

## 2. 伝染性軟属腫にスピール膏，尿素軟膏やビタミンD<sub>3</sub>外用薬は有効か？

### 1 序論

伝染性軟属腫（以下軟属腫）は、軟属腫ウイルス molluscum contagiosum virus (MCV) が表皮角化細胞に感染して生じる、径1~5 mmの中心臍窩を有する表面平滑な小丘疹である。主として幼児を侵し、体幹、四肢、まれに肛門や外陰部に多発することが多い。外観が水様光沢を帯びてみえることより、俗に“みずいぼ”とよばれる<sup>1)</sup>。アトピー性皮膚炎患児に多いことやプール遊びで感染する可能性などが指摘されている<sup>2,3)</sup>。感染経路として、軟属腫患者からの直接的、タオルなどを介した間接的接触感染や掻破による自家接種が考えられている。潜伏期は2~7週間で、数カ月~数年で自然に、あるいは外傷、細菌やウイルス感染などを契機に自然消退するとされ、軟属腫を治療すべきかどうか意見の分かれるゆえんである<sup>4)</sup>。通常は無症状であるが、炎症や周囲に湿疹反応（モルスクム反応）を伴うこともある。アトピー性皮膚炎患児では、掻破により肘窩や膝窩に多発することも多い。非典型例、多発例、重症例や難治例では免疫不全を引き起こすような基礎疾患に注意する必要がある。

治療に関しては、いまだ抗ウイルス薬はなく、最も一般的に行われるピンセットを用いた内容圧出法は、有効な治療法ではあるが、疼痛を伴うことが問題である。幼児が主な治療対象であることを考えると、なるべく“痛くない”治療法が模索されなければならない<sup>5)</sup>。本稿で取り上げる、スピール膏貼付、尿素軟膏やビタミンD<sub>3</sub>軟膏の外用療法は、そのような観点から工夫された治療法といえる。

### 2 指針

軟属腫が、良性の、基本的に自然治癒する疾患であること、最も汎用される治療法である内容圧出法が疼痛を伴うものであること、治療対象のほとんどが幼児であることなどの理由から無治療で自然消退を待つ考えもあるが、自家接種による拡大や、他への感染、モルスクム反応や掻破に伴う細菌性二次感染の可能性、患児の精神的苦痛などを考えると、なるべく数が少ないうちに積極的に治療を行ったほうがよいと思われる<sup>6)</sup>。痛くない治療法を模索して、古くよりサリチル酸（スピール膏を用いることが多い）が使用され<sup>6,7)</sup>、筆者は、活性型ビタミンD<sub>3</sub>軟膏の有効性を確認している<sup>8)</sup>。しかしながら、少数の小規模臨床研究や使用経験報告があるのみで、エビデンスはきわめて乏しいのが現状である。尿素軟膏については、軟属腫発症の誘因の1つであるドライスキン対策として用いられる記述はあるが、軟属腫そのものに対する有効性を検討した報告は見当たらない。当面、これらの乏しいエビデンスを手がかりに、自らの治療経験を積み上げていかなければならない。

## 6. 抗ウイルス外用剤

## 2 内服しているときは外用の適応はないの？

## ESSENCE

- 抗ウイルス薬の全身投与と外用剤の併用はより効果を発揮できる。

注射剤と内服薬を含めて抗ウイルス薬の全身投与薬と外用剤の両者がある薬剤はアシクロビルとピダラビンである。アシクロビル外用剤は単純疱疹のみであるがピダラビンは、皮膚の単純ヘルペスウイルス herpes simplex virus (HSV) 感染症と帯状疱疹に使用される。外用剤と全身投与薬と外用剤との併用の適応は、保険審査の医師により異なるが、一般に角膜ヘルペスを合併している場合にみに併用を許可され、単純ヘルペスや帯状疱疹の場合の併用は多くは削られているようである。しかし、実際外用剤を併用するメリットがあるかどうかについて述べたいと思う。

薬剤の皮膚吸収の経路には、①経皮膚付属器性、②経表皮性の経路が考えられている。経表皮性は、表皮の細胞間または表皮細胞を通じて吸収される。一般に薬剤の分子量、量、濃度、基剤の種類、皮膚の性状（外傷の有無、pH、部位、皮膚温、角質の水分量など）で吸収は異なる。抗ウイルス薬のアシクロビル、ピダラビンも正常皮膚からはほとんど吸収されることはなく、もっぱら病変部皮膚から吸収される。

## A アシクロビル (図1)

外用剤にクリーム製剤〔1g中にアシクロビル50mgを含有する。添加物としてプロピレングリコール、白色ワセリン、セトステアリルアルコール、流動パラフィン、ポリオキシエチレン(196)ポリオキシプロピレン(67)グリコール、ラウリル硫酸ナトリウム、ジメチルポリシロキサンを含む〕<sup>1)</sup>と軟膏製剤〔1g中にアシクロビル50mgを含有する。添加物としてマクロゴール300、マクロゴール1500を含有する〕がある。

吸収：グラクソ・スミスクライン社のクリーム剤と軟膏剤は同じ説明文であった。健康成人の正常皮膚に100mgを単回塗布または1日5回5日間連続塗布時の血漿中および尿中濃度は、いずれも検出限界以下（血漿中 < 0.007 μg/ml、尿中 < 0.11 μg/ml）。ラットの正常皮膚に5% <sup>3</sup>H-標識軟膏50mgを単回塗布後8時間の尿中回収率は、0.42%で経皮吸収性は低かったが、角質層下の表皮および真皮中の推定濃度は57 μg/cm<sup>3</sup>である。

一方、内服薬での水疱中濃度への移行は、アシクロビル200mgを1日4時間ごと連続経口投与時、水疱中未変化体濃度は血漿中濃度と同程度である。すなわち、健康成人に200mgおよび800mgを単回経口投与時、投与約1.3時間後にそれぞれ最高血漿中濃度0.63 μg/mlおよび0.94 μg/mlに達し、血漿中濃度半減期は約2.5時間である。バラシクロビル500mg単回投与では血漿中アシクロビル量のピークは1.50 ± 0.63時間後に3.66 ± 0.83 μg/mlであり、半減期は2.96時間である。注射用アシクロビル(5 mg/kg)では、1時間点滴静注時の平均血漿中半減期は、約2.5時間で1日3回、8時

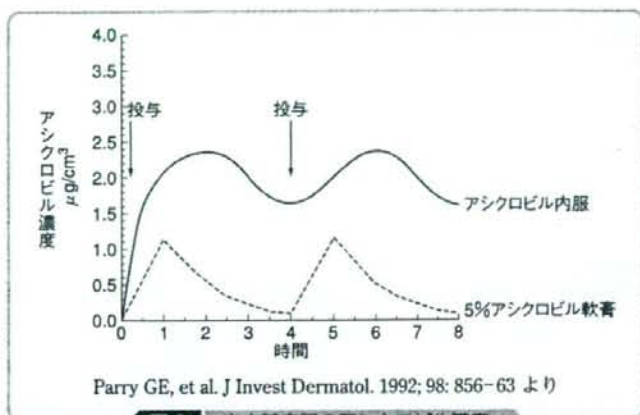


図1 表皮基底層のアシクロビル濃度

間ごとの1時間点滴静注終了時の血漿中濃度は、5.6～9.2  $\mu\text{g/ml}$ 、また各回点滴開始後8時間の濃度は0.5  $\mu\text{g/ml}$ である。

