

CONTENTS

はじめに	2
推薦の言葉	4
この本を五十嵐孝義先生と町田幸雄先生に捧げる	5

第1部 新咬合論&咬合誘導論

第1章 8029達成者に学ぶ：新犬歯誘導の起源 …… 10

はじめに／1 成長発育期に不正咬合を治すと健康寿命が長くなる！？／2 8029達成者に学ぶ：8029達成者の咬合／3 8029達成者に学ぶ：咬耗と犬歯誘導／4 8029達成者に学ぶ：ナソロジーの再認識／5 8029達成者に学ぶ：ミュアチュアリープロテクテッドオクルージョン／6 8029達成者に学ぶ：新犬歯誘導の起源

第2章 8020達成者に反対咬合と開咬はいない！ 過蓋咬合は過害ではない！ … 26

はじめに／1 8020達成者に学ぶ：8020達成には犬歯が重要！／2 8020達成者に学ぶ：8020達成者に反対咬合はいない！／3 当院も8020達成者に反対咬合はいない！！／4 なぜ8020達成者に反対咬合はいないのか？／5 8020達成者に学ぶ：8020達成者に開咬はいない！／6 なぜ8020達成者に開咬はいないのか？／7 8020達成者に学ぶ：過蓋咬合は“過害”ではない！／8 過蓋咬合は本当に増加しているのか？／9 8020達成者に学ぶ：健康寿命を延伸するための咬合とは／**コラム1**咬合を学ぶには

第3章 新犬歯誘導の起源：小児歯科的見地から …… 46

はじめに／1 神様は犬歯誘導を望んでいる！／2 成長発育期の切歯路の変化／3 成長発育期の顎路(顎関節)の変化／4 成長発育期における切歯路と顎路の調和／5 急激に切歯路を変える場合の問題点／6 犬歯誘導を再考する1／7 犬歯誘導を再考する2／8 ライフサイクルで見た顎関節の変化／9 「新犬歯誘導の起源」のまとめ／Dentistry is Occlusion！

第4章 犬歯誘導を妨げる咬合様式とは …… 68

はじめに／1 理想咬合と犬歯誘導／2 犬歯誘導を妨げる咬合様式とは／3 永久歯列の不正咬合を犬歯誘導にするのは難しい！？／4 機能と調和した犬歯誘導を確立するためには早期治療が不可欠／5 咬合誘導ですべて犬歯誘導を確立できるわけではない！

第5章 犬歯誘導確立のための咬合誘導の理論 80

はじめに / 1 犬歯誘導確立のための咬合誘導は、切歯交換期から始まる / 2 乳歯列期から始める症例 / 3 切歯交換期から始める症例 1 : 少数歯の反対咬合 / 4 切歯交換期から始める症例 2 : 切歯部の叢生 / 5 側方歯群交換期から始める症例

第6章 犬歯誘導確立のための咬合誘導の実践 92

はじめに / 1 犬歯誘導確立のためのポイントをさまざまな咬合誘導臨床から学ぶ / 症例 01 切歯交換期 : 中切歯の反対咬合 / 症例 02 切歯交換期 : 側切歯の反対咬合と軽度の叢生 / 症例 03 切歯交換期 : 側切歯の反対咬合と中等度の叢生 / 症例 04 切歯交換期 : 過剰歯による萌出障害と中切歯の反対咬合 / 症例 05 乳歯列期からの反対咬合 / 症例 06 乳歯列期からの反対咬合 / 症例 07 切歯交換期 : 上顎前突 / 症例 08 側方歯群交換期 : 上顎前突 / 症例 09 切歯交換期 : 叢生 / 症例 10 切歯交換期 : 叢生 / 症例 11 乳歯列期 : 過蓋咬合⇒上顎前突 / 症例 12 乳歯列期 : 過蓋咬合⇒上顎前突 / 症例 13 切歯交換期 : 顎偏位 / 症例 14 切歯交換期 : 開咬 / 第1部まとめ ゆとりあるスローライフと健康を求める時代

