

2020年5月より PubMedがリニューアル

- スマートフォンなど、モバイル端末からのアクセスに適した画面表示へ
- 検索結果の表示順が「Most Recent」（新着順）から「Best Match」（関連度順）へ変更

シリーズ「図書館を使いこなそう」第35回

「PubMed」が リニューアルされました！

PubMedで英語の文献を探す

3

- 医中誌のシソーラス（統制語）用語とPubMedのMeSH
- 検索方法
- 文献情報の見方

医中誌のシソーラス参照から PubMedのMeSH検索へ①

4

医中誌のシソーラス参照から PubMedのMeSH検索へ②

5

「栄養教育」の医中誌におけるシソーラスとして「栄養指導」が表示されたシソーラスの文字の上で左クリック

「キーワードの詳細情報を見る」をクリック

医中誌のシソーラス参照から PubMedのMeSH検索へ③

6

PubMedを検索するときに使えそうなキーワードのてがかりになる ※医中誌とPubMedが必ずしも対応しているわけではないので注意

対応するMeSH用語が表示されている場合はクリックするとPubMed検索結果が表示される

PubMed 検索結果

PubMed (パブメド) とは


7


- 世界70カ国以上、約5,600誌の論文を検索できる医学文献データベース
- 日本の雑誌で収録されているのは約640誌、そのうち現在もデータが収録されているのは161誌
- 米国国立医学図書館 (NLM) が作成、1997年からインターネットでの無料公開 (Free MEDLINE) を開始
- 収録対象：生物医学 (看護学、医学、薬学、歯学、獣医学、健康科学を含む)
- 収録範囲：1946年から現在
 - * 1946年以前は IndexCat (1880~1961) を使用 (URL <http://indexcat.nlm.nih.gov/>)

PubMed アクセス方法

8

- 図書館ホームページから **PubMed** のアイコンをクリック

(検索結果に  のアイコンが表示され、フルテキストのチェックや複写依頼に便利)

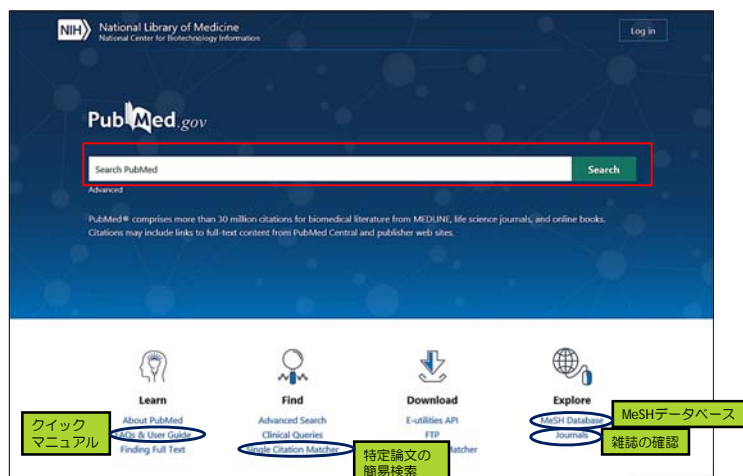
- * 大学外からアクセスするときは、検索エンジンなどで「PubMed」と検索、または下記URLを入力 (無料、ただし  は表示されない)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

PubMedの検索画面

9

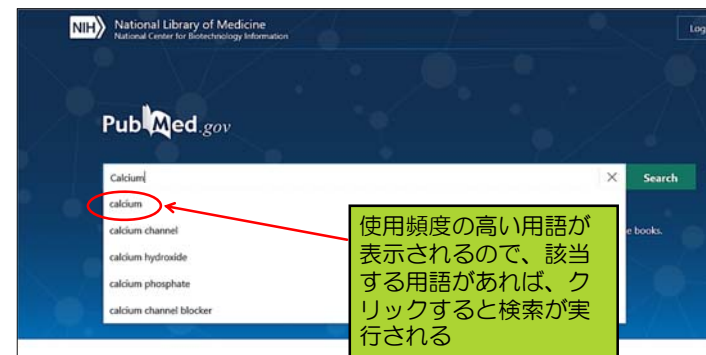
- 検索ボックス (Search Box) に探したい論文のキーワードや著者名などを入力する



検索方法 ①キーワードの入力

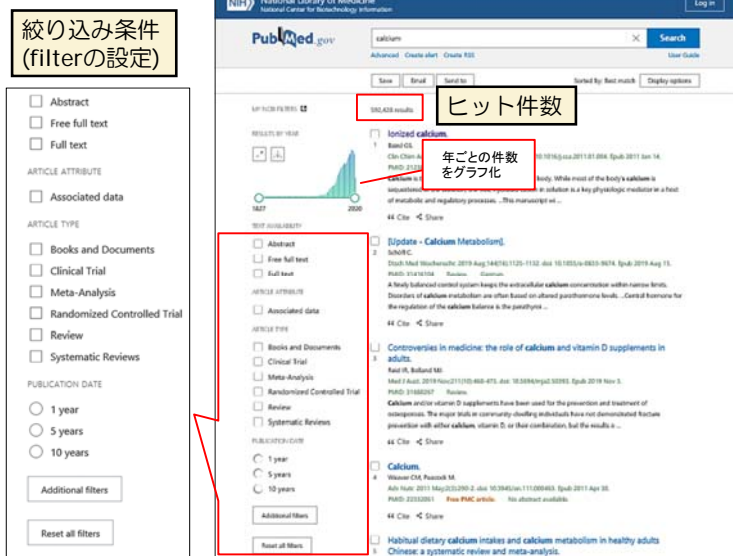
10

- 検索ボックスに探したい論文のキーワードを入力
 - キーワードはスペースで区切りながら入力
 - 自動用語マッピング機能が働く
- 入力後、**Search** ボタンをクリック
- 例 calcium



