

嚥下障害の基礎知識

解剖・嚥下の5期・誤嚥の種類

嚥下障害の原因疾患

器質的

- 舌炎、アフタ、扁桃炎、咽頭炎、頸椎症・腫瘍などの圧迫、食道炎、憩室、食道裂孔ヘルニア

機能的

- **脳血管障害**、脳腫瘍、末梢神経炎（ギランバレー症候群など）、重症筋無力症、筋ジストロフィー、筋炎

心理的

- 神経性食欲不振症、**認知症**、拒食、うつ病、うつ状態

医原性

- **薬剤の副作用**、術後の合併症、経鼻胃管チューブ、カニューレ

老化に伴う機能低下

歯牙欠損による
咀嚼力の低下

唾液分泌量の
低下

嚥下筋の筋力
低下

基礎疾患の影響
体力・免疫力低下

粘膜の感覚・
味覚の低下

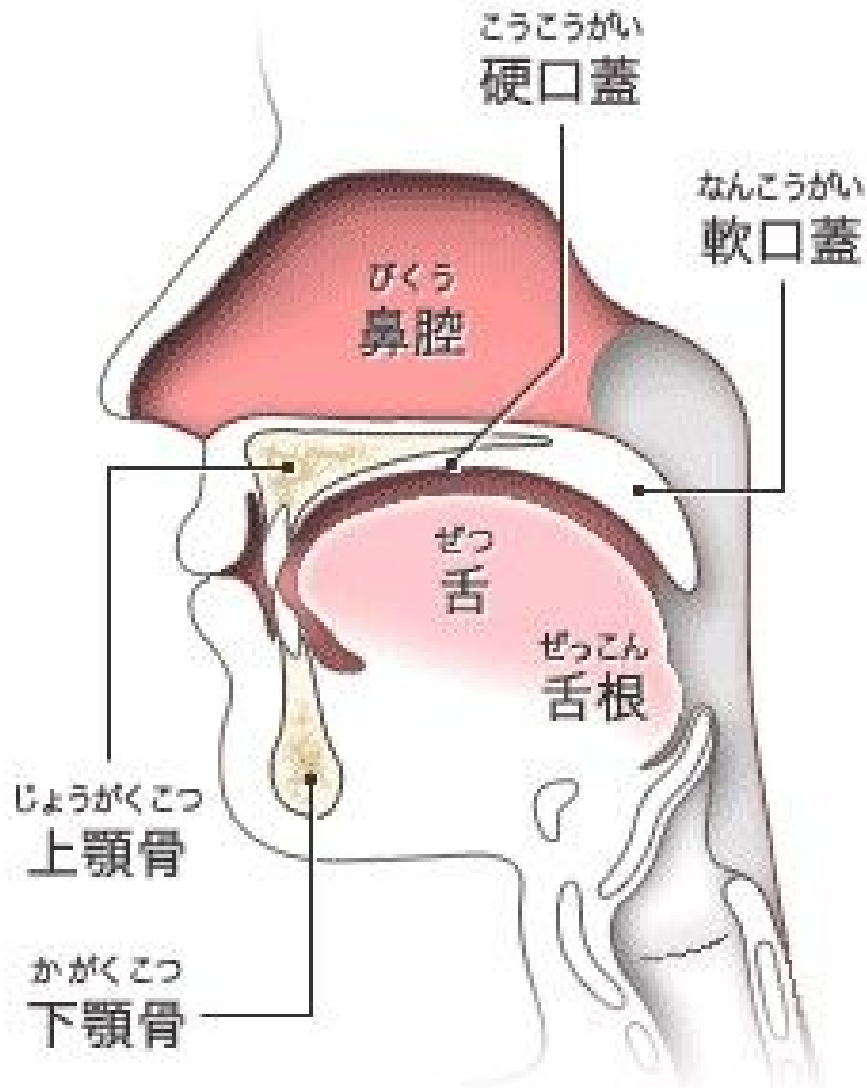
無症候性脳梗塞
の影響

咳反射の減弱
繊毛運動の低下

FLAIL

全身状態が悪化すると、
嚥下障害が顕在化する

解剖：鼻腔と口腔



鼻腔 (びくう)

硬口蓋 (こうこうがい)

- ・ 口の天井の硬い部分

軟口蓋 (なんこうがい)

- ・ 口の天井の軟らかい部分。

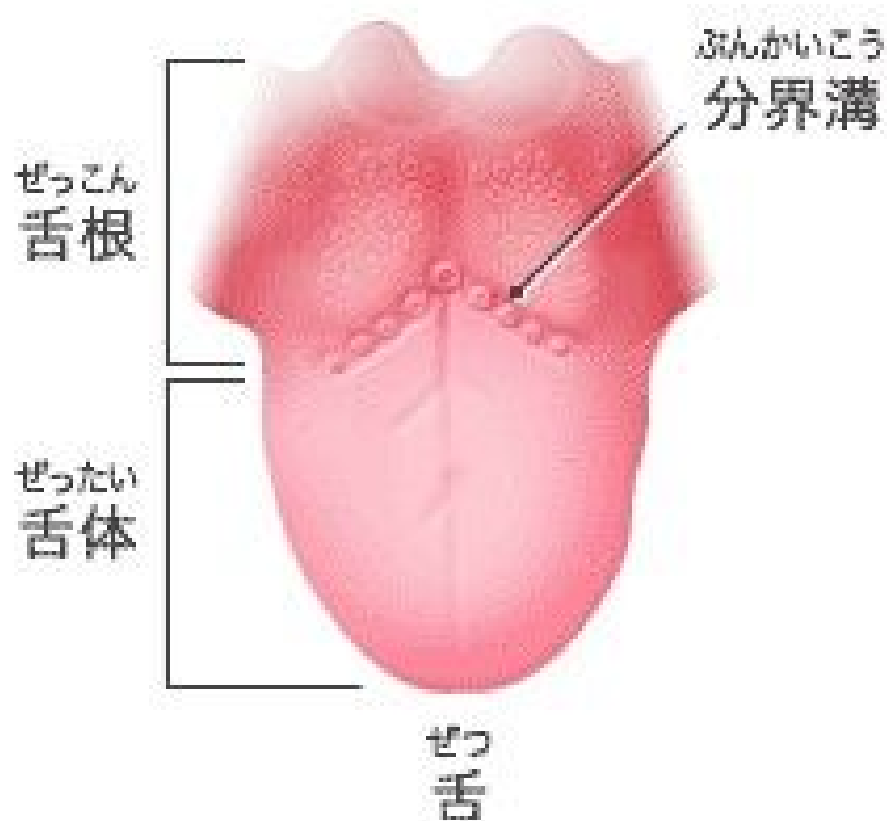
- ・ 飲食物の鼻腔への流入防止

上顎骨

(じょうがくこつ)

下顎骨 (かがくこつ)

解剖：舌



舌 (ぜっ)

分界溝 (ぶんかいこう)

- 舌上面にあるV字型の溝。
- 溝の前後で舌体（口腔部）と舌根（咽頭部）に分ける。

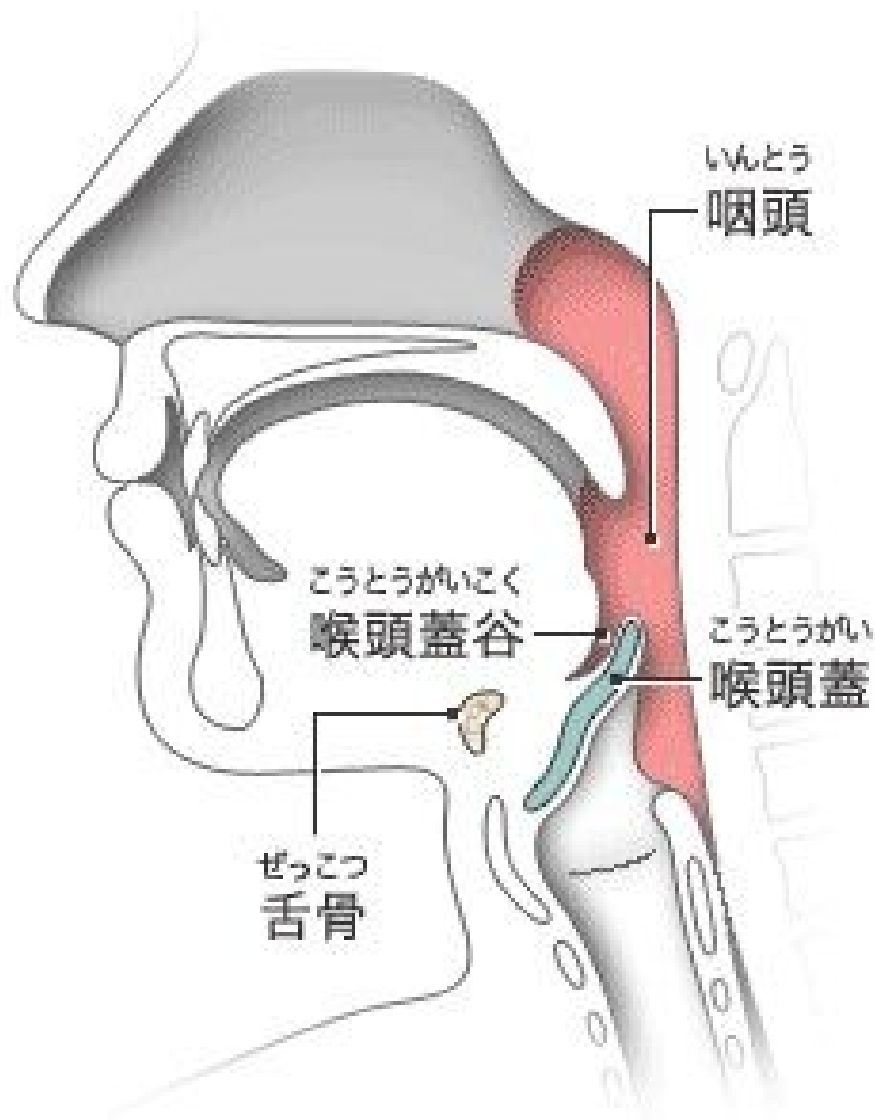
舌根 (ぜっこん)

