



東邦大学

いのち  
生命の科学で未来をつなぐ



# がん患者の口腔ケア ～改めて考える保湿の意義と連携

---

東邦大学医学部口腔外科 医療センター大森病院口腔外科  
併任 中央手術部・周術期センター  
栄養治療センター・嚥下障害対策チーム  
がんセンター・がん口腔機能管理部  
関谷 秀樹

---

開示すべきCOIはありません

★：配布資料





# 周術期口腔機能管理と口腔ケア

## 周術期口腔機能管理

### 口腔ケア

#### 専門的口腔衛生処置

- 動揺歯の保護
- 摂食・嚥下機能管理
- 口腔感染源除去（抜歯など）
- 口腔粘膜炎の悪化防止

# 周術期口腔機能管理の効果（※エビデンス有）★

- 手術周術期管理
  - 術中・挿管時の**歯の脱落**防止※
  - 口腔管理による術後**誤嚥性肺炎**の減少、**入院期間の短縮**※
  - 口腔管理による術後**創部感染**の減少（直接、BT予防）※
- 嚥下障害リスク管理
  - 嚥下障害スクリーニングによる**入院中誤嚥性肺炎**リスクマネジメントと**長期絶食による栄養低下**の防止
- 化学放射線治療周術期管理
  - 口腔粘膜炎ケアによる**経口摂取困難**回避と**低栄養**回避
  - 口腔粘膜炎ケアによる**Bacterial Translocation**回避と**FN**回避 ひいては**化学放射線療法**の完遂
  - 口腔感染源除去による**感染症による中断**の阻止



この口腔内で、がん治療を受ける可能性が



開口させて喉頭展開すると  
強烈な口臭が・・・





# 口腔管理は、術後からでは 手遅れである

術前のアセスメントと計画実施が重要



「関谷アイコン」は、ナース専科でおなじみの  
株式会社エス・エム・エスに所属しています



東邦大学



# 看護師は口腔ケアのコーディネーター！



如何に他職種とケアをおこなうか





# 看護師の勧める周術期口腔ケア

- \* 入院前の歯科受診（専門的な口腔ケア＋セルフケアの指導）  
⇒ 術後の口腔ケアの負担軽減を図ることができる
- \* 術前に口腔内が不潔だと、人工呼吸器関連肺炎（VAP）を含めた術後感染症の発生率が高くなる
- \* 化学療法後に粘膜炎が発症して、口腔内が不潔であれば、全身感染リスクが上がる

「かかりつけの歯医者さんを受診して、口の中をきれいにしてください」

この一言が、合併症から患者さんを守ることに繋がります。







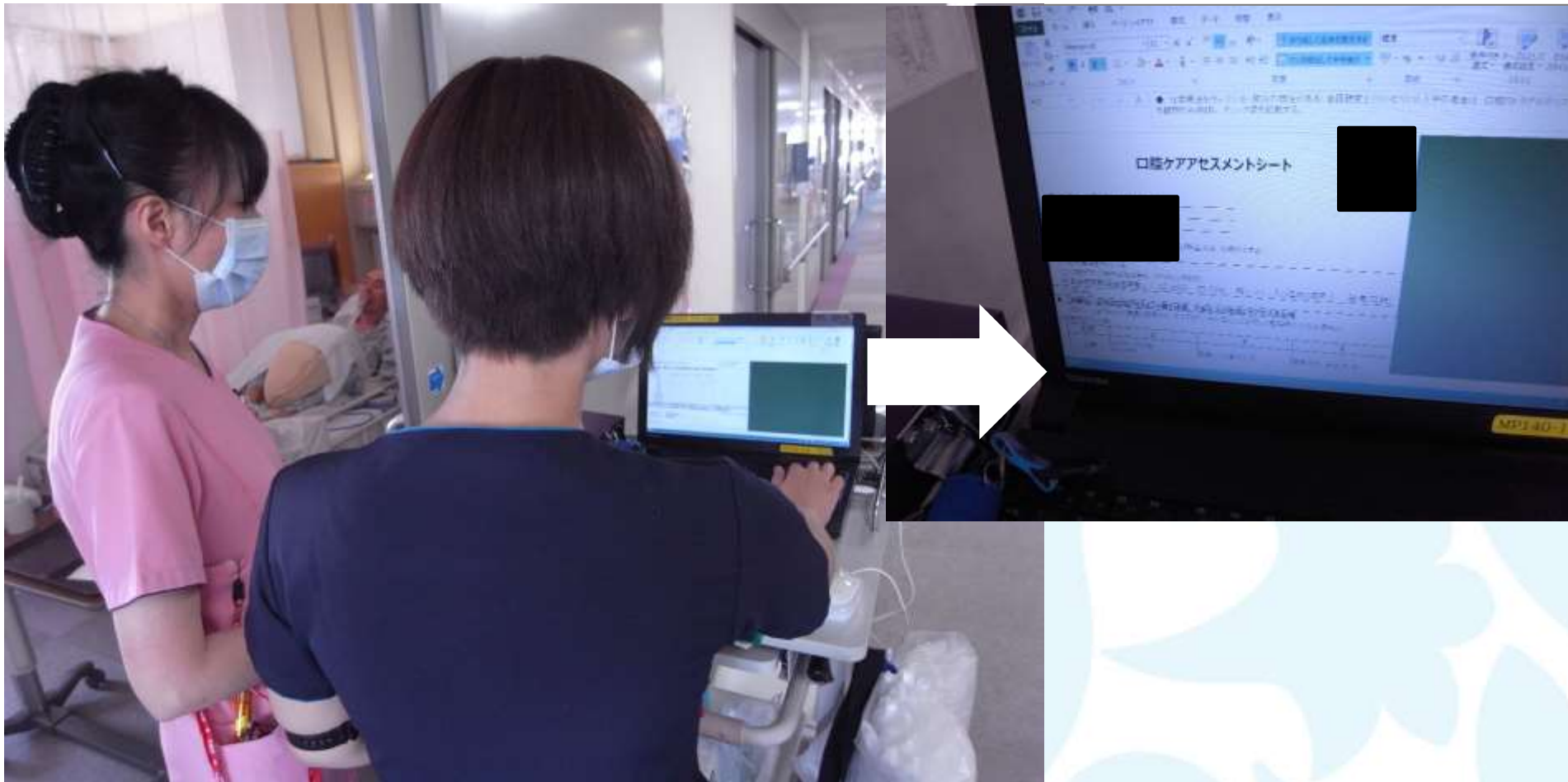
# まずは面倒でも「口の中を見ること」

---

- 当院現場ナース「こざれいにしてしている患者さまで、安心していましたが、術後や化学療法中に口の中を見ると、悲惨な衛生状態であることがわかりました」。
- 「セルフケアできてます」は、信用ならない！



# そしてアセスメント



- 前・東芝病院 口腔ケアラウンドにてアセスメント














### Eilers Oral Assessment Guide (OAG)

### Eilers口腔アセスメントガイド

監修：東京医科大学病院 歯科口腔外科 主任教授 近津大地 / 札幌市立大学 看護学部 准教授 村松真澄

2011年6月作成 [30190401]

項目	アセスメントの手段	診査方法	状態とスコア		
			1	2	3
声	・聴く	・患者と会話する	正常	低い/かすれている	会話が困難/痛みを伴う
嚥下	・観察	・嚥下をしてもらう 咽頭反射テストのために舌圧子を舌の奥の方にやさしく当て押し下げる	正常な嚥下	嚥下時に痛みがある/嚥下が困難	嚥下ができない
口唇	・視診 ・触診	・組織を観察し、触ってみる	 滑らかで、ピンク色で、潤いがある	 乾燥している/ ひび割れている	 潰瘍がある/ 出血している
舌	・視診 ・触診	・組織に触り、状態を観察する	 ピンク色で、潤いがあり、乳頭が明瞭	 舌苔がある/ 乳頭が消失し、テカリがある、発赤を伴うこともある	 水疱がある/ ひび割れている
唾液	・舌圧子	・舌圧子を口腔内に入れ、舌の中心部分と口腔底に触れる	 水っぽくサラサラしている	 粘性がある/ ネバネバしている	 唾液が見られない(乾燥している)
粘膜	・視診	・組織の状態を観察する	 ピンク色で、潤いがある	 発赤がある/ 被膜に覆われている(白みがかっている)、潰瘍はない	 潰瘍があり、出血を伴うこともある
歯肉	・視診 ・舌圧子	・舌圧子や綿棒の先端でやさしく組織を押し	 ピンク色で、スティッピングがある(ひきまわっている)	 浮腫があり、発赤を伴うこともある	 自然出血がある/ 押すと出血する
歯と歯齦	・視診	・歯の状態、または歯齦の接触部分を観察する	 清潔で、残渣がない	 部分的に歯垢や残渣がある(歯がある場合、歯間など)	 歯肉辺縁や歯齦接触部全体に歯垢や残渣がある

Eilers J, Berger A, Peterson M. Development, testing, and application of the oral assessment guide. *Oncol Nurs Forum* 1998; 15(3): 325-330. 本誌より、June Eilers, RN, PhDの翻訳および発行の許可を取得しています。

\*「or」は、「/」で表現しています。





# OAG2

## 口腔ケア プロトコール例

表例のOAGの各項目を1～3点で評価し、それらの合計点によって、口腔ケアプロトコール1～3に分類します。

こちらのプロトコールは、あくまでも1例です。各施設、疾患、患者さんの状態などに合わせて、適宜変更してご使用ください。

2015年2月改訂

項目	プロトコール <b>1</b> スコア…8点 正常(今後変化が起こる危険性はある)	プロトコール <b>2</b> スコア…9～12点 軽度の機能障害	プロトコール <b>3</b> スコア…13点以上 中重度の機能障害
アセスメント	・入院時に1回、その後1日1回	・入院時に1回、その後1日2回	・入院時に1回、その後1日3回
ケアの回数	1日……………6回 粘膜ケア*(●●)……………3回 粘膜ケア*+歯みがき*(●●●●)……………毎食後3回	1日……………7～12回 粘膜ケア*(●●)……………4～9回 粘膜ケア*+歯みがき*(●●●●)……………毎食後3回	1日……………12回 粘膜ケア*(●●)……………10～11回 粘膜ケア*+歯みがき*(●●●●)……………1～2回
ケア方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 水、またはマウスウォッシュで30秒間うがい。または、マウスウォッシュをつけたスポンジブラシで、口腔粘膜を保湿しながら清掃。</li> <li>② やわらかい歯ブラシにトゥースペーストをつけ、歯みがき。</li> <li>③ 水、またはマウスウォッシュでうがい。または、スポンジブラシで口腔内全体を清拭。</li> <li>④ 口唇と口腔内全体にマウスジェルを薄く塗布。(特に就寝前)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① マウスウォッシュで30秒間うがい。または、マウスウォッシュをつけたスポンジブラシで、口腔粘膜を保湿しながら清掃。</li> <li>② やわらかい歯ブラシにトゥースペーストをつけ、歯みがき。または、マウスウォッシュをつけたスポンジブラシで歯みがき。</li> <li>③ 水、またはマウスウォッシュでうがい。または、スポンジブラシで口腔内全体を清拭。</li> <li>④ 口唇と口腔内全体にマウスジェルを薄く塗布。(1日数回。口腔ケア後、または必要時に。)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① マウスウォッシュで30秒間うがい。または、マウスウォッシュをつけたスポンジブラシで、口腔粘膜を保湿しながら清掃。</li> <li>② マウスウォッシュをつけたスポンジブラシ、またはやわらかい歯ブラシで、歯みがき。</li> <li>③ 水、またはマウスウォッシュでうがい。または、スポンジブラシで口腔内全体を清拭。</li> <li>④ 口唇と口腔内全体にマウスジェルを薄く塗布。(1～2時間毎。口腔ケア後、または必要時に。)</li> </ul>
義歯のケア	・毎食後、義歯を取り外し清掃。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・毎食後、義歯を取り外し清掃。</li> <li>・義歯を装着する際は、義歯全体にもマウスジェルを薄く塗布。</li> <li>・炎症がある場合は、義歯を外しておく。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・できる限り義歯を外しておく。</li> <li>・義歯を装着する際は、義歯全体にもマウスジェルを薄く塗布。</li> </ul>
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マウスウォッシュがしみる場合には、水または生理食塩水で1対1くらいに薄めて使用してください。</li> <li>・粘膜炎により痛みがある場合には、歯ブラシやスポンジブラシが粘膜炎に触れないように注意しましょう。</li> <li>・痛みや出血がある場合には、無理をしないようにしましょう。</li> <li>・誤嚥の危険性がある場合には、吸引器、または吸引付きスポンジブラシや吸引付き歯ブラシの使用をおすすめします。</li> </ul>		

