

□ 甲南医療器研究所主催嚙下治療講演会

完全側臥位法 エビデンスと症例

健和会病院

総合リハビリテーションセンター長

福村直毅

講師

福村直毅医師

山形大学脳神経外科

聖隷三方原病院リハビリテーション科

宮城厚生協会リハビリテーション科

秋田県立リハビリテーション精神医療センター
リハビリテーション科

にて研修

山形県庄内医療生協勤務中に**完全側臥位法**開発

長野県健和会病院勤務中に**持続送気法**開発

あずみの里裁判弁護側専門家証人



嚥下障害とは

- 安全に十分な栄養が摂取できなくなった状態
⇒ 「安全に十分な栄養摂取ができること」が目標

完全側臥位法とは

なぜ横になって食べると誤嚥しにくいのか？

咽頭喉頭の立体構造に答えあり

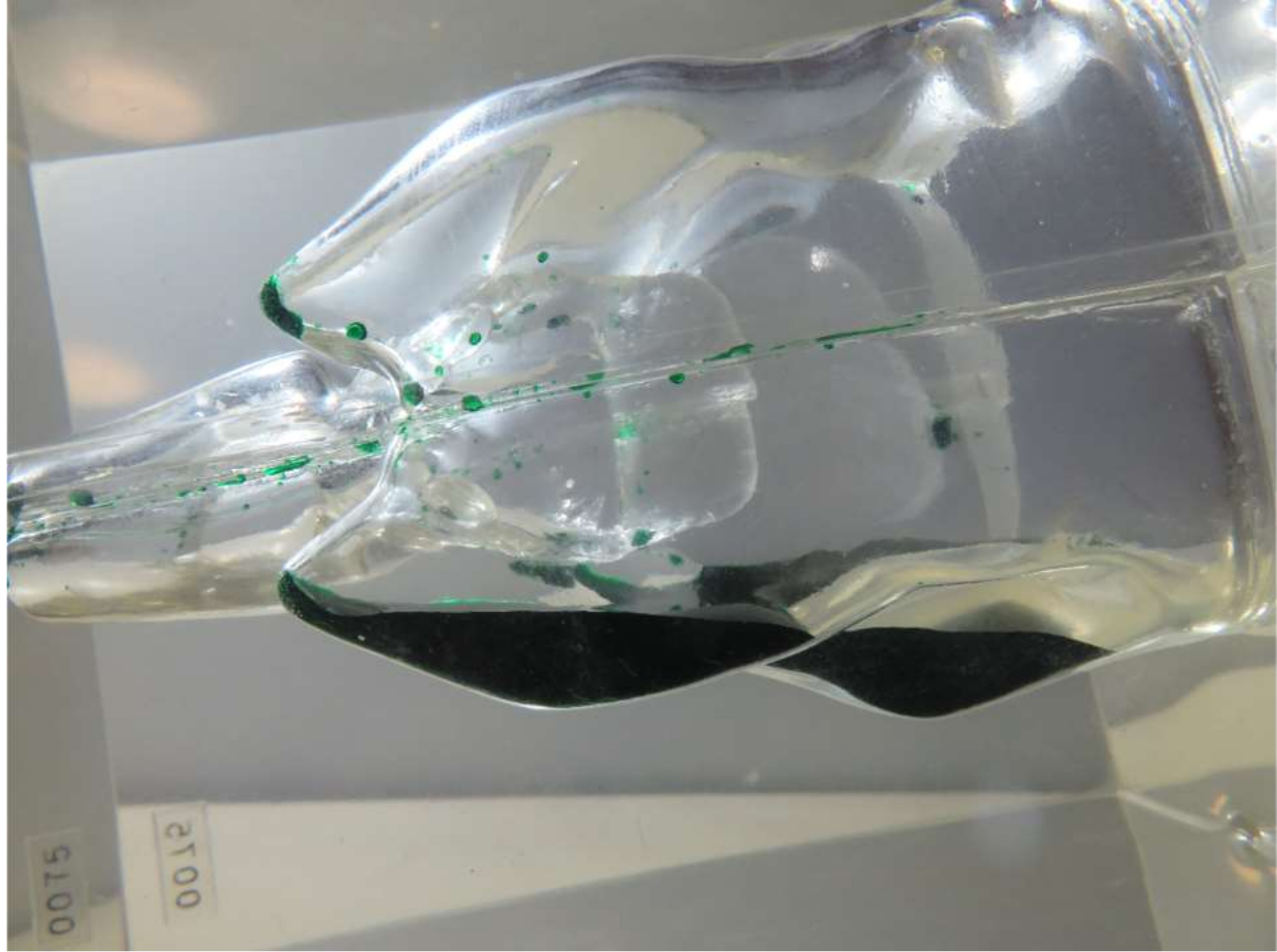
Kohken 「咽頭喉頭透明モデル」



監修
社会医療法人健和会 健和会病院
総合リハビリテーションセンター長 福村直毅先生

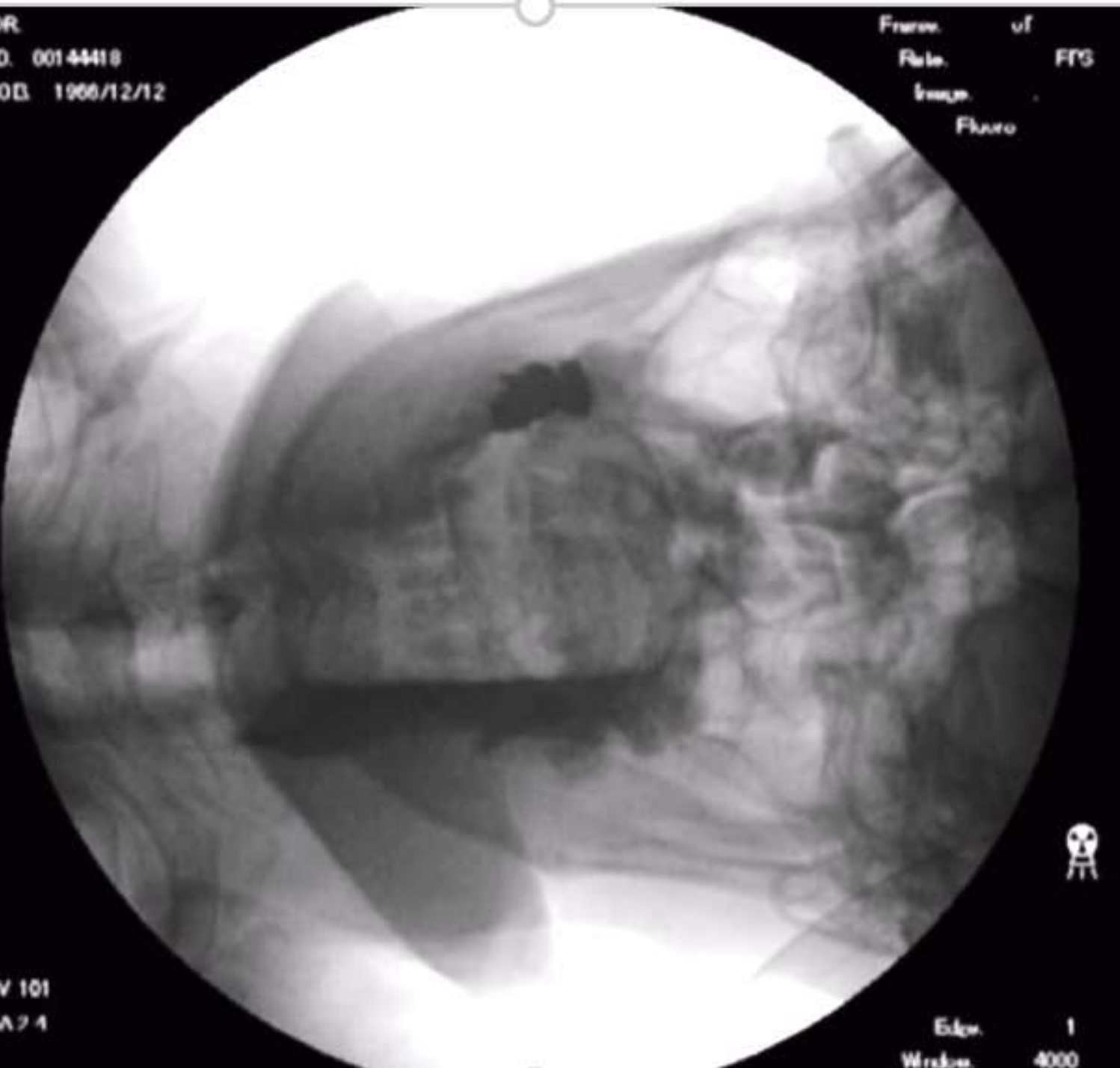






0075

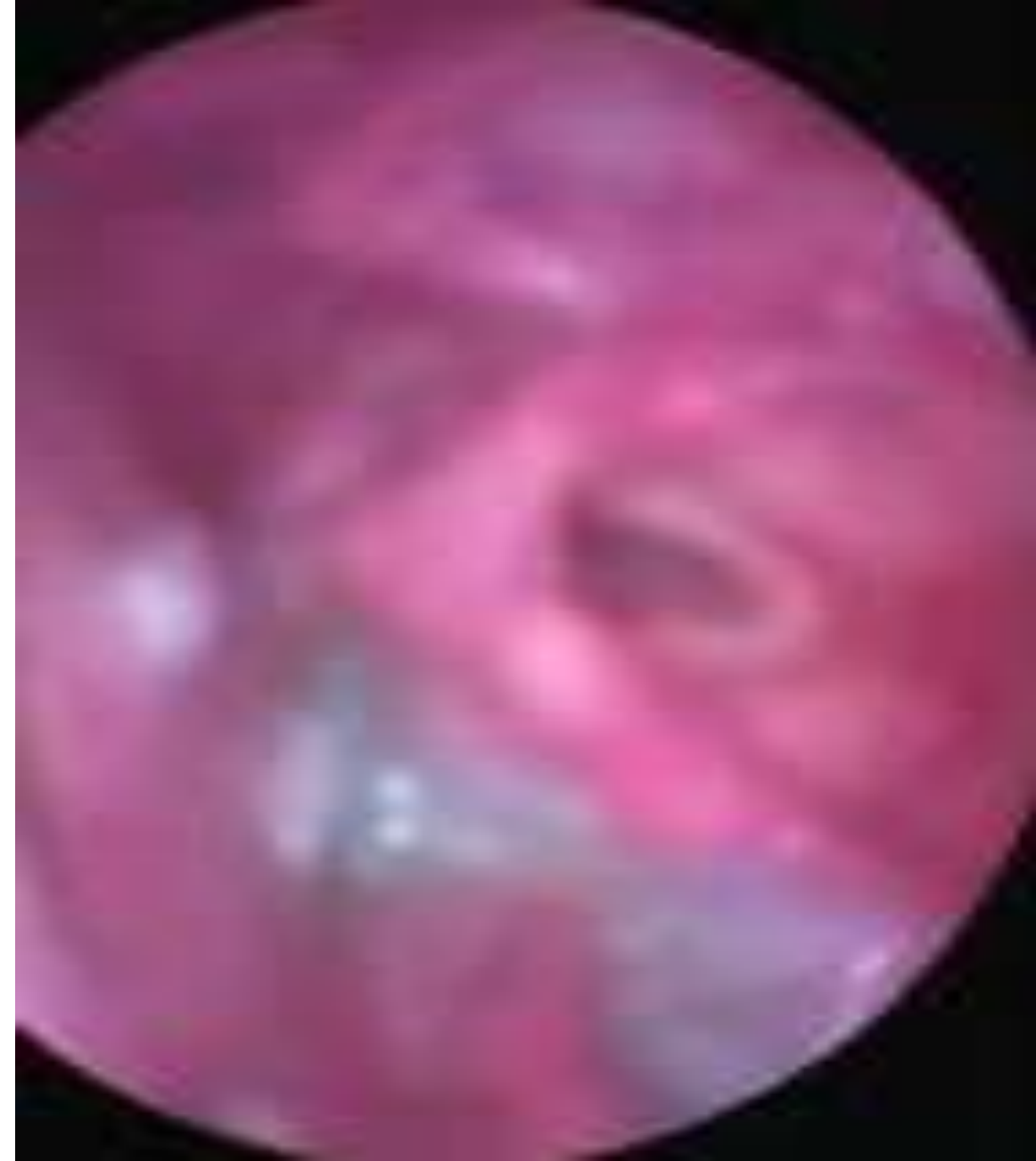
0012



VFのこつ

透視装置を立てて
stretcherで
水平面を捉える

完全側臥位は重力を使う



VEのこつ

重力方向に合わせて
画像を回転させる

完全側臥位法 咽頭残留コントロール



79歳 男性
左下完全側臥位

- ・ 咽頭残留の
貯留スペース確保
- ・ 喉頭侵入の
流出路確保



一口量

- 十分な栄養には一口量が重要
- 1食600ccを摂取するのに、
 - 3ccずつだと 200口
 - 5ccずつだと 120口
 - 10ccずつだと 60口
 - 20ccずつだと 30口
- 咽頭残留と一口量の関係
 - 仮性球麻痺…最大残留量が変わらない
 - 球麻痺 …高粘性食材：一口量が多いと残留量が増える
低粘性食材：一口量と残留量の相関は低い

