

# 食支援のかなめ 嚥下食を理解しよう



© GAHAG



愛知学院大学  
牧野日和



# 嚥下食は、多職種連携共通理解

医師・歯科医師・看護師・リハビリ・歯科衛生士・管理栄養士・  
栄養士・調理師・薬剤師・ケアマネ・相談員・・・経営者など



illustAC

厨房や看護師や介護士が、日々前線に立ち、他の専門職の協力を得ながら「食べられない」と向き合います

病院も、施設も、在宅も

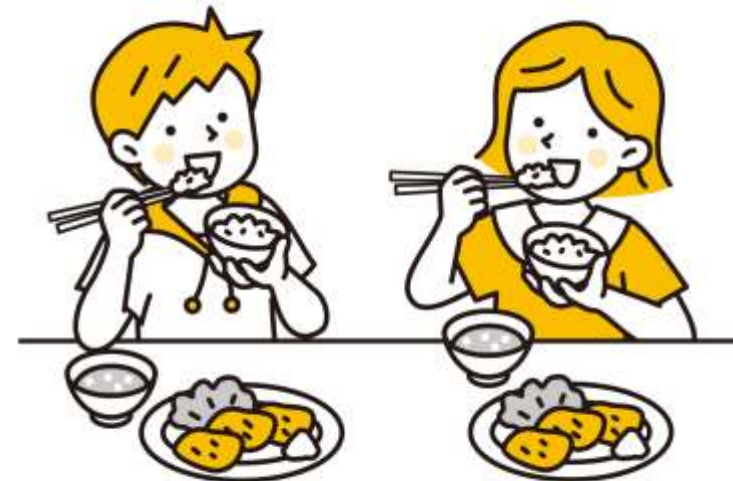
適切な嚥下食を、毎日作るのって大変  
それから、対象者にぴったり合わせるのも大変



あたたかいうちに食べないと硬くなるよ  
(経時による物性変化)

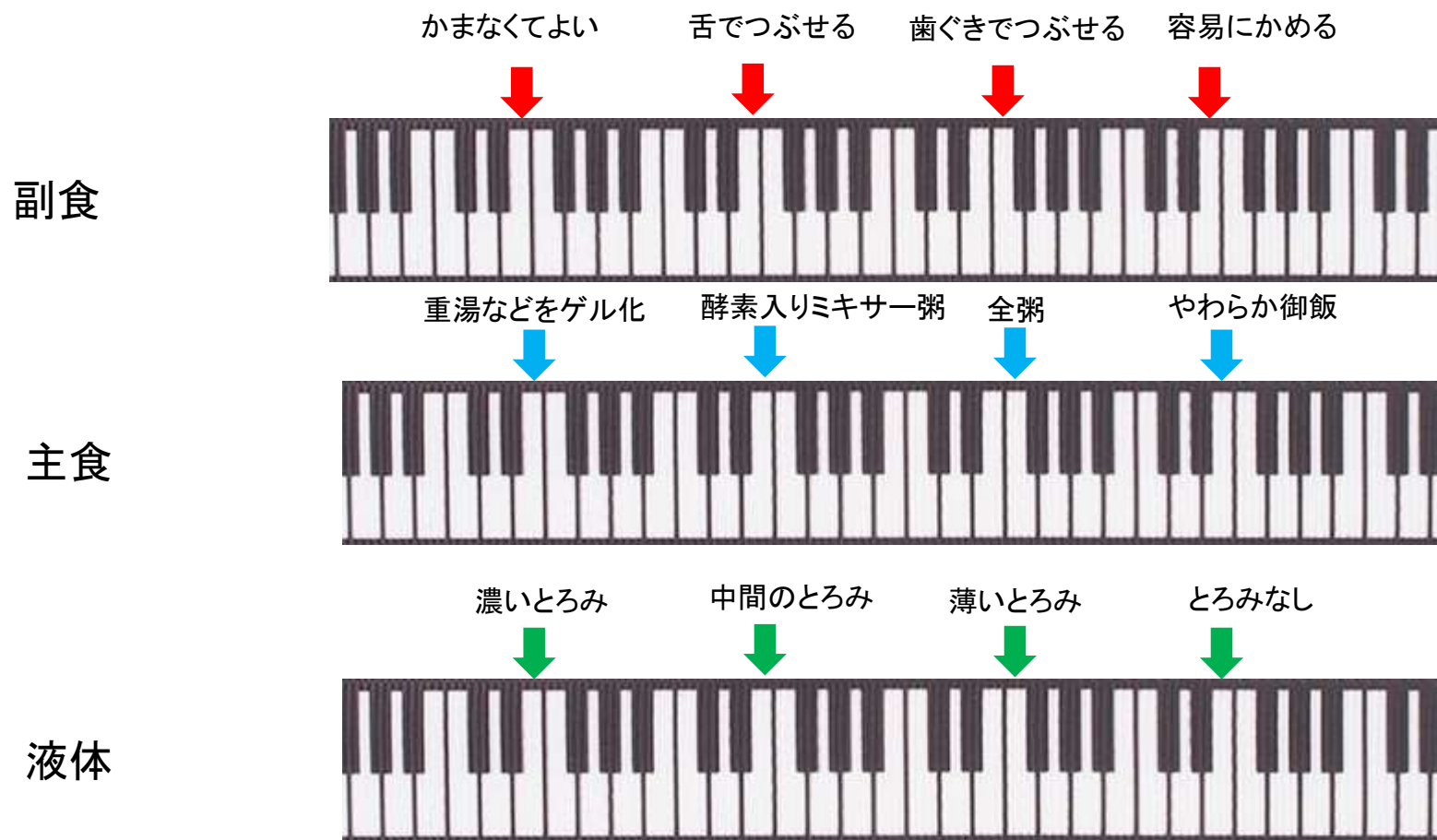


そんなに焼いたら、咬まなあかんでー  
(調理の仕方での物性変化)



今日は調子ええなあ  
(心身の状態によって機能変化)

