

淋菌およびクラミジアの咽頭感染の現状

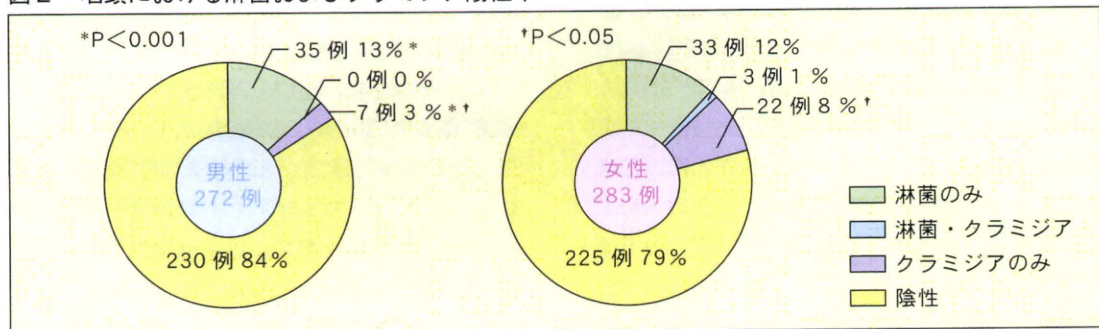
柱上皮が残存し感染微生物が侵入しやすいという若年女性特有の解剖学的要因もある。特に *C. trachomatis* は円柱上皮に感染するため、女性では若年ほど1回の性行為によるクラミジア感染リスクが高くなると考えられる。実際に、18～22歳の女性の性器クラミジア罹患率は13～16人に1人、性器クラミジア罹患率の女性/男性比は、年齢別にみると15～16歳にピークがあるとする調査データが出ている。

4 淋菌およびクラミジアの咽頭感染の実態

著者が2005年に性感染症検査希望者555人(耳鼻科12人、性感染症クリニック543人)に咽

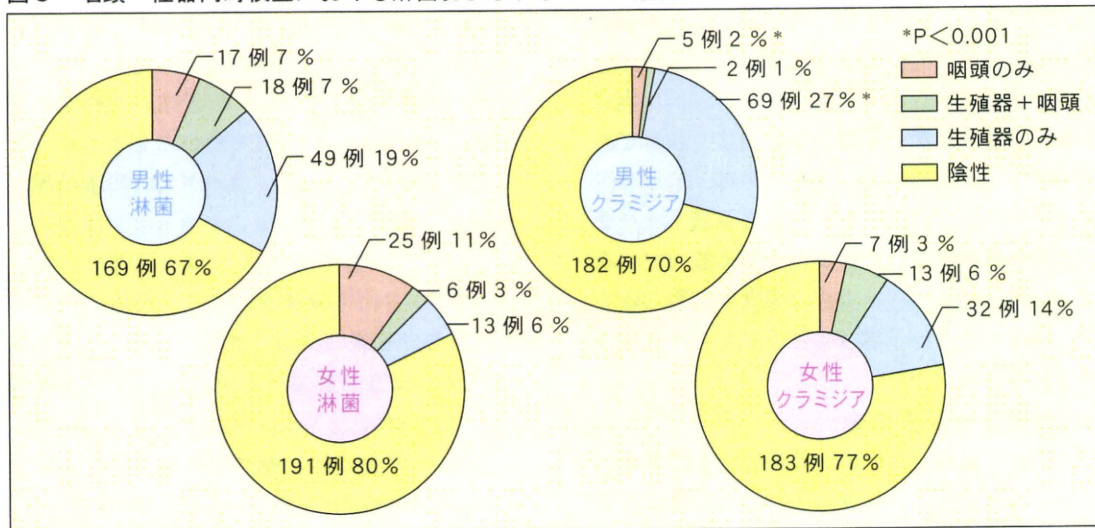
頭の淋菌およびクラミジア検査を実施した⁸⁾結果、咽頭の淋菌感染率は男性13%・女性12%、咽頭のクラミジア感染率は男性3%・女性9%であった(図2)。また、555人のうちで咽頭と性器からの同時検査した488人(図3)では、男性の淋菌、男性のクラミジア、女性の淋菌、女性のクラミジア、全てにおいて性器陰性で咽頭のみ陽性の感染者が存在した。咽頭感染者数が性器感染者数に比べて有意に少なかったのは男性のクラミジアのみであった。また、女性の淋菌では有意差はないものの咽頭感染者数が性器感染者数を上回る結果であった。さらに、この性感染症クリニックでの淋菌およびクラミジアの咽頭または性器の陽性者のなかには、性風

