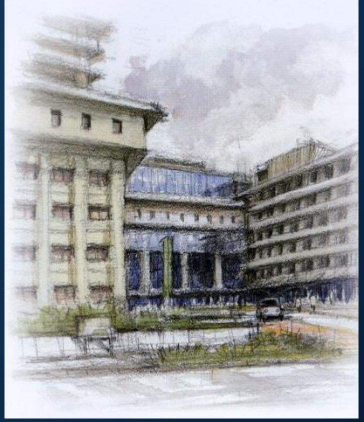


第69回日本産科婦人科学会学術講演会

2017年4月13日

専攻医教育プログラム 06
女性医学

性感染症

京都府立医科大学医学部看護学科
医学講座産婦人科学

いわ さく かず ひろ
岩破 一博

- 第69回日本産科婦人科学会学術講演会

利益相反状態の開示

筆頭演者氏名：　岩破　一博
所　属：　京都府立医科大学医学部看護学科

私の今回の演題に関連して、開示すべき利益相反状態はありません。

本日のメニュー（性感染症）

＊性感染症

＊感染症法に基づく届け出疾患
（定点把握・全数把握）感染症発生動向調査

＊性感染症受診者での推移

＊クラミジア感染症

＊淋菌感染症

＊尖圭コンジローマ

＊性器ヘルペス

性感染症について

●性感染症（STI）とは　性的接触により伝播して広がる感染症である。

	病原体	疾患
細菌	*Treponema pallidum*	梅毒
	Neisseria gonorrhoeae	淋菌感染症
	Haemophilus ducreyi	軟性下疳
	Calymmatobacterium granulomatis	鼠径肉芽腫
	Gardnerella vaginalis	腟炎
	Group B Streptococcus	腟炎
	Shigella	腸管感染症
	Salmonella	腸管感染症
	Campilobacter	腸管感染症
ウレアプラズマ	*Ureaplasma urealyticum*	尿道炎
マイコプラズマ	*Mycoplasma hominis*	腟炎、骨盤内感染症
クラミジア	*Chlamydia trachomatis* (L1～3)	鼠径リンパ肉芽腫
	Chlamydia trachomatis (B～K)	尿道炎、子宮頸管炎、骨盤内感染症など

	病原体	疾患
ウイルス	Herpes simplex virus 1 & 2	性器ヘルペス
	Human papilloma virus	尖圭コンジローマ
	Molluscum contagiosum virus	性器伝染性軟属腫
	HIV	エイズ
	Hepatitis B virus	B型肝炎
	HTLV-1	成人T細胞性白血病
	Cytomegaovirus	サイトメガロウイルス感染症
	Epstein-Barr virus	伝染性単核症
原虫	*Trichomonas vaginalis*	腟トリコモナス症
	Entameba histolytica	アメーバ赤痢
	Giardia lamblia	ランブル硬毛虫症
真菌	*Candida albicans*	カンジダ症、亀頭包皮炎
寄生虫	*Phthirus pubis*	毛虱症
	Sarcoptes scabiei	疥癬

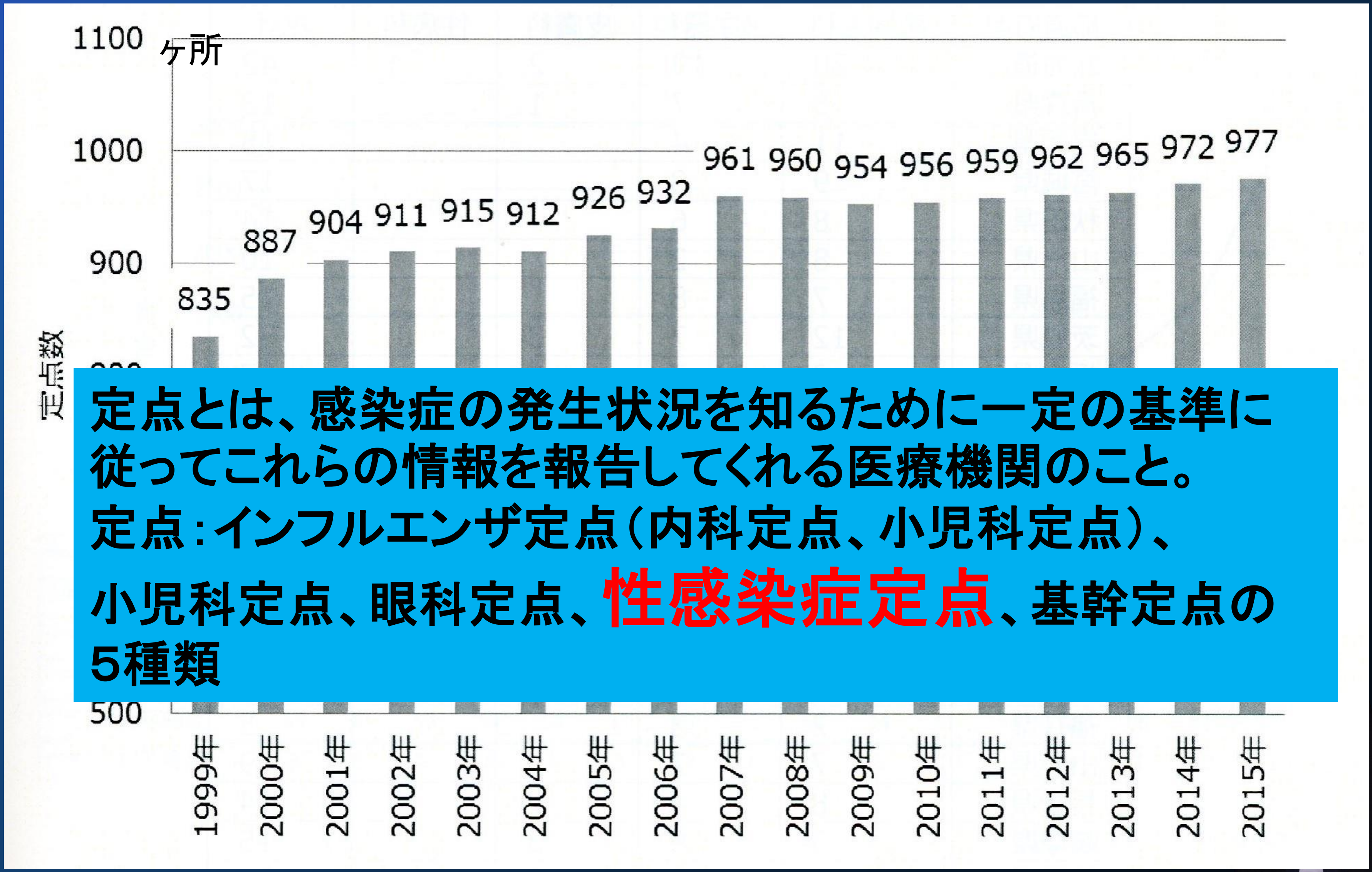
性行動の多様化
性器⇔性器、咽頭⇔性器、性器⇔直腸

感染症法に基づく届け出疾病
2007年4月1日施行

- 我が国の感染症法により発生動向が調査されている性感染症は6疾患である
- 定点把握されている疾患（4）
  - ＊性器クラミジア
  - ＊淋菌感染症
  - ＊尖圭コンジローマ
  - ＊性器ヘルペスウイルス感染症
- 全数把握されている疾患（2）
  - ＊HIV/AIDS
  - ＊梅毒

