

---

第 339 回松本歯科大学大学院セミナー

日 時: 2016 年 7 月 19 日(火) 18 時 00 分～19 時 30 分

場 所: 実習館 2 階 総合歯科医学研究所セミナールーム

演 者: 吉田 康夫 氏(愛知学院大学歯学部微生物学講座・准教授)

タイトル: 口腔細菌によるアミノ酸代謝物質の産生機構と口腔内への影響

歯周病原細菌の多くは嫌気性を示し、酸素存在下で生育することができない。それらの細菌は、エネルギーを得るために無酸素下で代謝活動を行うために、その過程において、好気性菌が産生しない様々な代謝物質を産生する。それらの代謝物質の一部は、有臭であることから口臭の原因物質として認識されてきた一方、歯周組織に有害性を示すことも報告されている。臨床的なデータの蓄積に反して、それらの代謝産物の産生機構については不明なことが多かった。

発表者らは、歯周病原細菌の代謝産物についての分子生物学的な研究を行ってきた。本セミナーでは、硫化水素およびインドールの産生機構について、新規産生経路やバイオフィルム形成に関与するそれらの分子の生物学的役割について言及する。また、近年研究を進めているプロピオン酸や酪酸などの短鎖脂肪酸の産生機構についてもご紹介する。酪酸は、口腔の上皮細胞や免疫細胞にアポトーシスを起こす等の為害作用があることが報告されており、酪酸等の短鎖脂肪酸は、*Porphyromonas gingivalis* などの限られた細菌だけがもつ経路によって産生されるので、歯周病のマーカーとしての臨床応用の可能性が示唆されている。実際、重度の歯周病患者の歯周ポケット内においては、健常人の 10 倍程度の高濃度で検出されることが報告されており、酪酸産生と歯周病との関連が示されている。一方、腸内において酪酸産生菌は、肥満や糖尿病に対して抑制的に働くことが次々に報告されており酪酸産生菌が衆目を浴びているが、その産生機構についての詳細は不明であった。そこで、歯周病細菌における短鎖脂肪酸の産生機構についてその一端を明らかにしたので、ご紹介する。併せて、酪酸が歯周病細菌の病原性に影響を与えることが明らかになったので、そのデータをご紹介する。

担当:健康増進口腔科学講座 吉田 明弘