

矯正歯科治療 この症例にこの装置

編著

愛知学院大学歯学部歯科矯正学講座教授

後藤 滋巳

日本大学歯学部歯科矯正学講座教授

清水 典佳

昭和大学歯学部歯科矯正学講座教授

榎 宏太郎

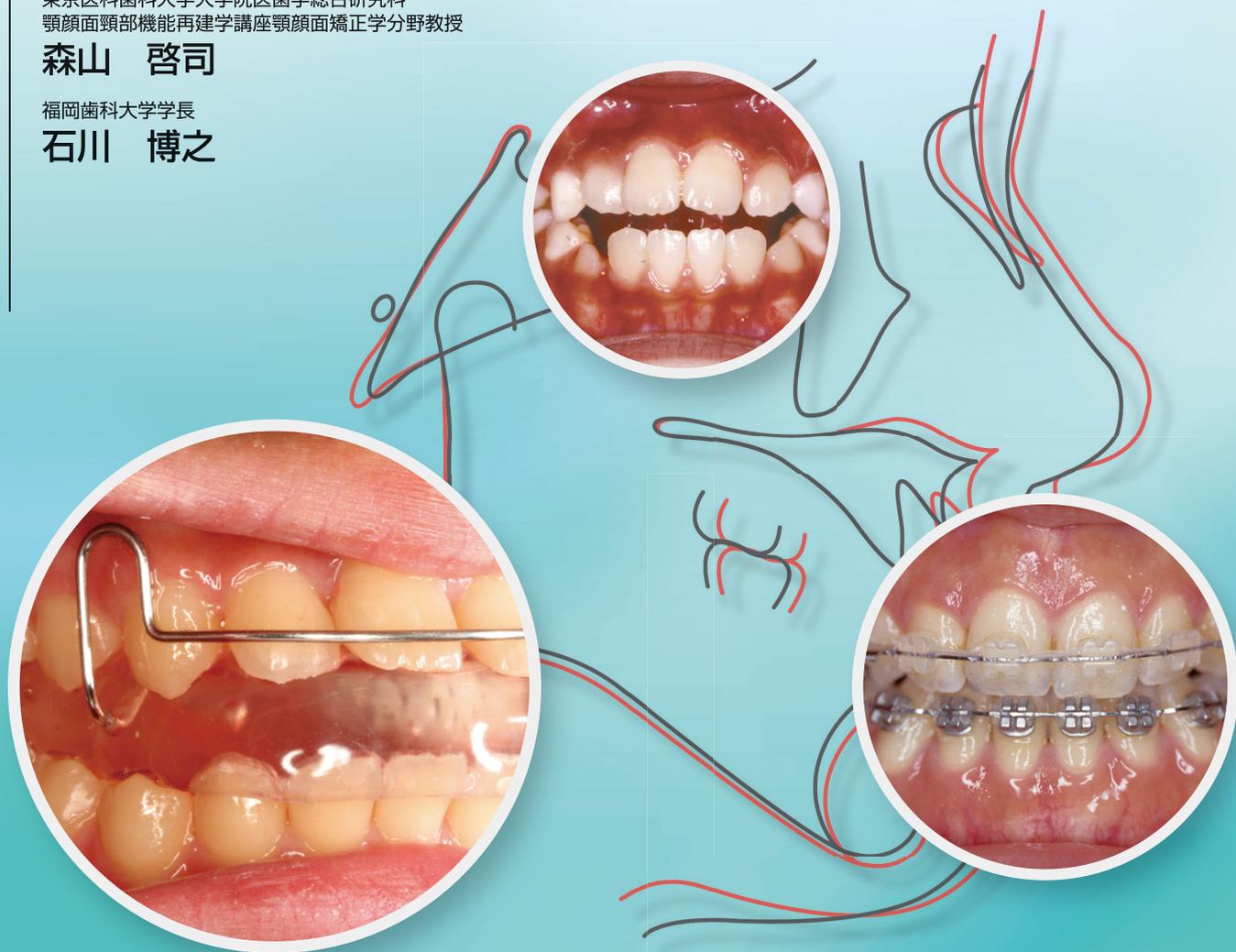
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科
顎顔面顎部機能再建学講座顎顔面矯正学分野教授

