

## 臨床

## Cat cry syndrome を伴う開咬の一治験例

根来 武史 後藤 滋巳 柴田 敬介

愛知学院大学歯学部歯科矯正学講座

Takefumi NEGORO, Shigemi GOTO and Keisuke SHIBATA

Department of Orthodontics, School of Dentistry, Aichi-gakuin University

キーワード：第5染色体短腕欠失，精神発達遅滞，Cat cry syndrome，開咬症例，歯科矯正治療

Cat cry syndrome は第5染色体の短腕の部分的欠失をみるもので，本疾患の臨床的特徴としては乳児期に体重増加不良，子猫様泣き声，精神発達遅滞，後頭扁平を伴う小頭，丸顔，両眼隔離，斜視，小下顎症などを呈するとされている。

今回，Cat cry syndrome と診断された精神発達遅滞を伴う 〃 の女児の歯科矯正治療を行い，良好な経過ならびに結果を得た。

患児は出生時には低体重，低身長，小頭，泣き声の異常，円形顔貌などを呈しており，言葉の発達がやや遅れていた。また，初診時の身長，体重も標準より著しく小さく，言葉の理解力も遅れていた。

前歯部開咬と叢生を呈しており，顎顔面の特徴としては下顔面高が大きく，上顎骨の大きい傾向と下顎骨体長の短小が認められた。また，上顎骨の前方位傾向と下顎骨の後退を示し，下顎角，下顎下縁平面の開大が著明な骨格性のII級開咬症例であった。初診時の社会成熟度年齢(SA)は3.6歳と低く，社会成熟度指数(SQ)も41.9と著しく劣っている状態であったが，治療の進行とともに協力的になり，上下第一小臼歯の抜去によるマルチブラケット装置での治療も可能となった。その結果，上下臼歯の直立と前歯部の舌側傾斜を伴う挺出により開咬の改善がなされ，良好な咬合関係が得られた。

(日矯歯誌 54(3) : 193~202, 1995)

## A case report of openbite malocclusion with Cat cry syndrome

Cat cry syndrome is etiologically due to the partial lack of the short arm of the fifth chromosome. This disease causes poor increase in body weight, cat-like crying, mental retardation, microcephaly, round face, ocular hypertelorism, squint and micrognathia.

In the present study, an

female patient, who had cat cry syndrome with mental retardation and complained of anterior open bite malocclusion, was given orthodontic treatment, resulting in good occlusion. Her morphological changes resulting from orthodontic treatment were reported, and some problems of orthodontic treatment for handicapped patients were discussed in the report.

This patient was short and light and had microcephaly, abnormal crying, and round face at birth. Furthermore, at her first visit to our clinic, her height and weight were significantly below standard, and she had poor understanding of language, with a three-year and six-month-old social maturity age and a 41.9 social maturity quotient.

Her lower face was remarkably high, her maxilla was long and protruded anteriorly, and her mandible was short and retracted. The gonial and mandibular plane angles were remarkably large and showed skeletal class II open bite.

(J. Jpn. Orthod. Soc. 54(3) : 193~202, 1995)



図1 染色体の核型  
矢印は第5染色体短腕の部分欠失を示す。

結 言

Cat cry syndrome は第5染色体の短腕の部分欠失による構造的異常を伴い、本疾患の臨床的特徴としては出生時低身長、低体重、乳児期の体重増加不良、子猫様泣き声と特有な顔貌、すなわち後頭扁平を伴う小頭、丸顔、両眼隔離、眼裂外斜下、内眼角ぜい皮、斜視、耳介低位、小下顎症を呈する<sup>1-8)</sup>。声の特徴は年齢とともに減少し、顔も丸顔から逆三角形の傾向となる。精神発達遅滞の程度は IQ20~30 といわれているが個人差が著しく、低身長、小頭は成人まで残るといわれている<sup>2,3)</sup>。

また、顎顔面骨格の特徴を歯科矯正学的に検討した報告が少なく、歯科矯正治療例についてはみられない。

今回、著者らは暦齡年齢

精神発達遅滞を伴った Cat cry syndrome の女児の開咬症例の矯正治療を行い、良好な経過ならびに結果を得たので、その形態的特徴と治療による形態変化および心身障害児に対する矯正治療の問題点について検討し報告する。

