

BIOPROGRESSIVE
BSc
STUDY ★★ CLUB

BIOPROGRESSIVE STUDY CLUB

43rd Annual Meeting

第43回BSC学術大会抄録

『早期初期治療から 第1期治療へ』

2026年11月15日(日)～16日(月)

会場：東京第一ホテル錦



BIOPROGRESSIVE STUDY CLUB

43rd Annual Meeting

第43回BSC学術大会抄録

『早期初期治療から 第1期治療へ』

2026年11月15日(日)～16日(月)

会場：東京第一ホテル錦



会長挨拶

BSC 第8代会長

文野 弘信



第43回 BSC 学術大会開催にあたって

向寒の候、皆様におかれましては、益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。このたび、第43回 BSC 学術大会を名古屋にて開催できますことを、大変嬉しく思います。本大会は赤井妙子大会長のもと、「早期初期治療から第一期治療へ」をメインテーマとして開催いたします。ZeroBase Bioprogressive Philosophy (ZBP) は、歯の移動ではなく、「成長の理解と予測、生体を尊重すること」を治療理念として歩んできました。成長には成長の法則があり、機能には機能の意義があり、生物学には決して越えてはならない限界があります。私たちの役割は、それらを支配することではなく、理解し尊重しながら、患者さんが本来備えている生物学的可能性を最大限に引き出すことにあります。

その原点に立ち返るべく、本大会では発育・発達、口腔機能、そして早期初期治療を中心テーマとして、多彩な講師陣をお迎えしました。朝日大学副学長・田村康夫先生による特別講演をはじめ、清水清恵先生には乳幼児期の口腔機能発達について、仲谷龍太郎先生にはアンロッキングコンセプトについて、さらにフランス Bioprogressive SBR より Veronika Dercsar 先生にはファンクショナルアライアンスについてご講演いただきます。また、炉辺会談では元開富士雄先生より”口腔発達を左右する子どもの特性と対応”についてお話いただきます。二日目には田中康熙先生率いる PED チームによる難症例攻略法をはじめ、一般口演、ケースプレゼンテーションなど充実したプログラムを予定しております。

近年、歯科矯正界は急速なデジタル化の時代を迎えました。それ自体は大きな進歩ですが、一方で「いかに歯を動かすか」ばかりに関心が向き、「なぜその治療を行うのか」という診断の本質が見失われつつあるようにも感じます。恩師 Carl F. Gugino 先生からの教えは特定のテクニックではありません。”診断を第一とし、予測実現可能な治療目標を立案し、それを実現するために適切なメカニクスを選択すること”その一連の思考こそが ZBP の本質です。

BSC の存在意義は、その診断力を磨き、臨床哲学を育み、先人から受け継いだ知恵を次世代へ継承するとともに、新たな知恵を創造し続けるための学びの場です。本大会が、皆様にとって日々の臨床を見つめ直し、患者さんと向き合う時間をより豊かなものとする二日間となることを心より願っております。

「歯を動かす技術は時代とともに進化する。しかし、人を診る心は、決して色褪せない。」

この言葉を胸に、もう一度 ZBP の原点へ立ち返り、未来へつながる学びの時間を皆様と共有できることを楽しみにしております。

最後に、本大会開催にあたりご尽力いただきました赤井妙子大会長、新倉理事をはじめ大会準備委員そして運営スタッフの皆様、ならびに矯正器材協議会をはじめご支援いただきました関係各位に心より感謝申し上げます。

大会長挨拶

第43回 BSC 大会長

赤井 妙子



晩秋の候、会員の皆様におかれましては、ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。
今回の大会テーマは「早期初期治療から第Ⅰ期治療へ」です。

第Ⅰ期治療（ファーストフェーズ・トリートメント）は、成長発育期における顎顔面の調和や、歯列・咬合の正常な発育環境を整えることを目的として位置づけられています。この第Ⅰ期治療において、先生方誰もが様々な考えで、習癖、嚥下、メカニクス等に取り組まれ、相応の結果を出されていると思います。しかしながら、これに対して治療学的・発育学的な根拠、科学的エビデンスを明確に示すことは困難と思われます。

近年では、小児を対象としたマウスピース型矯正装置の普及や、口腔機能発達不全症への注目の高まりが加わり、第Ⅰ期治療の目的と価値が問われているように思います。こうした状況の中、私たちが日々実践している治療の目的や意義を再認識し、臨床における指針を探りたいと考えました。

講演の内容としては、早期初期治療に関連する乳児期から学童期の成長発育と口腔機能、形態の関連性についての基礎医学的なお話を朝日大学副学長の田村康夫先生に、早期に発達過程に対してアプローチをされている清水清恵先生に臨床的立場からのご講演をお願いしました。また、機能的、メカニカルなアンロックについてZerobaseの考察を仲谷龍太郎先生に、フランスSBRからDr.Dercsar Veronikaにファンクショナルアプライアンスを用いた早期治療について、炉辺会談では元開富士雄先生に「早期治療以前を考える」と題してご講演いただきます。加えて田中康熙先生のチームP.E.D、BSCプレゼンテーションアワード受賞者発表、一般口演と興味深い演題を用意させて頂きました。

私達が治療するにあたり、治療目標(V.T.P)は大変重要なものです。V.T.Pを治療のベースとしている私達だからこそ、V.T.P以前をどう考えるのか、エビデンスを出せない部分だからこそ、目の前の患者の過去の成長過程を推測し、これから行う治療を予測する、そのヒントが見つかる大会にしたいと思います。

今大会の内容は、矯正医のみならず一般歯科の先生方にとっても今後の診療のお役に立つものと考えております。皆様方のご参加を心よりお待ちしております。

最後に今大会を開催するにあたり、ご支援ご協力いただきました会員の先生方、文野会長をはじめ理事会、準備委員会の先生方、また矯正器材協議会の皆様に暑く御礼申し上げます。

第43回 BSC 学術大会に参加される方へ

日 時

2026 年 11 月 15 日（日） 12:00～21:45
11 月 16 日（月） 8:30～12:30

場 所

東京第一ホテル錦
〒460-0003 愛知県名古屋市中区 3-18-21
TEL. 052-955-1001 FAX. 052-953-6783
<https://www.tdh-nishiki.co.jp>

受付・メイン会場

2F プリランテ

商 社 展 示

3F ドルチェ（15 日のみ）

懇 親 会

11F アンピオ

炉 辺 会 談

2F プリランテ

大会参加費

参 加 費	事前登録	11/3 以降
会員（懇親会費込み）	25,000 円	30,000 円
非会員（懇親会費込み）	30,000 円	35,000 円
スタッフ / 大学医局員 （懇親会費別）	10,000 円	10,000 円
懇親会費	10,000 円	10,000 円

