

三重県独自の調査様式によるSTIサーベイランス

高橋 裕明、福田 美和、奈良谷 性子、山内 昭則、西中 隆道
三重県保健環境研究所

研究要旨

性感染症の発生予防・まん延防止には、10代後半～20代前半の若年層への対策に加え、無症状病原体保有者への対策の重要性が指摘されているが、現行の全国サーベイランスで把握できる情報には限界がある。このことから、本県では平成24年1月から独自の調査様式によるSTI定点サーベイランスを開始した。

2年間の調査データについて、皮膚・泌尿器科系医療機関と産婦人科系医療機関に分け集計を行ったところ、受診者の背景が違ふことや、診療科により報告される性感染症の割合に差があることが明らかになった。

皮膚・泌尿器科系からの報告では、30代以上の男性の感染経路として「CSWとの接触」が大きな割合を占めた。産婦人科系からの報告では、「妊婦健診」や「不妊治療」等を契機として、多数のクラミジア無症状病原体保有者を確認できたが、淋菌については少数に止まった。このことは、妊婦健診でクラミジアの検査料が補助されるのに対し淋菌は有料であり、受検者が少数となるため感染者が多数潜在する可能性が考えられた。また、咽頭感染はクラミジア1例のみの報告に止まったが、これも受検者が少数のため感染が見過ごされることが考えられ、受診者への検査勧奨が望まれる。一方、男性の無症状のクラミジア感染者や女性の無症状の淋菌感染者の多くが「パートナーが有症状」であることを契機に受診していたことから、医療機関受診の動機を持たない若年層への対策として、パートナー検診の重要性を確認することができた。なお今後は、咽頭感染ではうがい液等が検体として有用なことを周知するとともに、耳鼻咽喉科系を定点として加える検討も必要である。

A. 研究目的

平成24年に一部改正が告示された「性感染症に関する特定感染症予防指針」によると、性感染症の発生予防・まん延防止には、10代後半から20代前半の若年層への対策に加え、性行動の多様化による“咽頭感染”の増加、また、感染しても軽症や無症状に止まる場合もあるため、“無症状病原体保有者”の存在を考慮した調査等の重要性が指摘されているが、現行の全国における感染症発生動向調査で把握できる情報には限界がある。このことから、三重県では平成24年1月から独自の調査様式（別記

様式7-4)によるSTI定点サーベイランスを開始し、平成25年12月で2年が経過したので、その概要を報告する。

B. 研究方法

患者・感染者報告定点は平成24年1～3月は15機関（泌尿器科5、皮膚科5、産婦人科5）、4月以降は17機関（平成25年12月現在：泌尿器科5、皮膚科4、産婦人科8）に依頼した。

県独自の様式としては、医療機関の受診者総数、STI関連検査件数、患者毎に性、年齢、配偶者の有無、国籍、住居地、疾患名（性器クラ

ミジアと淋菌感染症は無症状、咽頭感染の項目を追加)、その他の感染症(膣トリコモナス症等)、受診の契機(パートナーが有症状、妊婦健診等)、その他の状況(コマーシャルセックスワーカー(以下、CSW)との接触等)を調査項目とした(別記様式7-4)。

結果は皮膚・泌尿器科系、産婦人科系に分けて集計を行った。

(倫理面への配慮)

本研究で用いた感染症発生動向調査のデータは、個人を特定できる情報を除外して提供を受けており、倫理上の問題が発生する恐れはない。医療機関情報も、個別の機関情報としては扱わず、倫理上の問題が発生する恐れはない。

C. 研究結果

皮膚・泌尿器科系医療機関から報告のあった、平成24年1月～25年12月の患者・感染者数は、性器クラミジア感染症(有症状:男154人、女1人、無症状:男9人、女3人)が最多で、淋菌感染症(有症状:男98人、女0人、無症状:0人)、性器ヘルペスウイルス感染症(男28人、女1人)、尖圭コンジローマ(男18人、女2人)の順であった。性器クラミジア感染症の無症状者12人のうち10人の受診の契機は“パートナーが有症状”であった。各疾患とも感染の状況として“CSWとの接触”が多く、特に淋菌感染症では半数以上(58/98)を占めた(表1)。男性の性器クラミジア感染症、淋菌感染症の有症状者およびCSWとの接触者を年齢階級別グラフに示した(図1)。クラミジア感染症は20代前半で最も多く、年齢が高くなるにしたがって徐々に減少した。淋菌感染はそれと異なり、30代前半で最も多く、30代後半でもほぼそれに匹敵する報告があり、

