

# PubMed 入門

■ 本日のテーマ PubMed 検索の基礎的なコツを理解する

■ 講習会で使用するデータベースの入口サイト



<http://www.lib.m.u-tokyo.ac.jp/>

東大所属者向けの PubMed マニュアル

医学・看護系でよく使うものはこちらから！

■ データベース検索の前に

探したい内容の論文を適切に見つけ出すには、「どんな言葉を検索キーワードにするか」が重要。

PICO(PECO)の設定 : 問題の定式化、疑問点を明確にする

- P (Patient 患者・対象) : 誰に
- I (Intervention 介入) : 何をすると・何によって E(Exposure 要因)
- C (Comparison 比較) : 何と比べて
- O (Outcome 結果・効果) : どのような結果になるのか

※ピックアップしたキーワードを用語集や辞典などで引き、同義の専門用語も控えておくとよい

**参考** ライフサイエンス辞書オンラインサービス  
 ⇒<http://lsd.pharm.kyoto-u.ac.jp/cgi-bin/lsdproj/ejlookup04.pl>  
 (生命科学分野の研究者グループ・LSD プロジェクト提供の専門用語辞書)

先人達の生み出した沢山の「知」を踏まえ、  
 新しい問題解決のカギを見つけよう！



この資料に関するお問い合わせ: 東京大学医学図書館情報サービス係講習会担当  
 TEL: 03-5841-3667(内線:23667) E-mail: medkoshu@m.u-tokyo.ac.jp

## 【1】 まずは検索してみる～キーワード検索～

### Case Study

妊婦の静脈瘤対策として弾性ストッキングの着用があるが、実はあまり効果が検証されていないらしい。先行研究がないか、PubMed で論文を探してみよう。

### PICO の設定

P (対象) : 誰に  
 I (介入) : 何をしたら  
 C (比較) : 何と比べて  
 O (結果・効果) : どうなるのか

P: 妊婦に  
 I: 弾性ストッキングを着用させると  
 C: させない場合と比べて  
 O: 下肢静脈瘤の発生が減るのか

### 【キーワード】

P: pregnant woman OR pregnancy  
 I: elastic stocking  
 O: varicose veins

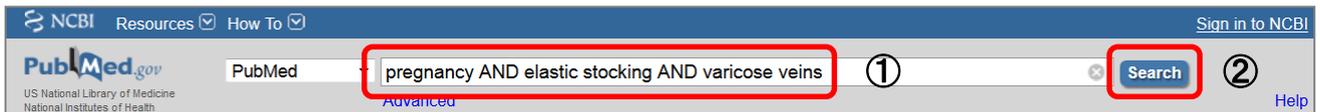
言い換えができる用語は「OR」  
 組み合わせて使いたい用語は  
 「AND」でつないでくと  
 わかりやすい



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

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?otool=ijputmlib>【東大専用入口】

- ① 検索画面で検索語を入力。(必要に応じて、論理演算子(AND/OR/NOT)を半角大文字で入力。)
- ② Search ボタンをクリック。
- ③ 検索結果一覧が表示される。(表示形式やソート順はプルダウンメニューから適宜選択可能。)
- ④ Filters で絞り込み条件を設定。
- ⑤ 論文名をクリックすると詳細画面が開く。
- ⑥ 本文を見るには、Full Text ボタンまたは「UTokyo Article Link」ボタンをクリック。



### 【入力の注意点】

複数の語を 1 フレーズとして検索したい場合は""(ダブルクォーテーション)、  
 逆にばらばらの言葉として検索したい場合は AND を付けて明確化。  
 ※ほとんどの場合はなくても自動的に検索

### 選択したデータの保存・メール送信など

File: データのダウンロード  
 Citation manager: 文献管理ツールへの保存  
 Clipboard: 一時保存  
 (ブラウザの印刷機能でまとめて印刷)  
 E-Mail: メール送信

### 表示形式の設定

**Format**

- Summary
- Summary (text)
- Abstract
- Abstract (text)
- MEDLINE
- XML
- PMID List

**Items per page**

- 5
- 10
- 20
- 50
- 100
- 200

**Sort by**

- Most Recent
- Relevance
- Publication Date
- First Author
- Last Author
- Journal
- Title

