

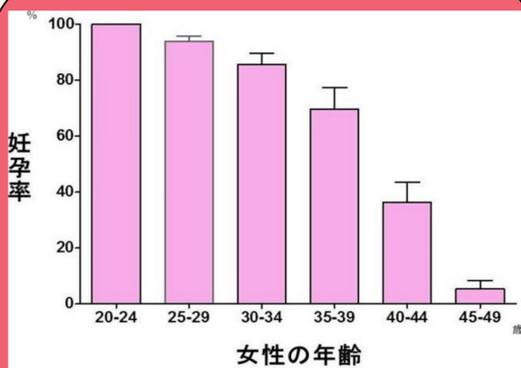


どんな班？



卵子や胚は加齢と共に数や質が低下することが知られていますが、そのメカニズムは明らかになっていません。生殖工学班では、ウシやブタをヒトのモデル動物として、細胞中のエネルギー生産に関わっている、**ミトコンドリア**に着目し卵子の老化のメカニズム解明や加齢卵子の質改善を目指した研究に日夜取り組んでいます。また、研究で培った生殖技術を用いた「**農大和牛**」の作成にも取り組んでいます。

研究背景



現在、日本では様々な社会情勢の影響で晩婚化が進んでおり、女性の第1子出生時の平均年齢は**30.7歳**なのです。

しかし、母体年齢の上昇に伴い、妊娠率は下がってしまいます。何故、このようなことが起こるのでしょうか？

加齢卵子



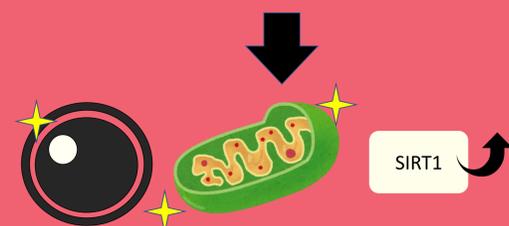
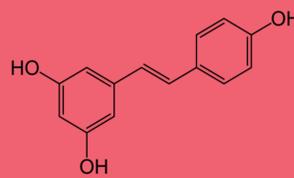
加齢による妊娠率低下の原因の一つとして、「**卵子内の細胞小器官であるミトコンドリアの数や機能の低下**」が挙げられます。ミトコンドリアはエネルギー生産に関わっており、細胞機能の中心的な役割を担っています。私たちはこのミトコンドリアの質を改善することで老化を防いだり、遺伝子解析を用いた老化メカニズムの解明を目指しています。

研究内容

遺伝子解析
メカニズムの解明

老化を改善！
アンチエイジング

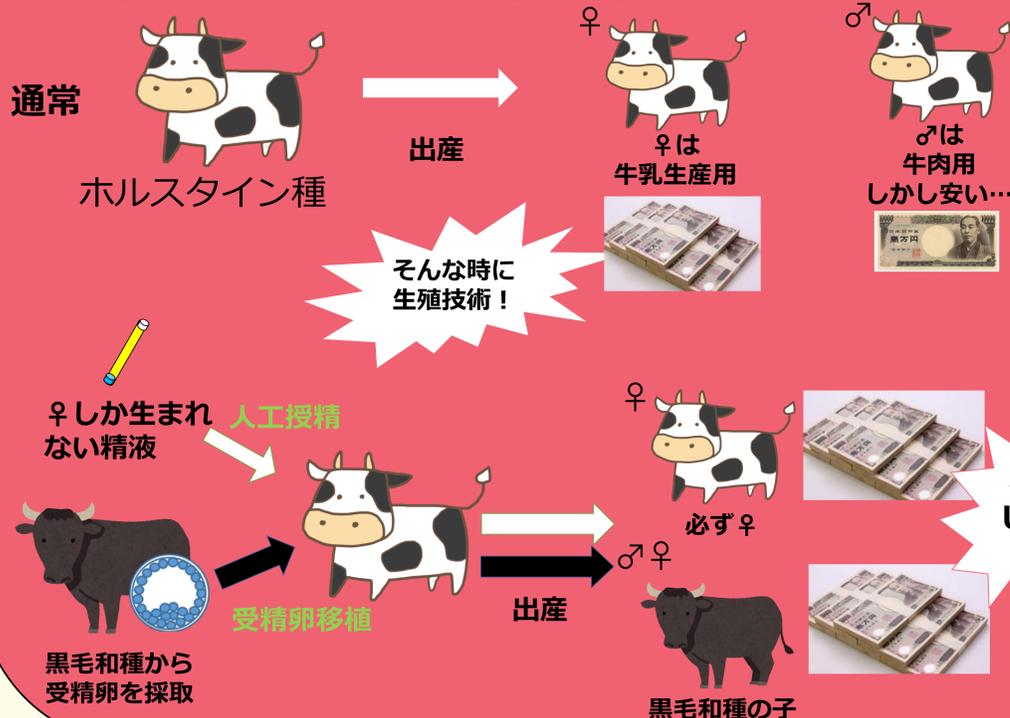
研究例紹介



研究の一例を紹介します。加齢卵子にブドウの皮に含まれるポリフェノールである**レスベラトロール**を添加したところ、**長寿遺伝子であるSIRT1**が活性化し、ミトコンドリアの質が改善され、卵子の老化が防がれることがわかりました。

生殖技術の畜産への貢献

私たちが研究で扱う**体外受精**や**受精卵移植**などの**生殖技術**は、人の不妊治療でも使われる技術です。しかし、元々は畜産の現場で使われていた技術なのです。ここでは生殖技術を用いたお金の稼ぎを紹介します。



農大和牛を作ろう

