

上突咬合の2症例－早期治療を行った症例と行わなかった症例－

2 cases of protruding upper bite -one had early treatment and the other didn't have early treatment. -

三瀬 泰 MISE Yasushi
愛媛県 松山市 みせ矯正歯科

キーワード：上突咬合，早期矯正治療

I. 緒 言

2016年9月にJSOの作成したガイドラインが歯科矯正領域において初めてマインズに掲載された。「上顎前歯が前突した小児（7歳から11歳）の早期矯正治療は行わないことを強く推奨する。」というこのガイドライン¹⁾は，上顎前突の早期治療を否定しているわけではない。しかし，経験上あまり意味のないと思われる早期治療を行った症例などを目にすることがある。早期治療の診断および治療方針に関して必ずしも正解はないが，ある程度社会に発信できる共通の認識はあってしかるべきである。

今回は，早期矯正治療を行わず，永久歯列期まで経過観察後に矯正治療を行った症例と，早期矯正治療を行い，永久歯列期の治療を行わなかった（希望しなかった）症例を報告する。

II. 症例 1

1. 初診時現症（図1）

年齢：9歳7か月，男性。

主訴：前歯が出ている，口が閉まらない

咬合分類：上突咬合，両突歯列

顔貌所見：正貌はほぼ左右対称だが，口裂は右上り。側貌においては口唇の突出を強く認めた。

口腔内所見：Overjet：9.0mm，overbite：4.0mm。上顎中切歯は正中離開を呈していた。臼歯関係はAngle Class IIであった。

側方セファログラム所見：ANBが7.0°と大きく，上下顎骨の前後的不調和を認め，I.I.が103.0°で両突歯列を呈していた。R点（下顎頭）の位置は標準よりやや後方ではあるが下顎骨は比較的しっかりとしており，下顎骨の成長を治療に利用できると考えた。