フィニッシュ嚥下



従来の嚥下治療と
何が違うのか

従来法と完全側臥位法の背景の違い

• 従来の嚥下分析

咽頭喉頭構造：咽頭交差 ⇒ 誤嚥が前提

誤嚥分析：嚥下中が中心

治療方法選択：帰納的

• 完全側臥位の背景理論：流体力学

咽頭喉頭構造：立体交差 ⇒ 誤嚥しない摂取が前提

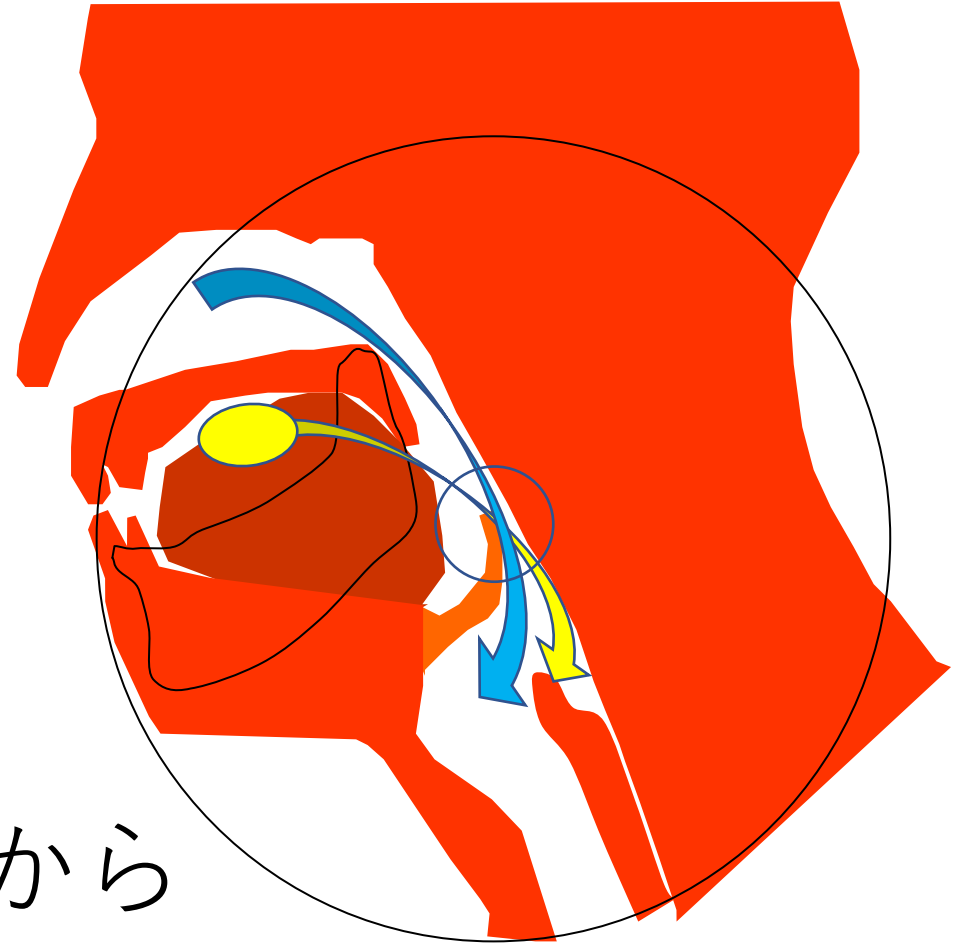
誤嚥分析：嚥下中、嚥下運動以外ともに対象

治療方法選択：演繹的

従来の嚥下分析の背景

＜咽頭交差仮説＞

- 食物：口腔から食道
(腹側から背側)
 - 換気：鼻腔から気道
(背側から腹側)
- …咽頭で通路が交差するから
誤嚥する

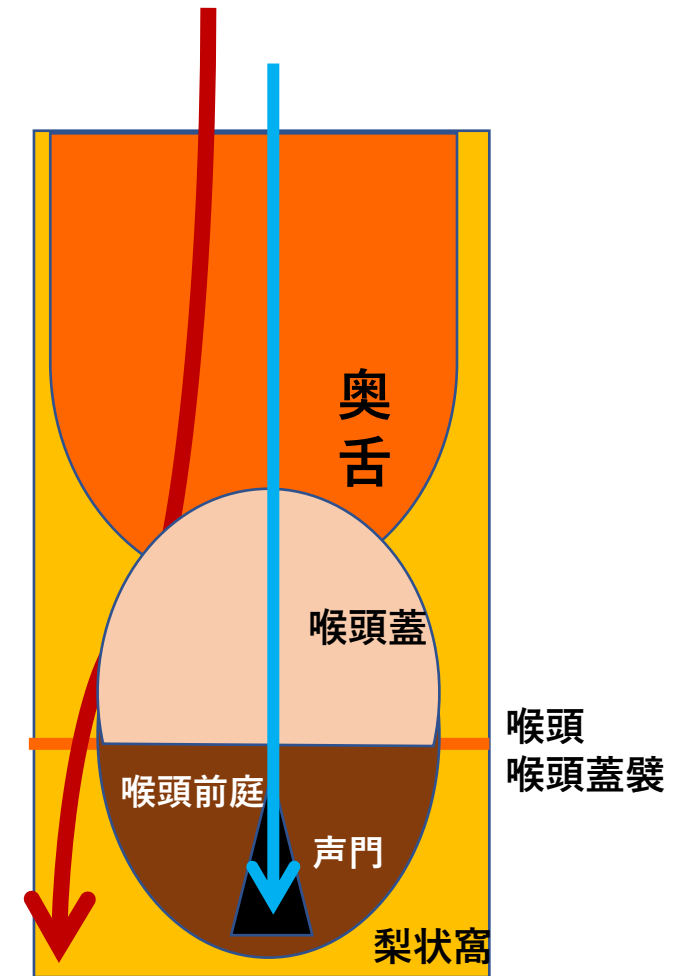


リアルワールドではどうか



咽頭の立体交差

- **食材の流れ**
口腔の正中 ⇒ 喉頭蓋（正中） ⇒
左右喉頭蓋喉頭襞 ⇒ 左右梨状窩 ⇒ 食道
= 下咽頭では**食材は側方を通る**
- **気体の流れ**
口腔・鼻腔 ⇒
咽頭 ⇒
喉頭前庭 ⇒
声門 ⇒ 気管
= 下咽頭では**気体は正中を通る**
- …**食材と気体は本来別ルート**
⇒ **これが崩れると誤嚥しやすい**

