

氾濫するカタカナ語に対応するために

単語の「語根」から外来語の雰囲気をつかむ

「語根」

語の構成要素の一。単語の意味の基本となる部分で、それ以上分解不可能な最小の単位。（デジタル大辞泉 より）

語根は、漢字の「へん」や「つくり」のような、単語の意味の中核をなす部分です。

例えば「**med**」という語根には「媒体、手段、中継」など「媒（なかだち）」の意味があります。

- ◆ マスメディア = mass「集団、大衆」 + **media**「(**medium**の複数形) 手段、媒体、中間」→ 大衆向けの(伝達)媒体
- ◆ **medicine**「医学、医薬品、おまじない」：病気やけがを治療する過程で使われてきた手段であることから
- ◆ **method**「方法、手段」：3文字目の「t」は、「d」が変化したもの

日本語は、漢字という表意文字と、カタカナ・ひらがなという表音文字を併用する言語であることから、古来より、他言語の単語が比較的容易に導入されてきました。特に、情報のグローバル化が顕著となった近年では、カタカナを使用して、外来語が利用される傾向が特に強くなっています。

薬学分野では、物質名などとして外来語が元来多く用いられてきました。さらに薬学教育では、基本事項として倫理観や態度の醸成が求められますが、これらを達成する過程で、海外で開発されたセミナーやSGDの手法などが導入された結果、新しい外来語をカタカナの用語として導入する場面が増加しています。

それぞれの外来語について、日本語での意味に置き換えるより、元の単語をそのまま使った方が、細かいニュアンスが伝わりやすいことは、大きなメリットです。例えば「コミュニケーション（通信・連絡・交通）」や「カリキュラム（過程・教科）」は、和訳せずそのまま使った方が、文脈に応じてふさわしいニュアンスで伝わりやすくなると考えられます。その反面、伝えるべき相手が、その外来語を知らなかった場合、まったく意味が通じなくなる危険性があります。例えば、教える側は伝わったと思っていても、教えられた方は理解できない、いわゆる教授錯覚に陥るなどの可能性が危惧されます。

カタカナで表現される外来語については、元になっている言語は英語、もしくはその根幹をなすラテン語やギリシャ語です。これらの言語には、共通する「語根」があることから、「語根」の意味を知り、そこからそれぞれの単語のニュアンスを把握できるようにすれば、ひとつひとつの単語を丸暗記するのと比較して、広く応用ができる知識となるものと考えられます。

本コンテンツは、本学3年生と4年生に対する外来語に関するアンケートで、キーワードとして挙げられた単語の一部について、その成り立ちを語根の意味から解説しています。語根の意味を知ることによって、他の単語の意味を連想できるような、応用力の涵養を期待して、作成しています。

adherence 動詞adhereの名詞形
ad（前置詞 “to”）
+ haerēre（貼りつく）

対象物に向かって貼りつく → **接着、執着する**

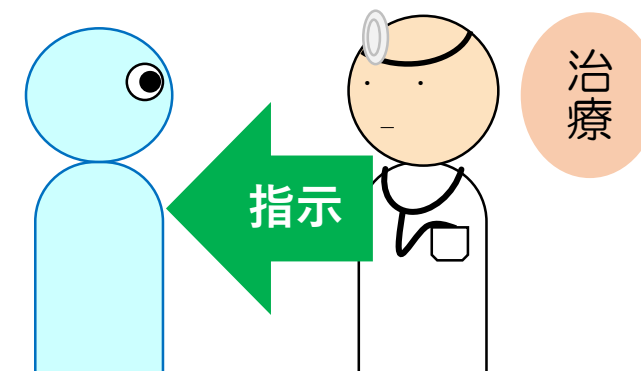


患者が治療に執着する
→ 積極的に関与する

compliance 動詞complyの名詞形
com（前置詞 “with, together”）
あるいは意味の強調
+ plē-（満たす）

supply「供給」
（需要を満たす）
と同じ語根

法令や指示、要求を満たす → **遵守する**



患者は医師や薬剤師の指示を
満たすように行動する

下記辞書サイトに掲載された、各単語の意味と成り立ちをもとに作成しています。
“Dictionary.com” <https://www.dictionary.com/>

