

性 感 染 症 検 査

■ 検診を指導・協力した先生

落合和彦
東京産婦人科医会会長

北村邦夫
日本家族計画協会理事長・
家族計画研究センター所長

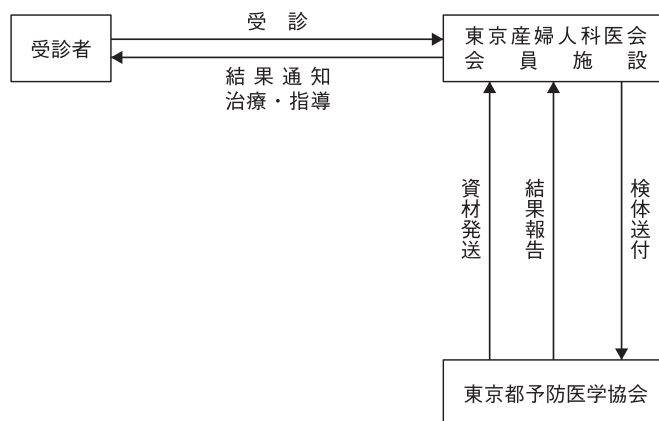
(50音順)

■ 検診の方法とシステム

性感染症(以下, STI)検査は, 1987(昭和62)年度より東京産婦人科医会(以下, 医会)の協力のもと, 都内産婦人科診療所, 病院にてSTIが疑われた患者を対象に実施されてきた。検査材料の子宮頸管スワブが東京都予防医学協会に郵送され, クラミジア・トラコマチスと淋菌[1992(平成4)年度より実施]の検査が行われる。

検査法は, 開始当初から1991年度まではEIA法, 1992年度から1998年度まではDNAプローブ法, そして1999年度からはPCR法を使用し, さらに2007年5月からは核酸増幅法(クラミジア&淋菌同時一括テスト方式)を使用している。検査結果は医会会員施設へ通知する方式をとっている。2010年版年報より性感染症の略称を従来のSTDよりSTIに変更した。この理由として性感染症には無症候感染が多いため, STDを含むSTIとした。

性感染症検査システム



東京地区におけるクラミジア・トラコマチスおよび 淋菌検査の実施成績

北村 邦夫

日本家族計画協会理事長・
家族計画研究センター所長

はじめに

近年、性感染症 (Sexually Transmitted Infections: STI) の抱える問題として、病原微生物の多様化や無症候感染の広がり、性器外感染の増加と患者の低年齢化があげられている。クラミジア・トラコマチス (以下、クラミジア) および淋菌による性器の感染症はSTIの代表的な疾患で、男性は尿道炎、女性では子宮頸管炎が主である。女性は時に上行的に腹腔内に感染を拡げ、子宮付属器炎や骨盤内炎症性疾患 (PID) を発症することもある。両病原体とも近年、性器外感染、たとえば咽頭からの検出頻度が高まる傾向にある。クラミジアには現在耐性株は認められず、マクロライド系やニューキノロン薬の内服治療が行われるが、淋菌は薬剤耐性の獲得が速く、治療薬剤も限定され、セフェム系の注射薬 (CTRX など) の単回投与が行われている。

東京都予防医学協会 (以下、本会) では、東京産婦人科医会 (以下、医会) の協力を得て1987 (昭和62) 年度より東京都におけるクラミジアの抗原検査を続けており、1992 (平成4) 年度からは淋菌の抗原検査も実施している。本稿では過去30年間のクラミジアおよび過去25年間の淋菌の検査成績をまとめた。

本会におけるクラミジア、淋菌の検査成績

[1] クラミジアおよび淋菌の検査法

子宮頸管より採取した材料を検体とした。検体は医会の協力のもと、東京都内の産婦人科診療所、病院から送付されたもので、本会で両病原体の一括抗

原検査を行った。抗原検査法は初期にはEIA法 (クラミジアザイム) を、1992年4月よりDNAプローブ法 (CT/NG) を、1999年4月からはアンプリコアPCR法を使用し、さらに2007年5月からはアプティマCombo2核酸増幅法 (クラミジア&淋菌同時一括テスト方式) を使用している。