\*1 粘膜ケア：うがい、またはスポンジブラシによる清拭を行い、口腔粘膜上の食物残渣や細菌を除去すると同時に潤いを保つこと。

\*2 歯みがき：歯や歯ぐきをブラッシングして、食物残渣やプラーク(歯垢)を除去すること。



# OHAT (Youtubeでやり方ガイド)

## ORAL HEALTH ASSESSMENT TOOL 日本語版(OHAT-J)

(Chalmers JM et al, 2005 を日本語訳)

ID:	氏名:		評価日: / /		スコア
項目	0=健全	1=やや不良	2=病的	スコア	スコア
口唇	正常, 湿潤, ピンク	乾燥, ひび割れ, 口角の発赤	腫脹や腫痛, 赤色斑, 白色斑, 潰瘍性出血, 口角からの出血, 潰瘍		
舌	正常, 湿潤, ピンク	不整, 亀裂, 発赤, 舌苔付着	赤色斑, 白色斑, 潰瘍, 腫脹		
歯肉・粘膜	正常, 湿潤, ピンク	乾燥, 光沢, 粗造, 発赤 部分的な(1-6歯分)腫脹 義歯下の一部潰瘍	腫脹, 出血(7歯分以上) 歯の動揺, 潰瘍 白色斑, 発赤, 圧痛		
唾液	湿潤 漿液性	乾燥, べたつく粘膜, 少量の唾液 口渇感若干あり	赤く干からびた状態 唾液はほぼなし, 粘性の高い唾液 口渇感あり		
残存歯 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	歯・歯根のう蝕または破折なし	3本以下のう蝕, 歯の破折, 残根, 咬耗	4本以上のう蝕, 歯の破折, 残根, 非常に強い咬耗 義歯使用無しで3本以下の残存歯		
義歯 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	正常 義歯, 人工歯の破折なし 普通に装着できる状態	一部位の義歯, 人工歯の破折 毎日1-2時間の装着のみ可能	二部位以上の義歯, 人工歯の破折 義歯紛失, 義歯不適のため未装着 義歯接着剤が必要		
口腔清掃	口腔清掃状態良好 食渣, 歯石, プラークなし	1-2部位に食渣, 歯石, プラークあり 若干口臭あり	多くの部位に食渣, 歯石, プラークあり 強い口臭あり		
歯痛	疼痛を示す言動的, 身体的な兆候なし	疼痛を示す言動的な兆候あり: 顔を引きつらせる, 口唇を噛む 食事しない, 攻撃的になる	疼痛を示す身体的な兆候あり: 頬, 歯肉の腫脹, 歯の破折, 潰瘍, 歯肉下腫痛, 言動的な兆候もあり		
歯科受診 (要・不要)	再評価予定日 / /		合計		



# COACH



COACH [口腔アセスメントチャート] Clinical Oral Assessment CHart			
	○ 問題なし 現状のケア方法を継続	△ 要注意 改善がなければ専門職へのアセスメントの依頼を検討	✕ 問題あり 治療、専門的介入が必要
開口	・ケア時に容易に開口する	・開口には応じないが、徒手的に2横指程度開口可	・くいしばりや顎関節の拘縮のため開口量が1横指以下
口臭	・なし	・口腔に近づくとき口臭を感じる	・室内に口臭由来の臭いを感じる
流涎	・なし	・嚥下反射の低下を疑うが流涎なし	・あり(嚥下反射の低下による)
口腔乾燥度 唾液	・(グローブをつけた)手指での粘膜の触診で抵抗なく滑る ・唾液あり	・摩擦抵抗が少し増すが、粘膜にくっつきそうにはならない ・唾液が少なく、ネバネバ	・明らかに抵抗が増して、粘膜にくっつきそうになる ・唾液が少なく、カラカラ
歯垢 歯	・きれいで歯垢・食物残渣なし ・動揺する歯がない	・部分的に歯垢や食物残渣がある ・動揺歯があるがケアの妨げにならない程度	・歯垢や歯石が多量に付着 ・抜けそうな歯がある
粘膜	・ピンクで潤いがある ・汚染なし	・乾燥・発赤など色調の変化あり	
	舌 ・適度な糸状乳頭がある	・糸状乳頭の延長(舌苔)、消失(平滑舌)	・自然出血・潰瘍・カンジダを認める ・気道分泌物・剥離上皮・凝血塊などが目立って強固に付着
	口唇 ・平滑(亀裂なし)	・亀裂あり、口角炎	
歯肉	・引き締まっている(スティッピング)	・膿液、ブラッシング時に出血	