第1部参考文献 123

第2部 歴史から読み解く咬合誘導論

小児歯科の歴史 126

第1章 咬合誘導：黎明期 134

1 咬合誘導は深田英朗先生のロマンであり理念に始まる / 2 従来の小児歯科の反省と新しい小児歯科の台頭 / 3 「保育医学」から「保育歯科」へ / 4 「保育歯科」とは / 5 「保育歯科学」 / 6 「保育歯科」と「小児歯科」の違い / 7 「保育歯科」から「小児歯科」へ / 8 日本の小児歯科の真の生みの親、落合靖一先生 / 9 Forsyth Dental Infirmary for Children / 10 イリノイ大学 / 11 1956年 : 東京医科歯科大学小児歯科講座の開設 / 12 ランパントカリエスと小児患者の洪水 / 13 1958年 : 小児歯科集談会の設立 / 14 「小児歯科を語る会」と『最近の小児歯科学』の発刊 / 15 「咬合誘導」の語源、『小児歯科学』の発刊 / 16 日本小児歯科学会の設立 / 17 「咬合誘導」の定義 : 小児歯科雑誌第1巻第1号 / 18 大学小児歯科の新設 / 19 1967年 : 落合先生が日本初の小児歯科医院を開業 / 20 落合先生の考えていた小児歯科の専門範囲 / コラム2 先哲に学ぶ① / 21 Pedodontic Orthodontics (小児歯科矯正) / 22 1974年 : Baber 教授の来日公演 / 23 Baber 教授の考える予防矯正の範囲 / 24 「Leeway spaceは存在しない！」 / 25 Baber 教授の保険に関する考え方 / 26 1970年代後半 : う蝕が急激に減少傾向に

第2章 咬合誘導：論争期 154

1 「咬合誘導」の定義の変遷 / 2 1978年：「咬合育成」の登場 / 3 1979年：深田先生の「咬合誘導」VS井上先生の「咬合育成」 / 4 第1次咬合誘導ブーム 1979年シンポジウム「咬合誘導を考える」 / 5 1978年：「咬合誘導」VS「咬合育成」第2幕 / 6 井上先生のディスクレパンシー理論と保隙不要論 / 7 ディスクレパンシー症候群 / 8 咬合の小進化とディスクレパンシー / 9 定説「現代日本人の顎は小さくなってきている」の原点 / 10 Discrepancyの予防処置はどのようにするのか？ / 11 Discrepancyの診断はどのようにするのか？ / 12 改めて「保隙不要論」を考える：Part 1 / 13 改めて「保隙不要論」を考える：Part 2 / 14 改めて「保隙不要論」を考える：Part 3 / 15 改めて「Discrepancy論」を考える / コラム3 先哲に学ぶ② / 16 1982年：「保隙不要論」外伝 / 17 1985年：咬合誘導として初書籍「咬合誘導の実際」 / 18 いつ、なにを、どうするか / 19 早期治療の是非 / 20 予防矯正に必要な能力とwatchful neglect / 21 1988年：咬合誘導理念の再確認Part 1 / 22 1988年：咬合誘導理念の再確認Part 2 / 23 咬合誘導とは「出生から死に至るまでの咬合管理」である

第3章 咬合誘導：再考期 179

1 1988年：咬合誘導の基礎と臨床 / 2 東京歯科大学での歯列、口蓋、歯槽部、咬合の成長発育の研究 / 3 東京歯科大学での歯列弓幅径・長径の成長発育に関する研究 / コラム4 先哲に学ぶ③ / 4 1988～1995年：各大学連携の共同研究が進む / 5 1996年：より良い咬合育成を求めて Part 1 いま、なぜ咬合育成を取り上げるのか / 6 1996年：より良い咬合育成を求めて Part 2 小児う蝕の減少と小児患者の減少 / 7 1995年：顎は小さくなっていない—軟食は叢生の原因ではない— / 8 1998年：最近の“日本人の顎”は小さくなっているのか？ / 9 咬合誘導の中興の祖、町田幸雄先生と坂井正彦先生 / コラム5 先哲に学ぶ④ / 10 町田幸雄先生のデータより、咬合誘導を再考察する / 11 坂井正彦先生のデータより、咬合誘導を再考察する / 12 矯正歯科専門医のデータより、咬合誘導を再考察する / 13 口腔領域の成長発育はいつから予測が可能か Part 1 乳歯列期からの予測 / 14 口腔領域の成長発育はいつから予測が可能か Part 2 混合歯列期からの予測

