

お口ぽかん (口腔機能発達不全症) について

第73回奈良県小児科医会学術集会
2026年6月13日

奈良県歯科医師会 母子学校歯科委員 池元泰

寝ている子（小児歯科） から寝ている方（在宅） まで



本日の内容

- 1、歯科の現状について（15分）
- 2、お口ぽかん（口腔機能発達不全症）について
（45分）

奈良県	歯科医院の数	686件	奈良市	200件
	コンビニ	464件		108件

小児科	診療所	80～90件
	病院	18件

歯科医院	標榜科目
歯科	小児 矯正 口腔外科



口の中にある汚れは

細菌

**歯周病菌は、
全身疾患の原因
になります！**

誤嚥性肺炎

食事中などにむせたりすることで、
歯周病菌が肺に入ってしまう。

脳梗塞

菌が歯ぐきから血液を通じて全身をめぐる、動脈硬化を引き起こす。(歯周病の人が脳梗塞になる確率は、健康なお口の人の2.8倍)

**狭心症・
心筋梗塞**

菌が体内に入ると、動脈硬化を引き起こす物質が出て血液の通り道が細くなる。

**関節炎・
腎炎**

菌が血液の中に入り込むことで、
発症につながることもある。

糖尿病

菌が血糖値を下げるインスリンの働きを
じゃまするため、糖尿病が悪化しやすい。

低体重児出産

菌が血液の中に入り込み、胎盤を通じて胎児に直接感染するのではないかと、言われている。その危険率は通常時の7倍で、たばこやアルコール、高齢出産よりもはるかに高い。

低出生体重児の危険因子

「危険率」

8
6
4
2
0

年齢

タバコ

飲酒過多

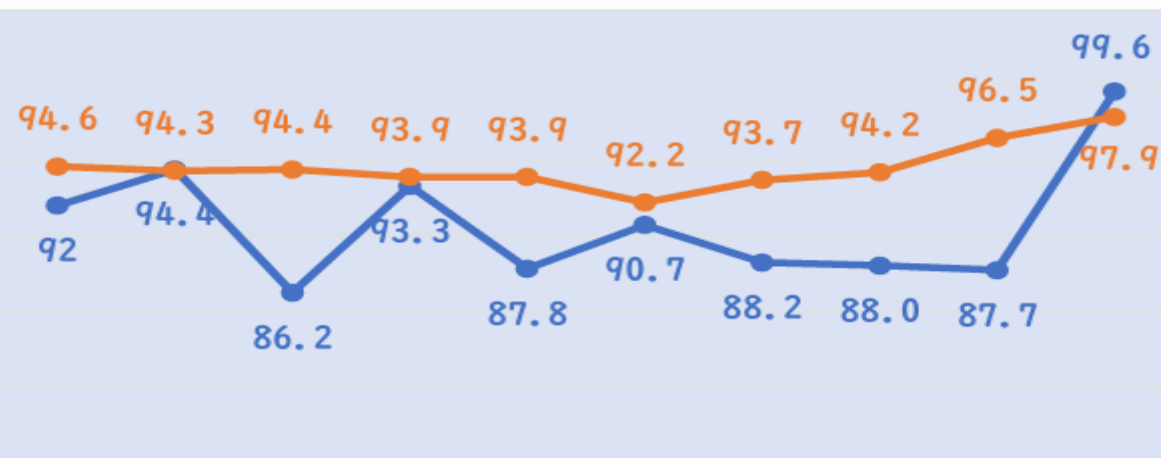
歯周病

「危険因子」

(参考：1996年 Offenbacher S, et al.)

低出生体重児出生率（出生千対）の推移

105
100
95
90
85
80
75



● 奈良県 ● 全国

乳歯のむし歯数は減少

表 5－2. 1人平均う蝕歯数（dft 指数）の年次推移（乳歯：1～14 歳、年齢階級別）

（本）

年齢階級 （歳）	平成 11 年 （1999 年）	平成 17 年 （2005 年）	平成 23 年 （2011 年）	平成 28 年 （2016 年）	令和 4 年 （2022 年）	令和 6 年 （2024 年）
1～2	0.4	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0
3～5	2.8	2.0	1.6	1.0	0.3	0.4
6～8	4.6	3.7	2.5	1.9	1.1	0.8
9～11	2.3	2.4	1.5	1.2	0.4	0.6
12～14	0.1	0.2	0.3	0.2	0.0	0.1

注：令和 6（2024）年の平均値は各都道府県の人口規模が反映されるように調整された全国補正值である。

う蝕多発傾向者の判定基準

年齢	歯冠修復終了歯	
	乳歯	永久歯
0～4 歳	1 歯以上	—
5～7 歳	2 歯以上 または	1 歯以上
8～11 歳	2 歯以上 または	2 歯以上
12～15 歳	—	2 歯以上

ネグレクト？

●12歳児の永久歯むし歯経験歯数は**0.6本**
●25年前**2.4本** 45年前**5.3本**

	昭和44年	昭和50年	昭和56年	昭和62年
5～9	1.62	1.42	1.45	1.24
10～14	4.83	5.3	5.52	4.91
15～19	7	8.32	9.64	9.52
20～24	8.22	10.14	11.4	12.01
25～34	9.62	11.11	12.62	14.02
35～44	12.76	12.88	12.97	14.43
45～54	16.89	16.7	16.67	16.41

う蝕多発傾向者の判定基準

年齢	歯冠修復終了歯	
	乳歯	永久歯
0～4歳	1歯以上	—
5～7歳	2歯以上	または 1歯以上
8～11歳	2歯以上	または 2歯以上
12～15歳	—	2歯以上

表9. 1人平均 DMF 歯数 (DMFT 指数) の年次推移 (永久歯: 5～14 歳) (本)

年齢 (歳)	平成 11 年 (1999 年)	平成 17 年 (2005 年)	平成 23 年 (2011 年)	平成 28 年 (2016 年)	令和 4 年 (2022 年)	令和 6 年 (2024 年)
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.4	0.4	0.1	0.1	0.2	0.0
8	0.9	0.9	0.3	0.3	0.0	0.5
9	1.1	1.1	0.4	0.4	0.1	0.0
10	2.3	2.3	0.5	0.2	0.4	0.4
11	2.2	2.2	0.7	0.3	1.0	0.2
12	2.4	2.4	1.4	0.2	0.3	0.6
13	3.7	3.7	1.8	1.1	0.7	2.0
14	5.2	5.2	1.3	0.6	0.8	1.3

注: 令和 6 (2024) 年の平均値は各都道府県の人口規模が反映されるように調整された全国補正值である。

むし歯は15歳以降増加傾向にある

表 10. 1 人平均 DMF 歯数（DMFT 指数）の年次推移（永久歯：15 歳以上、年齢階級別）
(本)

年齢階級 (歳)	平成 11 年 (1999 年)	平成 17 年 (2005 年)	平成 23 年 (2011 年)	平成 28 年 (2016 年)	令和 4 年 (2022 年)	令和 6 年 (2024 年)
15～24	8.2	6.1	4.4	3.1	2.5	2.8
25～34	12.9	11.5	9.9	7.4	6.6	5.3
35～44	15.4	14.9	12.3	12.1	9.7	9.2
45～54	16.5	16.2	15.7	14.8	13.4	12.6
55～64	18.3	17.4	17.9	17.1	15.8	15.9
65～74	22.5	21.6	20.0	19.2	18.4	18.1
75～84	25.6	24.9	23.4	22.1	21.7	19.9
85～	27.2	26.8	26.5	24.8	23.8	22.7

注：令和 6（2024）年の平均値は各都道府県の人口規模が反映されるように調整された全国補正值である。

国民皆歯科健診

歯周病 15歳～24歳で急増

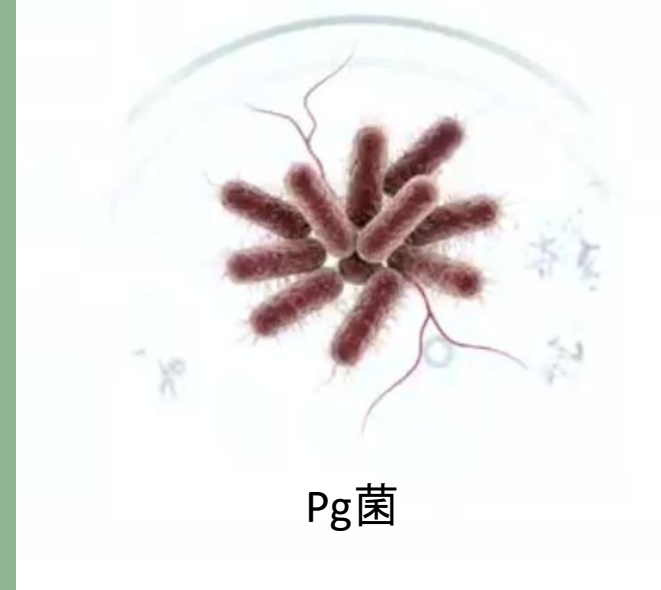
年齢階級 (歳)	平成 11 年 (1999 年)	平成 17 年 (2005 年)	平成 23 年 (2011 年)	平成 28 年 (2016 年)	令和 4 年 (2022 年)	令和 6 年 (2024 年)
15～24	10.4	7.2	8.5	17.6	17.8	24.7
25～34	21.5	21.6	17.8	32.4	32.7	25.8
35～44	31.5	26.6	24.3	42.6	34.7	28.0
45～54	43.4	42.2	33.2	49.5	43.7	43.0
55～64	50.0	49.8	47.0	53.7	47.5	56.6
65～74	45.5	48.9	46.5	57.5	56.2	56.2
75～	28.0	36.5	44.9	50.6	56.0	56.5

歯周病とは

- 世界一患者数が多い感染症としてギネス認定
- 小学生高学年から中学生には歯肉炎が多い。
歯肉炎はシンプルでプラークが付着し→炎症→出血⇒正しい歯みがきを行えば治る。
- 歯周病は口腔バイオフィルム感染である
バイオフィルムとは、まず善玉菌を含む口腔内常在菌が歯面に足場を作り、
その上に悪玉菌が乗り、レッドコンプレックスと呼ばれる超悪玉菌がさらに重なって、
歯周病が悪化していく
「毎日の歯みがき(セルフケア)でバイオフィルムを育てない」
「歯科治療(プロフェッショナルケア)でバイオフィルムが成熟する前に壊して取り除く」
セルフケアとプロフェッショナルケアの両方を行うのが重要。
※他の感染症とは違い薬では効果が見込めないのが特徴

