

第108回 病態生化学セミナー

日時：平成29年2月3日（金曜日）午後6時00分～

場所：医学部 図書館3階 視聴覚室

演題：糖鎖による Notch 受容体機能の制御

Regulation of Notch receptor function by glycosylation

演者：岡島 徹也 先生

名古屋大学大学院医学系研究科 教授

Notch signaling is an evolutionarily conserved pathway in multicellular organisms that regulates cell-fate determination during development and maintains adult tissue homeostasis. Aberrant Notch signaling is associated with many human diseases including cancers. Many regulators achieve the precise control of Notch signaling activity. In this seminar, I will talk about the basic knowledge of Notch signaling and regulation focusing on EGF domain-specific O-glycans modifying the extracellular domains of Notch receptors.

【岡島 徹也】

文献

1. **Okajima T**, Irvine KD. Regulation of notch signaling by O-linked fucose. *Cell* 111:893-904 (2002)
2. **Okajima T**, Xu A, Lei L, Irvine KD. Chaperone activity of protein O-fucosyltransferase 1 promotes notch receptor folding. *Science* 307:1599-1603 (2005)
3. **Okajima T**, Reddy B, Matsuda T, Irvine KD. Contributions of chaperone and glycosyltransferase activities of O-fucosyltransferase 1 to Notch signaling. *BMC Biol* 6:1 (2008)
4. Sakaidani Y, Nomura T, Matsuura A, Ito M, Suzuki E, Murakami K, Nadano D, Matsuda T, Furukawa K, **Okajima T**. O-linked-N-acetylglucosamine on extracellular protein domains mediates epithelial cell-matrix interactions. *Nat Commun* 2:583 (2011)
5. Sawaguchi S, Varshney S, Ogawa M, Sakaidani Y, Yagi H, Takeshita K, Murohara T, Kato K, Sundaram S, Stanley P and **Okajima T**. O-GlcNAc on NOTCH1 EGF Repeats Regulates Ligand-Induced Notch Signaling and Vascular Development in Mammals. *in revision*.

連絡先：

浦野 健

島根大学 医学部 病態生化学

TEL 0853-20-2126

E-mail turano@med.shimane-u.ac.jp

博士課程選択必修科目：基礎医科学(D3)、

博士課程選択科目：細胞生物学I(D6)、老化II(D20)、発生生物学I(D15)、発癌I(D22)、腫瘍生物学I(D24)、II(D25)、III(D26)、臨床腫瘍学I(D28)、II(D29)、III(D30)、IV(D31)、V(D32)、VI(D33)、地域がん治療学(D37-1)、口腔腫瘍学(D37-2)、薬物動態学I(D70)、腫瘍免疫学I(D79)、理工医学のための生物材料学(D103)

医科学専攻(修士課程)選択科目：

腫瘍の発生・増殖とその制御(M23)、理工医学のための生物材料学の基礎(M34)を履修している学生は、できる限りこのセミナーに出席してください。