

## 2. 急性咽頭・扁桃炎

伊勢赤十字病院 感染症内科  
豊嶋 弘一



三重県感染対策支援ネットワーク  
MieICNet

# COI 開示

演者：豊嶋 弘一

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

# 咽頭炎とは

- 咽頭痛、発熱、咽頭の炎症を三徴とする
- 急性上気道炎の一部として発症することも多い
- 最も多いのは**ウイルス性**であり、ほとんどがself-limited
- 扁桃周囲膿瘍、咽後膿瘍、Lemierre症候群のような**重篤な病態**に進展することもある
- 背景にHIV感染症・梅毒など**STD**が隠れていることもある
- GAS咽頭炎の場合、リウマチ熱・急性糸球体腎炎など、**後遺症**を起こすことがある

# 急性気道感染症

急性気道感染症

急性鼻副鼻腔炎

強

病型	鼻汁・鼻閉	咽頭痛	咳・痰
感冒	△	△	△
急性鼻副鼻腔炎	◎	×	×
急性咽頭炎	×	◎	×
急性気管支炎	×	×	◎

◎は主要症状 △は際立っていない程度で他症状と併存 ×は症状なし～軽度

抗微生物薬適正使用の手引き第2版

# 病原微生物

Viruses (25~45%)		Organism	Clinical Manifestations	Organism	Clinical Manifestations
	Rhinovirus	Common cold		<b>Bacteria</b> Group A streptococci	Pharyngitis, scarlet fever
	Coronavirus	Common cold		Group C and group G streptococci	Pharyngitis
	Adenovirus	Pharyngoconjunctival fever		Mixed anaerobes	Vincent's angina (necrotizing gingivostomatitis)
	Influenza virus	Influenza		Fusobacterium necrophorum	Lemierre's syndrome (septic thrombophlebitis of the internal jugular vein)
	Parainfluenza virus	Cold, croup		Arcanobacterium haemolyticum	Pharyngitis, scarlatiniform rash
	Coxsackievirus	Herpangina, hand-foot-mouth disease		Neisseria gonorrhoeae	Pharyngitis
	Respiratory syncytial virus	Cold, bronchitis, pneumonia		Treponema pallidum	Secondary syphilis
	Human metapneumovirus	Cold, bronchitis, pneumonia		Francisella tularensis	Pharyngeal tularemia
	Herpes simplex virus	Gingivostomatitis (primary infection)		Corynebacterium diphtheriae (Corynebacterium ulcerans)	Diphtheria (Diphtheria-like disease)
	Epstein-Barr virus	Infectious mononucleosis		Yersinia enterocolitica	Pharyngitis, enterocolitis
	Cytomegalovirus	Mononucleosis-like syndrome		Yersinia pestis	Plague
	Human immunodeficiency virus	Acute (primary) infection syndrome		Mycoplasma pneumoniae	Bronchitis, pneumonia
				Chlamydophila pneumoniae	Bronchitis, pneumonia
				Chlamydophila psittaci	Psittacosis

• 5~10% in adults  
• 20~30% in children

N Engl J Med. 2011;364:648-55 改変

# 問診・身体所見で抗菌薬適正使用は可能か

## McIsaac基準

38℃以上の発熱	+1
咳がない	+1
前頸部リンパ節腫脹	+1
扁桃腫脹・滲出物	+1
年齢（3～15歳未満）	+1
年齢（15～45歳未満）	0
年齢（45歳以上）	-1

**4点以上でも50%程度までしか確率を上げられない！**

**迅速検査\***  
**感度：86%**  
**特異度：96%**

4点以上：51～53%  
3点：28～35%  
2点：11～17%  
1点：5～10%  
0点：1～2.5%

## GAS咽頭炎とウイルス性咽頭炎の鑑別のポイント

GAS咽頭炎	突然発症、発熱、頭痛、嘔気・嘔吐、腹痛、 圧痛を伴う前頸部リンパ節腫脹、猩紅熱様皮疹
ウイルス性咽頭炎	結膜炎、咳嗽、嘎声、鼻汁、筋肉痛、下痢

*N Engl J Med.* 2011;364:648-55  
\* *Pediatrics.* 2014;134:771-81

$$\frac{P}{1-P} \times \frac{Sn}{1-Sp} = \frac{P'}{1-P'}$$

**迅速検査\***  
**感度：86%**  
**特異度：96%**

### 迅速検査陽性なら

- 4点以上：51～53% . . . . . 95.7～96.0%
  - 3点：28～35% . . . . . 89.3～92.0%
  - 2点：11～17% . . . . . 72.7～81.5%
- 
- 1点：5～10% . . . . . 53.1～70.5% (参考)
  - 0点：1～2.5% . . . . . 17.8～35.5% (参考)

