

## 資料

# 平成24年度性器クラミジア抗体検査結果の概要

濱崎光宏・前田詠里子・大石 明・江藤良樹・村上光一・堀川和美

平成24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 769 件（男性 449 名、女性 315 名、性別不明 5 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、252 名（男性 127 名、女性 124 名、性別不明 1 名）で、陽性率は 32.8% 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（STD）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>1)</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、HIV 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 24 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 24 年 4 月から平成 25 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 769 件（男性 449 名、女性 315 名、性別不明 5 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）、ミリQ水（Milli INTEGRAL、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、プレートミキサーで 2 分間混和し

表1 平成24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	39 (8.7)	53 (16.8)		92 (12.0)
IgA陽性、IgG保留*	7 (1.6)	3 (1.0)		10 (1.3)
IgA陽性、IgG陰性	43 (9.6)	28 (8.9)		71 (9.2)
IgA保留、IgG陽性	2 (0.4)	6 (1.9)		8 (1.0)
IgA保留、IgG陰性	14 (3.1)	8 (2.5)	1 (20.0)	23 (3.0)
IgA保留、IgG保留	2 (0.4)			2 (0.3)
IgA陰性、IgG陽性	15 (3.3)	22 (7.0)		37 (4.8)
IgA陰性、IgG保留	5 (1.1)	4 (1.3)		9 (1.2)
IgA陰性、IgG陰性	322 (71.7)	191 (60.6)	4 (80.0)	517 (67.2)
計	449	315	5	769

\*保留:判定保留

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。

表2 年代別検体搬入数および抗体陽性数\*

	検体数	陽性数 (%)
男性	19歳以下	11 6 (54.5)
	20～29歳	159 36 (22.6)
	30～39歳	135 48 (35.6)
	40～49歳	71 15 (21.1)
	50～59歳	28 9 (32.1)
	60歳以上	37 9 (24.3)
	不明	8 4 (50.0)
女性	19歳以下	26 13 (50.0)
	20～29歳	159 70 (44.0)
	30～39歳	77 22 (28.6)
	40～49歳	28 12 (42.9)
	50～59歳	9 4 (44.4)
	60歳以上	7 1 (14.3)
	不明	9 2 (22.2)
不明	5 1 (20.0)	
合計	769	252 (32.8)

\*年齢は自己申告による

### 3 結果

平成 24 年度の性器クラミジア抗体検査結果を表 1 に示す。769 検体（名）の内、IgA 及び IgG いずれも陰性であったのは 517 名、抗体陽性（判定保留も含む）は 252 名（男性 127 名、女性 124 名、性別不明 1 名）であった。抗体陽性率は全体で 32.8%、男性は 28.3%、女性は 39.4% 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 歳代で 159 名と最も多く、30 歳代では 135 名であった。女性では 20 歳代で 159 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女ともに 19 歳以下で他の年代と比較して高い傾向が観察された。

### 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>2)</sup>は、平成 14 年の 47.73 をピークに平成 21 年は 27.10、平成 22 年は 27.27、平成 23 年は 26.56、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>3)</sup>は、全国と同様に平成 14 年の 83.1 をピークに、平成 21 年は 40.6、平成 22 年は 40.8、平成 23 年は 42.4 と減少傾向にあるもののいずれの年も全国の約 1.4 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 21 年度<sup>4)</sup>は 29.5%、平成 22 年度<sup>5)</sup>は 26.3%、平成 23 年度<sup>6)</sup>は 22.8%、平成 24 年度は 32.8%、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) 余田敬子ら：口咽科，24，171-177，2011.
- 2) 国立感染症研究所 感染症情報センター：感染症発生動向調査事業年報，<http://www.nih.go.jp/niid/ja/all-surveillance/2270-idwr/nenpou/3355-idwr-nenpou.html> (2013年6月24日アクセス) .
- 3) 福岡県結核・感染症発生動向調査事業資料集平成23年，平成24年3月.
- 4) 村上光一ら：福岡県保健環境研究所年報，37，81-82，2010.
- 5) 村上光一ら：福岡県保健環境研究所年報，38，71-72，2011.
- 6) 濱崎光宏ら：福岡県保健環境研究所年報，39，91-92，2012.