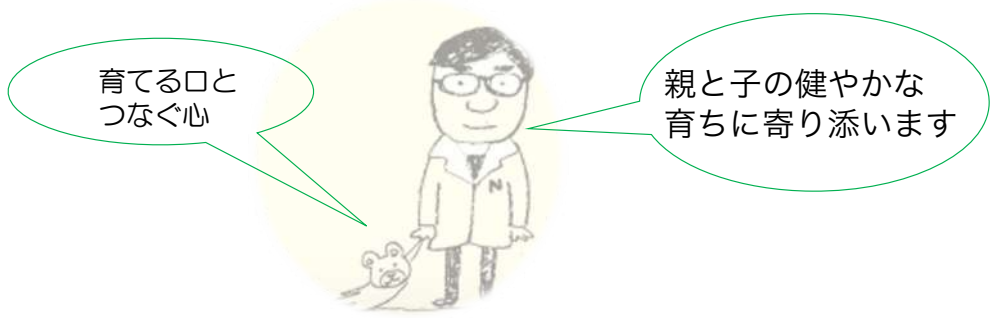
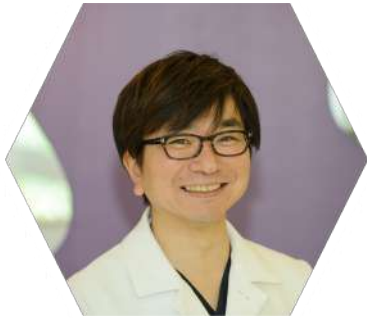


回から始まる未来づくりチームで育てる子どものチカラ



医療法人 Bright Beans  
豊橋キッズデンタルクリニック 中野 崇  
Toyohashi Kids Dental Clinic 2026.6.29

自己紹介：中野 崇



1995年 愛知学院大学歯学部卒業  
1999年 愛知学院大学歯学部大学院歯学研究科修了  
2002年 英国リーズ大学局員研究員  
2014年 豊橋キッズデンタルクリニック開業  
  
愛知学院大学歯学部小児歯科学講座 非常勤講師  
朝日大学歯学部小児歯科学講座 非常勤教員  
日本小児口腔発達学会 理事

日本小児歯科学会認定  
小児歯科専門医・指導医  
日本障害者歯科学会認定医



経営理念は、全てが最初からできるわけではない。

- ①赤ちゃんから、
- ②楽しく
- ③定期的に通うことのできる
- ④環境作りをします。
- それとともに、子どもや保護者が
- ⑤無意識下に⑥健康を⑦自律的に考えられるような
- ⑧支援
- ⑨教育をします。結果、デンタルIQの向上をきっかけに
- ⑩生活の質を
- ⑪個人・
- ⑫公衆の両面から上げ、人生の達人とします。



当院の経営理念

摂食・嚥下機能障害に対する保険診療



診療内容記載用紙

実施計画書  
評価用紙

2F 個別指導

## 幼児にも不正咬合は一般的



指しゃぶりや詰め込み食べも気になる。

さらに最近では乳児の不正咬合を  
主訴に来院されることも・・・



## 生活者から見た不正咬合

不正咬合そのものだけでなく、**育児や口の機能にも不安がある**

- 01 前歯で食べ物が噛み切れない
- 02 口をよく開けている
- 03 丸呑みで、あまり噛んでいない
- 04 発音が気になる。



消化・呼吸・情動表出  
コミュニケーション



そこで考える。機能の発達と生活習慣の関わりは？



1歳6か月児健診や3歳児健診での異常も認められる。



## 私たち、歯科医療関係者の心構え

歯肉炎・むし歯・歯ならび、その予防や治療は別々に話されることが多いのですが、実際には子どもの口の中で同時に起こるものなので、それに関わる

### 全身発達、口の機能や生活習慣

が重要です。これら口の機能発達や生活習慣形成は、

### 家庭・社会での育児

が大きく関わるため、総合的な観察をし、質問しやすい雰囲気を作り、心配事を聞きだせる、解消できるように配慮しています。



## アセスメントができること。大切！

対象者に対して、適切な関わり（介入）を行うために、対象者から得られた情報のもつ意味について考えること

ひみこのはがいーぜ  
は、よく噛むことの  
8大効用をまとめたものよ。



<https://www.gakkounosyokujiku.com/無料ダウンロード/食育標語/ひみこのはがいーぜ/>

からだのために  
目指す所  
よく噛んで、  
しっかり栄養をとる！

## ライフステージによって提供される医療は異なる



このように、

## □の機能は

0歳からのアプローチが大切です。

しかしながら、

○乳幼児の何を見て、

○何から始めたら良いのか、

○親の悩みにどう支援をしたら良いのか、

○どう伝えるのか

がわからないために、「様子を見ましょう」を  
使っていませんか？

その1 生活支援



その2 器質への対応



その3 習癖・機能への対応



□  
腔  
機  
能  
発  
達  
支  
援

の  
基  
本  
的  
な  
流  
れ

その1 生活支援

- ・食事のアドバイス（食形態・食具・食べ方・飲み方）
- ・姿勢のアドバイス（食環境・椅子の選択と使い方）
- ・育児支援、親への体験、教育（生活リズム・身体作り）
- ・遊びの提案

これをどこで、どのように行う？

特に低年齢児について



## 私が大学の講義で、歯学部の学生に伝えていること。

みなさんが将来経験する臨床の間では沢山のニーズがあります。

保護者へ教える（How to）のではなく、気づきを与える（Why）ことが大切です。

そのためには、子どもの  
口腔機能発達の基礎を  
しっかりと学ぶ必要があ  
ります。



## 吸 吸

人の咬合は出生前後の機能の発達により形作られる

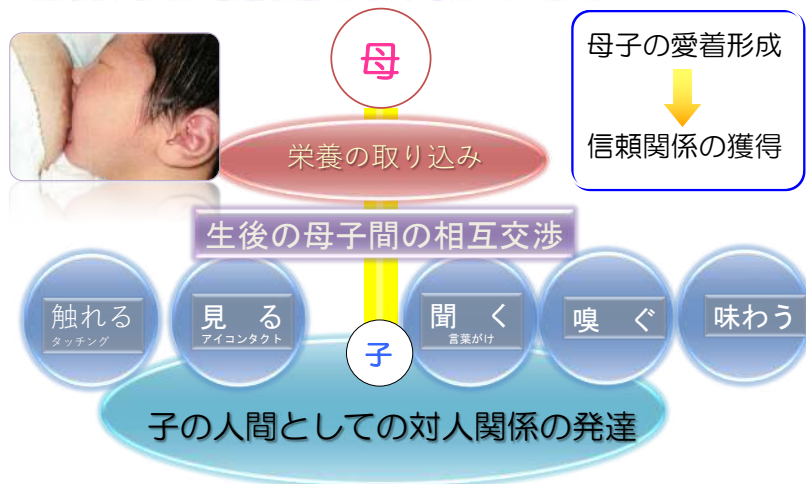


Photo by Lunnart Nilsson

胎生9～10週：  
口の開閉や舌運動

嚥下12週、吸吸24週：  
（すでに味覚がある）

## 哺乳時の母親とのスキンシップ



感覚入力しやすい身体をつくる

歯磨きによる気持ちよさ。

イタリア厚生省のガイドライン National guidelines for the promotion of oral health and the prevention of oral disease in developmental age

1. 母乳栄養は健全な上顎の発育に不可欠である。
2. 母乳栄養は十分な口唇閉鎖力、正しい舌位置、鼻呼吸そして口蓋の幅径に深く関与している。
3. 5歳以下の小児に見られる栄養摂取に付随しない吸吸様動作（吸指癖、おしゃぶり、吸唇、吸舌癖）は、特にアレルギー性鼻炎を伴う場合、乳歯列における臼歯部の交叉咬合を招く。
4. 栄養摂取に付随しない吸吸用動作が2歳以降に認められた場合には、1年以内に止める様に指導する。3歳以降まで続いた場合には開咬や交叉咬合あるいはClass II 不正咬合などを招くことについて注意喚起する。
5. 口呼吸が見られる小児は上顎歯列が狭窄するので、上顎拡大が有用である。口呼吸が続くとClass II 傾向、上顎狭窄、前顔面高と下顎角開大を招く。
6. これらに形態は前位舌および低位舌、咀嚼筋の低緊張と密接に関係していると同時に口呼吸から生じる。

## 2 か月 乳児の顔貌と口腔



赤ちゃんは上手く母乳を飲むための身体的特徴を備えている。

21

TKDC 2017.4.16

## 乳児の哺乳に関わる身体的特徴



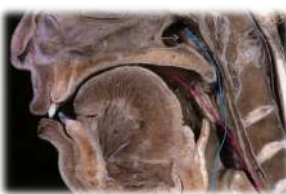
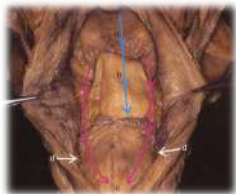
接触の面積を大きくするために、口に比べ舌のサイズはかなり大きく、



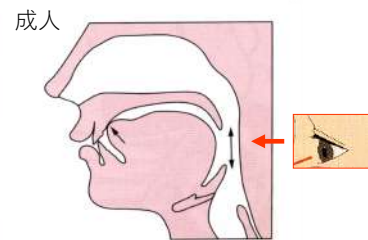
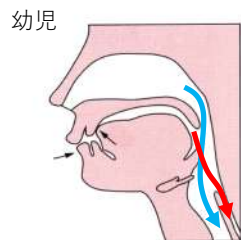
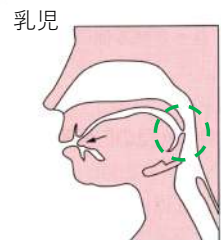
上手く吸啜できる位置に舌が来るよう、頬に脂肪が入っている。

TKDC 2017.4.16

## 哺乳と口腔の変化 形態成長と機能発達



食塊が咽頭を通過する際に喉頭蓋が後方へ倒れ喉頭口を塞ぎ、食道へ誘導される。



乳幼児の摂食指導：向井 美恵

乳児の上気道はとても短く、呼吸をしながら同時に母乳を飲むのを助ける役割がある。

## 蠕動運動



舌尖から舌根部（前方から後方）に向けて波打つ運動（蠕動様運動）により、**奥舌を挙上して**乳汁を圧出する。また、口腔内に**陰圧を作る**ことで乳汁を摂取する。



舌は口唇、上顎歯槽堤、口蓋中央の吸啜窩とともに乳首を押し付けて**取り囲む**。

TKDC 2017.4.16

## 哺乳と生活リズム

### 哺乳時の嚥下



|       |                  |
|-------|------------------|
| 呼吸    | 呼吸と同期するが、呼吸停止は短い |
| 口唇、顎  | 顎が開き、上下口唇も開いている  |
| 舌尖の位置 | 舌尖は下顎歯槽堤と乳首の間    |

- 哺乳の理想は深く咥えて、固定がされた下顎の開閉運動で、一気にしっかりと飲む（満足→快）。
- 一度に飲める量が多くなると授乳回数、夜間授乳は減り、**飲むとき、飲まないときの生活リズムがつき、食と食の間隔が開く。**
- **生活リズムは食と運動、睡眠を定点として身につく。**
- 離乳食への移行には**飲み込める力**が大切！これには**顎と舌の働きが最重要！**

## 摂食機能発達の8段階

### 1. 経口摂取準備期

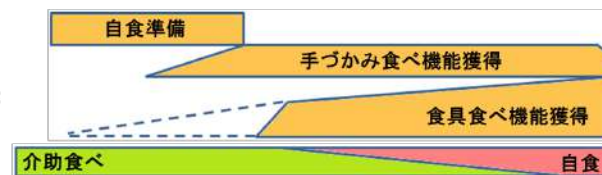
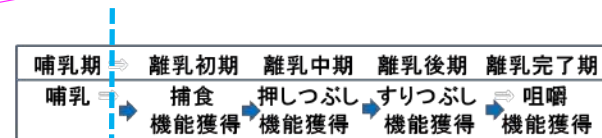
2. 嚥下機能獲得期
3. 捕食機能獲得期
4. 押しつぶし機能獲得期
5. すりつぶし機能獲得期

6. 自食準備期
7. 手づかみ食べ機能獲得期
8. 食具（食器）食べ機能獲得期

摂食機能

自食機能

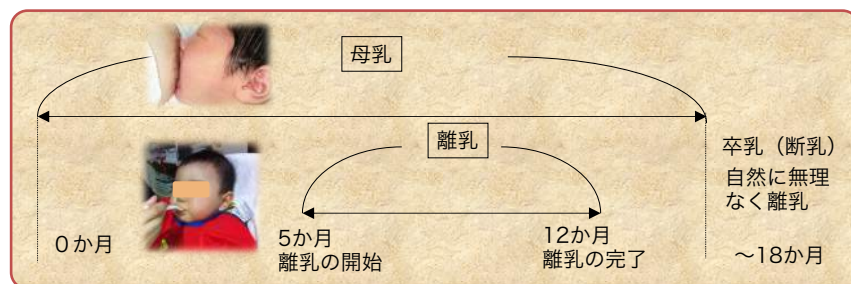
食べる機能（咀嚼）の獲得のために離乳食が始まる



**この順番ではないこともあるが、診察にはその概念は必要。**



## 離乳期の栄養・離乳の意味



離乳：乳汁だけの栄養から徐々に固形食栄養に移していく過程

離乳食：離乳の過程で与えられる半固形食

離乳の開始：離乳の目的をもって離乳食を与え始める時期

離乳の完了：主な栄養源の2/3が乳汁以外の食事となる頃

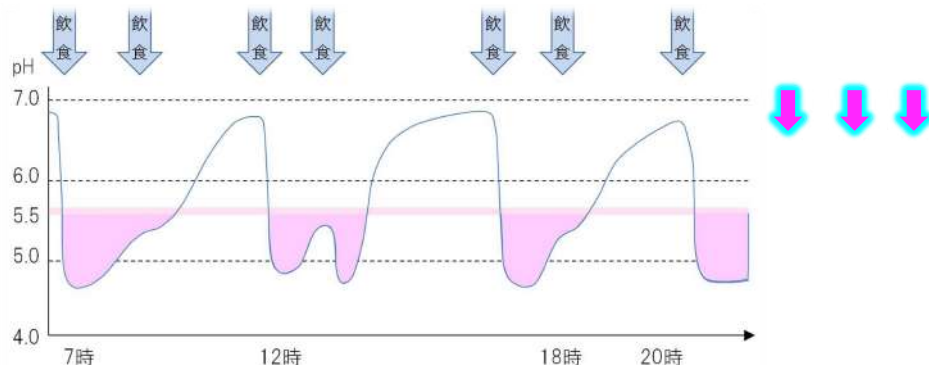
## 哺乳・離乳期に獲得すべき生活リズム

（食）生活リズムが不規則になっていないか 確認し、  
保護者が改善しやすい実行策を提案

生活リズムは、環境による**食生活習慣と睡眠**を主とした**学習と発達**によって形成される



## 赤ちゃんのような生活リズムが残存すると・・・



睡眠時間がまとまって取れますか？ 夜間授乳何回ありますか？  
朝食たべられますか？ 食事ムラは？ 仕上げ磨きはできる？（感覚入力しやすい身体かな？） 朝は太陽の光浴びている？ しっかり遊べる？

## 哺乳時の嚥下と固形食嚥下の相違

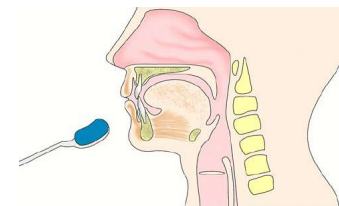
### 哺乳時の嚥下

呼吸  
口唇、顎  
舌尖の位置



呼吸と同期するが、呼吸停止は短い  
顎が開き、上下口唇も開いている  
舌尖は下顎歯槽堤と乳首の間

### 固形食の嚥下



呼吸を停止して行う  
口唇を閉鎖して嚥下  
舌尖は口蓋に押し付けて固定

哺乳の母乳は**中央奥に自分で出す**。 離乳食は**中央手前に運ばれる**。

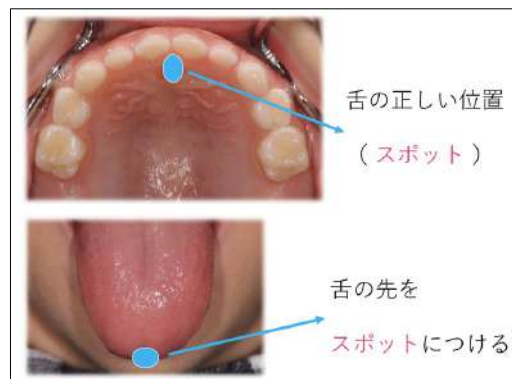
（田角 勝，向井美恵：小児の摂食・嚥下リハビリテーション 第2版，医歯薬出版，2014より一部改変）