この資料は、自己学習にのみ利用してください。

本資料の改変、複製、他サイト等への転載、他人への配布など、本資料、および資料内の図表やデータ等の一部分を二次利用しないこと。

Ligand ラテン語のligāre (結びつく) に由来する。酵素のligase と同じ語源。
受容体 (レセプター receptor) に**結合する**もの。
または錯体の中心原子に**くっついた**配位子のこと。

antagonist anti + agonist → 抗アゴニスト、拮抗薬

受容体に結合しても、なにもしない。なにもしないからアゴニストの邪魔になる。

agonist

agon (古代ギリシャ語の「競技」) + ist (名詞化語尾)
もともとは「競技に参加する人」の意。

受容体に結合して、受容体を動作させるもの。**作動薬**。

(full) agonist 完全作動薬。受容体の活性を完全に引き出せる。

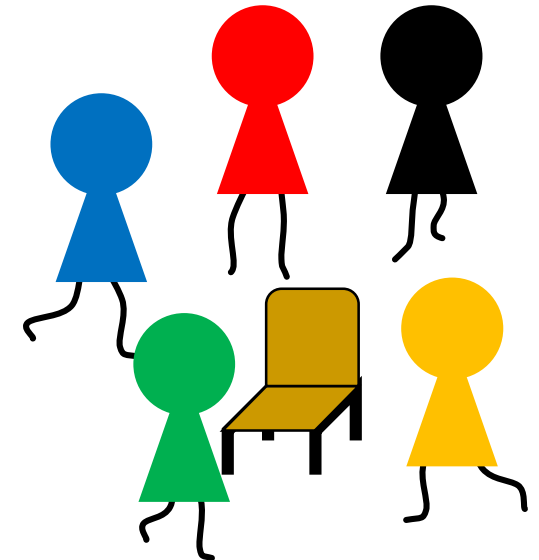
partial agonist 部分作動薬。受容体を活性化するが、弱い。

inverse agonist 逆作動薬。受容体の活性を低下させる。

完全作動薬に対して、拮抗薬、部分作動薬、逆作動薬は競合する (椅子取りゲームの敵対者になる)。
拮抗薬は結合すると何も起こらないが、作動薬が結合できないので受容体が作動しない。
だれが椅子 (受容体) に座るかで、受容体の動作が変わる。
椅子に座っている力 (結合定数) が強いものは入れ替わりにくく、動作が長続きする。

receptor: receive (受け取る) と同じ語源。
受け入れるもの。**受容体**、**受容器**。
recipient (**受容者**、レシピエント)
receipt (**受領証**、レシート)なども同語源。

受容体争奪戦に参加する
リガンドと考えるとよい。



下記辞書サイトに掲載された、各単語の意味と成り立ちをもとに作成しています。

“Dictionary.com” <https://www.dictionary.com/>

参考文献 How Ligands Illuminate GPCR Molecular Pharmacology.

Cell, Volume 170, Issue 3, 27 July 2017, Pages 414-427

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0092867417308164?via%3Dihub>

この資料は、自己学習にのみ利用してください。

本資料の改変、複製、他サイト等への転載、他人への配布など、
本資料、および資料内の図表やデータ等の一部分を二次利用しないこと。

enantiomer **en** (前置詞 “in”)
 + **anti** (反対の、抗)
 + **mer** (部分、特定の群の一員)

反対(anti)の状態にされた化合物群のうちの1つ。

日本語の対応する語句は・・・

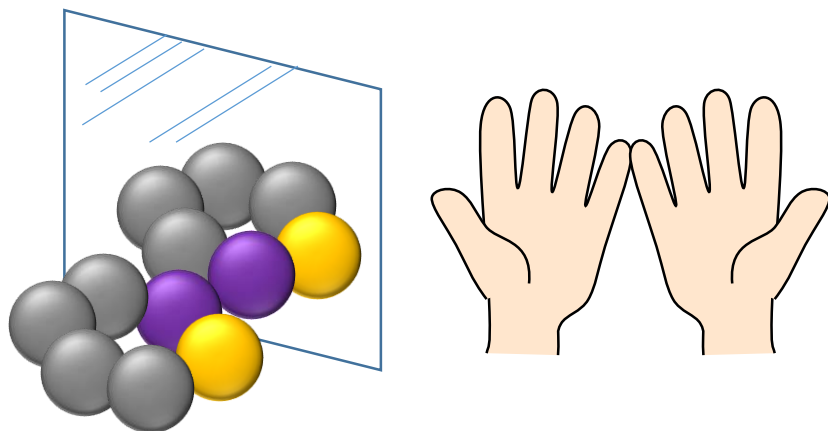
鏡に映して**反転させた**構造をしているもの。

→ **鏡像異性体**

または

左右の手のひらのように、**反対**の構造だが、
 向かい合わせにすると同じになる。

→ **対掌体**



diastereomer **dia** (前置詞 “through”
 あるいは副詞 “thoroughly”)
diastereoisomerの
 isoが省略された形 + **stereo** (固体、実体)
 + **iso** (同じ性質を持つ)
 + **mer** (部分、特定の群の一員)

