

資料

## 平成19年度性器クラミジア (*Chlamydia trachomatis*) 抗体検査結果の概要

竹中重幸、江藤良樹、中村祥子、濱崎光宏、村上光一、堀川和美

福岡県では、平成16年3月より性器クラミジア抗体検査を実施している。平成19年度に当課に検査依頼された総数は1332件（男性676名、女性644名、性別不明12名）であった。そのうち、クラミジア抗体陽性者は、273名（男性103名、女性168名、性別不明2名）で、陽性率は20.5%であった。陽性者の年齢構成をみると、20歳代が最も多く、男性では20-40歳代に、女性では10-30歳代に大きなピークがみられた。

[キーワード：性器クラミジア、*Chlamydia trachomatis*、Ig A、Ig G、ELISA]

### 1 はじめに

性器クラミジア感染症は日本で最も多い性感染症（STD）である。感染症法では、5類感染症として性感染症定点からの報告が義務づけられている。低年齢層の女性に多く、成人では性行為によって感染する。最近では、初交年齢の低下に伴って10代女性の感染率の高さが、将来の不妊に繋がるのではないかと憂慮されている。女性の場合、感染していても自覚症状が乏しいため診断・治療に至らない場合が多く、自覚のないままに男性パートナーや出産児に感染させることがある。妊婦検診において、正常妊婦の3-5%にクラミジア保有者が見出されることから、自覚症状のない感染者はかなりあるものと推測されている<sup>1)</sup>。

福岡県では、平成16年3月より性器クラミジア感染症について、*Chlamydia trachomatis* (Ct) の抗体検査を県内13ヶ所の保健福祉環境事務所で、HIV抗体検査、梅毒検査と共に、無料で実施している。当研究所では、これらの保健福祉環境事務所から週に一度搬入される検体について抗体検査を実施している。本稿では、平成19年4月から平成20年3月までの検査結果の概要について報告する。

### 2 方法

#### 2・1 検体

平成19年4月から平成20年3月にかけて、週に一度、県内13ヶ所の保健福祉環境事務所で採血され、分離された血清を用いた。

#### 2・2 検査項目

血清中の抗クラミジア抗体 (Ig A および Ig G) につ

いて検査を実施した。

#### 2・3 試薬及び機器

抗クラミジア抗体の検査には、日立化成工業(株)製のキット、ヒタザイム クラミジアを用いた。その他に、96穴マイクロプレート (ナルジェヌンク社製)、プレートシール (住友ベークライト社製)、エッペンドルフピペットおよびチップ (Eppendorf社製)、ミリQ水 (Milli Q SP-UF、Millipore社製を用いて、電気抵抗18.3MΩ・cm以上の水を用いた。)、マイクロプレート洗浄装置 (オートミニウォッシャー AMW-8、BioTec社製)、マイクロプレートリーダー (MTP-120、日立製作所製)、インキュベーター (PCI-300、井内盛栄堂製)、プレートミキサー (Monoshake、Labortechnik AG社製) およびミキサー (Vortex-Genex、Scientific Industries社製) を用いた。

#### 2・4 検査方法

キット内の試薬とプレート、ならびに検体を室温にまで戻し、Ig A抗体測定の場合は検体を希釈用緩衝液 (洗浄液に同じ) で21倍に希釈し、Ig G抗体測定の場合には検体を希釈用緩衝液で210倍に希釈した。その後、プランク用として希釈用緩衝液を1ウェル、陰性対照血清を2ウェル、陽性対照血清を2ウェルに各100μLずつ分注し、以降、Ig A抗体測定用希釈検体をそれぞれ、100μLずつ分注した。Ig G抗体測定の場合にも同様に、プランク用として希釈用緩衝液を1ウェル、陰性対照血清を2ウェル、陽性対照血清を2ウェルに各100μLずつ分注し、以降、Ig G抗体測定用希釈検体をそれぞれ、100μLずつ分注した。次に、プレートシールを貼り、37°Cで60分間インキ

キュベートした。その後、プレートシールを剥がし、マイクロプレート洗浄装置で洗浄液を各ウェル300μLずつ分注し、3回洗浄した。次に、酵素（アルカリフォスファターゼ）標識抗ヒトIg A抗体100μLをIg A抗体測定用ウェルに、酵素標識抗ヒトIg G抗体100μLをIg G抗体測定用ウェルにそれぞれ加え、プレートシールを貼り、37°Cで60分間インキュベートした。その後、同様に洗浄を3回行った。

最後に、各ウェルに基質液（*p*-ニトロフェニルリン酸溶液）を100μLずつ加え、室温で10分間反応させた。反応終了後、直ちに停止液（3N水酸化ナトリウム含アジ化ナトリウム）を25μLずつ各ウェルに加え、プレートミキサーで10秒混和した。その後、マイクロプレートリーダーを用い、405 nmの吸光度を測定した。測定の際のリファレンスには630 nmの吸光度を用いた。測定結果は、キットに添付された説明書に記載された計算式を用いてカットオフインデックスを計算し、陰性（-）、陽性（+）、または擬陽性（±）を判定した。