パノラマX線所見：Dental Age III Bで側方歯群の交換が始まっていた。先天性欠如歯は認めず，上顎右側および下顎左右側第三大臼歯の歯胚を認めた。

2. 初診時診断

主訴の改善のためには永久歯列期での抜歯が不可欠と判断した。初診時において治療すべき点はないと判断し，永久歯列完成まで経過観察する方針とした。

3. 動的矯正治療開始時現症（図2）

年齢：11歳2か月，男性。

咬合分類：上突咬合，両突歯列

顔貌所見：正貌では初診時にも認めた中～下顔面の右方偏位はわずかではあるが同様に認められた。側貌においても初診時と同様に，口唇の突出を強く認めた。

口腔内所見：Overjet：9.0mm，overbite：4.0mm。上顎中切歯の正中離開は変わらず，臼歯関係はAngle Class IIであった。

側方セファログラム所見：上下顎骨の前後的关系は初診時から変化なかった（ANB 7.0°）。重ね合わせにおいて上下顎ともに前下方への成長が認められた（図4）。

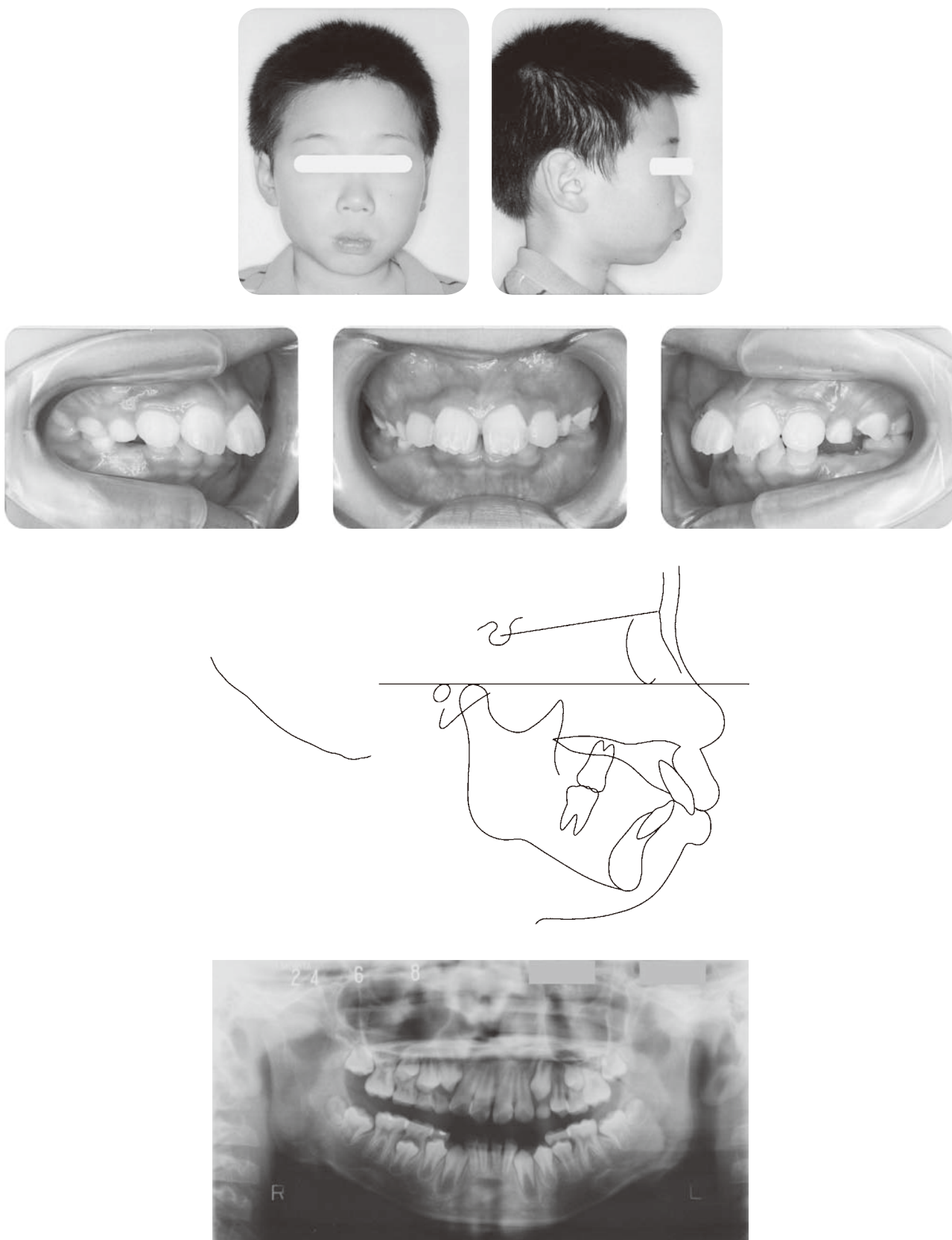


図1 初診時：9歳7か月

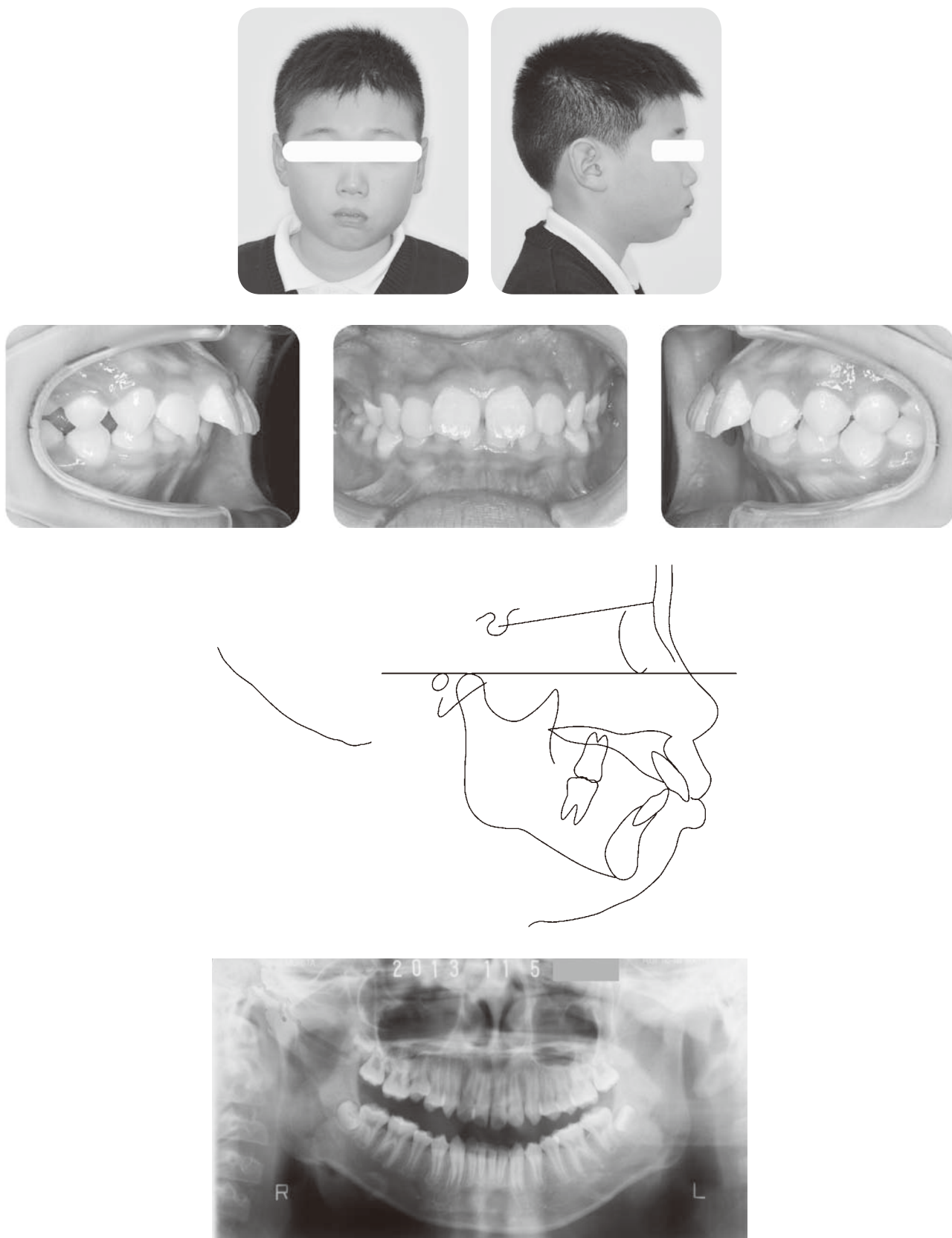


図2 動的治療開始時時：11歳2か月

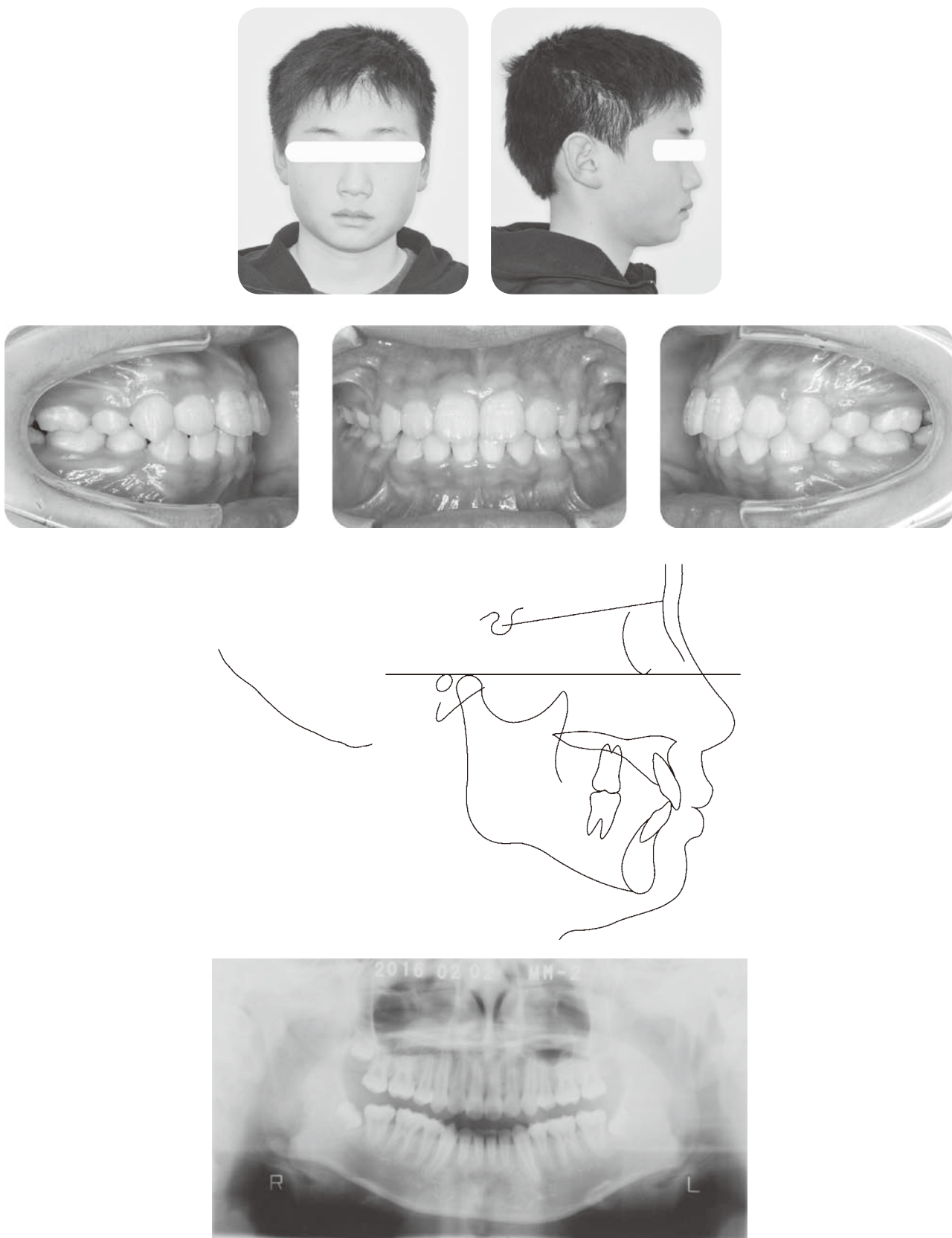


図3 動的治療終了時：13歳3か月

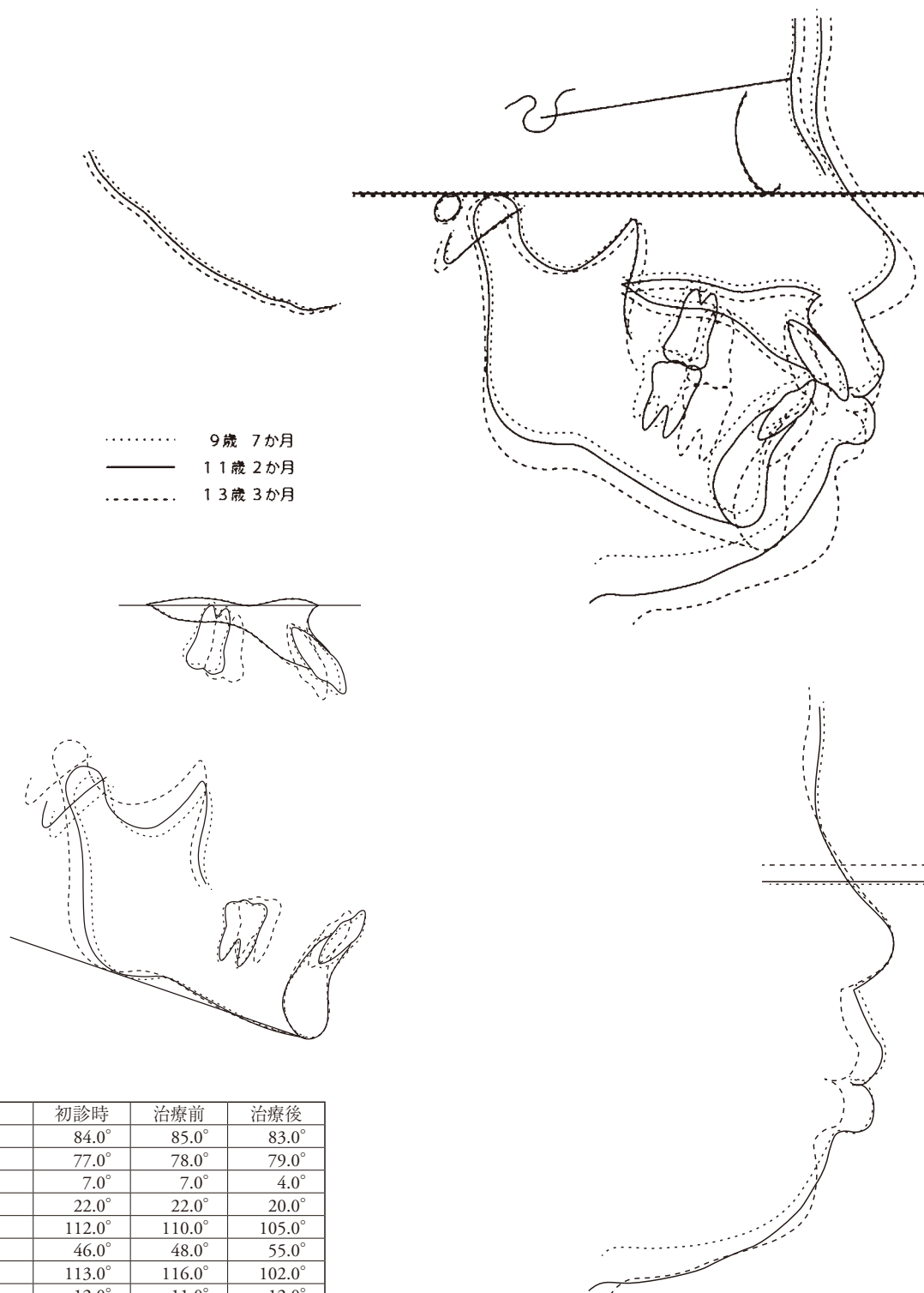


図4 セファロ重ね合わせ

パノラマX線所見：上顎右側第二大臼歯は未萌出であったが、萌出直前の状態であり、上顎左側を除く第三大臼歯の歯胚を認めた。

4. 診断, 治療方針

