021年度日本学術振興会科学研究費基盤C(課題番号21K11604): 研究題目「機能性表示食品における臨床試験とシステマティック・レビューの内的妥当性評価研究」代表研究者: 上岡洋晴)の助成を受けて実施した。

翻訳の準備と取りまとめにあたり、石田美千子氏の多大なご尽力をいただいた。この場をお借りして感謝の意を表する。

#### 訳者解説で用いた参考文献

- 1) Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, for the PRISMA group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis: The PRISMA statement. *Plos Med* 2009; 6: e1000097. doi: 10.1371/journal.pmed.1000097.
- 2) 金子善博, 津谷喜一郎, 中山健夫訳. システマティック・レビューおよびメタアナリシスの報告における望ましい報告項目: PRISMA 声明(2009年6月). In: 中山健夫・津谷喜一郎編著. 臨床研究と疫学研究のための国際ルール集 Part 2. 東京; ライフサイエンス出版: p.140-7.
- 3) Rethlefsen ML, Kirtley S, Waffenschmidt S, Ayala AP, Moher D, Page MJ, et al. PRISMA-S: an extension to the PRISMA statement for reporting literature searches in systematic reviews. *Syst Rev* 2021; 10: 39. doi.org/10.1186/s13643-020-01542-z
- 4) Lefebvre C, Glanville J, Briscoe S, Littlewood A, Marshall C, Metzendorf M-I, et al. Chapter 4: Searching for and selecting studies. In: *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.2 (updated February 2021). Cochrane, 2021. Available from www.training.cochrane.org/handbook.
- 5) Davidoff F, Florance V. The informationist: a new health profession? *Ann Intern Med* 2000 Jun 20; 132(12): 996-8. DOI: http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-132-12-200006200-00012
- 6) Niforatos JD, Weaver M, Johansen ME. Assessment of publication trends of systematic reviews and randomized clinical trials, 1995 to 2017. *JAMA Intern Med* 2019; 179(11): 1593-4. doi: 10.1001/jamainternmed.2019.3013
- 7) Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021; 372: n71. doi.org/10.1136/bmj.n71

## PRISMA-S 日本語訳

### 緒言

SRの重要な要素の1つに、文献検索がある。文献検索、または情報検索プロセスは、SRの結果に影響を及ぼすだけでなく、分析に利用できるデータを確立する基礎となるプロセスでもある。

スクリーニング、データ抽出、定性的・定量的合成手順のようなSRプロセスの追加的要素は、適切な研究の特定に左右される。そのため、文献検索は、バイアスを最小限に抑えるよう、頑健かつ再現性があるように設計されなければならない。

SRのための文献検索の実施(表2)と報告にはガイドラインがある<sup>2-7)</sup>。しかし、問題なのは、SRの検索を報告するためのガイドラインには共通の報告要素がほとんどないことである。実際、Sampsonら

は、著者が文献検索を良好に報告できるように作られた11のツールのうち、すべてに含まれるのは1項目のみだったことを発見した<sup>8)</sup>。Sampsonらの研究は2007年に実施されたが、新しいチェックリストやツールが開発され続けているため、問題はさらに深刻化している。SRでもっとも一般的に使用され、文献検索要素を網羅する報告指針はPRISMA声明である<sup>9)</sup>。PRISMA(2009)のチェックリストでは文献検索報告に関連した3つの項目を含んでいる(項目7, 8, 17)。

**項目7:** 検索におけるすべての情報源(例: データベース(DB)とその対象期間, DB以外の研究を特定するための著者への連絡)と最終検索日を記述する。

**項目 8:** 検索を再現できるよう、少なくとも1つのDBについての電子的な検索式を、用いたすべての制限も含めて詳細に記述する。

**項目 17:** スクリーニングした研究、適格性を評価した研究、レビューに含めた研究の各件数と各段階での除外理由を、できればフローチャートで示す。

PRISMA Statement<sup>10)</sup> は幅広く利用されているにもかかわらず、文献検索の報告に関する項目はあまり守られていない<sup>11-14)</sup>。Pageら<sup>15)</sup> が示したように、PRISMAを明確に参照している研究でも、報告が改善したというエビデンスは統計的に有意でないものがわずかしかない。課題の一部は、検索に関連するPRISMAの各項目の多因子性である可能性がある。著者は、項目の要素の1つを完了した場合、その項目を完全に実施していると捉えているかもしれない。課題のもう1つの部分は、多くのSRには、そのSRチームのメンバーとして、または最終原稿の著者として、図書館員や情報専門職が含まれていないことである<sup>11, 16-18)</sup>。予備的な調査では、図書館員または情報専門職の関与が検索の再現性と相関していることが示唆されている<sup>16-18)</sup>。これはおそらく、検索の開発と文書化に関する専門知識によるためである。しかしながら、図書館員が著者であっても、再現性のある検索が含まれているレビューは64%にすぎない<sup>17)</sup>。

より大きな問題は、図書館員や情報専門職の間でさえ、再現可能な検索を構築するとはどのようなものか、また検索の詳細を報告する最善の方法については意見が分かれる。検索の再現性を評価する研究者は、再現性のある検索を構築するものを定義づけるためにさまざまな方法を用いてきた<sup>11, 17, 19, 20)</sup>。他のレビュー<sup>15)</sup>と比較して一般的に優れた報告が含まれるコクランレビューでさえも、完全に見える報告でも検索を再現したい人にとっては依然として困難である可能性が高いことが、検索方法の出版後査読によって示されている<sup>20-24)</sup>。さらに、Webサイトや研究レジストリ検索のような文献検索DB以外の情報源や方法を使用した検索を報告方法に関する指針はほとんど存在しない<sup>25, 26)</sup>。

文献検索方法の報告が不完全であると疑念が生

じ、最終的なSRの結論に対する信頼が低下する可能性がある。もし研究者が、SRのために情報がどのように収集されたかを理解し、再現できない場合には、十分かつ事前設定した文献検索を行っていないことを理由として、そのレビューにはバイアスが入っていると疑う可能性がある。文献検索の報告が不十分な多数のSRを調査した後、われわれはPRISMA声明の拡張版を作成しようと考えた。目的は次の4つである。

1. SRの系統的文献検索要素の報告に関する広範な指針を提供すること。
2. 検索の各要素が完全に報告され再現可能であることを確認するために、著者、編集者、査読者が使用できるチェックリストを作成すること。
3. エビデンス統合のためのすべての文献検索方法に適用可能で学際的なチェックリストを開発すること。
4. PRISMA声明とその拡張を補完すること。

チェックリストはすべての分野で使用されることを意図しているため、本稿においてエビデンス合成の全体に対する代表的な名称として「SR」を使用する<sup>27)</sup>。これには<sup>註</sup>、scoping review (スコーピング・レビュー)、rapid review (迅速レビュー)、realist review (リアリスト・レビュー)、metanarrative review (メタ・ナラティブ・レビュー)、mixed methods review (混合法レビュー)、umbrella review (アンブレラレビュー)、evidence maps (エビデンスマップ) を含むが、限定されるものではない<sup>28)</sup>。可能な限りの検索方法と情報源を網羅するために、「文献検索」または「検索」という用語を使用する。

#### 註 訳者による用語説明

scoping review: 既存の研究結果をマッピングしまとめたレビュー；rapid review: SRの手順を簡略化したアプローチ；realist review: 複雑な政策介入のためにデザインされた新しいSRの方法；metanarrative review: 定性的と混合手法のSRへの新しいアプローチのレビュー；mixed methods review: 定性的および定量的研究の結果を1つのSR内で組み合わせ、同じ重複または補完的なレビュー・クエスチョンに対処するレビュー；umbrella review: 複数のメタアナリシスやSRのデータを統合的に分析して結果をまとめたレビュー；evidence maps: 臨床研究者の指針として、また将来の研究のアジェンダ設定に役立つ可能性のあるツール

表1 PRISMA-S チェックリスト: チェックリストのダウンロード版は PRISMA Web サイトで利用可能<sup>37)</sup>

章 / トピック	項目 #	チェックリスト項目
情報源と方法		
データベースの名称	1	検索したそれぞれのデータベース(DB)とプラットフォーム(PF)の名称を示す。
複数のデータベース検索	2	単一の PF で複数の DB が同時に検索された場合は、PF 名を記述し、検索されたすべての DB を一覧表示する。
研究レジストリ	3	検索した研究レジストリを一覧表示する。
オンライン情報源と閲覧	4	意図的に検索、閲覧したオンラインまたは印刷物の情報源(例: 目次, 学会抄録, Web サイト)と、その方法を記述する。
引用検索	5	被引用文献または引用文献を調査したかを示し、被引用 / 引用文献を見つけるために使用した方法を記述する(例: 参考文献リストの閲覧, 引用検索の実施, 取り入れられた研究を引用している参考文献の電子メールアラートの設定)。
コンタクト	6	著者, 専門家, 企業, または他の人に連絡して, 追加の研究またはデータを求めたかどうかを示す。
他の方法	7	その他の情報源や追加で使用した検索方法を記載する。
検索戦略		
完全な検索戦略	8	各 DB と情報源の検索戦略を含め, 実施時に正確にコピーして貼り付ける。
制限と絞り込み	9	制限が使用されていないこと, あるいは検索に適用された制限(日付または期間, 言語, 研究デザインなど)を説明し, それらの使用の妥当性を示す。
検索フィルター	10	公表されている検索フィルターが(原形のまま, もしくは修正して)使用されたかどうかを示し, その場合には, 用いたフィルターを引用する。
先行検索	11	検索の実質的な一部または全部に, 他の文献レビューの検索戦略を適用または再利用した場合, 先行レビューを引用して示す。
更新	12	検索の更新に使用された方法を報告する(例: 検索の再実施, メールアラート)。
検索の日付	13	検索戦略ごとに, 最後の検索が行われた日付を記載する。
ピアレビュー		
ピアレビュー	14	検索ピアレビュープロセスを記載する。
記録管理		
レコード数	15	各 DB とその他の情報源から特定されたレコードの総数を記載する。
重複排除	16	複数の DB 検索やその他の情報源からレコードの重複を除外するために用いたプロセスとソフトウェアを記載する。

## 表2 用語解説

**閲覧:** 閲覧とは, 内容を確認しながら情報を通覧していくことである。これには, 目次, 書籍やその他の資料の索引, Web, 雑誌の全号, 特定のWebページ, または正式な検索戦略を使用せずに目を通したその他の種類の情報の使用が含まれる場合がある。

**引用索引:** 検索者が, どの出版物を引用したか, どの出版物が関心のある出版物を引用しているかなど, 引用を通じて出版物間の関係を分析できるようにするデータベースまたはデータベース機能の一種。一般的な例には, Science Citation Index, Scopus, Google Scholarなどがある。

**被引用文献:** 参考にされた出版物。

**引用文献:** ある出版物のなかで参考している出版物。

**データベース:** PRISMA-S内では, これは雑誌の文献を検索するために設計された文献データベースを指す。データベースには, 学際的なものと専門的なものがある。多くには, 特殊な検索機能, 主題見出し, 構造化データが含まれており, 簡単に包括的な検索を簡単にするように設計されている。たとえば, MEDLINE, EconLit, PsycINFOなどがある。

**デジタルオブジェクト識別子:** DOIとも呼ばれるデジタルオブジェクト識別子は, 出版物, データセット, またはその他のオンラインアイテムやコレクションに割り当てられた固有のコードで

あり, 永続的に保持される。

**フィールドコード:** 各データベースプラットフォームおよびデータベースにおける固有のフィールドコードは, データベースレコード内の用語を検索する箇所を指定するために使用される。たとえば, PubMedでは, 検索語の後にフィールドコード[tiab]を付けることで, タイトルと抄録のフィールド内だけ検索するようにデータベースに指示している。

**フィルター:** フィルターは, 特定の基準(通常は出版物の種類, トピック, 年齢層, またはその他の分類)を満たす文献を見つけるために, あらかじめ定義された検索方法の組み合わせである。フィルターは一般的に, キーワード, 件名標目またはシソーラス用語, 論理演算子, およびデータベース固有の構文の組み合わせである。多くのフィルターは検証済みで, 感度と特異度の情報を提供しており, 検索者が特定の検索に対するフィルターの有用性を判断できる。フィルターは, ヘッジまたは最適検索戦略と呼ばれることもあり, 他の検索者が使用および再利用できるように設計されている。

**索引:** 標準的な用語を参考文献へ適用して, 論文の内容を記述すること。データベースまたはその他の情報源に応じて, 索引者は主題の見出しまたはシソーラス用語を追加し, 年齢層, 言語, ヒトの研究, 研究デザイン, 出版物の種類, またはその他

の記述用語をリストアップする場合がある。索引付けの用語の例には、MEDLINEのMedical Subject Headings (MeSH) や EmbaseのEMTREEが含まれる。

