



PubMed 検索の練習問題＋回答事例

会誌編集部

I. はじめに

実際の問い合わせ例と回答事例を集めました。検索にいたるまでの思考や検索式などを記載しています。ただし、これらは正解ではありません。一図書館員が検索した思考錯誤の過程です。これを見てよりよい検索方法があれば会誌編集部までお知らせください。皆さんと一緒に検索技術の向上に努めましょう！

II. “Gitelman syndrome” について知りたいんだけど、なんかまとまった文献ない？最新の知見っぽいものもあればほしいなあ。

Gitelman syndromeって何だろうと思いながらも、まずはそのまま入力しました。

#1 gitelman syndrome 312

2語以上なので試しに“ ”でくくってみただけ、あまり変化がないので、くる意味はないかもしれません。

#2 “gitelman syndrome” 261

概略が知りたい、なんかまとまった文献ということで、総説を探してみることにしました。総説はPubMedではReviewのことです。gitelman syndromeで検索した結果から、FiltersのArticle typesでReviewをクリックします。

#3 gitelman syndrome Filters: Review 69

69件ならリストを見てくれるかもしれません。というわけで、この結果を依頼者に渡しました。後日、依頼者からリストのうちの9件の文献について複写依頼が来ました。おおむね要望どおりの検索結果だったようです。

検索してみて、gitelman syndromeがいったい何なのかを知らないと思いました。

PubMedの検索技術がどうという以前に、辞書を引いたりGoogleなどで検索してみて gitelman syndromeがどういうものなのかを先に調べた方がよいです。

III. Aranki SF が書いた文献で、2005年に発行された Ann Thorac Surg に掲載されているものが知りたいんだけど。

いくつかの書誌事項を手掛かりに論文を探す場合はSingle Citation Matcher (図1)を利用します。

Single Citation Matcherは図1の項目のうちわかっているものだけを入れて検索することができます。今回は、著者名・雑誌名・年がわかっているので、それらを入力してGoボタンをクリックします。

雑誌名は勝手に省略せず、正式誌名か正式略誌名で入力しなければなりません。雑誌名と著者名は、ある程度入力すると候補語を提示してくれますので、そこから選ぶと便利です(図2)。

著者名は一般的にイニシャルで探す場合は、“姓+スペース+名の頭文字”で表します。

Aranki SFは候補語として表示されるのは、Aranki, Sary Fで(図3)、学術論文などではこのように倒置して表記される場合が多いそうです。さて、この検索結果では、4件ヒットしました。Aranki SFが筆頭著者ではないものも出ますので、Authorのところではonly as first authorにチェックを入れて再検索してもよいでしょう。

Single Citation Matcherは、例えば参考文献

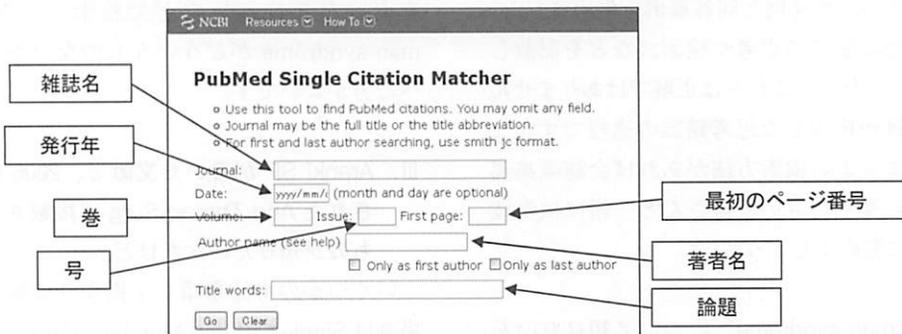
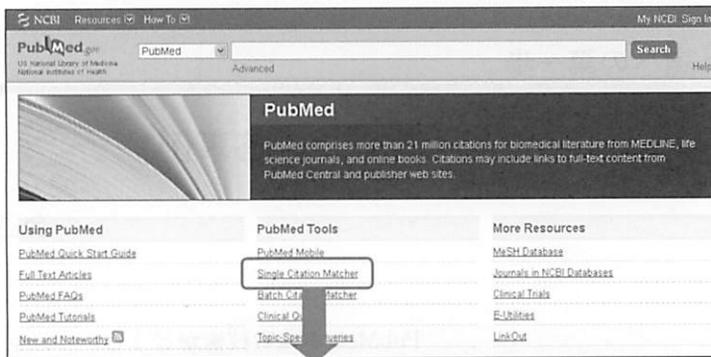


