自閉症解明に有力手がかり 遺伝子ＥＲＫ２を発見 防衛医大などの研究チーム

防衛医科大学校（早川正道学校長）、東京都健康長寿医療センター（松下正明理事長）などの研究チームは細胞外シグナル伝達キナーゼ（ERK）2と呼ばれる遺伝子が欠損したマウスを作り出し、このマウスが他のマウスに無関心になったり、仲間関係を作るのが苦手になるなど自閉症に特徴的な行動が見られることを解明した。ERK2遺伝子と自閉症の関連を示すことを世界に先駆けた発表であり、同研究は8月17日（日本時間18日）に米神経科学専門誌「Journal of Neuroscience」に発表された。

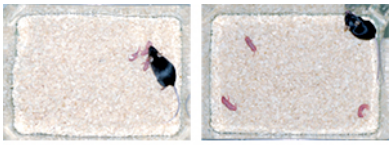
これは、防衛医科大学校麻酔科（風間富栄教授）の佐藤泰司講師、東京都健康長寿医療センターの遠藤昌吾研究部長などの共同研究による成果だ。

ERK2というタンパク質をめぐっては、神経細胞同士の信号のやりとり（シグナル伝達）の効率を制御していることが分かっていたが、ERK2がどのような病気と関係するのかは不明だった。

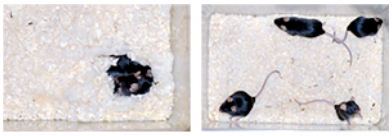
佐藤講師によると、今回、研究チームは遺伝子操作技術を用いて、スイッチが入るとERK2がなくなるマウスを作り、このマウスの脳だけでスイッチを入れ、通常のマウスとの行動の違いを調べた。すると、「ERK2が脳でなくなったマウスは他のマウスに対して無関心になったり、仲間関係を作るのが苦手になるなどの社会性行動の異常という、自閉症特有の行動が見られる」（佐藤講師）ことを突き止めた。

自閉症は日本では1000人中2～3人程度の割合で発症するとされる。自閉症の完治は現状では困難であり、家族にとっても経済的・心理的な負担がかかり、大きな社会問題と化している。

同研究では、このマウスは育児放棄をするという特徴も示しており、自閉症や育児放棄のメカニズムの解明や治療法の開発につながることが期待されている。



普通のマウス（左）は生まれた子を集めて世話をしようとする。ERK2が脳でないマウス（右）は育児を放棄する



普通のマウス（左）を4匹ケージに入れ、巣作り用の綿を入れると巣を作って固まる傾向がある。ERK2が脳でないマウス（右）は巣を作るのが苦手になり、お互いバラバラに行動する傾向がある

産経健康倶楽部
» 会員登録はこちら

第3回 これからの健康と栄養を考えるシンポジウム
傷ついた遺伝子が
あなたの寿命を縮める！
～核酸栄養で健康寿命の延長を～
» 採録記事はこちら

関連サイト

働き盛りの健康づくりを考える
メタボリック
シンドローム・ネット

医療・保険・健診スタッフのための
専門情報サイト
メタボリック
シンドローム・PRO

小児肥満ネット
ストップ・ザ・小児肥満と子どものメタボ

国産で環境にやさしく、安心な製品を応援します
ニッポンの食、
がんばれ!

Copyright © Sankei Shimbun. All Rights Reserved.