



オンラインサロン嚥下セミナー

1月22日（水） 20:00～

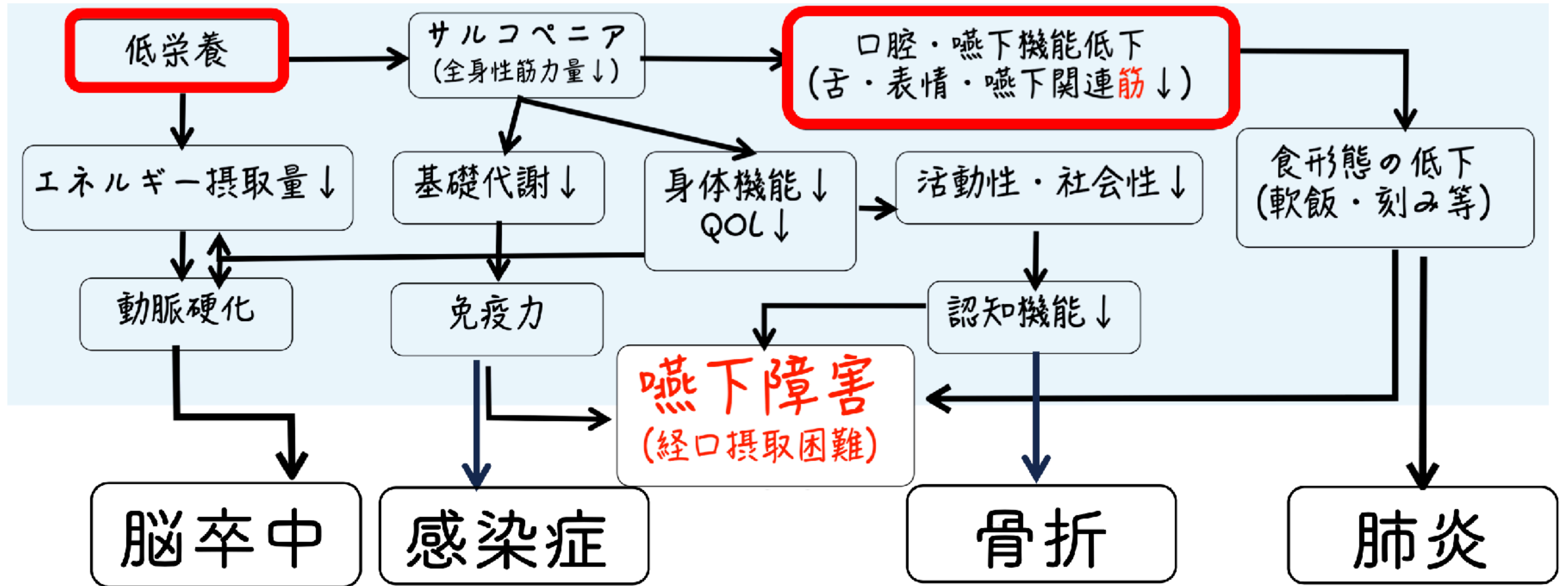
舌

の機能・評価について

～運動器エコー評価も含めて～

脳外臨床研究会 嚥下セミナー講師 小西 弘晃

地域でよく遭遇する利用者像



リハビリ ・ 栄養 ・ 口腔嚥下

早期評価 ・ 介入が重要！

令和6年 診療報酬改定 急性期

令和6年度診療報酬改定 I-1 医療従事者の人材確保や賃上げに向けた取組-②等

栄養管理体制の基準の明確化（入院料通則の改定①）

栄養管理体制の基準の明確化

- 退院後の生活を見据え、入院患者の栄養管理体制の充実を図る観点から、栄養管理体制の基準を明確化する。

現行

【入院基本料等の施設基準等】

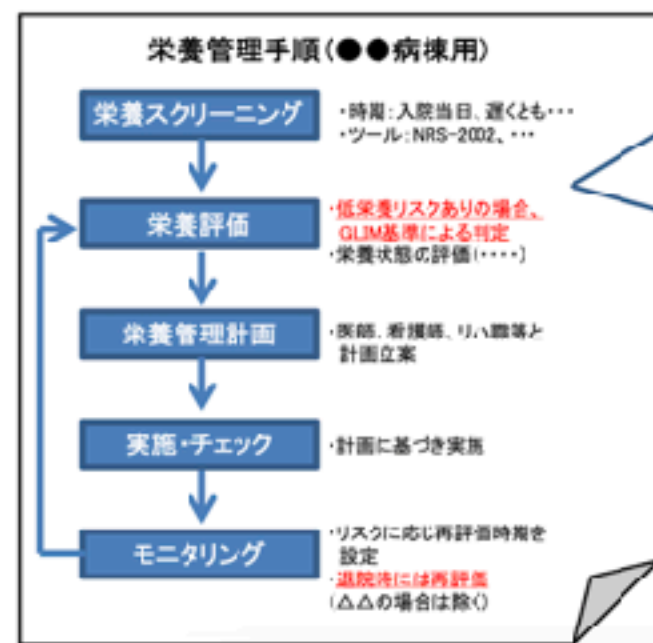
- 5 栄養管理体制の基準
- (1) (略)
 - (2) 管理栄養士をはじめとして、医師、看護師、その他医療従事者が共同して栄養管理を行う体制を整備し、あらかじめ栄養管理手順（栄養スクリーニングを含む栄養状態の評価、栄養管理計画、定期的な評価等）を作成すること。
 - (3)~(9) (略)

改定後

【入院基本料等の施設基準等】

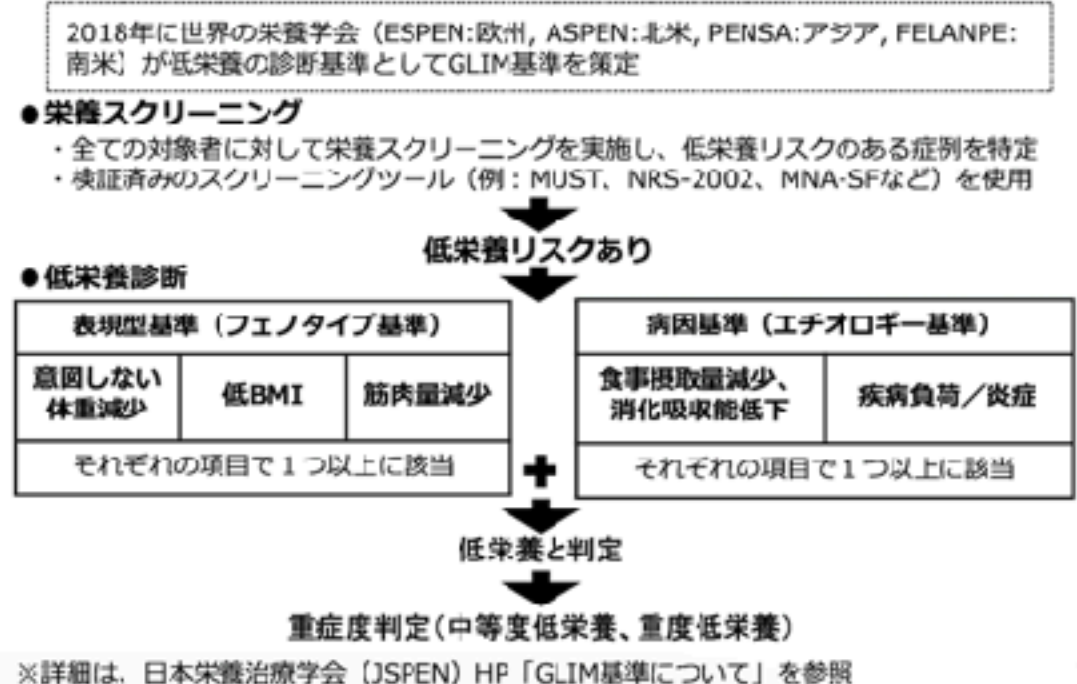
- 5 栄養管理体制の基準
- (1) (略)
 - (2) 管理栄養士をはじめとして、医師、看護師、その他医療従事者が共同して栄養管理を行う体制を整備し、あらかじめ栄養管理手順（**標準的な**栄養スクリーニングを含む栄養状態の評価、栄養管理計画、**退院時を含む**定期的な評価等）を作成すること。
 - (3)~(9) (略)

イメージ 各医療機関の機能や患者特性等に応じて栄養管理手順に位置づける



GLIM基準を活用することが望ましいが、GLIM基準を参考にしつつ、各医療機関の機能や患者特性等に応じて、標準的な手法を位置づけていけば差し支えない。

<参考> GLIM(Global Leadership Initiative on Malnutrition)基準



令和6年度診療報酬改定 II-3 リハビリテーション、栄養管理及び口腔管理の連携・推進-①

急性期におけるリハビリテーション、栄養管理及び口腔管理の取組の推進

急性期におけるリハビリテーション、栄養管理及び口腔管理の取組の推進①

- 急性期医療におけるADLが低下しないための取組を推進するとともに、リハビリテーション、栄養管理及び口腔管理の連携・推進を図る観点から、土曜日、日曜日及び祝日に行うリハビリテーションを含むリハビリテーション、栄養管理及び口腔管理について、新たな評価を行う。

(新) リハビリテーション・栄養・口腔連携体制加算（1日につき） 120点



より早期からの切れ目のないリハ（離床）・栄養・口腔の取組

- ・疾患別リハビリテーション等の提供によるADL等の改善
- ・土曜日、日曜日及び祝日に行うリハビリテーションの提供
- ・入棟後早期のリハビリテーションの実施
- ・病棟専任の管理栄養士による早期評価と介入

多職種による評価と計画

- ・原則48時間以内の評価と計画作成
- ・口腔状態の評価と歯科医師等の連携
- ・定期的カンファレンスによる情報連携

栄養管理体制の基準の明確化 リハビリ・栄養・口腔管理の推進

リハビリ・栄養・口腔嚥下

早期評価・介入ができるセラピストが必要！

令和6年介護報酬改定 口腔嚥下・栄養アセスメントの推進

厚生労働省
DE. CGL. R. G. P. O. S. C.
Ministry of Health, Labour and Welfare

| | |
|---|--------|
| 社会保障審議会 介護給付費分科会（第239回） 令和5年1月22日 | 参考資料 1 |
|---|--------|

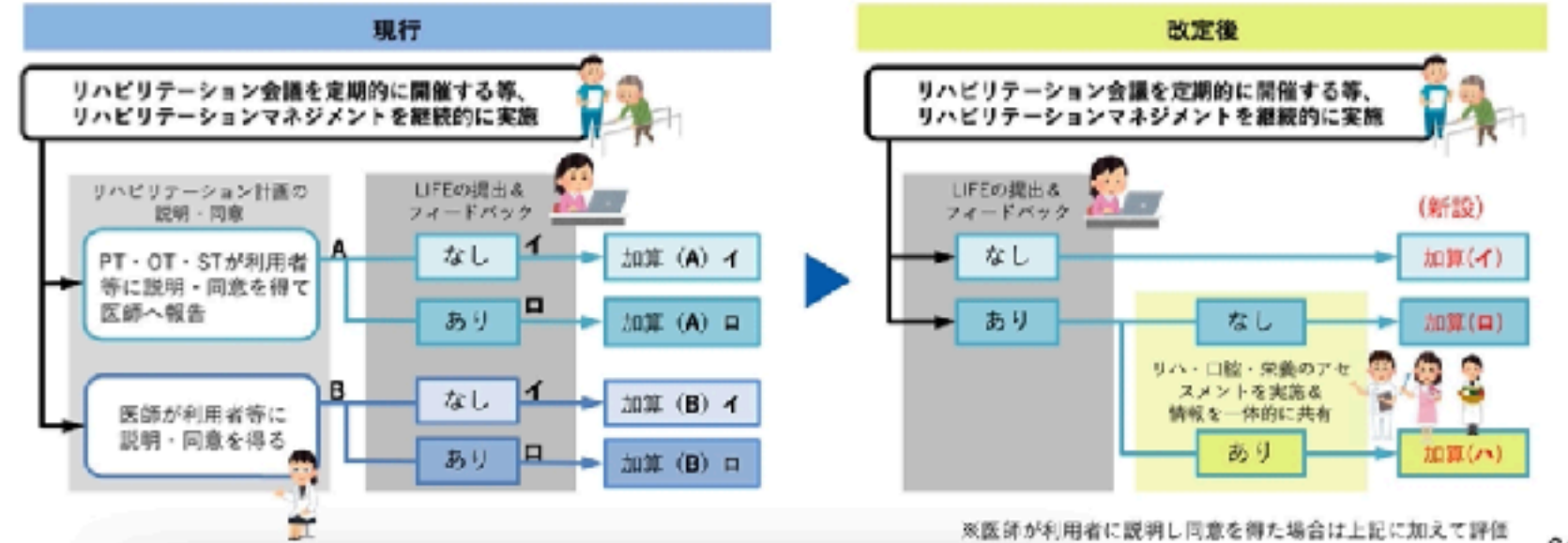
令和6年度介護報酬改定における改定事項について

厚生労働省 老健局

Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan

1.(1)①訪問・通所リハビリテーションにおけるリハビリテーション、口腔、栄養の一体的取組の推進①

| 概要 | 【訪問リハビリテーション、通所リハビリテーション】 |
|---|---------------------------|
| ○ リハビリテーション・口腔・栄養を一体的に推進し、自立支援・重度化防止を効果的に進める観点から、通所リハビリテーションにおけるリハビリテーションマネジメント加算について、以下の要件を満たす場合を評価する新たな区分を設ける。 ア 口腔アセスメント及び栄養アセスメントを行っていること。 イ リハビリテーション計画等の内容について、リハビリテーション・口腔・栄養の情報を関係職種間で一体的に共有すること。その際、必要に応じてLIFEに提出した情報を活用していること。 ウ 共有した情報を踏まえ、リハビリテーション計画について必要な見直しを行い、見直しの内容について関係職種に対し共有していること。 また、報酬体系の簡素化の観点から、通所リハビリテーション、訪問リハビリテーションのリハビリテーションマネジメント加算（B）の要件について新規区分とし、加算区分を整理する。【告示改正】 | |



2.(1)①訪問・通所リハビリテーションにおけるリハビリテーション、口腔、栄養の一体的取組の推進③

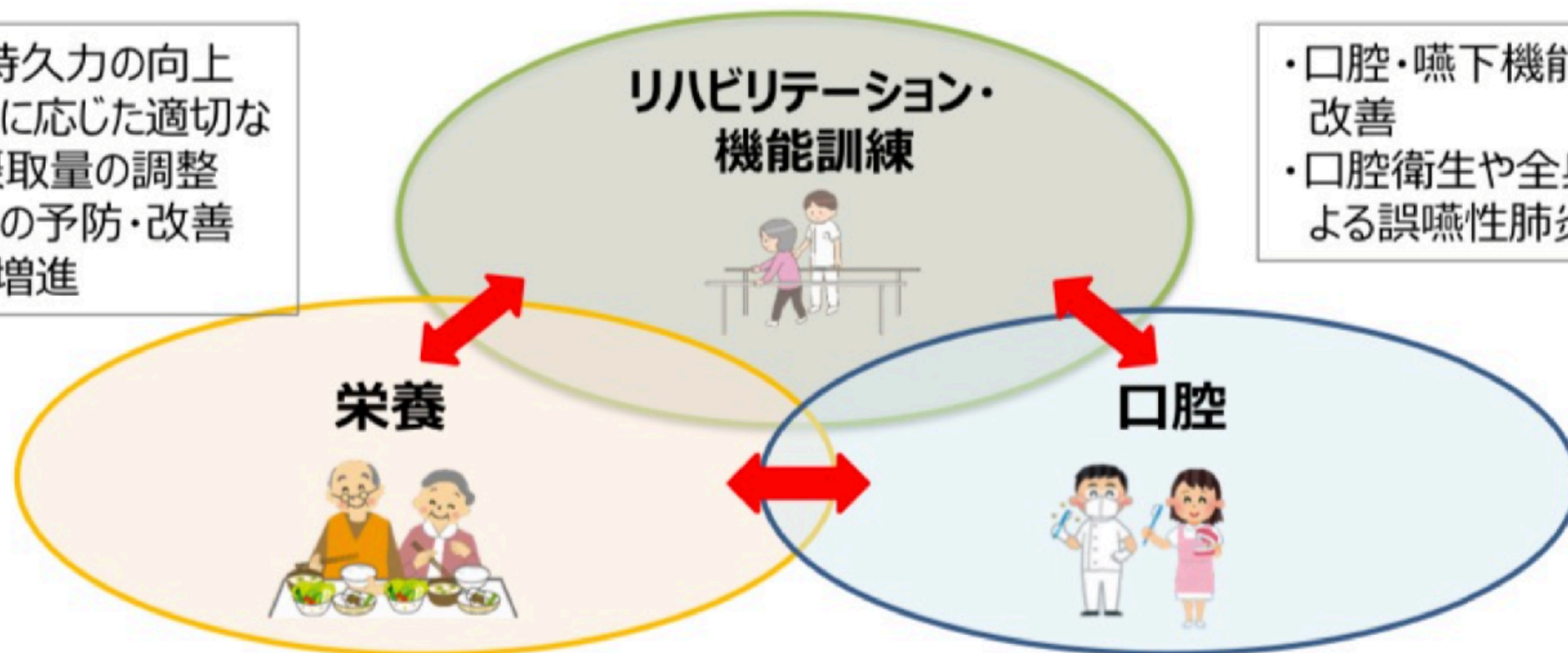
| 単位数 | <p>○ 通所リハビリテーション</p> <p><現行> リハビリテーションマネジメント加算(A)イ 同意日の属する月から6月以内 560単位/月、6月超 240単位/月 リハビリテーションマネジメント加算(A)ロ 同意日の属する月から6月以内 593単位/月、6月超 273単位/月 リハビリテーションマネジメント加算(B)イ 同意日の属する月から6月以内 830単位/月、6月超 510単位/月 リハビリテーションマネジメント加算(B)ロ 同意日の属する月から6月以内 863単位/月、6月超 543単位/月</p> <p><改定後> リハビリテーションマネジメント加算(イ) 同意日の属する月から6月以内 560単位/月、6月超 240単位/月 リハビリテーションマネジメント加算(ロ) 同意日の属する月から6月以内 593単位/月、6月超 273単位/月 廃止 廃止 リハビリテーションマネジメント加算(ハ)【新設】 同意日の属する月から6月以内 793単位/月、6月超 473単位/月 ※医師が利用者またはその家族に説明した場合 上記に加えて270単位 (新設・Bの要件の組み替え)</p> |
|-------|---|
| 算定要件等 | <p>○ 通所リハビリテーション</p> <p><リハビリテーションマネジメント加算(イ)> 現行のリハビリテーションマネジメント加算(A)イと同要件を設定。 <リハビリテーションマネジメント加算(ロ)> 現行のリハビリテーションマネジメント加算(A)ロと同要件を設定。 <リハビリテーションマネジメント加算(ハ)>【新設】 ・リハビリテーションマネジメント加算(ロ)の要件を満たしていること。 ・事業所の従業員として、又は外部との連携により管理栄養士を1名以上配置していること。 ・利用者ごとに、多職種が共同して栄養アセスメント及び口腔アセスメントを行っていること。 ・利用者ごとに、言語聴覚士、言語聴覚士、歯科衛生士又は看護職員がその他の職種の者と共同して口腔の健康状態を評価し、当該利用者の口腔の健康状態に係る解決すべき課題の把握を行っていること。 ・利用者ごとに、関係職種が、通所リハビリテーション計画の内容の情報等や、利用者の口腔の健康状態に関する情報及び利用者の栄養状態に関する情報を相互に共有すること。 ・共有した情報を踏まえ、必要に応じて通所リハビリテーション計画を見直し、当該見直しの内容を関係職種に対して情報提供していること。 <リハビリテーション事業所の医師が利用者又はその家族に対して説明し、利用者の同意を得た場合> ・現行の(B)の医師の説明に係る部分と同要件を設定。</p> |

- * 多職種が共同して **口腔・栄養アセスメント** を実施している
- * 言語聴覚士・歯科衛生士・看護職員がその他の職員と共同して口腔の健康状態を評価し、解決すべき課題の把握を行なっていること
- * リハビリテーション・口腔・栄養の情報を **関係職種間で共有** している
- * 必要に応じてLIFE提出を行い、活用していること

リハビリ、栄養、口腔の取組は一体となって運用されることで、より効果的な自立支援・重度化予防につながることを期待される。

医師、歯科医師、リハ専門職、管理栄養士、歯科衛生士等の
多職種による総合的なリハ、機能訓練、口腔・栄養管理

- ・筋力・持久力の向上
- ・活動量に応じた適切な栄養摂取量の調整
- ・低栄養の予防・改善
- ・食欲の増進



- ・口腔・嚥下機能の維持・改善
- ・口腔衛生や全身管理による誤嚥性肺炎の予防

・適切な食事形態・摂取方法の提供 ・食事摂取量の維持・改善 ・経口摂取の維持

- ・リハビリの負荷又は活動量に応じて、必要なエネルギー量や栄養素を調整することが、筋力・持久力の向上及びADL維持・改善に重要である。
- ・誤嚥性肺炎の予防及び口腔・嚥下障害の改善には、医科歯科連携を含む多職種連携が有効である。
- ・口腔・嚥下機能を適切に評価することで、食事形態・摂取方法の提供及び経口摂取の維持が可能となる。



口腔アセスメントの実際



<基本情報>

義歯の有無・食形態等・誤嚥性肺炎の既往

口腔機能向上サービスに関する計画書（様式例）

| | |
|-------------|--|
| 氏名（ふりがな） | |
| 性別 | <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女 |
| 生年月日 | <input type="checkbox"/> 明治 <input type="checkbox"/> 大正 <input type="checkbox"/> 昭和 <input checked="" type="checkbox"/> 平成 <input type="checkbox"/> 令和 誕生月 ●● 日 ●● |
| かかりつけ歯科医 | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし |
| 入れ歯の使用 | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし |
| 食形態等 | 経口摂取(<input type="checkbox"/> 常食 <input type="checkbox"/> 嚥下調整食 (<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2-2 <input type="checkbox"/> 2-1 <input type="checkbox"/> 1) <input type="checkbox"/> 0 t <input type="checkbox"/> 0 j)) <input type="checkbox"/> 経腸栄養 <input type="checkbox"/> 静脈栄養 |
| 誤嚥性肺炎の発症・罹患 | <input type="checkbox"/> あり (発症日: 令和●●年●●月●●日) <input type="checkbox"/> なし |

| | |
|---|--|
| 1 スクリーニング、アセスメント、モニタリング | |
| 令和●●年●●月●●日 | |
| 記入者●●●● | |
| <input type="checkbox"/> 看護職員 <input type="checkbox"/> 歯科衛生士 <input type="checkbox"/> 言語聴覚士 | |
| 口腔衛生状態 | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 分からない |
| 口臭 | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 分からない |
| 歯の汚れ | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 分からない |
| 歯茎の汚れ | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 分からない |
| 舌苔 | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 分からない |
| 口腔機能 | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 分からない |
| 食べこぼし | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 分からない |
| 舌の動きが悪い | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 分からない |
| むせ | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 分からない |
| 痰がらみ | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 分からない |
| 口腔乾燥 | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 分からない |
| 特記事項 | <input type="checkbox"/> 歯（う蝕、修復物脱落等）、義歯（義歯不適合等）、歯周病、口腔粘膜（潰瘍等）の疾患の可能性 <input type="checkbox"/> 音声・言語機能に関する疾患の可能性 <input type="checkbox"/> その他（ ） |

| | |
|------------------|---|
| 2 口腔機能改善管理計画 | |
| 作成日： 令和●●年●●月●●日 | |
| 計画立案者 | <input type="checkbox"/> 看護職員 <input type="checkbox"/> 歯科衛生士 <input type="checkbox"/> 言語聴覚士 |
| サービス提供者 | <input type="checkbox"/> 看護職員 <input type="checkbox"/> 歯科衛生士 <input type="checkbox"/> 言語聴覚士 |
| 目標 | <input type="checkbox"/> 口腔衛生（ <input type="checkbox"/> 維持 <input type="checkbox"/> 改善（ ）） <input type="checkbox"/> 摂食・嚥下機能（ <input type="checkbox"/> 維持 <input type="checkbox"/> 改善（ ）） <input type="checkbox"/> 食形態（ <input type="checkbox"/> 維持 <input type="checkbox"/> 改善（ ）） <input type="checkbox"/> 音声・言語機能（ <input type="checkbox"/> 維持 <input type="checkbox"/> 改善（ ）） <input type="checkbox"/> 誤嚥性肺炎の予防 <input type="checkbox"/> その他（ ） |
| 実施内容 | <input type="checkbox"/> 摂食・嚥下等の口腔機能に関する指導 <input type="checkbox"/> 口腔清掃、口腔清浄に関する指導 <input type="checkbox"/> 音声・言語機能に関する指導 <input type="checkbox"/> その他（ ） |

| | |
|-------------------|---|
| 3 実施記録 | |
| 実施年月日 | ●●年●●月●●日 |
| サービス提供者 | ●●●● |
| | <input type="checkbox"/> 看護職員 <input type="checkbox"/> 歯科衛生士 <input type="checkbox"/> 言語聴覚士 |
| 口腔清掃、口腔清浄に関する指導 | <input type="checkbox"/> 実施 |
| 摂食・嚥下等の口腔機能に関する指導 | <input type="checkbox"/> 実施 |
| 音声・言語機能に関する指導 | <input type="checkbox"/> 実施 |
| その他（ ） | <input type="checkbox"/> 実施 |

