

床矯正 温故知新

矯正治療の古きをたずねて新しきを学ぶ

臨床医にとって歯科矯正学はなぜか、一般歯科治療とは異なった存在でした。昔の歯科医師はどう歯科矯正学をとらえていたのか、昔の矯正学の教科書を紐といてみました。

東京歯科醫學専門学校の前身である高山歯科医学院の創設者で近代歯科医学の開拓者、指導者でもある高山紀齋氏は、明治14年『保齒新論』を著述されています。その第十三章齧踏論(図①)では、不正咬合に関して「各歯の位置、方向が前後入り乱れて生えるのを齧踏〔歯列不正〕という」と表現しています。

東京医科歯科大学の三浦不二夫名誉教授にお聞きしたところ、高山氏はirregularityを齧踏と翻訳し、現在の不正咬合にあたる齧踏論として記載したと述べられていました。

保齒新論下巻第十三章のまとめとして最後に、「小児は生活力が旺盛で、新陳代謝もとても速い。それゆえ僅かばかりの障害もすぐに体質に影響し歯牙の位置を食い違わせてしまう。その一方で治す際も僅かばかりの手立てで正しく戻すことができるのである。その成長するに至って、復することは容易ではなく、宜く施術の時期を逸しないようにすべきである」と述べていることが、矯正治療の原点だと考えます。

明治14年の教科書の内容ですが、現代の歯科医療でも決して忘れてはならない事項が記載されています。それは早期治療の大切さです。早期治療であるならば、「治す際も僅かばかりの手立てで正しく戻すことができる」、すなわち矯正専門医でなくても一般開業医でも処置が可能と記載されています。矯正学でいわれる初期治療が終了し、その後に本格的矯正治療にて施術をするのではなく、早期治療することで治癒するとされています。

「その成長するに至って、復することは容易ではなく、宜く施術の時期を逸しないようにすべきである」。このことから単純に歯列だけを観察するのではなく、子どもたちの成長のステージに留意すべきだとも述べています。「成長するに至って」とは、第二次成長期であり、第二次成長期前に矯正治療は処置を完了すべきということです。第2大臼歯の萌出は身長成長率が上昇傾向から減少に移行してから萌出します。永久歯列が完了してからの治療開始では遅く、「成長するに至って」の時期となります。第二次成長期のスパートは、女子では部分的に犬歯交換と一致し、男子では脱落してからスパートが始まります。

三浦名誉教授は、「いうまでもなく、歯・顎・顔面の成長・発育は矯正学の基礎であり、とくに乳歯咬合から永久歯へ移行する歯の交換期は精密に知っておく必要がある¹⁾」と述べら

1) 三浦不二夫: 矯正学一昔と今と20年後. 国際歯科学士会日本部会誌, 44(1): 17, 2013.



図① 『保齒新論』高山紀齋著

注：本書で表記している「第一次成長期」と「第二次成長期」は、歯牙年齢からの分類として用いています。第一成長期は犬歯が萌出するまでの乳歯列期から混合歯列前期を、第二次成長期は、犬歯・側方歯群が萌出する混合歯列後期からをさします。p.17図②「歯列交換のステージ」参照



図② サラエボ事件の犯行現場。右は事件発生1分前の様子。現在は博物館になっている

れ、矯正治療は永久歯列期に至る前の治療を重要視されています。つまり、犬歯の萌出以前、第二次成長期が始まる前までに治療を終了するという事です。

なぜ、臨床で、「様子を見ましょう」と治療を回避するのか。まことに残念な現在の歯科事情です。

昭和の時代が終わり、平成は四半世紀が過ぎ去りました。昭和を懐かしむ時代になってしまいました。この世相の移り変わりを懐かしむだけではなく、現代の矯正学は進歩し続けていますが、温故知新の心で現代矯正学の礎を築かれた先生方の志を顧みるべき時だと考えます。

昭和5年に、東京歯科醫學専門學校の榎本美彦教授は、その著書『新纂矯正歯科学』の自序に、「この本は関東大震災により発刊が遅れた」と記載されて、大正時代の矯正治療の考え方が以下のように述べられています。

「矯正歯科学に關し吾が中心に來往する思想の衆流を裁斷して、しばし其面影を紙面に止めんと試みたのが本著である。《中略》本著に於ては主として現在における矯正歯科学の趨勢を述べんとしたのであるが、尚過去に現はれし理論及實際の考慮に値すと考へしものは其新舊を問はず之を摘録し、之に向て臨牀實驗を基とせる著者の批判を加へたのである。従て其記述する處は敢て現代矯正學の所謂尖端を行くものとは考へないし、又著者の主張を一貫せしめたるものでも無い。《中略》若し幸にして記する所の幾分なりとも讀者將來の研究に向て或ヒントを興ふるを得ば、著者の希望は既に達せりとするのである。」

