

### ⊕診断基準の使い方⊕

臨床症状でほぼ診断ができるが、疑診例に対しては Tzanck テスト、および細胞のスミアから HSV 特異的モノクローナル抗体により HSV 抗原の有無を検索する。Tzanck テストによるウイルス性巨細胞の証明だけでは水痘・帯状疱疹ウイルス (varicella-zoster virus : VZV) 感染症との区別はできない。陰性の場合、抗体検査 (HSV-IgG, IgM : EIA 法) を行うが、初感染の場合症状発現後約 6 日間経過しないと抗体は出現しない。また、結果が得られるまでに約 1 週間を要する。同じヘルペスウイルス属の VZV と交差反応がみられ、VZV の IgG が先に上昇することがある。急性期と回復期のペアで測定し、陰性から陽性に転じ、IgM 抗体の出現がみられた場合は、初感染とする。再発型の場合、カボジ水痘様発疹症以外は再発の度毎に抗体価の変動はない。

初期の皮疹ではウイルス分離培養を行うが、高価であり、結果が得られるまでに約 1 ヶ月を要する (保険適用外)。粘膜の発疹は、抗原検査よりも感度がよい。HSV 抗原検査で陰性の場合には確定診断のために PCR (polymerase chain reaction) 法を行う。型判定も行うことができる。PCR 法は最も感度が高いが、高額であり、保険の適用になっていない。型判定ができなかった場合、今後の予後 (HSV-2 は再発頻度が高い) を決定するためにも HSV のエンベロープ糖蛋白 gG 抗体を測定し、型判定を行う。初感染の場合約 1 ヶ月後には測定可能となる (保険適用外)。

### ⊕今後の方向⊕

初感染が、小児や他の HSV 型の場合症状の出ない不顕性感染で終わることが多く、この場合、型特異的血清検査が必要になる。特に血清中の型特異的 HSV-2 抗体の血清学は、無症候性感染の診断、パートナーへの性器ヘルペス感染のリスクの決定、子への HSV 感染リスクのある妊婦のスクリーニング、疫学調査に役立っており、欧米では普及している。

## ◆ 带状疱疹

水痘・带状疱疹ウイルス (varicella-zoster virus : VZV) の感染によって、主に体の片側の皮膚や粘膜に神経痛様疼痛を伴う水疱性病変または潰瘍性病変を形成する疾患で、一般に臨床像で診断し、病変部よりウイルスを分離培養するかウイルスの抗原や核酸を証明して確定診断する。

表 1 带状疱疹の診断基準 (私案)

### A. 概念

水痘・带状疱疹ウイルス (varicella-zoster virus : VZV) の感染によって、主に体の片側の皮膚や粘膜に神経痛様疼痛を伴う水疱性病変または潰瘍性病変を形成する疾患である。

### B. 主要事項

#### 1) 臨床症状

- a. 体の片側の知覚神経分布領域に一致して神経痛様疼痛が数日から 1 週間続き、やがて同部位に浮腫性の紅斑、次いで水疱をつくり、発疹出現後 6 日頃膿疱化し、破れて潰瘍が出現する。2 週間前後で痂皮化し、約 3~4 週間で痂皮は脱落して治癒する。
- b. 小水疱は、皮膚の場合中心臍窩がみられる。
- c. 免疫不全者では、個疹が大きく、水疱の周囲に紅斑 (紅暈) がみられず、神経支配領域一面に発疹が出現する。
- d. 免疫不全者では発疹出現後 4 日以降に発熱と汎発疹がみられる。
- e. 額部や鼻部の带状疱疹：眼合併症 (虹彩毛様体炎)、脳炎
- f. 下顎部から頸部の带状疱疹：Ramsay-Hunt 症候群 (片側の顔面神経麻痺、味覚障害、内耳障害)
- g. 上肢の带状疱疹：運動麻痺 (挙上不能)
- h. 腹部の带状疱疹：便秘、腹筋麻痺
- i. 性器の带状疱疹：膀胱直腸障害
- j. 高齢者、免疫不全者の带状疱疹：带状疱疹後神経痛 (postherpetic neuralgia : PHN)

#### 2) 検査所見

- a. 水疱蓋または水疱底部細胞の Tzanck テスト：ウイルス性巨細胞の証明
- b. Tzanck テストの時に採取した細胞を無蛍光スライドガラスにのせ、VZV 特異的モノクローナル抗体にて VZV 抗原を検出
- c. ウイルス分離培養 (保険適用外)
- d. 痂皮を含めて古い病変部では PCR (polymerase chain reaction) にて VZV 核酸の検出 (保険適用外)
- e. 血清の VZV-IgG (EIA 法) または補体結合反応 (CF) の測定。症状出現後 5 日以降から上昇する。

水痘・带状疱疹ウイルス (VZV) の初感染では水痘になるが、この時に三叉神経節、脊髄神経節に潜伏感染し、そのウイルスが長期間を経て過労、加齢や化学療法などによる免疫力の低下 (VZV に対する免疫記憶細胞の減少) など宿主の抵抗力が低下することにより再活性化して発症する。

#### ⊕診断基準の使い方⊕

一般に臨床症状で、診断がつくが、時に単純疱疹、丹毒、接触皮膚炎、虫刺症などと鑑別を要する。疑診例に対して、まず水疱部位の細胞を採取して Tzanck テストを行い、ウイルス性巨細胞を証明する。好酸球が認められれば、虫刺症か接触皮膚炎。好中球の場合は丹毒であることが多い。

Tzanck テストで、ウイルス性巨細胞が認められたら単純疱疹との鑑別として VZV 特異的抗原検査を行う。VZV 特異的モノクローナル抗体を使用し、約 30 分で判定ができる。また、ウイルス分離を行う。ウイルス分離は、時間を要し、保険適用外であるので高額である。水疱病変のみから分離でき、膿疱や痂皮病変では検出できない。

Tzanck テストが陰性の場合、特に膿疱、潰瘍、痂皮病変からはウイルス分離も抗原も検出できないため、PCR (polymerase chain reaction) 法を行う。保険適用外であり、高価である。血清抗体価の補体結合反応 (CF) を行うが、発疹出現後 5 日ころより上昇する。8 倍以上の場合、ごく最近に VZV の感染または再活性化があった証拠になる。ごくまれではあるが、HSV の初感染の場合に交差反応として上昇するので、既往歴をよく聞く。CF は 2~3 年で陰性化する。VZV-IgG (EIA) も参考になる。水痘の既往だけのものは、VZV-IgG 抗体価は、2~10 であるが、再活性化がある場合 10 以上になり、回復期のもものでは 60 以上に上昇するのが一般的である。この方法は、Bell 麻痺や無疱疹性带状疱疹 (zoster sine herpete) の診断にも参考になる。この場合、髄液中にウイルス核酸を PCR 法 (特に定量 PCR か real time PCR) により証明すればほぼ確定診断になる。

#### ⊕今後の方向⊕

一般外来で、迅速に確定診断できる方法の開発が望まれるが、近年 SARS の迅速診断に用いられた LAMP (loop-mediated isothermal amplification) 法が本症の診断に応用されつつある。

抗ウイルス薬

本田 まりこ

---

金原出版株式会社

---

## 1. 最近の新薬について

## 9) 抗ウイルス薬

本田まりこ\*

## はじめに

ウイルスが細胞に感染して子孫ウイルスをつくるまでの一連の過程を、細胞レベルでのウイルスの生活環 (life cycle) という。すなわち、① ウィルスレセプターを介して標的細胞への吸着と侵入、② 脱殻、③ ウィルス蛋白の合成とウィルスゲノムの複製、④ ウィルス蛋白とゲノムの集合による子孫ウイルス粒子の形成、である<sup>1)</sup>。この過程を抑制するものが抗ウイルス薬に (表 1) なる。このほかに免疫機能を活性化させてウイルスや感染細胞の排除を促進させる抗ウイルス薬がある。

現在、皮膚科で使用されているアシクロビルやピダラビンなどの抗ウイルス薬は、核酸塩基の類似薬で、DNA 複製の段階で抑制する薬剤である。したがって、単純ヘルペス、水痘、帯状疱疹の発病早期に投与されなければならない。また、毎日抗ウイルス薬を継続投与することにより単純ヘルペスの再発を抑制させる方法も確立され、承認されるようになった。

過去 10 年間に開発された薬剤に抗ヘルペス薬のバラシクロビルがあり、年内に承認される薬剤に免疫調節薬のイミキモドがある。その他、皮膚科疾患と関連がある抗ウイルス薬のファミシクロビルについても言及する。

## 1. 塩酸バラシクロビル (バルトレックス®)

2- [(2-amino-1,6-dihydro-6-oxo-9H-purin-9-yl) methoxy] ethyl-L-valinate monohydrochloride  
グアニンの類似物質 (図 1)

