

口腔内スキャナーと 共に歩む未来

昨今、歯科の世界にもデジタル化の波が押し寄せ、様々な機器やシステムにご関心をお持ちの先生も多いかと思います。

とはいえ、科学技術は日進月歩で発展しており、導入のタイミングに迷われたり、慎重になる方もいらっしゃるのではないのでしょうか。

そこで今回は口腔内スキャナー(以下、IOS)にスポットを当て、日常的にIOSを活用されている3名の先生方に、導入のきっかけやスキャンのコツ、今後のデジタルデンティストリーに期待することについてお話いただきました。

皆さまの機器選定の一助となりましたら幸いです。

● Interview-1



海津歯科医院 (新潟市秋葉区ご開業)
院長 海津 基生 先生

「i700オーラルスキャナ」を導入してからは、ストレスフリーで印象採得に臨んでいます。

JR新潟駅から徒歩10分の場所にある **海津歯科医院** 様は、昭和初期にこの地で開院されて以来、三代にわたって地域の方々のお口の健康と人生に寄り添う歯科医療を実践してこられました。現在は小児から高齢者まで、幅広い年齢層の患者さんが来院されています。

今回は、院長の海津基生先生に、「i700 オーラルスキャナ」(以下、「i700」)を導入したきっかけや、スキャンのコツについてお話を伺いました。

決 め手はスキャンスピードと取り回しの良さ

IOS導入のきっかけは、インプラント補綴時のオープントレーでの印象採得が、患者さん・術者両者にとってストレスと手間がかかる作業だと感じており、より快適な診療を目指したかったからです。

機種選定にあたって私が特に重視した点は、スキャンスピードと取り回しの良さです。「i700」は、前機種に比べてスキャンスピードが2倍以上アップし、短時間でスムーズにスキャンできます。また、先端チップの滅菌可能回数が100回に増えたことでランニングコストを抑えられる点や、本体がコンパクトになり、女性スタッフでも問題なく操作できる重さ・持ちやすさである点、クラウド型ソフトウェアを介した歯科技工所とのやり取りがシンプルで分かりやすい点などから、総合的に判断して「i700」に決めました。



本体重量は245g。軽量でコンパクトなので女性でも操作しやすく、術者の負担を軽減する。

スキャンのコツ

スキャンの際は、アナログ印象同様、唾液や出血の管理をしっかり行ってから、一筆書きのように後方臼歯部咬合面から前方へスキャンし、次に舌側面、最後に頬側面をスキャンしてから不足部分を確認します。支台歯の隣に歯はスキャンしにくい場合があるため、一度スキャンを中断して必ず確認しています。また、メタルクラウンが多い場合はスキャンパウダーを併用することもあります。「i700」を導入して1年以上経ちますが、取り回しがよく簡単にスキャンできるので、ストレスなく活用できています。

私は去年(2022年)、IOSを導入しましたが、機器の技術は年々進歩しており「ここが買いどき」というタイミングはないと思います。機種に関しても、今はたくさんの種類が発売されているので、インプラント補綴やセラミック修復、アライナー矯正など、自院の強みに合わせて選定されることをおすすめします。



海津歯科医院の様子。「i700」と必要器材は、コードが絡まないようカートに載せて持ち運んでいる。



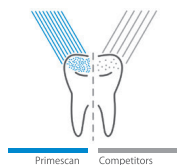
桃谷駅前歯科・矯正歯科クリニック (大阪市天王寺区で開業)
院長 辰野 浩章 先生

診療部門と技工部門の連携に欠かせない、デジタル治療の必須アイテムです。

桃谷駅前歯科・矯正歯科クリニック 様は、近隣にある たつの歯科 様の分院として、2020年8月に大阪環状線の桃谷駅前にて開院されました。患者さんの将来を見据えた総合歯科治療をモットーに、新しい設備の導入や徹底した診査・診断に力を入れていらっしゃいます。今回は院長の辰野浩章先生に、従来の機種と比較して「プライムスキャン」が優れている点や歯科技工士さんとの連携についてお話を伺いました。

