

脳神経の一部選び活性化

京大グループ 新手法を開発

脳で情報伝達に関わる神経の中で、一部だけ選んで活性化させる新たな手法を、京都大工学研究科の清中茂樹准教授と窪田亮助教らが開発した。アルツハイマー病やパーキンソン病の治療薬開発につながる。英科学誌「ネイチャー・ケミストリー」で28日、発表する。

着目したのは、神経伝達物質「グルタミン酸」で活

性化する受容体。この受容体はグルタミン酸と反応した後、神経細胞を興奮させる。大きく2グループに分かれ、さらに細かな種類が存在する。各種類で構造が似ており、受容体ごとの性質の確認は困難だった。

グループはヒトのモデル細胞を使い、グルタミン酸受容体にあるアミノ酸の一

部を置き換える遺伝子操作を実施。さらに金属イオンを含む分子を作用させると、受容体が反応して神経の興奮する傾向が強まることを突き止めた。今後、特定の受容体だけに遺伝子操作を加えて分子を作用させることで、受容体ごとの性質を確かめられるという。

窪田助教は「グルタミン酸受容体は、脳全体に広く存在する。各種類で機能を確認して、脳の仕組み解明が進むはず」としている。

(広瀬一隆)

2016.28 (火) 京都朝刊 (27)