第4章 咬合誘導：バブル期 200

1 20世紀末：歯列拡大ブームの始まりPart 1 / 2 20世紀末：歯列拡大ブームの始まりPart 2 / 3 21世紀：GPIによる非抜歯・拡大床矯正の台頭 / 4 2002年：反対咬合治療のコンセンサスを求めて / 5 2003年：乳歯列反対咬合治療用のオーラルシールドが登場 / 6 2006年：『乳歯列から始めよう咬合誘導』と「町田賞基金」 / 7 2008年：オーラルシールド型機能矯正装置ブームの到来 / 8 口腔機能+ポスチャー重視の時代の到来 Part 1 口腔筋機能療法(MFT) / 9 口腔機能+ポスチャー重視の時代の到来 Part 2 John Mewバイオブロックセラピー / 10 上顎前突治療のガイドラインPart 1 / 11 上顎前突治療のガイドラインPart 2 / 12 2017年：安易な拡大床矯正への警鐘 / 13 小児のマウスピース矯正の登場 / 14 2018年：口腔機能発達不全症 / 15 低出生体重児と口腔機能発達不全症 / 16 小児の睡眠関連呼吸障害と口腔機能発達不全症 / 17 小児の睡眠関連呼吸障害と歯科的治療法 / 18 2020年：小児歯科書籍空前の発刊ブーム / 19 2023年：咬合誘導誕生60周年

第2部参考文献 224

索引 228

おわりに 231

8029達成者に学ぶ：新 犬歯誘導の起源

はじめに

咬合誘導は「出生から死に至るまでの咬合管理－総合咀嚼器官の健康維持と増進－」を究極の目的としていると言ったら信じるであろうか？ 咬合誘導と聞くと小児歯科の範疇であり、出生時から成長発育期だけの学問であり臨床であると思っている歯科医師がほとんどではなかろうか(図1, 2).

咬合誘導^{1~3}の原点は1951年に日本大学歯学部矯正科教授、岩垣宏先生と深田英朗先生^{1,2}(図3)によって提唱された「保育歯科」⁴、1955年に発刊された『保育歯科学』⁵に始まる。「保育歯科」も「咬合誘導」も名付け親は深田先生で、名は変わってもそこに流れる深田先生の理念は同じであるといってもよい。

咬合誘導とは(深田：1963年小児歯科雑誌第1号第1巻)⁶

「歯牙の形成が始まる胎生35~40日ごろから(註)³,

永久歯咬合が完成するまでの長い間、歯、顎、顔はいくたの変化を重ねつつ発育成長する。その間これらが正しく、あるべき姿にあるか、いなかを見守り、またその間に、もしそれらの足なみが少しでも乱れることを発見したら、その因子を追及し、除去に最善の努力を払う。また、時として不幸にもみすごされたなんらかの原因でその発育の方向に狂いがあったなら、それらを可及的早期に正しい方向に位置づけることをしなくてはならない。要するに、以上のような努力のすべてをDenture guidanceと定義づけてはどうであろう。(中略)あらゆる小児歯科的処置は、正しい咬合への誘導のためであると言ってけっしていいすぎではない」

以上は、戦後の小児歯科の黎明期に深田先生によって発表された咬合誘導の定義である。その後、深田先生の発表された多くの文献を読み続けているうちに、咬合誘導の理念が小児歯科にとどまらないことに気づいた。

