

# 大学院特別講義

(医歯学先端研究特論)(生命理工学先端研究特論)  
(医歯理工学先端研究特論)

下記により大学院特別講義を行いますので、多数ご来聴下さい。

## 記

1. 講師 大阪歯科大学歯科審美学室  
教授 末瀬 一彦 先生
2. 演題 口腔内デジタルスキャンシステムの現状とモノシリ  
ック修復物
3. 日時 平成28年 6月 9日(木)17:00~18:00
4. 場所 歯科棟南4階 歯学部特別講堂
5. 抄録

口腔内光学印象システムを用いたデジタル印象採得には、リアルタイムでの可視化、患者の苦痛軽減、感染防止、情報の保存伝達が可能であることなど多くのメリットがある。開発当初は適合性が悪く、セメントの存在によって維持されていたが、スキャナー精度の向上によって、従来の作業模型を用いた間接法に匹敵する適合精度が得られるようになってきた。現在、世界では約 20 社の口腔内スキャナーが製造、販売されているが、日本では CerecOmnica(m(Sirona), TrueDefinitionScanner(3MEspe), CS3500(Carestream), Lythos(KaVo), PlanScan(Planmeca) の 5 社がクラス 2 分類として薬事承認を受けている。その中でも最も広く使用されているのは Cerec Omnicam あるいは Bluecam で 2,300 台程度で、総数でも 3,000 台くらいである。それぞれの口腔内スキャナーには、パウダー塗布、カラー／モノクロ表示、ワンド(カメラ部)のサイズ、データ取り込み法とその原理、デジタルワークフローなどに特徴がある。デジタル印象採得は、単一歯の修復から始まったが、現在では包括的な選択肢があり、インプラント補綴による再建、矯正装置の設計などにも適用可能であり、将来的には、個々の口腔内の検診やデータ保存による再利用(修復時の活用)などに活用される。口腔内スキャナーの多くのシステムは、エンコードされたデータフォーマットがデータに入るクローズドシステムを採用しているが、将来的には、直接 STL ファイルを書き出すことのできるオープンシステム化が進められている。安全、安心な治療を遂行する上で、口腔内スキャナーは大きな戦力となるであろう。

一方、修復材料の進化も急速に行われ、最近ではモノシリック修復(フルカントウア修復)によって単体材料で完全な解剖学的形態を回復する材料が注目されている。モノシリック修復では、ベニアリング工程が不要であることから切削用ブロックに高い品質が期待でき、接着界面が存在しないことから曲げ強さ、破壊靱性、熱膨張係数などの異なる材料を組み合わせる必要がないことから安定的な機械的強度が維持できる。モノシリック修復の材料としては、二ケイ酸リチウムガラスセラミックス、ジルコニア強化型ケイ酸リチウムセラミックス、ハイブリッド型コンポジットレジン、ポリエーテルエーテルケトン(PEEK)、ジルコニアなどがあり、補綴装置の安定的供給から見て将来的には適用症例の拡大も期待できる。

連絡先: 三浦 宏之(岡田 大蔵)(摂食機能保存学分野 内線5521)