また、60代後半での感染報告も認められた。CSWとの接触によるSTI感染は、淋菌と同様30代前半、後半で多く、20代の割合はほぼ半減した。STI4疾患患者・感染者284人のうち133人に“CSWとの接触”があり、そのうち98人が“コンドーム不使用”の報告であった。また、CSWとの接触者133人のうち49人が“配偶者有”で、そのうち43人から“コンドーム不使用”が報告された(表2)。

産婦人科系医療機関からの患者・感染者報告数は、性器クラミジア感染症(有症状:男1人、女187人、無症状:男1人、女137人)が最多で、性器ヘルペスウイルス感染症(女55人)、尖圭コンジローマ(女25人)と続き、淋菌感染症(有症状:女11人、無症状:4人)は最も少数であった。性器クラミジア感染症の女性無症状者137人の受診の契機で最も多かったのは“妊婦健診”(65人)で、“その他”(37人)が続き、その他には“不妊治療”(33人)が含まれていた。咽頭感染ではクラミジア感染症(有症状:女1人)の報告があった。その他の感染症では膣トリコモナス等の報告があったが、近年、非淋菌性、非クラミジア性尿道炎や子宮頸管炎の原因微生物として関心が高まっている *Mycoplasma genitalium* や *Ureaplasma urealyticum* の感染報告は認められなかった(表3)。女性の性器クラミジア感染症有症状者と無症状者を年齢階級別グラフに示した(図2)。有症状者は20代前半で最も多く、年齢が高くなるにしたがって徐々に減少、無症状者では20代後半、30代前半で多数の報告があり、有症状者に比較して高齢にシフトしている傾向が認められた。

各診療科別に実施された病原体検査件数を表に示した(表4)。クラミジアに比べて淋菌の検査件数は少なく、特に、産婦人科における

淋菌の検査件数はクラミジアの 1/10 以下であった。

D. 考察

皮膚・泌尿器科系医療機関と産婦人科系医療機関を分けた集計により、受診者の背景をより明確に把握することができた。また、皮膚・泌尿器科系からは性器クラミジア感染症に次いで多数の報告があった淋菌感染症が、産婦人科系では最も少数であったことなど、診療科により、報告される性感染症の割合に差が認められたことから、全国集計においても、診療科を分けた分析の必要性が示唆された。

三重県独自の調査様式によるサーベイランスの成果として、皮膚・泌尿器科系医療機関の報告から、男性の感染経路として「CSW との接触」が半数近くを占め、特に 30 代以降の男性の無防備な性行動により、感染者の拡大が危惧される結果が得られたこと、産婦人科系医療機関の報告から、「妊婦健診」や「不妊治療」等を契機として、多数の無症状クラミジア感染を把握できたこと、男性の無症状のクラミジア感染者や、女性の無症状の淋菌感染者の多くが「パートナーが有症状」であることを契機に受診しており、パートナー検診の重要性が再認識できたこと等が挙げられる。

一方、産婦人科系医療機関からの淋菌感染報告は極めて少数であったが、これは実態ではなく、妊婦健診で検査費用の公的補助が得られるクラミジアと異なり、受検者が少ないため少数の報告に止まった可能性が考えられたこと、咽頭感染の報告は、産婦人科系医療機関からのクラミジア有症状 1 例に止まったが、これも受検者が少数であることに起因する可能性があり、検体としてうがい液等の有用性を周知する必要があること、関連事項として、耳鼻咽喉科系

医療機関を定点に加える検討などは、今後の課題となった。多数の無症状クラミジア感染を把握することができたが、医療機関受診の動機を持たない若年層では、無症状や軽症の感染者が多数潜在化していると思われ、医療機関からの報告とは別途、何らかの対策が必要となること、「パートナーが有症状」を契機に受診して感染が確認された人々はまだ少数に止まっており、医療機関等におけるパートナー検診の積極的な勧奨が必要であること、その他の感染症で非淋菌性、非クラミジア性尿道炎や子宮頸管炎の原因微生物として関心が高まっている、*Mycoplasma genitalium* や *Ureaplasma urealyticum* の感染報告が認められなかったことなど、新たな課題も明らかとなった。

