

□ 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

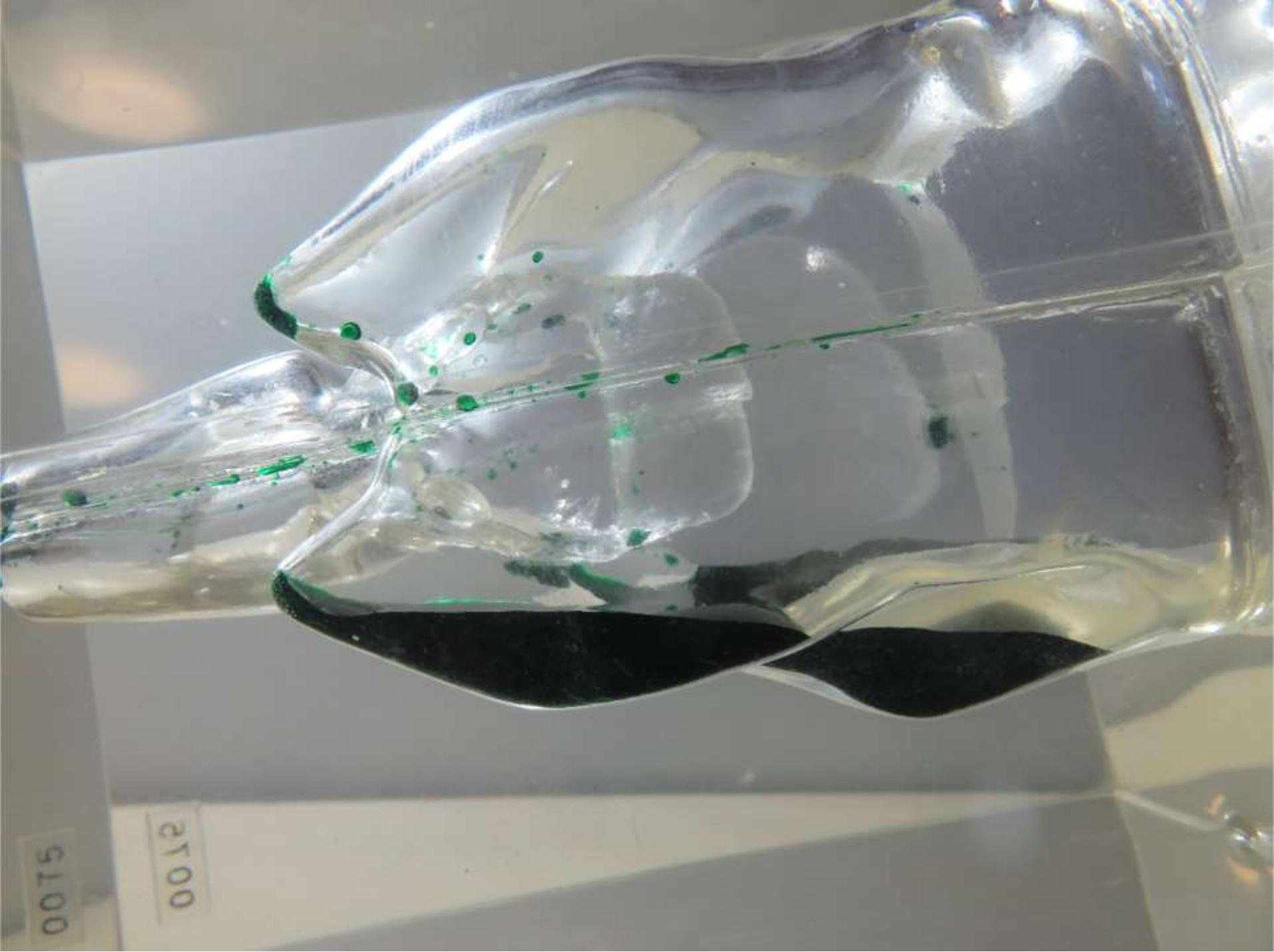
Kohken 「咽頭喉頭透明モデル」



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

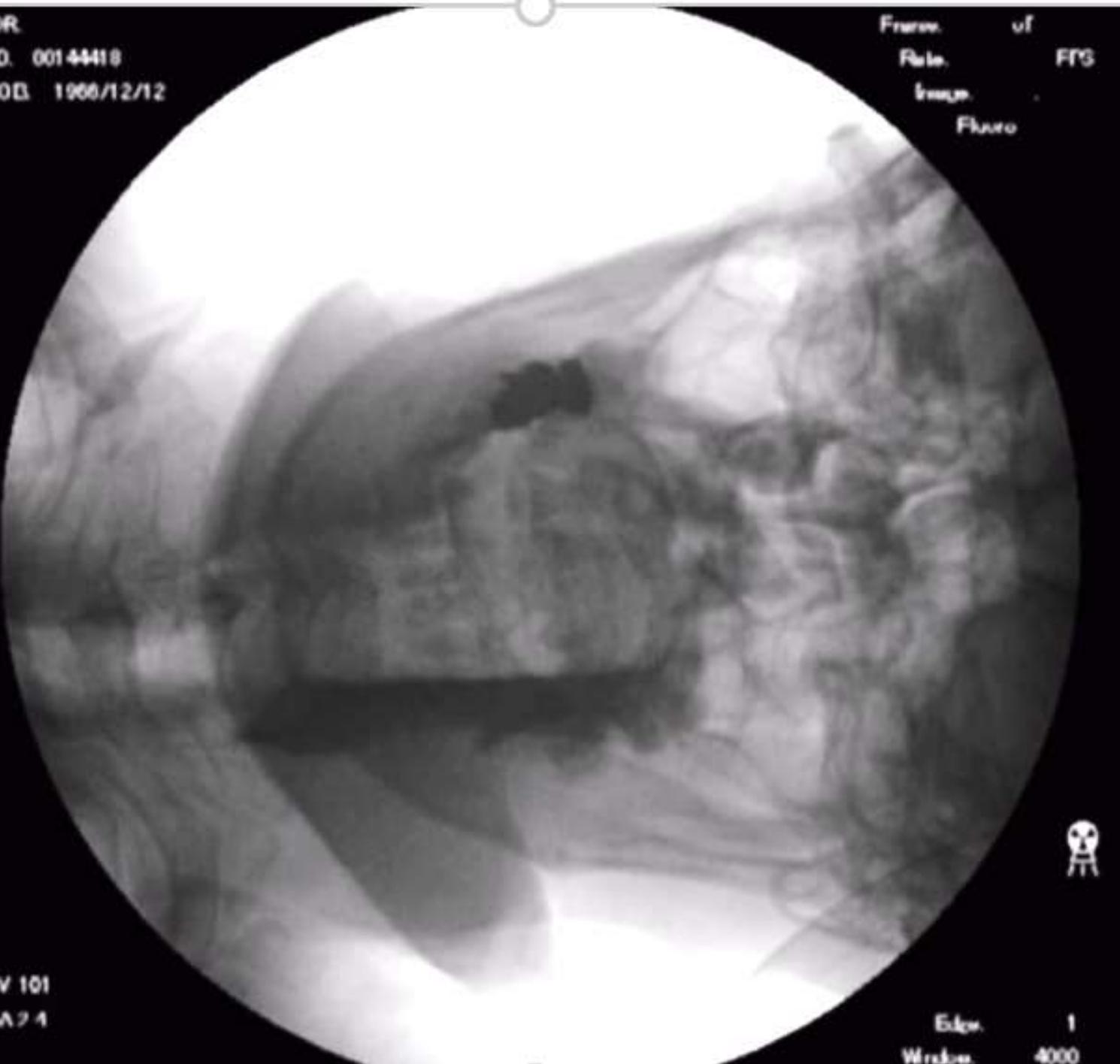






0075

0012



VFのこつ