森山 啓司

福岡歯科大学学長

石川 博之

第2版



医歯薬出版株式会社

下顎前突

乳歯列期・混合歯列期

反対咬合，中切歯の反対被蓋の改善

拡大床装置（3方向拡大床装置）

下顎前突における前歯部被蓋の改善を目的として拡大床装置を使用した症例

● 症例の概要

患者：8歳10カ月，女兒

主訴：受け口と顎のずれが気になる

一般的所見：既往歴に特記事項はなかったが，家族歴として妹が下顎前突であった。RUS骨年齢*は暦齢と一致していた。習癖として，歯ぎしり，舌突出癖が認められた。

顔貌所見：正貌ではオトガイ部の右方への偏位が認められた。45°および側貌は凹顔型であった（図1）。

口腔内所見：大臼歯の対向関係は左側がAngleⅢ級，右側がAngleⅠ級で，オーバージェットは-2mm，オーバーバイトは+2.5mmであった。上顎歯列正中は顔面正中に対して0.5mm左方へ，下顎歯列正中は顔面正中に対して4.5mm右方へ偏位していた（図2）。

模型分析所見：歯列弓長径および歯槽基底弓長径は上下顎ともに+1S.D.を超えて大きかった。萌出している永久歯の歯冠幅径は上下顎中・側切歯が+1S.D.を超えて大きかった。現状歯列弓におけるスペース計測の結果，上顎は2.8mm，下顎は0.6mmのスペース不足であった（図3）。

パノラマエックス線写真所見：後継永久歯の欠損は認められず，上下顎左右側第二大臼歯の歯胚も認められた。上顎右側犬歯は異所萌出の可能性が疑われた（図4）。

頭部エックス線規格写真所見：SNAは標準範囲内であったものの小傾向が認められ，SNBは標準範囲内であったものの大傾向が認められた。Mandibular planeはほぼ標準値であった。歯系では，U-1 to FH planeは標準範囲内であったものの大傾向が認められ，U-1 to SN planeは+1S.D.と大きく，上顎中切歯はやや唇側傾斜していた。L-1 to Mandibularはほぼ標準値であり，下顎中切歯歯軸傾斜角は標準的であった（図5, 6）。

*RUS骨年齢：TW2法による骨成熟度評価法のひとつで，橈骨，尺骨および手骨のエックス線写真から算出される生理的年齢



図1 初診時顔面写真



図2 初診時口腔内写真

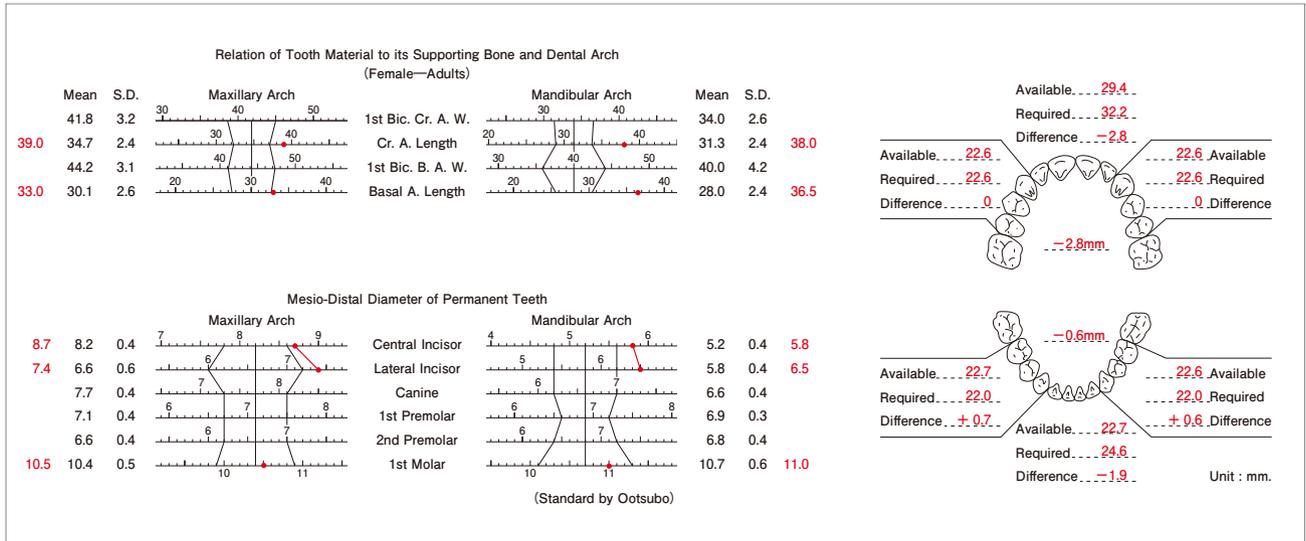


図3 初診時模型分析・スペース分析

上顎前突

混合歯列期

下顎劣成長を伴う上顎前突の改善，過蓋咬合・臼歯関係の改善，下顎の後退の改善

バイオネーター

上顎前突と過蓋咬合の改善を目的としてバイオネーターを使用した症例

● 症例の概要

患者：9歳3カ月，男児

主訴：上の前歯が出ている

一般的所見：全身的な問題のない男児であり，家族歴にも特記事項はなかった。既往歴として咬唇癖があり，咬爪癖も認められた。

顔貌所見：正貌では左右の対称性はほぼ良好であったが，上下唇閉鎖にともないオトガイ筋の緊張が認められた。45°および側貌は凸顔型で，上唇の突出感と下顎の後退感が認められた（図1）。