【参加費振込先】

横浜銀行 平塚支店（普通）6 5 2 3 4 0 3
バイオプログレッシブスタディクラブ会長 文野 弘信

必ず個人名にてお振込ください。
振込手数料は各自のご負担をお願いいたします。
振込控えをもって領収書に代えさせていただきます。

【宿泊】

・宿泊の予約は各自で直接ホテルに電話もしくはインターネットで予約してください。

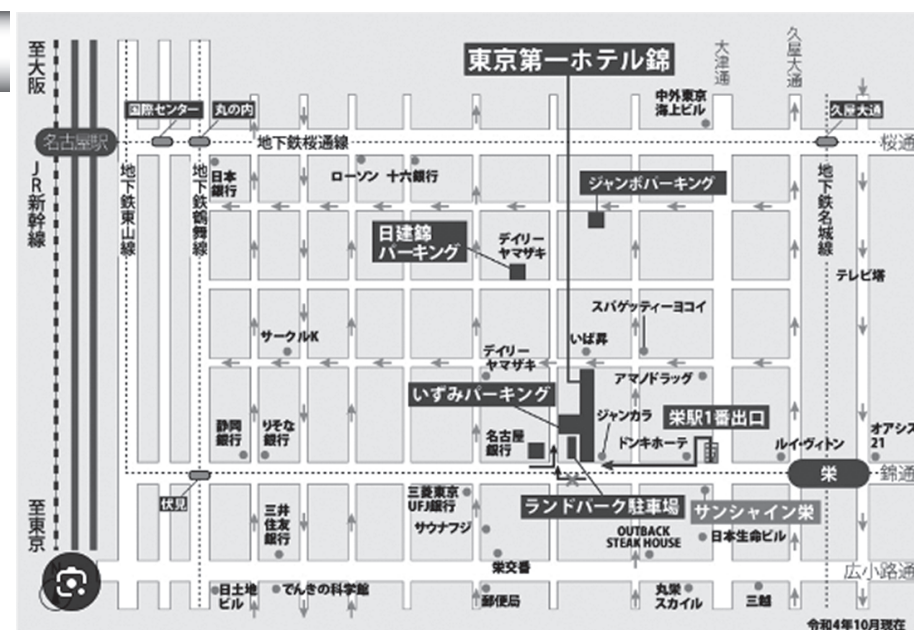
注 意 事 項

- ・受付カウンターで手続きを行ってください。
- ・会場内では必ず名札をお付けください。
- ・会場内では携帯電話等の電源を切るか、マナーモードに設定してください。
- ・会場でのビデオ・写真撮影は、演者の著作権保護のため禁止します。

お問い合わせ

第 43 回 BSC 学術大会事務局 東京歯科大学歯科矯正学講座 多田 優
E-mail: yutakoyakiya@gmail.com

会場案内図



【名古屋駅から】

- 地下鉄東山線藤が丘方面へ 2 つ目、栄駅下車後 1 番出口より徒歩 2 分

【中部国際空港（セントレア）から】

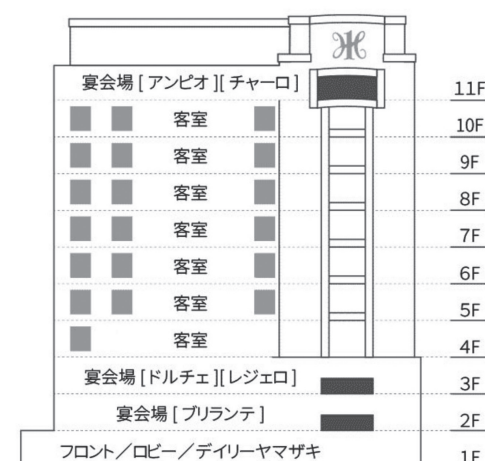
- 車でセントレアライン→知多半島道路→名古屋高速経由約 50 分
- 電車で中部国際空港→金山→栄約 60 分

【名古屋空港（小牧）から】

- 車で 41 号線を南へ直進約 40 分
- 「名古屋駅ミッドランドスクエア前バス停」より名古屋空港直行バスで約 20 分

【名古屋高速道路】

- 「東新町北」出口から車で 1 つ目に信号を右折約 10 分



テーマ：「早期初期治療から第1期治療へ」

日程：11/15(日)～16(月)

場所：東京第一ホテル錦

第1日 11月15日(日)	
11:30～ 12:00～	受付開始 開会式 会場：2Fブリランテ
12:10～13:30 (80分)	特別講演1 (座長：赤井 妙子) 『乳幼児期の口腔機能発達と歯列・咬合管理』 朝日大学副学長・小児歯科教授 田村 康夫 先生
10分ブレイク	
13:40～15:00 (80分)	特別講演2 (座長：根津 崇) 『成長発育期における口腔機能と形態の調和 ー 口腔機能への介入の意味を再考する ー』 清水歯科クリニック 清水 清恵 先生
40分ブレイク	(商社展示など) 会場：3Fドルチェ
15:40～17:40 (120分)	教育講演1 (座長：文野 弘信) 『バイオプログレッシブにおける早期治療の診査、 診断ならびに治療フローについて』 根津矯正歯科クリニック 仲谷 龍太郎 先生 『Early treatment from a functional perspective: how to prevent the patient's condition from deteriorating』 フランス Dr. Dercsar Veronika
18:00～20:00 (120分)	懇親会 会場：11F アンピオ (司会進行：新倉陽一朗)

第2日 11月16日(月)	
20:15～21:45 (90分)	炉辺会談 (座長：村木 一規) 『早期治療の前段階を考える』 口腔発達を左右する子どもの特性と対応 げんかい歯科医院 元開 富士雄 先生
8:30～ 9:00	総 会 会場：2Fブリランテ
9:10～ 9:40 (30分)	一般口演 (座長：寺尾 牧) 『矯正歯科臨床における AI 活用の現在と未来 - 早期診断から矯正歯科医としての責任 - 』 いけもり矯正歯科 池森 宇泰 先生
10分ブレイク	
9:50～11:10 (80分)	教育講演2 (座長：田中 康熙) 『本年度の PED の経過報告』 いけがみ矯正歯科クリニック 田中 康熙 先生
10分ブレイク	
11:20～12:00 (20分)	ケーブルアワード① (座長：惣ト 友裕) 『上下顎前突症例』 永田矯正歯科 永田 順也 先生
(20分)	ケーブルアワード② (座長：惣ト 友裕) 『下顎叢生を伴う Angle I 級 Bi-max 症例』 水野矯正歯科医院 水野 高夫 先生
12:10～12:30	閉会式



田村 康夫 朝日大学 副学長 教授（小児歯科学）

■略歴

1977 年3月 岐阜歯科大学（現朝日大学歯学部）卒
1983 年6月 岐阜歯科大学 小児歯科学 講師
1987 年4月 朝日大学歯学部 同 准教授
1988 年9月 アムステルダム大学歯学部顎機能障害科客員研究員
1998 年4月 朝日大学歯学部教授
2007 年4月～2013年3月、2020年4月～2023年3月 同 歯学部長
2015 年4月 朝日大学副学長 現在に至る

■主な学会活動

日本小児歯科学会（指導医、名誉会員）、日本顎口腔機能学会（元会長、名誉会員）、
日本咀嚼学会（元理事、名誉会員）、日本口腔リハビリテーション学会（理事、指導医）、
日本顎関節学会（指導医、名誉会員）、国際小児歯科学会（IAPD、元理事）、
アジア小児歯科学会（PDAA、元理事）、日本外傷歯学会（指導医、名誉会員）、
日本歯科スポーツ医学会（名誉会員）

■表彰

2008年 11月 日本顎口腔機能学会 学会賞
2010年 11月 厚生労働大臣表彰（健やか親子21）
2015年 11月 グッドデザイン賞2015（哺乳瓶）
2015年 5月 日本小児歯科学会 学会賞
2022年 7月 日本外傷歯学会学会賞