# 嚥下食基準はサンプリング

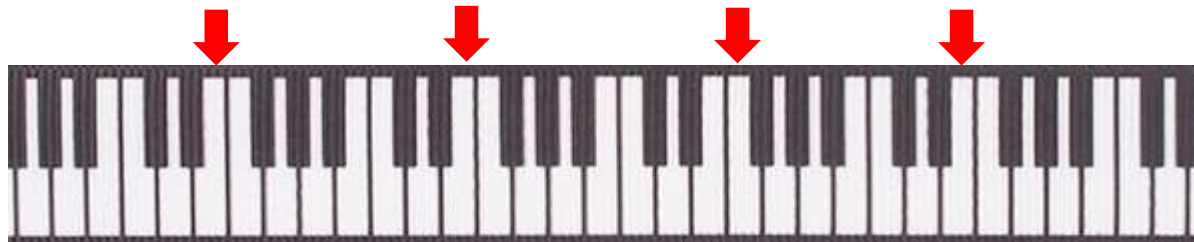


作り手の制約上、4-7種類が限界

しかし、実際にはぴったり当てはまる方と、当てはまらない方がいる

# 健常な方はすべて摂取可能

かまなくてよい 舌でつぶせる 歯ぐきでつぶせる 容易にかめる



健常者



すべてOK

高齢者A



歯がなくなってしまうって

高齢者B



脳梗塞後の片麻痺のため舌の左右の動きが難しくって

高齢者C



リクライニング位で、口の奥に流れてきた食塊状の物を飲むだけ

高齢者D

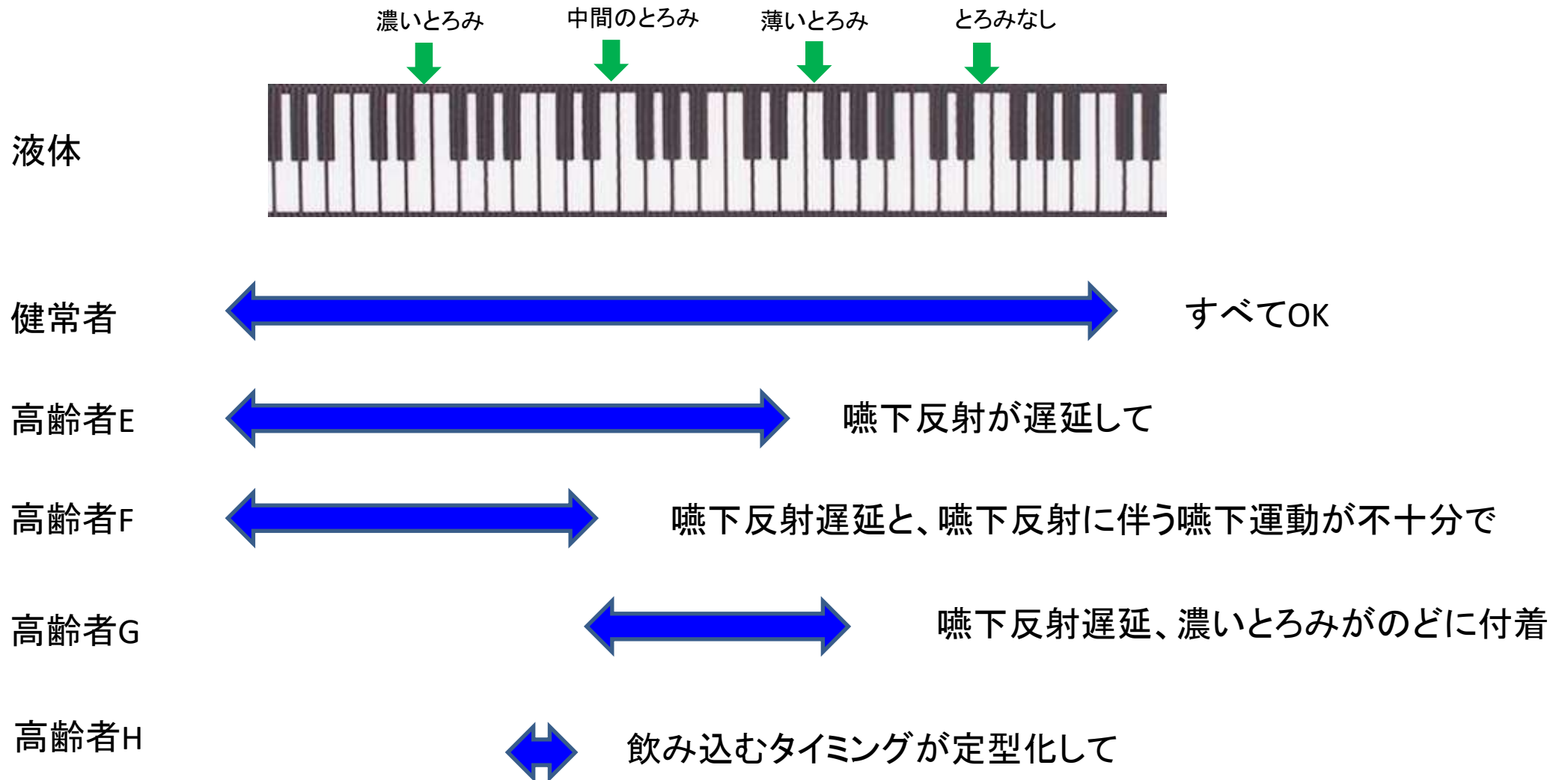


ゼリーじゃないと口やのどで拡散して

+ゲル化



# 健常な方はすべて摂取可能



# 嚥下食基準に沿って作って、手元調整で合わせ！



歯がなくても食べられるよう煮込んだよ



脂ののった素材とやわらかご飯  
歯ぐきですりつぶし、**疲れてきたら**  
**一口量を少なくすれば舌でつぶせるよ**



均質で作ってね  
あとは**一口量を5mm以下、**  
**5mm以上、4cmくらいと**  
**適宜変えてね**



在宅ではもっと大変！  
毎日3食、家で作られる？ たまには他所で食べたくない？





# 先生、スタッフさん、メーカーさん 彼らに寄り添って



区分	 容易にかめる エコーラベルデザインフード	 歯ぐきでつぶせる エコーラベルデザインフード	 舌でつぶせる エコーラベルデザインフード	 かまなくてよい エコーラベルデザインフード
かむ力の目安	かたいものや大きいものはやや食べづらい	かたいものや大きいものは食べづらい	細かくてやわらかければ食べられる	固形物は小さくても食べづらい
飲み込む力の目安	普通に飲み込める	ものによっては飲み込みづらいことがある	水やお茶が飲み込みづらいことがある	水やお茶が飲み込みづらい
かたさの目安	ごはん	ごはん～やわらかごはん	やわらかごはん～全がゆ	全がゆ
	たまご	厚焼き卵	だし巻き卵	スクランブルエッグ
	肉じゃが	やわらか肉じゃが	具材小さめやわらか肉じゃが	具材小さめさらにやわらか肉じゃが
調理例(ごはん)				
物性規格	かたさ上限値 N/ml	$5 \times 10^3$	$5 \times 10^4$	ゾル: $1 \times 10^4$ ゲル: $2 \times 10^4$
	粘度下限値 mPa·s			ゾル: 1500 ゾル: 1500

※「ゾル」とは、液体、もしくは固形物が液体中に分散しており、流動性を有する状態をいう。「ゲル」とは、ゾルが流動性を失いゼリー状に固まった状態をいう。

# 牧野 日和

愛知学院大学 心身科学部 准教授

(470-0195 愛知県日進市岩崎町阿良池12 電話:0561-73-1111 内線3435)

言語聴覚士

日本心理学会認定心理士

博士(歯学)

日本言語聴覚士協会 認定言語聴覚士 摂食嚥下障害領域

日本摂食嚥下リハビリテーション学会認定士

Eメール: [hiyori@dpc.agu.ac.jp](mailto:hiyori@dpc.agu.ac.jp)



AICHI GAKUIN  
UNIVERSITY

愛知学院大学

# 1. 食べる支援がもたらせるもの

- 健康を維持・増進
- 理想の身体を作る(子どもは成長)
- 疾病や感染等の予防・治療に必要な栄養素を得る
- その人らしさ(食習慣や自律)を維持
- 心の豊かさや満足感をもたらす(QOL)
- 人間関係形成やコミュニケーション
- 社会とのつながり(参加)を形成・維持(家族含む)

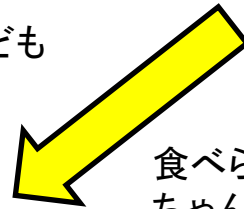


## 2. 食べられなくなる原因

- なやみ(不安)
- 食として認識できない
- 疾患(病気や怪我をふくむ)
- 老化
- フレイル
- 貧困



発破掛けも  
一手段だけども



食べられないわけを  
ちゃんと分析しましょうね

食べたいけど食べられない

食べられるようにする

食べたくない

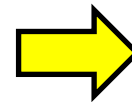
食べたくなるようにする

食べられないし、食べたくない

食べてみて、食べたくなるようにする  
食べたくなくて、食べられるようにする

状況がわからない

状況がわかるようにする





### 3. 人生の最期まで食べるために

#### ○よぼう

- 日頃から健康を保つ
- 病気などにならぬようよぼうする



#### ○治療やリハビリテーション

- 衰えたら治療やリハビリテーション(キュア/ケア)