1年5か月の経過観察期間中、十分な成長変化を確認できた。下顎骨は初診時の予測どおり、前方への發育をしており、治療に利用できると考えた。両突歯列の改善のためには永久歯の抜歯が必要で、抜歯スペースを用いて前歯を後方移動させることで口唇の突出および口唇閉鎖時の口腔周囲軟組織の緊張を取り除くことができると考えた。抜歯部位としては上下顎左右側第一小臼歯を選択した。

5. 治療経過の要約と特記事項

上下顎左右側第一小臼歯の抜歯後、.018" × .025" standard edgewise 装置を装着し、.012" round wire にてレベリングを開始した。治療開始後3か月より上顎左右側犬歯の遠心移動を開始した。治療開始後9か月時に上下顎の第二大臼歯のコントロールを行い、治療開始後10か月時に上顎 .018" × .025", 13か月時に下顎 .016" × .022" の vertical loop を組み込んだ角ワイヤーにて consolidation を行い、Ⅱ級ゴムの使用を開始した。空隙閉鎖後、治療開始後18か月にブラケットのポジションチェンジと再レベリングを行い、治療開始後20か月 ideal arch にて仕上げを行った。動的治療期間は2年1か月であった。治療期間の内訳はレベリング3か月、犬歯遠心移動7か月、前歯部空隙閉鎖7か月、再レベリング2か月、ideal arch による仕上げに6か月で合計25か月。付加装置はⅡ級ゴムを15か月間使用した。上顎は circumferential type retainer, 下顎は犬歯間に fixed type retainer を装着し、現在保定観察中である。

6. 治療結果 (図3, 4)

動的矯正治療期間：2年1か月 動的治療終了時年齢：13歳3か月

顔貌所見：側貌では口唇閉鎖時における口腔周囲軟組織の緊張は改善された。

口腔内所見：Overjet：2.0mm, overbite：2.0mm. 緊密な咬頭嵌合が獲得できた。

