

Series

# PubMed 実践活用法——②

NPO法人 日本臨床研究支援ユニット  
福井直仁

## 臨床試験とPubMed

臨床試験の企画・実施計画・発表の各段階で必要となる、臨床研究論文の検索をPubMed上で行う方法について述べる。

### 1 Medical Subject Headings (MeSH Term), Publication Type, 検索項目とタグ (前号) 2 PubMedの使い方 (前号)

### 3 書誌情報から論文を探す

参考文献リスト等に記載された論文を検索する方法を提示する。Vancouverスタイルの書誌情報では、著者名、タイトル、雑誌名、発行年月日、Volume番号、Issue番号、First pageなどが記載される。PubMed初期画面から、1論文を検索する場合はSingle Citation Matcher ①が、複数論文をまとめて検索する場合はBatch Citation Matcher ②がそれぞれ利用可能である(図1)。

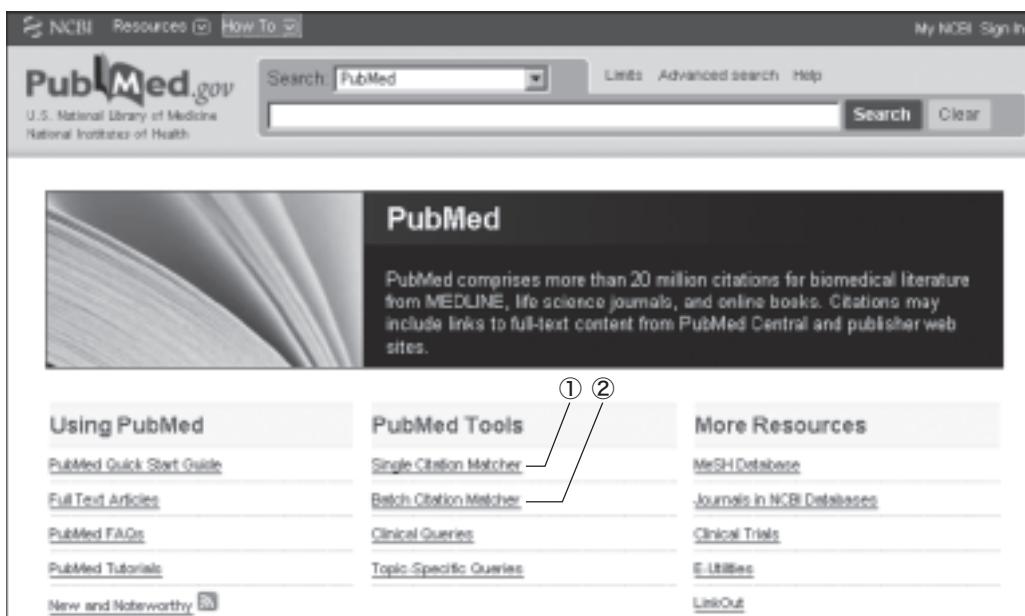


図1 PubMed初期画面

#### 検索例

- 例1) Petersen I et al. Protective effect of antibiotics against serious complications of common respiratory tract infections. *BMJ*. 2007 Nov 10;335(7627):982-7.
- 例2) Little P, Watson L, Morgan S, Williamson I. Antibiotic prescribing and admissions with major suppurative complications of respiratory tract infections: a data linkage study. *Br J Gen Pract*. 2002 Mar;52(476):187-90,193.
- 例3) Hopewell S, Dutton S, Yu LM, Chan AW, Altman DG. The quality of reports of randomised trials in 2000 and 2006 : comparative study of articles indexed in PubMed. *BMJ*. 2010 Mar 23;340:c723.

## (1) Single Citation Matcher

最も効率の高い検索方法は「雑誌名 + Volume 番号 + First page」を用いる方法で、ほとんどの場合、該当する論文のみがヒットする。それぞれの入力欄に用語を入力して、Goボタン③をクリックすると(図2)、検索結果が表示される(図3)。

なお、例1の雑誌名は、「BMJ」ではなく「BMJ (Clinical research ed.)」として検索する必要がある。

Single Citation Matcherでは、雑誌名、発行年月日、Volume番号、Issue番号、First page、著者名とタイトルに含まれる用語を組み合わせて論文を検索することが可能である。

JournalとAuthorには先読み機能があるが、JournalはPubMedに登録されている名称が用いられており、正式な雑誌名と異なることがあるので注意が必要である。

ある。

BMJ (Clinical research ed.)