◆ 広義の咬合誘導と狭義の咬合誘導

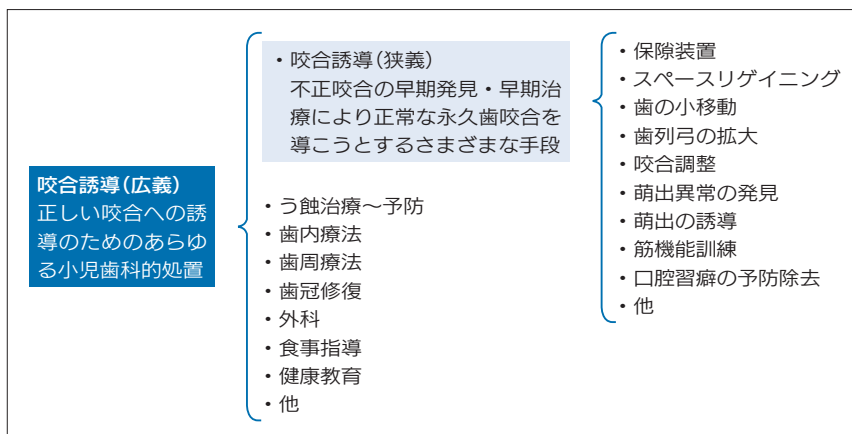


図1 深田英朗先生の考えている咬合誘導の理念は、いわゆる広義の咬合誘導である。

◆ 理想的な成長発育と咬合

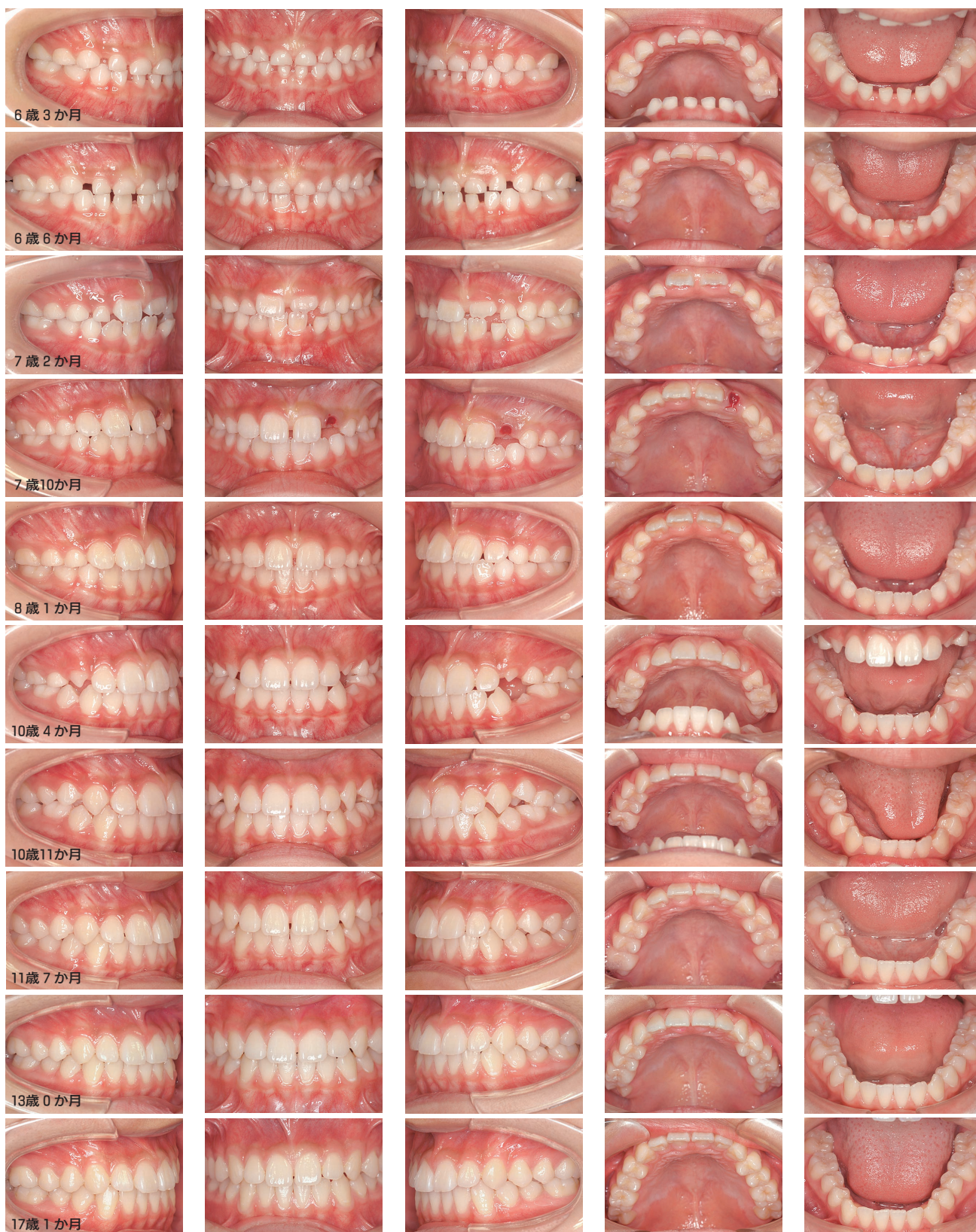


図2 「天然歯および天然歯列咬合の美しさは神が造形したものである」と感激する。

犬歯誘導確立のための咬合誘導の実践

はじめに

第4章においては犬歯誘導を妨げる咬合様式を解説し、永久歯列完成期からの矯正では多くの症例において犬歯誘導を確立することが難しいことを述べた。また、第5章においては犬歯誘導確立のための咬合誘導の治療方針を乳歯列期、切歯交換期、側方

歯群交換期の3期に分けて解説した。本章においては、犬歯誘導の確立を妨げるさまざまな不正咬合に対し、どのように咬合誘導を実践していったかを紹介していきたいと思う。

1

犬歯誘導確立のためのポイントをさまざまな咬合誘導臨床から学ぶ

成長発育とともにさまざまな問題が出現する

本章では14症例を提示した。筆者の咬合誘導は早ければ乳歯列期から、その多くは切歯交換期から、遅くとも側方歯群交換期に行っている(図1)。第二大臼歯が萌出し、永久歯列が完成する14~15歳まで診るのは当然として、20歳くらいまでは定期的に経過観察を行っている。どんな症例も決して1つの初期症状で終わることはなく、成長発育とともにさまざまな問題が噴出してくる。それらにどのように対処していったかを見ていただきたい。

咬合誘導の問題点

咬合誘導の最大の問題点は乳歯列期や切歯交換期の初診時の状態だけでは将来がまったく予想がつか

ないことである。そのため、矯正歯科専門医の多くは、ほぼ確実に診断ができる混合歯列後期や永久歯列完成期からの矯正を推奨している。しかし、永久歯列完成期からでは犬歯誘導を確立することが難しいため、筆者はほとんどの症例において切歯交換期からの咬合誘導を行っている。