**情報源:** Webサイト、雑誌の目次、電子メールアラート、Webディレクトリ、著者または企業への問い合わせ、研究レジストリ、プレプリントサーバーなど、検索の一部として検索または閲覧されたデータベースまたはその他のリソース。

**文献検索:** ここでは、システマティック・レビューの一環としての情報検索プロセス全体の総称。これには、データベース、研究レジストリ、規定したデータセット、Web検索、政府文書、未公開データなど、あらゆる検索方法と情報源が含まれる。

**制限:** データベースに組み込まれている機能により、検索者は1つまたは複数のカテゴリで検索を迅速に制限できる。データベースに組み込まれている一般的な制限には、発行日の範囲、言語、性別、年齢層、および出版物の種類が含まれる。制限はフィルター（上記を参照）とは異なり、スクリーニングプロセスで使用される適格/除外基準ではない。

**複数のデータベース検索:** 多くのデータベースプラットフォームは、同じプラットフォーム上で複数のデータベースを提供する。いくつかのプラットフォームでは、ユーザーがこれらの複数のデータベースを一度に検索できる。たとえば、Ovidプラットフォームを使用して、MEDLINE、Embase、およびCochrane Database of Systematic Reviewsを同時に検索できる。

**ピアレビュー:** PRISMA-Sでは、検索を実行する前の検索戦略のピアレビューを指す。ピアレビューは、検索戦略内のエラー、キーワードまたは件名標目の欠落、およびその他の問題を特定するために使用される。検索戦略のピアレビューに、一般的に使用されるツールの1つに、「Peer Review of Electronic Search Strategies (PRESS Guideline)」<sup>1)</sup>がある。

**プラットフォーム:** 多くのデータベースは複数の異なるシステムで利用でき、それぞれに検索戦略の構築方法に関する独自の仕様がある。データベースの設置場所またはホストシステムがプラットフォームである。プラットフォームは、インターフェースまたはバンダーと呼ばれることもある。一般的な例としては、Ovid, EBSCOhost, ProQuest, Web of Scienceなどがある。

**レコード:** もっとも一般的にデータベース検索と組み合わせて使用される、あらゆる種類の検索から取得された個々のアイテム。レコードは、文献またはヒットと呼ばれることもある。

**リポジトリ:** テキストドキュメント、データファイルなど、さまざまな種類の電子ファイルのオンラインアーカイブ。リポジトリは、機関によってホストされている場合もあれば、より広範に利用可能な場合もある。

**再実行:** 最初の検索を行った後、同じデータベースで同じ検索戦略を1回以上再実行すること。検索戦略の更新を参照。

**検索:** システマティック・レビューの一環としての情報検索プロセス全体の総称。また、特定のデータベース、Webサイト、またはその他の情報源の検索を指す場合もある。

**検索戦略:** データベースまたはその他の情報源の検索に使用さ

れる用語、論理演算子、および構文要素（フィールドコード（上記を参照）、隣接演算子、フレーズなど）の構造。検索戦略は、情報源と検索の要件に応じて、非常に単純な場合と非常に複雑な場合がある。

**感度:** 検索戦略によりどれだけ適合する文献が見つかるかの指標である。感度（通常はパーセンテージで表される）とは、ある検索戦略で見つかった関連文献（先に論文で統一していた関連論文）の数を、ある情報源の関連文献総数で割った値のことである。感度の高い検索戦略またはフィルターは、関連するレコードのほとんど、またはすべてを検出する。特異度とともに、感度はフィルターの性能を評価するために使用される指標である。感度は再現率とも呼ばれる。

**特異度:** 検索戦略が関連性のない論文をどれだけ適切に除外するかの指標、特異度（通常はパーセンテージで表される）は、検索戦略で見つからなかった（または除外された）関連性のないレコードの数を、特定の情報源内の関連性のないレコードの総数で割ったものである。特異度の高い検索戦略やフィルターでは、関係のない論文はほとんど見つからない。感度とともに、特異度はフィルターの性能を評価するためによく使用される。

**研究レジストリ:** 進行中の研究の記録を集めたデータベース。もともとは、患者が参加する臨床試験を見つける場所として臨床試験用に設計されていたが、研究レジストリは生物医学研究だけでなく、他の分野にも広がっている。研究レジストリには、研究の完了後に投稿された研究結果も含まれる場合がある。

**補足資料:** 主要な原稿の本文に収まらない研究のための追加コンテンツ。システマティック・レビューの場合、補足資料には、すべての情報源の完全な検索戦略と、より完全な検索方法の説明を含める必要がある。補足資料は通常、査読のために原稿とともに提出される。

**シNTAX:** 特定のデータベースおよびプラットフォームでの検索の方法を規定する一連のルールに基づく検索の構造と編成。ルールには、フィールドコード、フレーズと隣接の検索、ブール演算子、トランケーション（前方一致検索）などが含まれる場合がある。

**システマティック・レビュー:** PRISMA-Sの目的のために、システマティック・レビューは方法ベースのレビューの全体に使用される。これには、rapid reviews（迅速レビュー）、scoping reviews（スコーピング・レビュー）、meta-narrative reviews（メタ・ナラティブ・レビュー）、realist reviews（リアリスト・レビュー）、meta-ethnography（メタ・エスノグラフィ）などが含まれる。

**検索戦略の更新:** 最新性を確保するために、著者はシステマティック・レビュープロセス全体を通して、またはレポートを提出する前に追加情報を検索することがよくある。検索は、まったく同じ検索を実行する（検索を再実行する）か、新しい検索または修正された検索を実行して追加の文献を見つけることによって更新できる。

## パート 1: チェックリストの開発

PRISMA 声明の運営グループのメンバー (DM および DGA) と協議した後、実行委員会 (MLR, JK, SK) を結成し、「Guidance for Developers of Health Research Reporting Guideline」<sup>30)</sup> に概説されている手順に従って、プロトコール<sup>29)</sup>を作成した。そのプロトコールを、EQUATOR ネットワークに登録した<sup>29)</sup>。EQUATOR ネットワークから得られた SR に関連するすべての情報源のレビューに加えて、Ovid 経由の MEDLINE, Embase.com 経由の Embase, および EBSCOhost 経由の LISTA の検索で見つかった 61 の情報源 (追加ファイル 1 を参照) から、SR の検索の報告に関連する 405 の項目候補を特定した。個人ファイルも検索し、追加的な情報源がないか、含まれている文書の参考文献を調べた。検索の詳細は、追加ファイル 1 に記載されている。情報源には、明確な報告指針と、検索戦略の再現性を評価する研究の両方が含まれている。405 項目における重複を確認し、チェックリストに入れる可能性がある 123 項目に集約された。

リストを使えるチェックリストに絞り込むために、3 段階のデルファイ法を用いた<sup>31)</sup>。最初の調査 (第 1 ラウンド) では、当初特定された 123 項目を対象に、回答者に各項目を 4 点のリッカート・スケールで評価するように依頼した。専門家の 70% が 3 点または 4 点 (4 点は「必須」、1 点は「重要ではない」と評価し、平均スコアが 3.25 点以上の項目が、デルファイプロセスの第 2 ラウンド評価のために残った。第 1 回目のラウンドの回答者には、第 2・第 3 ラウンドへの参加の招待がなされた。第 2 ラウンドにおいては、回答者は残りの候補の 53 項目からもっとも重要な 25 項目を選択するように求められた。第 3 ラウンドは、回答者が選択した項目を報告するためにもっとも適切な記載位置を選んだことを除いて、同じ項目だった (たとえば、本文中、補足ファイル中)。該当項目は、対面でのコンセンサス会議で議論するために、共通テーマごとにランク付けと分類がなされた。

SR の専門知識を有する図書館員と情報専門職、SR 報告についての論文執筆経験のある研究者、雑誌編集者、SR 方法論研究者を含む 163 人の国際的

な専門家のリストを作成し、彼らに最初のデルファイ調査を送付した。専門家のリストは、出版物、メーリングリスト、会議議事録、および著者の知識を組み合わせて作られ、23 カ国にわたる研究グループや専門家を代表するものとなった。最初の調査 (第 1 ラウンド) では 52 人 (回答率 32%) から回答があり、そのうち 35 人 (回答率 67%) は第 2 と第 3 ラウンドの両方を完了した。本研究は、ユタ大学の機関内倫理審査委員会 (IRB 00088425) から審査免除が認定された。

デルファイ調査の結果は、Medical Library Association (米国医学図書館協会)、Canadian Health Libraries Association / Association des bibliothèques de la santé du Canada (カナダ保健図書館協会)、International Clinical Librarian Conference (ICLC, 国際臨床図書館員会議) の合同会議である Mosaic '16 と同時に 2016 年 5 月に開催されたコンセンサス会議で報告された。38 人がコンセンサス会議に参加し、そのうち 14 人 (37%) がデルファイ調査に参加した。コンセンサス会議では、グループ化およびランク付けされた項目が小グループごとに配布され、グループリーダーの議長の下で、不足している重要な項目について話し合い、統合、削除、または追加するよう求められた。2 回の議論の後、各グループリーダーはその議論の内容を発表し、専門家グループ全体による議論をするために、各小グループからの項目リストが提出された。

コンセンサス会議の完了時に、デルファイプロセスの途中で除外された 3 項目が会議の出席者により指針にとって重要であると見なされたため追加され、30 項目が残った。その後、2 人の新しい情報専門職のメンバー (SW と APA) を含む実行委員会によってリストが統合され、検討がなされた。チェックリストと解説と詳細の草案は、すべてのデータと研究資料とともに、2019 年 3 月 20 日に一般公開された<sup>32)</sup>。デルファイプロセスとコンセンサス会議のすべての参加者へ、個別のコメント登録システム「Hypothesis」<sup>33)</sup> の使用、または電子メールを介して、解説と詳細の草案に直接コメントすることにより、チェックリスト項目、解説と詳細の草案に関するフィードバックを示す方法について、電子メールを通じて指示が出された。関心のある他の人々からの

コメントが、Twitter, 学会発表, および個人的な連絡先を介して収集された。「Hypothesis」非公開グループ, 「Hypothesis」の公開コメント, および電子メールからもコメントが収集された。すべてのコメントは1つの文書にまとめられた。実行委員会のメンバーは、各コメントを二重体制で検討し受け取ったフィードバックの種類(すなわち, 表現的, 重要で本質的, 些細で本質的, または不明確)と, 本質的なコメントについては変更が推奨されるのか, あるいはさらに議論が必要かどうかを示した。

草案と改訂の(2019年3月20日から6月15日)間に, 22人の個人と358の組織から個別にコメントが寄せられた。実行委員会は広範なフィードバックに基づいて, チェックリストを改訂して次の版とし, 2019年12月6日にVirtual Cochrane Colloquium Santiago (2019年)と時を同じくして公開した。この公開による追加のフィードバックが, 最終チェックリストに組み込まれた。草案および改訂プロセス全体を通じて, 2009年のPRISMA声明の更新が進行中であったため, PRISMA 2020声明(MJP)の主催者との間で電話会議が数回開催され, 検索方法に関する内容がPRISMA 2020とPRISMA-S指針で整合性がとれていることを確認した<sup>34,35)</sup>。

## パート2: チェックリスト

PRISMA-Sは, SRにおける検索プロセスの多様な側面を扱う16項目からなるチェックリストである。これは, 検索の実施ではなく, 報告の指針を示すことを目的としている。チェックリストは, 各項目についてのより詳細が掲載されている「解説と詳細(Explanation and Elaboration)」(パート3)と合わせて読む必要がある。また, 2つのボックスが含まれており, 1つは用語集(表2を参照), もう1つはオンライン・リポジトリにおける検索データ管理と方法記載に関する手引き(表3を参照)である。

解説と詳細には, 各項目の適切な報告の例も含まれている。各例示は公開されているSRからの引用である。わかりやすくするために, 元の引用を含め, 本稿の書式と一致するように編集されており, 理解を助けるために略語が綴られている例示もある。本文に対するその他の編集は, かぎ括弧で示されてい

る。項目の背後にある理論的根拠の理由の説明に続けて, 明確な報告のための補足や, 項目の報告記載の位置についても提案している。

著者が選択したリサーチクエスションと方法によっては, すべてのSRがチェックリストにおける「情報源と方法」にあるすべての項目を利用するわけではない。チェックリストは, SRのための現在もっとも一般的で推奨される種類の情報源と方法の枠組みを提供するが, 著者はレビューに関連し適切な項目を用いて報告する必要がある。チェックリストは, PRISMA-P報告ガイドライン<sup>36)</sup>と合わせて, 計画された検索を完全に文書化するためのSRプロトコールにも使用できる(表1)。

## パート3: 解説と詳細

### 項目1. データベースの名称

検索したそれぞれのDBとプラットフォーム(PF)の名称を示す。

例: 「次の電子的DBを用いて検索した: MEDLINE (Ovid), CINAHL (EBSCOhost), PsycINFO (Ovid), Cochrane Central Register of Controlled Trials (Ovid), SPORTDiscus (EBSCOhost), EMBASE (Ovid), ProQuest Dissertations and Theses Global (ProQuest)」<sup>38)</sup>

