

口呼吸はどこから来たのか

— 口呼吸の原因を探る —

Hyrax友の会

* 小石 剛
浅野 博
中島 隆敏

西川 岳儀
樋口 高広
堀部 尊人

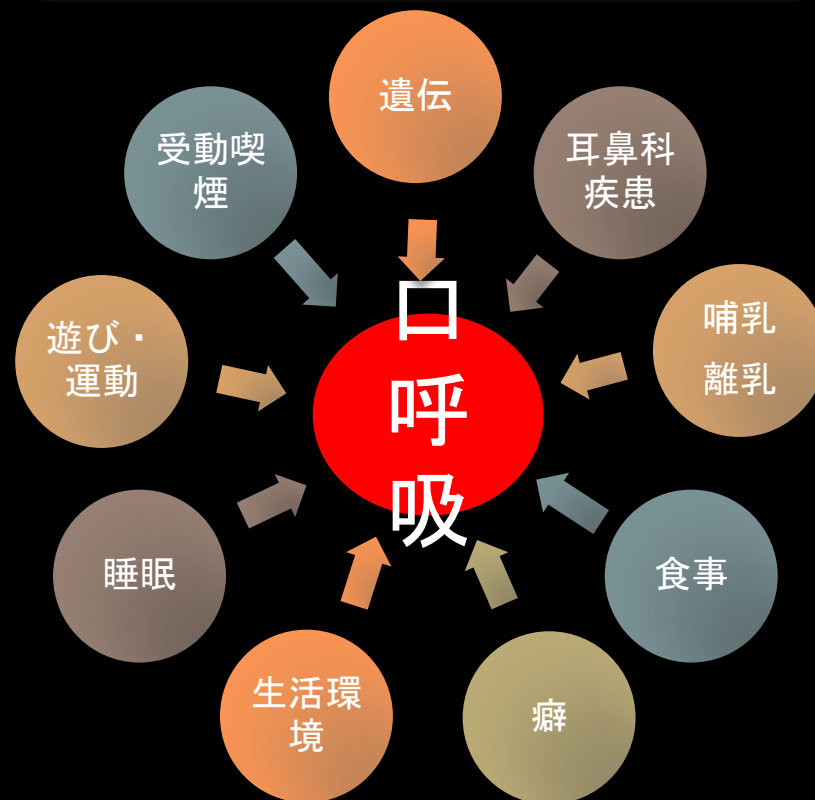
背景と目的 1

口呼吸が増えている(臨床における実感)

<口呼吸による問題>

- 唾液分泌低下・口腔乾燥・むし歯・歯周病・口内炎・口臭
- 顎骨の成長不全・歯列不正
- 免疫力低下・全身の免疫異常・インフルエンザ・扁桃腺炎・気管支炎
- 扁桃病巣感染症(アトピー性皮膚炎・関節リュウマチ・腎臓疾患・掌蹠膿疱症)
- その他

口呼吸の要因 (予想されるもの)

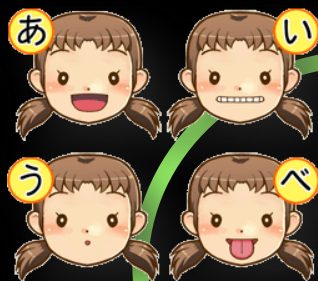


背景と目的 2

口呼吸の対処よりも予防を!