患者さんからも快適で安心できると好評です

私は本院で「セレックACブルーカム」、「セレックACオムニカム」を使用していたため、セレックの使い勝手の良さはよく知っていました。そこで当院でIOSの導入を検討した際、スキャン速度、スキャン精度、補綴マテリアルの充実度などから、迷わず「プライムスキャン」を選択しました。「プライムスキャン」はワンショットで広範囲のデータ構築が可能のため、スキャン速度が非常に速くて正確です。タッチスクリーンに表示される画像も従来の機種に比べてリアルで鮮明なので、患者さんへの治療説明でも重宝しています。また、スキャン精度が良くなり細部の再現性が高くなったので、今まで以上に適合の良い補綴物を作製できます。こうしたことから、患者さんからも大変満足との声を頂戴しています。特に、初めてIOSでの印象採得を体験された方や、アルジネート印象で嘔吐反射を起こしてしまう方からは、快適で安心できると好評ですね。



「スマートピクセルセンサー」が1秒間に100万超の3Dポイント进行处理することで、よりリアルなデータの作成が可能に。

データを送るだけなので大幅な時間短縮になります

当院でスキャンしたデータは本院の院内ラボに送り、セレック専任の歯科技工士に補綴物の作製をお願いしています。データを送るだけなのでラボとの連携やコミュニケーションが簡単ですし、何よりも補綴物が完成するまでの時間が圧倒的に短縮できるので、患者さんにとって時間的なメリットが大きいと思います。また、石膏模型のやり取りが不要で、いつでも必要なデータを取り出せるため、補綴物の修復や作り直しが発生した際もスピーディーに対応できます。このように、IOSとしての操作性も、ラボとの連携においてもスムーズな「プライムスキャン」は、デジタル治療の必須アイテムだと思います。当院ではこれまでも様々な最新機器を導入してきましたが、これからは歯科用3Dプリンターのさらなる発展に期待しています。診療部門と技工部門のデジタルワークフローに取り入れることで、さらに診療の効率化とオートメーションを進めていきたいです。



「患者さんにとって最善の治療のために、これからは最新機器に関する勉強や、積極的な機器導入を行っています。」(辰野院長)



もあ歯科医院 (横浜市金沢区で開業)
院長 田中 洋一 先生

今後さらに普及するデジタル歯科医療に、いつ舵を切るのが重要だと思います。

金沢区役所にほど近い閑静な住宅街で、地域の方々のかかりつけ医として日々診療にあたっている もあ歯科医院 様。院長の田中洋一先生は歯科分野におけるデジタル技術への造詣が深く、患者さんに世界基準の治療・診断を提供することを目指し、最新機器の導入も積極的に行われています。今回は、「TRIOS4」を選んだ理由や、導入後の感想についてお話を伺いました。

有線・無線が選べる、扱いやすいスキャナーです

2018年の開業当初から、これからの時代、IOSは絶対に必要だと考えており、様々な機種が出揃った段階で本格的に比較検討した結果、「TRIOS4」に決定しました。当院では院内でデザインや削り出しを行う予定がなかったため、スキャナーの性能や操作性を重視して機種を選びました。「TRIOS4」で特に気に入っているのは、スキャンスピードの速さとワイヤレス使用が可能な点です。スキャンスピードは驚くほど速く、画像の読み込みもとてもスムーズです。短時間でスキャンが終わるので患者さんも驚かれ、特に高齢の患者さんからは、以前の型取りに比べて楽になったと大変喜ばれています。また、当院では歯科衛生士もスキャンを行うため、ケーブルに動きを制限されない「TRIOS4」は、女性でも扱いやすく、便利な機種だと思います。万が一、通信環境に不具合が起きた場合は有線に切り替えることもできるので安心です。



