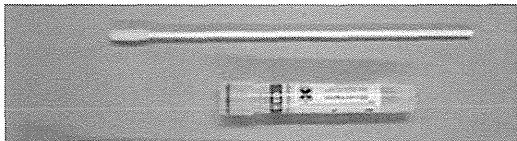
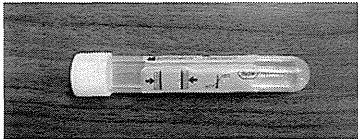


## 対 象

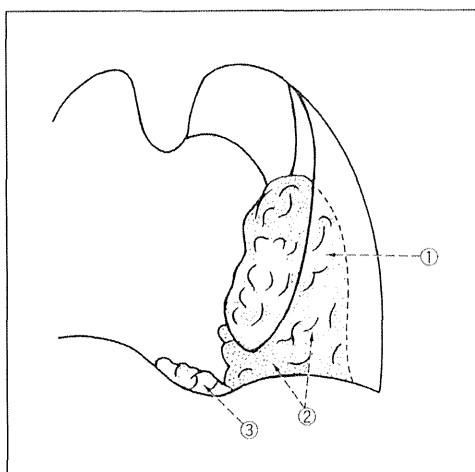
- 耳鼻咽喉科一般外来を受診者
- 18歳～59歳 の男女
- 口内炎, 咽頭炎, 扁桃炎, 咽喉頭異常感症の患者、または性感染症の精査希望者。

## 検査方法

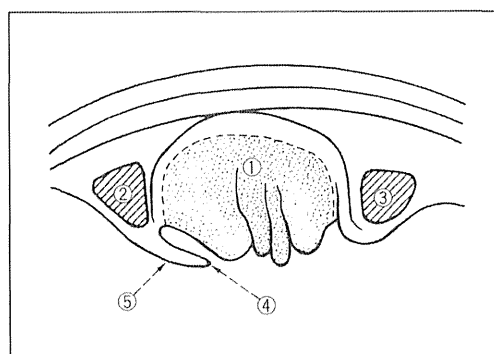
- 【検体】 ① 咽頭スワブ SDA  
② 上咽頭スワブ SDA  
③ うがい液 PCR ← 2013年2月18日より開始

	採取容器	部位
SDA プローブテック スワブ		上咽頭 中咽頭
RT-PCR コバス うがい		中咽頭

## 口蓋扁桃の形態



口蓋扁桃の解剖図  
 ①：口蓋扁桃 ②：中間扁桃を伴う三角皺襞  
 ③：舌扁桃



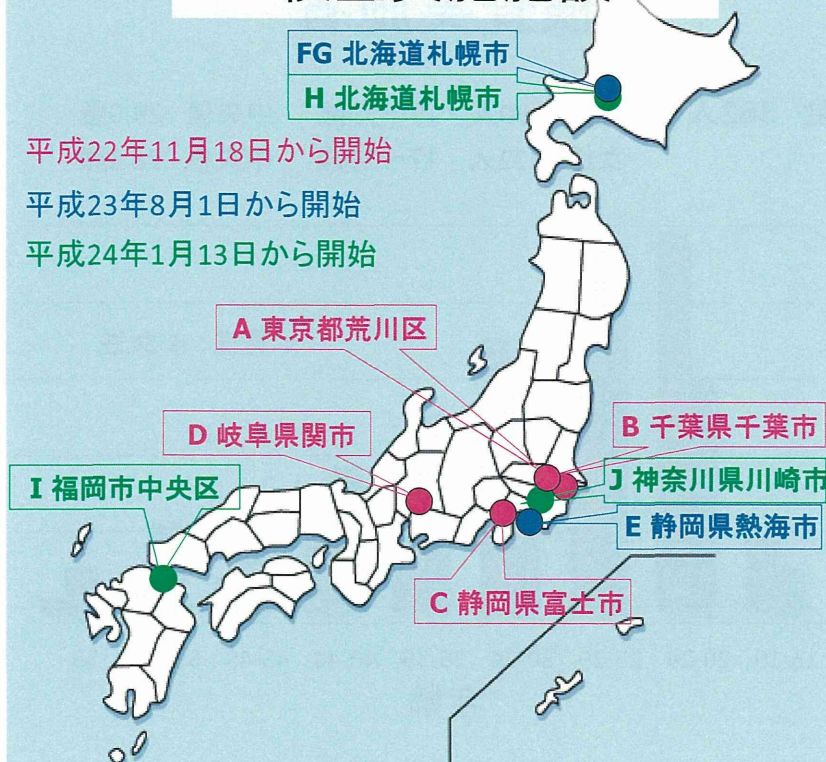
口蓋扁桃の横断面  
 ①：口蓋扁桃 ②：口蓋舌筋 ③：口蓋咽頭筋  
 ④：口蓋扁桃窩 ⑤：三角皺襞

## 表1 検査実施施設

A	東京女子医科大学東医療センター	東京都荒川区
B	杉田耳鼻咽喉科	千葉県千葉市美浜区
C	かみで耳鼻咽喉科クリニック	静岡県富士市
D	松原耳鼻いんこう科医院	岐阜県関市
E	渡辺耳鼻咽喉科・アレルギー科クリニック	静岡県熱海市
F	とも耳鼻科クリニック	北海道札幌市中央区
G	さくら耳鼻咽喉科	北海道札幌市白石区
H	西岡じび咽喉科クリニック*	北海道札幌市豊平区
I	天神耳鼻咽喉科*	福岡県福岡市中央区
J	よしかわ耳鼻咽喉科*	神奈川県川崎市幸区

