線維性骨異形成症による顔面非対称を伴う 外科的矯正治療の1例

佐藤嘉晃¹ 石川博之² 高師則行³
高道理⁴ 大畑昇⁴ 飯塚正⁵
向後隆男⁵ 山口博雄³ 飯田順一郎¹
井上農夫男⁶

A Case of the Jaw Deformity with Facial Asymmetry and Fibrous Dysplasia

YOSHIAKI SATO¹, HIROYUKI ISHIKAWA², NORIYUKI TAKASHI³,
OSAMU TAKAMICHI⁴, NOBORU OHATA⁴, TADASHI IIZUKA⁵,
TAKAO KOHGO⁵, HIRO-O YAMAGUTI³, JUNICHIRO IIDA¹
and NOBUO INOUE⁶

Abstract

A 13-year-old female with facial asymmetry and fibrous dysplasia on the right side of the mandible complained of cross bite and facial asymmetry due to a shift of the mandible to the left. The problems were: 1. Cross bite of the left side and scissors bite of the right side; 2. A 9.0 degree tilt of the occlusal plane; 3. Spaced dental arch of the right molar region of the mandible; 4. Facial asymmetry; and 5. Fibrous dysplasia of the mandible.

Orthodontic treatment followed by surgical procedures was performed. Before the orthognathic surgery, the upper arch was aligned in two segments; one segment, including canine, premolars, and molars of the right side, was prepared for alveolar segmental osteotomy. After

alignment of the upper and lower dental arches, the posterior maxillary alveolar segmental osteotomy on the upper right segment and SSRO were performed. The upper right segment was moved to the planned position to enable expansion and elongation, and the mandible was also moved to enable a mandibular shift. Post-operatively, detailing and finishing were performed in the orthodontic treatment, after which the fibrous dysplasia of the mandible was reduced by operation, and the final result was an improved occlusion.

Key words: Alveolar segmental osteotomy (部分歯槽骨切り術), fibrous dysplasia (線維性骨異形成症), facial asymmetry (顔面非対称)

[Received Jul. 28, 2005]

¹ 北海道大学大学院歯学研究科口腔機能学講座歯科矯正学教室 (主任: 飯田順一郎教授)

² 福岡歯科大学成長発達歯学講座 (主任: 石川博之教授)

³ 北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔顎顔面外科学教室 (主任: 戸塚靖則教授)

⁴ 北海道大学大学院歯学研究科口腔機能学講座リハビリ補綴学教室 (主任: 大畑 昇教授)

⁵ 北海道大学大学院歯学研究科口腔病態学講座口腔病理病態学教室 (主任: 進藤正信教授)

⁶ 北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座高齢者歯科教室 (主任: 井上農夫男教授)

¹ *Department of Orthodontics, Division of Oral Functional Science, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University* (Chief: Prof. Junichiro IIDA)

² *Department of Oral Growth and Development, Fukuoka Dental College* (Chief: Prof. Hiroyuki ISHIKAWA)

³ *Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Division of Oral Pathobiological Science, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University* (Chief: Prof. Yasunori TOTSUKA)

⁴ *Department of Oral Rehabilitation, Division of Oral Functional Science, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University* (Chief: Prof. Noboru OHATA)

⁵ *Department of Oral Pathology and Biology, Division of Oral Pathobiological Science, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University* (Chief: Prof. Masanobu SHINDO)

⁶ *Department of Gerodontology, Division of Oral Health Science, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University* (Chief: Prof. Nobuo INOUE)

緒 言

線維性骨異形成症は骨の線維性病変で骨形成性間葉組織の形成異常と捉えられる疾患である。好発部位は脛骨・大腿骨とされているが、顎骨に発症する場合も少なくない¹⁾。本疾患が顎骨に発症した場合には顎骨の変形により顎変形症を生じることがあり¹⁻⁷⁾、機能障害のみならず、顔面の変形の程度によっては審美障害を主訴とする場合もある。今回、このような症例に対して上顎部分歯槽骨切り術および下顎枝矢状分割術を併用することで良好な治療結果を得た交叉咬合症例を経験したので報告する。

