大人の英語の学び方
～認知科学の視点から～

Learning

今井むつみ（いまい・むつみ）

慶應義塾大学環境情報学部教授。専門は認知科学、言語心理学、発達心理学。1989年、慶應義塾大学大学院社会学研究科後期博士課程単位取得退学。1994年ノースウエスタン大学心理学部博士号取得。語彙の習得・学習のメカニズムを研究しているほか、「学び」についての認知科学の研究成果を教育現場での実践に生かすべく活動している。著書に、『ことばと思考』『学びとは何か――〈探究人〉になるために』（以上、岩波新書）、『ことばの発達の謎を解く』（ちくまプリマー新書）、『言葉をおぼえるしくみ―母語から外国語まで』（ちくま学芸文庫、共著）など。

第6回

氷山の下の知識

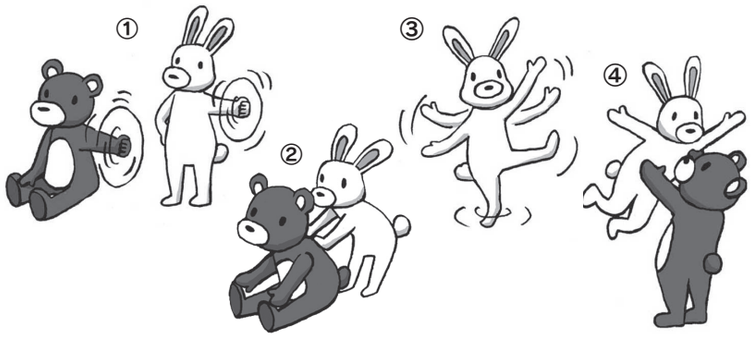
無意識のうちに蓄積され、アクセスされる知識

母語について持っている知識は、ほとんどが意識されない。意識に上らずに、言語を使うときに脳が勝手にアクセスし、使ってしまう。子どもや外国の人がヘンな使い方をすればすぐにヘンだと分かる。しかし、自分がなぜそれをヘンだと思うのか、分からない。母語のことばの意味について定義をしてくださいと言われて、ことばで説明できる知識は、実は氷山の一角で、ほとんどの知識は言語化できない。例えば、私たちは自転車に乗れても脳の中でどのような情報が記憶されているから自転車に乗れるのかは意識的に分からない。それと同様に、「使える言葉の知識」、つまりことばについての「生きた知識」も、氷山の下にある、非常に複雑で豊かな、言語化できず、無意識にアクセスされる知識なのである。

なので、母語の単語の意味について、その複雑さを全く意識しないことがほとんどである。「わび」「さび」のような特殊な単語ではなく、日常でいつも使っている単語、特に頻度の高い動詞ほど、使いこなすには氷山の下の豊かな知識が必要である。動詞の意味は、動詞の文法的な形と深く関わっている。最も基本的な意味と文の構造の関係は、自動詞と他動詞の意味との対応づけである。自動詞（例えば「歩く」や「走る」）はたいていの場合、自分で何かする自発的な行為を表すし、他動詞は主体が客体に何かをしかけるという因果関係を含む行為を表す。この自動詞・他動詞の文法構造と意味の対応づけは、幼児でも知っている。知っているだけでなく、新しい動詞のことばの意味を推論するときにその知識を使うのである。

他動詞と自動詞に関する実験

私は前に次のような実験*をしたことがある。着ぐるみのウサギとクマがそれぞれ腕を回しているシーン（①）と、ウサギがクマを押しているシーン（②）を3歳の子どもたちに見せる。そして「ウサギさんとクマさんがネケっているのはどっち？」と聞く。すると子どもは①を指さす。別の子どもたちには、「ウサギさんがクマさんをネケっているのはどっち？」と聞くとシーン②を指さすことができるのである。さらに、日本人の子どもは、助詞の「が」と「を」が、主体と客体を見分ける手がかりになることも知っている。ウサギがひとりで踊っているシーン（③）と、クマがウサギを持ち上げているシーン（④）を見せる。「ウサギさん**が**チモっているのはどっち？」と聞くと③を指さし、「ウサギさん**を**チモっているのはどっち？」と聞くとシーン④を指さすことができるのである。ちなみに「ネケっている」「チモっている」というのは実際には存在しない、実験者が作った造語である。子どもは、知らないことばを日常的に聞くので、すなおに自分が見ている