出典:口腔アセスメントカード 株式会社 学研メディカル秀潤社  
兵庫医科大学歯科口腔外科学講座主任教授 岸本裕充 編著

2014.09.RF-032

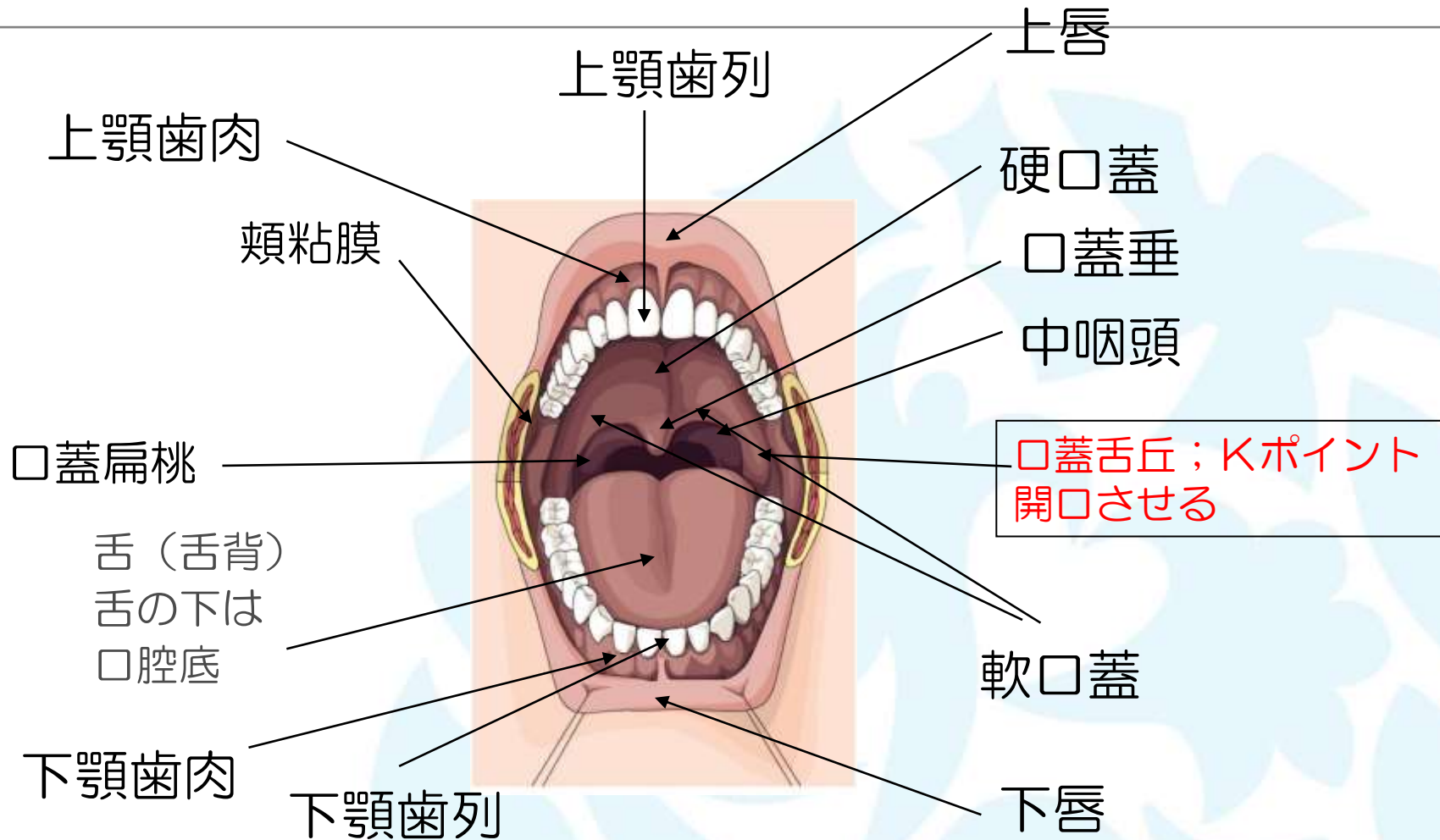


東邦大学





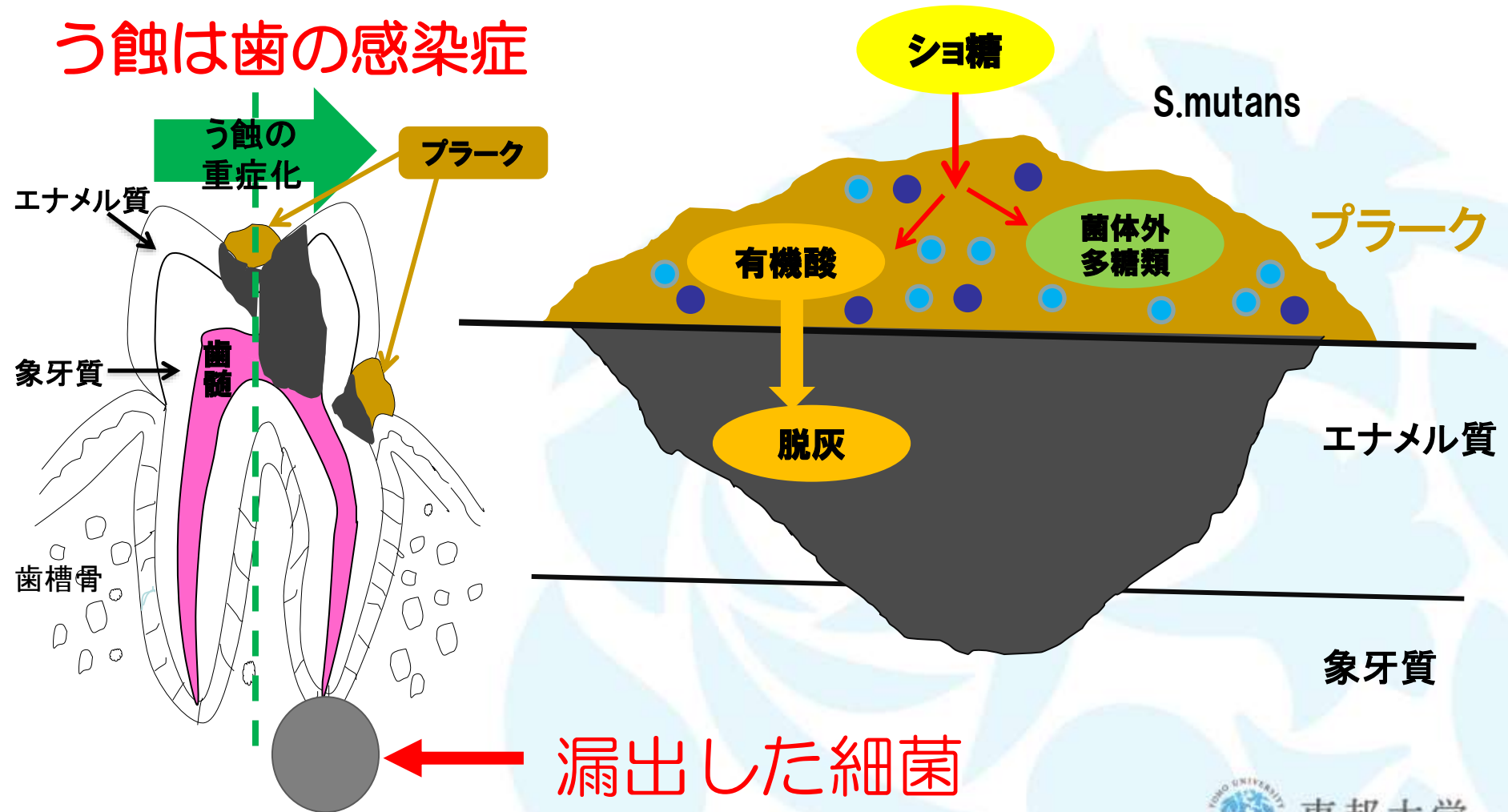
# 口腔内をまず見ることが重要





# う蝕とプラーク (歯垢)

## う蝕は歯の感染症



# 歯周病とプラーク（歯垢）



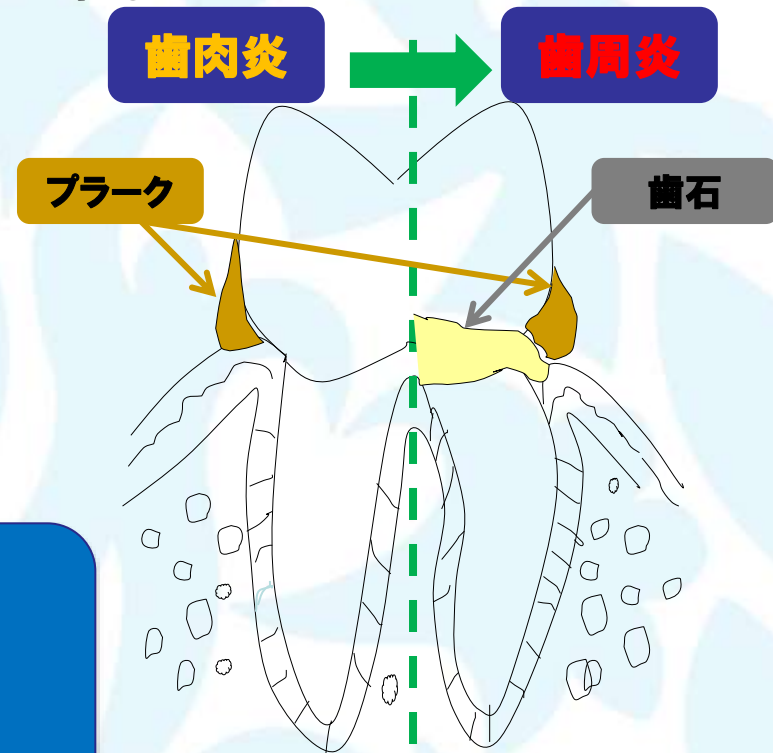
**歯周病**：歯周組織（歯肉、歯根膜、歯槽骨、セメント質）に及ぶ疾患の総称  
成人の90%が罹患しているともいわれる

**歯肉炎**：  
歯面にプラーク（歯垢）が形成されて生じる  
歯肉に局限した炎症  
プラークの除去で回復可能



プラークが除去されず、  
炎症が歯根膜・歯槽骨におよぶと…

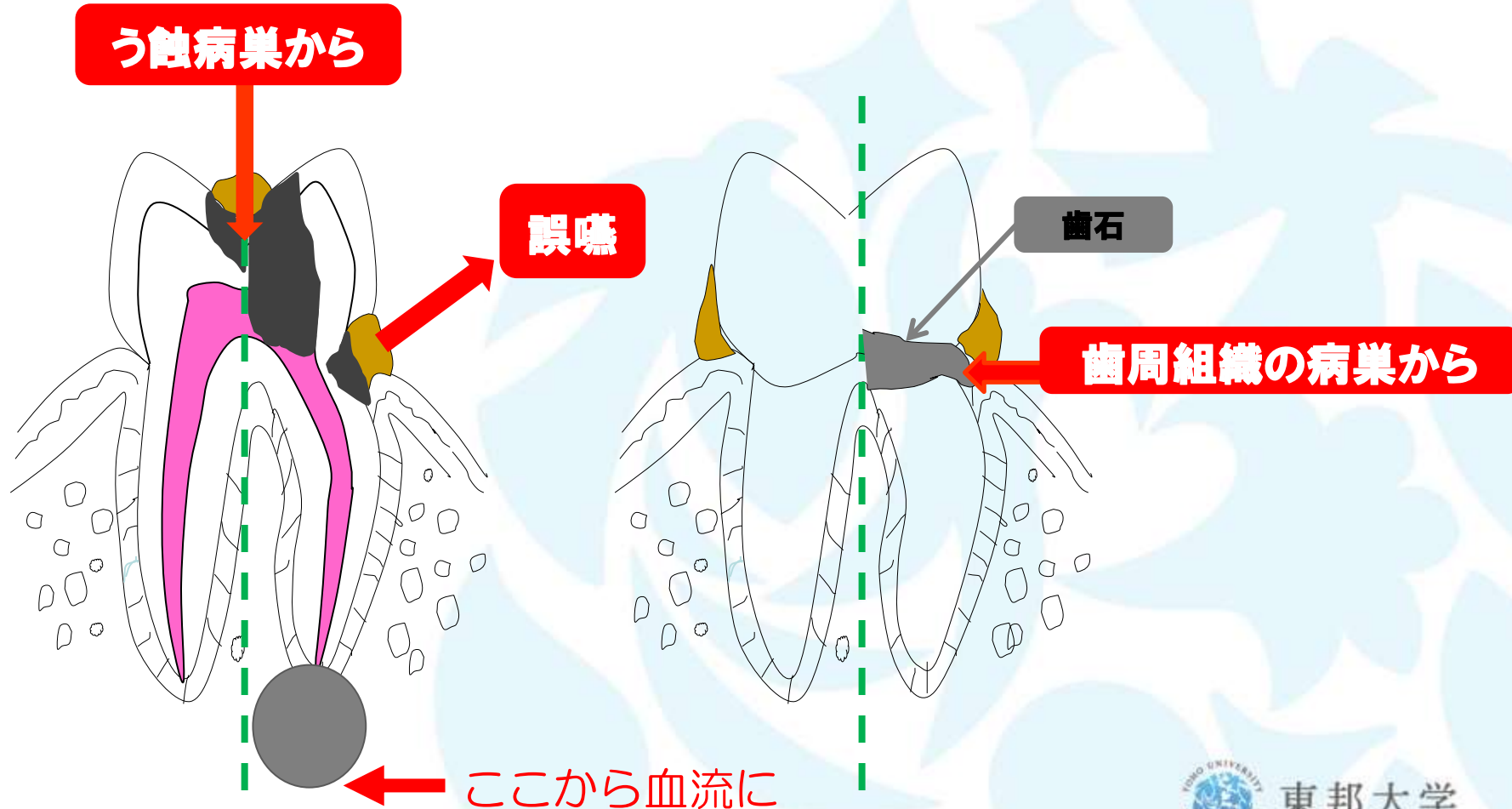
**歯周炎**：歯根膜・歯槽骨の破壊を伴う  
プラーク・歯石の除去で歯肉の炎症は  
治まるが、歯根膜・歯槽骨の回復不可能





# 口腔から体内へ

菌血症・敗血症、感染性心内膜炎、誤嚥性肺炎、糖尿病etc.に關与





---

# 今回のテーマ

## ～化学放射線療法周術期～

口腔粘膜障害発生予防を  
中心に



# ECOGのPS (Performance Status) ★

Score	定義
0	全く問題なく活動できる。 発病前と同じ日常生活が制限なく行える。
1	肉体的に激しい活動は制限されるが、歩行可能で、軽作業や座っての作業は行うことができる。例: 軽い家事、事務作業
2	歩行可能で自分の身の回りのことはすべて可能だが作業はできない。 日中の50%以上はベッド外で過ごす。
3	限られた自分の身の回りのことしかできない。日中の50%以上をベッドか椅子で過ごす。
4	全く動けない。自分の身の回りのことは全くできない。完全にベッドか椅子で過ごす。



# CTCAE（有害事象共通用語基準） v4.0

## JCOG版（抜粋） その1 全身1 ★

	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Grade 5
白血球減少	<LLN-3,000 /mm <sup>3</sup> ; <LLN-3.0 × 10e9 /L	<3,000-2,000 /mm <sup>3</sup> ; <3.0-2.0 × 10e9 /L	<2,000-1,000 /mm <sup>3</sup> ; <2.0-1.0 × 10e9 /L	<1,000 /mm <sup>3</sup> ; <1.0 × 10e9 /L	-
発熱性好中球減少症	-	-	ANC<1,000/mm <sup>3</sup> で、かつ、1回でも38.3℃ (101°F)を超える、または1時間を超えて持続する38℃以上(100.4°F)の発熱	生命を脅かす; 緊急処置を要する	死亡
嘔吐	24時間に1-2エピソードの嘔吐(5分以上間隔が開いたものをそれぞれ1エピソードとする)	24時間に3-5エピソードの嘔吐(5分以上間隔が開いたものをそれぞれ1エピソードとする)	24時間に6エピソード以上の嘔吐(5分以上間隔が開いたものをそれぞれ1エピソードとする); TPNまたは入院を要する	生命を脅かす; 緊急処置を要する	死亡
悪心	摂食習慣に影響のない食欲低下	顕著な体重減少, 脱水または栄養失調を伴わない経口摂取量の減少	カロリーや水分の経口摂取が不十分; 経管栄養/TPN/入院を要する	-	-

