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4回

暗記では英語スキーマは作れない

単語帳の暗記で正しい英文が作れるのか

前回の連載で、英語を自由に話したり書いたりできるようになるには、一にも二にも語彙力が大事だと書いた。文を書くときには、自分の表現したい内容を最も適切に表出できる単語を数多くの単語群から選ぶ必要がある。同じ内容を表現するのに、さまざまな表現が可能である。その選択可能性の中からどのことばを選んで表現するかは、例えれば将棋の手でいくつもの可能な手筋の中から最善の一手を探すのと同じようなものである。

では語彙を増やすために何をしたらよいか。まず思いつくのは単語リストを暗記することである。それが語彙を増やすには最も手っ取り早いと思っている読者は多いのではないだろうか。しかし、単語帳を全部丸暗記したら本当に自由自在に文を書けるのだろうか。

私は、少し前に高校生と大学生が、「知っている」単語を使ってどのくらい作文ができるのかを調査した。2歳児を対象にしたことば絵本の中の短い文を英語にする課題である。その中に「プレゼントはうれしい」という文があった。その文を少なからぬ高校生や大学生が“Present is happy.”と作文したのである。

どうしてこのような文を書いてしまうのか。もちろん、日本語の文を単語レベルでそのまま英語にしているからである。うれしいはhappy、プレゼントはpresentだから“Present is happy.”という文を作る。プレゼントは可算名詞なので、冠詞が必要なのだが、それも無視し、自分の文がヘンかどうかを全く疑わないのである。

ことばの意味を知るということは、そのことばを、いつ（どのような状況、文脈で）、どのような形（文の構造）で使えるのかが判断できるということである。母語の日本語だと、子どもや外国の人がヘンな使い方をするとすぐにヘンだということがわかる。例えば、中国からの留学生は「薬を食べるのを忘れました」とよく言うそうである。私たちは「薬を食べる」をヘンだと思う。しかし、自分が「彼はこの書類に目を通しておくように部下に言った」と「彼は明日アメリカに行くよと言った」を英語にするとき、「言う」に当たるのは、say、talk、tellのどれでもいいんじゃないか、と思ってしまう。

そもそも、ことばはさまざまな文脈で使われ、多かれ少なかれ、多義性を持っている。したがってことばの意味は「面」である。しかし、私たちが先生やテキスト、辞書から知りえるのはその中の一つの「点」でしかない。ことばの意味を理解するということは、点から面（その単語が使える状況全部）を推論によって復元する作業なのである。その復元作業を私たちはどのようにしているのか。

例えば、ペットボトルを片手で握って持っている絵を見せられて、これは中国語で「ナア（拿）」と言う、と教えられたら、みなさんは「ナア」はどんな意味範囲で使えると思うだろうか。たぶん、無意識に日本語の「持つ」の範囲を考えるのではないかと思う。しかし、中国語では一つ一つの動作を全部区別して別の動詞を使うのである（**図1**）。ことばというのは、モノや動作、様子や特徴をさまざまな基準で分類し、区別し、それに名前をつける。外国語の学習では、自分の学習する言語での分類のしかたを点としての事例や辞書の定義から推測しなければならない。しかし、そもそもその外国語を知らないので、母語によって自分が作り上げた分類のしかたを拠り所に、面の