#### ○癒しながらの食支援

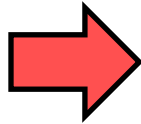
- 人生最終段階でも、できるだけ食べる

# 4. 食形態を対応させるという食支援

## ① 食べ方・飲み方

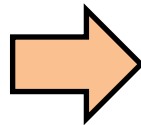
### ★ひとの食べ方

まるのみ



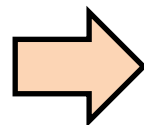
水分・食塊・小さなもの

押しつぶし



プリンなどの物性  
大きめ多めのもの

すりつぶし

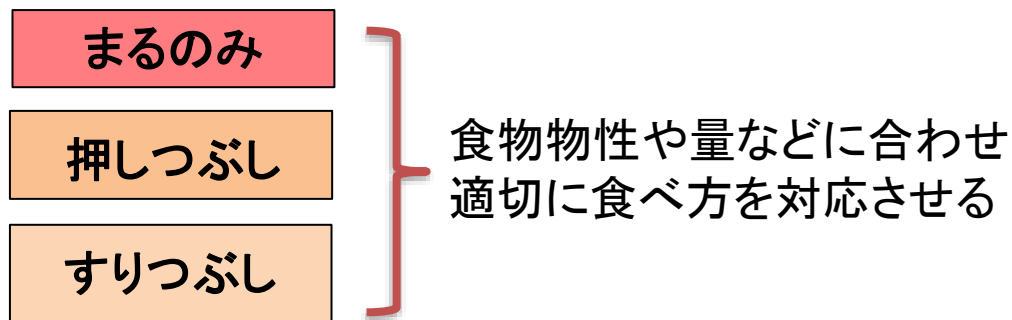


押しつぶせない  
硬さや大きいもの

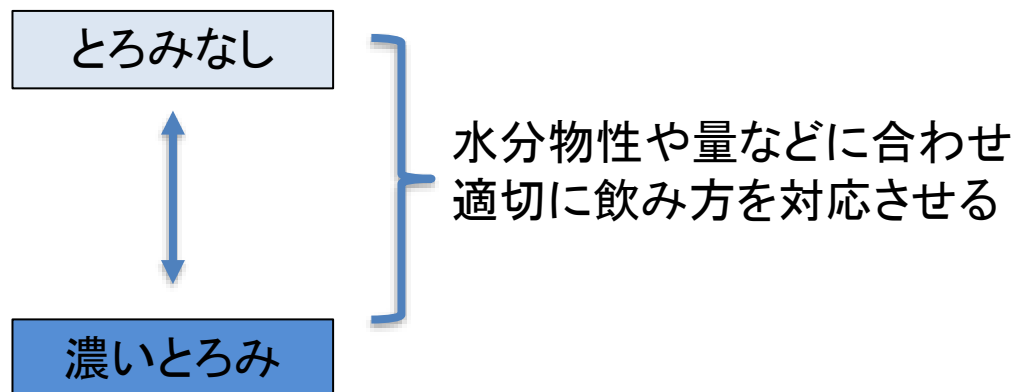


## ②健康な頃の食べ方

### ・食べ方



### ・飲み方



一家団欒  
みんなで大体同じものを食べる



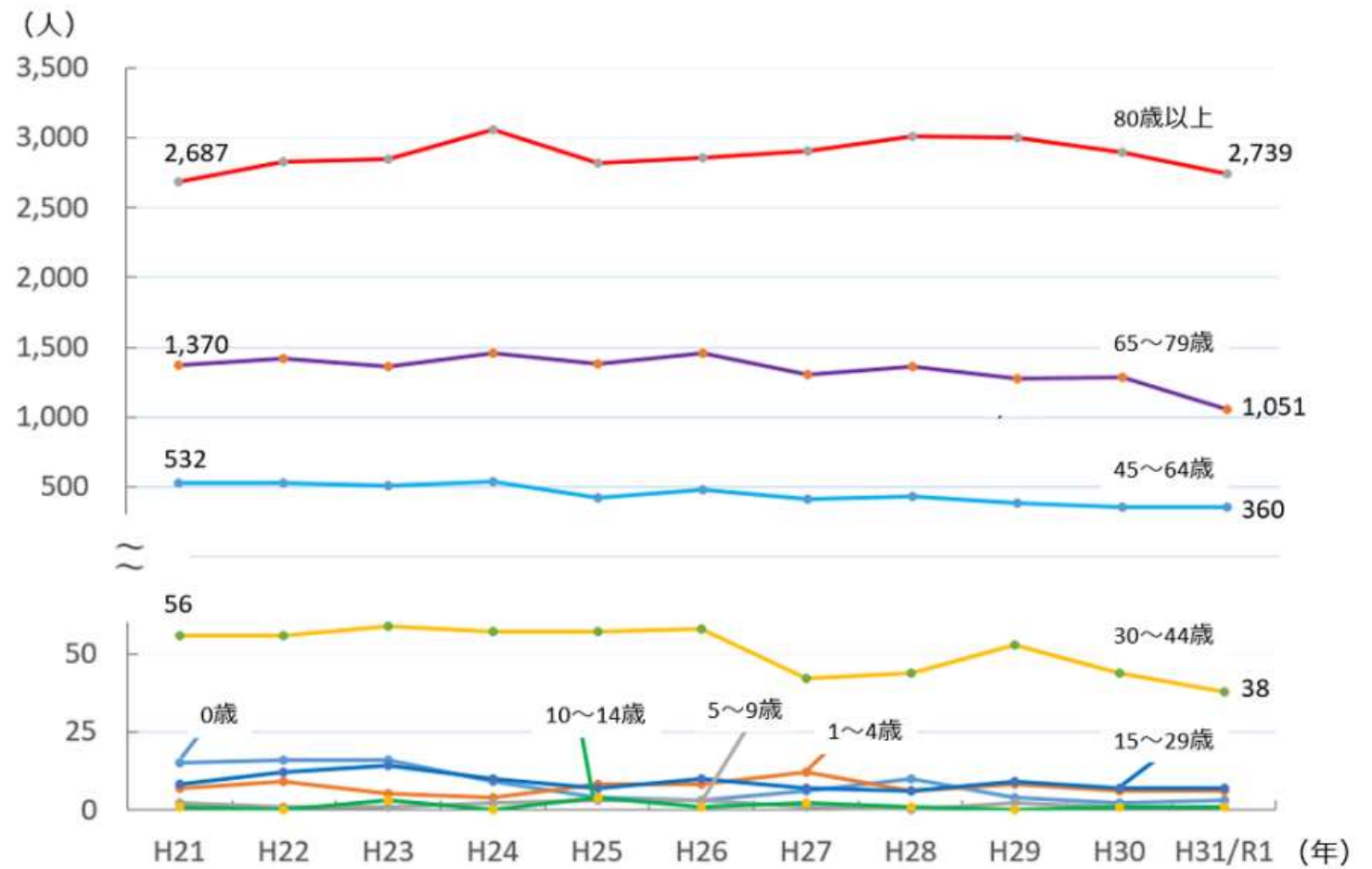
# ③食べ方が制限！

## ・食べ方

- まるのみ ○
- 押しつぶし ○
- すりつぶし ▲

## ・飲み方

- とろみなし ▲
- 薄いとろみ ○
- 中間のとろみ ○
- 濃いとろみ ▲



消費者庁 「気道閉塞を生じた食物の誤えん」による死亡者数の年次推移

↑ ただでさえ誤嚥や窒息しやすくなり  
さらに食べられるものや食べ方が制限される





## ④再び食べるためには

### ・食べたくない？

食欲がない  
飲食物に思えない  
体調が悪くてそれどころではない  
生きることをあきらめた  
誤嚥が怖い

### ・食べたいけど食べられない？

口やのどが適切に動かせない  
むせる/詰まる  
介助のリズムが合わない

# 分析





## ⑤嚥下調整食の設定の考え方

### ▪ 誤嚥や窒息、肺炎リスクを下げる

当該の対象者にとって、**平易な食形態**を提供  
誤嚥しても肺炎になりづらい**成分**を提供  
**適宜一口量**や**インテークリズム**をコントロールする  
**食思**がわく、飲食物を提供する  
欠点を補い、残存機能を活かす**姿勢**をとる