\* *Pediatrics*. 2014;134:771-81

$$\frac{P}{1-P} \times \frac{1-Sn}{Sp} = \frac{P'}{1-P'}$$

**迅速検査\***  
感度：86%  
特異度：96%

### 迅速検査陰性なら

- 4点以上：51～53% . . . . . 13.2～14.1%
- 3点：28～35% . . . . . 5.4～7.3%
- 2点：11～17% . . . . . 1.8～2.9%

---

- 1点：5～10% . . . . . 0.8～1.6% (参考)
- 0点：1～2.5% . . . . . 0.1～0.4% (参考)

\* *Pediatrics*. 2014;134:771-81



# Recommendation

- ✓ 迅速抗原検査又は培養検査で A 群β溶血性連鎖球菌（GAS）が検出されていない急性咽頭炎に対しては、**抗菌薬投与を行わない**ことを推奨する。
- ✓ 迅速抗原検査又は培養検査で GAS が検出された急性咽頭炎に対して抗菌薬を投与する場合には、以下の抗菌薬投与を検討することを推奨する。
  - ・ **アモキシシリン水和物内服 10 日間**

抗微生物薬適正使用の手引き第2版

# A群β溶血性連鎖球菌（GAS）咽頭炎を治療する意味

- 症状を早期に緩和する（1～2日早く症状緩和）
- 扁桃周囲膿瘍への進展を予防する（NNT: 27）
- 周囲への伝播を抑制（治療24時間後で感染性↓↓）
- リウマチ熱を予防する（NNT: 3000～4000）

