

生物の生殖に必須となる配偶子形成は、染色体分配が二度連続して行われる減数分裂を介して生じる。セントロメアは全ての染色体分配の起点であり、減数分裂でも重要な働きを果たす。セントロメア機能は特異的なタンパク質の集合を介して生まれ、その集合形態は重要である。そのようなタンパク質のうち、CENP-T、CENP-W、CENP-S、CENP-X はひとつの複合体 CENP-TWSX を形成する。分裂酵母で CENP-X を破壊するとセントロメアタンパク質の集合形態が変化し、減数分裂の染色体分配様式が転換する報告が昨年なされた。しかし、CENP-T 破壊の表現型は CENP-X とは大きく異なり、同じ CENP-TWSX でも異なる因子の破壊は異なる結果を生む可能性がある。また当研究室では減数分裂の染色体分配様式はネオセントロメアでも正常なことを見出ししており、CENP-X 破壊の結果に疑問を持った。そこで本研究では CENP-W 破壊株の減数分裂を解析した。CENP-W 破壊株 ($\Delta new1$) と野生株の間の減数分裂では、分裂酵母の配偶子である胞子の高い致死率が確認された。一方 $\Delta new1$ 同士の減数分裂ではそこまで高い致死率は生じなかった。CENP-W 破壊は CENP-X 破壊と同様に野生株との生殖的隔離を生み出した可能性が考えられる。