

症例報告

下顎骨側方偏位を伴う顔面非対称患者に 非外科的矯正治療を行った1症例

中山真由子* 榎 宏太郎

抄録：水平的な骨格的不調和を示す顔面非対称における成人不正咬合患者の治療方針は機能的な咬合の確立、審美的な顔貌の改善のために外科的矯正治療を第一選択とする。しかしながら外科的矯正治療は手術に伴う侵襲や入院等の制約のため、患者や家族の同意を得ることが困難な場合もある。そのため矯正治療単独での改善は、上下顎骨の不調和を考慮に入れた上で代償的な配列とならざるを得ない「カモフラージュ治療」が必要となる。初診時年齢 41 歳 11 か月の女性、噛み合わせと顔の歪みの改善を主訴に来院した。当科にて検査・診断を経た後、外科的矯正治療も検討したが患者本人の希望により顔面非対称の改善は望まず矯正治療単独でのカモフラージュ治療にて不正咬合を改善した。オトガイの右側偏位は残ったものの、患者の主訴である機能的咬合が得られたため治療前後における下顎骨の顎位および咬合の変化について報告する。現在は定期的な経過観察と保定管理を行っている。今後も下顎運動時の咬頭干渉や下顎側方偏位の変化に留意しながら長期経過を確認していく必要性が考えられる。

キーワード：顎変形症、顔面非対称、下顎骨側方偏位、カモフラージュ治療

緒 言

近年、咬合異常のみならずそれに伴う審美的障害を主訴に矯正科を受診する患者は少なくない^{1,2)}。なかでも正貌の対称性は、社会的な観点にたつと側貌より重要視されており、特に顔面正中と上下歯列正中線の一致が重要とあげられ³⁾、主訴としてあげる患者も多い。

正貌における左右非対称の原因が下顎の骨格性正中偏位による成人症例では、機能性や左右の対称性を兼ね備えた咬合の獲得には外科的矯正治療の適応となる場合が多い⁴⁾。一方、歯槽性の正中偏位は歯の単独移動で改善を図ることが多い。さらに下顎骨偏位があり歯槽性偏位を伴っている症例では骨格性不調和と歯槽性の問題が矯正治療単独で改善できるか否かという判断は困難である。

顔の右側、または左側のみで合成した顔面写真と元の写真を比較するとその違いがわかるように正常人の顔貌正面観はわずかに非対称である⁵⁾。よって矯正治療の治療目的として顔貌正面観における完全

な左右対称性の獲得は困難である。さらに骨格的な偏位や変形を伴う症例を歯性のみで咬合を改善する治療（以下、カモフラージュ治療）にて積極的に顔貌正面観の対称性を得ることはより一層難しいと考えられる。

外科的矯正治療は外科的侵襲をはじめとしたリスクを伴う⁶⁾ため、下顎側方偏位に不正咬合の原因がある症例に対してカモフラージュ治療により改善を図るか否かは患者の決定による。よって、診断時に治療方針の選択肢を提案するのみならず、それぞれにおける利点欠点を十分に説明し同意を得た上で治療を開始することが重要である。

今回、われわれは下顎骨側方偏位を伴う不正咬合に対して外科的矯正治療を第一選択として提案したが、患者本人の希望により顎矯正手術は併用せず矯正治療単独のカモフラージュ治療にて個性正常咬合を獲得することができたので報告する。

症 例

症例：初診時年齢 41 歳 11 か月、女性。

主訴：全体的なかみ合わせ、顔貌の歪みの改善を主訴として当科を受診した。

既往歴：顎関節症；6年前から右側にクリック音。

現病歴：特記事項なし。

アレルギー歴：金属アレルギー；重クロム酸ロリウム、塩化パラジウム、塩化亜鉛に対して陽性。

家族歴：特記事項なし。

顔貌所見：正貌は左右非対称で下顎が右偏していた。側貌は straight type であった (Fig. 1A)。

口腔内所見：overjet +5.0 mm. overbite +3.0 mm. 上顎左側犬歯、下顎右側第二大臼歯は欠損しており、上顎両側第一、第二大臼歯および第一、第二小臼歯また下顎左側第二大臼歯、両側第一大臼歯、右側第二小臼歯に補綴治療が認められた。著しい叢生は認められないものの、上下顎前歯部の舌側傾斜、上顎右側犬歯の軽度の頬側転位および下顎左側第二小臼歯の近心傾斜が認められた。また上下顎右側臼歯は口蓋側に傾斜し上下歯槽骨のアーチに歪みが認められた。大臼歯関係は、右側は Angle II 級、左側は Angle III 級を呈していた (Fig. 2A)。上顎歯列正中は顔面正中に対し 1.0 mm 偏位し、下顎歯列正中線は下顎骨体に対し右側に 0.5 mm 偏位していた (Fig. 2A)。

パノラマ X 線写真所見：下顎頭形態に左右差があり、右側下顎頭に骨吸収が認められた。また、上顎左側犬歯、下顎右側第二大臼歯の欠損および上顎右側第二小臼歯の根管処置が行われており多数歯において修復されていた。上顎左右第三大臼歯が認められ、上顎左側第三大臼歯は埋伏していた (Fig. 3A)。