これまでの代表的な対処法

鼻炎,扁桃炎などの耳鼻科疾患の治療
「あいうべ体操」「パタカラ」「上顎の拡大」など



鼻が詰まるから口呼吸になるのか？扁桃肥大だから口呼吸・・・？

生後すぐに鼻閉や,扁桃肥大によって鼻呼吸困難になることは無い。
扁桃肥大や鼻閉は、むしろ口呼吸によって引き起こされる。
ゆえに、口呼吸は予防できると考えられる。



これまでの予防法
哺乳指導,離乳食指導,前歯での捕食指導
などを中心に口唇閉鎖獲得を指導。

効果的な口呼吸の予防法は何か。
予防は何が適切かを知りたい

対象と方法

歯科医院に来院した、

「口呼吸を疑う小児」 37名（男19名,女18名,平均7.83歳）

「口呼吸の疑いがない小児」 24名（男15名,女9名,平均7.13歳）

の保護者へアンケートによる調査を行った。



「口呼吸を疑う小児」の基準、

- 安静時に口唇が開いている
- 口唇の乾燥を認める
- 前歯部のみに色素の沈着を認める

上記のいずれかを認める者とした。

いずれも認めない者を
「口呼吸の疑いのない小児」とした。

アンケートについて . . . 前述の口呼吸の要因について設問した。

- 口呼吸についての意識,耳鼻科疾患既往,家族歴,哺乳様式,離乳食,食生活,態癖,空調などを含めた生活環境,生活習慣,遊びや運動について設問した。
- 来院時に回答できるよう,回答しやすく設問した。

統計解析には χ^2 検定,ソフトはSPSS Statistics 17.0を使用した。

方法：アンケート

(NO.)

□呼吸が心配な方へ より効果的な治療のためのアンケート

現在、子どもたちの口呼吸の問題が増加しています。ご存知のように口呼吸は免疫力の低下をはじめむし歯や口臭も含む様々な病気、またアトピーやアレルギー疾患の原因にもなります。しかしまだ口呼吸の原因や対処法は確立していません。そこで口呼吸の原因や対処法究明のためにアンケート調査を実施することといたしました。ご協力のほど、どうぞよろしく願います。



お子様の年齢・性別 才 カ月 男 ・ 女

<状態・耳鼻科・家族>

1. いつから口呼吸だと思いましたか (才頃から)
2. 口呼吸で心配なことはありますか ()
3. アデノイドがある はい いいえ
4. 扁桃腺がよく腫れる はい いいえ
5. アレルギー性鼻炎がある はい いいえ
6. 副鼻腔炎になりやすい はい いいえ
7. 上記以外の耳鼻科的な疾患がある はい いいえ
それはなんですか? ()
8. ご家族の方に口呼吸の方がいる はい いいえ
9. ご家族の方にいびきをかく方がいる はい いいえ

<哺乳・離乳食>

10. 哺乳について 母乳のみ 混合 ミルクのみ
11. 舌に問題がある(つれ舌、舌小帯短縮症など)といわれたことがある はい いいえ
12. げっぷ・おならが多かった はい いいえ
13. 他に哺乳に問題があった はい いいえ
それはなんですか? ()
14. 離乳食の開始時期 才 カ月
15. 卒乳・断乳の時期 才 カ月 ・ 継続中
16. 離乳食はどんなものでしたか ()
17. 手づかみ食べについて よくさせた ふつう あまりさせなかった
18. 離乳食に問題はありましたか はい いいえ
それはなんですか? ()
- <食事>
19. 嘔んでたべていますか よく嘔んでいる ふつう あまり嘔んでいない
20. 食べる速さは 早いと思う ふつう 遅いと思う
21. 食欲は あるほうだと思う ふつう ないほうだと思う
22. くちやくちやと音を立てて食べる はい いいえ

裏に続きます ご協力よろしく願います

(NO.)