京都府立医科大学医学部看護学科医学講座産婦人科学

性感染症定点数(全国)



定点とは、感染症の発生状況を知るために一定の基準に従ってこれらの情報を報告してくれる医療機関のこと。

定点：インフルエンザ定点(内科定点、小児科定点)、小児科定点、眼科定点、性感染症定点、基幹定点の5種類

性感染症定点

京都23定点
（市内13, 府内10）

上京　保健センター　宛

感染症発生動向調査覚書き（ＳＴＤ定点）

調査期間 平成24年1月1日～平成24年1月31日（月報）

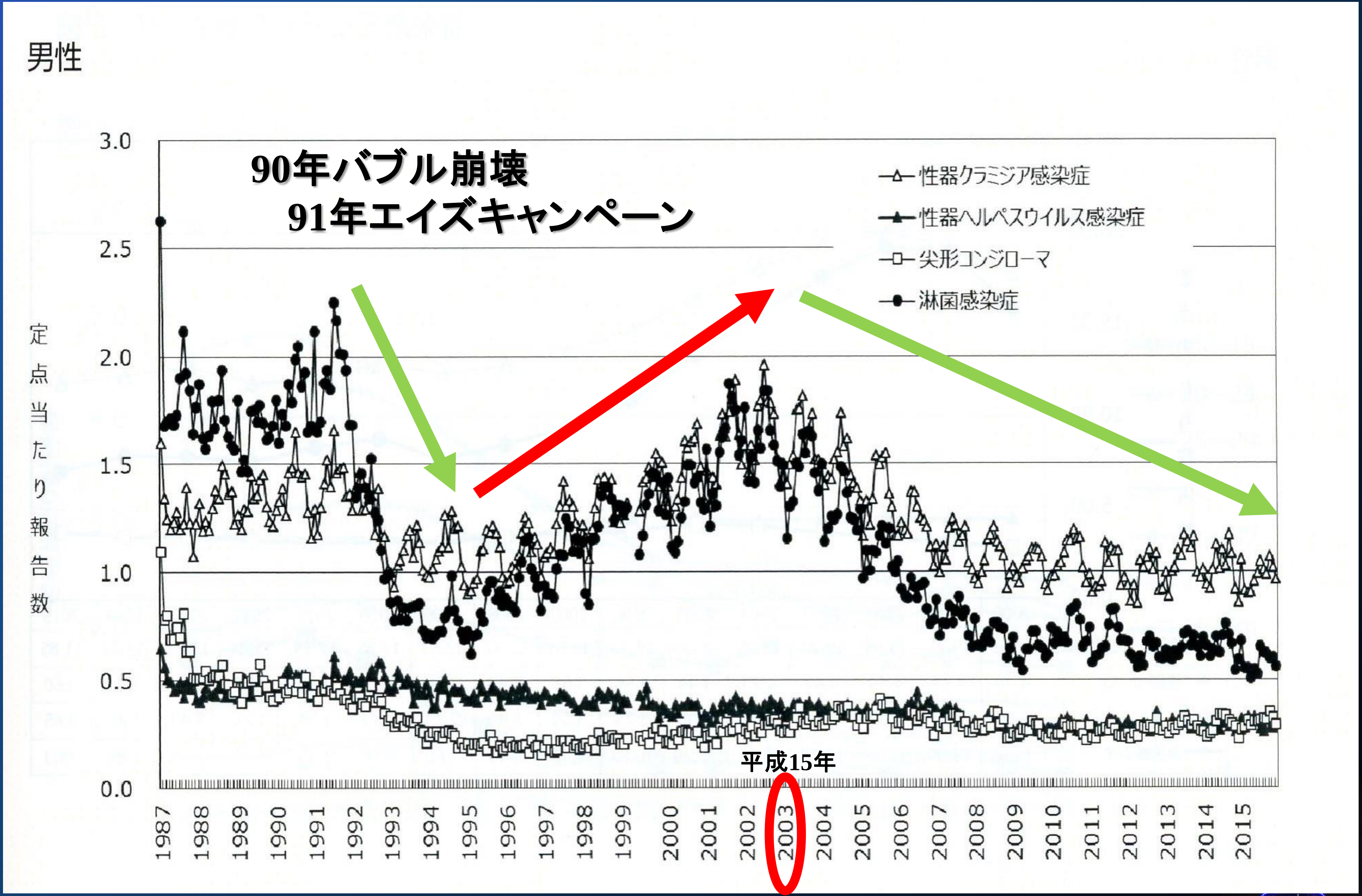
医療機関名：

西暦 年	月	保健所コード	定点コード
2012	1		8015

		0歳	1～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70歳以上	合 計
性器クラミジア感染症	男								1									
	女					1												
性器ヘルペスウイルス感染症	男																	
	女																	
尖圭コンジローマ	男																	
	女																	
淋菌感染症	男											1						
	女																	