透視装置を立てて
stretcherで
水平面を捉える

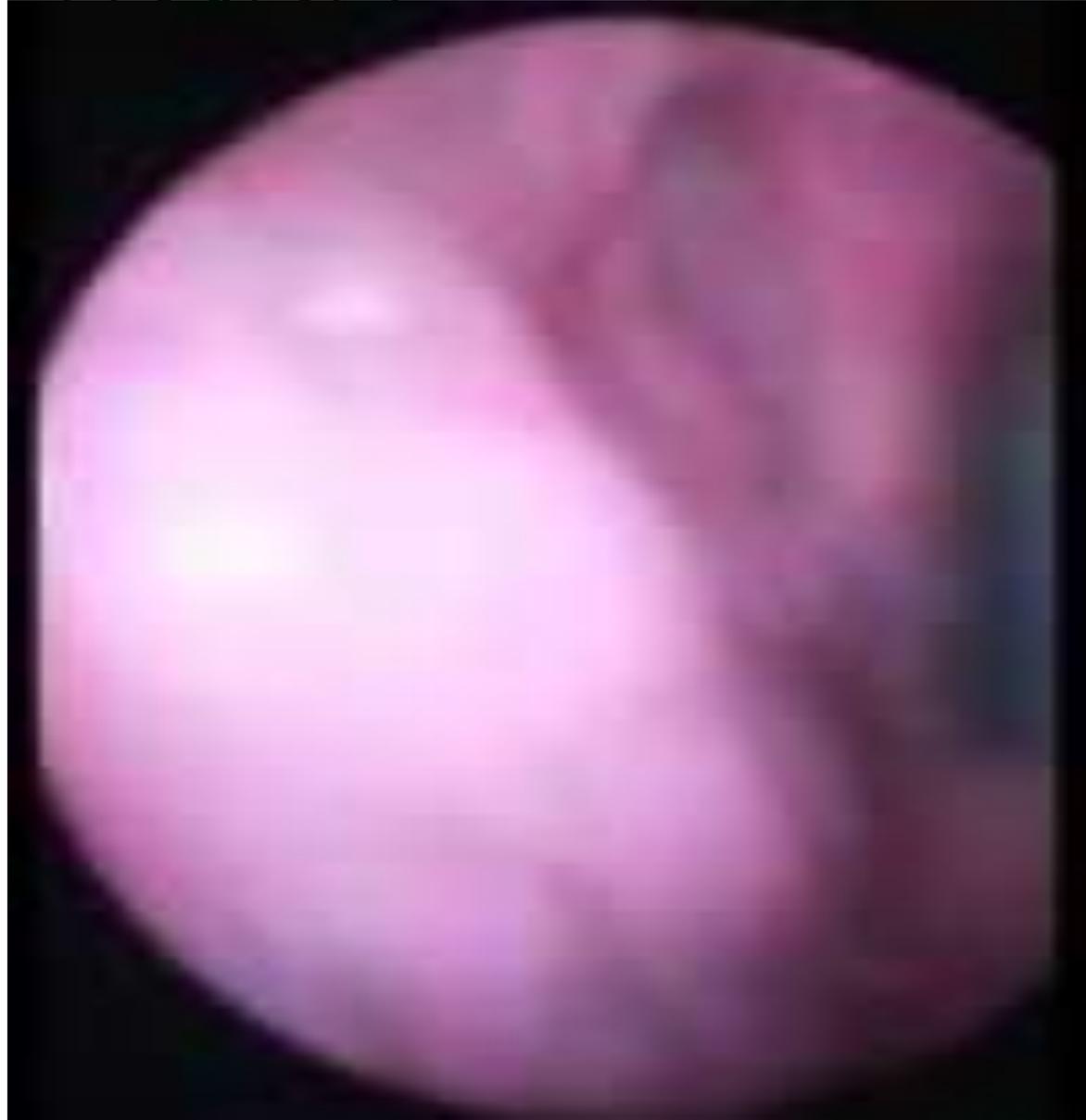
完全側臥位は重力を使う



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

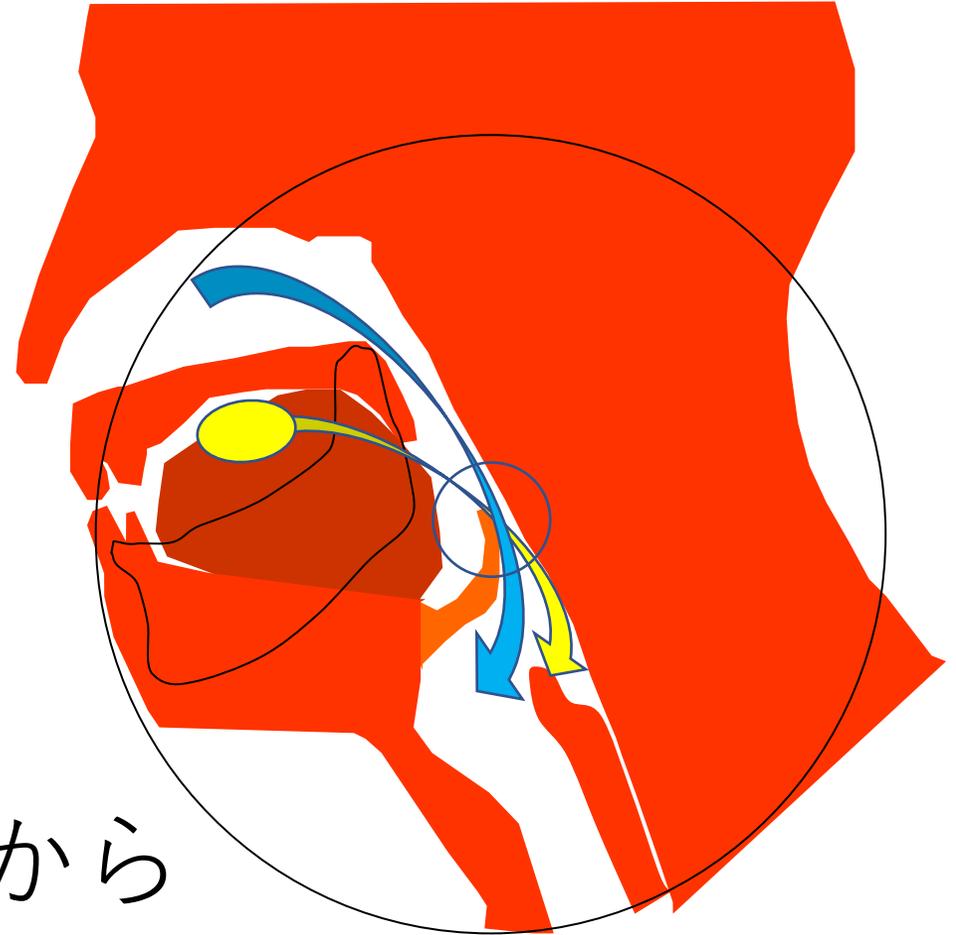
誤嚥分析：嚥下中、嚥下運動以外ともに対象

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

