

## 「Digital Dentistry の完成形を考える」

大谷恭史 DDS, PhD, MSD

今日、光学印象、CAD/CAM による補綴装置の設計・作製、インプラント手術支援や 3D シミュレーション等に代表される「Digital Dentistry」は広く普及し、現代の歯科臨床において必要不可欠な技術となりつつある。これらのテクノロジーに加えて、今後 Digital Dentistry を新たな段階へと飛躍させるのがロボティクスおよび人工知能（AI）であろう。

ロボティクスサージェリーは、すでに医科領域において多くの分野に応用されており、従来の手術と比べより正確で高い再現性を持ち、治療期間の短縮や術後合併症の少なさも報告されている。このようなロボティクスの特徴は、歯科領域においても特に正確性が要求されるような処置に対しては非常に有用であり、世界中でその開発・研究が現在進められている。演者はワシントン大学在学中に、「自動歯牙形成ロボット」の開発を行っており、その当時のパイロットデータを紹介し今後の展望についても述べたいと思う。

また、AI の導入が多種多様な分野で現在急速に進められているが、医療も期待の高い分野の一つであり、様々な試みがなされている。現段階では、特に診断や遺伝子解析などの領域において活用されているが、今後 AI がどのように歯科医療に応用されて行くのか、またそのメリット・デメリットなどについても世界の潮流をもとに考察したい。