図1 Single Citation Matcher

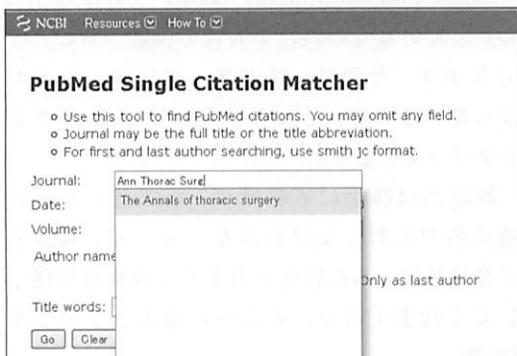


図2 雑誌名の入力例

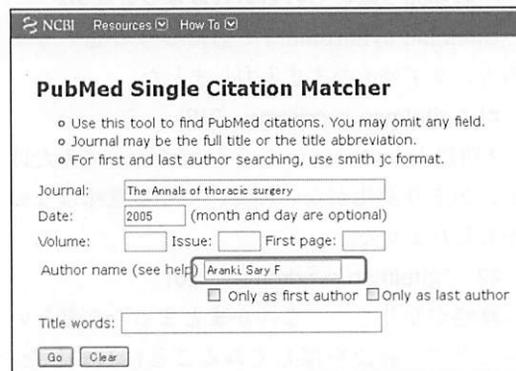


図3 著者名の入力例

などの書誌情報を探すのに役立ちます。複数の文献を一気に確認したい場合は、Batch Citation Matcher を使うと便利です。

IV. 今週末の抄読会で使うのに、日本人が書いたもやもや病の最近の英語論文ってないかなあ？

「もやもや病」は英語で何ていうんだろう？ということで、ダイレクトにYahooで調べてみたら……、英語でも「moyamoya disease」とその

ままでした。

なので、まずは Query Box に「moyamoya disease」と入力します(図4)。

あらら……2,275件。これでは件数が多すぎですね。ならばとりあえず英語の論文だけに絞ってみましょう。

検索結果の左側にある Choose additional filters をクリックして“Languages”にチェックが入っていることを確認し(図5)、左の Lan-

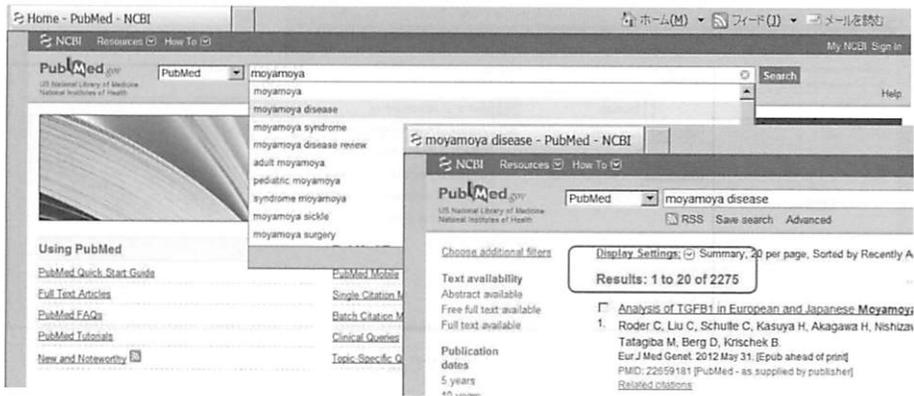


図4 もやもや病の検索例

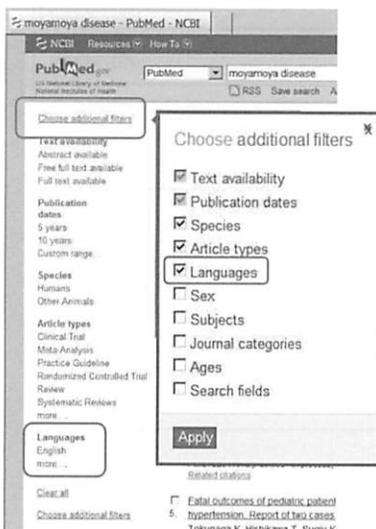


図5 英語論文に限定する

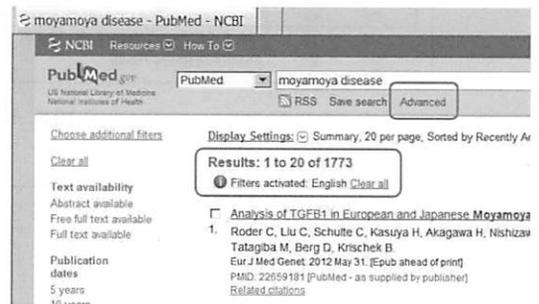


図6 filtersがかかっている様子

languages部分の「English」をクリック!!
すると……。

500件ほど減りました。検索結果の下に“英語のフィルタがかかっています”の表記が出ていればOKです(図6)。

それでもまだ多いですよ……。

依頼内容の「日本人が書いた」をてっとりばやくいくと、日本人が書いたもの=日本の雑誌ですよ? 今回の依頼者は脳外科の人だったので、脳外科関係の学会誌あたりをつけるならば「Neurologia medico-chirurgica」と「脳神経外科ジャーナル」ですね♪