HSV-1の $\text{IC}_{50}$ は0.01～1.25  $\mu\text{g/ml}$ 、HSV-2が0.01～3.20  $\mu\text{g/ml}$ であるのでHSV-2の一部を除いて、外用剤、バラシクロビル内服および注射剤で十分にカバーできる水疱内の濃度になる計算になる。しかし、アシクロビル外用剤は外用1時間後にピークを認めるが、3時間後には有効濃度以下になり、内服とくらべ有効性は認められない(図1)。

## B ビダラビン

軟膏(1g中ビダラビン30mg含有し、添加物は白色ワセリン、流動パラフィンである)とクリーム[1g中ビダラビン30mg含有し、添加物としてステアリン酸、パルミチン酸、セタノール、自己乳化型モノステアリン酸グリセリン、濃グリセリン、D-ソルビトール液(70%)、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、パラオキシ安息香酸メチル、パラオキシ安息香酸プロピル、その他3成分]とがある。

吸収: 両剤同じ記載である。健康成人男子に300mgを24時間密封貼布で血漿中および尿中の濃度は検出限界以下である。ただし、損傷皮膚では薬剤の吸収が正常皮膚とくらべ高くなり、4倍の濃度を示す。濃度がどの程度になるかは記載がない。

血漿中濃度: ビダラビン10mg/kg<sup>3</sup>時間点滴静注時0.2  $\mu\text{g/ml}$ 。主代謝物のAra-Hx(9- $\beta$ -D-arabinofuranosyl hypoxanthine)は点滴開始2時間後に最高7.2  $\mu\text{g/ml}$ 、以後漸減、投与終了5時間後には消失。ビダラビンの $\text{IC}_{50}$ は、HSV-1が9.1～17.4  $\mu\text{g/ml}$ 、HSV-2が2.00～10.3  $\mu\text{g/ml}$ 、水痘・帯状疱疹ウイルスが1.51～2.63  $\mu\text{g/ml}$ であり、外用剤は、水痘・帯状疱疹ウイルスに対しては確実に、カバーできると思われる。ビダラビン点滴後血漿中から5時間で消失することから外用剤の併用は治癒を促進するものと思われる。

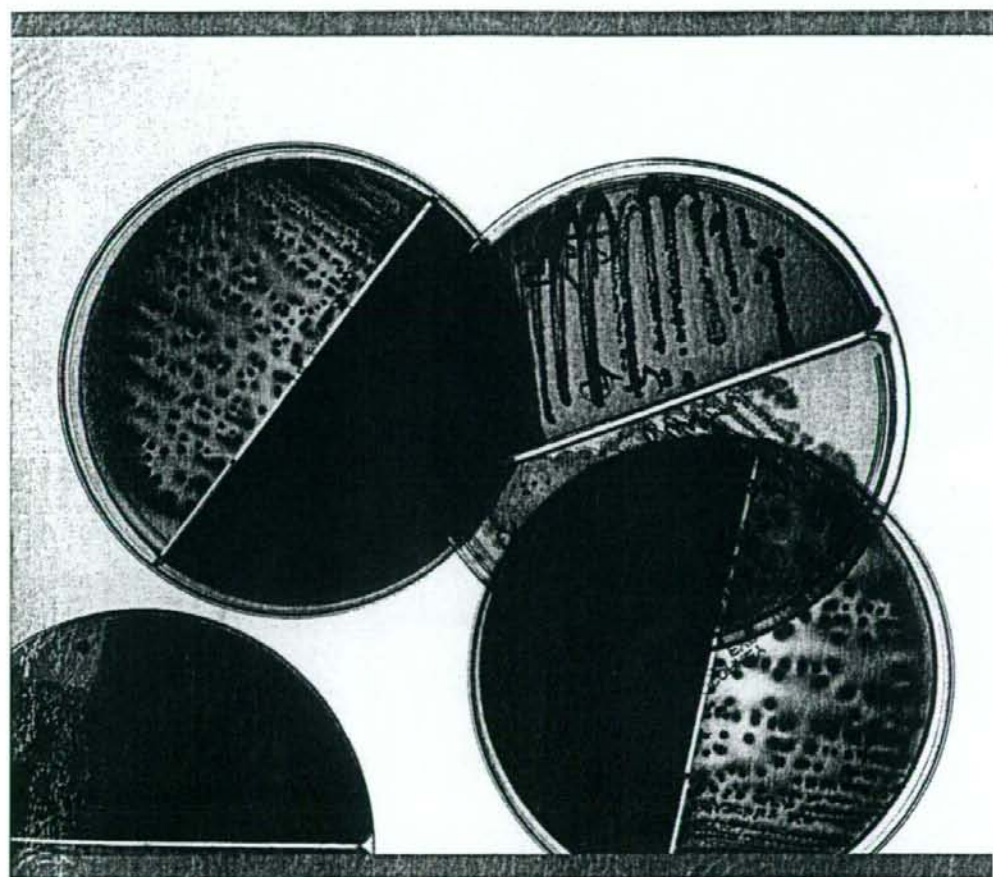
- 文献 1) 石原 勝, 永村洋三. 皮膚吸収. In: 久木田淳, 他編. 現代皮膚科学体系 3c 皮膚の構造と機能③. 東京: 中山書店; 1982. p.3-21.

<本田まりこ>

# KEY WORD

感染症  
第2版

編集 | 山口惠三  
戸塚恭一



先端医学社

## 性感染症（淋菌）

### ● Sexually transmitted diseases (STD) (*Neisseria gonorrhoeae*)

#### 淋菌 (*Neisseria gonorrhoeae*) とは

淋菌はグラム陰性双球菌でソラマメ様の形をしており、2個ずつが1対となっている。患者の分泌物を染色し顕鏡すると、白血球内に貪食された菌を見ることができる。淋菌は抵抗力が弱く、また低温や高温にも弱い。炭酸ガス要求性のため、通常的环境下では生存できない。

#### 淋菌感染症

淋菌はほとんどの場合、性交渉により感染する。潜伏期間は2～7日で、一般的には男性の場合、尿道に感染し、強い排尿時痛と黄白色膿性の多量の尿道分泌物が生じる。女性の場合は子宮頸管に感染し、帯下を生じるが、男性の場合にくらべ症状が軽く、ほとんど無症状であることが多い。最近の性の多様化から咽頭、直腸感染例も増加しており、男女を問わず性器淋菌感染症患者の約30%が咽頭にも感染しているといわれている<sup>1)</sup>。また男性でもほとんど症状を呈さない場合もある。

重症化すると、男性では精巣上体炎、女性では骨盤内炎症性疾患 (pelvic inflammatory disease : PID) を引き起こす。さらに重症化すると男女を問わず、菌血症を伴った全身性の淋菌感染症である播種性淋菌感染症 (disseminated gonococcal infection : DGI) を引き起こすことがある。

#### 淋菌感染症の疫学

発生動向では淋菌性感染症は近年男女ともに増加傾向にあったが、2003年ごろよりわずかに減少傾向に転じてきた。医療機関・民間団体の性感染症に対する啓発活動が浸透してきたものと思われるが、これが受診率の低下・無症候性感染の増加