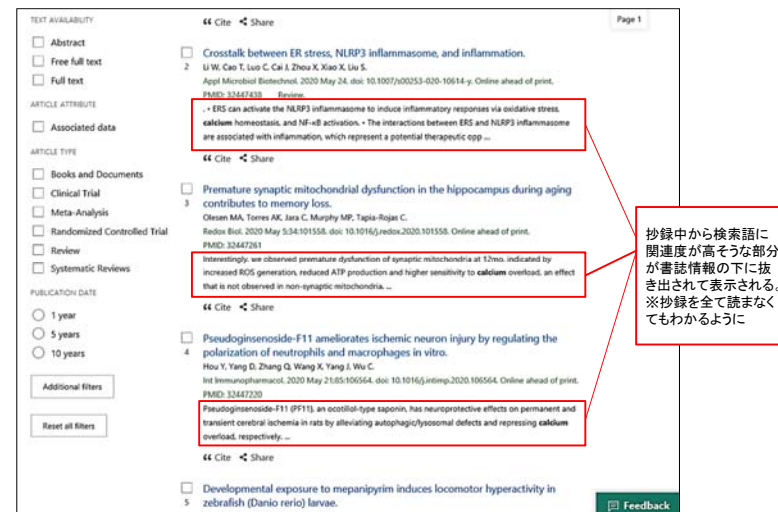
検索方法 ②検索結果 1

11



検索方法 ②検索結果 2

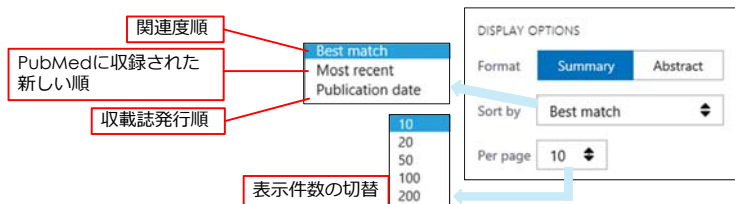
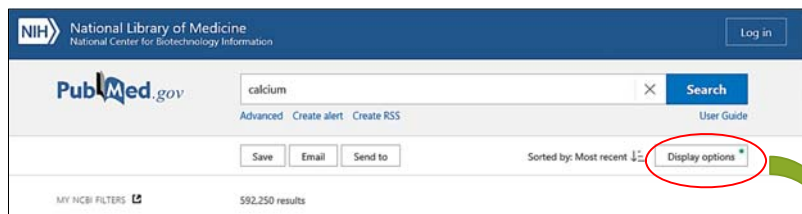
12



検索方法 ②検索結果3

13

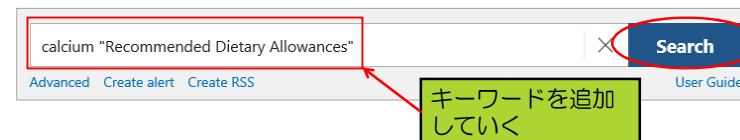
- Summary形式、1ページ10件ずつ、検索結果により近い関連度（Best Match）順に表示される
- 表示形式等は変更可能



検索方法 ③キーワードの追加

14

- 検索ボックスの中に追加するキーワードを入力し、Search ボタンをクリック
- 複数の単語から成るキーワードをバラバラにしたくないときは、キーワードの前後に“（ダブルコーテーション）”を付けるとフレーズ検索となる
例 “Recommended Dietary Allowances”（食事摂取基準）



- キーワードを追加するときは、検索件数を見ながら、1語ずつ検索ボックスに加えていく

文献情報の見方 ①

15

論題 (論文名)

Analytical ingredient content and variability of adult multivitamin/mineral products: national estimates for the Dietary Supplement Ingredient Database.

Andrews KW, Roseland JM, Gusev PA, Palachuvattil J, Dang PT, Savarala S, Han F, Pehrsson PR, Douglass LW, Dwyer JT, Betz JM, Saldanha LG, Bailey RL.

Am J Clin Nutr. 2017 Feb;105(2):526-539. doi: 10.3945/ajcn.116.134544. Epub 2016 Dec 14.

PMID: 27974309 **Free PMC article.**

OBJECTIVES: Our goals were to determine relations between **analytically** measured and labeled **ingredient content** and to compare adult MVM composition with Recommended Dietary Allowances (RDAs) and Tolerable Upper Intake Levels. ...**Analytically** adjusted ...