しかし、今回は依頼者から急いでほしいとい

う依頼でしたので、すぐに入手できるよう当院で定期購読している「Journal of Neurosurgery」で絞ってみました(図7)。

この画面から Query Box の下にある Advanced をクリックすると下の画面になりますので、「All Fields」を「Journal」に変更、誌名「Journal of Neurosurgery」を入力して Search!!! ただし、正式な雑誌名か正式な雑誌省略名を入力しなければなりません。

History で確認すると、「Journal of Neurosurgery」誌の検索結果が追加されていますね(図8)。

あとは「moyamoya disease」と「Journal of Neurosurgery」をかけ合わせて検索すると……(図9)。

84件になりました!!またラッキーなことに、一番新しい文献の著者が日本人でした(図10)。このように、急ぎの文献と言われた場合、ま

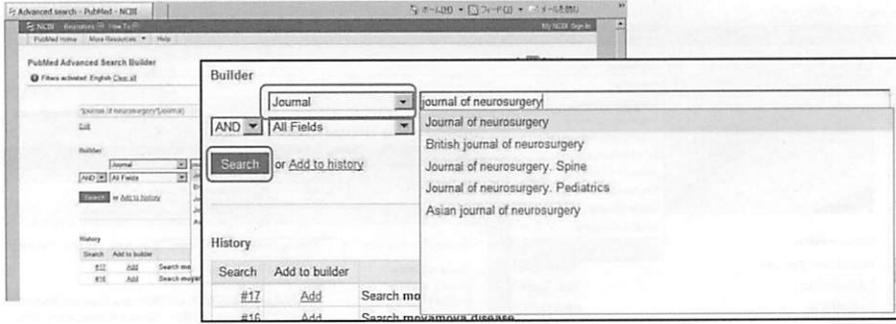


図7 雑誌名で絞る

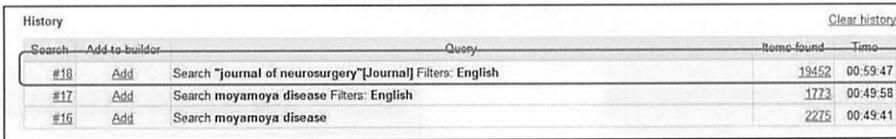


図8 Historyで確認

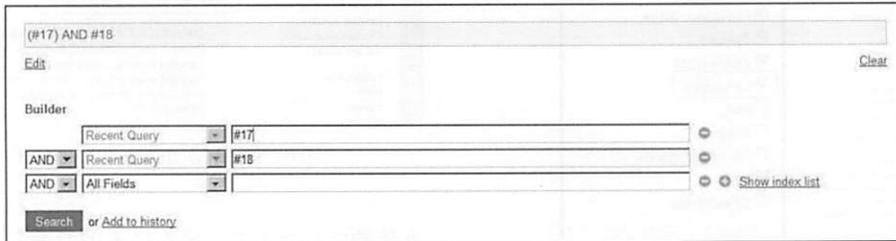


図9 AND検索

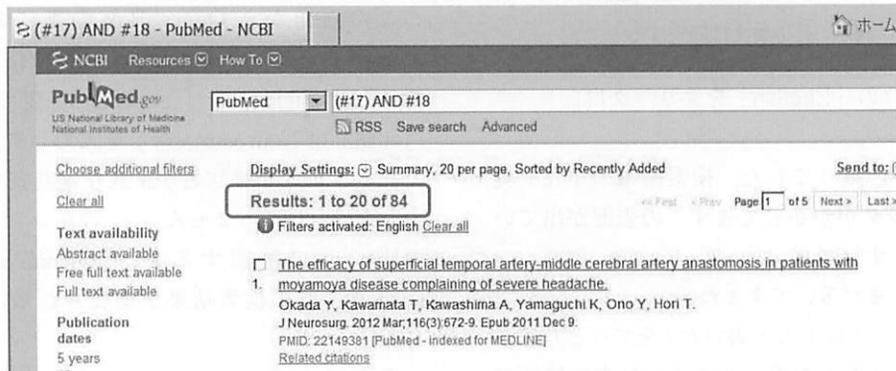


図10 検索結果例

ず所蔵しているタイトルで絞ったり、下記のように full text へリンクのある論文に絞る、という手があります (図 11、12)。

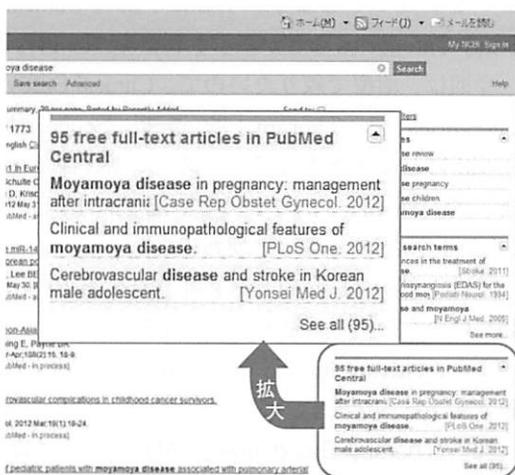


図 11 “full text” へのリンク

V. 紡錘細胞肉腫についての文献がほしい。

紡錘細胞肉腫の何についての文献なのかを依頼者に尋ねると、疾患の概略と治療について知りたいとのことでした。

紡錘細胞肉腫って何？英語でなんて言うの？と疑問だらけでしたので、ライフサイエンス辞書 (WebLSD) で検索しました。英訳は、spindle cell sarcoma らしいので、とりあえず入力して検索します。

#1 spindle cell sarcoma 136,590

多すぎるようです。では “ ” でくくってみましょう。

#2 “spindle cell sarcoma” 414

一気に減りすぎました。

