

歯学部教育におけるデジタルデンティストリーの導入について

包括歯科補綴学分野 教授 小野 高裕

このたび新潟大学歯学部では、学生教育用のCAD/CAMシステムを導入し、模型実習、臨床予備実習、臨床実習の各段階で体験することにより、卒業してスムーズにデジタルデンティストリーを使いこなせる歯科医師を養成するための教育基盤が整いました。ここでは、その概要についてご紹介いたします。

まず、令和4年4月に模型スキャナーおよび教育用デスクトップパソコン12台からなる教育用CADシステムがE棟1階のアライアンス室に設置されました。続いて、7月には口腔内スキャナー3台、ミリングマシン1台、3Dプリンタ1台が追加導入されました。これらの機器の導入により、CADソフトウェア上で歯冠修復物（インレー）や歯冠補綴物（クラウンやブリッジ）はもちろんのこと、全部床義歯や部分床義歯のメタルフレーム、インプラントのカスタムアバットメントなどあらゆる口腔内装置を設計し、CAM機器によって製作するという、一連のデジタルワークフローを体験できる環境が整いました（図1）。

以上のシステムの各実習への導入は今年度2学期から来年度にかけて本格化することになりますが、当分野では今年度1学期の4年次の全部床義

歯模型実習（欠損補綴学Ⅰ）において、同システムを用いたCAD実習を試行しました（図2）。この実習は、模型実習と並行して石膏模型の3Dデータ化とCADソフトウェア上での人工歯排列のシミュレーションを行う内容となっており、学生はモニタ上で石膏模型を透過させたり、さまざまな角度から輪切りにしたりして、見たいものだけを好きな角度から観察しながら、排列する人工歯の角度を自由に変えて上下の咬合接触状態を確認することができます。そのため、義歯の形態と機能の理解がより容易になると期待されますが、その効果は今後検証していく必要があるでしょう。

今後10年の間に修復・補綴治療のいわゆるフルデジタル化が進み、現在は難しいとされる義歯の印象もスキャナを用いて採得できるようになると言われています。学生だけでなく研修医や大学院生を対象としたCAD/CAM修練コースも設けてデジタルデンティストリーに触れる機会を増やすことにより、本システムが新潟大学歯学部全体のデジタルデンティストリーのスキル向上に寄与することが期待されます。

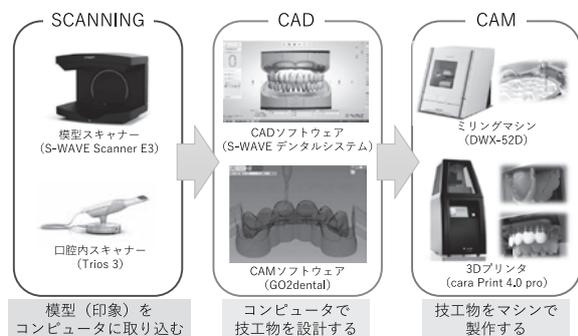


図1



図2