引用: 有害事象共通用語規準 v4.0 日本語訳JCOG版より引用

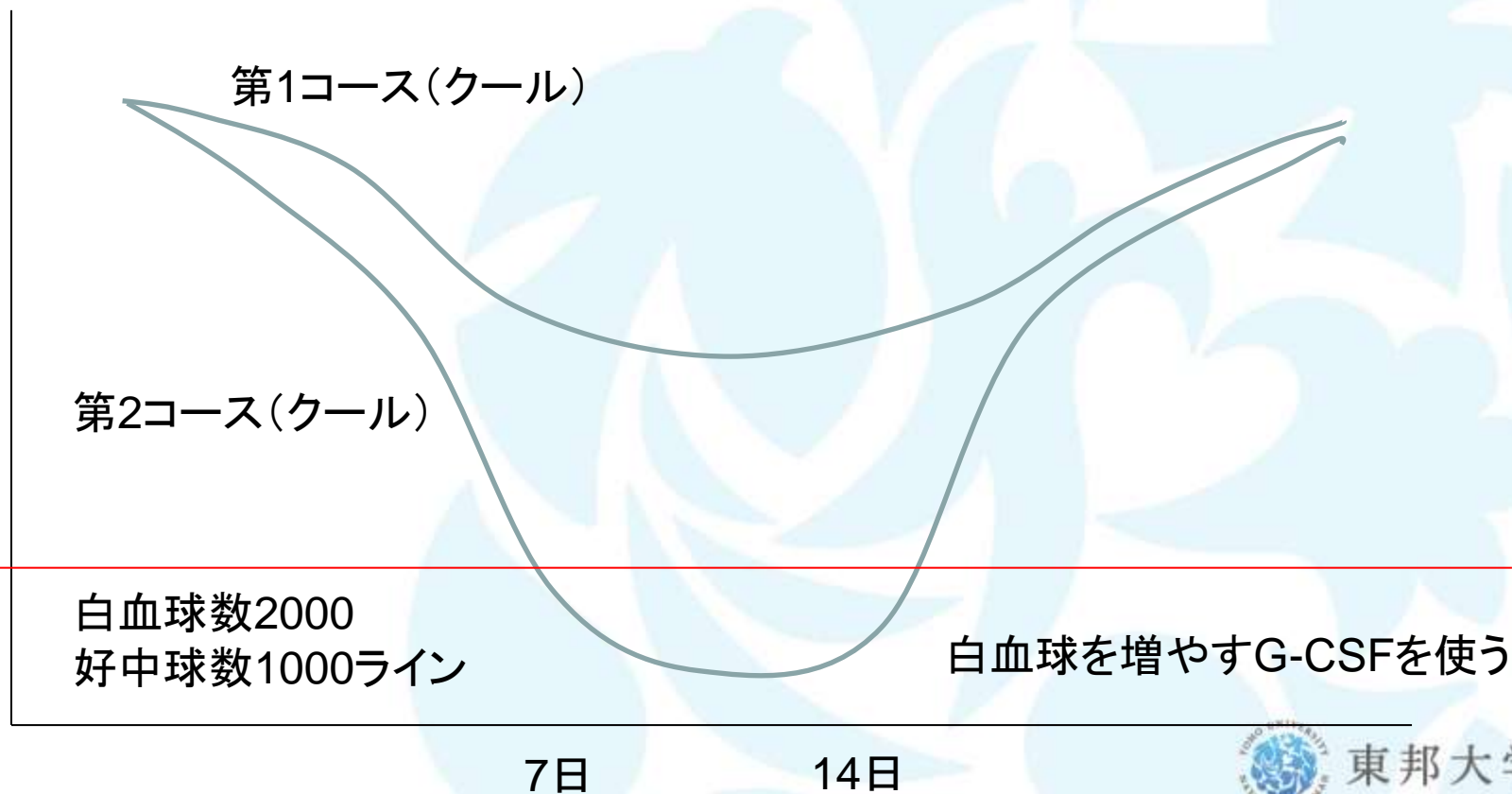


東邦大学

# Nadir (ナディア) とは？



- 化学療法薬投与後に起こる白血球数の最低値  
(正常値 5000~9000)



# 発熱性好中球減少症 (FN)

がん救急



感染 (Bacterial Translocation) の起こっている好中球減少状態は、死亡の可能性もあり、緊急処置を要する

好中球数が500個/mm<sup>3</sup>未満、または1000未満で500になる可能性がある場合

腋下温で37.5°C以上か、口内温で38度以上の発熱

MASCCリスクスコアで、抗菌薬を選択



# CTCAE (有害事象共通用語基準) v4.0

## JCOG版 (抜粋) その2 全身2 ★

	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Grade 5
好中球数減少	<LLN-1,500 /mm <sup>3</sup> ; <LLN-1.5 × 10e9 /L	<1,500-1,000 /mm <sup>3</sup> ; <1.5-1.0 × 10e9 /L	<1,000-500 /mm <sup>3</sup> ; 1.0-0.5 × 10e9 /L	<500 /mm <sup>3</sup> ; <0.5 × 10e9 /L	-
血小板数減少	<LLN-75,000 /mm <sup>3</sup> ; <LLN-75.0 × 10e9 /L	<75,000-50,000 /mm <sup>3</sup> ; <75.0- 50.0 × 10e9 /L	<50,000-25,000 /mm <sup>3</sup> ; <50.0- 25.0 × 10e9 /L	<25,000 /mm <sup>3</sup> ; < 25.0 × 10e9 /L	
貧血	ヘモグロビン<LLN- 10.0 g/dL; <LLN-6.2 mmol/L; <LLN-100 g/L	ヘモグロビン<10.0- 8.0 g/dL; <6.2-4.9 mmol/L; <100-80 g/L	ヘモグロビン<8.0 g/dL; <4.9 mmol/L; <80 g/L; 輸血を要す る	生命を脅かす; 緊急処 置を要する	死亡
下痢	ベースラインと比べて <4回/日の排便回数 増加; ベースラインと比 べて人工肛門からの排 泄量が軽度増加	ベースラインと比べて 4-6回/日の排便回数増 加; ベースラインと比 べて人工肛門からの排 泄量が中等度増加	ベースラインと比べて7 回以上/日の排便回数 増加; 便失禁; 入院を 要する; ベースラインと 比べて人工肛門からの 排泄量が高度増加; 身の回りの日常生活動 作の制限	生命を脅かす; 緊急処 置を要する	死亡

引用: 有害事象共通用語規準 v4.0 日本語訳JCOG版より引用



東邦大学

# CTCAE (有害事象共通用語基準) v4.0

## JCOG版 (抜粋) その3 口腔



	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Grade 5
口内乾燥	症状があるが、顕著な摂食習慣の変化がない(例: 口内乾燥や唾液の濃縮); 刺激のない状態での唾液分泌量が>0.2 mL/min	中等度の症状がある; 経口摂取に影響がある(例: 多量の水, 潤滑剤, ピューレ状かつ/または軟らかく水分の多い食物に限られる); 刺激のない状態での唾液分泌量が0.1-0.2 mL/min	十分な経口摂取が不可能; 経管栄養またはTPNを要する; 刺激のない状態での唾液分泌量が<0.1 mL/min	-	-
口腔粘膜炎	症状がない, または軽度の症状がある; 治療を要さない	中等度の疼痛; 経口摂取に支障がない; 食事の変更を要する	高度の疼痛; 経口摂取に支障がある	生命を脅かす; 緊急処置を要する	死亡
口腔内出血	軽症; 治療を要さない	中等度の症状がある; 内科的治療または小規模な焼灼術を要する	輸血/IVRによる処置/内視鏡的処置/待機的処置を要する	生命を脅かす; 緊急処置を要する	死亡
歯周病	歯肉後退または歯肉炎; 探針により局所的に出血; 軽度の局所骨欠損	中等度の歯肉後退または歯肉炎; 探針により多くの箇所での出血; 中等度の骨欠損	自然出血; 歯欠損の有無によらず高度の骨欠損がある; 上顎骨または下顎骨の骨壊死	-	-

齶歯の記載もある

引用: 有害事象共通用語規準 v4.0 日本語訳JCOG版より引用





# 抗がん剤による主な口腔トラブル

口腔内障害	原因	病態	自覚症状
口腔粘膜炎	粘膜基底細胞のフリーラジカルによるアポトーシス	口腔粘膜びらん又は潰瘍	粘膜潰瘍部分の強い疼痛
口腔感染症	好中球減少を伴う免疫力低下による口腔常在菌が原因の感染	菌・菌周組織の炎症	感染部の疼痛や発熱
ヘルペス	免疫力低下による	粘膜の水疱性病変 すぐに破裂して潰瘍形成	持続性の強い疼痛
カンジダ	日和見感染	剥離しづらい白苔	ピリピリする弱い痛み
口腔乾燥	唾液分泌細胞への直接ダメージ	口腔粘膜の乾燥	口腔内ざらざら。食事が嚙んでもまとまらない
味覚障害	味蕾細胞への直接ダメージ	味覚の変化、味覚の喪失、特定の味の不快感	味が薄いと塩分の強い食事を好む。苦い感じがする
歯肉出血	骨髄抑制の血小板減少	機械刺激なしで自然の歯肉出血	口腔内の血餅の貯留 強い 血生臭い口臭





# 口腔粘膜炎を起こすがん化学療法薬

- イフォスファミド（IFM：アルキル化剤）
- シスプラチン、カルボプラチン（プラチナ系）
- メソトレキサート（MTX：代謝拮抗薬）
- 5-FU（フッ化ピリミジン：代謝拮抗薬）
- UFT（テガフル+ウラシル：代謝拮抗薬）
- S-1（テガフル+ギメラシル+オテラシル：代謝拮抗薬）
- カペシタビン（代謝拮抗薬）
- シタラビン（Ara-C：代謝拮抗薬）
- ビンクリスチン（VCR：微小管阻害薬）
- パクリタキセル（PTX：微小管阻害薬）
- ドセタキセル（DTX：微小管阻害薬）
- イマチニブ（分子標的薬）
- セツキシマブ（分子標的薬）
- ベバシツマブ（分子標的薬）