→ **徹底的な立体異性体**

分子全体を回転させたり反転させたりしても同じ構造にならない。

dia → 何かを貫通(through)している状態

→ 最初から最後まで一貫して、徹底的に

diameter 「直径 (円や球を貫通する直線の長さ)」

diarrhea 「下痢 (食べたものが十分消化されずに通過する)」

diabetes 「糖尿病 (飲んでもすぐ出てくる、多飲多尿の症状)」

stereo → 「確固たるもの、固体」から転じて「実在するもの、
 そこにあるように(立体的に)見えたり聞こえたりする様子」

stereomicroscope 「**実体**顕微鏡」

stereophonic 「ステレオ(**立体**音響)の」

isomer : **異性体**

分子式は同じ(iso)だが、構造が違う。

下記辞書サイトに掲載された、各単語の意味と成り立ちをもとに作成しています。

“Dictionary.com” <https://www.dictionary.com/>

この資料は、自己学習にのみ利用してください。

本資料の改変、複製、他サイト等への転載、他人への配布など、本資料、および資料内の図表やデータ等の一部分を二次利用しないこと。

-osis action, condition, state を表す接尾辞。動作、状態、(動作の結果として起こる)変化・形成・現象。

acidosis acid(酸) + -osis(状態) → 血液が酸性化した状態

alkalosis alkali(アルカリ) + -osis(状態) → 血液がアルカリ性化した状態

その他の**apo**
enzymeから補酵素が離れる
→ **apoenzyme**
morphineから水分子が離れる
→ **apomorphine**

apoptosis apo(離れる) + ptosis(落ちる現象) → 季節ごとに落葉するように計画的に細胞が除去される現象

necrosis necro(死(体)) + -osis(現象) → 体の一部や細胞が死ぬ現象 (壊死)

アポトーシスは細胞がアポトーシス小体に
分割される(細胞内容物は漏れない)
ネクローシスは細胞が壊れて中身が漏れ出る

exocytosis ex(o) (外) + cyt(o) (細胞) + -osis(現象) → 細胞から外に何かが放出される現象

endocytosis end(o) (内) + cyt(o) (細胞) + -osis(現象) → 細胞内に何かが取り込まれる現象

endocytosisでは
取り込まれたものが
消化されるとは限らない

phagocytosis phag(o) (食べる) + cyt(o) (細胞) + -osis(現象) → 細胞が食べる現象

その他の**phag(o)**
macro**phage** マクロファージ (大食細胞)
bacterio**phage** バクテリアを食い殺すウイルス

下記辞書サイトに掲載された、各単語の意味と成り立ちをもとに作成しています。
“Dictionary.com” <https://www.dictionary.com/>

この資料は、自己学習にのみ利用してください。

本資料の改変、複製、他サイト等への転載、他人への配布など、本資料、および資料内の図表やデータ等の一部分を二次利用しないこと。

con- 前置詞 “with”, “together” (複数のものが一緒に) の意味を持つ。
 ”completely” のように、単語の意味を強調する働きもある。

informed consent

情報を与えられた(informed)状態で
 意見が一致 (合意・同意) すること

※電源の「コンセント」は和製英語です！
 concentric plug (同心円状の差し込み) の略
 con + center (中心) 中心が一緒、同心円

consensus con + sense 「感覚」 → 2人(以上)の感覚を一緒にした状態、一致、総意

concordance con + cor 「心・心臓」 → 2人(以上)の心がひとつになった状態、調和、一致

conference con + fere 「運ぶ・行う(carry)」 → 2人(以上)が一緒に(合意を目指して)実行すること、会議、協議

combination con + bin 「(2を表すbi→)2」 → 2人(以上)のものが一緒になったもの、結合、組み合わせ

comment con + mem 「思考・感情の場としての心、精神、知性」 → 他者からの(思考に基づく)論評、批判、解説

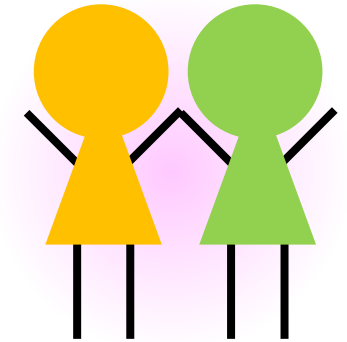
complete con + ple 「満たす」 → すべてを満たす、完璧にする、完了する

