

本書の特徴および使い方



本書は、ライフサイエンス分野の主要な学術雑誌の抄録を集めた約3,000万語のLSDコーパス（本書について2を参照）から頻出単語・頻出共起（連語）表現を調査し、論文でよく使われる表現と関連する文法事項をまとめたものである。同じコーパスデータから頻出単語ごとにその使い方をまとめたものが姉妹編の『ライフサイエンス英語表現使い分け辞典』や『ライフサイエンス英語類語使い分け辞典』であるが、本書はそれらの文法的裏づけを示すものでもある。これらの姉妹編と同様、本書にも代表的な共起表現（連語表現）が出現回数とともに多数収録してあり、さらに実際の論文での代表的な用例も日本語訳とともに示してある。これによって、文法事項を確認すると同時に、実際に論文に使える表現を見つけることができる。

❖ 本書の特徴

- LSD コーパスの解析から得られた情報をもとに、論文執筆に重要な文法事項を整理してまとめた
- 論文でよく使われる単語および共起表現（連語表現）を集め、品詞ごとに使い方のパターンを解説した。なかでも前置詞の使い分けについては詳細に示した
- その他の重要な文法事項や論文らしい文章を書くためのテクニックについてもまとめた
- 収録したすべての単語や共起表現に、その用例数（3,000万語のデータベース中での出現回数）を示した
- PubMed論文抄録から典型的な例文を引用し、それを日本語訳とともに示した

❖ 本書の構成

1 イントロ

イントロでは、そのセクションで理解すべき内容や科学論文の執筆において押さえておくべきポイントについて述べる。

2 文法パターンの解説

各項目ごとに典型的な用法のパターンが、図解して説明してある。

3 用例表

よく使われる単語について代表的な共起表現（連語表現）が表に示してある。共起表現とは、ある単語の前後にどのような単語が来るかということで、コーパス解析に用いられる手法である。これを調べることによって、それぞれの単語の使い方のパターンを知ることができる。

4 用例数

収録したすべての単語および共起表現に 3,000 万語のコーパス中での出

● 本書の構成

1 イントロ

第1章 論文でよく使われる品詞の種類と使い方

II. 形容詞

● 形容詞の使い方には、以下に示すような名詞の修飾（形容詞＋名詞）、補語、形容詞句を導くものなどがある。このうち名詞を修飾する形容詞は、論文特有なものが多い。逆に補語となる形容詞は主語の重要性などを表し、一般的な形容詞が用いられることが多い。したがって名詞を修飾する形容詞と補語となる形容詞とは、異なるものが多く使われる。*cellular* と *nuclear* の修飾する形容詞は、補語として用いられるものと同じも要素なので、形容詞は副詞などと違う。

2 文法パターンの解説

1 名詞を修飾する形容詞

形容詞は名詞前から修飾することが多く、これが最も一般的な用法である。

molecular mechanisms

形容詞 名詞

(分子機構)

このような限定用法（形容詞＋名詞）として用いられ、補語には通常用いられない形容詞としては以下のようなものがある。

| ◆名詞を修飾する形容詞 | | 用例数 |
|-------------|-------|--------|
| single | 単一の | 19,665 |
| molecular | 分子の | 17,557 |
| functional | 機能的な | 17,482 |
| several | いくつかの | 15,934 |

| | | |
|-----------------|-------|--------|
| cellular | 細胞の | 15,055 |
| nuclear | 核の | 14,798 |
| structural | 構造上の | 10,927 |
| transcriptional | 転写の | 10,776 |
| viral | ウイルスの | 10,707 |
| intracellular | 細胞内の | 10,000 |
| regulatory | 調節性の | 9,569 |

「形容詞＋名詞」の組み合わせは無数に考えられるが、すでに専門用語として確立されている表現をできるだけ習得して使
肝要である。例えば *molecular* の場合は、以下のよ

3 用例表

◆名詞を修飾する形容詞 *molecular* の用例

| 用例 | 分子機構 | 分子量 | 分子基盤 | 分子動態 | 用例数 |
|--------------------------|------|-----|------|------|-------|
| molecular mechanisms (●) | ● | | | | 92 |
| molecular weight | | ● | | | 1,255 |
| molecular basis | | | ● | | 1,066 |
| molecular dynamics | | | | ● | 773 |

● Meningiomas are common central nervous system tumors; however, the **molecular mechanisms** underlying their pathogenesis are largely undefined. (*Oncogene*, 2005 24:1946)

● それらの病因の根底にある分子機構は、ほとんど明らかにされていない

4 用例数

5 例文

2 補語として用いられる形容詞

形容詞は、be 動詞などの自動詞の後で補語として用いられる、いわゆる SVC の文型を構成する場合である。

this motif is important

S V C (形容詞)