## 1. 主作用

アシクロビル (acyclovir, 以下 ACV) のプロドラッグで、ACV に必須アミノ酸の L-バリンをエステル結合させたもので、経口投与による吸収が ACV よりも約 3~5 倍よく、バラシクロビル自体には抗ウイルス作用はないが、体内で速やかに ACV に変換される。感染細胞内に取り込まれるとウイルスが持つチミジンキナーゼ (TK) によりリン酸化されて ACV-一リン酸となり、さらに細胞のリン酸化酵素により二リン酸、三リン酸になり、ウイルス DNA ポリメラーゼの阻害物質としてまたは dGTP と競合してウイルス DNA 合成を特異的に阻害する。この反応は正常細胞内ではほとんど起こらず、感染細胞に特異的に作用する。単純ヘルペスウイルス (herpes simplex virus : HSV)、水痘・帯状疱疹ウイルス (varicella-zoster virus : VZV) に対して強い抗ウイルス作用を示す。健康成人に 1g 単回経口投与時、その活性代謝物のアシクロビルに主に肝臓で速やかに代謝され、血漿中アシクロビル濃度は投与約 2.2 時間後に最高濃度 5.84  $\mu\text{g}/\text{ml}$ 。半減期は約 3.6 時間である。主な排泄経路は尿中である<sup>2)</sup>。

\* Mariko HONDA, 東京慈恵会医科大学附属青戸病院, 皮膚科, 教授  
【別刷請求先】 本田まりこ : 東京慈恵会医科大学附属青戸病院皮膚科 (〒125-8506 東京都葛飾区青戸 6-41-2)  
キーワード : 塩酸バラシクロビル, ファムシクロビル, イミキモド

表1 ウイルス生活環と抗ウイルス薬

	阻害作用	抗ウイルス薬	有効なウイルス
侵入	融合	エンフュービルタイド (Fuzeon) エタノール  次亜塩素酸ナトリウム グルタルアルデヒド ポビドンヨード アマンタジン	HIV-1 エンベロープを持つ ウイルス すべてのウイルス " " A型インフルエンザ ウイルス
脱殻			HIV
転写	逆転写酵素 (ヌクレオシド or ヌクレオチド類 似体) (非核酸系)  逆転写酵素 (ヌクレオシド or ヌクレオチド類 似体)	ジドプジン, ジダノシン, ザルシタブ ン サニルプジン, ラミブジン, 硫酸アバカビル エムトリシタビン エファビレンツ, ネビラピン, メシル酸デラビル ジン ラミブジン, アデホビルピボキシル	HBV
DNA複製	DNA伸長, DNAポリメラーゼ (ヌクレオシド or ヌクレオチド類 似体)	アシクロビル, バラシクロビル, ビダラビン ファミシクロビル イドクスウリジン ガンシクロビル, バルガンシクロビル シドホビル	HSV, VZV
RNA複製	DNAポリメラーゼ RNA依存性RNAポリメラーゼ	フォスカルネット リバビリン	CMV HCV
蛋白成熟	プロテアーゼ	サキナビル, リトナビル, インジナビル ネルフィナビル, アンブレナビル, アタザナビル	HIV
粒子形成		アマンタジン	A型インフルエンザ
粒子放出	ノイラミニダーゼ	ザナミビル, オセルタミビル	A型, B型インフル エンザ

単純疱疹：通常，成人にはバラシクロビルとして1回500mgを1日2回投与する。

帯状疱疹：通常，成人にはバラシクロビルとして1回1000mgを1日3回経口投与する。

性器ヘルペスの再発抑制：通常，成人にはバラシクロビルとして1回500mgを1日1回経口投与する。なお，HIV感染症の成人（CD4リンパ球数100/mm<sup>3</sup>以上）にはバラシクロビルとして1回500mgを1日2回経口投与する。

水痘：通常，小児には体重1kgあたりバラシクロビルとして1回25mgを1日3回経口投与する。ただし，1回最高用量は1000mgとする。

## 2. 副作用

単純疱疹を対象とした臨床試験において，総症例397例中64例（16.1%）に臨床検査値異常を含む副作用が報告されている。その主なものは，頭痛11例（2.8%），眠気などの意識低下10例（2.5%），

肝機能検査値の上昇5例（1.3%）であった。

帯状疱疹を対象とした臨床試験において，総症例345例中74例（21.4%）に臨床検査値異常を含む副作用が報告されている。その主なものは，肝機能検査値の上昇20例（5.8%），BUN上昇，クレアチニン上昇などの腎障害11例（3.2%），腹痛6例（1.7%）であった。

重大な副作用として以下が挙げられる。

① アナフィラキシーショック，アナフィラキシー様症状：いずれも頻度不明。したがって，本剤の成分あるいはACVに対し過敏症の既往歴を有するものは禁忌である。

② 汎血球減少，無顆粒球症，血小板減少，播種性血管内凝固症候群（DIC），血小板減少性紫斑病：いずれも頻度不明。

③ 急性腎不全：0.02%

④ 精神神経症状：頻度不明。一般にACVの血

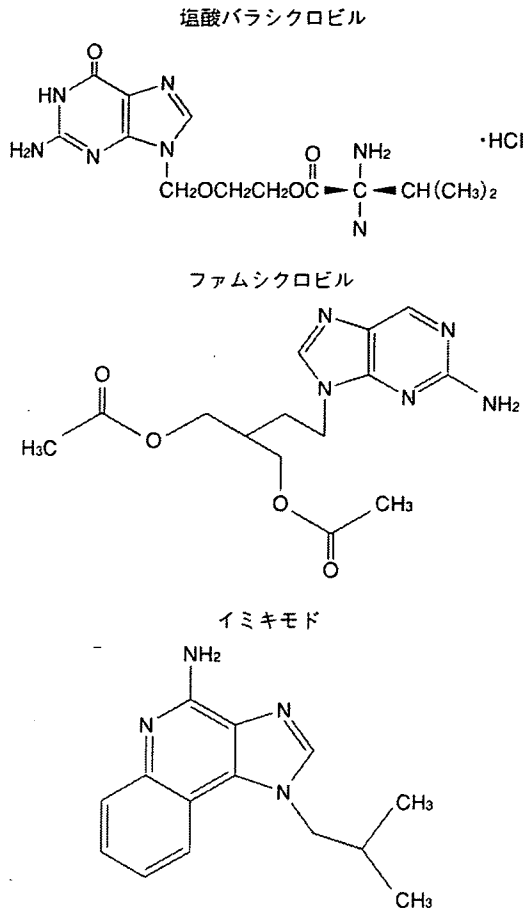


図1 抗ウイルス薬の化学構造式

漿中濃度が高値になったときに発症するといわれている〔意識障害（昏睡）、せん妄、妄想、幻覚、錯乱、けいれん、てんかん発作、麻痺など〕。

⑤皮膚粘膜眼症候群（Stevens-Johnson 症候群）、中毒性表皮壊死症（Lyell 症候群）：いずれも頻度不明。

⑥呼吸抑制，無呼吸：いずれも頻度不明。

⑦間質性肺炎：頻度不明。

⑧肝炎，肝機能障害，黄疸：いずれも頻度不明。

⑨急性膵炎：頻度不明。

### 3. 相互作用

①プロベネシド（痛風治療ベネシッド®）は，活性代謝物 ACV の排泄が抑制され，ACV の平均血漿中濃度曲線下面積が増加する。また，尿細管分泌を阻害するため，活性代謝物の ACV の腎排泄

が抑制される。

②シメチジン（タガメット®）は，活性代謝物 ACV の排泄が抑制され，ACV の平均血漿中濃度曲線下面積が増加する。

③ミコフェノール酸モフェチル（セルセプト®）：免疫抑制剤。活性代謝物の ACV との併用により，ACV およびミコフェノール酸モフェチル代謝物の排泄が抑制され，両方の平均血漿中濃度曲線下面積が増加する。

④テオフィリン（テオドール®）：キサンチン系気管支拡張剤。活性代謝物の ACV との併用により，テオフィリンの中毒症状が現れることがある。

### 4. 保険適応とそれ以外に何に应用するか

保険適応：小児および成人水痘（顆粒のみ）、帯状疱疹，単純ヘルペス。

その他，EB ウイルスやサイトメガロウイルスに対しても抗ウイルス作用を認められる。海外において，バラシクロビル（錠剤）の高用量（8g/日）を用い，重度の免疫不全患者（特に進行性 HIV 感染症患者）における CMV 感染症予防に対する臨床試験が実施されている。伝染性単核症は EB ウイルスによるが，本症の症状は，免疫応答によるものであるから，EB ウイルスの抗ウイルス薬を使用しても無効である。

### 5. うっかり忘れてしまいそうな使用上の注意

脱水症状を起こしやすいと考えられる患者（高齢者や病変部が口腔内や外陰部のもの）では，投与中は十分な水分補給を行う。ACV の血漿中濃度が高値になると尿細管に ACV が析出し，血清クレアチニンおよび BUN の上昇に続き腎不全の発現が認められている。また，過量静脈内投与後に，精神神経症状（錯乱，幻覚，興奮，てんかん発作，昏睡など）が認められている。