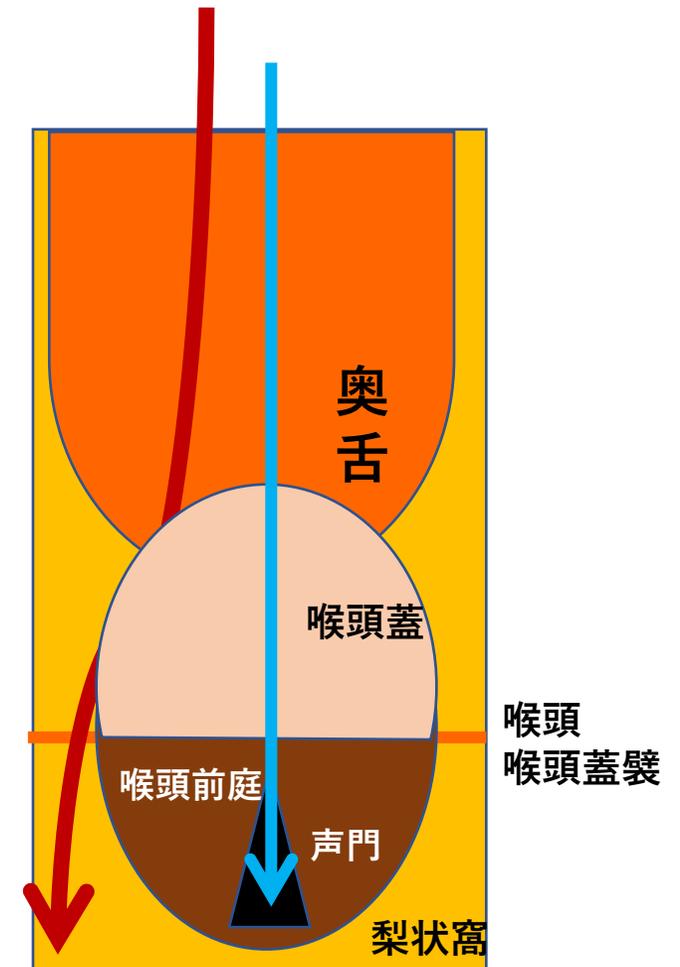


リアルワールドではどうか



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**

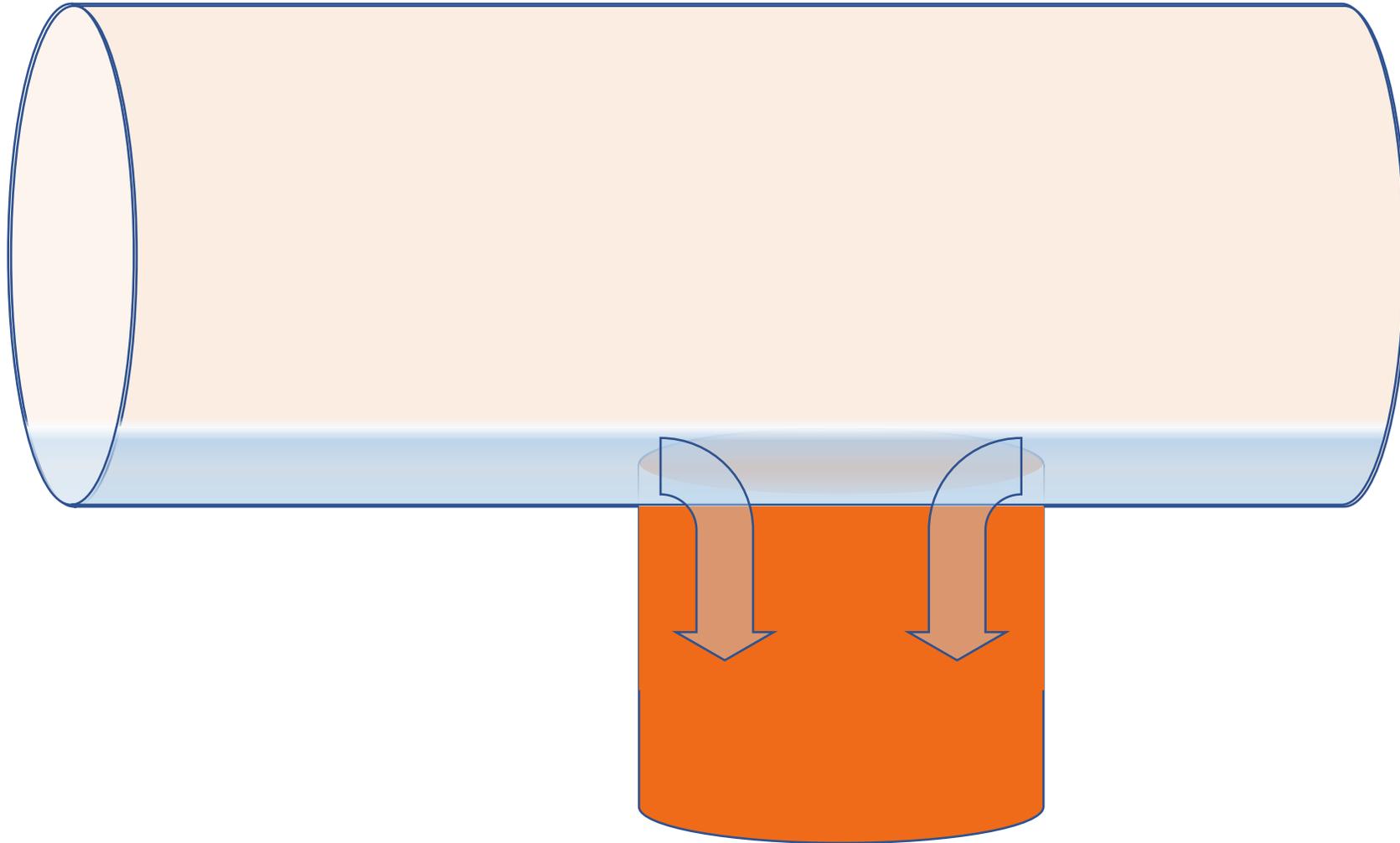


図：背面から見た咽頭喉頭

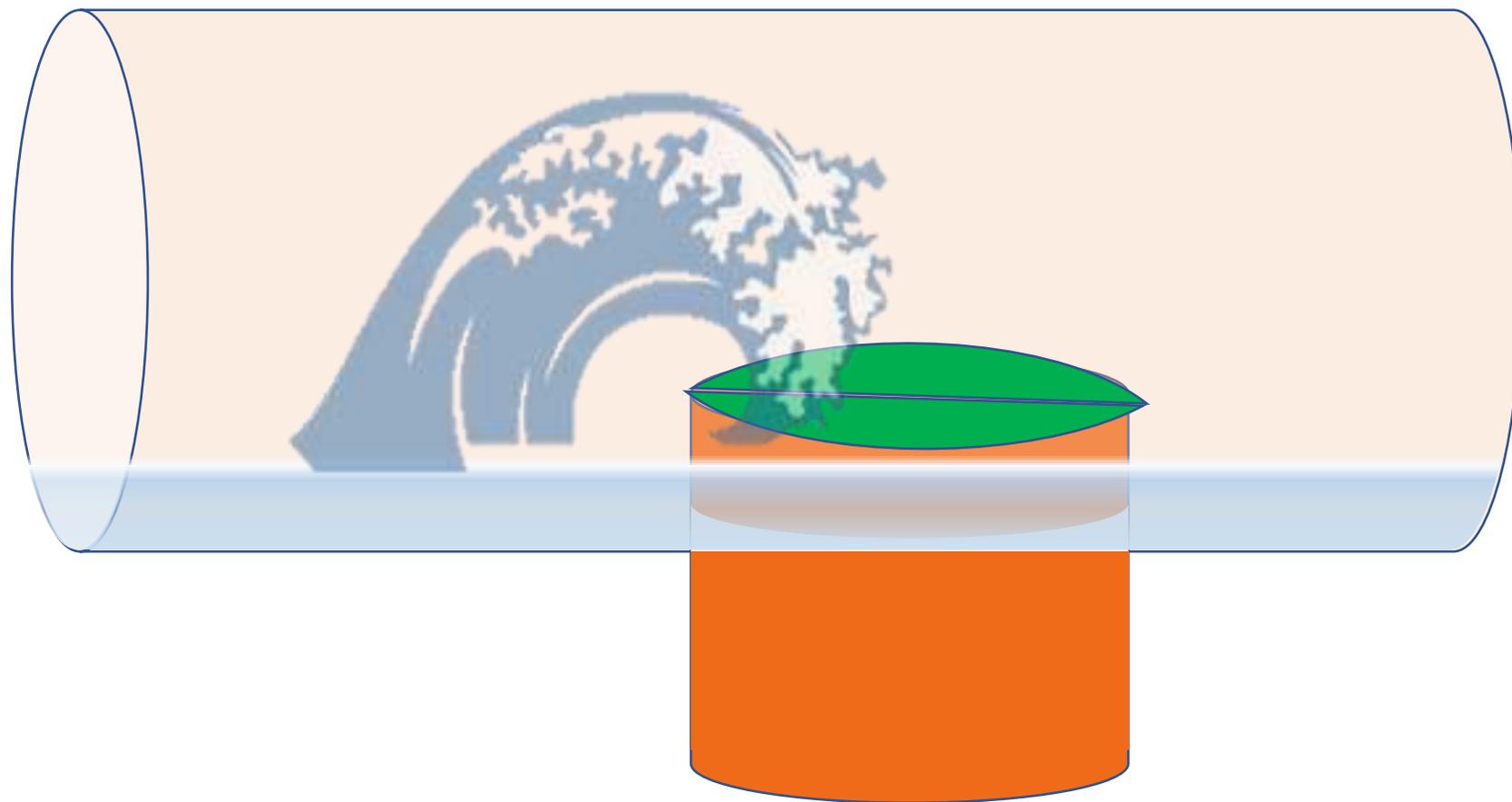
新！ 嚥下のための 咽頭喉頭食道機能とは

- ためる機能
