

PRESS RELEASE

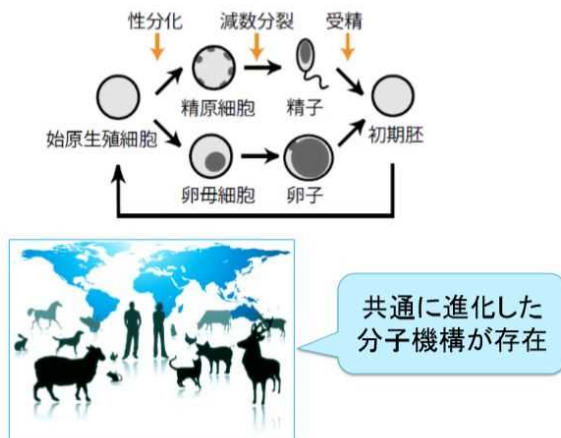
報道関係各位

2020年1月16日

麻布大学、生殖サイクルの分子機構解明の研究を推進**不妊症の原因究明に向けて精子形成及び受精・着床の分子機構を解明**

麻布大学（学長：浅利昌男、本部：神奈川県相模原市、URL：<https://www.azabu-u.ac.jp/>）は、生殖サイクルにおける哺乳類に共通した精子形成過程、及び受精・着床の分子機構を解明し、不妊症の原因を究明に貢献する研究プロジェクトを推進しています。

この研究は、獣医学部 動物応用科学科 講師の前澤 創（比較毒性学研究室）を代表者として、同学科准教授の伊藤 潤哉（動物繁殖学研究室）をメンバーとする「生殖サイクルをつかさどるヒト動物共進化メカニズムの解明」をテーマにした研究プロジェクトです。これは、文部科学省私立大学研究ブランディング事業「動物共生科学の創生による、ヒト健康社会の実現」の1つのプロジェクトです。

生殖サイクル：種の保存に必須の過程

本研究は、ヒトと動物に共通する不妊症との関連の強い精子形成過程、及び受精・着床の分子機構を解明することを目的として、生殖サイクル全貌の理解に貢献することを目指しています。

このように生殖サイクルの分子機構を解明し、不妊の原因究明を目指す研究は、獣医系大学でも例のない先進的な研究です。

生殖サイクルは、種の存続に必須の過程で、その能力を支える分子機構の解明することは生命科学において本質的で重要な課題です。

ヒトと動物に共通した社会問題である不妊症の要因には、環境などの外的要因や、遺伝などの内的要因が関係しており、不妊症の改善を目指した生殖細胞分化、受精、着床といった生殖サイクルの分子機構の解明が求められています。

本研究では、1)精子形成に機能するエピゲノム変化の解明、2)生体外精子形成技術の開発、3)亜鉛シグナルの受精・着床における機能の解析に取り組みます。

現在、マウスの精子形成に機能するエピゲノム変化を解明し、その制御因子を同定しています。また性ホルモンの制御を介して、受精や着床に機能すると考えられている亜鉛シグナルについて、ゲノム編集技術を用いた解析を進めています。

この研究の成果として、1)不妊症の原因究明、2)生殖技術・治療法の開発、3)新規の家畜育種マーカーの開発などが期待されます。

●生殖サイクルと不妊に関して

生殖サイクルは種の保存に必須の進化的過程であり、ヒト、動物に共通した進化分子機構が保存された過程であり、その能力を支える分子機構の解明は、生命科学において最も重要な課題のひとつです。また生殖サイクルは、生殖細胞が、性分化、配偶子形成、受精を経て生殖サイクルにより、生命に連続性が生まれます。このサイクルは哺乳類に共通であり、共通に進化した分子機構が存在しています。

不妊の原因は、女性由来（排卵や着床の異常）：65%に対して、男性由来（造成能力の異常）：48%とされています。受胎率の低い要因としては、環境と遺伝があり、受精・着床の分子機構の解明が求められています。

<参考資料>

「生殖サイクルをつかさどるヒト動物共振化メカニズムの解明」(PDF：1P) 添付参照

<関連情報>

・麻布大学 文部科学省私立大学研究ブランディング事業に関して

<https://project.azabu-u.ac.jp/>

・麻布大学 動物応用科学科

https://www.azabu-u.ac.jp/academic_graduate/veterinary/animal/

・比較毒性学研究室

<https://lab-navi.azabu-u.ac.jp/va-08/index.html>

・動物繁殖学研究室

<https://lab-navi.azabu-u.ac.jp/va-02/index.html>

<本件のお問い合わせ先>

麻布大学 広報課 担当：栗末、有嶋

・電話：042-769-2032、

・メール：koho@azabu-u.ac.jp

・HP <https://www.azabu-u.ac.jp/>