症 例

患者：初診時年齢 13 歳 6 か月の女性

主訴：咀嚼障害および顔面非対称による審美障害

既往歴：特記事項は認められない

現病歴：9 歳の時、近くの歯科医院にて右側下顎骨体部の病変を指摘された。紹介された大学病院にて線維性骨異形成症の診断を受け、経過観察を受けていたが、この間徐々に同部の膨隆は増大していった。13 歳時に転勤により北海道大学病院を紹介されたのを機会に、右下第二小白歯の舌側転位と下顎の左方偏位についても治療を希望し矯正歯科専門外来を受診するに至った。

現症：正面顔貌所見ではオトガイが左方に偏位しており、右側下顎骨体部の膨隆による顔面の左右非対称を認めた。側貌は straight type を呈していた (Fig. 1)。口腔内所見では、咬合状態は右側上下中切歯間で overbite +1.0mm, overjet +2.0mm であり、右側小白歯部に鉗状咬合を、左側小白歯部に交叉咬合がみられた。上顎左側の臼歯部は頬側へ傾斜しており、いわゆる dental compensa-

tion⁸⁾の様相を呈していた。顔面軟組織上に設定した正中線に対して、上顎中切歯の大きな左右的偏位はみられないものの、下顎中切歯は左方に 4 mm 偏位していた。臼歯関係は、右側はアングル III 級、左側は I 級であった。また、下顎右側歯槽骨は頬舌側ともに著しく膨隆しており、この部位では空隙歯列を認めた (Fig. 2)。模型分析⁹⁾の結果から、歯冠幅径は全体に大きいものの、basal arch も大きく、歯と歯槽基底の大きさの間には大きな不調和はみられなかった。なお、上顎については歯列弓幅径 (47.4mm) が basal arch width (50.0mm) に対して相対的に大きく、上顎臼歯部の頬側傾斜がみられた。なお、アーチレングス・ディスクレパンシーは上顎で +1.0mmmm, 下顎で +5.0mm であった。

X 線写真所見：初診時パノラマ X 線写真では右側下顎骨体部から顎角にかけてスリガラス様の所見を認めた (Fig. 3)。この部位は歯槽高も健側に比し大きく、大臼歯の歯根は左側に比して短かった。なお第三大臼歯の歯胚は両側下顎骨に認められた。正面頭部 X 線規格写真およびトレース図より、設定した骨上の顔面正中線¹⁰⁾に対して、上顎中切歯間の左右的偏位はないものの、下顎中切歯正中が 4.0mm, オトガイが 4.0mm, それぞれ左方に偏位していた (Fig. 4)。また、上顎左右第一大臼歯で設定した咬合平面は 9° の右上がりであった。次に側面頭部 X 線規格写真と分析値を示す (Fig. 5, Table 1)。骨格系では、SNA が 93.0°, SNB が 88.0°, ANB が 5.0° であり、上下顎の前後的位置関係に大きな不調和はみられなかった。また、Gonial angle が 119.0°, G-Z-N が 88.5°, SN-MP が 28.0° であり、下顎下縁平面は平坦化していた。歯系では、U1-NF が 117.0°, L1-MP が 95.5°, N-Pog to U1 が 11.0mm, N-Pog to L1 が 8.0mm であり、上下顎前歯が顔面平面に

Fig. 1 Facial photographs at first visit

Fig. 2 Intraoral photographs at first visit

Fig. 3 Panoramic view at first visit

Fig. 4 Postero-anterior cephalogram and the tracing at first visit

対して前方位にあるものの、その他には特記すべき所見はみられなかった。

問題点

1. 左側小臼歯部交叉咬合, 右側小臼歯部鉗状咬合

2. 咬合平面の右上がり傾斜
3. 下顎右側臼歯部空隙歯列
4. 顔面非対称
5. 線維性骨異形成症

Table 1 Cephalometric analysis

Measurements	At first visit	Before orthognathic treatment	Posttreatment
SNA	93.0	92.0	92.0
SNB	88.0	87.0	86.0
ANB	5.0	5.0	6.0
Gonial angle	119.0	118.0	119.0
G-Z-N	88.5	90.5	92.0
SN-MP	28.0	29.0	31.0
U1-NF	117.0	117.0	106.0
L1-MP	95.5	93.5	90.5
N-Pog to U1 (mm)	11.0	12.5	14.0
N-Pog to L1 (mm)	8.0	8.5	11.0
Occlusal cant. of upper dentition (P-A cephalogram)	9.0	9.0	4.5

