

2011新春インタビュー

人間の「知性」に迫る粘菌研究

イグ・ノーベル賞受賞 中垣俊之氏



中垣俊之 (なかがき・としゆき)

1963年愛知県生まれ。北海道大学を卒業し、製薬会社に勤めた後、退職。名古屋大学人間情報学研究科修了後、理化学研究所に勤務。2000年9月、論文「アメーバ状生物の粘菌が迷路の最短ルートを解く」を『ネイチャー』に発表し、話題を呼ぶ。北海道大学准教授を経て、2010年4月より公立ほこだて未来大学教授。08年、10年にイグ・ノーベル賞を受賞。

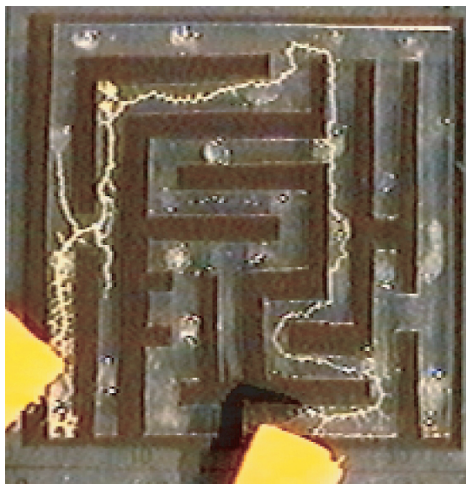
マヨネーズ状の物体

中垣氏が研究対象としているのは、黄色い「マヨネーズみたいな」アメーバ状の単細胞生物・粘菌だ。迷路を這わせてみたり、関東圏の地形を模した地図の上に置いたりして、行動を観察する。08年には、粘菌が迷路やパズルを解くことを発見し、イグ・ノーベル認知科学賞を受賞。10年には、授賞式に出ると非常にポ...

実は「賢い」単細胞

飼い続け、ひらめき

中垣氏が粘菌の魅力に取り付かれたのは、約25年前。当時、北海道大学薬学研究所の学生だった。「マヨネーズみたいな物体が、ちゃんと生きていて、ちゃんと行動している。それ自体に驚きました」と振り返る。



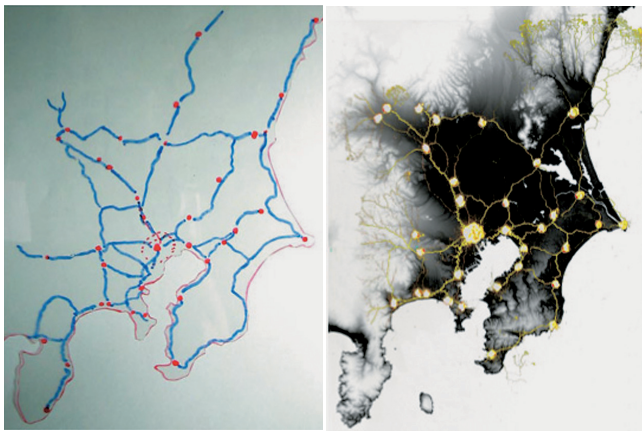
迷路上に2つの餌場を最短経路でつないだ

人間臭い部分

「単細胞生物は100年ぐらい前から「賢い」と言われていました。でも、どれぐらい、どんな風に賢いのかは、誰も具体的につかんでいませんでした。賢さを物理的に解明したかった。粘菌は肉眼で見えるし、扱い易く、研究上、利点の多い生き物。飼うのにもお金がかからないですしね」

餌でつなげば鉄道網

迷路や鉄道網の発想が沸いたのは、粘菌に餌を与えていた時だ。オートミールをバラバラとまき、翌日見てみると、いつものように粘菌が餌と餌の間を管でつないでいた。「常に見ている姿なんですけど、ひょっとして餌場所の間を最適に結んでいるのかなあと。そう思った瞬間、「いや、きっとそうに違いない」と確信が変わりました」



(左) 関東圏の主なJR路線と街各街に餌を置き、東京に粘菌を移植。鉄道網と酷似したネットワークをつくら

仕分けで研究に危機

休日はずいぶん過ごし、自家製野菜で料理に腕ふるう。夏はキャンピング山登り、冬はスキーに出かけるなど、根っからのアウトドア派。「研究が行き詰まっちゃうと本当にしんどいので。そうならないように、事前に最善の努力を払っています」とさわやかに話す。

場当たりの削減

中垣氏は、国の文化・教育予算の削減傾向に「20~30年後の日本を考えると、不安を覚える」という。事業仕分けでも過度な効率主義によって科学予算を削られた。

文化的貢献

08年のイグ・ノーベル賞受賞を機に、マス・メディアに取り上げられる機会が増えた。NHKテレビ「爆笑問題のニッポンの教養」に出演し、昨けるなかで、同じオートミールでもオーガニック(有機栽培)製品を好み、タバコや酒を嫌うことなど、人間臭い部分があることが分かってきた。「イヌやネコを長く飼うのと同じで、生き物に対する理解が無意識のうちに進んでいくんです。そうすると、粘菌の行動を見ていて、ふっとひらめくことがある。何年も飼い続けたからこそ到達できる境地で、研究のヒントがそこにあります」

「自然観とか生命観とか、その先にある人間の「知性」とは何だろうか。そういうことにも疑問を投げかける研究です。そこを大事にしていきたい」

「単細胞」が「秀才」の代名詞になる日も、近いかもしれない。