- 舌の付け根の部分。
舌後1/3

舌体 (ぜったい)

- 舌前2/3
- 味覚、舌ざわりを感じる

解剖：咽頭



咽頭（いんとう）

喉頭蓋（こうとうがい）

- ・嚥下の瞬間、喉頭の蓋になる重要な所

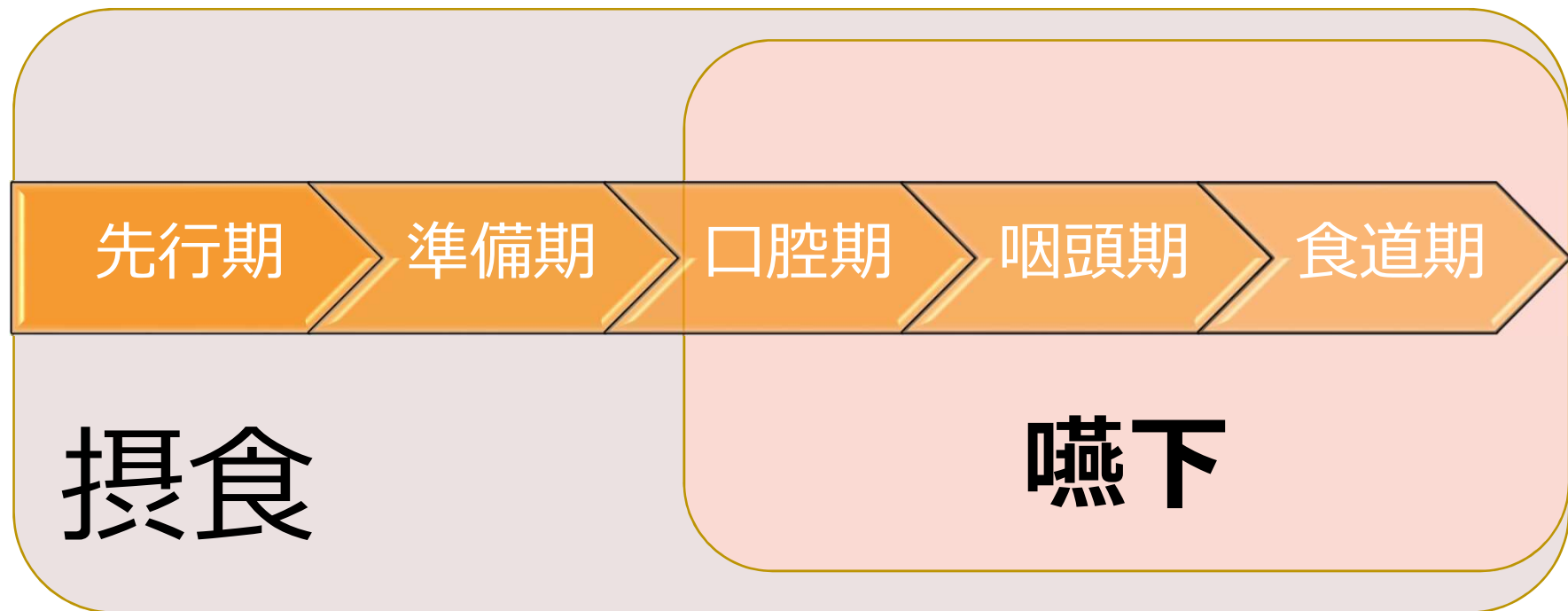
喉頭蓋谷（こうとうがいこく）

- ・舌根と喉頭蓋の間にあるくぼみ。

舌骨（ぜっこつ）

- ・舌と喉頭の間位置。
- ・喉頭の挙上に重要。

嚥下の5期に分けて考える



それぞれの期の特徴と、障害されたときどうなるかを整理する

↓
対応策を考えることが出来る

1. 先行期（認知期）

- ・色、形、においから食べ物を認識
- ・味や温度の予測（食べる前）
- ・口へ運ぶ量や早さを決定

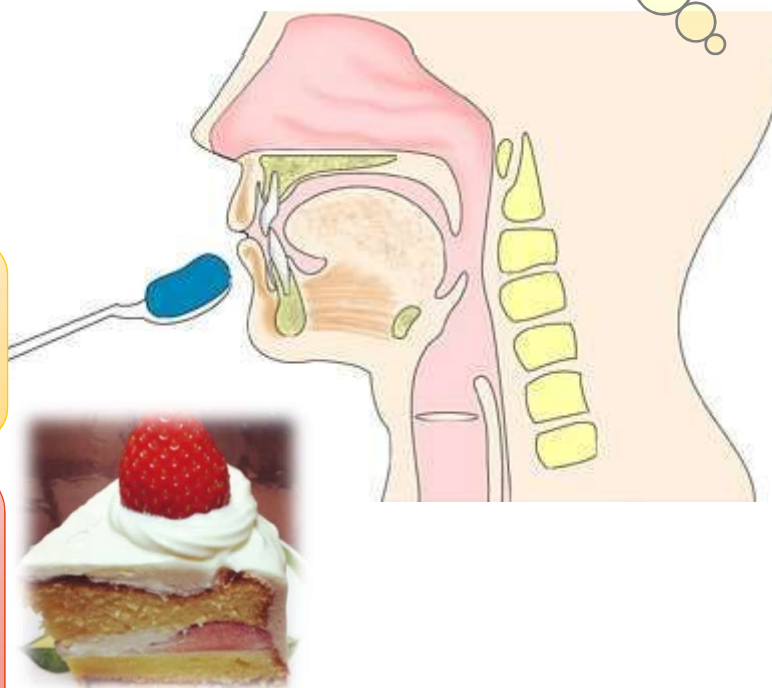


**覚醒していること
食物を認識していること**

アルツハイマー：甘いものしか食べない
レビー：皿の模様と食べ物の区別がつかない
前頭側頭型：かきこみたい、つめこみたい

- ・ 認知機能の低下
 - 食べ物と分からない
 - かき込みや丸飲み

色・形・匂い、味・温度
→美味しそう、食べたい
→一口量・摂食スピード
→唾液分泌・胃液分泌

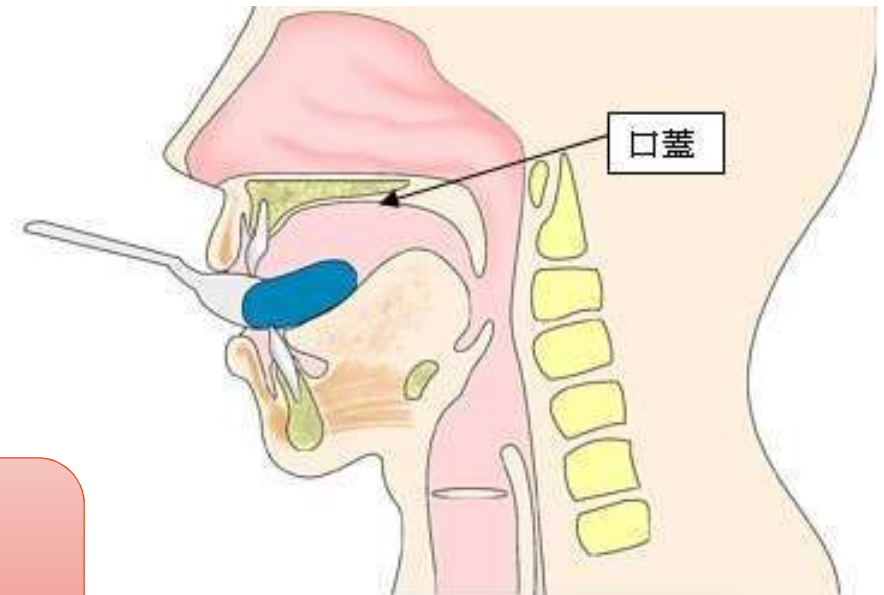


2.準備期：捕食（口への取り込み）

- 口唇や前歯で食物を取り込む
- 口腔内で保持する



口が閉じること



- 口唇閉鎖機能の低下
→口唇からこぼれる

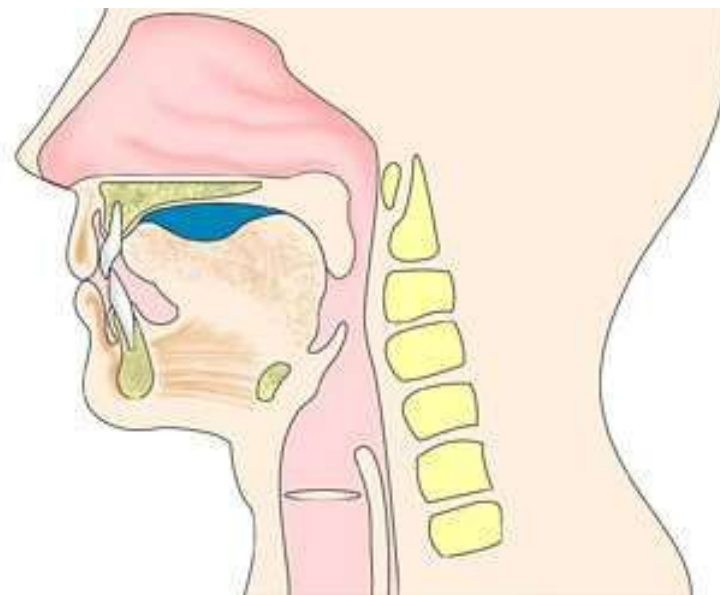
2.準備期：咀嚼と食塊形成

- 咀嚼して、飲み込みやすい食塊になるまで、口の中で加工する



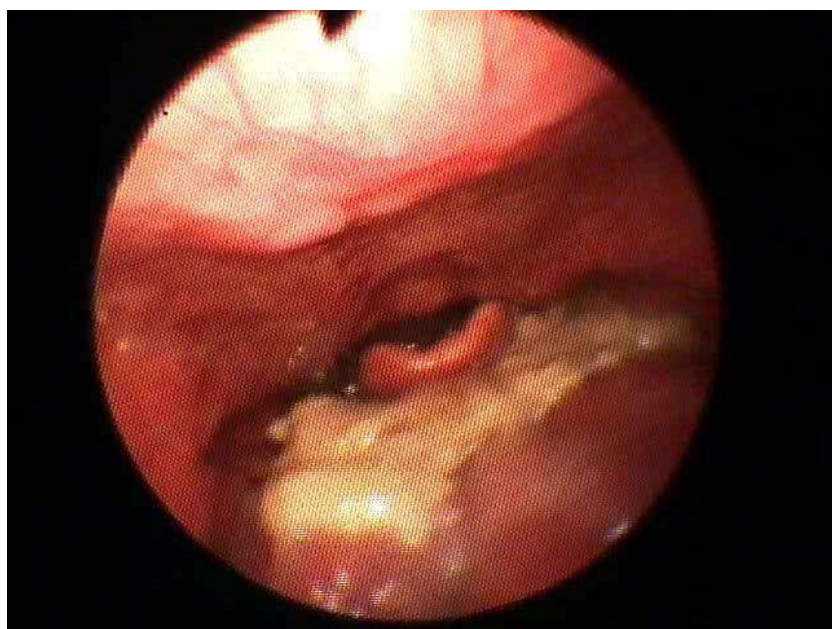
舌・頬・顎が協調して動くこと

- 舌機能の低下
 - 口腔内に保持できない。
 - 食物を歯の上に動かせない
- 咀嚼機能の低下
 - 食べ物が噛み潰せない。
- 唾液分泌の低下
 - 食べ物がまとまりにくい。
 - =ペースト状にできない

