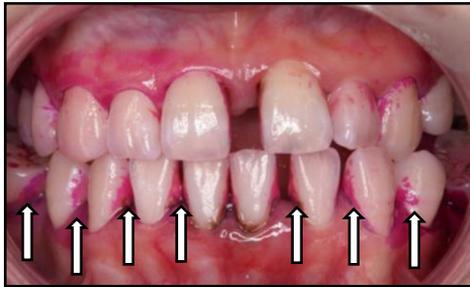


目でみてわかる 新しいデジタル口腔衛生指導

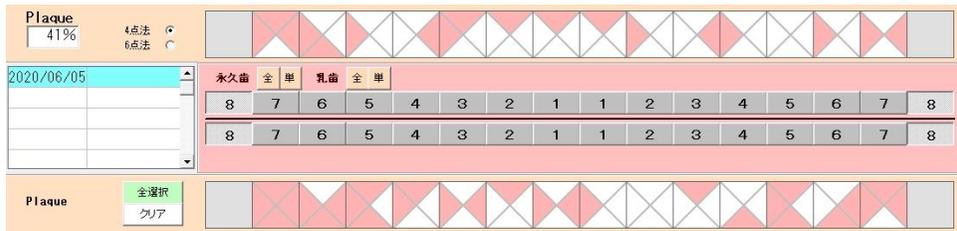
広島大学病院研修医 吉賀ちひろ, 畠山理恵

現在行われている口腔衛生評価方法



O'LearyのPCR法

- ① プラーク染色液にて染め出しを行う
- ② 歯を4面にブロック分けをして、染色ブロックを記録する
- ③ 総歯列を対象として、染色面ブロック / 総歯面ブロックから、口腔衛生状態を評価する



例えば、上の結果であれば、
染め出しブロック数46 / 総歯面ブロック数112=41%, となる。

現在行われている方法の問題点

- 前歯部唇側面以外は直視が難しく、患者にはプラーク付着部位がみえない
- それぞれの歯のプラーク付着を5段階で評価しており、付着量はわからない
- 写真や鏡では、臼歯部や口蓋側・舌側の確認は困難である
- 口蓋側・舌側はデンタルミラーなどで1歯ごとの確認が必要となり測定のための時間や負担を要する



プラーク付着部位すべてを直視することはできない
プラークが付着しやすい部位は、直視できない部位である
定量評価ではないため口腔衛生状態を正しく反映していない

私たちは、学生実習（クラウンブリッジ実習）で口腔内スキャンによる光学印象を経験した。
この方法は、カラーの3Dデジタル画像としていろいろな角度から口腔内をみることができた。

そこで、口腔内スキャンの画像を口腔衛生評価に活用することができれば、プラークの可視化および絶対的数値測定ができ、よりわかりやすく、口腔衛生指導が可能となるのではと考えた。

目でみてわかる 新しいデジタル口腔衛生指導

通常写真



口腔内スキャンによるデジタル撮影



口腔内スキャンによるデジタル撮影の利点

- 口腔内スキャンで撮影すると3D立体画像を構築することで、コンピュータ上で様々な角度から観察することができる
- プラーク付着の定量化のための、3D画像データの記録ができる



みえない場所まで、プラーク付着部位・程度がみえる

3D画像なのでわかりやすい

プラーク付着範囲が定量評価できる

プラーク付着部位をデジタル画像で患者にみてもらい、さらにプラーク付着量を計測すれば
目でみてわかる口腔衛生指導が可能となる！

新しいデジタル口腔衛生指導方法



定量化法

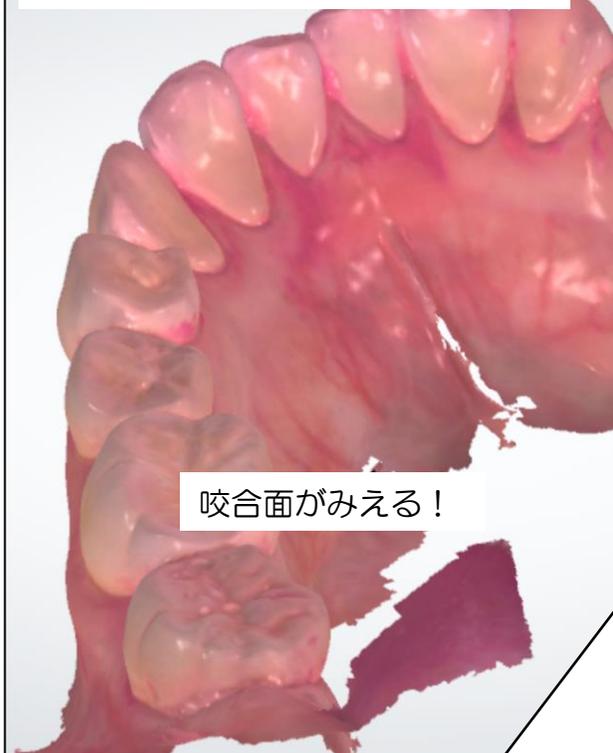
- ① プラーク染色にて染め出しを行い、口腔内スキャンにて撮影を行う
- ② 3D画像を構築
- ③ 二値化画像処理を行い、歯面積および染色面積をそれぞれの面にて測定する
- ④ 染め出し面積/総歯面積をプラーク占有面積率として算出する



例えば、上の結果であれば、プラーク面積占有率は、
染め出し面積 (62 px) / 歯面積 (306 px) = 20.26%
⇒ 絶対的定量評価ができる。歯列全体で評価を行う。

目でみてわかる 新しいデジタル口腔衛生指導

プラーク付着部位・範囲がみえる！



咬合面がみえる！

実践してみました！



鏡ではみえない角度からみえる！



隣接面がみえる！

最後方臼歯遠心がみえる！

歯科医師・歯科衛生士サイド

- 口腔内写真やPCR法ではアシスタントが必要だが、スキャンなら一人で可能で負担も時間もかからなかった
- その場で画像が得られるので、すぐに説明ができた
- プラーク付着部位が説明でき、患者の理解の助けになった
- 得られた画像は鮮明で、実際の色調と相違なかった

患者サイド

- 口腔内写真撮影よりスキャンされている時のほうが楽だった
- 直視できない場所のプラークの付着がみえた
- プラークが残っていた部位に注意してセルフケアをしたいと思った
- セルフケアの成果をまた3Dデジタル画像で確認したいと思った

⇒「目でみてわかる 新しいデジタル口腔衛生指導」は、モチベーションの向上につながる