### 3 結果

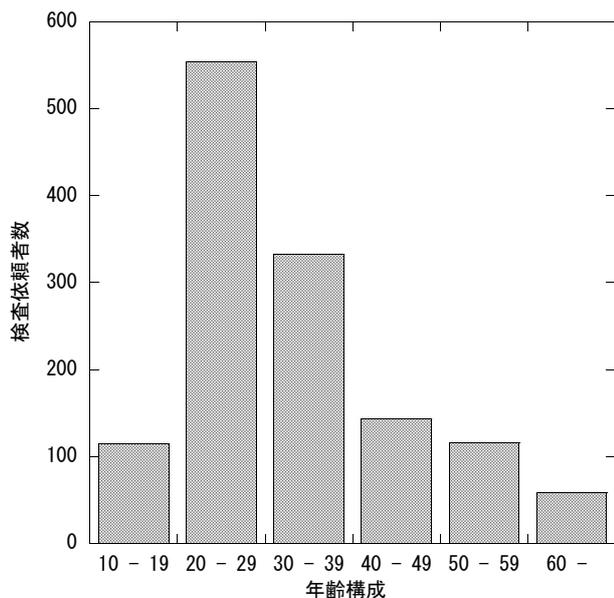


図1 クラミジア抗体検査依頼者数（平成19年度）

平成19年4月から平成20年3月までのCt抗体検査依頼件数を図1に示す。総依頼件数は1332件で、その内、男性は676件、女性は644件、性別不明12名であった。Ct抗体陽性者は、男性103名、女性168名、性別不明2名であり、その陽性率は男性15.3%、女性26.1%であった。全体では20.5%（273件）が陽性であった。Ct抗体陽性者の年齢構成を見ると、図2に示すように、前年度と変わらず、20代に最も多く集中しており、男性では20-40歳代に、女性では10-30歳代に大きなピークがみられた。また、産道感染が疑われる例（Ig A抗体陽性、Ig G抗体陰性）

が<sup>2)</sup>、41名（15%）と少なからずあり、10代から30代がほとんどであった。

### 4 考察

最近の性器クラミジア感染症の動向を平成18年度福岡県結核・感染症発生動向調査事業資料集<sup>3)</sup>からみると、平成12年をピークに漸次減少傾向にある。減少傾向にあ

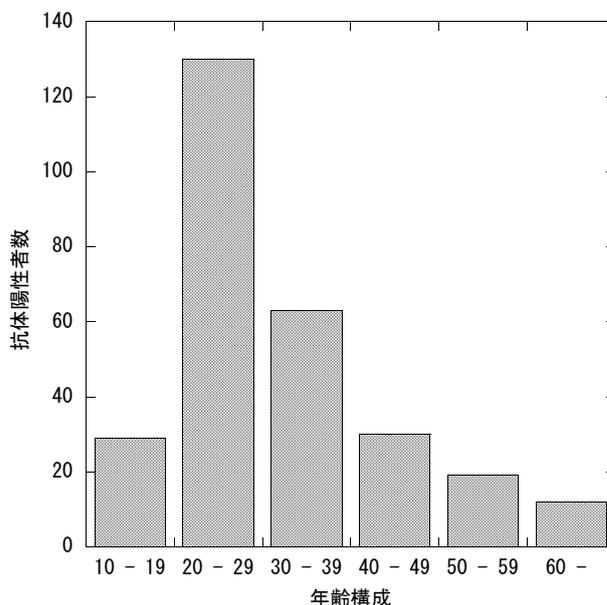


図2 クラミジア抗体陽性者数（平成19年度）

るとはいえ、福岡県の性感染症患者発生数をみると、全体の56.4%を占めている。性器クラミジア感染症患者の年齢構成を見ると、15歳から25歳の若年層が多く、大きな偏りをもっている。一方、図1に示した平成19年度のCt抗体検査依頼者の年齢構成も、20歳代から30歳代の依頼者が多いことに加え、抗体陽性者の年齢も、10歳代から30歳代だけで全体の70%以上を占めていることが分かる。また、10代の依頼者数は全体の約1割であったが、陽性率は25%と高値を示している。事業開始から4年が経過したが、抗体陽性者は各年度で20%前半を維持している。また、患者数は平成14年度をピークに減少傾向にある結果となっている<sup>3)</sup>。これらのことから、発生動向調査では患者発生数は減少傾向にあるが、抗体陽性者は依然、10歳代から30歳代に集中しており、施策の見直しが必要ではないだろうか。

### 文献

- 1) 厚生労働省：感染症発生動向調査。
- 2) 宇津野栄：日本産婦人科学会雑誌、43、763-770（1991）。
- 3) 福岡県結核・感染症発生動向調査委員会：福岡県結核・感染症発生動向調査事業資料集（2006）。