第372回ライフサイエンス分科会

「PubMed勉強会」

ーMeSH2020年版と新PubMedー

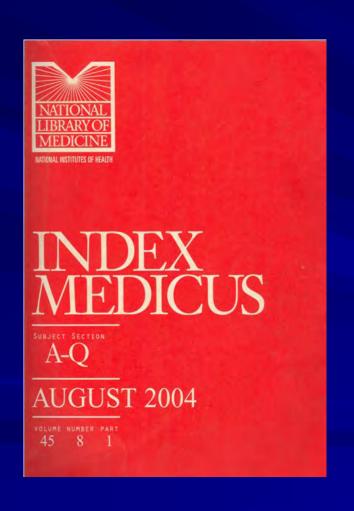
阿部信一 (shin@jikei.ac.jp) 東京慈恵会医科大学 学術情報センター

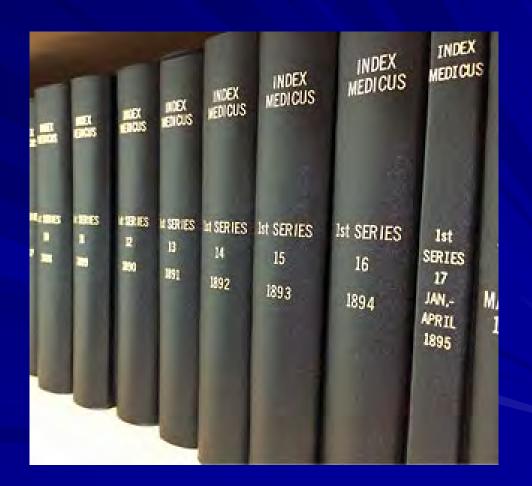
2019年12月12日(木) 日本図書館協会会館

MeSHとは

MeSH(メッシュ)はMedical Subject Headingsの略で、 米国国立医学図書館が索引誌のIndex Medicus (IM)の 件名標目表(見出し語集)として1960年に第1版が発行 された。そのもととなったのは、IMの前身であるCurrent List of Medical Literatureのために1954年に作られた 見出し語集だった。その後、MeSHはMEDLINEなどのコ ンピュータ・データベースのシソーラス(統制語)としての 利用が主流になり、社会や医学の動向に合わせて毎年 改訂されてきた。

見出し語としてのMeSH





CRANIAL NERVES

Cancer of the nasopharynx Loderman M. Proc Rey Soc Med 57:740-2. Aug 64

CRANIOFACIAL DYSOSTOSIS

Grouzon's disease and pitultary dysfunction. Crouzon's disease, hypopituitarism, ectopia lentis, secondary glaucoms, and iris atrophy in deaf-mute family. Nath K, et al. Brit 4 Ophthal 48:162-4. Mar 64

CRANIOPHARYNGIOMA

Conhing's syndrome with "normal" replacement dose of cortisone in pituitary hypothyroidism. Parfit: AM. J. Clin Endocr 24:560-2, Jun 64

Recurrent cystic formation in craniopharyngioma treated with radioactive chromic phosphate. Case report. Overton MC 3d, et al.

J Neurosurg 20:707-10, Aug 63

Clinical implications of adipata. Smultety FM, et al.

J Neurosurg 20-70%,800 flor #5

MeSHの下に論文(書誌情報)が並ぶ

索引語としてのMeSH

Proc R Soc Med. 1964 Aug;57:740-2.

CANCER OF THE NASOPHARYNX.

LEDERMAN M.

