

医学中央雑誌の評価：EBMを支援する情報基盤となるために  
Evaluation of the *Igaku Chuo Zasshi*  
for supporting evidence-based medicine

山崎 茂明\*

Shigeaki YAMAZAKI

Abstract

Evidence-based medicine (EBM) is now emerging. It is a new movement for medical practice and a new approach to teaching the practice of medicine. Clinicians and allied health workers who want to improve the quality and efficiency of health care services will try to find evidence based information. The author compared the Medline with the *Igaku Chuo Zasshi* (*Japana Centra Revuo Medicina*) by the number of papers on RCTs (randomized controlled trials) and CCTs (controlled clinical trials) for the period from 1997 to 1999. The number of RCTs and CCTs listed under publication type (PT) in Medline were searched. *Igaku Chuo Zasshi* were also searched by keywords about RCTs and CCTs. A comparison of the two databases showed that the *Igaku Chuo Zasshi* could not identify many papers searched by Medline. In order to increase the usage and quality of a major Japanese database in the field of medicine, *Igaku Chuo Zasshi* should improve the indexing adequate information on RCTs and CCTs. Especially, the *Igaku Chuo Zasshi* should introduce a useful tag (PT) for supporting EBM.

---

\* 愛知淑徳大学文学部図書館情報学科

Department of Library and Information Science, Aichi Shukutoku University  
JOURNAL OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE. Vol. 14, p. 65-71(2000)

## 1. はじめに

『医学中央雑誌』は1903年に創刊され、2000年からはWebでの提供も開始されるようになり、日本の臨床医学・生命科学文献を包括的に調査するためのもっとも重要な情報資源として発展している。この『医学中央雑誌』が、EBM (Evidence-based Medicine) の実践を支援できるように製作されているかという視点から評価を試み、改良のための提案をまとめた。とくに、米国国立医学図書館 (NLM) が製作している世界の代表的な医学文献データベースであるMedlineとの検索結果の比較を通して、『医学中央雑誌』の問題点を示すことにする。

## 2. 調査対象と方法

世界における医学の代表的なデータベースであるMedlineと、日本の医師、医学研究者、医療従事者が利用している『医学中央雑誌』を対象にして、ランダム化比較試験 (RCT: Randomized Controlled Trial) と比較臨床試験 (CCT: Controlled Clinical Trial) を中心として、信頼性の高い研究デザインにもとづいた論文を検索した。

Medlineについては、出版タイプ (publication type) の Randomized Controlled Trial と Controlled Clinical Trial を用いて、適切な文献を検索できる。また、MeSHキーワードでもある Randomized Controlled Trial と Controlled Clinical Trial を用いて、RCT と CCT 「について」述べた論文も検索した。出版タイプにより検索された文献は、方法として RCT と CCT 「による」論文であり、MeSHキーワードによるものは、それら「について」書かれたものである。この両者は、同じ用語であるが、出版タイプと MeSH では明らかに違うスコープである。

調査は2000年3月に、Medline/OVIDの1996年から2000年1月分を対象にした検索結果にもとづいている。Medlineでは、1997年から1999年の出版年にもとづいて限定している。2000年

1月分までのMedline/OVIDを用いているため、1999年の文献データは、タイムラグもあり今後入力が見込まれるので、完全に1999年分をカバーしたファイルとして考えることはできない。

『医学中央雑誌』については、1997年版から1999年版のCD-ROMを用いて、「無作為化、無作為化比較試験、無作為化割付け、無作為化臨床試験、二重盲検、二重盲検群間比較、二重盲検群間比較試験、二重盲検群間比較法、二重盲検交叉比較試験、二重盲検試験、二重盲検比較、二重盲検比較試験、二重盲検比較法、二重盲検法、二重盲検臨床試験、封筒法、比較臨床試験」などのキーワードで検索し、学会発表抄録を除外した。『医学中央雑誌』のキーワードについては、MedlineのMeSH用語との連携がとられているが、出版タイプは対応するものが整備されておらず、さまざまなキーワードから検索しなければならない。『医学中央雑誌』の収録年については、1999年のCD-ROM版には、1998年後半から1999年前半を主に収録しており、Medlineのように出版年により限定されているものではない。