いったいどんな検索条件になっているのかしらと不思議に思ったので、Details を見てみました (図 13)。

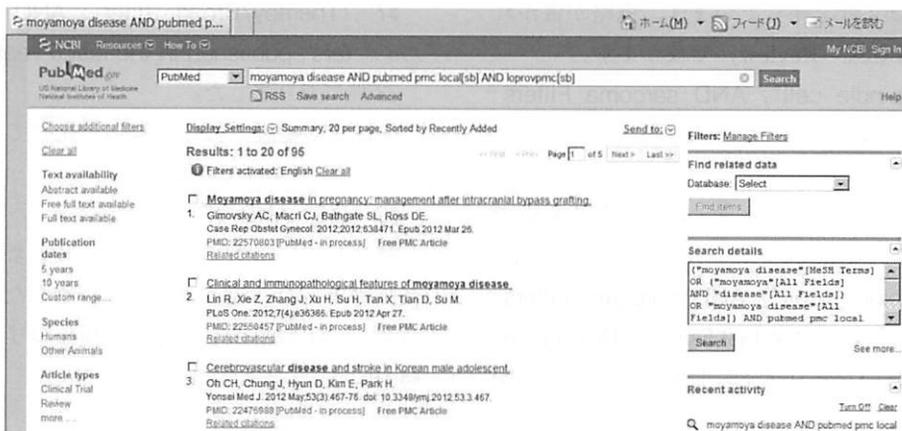


図 12 95 件のフリーテキストリンクのある文献リスト



図 13 Details の場所

Details は PubMed 検索結果の右下あたりにある「Search details」というところを見ます。

ここを見れば、自動マッピングなどがどのようになされているかがわかります。

#1

“sarcoma” [MeSH Terms] OR

“sarcoma” [All Fields] OR

(“spindle” [All Fields] AND “cell” [All Fields] AND “sarcoma” [All Fields]) OR

“spindle cell sarcoma” [All Fields]

#2

“spindle cell sarcoma” [All Fields]

あら、spindle cell sarcoma っていう MeSH Terms はないんですね。それはちょっとよろしくないかもしれません。では、sarcoma だけわけてみましょう。

#3 (“spindle cell”) AND sarcoma 2,002

数字としては良さそうな感じですが、依頼者は概略的な文献を探しています。概略が書かれていそうな総説 (Review) で絞ります。

#4 (“spindle cell”) AND sarcoma Filters: Review 250

まだ多いです。

次は年代で絞みましょう。最近5年くらいでいいかもしれません。

#5 (“spindle cell”) AND sarcoma Filters: published in the last 5 years; Review 63

63 件くらいならリストに目を通してくれるかもしれません。

また、治療についても知りたいとのことでした。そのままキーワードに治療「Therapy」を使いたいところですが、今回は Clinical Queries*¹で絞ります。

Filters がかかっている状態なので、まずは Filters を Clear All をクリックして解除します。

*1 Clinical Queries では、医学研究を therapy (治療) diagnosis (診断) etiology (病因) prognosis (予後) の4つに分け、研究デザインに注目した絞り込み検索が自動でできます。

