

# 「ほめると育つ」は本当か

「じゅんじゅん」「たいごー」  
 ほめるとはさかされる、いくつになっても、なんだか気分が晴れる。  
 ほめるとはさかされて育った子どもは、社会への適応能力が高まるそうだ。科学技術振興機構のチームが04・08



年、大阪府と三重県の計約400人の赤ちゃんを追跡調査した結果だ。  
 生後4カ月、9カ月、1歳半、2歳半になったときに集まってもらい、親に自ら働きかける「主体性」や、親のようすに合わせて行動する「共感性」など25項目から、社会への適応能力をみた。  
 たとえば1歳半と2歳半の子どもにも5分間、積み木遊びをさせる。うまくできたことをほめた親は、ほぼ半数。その子どもは社会への適応能力が高かった。親の「心構え」も大切だ。

生後4カ月と9カ月の時点で、親の9割は「育児でほめることはとても大切」と考えていたが、そうでない親も少なからずいた。子どもが1歳半になったときの適応能力をみたら「とても大切」と考えて育てられた方が明らかに高かった。  
 「『ほめると、子は育つ』という経験則を裏付けることができました」  
 調査にあたった筑波大の安梅勲江教授(発達保健学)は、こう話す。  
 京都大の板倉昭二准教授(発達科学)は「ほめられれば、だれでもうれしい。

肯定されることで、自分の存在や価値を確認できます」。やる気を起こす動機づけになるし、自分を大事にする「自尊心」も育まれるという。  
 ほめ方が少ないと、どうなるのか。米英のチームが3歳半前後の1卵性双生児125組を対象に、家庭での親子のやりとりをビデオに撮って分析した。  
 双子でも、親のかかわり方は多少は違う。ほめられることの多い子どもの方が情緒や行動に問題が少なく、反抗的な態度も見られないという結果が出た。  
 ただ、思春期になると、ほめられたときの受け止め方がかわってくる。  
 大人が子どもを「よくやったね」とほめている場面を、子どもに見せた海外の実験がある。板倉さんによると、4、5歳児は「能力が高いからほめられた」と素直に受け止めたのに、11、12歳は「能力がないから努力しないと……」と逆説的な意味にとる傾向があったというから、ほめるのも相当に奥が深い。



ほめられたときの脳を自然科学研究所のチームが調べたら、食べ物やお金を得たときと同じ場所の血流が増えた。ほめるとは「報酬」と認識しているわけだ。  
 「名誉かカネか」。古来、人間を悩ませてきた選択も、脳からすれば、そのおおもとは同じらしい。  
 文・佐藤 久恵  
 写真・滝沢美穂子  
 上手に逆上がり。「よくできたね」。そんなほめることの効果が科学的にもわかってきた。いたま市西区

## 脳がはじく恋、金…の損得

人をはじめ動物は、食べ物や性行動、金銭などの「報酬」を求めて行動し、生命を維持している。そんな欲求が満たされたり、満たされることとがわかったりしたとき、脳の中で活動が盛んになる場所がある。「報酬系」と呼ばれる神経回路だ。

次に右に倒したときにジュースが出る確率を高くしていったら、サルも学習して右に倒すようになっていった。ところが、線条体の活動をみると、活発に働く神経細胞群が左に倒していたときとは違っていた。どうやら選択肢ごとに別の神経細胞群が損得を判断し、これらの情報を総合して行動を決めているらしいかった。「脳は試行錯誤しながらレバーを左右のどちらに倒せばいいのか判断する。線条体はその計算過程に深くかかわっています」と木村さんは説明する。

恋愛も脳にとっては報酬のひとつらしい。理化学研究所のチームは昨秋、キンカチョウのオスがメスに求愛するときの脳のようすを調べた。オスがメスに向かって「恋の歌」を歌っていると、オスの報酬系の活動は著しく高まっていた。

きより活発だった。  
 芸術も「報酬」  
 人の場合、美しい絵画や音楽に触れたときも、報酬系が活発に働くという。「芸術に美しさを感じることも、脳にとっては『褒美』なので

しょう」と渡辺さん。  
 自然科学研究機構・生理学研究所の定藤規弘教授は「脳の中には金銭や名誉といった異なる種類の報酬を処理する『共通の通貨』があると考えられます。脳の活動を分析し、その存在を突きとめたい」と話す。

報酬系は損得動定をする。たとえば大切な人と食事に行くとき。「むかし行ったあのおいしい店にしようか」「あの店は雰囲気よかったなあ」。そんな過去の経験をもとに、いくつかの選択肢から意思決定するときも、報酬系の特定の場所が活動して、損得を判断していることがわかってきた。

### 選択肢ごと計算

京都府立医大の木村實教授らは、レバーを左右に倒すと、ある確率でジュースが出る装置をつくり、サルに使い方を教えた。

左に倒したときに高い確率でジュースが出るようにしたら、サルは左にはかり倒すようになった。レバーを倒す直前の脳のようすを調べたら、報酬系のうち「線条体」というところが活発に働いていた。

報酬系は線条体だけでなく、脳の「中脳」や「前頭葉」などにもあるらしい。そして動物のさまざまな行動と密接にかかわっている。

母性愛が満たされるときも、同様に。母親に自分の子どもの写真を見せたとき、報酬系の活動の高まりは、他人の子どもの写真を見せたとき

### 報酬のあれこれ



## 経済を脳から解く

「ニューロエコノミクス(神経経済学)」という新しい研究分野がある。脳の働きから、人間の経済活動を読み解くことを目指す分野だ。

経済学はこれまで、主に人間は合理的な行動をするというモデルに基づいていた。だが、現実にはそれだけでは説明できない現象が多い。

「人間の行動を生み出す脳の働きを、脳科学の手法を用いて解明し、新しい経済のモデルづくりを目指します」。大阪大社会経済研究所の田中沙織・特任准教授は研究内容を、こう説明する。

田中さんらは、人間が短期的に報酬を予測するときと、長期的に報酬を予測するとき

では、脳の活動する場所が違うことをみつけた。目先の欲しいものにすぐに出すか、将来の利益を選ぶかの判断に関係しているという。

さらに、こうした選択をする際、脳内物質のセロトニンが足りないと、衝動的に目先の報酬を選びがちになることも突き止めた。

人間はどれくらい先の報酬まで考慮して行動するのか。脳の活動を調べると、その期間に応じて働く複数の神経回路があり、セロトニンがこれらの働きを調整している。

セロトニンが不足すると、こうした調整能力が失われ、将来を見越した最適な行動がとれなくなるらしい。