



2024年8月29日

こどもの歯並びと発育



おしむら歯科・こども矯正歯科クリニック

押村侑希

私の愛娘です



おしむら歯科・こども矯正歯科クリニック

院長 **押村 侑希**

YUKI OSHIMURA

略 歴

- 2001年 南山高校女子部卒業
- 2007年 愛知学院大学歯学部歯学科卒業
- 2017年 日本成人矯正歯科学会認定専門医コース修了(2年)
- 2018年 Dr. John flutter(ブリスベン開業)診査診断コース修了
- 2019年 おしむら歯科・こども矯正歯科クリニック院長就任
- 2020年 愛知県歯科医師会食育推進委員
ユマニテク歯科衛生士専門学校非常勤講師
- 2021年 愛知県歯科医師会食育推進委員会
- 2023年 愛知県歯科医師会調査室参与
医療法人 oshimura medical 理事長

おしむら歯科・こども矯正歯科クリニック

〒454-0847

愛知県名古屋市中川区細米町1-7

052-363-3366

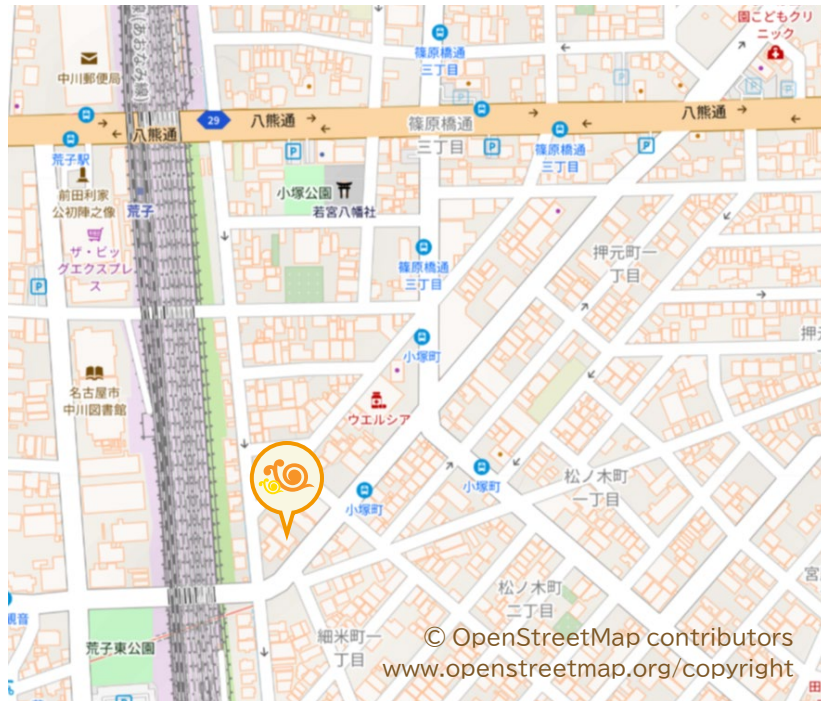
<https://oshimura-dc.com/>

環境

- あおなみ線 荒子駅から徒歩5分、駐車場21台あり
- バリアフリー設計
- おむつ交換台・託児サービス・キッズスペース完備

治療

- 各治療に特化した専門歯科医師による治療
- 在宅訪問診療
- 食育指導



予約不要の託児室を完備

当院の託児室は診療時間内は常時オープンしており、予約も不要。

常勤・非常勤を合わせて4名の保育士が在籍。

毎日2～3名の保育士が常駐し、
1日平均40名のお子さまをお預かりしている。

断らない託児室

風邪や発熱がある病児も別室で託児するため、
急な予定変更にも対応することができ、患者様の通いやすさに貢献。

スタッフの子どもも預かる

当院のスタッフ約60名のうち、約20名は小さな子どもを抱えている。

時には保育士が、学校や保育園、インターナショナルスクール、
習い事の送り迎えを担当することもあり、スタッフの働きやすさにも貢献。



1

子供の歯並び

2

顎の発育と食事

3

教育機関にできること



子供の歯並び

子供の歯並びと発育の重要性

自然な咬合関係は、顔面発育の重要時期に自然な環境をつくれるかどうかにかかっている



人は、成長していく過程で生きている環境に適応させるように遺伝子発現を行う。

咬合関係も同じように環境によって変化し、その適応の対象は多岐にわたる。

幼い頃の生活環境を正すことが、自然な咬合関係にはとても重要である。

歯科医師の使命



顎顔面の成長発育において
遺伝子活動を選択、修飾、調節する
コントロールシグナルを送ること

乳歯から永久歯への移行

問 題 2つの乳歯列のうち、理想的なのはどちらでしょうか。

1



2



乳歯から永久歯への移行

正 解 閉鎖型乳歯列弓は、永久歯の叢生歯列を発生させます。

1

正 解



1ポンドコイン程度の隙間が理想的



2



乳歯



永久歯

現代特有の問題として問題視されつつあり

小児口腔機能発達不全症として病名ができた。

国を挙げた改善の必要性が高まり、2020年から**保険導入**。

成長と歯並びに影響する要因

歯列は顎顔面（頭部・頭蓋・顎）の成長発育に大きく関係し、その9割は6歳までに完成する



脳頭蓋部の成長

容積比で6歳で約90%、12歳で97%完成する。

顔面部の成長

高さ、幅、深さの三次元的成長を示し、
6歳で約80%、12歳で90%に達する。

6歳までに、どれだけ正しい自然な発育ができているかが重要

正しい顎の発育に必要な前提条件

現代の子供達が正しい顎に成長するため、以下のことが出来ているかを必ず確認する

臼歯で
軽く噛み合わせる
(1日 4～8時間)