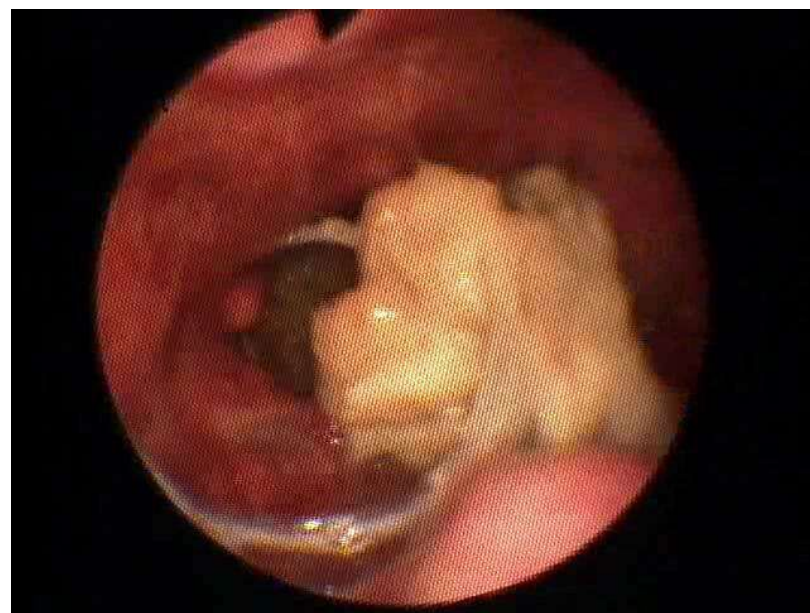


食塊形成について

正常な食塊 形成の場合

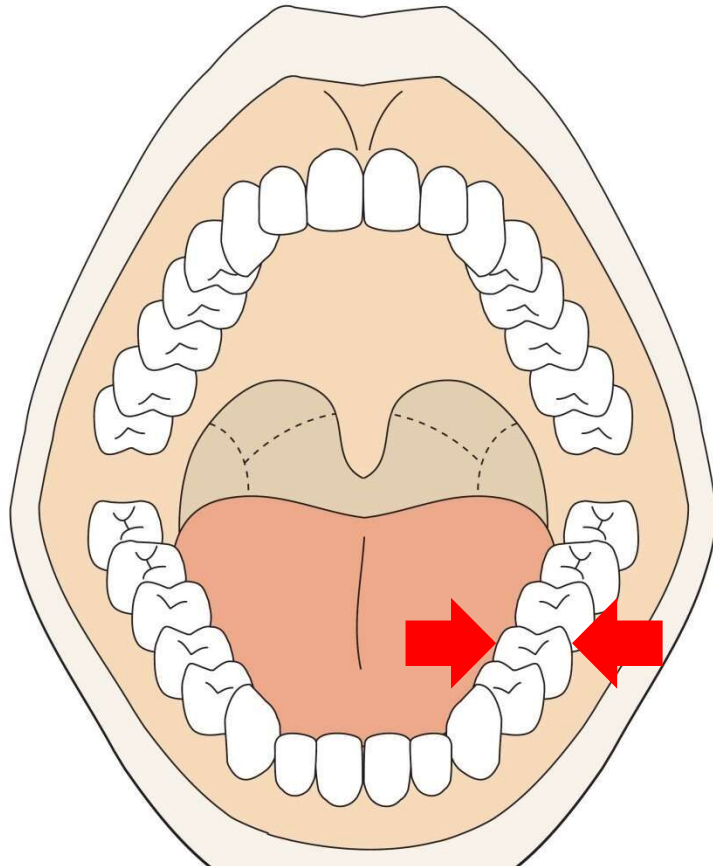


ほとんどかまわずに
飲み込んだ場合



しっかり噛んで唾液と混ぜ込むことがポイント

咀嚼とは



筋肉がうまく働かないと
噛めない

前歯でちぎった食べ物を



頬と舌とが協調して、上下の臼歯の間に
保持し、



噛み砕く



頬側と舌側にバラバラにこぼれた食べ物を、
頬で抑えながら、舌でかきとって、
上下の臼歯の間に保持し、



噛み砕く



飲み込める状態になるまで繰り返す。

咀嚼実習の観察ポイント
左右の口角の動きに注目！

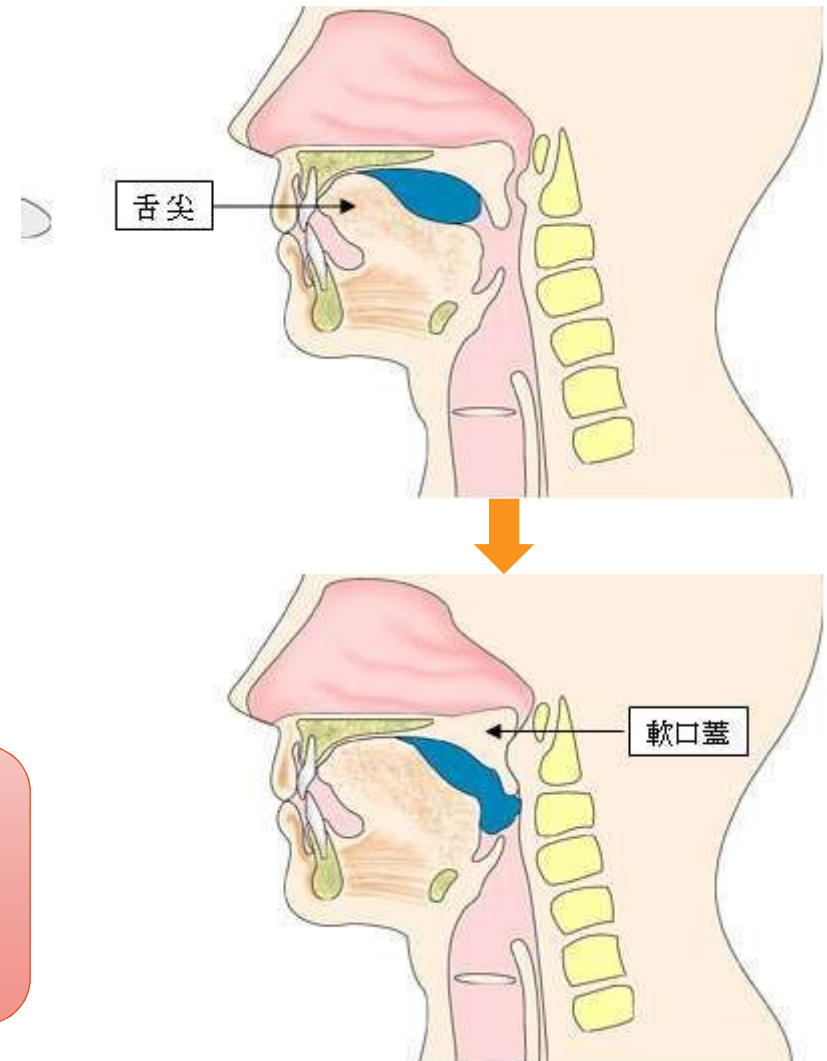
3.口腔期

- 舌を口蓋に押し付け、徐々に咽頭へ送り込む
- 食塊が咽頭までくると、軟口蓋で鼻腔を閉鎖する。



舌・頬・下顎の協調

- 舌運動の低下
→食塊を咽頭部に送り込めない。
→口腔内残渣



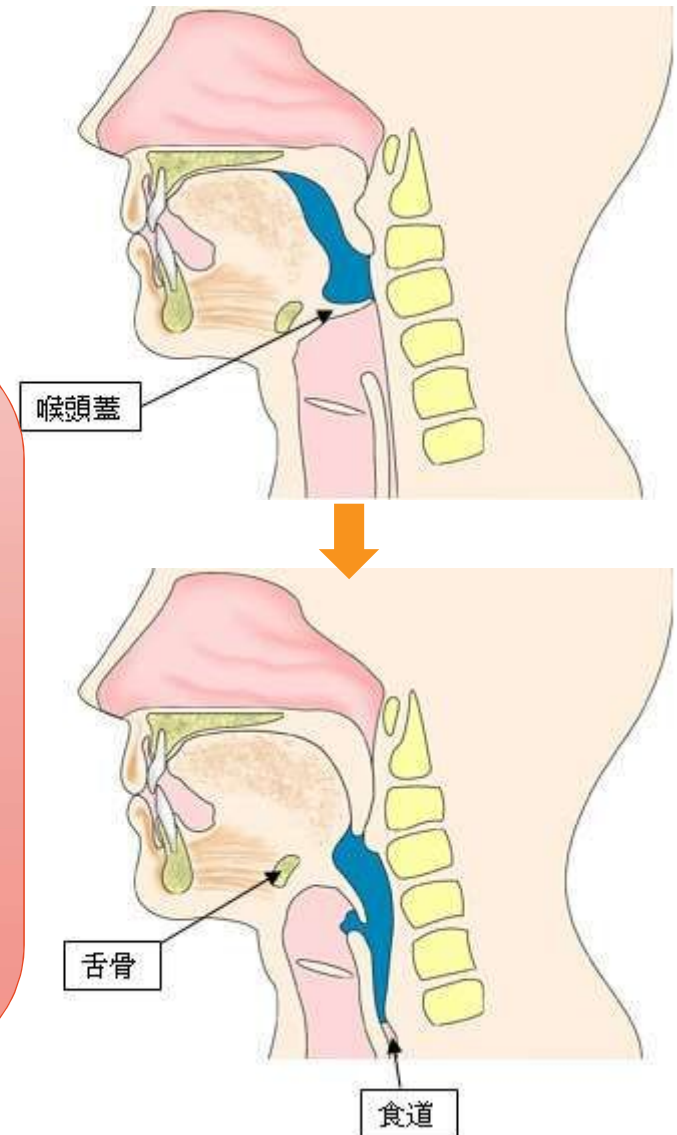
4. 咽頭期

- 食塊が咽頭を通過して、食道へ送り込まれ



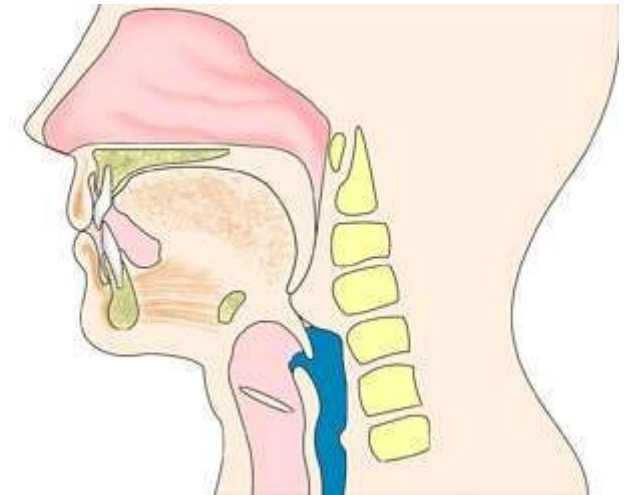
誤嚥の有無
嚥下反射のタイミング
咽頭残留の程度など

- 嚥下反射の遅延・消失
→飲み込みの惹起ができない。
- 軟口蓋が閉鎖しない
→口腔内圧が高まらず、咽頭に食物が残留する
- 喉頭挙上しない
→喉頭蓋が下がり、喉頭口を閉鎖できない。
- 咽頭輪状筋が開かない
→食物が食道に送り込めず、梨状陥凹に溜まる。



