

	試薬 A	試薬 B	試薬 C	試薬 D	試薬 E	試薬 F
試薬 A	-	0.9954	0.9832	0.6913	0.9817	0.7324
試薬 B	0.9954	-	0.9772	0.6934	0.9753	0.7151
試薬 C	0.9831	0.9772	-	0.6522	0.9999	0.7179
試薬 D	0.6913	0.6934	0.6522	-	0.6525	0.3852
試薬 E	0.9817	0.9753	0.9999	0.6524	-	0.7191
試薬 F	0.7324	0.7151	0.7179	0.3851	0.7191	-

表 4 自動化法試薬間の相関係数

	試薬 A	試薬 B	試薬 C	試薬 D	試薬 E	試薬 F
試薬 A	-	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	0.002
試薬 B	<0.001	-	<0.001	0.004	<0.001	0.004
試薬 C	<0.001	<0.001	-	0.008	<0.001	0.003
試薬 D	0.004	0.004	0.008	-	0.008	0.17
試薬 E	<0.001	<0.001	<0.001	0.008	-	0.004
試薬 F	0.002	0.004	0.003	0.17	0.004	-

表 5 表 3 の *P*-value

説明変数(X 軸)	目的変数(Y 軸)	回帰式
試薬 A	試薬 B	$y=0.9869x+3.8769$
試薬 A	試薬 C	$y=0.5785x+4.1532$
試薬 A	試薬 D	$y=0.1298x+8.8603$
試薬 A	試薬 E	$y=0.5690x+4.2670$
試薬 A	試薬 F	$y=4.0704x+37.432$
試薬 B	試薬 C	$y=0.5800x+2.2202$
試薬 B	試薬 D	$y=0.1313x+8.3618$
試薬 B	試薬 E	$y=0.5702x+2.3812$
試薬 B	試薬 F	$y=4.4010x+27.731$
試薬 C	試薬 D	$y=0.2081x+8.4823$
試薬 C	試薬 E	$y=0.9848x+0.1375$
試薬 C	試薬 F	$y=6.7917x+15.662$
試薬 D	試薬 E	$y=2.0138x+2.3121$
試薬 D	試薬 F	$y=11.477x+71.693$
試薬 E	試薬 F	$y=6.9082x+14.174$

表 6 自動化法試薬間の回帰式

	相関係数	<i>P</i> -value
試薬 A	0.755797	0.003
試薬 B	0.736374	0.004
試薬 C	0.699532	0.008
試薬 D	0.864897	<0.001
試薬 E	0.699571	0.008
試薬 F	0.703448	0.011

表 7 自動化法と倍数希釈法の相関係数

RPR カードテストの結果から推測される 自動化法の理論値	
検体 1	8.0 - 15.9
検体 2	8.0 - 15.9
検体 3	4.0 - 7.9
検体 4	128 - 255.9
検体 5	1.0 - 1.9
検体 6	8.0 - 15.9
検体 7	0.0 - 0.9
検体 8	64.0 - 127.9
検体 10	32.0 - 63.9
検体 11	32.0 - 63.9
検体 13	128.0 - 255.9
検体 14	64.0 - 127.9
検体 15	32.0 - 63.9

表 8 RPR カードテストの結果から推測される自動化法の理論値

	試薬 A	試薬 B	試薬 C	試薬 D	試薬 E	試薬 F
理論値との 適合率	38.4% (5/13)	30.8% (4/13)	30.8% (4/13)	15.4% (2/13)	38.5% (5/13)	25.0% (3/12)

表 9 理論値と各試薬の実測値の適合率

	RPR カードテスト			FTA-ABS			TPLA
				IgM 5 倍	IgM 20 倍	IgG	
検体 5	1	±	1	-	-	20	324.5
検体 7	±	±	2	2+	1+	80	57.5
検体 12	N.D.	±	N.D.	+	±	N.D.	定性陰性