※急性糸球体腎炎が予防できるというエビデンスはない

## 【デメリット】

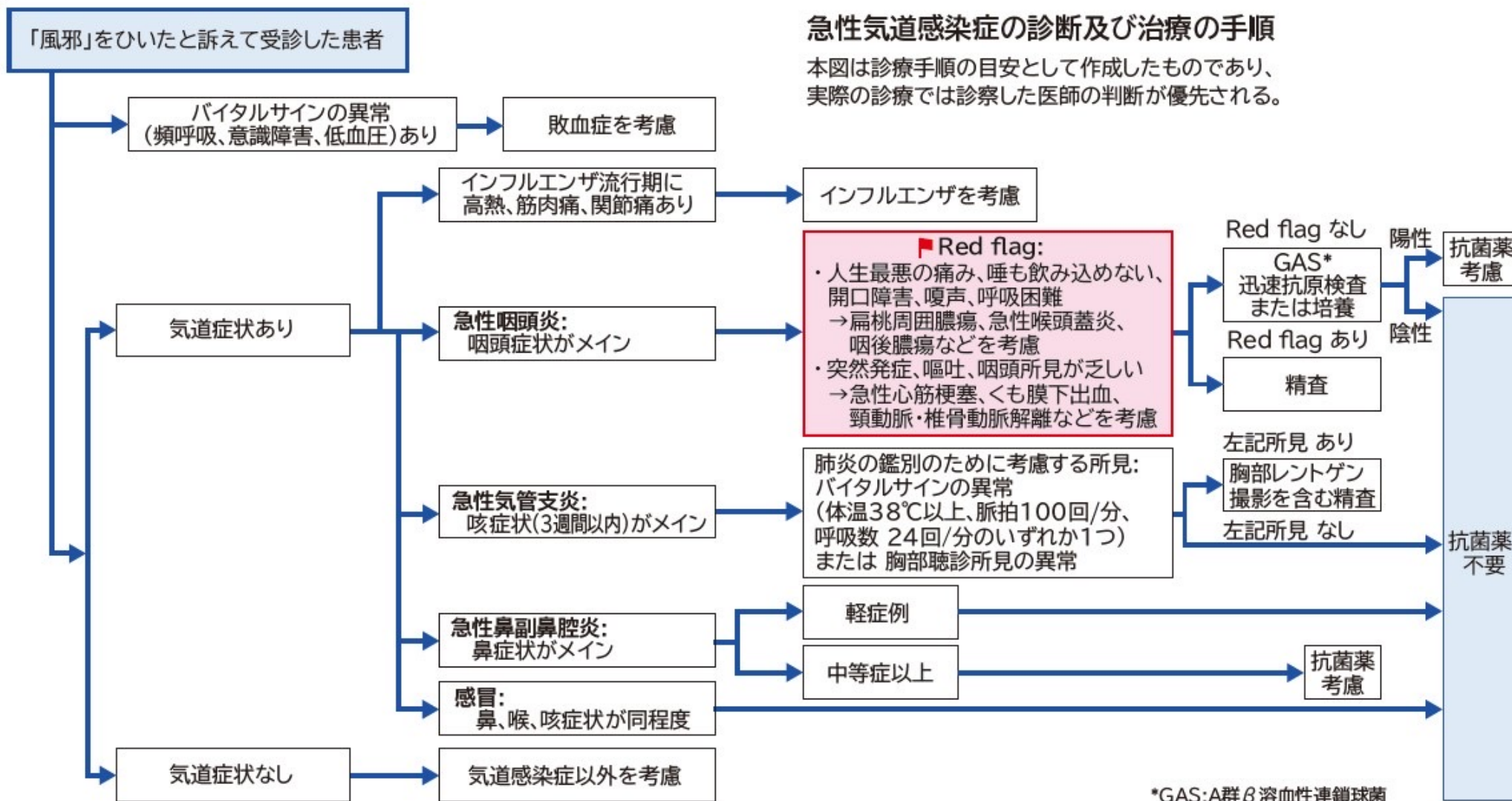
- 薬剤副作用リスク
- 耐性菌増加リスク
- IMの可能性
- 医療費増大

*Ann Intern Med.* 2001;134:509-17

# 鑑別診断における Red flag

- 人生最悪の痛み、唾も飲み込めない、開口障害、嗄声、呼吸困難
  - 扁桃周囲膿瘍、急性喉頭蓋炎、咽後膿瘍などを考慮
- 突然発症、嘔吐、咽頭所見が乏しい
  - 急性心筋梗塞、くも膜下出血、頸動脈・椎骨動脈解離などを考慮

