



オンラインサロン嚥下セミナー

5月18日（水） 20:00～

基礎から臨床まで学ぶ
口腔ケアについて



脳外臨床研究会 嚥下セミナー講師 小西 弘晃



口腔ケアをどのように実施しますか？





口腔ケアの為に知っておきたい3つのポイント

①口腔ケアとは？なぜするのか？

②口腔ケアをする上で大切なポイント

③機能的口腔ケアの実践



口腔ケアとは？

口の中の状態を綺麗に保つことで、歯周病や虫歯をはじめとする様々な口にかかわるトラブルを予防し、それに伴う全身の健康状態の維持と向上を目指すケアのことを指す。

- ・口の中を清潔に保つことで口腔機能の維持・回復につながる
- ・体全体の健康や生活質の向上に繋がる
- ・QOL（生活の質）の改善





口腔ケアの効果

口腔感染症の予防

食欲の促進

口臭の予防

脳機能の活性化

全身感染症の予防
→肺炎

生活リズムの獲得
→交感神経の調整

唾液分泌の促進

口腔機能の廃用予防

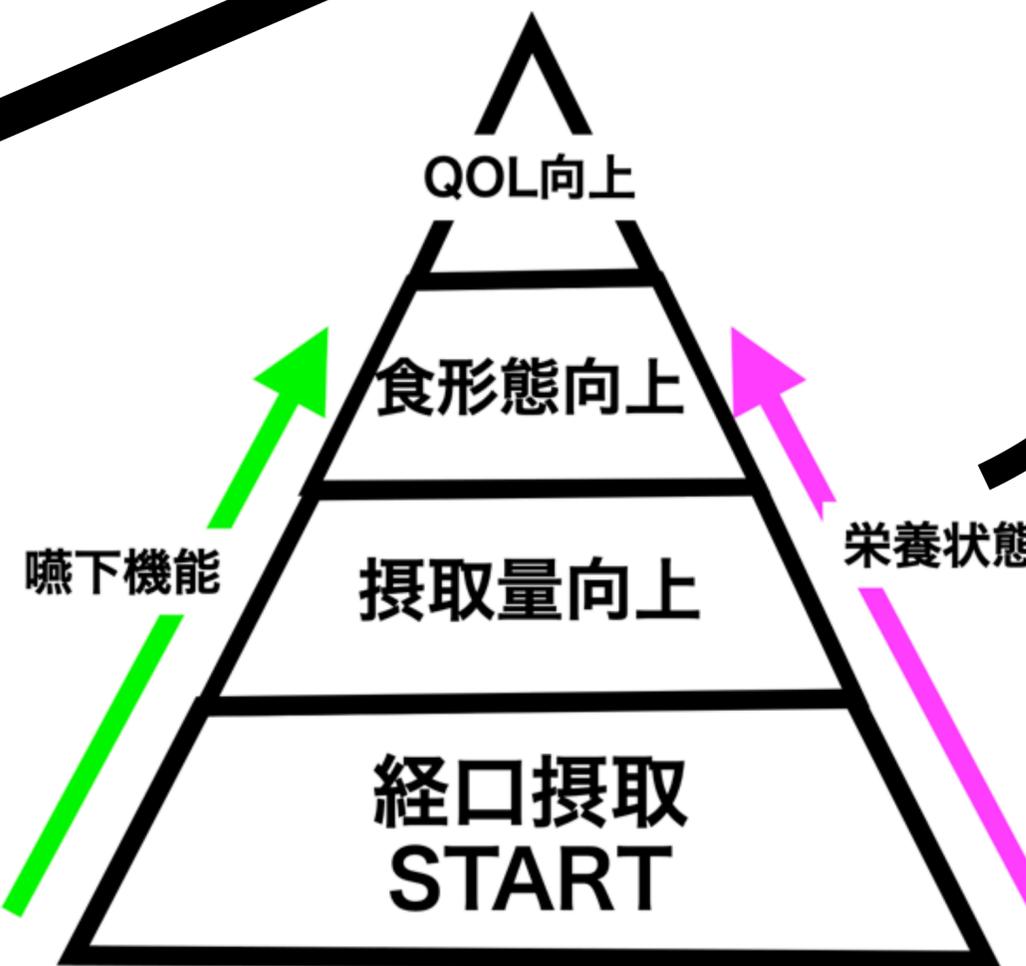
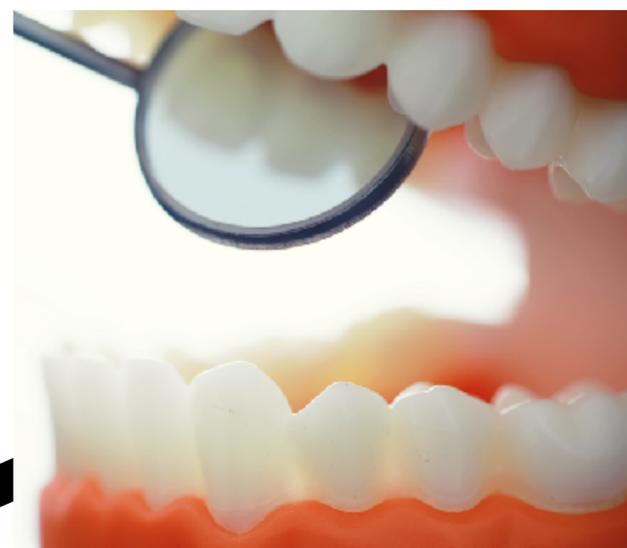


何の為に『口腔ケア』をするのか？

身体全体の健康向上に繋がる
QOL（生活の質）の改善



『口腔ケア』



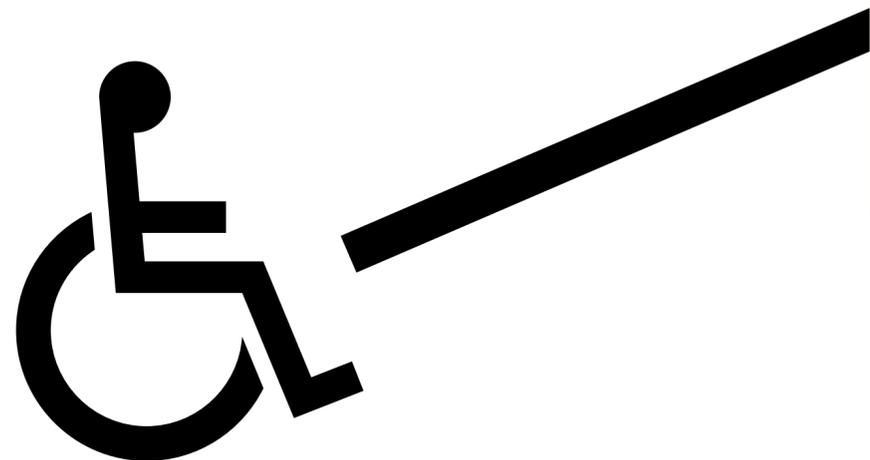


口腔ケアの種類は？

身体全体の健康向上に繋がる
QOL（生活の質）の改善



『口腔ケア』





口腔ケアの種類

器質的口腔ケア

* 歯磨きやうがいを通じて、歯や歯茎・舌などに付着した食べかすや歯垢を除去し、口腔内を清潔に保つためのケアを指します。

* 口腔内を清潔にする器質的口腔ケアは口の中の細菌の全体数を減らすことができるため、細菌が引き起こす歯周病や誤嚥性肺炎への予防に繋がります。

機能的口腔ケア

* 嚥下機能を鍛えるトレーニングや口のマッサージなどによって、食べたり話したりする口の動きの維持や回復を目指すケアのことを指します。



口腔ケアの為に知っておきたい3つのポイント

①口腔ケアとは？なぜするのか？

②口腔ケアをする上で大切なポイント

③機能的口腔ケアの実践

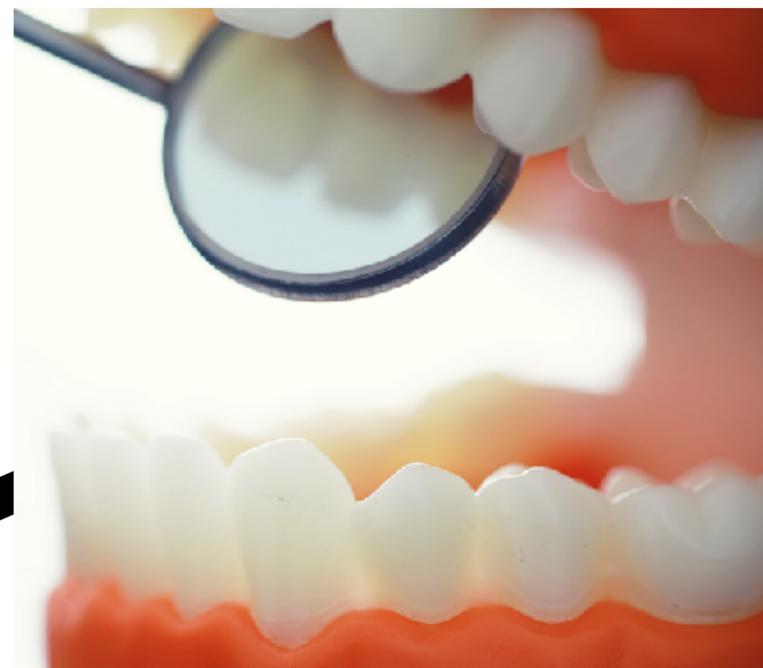


口腔ケアの種類は？

身体全体の健康向上に繋がる
QOL（生活の質）の改善



『口腔ケア』



器質的口腔ケア

機能的口腔ケア



器質的口腔ケアで大切なポイント

摂食:食の認識

嚥下: 食べ物を胃まで飲み込むこと

先行期
(認知期)

食物の認識
視覚

口腔準備期

食塊形成

咀嚼
開閉口運動

口腔送り込み期

嚥下圧

咽頭期

嚥下反射

食道期

蠕動運動



器質的口腔ケアで大切なポイント

< 口腔をみる評価項目 >

	0 = 健全	1 = 不良	2 = 病的
口唇	 正常、湿潤、ピンク	 乾燥、ひび割れ、口角の発赤	 腫瘍や腫瘍、赤色斑、白色斑、潰瘍性出血、口角からの出血、潰瘍
舌	 正常、湿潤、ピンク	 不整、亀裂、発赤、舌苔付着	 赤色斑、白色斑、腫瘍、腫脹
歯肉 粘膜	 正常、湿潤、ピンク、出血なし	 乾燥、光沢、紅暈、発赤、部分的な(1-6歯分)腫脹、義歯下の一部潰瘍	 腫脹、出血(7歯分以上)、歯の動揺、潰瘍、白色斑、発赤、圧痛

	0 = 健全	1 = 不良	2 = 病的
唾液	 湿潤、正常性	 乾燥、べたつく粘膜、少量の唾液、口渇感若干あり	 赤く干涸びた状態、唾液はほぼなし、粘性の高い唾液、口渇感あり
残存歯	<input type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無 歯、歯根のう蝕または破折なし	 3本以下のう蝕、歯の破折、残根、咬耗	 4本以上のう蝕、歯の歯折、残根、非常に強い咬耗、義歯使用無しで3本以下の残存歯
義歯	<input type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無 正常、義歯、人工歯の歯折なし、普通に装着できる状態	 一部分の義歯、人工歯の歯折、毎日1-2時間の装着のみ可能	 二部以上の義歯、人工歯の歯折、義歯紛失、義歯不適合のため未装着、義歯接着剤が必要

	0 = 健全	1 = 不良	2 = 病的
口腔清掃	<input type="radio"/> 自立 <input type="radio"/> 一部介助 <input type="radio"/> 全介助 口腔清掃状態良好、食渣、歯石、プラークなし	 一部に食渣、歯石、プラークあり、若干口臭あり	 多くの部位に食渣、歯石、プラークあり、強い口臭あり
歯痛	 疼痛を示す言動的、身体的な兆候なし	 疼痛を示す言動的な兆候あり：顔を引きたらせる、口唇を噛む、食事しない、攻撃的になる	 疼痛を示す身体的な兆候あり：頬、歯肉の腫脹、歯の歯折、潰瘍、歯肉舌腫痛。言動的な兆候もあり

日本語訳：藤田保健衛生大学歯学部歯科 松尾浩一郎、with permission by The Iowa Geriatric Education Center available for download: <http://dentistryfujita-hu.jp/revised> aug.09.2014



器質的口腔ケアの方法

① 粘膜の保護

口唇や口角のひび割れ防止や口腔内の粘膜保護のために保湿する

- 保湿剤
- スポンジブラシ

② 乾燥汚れの加湿

乾燥剥離上皮等を除去しやすくするために加湿する

- 保湿剤または洗口液
- スポンジブラシ

③ ブラッシング

歯面、歯間部の汚れ（歯垢等）をブラッシングで除去する

- 歯ブラシ
- 歯間ブラシ
- 吸引



④ 粘膜清掃

ふやかした乾燥汚れ・粘膜片等を奥から手前に除去する

- スポンジブラシまたはウェットティッシュ
- 舌ブラシ
- 吸引

⑤ 汚れの回収

含嗽または拭取りで残りの汚れを除去する（誤嚥リスク高いとき）

- 口腔用ウェットティッシュ

⑥ 粘膜保湿

口唇や口腔粘膜を保湿する

- 保湿剤
- スポンジブラシ





口腔粘膜とは？

口の内側にある粘膜で、口腔上皮と呼ばれる重層扁平上皮と粘膜固有層と呼ばれる結合組織から構成される

咀嚼粘膜

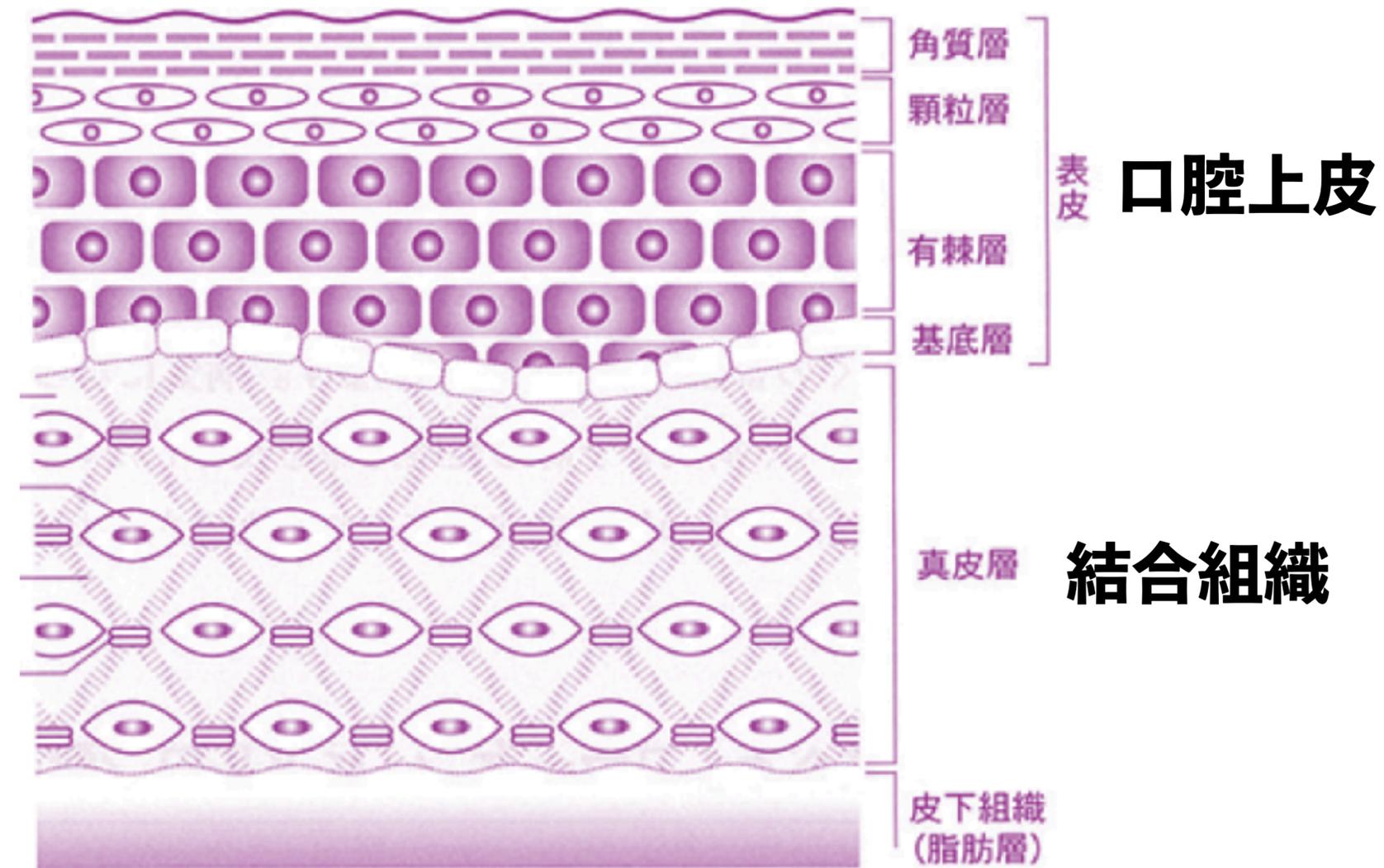
- ・ 部位：歯肉・硬口蓋
- ・ 角化重層上皮、骨と直接結合している

被覆（裏装）粘膜

- ・ 部位：口腔・頬・舌下面・
口底・軟口蓋・歯槽粘膜
- ・ 非角化重層上皮

特殊粘膜

- ・ 部位：舌背
- ・ 舌背にある糸状・茸状・有郭乳頭からなる
- ・ 味蕾が局在し、感覚受容機能を有する





器質的口腔ケアの体験

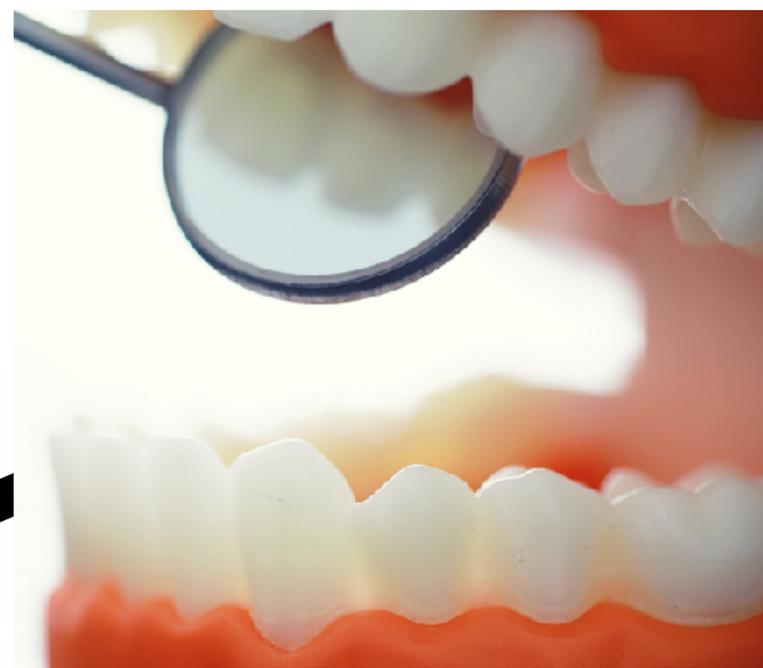


口腔ケアの種類は？

身体全体の健康向上に繋がる
QOL（生活の質）の改善



『口腔ケア』



器質的口腔ケア

機能的口腔ケア



『機能的』

『口腔ケア』

機能 (function) とは、
 ものの果たすべきこと
 構成している各要素や部分が担う固有の役割

口腔機能の維持・回復につながる
 体全体の健康や生活質の向上に繋がる
 QOL (生活の質) の改善

嚥下の各相の役割を理解
 その相を構成している要素の役割を知る





機能的口腔ケアで意識したいポイントは？

摂食:食の認識

嚥下：食べ物を胃まで飲み込むこと

先行期
(認知期)