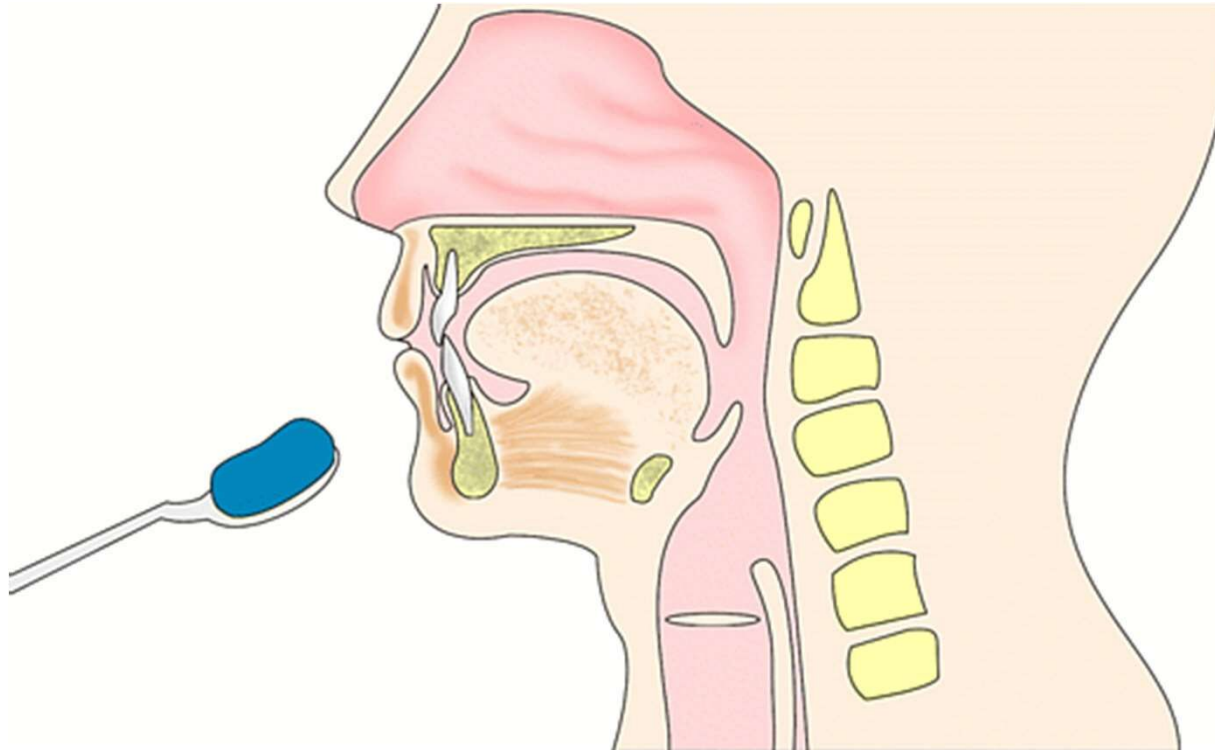
5.食道期：食道通過

- 食塊が食道入口部（第1狭窄部）を通
- 食道へ入ると蠕動運動が起こり胃へ運



- 食道括約筋（輪状咽頭筋）が収縮しない
→食物が逆流しないように送り込めない。
→胃酸や食物が逆流する。

嚥下のメカニズム



症状から、問題点が分かれば、対応できることも多い。

こんな時は「嚥下の5期」のどれ？

例) 飲み込んだ後も食べ物が口の中に残ってる

→

例) いったん口に取り込んだのに口から出る

→

例) 食べるとむせる、嚥下反射が起きない

→

こんな時は「嚥下の5期」のどれ？

例) 噛み潰せない、歯が無い、義歯合わない

→

例) 呼びかけても目が開かない

→

例) 食道内逆流、食道内の食塊残留

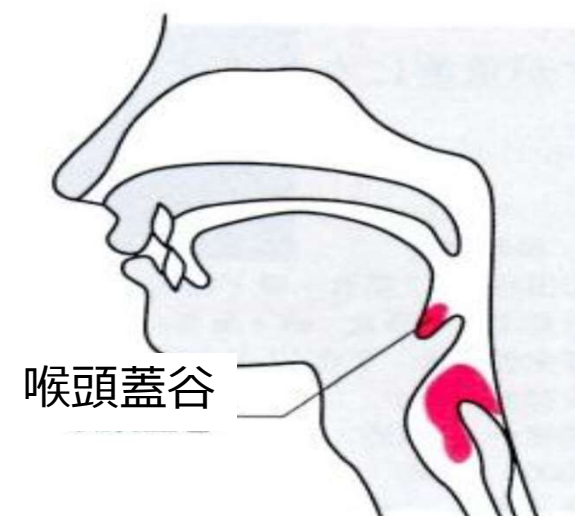
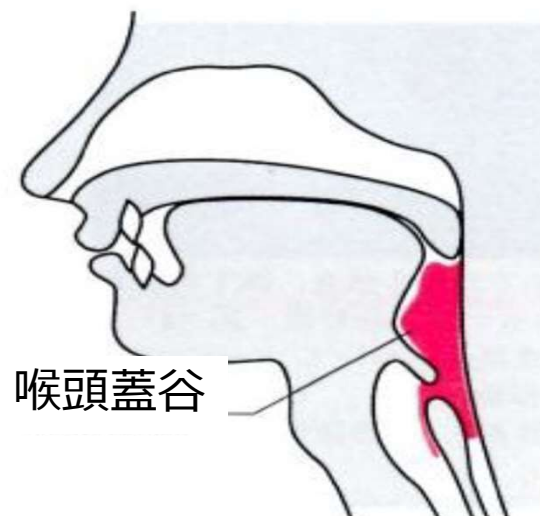
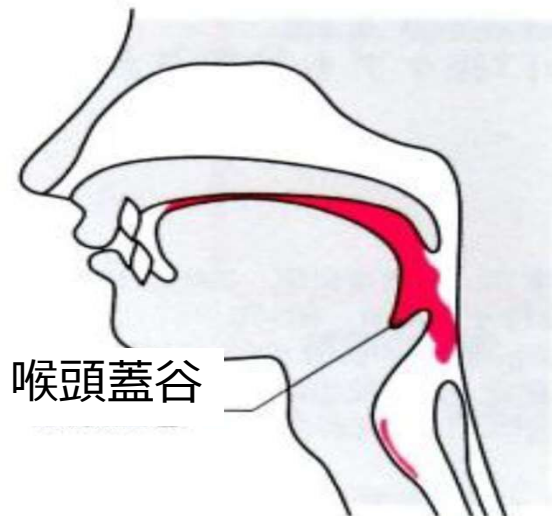
→

嚥下の5期のまとめ

時期	食物の状態	運動	時間
先行期 (認知期)	食物を認識する過程	自分で	—
準備期	捕食して、咀嚼して食塊にする	自分で	—
口腔期	舌により食塊を咽頭に送る	自分で	1秒
咽頭期	食塊が咽頭を通過する	反射	1秒以内
食道期	食道を通過して胃に送る	自動的	8~20秒

