

JMLA E-ラーニング文献検索講座④

PubMedの検索（基礎編）



1

Copyright © 2021, The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.



JMLA E-ラーニング文献検索講座④ PubMedの検索 基礎編

コンテンツ

- PubMedとは
- 基本的な検索
- 検索結果のアウトプット
- Advanced Search



この動画は以上の内容でお送りいたします。

PubMedとは

3

Copyright © 2021, The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.



PubMedとは

PubMedとは

- 米国国立医学図書館（NLM）作成
- 医学関連分野最大の文献データベース
- データ更新：毎日
- データ数：3,000万件以上
- 利用費用：無料
- 論文の書誌情報+アルファが収録されている



PubMedとは、米国国立医学図書館 NLM が作成・提供する 医学関連分野最大の文献データベースです。

データは日々更新されており、データ数は現在3,000万件以上となっています。利用費用は無料。

インターネットに接続されたデバイスから、世界中どこでも誰でも利用が可能です。

PubMedでは論文の書誌情報だけでなく、シソーラス用語や、被引用文献、電子ジャーナルのフルテキストなどの付加情報も見ることができます。

アクセス方法

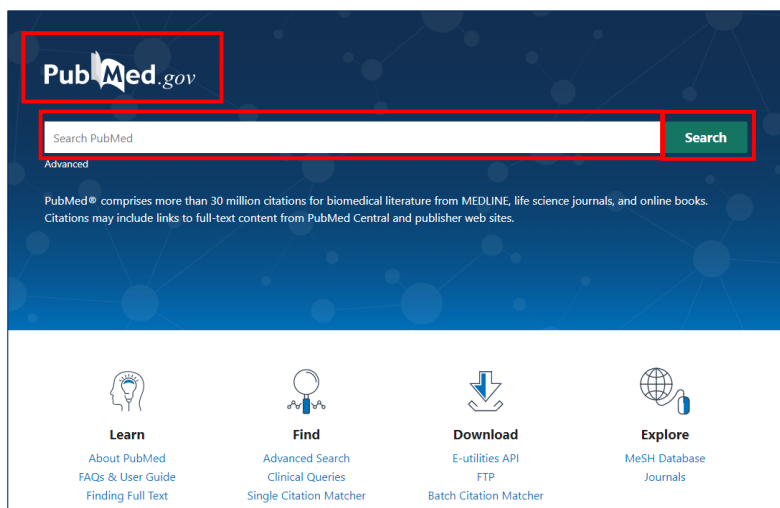
- webブラウザで「pubmed」と入力して検索

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>



PubMedは、Google Chromeなどのwebブラウザで「pubmed」と入力、検索するとヒットします。
所属機関のホームページにリンクが張られている場合もありますので、確認するとよいでしょう。

トップページ



6

Copyright © 2021, The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

トップページはこちらです。

search boxに検索語を入れてSearchをクリックすると検索できます。

上部のアイコンはこのPubMedトップページへのリンクボタンです。

PubMed内の複数のレイアウトに表示されるアイコンですので、覚えておくとよいでしょう。

基本的な検索

7

Copyright © 2021, The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.



基本的な検索

入力ルール

大文字・小文字の区別はない	INFANT Infant infant
フレーズはダブルクォーテーションで囲む	"liver transplantation" "Hepatitis E"
前方一致検索するには語尾に*をつける	child* → child children childhood . . .
著者名は姓（フル）＋名（イニシャル）＋ミドルネーム（イニシャル）	Starzl TE nakayama yoshimi