歯科衛生士さんによる石膏模型を使ったスキャンイメージ。ワイヤレスなので扱いやすい。

IOSは現時点でも十分に実用的

現在は主に自費の補綴やインプラントの診断に「TRIOS4」を使用しています。特にインプラントの場合、スキャンデータとCT画像を融合させることでより正確なシミュレーションができ、精密なサージカルガイドを作製できます。ただし全ての症例で「TRIOS4」だけを使用しているわけではなく、撮影しづらい場所、例えば最後臼歯や、インレーで影になりカメラの光を通さない箇所などは通常の印象採得もしています。正直、IOSはまだ進化途中の機器であり、課題もあると思います。しかし現時点で十分に実用的なことも間違いありません。これから先、デジタル技術を利用した歯科医療はさらに加速していくので、その方面にいつ舵を切るのが重要だと思います。当院では今後も、歯科医師の治療技術とデジタル技術の両方で患者さんに高度な歯科治療を提供できるよう、進化していきたいです。



「スキャンスピード、精度、ソフトの利便性など、トータルバランスに優れた製品です。」(田中院長)

今号でご紹介した口腔内スキャナ

標準価格は税別表記です。

商品の詳細情報等につきましては、担当営業スタッフまでお気軽にお申し付けください。

プライムスキャン

デンツプライシロナ株式会社・株式会社モリタ



**シンプルかつ
高いパフォーマンスを発揮**

高いスキャン精度

優れたスキャン精度により、どんな表示や光沢のある素材でも高品質なデータを提供します。

ワークフローオプションによる拡張性

修復、インプラント、歯科矯正、睡眠時治療の分野での多彩なワークフローオプションにより、診療の幅を拡大することができます。

プライムスキャン

標準価格：¥7,650,000 (税別)

一般的名称：
チェアサイド型歯科用コンピュータ支援設計・製造ユニット
販売名：セレクトプライムスキャンAC
承認番号：301008Z00044000
管理医療機器 特定保守管理医療機器



TRIOS 4

3shape



スムーズなスキャンングを実現

有線と無線が選べる2 in 1タイプ

有線接続とワイヤレス接続を切り替えて使用できるため、通信環境に左右されことなく快適なスキャンングが可能です。

「う蝕検知機能」を搭載

裂溝や CR マージン部など、蛍光スキャンによりう蝕リスクを視覚化します。う蝕診断の補助ツール、または患者さまへの説明用ツールとしてお使いください。

TRIOS4

標準価格：¥5,400,000 (税別)

一般的名称：
デジタル印象取得装置 チェアサイド型
歯科用コンピュータ支援設計・製造ユニット
歯科技工室設置型コンピュータ支援・製造ユニット
光学式う蝕検出装置
医療機器承認番号302006Z00027000
管理医療機器 特定保守管理医療機器



i700 オーラルスキャナ

MEDIT



**使いやすさと性能を
兼ね備えた設計**

軽量・コンパクト設計

本体重量 245g の軽量スリム設計なので、非常に軽量で持ちやすいサイズです。

先端チップは着脱・リバーシブル可能

先端チップはリバーシブルなので、取り外して 180°回転させて装着が可能。チップはオートクレーブ滅菌に対応し、清潔にご使用いただけます。

i700 オーラルスキャナ

標準価格：¥2,500,000 (税別)

一般的名称：
デジタル印象取得装置/
歯科技工室設置型コンピュータ支援・製造ユニット
販売名：i600&i700 オーラルスキャナ
承認番号：303006Z00031000/管理 特管



HSJ グループ企業
社員がセレクトする

わたしのおすすめ商品

Henry Schein Private Brand

PB

今号の担当者

株式会社アスカデンタルサプライ

中川 裕道

担当エリア：
大阪府・奈良県香芝市



私がおすすめの商品は…

ヘンリーシャイン カーバイドバー

です！

● 特におすすめしたいポイント

私がおすすめする「ヘンリーシャイン カーバイドバー」は、ヘッド、ネック、シャンクともジョイント部がなく、すべてタングステンカーバイド製です。そのため、高剛性と耐久性、防錆性に優れており、複数回のオートクレーブ滅菌が可能です。

