

# 生殖細胞の高度利用化による効率的動物生産技術の開発、雌の生殖寿命の制御

キーワード 動物, 卵母細胞, 卵巣, 生殖工学, ストレス, 加齢



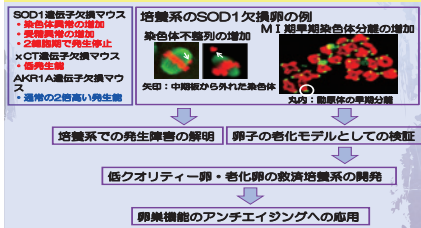
## ■ 研究概要

世代を超えて、生命を繋ぐ生殖系列の細胞を活用した発生・生殖工学技術は、私たちの暮らしの中で、産業動物の効率的生産、希少動物資源の保存、高度生殖補助医療などに役立てられています。これらの技術は自然発生と比較し、正常産子を得る効率がまだ低く、安全性や経済性を高めるための技術の向上が求められています。当研究室では、生殖寿命が限定的な哺乳類雌卵巣内の卵子の最大活用を目的に、卵巣内備蓄卵子数の制御法、低品質卵子のレスキュー培養法、生殖細胞のアンチエイジング制御法などの技術開発を行っています。特に生殖細胞や胚発生に影響を及ぼす「ストレス」「酸化」「加齢」などの環境因子に注目し、マウスやブタをモデルに、生殖障害の分子メカニズムの解明を行っています。

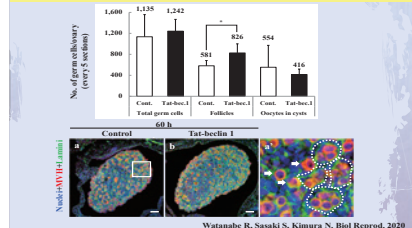
最近の研究テーマ：

1. マウス原始卵胞増加モデルでの卵胞の形成・維持の分子機構の解明
2. 抗酸化機能遺伝子欠損マウス卵子をモデルとした卵培養技術の高度化
3. 卵子の老化現象の解明と老齢個体卵子のレスキュー培養法の開発
4. 未成熟生殖細胞の培養法の開発

### 抗酸化機能欠損マウスを利用したアプローチ



### 新生仔期のオートファジー誘導は卵巣の卵母細胞を増加させる



## ■ どのような共同研究・連携に結びつけられるか？

- ・ 産業動物の繁殖効率の向上に資する卵子 / 受精卵の質の改善、培養技術の高度化
- ・ 高度生殖補助医療領域に貢献しうる基礎的研究
- ・ 希少動物の生殖細胞の保存など

木村 直子 教授 KIMURA, Naoko

専門分野：生殖生物学・生殖工学

E-mail: [naonao@tds1.tr.yamagata-u.ac.jp](mailto:naonao@tds1.tr.yamagata-u.ac.jp)

研究室HP: <https://www.tr.yamagata-u.ac.jp/~animal-reprod/>