＊実験の詳細は『ことばの発達の謎を解く』（ちくまプリマー新書）に掲載。

1809_bizcom_082-089_CognitiveS.indd 82-83 2018/08/01 20:14

シーンから知らないことばの意味を推測する。そのときに、助詞を手がかりに動詞の構文を見極め、さらに他動詞か自動詞か、他動詞の場合には登場人物のどちらが行為の主体で、どちらが客体かを見極めて、知らない動詞の意味を推測することができるのである。

動詞の意味は、構文と切り離すことができない。他動詞なのか自動詞なのか。主語や目的語はどのような種類の名詞なのか（例えば、人や動物などの生き物なのか、人工物なのか、抽象的な概念なのか）。そういうことに注意を向け、その情報を使い、状況から推測される情報と合わせて暫定的に動詞の意味を考える。この実験以前に（3歳までの経験で）子どもはそれぞれの構文が因果関係を示す意味と結びつくのか、自発的な動きと結びつくのかをすでに学んでいる。つまり構文と、動詞のざっくりした種類との対応づけについての知識を持っていて、その知識をごく自然に初めて聞く動詞の意味の推論に使い、推論された意味は新しい知識となる。そのようにして得たことばの知識もまた、次に初めて聞くことばの意味を推論するときに使われる。すでに持っている知識を使って自分で考え、新たな知識を作り出すことによって、応用の利く「生きた知識」を身につけることができるのである。

母語と外国語の「知識」の違い

例えば、3歳くらいだと、「しょう（背負う）」は知っていても「担ぐ」ということばは知らないことが多い。**図1**のような動作をよく小さい子どもは「しょってる」と言うのだが、そのとき、「バットを担いだ」のような文を聞くと、子どもは「あれ、『しょう』ではないのかな」と注意を向ける。それが、「担ぐ」の意味を覚えることにもつながるし、それだけではなく、これまで広く使いすぎていた「しょう」の意味を狭めて大人の持つ意味に近づけることにもなる。



図 1

母語のことばが「生きた知識」であるというのは、まさに、自分で発見した言語についてのさまざまな知識を総動員して個々の単語の意味を自分で推論し、語と語のネットワークも自分で発見していくという、知識を自分で生み出す循環によって単語の意味が理解されているからにほかならない。意味の推論に使われた知識は、その単語の氷山の下の知識の一部になる。だから、母語の単語の意味は、文法的な構文や、その単語が使われる状況の知識、その言葉と関係する他の単語、その単語と意味は近いけれど区別して使わなければならない類似の単語、などさまざまな知識を包含した豊かな知識になっているのである。氷山の下に隠れている部分が大きければ大きいほど、その単語は豊かな意味を持ち、状況に応じて的確に使えることばとなる。

一方、外国語の単語について学習者が持っている知識は、氷山の見えない部分がほとんどない。そもそも山ではなく、辞書や教科書に書かれていることを覚えただけの薄っぺらい板のような知識である。子どもが母語の動詞を覚えるときは、まず構文と名詞（主語と目的語）に注目し、そこから動詞の意味を考える。しかし、成人が外国語を覚えるときは、母語に訳された語義が与えられ、それだけを覚えようとする。だから動詞を使う上で最も大事な構文や共起する名詞についての知識が、その動詞についての知識として頭に入ってこないのである。

母語話者が持つ氷山の下の知識はまだまだある。例えば、その単語がどのくらいフォーマルな感じを与えるのか。この知識が大事なことは、母語のことを考えればすぐ納得できるだろう。気の置けない友人といっしょに食堂に行き、話しているときに、「早くメニュー選定しろよ」と言ったら変な感じがして、「早くメニュー決めろよ」と言ったほうが自然である。「選定」って何？と誰かに意味を聞いたら、「選ぶことだよ」という答えが返ってくるだろう。しかし「選ぶ」と「選定」は決して「同じ意味」ではないのである。英語の単語も、だいたい似た意味だが、フォーマリティーの含意が違う単語はたくさんある。辞書を引くと時々【フォーマル】と書いてあることがある。しかし、そう書かれていても、「どのくらいのフォーマル度なのか」など具体的な文脈情報がないと、その単語をうまく使うことは難しい。

