

特別講演

座長 関根 一郎 教授

2. 磁性アタッチメントの臨床

朝日大学歯学部 口腔機能修復学講座 歯科補綴学分野
都尾 元宣 先生

8020運動が歯科医師会を中心に推進され成果を上げていますが、依然として床義歯の不要な時代の到来を感じる事ができません。20世紀初期の未来予想を検証すると、科学技術分野においてかなり現実化しています。歯科補綴においては、ほとんどの理論が20世紀中頃に発案され、科学技術の進歩に伴い大きく発展しました。

紀元前より失われた組織を元の形態的に回復するため、各種の歯科補綴物が考案されましたが、機能的な回復については前述と同様に20世紀中頃より大きく進歩しました。たとえば部分床義歯の維持装置も形態的な回復、つまり審美的回復のみの時代では糸で隣在歯に固定していたのが線鉤に発展し、機能的な咬合力を考慮するとレストを有する維持装置へと変化した。また、歯科鑄造の発展に伴い鑄造鉤に、そして精密工作機械により製作され審美的に優れたアタッチメントへと発展し、より高度な技術が要求されるようになりました。

現在、咀嚼などの機能を障害することなく使用している維持装置つまりクラスプやアタッチメントはすべて摩擦抵抗を利用したのですが、1960年代頃より試験的に磁石の吸引力や反発力を用いた新しい試みがなされました。しかし、磁石の形態や体積および耐久性などに問題があり、部分床義歯の維持装置として一般

化されるまでには至りませんでした。1960年代の希土類磁石の発明は磁力や体積の問題を解決し、1980年代にネオジウム・鉄・ボロン磁石が開発は、1991年に医療用器具として厚生省より認可を受け1992年9月より販売されたハイコレックス（日立金属社製）と1992年6月に認可を受け、7月より販売されたマグフィット600（愛知製鋼社製）が商品化された。そして、臨床応用されて10年以上の歳月が経過し、磁石の磁気回路設計の種々の改良により小型化し補綴物の維持装置として一般化しました。磁性アタッチメントは単純な形態をした磁石構造体（義歯本体に装着）とキーパー（残存歯根面に装着）より構成されておりその特徴は、維持力の低下が起こらない。支台歯に有害な側方力が加わりにくい。着脱方向が自由である。専用の器具が不要である。特殊な技術が必要で無い。義歯の着脱が厳密でなく介護を必要とする患者や上肢の不自由な患者および高齢者にも応用できる。が挙げられる。

今日、作り出される様々な物は誰もが使用でき、簡単な操作で大きな成果を得られるユニバーサルデザインでなければなりません。そして、社会はバリアフリーやノーマライゼーションを求めています。磁性アタッチメント義歯がユニバーサルデザインな義歯とするためには、その基礎的理論や基礎的技術が必要であり、基本について熟知していなければ患者の満足どころかクレーム処理に追われる結果となります。磁性アタッチメントを部分床義歯の維持装置として用いるためには、部分床義歯の各構成要素の目的を考え義歯を設計しなければ有効な効果が得られません。今回は、症例を通して磁性アタッチメント義歯について考えたいと思います。