

分子細胞生物学セミナー

マウス ES 細胞における不均一な 遺伝子発現の機能とその制御

丹羽 仁史 教授

熊本大学 発生医学研究所 多能性幹細胞分野

6月24日(金)10:30~12:00

北キャンパス シオノギ棟 1階 産学コミュニティーホール

マウス胚性幹細胞 (ES細胞) 集団は、培養条件下において、極めて不均一な遺伝子発現パターンを示すことが知られている。とりわけ、2細胞期マーカー遺伝子と呼ばれる一群の遺伝子は、任意の時点の集団において、5%以下の細胞でのみ発現している。これらの遺伝子は、その名が示す通り、マウス胚発生過程においては、2細胞期後期にピークを持つ一過性発現を示す。2細胞期マーカー遺伝子の一つであるZscan4は、相同遺伝子組み換えによるテロメア伸張に関与し、マウスES細胞の無限増殖能の維持に重要であることが知られている。では、Zscan4のような遺伝子の発現は、ES細胞集団においてどのように制御され、その制御はどのように機能と関連しているのだろうか。最近、我々は蛍光マーカーの経時的観察とその解析から、この問いに関して興味深い知見を得たので、紹介したい。

連絡先 先端生命科学研究院 小布施 力史 /内線 9015