(このモチーフは、重要である)

現回数が示してある（数字は表に示してある語形のままで出現回数で、含まれる単語が語形変化した場合の数は含まれていない）。これによって、どのような表現の使用頻度が高いのかを知ることができる。ここでは用例数の多さを示すために、出現回数が最も多い語形変化形で示してある。そのため動詞の3人称単数形や過去形、名詞の単数形や複数形などの表記が統一されていないことをご了解いただきたい。

5 例文

代表的な例文と日本語訳が収録してあるので、実際の論文においてどのように使われるかを知ることができる。ゴシック体の部分は日本語訳と対応している。

❖ 学習のポイント

本書で述べる内容はすべて、論文執筆の際に重要なものばかりであるが、特に以下のようなポイントに留意すればより有効であろう。

👉 ポイント1：5文型に習熟する

図1は、約30語からなる例文の構成を示している。前半が主節、since以下の後半が従位節の複文である。主節の文の主語は nuclear accumulation であり、動詞は appears となる。appears は SVC の文型で用いられる自動詞で、to be a general step が補語である。後半の従位節も完結した文の構造をもち、主語が treatments で動詞が result の SV の文型である。さて、ここでこのようなことを述べる理由は、論理的な論文を書くためには、まず SV, SVC, SVO, SVOO, SVOC の5文型をよく理解して使いこなすことが必要であるからにほかならない。文型は、使われる動詞と密接に関連する。そこで、本書の動詞の項（第1章-I）では文型と各動詞との関係について詳しく解説する。