collaboration con + labor 「労働」 → 2人(以上)で一緒に働く、共同作業 (コラボ) する

correlation con + relate 「関係する」 → 2人(以上)がお互いに関連している、相関する

coactivator con + activate 「活性化する」 → 2つ(以上)で一緒に活性化するもの、共役因子

coenzyme con + enzyme 「酵素」 → 2つ(以上)で働く酵素、補酵素



2つ(2人)以上で成立する動作
 もしくは
 強調の意味で使われている

※ 後に続く文字によって
 3文字目の “n” が変化する
com-: B, M, Pの前

col-: Lの前

cor-: Rの前

co-: H, GN, 母音の前

下記辞書サイトに掲載された、各単語の意味と成り立ちをもとに作成しています。

“Dictionary.com” <https://www.dictionary.com/>

この資料は、自己学習にのみ利用してください。

本資料の改変、複製、他サイト等への転載、他人への配布など、本資料、および資料内の図表やデータ等の一部分を二次利用しないこと。

en-

前置詞 “in”、endo-, enter-, intra-などと同じく「内」を意味する。

「内側へ入れる」ことから、「くっついた単語があらわす意味の中に入れる」すなわち「その状態にする」接頭辞・接尾辞としても使われる。

例) dark**en**「暗く(dark)する」、**en**able「可能(able)にする」、**en**sure「確実に(sure)する」

entropy → 「変化した状態」
整った状態から変化した、乱雑さを表す。
trop: “turn” を意味するtrepoから派生した語根。
回転、回帰、**変化**など。

enthalpy → 「熱を与えられた状態」
熱に代表される、エネルギーを表す。
thalp: **温める**ことを表す古代ギリシャ語に由来。

関連するまぎらわしい単語 **tropical** 「熱帯の」
entropyと同じく「trop」の語根をもち、もともとは「回帰線(tropic)」に由来する。
回帰線は、数学的には、2つ以上の変数の関連性を調べるため、それらをグラフ上にプロットして当てはめる直線ないし曲線をさす。地球レベルでは、回帰線に挟まれた地域は太陽が真上から照らす可能性のある範囲であり、この範囲の気温がとても高いので「熱帯」と呼ばれるようになった結果、tropicalが「熱帯の」という意味を持つようになった。

下記辞書サイトに掲載された、各単語の意味と成り立ちをもとに作成しています。
“Dictionary.com” <https://www.dictionary.com/>

この資料は、自己学習にのみ利用してください。

本資料の改変、複製、他サイト等への転載、他人への配布など、本資料、および資料内の図表やデータ等の一部分を二次利用しないこと。

※ “inter” は “between” を意味する場合がある
例) **interleukin**

白血球(leukocyte)の**間**(inter)で働く物質(-in)

interaction 「相互作用」

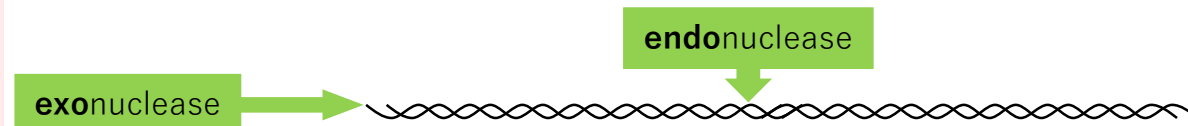
2つ以上のものの**間**でお互いにおぼしあう作用

※ 「(末)端、終わり」を意味する “end” は
単語として成立した過程が異なるので注意。

内側の “endo” と区別しよう。

- ・ 「外」を意味する、対になる言葉がある。
「外」→ ex(o), extra などの語根に注目
- ・ “d”の後ろに “o” が付いている。
母音の前は “en”、“enter”などが使われる。

例) **endonuclease**, **exonuclease**



核酸分子の途中(内側)を切断するのが **endonuclease**

核酸分子の末端(外側)から切断するのが **exonuclease**

分散媒が液体

suspension 自然には沈むものを浮かせたもの、懸濁液
例) 泥水
動詞 **suspend** の名詞形
sub + pend 「落ち着かせない、中断する、吊る」
→ 吊り下げる、宙に浮かせる

sus-は**sub-**の変形したもの。「すぐ下にある」こと。
近い意味を持つ単語として
under, below, beneath, slightly, imperfectly, nearly

pendから派生した単語
pendant 「首飾り」
pending 「未決定・係争中で」

再懸濁

沈む

分離

再懸濁
できない

ケーキング (caking)

圧縮して固めたものを作るという動詞 “cake” より。
名詞のcakeも、お菓子のケーキだけでなく、
圧縮されて固められたものを表すのにも使われる。
ケーキはもともと硬いお菓子だったのだ！
参考) スイーツのモンテール「スイーツ図書室」より
<https://www.monteur.co.jp/sweets/topics/archives/history/>