8

Copyright © 2021. The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

主な入力ルールはごらんのとおりです。

検索語は半角英数で入力します。

大文字・小文字の区別はありません。

肝移植 liver transplantationなど、フレーズで検索したい場合には検索語をダブルクォーテーションで囲みます。

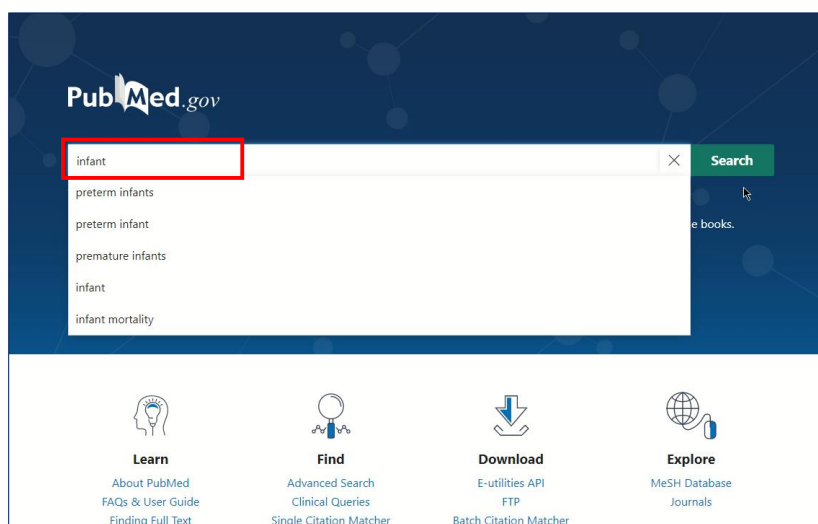
また、語尾にアスタリスクをつけると前方一致検索されます。

この2点はノイズや検索漏れを減らすためのテクニックの一つですが、反面、シソーラス用語であるMeSHが自動マッピングされないというデメリットもあります。

著者名は、姓、名、ミドルネームの順に、姓をフルで、名とミドルネームをイニシャルで入力します。

尚、2002年以降に出版された論文に関しては nakayama yoshimi など、フルネームでの検索が可能です。

1wordで検索



9

Copyright © 2021. The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

では実際に画面を見ながらご説明していきましょう。

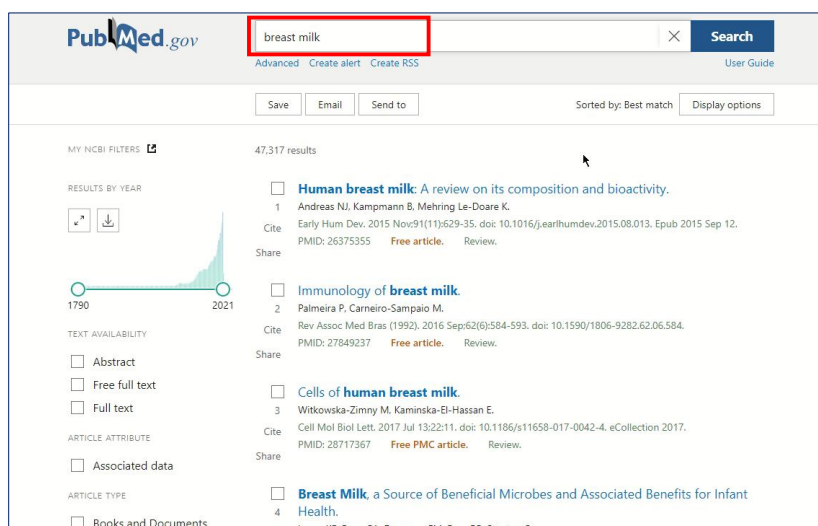
まずは乳児に関する論文を検索してみます。

search boxに「infant」と入力し始めると、オートコンプリート機能が働いて候補語が表示されます。

それらの中に該当する検索語があれば、すべてを入力する手間を省くことができます。

「Search」をクリックすると検索結果画面に遷移します。

2wordsで検索

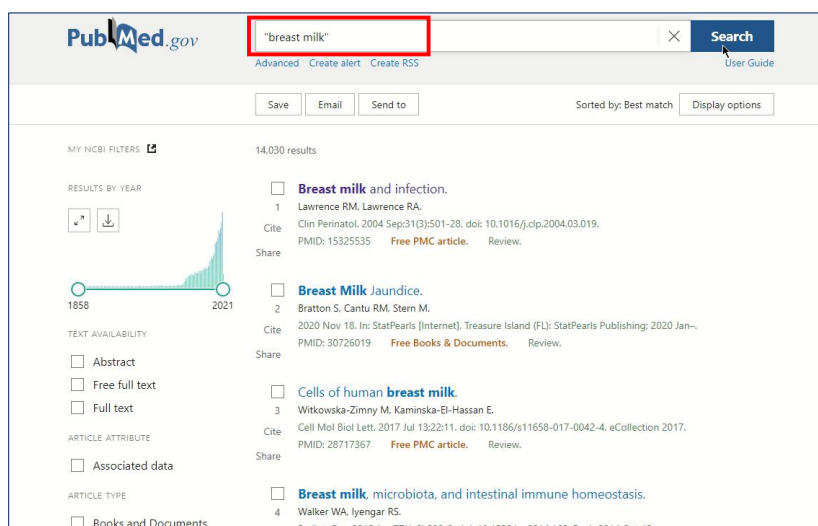


10

Copyright © 2021. The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

検索結果画面でもトップページ同様にsearch boxに入力して検索します。
2wordsで検索してみましょう。
単語と単語の間にスペースを入れて入力します。
ここでは母乳を意味する「breast milk」で検索してみます。
候補語の中から選択した場合はSearchボタンを押す必要はありません。

