

WIAS TOP Runners' Lecture Collection

ヒトNa_v1.2チャネルおよびニューロンネットワークにおけるジベンザゼピン系 抗てんかん発作薬の電気生理学的特性の系統的評価

Effects of dibenzazepine compounds on human Na_v1.2 channels and
neuronal network activity: A systematic comparison

荒木邦彦

*Institute of Experimental Epileptology and Cognition Research,
University of Bonn*

E-mail: Kunihiko.Araki@ukbonn.de



我々の研究室は薬剤耐性てんかんに対する新規治療薬の開発を目指している。そのためには薬の効果を正しく評価する必要がある。そこでパッチクランプとMEA (Multi-Electrode Array: 多電極アレイ)記録を用いた抗てんかん発作薬の電気生理学的特性の評価を紹介する。

電位依存性 Na チャネルは、てんかん治療の重要なターゲットである。構造的に類似するカルバマゼピン(CBZ), オクスカルバゼピン(OXC), エスリカルバゼピン酢酸塩(ESL), エスリカルバゼピン(S-Lic)といったジベンザゼピン系抗てんかん発作薬は同様の効果をもたらすことが想定される。しかしながら、それらを系統的に同一条件下で比較検討した研究は少ない。そこでヒト Na_v1.2 を安定発現させた HEK 細胞をパッチクランプして、ジベンザゼピン系抗てんかん発作薬の薬理学的特性を比較検討した。次に MEA を用いて、皮質の初代神経細胞(ニューロン)のネットワーク形成を評価し、構築されたニューロンネットワークに対する薬の効果を同様に比較検討した。

最後に、ボン大学の研究環境や研究生活に触れ、インターネットが普及しグローバル化が進む中でドイツに研究留学する意義について演者の考えを紹介する。

てんかん研究に興味のある方、創薬(てんかん治療薬開発)に興味のある方、ドイツ(ヨーロッパ)に興味のある方、将来海外留学(ドイツ留学)を考えている方、などお気軽にご参加ください。

荒木先生は、徳島大学医学部医学科をご卒業後、脳神経内科医として勤務されたあと、ドイツのボン大学に留学されててんかん研究を進めておられます。最新の研究トピックに加え、留学先での研究生活やキャリア形成のことも含めてお話いただきます。学生の皆さんや先生方のご参加を広くお待ちしております。

*基本的に日本語での発表になります。

日時

9月30日(火) **11:00-12:00**
TWIns(50号館) **セミナー室3**
***時間、場所変更しました**

主催：早稲田大学 高等研究所

企画：西田 奈央 (早稲田大学 高等研究所) nnishida@aoni.waseda.jp