口唇は
常に閉鎖する



舌を常に
スポットにつける

鼻で呼吸する

なぜ歯並びが悪くなるのか

不正咬合は遺伝ではない、原因の90%は誤った筋機能と口腔習癖

上顎が劣成長になる原因（中顔面劣成長）

- 遺伝するのは顎の「形」と歯の「形」
- 歯並びは顎の「クセ」が作り出す



位置異常から様々な不正咬合惹起される（Ex. 叢生，上顎前突，開咬，下顎前突）

なぜ歯並びが悪くなるのか

舌が歯に加える力

- 舌が歯に加える力は約500グラム、1日の嚥下回数は約2,000回
- 1年で67万回以上、500グラムの負荷が歯に加わっている

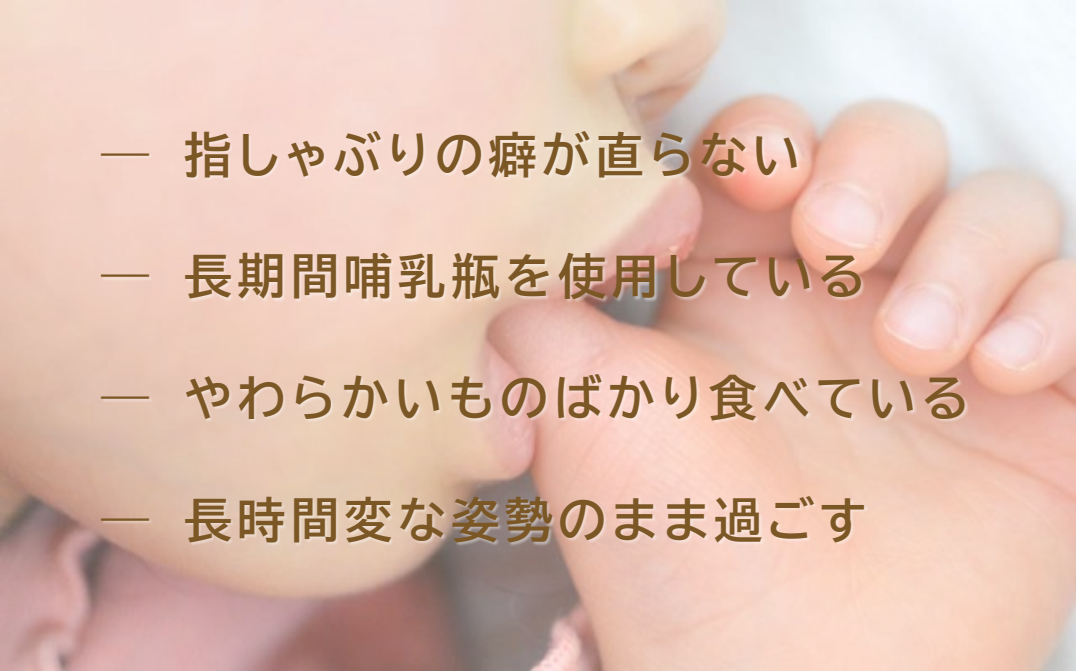


一般的な矯正治療で歯に加える力は約2グラム

なぜ歯並びが悪くなるのか

環境的要因

