

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 細胞間接着・骨格の秩序形成メカニズムの解明と上皮バリア操作技術の開発

2. 研究代表者： 月田 早智子（大阪大学大学院生命機能研究科／医学系研究科 教授）

3. 中間評価結果

気管上皮多繊毛細胞のアピカル面に整列する繊毛基底小体についてのライブイメージング系を確立し、その成立過程を世界にさきがけて解明した。さらに、基底小体の整列過程との相関を証明し、細胞骨格系の重合・脱重合と収縮力を考慮したアクティブ流体モデルを構築した。この観察システムの構築と理論モデルの確立は、多くの生命現象における細胞内秩序構造の形成メカニズムの解明と、その秩序構造の操作技術の開発につながることを期待される。

また、巨大なチームの研究代表者による進捗管理の手腕は秀逸であり、尚且つ着実に成果を出されている点は、研究マネジメントの観点から特筆すべき点である。

今後は、進展しているイメージング解析実験の先にある、アピカル複合体の生理的な意義や機能の研究を深められる事、およびアピカル複合体とアドヘレンスジャンクション（ α -カテニン、ビンキュリンなど）との接点を見出し、器官形成の理解と操作に向けた新たな可能性の提示を期待している。