このように、同時期 (1997年-1999年) を対象にしているが、必ずしもふたつのデータベースが正確に対応したものではない。しかし、ほぼ同様の検索キーワードで探し出したにもかかわらず、結果は大きく異なっており一致していない。とくに、Medlineで検索されたにもかかわらず、『医学中央雑誌』で検索されなかった文献が多く存在するといった結果は、『医学中央雑誌』の問題点を示唆するものになる。少なくとも、Medlineデータベースで収録している雑誌は一部の国内雑誌であり、それらはすべて『医学中央雑誌』に含まれているからである。

現在Medlineデータベースは約4300誌から年間40万件以上を収録し、List of Journals Indexed in Index Medicusによれば日本の医学雑誌は約120誌である。一方、『医学中央雑誌』は、約2350誌をカバーし、和文誌が2190誌、英文誌が160誌という内訳であり、年間26万件を

収録している。Medlineから検索できる日本の雑誌文献数は約1万7千件程度であり、『医学中央雑誌』の26万件には、はるかに及ばない。Medlineに収録されている日本誌は、学会誌や大学医学雑誌が中心であり、臨床よりも研究指向の強い論文が収録されており、臨床系の商業雑誌や総合医学雑誌などがカバーされていない。

### 3. 日米2大データベースを用いたRCT/CCT文献の検索結果比較

#### 3. 1. Medlineによる分析

RCT/CCT文献のもっとも包括的なデータベースであるThe Cochrane Library/Centralには、1998年末で22万件のレコードが収録されている。Medlineデータベースには、1966年から1998年までに、約11万件のRCT/CCT文献が蓄積されている[01]。Medlineの製作機関であるNational Library of Medicine (NLM)は、ランダム化比較試験や臨床比較試験などの文献を適切に識別できるように、出版タイプのタグ付与作業を、コクランセンターに依頼しデータベースの質的な向上に努めてきた。このリタギングプロジェクトにより、EBMを実践するための情報源として再形成されていった[02]。1996年から1999年の4年間で、152万6千件の

文献がMedlineに蓄積されており、そのうち3パーセントにあたる4万5千件がRCT/CCTによる文献であった。毎年、1万件以上のRCT/CCT文献が着実に蓄積されていることになる(表1)。1966年からは、Medlineデータベースには約900万件のレコードが累積されている。出版タイプを用いて、1966年から1997年までのRCT文献を検索すると約10万件にのぼり、1980年代から急速に増加しているのがわかる[03]。

このMedlineデータベースを利用して、日本のRCT/CCT論文を、出版タイプとMeSHキーワードを利用して、1996年から1999年の4年間で識別した結果を表2に示した。RCT/CCTによる論文合計は504件であり、RCT/CCTについて述べた論文は81件であった。世界的な医学文献データベースを通して、日本のRCT/CCT関連文献を4年間で585件識別できることになる。

日本のRCT/CCT論文を掲載している主要誌を明らかにするために、1997年から1999年の3年間に発表された298論文を対象に、論文数ランクを作成した(表3)。上位7誌で全体の50パーセントを占めた。1位は『麻酔』で51論文、構成比17.1パーセントになった。2位は『癌と化学療法』、3位 *Journal of Dermatology*。この上位3誌で33パーセントにのぼり、RCT

表1 世界のRCT/CCT文献(1996-1999)

世界の文献	1999	1998	1997	1996	合計
RCT/CCTによる(出版タイプ)	9,278	11,774	11,406	12,678	45,136
全文献数	293,838	416,580	410,953	404,578	1,525,949

\*ソース: Medline 1996 to Jan. 2000

表2 Medlineから検索できるRCT/CCT文献(1996-1999)

日本文献	1999	1998	1997	1996	合計
RCT/CCTによる(出版タイプ)	82	122	94	206	504
RCT/CCTについて(MeSHキーワード)	11	20	31	19	81

