

矯正治療結果の長期安定性と保定に関する文献考察

東京歯科大学歯科矯正学講座

前教授 末石 研二



略歴

- 1979年3月 東京歯科大学卒業
- 1979年4月 東京歯科大学歯科矯正学講座特別研究生
- 1982年4月 東京歯科大学歯科矯正学講座 助手
- 2002年4月 東京歯科大学歯科矯正学講座 講師
- 2005年3月 東京歯科大学歯科矯正学講座 助教授
- 2005年4月 東京歯科大学口腔健康臨床科学講座 助教授
- 2007年10月 東京歯科大学歯科矯正学講座 主任教授（2019年3月31日まで）
- 2019年4月 東京歯科大学歯科矯正学講座 客員教授（現在に至る）

成書（Graber's Orthodontics, Current principles and Techniques, 6th edition）では、正しい矯正歯科診断と治療計画によって達成された好ましい審美と理想的な機能はより永続的な達成ゴールの維持を可能とすると考えられ、不適切な矯正歯科治療結果は保定を複雑にすると指摘している。歴史的な歯の安定性に関する学派には、Occlusal School（緊密な咬合）、Apical Base School（歯列弓形態、犬歯間・大白歯間幅径の維持）、Mandibular Incisor School（適切な下顎切歯の位置）、Musculature School（口腔周囲筋の均衡）とが挙げられている。いずれも矯正治療を行う際に考慮する概念であり、咬合の長期安定性は矯正歯科治療の目標そのものと言える。

矯正治療結果の安定性と保定に関する研究では1980年から1990年代前半におけるLittleらの報告が重要である。長期間の後ろ向き研究では、retainerの使用が中止されると、予測できない高い発現率の後戻りが生じることが報告されている。この結果を受け、retainerの期限を定めない長期使用が行われるようになったと言える。

矯正治療後に保定が必要な理由は、歯周組織の再構築に一定の時間がかかることと、咬合の妥当な緊密性の有無および歯列内外の筋圧バランスの良否が挙げられ、さらに成長による影響が考えられている。歯根膜線維の多くは再構築に3-4ヶ月を要するが、歯根歯肉線維と槽間線維における弾性線維は8ヶ月以上の期間を要することから、保定装置は歯周組織の再構築が完成するまで必要であるとされている。矯正終了時の咬合は良好なことが望まれ、overcorrectionの必要性も提唱されている。歯は舌と口唇・頬との間に位置し、neutral zoneとして理解されるが、見ることはできず、さらに経年的な変化もあると考えられる。さらに、生涯に渡りわずかではあるが、予測できない顔面成長が存在し、咬合に変化を及ぼすと考えられ

る。これは正常な生理的加齢現象であるが、矯正治療を受けていない人にも生じている。このことを患者に説明し、咬合の変化を抑えるためには長期の保定装置の装着が必要であることへの理解を得ることが必要である。

後戻りを抑制する他の方法として、高いエビデンスの研究はないが、いくつかを検討に値すると考えられている。それは、interproximal enamel reduction (IPR) と supracrestal circumferential fibrotomy (Pericision,セプトトミィ)および成長終了後までのProlonged retention などである。

Retainer の種類と使用法についての検討も報告されている。主に Bonded retainer、thermoplastic retainer および Hawley / Begg retainer の使用法とその比較とである。また、retainer による歯および歯周組織への為害事象も報告されていて、定期的な診査は欠かせない。Retainer の長期使用ではその費用や負担についての患者自身の判断が重要であり、EBM と併せ、NBM に基づいた対応が求められると言える。