乳幼児期の口腔機能発達と歯列・咬合管理

“If you don’t understand normal then you will never know what to do with abnormal.”
（Spiritual Speech Pathology, Basic Anatomy, 2013.）と謳っているのはスピーチセラピスト
を対象としたテキストです。つまり小児の頭頸部解剖や各組織の機能、またそれらの発達変
化を理解していないと、小児患者に対して的確な対応ができないというものです。同様にわ
れわれも乳児期からの口の形態や機能がどのように成長発達していくのかについて理解して
おくことは小児の摂食嚥下障害だけでなく、不正咬合の予防や対応を実践する上でも重要と
なります。

一方、わが国おける近年の不正咬合のなり立ちについてみると、う蝕が大きく減少したこ
とにより“乳歯早期喪失に起因するディスクレパンシー型の不正咬合”は劇的に減少してい
ると考えられます。そこでこれから重要となるのは、無う蝕児に対する成長を考慮した不正
咬合の予防を含めた形態的・機能的な口腔管理と思われます。

私は小児歯科医として50年間にわたり、咬合誘導の観点から乳歯咬合完成前期、乳歯列期、
混合歯列期、永久歯列期へと、多くの小児に対し機能を重視した口腔管理を行ってきました。

しかし、当初に問題となったのが、生理学関係等のテキストにもブラックボックスのように
何も記載されていなかった乳幼児期の吸啜も含めた咀嚼機能の発達や機能異常に関するエビ
デンスでありました。

本講演では、

1. 口腔習癖のなり立ち、特に異常嚥下癖、舌突出癖、吸指癖について
出生から乳歯列期の変化、つまり①出生時に初めて呼吸し、吸啜反射により乳汁を吸飲し、
②さらに乳歯萌出と乳歯列完成という形態的变化と共に、咀嚼機能は発達していく。③この
間に何かトラブルがあると、機能発達は遅延するか、あるいは機能異常が出現し、さらに
それは歯列・咬合の異常を生じる。
2. 咬合異常の背景で進んでいる筋機能の異常は、歯列・咬合の不正をさらに悪化させ、機
能と形態の異常が相互に影響を及ぼしあって定着してくる。したがって、対応の第一目標
としては、これら異常が進行する前に、できるだけ早期に対応し、正常な成長過程に戻す
ことにあります。
3. 乳歯列期の機能異常を伴う不正咬合への対応としては、まず機能の早期改善に努めます。
私の咬合誘導には「早期治療」とか「第Ⅰ期治療」とかの概念はありません。何らかの異
常を訴え、患者が来院したときに治療の開始時期と考えています。そして、それは永久歯
列咬合完成まで続きます。

これら症例への対応と、治療前後の機能と形態の変化について、EBMを交えてお話しします。

memo



清水 清恵 清水歯科クリニック（東京）

■略歴

1995年 福岡県立九州歯科大学 歯学部卒業
1995年～1997年 くさかべ歯科・矯正歯科勤務
1997年～ 清水歯科クリニック開設
副院長として小児歯科、矯正歯科診療に従事、現在に至る

学会活動等：日本小児歯科学会小児保健委員会委員、全国小児歯科開業医会理事、
日本口腔筋機能療法学会渉外委員会、成育歯科医療研究会理事、
日本睡眠歯科学会評議委員、日本矯正歯科学会会員、日本睡眠学会会員、
American Academy of Sleep Medicine active member
International Association of Orofacial Myology active member
World Sleep Society active member
International pediatric sleep association active member

■資格

日本小児歯科学会 認定医
日本睡眠学会 歯科専門医
日本睡眠歯科学会 認定医・指導医

成長発育期における口腔機能と形態の調和 — 口腔機能への介入の意味を再考する —

口腔機能発達不全症が保険収載される以前、支援が必要な小児に対する口腔機能へのアプローチは、特別なものではなく、日常的な小児歯科診療の一つとして行われてきた。

本邦における少子高齢化が加速度的に進む中、健康寿命延伸への社会的関心の高まりを背景に、2011年に「歯科口腔保健の推進に関する法律」が制定された。これにより、国民の口腔機能への発達支援、維持、向上、低下予防という新たな役割が歯科に課せられることとなった。そして2018年には「口腔機能低下症」とあわせて「口腔機能発達不全症」が保険収載され、日常の歯科診療の中に口腔機能への取り組みが制度として位置づけられることとなった。

「口腔機能発達不全症」の保険収載は、成長発育期の治療を担ってきた小児歯科医や矯正歯科医のみならず、一般歯科医、さらには保護者や教育・医療関係者に対しても、早期介入の重要性を広く共有する契機となった点において、大きな意義を有している。

一方で、「口腔機能は重要」「早期介入が望ましい」という概念は、理解しやすく、広く普及したもの、その目的や介入の位置づけについては必ずしも十分に整理されているとは言えないまま、「口腔機能発達不全症」という用語のみが「早期に介入すべき疾患」として歯科界を一人歩きしているような側面も否めない。

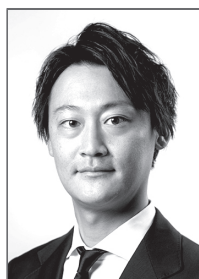
機能と形態には密接な関係があり、機能の問題は機能のみに留まるものではない。顎顔面骨格、歯列・咬合の成長に応じた形態的評価、ならびに適切な治療介入時期の判断といった形態への診断力が伴わないまま、機能的介入に形態的改善までを期待する傾向については、成長発育期の特性を踏まえた慎重な整理が求められると感じている。

また、機能への関心の高まりを背景に、成長発育に関する十分な理解や専門的診断を伴わないまま、機能の問題を根拠として形態的介入が選択される場面も散見される。こうした状況においては、子どもの成長と生活の質の向上という本来の目的に立ち返り、一般歯科医、小児歯科医、矯正歯科医、それぞれが臨床経験だけでなく、専門的判断を尊重し、連携していく必要性がこれまで以上に求められていると考えている。

演者はこれまで、小児歯科医として機能と形態の双方の改善に向き合ってきた。その臨床を通じて、機能と形態の関係性の重要性を実感すると同時に、それぞれが担う役割や限界について、考えさせられながら今日に至っている。機能の改善も形態の改善も、そのいずれか一方に注力するだけでは完結するものではなく、顎成長発育の評価、歯列・咬合診断、そして適切な介入時期の判断といった専門的視点を前提としてはじめて成立するものであることを、改めて共有したい。

本講演では、口腔機能への関心の高まりがもたらした意義と課題について整理するとともに、成長発育期の子どもたちに関わる全ての歯科医師が、口腔機能にどのようにどこまで対峙し、どこからは専門的判断に委ねるべきか、真摯に見つめ直す機会となることを願っている。

memo



仲谷 龍太郎 根津矯正歯科クリニック（神奈川）

■ 略歴

2013 年	東京歯科大学卒業
2014 年	根津矯正歯科クリニック（神奈川県川崎市）勤務
2021 年	同クリニック診療主任就任

バイオプログレッシブ法における早期治療の診査、診断ならびに治療フローについて

早期治療は矯正歯科治療の中でも特に複雑な領域であり、同一症例であっても術者によって診断や治療方針が異なることは少なくない。その背景には、成人矯正とは異なり成長発育という不確定要素が介在するため、より長期的な視点に立った治療計画が求められることが挙げられる。すなわち、将来の成長変化を予測しながら治療を進めるためには、先見性に基づいた診断能力が不可欠である。