\* 2013年から新しく加わった施設

## 検査実施施設

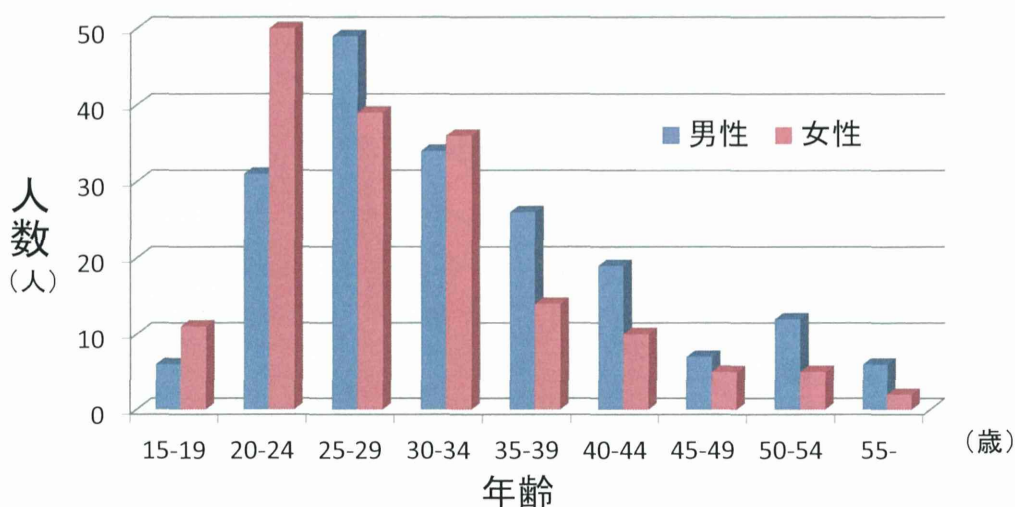


## 検査プロトコール

- 検査希望者全員から、①咽頭スワブ、②上咽頭スワブ、③うがい液、を採取して、SDA法とPCR法にて淋菌とクラミジアの検査を行う。
- 陽性者においては、その結果の説明時(値要開始前)に検出された病原体について、SDA法とPCR法にて再検査を行い、感染を確認する。淋菌陽性者については、淋菌培養(岐阜大 安田先生)を追加する。
- 陽性者においては、治療開始から2週間以上あけて、検出された病原体をSDA法とPCR法にて再検査し、治癒確認を行う。(治療は日本性感染症学会のガイドラインに従い、淋菌はロセフィン 2g 1回/1日 × 1~3日間またはジスロマックSR成人用ドライシロップ2g、クラミジアはジスロマック (500mg) 2錠1回 内服 またはクラリス・クラリシッド (200mg) 2錠 分2 朝・夕食後 7(~14)日間を用いた。
- 淋菌陽性検体は、遺伝子検査(感染研 大西先生)を追加する。

## 検査実施者

全 362人 男性 190人 19~59歳 中央値 29.0歳  
 女性 172人 17~57歳 中央値 28.0歳



## 結果 n=362

淋菌	クラミジア	陽性者数
陽性	陰性	31 (8.6%) 男性 15 : 女性 16
陰性	陽性	9 (2.5%) 男性 3 : 女性 6
陽性	陽性	1 (0.3%) 男性 0 : 女性 1
陰性	陰性	322

## 淋菌陽性者のプロフィール 男性 15人

症例 No.	性別	年齢	感染源	淋菌	クラミジア	臨床症状・所見	その他
13-145	M	28	不明	+	-	STI検査希望・急性扁桃炎(咳)	泌尿器科で淋菌(+) →点滴中
13-156	M	27	CSW	+	-	STI検査希望・ 急性扁桃炎(頸部リンパ節腫脹)	ソープ利用後からの 頸部リンパ節腫脹
13-228	M	56	不明	+	-	咽頭炎(違和感)	
13-234	M	36	不明	+	-	STI検査希望・無症候性感染	
13-174	M	38	不明	+	-	STI検査希望・急性咽喉頭炎・舌炎 (咽頭痛・嘔声・舌尖の痛み)	先に泌尿器科でSTI検査 →耳鼻科検査を勧められて
13-271	M	53	不明	+	-	STI検査希望・無症候性感染	泌尿器科で淋菌検査(-) →耳鼻科へ紹介される 治癒確認で淋菌(-)・クラ(+) 妻が昨年クラミジアで治療
13-020	M	41	不明	+	-	咽頭アフタ(咽頭痛・反復性扁桃炎)	反復性扁桃炎で扁桃摘施
13-238	M	33	妻	+	-	無症候性感染(反復性扁桃炎)	反復性扁桃炎・ IgA腎症で扁桃摘施
13-235	M	25	パートナー	+	-	急性咽頭扁桃炎 (38°C・倦怠感・咽頭痛・発疹)	GAS(+), EBV初感染、 全身性発疹

## 淋菌陽性者のプロフィール 男性 15人

症例 No.	性別	年齢	感染源	淋菌	クラミジア	臨床症状・所見	その他
14-314	M	48	CSW	+	-	STI検査希望・無症候性感染	CSW(オーラル・素股)
14-329	M	51	CSW	+	-	STI検査希望・上咽頭炎・扁桃肥大	先にSTI検査で 妻が咽頭淋菌(+)
14-449	M	55	CSW	+	-	STI検査希望・無症候性感染	前医耳鼻科で淋菌(+)
14-439	M	46	不明	+	-	不明	不明
14-409	M	29	パートナー	+	-	急性咽頭炎・扁桃一部肥大	特定のパートナー
14-402	M	26	パートナー	+	-	STI検査希望・所見無し・のどの違和感	尿道より排膿あり