抗微生物薬適正使用の手引き第2版



# 特殊例（自験例）

# 46歳独身男性



当院感染症内科 田中宏幸先生ご厚意

術前の感染症検査でRPR125R.U.、TPLA23610T.U.にて当科コンサルト。

10年前にも梅毒治療歴あり。

継続的な不特定多数との性行為（oral, anal）歴あり。  
（バイセクシャル）

口蓋垂を中心に対称的に両口蓋弓、両口蓋扁桃に至る **butterfly appearance**（矢印）を認めた。

（梅毒アンギーナ）

腹部にバラ疹、顔面・肛門に硬性下疳を認めた。

梅毒再感染と診断し、AMPC3gx3+Probenecid750mgx3  
28日間で治療した。





# *Corynebacterium ulcerans*による 偽膜形成咽頭炎

豊嶋 弘一<sup>1)</sup>

田中 宏幸<sup>1)</sup>

中西 雄紀<sup>1)</sup>

坂部 茂俊<sup>1)</sup>

石黒 千晶<sup>2)</sup>

岩城 正昭<sup>3)</sup>

山本 明彦<sup>3)</sup>

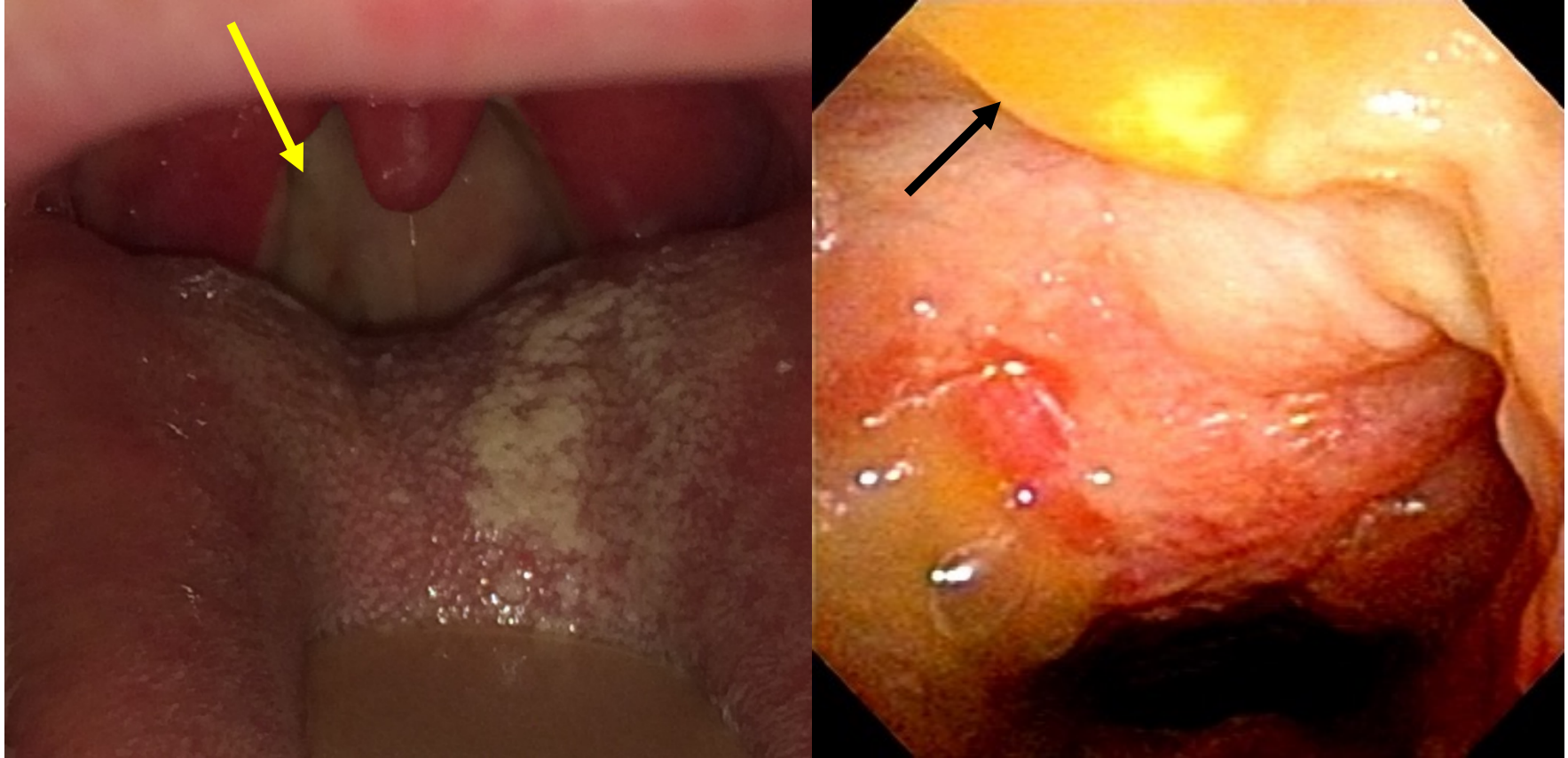
## 要 旨

62歳，女性．咽頭痛，嚥下困難感を主訴に受診した．自宅で長年，ネコを6匹飼っている．身体所見上，咽頭後壁に偽膜形成を伴う咽頭炎を認め，偽膜培養から*Corynebacterium ulcerans*が分離された．特徴的な病歴と咽頭所見から本菌を疑い，マクロライド系薬を中心とした治療にて改善した．ジフテリア毒素（diphtheria toxin：DT）産生株と判明したが，合併症は認められなかった．本菌による感染症は死亡例も報告されており，臨床医はこのような症例を診た場合，本菌を念頭に置く必要がある．

〔日内会誌 109：273～281，2020〕



# 咽頭所見



咽頭後壁に**黄白色の偽膜**を伴っていた



# 微生物学的診断

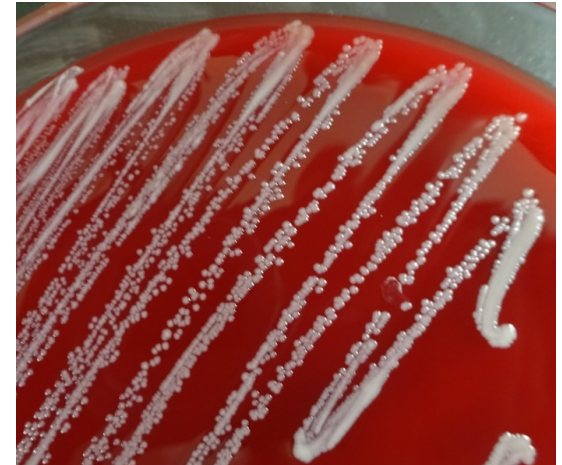
ネコと接触しており、そのネコがよくくしゃみ・鼻水などの症状があり動物病院に連れて行っていたという事実+偽膜を伴う咽頭炎で海外渡航歴がない。