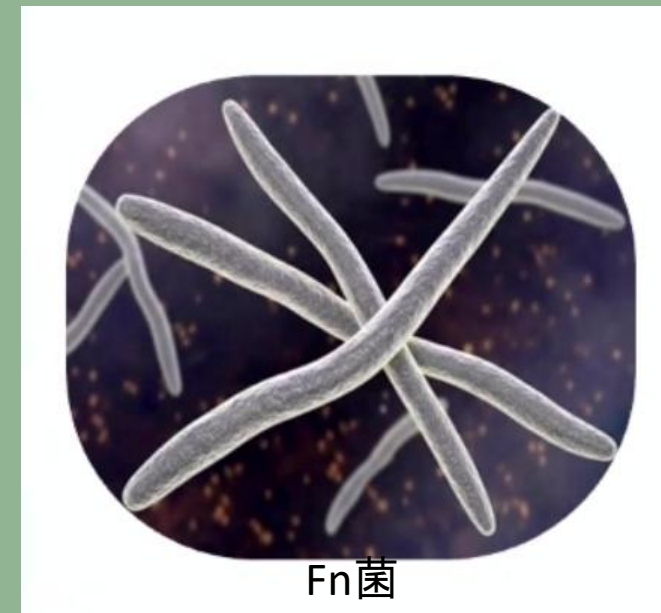
レッドコンプレックス

Porphyromonas gingivalis (Pg菌)
グラム陰性嫌気性桿菌



Pg菌

Fusobacterium nucleatum (Fn菌)
グラム陰性嫌気性桿菌
バイオフィルムの「ブリッジ菌」として機能



Fn菌

歯石除去



before



after

8020達成者 25年前わずか15%⇒令和6年61.5%へ

表 17. 20 本以上の歯を有する者の割合の年次推移（永久歯：45 歳以上、年齢階級別）

年齢階級 (歳)	平成 11 年 (1999 年)	平成 17 年 (2005 年)	平成 23 年 (2011 年)	平成 28 年 (2016 年)	令和 4 年 (2022 年)	令和 6 年 (2024 年)
45～49	90.0	95.0	97.1	99.0	97.9	99.7
50～54	84.3	88.9	93.0	95.9	95.5	97.8
55～59	74.6	82.3	85.7	91.3	94.9	97.3
60～64	64.9	70.3	78.4	85.2	89.3	91.5
65～69	48.8	57.1	69.6	73.0	81.4	82.7
70～74	31.9	42.4	52.3	63.4	72.1	72.1
75～79	17.5	27.1	47.6	56.1	55.8	61.6
80～84	13.0	21.1	28.9	44.2	45.6	61.4
85～	4.5	8.3	17.0	25.7	38.1	35.0

(参考)

80 歳	15.3	24.1	38.3	51.2	51.6	61.5
------	------	------	------	------	------	------

注：1) 令和 6 (2024) 年の割合 (%) は各都道府県の人口規模が反映されるように調整された全国補正值であり、単なる人数比とは異なる。

2) 80 歳で 20 本以上の歯を有する者の割合は、75 歳以上 85 歳未満の 20 本以上の歯を有する者の割合から推計。

- ① 1 日 3 回以上歯を磨く者が倍以上に増加
- ② デンタルフロスや歯間ブラシ等の補助的な清掃用具の使用が増加
- ③ 定期歯科健診を受診する人が増加 63.8%が年に 1 回健診を受診

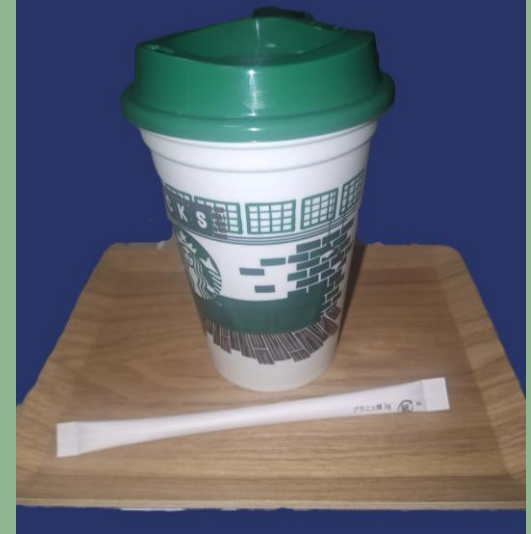
～歯と口の意識が高まりその反映として～

- フッ化物配合歯磨き剤のシェアが増加
- 年間砂糖消費量の減少

飲み物における砂糖含有量

スティックシュガー1本3gで換算すと

- ・缶コーヒー 250cc **8本**(24g)
- ・スポーツドリンク 500ml **10本**(30g)
- ・コーラ 500ml **20本**(60g)
- ・果汁グミ1袋**15本**(45g)



熱中症予防

- 暑熱順化が重要
- 2時間以内の軽い運動では基本食事で補う
- ハードな運動ではスポーツ飲料その後すぐに水でうがいをする。
- 熱中症疑いでは経口補水液
- 長時間の厳しい運動ではその後免疫力が低下する(オープンウィンドウ現象)



口腔がん

1975年（50年前）2100例⇒2021年2万2781例

約10倍に増加

舌がん1997年8.0%⇒2016年15.8%若年層20年間で2倍

その背景に、現在人特有の「歯並びの縮小」がある

『口内炎との違い』

口内炎は 長くても2～3週間で治るのに対し
舌がんは1～2か月経っても治らない

舌がんになりやすい人の特徴

- ①酒・たばこの習慣
- ②不潔な口内環境
- ③狭い歯並び
- ④常に歯が舌に当たっている
- ⑤同じ場所に口内炎ができる



42歳 女性 舌がん



before



after

医科（小児科）歯科連携のお願い

低木スファターゼ症

気づいてあげて！

特徴的な乳歯の早期脱落がある遺伝性の難病



低ホスファターゼ症(HPP)に
求められる 歯科医科連携



＝ 映像プログラムのご案内 ＝

▼ 映像プログラムはこちら



<https://strensiq.jp/video>

ストレンジック

※ダウンロードも可能です。

裏面に映像プログラムの概要を紹介しています。

歯科医師の先生、歯科衛生士、歯科保健関係の皆さま

Q. このような患者さんを診られたら
どのような対応を取りますか？

- ✓ 2歳の男児
- ✓ 動揺していた下顎乳前歯が、先月おもちゃを
噛んだ時についに抜けてしまった
- ✓ その隣在歯にも動揺あり



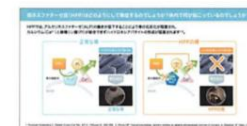
このような乳歯の早期脱落を起こしたお子さんの中に、遺伝性の難病である
低ホスファターゼ症(HPP)の患者さんが含まれる可能性があります。

低ホスファターゼ症(HPP)とは？

骨や軟骨などの発生や成長の障害により骨格異常を引き起こす遺伝性の骨の病気の1つ。
セメント質形成不全を示すことから、歯根膜を介して歯と顎骨が十分に接着できないため
乳歯の早期脱落という歯科症状を引き起こすとされています。

低ホスファターゼ症(HPP)について学べる映像プログラム

子どもの歯を診る機会がある皆さまに低ホスファターゼ症(HPP)について
知っていただくために、小児歯科学会監修のもと映像プログラムを作成しま
した。HPPの疑いがあるお子さんがいらっしゃる場合に、小児科へ紹介
するなどの対応を取っていただき、一人でも多くのHPP患者さんの早期診
断につながることを目的としています。ダウンロードいただき、子どもの歯を
診る医療従事者の方々の情報共有や研修の場で広くご活用いただけまし
たら幸いです。



発症のメカニズムをわかりやすいアニメーション
で解説



▼ 映像プログラムはこちら

<https://strensiq.jp/video>

ストレンジック

※ダウンロードも可能です。

HPP患者さんご家族からのメッセージ

低ホスファターゼ症(HPP)とは？
やま 寛治さん
<https://www.hpphope.org/>

HPP患者さんご家族からのメッセージ

HPP患者における乳歯脱落の事例

紹介する症例は臨床の一部を紹介したもので、
全ての症例が同様な結果を示すわけではありません。

Case 1 : 1歳7か月 男児



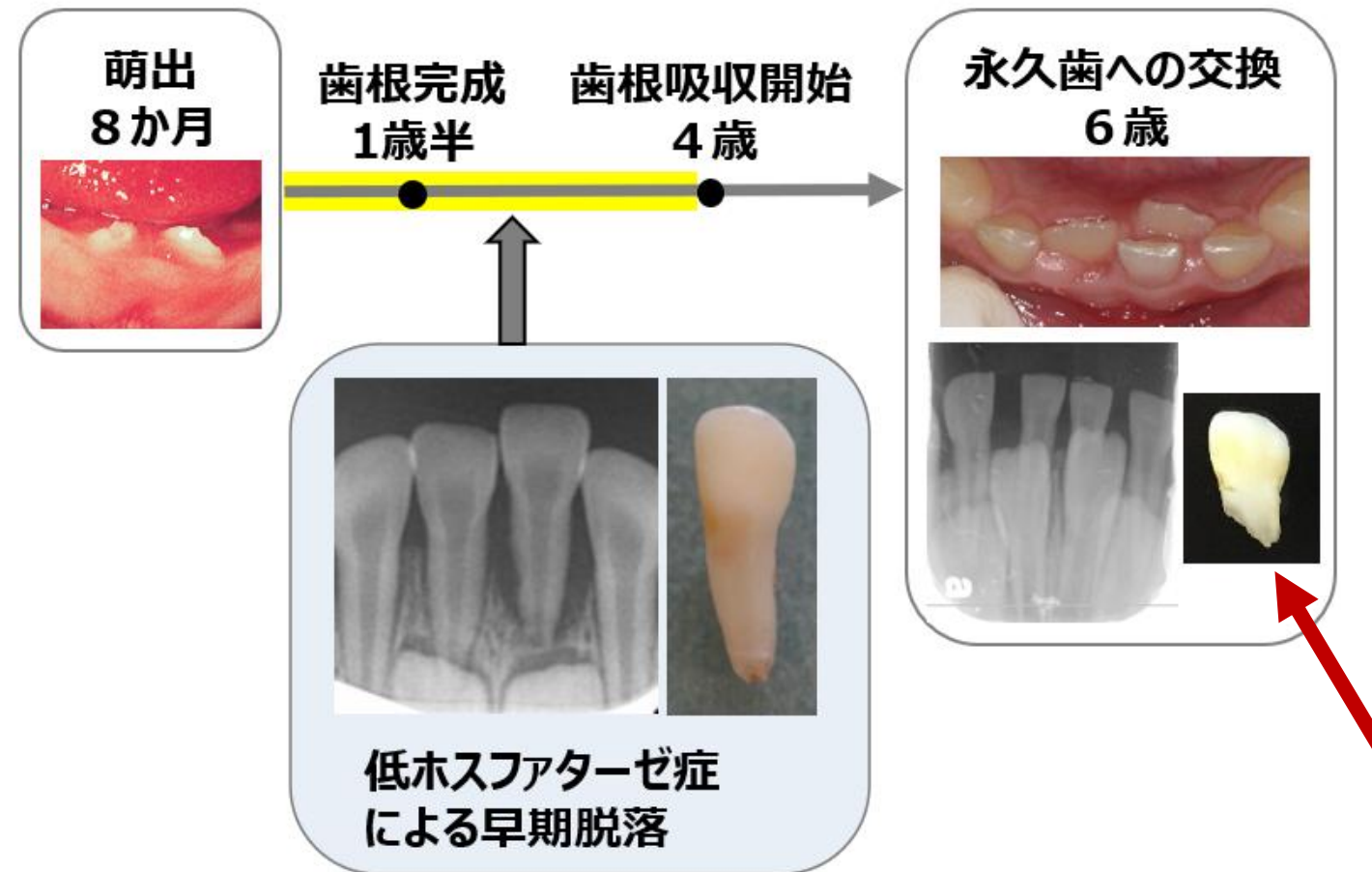
1歳2か月

1歳6か月

持参された
脱落した乳歯



脱落乳歯の歯根は吸収されていない！！



奈良市歯科医師会低木スファターゼ症web講習会

2020年11月1日開催

講師

大阪大学小児歯科 教授 仲野和彦先生

奈良総合医療センター小児科部長 吉田さやか先生

参加者

歯科医師 奈良市母子保健課 保健師 歯科衛生士

追記

(8)大きくグラグラしたり、抜けたりした歯はありますか。
いいえ・はい→【理由：転倒等・自然に・その他()】

追記

※大きな動揺歯・自然脱落歯がある場合は母子保健課へ電話連絡

(市用)