高品質かつお手頃価格なので、多くのお客様に満足いただいている商品です。ぜひ一度お試しください。

今号のおすすめ商品

ヘンリーシャイン カーバイドバー

※各種形態あり。

商品の詳細は
担当営業スタッフまで
お声掛けください♪



防錆性に優れ、複数回のAC滅菌も◎

ヘッド部からのチップングを軽減する構造で破壊耐性に優れています。複数回のオートクレーブ滅菌でも腐食の心配がありません。

● 実際に使用されたお客様のお声

サン歯科クリニック 院長 北川 雄治 先生 (奈良県香芝市ご開業)

「ヘンリーシャイン カーバイドバー」は、軸ブレが少なく、切れ味がとても良いですね。特に 1557T と 1558T は、金属を削る際に非常にスムーズで、引っかかるようなこともなく使いやすいです。

また、ジョイント部がないタングステンカーバイドで作られているので、強く折れづらいです。滅菌も可能なのでストレスなく使用しています。

実物大カタログのご用意がございます！担当営業までお声がけください。

今号を担当したのは…

ADS 株式会社 アスカデンタル サプライ
HENRY SCHEIN®

奈良県を中心に、近畿地方、三重県に訪問させていただいています。昭和37年の創業以来、お客様のご支援を得て、60年の歴史を歩んできました。平成18年11月、株式会社アスカデンタルサプライと社名を改め、歯科医療の進歩により生じた新しいニーズに答えるべく、社員一同日々研鑽を積んでいます。



「歯科麻酔学」がもたらす安全で快適な歯科医療

— 歯科麻酔科医が行う 歯科訪問診療 —

雨宮啓先生
(CDAC代表)監修

第7回

小田嶋 彩乃 先生

青森駅前歯科クリニック 副院長

2012年 東京歯科大学卒業
2013年 東京歯科大学千葉病院 研修終了
2017年 東京歯科大学大学院歯学研究科・歯科麻酔学専攻修了
2017年 東京歯科大学口腔科学研究センター ポストドクトラルフェロー
2018年 CDAC加入
2020年 青森駅前歯科クリニック副院長

日本歯科麻酔学会 認定医
日本障害者歯科学会 認定医
日本摂食嚥下リハビリテーション学会 認定士

私は東京歯科大学歯科麻酔学講座で学位取得後、CDACに所属しフリーランス歯科麻酔科医を経て、現在は自院で歯科恐怖症や嘔吐反射のある患者さんの静脈内鎮静法下での歯科治療や訪問診療を行っております。私が開業しております青森市は積雪が多いときは高齢で通院出来ない患者さんが多く見受けられます。そんな地域特性を考えた時、私が今まで歯科麻酔学で学んできた有病者歯科や障害者歯科の知識や技術を在宅医療に生かしたいと考え、積極的に訪問診療に取り組むようになりました。



訪問診療に携わっている中で携帯・持参すると役立つ機材、薬剤について歯科麻酔科医の視点で紹介できればと思います。

まずは生体モニターについてです。外来では生体モニターを使用することが多いですが、訪問診療ではポータブルユニット、診療器具を持参するため、軽量化が必要となってきます。携帯用の血圧計、パルスオキシメーターはいくつか種類がありますので、ご紹介させていただきます。血圧計は装着部位により

- ①上腕式血圧計
- ②手首式血圧計
- ③手指式血圧計



があります。②手首式血圧計は厚着の冬場でも装着が容易ですが、解剖学的に動脈圧迫が困難であることから不正確になることが多いとされています。しかし、上腕が極めて太くて短い肥満患者さんにおいては上腕圧迫が困難になることから手首式を使用することもあります。(高血圧治療ガイドライン2019)基本的に訪問診療においては、上腕式をお持ちいただければと思います。

続きましてパルスオキシメーターは装着方法から

- ①クリップ式携帯用パルスオキシメーター
- ②クリップ式モニター用パルスオキシメーター
- ③シール式パルスオキシメーター

があります。携帯用としては現在、①が一般的となっています。

また、パルスオキシメーターは動脈血酸素飽和度(SpO2)と脈拍・脈波を検知することができ、その特性から携帯用としては

- ①SpO2の数値が表示されるタイプ
- ②SpO2と脈拍の数値が表示されるタイプ
- ③SpO2と脈拍の数値と脈波が表示されるタイプ

があります。冬場の訪問診療に何うと高齢の方は指先が冷えていることが多く、脈波の表示が弱いことがあります。この場合、末梢循環不全が生じている可能性があります。温めることでより正確な値になりますので、より正確な数値を得るために脈波表示がある③がおすすめです。