<アセスメント内容>

①口腔衛生状態

口臭・汚れ・義歯の汚れ・舌苔

②口腔機能

食べこぼし **舌の動き** むせ・痰がらみ・口腔乾燥

③特記事項

歯（う蝕）・義歯（適合）、歯周病、口腔粘膜の疾患の可能性
音声・言語機能に関する疾患の可能性
その他

<口腔機能改善計画書>

目標・実施内容

<実施記録>

実施日・指導内容



**口腔嚥下・栄養の視点↑
スタッフ育成**



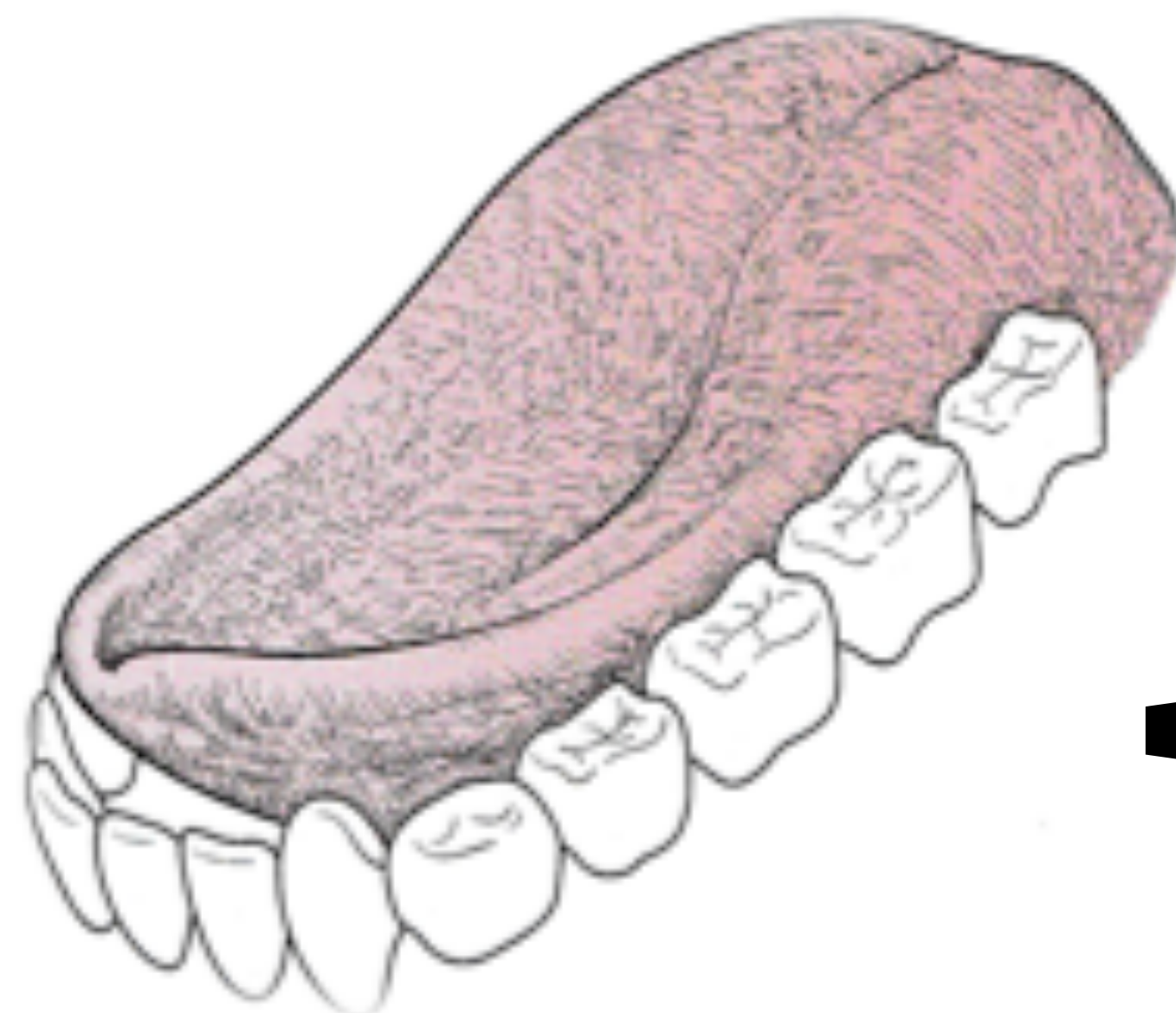
こんなことに悩みませんか？

ムセが多い

現象

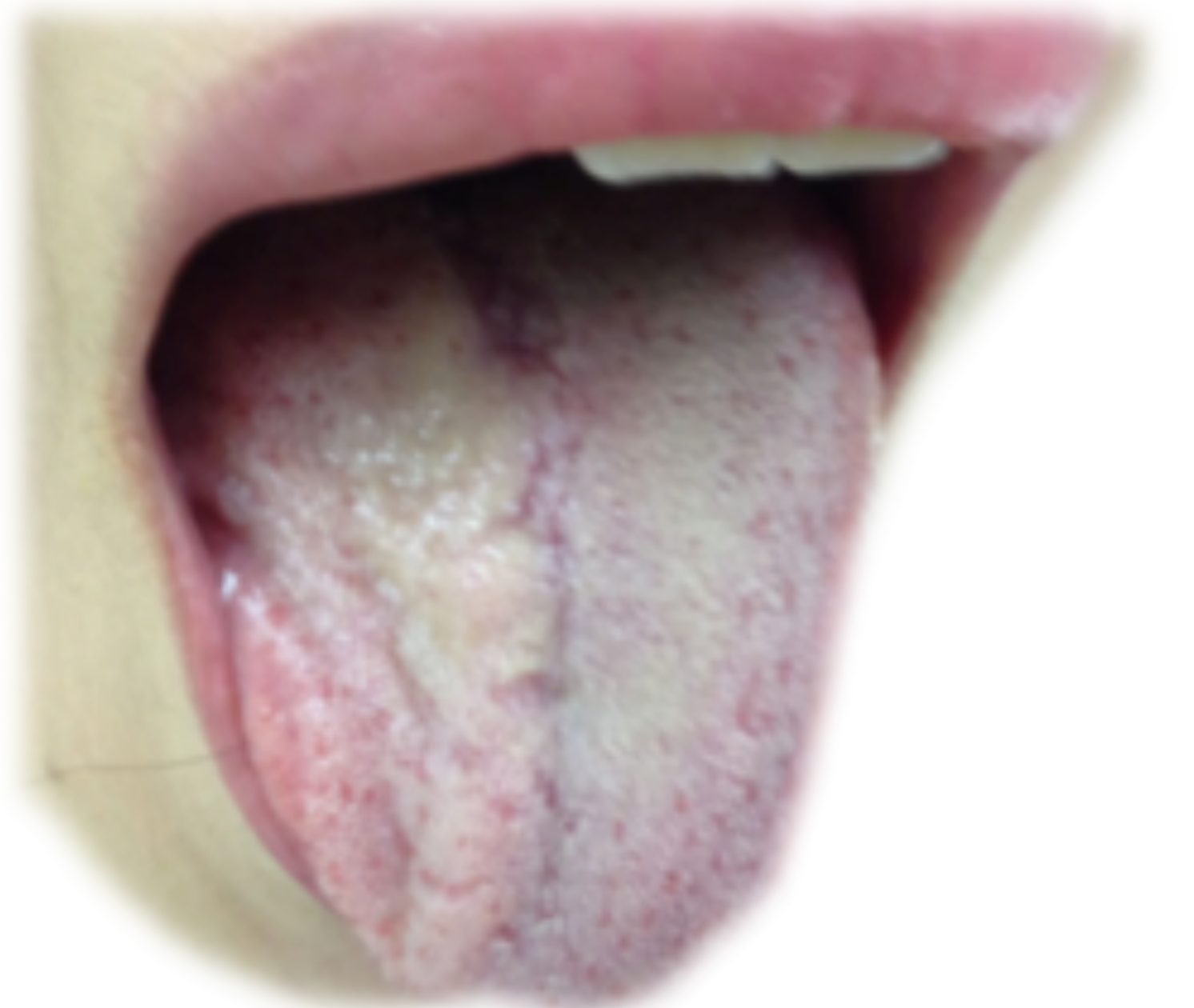
口腔内残渣
がある

湿性嘔声
がある



嚥下反射
遅延がある

この現象の問題が『舌機能』にある！



『舌機能』を評価してみましよう！





舌ってなに？
舌の役割は？
特徴は？



舌を
どのように見るの？



いつも舌をどのように評価していますか？



どんな
基礎知識が必要？

どこから？
順番は？



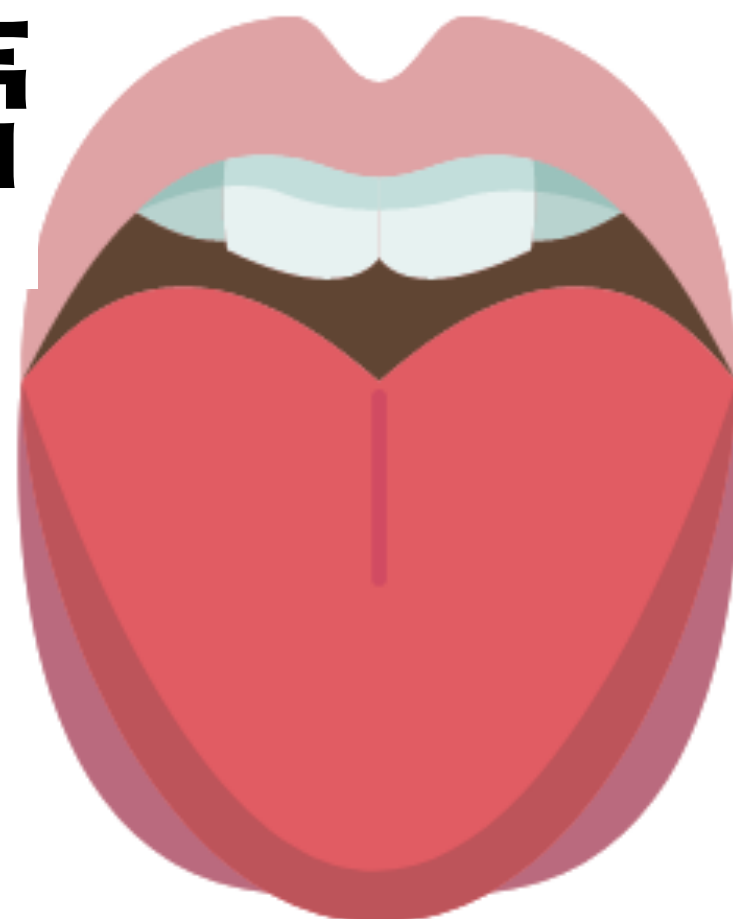
今回伝えたい3つのポイント

- ①舌の役割とは？
- ②舌の解剖について
- ③舌の評価について



舌とは？

- *動物の口の中にある器官。
- *筋肉を様々に動かすことで、形や位置を自在に変えることができ、食物を飲み込む際（消化器）、言葉をしゃべる（構音）際などに使われる。（運動器）
- *運動は非常に細かく、正確にコントロールすることが可能。
- *哺乳類の舌には、味覚を感じる受容器である味蕾（みらい）があり、感覚器でもある。





舌の役割とは？

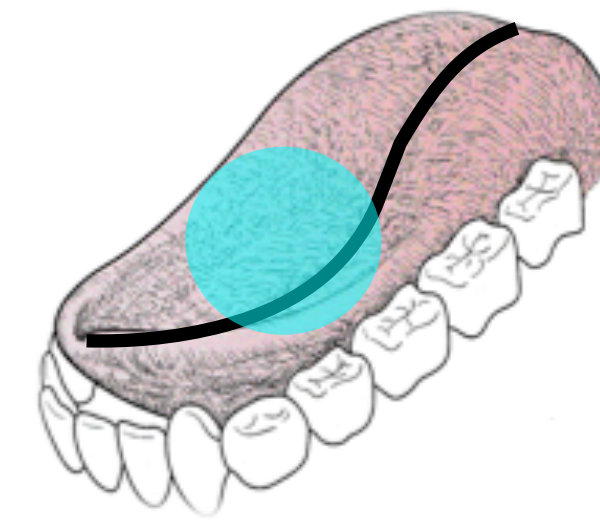
①



②



③





舌の役割とは？

動物の口の中にある器官。筋肉を様々な動かすことで、形や位置を自在に変えることができ、食物を飲み込む際（消化器）、言葉をしゃべる（構音）際などに使われる。（運動器）その運動は非常に細かく、正確にコントロールすることが可能。また、哺乳類の舌には、味覚を感じる受容器である味蕾（みらい）があり、感覚器でもある。