N.D. : 検体量不足で測定できず

表 10 RPR カードテスト偽陽性検体の FTA-ABS 検査結果

D. 考察

梅毒脂質抗体検査は、従来 RPR カードテスト、ガラス板法などの用手、目視の操作

が必要な倍数希釈法が主流であったが、その操作性の煩雑さや肉眼判定による誤差など迅速性・客観性に問題があり、自動化が

望まれていた。但し梅毒脂質抗体検査は、梅毒の診断および治療に非常に重要な位置を占める検査であるゆえに、倍数希釈法から自動化法への移行には両者の関係性相関性を慎重に評価する必要がある。

自動化法はラテックス凝集法を原理としている。患者血清中の特異的抗体がカルジオリピン-レシチン感作ラテックスと抗原抗体反応を起こし、ラテックス粒子が凝集する。この凝集反応を吸光度 (OD) 変化として捉える。具体的にはほかの方法で予め抗体価を値付け、定義された 3~5 点程度の標準血清を測定し、その一時測定値をプロットし、これらを通るスプライン曲線を検量線とする。抗体価が未知の検体を測定した一次測定値から検量線を使用して定義抗体価を読み取る。

自動化試薬では測定値は、従来の倍数希釈法の結果とは異なり連続値で表示される。自動化法の試薬は現状で 6 種類あるが、全ての試薬で 1.0 単位以上は梅毒血清反応陽性を意味し、倍数希釈法 1 倍と対応するよう定義されている。測定範囲内では理論的には 2 倍は 2.0 単位、4 倍は 4.0 単位と対応する。しかし倍数希釈法の測定値は連続値ではないため、自動化法と倍数希釈法の理論的な数値の関係性は、表 1 および図 1 に示すように 1 倍は 1.0~1.9 単位、2 倍は 2.0~3.9 単位、4 倍は 4.0~7.9 単位となる。但しこれはあくまでも理論的な関係性である。

認可された自動化法の試薬 6 種類を表 11 に示す。各試薬製造会社がそれぞれに測定単位を設定していて「R.U.」、「SU/ml」、「U」があり、添付文書上でも定義の仕方がそれぞれ違う。前述した通りの数値の対応があれば、自動化法試薬間の単回帰式としては、

測定単位にかかわらず理論的には傾きが 1 で切片が 0 に近いことが予測される。しかし、こうした理論的な相関性が果たして担保されているのかどうかに関して、未だ evidence が無い現状であり、例えば A 社の試薬で治療前の抗体価を測定し、B 社の試薬で治療後の抗体価を測定するような運用が可能なのかあるいは妥当なのか判断が不可能だった。今回我々は少ない例数ながら既知の梅毒脂質抗体法陽性の血清を用いて自動化法同士の相関性と自動化法と倍数希釈法の相関性を評価した。

まず自動化法の試薬同士の検討に関しては、相関係数からは強い相関あるいはきわめて強い相関が統計学的に有意に認められた。これは製造会社の違う試薬間でも、概ねその傾向が認められた。但し今回の検討で試薬 D と試薬 F では相関係数 0.3852 ($p=0.17$) で有意な相関性は認めなかった。また回帰式の傾きのばらつきからは、各社規格の単位を無視した互換性は成立しないと考えられた。

次に倍数希釈法の測定結果は、測定した会社によって 4 倍以上の差が出た検体が RPR カードテストでは 3 検体、ガラス板法では 6 検体認められ、従来から指摘されている客観性に問題があることが示唆された。自動化法と倍数希釈法 (RPR カードテスト) の検討に関しては、統計学的に強い相関が有意に認められた。また倍数希釈法の結果から推測される自動化法の理論値と、実測値の一致率は 15.4%~38%と低く、乖離が目立つ。こうした自動化法と倍数希釈法の結果の乖離に関しては、自動化法が倍数希釈法に比べ、IgM の反応に優れていることがその一因であると推測されている。