携帯用血圧計とパルスオキシメーターについてご紹介いたしましたが、不整脈等の既往があり、侵襲を伴う処置をする場合は、生体モニターを持参し、心電図、血圧、SpO2を測定していただきたいと思います。

また、バイタルの測定で見落としがちなのが体温です。以前に高齢者の患者さん宅にお伺いした際、夏場で室温がかなり高く、いつもと比較し顔面紅潮されていたりしました。体温を測定したところ高熱があり、クーリングし、部屋の温度を調整していただくよう促し、水分摂取の出来るかたでしたので、水分を摂取していただきました。高齢者は体温調整機能が低下していることが多く、脱水を生じていることがあります。必ず全身状態の観察も忘れないようにしましょう。

続きまして緊急機材と薬剤についてです。当院で準備しています緊急機材と薬剤をご紹介します。点滴セット、酸素スプレー(スポーツ用)、体温計、AED、緊急薬剤としてはアドレナリン(エピペン®)、硫酸アトロピン(アトロピン硫酸塩)を持参しています。アドレナリンはアナフィラキシーショックの適応となります。訪問診療では局所麻酔など普段使用している薬剤や材料以外に検査用嚥下食で生じる可能性があり、食物アレルギーについても確認が必要です。次に硫酸アトロピンは嚥下内視鏡検査の合併症として迷走神経反射が起こり得る可能性が高いためです。緊急時には筋注も可能ですのでシリンジタイプが使用しやすいでしょう。往診で何う患者さんの多くは服用薬があるため、事前に服用の確認と禁忌薬がある場合はカルテに記載していただくと緊急の場合でも慌てず対応が可能となります。

今回、患者さんに安心して訪問診療を受診して頂くための機材と薬剤について記載いたしました。普段から患者さんのバイタルを確認し、バイタルが著しく異なる場合に訪問看護師やかかりつけ医師に相談してください。また、意識消失や心停止等が認められた場合は迷わず緊急対応と救急要請を行うことが大切です。

大好評発売中！

全身疾患やストレスによるリスクは回避できる！



臨床医のための
歯科麻酔テクニック&
全身管理の秘訣

インターアクション株式会社
定価:9,000円(税別)

安全で快適な歯科医療を提供する上で大切なことを5つのパートに凝縮。困った時にサッと確認できる、必携の一冊です。ぜひ、Henry Schein Japanグループよりお求めください。



著者:雨宮啓先生
(CDAC代表)より

定期管理型歯科医院の仕組み



第1回 定期管理型歯科医院の施設と設備



牧野 泰千 先生

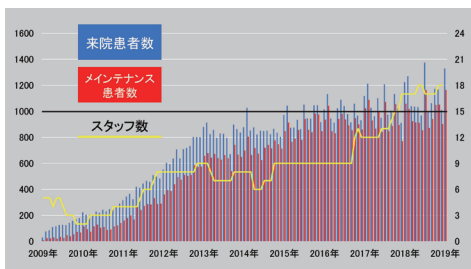
略歴

2001年 鶴見大学歯学部卒業
2001年 鶴見大学歯学部付属病院 補綴科勤務
2003年 まき歯科クリニック開業(立川)
2009年 スマイルケア西八王子デンタルクリニック開業
2018年 スマイルケアOPTデンタルクリニック開業
ザ・クインテッセンス (クインテッセンス出版株式会社)
2021年1月号～12月号にて
『定期管理型歯科医院のマネージメント』を執筆連載。

スマイルケア西八王子デンタルクリニックは2009年に定期管理型歯科医院として誕生しました。開業ユニット3台の平均的医院からメンテナンス患者を増やし親子予防を行う医院としてユニット6台で月間患者数1,000名を達成し、10年間でユニット10台、歯科衛生士10名を抱える本院と口腔育成専門の分院を作るまでになりました。その定期管理型歯科医院の仕組みの一部を4回の連載でお伝えしたいと思います。