症 例

症例は前歯部の開咬を主訴として来院したの女子である。

1. 既往歴：出生時身長は ，体重は で総合病院産婦人科にて正常分娩（在胎38週と3日）で出生した。出生時より嘔吐が激しく、泣き声の異常、円形顔貌、小頭（頭囲32.5cm）、第5指の側屈指症がみられた。染色体検査により、第5染色体短腕の部分欠失が認められ（図1）、Cat cry syndrome（猫泣き症候群）<sup>1-8)</sup>と診断された。出生後の経過としては哺乳力も微弱で、体重増加不良がみられた。独歩は約1歳6カ月と標準的であったが、言葉の発達がやや遅れていた。開咬については乳歯列期よりみられた。また、小学校は一般の学校に通学をしていた。

PHYSIOLOGICAL DEVELOPMENTAL CURVE (with annual incremental curve)

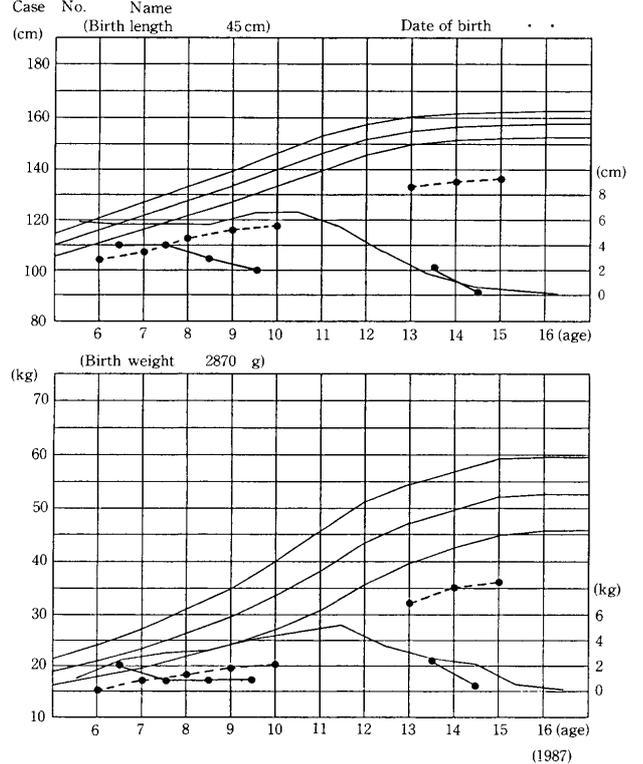


図2 身長および体重の推移

本図は日本こども資料年鑑記載の1987年文部省大臣官房調査統計課「学校保健統計調査」より引用作成したものである。

破線が身長および体重の推移を、実線が年間増加量の推移を示す。

2. 家族歴：本疾患に関連した家族性の異常な所見は認められず、不正咬合に関する家族歴としては母親が叢生を呈している以外に特記事項はなかった。

3. 現 症：

1) 全身所見（図2）

身長は ，体重が と平均値より約2 S.D. 小さく、6歳からの年間増加量の推移をみても全身の成長発育はあまり良好とはいえなかった。

2) 社会成熟度診断および性格（図3）

社会成熟度診断<sup>9)</sup>では社会成熟年齢（SA）は、この時点で3.6歳と低く、社会成熟度指数（SQ）も41.9と著しく劣っている状態であった。性格に関しては比較的小となしいが、音に対する恐怖心があった。

3) 局所所見

(1) 顔貌所見（図4）

正面観では左右対称であるが、両眼隔離とオトガイ部の緊張がみられ、面長であった。側面観では下顎の後退と上下口唇の突出がみられた。

(2) 口腔内所見および模型所見（図5, 6）

$\frac{2}{2}$ ~ $\frac{2}{2}$ の開咬がみられ、overbite は -2.0 mm, overjet は +3.0 mm で、Terminal plane は左右とも vertical type, 上下第一大臼歯の関係は軽度なII級であった。C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>はすでに齶蝕により抜歯されており、

