

受付番号	35		
許可番号	大歯医倫 第 111002 号		
研究課題名	アミノレブリン酸と LED 光を用いた口腔細菌叢に対する光線力学的殺菌効果の検証		
研究責任者	南部 隆之	申請者	南部 隆之
研究終了日	2021 年 3 月 31 日		
所 属	細菌学講座	所 属	細菌学講座
職 名	講師	職 名	講師

#### 申請の概要

多くの細菌は、細胞内にヘム前駆体としてプロトポルフィリン IX (PpIX) を蓄積している。近年、細菌の培養環境にアミノレブリン酸 (ALA) を添加することで細胞内の PpIX 含有量が著しく増加することが示され、PpIX は紫色 LED (410 nm) 照射を介して殺菌力を有する活性酸素を発生することから、この系を用いた光線力学的療法が緑膿菌感染症などで検証されている。本研究は、LED 光を用いた光線力学的療法を口腔細菌叢の改変へ適用することを目指し、20 歳から 65 歳までの研究対象者 30 名 (男女は問わない) より採取した口腔サンプル (唾液および歯間プラーク) に ALA を添加し、LED 光を照射することによる *in vitro* での細菌叢変化を検証する。活性酸素に感受性の強い歯周病原細菌が選択的に殺菌されることが予想され、*in vivo* への実験系の展開も考えている。