解説: DBは, SRとMAに含める研究を見つけるためにもっとも一般的に使用されるツールである<sup>6,39)</sup>。DBによって収録される論文と使用される索引付け方法が異なるため, ひとつのDBだけでは, SRの基準を満たすすべての研究の, 完全に正確な情報を提供できない(表2)。これらの違いのため, SR実施チームは複数のDBを検索し, 関連する研究を見つけ出す可能性を最大化することが推奨されている<sup>6,39,40)</sup>。これには, 幅広い分野のDB(例: MEDLINE<sup>41)</sup>, Embase<sup>42)</sup>, Scopus<sup>43)</sup>), 専門分野のDB(例: PsycINFO<sup>44)</sup>やEconLit<sup>45)</sup>), あるいは地域のDB(例: LILACS<sup>46)</sup>やAfrican Index Medicus<sup>47)</sup>)の使用も該当する。

これらの文献DBの多くは, 複数の異なる検索PFから利用できる(表2)。たとえば, MEDLINEは,

表3 補足資料

検索を完全に文書化するには、補足資料の公開が必要になる。雑誌の論文の一部として公開された補足資料は不安定であるため、完全な文書を安全で永続的なアーカイブにアップロードすることを推奨する。

#### 安全で永続的なアーカイブのオプション

文書をアップロードするための多くのオプションがある。理想的には、アップロードされた資料のデジタルオブジェクト識別子 (DOI) を提供するアーカイブまたはリポジトリを使用する (表2)。以下は、利用可能な多くのオプションの例である。

**機関リポジトリ:** 多くの教育機関またはその附属図書館は、教職員、および学生のためにオンラインリポジトリ・システムを運営している。例として、ミシガン大学のMichigan's Deep Blue Data system (<https://deepblue.lib.umich.edu/>) がある。

**Open Science Framework (<http://osf.io/>):** Open Science Framework (OSF) プラットフォームでは、研究に関連するあらゆる文書を保存できる。個々のファイルまたはファイルのグループのDOIを作成することができる。OSFはオープンかつ無料で利用できる。

**figshare (<https://figshare.com/>):** figshareは、研究者があらゆる種類のデータや研究成果を共有できる商用プラットフォームである。個々のファイルまたはコレクションに対してDOIを作成することができる。

**Zenodo (<https://zenodo.org/>):** Zenodoは、CERNが提供する、研究データおよび関連資料を無料で利用できる汎用のオープンアクセスリポジトリである。アップロードされた資料にはDOIが割り当てられる。

#### アップロードする文書

すべてのPRISMA-Sチェックリスト項目に関連する資料は、補足資料に含めることができる。興味のある読者が検索戦略を再現できるように、十分な情報をアップロードする必要がある。具体的には、すべての情報源と方法の完全な検索戦略に関連する文書を補足資料に含めることを推奨する。

必要に応じて、著者は、取得したすべての参考文献のファイル、重複を除いた後のすべての参考文献、含まれている研究におけるすべての参考文献など、追加の補足情報をアップロードすることを推奨する。これらのファイルを共有したい著者は、抄録は著作権で保護された資料であり、公開する前にファイルから削除する必要があることを注意していただきたい。

システマティック・レビューの検索に関連する補足資料の例については以下を参照:

MacEachern, M. (2017). Literature search strategies for "Substance Use Education in Schools of Nursing: A Systematic Review of the Literature" [Data set]. University of Michigan - Deep Blue. <https://doi.org/10.7302/Z24X560Q>

この例では、共有される資料に、ファイルを説明するRead Meファイル、スクリーニングされた参考文献のEndNote (.enlx)ファイル、EndNoteにインポートされたオリジナルのファイル、およびすべての情報源に対する完全に再現性のある検索戦略が含まれる。

Ovid, EBSCOhost, Web of Science, PubMed など、少なくとも 10 の異なる PF で利用できる。各 PF は、それぞれ固有にフィールドコードがあり (表 2)、フレーズ検索、前方一致検索、全文検索か抄録およびキーワードのみの検索のように、DB を検索する方法が異なっている<sup>48)</sup>。PF によっては、引用回数、ソーシャルメディア上での影響、追加のキーワードのように、元の DB では利用できない付加的なデータが含まれている場合がある。PF によるこれらの差異は、結果に重大な影響を与える可能性がある<sup>48-50)</sup>。

著者は、SR に含まれる研究を見つけるために、どの文献 DB を検索したか明記する必要がある。著者は、DB だけでなく、DB が検索された PF も示すことが重要である。これは、読者が検索の質と網羅性を評価するのに役立つ、以下の項目 8 で推奨され

ているように検索戦略をコピー&ペーストできるようにすることにより、その後、再現や更新をしやすくする (表 2)。

DB と PF の違いは、とくに DB が 1 つの PF (例: Scopus<sup>43)</sup>) を介して利用できる唯一のものである場合、著者にとって必ずしも明確ではない場合がある。このような場合、著者は、読者に明確に示すために、DB の Web アドレスを本文または参考文献に記載してもよい。

#### 推奨される報告の位置

方法の部分と補足資料で、それぞれの DB 名と PF を報告する (表 2)。紙面に余裕があれば、抄録において主要な DB 名を報告する。

## 項目 2. 複数の DB 検索

同一の PF で複数の DB を同時に検索した場合は、PF 名を記述し、検索したすべての DB を一覧表記する。

例: 「MEDLINE と Embase の検索を Ovid で複数ファイル検索として同時に行い、結果は Ovid 重複排除ツールを使用して重複除外された。」<sup>51)</sup>

「Web of Knowledge™ (KCI Korean Journal Database, MEDLINE, Russian Science Citation Index, および SciELO Citation Index) により系統的文献検索を実施した。……」<sup>52)</sup>

解説: 著者は、効率を高めるために、同一の検索 PF で一度に複数の DB を検索することを選択することもできる。PF 名とともに、検索の一部として含まれている個々の DB の名称を記載する必要がある。本文にこのような手法をとったことを記載すると、読者は検索がどのように構築されて実行されたのかをすぐに理解できる。これは、読者が各 DB に対して検索戦略 (表 2) がどれほど有効であるのかを判断するのに役立つ<sup>1)</sup>。

### 推奨される報告の位置

方法の部分と補足資料で、複数 DB 検索 (表 2) についてすべて報告する。紙面があれば、複数 DB 検索を実行した場合でも、抄録において主要なそれぞれの DB 名を報告する。

## 項目 3. 研究レジストリ

検索した研究レジストリを一覧記載する。

例: 「[われわれは] 進行中の試験を見つけるため、臨床試験レジストリ (ClinicalTrials.gov, Current Controlled Trials (www.controlled-trials.com), Australian New Zealand Clinical Trials Registry (www.actr.org.au), University Hospital Medical Information Network Clinical (www.umin.ac.jp/ctr)」を検索した。」<sup>53)</sup>

解説: 研究レジストリは、ヘルスサイエンスにお

ける SR と MA のための重要な情報源であり、他の分野でも増加している。ヘルスサイエンスにおいて、研究レジストリ (表 2) によって、未発表になっている可能性のある進行中の臨床試験や研究を研究者が見つめることができる<sup>54-56)</sup>。米国国立衛生研究所 (National Institutes of Health) を含む一部の資金提供者のなかには、助成金による研究の完了後、一定期間内に主任研究者が研究登録に関するデータを共有することを要求しているところもある<sup>57)</sup>。このデータは他の場所では公開されない可能性があり、研究レジストリは情報収集戦略の非常に重要な要素となっているが、タイムリーな報告は依然として課題である<sup>58, 59)</sup>。多くの製薬会社と同様、それぞれの国で独自の研究レジストリを有している。

ヘルスサイエンス以外では、多くの分野が研究の厳密さを向上させるための方策として研究事前登録を採用しているため、研究レジストリはますます重要になっている。ヘルスサイエンスほど確立されてはいないが、研究レジストリは継続的に増加しており、社会科学やそれ以外の分野で未発表の研究を見つけるための重要な情報源として機能している。

検索した研究レジストリについて十分に説明するために、検索した各研究レジストリの名称を引用またはリンクを含めて記載する。

### 推奨される報告の位置

方法の部分と補足資料で、検索した研究レジストリを報告する。

## 項目 4. オンライン情報資源と閲覧

意図的に検索や閲覧したすべてのオンラインまたは印刷物の情報源 (例: 目次、会議録、Web サイト) と、これをどのように参照したかを記述する。

例: 「Google で “public attitudes” AND “sharing” AND “health data” という検索文字列を使用して灰色文献を検索した (2017 年 6 月)。最初の 20 件の結果を選んでスクリーニングした。」<sup>60)</sup>

「灰色文献の検索を 2015 年 10 月に実施し、22 の政府および/または研究機関の Web サイトのハンドサーチを繰り返し行った。結果について専門家の協

議で示され、S1 プロトコールにリスト化されている。22 件の引用が灰色文献検索から本レビューに追加された。」<sup>61)</sup>

「未発表の研究を見つけるために、2000 年以降の会議録を Embase [Embase.com 経由] で検索し、Canadian Conference on Physician Health and the International Conference on Physician Health (2012 年から 2016 年) の会議録をハンドサーチした。」<sup>62)</sup>

**解説:** SR は、文献レビューのプロセスから可能な限り多くのバイアスを取り除くために開発された。文献 DB には肯定的な結果を報告した英語の出版物が偏って収録されており、バイアスの削減を達成するもっとも重要な方法の 1 つは、文献 DB 以外の検索も実施することである<sup>63, 64)</sup>。特定のトピックに関する研究の全体像をより完全に把握するために、SR のレビュアーは、進行中である研究と、公表されることのなかった研究を探ることができるかもしれない<sup>6)</sup>。研究を見つける他の方法でも文献 DB で索引付けされている研究を特定できるが、文献 DB を検索したときに発見されなかった研究を特定するのにも役立つ<sup>40)</sup>。このような研究を探するには、多くの場合、オンラインおよび印刷物の豊富な情報源や個人的な人脈を活用した複雑な戦略が必要である。

### Web サイト検索エンジンと特定の Web サイト

一般的なインターネット検索エンジンを使って検索したり、特定の Web サイトの内容を検索したりすることは、多くの SR の重要な要素である<sup>26, 65)</sup>。たとえば、政府、非営利団体、製薬会社の Web サイトには、他では公開されていない豊富な情報が掲載されている<sup>6, 66)</sup>。Google のような一般的な検索エンジンを検索したり、一般的な検索エンジンを使用して特定の Web サイトを検索したりすると、これらのツールの多くに固有のアルゴリズムを通じて検索方法にバイアスがかかる可能性がある<sup>67, 68)</sup> が、Web 検索がどのように実施されたかを完全に文書化することは依然として重要である<sup>65)</sup>。

著者は、検索したすべての Web サイトを、対応するアドレスとともに記載する必要がある。読者が、研究者が Web サイトで直接に検索インターフェースを使用したのか、一般的な検索エンジン内で高度

な検索技術を使用したのかを明確に理解できるようにすべきである。著者が一般的な検索エンジンを使用した場合、著者特有の検索状況によるバイアスを減らすための措置を講じたかどうかを明確にする必要がある (例: シークレットモードでブラウザを使用した)。著者は、検索した Web サイト (Google (<http://www.google.com>)) を本文内で詳細に説明するか、参考文献で Web サイトを引用するか、補足資料において対応する Web アドレスを含む Web サイトを記載するかを選択できる (上記の例のように)。

レビューチームは、特定の検索または情報源からスクリーニングする項目の数に人為的な制限を設定する場合がある<sup>65)</sup>。これは、Web 検索エンジンや個々の Web サイトを検索すると管理できない数の結果が表示されることがしばしばあるため、検索エンジン自体が表示できる結果件数に限りがある (たとえば Google は 1,000 件の結果しか表示しない)、あるいはチームの予算の制限やレビュー完了の締め切りによるものかもしれない。したがって、Web 検索エンジンを利用する SR のレビューチームでは、レビューする結果件数の制限を事前に指定することがよくある。レビューチームが限られた結果をレビューすることを選択した場合は、その理由とともに本文に記載する必要がある。

### 学会抄録

先行研究によると、学会で論文やポスターとして発表された研究の大部分は、とくに研究結果が統計的に肯定的ではない場合、公表された文献には決して反映されることはない<sup>63, 69)</sup>。多くの場合、学会抄録がこのような研究を見つける唯一の方法である。SR 検索に学会抄録を含めると、バイアスを最小限に抑えることができる<sup>70)</sup>。学会のオンライン抄録の導入は研究者に恩恵をもたらし、印刷された抄録集をレビューする必要性を減らした。さらに、学術雑誌論文とともに学会抄録が含まれるか (例: Embase<sup>42)</sup>)、学会抄録のみを収録する DB (例: Proceedings First<sup>71)</sup> または Directory of Published Papers<sup>72)</sup>) もある。抄録を単一の DB で利用できるようにしている学会もある (例: 国際エイズ学会の抄録アーカイブ<sup>73)</sup>)。これらの種類の DB を使用して学会抄録を検索する場合、著者は上記の**項目 1** のようにそれらを扱うことができる。

