

事後評価報告書(日スウェーデン研究交流)

1. 研究課題名:「ミトコンドリアβパレル型外膜タンパク質の輸送と膜組み込み機構及びタンパク質相互作用の解明」

2. 研究代表者名:

2-1. 日本側研究代表者: 産業技術総合研究所 生命情報工学研究センター 研究チーム長
ポール・ホートン

2-2. 相手側研究代表者: スtockホルム大学 生物物理・生化学学科 教授 Arne Elofsson

3. 総合評価:(B)

4. 事後評価結果

(1)研究成果の評価について

ミトコンドリアの機能を解明する一端として、本プロジェクトでは、細胞質からミトコンドリア内に取り込むタンパク質を選択的に認識するTOM複合体に焦点を当て、その構造モデリングと機能解析を行っている。産総研、名古屋大、ストックホルム大の3研究機関の手法を融合させることで、世界で初めてTom40-Tom22複合体の構造モデルの構築に成功し、その検証実験において進展があったことは評価できる。また、名古屋大のチームにおいて、Tom22の相互作用部位の特定、および、Tom40の輸送過程に関して優れた研究展開があり、論文発表に至っている。一方、共同研究における成果が論文発表に至っておらず、共著論文は総説一報にとどまっている。また、委託研究先機関である産総研による論文発表が相対的にやや少ない。委託研究期間終了後も共同研究が継続され、共著論文として今後委託研究の成果が発表されることを期待する。

(2)交流成果の評価について

3者リーダー会議を3回開催し、skypeを用いた電話会議も頻回に行われており、積極的と評価できる。若手研究者や大学院生が互いの研究機関に滞在し、共同研究を実質的に進める体制で交流を行ったことは、人材育成に向けての支援体制の面においても評価できる。本事業に参加した大学院生が、米国で博士研究員となっていることも、本事業の国際交流の成果と言える。一方、3者間の議論の具体的内容が不明であり、共同研究進展への貢献が明確でない。また、ストックホルム大学側からの日本への交流実績がやや乏しい。本事業終了後も交流を持続させるための方策が望まれる。

(3)その他(研究体制、成果の発表、成果の展開等)

各グループは個別に良質の研究成果を論文発表しているが、共同研究の成果が発表に至っていない。3者間の連携を進め、今後高い成果を論文発表することが望まれる。また、本プロジェクトでの成果が医学や社会への貢献にどのように繋がるかについての検討が望まれる。