

医中誌Web用RCTフィルター開発の試行

研究要旨

日本の文献検索データベース向けに開発された検索フィルターはこれまでのところ存在しない。そこで、医中誌 Web 用に RCT 論文を識別する検索フィルターを開発・検証した。開発した RCT 検索フィルターを山崎班研究課題の検索に適用した。

研究協力者

遠藤泉

慶應義塾大学信濃町メディアセンター

A. 研究目的

エビデンスに基づいたケアを実践する医療従事者、そして彼らを支援する図書館員やインフォメーションスペシャリストは、最良のエビデンスへ容易にアクセスできることを求めている。医療における意思決定は、しばしばシステマティックレビュー (SR) の結果に依存している。SR の検索では、研究課題に関する研究を網羅的・系統的に行う必要があり、検索結果が数百件から数千件にも及ぶことがある。主要なデータベースでは、統制語の索引によるタグ付けのように、研究参加者の年齢、ヒト (かそれ以外か)、研究の種類、言語、出版年などの要素で検索結果を絞り込む機能を提供している。しかしこのような機能を安易に適用すると、検索のパフォーマンスに影響がある。そこで、Cochrane Handbook では検証済み検索フィルターの使用を強く推奨している。ヒトを対象としたランダム化比較試験 (Randomized Controlled Trials: RCT) を検索する場合、適切な試験を特定するために有効なフィルターを使用する必要があると言及がある。検索フィルターを検索戦略に組み込むことで、SR 担当者が関連文献の検索やスクリーニングの過程を効率よく進めることができる。

検索フィルターとは、特定の基準 (研究デザイン、トピック、年齢層など。本研究では研究デザイン) を扱ったレコードを検索するために設計された検索用語の集合である。検索フィルターは、高感度 (特定された関連する記録の割合)、高精度 (関連する記録の割合)、またはその両方のバランスをとることに重点をおく。一般的に、臨床的判断のため、SR を実施するため、診療ガイドラインや技術

評価を行うために、医療介入に関する臨床試験を MEDLINE を始めとした文献検索データベースを使って検索する。検証された RCT フィルターは、海外のデータベース向けに複数開発されているが、日本のデータベース向けにはこれまでのところ利用できなかった。検証された RCT フィルターは、海外のデータベース向けに複数開発されているが、日本のデータベース向けにはこれまでのところ利用できなかった。本研究では、医中誌 Web で RCT 論文を識別する高感度な検索フィルターを開発し、検証を行った。

B. 研究方法

検索フィルターの開発は通常、1. 検索語の選択、2. ゴールドスタンダードの特定、3. 評価、4. 検証の 4 ステップで行う。

本研究では RCT を収集したデータベースである CENTRAL (via Wiley) から言語が日本語の論文情報を検索した。特定されたレコードを医中誌 Web など*で再検索し、221 件について日本語の論題および抄録情報を収集した。次に、CENTRAL 書誌のうち本研究で扱う RCT の条件を満たすかをスクリーニングし、131 件をゴールドスタンダードセットとして作成した。続いて、ゴールドスタンダードセットを「評価セット」65 件と「検証セット」66 件にランダムに分けた。また、ゴールドスタンダードの論文タイトル (日本語論文タイトル)、抄録、シソーラスを頻度分析、共起回数分析し、分析結果も参考に RCT 論文を取得するための検索語の候補を同定の上、「評価セット」を用いて作成したフィルターを評価しながら、フィルターを改定した。その後、検証セットを用いて、どの程度有効かフィルターの検証を行った。

C. 研究結果

開発したフィルターを用いて評価セットでフィルターの評価・調整を行った。評価・調

整したフィルターを使用した検索では、評価セット65件中65件全ての文献が取得された。評価セットの感度は100%だった。続いて、検証セットで検証を行った。検証セット66件中65件の文献が取得された。検証セットの感度は98.5%だった。加えて、このフィルターを使用し、医中誌Web全体で検索すると、99,348件になり、これはRD=ランダム化比較試験だけで検索（医中誌、RD=ランダム化比較試験は26,836件。2024年7月2日検索時点）した場合の約3.7倍あった。

D. 考察

開発したフィルターで未取得だったレコードを確認したところ、医中誌Webでは海外のデータベースのようにシソーラスを指定した検索戦略ではヒトを対象とした文献を取得できないことがわかった。これは、医中誌Webがヒトを対象とした研究論文にシソーラスではなく、チェックタグを使用して情報を付与しているためである。この点を考慮して、フィルターを修正した。フィルターで取得された文献検索にはpre医中誌のデータも含まれ、研究デザインタグが索引される前の文献も取得できることを確認した。また、医中誌Webの定義（索引方針）とは異なるRCTの可能性のある文献も取得していた。

一方で、本研究で使用したゴールドスタンダードセットの規模が小さいため、検索フィルタには改善の余地があり、フィルタの有効性を判断するためには、エンドユーザーの検索結果に対する評価と影響調査が不可欠である。

E. 結論

最終組み入れとなった131件をもとに医中誌Webに索引されている文献情報から、医中誌Webの索引データから研究デザインがRCTに関連する可能性がある研究をフィルタリングする検索フィルターを考案した。ゴールドスタンダードセットの規模は小さいが、感度は高い結果となった。本研究で開発した検索フィルターを用いることで、関連する可能性のあるRCT論文を効率的に取得できる。本研究は、日本のデータベース向けとして医中誌WebでRCTの可能性のある文献を取得する際、利用できるRCTフィルターを報告した初の試みである。

本研究で開発した医中誌Web用RCTフィルターを山崎班の研究課題の検索時にも使用し、系統的なRCT論文の取得に活用した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

1) 眞喜志まり, 遠藤泉, 医中誌Web用RCTフィルター開発の試行. 第39回医学情報サービス研究大会, 名古屋市立大学桜山キャンパス, 名古屋, 2024年

2) Mari Makishi, Izumi Endo, A highly sensitive search filter for the retrieval of randomized controlled trials using Ichushi-Web. searchRxiv. 2025. 00863, searchRxiv, doi:10.1079/searchRxiv.2025.00863, CABI, (2025)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

特になし

I. 参考文献

1) Glanville J, Bayliss S, Booth A, Dundar Y, Fernandes H, Fleeman ND, et al. So many filters, so little time: the development of a search filter appraisal checklist. J Med Libr Assoc. 2008;96(4):356-61. doi: 10.3163/1536-5050.96.4.011. PubMed PMID: 18974813; PubMed Central PMCID: PMC2568852.

2) Jenkins M. Evaluation of methodological search filters—a review. Health Info Libr J. 2004;21(3):148-63. doi: 10.1111/j.1471-1842.2004.00511.x. PubMed PMID: 15318913.

3) Lefebvre C, Glanville J, Briscoe S, Featherstone R, Littlewood A, Metzendorf M-I, Noel-Storr A, Paynter R, Rader T, Thomas J, Wieland LS. 4.4.7 Search filters. [last updated March 2025]. In: Higgins JPT, Thomas J, Chandler J,

Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.5.1 Cochrane, 2025. Available from <https://training.cochrane.org/handbook/current/chapter-04#section-4-4-7>.

J. 注記

* 2018-2024年の書誌で日本語のタイトル・抄録が逆引き可能な研究。ゴールドスタンダードセットが100件以上になるようにNNR(ここでは検証に必要な文献数という意図で使用)を設定