- ふさぐ機能
- ふせぐ機能

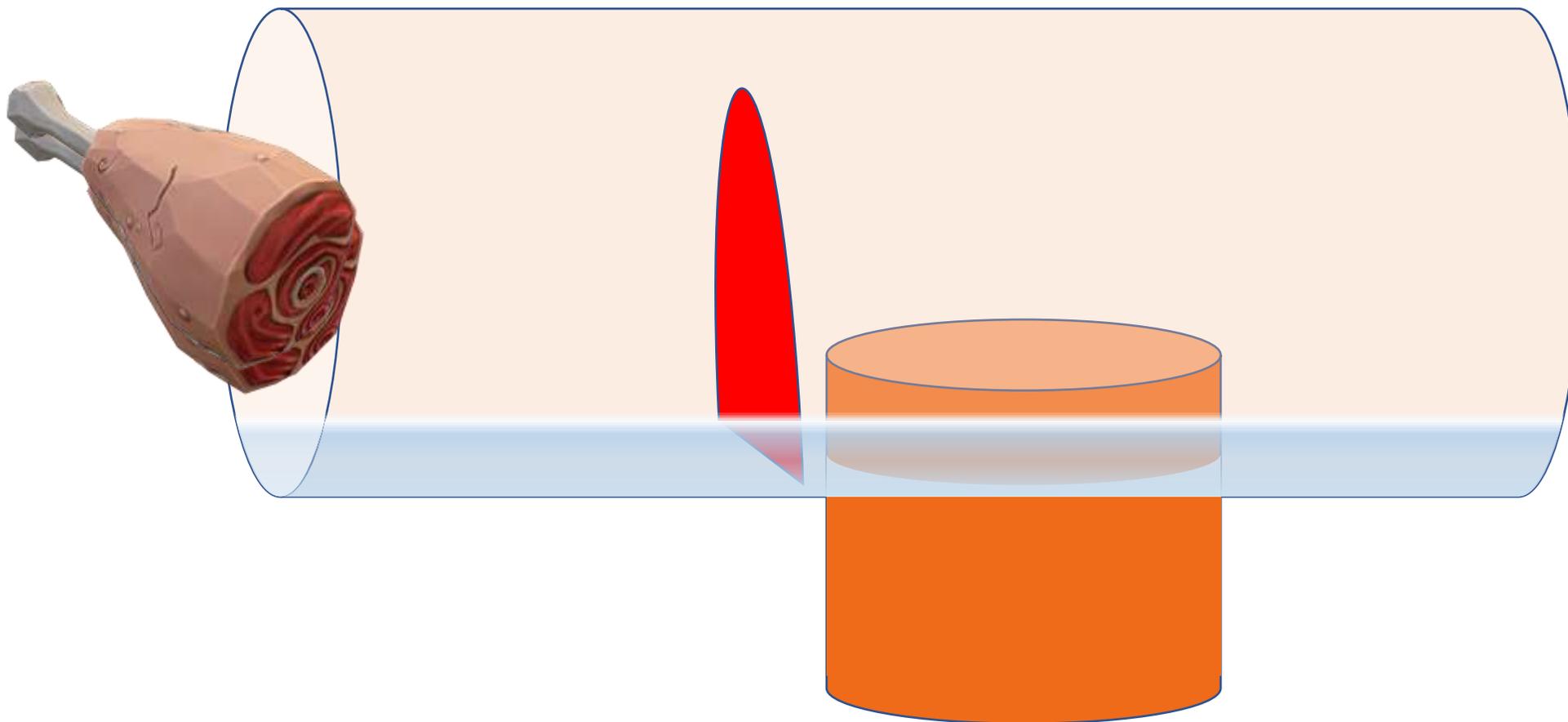
溜める



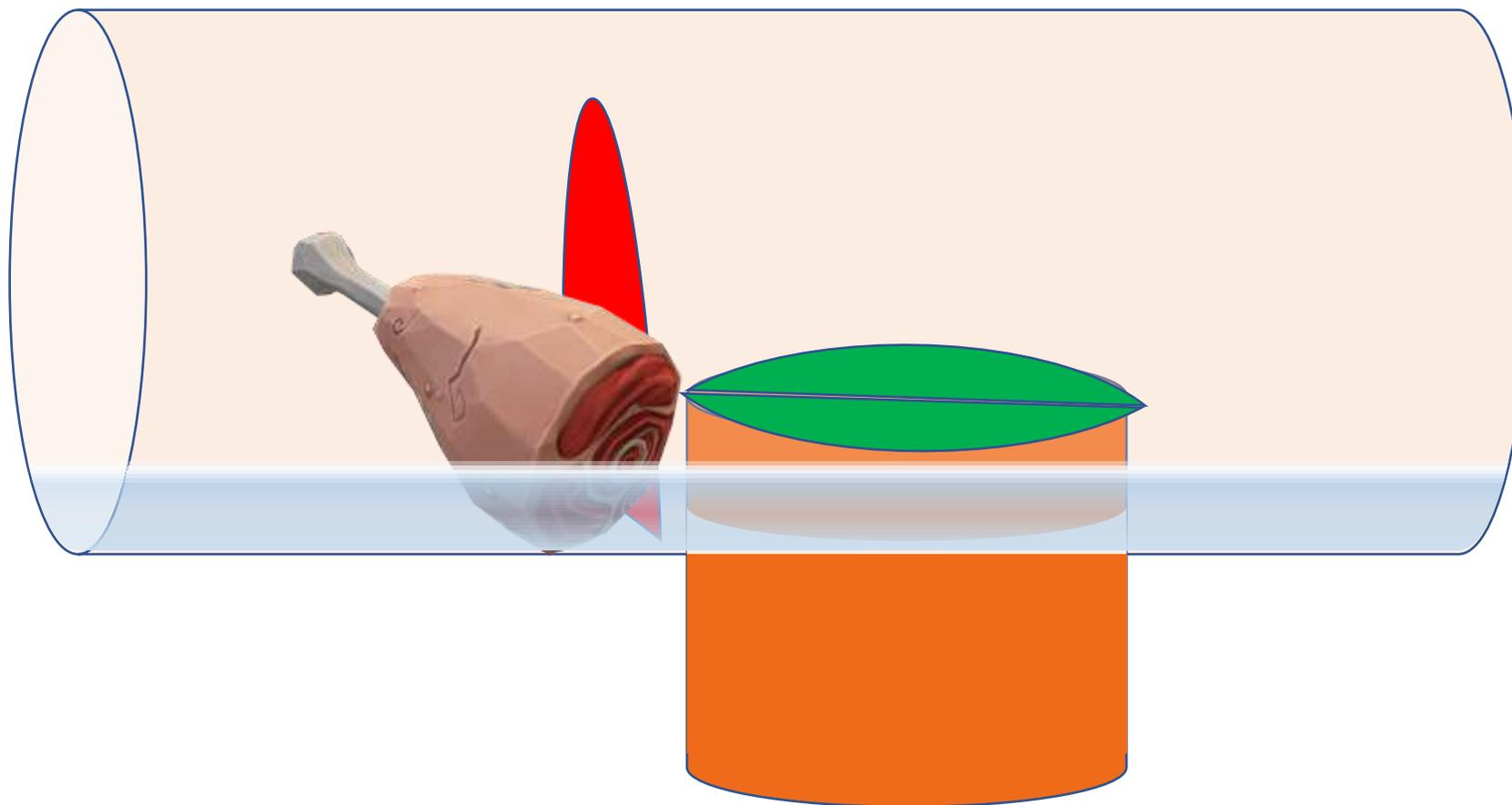
塞ぐ



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**

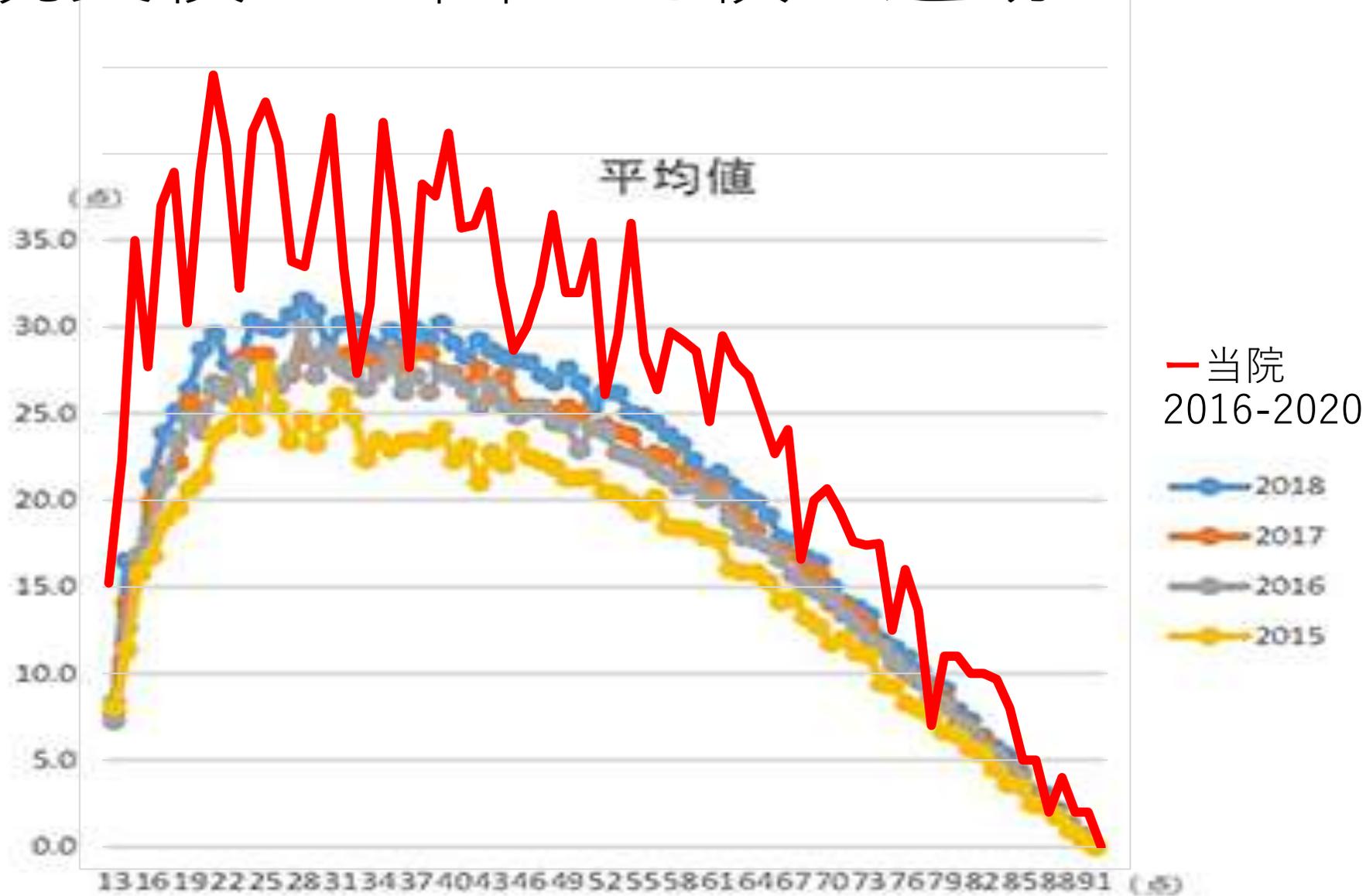
例) 回復期栄養は2000kcalからスタート