奈良市 1 歳 7 か月 児 歯 科 健 康 診 査 票

ふりがな		男・女	生年月日	H・R 年 月 日 (歳 か月)
幼児名				
住所	奈良市	電話		

※受診期間は、同封の1歳7か月児健康診査票の実施日・受付時間の箇所に印字されている期間です。

▼次の質問のそれぞれについて、当てはまるところに○印、または()内に記入をしてください。

(1) 現在治療中の病気はありますか。
いいえ ・ はい→(病名:)
(2) 服用中の薬はありますか。
いいえ ・ はい→(薬の名前:)
(3) おやつは与えていますか。
いいえ ・ はい→(1日あたり: 1~2回 ・ 3回以上)を(毎日 ・ 週 回程度)
(4) 水やお茶以外の飲み物を与えていますか。
いいえ ・ はい→(1日あたり: 1~2回 ・ 3回以上)
(5) 歯を磨いていますか。
いいえ ・ はい→(1日あたり: 1~2回 ・ 3回以上)
(6) 歯を磨くときに、歯磨き粉を使っていますか。
いいえ ・ はい→(1日あたり: 1~2回 ・ 3回以上)
(7) 保護者は、毎日、仕上げ磨きをしていますか。
・子どもが磨いた後、保護者が仕上げ磨きをしている。 ・子どもが自分で磨かずに、保護者だけで磨いている。 ・子どもだけで磨いている。 ・子どもも保護者も磨いていない。
(8) 大きくグラグラしたり、抜けたりした歯はありますか。
いいえ ・ はい→【理由: 転倒等 ・ 自然に ・ その他()】
(9) 歯(口腔)について心配なことはありますか。
いいえ ・ はい→(具体的に:)

歯科医療機関記入欄

1 E	1 D	1 C	1 B	1 A	2 A	2 B	2 C	2 D	2 E
4 E	4 D	4 C	4 B	4 A	3 A	3 B	3 C	3 D	3 E

生歯数	() 本
う歯数	() 本
う歯罹患型	O 1 O 2 A B C
総合判定	☐ 異常なし ☐ 要治療 ☐ 要観察 ☐ 要精密検査(医科)

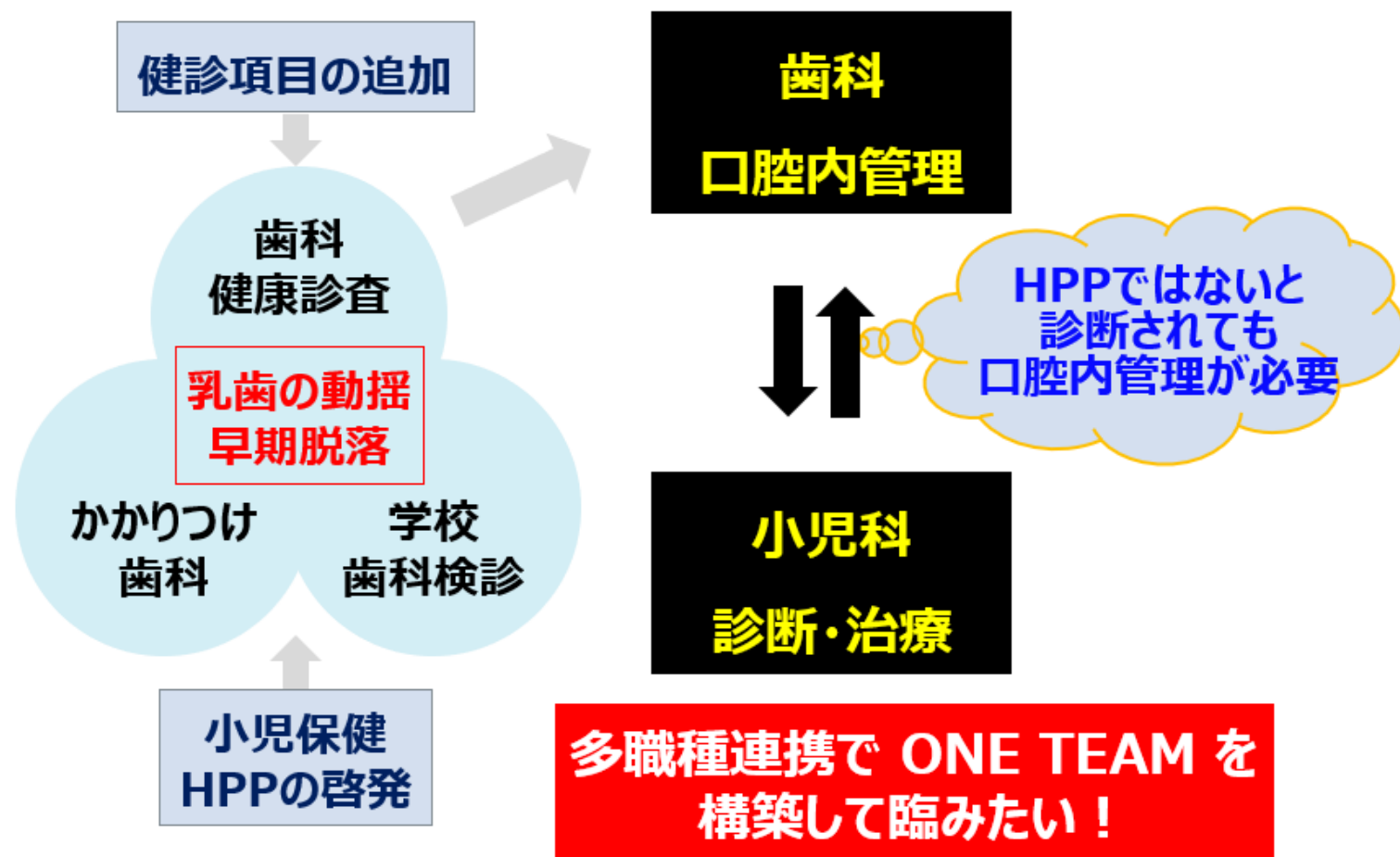
〔健全歯: / 要観察歯: O O う歯: C 1 ~ C 4 処置歯: O サホライド: S 喪失歯: Δ シーラント: シ〕

不正咬合	なし あり(反対(下顎前突) 上顎前突 過蓋咬合 開咬 叢生 交叉咬合 切端咬合 正中離開 その他())
歯の汚れ	きれい 少ない 多い その他(歯石 着色)
軟組織疾患	なし あり(歯肉炎 口内炎 嚢口瘻 口角びらん 粘膜下口蓋裂 その他())
その他の異常	なし あり(先天性欠損の疑い 癒合歯 口唇裂 口蓋裂 打撲による変色 形成不全歯 動揺歯※ その他())
脱落歯の有無	なし あり(外傷 う蝕等による治療 自然脱落※)

※大きな動揺歯・自然脱落歯がある場合は母子保健課へ電話連絡

診査日: 年 月 日
医療機関名

医科歯科連携による早期診断体制の確立へ



本日の内容

1、歯科の現状について

2、お口ぽかん（口腔機能発達不全症）について
(45分)

口腔機能発達不全症とは

- 2018年に新たに誕生した病名である
- 「食べる」「話す」「呼吸する」「表情を作る」などの口腔機能の発達が遅れたり、正しい機能を獲得できない状態
- 明らかな摂食機能障害の原因疾患（脳性まひ等）がない
- 口腔機能の獲得が遅れている状態で専門的な関与（歯科医師及び歯科衛生士等）があれば現状を改善できる状態

すなわち、

- 1.咀嚼がうまくできない（食べ方がおかしい）
- 2.嚥下がうまくできない（食べ物がうまく飲み込めない）
- 3.食事に時間がかかる（食品を咀嚼する機能が発達していない）
- 4.発音に問題があり言葉が聞き取りにくい
- 5.いつも口を開けている **お口ぽかん**
- 6.口呼吸が認められる（口で息をすることが多い）

※患者には自覚症状がないことが多い

お口ぽかん(=口唇閉鎖不全)がすべての口腔機能発達低下に関与

お口ぽかん●2021年3～12歳対象の全国調査30.7%

2023年では38.5%と**増加傾向**にある。

●年齢別では3歳で19%、12歳で39.7%と

お口ぽかんは年齢とともに増加傾向にある。

自覚症状がほとんどなく、本人・保護者は気付いていない事がほとんどで医療従事者や
幼児健診（1.6健診、3.6健診、5歳児健診）
学校歯科健診などで早期発見する事が重要になる。

お口ぽかん

口唇閉鎖不全の有病率 30.7%

2021年全国調査:3~12歳 対象者 3399人

Nogami Y, Saito I, et al: Prevalence of an incompetent lip seal during growth periods throughout Japan: a large-scale, survey-based, cross-sectional study. Environmental Health and Preventive Medicine; 2021; 26(1): 11.



コロナ禍後は、38.5%で増加傾向

コロナパンデミックは小児の口唇閉鎖不全を増加させたのか？ 福井朝望 他、小児誌. 62(2). 171. 2024.



お口ぽかんと有する子どもの割合は年齢とともに増加
自然の改善が期待しにくい疾病である可能性がある

Inada E, Saitoh I, et. Incompetent lip seal affects the form of facial soft tissue in preschool children. Cranio. 2021; 39(5): 405-411.



口唇閉鎖不全には気づいていない



参考:
「口を閉じる」とは
上下の口唇が接している状態

お口ぽかんの特徴

- 顔貌は長顔
- 口唇乾燥⇒上の前歯は着色しやすい
- 口唇は富士山の形
- 口を閉じると上唇は動かず下唇が上に上がるため「への字」になる
- 嚥下時→口輪筋が緊張

