



—昭和大学歯科病院の理念—

患者本位の医療  
先進医療の推進  
良き歯科医師の育成

発行責任者 病院長 岡野 友宏  
編集責任者 広報委員長 高橋 浩二  
〒145-8515 東京都大田区北千束2-1-1  
TEL 03-3787-1151(代表)

ホームページ：<http://www10.showa-u.ac.jp/~denthp/index.html>

## 矯正治療の隠された効能と新しい治療法

矯正歯科 科長 榎 宏太郎



歯列矯正は、歯ならびの見た目だけの治療とされている方が多いのではないのでしょうか。

実は、口の中に見えている歯と同じくらい大事なのが、歯の根っこ(：歯根)とその周りの骨(：歯槽骨)などの

見えない部分です。

矯正治療の原理は、歯に力を加えて、歯の周りの骨の代謝を活発化させます。

適正な力で押されると、移動する方向の歯根の周囲にある血管が圧迫されて骨を溶かす細胞が増えます。その反対に、もともと歯があった部分では血管が広がって骨を育てる細胞により骨が形成されます。これを少しずつ繰り返しながら、歯は抜け落ちる事無く、動いてくれます。

そして、この矯正力が及ぶ範囲は、歯根の表面の骨だけではなく、その周囲の骨の内部にまで伝わります。そのため、土台の歯槽骨も少しずつ形を変えてくれます。つまり、矯正治療では、歯根の向きもコントロールし、歯の土台になっているこの歯槽骨の位置や形も整えることになるのです。

もし、歯根の方向や歯槽骨の形が悪ければ、これから先、入れ歯やインプラントをする必要が出た場合に、まっすぐに入れることができなくなります。噛むたびに、入れ歯やインプラントに斜めから力がかかり過ぎると、壊れ易く、何度も作り直すことにもなります。

長い人生において、歯があるうちに、できるだけ歯根の方向と骨の状態を整えておくことは、歯を失った後のためにもとても大事なのです。

矯正治療のこのような効果も是非ご存知おき下さい。

また、最近では、歯列矯正の装置や方法も劇的に進化しております。

これまでの矯正治療と比べて、より弱い力で歯を動かすことのできる装置や、全く外から見えない取り外し式の装置なども開発されております。

従来は、矯正用のワイヤーをブラケット(歯につける装置)に装着する際に、かなり強く結びつけるのが通例でした。そのため、ワイヤーが滑りにくく、歯が動こうとするのに、装置がじゃまをしているような場合もあり、より大きな矯正力を必要としたのです。

しかし、ワイヤーがスルスルと装置の中を滑って動く事ができると、かなり弱い矯正力で十分に歯は動くことが判ってきました。

新しく開発されたワイヤーを結紮しない方式の装置(マニューバーTM)でいろいろな効果が生み出されております。できるだけ弱い力を使うことのできる利点は、何と云っても痛みが少ないことです。そして、移動もスムーズになるため、治療期間もかなり短縮されるようです。

また、数年前から導入されている見えない装置(インビザライン TM)の利点は、その製作過程が全てオーダーメイドであるため、個々の症例でかなり厳密な動きの予測ができることや、取り外し式のため歯磨きしやすいことが上げられます。

そして、この両方の装置をうまくコンビネーションして使用することで、治療期間や審美性の追求に大きな効果が得られます。

これらの治療法は、日本で初めてのものです。

(詳しくは、部署紹介のページをご覧ください)

ご興味のある方は、矯正歯科にてご相談下さい。

## 矯正歯科 紹介

当科では、先進性に裏づけされた真の「思いやり  
の心」をモットーに、より先進的な“昭和大学でしか  
できない矯正治療”を展開しています。

### [先進的な医療に関して]

1)非結紮式ジルコニア製ブラケット(マニュー  
バー)の開発[図1]

従来の矯正治療で用いられるマルチブラケット  
法では、ブラケットとワイヤーを結紮することによる  
摩擦抵抗が生じるため、より強い矯正力を必要とし  
矯正治療に長期間を有していました。そこで、結  
紮を必要としないジルコニア素材の矯正装置を開  
発することで摩擦を最小限とし、効果的な歯の移  
動、治療期間の短縮化、易  
清掃性の獲得、さらには歯冠  
色に近い審美性に優れた矯  
正装置を開発することに成功  
しました。[図2]

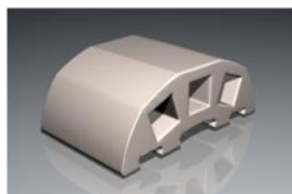


図1: マニューバー



図2: マニューバーによる治療例(治療期間12カ月)

2)マウスピース型矯正装置(インビザライン)の応  
用[図3]

