

プレスリリース

2005年12月26日

株式会社サンギ

## ハイドロキシアパタイトによる革新的なむし歯治療法の研究に 独立行政法人 科学技術振興機構（JST）の助成金

株式会社サンギが参加している東北大学と株式会社仙台ニコンのハイドロキシアパタイトによる全く新しいむし歯治療法の共同研究開発グループが、この度、独立行政法人 科学技術振興機構（JST）の研究助成金を受けることになりました。

この研究は、むし歯と歯周病という二大口腔疾患の治療と予防に関するもので、歯と同じ成分であるハイドロキシアパタイト（HAP）を微粒子で歯の表面に高速に噴射して、歯と同質のHAP膜を生成するもの。むし歯になった歯質を除去し、歯と同質のHAP膜を盛り重ねることにより、ほぼ元の状態に戻すという、全く新しい考えに基づいた技術です。



図1 歯科治療のイノベーション、「虫歯も元通り」  
パウダージェットデポジション法を用いたHA膜形成による未来の歯科治療

プロジェクトリーダーは、微粒子噴射のPJD（パウダージェットデポジション）法とその装置を開発した東北大学大学院工学研究科ナノメカクス専攻の厨川常元教授とそのチームで、臨床担当は同大学院歯学研究科口腔システム補綴学分野の佐々木啓一教授らと、材料担当は同大学院歯学研究科口腔機能創建学分野の鈴木治教授らとなっています。また共同研究企業として、仙台ニコンはPJD装置の開発、サンギはハイドロキシアパタイトの専門家としてHAP粒子の開発および製造を担当します。

今度の研究助成により2006年4月から同プロジェクトの実用化への第一歩として、

P J D 措置の開発・評価、ハイドロキシアパタイト粒子の研究開発、歯面に生成される H A P 膜の性能評価および形成メカニズムに関する本格的な研究開発の段階に入ります。その後、臨床試験を 2009 年から始める予定です。

むし歯は世界共通の問題であり、その治療ニーズが現在 60 億人におよぶと推定されています。しかし今までの治療法では、人体にとって異物である金属やプラスチックなどが充てん材として使われ、歯質と充てん材との間に隙間が生じ、2 次カリエスという、むし歯の再発が多く見受けられています。今度のハイドロキシアパタイト高速噴射によるむし歯治療法が完成すれば、再発リスクの少ない、歯と同じ成分による「再生」治療が初めて可能となります。

社会的にも、経済的にも、本プロジェクトの成果は広範囲におよぶものと考えられます。

今度の JST 採択に関する情報は、下記アドレスをご参照下さい。

<http://www.jst.go.jp/pr/info/info232/besshi1.html>