

自己評価報告書

平成 23 年 5 月 6 日現在

機関番号：63904

研究種目：新学術領域研究

研究期間：2008～2012

課題番号：20116001

研究課題名（和文）

配偶子幹細胞制御機構

研究課題名（英文）

Regulatory Mechanism of Gamete Stem Cells

研究代表者

吉田 松生 (YOSHIDA SHOSEI)

基礎生物学研究所・生殖細胞研究部門・教授

研究者番号：60294138

研究分野：生物学

科研費の分科・細目：生物科学・発生生物学

キーワード：配偶子形成 幹細胞 ニッチ 生殖様式 有性生殖

1. 研究計画の概要

本研究は、新学術領域研究「配偶子制御」領域の総括班研究として、研究の方向性を示して領域を牽引するとともに、研究を円滑効率的に推進するために種々の運営を行う。

本研究領域は、配偶子幹細胞 (GSC: Gamete Stem Cells) とその自己複製と分化を制御する、ニッチ細胞とニッチの場の実体を動物種横断的に解析し、GSC/ニッチ・システムの基本メカニズムとともに、動物種ごとの生殖様式を生み出す制御機構を解明する。このとき、成り立ちや目的を異にする分野で研究を行って来た研究者が、上記目的を共有して集結し、新たな研究領域と研究者コミュニティの醸成を目指す点が本領域の大きな特色であり、本総括班研究の目的である。そのために、領域内外の研究者間の連携や交流をサポートするとともに、研究の成果を、広く領域内外・国内外に対して発信する。

2. 研究の進捗状況

平成 20-22 年度、本研究領域は、6 件の計画研究、9 件の公募研究 (21-22 年度)、8 名のアドバイザーにより研究を推進し、総括班研究として以下の領域活動を行った。

- (1) 総括班会議・領域会議を計 4 回開催し (21 年 3 月 16-18 日、21 年 10 月 13-14 日、22 年 6 月 3-5 日、平成 22 年 11 月 8 日)、領域の運営方針の議論、ならびに班員の研究の相互理解を深めた。

- (2) 「配偶子制御セミナー」を計 20 回開催し、領域内外、国内外の研究者を招聘し、研究情報の交換をおこなった。
- (3) 「配偶子制御シンポジウム」を、関連学会において計 3 回開催し、領域の成果と活動理念を関連研究者コミュニティに発信した。日本動物学会第 80 回大会 (21 年 9 月 17 日静岡)、日本発生生物学学会第 43 回大会 (22 年 6 月 21 日京都)、第 55 回日本生殖医学会総会・学術講演会 (11 月 12 日徳島) である。
- (4) 日独合同発生生物学学会 (23 年 3 月 23-26 日、独ドレスデン) でブース発表の場を与えていただき、本領域の活動と成果を国際的に発信した。
- (5) 2 回の「Germ Cell の会」(21 年 11 月 10-11 日岡崎、22 年 12 月 3-4 日北杜)、を共催、広く関連分野の交流を進めた。
- (6) 海外渡航若手サポートを行い、3 名の若手研究者を国際学会に派遣し、次世代の育成に務めた。
- (7) 領域内の共同研究を円滑に進めるために、共通の研究インフラを整備し、サンプルの精製やデータ解析に供した。
- (8) 以上の領域活動と成果は、ホームページ、新聞等報道を通じて、広く社会に発信した。とりわけ、日本語総説集 (細胞工学特集「配偶子幹細胞」) は、学生や若手研究者、他領域の研究者に対しての有効な配信となった。

3. 現在までの達成度

①当初の計画以上に進展している

本研究である総括班の運営は順調に進み、領域の運営、研究方針の策定、班員相互の連携

のサポート、ともに順調に進行している。

当初想定していなかったこととして、アドバイザー・評価担当として、関連領域で見識を持たれる研究者8名の参加を得たことが重要である。領域会議や総括班会議で、忌憚らない活発なコメントをいただき、本領域の研究を大いに進展させる原動力の一つとなった。

4. 今後の研究の推進方策

総括班研究（すなわち研究領域全体）の方針および運営については、前半期を踏襲して更に積極的に推進する。後半期は、公募研究が入れ替り、新しい研究の展開が期待されるが、領域会議などで班員相互の連携を強め、強い研究者コミュニティを醸成することを押し進める。

後半期には、国際シンポジウムを2回開催予定であり、本領域の成果を発信するとともに、当研究分野の今後の方向性について議論、広く発信することを、本総括班研究の重要な使命と捉えている。

5. 代表的な研究成果

〔雑誌論文〕（計1件）

吉田松生：配偶子幹細胞 世代をつなぐキープレーヤーの正体と可能性. 基礎の基礎. 細胞工学 29, 634-637 (2010)
査読なし

〔学会発表〕（計1件）

Regulatory Mechanism of Gamete Stem Cells:
K. Kobayashi, T. Ogawa, S. Kobayashi, G. Yoshizaki, Y. Niki, and S. Yoshida: Joint Meeting of the German and Japanese Societies of Developmental Biologists, March 23-26, 2011, University of Dresden, Dresden, Germany

〔図書〕（計1件）

吉田松生（監修）：配偶子幹細胞 世代をつなぐキープレーヤーの正体と可能性.
細胞工学 29 (2010)

〔その他〕

領域ホームページ：

<http://www.nibb.ac.jp/gamete-stem-cell/Index.html>