

第5章 PubMed

PubMed（パブメド）は、医学関連分野の文献を無料で検索できるデータベースです。PubMedには米国国立医学図書館（National Library of Medicine）が提供する、世界中の医学文献が検索できるデータベースMEDLINE（メドライン）が含まれています。

文献の書誌情報（タイトル、著者名、雑誌名、抄録等）を調べることができ、一部の文献は電子ジャーナルで全文（フルテキスト）を見ることができます。

収録データ	約 3,500 万件（2023 年 3 月現在）
収録期間	1946 年～現在
収録誌	約 5,300 誌、58 言語
アクセス URL	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ （フリー） https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?otool=ijpgumlib （群大仕様） Full Text Finder 機能付き、学内限定、VPN 可

MEDLINE は、PubMed 以外にもさまざまなプラットフォームから利用できます。本学では EBSCOhost で MEDLINE を検索できます。（学内限定）

<https://www.media.gunma-u.ac.jp/eresources/databases/cinahl.html>

（EBSCO 社が提供しているデータベース「CINAHL」と同じアクセス URL から「MEDLINE」にアクセスできます。）

PubMed は下記の場所からアクセスできます。（群大仕様 URL）

総合情報メディアセンターWeb ページ

→「学術情報データベース」の「医学系」をクリックします。

→PubMed（群大仕様）をクリックします。



PubMed は誰でも利用できるサイトですが、群大仕様の URL からアクセスすると、「Full Text Finder」のアイコンが使用できます。



群大で契約している電子ジャーナルに素早くアクセスでき、併せて雑誌の所蔵状況なども調べることができ、とても便利です。

※学内ネットワーク限定のサービスです。

学外からアクセスする場合は、VPN 接続をした端末でご利用ください。

5.1 キーワード検索

検索ボックスにキーワードを入力し、「Search」をクリックすると検索結果が表示されます。

キーワードは全角文字ではなく、必ず半角文字で入力してください。複数のキーワードはスペースで区切って入力します。



キーワードを入力して「Search」または予測候補の中からキーワードをクリック

図 5.1 PubMed トップページ

検索件数が多すぎるときは、左側のメニューから条件を指定して絞り込むことができます。

「Additional filters」をクリックすると、条件を追加できます。

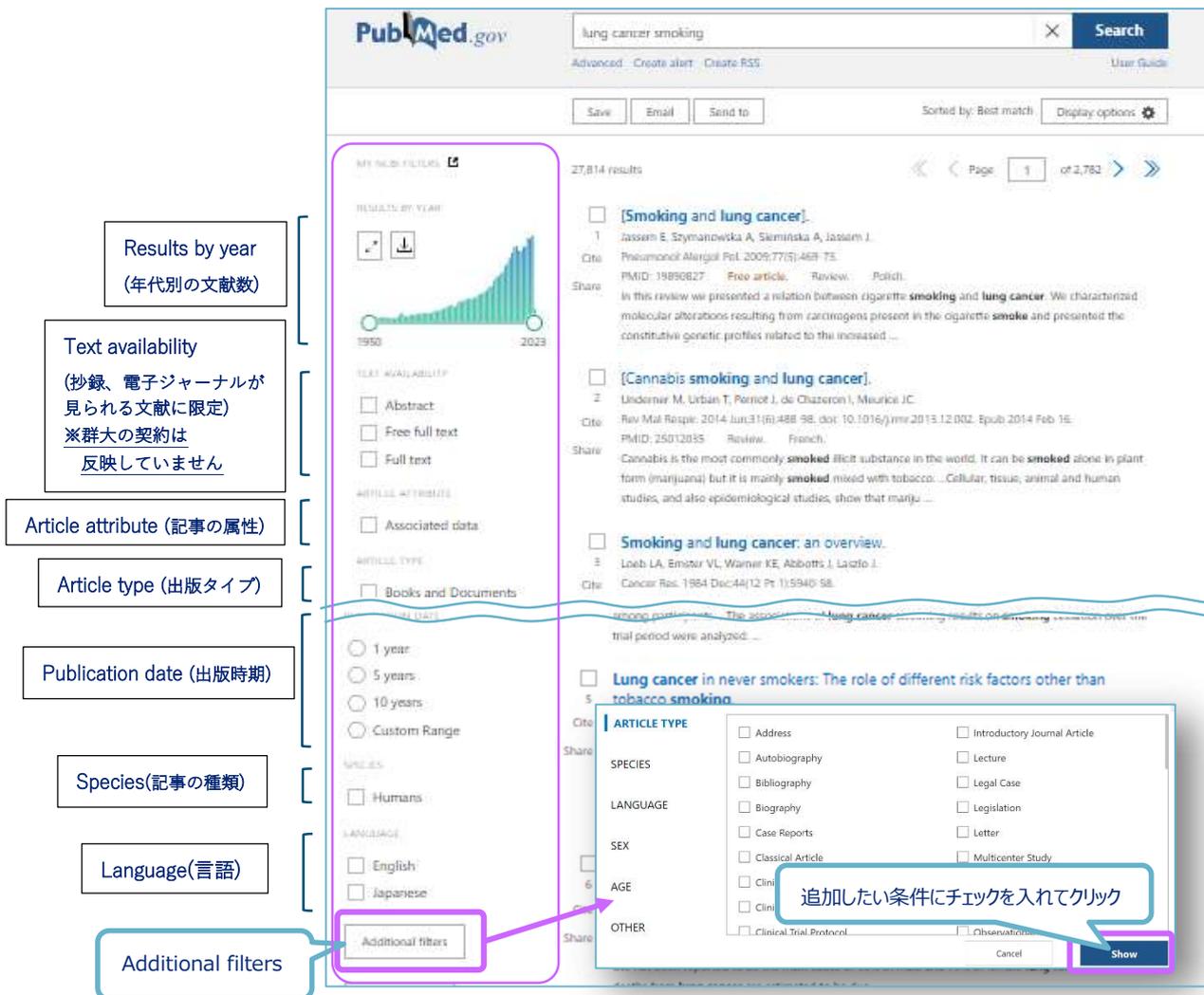


図 5.2 検索結果

選択した条件はチェックが付きます。また、検案件数の下に「Filters applied」として条件が表示され、以後の検索にも反映されます。条件を外すには「Clear all」または「Reset all filters」をクリックします。

