

竹田志郎(食品機能)、伊藤潤哉(生殖科学)、
寺川純平(ゲノム編集・疾患モデル)、大我政敏(生殖受精エピゲノム)

研究の背景

現代において、成人カップル5組に1組が**不妊症(赤ちゃんを望んでも妊娠に至らない)**に悩んでおり、深刻な社会問題の一つとなっています。体外受精などの技術の開発により妊娠できるケースもありますが、不妊症の半分以上は原因が不明であり現在の技術・知識では治療できません。

また近年の研究で、ヒトでは「**膣内の乳酸菌の割合が多い女性が妊娠しやすい**」ということが分かってきました。乳酸菌はヨーグルト等に含まれる微生物です。本プロジェクトではマウスを用いて、**乳酸菌のもつ力を科学的に解明し、その力を利用することで「不妊症の治療」や「妊娠しやすい体作り」に役立てたい**と考えています。

アプローチ

ヒトでは、年齢とともに妊娠しにくくなることが知られています。そこでマウスをモデルとして以下の研究を行う予定です。

研究①：若いマウスと高齢マウスの膣内に存在する細菌叢

(細菌の種類や割合)は違うのかどうか？

研究②：妊娠率の高いマウスの膣由来乳酸菌を培養する。

研究③：乳酸菌は子宮上皮内膜細胞の炎症(培養細胞モデル)を抑制するかどうか？

期待される結果

不妊改善につながる乳酸菌サプリメント開発につながることを期待されます。ヒトだけでなく、実験動物(マウス)や伴侶動物(イヌ・ネコ)さらには家畜(ブタ・ウシ)の繁殖や希少動物・動物園動物の繁殖にも役立てるかもしれません。

現状とこれから

昨年度、**A学科3名、M学科3名の学生さん**(1, 2年生)とこのプロジェクトを進めました。現状、マウス膣由来試料から乳酸菌を見出すことができました。また、ある乳酸菌サプリメントをマウスに与える実験を行い、これから膣内細菌叢の解析を始めているところです。そして、子宮上皮内膜細胞の炎症モデルの作成に取り組んでいます。プロジェクトにぜひ参加し、乳酸菌の新しいヒトへの効果効能、つまり**妊活用乳酸菌の発見**を一緒に目指しましょう！

求める学生像

選抜方法：学業成績および教員との面談(本プロジェクトへの**熱意**を重視します)

募集人数：～2名程度

連絡方法：学内G-mail

その他：実験動物(マウス)のハンドリング・解剖を行っていただく可能性があります。

学生に対するメッセージ：「麻布大学から世界に研究成果を発信

したい！」と考え、真剣に研究に取り組んでいるグループです。

最先端の分野で研究競争に打ち勝つためにはハードな研究活動が

必要です。**高いモチベーション**と**大きな野望**をもった学生の応募を期待しています！

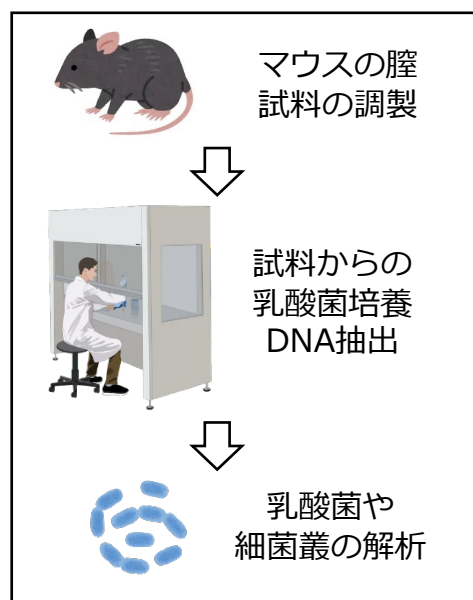


図1 実験の流れ