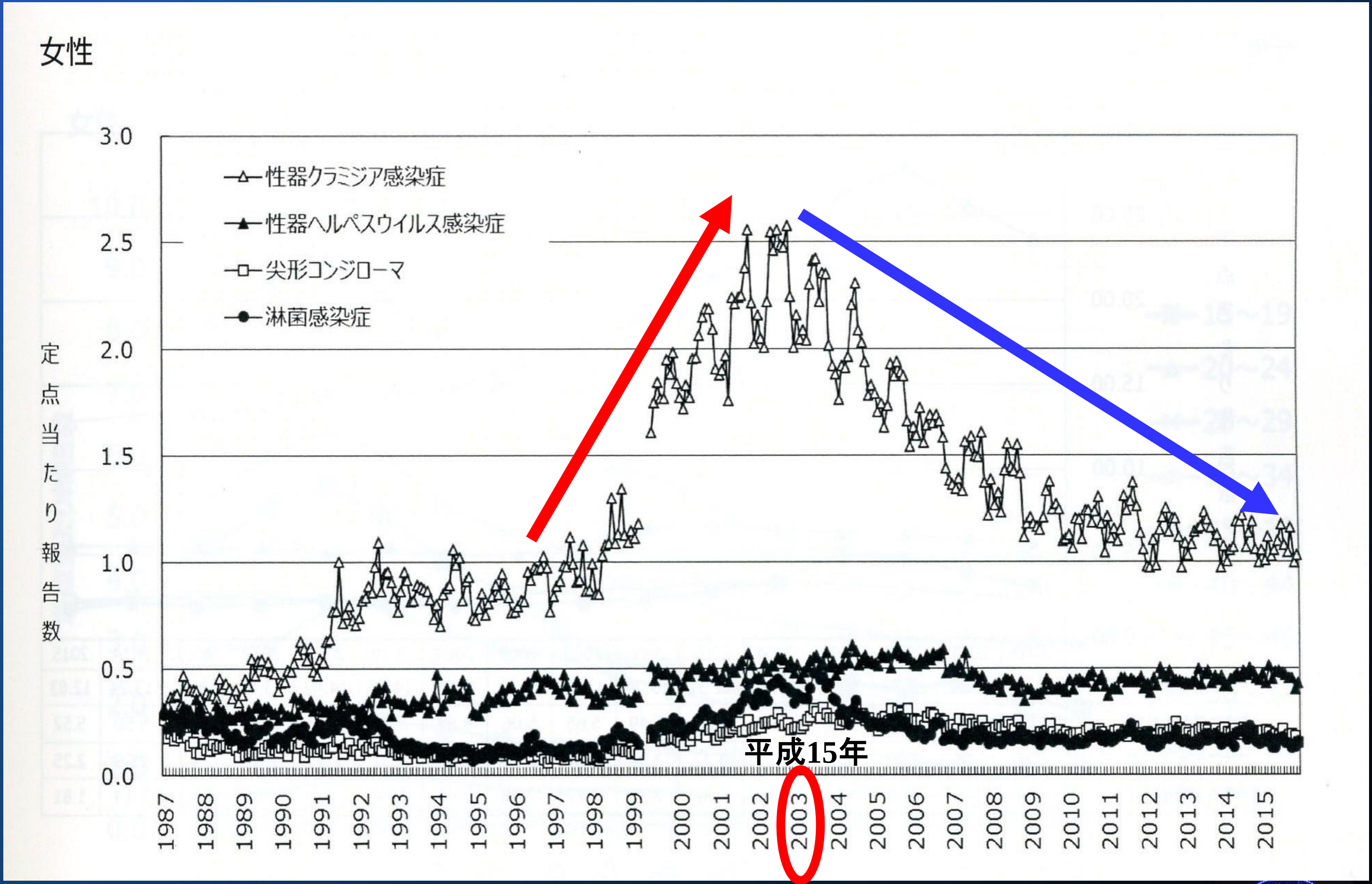
お願い ・報告件数がない場合は，0件と記入の上，報告して下さい。
・翌月の第一水曜日までに投函していただくか，ＦＡＸ（本紙）にて，保健センターに報告して下さい。

感染症発生動向調査による性感染症の年次推移



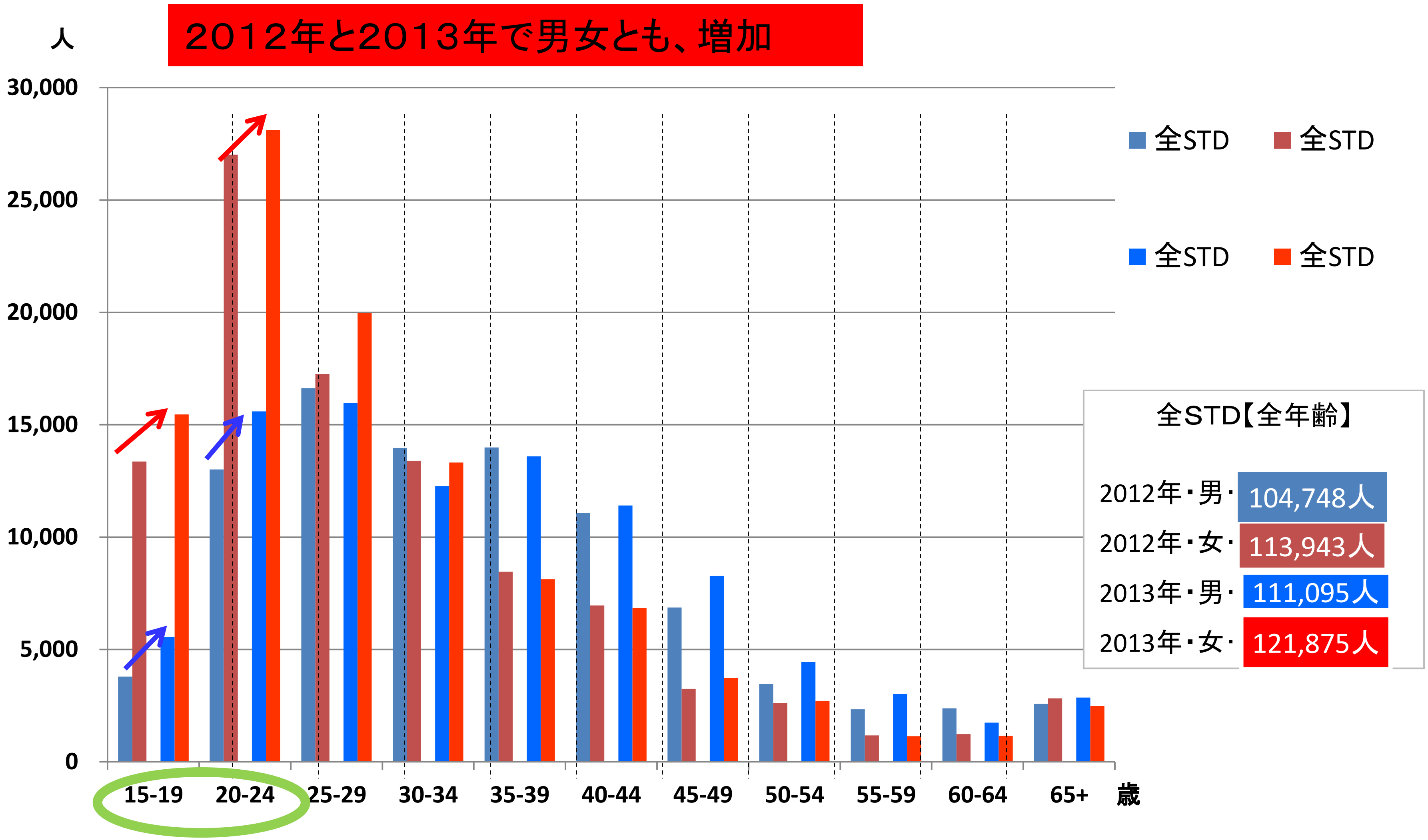
感染症発生動向調査

感染症発生動向調査による性感染症の年次推移



性別・年代別年間発症推計実数

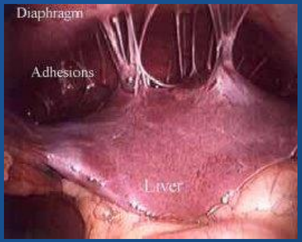
－全STD（性感染症受診者）－



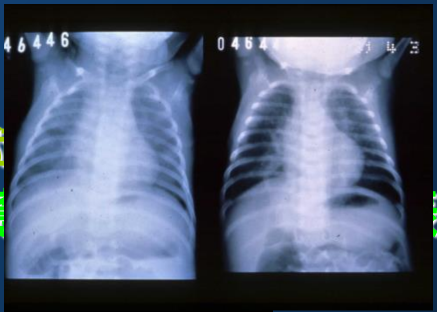
厚労科研の全数調査における**2012年と2013年**との、STI発症受診者の推計数（年間）の推移(荒川班)

クラミジア感染症

女性



肝
（肝周囲炎） Fitz-Hugh-Curtis syndrome
↑
骨盤腔
（骨盤炎症性疾患）
↑
卵 管 → 卵管通過障… → 卵管閉塞
（卵管炎） （卵管周囲… ） （卵管性不妊）
↑
子宮内膜
（子宮内膜炎）
↑
子宮頸管
（子宮頸管炎）



