

物体を認識する脳内神経伝達メカニズムを解明

～自閉症患者のコミュニケーション障害の仕組み解明に一步近づく～

新学術領域「顔認知」第5班（動物班）の独立行政法人 国立精神・神経医療研究センター 神経研究所 微細構造研究部部長の一戸紀孝らの研究グループは、生体 内神経結合イメージング法を用いて、生きているサルの脳内で、顔や物体の認知に関わる情報がどのように神経細胞間を伝達されるかを観察することに成功しました。これにより、顔などの物体認知に関する神経細胞には、細かな情報を解析している細胞と、情報をいち早く伝えるよう特殊化された細胞の2種類があることが世界で始めて確かめられました。

今回の研究で開発された「生体内神経結合イメージング法」は、手足の動きもある生体で完全な脳の形をとどめて、脳内の神経結合を調べることができる世界で初めての手法となります。

これらの研究は、相手の表情や発言などを認知する能力に障害をもつ自閉症の原因解明とその治療法開発への大きな手がかりとなるものと期待されています。

この研究結果は、2012年12月6日に英国科学誌 Nature が発行する『Scientific Reports』の on-line Journal に発表されました。

Ichinohe N, Borra E, Rockland K. (2012) Distinct feedforward and intrinsic neurons in posterior inferotemporal cortex revealed by in vivo connection imaging. *Scientific Reports*. 2: 934.

URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23226832>

国立精神・神経医療研究センタープレスリリース

URL: http://www.ncnp.go.jp/press/press_release121207.html

【掲載新聞】

日経産業新聞 2012年12月11日 9面

「脳情報伝達、一端を解明 精神・神経センター サルの神経観察」

科学新聞 2012年12月14日 4面

「物体を認識する脳内神経伝達機構を解明」

医療介護CBニュース

「物体認識の脳内神経伝達機構を解明- 国立精神・神経研、自閉症解明に期待」

URL <http://www.cabrain.net/news/regist.do;jsessionid=297C804AD98B69A9F644EA434831C10B>

2012年12月18日 公募第5班

国立精神・神経医療研究センター 一戸 紀孝