といった要因で減少したということも否定はできない。また性感染症の特徴として、啓発活動の努力を緩めると、再び上昇傾向に転じる危険性もはらんでいる。

#### 淋菌の検出法

尿道あるいは子宮頸管分泌物を採取し、グラム染色あるいは単染色をおこなって、顕微鏡下で双球菌の有無を確認する。しかし子宮頸管検体の場合、顕鏡での淋菌の同定は困難なことが多く、培養法が必要となる。分泌物の培養は薬剤感受性を知ることができ、最近の薬剤耐性淋菌の増加を考えると、男性の場合でも必ずおこなうべきである。培養法をおこなうことができない場合は、初尿沈渣を使いポリメラーゼ連鎖反応 (polymerase chain reaction : PCR) 法により淋菌の有無を確認する。

一方、咽頭淋菌の検出には、検体として綿棒による咽頭ぬぐい液やうがい液を使用し、口腔内の常在菌であるナイセリアの細菌を抑制する Thayer Martine 培地や New York City 培地を使用する<sup>2)</sup>。

#### 淋菌感染症の治療

ペニシリン系産生淋菌の増加によりペニシリン系抗菌薬が、そしてキノロン耐性淋菌の増加によりニューキノロン系の抗菌薬が使用できなくなった。さらに経口では唯一残されていたセフェム系薬による治療失敗例の増加により、「性感染症診断・治療ガイドライン2006」での推奨薬剤は、セフトリアキソン (CTRX)、セフォジジム (CDZM)、スペクチノマイシン (SPCM) の3剤の注射剤のみとなってしまった (表①にそれぞれの疾患の投与法を示す)<sup>3)</sup>。一方、米国では、薬剤耐性淋菌の分離頻度が、日本をはじめとしたアジア地区のように高くなかったため、ニューキノロン系抗菌薬も first line の治療薬として推奨されてきた。しかし、ハワイそして米国西海岸へと、徐々に耐性淋菌の増加が広がり、さらにこの傾向が米国全土に拡大したため、2007年に米国疾病予

表① 淋菌感染症の治療

## 淋菌性尿道炎および淋菌性子宮頸管炎の治療

## ①セフトリアキソン (CTRX)

静注 1.0g 単回投与

## ②セフォジジム (CDZM)

静注 1.0g 単回投与

## ③スペクチノマイシン (SPCM)

筋注 2.0g 単回投与

## 淋菌性精巣上体炎および淋菌性骨盤内炎症性疾患の治療

## ①セフトリアキソン (CTRX)

静注 1.0g 単回投与

重症度により、静注 1日 1.0g×1回、1~7日間投与

## ②セフォジジム (CDZM)

静注 1.0g 単回投与

重症度により、静注 1日 1.0g×1~2回、1~7日間投与

## ③スペクチノマイシン (SPCM)

筋注(臀部) 2.0g 単回投与

重症度により、2.0g筋注3日後に、両臀部に2gずつ計4gを追加投与

## 淋菌性咽頭感染の治療

## ①セフトリアキソン (CTRX)

静注 1.0g 単回投与

## ②セフォジジム (CDZM)

静注 1.0gまたは2.0g×1~2回、1~3日間投与

## 播種性淋菌感染症の治療

## ①セフトリアキソン (CTRX)

静注 1日 1.0g×1回、3~7日間投与

## ②セフォジジム (CDZM)

静注 1日 1.0g×2回、3~7日間投与

## 淋菌性結膜炎の治療

## ①スペクチノマイシン (SPCM)

筋注(臀部) 2.0g 単回投与

保険適応はないが、下記も推奨される治療

## ②セフォジジム (CDZM)

静注 1.0g 単回投与

## ③セフトリアキソン (CTRX)

静注 1.0g 単回投与

(性感染症 診断・治療ガイドライン2006<sup>3)</sup>より改変引用)

防管理センター (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) はニューキノロン系抗菌薬を推奨薬剤から除外した<sup>4)</sup>。

## まとめ

今後、薬剤耐性淋菌が増加する可能性があり、さらに推奨抗菌薬である3剤の注射剤に対する耐性菌の出現も懸念される。耐性菌増加の拡大を防ぐためには、ガイドラインに沿った治療をおこない、治療後は必ず、確実に除菌されたかどうかをチェックすることが重要である。

(遠藤勝久/小野寺昭一)

## 引用文献

- 1) 三嶋廣繁, 二宮望洋, 玉倉輝彦: 難治化する淋菌感染症・咽頭部への淋菌感染。感染と抗菌薬 5: 267-269, 2002
- 2) 松本哲朗: 最近の性感染症の動向。臨床泌尿器科 61: 765-771, 2007
- 3) 性感染症 診断・治療ガイドライン 2006。日本性感染症学会誌 17: 35-43, 2006
- 4) CDC: Update to CDC's Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2006: Fluoroquinolones No Longer Recommended for Treatment of Gonococcal Infections. *MMWR* 56: 332-336, 2007

## [関連語]

性感染症 (sexually transmitted diseases: STD)  
淋菌 (*Neisseria gonorrhoeae*)  
薬剤耐性淋菌

日本臨牀 第67巻・第1号（平成21年1月号）別刷

特集：性感染症(STD)

## 我が国における性感染症の現状と将来

小野寺昭一

## 総論

## 我が国における性感染症の現状と将来

小野寺昭一

## Status and future of sexually transmitted diseases in Japan

Shoichi Onodera

Department of Infection Control, Jikei University School of Medicine

## Abstract

According to the results of the fixed-point survey, the incidence of both genital chlamydial infection and gonococcal infection has tended to decrease since 2003 in Japan. This trend has been more marked in young persons of both sexes. However, it has been suggested that the fixed-point survey has a problem with respect to the method of selecting designated medical institutions for notification. Moreover, it should be remembered that there are many patients without symptoms in addition to patients with symptomatic sexually transmitted diseases.

We performed a group study of patients with asymptomatic sexually transmitted diseases over 3 years. As a result, it was confirmed that the prevalence of asymptomatic genital chlamydial infection was highest among female high school students aged 16-18 years, and was approximately 5% even among healthy men in their twenties. Based on these results, to prevent the spread of sexually transmitted diseases in the young, it seems necessary to perform large-scale screening for these diseases (especially in young persons) and establish a system that allows the results of screening to ensure early detection and treatment of sexually transmitted diseases.