消化器



嚥下

食物の取り込み
食塊形成
飲み込み

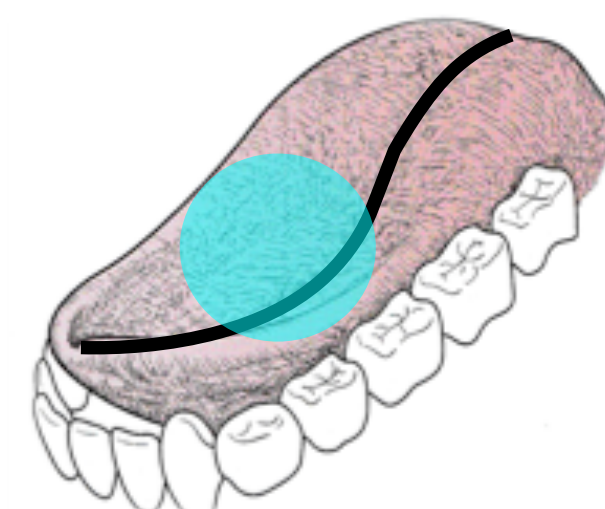
運動器



構音

言葉を喋る

感覚器



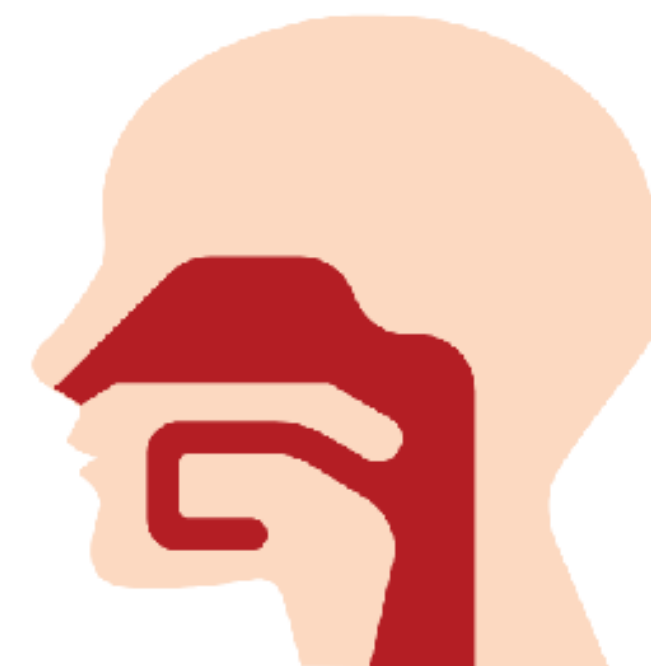
識別

味を感じる
識別する



舌の3つの役割

消化器



嚥下

食物の取り込み
食塊形成
飲み込み

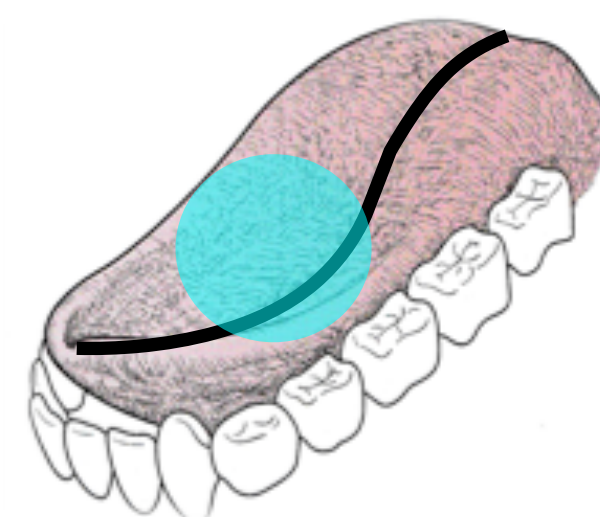
運動器



構音

言葉を喋る

感覚器



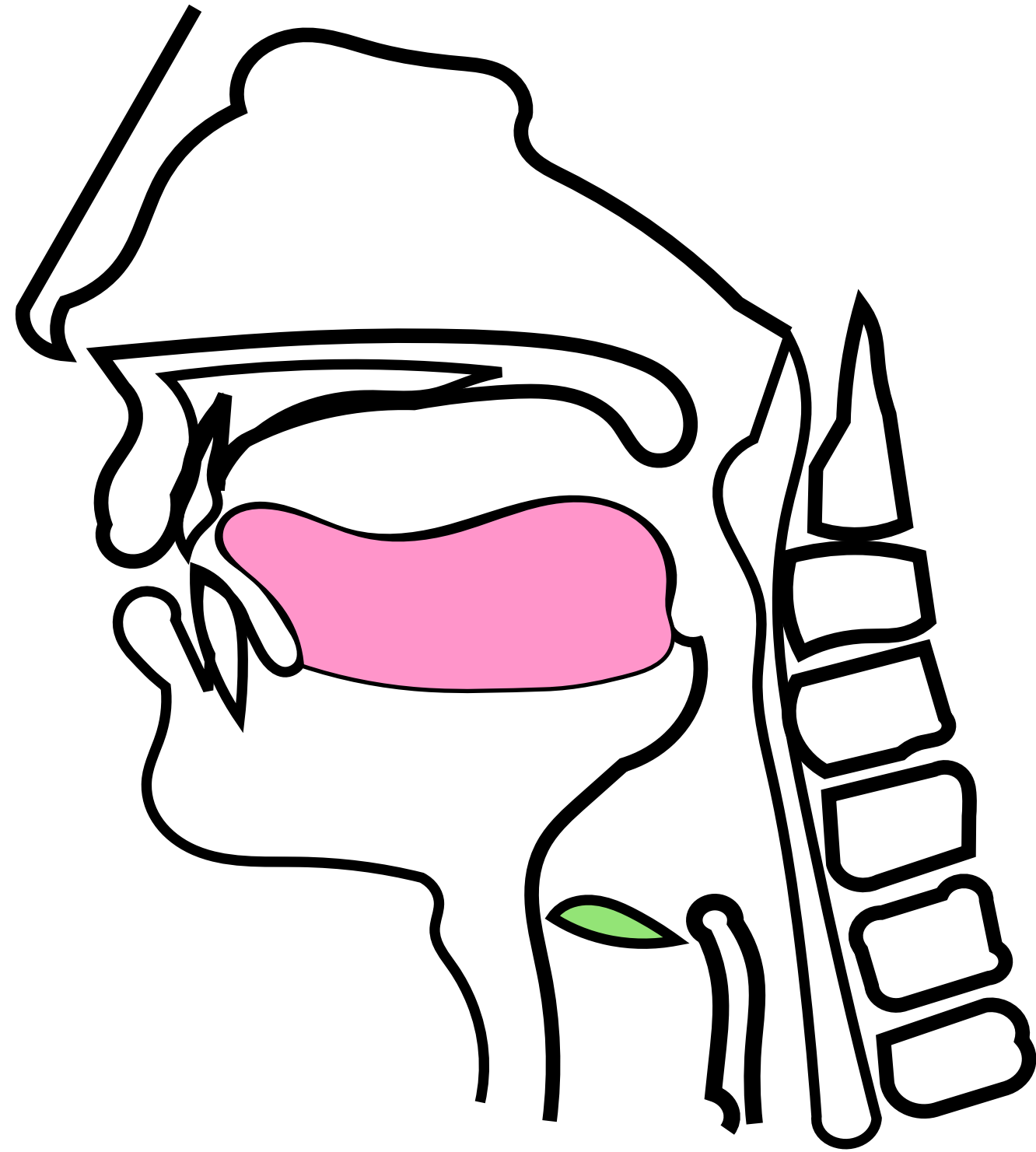
識別

味を感じる
識別する

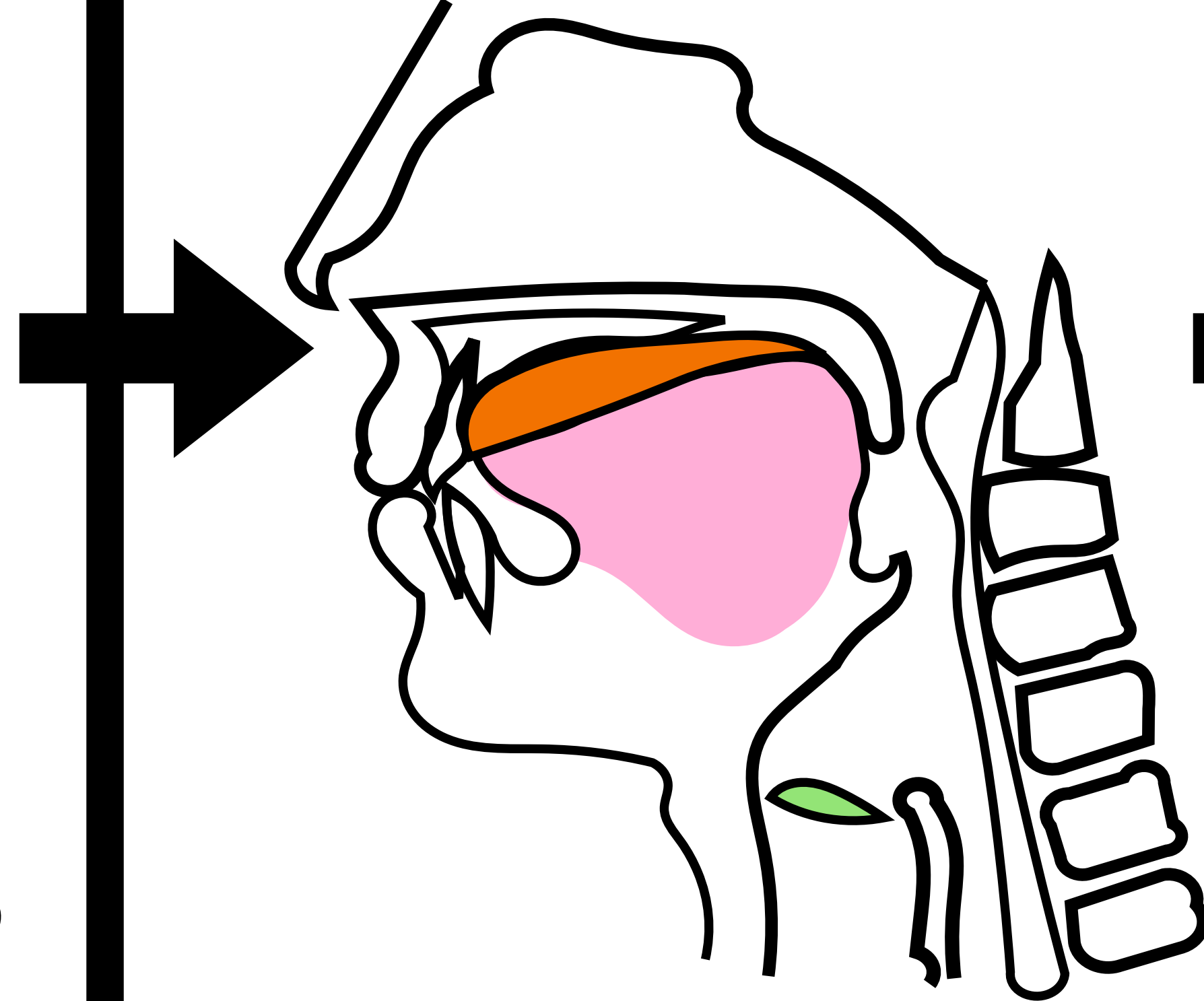


舌筋の消化器（嚥下）としての機能

食物の取り込み

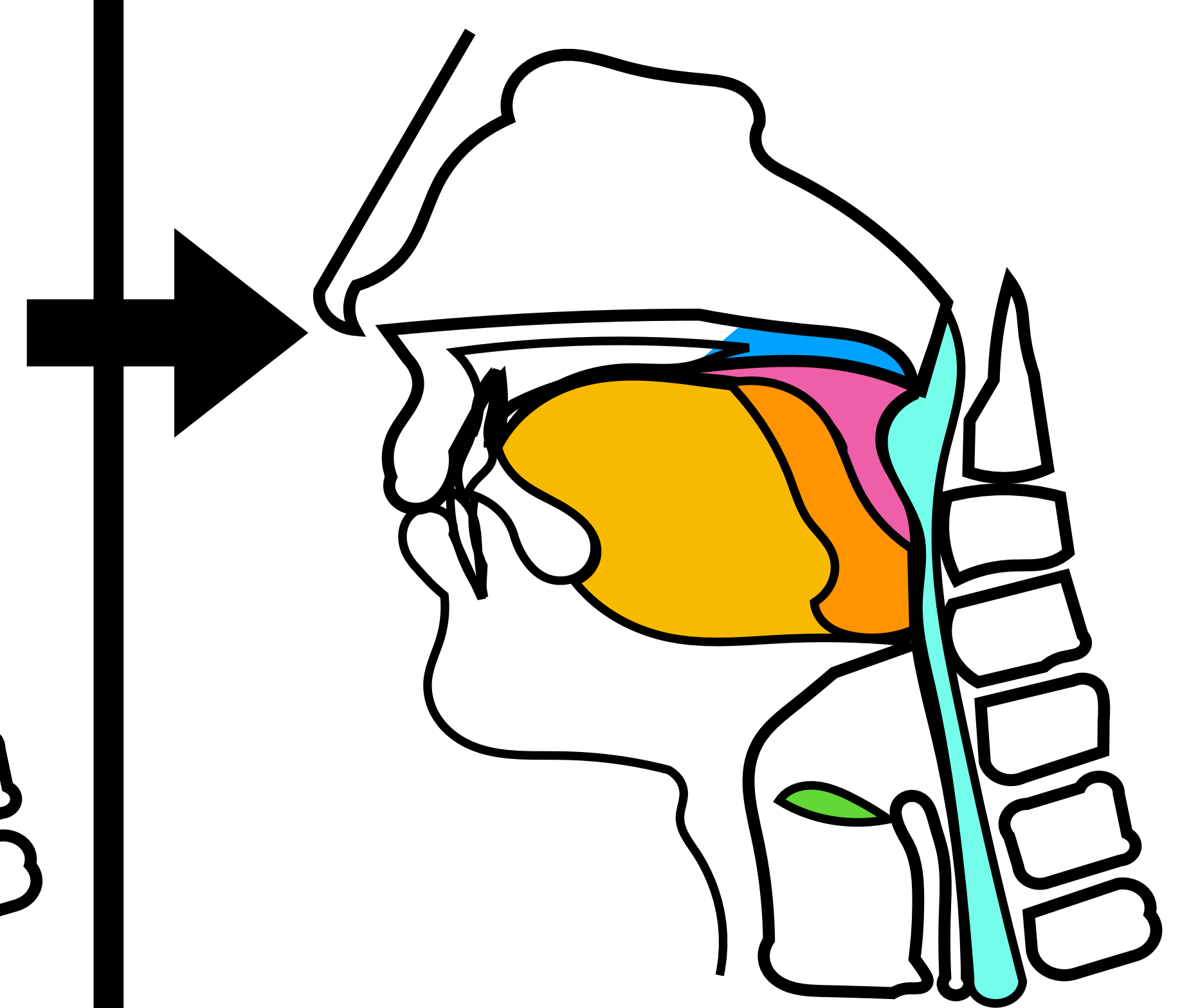


食塊形成→食形態



送り込み（嚥下圧）

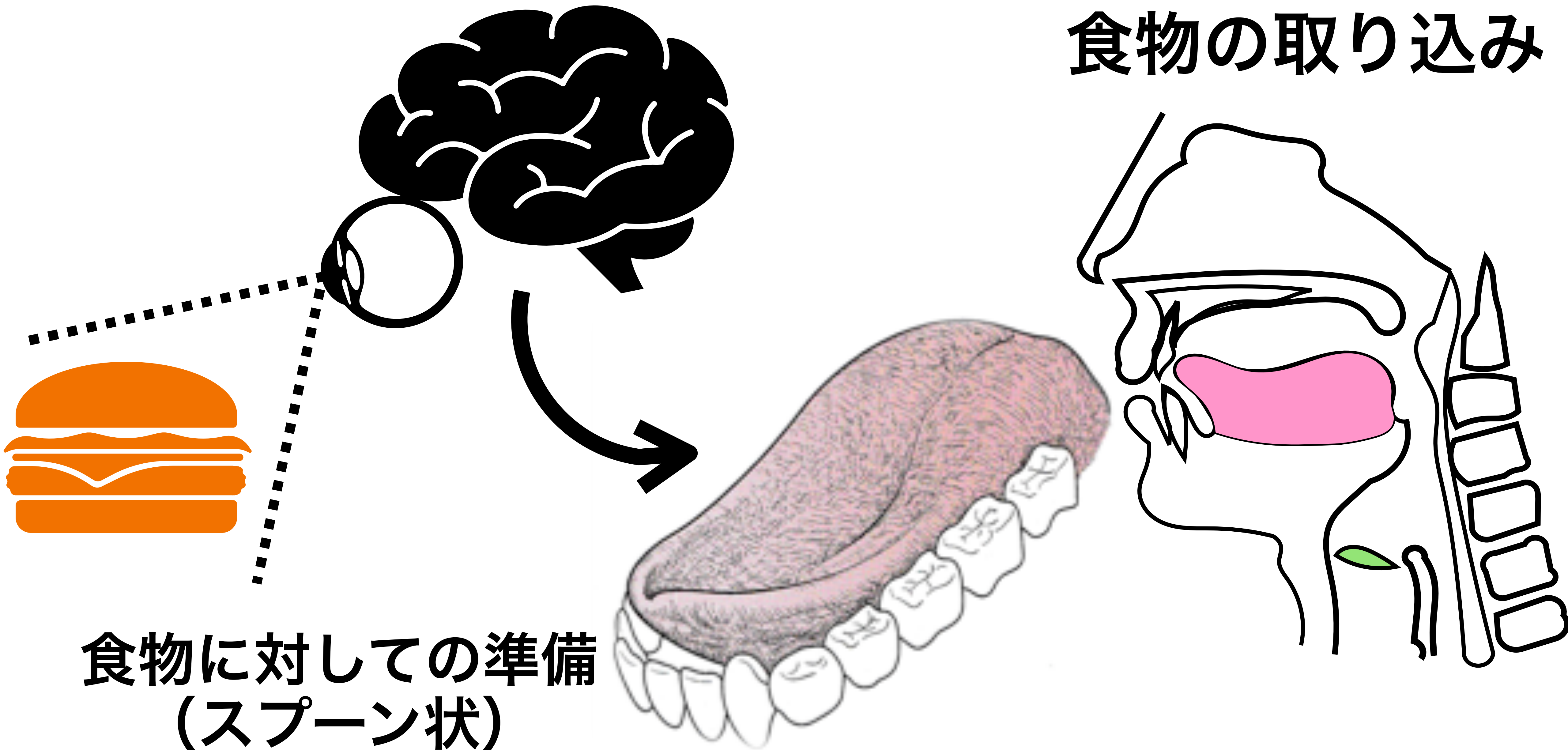
→嚥下反射





舌筋の消化器（嚥下）としての機能

食物の取り込み

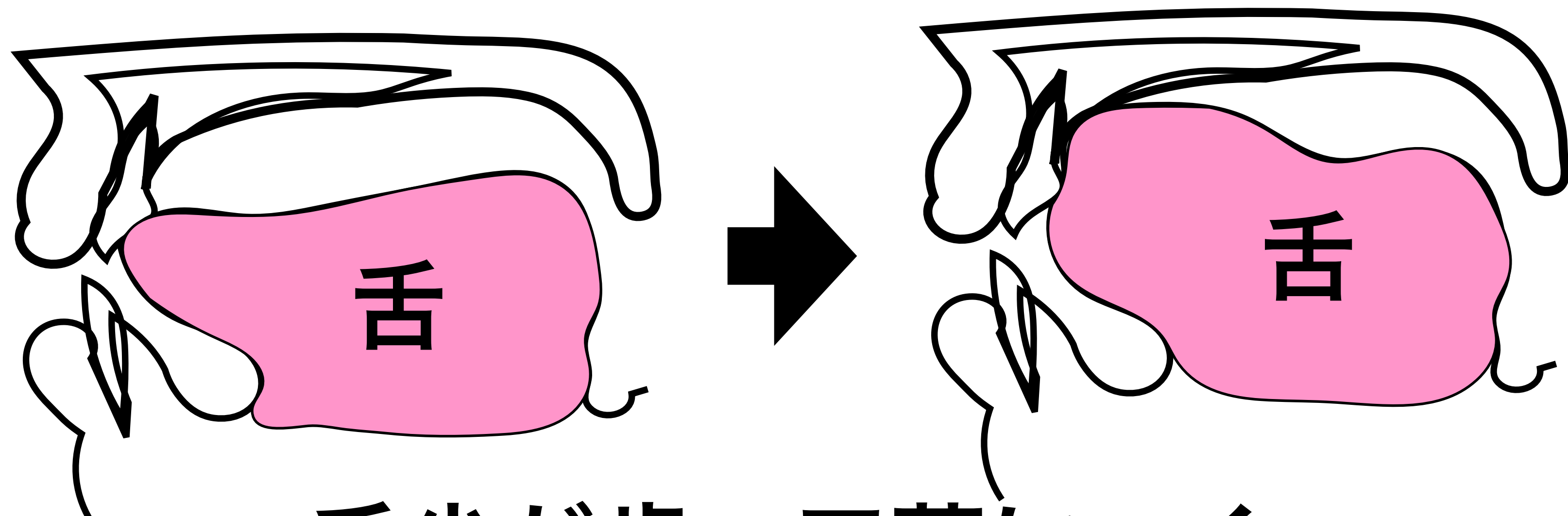
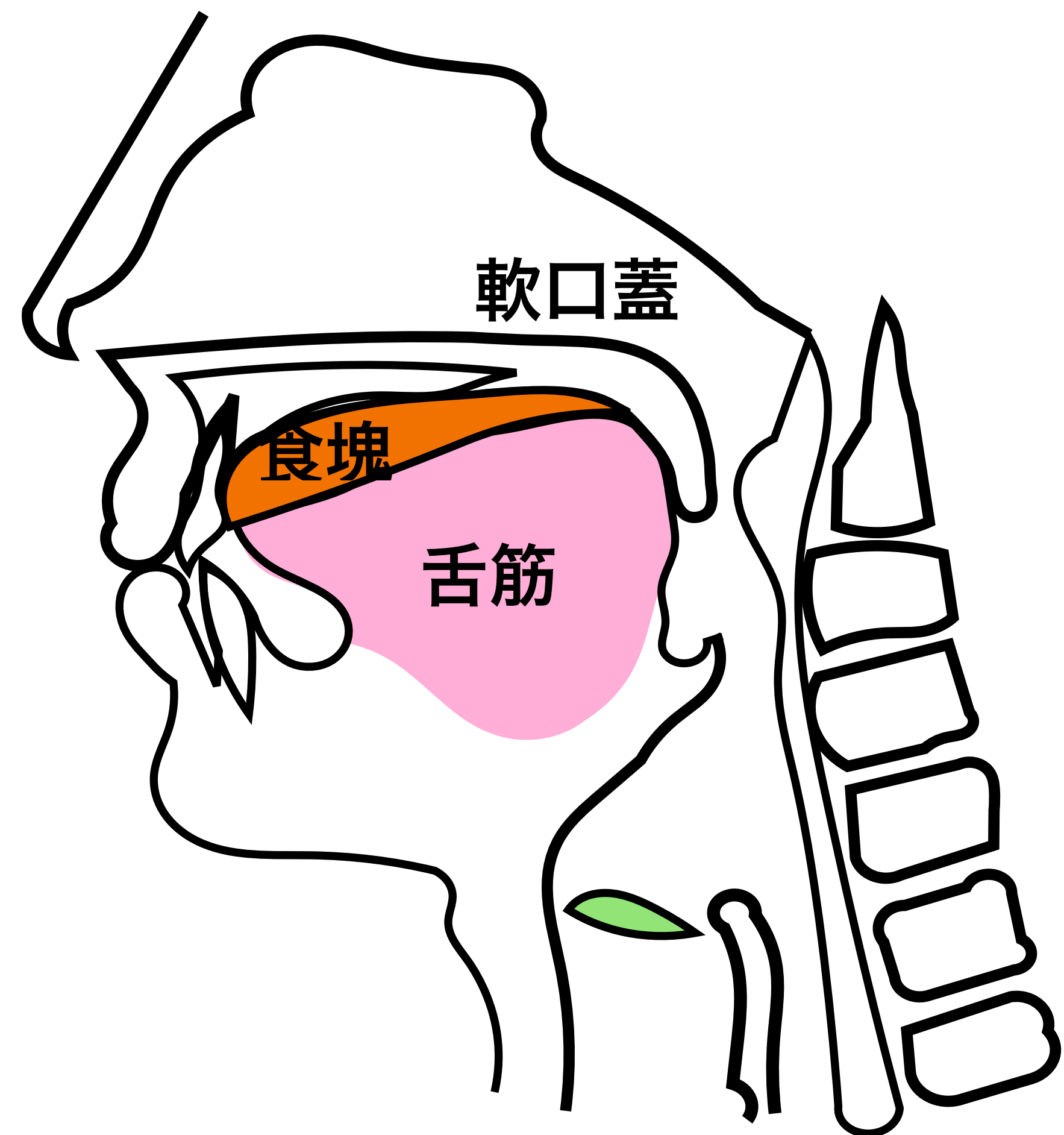


食物に対しての準備
（スプーン状）

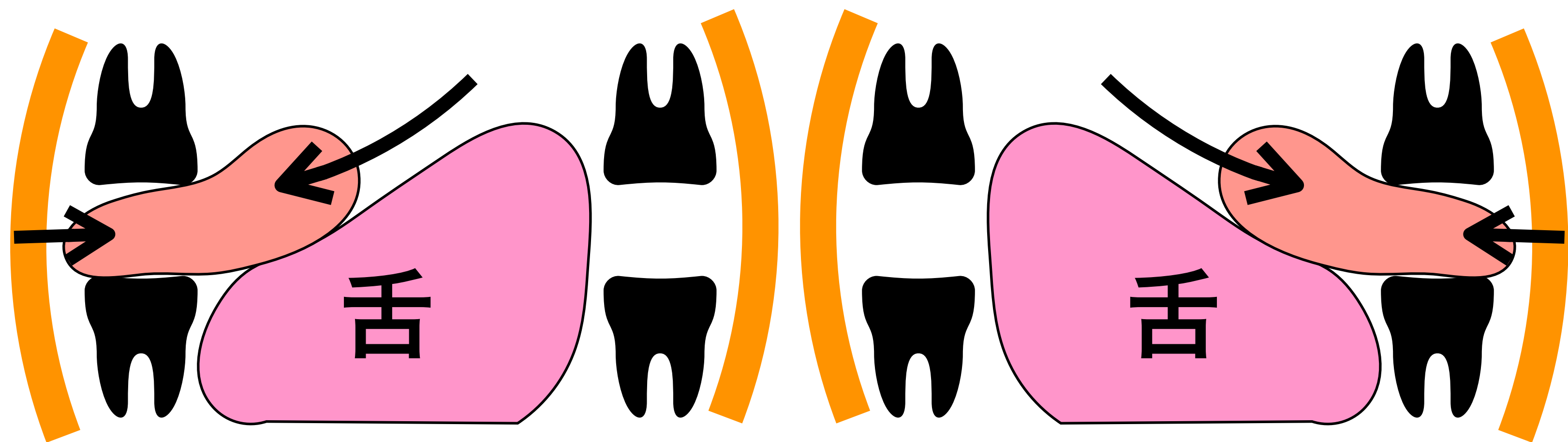


舌筋の消化器（嚥下）としての機能

口腔準備期 食塊形成



舌尖が歯・口蓋につく
→ closeな運動が必要！

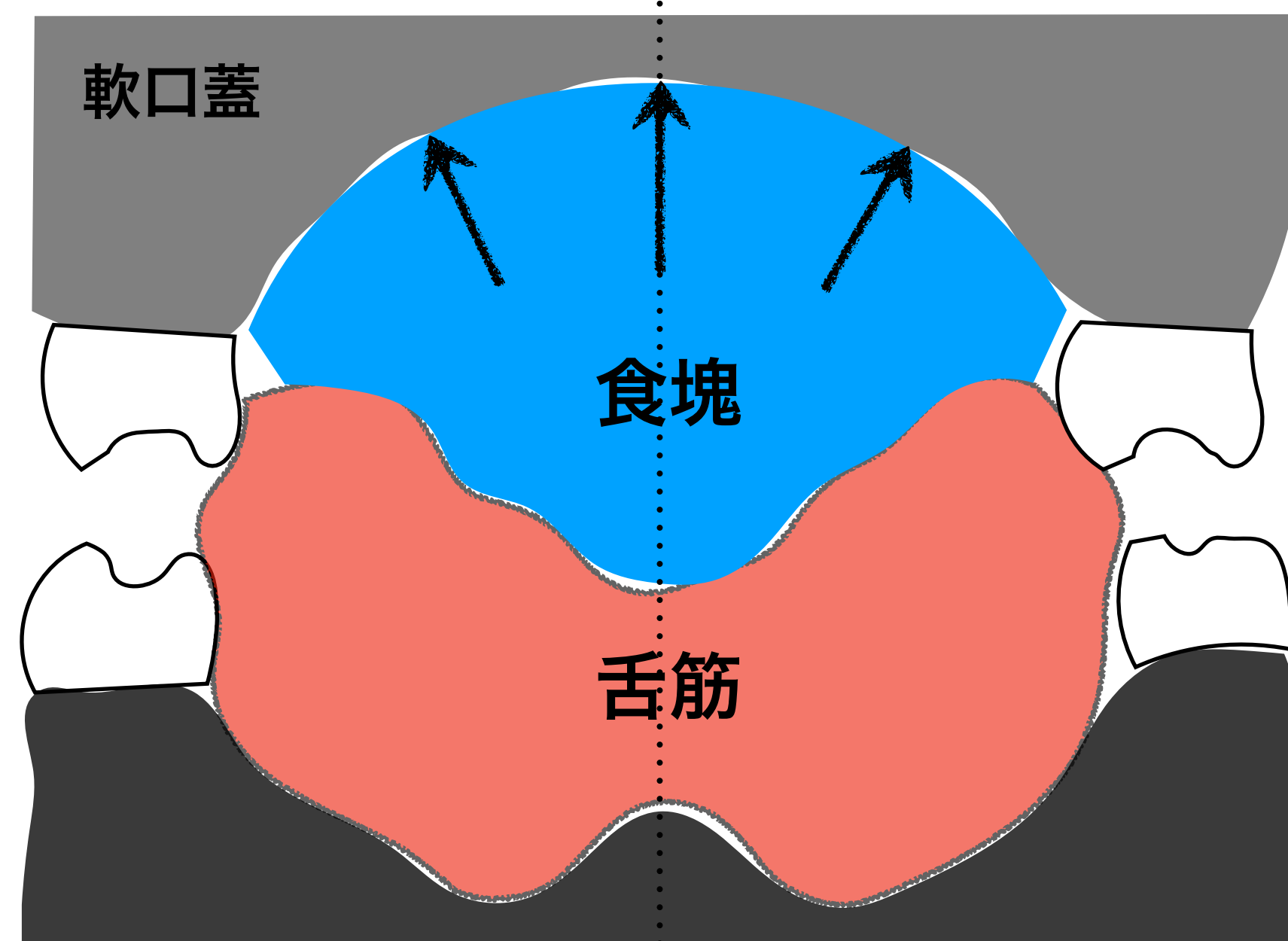
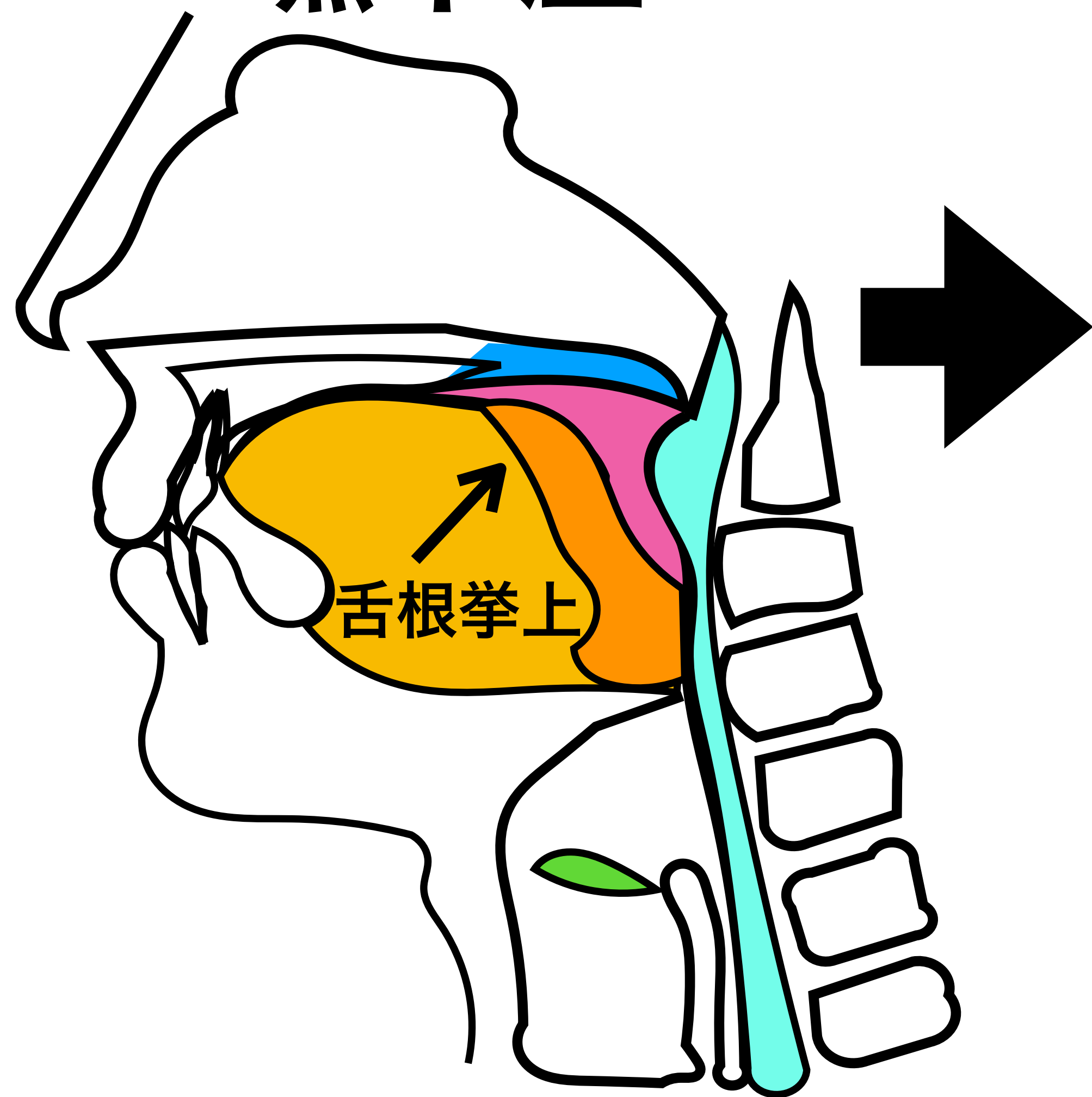




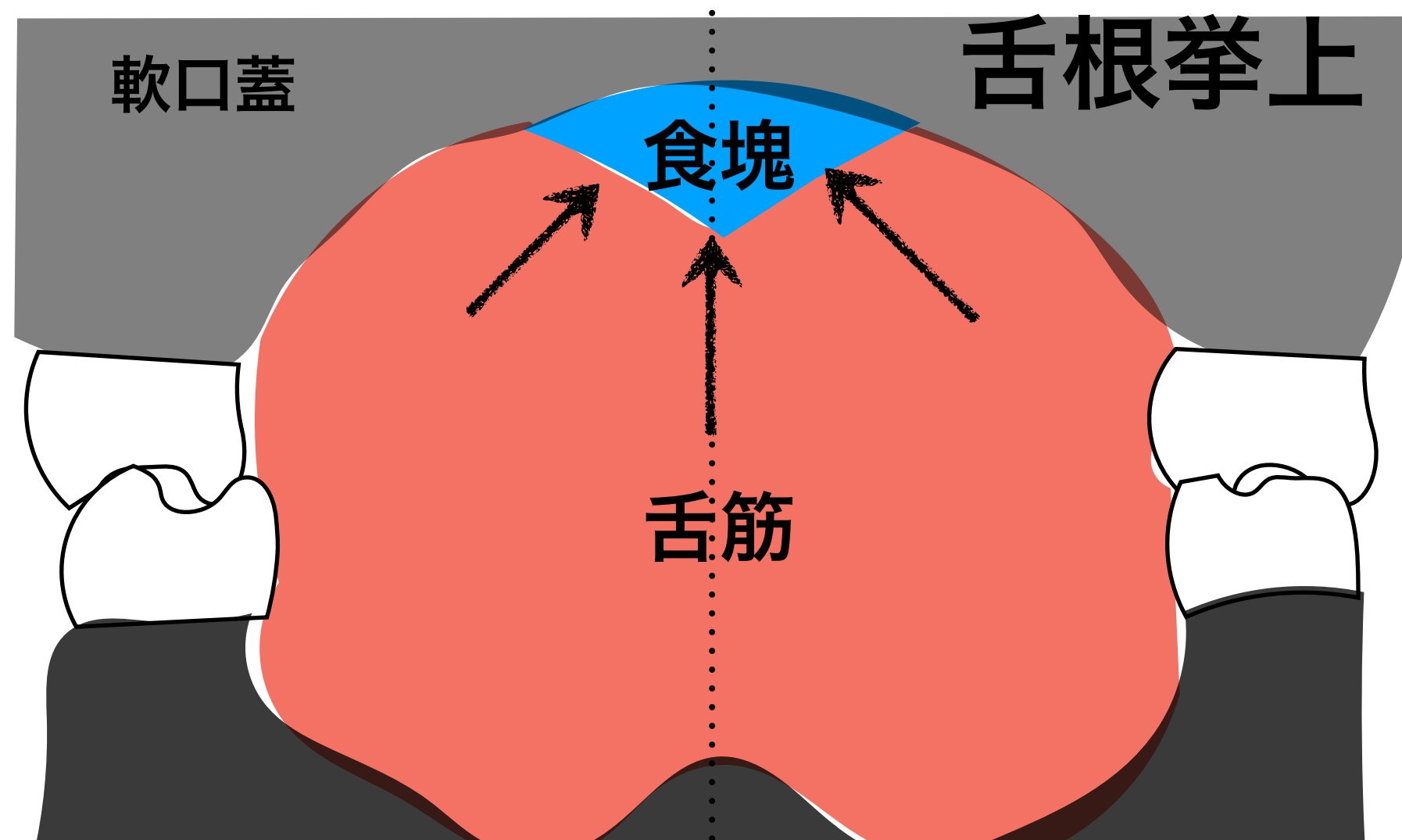
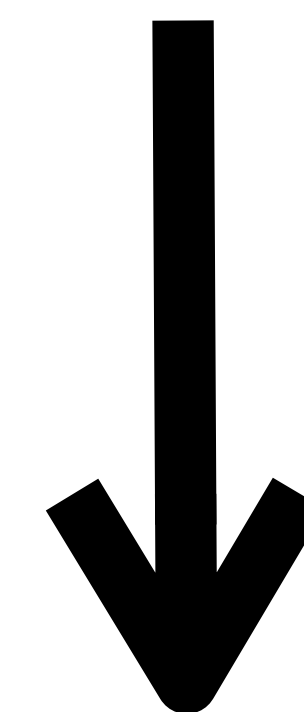
舌筋の消化器（嚥下）としての機能