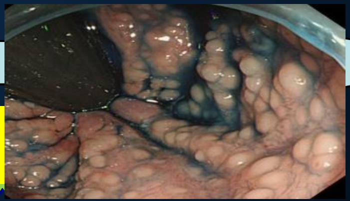
産道感染

新生児肺炎

結膜炎

咽頭クラミジア

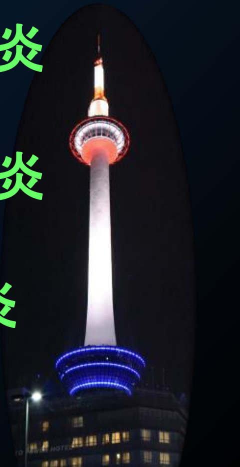
SEX



クラミジア直腸炎

男性

前立腺炎
↑
副睾丸炎
↑
尿道炎



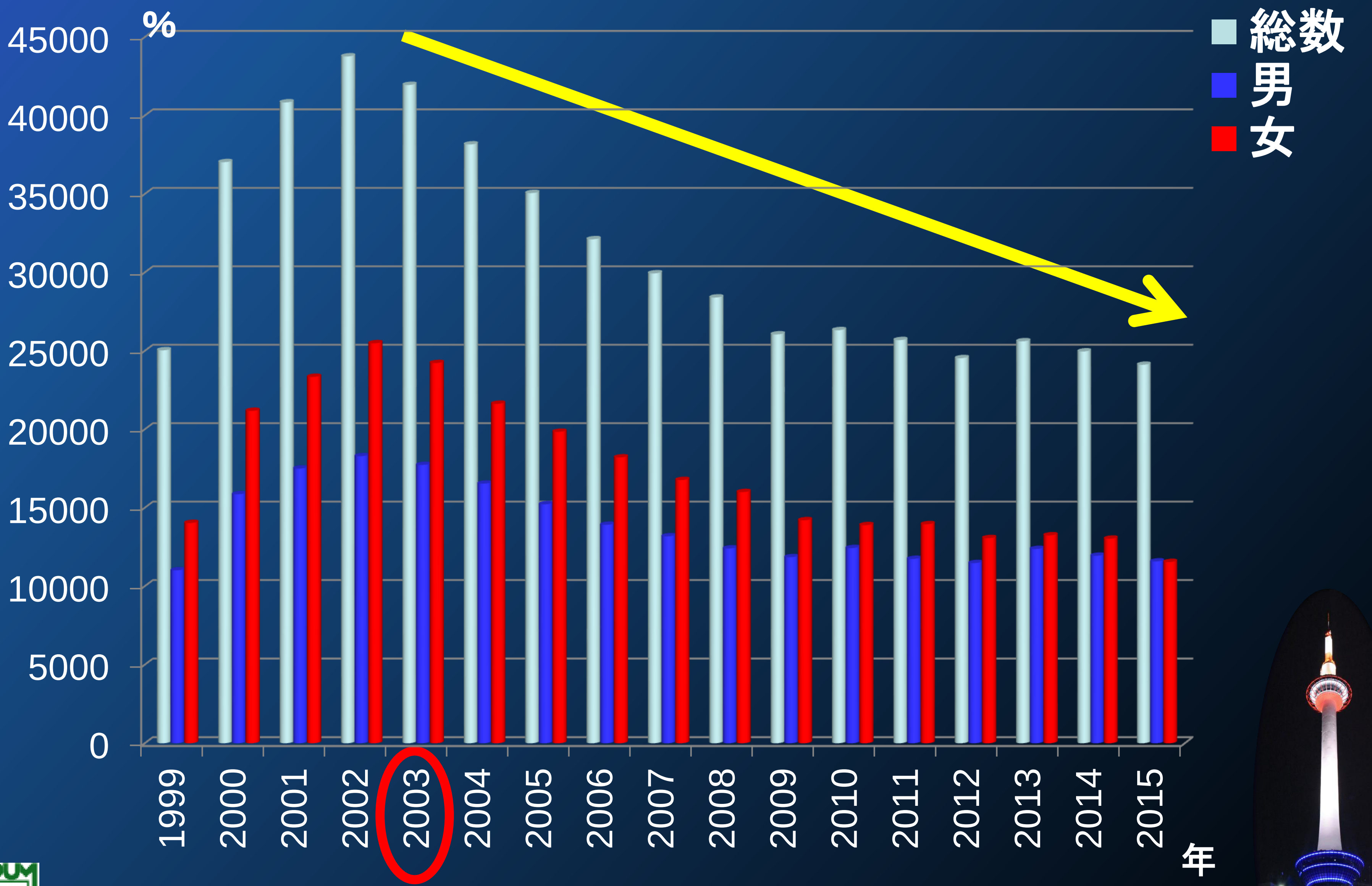
性器クラミジア感染症

- 男性:尿道炎、女性:子宮頸管炎。潜伏期間:1～3週間
  男性:5割が無症状。女性:約8割が無症状。
- 女性は不妊症、子宮外妊娠などの原因

- クラミジア子宮頸管炎に罹患した女性の約50%は、
  自己免疫により自然治癒する。
- 残りの50%は、治療が行われないと持続感染に移行する。
- 更に、約10%が上行感染し、卵管炎やPIDを引き起こす。

Evidence for Long-Term Cervical Persistence of Chlamydia trachomatis by omp1 Genotyping
Deborah Dean, et al. The Journal of Infectious Diseases 2000;182:909–16

性器クラミジア感染症報告数の年次推移

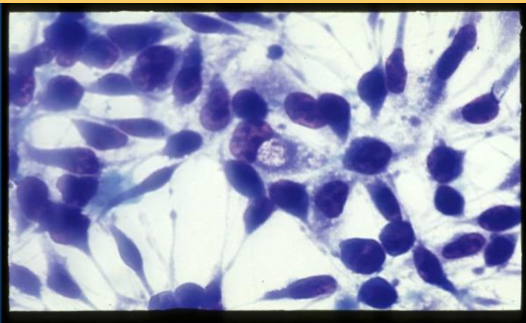


感染症発生動向調査

京都府立医科大学医学部看護学科医学講座産婦人科学

クラミジアの診断

ギムザ染色による*C. Trachomatis*の封入体の検出（*McCoy*細胞　48時間培養）



- 分離培養法
- EIA法によるクラミジア抗原検査
- DNAプローブ法による遺伝子検出

DNAプローブ法は感度、EIA法は特異性が不十分

- 遺伝子検出法

  核酸増幅法：感度、特異性ともに優れる

  SDA法

  TMA法

  PCR法

- 抗体検査

京都府立医科大学医学部看護学科医学講座産婦人科学

a) 経　口*15

1) アジスロマイシン（ジスロマック®）
1日　1,000mg×1　1日間
（尿道炎，推奨レベルA、子宮頸管炎，妊婦 非妊婦　推奨レベルA）

2) アジスロマイシン（ジスロマックSR®）
1日　2g×1　1日間
（尿道炎，推奨レベルA、子宮頸管炎，妊婦 非妊婦　推奨レベルB）

3) クラリスロマイシン（クラリス®、クラリシッド®）
1日　200mg×2　7日間
（尿道炎，推奨レベルB、子宮頸管炎，非妊婦　推奨レベルA、妊婦　推奨レベルB）