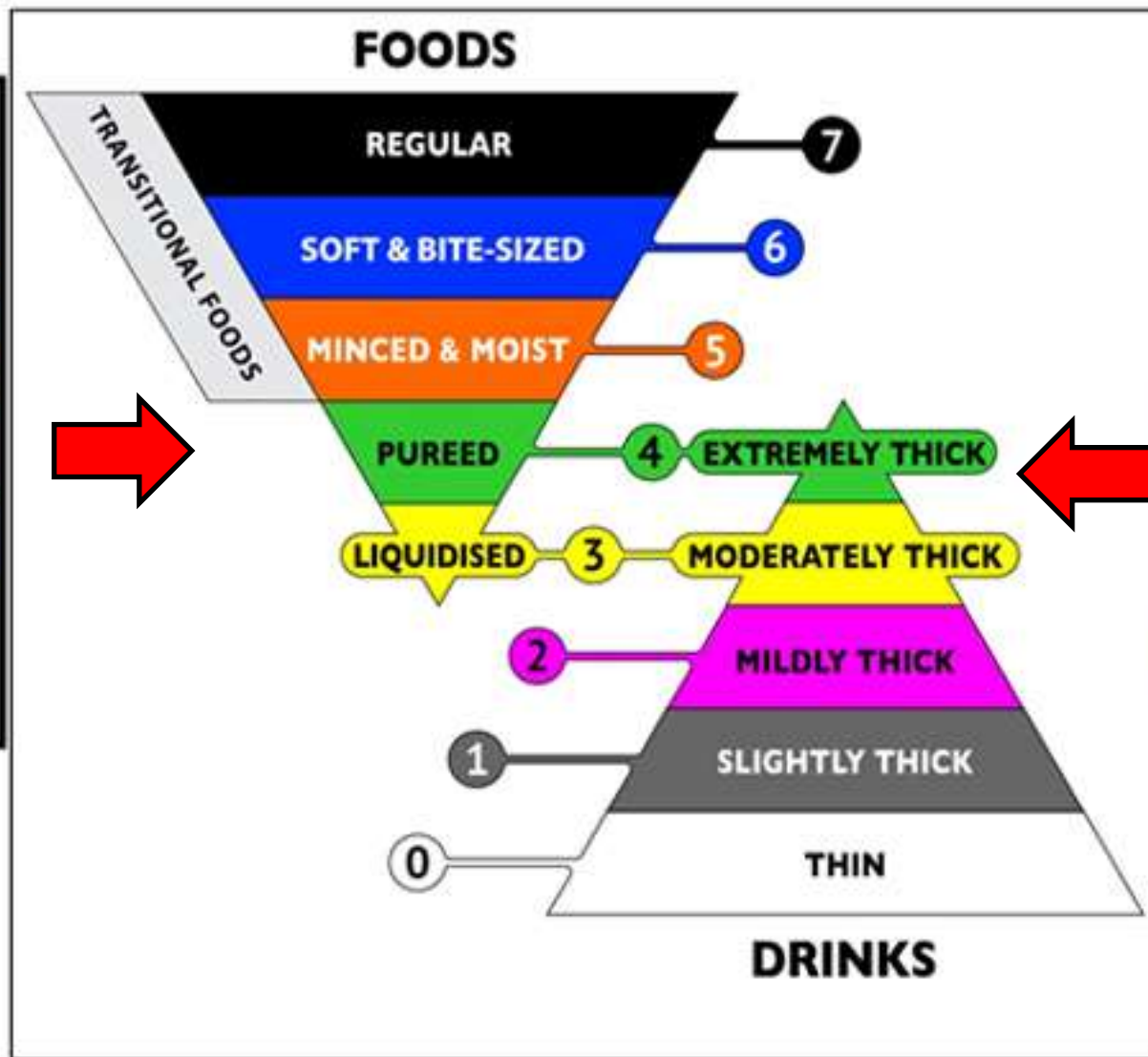
### ▪ 摂食嚥下や消化機能等を維持

平易な飲食物を基本とし、出来るなら**食形態のランク**をアップ  
出来れば姿勢のレパトリーを増やし、自食をめざす  
食事摂取の前に、**口腔ケア**や**間接訓練**を行いアイドリングする

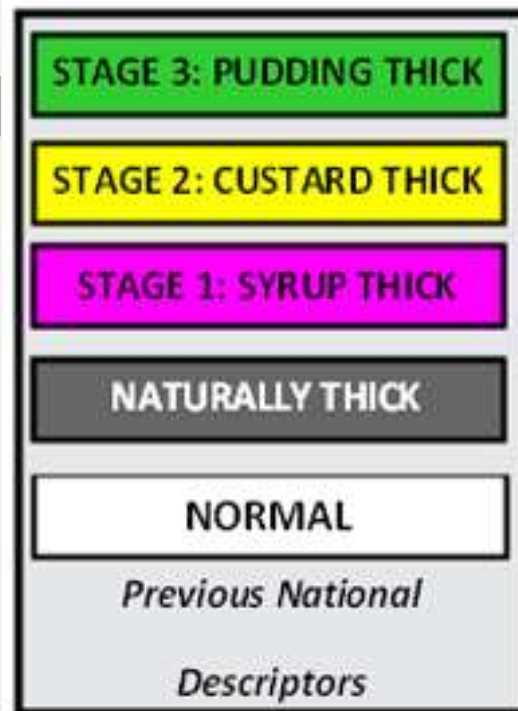


新

旧

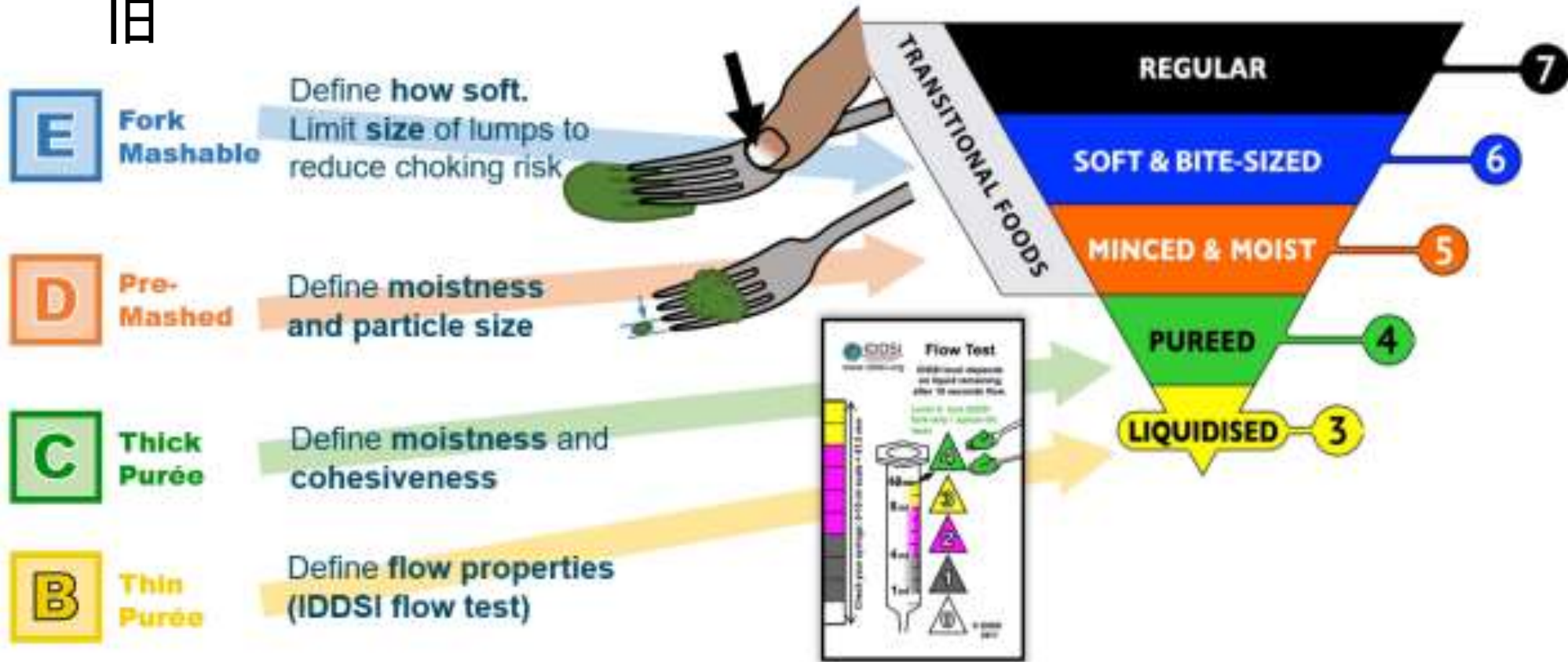


旧



新

旧





## Old

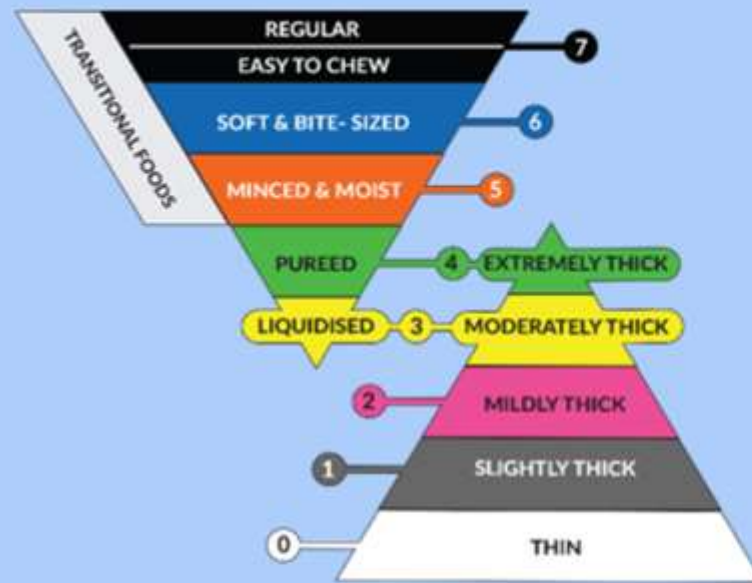
HONEY +
HONEY
NECTAR
½ NECTAR
THIN



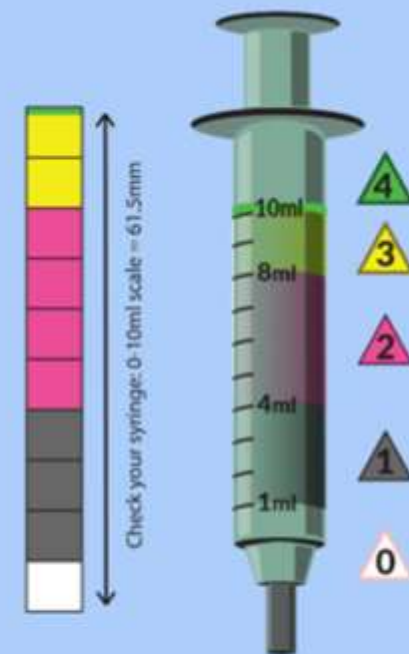
## New

EXTREMELY THICK
MODERATELY THICK (8-<10mL)
MILDLY THICK (4-8mL)
SLIGHTLY THICK (1-4mL)
THIN (0-1mL)

