

第6版

# 齒科矯正學

北海道大學名譽教授 飯田順一郎

日本大學松戶齒学部教授 葛西一貴

愛知學院大學齒学部教授 後藤滋巳

東京齒科大學教授 末石研二

昭和大學齒学部教授 榎宏太郎

大阪大學大學院齒學研究科教授 山城隆

[編]



Orthodontics for Dental Students

医歯薬出版株式会社

# 2章 矯正歯科治療の目的と意義

## I 矯正歯科治療の目的

世界保健機関（WHO: World Health Organization）憲章では、健康の定義について、“Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.（健康とは、病気ではないとか、弱っていないということではなく、肉体的にも、精神的にも、そして社会的にも、すべてが満たされた状態にあることをいう）”と述べている。

歯並びや咬み合わせの不正、すなわち不正咬合のもたらす障害には、顎口腔領域で営まれる摂食、咀嚼、発音などの障害をはじめとして、審美性が損なわれることなどにより生じる、社会生活での不都合や心理的障害などがある。すなわち、不正咬合は quality of life (QOL)<sup>\*1</sup>の低下をもたらす。矯正歯科治療はこのような顎口腔機能、また心理的、社会的な障害を予防・抑制・回復することにより、患者の QOL の向上に資することを大きな目的とする。

矯正歯科治療は、矯正力により歯の移動や顎骨の形態変化を惹起することを主な治療手段としている。このような治療の方法は歯科医学の中で歯科矯正学に特異的に位置づけられていることから、矯正歯科治療は上記のような目的に留まらず、その専門的知識・技術をもって、積極的に他の医科・歯科専門領域と連携協力することにより、さまざまな領域の疾患に対してよりよい総合的な治療を患者に提供できるように協力する役割も有している。

## II 不正咬合による障害

### II・1 齲蝕の誘因

歯面へのプラークの付着は齲蝕の大きな誘因である。不正咬合、特に叢生があると、口腔内の自浄作用が阻害され、さらに、歯ブラシ、デンタルフロスなどの清掃器具の使用時にも取り残される歯面が多くなることから（図 2-1）、一般に不正咬合は齲蝕の誘因になると考えられる。

これまでの調査では、齲蝕の要因としては、不正咬合よりも、口腔清掃の良し悪しの個人差

<sup>\*1</sup> quality of life (QOL)：一般的には生活の快適さの向上をいうが、患者の苦痛の軽減という意味もある。QOL の概念は「活動を行うに値する命」を重視しており、sanctuary of life「生命の尊厳」を重視する考え方 (SOL) と対峙する。

### Ⅲ・3 不正咬合の分類

#### ① Angle の不正咬合の分類

Angle (1899) が発表した不正咬合の分類で、上下顎の咬合を上下顎歯列弓の近遠心的関係だけに焦点をあてて分類したものである。すなわち、上顎第一大臼歯の位置（上顎第一大臼歯の位置不変説）をその基礎として、上顎歯列弓に対する下顎歯列弓の近遠心的な関係を上下顎第一大臼歯の咬合関係によって評価したものである（図 4-35）。

Angle の不正咬合の分類では、上下顎の第一大臼歯の咬合関係を頬側面からみて、上顎第一大臼歯の近心頬側咬頭の三角隆線が下顎第一大臼歯の頬面溝に接触し、舌側面では上顎第一大臼歯の近心舌側咬頭が下顎第一大臼歯の中心窩に咬合するものを正常としている。

##### 1) Angle I 級不正咬合 Angle Class I malocclusion

上下顎歯列弓が正常な近遠心的関係にあり、個々の歯の位置異常を伴った叢生や、上下顎の切歯が前突した上下顎前突 bimaxillary protrusion などがこの分類の不正咬合に属する。

##### 2) Angle II 級不正咬合 Angle Class II malocclusion

下顎歯列弓が上顎歯列弓に対し正常より遠心で咬合する不正咬合をいう。上顎第一大臼歯に対し、下顎第一大臼歯が半咬頭以上遠心位にある、すなわち下顎の遠心咬合である。片側性と両側性のものがある。

