

福岡県歯科技工士会

(有)セイブ歯研

廣末将士

タイトル：

『オールセラミック補綴における基礎知識
～マテリアル選択基準とフレーム設計の再考～』

抄録：近年ハイブリットレジンCAD/CAM冠の保険導入とともにCAD/CAMの普及が急速に進み、歯科のデジタル化を加速させている。またオールセラミック補綴に使用されるマテリアルも多様化しており、その選択基準は曖昧になってきているのではないかと思う。

従来ジルコニアは主にフレームとして使用され、審美性を獲得するためにポーセレンを築盛することが多かった。しかし咬合の厳しい症例やインプラントの症例などで築盛陶材が破折するという問題起こり、咬合面や舌側にジルコニアを残したフレーム設計や強度を重視したフルジルコニアクラウンが臨床で選ばれる事も多くなっていると思う。最近では高透過性の物やあらかじめグラデーションついたディスクも発売され、さらにその設計の自由度は向上しているのではないかと思う。その一方でe,maxに代表される二ケイ酸リチウムやリチウムシリケート強化型ガラスセラミクスも進化しており、グラデーションのついたインゴットなども発売されている。

またオールセラミクス材料は審美材料としてだけではなく、金属価格の高騰や金属アレルギーの問題などに後押しされ、材料としての安定性という面からも注目されている。また使用する金属量によって材料費が左右されない為、特に金属の使用料の多くなるインプラント補綴、その中でも近年メンテナンスなどの観点から選択されることの多くなったスクリーリテインタイプのクラウンやカスタムアバットメントなどは、肉厚になる事が多くジルコニアを使用するメリットは大きいと考える。

今回は歯科技工士の立場から、これら多種多様化したオールセラミクス材料の中でも、特に使用頻度の高い、e,maxに代表される二ケイ酸リチウムやリチウムシリケート強化型ガラスセラミクスと、ジルコニアについて、マテリアル選択をする上で重要な色調や透過性、機械的性質やその制作方法といった各マテリアルの特性について整理したいと思う。そして支台歯の色調、窩洞の形、フレームの厚み、対合歯の状態など様々なケースに対してマテリアル選択をする際の一つの基準としたいと思う。またそれら材料を使用した際の、破折への対応やそれに基づくフレーム設計について、マテリアルの強度や咬合面に使用した場合の対合歯に与える影響や対処法を考察したいと思う。