**Key words:** sexually transmitted diseases, fixed-point survey, census survey, asymptomatic genital chlamydial infections

## はじめに

我が国における性感染症の動向については、感染症法のもとで行われている感染症発生動向調査から知ることができるが、その対象となっている疾患は、定点把握の性器クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマ、淋菌感染症の4疾患と、全数把握が行われている

HIV/エイズ、梅毒の6疾患である。

本稿では、この発生動向調査のデータをもとに、HIV/エイズを除く5疾患の最近の動向について述べるが、併せて、著者らがやっている4モデル県における性感染症全数調査の結果の一部を紹介し、性感染症発生動向調査の問題点についても言及してみたい。更に我が国の無症候の性感染症患者の実態についても概説し、我が

東京慈恵会医科大学 感染制御部

0047-1852/09/¥40/頁/JCLS



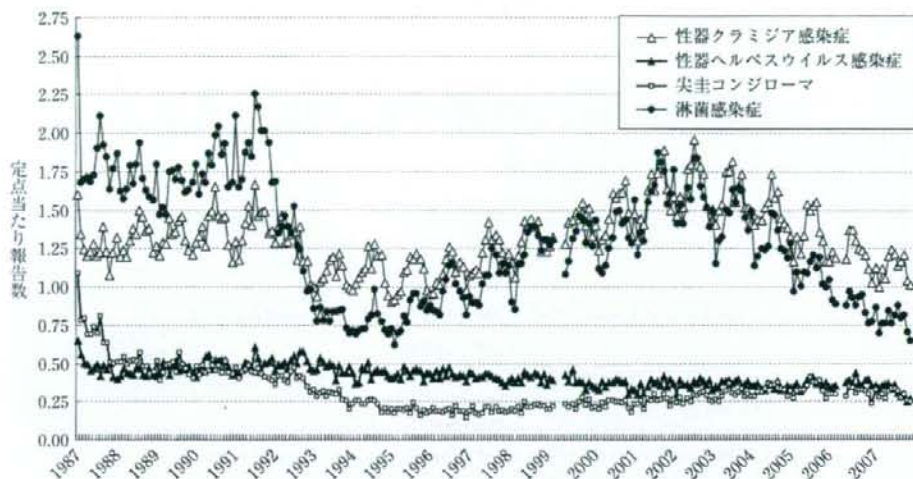


図1 定点把握4性感染症の年次推移(1987-2007年, 男性)  
感染症発生動向調査.

国の性感染症の今後の課題について述べる。

## 1. 我が国における性感染症の現状

### a. 定点把握4疾患の現状

#### 1) 男性における性感染症の動向

男性における4つの性感染症の1987年から2007年までの発生動向調査による年次推移は、図1に示した<sup>1)</sup>。このうち、淋菌感染症は1993年から著明な減少がみられ1996年頃まで続いた。この患者数の減少は1980年代にHIV/エイズという疾患が出現したことが影響し、他の性感染症も減少した。しかし、残念ながらHIV/エイズに対する関心が薄れるとともに、1997年頃からは再び増加に転じた。男性における性器クラミジア感染症も、淋菌ほどその起伏が大きくはないものの同じような患者推移を示している。ただ、この図からも明らかなように、2002年をピークにして淋菌感染症、性器クラミジア感染症とも減少傾向に転じており、2007年の時点でもその傾向が続いている。性器ヘルペス、尖圭コンジローマに関しては、男性においてはほぼ横ばいか微増でそれほど目立った変化は認められていない。

#### 2) 女性における性感染症の動向

女性においては、性器クラミジア感染症が約60%と圧倒的に多く、第2位が性器ヘルペスで、尖圭コンジローマ、淋菌感染症はほぼ同数となっている<sup>1)</sup>。なお、この統計では、男性も女性も1999年から2000年にかけて一度途切れ、その後女性のクラミジア報告数が急増しているが、これはこの時点で定点の見直しが行われ、産婦人科定点が意図的に増やされたためである。この定点調査の最近の傾向としては、男性と同様に、女性においても2002年をピークとして2003年からはクラミジアが、2004年からは淋菌感染症の減少傾向がみられている(図2)。

#### 3) 各性感染症の年次別・年齢群別患者報告数

クラミジア感染症、淋菌感染症の年次別、年齢群別報告数を図3、4に示した<sup>1)</sup>。クラミジアでは、2002年以降、患者数の減少がみられているが、この減少は男女とも10歳代、20歳代の若い世代において目立っている。淋菌感染症においては、10歳代から30歳において減少傾向で40歳以上は不変と、やはりクラミジアと同じような傾向がみられている。

一方、性器ヘルペスでは、男性では10歳代

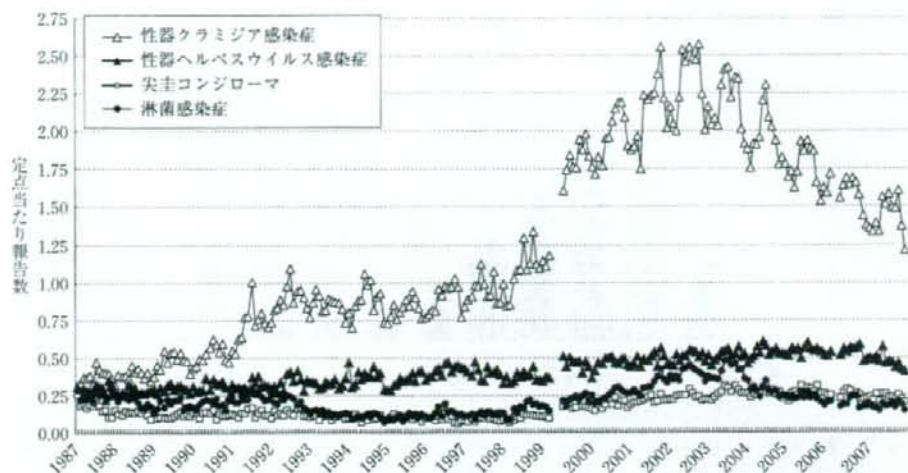


図2 定点把握4性感染症の年次推移(1987-2007年, 女性)  
感染症発生動向調査。

から60歳代まで、この5年間で大きな変動はみられないが、女性では、30歳代、40歳代においてやや増加する傾向がみられている(図5)<sup>1)</sup>。性器ヘルペスでは、一度感染するとウイルスが神経節に潜伏感染し一生再発を繰り返すことになるため、50歳代、60歳代の高齢層からの報告数が少なくないが、このなかには再発例も多く含まれている可能性がある。尖圭コンジローマでは、男女とも、20歳代から40歳代まで増加傾向がみられている(図6)。

#### b. 梅毒の動向

全数把握が行われている梅毒の、2000年以降、2007年までの年次推移について図7に示した。2000年以降、2003年までは緩やかな減少がみられていたが、2004年には増加に転じ、2007年の時点でも増加傾向がみられている。これを病型別にみると先天梅毒、晩期顕症梅毒は横ばいになっているが、早期顕症梅毒I、II期、無症候梅毒ともにここ数年間において増加がみられている。更に、2006年の報告数を男女別、年齢別病期別にみると、男性では、早期顕症は15-19歳の年齢群から始まり、30歳代にピークがあるが、女性では早期顕症梅毒のピークは、15-19歳がピークとなっており、年

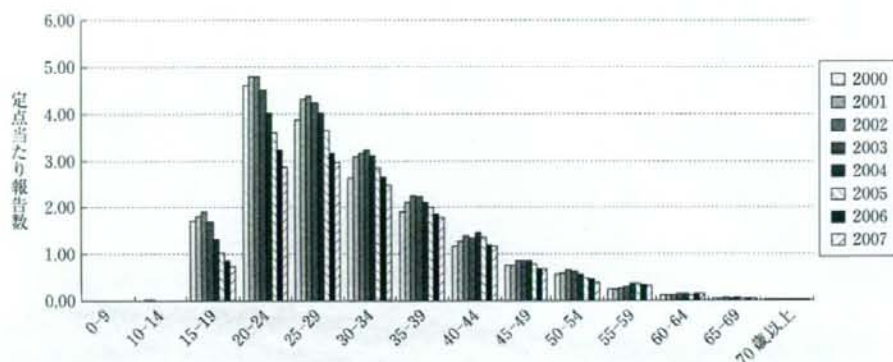
齢が高くなるにつれて報告数が減っている<sup>1)</sup>。このことは、梅毒において、感染者の若年齢化が進行していることを示唆するものであり、今後の注意深い観察が重要である。

