

## 解説

## 性感染症の現況

— クラミジア・トラコマティス感染症を中心として —

野口昌良\*

## 1. はじめに

“性病は人間の存在が続く限り絶えることはない”とは古くから言われていることではあるが、優れた抗菌剤の開発によっても依然として性行為にまつわる疾病はなくなることはない。そして性風俗の多様化と共にむしろ男女の営みが原因で伝播する疾患は増加の一途をたどっている。その上、近年AIDSを発症させる全く新しい病原体も登場するなど、この分野の変遷はまことに複雑である。

いわゆる性感染症(STD)についての解説は前号(3巻1・2号、1991年)の瀬川昭夫先生の論文に懇切丁寧に報告されているので、著者は近年新たな病態と多種多様な臨床症状とを示し、1980年代の新しい性病といわれ今最も世界中で頻度の高い性感染症であるChlamydia trachomatis感染症についての最近の知見について解説したいと考える。

## 2. Chlamydia trachomatis 疾患の頻度

日本と米国の性感染症の報告について比較すると、双方共に多い順にクラミジア尿道炎、頸管炎、淋疾、ヘルペス、コンジローマ、梅毒となる。これは大変興味のあるところであるが、この後に続くものは、米国ではAIDSでありわが国では疥癬である。(図1)。この双方のとびぬけて頻度の高いトップを占めるクラミジア性尿道炎、頸管炎は最近特に増え続けており、アメリカにおいては80人に1人の割合でその患者が存在するとさえいわれている。しかしながら、AIDSほど注目される

むしろ女性の場合の感染後1年程度では症状がほとんどないのが特徴であり、しかも致命的な疾患ではないためさほど関心が集まらないというのが現状である。しかしながら極めて多様な臨床経過をたどり急性腹症を呈することもあり、なおかつ、女性性器の障害は大きく生殖機能をおびやかす卵管及び卵管周囲癒着を発症し、不妊症の原因として大きな役割を演じているのである。

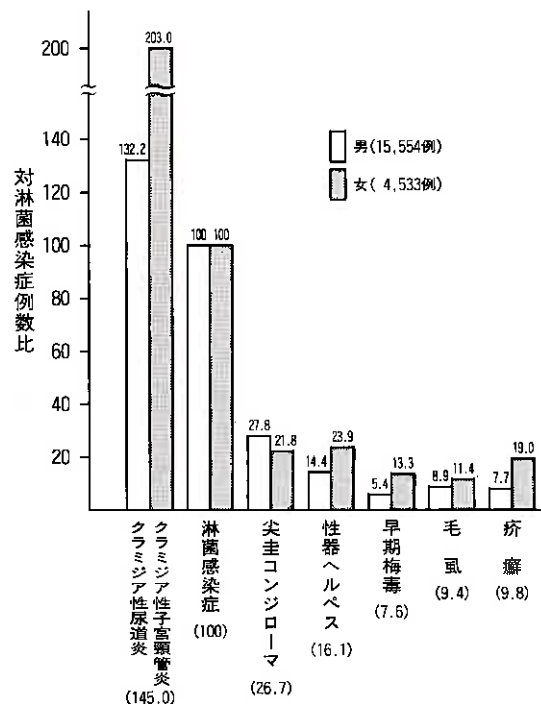


図1 わが国における各種STD患者の例数比  
淋菌感染症例数を100として

\*愛知医科大学産婦人科学教室

表1 Chlamydia trachomatis 感染に対する検査症例とその陽性率

診断	対象数	陽性数	陽性率 (%)
外陰膺炎	302	35	11.96
頸管炎	442	63	14.25
骨盤腹膜炎、子宮付属器炎	486	62	12.76
初期妊婦	341	45	13.20
周産期妊婦	122	6	4.92
配偶者陽性例	16	3	18.75
合計	1709	214	12.52

(愛知医大産婦人科学教室)