**Choose Destination**

- File
- Collections
- Order
- Citation manager
- Clipboard
- E-mail
- My Bibliography

Summary | 20 per page | Sort by Most Recent | Send to:

### Search results

Items: 18

③

- [Interventions for varicose veins and leg oedema in pregnancy.](#)
- 1. Smyth RM, Affaifel N, Bamigboye AA.  
 Cochrane Database Syst Rev. 2015 Oct 19;10:CD001066. doi: 10.1002/14651858.CD001066.pub3. Review.  
 PMID: 26477632  
[Similar articles](#)
- [The history and historical treatments of deep vein thrombosis.](#)
- 2. Galanaud JP, Laroche JP, Righini M.  
 J Thromb Haemost. 2013 Mar;11(3):402-11. doi: 10.1111/jth.12127. Review.  
 PMID: 23297815 **Free Article**  
[Similar articles](#)

④ Filter で絞り込み条件の設定が可能  
 Additional で項目の追加もできる(下記参照)

Article types clear Summary ▾ 20 per page ▾ Sort by Most Recent ▾ Send to ▾

Clinical Trial  
 Review  
 Customize ...

Text availability  
 Abstract  
 Free full text  
 Full text

PubMed Commons  
 Reader comments  
 Trending articles

Publication dates clear  
 5 years  
 10 years  
 Custom range...

Species  
 Humans  
 Other Animals

[Clear all](#)  
[Show additional filters](#)

**Search results**  
 Items: 8

① Filters activated: Review, published in the last 10 years [Clear all](#) to show 18 items.

[Interventions for varicose veins and leg oedema in pregnancy.](#)

1. Smyth RM, Afaifel N, Bamigboye AA.  
 Cochrane Database Syst Rev. 2015 Oct 19;10:CD001066. doi: 10.1002/14651858.CD001066.pub3. Review.  
 PMID: 26477632  
[Similar articles](#)

[The history and historical treatments of deep vein thrombosis.](#)

2. Galanaud JP, Laroche JP, Righini M.  
 J Thromb Haemost. 2013 Mar;11(3):402-11. doi: 10.1111/jth.12122.  
 PMID: 23297815 **Free Article**  
[Similar articles](#)

[Management of varicose veins.](#) ⑤

3. Jones RH, Carek PJ.  
 Am Fam Physician. 2008 Dec 1;78(11):1289-94. Review.  
 PMID: 19069022 **Free Article**  
[Similar articles](#)

Filters (絞り込み)の変更、解除

Filters の項目  
 画面表示の加除を設定

Additional filters

Article types  
 Text availability  
 PubMed Commons  
 Publication dates  
 Species  
 Languages  
 Sex  
 Subjects  
 Journal categories  
 Ages  
 Search fields

[Show](#)

絞り込みたい項目に  
 チェックを入れて、  
 Show をクリックすると  
 検索結果一覧画面に  
 選択肢が表示される

Article types  
 Clinical Trial  
 Review  
 More ...

Text availability  
 Abstract  
 Free full text  
 Full text

Publication dates  
 5 years  
 10 years  
 Custom range...

Species  
 Humans  
 Other Animals

Subjects  
 AIDS  
 Cancer  
 Systematic Reviews  
 More ...

Journal categories  
 Core clinical journals  
 Dental journals  
 MEDLINE  
 Nursing journals

Ages  
 Child: birth-18 years  
 Infant: birth-23 months  
 Adult: 19+ years  
 Adult: 19-44 years  
 Aged: 65+ years  
 More ...

Search fields  
 Choose ...

Languages  
 English  
 More ...

Sex  
 Female  
 Male

論文の種類・研究デザインの指定  
 (レビュー、臨床試験 等)

抄録・電子ジャーナルの有無  
 ※PubMed からのリンクがあるかどうかで絞り込む。  
**東大の電子ジャーナル契約は反映しないので注意。**

出版時期の限定

ヒトまたは動物

記事のテーマ

掲載誌の種類

対象年齢

プルダウンメニューで  
 検索項目を指定

言語

性別

Abstract + Send to: ▾

Am Fam Physician. 2008 Dec 1;78(11):1289-94.