図2 咽頭における淋菌およびクラミジア陽性率



文献8より引用

図3 咽頭・性器同時検査における淋菌およびクラミジア陽性率



文献8より引用

俗と関係ない経路で感染したと思われる一般人が少なからず存在していた。このクリニックと同様に、繁華街近隣にある施設で本格的に性感染症に取り組み、この結果に近い陽性者がいると推察される。

5 淋菌およびクラミジア感染症の診断

無症候感染が多い淋菌・クラミジア感染症の診断には、信頼性の高い検査が不可欠である。淋菌・クラミジア感染症の蔓延防止対策の観点から、なるべく多くの人に性器および咽頭の淋菌・クラミジア検査を積極的に実施し無症候性感染者を診断、治療することが望まれる。

淋菌・クラミジアを検出する方法として、分離培養、酵素抗体法、核酸検出法、核酸増幅法がある。淋菌の感染部位局所の菌数は、尿道、子宮頸管、直腸、咽頭の順に少なくなり、培養、遺伝子検査法ともに淋菌検出の正診率が低くなるとされる³⁾。口腔咽頭粘膜表面は、唾液や飲食によって常に洗い流されていることが、他の部位に比べて淋菌の菌数が少ない原因の一つと考えられる。菌数の少ない咽頭の淋菌やクラミジアの感染の有無の判定には、感度が高い核酸増幅法が推奨される。

淋菌陽性者においては20～30%がクラミジア陽性であり、また淋菌もクラミジアも無症候性の場合では検査前には判別できないため、性感染症を疑う場合には淋菌・クラミジアの同時検査が推奨される。核酸増幅法では1検体で淋菌・クラミジア双方検出可能である。咽頭の淋菌・クラミジア同時検査、性器の淋菌・クラミジア同時検査はそれぞれ保険で認められているが、咽頭と性器の同日検査は保険上認められていないので両方行う場合は日を変えて行わなければならない。

1) 分離培養同定検査

淋菌は炭酸ガス好性で、温度変化や乾燥に弱く、一般細菌と同じ培養方法では菌が死滅して検出できない。淋菌の培養同定には、淋菌選択

培地である変法 Thayer-Martin 寒天培地に咽頭を拭った綿棒から直接培地に塗抹後速やかに密閉し、炭酸ガス発生装置により炭酸ガス充填下に室温で保存、その後35℃ 48時間炭酸ガス培養を行えば98%以上の感度で淋菌を検出することができる。近年、抗菌薬耐性化が顕著な淋菌では、薬剤感受性検査が併施できる培養検査は極めて有用である⁴⁾。しかし、淋菌選択培地(冷蔵保存、塗抹時には室温)・密閉バッグ・炭酸ガス発生装置を揃えて常備する必要がある、淋菌感染症を診る機会が少ない施設では利便的とは言い難い。

一方、クラミジアは細胞内寄生性の病原体であるため培養同定には培養細胞が必要であり、一般臨床で用いられている培養方法では検出できない。

2) 核酸増幅検査

現在保険収載されている淋菌・クラミジアの核酸増幅検査には、PCR法のアンプリコアSTD-1 ナイセリアゴノレアおよびアンプリコアSTD-1 クラミジアトラコマティス(ロシュ・ダイアグノスティックス、以下PCRと略す)と、SDA(Strand Displacement Amplification)法のBDプローブテック ET CT/GC(日本ベクトン・デッキンソン、以下SDAと略す)、TMA(Transcription-Mediated Amplification)法のアプティマコンポ2(富士レビオ、以下TMAと略す)がある(表2)。このうちPCRは口腔咽頭の常在性ナイセリアとの交叉反応が生じるため、咽頭検体の淋菌検査に限り適応外で、性器の淋菌検査と、咽頭および性器のクラミジア検査に用いることができる。TMAの咽頭検査については今年10月に保険適応となり、現在は性器と咽頭双方の検査に使用できる。咽頭の淋菌とクラミジア検査が両方とも可能な核酸増幅検査は、現在SDAとTMAの2法となっている。このTMAの他にも、咽頭の淋菌・クラミジアの核酸増幅検査がいくつか開発段階にあり、近い将来さらに咽頭の淋菌・クラミジア検査の選