## そのために？

スポット：舌の正しい位置を学ぶ



舌尖の固定



## 摂食機能（吸啜・捕食・咀嚼・嚥下）



### 捕食

食物を口に取り込む動作

### 咀嚼

食物を粉碎、臼磨し、唾液と混和する動作

### 嚥下

食物を口腔から咽頭、食道を経て今で送る動作

摂食機能は3つの運動に大別される

嚥下とは、食物を口に取り込み、いくつかの過程を経て、胃へ送り込む機能です。

では、

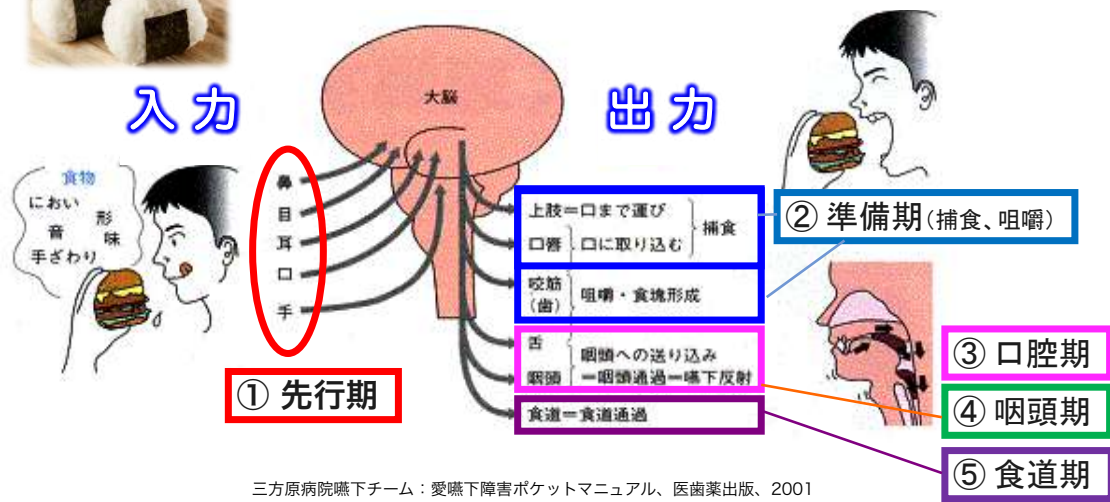
このおにぎりが、あなたの胃に入るまでを、6つの過程に分け、名前を付けてください。

- 1 :
- 2 :
- 3 :
- 4 :
- 5 :
- 6 :



愛知学院大学歯学部 2年生 臨床医学（外科1）

嚥下のしくみ



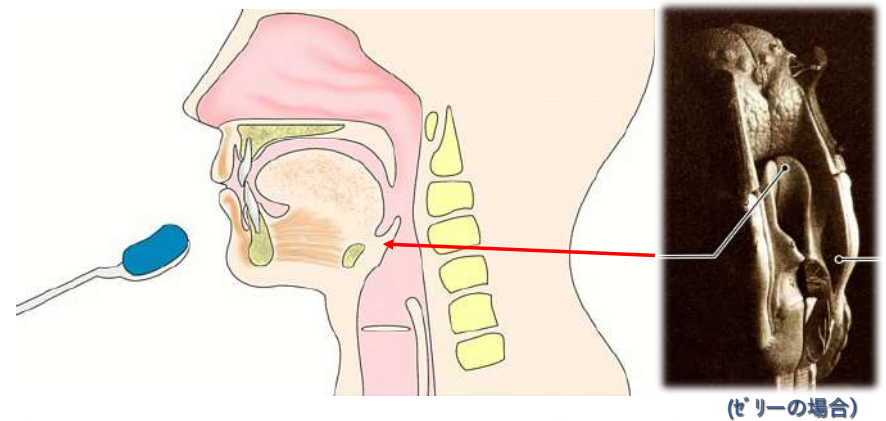
三方原病院嚥下チーム：愛嚥下障害ポケットマニュアル、医歯薬出版、2001

五感で食べ物を認知し、

愛知学院大学歯学部 2年生 臨床医学（外科1）



正常な摂食・嚥下を知っておく。



(ゼリーの場合)

何はともあれ、口唇閉鎖、舌尖固定、正しい呼吸と嚥下！

からだのために  
よく噛んで、  
しっかり栄養をとる！



認知はどうか？

口唇閉鎖不全は？

食塊残留は？

喉頭蓋谷残留は？

誤嚥してる？



鼻咽腔閉鎖は？

咽頭閉鎖は？

喉頭閉鎖は？



## 離乳の開始

離乳の開始時期は5～6か月ころが妥当とする意見が多い。

理由

- ・栄養学的に乳汁のみで満たされない。
- ・4か月ころには舌挺出反射が消失
- ・手と口の共同運動機能が発達する
- ・定頸によりヘッドコントロール、捕食、成人嚥下の獲得がしやすくなる
- ・消化管の発達
- ・視野の広がりにより家族の**食事に興味を持つ**

離乳の開始前、生後2,3か月より乳児は自然に指をしゃぶったり、おもちゃをなめており、口の周辺に様々な触・圧感覚を受け取る経験を増やして、離乳にそなえている。



## 哺乳動作から摂食動作へ

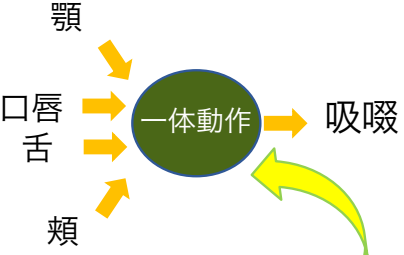
舌・口唇・顎の動きの発達

食べる機能の障害 より改善

反射運動

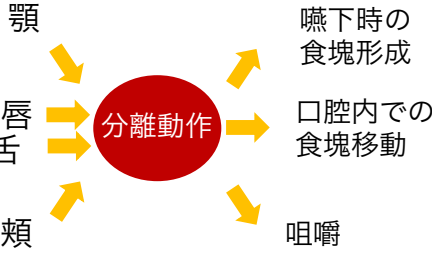


運動のコントロール！



哺乳動作は胎生期に発達する。

中枢神経は未発達→**反射運動**として備わっている。



摂食機能は成長によって、次第に学習し獲得していく動作である。



## 口腔機能の異常発達

食べる姿勢や食具が食べる機能の発達段階に適合していないと・・・



機能の獲得が遅れるだけでなく、結果として異常運動が獲得され、それが定着する悪いパターンに繋がる



(太枠の中をご記入ください)

(通知番号 )

[illegible]

|                  |            |                |                |                |     |     |     |     |     |     |
|------------------|------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                  | E          | D              | C              | B              | A   | B   | C   | D   | E   |     |
| 右                |            |                |                |                |     |     |     |     |     | 左   |
|                  | 1. 5個型忠実型  | O <sub>1</sub> | O <sub>2</sub> | O <sub>3</sub> | A   | A   | B   | C   | D   | E   |
|                  |            |                |                |                | A   | B   | C   | D   | E   |     |
| 前<br>の<br>状<br>態 | 1. 5個型忠実型  | O <sub>1</sub> | O <sub>2</sub> | O <sub>3</sub> | A   | A   | B   | C   | D   | E   |
|                  | 2. 生体      | 本              | 本              | 本              | 本   | 本   | 本   | 本   | 本   | 本   |
|                  | 3. 歯       | 本              | 焼歯             | 本              | 本   | 本   | 本   | 本   | 本   | 本   |
|                  | 4. 歯+咬合    | なし             | あり             | あり             | あり  | あり  | あり  | あり  | あり  | あり  |
|                  | 5. 歯列・咬合   | なし             | あり             | あり             | あり  | あり  | あり  | あり  | あり  | あり  |
|                  | 6. 歯列の異常   | なし             | あり             | あり             | あり  | あり  | あり  | あり  | あり  | あり  |
|                  | 7. 咬合の他    | なし             | あり             | あり             | あり  | あり  | あり  | あり  | あり  | あり  |
|                  | 8. 歯痛/歯牙状況 | 問題なし           | あり             | あり             | あり  | あり  | あり  | あり  | あり  | あり  |
|                  | 9. フッ素塗布   | なし             | あり             | あり             | あり  | あり  | あり  | あり  | あり  | あり  |
|                  | 10. 歯管理区分  | 処置完了           | 管理中            | 要治療            | 要治療 | 要治療 | 要治療 | 要治療 | 要治療 | 要治療 |

右側歯が左側歯の場合の記入とすること

表記載資料整理済みの結果は上記のとおりです。

|       |         |
|-------|---------|
| 医療機関名 | 医療機関コード |
|       |         |

## 豊橋市における2歳児歯科健康診査における 口腔機能に関する共通問診項目

- ① **口にためて飲み込めない、かまずに丸呑み**することがありますか。
- ② 食事のときに**足の裏が床**（足台）についていますか。
- ③ 水分（お茶、牛乳、ジュースなど）を**飲むとき**に主に**使用するもの**は何ですか
- ④ **口を閉じて**食べていますか。

## 愛知県における

# 1歳6ヶ月児、3歳児歯科 健康診査における口腔機 能に関する共通問診項目

| 対象の健診                 |                       | 問診項目                                                                                          |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1歳6か月                 | 3歳                    |                                                                                               |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <p><b>2歳児健診</b> (豊橋)</p> <p>お子さんは口にためて飲み込まない、かまずに丸飲みすることがありますか。</p> <p>(回答：ない・時々ある・いつもある)</p> |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <p>お子さんは食事の時に足の裏が床(足台)についていますか。</p> <p>(回答：はい・いいえ)</p>                                        |
| <input type="radio"/> |                       | <p>お子さんが水分(お茶、牛乳、ジュースなど)を飲む時に主に使用するものは何ですか。</p> <p>(回答：コップ・ストローマグ・その他)</p>                    |
|                       | <input type="radio"/> | <p>お子さんは口を閉じて食べていますか。</p> <p>(回答：はい・いいえ)</p>                                                  |

## 口腔機能に関する共通問診項目

- ・ **口にためて飲み込めない、**  
**かまずに丸呑み**することが  
ありますか。



(1歳3か月) :

- ・ **かまずに丸呑み**する

最近になって、形のあるおかずを潰さないとい  
 食べなくなった。

口にためて飲みこまない、かまずに丸飲みすることがあります  
 かな  
 います  
 ない  
 どちらでもない  
 時々ある  
 いつもある

| 年齢  | 割合    |
|-----|-------|
| 1歳半 | 42.0% |
| 3歳  | 19.2% |

愛知県豊橋市での令和3年4月1日から12月28日まで(34回)の1歳半健診での質問調査より

口腔機能に関する問診項目における保健指導(2歳児歯科健康診査)

| 問 診 項 目                                        | 回 答           | 考えられる原因         | 保 健 指 導 内 容                                                                                               |     |
|------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6. 口にためて飲み込めない、<br>かまずに丸飲みすることが<br>ありますか       | 時々ある<br>いつもある | 口に入れすぎている       | ・かじりとりより一口量を覚える<br>・空腹時には口に入れるペースに注意する                                                                    | 原因1 |
|                                                |               | かみ方が<br>上達していない | ・食べ物のは口の奥ではなく、前の方に入れる<br>・スプーンは子供が口を閉じるまで待って、まっすぐ引き抜く<br>・大きな目の食べ物を前歯でかじり取らせる                             | 原因2 |
|                                                |               | 食形態が<br>あっていない  | ・現在生えている歯で咀嚼できる食形態にする（奥歯の有無）<br>・肉や生野菜、大人と同じ食事はまだ早い<br>・口の中でまじりやすい調理の工夫をする                                | 原因3 |
|                                                |               | 歯や歯肉が痛い         | ・う蝕は歯科治療を勧める<br>・萌出性歯肉炎はブラッシング指導を行う<br>・その他痛みの原因を探り対処する                                                   | 原因4 |
|                                                |               | おなかが<br>空いていない  | ・生活リズムが不規則になっていないか確認（起床時間、おやつ回数・量）<br>・保護者が実行しやすい改善方法を提案                                                  | 原因5 |
|                                                |               | 心理的に拒否          | ・楽しいと感じるような食事の雰囲気にする<br>・空腹でないのに無理に食べさせていないか<br>・保護者が食べさせた量になっていないか<br>・食べることに集中できるように、テレビをつけない、おもちゃを片づける | 原因6 |
| 7. 食事のときに足の裏が<br>床（足台）についていますか                 | いいえ           | －               | ・足裏がキチンと着地していないと、かむ力の低下や回数の減少が起こる<br>・子どもの足の長さにあった椅子を準備する<br>・テーブルの高さは、垂直座位で上腕を体幹からやや離した際に、肘がテーブルにつく程度がよい |     |
| 8. 水分（お茶、牛乳、ジュース<br>など）を飲むときに主に使用<br>するものは何ですか | ストローマグ        | －               | ・口腔機能の発達に重要なコップ飲み の練習や使用を促す<br>・ストローマグは外出時のみ使用するなど、常用を避けるよう促す                                             |     |
|                                                | その他           | －               | ・口腔機能の発達に重要なコップ飲み の練習や使用を促す<br>・何を使用しているか聞き、口腔機能の発達を阻害するものであれば常用を避けるように促す                                 |     |

原因1：口に**入れすぎ**て、咀嚼能力が追いつかない

**だったらどうでしょう？**



a. 介助について

b. 子ども自身について

a. 介助について

適切な量を上手に捕食させたい

- 食具について
- 食具の使用方法について
- 食物形態について

どのような食材を、どのような食具を用いて、どのように食べさせるか

ミルクを飲むこと = 「反 射」  
離乳食を食べること = 「学 習」



a. 介助について

• **食具について**

- 食具の使用方法について
- 食物形態について

**理想は・・・**

**介助食べて、上手なアム！**



**その上で。。。**

(感覚情報の入力)

**スポットで物性を感じて欲しい！**



では、どんな食具がいいの？



ボール部が長く深く、正面から入れにくい



ボール部の幅が広く、捕食しにくい



刺激の少ないシリコン



慣れてきたら、薄めのステンレス



当院で用いている食具



## 食具選びは何のため？（一口量の調整の他に）

お母さんが**介助しやすく**、子どもがスポットで**物性を微細に感じて**、食物によって**口の構えが作れる**ように。また、**捕食が上手に行いやすく**、上唇を上手に**自分で動かせる**ように。これによって、顔面の**筋肉のバランス**が良く、**表情も作りやすく、審美性、機能も向上**します。



生理的な機能発達



機能不全

## 機能の未発達に対する親の代償行為



自分で食べることが楽しくなる スプーン＆フォーク

持ち手が短くから小さな手にフィット

指先を使って自然な  
把持持ちが身に付く

フォークの先は丸みのある設計



## 食具は姿勢を変える！（体幹→体軸→機能）



握力が弱く、フォークを口に対して垂直にもってこれないため、姿勢が悪くなり、かきこみがち。



持ち手を深くし、持ち方をパームグリップにすることにより、比較的まっすぐに入れられ、姿勢も良くなる。

## スプーンを使う時のポイント（食具の使用法）

- ① 一口量をのせた**平ら**なスプーンを、声かけをしながら見せる
- ② 子どもの**下唇**にスプーンの先端を置く
- ③ 子どもが口を**閉じる**まで待つ
- ④ 子どもが口を**閉じ**たら、まっすぐ引き抜く



どこ見てるのかな？



## スプーン介助と口唇閉鎖

好ましい例



好ましくない例



あか  
赤ちゃんは、離乳食で色々な口の動  
きをおぼしぜんくちうご  
きを覚えながら、自然に口が閉じて、  
はないき  
鼻で息ができるようになります。

なに  
何をしてるかわ  
かりますか？



たものこ  
食べ物を取り込む動きだよ。



くちびる  
アムっと唇を  
しっかりと、  
と閉じてるね。

これができない  
と、食べ物がこ  
ぼれちゃうよ。



離乳初期の学習項目



- ・唾液を飲むこと（随意）
- ・呼吸を止めての嚥下
- ・口唇で取り込む「捕食」



うわくちびる お  
上唇を下ろしてスプーンをア  
ムツと  
できることは、とても大切なの。

みんなは、口笛吹いたり、風船  
膨らましたり、ロウソクの火を吹い  
て消せるわよね。。

わたし、風船苦手…。



原因1：口に**入れすぎ**て、咀嚼能力が追いつかない

**だったらどうしましょう？**



- a. 介助について  
b. 子ども自身について

**入れすぎないように齧りとりをする！**

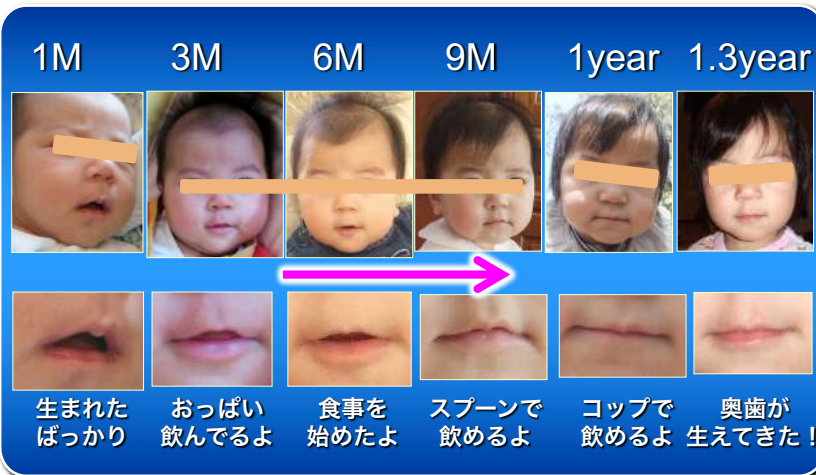
- ・ フォークからの齧りとり
- ・ 母親介助による齧りとり
- ・ 手づかみによる齧りとり