1807_bizcom_082-089_CognitiveS.indd 82-83 2018/05/21 13:14

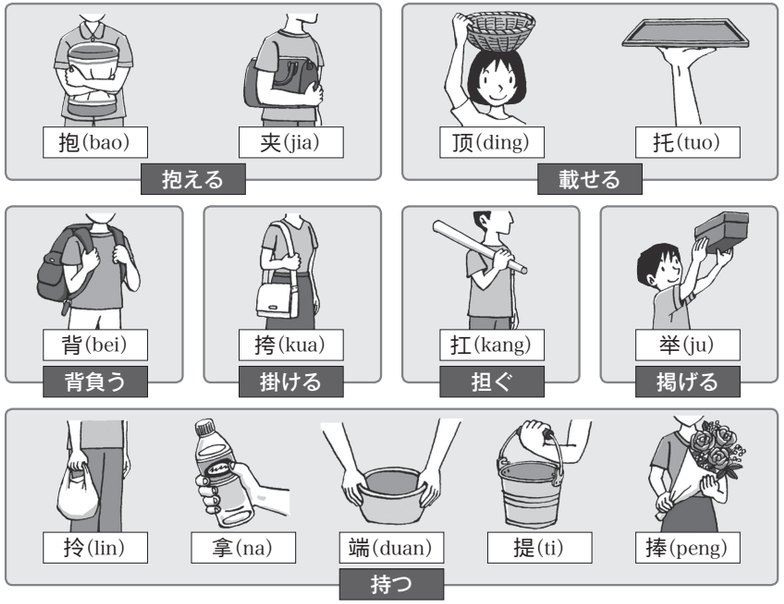


図１　日本語と中国語の「持つ」系動詞の意味範囲の違い

範囲を決めるしかないのだ。

外国語学習に母語のスキーマが及ぼす影響

外国語の単語を学習するとき、どのくらい母語の影響を受けるのだろうか。これを調べるために、私たちは、中国の大学で勉強している日本人と韓国人の学生たちに、これらの動作の動画を見せ、中国語の動詞を答えてもらった。この人たちは、大学に入学を許可され、授業を受けている人たちなので、基本的に中国語の能力は高い。しかし、彼らの動詞の使い分けは中国語母語の子どもたちの5歳レベルで、しかも中国語を学習する年数が長くてもそこから進歩が見られなかった。彼らが使い分けできたのは日本語で区別する動作（例えば「背負う」「抱える」「担ぐ」など）を表す動詞だけで、母語で区別をしない動作の動詞は覚えていなかった。日本人の中国語学習者の場合には、「持つ」に当たる動詞「ナア」を「持つ」が使える動詞すべてに使っていた。

どうして5歳レベルで進歩が止まってしまうのだろうか？　人は一度に処理できる情報量に制限があるため、外界の情報のすべてに注意を向けることができない。そこで、見知らぬ情報を自分の知っていることに引き寄せ、情報を選択する。そのような知識の枠組みが「スキーマ」である。「個々の外国語単語の意味の範囲は訳語として充てられた日本語の単語と同じである」というスキーマのもと、学習者は覚えた単語を誤って一般化してしまう。この誤ったスキーマがあると、外国語の単語がさまざまな使い方や意味で用いられている文を読んだり聞いたりしても、日本語訳語に合わない文例は全部スキーマのフィルターで取り除かれてしまう。例えば「持つはナア」と思い込んでいると、ほかの動詞を相手が使っても、「あ、持っているからナアね」と思い、それ以上の意味を文脈から考えようとしないので、記憶にも残らないのである。

全く同じことが英語を学ぶときにも起こっているはずだ。例えば座敷に上がるために靴を脱いだとき、靴下に穴が開いていて「恥ずかしかった」と言いたい場合、日本人はよく“I was ashamed”あるいは“I was shy”と言ってしまう。「恥ずかしい＝ashamed」を覚えると、日本語で「恥ずかしい」というシチュエーションはすべて“ashamed”だと思ってしまうのである。しかし、ashamedは「本来してはいけないことを知りつつもしてしまって恥ずかしい」という罪の意識を伴ったときに使うので、この状況では奇異に聞こえてしまう。ここでは“I feel embarrassed.”がもっとずっと自然な言い方である。しかし「恥ずかしい＝ashamed」の公式が頭にたたき込まれると、ほかの言い方は入ってこない。やっとembarrassedを覚えても、今度はashamed=embarrassed=shyの公式を作ってしまう。類義語＝同じ日本語の単語が充てられる単語と思い、類義語が使えるシチュエーションは同じでランダムに交換可能、という思い込みを無意識に作ってしまうのである。

言語ごとに異なる、世界の捉え方

外国語を学ぶということは、世界の区切り方を根本から学び直すことに等しい。しかし、人は外国語と母語の語彙のシステムが同じであると無意識に思いがちだ。その結果、一見対応する単語があると――つまり本来「面」である意味のどこかの「点」で二つの言語の単語の間に重なりがあるとき――その外国語の単語が「面」としても母語の単語の意味

1807_bizcom_082-089_CognitiveS.indd 84-85　2018/05/21 13:14

と重なると考えてしまうのである。言い換えれば、**外国語学習の最も大きな障壁は、母語と外国語が一対一対応すると考える無意識の思い込み**なのである。

この思い込みは単語が使える範囲だけではなく、単語が使われる構文にも現れる。先ほどの“Present is happy.”はその典型的な例である。日本語の「プレゼントはうれしい」のその構文をそのままに、そこに英単語を入れていく、ということをしているのは明らかだ。