“Cite” “Share” **PubMed番号**

著者名

掲載誌名
The American journal of clinical nutrition
の略誌名
出版年月 巻(号) ページ

文献情報の見方 ②

16

A commentary on: "Electroacupuncture or transcutaneous electroacupuncture for postoperative ileus after abdominal surgery" - Where is the evidence of who could benefit? (Int J Surg 2019 Sep 5;70:93-101. doi: 10.1016/j.ijsu.2019.08.034.

(Epub ahead of print).

Iuamoto LR, Meyer A. **Print版未掲載**

Int J Surg. 2019 Nov;71:80-81. doi: 10.1016/j.ijsu.2019.09.019. Epub 2019 Sep 21. PMID: 31550550 Review. No abstract available.

Habitual dietary calcium intakes and calcium metabolism in healthy adults Chinese: a systematic review and meta-analysis.

Fang AP, Li KJ, Shi HY, He JJ, Li H.

Asia Pac J Clin Nutr. 2016 Dec;25(4):776-784. doi: 10.6133/apjcn.092015.30. PMID: 27702721 **Free article** **Review.** **無料で全文閲覧可能 "Free PMC Article" の表示も閲覧可能**

Update - Calcium Metabolism

Schöfl C.

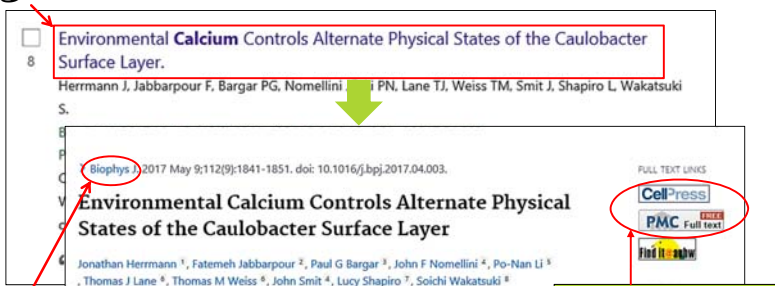
Dtsch Med Wochenschr. 2019 Aug;144(16):1125-1132. doi: 10.1055/a-0833-9674. Epub 2019 Aug 15. PMID: 31416104 Review. **German**

本文がドイツ語の論文
*本文が英語以外の場合に表示あり

文献情報の見方 ③詳細表示1

17

- 論題をクリックするとAbstract形式のデータが表示される



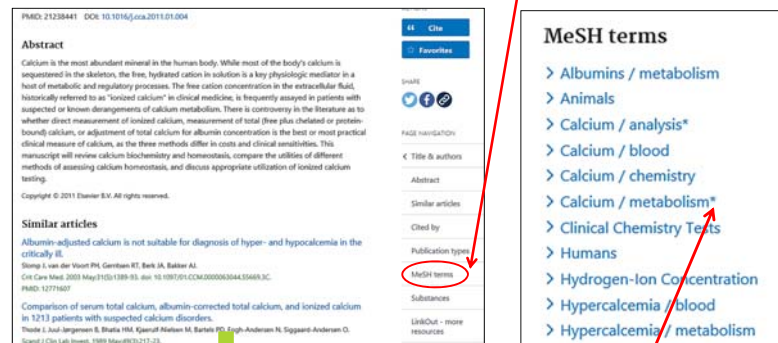
● 掲載誌名にポインターを当てると、正式誌名が表示される
 ● クリックすると、PubMed検索、NLM Catalogの検索（雑誌の詳細情報の確認）、検索ボックスへの追加ができる

● 電子ジャーナルのアイコンがあったら、クリック！
 ※ ID・PWを入力する画面が表示されたら、読むことができない論文

文献情報の見方 ③詳細表示2

18

- 記事のタイプ、MeSH Termを表示するにはここをクリックまたはページを下にスクロール

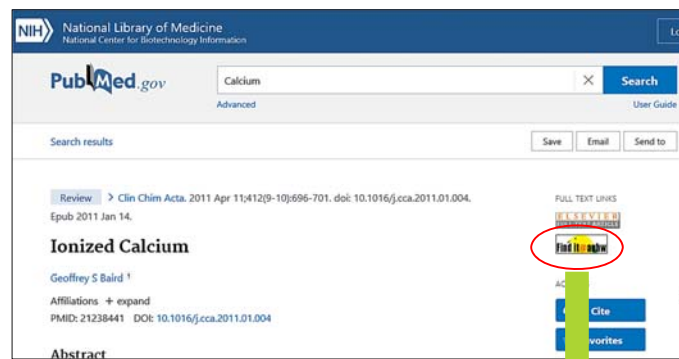


- MeSH Termのうち、*（アスタリスク）が付いているものは論文の中心的な主題を示す（Major Topic）

文献情報の見方 ③詳細表示3

19

- 図書館ホームページのこのアイコン からPubMedにアクセスしている場合、大学で契約している雑誌や電子ジャーナルの有無を確認するときに便利なアイコン が表示される



文献情報の見方 ③詳細表示4

20

- をクリックすると、すぐに入手できるか確認する画面（Full Text Finder）が開く

クリックすると、蔵書検索結果画面が開き、図書館に所蔵があるかどうかを確認することができます。蔵書検索結果で「E」のアイコンが表示されるときは、「E」のアイコンをクリックすると電子ジャーナルを利用することができます。

