

先端研究施設共用促進事業  
利用成果報告書

利用形態： 有償利用

課題番号： 120409-03、120516-02

利用課題名： 歯科用インプラント表面のカーボンの測定

利用者名： 荏原実業株式会社

利用施設： 名古屋工業大学 大型設備基盤センター

利用装置： ESCA

利用期間： H24. 4. 9～H24. 7. 14

背景と利用目的：

歯科用インプラント材料であるチタン表面のカーボン付着現象に関して、オゾン水による表面洗浄の効果を調査するため、洗浄前後におけるチタン表面の XPS 分析を行い比較する。

実験・解析方法：

X 線光電子分光装置（XPS）を使用。

試料は大気中に 90 日間静置し、自然にカーボン付着したもので、その表面を 4mg/l のオゾン水で 10 分間洗浄した。

成果の概要：

洗浄前後の炭素濃度を比較した結果、炭素濃度が 30.2% から 20.6% に下がった。

社会、経済への波及効果の見通し：

インプラント表面処理により、骨との結合率が上昇し、より早く治療が終了できる。

論文発表状況・特許出願：

8 月 13 日（月） 特許申請（特願 2012-179257）

発明の名称「生体親和性に優れたインプラント材料の処理方法及び処理装置」

発明者：村上弘，市川和寛，錦 善則

出願人：学校法人愛知学院，荏原実業株式会社，ペルメレック電極

第 42 回公益社団法人日本口腔インプラント学会総会・学術大会（平成 24 年 9 月 21～23 日）  
で発表予定

発表場所：大阪国際会議場，第 8 会場

日時：平成 24 年 9 月 22 日，午前 9 時

参考文献： なし

成果公開延期の希望の有無： なし

## C 1 s スペクトル - 洗浄前後の比較