三浦らは梅毒感染患者の血清検体をゲルろ過法による分画し、IgG、IgM との反応性を検討し、イムノティクルスオート 3RPR がガラス板法および RPR カード法よりも IgM 画分に高い反応性を示したと報告している。また临床上、自動化法が倍数希釈法に比べ梅毒感染後早期に陽性になりやすく、治療後陰性化しやすいとする報告が本邦で散見されるのも、自動化法が IgG に比べ IgM との反応性が高いことを示していると推測される。本研究では RPR カードテストが偽陽性で自動化法が陽性であった 3 検体

のうち、临床上第 1 期顕症梅毒の極早期と考えられる患者の血清 2 検体があり、FTA-ABS IgM が陽性であった。これは従来の倍数希釈法に比べて感染の早期で陽性化するとする報告と矛盾しない結果であった。本邦の感染症法では、倍数希釈法 16 倍を従来は無症候梅毒届出基準としてきたが、自動化法の特性を考慮して届出基準を再考する必要があると考えられ、症例の蓄積が望まれる。

試薬名	製造販売元あるいは販売元	測定単位
メディエース® RPR	積水メディカル	R.U.(RPR UNITS)
メディエース® RPR「N」**	積水メディカル	R.U.(RPR UNITS)
ランリーム®STS ***	シスメックス	SU / ml
イムノティクルス® オート3 RPR	エイアンドティ	U
LASAY オート RPR	シマ研究所	R.U.(自社規格)
ラピディア® オート RPR *	富士レビオ	R.U.(自社規格)

*ラピディアオート RPR は LASAY オート RPR の一物多名称品
 **メディエース RPR「N」は株式会社シーメンズの自動分析装置「BN システム」専用試薬
 ***ランリーム STS も自社の自動分析装置「PAMIA シリーズ」専用試薬

表 11 認可された自動化法試薬と測定単位

E. 結論

既知の梅毒 STS 反応陽性血清 15 検体を認可されている自動化法試薬 6 種および倍数希釈法で、それぞれ抗体価を測定し、試薬間および自動化法と倍数希釈法の相関性を評価した。

自動化法の試薬同士の検討に関しては、相関係数からは強い相関あるいはきわめて強い相関が有意にみられた試薬が大半を占

めていたが、試薬 D と試薬 F では統計的に有意な相関性が認められなかった。

自動化法と倍数希釈法 (RPR カードテスト) の検討に関しては、統計学的に強い相関が有意に認められた。

理論的な自動化法の試薬間および自動化法と倍数希釈法の互換性には問題があることが示唆された。

過去の報告どおり、自験例においても自

動化法が倍数希釈法に比べIgMとの反応性に優れている可能性が示唆された。自動化法が倍数希釈法に比べ、感染初期に反応性がよく、また治療により陰性化する傾向にある特性を踏まえ、無症候梅毒届出基準の再考が望ましいと考えた。

F.研究発表

業績

- 1) 本田まりこ:梅毒血清反応の何が問題なのか。日性感染症学誌。20(1)62-63, 2009
- 2) 本田まりこ:感染症による粘膜病変。日皮会誌。119(13)2903-8, 2009
- 3) 本田まりこ:性器ヘルペスの診断・治療と再発抑制療法。臨床ウイルス37(1)48-54, 2009
- 4) 本田まりこ、松尾光馬:新しい皮膚科検査法 実践マニュアル。MB Derma。151, 27-30, 2009
- 5) 尾上智彦、本田まりこ:【氾濫する性感染症(STI)を再考する】性器ヘルペスウイルス感染症(解説/特集) Urology View 7 (5) 58-64、2009
- 6) 尾上智彦、尾上泰彦、本田まりこ:プライベートパーツにウイルス感染症あり。: Derma. 152 : 25-33、2009.
- 7) 尾上智彦、本田まりこ:単純ヘルペスウイルス感染症。皮膚臨床51(11)1642-1648、2009
- 8) 松尾光馬、伊東秀記、中川秀己:性感染症の鑑別に挙げられる疾患 光沢苔癬 日性感染症学誌 20 (1) 204-205, 2009
- 8) 松尾光馬:性感染症治療の基本を知ろう性器ヘルペスの治療