**Management of varicose veins.**

Jones RH<sup>1</sup>, Carek PJ.

Author information

**Abstract**

Varicose veins are twisted, dilated veins most commonly located on the lower extremities. Risk factors include chronic cough, constipation, family history of venous disease, female sex, obesity, older age, pregnancy, and prolonged standing. The exact pathophysiology is debated, but it involves a genetic predisposition, incompetent valves, weakened vascular walls, and increased intravenous pressure. A heavy, achy feeling; itching or burning; and worsening with prolonged standing are all symptoms of varicose veins. Potential complications include infection, leg ulcers, stasis changes, and thrombosis. Some conservative treatment options are avoidance of prolonged standing and straining, elevation of the affected leg, exercise, external compression, loosening of restrictive clothing, medical therapy, modification of cardiovascular risk factors, reduction of peripheral edema, and weight loss. More aggressive treatments include external laser treatment, injection sclerotherapy, endovenous interventions, and surgery. Comparative treatment outcome data are limited. There is little evidence to preferentially support any single treatment modality. Choice of therapy is affected by symptoms, patient preference, cost, potential for iatrogenic complications, available medical resources, insurance reimbursement, and physician training.

PMID: 19069022 [PubMed - Indexed for MEDLINE] Free full text

Facebook Twitter RSS

**Publication Types, MeSH Terms**

**Publication Types**

Review

**MeSH Terms**

Exercise Therapy/methods\*  
 Humans  
 Sclerotherapy/methods\*  
 Stockings, Compression\*  
 Treatment Outcome  
 Varicose Veins/therapy\*  
 Vascular Surgical Procedures/methods\*

データベース側で付与した MeSH 用語(シソーラス用語)  
 中でも論文の中心的主題を表すキーワード(Major Topic)には\*が付与されている。

Full text links  
 FREE full text from AFP U Tokyo Article Link ⑥

Save items  
 Add to Favorites ▾

Similar articles  
 Review Options in the management of varicose v [J Cardiovasc Surg (Torino). 2008]  
 Review Selecting a treatment for primary varicose veins. [Can Med Assoc J. 1985]  
 Review Systematic review of treatments for varicose veins. [Ann Vasc Surg. 2009]  
 Review Interventions for uncomplicated varicose veins. [Phlebology. 2009]  
 Indications for compression therapy in venous and lymphatic dise [Int Angiol. 2008]

Cited by 3 PubMed Central articles  
 A comparative clinical study on five types of compression therapy in [Int J Med Sci. 2014]  
 Review Twisted blood vessels: symptoms, etiology and biomechanic: [J Vasc Res. 2012]  
 A Nonlinear Thin-Wall Model for Vein Buckling. [Cardiovasc Eng. 2010]

**【検索式の確認】**

検索した後、実際にはどのような検索式が実行されたかを検索結果一覧画面の Search details で確認する。See more をクリックすると詳細画面が表示されるので、必要に応じて検索式を修正して再検索。

The history and historical treatments of deep vein thrombosis.

2. Galanaud JP, Laroche JP, Righini M.  
 J Thromb Haemost. 2013 Mar;11(3):402-11. doi: 10.1111/jth.12127. Review.  
 PMID: 23297815 Free Article  
[Similar articles](#)

Management of varicose veins.

3. Jones RH, Carek PJ.  
 Am Fam Physician. 2008 Dec 1;78(11):1289-94. Review.  
 PMID: 19069022 Free Article

**Search details**

("pregnancy"[MeSH Terms] OR "pregnancy"[All Fields]) AND ("stockings, compression"[MeSH Terms] OR ("stockings"[All Fields] AND "compression"[All Fields]) OR "compression stockings"[All Fields] OR ("elastic"[All Fields] AND "stocking"[All Fields]) OR "elastic stocking"[All Fields]) AND ("varicose veins"[MeSH Terms] OR ("varicose"[All Fields] AND "veins"[All Fields]) OR "varicose veins"[All Fields]) AND (Review[ptyp] AND "2005/06/07"[Pdat] : "2015/06/04"[Pdat])

Search See more...