口腔送り込み期

嚥下圧



口蓋への
感覚入力

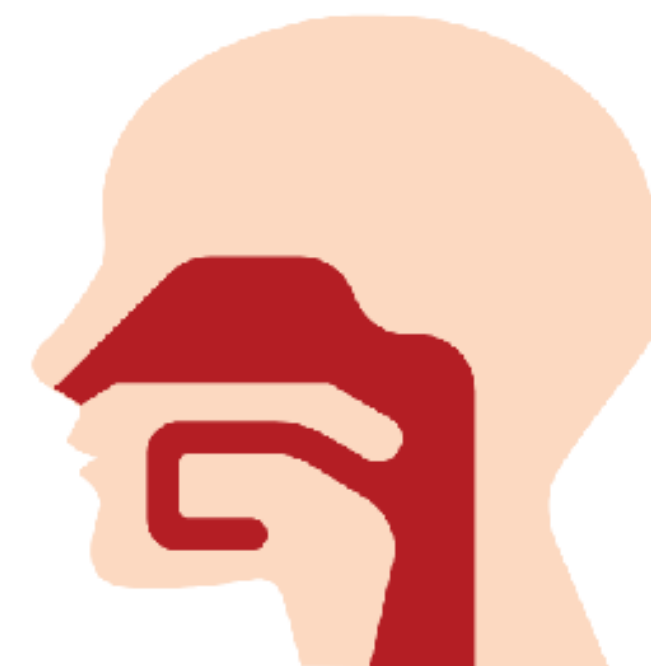


鼻咽腔閉鎖
嚥下反射



舌の3つの役割

消化器



嚥下

食物の取り込み
食塊形成
飲み込み

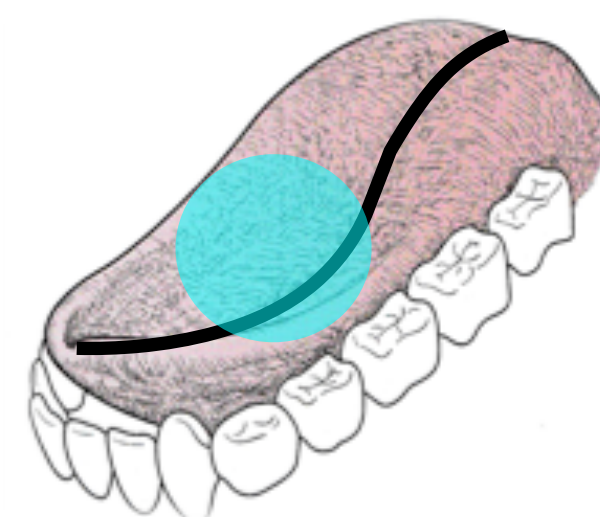
運動器



構音

言葉を喋る

感覚器



識別

味を感じる
識別する



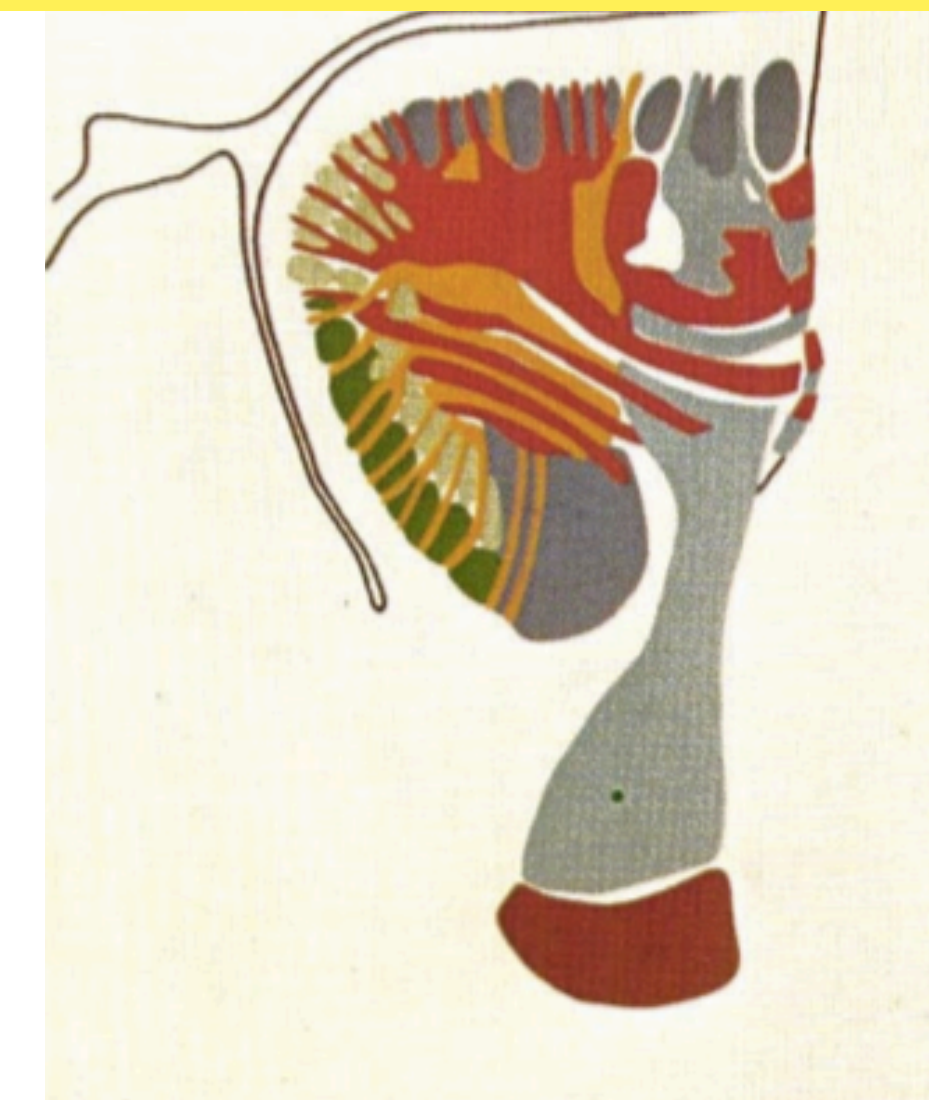
舌筋の運動器としての特徴について

表5 霊長類の舌筋の筋紡錘分布

| | | ヒト | ニホンザル | スローロリス | ツバイ |
|-----|------|-----|-------|--------|-----|
| 外舌筋 | 頤舌筋 | 121 | 47 | 1 | 0 |
| | 茎突舌筋 | 75 | 4 | 0 | 0 |
| | 舌骨舌筋 | 37 | 3 | 0 | 0 |
| | 小角舌筋 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 口蓋舌筋 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 内舌筋 | 上縦舌筋 | 159 | 3 | 0 | 0 |
| | 横舌筋 | 79 | 4 | 0 | 0 |
| | 下縦舌筋 | 22 | 0 | 0 | 0 |
| | 垂直舌筋 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| 計 | | 501 | 61 | 1 | 0 |



ツバイ



スローロリス



ニホンザル



ヒト

筋紡錘が豊富



内舌筋の方が筋紡錘が豊富にある！

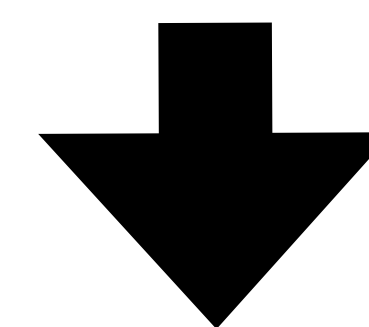
表5 霊長類の舌筋の筋紡錘分布

| | ヒト | ニホンザル | スロロリス | ツパイ |
|------|-----|-------|-------|-----|
| 外舌筋 | 121 | 47 | 1 | 0 |
| 頤舌筋 | 75 | 4 | 0 | 0 |
| 舌骨舌筋 | 37 | 3 | 0 | 0 |
| 小角舌筋 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 口蓋舌筋 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 内舌筋 | 159 | 3 | 0 | 0 |
| 上縦舌筋 | 79 | 4 | 0 | 0 |
| 横舌筋 | 22 | 0 | 0 | 0 |
| 下縦舌筋 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| 垂直舌筋 | | | | |
| 計 | 501 | 61 | 1 | 0 |



コミュニケーション（会話）

→内舌筋の発達

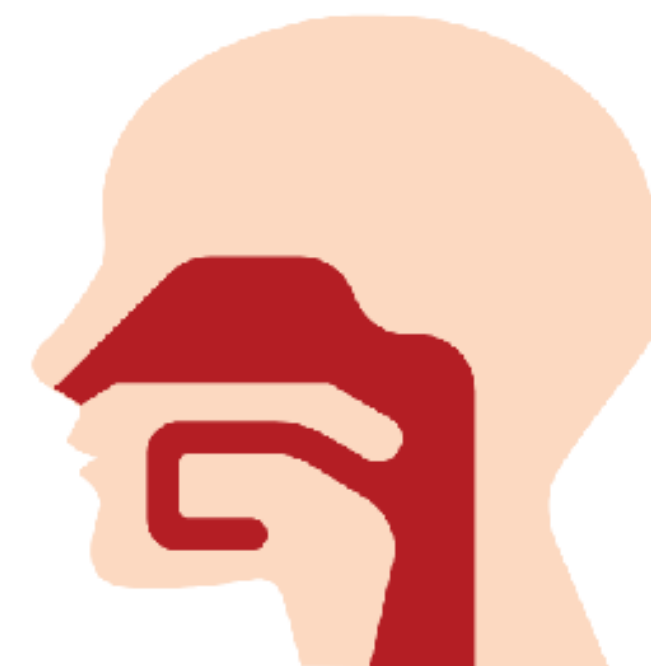


舌の協調性・巧緻性が必要



舌の3つの役割

消化器



嚥下

食物の取り込み
食塊形成
飲み込み

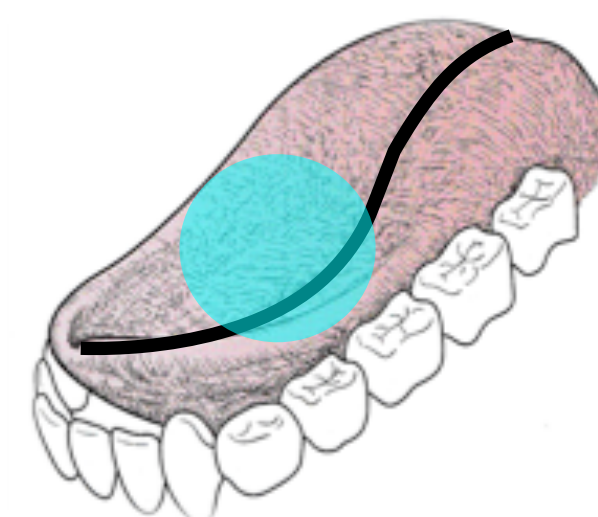
運動器



構音

言葉を喋る

感覚器



識別

味を感じる
識別する



舌乳頭の種類について

有郭突起

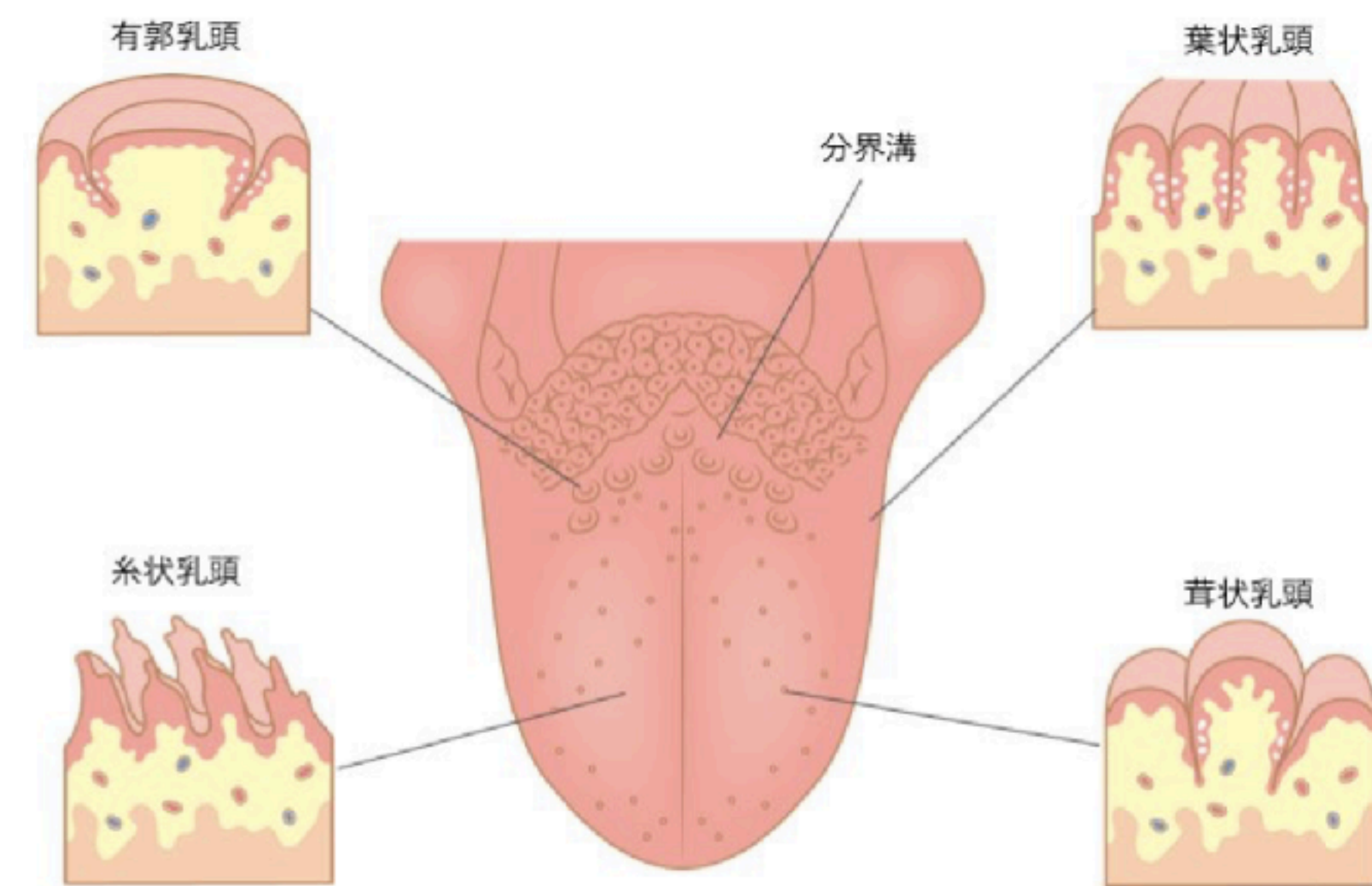
舌背の後部、分界溝の直前に並ぶ大きな乳頭で、その数は12 - 16個が一般的である。直径2mm前後の上面の平坦な円丘が深い溝に囲まれており、溝の周囲もまたドーナツ状の丘を成している。有郭乳頭の上皮（重層扁平上皮）は茸状乳頭同様に角化していない。結合組織乳頭の中には血管と多数の神経があり、大部分は**味蕾**に行く。また、有郭乳頭の濠の底には、漿液腺（一種の小唾液腺）が導管を持って開口している。これはエブネル腺と呼ばれ、この腺の分泌物が濠や味蕾周辺を洗い流す為、味蕾が常に新しい刺激に感受できるようになっている。

糸状乳頭

舌背の全面を覆い、先の尖った指のような形をしている。機能としては、食物をなめとりやすくしており、また舌の感覚を鋭敏にする**感覚装置**であるとも考えられている。糸状乳頭のわずかな働きや傾きが、結合組織乳頭の中に豊富に來ている神経によって感受されるものと考えられている。

茸状乳頭

茸の様な形状をなし、舌背に広く分布するが、その数は糸状乳頭よりははるかに少なく、白い糸状乳頭の間にも所々に赤い丸い頭を見せている。表面の上皮（重層扁平上皮）が角化しておらず、下の血液が透けて見える為、赤く見える。





舌の支配神経について

舌

味覚

体性感覚
(食感)

運動

迷走神経

迷走神経

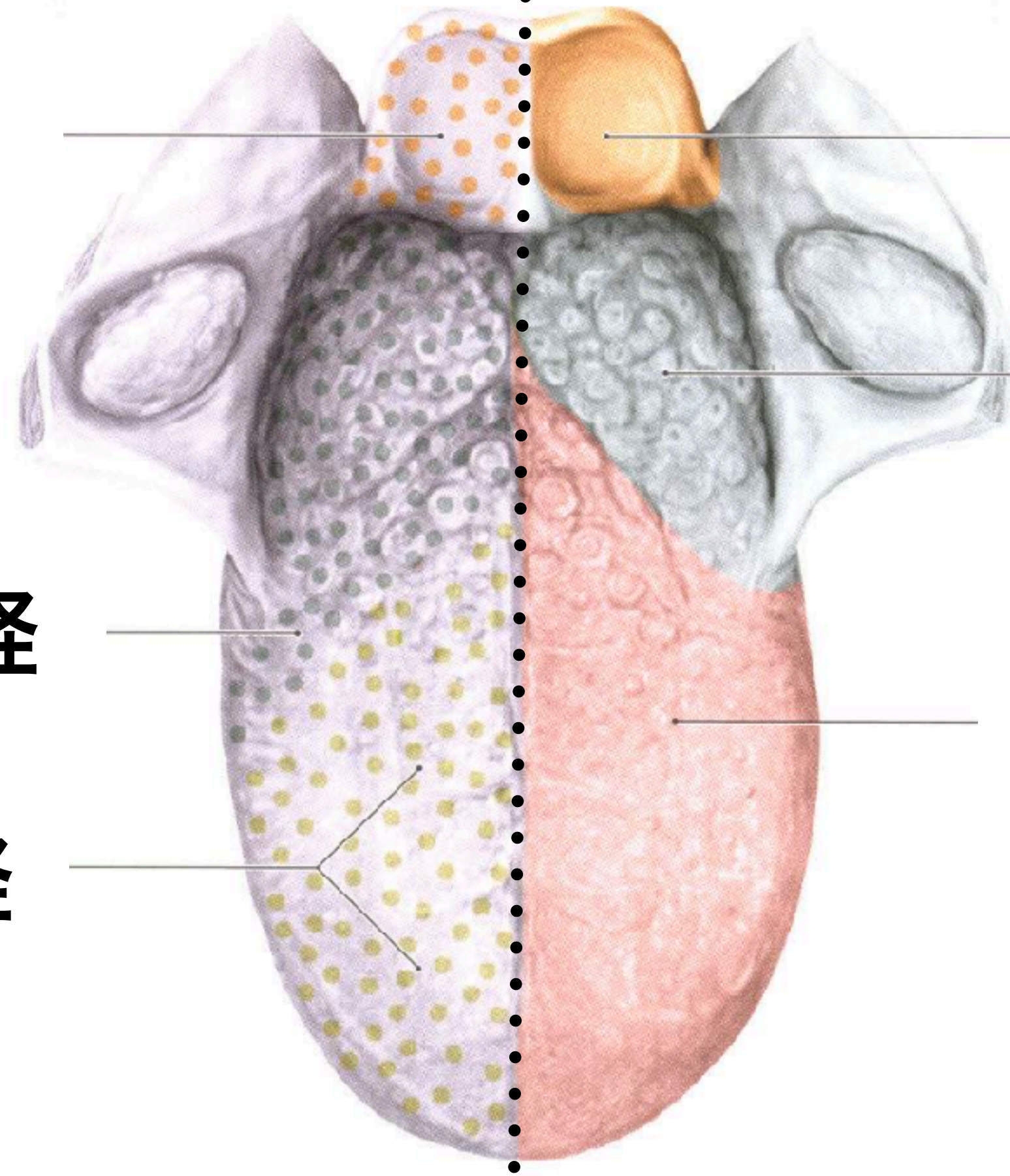
舌下神経

舌咽神経

舌咽神経

三叉神経

顔面神経



嚥下と脳画像について

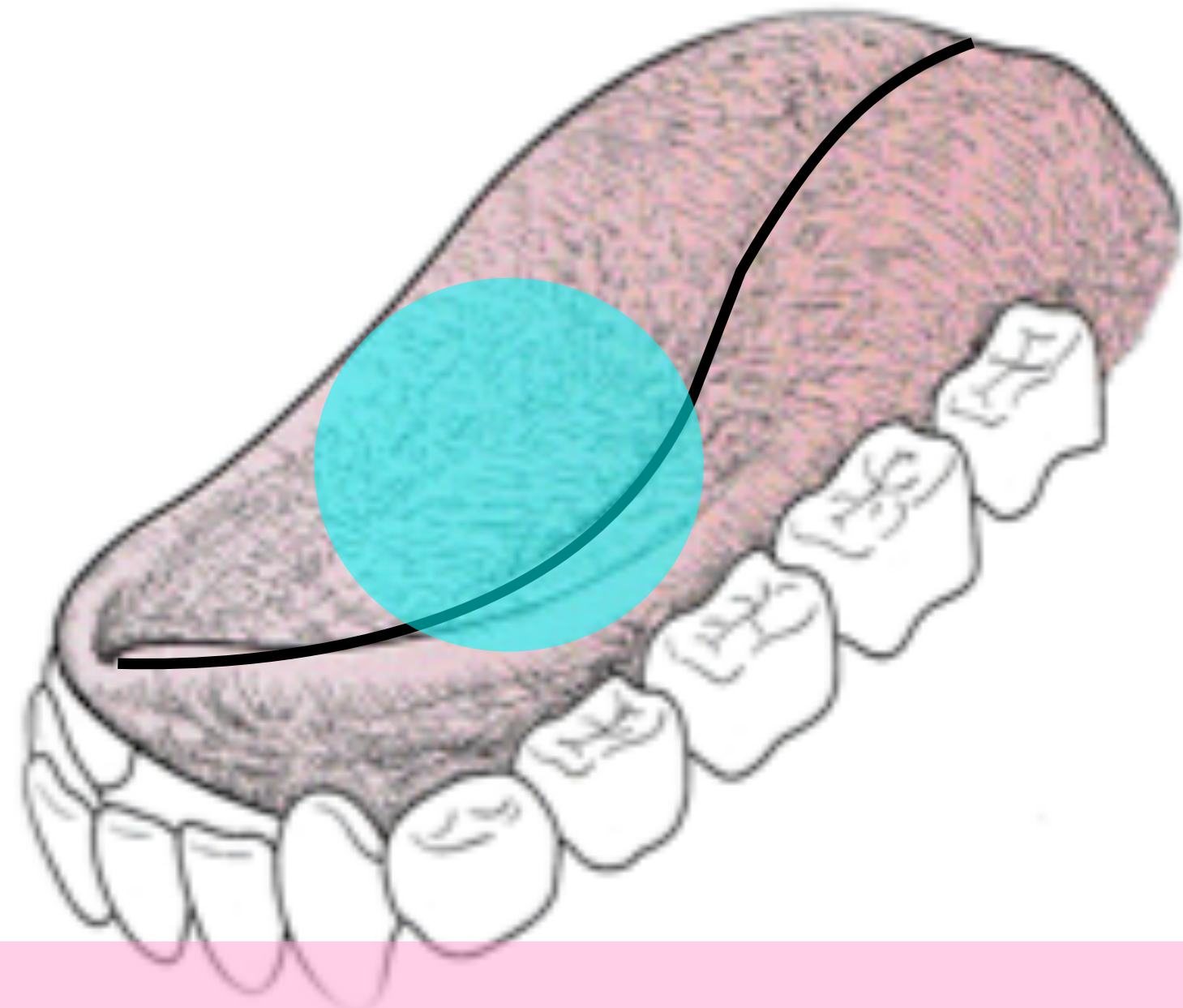
| | | |
|----|---------------------|--|
| 大脳 | I 嗅神経 | 感覚 (SVA) : 嗅細胞 → (篩骨篩板) → 嗅球 |
| 間脳 | II 視神経 | 感覚 (SSA) : 視神経節細胞 → (視神経管) → 視床 外側膝状体 |
| 中脳 | III 動眼神経 | 運動 (GSE) : 動眼神経核 → (上眼窩裂) → 上直筋・下直筋・内側直筋・下斜筋 副交感 (GVE) : 動眼神経副核 → (上眼窩裂) → 毛様体神経節 → 瞳孔括約筋・毛様体筋 |
| | IV 滑車神経 | 運動 (GSE) : 滑車神経核 → (上眼窩裂) → 上斜筋 |
| 橋 | V ₁ 眼神経 | 感覚 (GSA) : 皮膚知覚 → (上眼窩裂) → 三叉神経脊髄路核・主知覚核 |
| | V ₂ 上顎神経 | 感覚 (GSA) : 皮膚知覚 → (正円孔) → 三叉神経節 → 三叉神経脊髄路核・主知覚核 |
| | V ₃ 下顎神経 | 感覚 (GSA) : 皮膚知覚 → (卵円孔) → 三叉神経節 → 三叉神経脊髄路核・主知覚核 運動 (SVE) : 三叉神経運動核 → (卵円孔) → 咀嚼筋 |
| 延髄 | VI 外転神経 | 運動 (GSE) : 外転神経核 → (上眼窩裂) → 外側直筋 |
| | VII 顔面神経 | 運動 (SVE) : 顔面神経核 → (内耳孔) → 表情筋 感覚 (SVA) : 舌前2/3の味覚 → (内耳孔) → 膝神経節 → 孤束核 外側部 副交感 (GVE) : 上唾液核 → (内耳孔) → 翼口蓋神経節 → 涙腺・鼻腺 上唾液核 → (内耳孔) → 顎下神経節 → 顎下腺・舌下腺 |
| | VIII 内耳神経 | 感覚 (SSA) : 前庭・半規管の有毛細胞 (平衡覚) → (内耳孔) → 前庭神経節 → 前庭神経核 感覚 (SSA) : コルチ器の有毛細胞 (聴覚) → (内耳孔) → ラセン神経節 → 蝸牛神経核 |
| 延髄 | IX 舌咽神経 | 運動 (SVE) : 疑核 → (頸静脈孔) → 茎突咽頭筋・咽頭上部の筋 感覚 (SVA) : 舌後1/3の味覚 → (頸静脈孔) → 下神経節 → 孤束核 外側部 感覚 (GVA) : 舌後1/3の知覚 → (頸静脈孔) → 下神経節 → 孤束核 内側部 副交感 (GVE) : 下唾液核 → (内耳孔) → 耳神経節 → 耳下腺 |
| | X 迷走神経 | 運動 (SVE) : 疑核 → (頸静脈孔) → 喉頭と咽頭の筋 感覚 (GVA) : 咽頭や軟口蓋の知覚 → (頸静脈孔) → 下神経節 → 孤束核 内側部 副交感 (GVE) : 迷走神経背側運動核 → (頸静脈孔) → 腹部の副交感性自律神経節 → 胸腹部臓器の副交感性支配 |
| | XI 副神経 | 運動 (GSE) : 副神経脊髄核 → (頸静脈孔) → 僧帽筋・胸鎖乳突筋 |
| | XII 舌下神経 | 運動 (GSE) : 舌下神経核 → (舌下神経管) → 舌筋 |



舌筋の感覚器としての特徴について

<触運動知覚の研究>

更に把持し続けるには、対象の**中心を知覚**し続け、対象を挟み込む複数の身体部位が必要と考えられる。



物体認識には、両側性に働く必要がある

左右対称のアライメント

触運動知覚の研究

LATERAL MOTION
テクスチャ

PRESSURE
硬さ

STATIC CONTACT
温度

UNSUPPORTED HOLDING
重さ

ENCLOSURE
全体的な形
容量

CONTOUR FOLLOWING
全体的な形
正確な形

(Lederman SJ, Klatzky RL. Hand movements: a window into haptic object recognition. Cognit Psychol 19: 342-368, 1987. より改変)