臨床研修プラクティス7(2)62-66、2010

著書

本田まりこ、清水宏、宮地良樹:一冊でわかる性感染症。文光堂、東京。2009

学会発表

- 1) 本田まりこ 腎機能低下患者における抗ヘルペスウイルス療法の課題と対策 第108回日本皮膚科学会総会 2009年,4月26日
- 2) 本田まりこ 教育講演「粘膜病変の見方」 第108回日本皮膚科学会総会 第108回日本皮膚科学会総会 2009年,4月25日
- 3) 本田まりこ 生涯教育「抗ウイルス薬」 日本皮膚科学会 2010年1月17日

G.知的所有権の取得状況

なし

4. 性行動の多様化等の行動学的な背景調査

性感染症に関する予防, 治療の体系化に関する研究

分担研究報告書

咽頭における淋菌およびクラミジア感染の実態調査

研究協力者 余田 敬子 東京女子医科大学東医療センター耳鼻咽喉科准教授

研究要旨

特殊浴場が密集する繁華街に隣接した性感染症クリニック受診者 250 人における, 咽頭と性器の淋菌・クラミジア感染の有無と感染経路を検討した。クラミジアについては, 男性の咽頭感染は少ないことが示唆された。特殊浴場従業女性において, 淋菌の咽頭の陽性率は性器の陽性率に比べて高い結果であった。男女ともに性風俗と関係ない経路の感染と考えられる咽頭および性器の淋菌・クラミジア陽性者もみられた。無症候性感染者が多い淋菌・クラミジア感染症に対する対策の一つとして, 咽頭, 性器における淋菌・クラミジア同時検査の必要性が示唆された。

B 研究方法

A 研究目的

性行動が多様化するなか, 性感染症の口腔咽頭を介した感染に対してより注意が必要となっている。淋菌に関しては以前より性風俗従業女性の咽頭の淋菌感染が, 男性の淋菌性尿道炎の最多の感染源であると指摘されている。今回, 咽頭の淋菌およびクラミジア感染者の実態を調査することを目的に, 性感染症クリニック受診者における淋菌・クラミジアの咽頭および性器の陽性率と, その感染経路について検討した。

1 対象

検討は, 特殊浴場の数が関東で吉原に次いで多い地域である神奈川県川崎市堀之内にある性感染症クリニックにおいて, 性感染症検査希望者と性風俗従業女性 250 人を対象とし, 咽頭と性器から淋菌・クラミジアの同日検査を行った。

2 検査方法

咽頭の検査は, 咽頭スワブまたはうがい液を検体とし, 淋菌は淋菌培養と核酸増幅法の SDA 法と TMA 法, クラミジアは核酸増幅法の PCR 法, SDA 法, TMA 法の 3 検査を実施し, いずれか一つ以上の検査で陽性だった人を陽性者と判定した。

淋菌培養は, 淋菌選択培地である変法

Thayer-Martin 寒天培地を用いて行った。SDA による咽頭スワブ、膣または子宮頸管スワブ検出は SDA 子宮頸管検体スワブを用いて添付文書に従って前処理を行った。SDA のうがい液と尿からの検出は、尿検体のプロトコールを参考に前処理後、添付文書に従って測定を行った。PCR による咽頭スワブは、PCR 検体採取キットで採取し、PCR 用検体処理試薬を用いて前処理を行った。うがい液の前処理としては 5mL を遠心管に分取し、3000rpm で 10 分間遠心した沈渣を PCR 用検体処理試薬 0.5mL で溶解し、20 分間室温で静置した。TMA による咽頭スワブは尿道検体ウエットスワブで、うがい液からの検出は尿検体のプロトコールを参考に前処理後、添付文書に従って測定を行った。を用いて添付文書に従って前処理を行った。このようにしてそれぞれ前処理した検体をそれぞれの検査の添付文書に従って測定を行った。