4) ミノサイクリン（ミノマイシン®）
1日　100mg×2　7日間
（尿道炎　推奨レベルB、子宮頸管炎，非妊婦　推奨レベルD（保険適応外））

5) ドキシサイクリン（ビブラマイシン®）
1日　100mg×2　7日間
（尿道炎　推奨レベルA、子宮頸管炎，非妊婦　推奨レベルD（保険適応外））

6) レボフロキサシン（クラビット®）
1日　500mg×1　7日間
（尿道炎，推奨レベルB、子宮
婦　推奨レベルB）

7) トスフロキサシン（オゼックス®、
1日　150mg×2　7日間
（尿道炎，推奨レベルB、子宮
婦　推奨レベルD）

8) シタフロキサシン（グレースビット
1日　100mg×2　7日間
（子宮頸管炎　非妊婦　推奨レ

なお、4)～8)は妊婦には投与しない

「性感染症 診断・治療 ガイドライン 2016」
（2016年11月1日　発行）

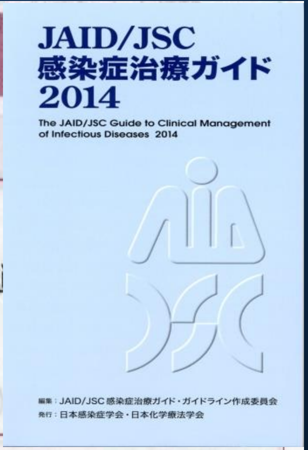
推奨される治療薬

■クラミジア性尿道炎・クラミジア性子宮頸管炎

第一選択
- AZM 経口1回1g・単回投与，徐放製剤2g・
  空腹時投与）
- DOXY 経口1回100 mg・1日2回・7日間

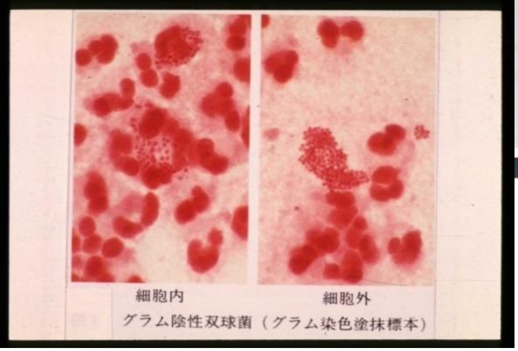
第二選択
- CAM 経口1回200 mg・1日2回・7日間
- MINO 経口1回100 mg・1日2回・7日間
- LVFX 経口1回500 mg・1日1回・7日間
- TFLX 経口1回150 mg・1日2回・7日間
- STFX 経口1回100 mg・1日2回・7日間

妊婦に対する処方
- AZM 経口1回1g・単回投与，徐放製剤2g・単回投与（徐放製剤は空腹時投与）
- CAM 経口1回200 mg・1日2回・7日間



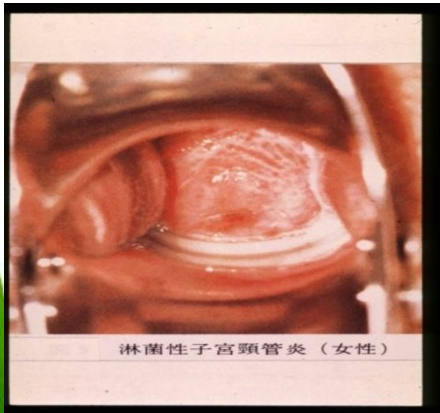
＊CDC 2015 Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines

＊2016 WHO treatment guidelines

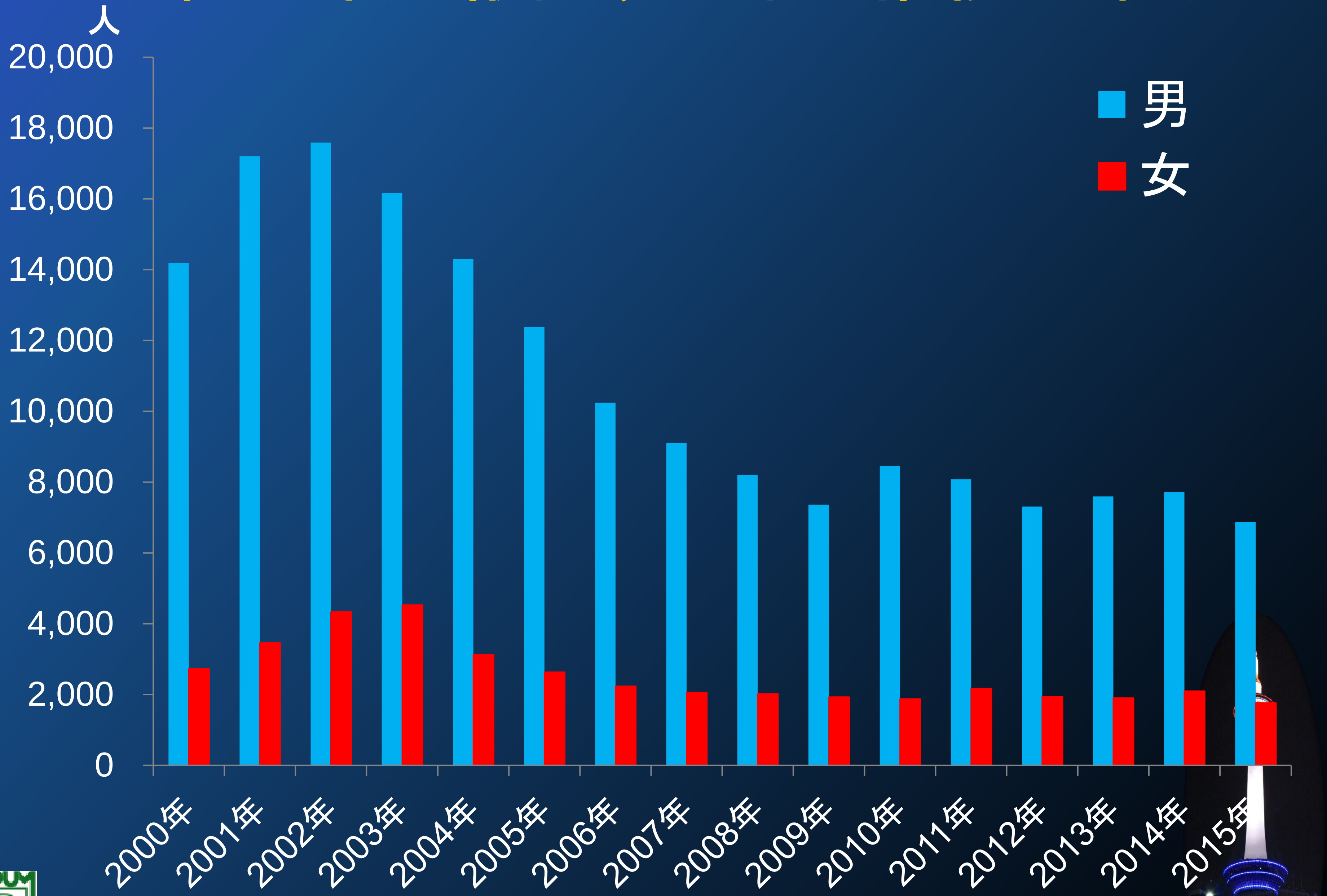


5 淋菌感染症

淋菌感染症は淋菌（*Neisseria gonorrhoeae*）による感染症である。
淋菌はグラム陰性の双球菌で、炭酸ガス要求性の細菌である。
主に性交により感染し人体の粘膜で増殖する。
1回の性交での感染率は30%程度で、
尿道、口腔、肛門、結膜や膣・子宮・卵管で増殖する。

