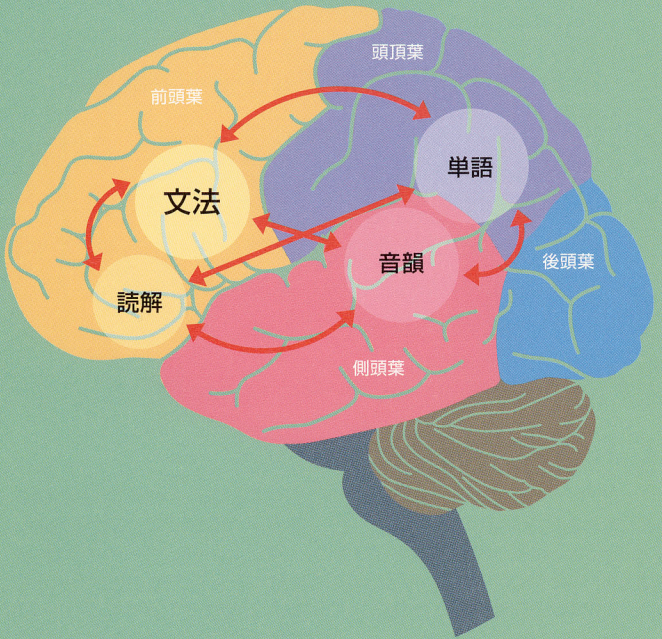
[季刊] 生命誌 64
BRH cards 2010 春



2009年 年間テーマ
めぐる

言語機能のネットワーク（TALKより）
言語に必要な機能は４つの領域で分担され、情報がやりとりされていると考えられる。
文法の機能の特化は人間の言語の起源と深く関わる。
*Sakai, K. L.: Language Acquisition and Brain Development. *Science* 310, 815-819 (2005). を改変

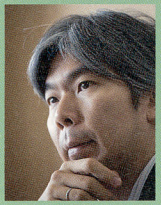
BRH

文法が生み出す人間らしさ

酒井邦嘉×中村桂子

物質から生命体へのジャンプを解く鍵がゲノムなら、生命体の中での人間の特徴を解く鍵は言語だろうと思い言語研究に興味を持ち続けてきました。その中で、最も魅力的な研究の話を伺い、知的な幸せ感に充ちた時間を楽しみました。物理学から出発して言語学まで、科学とは何かという基本を考えながら多分野をつないでいく研究の進め方には説得力があり、魅力的です。研究への姿勢が自然で素直な問いをみごとに解く。尊敬する研究者リストに若い一人が加わりました。(中村桂子)

撮影：大西成明



さかい・くによし
1964年東京生まれ。東京大学大学院理学系研究科博士課程修了。理学博士。同大学医学部助手、ハーバード大学医学部リサーチフェロー、MIT言語学・哲学科客員研究員を経て、現在、東京大学大学院総合文化研究科准教授。生成文法理論に基づいて、言語処理の法則性を脳科学として実証する研究に取り組む。著書に『言語の脳科学』『科学者という仕事』『脳の言語地図』ほか。

言葉はめぐる

初めて中村先生とお会いしたにもかかわらず、懐かしい恩師に偶然めぐり会った時のようなデジャビュを感じた。中村先生のお名前を初めて知ったのは、学生時代に読んだワトソンの『二重らせん』(講談社文庫、1986年)の翻訳者としてであった。久しぶりにこの本を開いてみて、中村先生が後書きに書かれた、「読む人に、“人間とはなにか”、“科学とはなにか”の基本を見事に示してくれるのだ。」という文が目に飛び込んできた。今回のテーマと見事に呼応するのはもちろん、私が言語脳科学の研究や執筆を通して「人間や科学の基本」を追い求めてきたのも、実はこの一文に運命づけられていたように思えてくる。さらに、中村先生と私が無類のベートーヴェン好きであることも、おそらく偶然ではあるまい。確かに言葉はめぐるのである。

対談の全文はホームページでお読みいただけます。

中村

動物の中で、人間だけが言語をもつ。このジャンプは、「人間とは何か」を知る鍵ですね。言語のいちばんの役目は「考える」ということでしょ。

酒井

我々は見たものを言語によって概念化し思考に役立てます。動物の視覚とは本質的な違いがあります。脳細胞一つ一つの機能を追うのではなく、物理学のように現象をマクロに見てその法則を捉えたいのです。

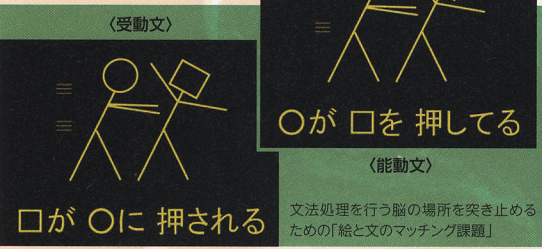
中村

対象をどのレベルで捉え、どう切り込むかが科学では最も大事ですね。

酒井

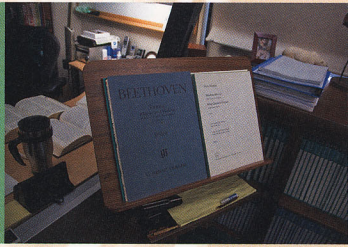
言葉の意味を切り捨てることで、文法のメカニズムが現れてきます。これがチョムスキーの説です。文のパラメーターを変えた時の脳活動の差をfMRIで調べ、そこにできるだけ多義性のない解釈を与え、脳の言語地図をつくっているところです。受動文と能動文の差から、文法中枢を突き止めました。これは最も人間らしい脳の場所なのです。文節の枝分れを無限に繰り返すことで、いくらでも長い文を生成できますが、まさにそれが文法中枢の働きだと考えています。

背景：駒場キャンパスにあるMRI装置で撮影した頭部の正中断面像



文法処理を行う脳の場所を突き止めるための「絵と文のマッチング課題」

「（酒井）人間が創るアートにも、再帰性を見ることができます。ベートーヴェンのシンフォニーの構造は、その良い例ですね。再帰性というのは、人間の創造力の根幹にある基本的な性質と考えられるのです。」



中村

文法中枢は慣れなどで差が消えず、再帰性という自然界の基本法則を示しており、説得力がありますね。自然言語の多様性もこれで整理できますか。

酒井

自然言語は、地域や世代の違いなどによって変化していきますが、文法の基本的な原理は普遍的なのです。

中村

基本は変わらず多様化する。自然の基本ですね。科学や芸術も納得できるもの、美しいものは、この自然の流れの中にあり、それが人間らしさなのかなと思えてきました。