E. 結論

三重県独自の調査様式によるサーベイランスの成果として、従来のサーベイランスでは限界のあった情報が得られ、前進した部分がある一方、新たな課題も明らかとなった。

性感染症対策に貢献できるよう、今後も三重県における性感染症サーベイランスの改善に努めたい。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表

高橋裕明、福田美和、奈良谷性子、山内昭則 三重県独自の調査様式による S T I サーベイランス、公衆衛生情報研究協議会、2014 年

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

感染症発生動向調査(STD定点) 平成 年 月分

医療機関名					受診者数	検査数	性感染症の患者を診断されなかった場合は、□にレ点を記入し、報告をお願いします。 報告例なし □												
					人	梅毒	クラミジア	淋菌	尖圭コンジローマ	次の項目で該当するものがあれば番号に○を付けてください。									
患者番号	性	年齢	配偶者または同居者について該当する方○で記入してください。	国籍	住所	疾患名（該当する欄に○を記入し、無症状の場合は□にレ点を記入してください。）	性器クラミジア感染症 注1)検査陽性例	性器ヘルペスウイルス感染症 (再感染届出不要)	尖圭コンジローマ	淋菌感染症 注1)検査陽性例	①その他の疾患 注2)		②受診契機		③その他の状況				
							性器・血清	咽頭		性器・眼	咽頭	1:座トリコモナス症 2:パジラミ症 3:梅毒 4:HIV感染症/AIDS 5:HPV感染	1:有症状 2:パートナーが有症状 3:妊婦健診 4:人工妊娠中絶 5:キット等自己検査陽性 6:その他()	1:異性間的接触 2:同性間的接触 3:コンドーム使用 4: " の接触 5:コンドーム不使用 6:パートナーが複数	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6			
1	男	女	有	無	日本 外国		無症状 □	無症状 □		無症状 □	無症状 □	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6				
2	男	女	有	無	日本 外国		無症状 □	無症状 □		無症状 □	無症状 □	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6				
3	男	女	有	無	日本 外国		無症状 □	無症状 □		無症状 □	無症状 □	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6				
4	男	女	有	無	日本 外国		無症状 □	無症状 □		無症状 □	無症状 □	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6				
5	男	女	有	無	日本 外国		無症状 □	無症状 □		無症状 □	無症状 □	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6				
6	男	女	有	無	日本 外国		無症状 □	無症状 □		無症状 □	無症状 □	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6				
7	男	女	有	無	日本 外国		無症状 □	無症状 □		無症状 □	無症状 □	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6				
8	男	女	有	無	日本 外国		無症状 □	無症状 □		無症状 □	無症状 □	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6				
9	男	女	有	無	日本 外国		無症状 □	無症状 □		無症状 □	無症状 □	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6				
0	男	女	有	無	日本 外国		無症状 □	無症状 □		無症状 □	無症状 □	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6				
特記事項(特徴的な事例、患者に関する特記事項等があれば、ご記入ください。)																			
注1) 性器クラミジア感染症、淋菌感染症について ●報告は、届出基準にある臨床的特徴を有し、かつ下記の検査陽性の患者の他、無症状の患者も届出をお願いします。 ●性器クラミジア感染症: 次の①の①～③、②の①～②のいずれかに該当する検査所見を認めるもの ①検査材料が尿道、性器から採取した材料の場合、又は咽頭ぬぐい液の場合 ①分離・同定による病原体の検出 ②蛍光抗体法又は酵素免疫法による病原体抗原の検出 ③PCR法による病原体遺伝子の検出 ②検査材料が血清の場合 ①ペーパー血清による抗体陽転又は抗体価の有意の上昇 ②単一血清で抗体価の高値 ●淋菌感染症: 尿道、性器から採取した材料、眼分泌物、咽頭拭い液で次の①～⑤のいずれかに該当する検査所見を認めるもの ①分離・同定による病原体の検出 ②鏡検による病原体の検出 ③蛍光抗体法による病原体抗原の検出 ④酵素免疫法による病原体抗原の検出 ⑤PCR法による病原体遺伝子の検出 注2) 後天性免疫不全症候群および梅毒は5種感染症全数把握疾患に定められており、患者及び無症状病原体保有者を診断した医師は7日以内に最寄りの保健所に届け出ることとなっています。 注3) 用紙が不足する場合は2枚目にご記入をお願いします。																			