クリックすると、無料公開されている文献が見つかることがあります。

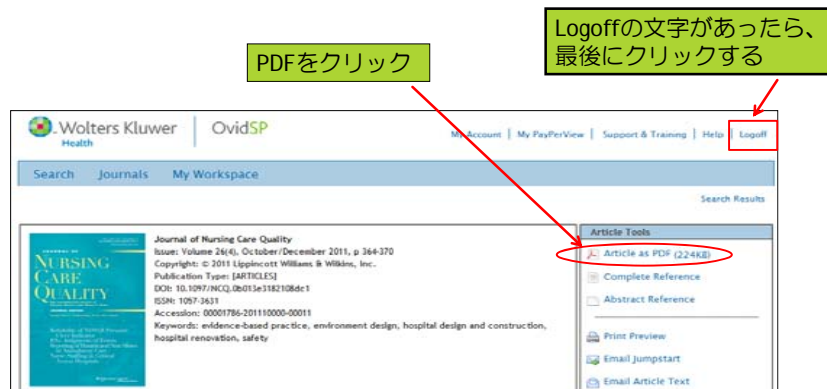
クリックすると、文献の複写の取り寄せ（有料）に進みます。※上のリンクをすべてクリックしても全文が読めない場合に申し込んでください。



文献情報の見方 ③詳細表示5

21

- Find It @ awh をクリックすると、電子ジャーナルの画面が表示されることがある（画面は電子ジャーナルの提供元によって異なる）

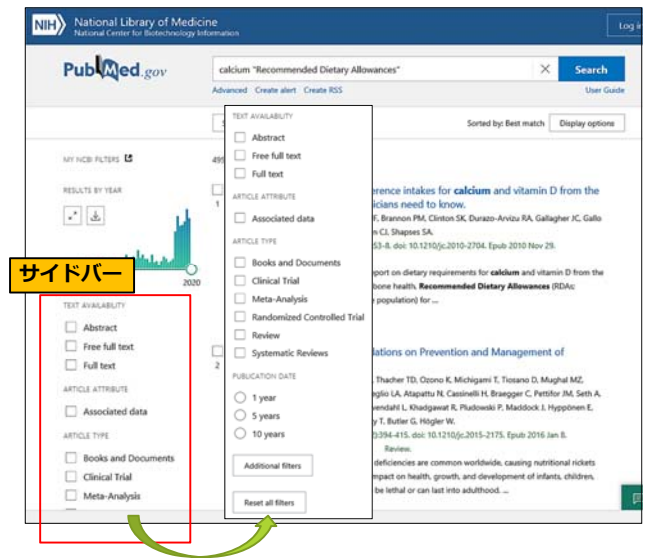


絞り込み(filter) ①

22

- 検索結果が多い場合、サイドバーのフィルターで絞り込むことができる

- 例) calcium “Recommended Dietary Allowances”の検索結果を、「65歳以上の高齢者を研究対象とした、5年以内に発行された、無料で本文が読める英語の文献」に絞り込む



絞り込み(filter) ②

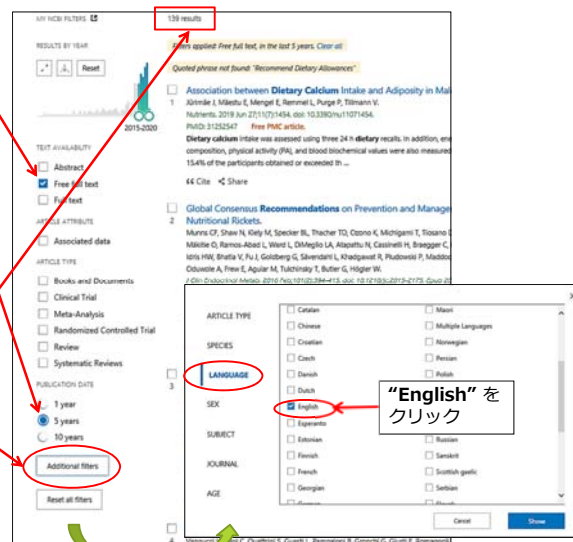
23

“Free full text” をクリックすると、チェックが付いて絞り込み検索が行われる（画面が更新されるまで少し待ってください）

“5 years” をクリックすると、チェックが付いて絞り込み検索が行われる（画面が更新されるまで少し待ってください）

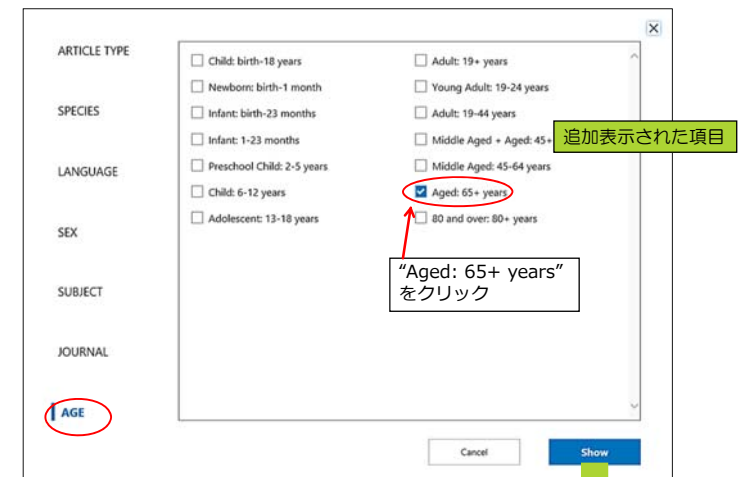
その都度絞り込み検索結果と絞り込み条件が表示される

さらに絞り込み条件を追加するとき“Additional filters”をクリック → “Languages”と“Ages”にチェックを付け、Show をクリック



