

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： オルガネラ量ホメオスタシスの根底原理の解明
2. 研究代表者： 柳谷 耕太（大阪大学 大学院生命機能研究科 准教授）

3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題は哺乳動物細胞を用いて、オルガネラ量の恒常性を維持するシステムの根底原理の解明を目指している。フェーズ1では、低酸素に応答してミトコンドリア DNA が濃縮される現象を見だし、ミトコンドリア DNA 保護機構としてそのメカニズムの一端を明らかにした。一方で、ペルオキシソームや小胞体など、その他のオルガネラ減少時の細胞応答の解析については進捗に遅れが見られた。フェーズ2では、ミトコンドリア DNA 保護構造の形成メカニズムの解明を進めるとともに、小胞体、ペルオキシソーム量変化に伴う細胞応答を解析し、恒常性維持の仕組みを明らかにする。オルガネラの量的恒常性を保つ仕組みや責任分子が明らかになることで、オルガネラ量に異常を伴う疾患などへの対処法が開けることが期待できる。また、フェーズ2においては、フェーズ1で遅れがあった研究項目の実施にも注力いただきたい。

以上