

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： 多臓器発生を最大化する「場と細胞膜」の硬さの定量解明
2. 研究代表者： 松崎 賢寿（大阪大学 大学院工学研究科附属 フューチャーイノベーションセンター 若手卓越教員（専任）／大阪大学 応用物理学講座 助教）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題は、光技術と高分子技術を組み合わせ、ミクロからマクロまでの「場と細胞膜」の硬さを計測・制御できる独自のシステムを構築することにより、技術的イノベーションをもたらすことを目指す。この技術が臓器ごとに異なるオルガノイド(臓器の種)の培養法を“硬さ”で統一化し、誰もが平易にオルガノイドを扱うことや基礎生物学から創薬学まで革新的な発展を目指す。

フェーズ1では、「場と細胞膜」の硬さの計測法について、多角的な実証実験により成果が得られている点は評価できる。とりわけ消化器系オルガノイドの研究に非常に大きなインパクトを与える可能性を受ける。人脈・研究チームの形成も積極的に推進している。硬さが臓器再生の制御手段として実際に活用可能かは未知数であるが、目的は魅力的で明確である。

フェーズ2では、消化管オルガノイドの創生、更には多臓器連結オルガノイド構築に挑戦する計画となっており、応用展開の検討に期待する。

以上