

国内外の医療用医薬品名を網羅する 同義語辞書の制作

金子 周司

京都大学大学院薬学研究科生体機能解析学分野



ライフサイエンス辞書 LSD

WebLSD Query Input

http://lsd.pharm.kyoto-u.ac.jp/ja/service/weblsd/index.html

BACK TO HOME

新規対訳の受け付け ヘルプ

英和検索結果

- apoptosis *******
 - 共起検索, 音声, PubMed, Entrez, Google, Wikipedia
 - (遺伝子にプログラムされた能動的な細胞死) **アポトーシス, アポプトーシス, プログラム細胞死, 予定死**
 - 【あぼとーしす, あぼぶとーしす, ぶろぐるむさいぼうし, よていし】
 - 【関連語】 [apoptotic](#), [PCD](#), [programmed cell death](#), [programmed death](#)
 - 【用法】 induce apoptosis [アポトーシスを誘発する] / T-cell receptor-induced apoptosis [T細胞受容体が誘導するアポトーシス] / undergo apoptosis [アポトーシスを起こす] / UV-induced apoptosis [紫外線が誘発するアポトーシス] [用例](#)
- apoptosis induction *****
 - 共起検索, PubMed, Entrez, Google, Wikipedia
 - アポトーシス誘導** [あぼとーしすゆうどう]
 - 【関連語】 [induction of apoptosis](#)
- apoptosis-inducing factor ****
 - 共起検索, PubMed, Entrez, Google, Wikipedia
 - アポトーシス誘発因子** [あぼとーしすゆうはついんし]
- cellular apoptosis susceptibility protein ***
 - PubMed, Entrez, Google, Wikipedia
 - (アポトーシス制御に関わる核原形質輸送タンパク質) **細胞アポトーシス感受性タンパク質** [さいぼうあぼとーしすかんじゅせいたんぱくしつ]
 - 【関連語】 [CAS protein](#)
- Fas-mediated apoptosis *****
 - 共起検索, PubMed, Entrez, Google, Wikipedia
 - Fas誘発アポトーシス** [ふあすゆうはつあぼとーしす]
- induction of apoptosis *****
 - 共起検索, PubMed, Entrez, Google, Wikipedia
 - アポトーシス誘導** [あぼとーしすゆうどう]
 - 【関連語】 [apoptosis induction](#)

音声付き英和・和英検索 共起検索 音声付き英和・和英検索ヘルプ

apoptosis search reset

▼検索語句 を含む で始まる で終わる に一致する

▼相互参照時に参照語 を含む で始まる で終わる に一致する

▼検索結果を最大 100 200 400件表示

ライフサイエンス辞書

http://lsd.pharm.kyoto-u.ac.jp/ja/index.html

JAPANESE | ENGLISH

フォントサイズ: 小 | 中 | 大 | 特大

ミラーサイト: 京都 | 東京 | 情報研

LIFE SCIENCE DICTIONARY PROJECT

ライフサイエンス辞書プロジェクト

オンライン辞書サービス

updated: 2007.03.01

WebLSD (ライフサイエンス辞書) Go!

- 英和・和英検索/2007年3月1日改訂。英・和あわせて4万語以上を大幅追加!
- 共起検索/6千万語のライフサイエンスコーパスから共起・用例を検索。

オンデマンド英語教材

updated: weekly

オンデマンド英語教材 Go!

- 選りすぐりのWebページを注釈つきで学習。

オンライン変換サービス

updated: 2007.03.01

E to J Vocabulary Go!

- Webで英和単語帳を作る画期的なツール。

E to J Go! [メールサーバ版]

- 専門用語の単語訳を行うツール。

WebSpell (オンライン版スペルチェック) Go!

- 一般語+専門用語のスペルチェック。

携帯用WebLSD

携帯用LSDのURLを入手するには、右のバーコードを読み取るか、またはURLを通知する携帯メールアドレスを下の欄に記入し、送信してください。



●生命科学用語 英和8万, 和英9万語辞書, 医薬品も多数

●収録用語はすべて文献の解析データに基づく

大量の用語蓄積に伴う現実的な問題

■ 用語の多様性

□ 「タクロリムス」を表す用語

- 日本語商品名「プログラフィ」「プロトピック」
- 日本語成分名「タクロリムス水和物」
- 日本語作用本体「タクロリムス」
- 英語商品名「Prograf」「Protopic」
- 英語成分名「tacrolimus hydrate」
- 英語作用本体「tacrolimus」
- 開発コード「FK-506」「FK506」「FR-900506」
- IUPAC名「？」などなど