舌の役割のまとめ

①舌とは？
3つの役割

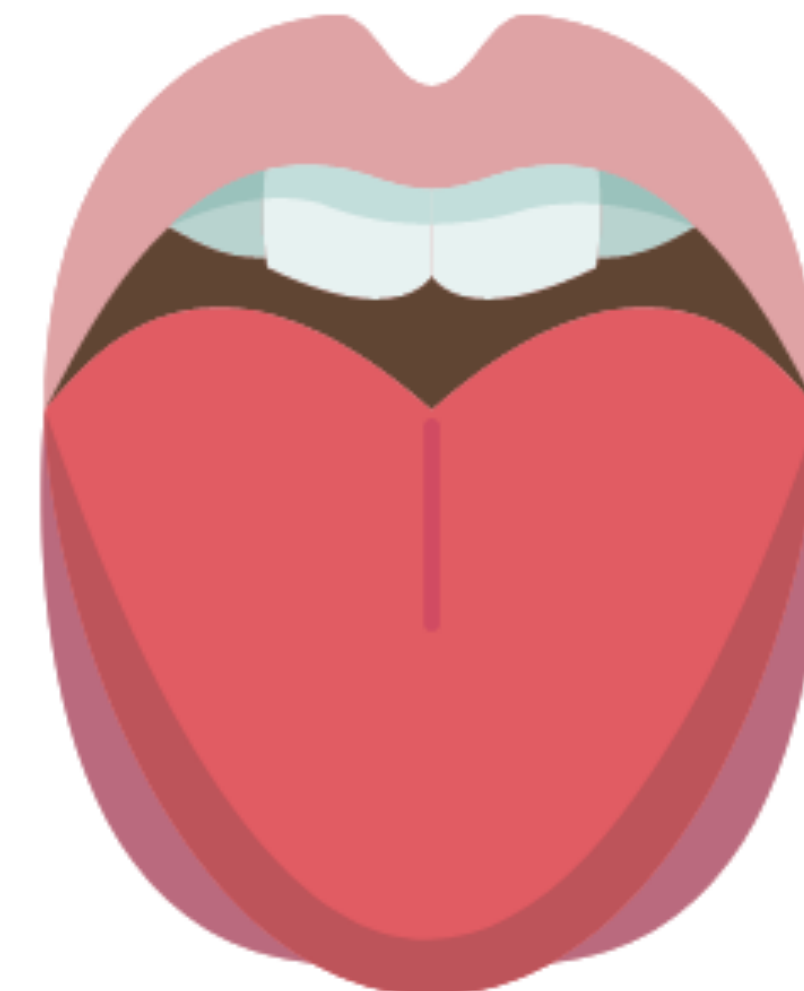
②舌の消化器（嚥下）としての特徴

③舌の運動器としての特徴

が豊富

④舌の感覚器としての特徴

が大切

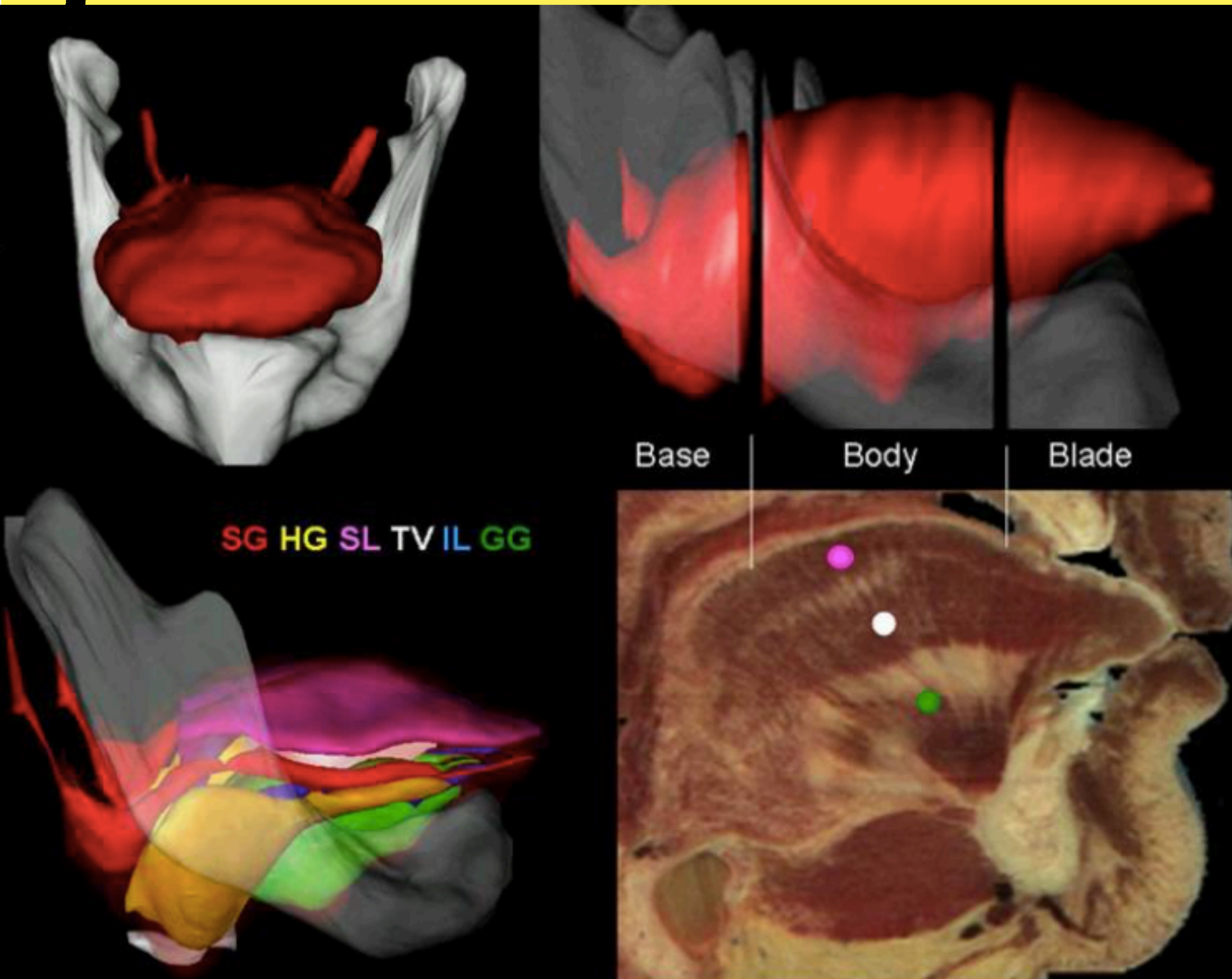


今回伝えたい3つのポイント

- ①舌の役割とは？
- ②舌の解剖について
- ③舌の評価について



舌の解剖学



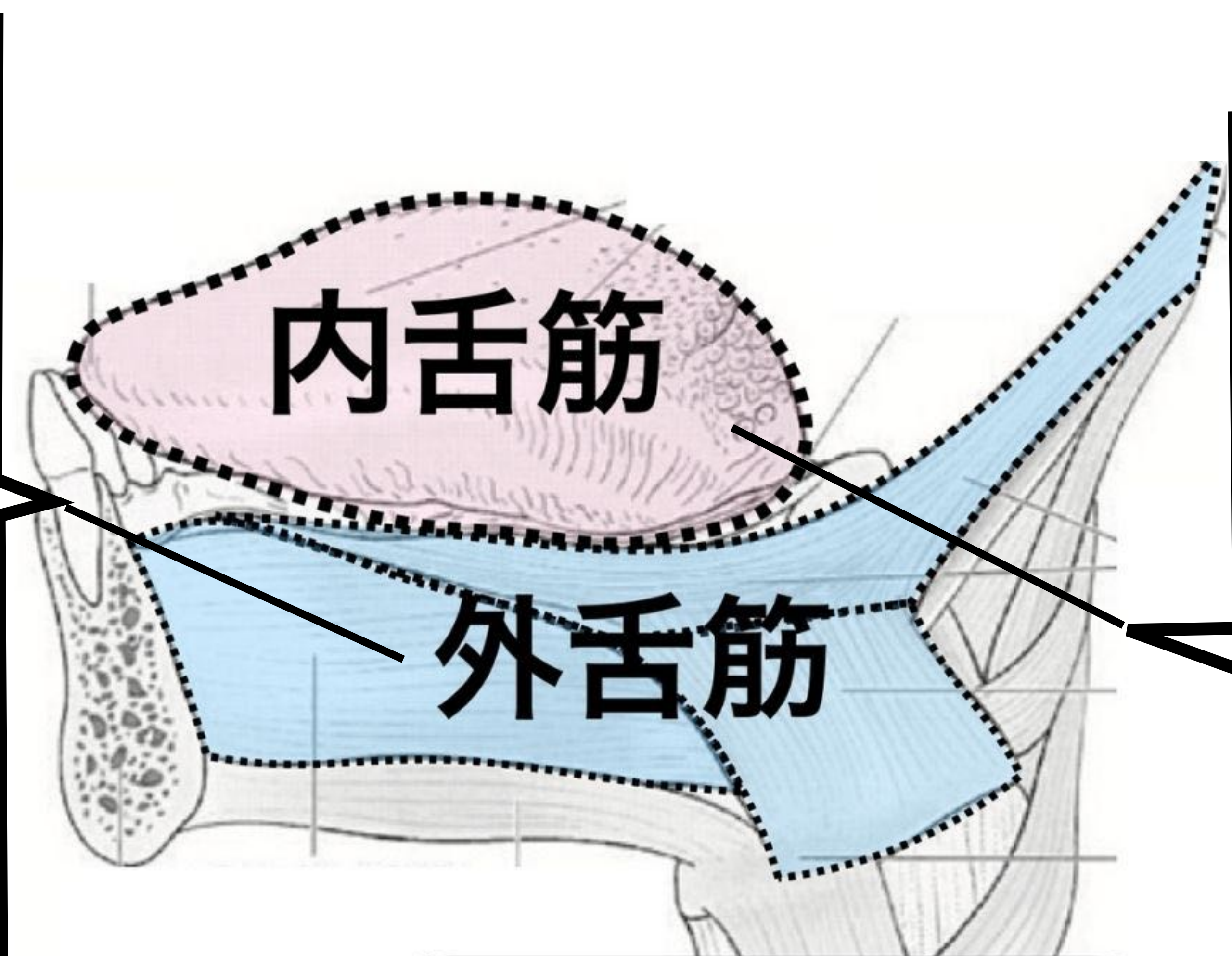
- ① 舌尖
- ② 舌体
- ③ 舌根

表面は口腔内と同様の粘膜で覆われる。内部には、舌筋群と呼ばれる横紋筋が詰まっている。



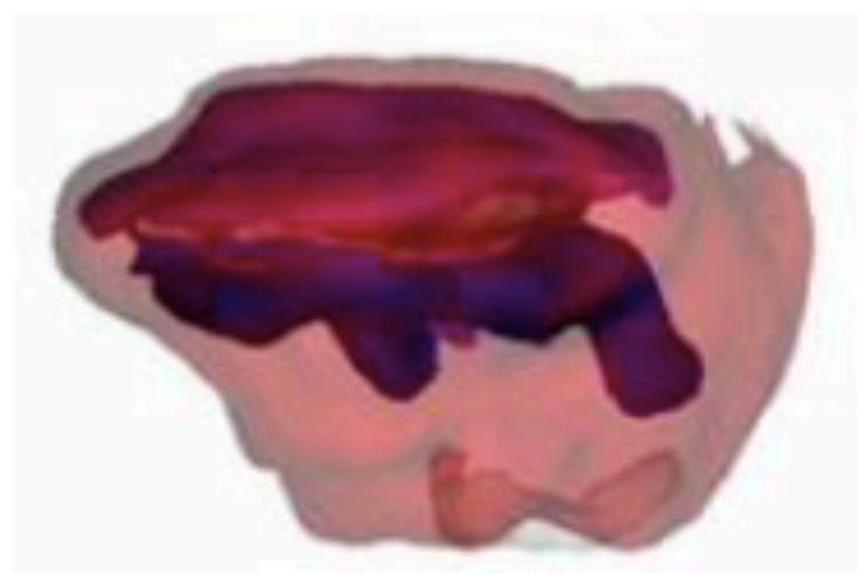
舌の解剖 (外舌筋・内舌筋) について

Blank boxes for notes on the left side of the diagram.

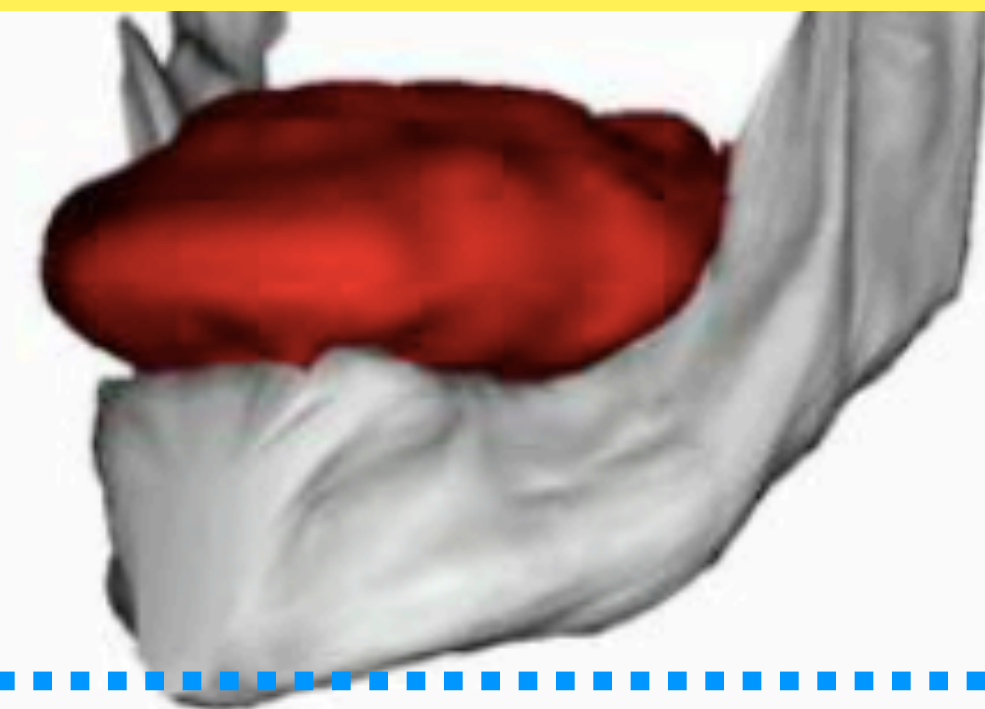


Blank boxes for notes on the right side of the diagram.

