

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 動く1細胞の「意思」を読み取る in vivo 網羅的動態・発現解析法の開発

2. 研究代表者： 石井 優（大阪大学大学院生命機能研究科 教授）

3. 中間評価結果

本課題では、分子イメージング技術を基盤として細胞の遺伝子発現情報を1細胞レベルで解析する方法論を確立し、細胞の動態変化と遺伝子発現情報の変化をリアルタイムで総合的に解析することを目標として検討が進められている。

イメージングに関連した解析理論や画像解析アルゴリズム等の要素技術の検討は順調に行われ、装置開発も予定通り進捗している点は評価できる。近年のデータ分析研究の進展は早く、この観点での本課題の成果の意義も大きく、引き続き順調な進展を期待したい。

また、本課題では標的とする細胞の mRNA を標識し、分析に供するために回収することを大きな特徴としている。そのためのプローブの合成に成功し、外部からの技術導入にも一定の目途がついたところである。

今後は、標識・回収について課題を整理し、リソース配分、外部との協力体制等の必要性を考慮しながら検討を進めていただきたい。また、最終的に生み出す技術・システムを想定して、イメージング解析、細胞分離、遺伝子発現解析に関して具体的な方針を立てて検討を進めていただきたい。