

NCGG SEMINAR

ケモカイン受容体XCR1を発現する 樹状細胞の動態および機能的意義

改正 恒康 先生

Prof. Dr. Tsuneyasu Kaisho

和歌山県立医科大学

先端医学研究所

生体調節機構研究部 教授



2016年4月19日(火) 16:00~17:00

第1研究棟2階 小会議室

樹状細胞は自然免疫と獲得免疫を連関させる免疫担当細胞として発見され、微生物感染や腫瘍に対する免疫応答に重要であると考えられている。しかしながら、生理的な定常状態における機能的意義に関してはまだよくわかっていない。樹状細胞は機能的特性の異なる種々のサブセットから構成される。ケモカイン受容体XCR1を発現する樹状細胞サブセット(XCR1⁺ 樹状細胞)は、樹状細胞全体の約10%を占めており、微生物感染や腫瘍に対して細胞傷害性T細胞応答を誘導する能力(クロスプレゼンテーション能力)が高いという機能的特性が知られていたが、定常状態における機能的意義は不明であった。我々は、XCR1⁺ 樹状細胞を恒常的に欠損するマウスを作成、解析することにより、XCR1⁺ 樹状細胞に依存した、腸管免疫の恒常性を制御する新規の機構を明らかにすることができた(*Sci. Rep.*, in press)。また、XCR1⁺ 樹状細胞の*in vivo*の動態を可視化できるユニークなマウス(XCR1-Kikume mice)も作成した(*PNAS*, 2016)。XCR1⁺ 樹状細胞は、ヒトにも存在するが、ヒトXCR1⁺ 樹状細胞の機能的意義については全く不明である。

本セミナーでは、XCR1⁺ 樹状細胞に関する我々の最新の知見を紹介し、マウスを用いての基礎研究に加えて、ヒトへの応用についても紹介したい。

[参考文献]

- * Sasaki, et al. Spi-B is critical for plasmacytoid dendritic cell function and development. *Blood* 120:4733-4743 (2012).
- * C. Yamazaki, et al. Critical roles of a dendritic cell subset expressing a chemokine receptor, XCR1. *J. Immunol.* 190:6071-6082 (2013).
- * M. Kitano, et al. Imaging of the cross-presenting dendritic cell subsets in the skin-draining lymph node. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.*, 113:1044-1049 (2016).
- * T. Ohta, et al. Crucial roles of XCR1-expressing dendritic cells and the XCR1-XCL1 chemokine axis in intestinal immune homeostasis. *Sci. Rep.*, in press.

連絡先：老化機構研究部 丸山
(5002)