適切な治療方針を立案するためには、システムチックな診査・診断が重要となる。形態的な問題のみならず、呼吸、嚥下、咀嚼、姿勢といった機能的要因についても多角的に評価し、「なぜ現在の歯列・咬合が形成されたのか」を仮説を立てながら考察する必要がある。また、症例によっては耳鼻咽喉科、小児歯科、口腔外科など他科との連携も重要となる。

バイオプログレッシブ法では、得られた診査資料をもとに四次元的な治療目標を設定することを重視している。すなわち、現在の状態のみならず、永久歯列完成時および成長完了時の顔貌や咬合を見据え、どの位置に歯を誘導すべきか、どのような成長変化が予測されるかを明確にする。加えて、Internal Structure や Harvold-McNamara 三角などのデータにより、顎顔面領域の Abnormal growth の可能性を可能な限り予見する。また、CBCT による気道評価も有用であろう。そのような長期的なビジョンを患者および保護者と共有することは、治療への理解と協力を得るうえで極めて重要である。

さらに、明確な治療目標を達成するためには、それに適したメカニクスの選択が必要となる。特に学童期の患者では成長段階や協力度を考慮し、それぞれに適した装置や治療戦略を選択しなければならない。また、予定した治療が円滑に進まない場合に備え、代替手段を含めた複数の治療オプションを準備しておくことも重要である。

本講演では、当院におけるバイオプログレッシブ法を用いた早期治療の考え方を紹介し、診査・診断から治療目標の設定、具体的な治療フローおよび症例へのアプローチについて、実際の症例を交えながら解説する。

memo



Dr. Veronika DERCSÁR

ベロニカ・デルチャーラ先生

(フランス)

■略歴

- 2002 年 Semmelweis 大学 (Budapest, Hungary) 歯学博士 (～2007)
- 2007 年 歯科・矯正歯科勤務 (Szombathely, Hungary) (～2018)
- 2011 年 Semmelweis 大学 (Budapest, Hungary) 矯正専門課程終了
- 2017 年 矯正専門医勤務 (Pontarlier, France) (～現在)

Early Treatment from a Functional Perspective: How to Prevent a Child's Condition from Deteriorating

Early Treatment from a Functional Perspective: How to Prevent a Child's Condition from Deteriorating
As an orthodontist, I increasingly find myself asking the same question: what has happened over the last twenty years?

Why do we see so many children presenting with severe crowding, transverse maxillary deficiency requiring rapid palatal expansion, extraction protocols, or even orthognathic surgery? Why do so many young patients seem to be struggling with functional problems that affect not only their occlusion but also their overall development?

As a mother, I often ask myself another question. How is it possible that parents do not notice what appears so evident to us as clinicians? The face often tells the story long before a diagnosis is made. Yet many signs of dysfunction go unnoticed until the consequences become impossible to ignore.

For some time, I have been thinking about how we, as healthcare professionals and as a society, can make a difference. The answer, in my opinion, lies in education and the widespread dissemination of knowledge.

Education is needed not only for patients and parents, but also for orthodontists who may still underestimate the impact of function on craniofacial growth. It is needed for general dentists, who are often the first to identify signs of dysfunction and can refer patients at the right time. It is needed for general practitioners who encounter children struggling with sleep, breathing, attention, or behaviour and who may not immediately consider the role of airway function. It is needed for ENT specialists, who should remember that procedures such as adenoidectomy may be necessary but are not always sufficient, and that maxillary development deserves equal attention.

Education should also reach beyond healthcare. Kindergarten teachers can play an important role in promoting healthy habits through group activities. Midwives can help new mothers understand the benefits of breastfeeding for oral and facial development. Families and caregivers can encourage children to eat foods that require adequate chewing and stimulate normal functional development.

We must bring some fundamental concepts into common knowledge. Why is chronic mouth breathing harmful? Why should nasal hygiene be taught from a very early age? Why is chewing important for proper craniofacial development? These are simple questions with potentially profound implications.

At the same time, we need to adopt a more comprehensive and interdisciplinary approach when evaluating and treating our young patients. Orthodontists should not work in isolation. Depending on the child's needs, collaboration with ENT specialists, speech therapists, physiotherapists, myofunctional therapists, posture specialists, allergists, and other healthcare professionals may be essential.

Why is this so important?

Because every dysfunction has consequences.

In some children, dysfunctional breathing or oral habits contribute to facial growth disturbances, maxillary constriction, and lack of space for the erupting dentition. In others, the consequences may be less visible but equally significant, affecting sleep quality, concentration, school performance, emotional well-being, and behaviour.

The therapeutic philosophy we choose in our practices matters. There is nothing wrong with focusing on fixed appliances or aligner therapy when appropriate. However, we should also think about the years that pass before comprehensive orthodontic treatment begins. What happens to these children during that time? How can we guide growth more effectively and prevent developing problems from becoming severe deformities?

By embracing treatment approaches that accompany growth, address function, and support normal development, we have an opportunity not only to improve occlusion but also to influence a child's quality of life.

This perspective extends beyond orthodontics. It concerns the emotional well-being of children growing up in a world where appearance can unfortunately become a source of judgement and suffering. Early identification and management of functional problems may help children develop not only healthier faces and dentitions but also greater confidence and well-being.

Perhaps our role is not only to straighten teeth, but to create the conditions that allow children to grow better, breathe better, function better, and ultimately live better.

Dr. Dercsár Veronika

機能的観点から見た早期治療

：小児期の不正咬合の重症化をいかに防ぐか

一人の矯正歯科医として、私はますます同じ問いを自分自身に投げかけるようになっていきます。この 20 年間で一体何が起きたのだろうか、と。

なぜこれほど多くの子供たちが、重度の叢生を呈したり、急速拡大装置を必要とする上顎骨の側方発育不全や、抜歯を伴う治療計画、あるいは外科的矯正手術までもが必要な状態で来院するのでしょうか。なぜこれほど多くの若年患者が、咬合だけでなく、全身の発達にも影響を及ぼす機能的な問題に苦しんでいるように見えるのでしょうか。

一人の母親として、私はよく別の問いを自分自身に投げかけます。私たち臨床医にとってこれほど明白に思えることに、なぜ保護者が気がつかないのでしょうか。診断が下される遙か前から、顔にはその兆候がみられることが多くあります。それにもかかわらず、機能不全の多くの兆候は見過ごされ、その結果として生じる問題が無視できなくなるまで放置されています。

ここしばらくの間、私は医療従事者として、また社会の一員として、私たちがどのように変化をもたらすことができるかについて考えてきました。私の意見では、その答えは教育と知識の広範な普及にあります。

教育が必要なのは、患者や保護者だけではなく、機能が頭蓋顎顔面の成長に与える影響をいまだに過小評価しているかもしれない矯正歯科医にも必要なのです。また、機能不全の兆候を最初に特定し、適切な時期に患者を紹介できる一般歯科医にも必要です。さらには睡眠、呼吸、注意力、あるいは行動に苦しんでいる子供たちに接しながらも、気道に抱える問題との関連をすぐには思い至らないかもしれない一般内科医にも必要です。また、耳鼻咽喉科専門医にとっても教育は不可欠です。アデノイド切除術のような処置は必要ではあるかもしれませんがそれだけでは必ずしも十分ではなく、上顎の発育にも同様の注意を払うべきであることを認識しておく必要があります。