→「BMJ」で先読みされる

British medical journal

→「British medical j」で先読みされる

British medical journal (Clinical research ed.)

→「British medical j」で先読みされる

上記3雑誌はすべて「British medical journal」であるが、発刊年月日の範囲が異なる。

雑誌名と発行年を調べるには、PubMed初期画面の「More Resources」にある「Journals in NCBI Databases」を開き、「"British medical journal"」を検索すると関連する雑誌が5件ヒットする。ここで「」でくくらないと、66件ヒットするので注意が必要である。

**PubMed Single Citation Matcher**

Use this tool to find PubMed citations. You may omit any field.  
 Journal:   
 Date:   
 Volume:  Issue:  First page:   
 Author name (see help):   
 Only as first author  Only as last author  
 Title words:   
 ③

図2 Single Citation Matcher

**PubMed.gov**  
 U.S. National Library of Medicine  
 National Institutes of Health

Search: PubMed

BMJ (Clinical research ed.) [Jour] AND 335 [volume] AND 982 [page]

Display Settings:  Abstract  Send to:

BMJ. 2007 Nov 10;335(7627):982. Epub 2007 Oct 18.

**Protective effect of antibiotics against serious complications of common respiratory tract infections: retrospective cohort study with the UK General Practice Research Database.**

Petersen I, Johnson AM, Islam A, Duckworth G, Livermore DM, Hayward AC.

UCL Centre for Infectious Disease Epidemiology, Department of Primary Care and Population Sciences, University College London, London NW3 2PO.

Related citations  
 Effect of antibiotics for otitis media on mastoiditis in children: a retrospective coh [Pediatrics. 2009]  
 Antibiotic prescribing by primary care physicians for children w [Arch Pediatr Adolesc Med. 2002]  
 The validity of a sore throat score in family practice [JAMA. 2000]

図3 検索結果

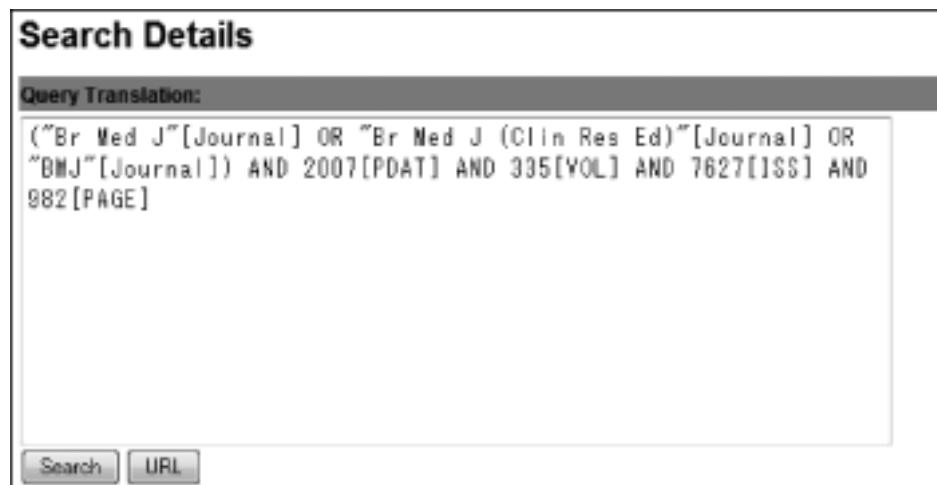


図4 Search Details

(2) PubMed 初期画面のQuery Box または Advanced Search画面のSearch Box に入力する方法

Citationの内容をQuery Box またはSearch Boxに入力することでも検索が可能である。

「BMJ. 2007 Nov 10;335(7627):982.」で検索すると1件の論文が検索される。検索結果画面の右側にある「Search details」から「See more ...」で見ると(図4),  
("Br Med J"[Journal] OR "Br Med J(Clin Res Ed)"  
[Journal] OR "BMJ"[Journal]) AND 2007[PDAT] AND  
335[VOL] AND 7627[ISS] AND 982[PAGE]

とすべてのタグの内容が正しく展開されていることがわかる。特に検索語のBMJが, 「"Br Med J" [Journal]  
OR "Br Med J(Clin Res Ed)" [Journal] OR "BMJ"  
[Journal]」と展開されていることが特筆される。これは, Automatic Term Mapping機能によって, Journal辞書に登録された用語を自動的にマッピングする機能が働いているためである。