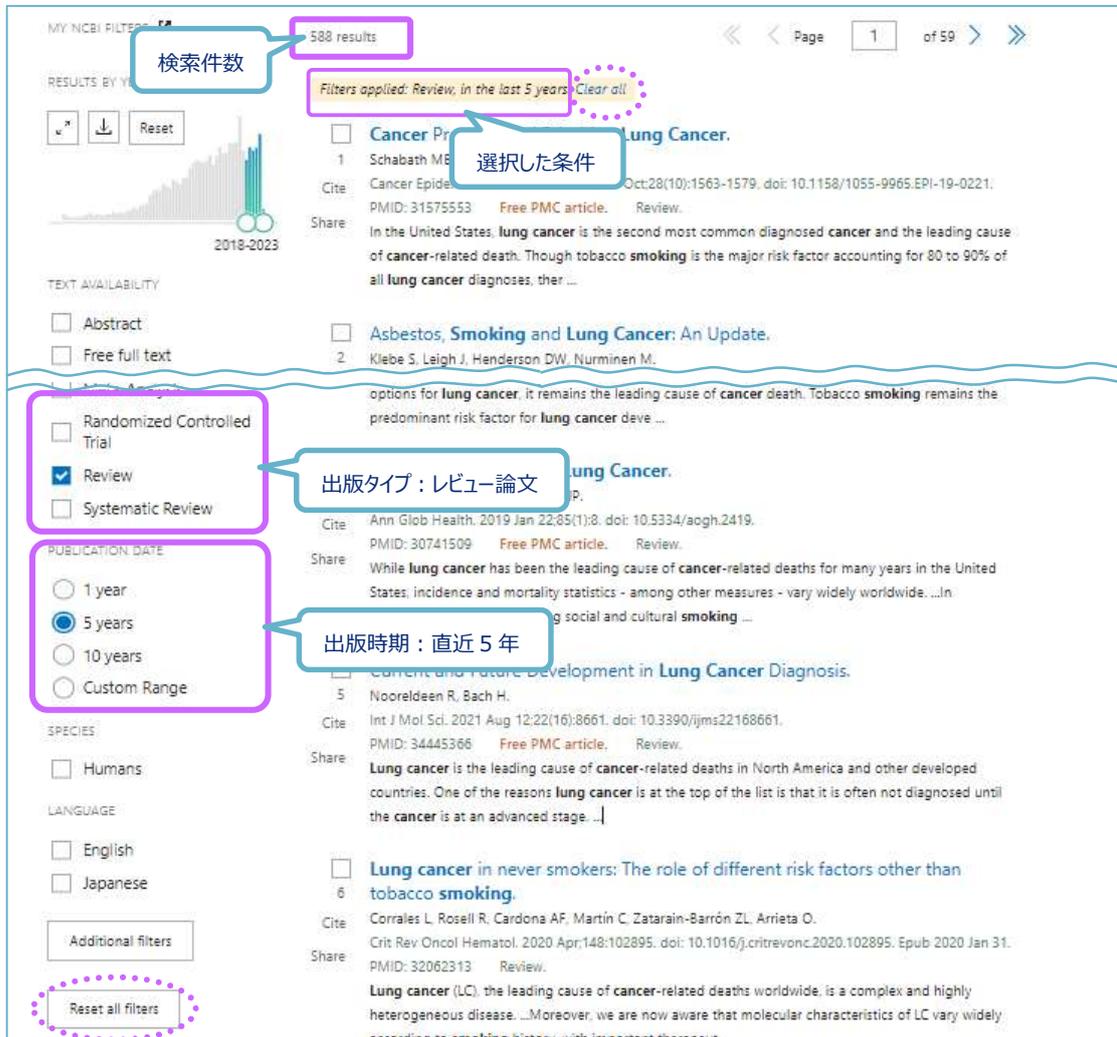


図 5.3 絞り込み検索

検索結果は Summary 形式で表示されます。雑誌名など書誌情報の下に、抄録（検索したキーワードに関連が高い部分を抜粋したもの）が表示され、キーワードは太字で表示されます。

論文タイトルをクリックすると、Abstract 形式で検索結果が表示され、抄録や MeSH（6.4 参照）、リンクアイコンなどが表示されます。

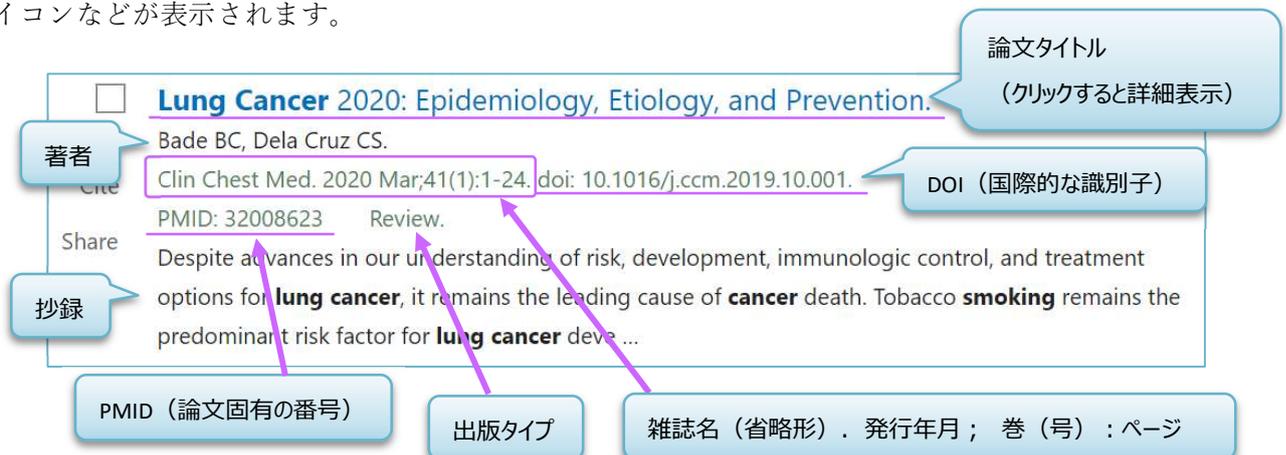


図 5.4 Summary 形式

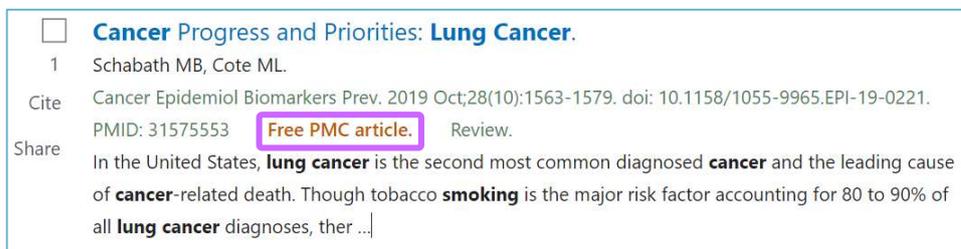


図 5.5 Abstract 形式

英語以外の言語で書かれている論文は、論文タイトルが [] で囲まれています。



「Free PMC article」、「Free article」といった表記がある場合は、論文の全文を無料で閲覧できます。



リンクアイコンには電子ジャーナルのアイコンと「群馬大学 Full Text Finder」のアイコンがあります。群馬大学で契約しているもの、無料公開されているものであれば電子ジャーナルのアイコンからすぐに全文が見られます。全文が見られない場合は、Full Text Finder のアイコンを使うと他の文献入手方法を調べることができます。(2.5 参照)



5.2 検索結果の保存

検索結果の保存方法は「Save」「Email」「Send to」から選べます。事前にチェックを入れた文献が対象になり、チェックを入れなかった場合は、検索結果すべてが対象になります。

