

## 4. 脳性麻痺② 可撤性義歯の作製は強度を高めて咬合圧を分散

**症例の概要**  
**患者概要**：57歳・男性。  
**現症**：義歯が緩くなり外れやすい（義歯不適合）。  
**障害**：アテトーゼ型脳性麻痺知的障害はない。  
**初診時所見**：クラस्पの一部が欠け、維持力が弱くなっていた。



図1 初診時上顎口腔内写真



図2 初診時下顎口腔内写真



図3 新製義歯装着時  
上顎前歯のフレアアウトを認める。



図4 新製義歯  
支持力を増加するため支台歯を多くし、嘔吐反射抑制のため口蓋床部分を削合した。

### ■ 口腔の状態と計画

旧義歯は、7-4|45、7-1|1267に装着されていた。上顎前歯 2|12 にフレアアウトを認め、咬合高径は低下していた。旧義歯装着後は定期的な口腔衛生管理のため通院し、義歯の調整を適宜行ってきた。筋の緊張と不随意運動を認め、開口保持は困難で咬反射と嘔吐反射、過開口がみられた。義歯の脱着は家族が行っていた。義歯調整での維持力保持は困難であったため、新義歯作製を計画した。

### ■ 治療

義歯作製は通法に従った。既成トレーで概形印象採得し、個人トレーで連合印象した模型から咬合床を作製し、仮床作製試適後に新義歯を装着した。

印象採得時に咬反射を起こすと、トレー破損や口腔組織の傷害を起こす危険があるため、印象時の咬反射予防と口腔衛生状態向上を兼ね、診療前に歯科衛生士による口腔ケアを実施した。ファストタイプのアルジネートを使用し開口時間を少なくした。嘔吐反射抑制のため、軟口蓋部に印象材がオーバーしないよう調整した。

咬合採得時は、過緊張による噛み込みや顎変位を避けるため患者をリラックスさせ、咬合が安定する位置を本人に尋ねながら、左側側切歯と犬歯の咬合位を参考にして咬合高径を決定した。

### ■ 本症例で考慮した点

開口保持が困難なため、手際の良い処置が求められた。義歯作製工程は

通法どおりに行い、各工程で不適合部分を改善した。咬反射と不随意運動による義歯破損を防止のため、義歯床を可及的に厚く設計した。義歯の把持と支持を増強するために支台歯を上顎4歯と下顎2歯とし、下顎1歯にレストを追加して介護者が着脱しやすいシンプルな構造とした。嘔吐反射抑制のため上顎床は口蓋を覆わない形にした。

### ■ 今後のヒント

脳性麻痺患者への欠損補綴は、過重圧がかかりやすいので、義歯強度を高めて咬合圧を分散させ、補綴装置の破損を予防する。長時間の義歯使用のため、介護者には義歯清掃方法だけでなく、残存歯などの口腔ケアを継続的に指導することが重要である。

## 4. 脳性麻痺③ スウィングロック・アタッチメント義歯

**症例の概要**  
**患者概要**：62歳・女性。  
**主訴**：義歯作製希望。  
**障害**：脳性麻痺、不安障害（歯科恐怖症）。  
**初診時所見**：7|6のみ残存し、舌および下顎の不随意運動は著しい。全身的な筋緊張はあるものの、日常生活に大きな支障はない（夫、子どもと3人暮らし）。



図1 スウィングロック・アタッチメント義歯  
アイパークラップにより残存歯がリジッドに把持される設計がなされ、3|相当部頰側にロック部分が付与されている（妻鹿純一先生の作製後一部修理調整で継続管理）。



図2 下顎総義歯  
著しい下顎の不随意運動があるためスピーの彎曲は極力小さく、むしろ最後臼歯はあえて大きく切削している。

### ■ 口腔の状態と計画

残存歯は動揺し、舌突出と異常顎運動を伴う不随意運動が認められ、義歯の口腔内保持が困難であることが予測された。

運動障害はあるものの手指機能は巧緻性を保っている。以上のことからスウィングロック・アタッチメント義歯（図1）が有用と判断した。

### ■ 治療

義歯作製のための印象採得時に嘔吐反射が著しく抗不安薬服用下で行った。

咬合採得は可能であったが、不随意運動の出現のため咬合調整が困難であったため、リマウントにより咬合調整を行った。

異常顎運動のためスピーの彎曲は極力小さくし、さらに人工歯咬頭を削除した（図2）。

結果は良好であり、動揺歯をリジッドに把持することで動揺歯が保存でき、さらにロック式のため不随意運動による義歯脱離は認めなかった。

### ■ 本症例で考慮した点

脳性麻痺による筋緊張と異常絞反反射への対応は、キシロカインスプレーでは逆効果であったため、抗不安薬にしたところ可能であった。

義歯の安定のために、人工歯配列において、スピーの彎曲を少なくしうえ咬頭を削除した。特に最後臼歯を大きく切削したことは義歯の安定につながった。

また、咬合採得および咬合調整の不確かさはリマウント作業を行うことで補った。

### ■ 今後のヒント

本症例は18年間に及ぶ長期的管理をしており、抜歯による増歯が繰り返されたものの上顎はスウィングロック・アタッチメント義歯の使用が継続されている。下顎は残念ながら総義歯となった。

しかしながら、舌や顎運動に不随意運動および過緊張が著しく顎骨の吸収もある症例であっても、咬合時には安

定しており口腔内に保持されている。

脳性麻痺の義歯の装着は苦慮される症例は非常に多い。保険診療適用の義歯では困難なことも多く、スウィングロック・アタッチメント、コーヌスクローネなど選択肢を広げて試すことは有用であると思われる。