以下に, 種々のCitation構造の検索用語で検索を実行した結果を示す。「○は1件ヒット」, 「×はヒット0件」を表す。

- |                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| ① BMJ. 2007 Nov 10;335(7627):982-7. | ×  |
| ② BMJ. 2007 Nov 10;335(7627):982.   | ○  |
| ③ BMJ. 2007;335(7627):982.          | ○  |
| ④ BMJ. 2007 Nov 10;335:982.         | ○  |
| ⑤ BMJ. 2007 Nov 10;335:982-7.       | ×  |
| ⑥ BMJ 2007 335 7627 982             | ○  |
| ⑦ BMJ 2007 335 982                  | 2件 |

①と⑤でヒットしなかった原因是, どちらも「982-7」が原因で, 正しい用語の順番ではないとみなされた結果, Automatic Term Mappingで「AND 10;335[All Fields]」「AND 982-7.[All Fields]」に展開されたため, 結果なしとなっている。BMJの場合, ⑥の検索方法がVancouverスタイルを意識する必要がなく, シンプルで確実な検索式の立て方であることがわかる。

(3) Batch Citation Matcher

複数論文をまとめて検索する場合は, Batch Citation Matcherを開いて,

journal\_title|year|volume|first\_page|author\_name|your\_key|

の形式で用語を入力して, 検索式を作成する。検索式をテキストファイルとして用意し, File欄に指定することも可能である。結果はE-mailとして送られてくるので, 必ずE-mailアドレス④を入力する必要がある。必要項目を入力した後, Goボタン⑤をクリックして検索を実行する(図5)。

検索結果は, 検索式の最後にPubMed ID⑥を付加する形でメールとして送られてくる(図6)。

マッチするPubMed IDが存在しない場合は, 検索式の最後に

BMJ (Clinicar research ed.)||335|982||NOT\_FOUND;  
INVALID\_JOURNAL

のように検索ができなかった原因が付加されたメールが届く。論文の詳細は, PubMed 初期画面のQuery Box またはAdvanced Search画面のSearch Box

**NCBI Batch Citation Matcher**

To retrieve PubMed PMID or PubMed Central IDs:

- Enter each citation string on a separate line below, or create a file, using the following [\[ppml\] format](#):

journal\_title[year|volume|first\_page]author\_name[year\_key]

- Enter your email address. Email requests may take several minutes to process and be sent to your email address.
- If you created a file, click **Browse** to select it from your system directory.

Select database:

Email:  File:

