

脳の可塑性とその応用

演者: 岡本 秀彦 先生

自然科学研究機構 生理学研究所 統合生理研究部門 准教授

日時: 2016年12月16日 (金)
10:00 ~ 12:00

場所: 葛飾キャンパス 講義棟 308教室

脳に興味のある
学部生・院生の方の
参加も歓迎します

ヒトは生まれてから様々な事を体験・学習し成長していきます。身体が大きくなるにつれ脳も大きくなるのですが、実は4.5才の時点で成人の90%くらいの重さになります。しかしながら、脳重量の増加が止まっても脳の神経活動は、経験や周囲の環境に合わせてしなやかに変化し続けていくことが最近の研究から分かってきています。たとえ本人が自覚していなくても、脳は過去の経験を基に周囲の環境を鋭敏に絶え間なく監視し、未来の出来事を予想しながら、出来るだけ素早く正確に外部世界に対して反応しようとしています。錯視や錯聴は脳の「かんちがい」として紹介されることが多いのですが、今回は脳のしなやかな変化といった視点から解説してみます。また、そのような脳のしなやかな変化を治療に活かす研究についても紹介したいと思います。例えば私が以前に行った、「耳鳴りに対する周波数除去音楽療法(1)」では音楽を用いた耳鳴りのリハビリ療法を行いました。また「突発性難聴に対する病側耳集中音響療法(2)」では突然難聴になってしまった患者さんに薬物ではなく環境音を用いて治療を試みたりしております。講演を聴いてヒトの脳の神経生理学的研究に興味を持っていただけると嬉しいです。

[1]. Okamoto, H., H. Stracke, et al. (2010). "Listening to tailor-made notched music reduces tinnitus loudness and tinnitus-related auditory cortex activity."
Proc Natl Acad Sci U S A 107(3): 1207-1210.

[2]. Okamoto, H., M. Fukushima, et al. (2014). "Constraint-induced sound therapy for sudden sensorineural hearing loss--behavioral and neurophysiological outcomes."
Sci Rep 4: e3927.

