

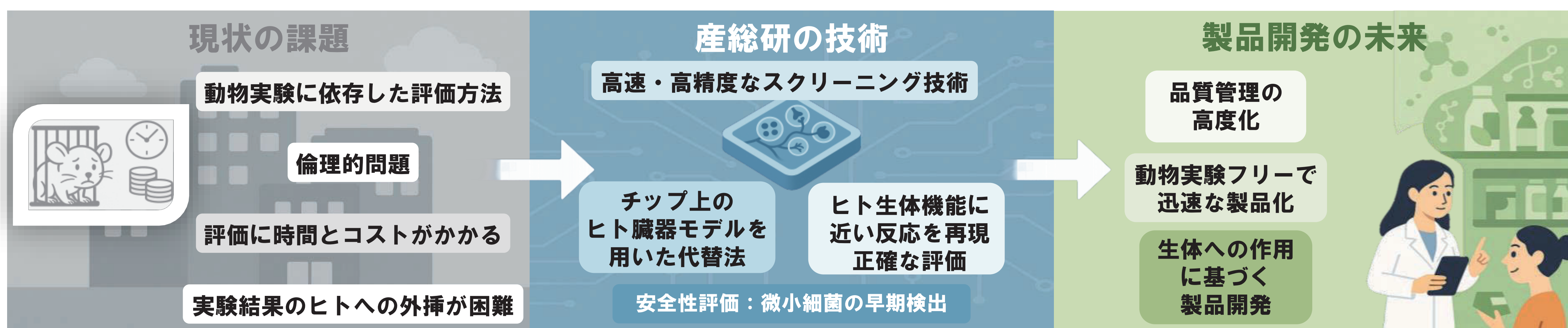
高機能評価系の開発

細胞・組織を対象とした次世代評価基盤の構築

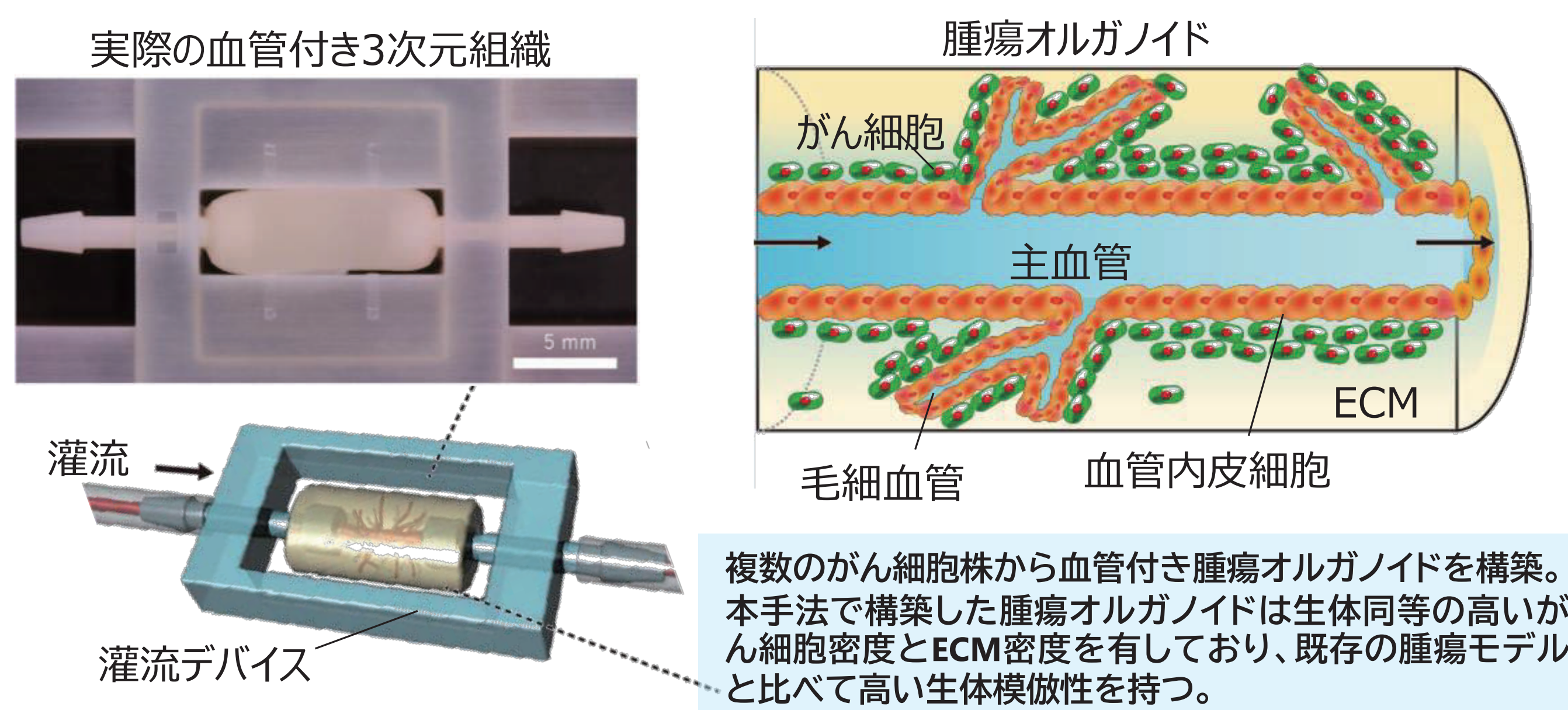
3行で
解説

- ▶ 製品開発にはヒトに近い評価が求められている
- ▶ 従来の細胞モデルでは精度が不十分
- ▶ 高機能細胞モデルで、予測精度を高める

産総研ミッション 安全性・機能性評価の精度向上に貢献



イチョン研究! T細胞療法の評価に向けた評価系開発



森 宣仁
細胞分子工学研究部門