3 感染経路の調査

作成した問診票(表 1)に従い、対象者全員から国籍、職業、感染経路について聴取、記録した。

C 研究結果

1 対象者の男女別年齢分布

今回の対象者 250 人は全員日本人で、男性 81

人、平均年齢 3.5 歳、女性 169 人、平均年齢 28.9 歳であった。(図 1)

2 咽頭の淋菌・クラミジアの検査結果(図 2)

男性ではクラミジアの陽性者が淋菌の陽性者がより有意少なく、女性では淋菌とクラミジアの陽性者数に差はなかった。また、男女間では、淋菌の陽性者は男女間に差はなく、クラミジアでは男性の陽性者数は女性の陽性者数より有意に少ない結果であった。

3 性器の淋菌・クラミジアの検査結果(図 3)

男性では淋菌陽性者がクラミジアより多く約半数をしめ、女性では、クラミジア陽性者が淋菌陽性者より多い結果であった。

4 咽頭と性器の同時検査結果(図 4)

咽頭と性器検査の陽性者数を淋菌・クラミジア別に検討した。性器の陽性者数と咽頭の陽性者数を比較すると、男性のクラミジアは、咽頭が陽性者数は性器が陽性者数に比べて有意に少なかった。男性の淋菌、女性のクラミジア検査では咽頭の陽性者数は性器の陽性者数に比べて少ないものの有意差はなかった。女性の淋菌においては、

有意差はないものの咽頭の陽性者が性器の陽性者より多い結果であった。この傾向は同施設における過去2回の検討と同じであった。

5 女性の職業と検査結果

1) 女性の職業 (図5)

検査を受けた女性の職業は、169人中162人95%が性風俗従業女性であった。このうち156人が特殊浴場の従業者であった。CSW以外の7人の内訳は、会社員が二人、学生二人、主婦二人、保育士1人であった。

2) 女性の咽頭検査陽性者の職業 (図6)

女性の咽頭検査陽性者では、咽頭淋菌陽性者に1人非性風俗従業女性で、あとはすべて性風俗従業女性であった。

3) 女性の性器検査陽性者の職業 (図7)

女性の性器淋菌陽性者7人中5人71%が性風俗従業女性で、非性風俗従業女性が2人陽性であった。性器の淋菌・クラミジア混合感染者はすべて性風俗従業女性で、性器のクラミジア陽性者52人中48人92%が性風俗従業女性であった。

4) 特殊浴場従業女性の淋菌・クラミジアの陽性率 (図8)

女性被験者92%を占めた特殊浴場従業女性156人の淋菌・クラミジアの陽性率を示す。

5) 特殊浴場従業者以外の性風俗従業女性の淋菌・クラミジアの陽性率 (表2)

客とのSexのないヘルスやピンクサロンの従業女性においても、咽頭の淋菌・クラミジアの陽性者とともに性器の陽性者がみられた。

6) 非性風俗従業女性の淋菌・クラミジアの陽性率 (表3)

非性風俗従業女性7人の結果では、7人中4人に性器クラミジアが陽性で、咽頭と性器ともに淋菌陽性が1人、性器のみの淋菌陽性が1人みられた。

6 男性の感染経路と検査結果

1) 男性の感染経路 (図9)

男性対象者の感染経路を図に示す。61人75%が性風俗従業女性からで、その内訳を図に示す。性風俗従業女性以外では、特定の相手からが13人16%、不特定または不明が7人9%であった(図)。

2) 男性の咽頭検査陽性者の感染経路 (図10)

男性の咽頭検査陽性者の感染経路を図に示す。咽頭淋菌陽性者35人中31人89%が性風俗従業女性からの感染で、最も多かったのがピンクサロ

ン、次いで特殊浴場従業員・ヘルスで、その割合は性器の淋菌陽性者と同じであった。また、咽頭淋菌陽性者のなかに特定の相手からの感染が2人であった。咽頭クラミジア陽性者2人の感染源はヘルスと出会い系であった。

3) 男性の性器検査陽性者の感染経路 (図11)

