

# 目次

|       |   |
|-------|---|
| 序     | 3 |
| 推薦の言葉 | 4 |



## プロローグ

矯正治療の難易度・目標を理解して，ラーニング  
グステージを登っていきこう！ ..... 11



## Chapter 1

どう向き合う？

包括臨床における矯正治療とのかかわり方 ... 23

### 1. 一般開業医と矯正治療との関係

- ..... 24
- 1) 時代背景 ..... 24
- 2) 包括的治療における矯正治療の立ち位置  
..... 24
- 3) GP が矯正治療を行うことのメリットとデ  
メリット ..... 25

4) DOS から POS へ ..... 26

### 2. GP として矯正治療を歯科院内に どのように取り入れるのか？ ... 29

- 1) 総合治療医の意味するところ ..... 29
- 2) ウィークポイントからの脱却 ..... 29
- 3) 自身の立ち位置と目標 ..... 30



## Chapter 2

まず知っておきたい！

矯正治療における検査・診断・治療方針の基礎  
知識 ..... 31

### 1. 矯正治療に必要な基礎知識 ..... 32

- 1) 主訴，目的の明確化 ..... 32
- 2) 矯正治療に潜むリスクと安定性を決定する  
要素 ..... 33
- A) 下顎切歯の唇舌的な位置 ..... 36
- B) 犬歯間幅径 ..... 36
- C) 上下顎切歯歯軸交叉角 ..... 36
- D) 臼歯部の咬頭嵌合 ..... 37

E) 軟組織 ..... 38

3) 歯の移動時に起こるバイオメカニクス  
..... 38

- A) 移動様式 ..... 38
- a. 傾斜 ..... 39
- b. 整直 ..... 39
- c. トルキング ..... 40
- d. 歯体 ..... 40

|  |    |                                      |    |
|--|----|--------------------------------------|----|
| e. 回転  | 41 | a. オーバーオールレシオの計算方法                   | 66 |
| f. 挺出  | 41 | b. アンテリアレシオの計算方法                     | 66 |
| g. 圧下  | 41 | F)隣接面の削合部位の決定                        | 67 |
| B)固定(アンカレッジ)                                 | 42 | a. 6前歯の近遠心を削合した場合の対処法                | 67 |
| a. 差動矯正力と固定値                                 | 42 | b. 上顎側切歯が矮小歯の場合の対処法                  | 67 |
| b. 差動矯正力と移動様式                                | 45 | G)リーウェイスペースの評価                       | 67 |
| C)アンカレッジコントロール                               | 45 | a. 乳歯と永久歯の側方歯群の近遠心径の総和の差を利用する        | 67 |
| a. 歯数を増やす                                    | 45 | b. 保隙の適応症                            | 68 |
| b. アンカレッジバンドの組み込み                            | 46 | 4)エックス線写真                            | 69 |
| c. 加强固定                                      | 46 | A)パノラマエックス線写真                        | 69 |
| d. 固定の準備                                     | 47 | B)頭部エックス線規格写真                        | 70 |
| e. ブラケットとアーチワイヤー                             | 47 | a. 側面頭部エックス線規格写真(側方セファロ)             | 70 |
| D)固定, 牽引の計画                                  | 48 | b. 正面頭部エックス線規格写真(正面セファロ)             | 72 |
| a. 顎内固定                                      | 48 | C)CT                                 | 72 |
| b. 顎間固定, 牽引                                  | 49 | D)デンタルエックス線写真                        | 72 |
| c. 顎外固定, 牽引                                  | 49 | 5)顔貌写真                               | 73 |
| d. 軟組織                                       | 50 | 6)口腔内写真                              | 73 |
| 4)矯正装置の種類                                    | 50 | 7)全身写真                               | 74 |
| A)マルチブラケットシステム                               | 54 | 3. 総合的な診断, 治療方針                      | 74 |
| a. 唇側装置                                      | 54 | 1)乳歯列, 混合歯列の診断, 治療方針                 | 74 |
| b. 舌側装置                                      | 55 | A)診断                                 | 74 |
| B)床型矯正装置                                     | 56 | B)治療方針                               | 75 |
| C)可撤性機能装置                                    | 57 | C)早期治療の有効性                           | 75 |
| D)マウスピース型矯正装置                                | 58 | D)1期治療と2期治療                          | 76 |
| 2. 資料採得, 分析                                  | 61 | 2)永久歯列の診断, 治療方針                      | 76 |
| 1)医療面接, 診察                                   | 61 | A)上下顎骨の前後的, 垂直的, 左右的位置関係の評価          | 76 |
| 2)臨床検査                                       | 61 | B)下顎位(咬頭嵌合位と習慣性開閉口終末位のズレの有無), 顎関節の評価 | 77 |
| A)口腔内の検査                                     | 61 | C)歯列内で歯が移動できる範囲の評価(顎の発育が見込めない成人の場合)  | 77 |
| B)顎機能および咬合検査                                 | 63 | D)下顎の歯の移動範囲の評価                       | 77 |
| 3)研究用模型                                      | 63 |                                      |    |
| A)正中線の決定                                     | 63 |                                      |    |
| B)ディスクレパンシー量の測定, 仮想歯列弓の決定                    | 63 |                                      |    |
| C)上下顎歯列の拡大量の決定                               | 64 |                                      |    |
| D)顎偏位症例の場合の下顎位の予測                            | 64 |                                      |    |
| E)個々の歯の大きさの測定, トゥースサイズディスクレパンシーの評価, アンテリアレシオ | 66 |                                      |    |