口唇周囲

口唇閉鎖不全の特徴



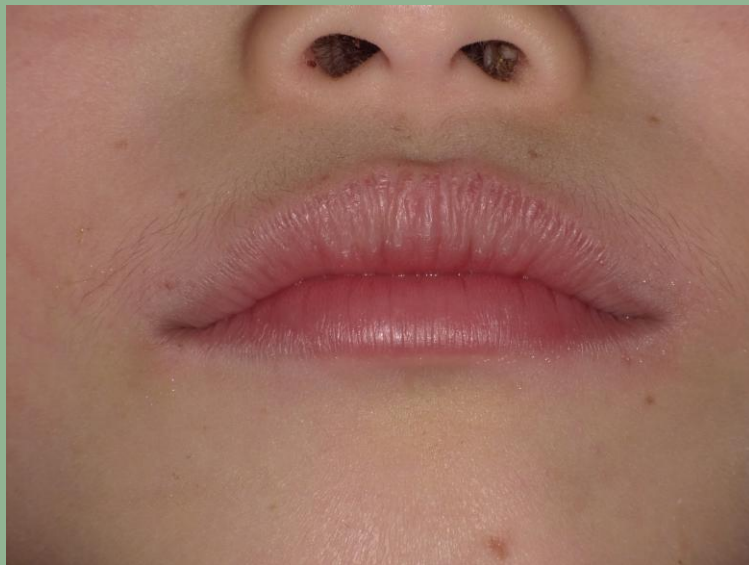
口唇乾燥
口唇の形：富士山



口を閉じる：上唇は動かず
下唇が上にあがるため
へ字口になる



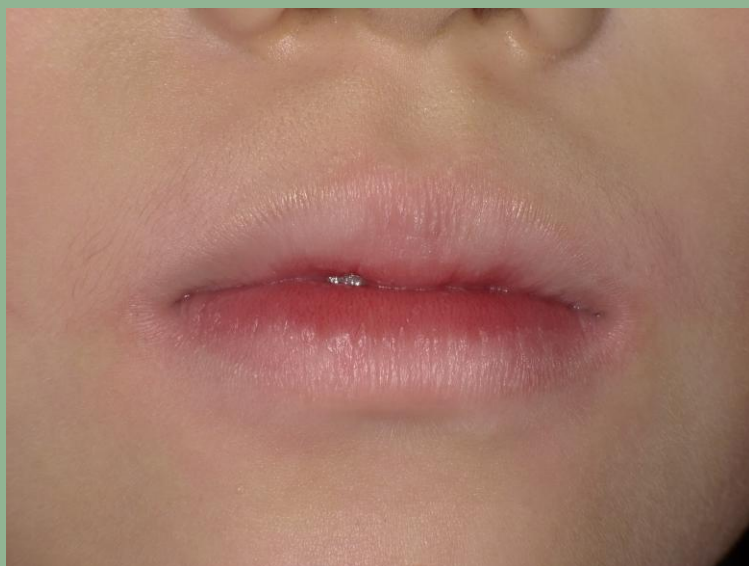
嚥下時に口輪筋に緊張



・口唇乾燥・「へ」の字



前歯部着色



・お口ぽかん・口唇乾燥



前歯部着色

お口ぽかんの原因

- 食生活：あまり噛まなくてすむ食事が多くなった（ファーストフード）
核家族化で供食や食べ方を見る機会が少なくなった。
共働きで時間に制約があり「手づかみ食べ」をさせない等
- 遊び：体を動かす運動、手や口を動かす遊びが少なくなった。
例）チューインガムで風船をつくる 口笛を吹く
ゴム風船を膨らます、吹き戻しふえなど
- コロナ渦のマスクの影響：口元を見て学習出来ない
口呼吸になりやすい
マスクの常用により口元が緩む
- アレルギー性疾患の増加：鼻性口呼吸の増加
(黄砂や花粉症など) 鼻づまりを繰り返すうちに口呼吸が習慣化

※かつて、口腔機能は食生活や遊びの中で自然に身についていた

口呼吸の種類と対応



鼻性口呼吸

鼻咽頭疾患; 鼻づまり、扁桃肥大(アデノイド、口蓋扁桃)で通気障害
小児科・耳鼻咽喉科で治療



歯性口呼吸

歯列不正が原因で口唇閉鎖不全
歯科で歯列矯正治療



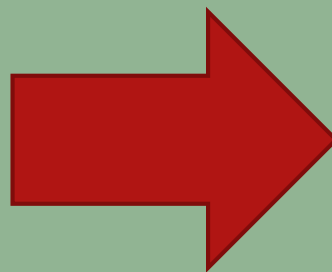
習慣性口呼吸

鼻呼吸ができるのに口呼吸をしてしまう

医学的疾患があれば治療を行う

* 歯列矯正治療をした場合は
「口腔機能発達不全症」の対象外となる

齒性口呼吸



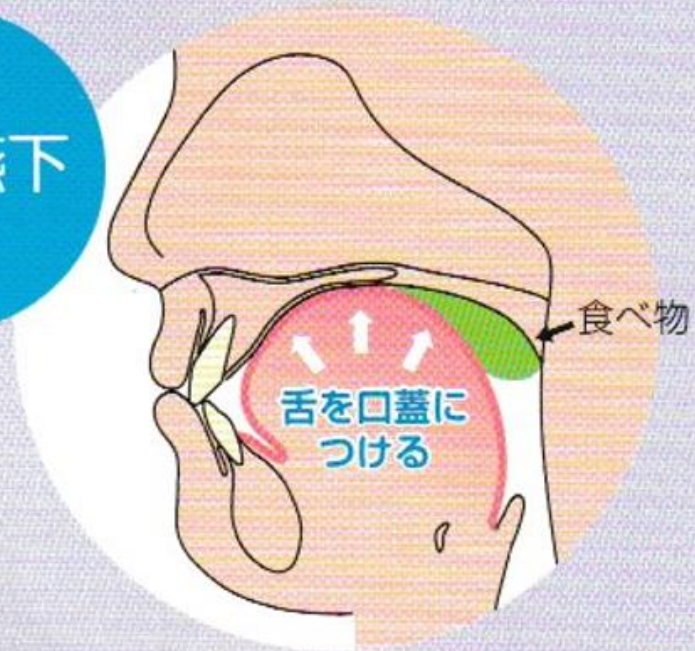
齒列矯正 必要



お口ぽかんが身体に及ぼす影響

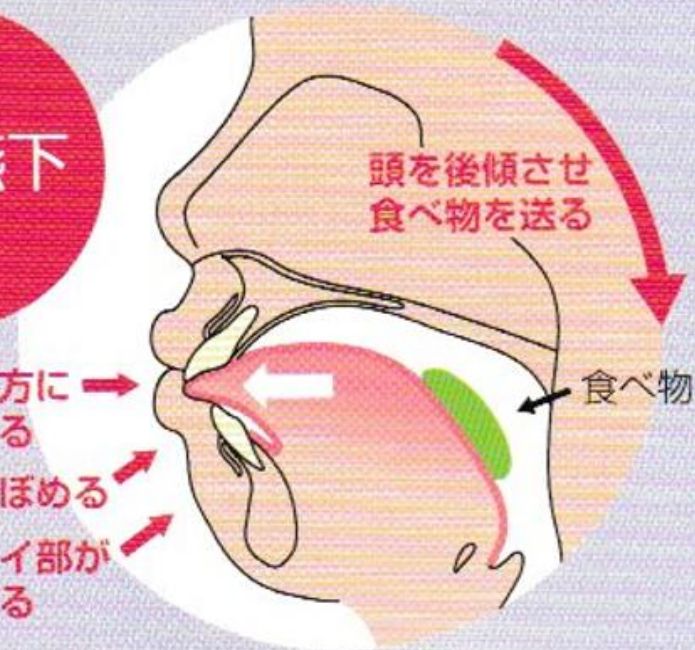
口呼吸⇒**低位舌**⇒舌が口蓋に触れない⇒
口蓋の成長発育が悪くなる
⇒不正歯列・不正咬合
⇒咀嚼機能低下
⇒舌の突出⇒異常嚥下⇒嚥下機能低下
⇒口が乾燥⇒う蝕・歯周病・感染症
⇒扁桃が腫れる⇒呼吸がしづらくなる
⇒睡眠トラブル

正常嚥下



異常嚥下

舌が前方に
突出する
口をすぼめる
オトガイ部が
緊張する

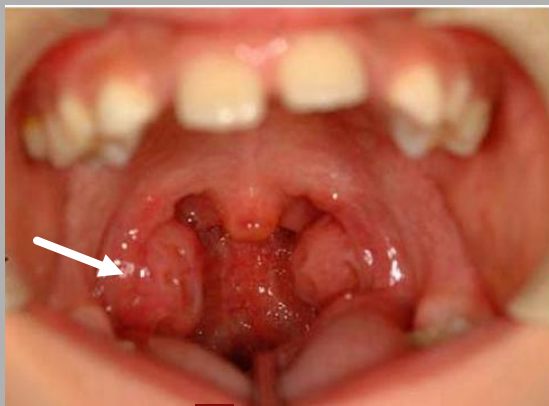


集中力の低下 ※鼻呼吸に比べ脳への酸素の取り込みが減少

のど・扁桃周囲の乾燥

**細菌・ウイルス侵入
⇒易感染・アレルギー疾患**

防御反応で扁桃が腫れる



**睡眠トラブル
睡眠時無呼吸症候群**

口呼吸すると



口唇閉鎖力と舌圧の不均衡

歯列・咬合の異常



口腔内乾燥

唾液の機能低下

むし歯・歯周病



口唇閉鎖不全（口呼吸）⇒低位舌⇒口蓋の成長発育が悪くなる⇒不正歯列・咬合

IWASAKI T.et al:Evaluation of upper airway obstruction in ClassII children with fluid-mechanical simulation.Am J Orthod Dentofacil Orthop.139:135-145.2011

Zhao Z.et al:Effects of mouth breathing on facil skeletal development in children:a systematic reviw and meta-analysis.BMC Oral Hearth.21:108.2021



鼻呼吸



口呼吸



口腔機能発達不全症チェックリスト（離乳後）

A 機能	B 分類	C 項目
食べる	咀嚼機能	C-1 歯の萌出に遅れがある
		C-2 機能的因子による歯列・咬合の異常がある
		C-3 咀嚼に影響するう蝕がある
		C-4 強く噛みしめられない
		C-5 咀嚼時間が長すぎる、短すぎる
		C-6 偏咀嚼がある
	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)
	食行動	C-8 哺乳量・食べる量、回数が多すぎたり少なすぎたりムラがある等
話す	構音機能	C-9 構音に障害がある(音の置換、省略、歪み等がある)
		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)
		C-11 口腔習癖がある
		C-12 舌小帯に異常がある
その他	栄養 (体格)	C-13 やせ、または肥満である (カウプ指数*1、ローレル指数*2で評価) 現在 体重 kg 身長 cm カウプ指数 ・ ローレル指数: _____
	その他	C-14 口呼吸がある
		C-15 口蓋扁桃等に肥大がある
		C-16 睡眠時のいびきがある
		C-17 舌を口蓋に押しつける力が弱い(低舌圧である)
		C-18 上記以外の問題点 (