長期間にわたって咬合誘導を行う最大のメリット

多くの矯正歯科専門医に批判を受けやすい長期間にわたる咬合誘導であるが、比較的短期ごとの定期通院(短期では1, 2週ごと, 通常では1か月, 2か月, 3か月~6か月ごと)を行うため、う蝕管理が確実に行え、カリエスフリーの子どもたちを育てやすい。

金属修復物のない、CR充填以外、ほぼカリエスフリーで永久歯列を完成した子どもたちの歯を見ていただきたい。

	初診時, 主訴/→さらに生じた不正	乳歯列期	切歯交換期	側方歯群交換期	永久歯列完成期
症例1	切歯交換期, 中切歯の反対咬合				
症例2	切歯交換期, 側切歯の反対咬合+軽度の叢生				
症例3	切歯交換期, 側切歯の反対咬合+中等度の叢生				
症例4	切歯交換期, 中切歯の反対咬合+過剰歯 ⇒側切歯の反対咬合				
症例5	乳歯列期, 反対咬合 ⇒切歯交換期の反対咬合				
症例6	乳歯列期, 反対咬合 ⇒切歯交換期の反対咬合 ⇒側方歯群交換期 上顎犬歯突出				
症例7	乳歯列期, 正常咬合 ⇒切歯交換期 上顎前突+過蓋咬合 ⇒側方歯群交換期 叢生・上顎犬歯突出				
症例8	側方歯群交換期, 上顎前突+過蓋咬合				
症例9	乳歯列期, 正常咬合 ⇒切歯交換期叢生				
症例10	乳歯列期, 正常咬合 ⇒切歯交換期 正中離開・叢生 ⇒側方歯群交換期 上顎犬歯突出				
症例11	乳歯列期, 過蓋咬合 ⇒切歯交換期 叢生 ⇒側方歯群交換期 上顎前突				
症例12	乳歯列期, 過蓋咬合 ⇒切歯交換期 上顎前突・下顎後退				
症例13	切歯交換期, 顎偏位 ⇒側方歯群交換期 犬歯突出				
症例14	切歯交換期, 開咬				

図1 犬歯誘導確立のための咬合誘導の実践一覧表(症例1~14).