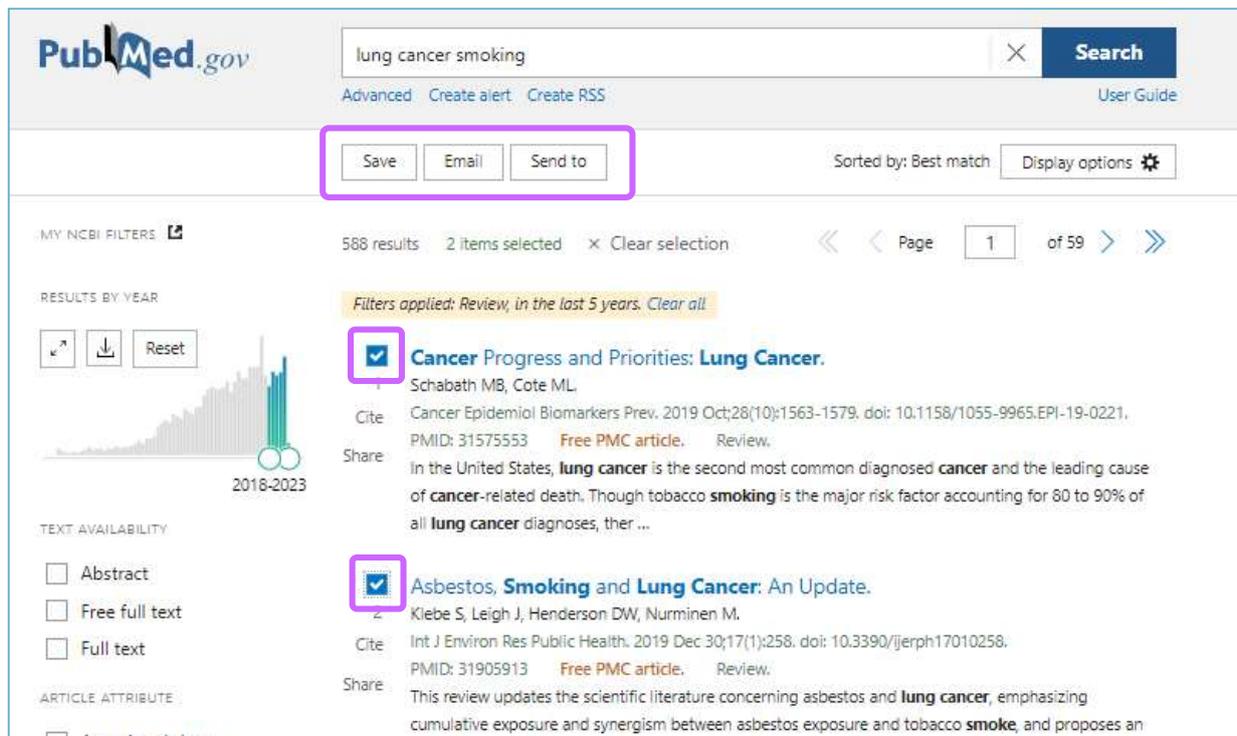
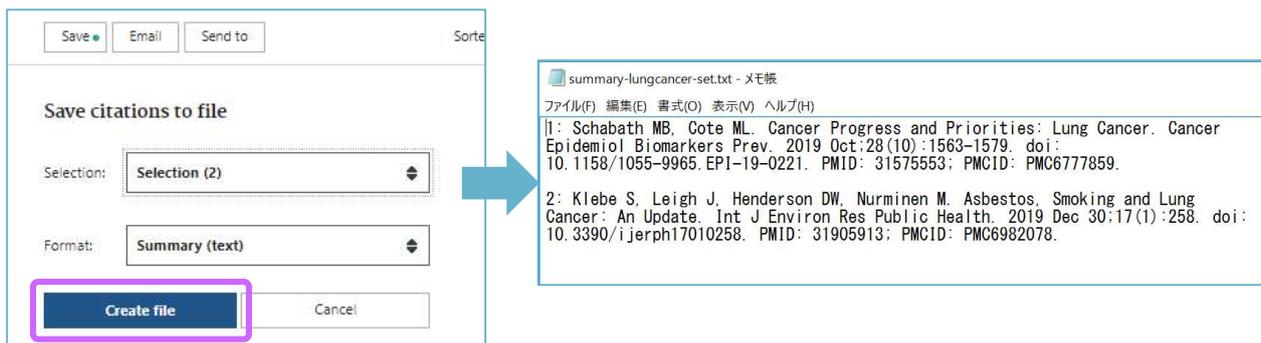