👉 ポイント2：句による修飾方法をマスターする

次のポイントとしては、論文の文章における修飾語句の多さに注目したい。図1には、その修飾関係について詳しく示してある。主語である

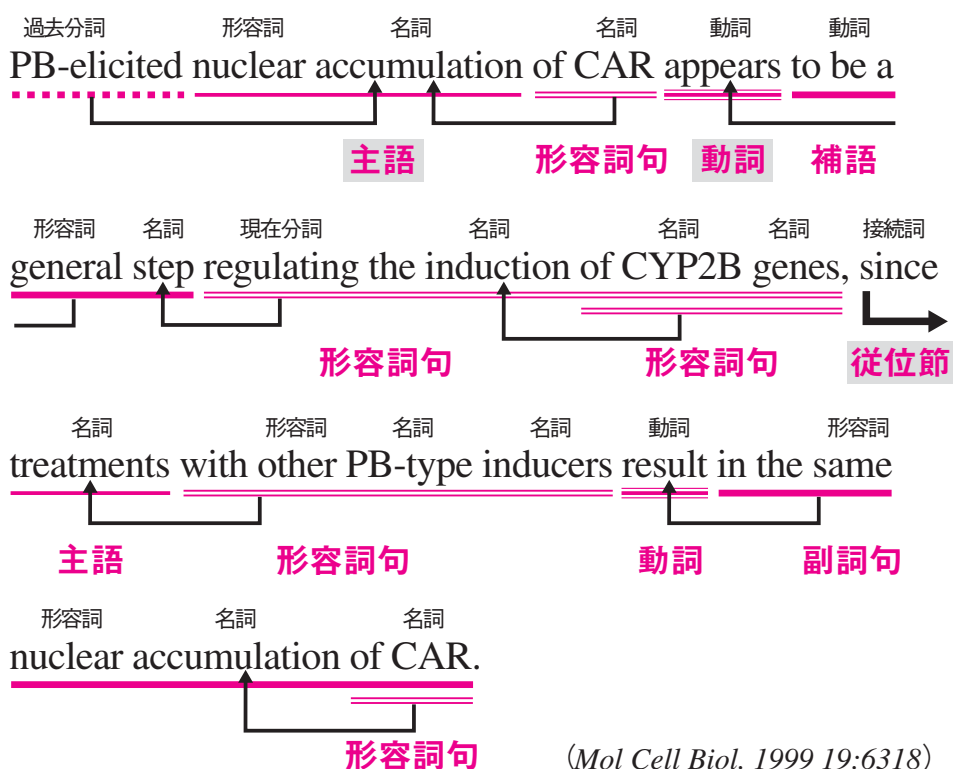


図1 論文でよく用いられる英文の構造解析

nuclear accumulation は前から過去分詞の PB-elicited に修飾され、後ろからは形容詞句である of CAR によって修飾されている。主節の後半の regulating the induction of CYP2B genes は、現在分詞 regulating によって導かれる形容詞句で、前にある名詞 step を修飾する。この形容詞句の中心である induction は of CYP2B genes という形容詞句によって修飾されている。ここでもわかるように、句ではそのなかの名詞がさらに形容詞句によって修飾されるという二重の構造をしばしば取る。同様に、後続の従位節のなかの with other PB-type inducers も、主語である treatments を後ろから修飾する形容詞句である。また、文末の in the same nuclear accumulation of CAR は副詞句で、動詞 result を修飾する。この副詞句のなかの of CAR は、その前の accumulation を修飾する形容詞句である。このように英語では、名詞や動詞が後ろから形容詞句や副詞句によって修飾されるという大きな特徴があり、この使い方をマスターしなければならない。これらについては、第2章-Iなどで述べる。

👉 ポイント 3 : 英語特有の文の構成を理解する

図 1 の英文を日本語に訳すと以下のようなになる。「他の PB 型の誘導物質は同様の CAR の核集積という結果をもたらすので、PB に誘発される CAR の核集積は CYP2B 遺伝子の誘導を調節する一般的なステップであるように思われる」。日本語には、修飾的な語句はすべて前に来るという法則があるので、since 以下の従位節の内容を先に訳さなければならない。英語の場合は、従位節は前にも後ろにも置けるので、この文のように since 以下を後半に置くことができる（前半に置くことももちろん可能である）。

同じようなことが、前述した修飾語句に対しても言える。文頭の PB-elicited nuclear accumulation of CAR の中心となる単語は accumulation（集積）だが、日本語の場合ではそれに対する修飾語をすべて「集積」より前に置かなければならない。すなわち、「PB に誘発される CAR の核集積」となり、「PB に誘発される」のが「CAR」なのか「集積」なのかは文脈から判断せざるを得ない。ところが英語の場合は、nuclear accumulation の前に PB-elicited があって、後ろに of CAR があるので、どちらも accumulation を修飾していることが明白である。このように英語は修飾語句を修飾される語の前にも後ろにも置けるという特徴があり、より論理的な文章を構築することが容易である。したがって、図 1 のように文の構成を分解できるような文法力を身につけることも必要になってくる。

👉 ポイント 4 : 節や句を使った長い文の作り方を学ぶ

長く複雑な文を作るための道具立てとしては、句のほかに節をうまく使うことが重要である。特に図 1 の例文では前半が主節で、後半が理由を示す接続詞 since（～だから）で始まる従位節である。このような接続詞を使った複文を随所に取り入れることが論文執筆には必要である。複文の従位節に使われる接続詞や長い句に使われる熟語には、逆説、肯定/理由/結果、条件などの意味をもち 2 つの内容を 1 つにまとめた文を書くために使われるものがある。また、副詞節・副詞句以外にも前述したように形容詞句や形容詞節を句や節のなかの名詞を修飾するために用いた

り、動詞を後ろから修飾する副詞句を連続して複数用いたりすることもできる。このように節や句を組合わせて文をつくる方法をマスターすることも重要である。これらの点については、第2章-I～IVおよび第3章-IIで述べる。

ポイント5：単語の文法を理解する

英語論文に使われる個々の単語には、それぞれ固有の用法がある。例えば、図1に示す例文では treatments with, result in, appears to be など論文での頻出語（動詞・名詞）と前置詞などとの組合わせのパターンが存在する。このようなパターンは、個々の単語ごとに決まっているものが多く、単語の用法（文法）を理解するうえではきわめて重要である。その詳細は、姉妹編の『ライフサイエンス英語表現使い分け辞典』に譲るが、本書でも品詞ごとによく使われる単語の用法のパターンと多数の例文を示してある。多くの単語に共通するルールを知るために役立つであろう（第1章-I～IV参照）。

ポイント6：前置詞の使い方に習熟する

本書の大きな特徴は、日本人には難しい前置詞の使い方について、論文での用法に絞って詳細にまとめた点にある。前述した treatments with や result in などの論文でよく使われる「名詞＋前置詞」「動詞（過去分詞）＋前置詞」「形容詞＋前置詞」などのパターンを多数掲載した。前述したように単語ごとに使われるパターンはほぼ決まっているが、それらには関連する単語で共通する文法上のルールが存在することが多い。さらに本書では類似の意味をもつ前置詞について、日本語に訳したときの意味に基づいて整理・分類してわかりやすく示した。これによって類似の意味の前置詞の使い分けについて知ることができるので、論文執筆の際にはぜひ参照していただきたい（第1章-VIII）。ただし、意味を置き換えた日本語の方にも複数の意味が存在する場合もあるので、論文執筆者の意図をよく理解して参照していただく必要がある。

（河本 健）