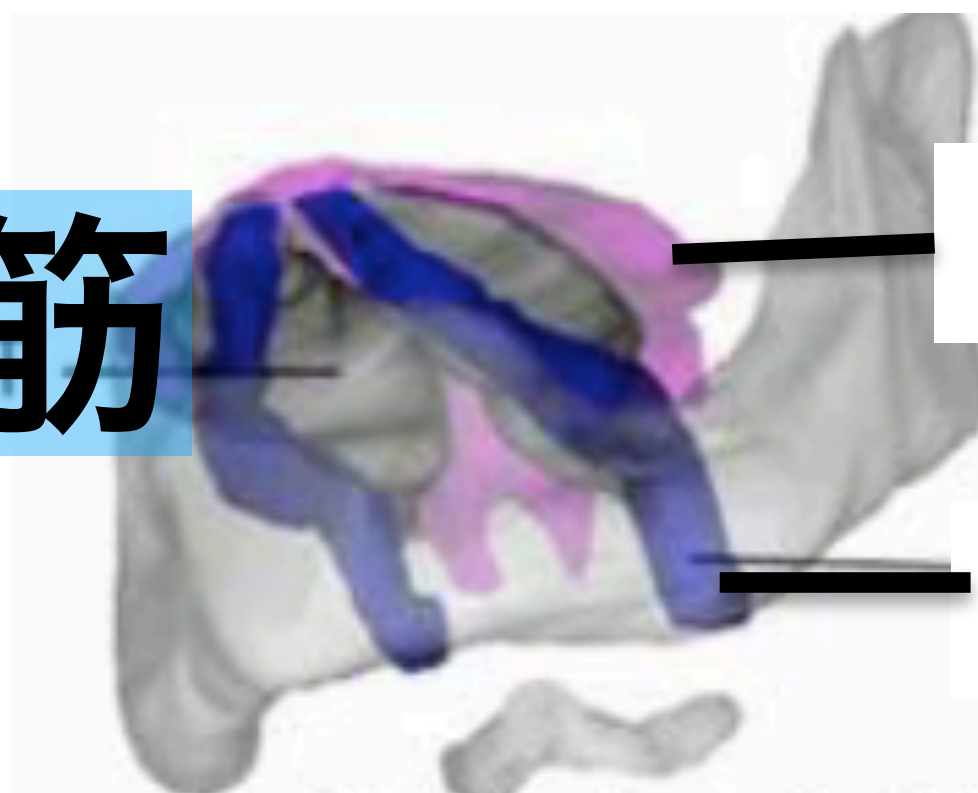
舌の解剖 (外舌筋・内舌筋) について



横舌筋
垂直舌筋

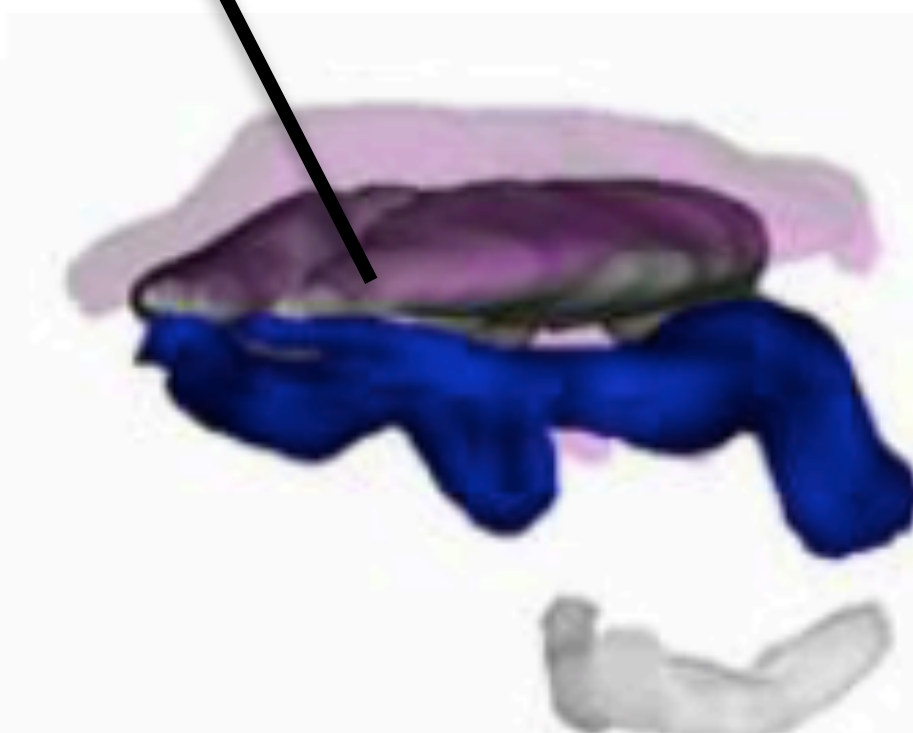


内舌筋



上縦舌筋

下縦舌筋



上縦舌筋

下縦舌筋



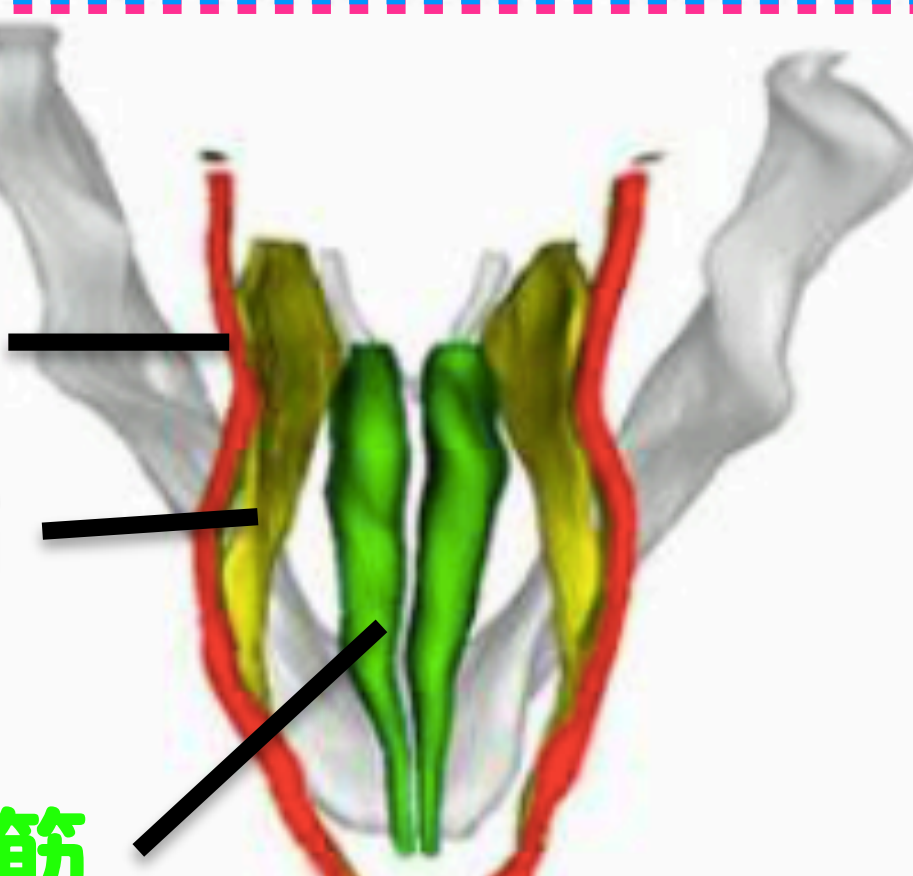
外舌筋



茎突舌筋

舌骨舌筋

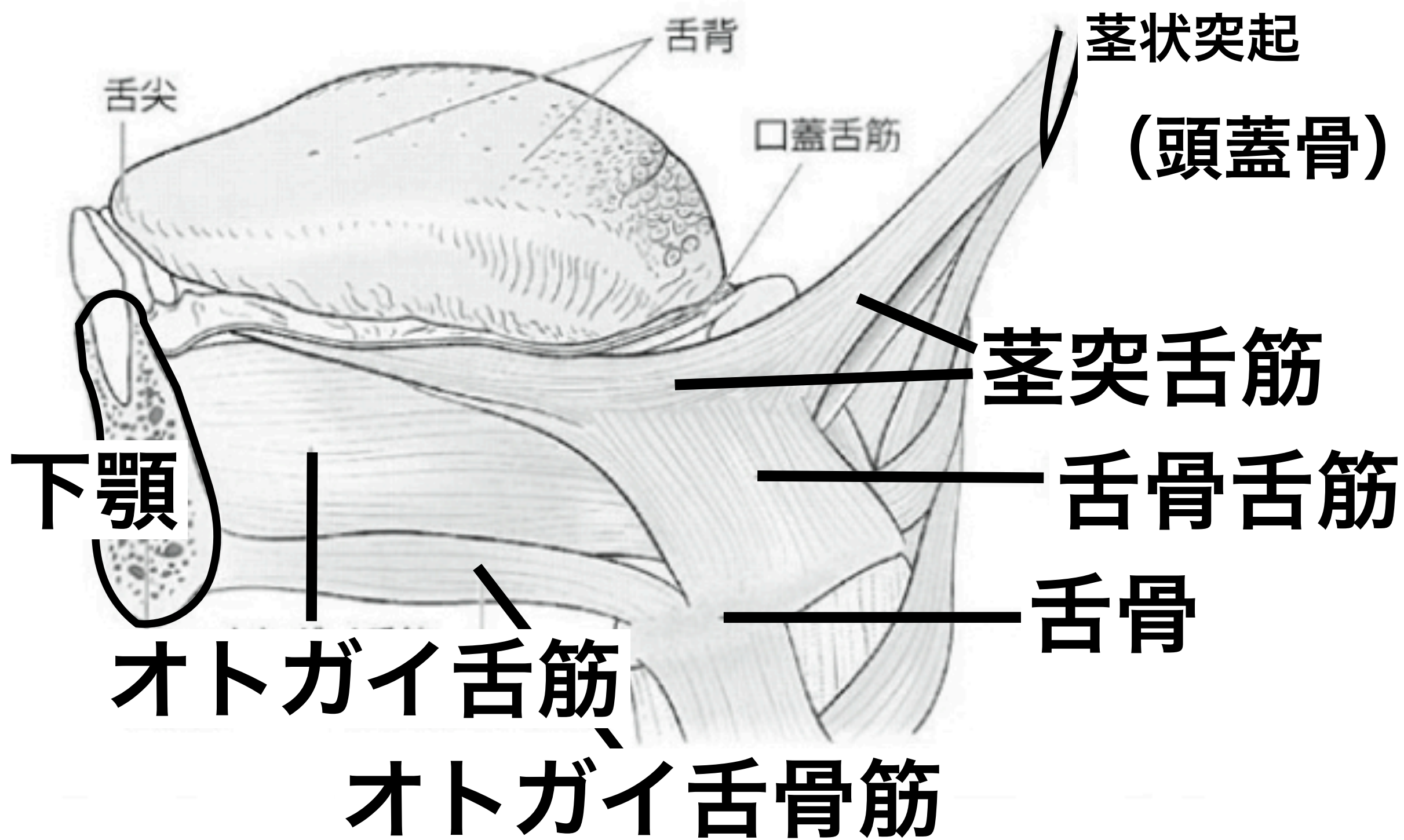
オトガイ舌筋





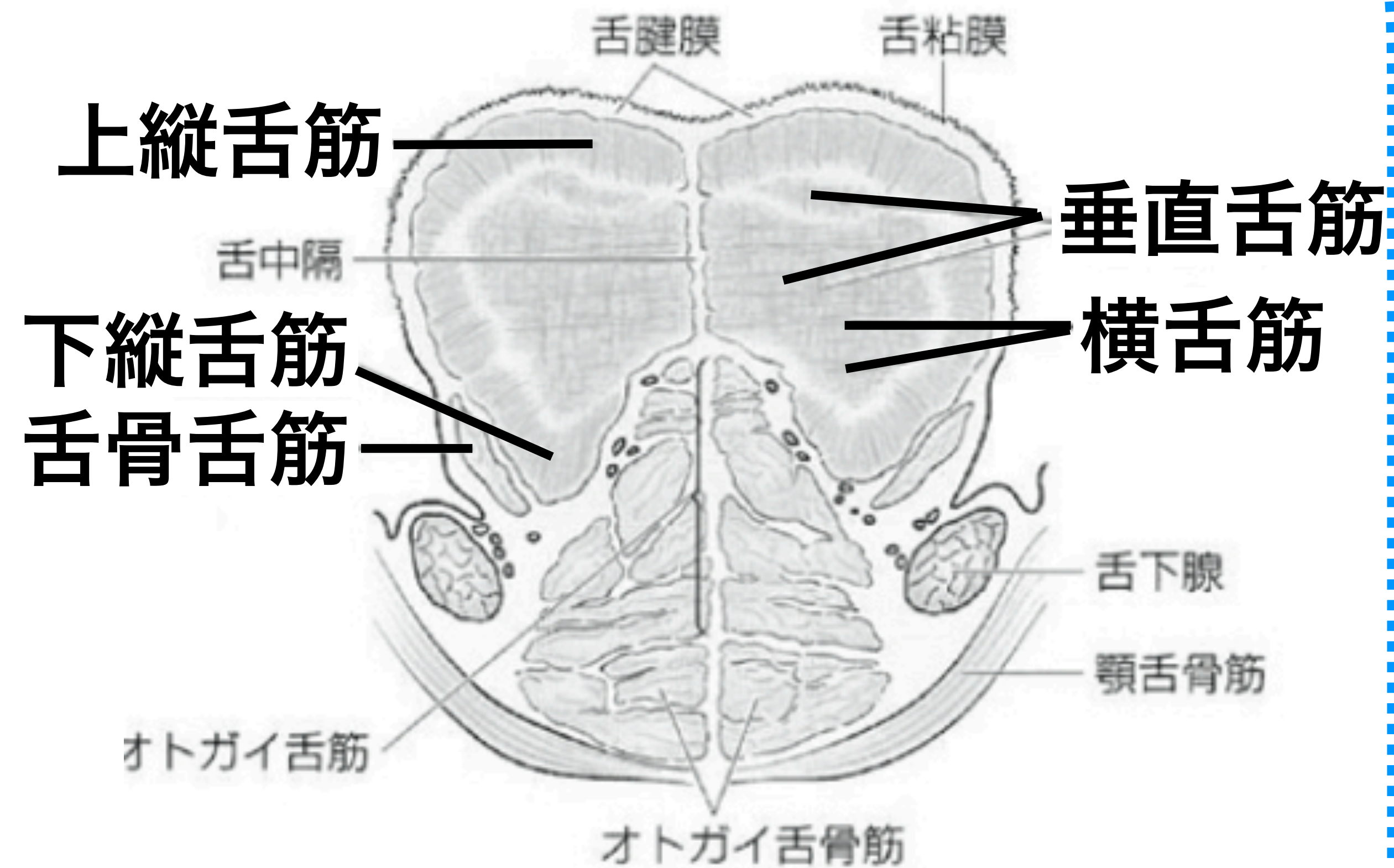
外舌筋・内舌筋について

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

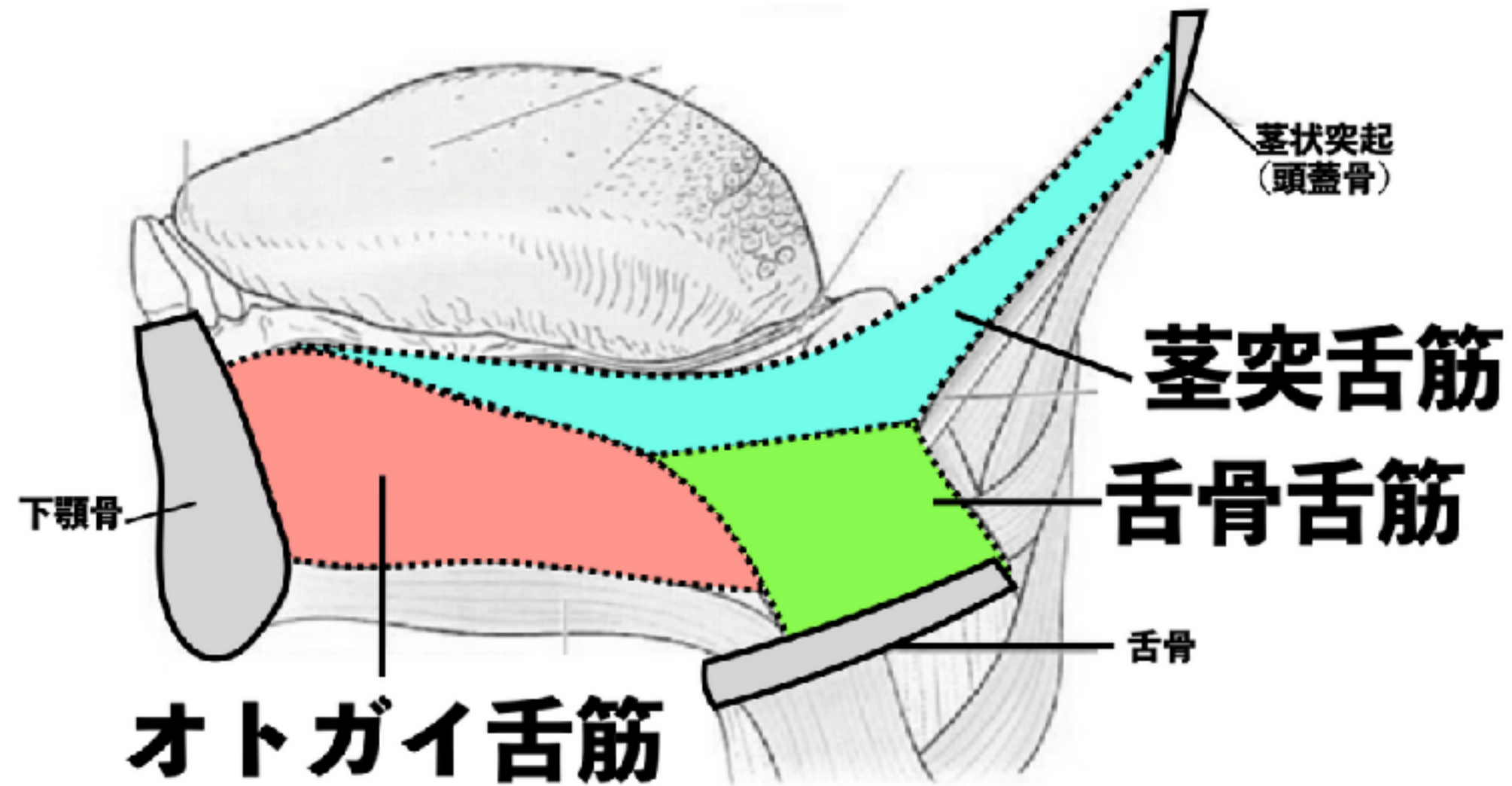


- 舌の中に起始-停止をもつ
- 舌の**形**を変える

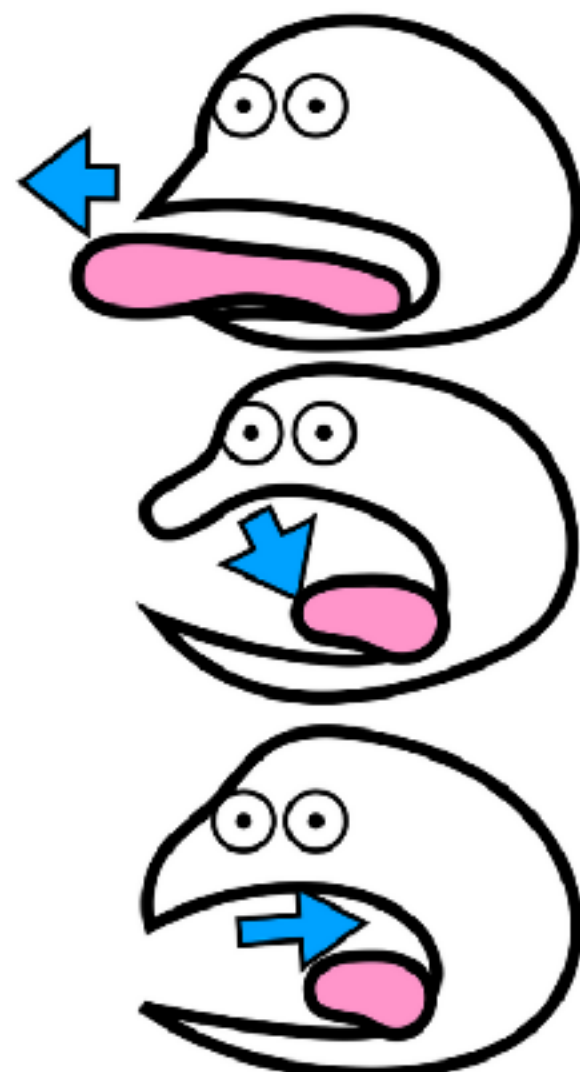


外舌筋・内舌筋について

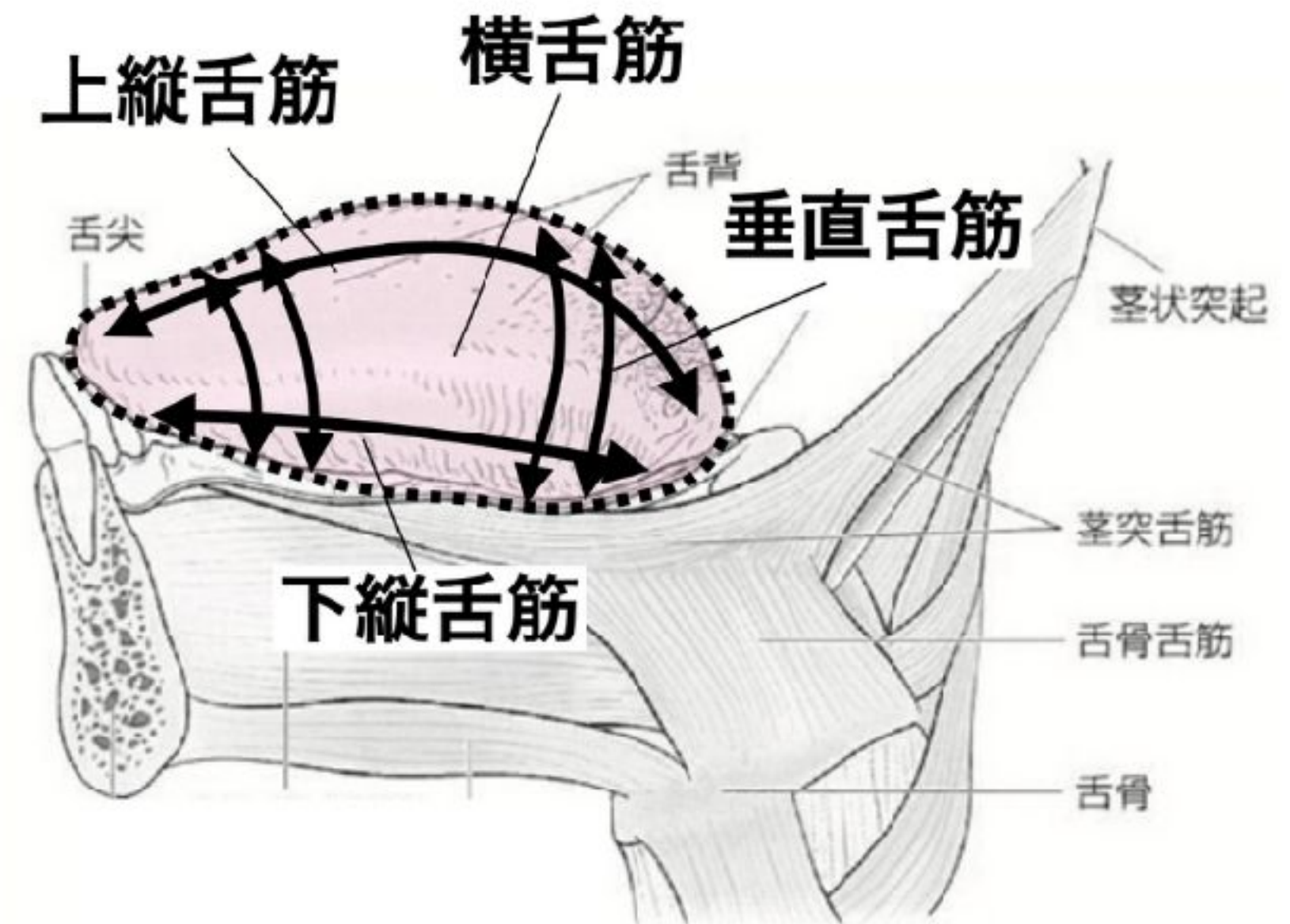
< 外舌筋 >



- ①オトガイ舌筋
→舌を前に出す
- ②舌骨舌筋
→舌を下に引く
- ②茎突舌筋
→舌を後に引く



< 内舌筋 >



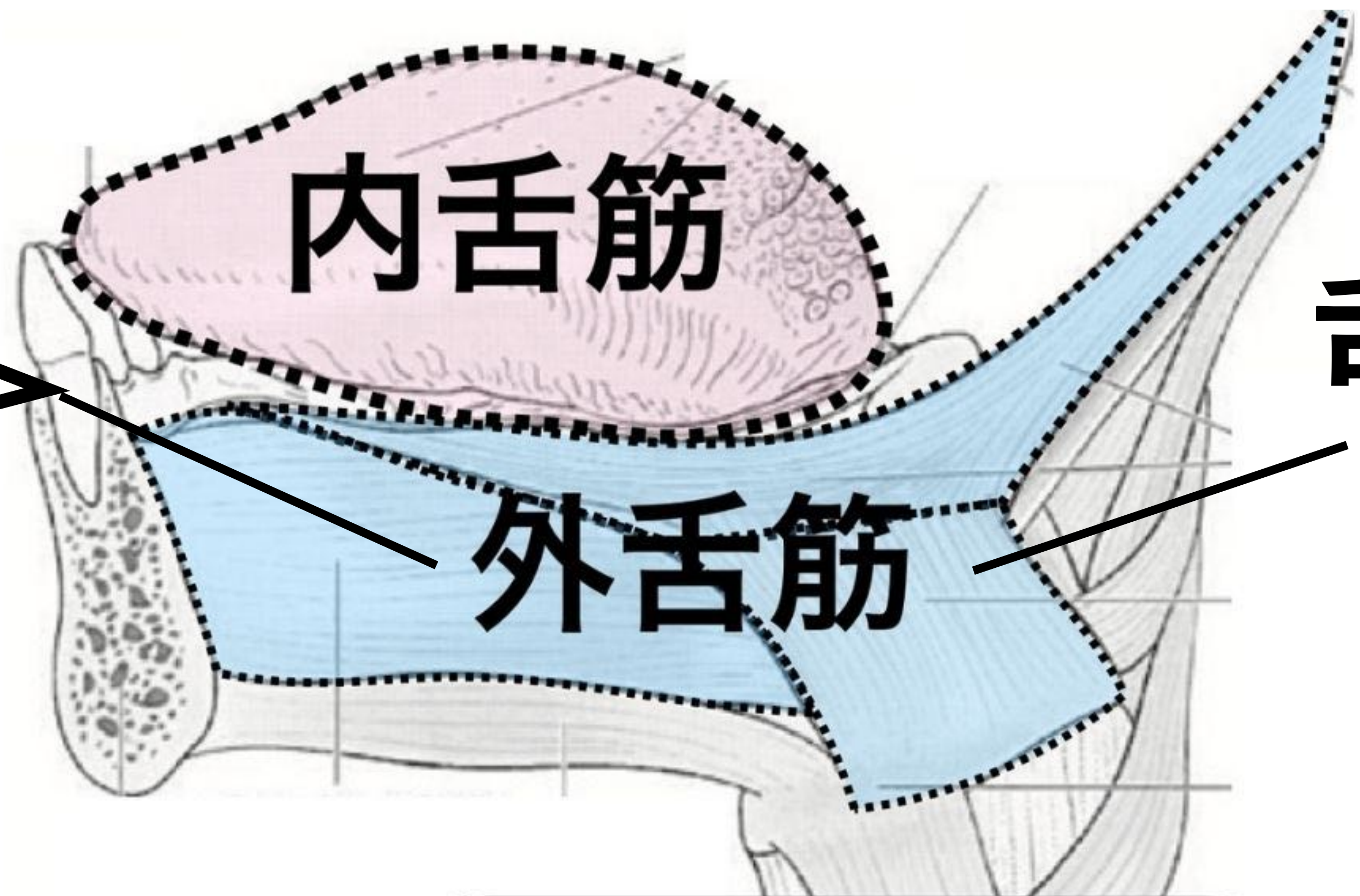
- 上縦舌筋：舌尖を上方に上げる
- 下縦舌筋：舌尖を下方に下げる
- 横舌筋：舌を高くする
- 垂直舌筋：舌を平坦にする

