

## 脳の銅 ダウン症と関係か

京都薬科大など マウスで研究成果

人のダウン症とよく似た  
遺伝子変異を持つマウスは  
脳に銅がたまりやすいとす

る研究成果を、京都薬科大  
などの研究チームが発表し  
た。このマウスは生後に銅

の摂取量を減らすことで、  
一部の症状を抑える効果が  
表れたという。成果が米科  
学誌に掲載された。

ダウン症の人は、本来2  
本ある21番染色体が、受精  
卵の段階で3本になる突然  
変異が起きている。また、  
脳の神経細胞の数が少なく  
なることが知られている  
が、なぜそうなるかは不明  
だった。

チームは、染色体の変異  
や症状が人のダウン症と似  
ているマウスの脳を調べ  
た。その結果、大脳や小脳、  
海馬などに、健康なマウス  
の約1・5倍の銅がたまって  
いることを発見した。こ

の変異を持つマウスは警戒  
心が弱く、外敵に襲われや  
すい広い場所に自分から出  
てしまう傾向がある。そこ  
で餌に含まれる銅の量を10  
分の1以下に減らして育て  
たところ、脳にたまる銅の

量が、健康なマウスとほぼ  
同じレベルになった。

また健康なマウスと同様  
に広い場所を避け、壁際を  
選んで移動する慎重な行動  
を取るようになったとい  
う。銅は魚介類などに豊富  
に含まれ、人の体内にも常  
に一定量、存在する。

人のダウン症と銅の蓄積  
の関係はわかっていない  
が、チームの石原慶一・  
京都薬科大講師は「過剰  
な銅の蓄積によって脳内  
で活性酸素ができ、神経を  
傷つける一因になっている  
可能性がある」と話してい  
る。