

ナタデココの歯科根管治療への応用

Applicability of bacterial cellulose "Nata de coco" to dental root canal treatment

グループ紹介

研究代表者：関根 浄治 (医学部・教授)

研究分担者：吉野 綾 (医学部・大学院生)

Leader : Joji Sekine (Professor, Faculty of Medicine)

Principle Investigators : Aya Yoshino (Graduate student, Graduate School of Medicine)

概要

S-グリーン・ライフナノ材料プロジェクトのひとつとして、ナタデココの歯科治療への応用を検討しています。私たちは、現行治療材に比べ、歯科根管治療において優位な特性を持つ“ナタデココポイント”の開発を進めています。

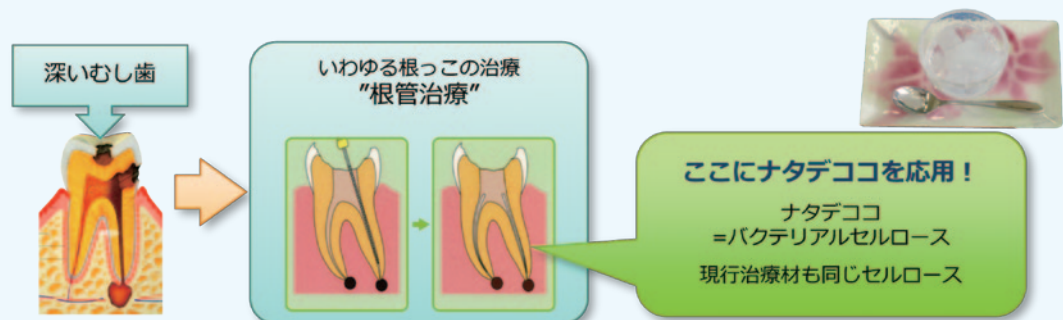
We have focused on Bacterial Cellulose (BC) "Nata de coco" as a novel root-canal filling material in dental pulp treatment. This study is designed to prove the applicability of BC from the viewpoints of absorbability, drug release, mechanical strength and the reaction of a living cell.

特色 研究成果 今後の展望

<現行の“根っこの治療”とその問題点>

むし歯が大きくなると、いわゆる“根っこの治療 (=根管治療)”が必要になります。歯の根っこ (歯根) の中の感染組織を取り除いて消毒を繰り返し、再感染しないよう緊密に薬を充填するという治療です。なるべく無菌に近い状態にすることが治療の目的ですが、口の中は雑菌が多いことや、歯の内部構造は細かく複雑であることから、無菌状態を作ることは難しく、一般歯科治療のなかでも困難で時間のかかる治療のひとつです。

私たちはこの治療に用いる材料として、ナタデココを応用することを目指しています。



<ナタデココとは>

ナタデココは酢酸菌が産生するセルロースで、バクテリアルセルロースとも呼ばれています。

現行の根管治療材は、“紙”と同じ、植物由来のセルロースでできています。

<ナタデココポイントの開発>

“ナタデココポイント”は、現行治療材と同じセルロースという安全でシンプルな成分でできた材料でありながら、吸水膨張性、強度、しなやかさに優れた材料であることがこれまでの研究で明らかになりました。臨床応用を見据え、安全性や材料学的な性質について詳細な評価を行い、改良を進めていきます。