[2] 抗原検査成績

1. クラミジアの検査成績

1987年度から2016年度まで30年間のクラミジアの検査成績をまとめたのが表1、図1である。クラミジアの陽性率 (検出率) は、総計107,841例中10.4% (11,201例) であり、2016年度については5.8%と、前年度比0.2ポイント増加した。2007年度の陽性率が7.8%となって以降若干の減少傾向または横ばい状態にあるが、検査方法の変更による影響とは考え難い。厚生労働省による「性感染症報告数の年次推移 (定点報告)」は年報告であるが、これにおいても2002年をピークに性器クラミジア感染症が減少傾向を示していることは、本会の検査データの信憑性を裏付ける結果となっている (図2)。なお、検査例のうち妊婦の陽性率は35,952例中5.1% (1,849例) であった (表1)。

年齢別の検出状況 (図3) をみると、若年層における陽性率が顕著で、図4は年齢階級別にクラミジア陽性率の年次推移をみたものである。1987年度以降、常に15~19歳の検出率が高い状況が続いている。

2. 淋菌の検査成績

1992年4月から2017年3月までの淋菌検出状況は

表2, 図1に示すように, 陽性率(検出率)は33,509例中3.3%(1,116例)で, クラミジア陽性率の3分の1程度となっている。年度別の検出状況では, 2001年度の10.3%をピークに, 2003年度6.5%, 2006年

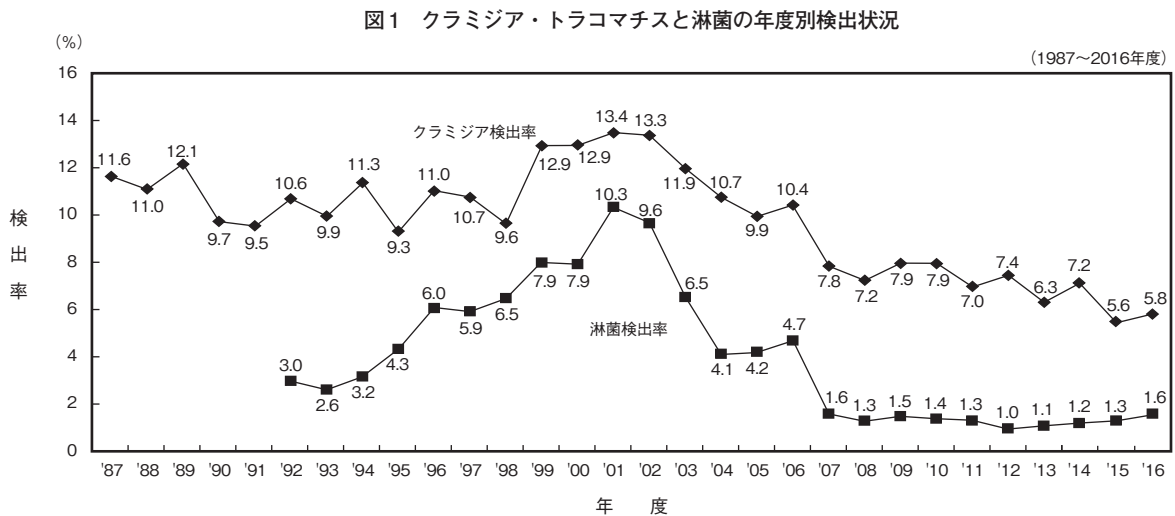
度4.7%となり, 2007年度以降はクラミジア同様に減少し, 2016年度には1.6%となっている(表2)。