**Query Translation:**

("pregnancy"[MeSH Terms] OR "pregnancy"[All Fields]) AND ("stockings, compression"[MeSH Terms] OR ("stockings"[All Fields] AND "compression"[All Fields]) OR "compression stockings"[All Fields] OR ("elastic"[All Fields] AND "stocking"[All Fields]) OR "elastic stocking"[All Fields]) AND ("varicose veins"[MeSH Terms] OR ("varicose"[All Fields] AND "veins"[All Fields]) OR "varicose veins"[All Fields]) AND (Review[ptyp] AND "2005/06/07"[Pdat] : "2015/06/04"[Pdat])

Search URL

Search ボタンで再検索

URL ボタンをクリックすると、検索結果画面 URL に検索式が追加される。その URL をブックマークしておけば、ブックマークを開くだけで簡単に再検索が可能。

**MeSH Terms(シソーラス用語)**

MeSH (Medical Subject Headings: 米国国立医学図書館作成の医学主題用語集) に基づいて付与された、論文の主題を表すキーワード。

PubMed には自動マッピング機能が搭載されており、入力したキーワードに対応する MeSH 用語があれば、その MeSH 用語を検索システムが自動的に補って入力語と併せて検索してくれる。

ただし、対応する MeSH 用語がない言葉もあるので要注意。

(例) CABG ※冠動脈バイパス術の略称

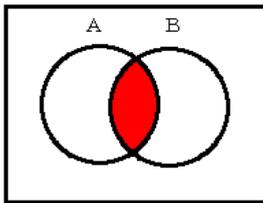
**Query Translation:**

CABG[All Fields]

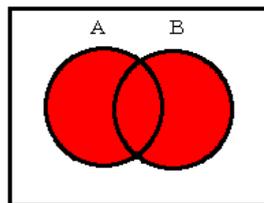
【 PubMed の効果的な検索のために 】

① 複数検索語の掛け合わせ

AND検索

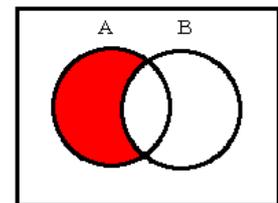


OR検索



※論理演算子(AND/OR/NOT)は半角大文字で入力

NOT検索



stomach cancer **AND** nutrition    stomach cancer **OR** stomach ulcer    surgery **NOT** endoscopic surgery

※AND検索はスペースでも可能だが、egg allergyと入力すると、フレーズとして認識されて検索される。

フレーズではなくAND検索として明確化したい場合は、egg AND allergyと入力する。

② 検索対象の限定(絞り込み条件)

・検索結果一覧画面左側のFilters機能で条件を指定する。

絞り込みの項目は、記事の種類、抄録/電子ジャーナルの有無、出版時期、言語、性別、年齢、掲載誌の種類(Core clinical, Dental, Nursingの3種)、など。⇒P.3 Additional filters参照。

③ 検索項目を限定した検索

・検索キーワードが特定の項目にのみ含まれるものを検索したい場合は、タグを付けて検索する。

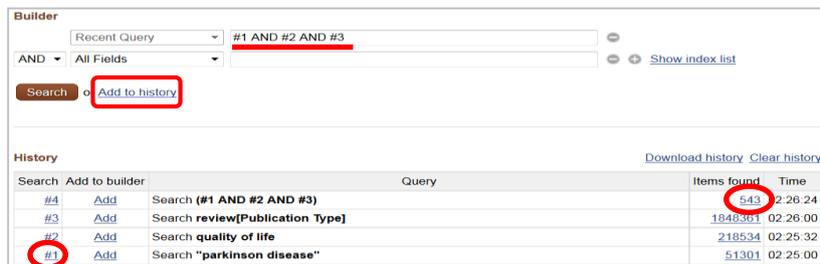
※タグ検索では自動マッピング機能は働かない。

項目	タグ	入力例	備考
著者名	[au]	yamamoto n[au]	ミドルネームありの場合はsmith rc[au] smith r@[au]だとSmith Rだけがヒットする
		yamamoto noriko[au]	2002年以降出版の文献はフルネーム検索可
所属機関	[ad]	university of tokyo[ad]	第一著者のみ
論文 タイトル	[ti]	child care[ti]	
掲載誌名	[ta]	international nursing review[ta]	雑誌名冒頭にTheなどが付く場合、冠詞は除く
		int nur rev[ta]	略誌名でも検索可
出版年	[dp]	2014[dp]	範囲指定する場合は2009:2014[dp]
出版形態	[pt]	review[pt]	
MeSH用語	[mh]	Nutrition Therapy[mh]	