Fig. 5 Lateral cephalogram at first visit

治療方針と治療計画

矯正科、補綴科、口腔外科の三科での検討を行い、Desirable Occlusion¹¹⁾ (以下 D.O.) を獲得するために、まず成長の観察と右側鉗状咬合の改善を行い、成長終了後に外科的矯正治療を行う方針で患者の同意が得られた。

治療計画は下記の通りとした。

(1) 成長が終了するまで、上下顎骨の観察を行い、同時期に右側臼歯部の鉗状咬合をセクショナルアーチとリンガルアーチにて改善する。

(2) 術前矯正治療は、非抜歯にてマルチブラケット装置を用いてアライメントを行う。なお、上顎のアライメントに際しては、右側第二大臼歯から右側犬歯までの部位と右

側側切歯から左側第二大臼歯までの部位を分けて行い、右側第二大臼歯から右側犬歯までの部位をより低位になるように設定する。すなわち、術前矯正治療終了の段階で右側犬歯と側切歯との間に垂直的な差がつくようにする。

(3) 顎矯正手術は、上顎に対してはより低位にある右側第二大臼歯から右側犬歯までの部位を部分歯槽骨切り術によって挺出と拡大をはかることとし、咬合平面の左右的傾斜の改善を期待する。ただし、本症例では下顎の左右の臼歯部高が大きく異なり右側で大きいこと、および咬合平面の傾斜が右上がりであるのに対して下顎の偏位の方向が左であること、から上顎咬合平面を完全に改善するとオトガイの左方への偏位はさらに強くなることが懸念されるため、咬合平面の改善は一部にとどめることにする。一方、下顎に対しては下顎枝矢状分割術にて対応する。この際、膨隆している下顎右側骨体部を可及的に削除する。また、骨片固定用プレート除去術の際にも同様の骨削除を行い、下顎の左右的形態差の改善をはかる。

(4) 術後矯正治療は、偏位に対する後戻り防止のために、特に上顎臼歯部の抱え込みを確保することを念頭に置き、D.O. の獲得をはかる。

治療経過

(1) 術前矯正治療

右側小臼歯部の鉗状咬合の改善と成長観察を終え、術前矯正治療に至る段階での顔面・口腔内写真を示す (Fig. 6, 7)。また、同時期のパノラマ X 線写真 (Fig. 8)、正面頭部 X 線規格写真およびトレース (Fig. 9)、側面頭部 X 線規格写真と分析結果を示す (Fig. 10, Table 1)。これより、初診時に比して線維性骨異形成症の大きな変化はみられず、顎骨は主に下方への成長はみられたものの、初診時と

Fig. 6 Facial photographs at the beginning of the orthognathic treatment

Fig. 7 Intraoral photographs at the beginning of the orthognathic treatment

比して大きな変化はみられなかった。これより、16歳0か月時に非抜歯にて術前矯正治療を開始した。上下顎に.022" edgewise bracketを装着し,.0155" multi-stranded round archwireにてレベリングを開始した。治療計画に従い、上顎においては、右側第二大臼歯から右側犬歯間と右側側切歯から左側第二大臼歯間で2つの異なる咬合平面をおのおの設定してアライメントを行った。マルチブラケット装置装着26か月後に術前矯正治療を終了し、外科手術に移行することとした。術前矯正治療終了時の顔面および口腔内写真を示す (Fig. 11)。これより、上顎の咬合平面は右側第二大臼歯から右側犬歯のセグメントと右側側切歯から左側第二大臼歯のセグメントからなる2つの平面に設定された。

(2) 顎矯正手術

術直前のD.O.に向けたモデルサージェリーによる移動量をTable 2に示す。これより、上顎犬歯の挺出量は犬歯

Fig. 8 Panoramic view at the beginning of the orthognathic treatment

咬頭頂で2.0mm、第一大臼歯遠心頬側咬頭で4.7mmであった。また、歯冠部に比して、根尖部では拡大するようなセグメントの動きを予定した。一方、下顎は両側下顎枝矢状分割術とし、第一大臼歯部で5.0mm、中切歯部で

