

デジタルデンチャーの製作・設計プロセスの最適化と品質管理 (FD・PD)

亀遊宏直

抄録

昨今、デジタル技術とデバイスの普及により、クラウンやブリッジなどの製作においてデジタルを活用した技工が一般的になってきている。一方、義歯製作におけるデジタル化はまだ進んでおらず、その理由として高額な機器の導入コスト、材料コスト、デジタルデンチャーの保険適応外などが挙げられるが、デジタルデンチャーの品質も年々向上しており、この分野における有意性を感じつつある。

デジタルデンチャーの利点として、一度製作したデータを再利用し、同一の製作物を即座に製作できる点がある。特に、義歯の紛失や修理時に 3D プリンターを使用して仮義歯を製作できるメリットは大きい。また、デジタル技術ならではの利点として、排列平面を正確に可視化でき、WAX の収縮が無いという特長もある。この様な点から、デジタルデンチャーシステムを使用することで、経験の浅い歯科技工士でもシステムティックにデンチャーの製作が行え、教育面からも育成をスムーズに行えると考える。

今回、機能的な印象が得られた印象体をラボスキャナーでスキャンし、CAD 上でフルデンチャーのデザインを行い、ミリングマシンを使用し義歯を製作し、患者の口腔内への義歯装着までのプロセスをお話する。また、パーシャルデンチャーへのデジタル化の応用、デジタルパーシャルデンチャーが登場し数年たつ。しかし、パーシャルデンチャーのデジタル化はまだラボサイドで十分に行われていないのが現状ではないだろうか。理由としてデンチャーワークのデジタル化はさほど必要に迫られていない・機材導入コストが高額であるなどがあげられる。一方メリットとしては、デジタル設計は調整が容易で正確、経験の少ないスタッフも容易に作成できる、また昨今の技工士不足への対応も考えらる。そこでパーシャルデンチャーのデジタル化にともない、デジタルとアナログを併用し製作する。はじめに模型調整、ブロックアウト、デジタルによる着脱方向・ブロックアウト、フレームワークの順に行い完成までをお話する。

またミリング製作、プリント製作の違いによる製作過程もお話する。

略歴

KIYU-DENTAL-SUTUDIO

- 1980年 生まれ
- 1998年 富山歯科総合学院入
- 2000年 富山歯科総合学院卒
- 同年 KIYU-DENTAL-SUTUDIO 勤務
- 2006年 リヒテンシュタインにて BPS 認定取得
- 2018年 ドイツ アマンギルバッハにて CAD/CAM 研修

所属学会・スタディーグループ

JPDA (有床義歯学会) 指導技工士

日本顎咬合学会 会員

剣の会

北陸デジタル研究会

HATSUKUL