スプーンは齧りとりでき  
ない！



下の写真は赤ちゃんの成長です。  
**何が変わったのかわかるでしょうか？**



2歳3ヶ月  
機能不全の  
口唇姿勢位

**もう一步！**

**フォークからの齧りとり**



**食材に刺せません！**



フォークは、安全に刺したり、切ったりでき、**しっかりと刺さって食材から抜けにくく、齧りとりをした時にバラけない**こと。





入れすぎないように齧りとりをする！

- ・ フォークからの齧りとり
- ・ 母親介助による齧りとり
- ・ 手づかみによる齧りとり



TKDC 2017.4.10



齧りとりさせたい  
場所で持つのがポ  
イント

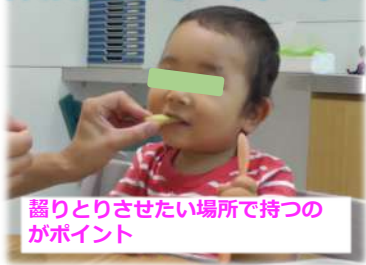
スプーン介助、保護者誘導の齧り取り、手づかみ食べ

スプーン介助



- ・ 赤ちゃんの自然な発達能力を使う
- ・ 赤ちゃんの食欲と能力を尊重する
- ・ 赤ちゃんの「知る必要性」を尊重する

保護者誘導の齧り取り



齧りとりさせたい場所  
で持つのがポイント



手づかみ食べ

入れすぎないように齧りとりをする！

- ・ フォークからの齧りとり
- ・ 母親介助による齧りとり
- ・ 手づかみによる齧りとり



従来のアプローチ

- ◆ 親の予測に沿って食べる
- ◆ 一人で食べる
- ◆ みんなと違う食べ物
- ◆ 手を伸ばして触れることはできない
- ◆ すべて同じような見た目の食べ物
- ◆ 好ましくない一口量
- ◆ ペースは親に依存

赤ちゃん主導のアプローチ

- ・ 食べる機会を得る
- ・ 食事時間の共有
- ・ みんなと同じ食べ物
- ・ 手を伸ばして触れることができる
- ・ 様々な形、色、形状、味
- ・ 一口ずつ選ぶ
- ・ ペースを決める



坂下 玲子 先生

TKDC 2017.4.10



Tracey Murkert

Gill Rapley





# 食べることを楽しくするのは何か？

- 食べる**環境**
- 食べ物に対する**期待**
- **感覚**：視覚、嗅覚、味覚、触覚
- 開始、ペース、選ぶ、組み合わせる、止める  
ことを**自分でコントロール**
- 自分のことを自分でする**自由**
- **動機は**、好奇心！真似をしたい！探してみたい！自分でやりたい！空腹ではない！



## 介助しやすい食材と調理方法による代償

小さく混ぜていて、親も子どもも、手づかみにしにくい、フォークで刺しにくい  
**五感を使って食べられるのか？**

- 視 覚
- 嗅 覚
- 味 覚
- 触 覚
- 聴 覚



**一見、食べやすそう、飲みやすそうな食具**

**齧りとりしやすい食べ物**：おにぎり、皮なしウインナー、リンゴやきゅうりのスライス、根菜類



## 原因3：食形態があっていない

**食べにくい食材の工夫**

**口の中で纏まりにくい**



ひき肉を捏ねる時はよく捏ねることでふんわりとジュシーに仕上がる



具材を変えるだけで料理のバリエーションも広がる

**弾力がある**



小さく切り分ける、繊維を断つように切ると柔らかくなる



切れ目を入れ、味も染み込みやすく、食べやすくなる。

**薄くてベラベラ**



葉物野菜を茹でる



指で触った時にほぐれるくらいがおすすめ

**皮が残る食材**



十字の切れ目を入れて沸騰したお湯にさっと潜らせる



切れ目から簡単に皮がめくれるトマト

乳歯の生え具合を確認して、萌出している歯で噛めるご飯、食べ物の形や硬さにする。

#### 原因4：口腔内の器質的問題

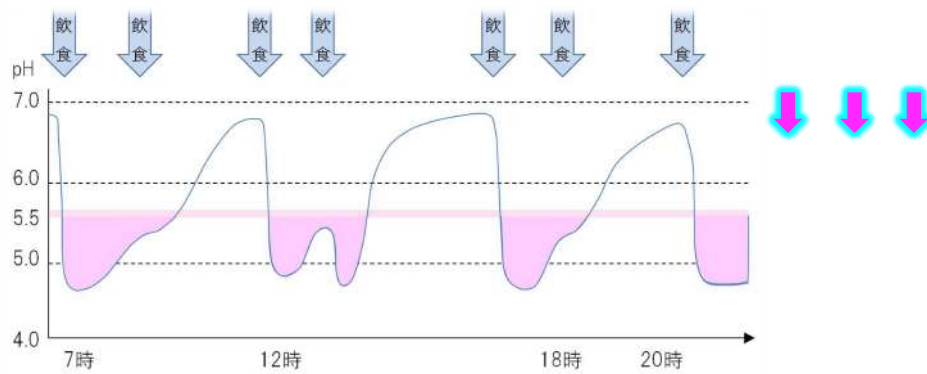
- ・ 歯が痛い → 歯科受診を勧める
- ・ 歯肉が痛い → ブラッシング指導
- ・ その他の要因（咬傷や口内炎、感染症）



#### 原因5：お腹が空いていない

- ・ 生活リズムが不規則になっていないか 保護者が改善しやすい実行策を提案

生活リズムは、食生活習慣と睡眠を主とした学習・発達によって形成される



睡眠時間がまとまって取れますか？ 夜間授乳何回ありますか？  
朝食たべられますか？ 食事ムラは？ 仕上げ磨きはできる？  
（感覚入力しやすい身体かな？）朝は太陽の光浴びている？  
しっかり遊べる？

#### 原因6：心理的に拒否している（食べたい気持ちにならない）

- ・ 楽しいと感じる食事の雰囲気を作る
- ・ 食べることに集中できる環境  
TVをつけない（画像と音）、おもちゃを片付ける





口腔機能に関する共通問診項目 **どうして必要？** ➡ **口腔機能の安定**

・ **食事のときに足の裏が床**  
**(足台) についていますか。**

**いいえ：1歳半 30.0%、3歳 28.2%**

愛知県豊橋市での調査より



足裏がキチンと接地していないと、**噛む力は20%減少、咀嚼回数も1/4に減少**してしまいます。



イラスト：島戸おさむ

日本小児歯科学会ホームページの「国民の皆様向けページ」より。

**食事時の姿勢について**



<https://www.shopyamatoya-jp.com/blog/news/>  
新発売！マッチーズハイチェア！！

お尻が前にずれないと、正しい姿勢が保たれる。

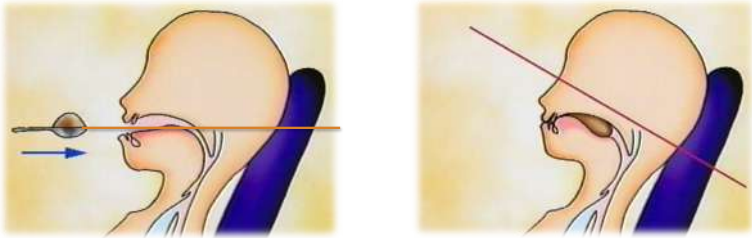
- ① 膝裏を座面につけて深く腰をかける。
- ② 足を真っ直ぐ降ろし、足の裏全体を足台につける。
- ③ 背筋を真っ直ぐ伸ばす。

**姿勢はとっても大切。**  
**4つの直角**

- ④ 机は肘がテーブルから出る高さ（肘の直角）。  
・ テーブルとの距離は握りこぶし1つ分。

**大事なこと。子どもの**  
**「足の長さに合った椅子」**  
**を準備する。**

**嚥下しやすい姿勢を考える**



上体を若干傾け、顎を引いた状態は、口を開けると舌が床面と平行になり、このまま口を閉じると、舌背面が傾斜して食べ物を後方へ移送しやすくなる。

哺乳：乳首をくわえた状態での嚥下 — ☐ 唇閉鎖完璧  
離乳食：スプーンで食べ物が運ばれる — ☐ 唇閉鎖難しい

- ・ 口を閉じて飲み込むことがわからない
- ・ 赤ちゃんが前方に身体を倒すと口は下向きになる



- ・ 食べ物が落ちないように奥に入れる。→ 舌突出癖の可能性
- ・ 上口唇になすりつけてしまう。

そのために・・・

**「食べ物がいきますよ」と合図をする。**  
**スプーンは下口唇の上におく。**



首が埋まり、首から背中が硬く、舌は動きにくい



- お座り（体幹）の安定は手を使え、しっかり飲み込む・噛むができる
- 離乳後期

77

高さ調節のできる椅子を使用していても・・・  
机の高さがあっていない・足の裏がついていないと・・・



低い机を利用する1, 2歳の低年齢児では。

もう一歩！



足がつくことで・・・

- 体軸が安定し、食事に集中しやすくなる。
- 食べる意欲によって前傾姿勢となる。これによって舌や口を動かしやすくなる。



奥行きは膝裏を座面にあわせられるように。  
足の高さはダンボールや厚めのクッションで対応

何故、くると手首を返す？

食事の自立：全身の運動発達と口腔機能

大人にはできても、この子にとって何が出来て、何が出来ないのか？



❖手と口（舌）の正常発達には、体幹を安定させることが大切で、そのためには足底接地が重要。

❖指先や体を使った遊びも大切！

❖子どもの手の発達段階に合わせて、道具を合わせて行く。





指のつかいたが上手になったら、カップ状の器からも、回転運動によってすくい取れるような形状で、持ち手は握りやすく、軽い素材。

## 口腔機能に関する共通問診項目

- ・ お子さんが水分（お茶、牛乳、ジュースなど）を飲む時に主に使用するものは何ですか。



どうして、ストローマグの常用が気にされているんだろう？



吸い込んで飲む。の繰り返しで、機能発達を阻害することがある。

水分を飲むときに、主に使用するものは何ですか（1歳6ヶ月）

## ストローマグ

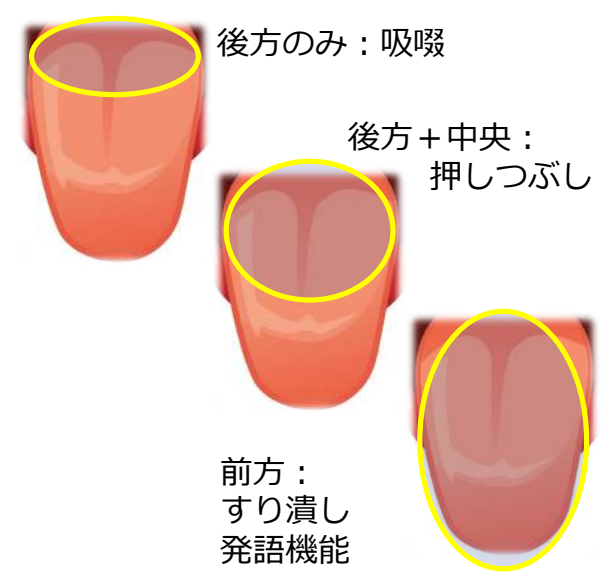
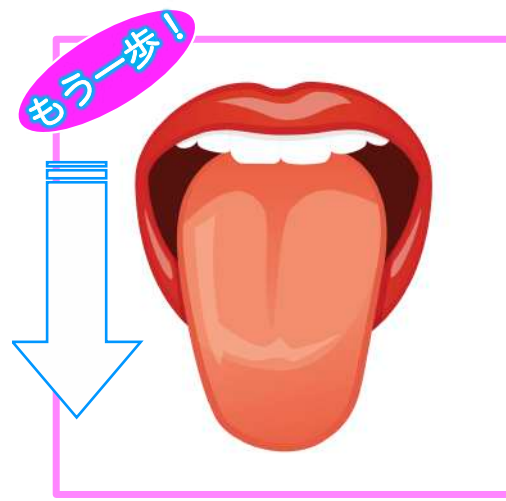


スパウトや硬くて太いシリコン製のストローは吸啜動作による舌の前後運動を残存させる



成人のように、ストローを口唇で挟んで飲めるようになるのは3歳頃

## 舌の機能発達順序



## 水分の練習ってどうやるの？

口唇閉鎖力の弱い時はスプーンから飲む**すすり**の練習が中心



最初からコップでは・・・  
下顎と上唇のコントロールがしっかりとできないため、口に当てると、下顎が安定せず、介助の方法によってはむせる。

上手になると：小さめのコップやレンゲからの**連続のみ**が可能



傾けなくてもいいように、  
なみなみ注いで、口を閉じた状態で、小さめの吸い口から、まずはすすりから。

次いで、高さが浅く、唇に  
広く当たるような口径で、  
中身の見える透明なコップ  
で連続飲みを行う。

## コップからの水分摂取の練習：上唇で量とスピードを知る！



水分摂取練習一(動画)

本人飲み



水分摂取練習二(動画)

はじめてのスプーン介助



水分摂取練習三(動画)

母親スプーン介助



水分摂取練習四(動画)

コップ介助

## 口腔機能に関する共通問診項目

食事のときに口を閉じて食べていますか  
**いいえ：3歳 7.5%**

- ・ **口を閉じて**食べていますか。

見るべきポイント：

認知、一口量、集中力、  
咀嚼リズム、鼻呼吸、口唇閉鎖



**いいえ**

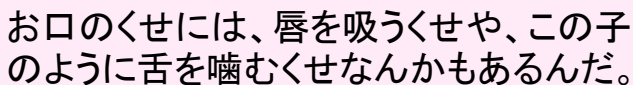
(3歳0か月)：

- ・ **口を閉じて食べられない。**
- ・ 食事中に席を立つ、食べれないと口から出す

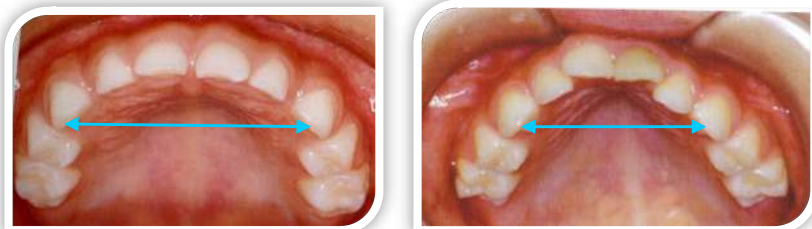


## 原因その4：一口量が大きい、食べ物が固すぎる

口呼吸のデメリットを説明：全身への影響、歯肉炎、虫歯、口臭



## 舌の押し上げる力と歯ならび



U字にキレイに広がった歯ならび      V字に狭くなった歯ならび

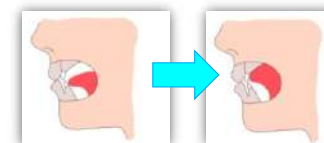
上顎に食べ物を舌で押しつぶす力や  
ゴックンの時に舌を上顎に押し当てる  
力が歯ならびをキレイに育てるのよ。



## 食べ物を舌で押しつぶす動きだよ。

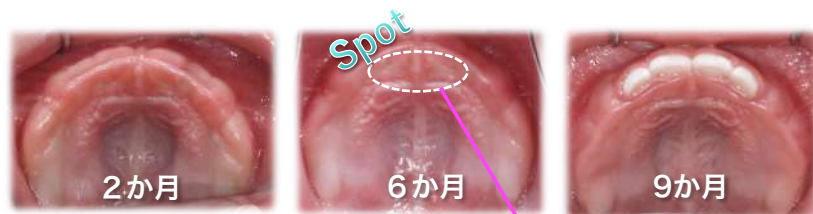


キュッと  
口をすぼめて、舌で  
食べ物を押しつぶし  
ているよ。



お口の中の舌は  
上あごの方向に動い  
ているよ。

## 形態成長と機能成長



### 離乳中期の学習項目

- 口唇の閉鎖（口角のひき）
- 押しつぶし機能の獲得
- 食塊の形成・移送
- すする（ストローの使用：吸啜の動きを助長）

食物の物性を感じ取る

## 9か月 乳児の顔貌と口腔

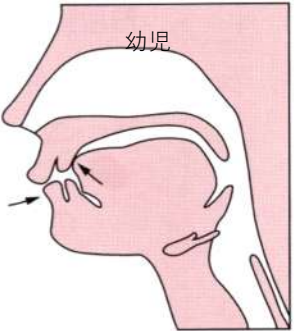




生理的な機能の獲得

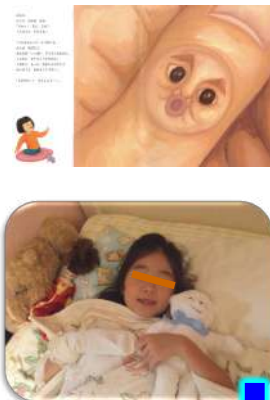


口腔容積の増加



生理的な機能を獲得することによって、口腔容積は増大し舌の動きが緻密になる。

# 指しゃぶり防止支援グッズ



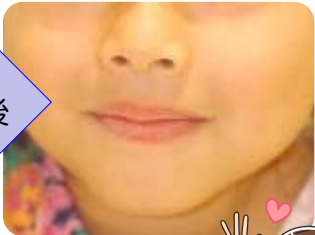
本人のやめたい気持ちを確認した上での、家族の協力によるサポート方法の提案

例：①好きな靴下とシールを選ぶ。②靴下を枕元において装着は就寝前に自分で決める。③朝まで出来たら、皆の見えるところ（冷蔵庫など）にあるカレンダーにシール貼る。④みんなで褒める

## くちびるの形の変化



改善後



ねんちゅう (年中さん→年長さん)