## 淋菌陽性者のプロフィール 女性 17人

症例 No.	性別	年齢	感染源	淋菌	クラミジア	臨床症状・所見	その他の
13-124	F	23	不明	+	+	口内炎⇒咽頭炎・扁桃炎・上咽頭炎	CSW 特定のパートナー有
13-240	F	30	パートナー	+	-	急性扁桃炎・咽喉頭炎	パートナーにSTI既往有
13-253	F	48	パートナー	+	-	STI検査希望/慢性咽喉頭炎	パートナーが浮気・下腹部痛 (性は陰性)
13-193	F	21	不明	+	-	STI検査希望/咽頭炎(咽頭痛・違和感)	CSW 特定のパートナー有
13-109	F	27	不明	+	-	STI検査希望/咽頭炎(咽頭痛・咳)	CSW
13-263	F	44	夫	+	-	STI検査希望/急性咽頭炎・扁桃炎 (39-40°C・咽頭痛・嚥下痛)	夫が風俗利用 HSV咽頭扁桃炎の診断
13-093	F	39	不明	+	-	急性扁桃炎・上咽頭炎 (37°C台持続・咽頭痛・嚥下痛)	
13-175	F	23	不明	+	-	慢性扁桃炎・上咽頭炎 (37°C台持続・咽頭痛・嚥下痛)	幼少時から扁桃炎反復 3年前に性器淋菌で治療
13-129	F	23	不明	+	-	無症候性感染/扁桃術前	3年前～反復性扁桃炎・扁桃 周囲膿瘍で扁桃摘実施
13-227	F	28	不明	+	-	STI検査希望・無症候性感染	
13-255	F	45	不明	+	-	STI検査希望・無症候性感染	前医PCRで咽頭淋菌(+) → CTRX 1g 3d実施の7日後

## 淋菌陽性者のプロフィール 女性 17人

症例 No.	性別	年齢	感染源	淋菌	クラミジア	臨床症状・所見	その他
14-318	F	21	不明	+	-	STI検査希望・急性咽頭炎	CSW 先に婦人科で淋菌(+)
14-377	F	35	パートナー	+	-	STI検査希望・急性咽頭炎	会社員、 先にパートナー淋菌(+)
14-437	F	22	不明	+	-	STI検査希望・上咽頭炎・咽頭炎・39°C咽頭痛	1年間に婦人科で淋菌(+) クラ(+) →AZM内服
14-419	F	30	不明	+	-	無症候性感染(反復性扁桃炎)	反復性扁桃炎・ IgA腎症で扁桃摘実施
14-403	F	24	パートナー	+	-	STI検査希望・急性扁桃炎・発熱	先にパートナー淋菌(+)
14-360	F	24	不明	+	-	STI検査希望・無症候性	非CSW 先に婦人科で淋菌(+)

## クラミジア陽性者のプロフィール 男性3人 女性7人

症例 No.	性別	年齢	感染源	淋菌	クラミジア	臨床症状・所見	その他
13-237	M	38	不明	—	+	STI検査希望・無症候性感染	詳細不明
14-375	M	41	CSW	—	+	STI検査希望・上咽頭炎・のどのかゆみ	CSW(オーラル) 前医で咽頭クラミジア(+)
14-402	M	26	パートナー	—	+	STI検査希望・所見無し・のどの違和感	尿道より排膿あり
13-124	F	23	不明	+	+	口内炎→咽頭炎・扁桃炎・上咽頭炎	CSW(デリバリーヘルス) 特定のパートナー有
14-432	F	24	不明	—	+	上咽頭炎・慢性咽頭炎急性増悪	CSW(デリバリーヘルス) 1-124 と同一人
13-140	F	23	不明	—	+	左頸部リンパ節腫脹(前医で咽頭クラ陽性) /6歳から反復性扁桃炎	CSW(ホテルヘルス) 特定のパートナー有
14-385	F	23	パートナー	—	+	STI検査希望・左扁桃周囲炎・上咽頭炎	先にパートナーが 咽頭クラミジア(+)
14-433	F	20	不明	—	+	STI検査希望・咽頭炎・咽頭痛	非CSW 不特定の相手
14-395	F	24	不明	—	+	STI検査希望・所見無し・咽頭痛	非CSW 不特定の相手
14-471	F	17	ボーイフレンド	—	+	STI検査希望・急性扁桃炎	前医耳鼻科で クラミジア(+)

## 耳鼻咽喉科外来受診者362人における 淋菌・クラミジアの咽頭感染の臨床像

### ・ 淋菌陽性 31例(8.6%)

無症候性感染	9例
急性扁桃炎	8例
非特異的咽頭炎	7例
上咽頭炎(重複あり)	3例
慢性咽頭炎・扁桃炎	4例
口腔・咽頭アフタ	2例
(反復性扁桃炎はすくなくとも3例あり)	

### ・ クラミジア 10例(2.8%)

上咽頭炎(重複あり)	4例
無症候性感染	3例
急性扁桃炎・周囲炎	3例
非特異的咽頭炎	1例
口腔炎	1例
(反復性扁桃炎はすくなくとも1例あり)	

## 核酸増幅法検査の検出性

### 淋菌の検出性(全検査\*) n=43/391#

上咽頭 SDA	咽頭 SDA	うがい PCR	n
+	+	+	12
+	+	-	2
+	-	+	1
-	+	+	8
+	-	-	3
-	+	-	14
-	-	+	3
<b>18</b>	<b>36</b>	<b>25</b>	<b>43</b>