PMID: 14195877 PMCID: PMC1898701

[Indexed for MEDLINE] Free PMC Article







MeSH terms

MeSH terms

Cranial Nerves*

Exophthalmos*

<u>Humans</u>

Nasopharyngeal Neoplasms*

Nasopharynx*

Neoplasm Metastasis*

Neoplasms/radiotherapy*

Neurologic Manifestations*

論文の下にMeSHが並ぶ

シソーラスとは



論文での表現

瘟 腫瘍 新生物





腫瘍

定義

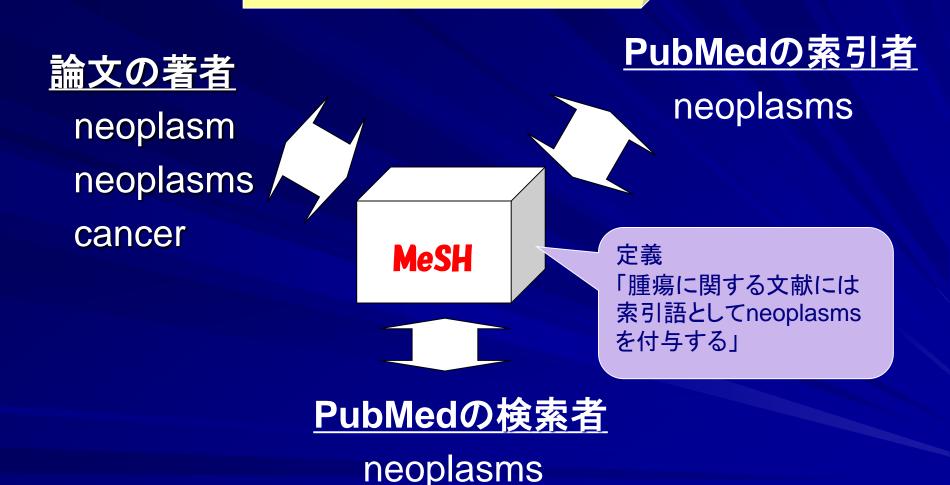
癌や腫瘍に関する文献に は索引語として「腫瘍」を 付与する



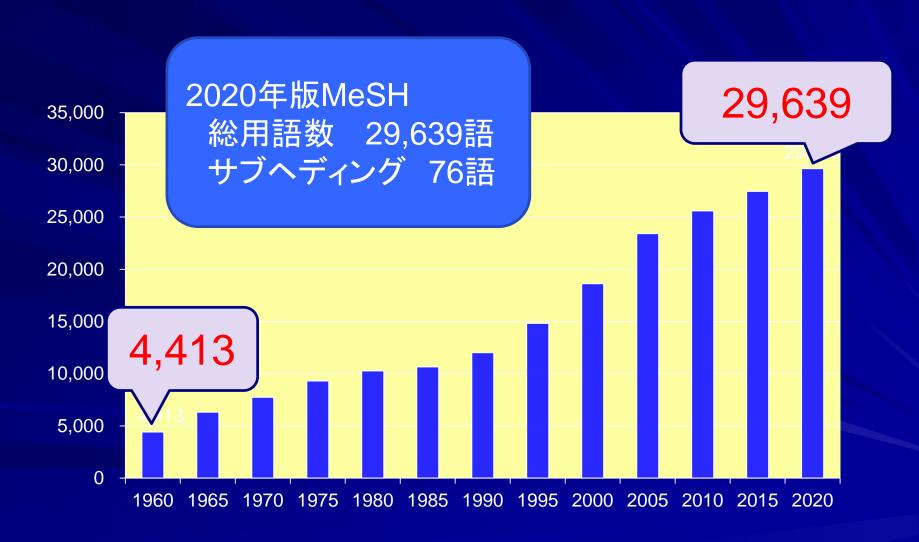




MeSHとPubMedの関係



MeSHの総標目数(1960~2020年)



MeSHの索引作業

PubMedのデータの多くは、出版社から送られた生データを基にして NLMのスタッフによって索引付けされる。

この作業に当たる専門のスタッフは約100人で、全員が生命科学関係の各分野で最低でも学士以上の学位を有し、MeSHの構造とNLMの索引法について訓練を受けている。

実際の索引作業では、均一性や正確性を維持するためにコンピューター・プログラムにより、文献毎に用語の出現頻度やフィールドの重み付けなどからMeSHの候補語を提示するなどのサポートが行われている。

MeSHのカテゴリー

- A Anatomy(解剖)
- B Organisms(生物)
- C Diseases(疾患)
- D Chemicals & Drugs(化学物質と薬物)
- E Analytical, Diagnostic & Therapeutic Techniques & Equipment(分析・診断・治療の技術・機器)
- F Psychiatry & Psychology(精神医学·心理学)
- G Biological Sciences(生物科学)
- H Natural Sciences(自然科学)
- I Anthropology, Education, Sociology & Social Phenomena(人類学·教育·社会学·社会現象)
- J Technology, Industry, Agriculture(工業技術・産業・農業)
- K Humanities(人文科学)
- L Information Science(情報科学)
- M Persons(人間)
- N Health Care(保健医療)
- V Publication Characteristics(出版特性)
- Z Geographic Locations(地理)