図 5.6 検索結果の保存

「Save」「Email」「Send to」をクリックすると、送信方法を設定する画面が出ます。

(例) 「Save」で「Format : Summary(text)」を選択した場合



Save	Summary や Abstract など選択した形式でテキストファイルを生成することや csv ファイルを生成することができ、パソコンや USB メモリに保存できる。
E-mail	指定したメールアドレスへ送信できる。
Send to	「Clipboard」を選択すると PubMed 上に一時的に検索結果が保存される。 (最大 500 件、8 時間まで保存可能) 保存したデータは、検索バーの下にある「Clipboard」のリンクから確認できる。

5.3 MeSH と自動マッピング

MeSH (メッシュ) は Medical Subject Headings の略で、米国国立医学図書館が作成するシソーラスです。シソーラスとは、さまざまな医学用語をできるだけ統一して使えるようにまとめた用語集のことです。(4.4 参照)

たとえば、「乳がん」という言葉は、著者によって「Breast Cancer」「Breast Tumor」「Mammary Neoplasm」などいろいろな用語で表現されます。MeSH では、それらはすべて「Breast Neoplasms」という MeSH Terms (シソーラス用語) に統一しています。MeSH Terms は文献情報が適切に検索できるよう、各文献情報に 10~20 語程度付与されています。

PubMed のキーワード検索では、入力したキーワードに対応する MeSH Terms があれば、自動的にキーワードに追加して検索します。この機能を自動マッピングといいます。自動マッピングにより、同義語を思いつく限り検索する必要がなく、同じ MeSH Terms が付与されている文献情報が自動的に検索されます。この機能により網羅的な、漏れの少ない検索をすることができます。