まれに眠気やめまいを起こすので，車の運転や高所での危険な作業には十分注意する。

### 6. 老人・小児に使用する際の注意

老人：ACV は主として腎臓から排泄されるが，高齢者では腎機能が低下していることが多いため高い血中濃度が持続するおそれがあるので，患者の状態を観察しながら，慎重に投与する。特に寝たきり老人の場合，筋肉を使用しないと血清クレアチニン値が低下し，腎機能を反映しないので注

表2 腎障害患者のバラシクロビル投与量

単純疱疹	クレアチンクリアランス (ml/min) : $\geq 50$	500 mg を 12 時間毎
	クレアチンクリアランス (ml/min) : 30~49	500 mg を 12 時間毎
	クレアチンクリアランス (ml/min) : 10~29	500 mg を 24 時間毎
	クレアチンクリアランス (ml/min) : $< 10$	500 mg を 24 時間毎
帯状疱疹	クレアチンクリアランス (ml/min) : $\geq 50$	1000 mg を 8 時間毎
	クレアチンクリアランス (ml/min) : 30~49	1000 mg を 12 時間毎
	クレアチンクリアランス (ml/min) : 10~29	1000 mg を 24 時間毎
	クレアチンクリアランス (ml/min) : $< 10$	500 mg を 24 時間毎
性器ヘルペスの再発抑制	クレアチンクリアランス (ml/min) : $\geq 50$	500 mg を 24 時間毎 なお、HIV 感染症の成人 (CD4 リンパ球数 $100/\text{mm}^3$ 以上) には、500 mg を 12 時間毎
	クレアチンクリアランス (ml/min) : 30~49	500 mg を 24 時間毎 なお、HIV 感染症の成人 (CD4 リンパ球数 $100/\text{mm}^3$ 以上) には、500 mg を 12 時間毎
	クレアチンクリアランス (ml/min) : 10~29	250 mg を 24 時間毎 なお、HIV 感染症の成人 (CD4 リンパ球数 $100/\text{mm}^3$ 以上) には、500 mg を 24 時間毎
	クレアチンクリアランス (ml/min) : $< 10$	250 mg を 24 時間毎 なお、HIV 感染症の成人 (CD4 リンパ球数 $100/\text{mm}^3$ 以上) には、500 mg を 24 時間毎

意が必要である。

高齢者 (平均 72 歳,  $\text{CCr}$  平均  $57 \text{ ml/min}$ ) : 健康成人に比べ  $\text{C}_{\text{max}}$  および AUC はそれぞれ 15~20% および 30~50% 増加する。また、投与中は十分な水分補給を行う。

小児などへの投与 : 低出生体重児, 新生児, 乳児に対する安全性は確立していない。6 歳以上では体内薬物動態は成人とほぼ同等。新生児および月齢の低い乳児では、腎機能が未熟なため、血漿中濃度が上昇, 消失半減期が若干延長する。

#### 7. 妊産婦に使用する際の注意

米国 FDA による薬剤の胎児への危険度分類基準 (pregnancy category) では B に属する。B は動物生殖試験では胎仔への危険性は否定されているが、妊婦での対照試験は実施されていないもの。あるいは、動物生殖試験で有害な作用 (または出

生数の低下) が証明されているが、ヒトでの妊娠初期 3 カ月の対照試験では実証されていない、またその後の妊娠期間でも危険であるという証拠はない。

妊婦または妊娠している可能性のある婦人には、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にだけ投与する。授乳婦に対する再発抑制療法は、アシクロビルの母乳中への移行が報告されているため、慎重に行う<sup>3)</sup>。

#### 8. 腎障害・肝障害のある患者に使用する際の注意

腎機能の低下が疑われる場合は血清クレアチニン値などを測定し、腎機能低下が認められた場合には減量投与する (表 2)。血液透析患者では透析日には透析直後に投与する。仮に毒性が発現したら、血液透析を行う。透析によって、アシクロビ



ルを血中から除去することができる。なお、腎障害を有する小児患者における本剤の投与量、投与間隔調節の目安は確立していない。

### 3. 肝障害のある患者

バラシクロビルは十分にアシクロビルに変換され、肝障害患者での用量調節は必要ないと考えられている。本剤治験中の肝機能検査値の上昇は0.1%未満である<sup>2)</sup>。

## 2. ファムシクロビル (未承認薬)

2- [2- (2-amino-9H-purin-9-yl) ethyl]-1,3-propanediol diacetate

グアニンの類似物質<sup>4)</sup>(図 1)

### 1. 主作用

ファムシクロビルは経口投薬後、腸および肝臓で速やかに代謝を受け、ペンシクロビルへと変換される。ペンシクロビルは、HSV-1、HSV-2 および VZV 感染細胞内において、ウイルス由来のチミジンキナーゼによりペンシクロビルが一リン酸化され、さらに細胞内のキナーゼによってペンシクロビル三リン酸化体に変換される。これは、ウイルス DNA ポリメラーゼの基質のひとつであるデオキシグアノシン三リン酸化 (dGTP) と競合的拮抗することによるウイルス DNA ポリメラーゼ阻害作用を示す。また、ウイルス DNA ポリメラーゼの基質としてウイルス DNA に取り込まれることによるウイルス DNA 鎖伸長阻害を示し抗ウイルス作用を発揮する。

ペンシクロビル三リン酸化体の細胞内半減期は *in vitro* で培養した HSV-1 感染細胞では 10 時間、HSV-2 感染細胞では 20 時間、VZV 感染細胞では 7 時間である。投与後 1 時間までに血漿中のペンシクロビルは最高値に達し、半減期は 1.84~2.03 時間である。主排泄経路は腎臓で、尿中に排泄される。

帯状疱疹：1 回 500mg, 1 日 3 回 7 日間。

再発性性器ヘルペス：1 回 1000mg, 1 日 2 回 1 日間。

再発性口唇ヘルペス：1 回 1500 mg, 1 日間。

性器ヘルペス再発抑制療法：1 回 250 mg, 1 日 2 回。

HIV 感染患者の単純ヘルペス：1 回 500 mg, 1

日 2 回 7 日間。

### 2. 副作用

頭痛、嘔気、嘔吐、下痢、腹痛、倦怠感、肝機能検査値の上昇、意識障害、失見当識、多形滲出性紅斑。

重大な副作用としてアナフィラキシーショック、アナフィラキシー様症状があるが、いずれも頻度不明。したがって、本剤の成分あるいはペンシクロビルに対し過敏症の既往歴を有するものは禁忌である。

### 3. 相互作用

ジギトキシンやプロベネシドで若干ペンシクロビルの血漿濃度が上昇するが問題はない<sup>5)</sup>。

### 4. うっかり忘れてしまいそうな使用上の注意

本剤は乳糖を含むので、乳糖不耐症やガラクトース不耐症のものには投与しない。

### 5. 老人・小児に使用する際の注意

高齢者では若年者に比べて、腎機能の低下からファムシクロビル経口投与後 0.5~1 時間で血漿中濃度が最高値になり、健常人と変わりはないが、半減期が  $2.56 \pm 0.53$  時間と延長する。しかし、用量の変更は必要ない。18 歳以下の使用に対する安全性は確立していない。

### 6. 妊産婦に使用する際の注意

薬剤の胎児への危険度分類基準妊娠カテゴリーは B。世界的にノバルティスが妊婦の安全性に対して集計中である。

### 7. 腎障害・肝障害のある患者に使用する際の注意

尿中に排泄されるペンシクロビルは、腎障害患者で排泄が遅くなるために血清クレアチニン値よりクレアチニン・クリアランス (CCr) 値 (ml/分) を計算し用量を調節する。帯状疱疹では、下記のとおりである。

CCr : 40~59 ; 500 mg/1 日 2 回, 20~39 ; 500 mg/1 日 1 回, 20 以下 ; 250 mg/1 日 1 回, 透析患者 ; 250 mg/透析後 1 回。

過量投与により腎障害の報告はある。透析により容易に排除できる。

慢性肝疾患 (慢性肝炎, 慢性アルコール中毒, 原発性胆汁性肝硬変) において、ファムシクロビル 500 mg 単回投与はペンシクロビルの生物学的

表3 ウイルス疾患と抗ウイルス薬投与方法

単純ヘルペスウイルス 初感染	アシクロビル	1000 mg/日 分5 適宜 小児 1回 20 mg/kg, 1日 4回経口投与
免疫機能の低下した患者		1回 5 mg/kg, 1日 3回, 8時間ごとに1時間以上かけて7日間点滴静注。
脳炎・髄膜炎		1回 5~10 mg/kg, 1日 3回, 8時間ごとに1時間以上かけて7日間(延長可, 用量増量可)点滴静注。
初感染・再発	バラシクロビル	1回 500 mg 1日 3回 5日間
性器ヘルペス(初感染)		1回 500 mg 1日 3回 10日間
性器ヘルペス(頻回)		1日 1回 500 mg 1年間
角膜ヘルペス	アシクロビル	5%軟膏, 1日 5回塗布
単純ヘルペス・帯状疱疹	ビダラビン	3%軟膏 1日 1~4回, 塗布または貼布
単純ヘルペス脳炎		1日 1回 10~15 mg/kg 10日間点滴静注
水痘・帯状疱疹ウイルス 水痘	アシクロビル (顆粒, シロップのみ) バラシクロビル(顆粒のみ)	小児 1回 20 mg/kg, 1日 4回経口投与 1回最高量 800 mg, 5日間。成人 1回 800 mg 1日 5回。 小児のみ 1回 25 mg/kg, 1日 3回 5日間経口投与。1回 1000 mg まで
免疫機能の低下した患者	アシクロビル	1回 5 mg/kg, 1日 3回, 8時間ごとに1時間以上かけて7日間点滴静注。
帯状疱疹	アシクロビル バラシクロビル	1回 800 mg 1日 5回 7日間経口投与 1回 1000 mg 1日 3回
免疫機能の低下した患者	アシクロビル	1回 5 mg/kg, 1日 3回, 8時間ごとに1時間以上かけて7日間点滴静注。
	ビダラビン	1日 1回 5~10 mg/kg 5日間点滴静注
ヒト乳頭腫ウイルス 尖圭コンジローマ	イミキモド	1日 1回就寝前外用, 翌朝洗浄。週 3回 16週まで