カテゴリーの中でも 主題にはC、D、Eカテゴリー が、エビデンスにはVカテゴ リーがよく使用される。

MeSHの特徴① 階層構造

Digestive System Diseases (消化器疾患)

Gastrointestinal Diseases (胃腸疾患)

より広いキーワード

Stomach Diseases (胃疾患)

Duodenogastric Reflux (胃十二指腸逆流)

Bile Reflux (胆汁逆流症)

Gastritis (胃炎)

Gastritis, Atrophic (萎縮性胃炎)

Gastritis, Hypertrophic (肥厚性胃炎)

より狭いキーワード

2019年現在、最大12階層

Stomach(胃)

Digestive System (消化器系)

Gastrointestinal Tract(胃腸管)

Upper Gastrointestinal Tract(上部胃腸管)

Stomach (胃)

Cardia(噴門)

Esophagogastric Junction(食道胃接合部)

Esophageal Sphincter, Lower(下部食道括約筋)

Gastric Fundus(胃底)

Gastric Mucosa(胃粘膜)

Chief Cells, Gastric (胃主細胞)

Enterochromaffin Cells (腸クロム親和性細胞)

Gastrin-Secreting Cells (ガストリン分泌細胞)

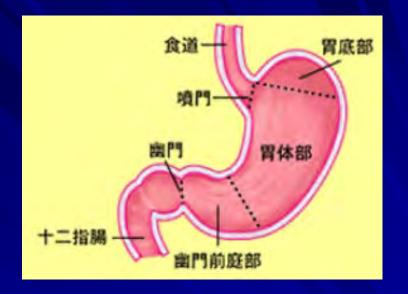
Parietal Cells, Gastric (壁細胞)

Somatostatin-Secreting Cells (ソマトスタチン分泌細胞)

Gastric Stump (胃の断端)

Pyloric Antrum(幽門洞)

Pylorus(幽門)



上下の階層関係には意味があるが、同位の前後の順番には意味はない(ABC順)

Stomach Diseases(胃疾患)

```
Gastrointestinal Diseases(胃腸疾患)
          Stomach Diseases (胃疾患)
                     Achlorhydria (無酸症)
                     Diverticulosis, Stomach (胃憩室)
                     Duodenogastric Reflux (十二指腸胃逆流)
                                Bile Reflux (胆汁逆流症)
                     Gastric Antral Vascular Ectasia (胃前庭血管拡張症)
                     Gastric Dilatation(胃拡張)
                     Gastric Outlet Obstruction (胃出口閉塞症)
                                Pyloric Stenosis (幽門狭窄)
                                           Pyloric Stenosis, Hypertrophic (肥厚性幽門狭窄)
                     Gastritis (胃炎)
                                Gastritis, Atrophic (萎縮性胃炎)
                                Gastritis, Hypertrophic (肥厚性胃炎)
                     Gastroparesis(軽症胃アトニー)
                     Peptic Ulcer(消化性潰瘍)
                                Duodenal Ulcer(十二指腸潰瘍)
                                Esophagitis, Peptic(逆流性食道炎)
                                Peptic Ulcer Perforation (穿孔性消化性潰瘍)
                                Stomach Ulcer(胃潰瘍)
                                Zollinger-Ellison Syndrome (ゾリンジャー・エリソン症候群)
                     Postgastrectomy Syndromes (胃切除後症候群)
                                Dumping Syndrome (ダンピング症候群)
                     Stomach Neoplasms (胃腫瘍)
```

Zollinger-Ellison Syndrome (ゾリンジャー・エリソン症候群)

Stomach Rupture (胃破裂) Stomach Volvulus (胃軸捻転)

MeSHの特徴② サブヘディング

MeSHでは共通性の高い用語を副標目(サブヘディング)として、主標目(Main Heading)と分けている(2020年版では76語)。

サブヘディングはMeSH用語(主標目)をより限定するための補助的キーワードとして組み合わせて用いられ、内容を限定するという意味で「限定句(Qualifier)」と呼ぶこともある。