## 原因その4: 一口量が多い、食べ物が固すぎる

ちょうどいい一口量って？

スポットで物性を感じ、舌は左右に動いて頬と協調しながら歯列に保持して咀嚼する

適切な一口量



不適切な一口量



その他の支援ポイント（たくさん入れないように）：  
口に入れたら、食具を置く。小皿に分ける。  
顔を上げるために声かけを行う。

## とっても大切なかじり取り

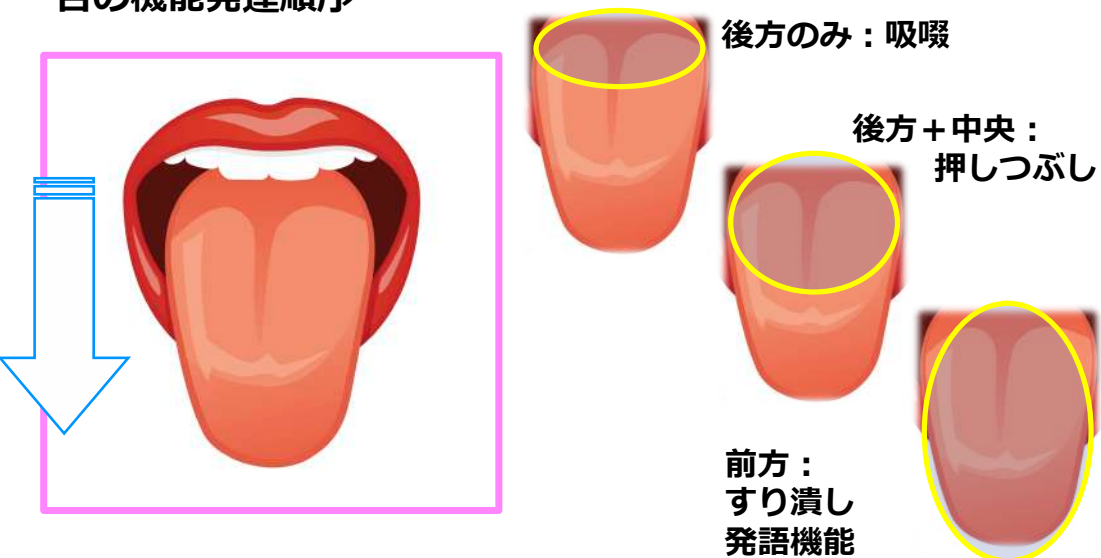


## 左右非対称的な口角の引き



臨床医学（外科1）2021©愛知学院大学歯学部小児歯科学講座 中野 崇

## 舌の機能発達順序



## しっかりと手をかける

- 親まかせ（親の考え）＝人工的（manual）  
時に悪い持続的な刺激に慣れ，習慣化
- 子まかせ（子の発育）＝自然（natural）  
見守りのもとで、失敗経験から、良い刺激のみを選択して学習

時間をかけて熟成するには、「ひと手間」が必要！  
保護者に教えるのではなく、どう気づかせるかが重要。



食べ物を自分で手に取って食べるということは、

① 食べ物を目で「見て」⇒「**視覚**」



② 手を伸ばして「触れて」⇒「**触覚**」

③ つかんで口に入れ「味わう」⇒「**味覚**」

といった、一連の動作を繰り返すことで、  
子どもの**感覚機能を育む**ことにつながっていきます。

手の動き。封じていませんか？  
手は突き出た**大脳である**。と言われるように、**食べる意欲**とて手づかみ食べには深い関係があります。

Help me to do it myself.

「ママ、**ひとり**でするのを手伝ってね。」

Maria Montessori

子どもの成長を見守るとは・・・

検診や治療をするのは歯科医師と歯科衛生士だけど・・・

実際に知識を持ち、それを実践すべきなのはだれ？

子どもの興味と成長、それとともに起こる変化に気が付くのはだれ？



なぜなら、興味がないと経験できない  
経験できないと、失敗できない  
失敗できないと、学習できない  
学習できないと、悪い機能や嗜好が習慣化する  
これらがやがて、口や全身、健康に影響するから。

お悩み別、支援目標例

**丸飲み、噛まない、詰め込み、姿勢、水分でむせ**

目 標（姿勢を正した上で）

- 1. **噛みちぎり、一口量の規定ができ、咀嚼回数が増えること**  
方法：母親の手掴みによるかじり取りを行い、児が興味を示したら行わせる。食具をフォークにする。できたら褒める。
- 2. **食事のペース作りができること**  
方法：椅子の調整と足底接地、食具の確認。口に入れたら、食具を置く。小皿に分ける。顔を上げるために声かけを行う。
- 3. **すすりから、コップ飲み、連続飲みができること**  
方法：口唇閉鎖した状態で、横向きのスプーンを下唇浅めに起き、嚙りが見られたら、ゆっくりとスプーンを傾ける。その後コップへ。



人の咬合は出生前後からの機能の発達により形作られる（桑原 未代子）

口は顔の中で重要な部位を占め、胎児の時期からいろいろな刺激を受け、機能的、形態的に充実していきます。そこには遺伝という基礎に刺激や情報という環境要因が絡み合って進化していきます。

しかしながら、低出生体重児や様々な理由によって障害を抱えて出生し、出生後すぐに経管栄養となり、これが比較的長く続けられた場合には摂食・嚥下機能の獲得が健常児に比して難しくなり、正常な機能・咬合の獲得に障害を与える場合があります。

早産で産まれた場合、正常分娩の赤ちゃんとの発育面で肩を並べるにはおなかの中で過ごせなかった月のほぼ倍の月が必要とされています。

私たちが支援できることは沢山あります。





## 第 2 部



### 歯肉炎の進行



## 当院の考える口腔保健



多職種で連携して適切に支援する体制づくりが必要

## Toyohashi Kids Dental Clinic の目指すところはどこ？

**治療？** : 原因を除かないかぎり減らない/再発  
疾病の多くは生活習慣病、遺伝・・・完治が難しい **主体は医療者**

**予防？** : 原因は生活他に起因した多因子  
「防ぐ」ことは難しく限界がある **主体は医療者と患者**

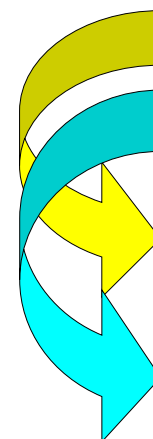
### ヘルスプロモーション！ (健康増進: 主体は子どもと保護者)

疾病にかかりにくい潜在力をもつ状態に

→ 健康を増進できるような **生活行動支援**

気づきを促し  
行動に導く

Open Schoolと  
ORT: Oral Root Therapy



•規則正しい生活リズム（管理栄養）

•感覚入力しやすい身体（保育）

安定した姿勢位が取れる身体自立を支援する

・生理的調整機能を阻害するもの

：夜型生活、食生活・睡眠習慣

・感覚・運動調整機能を阻害するもの

：刺激不足、遊び場所の限定など

ORT

これらを踏まえて生活習慣を考える

0～3歳の時期に行う口腔機能育成内容

- 哺乳・離乳・幼児食などの生活習慣を含めた保健指導
- 姿勢・調理、食具のアドバイス
- 受動的訓練

- ① マッサージ
- ② ストレッチ
- ③ ベロタッチ

- お手伝いや遊び

味噌汁を冷ます、味見をする、表情豊かに暮らす  
顔真似、頬の膨らまし、うがい、風車、吹き戻しなど



機能発達に伴う顔貌変化



生活支援として、**口腔機能発達に関わる健康教育**  
**Open School (親子教室) で行いたい！**

ライフステージによって提供される医療は異なる

口と全身の発達バランスを整える  
口コモの予防 軸 育

原因から機能・形態にアプローチする

4～5 歳

口腔機能発達不全症対応

Pre MFT

Pre 矯正

健康教育・食育

～2歳：環境設定、受け入れやすい身体作り  
2歳～：意欲・自主性を促す遊び



育児支援

予防・  
健康増進ベース

Open School  
(親子教室)  
0～3 歳

6～8 歳：ORT・小児予防矯正  
インビザライン・ファースト

インビザライン  
MBS 矯正  
9 歳～



医療的介入

歯科的専門性が  
高く治療ベース





## 年齢に応じた教育内容を考える



### 0, 1歳児:

環境の設定方法や道具選び、受け入れやすい身体作りを主とし、主に親への体験・教育を重視する。

### 2, 3歳児:

身体を使った遊びや、環境に適した運動を子ども自らが、興味を持って考え、行動することを重視する

## 初診患者について (2019年)

総初診患者数 : 624人

0-3歳 : 354人 (56.7%)

0-3歳の年齢構成

| 年齢 | 人数   | 割合    | 仕上げ磨きを嫌がる割合 |
|----|------|-------|-------------|
| 0歳 | 38人  | 10.7% | (35.0%)     |
| 1歳 | 118人 | 33.3% | (69.5%)     |
| 2歳 | 152人 | 42.9% | (57.0%)     |
| 3歳 | 46人  | 13.0% | (19.0%)     |

122

## 年齢に応じたOpen Schoolの6つのプログラムを作る

★1回目は入学式を行います★ 2～3歳クラス

|           | ～お話しの内容～                                           | ～アクティビティ～                    |
|-----------|----------------------------------------------------|------------------------------|
| 歯磨き (入学式) | 歯磨きが上手に出来ない... お悩み解決します<br>～歯磨きが出来るとお口がきれいになりますよ！～ | 【お口の機能をよくする？！<br>～もぐもぐおぼけ顔～】 |

2回目以降は月変わりのテーマになります！

|         | ～お話しの内容～                                           | ～アクティビティ～                           |
|---------|----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 生活習慣    | おやつが大好きで、<br>つい甘いものばかり食べていませんか？<br>～実際の砂糖の量は...？！～ | 【お口の機能をよくする？！<br>～フー・フー・フー～】        |
| 食べ方・飲み方 | 食べる事の楽しい話                                          | 【実際にみんなで食べよう！】                      |
| 栄養      | お口の健康と栄養について<br>～舌のマッサージで舌がかわる？！～                  | 【食に関する紙芝居】                          |
| 舌       | 意外と知られていない？！舌の大切さ！！<br>～舌のマッサージをお伝えします！～           | 【身体図解と舌の役割】<br>・ひらいたひらいた<br>・チューリップ |
| 歯並び     | 歯並びガタガタになるのを防げる？！<br>～お口の周りのマッサージをお伝えします！～         | 【歯並びにつながる！風車作り】                     |

※実施できない月もあります

※「アクティビティ」はBHSまちむら式身体図解と身体図解を取り入れて行なっています。

※「お話しの内容」はBHSまちむら式身体図解と身体図解を取り入れて行なっています。

### 内容の紹介



管理栄養士のテーマ：体験型食育（調理、食べ方、食具）  
保育士のテーマ：お口、身体の発達支援（手遊び、読み聞かせ）

## 詳細を決めていく

対象者は？：当院受診患者の0～3 歳児

クラス編成は？：0・1歳、2・3歳

料金は？：保険対応（口腔機能発達不全症対応）

患者さんの通院間隔は？：(月1回 合計6回)

曜日と時間は？：月・水・金曜日の10:00～11:00と11:00～12:00

定員は？：最大親子6組、12名

## 予約までの流れ

### 初診時 又は 検診時

初診申し込み用紙と口腔機能管理表の太枠部分を記載いただいた後、歯科衛生士の診査により太枠外を記入し、最後にDr.が確認。



対象年齢者には、全員にOpen Schoolの案内を行う。

配布用プリントを用いて、日程・時間・予約方法について説明を行う

希望ありの場合：Open Schoolの予約を受付にて行う。

口腔機能発達不全症が3項目以上あれば管理料を毎月保険算定。  
再診時には小児口腔機能管理表（継続用）を使用する。

希望なしの場合：検診を3か月後に行う。

ただし、口腔機能管理表は再初診の度に記載いただく。

125

## 構成を考える

## 講話（10分）と アクティビティー（40分）



豊橋木工 アップライトチェア <https://toyomoku.co.jp/upright/>



バランス感覚を養いながら  
掌や足の裏に刺激を入れる





## 全身の運動発達を、体験（あそび）を通して学ぶ



うつ伏せ遊び



音がなったり、キラキラを目で追える五感を刺激する手作りおもちゃ

視覚で捉えた物体を、掴んだり、摘んだりして色々な感覚を手で学ぶ。遊びを通して、粗大運動から微細運動が発達する。

## 体験（育児）を通して学ぶ・・・



歯科衛生士より、マッサージの方法をお話する



その後。母親に行ってもらおう



指しゃぶりと口ぽかんを認めた。



① 口腔外から上唇のマッサージ



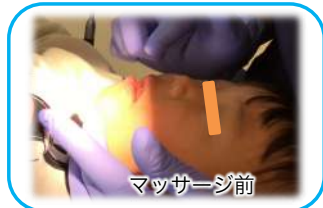
② 頬のマッサージ



③ 下顎口腔前庭のマッサージ



④ 上顎口腔前庭のマッサージ



マッサージ前



マッサージ後

なるほど！



上の前歯が少し見えることも口ポカンです。



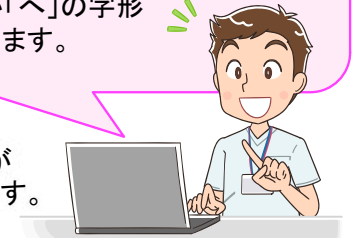
オトガイ

口を閉じると

口を閉じるときには、顎のオトガイ筋を使って下唇を上を持ち上げるため、オトガイ筋が緊張し、唇が「へ」の字形になります。



上ぐちびるは上向き、力がなくて緊張がない状態です。





Pre MFT



## ライフステージによって提供される医療は異なる

口と全身の発達バランスを整える  
ロコモの予防 軸 育

原因から機能・形態にアプローチする

4～5歳 Pre MFT

口腔機能発達不全症対応

6～8歳: ORT® 小児予防矯正  
インビザライン・ファースト

Pre 矯正

インビザライン  
MBS 矯正  
9歳～



医療的介入

歯科専門性が高  
く治療ベース

Open School  
(親子教室)  
0～3歳



育児支援

予防・

健康増進ベース

## お口ボカンと関係の深い お口の症状



普段口が開いている。

・姿勢の悪さ

・口呼吸 (低位舌)

・全身的影響

アレルギー、喘息、免疫低下

・摂食・嚥下機能

- ・耳鼻咽喉疾患
- ・睡眠時無呼吸
- ・集中力の低下
- ・顎顔面発育・歯列咬合への影響
- ・口腔乾燥 (着色)
- ・粘膜形態異常 (小帯)
- ・口腔周囲筋機能の不調和
- ・免疫・炎症性反応 (歯肉炎・齲蝕)
- ・過敏性・鈍麻
- ・口臭 (舌苔)
- ・習癖



## お口ポカンの弊害

**口呼吸** → 口腔粘膜の乾燥→細菌の付着性が上がる：感染症



**口が渴く** → 水分摂取（ジュースなど）：虫歯, 食欲不振  
生活リズム, 肥満, 糖尿病  
唾液の殺菌効果が期待できない：歯肉炎, 口内炎, 着色



扁桃の肥大



虫歯の進行



着色

## 4歳から5歳の Pre MFT

- ・スタッフがなるべく簡単に算定ができること
- ・そのために所定の用紙を用い、プログラムがシステム化されていること

- ① **導入**がスムーズにできること
- ② 患者さんの**気付き**を促し、やってみようかな？と思える内容
- ③ **理解**と実践しやすく、**継続**可能な内容であること
- ④ **興味**を持ってもらえる内容であること

- ・これらを中心として、今回は診断後の**6か月のプログラム**として、**歯科医院で取り組む口腔機能発達不全症対応**を、考えました。

ここからのスライドは井上高暢先生の論文「当院における口腔機能発達評価の臨床的意義」, JSMFT Vol.8, No.1, 2019を参考に作成させていただきました。

## 正しく噛む事、飲み込むことができない



- ・口の機能の発達不全（咀嚼運動の不調和）：発音に影響
- ・唾液分泌量の減少：飲み込みにくい
- ・流し込みに近い食べ方：消化不良
- ・顎の発育不足：噛み合わせに影響
- ・嗜好食品（炭水化物や濃食）：肥満、糖尿病予備軍、フレイル



1980年代から食事をかまない、かめない子の増加が指摘



**現在においても増加傾向！**



かまない子・かめない子：同時代社、東京、1986

そもそも

## 口腔機能発達不全症ってなんですか？

子どもに明らかな原因となる病気がないのに、

- ・食べたり、
- ・飲んだり、
- ・話したり、
- ・呼吸したりする



口の機能発達について、専門的な関与が必要な状態を言います。

## 患者さんの訴え

(お子さんに、こんな様子、不安はありますか?)