利用率 (AUC) に影響を及ぼさなかった。ただし、肝機能障害のある患者では健常者に比べて、アシクロビルの最大血漿中濃度の平均値は 44% 低く、最大血漿中濃度到達時間は 0.75 時間長い。肝機能障害があっても代償性の患者については用量の調節は必要ない。

### 3. イミキモド (ベセルナ® クリーム 5%)

1-(2-methylpropyl)-1H-imidazo [4,5-c] quinolin-4-amine<sup>6)</sup> (図 1)

#### 1. 主作用

樹状細胞やマクロファージなどに発現している Toll-like receptor 7 に直接結合し、シグナルを伝えることによって、タイプ 1 インターフェロンを誘導し自然免疫を活性化する。CD3, 4, 8, 11c, 68 細胞を誘導させる。ヒト乳頭腫ウイルス (HPV) 後期遺伝子 L1 の mRNA や HPV DNA を著明に減少させる。また、インターフェロンの誘導だけでなく tumor necrosis factor- $\alpha$  の産生, IL-10, IL-

12, 血管増殖阻止因子 (TIMP, TSP-1) 増強や血管増殖因子 (IL, 18, bFGF, MMP-9) の阻害, 血管内皮細胞のアポトーシス誘導などにより抗腫瘍効果を示す<sup>7,8)</sup>。

IFN- $\alpha$  を産生するプラズマ細胞様前樹状細胞 (plasmacytoid dendritic cells) の動員数により薬効が変わる<sup>9)</sup>。

#### 2. 副作用

塗布部位や周囲に発赤, 浮腫, びらん潰瘍を形成。

#### 3. 保険適応とそれ以外に何に応用するか

尖圭コンジローマに週 3回, 16週まで外用(就寝前)する。外用後ガーゼやコットンで覆わないようにする。6~10 時間後に石鹸洗浄を行う。

日光角化症 (25 cm<sup>2</sup>以下の病変), 表在型基底細胞癌 (2 cm 以下の体幹, 頸部, 四肢に出現したもの) に米国で承認されている。日光角化症は医師の処置以外は週 2回 16週間を限度に外用塗布させる。表在型基底細胞癌は, 週 5回 6週間外用さ

せる。使用終了後 12 週まで経過観察を行う。血管新生阻害剤として毛細血管拡張性肉芽腫や蕁状血管腫にも有効である。また、伝染性軟属腫に対しても有効性を示す報告がみられる。

#### 4. うっかり忘れてしまいそうな使用上の注意

塗布後 6~10 時間後に石鹸洗浄。薬剤がついている間の性交渉の禁止。コンドームは薬剤により脆弱化する。外陰と肛門の尖圭コンジローマに適用であり、腔内部のものには使用しない。仮性包茎のものは、包皮をめくり、清浄。日光曝露は、皮膚刺激を増加させる。

#### 5. 老人・小児に使用する際の注意

12 歳以下の使用について安全性と有効性は確立していない。老人に対しての制限はない。

#### 6. 妊産婦に使用する際の注意

薬剤の胎児への危険度分類基準妊娠カテゴリー C である。カテゴリー C は動物生殖試験では、胎仔に催奇形性、胎仔毒性、その他の有害作用があることが証明されており、ヒトでの対照試験が実施されていないもの、あるいはヒト、動物ともに試験は実施されていないもの。ここに分類される薬剤は、潜在的な利益が胎児への潜在的危険性よりも大きい場合にのみ使用することになっている。したがって、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にだけ使用する。

#### 7. 腎障害・肝障害のある患者に使用する際の注意

特に制限はない。

#### おわりに

今後、免疫強化剤としてイミキモド類似品やワクチンの開発、抗プライマーゼ・ヘリカーゼ抑制剤など多くの抗ウイルス薬が検討されている。最後に現在、承認されている抗ウイルス薬の使用方法を表 3 に記載した。

#### 文 献

- 1) 柳 雄介 : 3. ウイルスの増殖, 戸田新細菌学, 33 版, 吉田眞一ほか編, 南山堂, 2007, 242-249 頁
- 2) 日本医薬情報センター : 2002 年, 2004, 2007 年医療薬日本医薬品集 バラシクロビル
- 3) [http://www.fda.gov/medwatch/SAFETY/2003/03AUG\\_PI/Valtrex\\_PI.pdf](http://www.fda.gov/medwatch/SAFETY/2003/03AUG_PI/Valtrex_PI.pdf)
- 4) <http://www.pharma.us.novartis.com/product/pi/pdf/Famvir.pdf>
- 5) [http://www.drugs.com/drug-interactions/famciclovir\\_d03775.html](http://www.drugs.com/drug-interactions/famciclovir_d03775.html)
- 6) <http://www.fda.gov/cder/foi/label/2004/20723s016lbl.pdf>
- 7) Li VW et al : J Drugs Dermatol, 4 : 708-712, 2005
- 8) Majewski S et al : Int J Dermatol, 44 : 14-19, 2005
- 9) Urošević M et al : J Natl Cancer Inst, 97 : 1143-1153, 2005

# 若者のクラミジア感染症は減っているか？

## ～発生動向調査を読む～

神戸市兵庫区保健福祉部主幹 白井 千香

感染症発生動向調査による最近の性感染症の報告（定点）を見ると、「性器クラミジア感染症の発生数が減ってきている」「2002年を境に発生のピークを過ぎた」という声も聞こえてくる。

HIV/AIDSとともに性感染症の予防は、若年者がターゲットであることが認識され、公共広告機構やポスター等にも『元カレ元カノ…』の性のネットワークが話題になった。性感染症学会でも、診断・治療以外に予防や社会医学的分野に関心が高まっている。産婦人科医や泌尿器科医も日常の臨床における個別の診療を超えて、学校や若者との接点を様々な形で展開している。併せて10代の人口妊娠中絶の実数や割合も減少傾向がみられている。性教育の重要性が唱えられ、学校現場の一部では『バッシング』を受けながらも、性のリスク行動が減ってきているという結果であれば、苦勞が形になったとほっとすることもできる。

ただし、報告そのままの数字を表

面的に捉えて手放して喜んでいいものか？ここでは、この数字をどのように読むべきか、を考えてみたい。

### ●感染症法に基づく報告から●

性感染症は感染症法（「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」）により、届出が必要な疾患は5類感染症に含められる。

HIV感染症と梅毒は診察した医師から全て報告が必要な疾患である。性器クラミジア感染症・淋菌感染症・尖圭コンジローマ・性器ヘルペスの4疾患が、“定点”つまり届出指定医療機関（全国約920定点）から毎月、保健所へ報告される。定点に受診してそこで診断された患者だけが報告される。届出の診断基準は決まっているが、届出と同時に病原体の提出の必要は法的にはない。