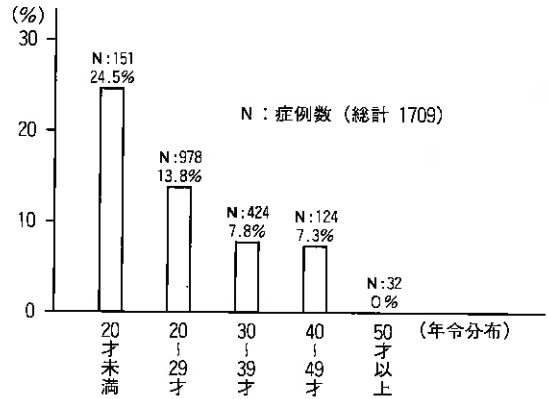


図2 Chlamydia trachomatis 感染例の年齢分布 (愛知医大産婦人科)

その頻度は教室の調査によると対象1709名について12.5%の抗原検出率がある(表1)。これはここに示すごく一般的な婦人科外来患者からの検出であり、10人に1人以上の抗原保有者が現実存在している訳である。この同じ対象を年齢別に分類すると、若年者ほど高率であり、このことは後に述べるクラミジア感染による卵管障害の結果不妊症になるか、妊娠分娩には至ったものの出産時産道感染を引き起こす可能性を秘めていることになる(図2)。

### 3. Chlamydia 感染の病態

#### 1) 性器感染とその波及

女性性器の解剖学的特徴から外性器はそのまま直接腹腔内に交通している(図3)。このことが性行為の結果生じた感染源は子宮頸管、子宮、卵管を経て骨盤内に拡散し、遠く肝臓周囲にも及びそれぞれの地点で炎症性変化を引き起こす。子宮頸管炎は男性性器の尿道炎に相当するが比較的症状の明らかな男性尿道炎と異なり、女性の場合は多くは無症状に経過する。女性がクラミジア感染により明確な症状を訴えるのは卵管炎から卵管周囲炎(子宮付属器炎)、骨盤腹膜炎という病態になってからのことが多い。この場合には急性腹症という病態で救急車による搬送例も存在するほど顕著な症状を示すこともある。妊婦に感染が存在し、そのまま無治療で分娩に臨めば産道感染が成立す

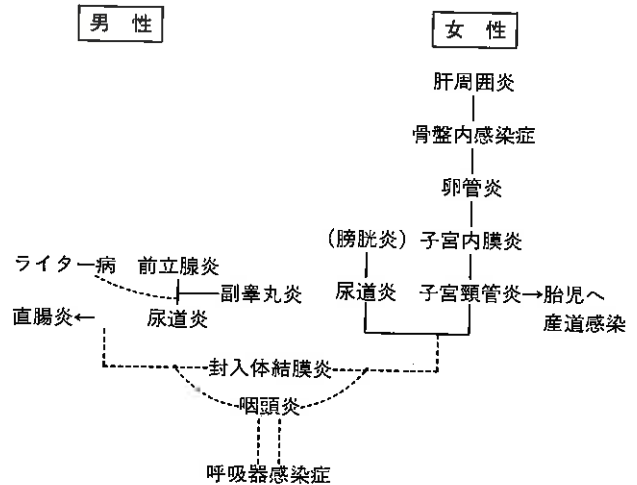


図3 Chlamydia trachomatis 感染

る。分娩時に子宮頸管に存在する Chlamydia trachomatis が新生児に感染するもので、封入体結膜炎が初発症状となり、更に生後2カ月頃には肺炎として発症してくる。

#### 2) 封入体結膜炎

トラコーマ結膜炎とも言われた眼疾患は古くから存在したが、最近では Chlamydia trachomatis による封入体結膜炎がしばしば発症している。

#### 3) 慢性扁桃炎

Oral Sex など性行為の多様化に伴い慢性の咽喉炎や扁桃炎の中に Chlamydia trachomatis 感染

表2 クラミジア・トラコマトリス抗原検出方法

- 
- 1) Chlamydiazyme法 (Abbott)
  - 2) DNA-probe法 (Gen-probe)
  - 3) IDEIA Chlamydia法 (NOVO Biolaps)
  - 4) Chlamydia Test-pack法 (Abbott)
  - 5) CLEARVIEW Chlamydia (UNIPATH)
- 