食物の認識
視覚

口腔準備期

食塊形成

咀嚼
開閉口運動

口腔送り込み期

嚥下圧

咽頭期

嚥下反射

食道期

蠕動運動



機能的口腔ケアで意識したいポイント

先行期
(認知期)

口腔準備期
(随意期)

口腔送り込み期
(不随意期)

咽頭期
(不随意期)

食道期

食物の認識

食塊形成

嚥下圧

嚥下反射

蠕動運動

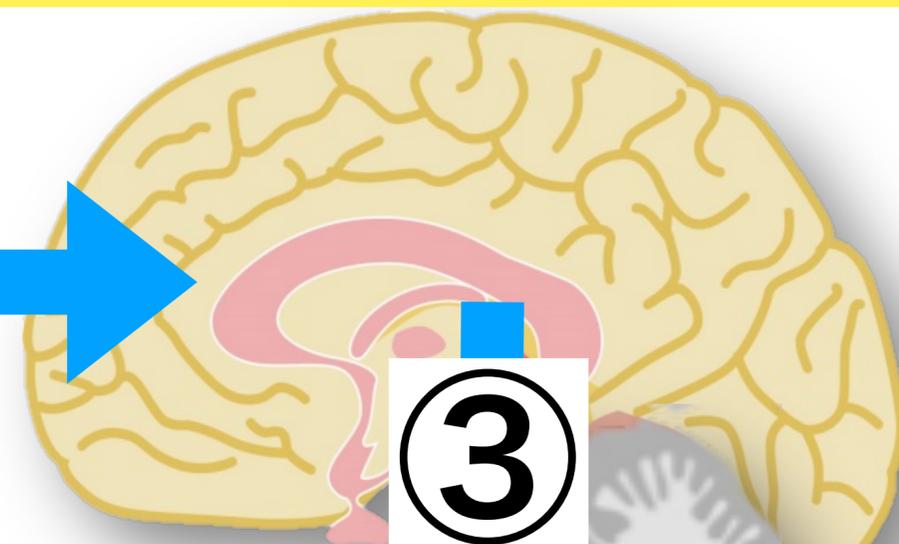
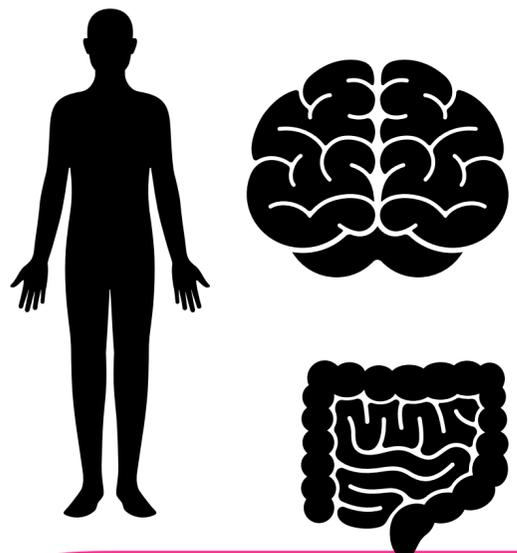
予測

感覚入力

結果



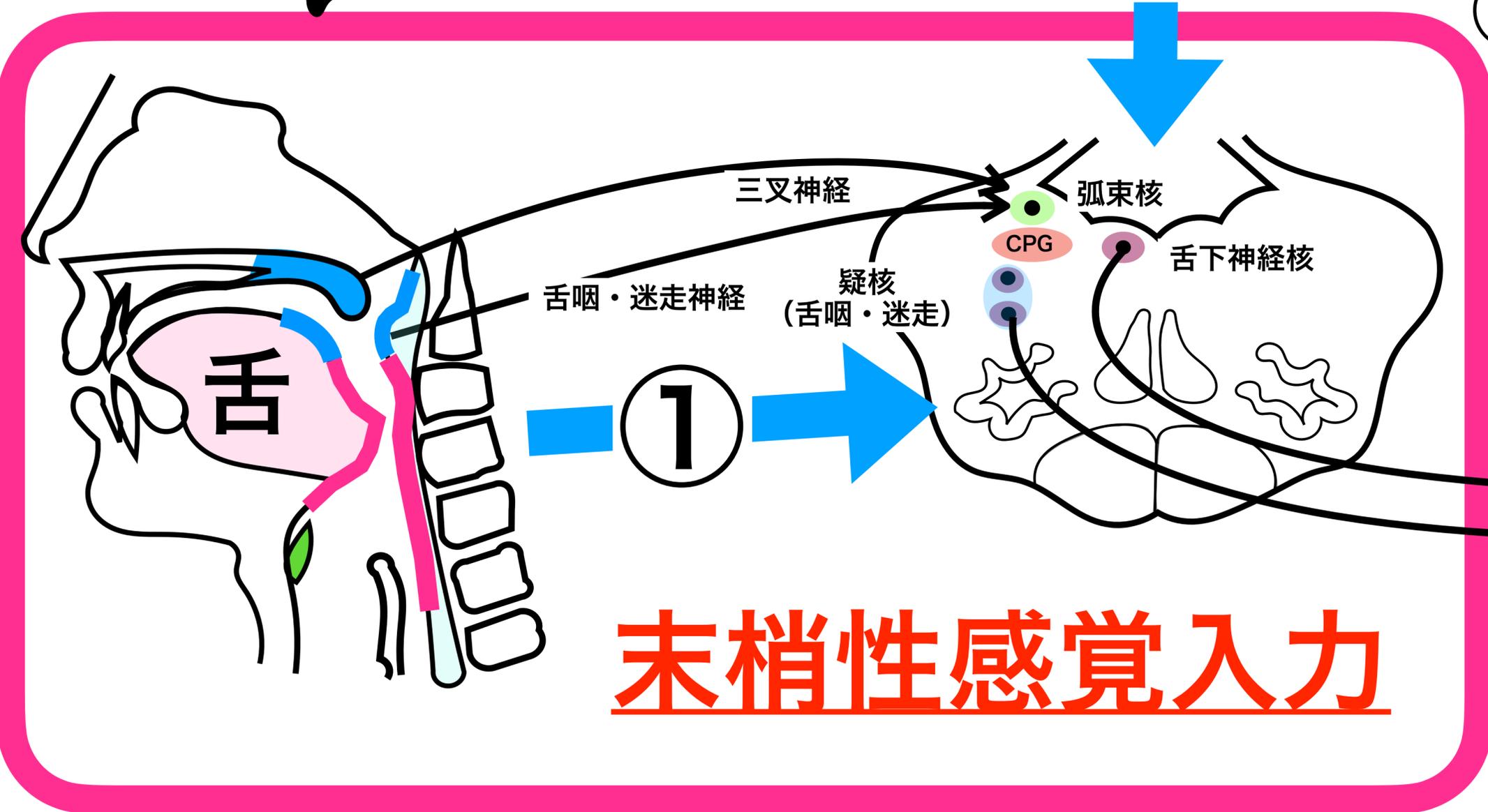
摂食嚥下リハビリテーション



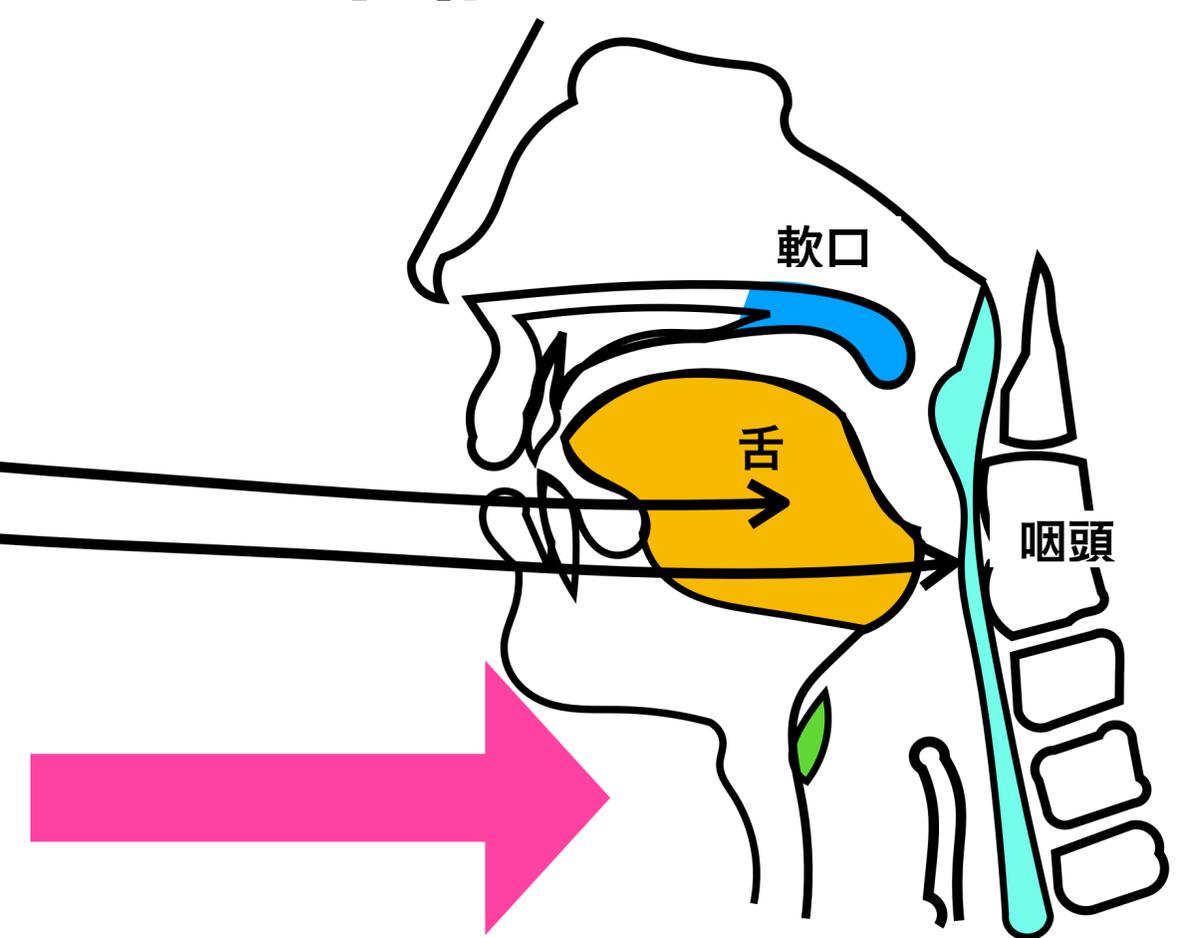
①末梢性感覚入力

②意識・意欲・認知
を高める刺激入力

③嚥下惹起を促す
上位中枢からの入力



末梢性感覚入力





<食べるまでの脳内の流れ>

摂食行動
空腹感

視床下部
(動機づけ)

前頭連合野

運動前野
補足運動野

一次運動野

環境の認知

食物・非食物の識別

食べる！
(企画)

プログラム

運動実行

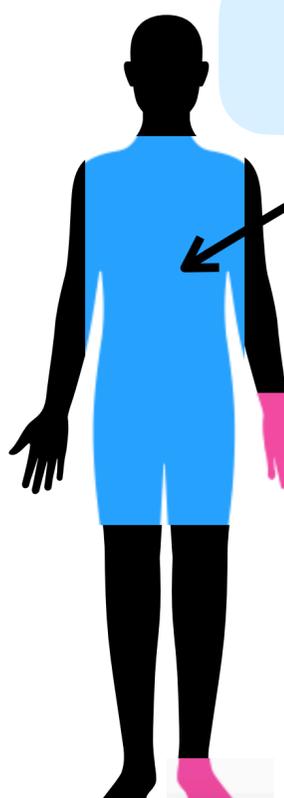
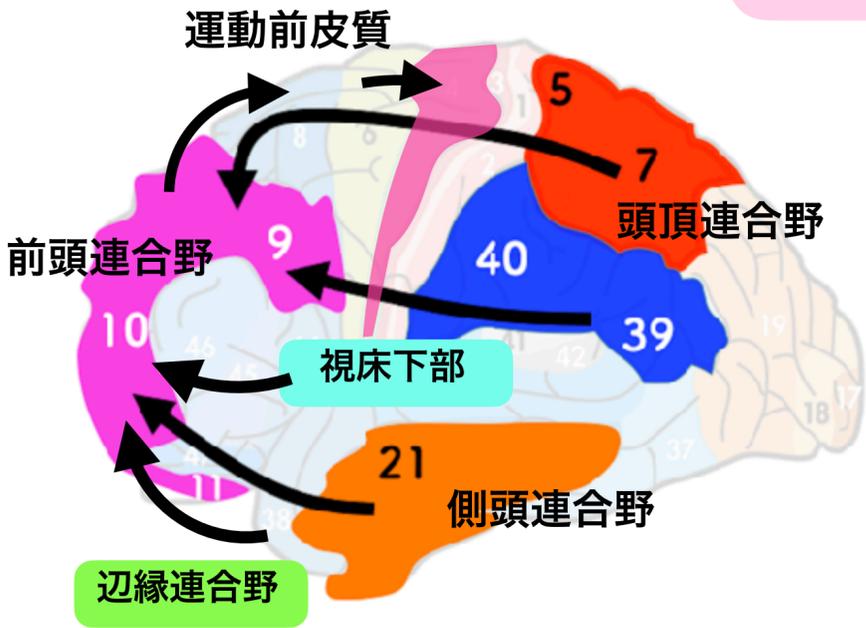
頭頂連合野

好き？嫌い？

大脳辺縁系

中枢性嚥下

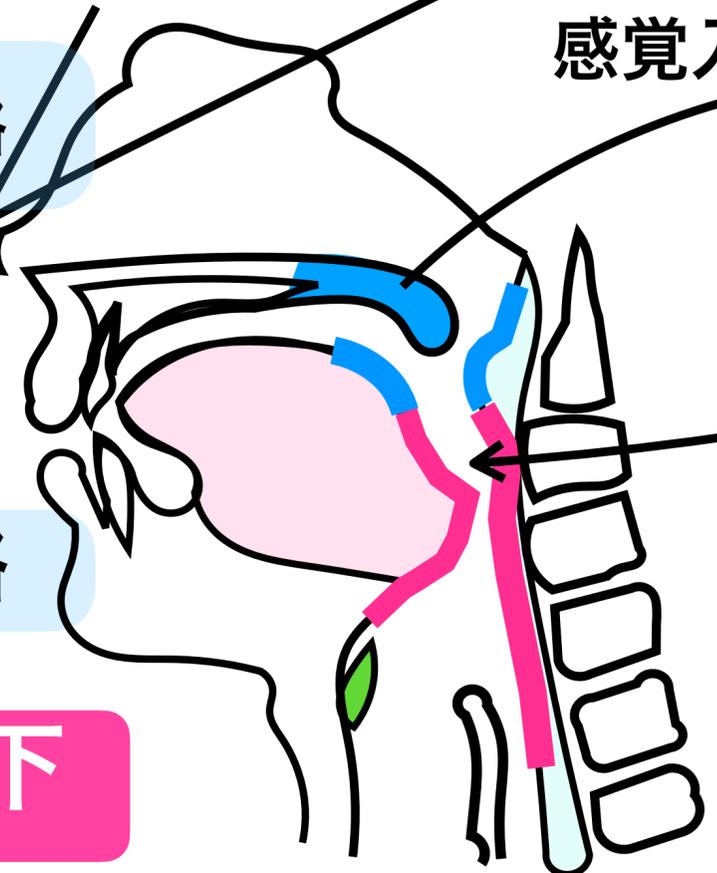
皮質延髄路



皮質網様体脊髄路

皮質脊髄路

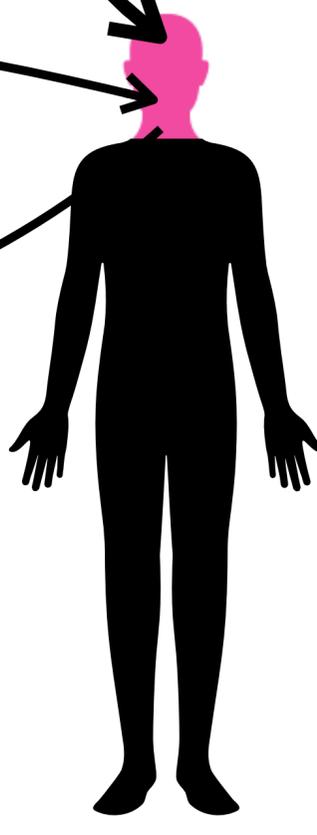
末梢性嚥下



感覚入力

反射

運動出力





末梢性嚥下について

- **感覚**入力にて運動出力
- 連続性嚥下には末梢入力が**必須**

食塊が感覚受容器を刺激
(舌・口腔粘膜・歯・咽頭粘膜)

三叉神経 舌咽神経 迷走神経 舌下神経

弧束核

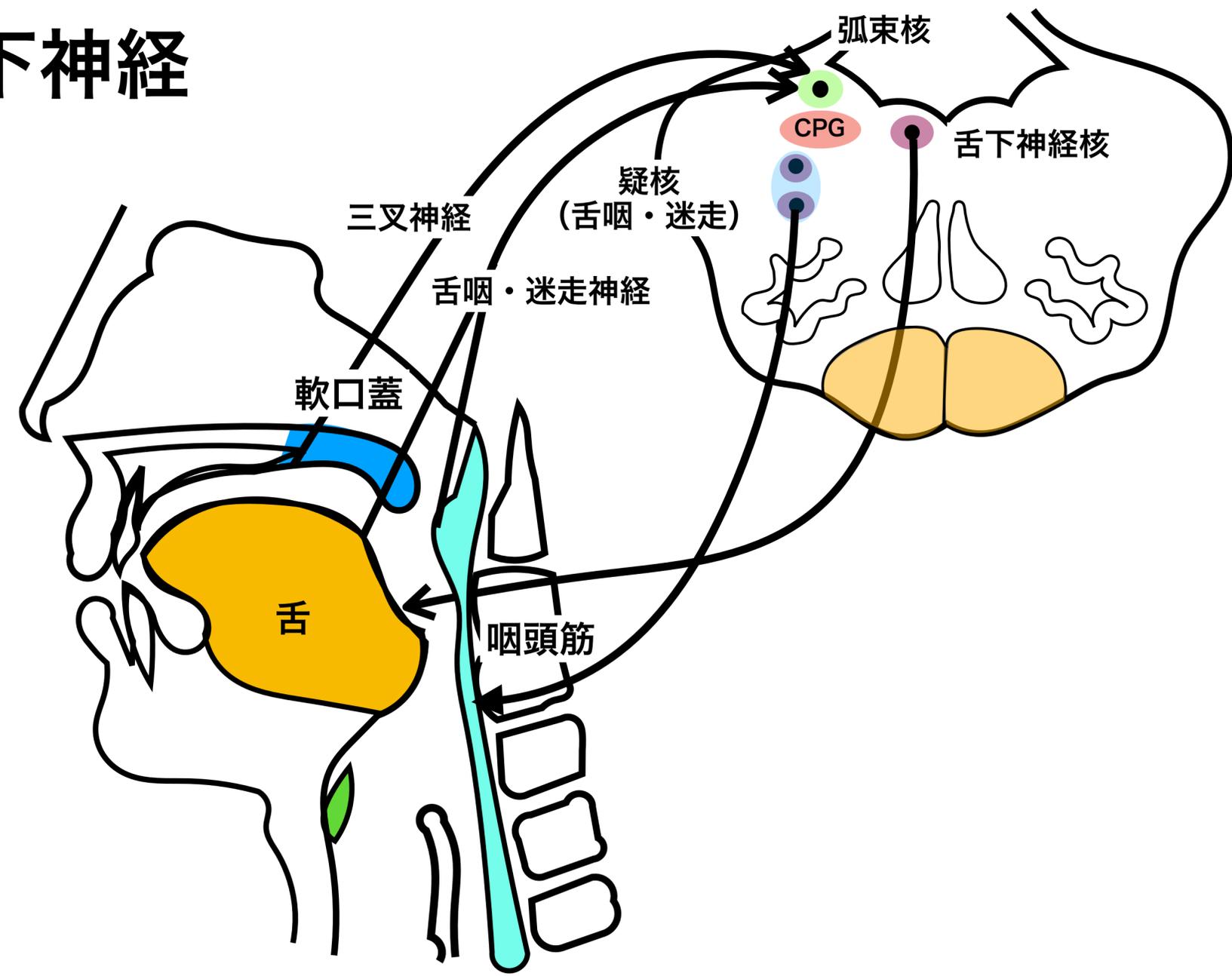
延髄網様体

舌下神経核

疑核

舌筋

咽頭筋・喉頭筋





機能的口腔ケアで意識したいポイント

先行期
(認知期)