男性の性器検査陽性者の感染経路を図に示す。性器淋菌陽性者18人中16人89%が性風俗従業員からの感染で、これまでの他家の報告と一致する結果であった。最も多かったのがピンクサロンの8人、次いで特殊浴場従業員・ヘルスであった。また、2人は、特定の相手からの感染であった。クラミジア陽性者2人の感染源はヘルスと出会い系であった。

D 考察

今回の特殊浴場従業員女性156人の淋菌・クラミジアの陽性率の結果から以下の3つ、①淋菌の陽性率では、咽頭の陽性者が性器より多いことから、性行為を生業とする特殊浴場従業員女性であっても、性感染症に対する予防意識が、性器に比べて口腔咽頭については注意が不十分になっている恐れがある。②性器のクラミジアの陽性者が

淋菌に比べて多いことから、性交渉の相手である男性(個人的パートナーか特殊浴場従業員男性かは特定できないが)の中に無症候性で医療機関を受診していない未治療の男性感染者が多い可能性がある。③淋菌は性器のみならず咽頭に感染しやすく、クラミジアは性器に感染しやすいが咽頭には感染しにくい、ということが推察される。

また、クラミジアについては、これまでの検討結果と同じく、男性の咽頭感染は少ないことが今回の検討でも支持された。

男女ともに性風俗と関係ない経路の感染と考えられる咽頭および性器の淋菌・クラミジア陽性者もみられた。また、性器が陰性で咽頭だけの陽性者が決して少なくなかった。無症候性感染が多い淋菌・クラミジアについては咽頭、性器から淋菌・クラミジアを同時に検査しないと、無症候性の感染者を診断する機会を逃してしまう可能性があることが、危惧される。

E 結論

性感染症クリニック受診者における淋菌・クラミジアの咽頭および性器の陽性者数の検討から

(1) 男性の咽頭のクラミジア感染は、男性の咽頭

の淋菌感染, 女性の咽頭の淋菌感染, 女性の咽頭のクラミジア感染にくらべて有意に少ない。

- (2) 女性被験者の 92%を占める特殊浴場従業者において, 咽頭の淋菌とクラミジアの陽性率は同等。性器の淋菌陽性率は低く, クラミジア陽性率は高かった。
- (3) 男女ともに性風俗と関係ない経路の感染と考えられる咽頭の淋菌・クラミジア陽性者がみられた。
- (4) 男性の淋菌, 女性淋菌・クラミジアでは, 性器が陰性で咽頭のみ陽性の者がみられた
- (5) 今後, 淋菌, クラミジアともに咽頭と性器の同時検査が必要であると考える。

F 研究危険情報

なし

G 研究発表

1 論文発表

- 1) 余田敬子, 尾上泰彦, 海野 壮: 性感染症クリニック女性受診者における Real-time PCR を用いた *Neisseria gonorrhoeae* および *Chlamydia trachomatis* の検出性の検討 日性感染症会誌 20: 127-133, 2009.

2 学会発表

- 1) 余田敬子, 尾上泰彦, 榎原摩紀, 池田 淳, 雑賀 威, 高梨真樹: *Neisseria gonorrhoea* および *Chlamydia trachomatis* の咽頭および性器感染-性感染症クリニック受診者からみた現状- 第 22 回日本性感染症学会学術大会 京都 2009 年 12 月 12 日
- 2) 余田敬子, 尾上泰彦, 西田 超, 新井寧子: 淋菌およびクラミジアの咽頭感染-性感染症クリニック受診者からみた現状- 第 22 回日本口腔咽頭科学会総会・学術講演会 和歌山 2009 年 9 月 10 日
- 3) 余田敬子, 西田 超, 新井寧子: 核酸増幅検査による咽頭の淋菌およびクラミジアの検出性の検討 第 39 回日本耳鼻咽喉科感染症研究会 東京 2009 年 9 月 4 日
- 4) 余田敬子, 尾上泰彦, 西田 超, 新井寧子: *Neisseria gonorrhoeae* および *Chlamydia trachomatis* の咽頭感染の検討 第 110 回日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会 東京 2009 年 5 月 14 日