- 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

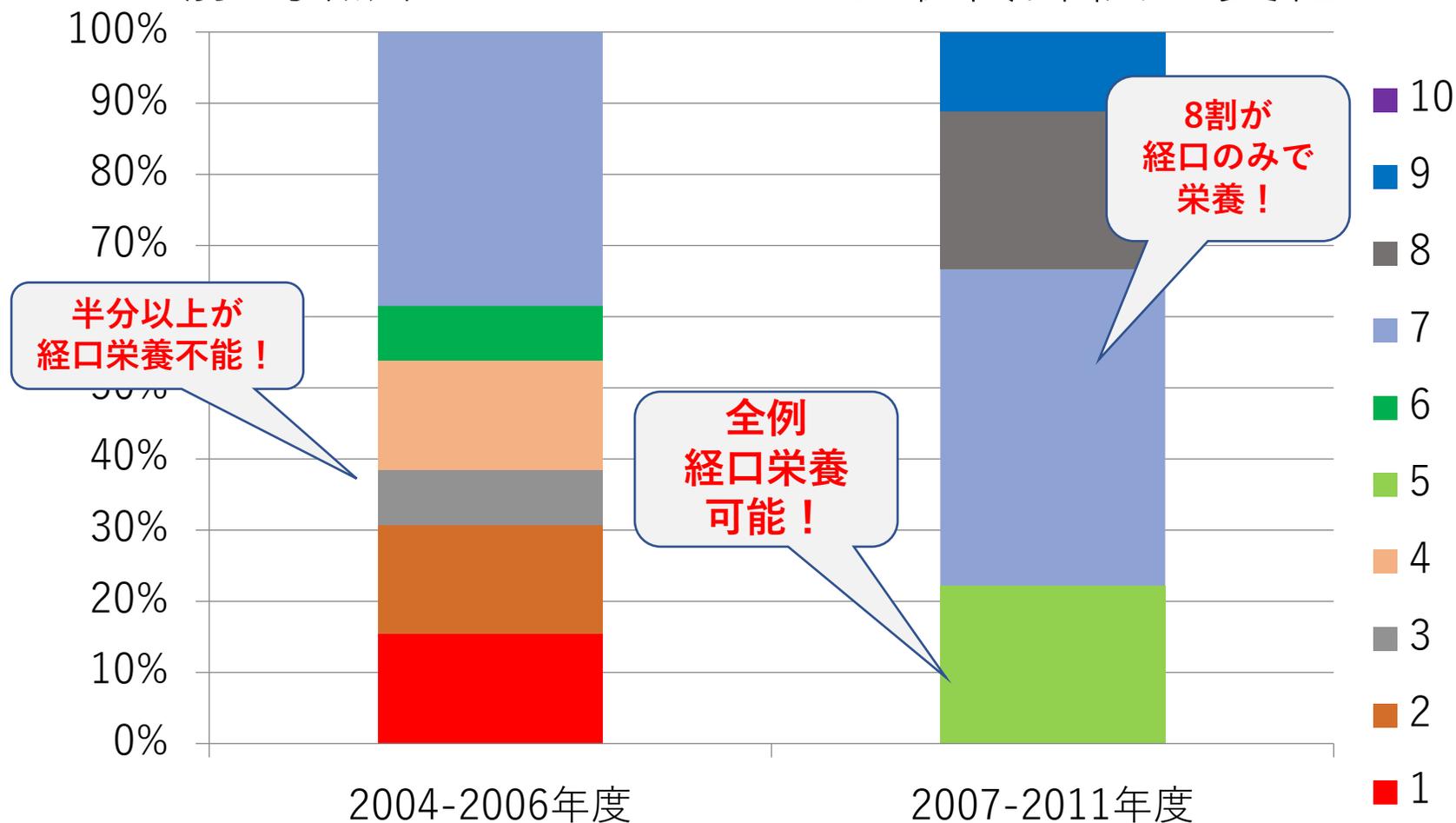
当院実績と全国と比較 運動FIM



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。

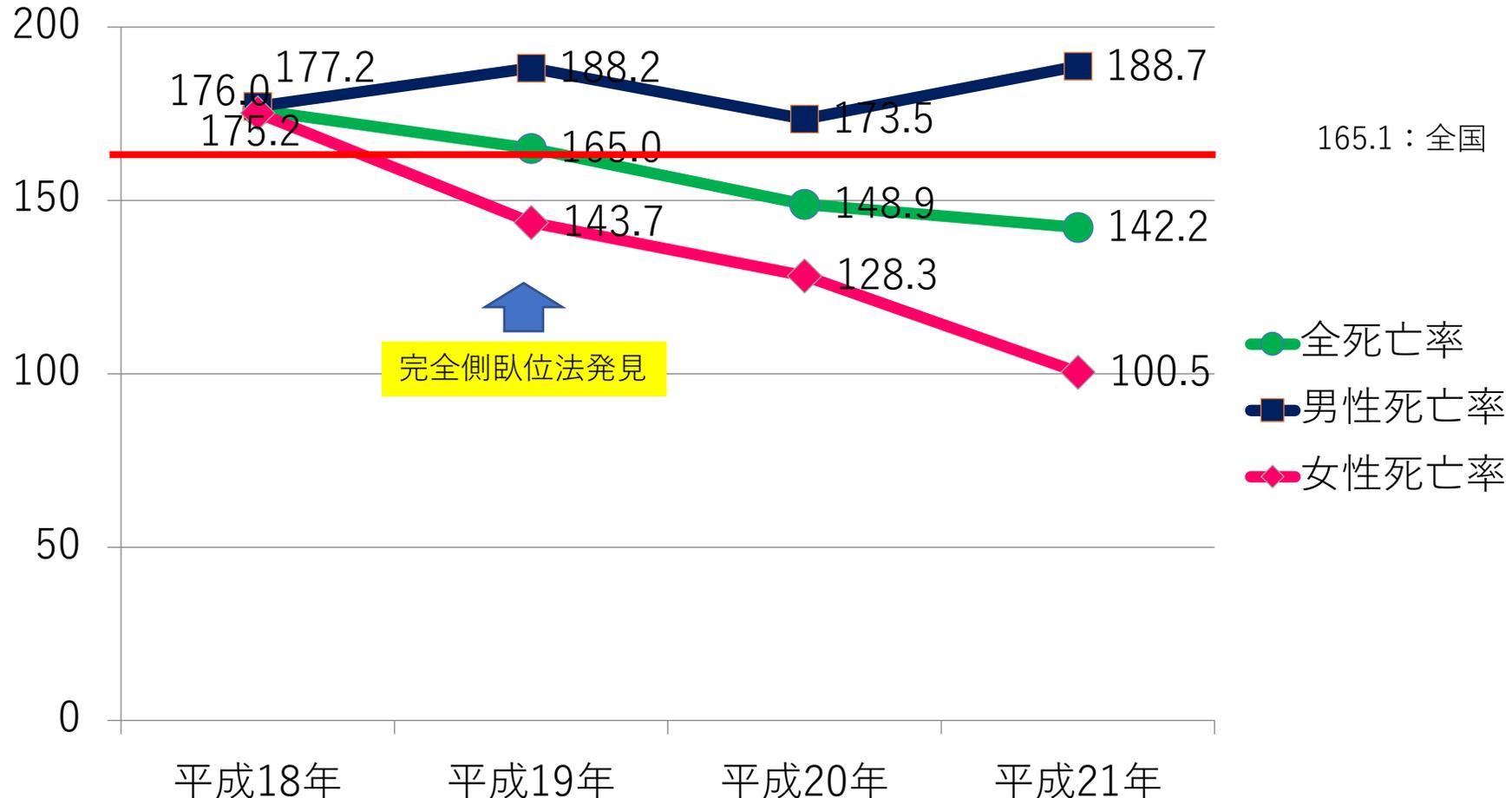
往診前まで
半年当たり**4.33**件だった
肺炎発生数が
往診後**0.4**件と減少。

