

研究
テーマ

ネズミの染色体を研究する

◆キーワード

不妊症モデルマウス、無精子症、乏精子症
不育症、環境汚染、野ネズミ、染色体損傷

◆産業界の相談に対応できる分野

動物試験、染色体分析、野ネズミの捕獲

農学部生物生産科学科 講師

森 英紀 (もり ひでのり)

TEL 029-888-8654

FAX 029-888-8525

e-mail mori@mx.ibaraki.ac.jp

一言
アピール

ヒト不妊症のモデルマウスを作り出し、不妊症の原因究明を目指します。
野ネズミの染色体損傷を指標とした放射性物質の影響評価を行います。

研究概要

1. ヒト不妊症モデルマウスの作出

染色体に含まれる遺伝子の量に過不足のない染色体変異の場合(転座など)は正常に発育し、形態や機能にも異常は現れません。しかし、成熟後の精子形成や卵子形成に異常が認められ、結果的に生殖障害となる場合があります。ヒトの不妊症例においても染色体に変異を持つ症例が知られており、低受胎や不妊の原因の可能性が指摘されています。

私たちの研究室では染色体に変異を持つマウスを用いて、精子形成障害による男性不妊(無精子症、乏精子症)のモデルマウスと染色体不分離による女性不妊(不育症)のモデルマウスの作出を目標にしています。



2. 野ネズミの染色体損傷を指標とした環境汚染のリスク評価

マウスやラットに直接化学物質を投与し、骨髄細胞や生殖細胞の染色体損傷を観察する生体内染色体異常試験は、環境変異原物質の遺伝的障害を検定する方法として知られています。近年、不法投棄や土壌汚染による環境汚染の影響は深刻です。このため当研究室では、野ネズミの染色体損傷を指標とした環境汚染のリスク評価に取り組んでいます。野ネズミの染色体分析法も確立しており、現在は、放射性物質の汚染地域での野ネズミの染色体損傷を調査しています。

何に
使える?

モデルマウスは不妊症の原因究明と治療法の研究に使えます。
野ネズミは放射性物質の影響調査の指標動物です。