Fig. 9 Postero-anterior cephalogram at the beginning of the orthognathic treatment

Fig. 10 Lateral cephalogram at the beginning of the orthognathic treatment

Fig. 11 Facial and intraoral photographs just before surgery

5.6mm の右方への移動を予定した。

上顎右側第二大臼歯から右側犬歯までのセグメントに対する手術、および下顎枝矢状分割術に対する手術は以下の通りである。上顎右側犬歯部から大臼歯部にかけての歯肉頬移行部を切開し骨膜剥離を行った。右側犬歯上方30mm、第二大臼歯上方25mmの高さで、梨状口の鼻腔粘膜をはがしてシュタイガーとオシレーティングソーを用いて骨切りを行った。なお、上顎はプレート固定を行わなかった。一方、下顎に対しては、左側を先に行った。切開線を耳下腺乳頭の約1cm前下方の下顎枝前縁から外斜線に沿って、臼後部においてはやや舌側に彎曲させてから第二大臼歯頬側歯槽部に達し、そこから第二小臼歯頬側歯槽部までの緩やかなS字状に設定した。皮質骨はEpker

法で分割しやすくするために、下顎切痕と下顎小舌の間を小舌よりの高さで咬合平面に平行に、下顎枝前縁から小舌のすぐ後方の陥凹部までとした。右側については下顎枝矢状分割術の術式に準じて行った。左側と同様の位置で分割を試みたが、第二大臼歯遠心から下顎下縁にかけて割れたため、その部位の皮質骨を除去した。なお、線維性骨異形成症部分の皮質骨は予想していたよりも硬かった。骨片の固定は左側については4穴と6穴のストレートタイプチタンミニプレートで、右側は4穴のY字型チタンミニプレートを用いた。

(3) 術後矯正治療および保定

顎矯正術直後の口腔内写真と正面頭部X線規格写真をFig. 12に示す。歯槽骨切り術を行った上顎右側の部位に

Table 2 Model surgery

Points	Right side	Left side
Upper Canine		
30mm above the cusp	0.8mm (right) 1.8mm (inferior) 1.0mm (posterior)	
The cusp	0.9mm (left) 2.0mm (inferior) 0.9mm (anterior)	
Upper First Molar		
25mm above the cusp	5.5mm (right) 5.1mm (inferior) 0.5mm (posterior)	
The Disto-buccal cusp	1.0mm (left) 4.7mm (inferior) 1.9mm (anterior)	
Lower First Molar		
The Mesio-buccal cusp	5.0mm (right) 2.5mm (inferior) 2.2mm (posterior)	5.0mm (right) 0.1mm (inferior) 2.8mm (anterior)
Lower Central Incisor		
The mesial edge	5.6mm (right) 0.4mm (superior) 0.0mm (posterior)	5.6mm (right) 0.4mm (superior) 0.0mm (posterior)

The distance between the present points (just before surgery) and those after model surgery.

Fig. 12 Intraoral photograph and P-A cephalogram just after surgery

においては、術後の後戻りを防ぐことを目的に急速拡大装置を装着した。この際、やや垂直的な力を発揮できるように角度をつけて装着し、オーバーコレクションを目的に拡大と挺出方向の力を加えた。本拡大装置は3か月後に撤去し、本格的な術後矯正治療を行った。この段階では側方歯部のトルクによる頬舌的な抱え込みを十分に達成させることを目的に矯正治療を続け、ディテイリングの後装置撤去に至った。なお、術後矯正治療期間は19か月であり、現在保定後2年が経過中である。

(4) プレート除去術および下顎右側骨形成術

初回の顎矯正術を終了して1年を経過した時点でプレート除去術を行った。また、この際に、Fig. 13の三次元モデルで示される部位について、同時に削除を行い、線維性骨異形成症の減量と審美的回復をはかった。

