

# 歯科技工士の質的転換に寄与するデジタル教育

一般社団法人日本歯科技工学会 第38回学術大会  
平成28年9月10日(土)、11日(日)  
会場 奈良春日野国際フォーラム

## 略歴

1987年 大阪歯科大学歯科技工士専門学校  
卒業  
1988年 広島大学病院歯科技工士研修生修了  
2000年 日本歯科技工学会認定士  
2001年 国立大学法人香川大学経済学部情  
報管理学科卒業  
2006年 国立大学法人広島大学大学院医歯  
薬学総合研究科歯科補綴学講座博  
士課程修了 学位取得 博士(歯学)

(株)インサイドフィールド代表取締役、大阪歯  
科大学歯科技工士専門学校非常勤講師、東京  
医科歯科大学大学院医歯学総合研究科全部床  
義歯補綴学分野非常勤講師

株式会社  
インサイドフィールド  
中野田紳一



工業や宝飾業などでは「汎用 CAD」が採用されてきた歴史があるが、われわれの周りでこれを利用している話はあまり聞かない。それは工業製品が仮想空間で比較的自由にモデリングできる一方で、歯科では、既存の歯質や粘膜の自由曲面に正確に調和するように豊隆や辺縁を決定しなければならない制約があり、しかも汎用 CAD では、数百種類の「コマンド」を適時実行してモデリングするため、そのユーザインターフェイスも高度で複雑であることから、これらが「歯科専用 CAD/CAM」への強いニーズを喚起させたからなのかもしれない。

しかし、これから数年後に今日を振り返った時、今われわれが CAD を採用したことが、わが国の歯科技工士の質的転換期への大きな転機であったと安堵できることを心から期待してやまない。質的転換とは、業務拡大を目的とした、エンド、ペリオ、生理、放射線など歯科医学基礎教育のさらなる充実による臨床能力の向上であるが、決して最新と称して奇をてらうことや、よもや脱法行為と結びつけて考えることがあってはならない。つまり、質的転換に寄与するデジタル教育とは、例えば、仮想空間に表示した口腔内の残存歯を正確に形成し、抜歯し、軟組織を調整し、インプラントや MTM を計画し、プロビジョナルレストレーションを分析し、そして装置を設計して具体的にモデリングし、正確な STL の出力を実現できるだけの CAD リテラシー教育であり、歯科医師の指示に従ってチーム医療に貢献することができる工学系医療専門職への転換に寄与するための、独立した高度な専門教育であることに他ならない。CAD を使って様々な研究用模型を計測、分析できるようになるだけでも、これが決して「CAD/CAM 冠」を設計するだけの道具ではなく、チーム医療に役立つ道具であることを誰でもすぐに理解できるはずである。したがって、歯科技工士教育に採用すべき CAD の要求仕様のうち、「誰でも購入できる経済性」と「何でもできる自由度」は不可分であり、これが汎用 CAD を採用して学習すべき最大の理由である。

以上のような歯科医学教育とデジタル教育のバランスがとれた教育環境の充実を通して、スキャナ、CT、カメラなどを經由した様々なファイルの入出力操作を高度に行いながら、装置設計のみならず、症例検討、治療提案、経過観察、歯学教育などの場面で歯科医療を支援することに深く関与できる人材育成が、患者から信頼される歯科医療の実現にとって有益であることは論を俟たない。

本教育セミナーでは、異業種でも実績のある汎用 CAD のうち、特に McNeel 社製 Rhinoceros の機能についての紹介を通じて、歯科技工士の業務拡大につながるデジタル教育について考えたい。