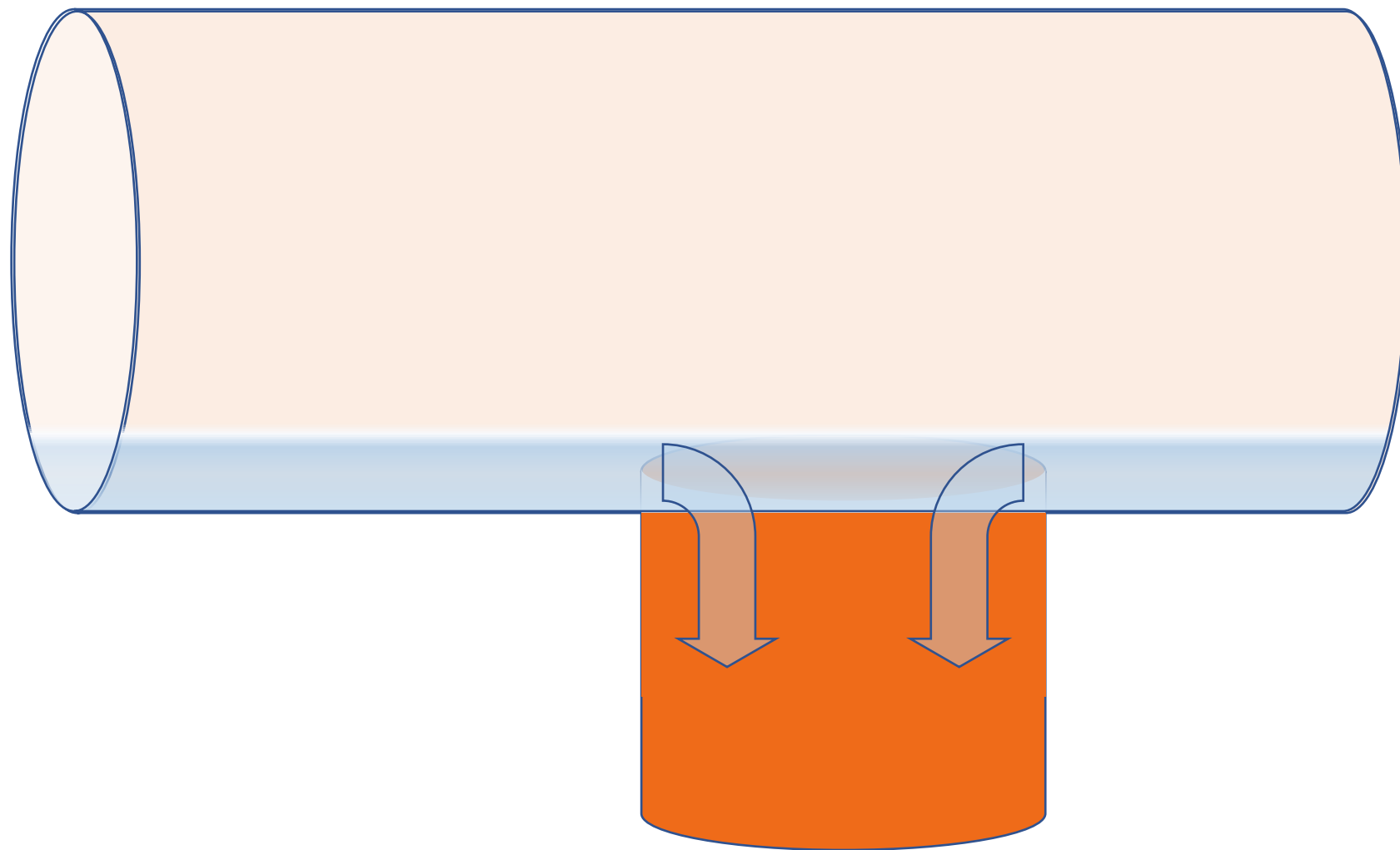


図：背面から見た咽頭喉頭

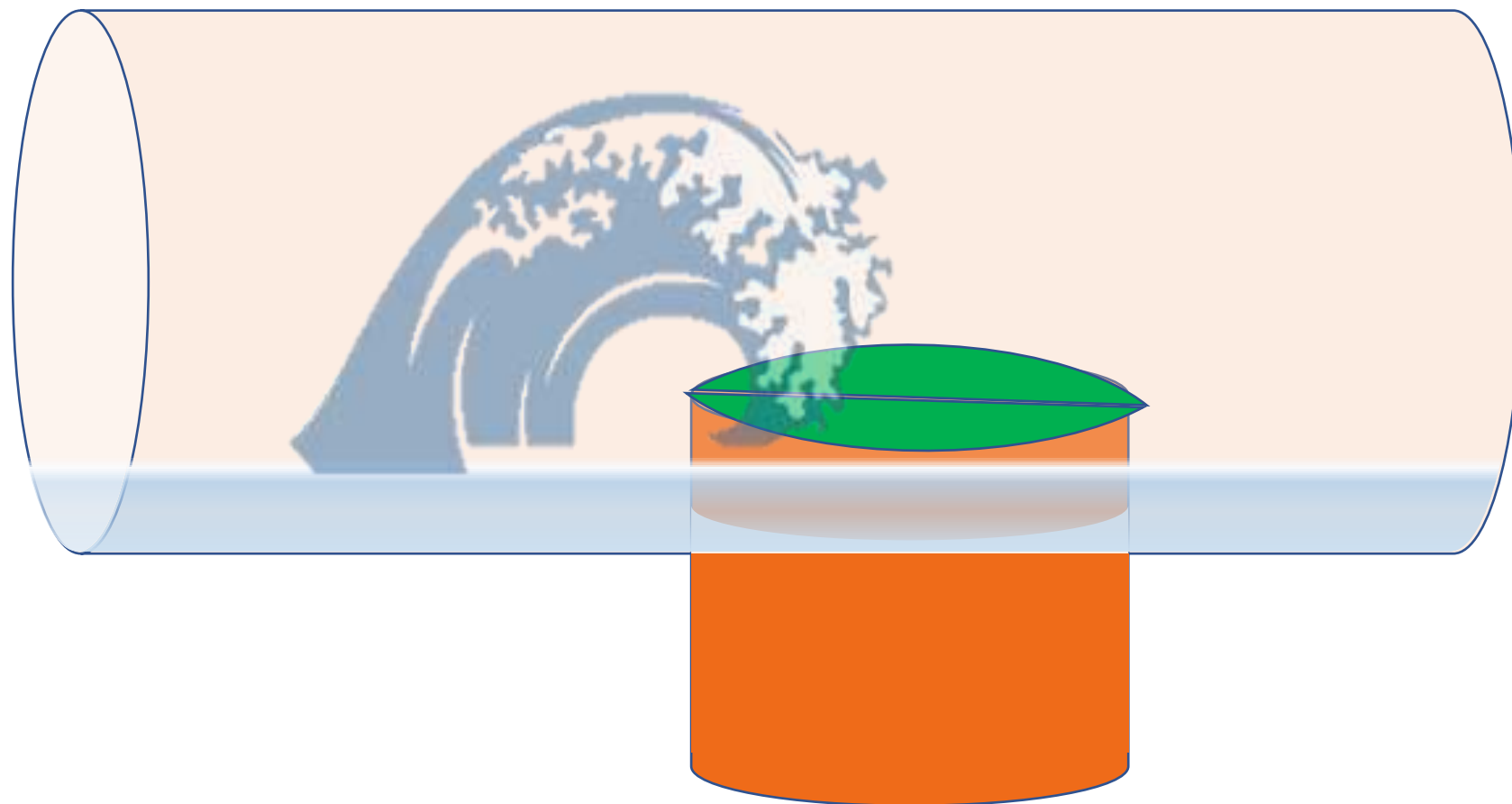
新！ 嚥下のための 咽頭喉頭食道機能とは

- ためる機能
- ふさぐ機能
- ふせぐ機能

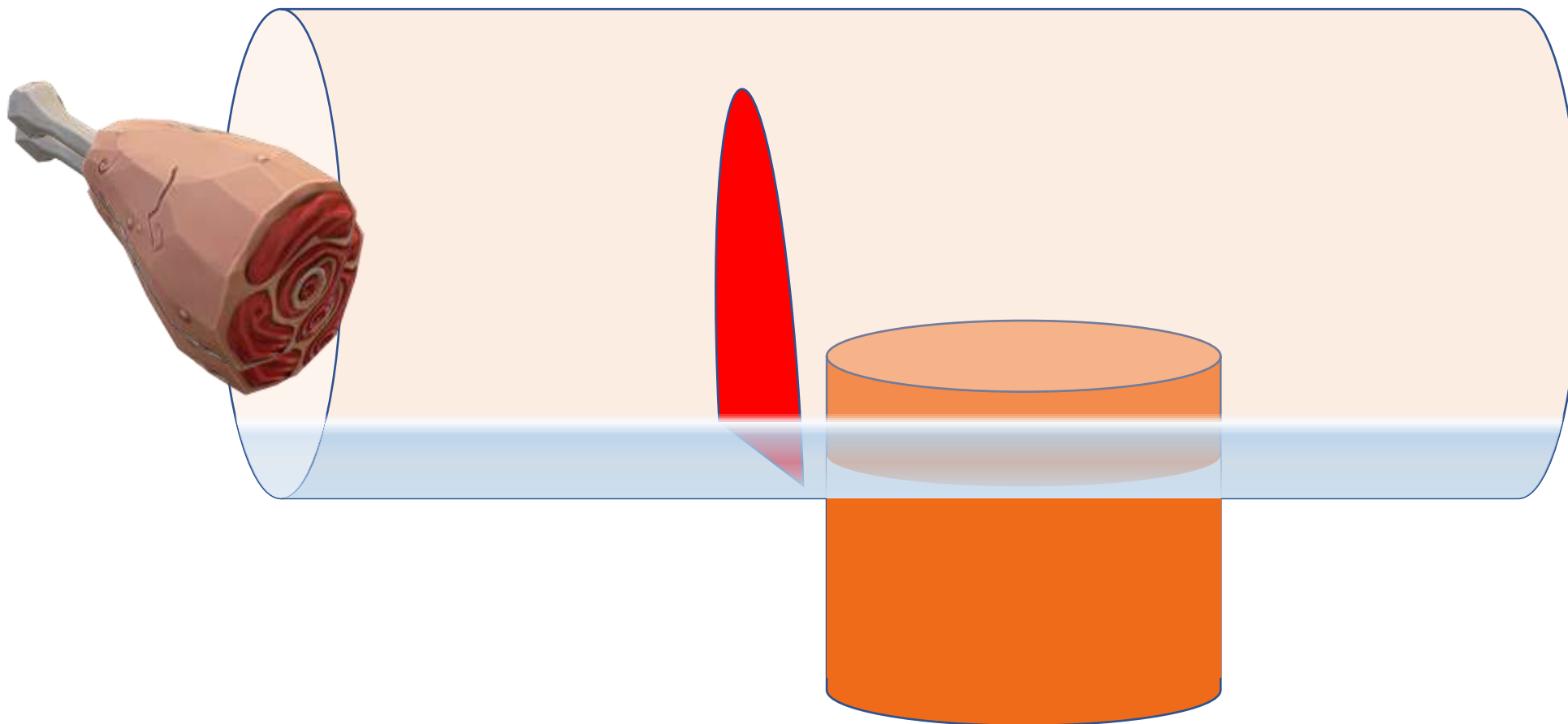
溜める



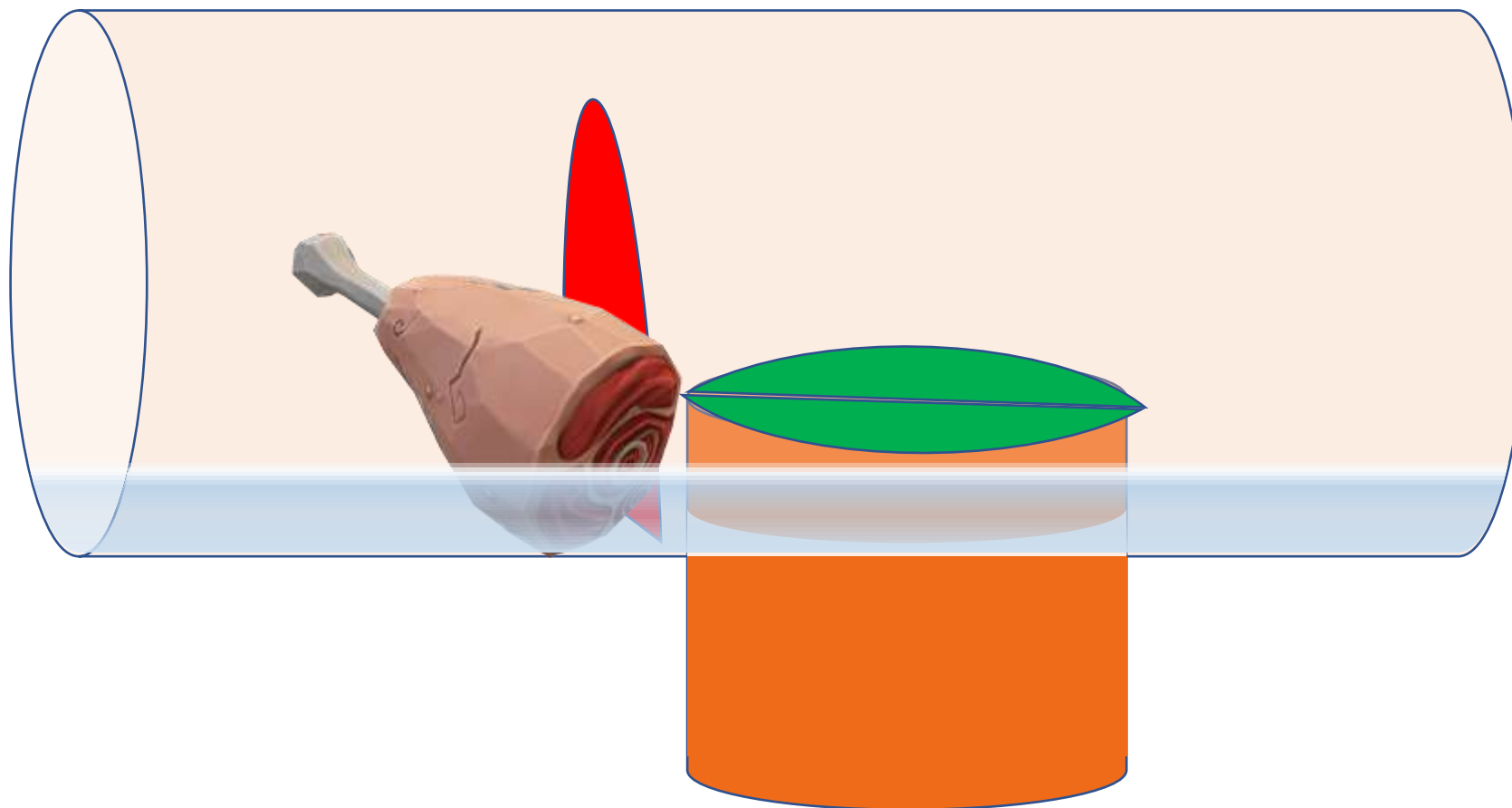
塞ぐ



防ぐ



防ぐ & 通す



食材が喉頭蓋を超える = 気道



完全側臥位法の発展

- **腹臥位**：原初的な摂取姿勢。**誤嚥リスクが低い**。
一方で胸部、腹部が圧迫されやすく**姿勢保持に課題**。
- **前傾坐位**：腹臥位の発展。**咽頭への流入速度を遅くし、咽頭内貯留スペースを広く使える**。
肘をつくなど工夫すると**体幹機能が弱くても可能**。
送り込み障害に適応困難、介助が難しい。
- **完全仰臥位**：喉頭背側に貯留スペースを作る方法。
送り込み障害に対して最大の代償効果。
頭をあげると誤嚥しやすく、下げると鼻咽腔逆流をしやすいため検査をして導入を。

