

てんかん原性領域の推定プログラム 発作間欠時脳波からリアルタイムにEZ決定が可能！

概要

従来、てんかんの外科手術の際、切除するてんかん原性領域（EZ）は、脳波、CTやMRI、SPECTやPET等の検査結果を総合的に判断して専門医がEZを決定している。従来法は、①精度の低さ、②検査期間の長さ（最低1週間程度必要）、③患者負担の大きさ（脳波計の設置とEZの切除の計2回の手術）、という点に課題がある。

本発明は、発作間欠時の高周波脳波を解析することで、てんかん発作を待つことなく、高精度かつ迅速に発作起始部（SOZ）およびEZを推定することができる。具体的には脳波計（電極）の設置後から、30分程度でEZを高精度に決定することができるため、理論上1度の手術でEZの決定から切除まで行うことが可能となり、患者負担を大幅に減らすことができる。

本発明を基にした、リアルタイム脳波解析ソフトウェアの開発やソフトウェアを搭載した脳波計への実装が期待される。

応用例

- 脳波解析ソフトウェア（てんかん）
- 脳波計

知的財産データ

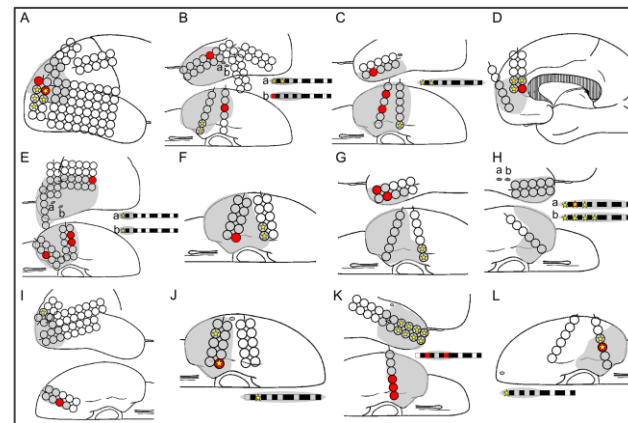
知財関連番号 : 特開2024-031661
発明者 : 植松 貢
整理番号 : T21-359

高精度なEZ決定を実現！！（従来法との比較）

グレーの領域が切除範囲

★が従来の発作時脳波から推定した発作焦点の電極

●が本発明を用いて推定した発作焦点の電極



関連文献

- [1] Uematsu et al. *Front Neurol*.2021.724417
- [2] 植松貢 てんかん治療研究振興財団 研究年報 2017 ; 28 : 97-104

お問い合わせ

株式会社東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049

お問い合わせフォームは[こちら](#)