表1 三重県独自の調査様式によるST I 定点患者情報（2012年1月～2013年12月）
：皮膚・泌尿器科系

疾患名		性	年齢階級別報告数														受診契機*					その他の状況*							
			0	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	計	有 症 状	が バ ー ト ナ ー に 有 症 状	妊 婦 健 診	人 工 妊 娠 中 絶	自 己 検 査 陽 性	そ の 他	性 異 性 接 触	同 性 接 触	C S W ※	C S W と の 接 触	不 使 用 コ ン ド ム	が 複 数 ト ナ ー
			9	14	19	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69	上													
有 症 状	性器クラミジア感染症	男女			6	32	22	29	22	13	15	10	4	1		154	146	7				1		79	2		71	97	15
	咽頭クラミジア感染症	男女									1					1	1							1					
	性器ヘルペスウイルス感染症	男女			4	6	2	4	2	2	3	1	1	3		28	17						7			11	17		
	尖圭コンジローマ	男女		4	1	2	2	2	2	1	1			2	1	18	13				1	7			5	3			
	淋菌感染症（咽頭を除く）	男女		3	14	17	23	20	5	9	3	2	1	1		98	95				1	38	1		58	70	5		
	淋菌感染症（咽頭）	男女																			1								
	小 計	男女		13	51	47	56	48	22	27	17	7	5	4	1	298	271	7			2	131	3		145	187	20		
無 症 状	性器クラミジア感染症	男女		1	2	1	4			1					9	4	8			1	6			1	4				
	咽頭クラミジア感染症	男女				1			1	1					3	3	2	1			3								
	淋菌感染症（咽頭を除く）	男女																											
	淋菌感染症（咽頭）	男女																											
	小 計	男女		1	2	1	4			1					9	3	8			1	6			1	4				
	その他の感染症：膣トリコモナス等	男女						1			1	1				1		2	1		3								
総計（ST I 4 疾患感染者数）***		男女		12	48	44	57	44	21	26	16	6	5	4	1	284	248	15		3	127	2		133	173	16			
再 掲	クラミジア・淋菌混合感染	男女		1	5	4	3	4	1	2		1			21	21					9	1		12	17	4			
	その他の混合感染	男女		1							1				2	2					1			1	1				
	混合感染 計	男女		2	5	4	3	4	1	2	1	1			23	23					10	1		13	18	4			