治療結果

動的治療終了時の顔面写真を示す (Fig. 14)。患者の主訴であった下顎の左方偏位による顔面非対称は改善され

Fig. 13 The 3-D model planning of the surgery

Fig. 14 Facial photographs of the posttreatment records

Fig. 15 Intraoral photographs of the posttreatment records

Fig. 16 Panoramic view of the posttreatment records

Fig. 18 Lateral cephalogram of the posttreatment records

Fig. 17 Postero-anterior cephalogram of the posttreatment records

た。また、右側顎角部の膨隆感も改善した。しかし、上顎咬合平面の左右的傾斜を完全に取り除いてはいないため、開口時にはこの傾斜の残存が確認された。一方、口腔内写真 (Fig. 15) から、初診時の咬合上の問題点はすべて改善された。すなわち、上下正中はほぼ一致し、右側の鉤状咬合、左側の交叉咬合は改善され、臼歯関係もアングル I 級を獲得した。また、上顎歯列弓の相対的な狭窄も改善され、第一小白歯間歯列弓幅径は初診時と比して 0.6mm、第一大臼歯間では 1.1mm の拡大がみられた。なお、初診時にみられた上顎左側臼歯部の頬舌的な dental compensation は改善されていた。最終的に overbite は +2.0mm、overjet は +2.0mm となり、良好な咬合が獲得された。これらにより、患者の咀嚼障害と審美障害は大きく改善さ

れ、大きな満足が得られた。現在のところ、保定 2 年を経過するが、咬合関係および歯肉粘膜の状況は良好である。また、電気歯髄診断より部分歯槽骨切りを行った部位にある歯は生活歯髄であることが確認されている。

次にパノラマ X 線写真 (Fig. 16) から、線維性骨異形成症の特徴であるスリガラス様組織は依然として確認されるものの、顎角から下顎骨体部にかけての形態は大きく改善された。また、矯正治療による歯根の顕著な吸収は認められなかった。正面頭部 X 線規格写真とトレース図および計測値から (Fig. 17, Table 1)、上顎の咬合平面の左右的傾斜角度は、初診時と外科的矯正治療開始前の双方で 9.0° の右上がりであったものが 4.5° に改善していた。さらにオトガイ棘は設定した顔面正中に対して一致していた。

Fig. 19 Cephalometric Superimposition

動的矯正治療終了時の側面頭部 X 線規格写真 (Fig. 18) と、三時点における分析値と重ね合わせ図を示す (Table 1 および Fig. 19)。これより、外科的矯正治療により右側上顎臼歯部は挺出し、これにともない下顎骨は後下方への回転を伴っていた。このため、SNB は 1° 減少し、これに伴い術後の ANB は 6° と初診時と比べて大きな値を示した。一方、歯系では上下顎中切歯の歯軸角はともに舌側に傾斜しているものの、下顎骨の後方回転に伴い、顔面平面からの上下顎中切歯の位置には改善はみられなかった。

考 察

線維性骨異形成症は骨の線維性病変で骨形成性間葉組織の形成異常と捉えられる疾患である。最初は Albright^[2] によって皮膚の着色と女性における性的早熟をきたす内分泌障害を伴う汎発性線維性骨炎を特徴とする特殊な症候群として報告された。しかし、その後、骨病変が本質的なものとされ、現在では Albright 症候群の他に多骨性と単骨性のものに分類されている。好発部位は脛骨・大腿骨とされているが、顎骨に発症する場合も少なくない。顎骨に発症する場合には主に単骨性が多いとされており、上顎に多い^[1]。一般に、幼年期に始まり思春期成長の後には収まる事が報告されており^[1, 4, 5]、本症例においては 9 歳の時点で初めて明らかになり、術前矯正治療を開始する時点の 16 歳時にはほぼ収束したものと判断された。X 線上ではスリガラス様の所見がもっとも特徴的な所見であるが^[1]、本症例についても下顎右側に広範に認められた。また、Esposito^[6] によると、線維性骨異形成症が歯根の吸収を引き起こす可能性があると報告されている。本症例においても Fig. 3 に示す初診時パノラマ X 線写真から、患側である右側大臼歯の歯根の短いことが観察され、線維性骨異形成症に起因した吸収が生じていたとも考えられる。線維性