小学校  
幼稚園 年 組 氏名

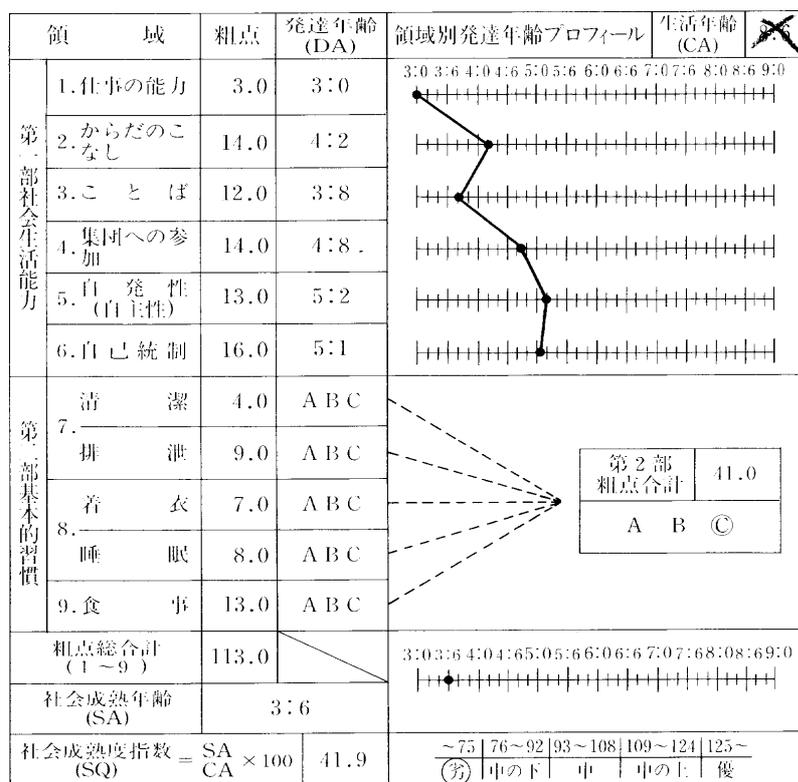


図3 社会成熟度診断プロフィール  
田研式社会成熟度診断検査「田中教育研究所(日本文化科学社発行)」より引用したものである。

図4 初診時の顔の正面および側面観

犬歯の萌出スペースはなく、前歯部の叢生がみられ、上下顎歯列弓におけるスペース不足が認められた。現在、萌出している永久歯の歯幅は、1、6が1 S. D. を越えて大きく、2は矮小歯であった。また口腔清掃状態は著しく不良であった。

(3) 習癖

1歳から現在まで指しゃぶりがあり、現在では舌突出癖も同時に認められた。

(4) X線写真所見(図7)

パノラマX線写真からは先天欠如歯や歯根の短小な

どの異常な所見はみられないが、側方歯群での永久歯萌出余地の不足が明らかであった。上下第三大臼歯の存否はこの時点では不明であった。

(5) セファログラム所見(図8)

距離的計測では前顔面高が大きく特に下顔面高が+2 S. D. を越えて著しく大きかった。上顎骨の前後径は大きい傾向にあり、一方、下顎骨の大きさは下顎骨体長が-1 S. D. を越えて小さかった。

歯系では上顎歯列弓長が大きく、下顎の前歯および第一大臼歯の高位が認められた。

角度的計測からは Facial angle がわずかに-1 S. D. を越えており、SNB も小さいことから下顎骨後退が認められ、また、SNA も大きい傾向にあることから、上下顎の前後的位置関係(ANB)は9.2°と著しい骨格性のII級を示していた。Mand. pl. angle は40.6°と+1 S. D. を越えて大きく、gonial angle は+5 S. D. を越えて大きい値を示しており、顎角の開大を伴うsteep mandible であった。

