

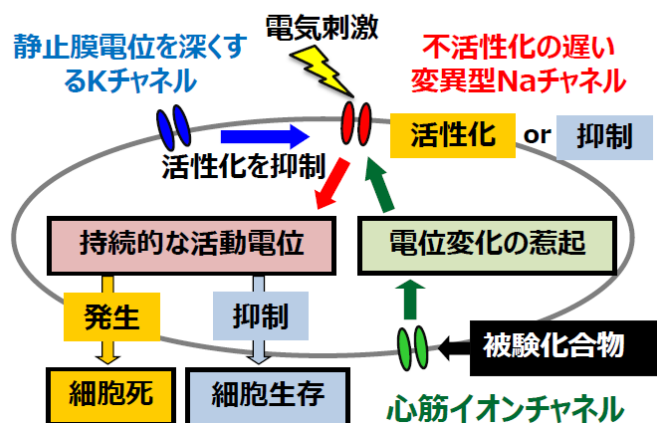
イオンチャネルによる炎症反応や副作用の評価系

様々な生体反応においてイオンチャネルは重要な創薬標的であるが、効率の良い評価系が無かった。我々は、「1発の活動電位が発生すると確実に死に至るユニークな細胞（試験細胞）」を用いて、高効率のスクリーニング系を開発することに成功した⁽²⁾ *J. Biomol. Screen.*, 17, 773-784, (2012)、特許第 5884222, PCT/JP2011/064967；米国・中国・欧州特許取得。更に大幅に改良を加え追加特許を出願した（特願 2016-214685）。イオンチャネルは、すべての生体反応に関与するのみならず、心毒性などの副作用の検証においても有用であり、多くの研究者を支援できる。

²⁾ Fujii *et al.*, Development of recombinant cell line co-expressing mutated Nav1.5, Kir2.1, and hERG for the safety assay of drug candidates.

イオンチャネル発現モデル細胞を用いた安全性評価

- ① 心筋のイオンチャネル発現細胞を用いた網羅的心毒性試験
(17種類のイオンチャネルを各々特異的に定常発現した細胞ライブラリーを用いての電気生理学的測定)
- ② 電気生理学的測定の装置や技術が無くても行える新規心毒性試験法



細胞の生死でチャネルへの作用（毒性）を評価できる多標本用簡易型検査システム。

2016年国際特許取得済：
日米中欧6ヶ国