\* 全検査⇒ 初回検査＋再検査＋治癒確認検査

# 上咽頭スワブ未実施＋うがい未実施 82例を除く



## クラミジアの検出性(全検査\*) n=14/390#

上咽頭 SDA	咽頭 SDA	うがい PCR	n
+	+	+	4
+	+	-	2
+	-	+	0
-	+	+	3
+	-	-	2
-	+	-	1
-	-	+	2
8	10	9	14

\* 全検査⇒ 初回検査＋再検査＋治癒確認検査

# 上咽頭スワブ未実施＋うがい未実施 83例を除く

## 核酸増幅法検査結果の再現性

- 自然消失?
- 検体採取手技による不一致?
- 検査のタイミング?(抗菌薬投与あり)

## 淋菌陽性者の再検査 n=8/19

No.	性別	年齢	検査内容	間隔 (日)	上咽頭 SDA	咽頭 SDA	うがい PCR
2013-020	M	41	初回	7	-	+	-
2013-025			再検		ND	+	-
2013-129	F	23	初回	10	-	+	-
2013-134			再検		-	-	-
2013-124	F*	23	初回	21	+	+	+
2013-141			再検		-	-	-
2013-174	M	38	初回	9	-	+	+
2013-181			再検		-	+	+
2013-263	F	44	初回	10	-	+	+
2013-275			再検		-	-	-
2013-109	F*	27	初回	7	-	+	-
2013-111			再検		ND	-	ND
2013-234	M	36	初回	3	-	+	-
2013-237			再検		ND	+	-
2013-193	F*	21	初回	10	+	+	+
2013-205			再検		+	+	-

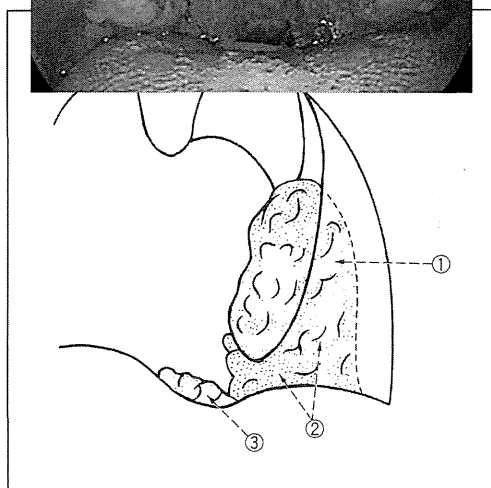
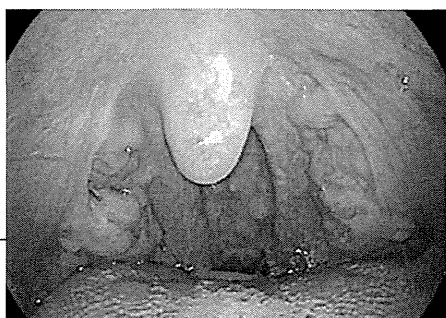
\* F CSW

## クラミジア陽性者の再検査 n=3/3

No.	性別	年齢	検査内容	間隔 (日)	上咽頭 SDA	咽頭 SDA	うがいPCR
2013-147	F*	23	初回	10	+	-	-
2013-154			再検		-	-	-
2013-124	F*	23	初回	21	+	+	+
2013-141			再検		-	+	+
2013-232	M	38	初回	18	+	+	+
2013-248			再検		+	+	+