Terminology

■ 構造情報, 薬効分類, 作用標的などとの関連づけ

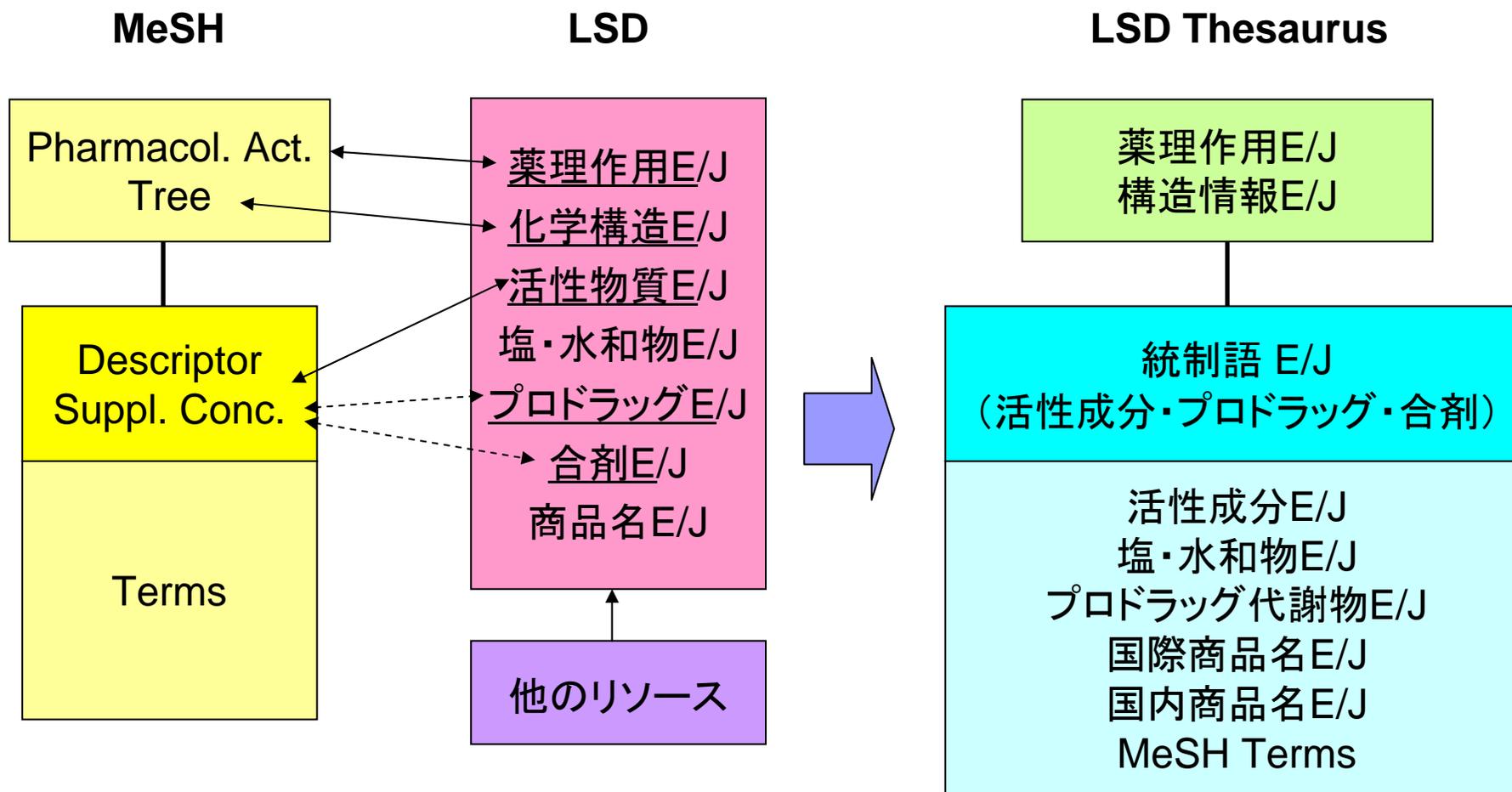
- 大環状化合物(マクロライド)である
- 免疫抑制薬として用いられる
- タクロリムス結合タンパク質と相互作用する

Ontology

医薬品用語集の登録数

資料	単位	登録数	単位	登録数
JAPIC医療用	製品名(日)	18,109	総称名(日英)	6,503
MEDISマスター	製品名(日)	44,898		
日本薬局方JP15			成分名(日英)	1,567
一般名称DB JAN			成分名(日英)	2,575
KEGG DRUG			成分名(日英)	5,286
Drugs@FDA	製品名(英)	24,000	成分名(英)	2,654
ATC/DDD			成分名(英)	4,197
DrugBank			成分名(英)	4,765
MeSH (PAリンク有)	Terms(英)	20,405	Descriptors(英) Suppl. Concepts	6,545
RxNorm	製品名等(英)	687,119		

同義語辞書の制作



統制語と同義語+ツリーと薬理作用

MeSH browser showing LSD Synonym Table for Oseltamivir (D053139) and Morphine (D009020). The Morphine table lists various forms and salts, such as Morphine Hydrochloride and Morphine Sulfate.