側方セファログラム所見：下顎骨の成長と上下顎前

歯の後方移動により口唇の突出は改善し良好な profile が獲得された。

パノラマX線所見：歯根の平行性はほぼ良好であった。上顎左側第三大臼歯は確認できなかった。

II. 症例2

1. 初診時現症 (図5)

年齢：8歳10か月, 男性.

主訴：歯並び

咬合分類：上突咬合, 上突歯列

顔貌所見：正貌はほぼ左右対称。側貌においては上唇の突出を認めた。

口腔内所見：Overjet：9.0mm, overbite：4.0mm. 上顎中切歯は正中離開を呈していた。臼歯関係は Angle Class II であり、右側の臼歯関係は咬頭対咬頭を超えたⅡ級であった。

側方セファログラム所見：ANB が 4.0° とやや大きめで、FMA が 20.5° であった。U1-SN が 118.0° で上突歯列を呈していた。R点（下顎頭）の位置は標準よりやや後方ではあるが下顎骨はしっかりとしており、下顎骨の成長を治療に利用できると考えた。

パノラマX線所見：Dental age III A, 第三大臼歯の歯胚を認めなかった。

2. 診断, 治療方針

診断（咬合分類）：上突咬合, 上突歯列, と診断した。

治療方針：永久歯列期での治療も必要であるとは考えたが、右側のⅡ級の改善を行うことで、Ⅱ期治療での抜歯を不必要とする可能性があること、また抜歯が必要と判断した場合でも、下顎右側小臼歯の抜歯部位に第一小臼歯を選択しやすくなると考え、Ⅰ期治療を行う方針とした。

3. 治療経過

上顎第一大臼歯にバンド, 上顎切歯および第一乳臼歯にブラケットを装着しセクショナルアーチにより治療を開始した。翌月より Headgear の夜間使用を開始した。Headgear を7か月間使用したところで動的治療を終了した。

