
第 418 回松本歯科大学大学院セミナー

日 時: 2023 年 10 月 12 日(木) 17 時 30 分~19 時 00 分

場 所: 実習館 2 階研究所セミナー室

演 者: 大原 直也 氏

岡山大学学術研究院医歯薬学域 口腔微生物学分野

歯周病細菌 *Porphyromonas gingivalis* の主要タンパク質分 解酵素の病原性

我々は歯周疾患のキーストン細菌に位置づけられる *Porphyromonas gingivalis* に着目し、菌側の病原因子と菌体成分に対する宿主側の応答について解析してきた。*P. gingivalis* は代表的な歯周病菌であるとともに、これまでに最も研究されてきた歯周病菌である。主要な病原因子として内毒素、線毛、莢膜とともにプロテアーゼが知られており、中でもジンジパイン (gingipain) とよばれるシステインプロテアーゼがタンパク分解能の中心的役割を果たすとともに、本菌の病原性に大きく関係している。*P. gingivalis* は血液成分を好み、血液寒天培地上で黒色コロニーを形成するが、ジンジパインが欠失するとコロニーは黒色を呈しないとともに病原性が極度に低下する。ジンジパインは 9 型分泌装置 (T9SS) によって分泌され、菌体表層に位置する。ジンジパインを標的とすることで本菌の感染制御を行うことが可能と考えられるが、ジンジパインを T9SS の構成成分を欠失させても、菌自体は致死に至らない。我々はジンジパインの活性に関与する新たな遺伝子群を見出し、各遺伝子産物の解析を進めている。この中には T9SS が正しく機能するために必要な遺伝子や、生存に必須の遺伝子が含まれており、ジンジパインの制御を視野に入れた新たな標的になると推察している。まだ解析を始めたところであるが、その一端を紹介したい。併せてジンジパインに対する宿主側の応答の解析についても紹介したい。

Matsumoto Dental University
Graduate School of Oral Medicine

1780 Gobara, Hirooka, Shiojiri,
Nagano 399-0781, Japan

<略歴>

- 1990 年 3 月 長崎大学歯学部歯学科卒業
- 1990 年 4 月 長崎大学歯学部助手 口腔細菌学講座
- 1996 年 2 月 長崎大学歯学部助教授 口腔細菌学講座
- 2002 年 4 月 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科助教授 口腔病原微生物学分野
- 2007 年 2 月 国立感染症研究所免疫部第四室長
- 2009 年 7 月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科教授 口腔微生物学分野
- 2012 年 4 月 岡山大学歯学部副学部長併任(～2016 年 3 月)
- 2016 年 4 月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科副研究科長併任(～2020 年 3 月)
- 2022 年 4 月 岡山大学歯学部長併任(～現在)
- 2009 年 7 月 国立感染症研究所客員研究員(～現在)