

言葉とサイエンスの心

『ことばの冒険』著者解題

東京大学教授 酒井邦嘉

脳のはたらきについて、絵本でよくわかるように表現するには、どのような工夫があったのでしょうか。読むことで、楽しみながら奥深いことばの世界を体験できるようにと、「ことばの木」に託した思いを伺います。

『ことばの冒険』脳でわかるサイエンス』は、全く新しい「脳科学の絵本」である。いわゆる科学図鑑のたぐいではなく、読むことで脳のはたらきがよくわかるような絵本にしたいと私は考えた。

「読んであげるなら4歳から、一人で読むなら小学校低学年から」という読者設定は初めてだったが、誰にでも読める本というのは魅力的であると感じた。

このシリーズ名である「脳でわかる」には、「脳を使って頭でわかる」という意味だけでなく、「脳のはたらきを知ることで見えてくる」という意味も込めている。私たちのまわりの世界は、サイエンスを含め、すべて脳のはたらきを通してわかるものなのである。

明治書院より刊行中の「学びやぶつく」というシリーズに、私の書いた『脳の言語地図』を加えていたのがきっかけで、この絵本の企画が持ち上がった。当初から、『ことばの冒険』『こころの冒険』『脳の冒険』の三部作にしようという計画が頭にあった。なぜなら、言語は心から生まれ、心は脳から生まれる、ということが私の研究テーマでもあったからだ。

絵本をつくるなら、年少の子どもたちに接して、その好みや反応を知っておくことが大切だと考えて、初めて子ども向けの講演を引き受けてみた。私が一方的に話すだけでは子どもたちの反応があまりわからないので、できるだけこちらから質問を出して答えを引き出すよう



『ことばの冒険』
作/酒井邦嘉 絵/山田和明
1,500円(明治書院)

に努めた。そして最後に子どもたちから自由に質問を出してもらったところ、小学校1年生の男の子が、「先生、どうして人間だけが言葉を

話せるんですか？」

と尋ねてきたのには心底驚いた。なぜならこの問いは、自分の研究の中で最も重視している未解決の謎の一つだったからである。そこで私は、「実はその答えを知りたくて僕は脳科学の研究をしているのです」と答えた。

私にとってこの衝撃的な体験があったおかげで、「子ども向けだから」という大人の勝手な先入観を捨て去ることができたように思う。だから、どんなに難しいことでも先延ばしにせずに、子どもたちにどんどん触れてもらったほうがいいと考えた。常識に縛られない自由な発想でサイエンスの世界をのびのびと冒険してもらえんことを願って、絵本のタイトルを『○○の冒険』とすることに決めたのである。

絵のほうは、イラストや建築パースも手がける多才な山田和明さんに、温かみのあるやわらかなタッチで描いていただいた。山田さんは絵本で数々の国際賞を受けており、先日ドイツの「トロイスドルフ絵本賞」を受賞されている。山田さんをはじめとする制作スタッフと何度もひざを突き合わせながら、絵のモ

チーフや話の流れについてさまざまアイデアを出し合い、構想を練っていった。参加者によれば、打ち合わせに毎回3時間近くかけるのはとても珍しいことだという。

「ことば」というものはあまりに身近な存在であるために、その実体はかえって見えにくい。この第1巻では、奥深いことばの世界を「脳で」楽しめるように心がけた。

この絵本のメイン・テーマは、脳の中にある「ことばの木」である。それが絵では、頭にかぶった帽子から木の幹が出るように描かれていて、その木の根は脳を支える「こころ」に端を発している。これでシリーズ全体が一本の線につながった。

アメリカの言語学者ノーム・チョムスキーの理論によれば、人間のあらゆる言語(人間語)が生み出す文は、基本的にすべて二股に枝分かれした「木構造」となっている。この革命的な学説をわかりやすく、そして象徴的に表したのが「ことばの木」である。

この「ことばの木」の法則にしたがって文を延ばしていけば、どんなに長い文でも作ることができる。そして、この「ことばの木」を使いなが

ら思考を積み重ねていくことで、一人ひとりの子どもの個性が生み出されることになるのだ。

チョムスキーは、さらに人間の言語能力は生まれつき備わっていることを明らかにした。近年の手法の研究からも、言語を生み出す原動力は小学校低学年の子どもたちであるということがわかってきている。つまり、大人たちが社会や慣習の約束事として言語をつくったのではなく、子どもたちの脳に自然に生まれるのが「自然言語」なのだ。この仕組みが人間の脳にあるため、言語は日本語や英語などの表面的な違いを超えて普遍的だと言えるわけである。

最近私は、「ことばの木」が使われるのは言語だけではないと確信するようになった。「脳の言語地図」の中でも少し述べたが、数学はもちろん、音楽や絵画などの芸術でも「ことばの木」が見えない力を発揮していると考えている。そうすると、子どもが生み出す「ことばの力」には、人間のあらゆる知恵のもとが詰まっていることになる。

こうした「ことばの力」こそが、子どもの豊かな心を育み、脳を創っていくのである。

さかい・くによし

1964年東京都生まれ。東京大学大学院修了、理学博士。92年東京大学医学部助手、96年MIT客員研究員、97年東京大学教養学部助教授・准教授を経て、2012年より同教授。02年第56回毎日出版文化賞、05年第19回塚原伸晃記念賞受賞。専門は言語脳科学および脳機能イメージング。著書に『言語の脳科学』『科学者という仕事』(ともに中公新書)、『脳の言語地図』『ことばの冒険』『こころの冒険』(以上明治書院)、『脳を創る読書』(実業之日本社)ほか多数。