#### c. 性感染症の全数調査からみた性感染症の現状

著者らは、平成18年度の厚生労働省科学研究補助金を受け、「性感染症に関する特定感染症予防指針の推進に関する研究」班をスタートさせた。本研究班の研究の目的の一つとして、地域を限定した性感染症の全数調査と性感染症の定点医療機関の選定方策に関する研究を行うこととなっており、それに沿った形で平成18年度は、千葉、石川、岐阜、兵庫の4モデル県における性感染症の全数調査を施行した。調査期間は、平成18(2006)年の11月1日から30日までの1カ月間である<sup>2)</sup>。

対象疾患は、5種の性感染症で、梅毒、淋菌感染症(性器および咽頭)、性器クラミジア感染症(発症者および妊婦検診)、性器ヘルペスウイルス感染症(初発あるいは初感染および再発)、尖圭コンジローマで、診断は感染症法に定められた届出基準に従って行った。調査は郵送法により行ったが、この4モデル県における調査票

## a. 男性



## b. 女性

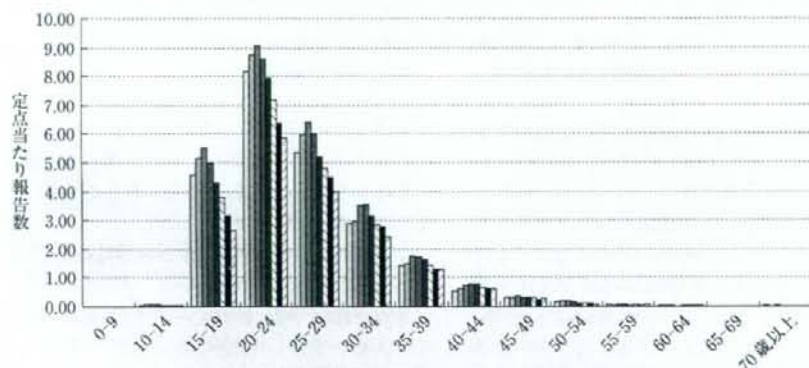


図3 性器クラミジア感染症の年次別/年齢群別定点当たり報告数  
感染症発生動向調査, 2008年1月16日現在.

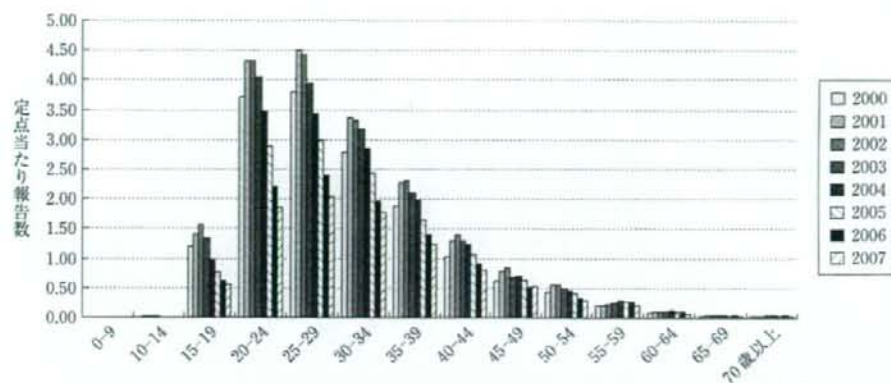
の回収率は50-60%であった<sup>2)</sup>。

淋菌感染症, 性器ヘルペスウイルス感染症 (初発あるいは初感染), 尖圭コンジローマ, 性器クラミジア感染症 (発症者) の4県合計の患者数を人口10万人当たりのグラフとして図8-11に示した。年齢分布を今回調査と発生動向調査とに分けてグラフに示しているが, 棒グラフが今回調査の患者数, 折れ線グラフが発生動向調査 (定点調査) の対象となっている施設からの患者数である。

まず淋菌感染症であるが, 今回対象とした5疾患の中で, 淋菌感染症は, 今回調査と発生動

向調査による患者の年齢分布が男女ともよく一致していた。一方, 性器ヘルペスウイルス感染症は, 発生動向調査では, そのピークが男女とも20歳代前半にあり, 女性では今回調査と年齢分布が比較的一致していたが, 男性ではより高い年齢層での分布に乖離がみられた。また, 10歳代後半の女性において今回調査と発生動向調査の患者数の乖離が大きく, 今回調査の患者数が発生動向調査の患者数の約4.5倍になっていた。また, 男女比をみると, 発生動向調査では, 10歳代の性器ヘルペス患者数は, 男女同数となっているが, 今回調査では, 女性は男性

## a. 男性



## b. 女性

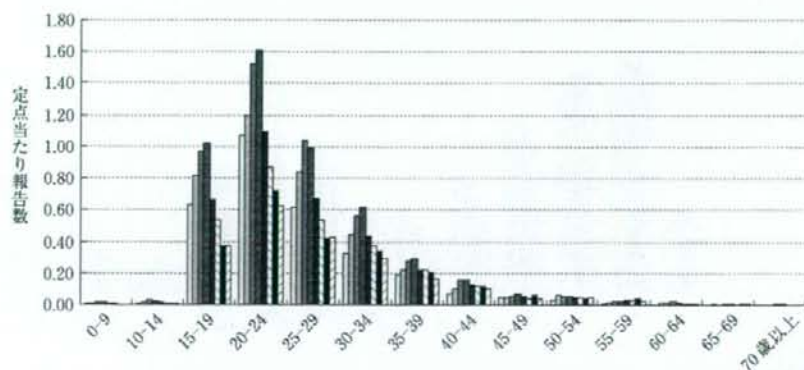
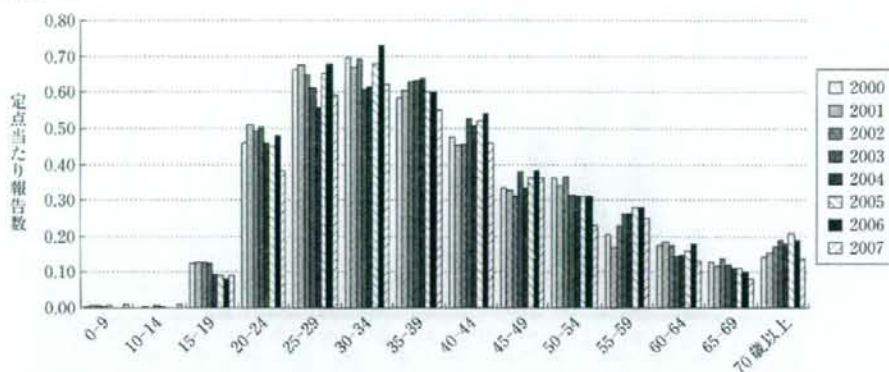


図4 淋菌感染症の年次別/年齢群別患者定点当たり報告数  
感染症発生動向調査, 2008年1月16日現在.

