

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 細胞外小胞生成に必要な遺伝子の網羅的同定とその解析

2. 個人研究者名

吉田 知史（早稲田大学国際学術院 教授）

3. 事後評価結果

本課題では、出芽酵母を材料に用い、「型破りな分泌」と呼ばれる古典的分泌経路を経由しないプロセスで細胞外に分泌される Acb1 に NanoLuc タグを連結したレポーターを利用して、そのメカニズムの解明を目指した。酵母の遺伝子ノックアウトライブラリーをスクリーニングし、Acb1 が分泌されない変異株を探索した結果、いくつもの興味深い遺伝子を同定した。それらの検討から、Acb1 の分泌は、それまでの報告で想定されていた栄養源飢餓によるのではなく、アルカリストレスによるのではないかという作業仮説を立て、その検証を進めた。

酵母における非典型的分泌経路のメカニズム解明に踏み込むゲノムワイドの研究であり、また既報の誤りを正す可能性のある独創的な研究であったが、成果を発表するまでに至っていないことは大変残念である。

吉田氏は、さきがけ採択後に群馬大学から早稲田大学に異動し、教授に就任した。教育系の学部であることからラボの設置には苦労があり、少人数ながらようやく実験ができるようになったところで終了となってしまったが、今後、さらに活躍してくれることを祈念している。