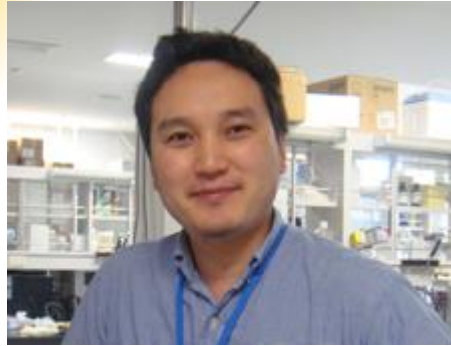


生体防御医学研究所

粘膜防御学

総合研究棟 8 階



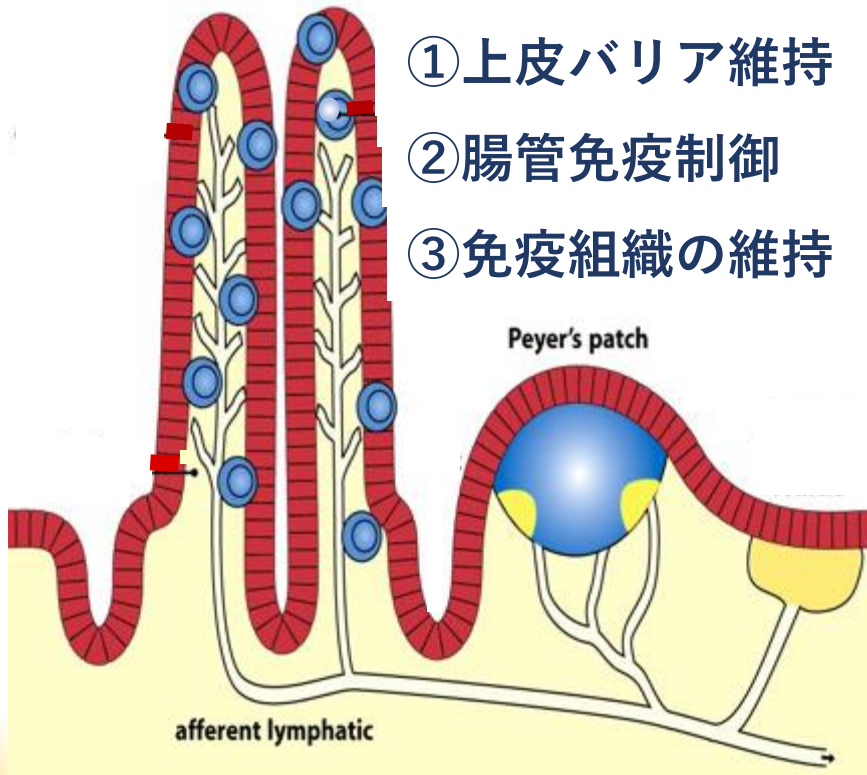
教授：澤 新一郎
(M.D. & Ph.D)

- 2019年1月に発足した新研究室
- 粘膜免疫、免疫組織の発生を研究
- 充実した設備、独自の技術、モデルマウス
- 少人数でアットホームな雰囲気
(教員3 + 1名、博士2名)
- 若手教員による綿密な指導

研究目的

免疫系を理解し、疾病の治療・予防法を開発する

腸管免疫 + 腸内細菌



破綻



疾病

感染性腸炎

炎症性腸疾患

食物アレルギー

代謝異常 (肥満)

神経疾患

3型自然リンパ球 (ILC3) とは？

B cell 1965 T cell 1968 NK 1975 ILC3 2010

我々が同定



(ヘルパー型) ILC

CD4陽性ヘルパーT細胞

自然リンパ球	サイトカイン、機能	T細胞
NK細胞 	IFN γ 、細胞障害活性	 CD8陽性 キラーT細胞
ILC1 	IFN γ	 Th1
ILC2 	IL-13 IL-5	 Th 2
ILC3   	IL-17A IL-22	 Th17 Th22

抗原受容体をもたないリンパ球でTh17細胞に相当

研究内容

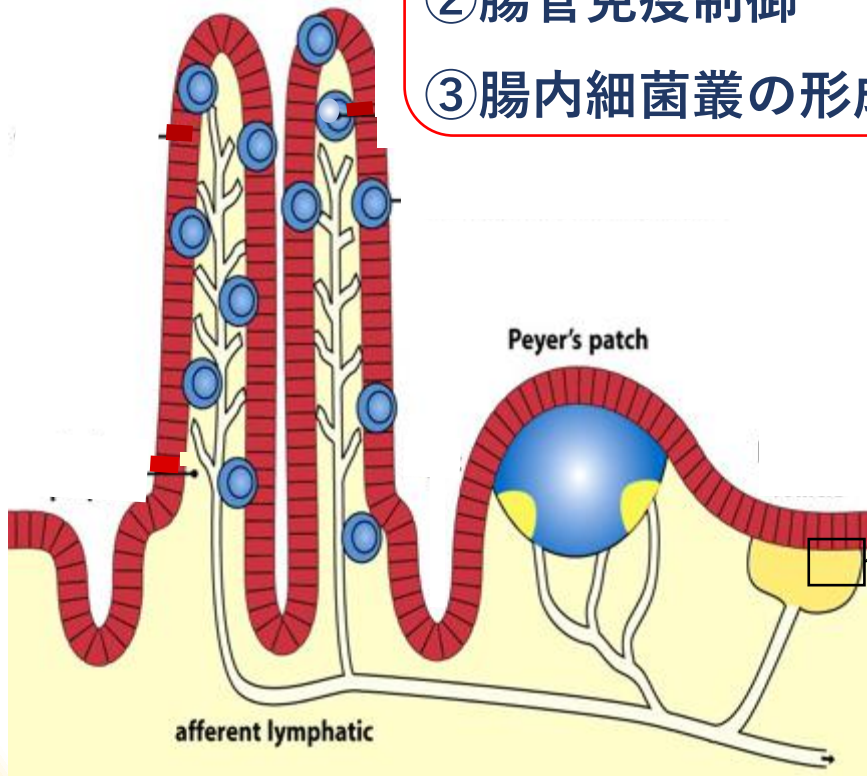
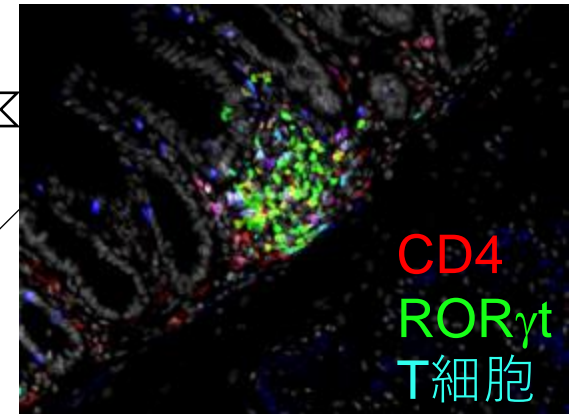
① ILC3による粘膜防御機構の解明