教育は医療の枠組みを越えて届くべきでもあります。幼稚園の教諭は、集団活動を通じて健康的な習慣を促進する重要な役割を果たすことができます。助産師は、母乳育児が口腔および顔面の発育にもたらすメリットを新米の母親が理解するのを助けることができます。家族や養育者は、十分な咀嚼を必要とし、正常な機能発達を刺激する食べ物を食べるよう子供たちに促すことができます。

私たちは、いくつかの根本的な概念を共通の知識にしていかなければなりません。なぜ慢性的な口呼吸は有害なのか。なぜごく幼い頃から鼻腔衛生を教えるべきなのか。なぜ適切な頭蓋顎顔面発育に咀嚼が重要なのか。これらは単純な問いですが、潜在的に極めて深い意味を持っています。

同時に、私たちは小児患者を評価・治療する際、より包括的かつ学際的なアプローチを採用する必要があります。矯正歯科医は孤立して働くべきではありません。子供のニーズに応じて、耳鼻咽喉科専門医、言語聴覚士、理学療法士、口腔筋機能療法士、姿勢の専門家、アレルギー専門医、その他の医療従事者との連携が不可欠となる場合があります。

なぜこれがそれほど重要なのでしょうか。

それは、あらゆる機能不全には結果が伴うからです。

一部の子供たちにおいて、呼吸の機能不全や口腔習癖は、顔面発育の障害、上顎の狭窄、そして永久歯が萌出するためのスペース不足を引き起こします。また別の子供たちにおいては、その結果は目に見えにくいかもしれませんが同様に重大であり、睡眠の質、集中力、学校の成績、精神的幸福（あるいは「心の健康」）、そして行動に影響を及ぼします。

私たちが診療室で選択する治療フィロソフィーは重要です。適切な場合に、固定式装置やライナー治療に焦点を当てることは何も悪くありません。しかし、包括的な矯正治療が始まるまでに経過する数年間についても考えるべきです。その期間中、これらの子供たちには何が起きているのでしょうか。どのようにすれば、成長をより効果的に誘導し、発育中の問題が重篤な変形へと発展するのを防ぐことができるのでしょうか。

成長に寄り添い、機能面への配慮を行い、正常な発達をサポートする治療アプローチを取り入れることで、私たちは咬合を改善するだけでなく、子供の生活の質に影響を与えることができるのです。

この視点は矯正歯科の域を超えています。それは、外見が残念ながら他者からの評価や苦悩の原因となり得るこの世界で育つ子どもたちの、精神的な幸福に関わる問題です。機能的な問題を早期に発見し管理することは、子供たちがより健康的な顔立ちや歯列を育むだけでなく、より大きな自信と幸福感を育む手助けとなるかもしれません。

おそらく私たちの役割は、単に歯並びを整えることだけではなく、子供たちがより良く育ち、より良く呼吸し、より良く機能し、そして最終的にはより良く生きられるような条件を整えることにあるのではないのでしょうか。



田中 康熙 いけがみ矯正歯科クリニック（東京）

■略歴

1992年3月 東京歯科大学卒業
1995年3月 東京歯科大学矯正学講座卒後研修課程修了
1995年4月 根津矯正歯科クリニック勤務
2003年2月 いけがみ矯正歯科クリニック（東京都大田区）

本年度のPEDの経過報告

P.E.D. (Progressive Evolutionary Discussion) は当研究会で理事会に合わせて開催されている症例検討会です。その実際は、症例が決定されれば、診断時からメカニクスの決定、治療の経過途中、装置の撤去に至るまで、治療と同時進行でディスカッションをしていきます。

まさに ZBP の診断治療システムを診断から進的 (Progressive) に、治療の経過をおって術者の診断力、治療の技量を高める (Evolutionary) 議論 (Discussion) となっています。

現在までに多くの先生がこのディスカッションを経験されてきました。今までの学術大会ではその経過や結果が報告されてきましたので発表をお聞きになった先生も多いかと思います。

本年は PED に小倉 弘之先生、大川 敬介先生、戸村 拓真先生を新たにお迎えし、それぞれのケースをご紹介します。

さらに、会員の先生方から寄せられたご質問にも、時間の許す限りお答えする予定です。

memo



元開 富士雄 げんかい歯科医院（神奈川）

■学歴

昭和57年 日本大学 歯学部卒
同年 日本大学歯学部 小児歯科学教室入局

■職歴

平成2年より 横浜市青葉区にて「げんかい歯科医院」開院 現在に至る
令和1年より 日本体育大学医療専門学校 非常勤講師

■賞罰

平成17年 横浜市医療功労者 表彰
平成18年 神奈川県歯科保健賞 受賞

■最近の活動

平成27年 NHK ラジオ深夜便ないとエッセー出演
平成28年 JSPP（日本小児歯科開業医会）教育講演
口腔筋機能療学会 教育講演
平成29年 神奈川県歯科医師会学術大会 特別講演
中四国小児歯科学会 特別講演
平成30年 茨城県歯科医学会 睡眠障害シンポジスト
日本小児歯科学会 セミナー講師
長野市市民のつどい 講師
令和元年 鶴見大学 講演
日本小児歯科学会 セミナー講師
ソウル大学 講演
宮城県衛生士会 講演
令和2年 学際企画講演
令和3年 千葉県小児歯科医学会 教育講演
長野県歯科医師会 講演
令和4年 子どもの咬合を考える会 特別講演 その他
令和5年 母子愛育会研修会 講師、船井総研 講演 その他
令和6年 母子愛育会研修会 講師、Web セミナー その他
令和7年 母子愛育会研修会 講師、静岡小児歯科研究会 講演

■最近の掲載文献

- 1) 神歯会報 2016年 Vol08, 「未病を治す」に歯科がどうかかわるか
- 2) 婦人之友 2017年4月号 「口は健康の要」
- 3) 読売新聞 2017年5月 健康ルネッサンス 掲載
- 4) 神歯会報 2017年 Vol11 「超高齢社会において歯科医の果たす役割を考える」
- 5) 小児歯科臨床 2017年4月号より「口腔と保育・考」現在まで106回連載中

『早期治療の前段階を考える』 口腔発達を左右する子どもの特性と対応

かつて私の恩師である深田英朗先生は「咬合誘導」という概念を創案・提唱した。彼の咬合誘導の概念は、皆さんが知っている咬合誘導の概念とは違うかもしれない。それは「子どもの機能と形態の正常な成長変化を見守り、それらを診断し将来においても正常であるかどうかを予測・診断し、発達の足並みが乱れることを発見したら、その原因を追求し可及的早期にそれらを『取り除く』ために最善を尽くすことだ」というものだ。そして、咬合誘導実践の場を「臨床システムを持つ定期健診」とし、そこで子どもの口腔機能と形態を評価し、個別化し観察・管理・指導を実践しようとした。一方、バイオプログレッシブセラピーを提唱した Ricketts 先生は早期治療に対し「永久歯列に不正咬合が波及するのを阻止するために行う」と考え「インターセプティブ」を掲げ、骨格の是正と永久切歯の正常萌出の管理、そして口腔機能と口腔衛生管理による口腔内環境の整備を早期治療の目標とした。二人の教授が示している早期治療の前段階から早期治療に対する概念が、まったく同じ「インターセプティブ」というのは面白く奇遇だ。さらに、この二人の概念はグジノ先生のアンロッキングのコンセプトにつながっていくように感じる。

