

平成 29 年 学会賞受賞者について

浅川賞

中山浩次 氏

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科感染免疫学講座

口腔病原微生物学分野

「バクテロイデーテス門細菌のIX型分泌機構およびV型線毛の研究」

中山浩次博士はこれまで、バクテロイデーテス門細菌のなかでも歯周病菌である *Porphyromonas gingivalis* に関する研究を精力的に展開してきた。中山博士は、ジンジパイン・アドヘジン複合体の分泌に異常をきたす歯周病菌変異株の解析から、新規分泌装置を発見し Por 分泌装置と命名した。この分泌装置は歯周病菌だけではなく他のバクテロイデーテス門細菌にも保存されていることから、現在では、IX 型分泌装置として広く認識されている。さらに中山博士は、IX 型分泌装置を介して Hgp44, HbR, TapA, GtfB などのタンパク質が菌体外に移行することを明らかにするだけでなく、IX 型分泌装置の発現を制御する二成分制御系 PorX-PorY についても先駆的な研究を展開してきた。

一方、バクテロイデーテス門細菌である *Flavobacterium johnsoniae* においては、IX 型分泌装置がアドヘジン SprB を菌体外に輸送することで本菌の滑走運動に関与することを明らかにしている。線毛の研究においては、プロテアーゼ依存性の新たな形成機構を発見するに至り V 型線毛と命名しており、これも細菌学における重要な発見である。

中山博士は、2000 年より日本細菌学会の評議員を務めており、また理事としても本学会の発展に大きく寄与してきた。このように、バクテロイデーテス門細菌における分泌装置ならびに線毛形成機構において著しい研究成果を挙げるだけでなく、日本細菌学会の運営に対しても多大なる貢献が認められることから、選考委員の全員一致で浅川賞受賞に相応しいと判断した。

黒屋奨学賞

住友倫子 氏

大阪大学大学院歯学研究科口腔細菌学教室

「病原性レンサ球菌の上皮バリア突破機構の解明」

住友倫子博士はレンサ球菌、特に化膿レンサ球菌 *Streptococcus pyogenes* の病原性に着目し、本菌の粘膜上皮侵入過程の分子機序を明らかにすることを目的として研究を行ってきた。その中で菌体側の因子として *Streptolysin S*, *SpeB* が従来の病原性の他に、本菌の上皮細胞破綻および菌の侵入に関与することを初めて明らかにした。さらに本菌が *human plasminogen* を介して上皮 *tricellular tight junction* に優先的に結合して、ここから上皮バリアーを突破することを明らかにした。また気道修復剤カルボシステインが *S. pneumoniae* の上皮付着、上皮細胞障害を抑制することを示した。これらの研究業績は病原性レンサ球菌の上皮破綻、侵入メカニズムの一端を解明することに大きく貢献したものとして高く評価される。

以上、住友博士は高い研究能力を有し、今後の細菌学会での活躍が大いに期待できる若手研究者であると考えられることから、黒屋奨学賞に相応しいと判断した。