

ヒト歯肉上皮細胞における *Porphyromonas gingivalis* 刺激時の microRNA 発現の網羅的解析  
應原 一久

キーワード：ヒト歯肉上皮細胞, microRNA, *P. gingivalis*

【目的】 microRNA (miRNA) はウイルス, 植物からヒトに至るまで多くの生物が保存する約 22 塩基対の non coding RNA である。歯周炎局所では歯周病原細菌の侵襲に対する様々な免疫応答が活性化されているが, その中での miRNA の役割を明らかにすることは miRNA を用いた治療, miRNA を標的とする治療の開発に役立つと考えられる。今回ヒト歯肉上皮細胞における miRNA の網羅的発現について検討した。

【材料および方法】 不死化ヒト歯肉由来上皮細胞 (OBA-9, 大阪大学村上伸也教授から分与) に *Porphyromonas gingivalis* (Pg) W83 加熱死菌体を接触させ 6 時間後に total RNA を回収した。miRNA の網羅的解析は miRCURY™ LNA microRNA Array (EXIQON 社 Woburn, MA, USA) を用いて行った。miRNA のターゲット検索は miRBase (Sanger Institute) を使用した。miRNA 発現は Taqman MicroRNA Assays を用いた。

【結果および考察】 miRNA の網羅的解析の結果 Pg の接触によって 2 倍以上発現上昇する miRNA 8 個, 1/2 倍以下に減少する miRNA 2 個を同定した。これらの中から hsa-miR-584 に着目し, miRNA 発現を検討したところ, microRNA Array の結果と同様に Pg 刺激で上昇が認められた。この miRNA のターゲット Lactferrin receptor の発現を mRNA, タンパクレベルで検討し, Pg 刺激で減少を認めた。以上のことから Pg 刺激下で OBA-9 の miRNA の発現が変動し, それによって遺伝子レベルでタンパク質の産生を制御していることが示唆された。本研究は平成 23 年度日本歯周病学会シーズ育成若手奨励研究助成を受けて行われた。