

講座名（専門科目名）	生体防御医学 分子免疫学	教授氏名	山崎 晶
学生への指導方針	1人のサイエンティストとして尊重し、興味・特性に合ったテーマに取り組んで頂きます。		
学生に対する要望	自然科学に対して謙虚な人、自分で考えて努力できる人を歓迎します。		
問 合 せ 先	(Tel) 06-6879-8306 (Email) yamasaki@biken.osaka-u.ac.jp	担 当 者	山崎 晶
その他出願にあたっての注意事項等			

(以下教室紹介)

本分野では、新規免疫受容体とそのリガンドの同定、その正常な認識機構、及び破綻に起因する免疫疾患発症機序の理解、これらの知見に基づく新たな免疫賦活法の創成、を目指し、以下のテーマを中心に研究を推進しています。

- 1) レクチン受容体による異常自己/非自己病原体の認識機構と意義の解明
- 2) T細胞抗原受容体による自己抗原認識に伴う応答を決定する分子機構の解明
- 3) 自己免疫疾患発症に関わる新規T細胞サブセットと抗原に関する研究

研究室ホームページ : <http://molimm.biken.osaka-u.ac.jp/>

# 分子免疫制御分野 山崎研究室 (教授: 山崎 晶)

Yamasaki lab, Molecular Immunology (RIMD/IFReC/CiDER/CAMaD)

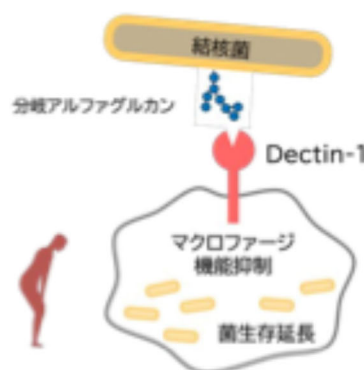


## 異物を認識する免疫センサーの仕組みを解く

私たちの研究室では「生体が異物をどのように認識して対処しているのか」を明らかにすることを目的として、個体・細胞・分子・原子レベルの研究を、免疫学・生化学・細胞生物学・構造生物学を横断して進めています。特に「分子の同定」という着実な研究を大切にしています。バックグラウンドは問いません。意欲ある方の参加をお待ちしています。研究室見学も歓迎します。

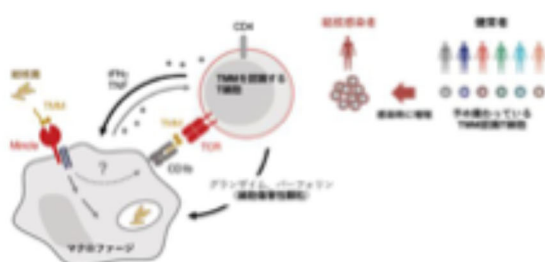
## 最近の研究成果

- 結核菌が免疫受容体を利用して生存する仕組みを解明



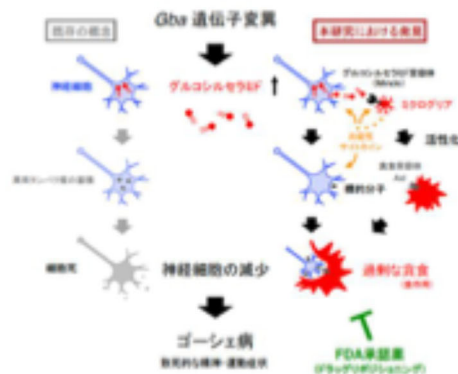
- 結核菌が免疫受容体Dectin-1を利用し細胞内での生存を促進していることを発見 -  
Torjopu et al. *Sci. Immunol.* 2026

- 結核菌と戦う新たなヒトT細胞を発見



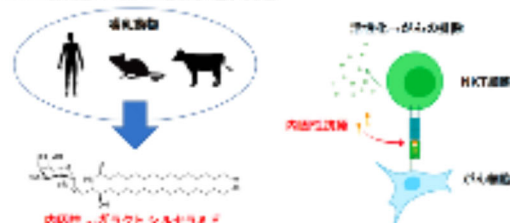
- BOGワクチンに代わる予防法に期待 -  
Sakai, Ase et al. *J. Clin. Invest.* 2024

- ライソゾーム病発症の分子メカニズムを解明



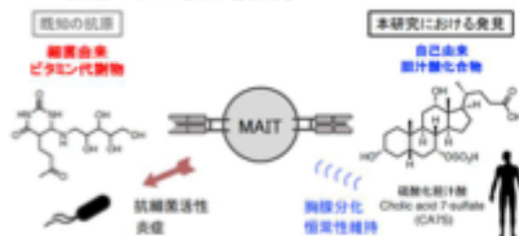
- 神経症状に対する有効な治療法開発に期待 -  
Shimizu et al. *Immunity* 2023

- NKT細胞の自己抗原を同定



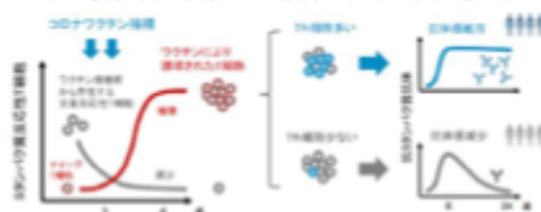
- 新たながん免疫療法への応用に期待 -  
Hosono, Kasai et al. *J. Exp. Med.* 2025

- MAIT細胞の自己抗原を発見



- 代謝物の排泄帯が免疫系の分化に再利用されていた -  
Ito et al. *Sci. Immunol.* 2024

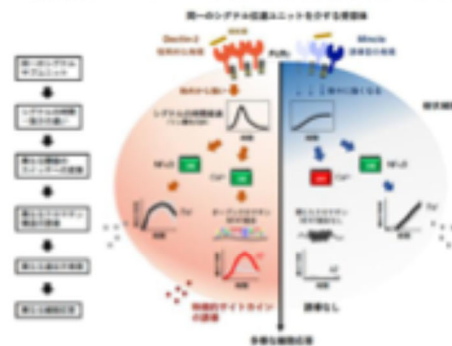
- ワクチン接種後の抗体産生維持に働くT細胞を同定



- ワクチンによる抗体持続性の予測が可能に -

Lu et al. *J. Exp. Med.* 2021; *eLife* 2024

- 同一の病原体センサーが異なる応答を惹起できる機構を解明



- 取られた数のセンサーが複数の病原体を識別する仕組みを解明 -  
Watanabe et al. *Sci. Signal.* 2023

## 卒業生の進路

大学教員、海外留学(フランス、ドイツ、など)、海外企業(フランス)、国内研究所研究員、国内製薬企業、微研財団など