それから PubMed Home に戻り、下部にある Clinical Queries をクリックして移動します。

Query Box に Filters で絞る前の検索結果 (2,002 件の) 番号の「#3」を入力し、Search ボタンをクリックします。すると下部に Clinical Study Categories などが表示されます (図 14)。

今回は、治療で絞りたいので、Clinical Study Categories で「Therapy」を選択、Scope は Broad にしてみましょう。すると、133 件と出ました (図 14)。このように、必要に応じて Clinical Queries を使うと便利です。

では下部の「See all」をクリックすると (図 14) いつもの検索結果画面に行きます。

また、Advanced に行くと Clinical Queries の検索式が見られます。

#6 (Therapy/Broad [filter]) AND (#3) 133
133 件ではまだ多いので、過去5年で絞ってみます。

#7 (Therapy/Broad [filter]) AND (#3) Filters: published in the last 5 years 33
33 件になりました。

先ほどの総説で絞ったものと比べてみましょう。AND でかけてみます。

#8 (#5) AND #7 2

重複しているものは2件でした。#5 と #7 の結果はまったく違うようです。そのため、今回は #5 と #7 の結果を出して2種類のリストを依頼者に渡すことにしました。

VI. 乳がん患者さんの腕のリハビリについて、具体的な論文があればほしい。研究計画書を書くために必要で、総説もしくはデータの記載のあるもの。患者はリンパ節郭清術を受けた人または乳房切除した人。

まず浮かぶキーワードは、「乳がん、腕、リハビリテーション」です。もう少し情報がほしいので依頼者にたずねます。

何に使うのか? 研究に使うのか? 自分が受け持っている患者さんのために事例を知りたいのか? などを確認します。今回は研究に使うとの

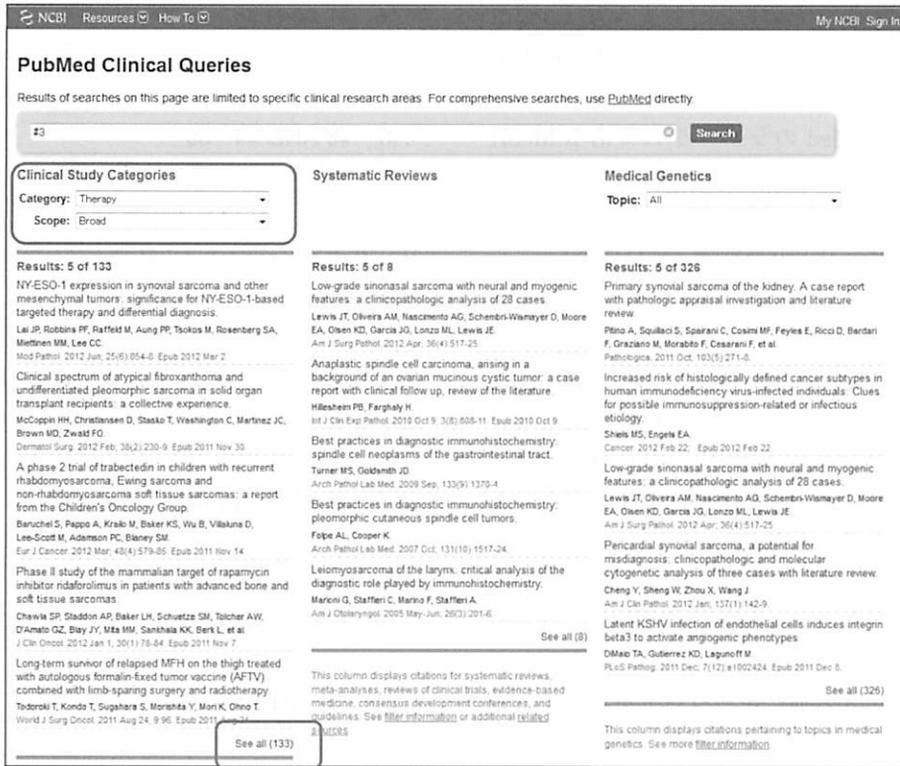


図 14 Clinical Queries

ことでしたので、さらにどんな研究なのか尋ねると、総説かデータの記載があるものなどを見たいということがわかりました。

また、乳がん患者さんはみんな腕のリハビリテーションを行うのか？と尋ねるとリンパ節郭清術を受けた人が乳房切除をした人は腕のリハビリテーションを受けることがわかりました。