サブヘディングの使用例

- ■脳腫瘍の治療 Brain Neoplasms / therapy
- 胃がんの予防 Stomach Neoplasms / prevention & control
- 肝臓癌の原因 Liver Neoplasms / etiology
- ■乳癌の診断 Breast Neoplasms / diagnosis

サブヘディングの使い分けの例

- Adverse effects (有害作用・副作用) 診断や治療等に通常に使用される薬物等に よる副作用や合併症に用いられる
- Toxicity(毒性) 実験研究などで用いられる
- Poisoning(中毒) 事故や曝露などにより生存に関わる中毒に用 いられる

MeSH用語の選択、索引手順

①最も特定のMeSH用語を索引する

例)「腎臓移植」には、KidneyとTransplantationではなく、 Kidney Transplantationを付与する

②特定の1語がなければ、適当な用語とサブヘディングを組み合わせて索引する

例)「腎臓の病理」には、KidneyとPathologyではなく、 Kidney/pathologyを付与する

③サブヘディングとの組み合わせでは難しければ、複数の用語を組み合わせて索引する

例)「MRSA感染症」には、Methicillin-Resistant Staphylococcus aureusと Staphylococcal Infectionsを付与する





MeSH用語の詳しい情報を 参照するには、NLM MeSH Browserをクリックする

Kidney MeSH Descriptor Data 2020

Details Qualifiers MeSH Tree Structures Concepts MeSH Heading Kidney A05.810.453 Tree Number(s) Unique ID D007668 RDF Unique Identifier http://id.nlm.nih.gov/mesh/D007668 Annotation /blood supply: consider also RENAL CIRCULATION; /surg: consider NEPHRECTOMY; cyst = KIDNEY DISEASES, CYSTIC or specifics; inflammation = NEPHRITIS; Goldblatt kidney = HYPERTENSION, GOLDBLATT see HYPERTENSION, RENOVASCULAR; nephrostomy: consider NEPHROSTOMY, PERCUTANEOUS Scope Note Body organ that filters blood for the secretion of URINE and that regulates ion concentrations. Entry Term(s) Kidneys See Also Diuresis Nephrectomy Radioisotope Renography Renal Circulation consider also terms at GLOMERUL-, NEPHR-, PYEL-, and RENAL Consider Also

Public MeSH Note /transplantation was KIDNEY TRANSPLANTATION 1963-65; was KIDNEY/transplantation 1966-89

History Note /transplantation was KIDNEY TRANSPLANTATION 1963-65; was KIDNEY/transplantation 1966-89

Entry Combination transplantation: Kidney Transplantation

Date Established 1960/01/01

Date of Entry 1999/01/01

Revision Date 2016/07/05

MeSH用語の索引上(検索上) の注意事項、関連語、変遷、 組合わせ可能なサブヘディング 階層関係などがわかる

"Rule of Three"原則

レビューやレターについては主題である概念は すべて索引されるが、3つ以上の関連する概念 がある場合はそれらの上位階層のより一般的 なMeSH用語が索引される。

"Rule of Three"の例

Digestive System Diseases (消化器疾患)

Gastrointestinal Diseases (胃腸疾患)

Stomach Diseases (胃疾患)

Duodenogastric Reflux (胃十二指腸逆流)

Gastritis (胃炎)

Peptic Ulcer (消化性潰瘍)

Zollinger-Ellison Syndrome

Duodenogastric Refluxなど同列のMeSH用語が 3語以上該当する場合、

上位語のStomach Diseasesが索引される

MeSHの更新作業

MeSHは毎年11月から12月にかけて改訂される。この期間も出版社からはデータが送られてきてPubMedに追加されるが、MeSHによる索引付けは行われないため、論題・抄録の自由語検索が必要となる。

2016年版の発表後、ジカ熱の流行を受けて、Zika Virus Infection(ジカウイルス感染症)とZika Virus(ジカウイルス)が2016年1月末に追加となった。このような年度途中での新語の追加は2003年版発表後に、SARS(重症急性呼吸器症候群)の流行を受けて、Severe Acute Respiratory Syndromeが追加されて以来のことである。