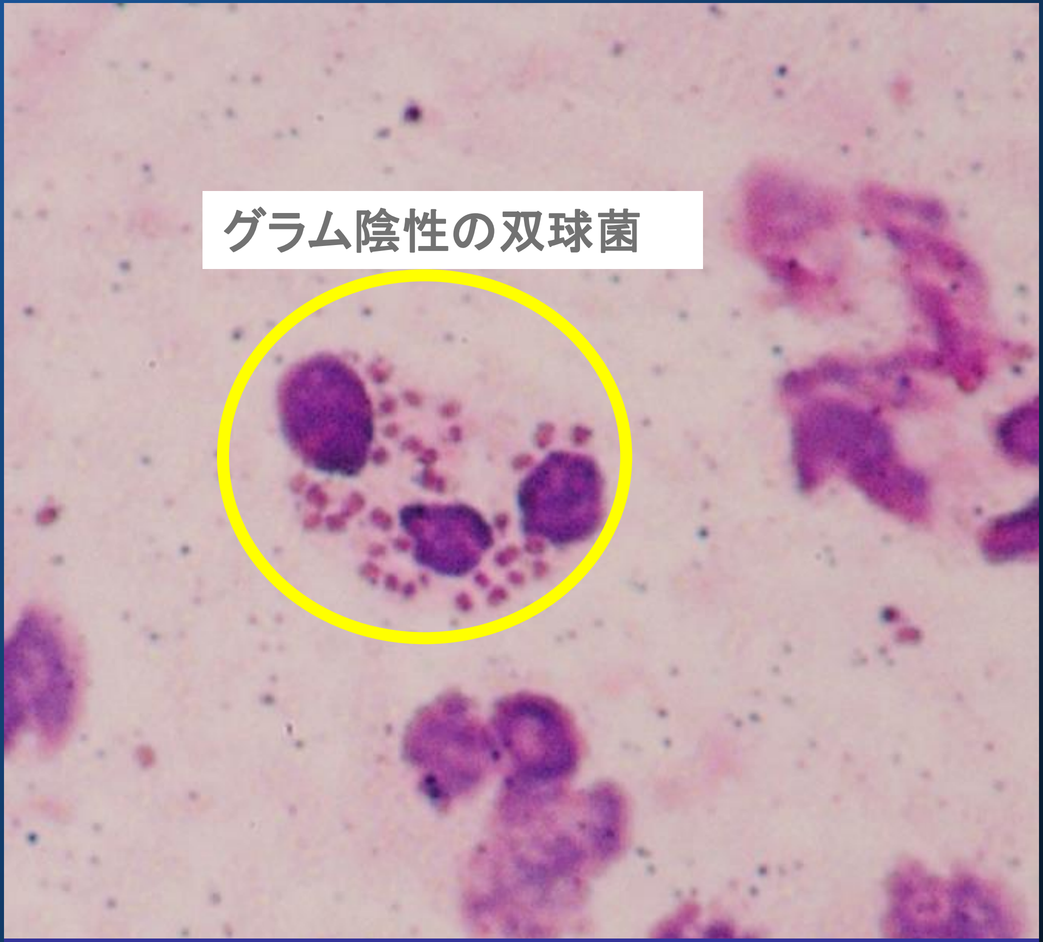


淋菌感染症報告数の年次推移(全国)



感染症発生動向調査

尿道より採取した検体（グラム染色）



尿道採取検体：培養、感受性　　子宮頸管：TMA法

淋菌性尿道炎→淋菌性頸管炎

京都府立医科大学医学部看護学科医学講座産婦人科学

治　療

- 淋菌感染症に対して保険適用

　ペニシリン系，テトラサイクリン系，マクロライド系，ニューキノロン系のいくつかの薬剤

- 抗菌薬に対する耐性率

　ニューキノロン系およびテトラサイクリン系抗菌薬：80%

＊

　第三世代経口セフェム系薬：30～50%

ISSN 0917-0324

日性感染症会誌／JJSTI　Vol.22,No.1 Supplement

日本性感染症学会誌

Japanese Journal of Sexually Transmitted Infections

第22巻　第1号　Supplement

性感染症 診断・治療 ガイドライン 2011

[淋菌性尿道炎および淋菌性子宮頸管炎]

セフトリアキソン（CTRX　ロセフィン®）
　静注1.0g 単回投与

セフォジジム（CDZM　ケニセフ®）
　静注1.0g 単回投与

スペクチノマイシン（SPCM　トロビシン®）
　筋注2.0g 単回投与

日本性感染症学会

JAPANESE SOCIETY FOR SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS

2016年11月1日　発行

JAID/JSC 感染症治療ガイド 2014

The JAID/JSC Guide to Clinical Management of Infectious Diseases 2014

推奨される治療薬

■淋菌性尿道炎・子宮頸管炎

第一選択

- CTRX 点滴静注 1 回 1 g・単回投与

第二選択

- CDZM 点滴静注 1 回 1 g・単回投与
- SPCM 筋注 1 回 2 g・単回投与

編集：JAID/JSC 感染症治療ガイド・ガイドライン作成委員会

発行：日本感染症学会・日本化学療法学会

2014年 12月22日　発行

"Case report of Ceftriaxone resistant *Neisseria gonorrhoeae*" was presented in
Annual meeting of Japanese Society for STI, December 2009.