顔面や口腔内が不自然な環境で発育すると、不自然な咬合となる

- 
- 指しゃぶりの癖が直らない
 - 長期間哺乳瓶を使用している
 - やわらかいものばかり食べている
 - 長時間変な姿勢のまま過ごす

親は、自身が育った環境と同じ環境で子を育てる傾向がある。

その為、同じような環境で育った子の歯列は親と似ることが多い。

「歯列が遺伝である」と勘違いされるのは、親と同じ環境で親を真似て育つため

なぜ歯並びが悪くなるのか

現代の子供にみられる以下のような特徴は、最終的に歯列不正につながっていく

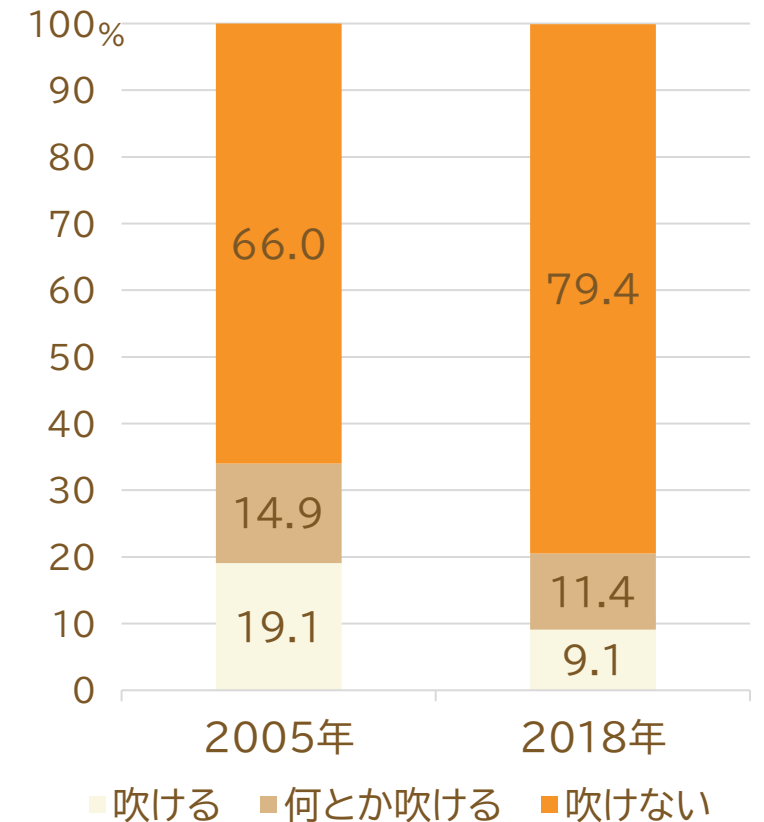
- 顔から落ちる
- 背中ではなく頭から落ちる
- ブクブクうがいができない
- ろうそくの火が消せない
- 筆圧の低さ
- 正座できない
- 口笛が吹けない