MeSH2016年版での変更

サブヘディングのdiagnostic use(診断的使用)が 削除された。

それまでは薬物や機器などのMeSH用語と組み合わせて診断に関する文献の検索を行っていたが、 以後は診断の対象となる疾患や症状などにサブへ ディングのdiagnosisを組み合わせたり、Diagnostic Techniques and Procedures(診断技術と処置)の 下位語などのような特定の診断技術に関する MeSH用語を掛け合わせた検索も必要になった。

MeSH2017年版①

■サブヘディングの変更

radiography(X線撮影)、

radionuclide imaging(放射性核種イメージング)、ultrasonography(超音波検査)が削除され、

diagnostic imaging (画像診断)にまとめられた。

```
[2016]
/diagnosis
/pathology
/radiography
/radionuclide imaging
/ultrasonography
```

[2017]
/diagnosis
/diagnostic imaging

MeSH2017年版②

■軽度認知障害の変更
Mild Cognitive Impairment(軽度認知障害)が
Cognitive Dysfunction(認知障害)に変更された。

Cognitive Dysfunction

Diminished or impaired mental and/or intellectual function.

Year introduced: 2017(2012)

Entry Terms:

Cognitive Impairment

Mild Cognitive Impairment

Mild Neurocognitive Disorder

. . .

MeSH2018年版①

- サブヘディングの変更 contraindications (禁忌) が削除された
- ※2017年の変更
 radiography(X線撮影)、
 radionuclide imaging(放射性核種イメージング)、
 ultrasonography(超音波検査)が削除され、
 diagnostic imaging(画像診断)にまとめられた。
 ※2016年の変更
 diagnostic use(診断的使用)が削除された。

MeSH2018年版②

- Publication Typesの追加
 Adaptive Clinical Trial(適応的臨床試験)、
 Equivalence Trial(同等性試験)が追加された。
- ■以下の関連語が拡張された
 Isotopes and Radioisotopes
 Smoking
 Sugars

Virus

MeSH2019年版①

■ Publication Typeの追加

文献データ(MEDLINEデータ)に以下の4語が追加された。

Clinical Trial Protocol(臨床試験プロトコル)

Clinical Trial, Veterinary(獣医学的臨床試験)

Observational Study, Veterinary(獣医学的観察研究)

Systematic Review(システマティック・レビュー)

それまでは、システマティック・レビュー文献には、メタアナリシスが行われていれば、Publication Type として Meta-Analysis が索引され、それ以外はReview が索引されてきた。新設のSystematic Review は、遡及して「再索引(re-indexing)」された。

MeSH2019年版②

Clinical Study (2016年新設語)

Clinical Trial

- Adaptive Clinical Trial (2018 年新設語)

Clinical Trial, Phase I.

Clinical Trial, Phase II.

Clinical Trial, Phase III.

Clinical Trial, Phase IV

Controlled Clinical Trial

Randomized Controlled Trial

Equivalence Trial (2018 年新設語).

Pragmatic Clinical Trial (2014 年新設語)

Clinical Trial Protocol (2019年新設語).

Clinical Trial, Veterinary (2019 年新設語)

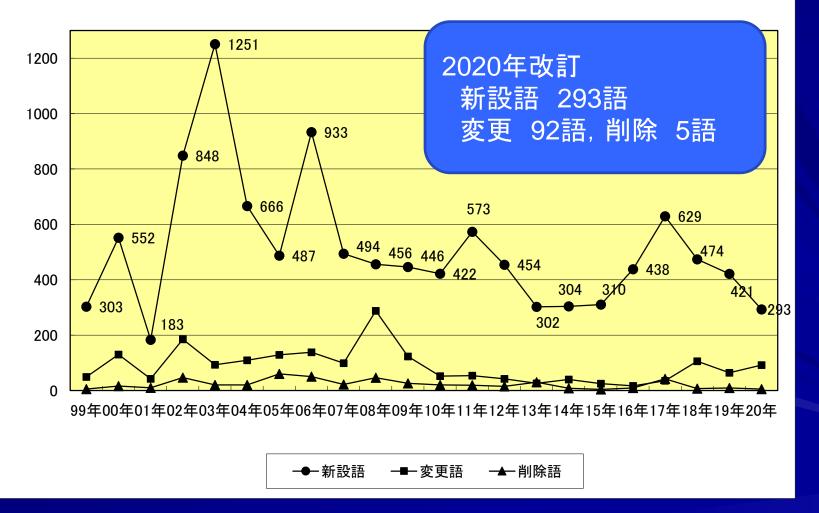
Observational Study (2014 年新設語)

Observational Study, Veterinary (2019 年新設語).