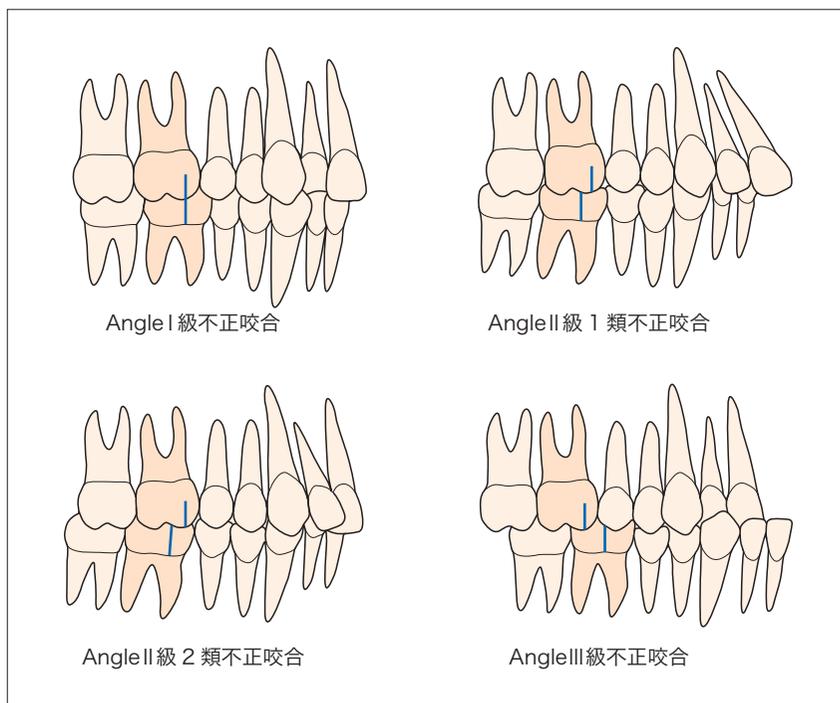


図 4-35 Angle の不正咬合の分類

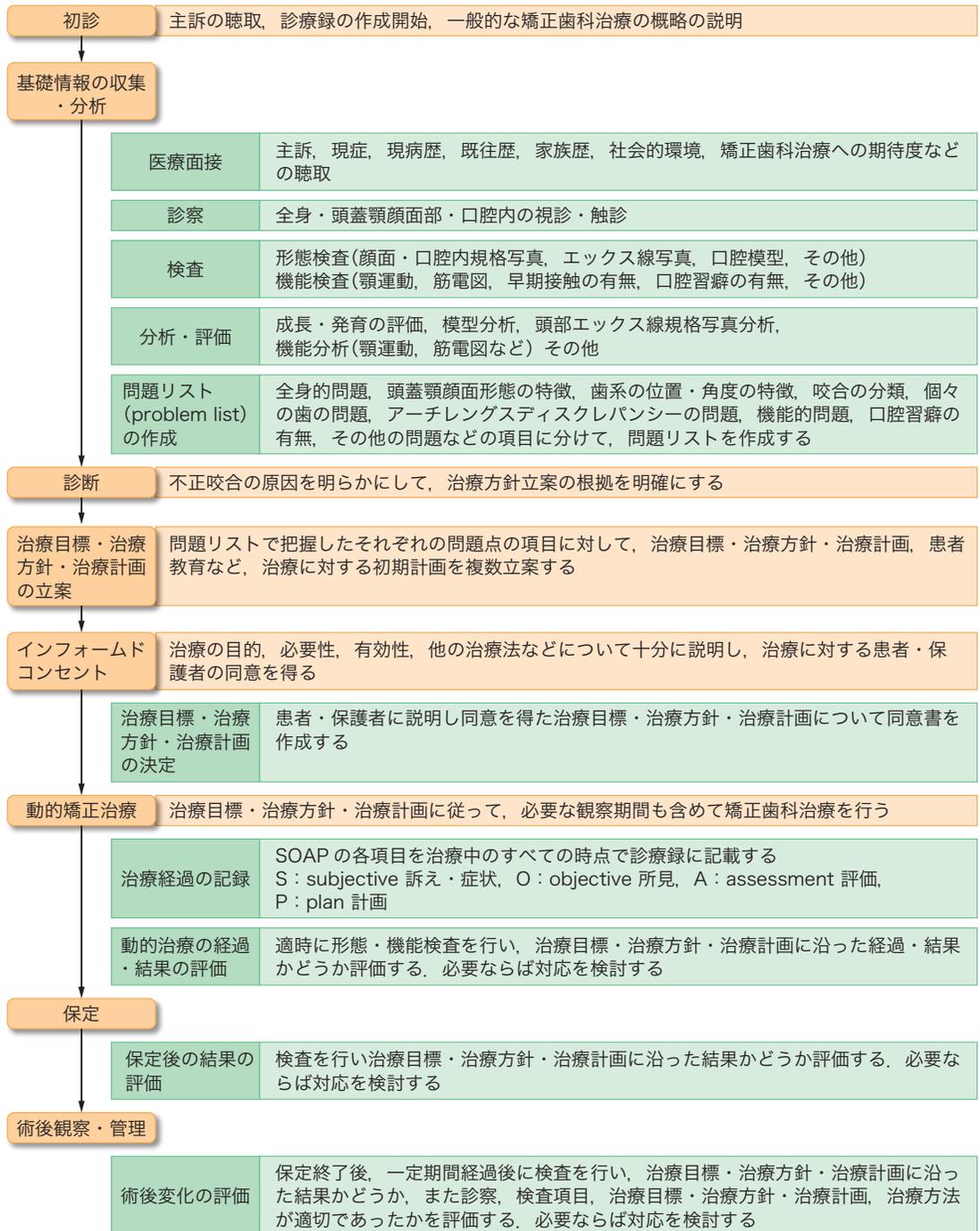


図 8-1 矯正歯科治療の一般的なプロセス

### ③ 咬合挙上板

咬合挙上板 bite plate, anterior bite plate は、可撤式の床矯正装置の一種で、下顎前歯が接触する部分が平坦になっている。

#### 1) 基本構造

① 挙上板付きレジン床、② クラスプ、③ 唇側線 (0.9 mm 線) からなる (図 16-41)。挙上板は、レジン床の上顎前歯の口蓋側に設置され、下顎を閉じる際に下顎前歯の切縁が接触して臼歯は離開するよう設計する (図 16-42)。