絞り込み(filter) ③

24



絞り込み(filter) ④

25

139件から25件に絞り込まれた

すべてのフィルターを解除するときは“Reset all filters”をクリック

絞り込み(filter) ⑤

26

- フィルターは、解除するまですべての検索に適用されるため、注意！

すべてのフィルターを解除するときは“Clear all”をクリック

文字入力とストップワード

27

- 文字入力

キーワードは基本的に英語で入力

文字は大文字・小文字の区別なし

ギリシア文字は読みの英語綴り a → alpha

ハイフンはスペースに

アポストロフィー、ウムラウトなどのアクセント記号は省略

- ストップワード

a, and, by, for, if, in, no, of, on, the, to, withなどはストップワードとみなされて、検索語として入力しても無視される

(ただし、論理演算子の大文字のAND, OR, NOT は別)

主題で検索

28

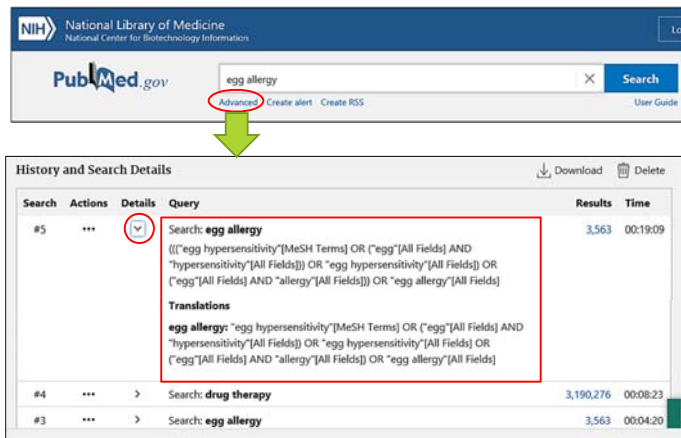
- 疾患名・薬品名など思い付いたキーワードを入力
- 思い付いたキーワードを入力して検索すると、適切なMeSHに自動的に変換し、MeSHと自由語と両方の語で検索される
- 例：egg allergy (卵アレルギー)



キーワードの検索式

29

1. 検索式を確認するときは、検索ボックスの下にある“Advanced”をクリック
2. “Details”の をクリックする



PubMed まとめ

30

- PubMed で文献を探す
 - ・ 思いついたキーワードで検索すると自動用語マッピング機能が働いて、もれのない検索ができる
 - ・ キーワードを入力するときは、検索ボックスにスペースで区切って入力し、ヒットした論文の件数を見ながら、キーワードを追加していく
 - ・ 検索結果は印刷のほか、ファイルのダウンロード（図書館ではメディアスペースのパソコンのみ可能）、電子メールで送信、クリップボードへの保存ができる ※補足資料参照
- 検索結果が多い場合には、フィルターを使って絞り込むことができる
- 基本的な検索は、主題（疾病名など）
- 著者名、雑誌名からも検索できる（補足資料参照）

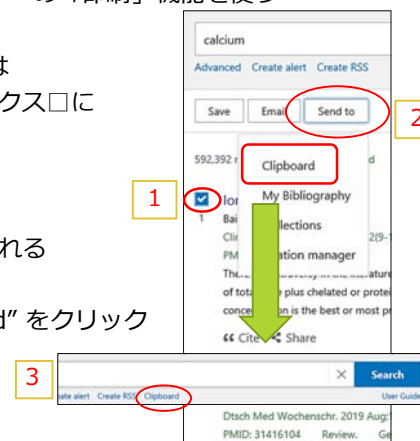
PubMed 補足資料

31

検索結果の印刷

32

- 検索結果を印刷する場合は、ブラウザの「印刷」機能を使う
- 特定の論文を選択して印刷する場合は
 1. 文献情報の左にあるチェックボックス にチェックを入れる
 2. “Send to”をクリックして“Clipboard”を選択
→チェックした文献だけが表示される（現状と同じものを選択してもOK）
 3. 検索ボックス下にある“Clipboard” をクリック
 4. 印刷

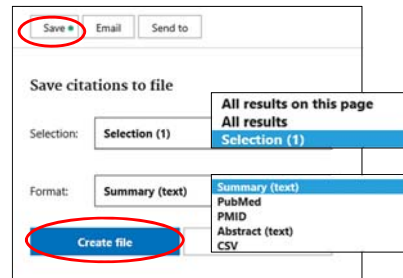


検索結果の保存

①ファイルのダウンロード

- 必要な文献のチェックボックスをクリックしてから（チェックを入れない場合は、表示されている検索結果すべてが対象となる）“Save”をクリック
- Selection（選択）とFormat（データ形式）を選択
- Create file** をクリックすると、テキストを開くか、または保存するかが表示される
- 保存する