キーワードは「がん（リンパ節郭清術 OR 乳房切除）、腕、リハビリテーション」にしてみました。研究であれば、調べる範囲は会議録も含めて全般的に行った方がよいかもしれません。依頼者の言う「具体的に」というのはデータの記載があるものだったことがわかりましたが、これはキーワードにはできませんでした。依頼者に直接「どんなキーワードを思いつかれますか？」と聞いて参考にするのもいいと思います。

キーワードを作るのに役立つ PICO (PECO) を使しましょう。PICO はガイドラインなどを作成する際に使う疑問を定式化するフォーマッ

トです。研究課題を明確にできるため文献検索の際にキーワードを整理することに役立ちます。

P：どんな患者に patient (患者)、participant (参加者)、problem (問題)

I：何をすると intervention (介入)、exposure (暴露)

C：何と比べて comparison (比較対象)

O：どうなるか outcome (転機、結果)

今回の場合は

P：乳がん患者（リンパ節郭清または乳房切除を受けた）

I：腕のリハビリテーション

C：リハビリテーションをしない場合と比べて

O：効果があるのか（具体的データなど）

今回の場合、C と O はなくてもいいかもしれませんが。常に PICO すべてがつけられるわけではないのです。

次に検索にかかります。

「医中誌 Web は使えるけれど、PubMed は英

語なので……」とためらってしまう方は、医中誌 Web でまず検索してから PubMed で検索するのはどうでしょうか？ 医中誌 Web のシソーラス*2は PubMed のシソーラスである MeSH に準拠して作られているので、役に立ちます。

仮のキーワードは下記のとおりです。

P : 乳がん、リンパ節郭清、乳房切除

I : 腕のリハビリテーション

医中誌 Web で検索した結果、腕のリハビリテーションは、「腕 リハビリテーション」よりも「関節可動域」または「(乳房腫瘍 AND (リンパ節郭清術 OR 乳房切除術)) をリハビリテーションという副標目で絞りこんだもの」というキーワードを用いる方がよいとわかりました。

医中誌 Web の検索結果に英文の総説が 1 件あったので、PubMed 検索の手掛かりになるかもしれません。

PubMed に入る前にキーワードを英語にします。WebLSD を使うと便利です。

乳房腫瘍→ breast neoplasms

乳房切除術→ mastectomy

リンパ節郭清→ lymphadenectomy

関節可動域→ articular range of motion

リハビリテーション→ Subheadings に含ませる

いよいよ PubMed へ。

4 つのキーワードをそれぞれ出します。

#1 breast neoplasms 217,009

#2 mastectomy 25,766

#3 lymphadenectomy 37,411

#4 articular range of motion 31,794

リンパ節郭清または乳房切除術の患者なので「OR」でくります。

#5 #2 OR #3 60,222

上記の術式をうけた乳がん患者なので「AND」でかけあわせませ

#6 #1 AND #5 25,429

さらに関節可動域についても「AND」でかけあわせませ

#7 #6 AND #4 86

総説で絞り込む場合は Filters を使います。

まず、#8 の結果を表示させ (数字の 86 をクリックすると検索結果の詳細が表示され) ます。左側に filters という機能が出ています。Article type (出ていない場合は、Choose additional filters で追加表示させてください) で Review を選ぶと絞り込め

ます。Advanced の式で見ると以下のとおりです。

#8 #6 AND #4 Filters : Review 6

さて、医中誌 Web で検索した結果に出てきた英文の総説はここに含まれているでしょうか？

#9 17244998 [uid] 1

#10 #8 AND #9 0

#11 #7 AND #9 0

ないですね。

この文献には以下の MeSH が使われていました。

Activities of daily living (ADL)

Axilla (腋)

Breast neoplasms/psychology*

Breast neoplasms/surgery*

Female

Humans

Lymph node excision

Mastectomy

Mastectomy, segmental

Quality of life* (QOL)

Questionnaires

Sentinel lymph node biopsy

これを参考に、たとえば QOL あるいは ADL などのキーワードを入れて再検索したほうがよいかどうか依頼者に相談してもよいです。大体 50 件ないし 100 件程度までなら利用者は目を通してくれるようですので、#7 の結果を渡してもよいかもしれません。また、MeSH の Subheadings を使って Breast neoplasms/rehabilitation

