

見逃されていた分裂酵母新規遺伝子 *new1*⁺ の機能解析

1200185 足立幸利

Function analysis of previously missed *S. pombe* novel gene *new1*⁺

Yukitoshi Adachi

近年の技術革新で生物のゲノム解読は飛躍的に容易となった。しかし、ORF に基づく遺伝子領域の推定では明確な ORF をもたない小さい遺伝子等は見逃され、ゲノム遺伝子の決定は未だ容易ではない。分裂酵母では全タンパク質の質量分析を考慮した新しいゲノム解析法が近年導入され、ゲノム解読当初は見逃されていた複数の新規遺伝子が報告された。その一つである *New1* は、ヒトのセントロメアタンパク質 *CENP-W* との相同性が示された。しかしこれまで *New1* の機能解析は不十分で、 $\Delta new1$ 変異株の示す温度感受性 (ts) についても議論が分かれていた。そこで本研究では、分裂酵母 *New1* の機能解析を進めた。まず、*New1* タンパク質の細胞内局在の解析を行った。*New1* は細胞周期を通じて既知のセントロメアタンパク質 *Cnp3* と共局在しており、セントロメア局在を結論づけた。微小管を同時可視化した細胞の M 期ライブ観察でも、*New1* のセントロメアタンパク質としての挙動が確認された。次に、 $\Delta new1$ 株の表現型をプレート上のコロニー形成能で解析した。その結果、一部で提唱されていた $\Delta new1$ 株の ts 性は本研究では十分には確認できなかった。 $\Delta new1$ 変異株は株ごとに表現型が多様である可能性が推測できる。