歯系においては上下前歯軸傾斜角がともに大きく、唇側傾斜を示していた。

4. 診断

叢生を伴う前歯部開咬症例で、骨格的にはII級のhigh angle case で、上下前歯の唇側傾斜を認めた。また、指しゃぶり、舌突出癖の習癖を伴うものであ

図5 初診時の口腔内状態

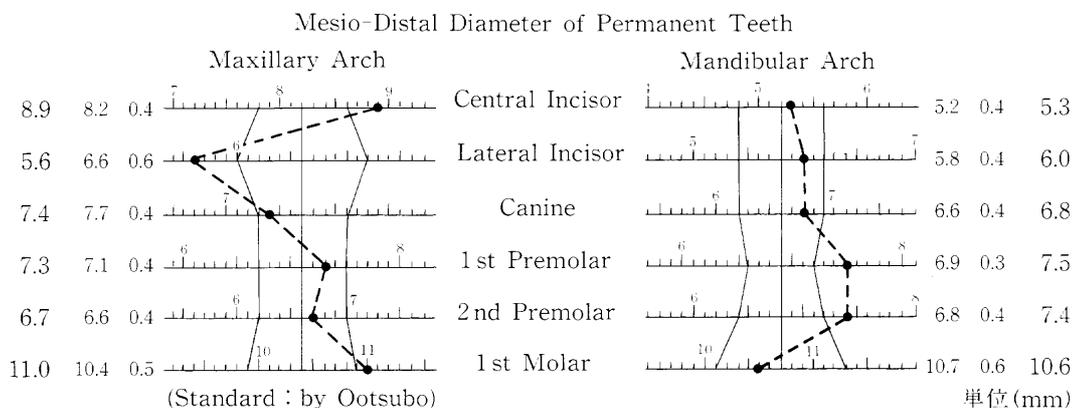


図6 永久歯の歯幅計測値  
犬歯, 第一, 二小白歯は萌出した時点で計測を行った。

た。

5. 治療方針・方法

精神発達遅滞と歯科治療に対する恐怖心があることから、まず通院に慣れさせ恐怖心を和げること重点をおき、口腔清掃状態も不良であったことから、当面はブラッシングの指導に努めることにした。矯正治療に関しては、固定式の装置の使用は暫く行わず、可撤式の装置にて徐々に矯正治療に慣らして行く方針とした。装置としては上顎前歯の舌側移動と舌突出癖と指しゃぶりへの対応として、タングクリープ付きの床矯正装置を使用することとした。

叢生の改善および歯列配列については上下小白歯の抜去も含むマルチブラケット装置にて治療を行う必要性はあるが、ブラッシング指導による効果および床装置の使用状況をみたのち、歯科治療に対しての恐怖心もなくなった時点で、両親の意向もあわせて再度検討することとした。

6. 治療経過および治療結果

1) M.B.S. 開始時までの変化(図9~12, 16, 表1, 2)

当初の治療方針に沿ってブラッシングの指導を中心に行い、約6カ月経過した時点で通院と術者に慣れてきたと判断し、タングクリープ付きの床矯正装置を装着した。主に上顎前歯の舌側移動を目的に唇側線の調整を行った。使用状況は良好であり約4カ月後には上下前歯が咬合した。ブラッシングに関しては、母親の管理下において行うよう指示するとともに、齶蝕予防として本学小児歯科にて弗素塗布を定期的に行った。

治療開始約1年後、矯正治療に対し協力的となり、下顎歯列弓のスペース保持のためのリングアーチの装着が可能となった。その後、2年間アメリカへ転出したが、上顎の床矯正装置は再製作し、継続使用するよう指示した。帰国後

の前歯部の被蓋関係は渡米する時点と大きな変化はなく、初診時から約4年間のセファロ分析における変化としては、下顎骨の良好な成長を示していたが、下顎枝の発育が他の部位に比較して少なかった。

ANB には大きな変化はないものの、下顎骨の位置

図 7

## パノラマ X線写真所見

## 見

に関しては Facial angle, SNB, Y-axis, Facial axis の所見から後下方に回転して, Mand. pl. angle はさらに増加をしていた. 歯系では上下顎前歯ともに舌側傾斜が認められた.

2) M. B. S. による治療前後の変化 (図 13~16, 表 1, 2)

マルチブラケット装置装着前の口腔内所見としては overbite +0.5 mm, overjet +3.5 mm で, 第一大臼歯の関係は右側が I 級, 左側が II 級であった. 下顎第二大臼歯の近心傾斜が認められ, 特に左側が著明で, 上下顎歯列弓の著しい叢生がみられた.

帰国後も両親は矯正治療を強く希望し, 両親の十分な協力を得られるとのことからマルチブラケット装置 (エッジワイズ法) による治療を開始することとした.

上下第一小臼歯の抜去に先立ちスペース保持と固定源の加強の目的で上下顎にリンガルアーチを装着し, まず左右下顎第二大臼歯の直立をセクショナルワイヤー (.016×.016) にて行った. その間, 特に患者は装置を拒絶することなく経過したため, この時点で上下第一小臼歯の抜去に踏み切り, エッジワイズブラケット (サイズ .018×.022) を装着した. .014, .016 のラウンドワイヤーにてレベリングを行い, 犬歯の遠心移動はパワーチェーンにより行った. その後, 上顎は .016×.022 のクロージンググループ付きワイヤーに

て 4 前歯の舌側移動を, 下顎には L ループを組み込み, 臼歯部の直立を行った. この際, 垂直ゴムおよび II 級ゴムを使用した. しかし, 本人自身では装着が困難であったため母親および養護学校の先生に協力を依頼した. 治療期間としては左右下顎第二大臼歯の直立に約 6 カ月, 抜歯後のマルチブラケット装置による治療は約 1 年 10 カ月で保定に移行した. マルチブラケット装置による治療後の変化では, 骨格系で前顔面高の増加, 特に下顔面高の増加が認められ, SNB, Y-axis (SN), Facial axis, Mand. pl. angle の所見から, 下顎は後下方に回転したと判断した.