|   |    |
|---|----|
| E) 模型分析とセファロ分析によるトータルディスクレパンシーの計測             | 78 |
| 3) 歯槽性, 骨格性を考慮した診断と治療方針                       | 79 |
| A) 歯槽性, 骨格性の問題点を模型分析やセファロ分析から抽出する             | 79 |
| B) 顎顔面の成長余力がある場合の評価                           | 79 |
| C) 上下顎の前後の評価, 上下顎切歯の位置と傾斜度, 顔貌タイプの評価, 治療目標の設定 | 80 |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 4) 抜歯, 非抜歯を判断するための診断           | 80 |
| A) 抜歯の決定基準                     | 80 |
| B) 抜歯治療の利点, 欠点                 | 82 |
| C) 非抜歯治療の利点, 欠点                | 82 |
| 5) 患者に提示すべき2つの治療計画             | 83 |
| 6) 包括的歯科治療における矯正治療の役割と治療方針の考え方 | 84 |



## Chapter 3

正しい医療判断を促し, 目的とするゴールへ!  
**矯正治療の患者説明, 使用材料・器具の基礎知識と, 治療中における歯の移動に関する考慮事項** ..... 85

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 1. 治療計画の患者説明                 | 86 |
| 1) 矯正装置の種類                   | 86 |
| 2) 理想治療か, カモフラージュ治療か         | 87 |
| 3) TAD を使用するか, しないか          | 87 |
| 4) 矯正治療のリスク                  | 88 |
| 5) 総合的治療の一環としての矯正治療          | 88 |
| 2. 矯正治療に用いる器具, 材料            | 88 |
| 1) ブラケット                     | 88 |
| A) 形状                        | 88 |
| a. スタンダードエッジワイズブラケット         | 88 |
| b. ストレート(プリアジャスト)エッジワイズブラケット | 88 |
| c. セルフライゲーションブラケット           | 88 |
| d. 舌側用ブラケット                  | 88 |
| B) 材質                        | 89 |
| 2) チューブ                      | 90 |
| 3) ワイヤ                       | 92 |

|  |    |
|--|----|
| A) 形状                                    | 92 |
| a. 断面                                    | 92 |
| b. 直線またはアーチフォーム                          | 92 |
| B) 組成                                    | 92 |
| a. ニッケルチタンワイヤ                            | 92 |
| b. ステンレススチールワイヤ                          | 92 |
| c. $\beta$ チタンワイヤ                        | 93 |
| d. コーティングワイヤ                             | 93 |
| 4) プライヤー類                                | 93 |
| 5) その他                                   | 93 |
| A) ゴム類(パワーチェーン, スーパースレッド, E-links, 顎間ゴム) | 93 |
| B) コイルスプリング(オープン, クローズド)                 | 94 |
| C) 補助部品(リンガルボタン, トラクションフック, クリンパブルフック)   | 96 |
| 3. 矯正治療中における歯の移動に関する考慮事項                 | 96 |
| 1) 垂直的なコントロール                            | 96 |
| A) 前歯部の挺出                                | 96 |

|   |     |                                 |     |
|---|-----|---------------------------------|-----|
| B)前歯部の圧下  | 97  | d. 上下顎歯軸傾斜角のコントロール下にて前歯の後方移動を行う | 102 |
| C)前歯部の傾斜  | 98  | B)アングルⅢ級でオーバージェットをコントロールする際の留意点 | 102 |
| D)臼歯部の挺出  | 98  | a. 上下顎歯軸傾斜角が標準値を大きく超えないようにする    | 102 |
| E)臼歯部の圧下  | 99  | b. 上下顎前歯部歯槽骨の唇舌的幅，前後的位置のズレを考慮する | 102 |
| F)オーバーバイトを減少させる具体的な方法   | 99  | c. プラスのオーバーバイトにすることが重要          | 103 |
| G)オーバーバイトを増加させる具体的な方法   | 101 | 3)犬歯，大白歯の位置のコントロール              | 103 |
| 2)水平的なコントロール  | 101 | A)犬歯の位置は下顎歯列から考える               | 103 |
| A)アングルⅡ級1類でオーバージェットを減少させる際の留意点  | 101 | B)犬歯の移動および配列の実際                 | 104 |
| a. 上下顎前歯の後方移動ではオーバーバイトが大きくなる傾向があるため，過蓋咬合の場合はオーバージェットの減少の前に十分オーバーバイトを減少させておく | 101 | a. 傾斜，捻転の改善                     | 104 |
| b. 上顎犬歯を正しい位置に後方移動させてから，上顎切歯を後方移動させるのが原則である                                 | 102 | b. 近遠心的な移動                      | 104 |
| c. 剛性の高いワイヤーが装着できる状態になってから，前歯部の後方移動を行う                                      | 102 | C)大白歯の位置の評価                     | 104 |
|   |     | D)大白歯の配列の実際                     | 106 |