顎関節 4 分割パノラマ X 線写真：下顎頭形態に左右差があり、右側下顎頭に骨吸収が認められた (Fig. 4)。

側面頭部 X 線規格写真分析：角度分析から SNA 79.0° (-1 standard deviation (SD)), SNB 77.1° (-1 SD), ANB 2.0° (-1 SD), FMA 30.5° (+1 SD), U1 to SN 99.9° (-1 SD), IMPA 77.7° (-3 SD), Interincisal angle 140.2° (+3 SD) の値を得た。線分析から S'-PTM' 20.9 mm (+1 SD), A'-PTM' 48.0 mm (-1 SD), GN-CD 124.2 mm (+2 SD), POG'-GO 82.3 mm (+2 SD), CD-GO 58.6 mm (-1 SD) の値を得た (Table 1)。側方における骨格系では特に問題は認められないが、下顎の時計回りの回転が認められた。歯系では、上下顎前歯の舌側傾斜が認めら

れた。

正面頭部 X 線規格写真分析：下顎の非対称が認められ、オトガイ部最下点 (以下、Me) が基準平面に対し 5.8mm 右側へ偏位していた (Fig. 5A)。

診断・治療目標・治療計画：本症例は、上下顎前歯部の舌側傾斜、上顎左側犬歯、下顎右側第二大臼歯の欠損、右側は Angle II 級、左側は Angle III 級の下顎骨右側偏位を伴う顔面非対称と診断した。治療目標としては、叢生の改善、正常被蓋の獲得、および臼歯部における Angle I 級関係の確立ならびに個性正常咬合、機能の獲得を目標とした。顔面左右非対称の顎変形症であるため、また主訴の改善として外科的矯正治療を提案したが、治患者の希望により非外科的矯正治療にて改善することとした。

しかしながら上下歯槽骨のアーチの歪み、右側下顎頭の変形による顎位の不安定を考慮し、上下歯列のレベリング後に顎位の確認および、側方偏位量を再確認し矯正歯科治療単独で改善が可能かの判断、および抜歯の有無、部位を決定するため再診断を行うこととした。再診断の結果、下顎位は左側へと変化し左右非対称の改善が認められたが、右側下顎頭の変形、顎位が不安定であることより、顎関節症および下顎位の安定を維持できる個性正常咬合の獲得を目標とし上下顎骨の正中の一致は積極的に行わないこととした。通常の矯正治療のリスクに加え治療期間が伸びること、下顎骨偏位、顔貌正面観の改善が見込めないことを了承していただき上顎右側第二小臼歯を抜去し非外科的矯正治療、カモフラージュ治療にて改善することとした。

治療経過：矯正治療の前処置として、2009年3月より全顎スケーリングを行い、さらに、スクラビング法と歯間ブラシの使用を指導した。2009年4月、上顎から先行してマルチブラケット装置 (0.018" × 0.025" スロット) を装着、矯正治療を開始した。0.012", 0.014", 0.016" ニッケルチタンワイヤーによる上顎歯列のレベリング後、2009年10月、下顎に、マルチブラケット装置 (0.018" × 0.025" スロット) を装着、0.012", 0.014", 0.016" ニッケルチタンワイヤーにて下顎歯列のレベリングを行った。動的治療開始からレベリング終了時の1年後に顎位の確認し再診断を行った。側面頭部 X 線規格写真分析から下顎が前方に位置し ANB 2.0° から 2.6° と変化し (Table 1・Fig. 6A)、また側貌写真では下顎が前方



Fig. 1 顔面写真

A：初診時（41歳11か月）。B：再診断時（42歳11か月）。C：個性正常咬合獲得後の顎位確認開始時（45歳9か月）。
D：動的治療終了時（46歳0か月）。E：保定期間2年経過時（48歳1か月）。

に位置したことが認められた (Fig. 1B)。正面頭部 X 線規格写真分析は下顎の非対称が認められ Me が基準平面に対して、2.8 mm 右側へ偏位していた (Fig. 5B)。

上顎右側第二小臼歯に根管処置および補綴処置をされていたことより、かかりつけ歯科医院に上顎右側第二小臼歯の抜去を依頼し、ディスクレパンシーの改善のためのスペースとした。

上下顎共に 0.016" × 0.016" ステンレススチールワイヤーに十分なトルクを付与し、またループを付与することで過度な上顎右側大臼歯の近心傾斜を回避しながら弱い力で近心移動を行った。その後、上下顎に 0.016" × 0.022" ステンレススチールワイヤーを用いて、上下顎歯列弓幅径の調整を行い、左側にⅡ級、右側にⅢ級ゴムを使用 (Fig. 2C) しながら、上下顎 0.016" × 0.022" ステンレススチールワイヤーにて咬合の緊密化を図った。個性正常咬合獲得後、