\*ソース: Medline 1996 to Jan. 2000

雑誌名(国内英文誌)	論文数	構成比(%)
1 麻酔	51	17.1%
2 癌と化学療法	29	9.7%
3 Journal of Dermatology	18	6.0%
4 Kurume Medcial Journal	14	4.7%
5 Journal of Obstetrics & Gynaecology Research	12	4.0%
6 Journal of Gastroenterology	11	3.7%
7 Endocrine Journal	8	2.7%
8 泌尿器科紀要	7	2.3%
9 Japanese Journal of Clinical Oncology	6	2.0%
10 Acta Medica Okayama	5	1.7%
~ Hypertension Research	5	1.7%
~ Japanese Heart Journal	5	1.7%
~ Journal of Orthopaedic Surgery	5	1.7%
~ Journal of Veterinary Medical Science	5	1.7%
~ Keio Journal of Medicine	5	1.7%
~ 日本公衆衛生雑誌	5	1.7%
~ 日本老年医学雑誌	5	1.7%
18 Annals of Nuclear Medicine	4	1.3%
~ Annals Thoracic & Cardiovascular Surgery	4	1.3%
~ アレルギー	4	1.3%
~ Heart & Vessel	4	1.3%
~ Japanese Journal of Antibiotics	4	1.3%
~ Japanese Journal of Cancer Research	4	1.3%
~ Neurologia Medico-Chirurgica	4	1.3%
~ 日本臨床	4	1.3%
26 Industrial Health	3	1.0%
~ Internal Medicine	3	1.0%
~ International Journal of Urology	3	1.0%
~ Japanese Circulation Journal	3	1.0%
~ Japanese Journal of Ophthalmology	3	1.0%
~ Journal of Cardiology	3	1.0%
~ 日本泌尿器科学会雑誌	3	1.0%
2論文15誌	30	10.1%
1論文19誌	19	6.4%
合計	298	100.0%

表3 日本のRCT/CCT論文掲載誌ランク (1997年-1999年: Medline)

/CCT論文の主要な発表メディアであることがわかる。日本内科学会などの日本医学会に所属する代表的な学会誌は、ほとんどRCT/CCT論文を掲載していない。

### 3. 2. 『医学中央雑誌』による分析

日本を代表する索引誌である『医学中央雑誌』を対象にしてRCT/CCT論文を識別し、掲載論文数によるランクリストを作成した(表4)。1位の『臨床医薬』誌だけで99論文(20.3パーセント)を占めていた。上位10位までの13誌で全体の52パーセントになった。上位の雑誌は、いわゆる治験雑誌と呼ばれているものが多く占めていた。英米では代表的な総合医学雑誌がRCT/CCT論文の発表メディアになっている傾向があるが、日本では8位に『医学のあゆみ』誌が入る程度である。日本の医学文献を網羅し

順位	雑誌名	論文数	構成比(%)
1	臨床医薬	99	20.3%
2	薬理と治療	30	6.1%
3	基礎と臨床	17	3.5%
4	癌と化学療法	15	3.1%
5	新薬と臨床	13	2.7%
6	日本化学療法学会誌	12	2.5%
7	臨床精神薬理	11	2.3%
8	医学あゆみ	10	2.0%
~	臨床評価	10	2.0%
10	泌尿器外科	9	1.8%
~	医学と薬学	9	1.8%
~	循環器科	9	1.8%
~	臨床と研究	9	1.8%
14	癌の臨床	8	1.6%
~	耳鼻と臨床	8	1.6%
16	ICUとCCU	7	1.4%
~	肝・胆・膵	7	1.4%
18	炎症	6	1.2%
~	Progress in Medicine	6	1.2%
~	神経精神薬理	6	1.2%
~	Therapeutic Research	6	1.2%
22	あたらしい眼科	5	1.0%
~	耳鼻咽喉科臨床	5	1.0%
~	Journal of Dermatology	5	1.0%
~	西日本皮膚科	5	1.0%
~	診療と新薬	5	1.0%
27	Biotherapy	4	0.8%
~	母子化学療法	4	0.8%
~	血圧	4	0.8%
~	西日本泌尿器科	4	0.8%
~	3論文5誌	15	3.1%
~	2論文12誌	24	4.9%
~	1論文	101	20.7%
合計		488	100.0%

表4 日本のRCT/CCT論文掲載誌ランク (1997年-1999年: 『医学中央雑誌』)