《概ね18歳までを対象》

「食べる機能」「話す機能」で
2項目以上に該当

但し、「食べる機能」 1項目は必須



『口腔機能発達不全症』と診断

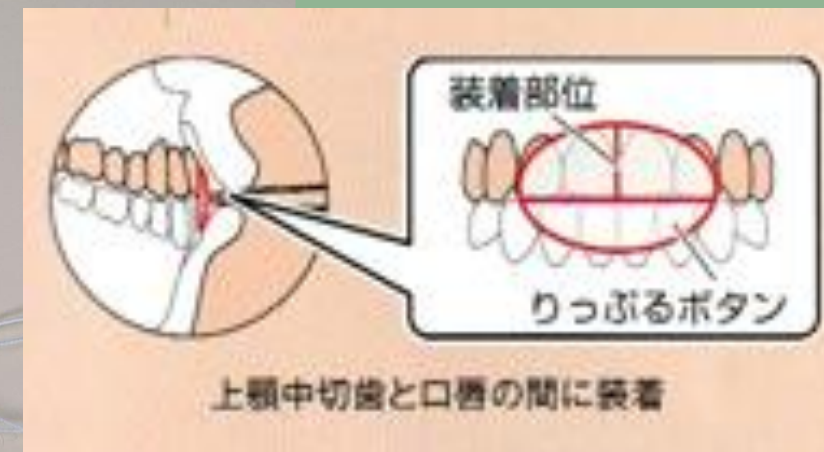
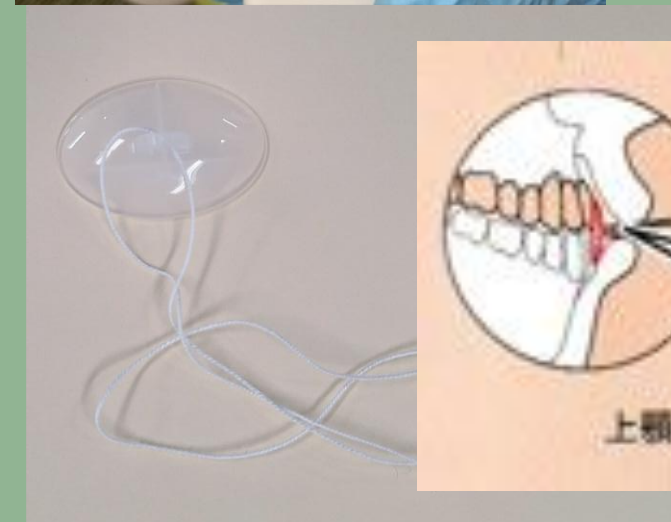
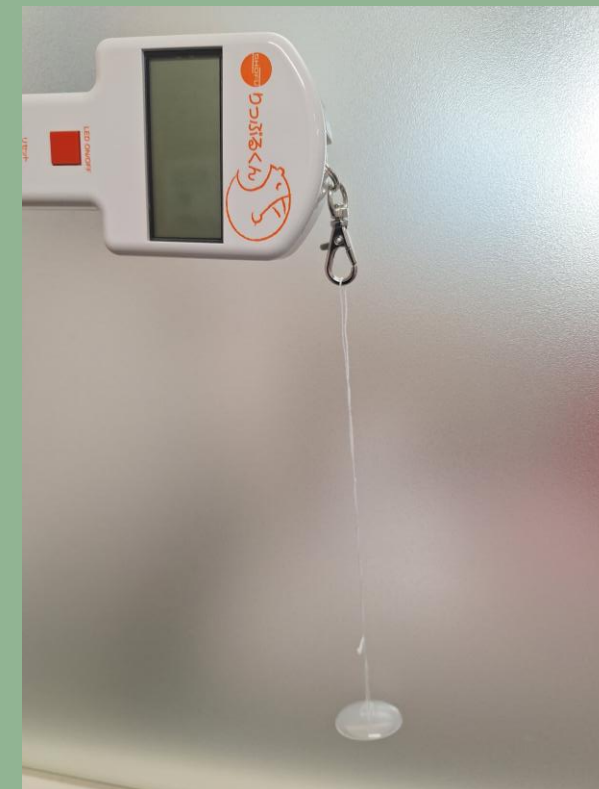
小児口腔機能管理料 50点 新設

3項目以上に該当すると

小児口腔機能管理料 90点（旧点数60点）

口腔機能実施指導料 46点（旧点数12点）

口唇閉鎖力検査



舌圧測定



口唇閉鎖力検査

Table 2 – Lip-Closing Strength (N) in children.

Age	n	mean	SD	SE of difference	p-value
Males					
3	21	3.67	1.37	0.30	0.000**
4	27	4.99	2.87	0.55	0.000**
5	25	6.74	2.41	0.48	0.001**
6	22	7.67	3.01	0.64	0.018*
7	30	10.07	3.67	0.67	0.823
8	30	9.80	3.38	0.62	0.627
9	37	9.30	3.81	0.63	0.346
10	23	9.08	3.80	0.79	0.300
11	34	8.50	2.73	0.47	0.075
12	20	10.31	3.88	0.87	—
Adults	9	14.23	2.78	0.93	0.016*
Females					
3	19	3.50	1.56	0.36	0.000**
4	31	4.82	1.55	0.28	0.000**
5	20	6.08	1.73	0.39	0.000**
6	26	7.27	2.28	0.45	0.012*
7	32	7.47	2.31	0.41	0.015*
8	28	8.51	3.42	0.65	0.396
9	31	7.95	3.00	0.54	0.114
10	22	7.11	3.22	0.69	0.026*
11	45	9.04	3.42	0.51	0.747
12	21	9.32	3.04	0.66	—
Adults	10	12.56	1.94	0.62	0.036*

舌圧測定

最大舌圧参考値 (Asami et al., 2017)

	最大舌圧値 (kPa)
3 歳児 (n=44)	11.82±7.68
4 歳児 (n=49)	16.67±7.49
5 歳児 (n=58)	22.10±9.50
6 歳児 (n=58)	25.38±8.15