顎間ゴム使用により顎位が安定し咬合機能されているか判断するために顎間ゴムを使用せずに3か月間経過観察した (Fig. 1C・2D)。ブラケット装着期間は4年1か月であった。保定は、上顎はベッグタイプ、下顎はホーレタイプのリテーナーを装着した。

治療結果

顔貌所見：正貌は左右非対称で下顎が右偏していた。側貌は straight type であった (Fig. 1D)。

口腔内所見：overjet +1.5 mm, overbite +2.5 mm となった。犬歯関係は右側Ⅱ級、大臼歯関係は右側 Angle Ⅱ級左側 Angle Ⅰ級となった (Fig. 2E)。

パノラマ X 線写真所見：歯根の平行性は良好となったものの、上下顎前歯部に歯根吸収が認められた。右側下顎頭の変形は変化が認められなかった (Fig. 3C)。

側面頭部 X 線規格写真分析：角度分析から SNA

矯正単独治療を行った下顎側方偏位症例

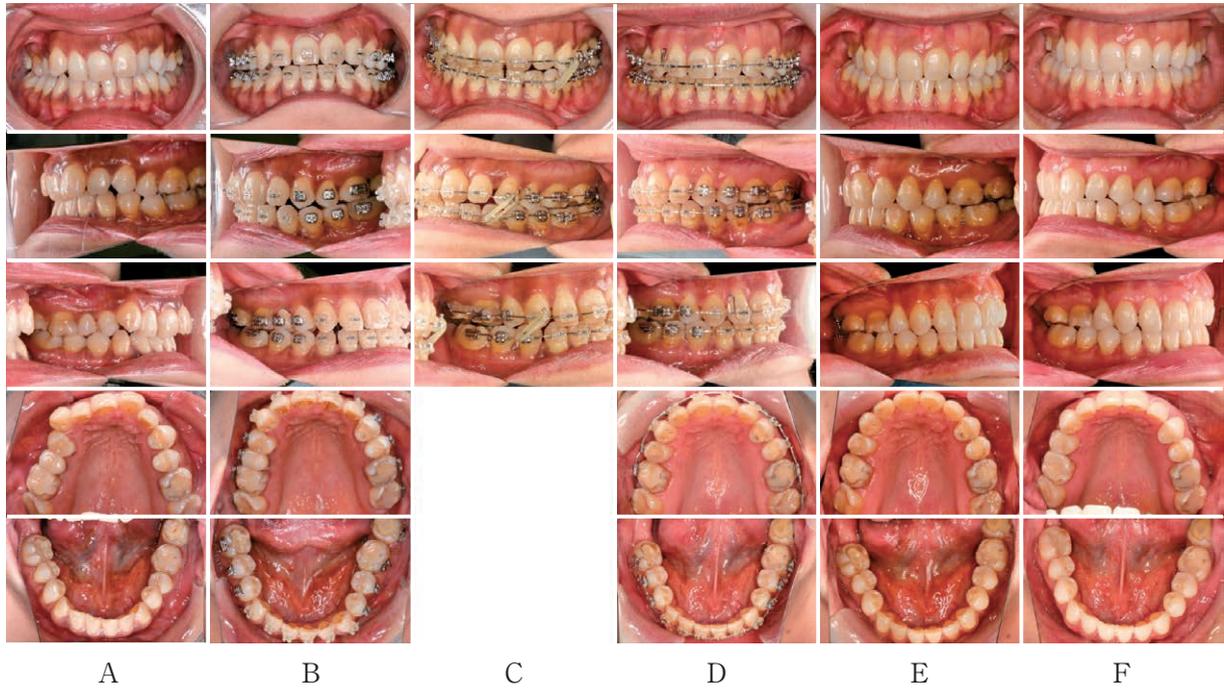


Fig. 2 口腔内写真

A: 初診時 (41 歳 11 か月). B: 再診断時 (42 歳 11 か月). C: 顎間ゴム使用時.
 D: 個性正常咬合獲得後の顎位確認開始時 (45 歳 9 か月). E: 動的治療終了時 (46 歳 0 か月).
 F: 保定期間 2 年経過時 (48 歳 1 か月).