食べるのが遅い。

いびきがひどい

口呼吸

コップでむせる

お口ポカン

お口の周囲の筋肉の機能の異常は、訓練によって改善しますよ♪



口腔機能発達不全症と診断されれば、保険診療にて改善を試みる事が可能です。

TKDC 2017.4.16

気づきを得ることの重要性・・・

子どもの身体・顔つきからみえるもの



まずは、(スタッフによる)入室(導入)時の観察をしましょう！

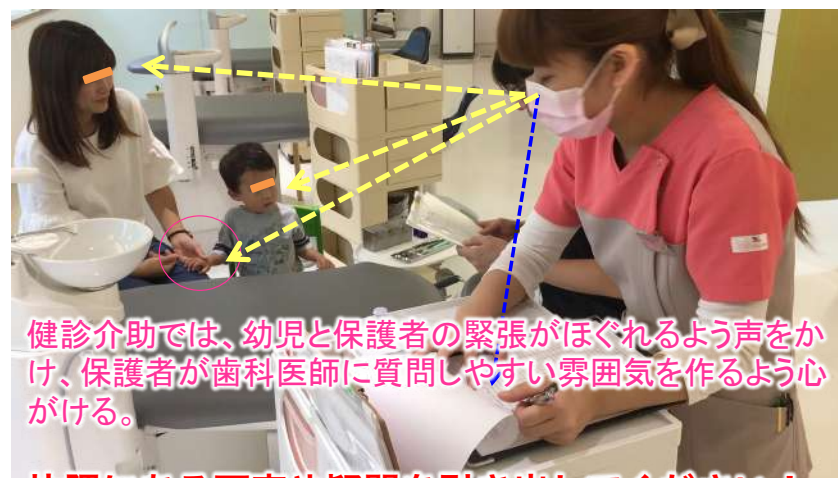


治療室への入室前から観察しましょう。



## 初診の環境設定

保護者とお話するときの環境設定。



健診介助では、幼児と保護者の緊張がほぐれるよう声をかけ、保護者が歯科医師に質問しやすい雰囲気を作るよう心がける。

片隅にある不安や疑問を引き出してください！



## 問診とは

- 問診は、チェックリストではなく、**親子の潜在的なニーズ**を含め、**先の見通しをイメージ**しながら状況確認（否定はしない）をする手段
- チェックリストは「望ましくないところ」を数え上げるが、親子にとってこれらは「**困りごと**」でもある。
- 支援者が、親子の気になる状況である「困りごと」を、**気にすることから支援が始まる。**



医療法人 Bright Beams 豊橋キッズデンタルクリニック

あいち小児保健医療総合センター山崎嘉久副センター長  
(令和2年11月20日 愛知歯科衛生士人材育成研修講演より)

口腔機能に疑いあり

疑う

口腔機能検査・診断

口腔機能管理  
(訓練・指導)  
6ヶ月

口腔機能評価

治療 or 中止 or 再立案

保険診療の流れを確認しましょう



- 年齢は、18歳未満
- 臨床的に口腔機能発達不全症の疑いがある場合

## 問診の考え方



あれ? お部屋に入ってくる時もお口開いてたよね。。。

でも、“唇がポカンと開いている”にはチェックないなあ・・・

ん? この子、強く噛み締められないんだ。

## お口ポカンと関係の深い お口の症状



普段口が開いている。

姿勢の悪さ

口呼吸 (低位舌)

全身的影響

アレルギー、喘息、免疫低下

摂食・嚥下機能

耳鼻咽喉疾患

睡眠時無呼吸

集中力の低下

顎顔面発育・歯列咬合への影響

口腔乾燥 (着色)

粘膜形態異常 (小帯)

口腔周囲筋機能の不調和

免疫・炎症性反応 (歯肉炎・齲蝕)

過敏性・鈍麻

口臭 (舌苔)

習癖

どう疑うのか？

初診や再初診時の調査用紙を工夫してみよう

歯科疾患管理料および歯科衛生実地指導料  
に関わる管理計画書（初回用）を活用

初診時に口腔機能について所定の用紙  
で、アンケート調査することで、現状を大  
まかに把握し、医療面接時の参考とする。

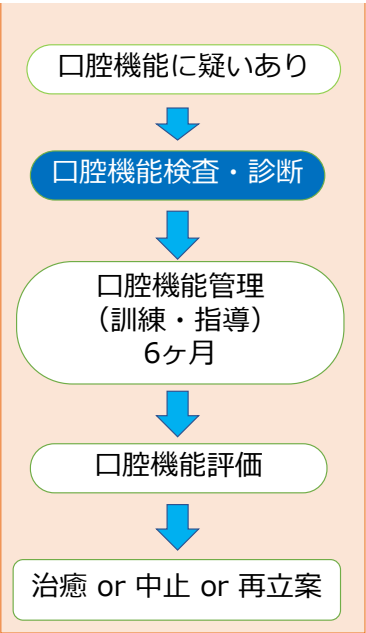
井上高暢：当院における  
口腔機能発達評価の臨床的意義,  
JSMFT Vol.8, No.1,2019

（小児）歯科疾患管理料および歯科衛生実地指導に係る管理計画書（初回用）

患者さんへ  
お子さんの生活習慣などを把握して、これからの予防指導、治療を効果的に進めます。持続的な管理と支援を受けられるために、  
医師の必要事項について、ご記入ください。ご質問ありましたら、いつでもお申し付けください。

お名前  
1. 姓(姓)氏名  
2. 性別  
3. 年齢  
4. 生年月日  
5. 歯牙数  
6. その他

●次のことについてお答えください。  
（□にチェック、または該当するものに○を）  
1. 歯の萌出について  
2. 咀嚼機能  
3. 嚥下機能  
4. 嚥下時間  
5. 嚥下回数  
6. 嚥下回数  
7. 嚥下回数  
8. 嚥下回数  
9. 嚥下回数  
10. 嚥下回数  
11. 嚥下回数  
12. 嚥下回数  
13. 嚥下回数  
14. 嚥下回数  
15. 嚥下回数  
16. 嚥下回数  
17. 嚥下回数  
18. 嚥下回数  
19. 嚥下回数  
20. 嚥下回数  
21. 嚥下回数  
22. 嚥下回数  
23. 嚥下回数  
24. 嚥下回数  
25. 嚥下回数  
26. 嚥下回数  
27. 嚥下回数  
28. 嚥下回数  
29. 嚥下回数  
30. 嚥下回数  
31. 嚥下回数  
32. 嚥下回数  
33. 嚥下回数  
34. 嚥下回数  
35. 嚥下回数  
36. 嚥下回数  
37. 嚥下回数  
38. 嚥下回数  
39. 嚥下回数  
40. 嚥下回数  
41. 嚥下回数  
42. 嚥下回数  
43. 嚥下回数  
44. 嚥下回数  
45. 嚥下回数  
46. 嚥下回数  
47. 嚥下回数  
48. 嚥下回数  
49. 嚥下回数  
50. 嚥下回数  
51. 嚥下回数  
52. 嚥下回数  
53. 嚥下回数  
54. 嚥下回数  
55. 嚥下回数  
56. 嚥下回数  
57. 嚥下回数  
58. 嚥下回数  
59. 嚥下回数  
60. 嚥下回数  
61. 嚥下回数  
62. 嚥下回数  
63. 嚥下回数  
64. 嚥下回数  
65. 嚥下回数  
66. 嚥下回数  
67. 嚥下回数  
68. 嚥下回数  
69. 嚥下回数  
70. 嚥下回数  
71. 嚥下回数  
72. 嚥下回数  
73. 嚥下回数  
74. 嚥下回数  
75. 嚥下回数  
76. 嚥下回数  
77. 嚥下回数  
78. 嚥下回数  
79. 嚥下回数  
80. 嚥下回数  
81. 嚥下回数  
82. 嚥下回数  
83. 嚥下回数  
84. 嚥下回数  
85. 嚥下回数  
86. 嚥下回数  
87. 嚥下回数  
88. 嚥下回数  
89. 嚥下回数  
90. 嚥下回数  
91. 嚥下回数  
92. 嚥下回数  
93. 嚥下回数  
94. 嚥下回数  
95. 嚥下回数  
96. 嚥下回数  
97. 嚥下回数  
98. 嚥下回数  
99. 嚥下回数  
100. 嚥下回数



保険診療の流れ

「口腔機能発達不全症の基本的考え方」（日本歯科医学会）に示されている18ある評価項目にて診断を行う。



咀嚼機能を含む  
3項目以上に該当※

※：哺乳完了前では、哺乳  
項目に1つを含み、2つ  
で診断。C12までに3  
つで管理

別紙2 「口腔機能発達不全症」チェックリスト（離乳完了後）

| No.                | 氏名         | 生年月日 | 年                                                                        | 月                                   | 日                        | 年齢 | 歳    | 月          |
|--------------------|------------|------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----|------|------------|
| A                  | 機能         | B    | 分類                                                                       | C                                   | 項目                       | D  | 該当項目 | 管理の<br>必要性 |
| 食べる                | 咀嚼機能       | 嚥下機能 | C-1 歯の萌出に遅れがある                                                           | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |    |      |            |
|                    |            |      | C-2 機能的因子による歯列・咬合の異常がある                                                  | <input type="checkbox"/>            |                          |    |      |            |
|                    |            |      | C-3 咀嚼に影響するうねがある                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |    |      |            |
|                    |            |      | C-4 強く咬みしめられない                                                           | <input type="checkbox"/>            |                          |    |      |            |
|                    |            |      | C-5 咀嚼時間が長すぎる、短すぎる                                                       | <input type="checkbox"/>            |                          |    |      |            |
|                    |            |      | C-6 偏咀嚼がある                                                               | <input type="checkbox"/>            |                          |    |      |            |
| 話す                 | 構音機能       | 嚥下機能 | C-7 舌の突出(乳児嚥下の残存)がみられる(離乳完了後)                                            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |    |      |            |
|                    |            |      | C-8 嚥下量・食べる量、回数が多すぎたり少なすぎたりムラがあるなど                                       | <input type="checkbox"/>            |                          |    |      |            |
|                    |            |      | C-9 構音に障害がある(音の置換、省略、歪みなどがある)                                            | <input type="checkbox"/>            |                          |    |      |            |
|                    |            |      | C-10 口唇の閉鎖不全がある(安静時に口唇閉鎖を認めない)                                           | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |    |      |            |
|                    |            |      | C-11 口腔習癖がある                                                             | <input type="checkbox"/>            |                          |    |      |            |
|                    |            |      | C-12 舌小帯に異常がある                                                           | <input type="checkbox"/>            |                          |    |      |            |
| その他                | 栄養<br>(体格) | その他  | C-13 やせ、または肥満である<br>(カウプ指数、ローレル指数で評価)<br>現在 体重 kg 身長 cm<br>カウプ指数・ローレル指数: | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |    |      |            |
|                    |            |      | C-14 口呼吸がある                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |    |      |            |
|                    |            |      | C-15 口蓋扁桃等に肥大がある                                                         | <input type="checkbox"/>            |                          |    |      |            |
|                    |            |      | C-16 睡眠時のいびきがある                                                          | <input type="checkbox"/>            |                          |    |      |            |
|                    |            |      | C-17 舌を口蓋に押しつける力が弱い(低舌圧である)                                              | <input type="checkbox"/>            |                          |    |      |            |
|                    |            |      | C-18 上記以外の問題点<br>( )                                                     | <input type="checkbox"/>            |                          |    |      |            |
| 口唇閉鎖力検査 ( _____ N) |            |      |                                                                          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |    |      |            |
| 舌圧検査 ( _____ kPa)  |            |      |                                                                          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |    |      |            |

「上記以外の問題点」とは口腔機能発達評価マニュアルのステージ別チェックリストの該当する項目がある場合に記入する。

診断  
C-1からC-6の  
咀嚼機能に1項目  
を含み、C-12までに  
2つで口腔機能発達不全  
症（歯管算定可）、全  
体で、3項目以上で口腔  
機能管理の対象

咀嚼機能がとても  
重視されている！

評価項目（指導・管理記録簿）

C-1から順番に診ていくと・・・見方がごちゃごちゃしてる！

既定の指導・管理記録簿  
は使いにくい・・・。

記録簿をよく見ると・・・

問診でわかる項目  
と、  
視診でわかる項目  
がある。

分けたら、わかりやすそう

| A   | B          | C                                                                        |       |
|-----|------------|--------------------------------------------------------------------------|-------|
| 機能  | 分類         | 項目                                                                       |       |
| 食べる | 咀嚼機能       | C-1 歯の萌出に遅れがある                                                           | 視診    |
|     |            | C-2 機能的因子による歯列・咬合の異常がある                                                  | 視診    |
|     |            | C-3 咀嚼に影響するうねがある                                                         | 問診・触診 |
|     |            | C-4 強く咬みしめられない                                                           | 問診    |
|     |            | C-5 咀嚼時間が長すぎる、短すぎる                                                       | 問診    |
|     |            | C-6 偏咀嚼がある                                                               | 問診    |
| 話す  | 構音機能       | C-7 舌の突出(乳児嚥下の残存)がみられる(離乳完了後)                                            | 視診    |
|     |            | C-8 嚥下量・食べる量、回数が多すぎたり少なすぎたりムラがあるなど                                       | 問診・聴診 |
|     |            | C-9 構音に障害がある(音の置換、省略、歪みなどがある)                                            | 問診・視診 |
|     |            | C-10 口唇の閉鎖不全がある(安静時に口唇閉鎖を認めない)                                           | 問診・視診 |
|     |            | C-11 口腔習癖がある                                                             | 問診・視診 |
|     |            | C-12 舌小帯に異常がある                                                           | 計測    |
| その他 | 栄養<br>(体格) | C-13 やせ、または肥満である<br>(カウプ指数、ローレル指数で評価)<br>現在 体重 kg 身長 cm<br>カウプ指数・ローレル指数: | 問診    |
|     |            | C-14 口呼吸がある                                                              | 問診・視診 |
|     |            | C-15 口蓋扁桃等に肥大がある                                                         | 問診・視診 |
|     |            | C-16 睡眠時のいびきがある                                                          | 問診    |
|     |            | C-17 舌を口蓋に押しつける力が弱い(低舌圧である)                                              | 計測    |



お名前 \_\_\_\_\_

●次のことについてお伺いします。  
(□にチェック、または該当するものに○を)

1. お口のお手入れについて

- 歯磨きする時は
  - ☐ 起床後
  - ☐ 食後(朝・昼・夕)
  - ☐ 就寝前
- 1回の時間は ( ) 分ぐらい
- 歯ブラシ以外の清掃用品は
  - ☐ フロス
  - ☐ 歯間ブラシ
  - ☐ その他
- 歯
  - ☐ 行なっている
  - ☐ 行っていない

2. 睡眠時間 約( ) 時間

3. 食生活習慣について

**問診でわかる項目**

- 間食の取り方
  - ☐ 規則正しい
  - ☐ 不規則
  - ☐ あまりしない
- 強く噛み締められない(硬い食べ物や物を噛む)(C-4)
  - ☐ いいえ
  - ☐ はい
- 咀嚼時間が長すぎる・短すぎる(C-5)
  - ☐ いいえ
  - ☐ ずっと噛んでいる
  - ☐ 丸のみに近い
- 噛む場所は(C-6)
  - ☐ 両方
  - ☐ 右側
  - ☐ 左側
- 唾液量・食べる量が(C-8)
  - ☐ 普通
  - ☐ 多い
  - ☐ 少ない
- 食べる頻度が(C-8)
  - ☐ 普通
  - ☐ 多い
  - ☐ 少ない
- 発音で聞き取りにくいものがある(C-9)
  - ☐ いいえ
  - ☐ はい
- 唇がボカシと空いている(C-10)
  - ☐ いいえ
  - ☐ はい
- 口唇閉鎖がある(C-11)
  - ☐ なし
  - ☐ 指しゃぶり
  - ☐ 爪噛み
  - ☐ その他( )
- こぼれ・発汗について指輪を含めたことがありますか(C-14)
  - ☐ はい
  - ☐ 診断名
  - ☐ あり
  - ☐ なし
- 口呼吸がある(C-14)
  - ☐ いいえ
  - ☐ はい
- 睡眠中にいびきがある(C-16)
  - ☐ いいえ
  - ☐ はい
- 身長( ) cm 体重( ) kg(C-13)
- 姿勢が気になる
  - ☐ いいえ
  - ☐ はい

4. 話す機能について

5. その他

※問題ない場合は「はい」に✓を記載し、未確認がないことを徹底。

計測値はここに記載

視診や計測でわかる項目

● C-1 歯の歯肉退縮 ☐ はい ☐ いいえ ☐ はい

● C-2 機能的因子による歯列咬合異常 ☐ はい ☐ いいえ ☐ はい

● C-3 咀嚼に影響する歯 ☐ はい ☐ いいえ ☐ はい

● C-7 舌突出が見られる ☐ はい ☐ いいえ ☐ はい

● C-9 構音異常 ☐ はい ☐ いいえ ☐ はい

● C-12 舌小帯異常 ☐ はい ☐ いいえ ☐ はい

● C-15 口蓋扁桃肥大 ☐ はい ☐ いいえ ☐ はい

● C-17 舌を口蓋に押しつける力が弱い ☐ はい ☐ いいえ ☐ はい

● C-18 その他(低位舌など) ☐ はい ☐ いいえ ☐ はい

(口唇閉鎖検査 N・舌圧検査 KPa)