年齢別および年齢階級別の検出状況を示したのが図3, 図5で, クラミジアと同様15~19歳の陽性率

表1 クラミジア・トラコマチスの年度別検出状況

年 度	(1987~2016年度)											
	妊婦			非妊婦			記入なし			合 計		
	検査数	陽性数	(%)	検査数	陽性数	(%)	検査数	陽性数	(%)	検査数	陽性数	(%)
1987	764	47	(6.2)	2099	261	(12.4)	906	129	(14.2)	3769	437	(11.6)
1988	269	21	(7.8)	1364	160	(11.7)	740	81	(10.9)	2373	262	(11.0)
1989	527	36	(6.8)	987	139	(14.1)	669	89	(13.3)	2183	264	(12.1)
1990	2825	163	(5.8)	2729	352	(12.9)	634	85	(13.4)	6188	600	(9.7)
1991	2479	132	(5.3)	3104	390	(12.6)	496	55	(11.1)	6079	577	(9.5)
1992	2,404	130	(5.4)	3,928	516	(13.1)	913	122	(13.4)	7,245	768	(10.6)
1993	1,662	100	(6.0)	3,785	431	(11.4)	575	64	(11.1)	6,022	595	(9.9)
1994	1,187	93	(7.8)	3,067	381	(12.4)	537	68	(12.7)	4,791	542	(11.3)
1995	1,035	58	(5.6)	2,750	300	(10.9)	543	43	(7.9)	4,328	401	(9.3)
1996	982	70	(7.1)	2,668	329	(12.3)	441	50	(11.3)	4,091	449	(11.0)
1997	1,331	75	(5.6)	2,604	336	(12.9)	292	41	(14.0)	4,227	452	(10.7)
1998	1,896	86	(4.5)	2,960	370	(12.5)	322	41	(12.7)	5,178	497	(9.6)
1999	1,941	120	(6.2)	3,690	600	(16.3)	347	49	(14.1)	5,978	769	(12.9)
2000	1,629	92	(5.6)	3,641	582	(16.0)	345	52	(15.1)	5,615	726	(12.9)
2001	998	72	(7.2)	3,213	493	(15.3)	195	27	(13.8)	4,406	592	(13.4)
2002	972	70	(7.2)	3,193	489	(15.3)	154	16	(10.4)	4,319	575	(13.3)
2003	912	64	(7.0)	2,784	377	(13.5)	140	16	(11.4)	3,836	457	(11.9)
2004	969	51	(5.3)	2,240	288	(12.9)	281	35	(12.5)	3,490	374	(10.7)
2005	716	34	(4.7)	1,743	192	(11.0)	360	53	(14.7)	2,819	279	(9.9)
2006	583	28	(4.8)	1,417	164	(11.6)	287	45	(15.7)	2,287	237	(10.4)
2007	1,367	35	(2.6)	1,346	146	(10.9)	371	60	(16.2)	3,084	241	(7.8)
2008	1,351	50	(3.7)	1,042	107	(10.3)	326	38	(11.7)	2,719	195	(7.2)
2009	1,241	36	(2.9)	908	104	(11.5)	350	57	(16.3)	2,499	197	(7.9)
2010	1,109	33	(3.0)	863	109	(12.6)	225	32	(14.2)	2,197	174	(7.9)
2011	1,042	34	(3.3)	749	75	(10.0)	210	30	(14.3)	2,001	139	(6.9)
2012	1,014	38	(3.7)	605	68	(11.2)	121	23	(19.0)	1,740	129	(7.4)
2013	880	27	(3.1)	447	34	(7.6)	129	30	(23.3)	1,456	91	(6.3)
2014	678	22	(3.2)	306	35	(11.4)	77	19	(24.7)	1,061	76	(7.2)
2015	657	20	(3.0)	281	22	(7.8)	107	17	(15.9)	1,045	59	(5.6)
2016	532	12	(2.3)	178	18	(10.1)	105	17	(16.2)	815	47	(5.8)
合 計	35,952	1,849	(5.1)	60,691	7,868	(13.0)	11,198	1,484	(13.3)	107,841	11,201	(10.4)

(注)集計された検査数は、全て女性の初検査のみである。再検査者については集計対象から除外してある



が高い。陽性率のピークは2000年前後で、いずれの年齢階級においてもその後減少傾向にあるが、15～19歳の陽性率が2010年度以降大きく変動しているため、検出率の動向については今後も注意深く追跡していく必要がある。