の約9倍の患者数であり、全体をみても女性の患者数は男性の約2.3倍であった。尖圭コンジローマでもざっと見た場合、ヘルペスと同様の傾向がみられたが、ここでも今回調査における10歳代後半の患者数が発生動向調査の患者数を大きく上回っていただけではなく、男女比も乖離が大きかった。性器クラミジア感染症(発症者)では、20歳代以上の年齢層においては、年齢分布も男女比も比較的一致していたが、10歳代後半の若年層において特に女性での患者数の乖離がみられ、男女比も今回調査では、女性は男性の約5.8倍であった。

以上、平成18年度の性感染症全数調査結果をまとめてみると、淋菌感染症では、定点での年齢分布は比較的良好であり、今回の全数調査とよく一致していたが、性器クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマでは、特に10歳代後半の患者数において今回調査と発生動向調査で乖離がみられることがわかった。このことは、若い世代の患者が定点とされている医療機関にはあまり受診していないことを示すものである。最初に述べたように、我が国では、定点調査をみるかぎり、性器クラミジア感染症、淋菌感染症とも、特に若年世代においてここ数

## a. 男性



## b. 女性

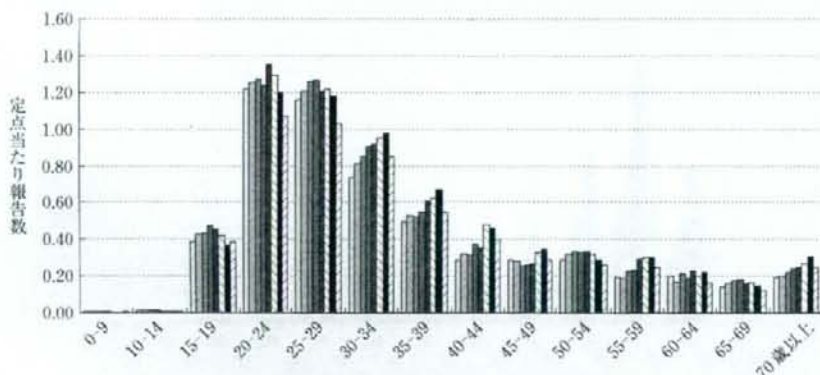


図5 性器ヘルペスウイルス感染症の年次別/年齢群別患者定点当たり報告数  
感染症発生動向調査, 2008年1月16日現在。

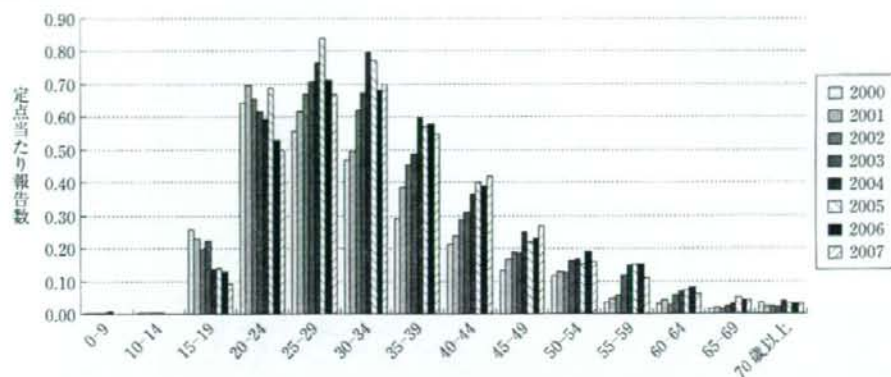
年著明な減少傾向がみられているが、今回の著者らの全数調査から、現時点での定点の設定が10歳代の性感染症患者の実態を正確にとらえていない可能性があることが明らかになった。今回の全数調査に基づき、改めて定点の設定方法の見直しとその基準を明確にする必要があるのではないかと考えられた。

#### d. 我が国における無症候性性感染症患者の現状

これまで我が国の性感染症の疫学的動向について、発生動向調査と、地域を限定した性感染症全数調査の結果をもとに述べてきたが、これ

らの患者数はあくまでも医療機関を受診した性感染症患者の届出数であり、その背景には多くの無症候の性感染症患者が存在することを忘れてはならない。性器クラミジア感染症に関しては、男性の15-20%、女性の70-80%は無症候といわれており、自覚症状がないために医療機関を受診しない潜在的な性器クラミジア感染症患者が多数存在することが想像される。更に、淋菌感染症に関しては、無症候の咽頭の淋菌感染者が存在することも重要な問題である。このような無症候感染者は、自覚のないままに感染源となって新たな感染者が増加する温床と

## a. 男性



## b. 女性

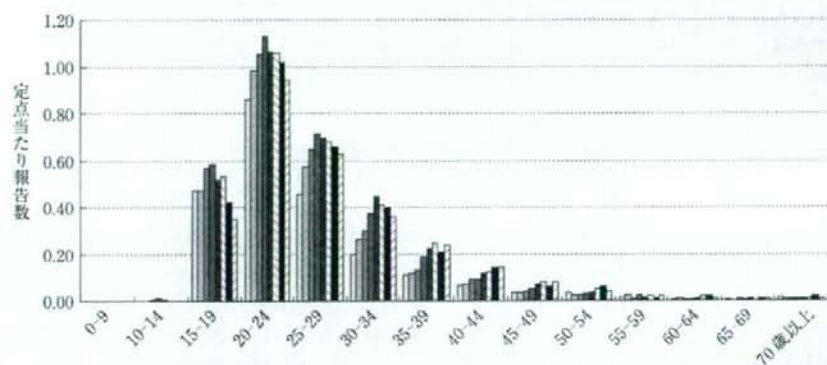


図6 尖圭コンジローマの年次別/年齢群別患者定点当たり報告数  
感染症発生動向調査, 2008年1月16日現在.

なっていることも事実である。こうした状況を踏まえて、性感染症における無症候感染症の問題について、著者らが行っている患者の実態調査を紹介し、今後どのような対策を取るべきかを考えてみたい。

表1には著者らが行った性感染症における性器クラミジアの無症候感染者のスクリーニング検査のまとめを示した。検査法は男性では初尿を検体とし、女性では高校生を対象とした場合は初尿、それ以外では自己採取による腔分泌物とし、検査法はいずれもPCR法で行っている。まず若年の健康男性ボランティア約200人を対

象とした調査では、全体のクラミジア陽性者は3.4%、このなかでいわゆるsexually activeと考えられる男性の陽性率は4.7%であった<sup>3)</sup>。また、ある県の高校生の男女約5,000人を対象とした大規模スクリーニング調査では、クラミジア陽性者は男子7%、女子13%と極めて高い結果であった<sup>4)</sup>。更に、各種の学校や看護系大学などの若年者の調査では、クラミジア陽性者は男子9.5%、女子8.4%であった<sup>5)</sup>。同様に、東京都内で行われた若者向けのイベント時に行った性感染症検査希望者の調査では、性器クラミジアの平均陽性率は7.6% (男性: 5.8%, 女性:

