



神奈川歯科大学附属病院

ニュースレター

2023 年 1 月 1 日発行 8 号

2023 年 新春

病院長 井 野 智

当院は昨年 11 月に開院 5 周年を迎えました。お祝い自粛ムードがぬぐえない中、長引くコロナ禍にあって、無事にクラスター感染を発生させることなく尽力してくれたスタッフに向けて、ささやかながら感謝を込めて『職員向け頒布会』を開催しました。今年も、皆様が笑顔で迎えられる病院を目指して、歩みを進めていきたいと考えております。本年も宜しくお願い申し上げます。



特等当選者

開院 5 周年記念

開催期間

12 月 12 日 (月) ~ 16 日 (金)

参加者 延べ 304 名

💡 当院のデジタル歯科技工のご紹介

技工科 清宮 一秀

歯科分野において Digital Dentistry の進化がめざましく、口腔内スキャナーを用いて、口腔内情報のデジタル化を行い、その後 CAD 設計を行い、切削加工や 3D プリンターにて補綴装置（In・Cr・Br・インプラント・マウスガード・オペシミュレーションモデル・矯正歯科装置）はもちろん、インプラントスキャンボディー及びデジタル技工インプラントパーツを用いることで、精密なインプラント模型の製作ができるようになった。このように歯科技工分野において CAD/CAM システムはなくてはならない設備となり、既に多数のシステムが臨床の現場で活用されているが、ここに当院で行なっているデジタル歯科技工を紹介いたします。

当院歯科用口腔内スキャナー



Trios3 (3shape)

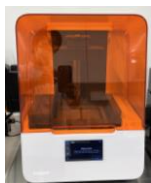


G-oral スキャン 2 (shining3D)



iTero (インビザライン)

当院歯科用 3D プリンター



Form3
(Formlabs)



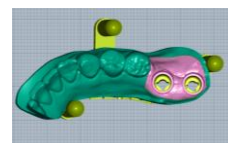
Cara 4.0 Pro
(KULZER)



口腔内デジタルデータ



3D 模型

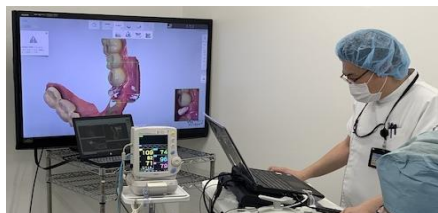


インプラント模型データ

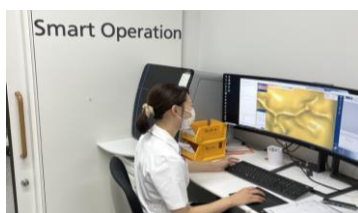


3D インプラント模型

当院では歯科技工士が、診療室にオペレーター技工士としてリアルタイムで口腔内スキャンニングに立会い、その情報をもとに CAD/CAM 専用ルーム Smart Operation Room Kanagawa 通称 SORK にて、歯科技工専用 CAD ソフトを用いて、歯科医師と連携をとりながら補綴装置の設計を行なっている。



診療室での歯科技工士オペレーター



SORK にて歯科技工士 CAD



(左) 歯科技工士 (右) 歯科医師

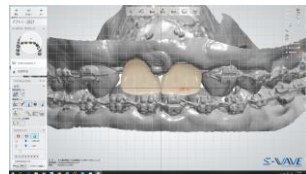
デジタル技術を併用することで、デザインデータと顔貌写真を重ね合わせ、最終イメージ画像を患者さんに事前に提供している。



前歯を 4 本で設計



4 本にて製作したイメージ



前歯を 2 本で設計



2 にて製作したイメージ

ジルコニアは、従来のセラミックより 3 倍の強度があり、2018 年頃インサイザル部分の透過度 38%~42% だったが、近年では 48%~52% と透過度の高いジルコニア材料が登場し、当院でも 2018 年と比較すると製作本数年間約 800 本から現在では年間約 1,000 本を超え 4 年間で約 25% 以上依頼数が増加している。



切削加工機
(アマンギルバッパ)



