

新潟脳神経研究会特別例会  
オンラインセミナーの御案内

日 時：令和3年3月8日(月) 18:30～  
開催方法：Zoom

ヒト iPS 細胞由来神経前駆細胞を用いた  
in vitro 神経毒性試験法の開発と  
グリオーマ幹細胞標的薬開発への応用

金村 米博 先生

(独) 国立病院機構大阪医療センター・臨床研究センター・  
先進医療研究開発部 / 脳神経外科

医薬品を含む種々の化学物質は、成体神経系に対する急性および慢性（遅発性）神経毒性に加えて、発達途上の胎児や小児に対する発達神経毒性を引き起こす可能性が報告されており、その安全性確保には、これら神経毒性に対するリスクアセスメントが重要であり、そのための適切な評価系の開発が求められている。現在の神経創薬・毒性研究は、主に実験動物を用いた in vivo 曝露試験が使用されているが、生物種差、コスト、スループット、動物愛護の観点から多くの問題を有し、より効果的な代替試験法の開発が模索されている。近年開発された iPS 細胞作製技術は、倫理的課題を回避した手法で多数のヒト多能性幹細胞の作製を実現する画期的な技術であり、ヒト iPS 細胞を応用した in vitro 創薬・毒性研究は次世代の新技术としてその実用化に大きな期待が寄せられている。一方、中枢神経系に原発するグリオーマは現在の標準治療法では治癒が困難な希少癌の一つであり、新たな治療薬の開発が切望されている。近年の研究から、グリオーマ形成に重要な役割を担うグリオーマ幹細胞の存在が同定され、グリオーマ幹細胞を標的とした創薬の重要性が示唆されている。

そこで本発表では、当研究室で開発を進めているヒト iPS 細胞から作製したヒト iPS 細胞由来神経前駆細胞を用いた in vitro 神経毒性試験法を概説し、グリオーマ幹細胞標的薬開発への応用可能性を考察する。

どうぞ奮ってご参加ください。

担当：腫瘍病態学分野／准教授 武井延之