牛乳などを分離させてクリームを作る動作は
“cream” という動詞で表現されるのだ！
参考) 一般社団法人 日本乳業協会
「クリームの製造方法」
<https://www.nyukyuu.jp/dairy/index.php?rm=4&qaid=420>

emulsion ex(o) 「外へ」 + mulsus (→milk)
→ (乳を) 搾って得られたもの、乳(濁)液
複数の液体が完全に混和せず、粒子として分散している状態
例) 牛乳、豆乳のように油と水が乳化したもの

攪拌して乳化

不安定化

クリーミング (creaming)

分散質の粒子が
維持されている

分散質の粒子が濃縮された
層ができると考えよう

凝集

合一

分散質の粒子同士が
不可逆的に融合した状態

二層分離

分散媒が気体

aerosol aer(o) 「空気」 + sol 「流動性のあるコロイド溶液」
→ 液体あるいは固体が分散した分散媒が気体のコロイド
例) 煙、スプレーで噴出されたもの

分散媒が固体

solid foam 「固体」 + 「泡」
固体中に気体が分散したもの
例) 発泡スチロール

コロイド colloid : kol 「膠(にかわ)」 + -oid
「膠のような(性質の)もの」の意。
分散媒 (液体・気体・固体) + 10 nm ~ 5 μm の分散質粒子
“kol” はコラーゲン (collagen) の語源でもある。
kol + -gen 「元、源」 → 膠のもと
膠は、コラーゲンを多量に含む骨などを煮て作る。

下記辞書サイトに掲載された各単語の意味と成り立ち、および参考文献をもとに作成しています。
◆ “Dictionary.com” <https://www.dictionary.com/>
◆ 参考文献：医療薬学Ⅶ（スタンダード薬学シリーズⅡ-6）製剤化のサイエンス（東京化学同人）

この資料は、自己学習にのみ利用してください。

本資料の改変、複製、他サイト等への転載、他人への配布など、本資料、および資料内の図表やデータ等の一部分を二次利用しないこと。

動詞+ **-ion / -ment / -ance**
→ 動詞の動作 (名詞)
(動詞と同形の場合アリ)

動詞+ **-er / -or**
→ 動詞の動作を
実行するもの

形容詞と動詞が同形の単語の場合
比較級の-er と混同しないように

elevate	上昇させる	elevation	elevator	上昇させるもの→昇降機、エレベーター
receive	受け取る	reception ホテルなどの受付	receptor	受け取り手→受容体
initiate	始める	initiation	initiator	創始者
promote	促進する	promotion promotion video 販売促進ビデオ	promoter	増進するもの
silence	黙らせる	silence	silencer	黙らせるもの 遺伝子発現を沈黙させるサイレンサー
enhance	高める	enhancement en- + high 高い状態にする	enhancer	高めるもの 遺伝子発現を増幅するエンハンサー
empower	力を与える	empowerment en- + power 力のある状態にする	empowerer	力を与えるもの
comply	従う	compliance 力・権限を与えること	complier	従う人
clear	きれいにする	clearance 指示などに従うこと	clearer	きれいにするもの
transport	輸送する	transportation	transporter	輸送者、輸送体
announce	知らせる	announcement	announcer	告知者
report	報告する	report	reporter	報告する人
narrate	語る	narration	narrator	語り手

en- + high
高い状態にする

en- + power
力のある状態にする

邪魔なものを
取り除く
意味合いが強い

力・権限を
与えること

指示などに従うこと

きれいにすること
除去、排除

発がんの過程は、
発がんイニシエーターが開始させた後、
発がんプロモーターによって促進される

遺伝子発現を沈黙させるサイレンサー

遺伝子発現を増幅するエンハンサー



緊急地震
速報です



すごい
雨と風です！



そのとき
何かが動いた

この3つはテレビ番組などの
アナウンサー (ニュースを発表する人)
レポーター (現場などから報告する人)
ナレーター (原稿などをもとに語る人)
の違いで考えると分かりやすい

narratorが語るのは
narrative 「物語」

narrative based medicine
直訳すると「物語に基づく医療」
患者が語る病の体験を、医師が真摯に聞き、理解を深め、また対話を通して問題解決に向けた新しい物語を創り出すこと。(デジタル大辞泉より)

下記辞書サイトに掲載された、各単語の意味などをもとに作成しています。
“Dictionary.com” <https://www.dictionary.com/>
この資料は、自己学習にのみ利用してください。
本資料の改変、複製、他サイト等への転載、他人への配布など、
本資料、および資料内の図表やデータ等の一部分を二次利用しないこと。