個々の学会でのオンライン抄録は、学会員または参加者向けにパスワードで保護されている場合がある<sup>74)</sup>。学術集会や学協会のオンライン抄録または抄録集で検索または閲覧した学会抄録について報告する場合(表2)、著者は学会名、日付、抄録を検索するのに用いた方法(印刷された抄録集の閲覧またはオンライン情報源の使用)を示す必要がある。学会抄録をオンラインで検索する場合、著者は抄録のWebアドレスと学会の日付を示す必要がある。抄録が雑誌に掲載されている場合には、雑誌を引用する。抄録が独立した出版物である場合、著者は、本を引用するのと同じ方法を用いるか、補足ファイルで学会に関するすべての情報(学会名、開催場所、日付など)を示すことによる引用を選択できる。

#### 一般的な閲覧

著者は通常、探しているトピックの研究を含む可能性が高い印刷物またはオンライン資料の目次、雑誌の全文、またはその他の情報源も閲覧する。意図的に閲覧する場合は、使用した方法、雑誌またはその他の情報源の名称、および該当する場合には検索対象となる期間を記載する。

#### 推奨される報告の位置

検索または閲覧したオンラインの情報源(表2)を方法の部分と補足資料で報告する。これらの方法のいくつかを用いる、または方法ごとに複数の情報源を使用するSRでは、方法の部分で簡単に報告する必要があるが、補足資料においては、行ったアプローチを説明するために必要なすべての情報を報告する必要がある。

#### Item 5. 引用検索

引用された文献または引用した文献のどちらを調査したかを示し、被引用/引用文献を見つけるために使用した方法を記述する(例:参考文献リストの閲覧、引用索引の使用、取り入れた研究を引用している文献の電子メールアラートの設定)。

例:「追加の研究を探すために、対象となる論文の参考文献リストを手動でスクリーニングした。」<sup>75)</sup>

「[われわれは] Gärtner らの最近のSR (付録A)

で特定されたすべての共有意思決定評価ツールを使用した。次に、そのレビューで特定された観察的および/または自己報告の共有意思決定評価ツールの開発、検証、翻訳について報告している元の論文を引用したすべての論文を収集する、システマティックな引用検索を実施した。経験豊富な図書館員(PJE)が、Web of Science [Science Citation Index]とScopusを用いて、2012年1月から2018年2月の間に公表された論文を検索した。」<sup>76)</sup>

「Web of Science Core Collectionの引用アラートを使用して、Web of Science Core Collectionに収録されている研究の引用追跡を継続的に実施した。」<sup>77)</sup>

**解説:** もっとも一般的な検索方法の1つは、対象となる研究の引用文献や参考文献リストを確認することである<sup>11,17)</sup>。この種類の引用検索(引用文献の検索)は、関連するSRの参考文献リストを調べるといった他の引用文献検索方法に追加することができる。さらに、著者は特定の研究を引用している論文を探すことを選択することもできる<sup>78)</sup>。これには、1つのレベルを超えてある論文の前後(引用関係)に目を向けることも含む(例:特定の論文によって引用された論文の参考文献リストを調べる)<sup>78)</sup>。対象となる論文やその他の特定の論文の参考文献リストを確認するには、論文の本文すべてを調べることによって行われることが頻繁にあるが、引用索引と呼ばれるオンラインツールを使用して行うこともできる(表2)。

これらの方法の実施により、説明が複雑になる可能性があるが、説明には用いたデータベース(Scopus, Google Scholar, Science Citation Indexなど)を明確に記載し、その他に使用方法についてもあれば説明する必要がある。著者はまた、引用/被引用論文を調べるために、引用検索が実行される元論文を引用する必要がある(表2)。トピック検索と引用検索の両方に同じDBを使用する場合は、それぞれの使用法を個別に説明する。対象となる論文の引用文献を手動でチェックするには、最初の例のような簡単な記載で十分である。

#### 推奨される報告の位置

方法の部分と補足資料で引用検索の詳細を報告する。

## 項目 6. コンタクト (連絡)

著者, 専門家, 製造業者, またはその他に連絡して, 追加の研究またはデータを収集したかどうかを示す。

例: 「エリスロポエチン受容体アゴニストの製造業者 (Amgen, Ortho-Biotech, Roche) の代表者, すべての試験の責任著者または第一著者, および主題分野の専門家に連絡をとり, 進行中の研究の情報を得た。」<sup>79)</sup>

「専門家へのリクエストによりデータを収集した。2016年10月に, 電子メール配信とソーシャルメディアを介して, 注射による薬物使用と血液感染性ウイルスの疫学に関するデータをリクエストした。このプロセスでは当初, 世界保健機関, 国際合同エイズ計画, 世界基金, 国連薬物・犯罪事務所の国際, 地域, 国の事務局の連絡先を含む, 2,000人を超える主要な専門家や組織に電子メールを送信した。(付録 p. 61)。これらの機関のスタッフは, 同僚やその他の関連する連絡先にもそのリクエストを転送した。調査チームメンバーの1人 (SL) が Twitter にデータの リクエストを投稿したところ, 5,525 件の個別フィードに配信された (付録 p. 62)。」<sup>80)</sup>

解説: 製造業者 (製薬会社など) に連絡するか, 著者や専門家に直接または組織を通じて連絡することは, 未発表で進行中の研究を見つけるための重要な方法である<sup>6)</sup>。出版物, 学会抄録, または臨床試験登録情報により必要で十分な情報が入手できなければ, 著者または製造業者に連絡する必要がある場合もある<sup>63, 81)</sup>。臨床試験報告書から完全な試験データを取得するには, 製造業者または規制当局に連絡する必要がある場合がある<sup>82, 83)</sup>。対象となる特定のグループや個人に心当たりがない場合, 情報を求めるより広範な呼びかけをする場合もある。連絡方法は, 状況に応じて大きく異なり, 個人的な連絡, Web フォーム, 電子メールのメーリングリスト, 手紙の郵送, ソーシャルメディアの連絡先, またはその他の方法が含まれる。これらの方策は本質的に再現が難しいため, 研究者は, どのデータまたは情報を集めたか, 誰, どのグループがデータや情報を提供したか, およびその個人やグループがどのように

特定されたかについて, できるだけ詳細に記載するよう努める必要がある。

### 推奨される報告の位置

方法の部分と補足資料において, 追加情報を集める連絡先について報告する。詳細な証拠を収集や, 情報源として連絡先を広範に用いた SR では, 方法の部分で用いた方法を簡単に報告する必要があるが, 補足資料でそのアプローチを説明するために, すべての情報を完全に報告する必要がある。

## 項目 7. 他の方法

用いられた追加的な情報源や検索方法を記載する。

例: 「われわれは……個人ファイルも調べた。」<sup>84)</sup>

「すべての対象論文について PubMed の関連論文検索を実施した。」<sup>85)</sup>

網羅的な SR では, DB 検索以外に研究を見つけるための多くの追加の方法を利用するが, その多くは再現可能な方法ではない可能性がある。個人ファイルの検索がその主な例である。もう1つの例は, PubMed の関連論文機能<sup>86)</sup> や Clarivate Analytics の Web of Science の関連レコード機能<sup>87)</sup> のような DB の搭載ツールを使用して, 検索元の論文との共通点に基づいて関連論文を見つけることである。これらのツールは多くの場合, 独自仕様であり, アルゴリズムは不透明であるため, 研究者は後日正確な結果を再現できない可能性がある。可能な限り透明性を保つために, 研究者は使用したツールに言及し, これらの操作を行ううえで参照した論文を引用する必要がある。すべての「その他の」方法については, 完全には再現できないとしても, その方法を用いたことを記載することが重要である。

### 推奨される報告の位置

方法の部分と補足資料において, 用いた他の追加的な情報源や検索方法についての情報を報告する。

## 項目 8. 完全な検索戦略

各 DB と情報源の検索式を含め、実施したとおりに正確にコピーして貼り付ける。

例: DB 検索。方法の部分で説明。「すべての DB の再現可能な検索は、DOI: 10.7302 / Z2VH5M1H に掲載されている。」<sup>88)</sup>

DB 検索。オンライン・リポジトリの補足資料に掲載されている完全な検索式からの抜粋。「Embase.com (2017年1月19日692件)

1. 'social media'/exp OR (social NEAR/2 (media\* OR medium\* OR network\*)) : ti OR twitter: ti OR youtube: ti OR facebook: ti OR linkedin: ti OR pinterest: ti OR microblog\*: ti OR blog: ti OR blogging: ti OR tweeting: ti OR 'web 2.0': ti
2. 'professionalism'/exp OR 'ethics'/exp OR 'professional standard'/de OR 'professional misconduct'/de OR ethic\*: ab,ti OR unprofessional\*: ab,ti OR professionalism: ab,ti OR (professional\* NEAR/3 (standard\* OR misconduct)) : ab,ti OR ((professional OR responsib\*) NEAR/3 (behavi\* OR act OR conduct\*)) : ab,ti
3. #1 AND #2 AND [english]/lim NOT ('conference abstract': it OR 'conference paper': it) <sup>88)</sup>

オンライン情報源と閲覧。方法の部分での説明。「この SR における研究を特定するためのアプローチは、オンラインで Supplementary Material Appendix S1 に透明性をもって報告されている。」<sup>89)</sup>

オンライン情報源と閲覧。補足で報告されている完全なオンライン情報源検索戦略からの抜粋。「日付: 2016年12月1日。Portal/URL: Google. https://www.google.co.uk/webhp?hl=en. 検索語: ((Physical training) and (man or men or male or males) and (female or females or women or woman) and (military)). 注記: 最初の5ページに表示されたタイトルをスクリーニングした (50件)」<sup>89)</sup>

解説: SR とそれに類似するレビューは、特定の

トピックに関する文献を明らかにするために、綿密で複雑な検索戦略に依存している。このデータ収集を実施するために使用される検索戦略は、SR の透明性と再現性に不可欠である。検索戦略の質を評価することができなければ、読者は SR の質を評価することができない<sup>9,11,17)</sup>。

出版物のスペースが限られている場合、検索戦略を完全に報告することは困難だった。出版制限がありつつ透明性の要件とのバランスを取る必要があったため、以前の PRISMA ガイドラインでは、少なくとも1つの DB の完全な検索戦略を記載することを推奨していた<sup>9)</sup>。したがって、多くの SR では、必要最小限のものしか報告されていなかった。しかし、検索戦略を選択的に報告することは、多くの SR でみられるように再現性の欠如につながりかねない<sup>11,17)</sup>。

初版の PRISMA では、文献 DB 以外の検索戦略を報告する方法について詳しく説明していなかった。PRISMA が発表された後、多くのグループが他の種類の検索方法を完全に文書化することの難しさを認識し始めた<sup>90,91)</sup>。現在推奨されているのは、実施されたすべての検索戦略の詳細を明示的に文書化することである<sup>91,92)</sup>。これらは、Web 検索エンジン、Web サイト、学会抄録 DB、電子ジャーナル、および研究登録において行われる検索および目的をもった検索を含め、透明性と最大限の再現性を確保するために報告する必要がある。

雑誌の制限はさまざまだが、多くの雑誌では、著者が原稿とともに補足資料を公開できるようになっている。少なくとも、Web 検索エンジン、Web サイト、学会抄録 DB、電子ジャーナル、および研究登録の検索戦略を含むすべての検索戦略は、出版に際して補足として提出する必要がある。ほとんどの補足資料は、投稿された時点で雑誌出版社の Web サイトから適切にアクセスできるが、補足資料が消滅する可能性がある<sup>17)</sup>。さらに、多くの補足資料は雑誌購読者のみが利用できる<sup>93)</sup>。同様に、PubMed Central<sup>94)</sup> のような公開システムで利用可能な原稿には、対応する補足資料が適切にリンクされていない場合がある。最適なアクセス性を得るには、著者は、雑誌の発行に頼るのではなく、データリポジトリ (表 2)、機関リポジトリ、またはその他の安全で

永続的なオンラインアーカイブに完全な文書をアップロードする必要がある（追加情報については表3を参照）。

検索PFに入力されたとおりに検索戦略を通常は直接コピー&ペーストすることにより、実行されたとおりに検索戦略を文書化して報告することが重要である。これは、検索フィールド、部分一致検索、用語の組み合わせ（ブール論理またはフレーズ）などの情報を正確に記録するためである。多くの場合、コピー&ペーストした検索戦略には、より精緻に報告できて、再現性が高まるような、使用した制限（項目9, 表2を参照）、複数DB検索で検索したDB、およびその他の各DB固有の詳細などの重要な情報も含まれる。この記載箇所では、DBまたは情報資源の名称、DB・PFまたはWebアドレス、および情報資源を明確に説明するために必要なその他の詳細も繰り返す必要がある。