※Format（データ形式）の
PMIDはIDしか出ないため注意

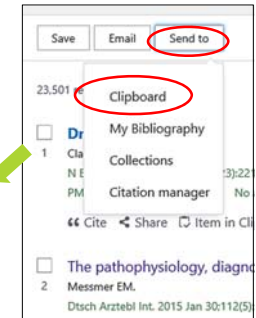


※ファイルのダウンロードは、図書館の検索用パソコンではできません（情報処理教室・自習室は可能です。メディアスペースは可能ですがメール添付などが必要です）

33

検索結果の保存 ②クリップボード1

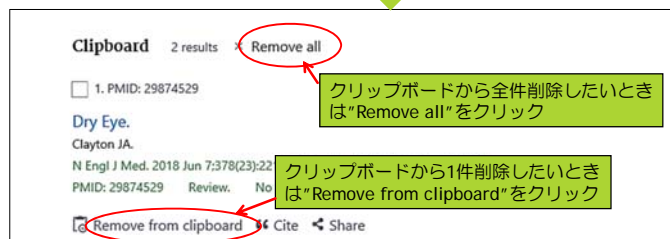
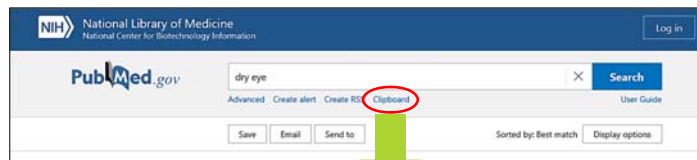
- 必要な文献のチェックボックスをクリックしてから、“Send to” をクリック
- “Clipboard”を選択
- 検索BOXの下にあるClipboardをクリック
- クリップボードに保存できるのは8時間、500件まで



34

検索結果の保存 ②クリップボード2

- クリップボードに保存したアイテムは、検索BOXの下にあるClipboardをクリックすると表示される



35

検索結果の保存

③電子メールで送信

- 必要な文献のチェックボックスをクリックしてから、“Send to”をクリック
- E-mail（メールアドレス）を入力
- 必要に応じて件名を入力し、メールの本文を入力
- Selection(選択)とFormat（データ形式）を選択
- クリックするとチェックが入る
- Send email** ボタンをクリック

※“Selection”で“All results”を選択して“Send email”をクリックすると、最初の200件が送信されますと表示されます。



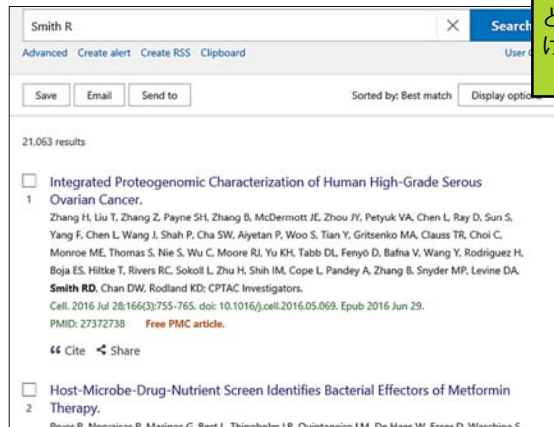
36

著者名で検索①

37

- 姓 (フル) 名 (イニシャル) で入力
例 : Smith R
- 2002年以降出版の論文は、フルネームで検索可

Smith Rだけを
(Smith RWなどを
含まずに) 検索したい
ときは最後に@をつ
ける
例) Smith R@



著者名で検索②

38

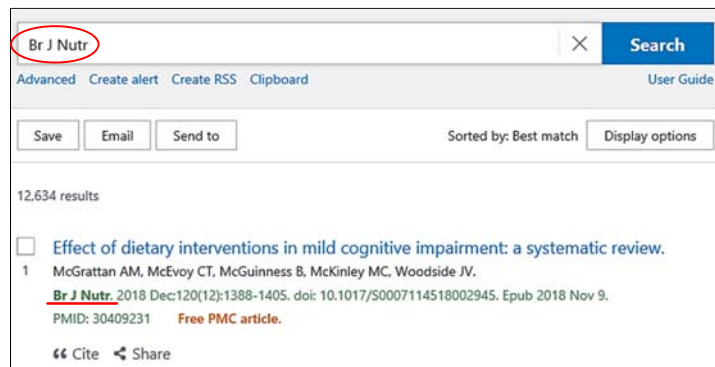
- リニューアルにより、Abstractで表示のときは著者名がフルネームで表示されるようになった



雑誌名で検索

39

- フルタイトル、略誌名、ISSN のいずれかから検索できる
- 例 略誌名: Br J Nutr
(フルタイトル : British journal of nutrition)
(ISSN : 1475-2662 電子ジャーナル)



検索フィールドの指定

40

- 検索フィールドを指定して、検索することができる
* 自動用語マッピング機能が働かないので注意!
- 例1 : キーワードが論題に出てくるものだけに限定する
metabolic syndrome [TI]
- 例2 : 雑誌名 Science で検索すると、論題や抄録などもヒットするので、雑誌名に限定して検索する
science[TA]
- 主な検索フィールド
著者名 Author [AU] 言語 Language [LA]
MeSH用語 MeSH Terms [MH] 出版年 Publication Date [DP]
略誌名 Journal Title [TA] 論題 Title [TI]