乳幼児期は、口腔機能が成熟する時期であることから、その重要性は誰もが認識している。最近では、口腔機能発達不全症が広く認知されるようになり口腔機能発達への関心が高まりつつあるにも関わらず、口腔機能の遅れや低下が子どもの摂食機能の発達に影響している。どうして乳幼児の口腔機能の発達を支援できないのだろうか。ある時、機能を漠然と捉えている自分に気づいた。これまで随分長い間、口腔機能のシステムやメカニズムを講演していたにも関わらず、口腔機能発達を身体運動発達の一部であり運動制御発達という視点で見えていなかった。運動制御の視点から口腔機能発達の遅れや摂食行動の問題を考えると非常に理解しやすくなっただけでなく、何をすればいいのかもわかったような気がする。また、脊椎動物の脳神経系の基本 OS がヒトの運動制御でも活用されているため発達の個体差を左右する子どもの特性もわかりやすい。今回の炉辺では、口腔機能発達と運動制御の視点から乳幼児期の子どもへの取り組み方を皆さんと一緒に議論できればと思う。



池森 宇泰 いけもり矯正歯科（愛知）

■略歴

2009年 鶴見大学歯学部 卒業
2015年 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科
博士課程修了 博士号取得 総研第320号
2017年 いけもり矯正歯科 勤務医
2017年 鹿児島大学医学部・歯学部附属病院 客員研究員
2018年 名古屋市立大学歯科口腔外科 非常勤歯科医師
2019年 日本矯正歯科学会 認定医 取得
2025年 日本臨床矯正歯科医会社会医療委員会 委員長
2026年 鶴見大学歯学部歯科矯正学分野 非常勤講師
現在に至る

矯正歯科臨床における AI 活用の現在と未来

ー早期診断から矯正歯科医としての責任ー

Artificial Intelligence in Orthodontic Practice

: From Early Diagnosis to the Responsibilities of an Orthodontic Dentist

① 目的

AI 技術は歯科領域においても急速に発展し、2026 年だけで歯科専用 MRI 等 4 件が FDA 認可を取得した。一方、AI が誤った回答を生成する事例や患者の情報行動の変化が新たな課題を生んでいる。本発表では矯正歯科における AI 技術の現状と早期治療への応用を文献的に整理し、誤情報リスクおよび大規模言語モデル（LLM）の学習データの質を担保するために専門家が果たすべき役割について考察する。

② 資料と方法

2020～2026 年の矯正歯科 AI 関連論文を対象に、(1) セファロ自動ランドマーク検出、(2) 混合歯列期の不正咬合検出、(3) CVM 評価・成長予測、(4) 埋伏歯・過剰歯の早期検出について文献レビューを行った。加えて厚生労働省「受療行動調査」および日本臨床矯正歯科医会社会医療委員会の相談データを分析した。

③ 結果と考察

AI セファロ分析の系統的レビュー（34 研究）では平均誤差 1.39mm・検者内誤差 0mm と高い精度と再現性を示し、混合歯列期の不正咬合検出（AUC 0.92）や CVM 自動評価（CS1：感度 0.87・特異度 0.97）でも良好な成績が報告され、早期治療の診断支援としての有用性が示された。

また、歯科医師の 32% が AI を導入済みである一方、AI を自身の判断より信頼する術者はわずか 2% であり、専門家は AI 出力を批判的に検証しながら活用している。一方患者側では、情報入手先として第三者ネット情報（18.1%）が医療機関窓口（14.6%）を上回り、ネット情報が専門家の見解より優先される傾向が示唆された。

④ 結論

AI 技術は早期矯正治療における不正咬合のスクリーニング、介入時期の最適化、萌出異常の早期検出に貢献しうる。しかし AI は万能ではなく、誤情報生成のリスクを内包している。矯正歯科医に求められるのは、①AI を臨床に活用すること、②出力を専門家の目で検証すること、③学術論文や学会発表を通じて正しい情報を発信し LLM の学習データの質を高めること、の 3 つである。専門家が正確な情報を発信し続けることは AI 時代における矯正歯科界の社会的責任であると考えられた。

memo



永田 順也 永田矯正歯科（京都）

■略歴

2006年3月 東京歯科大学卒業
2007年4月 東京歯科大学千葉病院臨床研修医
2008年4月 東京歯科大学歯科矯正医学講座入局
2009年4月 東京歯科大学大学院歯学研究科入学
2013年4月 東京歯科大学歯科矯正学講座助教就任
2016年4月 京都府 永田矯正歯科勤務
現在に至る