また、妊婦では11,139例中0.6%（63例）の淋菌陽性率となっている（表2）。

3. 混合感染

クラミジアと淋菌の両方の検査依頼における検出状況であるが、両病原体の一括検査は2006年度までは主に混合感染が疑われる症例に対して行われていたが、2007年度から採用した検査法では、すべての検体について一括・同時検査（再検を除く）を行っている。1992年から2016年度の混合感染の割合は

表2 淋菌の年度別検出状況

年 度	(1992～2016年度)											
	妊 婦			非妊婦			記入なし			合 計		
	検査数	陽性数	(%)	検査数	陽性数	(%)	検査数	陽性数	(%)	検査数	陽性数	(%)
1992	434	8	(1.8)	1,224	39	(3.2)	264	10	(3.8)	1,922	57	(3.0)
1993	176	3	(1.7)	833	26	(3.1)	177	2	(1.1)	1,186	31	(2.6)
1994	100	3	(3.0)	636	19	(3.0)	148	6	(4.1)	884	28	(3.2)
1995	61	2	(3.3)	560	28	(5.0)	97	1	(1.0)	718	31	(4.3)
1996	54	4	(7.4)	548	36	(6.6)	76	1	(1.3)	678	41	(6.0)
1997	28	2	(7.1)	485	31	(6.4)	63	1	(1.6)	576	34	(5.9)
1998	30	2	(6.7)	572	34	(5.9)	79	8	(10.1)	681	44	(6.5)
1999	52	6	(11.5)	911	72	(7.9)	119	8	(6.7)	1,082	86	(7.9)
2000	59	1	(1.7)	961	78	(8.1)	170	15	(8.8)	1,190	94	(7.9)
2001	47	8	(17.0)	974	99	(10.2)	51	3	(5.9)	1,072	110	(10.3)
2002	42	4	(9.5)	1,056	100	(9.5)	53	6	(11.3)	1,151	110	(9.6)
2003	118	0	(0.0)	1,104	80	(7.3)	57	3	(5.3)	1,279	83	(6.5)
2004	182	0	(0.0)	945	45	(4.8)	156	8	(5.1)	1,283	53	(4.1)
2005	36	2	(5.6)	668	21	(3.1)	131	12	(9.2)	835	35	(4.2)
2006	20	0	(0.0)	513	17	(3.3)	131	14	(10.7)	664	31	(4.7)
2007	1,268	1	(0.1)	1,273	29	(2.3)	350	16	(4.6)	2,891	46	(1.6)
2008	1,346	2	(0.1)	1,038	21	(2.0)	321	13	(4.1)	2,705	36	(1.3)
2009	1,221	2	(0.2)	902	17	(1.9)	346	17	(4.9)	2,469	36	(1.5)
2010	1,092	5	(0.5)	856	18	(2.1)	223	8	(3.6)	2,171	31	(1.4)
2011	1,040	0	(0.0)	744	18	(2.4)	210	8	(3.8)	1,994	26	(1.3)
2012	1,006	1	(0.1)	601	11	(1.8)	121	5	(4.1)	1,728	17	(1.0)
2013	872	2	(0.2)	445	6	(1.3)	131	8	(6.1)	1,448	16	(1.1)
2014	676	3	(0.4)	304	4	(1.3)	77	6	(7.8)	1,057	13	(1.2)
2015	652	1	(0.2)	281	8	(2.8)	106	5	(4.7)	1,039	14	(1.3)
2016	527	1	(0.2)	177	5	(2.8)	102	7	(6.9)	806	13	(1.6)
合 計	11,139	63	(0.6)	18,611	862	(4.6)	3,759	191	(5.1)	33,509	1,116	(3.3)

