科学研究などに贈られるイグ・ノーベル賞を2008年に続き受賞した。同 が、公立はこだて未来大学の中垣俊之教授だ。中垣氏は昨年、ユーモアのある を最短ルートで解き、効率的な交通網を構築する。このことを突き止めたの

える年男の中垣氏。その研究に世界の目が注がれている。(聞き手・新聞部) **賞の複数回受賞は、日本人初で、世界でも2人目の快挙だ。今年、48歳を迎**

2011第7看

間の「知性」に迫る粘菌研究

中垣俊之氏

ノーベル賞受賞

Yヨネーズ状の物体

08年には、粘菌が迷路や ヨネーズみたいな」アメ 科学賞を受賞。10年に 菌だ。迷路を這わせてみ にり、関東圏の地形を模 ているのは、黄色い「マ した地図の上に置いたり ハズルを解くことを発見 、イグ・ノーベル認知 て、行動を観察する。 バ状の単細胞生物・粘 中垣氏が研究対象にし 授賞式に出ると非常にポ と身構えました。でも、 同交通科学賞に輝いた。 くることを明らかにし、 と同じネットワークをつ かけて築き上げた鉄道網 は、その研究をさらに進 されて笑われるのでは』 め、人間社会が何十年と 『自分の研究が小バカに イグ・ノーベルと聞くと 「最初の受賞の時は、

> を身近なものにしようと いう思いが感じられまし た」とほほ笑む。 「たぶん皆さん、単細

> > ました」と振り返る。

ジティブな反応で、科学

菌からの手紙」と題して 回目の授章式では、「粘 よね。そのギャップが興 だと思っていないんです れたんだと思います」 味・関心を集め、評価さ 胞というものを賢いもの ハーバード大学での2

スピーチし、会場を笑い

中垣氏が粘菌の魅力に

だろうか。しかし、実際の単細胞生物は、私たちがイメージするよりもはるか に優秀な知性を持っている。脳や神経系を一切持たない単細胞生物が、迷路

「単細胞」と聞くと、"単純""頭が悪い"と連想する人も多いのではない

年前。当時、北海道大学 取り付かれたのは、約25 た。「マヨネーズみたい 薬学研究科の学生だっ ていて、ちゃんと行動し な物体が、ちゃんと生き 体的につかんでいません と言われていました。で 年ぐらい前から "賢い" 解明したかった。粘菌は でした。賢さを物理的に 風に賢いのかは、誰も見 も、どれぐらい、どんな 肉眼で見えるし、扱い易 「単細胞生物は100

迷路上に2つの餌場を最短経路で つないだ

生き物。飼うのにもお金 がかからないですしね」

生命現象を解明したい 研究に取り組んできた。 名古屋大学の博士課程に との思いを捨てきれず 研究者としてやってみた めたが、「一人の独立した い」「数学と物理を使って 卒業後、製薬会社に勤 と率直に語る。世話を続

人間臭い、部分

けるなかで、同じオート

対する理解が無意識のう

培地に移す。「粘菌って、 日続く。一日一回、餌の オートミール(麦をつぶ した食物)を与え、新しい 粘菌の飼育は、365 ミールでもオーガニック

を見ていて、ふっとひら

そうすると、粘菌の行動 ちに進んでいくんです。

入なんてできなかった」 もない。最初は、感情移 手足もなければ、目も口 得体の知れない生き物。

うのと同じで、生き物にントがそこにあります」 ることが分かってきた。 ど、「人間臭い」部分があ タバコや酒を嫌うことな (有機栽培)製品を好み、 「イヌやネコを長く飼

できる境地で、研究のヒ 飼い続けたからこそ到達 めくことがある。何年も

つなげば鉄道網

酷似したものが出来上が う思った瞬間、『いや、 った。「機能的ネットワ ところ、現実の鉄道網に 都市部にあたる場所に餌 餌の間を管でつないでい ミールをバラバラとま を置き、粘菌を這わせた きっとそうに違いない』 た。「常に見ている姿な き、翌日見てみると、い 与えていた時だ。オート と確信に変わりました」 んでいるのかなぁと。そ て餌場所の間を最適に結 んですけど、ひょっとし つものように粘菌が餌と のいたのは、 粘菌に餌を 関東地方の地図上で、 迷路や鉄道網の発想が 用も期待できるという。 どのインフラ整備への応 道や道路、情報通信網な

う考えは、以前から論文 いましたから」と苦笑 で政治的な力が働き、歪 の優秀さは意外でした。 意味では、現実の鉄道網 性②効率性③耐故障性— るネットワークは①経済 粘菌もちゃんとやってい で発表していましたが、 ークをつくっているとい い。粘菌方式の解法は水 ていると指摘する。「その るんだなと思いました」 んでいるはずだと思って 一部の権力者の利益誘導 -の3つの機能性に優れ 中垣氏は、粘菌がつく

会社に勤めた後、退職。名古屋大学人間情報学研究 -バ状生物の粘菌が迷路の最短ルートを解く」 話題を呼ぶ。北海道大学 准教授を経て、2010年4月より公立はこだて未来大

包定

網と酷似したネットワークをつくった各街に餌を置き、東京に粘菌を移植。鉄道関東圏の主なJR路線と街

ゃうと本当にしんどいの 「研究が行き詰まっち

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、

科修了後、理化学研究所に勤務。2000年9月、

ー』に発表し、

に、事前に最善の努力を で。そうならないよう

度な効率主義によって科 教育予算の縮減傾向に 言う。事業仕分けでも、過 えれば、不安を覚える」と 「20~30年後の日本を考 中垣氏は、国の文化・ 度予算が確保され、芽が れでは納得してもらえな 会還元」がないものは研 までは研究基盤にある程 いところがあって。これ われる風潮があるとか。 究する価値がない、と思 言いたいんですけど、そ 「本音では文化的貢献と

いくわけです。非常に短 みられないまま壊されて 期的・場当たり的ですよ

大学の現場でも、「計

ません」と危惧する。 この先はまったく分かり レビ「爆笑問題のニッポ ディアに取り上げられる 賞受賞を機に、マス・メ 機会が増えた。NHKテ 08年のイグ・ノーベル 文化的貢献

ど絶えてしまっている。 ルがあった。今はほとん 充てられるというサイク お金がかかりませんが、 幸い自分の研究はあまり

えている。

「自然観とか生命観と

や運動を理解したいと考

き物全般の情報処理能力

に、ナメクジや貝など生

研究の成果を皆さんと共 るチャンスが得られて、 良いことはない。まさに 壁が下がれば、こんなに れしい。科学に対する障 有できることは非常にう 文化的貢献ですね」

の代名詞になる日も、近 いかもしれない。 「単細胞」が「秀才」

粘菌の記憶力

仕分け、で研究に危機

らのアウトドア派。 腕をふるう。夏はキャン し、自家製野菜で料理に に出かけるなど、根っか ノに山登り、冬はスキー 休日は子どもと過ご 場当たり的削減

払っています」とさわや が、良かったものまで省 のはいいかもしれません 学予算を削られた。 「良くないものを正す

出てくると大きな予算を

ンの教養」に出演し、

昨

比較で追

究するととも

や学習能力

など人間との

ド新書)を上梓した。 その驚くべき知性』(P 年は一般向けに『粘菌~ HPサイエンス・ワール

• • • • • • • • • • •

「多くの方の目に触れ こを大事にしてやってい 投げかける研究です。そ か、その先にある人間の っていうことにも疑問を "知性"とは何だろうか