④ Advanced Search

・プルダウンメニューで検索項目を限定して検索することが可能。

・検索履歴が一覧表示され、ヒット件数を確認しながらの検索や検索履歴の掛け合わせ検索ができる。



⑤ 前方一致検索

・複数形のような語尾変化も一括して検索できる。 ※ただし自動マッピング機能は働かない。

(例)nurs\* ⇒ nurse, nurses, nursingなどnursで始まる語がすべてヒットする

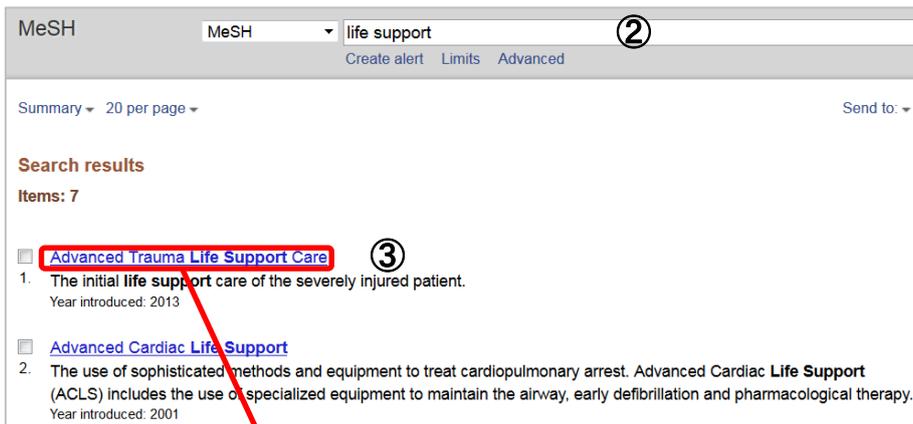
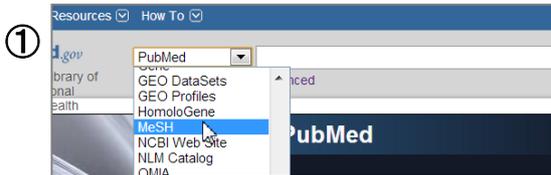
★PubMed についてより詳しく知りたい方は、医学図書館作成「PubMed の使い方」をご覧ください。

<http://www.lib.m.u-tokyo.ac.jp/manual/pubmedmanual.pdf>

## 【2】シソーラス用語による検索～MeSH 検索～

自動マッピング機能を使わず、自分で MeSH 用語を調べて検索に用いることができる。

- ① トップ画面でプルダウンメニューから MeSH を選択 (または More Resources から MeSH Database を選択)
- ② 検索語を入力して Search ボタンをクリック
- ③ MeSH 候補語が表示されるので、用語をクリックして詳細表示
- ④ 詳細画面のリンクから各データベースを選択、検索を実行できる



選んだ副標目と組み合わせた検索語が検索ボックスに入力される。検索式を作成後、下の Search PubMed で検索実行。

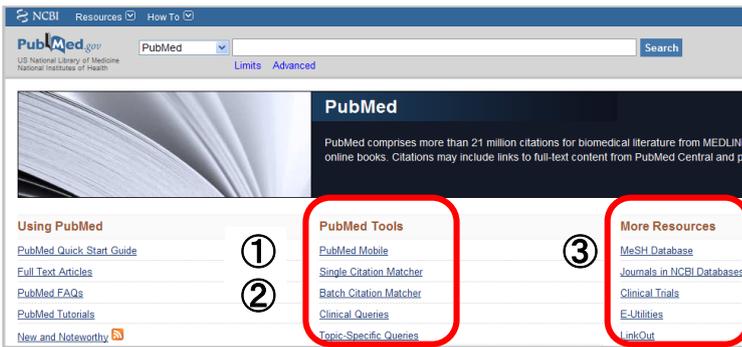
**NLM MeSH Browser**  
 MeSH 用語に関する詳細情報が参照できる。精密な検索を行う際は Annotation, Scope note 等を要確認。