口腔準備期
(随意期)

口腔送り込み期
(不随意期)

咽頭期
(不随意期)

食道期

食物の認識

食塊形成

嚥下圧

嚥下反射

蠕動運動

予測

感覚入力

結果



口腔準備期

身体機能・運動

食物の咀嚼と口腔内保持、味の伝達。

活動・動作

①表情筋・頬筋
(口唇閉鎖・口腔内保持)



顔面神経



口が閉じれない
口唇から涎が垂れる

②咀嚼筋
(咀嚼：開閉運動)



三叉神経



咀嚼動作ができない
口が閉じない・開かない

③舌筋 (食塊形成)



舌下神経



送り込み障害
口の中に残留している

④味・食感
(味覚・触覚・唾液)



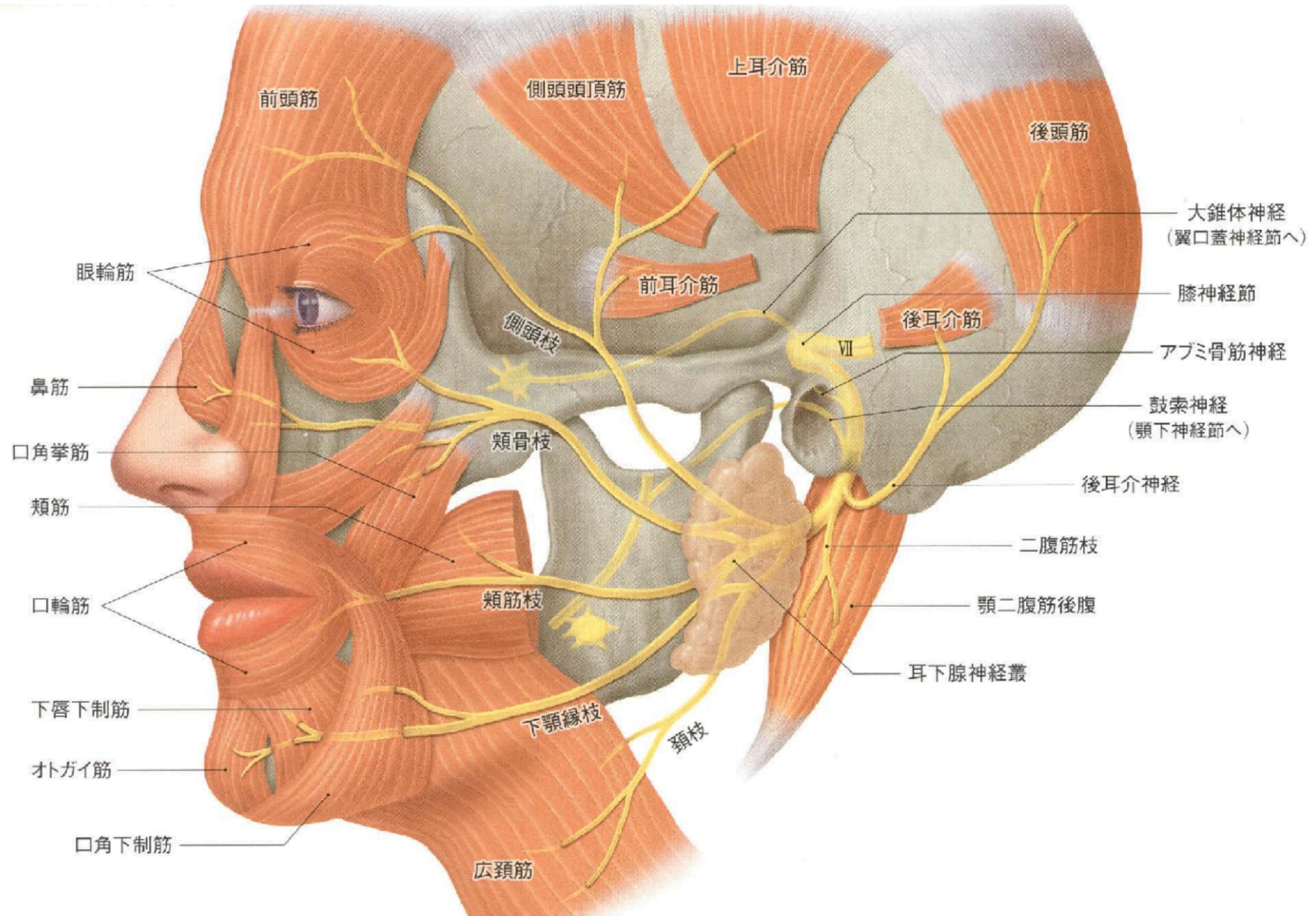
味覚：顔面・舌咽神経
食感：三叉・舌咽神経



味がわからない
唾液が出ない

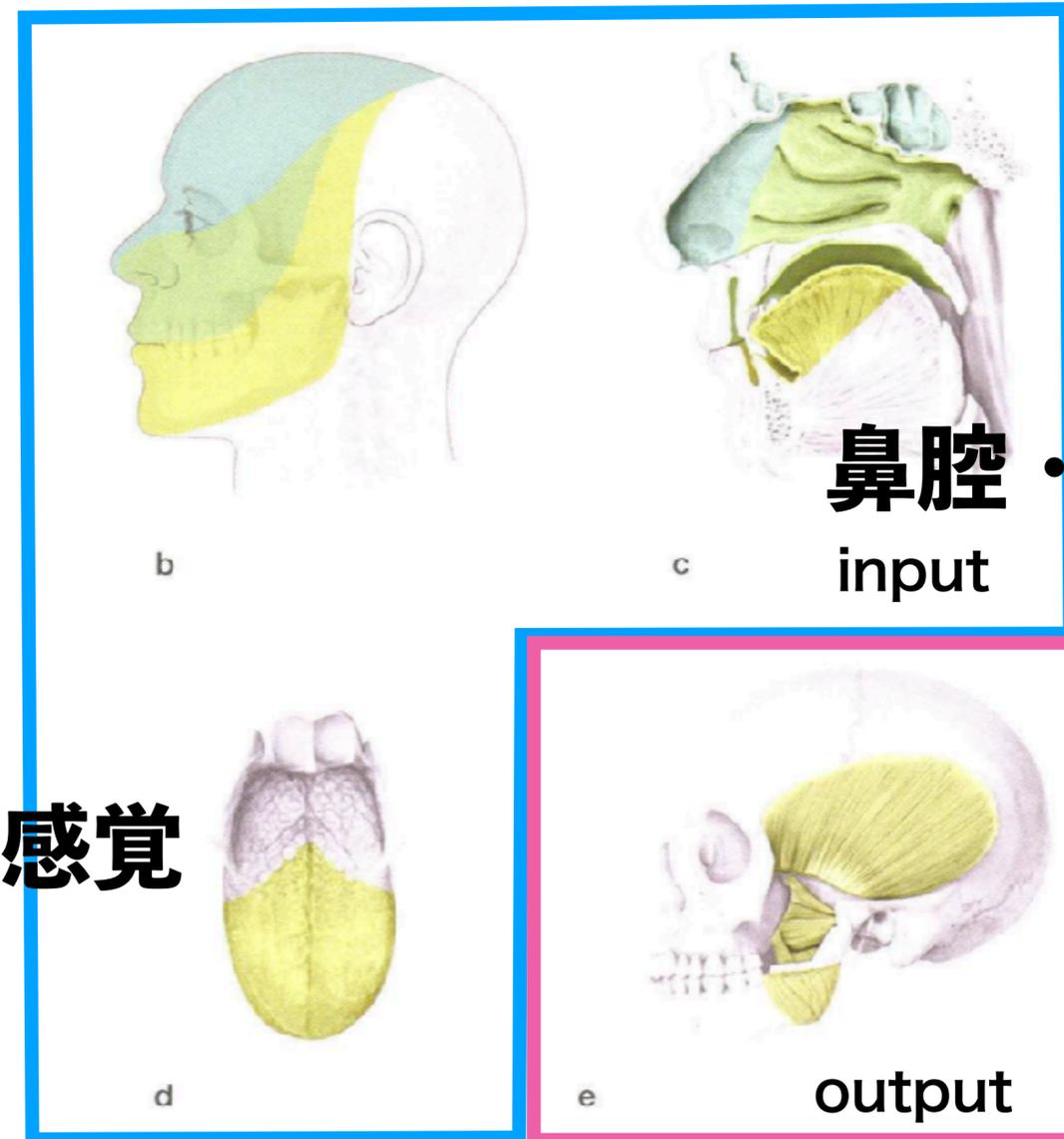
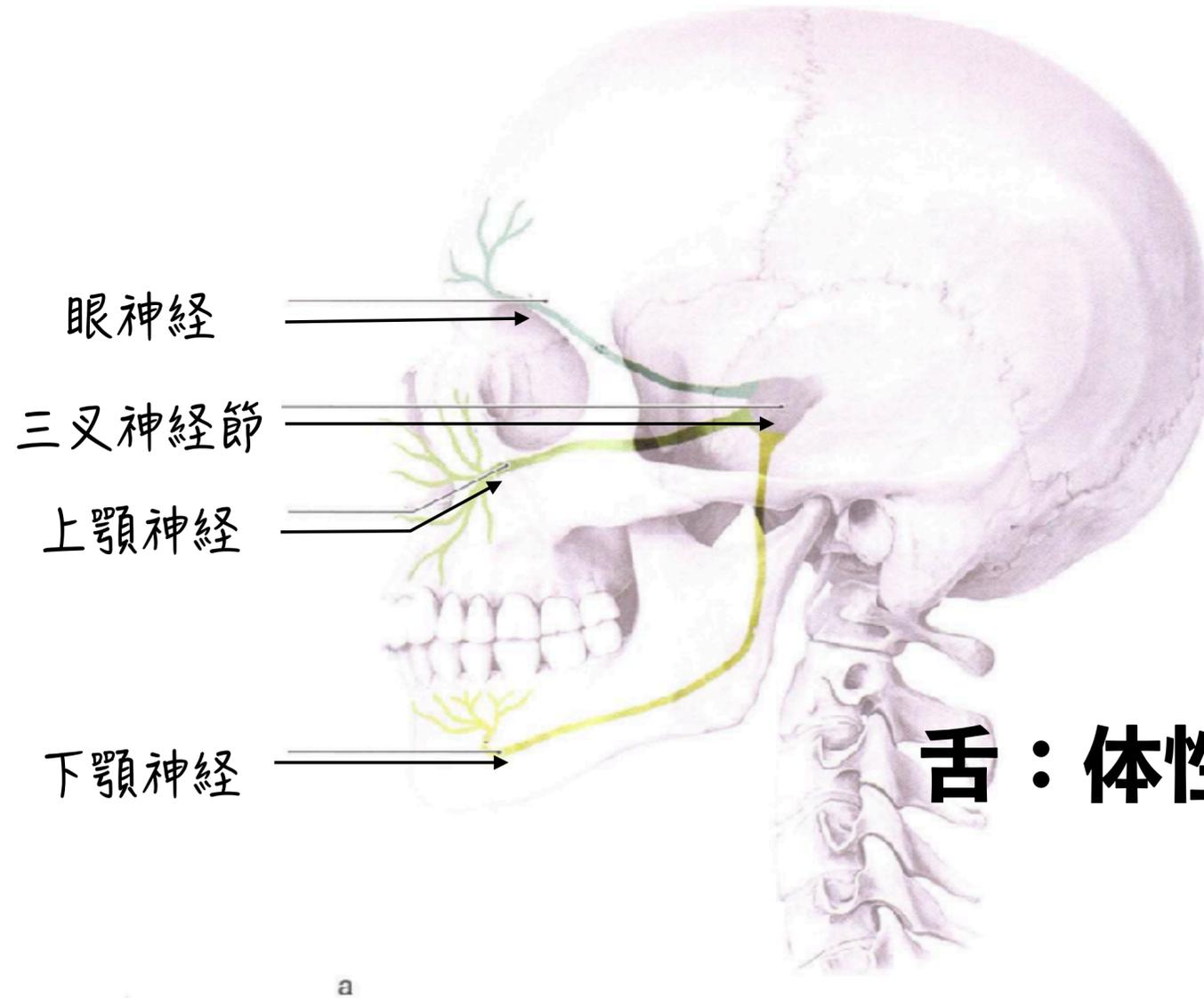


顔面神経：運動





三叉神経



C 三叉神経の経路と分布

a 左側面. 三叉神経の3つの枝と臨床的に重要な終枝を示してある.

三叉神経の3つの枝はすべて顔面の皮膚(b)および鼻腔から咽頭鼻部の粘膜(c)に分布する. 舌の前2/3(d)には, 下顎神経(CN V₃)の枝である舌神経を介して感覚線維(触覚・痛覚・温度覚。味覚は除く)が分布する. 咀嚼筋には三叉神経の運動根が分布する. 運動根の線維は下顎神経に含まれている(e).

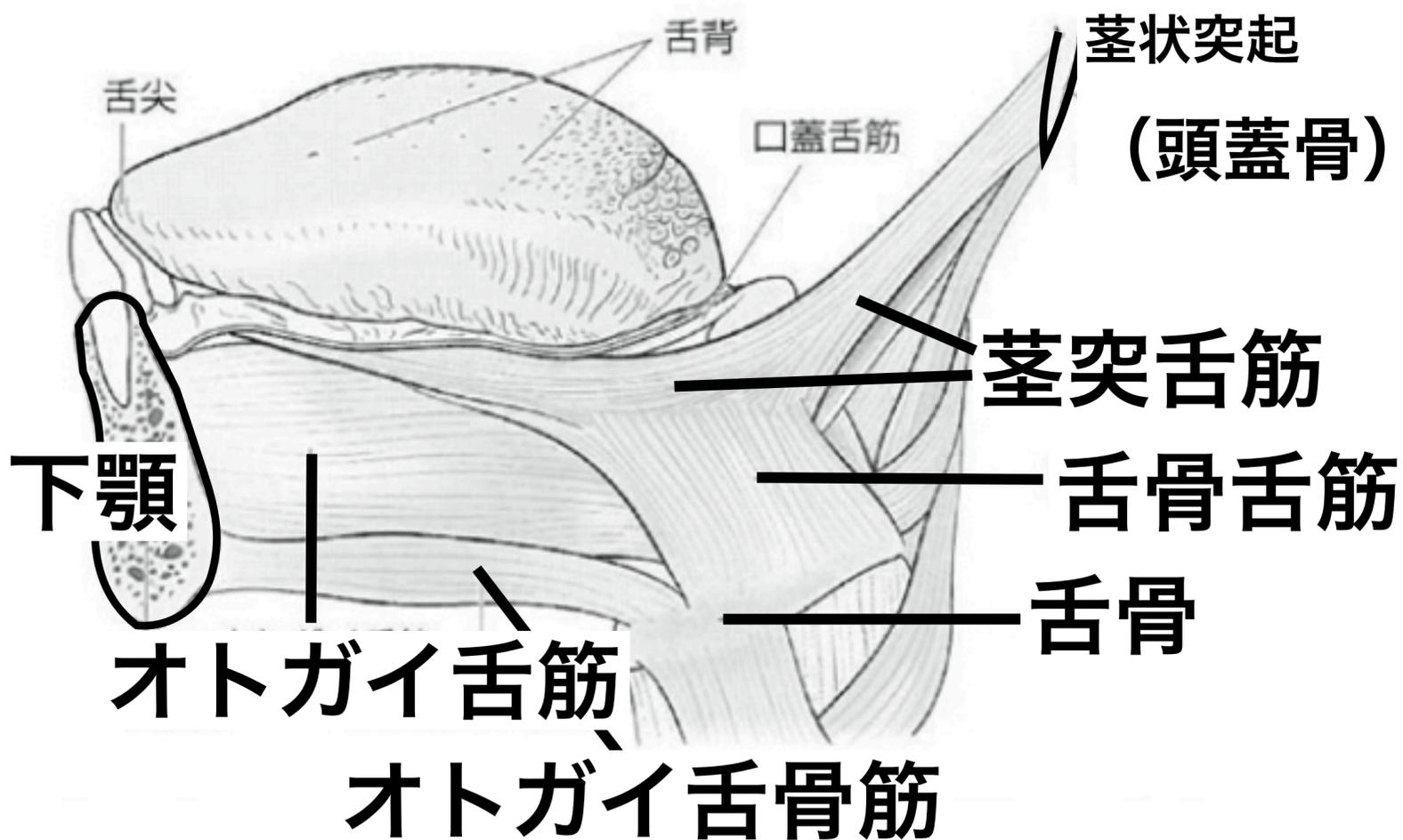
Note 遠心性線維が通るのは下顎神経だけである. 三叉神経の眼神経(CN V₁), 上顎神経(CN V₂), 下顎神経(CN V₃)のいずれか1つの枝が損傷されると, 求心性神経の分布域で感覚(触覚, 痛覚, 温度覚)の消失が生じる(D参照). これは, 三叉神経の核とその経路を含む中枢(中枢神経系)によって起こる感覚障害のあらわれ方とは対照的である. 中枢の傷害では, 影響を受ける感覚の種類はより少なく(痛覚と温度覚), 障害のあらわれ方もより同心円的なパターンを示す(D参照).