*2 シソーラスとは、そのソフト内で用いられているキーワード集です。PubMed では MeSH、医中誌 Web ではシソーラスと呼ばれています。

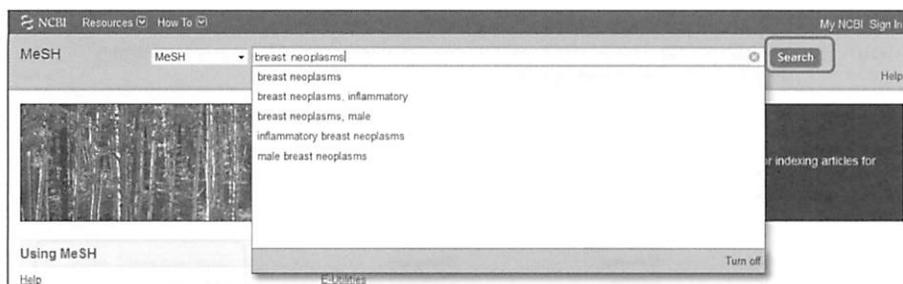


図 15 MeSH Database

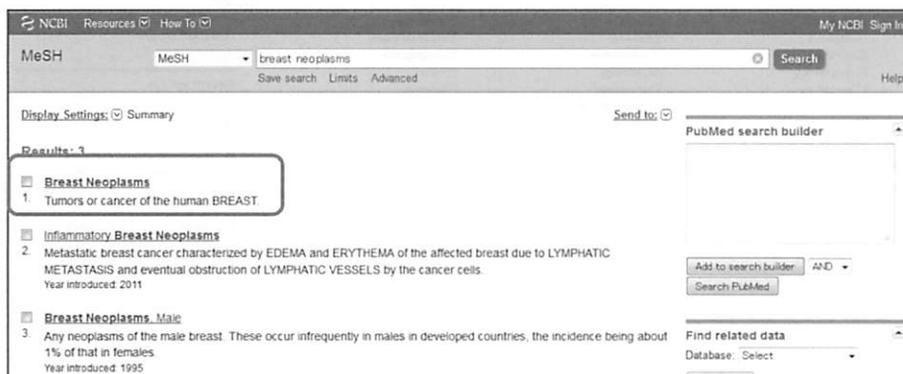


図 16 MeSH Database 検索結果の例

で再検索してもよいかもしれません。

では、MeSH の Subheadings を使って検索してみましょう。PubMed Home に戻り、右下あたりにある MeSH Database をクリックし、MeSH Database へ移動します。

Query Box に「breast neoplasms」と入力し、Search をクリックします (図 15)。

すると、検索結果が何件か表示されますので、今回は Breast Neoplasms をクリックします (図 16)。

Breast Neoplasms の中にさまざまな Subheadings があることがわかります (図 17)。今回はリハビリテーションについて絞りたいので、rehabilitation のチェックボックスにチェックを入れ、右の方にある Add to search builder をクリックし、さらに Search PubMed をクリックします (図 17)。

すると PubMed 検索結果画面に移動します。Advanced に移動すると検索式が見られます。

#14 “Breast Neoplasms” [Mesh] 192,261

#15 “Breast Neoplasms/rehabilitation”
[Mesh] 681

この結果に「リンパ節郭清」と「乳房切除術」の条件を追加するので #5 とかけあわせませす。

#16 #15 AND #5 229

総説で絞ります。

#17 #15 AND #5 Filters : Review 34

#17 と #8 の検索結果を比較してみましょう。

#18 #8 AND #17 1

重複している文献は 1 件でした。キーワードのリハビリテーションで検索したものと、Subheadings のリハビリテーションで検索したものとでは、まったく違う結果にたどりついたようです。不思議ですね。