#### 推奨される報告の位置

上記にあるとおり補足資料で完全な検索戦略を報告する。方法の部分で補足資料の場所を説明し、リンクを示す。

#### 項目9: 制限と絞り込み

制限や絞り込みが使用されていないこと、あるいは検索に適用された制限や絞り込み条件（日付または期間、言語、研究デザインなど）を説明し、それらの使用の正当性を示す。

例: 制限なし。「すべての検索において言語やその他の制限をかけなかった。」<sup>95)</sup>

正当な理由なく記載された制限。「検索対象は英語論文で、ヒトを対象とした研究に限定された。」<sup>96)</sup>

「その後、次の検索制限が適用された: 18歳以上のヒトを対象としたランダム化比較試験 (RCT), SR, およびメタアナリシス。」<sup>97)</sup>

正当な理由の記載がある制限。「進行する肥満の蔓延の結果として現在の合併症と患者の特徴をもっとも反映する患者コホートを含む2000年から2018年までの出版物に限定して検索した。」<sup>98)</sup>

記載された制限、部分的に正当な理由を記載した

制限。「除外された出版物の種類は、コメント、論説、患者教育の配布物、新聞記事、伝記、自伝、および症例報告だった。すべての言語が検索結果に含まれたが、英語以外の結果は、レビュープロセス中で除外された……。特異度を高めるために、更新された検索では対象者がヒトの研究に限定された。」<sup>99)</sup>

解説: 多くのDBには、検索者が制限を用いてすばやく検索制限できる機能がある。DBで可能な制限は、DBとPFともにそれぞれ固有である。制限は、索引者の精度、索引作成の適時性、および発行元から提供されたデータの品質に依存する。たとえば、DB制限を使用して検索をRCTに制限すると、索引者がRCTとみなしたレコードのみが検索される。特定の論文の索引作成が完了するまでには6ヵ月以上かかる場合があるため、DB制限を使用すると、検索者は新しい論文を見逃すリスクがある。

DBが提供する制限機能の利用を、フィルター（項目10, 表2を参照）またはSRの組み入れ基準と混同すべきではない。たとえば、SRチームは、英語でのRCTだけを対象とすることを選択できる。これは、絞り込み、フィルター（項目10を参照）とスクリーニングの組み合わせ、またはスクリーニングのみを使用して行うことができる。どのアプローチが使用されているかを読者に明確にする必要がある。たとえば、前述の「記載された制限、部分的に正当な理由を記載した制限」の例では、著者はDBの絞り込み機能を使用して出版物の種類で検索を制限したが、言語による制限は適格基準の要素であったにもかかわらず、DBでの制限を使用しなかった。また、検索の更新において対象者がヒトの研究に制限をしていた。

DBの絞り込み機能の使用で検索にバイアスがかかる可能性が高まるため、検索実行時に用いたDBのいかなる絞り込みも正確に報告することが透明性と再現性にとって重要である<sup>1, 64, 100, 101)</sup>。DBの絞り込み機能は、その誤りの可能性があるため、SRでの使用は推奨されていない<sup>39, 100)</sup>。使用する場合には、レビューチームは、DB制限の使用ごとに、方法の部分、研究の限界の部分、またはその両方において正当な理由の記載をする必要がある<sup>102, 103)</sup>。前述の例では、最後の2つの例のみで、方法の部分（「特異

度を高める」<sup>99)</sup>と「進行する肥満の蔓延の結果として現在の合併症と患者の特徴をもっとも反映する患者コホートが含まれていた<sup>98)</sup>。」で正当とする理由を述べている。

### 推奨される報告の位置

抄録, 方法の部分, および完全な検索戦略 (項目 8) を含む補足資料で, 使用した制限や絞込み, または制限を使用しなかったことを報告する。方法の部分や研究の限界の部分で用いたすべての制限の正当性を述べる。

## 項目 10. 検索フィルター

公表されている検索フィルターが使用されたかどうか (原形のまま, もしくは修正したのか) を示し, その場合には, 用いたフィルターを引用する。

例: 「MEDLINE 検索では, Cochrane Collaboration によって開発された RCT を識別するための高感度フィルターを追加した<sup>38)</sup>。Embase については, スコットランド大学間ガイドラインネットワーク (SIGN)<sup>104)</sup> によって提案された RCT のためのフィルターを用いた。」<sup>105)</sup>

解説: フィルターは, 特定のタイプの研究デザイン (例: RCT)<sup>106)</sup>, 母集団 (例: 高齢者), トピック (例: 心不全) のように, 特定の内容の文献を特定するために開発された, 検索語の所定の組み合わせである<sup>107)</sup>。多くの場合, 件名標目, 自由語, 出版物の種類組み合わせで構成される<sup>107)</sup>。SR の場合, 項目 9 で説明したように, DB に組み込まれている制限の代わりにフィルターを使用することを推奨する。これは, 包括的な検索に必要な感度がはるかに高いためである<sup>108)</sup>。

雑誌論文または他の情報源で公表されているかどうかにかかわらず, 検索戦略の一部として使用されたすべてのフィルターを引用する必要がある。これにより, 公表されている多くの検索フィルターが検証されたり, 査読されており, 読者は, 使用されたフィルターの質を評価することができる<sup>106, 107)</sup>。一般的に多くのフィルターは, Inter TASC Information

Specialists' Sub-Group<sup>109)</sup>, Cochrane Handbook<sup>4, 39)</sup>, Health Information Research Unit of McMaster University<sup>110)</sup>, で公表されているものである。

### 推奨される報告の位置

方法の部分で, 使用されたすべての検索フィルターを引用し, フィルターに加えた適用についても説明する。完全な検索戦略の一部として, 使用または適用させた検索フィルターのコピー&ペーストした詳細を含む (項目 8)。

## 項目 11. 先行検索

先行レビューを引用し, 他の文献レビューからの検索戦略を検索の実質的な部分またはすべてを適用または再利用した場合は, 先行レビューを引用して示す。

例: 「研究デザイン<sup>111)</sup>, セッティング<sup>112, 113)</sup>, 身体活動と健康的な食事<sup>114-116)</sup>, 肥満<sup>111)</sup>, 喫煙防止<sup>117)</sup>, およびアルコール依存症<sup>118)</sup> についての他の SR で用いられた [検索戦略] を含めた。また, 先行の Cochrane Reviews<sup>119, 120)</sup> で採用された介入 (実施戦略) に関する検索 [戦略] を使用した。これはもともと, 実施および普及研究の一般的な用語に基づいて開発されたものである。」<sup>121)</sup>

解説: 多くの著者は, 自身の取り組むべきレビューの検索戦略を開発するためにすでに公表されている検索戦略を検討することもある。時には, 著者はこれらの検索を別の SR において適用または再利用する<sup>122)</sup>。公表された検索戦略に基づいて新しい検索戦略を作成する場合には, 参考にした元の出版物を引用するのが適切である。

検索戦略はフィルター (項目 10) とは異なる。それは, 検索戦略が特定のプロジェクト用に開発されることが多く, 必ずしも繰り返し使用されるように計画されているとは限らないためである。一方, フィルターは, 再利用を明確に目的として開発されている。多くの場合, フィルターは客観的に導き出され, テストされ, 検証されているが, SR またはその他のエビデンス統合の一部として公表されたほとんど

の検索戦略は、検索者とレビューチームの専門知識に依存する「最良の推測」である<sup>107)</sup>。

前述の例のように、研究者は、最新のレビューのための新たな検索を行うために、すでに公表されている複数の検索を参考にするかもしれない。研究者は既存のSRを更新するために、公開されているSRからの同じ検索を使用することが多い。いずれの場合も、検索の大部分が適用されているのか、再利用されているのかを理解することは読者にとって有益である。

### 推奨される報告の位置

方法の部分で、参考、改変、または再利用された先行研究を報告する。部分的であれ全体的であれ、使用または適用したすべての先行研究を含めて、コピー&ペーストして使用した検索戦略について全検索戦略のなかで記載する(項目8)。

## 項目 12. 更新

検索の更新に使用した方法を報告する(例: 検索の再実施, メールアラート)。

例: 「2012年7月9日まで、Ovidで新しい文献の毎週の更新情報の自動アラートを設定した。」<sup>123)</sup>

「更新された検索では、最初は1990年1月1日から2012年11月30日までと、2012年12月1日から2015年7月31日まで2回連続して検索が行われ、出版物の種類と日付によって制限された……。元の検索戦略は、2012年12月1日から2015年7月31日までの更新検索のモデルとして使用された。更新された検索戦略は元の検索と一致していた。ただし、ERIC検索のアルゴリズムが変更されたため、ERICでのDB検索を変更する必要があった。除外された出版物の種類は、最初の検索と同じだった。特異度を高めるために、更新された検索は対象者がヒトの研究に限定されていた。」<sup>99)</sup>

解説: 文献検索は通常、SRの初期段階で行われる。結果として、レビューが公表される前に検索結果が古くなる可能性がある<sup>124-126)</sup>。レビューの最後の検索は、理想的には公開の6ヵ月以内に実行する

のが理想的である<sup>90, 92, 125)</sup>。このため、著者は同じ検索を再実行するか(表2)、発行予定日より前に検索を更新することで検索を更新することがよくある。検索の更新は、SRの更新とは異なる。つまり、同一または異なる著者またはグループが、公表されたSRをやり直して、その結果を最新ののものにすることである。著者が、同じレビューチームまたは別のレビューチームによって作成されているSRを更新する場合、項目11に関連する手引きを示した。

検索の更新を報告する場合、報告の範囲は、使用する方法と、検索の更新中に行われた変更によって異なる。情報源や検索構文に変更がない場合(表2)、方法の部分と補足資料で、最後の検索が実行された日付を示すだけで十分である。情報源や検索構文に変更がある場合は、方法部分で変更内容を記載する必要がある(例: DBセットの変更, 検索構文の変更, 日付の制限)。著者は、これらの変更が行われた理由を説明する必要がある。検索戦略の構文に変更があった場合は、項目8の説明に従って、元の検索と更新された検索の両方を報告する必要がある。

著者が電子メールアラートまたは他の方法を使用して検索を更新する場合、これらの方法は、使用された方法、更新の頻度、使用されたDBの名称、または著者が行った検索の更新を理解するのに役立つ他の関連情報を示すことによって簡潔に説明できる。検索更新のプロセスの一部として重複排除の方法を使用する場合、項目16の指針を用いてこれらの方法を記載できる。

### 推奨される報告の位置

前述のように、方法の部分と補足資料で検索を更新するために使用された方法を報告する。

## 項目 13. 検索の日付

検索戦略ごとに、最後の検索が行われた日付を記載する。

例: 「包括的な文献検索は、最初は2017年2月26日に実行され、その後2018年2月5日に再実行された……。」<sup>127)</sup>

**解説:** ほとんどの文献 DB は、論文が出版されると新しい引用が定期的に更新される。すでに DB に登録されている引用も、新しい情報 (索引用語や引用論文など) が利用可能になると更新される場合がある。一例として、MEDLINE では 2018 年度に 90 万件を超える索引付き引用が追加された (表 2)<sup>41)</sup>。さらに、DB によって収集された情報 (MEDLINE の著者所属など) は、時間の経過とともに変化する可能性がある。新しい引用が定期的に追加されているため、SR のガイドラインでは、関連するすべての論文が検索されるように、執筆プロセスを通して検索を更新することを推奨している<sup>6,92)</sup>。

著者は、検索が実行された日付、つまり最初の検索が 1 回だけ検索された場合は実行された日付、または検索が再実行された最新の日付のいずれかを記録する必要がある。これにより、読者は各検索の最新性を評価し、検索で特定された可能性のある文献について理解することができる<sup>125)</sup>。さらに、他の研究者が日付制限を使用して、元の著者が使用した DB の同じ「スライス」を表示したり、最後に検索した時点から検索して SR を更新したりできるようにすることで、再現性と更新をサポートする。

#### 推奨される報告の位置

読者にとってわかりやすくするために、抄録において主要な情報源の最終検索日を報告する<sup>128)</sup>。検索が実行された期間、最初の検索日、および/または最後の更新検索日を方法の部分に報告する。項目 8 の例のように、補足資料においてそれぞれ完全な検索戦略で最初および/または最後の更新検索日を報告する。