その他の検索方法 ①前方一致検索

41

- 前方一致検索
語尾の最後にアスタリスク *をつけて検索
例 : bacter*
(bacteria、bacterium などbacterで始まる語をまとめて検索できる)

* 自動用語マッピング機能が働かないので注意

その他の検索方法 ②フレーズ検索

42

- ダブルクォーテーション “ ”で囲んで入力すると、熟語として検索される

例 “egg allergy” と入力

検索式 “egg allergy”[All Fields]

* ただし、多くのフレーズはPubMedが自動検知してくれる

* 自動用語マッピング機能が働かないので注意

egg allergyで検索したときの検索式

“egg hypersensitivity”[MeSH Terms] OR (“egg”[All Fields] AND

“hypersensitivity”[All Fields]) OR “egg hypersensitivity” [All Fields]

OR (“egg”[All Fields] AND “allergy”[All Fields]) OR “egg allergy”[All Fields]

MeSHを使った検索①用語の統一

43

- PubMedでは、自動用語マッピング機能が働いており、思いついたキーワードで入力してもMeSHに導いた検索をしている

例) 「癌」は、cancer, neoplasm, tumor など複数の用語があるが、MeSH では neoplasms に統一されている

MeSHを使った検索②階層構造

44

- MeSH用語はすべて一般的な広い意味の用語から狭い意味の用語まで、階層構造になっている
- MeSH用語での検索の際は、下位語を含めて検索するようになっている。
- 適当なものがない場合には、上位のMeSH用語で検索



MeSHを使った検索③ 副標目Subheadings

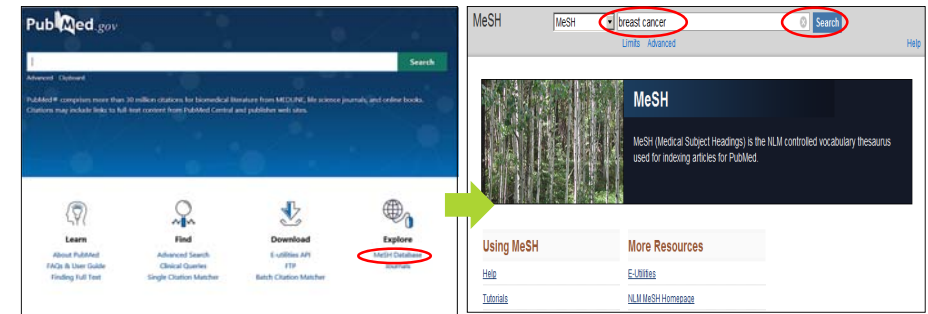
45

- 副標目Subheadingとは MeSH用語をより限定するための補助キーワード
主標目 (Main Heading)に対する総称
- 例「心臓疾患の治療法」の検索
 - ① MeSH用語 : 心臓疾患 Heart Diseases
 - ② Subheadingの中から適当な治療法用語 (drug therapyやradiotherapyなど) を選択する

MeSHを使った検索④ MeSH Database 1

46

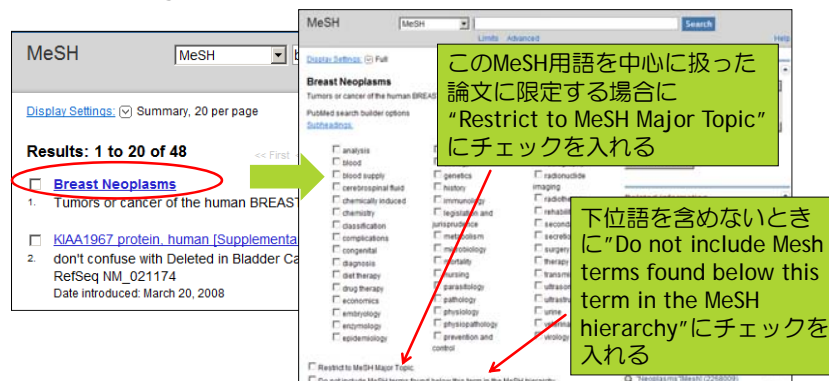
- PubMedトップページ More ResourceにあるMeSH Databaseをクリック
- 画面上部のボックスにキーワードを入力
- Search** ボタンをクリック



MeSHを使った検索④ MeSH Database 2

47

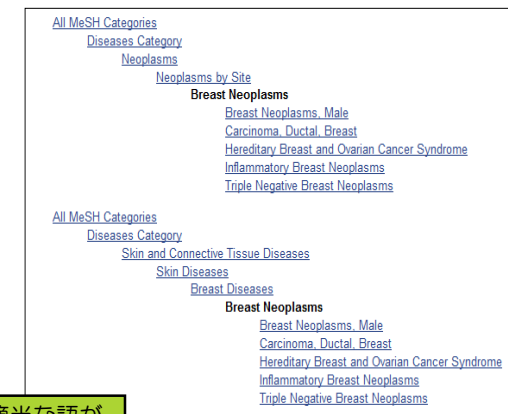
- 入力したキーワードの関連したMeSH用語が簡単な説明と一緒に表示される
- 用語をクリックすると、そのMeSH用語で使用できるSubheadingsが表示される