偽膜検体のGram染色にてWBC (1+) , Coryneform GPR少数確認。

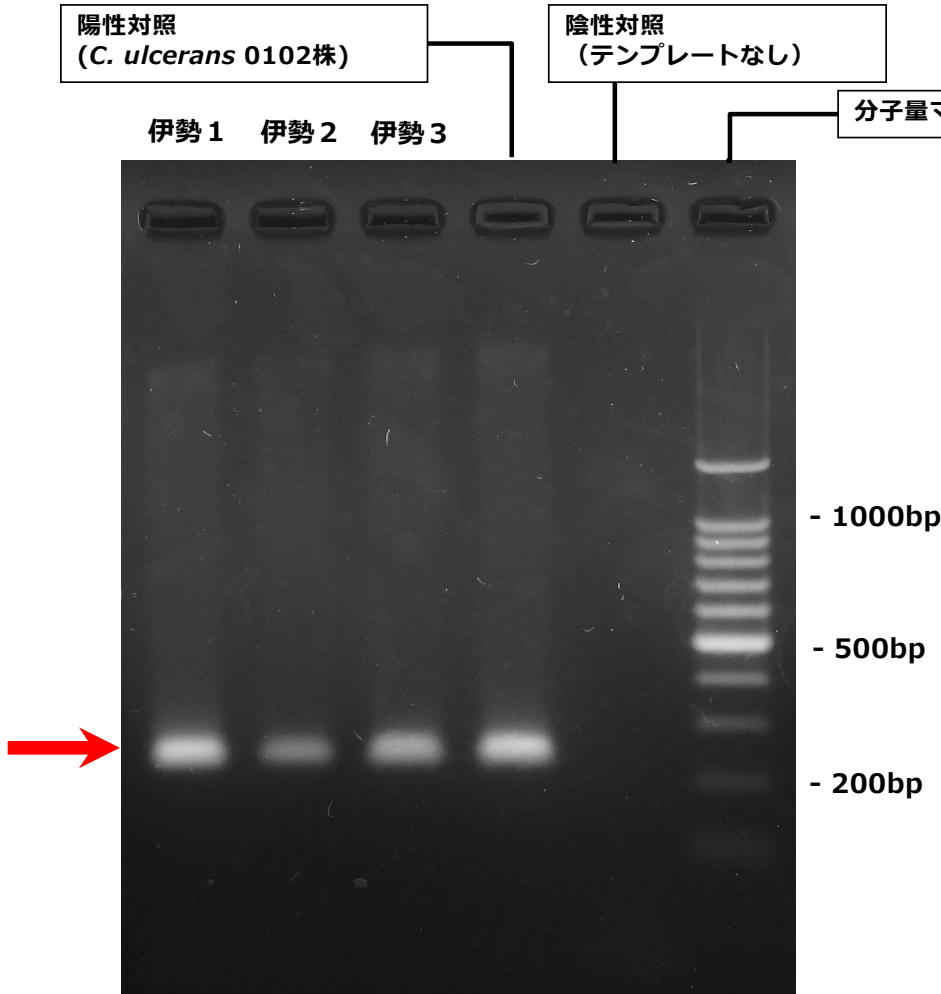
Vitek®2, API Coryne®いずれも*C. ulcerans*と同定された。

臨床診断として*C. ulcerans*による偽膜を伴った咽頭炎と診断した。

後に感染研において*rpoB*遺伝子解析の結果、病原微生物は*C. ulcerans*と同定された。



## 菌体抽出物の毒素遺伝子検出 (PCR)



- 検体テンプレート：本症例3菌株を滅菌水に懸濁し、熱水抽出した抽出物
- プライマー：ジフテリア毒素Aサブユニットの塩基配列に特異的なプライマー (*tox1*, *tox2*\*)

(*J Clin Microbiol.* 1997;35:1651-5に記載の *tox1*, *tox2*)