誤嚥のパターンは3つ

1	2	3
嚥下前 誤嚥	嚥下中 誤嚥	嚥下後 誤嚥
嚥下反射が惹起する前に誤嚥する	嚥下反射が惹起している途中に誤嚥する	嚥下反射が惹起した後に誤嚥する



誤嚥の種類は2つ

絶食だけでは
誤嚥性肺炎の
予防にはならない

1. 顕性誤嚥（ムセのある誤嚥）

食物・水分
食べるとむせる

唾液
夜間は咳が出て眠れない

2. 不顕性誤嚥（ムセのない誤嚥）

食物・水分
食べるとガラガラ
飲食物の残渣を吸引

唾液
いつも微熱気味
いつもガラガラ

体位排痰や離床
の効果が高い

口腔ケア
の効果が高い



姿勢・介助

安全で効率の良い食事介助のために

食事体位

安全で安定した姿勢を保つ

体幹の安定
リラックスした体位

軽くひざを曲げ足底を安定させる
腰の位置とベットの折れ目を合わせる

頸部を軽く前屈



ベッド角度

ベットアップ30度+頸部前屈位

下顎と胸部の間を3~4横指程度



《利点》

- 食べ物が重力で食道に入りやすい
- 口腔内移送に有利
- 疲労しにくい

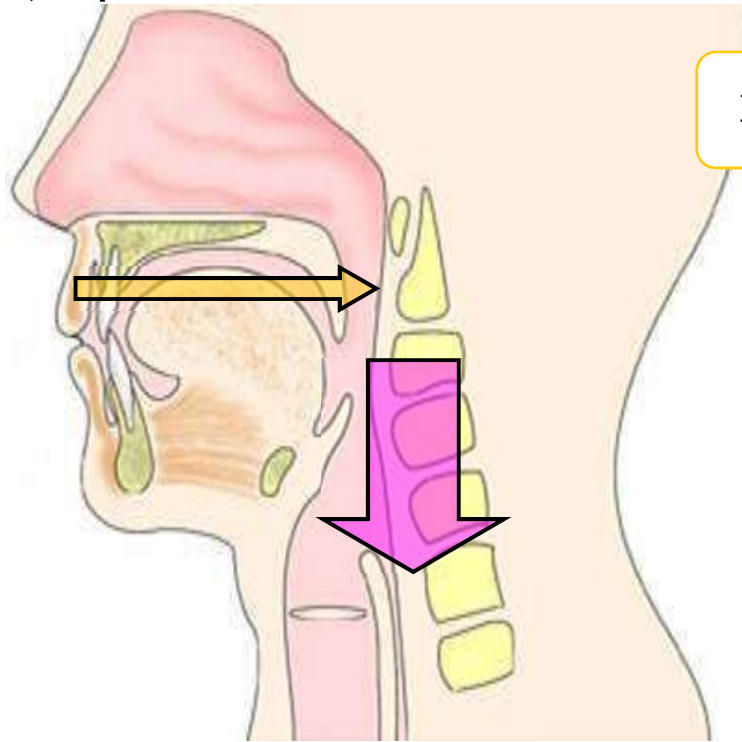
《欠点》

- 覚醒困難
- 自力摂取困難

リクライニング位と座位