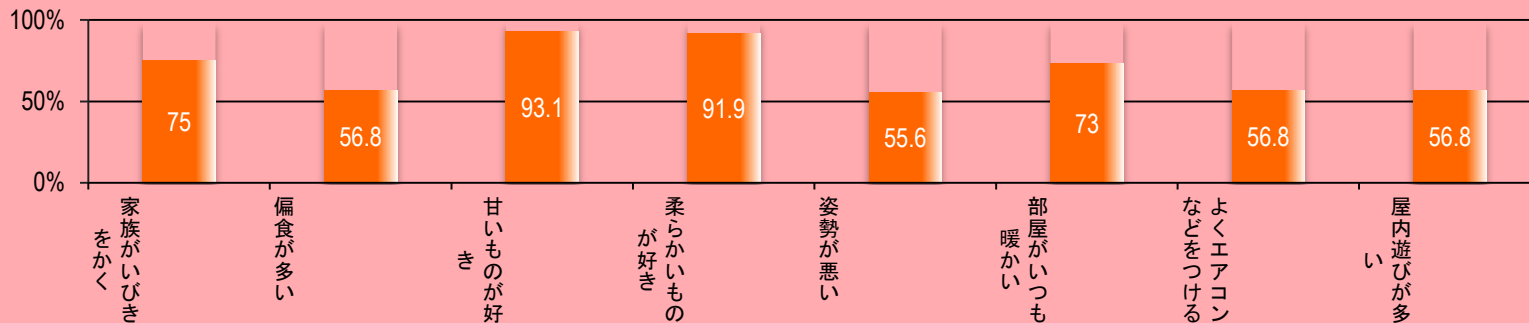
23. 偏食(好き嫌い)がある はい いいえ
24. 好きな食べ物はなんですか 3つ () () ()
25. 嫌いな食べ物はなんですか 3つ () () ()
26. 甘い物が好きですか はい いいえ
27. やわらかい物が好き はい いいえ
28. 食材を小さく切って与えることが多い はい いいえ
29. 前歯でかじることが苦手 はい いいえ
30. 丸飲みすることが多い はい いいえ
31. 上記以外に食べ方に問題がある はい いいえ
それはなんですか? ()
- <癖>
32. おしゃぶりを使用していた はい (才 カ月ごろまで) ・ いいえ
33. 指しゃぶりをしていた はい (才 カ月ごろまで) ・ いいえ
34. 姿勢が悪いと思う はい いいえ
35. どんな時ですか(複数回答可) 立つとき 座るとき 食事時
36. 頬杖をつく はい いいえ
37. 寝方について 上向き 横向き うつ伏せ
- <生活環境・生活習慣>
38. 家の中は いつも暖かい いつも寒い
39. 家は気密性が良い はい いいえ
40. よく空調(エアコンやストーブなど)をつける はい いいえ
41. 寝るときに空調をつける はい いいえ
42. 就寝時間は? (時ごろ)
43. 起床時間は? (時ごろ)
44. 朝食は しっかり 少し あまり食べない 食べない
- <遊び・活動>
45. ハイハイについて よくした ふつう あまりしなかった
46. 赤ちゃん椅子について よく利用した ふつう あまりしなかった
47. 屋外で体を動かして遊ぶことが多い はい いいえ
48. 家の中で遊ぶことが多い はい いいえ
49. 屋外で友達と遊ぶことが多い はい いいえ
50. 好きな遊びはなんですか ()
51. 友達と遊ぶことが多い はい いいえ
52. 家庭内に喫煙者がいる はい いいえ
喫煙はどこでされますか 屋内 屋外 車内