口腔内所見：大白歯の対向関係は左右側ともに Angle II 級であった。上顎中切歯の唇側転位が認められ，オーバージェットは+7.5mm で上顎前突を呈していた。また，オーバーバイトは+4.5mm で過蓋咬合を呈していた。上下顎歯列正中はほぼ一致していた（図2）。

模型分析所見：上下顎歯列弓長径，下顎歯槽基底弓長径は+1S.D. を超えて大きかった。萌出している永久歯の歯冠幅径は上顎中・側切歯，第一大臼歯が+1S.D. を超えて大きかった。現状歯列弓におけるスペース計測の結果，上顎は 5.9mm のスペース不足，下顎は 2.3mm のスペース余剰であった（図3）。

パノラマエックス線写真所見：歯数に異常は認められなかった（図4）。

頭部エックス線規格写真所見：SNA は標準範囲内であったが，SNB は-1S.D. を超えて小さく，ANB は+7.6° で，骨格性の上顎前突であった。Mandibular plane は-1S.D. を超えて小さく，ローアングルを呈していた。歯系では，U-1 to FH plane, U-1 to SN plane ともに標準範囲内であったが，模型所見にあるように歯列弓長径が大きく，上顎中切歯は唇側転位していた。L-1 to Mandibular は標準範囲内であり，下顎中切歯歯軸傾斜角は標準的と判断した（図5，6）。



