

第577回 難研セミナー

第150回 難治疾患共同研究拠点セミナー

第1回 RCC イメージングユニットセミナー

下記によりセミナーを開催しますので、多数御来聴下さい。

記

日時： 2018年8月3日（金） 17：30～18：30

場所： M&Dタワー21階 セミナー室

演者： 太田 訓正 博士（熊本大学大学院生命科学研究部）

演題： リボソームによる細胞のリプログラミング機構

太田博士らは、ヒト皮膚細胞が乳酸菌を取り込むと多能性を獲得することを報告しています（*PLOS ONE*, e51866, 2012）。その後、リボソームをヒト皮膚細胞に取り込ませると、細胞塊が形成され、様々な多能性マーカーを発現し、三胚葉由来の細胞へと分化したことから、リプログラム物質がリボソームであることを見出しています（*Sci Rep*, 8:1634, 2018）。振り返ってみると、「ヒト皮膚細胞が乳酸菌を取り込むと宿主細胞をリプログラミングする」という現象は、乳酸菌体内に充満するリボソームに起因する結果であったと考えれば得心がいきます。本セミナーではリボソームによる細胞のリプログラミング機構についてご紹介していただけます。iPS細胞とは異なる、遺伝子導入によらない画期的な方法により、新たな多能性獲得機構の解明が期待されます。

連絡先： 免疫疾患・安達貴弘（内線 4591）

共催： 発生再生生物学分野

The 577th Medical Research Institute Seminar
The 150th Joint Usage/Research Program of Medical Research Institute Seminar
The 1st RCC Imaging Unit Seminar

Date: 17:30-18:30 August 3, 2018

Venue: M&D Tower 21th seminar room

Lecturer: Kunimasa OHTA, Graduate School of Life Sciences, Kumamoto University

Title: Cellular Reprogramming by Ribosome

Summary: Previously, we incorporated the lactic acid bacteria (LAB) into adult human dermal fibroblasts (HDF) that were treated with trypsin/EDTA. After a few days incubation, cell clusters were generated similar to the embryoid bodies derived from embryonic stem cells. The cell clusters expressed a subset of pluripotent markers and transform into cells derived from three germ layers in vivo and in vitro (Ohta et al., PLOS ONE e51866, 2012).

Here, we demonstrate the generation of reprogrammed cell clusters by the ribosome isolated from LAB (Ito et al., Sci. Rep. 1634, 2018). The ribosome can form cell clusters effectively than the living bacteria. The cell clusters have different properties compared with the original HDF. The cell clusters differentiate into endodermal, mesodermal, and ectodermal cells via appropriate cultivation. The way of reprogramming by the ribosome has potentially wide-ranging implications for elucidating the mechanism of cell generation, reprogramming, and evolutionally tracts.

Organizers: Department of Immunology, Takahiro Adachi (ex. 4591)

Co-organizer: Department of Developmental and Regenerative Biology