MeSH 用語の新設年。調べたい年代より新しく設定された用語の場合は、Previous Indexing も要確認。

MeSH 用語の上位語・下位語を表示。ツリー構造になっており、1 つの用語が複数のツリーに存在する場合もある。



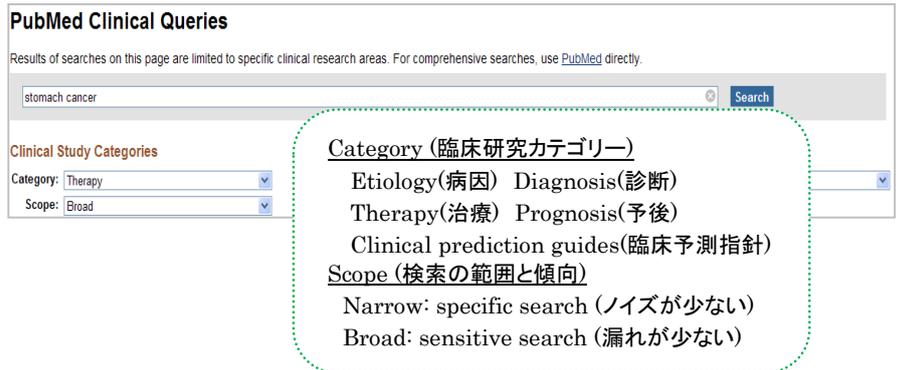
【番外編：知っておくとちょっと便利なツール】



① Clinical Queries

EBM に役立てられる文献を、短時間でキーワード検索するのに便利です。

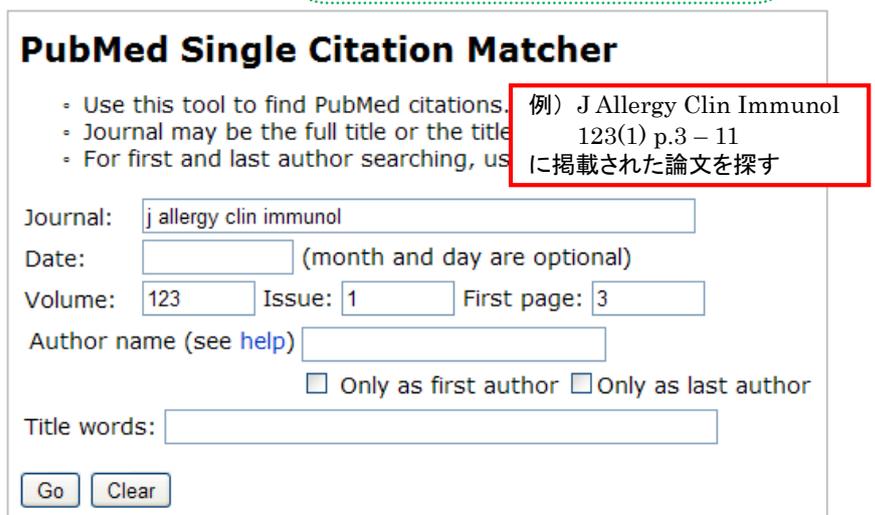
< アクセス >  
 TOP⇒PubMed Tools  
 ⇒Clinical Queries



② Single Citation Matcher

論文情報(雑誌名、巻号等)から特定の論文をピンポイントで探せます。

< アクセス >  
 TOP⇒PubMed Tools  
 ⇒Single Citation Matcher



③ NLM Catalog

参考文献リストなどに記載された雑誌の省略形から、正式名称を調べることができます。

< アクセス >  
 TOP⇒More Resources  
 ⇒Journals in NCBI Databases



参考 **CSLS search** (PubMed に専門用語の日本語表示やクラスタリング機能等を搭載した検索システム)  
 ⇒<http://www.csls.c.u-tokyo.ac.jp/csls/index.html>  
 (東京大学教養学部附属教養教育高度化機構生命科学高度化部門が提供)