1809_bizcom_082-089_CognitiveS.indd 84-85 2018/08/01 20:14

言語ごとに異なる、多義の構造

共起語や文脈の情報はまた、意味の多義性にも深く関わっている。これは無意識にアクセスされる知識なので、私たちは多義の構造もあまり意識しない。しかし、外国語に翻訳しようとしてあらためてそのことに気づく。私にとって、最近の発見は、「許す」という動詞の意味だ。先月号で紹介した高校における、コーパスで英単語の意味を調べる活動の中で、「許す」を含んだ日本語文を英作文しようとして、生徒がとても混乱した、ということを先生から聞いた。私も、「許す」をウェブの英語辞書で引いてみて、その意味の広さにびっくりした。

例えばWeblio（研究社新和英中辞典）では、最初の語義が〔許す〕で、その下にさらに細かく〈罪・過失を許す〉forgive、excuse〈黙許する〉tolerate、〈見過ごす〉overlook、〈放免する〉releaseなどが対応する英単語として与えられている。英語の視点だと、これらの単語はそれぞれ意味が全く違う別の単語である。さらに、別の語義もある。例えば〔許可する〕があり、そこでもさらに、allow、approve、grant、admitなどの単語が挙げられている。「時間やスペース、天候が許せば」という語義もあるし、「得点などを与える」という意味まである。ここまでくると、日本語を母語としない人たちが、このような多様な意味を脈絡なく一つの動詞のもとにまとめてしまう日本語ってなんなの、という気持ちにもなるのも無理ないと思う。

しかし、このように非母語話者にとって受け入れがたく思われる多義性は、どの言語にも必ず存在する。英語にも、日本人から見ると理解しがたい違う概念を一緒にまとめてしまう例は多々ある。例えば、wearという動詞は、一般的に「着る」という日本語に対応するとされる（ただし、「身に着ける」動作には使えない）。その対象の範囲は、日本語よりもずっと広く、靴やズボン、帽子はもとより、ネックレスやイヤリング、口紅なども対象になる。単に対象が広いだけでなく、比喩的な拡張では、「疲れる」「擦り切れる」などの語義がある。はたまた、（口語で通常否定形で）「認める、同意する」という意味もWeblioには挙げられている。

語彙力における「氷山の下の知識」

少し脱線してしまったが、氷山の下の知識の話に戻ってこれまでの話をまとめると、母語話者が持つ「生きた」単語の知識には、少なくとも以下の要素が含まれている。

1. その単語が使われるための文法の形、つまり構文
2. その単語と共起する単語
3. その単語の頻度
4. その単語の使われる文脈

（フォーマリティーの情報を含む）

これらの知識はもちろんバラバラにあるわけではなく、有機的につながって、どっしりした氷山を支えている。

「語彙力」というのは、頻度の低い、人が知らない単語をたくさん知っていることではない。もちろん語彙の量が多いに越したことはないが、ことば一つ一つを文脈に応じて適切かつ自由自在に使えてこその「語彙力」である。つまり深い語彙力のほうが、サイズが大きい語彙力よりも大事なのである。「ことばが適切に使える」ためには、二つのことが重要である。一つには、単語同士がネットワークをつくり、互いの意味の類似性と差異が理解できていること。もう一つは、それぞれの単語が持つ意味の広がりを理解し、それぞれの使い方の文脈を知っていることだ。

「豊かな語彙」「使える語彙」が大事なのは母語でも外国語でも同様だ。日本人が英語を学習する際には、英語学習者の自分がどのようなところで誤解しやすいかを知り、そこに意識を向けることが重要である。外国語を学ぶとき、母語の単語から翻訳される語を辞書で引き、二つの単語が挙げられていると、それらが同じ意味だとつい思ってしまう。例えば「許す」の英語は何だろうと思って辞書を引いて、二つの単語が並んで挙げられているとどっちでもいいのね、と思いがちだ。しかし、それは大きな間違いである。**原則的に、同じ語根を持たない（つまり派生語でない）二つの単語は、必ず違う意味を持つのである。**この原則はしっかり意識しておくとよい。**対応する日本語が同じ、二つの英単語があったら、意味が同じと思わず、二つを対比させて意味の違いを探す。**これが英語の単語の意味をガラス板から氷山に成長させるコツである。ちなみに、多義の構造を解説するために、コア・ミーニング（中心的意味）からの派生のしかたをイメージ図で伝えるアプローチをよく見る。多義の構造を理解することは大事だが、イメージの中に、構文の知識や共起情報が含まれておらず、日本語に置き換えたものだと、実際に英文を作るときにほとんど使えない。自分で構

