

# 【新学術領域研究（研究領域提案型）】 生物系

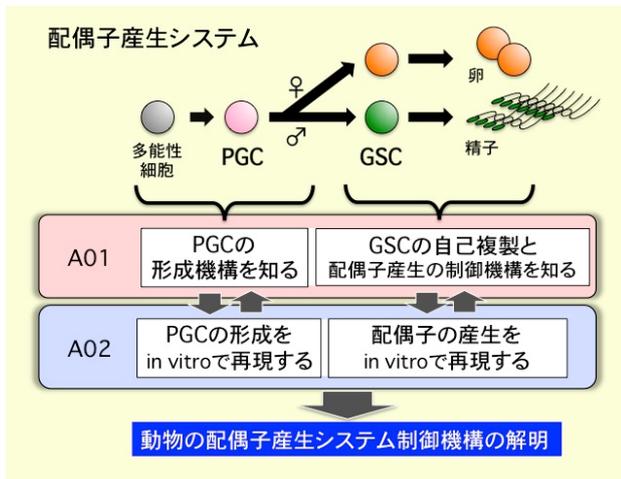


## 研究領域名 動物における配偶子産生システムの制御

自然科学研究機構・岡崎統合バイオサイエンスセンター・教授 **こばやし さとる**  
**小林 悟**

### 【本領域の目的】

配偶子（卵と精子）を産生して次世代へ生命を伝えることは、生物の最も根源的な機能である。動物が安定して子孫を残すためには、配偶子の元となる始原生殖細胞（PGC）を作り出すこと、PGCに由来する配偶子幹細胞（GSC）の働きにより配偶子を継続して産生すること、が不可欠である。この配偶子産生システムを理解することは生物学にとって長年の中心課題であるが、未だその全容解明には及ばない。本研究では、本申請領域に参加する研究者によって得られた新たな研究成果に基づき、動物の配偶子産生システム制御機構を解明することを目的とする。このとき、動物種を越えてPGCやGSC中で機能する細胞自律的な共通メカニズムに注目すること、in vivoの解析とともにin vitroで配偶子産生過程を再現することを連携して行い、より深い理解を目指す。

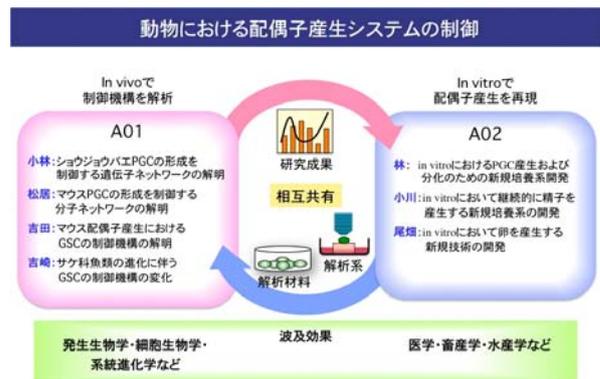


本領域の概要

### 【本領域の内容】

本領域は、配偶子産生システムの制御機構を明らかにする研究（A01）と、in vitroにおいて配偶子産生を再現する研究（A02）で構成される。A01で得られるin vivoにおける配偶子産生システム制御機構の研究成果を基盤とし、A02においてin vitroで配偶子産生を再現する。さらにその系をA01の解析系として使うことにより、胚や個体などin vivoで行われてきた研究に技術革新をもたらす。A01とA02の密な連携のもと、この研究の

サイクルを上手くまわすことで、二つの目的を共に達成する。



本領域の研究体制

### 【期待される成果と意義】

基礎と応用指向の研究間の相互連携、さらには様々な動物を用いている研究者を取り込むことにより、配偶子産生システムを制御する共通原理を明らかにする。本領域の研究成果は、基礎生物学や医学、畜産学、水産学等の広い分野に大きく貢献すると期待される。

### 【キーワード】

配偶子産生システムを制御する共通原理：多くの動物に共通するPGC形成および配偶子産生の制御機構。本領域では、共通の機能を持つ遺伝子のみならず、それらが構成する遺伝子ネットワークにも着目し、そのネットワークの普遍性を探る先駆的研究を目指す。

### 【研究期間と研究経費】

平成25年度－29年度  
1,157,200千円