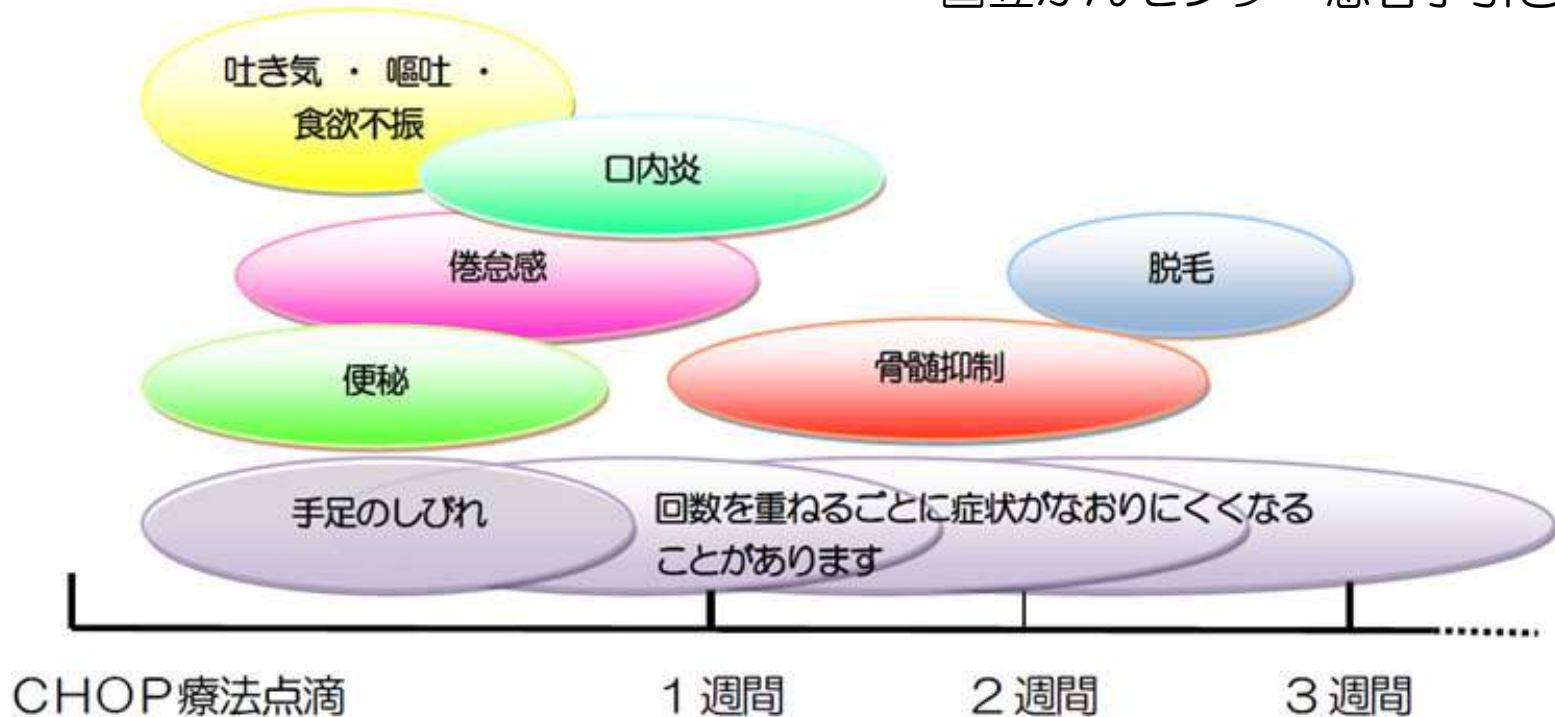




# 有害事象サイクルとケアスケジュール

## <副作用の発現時期>

国立がんセンター患者手引きより



- 何クール行うか？ 介入のチャンスは？
- 第一クールの有害事象は？

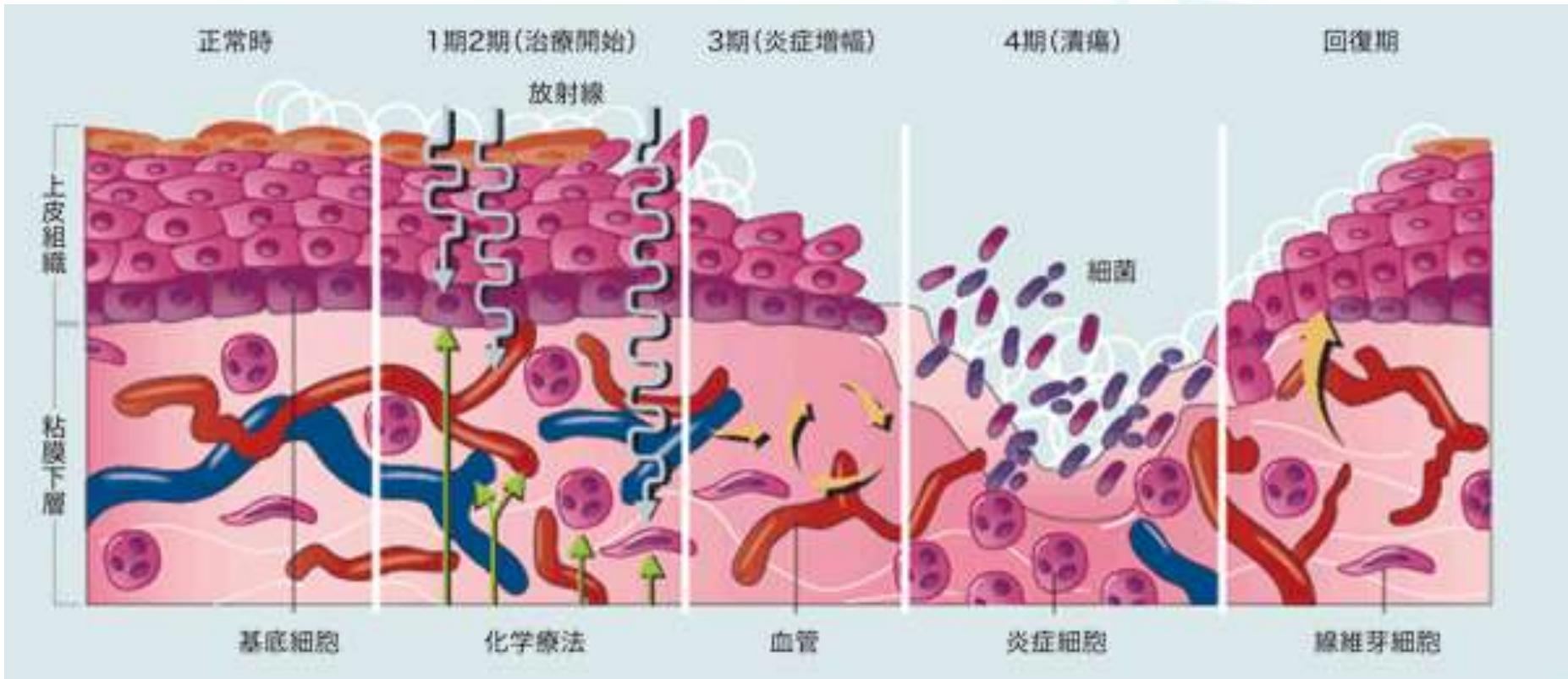




# レジメン別 口腔粘膜炎発症頻度

がん種	レジメン	口腔粘膜炎発症頻度
乳がん	ドセタキセル・パクリタキセル含む	12～69%
胃がん	S-1単独かS-1+シスプラチン	12～43%
大腸がん	アバスチン含むレジメン	30～51%
前立腺がん	ドセタキセル+プレドニン	20%
非ホジキンリンパ腫	R-CHOP療法	27%
頭頸部がん	シスプラチン+RT	43%
頭頸部がん	セツキシマブ+RT	56%
頭頸部がん	カルボプラチン+RT	38%
非小細胞肺がん	プラチナ含む+ドセタキセル	20～29%
食道がん	シスプラチン+5FU+RT	42%
卵巣がん	カルボプラチン+ドセタキセルorパクリ	6～9%
造血幹細胞移植		67～100%

# 口腔粘膜炎発症のメカニズム



- 出典：「The Journal of Supportive oncology  
JanuaryFebruary2004 Stephen T.Sonis, DMD, DMS



# Bacterial Translocationと口腔粘膜炎★

---

- Bacterial Translocationは、一般には、化学療法による下痢などの腸管粘膜の炎症により大腸菌が血中に侵入する事象と考えられていた。
  - しかし、化学療法中の発熱時に血液培養すると、口腔常在菌が出ることがある。
- 口腔も細菌の侵入門戸である。





# 歯と粘膜が擦れるところからびらんが出現！★



鋭利な歯の削合  
とカバー

舌にもできやすい



## 口腔粘膜炎の対処（重要）

---

1. 口腔細菌の絶対数を減少させる
2. 発赤からの口腔保湿・消炎
3. 除痛（医療用麻薬を用いた緩和を行ってでも痛みを取る）
4. 患者の苦痛を除去するだけでなく、治療を完遂させることが重要





# □腔粘膜炎に効く薬剤①



エレース；フィブリノジン25単位  
デオキシリボヌクレアーゼ15000  
単位（溶解するとすぐ分解する）  
＋  
ノズレン；アズレンスルホン酸Na  
＋  
ネオステリングリーン；10%塩化  
ベンゼトニウム液  
＋  
2%キシロカイン；塩酸リドカイン

- うがい薬；院内調剤（当院名称）スペシャル含嗽液



## □腔粘膜炎に効く薬剤② 内服



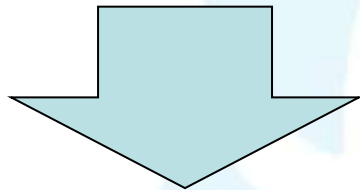
- プラスミンの産生抑制：トラネキサム酸
- ビタミンB2は代謝を助け、ビタミンB6は表層を守る
- 「半夏瀉心湯」を水に溶かして含みうがいをする（内服も）



# 口腔粘膜炎に効く薬剤 ステロイド ★

---

- デキサメタゾン・エリキシル0.01%
- デキサメタゾン0.1%含有口腔用軟膏  
基剤：粘着性の高い物質



これが気持ち悪がられる！



# 保湿ジェルを予防的に塗布する

---





# ちょっと待った！

みなさん、漫然とジェルを塗ってませんか？  
いくら水溶性でもメーカーさんは、  
塗りっぱなしを想定していません！





★  
ジェルの残りが剥れてきますので、これを必ず回収 塗り重ねないこと！



# 液体 or ジェル？どう使い分ける？ ★



ビバ・  
ジェルエット  
東京技研

ペプチサル公式オンラインストアHPより



東邦大学



# 口腔機能低下をアセスメントする

## 診断基準

口腔機能低下症の7つの下位症状（口腔衛生状態不良，口腔乾燥，咬合力低下，舌口唇運動機能低下，低舌圧，咀嚼機能低下，嚥下機能低下）のうち，3項目以上該当する場合に**口腔機能低下症**と診断される。

特に、**低舌圧、咬合力低下、咀嚼機能低下**が重要。



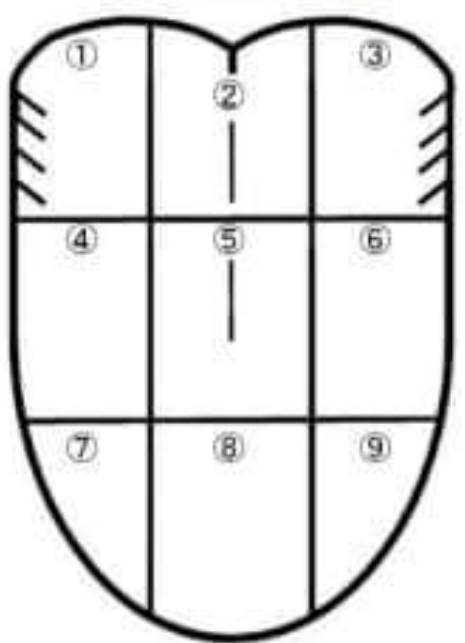
---

# (1) お口のよごれ




# Tongue Coating Index : TCI

**舌苔スコアの記録**




**舌苔スコアの基準**


スコア 0  
舌苔は認められない



スコア 1  
舌乳頭が認識可能な薄い舌苔



スコア 2  
舌乳頭が認識不可能な厚い舌苔



**舌苔インデックス (TCI)** =  $\frac{\text{スコアの合計(0~18点)}}{18} \times 100 = \underline{\hspace{2cm}} \%$



# 舌苔がどのくらいか？





---

## (2) お口の乾燥



2秒で測定 27~31を境界域として27未満を乾燥判定  
3回測定の中央値を使用 臨床所見と併せて診断する

口腔水分計ムーカス® 医療機器承認番号:22200BZX00640000  
(写真は株式会社ライフHPより引用)



東邦大学



# 口腔乾燥状態の評価（柿木分類）



2度



3度

口腔乾燥の臨床的視診判定（柿木ら）

- 0度（正常）： 乾燥なし（1～3度の所見がなく、正常範囲と思われる）
- 1度（軽度）： 唾液の粘性が見られる
- 2度（中程度）： **唾液中に小さい唾液の泡が舌の上に見られる**
- 3度（重度）： **舌粘膜が乾燥している（ほとんど唾液が認められない）**





---

## (3) 噛むちから





# デンタルプレススケール





# 自分で見える場合（おおよそ）

---

## 残存歯数

- 残存歯数が残根と動揺度 3 の歯を除いて **20 本未満** を咬合力低下とする。
- 親知らずをのぞいて、通常は全部で **28本** です。
- ですので、ないところや根だけのところを数えて、28から引きましょう。





---

## (4) 舌のうごき



## 舌口唇運動機能低下の検査

オーラルディアドコキネシスにより評価する。1秒当たりの/pa/, /ta/, /ka/それぞれの音節の発音回数を計測する。/pa/, /ta/, /ka/のいずれかの1秒当たりの回数が6回未満を舌口唇運動機能低下とする。

