

世界脳週間2007講演@仙台

Neuroscience

TOHOKU
UNIVERSITY

いくつになっても 脳細胞はつくられる！

2007年11月15日（木）14：20-15：20

宮城県第一女子高等学校体育館

講師：大隅典子

（東北大学大学院医学系研究科・教授）

主催：東北大学グローバルCOE

「脳神経科学を社会へ還流させる教育研究拠点」

後援：NPO法人脳の世紀推進会議



NPO 特定非営利活動法人

脳の世紀推進会議

BRAIN CENTURY PROMOTION CONFERENCE

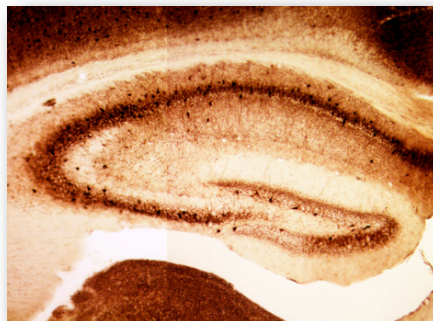
講師プロフィール

1988年東京医科歯科大学大学院歯学
研究科修了。歯学博士。1988年同大学
歯学部助手、1996年国立精神・神経セ
ンター神経研究所室長を経て、1998年
より現職。2006年より総長特別補佐。
日本学術会議第20期会員。専門は発生
生物学、分子神経科学。2005年より科
学技術振興機構の戦略的創造研究
(CREST)の代表者として「ニューロ
ン新生の分子基盤と精神機能への影響
の解明」に従事。著書に『神経堤細胞』
(共著、東京大学出版会、1997
年)、人体発生学(分担、南山堂、
2003年)、訳書に『心を生みだす遺伝
子』(岩波書店、2005年)、『エッセ
ンシャル発生生物学第2版』(羊土社、
2007年)など。ナイスステップな研究
者 in 2006を科学技術政策研究所より
授与。

脳科学の中でも神経発生学をとくに
研究対象としています。好きなことは、
美味しいものを楽しく語らないながら食
べること、美しいものを見ることです。

最近、運動不足気
味……。

今回は宮城一女
の皆さんの前でお
話するのを楽しみ
にきて来ました。
どんどん質問して
下さいね！



講演要旨

脳科学は非常に広範囲な領域を扱う
学問で、生物学、医学、薬学、心理学、
情報科学、工学などにまたがります。
「こころ」についての問いかけは、おそ
らくヒトが知恵を持ったと同時に浮か
んだことと思いますが、本当の意味で
学問体系として確立してきたのは、数学
よりはずっと最近のことであり、「記憶
はどのようにして作られ、想起されるの
か?」「美の概念は予め備わっているの
か?」「言語はどのようにして獲得され
たのか?」などの重要な問題が未だ解か
れていない謎として横たわっています。

さて、本日の講演では「いくつにな
っても脳の中で新しく神経細胞がつくら
れる」というお話をします。ヒトの脳に
は1000億もの神経細胞と、その10倍も
のグリア細胞が詰まっています。神経細
胞同士はつながって、ネットワークをつ

くり、さまざまな神経活動を営みます。
このような神経細胞は、かつては、脳
が出来上がった後は死んでいくだけ、と
思われていましたが、実はそうではあり
ません！カナリアなどの歌を覚える鳥
の脳で、学習するときに新しく神経細胞
がつくられることが分かり（これを
「神経新生」と呼びます）、ネズミの
脳、サル、そしてヒトの脳でも同様
であることが知られるようになりました。

新しく神経細胞がつくられるのは、
記憶の入り口とみなされている「海馬
(かいば)」などに「神経幹細胞」と
いう「タネのような細胞」が存在してい
るからです。神経幹細胞から新たに生ま
れた神経細胞は、記憶を定着させやす
い性質があると考えられています。で
は、神経新生
が低下する
とどうなる
か、神経新
生を向上さ
せるにはど
うしたらよ
いか、講演
を楽しみに
して下さい
！