4. 治療結果 (図 6, 8)

動的矯正治療期間：9 か月 動的治療終了時年齢：9 歳 8 か月

顔貌所見：側貌では上唇の突出が改善された。

口腔内所見：Overjet：6.0mm, overbite：4.5mm. 右側の臼歯関係は咬頭対咬頭のⅡ級まで改善された。前歯部被蓋はやや深くなったが、上突歯列および正中離開は改善された。

側方セファログラム所見：重ね合わせより、下顎骨はわずかに前下方に成長していた。上顎前歯の傾斜移動と下顎骨の成長により overjet は減少していた (図 8)。

パノラマ X 線所見：特記すべき変化はなかった。

5. 最終観察時現症 (図 7)

最終観察時年齢：13 歳 9 か月

顔貌所見：正貌はほぼ左右対称、側貌では口唇閉鎖時における口腔周囲軟組織の緊張を認めず

口腔内所見：Overjet：8.0mm, overbite：4.0mm. 臼歯関係は Angle Class II であり、臼歯関係は咬頭対咬頭のⅡ級を維持していた。正中離開も閉じたままであった。

側方セファログラム所見：上顎前歯の歯軸はⅠ期治療終了時と比較すると唇側に傾斜していた。Ⅰ期治療終了時から 4 年経過しており下顔面の成長変化は著しかった。(図 8)。

パノラマ X 線所見：上顎左側第二大臼歯は未萌出であった。

6. Ⅰ期治療終了時から最終観察時まで

側方歯群交換完了時にⅡ期治療について提案したが、本人ご家族ともに希望されなかった。特に気になるところはないというのが理由であった。第二大臼歯の萌出まで経過観察を行うこととし、経過観察終了時に最終検査を行う予定であったが、上顎左側第二大臼歯の萌出が遅れていたため、確認のためパノラマ X 線を撮影した。その際、最終資料として他の検査も行った。

Ⅲ. 考 察

1. 早期治療を行うかどうかの判断に関して

今回、早期治療を行わなかった症例 (症例 1) と行った症例 (症例 2) を提示した。症例 1 は前歯の突出が著しく、本人の主訴にもあるように口唇閉鎖が困難な状態であった。これらの主訴を改善するためには永久歯列期に抜歯を行い、前歯を後方移動させる矯正治療が必要と判断した。早期治療を行ったとしても永久歯列期での治療、および抜歯が必要なのは変わらないと考え、永久歯列完成まで経過観察を行った。

症例 2 も症例 1 と同じように上突咬合を呈していたが、一番の違いは口唇の形態であった。Overjet は 9.0mm と比較的大きかったが、口唇閉鎖時も口唇は安寧な状態であった。将来的に非抜歯での治療の可能性もあり、永久歯列期での治療を不要または容易にする可能性が高いと判断し、早期治療を行った。澤端は上突咬合における早期治療について上口唇に長さや厚みがあり、下顔面高が低く、下顎骨の形態的なバランスが良好で、下顎骨の前方への成長が期待できるような症例では早期治療は有効であろうと述べている。また、そういった症例は比較的稀であることも述べている²⁾。

与五沢は早期治療をおこなう場合どこまで治すか、何のために治すかを明確にして、その治療方法を期間とともに考えると述べている³⁾。今回においては、咬頭対咬頭を超えたⅡ級の臼歯関係を咬頭対咬頭までに改善することを目標に治療期間を 1 年以内に設定して治療を行った。Ⅱ期治療において抜歯を行う際、歯牙素材の問題、骨格的な非対称の問題がなければ左右対称の抜歯部位、および上下に関しても同種の抜歯部位を選択した方が治療がやりやすくなると考えている。ただし小臼歯の抜歯部位の選択は術者の好みによるところが大きくどちらが正しいという問題ではない。

2. ガイドラインから学ぶ医療従事者の心構え

過猶不及 (過ぎたるは、なお及ばざるが如し)、やり過ぎることはやり足りないことと同じように良いこととは言えないという意味の古事成語です。医療行為も同じことが言えるかもしれません。医療従事者が過剰な医療行為を行ってしまう背景にある心情として、Choosing Wisely Canada の代表を務めるカナダ・トロント大学内科学教授の Wendy Levinson は (1) 「少して