## FOOD



## IDDSI Flow Test



## DRINKS

Soft & Bite-sized  
1.5cm pieces

Regular  
No restrictions

East to Chew  
Requires chewing  
ability

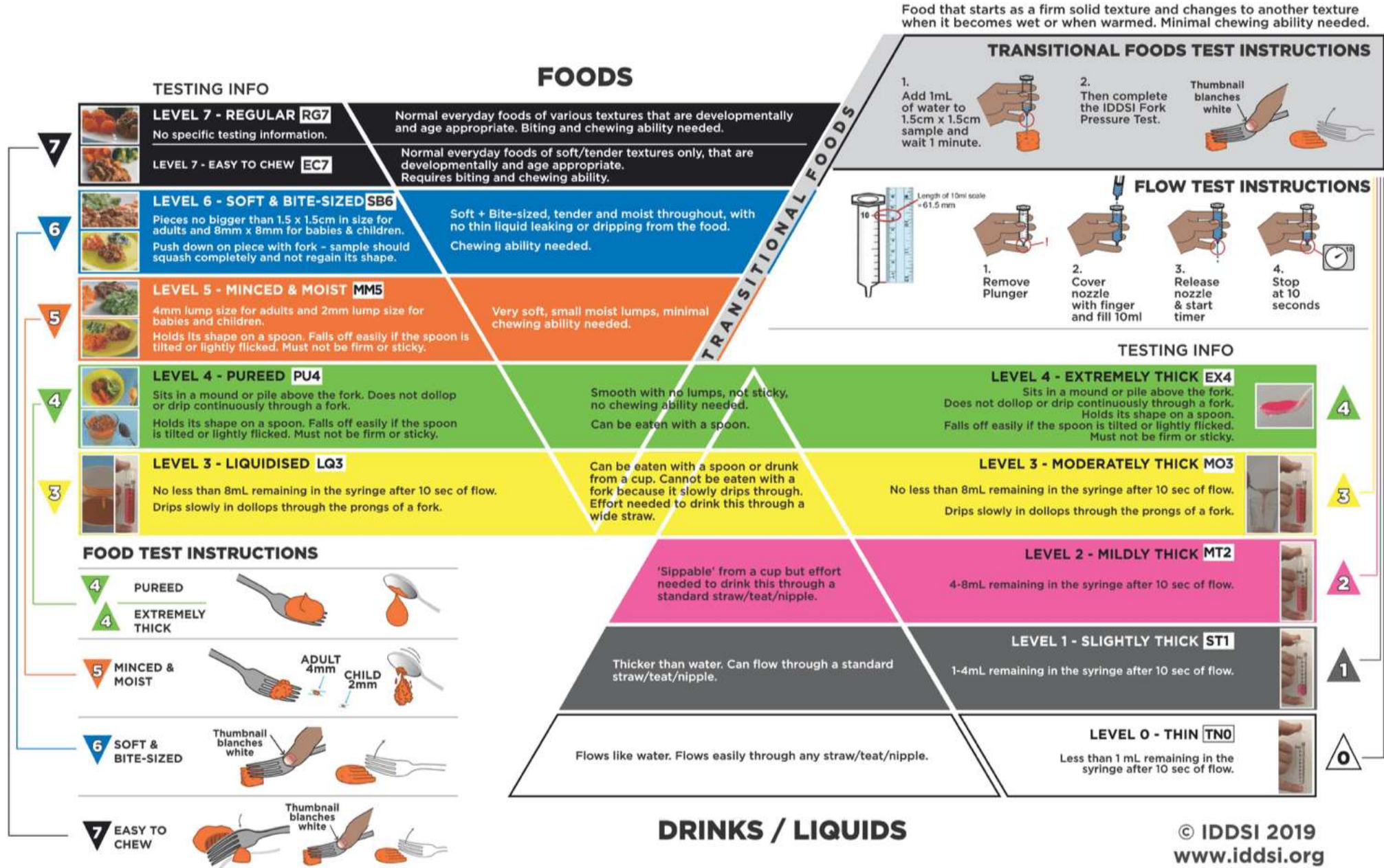
旧



Line Spread Test

新

10 mlのプラスチック製の注射器を用い、押子(プランジャ)を外し、シリンジを利用する。シリンジの先端を指で塞ぎ、測定したい液体を10 mlまで入れる。シリンジの先端を塞いでいた指を10秒間外し、液体を落とす。10秒後、再びシリンジ先端を指で塞ぎ、残存している液体の量を測定する



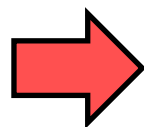


# 5. 代表的な嚥下調整食基準と特長

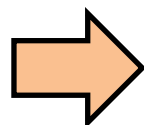
## ①ユニバーサルデザインフード

(日本介護食品協議会)

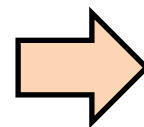
まるのみ



押しつぶし



すりつぶし



馴染みの食事が摂りやすい



UDFの  
ロゴマーク

日本介護食品協議会  
JAPAN CARE FOOD CONFERENCE

# UDFってなに? わかるUDF

食べる楽しみをすべての人に



「UDF (ユニバーサルデザインフード)」 紹介ムービー





### 容易にかめる

◆かむ力の目安  
かたいものや大きいものは  
やや食べづらい

◆飲み込む力の目安  
普通に飲み込める

◆かたさの目安  
ごはんの調理例  
[ごはん～やわらかごはん]



### 歯ぐきでつぶせる

◆かむ力の目安  
かたいものや大きいものは  
食べづらい

◆飲み込む力の目安  
ものによっては  
飲み込みづらいことがある

◆かたさの目安  
ごはんの調理例  
[やわらかごはん～全がゆ]



### 舌でつぶせる

◆かむ力の目安  
細かくてやわらかければ  
食べられる

◆飲み込む力の目安  
水やお茶が  
飲み込みづらいことがある

◆かたさの目安  
ごはんの調理例  
[全がゆ]



### かまなくてよい

◆かむ力の目安  
固形物は小さくても食べづ  
らい

◆飲み込む力の目安  
水やお茶が飲み込みづらい

◆かたさの目安  
ごはんの調理例  
[ペーストがゆ]

## UDFが指標にしているもの

➡ かむ力

➡ 駆出力(嚥下圧)

➡ かたさ



たまごの調理例  
[厚焼き卵]



たまごの調理例  
[だし巻き卵]



たまごの調理例  
[スクランブルエッグ]



たまごの調理例  
[やわらかい茶碗蒸し(具なし)]



## その他機能を左右する因子

- ➡ 粘度
- 食物全体の水分含有量
- 食物表面の水分量
- 附着性
- 一口量
- 食品の形

\* あまりよくわかっていない

# かたさだけではダメ

水分量(表面・全体)で、求められる機能が動く



画像引用:株式会社ふくなおホームページ

やわらか~い



舌で潰せそう?  
まるのみが出来そう?



- 調理(圧力・酵素・再成形・煮る・焼く・湯がく・・・)
- 手元調整(一口量・形・あんかけ・刻み・口内外調味・・・)
- 調理展開(揚げる・焼く→煮る・酵素・湯がく→手元調整)



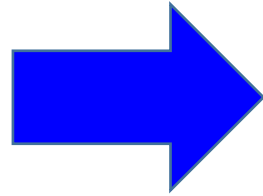


# 一口量や形と摂食嚥下機能



まるのみ出来ますか？

これだけ硬くて  
水分量(表面・全体)が  
少ないと  
咬んじゃいますよね？



これはまるのみ出来ますか？

# プリンの一口量と摂食嚥下機能



# カレーの一回量と嚥下機能

- ・カレーライスを、丸飲みできますか？



# 嚥下食の「良し悪し評価」では、発展なし



視点→お店の「靴のサイズ」の在庫のように！  
どんな人に合うのか、どんな注意が要るのか

- 例1. 舌でつぶせる&駆出が弱い人には2度のみ
- 例2. 歯ぐきでつぶせる&唾液でない人はあんかけ
- 例3. 容易にかめる&経時変化で常食へ

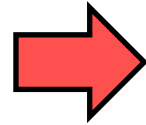
容易にかめる人+疲れやすい人の提供する物性例

- ①大皿: 容易にかめる
- ②中皿: 歯ぐきでつぶせる
- ③小皿: 舌でつぶせる
- ④スープ: かまなくてよい(付着性を低下させて)