ちなみに、こちらの結果にも医中誌 Web で検索した結果に出てきた英文の総説は含まれていませんでした。

#19 #9 AND #17 0

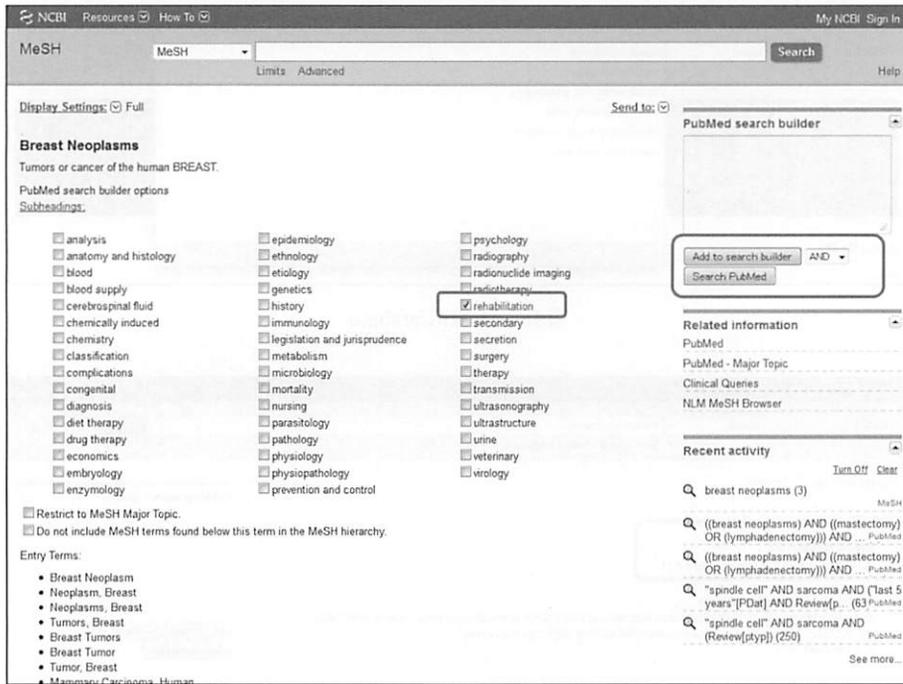


図 17 Subheadings を使った検索例

#20 #9 AND #16 0

いろいろ迷った結果、今回最終的に報告したのは #8 と #17 の 2 種類の結果でした。

VII. 放射線性直腸炎の治療について、過去 5 年、多ければ 3 年程度の文献がほしい。

放射線性直腸炎で WebLSD を検索したけど出てきませんでした。では、放射線性直腸炎って何？と Google で検索し、どうやら放射線療法をした後に起こる直腸炎とわかりました。

英語が苦手なので日本語で、まずは医中誌 Web で検索してみました。シソーラスにあるかどうか、ない場合はどのようなキーワードがついているかを見えます。

「放射線性直腸炎」というシソーラスはなく、「直腸炎」や「放射線障害」などが付与されていました。しかし、ある論文タイトルでは、「放射線性直腸炎 (radiation proctitis)」とされていることに気づきました。どうやらこれはつかえそうです。

また、WebLSD では出てきませんでしたが、

Google 検索結果より「放射線性直腸炎」は「radiation proctitis」と英訳されるらしいこともわかりました。

どうやらキーワードは「radiation proctitis」で大丈夫なようです。

では PubMed で検索してみましよう。

#1 radiation proctitis 761

2 語なので、“ ” で試しにくくってみましよう。

#2 “radiation proctitis” 278

えらく減ってしまいました。これはどちらがいいのでしょうか？それぞれの検索結果を見えます。「radiation-induced proctitis」というフレーズが出てくる論文タイトルがありましたので、今回はくくらないほうがよさそうです。

次は、放射線性直腸炎の治療についてです。治療なので「therapy」とかけあわせてもよいのですが、こういう場合は Clinical Queries を使った方がよいようです。

では、Clinical Queries で絞ってみましよう。左上にある PubMed.gov のロゴマークをクリックして、PubMed Home 画面に戻り、下部にあ

る Clinical Queries をクリックして移動します。

Query Box に先ほどの検索結果 (761 件の) 番号の「#1」を入力し、Search ボタンをクリックします。すると下部に Clinical Study Categories などが表示されます。今回は治療についてなので、Category は Therapy を選択します。Scope は Broad にすると 528 件、Narrow にすると 39 件でした。

#3 (Therapy/Broad[filter]) AND (#1) 528

#4 (Therapy/Narrow[filter]) AND (#1) 39
それぞれ過去 5 年で絞ります。

#5 (Therapy/Narrow [filter]) AND (#1)
Filters : published in the last 5 years 13

#6 (Therapy/Broad[filter]) AND (#1)
Filters : published in the last 5 years 113

Broad の方は過去 3 年 (2010 年以降) でさらに絞ってみます。

#7 (Therapy/Broad[filter]) AND (#1)
Filters : Publication date from 2010/01/01

54

どうしましょう。#5 と #7 のどちらを結果として渡すか悩みます。これらは同じような内容なのではないでしょうか? どれくらい重複しているか比

べてみましょう。

#8 (#5) AND #7 4

4 件しか重複していないようです。これは両方ともお渡ししたほうがよいかもしれません。悩んだ末、#5 の結果 (13 件) と、#7 から重複している 4 件を除いた結果 (50 件) の 2 種類のリストを依頼者に渡すことにしました。

#9 (#5) NOT #8 50

依頼者に検索結果を渡した後、必要とされた文献がもしあれば、その MeSH を見てみると次回検索時のキーワードとして使えるものがあるかもしれません。

当初は「放射線療法」と「直腸炎」の「治療」で検索しようと思いました。それでは「直腸炎の治療として放射線療法をしました」という文献が出てしまう可能性があります。医中誌 Web や Google 検索、医学辞典などで最適なキーワードを探してから検索するとよいようです。

(文責：井上智奈美/三菱京都病院

寺澤裕子/関西労災病院

松尾知香/医藤井会 石切生喜病院)