切削加工によるジルコニア



2018 年ジルコニア製作
透過度 38%~42%



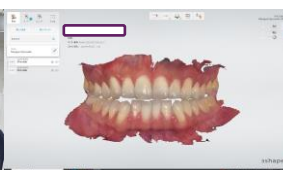
2022 年ジルコニア製作
透過度 48%~52%

デジタルスポーツマウスガード

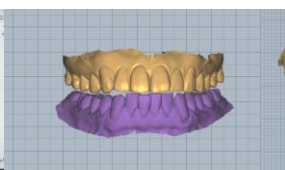
スポーツ医学的観点からマウスガードの着用義務化が推進されると共に、3D プリントで製作できる素材が上市され、当院ではデジタルマウスガード製作を行なっている。バイトを挙上した状態で歯科医師が口腔内情報のスキャンニングを行い、そのデータを技工用 CAD ソフト exoCAD にてマウスガードの設計を行い、3D プリンター Cara4.0pro にてディマプリントソフトスプリント（KULZER 社製）を用いてデジタルマウスガードの製作をしている。



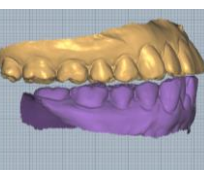
歯科医師がバイトを
挙上しながらスキャン



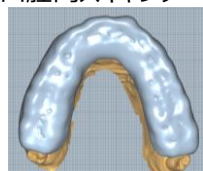
口腔内スキャンデータ



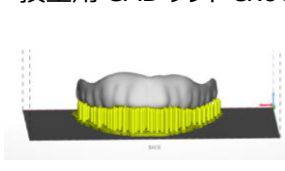
技工用 CAD ソフト exoCAD



マウスガード設計



咬合面データ



3D プリンターポジショニング

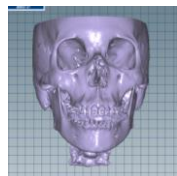


3D プリンター



3D モデルとマウスガード

その他の歯科用 3D プリンターの運用方法として、口腔外科からの手術支援模型を CT データーから 3D スカルの造形や、2022 年 9 月に国内で初めて、矯正歯科装置用 3D プリンター材料として、医療認可を取得した DH Print スプリント&ガイド（デンケンハイデンタル）を使用して、歯科矯正装置の製作を行なっている。



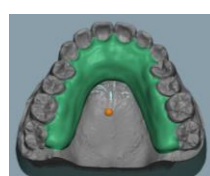
CT データ



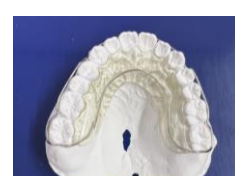
3D 造形



下顎骨 3D 造形

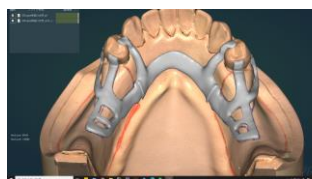


矯正歯科装置設計データ



3D プリント矯正歯科装置

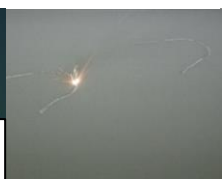
2013 年アメリカオバマ大統領が、これからは 3D プリンターの時代と声を発して約 10 年の歳月が経過し、金属積層造形 3D プリンターがようやく歯科会にも参入してきたが、国内薬事等の関係もあり臨床応用には至っていない。神奈川歯科大学では、有床義歯補綴学の一環として歯学部 4 年生に金属フレーム教材として、金属積層造形で製作した金属フレームを学生教材として提供している。まずはパーシャルデンチャー用 PRI 実習フレームの CAD 設計を委託業社に行なっていたが、修正箇所指示を出し、データ完成後、1 つの STL データから SLM 金属積層 3D プリンターでチタン合金の積層造形を行い、手作業にて形態修正研磨完成を行い、140 ケースの納品を受けた。納品時全てのフレームの検品作業を行ったが、デジタル製作金属フレームは 1 ケースとして不備なケースはなかった。