咀嚼筋



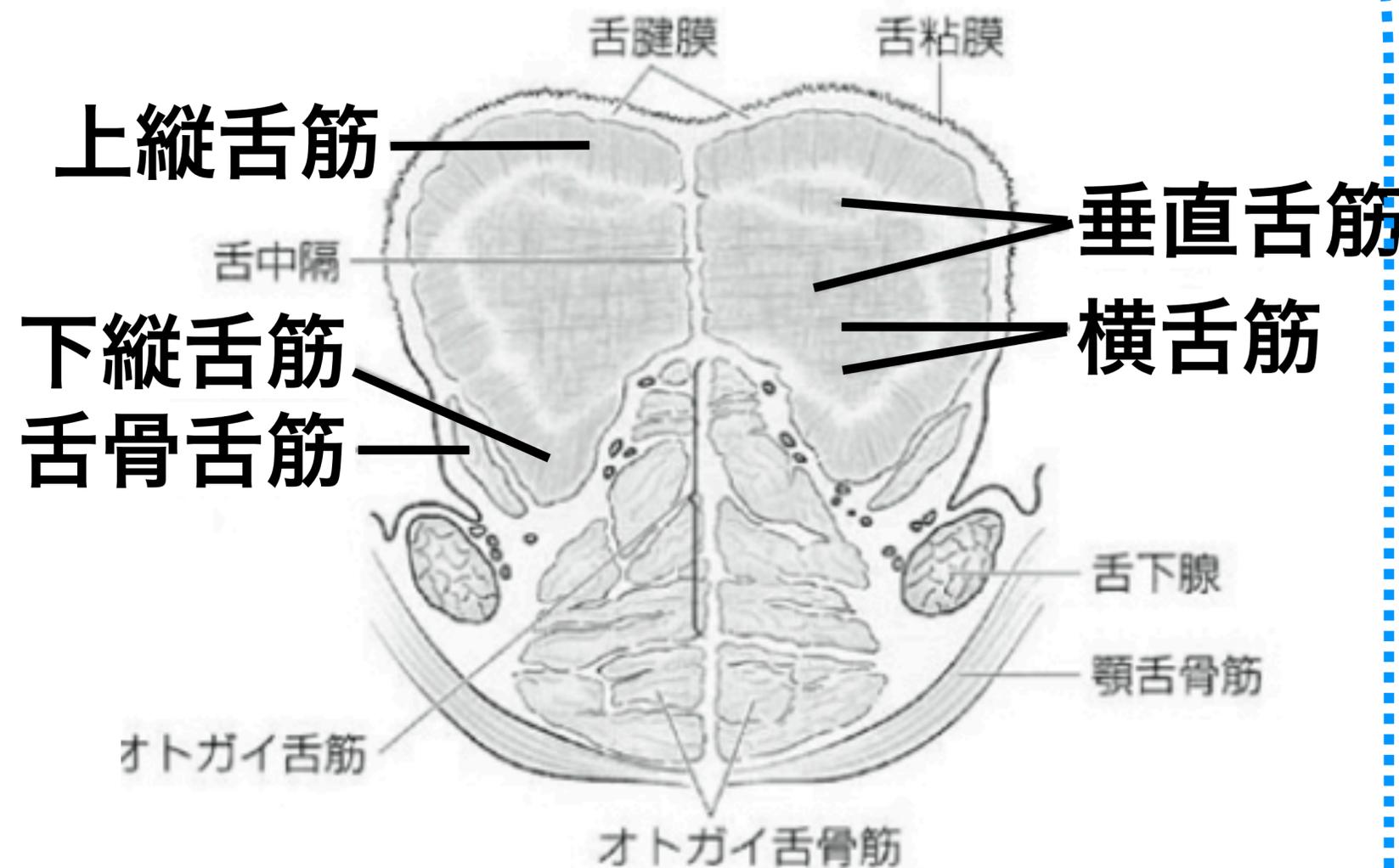
舌下神経：運動

外舌筋



- 舌の外に起始をもつ
- 舌を大きく動かす、**位置**を構成

内舌筋



- 舌の中に起始-停止をもつ
- 舌の**形**を変える



舌

味觉

体性感觉

迷走神經

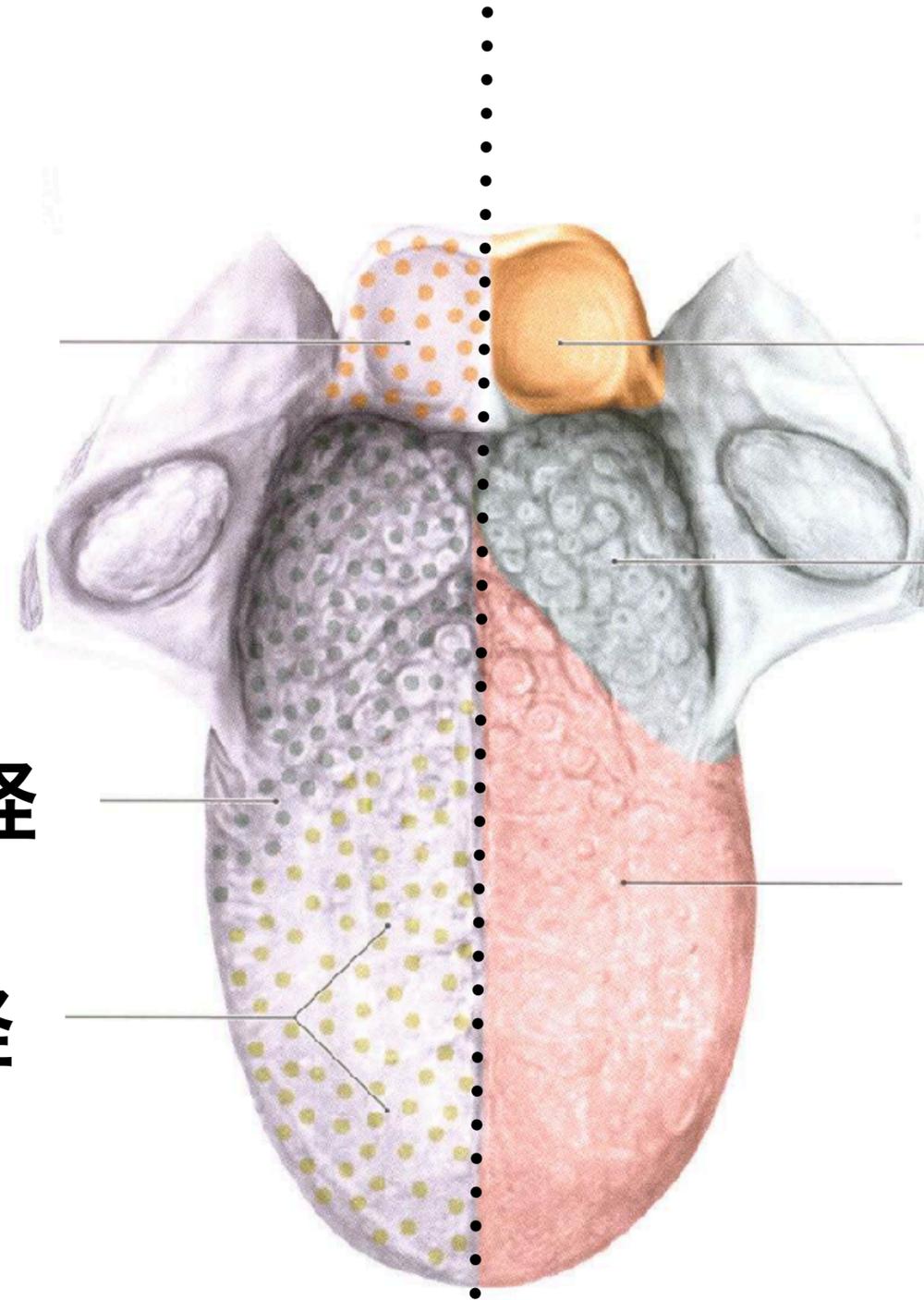
迷走神經

舌咽神經

舌咽神經

顏面神經

三叉神經





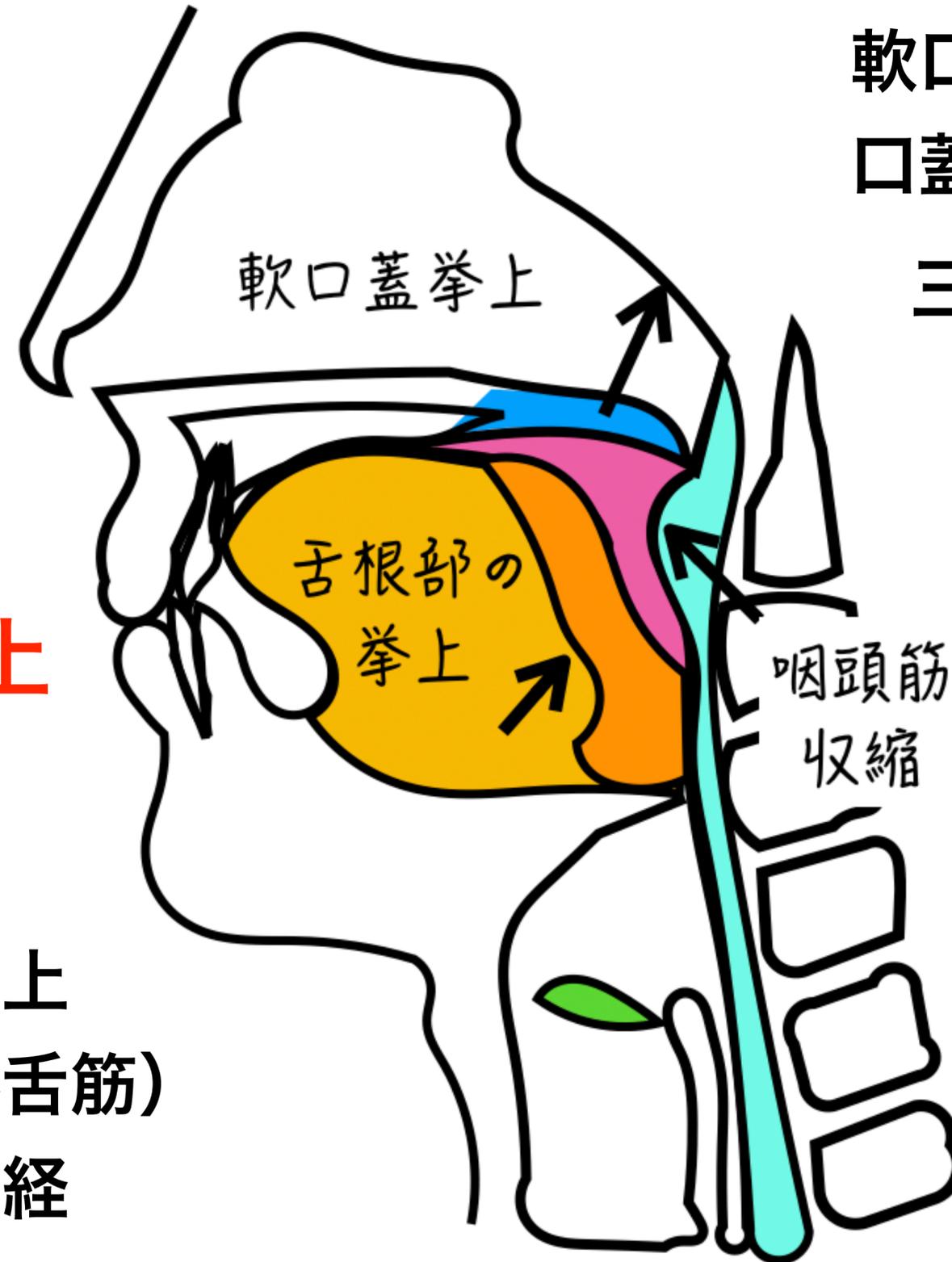
口腔送り込み期

嚥下圧の構成要素

- ①舌根の挙上
- ②軟口蓋閉鎖
- ③咽頭収縮筋

嚥下圧向上

舌根挙上
舌筋（内外舌筋）
舌下神経



軟口蓋挙上
口蓋帆張筋
三叉神経

咽頭筋収縮
迷走神経
舌咽神経
（疑核）



嚥下圧（口腔送り込み期）

身体機能・運動

①舌根の挙上



②軟口蓋閉鎖

(反射)



③咽頭収縮筋

(反射)



活動・動作

口の中に食物が残る

鼻から水が出る

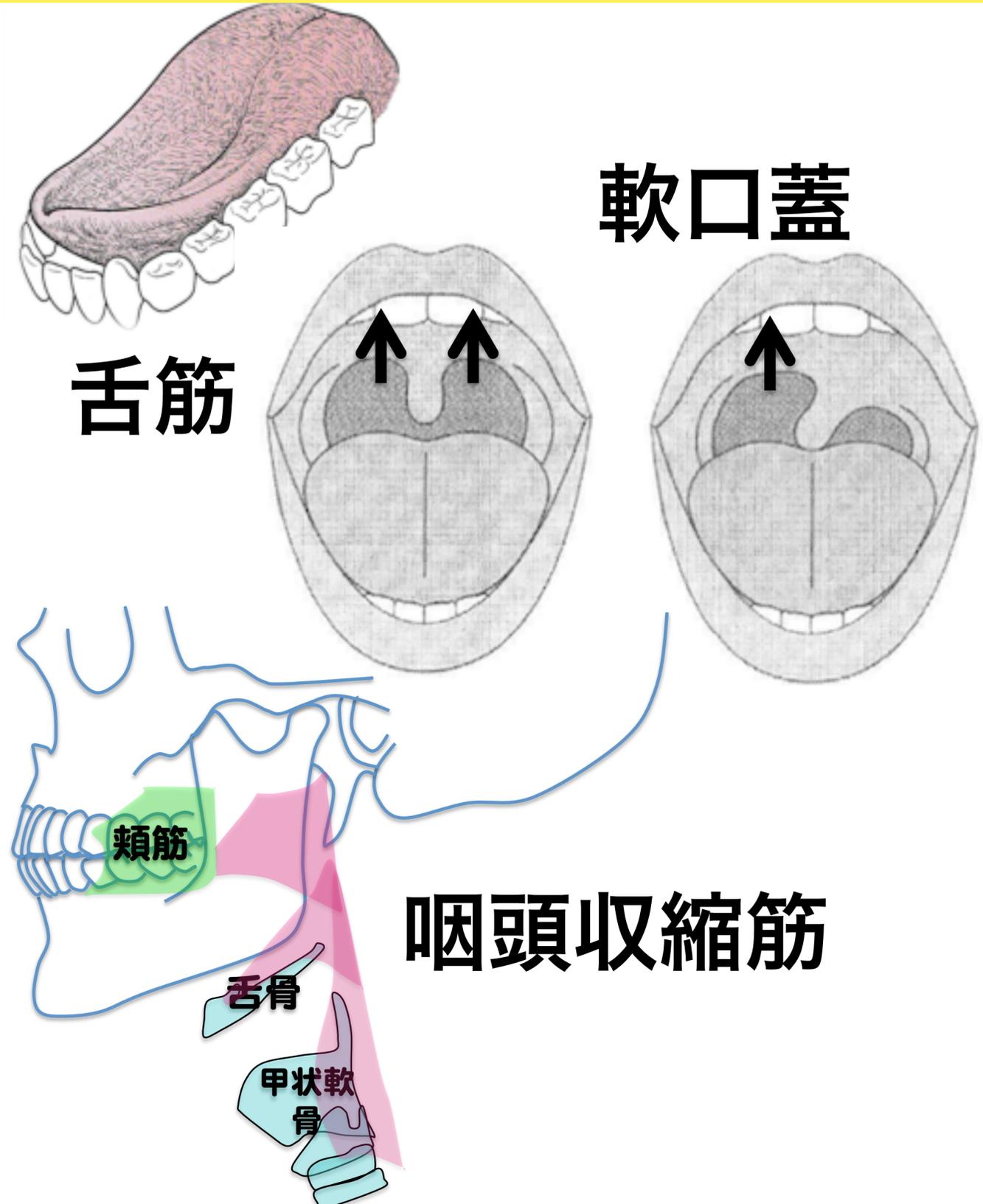
咽頭内に食物が残る

(喉頭蓋谷・梨状陥凹)

ムせてしまう

(嚥下前・後)

反射が出にくい (遅延)





口腔送り込み期

身体機能・運動

①舌根の挙上



舌下神経



活動・動作

口の中に食物が残る

鼻から水が出る

②軟口蓋閉鎖

(反射)



三叉神経



咽頭内に食物が残る

(喉頭蓋谷・梨状陥凹)

③咽頭収縮筋

(反射)



舌咽神経

迷走神経



ムせてしまう

(嚥下前・後)

反射が出にくい (遅延)



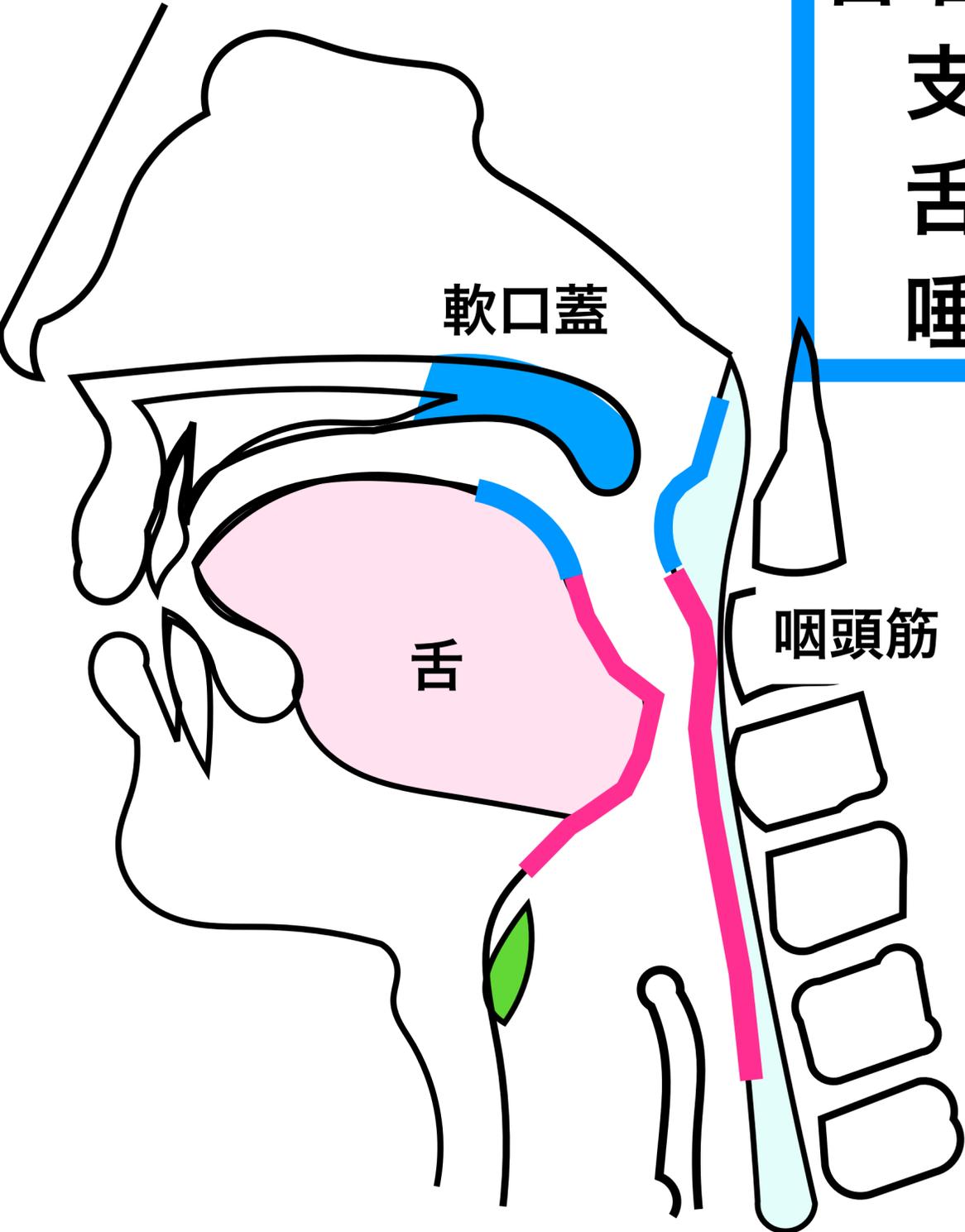
舌咽・迷走神経

舌咽神経

支配筋：茎突咽頭筋
 舌・咽頭粘膜の感覚
 唾液分泌

迷走神経

支配筋：咽頭収縮筋
 咽頭・喉頭の感覚
 (咽頭神経・**上喉頭神経**)
 内臓感覚・運動感覚
 発声に関与 (声帯閉鎖)