フレーズで検索



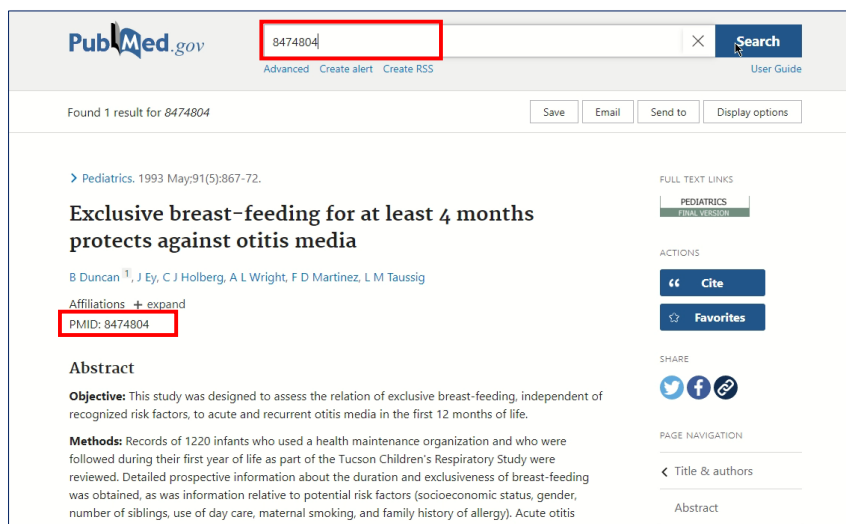
11

Copyright © 2021. The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

「breast milk」をフレーズで検索したい場合は、前後をダブルクォーテーションで囲みます。

これにより「breast milk」のフレーズが含まれる文献のみがヒットします。

PMIDで検索

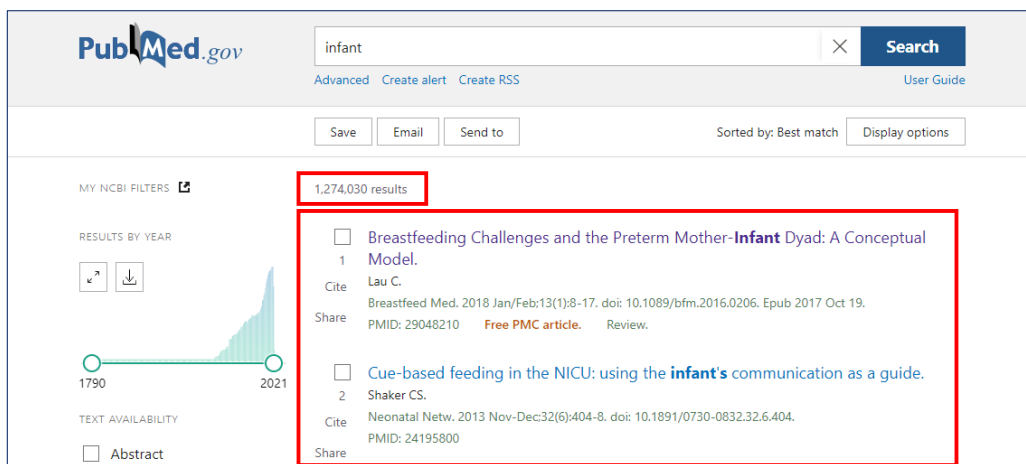


12

Copyright © 2021, The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

PubMedの文献番号であるPMIDでも検索できます。
番号をsearch boxに入れるだけで該当の論文がヒットします。

画面構成 Summary Format

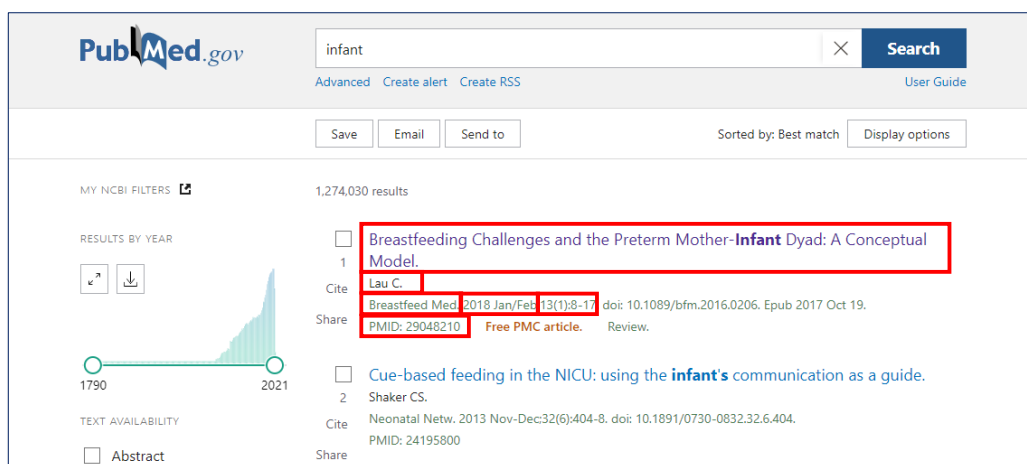


13

Copyright © 2021. The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

次に画面構成についてご説明しましょう。
こちらのページは、Summary formatと呼ばれる検索結果の簡易表示画面です。
検索結果件数はこちら。
その下に検索結果が表示されています。

個々のデータ



14

Copyright © 2021, The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

個々のデータには最初に論文タイトル、次に著者名、雑誌名、出版年月、巻号ページ、そしてPMIDなどが記載されています。

英語以外の言語

○ 1 year
○ 5 years
○ 10 years
○ Custom Range

Additional filters

Reset all filters

☐ Maternal and **infant** sleep postpartum.
6 McGuire E.
Cite Breastfeed Rev. 2013 Jul;21(2):38-41.
Share PMID: 23957180 Review.

☐ **[Role of rhythmicity in infant development].**
7 Ciccone A.
Cite Encephale. 2015 Sep;41(4 Suppl 1):S15-21. doi: 10.1016/S0013-7006(15)30002-6.
Share PMID: 26746318 Review. **French.**

☐ [Premature **infant's** nutrition--feeding strategies].
8 Riskin A, Bader D.
Cite Harefuah. 2004 Jan;143(1):60-6, 84, 83.
Share PMID: 14748291 Review. Hebrew.