上下顎前突症例

【症例の概要】

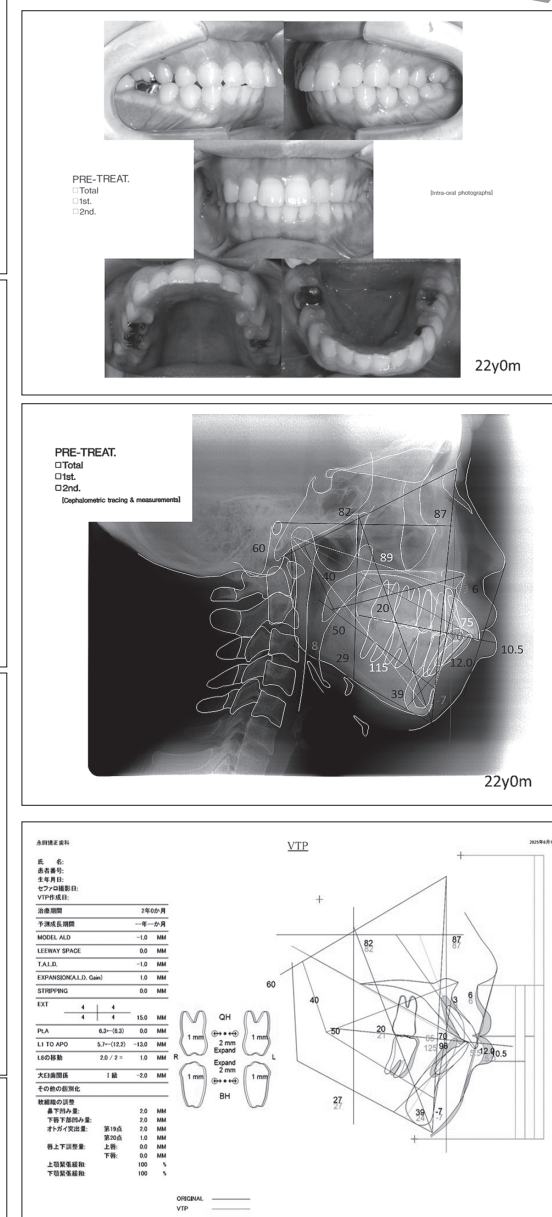
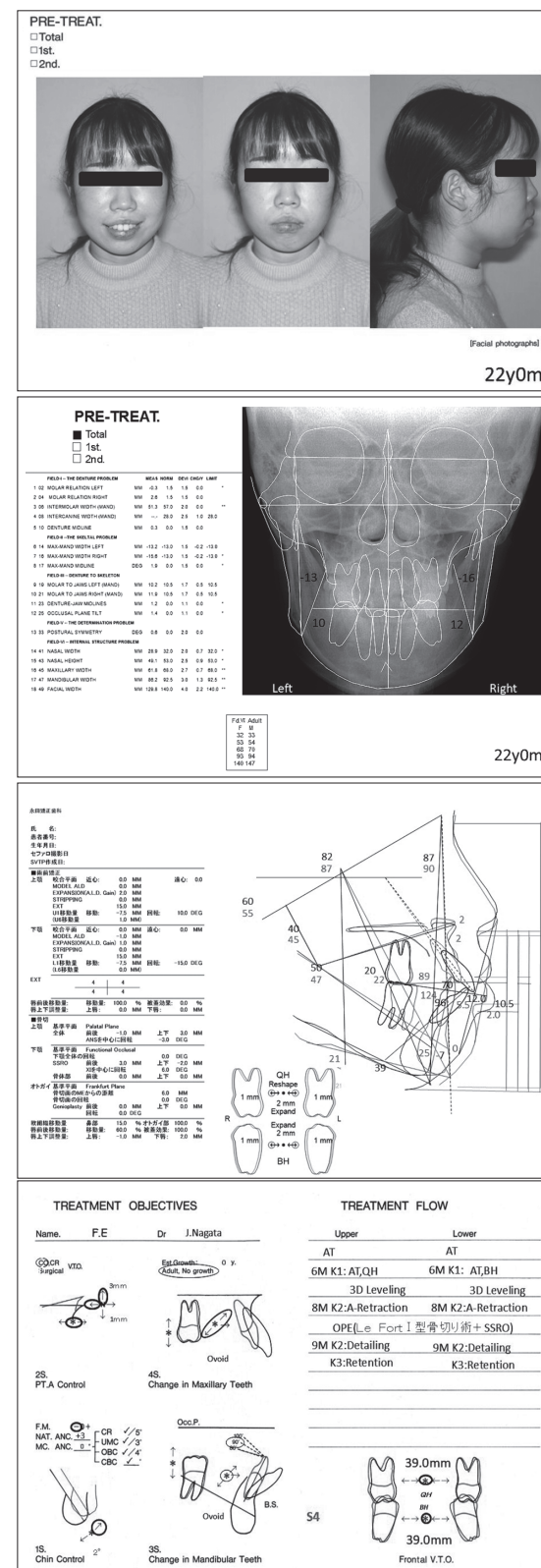
初診時年齢 22 歳 0 か月の女性で、口唇の突出感およびガミースマイルの改善を主訴に来院した。顔貌所見では上下口唇の突出が認められ、口唇閉鎖時にはオトガイ部の緊張を認めた。口腔内所見では上下顎ともに叢生は認められなかった。臼歯関係は右側が軽度Ⅱ級、左側はほぼⅠ級であった。X線所見では、Facial Pattern は Mesio facial Pattern を呈し、上下顎前歯には唇側傾斜が認められた。また、軟組織分析では E-line に対して下唇は 10.5 mm 前方に位置していた。機能的所見として Tongue Thrusting を認めた。

【治療上の要点】

本症例では、上下口唇の著しい突出およびガミースマイルの改善を図ることが治療目標となった。

まず、上下顎前歯の唇側傾斜および口唇突出の改善を目的として、上下顎第一小臼歯を抜歯し矯正治療単独で行う VTP を作成した。しかし、この治療計画では口唇突出の改善が不十分であり、口唇閉鎖不全が残存すると判断された。

そこで、上下顎第一小臼歯を抜歯した上で、臼歯部のⅡ級咬合を維持しつつ上下顎同時移動術を併用する SVTP を作成したところ、矯正治療単独と比較して口唇突出の改善が良好であることが予測された。そのため、本症例は外科的矯正治療を選択した。さらに、術後に Genioplasty を併用することで、口唇突出感のさらなる改善を図る治療計画とした。



座長：惣ト 友裕

進め、大臼歯関係を維持したまま緊密な咬合を獲得した。

動的治療期間は2年4か月であった。保定開始後約1年半を経過した現在も可撤式リテーナーを使用し、良好な咬合および歯列の安定を維持している。



水野 高夫 (医) 水野矯正歯科医院 (長野)

■略歴

2013年 東京歯科大学卒業
 2014年 東京歯科大学 歯科矯正学講座 入局
 2017年 東京歯科大学 歯科矯正学講座 卒後研修過程修了
 (医) 水野矯正歯科医院 勤務 副院長 就任
 2019年 (医) 水野矯正歯科医院 院長 就任
 現在に至る
 日本矯正歯科学会 認定医

下顎叢生を伴う Angle I 級 Bi-max 症例

【症例の概要】

患者は22歳4か月の女性で、下顎前歯の叢生および口元の突出感を主訴に来院した。顔貌はConvex typeを呈し、上下口唇の突出と赤唇部の肥厚を認め、口唇の乾燥を伴う口呼吸優位の状態であった。

口腔内所見では、下顎左側第二小臼歯の90°近心捻転、下顎右側側切歯の舌側転位を認め、下顎歯列にスペース不足がみられた。大臼歯関係は左右ともClass Iで、顔面正中線に対して上顎前歯正中線は1.5mm左偏していた。

正面セファログラムでは上顎に側方拡大の余地を認めたが、下顎の拡大量は限られていた。上下顎骨がやや左偏位は認め、上顎前歯正中線は1.5mm、下顎前歯正中線は1.0mm左偏位していた。