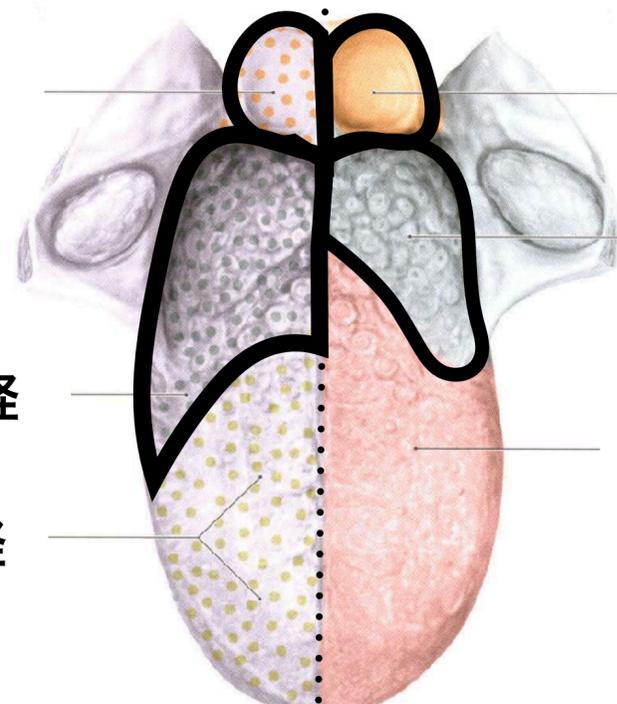


味覚

迷走神経

舌咽神経

顔面神経



迷走神経

舌咽神経

三叉神経

体性感覚

筋紡錘が豊富！



口腔送り込み期

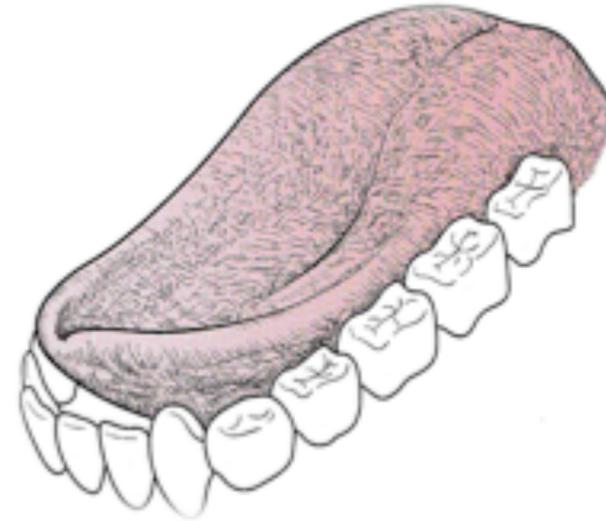
嚥下圧の構成要素

①舌根の挙上
→舌圧

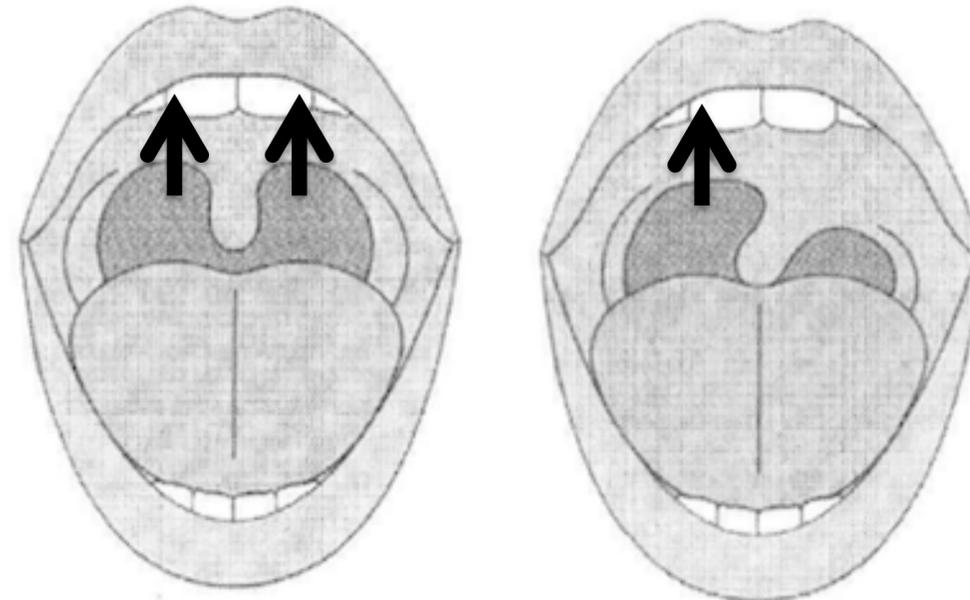
②軟口蓋閉鎖

③咽頭収縮筋

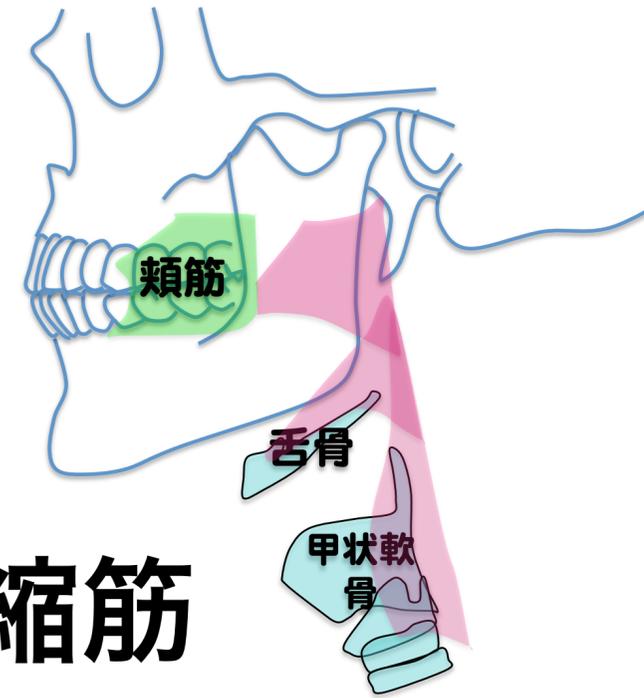
舌筋



軟口蓋

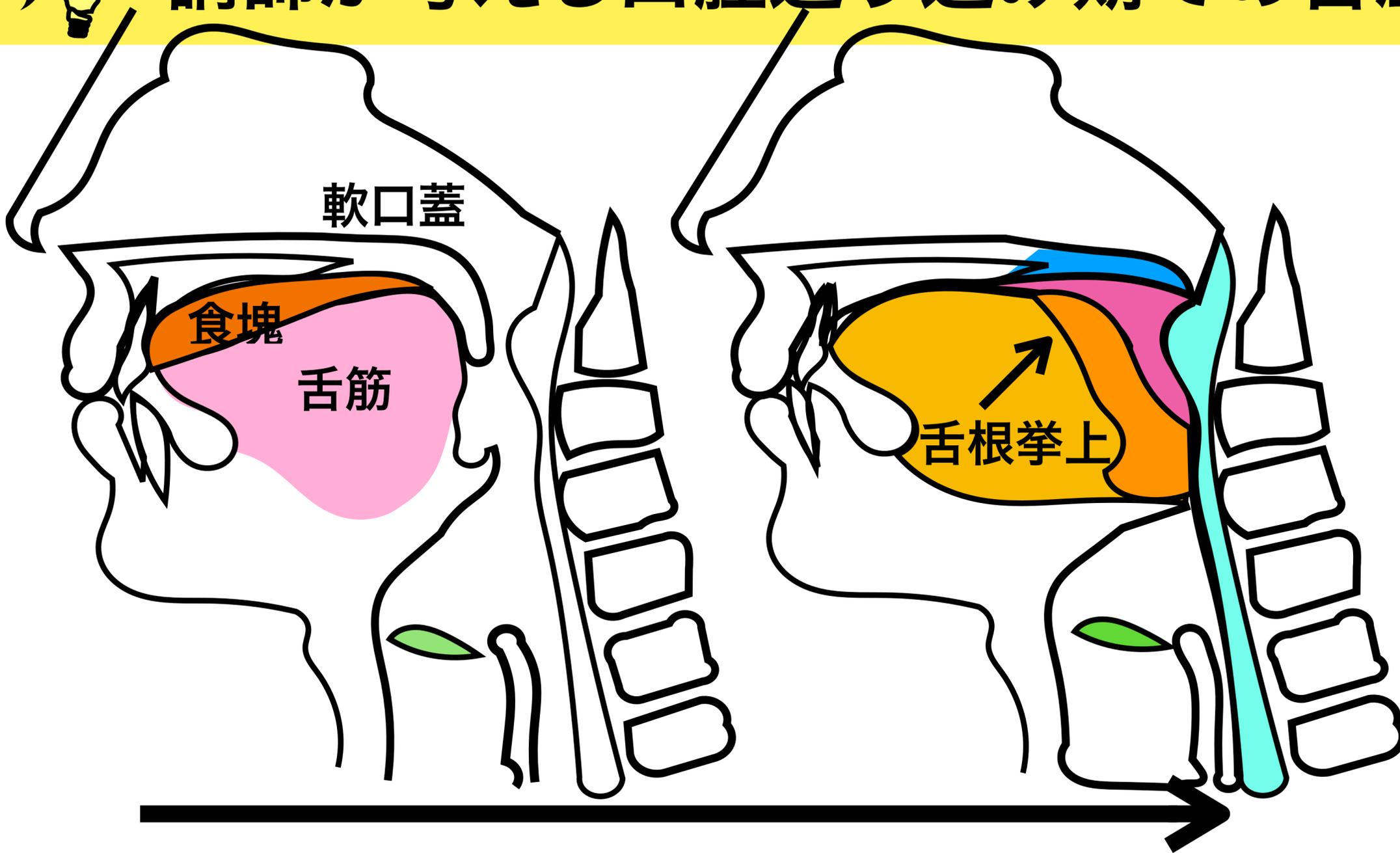


咽頭収縮筋



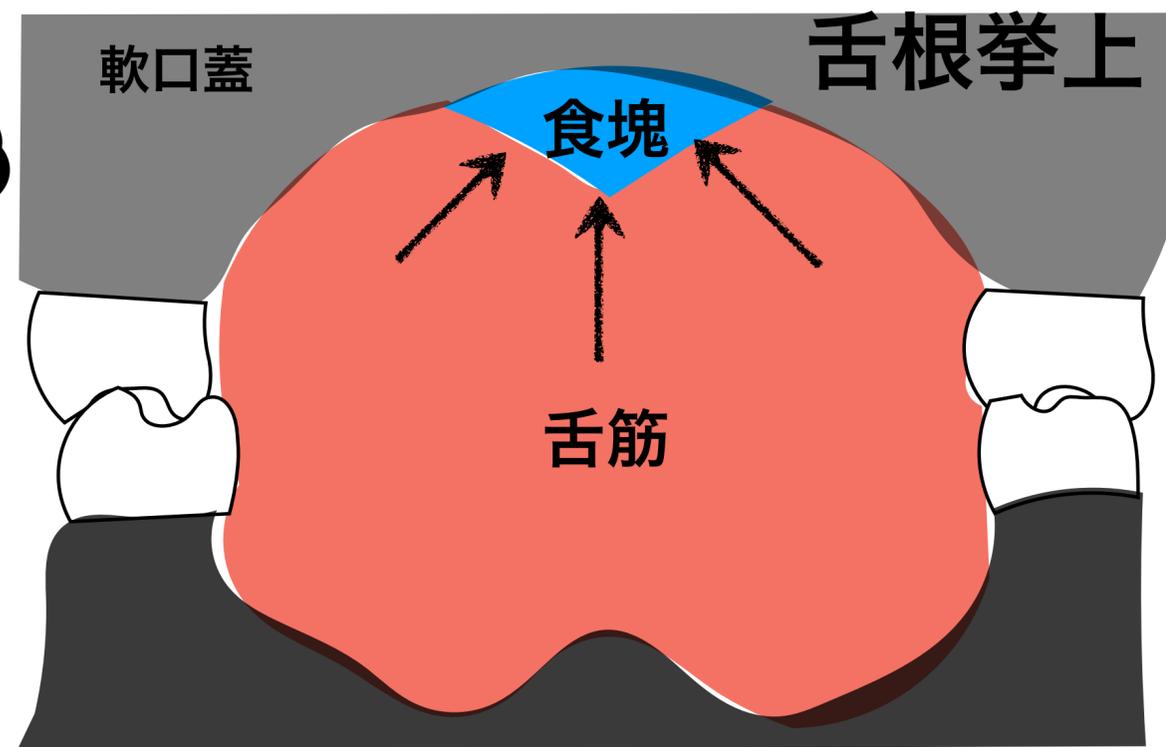


講師が考える口腔送り込み期での舌圧の構成要素について



① 挺舌運動 ② 挙上運動

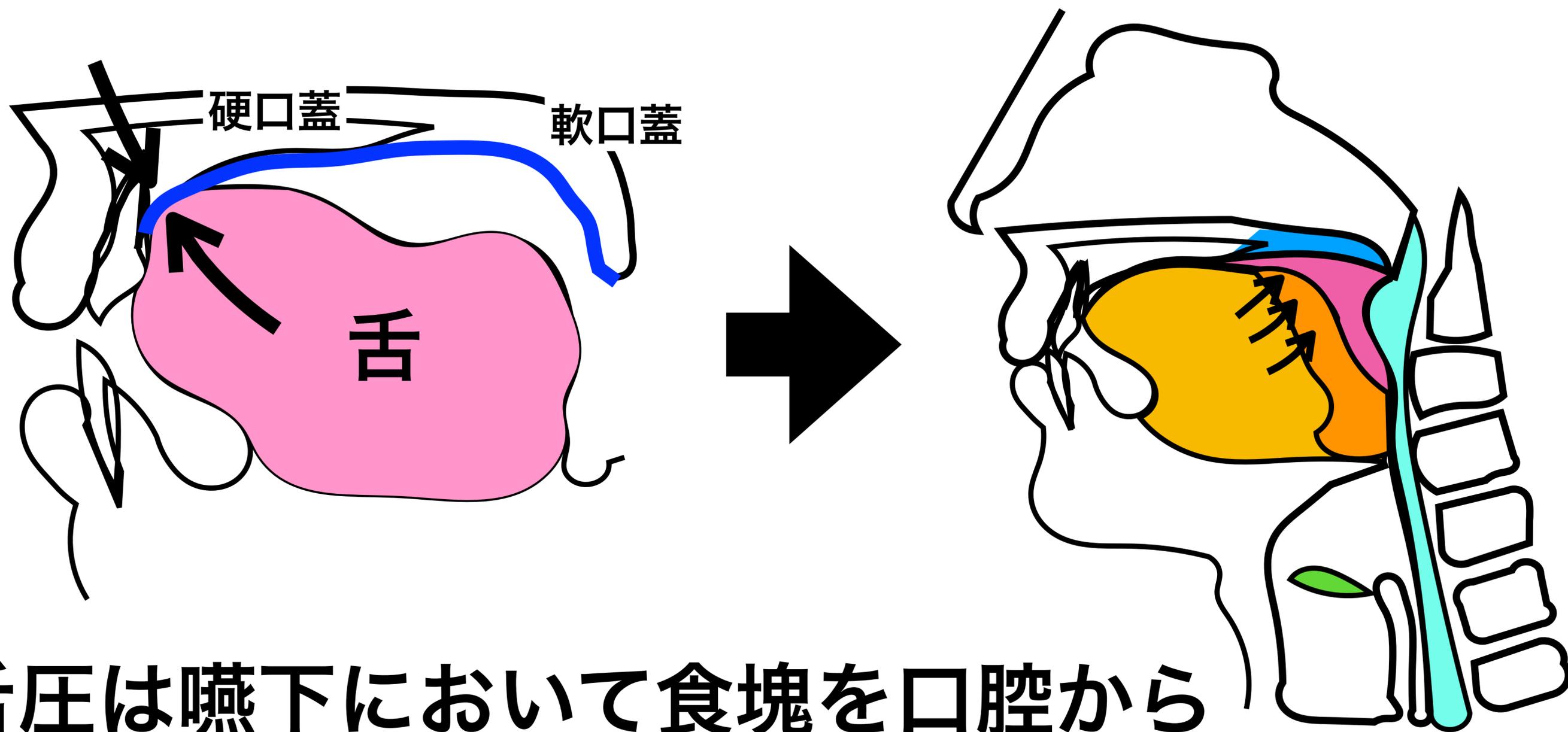
③ 定位 (位置) ④ 舌根挙上





舌圧とは？

舌と口蓋が接触し、生み出される押す力

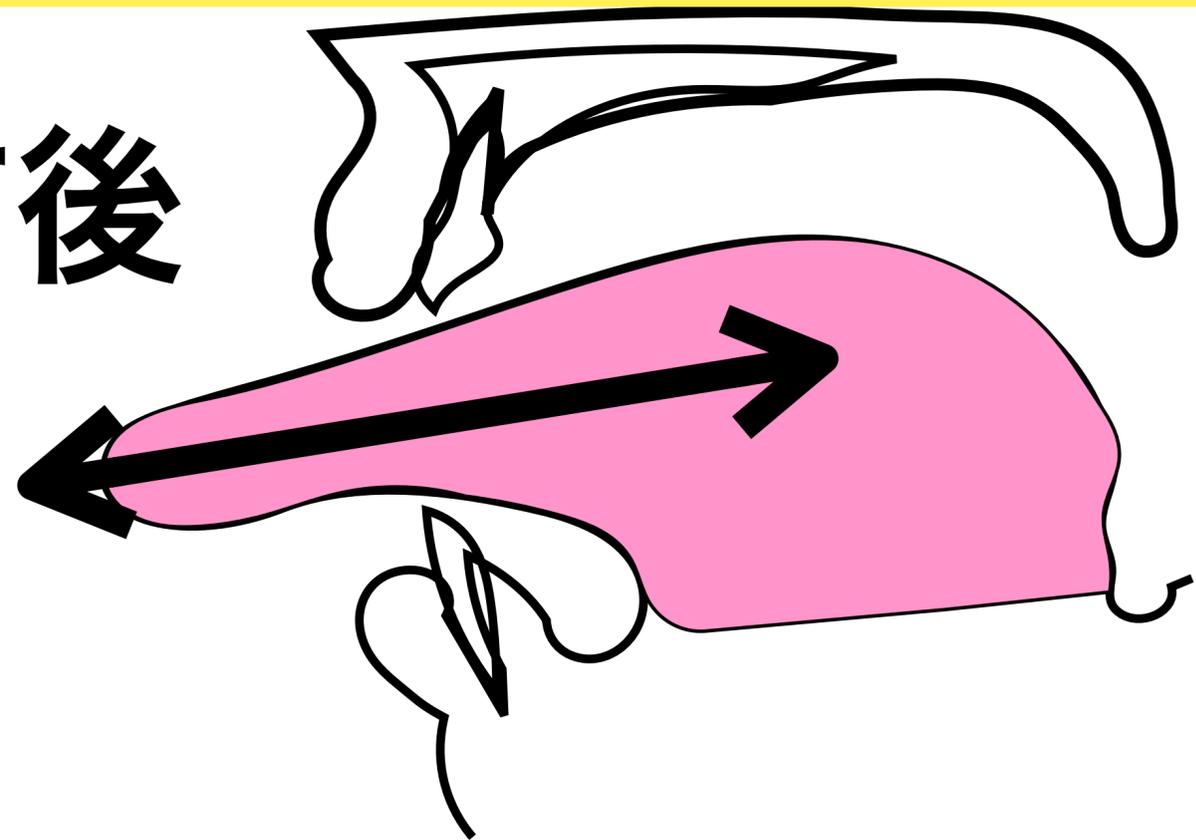


舌圧は嚥下において食塊を口腔から咽頭へ送りこむ最大の動力源である。

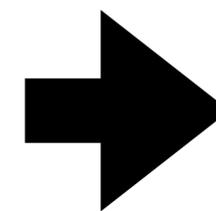


挺舌運動・挙上運動の構成要素について

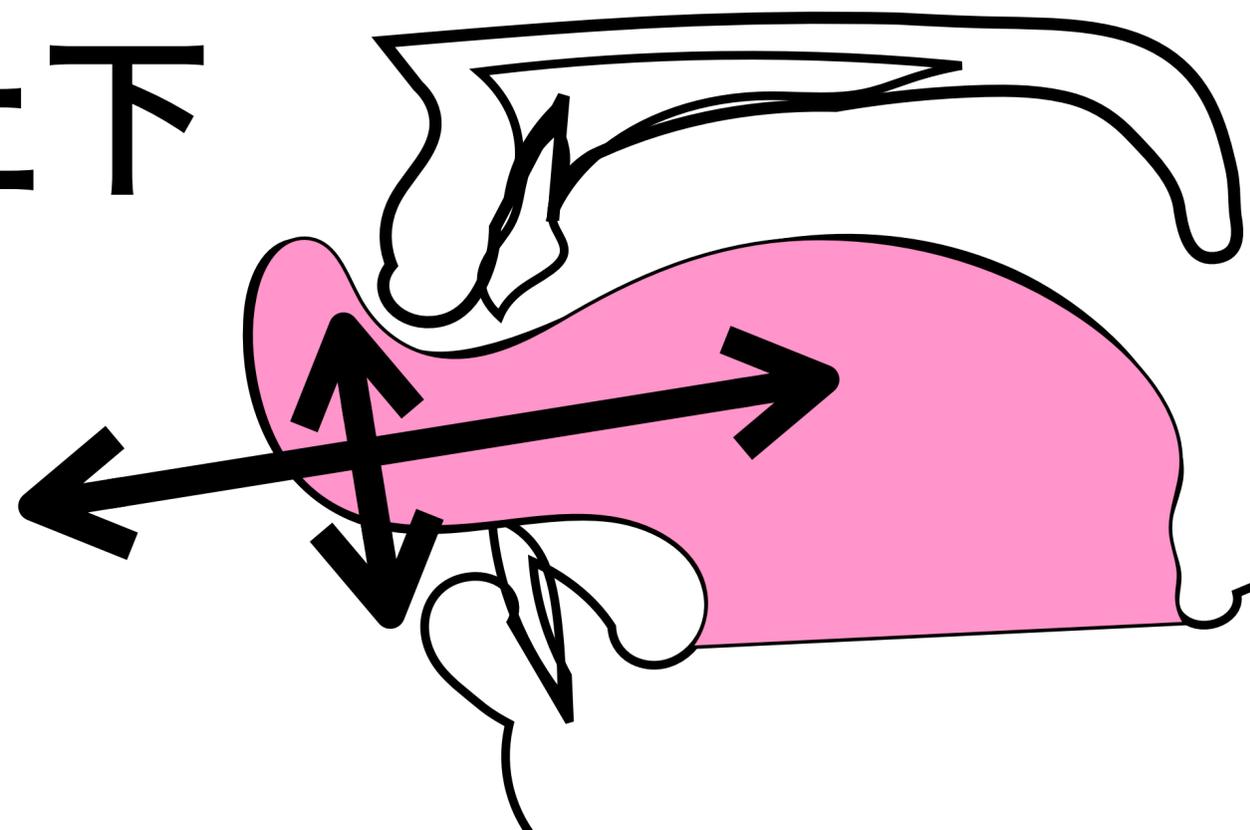
前後



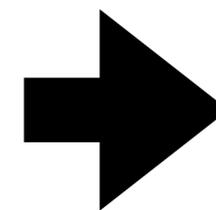
オトガイ舌筋
(外舌筋)