H 知的所有権の取得状況

1 特許取得

なし

2 実用新案登録

なし

3 そのほか

なし

No.		ナマエ			検査日		月	日			
<input type="checkbox"/> 日本人		<input type="checkbox"/> 外国人[中国・韓国・フィリピン・ロシア・]									
<input type="checkbox"/> 男性[]歳				<input type="checkbox"/> 女性[]歳							
職業	<input type="checkbox"/> 会社員			非 CSW	<input type="checkbox"/> 会社員						
	<input type="checkbox"/> 学生				<input type="checkbox"/> 学生						
	<input type="checkbox"/> そのほか				<input type="checkbox"/> そのほか						
感染源	非 CSW	<input type="checkbox"/> 特定のパートナー[妻・人・]			職業	<input type="checkbox"/> ソープ[SEX・Oral]					
		<input type="checkbox"/> 不特定[複数の友人・行きずり]				<input type="checkbox"/> ヘルス・デリバリー[素股+Oral]					
		<input type="checkbox"/> そのほか				<input type="checkbox"/> ピンサロ[Oral]					
	CSW	<input type="checkbox"/> SEX+Oral[ソープ・その他]				CSW	<input type="checkbox"/> 外人パブ[SEX+Oral]				
		<input type="checkbox"/> 素股+Oral[ヘルス・デリバリー・]					<input type="checkbox"/> そのほか[SEX + Oral]				
		<input type="checkbox"/> Oral[ピンサロ・]					感染源	<input type="checkbox"/> 特定のパートナー[夫・恋人]			
	<input type="checkbox"/> SEX+Oral[外人パブ・外人]			<input type="checkbox"/> 不特定[複数の友人・行きずり]							
	<input type="checkbox"/> そのほか[SEX + Oral]			<input type="checkbox"/> そのほか							
	<input type="checkbox"/> 不明			<input type="checkbox"/> 不明							
	<input type="checkbox"/> うがい		<input type="checkbox"/> 咽頭スワブ			<input type="checkbox"/> 尿		<input type="checkbox"/> 尿道スワブ		<input type="checkbox"/> 膣	
咽頭症状		<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有[咽頭痛・違和感・ムズムズ感・そのほか]									
咽頭所見		<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有[発赤・白苔・扁桃炎・そのほか]									
咽頭写真		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無									
過去の性感染症	<input type="checkbox"/> クラミジア										
	<input type="checkbox"/> 淋菌感染症										
	<input type="checkbox"/> GH										
	<input type="checkbox"/> 尖圭コンジローマ										
	<input type="checkbox"/> パピローマ										
	<input type="checkbox"/> ケジラミ症										
	<input type="checkbox"/> 性器カンジダ症										
	<input type="checkbox"/> 細菌性膣症										
<input type="checkbox"/> 梅毒											

咽頭における淋菌および クラミジア感染の実態調査

平成 21年度 総括研究報告

余田 敬子

東京女子医科大学 東医療センター 耳鼻咽喉科

検 討

- 神奈川県川崎市堀之内の性感染症クリニック受診者(性感染症検査の希望者, または性風俗従業女性CSW)が対象。
- 250人の前向き研究。
- 咽頭と性器から, 淋菌・クラミジアを同日検査。

東京女子医科大学倫理委員会承認 1350番

方法

【 検体 】

- 咽頭スワブ / 咽頭うがい液
- 尿または膣・子宮頸管スワブ

【 検査 】

核酸増幅法

	培養	PCR*	SDA#	TMA†
淋菌	○		○●	○
クラミジア		○	○●	○

*PCR : Polymerase chain reaction

ポリメラーゼ連鎖反応

#SDA: Strand Displacement Amplification

鎖置換増幅

†TMA: Transcription-Mediated Amplification

転写介在増幅

図1 対象

対象 250人 (全員 日本国籍)

