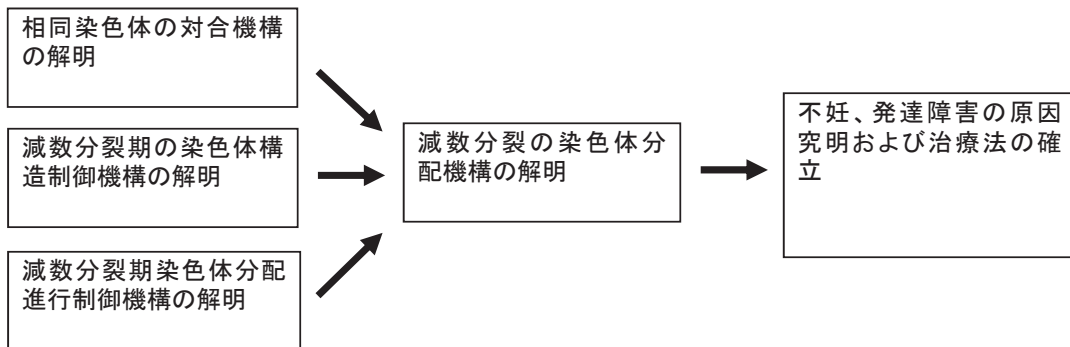


生殖細胞の染色体分配異常に起因する不妊、 発達障害の原因究明および医療法の開発

Keyword： 生殖細胞、染色体、酵母、減数分裂

減数分裂期に微小管モータータンパク質がテロメアの核内配置や核運動を制御することによって、相同染色体の対合に関与することを見いだしており、この機構を解析している。また、染色体の分配進行制御に減数分裂特異的なタンパク質分解制御因子が関与すること、減数分裂特異的な染色体構造制御にMAP kinase経路が関与することも見いだしており、これらの機構を解析している。

研究の概要



ラバ
イオ
サイ
エンス

ア
ピ
ル
ポ
イ
ン
ト

・新規研究要素：（世界初あるいは日本初など）

減数分裂期の相同染色体の対合に微小管モーターが関与するということが世界で初めての発見である。また、生細胞で減数分裂期の染色体を可視化することによって解析を進めてきたが、このようなアプローチはこれまで他の生物ではほとんどおこなわれていない。

・従来技術との差別化要素・優位性：

分裂酵母の染色体を生細胞で可視化する技術をもっており、減数分裂のすべての過程における染色体の動態を単一細胞内で追跡することが可能となっている。このような解析は他の生物ではまだ不可能であり、非常に有利である。

・特許等出願状況：

全1件 酵母染色体の任意の部位をマーキングする方法（特許第3612559号）

■ 技術相談に応じられる関連分野

減数分裂における染色体制御における基礎的解析技術や学術的な知見の相談など。また、体細胞分裂における染色体分配、あるいはガン化における染色体分配異常などの学術的な知見の相談。

■ その他の研究紹介

1) 主な専門分野

分子細胞生物学・生化学・遺伝学

2) 研究内容

- 1、相同染色体の対合機構の解明
- 2、減数分裂期の染色体分配機構の解明
- 3、減数分裂の進行制御機構の解明



山本 歩

学術院理学領域
化学系列
教授