これはどの学習者にも根深い問題で、かなり英語ができる人でも、日本語の文の構造に引きずられてしまう。特に名詞は名詞に、動詞は動詞に置き換えるというように、品詞ごとに英語に置き換えて文を作ろうとする思い込みがとても強い。しかしそもそも英語と日本語では、どのような概念をどの品詞に入れ込むかが違う。

英語は、歩き方、話し方、食べ方、考え方に至るまで、「どのようにその動作や活動をするか」の情報まで盛り込んで、それぞれ違う動詞を使うことによって区別する。一方、日本語は、そのような動作の様態は動詞の使い分けではなく、副詞で表す。例えば「桜並木をぶらぶらと散策した」は“We casually took a walk along the row of cherry trees.”でもよいが、“We rambled along the row of cherry trees.”と言うこともでき、そのほうがずっと自然だ。「彼は慌てふためいて部屋に入ってきた」も日本語直訳するのなら“He entered the room in a hurry.”としたいところで、それは文法的にも不可ではなく、意味も通じるが、“He rushed into the room.”のほうがずっと自然である。しかし、日本人は、品詞対応している英文を思わず作ってしまうのである。

繰り返して申し訳ないが、私たち日本人が不自然な英文を作ってしまうのは、日本語スキーマをそのまま拡張して英語に用いようとしているからである。とは言え、外国語についてほとんど知識がない学習者が「点」から「面」を復元するには、母語のスキーマを頼るしかないわけである。例えば、「座敷に上がるのに靴を脱いだら靴下に穴が開いていて恥ずかしかった」を英作文したくて、「恥ずかしい」をウェブの和英辞典（Weblio）で検索した場合、第一の語義として〈恥ずべき〉があり、対応する英単語としてdisgraceful; shamefulとある。例として

お恥ずかしいことですが…
I am ashamed to say that...

とある。さらに「恥ずかしい」の第二の語義として、〈きまりが悪い〉があり、英語はbe ashamed《of》; be embarrassed《by, about》と書かれている。

しかし、たったこれだけの手がかり（点）からその単語を使うことができるすべての状況を推論し、面としての意味を復元するのは不可能なことで、日本語スキーマから点を拡張するしか学習者には手立てがない。このような記述から「恥ずかしい」＝ashamed=embarrassedの公式を自分で作ってしまうのは、全くもって、もっともなことなのである。

英語のスキーマを獲得するには

ではこの問題にどのように対処したらよいか。まず、日本人は英語を使うときに無意識に日本語スキーマを使っていること、しかし、それを使うとほとんどの場合、英語では不自然な文を作ってしまうことを認識する必要がある。次に、英語母語話者のスキーマを自分で探していくのである。

なぜ自分で探していかなければならないのか。言語学者が書いた本があるではないか、と読者は考えると思う。一つには、これらの本はなぜ日本人はこのような間違いをするのか、その根本にある問題を説明していないので、その根本をどのように修正できるのかについての示唆を得ることができないという理由がある。さらに、1冊で日本人がよく使う不自然な表現を100指摘してあったとして、それを一生懸命覚えれば100のヘンな表現は直るかもしれないが、ヘンな表現はほかにも無数に存在する。それをすべて指摘してくれる本やサイトは存在しないということが第二の理由だ。

自分でスキーマを探求しなければならないもう一つの（そして最も大事な）理由は、人は正しいスキーマを誰かに教えられただけでは、結局前からあるスキーマに負けてしまい、正しいスキーマを定着させることはできないということが、認知心理学の研究によってわかっているからである。日本語スキーマの影響で「似ている」と思って一緒にしてしまっている単語の意味の違いを理解し、使い分けをするために大事なのは、比較し、対比をして、意識的に違うところを見つけ出すことだ。しかし、自分の中で「同じ」と思っていると、人が解説してくれても、ふむふむと