がその30%以上に存在するとの見解はすでに定着しているところである。

#### 4) 呼吸器感染

新生児が産道感染により肺炎を発症することはすでに述べたが、Chlamydia pneumoniae株により肺炎が引き起こされ、感受性のある薬剤の投与が行われなければ治癒させることが出来ない。同じChlamydia属の中でも psittaciにはオウム病などから感染する肺炎はすでに存在が稀ではあるが知られていたが、Chlamydia trachomatisによっても呼吸器疾患が引き起こされるようである。

### 4. Chlamydia trachomatis 感染の検出方法

#### 1) 抗原検出

抗原を検出することがその局所からの感染を確認し実証する最も確実な方法である。すでにいろいろな方法が開発されているが、検査室レベルでの抗原検出方法で男・女性性器双方からの確に検出するには IDEIA Chlamydia か Chlamydiazyme法が評価が固まっておき、また実地医家外来において30分程度で検出が可能な迅速法としては Chlamydia test pack法と Clearview法があり、first checkとして有用性が高い(表2)。

#### 2) 抗体検出法

腹腔内深くにクラミジアが存在していても女性性器の子宮頸管からはすでに抗原の検出が出来ないようなケースにおいては、抗体検出によりクラミジア感染を推定する方法をとらざるを得ない。これらの方法で現在一定の評価を得ているものとしては、いずれも抗クラミジア IgA抗体と IgG抗体とを検出するもので IPAzyme AG法と

HITAzyme法とがあり、各々 IgA抗体の検出によりクラミジア感染の存在が推定できる。またこの IgG抗体のみの陽性例では既往のクラミジア感染の有無を推定できることになる。

### 5. Chlamydia trachomatis 感染の治療方法

#### 1) テトラサイクリン系抗生剤

ミノマイシン、ドキシサイクリンなどテトラサイクリン系薬剤が良好な感受性を持つことは確認されている。性感染症ということからパートナー共々7日間の内服でほとんどが治癒するが、2週間の投与でより確実な効果が期待できる。

#### 2) マクロライド系抗生剤

エリスロマイシンに代表されるマクロライド製剤も良好な感受性を持つ。ただマクロライド製剤の特徴から投与後体内において次第に代謝されながら尿路系から排泄される。このため性器へ到達する頃まで、その薬効が残っているか否かによって効果の有無に差が生じる。現在良好な治療効果があるものとしてエリスロマイシンと、近年開発されたクラリスロマイシンが有効とされている。またテトラサイクリンや後述するニューキノロン製剤が妊婦や新生児への投与が副作用の点で無理なため、妊娠中の女性、新生児に対してはクラリスロマイシンが薬価収載もされ好んで投与される。

#### 3) ニューキノロン製剤

最近数多くの新しいタイプのキノロン製剤が開発されて発売されているが、中でもオフロキサシンはクラミジア感染に良好の効果が実証されている。

マクロライド製剤よりもなお一層の高いMICを示すことで妊婦への投与をマクロライド製剤で行い、パートナーにはニューキノロンを用いることがしばしば行われている(表3)。

### 6. 症例の紹介

症例1は17歳の高校生で16歳より男性との関係があり、突然強い下腹痛を訴え救急外来を訪れ、消炎療法を受けるも軽快せず、入院4日目に婦人科受診し骨盤腹膜炎との診断を受け、同時に

表3 Chlamydia trachomatis 感染症の治療法

薬 剤	投与症例	投与方法	投与量 (1日)	投与期間
ミノサイクリン (ミノマイシン)	子宮頸管炎 子宮付属器炎 骨腔腹膜炎	経 口	150mg~200mg 分2又は分3	14日間
ドキシサイクリン (ビブラマイシン)	激症骨盤腹膜炎	点滴静注	200mg×2	7日間
オフロキサシン (タリビット)	子宮頸管炎 子宮付属器炎 骨腔腹膜炎	経 口	300mg~600mg 分3	14日間
クラリスロマイシン (クラリシッド) (クラリス)	妊 婦 新生児	経 口	400mg 分2 10mg/kg分2	14日間