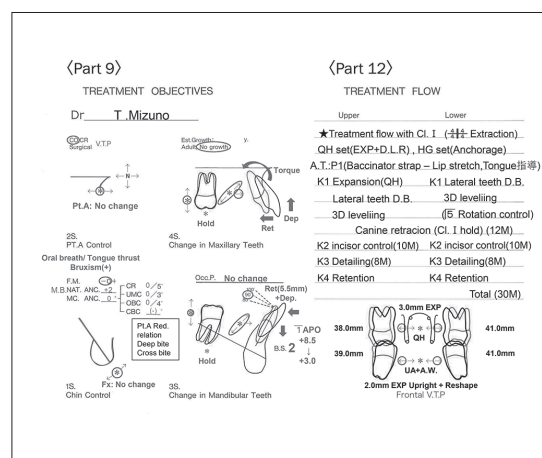
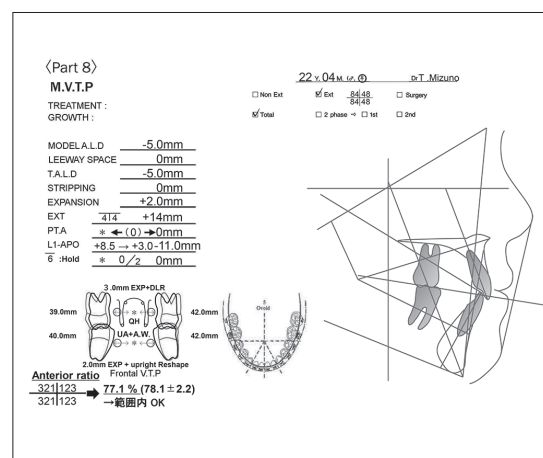
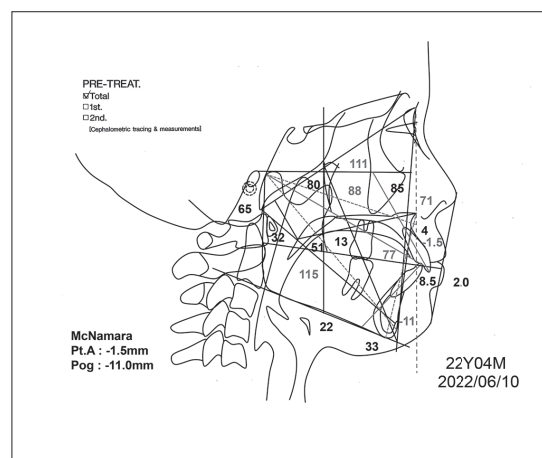
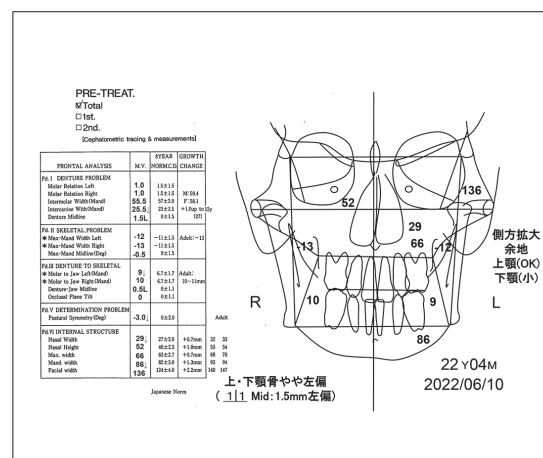
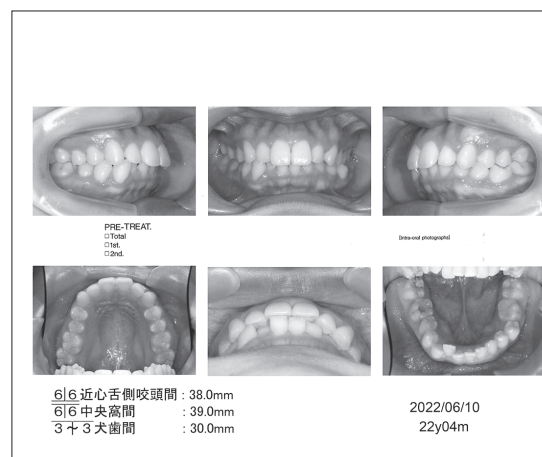
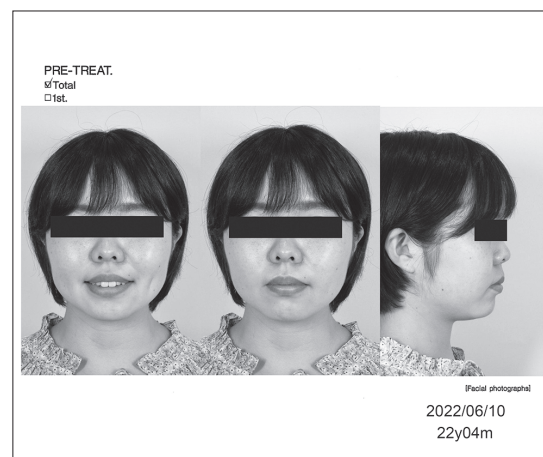
側面セファログラムではMesioBrachyo facialを示し、McNamara Lineに対してPoint Aは-1.5mm、Pogonionは-11.0mmで、下顎の後方位が認められた。overjetは+3.0mm、overbiteは+5.0mmであった。

機能的には下鼻甲肥厚によるものなのか口呼吸優位な状態が認められ、その結果として低位舌および右側前歯部への舌突出癖を呈していた。また、オーボエ演奏歴に起因すると考えられる上下唇の過緊張も認められた。

【治療時の要点】

本症例では、舌突出癖および口腔周囲筋の過緊張が歯列不正の一因と考えられたため、治療初期からA.W.T.を継続的に実施し、舌機能の改善と口唇圧の排除を図った。大臼歯の咬合関係はClass Iで上下顎前歯が前突していたことから、大臼歯関係を保持しつつ叢生の改善と前歯の後方移動を目的として、上下顎第一小臼歯抜歯によるVTPを選択した。

治療経過では、まず上顎第一大臼歯にQHを装着し、EXPおよびD.L.R.により適正な歯列幅径とローテーションを確立した。続いてヘッドギアを用いて固定源を強化し、上顎犬歯および前歯の後方移動を行った。下顎では左側第二小臼歯の捻転改善と右側側切歯の排列を



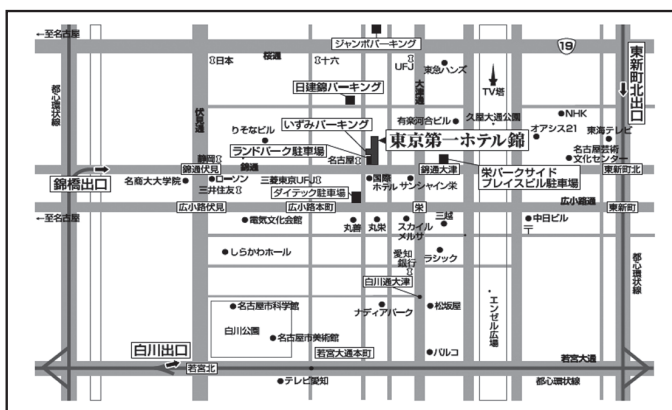
第43回BSC 学術大会準備委員

BSC 会長：文野弘信
 大会長：赤井妙子
 総務：寺尾 牧、小倉弘之、小泉洋二郎、多田 優
 進行・アナウンス：會田栄一、近藤かな子、笠原龍太郎
 PC担当：池森宇泰、芝崎龍典、小倉弘之、小泉洋二郎、
 多田 優
 受付：森川佳子、近藤憲史
 渉外：赤井妙子、文野弘信
 学術：森川 泰、森川佳子、池森宇泰
 会計：近藤憲史、新倉陽一郎
 商社展示：森川 泰
 ケープレ：惣ト友裕
 懇親会：新倉陽一郎、笠原龍太郎
 炉辺会談：村木一規
 記録：戸村拓真、広瀬 匠

出展協賛業者

JM Ortho
 デンツプライシロナ株式会社
 株式会社バイオデント
 株式会社トミーインターナショナル
 オーソデントラム
 エンビスタジャパン株式会社オームコ
 ソルベントム合同会社
 株式会社 Brace
 プレミアライン株式会社

アクセス



タクシー（名古屋駅） のご案内	「JR名古屋駅」桜通口よりタクシーで約7分
地下鉄のご案内	「名古屋駅より地下鉄東山線藤が丘方面へ2つ目、栄駅下車後①番出口より徒歩2分」 「金山駅から名城線右回り、ナゴヤドーム前矢田行き4つ目、栄駅下車後①出口より徒歩約2分」
中部国際空港（セントレア） からのご案内	「中部国際空港（セントレア）」から車でセントレアライン→知多半島道路→名古屋高速経由約50分 「中部国際空港（セントレア）」から電車で中部国際空港→金山→栄約60分
名古屋空港（小牧） からのご案内	「名古屋空港」から車で41号線を南へ直進約40分 「名古屋駅ミッドランドスクエア前バス停」より名古屋空港直行バスで約23分
名古屋高速道路を ご利用の場合	「東新町IC」から車で約10分