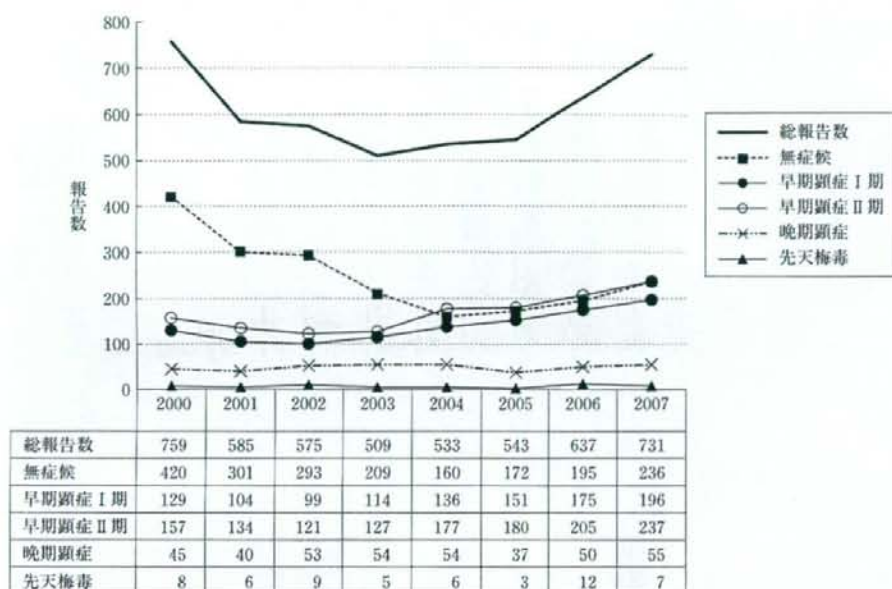


図7 病型別梅毒患者報告数の年次推移(2000-07年)  
感染症発生動向調査, 2008年2月3日現在。

8.6%)という結果であった<sup>6)</sup>。淋菌の無症候感染者に関しては、いずれの調査においても陽性率は極めて低かった。これらの調査から性器クラミジアに関し、我が国の若者における無症候の有病者は5-10%程度にみられることがわかった。

Millerらは、米国において2001年から2002年まで、全米の若年成人(18-26歳)の代表サンプル14,332人を対象として前向きコホート研究を行い、全体におけるクラミジア感染症の有病率は男性で3.6%、女性で4.7%と報告している<sup>7)</sup>。この有病率にはかなりの人種差があることが指摘されているが、これらの成績と著者らの調査を比べてみても我が国における若年者の陽性率は高く、我が国における性感染症対策はまだ十分とはいえないことは明らかであろう。

## 2. 我が国の性感染症の今後の課題

我が国における性感染症の現状について、性

感染症発生動向調査と地域を限定した性感染症全数調査の結果を示して述べてきた。定点調査をみるかぎり、我が国の性器クラミジア感染症、淋菌感染症は特に10歳代から20歳代の若年者においてここ数年減少傾向にある。しかし、4モデル県における全数調査では、特に、10歳代の女性の患者数において定点調査と全数調査で乖離があることが明らかになり、この世代の女性患者は定点に指定されている医療機関には受診していない可能性が示唆された。このことは、今後、定点の見直しをする際に、若年世代の性感染症患者が欠落しないような定点設計の基準を定める必要があることを示している。更に性感染症患者の実数が推定できるような、何らかの追加的サーベイランスも継続して行って、その実体について検証していくことが必要である。

最近、若年女性における妊娠中絶の件数は2001年頃をピークに減少し、性交経験の若年化にも歯止めがかかっているとする報告がみられる<sup>8)</sup>。また、こうした中絶件数の減少と若年

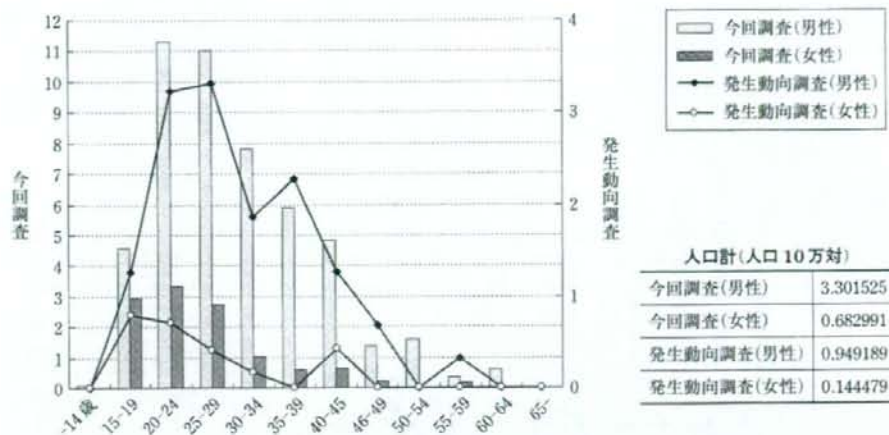


図8 4モデル県における全数調査—淋菌感染症(4県合計, 人口10万人当たり)

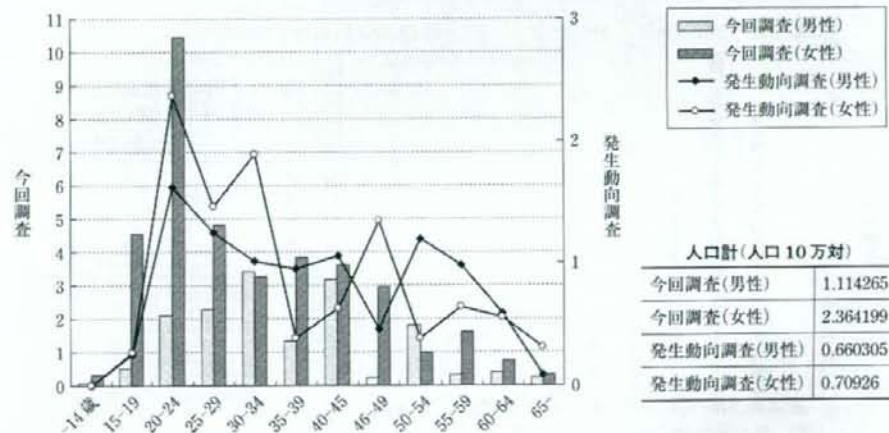


図9 4モデル県における全数調査—性器ヘルペスウイルス感染症(初発あるいは初感染)  
(4県合計, 人口10万人当たり)

世代における性器クラミジア感染症患者の減少は連動しており, 第一線で性教育に携わる教育関係者の取り組みが予防意識の向上や予防行動の普及に結びついているとする報告もある<sup>9)</sup>。しかし, 我が国におけるこうした取り組みはまだまだ十分とはいえない。

性感染症は予防可能な疾患であるだけでなく,

早期発見・早期治療により将来起こりうる合併症を防ぐことが可能な疾患である。若者を対象として, 性感染症に対する正しい知識を教える機会をできるだけ増やしていくことが重要であるが, 更に, 若者が性感染症検査を受けやすい体制を行政, NGOなどが連携しつつ構築していくことも必要であろう。