1809_bizcom_082-089_CognitiveS.indd 86-87 2018/08/01 20:14

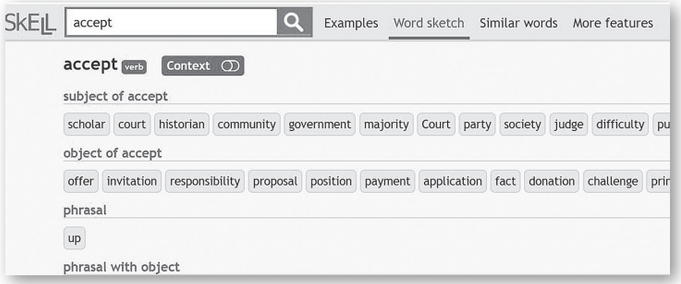


図２

文、共起情報を例文から抽出して、自分で中心的意味からの広がりのイメージ（コア・イメージ）を作っていくことが大事なのである。

acceptとadmit

前回は、日本語で「恥ずかしい」と訳されるashamedとembarrassedの違いをコーパスアプリSkELLで探る方法を紹介した。今回は、acceptとadmitの違いをやはりSkELLで見て、軽く復習してみよう。二つの動詞は「許可する」「受け入れる」という同じ日本語が当てられるので、たいへん混乱しやすい。二つの動詞は私にとっても縁が深く、とても大事なことばだ。学術雑誌が投稿された論文の掲載を認めるのはaccept、大学が受験生に入学を認めるのはadmitである。SkELLで用例を見てみると、acceptでは

- This idea is not accepted by many scholars.
- We accepted the invitation to the party.

などの文が出てくる。Word sketchで表示される、acceptと共起しやすい目的語はoffer、invitation、proposal、responsibilityなどである（**図2**）。他方、admitの目的語として頻度が高いのはdefeat、patient、wrongdoing、guilt、applicant、womanなどが挙げられている（**図3**）。

例をいろいろ見ながら意味を考えてみると、考えや、プロポーザル、招待などを「受け入れる」のがacceptだということが見えてくる。他方、admitの目的語になる名詞は二つのタイプがある。一つは、defeat、wrongdoing、guiltなど敗北や悪事を意味するグループで、それぞれの用例を見ると、

- The company settled the suit for $850,000 without admitting wrongdoing.

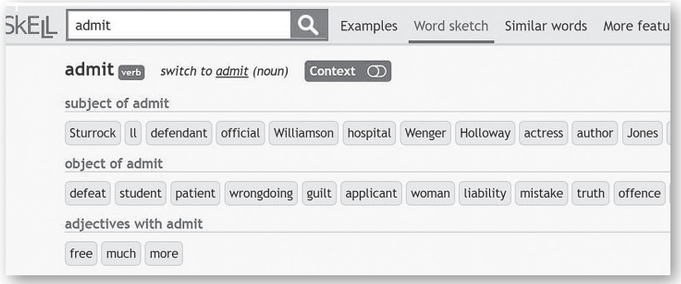


図３

- Like myself, he had admitted complete defeat.

のように、悪いことをしたことを認めたり、負けを認めたり、というときに使われる。admitの目的語のもう一方のグループは、student、patient、applicant、womanなどである。

- All admitted students are eligible for scholarship consideration.
- By 1899 it was admitting 11,000 patients a year.
- At this point, the school did not admit women.

のように、学校や病院のような機関に入ることを受け入れる、という意味で使われる。

日本語で説明すると混乱を招きそうなので、興味がある読者はぜひ例文を見て、accept、admitの意味の差異に注目しながら、それぞれの意味を考えてほしい。対応する日本語で覚えるのではなく、一緒に使われる名詞から動詞の意味を自分で考えると、使うための「生きた英単語の知識」にぐっと近づく。多義の構造も自分で発見できる。このように意味を自分で考え、発見することで、氷山の下の豊かな知識を作っていくことが、「使える英語」のための「生きた語彙」を構築することにつながるはずだ。

BAISA, Vít a Vít SUCHOMEL. SkELL – Web Interface for English Language Learning. In *Eighth Workshop on Recent Advances in Slavonic Natural Language Processing*. Brno: Tribun EU, 2014, pp. 63-70. ISSN 2336-4289.

次号予告

第7回　多読は語彙を増やすのに有効か

1809_bizcom_082-089_CognitiveS.indd 88-89　2018/08/01 20:14