



林 康紀

(ハヤシ ヤスノリ)

HAYASHI Yasunori

生年	1965年	出身地	愛知県
現職	理化学研究所 脳科学総合研究センター ユニットリーダー (Unit Leader, RIKEN Brain Science Institute) マサチューセッツ工科大学 脳認知学部 ピカワー学習記憶研究所 理研-MIT脳科学研究センター アシスタント・プロフェッサー (Assistant Professor, RIKEN-MIT Neuroscience Research Center, The Picower Institute for Learning and Memory, Department of Brain and Cognitive Sciences, Massachusetts Institute of Technology)		
専門分野	シナプス可塑性		
略歴	1990年 京都大学医学部卒 1994年 京都大学大学院医学研究科博士課程修了 1994年 博士(医学)の学位取得(京都大学) 1994年 日本学術振興会特別研究員-PD 1996年 コールドスプリングハーバー研究所 1996年 日本学術振興会海外特別研究員 2000年 理化学研究所脳科学総合研究センター上級研究員 2000年 マサチューセッツ工科大学アシスタント・プロフェッサー(現在に至る) 2004年 理化学研究所脳科学総合研究センターユニットリーダー(現在に至る)		

授賞理由

「海馬シナプス可塑性の分子機構」

(Molecular Mechanisms of Hippocampal Synaptic Plasticity)

記憶・学習など高次脳機能には脳の海馬領域に存在するシナプスと呼ぶ神経ネットワークを接続する構造が重要な役割を果たす。記憶・学習によりシナプスを介する神経の間での伝達効率が変化することが知られており、これをシナプス可塑性と呼ぶ。これまで、シナプス可塑性は神経細胞の伝達効率を電位として電気生理学的に捉えることが唯一の研究手法であった。

林康紀氏は、シナプスにおける情報伝達物質(グルタミン酸)に対する受容体タンパク質を顕微鏡下に眼で捉える手法を開発し、シナプス可塑性を物質レベルで説明することに初めて成功した。海馬のシナプス可塑性に伴って、グルタミン酸受容体が神経細胞表面に出てきたり細胞内に取り込まれたりとその存在場所を変えることがわかった。また、シナプス部の形態変化とそれに関わる分子も同定した。これらの研究は記憶・学習の物質レベルでの解析へのブレークスルーとなった画期的研究であり、脳機能解明や神経疾患治療に新たな手がかりを与えた。