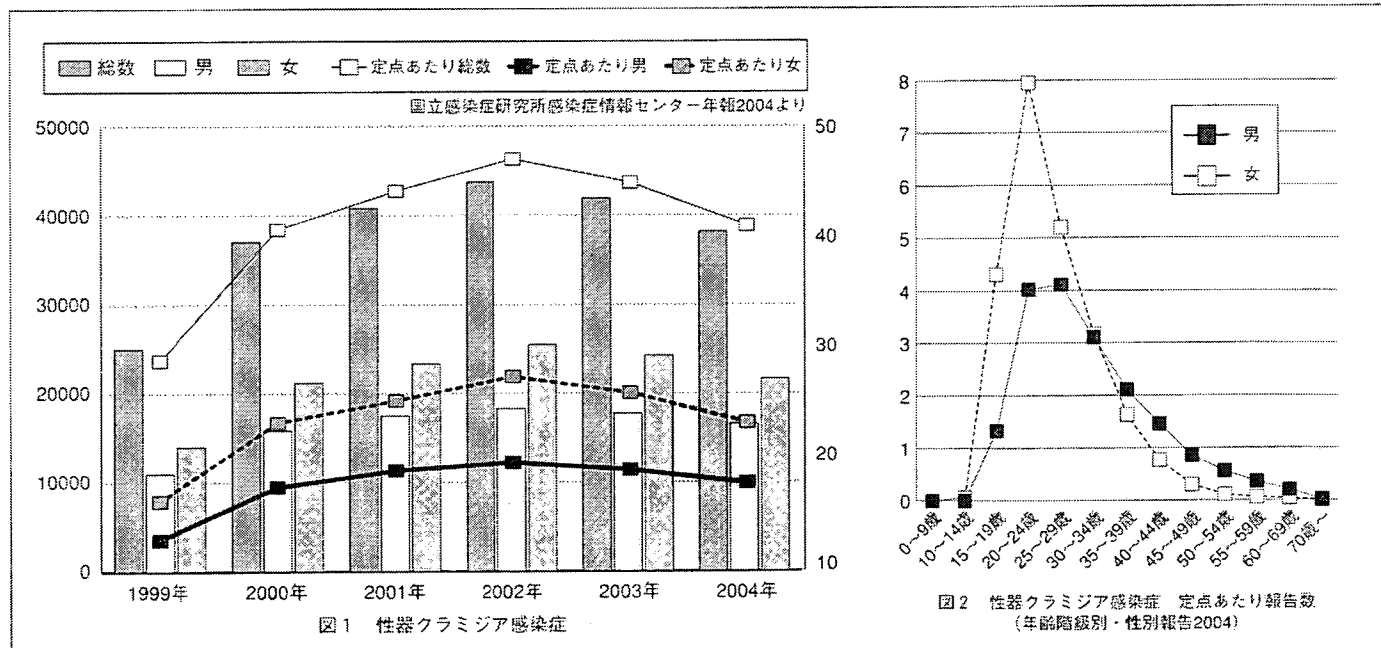
近年、性器クラミジア感染症報告数は減少傾向が続いている（図1）。年齢構成をみると女性は20歳代前半にピークがあり、男性はピークが低い

2)。女性の10代後半の山と男性の40～50代の発生が続くことは性行動のリスクを示唆する。

### ●定点(届出指定医療機関)とは？●

定点は、自治体の管轄人口に応じて届出を行う医療機関（産婦人科・泌尿器科・性病科・皮膚科）を都道府県が指定する。受診の性差を考慮し、産婦人科系と皮膚・泌尿器科系（性病科を含む）が、ほぼ同数になるように指定することとなっている。

全数でなく定点報告の疾患は、この地域でも発生し、その数も稀ではなく、一定期間（性感染症は1か月間）の発生状況がわかればいいという意味である。が、医療機関の規模や受診者数、診療科の選択については地域の代表性を示しているかどうかについて（病院か診療所か、アクセスが良い場所か、診療科の指定は性差を考慮しているか等）課題があり、都道府県単位の比較や全国の患者数を定量的に推計することはできない。ただし疾患毎の年次推移とい



う経時的トレンドがわかるため、それぞれの都道府県（単独）と全国の概ねの傾向を見ていることになる。

#### ●定点報告以外のデータ●

1998～2000年に性感染症の全数把握を試みた研究（熊本班）と比べて、発生動向調査は女性の若年層（10代）で過小評価されている。2002年の熊本班の調査では、若年層の性器クラミジア感染率を1歳刻みでみており、女性の15歳～16歳で感染率が上昇していた。

また、定点報告では減少傾向がみられる2003～2005年に行われた研究（今井、国立保健医療科学院）を紹介する。高校生男女（15～18歳、約6000人）を対象に、性器クラミジア感染率について、無症状病原体保有率を早朝尿で調べた結果、性交経験のある女子高校生13%、男子高校生7%がクラミジアトラコマティスPCR陽性であった。年齢別感染率の算定では16歳女子の17%が最も高かった。

著者らの調査研究でも、2003～2005年において、無症状の12～26歳（約800人）を対象に性器クラミジアについて、自己採取によるスクリーニング検査を行ったところ、クラミジアトラコマティスPCR陽性率は、性交経験者（初交年齢中央値：女性15歳、男性16歳）のうち女性11%、男性9%であった。

また、2000年前後の調査（野口ら、愛知医大）であるが、妊婦の約5%が性器クラミジアに罹患するというデータがあり、その年齢別分析では、10代の若年妊婦のクラミジアトラコマティスPCR陽性率が18%、しかも未婚では25%を超え、同じ年齢層の性産業従事者であるCSW（コマーシャルセックスワーカー）よりも高率である結果が得られている。

#### ●クラミジアは症状が出にくい●

クラミジアは一般細菌と異なりミトコンドリアを持たず、宿主の上皮細胞に寄生してクラミジア封入体を膨らませていく。ヒトの女性では、子宮頸管粘膜の細胞に入り込んだ封

入体が核を圧迫してその隣の細胞に寄生し、自己の細胞の中で病原体の増殖が起こるため「自覚症状が乏しい」。クラミジアの増殖が上行すると、卵管や卵管采が狭窄、繊維化し、卵巣からの輸卵機能にも影響し不妊の原因になる。骨盤内、腹腔内へ炎症が広がれば「無症状」ではすまない。急性腹症で緊急手術も必要である。

ちなみに我々が自己検査と併せて行ったアンケートから検査の動機は、気になる症状があったのではなく、多くは「一度調べてみたい」と答えていた。クラミジアトラコマティスPCR陽性率が10%を超えているのは、通常では受診には至らない段階の若者達である。症状が出にくい、わからない、「まさか」と思う気持ちから受診は敬遠される。

#### ●若者の気になるリスク行動●

無症状のクラミジアトラコマティスPCR陽性者では初交年齢が低く、「コンドームを常時使わない」「予防について何もしない」傾向がある。若年者の性行動（初交年齢の低下、セックスのカジュアル化、複数無差別の相手等）が問題になっている。性器クラミジア感染率は、CSWのいくつかの調査では、性器クラミジア子宮頸部感染10～16%、咽頭感染6～8%というデータがあるが、前述の高校生と比較し、大きな違いがないことから、10代の援助交際の問題は無視できない。日本では1999年に児童ポルノ・児童買春禁止法が施行され買春の処罰が制度化されたが、インターネットや携帯サイトにあふれる性情報は援助交際という隠れた売買春とつながる危険がある。児童福祉法には「18歳以下の者を性風俗産業に従事させない」とあるが、子どもたちは「自由に使えるたくさんのお金が欲しい」「一瞬でも誰かに愛されたい」など心の貧困が大人の営利や性のリスクに巻き込まれている。また恋愛関係のある相手ではなく、コミュニケーションを必要としない手段での性欲の解消も性産業には存在し、そこには顧客に対する性感染

症予防の配慮は知る由もない。

#### ●特に若者は受診しない●

性感染症は性のトラブルの結果と考えると、「家族へも秘密にしておきたい」「我慢してたら治るかも」「保険証を使いたくない」「受診を知られたくない」等の偏見意識や疎外感を当事者自身が持っていることもある。それを払拭して治療や行動変容に向かうサポートが必要である。専門的な治療の受け皿としては婦人科や泌尿器科が中心となるが、思春期の若者が婦人科、泌尿器科へ行くことへの抵抗は大きい。医療機関には丁寧な「プライバシー保護」を求められ、診療の場でもデリケートな部分が多いことを考慮する必要がある。

性に関して困った時、若年者にとっては、信頼できる大人の存在が必要で、「気軽に受診できる医療機関を知りたい」「検査や治療の方法と費用は？」等、具体的な相談や助言をしてくれる医療者を求めている。

#### ●今後の方向性～HIV/AIDSは？●

性感染症はHIV/AIDSの動向を見るサインとして重要である。HIV感染症は、2005年に感染者832人、AIDS発症367人の新規報告があった。その8～9割は日本国内での感染である。2004年から年間1000人を超え増加傾向は続き、1日3人以上が発見されていることになる。HIV感染症が増え続けているにも関わらず、性感染症は横ばいというのは、全数か定点か、無症状を含めるか否かなどサーベイランスシステムの違いもある。若年者のクラミジア感染率が高いと考えられるにもかかわらず、発生動向調査の報告が減っていることは若者の受診行動に関係する阻害的な影響がないか、データを誤って解釈をしないよう、慎重に考える必要がある。

最後にいかに若年者を医療機関へつなげるか、専門家、学校、家庭を含めた地域での連携システムの中で予防とともに地域での受け皿づくりが重要であることを実感する。

# わが国における性感染症の動向

松 田 静 治

月刊 臨 牀 と 研 究 別 冊

平成 19 年 5 月 発 行

第 84 卷 第 5 号

## わが国における性感染症の動向

松 田 静 治

## はじめに

性感染症(STD: sexually transmitted diseases)は1975年 WHOにより提唱され, STI (sexually transmitted infections)とも呼ばれている。STDは性的接触によって誰もが感染する可能性がある感染症で, 生殖年齢にある男女を中心とした大きな健康問題の一つである。