ている『医学中央雑誌』であるが、日本医学会に属する代表的な学会雑誌からはほとんど検索されていない。

治験雑誌を中心に発表されている現状からも、臨床試験が薬剤申請を目標にしたものであり、EBMの実践という視点から論文がまとめられていないといえよう。なお、表3、4は、日本におけるEBMに適用できる文献量を検討したなかで発表済である [04]。

### 3. 3. Medlineと『医学中央雑誌』によるランクリストを比較すると

最大の問題点は、Medlineで検索された1位『麻酔』誌の51論文が、『医学中央雑誌』を用いて全く検索されなかった点である。また、『癌と化学療法』誌でも、Medlineでは29件であるが、『医学中央雑誌』では2分の1の15件でしかなかった。同様に、Medlineで3位の

*Journal of Dermatology* 誌も、Medlineで18件であるが『医学中央雑誌』では5件にすぎなかった。1997年から1999年の3年間分が、Medlineと『医学中央雑誌』で完全に一致した範囲ではないが、アメリカの国立医学図書館で製作されたデータベースの方が、RCT/CCT文献について日本のデータベースよりも深い索引付けがなされていることになる。なお、『医学中央雑誌』の調査で上位を占めた試験雑誌は、Medlineが収録していない雑誌であり検索されない。

### 3. 4. RCT/CCT「による」論文とRCT/CCT「について」の論文

Medlineデータベースでは、出版タイプとMeSHキーワードにより、RCT/CCT「による」論文とRCT/CCT「について」の論文が区別されている。しかし、『医学中央雑誌』では、この区別がなされていない。例えば、1999年のCD-ROM版から検索された126件のなかに、この両者が混在しており、検索利用の際に問題となり日本の医学データベース製作上の改良事項となる(図1)。索引付けの深さに問題がある

CN:99085961

TI:可変偏コソ法による最小化法の無作為化

AU:米田博(ハチシステム24)

JN:癌臨床・生物統計研究会誌 18巻 1号 Page 72-77 (1998.08)

CI:一般

TH:無作為割付け

FT:最小化法

CN:99178030

TI:ランダム化臨床比較試験50周年記念ロンドン会議

AU:清水直容(帝京大 第3内科),津谷喜一郎

JN:臨床評価(0300-3051) 26巻 3号 Page 453-474 (1999.02)

CI:解説

TH:会議;無作為化比較試験

CN:99178031

TI:日本における798件の二重盲検無作為対照試験における第三者保証システム(英文)

AU:Shimizu Naokata(帝京大),Sato Yorio,Kurihara Masanao,Tsutani Ki chiro

JN:臨床評価(0300-3051) 26巻 3号 Page 475-485 (1999.02)

CI:解説

TH:二重盲検法;無作為化比較試験

CN:99178032

TI:人種の差違 無作為対照試験からのデータは異種人種グループ間に如何に利用されるべきか(英文)

AU:Uchida Eiji(昭和大 第2薬理),Naito Chikayuki

JN:臨床評価(0300-3051) 26巻 3号 Page 487-503 (1999.02)

CI:解説

TH:人種;無作為化比較試験

CN:99182651

TI:絶対リスク減少率とNNT

AU:吉岡成人(札幌市立札幌病院)

JN:プラクティス(0289-4947) 16巻 2号 Page 141-142 (1999.03)

CI:解説

TH:リスク;無作為化比較試験;医薬品

CK:人

CN:99225888

TI:【EBM(evidence based medicine) 血液難病】 EBMと難病におけるその重要性

AU:名郷直樹(作手村国保診療所),津谷喜一郎

JN:血液フロンティア(1344-6940) 9巻 1号 Page 9-14 (1998.12)

CI:解説

TH:難病;血液;医学;Evidence-Based Medicine;臨床試験;無作為化比較試験;血液疾患

CK:人,特集

図1 検索されたRCT/CCTについての論文例(『医学中央雑誌』1999年版)