#### 項目 14. ピアレビュー

検索ピアレビュープロセスを記載する。

**例:** 「検索戦略を実行する前に、PRESS Checklist<sup>1)</sup> を使用して、他の上級の情報専門職によってピアレビューを行った。」<sup>129)</sup>

**解説:** 検索戦略ピアレビューは、SR のための検索戦略開発においてますます重要になってきている要

素である。専門家の手引きでは、検索戦略の頑健性を高めるためにこの手順を実行することを推奨している<sup>6,74)</sup>。検索のピアレビュー (表 2) は、電子的な検索戦略を導き、改善させるのに役立つ。ピアレビューの主な利点の 1 つは、エラーの削減である<sup>23,130)</sup>。ピアレビューはまた、レビューに含めるために見つかった関連資料の数を増やし、SR の全体的な質を向上させる可能性がある<sup>131)</sup>。

著者は、Peer Review of Electronic Search Strategies (PRESS) の利用を考慮する必要がある。これは、レビューに重要な主要要素と検索のピアレビューの利点を概説した文献検索ピアレビューの実践ガイドラインである<sup>1)</sup>。著者は、経験豊富な検索者、情報専門家、または図書館員による検索戦略のピアレビューを受けることを強く考慮する必要がある<sup>1,131)</sup>。ピアレビューは一般的にプロトコールの公表とともに実施される場合があるが、本項目は検索に特化したピアレビューを文書化するように設定されている。

#### 推奨される報告の位置

方法の部分でピアレビューの実施を記載する。

#### 項目 15. レコード数

各 DB とその他の情報源から特定された資料の総数を記載する。

**例:** 方法の部分。「6 つの DB と 4 つの灰色文献の Web サイトから合計 3,251 件の文献が検索された。」<sup>133)</sup>

フローチャート。図 1。

**解説:** SR プロセスを通じて引用の流れを記録することは、PRISMA 声明の重要な要素である<sup>9,35)</sup>。各 DB と追加の情報源内において、どのくらいの資料数 (表 2) が特定されたかを識別するのに役立つ。読者はこの情報を用いて、たとえば、レビューされた文献の多くが DB からなのか、もしくは専門家への照会によるものかを確認できる。各情報源の資料数を知るとは、再現性にも役立つ。読者がある SR から検索を複製しようとするなら、元の SR の期間に限定すれば、ほぼ同じ結果が得られると予想さ

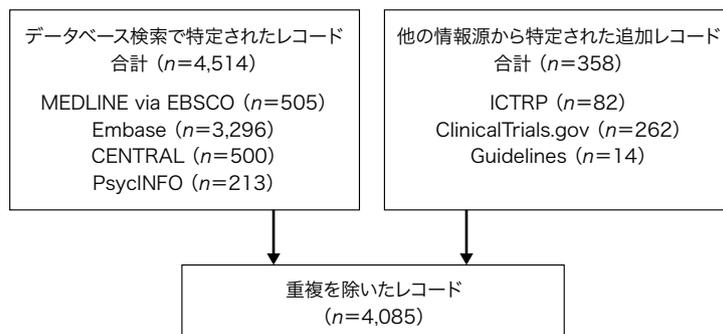


図1 「図1. PRISMA 2009 におけるフローチャート」<sup>132)</sup>

れる。代わりに、検索者が元のSRで報告されたものとは大幅に異なる数の結果を見つけた場合、これは公開された検索の誤り<sup>23)</sup> またはDBの大きな変更を示している可能性があり、いずれにしても、あるSRを更新する、あるいは批判的にSRの結果を見る理由となる。

#### 推奨される報告の位置

結果の部分で、更新を含むすべての情報源から取得され参考にした文献の総数を報告する。各DBと情報源から参照した総数を補足資料で報告する。紙面に余裕があれば、PRISMAフローチャートで各DBからの参照の総数を報告する<sup>35)</sup>。

#### 項目 16. 重複排除

複数のDB検索やその他の情報源から資料の重複を排除するために用いたプロセスとソフトウェアを記載する。

例: 「重複は、EndNoteの重複識別戦略を用いて削除した後、図書館員(LP, PJE)が手作業で削除した。」<sup>134)</sup>

解説: DB間では、内容においてかなりの重複がある。SRでは複数のDBや追加的な情報源の検索が必要となるので、著者はしばしばスクリーニングの前に結果内の重複を減らすためにさまざまな手法を採用する<sup>135-138)</sup>。その手法は、有効性、感度、および特異度が異なる(表2)<sup>136, 138)</sup>。どの手法が用いられているかを知ること、読者はそのプロセスを

評価し、これらの手法によって誤検知の重複がどの程度除去されたかを理解できる<sup>138)</sup>。著者は、該当する場合、使用したソフトウェアまたは手法を説明し、引用する必要がある。重複が手作業で削除された場合、著者は説明する必要がある。

#### 推奨される報告の位置

方法の部分で使用された重複排除方法を報告する。重複排除後の文献の総数は、PRISMAフローチャートで報告する必要がある<sup>35)</sup>。

### パート 5: 考察と結論

PRISMA-Sは、PRISMA 2020<sup>35)</sup> やプロトコール: PRISMA-P<sup>36)</sup>、スコーピング・レビュー: PRISMA-ScR<sup>139)</sup>、PRISMAネットワークメタアナリシス声明<sup>140)</sup>、および個人患者データを用いたSR: PRISMA-IPD<sup>141)</sup>と組み合わせて使用するよう設計されている。また、Rep Orting standards for Systematic Evidence Syntheses (ROSES)<sup>142)</sup>のようなSRと関連するレビュータイプについての他の報告ガイドラインと併用することもできる。この指針は、SRチーム、情報専門職、図書館員、および研究方法の一部として文献検索を含む仕事をしている他の研究者に、追加の手引きを提供する。PRISMA-Sの起源は生物医学分野にあるが、方法主導型の文献検索を行うすべての分野に適用できるほど柔軟にできている。最終的に、PRISMA-Sは、SRチームに、レビューの検索要素の透明性と最大限の再現性を確保するのに役立つフレームワークを提供しようとしている。

PRISMA-Sは、今日のSRで使用されるもっとも

一般的な方法を報告するための具体的な指針を収集して提供することを目的としている。新しい方法や情報源が採用されると、著者は新しいプロセスに対応するために報告方法を調整する必要があるかもしれない。現在、PRISMA-Sは、テキストマイニングやテキスト分析の方法を使用して検索を作成することには対応していないが、これは情報検索の専門家が頑健で客観的な検索戦略を開発するために、ますます一般的な方法となっている<sup>143-145)</sup>。同様に、PRISMA-Sでは、検索語と検索構成の選択の背後にある合理的根拠に関する決定を記録する必要はないが、これは読者に多くの推測を与えるものである。将来的には、検索戦略を作成するために使用される方法と合理的根拠が再現性にとってより重要になる可能性がある。

PRISMA-Sは、さまざまな種類の情報源と方法に関する広範な指針を提供するが、その多くは文献検索に関連する他の報告ガイドラインでは詳細に説明されていない。これには、研究レジストリ検索、Web検索、複数DB検索、および更新の報告に関する詳細な情報が含まれる。PRISMA-Sは、著者が検索のすべての要素を報告するのに役立ち、報告作成プロセスが容易になることが期待される。注意すべきこととして、PRISMA-Sは、著者に透明性のある報告に関する指針を提供するが、SRの実施を導いたり、検索またはSRの質を評価したりするためのツールを意図したものではない。

PRISMA-Sチェックリストは、PRISMA声明のWebサイトからWordおよびPDF形式でダウンロードできる<sup>37)</sup>。チェックリストは、その説明と詳細の文書と一緒に利用することで、さまざまな種類の情報源と方法の複雑さに関する指針を著者に提供する。

SRと情報専門機関と協力してPRISMA-Sを広く普及させ、雑誌による採用を促進する予定である。さらに、PRISMA-Sをもっとも効果的に使用する方法について議論する一連のウェビナーを開催する予定である。これらのウェビナーはまた、後で閲覧できるように、コミュニティリソースとして機能するだろう。

雑誌編集者がSRとその他の関連レビューの著者にPRISMA-Sの使用を推奨し、論文の原稿とともに

PRISMA-Sチェックリストを提出することを希望する。また、雑誌編集者がSR検索のより厳格な査読を奨励することで、レビューした文献の透明性と再現性を高めることを期待する。

#### PRISMA-S 論文内における参考文献

- 1) McGowan J, Sampson M, Salzwedel DM, Cogo E, Foerster V, Lefebvre C. PRESS Peer Review of Electronic Search Strategies: 2015 guideline statement. *J Clin Epidemiol* 2016; 75: 40-6.
- 2) Lefebvre C, Glanville J, Briscoe S, et al. Searching for and selecting studies. In: Higgins J, Thomas J, Chandler J, et al, eds. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions: version 6.0*. 2019. <https://training.cochrane.org/handbook/current/chapter-04>.
- 3) Centre for Reviews and Dissemination. Systematic reviews: CRD's guidance for undertaking reviews in health care. 1.3 Undertaking the review. 2009; [https://www.york.ac.uk/media/crd/Systematic\\_Reviews.pdf](https://www.york.ac.uk/media/crd/Systematic_Reviews.pdf). Accessed 31 Jan, 2020.
- 4) Lefebvre C, Glanville J, Briscoe S, Littlewood A, Marshall C, Metzendorf MI. Technical supplement to chapter 4: searching for and selecting studies. In: Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, editors. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions: version 6.0*. 2019. <https://training.cochrane.org/handbook>.
- 5) Relevo R, Balshem H. Finding evidence for comparing medical interventions: AHRQ and the Effective Health Care Program. *J Clin Epidemiol* 2011; 64(11): 1168-77.
- 6) Institute of Medicine. *Finding What Works in Health Care : Standards for Systematic Reviews*. Washington, D.C.: National Academies Press; 2011. <https://doi.org/10.17226/13059>.
- 7) European Network for Health Technology Assessment. Process of information retrieval for systematic reviews and health technology assessments on clinical effectiveness: guideline; version 2.0. 2019; [https://eunethta.eu/wp-content/uploads/2020/01/EUnethTA\\_Guideline\\_Information\\_Retrieval\\_v2-0.pdf](https://eunethta.eu/wp-content/uploads/2020/01/EUnethTA_Guideline_Information_Retrieval_v2-0.pdf). Accessed 31 Jan, 2020.
- 8) Sampson M, McGowan J, Tetzlaff J, Cogo E, Moher D. No consensus exists on search reporting methods for systematic reviews. *J Clin Epidemiol* 2008; 61(8): 748-54.
- 9) Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS Med* 2009; 6(7): e1000100.
- 10) Page MJ, Moher D. Evaluations of the uptake and impact of the Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) Statement and extensions: a scoping review. *Syst Rev* 2017; 6(1): 263.
- 11) Koffel JB, Rethlefsen ML. Reproducibility of search strategies is poor in systematic reviews published in high-impact pediatrics, cardiology and surgery journals: a cross-sectional study. *PLoS One*. 2016; 11(9): e0163309.
- 12) Faggion CM Jr, Wu YC, Tu YK, Wasiak J. Quality of search strategies reported in systematic reviews published in stereotactic radiosurgery. *Br J Radiol* 2016; 89(1062): 20150878.
- 13) Layton D. A critical review of search strategies used in recent systematic reviews published in selected prosthodontic and

