

群馬大・島講師ら マウスで実験

軽い運動で共感性アップ

群馬大共同教育学部の島孟留講師らの研究グループが、マウスに軽い運動を継続的にさせると仲間のマウスに対する共感性が向上するとの研究結果を発表した。「BDNF」と呼ばれる神経細胞の生存や成長に関わる栄養因子などが関係していることもわかった。島講師は「いじめなどの諸課題解決、学校での体育授業やスポーツ活動の価値の再考などにつなげられれば」としている。【庄司哲也】

島講師らは、中央を入れて1匹のマウスを、の Maus を2グループ仕切り、開閉式の扉を放し、扉を開けられるに分け、8匹には運動付けたケースを用意。側のもう一方のマウスをさせず、もう8匹に仕切られた一方に水をの行動を観察。計16匹は人間のウォーキング

に相当する30分間の軽い運動(分速7・0、週5日)を4週間課し、中央の扉を開けて救助するまでの行動の時間を比較した。

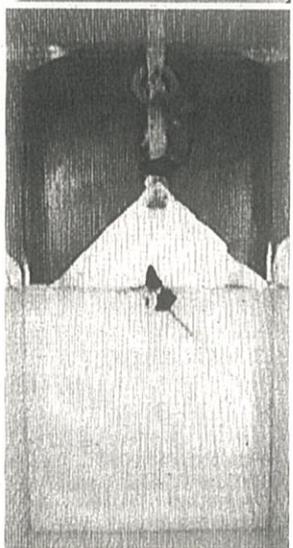
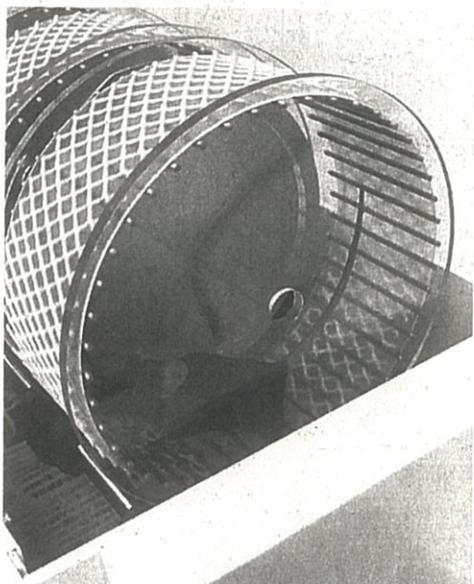
その結果、運動しなかったマウスが扉を開けて水につかったマウスを救助するまでの時間は平均約100秒だ

◀ピンチの仲間救助

ったのに対し、運動を課したマウスの平均は50秒未満だった。こうした救助行動に

は、感情などに関わる脳部位である「島皮質」でのBDNFが関係している可能性がある。とみてマウスの島皮質を調べたところ、BDNFのたんばく質を合成する設計図である遺伝物質の「メッセンジャー(m)RNA」の量が増えていた。また、BDNFの量を増やす「Fndc5」のmRNAの発現量との相関関係もみられたという。

研究は脳神経科学の国際ジャーナル「Brain Research」(オンライン版)で公開された。島講師らは今後、島皮質での働きについてさらに詳しく調べたい。



⑤マウスに人間のウォーキングに相当する軽い運動をさせている様子⑥仕切られたケースの片方(上)に水が入り、もう片方のマウスが扉を開ける実験の様子①いずれも島孟留講師提供