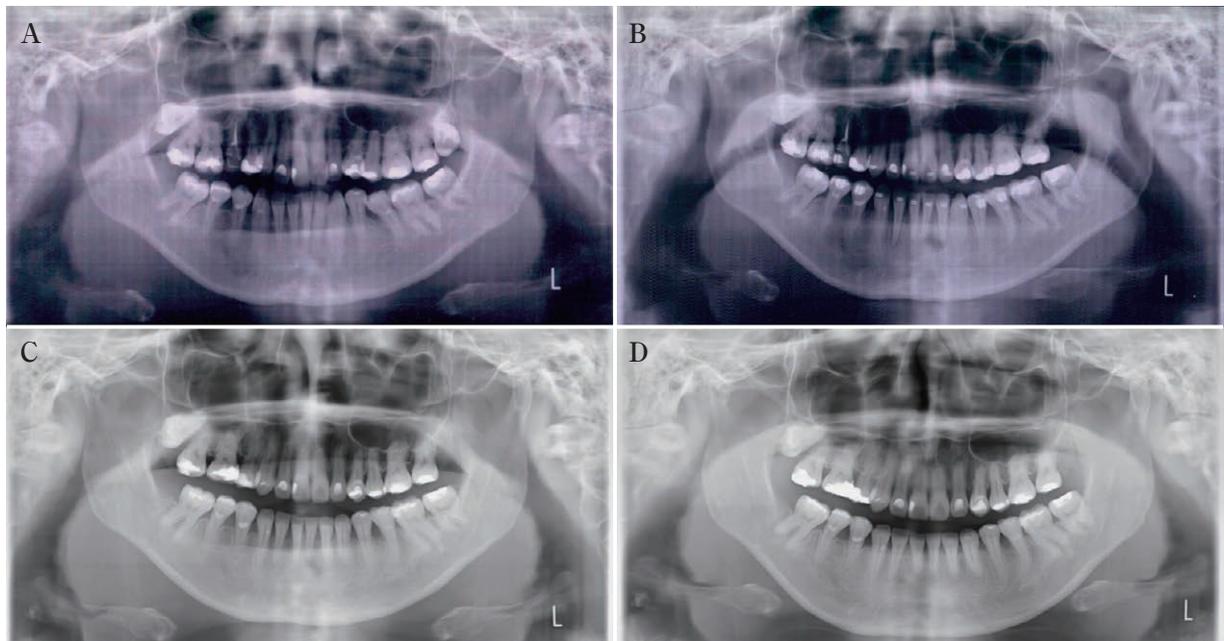


Fig. 3 パノラマ X 線写真

A: 初診時 (41 歳 11 か月). B: 再診断時 (42 歳 11 か月).
 C: 動的治療終了時 (46 歳 0 か月). D: 保定期間 2 年経過時 (48 歳 1 か月).

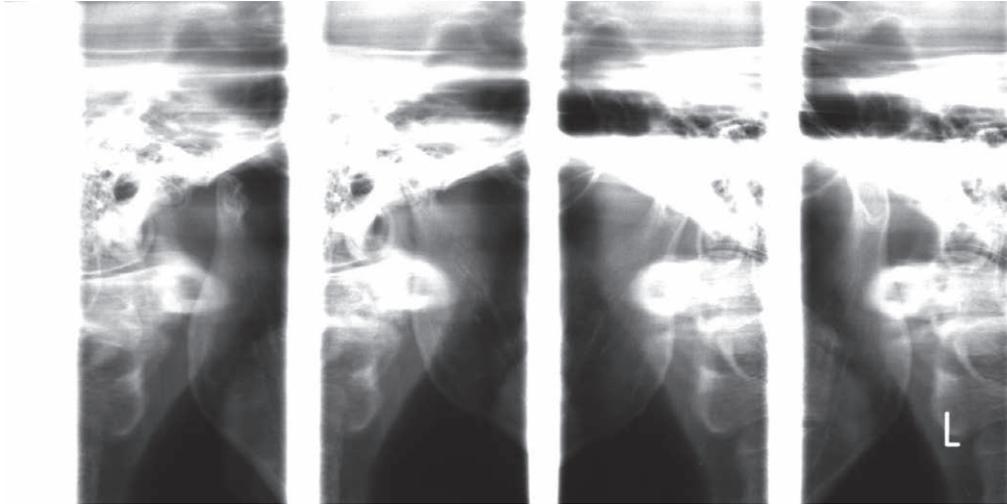


Fig. 4 顎関節4分割パノラマX線写真：初診時（41歳11か月）

Table 1 側方面頭部X線規格写真分析

角度分析 (°)	初診時 (41歳11か月)	再診断時 (42歳11か月)	動的処置終了時 (46歳0か月)
SNA	79.0	79.0	79.0
SNB	76.8	77.6	76.8
ANB	2.0	2.6	2.0
Interincisal angle	140.2	137.3	148.2
Gonial angle	124.0	124.0	124.0
Ocuulsal plane angle	6.3	7.3	5.9
FMA	30.5	31.5	30.5
IMPA	77.7	84.4	77.8
U-1 SN plane angle	99.9	94.2	93.2
線分析 (mm)			
S'-Ptm'	20.9	20.9	20.9
A'-Ptm'	48.0	48.0	48.0
Gn-Cd	124.2	127.2	124.2
Pog'-Go	82.3	84.8	82.3
Cd-Go	58.6	58.6	58.6
Is-Is'	33.0	32.6	32.7
Mo-Ms'	26.3	27.1	27.0
Ii-Ii'	43.7	43.3	43.0
Mo-Mi'	30.7	30.2	30.9

79.0° (-1 SD), SNB 76.8° (-1 SD), ANB 2.0° (-1 SD), FMA 30.5° (+1 SD), U1 to SN 93.2° (-1 SD), IMPA 77.7° (-3 SD), Interincisal angle 148.2° (+3 SD) の値を得た。線分析から S'-PTM' 20.9 mm (+1 SD) - A'-PTM' 48.0 mm (-1 SD), GN-CD 124.2 mm (+2 SD) - POG'-GO 82.3 mm (+2 SD), CD-GO 58.6 mm (-1 SD) の値を得た (Table 1)。以上より、骨格系では、変化が認められなかった。歯系においては、上顎前歯の舌側傾斜は認められたが、下顎前歯の歯軸傾斜に大きな変化は認められな