舌の解剖 (外舌筋・内舌筋) について

①

②

③



内舌筋

外舌筋

舌の

④

を構成

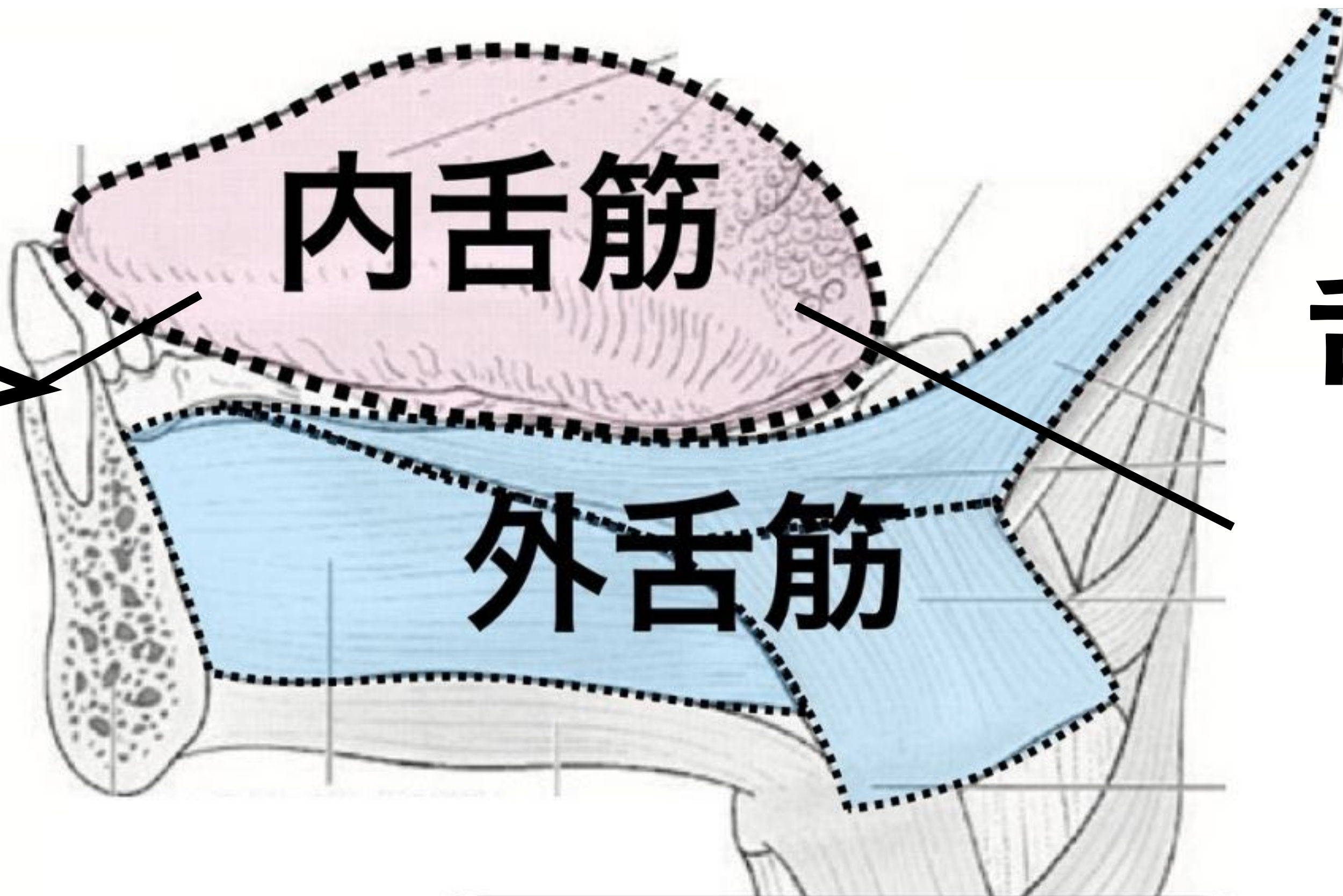
舌の解剖（外舌筋・内舌筋）について

①

②

③

④



内舌筋

外舌筋

舌の

⑤

を変える

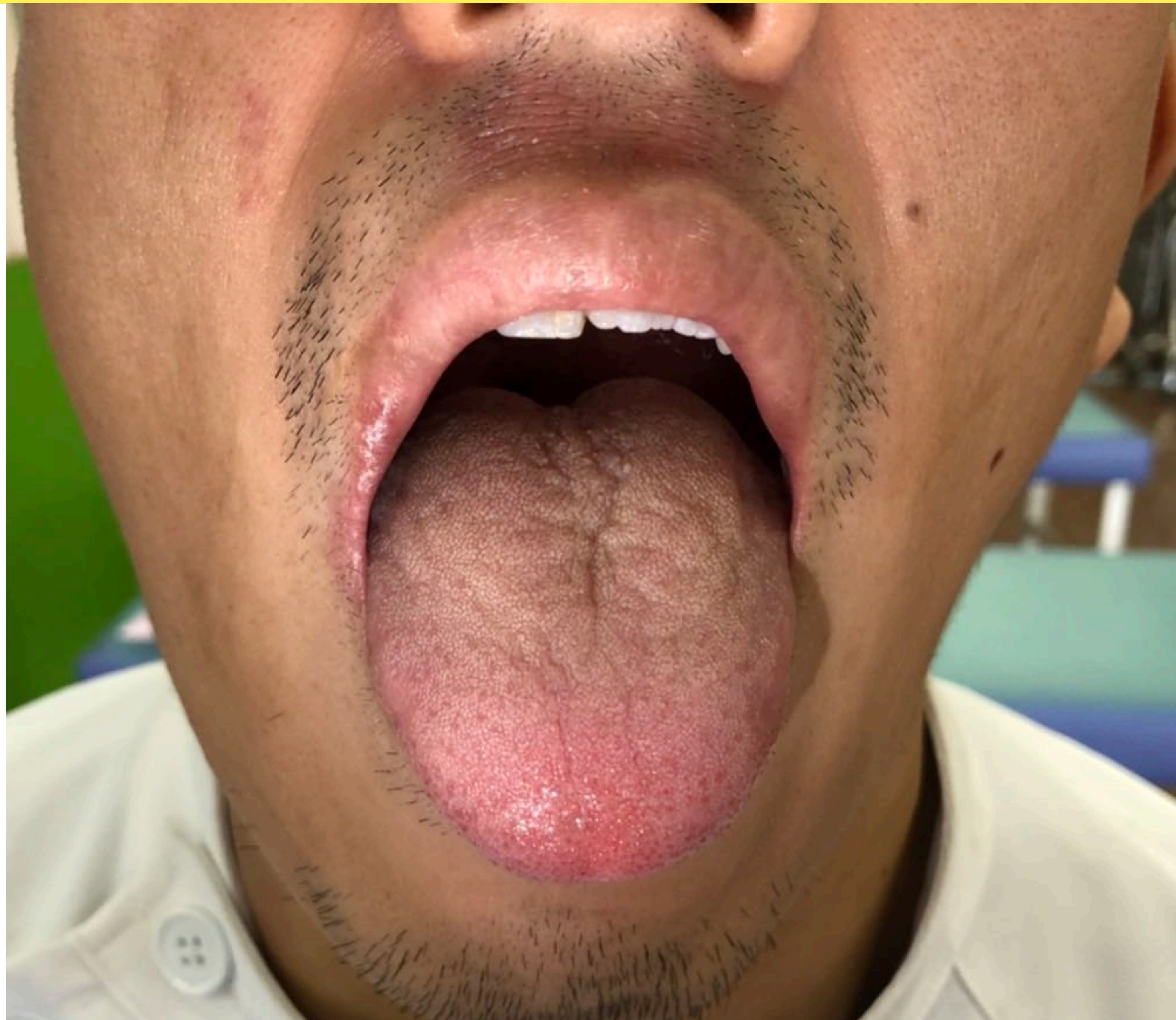
今回伝えたい3つのポイント

- ①舌の役割とは？
- ②舌の解剖について
- ③舌の評価について



いつもみている『舌筋』は？

内舌筋



外舌筋



みえる『舌』：内舌筋の評価について

① 視診

* 口腔内環境評価 乾燥（唾液）、痰の評価、粘膜・歯の評価

* 内舌筋評価 左右差（形状・特徴）・舌苔・構音

② 運動評価

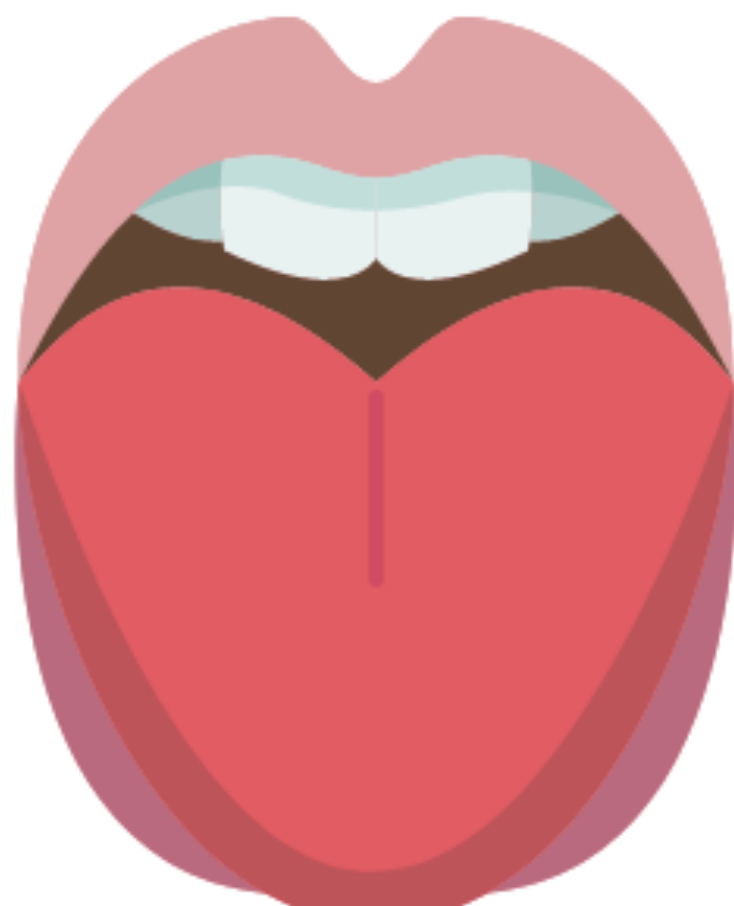
* 口腔内評価 乾燥（唾液）、痰の評価

* 内舌筋評価 左右差（形状・特徴）・舌苔・構音

③ 触診（評価→治療）

反応（触診前・後評価）→準備・追従・自動

触診部位（緊張状態：低or高）

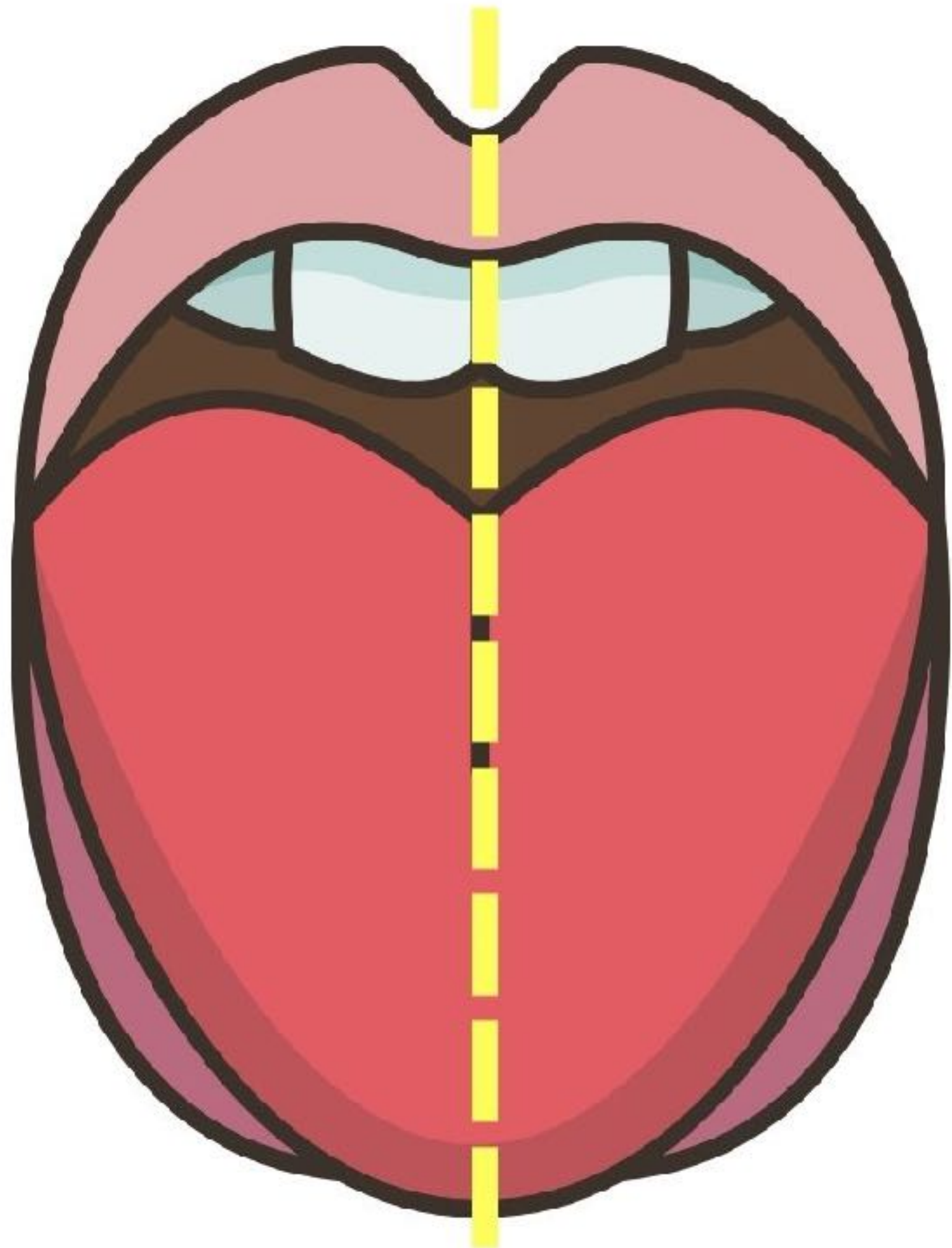




内舌筋評価

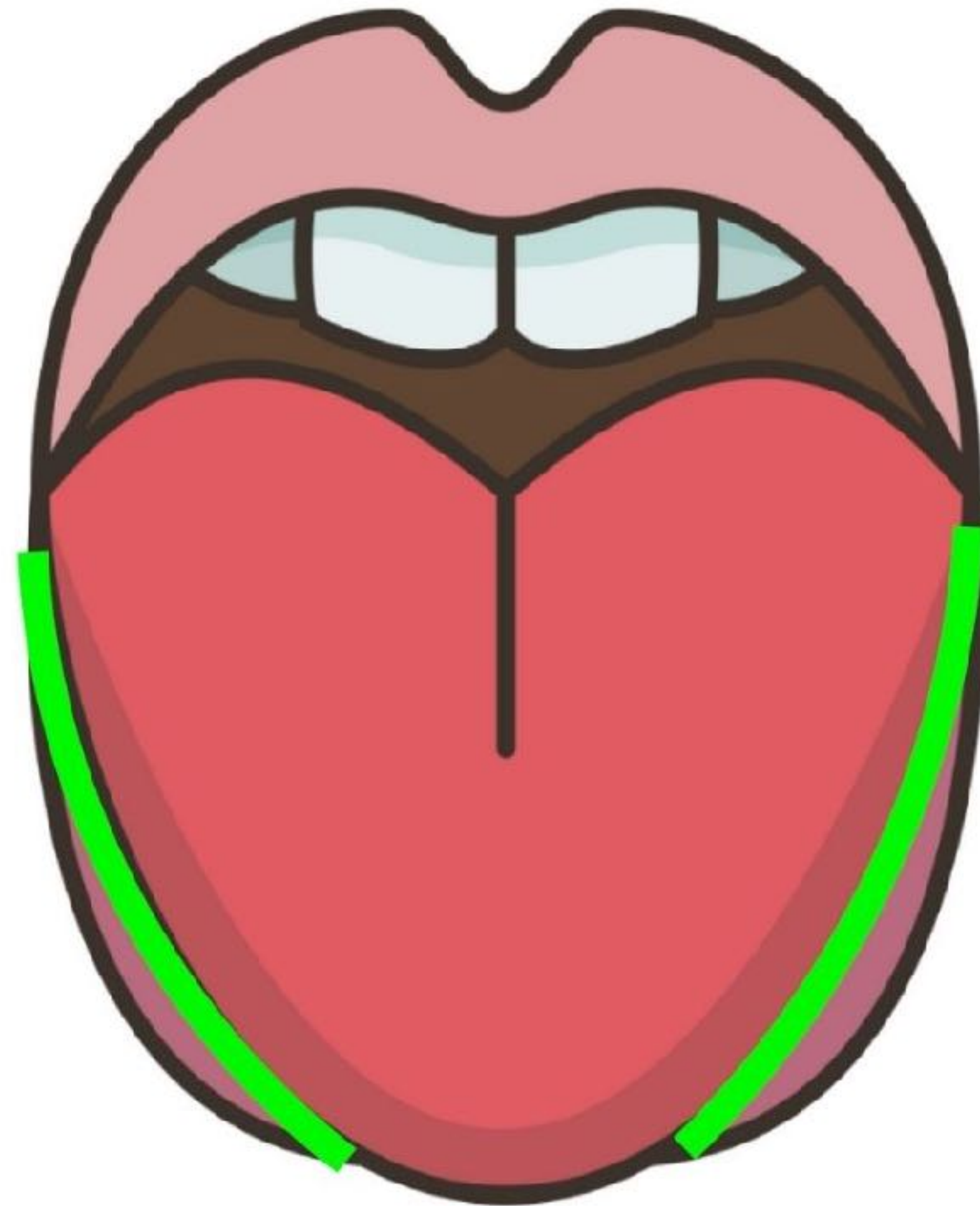
左右差 (形状・特徴)

正中溝 (舌中隔)



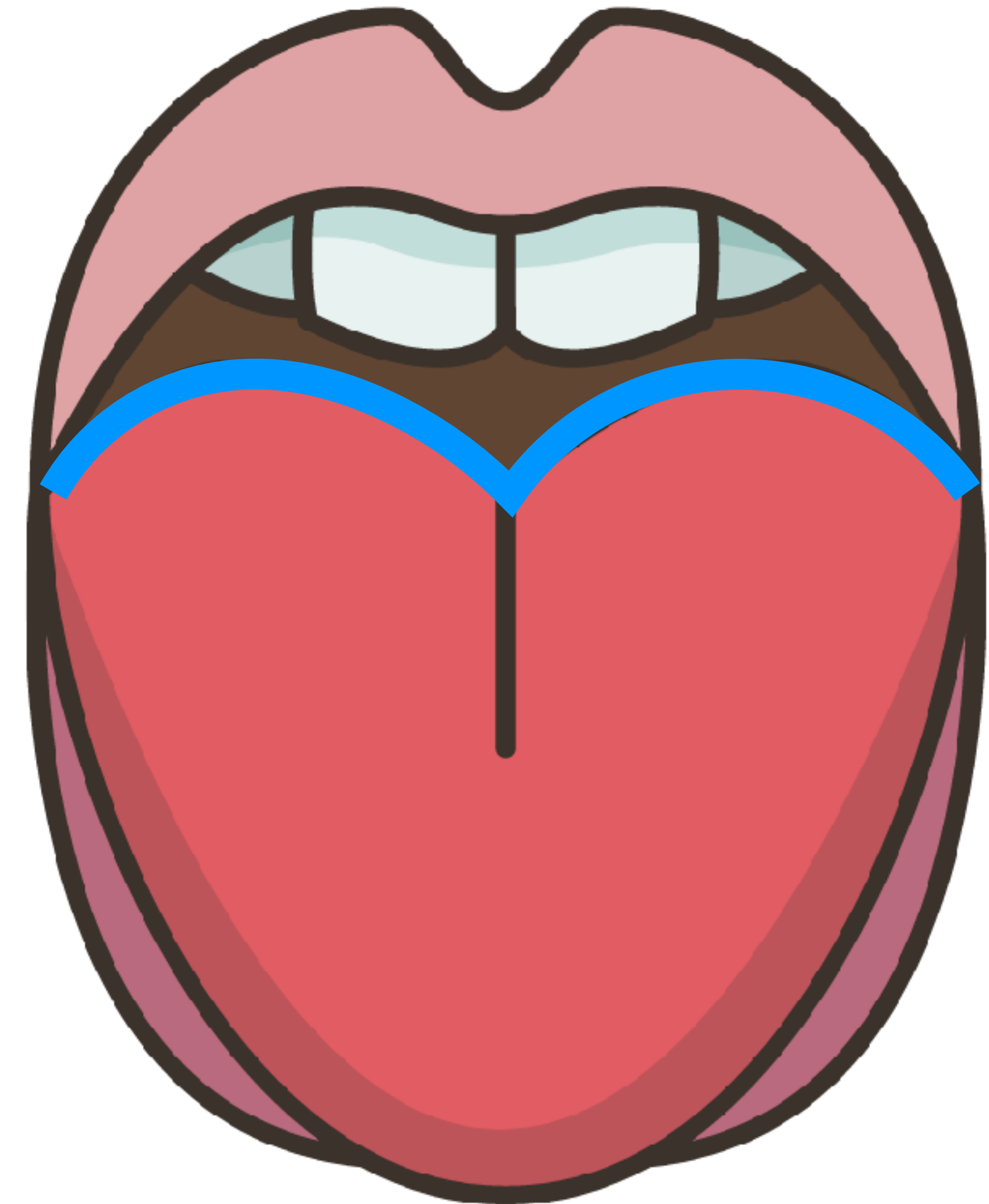
正中軸

舌縁



左右差

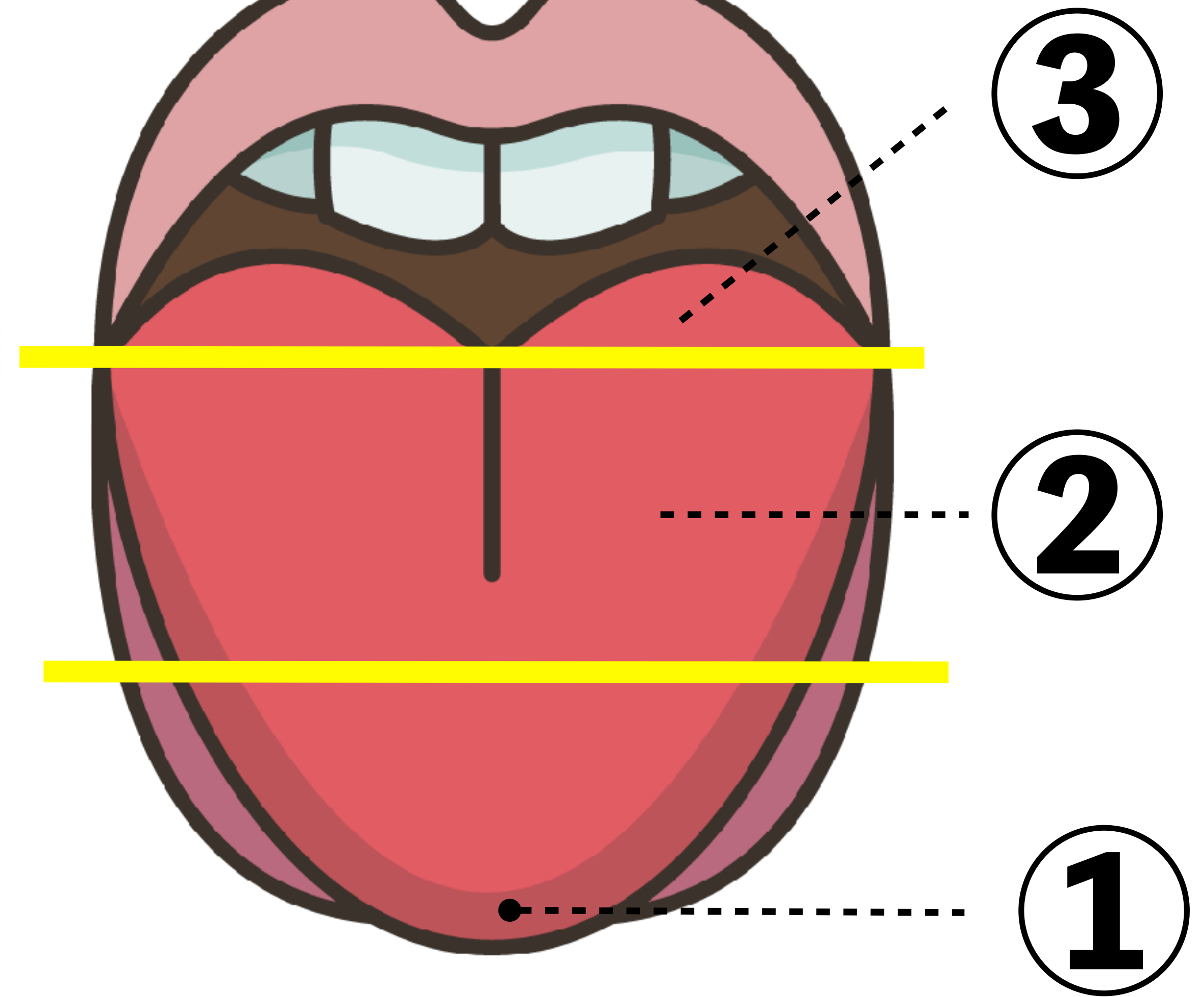
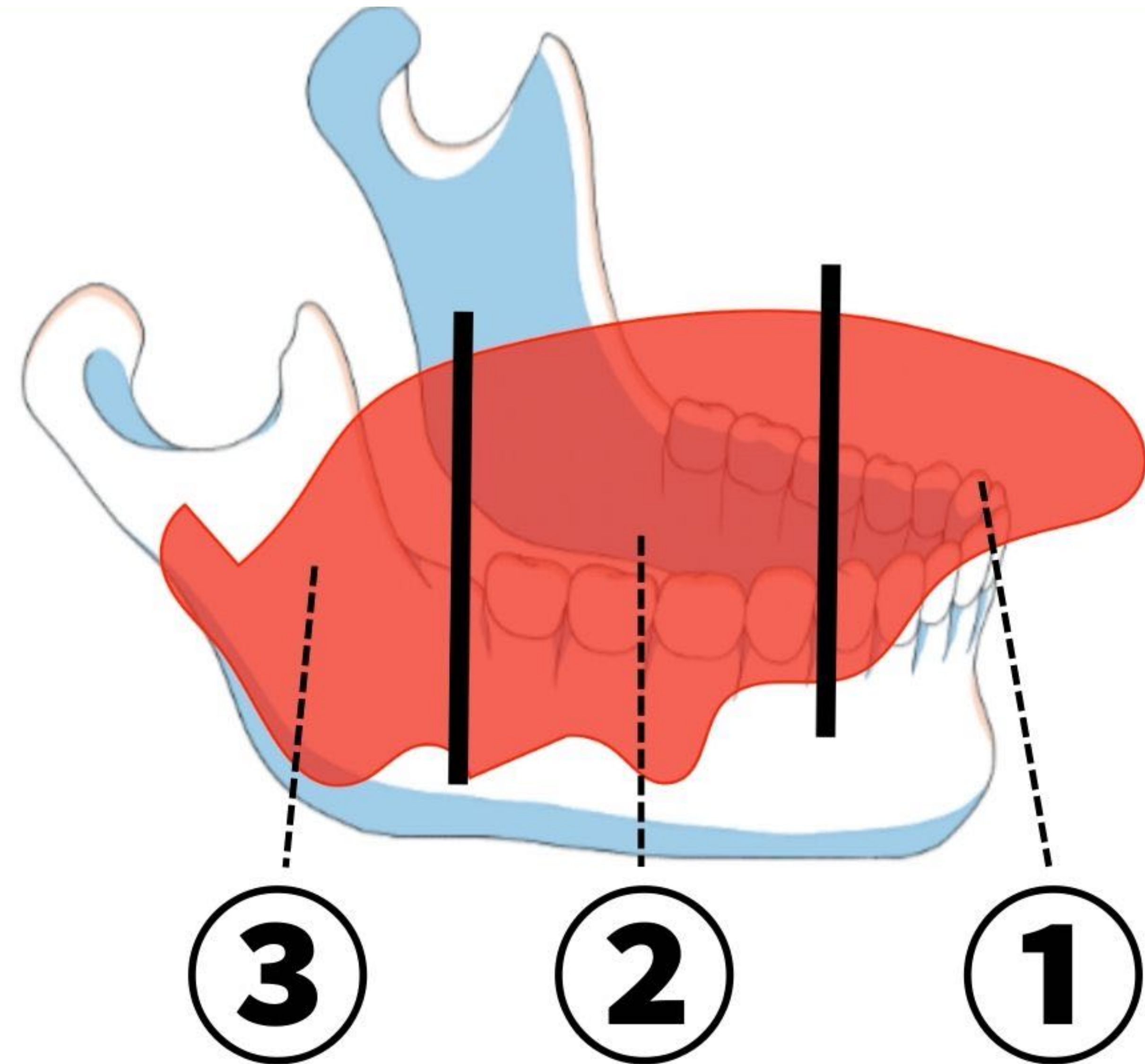
舌根ライン



高さ (上下)

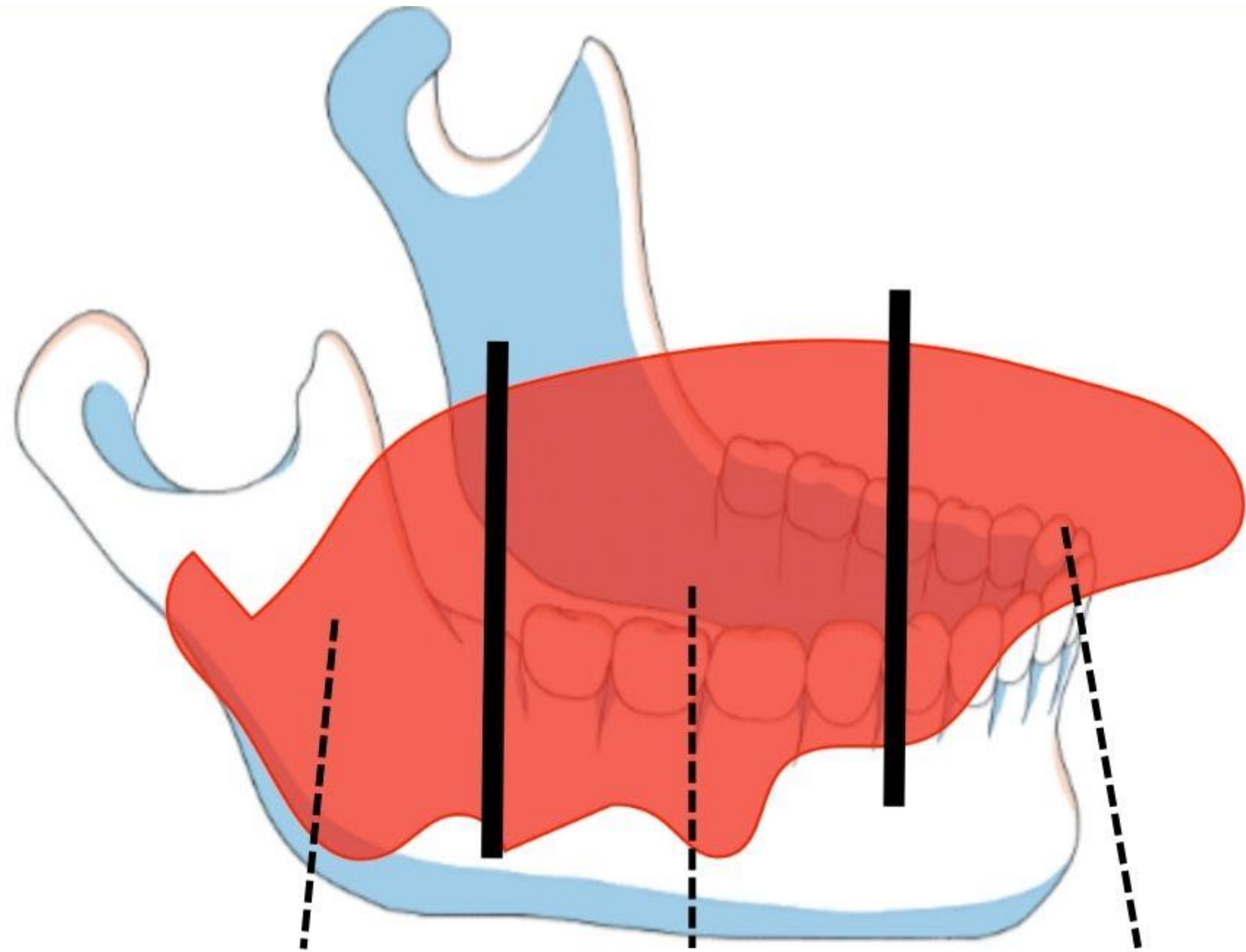


問題

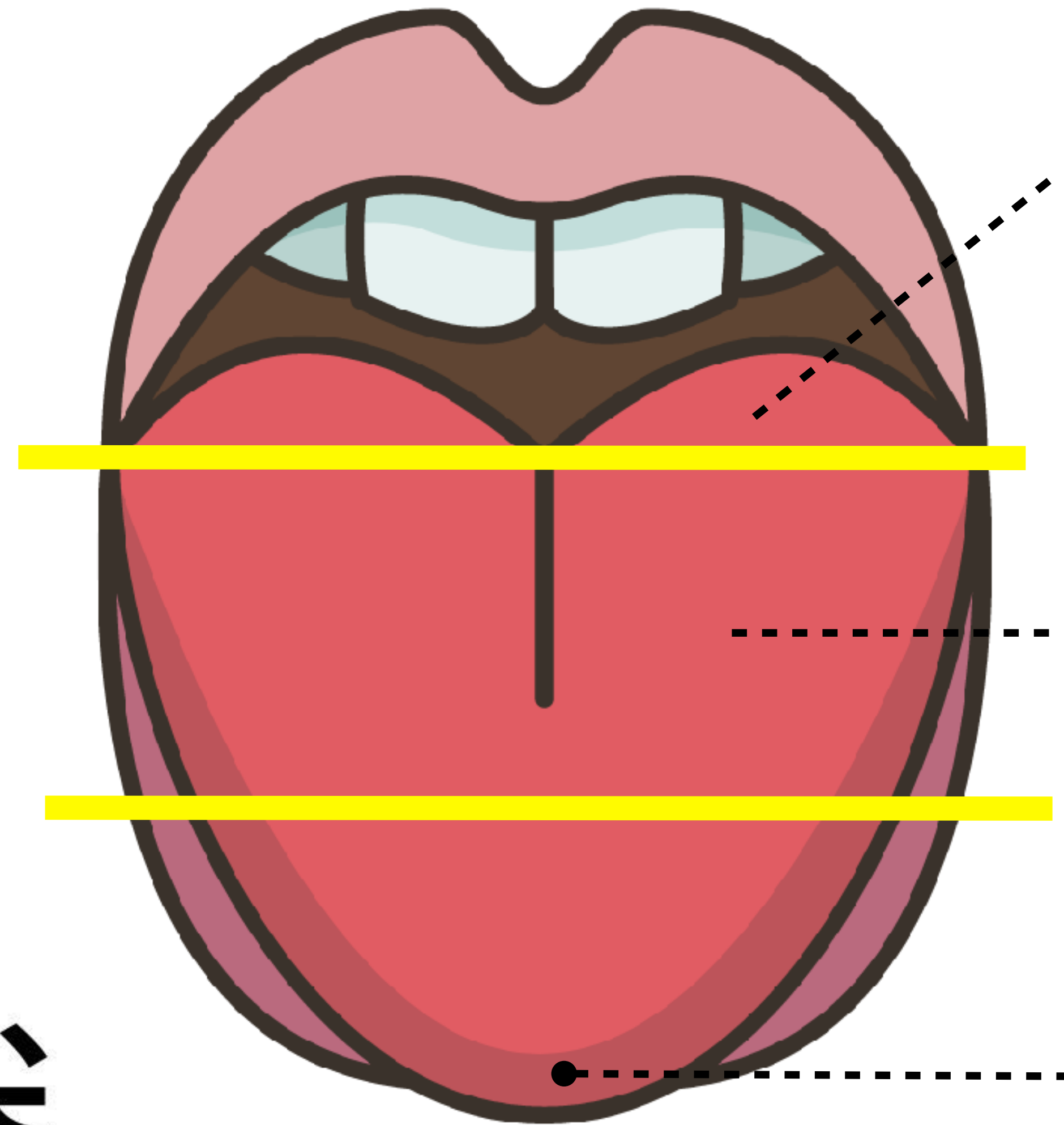




内舌筋評価 左右差 (形状・特徴)



③舌根 ②舌体 ①舌尖



③舌根

②舌体

①舌尖



内舌筋評価 左右差 (形状・特徴)

舌根ライン (高さ)