Fig. 20 Pathologic findings ($\times 10$)

骨異形成症においては組織学的には骨髄の部分に線維性組織におきかえられ、その中に不規則な梁状の骨質が形成されるのが特徴であるが^[1]、本症例においても同様な所見が認められた。下顎枝矢状分割術の際の切除組織の病理検査所見から、不規則な形状を示す bone tissue と fibrous tissue よりなる組織像であった (Fig. 20)。これらより、本症例では線維性骨異形成症の病理診断が得られた。

本疾患が顎骨に発症した場合には顎骨の変形により顎変形症を生じることがあり^[1-7]、機能障害のみならず、顔面の変形の程度によっては審美障害を主訴とする場合などもあることから、積極的に外科的なアプローチをするものもあるが^[13]、変形の程度が小さい場合など、重症度によっては必ずしも外科的なアプローチを行わない場合もある^[7]。本症例においては、下顎骨単独の単骨性のものであったことと、下顎の偏位による咀嚼機能障害が大きかったことから、外科的矯正治療を行うこととした。

本症例については、上顎の咬合平面が外科的矯正治療開始時点で左右的に 9.0° の右上がりがあった。このような上顎の咬合平面の傾斜の成因については、不明であるものの、下顎右側の臼歯部高が線維性骨異形成症の膨隆により左側に比べて大きいことから、これが一因で傾斜したとも考えられる。一方、この咬合平面については術前矯正治療中に上顎において、右側第二大臼歯から右側犬歯までと右側側切歯から左側第二大臼歯までを大きく 2 つのブロックに分け、右側側切歯付近では挺出が、右側犬歯付近では圧下が生じるような矯正治療を意図した。この結果、術前矯正治療終了時においては右側側切歯と右側犬歯との間に約 2 mm の垂直的な差異を生じ、2 つの咬合平面を形成した。次いで、外科手術において右側第二大臼歯から右側犬歯までのセグメントを挺出させることで、上顎の左右的咬合平面の改善を行った。さらに、外科手術後に急速拡大装置を併用することで、右側のセグメントの後戻り防止と拡大を意図した。この結果、術後の上顎咬合平面の左右的傾斜は

4.5°まで改善された。しかし、術後の正面顔貌写真からも判断されるように、視診でも咬合平面の左右的傾斜が残存している。これについては、外科的矯正治療開始の段階で、咬合平面の傾斜改善に有効である Le Fort I 型骨切り術の併用⁸⁾も視野に検討を行った。しかし、本症例では中切歯の近遠心的歯軸傾斜に問題が無かったことから、その場合は左右臼歯部の改善が主体となり、多分割の Le Fort I 型骨切り術^{8,14)}も必要になると判断した。このようなことから、術式については患者と十分に協議を行い、本法の選択に至った。さらに、本症例では下顎の左右の臼歯部高が大きく異なり右側で大きいこと、および咬合平面の傾斜が右上がりであるのに対して下顎の偏位の方向が左であること、から、単純に咬合平面を改善するのみではオトガイの左方への偏位はさらに強くなることが懸念された。すなわち、上顎の左右的咬合平面を改善した場合には、下顎の咬合平面の左右差も同時になくすような設定をしなければむしろ下顎の偏位が強くなることが懸念された。これについては、下顎右側の臼歯部高を固定用インプラントにより圧下することや歯槽高を外科的に減少させることで下顎の咬合平面の改善を行うことも考えたが、感染などを考慮し本法のように完全には傾斜を取り除かない方法の採用に至った。