かった。また、上唇は E-line より 0.8mm 後方に、下唇は 1.5 mm 後方になった (Fig. 6B)。

正面頭部 X 線規格写真分析：下顎の非対称が認められ Me が基準平面に対して、初診時 5.8 mm から 2.5 mm と改善はされていたが右側へ偏位していた (Fig. 5C)。

考 察

成人で骨格性不正がボーダーライン上にある症例や非外科的矯正治療を希望する症例の場合、矯正歯

矯正単独治療を行った下顎側方偏位症例

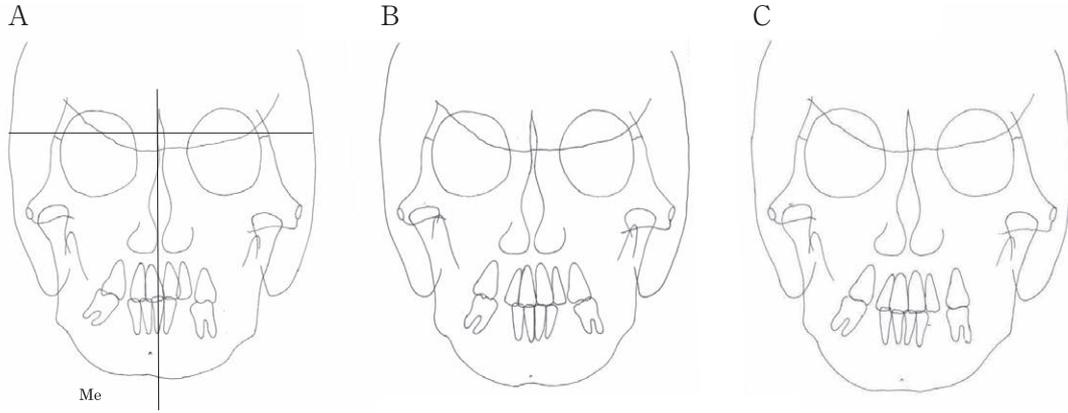


Fig. 5 正面頭部 X 線規格写真

A: 初診時 (41 歳 11 か月). B: 再診断時 (42 歳 11 か月). C: 動的治療終了時 (46 歳 0 か月).

