

歯科材料・器械の発展とこれからの産学連携



巻頭言

今里 聡*

Development of dental materials/devices and
future industry-academia collaboration

Key Words : Dentistry, industry-academia collaboration

昨今、大学と産業界との連携の重要性が大いに強調されています。産業界とアカデミアの協働が、シーズを迅速かつ効率的に社会実装していくうえでの近道であることは論を俟ちません。このことは、歯科領域、とりわけ歯科材料や器械の開発という分野にもよく当てはまります。

そもそも、歯科治療において材料は欠かせないもので、これまでの歯科医療の発展は、主に材料や器械の進歩によって担われてきました。歯科材料は、医療機器の中でも異例に種類が多いことで有名ですが、数多くのメーカーが独自のテクノロジーを持っており、同品目であっても何十種類に及ぶ製品が存在するのが普通です。多品種・多製品を反映して、ある歯科関係ディーラーが取り扱う製品は実に2万点を超えます。しかも、口の中の感覚は極めて鋭敏であるため、多くの場合、歯科材料には数マイクロメートルレベルの精度が要求されます。このように、歯科材料・器械はかなり特殊であることから、化学や工学の専門家集団を抱える歯科関連企業と大学とのいろいろな形での連携が古くから行われてきました。

では、現在も産学連携の種がそこら中に散らばっているかということ、話はそう簡単ではありません。長年にわたる研究で歯科材料・器械は飛躍的な進歩を遂げ、臨床で問題とされてきた欠点の多くを解決

するに至っています。また、多くの歯科材料技術に関して、日本の製造社は世界をリードしており、なかには、研究者の間でゴールドスタンダードに据えられている製品もあります。そのため、新規材料の開発においては、以前に見られたような、企業で確認された性能をアカデミアがトレースして保証するといった協働スタイルはかなり姿を消してきました。そして、歯科関連企業が大学に対して求めるものは、病気の予防や診断、治療の方法そのものに関する全く新しいアイデアや、自分たちの得意分野とは異なる学問領域との連携活動等へと変わってきています。

大阪大学大学院歯学研究科では、昨年度、企業の支援により、「先端機能性材料学共同研究講座」と「先進口腔環境科学共同研究講座」という2つの共同研究講座を立ち上げました。前者では、生体に有益な生物機能を発揮する新しいタイプの歯科材料の開発・実用化を目指して、また、後者では、口腔環境を整えることに役立つ天然素材を用いた製品や新規の口腔メンテナンス法を開発することを目的として活動を行っています。これらに共通しているのは、歯科で使用される材料や技術にバイオロジーを組み合わせ、生命科学に根差した方向へシフトしようというアプローチです。大学が得意とするバイオロジーの知識や技術を産学連携に展開させた好例と言えます。長年実践されてきたクラシカルな歯科医療にイノベーションを起こすためには、今後、こういった先端的な生命科学の融合が重要なアイテムになってくるでしょう。歯科材料・器械や歯科医療技術に関する産学連携は、今、新たなステージへと進みつつあります。



* Satoshi IMAZATO

1961年12月生まれ
大阪大学・歯学部 (1986年)
現在、大阪大学大学院歯学研究科
歯科理工学教室 教授 歯学研究科長
歯学部長 博士(歯学)
歯科理工学・生体材料学
TEL : 06-6879-2915
FAX : 06-6879-2916
E-mail : imazato@dent.osaka-u.ac.jp