MeSH2019年版③

- サブヘディングの変更 secretion (分泌) が削除された utilization (利用) が削除された
- ※2017年の変更 radiography(X線撮影)、 radionuclide imaging(放射性核種イメージング)、 ultrasonography(超音波検査)が削除され、 diagnostic imaging(画像診断)にまとめられた。
- ※2016年の変更 diagnostic use(診断的使用)が削除された。

1999年~2020年のMeSH変更の推移



	2020	2019
サブカテゴリー	新設語 数	新設語 数
A1 (Body Regions, 身体部位)	3	1
A2 (Musculoskeletal System, 筋骨格系)	4	0
A8 (Nervous System, 神経系)	2	1
A10 (Tissues, 組織)	1	0
A11 (Cells, 細胞)	3	3
A14 (Stomatognathic System,顎口腔系)	1	1
A20 (Bacterial Structures, 細菌構造)	1	1
A21 (Viral Structures, ウイルス構造)	1	0

	2020	2019
サブカテゴリー	新設語 数	新設語 数
B1 (Eukaryota, 真核生物)	20	20
B3 (Bacteria, 細菌)	1	2
B4 (Viruses, ウイルス)	1	0

	2020	2019
サブカテゴリー	新設語数	新設語数
C1 (Bacterial Infections and Mycoses, 細菌性真菌性疾患)	2	2
C4 (Neoplasms, 腫瘍)	2	9
C5 (Musculoskeletal Diseases, 筋骨格系疾患)	1	1
C6 (Digestive System Diseases, 消化器系疾患)	6	2
C7 (Stomatognathic Diseases, 顎口腔系疾患)	1	1
C8 (Respiratory Tract Diseases, 呼吸器疾患)	3	1
C9 (Otorhinolaryngologic Diseases, 耳鼻咽喉疾患)	1	1
C10 (Nervous System Diseases, 神経系疾患)	11	3
C11 (Eye Diseases, 眼疾患)	12	1
C12 (Male Urogenital Diseases, 男性泌尿生殖器疾患)	0	1
C13 (Female Urogenital Diseases and Pregnancy Complications, 女性泌尿生殖器 疾患•妊娠合併症)	2	2
C14 (Cardiovascular Diseases, 心臓血管疾患)	5	0
C15 (Hemic and Lymphatic Diseases, 血液・リンパ疾患)	3	0
C16 (Congenital, Hereditary, and Neonatal Diseases and Abnormalities, 先天性遺 伝性新生児疾患・奇形)	10	2
C17 (Skin and Connective Tissue Diseases, 皮膚 · 結合組織疾患)	1	1
C18 (Nutritional and Metabolic Diseases, 栄養·代謝疾患)	3	0
C19 (Endocrine System Diseases, 内分泌系疾患)	0	3
C20 (Immune System Diseases, 免疫系疾患)	6	1
C23 (Pathological Conditions, Signs and Symptoms, 病状、徴候、症状)	15	5
C25 (Chemically-Induced Disorders, 化学的誘発疾患)	5	0
C26 (Wounds and Injuries, 創傷 • 外傷)	5	1