淋菌およびクラミジアの咽頭感染の現状

表2 咽頭の淋菌およびクラミジア検査

	分離培養 同定	酵素 抗体法	核酸検出法		核酸増幅法		
		IDEIA	DNA プローブ法	ハイブリッド キャッチャー法	PCR法 アンプリコア	SDA法 プローブテック	TMA法 アプティマコンボ2
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> (淋菌)	○	×	△	△	適応外	◎	◎※
<i>Chlamydia trachomatis</i>	×	○	△	△	◎	◎	◎※

◎：咽頭検査の適応あり。感度が最も高い。
○：咽頭検査の適応あり。
△：咽頭検査の適応あり。感度がやや劣る。

×：検査項目として存在しない。
※ H21年10月1日より適用となった。

択肢が増えることが期待されている。

3) 核酸増幅検査における咽頭からの検体採取法

咽頭粘膜の表面積は、尿道や膣・子宮頸管の粘膜に比べて格段に広い。そのため、尿道や膣・子宮頸管の検査と同様に綿棒で咽頭スワブを採取した場合、咽頭全体からみるとほんの一部の粘膜上皮しか採取できないことになる。他覚的所見に乏しい咽頭の淋菌およびクラミジア感染症においては、目視で咽頭の感染部位を確認できないため盲目的に咽頭スワブを採取することになり、標的病原体を綿棒にキャッチできない検査上の偽陰性が生じる可能性がある。我々は、簡便かつ確実な採取方法をうがい液に注目し、うがい液の検出性は咽頭スワブに劣らないことを示した⁹⁾。咽頭の検査に慣れていない耳鼻咽喉科以外の医師であっても、うがい液であれば被験者側の協力性や採取側の手技による影響を受けにくい。現時点では、うがい液での核酸増幅検査は一部で一般化されていないため、事前に提出先の検査会社に相談していただきたい。

6 治療

淋菌もクラミジアも無症候化しやすいため、淋菌では治療後3日以上あけて、クラミジアでは治療後2～3週間目に再検査を行い、病原体の消失をもって治癒を確認する必要がある。

1) 淋菌

近年、淋菌の抗菌薬多剤耐性化が深刻な問題となっている。淋菌は抗菌薬耐性化を獲得しや

すい性質があり、抗菌薬処方を誤ると薬剤耐性化が進む恐れが常にある。また、抗菌薬の組織移行性の違いから性器感染に有効でも、咽頭感染では効果がない抗菌薬もある。日本性感染症学会では性感染症診断・治療ガイドラインのなかで推奨する淋菌の抗菌薬処方を、2年毎に改正して注意を促している⁴⁾。性器感染にも咽頭感染にもほぼ100%有効な処方として、セフトリアキソン(CTRX：ロセフィン) 静注1g 単回投与(推奨ランクA)、セフォジジム(CDZM：ケニセフ、ノイセフ) 静注1または2gを1～2回/日を1～3日間投与(推奨ランクB)が提示されている。スペクチノマイシン(SPCM：トロピシン) 筋注2g 単回投与(推奨ランクB)は性器感染にはほぼ100%有効であるが、咽頭感染には効果が劣るため推奨から外されている。経口薬として、セフィキシム(CFIX：セフspan)の抗菌力が最も強く、注射薬による治療困難な症例に使用可能である。しかし、400mg/分2/日を3日間投与で30～40%の治療無効例があるので、治療後の治癒確認再検査が必要となる。

2) クラミジア

マクロライド系、キノロン系のうちクラミジアに抗菌力のあるもの、またはテトラサイクリン系を用いる。クラミジアの特殊な増殖様式からそれぞれ7日間の服用が必要であるが、アジスロマイシンに限り1000mg 単回の投与ですむため推奨ランクAである¹⁰⁾。

7 終わりに

現在の若者をとりまく環境の変化は、性に対する意識を急速に自由化している。携帯電話やインターネットなど監視されることなく自由に性関連情報が入手、交換できるようになり、またピルによる避妊が可能となる中、若者への性感染症対策が急務となっている。一人でも多くの臨床医に性的活動年齢にある人の口腔咽頭を診察する際、常に性感染症の可能性を考慮して対処していただきたい³⁾。

自ら口腔咽頭の性感染症を心配して、または性感染症とは気づかずに口腔内病変を訴えて病院を受診する患者は確実に増えており、医療現場で口腔咽頭の性感染症を扱う機会は今後さらに増えることが予想される。無症候性で他覚的所見に乏しい口腔・咽頭の淋菌・クラミジア感染症を含め、泌尿器科・婦人科では口腔・咽頭の性感染症の対応に苦慮しており、これらの性感染症の病診連携に耳鼻咽喉科、内科、小児科などの多くの医師の参加が望まれていることを最後に付記したい。