マウスピース型の矯正装置  
で、二週間毎に交換する矯  
正装置です。従来のブラケッ  
ト装置に比べ、目立たず、審  
美的で、取り外しができ、歯  
ブラシがしやすく衛生的で  
す。さらに、金属アレルギー  
があっても安心です。患者様ひとりひとりに合わせ  
て最先端のCAD(光造形)技術を用いて製作さ  
れます。



図3: マウスピース型矯正装置  
(インビザライン)

### [医療連携に関して]

当科では、地域の歯科医院のみならず、昭和大学

学歯科病院口腔外科・補綴歯科、昭和大学病院  
形成外科、昭和大学藤が丘病院形成外科等と  
様々な医療連携を行っています。

顎の変形からかみ合わせの異常を起こす顎変  
形症。この顎変形症の治療には顎の手術を併用  
する外科的矯正治療が必要となるため、口腔外  
科や形成外科との連携が必要です。さらに、昭和  
大学口蓋裂診療班( SCPT)では、かみ合わせの  
異常を起こす唇顎口蓋裂や先天異常の患者様  
の治療を包括的に行っています。医学部形成外  
科を班長、歯学部矯正歯科を副班長、形成外科  
言語治療室を事務局として、チーム医療を推進し  
ています。なお、顎変形症や唇顎口蓋裂などの厚  
生労働大臣が定める疾患に対しての矯正治療  
は、保険診療が可能です。

### [来院から治療までの流れ]

矯正歯科に来院された場合、以下の手順に従って診療を行います。

#### 1)初診相談(Consultation)

歯並びの悩み・治療に関する疑問・心配についてご相談を受けます。

#### 2)精密検査(Records taking and evaluation)

精密検査(レントゲン・写真撮影・歯形の採取)を行います。  
この資料は成長や治療の変化を観察記録する資料として大切な  
役割を持つものです。

#### 3)診断・治療計画の説明

(Diagnosis and explanation for your treatment plan)

精密検査の結果をもとに患者さんに最も適した治療計画をたてます。  
治療方法・期間・費用・支払方法などを、納得するまで十分に説明を  
受けましょう。

#### 4)矯正治療(Treatment)

いよいよ装置の装着です。一人ひとりにあった装置を、約30分から  
1時間かけて装着します。

#### 5)保定(Retention)

治療が終了して、キレイな歯並びになったら、保定装置を装着し  
後戻りするのを防ぎます。

以上、当科では総勢 38名の医局員で、総合歯  
科病院ならではの最先端の矯正治療を目指しま  
す。

矯正歯科 准教授 中納 治久

歯周病は多くの日本人が罹患している病気であり、その数は成人の約7割に達すると言われていす。しかし、自覚症状が乏しいため歯ぐきが腫れたり、歯を支える骨(歯槽骨)が吸収してしまい歯がグラグラしてきてやっと気がつくことが多い病気です。最近になって歯周病が進むと歯が抜けるだけでなく全身に影響を与える事がわかってきました。その代表的な病気が糖尿病です。実は糖尿病が悪化すると歯周病になりやすいことは昔から認識されてきました。糖尿病患者は予備軍を含めると1600万人以上いると推定される国民病の一つです。血液中の糖分をエネルギーに変えるインスリンという膵臓から分泌される物質の働きが弱るため血液中に糖分が溢れる、いわゆる高血糖状態になる病気です。

そして体の抵抗力が弱くなり、血液の巡りや血管も脆くなることで様々な合併症を引き起こします。一方で歯周病の原因は歯と歯ぐきの境につく歯垢(プラーク)であり細菌の塊です。つまり歯周病はプラーク中の歯周病菌による感染症なのです。ですから体の抵抗力が下がるとともに糖尿病では唾液の分泌量が減少するため、歯と歯ぐきのすき間(歯周ポケット)にも歯周病菌が増えやすくなってしまいます。歯周病菌が歯周ポケット内で増えていくと体を守る細胞(免疫細胞)が細菌を退治するために集まり、免疫細胞が細菌と接触するとTNF- $\alpha$ と呼ばれる物質が作られます。このTNF- $\alpha$ にはインスリンの働きを妨げてしまう作用があり、結果的に糖尿病を進行させてしまうという悪循環が繰り返される可能性があります。

近年、糖尿病患者の歯周病を治療することで血糖コントロールが改善したという画期的な報告があり、内科学的な視点からも糖尿病網膜症 糖尿病腎症 糖尿病神経障害 大血管症 細小血管症に続く糖尿病の第6の合併症として歯周病が注目されています。これはあくまで一患者さんの例ですが、歯周病の歯の治療本数が増えると、血糖値や