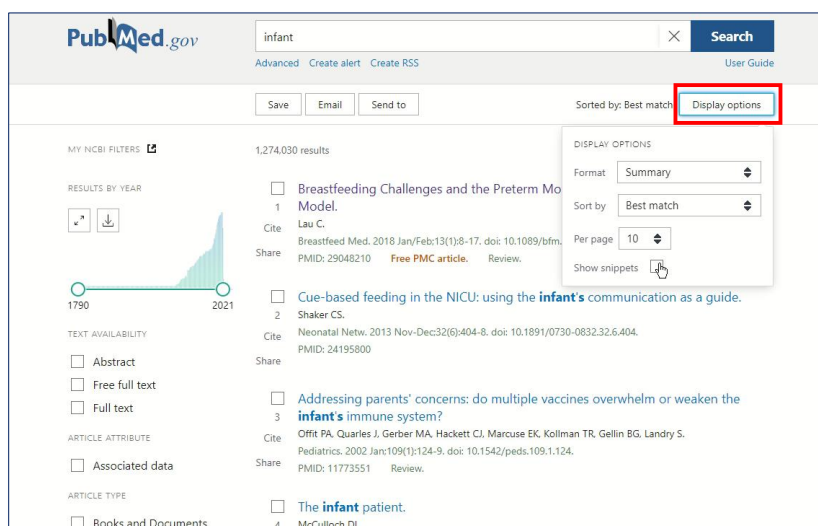
☐ Facilitating **infant** adaptation: the nursery environment.
9 Warren I.
Cite Semin Neonatol. 2002 Dec;7(6):459-67. doi: 10.1053/siny.2002.0151.

15

Copyright © 2021. The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

論文タイトルが角カッコで囲われているのは、英語以外の言語で書かれた論文です。
何の言語かはこちらに記載されています。
これはフランス語ですね。

Display options



16

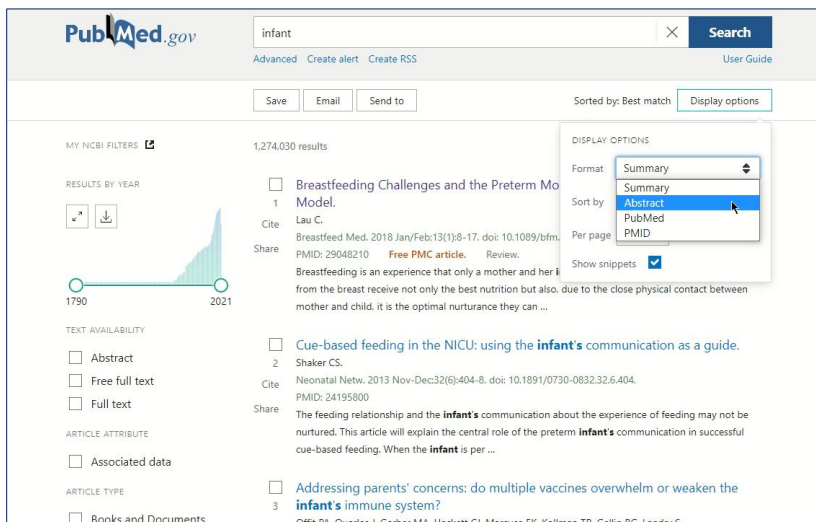
Copyright © 2021. The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