完全側臥位頸部回旋法

咽頭喉頭食道機能においては
誤嚥防止

口腔機能においては
取り込み・送り込み代償



完全側臥位法の エビデンス

完全側臥位法 臨床上の 革新点

経口摂取獲得率が高い

肺炎発生率が低い

特殊な機器を要しない

一口量を多くできる/食事量が増える

嘔吐時に誤嚥しにくい

食事時間が短くなる

誤嚥しないでたくさん食べれるメリット

- 栄養目的が変化：生命維持⇒**身体回復・能力改善**

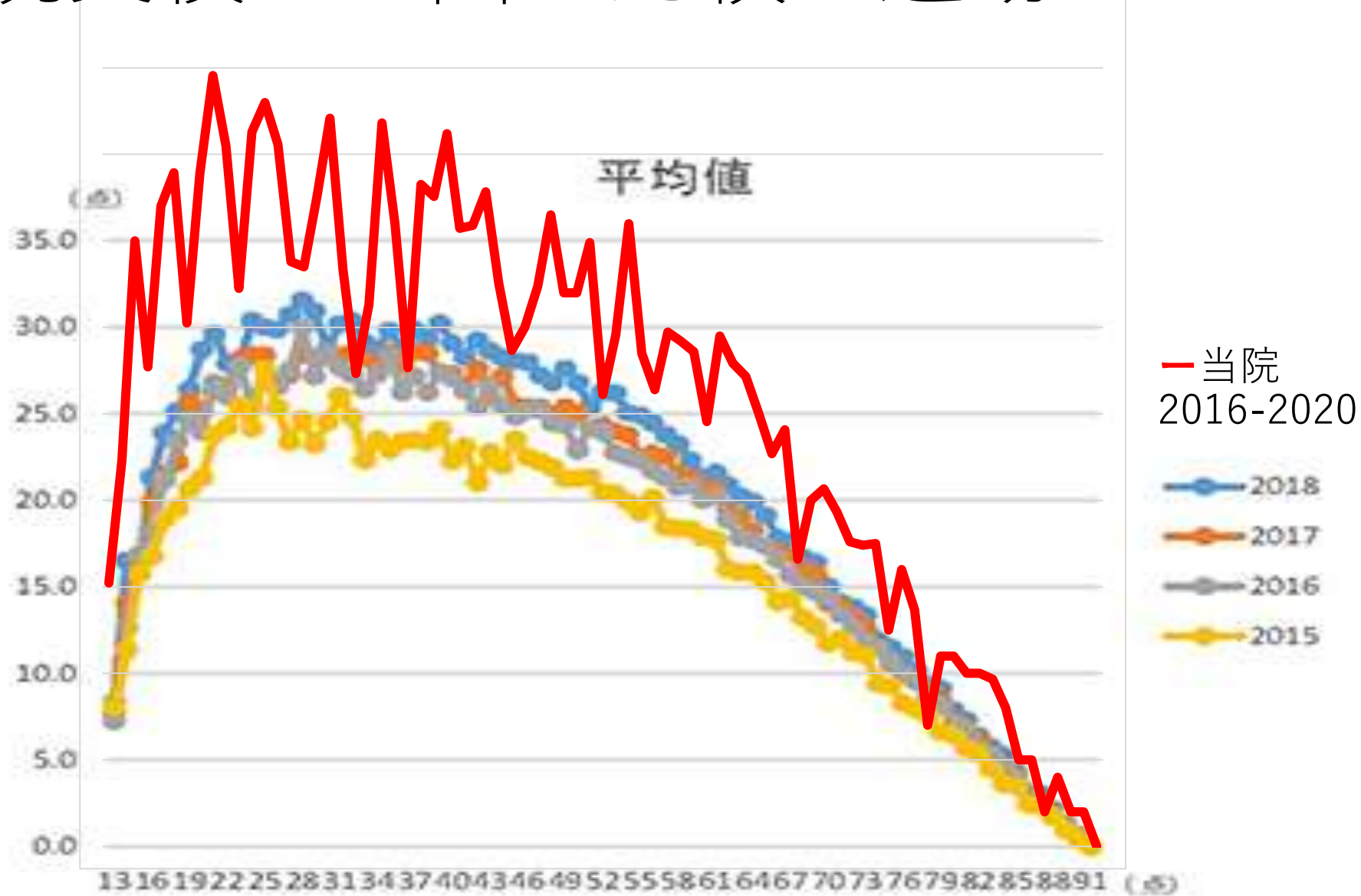
例) 回復期栄養は2000kcalからスタート

- 炎症抑制：蛋白異化⇒**蛋白同化**

例) 肺炎発生率が30分の1に

…> **重症者の急変率半減、在宅退院率向上**
FIM改善率向上

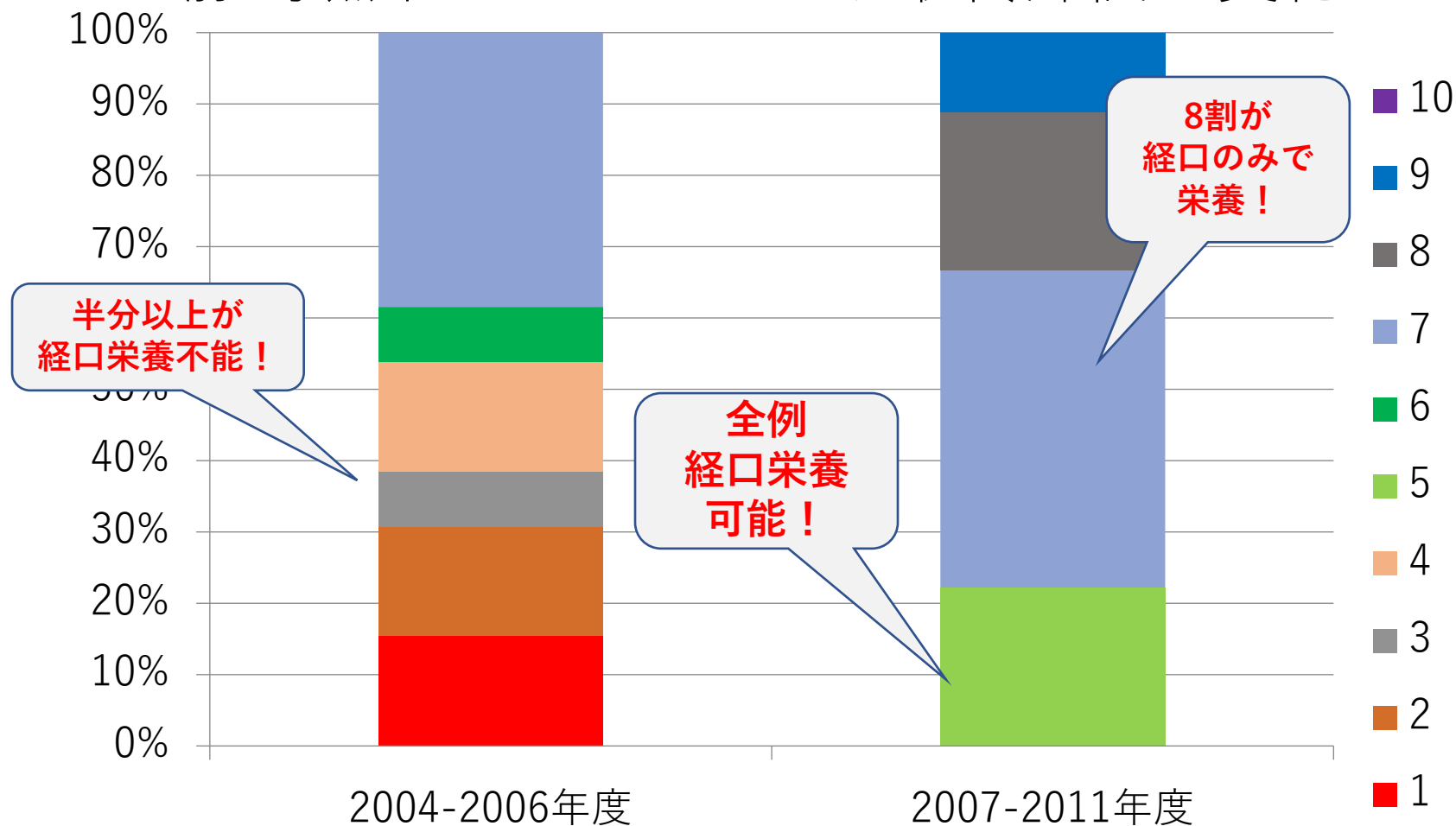
当院実績と全国と比較 運動FIM



回復期リハ病棟：完全側臥位法前後の変化

経口摂取不能例に対する入院治療効果

藤島嚥下グレード1から最終評価の変化



福村直毅ら：重度嚥下障害患者に対する**完全側臥位法**による嚥下リハビリテーション
 —完全側臥位法の導入が**回復期病棟**退院時の嚥下機能とADLに及ぼす効果— 総合リハ2012

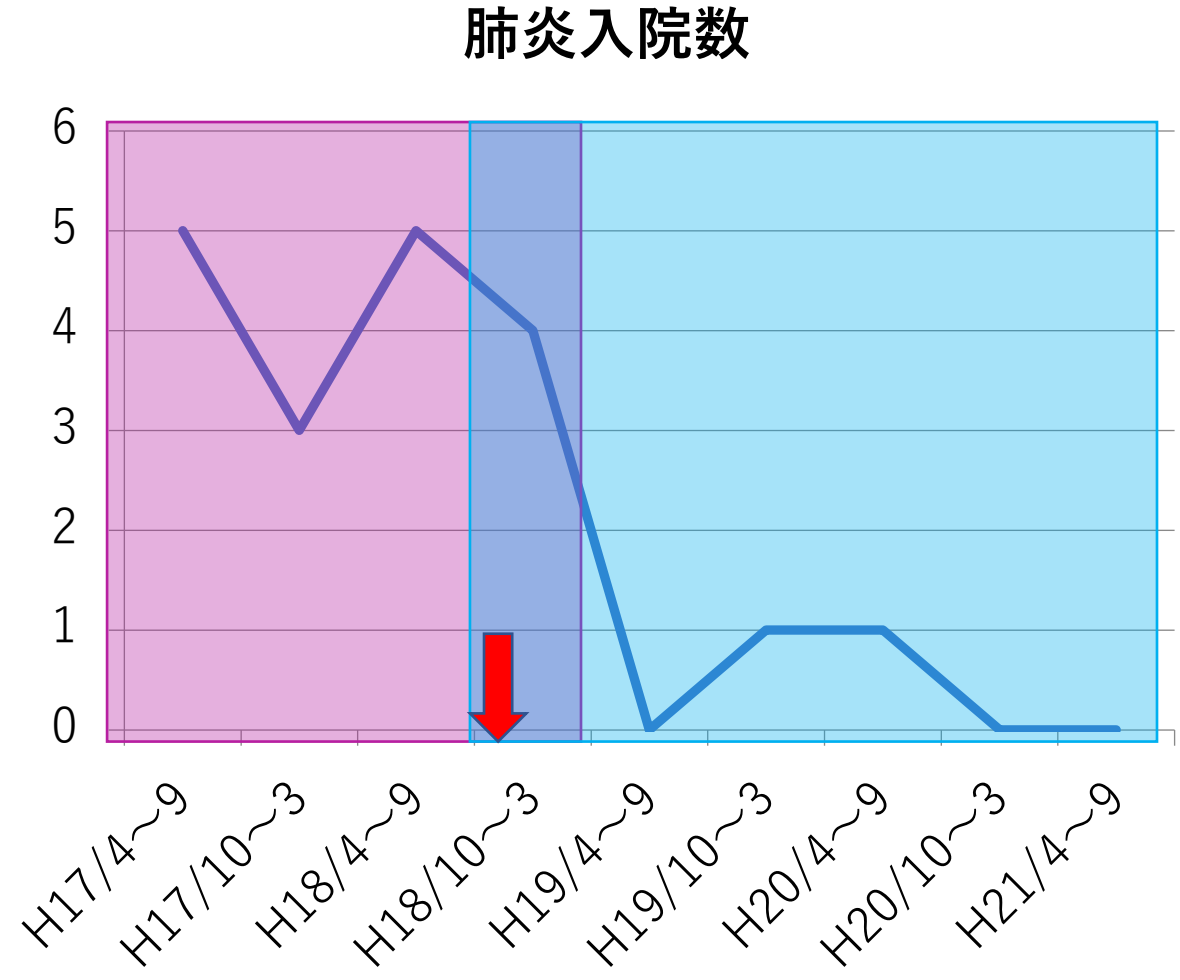
特別養護老人ホームの 肺炎発生数が減った！

平成18年11月から
VE往診開始。

3ヶ月に1回、4名程度。

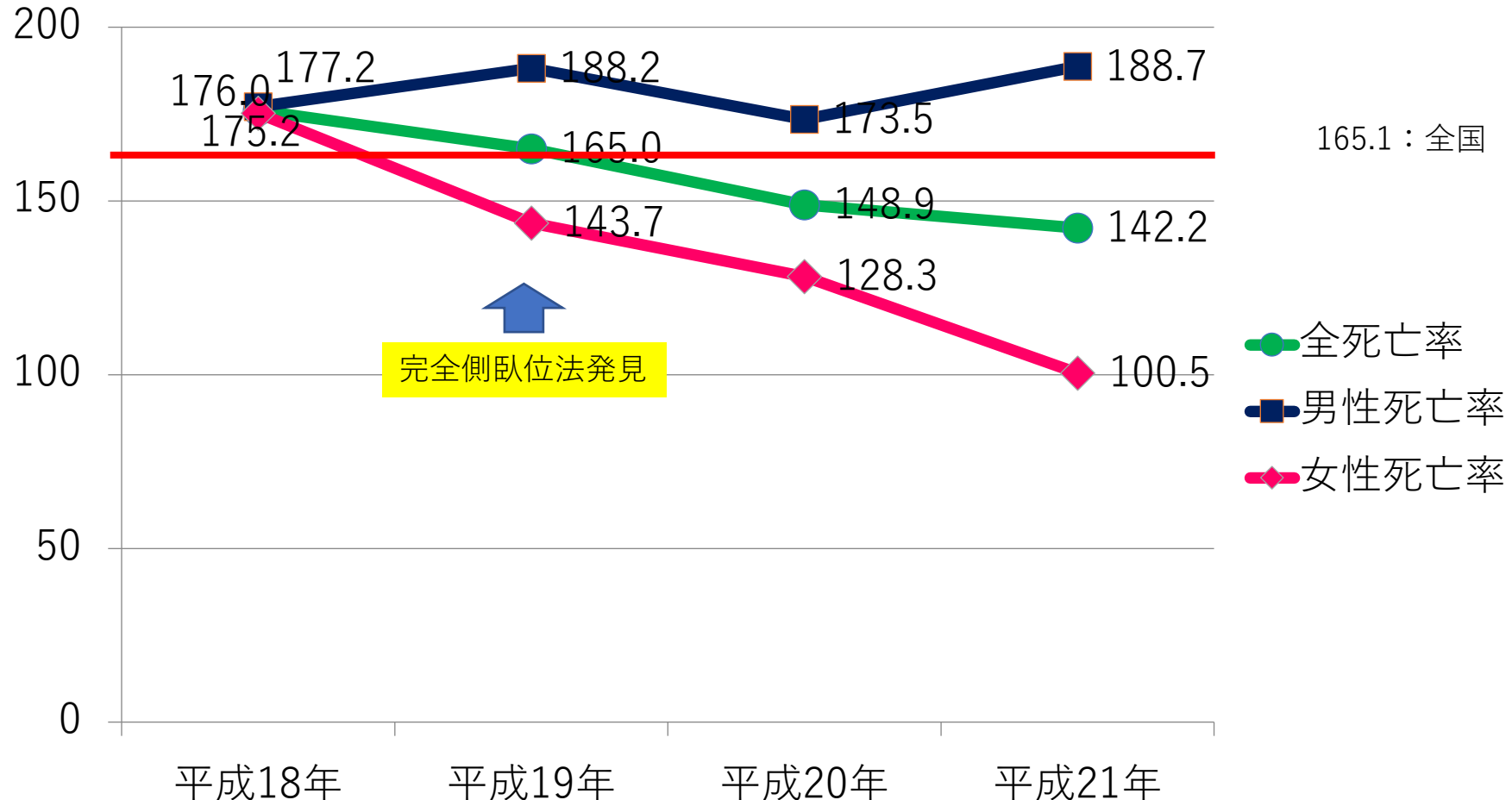
往診前まで
半年当たり**4.33**件だった
肺炎発生数が
往診後**0.4**件と減少。

(自験例)



地域包括ケアの結果 年齢調整肺炎死亡率

(H21鶴岡市人口にて調整) 10万人対



福村直毅ら：地域全体でチームをつくることで肺炎死亡数を減少させた嚥下障害管理. 民医連医療;2014:38-43

ケアミックス病院で 経口摂取率向上、死亡退院率低下

- 飛騨市民病院は
地域唯一の中核病院
- **急性期から看取り**まで実施
- **完全側臥位法導入で
退院時の経口摂取率が増加**
- 完全側臥位摂取者は
従来どういう帰結？