淋菌感染症におけるセフトリアキソン（CTRX）耐性の1例

日本性感染症学会誌vol.21, No1 2010

山元博貴、雑賀　威、保科眞二、岩破一博、北脇　城
京都府立医科大学大学院医学研究科女性生涯医科学
三菱化学メディエンス、保科医院

31歳女性、
京都の性産業従事者の咽頭からセフトリアキソンに高度耐性を持つ多剤耐性淋菌検出

一般名	商品名	MIC（μg/ml）	感受性
セフトリアキソン	ロセフフィン	2	0.25＞
セフィキシム	セフスパン	8	0.25 ＞
アジスロマイシン	ジスロマック	０．５	2 ＞
レボフロキサシン	クラビット	32	0.03 ＞
アモキシリン	サワシリン	4	0.12 ＞

ceftriaxone-resistant strains

- H041 (Japan)
- F89 (France, Spain)
- A8806 (Australia)
- GU140106 (Japan)

H41株のPBP2アミノ酸配列は*N.gonorrhoeae*　Ｘタイプ株とほぼ同様な配列を示し、さらにＸタイプ株とは異なるアミノ酸置換を数ヶ所に認めた。

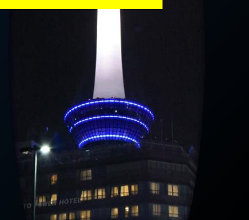
京都府立医科大学医学部看護学科医学講座産婦人科学

本邦での小児淋菌感染の報告（21例）
（2000年以降）

- 感染経路が浴場と特定された例は21例中3例[3)]。
- 3例中、2例は外陰腟炎、1例は子宮頸管炎、骨盤腹膜炎
- 家族内水平感染が9例、虐待が疑われた例は5例。
- 女児の浴場での感染や家族内水平感染例は外陰腟炎が主体となっているが、これは思春期前女児は外陰部、腟の防御機構が十分でないため、浴場やタオルなどを媒介しての感染が主であるため。

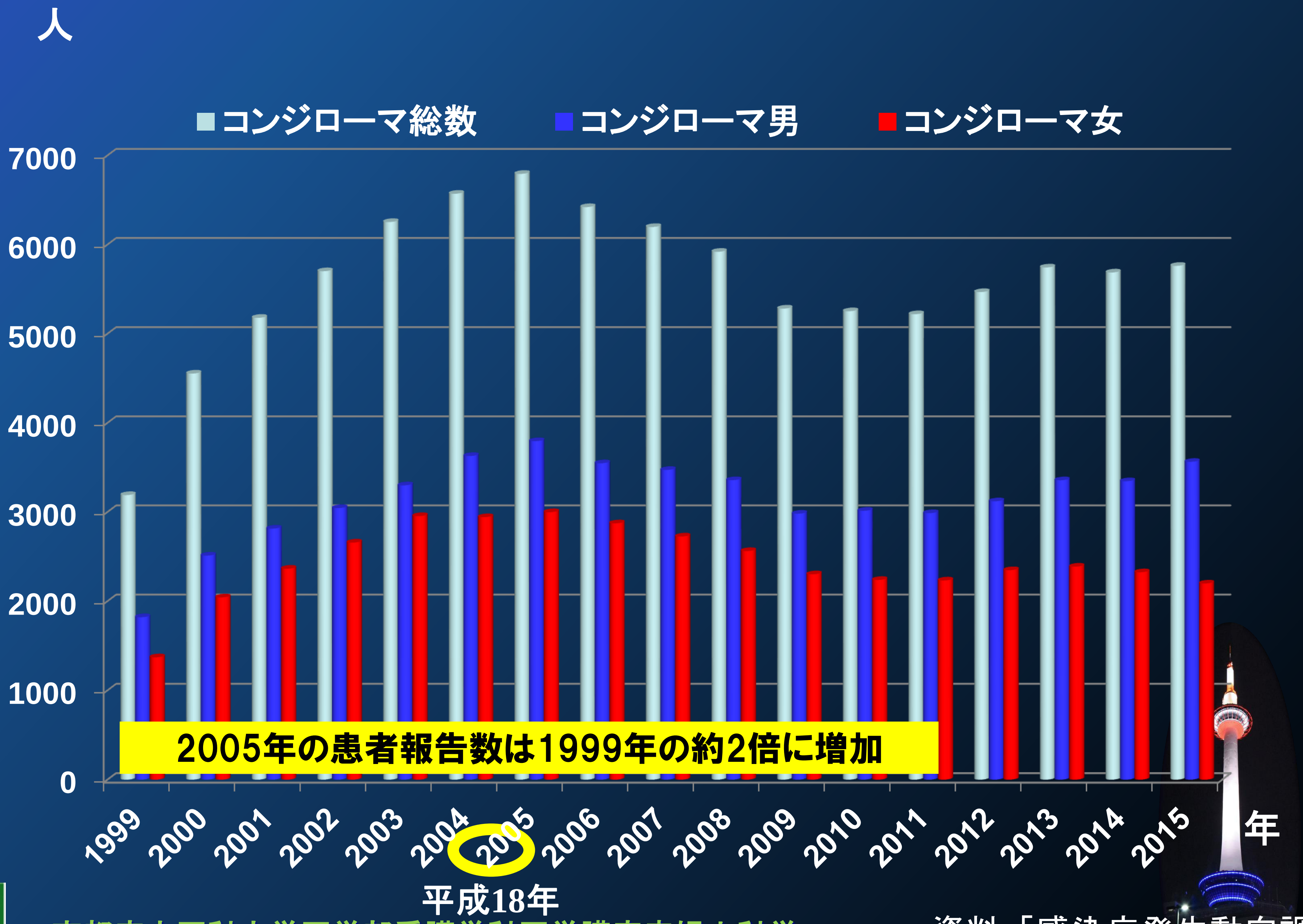
3）森　俊彦：小児淋菌感染症の4女児例．小児科臨床，2013;66:1923－

性成熟前の小児に淋菌感染症を診た場合、治療と同時に性的虐待の有無を疑う.



京都府立医科大学医学部看護学科医学講座産婦人科学

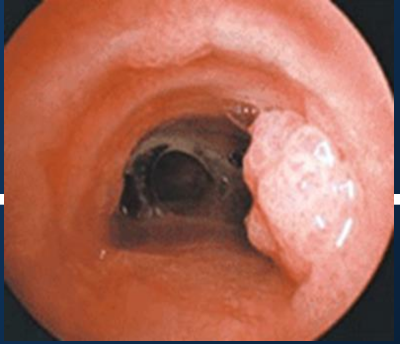
コンジローマ報告数の年次推移(全国)



京都府立医科大学医学部看護学科医学講座産婦人科学

資料:「感染症発生動向調査

尖圭コンジローマ



■乳頭状のイボが特徴

- ●感染部位：外陰部、肛囲、肛門内、尿道口、腟、子宮頸部
- ●自然消失率：20～30％（**再発を繰り返す**）
- ●自覚症状：一般に自覚症状はない
- ●潜伏期間：<u>3週間～8ヵ月</u>（平均2.8ヵ月）
- ●再　　　発：3ヵ月以内に約25％は再発する

