



准教授 中川 拓郎 (Takuro NAKAGAWA) nakagawa.takuro.sci@osaka-u.ac.jp

URL: <http://www.bio.sci.osaka-u.ac.jp/~takuro/science/>

人に感動を与える  
サイエンスを行いましょ

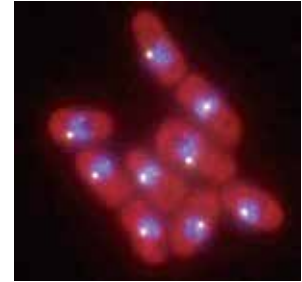
(分子遺伝学分野) 生物の遺伝情報は、DNA上に塩基配列として書き込まれています。細胞核の中では、DNAはヒストンと結合してヌクレオソームを形成し、それらが集合して染色体となります。染色体の数や大きさは、種によって一定に保たれています。しかし、転座などの染色体異常が起こると、細胞死や癌などの遺伝病が引き起こされます。しかし、どのようにして、染色体が維持されるのか?染色体異常が起きるのか?については未だ解明されていません。

### 染色体維持と染色体異常の分子機構


真核生物のゲノムには、興味深いことに、トランスポゾンなどの反復配列が非常に多く存在します。こうした反復配列を「のりしろ」に転座などの染色体異常が起こります。我々は分裂酵母を用いて、染色体維持、あるいは、染色体異常に関与する因子を同定し、その機能を研究しています。

### セントロメア領域で起きる染色体異常

セントロメアは動原体を形成する染色体領域であり、多くの生物種では、反復配列が多数存在します。セントロメアで起きるロバートソン転座は、ヒトで最も高頻度に観察される染色体異常です。



分裂酵母 (赤) の核 (青) とセントロメア (黄)

〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-1  
大阪大学大学院 理学研究科 生物科学専攻  
フォアフロント研究センター (兼任)   
TEL:06-6850-5432

研究室のHPはこちら 