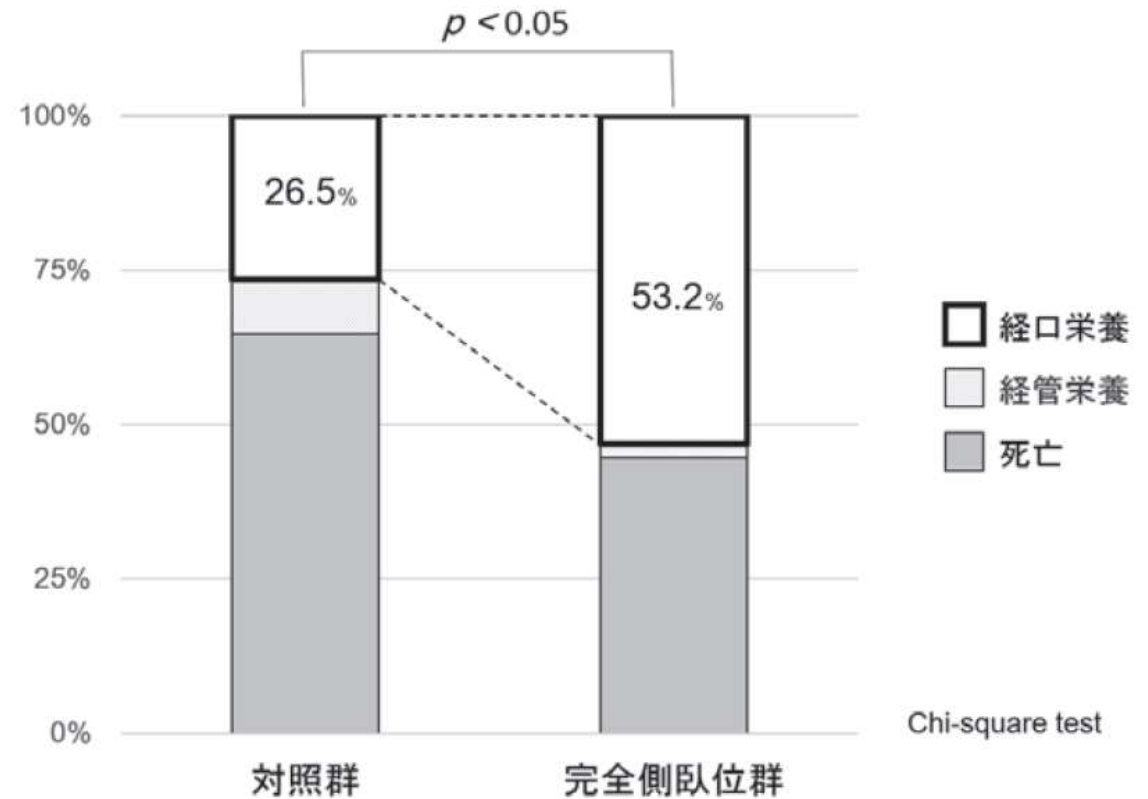


図2 退院時の栄養療法

経口栄養での退院症例数は対照群と比較し完全側臥位群で有意に増加している。

重度嚥下機能障害を有する高齢者診療における完全側臥位法の有用性

工藤浩ら、日本老年医学会誌 2019

坐位摂取率は変わらず、 経管栄養や死亡例が完全側臥位へ

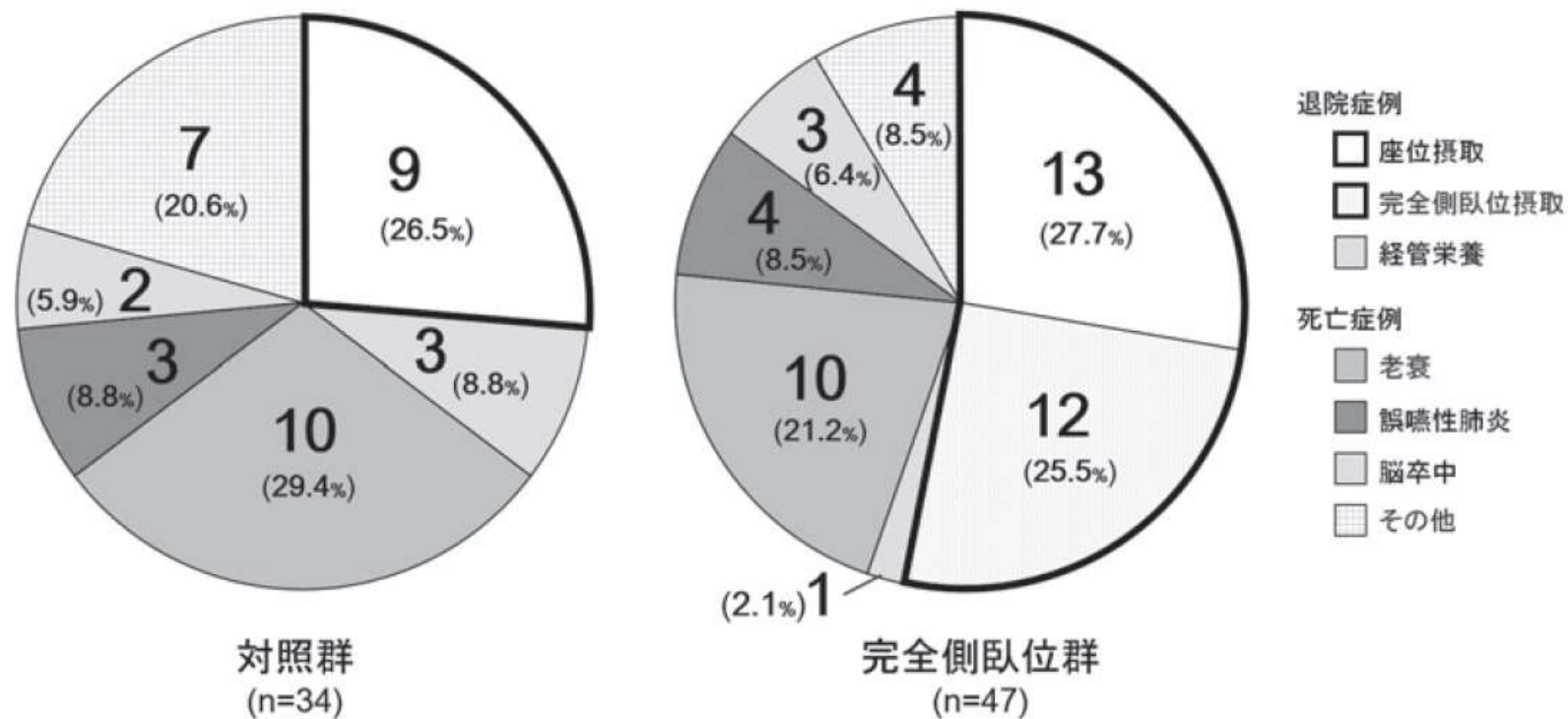


図3 転帰の詳細

完全側臥位群の経口栄養での退院症例のうち過半数は再び座位姿勢でも安全に食事摂取が可能となり退院している。

重度嚥下機能障害を有する高齢者診療における完全側臥位法の有用性

工藤浩ら、日本老年医学会誌 2019

老衰看取り症例の欠食期間短縮

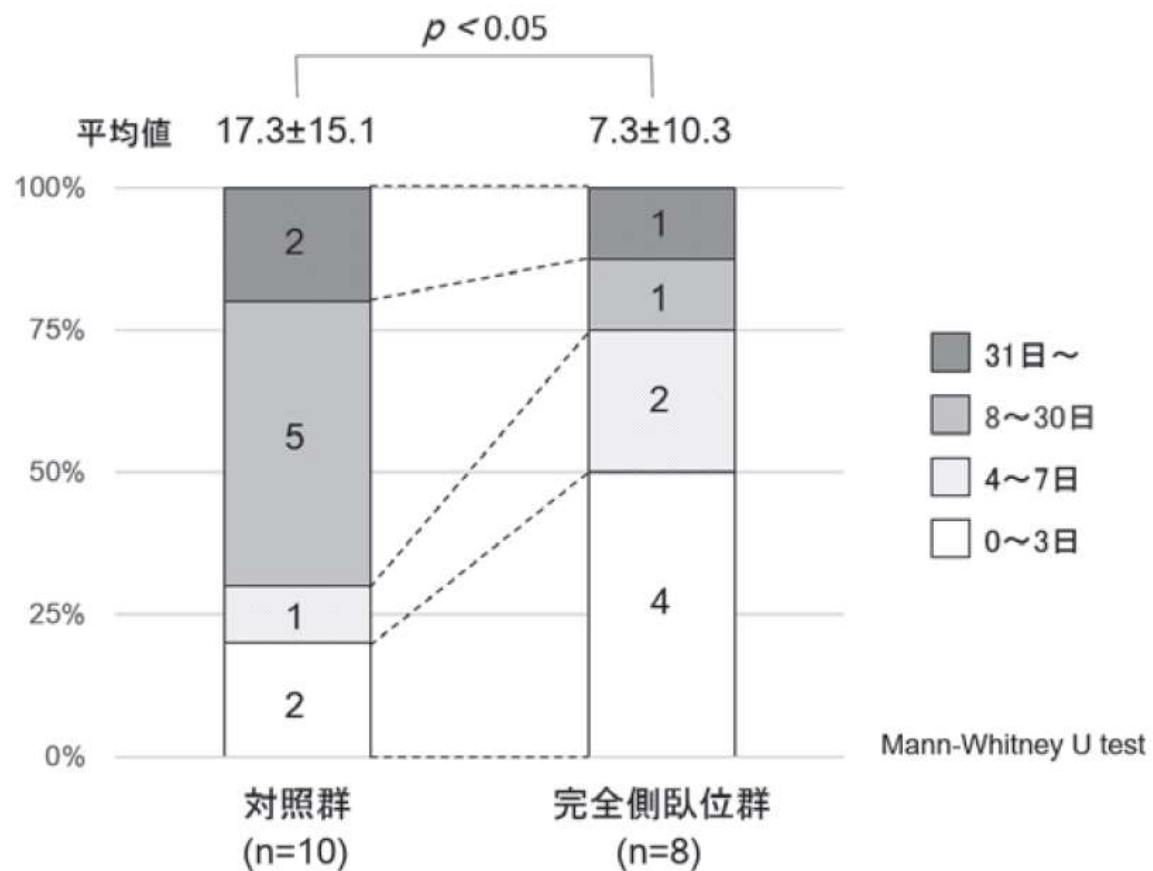


図4 老衰による看取り症例の欠食期間

完全側臥位群では有意に死亡前の欠食期間の短縮がみられる。完全側臥位群では亡くなる数日前まで安全に経口摂取を継続することが可能となっている。

重度嚥下機能障害を有する高齢者診療における完全側臥位法の有用性

工藤浩ら、日本老年医学会誌 2019

急性期で経口移行率改善

- 岡崎市民病院長尾先生らの報告
- 退院時に経口栄養中心になった患者に完全側臥位法導入が及ぼした影響を多変量ロジスティック回帰分析で評価
- オッズ比6.62 (P=0.027)

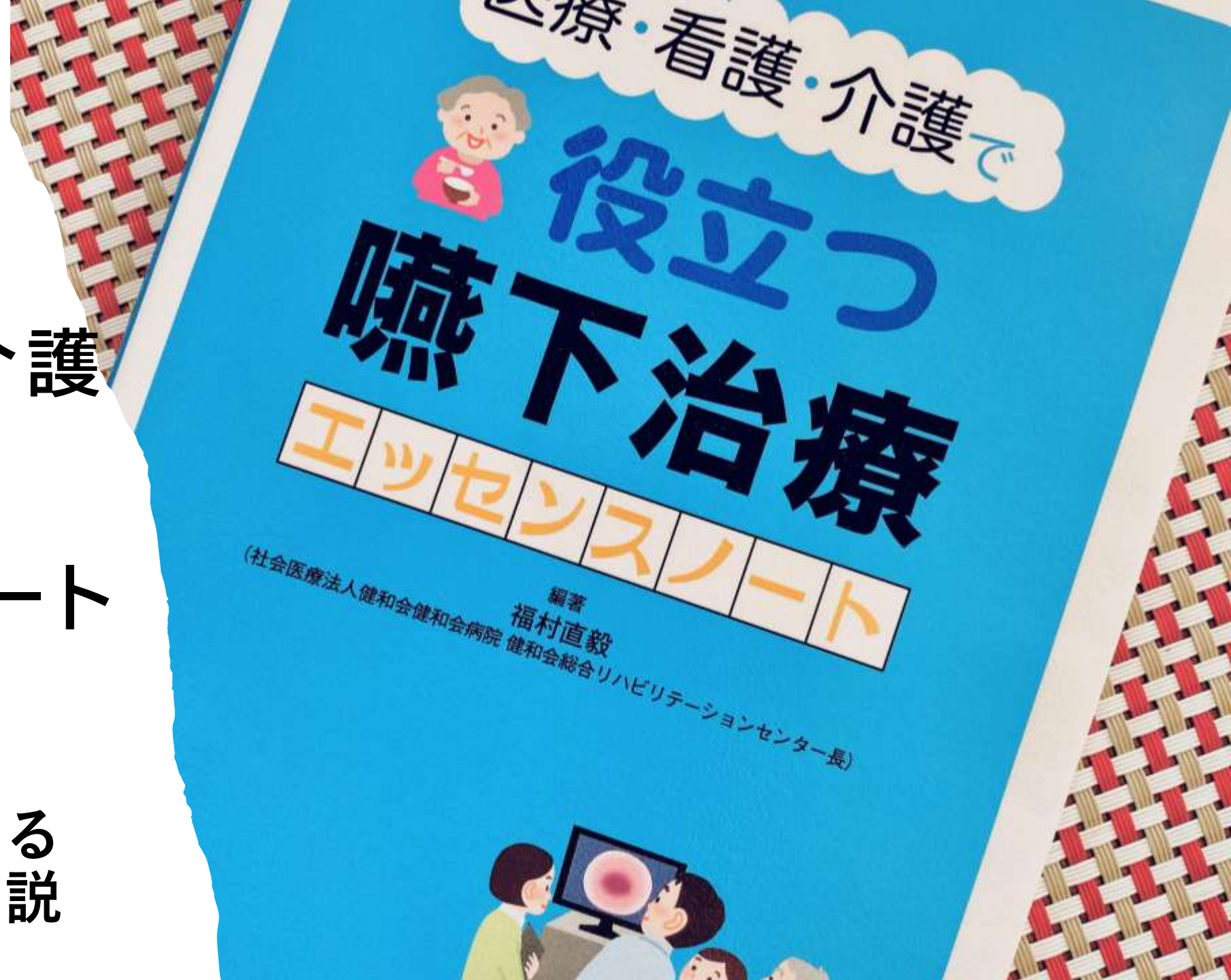
介護老人保健施設で 2×4システム導入で肺炎減少

2×4分析に基づいたチャート
を作成し、
年間**肺炎発生数が7件から0件**
と有意に減少

井出 浩希，工藤 浩，福村直毅ら：介護老人保健施設における福村式簡易嚥下分析に基づいた誤嚥対策の肺炎予防効果. 総合リハビリテーション 47 巻7号 (2019年7月)

医療・看護・介護
で役立つ
嚥下治療
エッセンスノート

入門から
エキスパートに至る
考え方や手技を解説



編著 福村直毅
(社会医療法人健和会健和会病院 健和会総合リハビリテーションセンター長)

完全側臥位法の症例

左下完全側臥位

咽頭收縮不全、嚥下後誤嚥制御



坐位



左下完全側臥位

右下完全側臥位

重度咽頭収縮不全
咀嚼嚥下
(ソフト食対応)