世界の歴史変化とともに矯正治療の流れも変革してきたのでした。

❖ 歯科矯正の流れを変えた歴史的事件

1914年6月28日、オーストリア=ハンガリー帝国のフランツ・フェルディナント皇太子夫妻が暗殺されました。サラエボ事件です（図②）。床矯正の歴史からしても一大事件でした。

概要を述べますと、暗殺犯が皇太子夫妻の乗った車に手榴弾を投げつけたことが事の始まりです。これは、爆発の時間差により未遂となり、後続の車が爆破され、12名が負傷しました。皇太子夫妻は、一旦は出発した市庁舎に戻りましたが、負傷者を見舞いに行くために元の道を辿りました。ラテン橋の交差点にさしかかったときに、暗殺グループの1人であったセルビアの青年により、夫妻ともにピストルで射殺されました。

この事件を発端として第一次世界大戦が勃発し、結果としてドイツが敗戦国になりました。そして戦勝国がドイツに植民地を譲渡させ、過大な賠償金の支払いを請求したためにドイツ経済は想像を絶する貧窮な状態になりました。ドイツではこの困窮から脱却するためにヒットラーが1933年1月に首相として選出されました。彼はヒンデンプルク前大統領

没後の1934年には大統領とは称さずに最大の権限をもつ総統に就任したのです。ヒトラーはその後、第二次世界大戦を勃発させ、イタリア、日本もドイツと同盟して参戦しました。1945年ヒトラーは自殺し、日本ではアメリカ軍の原爆投下により第二次世界大戦は終結しました。第一次・第二次世界大戦の犠牲者は6千6百万人にも及びました。数発のピストルの弾丸が引き起こした結果です。

では、この2つの大戦のきっかけとなった歴史上のサラエボ事件が、床矯正とどんな関係があるのでしょうか？

床矯正装置の歴史は古く、P. Robinが1902年に拡大ネジを応用した分割式床拡大装置を考案しています。矯正治療法としては当時はE.H.Angleの固定式装置が支配的治療でしたが、1938年にA.M.Schwarzが種々のタイプの床矯正を記載した矯正治療の教科書を出版しました。矯正治療法として支配的であったE.H.Angleの固定式装置に替わり、A.M.Schwarzは床矯正装置に変更せざるを得なかった歴史的背景があります。ちなみに床矯正装置の変遷は新潟県開業の関崎和夫先生が、『上顎歯列拡大の歴史』³⁾で詳しく述べられています。

ヒトラーはドイツ経済を立て直すために、歯科医療にも金を使用することを禁止しました。当時の固定式装置は金合金を使用していたので、必然的にドイツでは固定式装置による矯正治療は不可能になりました(図④)。歴史には「もしも」という仮定はありませんが、ヒトラーが総統にならなければA.M.Schwarzは床矯正を発展させ得なかったかもしれません。当時の床装置は硬質ゴムを使用していました。現在は床用レジンを用いています。床用レジンとは戦闘機の軽量化を図るために開発した材料を流用したものです。日本の零戦の風防はガラスでしたが、アメリカのB29の風防はレジンを製作されていました。筆者が大学院生のときに、「B29が撃墜されて燃えたときの臭いと、入れ歯が燃えたときの臭いは同じだった」と日本歯科大学歯科理工学の中村健吾教授が講義で述べられていました。

サラエボ事件がなければ、床矯正治療法の歴史は変わっていたかもしれません。サラエボで暗殺されたオーストリア=ハンガリー帝国のフランツ・フェルディナント皇太子はハプスブルグ家の血統です。ハプスブルグ家は反対咬合の遺伝的家系であると矯正の教科書に紹介されているのも、何か因縁めいたものを感じさせます。

*

床矯正治療はこのような歴史的背景から誕生しました。第二次世界大戦までは床装置には床矯正装置自体の外力の矯正力によるアクチブプレート (active plate) と筋肉の力を利用するアクチベーター (activater) に分類されていました。現在は床矯正装置 (active appliance) と機能的矯正装置 (functional appliance) という分類になっています。

榎本教授のお考えと同様に、床矯正治療を活用した本書も、現代矯正学の先端をいくものではなく、筆者が臨床上で得た知見をまとめたものです。矯正治療を施術するにあたり、その知見が臨床医にとって、何らかのヒントになれば幸いです。



図④ 1900年代の矯正装置はスクリューを使用した複雑な装置だった²⁾

2) Miland A. Knapp : Traite de Redressement des Dents. The S.S. White Dental Manufacturing Company, 1903.

3) 関崎和夫：上顎歯列拡大の歴史. ザ・クインテッセンス, 29 (10), 2010.