

受領No.1500

## 個別化医療を志向した消化管障害の in vitro 評価モデルの開発

代表研究者 岩尾 岳洋 名古屋市立大学 大学院薬学研究科 准教授

### Development of in vitro evaluation models of gastrointestinal damages for personalized medicine

Representative Takahiro Iwao, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University, Associate Professor



### 研究概要

消化管はバリア機能や食品・医薬品の吸収、免疫応答など多くの役割を持っている重要な臓器である。そのため、消化管に障害がおこると健康にさまざまな影響を及ぼす。消化管障害は疾患や医薬品などによって引き起こされることが知られている。したがって、このような疾患の治療薬開発や医薬品による消化管障害の評価のためには、生体をより正確に反映することができる評価系を用いる必要がある。これまでにわれわれは、ヒト iPS 細胞から機能的な腸管上皮細胞を作製し、医薬品の消化管吸収などを評価可能な系の構築を行ってきた。そこで、本研究ではこれまでにわれわれが確立してきた技術を基盤として腸管オルガノイドをヒト iPS 細胞から作製し、消化管障害の評価系としての開発を目的として研究を進めていく。腸管オルガノイドは、三次元構造を有し、吸収上皮細胞だけでなく、杯細胞や内分泌細胞、パネート細胞、腸管幹細胞など、腸管を構成するさまざまな細胞を含んでいる。したがって、より生体の腸管に近い評価系として有用性が期待できる。