- implant-related journals: are systematic reviews actually systematic? *Int J Prosthodont* 2017; 30(1): 13-21.
- 14) Yaylali IE, Alacam T. Critical assessment of search strategies in systematic reviews in endodontics. *J Endod* 2016; 42(6): 854-60.
  - 15) Page MJ, Shamseer L, Altman DG, et al. Epidemiology and reporting characteristics of systematic reviews of biomedical research: a cross-sectional study. *PLoS Med* 2016; 13(5): e1002028.
  - 16) Koffel JB. Use of recommended search strategies in systematic reviews and the impact of librarian involvement: a cross-sectional survey of recent authors. *PLoS One* 2015; 10(5): e0125931.
  - 17) Rethlefsen ML, Farrell AM, Osterhaus Trzasko LC, Brigham TJ. Librarian coauthors correlated with higher quality reported search strategies in general internal medicine systematic reviews. *J Clin Epidemiol* 2015; 68(6): 617-26.
  - 18) Meert D, Torabi N, Costella J. Impact of librarians on reporting of the literature searching component of pediatric systematic reviews. *J Med Libr Assoc* 2016; 104(4): 267-77.
  - 19) Maggio LA, Tannery NH, Kanter SL. Reproducibility of literature search reporting in medical education reviews. *Acad Med* 2011; 86(8): 1049-54.
  - 20) Yoshii A, Plaut DA, McGraw KA, Anderson MJ, Wellik KE. Analysis of the reporting of search strategies in Cochrane systematic reviews. *J Med Libr Assoc* 2009; 97(1): 21-9.
  - 21) Franco JVA, Garrote VL, Escobar Liquitay CM, Vietto V. Identification of problems in search strategies in Cochrane Reviews. *Res Synth Methods* 2018; 9(3): 408-16.
  - 22) Salvador-Oliván JA, Marco-Cuenca G, Arquero-Avilés R. Errors in search strategies used in systematic reviews and their effects on information retrieval. *J Med Libr Assoc* 2019; 107(2): 210-21.
  - 23) Sampson M, McGowan J. Errors in search strategies were identified by type and frequency. *J Clin Epidemiol* 2006; 59(10): 1057-63.
  - 24) Mullins MM, DeLuca JB, Crepez N, Lyles CM. Reporting quality of search methods in systematic reviews of HIV behavioral interventions (2000-2010): are the searches clearly explained, systematic and reproducible? *Res Synth Methods* 2014; 5(2): 116-30.
  - 25) Rader T, Mann M, Stansfield C, Cooper C, Sampson M. Methods for documenting systematic review searches: a discussion of common issues. *Res Synth Methods* 2014; 5(2): 98-115.
  - 26) Briscoe S. Web searching for systematic reviews: a case study of reporting standards in the UK Health Technology Assessment programme. *BMC Res Note* 2015; 8: 153.
  - 27) Moher D, Stewart L, Shekelle P. All in the family: systematic reviews, rapid reviews, scoping reviews, realist reviews, and more. *Syst Rev* 2015; 4: 183.
  - 28) Grant MJ, Booth A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Info Libr* 2009; 26(2): 91-108.
  - 29) Rethlefsen ML, Koffel JB, Kirtley S. PRISMA-Search (PRISMA-S) extension to PRISMA development protocol. 2016; <https://www.equator-network.org/wpcontent/uploads/2009/02/Protocol-PRISMA-S-Delphi.pdf>. Accessed 16 Jan, 2020.
  - 30) Moher D, Schulz KF, Simera I, Altman DG. Guidance for developers of health research reporting guidelines. *PLoS Med* 2010; 7(2): e1000217.
  - 31) Hsu C, Sandford BA. The Delphi technique: making sense of consensus. *Pract Assess Res Eval* 2007; 12: 10. <https://doi.org/10.7275/pdz9-th90>.
  - 32) Rethlefsen ML, Koffel JB, Kirtley S, Ayala AP, Waffenschmidt S. PRISMA-S: PRISMA Search Reporting Extension. 2019; <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/YGN9W>. Accessed 5 Feb, 2020.
  - 33) Hypothesis. 2020; <https://web.hypothes.is/>. Accessed 3 Jan, 2020.
  - 34) Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. Updating the PRISMA reporting guideline for systematic reviews and meta-analyses: study protocol. 2018; <http://osf.io/2v7mk>. Accessed 13 Feb, 2020.
  - 35) Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021; 372: n71doi: 10.1136/bmj.n71 (原文はプリプリントだが、論文として *BMJ* 誌に掲載されたのでその出典を記載)
  - 36) Shamseer L, Moher D, Clarke M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ* 2015; 350: g7647.
  - 37) PRISMA: Transparent reporting of systematic reviews and meta-analyses. 2015; <http://prisma-statement.org/>. Accessed 13 Feb, 2020.
  - 38) Schneider KJ, Leddy JJ, Guskiewicz KM, et al. Rest and treatment/ rehabilitation following sport-related concussion: a systematic review. *Br J Sports Med* 2017; 51(12): 930-4.
  - 39) Lefebvre C, Manheimer E, Glanville J. Searching for studies. 2011; [http://handbook.cochrane.org/chapter\\_6/6\\_searching\\_for\\_studies.htm](http://handbook.cochrane.org/chapter_6/6_searching_for_studies.htm). Accessed 25 Nov, 2014.
  - 40) Bramer WM, Rethlefsen ML, Kleijnen J, Franco OH. Optimal database combinations for literature searches in systematic reviews: a prospective exploratory study. *Syst Rev* 2017; 6(1): 245.
  - 41) National Library of Medicine. MEDLINE®: description of the database 2019; <https://www.nlm.nih.gov/bsd/medline.html>. Accessed 1 Feb, 2020.
  - 42) Embase content. 2019; <https://www.elsevier.com/solutions/embase-biomedicalresearch/embase-coverage-and-content>. Accessed 28 February, 2019.
  - 43) Scopus. 2020; <http://www.scopus.com>. Accessed 1 Feb, 2020.
  - 44) PsycINFO. 2020; <https://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo>. Accessed 1 Feb, 2020.
  - 45) EconLit. 2020; <https://www.aeaweb.org/econlit/>. Accessed 1 Feb, 2020. Rethlefsen et al. *Syst Rev* 2021; 10(39): 17-9.
  - 46) BIREME - PAHO - WHO Latin American and Caribbean Center on Health Sciences Information. LILACS. 2020; <http://lilacs.bvsalud.org/en/>. Accessed 1 Feb, 2020.
  - 47) World Health Organization. African Index Medicus. 2020; <http://indexmedicus.afro.who.int/>. Accessed 1 Feb, 2020.
  - 48) Craven J, Jefferies J, Kendrick J, Nicholls D, Boynton J, Frankish R. A comparison of searching the Cochrane library databases via CRD, Ovid and Wiley: implications for systematic searching and information services. *Health Info Libr J* 2014; 31(1): 54-63.
  - 49) Bramer WM, Giustini D, Kleijnen J, Franco OH. Searching Embase and MEDLINE by using only major descriptors or title and abstract fields: a prospective exploratory study. *Syst Rev* 2018; 7(1): 200.

- 50) Younger P, Boddy K. When is a search not a search? A comparison of searching the AMED complementary health database via EBSCOhost, OVID and DIALOG. *Health Info Libr J* 2009; 26(2): 126-35.
- 51) Fraser C, Murray A, Burr J. Identifying observational studies of surgical interventions in MEDLINE and EMBASE. *BMC Med Res Methodol* 2006; 6: 41.
- 52) De Cagna F, Fusar-Poli L, Damiani S, et al. The role of intranasal oxytocin in anxiety and depressive disorders: a systematic review of randomized controlled trials. *Clin Psychopharmacol Neurosci* 2019; 17(1): 1-11.
- 53) Rutjes AW, Juni P, da Costa BR, Trelle S, Nuesch E, Reichenbach S. Viscosupplementation for osteoarthritis of the knee: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2012; 157(3): 180-91.
- 54) Potthast R, Vervolgyi V, McGauran N, Kerekes MF, Wieseler B, Kaiser T. Impact of inclusion of industry trial results registries as an information source for systematic reviews. *PLoS One* 2014; 9(4): e92067.
- 55) Turner EH, Matthews AM, Linardatos E, Tell RA, Rosenthal R. Selective publication of antidepressant trials and its influence on apparent efficacy. *N Engl J Med* 2008; 358(3): 252-60.
- 56) Baudard M, Yavchitz A, Ravaud P, Perrodeau E, Boutron I. Impact of searching clinical trial registries in systematic reviews of pharmaceutical treatments: methodological systematic review and reanalysis of meta-analyses. *BMJ* 2017; 356: j448.
- 57) Zarin DA, Tse T, Williams RJ, Carr S. Trial reporting in ClinicalTrials.gov - the final rule. *N Engl J Med* 2016; 375(20): 1998-2004.
- 58) Anderson ML, Chiswell K, Peterson ED, Tasneem A, Topping J, Califf RM. Compliance with results reporting at ClinicalTrials.gov. *N Engl J Med* 2015; 372(11): 1031-9.
- 59) DeVito NJ, Bacon S, Goldacre B. Compliance with legal requirement to report clinical trial results on ClinicalTrials.gov: a cohort study. *Lancet* 2020; 395(10221): 361-9.
- 60) Stockdale J, Cassell J, Ford E. "Giving something back": a systematic review and ethical enquiry into public views on the use of patient data for research in the United Kingdom and the Republic of Ireland. *Wellcome Open Res* 2018; 3: 6.
- 61) Mascarenhas M, Garasia S, Berthiaume P, et al. A scoping review of published literature on chikungunya virus. *PLoS One* 2018; 13(11): e0207554.
- 62) Gates M, Wingert A, Featherstone R, Samuels C, Simon C, Dyson MP. Impact of fatigue and insufficient sleep on physician and patient outcomes: a systematic review. *BMJ Open* 2018; 8(9): e021967.
- 63) Song F, Parekh-Bhurke S, Hooper L, et al. Extent of publication bias in different categories of research cohorts: a meta-analysis of empirical studies. *BMC Med Res Methodol* 2009; 9: 79.
- 64) Egger M, Zellweger-Zahner T, Schneider M, Junker C, Lengeler C, Antes G. Language bias in randomised controlled trials published in English and German. *Lancet* 1997; 350(9074): 326-9.
- 65) Stansfield C, Dickson K, Bangpan M. Exploring issues in the conduct of website searching and other online sources for systematic reviews: how can we be systematic? *Syst Rev* 2016; 5(1): 191.
- 66) Farrah K, Mierzwinski-Urban M. Almost half of references in reports on new and emerging nondrug health technologies are grey literature. *J Med Libr Assoc* 2019; 107(1): 43-8.
- 67) Piasecki J, Waligora M, Dranseika V. Google search as an additional source in systematic reviews. *Sci Eng Ethics* 2018; 24(2): 809-10.
- 68) Dax the duck. Measuring the "filter bubble": how Google is influencing what you click. DuckDuckGo Blog 2018; <https://spreadprivacy.com/googlefilter-bubble-study/>.
- 69) Scherer RW, Meerpohl JJ, Pfeifer N, Schmucker C, Schwarzer G, von Elm E. Full publication of results initially presented in abstracts. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 11: MR000005.
- 70) McAuley L, Pham B, Tugwell P, Moher D. Does the inclusion of grey literature influence estimates of intervention effectiveness reported in metaanalyses? *Lancet* 2000; 356(9237): 1228-31.
- 71) ProceedingsFirst. 2018; [https://help.oclc.org/Discovery\\_and\\_Reference/FirstSearch/FirstSearch\\_databases/ProceedingsFirst](https://help.oclc.org/Discovery_and_Reference/FirstSearch/FirstSearch_databases/ProceedingsFirst). Accessed 28 February, 2019.
- 72) Directory of Published Papers. InterDok Media Services LLC; 2019. [http://www.interdok.com/search\\_paper.php](http://www.interdok.com/search_paper.php).
- 73) Abstract Archive. International AIDS Society; 2019. <http://www.abstract-archive.org/>.
- 74) Foster MJ, Jewell ST. Assembling the pieces of a systematic review: guidefor librarians. Lanham, MD: Rowman & Littlefield; 2017.
- 75) Stephens RJ, Dettmer MR, Roberts BW, et al. Practice patterns and outcomes associated with early sedation depth in mechanically ventilated patients: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care Med* 2018; 46(3): 471-9.
- 76) Kunneman M, Gionfriddo MR, Toloza FJK, et al. Humanistic communication in the evaluation of shared decision making: a systematic review. *Patient Educ Couns* 2018; 102(3): 452-66.
- 77) Spurling GK, Del Mar CB, Dooley L, Foxlee R, Farley R. Delayed antibiotic prescriptions for respiratory infections. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 9: CD004417.
- 78) Wright K, Golder S, Rodriguez-Lopez R. Citation searching: a systematic review case study of multiple risk behaviour interventions. *BMC Med Res Methodol* 2014; 14: 73.
- 79) Zarychanski R, Turgeon AF, McIntyre L, Fergusson DA. Erythropoietinreceptor agonists in critically ill patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *CMAJ* 2007; 177(7): 725-34.
- 80) Degenhardt L, Peacock A, Colledge S, et al. Global prevalence of injecting drug use and sociodemographic characteristics and prevalence of HIV, HBV, and HCV in people who inject drugs: a multistage systematic review. *Lancet Glob Health* 2017; 5(12): e1192-207.
- 81) Kirkham JJ, Dwan KM, Altman DG, et al. The impact of outcome reporting bias in randomised controlled trials on a cohort of systematic reviews. *BMJ* 2010; 340: c365.
- 82) Hodkinson A, Dietz KC, Lefebvre C, et al. The use of clinical study reports to enhance the quality of systematic reviews: a survey of systematic review authors. *Syst Rev* 2018; 7(1): 117.
- 83) Musini VM, Lawrence KA, Fortin PM, Bassett K, Wright JM. Blood pressure lowering efficacy of renin inhibitors for primary hypertension. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 4: CD007066.
- 84) Samarasekera N, Smith C, Al-Shahi SR. The association between cerebral amyloid angiopathy and intracerebral haemorrhage: systematic review and meta-analysis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2012; 83(3): 275-81.
- 85) Tham T, Machado R, Khaymovich J, Costantino P. Detection

