

## 平成23年度性器クラミジア抗体検査結果の概要

濱崎光宏・村上光一・竹中重幸・市原祥子・江藤良樹・堀川和美

平成 23 年度に当所に検査依頼された性器クラミジア抗体検査検体の総数は 666 件（男性 351 名、女性 312 名、性別不明 3 名）であった。そのうち、クラミジア抗体陽性者（判定保留も含む）は、152 名（男性 64 名、女性 87 名、性別不明 1 名）で、陽性率は 22.8% であった。

[キーワード：性器クラミジア、IgA、IgG、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（STI）である。「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」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。性器クラミジア感染症の患者数が多い原因のひとつとして無症候性の感染者が存在しており、本人が感染していることに気づかないまま性交渉で相手に感染させるという無症候性感染の連鎖が感染を拡大していると考えられている<sup>1)</sup>。また、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>2)</sup>。福岡県では性感染症予防対策の一環として、平成 16 年 3 月より性器クラミジア感染症について、抗体検査を無料にて実施している。県内の保健福祉（環境）事務所にて、HI V 抗体検査、梅毒検査と共に性器クラミジア感染症検査用に採血を行っている。当所では、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 23 年度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 23 年 4 月から平成 24 年 3 月にかけて、週に一度、県内 9 保健福祉（環境）事務所にて採血され、分離された血清 666 件（男性 351 名、女性 312 名、性別不明 3 名）を用いた。

#### 2・2 検査項目

血清中の抗クラミジア抗体（IgA 及び IgG）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㈱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及びチップ、ミリQ水（Milli Q SP-UF、Millipore 社製を用いて、電気抵抗 18.3 MΩ・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-300、コロナ電気㈱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、Labortech nik AG 社製）及びミキサー（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、並びに検体を室温にまで戻し、IgA 抗体測定は検体を希釈用緩衝液（洗浄液に同じ）で 21 倍に希釈し、IgG 抗体測定は検体を希釈用緩衝液で 210 倍に希釈した。その後、ブ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 100 μL分注し、以降 IgA 抗体測定用希釈検体をそれぞれ、100 μL分注した。IgG 抗体測定の場合にも同様に、ブ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 100 μL分注し、以降、IgG 抗体測定用希釈検体をそれぞれ 100 μLずつ分注した。次に、プレートシールを貼り、37℃ で 60 分間インキュベートした。その後、プレートシールを除き、マイクロプレート洗浄装置で洗浄液を各ウェル 300 μL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 IgA 抗体 100 μL を IgA 抗体測定用ウェルに、酵素標識抗ヒト IgG 抗体 100 μL を IgG 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℃ 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 100 μL 加え、室温で 10 分間反応させた。反応終了後、直ちに停止液（3 N 水酸化ナトリウム含アジ化ナトリウム）を 25 μL 各ウェルに加え、プレートミキサー

表1 平成23年度性器クラミジア抗体検査結果（男女別陽性率等）

内訳	男性 (%)	女性 (%)	性別不明 (%)	合計 (%)
IgA陽性、IgG陽性	15 (4.3)	41 (13.1)		56 (8.4)
IgA陽性、IgG保留*	1 (0.3)	4 (1.3)		5 (0.8)
IgA陽性、IgG陰性	22 (6.3)	10 (3.2)		32 (4.8)
IgA保留、IgG陽性	4 (1.1)	4 (1.3)		8 (1.2)
IgA保留、IgG陰性	5 (1.4)	3 (1.0)		8 (1.2)
IgA保留、IgG保留	1 (0.3)	4 (1.3)		5 (0.8)
IgA陰性、IgG陽性	13 (3.7)	15 (4.8)	1 (33.3)	29 (4.4)
IgA陰性、IgG保留	3 (0.9)	6 (1.9)		9 (1.4)
IgA陰性、IgG陰性	287 (81.8)	225 (72.1)	2 (67.7)	514 (77.2)
計	351	312	3	666

\*保留:判定保留

で2分間混和した。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(+)、または判定保留(±)を判定した。

### 3 結果

平成23年度の性器クラミジア抗体検査結果を表1に示す。666検体(名)の内、IgA及びIgGいずれも陰性であったのは514名、抗体陽性(判定保留も含む)は152名(男性64名、女性87名、性別不明1名)であった。抗体陽性率は全体で22.8%、男性は18.2%、女性は27.9%で女性のほうが高い傾向が見られた。年代別検体搬入数と抗体陽性数を表2に示す。検体搬入数は男性では20歳代及び30歳代共に111名と最も多く、女性では20歳代で171名と最も多く30歳代では77名であった。抗体陽性数を比較すると男性では50歳代、女性では30歳代及び19歳以下で他の年代と比較して高い傾向が見られた。

表2 年代別検体搬入数および抗体陽性数\*

	検体数	陽性数 (%)	
19歳以下	9	1 (11.1)	
20~29歳	111	17 (15.3)	
30~39歳	111	20 (18.0)	
男性	40~49歳	54	11 (20.4)
	50~59歳	28	9 (32.1)
	60歳以上	38	6 (15.8)
	不明	0	0 (0)
19歳以下	24	9 (37.5)	
20~29歳	171	40 (23.4)	
30~39歳	77	30 (39.0)	
女性	40~49歳	24	6 (25.0)
	50~59歳	10	0 (0)
	60歳以上	5	1 (20.0)
	不明	1	1 (100)
不明	3	1 (33.3)	
合計	666	152	

\*年齢は自己申告による

### 4 考察

感染症発生動向調査による全国の性器クラミジア感染症の定点当たりの報告数<sup>3)</sup>は、平成14年の47.73をピークに平成20年は29.25、平成21年は27.10、平成22年は27.27と減少傾向にある。一方、福岡県結核・感染症発生動向調査事業による性器クラミジア感染症の定点当たりの報告数<sup>4)</sup>は、全国と同様に平成14年の83.1をピークに平成20年は34.8、平成21年は40.6、平成22年は40.8と減少傾向にあるもののいずれの年も全国の約1.2倍以上であった。また、当所で行っている性器クラミジア抗体検査の陽性率は、平成20年度<sup>5)</sup>は22.4%、平成21年度<sup>6)</sup>は29.5%、平成22年度<sup>7)</sup>は26.3%、平成23年度は22.8%であった。以上のように福岡県は性器クラミジア感染症の定点当たりの患者報告数が全国と比較して多く、当所で行っている抗体検査結果も20%以上の陽性率であることから、今後とも啓発活動の継続が必要と考えられる。

### 文献

- 1) 余田敏子ら：性感染症にクリニックにおける咽頭の淋菌およびクラミジア陽性者の背景，口咽科，24，171-177，2011.
- 2) 病原性物検出情報，([http://idsc.nih.gov/idwr/kansen/k04/k04\\_08/k04\\_08.html](http://idsc.nih.gov/idwr/kansen/k04/k04_08/k04_08.html)).
- 3) 厚生労働省：感染症発生動向調査.
- 4) 福岡県結核・感染症発生動向調査事業資料集平成22年，平成23年3月.
- 5) 竹中重幸ら：平成20年度性器クラミジア (*Chlamydia trachomatis*) 抗体検査結果の概要，福岡県保健環境研究所年報，36，95-97，2009.
- 6) 村上光一ら：平成21年度性器クラミジア抗体検査結果の概要，福岡県保健環境研究所年報，37，81-82，2010.
- 7) 村上光一ら：平成22年度性器クラミジア抗体検査結果の概要，福岡県保健環境研究所年報，38，71-72，2011.