(注) 集計された検査数は、全て女性の初検者のみである。再検査者については集計対象から除外してある

図2 性感染症定点あたり報告数の年次推移

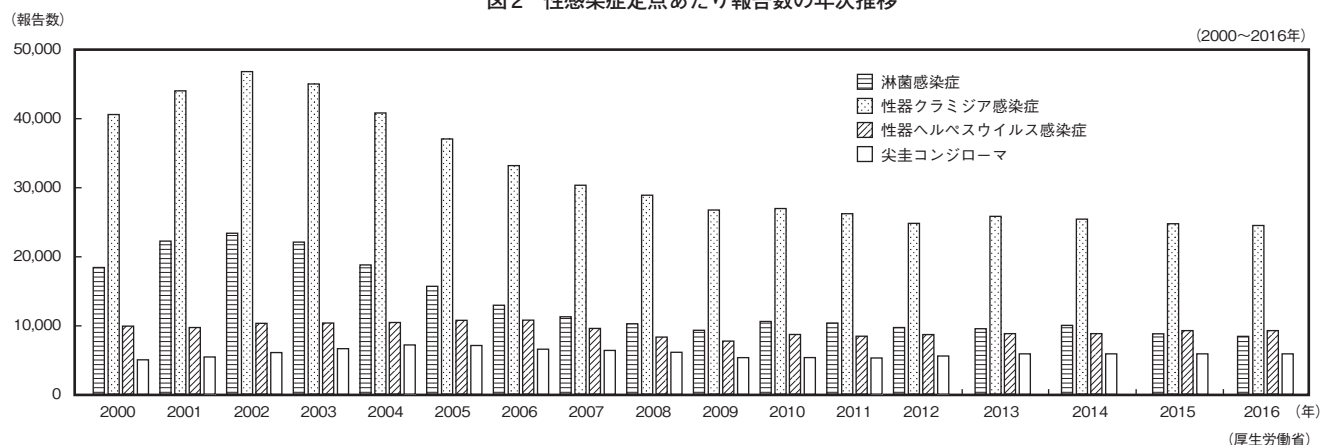


図3 クラミジア・トラコマチスと淋菌の年齢別検出率