松○美○子 17歳 独身 高校生

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：生来健康 13歳初潮以後順調

16歳より 男性との肉体関係あり

現病歴：最終月経昭和60年6月10日より5日間

6月19日夜、突然強い下腹痛を訴え、某病院に救急外来受診、急性腹症との診断で消炎療法を受ける。

入院して4日目、婦人科にて骨盤腹膜炎との診断を受け、同時にクラミジア関連の検査を受けすべて陽性との結果でる

この時からミノサイクリン200mg/day投与し、1週後に検査がすべて陰性となり、入院後3週で退院する

Chlamydiazyme

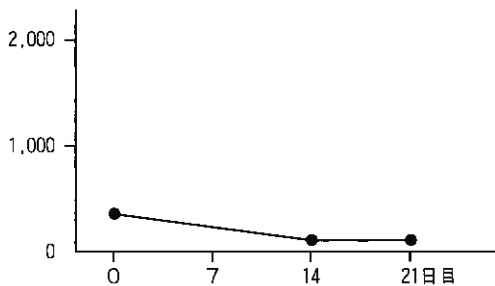
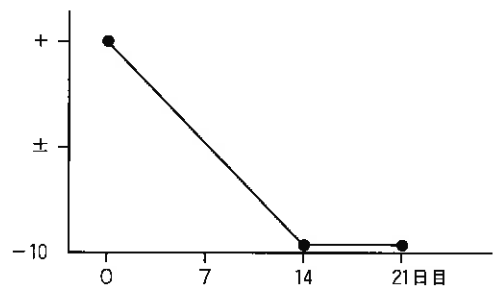
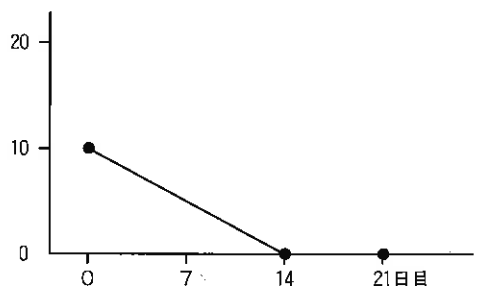
Micro Trak  
(elementary bodies)Cell culture  
(inclusions per coverslip)

図4 症例1

Chlamydiazyme 法、Micro Trak 法、分離培養法いずれも陽性となり、ミノサイクリン200mg/day投与し、2週間後には検査がすべて陰性となった