【参考文献】

- 1) 岡部信彦, 多田有希: 発生動向から見た性感染症の最近の動向. 日性感染症会誌 19 suppl: 114-119, 2008.
- 2) 熊本悦明, 川名尚: わが国における性感染症の大流行の現状を憂えて クラミジア感染症を中心に日本医事新報 4388, 85-91, 65-68, 2008.
- 3) 余田敬子: 性感染症とオーラルセックス: 皮膚科サブスペシャリティシリーズ 1冊でわかる性感染症. 文光堂, 東京, 33-36, 2009.
- 4) 松本哲朗, 他: 性感染症 診断・治療ガイドライン 2008 淋菌感染症. 日性感染症会誌, 19 suppl: 49-56, 2008.
- 5) 尾上泰彦: 淋菌性咽頭炎: 皮膚科サブスペシャリティシリーズ 1冊でわかる性感染症. 文光堂, 東京, 221-223, 2009.
- 6) 田中正利: 新興・再興感染症 耳鼻咽喉科における性感染症 - 淋菌の咽頭感染について. 日耳鼻 107: 760-763, 2004.
- 7) 荒牧元: 梅毒: 口腔咽頭粘膜疾患アトラス. 医学書院, 東京, 48-55, 2001.
- 8) 余田敬子, ほか: 当科および性感染症クリニックにおける咽頭の淋菌・クラミジア陽性率. 口咽科, 20: 347-353, 2008.
- 9) 余田敬子, 小林寅喆ほか: うがい液を検体とした *Neisseria gonorrhoeae* および *Chlamydia trachomatis* 咽頭感染の診断 - 咽頭スワブとの比較検討, 日性感染症会誌, 18: 115-120, 2007.
- 10) 三嶋廣繁, ほか: 診断・治療ガイドライン 2008 性器クラミジア感染症. 日性感染症会誌, 19 suppl: 57-61, 2008.

特集

最近のトピックス 2010
Clinical Dermatology 2010

5. 皮膚科医のための臨床トピックス
オーラルセックスによる性感染症

余田 敬子

臨床皮膚科

第64巻 第5号 増刊号 別刷

2010年4月10日 発行

医学書院

オーラルセックスによる性感染症*

余田 敬子*¹

要約 オーラルセックスによって口腔咽頭に感染、または発症する性感染症には、梅毒、HSV咽頭炎、HIV感染症、淋菌、クラミジアがある。梅毒では、第1期の無痛性の初期硬結、硬性下疳が下口唇、扁桃、舌尖にみられ、第2期の口角炎や咽頭の粘膜斑(乳白斑)は痛みや違和感を訴えることがある。HSV咽頭炎は青壮年者に多く、口唇炎、歯肉口内炎、時に性器や乳暈のヘルペスを併発する。HIV感染者における口腔咽頭病変は早期に高い頻度で生じるため診断の契機になる場合が多く、カンジダ症、口腔乾燥症、再発性アフタ、毛様白板症の順に多い。淋菌とクラミジアの咽頭感染の多くは無症候性で、性感染症の検査希望者、または性産業従業女性の定期健診で核酸増幅検査によって診断される。これらの性感染症の口腔咽頭感染に対する早期の適切な対応は性感染症蔓延対策として重要である。

キーワード 梅毒、HSV、HIV、淋菌、クラミジア

余田敬子：臨皮 64(5増)：169-171, 2010

はじめに

性行動が多様化し、オーラルサービス主体の性風俗店の進出がめざましい日本においては、口腔咽頭の性感染症は軽視できない状況にある。オーラルセックスによって口腔咽頭に感染、または発症する性感染症には、梅毒、単純ヘルペスウイルス(herpes simplex virus: HSV)咽頭炎、ヒト免疫不全ウイルス(human immunodeficiency virus: HIV)感染症、淋菌、クラミジアがある。これらは性器や皮膚に症状や病変がなく、口腔咽頭病変が診断の契機になる場合が少なくない。これらの性感染症の口腔咽頭感染に対する早期の適切な対応は性感染症蔓延対策として重要である。