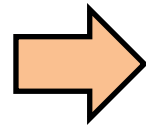


## ②日本摂食嚥下リハビリテーション学会 嚥下調整食分類2021

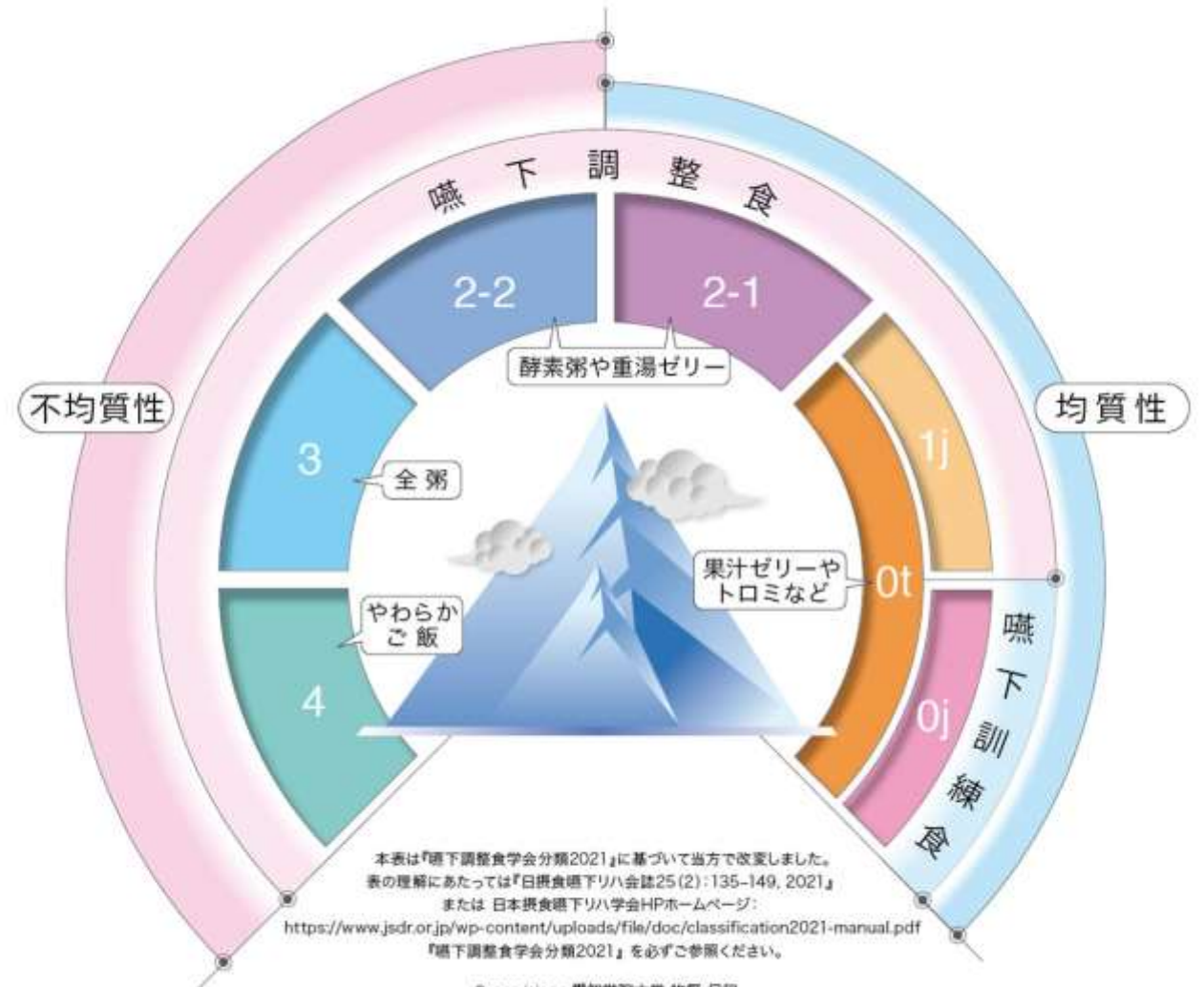
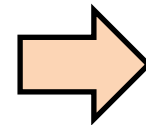
まるのみ



押しつぶし



すりつぶし



# 「まるのみ」の段階を細かく設定できる

- 0j
- 0t
- 1j
- 2-1
- 2-2



- **ミキサー食**: ミキサー器具で調理した物。  
水分加え、ポタージュぐらいのとろみが基本
- **ピューレ**とは、原材料をすりつぶして  
滑らかにした半液体状の食材のこと
- **ペースト**とは、ノリ状に練った半液体状で、  
比較的水分量が少ないもの



