

2019年度持田記念学術賞受賞者



竹田 潔(たけだ きよし)博士

大阪大学大学院医学系研究科 教授

大阪大学免疫学フロンティア研究センター 拠点長

受賞研究テーマ

「腸管恒常性を維持する分子の発見・同定とその分子機構の解明」

竹田博士は、腸内細菌と腸管免疫系が存在する粘膜固有層とを隔てる腸管上皮細胞がバリア機能を有しているためであるとの仮説の基に、遺伝子欠損マウスなどの幅広いツールを駆使して大腸上皮細胞に特異的に発現する GPI アンカー型タンパク質 Lypd8 が細菌の鞭毛に結合してその運動性を抑制することを見出し、腸管恒常性の維持に関与することを明らかにしました。

また、腸内細菌依存性に腸管腔内で増加するアデノシン 3 リン酸(ATP)が、腸管特有の自然免疫細胞を活性化し、炎症性 T 細胞(Th17 細胞)を誘導することを発見しました。

さらに、腸内細菌が産生する乳酸とピルビン酸が、マウス小腸のマクロファージの樹状突起の伸長を誘導し、腸管腔内の抗原の取り込みを促進し、獲得免疫応答を増強することを見出しました。

竹田博士のこれらの研究成果は治療標的に繋がる腸管恒常性維持機構の解明であり、炎症性腸疾患 IBD の病態解明と治療法開発への応用が期待される、世界を先導する先見的・独創的な研究業績であります。

○主な略歴

- 1992 年 3 月 大阪大学 医学部 卒業
- 1998 年 3 月 大阪大学 大学院医学系研究科 博士課程修了
- 1998 年 4 月 兵庫医科大学 生化学講座 助手
- 1999 年 4 月 大阪大学 微生物病研究所 助手
- 2003 年 12 月 九州大学 生体防御医学研究所 教授
- 2007 年 4 月 大阪大学 大学院医学系研究科 教授
- 2019 年 7 月 大阪大学 免疫学フロンティア研究センター 拠点長

○主な受賞歴

- 2010 年 日本学術振興会賞
- 2016 年 大阪科学賞
- 2016 年 ベルツ賞