上下



オトガイ舌筋
+
上縦舌筋
(外舌筋+内舌筋)

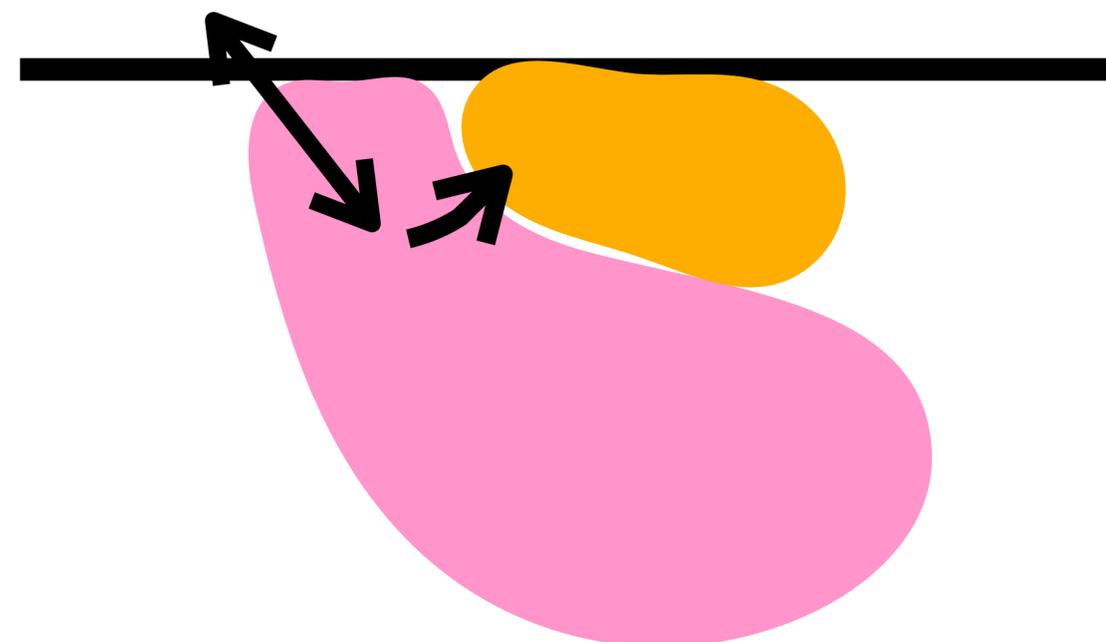
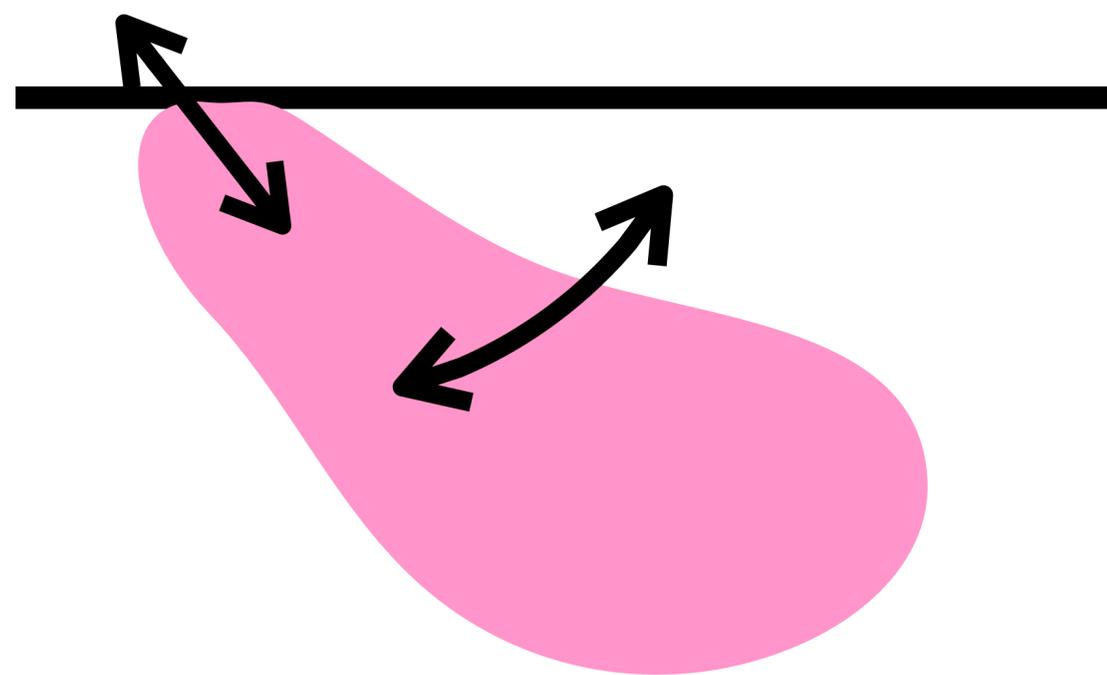




③ 定位（キープ）の構成要素について



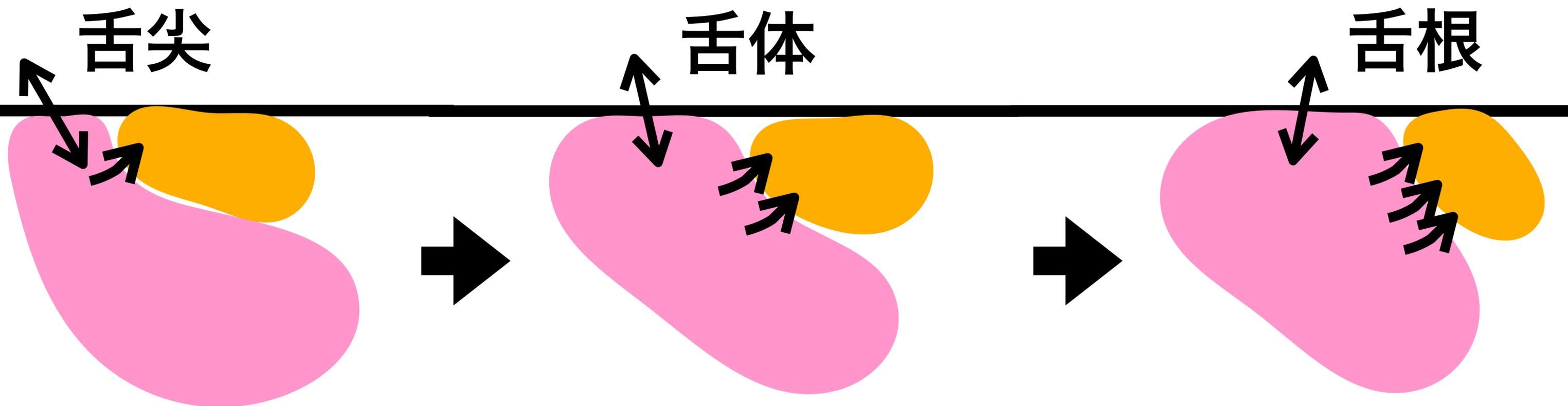
Closeな運動が必要の為に『キープ』が必要！



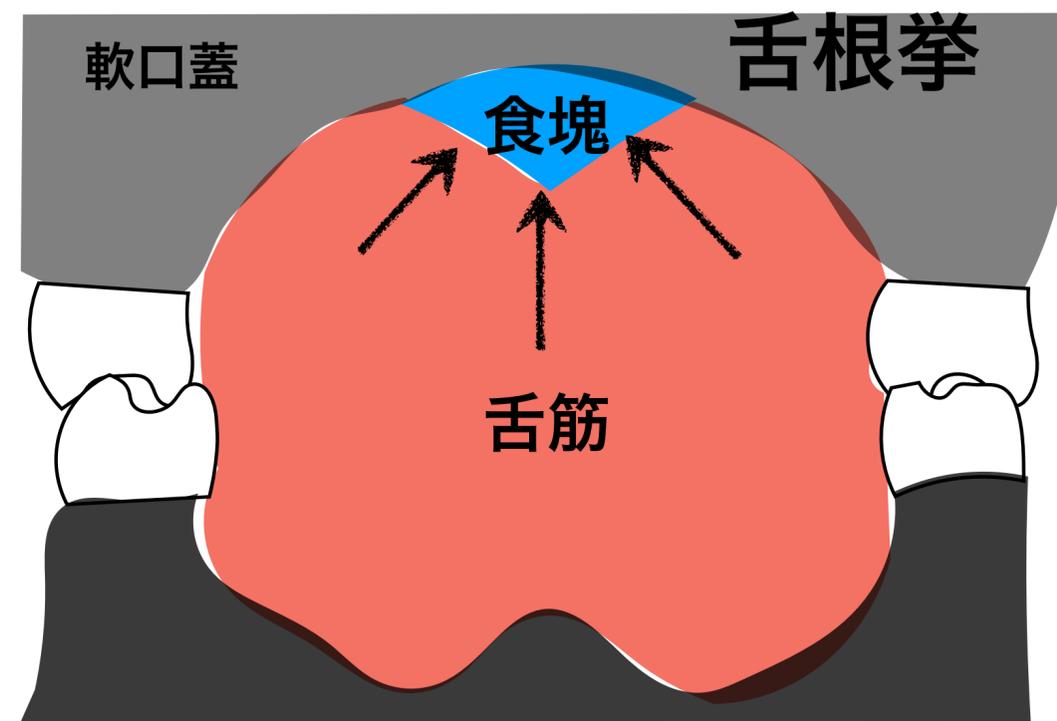
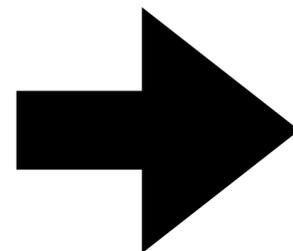
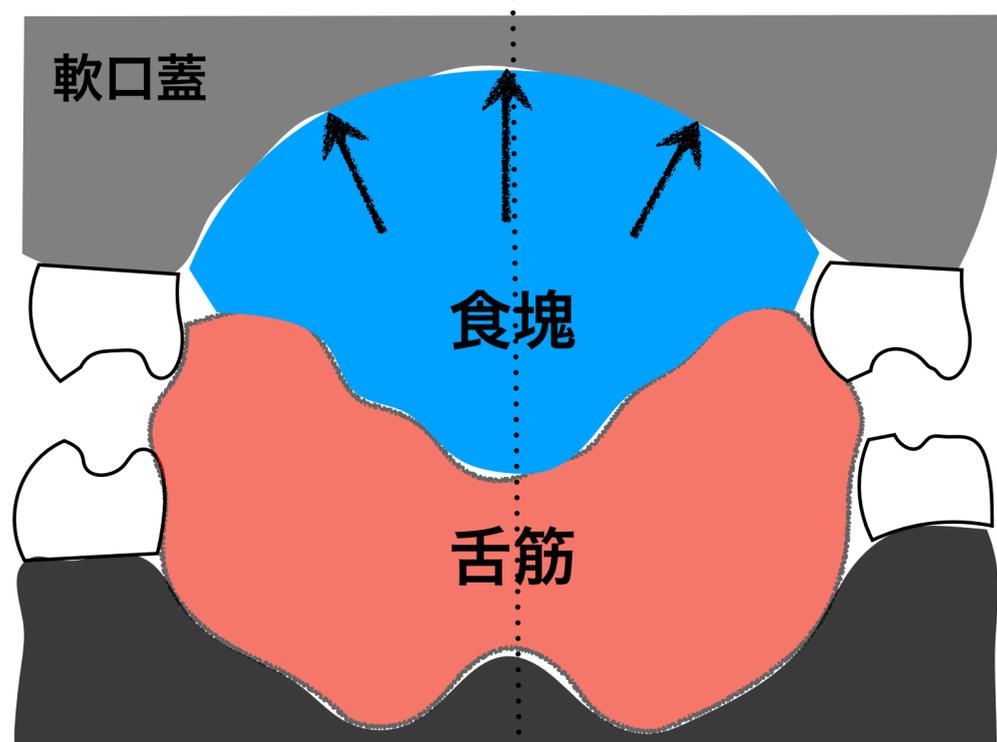
外舌筋 + 内舌筋 → 等尺性収縮（収縮キープ）



舌根挙上（舌圧）の構成要素について



舌の圧を常にキープしつつ、分離が必要





口腔送り込み期

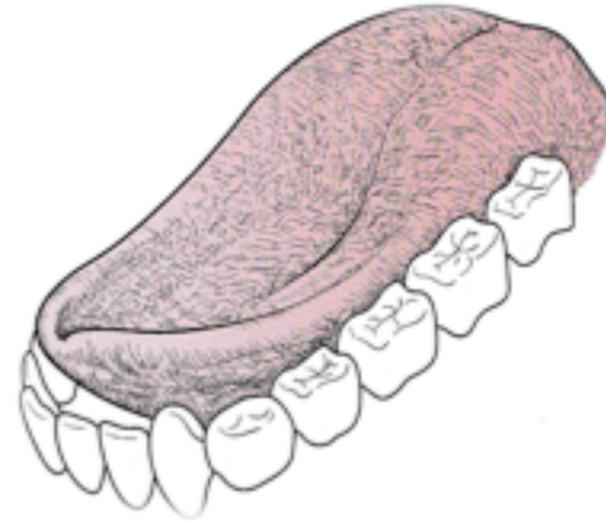
嚥下圧の構成要素

①舌根の挙上
→舌圧

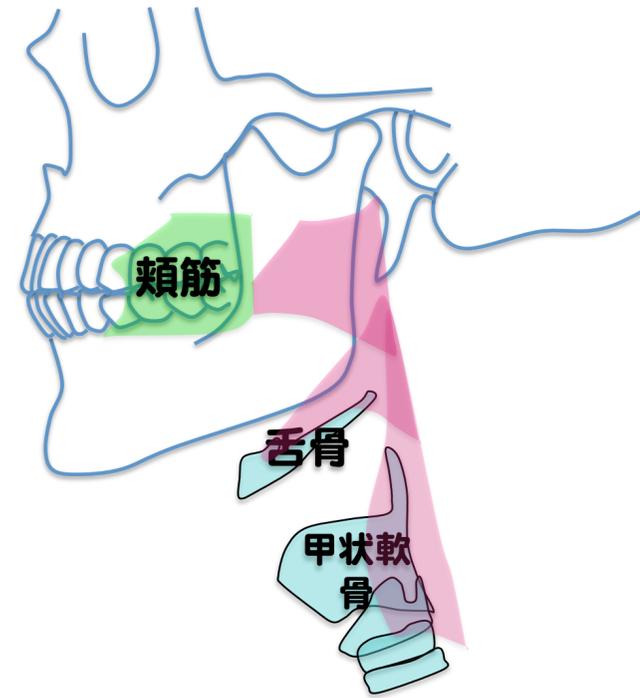
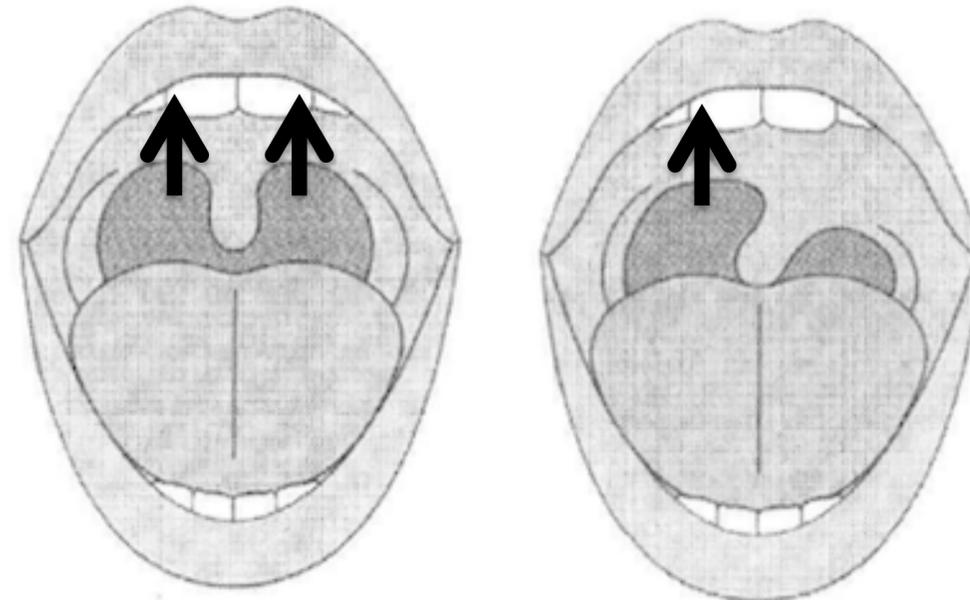
②軟口蓋閉鎖