→普通の人でも、6回言うのはきつい。



---

## (5) 舌のちから





## 低舌圧の検査

低舌圧の検査は，舌圧測定により評価する。舌圧測定器（JMS 舌圧測定器，ジェイ・エム・エス）につなげた舌圧プローブを，舌と口蓋との間で随意的に最大の力で数秒間押し潰してもらい，最大舌圧を計測する。舌圧が，30kPa未滿を低舌圧とする。



# 舌圧測定器

 GOOD DESIGN AWARD  
2020年度受賞



JMS社製  
HPより引用

新型が発売



東邦大学



# 自分で見える場合（おおよそ）

---

- 30kPa ってどのくらいの圧力？
- 10kPa は、だいたい350mlペットボトル1本を逆さにして手のひらにおいたときの圧力2本分の圧。
- 30kPaは、その3倍。結構な圧力。
- 舌圧子の圧迫に対して、おしかえすことができなければ、ほぼ低舌圧。





---

## (6) 食べ物を砕くちから



# グルコセンサー



GC HPより

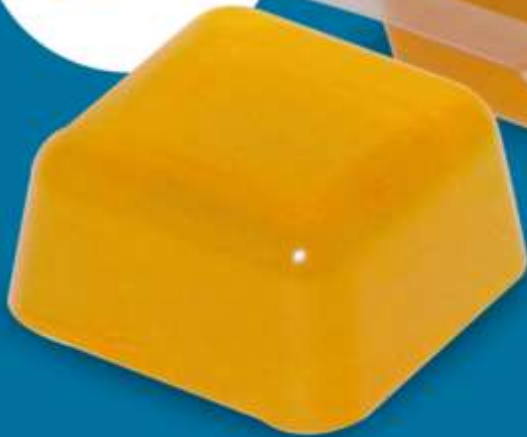




# 咀嚼能率スコア法

・ UHA味覚糖HPより

咀嚼能力  
チェック!



グミゼリーを  
噛むだけ!

口腔機能低下症の診断に。特別な装置は不要!

## 咀嚼能力測定用 グミゼリー

咀嚼能率検査用グミゼリー

視覚資料と比較するだけで  
咀嚼能力を

簡単

スピーディー

に評価

30回  
咀嚼

10段階  
判定

グミ咬断片がどれだけ細かくできたかを10段階判定



スコア0

スコア1

スコア2

スコア3

スコア4

スコア5

スコア6

スコア7

スコア8

スコア9



---

# (7) 嚙下 (えんげ) 障害 の兆候 (ちょうこう)



# EAT-10(イート・テン) 嚥下スクリーニングツール

Nestlé  
NutritionInstitute

氏名: \_\_\_\_\_ 性別: \_\_\_\_\_ 年齢: \_\_\_\_\_ 日付: 年 月 日

## 目的

EAT-10は、嚥下の機能を測るためのものです。  
気になる症状や治療についてはかかりつけ医にご相談ください。

## A. 指示

各質問で、あてはまる点数を四角の中に記入してください。  
例)以下の問題について、あなたはどの程度経験されていますか？

<p>質問1: 飲み込みの機能が低下で、体重が減少した 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題 <input type="checkbox"/></p>	<p>質問6: 飲み込むことが苦痛だ 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題 <input type="checkbox"/></p>
<p>質問2: 飲み込みの問題が外出に行くための障害になっている 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題 <input type="checkbox"/></p>	<p>質問7: 食べる喜びが飲み込みによって影響を受けている 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題 <input type="checkbox"/></p>
<p>質問3: 液体を飲み込む時に、十分な努力が必要だ 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題 <input type="checkbox"/></p>	<p>質問8: 飲み込む時に食べ物がのどに引っかかる 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題 <input type="checkbox"/></p>
<p>質問4: 固形物を飲み込む時に、十分な努力が必要だ 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題 <input type="checkbox"/></p>	<p>質問9: 食べる時に喉が出る 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題 <input type="checkbox"/></p>
<p>質問5: 薬剤を飲み込む時に、十分な努力が必要だ 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題 <input type="checkbox"/></p>	<p>質問10: 飲み込むことはストレスが多い 0=問題なし 1 2 3 4=ひどく問題 <input type="checkbox"/></p>

## B. 集計

上記の点数を足して、合計点数を四角の中に記入してください。 合計点数(最大40点)

## C. 次にすべきこと

EAT-10の合計点数が3点以上の場合、嚥下の効率や安全性について専門医に相談することをお勧めします。

ネスレHPより

EAT-10  
(イートテン)

合計3点以上で  
嚥下障害かも



東邦大学



## 質問シート



氏名			平成 年 月 日		
年齢	歳	身長	cm	体重	kg
回答者 本人			配偶者 ( )		

あなたの嚥下(飲み込み、食べ物を口から食べて胃まで運ぶこと)の状態についていくつかの質問をいたします。  
 ここ2,3年から最近のことについてお答え下さい。  
 いずれも大切な症状ですので、よく読んでA, B, Cのいずれかをチェック(✓)して下さい。

	A	B	C
1. 肺炎と診断されたことがありますか？	<input type="checkbox"/> 繰り返し	<input type="checkbox"/> 一度だけ	<input type="checkbox"/> なし
2. やせてきましたか？	<input type="checkbox"/> 明らかに	<input type="checkbox"/> わずかに	<input type="checkbox"/> なし
3. 物が飲み込みにくいと感じることがありますか？	<input type="checkbox"/> しばしば	<input type="checkbox"/> ときどき	<input type="checkbox"/> なし
4. 食事中にむせることがありますか？	<input type="checkbox"/> しばしば	<input type="checkbox"/> ときどき	<input type="checkbox"/> なし
5. お茶を飲むときにむせることがありますか？	<input type="checkbox"/> しばしば	<input type="checkbox"/> ときどき	<input type="checkbox"/> なし
6. 食事中や食後、それ以外の時にのどがゴロゴロ(痰がからんだ感じ)することがありますか？	<input type="checkbox"/> しばしば	<input type="checkbox"/> ときどき	<input type="checkbox"/> なし
7. のどに食べ物が残る感じがすることがありますか？	<input type="checkbox"/> しばしば	<input type="checkbox"/> ときどき	<input type="checkbox"/> なし
8. 食べるのが遅くなりましたか？	<input type="checkbox"/> たいへん	<input type="checkbox"/> わずかに	<input type="checkbox"/> なし
9. 硬いものが食べにくくなりましたか？	<input type="checkbox"/> たいへん	<input type="checkbox"/> わずかに	<input type="checkbox"/> なし
10. 口から食べ物がこぼれることがありますか？	<input type="checkbox"/> しばしば	<input type="checkbox"/> ときどき	<input type="checkbox"/> なし
11. 口の中に食べ物が残ることがありますか？	<input type="checkbox"/> しばしば	<input type="checkbox"/> ときどき	<input type="checkbox"/> なし
12. 食物や酸っぱい液が胃からのどに戻ってくることがありますか？	<input type="checkbox"/> しばしば	<input type="checkbox"/> ときどき	<input type="checkbox"/> なし
13. 胸に食べ物が残ったり、つまった感じがすることがありますか？	<input type="checkbox"/> しばしば	<input type="checkbox"/> ときどき	<input type="checkbox"/> なし
14. 夜、咳で寝れなかったり目覚めることがありますか？	<input type="checkbox"/> しばしば	<input type="checkbox"/> ときどき	<input type="checkbox"/> なし
15. 声がかすれてきましたか？(がらがら声、かすれ声など)	<input type="checkbox"/> たいへん	<input type="checkbox"/> わずかに	<input type="checkbox"/> なし

合計：A. \_\_\_\_\_ B. \_\_\_\_\_ C. \_\_\_\_\_

各問に対し、ひとつでも「A」に回答があった場合は嚥下障害の可能性が高い。  
 全てに「B」「C」と回答した場合は正常(嚥下障害なし)と判断します。

※本質問紙は、聖隷式質問紙法(せいれいしきしつもんしほう)より改題されたもので、  
 著作権は、(株)東邦大学に帰属し、無断で複製・転載を禁じます。  
 〒415-8511 静岡県浜松市東区東山町1-1-1 東邦大学 健康科学部 健康科学センター

CODE EE(11319)  
DATE 2019

日医工HPより

聖隷式質問紙法  
 (せいれいしき  
 しつもんしほう)

一つでもAで嚥  
 下障害かも



東邦大学



# これらを簡単にすると

---

- 外食をするのがおっくうになる感じ
- 人前で食事するのがちょっと嫌
- 食べた後話すと、しわがれ声
  
- 喉につかえる感じ、は・・・病気です  
要検査







3項目以上当てはまる方（**口腔機能低下**）の場合は、水溶性ジェルでも咽頭に排出できず、口腔内にずっと残る液体でのこまめな保湿（うがいは誤嚥注意）が有効  
保湿スプレーも可能 →  
**当てはまらない**方は、水溶性ジェルの頻回塗布でも可





---

しかしし ● ● ●

お肌では？





# まちがっていたらごめんなさい

## 基礎

- まずは、汚れを落とす
- 水分系から、ジェル系へ
- 水系から、油分系へ



図は、かわいいフリー素材集いらすとやさんより規定範囲内で使用





# 順序（帰宅後）



図は、かわいいフリー素材集いらすとや さんより規定範囲内で使用



---

では、舌や頬粘膜は、なぜいきなり  
**保湿ジェルなんですか？**

汚れを落としてから、ケアですよ？  
お肌の状態をみて、ケアを変えてますよね？  
マッサージとか、してますよね？

**漫然と粘膜にジェルを塗り重ね  
ていませんか？**





# 粘膜のクレンジングは？



出典：イーボータ  
皮膚科医 吉木伸子先生が開発したお肌のための  
スキンケア化粧品 《ドクターY》

やはり、非アルコール含有の液体うがい薬で汚れを除去する  
→最近では、オゾン水など機能水を使う場合も







口腔乾燥に対する保湿ケアの流れ（当科施行例）



東邦大学



---

# 頭頸部癌の放射線療法 と口腔ケア





# 頭頸部がんで放射線照射をする場合

---

- 切除不能局所進行頭頸部がんのCRT
- 手術後の頸部リンパ節再発リスク（N2bか節外浸潤）の術後CRT
- 再発頭頸部がんのCRT
- 喉頭がん・食道がんの根治的CRT
- 局所の遠隔転移症例
- 骨転移に対する緩和的照射