**判定：3菌株すべてに毒素遺伝子が認められた (矢印)**

国立感染症研究所 岩城先生、山本先生ご提供

## Vero細胞を用いた液体培養上清の細胞毒性評価

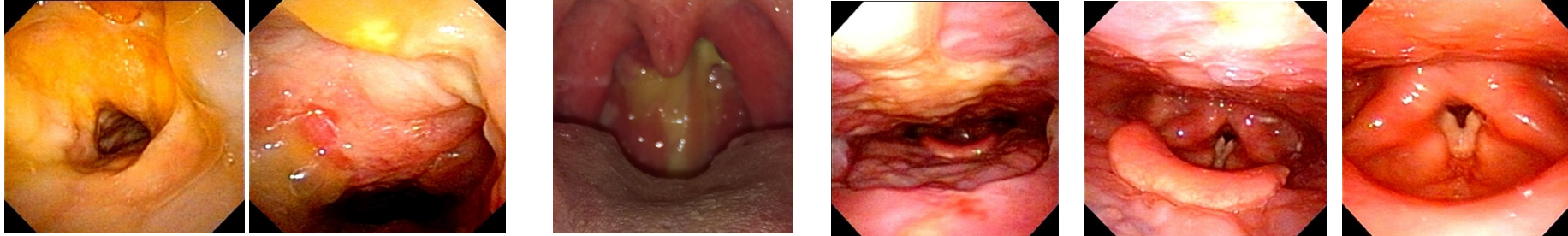
菌株	中和処理	エンドポイント（倍）
伊勢 1	非中和	1024
	中和	1
伊勢 2	非中和	1024
	中和	1
伊勢 3	非中和	1024
	中和	1
0102(陽性対照)	非中和	64
	中和	1

検体：本症例菌株3株を鉄欠乏Pope培地で37℃二晩静置培養し、遠心して得た培養上清を濾過滅菌したもの

方法：上記検体を2倍階段希釈し、Vero細胞の懸濁液に加えて96穴マルチウェルプレートで5%炭酸ガス存在下、加湿しながら37℃4日培養後、細胞の形態を指標に細胞の生死を判定（非中和群）。細胞毒性がジフテリア毒素あるいは類似の毒素によるものであることを確認するために、2倍階段希釈した検体に0.01IU/mlのジフテリア抗毒素を加えて（中和群）同様の処理を行ない、非中和群と比較して細胞毒性の特異性を判定。それぞれについて、細胞の生育を阻害する最大の希釈倍率をエンドポイントとした。

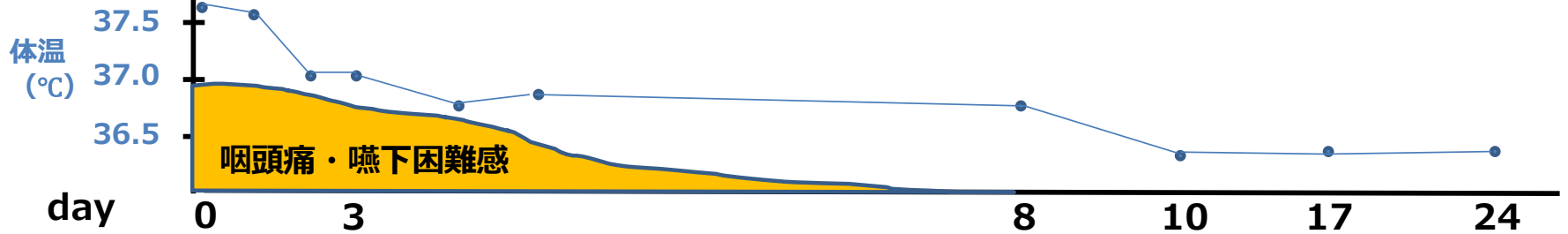
国立感染症研究所 岩城先生、山本先生ご提供

# 臨床経過



↓ Admission

↓ Discharge



day	0	3	8	10	17	24
WBC (/μL)	14000	8600	9900		6500	4400
CRP (mg/dL)	2.83	3.16	0.19		<0.01	<0.01
ESR (mm/hr)		37			19	15

↑ AZM2g単回

ABPC/SBT3gq12h

CAM400mg2x

AZM2g単回

# Take home message

- 迅速抗原検査又は培養検査でGASが検出されない急性咽頭炎に対しては、**抗菌薬投与を行わない**
- 同検査でGASが検出されたケースにおいては**AMPC**を選択する
- 鑑別診断は多岐に渡り、**的確な問診**・**身体所見**が非常に重要
- 扁桃周囲膿瘍、急性喉頭蓋炎、咽後膿瘍、AMI、SAH、頸動脈・椎骨動脈解離などの**Red flag**に注意する



Thank you for your attention!