これらの現状が
食べることに寄与する

ろうそくの火が消せない子供



口笛が吹けない子供（年長児）



なぜ歯並びが悪くなるのか

「歯並びが悪い」というのは、様々な成長不足や機能低下が原因で引き起こされる症状

歯並びが悪い

舌・口腔周囲筋の不十分な発達

→ 鼻骨、上下顎骨、歯槽骨劣成長

呼吸機能が低下

→ 低酸素症、OSAS

→ 知能運動能力の発達障害の可能性

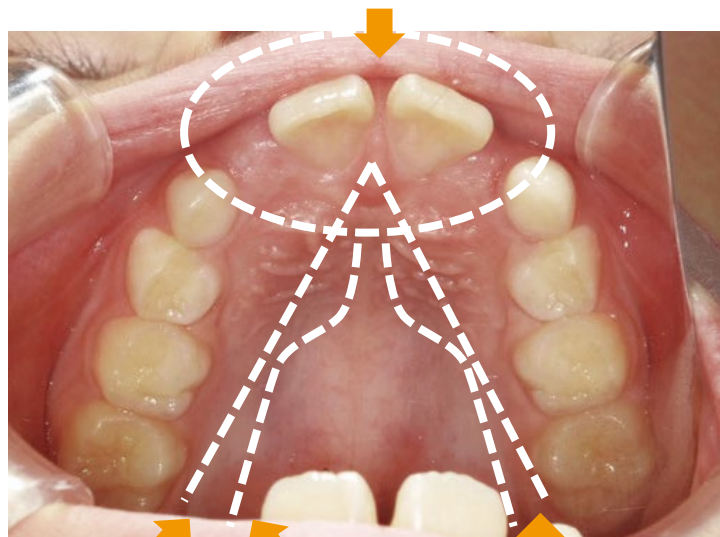


なぜ歯並びが悪くなるのか

口呼吸の弊害を理解している歯科医師は、次のポイントで口呼吸を疑う

上あご

前歯が並ぶ場所が足りない

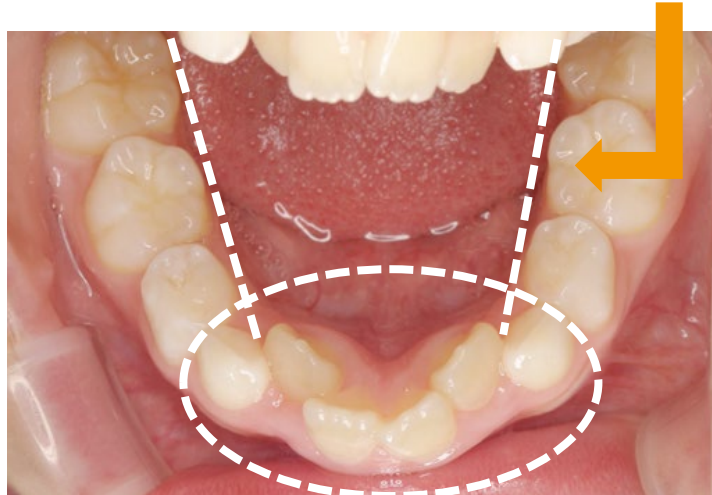


狭くて逆V字型に
とがっている

天井が高い
横の広がりがない

下あご

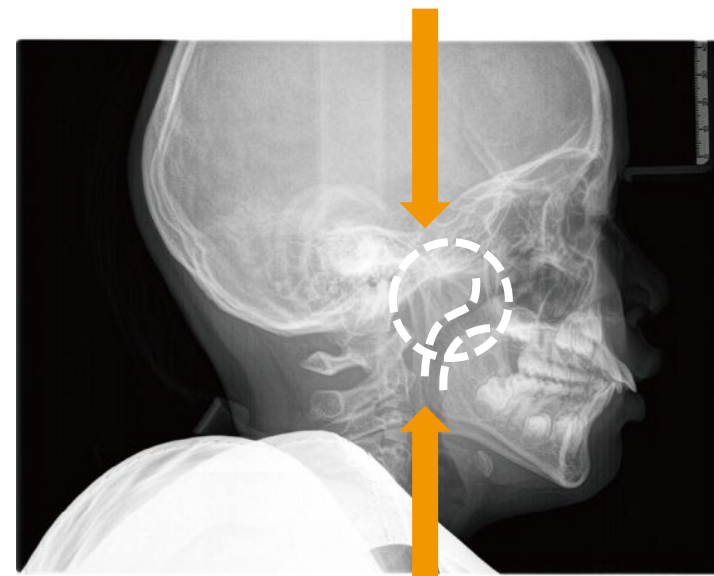
下あごの乳臼歯や臼歯が内側に傾いている



下の前歯がガタガタになったり
直線状に並んでいる

横顔のレントゲン写真

アデノイド※が大きい



気道が狭い

※ アデノイド：鼻のずっと奥、口蓋垂(こうがいすい)の裏にあるリンパ組織で咽頭扁桃(いんとうへんとう)ともいう。特に幼児期は大きくなりやすい。

なぜ歯並びが悪くなるのか

口呼吸は歯並びに悪影響をもたらす

口呼吸をする

舌の位置が悪くなる

頬の圧力が上の歯列にかかりやすくなる

上あごが狭くなる

下あごが狭くなる

さまざまな不正咬合が生じる



叢生
そうせい



上顎前突
じょうがくぜんつつ



開咬
かいこう



反対咬合
はんたいこうごう

なぜ歯並びが悪くなるのか

口呼吸を続けると不正咬合を生み出す悪循環が起こる



口呼吸をする

- 口の中が乾く
- 唾液による殺菌作用が不十分で、
- むし歯や歯周病、口臭などの原因に
- 風邪をひきやすい
- 咽頭炎や扁桃炎にかかりやすい
- 空気をスムーズに通そうとし、舌の位置が下がる