(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？

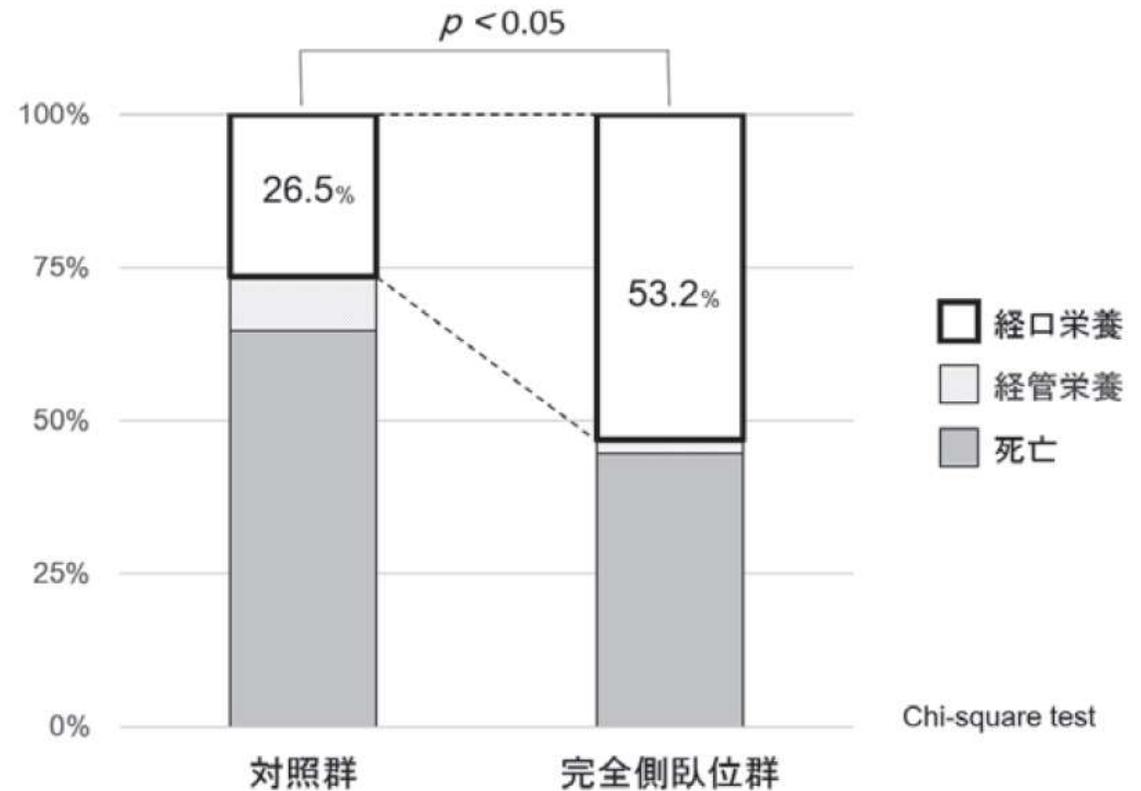


図2 退院時の栄養療法

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

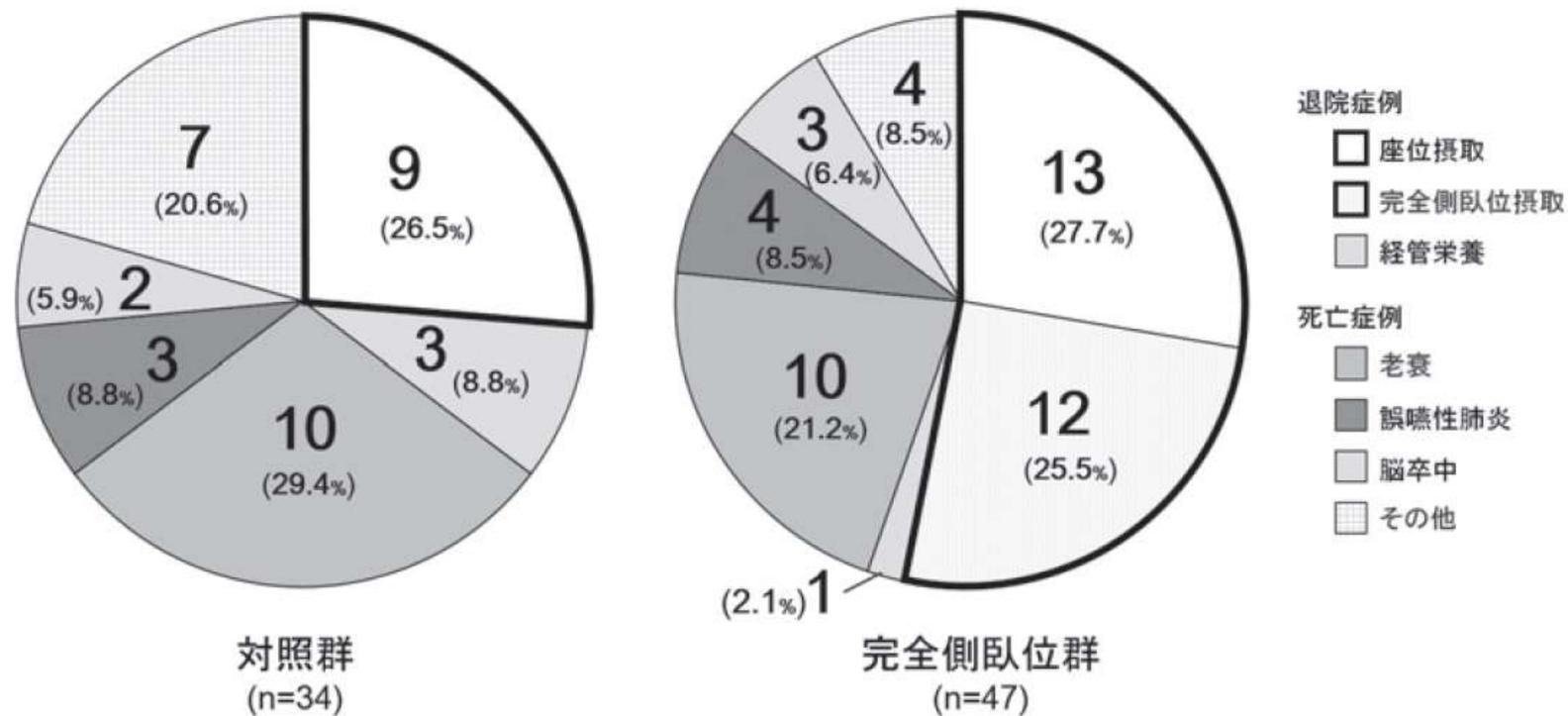


図3 転帰の詳細

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