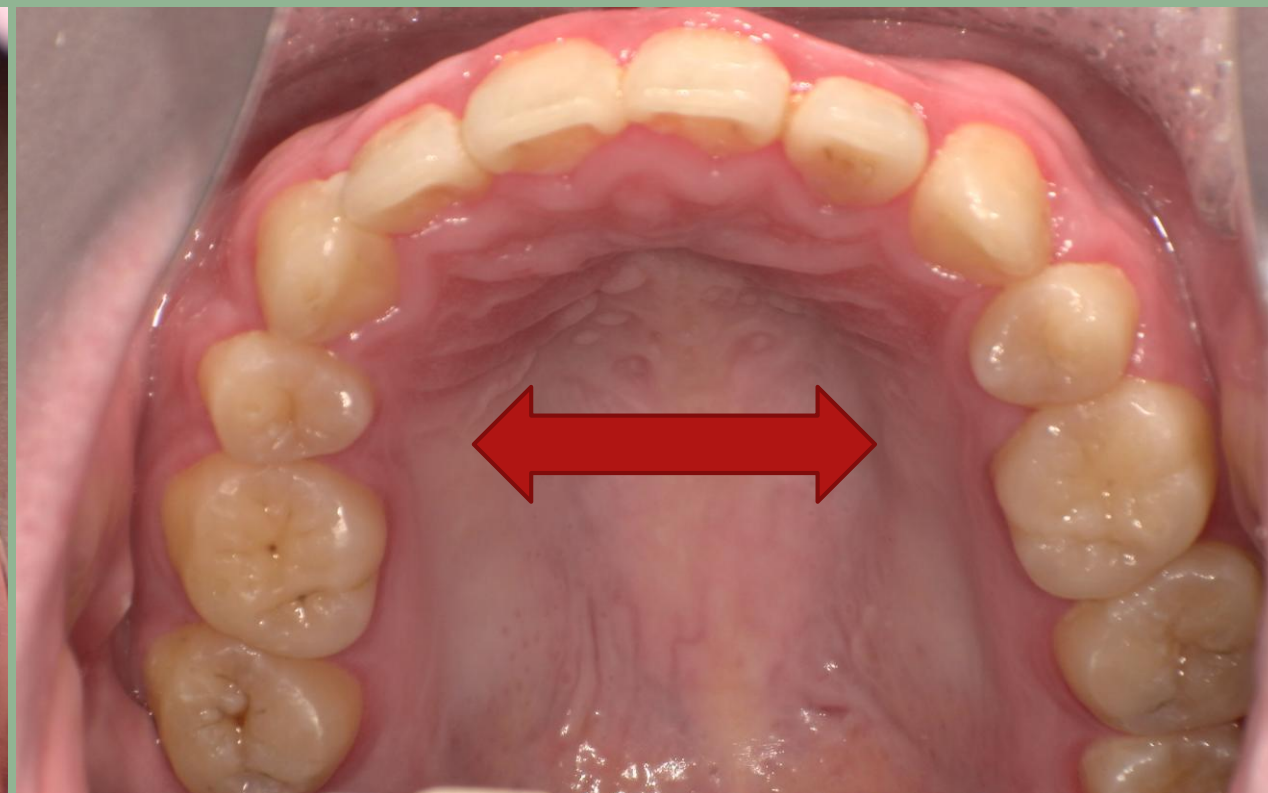
開咬

舌突出

齒肉炎

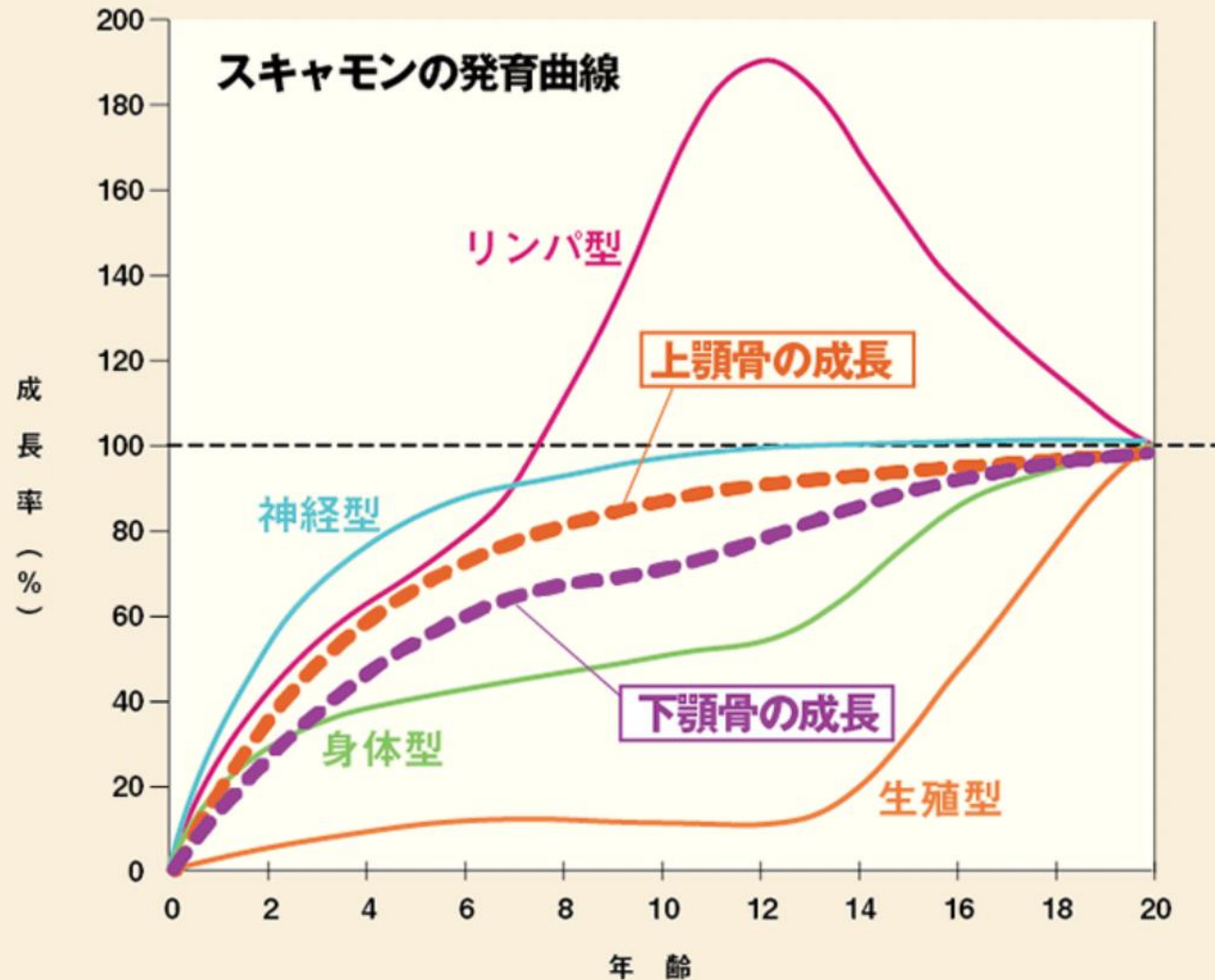
正常な発育

口唇閉鎖⇒舌挙上⇒口蓋に刺激⇒口蓋が拡大⇒
正常歯列・正常咬合が導かれる。
鼻腔底が拡大⇒鼻腔が拡大⇒鼻呼吸が楽になる



Scammonの臓器成長曲線

上顎骨が4歳で60% 12歳で90%完成



神経型：6歳で90%、乳幼児期に成長発育のほとんどが完了

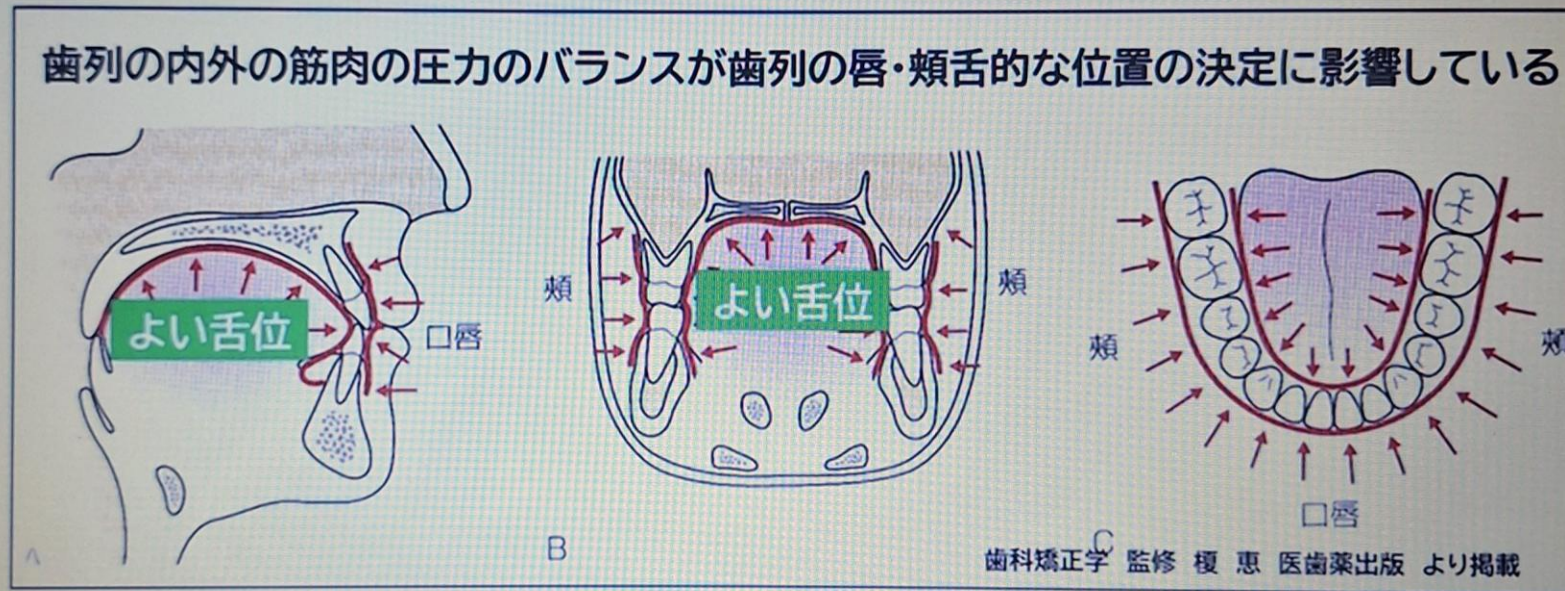
顎顔面形態：上顎骨は4歳で60%
12歳で90%完了

一般型：筋肉・骨格・身長・体重
乳幼児と思春期に著名な成長

小児期は骨格系、筋系の成長発達期で

乳幼児期・学童期は
特に重要

歯列の内外の筋肉の圧力のバランスが、 歯列の唇・頬舌的な位置の決定に影響する



歯の位置を決定する唇・嚙舌的な圧力は、安静時では咀嚼時よりはるかに圧力は弱いですが、作用時間が長いため、弱い力でも歯を移動させる

Proffit WR(著)高田順一郎(訳):新版プロフィットの現代歯科矯正学:クインテッセンス出版.東京.2004

口唇閉鎖(鼻呼吸)→よい舌位→正常歯列を導く

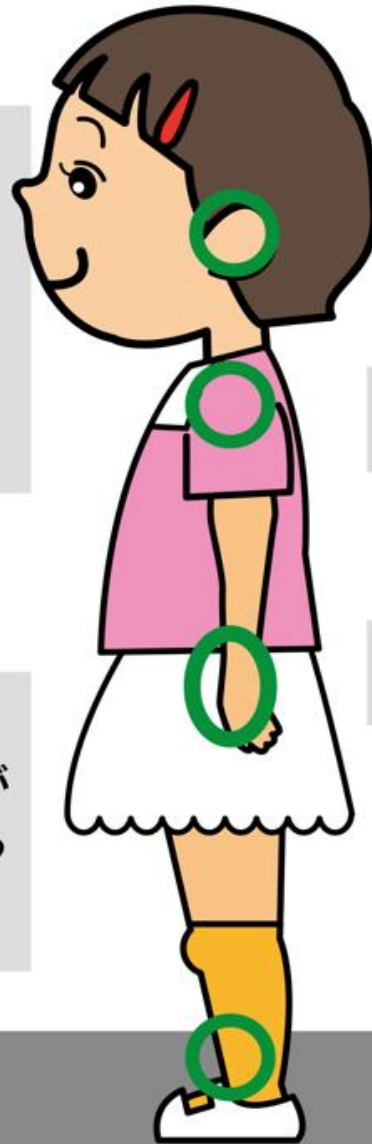
立つときの姿勢

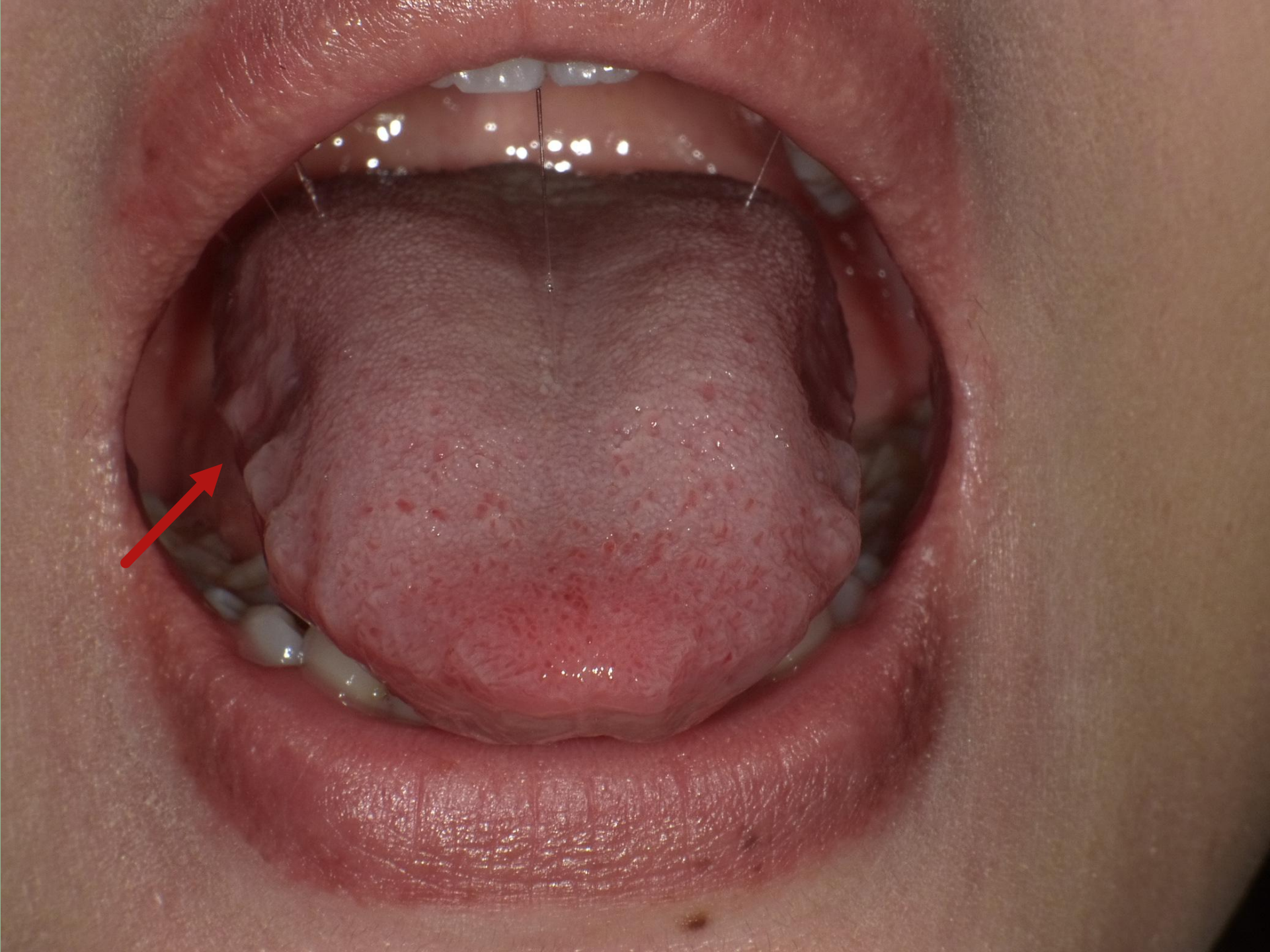
鼻呼吸
顎を軽く引く
口は軽く閉じる
舌は上あご
歯は噛まない

くるぶし、腰骨の
出っ張り、肩、耳が
一直線になるよう
に立つ

肩は左右に開く

骨盤を立てる





食べる機能

正しい食事の姿勢を保つ事により離乳初期から舌や歯茎で食物を押しつぶし、歯で咀嚼出来るようになる。

スプーンでの捕食は**口唇**で食物を取り込み⇒前歯で切断⇒口を閉じて咀嚼し⇒食塊形成し⇒それを舌の真ん中にもってきて⇒後方へ送り込む

コップ飲みは口を閉じてコップの容器の縁を**上下唇**で挟みコップを傾けて、**上唇**を水に触れさせて少しずつ水を取り込む

※食事中は、水分は口の中の食物がなくなってから飲むようにしましょう。
(8か月くらいから練習開始)

ストロー飲みは**上下の口唇**のみでストローを挟む。

舌を出して飲んだり、ストローを歯で噛んだり、舌の奥まで入れない。

歯の萌出状態と口腔機能発達

出生時



無歯期

反射による哺乳

6～8か月頃

離乳の開始



乳切歯萌出

捕食

成熟型嚥下へ

12か月頃



上下乳切歯萌出

押しつぶし
咀嚼(歯ぐき)

乳児型嚥下の消失
成熟型嚥下の獲得

1歳6か月頃

離乳の完了



乳臼歯萌出

咀嚼(歯)