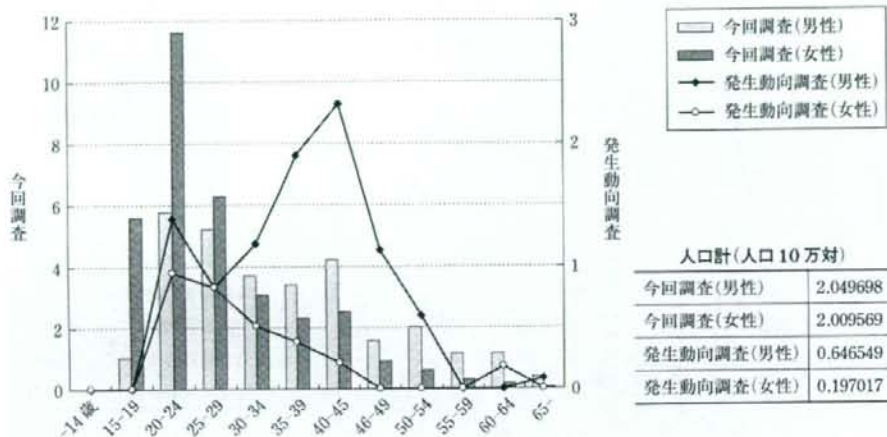


図10 4モデル県における全数調査—尖圭コンジローマ  
(4県合計, 人口10万人当たり)

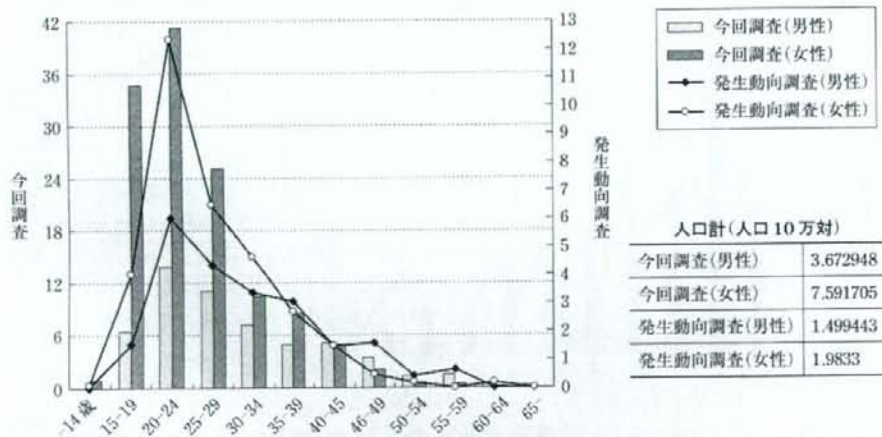


図11 4モデル県における全数調査—性器クラミジア感染症(発症者)  
(4県合計, 人口10万人当たり)

表1 性器クラミジア感染症の無症候感染者スクリーニングのまとめ

- ・若年健康男性ボランティア204人の調査では, クラミジア陽性者は4.7%であった。
- ・高校生男女生徒を対象とした5,000人規模の無症候クラミジア感染症の調査では, 男子7%, 女子13%の陽性率であった。
- ・学校や産婦人科の思春期相談で行った調査では, クラミジアの陽性率は, 性交経験者の女子で11%, 男子で9%であった。
- ・東京都内のイベント時の無症候の性器クラミジア感染症の陽性率は, 男性5.8%, 女性8.6%であった。

## 圖文 獻

- 1) 岡部信彦, 多田有希: 性感染症発生动向調査からみたわが国のSTDの動向, 性感染症に関する特定感染症予防指針の推進に関する研究班(主任研究者: 小野寺昭一) 平成19年度総括研究報告書, p29-43, 2008.
- 2) 小野寺昭一ほか: 平成18年度4モデル県における性感染症の全数調査—中間報告書—, 性感染症に関する特定感染症予防指針の推進に関する研究班(主任研究者: 小野寺昭一) 平成18年度総括研究報告書, p30-34, 2007.
- 3) 塚本泰司ほか: 健康男性における無症候感染者のスクリーニング, 性感染症の効果的な蔓延防止に関する研究班(主任研究者: 小野寺昭一) 平成16年度総括研究報告書, p39-42, 2005.
- 4) 今井博久: 高校生の無症候性クラミジア感染症の大規模スクリーニング調査研究, 性感染症の効果的な蔓延防止に関する研究班(主任研究者: 小野寺昭一) 平成17年度総括研究報告書, p19-23, 2006.
- 5) 白井千香ほか: 若年者を対象とした性感染症(無症候感染者)の実態調査と蔓延防止システムの構築, 性感染症の効果的な蔓延防止に関する研究班(主任研究者: 小野寺昭一) 平成15年度～平成17年度総合研究報告書, p37-51, 2006.
- 6) 小野寺昭一: わが国における性感染症の現状と問題点—厚生労働科学研究を通じて見えてきたもの—, 日性感染症誌 19: 16-30, 2008.
- 7) Miller WC, et al: Prevalence of chlamydia and gonococcal infections among young adults in the United States. JAMA 291(18): 2229-2236, 2004.
- 8) 早乙女智子: II. 若年者の性の現状 思春期妊娠の実態, 小児科診療 71(8): 1279-1283, 2008.
- 9) 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(1)—クラミジア感染症を中心に—, 日本医事新報 4388: 85-91, 2008.

小児科診療〔第71巻・第8号〕別刷

2008年8月1日発行

発行所 株式会社 診断と治療社

## 特集 性感染症

### II. 若年者の性の現状

## 性感染症の実態調査結果

小野寺 昭一 東京慈恵会医科大学感染制御部

#### Key Words

性感染症  
発生動向調査(定点調査)  
実態調査

#### 要旨

わが国の性感染症の実態について、性感染症発生動向調査(定点調査)と4モデル県を対象とした性感染症の全数調査の結果を示して述べた。定点調査では、2002年をピークとして、男女とも性器クラミジア感染症、淋菌感染症が減少傾向にあり、とくに若年世代においてその傾向が強い。一方、千葉、石川、岐阜、兵庫の4県で行った2006年の性感染症の全数調査の結果では、淋菌感染症では定点での年齢分布は比較的良好であったが、性器クラミジア、性器ヘルペス、尖圭コンジローマでは10代後半の患者数において両調査で乖離がみられ、若年者は定点医療機関を受診していない可能性が示唆された。性感染症における疫学的動向を正確に知るためには、定点の見直しを行う必要があると考えられた。

#### はじめに

現在、わが国の感染症法によって届出が義務づけられている性感染症は六つあり、そのなかでHIV/エイズ、梅毒は全数届出、性器クラミジア感染症、性器ヘルペスウイルス感染症、尖圭コンジローマ、淋菌感染症は定点調査により届出が行われている。

この定点調査とは、都道府県が指定届出医療機関を定め、そこに受診した患者数を月ごとにまとめて最寄りの保健所へ届け出るという制度であり、性感染症の全患者数を調査しているものではない。定点の指定は、各都道府県が産婦人科系(産婦人科または産科もしくは婦人科)と泌尿器科・皮膚科系(性病科または泌尿器科もしくは皮膚科もしくは皮膚泌尿器科)がおおむね同数になるように行うことになっているが、実際はその比率は県ごとに異なっている<sup>1)</sup>。

現在、性感染症定点数は2007年12月の時点で967であるが、ここ1年で約20の定点の増加がみられている。この定点調査から、10万人あたりの患者数など推計することは不可能であるが、わが国における性感染症患者の全体的な動向を知ることは可能である。一方、この調査においては、指定届出機関の選定方法などに関して、依然として問題点が多いことが指摘されており、その選定のありかたについての評価が求められているのも事実である。

本稿では、まず、定点調査が行われている四つの性感染症について、近年の動向を述べ、次にわれわれが四つのモデル県を対象として行った性感染症の全数調査結果を紹介して、わが国における性感染症の実態について考察してみることとする。