MeSHを使った検索④ MeSH Database 3

48

- 階層構造
例) breast neoplasmsの場合には2種類の階層構造が表示される



上位語や下位語に適当な語があれば、その語をクリックして変更できる

MeSHを使った検索④ MeSH Database 4

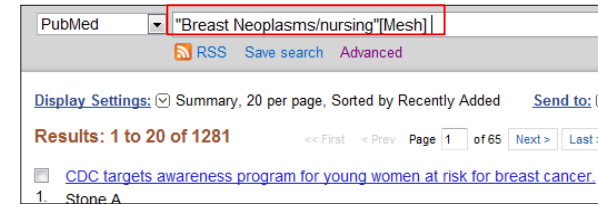
49

- Subheadingsなどを設定するときは、
- 手順① 設定したい項目にチェックを入れる
- 手順② PubMed Search Builderの **Add to search builder** をクリックすると、検索式が作成されるので、必要に応じて編集する
- 手順③ **Search PubMed** ボタンをクリックすると、検索実行

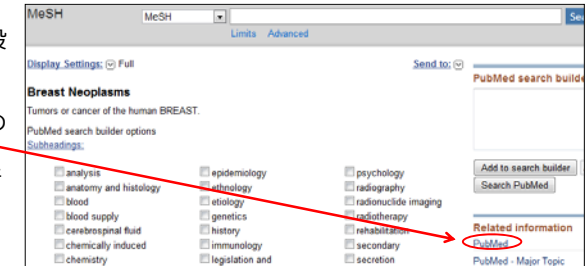


MeSHを使った検索④ MeSH Database 5

50



- Subheadingsなどを設定せずにMeSHをそのまま使用するときは、Related informationの中の“PubMed”をクリックすると検索実行



MeSHを使った検索のまとめ

51

MeSH (Medical Subject Headings) とは

- PubMedで使われているシソーラス
- 様々な医学用語をできるだけ統一して使えるようにまとめられた用語集のこと
 - ①用語の統一
 - ②階層構造
 - ③副標目 (Subheadings)
- ノイズの少ない検索を行い、的確な論文のみ探すことができる

MeSHを使った検索の弱点

52

- MeSHが索引付けされる前の論文が検索できない
→最新のデータがヒットしない場合がある
- 新しく発見された疾患や治療法などについても適切なMeSH用語がまだない場合がある

おまけ 検索式や検索履歴の確認①

53

- PubMedでも医中誌のようにシソーラス (MeSH) と Mapping機能があり、検索式が自動作成されている
- 検索式や検索履歴を確認したいときは、「Advanced」をクリック

The screenshot shows the PubMed search page. A search box contains "#1 and #2". A red circle highlights the "Advanced" button. A green arrow points from this button to the "Advanced Search Builder" page. In the Advanced Search Builder, a red circle highlights the "Details" link in the search history table.

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#3	...	>	Search: #1 and #2	1,604	23:04:42
#2	...	>	Search: nursing education	189,765	22:58:35
#1	...	>	Search: library	212,105	22:57:50

- 検索式は「Details」から (次スライド参照)

おまけ 検索式や検索履歴の確認②

54

- 「Details」の「>」をクリックすると、検索式が表示される

The screenshot shows the "History and Search Details" page. A red circle highlights the ">" link in the search history table. A green arrow points from this link to the expanded search details for "Search: #1 and #2". The details show the generated search query and its translations.

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#3	...	>	Search: #1 and #2	1,604	23:04:42
#2	...	>	Search: nursing education	189,765	22:58:35
#1	...	>	Search: library	212,105	22:57:50

Search: #1 and #2
["libraries"[MeSH Terms] OR "libraries"[All Fields] OR "library"[All Fields] OR "library s"[All Fields]) AND ("education, nursing"[MeSH Terms] OR "education"[All Fields] AND "nursing"[All Fields]) OR "nursing education"[All Fields] OR ("nursing"[All Fields] AND "education"[All Fields])]

Translations
library: "libraries"[MeSH Terms] OR "libraries"[All Fields] OR "library"[All Fields] OR "library s"[All Fields]
nursing education: "education, nursing"[MeSH Terms] OR ("education"[All Fields] AND "nursing"[All Fields]) OR "nursing education"[All Fields] OR ("nursing"[All Fields] AND "education"[All Fields])

おまけ 検索履歴の削除

55

- 「Delete」をクリックすると、検索履歴を削除できる
- ★図書館の検索コーナーのパソコンなどの共有パソコンでPubMedを利用した場合は、検索履歴が残るため、利用を終了する前に履歴を削除しておくとうい。

The screenshot shows the "History and Search Details" page. A red circle highlights the "Delete" button. A green arrow points from this button to a confirmation dialog box that says "Your entire search history is about to be cleared." with a "Confirm" button. Another green arrow points from the "Confirm" button to the updated "History and Search Details" page, which now shows "Your history is currently empty! As you use PubMed your recent searches will appear here."

わからないことがあったら、
いつでも図書館カウンターへ
どうぞ！

