

研究代表者氏名	杉野 明雄			研究組織	5人	
所属機関・部局・職	大阪大学・大学院生命機能研究科・教授			所属機関所在地	吹田市	
研究課題名	真核生物染色体 DNA 複製フォークの分子ダイナミズム					
研究の概要等	<p>染色体 DNA 複製反応は、細胞の有する遺伝情報を正確に娘細胞に、そして子孫へと伝えてゆくための必須な過程である。この染色体 DNA 複製反応は決してスムーズに行われるのではなく、複製フォークにおいて染色体 DNA を合成している複製複合体は常に解離や崩壊の危機にさらされている。本研究では、これら複製フォーク上で繰り広げられている染色体複製装置の形成、解離、崩壊、及び再形成の分子機構を、出芽酵母、アフリカツメガエル、マウス、やヒト細胞を用いて研究する。また、これらの過程の異常に起因する分子病態を詳細に解析する。</p>					
当該研究課題と関連の深い論文・著書（研究代表者のみ）	<p>1) S. Waga, T. Msuda, H. Takisawa, and A. Sugino. DNA polymerase <math>\epsilon</math> is required for coordinated and efficient chromosomal DNA replication in <i>Xenopus</i> egg extracts. <i>Proc. Natl. Acad. Sci., USA</i>, 98, 4978-4983 (2001).</p> <p>2) T. Ohya, Y. Kawasaki, S. Hiraga, S. Kanbara, K. Nakajo, N. Nakashima, A. Suzuki, and A. Sugino. The DNA polymerase domain of pole is required for rapid, efficient, and highly accurate chromosomal DNA replication, telomere length maintenance, and normal cell senescence in <i>Saccharomyces cerevisiae</i>. <i>J. Biol. Chem.</i>, 277, 28099-28108 (2002).</p>					
研究期間	平成15年度～19年度（5年間）					
研究経費 （16年度以降は内約額）	平成15年度 千円 22,500	平成16年度 千円 17,000	平成17年度 千円 17,000	平成18年度 千円 17,000	平成19年度 千円 12,800	合計 千円 86,300
ホームページアドレス	<a href="http://www.biken.osaka-u.ac.jp/biken/hukusei/new/SuginoLab.html">http://www.biken.osaka-u.ac.jp/biken/hukusei/new/SuginoLab.html</a>					