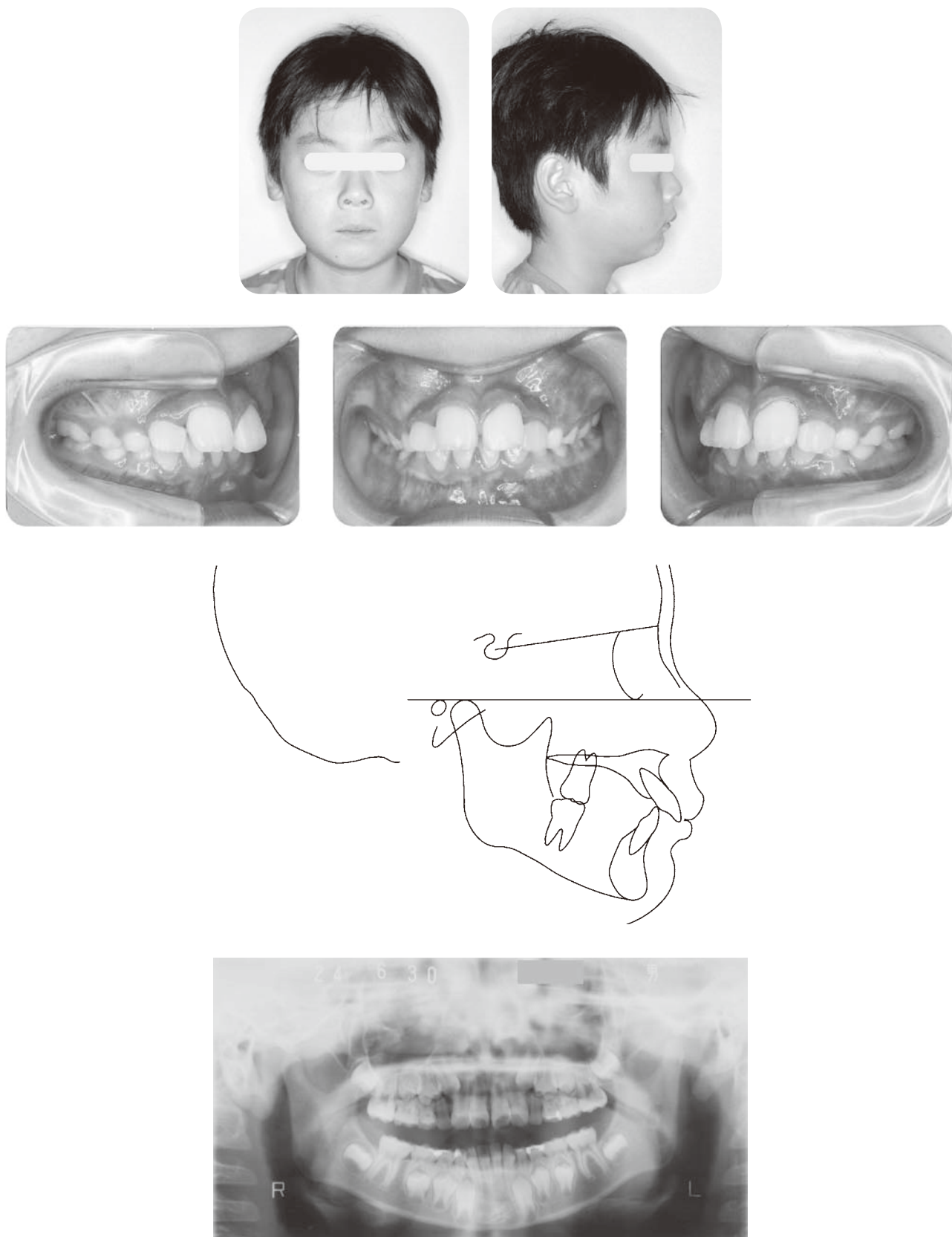


図5 初診時：8歳10か月

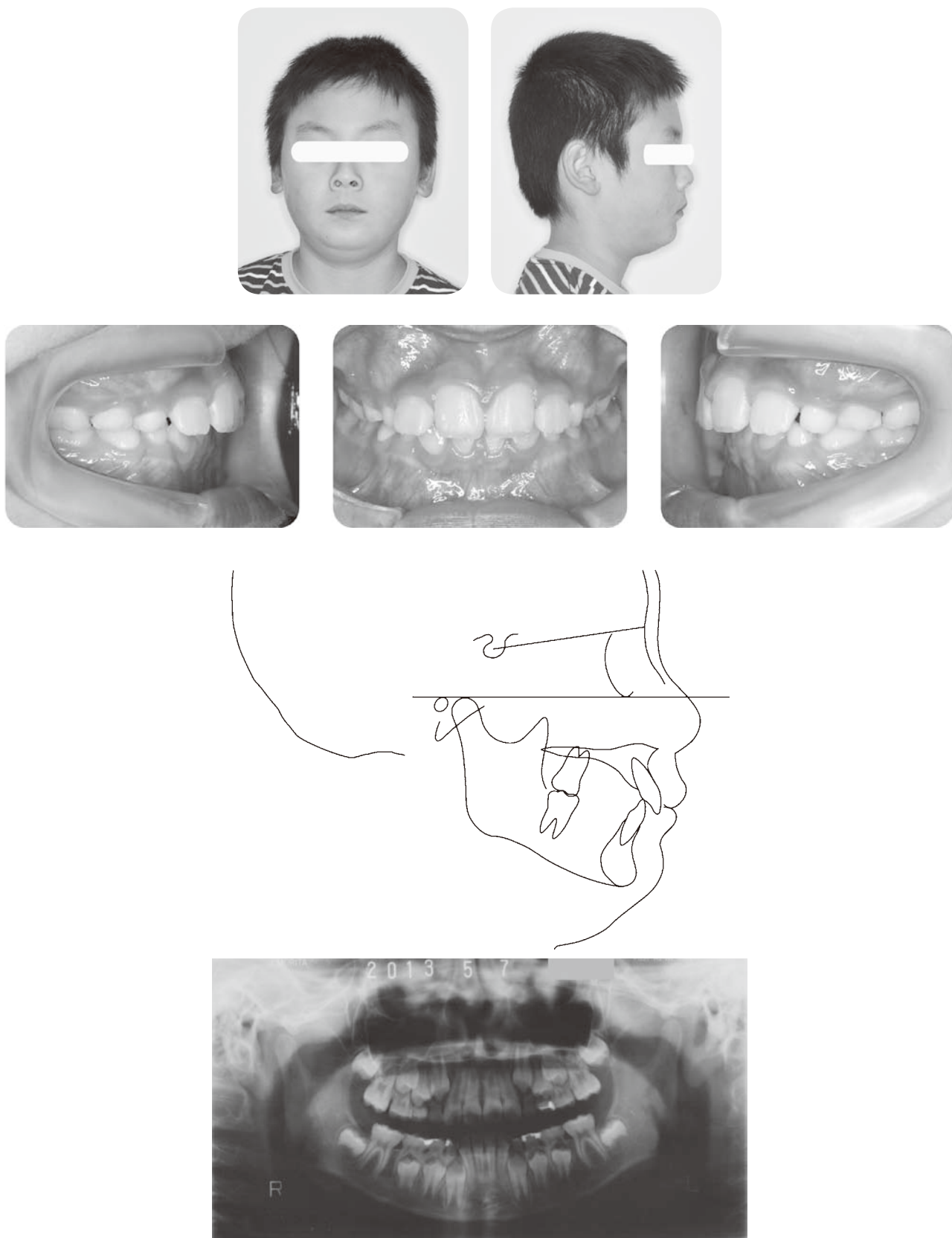