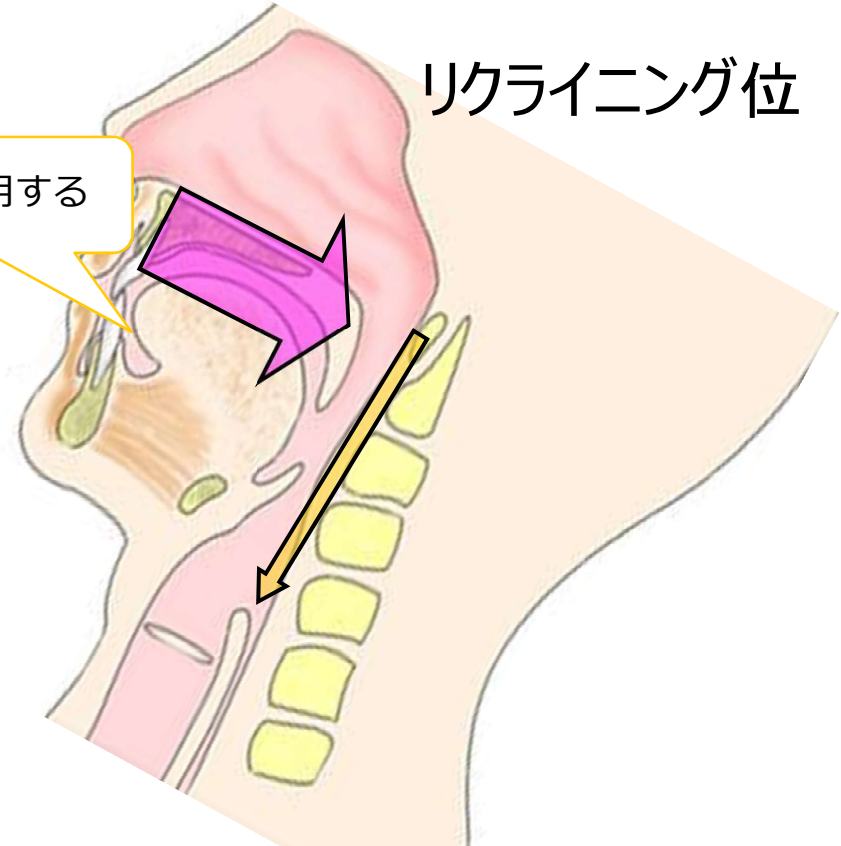
● 食べ物が流れるスピードと経路

座位



リクライニング位

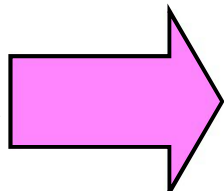
重力を利用する



<利点>

- 食物の口腔内移送が楽
- 咽頭後壁を伝い、気管に流れ込みにくい

速い



遅い



ベッドアップ時の姿勢

ベッドアップ45度

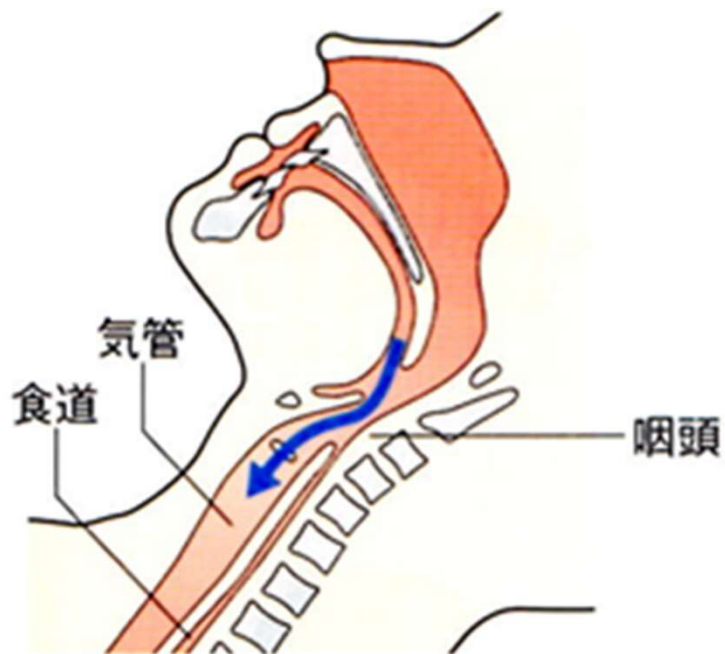


ベッドアップ60度



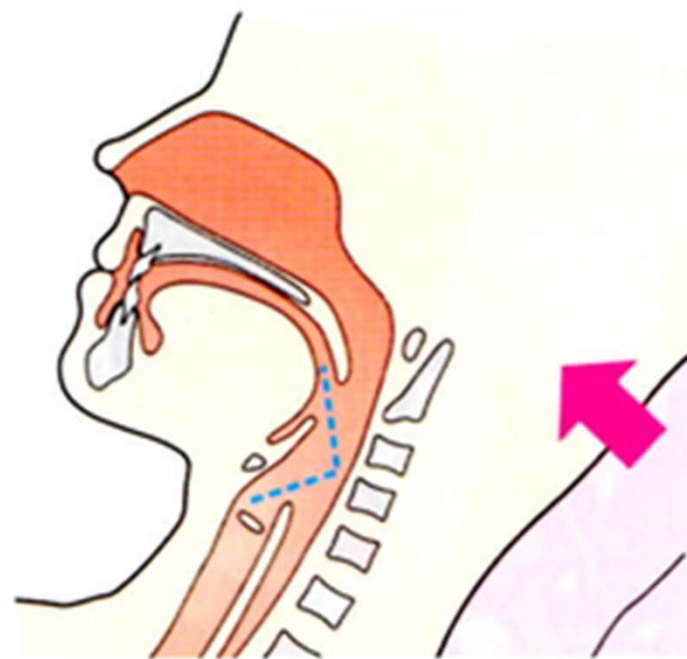
この角度が必要な場合、リクライニング車いすで姿勢調整を！

頸部前屈位



a. 枕がない場合・✕

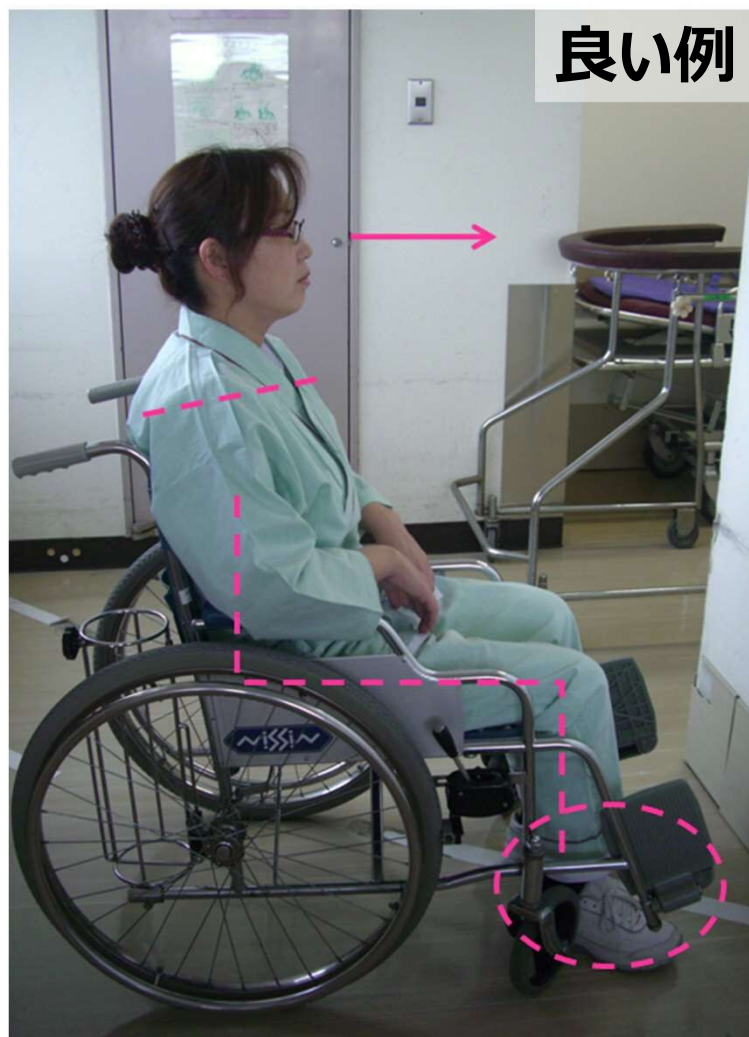
喉頭と気管が直線
→誤嚥しやすい



b. 枕がある場合・○

喉頭と気管に角度が付き
→誤嚥しにくい

車椅子



1. 少し前屈み
2. 背は90度。
3. 足は床（フットステップ）
4. 椅子の座面の高さ、膝が90度
5. 体とテーブルの間に握りこぶし 1 つ程
6. テーブルの高さ、腕を乗せて肘が90度