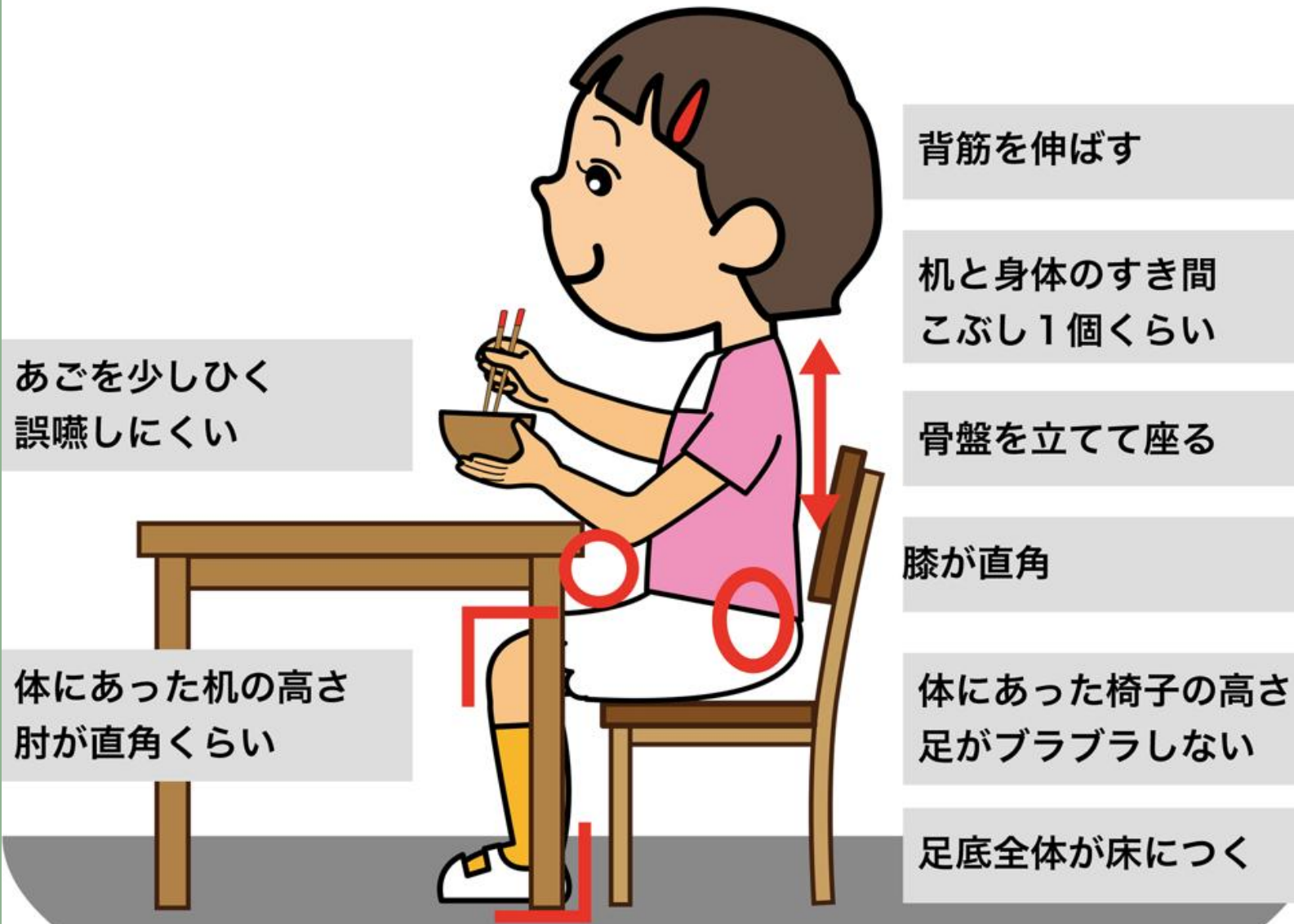
3歳頃



乳歯列完成

出典: 小児の口腔機能発達評価マニュアル 日本歯科医師会 第1版 2018

正しい食事の姿勢



あごを少しひく
誤嚥しにくい

体にあった机の高さ
肘が直角くらい

背筋を伸ばす

机と身体のすき間
こぶし1個くらい

骨盤を立てて座る

膝が直角

体にあった椅子の高さ
足がブラブラしない

足底全体が床につく

食べる時の姿勢

正しく咀嚼し嚥下するためには、正しい姿勢で食事をするのが大切です。



日頃から歯と口の健康づくりを意識して、生活環境の整備、健康を意識した生活習慣を身につけることだけでなく、長時間の頬杖、うつぶせ寝も顎骨の成長や顎関節に影響を及ぼすため注意が必要です。特に食べる機能の基本となる食事時の姿勢にも注意しましょう。

食べ物による窒息事故

口腔機能低下している乳幼児と高齢者に多い
※交通事故死よりも多い

～粉碎されないまま誤嚥しやすい食物～

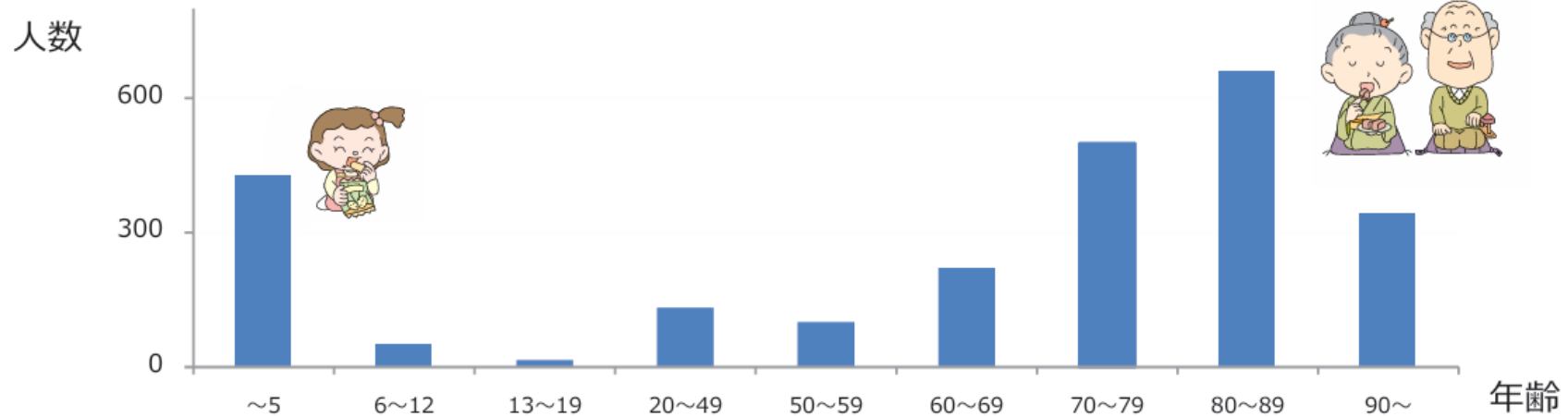
- 丸くつるっとしているもの（ぶどうやトマトなど）
- 粘着性が高く、唾液を吸収して飲み込みづらいもの（餅、パンなど）
- 固くて噛み切りにくいもの（りんご、豆、ナッツ、イカなど）
半分に切るなどして対応できる

※特に歯の交換時期は注意



正しく食べることは窒息事故の防止につながる

食べ物による窒息事故の**約 8 割**が**子ども・高齢者**で発生



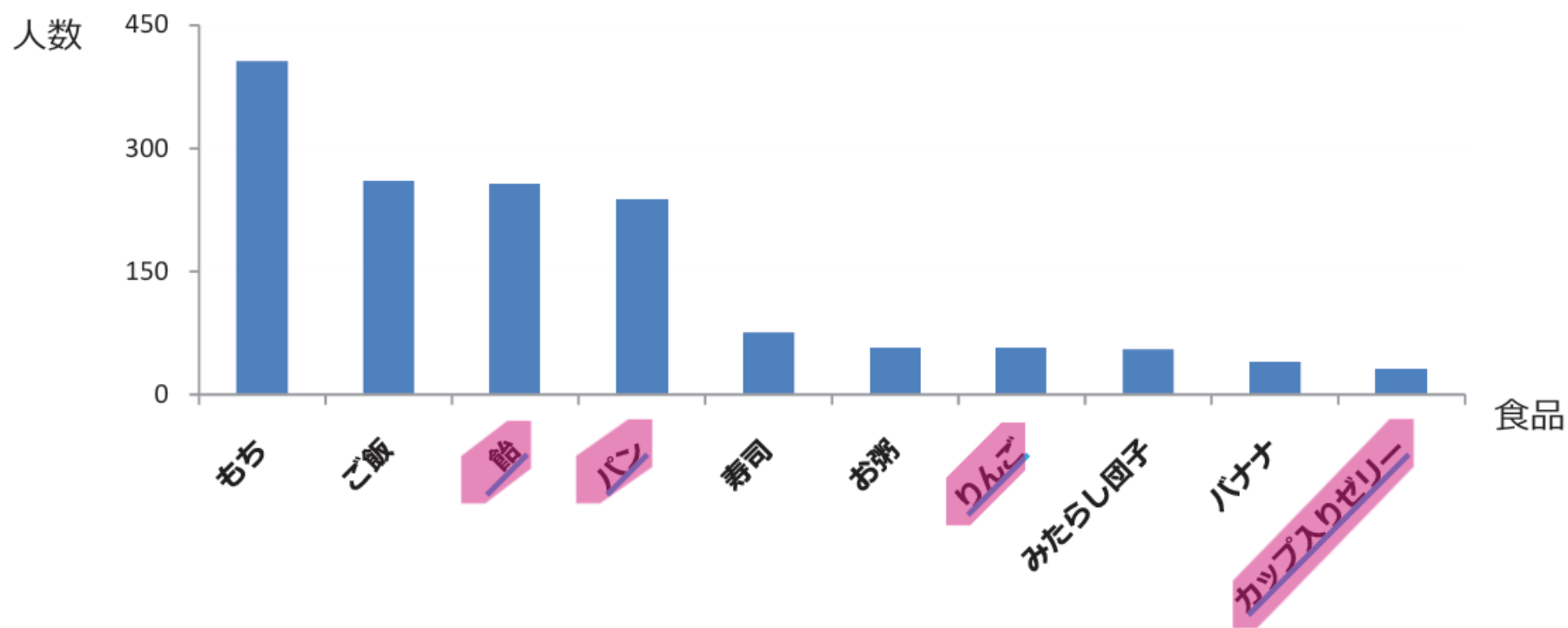
出典：食べ物をのどに詰まらせた救急事故の発生状況（東京消防庁管内、平成18~19年）より消費者庁にて集計