ミキサー器具



マッシャーフォーク



フードプロセッサー

一般的には

**あいまい**である

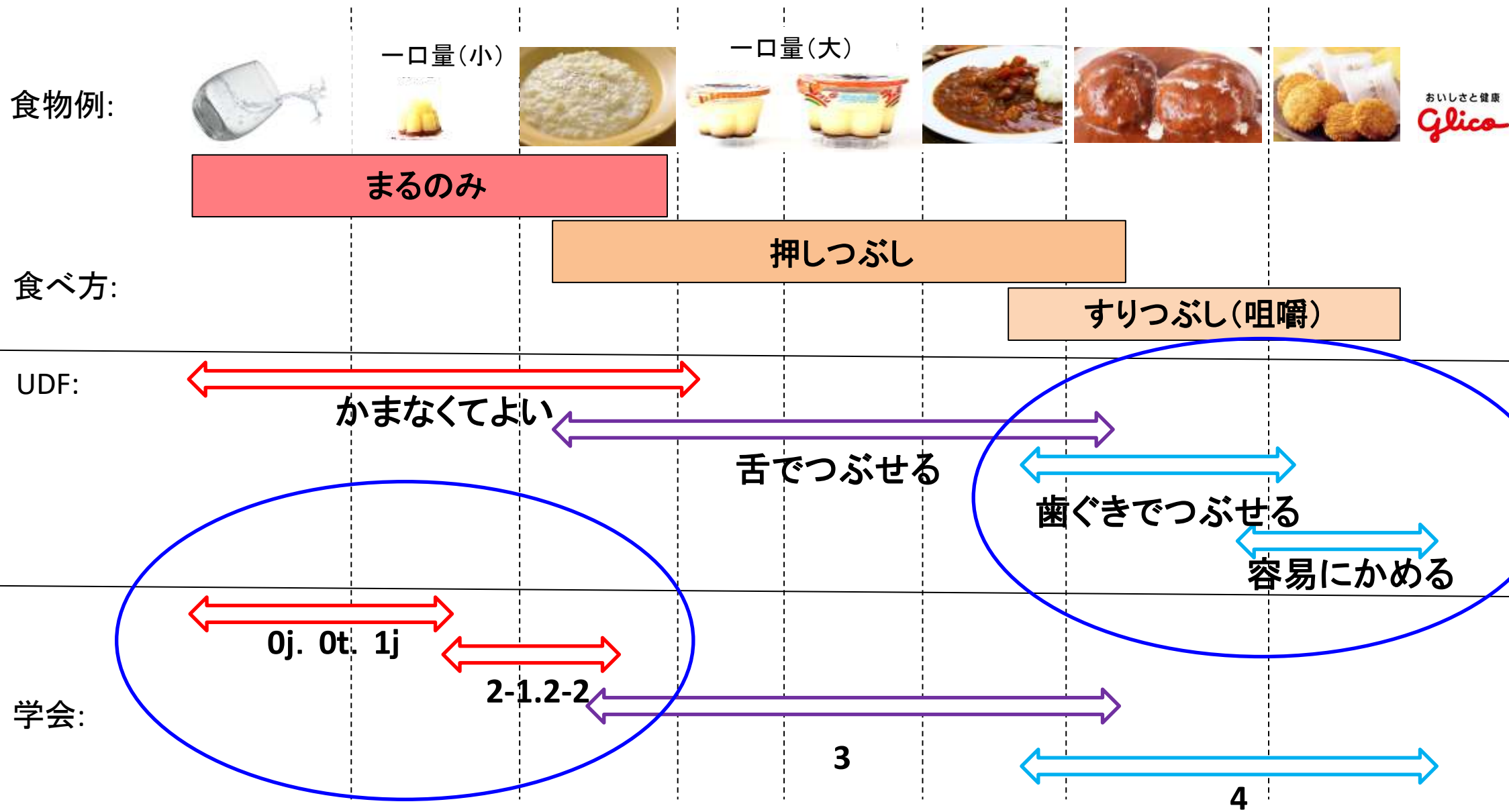


# 不均質性の数値化には課題がある

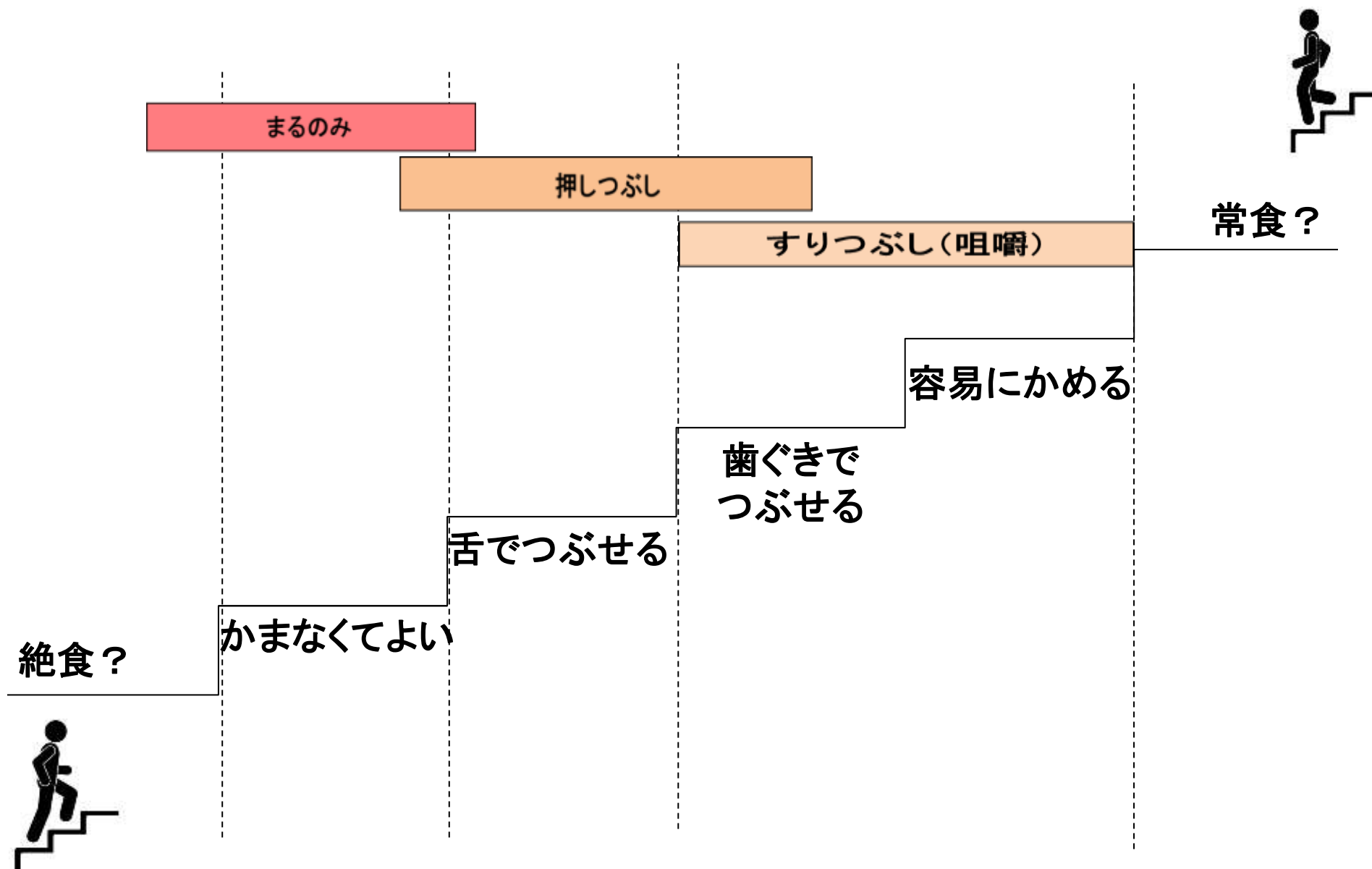




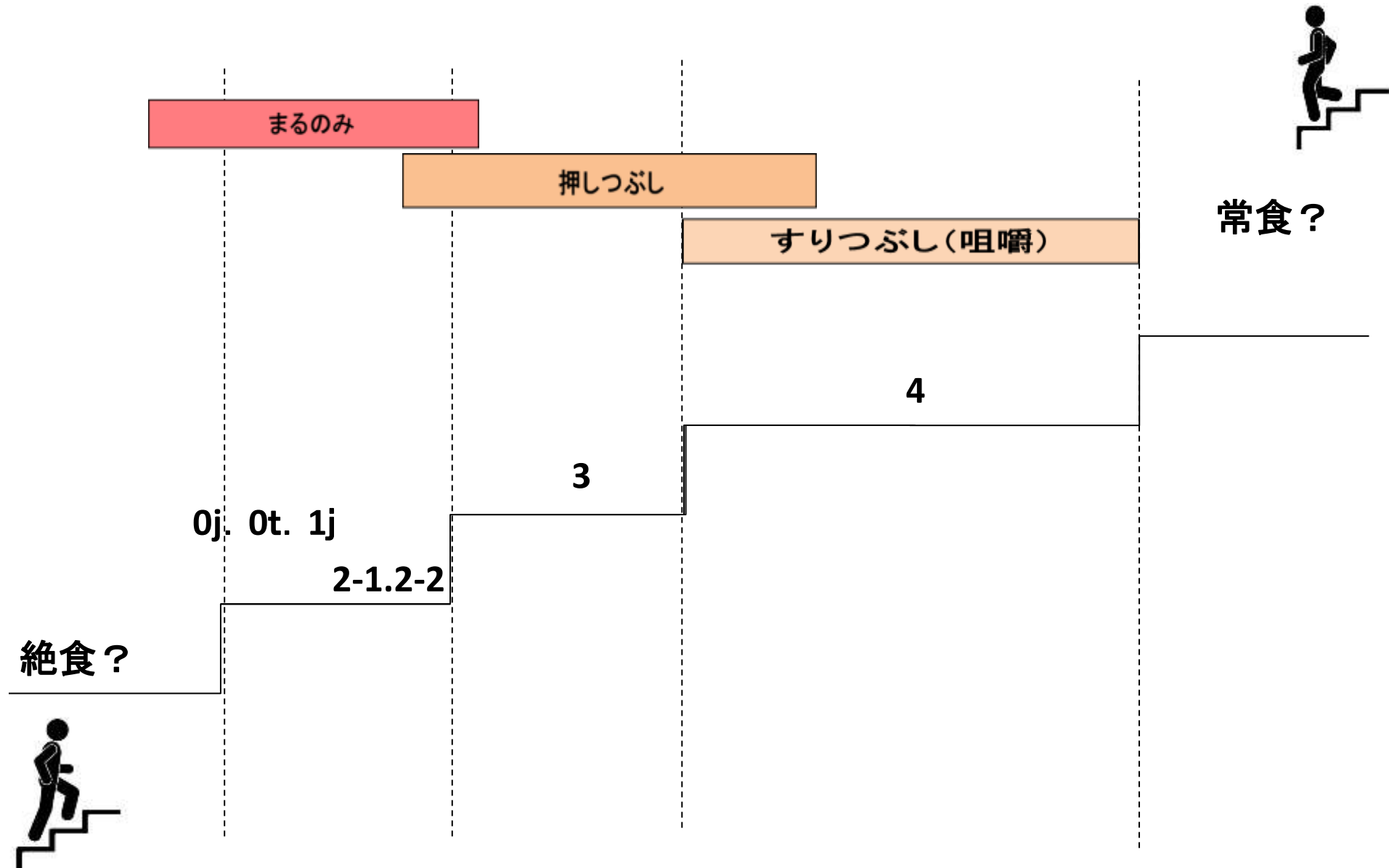
# 2基準の特長を利用する



# 咀嚼系ならUDF (比較的軽度の方に便利)



# まるのみ系なら学会基準 (比較的重度の方に便利)



## 6. 物性評価とフードスタディ(官能評価)



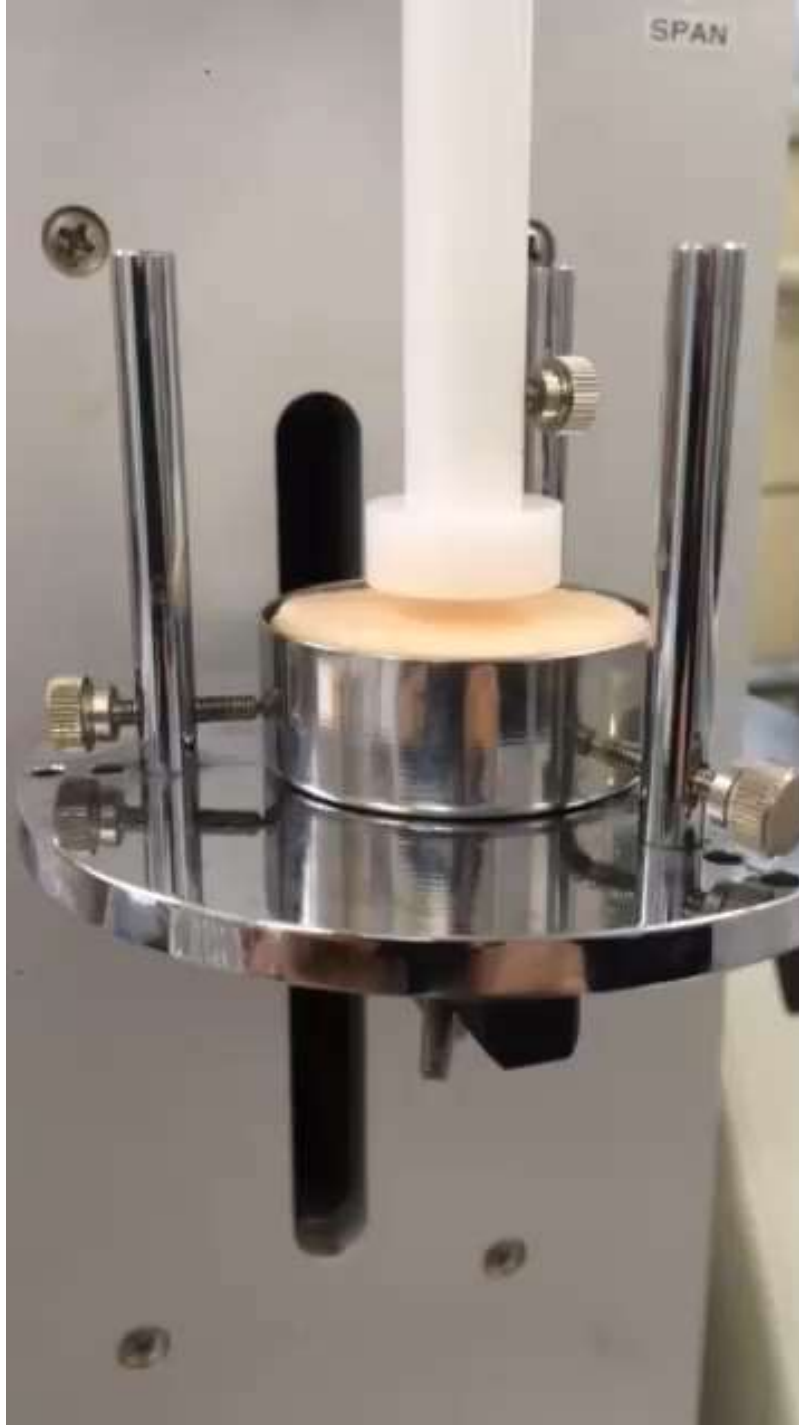


# 物性評価

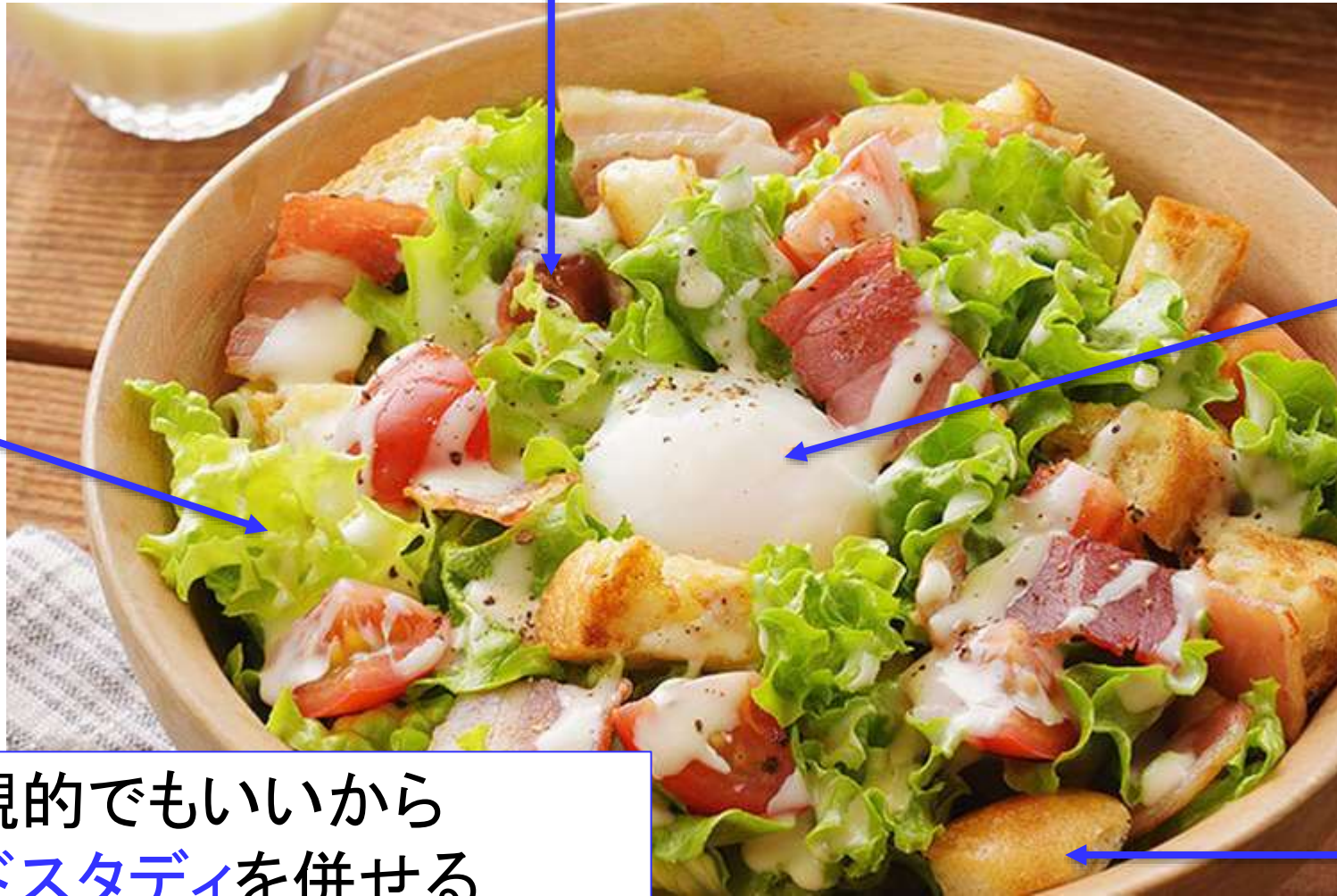
食品の硬さ・粘着力・凝集性・付着性・弾力性など  
食感（テクスチャー）を数値化できるレオメーター



株式会社アントンパール・ジャパン



# 不均質性の数値化には課題がある



主観的でもいいから  
フードスタディを併せる



# レッツ★フードスタディ

～対象者の口に合っているかの確認会議～



- まるのみ
- 押しつぶし
- すりつぶし



# 意外と重要 フードスタディチェックの仕方

かまなくてよい