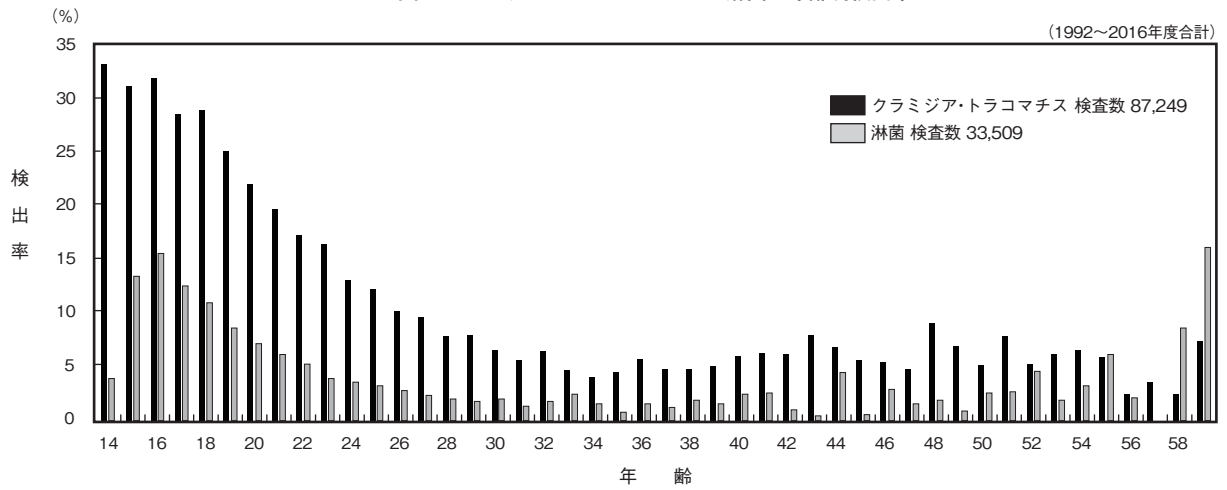


図4 クラミジア・トラコマチスの年齢階級別検出率の年次推移

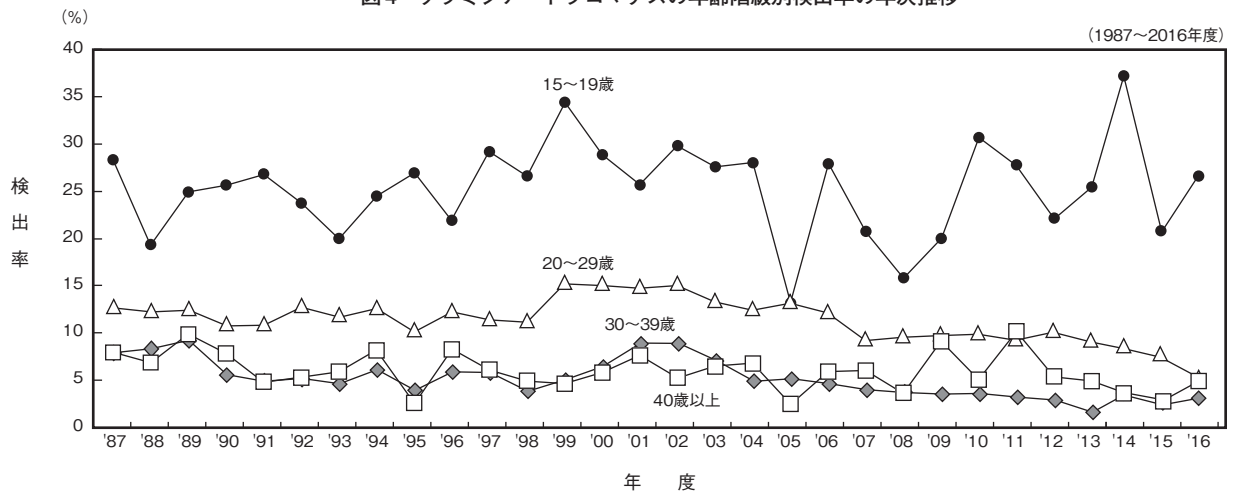
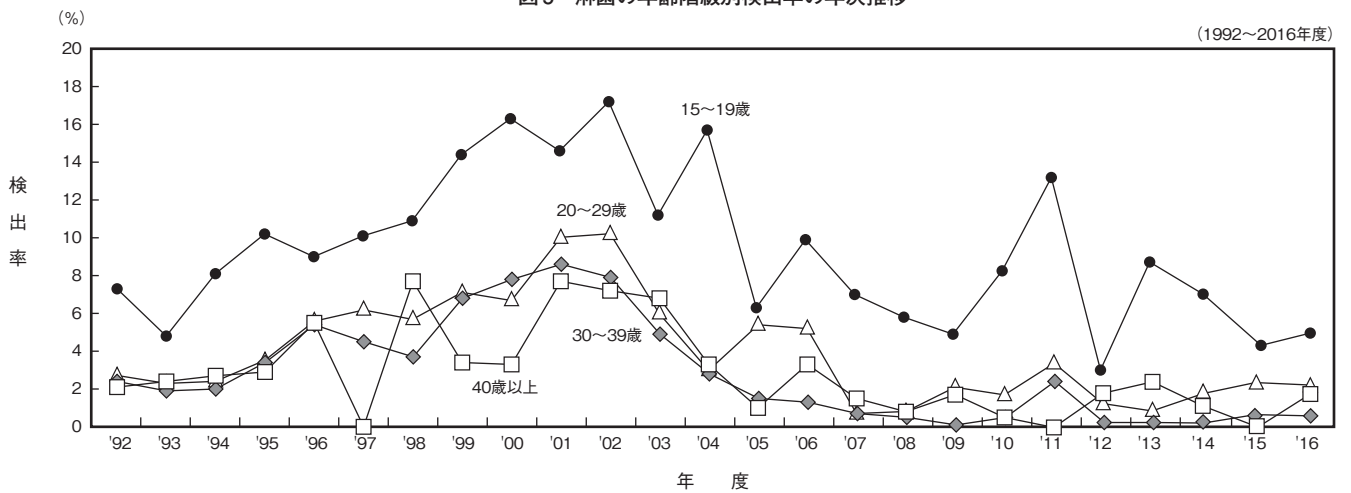