体幹が前のめりになる。

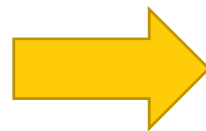


頸部の保持不良



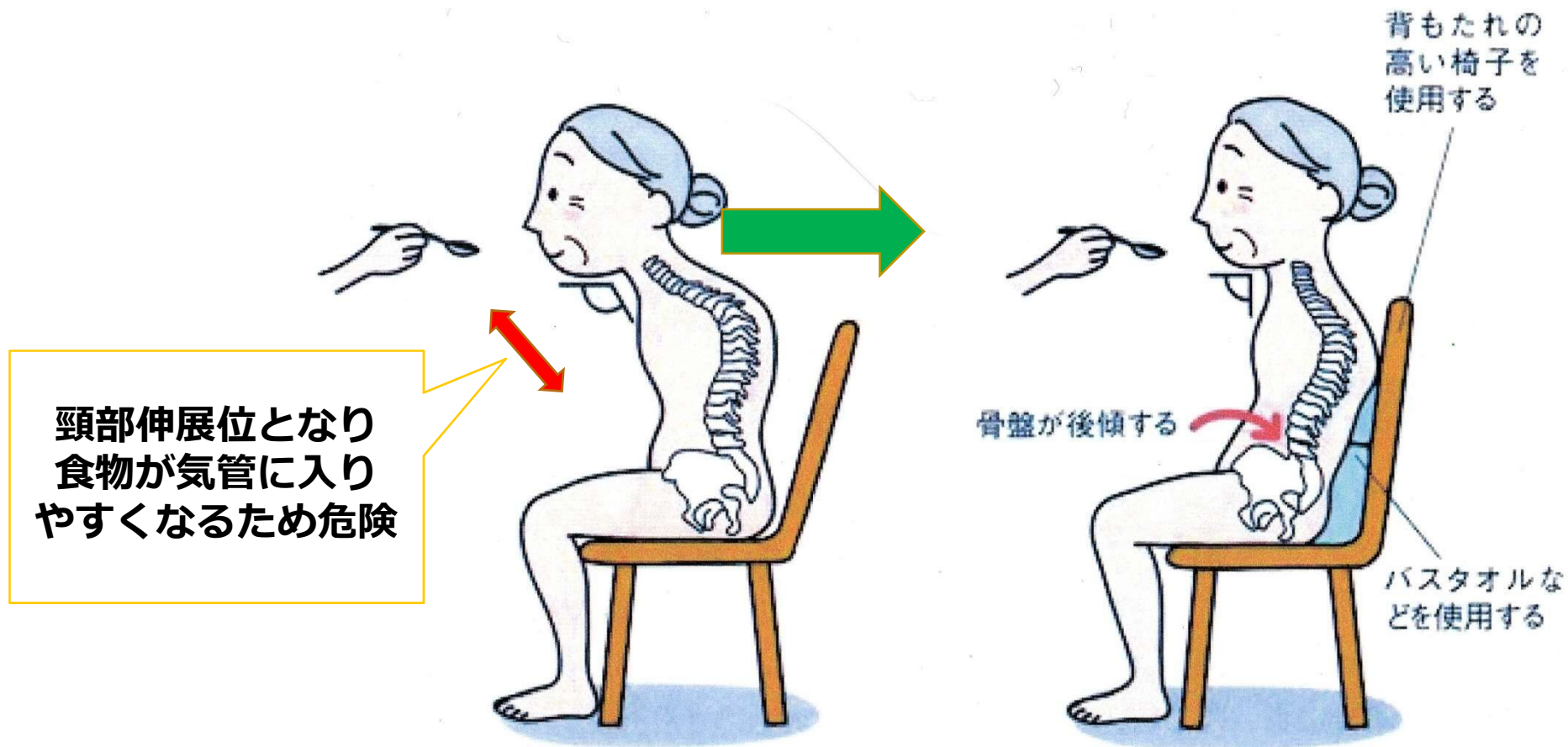
テーブルと体幹の間の幅をせまくする
リクライニング車いすにする。

体幹が傾く



- 傾く方の体幹と車いすの間にタオルやクッションをいれる。
- 患側の upper 肢にテーブルを置く。

円背への対処



浅田美江 他:高齢者への食事介助Q&A、月刊ナーシング 2007;27(8):11より転載(一部改変)

スプーンの選び方

- スプーンの大きさ？
⇒スプーンホールが小さく薄いもの
スプーンの真ん中に食物が残る
- 一口量は？
⇒1回の飲み込みで喉に残らず通過できる量を見つける
一口量が多いとガラ付く（咽頭期）
一口量が少ないと、飲み込めない（先行期）

⇒1回の飲み込みで口腔内に残らない量
空嚥下ができない（口腔期、咽頭期）

⇒嚥下時に口からこぼれない量を入れる
口唇閉鎖が弱くこぼれ出る（口腔期）



食事介助のコツ



- 食べ始めにむせやすい
⇒体の準備ができていない
 - 食べる前に準備体操
 - 最初の一口は、とろみのお茶やゼリー

- お粥はだんだん水っぽくなる
⇒スプーンに付いた唾液がお粥のでんぷんを分解するので、お粥がだんだん水っぽくなる。
 - 小皿に取り分けて、唾液での分解を予防
 - お粥にとろみ剤をあらかじめ混ぜる

スプーン操作のコツ

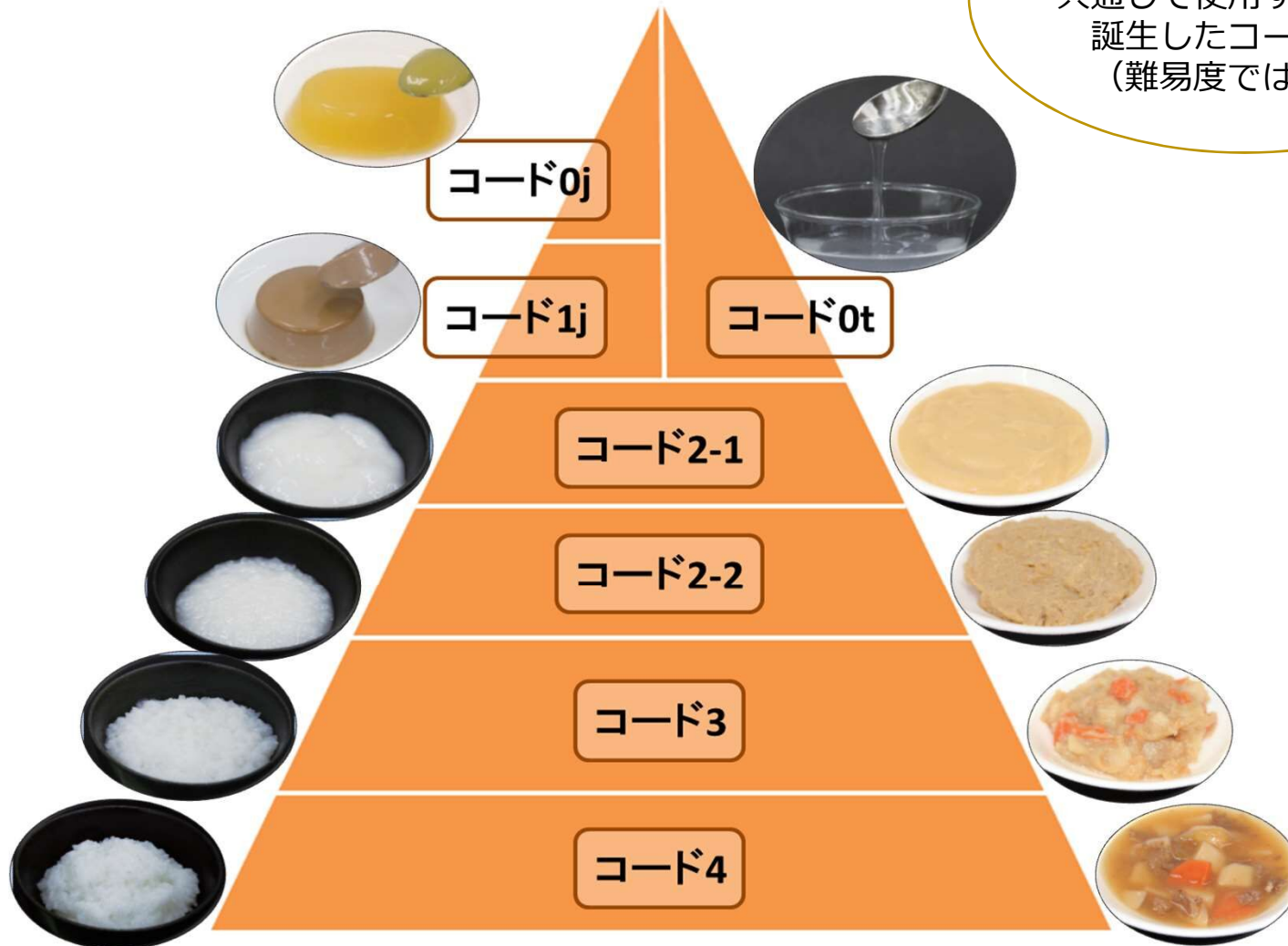
- スプーンは、下45度から口の正面から入れ、舌の中央に置き、口唇が閉じたら、すっと抜く。
（準備期～口腔期）
⇒嚥下パターンを崩さないように！
- 食事は、正面の見える場所ですくい口に運ばれるのが見えるように。（先行期）
⇒食物認知、食べることに意識を向ける！
- 飲み込んだことを確認する。（口腔期～咽頭期）
⇒ゴクンは1回だけではない！

嚥下食の分類2021と 食形態選択のポイント

嚥下状態に合った食事を選択するための特徴を知る

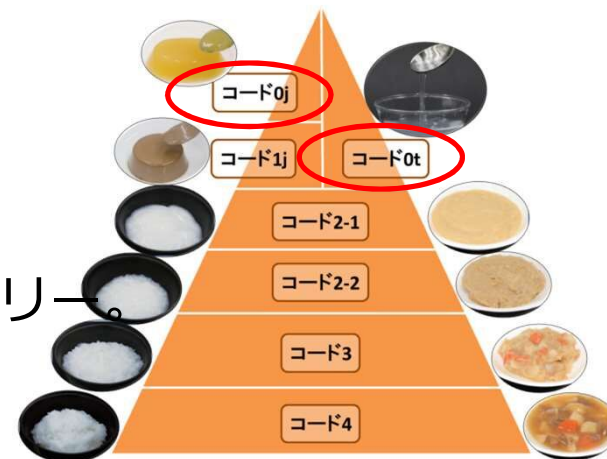
嚥下調整食学会分類2021

病院・施設・在宅医療
および福祉関係者が
共通して使用する目的で
誕生したコード分類
(難易度ではない)