歯系では上下臼歯は僅かな挺出を伴う歯軸の直立がみられた. 一方, 上下前歯では挺出を伴う著明な舌側傾斜が認められた. さらにパノラマ X線写真からは下顎前歯および第二小臼歯に僅かな歯根の吸収を認めた.

保定装置は予後の安定と習癖の防止のためタンクグリープ付き Begg タイプのものを使用した. なお, 下顎第三大白歯は将来抜歯の予定である.

## 考 察

## 1. Cat cry syndrome について

Cat cry syndrome は第 5 染色体の短腕の部分欠失をみるもので, Lejeune ら<sup>6)</sup>が甲高い子猫のような泣き声と特異な顔貌, 精神発達遅滞などの共通症状を見出し「Cat cry syndrome」と名付け, German ら<sup>7)</sup>が DNA 複製パターンからこの異常が第 5 染色体であることを確認している.

遺伝情報として発生頻度は 1/50,000<sup>8)</sup>や 1/20,000~1/40,000<sup>2)</sup>と報告されているが, 1/5,000<sup>3)</sup>という報告もある. 野中<sup>10)</sup>は症状が軽度なものは見過ごされることがあり, 精神発達遅滞者における精査により頻度は高くなると述べている.

男女比は 5:7 で女子に多く, 第 5 染色体短腕部分欠失 (14P または 15P から遠位端まで) が全例に共通してみられ, 標準型では配偶子形成過程でなんらかの原因により短腕に切断が生じ, その遠位端が細胞外へ失われ, この異常配偶子と正常配偶子が受精することにより発生し, 約 80~85% を占める. 残りの約 15% は遺伝性のもので, モザイク, 転座, 逆位, 環状染色体による変異型であり<sup>1,4)</sup>, 家族性の転座に起因する症例では母親由来のものが多いと言われている<sup>11,12)</sup>.

本症例では特に家族性に関連する所見はなかったことより, 標準型と判断される.

本疾患の臨床的特徴としては出生時低身長, 低体重, 乳児期の体重増加不良, 子猫様泣き声と特異な顔貌, すなわち後頭扁平を伴う小頭, 丸顔, 両眼隔離, 眼裂外斜下, 内眼角ぜい皮, 斜視, 耳介低位, 小下顎症を呈する. 声の特徴は年齢とともに軽減し, 顔も丸顔から逆三角形の傾向となる. 精神発達遅滞の程度は IQ

ROENTGEN CEPHALOMETRIC ANALYSIS

— Dimensional Linear Analysis —

Female—Stage 2 : 7y 7m (6y 0m~8y 11m)

No.	Name	Dr.	(Date of Examination; — — )		
	Mean	S.D.	Patient		
1.	N-S	62.8	2.4	65.8	
2.	N-Me	106.4	4.6	112.6	
3.	N-Ans	47.0	2.5	50.6	
4.	Ans-Me	62.1	2.9	68.9	
5.	S'-Ptm'	18.3	2.0	23.8	
6.	A'-Ptm'	43.3	1.8	44.8	
7.	Ptm'-Ms	11.7	1.8	13.5	
8.	A'-Ms	31.5	1.8	31.3	
9.	Is-Is'	26.3	2.1	23.7	
10.	Mo-Ms	17.3	1.5	16.7	
11.	Is-Mo	34.7	2.6	37.3	
12.	Gn-Cd	98.4	5.1	96.4	
13.	Pog'-Go	65.6	3.9	60.0	
14.	Cd-Go	46.8	3.2	46.9	
15.	Ii-Ii'	37.8	1.6	44.8	
16.	Mo-Mi	27.5	1.7	30.8	
17.	Ii-Mo	31.3	1.9	32.7	
18.	S-S' (FH)	17.9	2.8	21.8	

(Standard by Sakamoto-Miura-Iizuka)