口蓋がせまい（上あごがせまい）

- 奥歯できちんと噛まない
- 口蓋が狭くなる
- 奥歯が並ばず叢生や上顎前突になる
- 鼻腔が狭くなる
- ※ 遺伝で上あごの骨が狭い人もいる

舌の位置が正しくない

- はっきりと発音できない
- 食べ物をうまく飲み込めない
- 上あごが狭くなる
- 上顎前突になる
- 舌の位置次第では開咬になる
- 下あごの状態次第で反対咬合になる
- 奥歯でしっかり噛めない

気道がせまい・鼻がつまる

- 鼻から呼吸ができなくなる
- 口で呼吸をするようになる

矯正歯科治療にとって不正咬合を生み出す悪循環をこどものうちに断ち切ることが大切

不正咬合の種類とその原因

叢生 (ぞうせい)



歯の大きさに対して
あごの大きさが小さいため
歯が並ばず
部分的に重なること



反対咬合 (はんたいこうごう)



噛み合わせたとき、
下の前歯が上の前歯よりも
前に出ている状態



開咬 (かいこう)



噛み合わせたとき、
奥歯は噛み合うが
前歯は上下に隙間ができる



歯並びが子供の発育に与える影響

歯並びと口腔機能の関係

矯正治療の後戻り(元に戻る)は、
口腔機能を治さないために発生していた

- 「矯正治療__後戻り」などのワードでWeb検索をすると、
沢山の記事がヒットするが、ヒットした記事のほとんどが
「後戻りは必然」と謳っている
- これが**今までの日本の歯科治療では常識**であった
- 海外では、口腔機能から歯並びを治すことで、
後戻りしない歯列矯正を実現している

良い歯並びを維持するためには口腔機能の正常化が必須

口腔機能発達不全症啓発ポスター



**かめるおくち
って何だろう??**

噛めるお口をつくる
— 口腔機能発達不全症 —

☒ 口腔機能 チェックリスト

<input type="checkbox"/> 歯の萌出に遅れがある	<input type="checkbox"/> 舌の突出がみられる	<input type="checkbox"/> 口唇の閉鎖不全がある
<input type="checkbox"/> 歯列・咬合の異常がある	<input type="checkbox"/> 哺乳量と回数にムラがある	<input type="checkbox"/> 口腔習癖がある
<input type="checkbox"/> 咀嚼に影響するう蝕がある	<input type="checkbox"/> 構音に障害がある	<input type="checkbox"/> 舌小帯に異常がある
<input type="checkbox"/> 強く噛みしめられない	<input type="checkbox"/> 咀嚼時間が長い・短い	<input type="checkbox"/> 偏咀嚼がある

→ 2つ以上当てはまると**口腔機能発達不全症**の可能性がありま

01
食べる機能
の問題

02
話す機能
の問題

03
呼吸する機能
の問題など

**歯科医師
からの提案**

口腔機能発達不全症は、18歳未満の子どもで他に原因となる病気がないのに、食べる
話すなどの口の機能が十分に発達していない状態をいいます。小児期に上手く噛め
ない、飲み込めない、発音がおかしい、口呼吸、いびきなどの機能に問題があると、
生涯にわたって様々な悪影響を全身に及ぼします。

口腔機能発達不全症に早めに気づき、歯科医院で相談しましょう。大切なお子様の
将来のためによく噛んでお口の機能を発達させましょう。

★ 相談できるかかりつけ歯科医をもちましょう

一般社団法人
愛知県歯科医師会
AICHI DENTAL ASSOCIATION **ADA**

歯並びが子供の発育に与える影響

<参考> 当院の治療方針:「歯並びを綺麗に」だけをゴールにしない

日本の常識は「歯並びだけを綺麗に」

当院では、
海外では常識的な治療法である
歯並びの根本原因から治す治療を実施

- 鼻呼吸
- 安静時口唇が閉じている
- 舌は口蓋に位置する
- 嚥下時に口唇の動きがない
- 歯が綺麗に並んでいる
- 保定が必要ない



歯並びが与える影響

口腔機能不良が歯並びに影響する = 歯並びが悪いと口腔機能不良の可能性が高い

口呼吸

- 口の中が乾く
- 唾液による殺菌作用が不十分（むし歯や歯周病、口臭などの原因）
- 風邪をひきやすい
- 咽頭炎や扁桃炎にかかりやすい
- 空気をスムーズに通そうとし、舌の位置が下がる