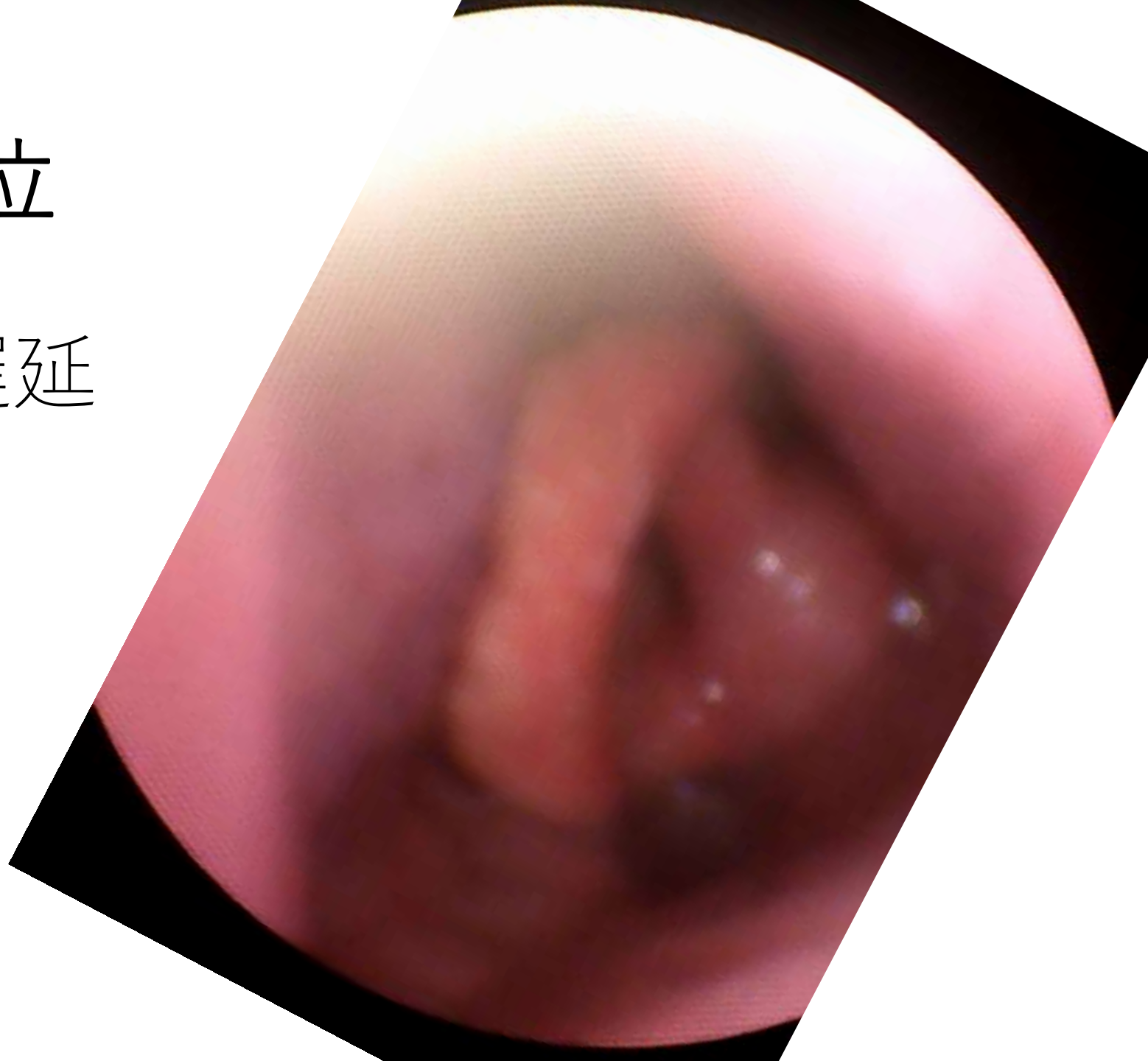
右下完全側臥位

咽頭收縮不全
喉頭侵入制御



左下完全側臥位

嚥下反射惹起遲延
喉頭運動不全
喉頭侵入制御



左下完全側臥位

喉頭運動不全に伴う
喉頭侵入、誤嚥の防止



左下完全側臥位で唾液誤嚥予防



坐位

左下完全側臥位

右下完全側臥位

嚥下反射惹起遅延

U字喉頭蓋

嚥下中喉頭侵入

声門閉鎖良好

追加嚥下で排出



まとめ

- 嚥下障害治療では安全に十分な栄養摂取を目指す
- 完全側臥位法は
 - 嚥下障害代償能力が高く
 - 一口量が増やせる
 - 道具がいらない
- 急性期/回復期/生活期どこでもエビデンスが得られている