ことが、『麻醉』誌を例にして明らかになったが、同時に出版タイプが導入されていないことに起因する混乱が存在している。

#### 4. 考 察

日本におけるRCT文献生産の問題点については、Medlineをもちいて1995年から1997年の3年間における国別のRCT文献生産数を出版国別の生産論文数と比較し調査した [05]。この結果からは、主要国の論文生産には違いがあり、RCT論文生産にはたす日本の貢献度の低調さが明らかになった。日本は世界の医学文献の生産において、3.3パーセントと高い占有率を留めていたが、RCTに関する文献のシェアは1.0パーセントであり、その他の主要先進国と比較して少ない。アメリカ、イギリス、ドイツでは、いずれもRCT文献の出版比率が高く、福祉や医療への取組みに力を入れているデンマークも、RCT論文の生産比率が高くなっている。一方、日本は発行国による比率に比べRCT論文の出版比率は低く、ロシアとフランスもRCT文献の生産に貢献していない。このような、生産論文数からみた日本の臨床試験への取り組みの遅れが示された。今回の調査からは、研究デザインについてのより深い索引付けと、出版タイプの導入という2点から、日本の医学文献データベースの改善が要請されたことになる。

以上の、二次情報製作機関の問題だけでなく、学術雑誌の編集製作を中心とした一次情報生産側の問題も存在している。Medlineデータベースから検索されたRCT論文が、『医学中央雑誌』から検索されないという問題には、論文のタイトルや抄録中にRCTであることが必ずしも明記されていないという医学雑誌側の不備な編集実態と執筆者の表現不足が存在している。『医学中央雑誌』の索引プロセスに漏れが存在するのは、雑誌編集者や著者といった、一次情報生産側の、研究デザインへの関心の低さがある。データベース製作の改善だけでなく、情報の発生段階からの協力が要請される。臨床系論文に

ついては、投稿時に研究デザインについて具体的に記述するフォームを用意したり [06] [07]、抄録の記述形式に構造化抄録 (structured abstracts) スタイルを採用することが普及すべきである [08]。構造化抄録は、読者へ臨床応用の確かさを判断できるようにするとともに、二次データベース製作機関の索引作業を支援するものになる。EBMの情報基盤整備には、一次情報の発生段階から、文献スクリーニング、二次データベース製作まで、幅広い理解と協力が求められる [09] [10]。

#### 参考文献

- [01] 山崎茂明. Evidence-based medicine を支援するための新しい情報源とサービス. 情報管理. vol.42, 1999, p.293-302
- [02] 山崎茂明. EBMのためのMedlineデータベースとボルチモアコクランセンターの協力. あいみっく. vol.19, No.4, 1998, p.15-19
- [03] 山崎茂明. Medlineデータベースからみた臨床試験文献の分析. 学術情報センター紀要. vol.9, 1997, p.233-239
- [04] 山崎茂明. 日本におけるEBMに適用できる文献の実態. 日本病院薬剤師会雑誌. vol.36, 2000, p.1373-1377
- [05] 山崎茂明. 日本におけるランダム化比較試験文献の生産と流通. 臨床評価. vol.27, 1999, p.145-153
- [06] Begg, C., Cho, M., Eastwood, S., Horton, R., Moher, D., Olkin, I. 無作為化比較試験の報告の質を改善する方法:CONSORT声明. JAMA<日本語版>. vol.18, No.7, 1997, p.74-78
- [07] Rennie D. 無作為化比較試験をいかに報告するか:CONSORT声明. JAMA<日本語版>. vol.18, No.7, 1997, p.78-79
- [08] 青木仕. Structured Abstractsの概

要と我が国における活用の可能性. 医学  
図書館. vol.47, 2000, p.52-60

[09] 津谷喜一郎, 廣瀬美智代, 栗原千絵子,  
平田智子, 金子善博, 山崎茂明, 兼岩健  
二, 中山健夫. 日本のRCT論文をThe  
Cochrane Library/CENTRALに収載  
するには. 医学図書館. vol.47, 2000,  
p.68-76

[10] 坂巻弘之, 津谷喜一郎, 山崎茂明, 廣  
瀬美智代, 宇山久美子, 中嶋宏. EBM  
におけるリサーチライブラリアンの役割  
と養成：ワークショップ・プログラムの  
作成とその評価. 医学図書館. vol.46, 1  
999, p.201-208