※：「受診契機」及び「その他の状況」は無回答または複数回答を含むため患者数と一致しない。

※※：性風俗産業従事者

※※※：混合感染（再掲）による重複および4疾患以外の性感染症を除く

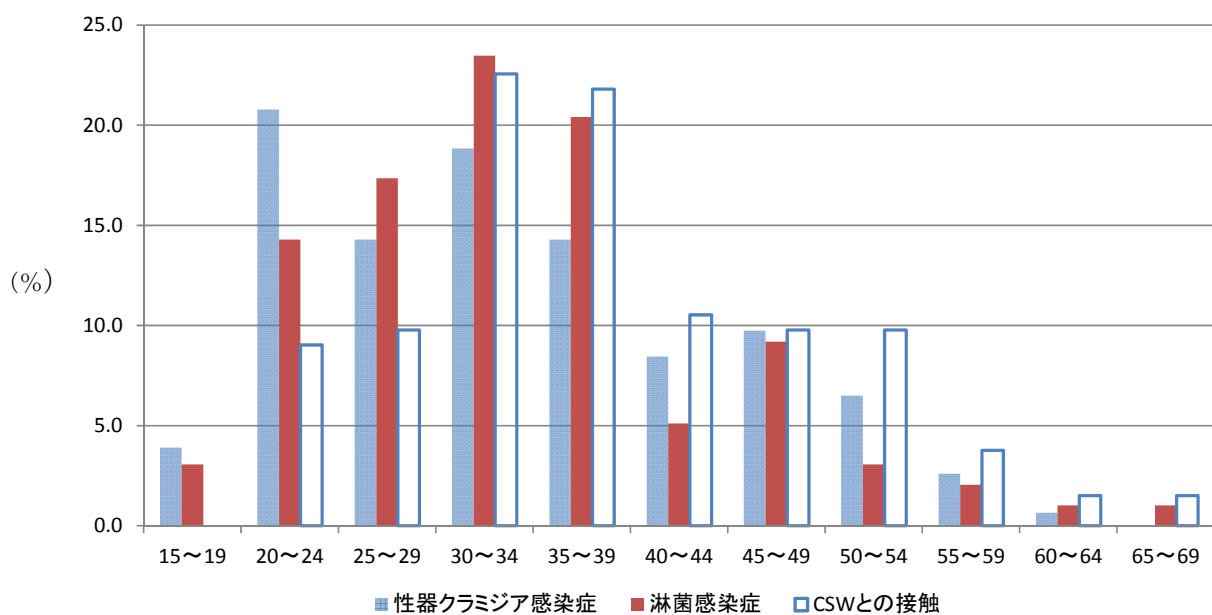


図1．性器クラミジア感染症、淋菌感染症、CSW との接触者の年齢階級別割合（男性）

表2 皮膚・泌尿器科系医療機関から報告された男性STIの特徴

	性	年齢階級別報告数												契機 パートナー が有症状 その他	その他の状況				
		15 19	20 24	25 29	30 34	35 39	40 44	45 49	50 54	55 59	60 64	65 69	70 以上		計	同性 間性的 接触	CSW との 接触	コン ドーム 不使用	パート ナーが 複数
総計（STI 4 疾患感染者数）	男 (%)	12 (4.2)	48 (16.9)	44 (15.5)	57 (20.1)	44 (15.5)	21 (7.4)	26 (9.2)	16 (5.6)	6 (2.1)	5 (1.8)	4 (1.4)	1 (0.4)	284	15 3	2	133	173	16
混合感染（再掲）	男 (%)	2 (8.7)	5 (21.7)	4 (17.4)	3 (13.0)	4 (17.4)	1 (4.3)	2 (8.7)	1 (4.3)	1 (4.3)				23		1	13	18	4
CSWとの接触	男 (%)		12 (9.0)	13 (9.8)	30 (22.6)	29 (21.8)	14 (10.5)	13 (9.8)	13 (9.8)	5 (3.8)	2 (1.5)	2 (1.5)		133	1		133	98	3
CSWとの接触者のうち 配偶者 有	男 (%)		1 (2.0)		12 (24.5)	11 (22.4)	5 (10.2)	8 (16.3)	8 (16.3)	1 (2.0)	1 (2.0)	2 (4.1)		49			49	46	1

表3 三重県独自の調査様式によるST I 定点患者情報（2012年1月～2013年12月）
：産婦人科系

疾患名		性	年齢階級別報告数																受診契機*					その他の状況*						
			0 9	10 14	15 19	20 24	25 29	30 34	35 39	40 44	45 49	50 54	55 59	60 64	65 69	70 以上	計	有 症 状	が バ ー ト ナ ー ！ 有 症 状 ナ ー	妊 婦 健 診 ！	人 工 妊 娠 中 絶	自 己 検 査 陽 性	そ の 他	性 異 性 的 接 触	性 同 性 的 接 触	C S W ※	C S W と の 接 触	不 使 用 コ ン ド ム	が バ ー ト ナ ー ！ 複 数	
有 症 状	性器クラミジア感染症	男女				1											1	137	16	14	4	2	5			130	3		5	
	咽頭クラミジア感染症	男女					1										1					1				1				
	性器ヘルペスウイルス感染症	男女			1	9	8	9	9	3	5	5	2			4	55	50	1	1	1		1			39				
	尖圭コンジローマ	男女			3	7	5	4	2	3						1	25	16	1	6			2			15	2		1	
	淋菌感染症（咽頭を除く）	男女			1	2	3	2	2				1				11	11	2						9			2		
	淋菌感染症（咽頭）	男女																												
	小 計	男女			36	68	60	47	28	14	8	9	4		1	4	279	214	20	21	5	3	8			193	6		8	
無 症 状	性器クラミジア感染症	男女				1										1	137	4	15	65	10		37			52	1	2	2	1
	咽頭クラミジア感染症	男女																												
	淋菌感染症（咽頭を除く）	男女					1	1	1		1					4									2					
	淋菌感染症（咽頭）	男女																												
	小 計	男女				1										1	141	4	17	65	10		37			54	1	2	2	1
	その他の感染症：膣トリコモナス等	男女			2	2	2		1							1	8	7		1						5			1	
総計（ST I 4疾患感染者数）※※※		男女			51	91	93	81	44	18	9	9	4		1	4	405	207	36	83	15	3	44			236	1	8	9	1
再 掲	クラミジア・淋菌混合感染	男女			1		1		2							4		4	1						3					
	その他の混合感染	男女			3	4	2		2							11		7		3			1		8			1		
	混合感染 計	男女			4	4	3		4							15		11	1	3			1		11			1		