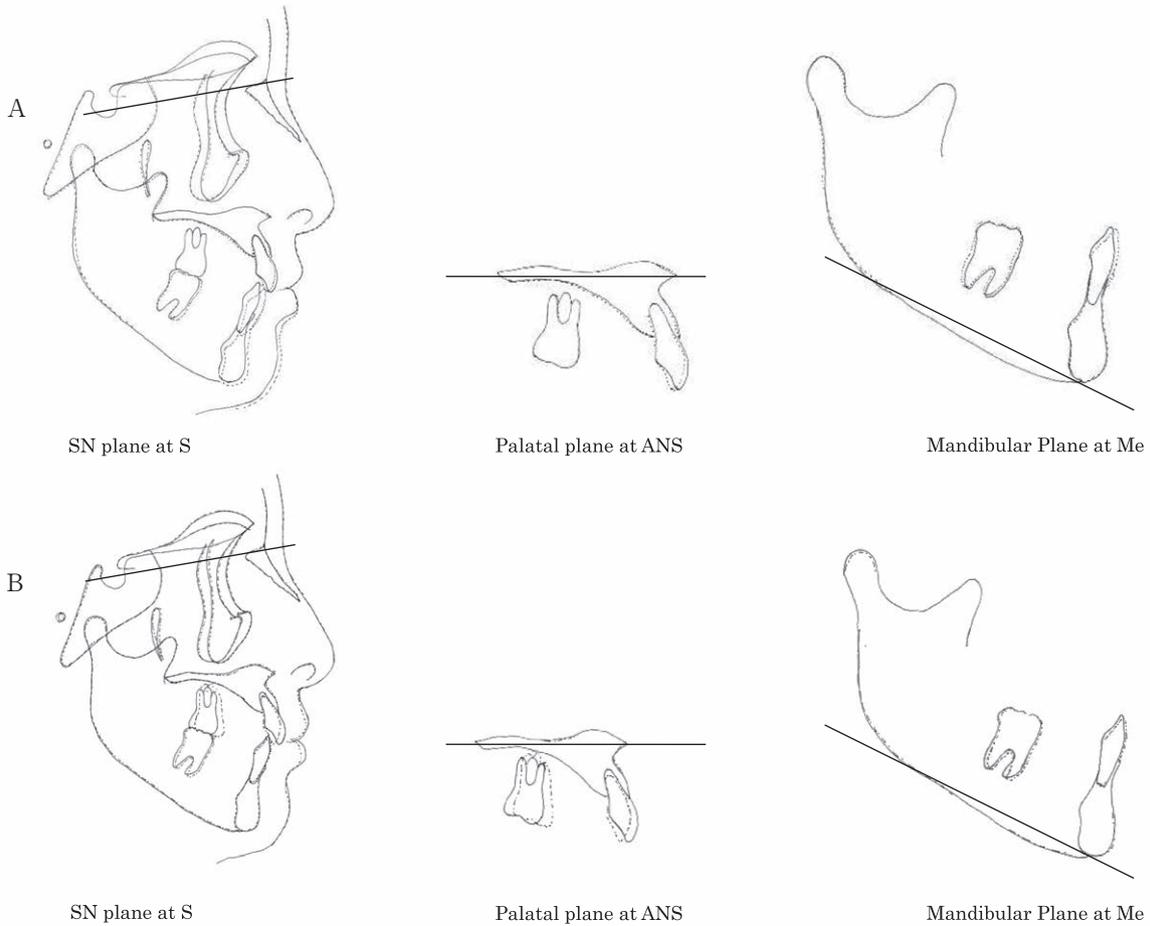


Fig. 6 側面頭部 X 線規格写真重ね合わせ

— 初診時 (41 歳 11 か月), 再診断時 (42 歳 11 か月), - - - 動的治療終了時 (46 歳 0 か月)

科治療単独で治療が可能か否かという問題は、常に矯正歯科医にとって悩むところである。近藤⁷⁾の方法を用いて骨格的偏位を分析した結果、上顎歯槽突起部から下顎角部、オトガイにかけての偏位がみとめられ、Meの側方偏位量が右側へ5.8 mmであった。正面顔貌においてもオトガイ部の右側偏位が著しく、患者は顔貌の歪みの改善を主訴としていた。よって矯正治療単独では顔貌の改善だけでなく形態的、機能的に安定した個性正常咬合を獲得することは難しい。したがって、治療方針としては外科的矯正治療が第一選択と考えられた。外科的矯正治療を選択する場合は顎矯正手術におけるリスクの問題を理解し納得する必要がある⁶⁾。本症例においてインフォームドコンセントを十分に行った。患者が顔貌の改善より外科的矯正治療のリスクに対し恐怖心があり、また小さな子供が二人おり入院生活が困難ということよりカモフラージュ治療の選択となった。

患者の希望といえども重症な骨格性不正に矯正歯科治療単独でのカモフラージュ治療を立案した場合、間違った治療計画は、治療期間を長引かせ最終的な治療結果を妥協的なものにしてしまう。一方、不必要な手術は避けなければならない。しかし、この決定は早い段階で行う必要がある。その理由は、手術を前提とした歯の移動はカモフラージュを行うことを目的とした歯の動きとは正反対のことが多い⁸⁾。また顎変形症患者の歯列は歯牙的補償(dental compensation)により咬合するため、顎骨に対して不適切な位置にあり、叢生や咬合異常を呈する。よって、う蝕、または歯周疾患により、歯の実質欠損や歯列欠損が生じた場合には、補綴物の形態的な制約が生じ、予期せぬ咬合力の負担増大、歯周組織の破壊が惹起され、早期に咬合異常を招く危険性がある⁹⁾。したがって、患者の不正状態を精査することによって、矯正歯科治療単独のカモフラージュ治療が適応かまたは外科的矯正治療が適応かを決定することは重要である。プロフィット⁸⁾は矯正歯科治療か外科的矯正治療という選択は、患者だけが決定できることであり、また、しなければならないことである。としている。よって本症例では治療方針の決定を初診時の診断だけではなく、上下歯列レベリング後に再評価し、顔貌正面観および咬合機能獲得が矯正治療単独で可能かの再診断を行った。顔貌の歪みという主訴の改善が十分に行われない矯正

治療単独を選択したため患者と再度、対話を十分に行い通常の矯正治療におけるリスク¹⁰⁾およびカモフラージュ治療による外科的矯正治療とは違う新たなリスク⁹⁾を説明しインフォームドコンセントを得た。本症例のように治療の第一選択の外科的矯正治療を患者の希望により回避したが、カモフラージュ治療によって新たなリスクがあることを十分に説明し同意を得ることの難しさと治療後の患者の満足を獲得するにはインフォームドコンセントの重要性を感じた。カモフラージュ治療による予期せぬ咬合力の負担増大、歯周組織の破壊が惹起され、咬合異常を招く危険性があることを考え保定治療期間においてオーバージェット・オーバーバイトの変化、早期接触・咬頭干渉・咬合接触状態の変化を口腔内写真による比較を行い長期的な経過観察を行う必要性が考えられる。

