

拠点長

Takao Kurt Hensch

ハーバード大学教授 (Molecular Cellular Biology)

ハーバード大学医学部・ボストン小児病院教授 (Neurology)



学歴・職歴

- 1988年 ハーバード大学卒業 (Biological Sciences)
- 1991年 東京大学大学院医学系研究科修士課程修了 (公衆衛生学)
- 1996年 University of California San Francisco (UCSF)博士課程修了 (Neuroscience)
- 1996-2010年 理研脳科学総合研究センター 神経回路発達研究チーム チームリーダー
- 2000-2010年 理研脳科学総合研究センター 臨界期機構研究グループ グループディレクター
- 2006年～ ハーバード大学教授 (Molecular Cellular Biology)
- 2006年～ ハーバード大学医学部・ボストン小児病院教授 (Neurology)
- 2011年～ ハーバード大学 NIMH Silvio Conte Center for Mental Health Research ディレクター

受賞・栄誉

- 2001年 RIKEN Brain Science Institute Flagship Prize
- 2001年 塚原仲晃記念賞
- 2005年 US Society for Neuroscience Young Investigator Award (first from overseas)
- 2005年 NISTEP Award (ナイスステップな研究者 2005)
- 2006年 文部科学大臣表彰 科学技術賞
- 2007年 NIH Director's Pioneer Award
- 2016年 Mortimer D Sackler Prize

主要論文

- Hensch, T.K. (2005) Critical period plasticity in local cortical circuits. *Nature Reviews Neurosci.* 6: 877-888.
- Hensch, T.K., Fagiolini, M., Mataga, N., Stryker, M.P., Baekkeskov, S. & Kash, S.F. (1998) Local GABA circuit control of experience-dependent plasticity in the developing visual cortex. *Science* 282:1504-1508.
- Fagiolini, M. & Hensch, T.K. (2000) Inhibitory threshold for critical-period activation in primary visual cortex. *Nature* 404: 183-186.
- Fagiolini, M., Fritschy, J-M., Löw, K., Möhler, H., Rudolph, U. & Hensch, T.K. (2004) Specific GABAA circuits for visual cortical plasticity. *Science* 303: 1681-1683.
- Sugiyama, S., Di Nardo, A., Aizawa, S., Matsuo, I., Volovitch, M., Prochiantz, A. & Hensch, T.K. (2008) Experience-dependent transfer of Otx2 homeoprotein into the visual cortex activates postnatal plasticity. *Cell* 134: 508-520.
- Yazaki-Sugiyama, Y., Kang, S., Cateau, H., Fukai, T. & Hensch, T.K. (2009) Bidirectional plasticity in fast-spiking GABA circuits by visual experience. *Nature* 462: 218-21.
- Hensch, T.K & Stryker, M.P. (2004) Columnar architecture sculpted by GABA circuits in developing cat visual cortex. *Science* 303: 1678-1681.
- Morishita, H., Miwa, J.M., Heintz, N. & Hensch, T.K. (2010) Lynx1, a cholinergic brake, limits plasticity in adult visual cortex. *Science* 330:1238-1240.
- Barkat, T.R., Polley, D.B. & Hensch, T.K. (2011) A critical period for auditory thalamocortical connectivity. *Nature Neurosci.* 14:1189-1194.
- Gogolla, N., Takesian, A.E., Feng, G., Fagiolini, M. & Hensch, T.K. (2014) Sensory integration in mouse insular cortex reflects GABA circuit maturation. *Neuron* 83: 894-905.

主な研究内容

発達期に脳神経回路が柔軟に変化する時期（臨界期）の基本メカニズムを明らかにし、これが操作可能であることを示した。この成果は臨界期の解明のパイオニア的研究として国際的に認知されている。