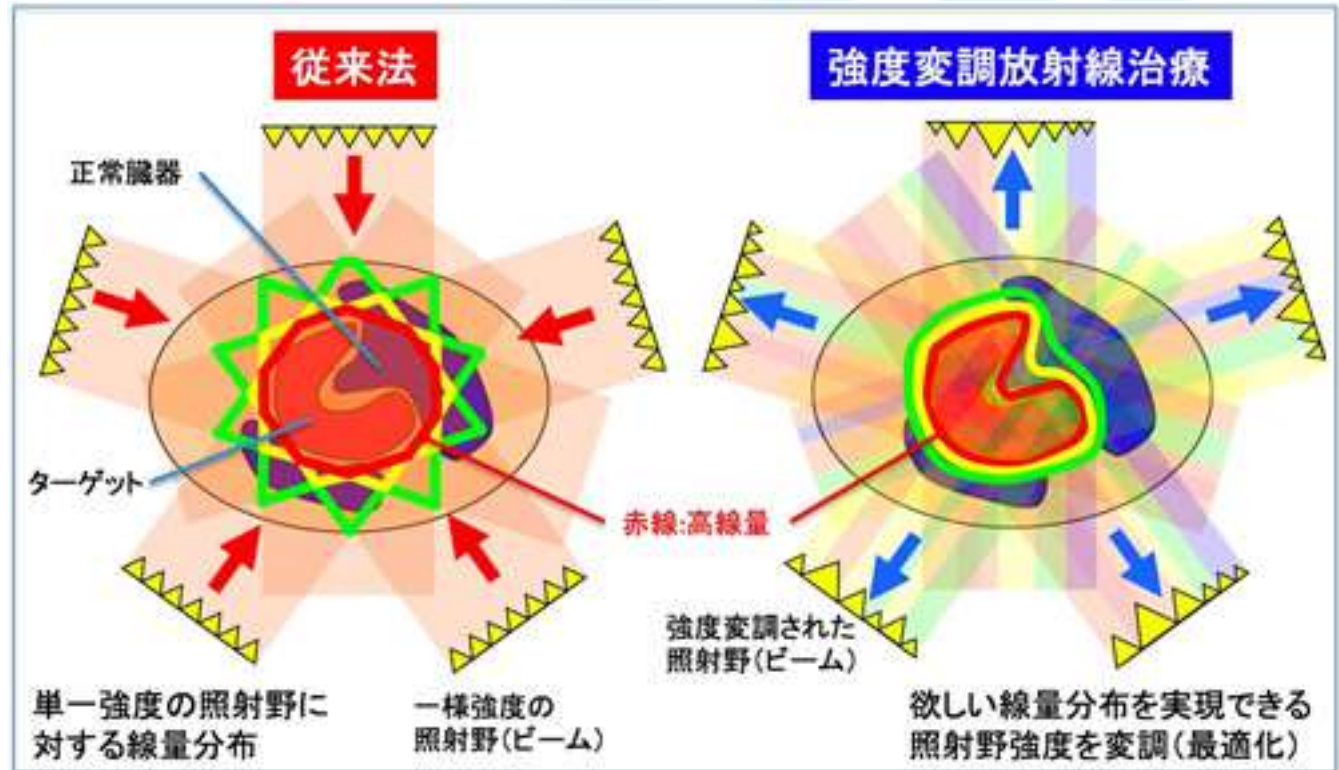




# IMRT (強度変調放射線治療)



リニアック



京都大学医学部附属病院HPより



東邦大学



# 放射線治療による口腔への影響

---

- 粘膜炎
- 味覚障害
- 唾液分泌低下（口腔乾燥＋齲蝕）
- 嚥下機能低下

→これにより治療中断の危機が！

中断すると腫瘍は増大することに。





# 放射線治療による有害事象



口腔粘膜炎



下顎骨骨髓炎





# 口腔乾燥と柿木分類



2度



3度

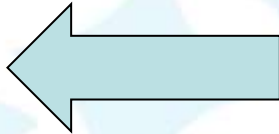
口腔乾燥の臨床的視診判定（柿木ら）

- 0度（正常）：乾燥なし（1～3度の所見がなく、正常範囲と思われる）
- 1度（軽度）：唾液の粘性が見られる
- 2度（中程度）：唾液中に小さい唾液の泡が舌の上に見られる
- 3度（重度）：舌粘膜が乾燥している（ほとんど唾液が認められない）





# 頭頸部放射線治療の口腔乾燥症・粘膜炎

	開始	さらさらした唾液⇒粘稠な唾液へ	
照射線量	20 Gy	粘膜に発赤 味覚異常が生じてくる	 この段階で保湿開始！
	30 Gy		
	40 Gy	泡沫状唾液となってくる 唾液の分泌量減少・もしくはほとんどなくなる	
	60 Gy	経口摂取が困難 粘膜の赤味が強くなり、潰瘍ができる	
	70 Gy	口腔乾燥症の憎悪 潰瘍、痛みが最も強い	
照射終了後		永続的に唾液腺機能障害が生じる可能性が強い 味覚障害は治療後4～5か月ほどで軽快する（長く続くこともある）	



# 口腔カンジダ症の薬剤ケア



# ヒノキ成分入り保湿ジェル 予防に最適か？



大塚製薬工場HPより



雪印ビーンスタークリフレケアH

阪口英夫 医真菌誌58(2)p43-49  
2017 より引用  
高齢者の口腔乾燥によるカンジダ予防  
+保湿効果  
紅斑性カンジダが出やすい方へ



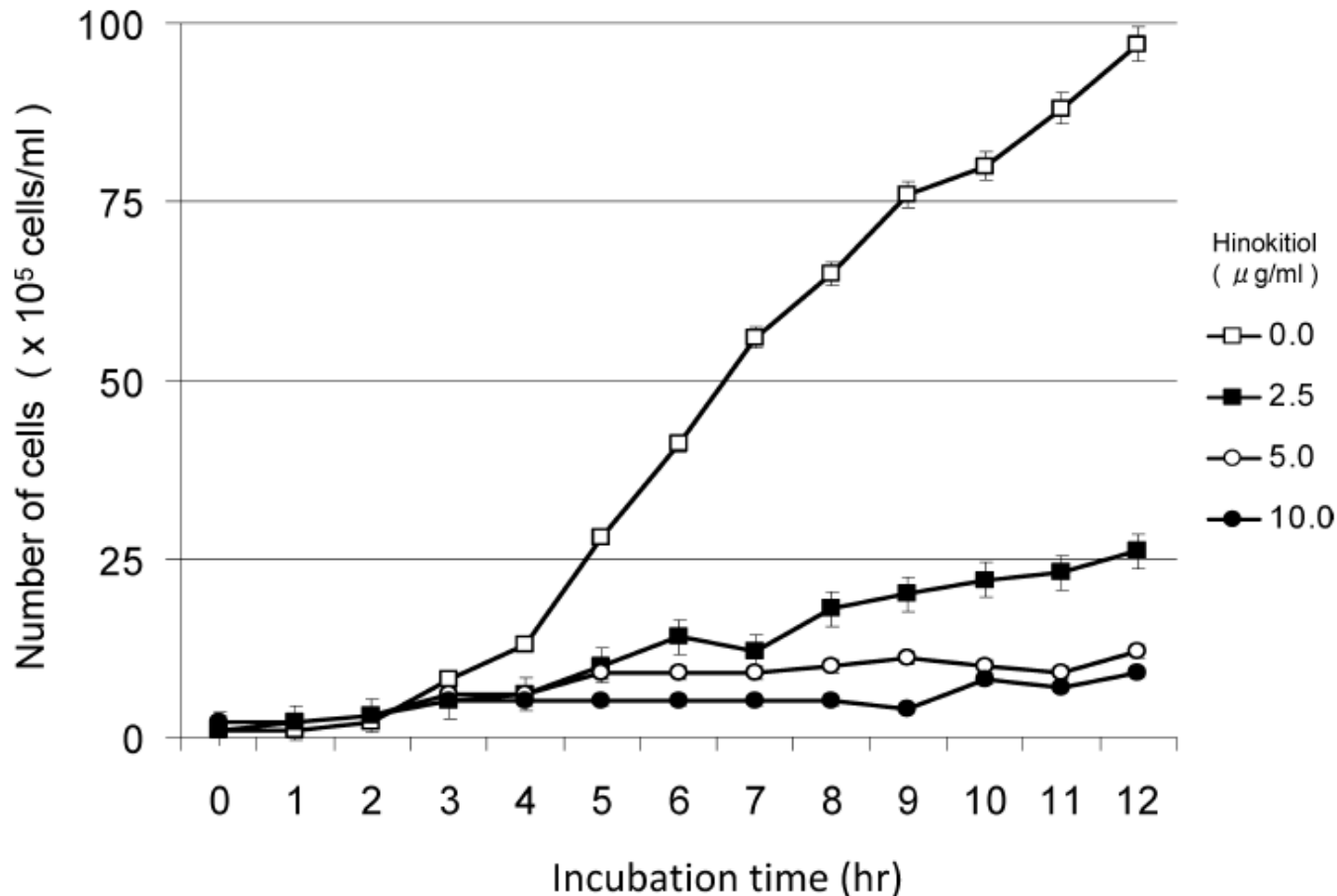
東邦大学



# ヒノキ成分の抗真菌作用

Antifungal Mechanism of Hinokitiol against *Candida albicans*

*Biol. Pharm. Bull.* **31**(4) 735-737 (2008)



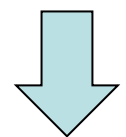




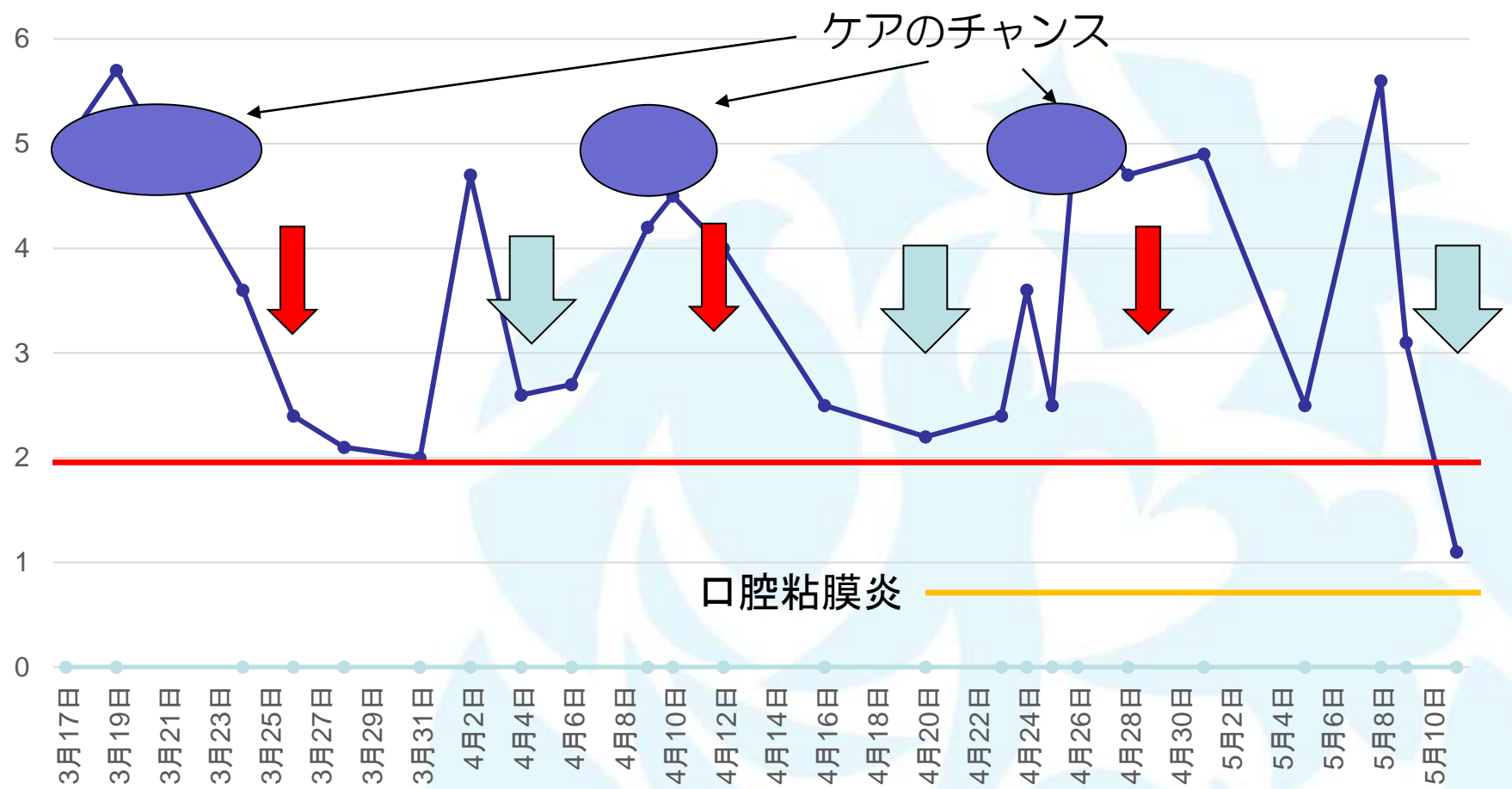
# 白血球数の推移



抗がん剤投与



Nadir



● 系列 2 ● 系列 3

RT



東邦大学





# 大森病院がんセンターがん口腔機能管理部門 設置による化学療法口腔有害事象抑制効果の 検討～（第1報）口腔粘膜炎

○関谷秀樹<sup>1)</sup>、高橋謙一郎<sup>1)</sup>、兼古晃輔<sup>1)</sup>、  
中村一浩<sup>1)</sup>、福西佑真<sup>1)</sup>、中村紘彰<sup>1)</sup>、  
菊池由宣<sup>2)</sup>、島田英昭<sup>2)</sup>