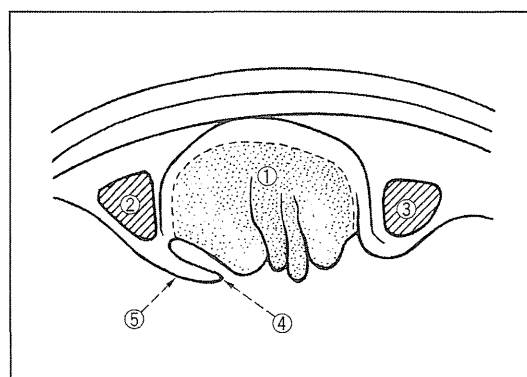
\* F CSW

# 口蓋扁桃の解剖学的特徴

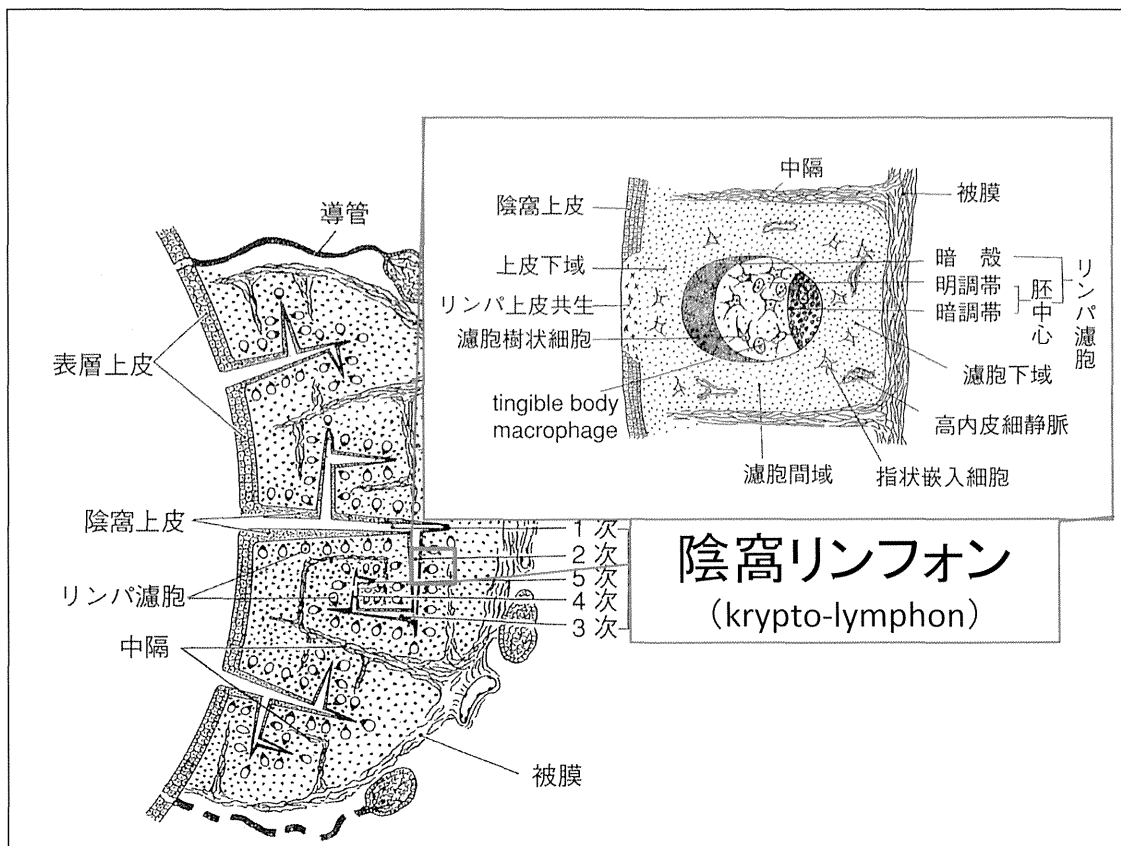


口蓋扁桃の解剖図  
 ①：口蓋扁桃 ②：中間扁桃を伴う三角皺襞  
 ③：舌扁桃

## 陰窩



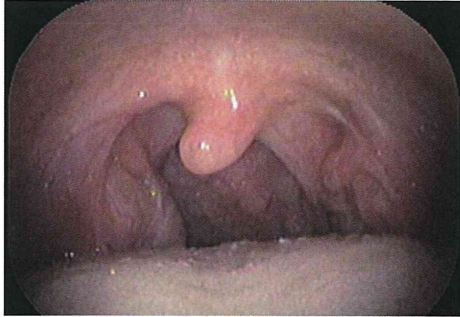
口蓋扁桃の横断面  
 ①：口蓋扁桃 ②：口蓋舌筋 ③：口蓋咽頭筋  
 ④：口蓋扁桃窩 ⑤：三角皺襞



## 反復性扁桃炎 (習慣性アンギーナ・習慣性扁桃炎)

- 慢性扁桃炎(抗菌治療に抗して3カ月以上持続する、陰窩内に膿栓を認める)に含まれる。
- 年に数回、急性扁桃炎を繰り返す(抗菌薬治療で一旦改善するが、再燃を繰り返す)。
- 反復する要因
  - ① 起炎菌の除菌の失敗
  - ② 炎症または加齢にともなう局所免疫応答の変化

## 23歳 女性 反復性扁桃炎で扁桃摘



幼少時～扁桃炎の反復あり。

2010年年末から扁桃炎悪化あり。

2011、12年と右扁桃周囲膿瘍を発症。

2013年4月手術希望で紹介受診。

7月22日 術前検査時に淋菌・クラ検査

8月13日口蓋扁桃摘出術実施。

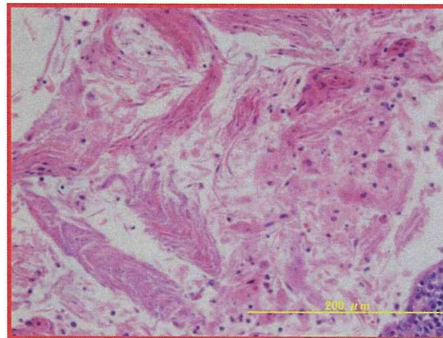
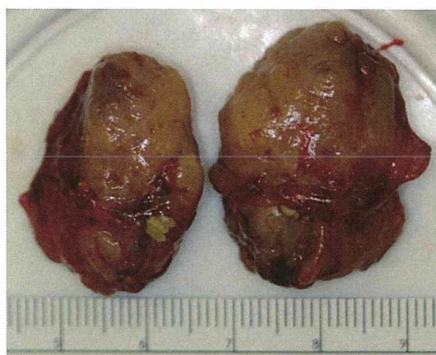
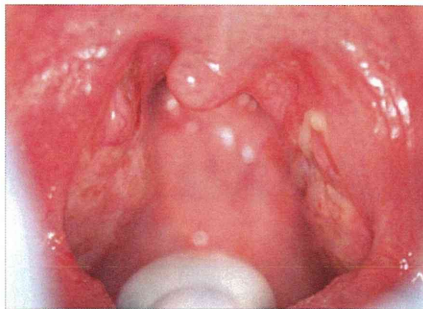
CTX 2g x 1/3d



