

せき歯科クリニック

事業類型／一般型(特別)

外注に頼っていた非金属素材の歯科技工物製作について、歯形のスキャン・加工・焼成機器を導入し、内製化体制を構築。精度を高めるノウハウも確立し、治療期間短縮や患者満足度が向上した事例。



歯科技工物の内製化体制確立による新サービス展開と市場ニーズの獲得



口腔内光学スキャナを導入したことで口腔内の歯型等の3Dデータを最短1分程度で作成できるように

当院は歯科に関する診療科目のほか、院内に歯科技工物製作機能を有している。歯の詰め物や被せ物に使用する歯科技工物としては、保険適用であるパラジウムなどの金属材料が従来より製作されており、手作業による製作を行っている。一方、白色の歯という見栄えや金属アレルギーを避けたい等の理由から歯科技工物の素材として保険適用外となるセラミック等の非金属素材のニーズが近年高まってきており、今後もこの傾向は続く予想される。この非金属素材は手作業での加工が難しく、デジタル機器を使った加工が必須となっているが、当時はデジタルに対応した機器の導入が進んでいなかったため、外注をせざるを得ず、歯科技工物の納品に12日程度かかっていたため、平均治療期間は40日間と迅速な治療とは言い難い状況だった。さらに、当時は新型コロナウ

イルス感染症の拡大に伴う外注先の活動縮小などから供給体制が不安定になる時期もあるなど、課題となっていた。

そこで、審美目的等のニーズに対する対応強化、治療期間短縮等による患者満足度向上を目指し、ものづくり補助金を活用して非金属素材歯科技工物の内製化に必要な機器として①口腔内光学スキャナ「デンツプライシロナD1プライムスキャン」、②削りだし加工を行う「デンツプライシロナ インラボMCXLミリング」、③削りだし加工したものを焼成する「デンツプロイシロナinLab Profire」を導入。この取り組みによって模型作成から完成に至る各工程の作業時間の削減・省略および、内製化に伴う納品待ち期間の解消などが実現、リードタイムが10日間短縮し、治療期間も従来の40日から30日に短縮することができた。

ものづくり補助金活用

得られた成果

POINT 1

口腔内スキャンで型取り・石膏模型作成が不要になり手作業時間が大幅に短縮

POINT 2

歯科技工物の加工・焼成が内製化でき、リードタイムが10日短縮

POINT 3

口腔内スキャンの弱点をカバーして精度を高める独自ノウハウを確立

従来、①石膏模型作成、②研磨、③外注先へ送付、④加工(外注先)、⑤完成(外注先から納品)という工程で、リードタイム短縮を実現するために①と④が課題となっていた。①は印象剤を使った歯型取りの後に石膏を流し込むといった手作業で120分程度要していたが、口腔内光学スキャナを使用することで、最短1分程度で口腔内の歯型等を3Dデータとして生成し、デジタル処理を行うPCに取り込むことができるようになったほか、歯型取り時の患者の負担(印象剤をかむ際の不快感)も解消することができた。このデジタルデータを専用のソフトウェアで調整作業を行い、加工・焼成を行う各機器で使用することができるため、目標としていた内製化が実現。さらに、管理業務の削減等の副次的効果も生まれている。



加工した歯科技工物を焼成する機器

今回導入した機器で製作した非金属素材の歯科技工物

FUTURE

今後の展望

今回、歯科技工物製作のデジタル化に取り組む中で、精度を高めるための独自のノウハウも確立することができた。口腔内光学スキャナは口腔内の凹凸を3Dデータとして取り込む仕組みだが、唾液などによって実際の形状との誤差が生じることが課題となっていた。当院では小範囲に絞って印象採得した石膏模型を使って細かい部分まで調整を行うほか、再スキャンを行い、作成した作業用模型と口腔内スキャンデータをマッチングすることで精度を高めるという独自の方法を確立。これはスキャンから加工・焼成まで一連の工程を同じデジタルデータを使用できる機器を揃えていることに加え、これまで歯科技工物製作で培ってきた技術やノウハウを活かした当院ならではの強みとなっている。この強みを活かし、今後さらに自由診療である審美歯科分野を伸ばしていきたい。



削りだし加工を行うミリングマシン。歯科技工を行ってきた経験から精度を高めるための独自のノウハウも確立できた

Information



内製化が実現したことで患者様へのサービス向上と、ニーズの高い審美歯科サービスの提供ができるようになりました。

せき歯科クリニック

院長 関 喜英

【住 所】 熊本県熊本市東区桜木3丁目22-19 【電 話】 096-360-0130

【従業員数】 11人 【設立年月】 2005(平成17)年5月

【診療科目】 一般歯科、小児歯科、歯科口腔外科、インプラント、審美歯科、矯正歯科、入れ歯(義歯)

<https://www.seki-dc.jp/>