⇒ **基本治療として実施できるように**



完全側臥位姿勢 ～介助ポイント～

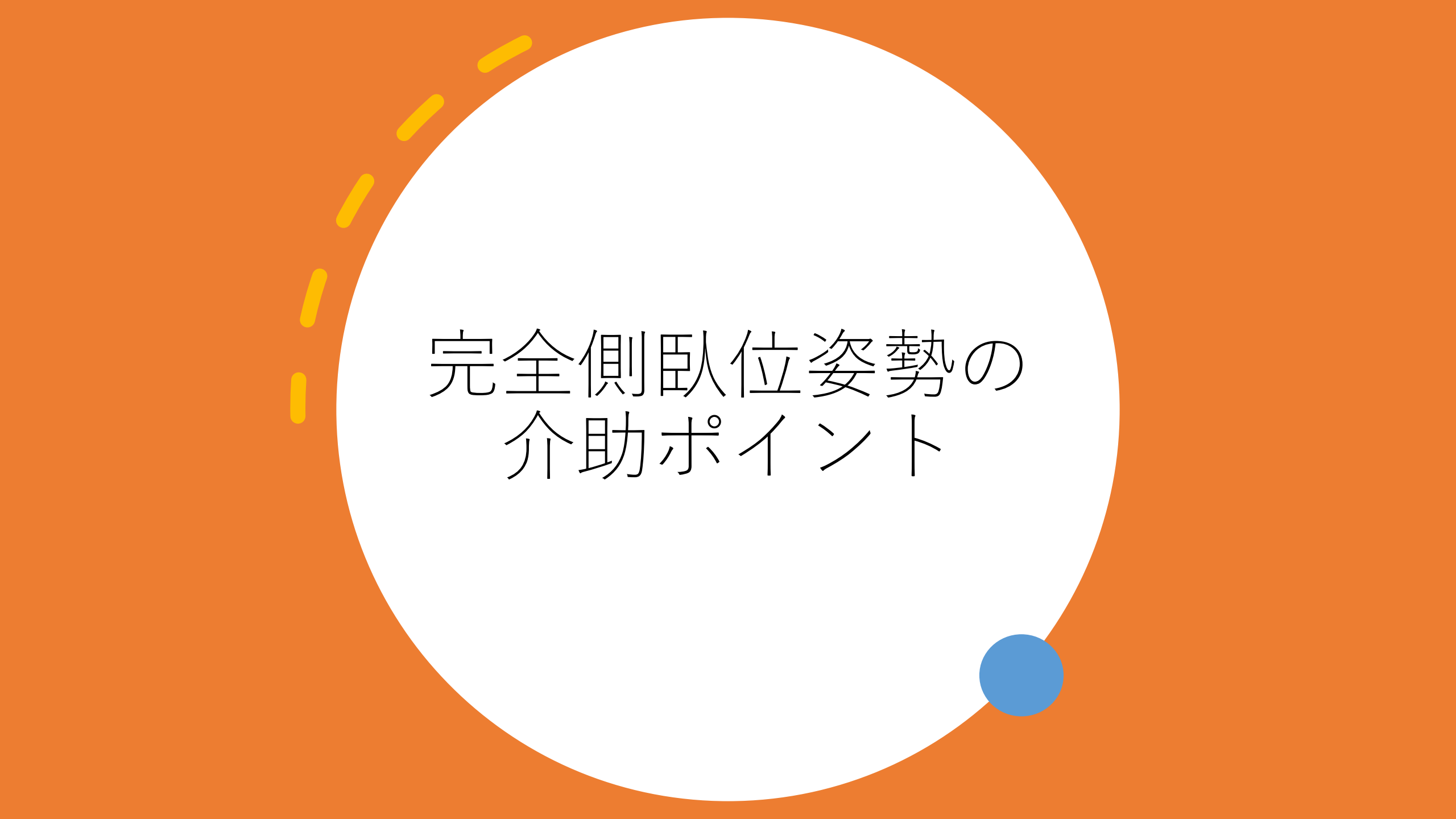
社会医療法人健和会 健和会病院

摂食嚥下障害看護認定看護師

福村弘子

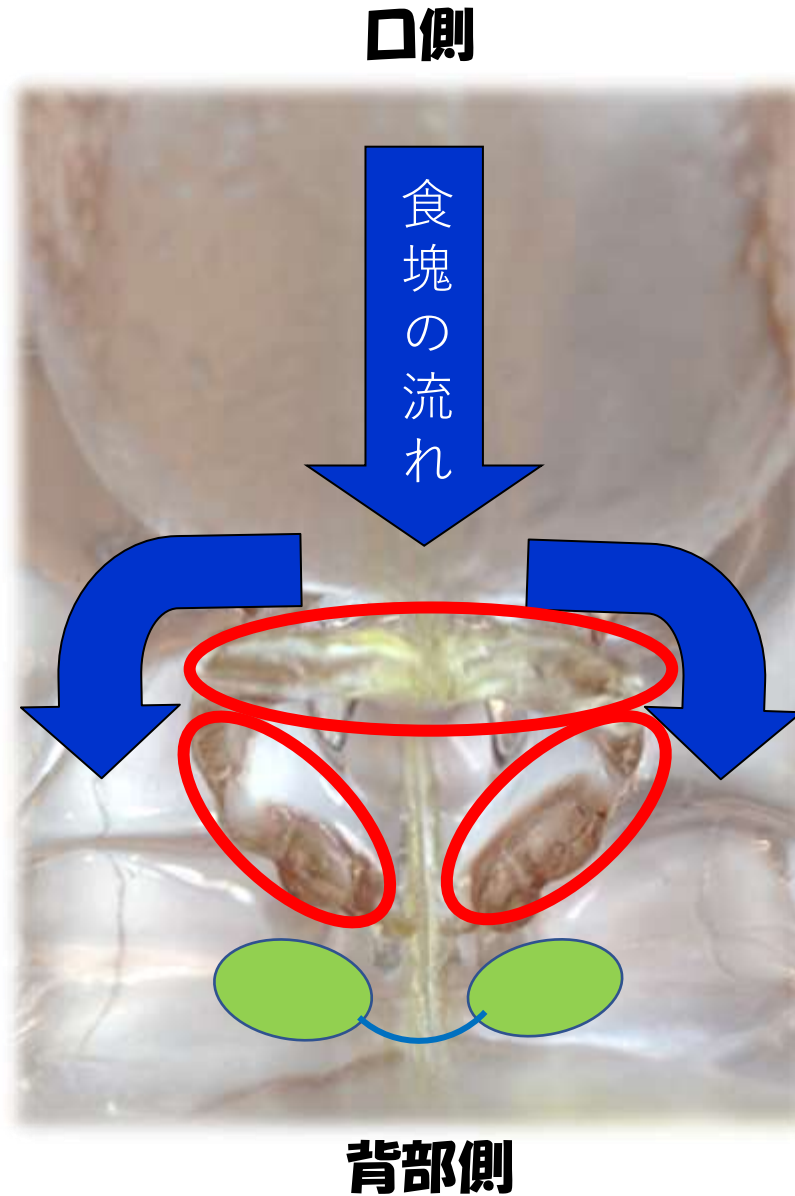
目次

- 完全側臥位姿勢保持ポイント
- 自力摂取への環境設定
- 食事介助ポイント
- 唾液誤嚥予防
- 事例紹介



完全側臥位姿勢の 介助ポイント

食塊の流れ



食塊は
咽頭側壁を流れる。

食塊の侵入を防ぐ
堤防の役割

食道の入り口



横になって食べる事は由緒正しい食べ方



人口爆発によって食事場所の問題解決のため椅子が開発された。

完全側臥位姿勢の定義

- 咽頭側壁を真下にコントロールした姿勢
- 食塊の流れの多くが咽頭の側方を流れる。
- 重力と咽頭喉頭の構造を考慮し食塊の流れをコントロールできる姿勢

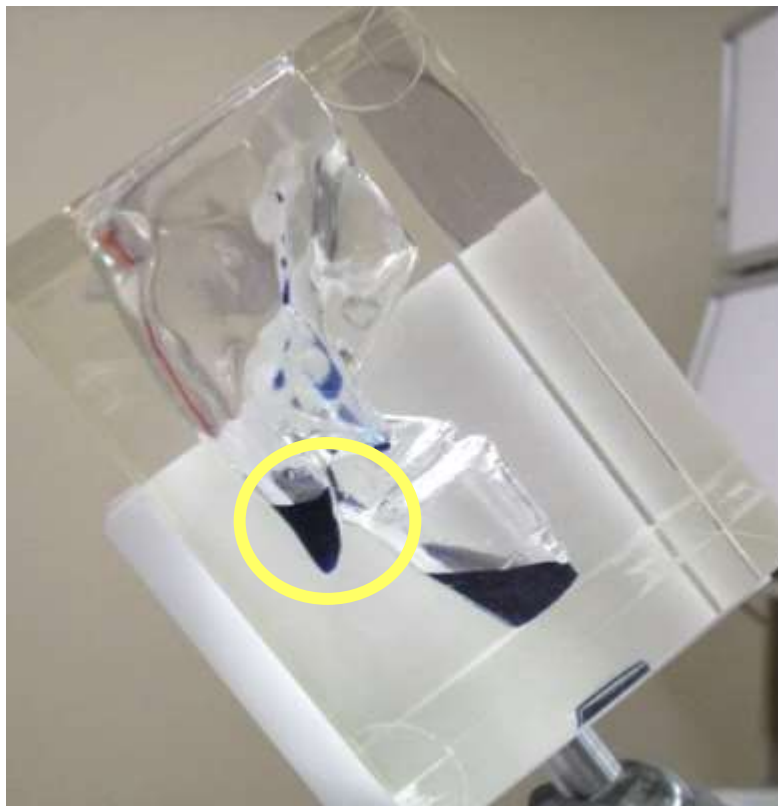
摂食嚥下障害による問題

- 摂食嚥下障害の中で多い問題は
嚥下前後に発生することが多い。
- 問題解決には
安全に溜めるペースが必要

姿勢による貯留量の違い（側面）



前傾90度座位

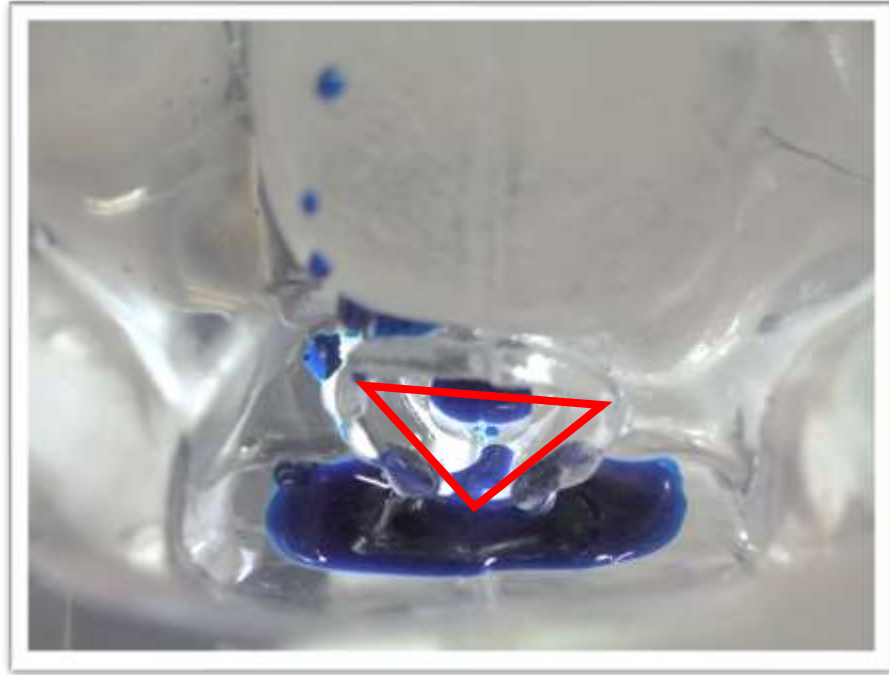


30度仰臥位



完全側臥位

姿勢による貯留量の違い（上部）

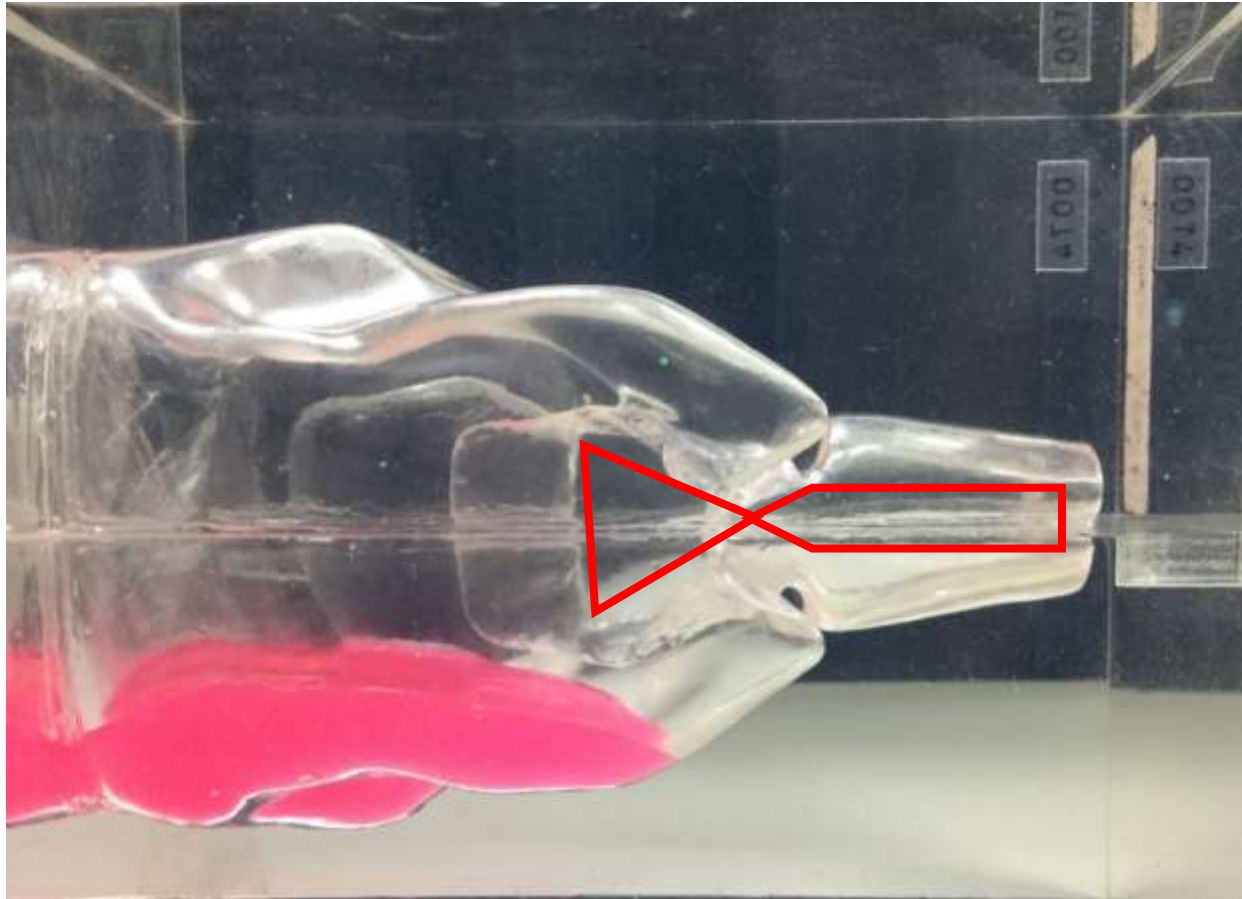


仰臥位（3～4cc）



完全側臥位（15～20cc）

気道と食塊との位置関係



完全側臥位姿勢の利点・注意点

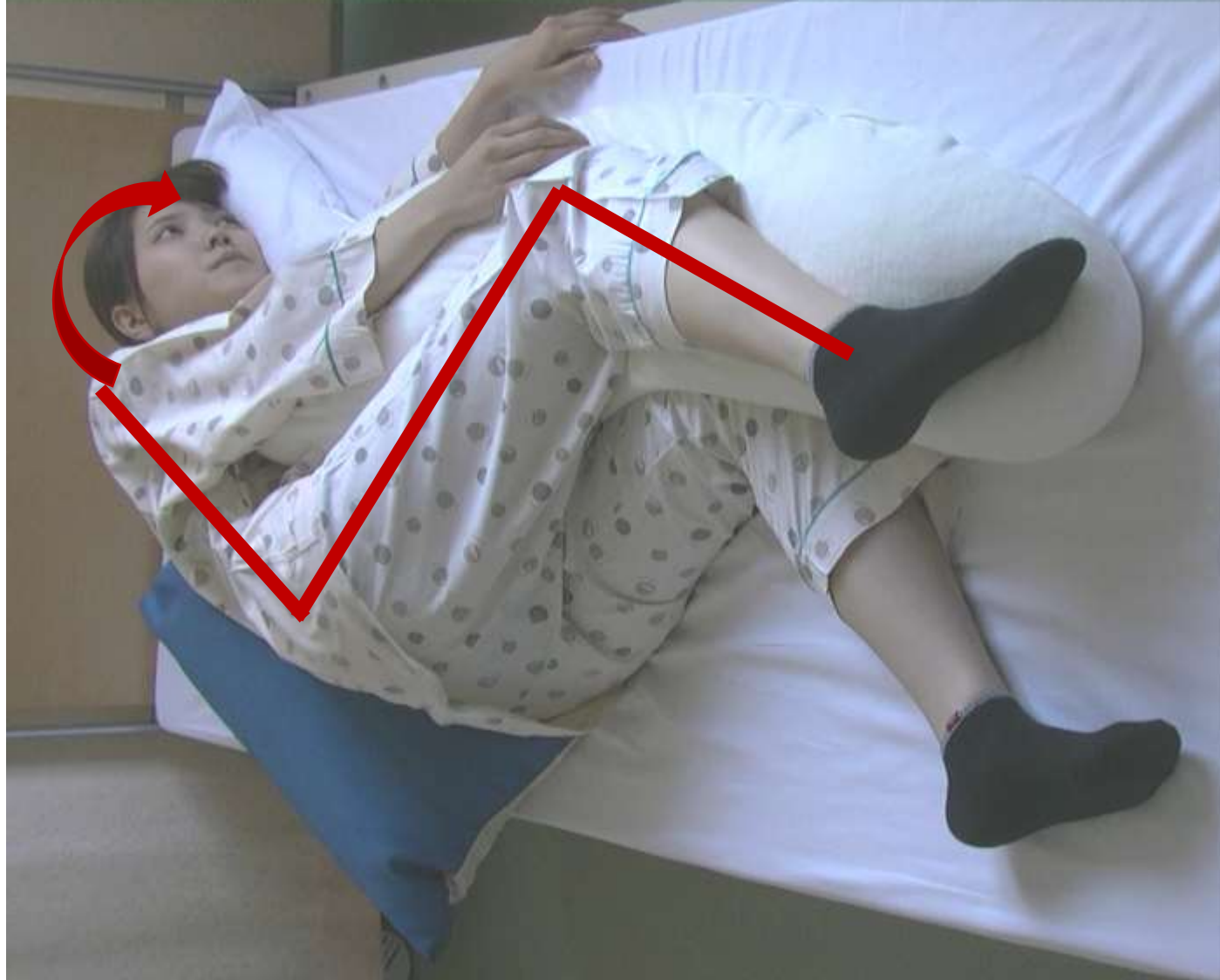
利点

- 食塊の流れを安全にできる。
 - 嚥下前誤嚥予防（嚥下反射惹起遅延）
- 安全に溜めることができる。
 - 一口量が増やせて摂取時間短縮
 - 嚥下後誤嚥予防（咽頭収縮力低下）
- 全身の筋緊張緩和
 - リラックスできる。
- 腹圧の低下
 - 摂取量が増える。
- 自力摂取が可能

注意点

- 抵抗感（教育・礼儀作法）
- 口腔機能低下がある場合
頸部回旋が必要
- 褥瘡予防の工夫
 - 10cm以上の厚みの
低反発マットレス使用
 - エアーマットの体重設定は
通常の体重設定よりも
10～20kg高く設定

リラックスできる形（くの字を描くイメージ）



姿勢保持支援

介助は体に触れることによる「体話」であり
触れ合いによるコミュニケーションである。

- 視線を合わせ表情を確認しながら介助前に説明
- 対象者の動きを介助の手で感じて介助。
- 体は日々の外部環境によって作られる。緊張させない。
- 協力を得られた時には感謝の言葉で伝える。
- 介護者は良き環境となれるよう心がける。



完全側臥位姿勢保持介助

- ・四肢麻痺の設定で解説
- ・自力で側臥位になるときの動きをイメージして支援する。



頸部回旋（ふたこぶラックン枕使用）

- ・ 頸部前屈にしてから上になっている
肩に顎を近づけるイメージで水平に回旋

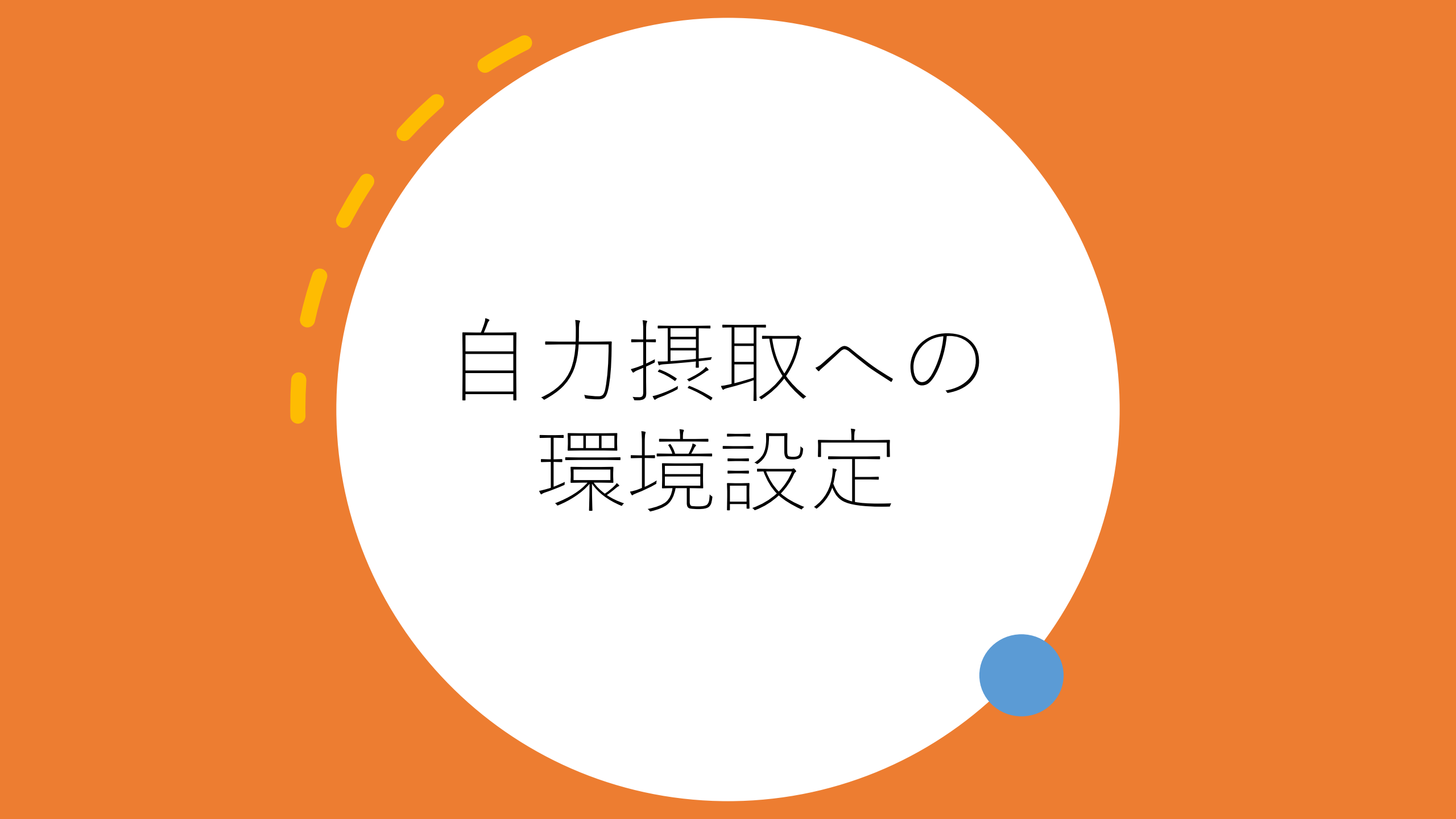


ふたこぶラックン枕



後頭部を支えることで
姿勢が安定する

口腔期障害が強い場合は大きな枕を顔側に使用し送り込みを助ける



自力撮取への 環境設定

食事場所は色々

- お部屋であればベッド上
- リビングであれば二人かけソファ使用
- 茶の間であれば子布団の上で姿勢保持
- デイルームであれば
 - フラットになるリクライニング車椅子
 - 簡易ベッド・ストレッチャー
 - 二人掛けソファなど