T細胞の灌流も可能であり、既存の腫瘍モデルでは評価できなかった免疫療法の試験への貢献が期待できます。

クロステクノロジー 様々なニーズに応える次世代評価系の構築

生体環境を模倣した循環培養デバイス

複数臓器の連結・血流を再現した仮想人体モデルを実現

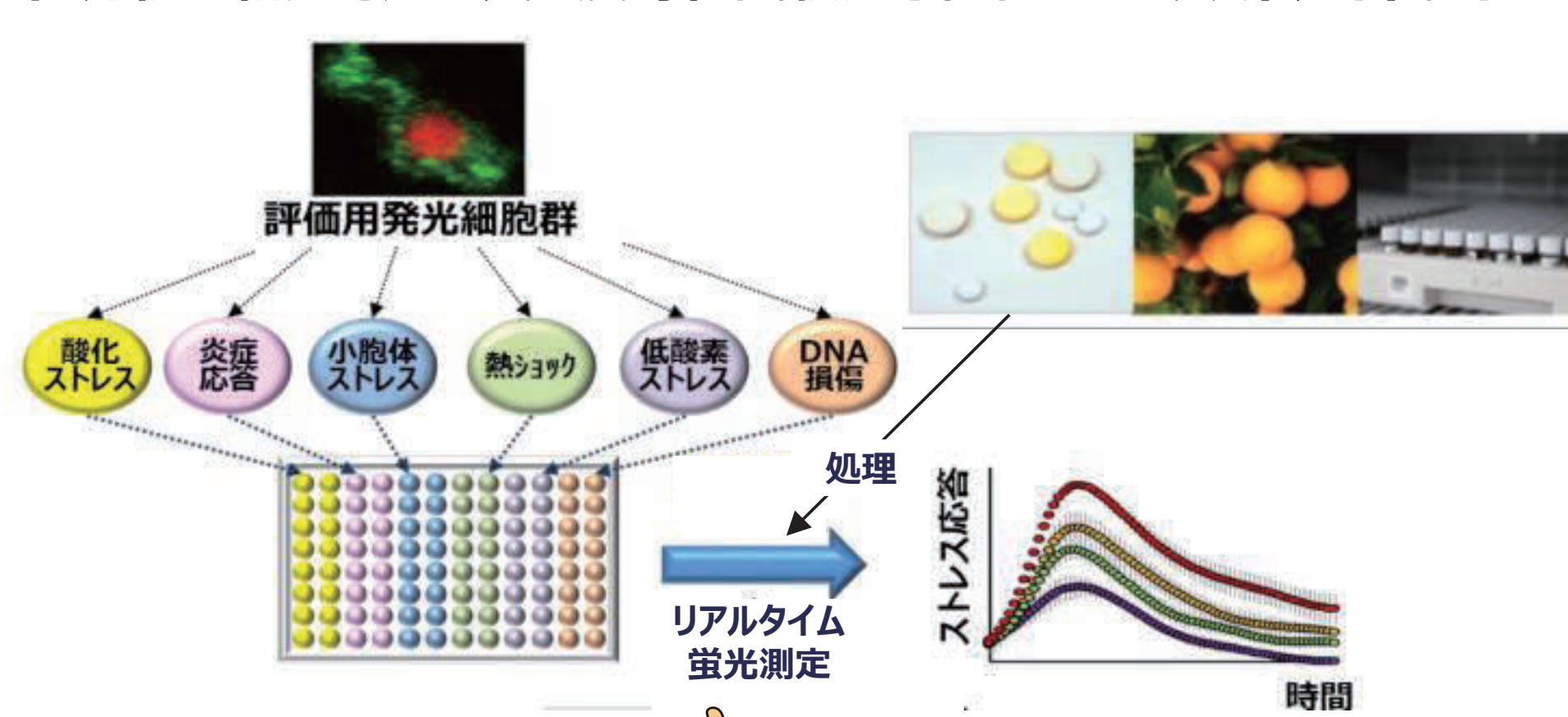


独自の送液システムにより、培養系の灌流を簡便にし、循環培養デバイスを用いたマルチスループットアッセイを実現。血管組織の高次機能発現や臓器間相互作用の観測が可能。

細胞分子工学研究部門 杉浦 慎治

