
多能性幹細胞学講座

【研究プロジェクト名および概要】

I. マウス ES 細胞の多能性維持機構に関する研究

マウス ES 細胞の多能性を規定する分子機構を、主に転写因子ネットワークの観点から解析する。

II. マウス ES 細胞の分化に伴うエピジェネティックランドスケープ形成機構に関する研究

マウス ES 細胞の分化誘導系を用いて、エピジェネティックランドスケープを形成する分子機構を解析する。

III. DNA メチル化を制御する機構とその発生過程・病態における機能に関する研究

DNA メチル化を制御する酵素の機能解析から、その発生過程における機能ならびに疾患との関連を解析する。

【教職員および大学院学生】

教 授	丹羽 仁史
准 教 授	岡野 正樹
助 教	遠藤 充活
技術補佐員	遠藤 多美枝
技術補佐員（事務）	古賀 愛子

【研究プロジェクト】

I, II
II, III
I, II
I, II

【連絡先】 電話：096-373-6807 Fax:

【ホームページ】 <http://www.imeg.kumamoto-u.ac.jp>

【特殊技術・特殊装置】

1. 胚性幹細胞培養、遺伝子導入ならびに操作技術
2. 多能性幹細胞の培養、多能性幹細胞の分化誘導
3. 倒立型蛍光顕微鏡装置、実体蛍光顕微鏡
4. ライブイメージング装置

【 英文論文 】

1. Sano, H., Nakamura, A., Yamane, M., Niwa, H., Nishimura, T., Araki, K., Takemoto, K., Ishiguro, K.I., Aoki, H., Kato, Y. and Kojima, M.: The polyol pathway is an evolutionally conserved system for sensing glucose uptake. *PLOS Biol*, 20, e3001678, 2022.
2. Endoh, M. and Niwa, H.: Stepwise pluripotency transitions in mouse stem cells. *EMBO Rep.* 23, e55010, 2022. (Review)
3. Niwa, H. and Mwalilino, L.: Ensemble of old and new techniques escorts ESCs to bona fide embryo-like structures. *Cell Stem Cell*, 29, 1423-1425, 2022. (Preview)

【 和文総説 】

なし