

一般口演 12 デジタル歯科

2025年10月25日(土) 16:20～17:10 第5会場(福岡国際会議場 4階 411+412)

梅原 一浩(青森インプラント研究会)

O-1-5-21

Intra oral scannerを用いたインプラントの印象時にscanbodyを用いたマッチングを行う場合の正確性向上のための工夫

○安齋 聡¹⁾, 奥寺 俊允¹⁾, 橋口 隼人¹⁾, 岡 吉孝¹⁾, 佐藤 宏美¹⁾, 洪 性文²⁾

¹⁾東京形成歯科研究会, ²⁾日本インプラント臨床研究会

Accuracy improvement when matching with scanbody during impression of implants with intra oral scanner.

○ANZAI S¹⁾, OKUDERA T¹⁾, HASHIGUCHI H¹⁾, OKA Y¹⁾, SATO H¹⁾, HONG S²⁾

¹⁾Tokyo Plastic Dental Society, ²⁾Clinical Implant Society of Japan

I 目的: Intra Oral Scanner (以下, IOS) によるインプラント印象は, SCANBODYを用いることで簡便かつ正確なデータの取得が可能となっている。一方で, IOSの撮影手技や口腔内の条件によっては, 撮影データの不良により補綴物作製時に技工ソフトウェア上でライブラリの正確なマッチングができず, エラーとなるケースがある。近年, この問題を解決するために, 撮影時にAIを用いたライブラリのマッチングを行うソフトウェアが開発され, 臨床に応用されている。今回は, このAIを用いた方法を従来法と比較し, 2症例について報告する。

II 症例の概要: データの取得はMedit_i700を用いて行った。

症例1: 単独歯ケース

症例2: 2歯連結両側遊離端ケース

ライブラリーへのマッチングは以下の3通りの方法で行った。

①非AI-IOS法: 非AI搭載のCADソフト(EXOCAD)によるラボサイドでソフトウェア上でのマッチング

②AI-IOS法: AI搭載ソフトウェア(Medit Link)を用いたチェアサイドで口腔内でのマッチング

③アナログ法: アナログ手法によるVerification Indexを用いて, 模型上にスキャンボディを装着し, ラボサイドでモデルスキャナーで採得してマッチング

症例1では①②, 症例2では①②③について検討し, 各方法間の誤差をEXOCAD上で測定した。

III 考察および結論: 症例1・症例2ともに, AI-IOS法において, 非AI-IOS法と比較し両者の誤差は補綴物制作上問題とならなかった。症例2についてはさらにアナログにて取得したVerification Indexにおいてインプラント間の誤差は20 μ m以内となり2歯連結においても精度が担保されていた。IOSによるインプラント印象は, インプラントの埋入方向, HEXのポジション, SCANBODYの物性や表面性状により, 撮影の欠落や合成不良による歪みが発生するリスクが高い。しかし, AIを用いた合成を行うことで, データ不良や欠損を補うことができ, チェアタイムの短縮や再印象の手間を減らせる。また, 正確性においても従来のアナログ法を用いた技工ソフトウェアのマッチング結果とほぼ一致した。症例選択は必要だが, 今回のような単独歯もしくは2歯連結のインプラント補綴においても非常に有用な手段であると考えられる。(本症例は, インフォームドコンセントを得たうえで実施し, 発表に際しても患者の同意を得ている。)