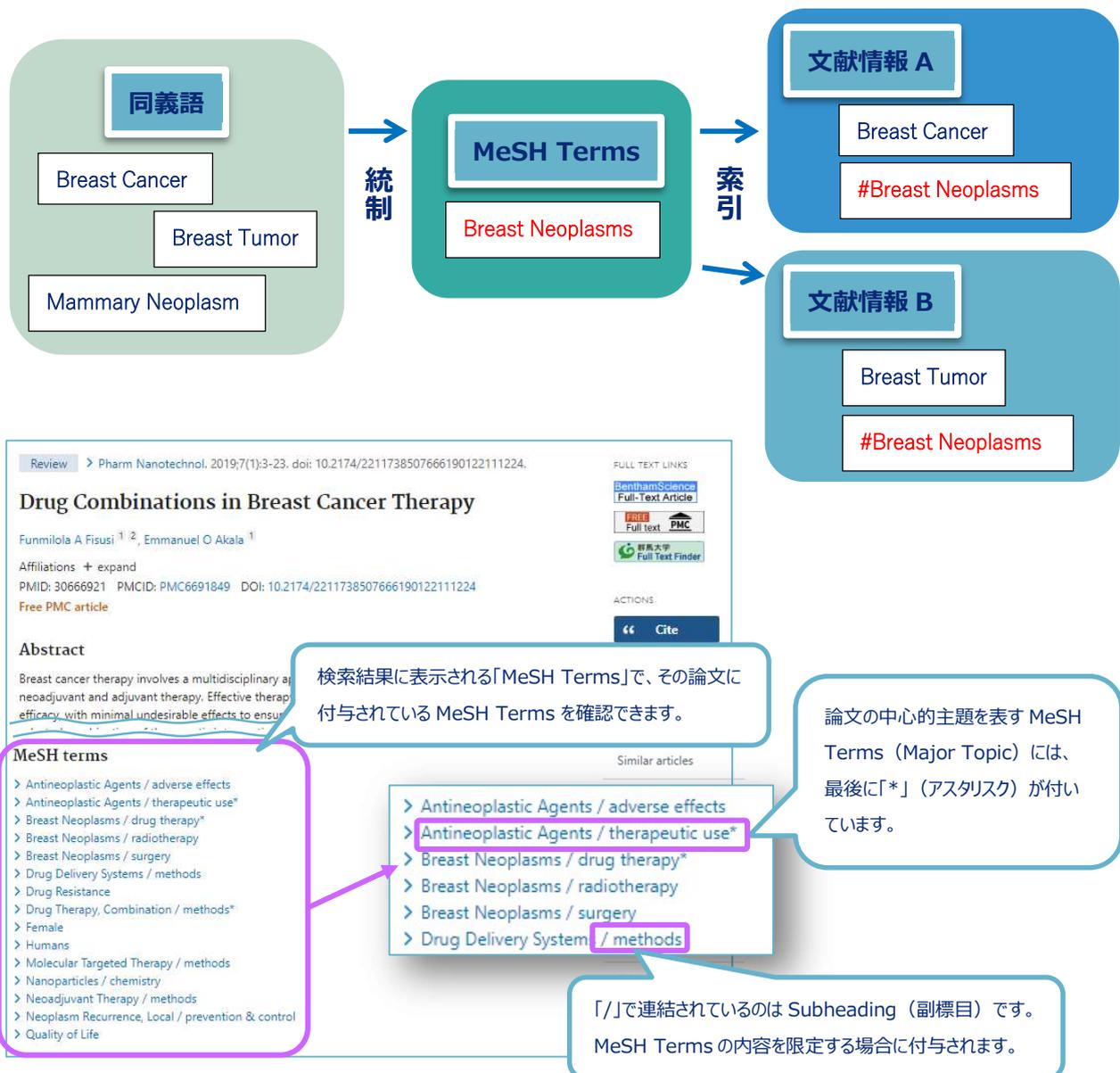


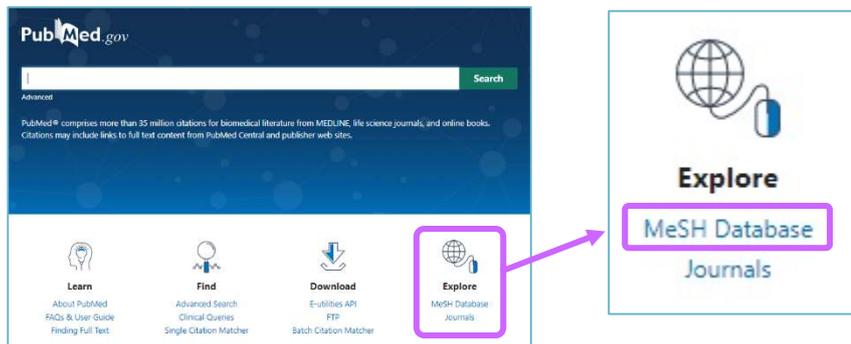
図 5.7 Abstract 形式の検索結果に表示される MeSH Terms

5.4 MeSH を使った検索

キーワード検索をすると件数が多すぎ、目的の文献が見つからないときに MeSH を使うと、大量の文献情報から適切なものだけを効率的に検索することができます。

ただし、新しい概念が MeSH に登録されていなかったり、最新の文献に関しては索引付けされていないため検索されなかったりすることもあります。そのときは、キーワード検索と組み合わせて検索する必要があります。