1) 口腔外科学研究室

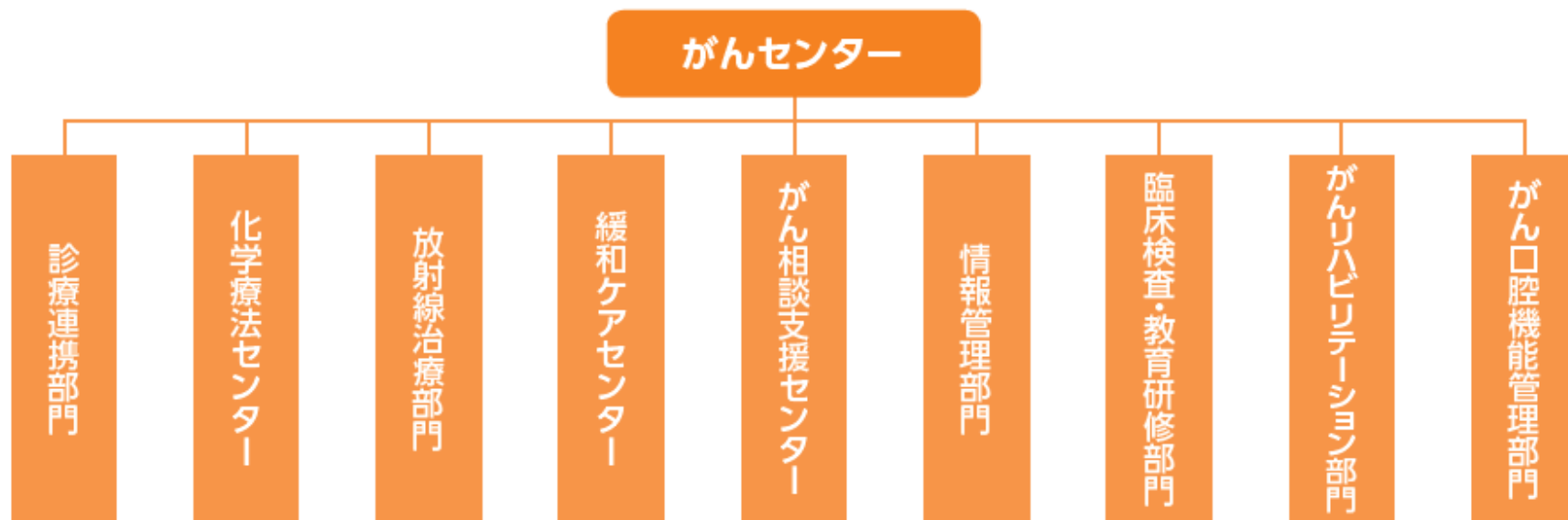
2) 臨床腫瘍学講座

# がん口腔機能管理部門（年報より）



2014年1月設立

## がんセンター組織図



東邦大学

# 2021年がんセンター年報より



## がん口腔機能管理部門

部門長：関谷秀樹（併任：口腔外科部長）

主任：久保田玲子（専従歯科衛生士）

管理医師：高橋謙一郎 兼古晃輔

計画策定口腔外科医師（レジデント・シニアレジデント・助教（任期））：口腔外科と併任

がん口腔機能管理部門は、本邦初の「化学療法開始前介入型」口腔機能管理システムを導入しています。通常、医科がん患者の集学的治療の際に起こる口腔領域の有害事象は、医科主治医の「気づき」による依頼によるものであり、多くは発症・症状増悪後の依頼となることがあります。しかし、口腔外科を母体としたチーム医療により、事前に介入することで有害事象を悪化させずに、がん治療を完遂させることが可能です。

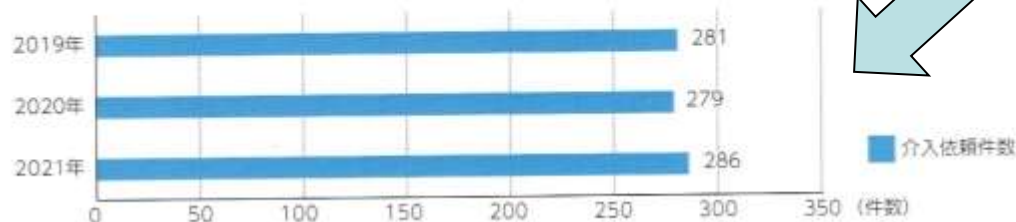
専従の歯科衛生士が、医師、薬剤師と連携して、外来化学療法室や病棟を巡回し、口腔感染症や口腔粘膜炎などが増悪する前段階で、患者指導、医科主治医への連絡を行い、口腔外科医師に依頼を促すことで、早期の介入を果たしています。

結果として、介入依頼件数は、2016年をピークにどんどん減少しています。事前相談による増悪防止の重要性と口腔科への意識の高まりを実感しています。患者・医師・看護師の意識向上によって、介入依頼件数は、一定数で増加のラトリーになる予想です。



依頼件数は  
年間約300件！

〈2019～2021年間〉介入依頼件数



# がん口腔機能管理部の業務（専任衛生士）



- ①化学療法室での**外来患者**への  
ヒアリング・口腔チェック。**薬剤師の  
レジメン**に合わせた口腔衛生指導。
- ②問題のある患者に対しては口腔外科、  
もしくはかかりつけ歯科医への受診  
を促す。受診への調整。
- ③**他科からの依頼患者**の口腔機能管理  
セルフケアへの指導  
他職種との連携、専門的口腔ケア
- ④**レジメン情報**を**薬剤師**より得て、  
**病棟への訪問**による**出てゆく口腔ケア**



# 化学療法による当院の粘膜炎対策



がん口腔機能管理部の歯科衛生士ラウンドや担当医からの口腔外科依頼で、早期の介入を果たす



- アズレンスルホン酸Na含嗽剤を中心とした消炎
- 当院では、アズレン＋ステロイドの院内含嗽製剤（スペシャル含嗽薬）も使用（保険制限あり）
- 口腔保湿に関しては、こまめな液体保湿リンスの含嗽や局所へジェルの塗布
- 発赤からのステロイド軟膏を使用、鋭利歯の削合
- カンジダ発症の観察





# 予防的保湿とは？



Pepti-Sal

マウス  
ウォッシュ



ペプチサル公式オンラインストア  
HPより



東邦大学



# エピシル（医療機器） Meiji Seikaファルマ



ジオレイン酸グリセロール  
ホスファチジルコリン(大豆レシチン)  
エタノール  
プロピレングリコール  
ポリソルベート80  
ペパーミントオイル

薬効成分が含まれないため、**医療機器**に分類

Meiji SeikaファルマHPより

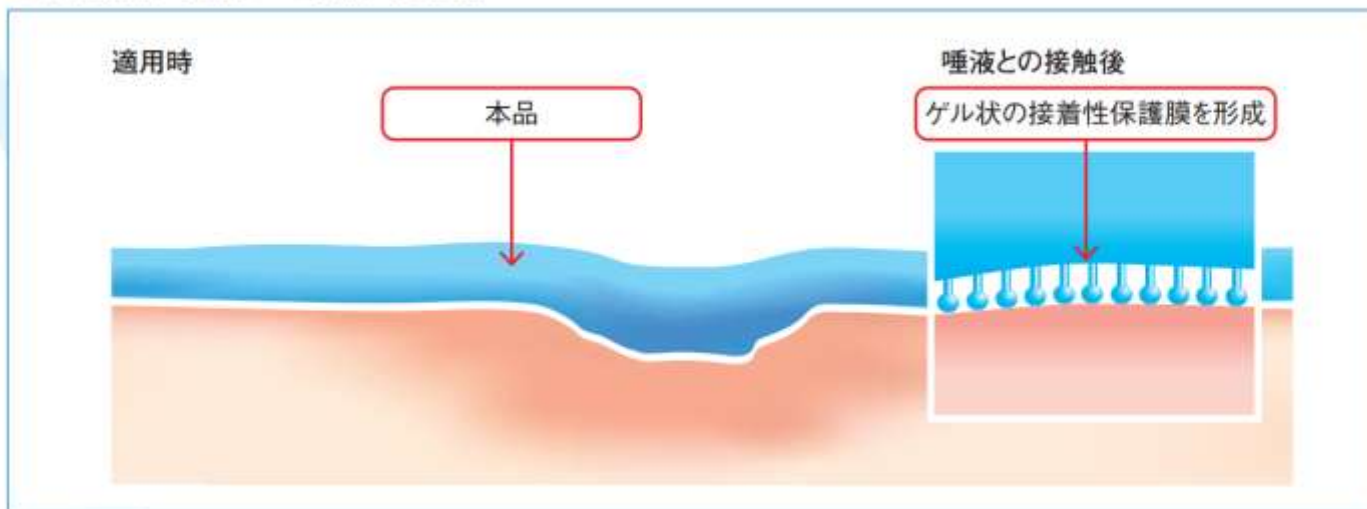
- 本品は、口腔内病変の被覆及び保護を目的とする非吸収性の液状**機器**である。口腔粘膜に適量を適用すると数分内に口腔粘膜の水分を吸収しゲル状になり、物理的バリアを形成することにより、口内炎で生じる口腔内疼痛を管理及び緩和する。
- SwedenのCamurus AB の開発による欧州発の製品



# エピシルの除痛メカニズム



## ●口腔粘膜に接着した本品の模式図



Meiji Seika  
ファルマ  
総合製品情報  
概要  
より引用  
(許可済み)



口腔内適用状況：製品に着色剤（緑）を添加して噴霧して可視化したもの  
出典：ソレイジア・ファーマ株式会社有価証券届出書（新規公開時）



東邦大学

# まとめ



1. 発赤からの口腔保湿・消炎など早期介入を行うことで、口腔粘膜炎発症はかなり少なくなっている可能性がある。
2. 臓器別レジメンにおける口腔粘膜炎発症予防効果について、今後検討していく予定である。
3. 化学療法を完遂させることも目的であるため、G3粘膜炎による治療中断の有無についても前向きに調査したい。





1. 嘔気・Nadir・発熱
2. う蝕・歯周病
3. 口腔粘膜炎
4. MRONJ（顎骨壊死）発症
5. 口腔カンジダ

注意すべきは たった5ポイント  
やらないとできるようにならない



# Take Home Message



- やれば必ず良くなる
- 普通の口内炎とは、少し違う対処法
- 如何にセルフケアを習得させるか
- 発症または増悪前より介入することが重要
- やり方は普通とほとんど同じ（ケア＋保湿）
- 漫然とジェルを塗り重ねない！
- どのタイミングで介入をするか（有害事象発生の予測）