また現在は、歯科治療中の異常絞反反射や筋緊張は軽減されている。長期的に管理し関わっていくことで、信頼関係が構築されたことだけでなく術者側が患者の特性を理解し適当な休憩のタイミングなどを提供できるようになっていることも影響していると思われる。術者側は疾患の特性だけでなく患者のパーソナリティを深く理解することも重要である。

1. 自閉スペクトラム症③ 矯正装置は触れさせてから説明

**症例の概要**  
 患者概要：7歳・女兒。  
 現症：反対咬合。  
 障害：自閉スペクトラム症。  
 初診時所見：知的能力障害は軽度で、言葉でのコミュニケーションも比較的良好である。



図1 初診時顔面写真  
左右の対称性は良好である。



図2 初診時口腔内写真  
Aの晩期残存を認め、CB1|1、CB1|1Bは反対咬合を呈している。



図3 初診時口腔内写真（早期接触時）  
1|1の早期接触を認める。



図4 舌側弧線装置装着  
E|Eバンドの舌側弧線にて1|1の唇側傾斜移動を開始した。



図5 被蓋改善時  
被蓋が改善し、下顎の前方偏位なく咬頭嵌合ができるようになった。



図6 咬合挙上時  
下顎の後下方への回転移動による咬合挙上を行った。



図7 マルチブラケット装置による歯列調整時  
13歳9カ月時に非抜歯にて上下顎の歯列調整に移行した。



図8 動的治療終了時口腔内写真  
マルチブラケット装置による動的治療期間は2年11カ月であった。

■ 口腔の状態と計画

顔面所見より、左右の対称性は良好（図1）で、中顔面の陥凹感と下顎の突出、下唇の翻転を認めた。口腔内所見より、Aの晩期残存とCB1|1、CB1|1Bで反対咬合を呈していた（図2）。オーバージェットは-3mm、オーバーバイトは+5mm、上下顎の歯列弓形態は非対称であった。また、1|1の早期接触を認め（図3）、下顎骨は機能性の前方位を呈していた。

パノラマエックス線写真より、歯数などに異常は認められなかったが、T|T歯根膜腔の拡大を認めた。

模型所見より、歯幅は普通であったが、上下顎歯列弓の幅径は+1S.D.を超えて大きかった。

側方頭部エックス線規格写真計測より、上下顎骨の前後的位置関係は上顎骨が後方位、下顎骨が前方位を呈していた。

診断は、「自閉スペクトラム症と過蓋咬合、機能性下顎前方位を伴う下顎前突症例」であった。

治療方針は、前歯部の被蓋改善の後、咬合挙上を行い、IV A期にマルチブラケット装置にて歯列調整を行うこととした。

■ 治療

治療を開始するにあたり、装置装着に伴う、う蝕と歯肉炎のリスクについて説明し、矯正歯科治療期間中のブラッシングの重要性について説明をした。そして、矯正歯科治療中にう蝕や

歯肉炎が増悪するようであれば、治療を中止する可能性についても説明をし、了承を得た。

反対咬合と機能性の下顎前方位の改善のため、上顎には舌側弧線装置を、下顎には咬合挙上副子を装着し、上顎前歯の唇側移動を開始した（図4）。

装置装着6カ月後に被蓋が改善し（図5）、下顎の前方偏位なく咬頭嵌合できるようになったため装置を撤去した。永久歯への萌出交換を待つ間、過蓋咬合の改善のためバイオネーターにて咬合挙上および下顎の後下方への回転移動を行った（図6）。永久歯列完成期（IV A期）後再診断を行い、13歳9カ月時にマルチブラケット装置を装着し、非抜歯にて上下顎の歯列調整に移行した（図7）。

2年11カ月後、良好な咬合が得られたため装置を撤去し保定に移行した。撤去したブラケット周囲に白濁とう蝕、歯肉の腫脹を認めたため、う蝕処置と再石灰化を期待してフッ化物の応用、を含めた口腔ケアをかかりつけ歯科に依頼した（図8）。

■ 本症例で考慮した点

成長により骨格性の下顎前突に移行させないため、1|1の早期接触に起因する機能性の下顎前方位の早期改善を優先して行った。

コミュニケーション能力は比較的良好で矯正歯科治療に対し協力的ではあったが、治療の際は視覚的な情報提示を心がけ、次回来院時に行う処置内

容についてできるだけ簡単な言葉を使用して説明をし、装置装着時には必ず処置の手順を予告してから行った。

さらに、装置装着による違和感と矯正力による違和感を分けて確認するため、固定装置装着時には矯正力をかけなかった。

マルチブラケット装置装着前の口腔ケアは良好であったが、装置装着後、徐々に歯肉の腫脹を認めるようになったため、来院ごとにPMTC（professional mechanical tooth cleaning）とブラッシング指導を行った。また、歯列調整の後半になるとブラケット周囲に白濁を認めるようになったため、来院ごとにフッ化物塗布を行ったが、装置撤去時には白濁の一部に実質欠損を認めた。

■ 今後のヒント

矯正歯科治療を開始できるかどうかの判断をするためには、歯科治療に対する慣らしトレーニングに加え、口腔内写真撮影や印象採得などを事前に練習しておくことよい。

矯正装置については、模型上の実物を見せるだけでなく、触れさせてから、装置の必要性について平易な言葉で説明を行うと受け入れが比較的良好。また、保護者にも装置の使用目的、装着による異物感、違和感などについて説明を行い、異物感・違和感から装置をさわり破損・変形させる可能性と、その際にはすぐに受診してもらうよう伝えておく。