③咽頭収縮筋

舌筋



軟口蓋

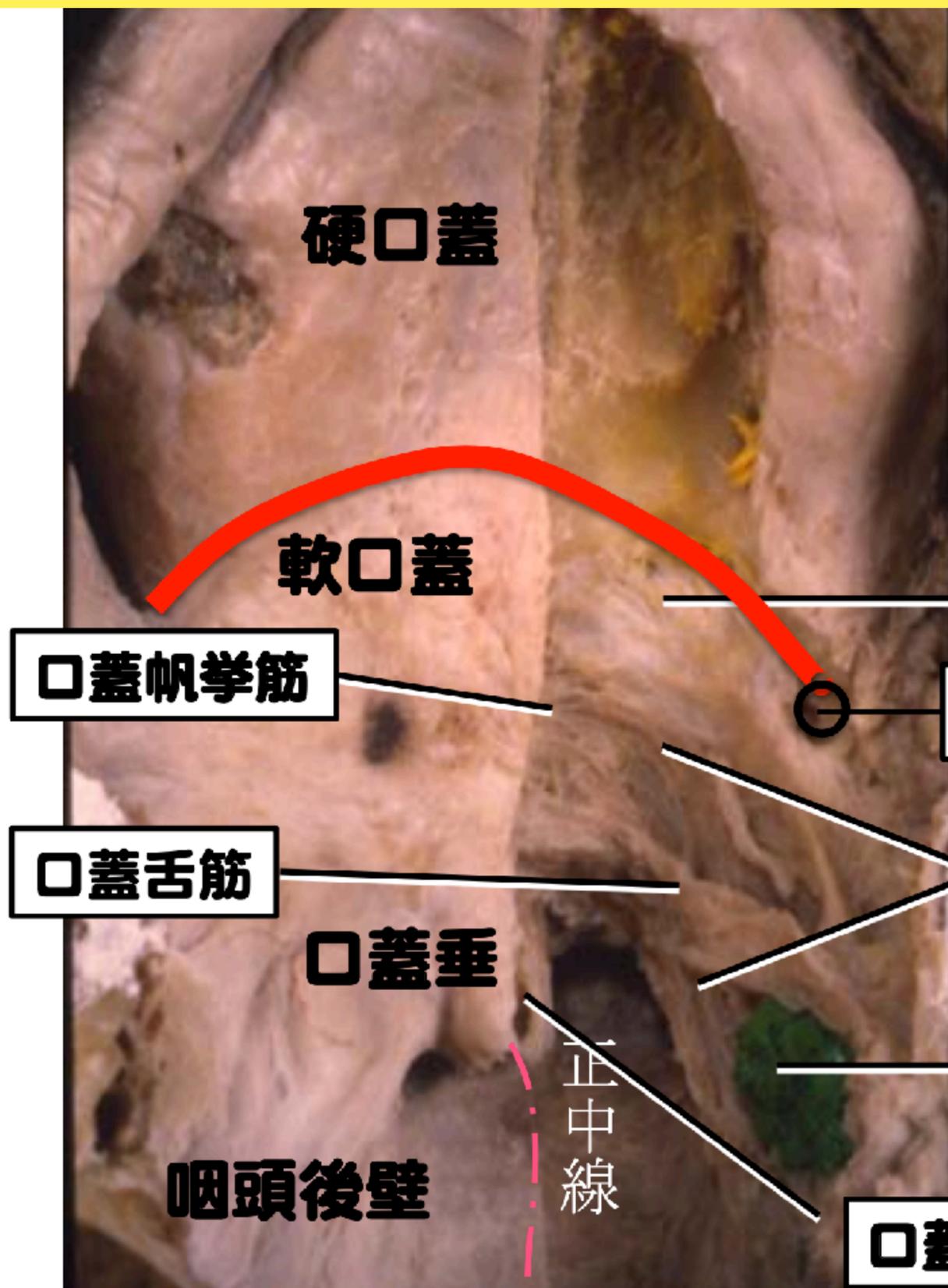


咽頭収縮筋



口蓋の解剖について

軟口蓋への感覚入力
→筋肉への刺激↑↑



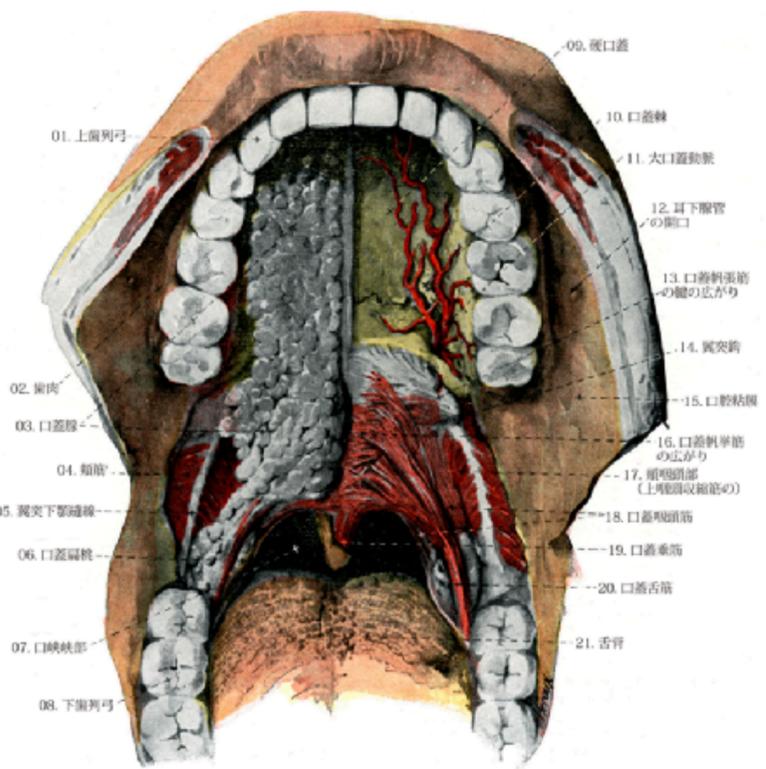
口蓋腱膜(口蓋帆張筋)

翼突鈎

口蓋咽頭筋

口蓋扁桃

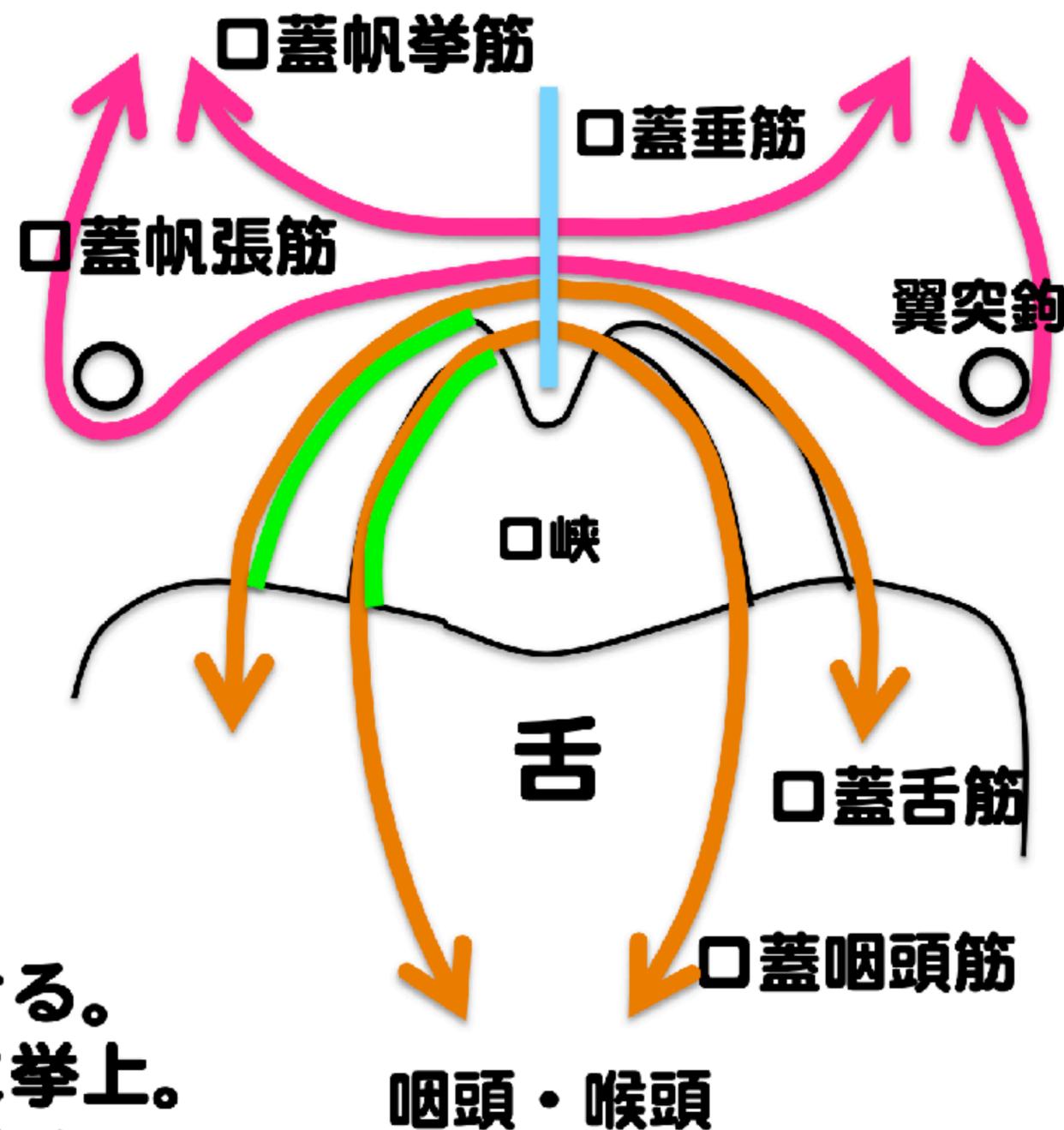
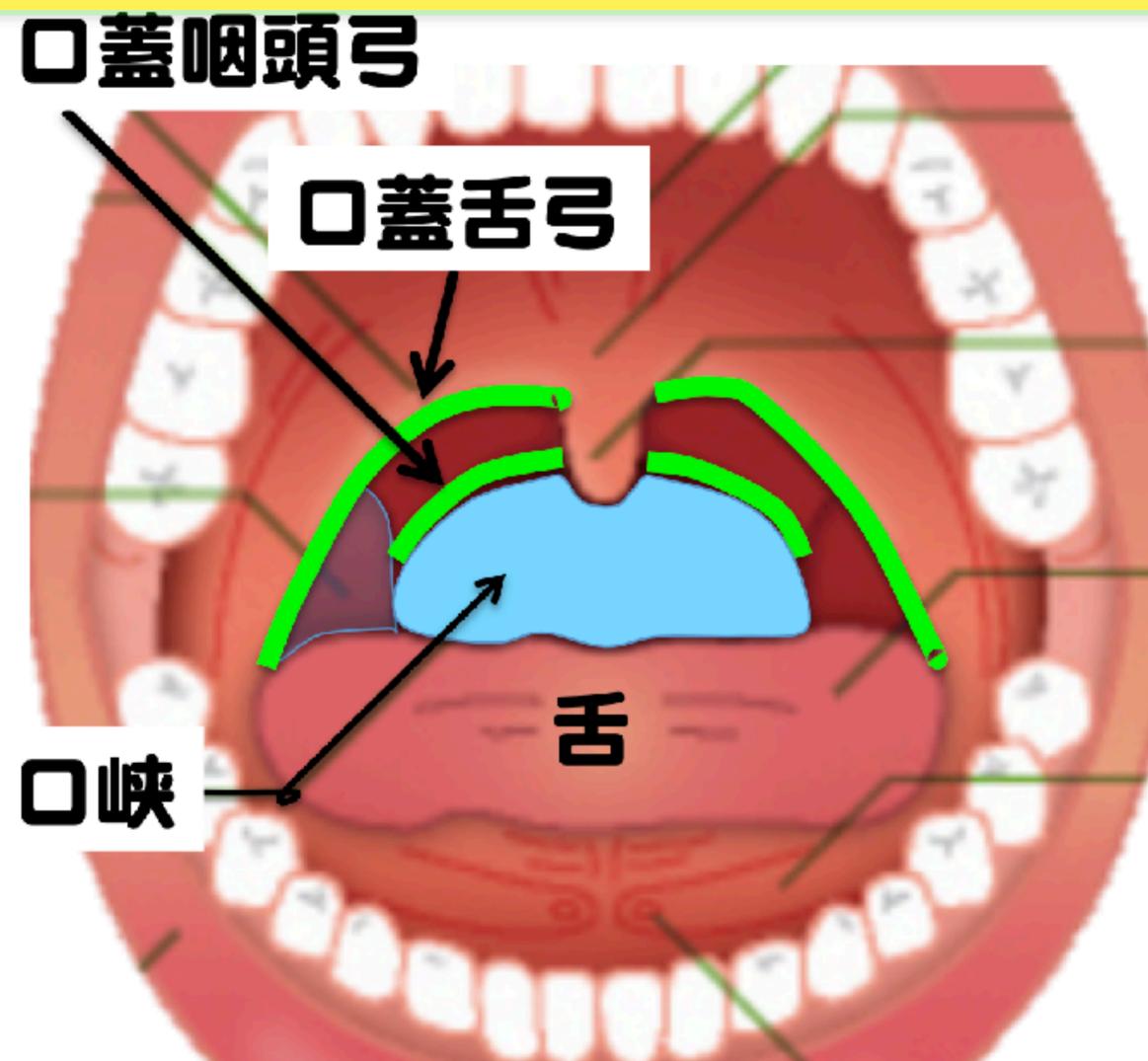
口蓋垂筋



口蓋 W.Spalteholz, Atlas, 13, Fig. 673 (1933)



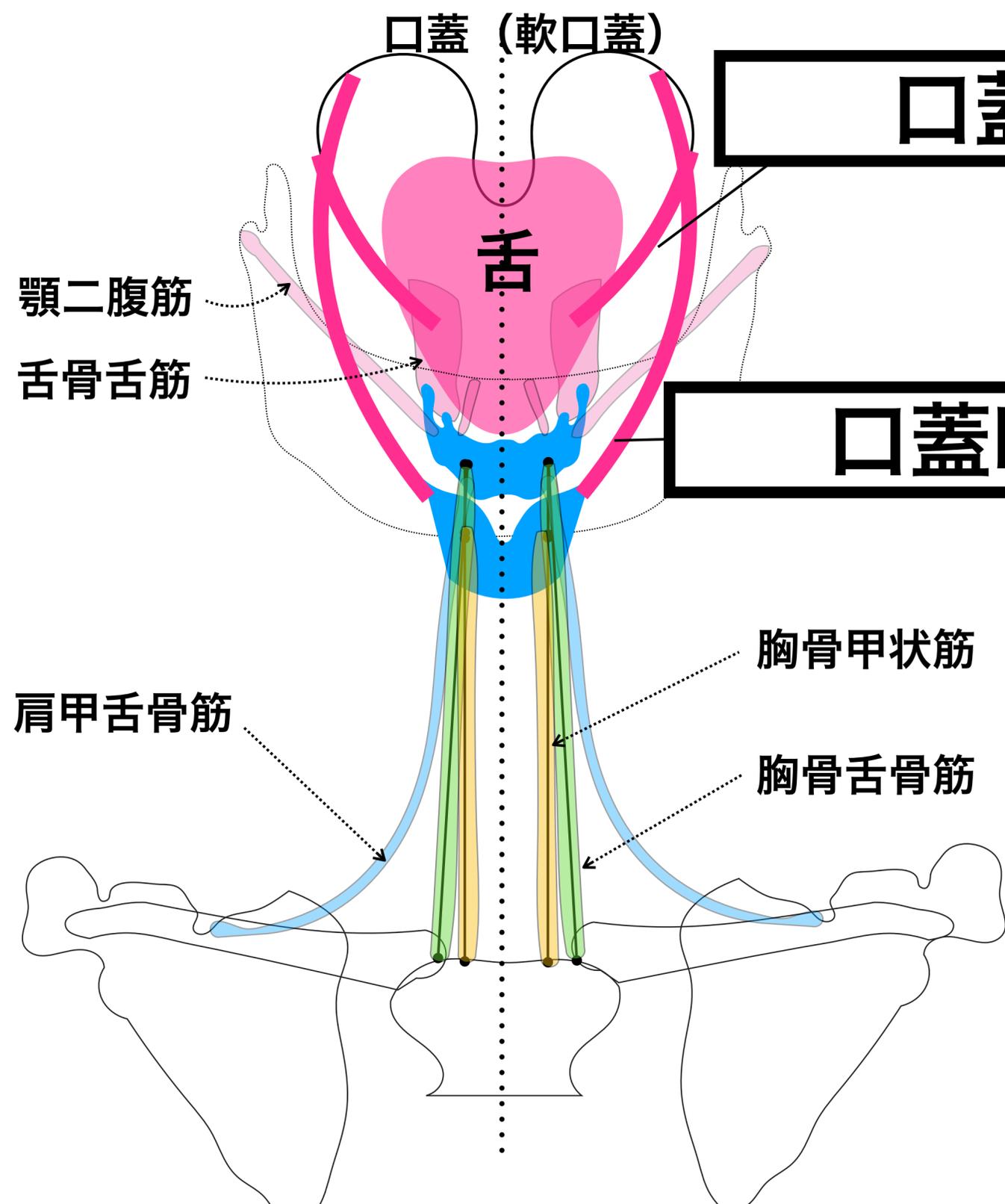
口蓋筋群の解剖について



- **口蓋帆張筋**：口蓋帆を緊張させる。
- **口蓋帆挙筋**：口蓋帆を後上方に挙上。
- **口蓋垂筋**：口蓋垂を後上方に引く。
- **口蓋舌筋と口蓋咽頭筋**：口蓋舌弓(前口蓋弓)と口蓋咽頭弓(後口蓋弓)の中にあり、口峽を狭め、また口蓋帆を引き下げる。

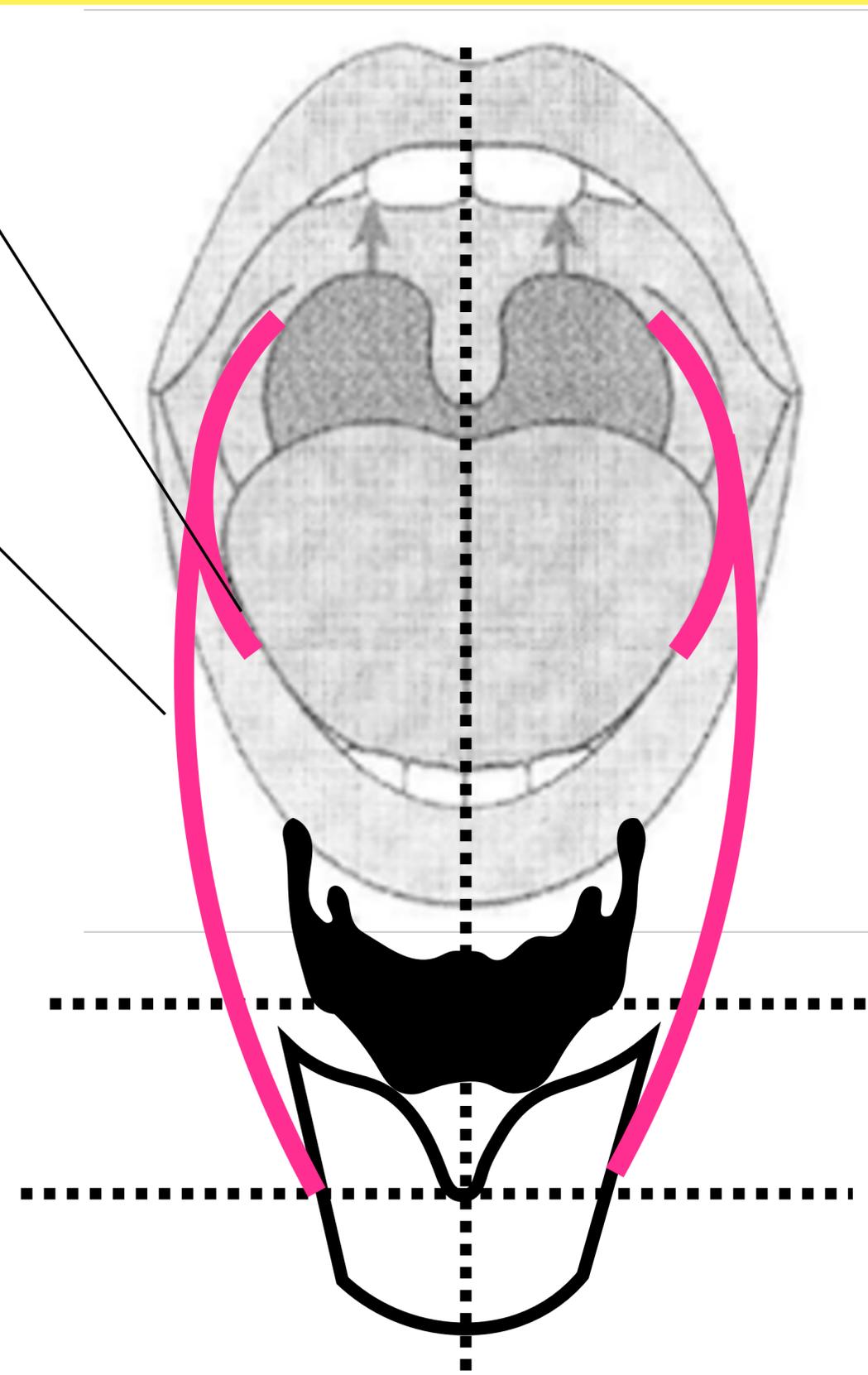


口蓋筋群と姿勢の関係性



口蓋舌筋

口蓋咽頭筋





口腔ケアの為に知っておきたい3つのポイント

①口腔ケアとは？なぜするのか？

②口腔ケアをする上で大切なポイント

③機能的口腔ケアの実践



機能的口腔ケアの実践

摂食:食の認識

嚥下：食べ物を胃まで飲み込むこと

先行期
(認知期)
認知

口腔準備期
(随意期)