糖尿病の指標の一つである糖化ヘモグロビン(HbA1c)値が改善したというデータもあります(表1,2)。

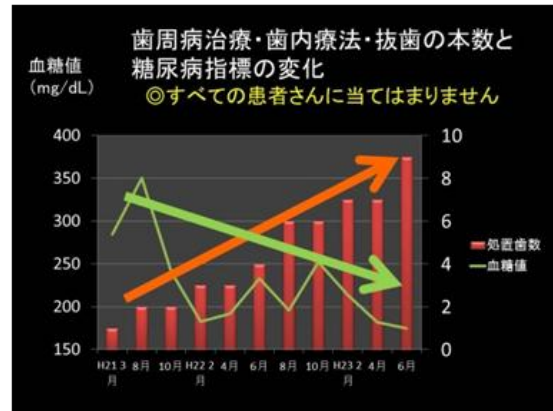


表1

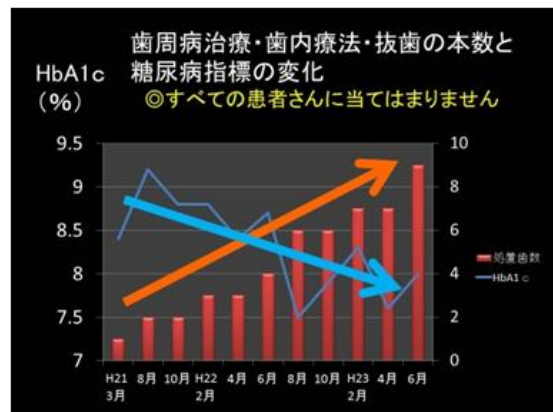


表2

糖尿病は潜在的患者数に比べて治療を受けている人が少ないのが現状です。このことから歯周病を訴えて来院されている患者さんの中には糖尿病であることに気がついていらずに知らない患者さんも多い可能性があり、糖尿病を同時に治療していなくては歯周病を完治させることは難しいとも考えられます。またそれだけでなく歯周病が進行して歯周病菌が血管内に入ると血栓ができたり心臓病や脳梗塞のリスクを高めるという研究が報告されるなど、歯周病が様々な全身疾患のリスクに関わっている可能性が示されるようになりました。いずれにしても、まずはしっかりと歯周病治療を受けることが「全身の健康」という観点からも重要であると考えられます。



## 歯の衛生週間について

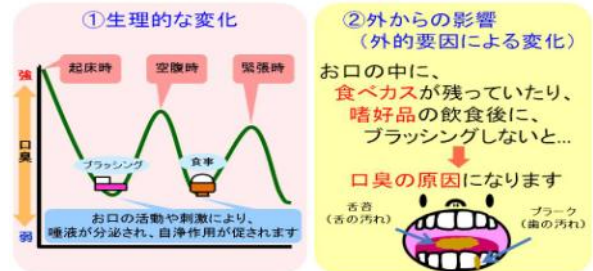
毎年、歯の衛生週間(6月4日～6月10日)に患者さまに向けて歯科病院1階総合受付のテレビで「お口の健康」のための情報発信をしています。今年のテーマは、お口のエチケットの一つでもある口臭です。

お知らせしている内容の一部です

### ① 口臭はなぜ起こるのでしょうか？



### ② 誰にでも起こる口臭の変化



### ③ 口臭を減らすには・・・？

①規則正しい生活は  
お口の中を清潔にし  
口臭を減らします

- ・歯や舌の清掃で細菌の数を減らすことが大切です
- ・嗜好品の摂り方に注意しましょう
- ・匂いの強い食品はお口に匂いが残りやすいです

### ④ 日常気をつけていても口臭が減らない場合には・・・？

②医療機関を受診する

<歯科>

- ・むし歯・歯周病の治療をしましょう
- ・正しい歯磨き方法を習いましょう

<医科>

- ・全身疾患が影響する場合があります

医科に相談 しましょう

## 健口フェスティバル開催のお知らせ

今年度は7月14日(土)に健口フェスティバルを開催します。公開講座・院内コンサート・技工体験・模擬店を企画しております。たくさんの方々のご来場をお待ちしております。

(事務課庶務係)



昨年度の様子

## 編集後記

ロンドンオリンピック開幕まで早くも2か月弱となりましたが、ビッグニュースが飛び込みました。東京が2020年夏季オリンピック開催の候補都市として国際オリンピック委員会(IOC)による第1次選考に残りました。

やりました！！1964年の東京オリンピック開会式の日、自衛隊のブルーインパルスが空に描いた五輪の輪、小さな日の丸を振って皆で応援した競技の数々、懐かしい記憶とともに感動が蘇ります。

えー？開催支持が50%満たない？！！ホ、ホワイ？プ、プリーズ！・・・

(K.T)

## 第15回 昭和大学歯科病院公開講座 暮らしと健康 ～「噛める」を支える健康な口～

### ①安全で安心なインプラント治療

尾関 雅彦

(インプラントセンター長、インプラント歯科学講座教授)

### ②お口の健康度チェック

～「歯科ドック」をご存知ですか？～

井上 美津子

(昭和大学歯科病院副院長、小児成育歯科学講座教授)

### ③お口の健康のためのブラッシングのポイント

佐藤 祥子

(昭和大学歯科病院歯科衛生士)