対策

- ・ 健全な口腔機能の育成
- ・ 正しい食べ方の実践

※普段から口呼吸の場合は、食べる時に吸い込んでしまうことがある

窒息事故が発生した食べ物例



— は、12才以下の子どもで重症・重篤・死亡の被害が発生した食品

出典：「食品SOS対応プロジェクト会合」配布資料（消費者庁作成）

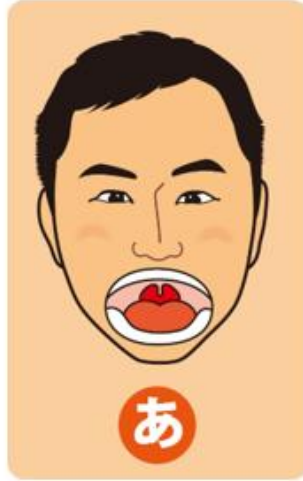
対策

リスクの高い食品を知り、避けるまたは提供を工夫する

お口ぽかんを改善するには

まずは意識すること

あいうべ体操



「あ〜」と口を大きく開く
なるべく縦の楕円形に近くなるようにして
喉の奥が見えるくらい大きく開ける



「い〜」と口を横に開く
前歯が見え、頬の筋肉が両耳の前に寄る
感じが目安。首に筋が浮き出るとさらに良い

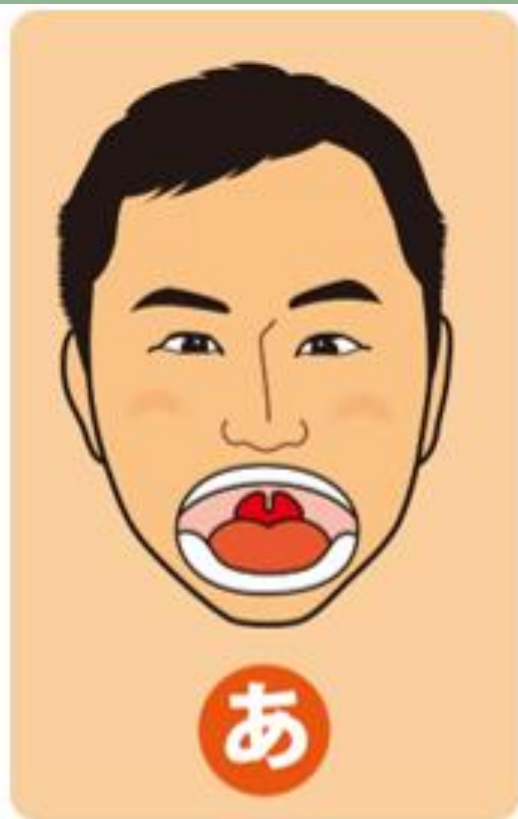


「う〜」と口をとがらせる
思い切り唇を前に突き出すようにする



「べ〜」と舌を伸ばす
舌尖を下顎の先端まで伸ばすような気持ちで
舌を出す

1日30回（朝、昼、夜と10回ずつに分けて行う）



「あ～」と口を大きく開く
なるべく縦の楕円形に近くなるようにして
喉の奥が見えるくらい大きく開ける



「い～」と口を横に開く。
前歯が見え、頬の筋肉が両耳の前に寄る。
感じが目安。首に筋が浮き出るとさらに良い



「う～」と口をとがらせる
思い切り唇を前に突き出すようにする



「べ～」と舌を伸ばす。
舌尖を下顎の先端まで伸ばすような気持ちで
舌を出す

りっぷるとれーなー



口を使った遊びで口唇閉鎖力を強化



手遊び・口遊びの意義を説明する

口をすぼめて吹くこと

- ・風船を膨らます、風車を回す
- ・吹き戻し、シャボン玉、吹きゴマ
- ・ろうそくの火を消す・フーフー冷ます

口腔周囲筋を動かすこと

- ・大きな口を開けて歌う・早口言葉
- ・にらめっこ ・変顔



生活の中で取り組みやすい口唇閉鎖運動訓練

エアーうがい 水を入れるのが難しい低年齢幼児
うがいの練習のための前段階としても有効

お口の中に空気をいっぱいに入れて膨らませる



口をしっかりと閉じて空気を右・左・上 下 に動かす



口唇閉鎖力・頬筋強化

生活の中で取り組みやすい口唇閉鎖運動訓練

ブクブクうがいトレーニング



コップの水を口に含む



水が出ないようにしっかり
口を閉じてブクブクする



低い所から
そーっと水を吐き出す

年齢に合わせた
生活の中でできる
継続しやすいことを提案

口唇閉鎖力・頬筋強化
鼻呼吸促進

少しの水から練習 ブクブク×10回

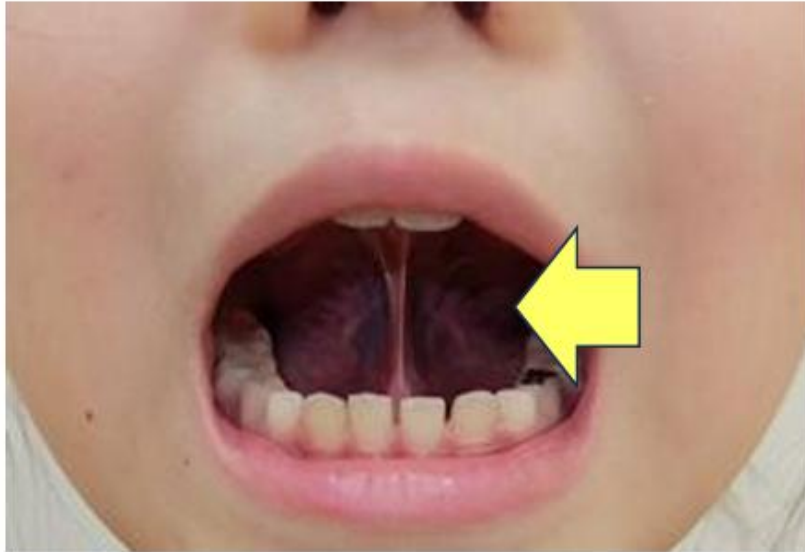
口唇閉鎖力と頬筋の力には正の相関関係

橋口千種他:口唇閉鎖力と口腔機能の関連の検討:小児誌. 55(1):1-10. 2017.

口腔機能は筋力だけでなく、巧緻性が関連している

永瀬綾野他:小児の口腔機能の発達と身体機能の関連性.小児誌.61(2).1482023.

舌圧改善のための訓練： 口腔筋機能療法MFTの応用 ポッピング



舌全体が挙上し、舌小帯が伸展される



舌尖がスポットに付いているが
舌全体は挙上されていない

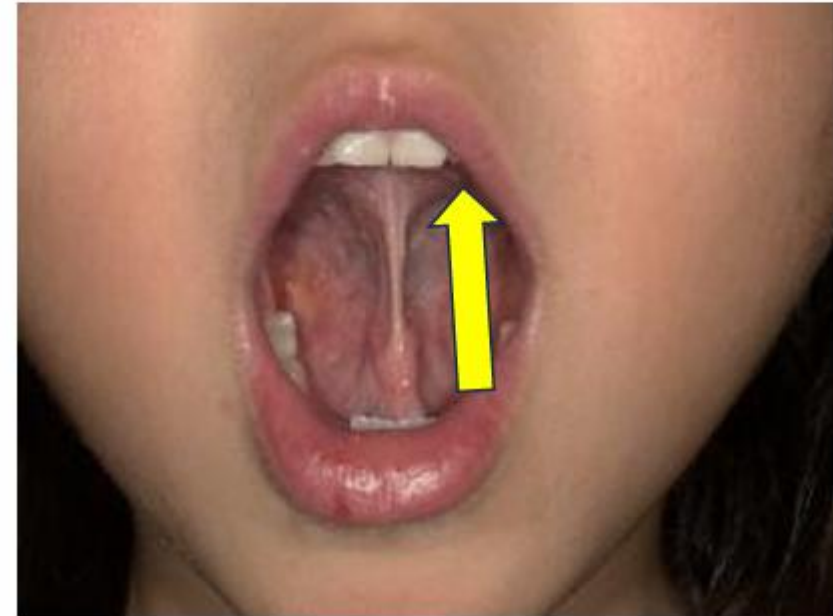
1. 舌の先はスポットにつける
 2. 舌全体を上あごに吸い上げたまま、ゆっくりと口を開けて、舌の裏のヒモ(舌小帯)を伸ばす
 3. そのまま3秒待ってから、舌をはじくように「ポン！」と音を鳴らす
- 10～15回繰り返す

舌圧改善のための訓練： 口腔筋機能療法MFTの応用 オープンアンドクローズ



舌を上顎に吸い付けたまま、口を大きく開けたり、噛んだりを繰り返す
(かんだ時もくちびるはあけたままにしておく)

舌圧改善のための訓練： ガムトレーニング



ガムを丸めてスポットに押し付けるトレーニング

- ①ガムを丸めて舌尖におき、上顎前歯の裏側にある口蓋のスポットに舌で押しつける、これを5回繰り返す
- ②いつも舌が上あごに位置するように習慣付ける



レセプトコンピュータに準備されている口腔機能に係る指示内容

- 1) 口唇閉鎖を意識するように指導
- 2) 一口に30回は噛むように指導
- 3) 口呼吸をせず鼻呼吸を意識するように指導
- 4) 正しい姿勢を意識するように指導
- 5) あいうべ体操を行うように指導
- 6) 舌を上顎につけるように指導
- 7) 舌の吸い上げ練習を行うように指導
- 8) 食事前に唾液腺をマッサージするように指導
- 9) 継続したトレーニングの必要性について指導
- 10) 舌ブラシによる舌苔の清掃法について指導
- 11) 患者にあった清掃道具について説明
- 12) 水やお茶を食後に飲むように指導
- 13) 歯ごたえのある食べ物をよく噛んで食べるように指導

2022年4歳



2023年5歳



2024年6歳



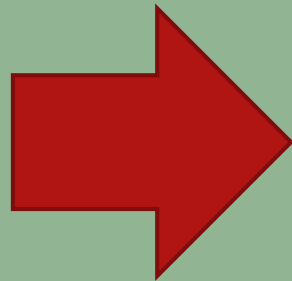
2025年7歳



2022年4歳



2025年7歳

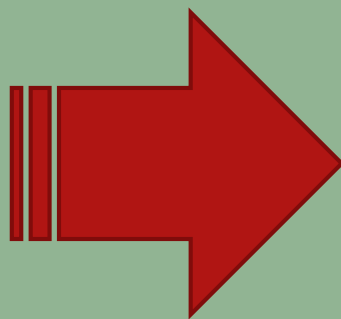


8020達成者の歯列・咬合

正常被蓋が多い

反対咬合や開咬はほぼみられない





歯列・咬合の異常を引き起こす口腔習癖

吸指癖



咬爪癖



舌突出癖



口唇閉鎖不全・口呼吸
低位舌



開咬



交叉咬合



開咬



反対咬合

吸指癖、咬爪癖、咬唇癖、舌突出癖
口唇閉鎖不全、口呼吸、低位舌
誤った咀嚼・嚥下
悪い姿勢(頬杖・猫背)
睡眠態癖(うつぶせ寝・横向き寝)



頬杖

うつぶせ寝



猫背



おしゃぶりは1歳から2歳までに止める

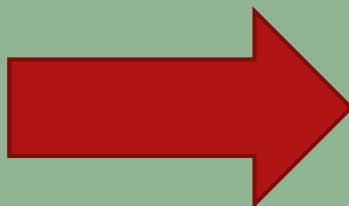
指しゃぶりは4歳位までには止めるようにするのが理想ですが、
子どもの考えを優先しつつ5歳までには
必ず止めるようにする

4 歲女兒 吸指癖 咬爪癖

3 歲時



4 歲時



23歳 幼い頃の指吸による開咬



舌小帯の異常

- 明らかな哺乳障害がない場合は舌小帯を切除する必要はない。
- 構音障害は5歳以降に切除術の必要性を専門家と相談し判断。



take-home message

- 早期発見
お口ぽかんを見逃さない
歯列・咬合の異常は経過観察のみでは×
- 口腔機能発達の基本はよい生活習慣です
姿勢を意識して
口を閉じて鼻呼吸し
よくかんで食べましょう



日本歯科医師会キャラクター