近年, HIV感染をはじめSTDの世界的増加が大きな社会的関心を招いているが, この背景には性の自由化, 性風俗の変化, 性行為の多様化といった風潮が根底にある。STDの抱える問題点として, 病原微生物の多様化, 無症状感染の広がりや性器外感染の増加に加えて, 患者の低年齢化, つまり性行動の活発な若年層での流行が懸念されている。

## I. 近年の性感染症の動向と疾患別特徴

1999年4月に施行された感染症新法(感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律)によりSTDの6疾患が感染症発生動向調査の対象となり2003年の改正で5類感染症のなかに分類されている。また2000年には「性感染症に関する特定感染症予防指針」が, エイズについては「後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針」が制定された(両方とも2006年に一部改正)。

近年, 若年層の間でSTDの急速な増加が問題になっている<sup>1)~3)</sup>。STDには10種以上の疾患があり, その内訳は梅毒をはじめ細菌性疾患では淋菌感染症, 性器クラミジア感染症が, ウイルスによるものでは性器ヘルペス, 尖圭コンジローマ, エイズ(HIV), 肝炎(HBV, HCV)などがあり, 加えて原虫による膣トリコモナス症, 真菌による性器カンジダ症, 寄生虫による毛ジラムがある。

さらに産婦人科で近年注目されている細菌性膣症も広義には性関連疾患としてSTDに含まれる。

このようにSTDの病原微生物は多様化し, 細菌ではクラミジア・トラコマチス, 淋菌が, ウイルスではヘルペスウイルス群, パピローマウイルスなどが主流である。疾患別に増えている疾患は女性の性器クラミジア感染症と男性の淋菌感染症などがあり, これに続きウイルスによる疾患がある。なかでも最近では女性の患者の増加が注目される一方, 梅毒は近年激減している<sup>1)4)</sup>。これらの臨床病態は比較的軽微で, 目立った自覚症状がなく, 感染した本人も気付かないことが多く, 適切な治療が行われなまま周囲に感染が広がる危険性がある。これに加えてSTDは性器に限局するものとする従来の概念が大きく変わり, 性交以外の性行為による感染も増えていることに注意しなければならない。クラミジア感染症や淋菌感染症を例にとると, 性器以外の口腔(咽頭炎)などへもオーラルセックスにより広がっている。

このほかSTDの重複感染(クラミジアと淋菌など)もしばしば見られる。問題は性行動の活発な若者や, 未婚女性におけるSTDの増加で, セックスパートナーの多いほど, 女性では人工妊娠中絶の既往を有するものほど感染頻度が高い傾向がみられる<sup>4)</sup>。一方, HIV(エイズ)では日本では1985年に初めて報告があつて以来着実に増え続け, なかでもほかのSTDと同じく, HIVにおいても若年層での女性の割合が高いことが注目される。

上記の各疾患の特徴を簡単に示すと, 性器クラミジア感染症, 淋菌感染症とも男性の尿道炎, 女性での子宮頸管炎, PIDが注目され, 殊に女性では主訴が少なく, 無症状のものも多い。ちなみにクラミジアは, 妊婦では4~5%に見られる。男性でも無症状に経過するものも増え始めており, 咽頭への感染も注目され, 尿道炎の1/3がオーラルセックスによると考えられる。また近年, 耐性

淋菌（キノロンなど）が急増し、治療薬剤も限定（セフトリアキソンなど）される<sup>5)</sup>。性器ヘルペスには潰瘍または水疱性病変は症状の強い初感染と症状の軽い再発型があり、後者がもっとも多い。尖圭コンジローマはヒトパピローマウイルス（HPV—現在約80種を超える遺伝子型あり）感染により、外性器に乳頭状腫瘤を発生する。その他近年激少している梅毒やHIV感染および腔トリコモナス症など各種膣炎があるが、このうち梅毒は5類感染症の全数把握の疾患で顕症梅毒と症状は認められないが、梅毒血清反応の陽性である無症候梅毒や先天梅毒に分けられる。近年梅毒は減少しているが、欧米では再び増加傾向にある。

## II. 感染症動向調査—定点把握 STDの最近の動向

定点把握STDのデータ定点は月ごとに各保健所から厚労省に送られ、国立感染症研究所感染症情報センターで解析後感染症発生動向調査（IDWR）に掲載されている。現在全国のSTD定点は約920である。今回は国立感染研の情報をもとに以下報告する。STD報告数の年次推移（感染症新法発足後）を示したのが図1、図2で、患者数では性器クラミジア感染症がもっとも多く、次に淋菌感染症が続き、ウイルス感染症の性器ヘルペス、尖圭コンジローマが以下続く。とくに男女ともに性器クラミジアと淋菌感染症の増加を大きなトレンドとして読むことが可能である（図3）。

ただ2004年以降の動向調査では両疾患に減少傾向がみられている。また年齢別では両疾患とも15～29歳にかけての年齢層で増加の傾向が見られる。この背景には検査法（抗原検出法）、検査キットの発達も寄与しているものと考えられる。次に各疾患について、感染症新法施行後の定点あたりの年次別、年齢別報告数の経時変化を男女別に見ると図4、図5のように、男性では20代、30代が中心であるが、女性ではより若年層にシフトしているのが特徴である。ただ性器ヘルペスは再発例が多く、感染すると生涯にわたって潜伏、再発を繰り返すため、比較的高年齢層からの報告も少なくない。これは定点により初発のみの報告と再発を含めた報告があり、統一がとれていないことも考えられる。そこで今後は初発のみの報告と定められた。このため性器ヘルペスの発生動向調査による疫学的データの継続性が問題となり、さらなる慎重な解析が求められることになる。尖圭コンジローマも男性で20～30代、女性で20代がもっとも多い。また男女比の経時変化の上で1999～2000年に女性の比率が高くなった理由は、STD定点の構成の変更（産婦人科定点の増加）が一面でもあるが、全体的に女性患者の増加は今後も注意すべきである。国立感染研の岡部<sup>6)</sup>によると定点調査から男女別に各疾患の割合をみると、2005年の時点で男性ではクラミジアと淋菌感染症がほぼ等しく、それぞれ定点把握STD全体の4割を占めている。経時的な傾向では、近年、男女とも