DEPARTMENT OF ORTHODONTICS  
SCHOOL OF DENTISTRY, AICHIGAKUIN UNIVERSITY

図 8 初診時

ROENTGEN CEPHALOMETRIC ANALYSIS

— Angular Analysis —

(IIIA 7y8m±1.2)

No.	Name	Dr.	(Date of Examination: — — )		
	Mean	S.D.	Patient		
1.	Facial angle	83.7	3.3	80.3	
2.	Convexity	163.5	5.3	157.4	
3.	A-B plane	-6.7	2.4	-10.9	
4.	Mandibular plane	31.5	5.1	40.6	
5.	Y-axis	63.8	3.6	66.7	
6.	Occlusal plane	14.5	4.0	13.6	
7.	Interincisal	133.9	12.1	96.6	
8.	L-1 to Mandibular	89.5	6.5	98.8	
9.	FH to SN	8.0	3.0	8.0	
10.	SNP	75.9	5.5	72.3	
11.	Y-axis(SN)	71.6	1.9	74.7	
12.	SNA	81.4	3.3	84.4	
13.	SNB	76.2	2.9	75.2	
14.	U-1 to FH plane	104.8	9.0	124.1	
15.	U-1 to SN plane	96.8	8.2	116.1	
16.	Gonial angle	130.1	1.3	136.7	
17.	Ramus inclination(SN)	89.4	5.3	91.9	
18.	Ramus inclination(FH)	81.6	4.4	83.9	

(Standard by Iizuka)

の側方セファログラムの計測値

図 10 垂直被蓋改善時

の口腔内状態

図 11 M. B. S. 開始時の正面および側面観の顔

20~30 といわれているが個人差が著しく、身長増加は学齢期には比較的良好であるが、成人に達した時の身長は平均よりやや低いといわれている<sup>2,3)</sup>。

本症例では出生時身長ならびに体重とも平均値を著しく下回っており、さらに以後の全身の発育状態も良好とはいえなかった。また、出生時は丸顔で頭囲も小さく、小頭であった。

本疾患についての臨床報告としては、全身麻酔下での歯科治療<sup>10,15)</sup>や全身的疾患による手術時の麻酔管理下の問題点<sup>13,14,16)</sup>等の報告がみられるが、歯科矯正学的に検討された報告は少ない。本症例では前歯部の開咬を呈しており、顔面高が大きく、上顎骨の大きい傾向と下顎骨体長の短小が認められた。また、上顎骨の前方位傾向と下顎骨後退がみられ、下顎角、下顎下縁

図 12 M. B. S. 開始時の口腔内状態

表 1 セファログラム角度的計測結果

計測項目	初診時	M. B. S. 開始時	動的治療終了時
SNA	84.4	83.8	81.8
SNB	75.2	74.2	73.0
ANB	9.2	9.6	8.8
Facial angle	80.3	79.2	78.6
Mand. Pl.	40.6	42.8	44.7
Y-axis (SN)	74.7	78.6	80.4
Facial axis	78.5	74.2	72.4
L1 to Mand.	98.8	89.3	82.8
U-1 to SN	116.1	108.2	88.1
Gonial angle	136.7	135.7	135.7

単位 ( ° )

表 2 セファログラム距離的計測結果

計測項目	初診時	M. B. S. 開始時	動的治療終了時
N-S	65.8	67.8	68.6
N-Me	112.6	126.3	129.0
N-Ans	50.6	57.2	57.5
Ans-Me	68.9	75.2	78.6
A'-Ptm'	44.8	46.5	45.5
Is-Is'	23.7	28.6	30.6
Mo-Ms	16.7	21.2	22.1
Gn-Cd	96.4	103.6	105.1
Pog'-Go	60.0	64.9	65.4
Cd-Go	46.9	49.8	50.4
Ii-Ii'	44.8	48.2	49.6
Mo-Mi	30.8	34.0	35.0

単位 ( mm )

図 13 M. B. S. での治療中の口腔内状態

前歯部、臼歯部ともに垂直的発育が良好であったことによるものと推察される。しかし、マルチブラケット装置による上下顎の歯列配列に際しては、顎態自体が著しい開咬を示していることより、大臼歯を挺出させず直立する必要がある<sup>17,18)</sup>、常時、垂直ゴムを使用した。

この点に関して患者と特に両親ならびに学校の先生の十分な協力が得られたことが、本症例を良好な結果に導いた一番の要因と考えるものである。今後はより安定した咬合関係を維持させるために、第三大臼歯の抜去と舌突出癖に対する筋機能療法を含めた口腔内の管理を長期に行う必要があると考えている。