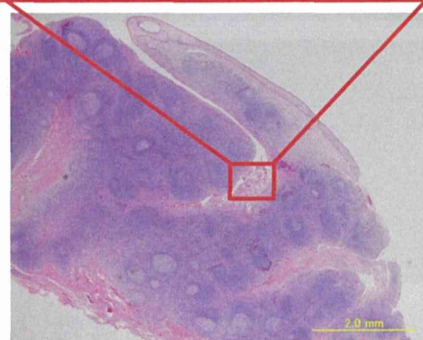
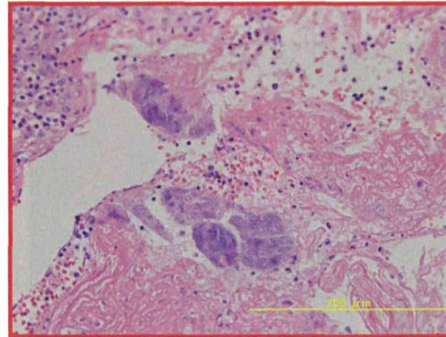
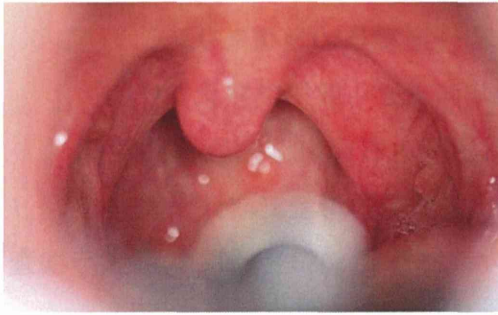
7月22日 無症候性

検査日	上咽頭 スワブ (SDA)	咽頭 スワブ (SDA)	咽頭 うがい (PCR)
7.22	-	+	-
7.29	-	-	-

## 23歳 女性 反復性扁桃炎で扁桃摘



## 41歳 男性 反復性扁桃炎で扁桃摘



## 淋菌・クラミジアの咽頭感染

- 扁桃炎・難治性扁桃炎
- 咽頭炎・難治性咽頭炎
- 上咽頭炎
- 無症候性感染

# 淋菌の治癒確認検査結果 と治療内容

## 淋菌陽性者の治癒確認検査① n=11/19

No.	性別	年齢	検査	治療内容(初診から病日) / 治療終了後から確認検査までの日 数	上咽頭 SDA	咽頭 SDA	うがいPCR
2013-175	F	23	初回	CTR <sub>X</sub> 2g (12-14d)	+	+	+
2013-207			治癒確認	33d	-	+	-
2013-213			再検	43d → CTR <sub>X</sub> 2g (47-49d)	-	-	-
2013-226			治癒確認	62d	-	-	-
2013-124	F*	23	初回	GNR <sub>X</sub> 400mg/d (15-20d) AZM SR 2g (21d)	+	+	+
2013-164			治癒確認	57d	-	+	+
2013-174	F	30	初回	GNR <sub>X</sub> 400mg/d (1-5d)	-	+	-
2013-181			治癒確認	17d	-	-	-
2013-263	F	48	初回	CTR <sub>X</sub> 1g (11-13d)	-	+	-
2013-275			治癒確認	28d	-	-	-
2013-271	M	53	初回	CTR <sub>X</sub> 2g (9-11d)	+	+	+
2013-281			治癒確認	14d	-	-	-

\* CSW

淋菌・クラミジア同時陽性者

## 淋菌陽性者の治癒確認検査② n=11/19

No.	性別	年齢	検査	治療内容(初診から病日) / 治療終了後から確認検査までの日数	上咽頭 SDA	咽頭 SDA	うがいPCR
2013-174	M	38	初回	CTR <sub>X</sub> 2g (9-11d)	-	+	+
2013-191			治癒確認	35d	-	-	-
2013-156	M	27	初回	TFLX 450mg/d (7-14d)	-	+	-
2013-158			治癒確認	14d	ND	-	ND
2013-228	M	57	初回	AZM SR 2g (1d)	+	-	-
2013-231			治癒確認	10d	-	ND	ND
2013-234	M	36	初回	AZM SR 2g (3d)	-	+	-
2013-280			治癒確認	45d	ND	+	ND
2013-193	F*	21	初回	AZM SR 2g (1d)→SR 2g (9d)	+	+	+
2013-211			治癒確認	16d AMPC 750mg (16-23d)	+	-	+

\* CSW

## クラミジア陽性者の治癒確認検査 n=11/3

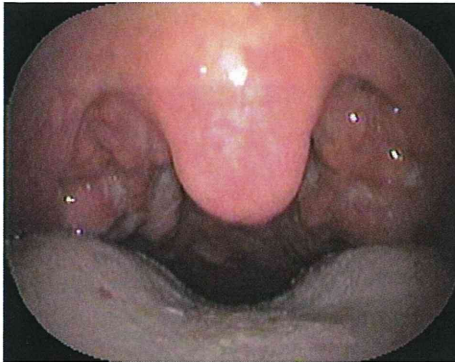
No.	性別	年齢	検査	治療内容(初診から病日) / 治療終了後から確認検査までの日数	上咽頭 SDA	咽頭 SDA	うがいPCR
2013-147	F*	23	初回	AZM SR 2g (10d)	+	-	-
2013-169			治癒確認	39d	-	-	-
2013-124	F*	23	初回	GNRX 400mg/d (15-20d) AZM SR 2g (21d)	+	+	+
2013-164			治癒確認	57d	-	-	-
2013-232	M	38	初回	AZM SR 2g (9-11d)	+	+	+
2013-268			治癒確認	14d	-	-	+

\* CSW

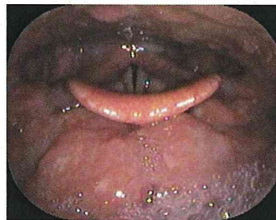
淋菌・クラミジア同時陽性者



## 24歳 男性 淋菌(+)急性咽頭・扁桃炎



2011年4月～当院臨床検査技師。  
 2012年 6月、8月、6月、10月、  
 2013年 8月、10月、上気道炎・咽頭炎で治療。  
 12月22日 夜～倦怠感、  
 12月23日 朝～38℃の発熱、  
 12月24日 近医内科からCFPN-PI処方。  
 12月26日 朝～全身性皮疹(+)→当科で 溶連菌迅速検査(+)、咽頭所見から 伝染性単核球症も疑い、MINO処方。  
 咽頭淋菌・クラミジア検査。  
 12月27日 皮膚科で薬疹・ウイルス感染疑で GRNX 400mg/d×7日  
 12月29日頃から症状改善。