● N □ Y

□ 意識

□ 意識不明

□ 喉や気管

□ 喉せ

5歳まで: kump index

6歳から: Rohrer index

それぞれの質問が、C-1からC-12のどの項目に該当するかを示した番号

待合室で、親に記載してもらう欄

入室後、スタッフが必ず診察※その後、Dr.が確認

井上高暢：当院における口腔機能発達評価の臨床的意義。JSMFT Vol.8, No.1,2019

・気になる所見や疑われる内容は、この欄にチェックを入れてください(結果が一目瞭然！)。

この欄は患者さんに渡す複写用紙には印字されません。

お口ポカンあれば、口呼吸あります。

それぞれの質問が、C-1からC-12のどの項目に該当するかを示した番号

待合室で、親に記載してもらう欄

入室後、スタッフが必ず診察※その後、Dr.が確認

井上高暢：当院における口腔機能発達評価の臨床的意義。JSMFT Vol.8, No.1,2019

咀嚼機能を含む3項目以上に該当。その上で・・・

1

患者に提供

カルテに添付

指導・管理記録簿→

管理計画書を患者に提供

2

写真撮影必須

口腔内もしくは口腔外でもOK

「口腔機能発達不全症」管理計画書

年 月 日

No. \_\_\_\_\_ 患者氏名 \_\_\_\_\_ 生年月日 \_\_\_\_\_ 年齢 \_\_\_\_\_ 歳 性別 \_\_\_\_\_ 男・女

【管理計画】

| 機能   | 分類   | 項目                              | 評価      | 管理の計画               |
|------|------|---------------------------------|---------|---------------------|
| 食べる  | 咀嚼機能 | 歯の歯肉に退縮が認められる                   | 問題なし・あり | 経過観察 歯科・歯科医 ( )     |
|      |      | 咀嚼時に歯肉が腫れる                      | 問題なし・あり | ( ) 指導・訓練           |
|      |      | 咀嚼に影響する歯がある                     | 問題なし・あり | 歯科治療 ( )            |
|      |      | 歯(歯肉)が腫れない                      | 問題なし・あり | 咀嚼・嚥下 ( )           |
|      |      | 咀嚼時に歯肉が腫れる・潰れる                  | 問題なし・あり | ( ) 指導・訓練           |
| 嚥下機能 | 嚥下   | 舌の突出(乳突嚥下の観察)が見られる(嚥下不全)        | 問題なし・あり | ( ) 指導・訓練           |
|      |      | 唾液量・食べる量・回数が多すぎたり少なすぎたりする       | 問題なし・あり | ( ) 指導・訓練           |
| 話す   | 構音   | 構音に異常がある(音の前後、音高、音の強さ)          | 問題なし・あり | ( ) 指導・訓練           |
|      |      | 口唇の閉鎖不全がある(安静時に口唇閉鎖を認めない)       | 問題なし・あり | ( ) 指導・訓練           |
| その他  | その他  | 口唇閉鎖がある                         | 問題なし・あり | 口唇閉鎖 指導・訓練 ( )      |
|      |      | 舌小帯異常がある                        | 問題なし・あり | 小帯切除 ( ) 指導・訓練      |
|      |      | 舌、または舌根で歯肉を引っ張る(舌圧検査・ローレル試験で評価) | 問題なし・あり | ( ) 指導・訓練           |
|      |      | 口唇閉鎖がある                         | 問題なし・あり | 他科紹介 指導・訓練 ( )      |
|      |      | 口唇閉鎖や舌小帯異常がある                   | 問題なし・あり | ( ) 指導・訓練           |
| その他  | その他  | 睡眠中にいびきがある                      | 問題なし・あり | 歯科へ対応 (必要・経過観察) ( ) |
|      |      | 上唇部内の問題点                        | 問題なし・あり | ( ) 指導・訓練           |

※「上記以外の問題点」は口腔機能発達評価で認められたスリープ・スクリーニングの結果を参考に記入する。

【管理方針・目標(ゴール)・治療予定等】

【管理計画の時間・治療計画】

治療期間: ( ) か月程度 再評価の時期: 約 ( ) か月後 実施期間: ( ) か月ごと

再評価場所: 管理期間(口腔内・口腔外)と ( ) か月ごと (口腔内・口腔外)

指導・管理記録簿→

管理計画書を患者に提供

しかしながら・・・

- ❖ 個々の口腔機能発達不全内容に対する訓練方法を考えるのが大変
- ❖ 同じ訓練をいつまでもするのか不明
- ❖ 最終的な目標がどこにあるのか不明確

口腔機能管理・歯科疾患管理(継続用)・衛生実地指導

口腔機能管理・歯科疾患管理・衛生実地指導のお知らせ(継続用)

来院日: 西暦 年 月 日

現在 ( ) 本

計画・指導内容

- 生活習慣(食事)
- 清掃方法・用品(仕上げ磨き)
- 14M・13M・12M・ジュル・その他
- よく噛めています
- 上唇の//部分を丁寧に磨きましょう
- 歯と歯の間の歯垢にフロスを使用しましょう
- ブラッシングに小指に動かし、歯垢を2本ずつ磨きましょう

1. 口腔内状況

- 虫歯 ☐ なし ☐ あり
- 悪化 ☐ なし ☐ 悪化なし ☐ 改善
- ブラークや歯石 ☐ なし ☐ あり (//部分)
- 悪化 ☐ なし ☐ 悪化なし ☐ 改善
- 歯肉の炎症 ☐ なし ☐ あり
- 悪化 ☐ なし ☐ 悪化なし ☐ 改善
- 口腔機能の発達不全 ☐ なし ☐ あり
- 悪化 ☐ なし ☐ 悪化なし ☐ 改善
- 歯の動揺 ☐ なし ☐ あり
- 悪化 ☐ なし ☐ 悪化なし ☐ 改善

2. 治療内容

- 虫歯治療(詰める・根の治療)
- 予防ケア/歯垢
- 歯肉の炎症の治療
- フッ化物塗布
- シーラント
- 口腔機能訓練
- 定期検診
- 歯食支援
- 歯科関係トレーニング
- その他

3. 口腔機能発達支援状況

医師機関名 \_\_\_\_\_ 医療法人 Bright Beams

住所 \_\_\_\_\_ 奈良県生駒市大和町14-1 和山ファーストビル2F

電話番号 \_\_\_\_\_ 0735-367600

担当歯科医師 \_\_\_\_\_ 中野 崇

担当歯科衛生士 \_\_\_\_\_

時間 ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

管理計画書の作成や機能の評価って、めんどくさそうだなあ・・・

そこで、2回目以降も簡素化

所定の用紙で

- ・継続用紙に自由記入欄を設け、口腔機能の評価や、口腔機能支援状況も記載できる
- ・問題があれば初回用を利用
- ・歯管や衛実地の用紙も兼ねる

井上高暢：当院における口腔機能発達評価の臨床的意義。JSMFT Vol.8, No.1,2019

呼吸は本来、鼻で行うものです。口呼吸は口の中の乾燥、むし歯、肉肉炎、口の周りの筋力の低下、歯並びが悪くなるなど、口の周りの機能の発育に影響を及ぼします。また、風邪をひきやすくなったり、姿勢が悪くなったり、集中力が低下したり全身に影響を及ぼす可能性も指摘されています。唇を閉じて正しい鼻呼吸ができるように一緒に取り組んで行きましょう。



## 6か月のプログラム (捕食、咀嚼、嚥下、鼻呼吸から摂食・嚥下の正しい一連の動作を学ぶ)

井上高暢：当院における  
口腔機能発達評価の臨床的意義  
JSMFT Vol.8, No.1,2019

Lesson 1 舌の基本的な動きを練習しましょう

Lesson 2 噛むときは、唇を閉じましょう

Lesson 3 飲み込む時は、奥舌を使いましょう

Lesson 4 奥歯でしっかりと噛みましょう

Lesson 5 嚥下時は歯の間に舌を挟まないようにしましょう

Lesson 6 鼻呼吸をしましょう

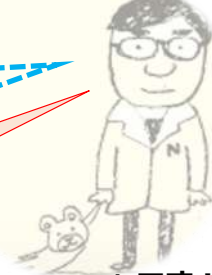
これらを歯管の継続用紙内にある「口腔機能発達支援状況」の欄に記載します



## 正しく噛めていますか？ (咀嚼機能)

食べ物を正しく噛む、ことで硬いものも食べられるようになり、胃腸に負担をかけずに栄養を摂取することができます。正しい咀嚼のためには、前後左右の奥歯を使ったバランスの良い噛み方、虫歯がなく、正しい機能を発揮できる歯並びが大切です。バランスの良い咀嚼の仕方の練習や、虫歯の治療をすることで、正しく噛める土台作りをします。

「正しく噛む」はどうやって、練習するのかな？



Lesson4 (奥歯でしっかりと噛みましょう) です！

重要なことは、その前の、Lesson1で、舌の基本的な動きが出来ること。Lesson2で、咀嚼時は口唇を閉じること。Lesson3で、嚥下時には奥舌が使えること。その後のLesson5で、嚥下時には咬合していることを確認。

これらで、バランスの良い咀嚼や嚥下の仕方を練習することで、正しく噛める土台作りをします。



ということは、Lesson1～6の内容と、それぞれの関わりを理解すること重要！

## Lesson 1 舌の基本的な動きを練習しましょう

ティップ 舌の先を尖らすことができるようになるう 難易度★☆☆

- 唇の前に棒をおき、舌の先をまっすぐ尖らせてつく
- 舌の先に力が入らないようにする
- 舌が下唇に付かないよう注意する
- 3秒3回行う



スポット 飲み込むときは、上下の歯と歯の間に舌をはさまないようにしよう 難易度★☆☆

- バリケアウエハーを用意する <https://www.medical-smile.com/shopdetail/024001000068/>
- バリケアウエハーを「スポット」につける
- 出てきた唾液は、舌先をスポットにつけたまま飲み込む
- 1日1枚取り組む



リップトレーサー 舌をうまくコントロールできるようにしよう 難易度★☆☆

- 口を大きく開け、舌先を右の口角にあて、10秒かけて唇を1周なめる
- 次は左の口角からスタート
- 朝晩の歯みがきの後、左右交互に3回ずつ行う



<用意するもの>  
スティック、バリケアウエハー

井上高暢：当院における  
口腔機能発達評価の臨床的意義  
JSMFT Vol.8, No.1,2019

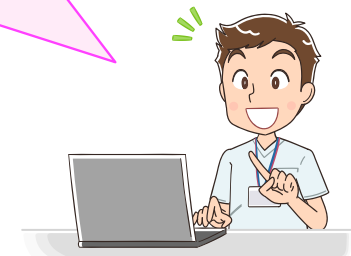
## 口呼吸の成り立ち



生後3ヶ月

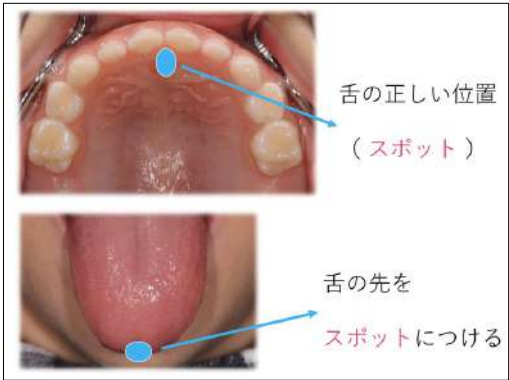
舌が上顎に吸盤みたいに吸いついているので、お口を開けても舌が下がりません。

赤ちゃんの時には鼻呼吸しかできないので、赤ちゃんはみんな上あごに舌がついています。ところが、成長するにつれて、生活習慣などの影響でだんだん舌が下がってきます。そうすると口が開いて口呼吸になってしまいます。ですから、舌の位置を上げることが大切です。



そのために？

スポット（舌の正しい位置）



舌尖の固定



補足情報

トップ> ストーマ装具関連商品-自治体の助成金利用のお見積りはお電話ください> 皮膚保護剤 > バリケアウエハー

AC1010-0 10cm×10cm 1枚 (即日出荷)

バリケアウエハー AC1010-0 10cm×10cm 1枚 (即日出荷)

安全な支払い 安全な物流管理 プライバシーの保護 購入保護

バリケアウエハー AC1010-0 10cm×10cm 1枚 (即日出荷)  
製造元: コンパテック  
価格: 926円 (税込)  
ポイント: 9

ネットセール! 1pc ハンドグリップタイプ実力パンチ (1.7kg 販売), by A. Universal Treasure Chest (1.4万 円)  
566円 5,822円 (-9.7%)  
9\*\*\* 素晴らしい!!!!!!  
90日以内無料返品  
カートに追加

補足情報



ベロタッチの効果  
とても大切な舌が動くようになると、

- ① 唾液が増える
- ② 舌が動きやすくなる
- ③ 言葉がはっきりする
- ④ 食べ方が上手になる
- ⑤ 偏食が減る

<https://www.facebook.com/くまもと歯っぴーかむカムひごまる協議会-ペロタッチ-1388009851494712/>

Lesson 2

噛むときは、唇を閉じましょう

ボタンサンプル くちびるを閉じる力をつけよう 難易度★★☆

- ・「りっぶるとれーなー」を用意する
- ・くちびるの内側にはさみ、本人あるいは保護者が「3秒ひっぱって数秒休憩」×10回
- ・朝晩の歯みがきの後、取り組む



口の力を使う遊び くちびるを閉じる力をつけよう 難易度★☆☆

- ・風船をふくらます→お鼻で息をして大きくふくらます
- ・吹き上げパイプ→ボールを浮かせます
- ・吹き戻しなど→咬まないようにして唇だけでくわえます
- ・1日1種類どれかを取り組む (風船・吹き上げパイプ・吹き戻し)



おうちの人に見てもらおう いつもできるようになったら合格!

- ・食事の時の一口は少なめに
- ・噛むときはくちびるを閉じる
- ・くちやくちゃ音をたてて食べない

＜用意するもの＞  
りっぶるとれーなー、風船、吹き上げパイプ、吹き戻し



補足情報

口唇の筋力が弱いのなら、

呼吸や口唇閉鎖力など、目的に応じた遊びも提案できます！  
**オススメの遊び（あいうべ体操）**



吹きゴマ、ラッパ  
表情豊かに着ろす  
アップアップ  
変顔、吹上パイプ  
スイカの種飛ばし  
シャボン玉  
口笛、ウインク



補足情報

吹き戻しで何をどう教える？



姿勢を正して  
口唇でホールド

10回 繰り返す



できるだけ  
ゆっくり吹く

10秒キープ！

**あいうべ体操**

「あー」と言いながら、喉の奥が見えるように大きく口を開く

口の周りど、舌につながらる筋肉を鍛えます。

①

「いー」と言いながら、歯が見えるように口を横に広げる

口の周りど筋肉を鍛えます。

②

「うー」と言いながら、唇を前に突き出す

唇を困んでいる筋肉を鍛えます。

③

「べー」と言いながら、舌を顎の先まで伸ばす

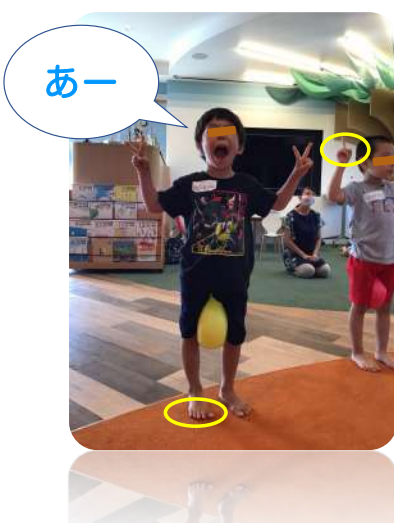
舌の筋肉を鍛えます。

④

今井 一彰  
なるほど呼吸学  
少年写真新聞社

補足情報

あいうべ体操変法



- 何を見ているの？
- ① 表情豊かに
  - ② お腹、骨盤周りの筋肉を使って、姿勢保持
  - ③ 鼻呼吸で穏やかさや集中力up!

