

先輩に続け

医療デジタル化の波に乗るには



家族と見に行った大谷翔平選手の試合
(筆者は右)

渡邊 佳一郎 (わたなべ けいいちろう)

徳島大学大学院医歯薬学研究部 歯学域 助教

2011年度 口腔科学教育部

口腔顎顔面矯正学専攻修了

デジタル歯科との出会い

私は米国のオハイオ州立大学の矯正歯科学講座にポスドクとして海外留学していた際、「口腔内印象材(口の中の型を取る粘土のような材料)を用いたことがない」という歯学部学生の話に驚いたのがきっかけで、留学先の諸先生方のご厚意もあって多くのデジタル歯科用機器を自由に使用させていただく機会を得ました。そこからはほぼ独学ですが、帰国前には多くの

機器やソフトウェアを、原理を理解しつつ扱えるようになっていました。

デジタル歯科でできること

私は歯学部生のころ歯科の模型を見るたびに、「患者さんの口の中を再現したこの模型の歯根(歯の根っこ部分)がきれいに見えない良い治療ができるのになあ」とずっと考えていました。実は、この願いは今のデジタル技術ではそう難しいことはありません。た

たとえば、歯科医院では撮影した画像を患者さんに説明してから治療を行います。患者さんは一度聞いただけではなかなかその画像の意味を理解できません。そこでデジタル技術を駆使してその画像データを3次元模型にする(図)、患者さんは説明をよく理解し、かつ歯科医側も実態を把握でき、質の高い治療につながります。さらにデジタルは安全性にも大きく貢献します。私は普段、赤ちゃんの口の型取りを行うことが多いのですが、現在は印象材を用いないことで窒息の危険性のない安全な型取りを行えています。また、印象材を使った型取りができずに歯科治療を敬遠していた成人の患者さんも、楽に型取りが行えるようになっていきます。

日本のデジタル化の遅れ

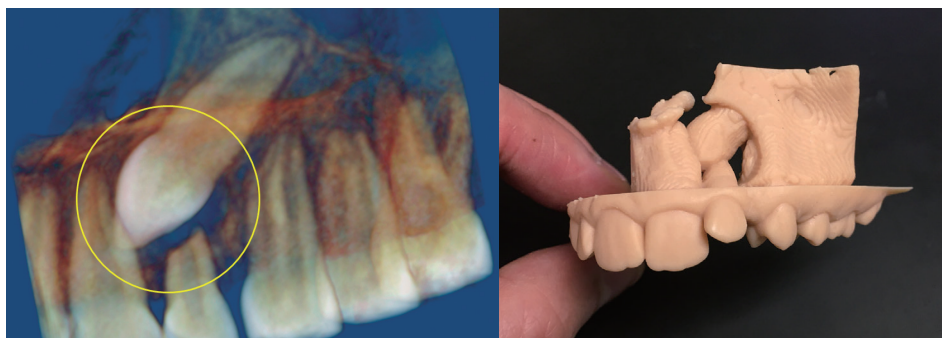
日本社会は様々な面でデジタル化が遅れています。実は歯科界もデジタル化という点においては諸外国に大きく後れを取っています。原因はさておき、現実問題として口腔内スキャナーや3Dプリンター、切削機器などの高性能なデジタル機器、いわゆるハード面の多くが海外製であり、国産は後塵を拝しています。最近やっとそのハード面に関しては、国内製品

の製造に着手されてきていると聞いたところです。しかし、デジタルを考えるうえで最も重要なのは、そのハードを扱う人が、どのような目的と方法で用いるか、どのようにハードの機能を生かすかというソフト面にあるのですが、なかなかその部分にまで目を向けている歯科医師や企業は未だ少なく、ハード面は最新の医療機器をそろえられても、「マニュアル通りに出来上がったものをそのまま使うだけ」「どう利用すればいいかわからない」という人がまだまだ多いです。

デジタルを駆使するために

では、どうすればデジタルをうまく扱えるのでしょうか。それは理解と経験しかありません。デジタルは基本的に「過程を無視して結果のみを提示」してきます。これが一番の問題で、この結果をうまく用いるには十分なアナログの理解、つまり一つ一つの工程の意味を深く理解することが不可欠です。デジタル歯科はこれから歯科医師となっていく皆さんには避けて通れないものとなることは間違いなく、そしてみなさんの診療にとっても有利に働くことも確かです。ただし、デジタルに振り回されずにデジタルを扱えるように

なってください。そのために今は大学でしか学べない基本的な考え方や方法をしっかり勉強してください。そして、デジタルをうまく駆使しながら最高の治療を提供できる歯科医師を目指してください。



左図のように3次元であっても画面上ではなかなか顎の中にある歯根の状態を把握しにくい。右図のような歯根の見える模型上では状態を確実に把握できる。