1807_bizcom_082-089_CognitiveS.indd 86-87 2018/05/21 13:14

その時には思うのだが、もともと持っている誤ったスキーマのせいで、大方忘れてしまうのだ。

自分の日本語スキーマに負けないためには、自分でそれらの単語の使い方を調べ、比較し、違いを見つけ出すことが最も有用な手立てだ。

そのために有効なのはコーパスアプリである。コーパスというのは、さまざまなジャンルのテキスト（文章）を集めたもので、現在ではほとんど、電子的に集成されたものを指す。コーパスアプリが辞書と何が違うかというと、非常に多くの文例を一覧でき、単語が使われる文脈を見ていくことができることである。それだけでなく、一緒に使われるほかの単語も示してくれるので、そこから意味の違いを考えることもできる。

コーパスの活用法

コーパスは有料のものと無料のものがある。有料のものは提供する情報が多く、使いこなせれば本当にスグレモノだが、最初は、簡便な無料のものから始めるのがよい。使い方を学ばなくてもすぐ使えるからだ。

例えば、SkELL（https://skell.sketchengine.co.uk/run.cgi/skell）というコーパスアプリは、アプリを立ち上げた最初の画面で検索したい単語を入力すれば**図2**のように例文がたくさん出てくる。

検索語としてembarrassedを入れてみよう。これらの例文を見ていけば、少なくともこの単語をどのような構文で使うのかがわかり、大まかな意味が理解できるはずだ。同じようにashamedも検索して、例文を比較する。ただ、SkELLで出てくる文は短く、前後の文脈もないので、詳しい意味――例えばashamedとの違い――はSkELLで表示してくれる文例からだけではわからないかもしれない。そのときには二つの手立てがある。まず、メニュー（検索語ウインドウのとなり）にある、Word sketchをクリックすると、**図3**のように、ターゲットの単語と共起する単語が出てくる。例えば、ashamedと一緒に使われる修飾語（modifier）はdeeplyがトップに来るのだが、embarrassedの修飾語のトップはlittle、slightlyになっている。このことから二つの単語は恥ずかしさの程度が違うのではないかという仮説が立つ。

この仮説を検証するためにさらに詳しい文脈を見たいときは、別の無料コーパスアプリサイトLeeds Corpus（http://corpus.leeds.ac.uk/internet.html）に行ってみると、もっと長い例文を見ることがで

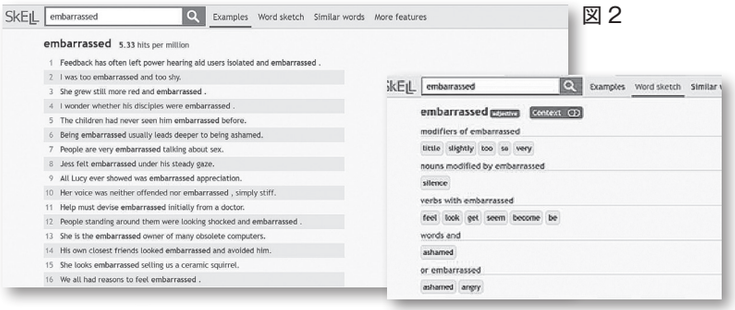


図2

図3

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.

き、さらにその文が含まれるパラグラフも見ることができる。すでに述べたように、誤ったスキーマを修正するには、自分で新たなスキーマについて仮説を立て、自分で調べて納得するしかないのである。

このように一つ一つの単語の意味の学習にこんなに時間をかけていてはいつまでたっても英文を書くところまでたどりつかないと思われる読者も多いだろう。しかし、英語の語彙と日本語の語彙の構造の違いに気づき，日本語と英語の単語の意味が一対一対応していないこと、英語の単語を日本語にただ置き換えていっても英語の語彙ネットワークは作れないことに自分で気づくために、いくつかの単語、特に動詞や形容詞でこういうことをしてみるのは、日本語スキーマを壊して英語スキーマを得るために非常に有効だ。一つ一つの単語の意味を深く探り、単語のネットワークを探索していく方法を覚えて、日常的に使っていると、英語のスキーマが徐々に形成されてくる。自分の日本語スキーマをこの単語に使ってはいけないかもしれない、というカンも働くようになってくる。そのようなとき、いちいちそのことを解説している本やウェブサイトを探さなくても、自分で探究することが可能になり、それによって、ますます英語スキーマに磨きがかかってくるのである。次回の連載では、コーパスアプリを使って、日本人が混同して間違って使いやすい英単語の意味と使い方を探求していく方法をさらに詳しく紹介したい。

次号予告

第5回　コーパスを使って英語スキーマを作る（仮）

1807_bizcom_082-089_CognitiveS.indd 88-89
2018/05/21 13:14