食塊形成

- ①表情筋・頬筋
(口唇閉鎖・口腔内保持)
- ②咀嚼筋・舌骨上下筋群
(咀嚼：開口・閉口運動)
- ③舌筋
- ④味・食感
*味覚*触覚*唾液

感覚入力

口腔送り込み期
(不随意期)

**送り込み
嚥下圧**

- ①舌根の挙上 (舌圧)
- ②軟口蓋閉鎖 (反射)
- ③咽頭収縮筋 (反射)

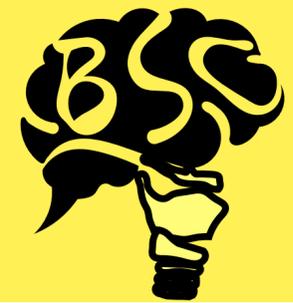
咽頭期
(不随意期)

***嚥下反射**

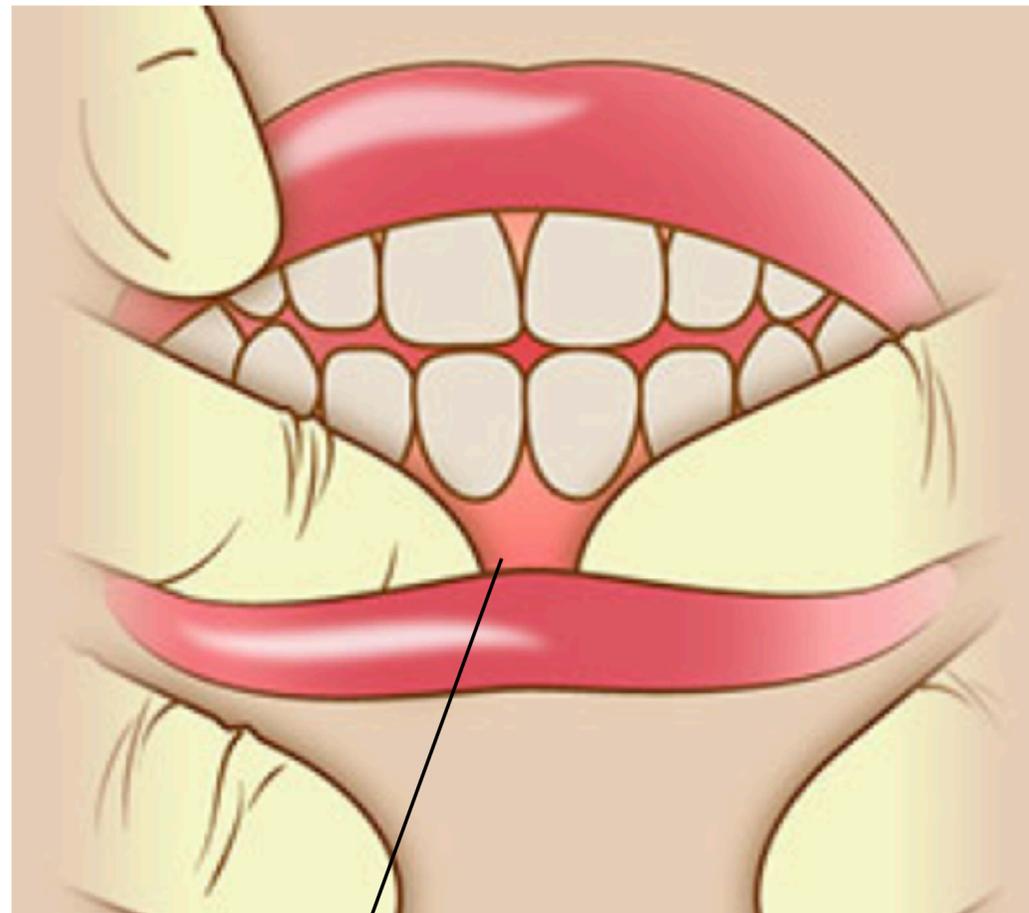
反射

食道期

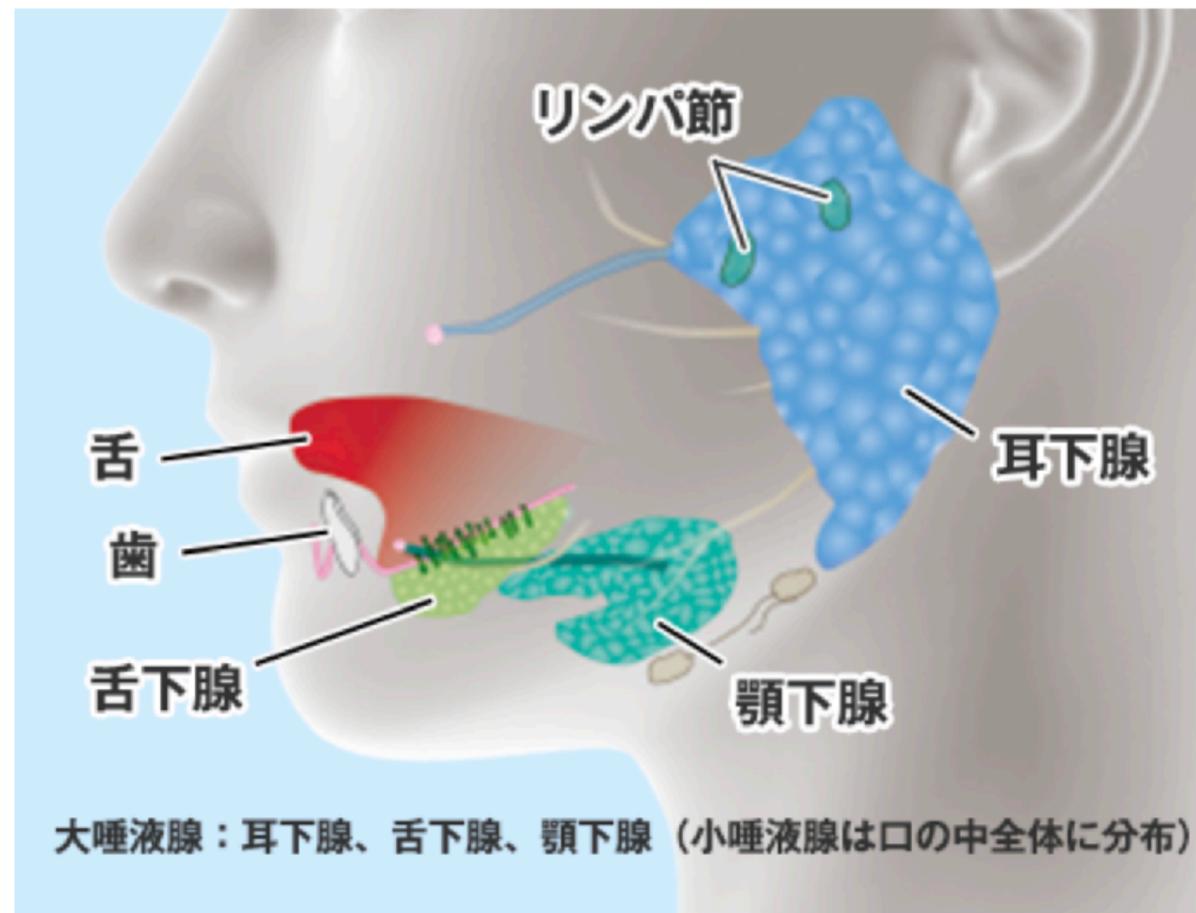
蠕動運動



ガム（歯茎）マッサージ



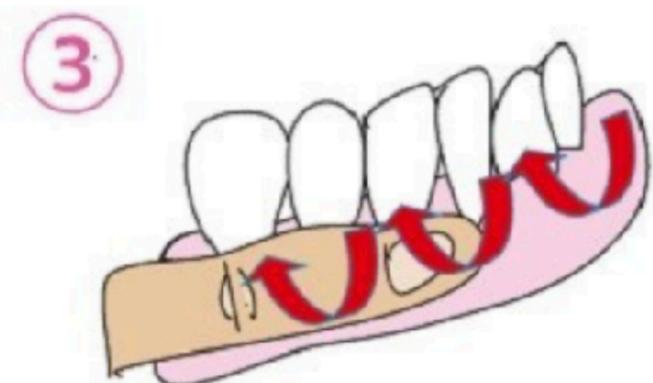
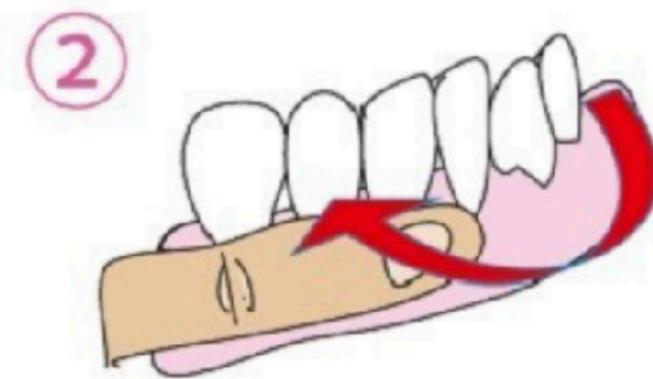
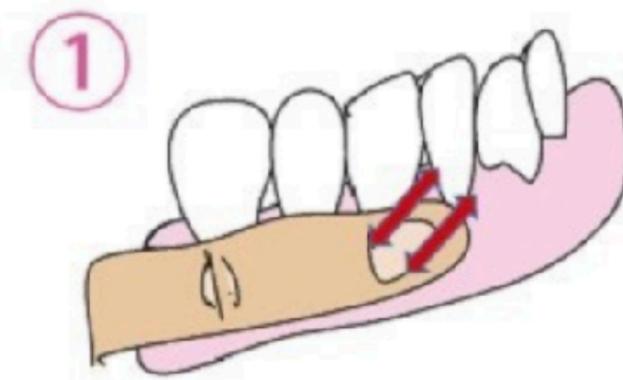
口腔前庭



耳下腺：口腔前庭

顎下腺・舌下腺

→ 舌下小丘（口腔底）

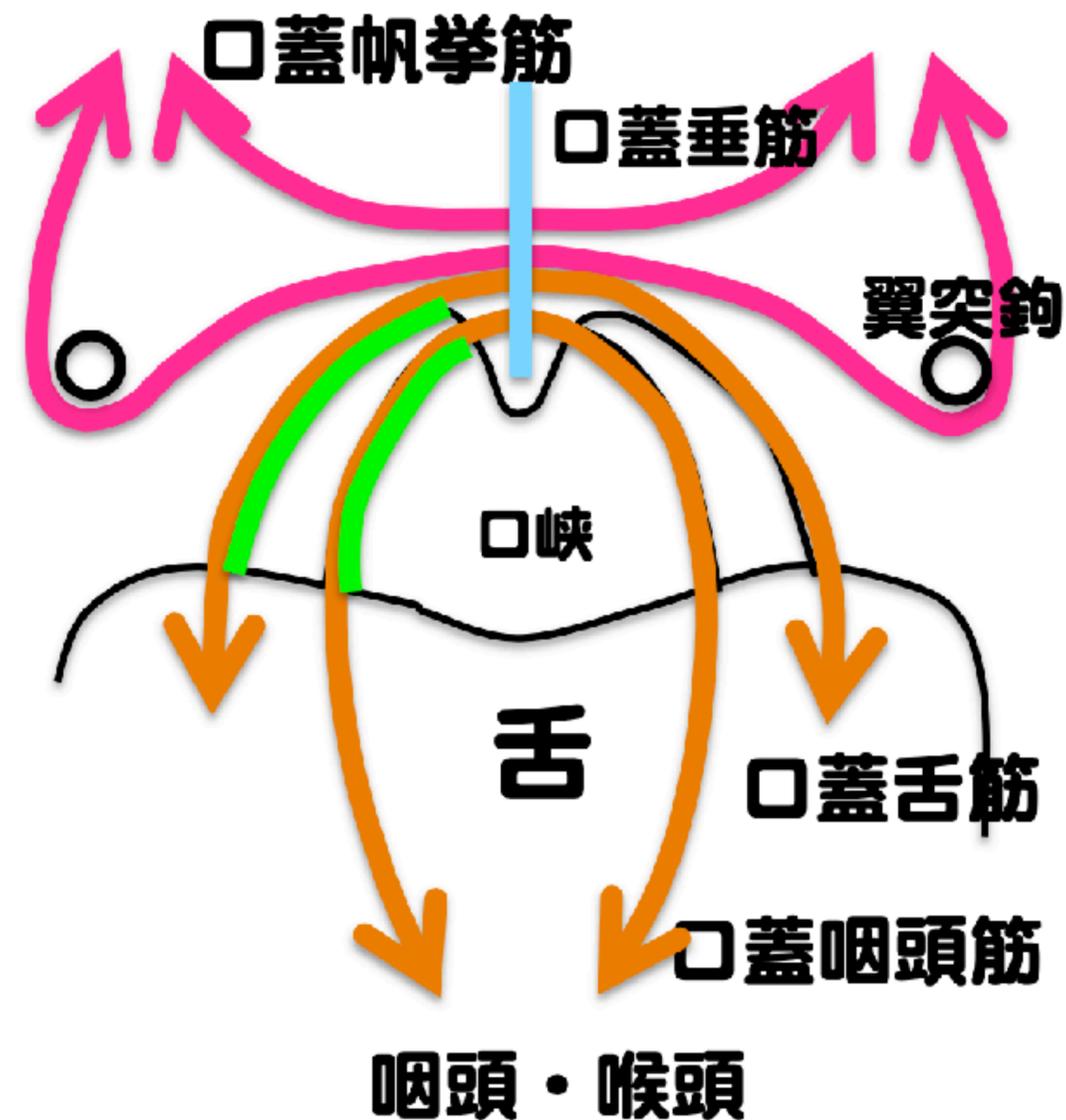
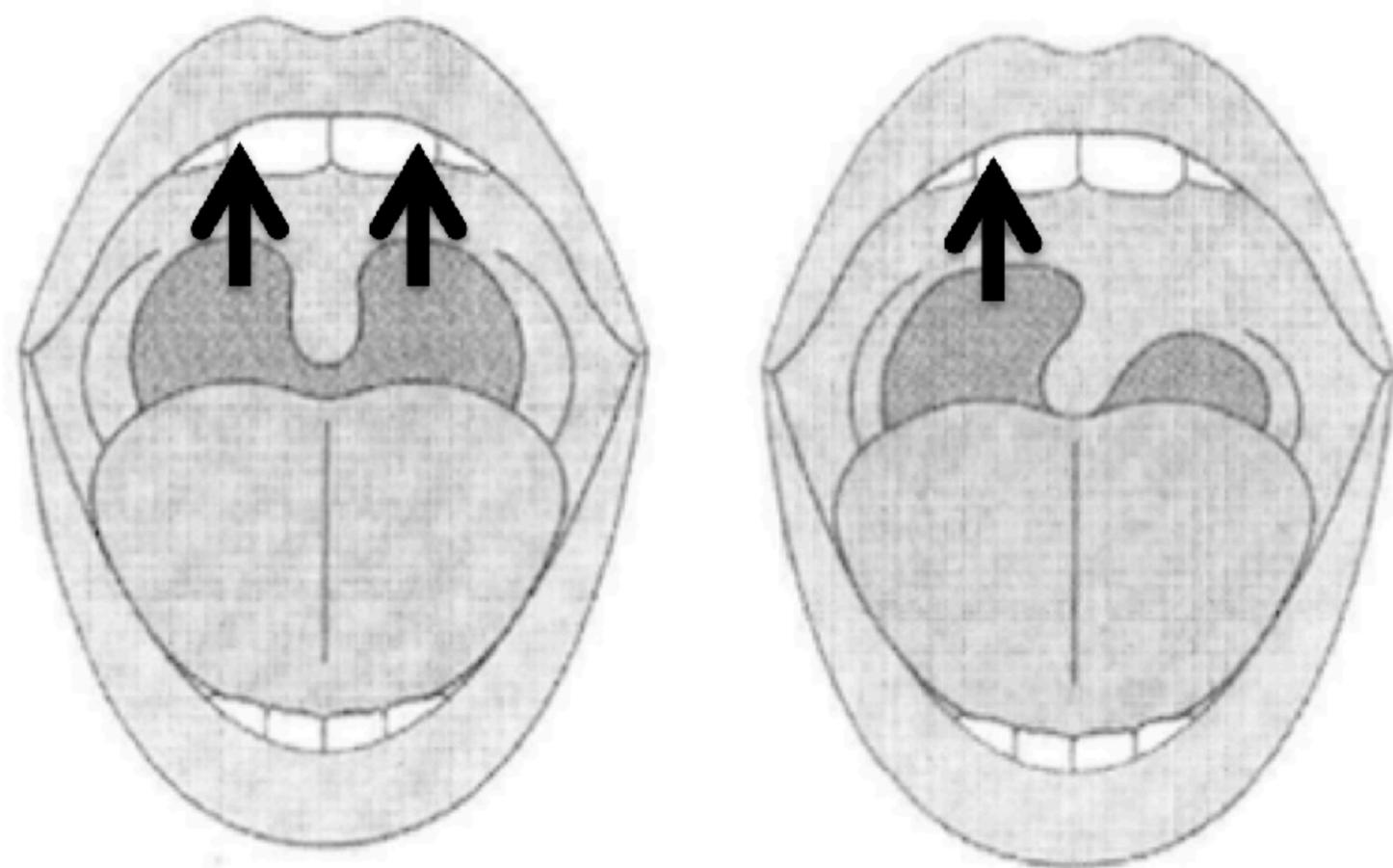




軟口蓋機能の評価・アプローチ

- ・ 口峽の視診
- ・ 母音での軟口蓋挙上評価
- ・ 軟口蓋の触診

- カーテン兆候
- 構音での評価
- 軟口蓋挙上の反応



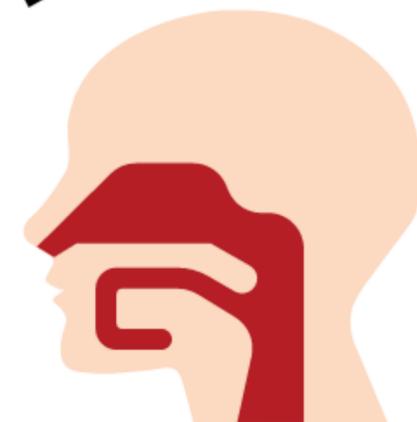


舌&嚥下 3回コース

復習用動画
練習会・相談会付き



基礎から臨床まで学ぶ 舌と嚥下コース



- ①内舌筋の評価・治療：6月21日
- ②外舌筋の評価・治療：6月28日
- ③舌圧への評価・治療：7月5日

解剖・運動など基礎から学べる
臨床の悩みをサポート！
仲間と臨床相談でskill up！

毎週火曜日20:00～21:30