くらしテクノ

科学部のファクスは03・3217・8169、電子メールはt-kagakubu@yomiuri.com

「役に立つ」だけでは

ロボットは面白い！ ⑳

コンピュータのハードウェア自体が見せ物になっていた時代があったという。ケーブルとスイッチだらけでよく分からないなにピコピコと計算をしている様子が好奇の目を集めたのだ。

いまのロボットが人の興味をひく一番の理由も外見だろう。なにやら奇妙な機械がふだん見かける機械とは違った動きをする。その奇妙さが人をひきつける。

メカメカしいものだけではなく、ココロ社の「アクトロイド」のように人間に似た外見でCM出演を果たしたロボットもいる。

いっぽう、ロボットに興味がない人に理由を聞くと答えはだいたい決まっている。役に立たないからだ。

ロボットはどうすれば役に立つものになるのか。大きな問題だ。だが、役に立ちさえすれば普及するのだろうか。

例えば「セグウェイ」＝写真＝という立ち乗り式電動スクーターがある。ロボットにもよく使われている倒立2輪制御という技術が使われており、一人乗り移動ロボットともいえるものだ。

筆者も試したことがあるが、ちょっと乗っただけで誰でもすぐに乗りこなせる。快適な乗り物だ。歩くには遠いが車に乗るほどでない距離を移動するのにはぴったりだろう。平坦移動にはやはり車輪が一番だ。

セグウェイは法律上の問題で公道では走れない。だが工場や研究所の敷地など公道以外でセグウェイが活用できそうな場所はあちこちにある。だがやっぱり普及していないのである。

明らかに役に立つものでも、単に役に立つだけでは社会はなかなか受け入れない。逆に、役に立たなくても普及しているものもある。世の中は一筋縄ではいかない。

（サイエンスライター　森山和道）

エコで釣れる

フェロモン、コラーゲン入りのエサ

微生物が分解する糸も

環境に優しく、これまで以上の釣果につながる釣り具の開発が進められている。

（木村道矢）

海釣りでは通常、小さなエビのような姿をしたオキアミや、多数の足を持つゴカイなどがエサとして用いられている。しかし、オキアミは、地球温暖化などの影響で漁獲量が減少し、将来も安定的に釣りエサとして供給できるか不透明だという。

また、最近、釣りをする女性が増えつつあるが、「触るのが気持ち悪い」とゴカイは敬遠しがちだ。

釣りエサ・釣り用品を製造販売する「マルキュー」（埼玉県福川市）は、コラーゲンを材料にした新しい釣りエサ「くわせコラーゲン餌」を開発した。

コラーゲンは人間の皮膚や魚の肉にも含まれているたんぱく質で、海中に残ったとしても環境に影響を与えない。しかも、オキアミなどに比べて丈夫で、魚がちょっとつついたくらいで針から取れることはない。水表面近くにいる小魚に食べられてしまう心配が減り、メジナやイサキがいる水深3m以深までエサを近づけられるという。

コラーゲンの原料は、魚の加工後に廃棄される部分。同社は特殊な技術で、コラーゲンにオキアミなどのエキスを含ませた。海中で、このエキスが徐々にしみ出し、魚をおびき寄せる。同社の実験では、特に水温が高く、小魚が集まっているとき、オキアミを上回る釣果を出せるという。

「初心者でも釣り針に取り付けるのが簡単で、見た目も気持ち悪くない」と、開発に携わった商品企画課次長の長岡寛さんは力を込める。

＊

マルキューが英国の政府系研究機関と共同開発した「ウルトラバイト・アルファ」は、狙った魚をおびき寄せる「フェロモン効果」のある化学物質をオキアミなどに含ませてある。

プランクトンやカニ・エビなどに含まれるフェロモンを人工合成した。魚種によって反応が異なるため、海水魚用、タイ類用、淡水用、フナ・コイ用の4種類のフェロモンを開発している。

このエサを使うと、通常より2～3割多く釣れるという。実際、同社の社外モニターの約7割が「よく釣れるようになった」と回答した。フェロモン自体は水中では半日で分解され、魚の体内にも蓄積しないため、環境に悪影響を与えず、食べても安全だという。

＊

東レインターナショナル・フィッシング部（大阪市）は、微生物によって分解される釣り糸を開発した。ナイロン製の釣り糸は、丈夫で使いやすいものの、糸切れなどで水中に残ると、野鳥の口や足に絡まる被害が起こりやすくなる。

同社の釣り糸「フィールドメイト」の材料は、生分解性プラスチック。水中や地中に放置されても、数か月から数年後には徐々にもろくなり、最終的には、ほとんどが水と二酸化炭素に分解される。

ナイロン糸に比べ、強度は4分の3だが、通常の釣りには問題なく使用可能だ。使用後にきちんと水洗いすれば、長期間にわたって強度の低下も防げるという。

ただ、いずれ分解されるにしても、しばらくは強度が保たれるので、野鳥などに絡まる恐れがなくなるわけではない。東レの山下誠必さんは「分解されるからといって、ポイ捨てはやめてほしい」と呼びかけている。