- ① ILC3分化機構
- ② 腸管免疫制御
- ③ 腸内細菌叢の形成

3型自然リンパ球 (ILC3)

IL-22
IL-17

GM-CSF
IL-2

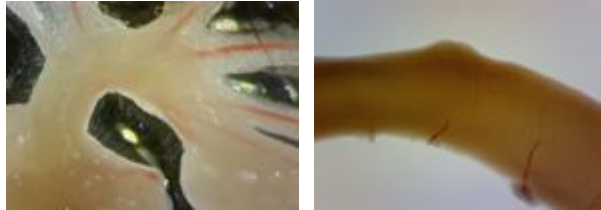


Sawa, Science, 2010
Sawa, Nat Immunology, 2011
Cherrier, Sawa, JEM, 2012

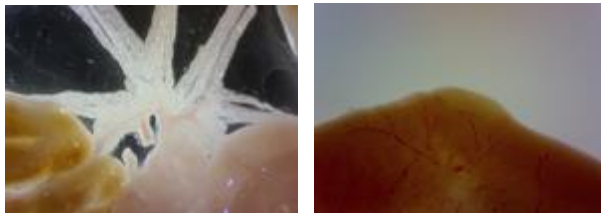
② 免疫組織発生機構の解明

リンパ節

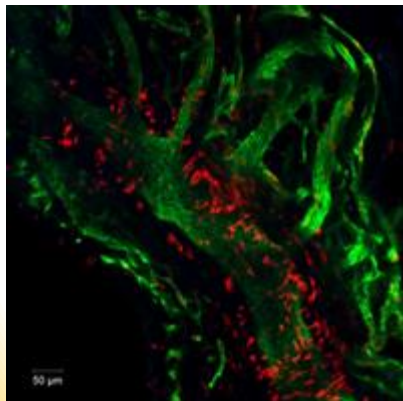
Control
(*Ltbr*^{flox/flox})



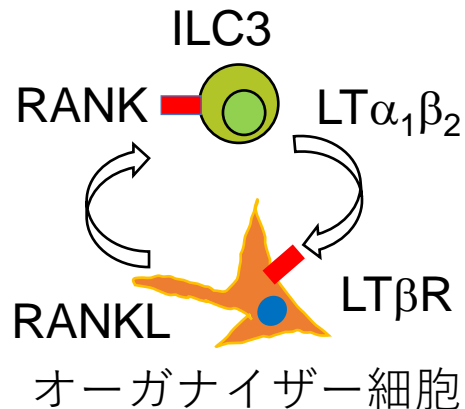
RANKL-Cre;
LTβR cKO



リンパ節オーガナイザー細胞の同定

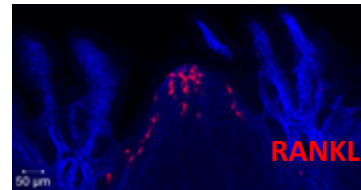


Sawa, 投稿準備中



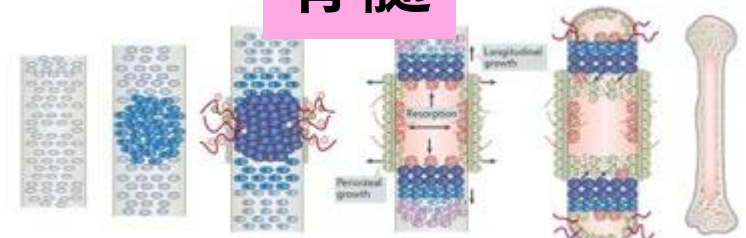
パイエル板

M細胞分化を担う細胞群の同定

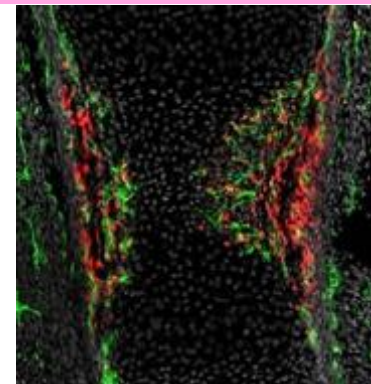


Nagashima, Sawa
Nat Immunology, 2017

骨髄



骨髄形成を担う間葉系細胞の同定



再生医療へ

造血環境
骨組織

Sumina,
投稿準備中

求める学生像

- サイエンスが好きな人
- 楽観的な人
- 新しいことにチャレンジできる人

教科書を書き換えるような
新しい発見をしましょう！