マルチアッセイ可能な発光系によるセルベースアッセイ

世界初の細胞を用いた免疫毒性試験法としてOECDテストガイドライン (OECD TG44A) に収載

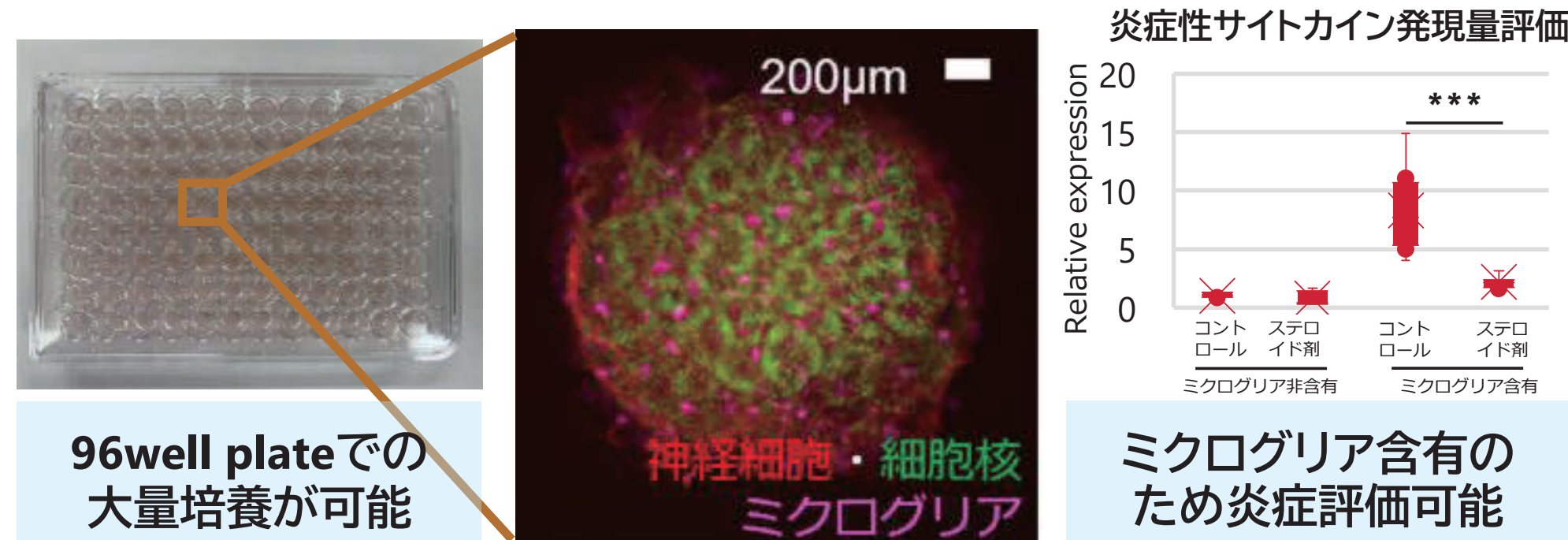


多色発光レポーターを導入した免疫毒性評価用の発光細胞を樹立。化学物質の免疫毒性作用の効率的な評価、化学物質の開発期間の短縮とコスト削減、実験動物削減に貢献。

健康医工学研究部門 中島 芳浩

構造と機能を再現した脳オルガノイド

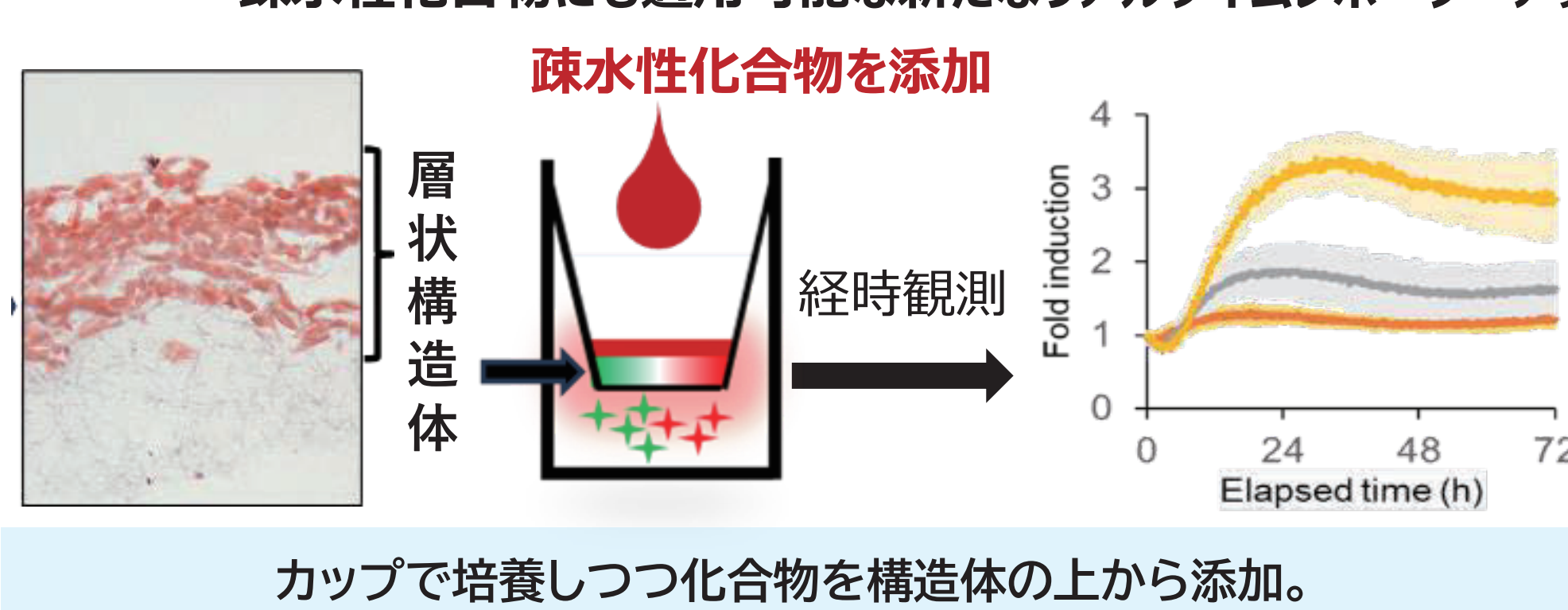
ヒト脳の組織構造と脳内免疫を再現した直径数mmのヒト脳モデルを構築



細胞分子工学研究部門 小高 陽樹

疎水性化合物の評価に応用可能なレポーター細胞

疎水性化合物にも適用可能な新たなリアルタイムレポーターアッセイ法の構築



カップで培養しつつ化合物を構造体の上から添加。様々な化合物に対する濃度・時間依存的応答の観測が可能

レポーターを安定発現するHaCaT層状三次元構造体の培養に成功。従来、溶解性の問題で難しかった疎水性化合物の機能解析が可能になった。

細胞分子工学研究部門 富田 辰之介