検索結果画面の初期設定は

FormatがSummary、ソート順がBest match、そして1ページの表示件数が10件ですが、Display optionsで変更できます。

また、「Show Snippets」にチェックが入っていると、各論文の抄録のうち、検索語に関連した部分が表示されます。

Formatの変更方法①

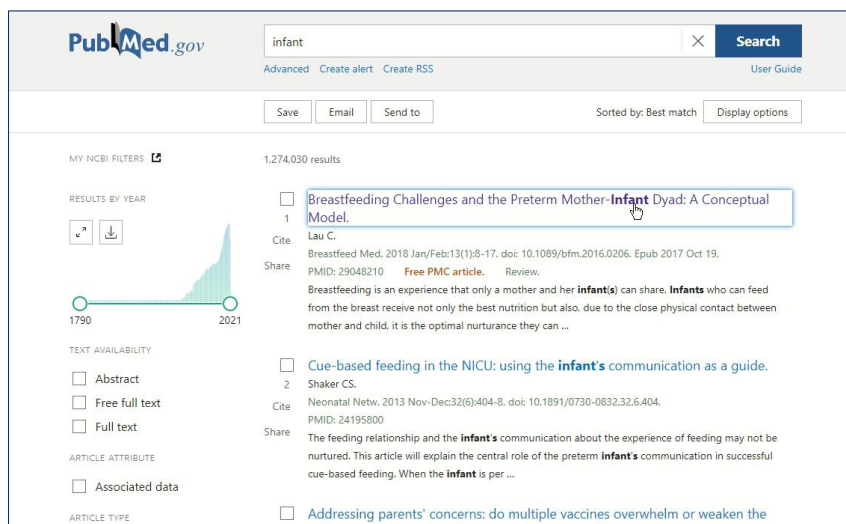


17

Copyright © 2021. The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

FormatをAbstractに変更すると検索結果すべてが詳細表示になります。

Formatの変更方法②

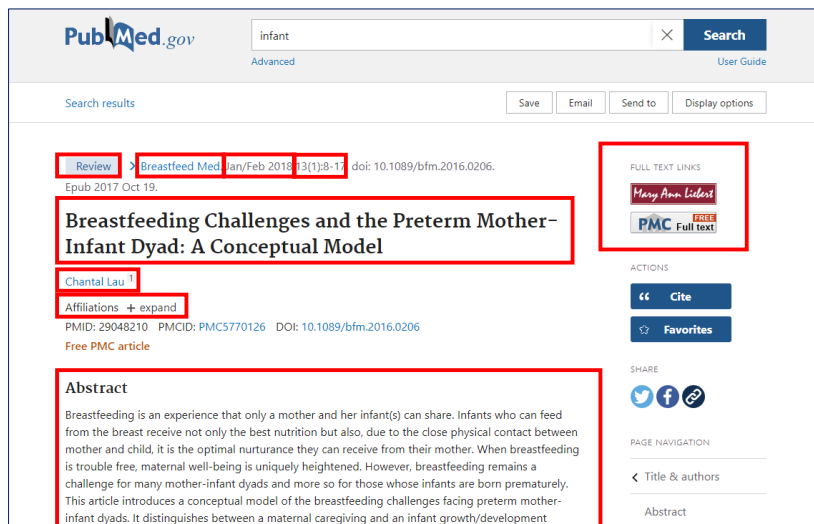


18

Copyright © 2021, The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

また、論文タイトルをクリックすればその論文のみが詳細表示になります。

画面構成 Abstract Format



19

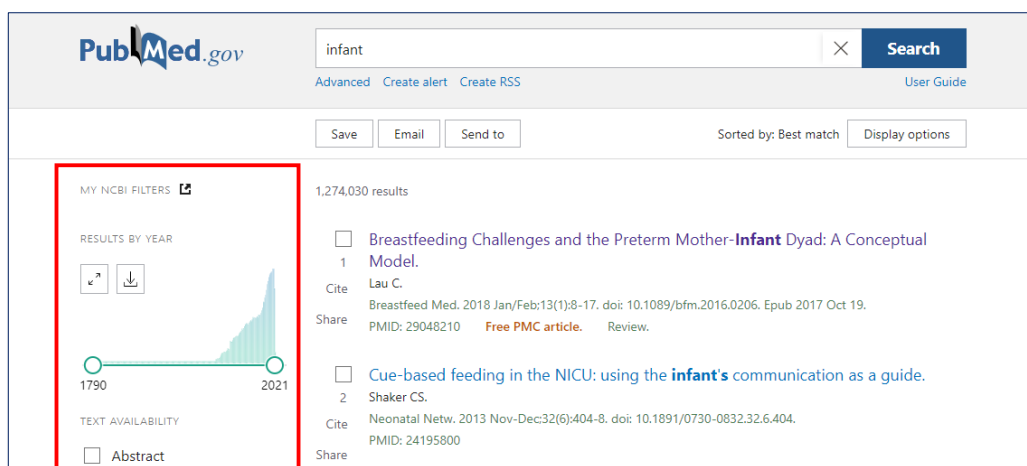
Copyright © 2021. The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

こちらがAbstract Formatの画面です。

上から、Article type、雑誌名、出版月と出版年、巻号ページ、論文タイトル、著者名となります。

著者の所属機関や論文の抄録であるAbstract、FULL-TEXT LINKSなど、Summary形式では表示されなかった付加情報が表示されます。

Filter



20

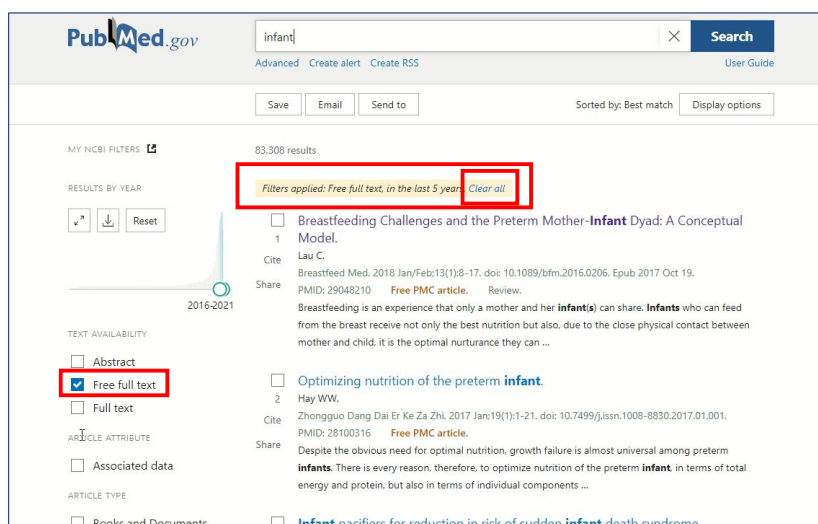
Copyright © 2021. The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

次にFilterについてご説明しましょう。

PubMedの画面は左側に「Filter」のサイドバーがあり、ここから検索結果の絞り込みができます。

一番上には検索結果を出版年でグラフにした「Results by year」があります。このグラフでは、年の部分のマルをマウスでクリック＆ドラッグすることで出版年の絞り込みができるほか、年ごとに見た論文数のダウンロードが可能です。

Filterの実行と解除



21

「infant」の検索結果を Free full text かつ 最近5年以内で絞り込んでみましょう。
text availabilityの「Free full text」をチェック、publication dateの「5years」をチェックします。
「Filters applied」とトップに表示され、絞り込みが完了しました。

Filterは解除するまで有効です。
その後の検索に影響しますので、注意が必要になります。
Filterを解除するには、「Clear all」で全解除するか、サイドバーのチェックをもう一度クリックします。

Additional filters

The screenshot shows the PubMed search results for the query 'Breastfeeding'. On the left, the 'Additional filters' sidebar is highlighted with a red box. It contains sections for 'ARTICLE ATTRIBUTE' (Associated data), 'ARTICLE TYPE' (Books and Documents, Clinical Trial, Comparative Study, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Review, Systematic Review), and 'PUBLICATION DATE' (1 year, 5 years, 10 years, Custom Range). Below these is the 'Additional filters' button, which is highlighted with a red box and a mouse cursor. A 'Reset all filters' button is also visible. The main content area shows the 'Abstract' of a paper, followed by 'Keywords' and a 'Conflict of interest statement'. At the bottom, there are buttons for 'Cited by 6 articles' and '2 figures'.