### 3. 心身障害児に対する矯正治療について

心身障害児における歯科治療は健常者の治療に比較して困難性が多く<sup>19,22,23)</sup>、特に患者自身の協力と認識が不可欠とされる矯正治療においては、より困難性を増すものである。

その矯正治療の困難性の理由としては、①治療環境への適応の低さと術者のコミュニケーションの確立の困難性、②患者自身への矯正治療の動機づけの困難性、③治療中の口腔清掃の不十分さ、④口腔周囲筋の異常な緊張と弛緩、⑤顎顔面の成長発育の異常、⑥骨あるいは他の代謝異常や全身疾患の合併など、さまざまな要因が考えられる。

実際に本症例でも社会成熟度の診断<sup>9)</sup>において治療開始の暦年齢(生活年齢)の時点では、社会成熟年齢(SA)はと低く、社会成熟度指数(SQ)も41.9と著しく劣っている状態であった。通常、発達年齢は一般の歯科治療も健常者と同様の対応では難しく、さまざまな工夫を要する発達段階とされている。

本症例も一般の歯科治療に対する恐怖心を経験していたこともあり、矯正治療に対しても、当初はブラッシングのみに終始し、術者とのラポール形成や治療環

図 14 動的治療終了時の面および側面観

の顔の正

平面の開大も著明であり、一般的な開咬の特徴<sup>17,18)</sup>とII級の骨格を有していた。これらの特徴は野中ら<sup>10)</sup>の報告例においてもみられる。開咬に関しては習癖の関与も考えられるが、精神発達遅滞も伴っていることから、神経-筋系の障害によって起こる舌の突出の関与<sup>19)</sup>も否定できない。

### 2. 治療経過について

一般に混合歯列期の不正咬合では、骨格的な異常を有する場合、まずその骨格的問題を解決するような治療方針がとられる。開咬症例では一般に high pull headgear<sup>20)</sup> や vertical chin cap<sup>21)</sup> などにより垂直的な異常へのアプローチが行われる。しかし、このような装置は突発的事故の可能性が大きいことより使用をひかえ、習癖の排除と上顎前歯の舌側移動を目的にタングクリーブ付きの床矯正装置による治療を行ったものである。

マルチブラケット装置装着までの経年的な変化をみると顔面高は増加し、丸顔から逆三角形の傾向になるという報告<sup>2)</sup>があるように、面長な顔貌になり下顎下縁平面の開大も一層著明になっていた。しかし、前歯部での開咬は再発をみることもなく経過した。これは

図 15 動的治療終了時の口腔内状態

A B

図 16 (A)：初診時と M. B. S. 開始時, (B)：M. B. S. 開始時と動的治療終了時の S, SN 平面でのセファログラムの重ね合わせ

境に慣れさせることに重点をおいた。そのため資料採得までに数カ月を要し、矯正治療を開始するまでに6カ月を要したが、比較的性格はおとなしく、ことばの理解能力が程度(図3)と術者との対話がある程度可能な発達であったことが矯正治療を開始でき、継続できた1つの要因であったと考える。

また、床矯正装置の使用により、開咬の改善が成され、物を噛み切ることができ、より矯正治療に対する必要性を自分自身で本能的に感じとったのではと考えるものである。

さらに本症例では当初、抜歯を行いマルチブラケット装置による治療までは不可能と考えていたが、これ

までの患者の矯正治療に対する協力状態や両親の強い希望を総合的に検討して開始に踏み切った。Nowak<sup>19)</sup>は障害者の矯正治療のチームアプローチに際し、矯正歯科医、小児歯科医、口腔外科医の歯科チームや他の専門職に加え、家族、教師、保母もその重要な構成要員と考え、その重要性を指摘している。当然、家庭では両親、養護学校では教師の監視と協力が不可欠であったが、良好な協力関係が得られ、開始時の予想を上回る良好な治療結果が得られた。社会成熟度診断<sup>9)</sup>は小学校低学年に適應されるものであるが、治療終了時に行った際には、仕事の能力の部分で20点中13点とやや劣っていた以外は満点に近いも

のであった。

本症例のような精神発達遅滞を伴う患児に対して矯正治療を行う場合には、その家族の心理的な負担や苦痛を十分に配慮する必要がある。しかし、すべての患児に矯正治療が適応できるものではなく、その障害の程度によって判断するべきであろう。そして、矯正歯科医を中心とした歯科医療者側が障害者の矯正治療に対する先入観や認識を新たにし、治療技術の改善・工夫などについて積極的に取り組む必要があると考えている。