コードoj・ot

oj : 均質で、付着性・凝集性・硬さに配慮したゼリー。
スライス状にすくうことが可能
(例) ゼラチンゼリー



- 滑りが良い
- スライス状で丸飲みをすると、残留しにくい。



ot : 均質で、付着性・凝集性・硬さに配慮したとろみ水。
(例) 中間のとろみ、濃いとろみ付のお茶等

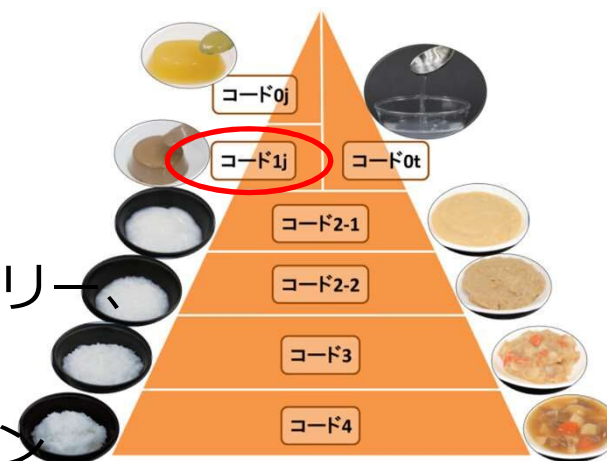
- 液体の移動スピードがゆっくり。
- 隙間に入り込みにくい。



※ jはjelly tはthicknesの頭文字です。

コード1j

1j：均質で、付着性・凝集性・硬さに配慮したゼリー、プリン、ムース状のもの
(例) 重湯ゼリー ミキサー粥のゼリー、プリン



- 0jよりは、付着しやすい。
- 舌と口蓋で容易につぶせる。
- 送り込みによっては、口腔内に付着し残留しやすい。



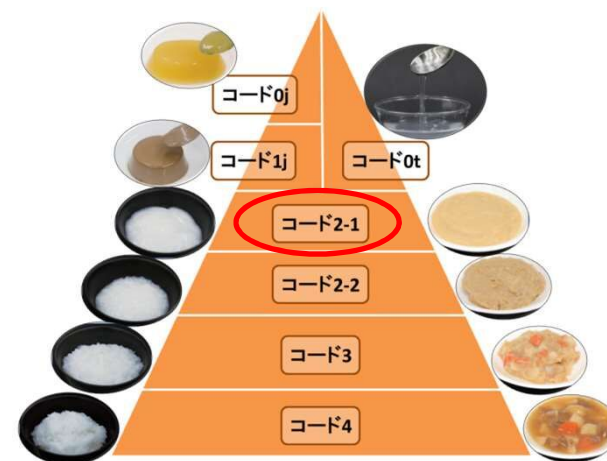
食べられるためには？

送り込みの口唇や舌の力と動き

コード2-1

- ピューレ・ペースト・ミキサー食など
- 均質でなめらか、べたつかず、まとまりやすい
- スプーンですくって食べることが可能なもの

(例) 主食：全粥ミキサーがけ 副食：副食ミキサーがけ



- 舌と口蓋で押しつぶさなくてもよい。
- 1jよりは、付着しやすい。
- 送り込みによっては、口腔内に付着し残留しやすい。



食べられるためには？

送り込みの口唇や舌の力と動き

ミキサー形態が食べられるか？

付着しやすいものが飲み込めるか



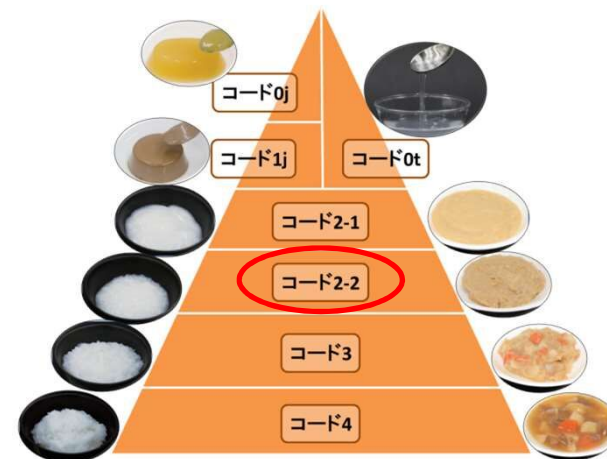
- 口腔内残留はないか？
- 湿性嘔声（水っぽい声）はないか？
- ムセはないか？

送り込みの口唇や舌の力と動き

2 - 1

コード2-2

- ピューレ・ペースト・ミキサー食など
- べたつかずまとまりやすいもの。
- **不均質なものも含む。**
- スプーンですくって食べることが可能なもの。
- 主食は離水と付着性の低いもの
(例) 主食：離水に配慮した全粥、つぶし粥
副食：粒残渣の混じるミキサー



- 1jよりは、付着しやすい。
- 送り込みによっては、口腔内に付着し残留しやすい。
- 送り込みによっては、粒が口腔内や咽頭に残ることがある。

食べられるためには？

送り込みの口唇や舌の力と動き

コード3

- 形はあるが、押しつぶしが容易
- 咽頭でバラけず嚥下しやすいように配慮
- 多量の離水がない。
- 舌と口蓋での押しつぶし能力以上

(例) 主食：全粥

副食：ミキサー食を固形化したもの

つなぎを工夫したやわらかい煮込みハンバーグ

あんかけをした大根や瓜のやわらかい煮物、

やわらかい卵料理

市販の肉や魚を軟化させた製品（あいーとなど）

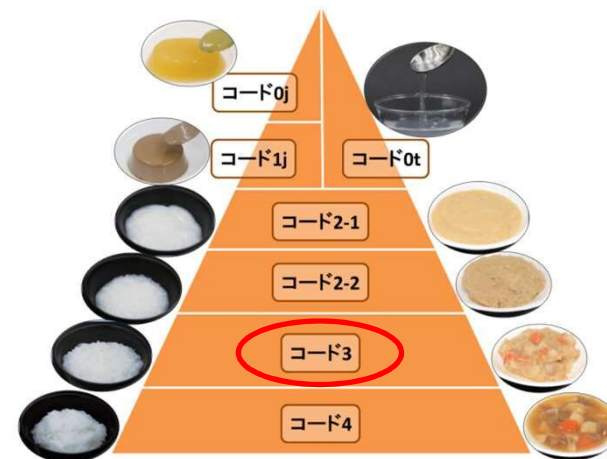
⇒一般の料理でも素材選択や調理法に配慮したものが含まれる

- 舌と口蓋で押しつぶす必要がある。
- 送り込みによっては、口腔内に付着し、残留しやすい。

食べられるためには？

舌と口蓋の押しつぶし

送り込みの圧力



やわらかいものが食べられるか？

咀嚼実習の
観察ポイント



舌と口蓋の押しつぶし

- 押しつぶせない塊や粒はないか？

押しつぶす舌の力

付着する物の送り込み

- 口腔内残留はないか？
- 湿性嘔声（水っぽい声）はないか？
- ムセはないか？



2 - 2 ~ 3

コード4

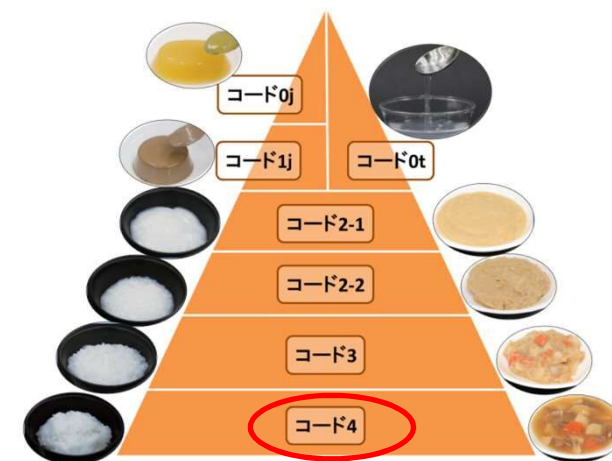
- 硬さ・ばらけやすさ・貼りつきやすさがない
- 箸やスプーンで切れるやわらかさ。
- 上下の歯茎の押しつぶし能力以上

(例) 主食：軟飯、全粥など

副食：軟菜食、移行食

素材に配慮された和洋中の煮込み料理、玉子料理

- 歯茎の噛みつぶしの力が必要がある。
- 噛みつぶす回数によっては、ばらけやすい。
- 少しばらついて、集めまとめて送り込む必要がある。



食べられるためには？

歯茎の噛みつぶす力

食塊を舌でまとめる力

固形のものが食べられるか？

咀嚼実習の
観察ポイント

歯茎による噛みつぶし

- ・噛みつぶせない塊や粒はないか？
- ・すりつぶせない塊や粒はないか？

噛みつぶす力

ばらつきのある物の送り込み

- ・口腔内残留はないか？
- ・湿性嘔声（水っぽい声）はないか？
- ・ムセはないか？

食塊を舌でまとめる力

4



刻み食は嚥下食ではない

① 食形態上の危険性

- 口腔内でバラバラになりやすく、食塊形成が困難。
- 咽頭に残りやすく、嚥下後誤嚥の原因。

② 食品衛生上の危険性

- 食材の表面積が大きくなり、細菌付着の危険性も拡大。
- 食材や包丁、まな板などに細菌が食材に移る危険性もある。
- きざみ終わった食材を定温下に放置すると、細菌が増殖しやすい。

**奥歯のすりつぶしは、
代償していない！**