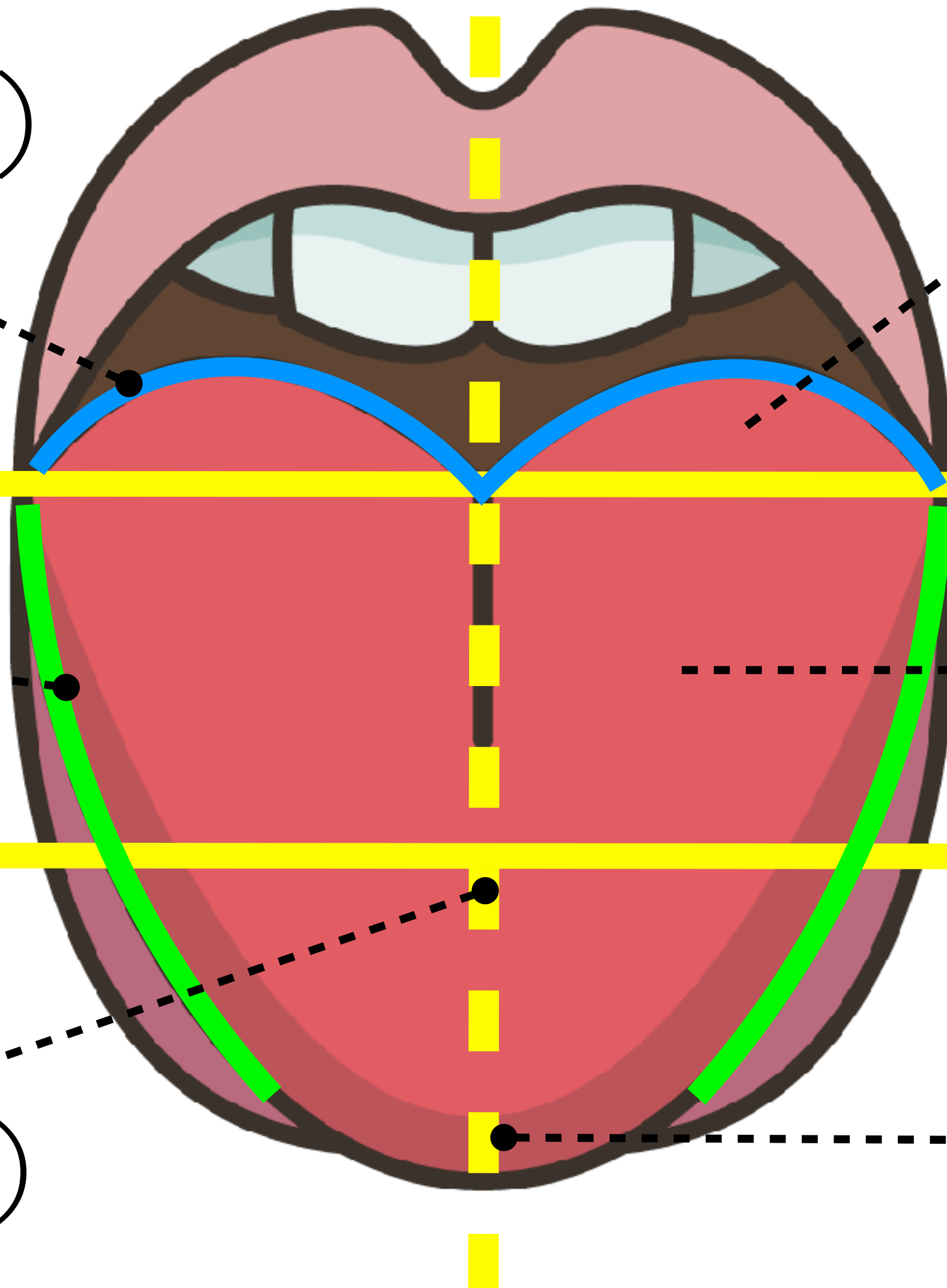
舌根

舌縁 (左右差)

舌体

正中溝 (正中軸)

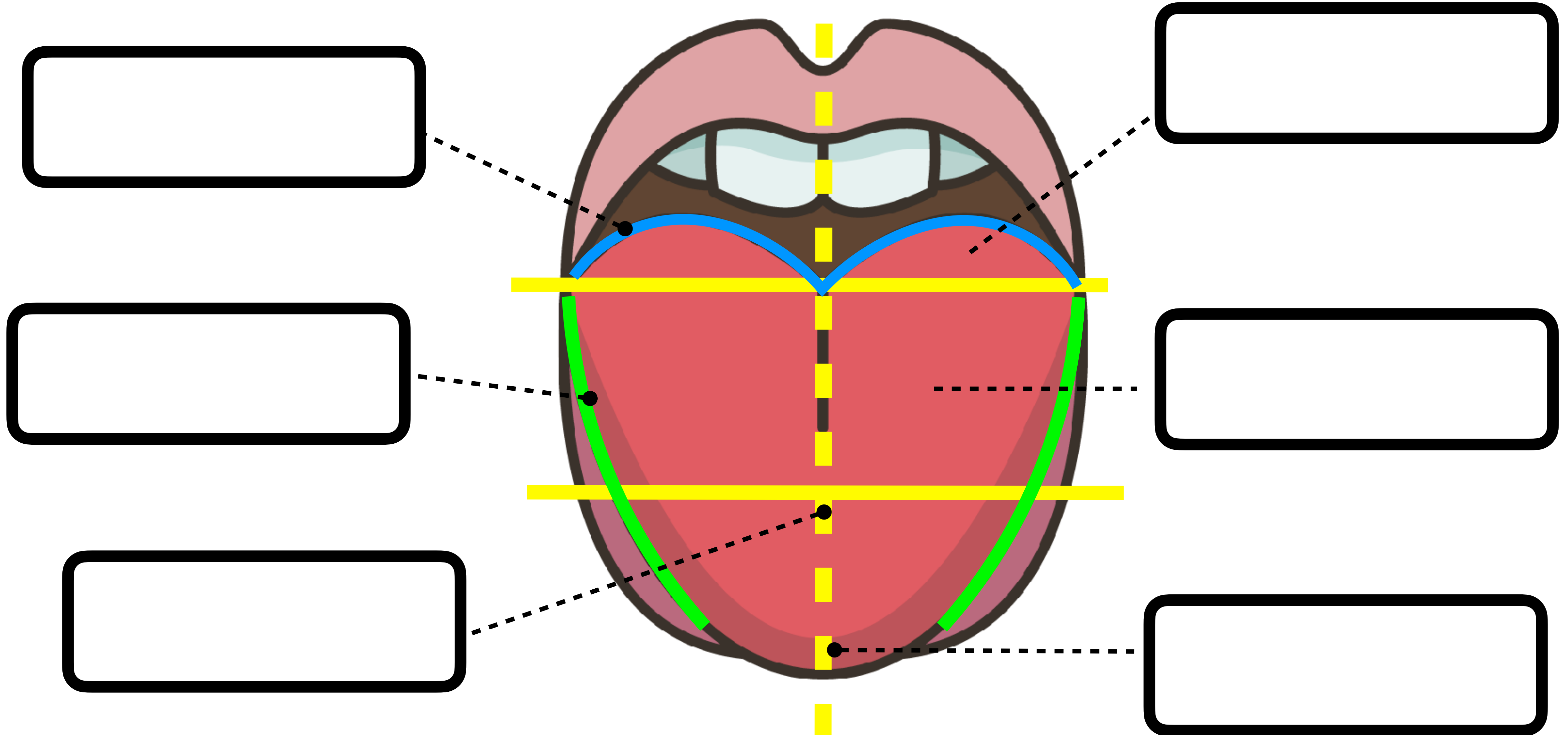
舌尖





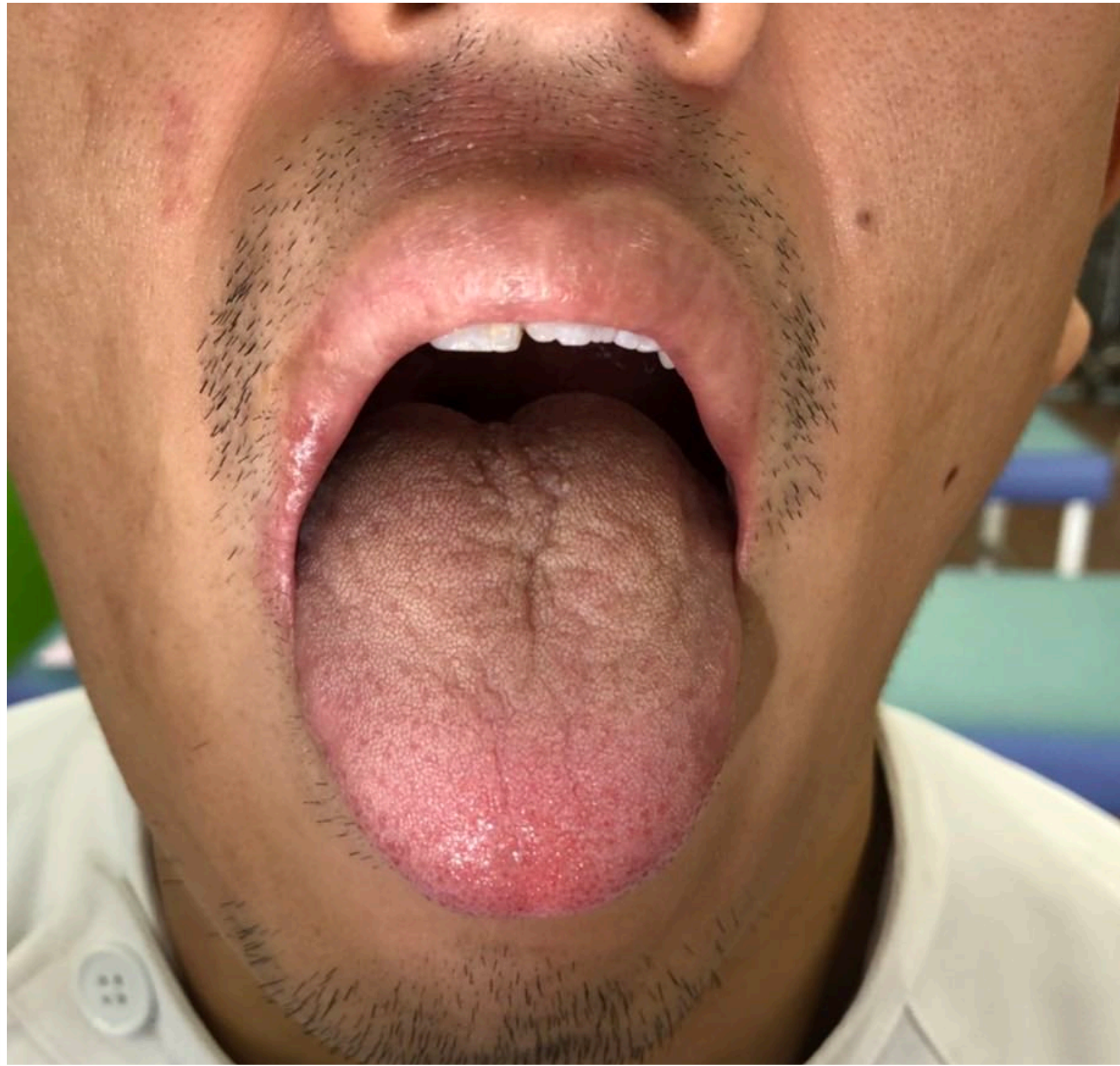
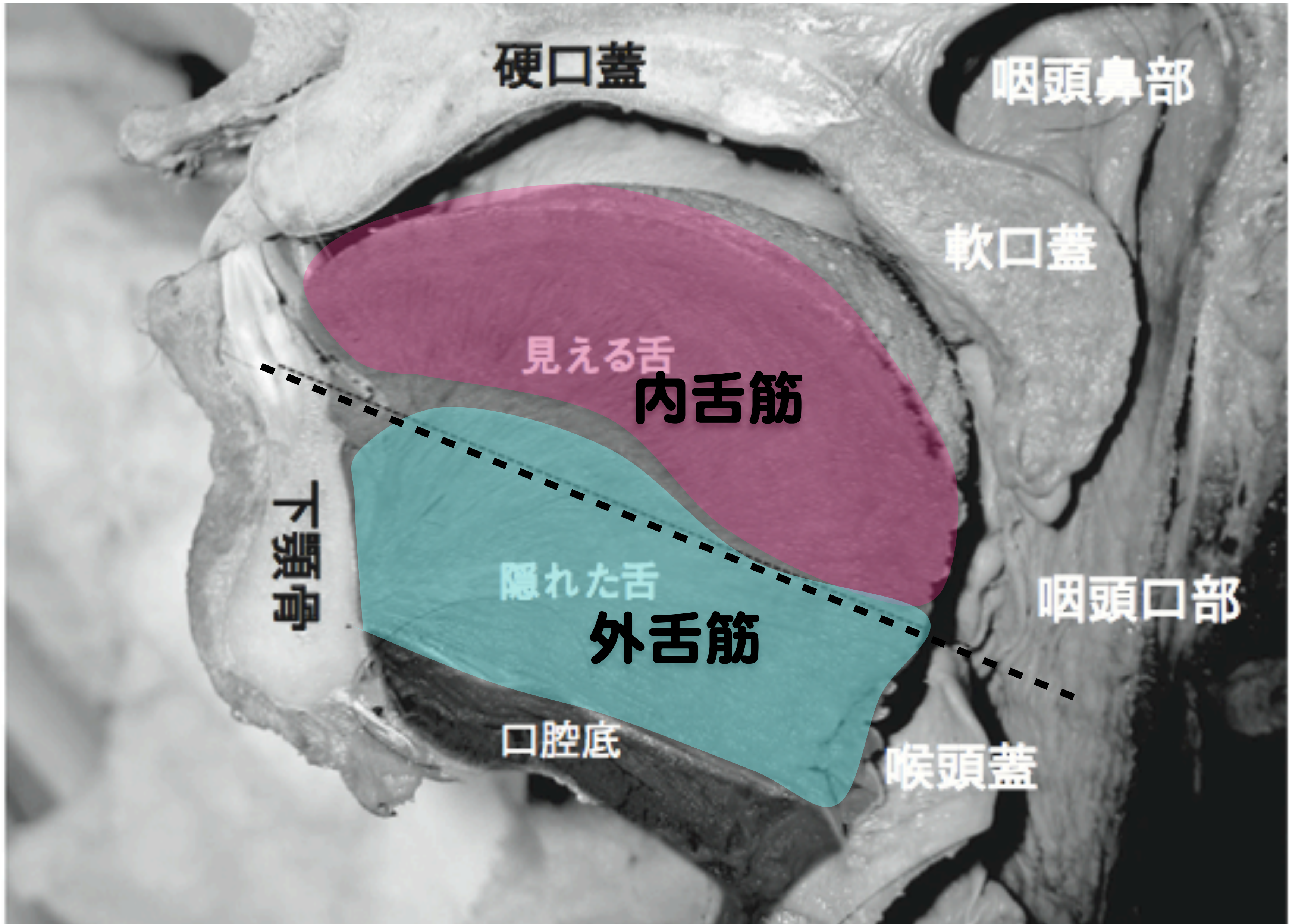
内舌筋評価

左右差 (形状・特徴)





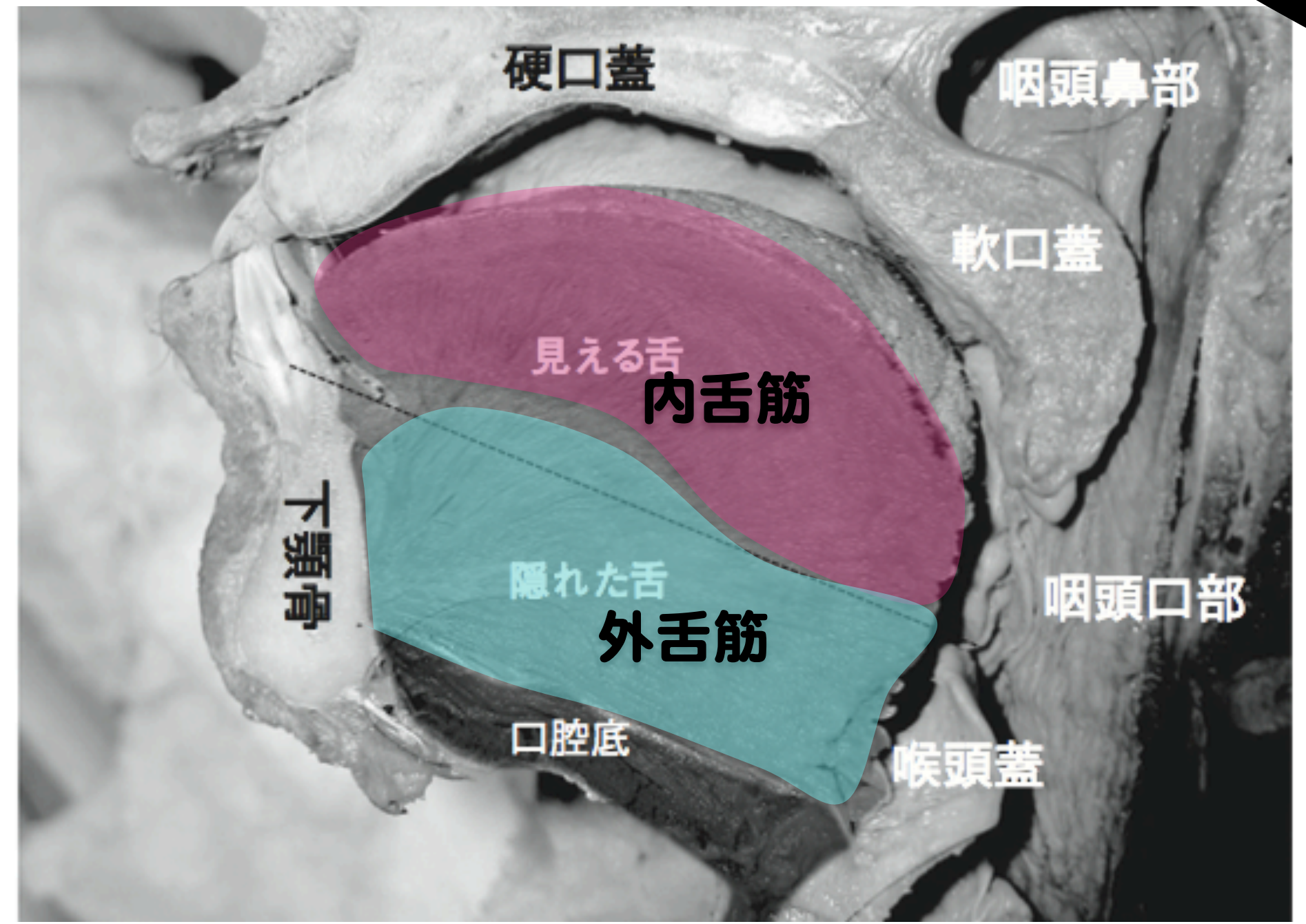
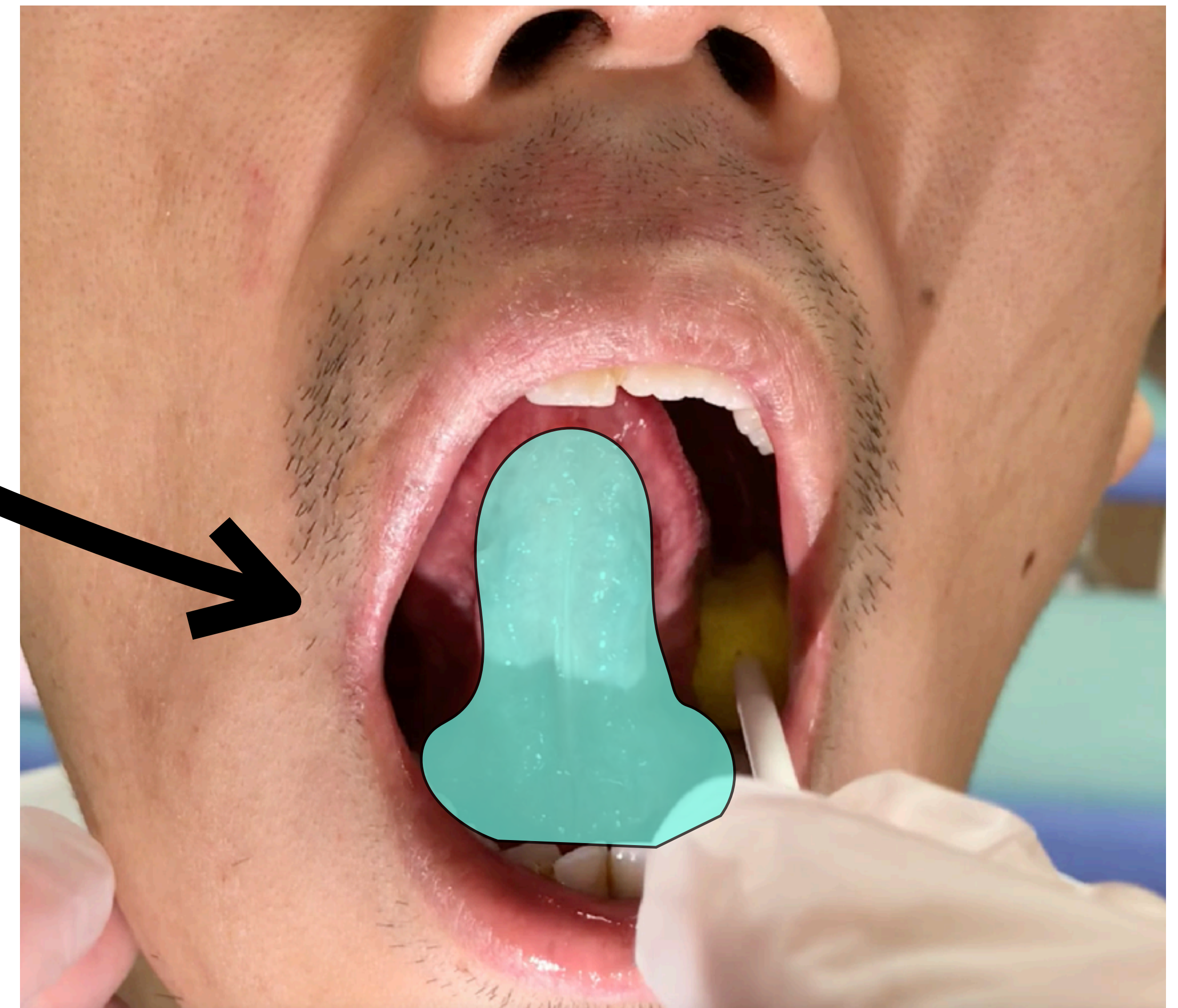
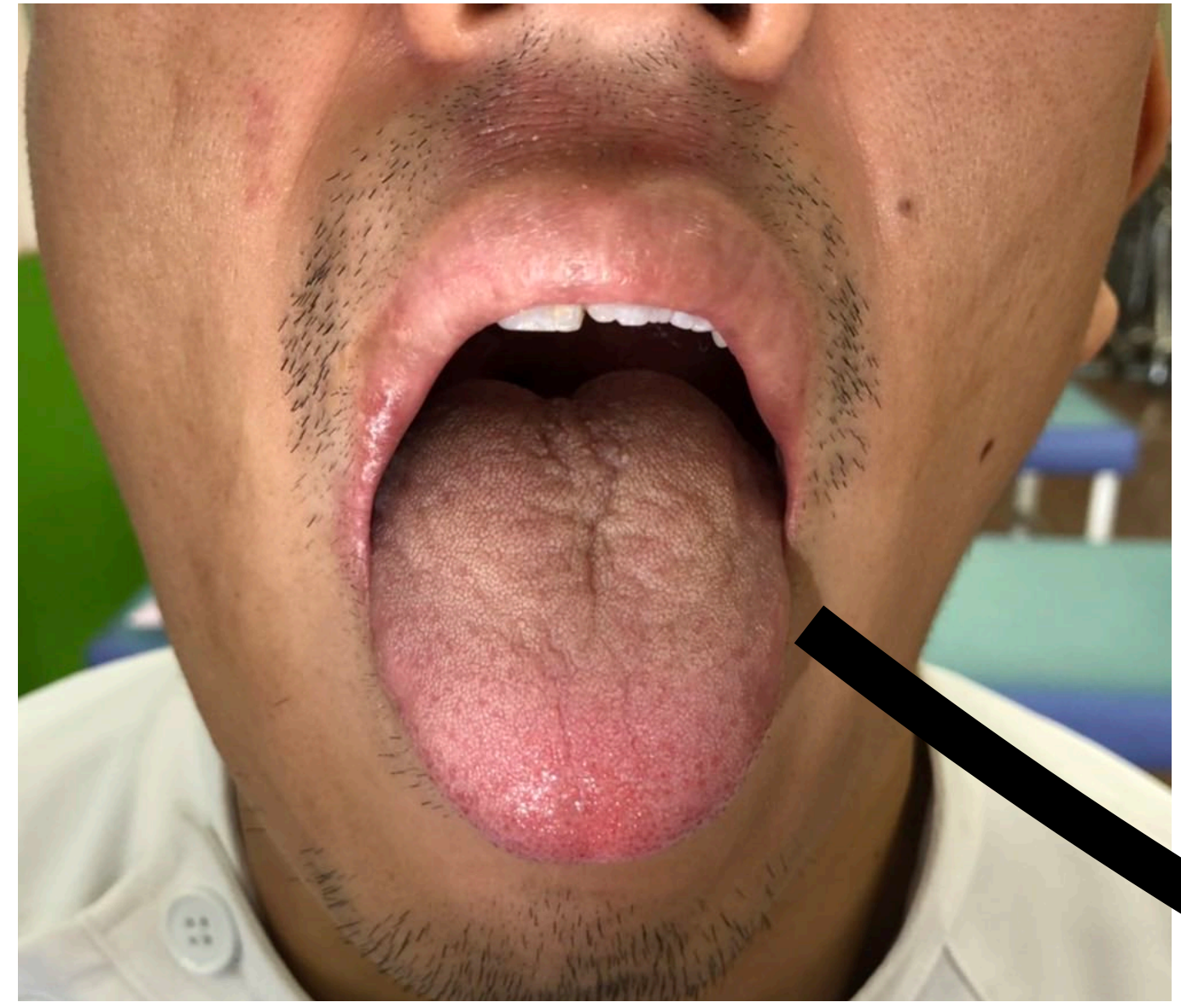
外舌筋・内舌筋について





隠れた「舌」 → 外舌筋評価

外舌筋





エコーを用いた嚥下評価 (舌)