近藤は良好な咬合を有している日本人男女64名のMeの側方偏位量を計測し、90.04%のものが1.30 mmの範囲に分布していたと述べている⁷⁾。よって完全なる左右非対称を矯正歯科治療による獲得は困難であると考えられる。また、顔面非対称の形態に起因している下顎骨偏位側の顎関節内障は、前田ら¹¹⁾によると顎関節内障の有症状者と下顎骨側方偏位との関連性があり、鄭ら¹²⁾によるとオトガイの側方偏位は顎関節内障の病態進行にともない憎悪する可能性を示唆し、小澤ら¹³⁾は顎関節内障(非復位性円板転位)が片側性に認められる患者の91%にMeの患側偏位が認められたとしている。下顎偏位を伴う患者に対する治療として、顎間ゴムを使用する 경우가多くあり¹⁴⁾、反作用として咬合面の傾斜や顎関節への負担¹⁵⁾また顎位の誘導、それに伴う下顎頭の変形が考えられさらなる下顎骨側方偏位の要因とならないよう使用には注意が必要である。本症例は右側下顎頭の変形を伴う下顎骨右側偏位の改善のために顎間ゴムを使用した。短時間・短期間の使用、ゴムの力に配慮した。特に顎位の不安定から左側に誘導されたことによる中心咬合位や咬合機能になっていないか、また顎位の確認を行うために、顎間ゴム使用を断続的な使用とした。また、パノラマX線写真(Fig. 3)にて下顎頭の変形が進行していないか確認も行った。顎間ゴムを使用した。咬合平面や顎関節症の悪化、下顎頭の変形の著しい変化は初診から動的治療終了まで変化は認められな

かった。また側面頭部 X 線規格写真重ね合わせより、初診時と再診断時で ANB が 2.0° から 2.6° と変化し、下顎の前方への位置変化が認められた。しかし動的治療終了時では ANB が 2.0° と下顎が初診時の顎位に戻り (Table 1・Fig. 6A・B) 初診時の前後的な下顎位が保持されていた。正面頭部 X 線規格写真分析 (Fig. 5) においては、初診時と再診断時で Me が基準平面に対して 5.8 mm から 2.8 mm と右側偏位が改善され、また動的治療終了時では Me が基準平面に対して 2.5 mm と左右的な下顎位が改善されたまま再診断時より大きな変化は認められなかった。このことより下顎の前後な顎位が安定した状態で、下顎骨の右側偏位の改善ができたと考えられる。しかしながら治療により獲得した顎位、個性正常咬合および咬合機能によって下顎頭の変形の進行、それにとまう下顎骨右側へのさらなる偏位が誘発されるか今後も長期的管理および観察が必要と考えられる。

側面頭部 X 線規格写真の初診時と動的治療終了時の重ね合わせから (Fig. 6B)、骨格系変化は認められなかったものの U-1 SN Plane Angle 99.9° から 93.2° (Table 1) と変化し上顎中切歯が舌側傾斜を呈し、パノラマ X 線写真より上顎左右前歯部に歯根吸収が認められた。歯科矯正用アンカースクリューなどの骨固定源を用いない場合、上下顎大臼歯の近心移動に伴い、上下顎前歯の舌側傾斜や挺出が生じることが報告されている¹⁶⁾。また、歯根吸収に影響を与える因子として、矯正治療開始時年齢、圧下および歯体移動、根尖部移動距離、治療期間などをリスクファクターとして挙げている¹⁷⁾。本症例では上顎前歯の舌側傾斜により歯根が口蓋側の皮質骨に接触したこと、またカモフラージュ治療における 4 年 1 か月という長期間を有したことが歯根吸収の主な原因となったと考える。解剖学的な形態、治療開始時年齢、移動量、治療メカニクス、さらには、歯根および歯周組織へのダメージや治療期間の短縮などの配慮のために、治療途中においても歯科矯正用アンカースクリューの使用を検討すべきであった。また保定に影響を及ぼす要因には歯周組織の再編、咬合、軟組織と硬組織のバランスなどが挙げられるように¹⁸⁾、咬合機能的観点から前方運動および側方運動滑走時の咬合接触状態に配慮する必要性があった。このため、U-1 SN Plane Angle の

適切な位置の設定し、前方運動および側方運動滑走時への過度な咬合負担が生じないように治療を行うべきであった。

結 語

本症例は、上下顎前歯部の舌側傾斜、上顎左側犬歯、下顎右側第二大臼歯の欠損、右側は Angle II 級、左側は Angle III 級の下顎骨右側偏位を伴う顔面非対称の症例だが、非外科的矯正治療によるカモフラージュ治療を行った結果、形態的、機能的に安定した個性正常咬合また下顎位の安定の維持を獲得することができた。さらに、保定 2 年経過時も良好な状態が維持された。しかしながら、今後も毎日就寝時のみ保定装置の使用を指示し、6 か月毎のリコールを実施しながら下顎頭の変形の変化や歯周組織、下顎運動時の咬頭干渉に留意し、長期的な経過観察を行う必要性が考えられる。

