

日時

2014年12月10日(水) 12:00 ~ 13:00

会場

国立京都国際会館
Room D (2F Room A)

座長

濱崎 洋子 先生

(京都大学大学院医学研究科・感染免疫学講座免疫細胞生物学)

演題

生殖細胞の発生機構の解明と その試験管内再構成

斎藤 通紀 先生^{1,2,3,4}

¹ 京都大学大学院・医学研究科・機能微細形態学、² JST・ERATO、

³ 京都大学・物質一細胞統合システム拠点、⁴ 京都大学・iPS細胞研究所

生殖細胞は、精子・卵子に分化し、その融合により新しい個体を形成、我々の遺伝情報やエピゲノム情報を次世代に継承する細胞である。生殖細胞の発生機構の解明は、遺伝情報継承機構・エピゲノム制御機構の解明や幹細胞の増殖・分化制御技術の開発、不妊や遺伝病発症機序の解明につながる。我々は、培養ディッシュ上で、マウス ES 細胞/iPS 細胞から、精子、卵子、さらには健常な産仔に貢献する能力を有する始原生殖細胞様細胞を誘導する技術を開発した。また本技術を用いて、始原生殖細胞の誘導に十分な転写因子の同定、中胚葉因子 T の始原生殖細胞決定における機能解明、始原生殖細胞におけるエピゲノムリプログラミングの本態の解明に成功した。本研究結果をヒトに応用するため、霊長類のモデル動物であるカニクイザルの初期発生機構・生殖細胞形成機構を解析し、ヒト iPS 細胞を起点としてヒト始原生殖細胞様細胞の誘導が可能であるかを検証中である。本講演では、生殖細胞発生過程の試験管内再構成研究の可能性を議論したい。

(出典：2014 日本免疫学会総会・学術集会記録第 43 巻)

共催 日本免疫学会 / 日本ベクトン・ディッキンソン株式会社

*BD、BD ロゴおよびその他の商標は Becton, Dickinson and Company が保有します。©2014 BD



あらゆる人々の健康な
暮らしを応援します