【代表的な研究テーマ】

□ 減数分裂における染色体の動態制御機構の解明
□ 休止細胞の生存機構の解明

Keyword：染色体、蛍光分子、細胞分裂、分子動態

研究の概要

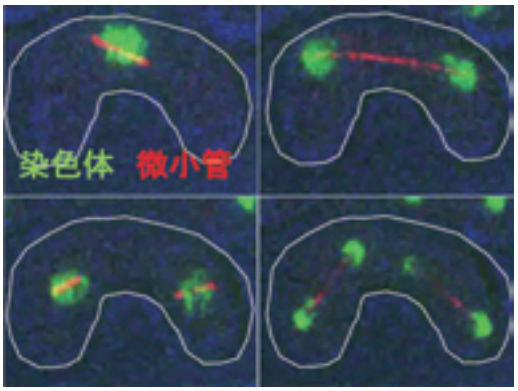
染色体構造がヒト細胞に近い分裂酵母を用い、以下の研究を行なっている。

1．減数分裂における染色体の動態制御機構の解明

次世代の個体への遺伝情報の伝達異常は様々な疾患やガン化の原因となる。私たちは精子や卵子の形成に必須な減数分裂における遺伝情報伝達機構の解明および遺伝子疾患の理解を目的とし、遺伝情報をコードする染色体DNAの動きを制御する分子機構の研究を行なっている。

2．休止細胞の生存機構の解明

幹ガン細胞や感染菌の一部は増殖をしない休止状態にあり、様々な薬剤に耐性である。これらの細胞の治療法の開発を目的とし、休止状態にある細胞の生存機構を染色体制御を中心に研究している。



減数分裂における染色体の動き

アピールポイント

・特筆すべき研究ポイント：

1）遺伝子工学･生化学的手法を用いた細胞内における生体分子の可視化技術
2）生きた細胞における生体分子の動態解析技術

・関連書籍等：

1）「相同染色体の対合ー減数分裂のもう1つのクライマックス」
蛋白質核酸酵素･染色体サイクル54/4 p547（2009年）
2）Gathering up meiotic telomeres: a novel function of the microtubule-organizing center. Cellular and Molecular Life Science. 79: 2119- 2134（2014年）
3）Position matters: multiple functions of LINC-dependent chromosome positioning during meiosis. Current Genetics. 63: 1037-1052(2017年)

山本　歩
学術院理学領域
化学系列
教授

■　相談に応じられる関連分野

・生体分子の可視化
・顕微鏡を用いた生体分子の細胞内局在･動態の解析
・遺伝子工学・生化学技術

■　その他の社会連携活動

・日本細胞生物学会代議員（2015年～2016年）

以下のサイトにて研究内容を参照可能
研究室ホームページ https://sites.google.com/site/ayuyamamu/
静大テレビ http://sutv.shizuoka.ac.jp/video/?id=10YTPpZT7Y8&playlistname=TR_ 理学部