利益相反

本論文に関して、開示すべき利益相反 (COI) はない。

文 献

- 1) Laufer D, Glick D, Gutman D, *et al.* Patient motivation and response to surgical correction of prognathism. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1976;41:309-313.
- 2) 永井 格, 伊藤静代, 白木雅之, ほか. 顎変形症患者における顔面形態別の術後評価 質問紙法による自己評価. *日顎変形会誌.* 1996;6:145-161.
- 3) Rebellato J. Asymmetric extractions used in the treatment of patients with asymmetries. *Semin Orthod.* 1998;4:180-188.
- 4) Phillips C, Proffit WR. Treatment planning considerations. *In: Proffit WR, Wite RP, Sarver DM. Contemporary treatment of dentofacial deformity.* St. Louis, Mo. London: Mosby; 2003. pp613-615.
- 5) Proffit WR, Ackerman JL. 顔のプロポーシヨンの検査. Proffit WR. 高田健治訳. プロフィットの現代歯科矯正学. 新版. 原著第 3 版. 東京: クインテッセンス出版; 2004. pp156-162.
- 6) 福田廣志, 橋本賢二, 式守道夫, ほか. 日本における下顎に対する顎変形症手術の実態調査 3. 周術期に問題となる要因, 術中・術後の合併症, 骨片の癒合不全について. *日顎変形会誌.* 1996;6:92-104.
- 7) 近藤悦子. 日本人成人男女についての頭部 X 線規格正貌写真法による検討. *日矯正歯会誌.* 1972; 31:117-136.

- 8) Bailey LJ, Proffit WR. 患者にコンピュータシミュレーションを見せる場合のリスクとは何か? Proffit WR. プロフィットの現代歯科矯正学. 原著第3版. 東京: クインテッセンス出版; 2004. pp701-702.
- 9) 久保田雅人, 大山晃代, 榎宏太郎. 長期的観察を行っている著しい下顎偏位および多数歯補綴治療を伴った骨格性下顎前突外科症例. *Dental Med Res.* 2012;32:97-102.
- 10) Proffit WR. 高田健治訳. プロフィットの現代歯科矯正学. 新版. 原著第3版. 東京: クインテッセンス出版; 2004.
- 11) 前田裕子, 萬代弘毅, 菅原準二, ほか. 顎顔面形態と顎関節症状の発現様態に関する研究 特に顔面非対称との関わりについて. *Orthod Waves.* 2001;60:25-34.
- 12) 鄭 勝榮, 洪澤龍之, 中山真由子, ほか. 片側性顎関節内障患者における顔貌と顎関節病態との関連性 正貌硬・軟組織における対称性評価. 日顎変形会誌. 2008;18:268-274.
- 13) 小澤 奏, 京面伺吾, 小田義仁, ほか. 顎関節円板の非復位性前方転移を有する患者の顎顔面形態. 日顎関節会誌. 1994;6:300-314.
- 14) 井川征博, 中村俊弘, 稲葉 泉, ほか. 顔面非対称患者における非外科的矯正治療の1症例. *Orthod Waves.* 2002;61:303-313.
- 15) Burstone CJ. Diagnosis and treatment planning of patients with asymmetries. *Semin Orthod.* 1998;4:153-164.
- 16) Jacobs C, Jacobs-Muller C, Luley C, *et al.* Orthodontic space closure after first molar extraction without skeletal anchorage. *J Orofac Orthop.* 2011;72:51-60.
- 17) Brezniak N, Wasserstein A. Root resorption after orthodontic treatment: part 2. Literature review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1993;103:138-146.
- 18) 藤村浩三, 前田 茂, 永坂 信, ほか. Tooth size ratioとその咬合関係に及ぼす影響に関する研究. 北海道矯歯会誌. 1982;10:20-29.

A CASE REPORT OF NON-SURGICAL ORTHODONTIC TREATMENT FOR A FACIAL ASYMMETRIC PATIENT WITH MANDIBULAR LATERAL DEVIATION

Mayuko NAKAYAMA* and Koutaro MAKI

Abstract — For the treatment of adult malocclusion patients with facial asymmetry, surgical orthodontic treatment is highly recommended mainly to establish functional occlusion and improve aesthetic facial appearance. However, surgical orthodontic treatment is obtaining the consent of patients together with their family due to the restrictions this method entails, such as invasion and hospitalization associated with surgery. Improvement with orthodontic treatment alone requires “camouflage treatment,” which requires a compensatory arrangement in consideration with the inconsistency of the maxilla and mandible. The patient, woman aged 41 years and 11 months at the time of the first visit was admitted to our hospital due to a developed bad biting habit resulting in facial distortion. Standard tests and diagnoses were performed at the department, and surgical orthodontic treatment was considered. However, improvement of facial asymmetry was not desired at the request of the patient, so malocclusion ameliorated by orthodontic treatment alone was chosen as the approach. Hence, the deviation of the mandible to the right and soft tissue asymmetry was not improved. However, we report the skeletal and occlusal changes after the treatment. A change in the jaw position and occlusal position of the mandible before and after treatment was achieved, because a functional occlusion, which is the patient’s chief concern, was obtained despite the right lateral deviation. Stable occlusion and mandibular movement in the long term is also worth noting for this approach.

Key words: jaw deformity, facial asymmetry, mandibular lateral deviation, camouflage treatment

[Received May 29, 2020 : Accepted June 22, 2020]