MeSH を使った検索をするには、PubMed トップページにある MeSH Database を使います。



「breast cancer」で検索すると、関連する MeSH Terms が簡単な説明とともに表示されます。

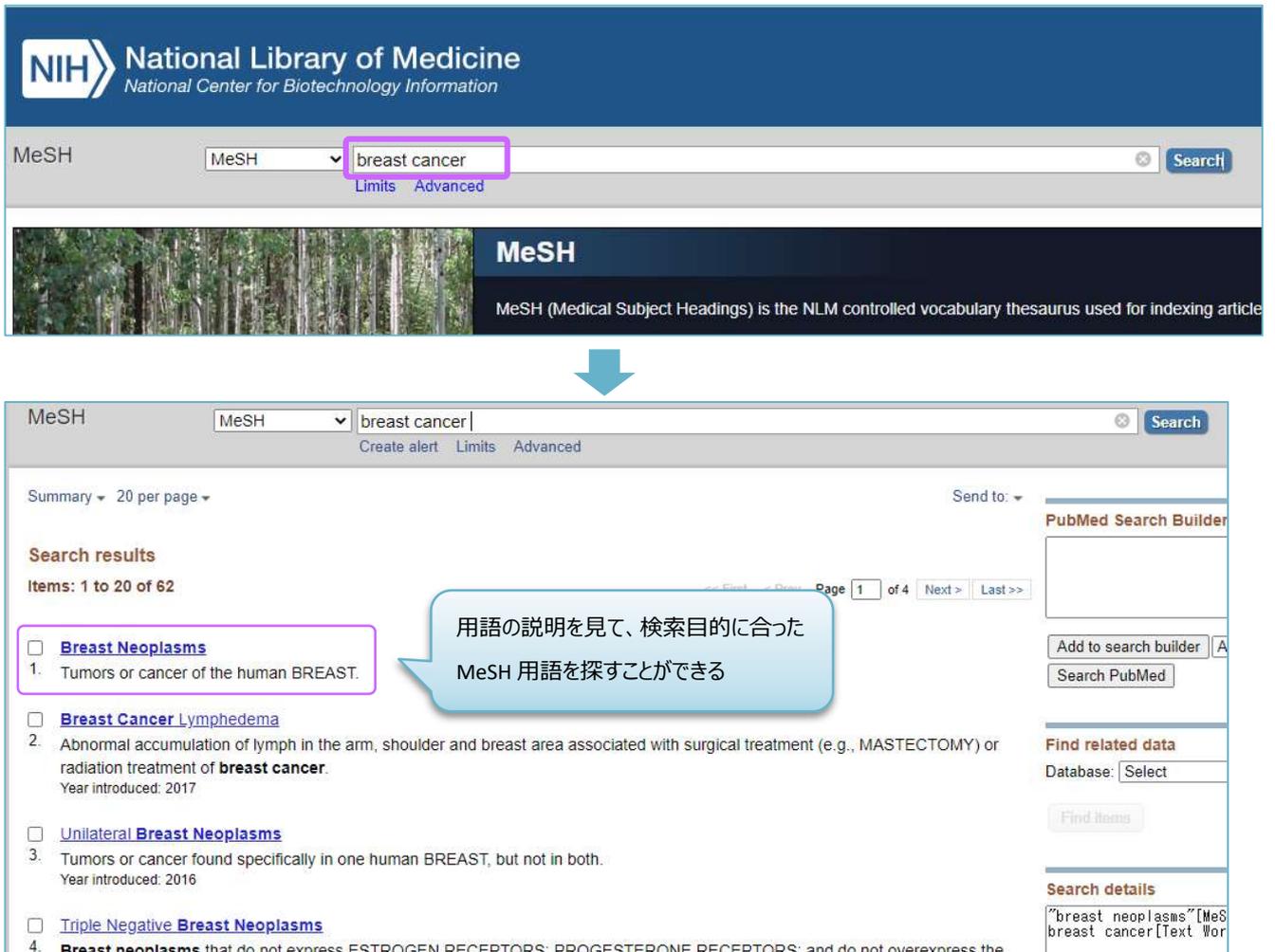


図 5.8 MeSH Database の検索結果

1 番目の「Breast Neoplasms」のリンクをクリックすると、Subheadings（副標目）、Entry Terms(同義語、類義語)、階層構造を確認できます。

この画面から「乳がんの放射線治療」に関する文献を検索する手順は、以下のようになります。

- ① Subheadings の「radiotherapy」にチェック
- ② 「Restrict to MeSH Major Topic.」にチェック
- ③ 「Add to search builder」をクリック（検索ボックスに表示される検索式を確認）
- ④ 「Search PubMed」をクリック

The screenshot shows the MeSH 'Breast Neoplasms' page with several annotations in blue callouts:

- ① 放射線治療に関する文献に絞り込む**: Points to the 'radiotherapy' checkbox under 'Subheadings'.
- ② 「Breast Neoplasms」が中心の主題になっている文献だけに絞り込む**: Points to the 'Restrict to MeSH Major Topic.' checkbox.
- ③ 検索ボックスに検索式を表示する**: Points to the 'Add to search builder' button.
- ④ PubMed を検索**: Points to the 'Search PubMed' button.

The search builder on the right shows the resulting query: "Breast Neoplasms/radiotherapy"[Majr].

This section displays the 'Entry Terms' for 'Breast Neoplasms', which are listed as follows:

- Breast Neoplasm
- Neoplasm, Breast
- Breast Tumors
- Breast Tumor
- Tumor, Breast
- Tumors, Breast
- Neoplasms, Breast
- Breast Cancer
- Cancer, Breast

Annotations include:

- 同義語、類義語**: Points to the 'Entry Terms' label.
- 「Breast Neoplasms」という MeSH Terms に統一されている 同義語・類義語の一覧**: A note explaining that these terms are unified under 'Breast Neoplasms'.

This section shows the hierarchical structure of MeSH terms for 'Breast Neoplasms':

- All MeSH Categories**
 - Diseases Category**
 - Neoplasms**
 - Neoplasms by Site**
 - Breast Neoplasms** (highlighted)
 - Breast Carcinoma In Situ
 - Breast Neoplasms, Male
 - Carcinoma, Ductal, Breast
 - Carcinoma, Lobular
 - Hereditary Breast and Ovarian Cancer Syndrome
 - Inflammatory Breast Neoplasms
 - Triple Negative Breast Neoplasms
 - Unilateral Breast Neoplasms

Annotations include:

- 【上位語】 「Breast Neoplasms」 を中心に見たとき それよりも広い意味のキーワード**: Points to the 'Neoplasms' level.
- 【下位語】 「Breast Neoplasms」 よりも 狭い意味のキーワード**: Points to the 'Breast Neoplasms' level.
- MeSH Terms の階層構造**: A general note about the hierarchy.