※：「受診契機」及び「その他の状況」は無回答または複数回答を含むため患者数と一致しない。
※※：性風俗産業従事者
※※※：混合感染（再掲）による重複および4疾患以外の性感染症を除く

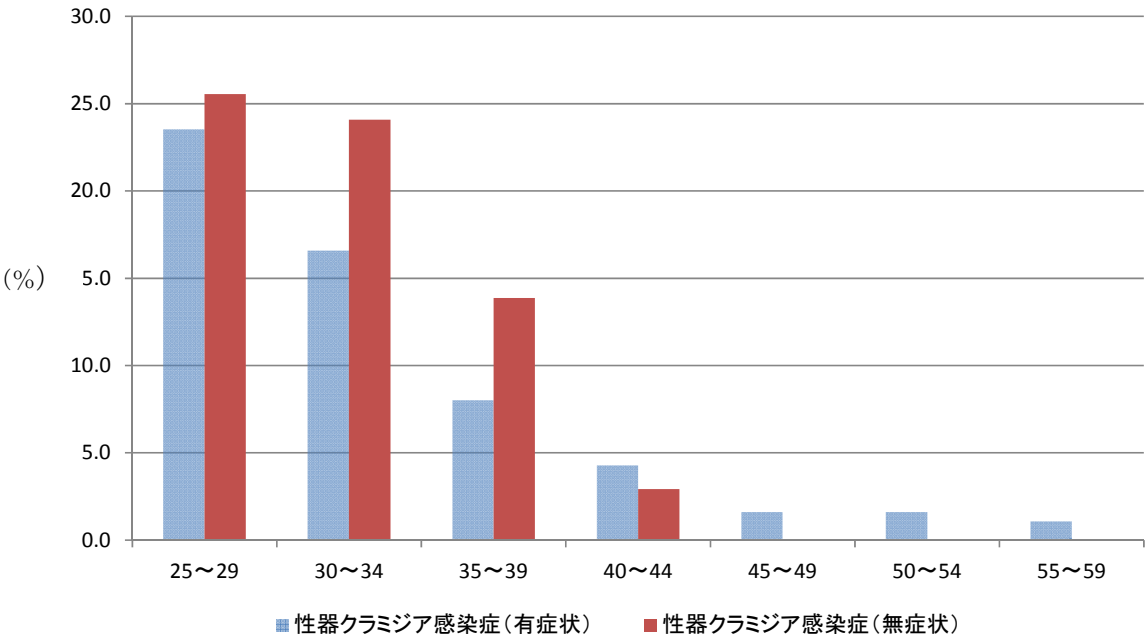


図2. 性器クラミジア感染症 有症状者と無症状者の年齢階級別割合（女性）

表 4 診療科別検査件数および患者報告数

標榜科区分	病原体	検査件数	患者報告数	
			有症状	無症状
泌尿器科 (5定点)	クラミジア	513	155	12
	淋 菌	239	98	－
	梅 毒	7948	1	－
	H I V	2570	－	－
産婦人科 (5→8定点)	クラミジア	5642	189	138
	淋 菌	411	11	4
	梅 毒	5397	－	－
	H I V	5281	－	－
皮膚科 (5→4定点)	クラミジア	－	－	－
	淋 菌	－	－	－
	梅 毒	13	－	－
	H I V	11	－	－