	2020	2019
サブカテゴリー	新設語数	新設語数
D1 (Inorganic Chemicals, 無機化合物)	1	9
D2 (Organic Chemicals, 有機化合物)	20	97
D3 (Heterocyclic Compounds, 複素環化合物)	2	105
D4 (Polycyclic Compounds, 多環式化合物)	6	22
D5 (Macromolecular Substances, 高分子化合物)	8	4
D6 (Hormones, Hormone Substitutes, and Hormone Antagonists, ホルモン, 代用物質, 拮抗剤)	0	9
D8 (Enzymes and Coenzymes, 酵素•補酵素)	16	8
D9 (Carbohydrates、炭水化物)	4	10
D10 (Lipids, 脂質)	0	7
D12 (Amino Acids, Peptides, and Proteins, アミノ酸、ペプチド、蛋白質)	20	52
D13 (Nucleic Acids, Nucleotides, and Nucleosides, 核酸、ヌクレオチド、 ヌクレオシド)	3	5
D20 (Complex Mixtures, 混合物)	5	3
D23 (Biological Factors, 生物学的因子)	5	12
D25 (Biomedical and Dental Materials, 医用材料と歯科材料)	6	4
D26 (Pharmaceutical Preparations, 薬剤)	3	11
D27 (Chemical Actions and Uses, 化学作用)	9	6

	2020	2019
サブカテゴリー	新設語 数	新設語 数
E1 (Diagnosis, 診断)	9	4
E2 (Therapeutics, 治療法)	11	6
E4 (Surgical Procedures, Operative, 外科手術)	6	4
E5 (Investigative Techniques, 調査研究法)	19	12
E6 (Dentistry, 歯科学)	0	3
E7 (Equipment and Supplies, 医用機器-資材用品)	1	1

	2020	2019
サブカテゴリー	新設語 数	新設語 数
F1 (Behavior and Behavior Mechanisms, 行動・行動メ カニズム)	10	12
F2 (Psychological Phenomena and Processes, 心理 現象 • 心理過程)	2	4
F3 (Mental Disorders, 精神疾患)	10	0
F4 (Behavioral Disciplines and Activities, 行動規範と活動)	2	3

	2020	2019
サブカテゴリー	新設語数	新設語数
G1 (Physical Phenomena、物理学的現象)	5	3
G2 (Chemical Phenomena, 化学的現象)	1	3
G3 (Metabolism, 代謝)	1	2
G4 (Cell Physiological Phenomena, 細胞生理学的現象)	10	0
G5 (Genetic Phenomena, 遺伝的現象)	4	2
G6 (Microbiological Phenomena, 微生物学的現象)	0	2
G7 (Physiological Phenomena, 生理学的現象)	9	15
G8 (Reproductive and Urinary Physiological Phenomena, 生殖・泌尿の生理学的現象)	2	2
G11 (Musculoskeletal and Neural Physiological Phenomena, 筋骨格・神経の生理学的現象)	0	5
G16 (Biological Phenomena, 生物学的現象)	5	2
G17 (Mathematical Concepts, 数学的概念)	0	2

	2020	2019
サブカテゴリー	新設語 数	新設語 数
H1 (Natural Science Disciplines, 自然科学分野)	8	6
H2 (Health Occupations, 保健医療業務)	2	2
I1 (Social Sciences, 社会科学)	9	13
I2 (Education, 教育)	0	1
I3 (Human Activities, 人間活動)	3	5
J1 (Technology, Industry, and Agriculture, 工業技術・産 業・農業)	13	5
J2 (Food and Beverages, 食品 · 飲料)	6	9
K1 (Humanities, 人文科学)	2	2
L1 (Information Science, 情報科学)	11	17

	2020	2019
サブカテゴリー	新設語数	新設語数
M1 (Persons, 人間)	4	2
N1 (Population Characteristics, 人口特性)	1	4
N2 (Health Care Facilities, Manpower, and Services, 保健医療施設・人的資源・サービス)	8	5
N3 (Health Care Economics and Organizations, 保健医療経済・組織)	7	6
N4 (Health Services Administration, 保健医療サービス管理)	10	6
N5 (Health Care Quality, Access, and Evaluation, 保健医療の品質、アクセス、評価)	9	13
N6 (Environment and Public Health, 環境保健·公衆衛生)	15	13
V2 (Publication Formats, 出版形態)	1	16
V3 (Study Characteristics, 研究デザイン)	1	4

MeSH2020年版①

■ Publication Typeの追加

文献データ(MEDLINEデータ)用に以下の用語が追加された。 Randomized Controlled Trial, Veterinary (獣医学的ランダム化比較試験)

この研究デザインそのものの方法論などに索引するための MeSH(as Topic)はないので、以下の組み合わせを用いる。

Clinical Trials, Veterinary as Topic Randomization

MeSH2020年版②

■ Publication Typeの変更

文献データ(MEDLINEデータ)用の以下の用語が変更された。

Evaluation Studies

→ Evaluation Study

(評価研究)

