**｢CAD/CAMテクノロジーを用いた**

**審美歯科治療の最前線」**

大阪歯科大学　歯科審美学室

教授　末瀬一彦

歯の変色や歯列不正、実質欠損あるいは歯の喪失に対して人工材料を用いて形態的、機能的、色彩的に回復するのが補綴装置の役割である。体の人工臓器を製作する場合、形態的・機能的な要因は重視されるが、歯科医療においては審美的配慮がことのほか重要視され、一般医科との大きな違いである。しかし、これまで口腔内に用いられてきた修復材料は保険診療においても金属材料が中心で、決して審美的回復を主体としたものではなかった。近年、デジタルデンティストリーの普及に伴って、CAD/CAMテクノロジーが注目されている。

CAD/CAMテクノロジーはスキャニング、CADソフト、CAMソフト、加工機によって構成されるが、近年オープン化によって各々の構成要素を自由に組み合わせ、使用材料を選択してシステムを構築することができる。また、CAD/CAMテクノロジーは補綴装置のトレーサビリティーの確保、材料の均質化、作業工程の簡素化、作業環境の改善など多くの利点がる。最近、これまで口腔内の修復物に多用されてきた金属材料の問題点が指摘され、いわゆるメタルフリー修復としてハイブリッド型コンポジットレジンやセラミックスが注目されている。とりわけ審美的歯冠修復材料であるジルコニアはCAD/CAMテクノロジーによって歯科臨床に応用できるようになってきた。ジルコニアは従来のセラミックス材料を凌ぐ機械的強度を有することが特徴であるが、最近では、高透光性および天然歯の色調を再現しやすくしたマルチレイヤータイプのジルコニアが開発され、審美的に良好なフルカウントゥアのクラウンの製作も可能となった。一方、今春の医療保険改正においても「CAD・CAM冠」が導入され、いよいよ精密鋳造に時代からCAD/CAMシステムへと歯科医療も大きく変革されつつある。

今回、CAD/CAMシステムの現状、審美的修復材料の特性、「CAD・CAM冠」を臨床応用する場合の留意点などについて解説する。

【講師略歴】

１９７６年３月　大阪歯科大学卒業

１９８０年３月　大阪歯科大学大学院修了

１９９０年４月　大阪歯科大学講師（歯科補綴学第２講座）

１９９７年４月　大阪歯科大学客員教授

１９９７月４月　大阪歯科大学歯科技工士専門学校　校長

２００８年４月　大阪歯科大学歯科衛生士専門学校　校長（兼務　2014年3月まで）

２０１４年１月　大阪歯科大学歯科審美学室　専任教授

（役職）

（認定資格）

日本補綴歯科学会認定医・指導医

日本歯科審美学会認定医

日本口腔インプラント学会専門医・指導医

日本歯科理工学会シニアアドバイザー

日本顎顔面補綴歯科学会　認定医

日本歯科技工学会認定士

広島大学歯学部　非常勤講師

全国歯科技工士教育協議会　会長

日本デジタル歯科学会　会長

日本医用歯科機器学会　会長

日本歯科技工学会　副会長

日本歯科審美学会　副会長

日本口腔インプラント学会　代議員

日本歯科理工学会　理事

日本補綴歯科学会　代議員

【主な著書】

（著書）

１）審美歯科．東京：医歯薬出版株式会社，2013．

２）新歯科技工士教本　歯科技工実習 全国歯科技工士教育協議会　編集．東京：医歯薬出版株式会社，2013．

３）CAD/CAMデンタルテクノロジ-．東京：医歯薬出版株式会社，2012．

４）歯科衛生士講座-歯周病治療の基礎と臨床-　歯周治療におけるチ-ム医療．京都：永末書店，2011．

５）臨床歯科理工学．東京：医歯薬出版株式会社，2006．

６）セラミック修復の現状 診療と技工の接点・患者さんへのアプローチ．京都：永末書店，2006．

７）最新歯冠修復用コンポジットレジンと各種ファイバ-の臨床と技工　エステニアC&B．東京：医歯薬出版株式会社，2006．

８）ハイブリッドセラミックス　メタルフリ-修復の臨床と歯科技工．東京：医歯薬出版株式会社，2006．

９）歯冠色修復とその技法．東京：株式会社ヒョ-ロン，2003．

１０）接着歯学．東京：医歯薬出版株式会社，2002．