症例 13 切歯交換期：顎偏位

顎偏位の治療方針

顎偏位はできるだけ早期に治しておきたい。乳歯列期における顎偏位は、一部の乳歯の逆被蓋による歯性のものが多いため、筆者は咬合調整で治すことが多い(5章2参照)。切歯交換期まで咬合調整で治らなかった場合、または本症例のように切歯交換期で来院した場合は、Schwarz applianceによる上顎

拡大を行い、顎偏位を治すようにしている。

主訴および矯正開始までの臨床経過

初診時8歳11か月の女児。う蝕治療希望で来院。左側顎偏位および切端咬合で反対咬合傾向も認められた。まずは顎偏位の改善を最優先し、反対咬合傾向は治療経過を診ながら治療していく方針とした。

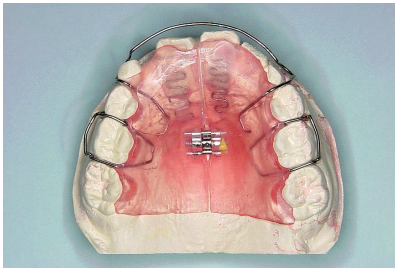


図1 上顎側方拡大用Schwarz appliance.



図2 上顎第一大臼歯遠心移動用 Schwarz appliance.



図3 a, b セファロ分析.

b	9歳 2か月	11歳 7か月
SNA	76.5	77.5
SNB	71.5	72.5
ANB	5.0	5.0
APDI	79.5	79.5
ODI	75.5+4.5	72.5+3.5
KIX index	0.99	1.03
SNP	71.5	71.5
Go	124.0	124.0
SNP+Go	195.5	195.5
Wits	-0.5	0.0

現症	治療方針	治療方法および装置	治療期間
1. 切歯交換期 顎偏位	顎偏位の改善・上顎拡大	Schwarz appliance	9歳2か月⇒9歳11か月
2. 側方歯群交換期 (1)上顎左側犬歯の萌出スペース不足 (2)右側歯列の開咬	上顎右側第一大臼歯の遠心移動 舌癖	Schwarz appliance MFT	11歳7か月⇒12歳3か月 12歳4か月⇒12歳8か月

図4 治療経過一覧.

矯正開始後の臨床経過

9歳2か月：Schwarz applianceを装着し(図1)，上顎側方拡大を行った。9歳10か月：ほぼ正中が一致し、顎偏位は改善されたため、装置を除去し、側方歯群交換期まで経過観察を行った。11歳7か月：右側第一小臼歯が萌出し、犬歯萌出スペースが不足してきたため、第一大臼歯遠心移動をSchwarz applianceによって行った(図2)。12歳3か月：第二乳臼歯が脱落し、リーウェイスペース分を含め、犬歯萌出スペースが確保されたため、装置を除去し

た。13歳4か月；上顎右側犬歯が萌出てきたが、犬歯萌出スペースが不足し、犬歯突出となった。12歳3か月時において、第一大臼歯が近心移動しないよう、保定しておくべきであった。その後、患者は装置の装着を望まず、経過観察していくこととなった。15歳1か月：成長とともに犬歯は少々入り込んできている。ほぼ成長発育は終了し始めており、下顎前突傾向は出ることはなかった。初診時のセファロ分析におけるKIX indexもSNP+Goも小さく、反対咬合の指標として、この症例においては有効であった(5章3参照)。