- 不顕性感染者の問題：妊娠による細胞性免疫能の低下に伴い、妊娠すると**尖圭コンジローマを発症**
- 母子感染としての**若年性再発性呼吸器乳頭腫症**

性感染症 診断・治療 ガイドライン 2011：日本性感染症学会誌 2011；22（1 Suppl）：70-3より作成

京都府立医科大学医学部看護学科医学講座産婦人科学

イ ミ キ モ ド

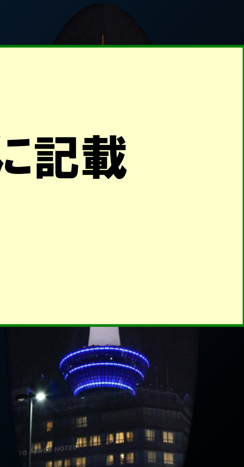
- アルダラ（イミキモド） ベセルナクリーム5%®

  光線各化症と外性器、肛門周囲疣（尖圭コンジローマ）の治療に対して米国食品医薬品局（FDA）に承認。

イミキモドは、細胞から分泌されるタンパク質で特定の細胞に情報を伝達するサイトカインの生成を促し、効果を示す。

★改訂のポイント

1. イミキモドが商品名併記でファーストラインに記載
2. 5-FU、ブレオマイシンの抗癌剤が削除
3. 緑茶抽出物軟膏 （Sinecatechins軟膏）



再発性呼吸器乳頭腫症（RRP）

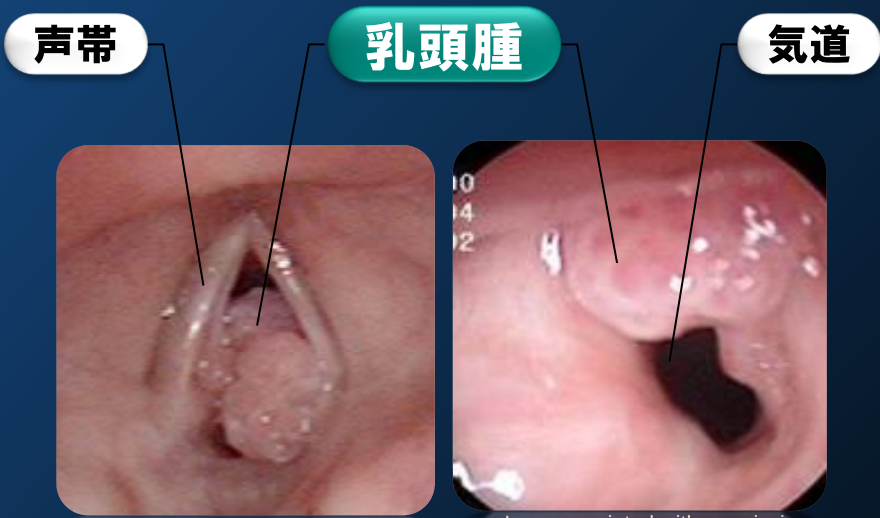


Image reprinted with permission from Glikman D., et al.N Engl J Med 2005; 352:e22. Copyright © 2005 Massachusetts Medical Society. All rights reserved.

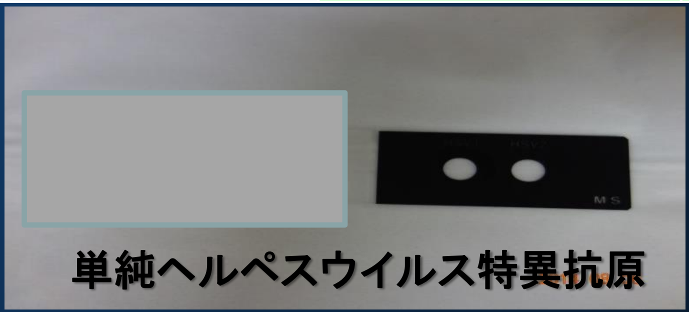
- 年齢分布は2つのピークを有する[1]
  2～4歳　（若年性）　20～40歳　（成人性）
- 通常、**HPV6**あるいは**11型**により生じる[2]
- 乳頭腫とは、層状の扁平上皮腫瘤であり、除去しない場合には**気道をふさぐ可能性**がある[2]
- 組織学的に良性でも、再発により重症化または死亡に至ることがある[2]
- 頭頸部癌の原因となり得る[2-4]
- **母子感染により発症する（若年性）**

1.Derkay CS. Laryngoscope. 2001;111:57–69.
2. Abramson AL, Nouri M, Mullooly V, Fisch G, Steinberg BM. J Med Virol. 2004;72:473–477.
3.Steinberg BM, DiLorenzo TP. Cancer Metastasis Rev. 1996;15:91–112.
4. Szentirmay Z, Pólus K, Tamás L, et al. Cancer and Metastasis Reviews. 2005;24:19–34.
5. Derkay CS, Darrow DH. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2006;115:1-11.

京都府立医科大学医学部看護学科医学講座産婦人科学

単純ヘルペスウイルスの病原診断法

	分離培養法（gold standard)	蛍光抗体法（塗抹標本）	免疫クロマト法	核酸増幅法 PCR法 LAMP法
感度	高	低（20~30%）	高	高
特異性	高	高	高	高
長所	感染性の証明 型判定	簡便 安価 型判定	簡便（目視判定） 迅速診断(15分）	超高感度 迅速診断 型判定
短所	時間がかかる (2~7日間) 高価	低感度	型判定不可	コンタミナーション
保険収載	無	有	有	無



京都府立医科大学医学部看護学科医学講座産婦人科学

性器ヘルペスの治療法

＜初発・再発の軽中等症例＞

- アシクロビル：ゾビラックス錠®（200mg）5T分5・5～10日間経口
- バラシクロビル塩酸塩：バルトレックス錠®（500mg)2T分2・5～10日間経口
- ファムシクロビル錠：ファムビル錠®(250mg)3T分3・5日間経口

＜重症例＞

- アシクロビル：ゾビラックス点滴静注用®5mg/kg/回　8時間毎
7日間点滴静注

＜再発抑制例＞

- バラシクロビル塩酸塩：バルトレックス錠®（500mg)1T分1　1年間経口

京都府立医科大学医学部看護学科医学講座産婦人科学

性感染症の今後の問題点

- 性感染症：症状がないかあっても軽い

うつったあとに気が付かない。

知らないうちにかかって、他の人にうつす危険もある。

- **感染症発生動向調査による性感染症の年次推移では**

減少している。実際は、微増！。 若年者より20歳代で

- 定点の設定の問題
- 梅毒！
- 検査：核酸増幅法
- マイコプラズマ・ウレアプラズマ
- 尖圭コンジローマの治療（腟内）
- HPV：ワクチン
- 我が国の若年成人における性生活の特徴：

「sexual activityは先進国、性感染予防は後進国」

京都府立医科大学医学部看護学科医学講座産婦人科学

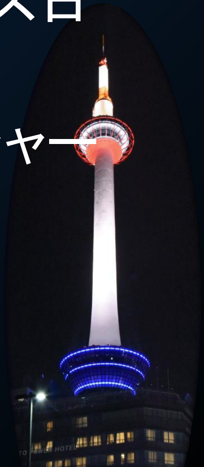
参考論文

1) WHO GUIDELINES FOR THE Treatment of Chlamydia trachomatis (Guideline)

http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/antibiotics-sexual-infections/en（最終アクセス日2017年4月10日）

2) Workowski KA, Berman S, Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015, Chlamydial infections. MMWR Recomm Rep 2015; 64: 55-60 PMID: 26042815 (Guideline)

3) 性器クラミジア感染症の診断・治療. JAID/JSC感染症治療ガイド2014, 2014, 234-236.　(Guideline)

4) 性感染症 診断・治療 ガイドライン 2016（2016年11月1日　発行）http://jssti.umin.jp/pdf/guideline-2016.pdf (Guideline)（最終アクセス日2017 年4月10日）

5) 岩破一博. Ⅲ. 性感染症編. 女性性器感染症. 岩破一博編. 医薬ジャーナル社, 大阪 :pp119-182, 2012.