22

Copyright © 2021. The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

サイドバーにはよく利用されるFilterがデフォルトで表示されていますが、例えば「言語」など、それ以外にもFilterがあり「Additional filters」から追加表示できます。

英語と日本語の言語Filterを設定してみましょう。

LANGUAGEをクリックし、EnglishとJapaneseをチェックします。

「Show」をクリックします。

サイドバーにLANGUAGEが表示されました。

これにチェックを入れれば、その言語で書かれた論文に絞り込むことができます。

検索結果のアウトプット

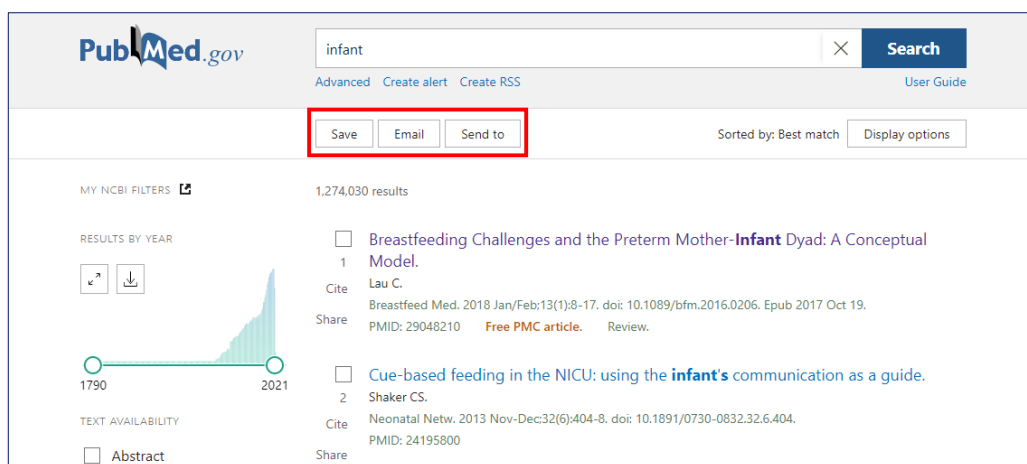
23

Copyright © 2021, The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.



検索結果のアウトプット

Save / Email / Send to

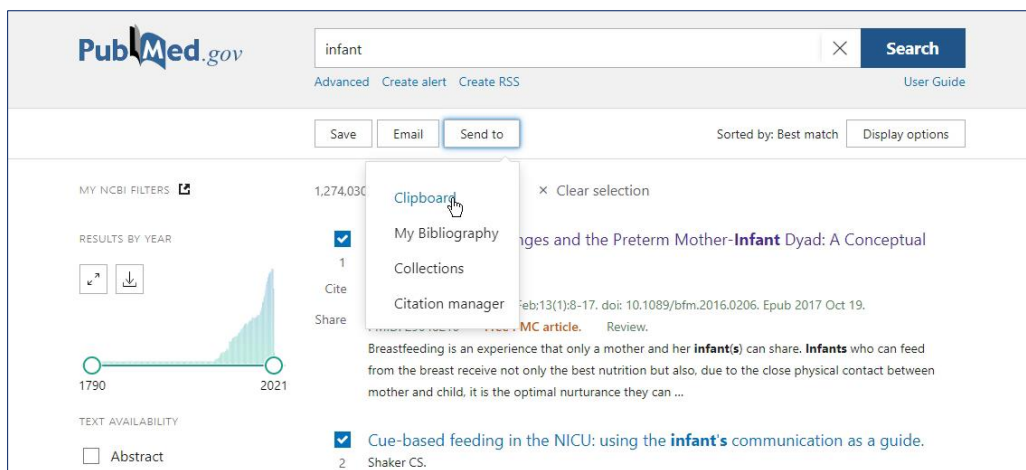


24

Copyright © 2021, The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

画面のこちらから検索結果をアウトプットできます。
ファイル保存するには「Save」、メール送信するには「Email」、そして
「Send to」からはClipboardに保存することが可能です。
Clipboardとはメモ帳代わりに使用できる機能です。
気になる論文を一時保存しておき、後でまとめて確認すると便利です。