調査にご協力いただき、誠にありがとうございました。
結果は今後の指導に役立ててまいります。

結果 1

「口呼吸疑う小児」のみにおける回答

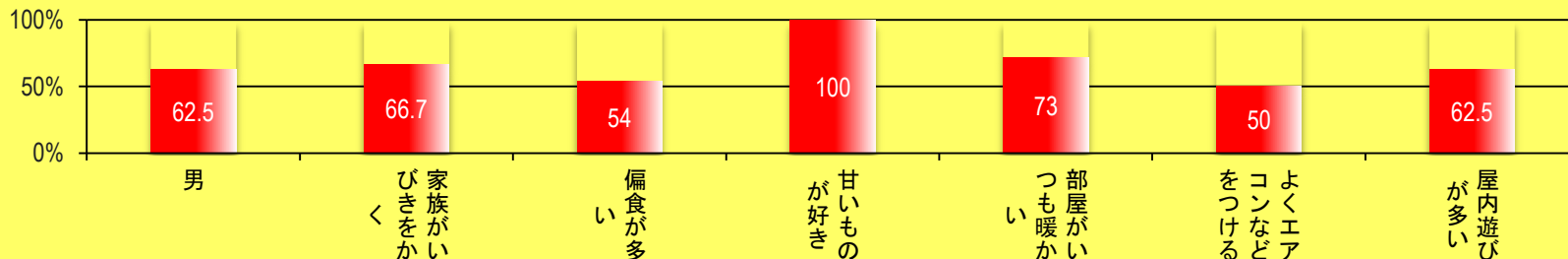
「はい」の回答が50%以上認められた項目



「はい」の回答が50%以上認められなかった項目

- アレルギー性鼻炎、扁桃腺炎等の耳鼻科疾患既往、離乳食の問題、手づかみ食べなどの食べ方、
- おしゃぶりの使用、哺乳様式、喫煙

口呼吸を自覚する者の回答が50%以上認められた項目



口呼吸を自覚する者：「いつから口呼吸だと思いますか」の設問に回答した者

結果 1 まとめ

「口呼吸を疑う小児」の回答において、

1. 「耳鼻科的疾患の既往」, 「哺乳様式」, 「離乳食の問題」, 「おしゃぶりの使用」に関する回答は少なかった
2. 「甘い物好き」, 「偏食」, 「空調」, 「遊び方」に関する回答が多かった.



空調が口呼吸の要因？

寒い・暑い・乾燥した場所では、
長時間の口呼吸は困難である。
空調の利便性が退化的な変化を
引き起こしたのか？



遊びの変化が口呼吸の要因？

運動不足は肺能力や自律神経の不
調和の要因となるという.それらは
姿勢や呼吸器に影響し,口呼吸の要
因となるかも知れない.

結果 2 「口呼吸を疑う小児」と「口呼吸の疑いがない小児」との比較における、「口呼吸を疑う小児」の回答が上回った項目

項目	口呼吸なし	口呼吸あり	χ^2
アデノイドが有る	0%	10.80%	0.096
扁桃腺がよく腫れる	4.20%	13.50%	0.230
アレルギー性鼻炎が有る	2.50%	48.60%	0.065
副鼻腔炎になりやすい	12.50%	21.60%	0.367
家族が口呼吸をする	33.30%	35.10%	0.885
家族がいびきをかく	70.80%	78.80%	0.856
母乳のみの授乳	54.20%	67.60%	0.056
げっぷ・おならが多かった	0%	5.40%	0.247
手づかみ食べをあまりさせなかった	16.70%	29.70%	0.340
食欲が旺盛ではない	41.70%	73.00%	0.083
音を立てて食べる	20.80%	27.00%	0.411
偏食が有る	54.20%	56.80%	0.457
柔らかい物が好き	54.20%	91.90%	** 0.002
前歯でかじることが苦手	12.50%	27.00%	* 0.048
丸呑みすることが多い	8.30%	27.00%	0.053
朝食をしっかりと食べない	30.40%	56.80%	0.140
おしゃぶりを使用していた	12.50%	27.00%	0.256
指しゃぶりをしていた	8.30%	24.30%	0.104
姿勢が悪い	33.30%	54.10%	0.092
家の中はいつも暖かい	60.90%	73.00%	0.327
家は気密性が良い	62.50%	78.40%	0.145
よく空調をつける	45.80%	56.80%	0.284
寝るときに空調をつける	4.20%	18.90%	0.097
ハイハイはあまりしなかった	52.20%	67.60%	0.450
家の中で遊ぶことが多い	37.50%	59.50%	0.094
家庭内に喫煙者がいる	12.50%	27.00%	0.176

青枠：有意傾向あり

赤枠：有意差あり

「口呼吸の疑いがない小児」よりも「口呼吸を疑う小児」の回答が上回ったものは、52設問中26項目であった。

* : P < 0.05 ** : P < 0.01

表1 「口呼吸を疑う小児」が「口呼吸の疑いがない小児」の回答率を上回った項目

注：「口呼吸の疑いがない小児」を「口呼吸なし」、
「口呼吸を疑う小児」を「口呼吸あり」とした。

結果 2 まとめ

「口呼吸を疑う小児」は「口呼吸を疑わない小児」と比較して、

1. 「アデノイドがある」、「アレルギー性鼻炎がある」、「母乳のみの授乳」、「書欲が旺盛ではない」、「丸呑みすることが多い」、「姿勢が悪い」、「寝るときに空調をつける」、「家の中で遊ぶことが多い」が多く有意傾向が認められた。
2. 特に、「母乳のみの哺乳」、「丸呑みすることが多い」が多い傾向が強い。
3. 「柔らかい物が好き」、「前歯でかじることが苦手」が多く、有意差が認められた。