図6 I期治療終了時：9歳8か月

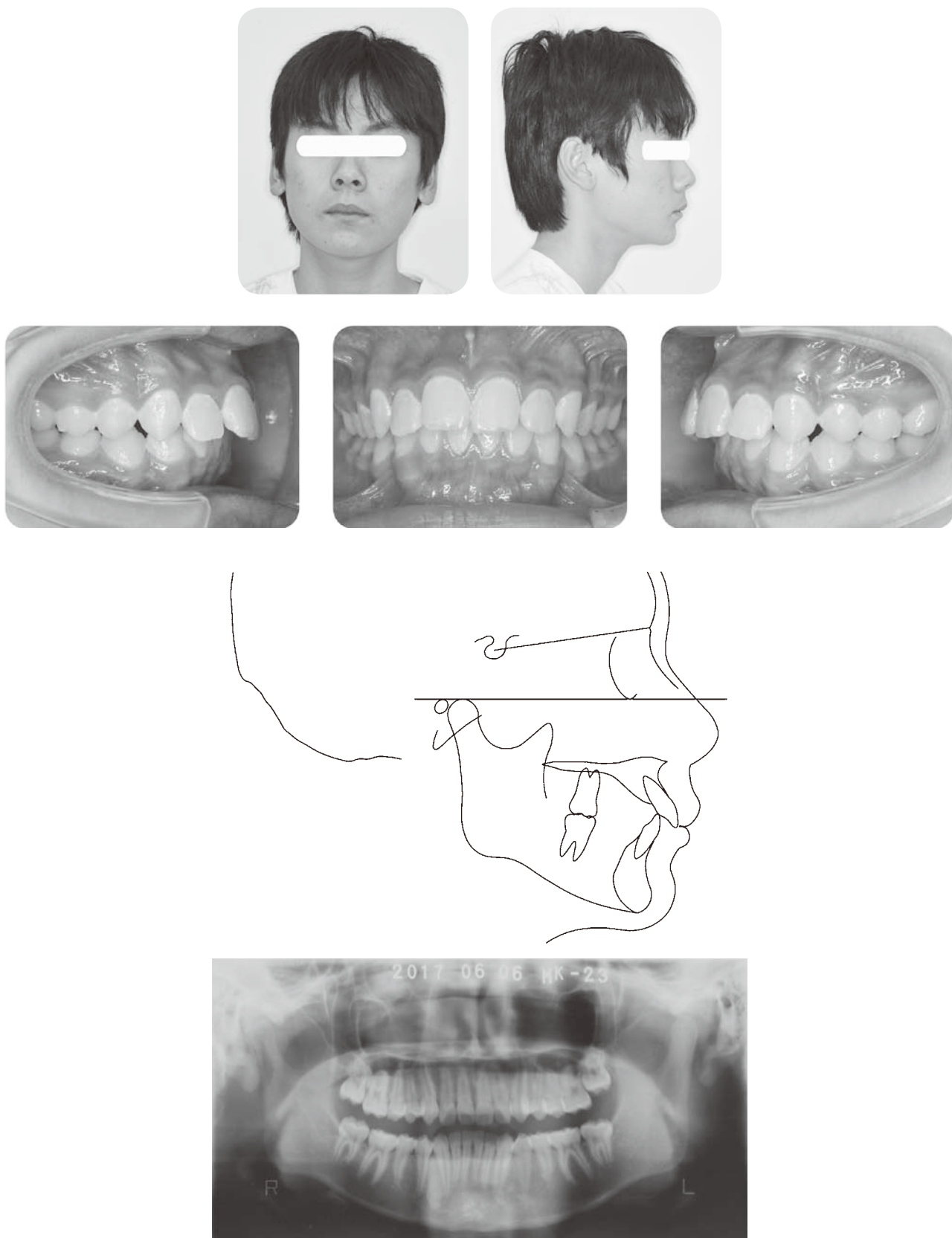
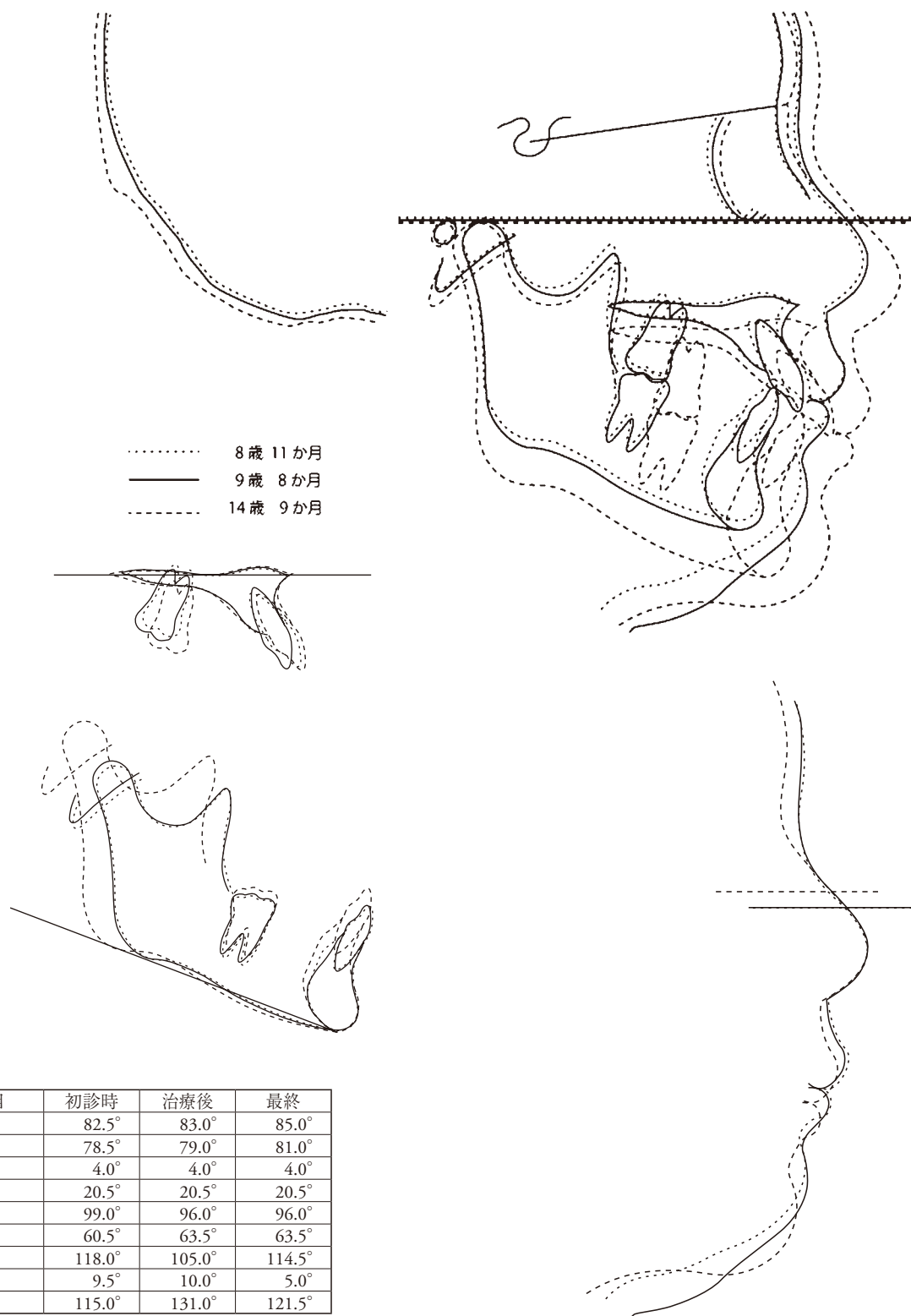