舌でつぶせる

歯ぐきでつぶせる

容易にかめる



平易な食べ方

**決め打ちはだめよ！**

複雑な食べ方



# UDFとフードスタディ

食物例:



一口量(小)



一口量(大)



まるのみ

押しつぶし

すりつぶし(咀嚼)

UDF:

かまなくてよい

舌でつぶせる

歯ぐきでつぶせる

容易にかめる

暫定

送り込んで(移送)  
まるのみ

舌の中央で  
押しつぶし(+嚥下)

5回咬んで  
10回咬んで

\*結果的にはいいかも・・・?

フードスタ  
ディ法:

## 6. 摂食嚥下機能と嚥下食を対応させたい

### ①作り手

**直営**：管理栄養士・栄養士・厨房スタッフ

**委託**：管理栄養士・栄養士・委託の厨房スタッフ

**セントラルキッチン**：当該会社の人

**在宅**：対象者本人？・家族等・訪問スタッフ・**外食産業・コンビニ・スーパー・デパート・デリバリー**等

\* 上記にメーカー各社や問屋さん等が協力してくれるはず！

## ②調理方法

- ・ミキサー/ペースト/ピューレ
- ・フードプロセッサー
- ・圧力
- ・チルド
- ・再成形
- ・酵素

\* 上記にメーカー各社等が  
協力してくれるはず！



# 食支援のかなめ 嚥下食を理解しよう



© GAHAG



愛知学院大学  
牧野日和