梅毒

口腔咽頭梅毒は第1期と第2期に生じ^{1,2)}、病変部には梅毒トレポネーマが多く感染性が高い病変である。梅毒第1期では、梅毒トレポネーマが侵入した部位に初期硬結、硬性下疳が生じる。口腔咽頭では下口唇、扁桃、舌尖に好発する。暗赤色、小豆～指頭大で軟骨のように硬い腫瘤(初期硬結)が生じ、数日後に潰瘍(硬性下疳)(図1)となる。初期硬結、硬性下疳ともに無症状で痛みはなく、病変と同側の無痛性頸部リンパ節腫脹を伴う。この病変は3～6週間で自然に消退する。第1期では血清梅毒反応は陰性の場合があるため、硬性下疳のスメアの鏡検で梅毒トレポネーマを検出し診断する。感染から12週間後頃から皮膚・粘

* Sexually transmitted infections infected by oral sex

*¹ Keiko YODA: 東京女子医科大学東医療センター耳鼻咽喉科(主任:新井 寧子部長) Department of Otolaryngology, Tokyo Women's Medical University Medical Center East, Tokyo, Japan (Chief: Dr Y ARAI) [論文責任者] 余田 敬子: 東京女子医科大学東医療センター耳鼻咽喉科(☎ 116-8567 東京都荒川区西尾久2-1-10)



図1 下口唇の硬性下疳(16歳, 女性)

無痛性で硬い硬結を伴う潰瘍。初期硬結が数日後に潰瘍化したもの。潰瘍部浸出液には梅毒トレポネーマが多く存在し、感染性が高い(文献1より転載)。

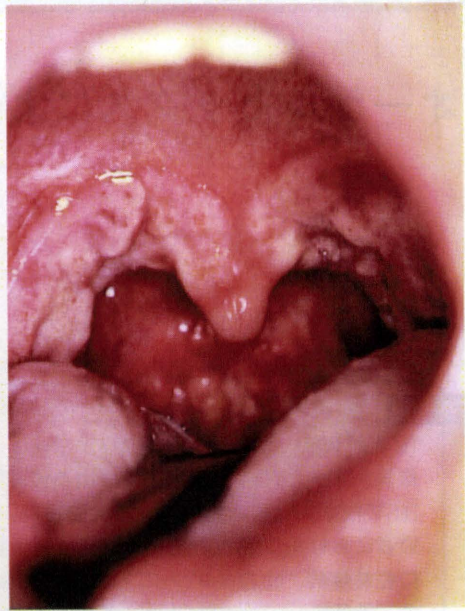
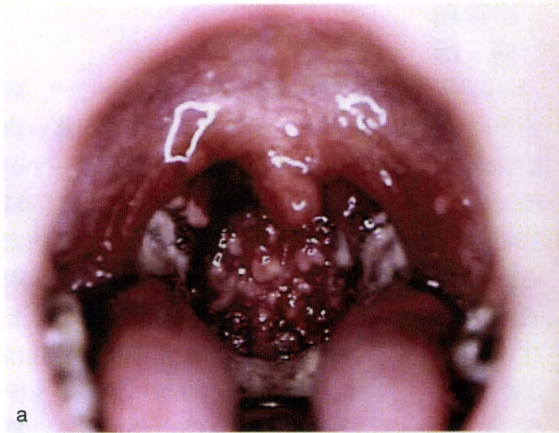
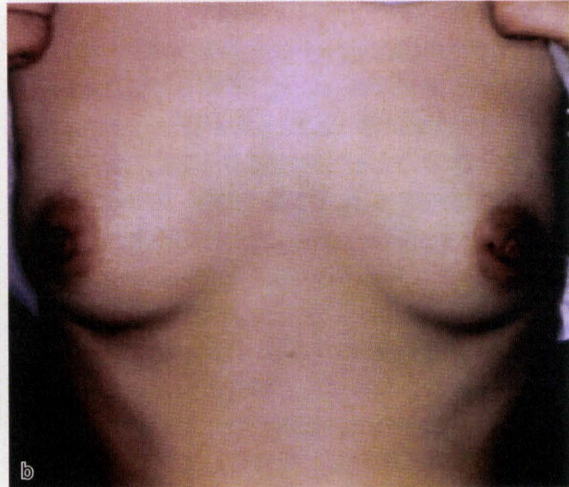


図2 梅毒2期にみられた咽頭梅毒(27歳, 女性)

梅毒2期の粘膜斑。粘膜斑が口狭部粘膜, 特に軟口蓋の後縁に沿って孤状に拡大融合すると蝶形の 'butterfly appearance' (梅毒特有の所見) を呈する(文献1より転載)。



a



b

図3 単純ヘルペスウイルス咽頭炎の所見(20歳 女性)