図7 最終観察時：13歳9か月



計測項目	初診時	治療後	最終
SNA	82.5°	83.0°	85.0°
SNB	78.5°	79.0°	81.0°
ANB	4.0°	4.0°	4.0°
FMA	20.5°	20.5°	20.5°
IMPA	99.0°	96.0°	96.0°
FMA	60.5°	63.5°	63.5°
U1-SN	118.0°	105.0°	114.5°
OP	9.5°	10.0°	5.0°
LI	115.0°	131.0°	121.5°

図4 セファロ重ね合わせ

も不安を取り除きたい」という患者の要望に応えたい、(2) 新たに登場した検査や治療方法に期待している、(3) 何もしないよりはましだろう、(4) 今までその方法でやってきた、(5) 行わなかったことにより罪を問われるのを避けたい、(6) 検査を行うほど儲かる、などを挙げている（日経メディカルより引用）。Choosing Wisely とは米国内科専門医認定機構財団（ABIM Foundation）が中心となり 2011 年頃より開始したキャンペーンのことで、『賢明な選択』という合言葉の元、根拠のない無駄な（過剰な）医療を減らそうという活動である。

一般的な医療と歯科矯正治療を全く同じように扱うことはできないが、歯科矯正治療においてもとりわけ早期矯正治療では過剰とも言える治療が横行しているのではないであろうか。JSO の作成したガイドラインは過剰な治療への警告である。治療を行わないことを強く推奨するということは収入の減少つながるかもしれない。しかし、矯正治療が社会に信頼されるためには、矯正に携わるもの自ら患者さんへの正確な情報発信を行い、より良い歯科矯正の環境を作っていこうとする真摯な姿勢が重要である。

IV. まとめ

早期治療を行わず、経過観察ののち小臼歯抜歯にて治療を行った上突咬合・両突歯列の症例と早期治療を行い永久歯列期の治療を希望されなかった症例を報告した。早期治療を行うかどうかの判断は複雑な要素が絡む問題であるが、現状においてやや過剰な早期治療がなされていることは否めない。JSO の作成したガイドラインがこの現状を改善する一助となることを切に願う。

参考文献

- 1) 一般社団法人日本歯科矯正専門医学会. 「上顎前歯が突出した小児（7 歳から 11 歳）に対する早期矯正治療は有効か？」 <https://minds.jcqhc.or.jp/n/med/4/med0231/G0000854>.2016.
- 2) 澤端喜明：上突咬合における早期治療について、日本歯科矯正専門医学会雑誌 vol.4: 1-17, 2016
- 3) 与五沢文夫：Edgewise System vol.1 プラクシス・アート。クインテッセンス出版、東京。 2001.