

演題

## 3D プリンター活用によるプロセスイノベーションの今

～アナログとデジタルの融合による革新的作業効率の変化ついて～

抄録

急速な少子高齢化の中、世界に類を見ない超高齢化時代へ足を踏み入れた昨今、我々歯科技工業界でも様々な問題が浮き彫りになってきた。募集定員に満たずに軒並み閉鎖される歯科技工専門学校が増え、卒業生が減っている。それに加えて、現職歯科技工士の高齢化や、離職率の高さなどが挙げられる。そんな中 2014 年に CAD/CAM 冠が保険収載されて 9 年が過ぎ、今や CAD/CAM 冠や CAD/CAM インレーは歯冠修復にとって当たり前の補綴物になっているが、義歯はどうであろう。今回は、義歯製作工程がデジタル化によってどのように変化したのかを、弊社の取り組みと共に現状を報告しようと思う。

弊社では 3D プリンターを活用して 4 年が経った。デンチャー部門はデジタル化によって 1 日の仕事の流れが劇的に変化した。毎日遅くまで仕事に追われていく日々を従業員と共に考え、働き方改革に立ち向かうべく、なんとか生き残る方法を模索してきた。その結果が、作業時間の短縮や、品質の安定化、そして従業員の意識改革に繋がっている。デジタル化によって新しい可能性が見えてきたこれからの歯科技工業界をより魅力的にするため、共に横で繋がり協力してこの時代を乗り越えていきたいと考えている。

有限会社 小澤デンタルラボトリー  
代表取締役社長 小澤 謙太

略歴 ・2000 年 愛知学院大学 経営学部 卒業  
・2002 年 松本歯科大学 衛生学院歯科技工士科 卒業  
・2013 年 有限会社 小澤デンタルラボトリー代表取締役 就任

所属

- ・日本歯科補綴学会会員
- ・日本顎咬合学会会員
- ・日本歯科技工学会会員
- ・日本口蓋裂学会会員
- ・長野県歯科技工士会会員
- ・にしむら塾東京 OB 会会員

「当社での CAD/CAM システム運用の試行錯誤～材料学を交えながら」

○垂水 良悦

(株) 札幌デンタル・ラボラトリー 歯冠補綴部 (加工部門)

室蘭工業大学・材料物性工学科卒

札幌歯科学院専門学校卒

北海道大学大学院歯学研究院卒 (歯学博士：生体理工学)

日本歯科技工士会 認定講師

日本歯科理工学会 Dental Materials Senior Adviser

日本デジタル歯科学会 技術認定士

抄録

当社では CAD/CAM が歯科技工に運用され始めた黎明期から試行錯誤を繰り返し臨床応用しているが、近年の各社のシステムの発達には日々情報収集も欠かせないと危惧している。コロナ禍や戦争の影響で半導体不足によるパソコンの供給不足も心配されていたが、CAD/CAM システムを導入して将来の IOS 保険収載に向けての準備がされているラボも急増しており、当社でも各部署に CAD や 3D プリンターを設置するなど、多くの歯科技工士が当たり前で扱うものとして変化している。

発展途上期の CAD/CAM システムはデザインの限界やジルコニアなどの新材料へのエビデンスの少なさから扱える症例は限られていたが、現在ではクラウンブリッジのみならず、インプラントのガイドや個人トレー、デンチャーなどの多様な症例に CAD/CAM システムが使われており、以前とは異なる壁にぶつかっている歯科技工士も少なくないと感じる。

今回、当社で直面したトラブルや機器・材料の扱いに関する疑問などに取り組んできた実例を交えながら、今後の DX (デジタルトランスフォーメーション) や各材料への対応について述べたい。