## Lesson 3

飲み込む時は、奥舌を使いましょう

### ガーグルストップ 奥舌を使いましょう 難易度★★★

- ・上を向いてガラガラうがい→上を向いたままガラガラをやめて鼻呼吸3回
  - ・5回繰り返して、水を吐き出す
  - ・朝晩の歯磨きの後、取り組む
- ※ガラガラうがいが多い場合は、上を向いて鼻呼吸3回を朝晩の



### 「カッ」発音 舌後方が持ち上がる感覚をつかもう 難易度★★★

- ・姿勢を良くして、指が3本縦に入るくらい口を大きく開ける→舌先を人差し指で押さえる
- 舌の奥を持ち上げて、のどの奥ではっきり大きく「カッ」と発音（鏡で確認する）
- ・朝晩の歯みがきの後、10回程度取り組む

### うちの人に見てもらおう いつもできるようになったら合格！

- ・食事の時の一口は少なめ
- ・食事の時は姿勢良く（犬食いしない）
- ・飲み込むときに、口の周りに力が入っていないか

<用意するもの>  
コップ

井上高暢：当院における  
口腔機能発達評価の臨床的意義  
JSMFT Vol.8, No.1, 2019

## Lesson 4

奥歯でしっかり噛みましょう

### ガムトレーニング 奥歯で噛むことを覚えましょう 難易度★☆☆

- ・ガム（Pos-Ca F）を右30回、左30回、奥歯で噛む
- ・柔らかく噛んだガムをスポットにつけ、舌で広く押し広げたあと、唾液を飲み込む
- ガムがなるべく大きく広がっていることを鏡で確認する
- ・1日1粒のガムで取り組む



### 鏡を置いて食べている自分を見よう 意識して食事する 難易度★☆☆

- ・背筋を伸ばして、奥歯で噛む
- ・25回以上噛んでから飲み込む
- ・左右の奥歯を交互に使って噛む

### うちの人に見てもらおう いつもできるようになったら合格！

- ・食事の時は姿勢良く（犬食いしない）
- ・唇を閉じて噛む（くちゃくちゃ音を立てない）
- ・水やお茶で食べ物を流し込まない

<用意するもの>  
ガム（Pos-Ca F）

井上高暢：当院における  
口腔機能発達評価の臨床的意義  
JSMFT Vol.8, No.1, 2019

## 何故、ガムを使ってトレーニングをするのか？

- スポットについて子どもに伝えても、舌の先が丸まってしまったり、うまく口蓋に着ける事ができない場合が多い。
- 嚥下時に舌を口蓋に付ける感覚を伝えるのも難しい。
- 現代っ子は硬い食べ物を噛めず、そのために丸呑み、食事にかかる時間がかかる事が多い。
- 噛むではなく、噛み込むことを教えたい。
- 噛む筋肉がキチンと動くことが、噛むであることを自覚させたい。

2021年 JSPP ウィンターフォーラム  
「口腔機能発達支援 舌のトレーニング」  
全国小児歯科開業医会 会長 土岐 志麻 TKDC 2017.4.16

## ガムトレーニングで何を学ぶ？

- ◆ お口を閉じる！（口唇閉鎖）
- ◆ 舌は上顎について安静！（舌尖固定）
- ◆ お鼻で呼吸！
- ◆ 正しい飲み込みかた（成熟嚥下）

- ・ 口唇が軽く閉じられる。
- ・ 上下の歯が接触しているか、それに近い状態にある。
- ・ 舌が自然な形で口蓋に収まり静止している。



ガムトレの前に。

## かむちからはどれくらい？



①みどりいろが

②かむと

③あかくなる！



60かい かんてください。  
いちばん にているいろを えらぼう！

[https://www.oralcare.co.jp/product/images/soshaku\\_p.pdf](https://www.oralcare.co.jp/product/images/soshaku_p.pdf)

## 咀嚼時間とガムの色調変化



### 咀嚼機能不良群



咀嚼時に舌の左右の動きと頬の協調作業が不十分で、片側の臼歯咬合面にガムを保持して咀嚼することが困難。また、咀嚼中に唾液をガムと分別して飲み込むことができない。  
さらに、舌尖を使ってガムを丸めることが出来ず、唾液と分けて口腔外に排出することも困難

### 咀嚼機能良好



舌の左右の動きと頬の協調作業によって、十分咀嚼できており、丸めて唾液と分けて口腔外に排出できる



ガムを3分間咀嚼し、丸めて、口腔外に出す。  
咀嚼中は姿勢、口唇閉鎖、鼻呼吸、リズムカルな運動かどうか、咀嚼部位、咀嚼・嚥下時の頭や目、筋肉の動きを観察する。

<https://www.lotte.co.jp/products/brand/xylitol/kamu/index.html>

## ガムトレーニングはどう行う？



### 観察のポイント

- ・ガムと唾液を分けて唾液だけ飲み込めているか
- ・ガムを丸めてスポットに保持できるか
- ・嚥下をして舌の動きを確認、上顎前歯についたり、さらには下顎前歯にくっついったりしていないか
- ・舌を口蓋にベッタリ吸い付けたまま、口を開いて舌小帯を伸ばすことができるか

## Lesson 5

飲み込むときは、歯の間に舌を挟まないようにしましょう

### ポッピング 舌の小帯をのばして、舌を上あごにつける感覚を覚えよう 難易度★☆☆

- ・舌尖をスポットにあてた状態で、舌と上顎の間の空気を吸って抜くと舌全体が吸いつくことを鏡で確認→そのまま舌を離すと「ボン」と音が出る
- ・朝晩の歯磨きの後、鏡を見ながらゆっくりと、10回行う



### ポスチャーウィズストロー 舌の正しい位置を覚えよう 難易度★☆☆

- ・舌尖をスポットにつけたまま、細く短いストロー（カクテル用など）を犬歯の後ろに置く
- ストローを軽く噛んで固定し、口唇を閉じる
- ・そのままの状態を毎日10分間行う（ストローを咬んでいるときは走り回らないこと）

<用意するもの>  
ストロー

## 口唇閉鎖、舌尖固定、正しい呼吸と嚥下！

## Lesson 6 鼻呼吸をしましょう

**□テープや鼻孔拡張テープ** 意識して 難易度★☆☆

- ・ドラッグストアやネット通販で、たくさんの種類が販売されている
- ・意識を高める目的で、就寝時に限らず使用するとよい

入浴中のアドバイス 鼻が通る感覚を身につけよう 難易度★☆☆

- ・湯気があると鼻の通りがよくなる（蒸しタオルを鼻にあてても、同じ効果）
- ・湯船に入っている間は、唇を閉じて鼻で深呼吸をする

**おうちの人に見てもらおう** いつもできるようになったら合格！

- ・いつも唇を閉じているか
- ・鼻詰まりがあれば耳鼻科にも相談する

＜用意するもの＞  
□テープ

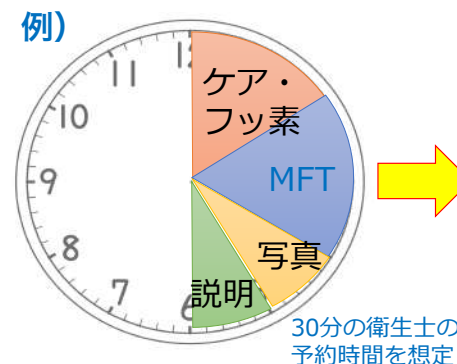
井上高暢：当院における  
口腔機能発達評価の臨床的意義、  
ISMET Vol.8, No.1, 2019

## 保険診療の流れ

## 小兒口腔機能管理

例) 筋機能訓練はMFT（口腔筋機能療法）として行う場合

## 目標と訓練内容を決定し、DH, DAで訓練を開始する

[illegible]

レッスンきろく表

月

| 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 |
|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |

毎日コツコツ  
がんばろう!!



口腔機能に疑いあり



## 口腔機能検査・診断



口腔機能管理  
(訓練・指導)  
6ヶ月



## 口腔機能評価



治癒 or 中止 or 再立案

## 保険診療の流れ

## 再評価

## 6ヶ月管理し・・・

## 結果をもとに今後の治療計画の決定

改善あり！

**口腔機能の正常化が  
認められた場合は治  
癒として終了。**

改善なし・・・

改善が少ないか、殆どな  
い場合は引き続き6ヶ月  
間継続。その後は6ヶ月  
中止。

機能管理については、親の主訴は何かをいつも確認し、今、行うべき医療は、何を目的に、いつから、どの位の期間で、何を目的にするのかを見極め、親の自己決定の元に行うことが重要。

口の機能管理は**歯並び改善と勘違いされがち！**

そして、主訴は変化することにも注意が必要。



## 小児矯正でインビザライン・ファーストをどう使う？



## 1 期治療と 2 期治療

**1 期治療：**予防矯正

**対象年齢：**6歳～10歳の乳歯と永久歯が混在する成長過程にある患者さん

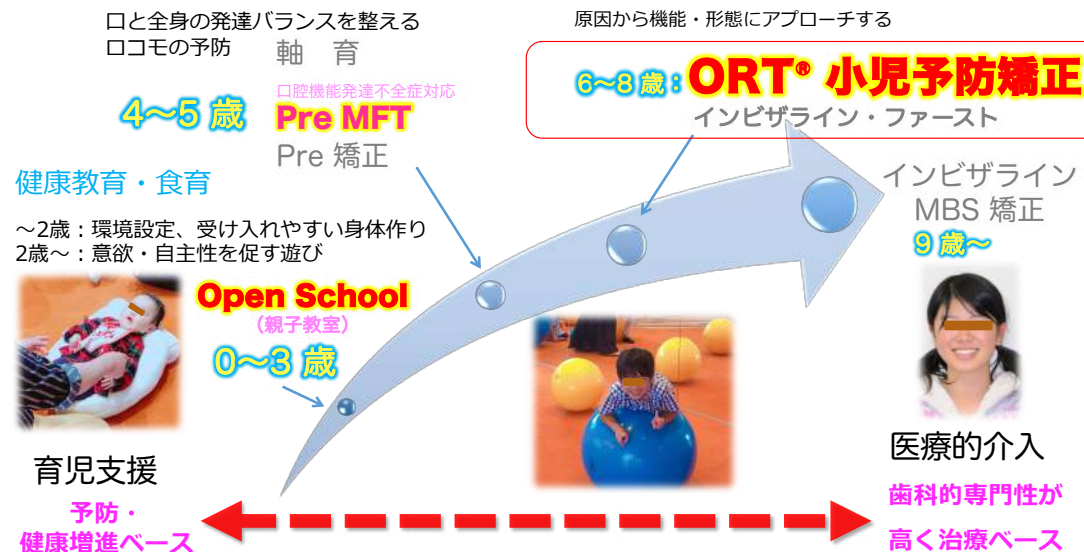


**2 期治療**

**対象年齢：**全ての永久歯が生え揃っている10代の患者さんが対象。

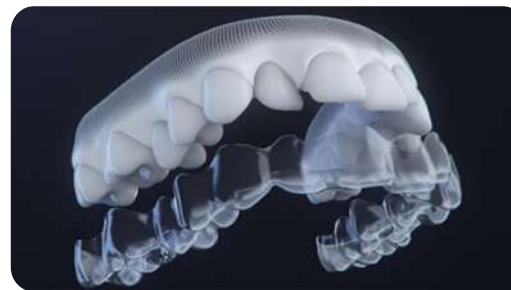


## ライフステージによって提供される医療は異なる



インビザライン・ファーストは何を目的としているのか

デジタルデザインされたアライナーと呼ばれる装置によって  
顎の発育をサポートしながら歯並びを整え、これから生えてくる永久歯のために必要なスペースを作ることを目的する。



予測実現性が高い治療を行うために・・・



補うのではなく、育てる！

保護者の不安ってなんだろう？  
原因・リスクって何だろう？  
将来的にどうなるんだろう？



今、治療開始をするのか？  
後でも良いのか？

これまでの1期矯正（固定式装置）

母：先生、**前歯の隙間が気になるんですが、**  
うちの子 矯正必要ですか？

Dr.:そうですね顎、小さそうですね。

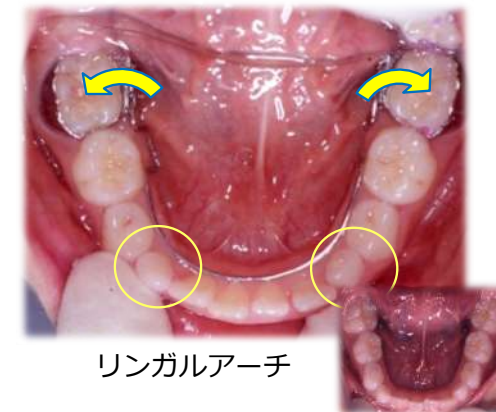


どこまで何の目的で行うのか説明がないと、ゴールの設定（将来予測）が不明確



クワドヘリクス

- ① 第一大臼歯の近心捻転の改善
  - ② その後、アーチフォーム改善
  - ③ アーチフォーム改善後、保険装置として使用
- 前歯のアライメントは出来ない



リンガルアーチ

- ① 第一大臼歯の舌側傾斜の改善
  - ② アーチフォーム改善と同時に保険装置として使用
- 下顎の拡大、前歯のアライメントは出来ない



母：先生、治療って進んでいますか？

次いで、乳犬歯を主とした側方拡大



保隙しながら交換待ち



説明媒体がないと現在、何の目的で装置を使用しているのかが伝わりにくい

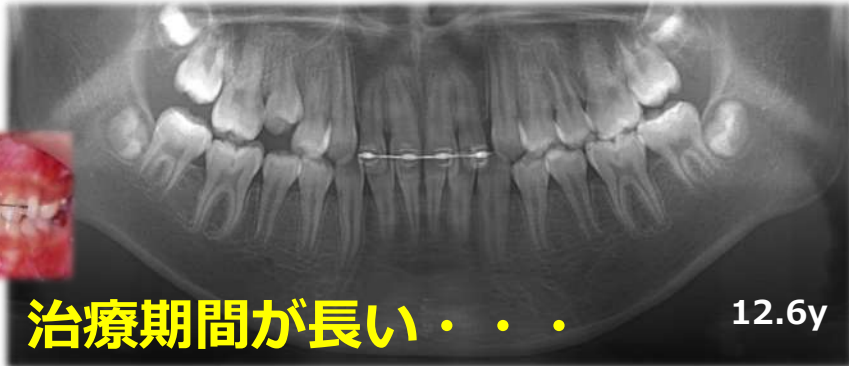
母：先生、前歯のガタガタ治りますか？

上顎の拡大後 → 前歯のアライメント



- 1つの装置で結果に導くことが困難：装置の変更・追加が不可欠
- 予測が困難で、予防的というよりも治療重視
- その結果、主訴（前歯の隙間）が後回しになることがある

母：先生、前歯の装置いつ取れますか？ 噛み合わせが深くないですか？



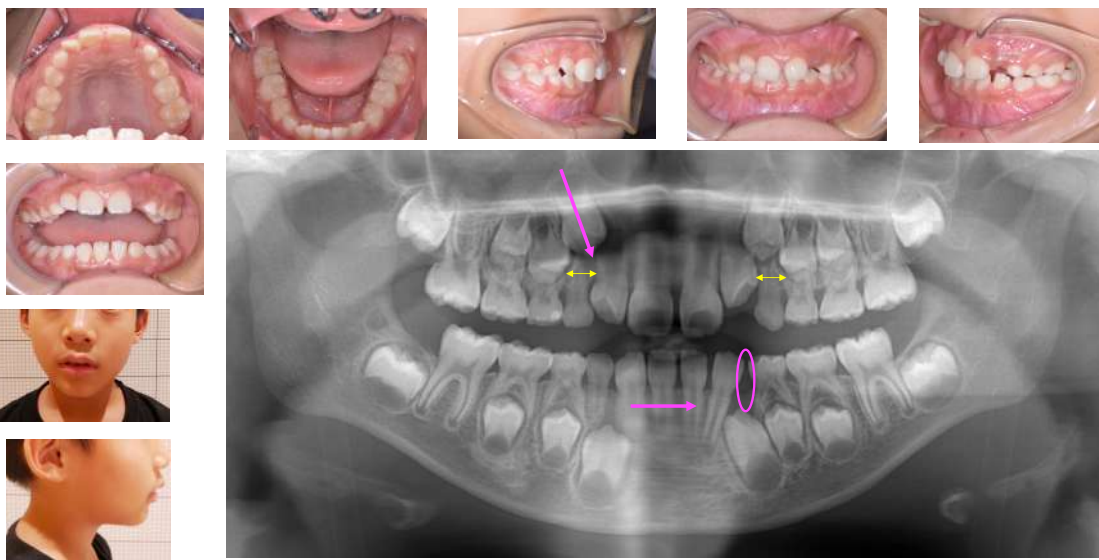
患者さんの主訴に応じたその場、その場の対応になりやすい

Dr.:そろそろ2期治療で最終的な仕上げをしていきましょう



母：まだ終わらないんですか？ . . .

そこで、1期治療でInvisalign Firstを用いる利点を考える

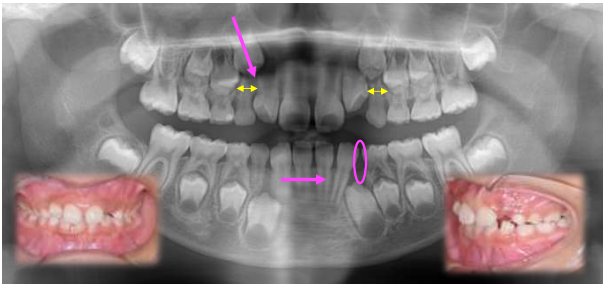


主訴と問題点

主訴：出っ歯とガタガタ

問題点：

- 上下顎劣成長
- 永久歯の萌出余地不足
- 乳犬歯の早期脱落による下顎の正中偏位
- 大きいbiteとjet



小児歯科矯正  
3つの目標設定  
(側方歯群が交換する前に)

- ① 永久歯の萌出スペースを作る
  - 舌房の確保
  - 犬歯埋伏の回避
  - 犬歯による前歯歯根吸収の回避
  - 下顎の前方成長を促す
- ② 上下顎4前歯の配列を行う
- ③ 正中を揃える



- ① 永久歯の萌出スペースを作る
- ② 上下顎4前歯の配列を行う
- ③ 正中を揃える

以上の治療過程をわかりやすく画像で説明する

1期治療でインビザライン・ファーストを用いることにより、

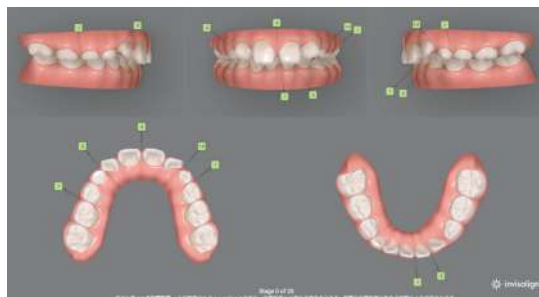
- 到達すべきゴールを治療過程を含めてわかりやすく **画像で提示** できる
- **1つの装置** で結果に導くことができる
- **予測性が高く**、治療のゴールと期間を設定し、目的をお話することで、予防的な治療であることを **教育** できる。
- **治療が進むにつれ**、前歯の配列、子どもの表情・笑顔に **変化が起こる** 様子を実感できる。
- 段階的に歯列を整えながら治療が進むため、進捗状況と結果に対する **評価**（モニタリング）を **ドクターと保護者相互** で行うことができる。
- 1期治療のみならず、**2期治療の期間を短く** できる