- of HPV16, HPV18, p16, and E6/E7 mRNA in nasopharyngeal cancer: a systematic review and meta-analysis. *bioRxiv* 2018; 401554. <https://www.biorxiv.org/content/biorxiv/early/2018/08/27/401554.full.pdf>.
- 86) Lin J, Wilbur WJ. PubMed related articles: a probabilistic topic-based model for content similarity. *BMC Bioinformatics* 2007; 8: 423.
  - 87) Clarivate Analytics. Related records. Web of Science Core Collection Help 2018; [https://images.webofknowledge.com/images/help/WOS/hp\\_related\\_records.html](https://images.webofknowledge.com/images/help/WOS/hp_related_records.html). Accessed 1 Feb, 2020.
  - 88) Bennett KG, Berlin NL, MacEachern MP, Buchman SR, Preminger BA, Vercler CJ. The ethical and professional use of social media in surgery: a systematic review of the literature. *Plast Reconstr Surg* 2018; 142(3): 388e-98e.
  - 89) Varley-Campbell J, Cooper C, Wilkerson D, Wardle S, Greeves J, Lorenc T. Sex-specific changes in physical performance following military training: a systematic review. *Sports Med* 2018; 48(11): 2623-40.
  - 90) Chandler J, Churchill R, Higgins J, Lasserson T, Tovey D. Methodological standards for the conduct of new Cochrane Intervention Reviews: version 2.1. 2011; <https://sti.cochrane.org/sites/sti.cochrane.org/files/public/uploads/Methodological%20standards%20for%20the%20conduct%20of%20Cochrane%20Intervention%20Reviews.PDF>. Accessed 1 Feb, 2020.
  - 91) CADTH. Grey Matters: a practical tool for searching health-related grey literature. 2019; <https://www.cadth.ca/resources/finding-evidence/greymatters>. Accessed 1 Feb, 2020.
  - 92) Higgins J, Lasserson T, Chandler J, Tovey D, Churchill R. Methodological Expectations of Cochrane Intervention Reviews. 2019; <https://community.cochrane.org/mecir-manual>. Accessed 3 Jan 2020.
  - 93) Kim Y. Fostering scientists' data sharing behaviors via data repositories, journal supplements, and personal communication methods. *Inform Process Manag* 2017; 53(4): 871-85.
  - 94) National Center for Biotechnology Information. PubMed Central. 2020; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>. Accessed 9 Jan 2020.
  - 95) Thomas LH, Coupe J, Cross LD, Tan AL, Watkins CL. Interventions for treating urinary incontinence after stroke in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019; 2: CD004462. Rethlefsen et al. *Syst Rev* 2021; 10(39): 18-9.
  - 96) Speer K, Upton D, Semple S, McKune A. Systemic low-grade inflammation in post-traumatic stress disorder: a systematic review. *J Inflamm Res* 2018; 11: 111-21.
  - 97) Rudmik L, Soler ZM. Medical therapies for adult chronic sinusitis: a systematic review. *JAMA* 2015; 314(9): 926-39.
  - 98) Joseph MS, Tincopa MA, Walden P, Jackson E, Conte ML, Rubenfire M. The impact of structured exercise programs on metabolic syndrome and its components: a systematic review. *Diabetes Metab Syndr Obes* 2019; 12: 2395-404.
  - 99) Lumba-Brown A, Yeates KO, Sarmiento K, et al. Diagnosis and management of mild traumatic brain injury in children: a systematic review. *JAMA Pediatr* 2018; 172(11): e182847.
  - 100) Kugley S, Wade A, Thomas J, et al. Searching for studies: a guide to information retrieval for Campbell systematic reviews. *Campbell Syst Rev* 2017; 13(1): 1-73.
  - 101) Iansavichene AE, Sampson M, McGowan J, Ajiferuke IS. Should systematic reviewers search for randomized, controlled trials published as letters? *Ann Intern Med* 2008; 148(9): 714-5.
  - 102) Cooper C, Booth A, Varley-Campbell J, Britten N, Garside R. Defining the process to literature searching in systematic reviews: a literature review of guidance and supporting studies. *BMC Med Res Methodol* 2018; 18(1): 85.
  - 103) Craven J, Levay P. Recording database searches for systematic reviews - what is the value of adding a narrative to peer-review checklists? A case study of NICE interventional procedures guidance. *Evid Based Libr Inf Pract* 2011; 6(4): 72-87.
  - 104) Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Search filters. 2011; <https://www.sign.ac.uk/search-filters.html>.
  - 105) Karagiannis T, Paschos P, Paletas K, Matthews DR, Tsapas A. Dipeptidyl peptidase-4 inhibitors for treatment of type 2 diabetes mellitus in the clinical setting: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2012; 344: e1369.
  - 106) Lefebvre C, Glanville J, Beale S, et al. Assessing the performance of methodological search filters to improve the efficiency of evidence information retrieval: five literature reviews and a qualitative study. *Health Technol Assess* 2017; 21(69): 1-148.
  - 107) Damarell RA, May N, Hammond S, Sladek RM, Tieman JJ. Topic search filters: a systematic scoping review. *Health Info Libr J* 2019; 36(1): 4-40.
  - 108) McKibbin KA, Wilczynski NL, Haynes RB, Hedges T. Retrieving randomized controlled trials from medline: a comparison of 38 published search filters. *Health Info Libr J* 2009; 26(3): 187-202.
  - 109) InterTASC Information Specialists' Sub-Group. The InterTASC Information Specialists' Sub-Group Search Filter Resource. 2020; <https://sites.google.com/a/york.ac.uk/issg-search-filters-resource>. Accessed 1 Feb, 2020.
  - 110) Health Information Research Unit. Search filters for MEDLINE in Ovid syntax and the PubMed translation. 2016; [http://hiru.mcmaster.ca/hiru/HIRU\\_Hedges\\_MEDLINE\\_Strategies.aspx](http://hiru.mcmaster.ca/hiru/HIRU_Hedges_MEDLINE_Strategies.aspx). Accessed 1 Feb, 2020.
  - 111) Waters E, de Silva-Sanigorski A, Hall BJ, et al. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; (12): Cd00187.
  - 112) Cahill K, Lancaster T. Workplace interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; (2): Cd003440.
  - 113) Freak-Poli RL, Cumpston M, Peeters A, Clemes SA. Workplace pedometer interventions for increasing physical activity. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; (4): Cd009209.
  - 114) Dobbins M, Husson H, DeCorby K, LaRocca RL. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; (2): Cd007651.
  - 115) Guerra PH, Nobre MR, da Silveira JA, Taddei JA. School-based physical activity and nutritional education interventions on body mass index: a meta-analysis of randomised community trials - project PANE. *Prev Med* 2014; 61: 81-9.
  - 116) Jaime PC, Lock K. Do school based food and nutrition policies improve diet and reduce obesity? *Prev Med* 2009; 48(1): 45-53.
  - 117) Thomas RE, McLellan J, Perera R. School-based programmes for preventing smoking. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; (4): Cd001293.
  - 118) Foxcroft D, Ireland D, Lowe G, Breen R. Primary prevention for alcohol misuse in young people. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; (9): Cd003024.
  - 119) Wolfenden L, Jones J, Williams CM, et al. Strategies to improve the implementation of healthy eating, physical activity and obesity prevention policies, practices or programmes

- within childcare services. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 10: Cd011779.
- 120) Wolfenden L, Nathan NK, Sutherland R, et al. Strategies for enhancing the implementation of school-based policies or practices targeting risk factors for chronic disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 11: Cd011677.
- 121) Wolfenden L, Goldman S, Stacey FG, et al. Strategies to improve the implementation of workplace-based policies or practices targeting tobacco, alcohol, diet, physical activity and obesity. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 11: CD012439.
- 122) White CM, Ip S, McPheeters M, et al. Using existing systematic reviews to replace de novo processes in conducting comparative effectiveness reviews. In: *Methods Guide for Effectiveness and Comparative Effectiveness Reviews*. Rockville (MD); 2008.
- 123) Lopez-Olivo MA, Tayar JH, Martinez-Lopez JA, et al. Risk of malignancies in patients with rheumatoid arthritis treated with biologic therapy: a metaanalysis. *JAMA* 2012; 308(9): 898-908.
- 124) Sampson M, Shojania KG, Garrity C, Horsley T, Ocampo M, Moher D. Systematic reviews can be produced and published faster. *J Clin Epidemiol* 2008; 61(6): 531-6.
- 125) Shojania KG, Sampson M, Ansari MT, Ji J, Doucette S, Moher D. How quickly do systematic reviews go out of date? A survival analysis. *Ann Intern Med* 2007; 147(4): 224-33.
- 126) Shojania KG, Sampson M, Ansari MT, et al. Updating systematic reviews: AHRQ publication no 07-0087. AHRQ Technical Reviews 2007; 16: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK44099/pdf/TOC.pdf>. Accessed 1 Feb, 2020.
- 127) Bhaskar V, Chan HL, MacEachern M, Kripfgans OD. Updates on ultrasound research in implant dentistry: a systematic review of potential clinical indications. *Dentomaxillofac Radiol* 2018; 47(6): 20180076.
- 128) Beller EM, Chen JK, Wang UL, Glasziou PP. Are systematic reviews up-to-date at the time of publication? *Syst Rev* 2013; 2: 36.
- 129) Velez MP, Hamel C, Hutton B, et al. Care plans for women pregnant using assisted reproductive technologies: a systematic review. *Reprod Health* 2019; 16(1): 9.
- 130) Relevo R, Paynter R. Peer review of search strategies. AHRQ Methods for Effective Health Care 2012; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK98353/>.
- 131) Spry C, Mierzwinski-Urban M. The impact of the peer review of literature search strategies in support of rapid review reports. *Res Synth Methods* 2018; 9(4): 521-6.
- 132) Banno M, Harada Y, Taniguchi M, et al. Exercise can improve sleep quality: a systematic review and meta-analysis. *PeerJ* 2018; 6: e5172.
- 133) Tsamalaidze L, Stauffer JA, Brigham T, Asbun HJ. Postsplenectomy thrombosis of splenic, mesenteric, and portal vein (PST-SMPv): a single institutional series, comprehensive systematic review of a literature and suggested classification. *Am J Surg* 2018; 216(6): 1192-204.
- 134) Barakat S, Boehmer K, Abdelrahim M, et al. Does health coaching grow capacity in cancer survivors? A systematic review. *Popul Health Manag* 2018; 21(1): 63-81.
- 135) Qi X, Yang M, Ren W, et al. Find duplicates among the PubMed, EMBASE, and Cochrane Library Databases in systematic review. *PLoS One* 2013; 8(8): e71838.
- 136) Bramer WM, Giustini D, de Jonge GB, Holland L, Bekhuis T. De-duplication of database search results for systematic reviews in EndNote. *J Med Libr Assoc* 2016; 104(3): 240-3.
- 137) Rathbone J, Carter M, Hoffmann T, Glasziou P. Better duplicate detection for systematic reviewers: evaluation of Systematic Review AssistantDeduplication Module. *Syst Rev* 2015; 4: 6.
- 138) Kwon Y, Lemieux M, McTavish J, Wathen N. Identifying and removing duplicate records from systematic review searches. *J Med Libr Assoc* 2015; 103(4): 184-8.
- 139) Tricco AC, Lillie E, Zarin W, et al. PRISMA extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med* 2018; 169(7): 467-73.
- 140) Hutton B, Salanti G, Caldwell DM, et al. The PRISMA extension statement for reporting of systematic reviews incorporating network meta-analyses of health care interventions: checklist and explanations. *Ann Intern Med* 2015; 162(11): 777-84.
- 141) Stewart LA, Clarke M, Rovers M, et al. Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses of individual participant data: the PRISMA-IPD Statement. *JAMA* 2015; 313(16): 1657-65.
- 142) Haddaway NR, Macura B, Whaley P, Pullin AS. ROSES RepOrting standards for Systematic Evidence Syntheses: pro forma, flow-diagram and descriptive summary of the plan and conduct of environmental systematic reviews and systematic maps. *Environ Evid* 2018; 7(1): 7.
- 143) Stansfield C, O'Mara-Eves A, Thomas J. Text mining for search term development in systematic reviewing: a discussion of some methods and challenges. *Res Synth Methods* 2017; 8(3): 355-65.
- 144) Hausner E, Guddat C, Hermanns T, Lampert U, Waffenschmidt S. Prospective comparison of search strategies for systematic reviews: an objective approach yielded higher sensitivity than a conceptual one. *J Clin Epidemiol* 2016; 77: 118-24.
- 145) Paynter R, Banez LL, Berliner E, et al. EPC Methods: an exploration of the use of text-mining software in systematic reviews. 2016; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK362044/>. Accessed 3 Feb, 2020.

\* \* \*

Melissa L. Rethlefsen, Shona Kirtley, Matthew J. Page, Jonathan B. Koffel, Siw Waffenschmidt, Ana Patricia Ayala, David Moher, and PRISMA-S Group. PRISMA-S: an extension to the PRISMA Statement for Reporting Literature Searches in Systematic Reviews. *Systematic Reviews* 2021; 10: 39.

© Melissa L. Rethlefsen, et al. 2021. Open Access. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>