稿を終えるにあたりご指導、ご校閲をいただきました飯塚哲夫教授に深甚なる感謝の意を表します。また、ご助言、ご協力をいただきました愛知学院大学歯学部小児歯科学講座助教授福田 理先生に感謝の意を表します。

さらに資料の提供ならびにご教示していただきました愛知県心身障害者コロニー中央病院小児内科臨床第一部部長山中 崑先生に感謝いたします。

## 文 献

- 1) 牧野佐二郎：染色体—人類の細胞遺伝—，医学書院，320-324，1979，東京。
- 2) 阿部達生，藤田弘子：染色体異常アトラス，南江堂，6-9，139-144，1981，東京。
- 3) 梶井 正，黒木良和，新川詔夫：先天奇形症候群アトラス，南江堂，312-313，1990，東京。
- 4) 大倉興司：遺伝性疾患への対応，講談社，252-253，1991，東京。
- 5) Kenneth, L. J. : Smith's Recognizable Patterns of Human Malformation, W. B. Saunders Company, 40-41, 1988, Philadelphia.
- 6) Lejeune, J., Lafourcade, J., Berger, R., *et al.* : Trois cas de délétion partielle du bras court d'un chromosome 5. Com Rend Hebd, Seances Acad Sci 257 : 3098-3102, 1963.
- 7) German, J., Lejeune, J., Macintyre, M. N., *et al.* : Chromosomal autoradiography in the cri du chat syndrome, Cytogenetics 3 : 347-352, 1964.
- 8) Gorlin, R. J., Cohen, M. M. and Levin, L. S. : Syndromes of the Head and Neck, Oxford University Press, 1990, New York and Oxford.
- 9) 鈴木 清：田研式社会成熟度診断検査手引，日本文化科学社，1981，東京。
- 10) 野中和男，立川義博，松本敏秀，他：Cat cry Syndrome の患児の全身麻酔下での歯科治療と歯科的所見，小児歯誌 31 : 542-550，1993。
- 11) 中込弥男：Cat cry (猫鳴き) 症候群，日臨床 35 : 906-907，1977。
- 12) 大堂庄三，山内良澄，政所治道：Cat cry 症候群 (5p-症候群)，日本臨床，40 : 100-101，1982。
- 13) 谷口一男，高沢鞆子，近藤正一，他：Cat cry syndrome 患者の麻酔経験，麻酔 26 : 934-938，1977。
- 14) 山本 学，弘部俊彦，吉田勝彦，他：Cat cry syndrome 患者の麻酔経験，日歯麻誌 14 : 415-420，1986。
- 15) 広田康晃，小谷芳人，椋山加網，他：Cat cry syndrome 患者の全身麻酔下歯科治療経験，障歯誌 7 : 102-107，1986。
- 16) 氷室秀高，緒方克也，青野一哉，他：Cat cry 症候群患者の麻酔経験，J Fukuoka Dent Coll 15 : 96-100，1988。
- 17) 田中進平：開咬の形態的研究—骨格性 I 級開咬・II 級開咬について—，愛院大歯誌 28 : 1129-1150，1990。
- 18) 根来武史：セファログラムによる開咬の形態的研究—成人女子骨格性 II 級・III 級開咬症例の矯正治療による変化について—，日矯歯誌 50 : 303-314，1991。
- 19) Nowak, A. J. : 上原 進，酒井信明，池田正一，森本 基訳：障害者歯科，医歯薬出版，3-24，415-438，1985，東京。
- 20) Kuhn, R. J. : Control of anterior vertical dimension and proper selection of extraoral anchorage, Angle Orthodont 38 : 340-349, 1968.
- 21) 広瀬久三，望月幹久，松浦輝雄，他：成長期の骨格性開咬患者に用いた顎外力の効果について，日矯歯誌 40 : 356-377，1981。
- 22) 緒方克也：地域で診る障害者歯科，医歯薬出版，1-66，1990，東京。
- 23) 大森郁郎，長畑正道，石井 喬，他：心身障害者歯科医療の手びき，医歯薬出版，59-90，1991。

主 任：飯塚哲夫 教授 1995年1月9日受付

連絡先：根来武史

愛知学院大学歯学部歯科矯正学講座

〒464 名古屋市千種区末盛通 2-11