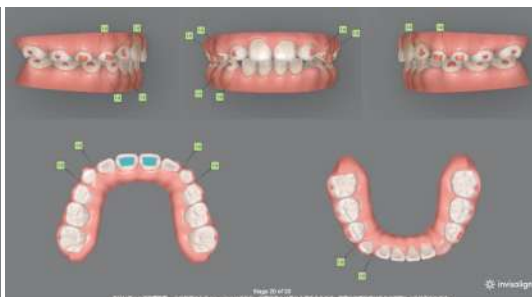
# インビザライン・ファーストの医院経営上の利点

## 治療効率が良い

- ① スキャン時には人員を削減できる
- ② 説明内容を統一できる
  - ・ 治療方針や目的について
  - ・ 取扱方法・管理方法（価格）について
  - ・ 治療期間について
- ③ チェアタイムが短い（MFTを併用できる）
- ④ 通院間隔が長い



#1 セット時



#20 セット時



治療開始前



途中経過

## インビザライン・ファースト症例：下顎叢生を伴う過蓋咬合

初診時



治療経過



どのような症例に対応できるのか。

インビザライン・ファースト症例：前歯クロスバイトを伴う叢生

初診時



治療経過



Invisalign と 一般的な装置との比較

|         |  Invisalign |  一般的な装置 | 備 考                      |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 型取り     | スキャン                                                                                           | 印象採得                                                                                       | Invisalignは嘔吐反射の強い小児に有効  |
| 装着感     | 良 好                                                                                            | 違和感有                                                                                       | 一般的な装置は舌感が悪くなりがち         |
| 歯列の拡大量  | 事前に規定                                                                                          | Drの裁量                                                                                      | Invisalignでは異なる部位で決められる  |
| 歯の3次元移動 | 圧倒的に良好                                                                                         | 難しい                                                                                        | Invisalignでは左右非対称的な移動も可能 |
| 装置の変更   | 必要ない                                                                                           | 必 要                                                                                        | 一般的な装置ではステップbyステップ       |
| 治療期間    | 比較的短い                                                                                          | 比較的長い                                                                                      | 上記の理由による                 |
| 材料費用    | 高い                                                                                             | 計画による                                                                                      | Invisalignではディスカウント有     |

インビザライン・ファーストを  
どの時期に開始するのが理想的か

- 1. インビザライン・ファーストの適応条件から考える
- 2. 口腔機能と歯列不正の成り立ちから考える
- 3. 歯の萌出・乳歯脱落の時期から考える

6歳～8歳とは口の中はどういう時期？  
そこで、Hellmanの咬合発育段階

Hellmanの歯齡

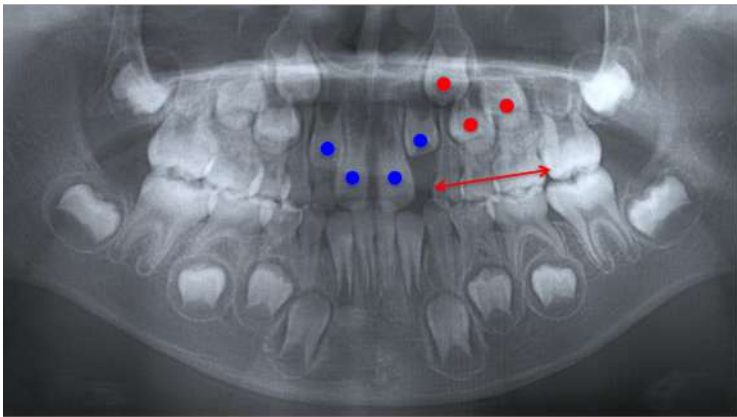
- ⅠA： 乳歯未萌出期
- ⅠC： 乳歯咬合完成前期
- ⅡA： 乳歯咬合完成期
- ⅡC： 第一大臼歯および切歯萌出開始期
- ⅢA： 第一大臼歯萌出完了あるいは切歯萌出中または完了期**
- ⅢB： 側方歯群交換期
- ⅢC： 第二大臼歯萌出開始期
- ⅣA： 第二大臼歯萌出完了期
- ⅣC： 第三大臼歯萌出開始期
- ⅤA： 第三大臼歯萌出完了期





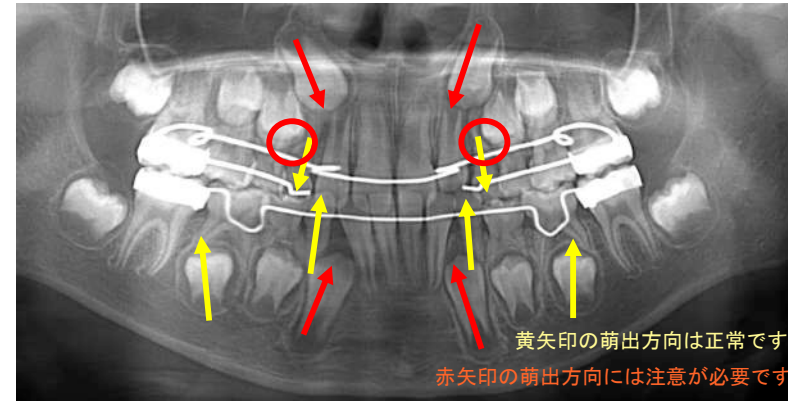
### 3. 歯の萌出時期から考える

6～8歳とは、どのような時期なのか？



- 前歯歯根未完成
  - ：圧下が容易
- C, D, Eの歯根未吸収
  - ：歯槽骨の移動が優位
  - ：装置のアンカー (E)
- Leeway Space
  - ：配列に優位
- 小臼歯未萌出 (理想:4→3→5)
  - ：埋伏の回避
- 縫合部の柔軟性
  - ：前方成長に優位
- 叢生が軽度
  - ：治療が単純

9, 10歳になると何が変わる・・・？



- 前歯歯根完成が近い
  - ：圧下が難しくなる
- C, D, Eの歯根吸収開始
  - ：歯槽骨の移動が難しい
  - ：装置の維持が難しい
- Leeway Space
  - ：配列に不利
- 小臼歯の萌出開始
  - ：犬歯埋伏の可能性
- 縫合部の骨化
  - ：前方成長が難しい
- 叢生が重度
  - ：歯軸の改善が難しい

黄矢印の萌出方向は正常です  
赤矢印の萌出方向には注意が必要です

### 2. 口腔機能と歯列不正の成り立ち（原因）から考える

歯ならびが悪いのは、小さな顎に大きな歯が

並ぶことが 原因 でなく、

**口呼吸** や **間違った嚥下**  
による顎の発育不良だからである

歯列不正は結果であるが、  
その**形態も機能に悪影響を及ぼす**



Root Gear model Inoue 2022



歯列不正の特徴は**遺伝により受け継がれた舌位**と**生後の様々な環境**で促進された**異常な垂直成長**が複雑にミックスされた条件により、決定される

Jhon Mew

Invisalign Firstでの改善目標を達成すると・・・

- ◎ 口蓋形態の改善：舌房を獲得できる
- ◎ 結果、前歯を配列し、Leeway spaceを確保する
- ◎ 姿勢位の改善で、上顎→下顎の前方成長を促す

呼吸機能の改善（睡眠）

口腔筋機能の改善

（摂食・嚥下、発音、表情表出）

口蓋形態を改善するためには6歳～8歳の時期が Best !



口蓋形態を改善して、上顎→下顎の前方成長を促す。  
さらに

呼吸機能の改善（睡眠）

口腔筋機能の改善（摂食・嚥下、発音、表情表出）によって・・・

- ◎ 顔貌の成長不良を予防し、改善する
- ◎ 顎関節症状発現の予防
- ◎ 歯周病・う蝕予防
- ◎ 口腔姿勢位の改善
- ◎ 口唇、舌、頬筋、表情筋の調和
- ◎ 全身姿勢の改善

子どものQOLを向上！

結果への対応であっても、同時に  
原因へのアプローチもしている

診断には様々な医療面接や診察、検査・分析が必要

医療面接（アンケート） → 診 察 →

検査および分析



医療面接



アンケート



機能分析



姿勢



口腔内写真



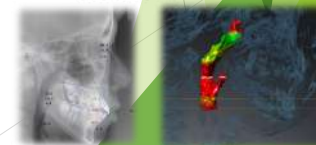
顔面写真



模型分析



パノラマ写真



セファロ・CT分析



口腔内所見は、上下ともに顎が狭く前歯がガタガタしている。であるが・・・

結果的原因、代償性原因、根本原因で考えると

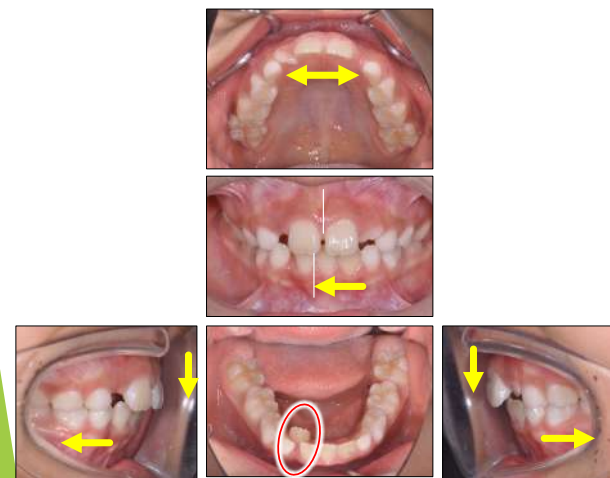
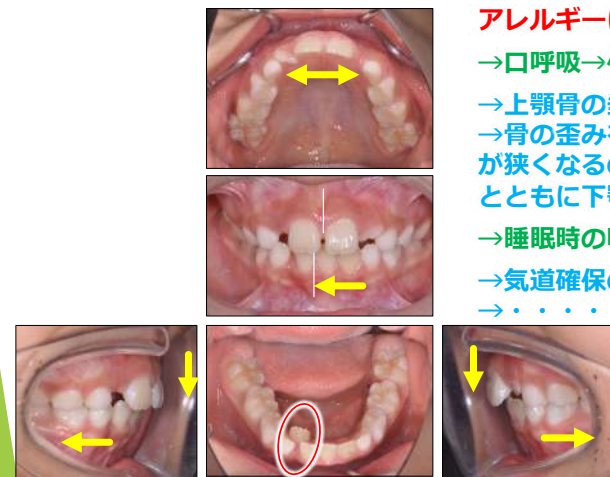


Figure 1: Medical history and examination form. The form includes sections for patient information, medical history, and examination results. The examination results section includes a table with checkboxes for various conditions, such as '口呼吸' (Mouth breathing), '舌が口から出ている' (Tongue sticking out), and '口唇が閉じている' (Lips closed). The form also includes a section for '歯の萌出遅延' (Delayed tooth eruption) and '歯の萌出異常' (Abnormal tooth eruption).

当院で用いている口腔機能発達不全症に対応した調査用紙  
口腔機能発達不全症に関わる項目へのチェックが散見される。

口腔内所見は、上下ともに顎が狭く前歯がガタガタしている。であるが・・・

結果的原因、代償性原因、根本原因で考えると



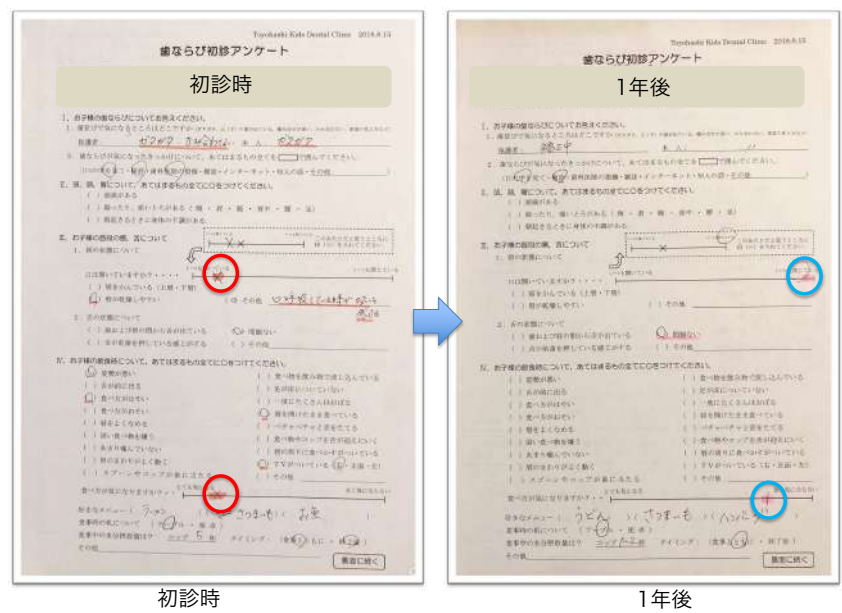
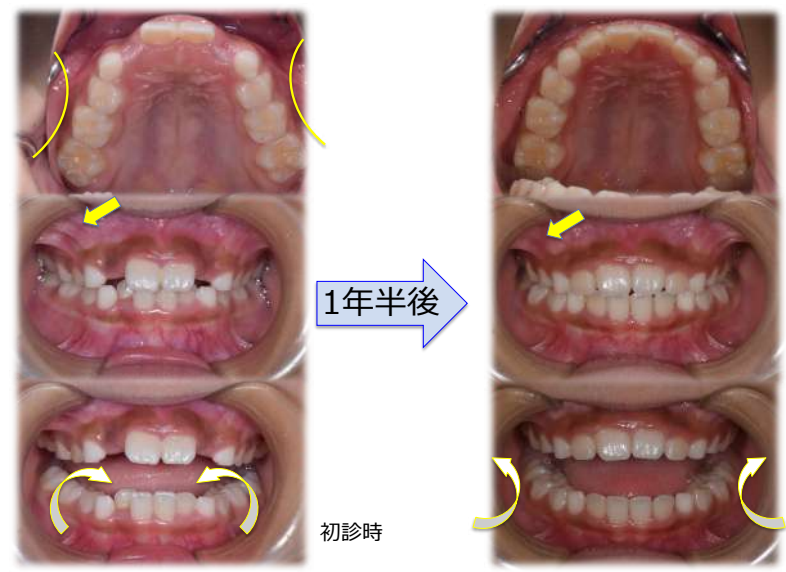
アレルギーによって、→鼻閉  
→口呼吸→低位舌→異常嚥下→口腔周囲筋の不調和  
→上顎骨の垂直成長を伴う狭窄→下顎臼歯内側傾斜  
→骨の歪みを伴う中顔面領域の前方成長不全→（顎が狭くなるので）下顎右側Bの早期喪失→正中偏位  
とともに下顎の後退→咽頭部の狭窄  
→睡眠時の呼吸への影響→睡眠時のイビキ  
→気道確保のために前方頭位→姿勢の不良  
→・・・



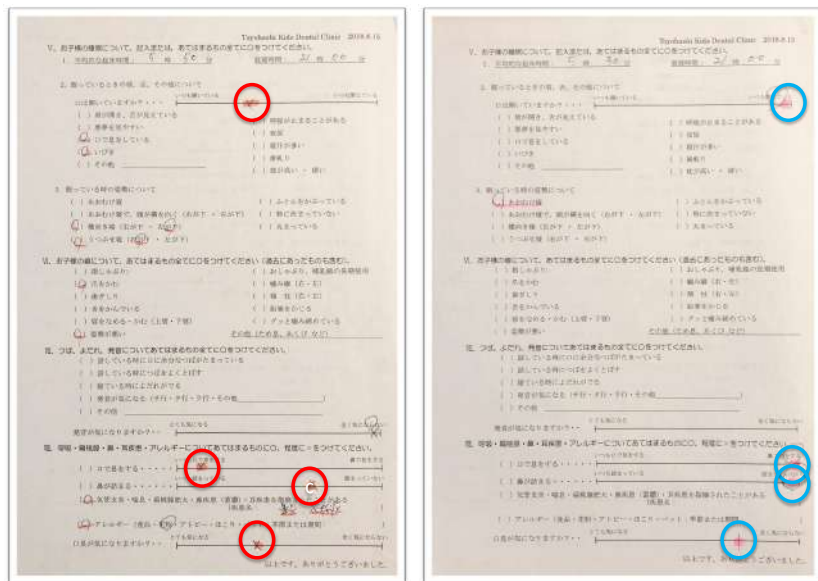
既製アプライアンス、アクティビティ（OMT）との併用



既製アプライアンス、OMT、インビザライン・ファーストとの併用







予防・治療は本来、とても個人的なものである。しかも小児期には成長の経過とともにリスクは変化する。

# ↓ 予防・治療は システムとは本来プランを実行・継続するためのもの、モノ、ヒトの能力を効率よく働かせるもの プランである。

Dr. P. Marlowe

Invisalign First は 矯正システムの1つであり、プランは先生のものです。

## 大切な4つの習慣

カルテを詳細に書く！ 必要事項の把握

資料を大切に使う！ 調査用紙、保管場所、説明方法などの規格化

スタッフとともに診察する

情報の共有はスタッフ間、スタッフと院長にとってコミュニケーションに重要、役割はきちんと分担

↑

学問的バックグラウンド！

### これからの小児歯科臨床に想うこと

虫歯

歯肉炎

不正咬合

呼吸

摂食機能

歯肉炎・むし歯・歯ならび、その予防や治療は別々に話されることが多いのですが、実際には、子どもの口の中で同時に起こるものなので、それに関わる全身発達、口の機能や生活環境・習慣が重要です。さらに、口の機能発達や生活習慣（運動・食・睡眠）形成は、家庭・社会での育児が大きく影響するため、歯科では総合的な観察をし、質問しやすい雰囲気を作り、心配事を聞きだせ、解消できるようにする必要があります。これに積極的に関わることができ、気づきを与えられるのが小児期の歯科医療であり、本日ご参加の皆さんです。