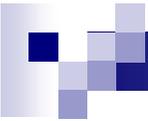
Diagram illustrating the relationship between MeSH terms, synonyms, and pharmacological actions. Yellow boxes labeled '統制語' (Controlled Term) and 'ツリー' (Tree) point to the LSD Synonym Table for Methamphetamine (D008694). Yellow boxes labeled '同義語' (Synonym) and '薬理作用' (Pharmacological Action) point to the list of related terms and actions on the right, such as Adrenergic Uptake and Dopamine Uptake.

3,569 統制語
42,387 同義語
(日本語26%)

問題点

- MeSH 未収録医薬品の存在 → 統制語を新設予定
 - ATC等にあつて MeSH にない成分(約400種)
 - 生薬, 国内販売のみの医薬品など(約500種)

- 同名異義語 → マイニングでの障害(除外)要因
 - 商品名
 - (例) Palgin 抗不安薬, 解熱鎮痛薬, 生薬由来成分の3種
 - 略語
 - (例) PTX パクリタキセル? 百日咳毒素? ピクロトキシン?
 - 一般名詞と同一文字列
 - (例) Luminal (フェノバルビタール), Malathion (マラソン)



WebLSD 検索語入力

http://lsdtemp.bioscinet.org/ja/service/weblsd/index.html

BACK TO HOME

和英検索結果

● **コンビベント** * こんびべんと アルブテロールを参照 (薬剤商品名→成分) イプラトロピウムを参照 (薬剤商品名→成分) シソーラス Scholar, Entrez, Google, Wikipedia

(n,Inst) ((商品名)) (気管支拡張薬合剤) **Combivent** *

26037246th transaction of WebLSD@Tokyo (was Mishima) since Nov 11, 1996

WebLSDに未収録の専門用語 (用法) は、下段の "新規対訳の受け付け" から投稿できます。

Copyright (C) 2008 ライフサイエンス辞書プロジェクト

WebLSD 実装例2 (合剤)

LSDシソーラス: C116388

コンビベント **Combivent**

・ albuterol-ipratropium ・ Dey combination

薬理作用と構造情報：
アルブテロール (Albuterol), イプラトロピウム (Ipratropium)

共起概念 (頻度順)：
アドレナリン受容体 (Adrenergic Receptor), アルブテロール (Albuterol), イプラトロピウム (Ipratropium), サルメテロール (Salmeterol), テオトロピウム (Tiotropium), 気管支拡張症 (Bronchiectasis), 気管支拡張薬 (Bronchodilator Agent), 呼吸器系 (Respiratory System), 治療 (Therapeutics), 噴霧吸入器 (Vaporizers), 慢性閉塞性肺疾患 (Chronic Obstructive Pulmonary Disease)

日本語をクリック → コンビベント との組み合わせでGoogleを検索
英語をクリック → **Combivent** との組み合わせでEntrezを検索
コンビベント (Combivent) をGoogle Scholar, Entrez, Google, Wikipedia で検索

Copyright 2008 ライフサイエンス辞書プロジェクト

Entrez cross-database search

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/gquery?term=%22Combivent%22

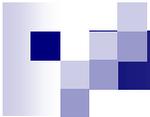
NCBI Entrez, The Life Sciences Search

HOME SEARCH SITE MAP PubMed All Databases Human Genome GenBank Map

Search across databases "Combivent" AND ("Pulmonary Disease, Chronic Obstr" GO

- Result counts displayed in gray indicate one or more terms not found

2		PubMed: biomedical literature citations and abstracts	3		Books: online books
4		PubMed Central: free, full text journal articles	none		OMIM: online Mendelian Inheritance in Man
none		Site Search: NCBI web and FTP sites	none		OMIA: online Mendelian Inheritance in Animals



結語

- 国内外の医療用医薬品を意味する約4万の名称を3,500語の統制語に整理した
- データはライフサイエンス辞書の一部としてツリーや連想検索とともに公開した (<http://lsd-project.jp>)
- 非営利の利用には無償提供する

- 未収録語や多義性の問題を順次, 解消する
- 大学内教育システムに実装して検証する
- 副作用データベースAERSなどと照合して検証する