**Chapter 4** 類似症例を見つけて臨床に生かす！  
**矯正治療の難易度別症例解説** ..... 107

**類似症例がすぐに見つかる！ 症例早見表** ..... 108

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| <b>Stage 1 (初級編1)</b> | 112 |
| 症例タイトル一覧              | 112 |
| 1-1. 挺出               | 113 |
| 1-2. 整直               | 122 |
| 1-3. 捻転歯，軽度叢生の改善      | 128 |
| 1-4. 正中離開の改善          | 136 |
| 1-5. 側方拡大によるスペース獲得    | 145 |
| 1-6. 前方拡大によるスペース獲得    | 154 |
| 1-7. 遠心移動によるスペース獲得    | 165 |

|              |     |
|--------------|-----|
| 1-8. 顎間関係の改善 | 175 |
|--------------|-----|

**Stage 2 (初級編2)** ..... 188

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 症例タイトル一覧                    | 188 |
| 2-1. 転位歯の改善                 | 189 |
| 2-2. 大白歯の近心移動               | 198 |
| 2-3. 大白歯の圧下                 | 202 |
| 2-4. 交叉咬合                   | 207 |
| 2-5. 前歯部叢生(臼歯部咬合関係に問題がない症例) | 214 |
| 2-6. 対合歯の咬合関係を変えない全顎矯正      | 220 |

|  |     |                                      |     |
|--|-----|--------------------------------------|-----|
| <b>Stage 3 (中級編 1)</b> .....                 | 226 | <b>Stage 7 (上級編 2)</b> .....         | 354 |
| 症例タイトル一覧 .....                               | 226 | 症例タイトル一覧 .....                       | 354 |
| 3-1. 全顎矯正(上下顎叢生) .....                       | 227 | 7-1. 裏側矯正(ハーフ) .....                 | 355 |
| 3-2. 全顎矯正(上顎前突, 下顎前突) .....                  | 240 | 7-2. 裏側矯正(抜歯) .....                  | 368 |
| 3-3. 埋伏歯の牽引 .....                            | 250 | 7-3. 促進矯正 .....                      | 379 |
| <br>   |     | <br>                                 |     |
| <b>Stage 4 (中級編 2)</b> .....                 | 264 | <b>Stage 8 (リカバリー編 1)</b> .....      | 384 |
| 症例タイトル一覧 .....                               | 264 | 症例タイトル一覧 .....                       | 384 |
| 4-1. 歯周病患者への矯正治療 .....                       | 265 | 8-1. 歯肉退縮 .....                      | 385 |
| 4-2. 非抜歯で対合関係や口元の変更を行う<br>.....              | 282 | 8-2. 大幅な後方移動 .....                   | 392 |
|  |     | 8-3. 咬合平面の変更 .....                   | 398 |
| <br>   |     | <br>                                 |     |
| <b>Stage 5 (中級編 3)</b> .....                 | 296 | <b>Stage 9 (リカバリー編 2)</b> .....      | 410 |
| 症例タイトル一覧 .....                               | 296 | 症例タイトル一覧 .....                       | 410 |
| 5-1. 適正下顎位を探す .....                          | 297 | 9-1. 非抜歯治療で開咬 .....                  | 411 |
| 5-2. アンテリアガイドランスの是正 .....                    | 310 | 9-2. 非抜歯治療で咀嚼障害 .....                | 415 |
| <br>   |     | <br>                                 |     |
| <b>Stage 6 (上級編 1)</b> .....                 | 322 | <b>Stage 10(これからの矯正治療編)</b><br>..... | 420 |
| 症例タイトル一覧 .....                               | 322 | 症例タイトル一覧 .....                       | 420 |
| 6-1. 咬合平面, 咬合高径, 臼歯部対合関係<br>の変更(上下顎叢生) ..... | 323 | 10-1. 前歯部被蓋 .....                    | 421 |
| 6-2. 先天性欠如歯が存在する .....                       | 333 | 10-2. 機能障害 .....                     | 432 |
| <br>   |     |                                      |     |
| 結 .....                                      | 443 |                                      |     |
| 参考文献 .....                                   | 444 |                                      |     |
| 索引 .....                                     | 446 |                                      |     |