本症例で採用した上顎の部分歯槽骨切り術の有用性については、すでに報告されている¹⁵⁻¹⁷⁾。しかし、本法の欠点としては血流障害の問題や縦切開に伴う歯肉退縮、分割部位に近接した歯の歯髄反応の喪失が考えられる¹⁸⁾。今回、われわれが用いた方法は粘膜骨膜の切開線を歯肉頰移行部のみに設定する方法であり、血流が豊富な口蓋粘膜骨膜弁を温存することで、歯槽骨切り術で粘膜骨膜の広範な剥離を伴う場合などに比して骨壊死などの障害は少ないと考えている。内山ら¹⁸⁾は歯槽骨切り術後の歯髄反応を検討し、骨切り部に接する歯の陽性率は、上顎臼歯部では 100%であったものの、上顎前歯部では 75%と、特に前歯部で低いことを報告している。本症例では各歯とも陽性であった。また、本症例においては上顎の歯肉組織に退縮等の所見はみられなかった。縦切開の部位に近接する歯に歯肉の退縮が認められたという報告¹⁸⁾をふまえると、本症例では歯肉頰移行部のみに切開を加えていたことが歯肉形態の維持に有効であったと考えられる。

今後は本症例についてさらに長期にわたる予後の経過観察を行う予定である。

結 語

今回、われわれは、線維性骨異形成症を有する顎変形症

患者に対して、片側上顎部分歯槽骨切り術と下顎枝矢状分割術を併用し、良好な治療結果を得た。今後は線維性骨異形成症の再増生（発育）にともなう骨格系の変化を含め、長期にわたり咬合の安定性の有無を観察する予定である。

文 献

- 1) 石川梧朗：口腔病理学 II，改訂版，永末書店，京都，1984，549-553 頁。
- 2) M, El Deeb., et al.: Fibrous dysplasia of the jaws. Report of five cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 47 : 312-318, 1979.
- 3) C.A. Waldron.: Fibro-osseous lesions of the jaws, J Oral Maxillofac Surg, 43 : 249-262, 1985.
- 4) D.R. Joondeph.: Case report. Presence of fibrous dysplasia affects the treatment approach for a 28-year old female patient, Angle Orthod, 59 : 65-68, 1989.
- 5) Tanaka, Y., et al.: Craniofacial fibrous dysplasia showing marked involution postoperatively, Ann Plast Surg, 30 : 71-76, 1993.
- 6) S.J. Esposito., et al.: Fibrous dysplasia . A case report, Compend Contin Educ Dent, 16 : 652-659, 1995.
- 7) 倉谷 豪, 他：アルブライト症候群患者の顎顔面形態の長期観察, Orthod Waves, 62 : 253-261, 2003.
- 8) 菅原準二, 他：現代外科的矯正治療の理論と実際（三谷英夫監修），初版，東京臨床出版株式会社，東京，2000，83-92，152-168.
- 9) 大坪淳造：日本人成人正常咬合者の歯冠幅径と歯列弓及び Basal Arch との関係について，日矯歯誌，16 : 36-46, 1957.
- 10) Sassouni, V.: The face in five dimensions. Ed.2, Morgantown, W. Va., University of West Virginia Publication. 1962.
- 11) 大畑 昇, 他：骨格性不正咬合のチームアプローチによる治療 —(2) Desirable Occlusion (D.O.) のプランニングについて—，顎変形誌，1 : 43-45, 1982.
- 12) Albright, F., et al.: Syndrome characterized by osteitis fibrosa disseminata, areas of pigmentation, and endocrine dysfunction, with precocious puberty in females, N Eng J Med, 216 : 727-741, 1937.
- 13) Posnick, J.P.: Fibrous dysplasia of the craniomaxillofacial region: current clinical perspectives, Br J Oral Maxillofac Surg, 36 : 264-273, 1998.
- 14) 佐藤嘉晃, 他：上顎の狭窄を伴う骨格性下顎前突症例—上顎の多分割 Le Fort I 型骨切り術と下顎枝矢状分割術の併用—，日顎変形誌，14 : 186-195, 2004.
- 15) 菅原利夫, 他：上顎臼歯部歯槽骨切り術による骨格性開口の治療，日顎変形誌，2 : 70-78, 1992.
- 16) 南 克浩, 他：上顎前方および後方歯槽部骨切り術により治療した骨格性開咬の 1 例，日顎変形誌，3 : 110-116, 1993.
- 17) 佐藤嘉晃, 他：著しい片側性鉗状咬合を伴う上顎前突症の 1 例，日顎変形誌，12 : 24-32, 2002.
- 18) 内山奈津子, 他：歯槽骨切り術後の歯および歯周組織について，日顎変形誌，6 : 188-193, 1996.