口蓋がせまい（上あごがせまい）

- 奥歯できちんと噛めない
- 口蓋が狭くなる
- 奥歯が並ばず叢生や上顎前突になる
- 鼻腔が狭くなる

※ 遺伝で上あごの骨が狭い人もいる

舌の位置が正しくない

- はっきりと発音できない
- 食べ物をうまく飲み込めない
- 上あごが狭くなる
- 上顎前突になる
- 舌の位置次第では開咬になる
- 下あごの状態次第で反対咬合になる
- 奥歯できちんと噛めない

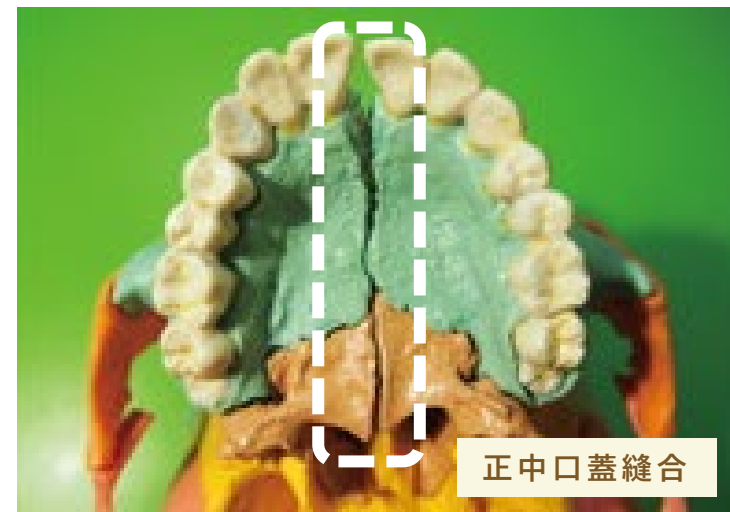
気道がせまい・鼻がつまる

- 鼻から呼吸ができなくなる
- 口で呼吸をするようになる

不正咬合の早期発見と予防の重要性

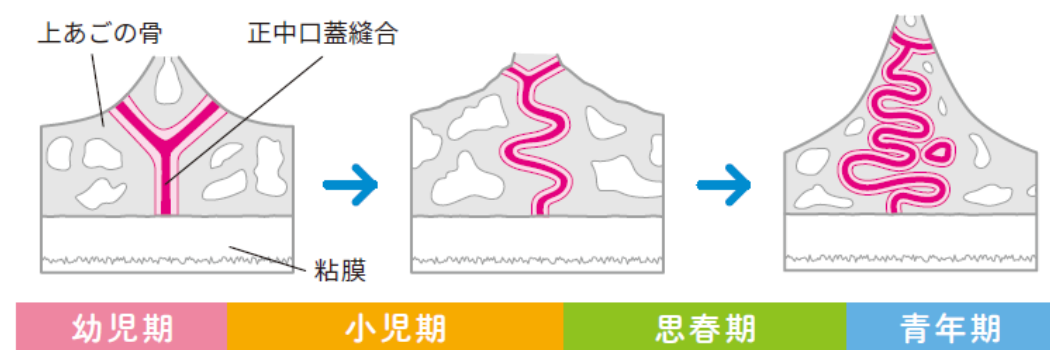
こどものうちなら狭いあごを広げることができる

- こどものあごの骨格は成長途上
- この時期に上あごを広げ歯並びを整える治療をするのが理想的
- こどもと大人の上あごは構造が違う
- 上あご中央の「正中口蓋縫合」はゼリーのようなやわらかい状態
- 成長とともに縫合部は堅く複雑に接合していく（下図参照）



正中口蓋縫合

年齢別 上あごの骨の成長変化



上あごが広がりやすい適齢期なので、この時期に矯正治療をすることが大切です。

- この段階でこども矯正治療を受けることで、あごの骨を左右に引き離す力が働き、縫合部が刺激され、新しい骨が作られる。
- 新しい骨が広がったつなぎ目を埋め、上あごをさらに大きく成長させる。同時に歯列が広がり、歯が並ぶ場所が増え、矯正歯科治療に有利になる。
- 上あごの天井が広がれば、天井裏の鼻腔も広がる。
- したがって、鼻で楽に息ができるようになり、口呼吸が改善する。