完全側臥位左右選択

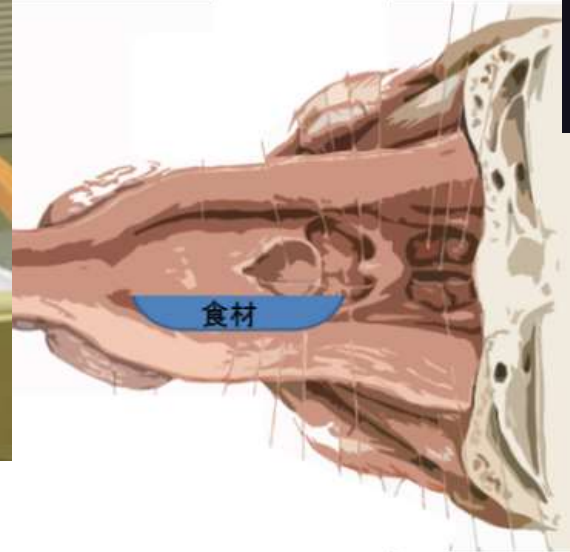
- 咽頭喉頭麻痺がない場合
 - 自力摂取可能であれば利き手を上にした姿勢
 - 食事介助の場合は上肢麻痺側を上にした姿勢
 - 半側空間無視がある場合無視側を下にした姿勢
(自然に頸部回旋になるため、介助がしやすい)
 - 咽頭喉頭麻痺がある場合は健側側を下にする。
- * 咽頭喉頭麻痺は上肢・下肢の麻痺側と同一とは限らない。

ベッド上で自力摂取

- 姿勢の安定
- 食材の見やすさ
- 食材の掬いやすさ



ディールームで自力摂取



座位と比べると約3倍の食材を咽頭側壁にそって貯留することが可能。誤嚥のリスクを軽減

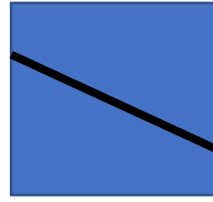
ベッドから茶の間で家族と食事摂取

スプーンの工夫

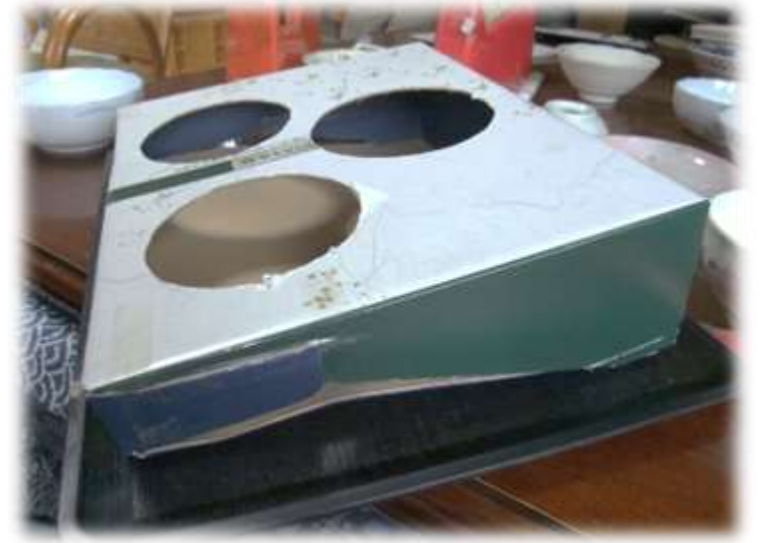
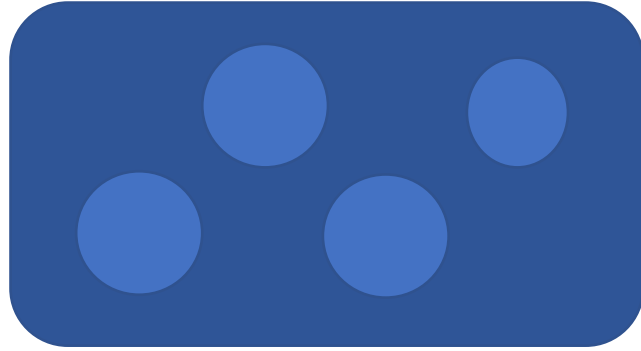
座椅子を利用し
背部への崩れ予防



お菓子の箱を利用した斜台



食事台の 作り方



ソファーでの右完全側臥位



右肩の痛み軽減目的で
ソファーの上に**低反発マットレス**を使用

体幹の緊張軽減目的で
下肢椅子へ投げ出せるように
セッティング



自力摂取方法の提案

食材が見えるように
低いテーブルと斜板使用



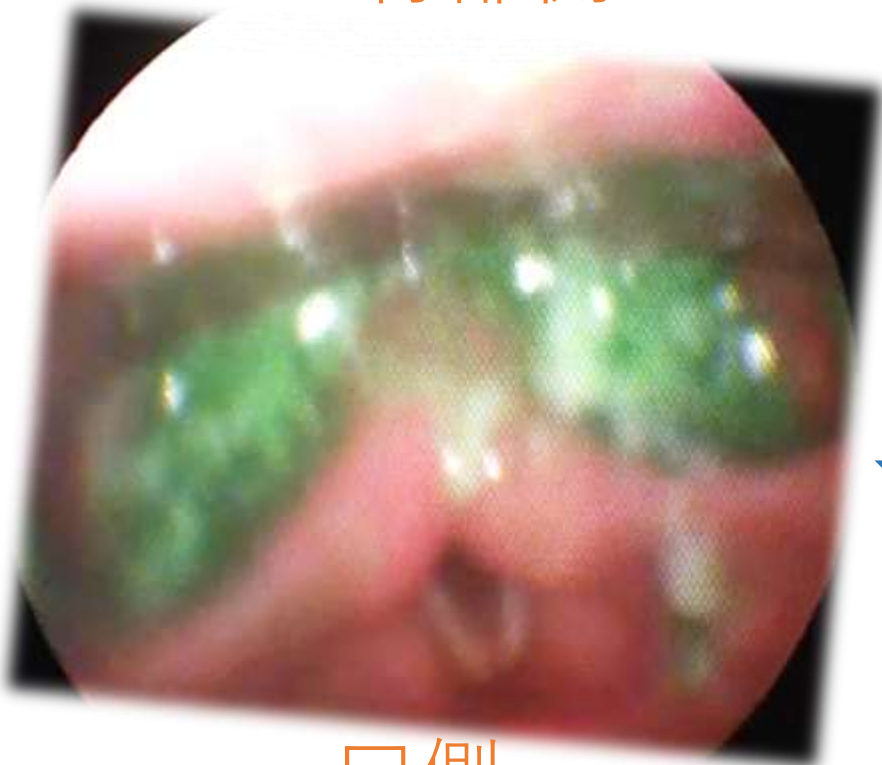
スプーンが安定して
保持できるように加工



完全側臥位で喉頭侵入予防

座位姿勢

背部側



口側

右完全側臥位



背部側

口側

重力方向



掬いやすいスプーンの
角度調節



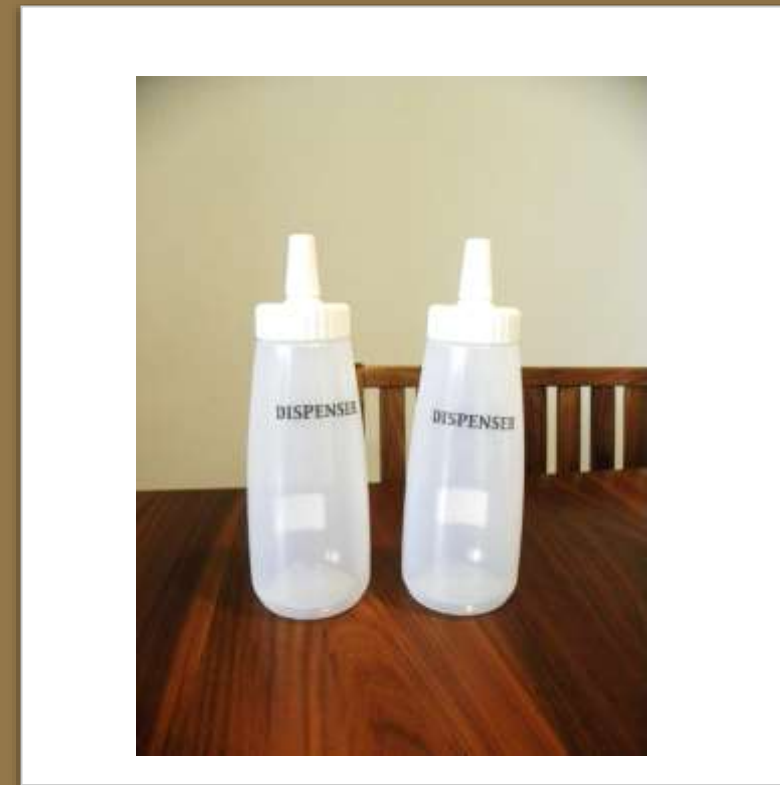
上肢機能低下




マグカップを
逆さまに置くことで
食材が先端に集まり
取り込みやすくする
(コップで受ける)



- スプーン使用困難
- マグカップの工夫



機能に応じた食器選択



食事介助ポイント

食事介助

- 機能障害と安全対策を理解する。
- 説明力（声掛けはポジティブ）
- 介助技術（協力への感謝の言葉）
- 環境提供（気遣い）



ミラーニューロン刺激による
開口への促し



閉口介助で
咽頭への嚥下圧介助



スプーン挿入角度



経口摂取の最後は
フィニッシュ嚥下で肺炎予防（早回し）

フィニッシュ嚥下

- 定義

- 食後の咽頭残留物を誤嚥しても問題の少ないものへと効率的に置き換える。

- 解説

- 咽頭残留がある場合残留物を無くするのは困難
- カロリーの高い物を唾液と共に誤嚥させない。
- 食事以外でもカロリーのある物を摂取した最後は必ずフィニッシュ嚥下（トロミが必要な方は増粘剤使用）

経口摂取による咽頭内腔清浄化

絶食による咽頭汚染

右完全側臥位

トロミ着色水摂取





唾液誤嚥予防

嚥下は反射

嚥下反射惹起には3つの要素が必要

※味

※温度

※量


嚥下障害者にとって唾液は...



- 唾液は**知覚しにくい**
 - 体温と同じ温度
 - 少しずつ咽頭へ垂れ込む
 - 味がない
- 持続唾液誤嚥が生じやすい。

唾液誤嚥預防





抱き枕や回復体位枕を
抱くことで
安楽な姿勢につなげる。

ふたこぶラックン枕
で後頭部を支える。

丸めたバスタオルやピタットくん
で背部側への崩れを予防

健康に過ごせるように

- ※しっかり食べる。
- ※痩せない。
- ※口や体を動かす。
- ※適切な姿勢で食事を食べる。
- ※口腔ケアで
唾液をきれいに保つ！
- ※夜は横になって休む。



まとめ

完全側臥位法は

- 嚥下障害者の肺炎・窒息・低栄養を予防できる
- 安全な経口摂取が可能となる。
- 回復に必要な栄養が短時間で摂取できる。
- 唾液誤嚥予防により安楽な呼吸管理につながる。

安全安楽な生活を守るための選択となる

最後にお伝えしたい事

* 一般の方は病気や障害に対する治療・対策の必要性を理解する事は簡単なことではありません。

初めてのことに戸惑い不安を感じ、時には抵抗することもあるでしょう。

そのような時私たちは

本人の思いを傾聴し、共感した上で回復してほしいという気持ちを言葉と態度で示し続けます。

* サリバン先生がヘレン・ケアーに伝えたようにあきらめず語り続けます。

私たちは、摂食嚥下障害看護を通し関わるすべての方々の

健やかな生活のお手伝いを続けていきます。