図1 初診時顔面写真



図2 初診時口腔内写真

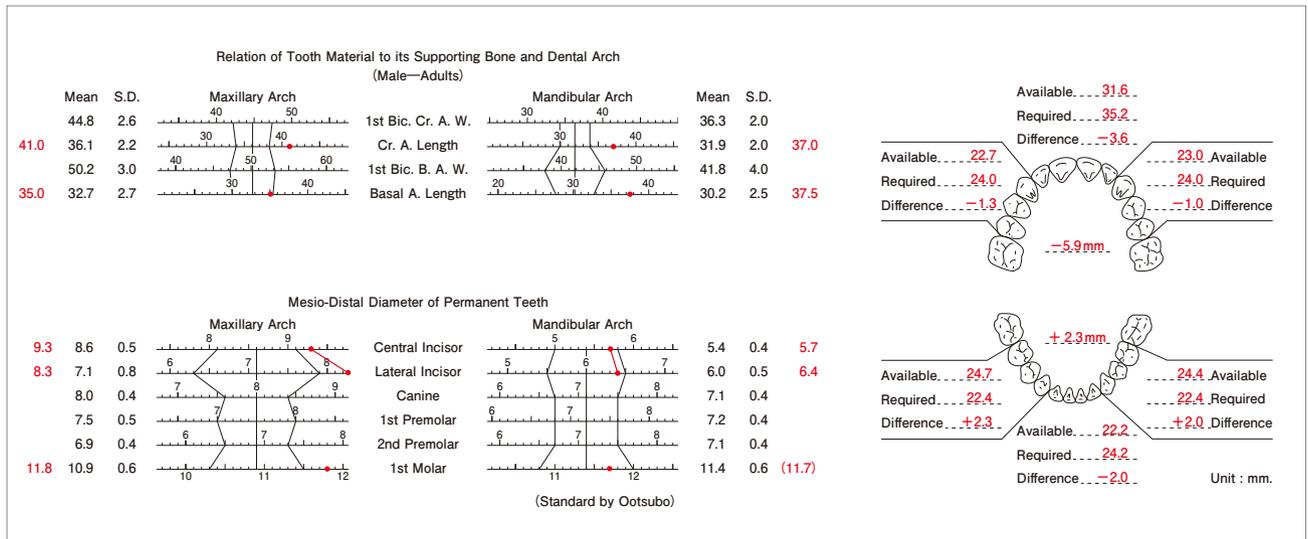


図3 初診時模型分析・スペース分析

Ⅱ期治療

永久歯列期

上顎前突の非抜歯による改善

マルチブラケット装置

歯性上顎前突の改善を目的としてマルチブラケット装置を使用した症例

● 症例の概要

患者：12歳11カ月，男児

主訴：下の前歯の歯ならびが悪い

一般的所見：全身的な問題はなく，既往歴，家族歴にも特記事項はなかった。

顔貌所見：正貌では左右の対称性はほぼ良好であった。45°および側貌は凸顔型で，上唇の突出感が認められたが，比較的良いであった（図1）。

口腔内所見：大臼歯の対向関係は左右側ともに Angle I級であった。上顎中切歯が著しく唇側に転位し，オーバージェットが+6mmと上顎前突を呈しており，上顎左右側犬歯，小臼歯部にわずかな空隙が認められた。また，オーバークロウは+5mmで，下顎前歯部が上顎前歯部舌側歯肉にかみ込み過蓋咬合を呈していた。下顎前歯部には叢生が認められ，下顎歯列正中は顔面正中に対して歯性で1.5mm右方に偏位しており，また，下顎右側中切歯の唇側歯肉は著しく退縮していた（図2）。

模型分析所見：歯列弓幅径は上下顎とも-2S.D.を超えて小さく，狭窄歯列を呈していた。歯列弓長径は，上顎は+2S.D.を超えて著しく大きく，下顎も+1S.D.を超えて大きかった。歯冠幅径は上顎犬歯，下顎中切歯が-1S.D.を超えて小さかった。現状歯列弓におけるスペース計測の結果，上顎は1.7mmのスペース余剰，下顎は4.3mmのスペース不足であった（図3）。

パノラマエックス線写真所見：上下顎左右側第三大臼歯が存在し，その他，歯数の異常は認められなかった。全歯にわたり歯根は長い傾向にあり，下顎右側第一大臼歯近心には齶蝕が認められた（図4）。

頭部エックス線規格写真所見：SNA，SNB，SNPはいずれも標準範囲内であったが，SNAはやや大傾向で，ANBは+5.9°であった。Ramus inclinationは+1S.D.を超えて大きいものの，Mandibular plane，Gonial angleはともに-1S.D.を超えて小さく，ローアングルであった。歯系では，U-1 to FH plane，U-1 to SN plane，L-1 to Mandibularはいずれも標準範囲内であり，上下顎中切歯歯軸傾斜角は標準的であった（図5，6）。



図1 初診時顔面写真



図2 初診時口腔内写真

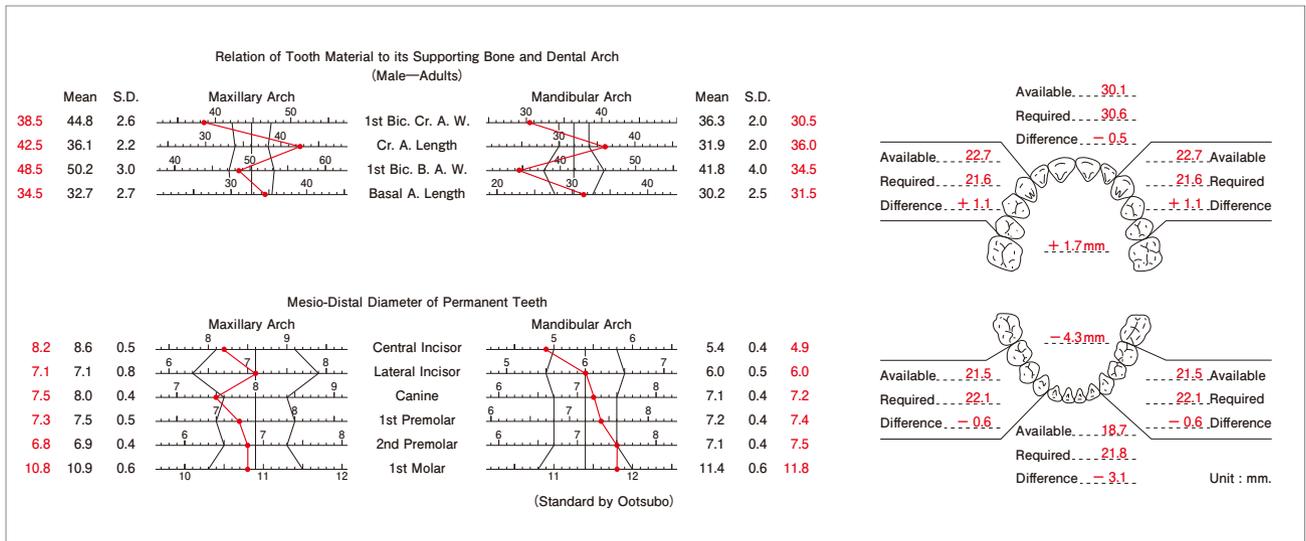


図3 初診時模型分析・スペース分析