

分裂酵母 Sld3 タンパクの N 末端部自己相互作用が DNA 複製に果たす役割  
The role of Self-interaction of Sld3 via its N-terminal portion in DNA  
replication in the fission yeast *Schizosaccharomyces pombe*

1200243 二宮 沙絵  
Sae Ninomiya

染色体 DNA 複製時には、複製起点から両方向へ進行する 2 セットの複製フォークが形成され、その先頭ではヘリカーゼが DNA 2 本鎖を開裂する。したがって、1 カ所の複製起点につき 2 セットの活性型ヘリカーゼが形成されるが、真核生物においては、まず 2 セットのヘリカーゼが不活性型として複製起点に装着され、その後同時に活性化されると考えられる。Sld3 は進化的に保存されたヘリカーゼ活性化過程で働く因子であり、出芽酵母や動物細胞では、Sld7 と呼ばれる因子が 2 分子の Sld3 をブリッジすることで効率的な 2 セットのヘリカーゼの同時活性化が起きると考えられている。分裂酵母においては、Sld7 オースログが未だ発見されていないが、最近我々は、分裂酵母 Sld3 は N 末端部を通して自己相互作用できることを見出した。このことは、分裂酵母では Sld7 無しでも効率的な 2 セットのヘリカーゼの活性化が起きる可能性を示唆する。この可能性を検証するべく、Sld3 の N 末端欠損変異や、自己相互作用欠損変異体を新規に単離し解析した結果、これらの変異体では実際に DNA 複製に影響が出ることを見出した。

