

Quality filterとしての医学文献 データベースの発展

山崎 茂明

The need for quality filters in
biomedical databases

Shigeaki Yamazaki

The National Library of Medicine(NLM) has a long-standing tradition of providing health professionals access to information in biomedical literature through database services. The need for quality filters in biomedical databases is increasingly required. One of the way NLM assists users is to add subsequent notices of retractions and errata to citations of articles indexed in Medline. Users who search Medline will be informed if they retrieve a citation for an article that has subsequently been retracted, and an article in which a substantive error has been noted. NLM links the citations to the published retraction notices or errata using the headings of publication type(PT). Another of the way NLM assists users is to find the best evidence from clinical trials(CTs) and randomized controlled trials(RCTs) in the Medline database. The Cochrane Collaboration is working with the NLM to identify the published papers on CTs and RCTs. CTs and RCTs are now increasingly being used to evaluate the effectiveness of health care intervention. In order to improve the use of Japanese databases in medicine, JMEDICINE and Igaku Chuo Zasshi(Japana Centra Revuo Medicina) should be suggested to index adequate information on clinical trials, retraction, and errata.

1、質のフィルターとしての文献データベース

Medlineデータベースは米国立医学図書館(National Library of Medicine)で制作され、世界の医学研究と臨床、健康サービスに貢献してきた。体験や経験に依存するだけでなく、情報と知識をベースにした、医学・医療における問題解決を支援する最大の資源である。Medlineデータベースから、適切な文献を検索していくために、Medical Subject Headings(MeSH)と呼ばれるキーワード体系をつくりあげた。同一の疾患をさまざまな言葉で表現したり、不統一な略語の使用などがあり、効果的な検索のためには、用語のコントロールが欠かせないからである。MeSHの1996年における語数は約1万7千語であり、1文献にたいして平均12語程度が与えられている。また、医学では、常に診断、治療からはじまり、病理、副作用、合併症、疫学など共通するアプローチが存在する。そこで、疾病や薬物などを表現するキーワードとともに、約80語あるサブヘディングが付与された。このような、主題を示すであるキーワードであるMeSHと、アプローチを識別するサブヘディングを用いて、利用者の多様な問題解決に対応できるよう発展してきた。

このデータベースを用いて、常に信頼できる最新の文献情報が適切に検索されるように改良していくことは、医学研究と医療の質の向上に大きな影響を持つ。1990年代になり、

Medlineデータベースは、質のフィルターとしてより一層機能するように改良がなされた(図1)。

1991年から出版タイプ(publication type)のフィールドが新設された。無作為化比較試験(randomized controlled trial:RCT)などの臨床試験(clinical trial)論文がデータベースから検索できることは、医師だけでなく最終的には患者に役立つものであり、科学的な根拠にもとづいた医療(evidence based medicine)の基礎になるものである。また、1992年になり「論文の撤回、注記、誤りなどにたいする方針」を発表した[1]。データベースに収録された論文に関する撤回、注記、誤植などについて、もとの文献とリンクさせることで、検索利用者に注意を喚起している。

2、コクラン共同計画とMedlineの連携

イギリス人医師Archie Cochraneの名を冠したコクラン共同計画(The Cochrane Collaboration)は、1992年からイギリスのNational Health Services(NHS)の一環として始まった医療技術評価プロジェクトである[2]。Cochraneの主張は、人々へ提供される医療サービスは、無作為化比較試験によって導かれた明らかな証拠にもとづくべきであるというものである。コクラン共同計画の目的は、薬の正しい評価を行ない、医師が必要とする信頼できる情報を提供することにある。何が標準的な治療であり、何がまだ評価の定まらない治療であるかを明快に示し、薬剤選択の意志決定を容易にするためである。

現在、コクランセンターは9ヶ所あり、それらはアメリカ、イギリス、オーストラリア、カナダ、オランダ、イタリア、デンマークの7国に設立されている。そして、コクラン共同計画では、臨床家の利用するMedlineデータベースの質を向上させるために、無作為化比較試験を中心とした臨床試験論文がデータベースから検索できるように、臨床試験を示す出版タイプのタグ付けに協力している。

3、臨床試験論文の生産と日本の問題点

Medlineデータベースの1966年から1995年を用いて、臨床試験と無作為化比較試験文献の生産数変化を明らかにした(図2)。1980年代後半からの急激な増大が特色として見られる。Medlineデータベースの最近3年間(1992-1994)を対象に、全論文の出版国別百分比と、臨床試験と無作為化比較試験文献の出版国別百分比を示した(図3)。これにより各国のへの貢献度が見え、コクラン共同計画参加への活発さが示されているのではないだろうか。現在、コクランセンターは9ヶ所あり、それらはアメリカ、イギリス、オーストラリア、カナダ、オランダ、イタリア、デンマークの7国に設立されている。アメリカ、イギリス、ドイツ、スイス、デンマーク、イタリアの5ヶ国は、臨床試験と無作為化比較試験文献の生産がともに活発であり、薬学研究や製薬学における中心国があげられている。カナダは臨床試験文献では同じ比率であるが無作為化比較試験文献では貢献していた。この5ヶ国のなかでは、デンマークの無作為化比較試験文献の高い比率が目撃できるであろう。一方、オランダ、日本、フランス、ロシア、オーストラリアの国々は臨床試験と無作為化比較試験文献の文献生産が低調で、発表文献の絶対数の変化だけでなく、データベースに占める比率からみても、主要国の活動状況の違いが示されていた。