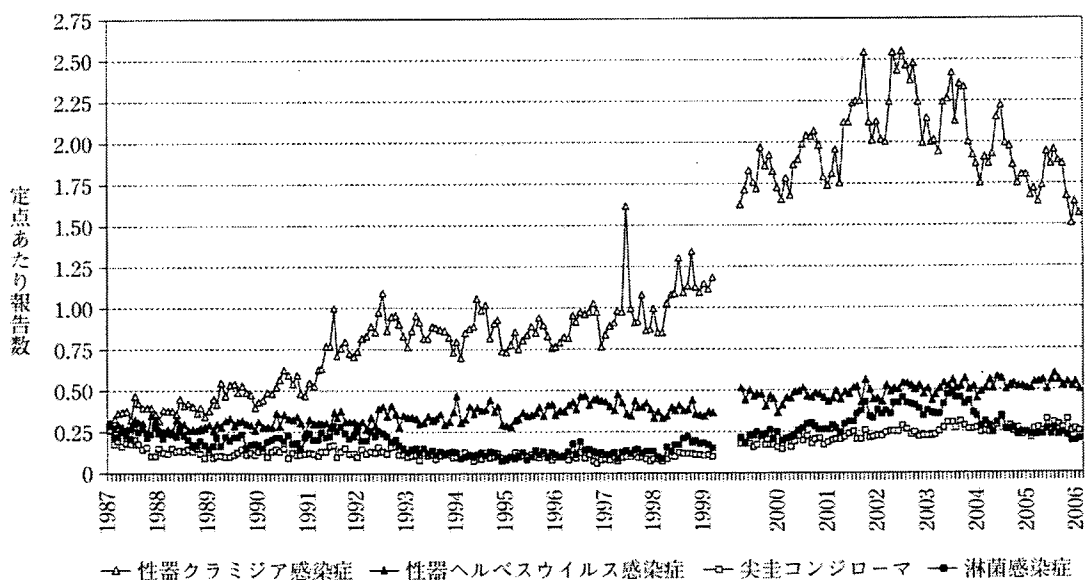


図 1 感染症発生動向調査による性感染症の年次推移（女性）文献<sup>1)</sup>



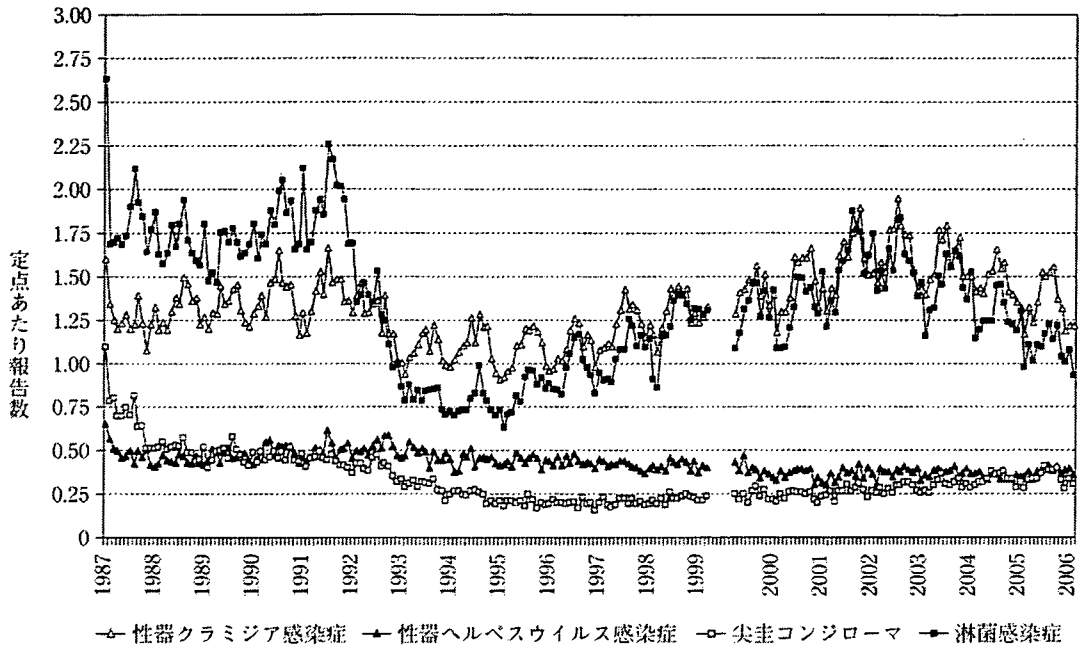


図 2 感染症発生动向調査による性感染症の年次推移 (男性) 文献<sup>1)</sup>

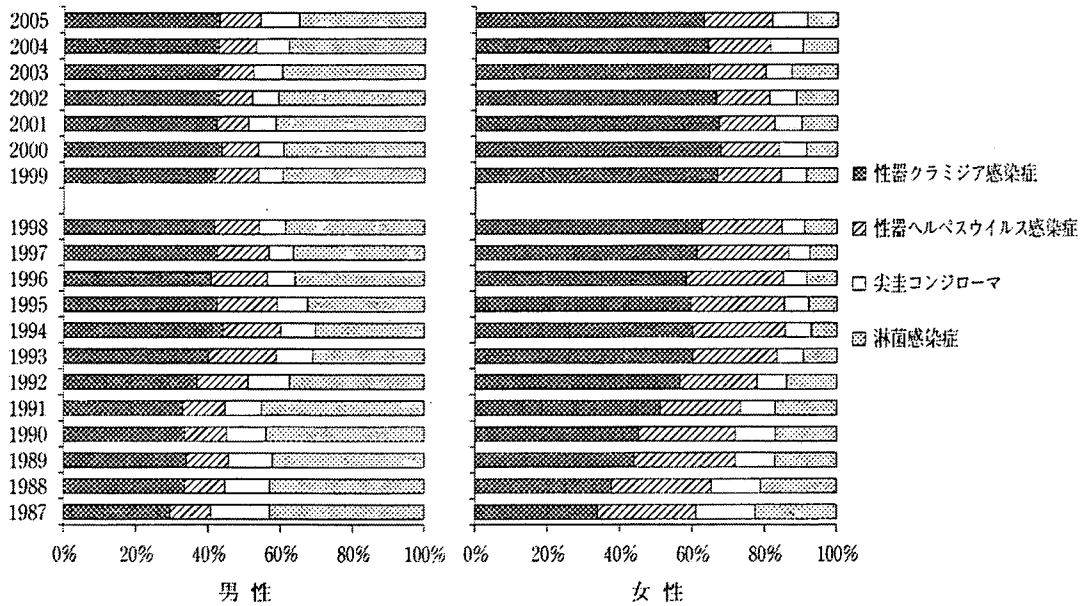


図 3 感染症発生动向調査による年次別性感染症の比率<sup>1)</sup>

に淋菌感染症の割合の低下がみられ、女性ではさらにクラミジア感染症の割合も低下傾向を示しており、年齢別では女性の報告数はより若年齢層にシフトしているのが特徴である。そして1990年代後半から続いてきたSTD全体の増加傾向はクラミジア、淋菌を中心に感染増加にはいくらか歯止めがかかりはじめてきたかのようにも見える。こ

の要因として、これまでのキャンペーンや防止策が少しずつ効果があらわれてきているのではないかとの指摘がある。ただサーベイランスによる届け出は、あくまで一部の医療機関からの疾患の届け出であり、全体の傾向を推し量ることは出来るが、“隠れた”STD患者を見逃していないかなどさまざまな角度から検証を加える必要がある。

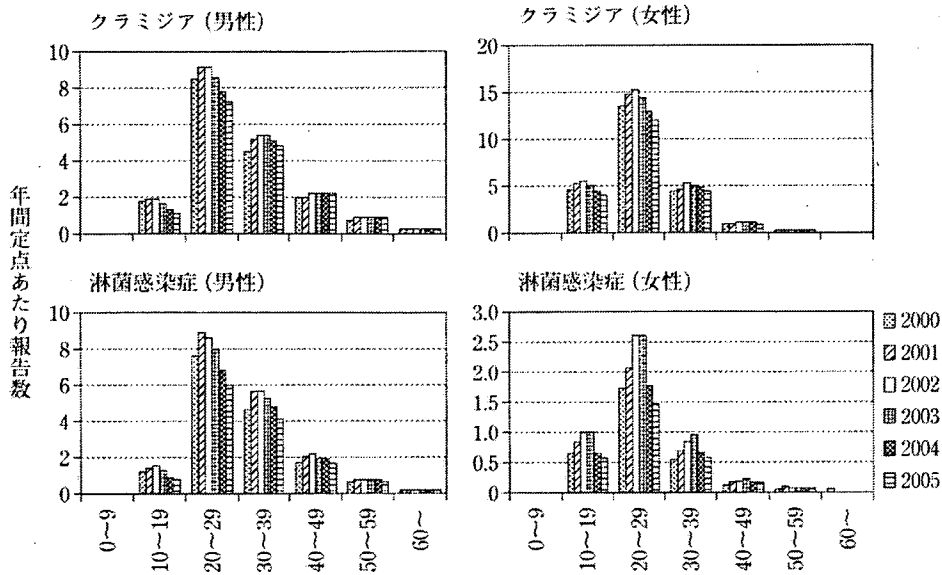


図 4 感染症発生動向調査による各性感染症の年次別、年齢別患者報告数<sup>1)</sup>

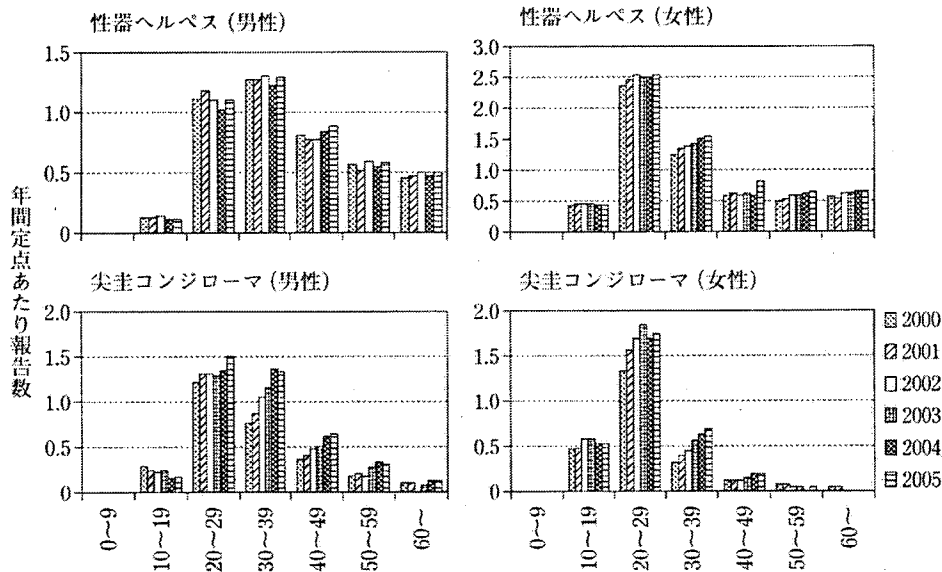


図 5 感染症発生動向調査による各性感染症の年次別、年齢別患者報告数<sup>1)</sup>

### Ⅲ. 感染症動向調査—全数把握 STDの最近の動向

**梅毒：**梅毒はSTDの代表的疾患であったが近年激減し、1999年感染症法施行後も減少傾向が続いたが、その後やや増加し、2005年は2003年に比べ、10%（男性）と14%（女性）の増加をみ、20~30代がこの中心である（図6）<sup>1)5)</sup>。

**HIV：**エイズ動向委員会が3ヵ月毎に解析を加えているが、本邦では1985年に初めて報告があっ

て以来一貫して増加傾向が続いており（図7）、感染経路では異性間の性的接触が24%、同性間性的接触が64%を占め、特に後者が多い。また他のSTDと同じく、HIVにおいても若年層での女性の割合が高くなっていることが注目される<sup>1)5)</sup>。