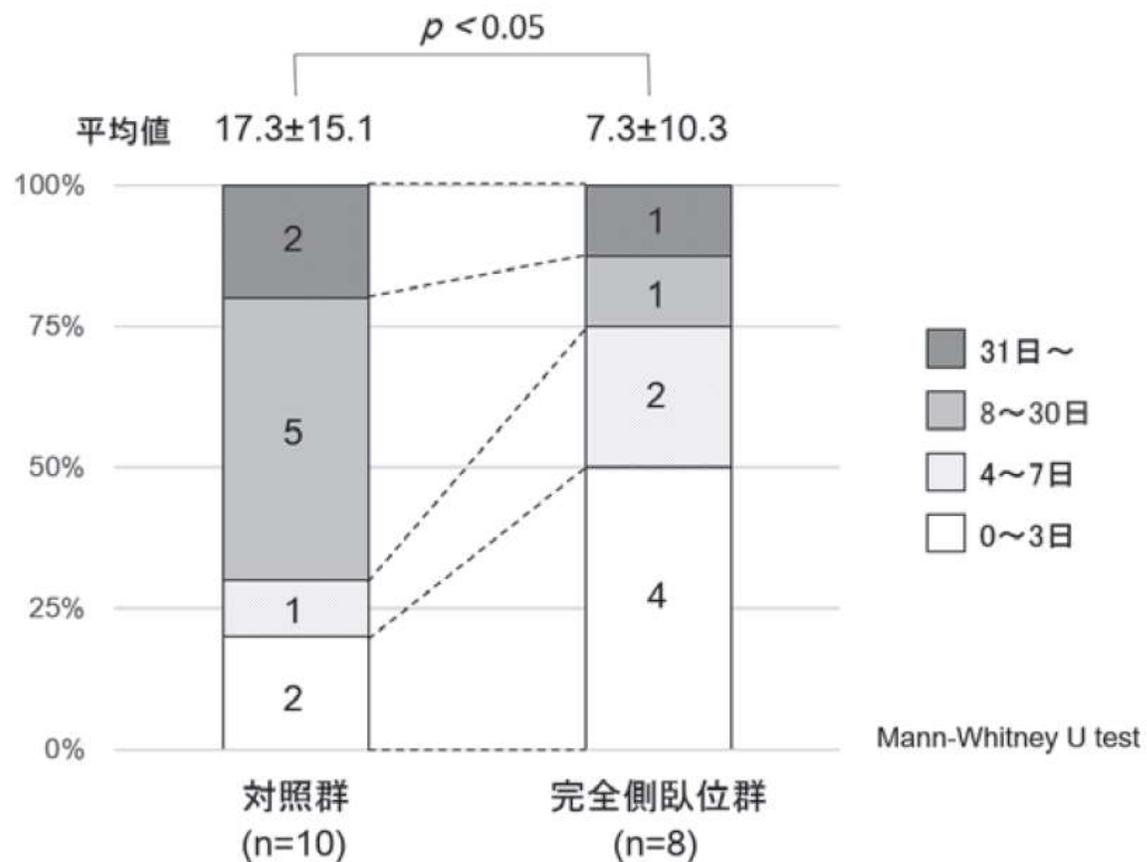


図4 老衰による看取り症例の欠食期間

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)

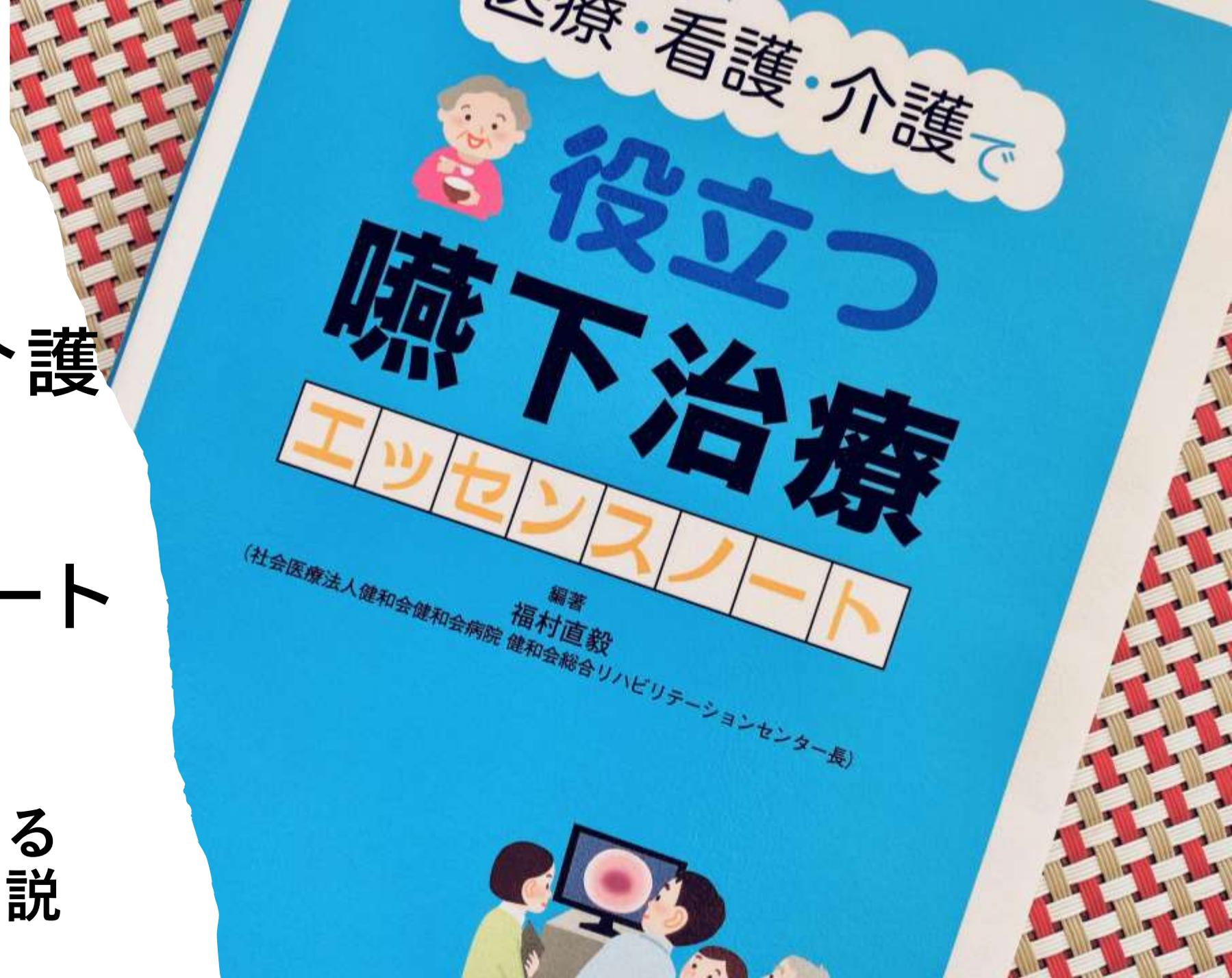
介護老人保健施設で 2×4システム導入で肺炎減少

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)



