

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 細胞ポテンシャル測定システムの開発
2. 研究代表者： 大川 恭行（九州大学生体防御医学研究所 教授）
3. 中間評価結果

本課題では、極めて小数の細胞を用いてエピゲノム情報を取得できるクロマチン挿入標識（ChIL）法を開発して、遺伝子発現を制御する転写因子の結合位置やヒストン修飾を単一の細胞で測定することを目指して検討が進められている。

これまでに ChIL-seq 法の確立に成功し、その特許化、論文化（Nature Cell Biology）を行っている。また、複数のエピゲノム修飾を同時に評価する Multi-ChIL の検討も進めており、シングルセルレベルでのマルチオミックス技術の確立に向けて着実に進展していることは評価できる。1 細胞エピゲノム解析技術開発に向けたロードマップもよく検討されており、推進にあたっては各グループの役割を適切に割り当て、効率的にグループ間の連携が図られている。さらに、国内外の研究機関・企業とも連携をとりつつ成果の普及に努めており、開発された技術は 1 細胞マルチオミックス解析手法の国際的なスタンダードとなることが期待される。

引き続き、研究体制を維持・向上させ、また、内外との連携を強めてプロジェクトを推進し、細胞の分化・再生等の評価技術として ChIL 法によるエピゲノム解析の有用性をアピールできるデータの取得に努めて欲しい。