

テーマ

精子を常温で数十年間保存できる

適用分野

生物模倣技術、細胞保存技術



研究名称

女王アリの長期間にわたる精子貯蔵メカニズムの解明

氏名所属

後藤彩子 准教授
理工学部 生物学科

内容

●特徴

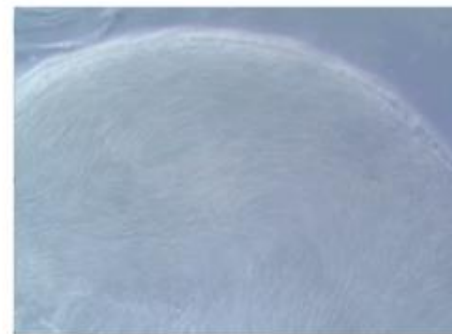
女王アリは、数十年にわたり、精子を体内に生きたまま貯蔵することができる。この驚くべき能力を明らかにすることで、ヒトや家畜の精子、および細胞を常温で保存する技術の開発に応用できる可能性がある。

●研究内容

女王アリは、羽化直後の交尾で受け取った精子を、寿命が続く限り貯蔵する。アリの多くの種の女王の寿命は10年以上と、昆虫としては例外的に長いため、精子貯蔵期間も極端に長い。通常、動物のオスの精子は交尾後数時間から数日で著しく劣化し、受精能力も低下することを考えると、アリ科女王の数十年にわたる精子貯蔵能力は極めて特殊な能力であるといえる。この能力を明らかにするために、精子貯蔵に重要だと考えられる候補遺伝子をいくつか絞り込んでおり、解析をすすめている。



キイロシリアゲアリ女王(中央)と働きアリ



精子貯蔵器官内で貯蔵されている精子

詳しくは <http://www.konan-u.ac.jp/~aya-got/formicidae/home.html>

キーワード

女王アリ、精子貯蔵、昆虫機能の利用

連携方法

☐ 講演 ☐ 研修 ☐ 研究相談 ☐ 学術調査 ☐ コメント ☐ 共同研究