BJN|1335|082||  
Br J Gen Pract|152|187||

**④**

**⑤**

図5 Batch Citation Matcher

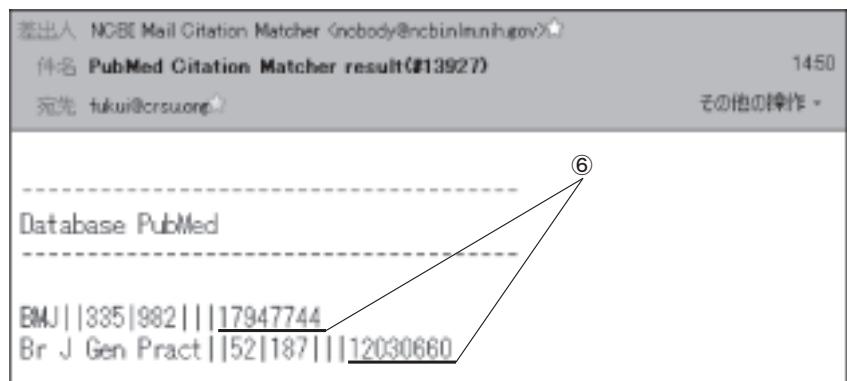


図6 検索結果のメール内容

にPubMed IDを入力し、検索することで見ることができる。

#### 4 タイトルから論文を探す

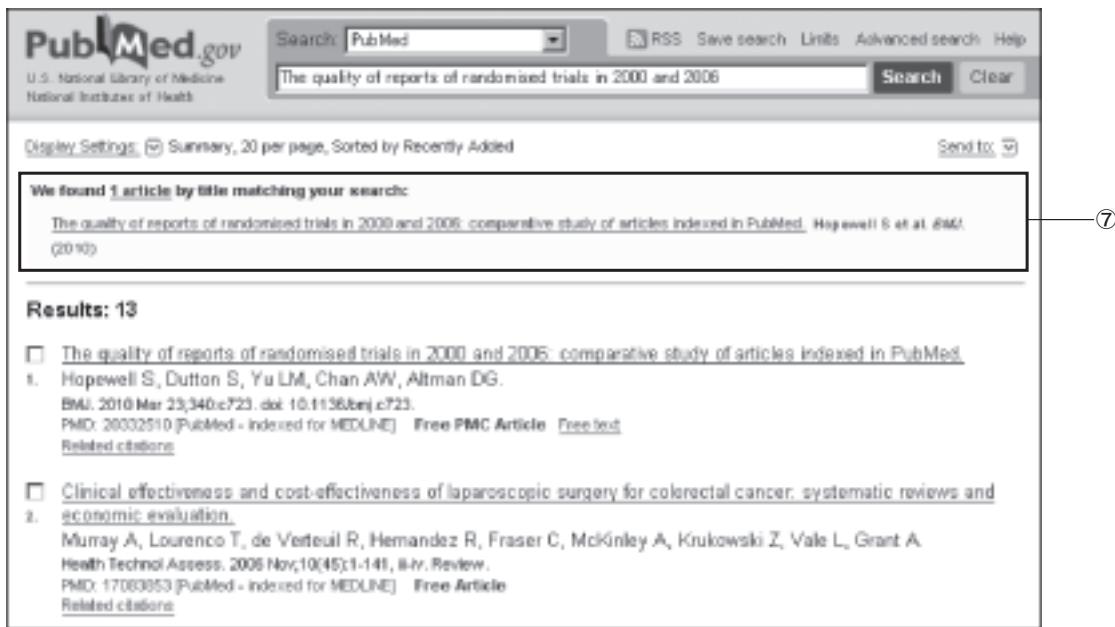
(1) Single Citation MatcherのTitle wordsに入力する方法

Title wordsに入力された用語からStop Word (a, the, of, on, in, ...) が除かれ、1単語ごとに分解されてAND結合した論理検索式として検索される。そのため、同じ単語が含まれている複数論文が同時にヒットすることがある。ただし、and, or, notは、検索式の論理演算子として解釈される。たとえば、「The

quality of reports of randomised trials in 2000 and 2006」を入力すると、「quality[Title] AND reports [Title] AND randomised[Title] AND trials[Title] AND 2000[Title] AND 2006[Title]」として検索される。

(2) PubMed 初期画面の Query Box または Advanced Search 画面の Search Box に入力する方法

これらの検索boxからの検索では、通常、Auto Term Mappingによってフレーズの切り出しやMesh Termなどへの読み替えが自動に行われるが、同時にTitleと一致しているかどうかの検索が行われる。タイトルでヒットした場合は、「We found 1 article by title matching your search」などとして、検索結果の先頭



PubMed.gov  
U.S. National Library of Medicine  
National Institutes of Health

Search: PubMed RSS Save search Limits Advanced search Help

The quality of reports of randomised trials in 2000 and 2006

Display Settings: Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added

Send to:

We found 1 article by title matching your search:

[The quality of reports of randomised trials in 2000 and 2006: comparative study of articles indexed in PubMed](#) Hopewell S et al. BMJ (2010)

Results: 13

[The quality of reports of randomised trials in 2000 and 2006: comparative study of articles indexed in PubMed](#)  
1. Hopewell S, Dutton S, Yu LM, Chan AW, Altman DG.  
BMJ. 2010 Mar 23;340:c723. doi: 10.1136/bmj.c723.  
PMID: 20332510 [PubMed - Indexed for MEDLINE] [Free PMC Article](#) [Free text](#)  
[Related citations](#)

[Clinical effectiveness and cost-effectiveness of laparoscopic surgery for colorectal cancer: systematic reviews and economic evaluation](#)  
2. Murray A, Lourenco T, de Verneuil R, Hernandez R, Fraser C, McKinley A, Krakowski Z, Vale L, Grant A.  
Health Technol Assess. 2006 Nov;10(45):1-141, iii-iv. Review.  
PMID: 17063053 [PubMed - Indexed for MEDLINE] [Free Article](#)  
[Related citations](#)

図7 Query Boxからの検索結果

に表示される(図7 ⑦)。検索用語からStop Wordsを除いた「quality reports randomised trials 2000 2006」で検索しても、同じく「We found 1 article by title matching your search」として、検索結果の先頭に表示されるので、この検索方法はタイトルの完全一致検索ではなく、上記Single Citation Matcherと同じ検索方法が内部で行われていることが分かる。

Single Citation Matcherを開くにはPubMed初期画

面に戻る必要があるので、こちらの方法が利便性に勝る。

【注】PubMedの画面デザイン、データベース構造、検索方法、検索結果などは、随時改良が施されており、PubMed利用時に本稿の内容と異なっていることがある。