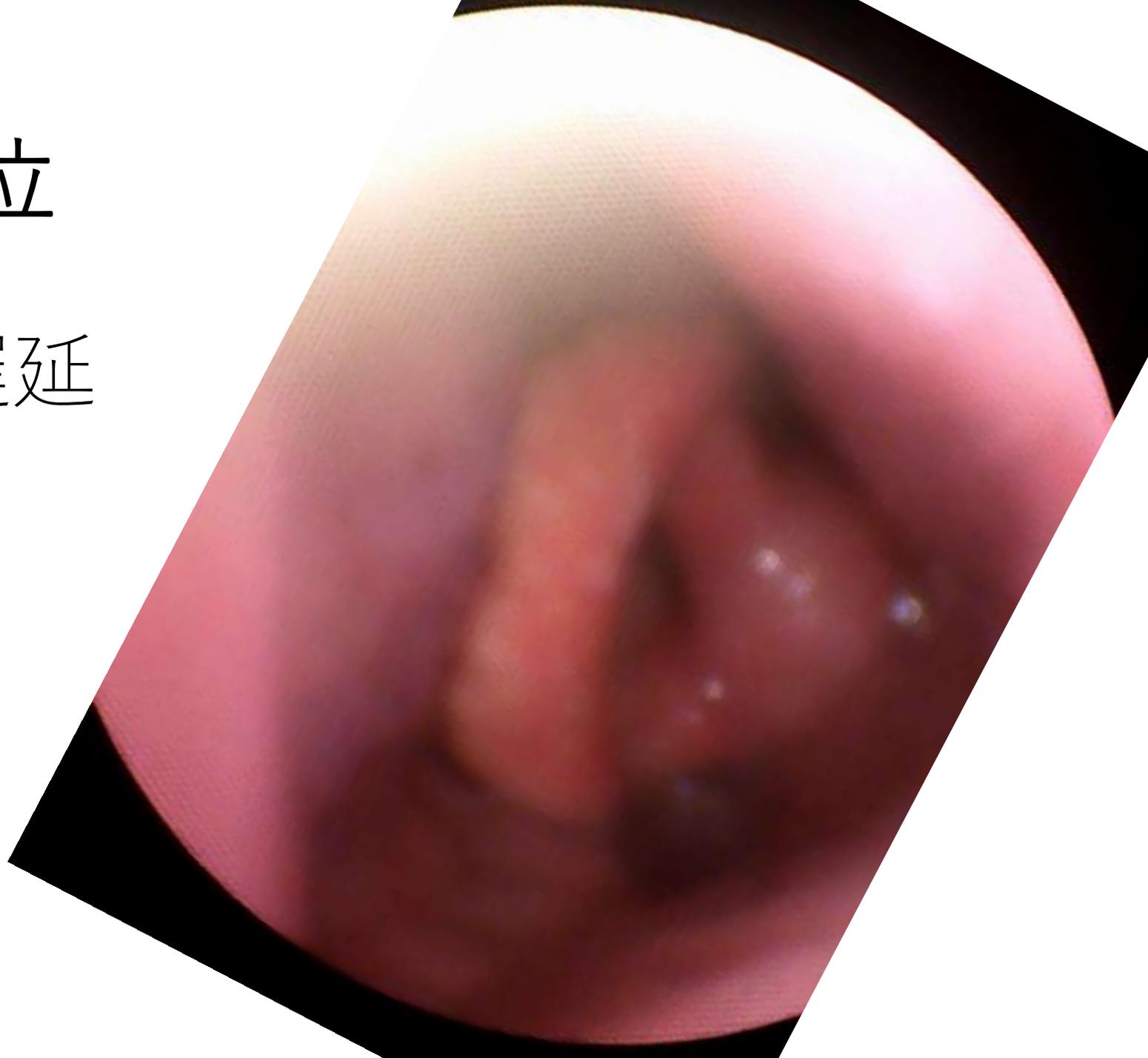
右下完全側臥位

咽頭收縮不全
喉頭侵入制御



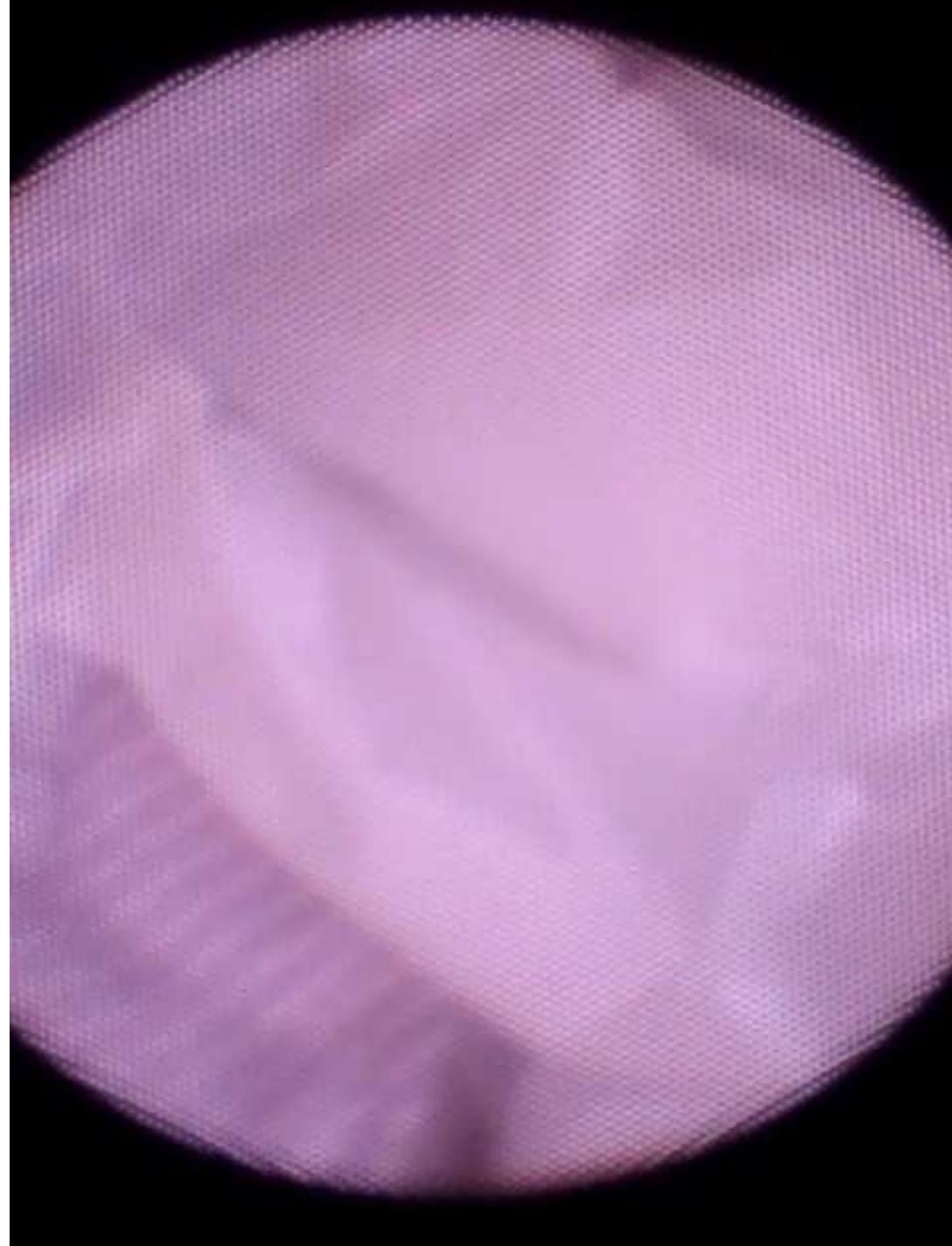
左下完全側臥位

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
 - 道具がいらぬ
- 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**