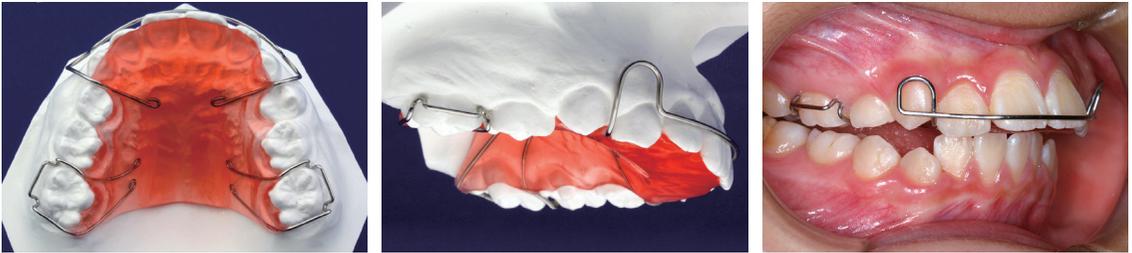


図 16-41 咬合挙上板

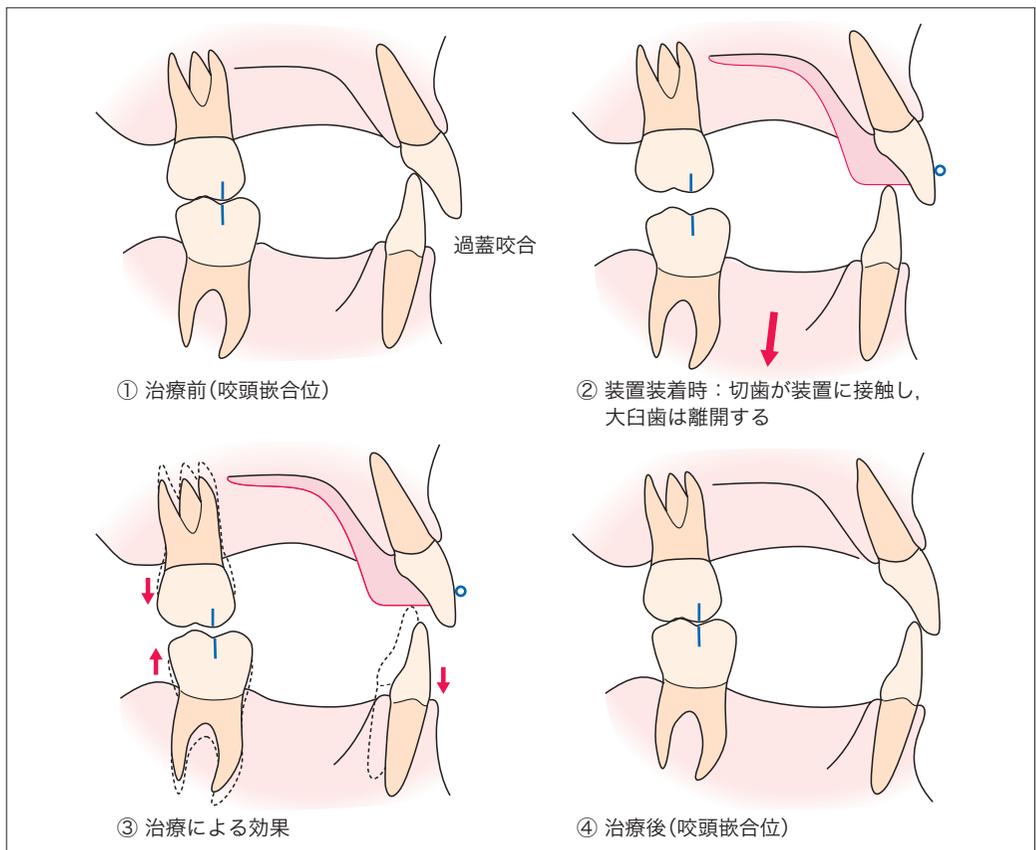


図 16-42 咬合挙上板の作用

## 症例 17-5 臼歯部交叉咬合

**患者**：8歳5か月，男児

**主訴**：奥歯が反対に咬んでいる。

**顔貌所見**：正貌は下顎が右側にやや偏位している。

**口腔内所見**：右側臼歯部に交叉咬合が認められる（**図 17-18A, B**）。

**模型分析**：上顎の歯列弓幅径が 40.0 mm，下顎の歯列弓幅径が 46.0 mm と上顎の歯列弓幅径が狭かった。また，上顎の歯槽基底弓も狭かった。

**パノラマエックス線写真所見**：歯数，歯根および歯槽骨の状態に異常は認められなかった。

**頭部エックス線規格写真所見**：上下顎骨の前後的位置的關係に異常は認められなかったが，上顎中切歯歯軸傾斜角が小さく，舌側傾斜を示していた。

**診断**：上顎歯列の狭窄を伴う臼歯部交叉咬合

**治療目標**：上顎歯列弓の側方拡大による交叉咬合の改善

**治療方法**：上顎歯槽基底部の側方拡大を目的に，急速拡大装置を用いて正中口蓋縫合を離開させ，歯列弓の拡大により交叉咬合の改善をはかることとした。さらに永久歯列期にマルチブラケット装置による矯正歯科治療を行うこととした。

**治療結果**：急速拡大装置を装着し，1日2回活性化し，1日に0.5 mmの拡大を目安に行う。急速拡大の結果，右側臼歯部の交叉咬合は改善し，上顎正中部にスペースが生じた（**図 17-18C**）。

**予後**：拡大終了後，急速拡大装置で3か月間保定を行った（**図 17-18D**）。永久歯列期にマルチブラケット装置による矯正歯科治療を行うこととした。



**図 17-18 口腔内写真**

A：治療前の正面観，B：治療前の咬合面，C：治療後の正面観，D：急速拡大装置による保定時