### Ⅳ. センチネル・サーベイランス による報告

かつて厚生労働省の「STDサーベイランス研究班（班長：熊本悦明）」が9道府県（東京を除

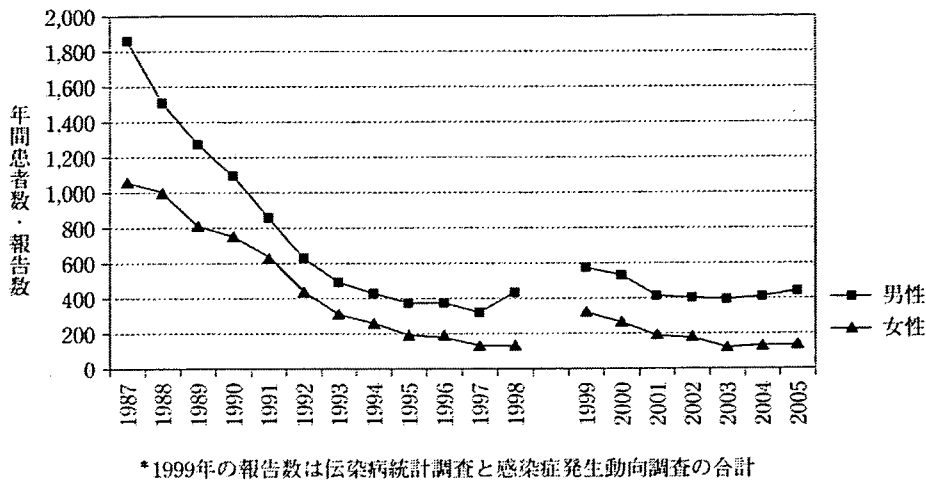


図 6 伝染病統計調査・感染症発生動向調査による梅毒の患者数・報告数<sup>1)</sup>

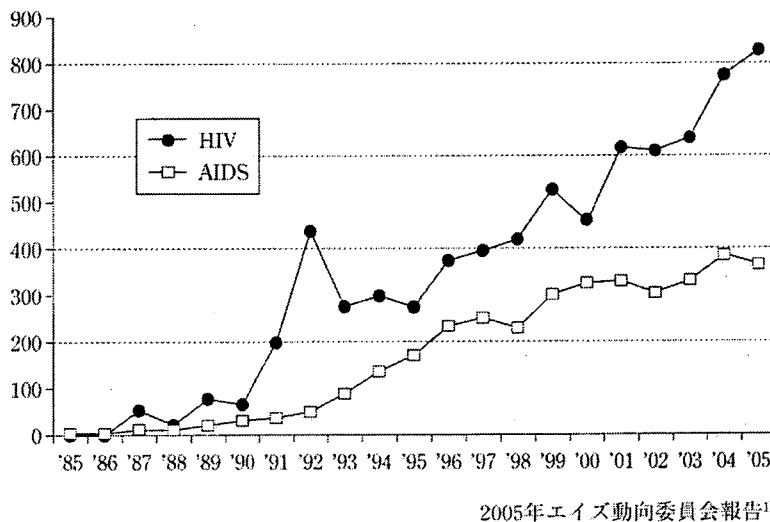


図 7 新規 HIV 感染者及びエイズ患者数の年次推移

く)で行ったSTDの全数の調査(6月, 11月と年2回実施)では, 現行の発生動向調査のデータと比較して, 全体的に女性患者の多いことが指摘され, STDでは女/男比は1.14で女性に優位で, 年齢層では30歳を過ぎると男性優位であるが, 15~19歳では女/男比が2.76, 20~24歳では1.77, 25~29歳では1.23と若い年齢層の女性へのSTDの浸透が著しい<sup>4)</sup>。

### V. 東京地区におけるクラミジア・トラコマチスと淋菌の検出状況

東京都のSTD動向調査については, 従来定点あたりの件数は性器クラミジア感染がもっとも多く, また定点あたりの発生数は男女ともいずれも全国平均を上回っている。一方, 東京都予防医学

協会は東京産婦人科医会の協力を得て, 都内の診療所・病院から送られた子宮頸管材料によるクラミジア・トラコマチス(CT)(1987年以降)と淋菌(NG)(1992年以降)の両抗原検査の実施成績を毎年報告しているが, CT陽性, つまり検出率は過去18年間で86,937例中11.1%(9,616例)で, NG検出率も過去13年間で14,537例中5.8%(837例)を占めCTのほぼ1/2であり(表1), 年齢別では東京都の定点観測成績に較べて15~19歳, 20~24歳といった若年者における患者の増加がみられている。ただ両疾患とも2004年以降陽性率(検出率)の低下がみられる<sup>7)</sup>。

### VI. 若年者に広がるSTDの背景

1990年代以降, 若年者のSTDの増加に加えて,

表 1 クラミジアと淋菌の年齢別検出状況<sup>7)</sup>  
—'87年～'05年—

年齢	クラミジア			淋 菌		
	検査数	陽性数	%	検査数	陽性数	%
<9	30	5	16.7			
10～14	70	19	27.1	26	2	7.7
15～19	5,834	1,517	26.0	1,779	205	11.5
20～24	21,813	3,695	16.9	4,661	297	6.4
25～29	25,351	2,302	9.1	3,611	152	4.2
30～34	17,126	1,030	6.0	1,994	91	4.6
35～39	7,497	430	5.7	959	39	4.1
40～44	3,608	250	6.9	528	19	3.6
45～49	2,109	139	6.6	320	7	2.2
50～54	1,257	63	5.0	211	6	2.8
>55	1,185	51	4.3	233	14	6.0
不明	1,057	115	10.9	215	5	2.3
合 計	86,937	9,616	11.1	14,537	837	5.8

淋菌の集計は92年から開始

10代の若者における人工妊娠中絶が増え始め、若年者の性行動がリスクの高い行動に変容してきたことをうかがわせる一方若年者ではSTDの認識度が一般に低く、この点STD全般に関する教育、保健行政については具体的な施策が少ないと言わざるを得ない。問題はコンドームの使用が近年減っていることで、性的パートナーの数の多い者ほどコンドームの使用率が低いことである<sup>8)</sup>。つまり、性行動の若年化が進む一方でコンドーム使用の減少が見られる。欧米では性的パートナーの数の多い者でコンドーム使用率が高いと報告されているが、わが国ではこれと逆の減少が起こっており、コンドームの出荷量は年々減少しており、STD、HIV 拡散の温床となることが危惧される(図8)。

### お わ り に

性感染症(STD)は複雑な病態と後遺症、合併症の恐れを含んでおり、制御の基本は予防対策

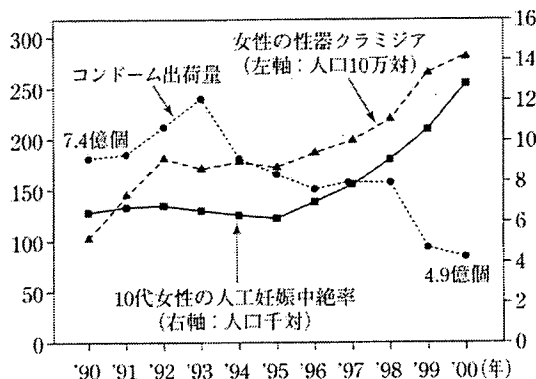


図 8 わが国における人工妊娠中絶率、クラミジア、コンドーム出荷量の年次推移

の重要性(検診率の向上、コンドームの使用、性教育)と適切な治療である。わが国では21世紀における母子保健の国民運動計画(2001年～2010年)として「健やか親子21」(厚労省ほか)という推進事業が発足し、その大きな柱の一つに10代のSTD罹患率の減少が取りあげられており、これからの成果が期待される。

### 文 献

- 1) 小坂(橋戸)円, 岡部信彦: 発生動向調査からみた性感染症の最近の動向. 日性感染症会誌, 17(Suppl): 90-98, 2006.
- 2) 松田静治: 性感染症における最近の動向と話題. 産婦人科治療, 92: 791-799, 2006.
- 3) 松田静治: 若者にみられるSTD-STDの最近の動向. 熊沢浄一, 田中正利編, 性感染症, 南山堂, 東京, P77-89, 2004.
- 4) 熊本悦明ほか: 日本における性感染症サーベイランス-2002年度調査報告. 日性感染症会誌, 15: 17-45, 2004.
- 5) 性感染症診断・治療ガイドライン2006. 日性感染症会誌, 17(Suppl): 31-88, 2006.
- 6) 岡部信彦: 性感染症発生動向から見えてくるもの. 財性の健康医学財団, ニュースレター「性と健康」No. 9, 4-5, 2006.
- 7) 松田静治: 東京都におけるクラミジア, 淋菌の検査成績について. 東京都予防医学協会年報2007年版, 35 (近刊/3月刊行), 2007.
- 8) 木原雅子, 木原正博: 若者にみられるSTD. -若者の性行動. 熊沢浄一, 田中正利編, 性感染症, 南山堂, 東京, P89-100, 2004.