フレーム CAD 設計データ



データ修正依頼



金属積層造形 3D プリント



3D 造形後サポート材が付着した状態



手作業にてサポート材を取り除き研磨完成状態



1 つの STL データから 140 ケースデジタル金属フレーム製作

技工科スタッフ



お問合せ先
神奈川歯科大学附属病院
技工科
電話番号 046-822-8837

大腸がん検診強化月間 結果報告

開院 5 周年記念企画として 2022 年 11 月 7 日（月）～11 月 18 日（金）に大腸がん検診「便潜血検査 2 回法」を実施しました。検査数 282 件（回収率 86.5%）男性 91 名、女性 191 名で、陽性者は 59 名、陽性率 20.9%となりました。

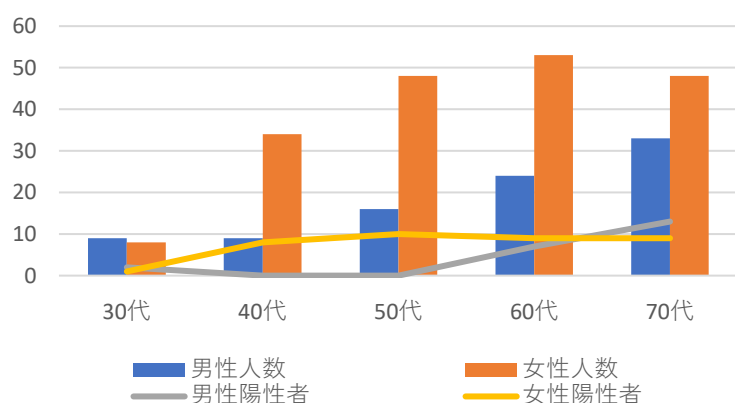
（陽性者：男性 22 名、女性 37 名）

2 年前（2020 年）の同時期に実施しました大腸がん検診の陽性率（右下折れ線グラフ）は約 25%でしたので陽性率のみを比較すると減少傾向にあると見えますが、年代別では陽性率の増加傾向がみられます。

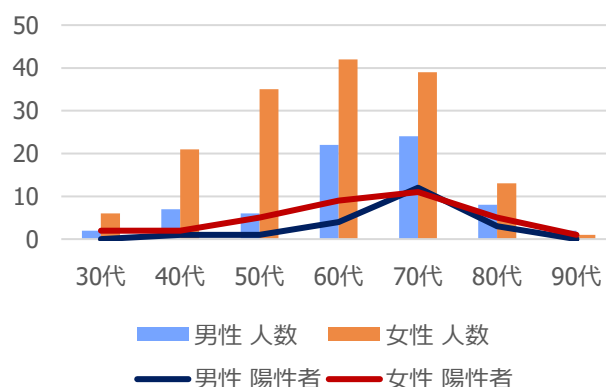


資料提供：栄研化学株式会社

2022年大腸がん検診年代別陽性者率



2020年大腸がん検診年代別陽性者率



開院 5 周年の頒布会に景品をご提供・ご協力いただきました企業様

京急ハナコ タウンニュース 日本ステリ(株) (株)リフレックス (株)大神 朝日レントゲン工業(株) ストロマンジャパン(株) 松風バイオフィックス K.K. ヤマダ電機 ジャカランダカフェ 相鉄企業 株式会社シナノ製作所 品川文化堂 クロスフィールド(株)、(株)モリタ ライオン(株) 有隣堂オフィスマーケティング(株) ハーベスト株式会社 (株)田中歯科機械店 ワタキューセイモア株式会社 アイネットシステムズ(株) ヘルシーフード 株式会社ヨシダ 株式会社 GC KDC K.K. (株)千代田テクノル サンメディック K.K. ノーベル・バイオケア・ジャパン株式会社 グリーンホスピタルサプライ(株)

【順不同】

地域連携室から

神奈川歯科大学附属病院では地域連携室で他医療機関からのご紹介や患者様からのご相談、予約管理に対応させていただきます。

お気軽にご相談下さい。

〒 238-8570

横須賀市小川町 1-23

神奈川歯科大学附属病院 地域連携室

電話 046-822-8877

FAX 046-822-8888

<http://www.kdu.ac.jp/hospital/>

