

ヒトiPSC由来神経の研究 受託サービス

【薬効や毒性の評価に最適】

神経の中心機能である**電気活動**の情報伝達に焦点を当て、マイクロ電極アレイ**MEA**による機能解析システムを開発しました。**神経ネットワーク**の電位伝播速度や薬効、毒性、**イオンチャネル**や**受容体**における化合物の作用機序を解析します。

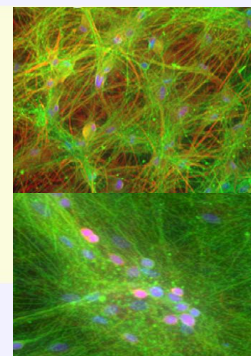
【特徴】

●ヒトiPSC由来のニューロン/グリア（疾患モデル）

大脳皮質神経、感覚神経、運動神経、ミクログリア、アストロサイト

●細胞外活動電位を高い時間分解能の**マイクロ電極アレイ**で検出

●人工知能 AI、統計学的手法で解析 → 動物試験への外挿性



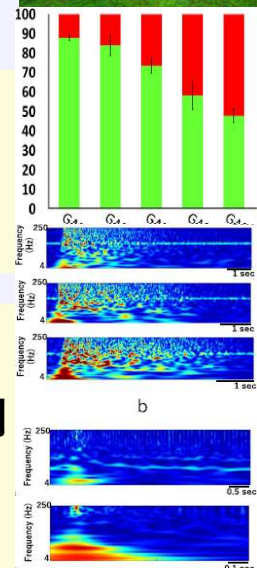
【化合物評価】

●有効性

- ・疾患モデル： siRNA-KD、遺伝子変異 PD、ALS、Alz ...
- ・患者iPSC神経：HD、ドラベ症候群 ...

●毒性

- ・大脳皮質ニューロン イオンチャネルや受容体の薬理作用
- ・ドーパミン神経 化合物依存性
- ・感覚ニューロン 化療剤等副作用 ... など



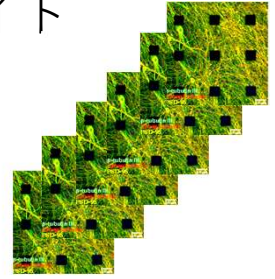
神経培養から活動電位計測、機能解析まで！
解析ワークフロー、アプリケーション検討など、ご相談ください！



受託サービスの流れ

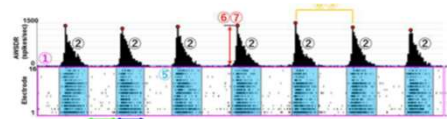
ヒトiPSC由来ニューロンの培養

大脳皮質神経ネットワーク、感覚神経、運動神経
共培養：ニューロン及びアストロサイト



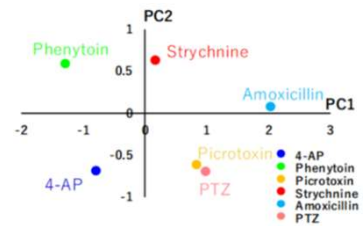
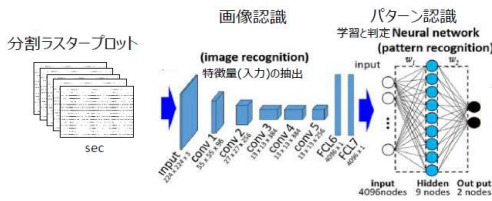
測定および計測

神経に被験物質を作用させ、スパイク、同期バーストを計測
Modalityは、小分子、核酸、蛋白、抗体、細胞、脳スライス

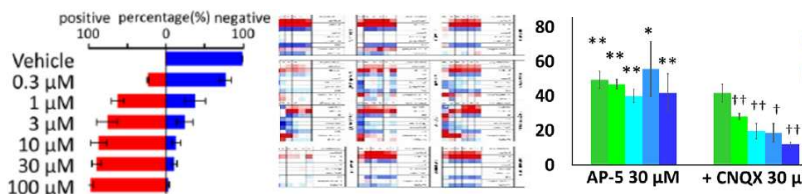


データ処理、機能解析

人工知能AIを画像/パターン認識から作製 → 評価実施
多変量解析を有効なパラメーターから実施



報告書の提出



(電子ファイルでの測定データもお渡しも可能です)

受託サービスのご質問、ご相談はホームページからお気軽にお問合せください。