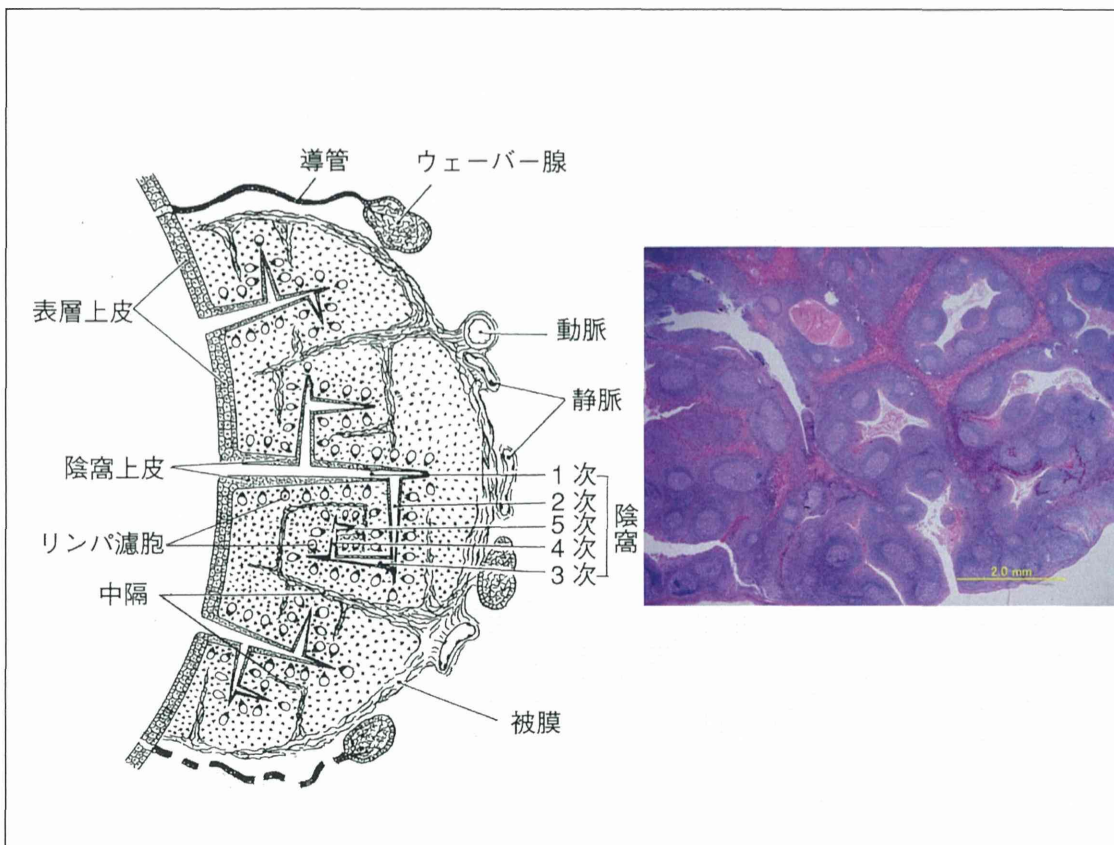


12月26日  
 淋菌 陽性  
 クラミジア 陰性

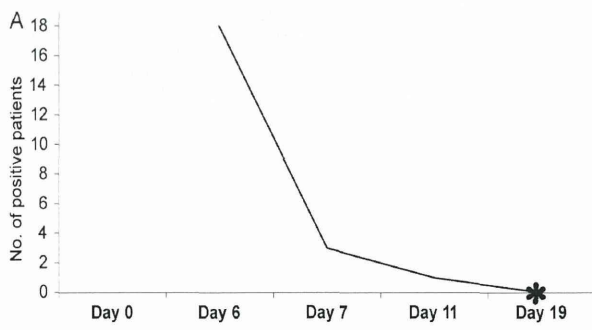
## 経過 と 検査結果

12月22日 夜～倦怠感。  
 12月23日 朝～38℃の発熱。  
 12月24日 CFPN-PI処方。  
 12月26日 全身性皮疹(+)  
 溶連菌迅速検査(+)、  
 MINO 200mg×1d。  
 12月27日 皮疹悪化(薬疹またはウイルス感染疑)GRNX 400mg×7d。  
 12月29日から症状改善  
 1月 7日 パートナーの咽頭淋菌陽性。  
 1月 9日 自覚症状/他覚的所見なし。  
 1月16、20、21日 CTRX 2g/d。

検査日	CTRX終了後(日数)	上咽頭スワブ(SDA)	咽頭スワブ(SDA)	咽頭うがい(PCR)
12.26		—	+	+
1.9		—	+	—
1.16		+	+	+
1.23	2	+	+	+
1.27	6	—	—	—
1.30	9	—	+	—
2.3	13	—	+	—
2.6	16	—	—	—
2.20	30	—	—	—
2.25	35	—	—	—

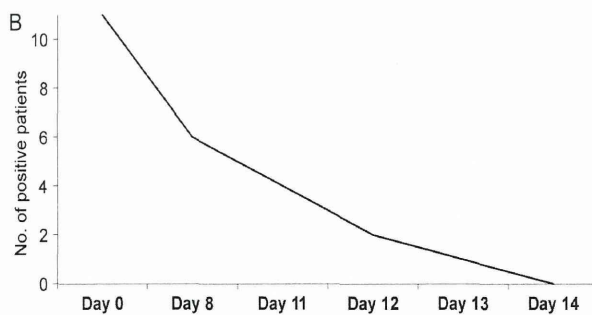


## 咽頭の淋菌・クラミジア感染の治癒確認検査



治癒確認検査を行った  
淋菌陽性者30人  
(男性28人、女性2人)