母乳では口呼吸を防げない？
⇒哺乳時では口唇閉鎖(リップシール)が発達しない。



柔らかい物が好き(軟食習慣)、前歯でかじることが苦手だと口呼吸に？
⇒離乳期からの、前歯部での捕食や食習慣によって防ぐ。



前歯でかじることが苦手だと口呼吸に？
前歯での咬断が、口唇閉鎖の発達や一口量の学習となる。

考察

「口呼吸を疑う小児」は「口呼吸の疑いがない小児」と比較して、アレルギー性鼻炎等の耳鼻科疾患既往の回答率は上回るものの全体には低かった。

しかし食生活および空調に関する生活環境や遊び・運動に関して高い回答率であり差があった。

特に、柔らかい物が好き、前歯でかじることが苦手、に有意に差があり、丸呑みすることが多い、が多いことから、**離乳期の補食からの摂食機能低下が口呼吸の一要因と考えられる。**

参考文献・図書

- 向井美恵：乳幼児の摂食指導，医歯薬出版株式会社，2000
- 柳澤正義：授乳・離乳の支援ガイド 実践の手引き，母子衛生研究会，2008
- 小児科と小児歯科の保健検討委員会：子どもの歯と口の保健ガイド，日本小児医事出版社，2009
- 成田奈緒子：早起きリズムで脳を鍛える，芽ばえ社，2012
- 西原克成：病気知らずの子育て，富山房インターナショナル，2012
- 原田硯三：新版 幼児健康学，黎明書房，1997
- 原田硯三：押しくらまんじゅう花いちもんめ，農文協，1991
- 山崎祥子：上手に食べる食べさせる，芽ばえ社，2005
- 島田彰夫：伝統食の復権，東洋経済，2000
- 元開富士雄：なぜ口呼吸になるのか？生物学的な見地から「口呼吸」に対する解決法を考える，地べたからの想い，5；9-13，2010
- 今井一彰：口を閉じれば病気にならない 健康は呼吸で決まる，光の家協会，2012
- 秋廣良昭：口閉じトレーニング，アンチ・エイジング医学，2(2)，113-120
- 吉田敦子：べびいけあ，合同出版，2012
- 小林信一：鼻堀，鼻汁，小児科臨床，11；1947-1951，2003
- 小石剛：幼児期における歯肉色素沈着と尿中コチニン濃度との関連，岡大歯誌，31，1-10，2012
- 進藤由紀子：小学生における歯列・咬合と口呼吸との関連性について，小児歯誌，47，59-72，2009。
- 飯野靖子：口呼吸と顎顔面の成長変化との関連 模型及び正面頭部X線規格写真分析，Orthodontic Waves，60(1)；18-24，2001
- 宮藺久信：口呼吸患者における顎顔面形態 遺伝および環境因子の分析，Orthodontic Waves，58(5)；325-334，1999
- 小田博雄：呼吸様式の変化が，頭位(頭の姿勢)に及ぼす影響，思春期学，16(4)；517-523，1998
- 朝比奈泰輔：人為的鼻閉塞による開口状態が幼弱ゴールデン・ハムスターの顎顔面当該発育に及ぼす影響，日大歯誌，74(7)；1491-1519，1987
- 花澤豊行：鼻肺反射，鼻閉の肺呼吸への影響，Prog.Med.，24；3193-3197，2004
- 北村拓朗：鼻閉と口呼吸，九州歯会誌，64(4)；104-109，2010
- 口呼吸の陰陽説 . <http://www.kenkolabo.net/hietori/hietoricolumn/kutikokyu.htm>

『口呼吸の予防のポイント』

離乳期よりの、
摂食機能発達支援

その①

前歯での捕食
と咬断
(リップシールの
獲得・発達)



その②

歯の萌出状態
に合わせた
食形態
(しっかり咀嚼)



生活環境および遊び・運動の改善

目指そう！：離乳期の摂食機能発達支援 ⇒ 口呼吸の予防 ⇒ 健全な口腔機能・歯列の育成