歯並びが子供の発育に与える影響

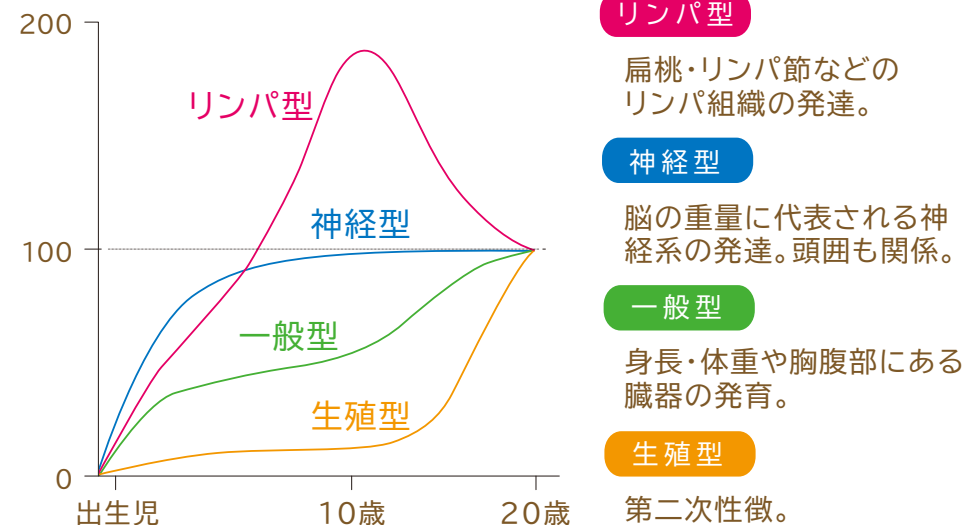
不正咬合の早期発見と予防の重要性

こどもの頃についた舌の癖は直らない あごの骨ができあがる前に矯正治療をすることが大切

- 骨格が完成した成人の不正咬合は土台のあごの骨が狭くても広げることができない
- 成人は歯のみを移動する矯正歯科治療で対処することが多い
- 抜歯をしてスペースを作り、上下すべての歯に矯正装置(ブレース)を用いた治療をするしかない
- 治療期間は一般的に2、3年
- レアケースで、口腔外科であごの骨を切る外科的手術で、上あごの歯列を拡大することもある
- あごの骨が完成した大人の矯正歯科治療は時間と費用の負担が増大する
- こどもの場合は上あごを早期に拡大すると、簡単に骨を広げることができる
- 扁桃腺の腫れは、個人差があるが12歳前後をピークとして小さくなり、扁桃腺縮小につれ、口呼吸は改善される
- 口呼吸の習慣で筋肉が覚えた悪いクセは残り、あごの骨の形も狭いままになる等、簡単には改善できない問題があり、この環境で矯正治療で歯並びを整えても、不正咬合が再発しやすい