◆症例13 切歯交換期の顎偏位

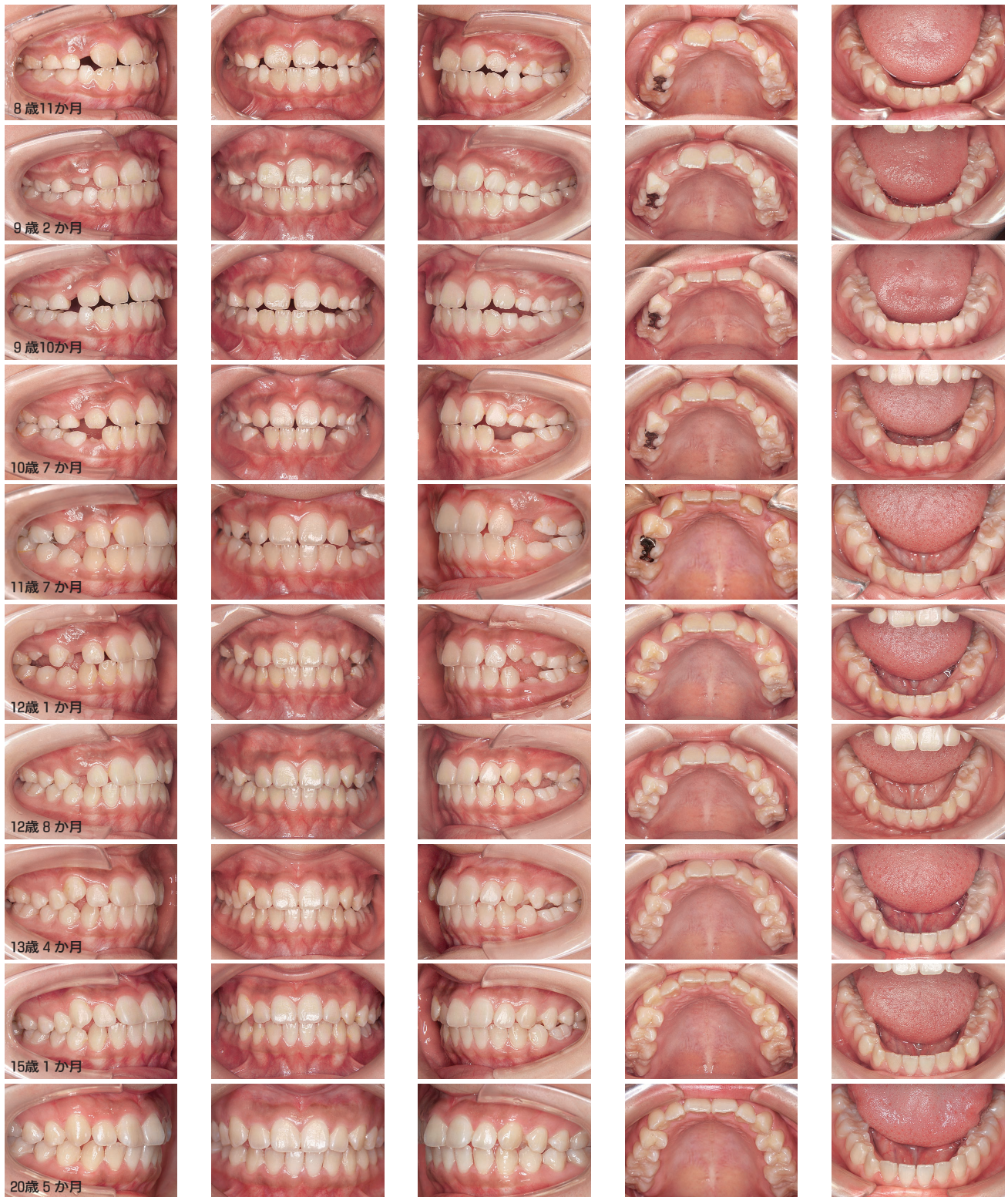


図5 切歯交換期の顎偏位における治療および術後経過。

犬歯誘導について

20歳5か月：上顎右側犬歯は歯列に入り込んでい

た。咬合の緊密化とともに、下顎は少々左側偏位している。右側の犬歯誘導は少々甘く、上下顎犬歯は若干隙間がある(図5)。