



平成 26 年 2 月 7 日 (金) 第 45 回品川セミナー「霊長類の『運動する脳』」 高田昌彦

平成 26 年 2 月 24 日 (月) 読売新聞より

パーキンソン病サルで探る

京都大品川セミナー第45回
(7日)のテーマは、「霊長類の『運動する脳』」。

◇ 脳は、領域によって担っている機能が異なる。運動機能に関しては、身体の各部位へ指令を出す神経細胞が分布する領域が大脳皮質の中心部にあり、全身の筋肉もこの領域が動かしている。

この仕組みは基本的にサルも人も同じだが、神経細胞の分布は少し違っている。サルでは全身の部位ごとにまんべんなく細胞があり、それほど偏りはないが、人は、手指や口に対応する細胞が特に多い。両手を使って精緻な作業をし、言語を操るためだ。我々が動作する時、過去の記憶や習慣を元に、最適な運



霊長類の「運動する脳」

ドーパミンという神経伝達物質を作る神経細胞が減るのが原因で、手足の震えや筋肉の硬直といった運動障害が生じる。厚生労働省の調査では、国内で14万人以上の患者がいる

動を組み立てようと調節する領域もある。この領域の働きが悪くなると起きる代表的な病気が、パーキンソン病だ。病気の原因や治療法を調べるとされる。病気の原因や治療法を調べるには、動物モデルでの実験が必要になる。我々の研究室



1982年広島大歯学部卒。京都大医学研究科講師、東京都医学研究機構副参事研究員などを経て、2009年に京大霊長類研究所教授。12年4月から現職。専門は神経科学。

霊長類研究所 高田昌彦副所長

では、パーキンソン病の症状を起させたサルで、治療法確立に向けた基礎研究に取り組んでいる。

中でも、ドーパミンを作る神経細胞の死滅を防ぐたんばく質に着目している。右脳に障害があれば左半身が不自由になるように、脳と体の関係は左右が逆になる。このたんばく質を右脳だけで増えるように遺伝子を操作したサルでは、左手に症状が出ないことが確認できた。

病気を正確に理解し、有効な治療法や予防法を開発するためには、人間の近縁種であるサルで研究を重ねる必要があることをわかってほしい。

◇ 次回は3月7日。三重野文晴・東南アジア研究所准教授の「ミャンマー経済の現状と今後の展望」。

詳細はヨミウリ・オンライン。http://osaka.yomiuri.co.jp/