定期管理型歯科医院の医院理念は「地域住民の口腔内からの健康増進」になります。そのミッションを追い求めていくと多くの方に歯科衛生士によるメンテナンスを受けていただく必要があり、そのためには、スタッフの増加が不可欠です。またスタッフの増加、患者の増加に伴い設備の拡大も必須になってきます。

第一回は設備について解説したいと思います。



歯科衛生士専用 個室メンテナンスルーム

まず、定期管理型歯科医院の最重要な設備は「地域住民の口腔内からの健康増進」を担っているメンテナンスルームです。クリニックには、治療ブース、成人・小児メンテナンスブース、キッズメンテナンスブースがあり全て個室の診療室になっています。ユニットは年式によっての違いはありますが歯科医師、歯科衛生士ともに全て同じユニットを使用しています。

歯科衛生士は入社すると教育チェックリストに沿って課題と確認テストを行いながら教育を受けます。新人教育が終わり、担当患者を管理できる適性があると判定されると自分専用の個室メンテナンスルームが与えられます。そして力量に応じた担当患者を配当されるのです。自分の個室を持つことは定期管理型歯科医院に勤める歯科衛生士の最初の目標となります。清掃も機材のメンテナンスも診療終了後はもちろん、空いている時間に各自で行っており、いつも綺麗なメンテナンスルームに担当患者を通せるように準備を行っています。

また、個室のメンテナンスルームは患者の気持ちにも変化を与えます。いつも同じメンテナンスルームに通してもらい自分のことを理解している担当の歯科衛生士のメンテナンスを受けることは、今まで『口腔内に問題がある時だけに歯科医院へ行く』という習慣を持っていた地域住民にとって特別なことです。

それは、『自分の歯を守るために継続して歯科医院へ通う』という行動変容が起きる重要な要因の一つになっているのです。

このように個室のメンテナンスルームは、歯科衛生士、患者の両方のモチベーションにつながる定期管理型歯科医院におけるもっとも重要な設備だと言えます。

コンサルルームと託児室

う蝕や歯周病のリスクを下げるためには、患者教育が必須になっています。患者教育のための歯科衛生士や支援スタッフのコミュニケーション能力は大切ですが、集中して聞いてもらえる環境設備も重要です。定期管理型歯科医院のメンテナンスルームが個室となっているのもその役割があります。初診の患者はコンサルルームで、その後は個室の診療室で集中して話を聞いてもらいコミュニケーションに繋がっていきます。

話に集中できない要因として視界に入ってしまう周りの人々の存在があります。隣の患者の治療中の音やスタッフ同士の会話など要員は様々ですが、その中には患者本人の子供の存在もあります。子供と一緒に話を聞いていると子供に注意がいきつしまい、終わってみるとほとんど理解していないことがよくあります。そのためにメンテナンス中に安心して集中していただけるよう託児室で保育士による子供の預かりを行っています。兄弟でメンテナンスを受ける場合は一人づつ託児を行い子供は口腔内の説明を集中して聞いてもらうような仕組みとなっているのです。

医院の拡張性

定期管理型歯科医院を作るときに設備面で最初に考慮しなければならないのが、医院の拡張性です。最初の規模は初期投資額によっておおよそ決まってしまうかもしれませんが、最初から将来どのような医院にしたいか拡張後をイメージして。事前にある程度の準備をしておくことで、多くの無駄やミスを防ぐことができます。当院も開業時のユニットは3台でしたが、ユニット6台までの配管は完成していました。また2階への増築のプランも作成してありました。これは新規開業でも既存の医院からの定期管理型医院への転換でも同じだと思います。増加するメンテナンス患者に対応するためには、スタッフの求人、教育計画と合わせた設備の拡大計画が必要になってくるのです。



院内図1階



院内図2階

今回は定期管理型歯科医院のスタッフ構成についてお話しさせていただきます。



牧野泰千先生

2024年セミナー開催決定！



来場
仙台

録画
配信

5日間
コース

詳細はP.6をご覧ください。