口蓋扁桃陰窩の白苔, 咽頭後壁リンパ濾胞の白苔を伴う発赤腫脹と, 前後口蓋弓粘膜にアフタを認める(a)。同時に口唇, 歯肉の水疱と, 両乳暈(b), 陰核に皮疹がみられた(文献4より転載)。

膜に梅毒第2期病変があらわれる。口腔・咽頭には口角炎や粘膜斑(乳白斑)(図2)が生じ, 痛みや違和感を訴える。ペニシリン以外の抗菌薬でも梅毒

病変は消退する。駆梅に至らず潜伏梅毒へ移行しないように, 診断に先行しての投薬には注意を払う。

HSV 咽頭炎

10歳代後半から30歳代前半の青壮年者がキスやオーラルセックスによって口腔咽頭からHSVに初感染した際、口唇炎、歯肉口内炎、急性咽頭炎(図3)を発症することがあり、1型でも2型でも生じる³⁾。咽頭炎は強い疼痛と40°C前後の弛張熱、上頸部リンパ節の腫脹を伴い、伝染性単核に似た臨床像を呈する。性器や乳量のヘルペスの併発がみられる場合もある⁴⁾。

HIV 感染症

HIV感染者における口腔咽頭病変は比較的早期に高い頻度でみられ、HIV感染またはAIDS(acquired immunodeficiency syndrome: 後天性免疫不全症候群)の初発症状として診断の契機になる場合が多い⁵⁾。また、口腔咽頭病変はHIV感染者における免疫抑制状態の指標としても評価される。口腔カンジダ症や口腔潰瘍などは、臨床所見とCDリンパ球数に相関が比較的にみられやすいとされる。日本のHIV感染例の口腔内病変に関する検討では、HIV感染者200例中66.5%に口腔内病変が認められ、カンジダ症が47%と最多、次いで口腔乾燥症22%、再発性アフタ16%、毛様白板症12%と報告されている⁶⁾。

淋菌・クラミジア

性感染症の原因として最も多いクラミジア(*Chlamydia trachomatis*)と次いで多い淋菌は、オーラルセックスを介して咽頭にも感染する。淋

菌、クラミジアの咽頭感染者の多くは、性感染症の精査時、または性産業従業女性の定期健診で核酸増幅検査によって診断され、陽性者の多くは無症候性で咽頭の病変も自覚症状もない。淋菌では性産業従業女性の咽頭の陽性率が高く、男性の淋菌性尿道炎の約半数の感染源と指摘されている。2005年にSTI(sexually transmitted infection)検査希望者555人(当科12人、風俗店街隣接のSTIクリニック543人)に咽頭の淋菌およびクラミジア検査実施した結果、咽頭の淋菌感染率は男性13%・女性13%、咽頭のクラミジア感染率は男性3%・女性9%であった⁷⁾。また、555人中の咽頭と性器を同時に検査した488人では、淋菌、クラミジアともに、男女とも性器は陰性で咽頭からのみ検出された感染者が存在した。咽頭感染率が性器感染率より有意に少なかったのは男性のクラミジアのみであった。また、女性の淋菌では有意差はないものの咽頭感染者数が性器感染者数を上回る結果であった。これら咽頭感染者の存在は淋菌およびクラミジア感染症の蔓延の一因と推察されている。

文 献

- 1) 荒牧 元：口腔咽頭粘膜疾患アトラス. 医学書院, p48, 2001
- 2) 余田敬子：口腔咽頭科 14：255, 2002
- 3) Yoing EJ, et al：JAMA 239：1885, 1978
- 4) 余田敬子, 他：日扁桃誌 32：71, 1993
- 5) 余田敬子：JOHNS 23：1807, 2007
- 6) 小森康雄, 千葉博茂：口科誌 53：155, 2004
- 7) 余田敬子, 他：口腔咽頭科 20：347, 2008

厚生労働省科学研究補助金 新興・再興感染症研究事業
性感染症に関する予防・治療の体系化に関する研究
(H22- 新興 - 一般 -001)
平成 22 年度 総括研究報告書

2011 年 5 月 31 日発行

研究代表者 小野寺 昭一

連絡先 東京慈恵会医科大学医学部
〒 105-8461 東京都港区西新橋 3-25-8
TEL. 03-3433-1111 FAX. 03-5400-1249