症例である(図4)。

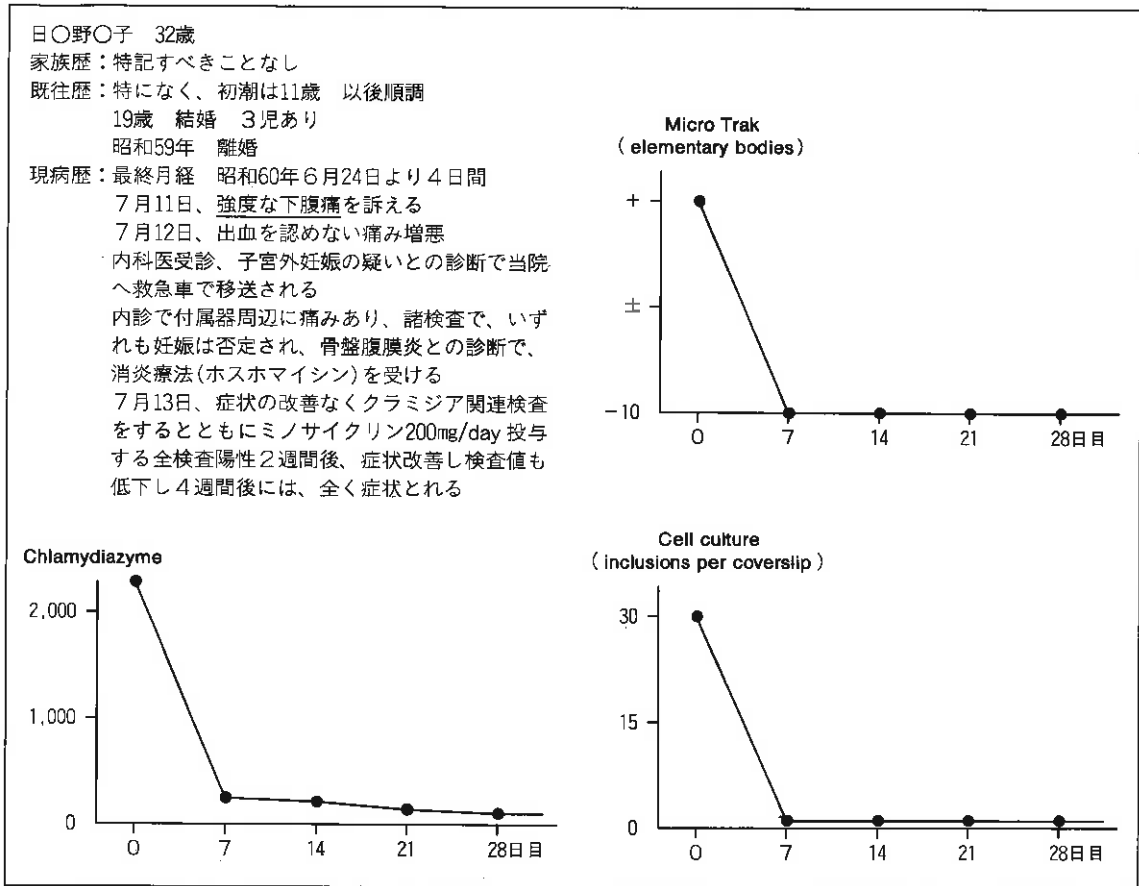


図5 症例2

症例2は、32歳の主婦、強度な下腹痛のため子宮外妊娠を疑われ、某内科より救急車で移送された。内診で付属器周辺に強い圧痛があり、骨盤腹膜炎と診断され、同時にその日に採取した検体で、いずれもChlamydia抗原陽性を示したため、ミノサイクリン200mg/dayを投与したところ全検査とも2週間には陰性となり、4週間には全く症状は消失した(図5)。

症例3は、37歳の主婦で配偶者に尿道炎があり本人も帯下が多く来院する。頸管炎の診断を受け、同時に採取した検体で、3方法共陽性を示したため、マクロライド系抗生物質を2週間投与するも陰性化せず、夫にもChlamydiaが検出されたため、マクロライド系抗生物質投与を2週間で打ち切り

3週間後の検体は再び陽性を示したため、ミノサイクリンに切り換えたところ次週からは陰性化した(図6)。

以上のように急性腹症のような強い症状を示す骨盤腹膜炎にChlamydiaを検出できるものがあり、下腹痛を訴え内科或は外科を緊急に受診するものの中にChlamydia感染によるものもあり得るため、診断にあたっては留意すべきと思われる。

## 7. おわりに

たくさんの患者がSTDとしては存在するが、中でも近年爆発的にその患者が激増しているChlamydia感染について性感染症の立場から概説したが、このような急激な頻度の高まりの原因は

桜〇し〇子 37歳 主婦  
 家族歴：特記すべきことなし  
 既往歴：特にない。昭和60年1月よりIUD使用  
 現病歴：最終月経 昭和60年9月29日より5日間  
 昭和59年12月より帯下増加し、某医院受診症状  
 繰り返すため夫とともに治療に通院する  
 改善なく本院へ転科  
 内診所見で子宮正常大、付属器にも異常なし  
 内診時ダグラス窩に圧痛著明骨盤腹膜炎、頸管  
 炎の診断を受け、同時にクラミジア関連検査を  
 施行とともにマクロライド系抗生物質投与  
 三検査陽性となりマクロライド系抗生物質2週  
 間続ける夫にもクラミジアの存在が確認され双  
 方とも内服続けるも3週間後もなお自覚症状が  
 残る このとき再び検査が陽性となりミノサイ  
 クリン200mg/day 切りかえ4週間後からは検査  
 は陰性となり、症状軽快する