Clipboardに保存

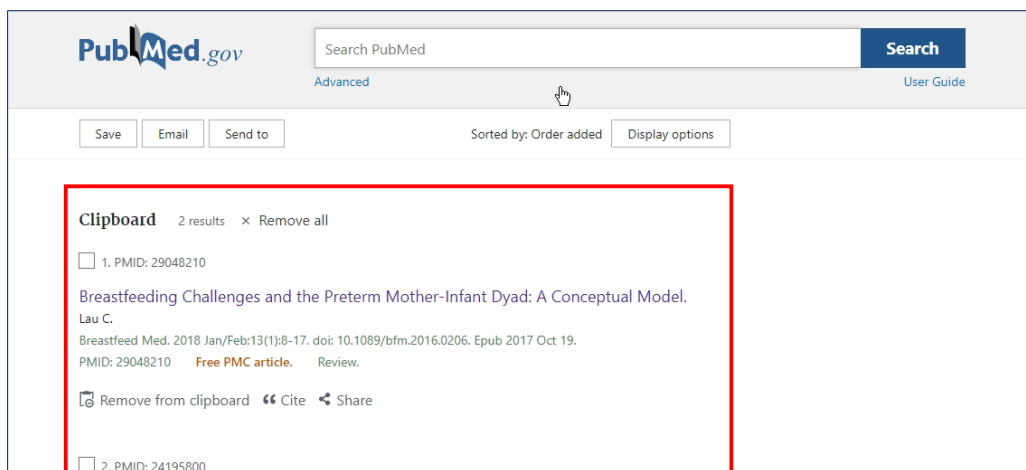


25

Copyright © 2021. The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

Clipboardに保存してみましょう。
チェックを入れて「Send to」から「Clipboard」を選択します。

Clipboard



26

Copyright © 2021, The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

search boxの下に「Clipboard」の表示が追加されました。

カッコの中の数字はClipboard内の件数を表しています。

「Clipboard」をクリックすると内容が表示されます。

Clipboardには500件まで保存可能です。

データはブラウザのCookieに保存され、8時間操作がないと削除されます。

ここからファイル保存やメール送信することも可能です。

Advanced Search

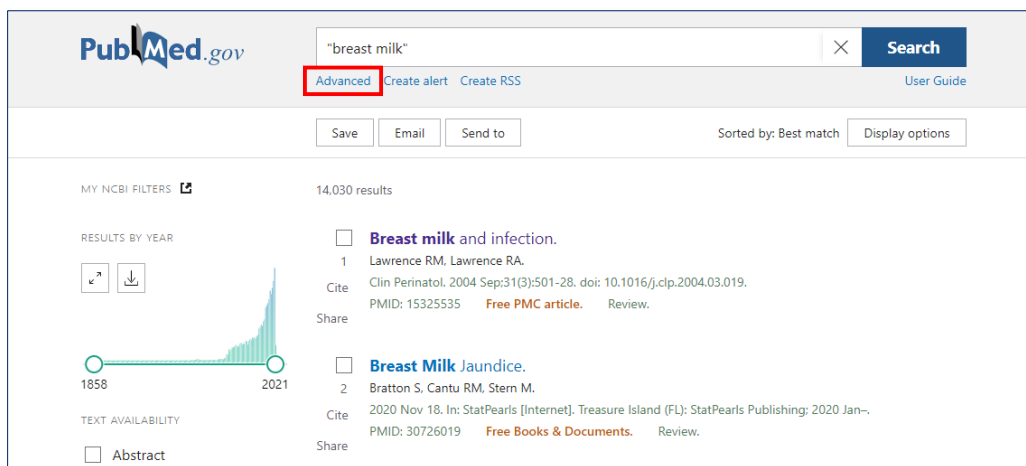
27

Copyright © 2021, The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.



Advanced Search

Advanced Searchにアクセス



28

Copyright © 2021. The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

次に、一歩進んだ検索が可能な「Advanced Search」についてご説明しましょう。
search boxの下の「Advanced」をクリックすると画面が遷移します。

画面構成 Advanced Search

PubMed Advanced Search Builder

PubMed.gov
User Guide

Add terms to the query box

All Fields Enter a search term ADD Show Index

Query box

Enter / edit your search query here Search

History and Search Details Download Delete

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#3	...	>	Search: "breast milk"	14,030	00:58:42
#2	...	>	Search: breast milk	47,317	00:57:21
#1	...	>	Search: infant	1,274,030	00:30:20

Showing 1 to 3 of 3 entries

29

Copyright © 2021, The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

Advanced Search の画面構成です。

上部が「PubMed Advanced Search Builder」

下部が「History and Search Details」となっています。

Advanced Searchでは、今まで行った検索の履歴と生成された検索式の詳細が確認できるほか、検索フィールドを指定した検索や、検索履歴を組み合わせた掛け合わせ検索など複雑な検索式の作成が可能です。

この基礎編では「History（検索履歴）」と「Search Details（検索式）」の確認方法、そして「Historyを利用した履歴検索」の3つをご紹介します。

History（検索履歴）

PubMed Advanced Search Builder

PubMed.gov
User Guide

Add terms to the query box

All Fields Enter a search term ADD Show Index

Query box

Enter / edit your search query here Search

History and Search Details

Download Delete

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#3	...	>	Search: "breast milk"	14,030	00:58:42
#2	...	>	Search: breast milk	47,317	00:57:21
#1	...	>	Search: infant	1,274,030	00:30:20

Showing 1 to 3 of 3 entries

30

Copyright © 2021. The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

まずは検索履歴です。

「History and Search Details」に今行った検索の履歴が表示されています。
検索ナンバーは古いものが下に、新しいものが上になっています。

Resultsの件数をクリックすると、検索結果画面に遷移します。

「Delete」をクリックすると検索履歴全てが削除されます。

一部の検索式のみ削除したい場合は「Actions」の三点リーダーから
「Delete」を選択してください。

Search Details（検索式）

PubMed Advanced Search Builder

PubMed.gov
User Guide

Add terms to the query box

All Fields Enter a search term ADD Show Index

Query box

Enter / edit your search query here Search

History and Search Details Download Delete

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#3	...	>	Search: "breast milk"	14,030	00:58:42
#2	...	>	Search: breast milk	47,317	00:57:21
#1	...	>	Search: infant	1,274,030	00:30:20