治療後4~7日後の検査で  
(-) 19人中16人(84%)  
(+) 19人中3人  
2人 11日後の検査で(-)  
1人 19日後の検査で(-)



治療後8~11日後の検査で  
(-) 11人中11人(100%)

治癒確認検査は治療から  
14日後に判定

Hjelmevoll SO, et al. Acta Derm Venereol. 2012

## 核酸増幅法による診断のpitfall

- サンプルングの際のバイアスによる偽陰性が生じうる

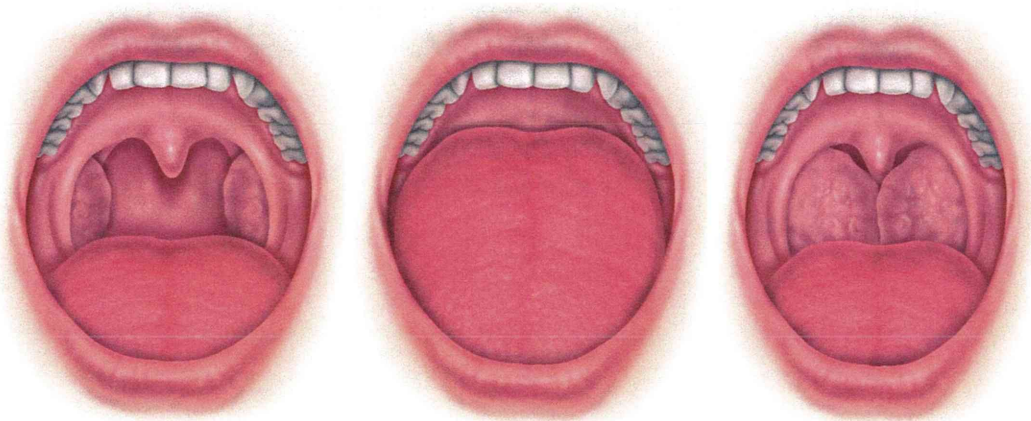
患者・感染部位

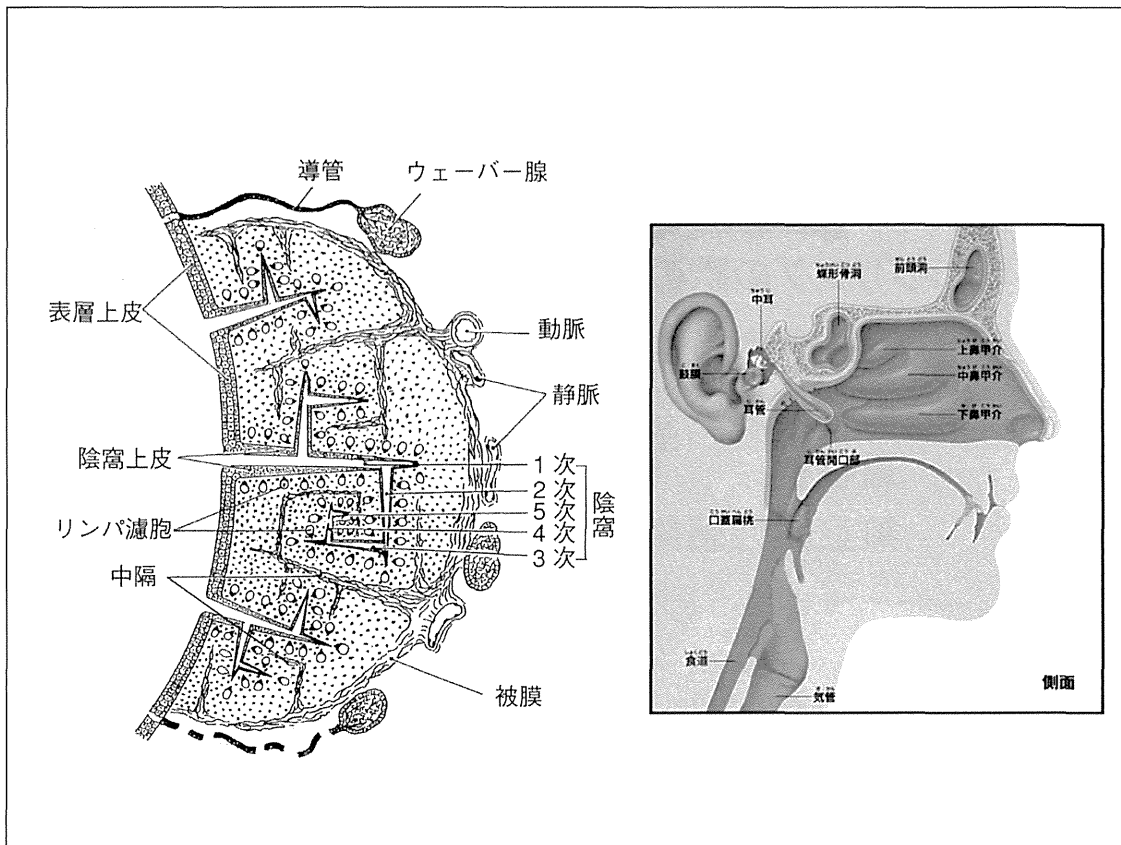
上咽頭炎                      スワブ

扁桃炎                        スワブ

無症候性感染                うがい

## 多様な咽頭形態





# 淋菌・クラミジアの咽頭感染 の治療