Government Document → Government Publication

(政府文書)

Validation Studies

→ Validation Study

(検証研究)

Webcasts

→Webcast

MeSH2020年版③

■ "As Topic"用語の追加

Fictional Works as Topic

空想小説(トピック)

Observational Studies, Veterinary as Topic

獣医学的観察研究(トピック)

Single-Case Studies as Topic

単一事例研究(トピック)

MeSH2020年版4

■ "As Topic"用語の変更

```
Autobiography as Topic → Autobiographies as Topic (自伝(トピック))
Bibliography as Topic → Bibliographies as Topic (書誌(トピック))
Biography as Topic → Biographies as Topic (伝記(トピック))
Duplicate Publication as Topic
```

(二重投稿(トピック))

→ Duplicate Publications as Topic

MeSH2020年版⑤

■ "As Topic"用語の変更

以下の2語は"As Topic"が削除された

Abstracting and Indexing as Topic

→ Abstracting and Indexing
(抄録作成と索引作成)

Advertising as Topic → Advertising (広報)

MeSH2020年版⑥

■感染症の階層構造の変更

C1~C3カテゴリーの階層関係が感染症として再構成された。

(2019年版)

Bacterial Infections and Mycoses [C01] (細菌性疾患・真菌性疾患)

Bacterial Infections [C01.252]

Central Nervous System Infections [C01.395]

Infection [C01.539]

Mycoses [C01.703]

Zoonoses [C01.908]

Virus Diseases [C02](ウイルス疾患)

Parasitic Diseases [C03](寄生虫疾患)

MeSH2020年版⑥

■感染症の階層構造の変更

(2019年版)

Bacterial Infections and Mycoses [C01]

Bacterial Infections [C01.252]

Central Nervous System Infections [C01.395]

Infection [C01.539]

Mycoses [C01.703]

Zoonoses [C01.908]

Virus Diseases [C02]

Parasitic Diseases [C03]



(2020年版)

Infections [C01]

Bacterial Infections and Mycoses [C01.150]

Bacterial Infections [C01.150.252]

Mycoses [C01.150.703]

Central Nervous System Infections [C01.207]

Parasitic Diseases [C01.610]

Virus Diseases [C01.925]

Zoonoses [C01.973]

MeSH2020年版⑦

■ MeSH特別プロジェクトによる変更

NLMのMeSH部門のスタッフによって、いくつかの特別プロジェクトが進められていて、その成果が毎年の変更に反映される。2020年版では以下の関係の用語が新設された。

- •食品関係
- •医療サービス関係
- ・ヒト関係
- •精神医学•心理学関係
- •毒性関係

https://www.nlm.nih.gov/bsd/disted/meshtutorial/



Search NLM

ч

PRODUCTS AND SERVICES

RESOURCES FOR YOU

EXPLORE NLM

GRANTS AND FUNDING

Medical Subject Headings (MeSH®) in MEDLINE®/PubMed®: A Tutorial

MeSH Database | PubMed

Home > Distance Education Resources > PubMed Online Training > MeSH in MEDLINE/PubMed

Introduction

MeSH Tree Structures

 Principles of MEDLINE Subject Indexing

The MeSH Database

Searching PubMed Using MeSH Tags

■ Reference Materials

Introduction: What is MeSH?

This brief tutorial is designed to help you:

- · Understand the purpose and structure of the Medical Subject Headings (MeSH) and
- Use MeSH to search MEDLINE®/PubMed® for medical literature and information.

Click Next Page to page through the tutorial, or select a topic of interest using the navigation menu to the left.

See also the video Branching Out: The MeSH Vocabulary and the Searching Drugs or Chemicals in PubMed tutorial.

1 | 2 | 3 | 4 | 5

Ne

MeSHを自習できるサイトも 充実している

Branching Out: The MeSH® Vocabulary

This 11-minute video is an introduction to the development, structure and use of the MeSH® vocabulary. The video may be of particular interest to searchers of MEDLINE®/PubMed®, and is used in the PubMed search classes offered by NLM and the National Network of Libraries of Medicine Training Office.