図 5.9 MeSH 用語「Breast Neoplasms」の詳細画面

5.5 いろいろな検索

【検索対象項目を限定した検索】

キーワードにタグを組み合わせることによって、検索対象とする項目を限定することができます。

たとえば、「論文タイトルに「smoking」が含まれているもの」を検索するときは、以下のように入力します。キーワードとタグの間にスペースは入りません。また、小文字でも入力できます。

smoking[TI]

[ALL] PubMed で検索可能なフィールドすべて	
[AU] 著者名	[AD] 著者の所属機関
[TI] 論文タイトル	[TIAB] 論文タイトル・抄録
[TA] 雑誌名	[DP] 出版年
[VI] 巻	[IP] 号
[PG] ページ	[UID] PMID (PubMed 文献番号)
[MH] MeSH Terms	[MAJR] Major Topic

図 5.10 PubMed で使える主なタグ

さらに詳しく知りたい方は、以下のサイトをご覧ください。検索に使えるタグの一覧と説明（英語）があります。

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/help/#search-tags>

【著者名で検索】

著者名を検索するときは、ラストネーム（姓）はフルで、ファーストネーム（名）とミドルネームはイニシャルで入力します。「群馬花子さん」を検索するときは、下記のように入力します。

Gunma H[AU]

2002 年以降の文献で原著に記載があるものは、フルネームで検索できます。

【論理演算子を使った検索】

①AND 検索：「cancer」と「smoking」が論文タイトル・抄録に含まれる

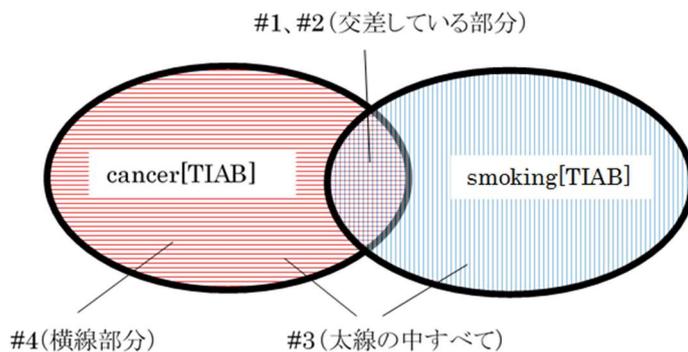
cancer[TIAB] AND smoking[TIAB] — (#1) ※「AND」はスペースでも同様の結果
cancer[TIAB] smoking[TIAB] — (#2)

②OR 検索：「cancer」または「smoking」のどちらかが論文タイトル・抄録に含まれる

cancer[TIAB] OR smoking[TIAB] — (#3)

③NOT 検索：論文タイトル・抄録に「cancer」は含むが「smoking」は含まない

cancer[TIAB] NOT smoking[TIAB] — (#4)



【Advanced Search】

検索ボックスの下にある「Advanced」をクリックすると、検索履歴を見ることができます。

PubMed®

cancer[TIAB] NOT smoking[TIAB]

Advanced Create alert Create RSS

PubMed Advanced Search Builder

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

検索履歴 download Delete

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#3	...	>	Search: cancer[TIAB] NOT smoking[TIAB]	2,066,662	01:46:11
#2	...	>	Search: cancer[TIAB] OR smoking[TIAB]	2,326,713	01:45:25
#1	...	>	Search: cancer[TIAB] AND smoking[TIAB]	42,026	01:45:11

件数をクリックすると検索結果一覧に戻る

図 5.11 Advanced Search 画面

【検索履歴を利用した検索】

検索履歴は番号付けされ、新たな検索に利用することができます。

#1 の検索結果と lung[TIAB] を AND で掛け合わせたいときは、下記のように入力します。

Search	Actions	Details	Query
#3	...	>	Search: cancer[TIAB] NOT smoking[TIAB]
#2	...	>	Search: cancer[TIAB] OR smoking[TIAB]
#1	...	>	Search: cancer[TIAB] AND smoking[TIAB]

Showing 1 to 3 of 3

Add query Delete Create alert

① 掛け合わせたい検索式を選んで履歴番号の「…」をクリックし、「Add query」をクリックする。

Query box

cancer[TIAB] AND smoking[TIAB] AND lung[TIAB]

② 「Query Box」に①で選んだ検索式が表示されるので、続けて「lung[TIAB]」を入力し、「Search」をクリックする。

Search

5.6 その他の機能

PubMed のトップページにはユーザーガイド、便利な機能、各種情報源へのリンクがあります。



図 5.12 PubMed トップページ

① Learn

- FAQs & User Guide

PubMed の詳細な検索方法、よくある質問などを知りたいときに有用なツールです。

② Find

- Clinical Queries

臨床医学領域の文献検索に有用なツールです。研究デザインに着目したフィルターが、入力したキーワードに自動的に付与されて検索されます。また、システマティックレビューや遺伝学関係の文献も検索できます。

- Single Citation Matcher

ある程度の文献情報がわかっている特定の論文を探すときに有用なツールです。雑誌名、発行年、著者名などがあいまいでも検索できます。

③Download

- Batch Citation Matcher

複数の特定論文を探すときに有用なツールです。

④Explore

- MeSH Database

MeSH Terms (シソーラス用語) を調べるツールです。(5.4 参照)