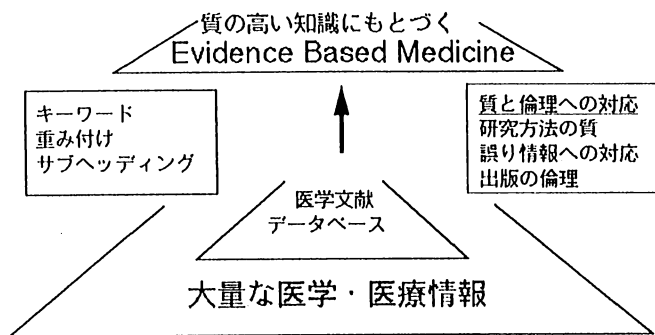


図1 Quality Filterとしての医学文献DB

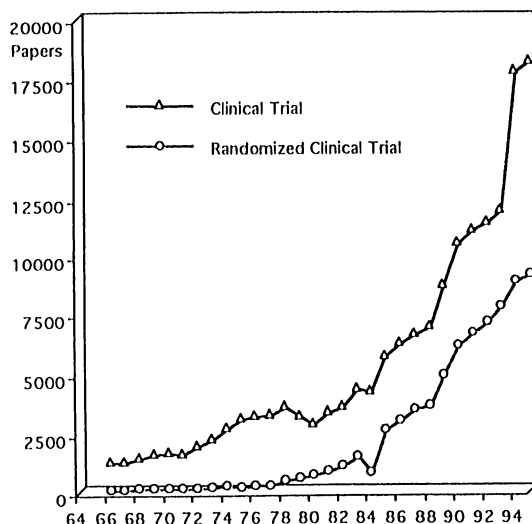


図2 臨床試験と無作為化比較試験の論文数変化('66-'95)

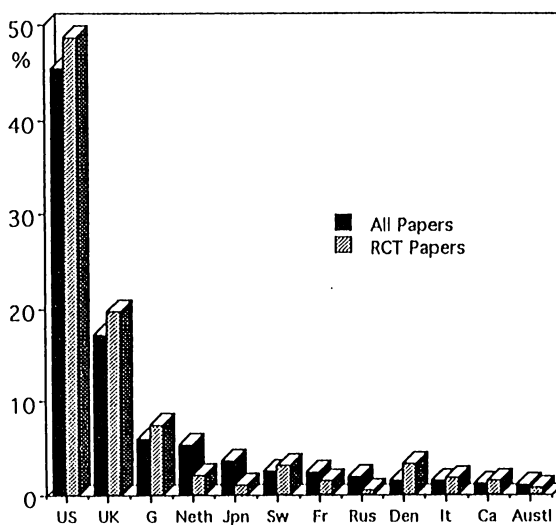


図3 RCT論文と全論文の出版国からみた
 百分比の比較(1992-1994 Medline DB)

Authors

Ashford ML, Bond CT, Blair TA, Adelman JP.

Title

Cloning and functional expression of a rat heart KATP channel [retracted by Ashford ML, Bond CT, Blair TA, Adelman JP. In: Nature 1995 Dec 21-28;378(6559):792].

Source

Nature. 370(6489):456-9, 1994 Aug 11.

Authors

Klein J.

Title

In memoriam. George D. Snell (1903-1996). The last of the just [published erratum appears in Immunogenetics 1996;45(1):86].

Source

Immunogenetics. 44(6):409-18, 1996.

図4 撤回とエラータの注記が付けられたMedline検索例

4、撤回論文とエラータ情報への対応

Medlineを検索した利用者は、検索された論文がその後誤りのために撤回されていることを、ディスプレイやプリントアウトから識別できる(図4)。また、エラータが発表されていることも知ることができるようになった。撤回された情報がそのまま流通したり、誤りを含んだ情報が知らぬ間に使用されないようにしている。具体的には、1991年に創設された出版タイプのフィールドで、これらの識別を行ない出版倫理へ対応している。撤回通知、エラータなどは、雑誌の読者に見逃されやすく、しばしば重要な訂正がなされているだけに、誤りや撤回などについてもとの文献へリンクさせ利用者に伝えることは質の高い情報提供サービスになる。質のフィルターとしてのデータベースを考える際、この撤回や誤りを含んだ論文であることを識別できるように、表題欄に注記を加える処理は重要である。

5、おわりに

日本国内での医学領域のデータベースの編集制作状況をみると、Medlineデータベースで1991年に新設された倫理や臨床試験に関する出版タイプのフィールドなどは、十分に整備されていないのが現状である。医学中央雑誌やオンラインデータベースであるJMEDICINEなどは、論文の質的な判断基準になる臨床試験、とくに無作為化比較試験の医療に占める重要性に配慮すべきであろう。また撤回された論文やエラータなどの誤りの情報への適切な対応を行ない、質のフィルターとしてデータベースが機能するよう検討すべきである。

参考文献

- [1] Colaianni, L.A. "Retraction, comment, and errata policies of the US National Library of Medicine", Lancet, Vol.340, pp.536-537, 1992.
- [2] 津谷喜一郎, "情報の質の確保", 臨床と薬物治療, vol.14, pp.593-597, 1995.

東京慈恵会医科大学医学情報センター講師

Medical Information Center for Education and Research,

Jikei University School of Medicine