Showing 1 to 3 of 3 entries

31

Copyright © 2021, The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

Detailsの矢印をクリックすると、Search Detailsが表示されます。
入力した検索語から実際にどのような検索式が生成されたか、このSearch Detailsで確認することができます。

Search Details (検索式)

History and Search Details					Download	Delete
Search	Actions	Details	Query	Results	Time	
#3	...	▼	Search: "breast milk" "breast milk"[All Fields]	14,030	00:58:42	
#2	...	▼	Search: breast milk "milk, human"[MeSH Terms] OR ("milk"[All Fields] AND "human"[All Fields]) OR "human milk"[All Fields] OR ("breast"[All Fields] AND "milk"[All Fields]) OR "breast milk"[All Fields] Translations breast milk: "milk, human"[MeSH Terms] OR ("milk"[All Fields] AND "human"[All Fields]) OR "human milk"[All Fields] OR ("breast"[All Fields] AND "milk"[All Fields]) OR "breast milk"[All Fields]	47,317	00:57:21	
#1	...	▼	Search: infant "infant"[MeSH Terms] OR "infant"[All Fields] OR "infants"[All Fields] OR "infant s"[All Fields] Translations infant: "infant"[MeSH Terms] OR "infant"[All Fields] OR "infants"[All Fields] OR "infant's"[All Fields]	1,274,030	00:30:20	

32

Copyright © 2021. The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

例えば「infant」では、MeSH用語「infant」が付与された論文、または「infant」「infants」「infant s」の文字列がPubMedの検索可能なフィールドのどこかに入っている論文、という検索が行われています。

Historyを利用した履歴検索

PubMed Advanced Search Builder

PubMed.gov
User Guide

Add terms to the query box

All Fields Enter a search term ADD Show Index

Query box

Enter / edit your search query here Search

History and Search Details Download Delete

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#3	...	>	Search: "breast milk"	14,030	00:58:42
#2	...	>	Search: breast milk	47,317	00:57:21
#1	...	>	Search: infant	1,274,030	00:30:20

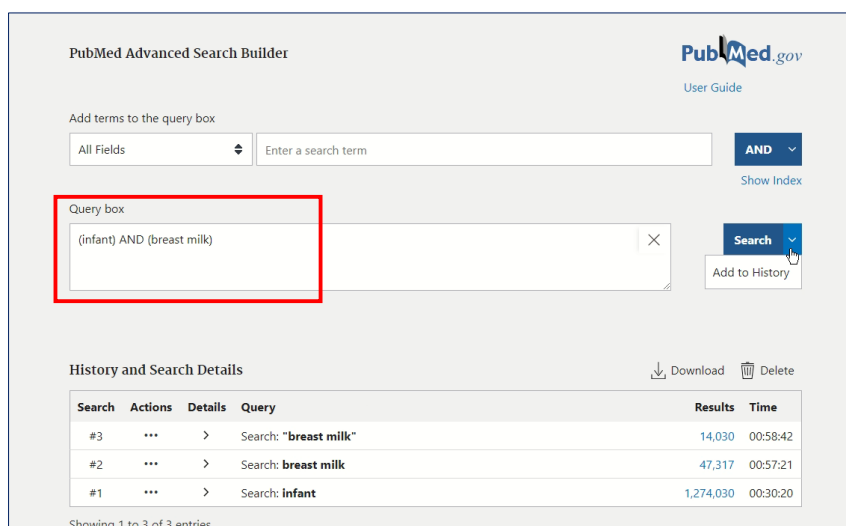
Showing 1 to 3 of 3 entries

33

Copyright © 2021. The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

これら検索の履歴を利用して掛け合わせ検索ができます。
ここでは「infant」と「breast milk」をAND検索してみます。

Historyを利用した履歴検索



PubMed Advanced Search Builder

Add terms to the query box

All Fields Enter a search term AND Show Index

Query box

(infant) AND (breast milk)

Search Add to History

History and Search Details

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#3	...	>	Search: "breast milk"	14,030	00:58:42
#2	...	>	Search: breast milk	47,317	00:57:21
#1	...	>	Search: infant	1,274,030	00:30:20

Showing 1 to 3 of 3 entries

34

Copyright © 2021, The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.

「infant」のActionsの三点リーダーをクリックし「Add query」を選択します。

Query boxに「infant」と入りました。

次に「breast milk」のActionsを開きます。

今回は「乳児」と「母乳」で検索したいので論理演算子は「AND」です。

「Add with AND」を選択しましょう。

Query boxに「AND breast milk」が追加されました。

このように、PubMed Advanced Search Builderを利用すると、一歩進んだ検索式の作成・編集が簡単にできます。

Searchの横の下向き三角にポインタを合わせると「Add to History」が選択できるようになります。

「Search」をクリックすると検索結果画面に遷移し、「Add to History」をクリックするとこの画面のまま、下部の「History and Search Details」に新たなSearchナンバーが加わります。

PubMedの検索（基礎編）

- PubMedとは
- 基本的な検索
- 検索結果のアウトプット
- Advanced Search

35

Copyright © 2021, The Japan Medical Library Association. All Rights Reserved.



以上、PubMedの基本的な使い方をご紹介しました。
いかがだったでしょうか。
この動画を参考に、是非PubMedにチャレンジしてみてください。

これで「PubMedの検索 基礎編」を終わります。