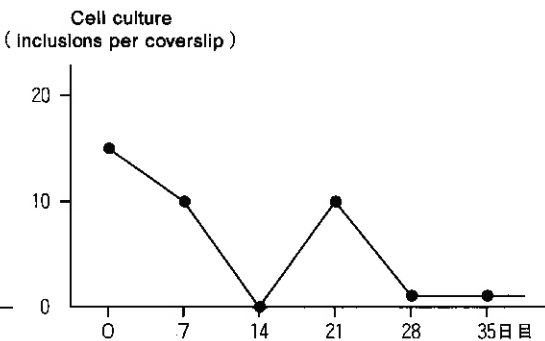
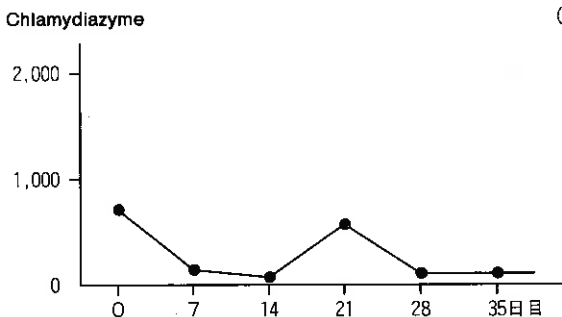
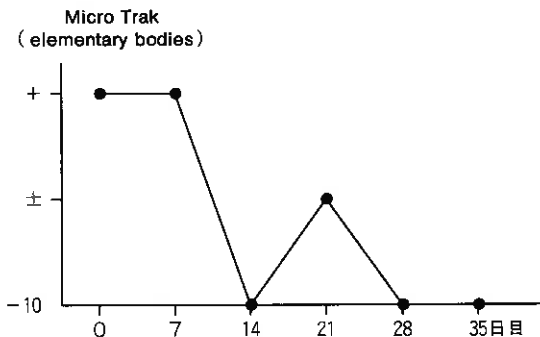


図6 症例3

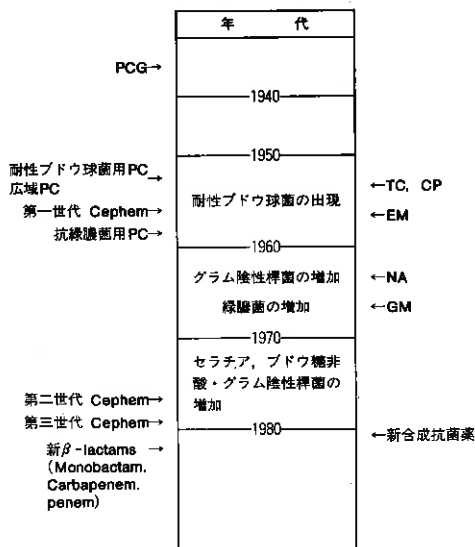


図7 原因菌の変遷と抗菌薬の開発(使用)年表

性風俗の多様化ということにもよるが、抗生剤の投与の変遷ということにも一因はあると考えられている。

図7に示すように、抗生剤の開発の歴史の中でペニシリン製剤やセフェム製剤に代表されるβラクタム製剤はその作用機序からヒトに対しての副作用が少なく最も安全な薬剤と考えられる。最初に開発されたペニシリン製剤に対する耐性菌の出現がテトラサイクリンやマクロライド製剤の開発につながり、これらの薬剤の使用頻度の増加により目に見えないところでChlamydia感染症を押さえていたと思われる。それが図7の左側に示され

る優れたβラクタム製剤の開発により、次第に図の右側に示される薬剤の使用が減少するところとなり、Chlamydia感染症の激増につながったと考えられている。

このような抗生剤開発の歴史の中でChlamydia感染を考える時、感染症に対する薬剤の選択は単にSTDとして性器感染だけではないChlamydia感染をも念頭において行わなければならないことになり、近年よくいわれるようになったEmpiric therapyのもつ意味がChlamydia感染症にとっては重要なこととなろう。