

in situ バイオフィームモデルの開発と デンタルバイオフィーム形成メカニズムの解析

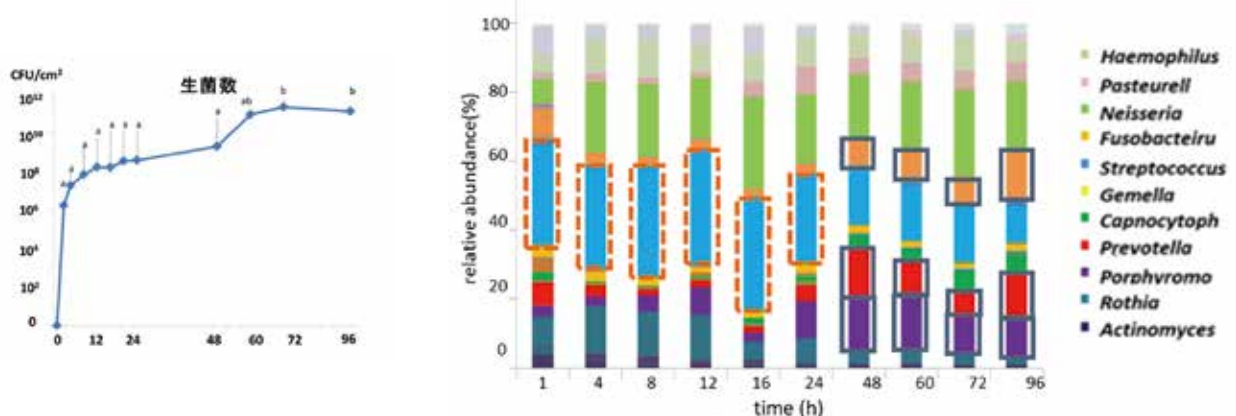
口腔内の環境を反映し、多くの細菌種で構成されるデンタルバイオフィームを再現することができ、*in situ* バイオフィームモデルを開発した。このモデルはヒト口腔内でバイオフィームを作製するもので、経時的かつ定量的に評価することが可能である。このバイオフィームモデルを用いて、バイオフィーム形成を96時間にわたり解析

し、細菌数が二相性に变化することや成熟とともに偏性嫌気性細菌の割合が増加することを明らかにした。また、睡眠がデンタルバイオフィームに及ぼす影響を検討し、睡眠によるデンタルバイオフィームの量的変化は認めないが、バイオフィーム細菌叢や立体構造といった質的变化を生じることを明らかにした。

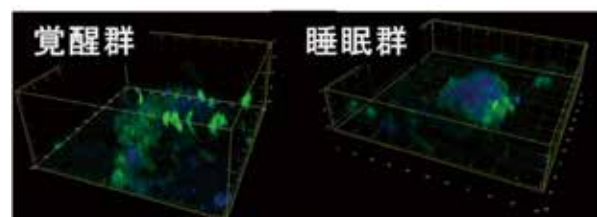
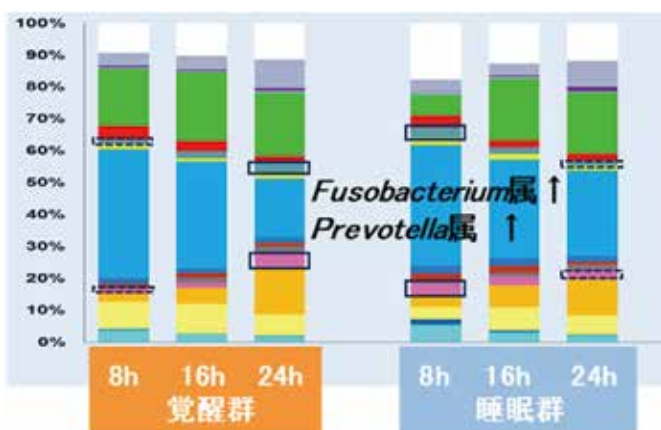
in situ デンタルバイオフィームモデル



デンタルバイオフィームの経時的変化



睡眠によりバイオフィーム細菌叢と立体構造が変化



npj Biofilms and Microbiomes 2016
Scientific Reports 2021
Pharmacy 2021
(朝日陽子 記)