スキャモンの発達・発育曲線

20歳での成長発育を100%として考え、体の各組織の発達・発育していく特徴を4つのパターンに分けてグラフ化したもの



顎の発育と食事

問 題 顎の発育に適した食事は次のうちどれでしょうか。

ハム・たまご
サンドイッチ



ミミなし



ミミ付き



ミミなし+焼く

お米 100g



白米



雑穀米



炊き込みご飯

正 解 具の大きさ、具の多さ、食材の硬さで噛む回数は大きく変わります。

ハム・たまご
サンドイッチ



お米 100g



問題 この2つの食事風景には大きな違いがあります。それは何でしょうか。



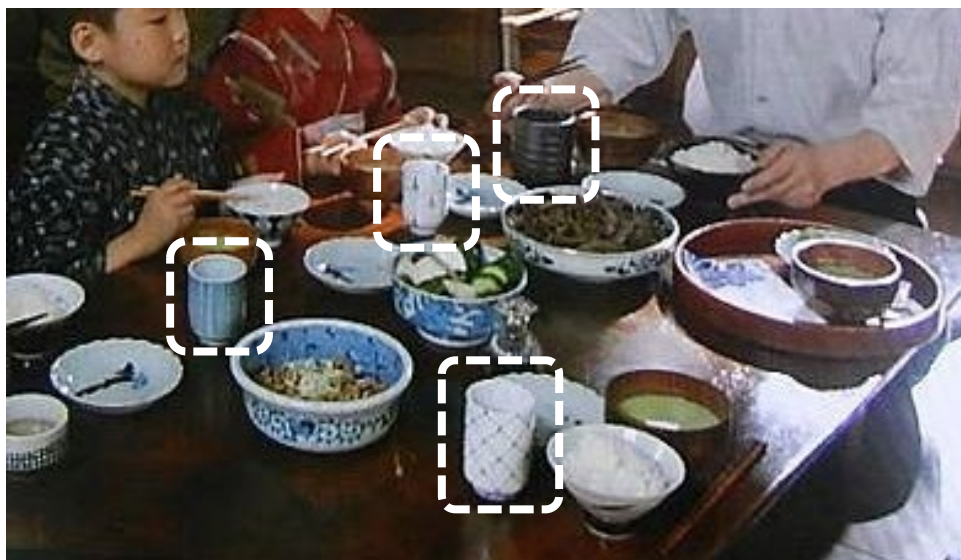
引用：NHK 連続テレビ小説 ごちそうさん



引用：フジテレビ サザエさん

正 解

サザエさんの食卓には  お茶 がありません。



引用：NHK 連続テレビ小説 ごちそうさん



引用：フジテレビ サザエさん

食事中にお茶を飲まないことは、実際には歯並びや口腔内の発育にも良い影響を与えることがある。
食事中に水分を取りすぎると、食べ物をしっかり噛まずに飲み込んでしまうことがあり、
これが**歯や顎の発達に影響**することがある。

顎の発育や歯並びには噛むことが重要、水洗式咀嚼では顎の成長は見込めない



成長期に噛むことで
歯並びが良くなる

食事中に飲み物を控えると
噛む回数が増える

結果的に
歯並びに良い影響を与える

教育機関にできること

学校での口腔健康教育の役割

学校は勉強だけでなく生活習慣を学ぶ場所

教育者は生徒の口腔習癖を見逃すことなく改善に導くことも使命である



- 口呼吸の原因のひとつ、扁桃腺の腫れは、12歳前後をピークとして小さくなる傾向あり。扁桃腺の腫れ改善につれ、口呼吸も改善する。
- しかし、口呼吸の習慣で覚えた舌やくちびるまわりの筋肉の悪いクセや、だらしない口元、舌足らずの話し方、悪い食べ方も**簡単には改善しない**。あごの骨の形も狭いまま。

このような環境では、矯正治療で歯並びを整えても不正咬合が再発しやすい

保護者の関心と必要性を高めること

綺麗な歯並びに対する価値観は、日本でも日に日に高まっている

- 「綺麗な歯並びにしてあげたい」という親心は、多くの保護者が潜在的に抱いている
- 小児矯正は、呼吸法や舌位、口腔周囲筋、骨格のバランスを**正しく整える**ことが目的
- 全身の健康的な成長と歯並びの関連性を説明することで、**保護者の関心と必要性**を大きく高められる



共通の目的と目指すべきゴールが定められることが、矯正の第一歩

学校ができる歯並びチェックと早期発見の支援



学校でも出来る歯並びチェック

- ☐ 鼻が頻繁に詰まっている
- ☐ 口をポカンと開けていることが多い
- ☐ 前かがみで姿勢が悪い
- ☐ 食べているときにペチャペチャ音をたてる
- ☐ 話すときの舌の位置がおかしいと感じる
- ☐ 飲み込む時に舌が前に出てくる
- ☐ 上の歯列の形が逆V字型になっている
- ☐ 上あごの天井が高い
- ☐ 扁桃腺が腫れたり、風邪をひきやすい
- ☐ 睡眠時間が足りているのに、朝から疲れている
- ☐ 中耳炎になりやすい



保護者に実施してもらう歯並びチェック

- ☐ 大人顔負けのいびきをかく
- ☐ 苦しそうにヒューヒューという
- ☐ びっしょりと寝汗をかく
- ☐ 楽に呼吸ができる体勢を探すため、
寝相が悪かったり、
眠ったまま立ったり座ったりする
- ☐ 寝起きが悪い
- ☐ 夕方には眠くなってしまう
- ☐ おねしょがなくなるしない

少しでもおかしいと感じたら、正しい治療をする歯科医院、もしくは当院までご相談ください