図5 淋菌の年齢階級別検出率の年次推移



32,602例中1.2% (394例)であった。

おわりに

以上、本会の東京地区におけるクラミジア、淋菌の検査成績について述べた。今回の実施成績ならびに国が発表している定点報告によれば、STIのうちクラミジア、淋菌の両感染症は近年減少の兆しが見える。その原因については、国内におけるコンドーム消費量が減少していることから予防行動が積極的にとられているとは言えず、むしろ性行動の停滞と関係しているのではないかと議論がある。

一方、医療機関での受診を躊躇している隠れた感染者も数多いことを踏まえ、性交経験があるなら定期的な検査を受け、パートナーが替わった時には検

査を必須とするような教育を、学校だけでなく社会教育においても徹底していく必要がある。また、最近ではSTIがオーラルセックス(口腔性交)を介して広がっていることが注目されている。このような状況からも、個々の自己管理と性教育の徹底といった予防対策が極めて重要である。

参考文献

北村邦夫：厚生労働科学研究「性感染症に関する予防、治療の体系化に関する研究」(主任研究者 小野寺昭一東京慈恵会医科大学客員教授)．平成23年度分担研究報告書，2012

性感染症 診断・治療ガイドライン．日本性感染症学会誌：2011

コラム 「若い女性に増え続ける梅毒」

1999年から感染症法によって5類感染症として全数報告が義務付けられている梅毒。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であります。2016年には、その数は全国で4,559件となり、前年比1.7倍、7年前と比べると7.3倍に増えています。梅毒発生の半数は東京都で、その4割近くを新宿区が占めていることから、筆者の所属している新宿区医師会では梅毒対策に躍起になっております。

新宿区における梅毒感染者届出数を男女別にみると、2016年は622件(男性521件、女性101件)。梅毒がHIV/AIDSと同様、男性間の性的接触が最大要因であることは変わりませんが、ここ数年、異性間での拡大が目立っています。というのは、2013年までは1桁台だった女性の届出数が、2016年に至っては前年比4.2件増となっているからです。さらに男女別年齢階級別にみると、男性では20～40代が多く、50代が徐々に増加している一方で、女性の場合には20～29歳の異常なほどの増加が顕著となっております。しかも、自覚症状がないために受診しない方がいること、医師も梅毒を疑わない限り検査を行わないことを考慮すると、この届出数は氷山の一角に過ぎないこととなります。

このような増加の原因について、口腔性交や肛門性交など性行動の多様化だけでなく、SNS(ソーシャル・ネットワーク・サービス)などの普及によって、簡単に見ず知らずの男性と出会い、アルバイト感覚で性交することで感染しているのではないかと分析する専門家もいます。さらに危惧されるのは、この女性の年齢層が妊娠・出産時期と一致していることから、小児の先天梅毒の増加につながりかねないという点です。

国は、梅毒の感染拡大を危惧して、性の健康医学財団と協力して2016年11月に人気アニメ「美少女戦士セーラームーン」を使ったポスターやリーフレットを作成し、大々的な梅毒感染防止キャンペーンを展開しています。そこには「検査しないとのおしおきよ！」と大書されています。しかし、このポスター、リーフレットが公表されて以降、筆者の心には悶々とした思いが消えませんでした。検査しないこととおしおきされるのは一体誰なのか…。男性か？女性か？それとも、梅毒に関心が薄い医療従事者か？この啓発資料にはハート型のコンドームも用意されています。性感染症予防にコンドームが必須であることは当然ですが、梅毒トレポネーマの侵入部位はペニスに限らないことから、コンドームだけでは完璧な予防ができません。若い人たちには、ぜひとも科学的・具体的な情報を提供すべきだと思います。(北村 邦夫)