

ランチョンセミナー (L1-6)

「*In vitro* MEA 計測による
神経毒性及び薬理評価の試み」

日時 2021年7月7日(水) 12:40 - 13:40

会場 第6会場(神戸国際会議場 5F 502)

*ランチョンセミナーチケット(整理券)は当日 8:30 から 3F ラウンジ 展示会場内にて配布予定です

セミナー 1:

初代培養ラット神経細胞を用いた薬物累積添加 MEA 試験法のための培地条件検討及び薬物誘発痙攣メカニズム解析への応用

宮本 憲優 先生(エーザイ株式会社 高度バイオシグナル安全性評価部)

MEA システムを利用して薬物が神経細胞に与える影響を調べる場合、試験数を多くするために同じウェル中に薬物を累積添加して濃度依存性を確認することが多い。初代培養ラット皮質神経細胞での薬物累積添加 MEA 試験法では、BrainPhys 培地条件で DMSO 溶媒の累積影響が低いことがわかった。この条件では、これまで溶媒の変動に重なり検出されなかったフルオロキノロン系抗菌薬単独処置での神経活動亢進作用の検出が可能になった。そこで、フルオロキノロン系抗菌薬と Fenbufen 併用時に誘発される痙攣誘発作用機序解析を行った。主成分分析とクラスタリングにより、Fenbufen と併用禁忌とされたフルオロキノロン系抗菌薬のみ、Fenbufen の活性代謝物の Felbinac により GABA_A 受容体の阻害潜在性が増強される結果が示された。

セミナー 2:

ヒト iPS 細胞由来ニューロンおよび脳オルガノイドを用いた医薬品の毒性評価

鈴木 郁郎 先生(東北工業大学 大学院工学研究科)

ヒト iPS 細胞由来ニューロンの電気活動を指標とした医薬品の毒性評価法は国内外で取り組みが行われている。*In vitro* の評価から *in vivo* への外挿性をどう担保するかは今後の課題である。*In vivo* への外挿性にアプローチする一つの方法として、3次元構造を有する脳オルガノイドの利用が期待されている。本講演では、従来の2次元培養系を用いた医薬品の毒性評価、脳オルガノイドの電気活動特性の違い、および疾患 iPS ニューロンを含めた薬効評価について発表する。

座長: 宮本 憲優 先生