年齢 18~60歳 平均 30.4歳

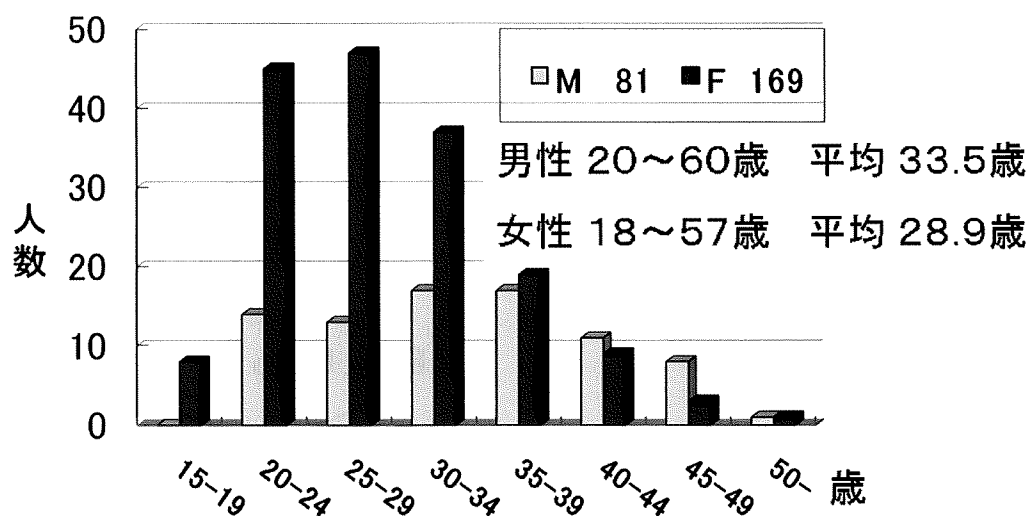


図2 咽頭における 淋菌・クラミジア陽性率

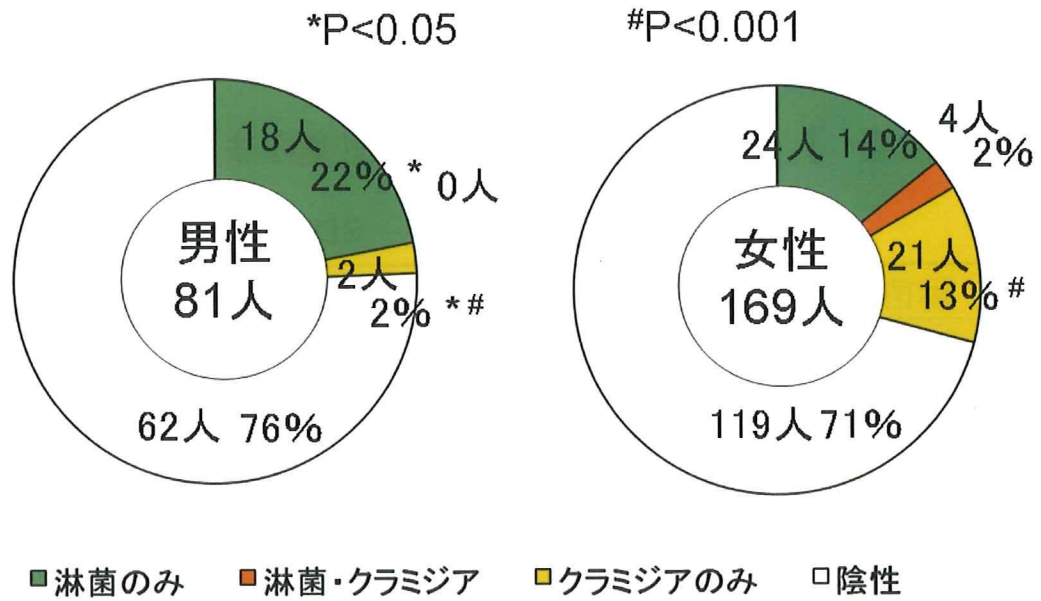


図3 性器における 淋菌・クラミジア陽性率

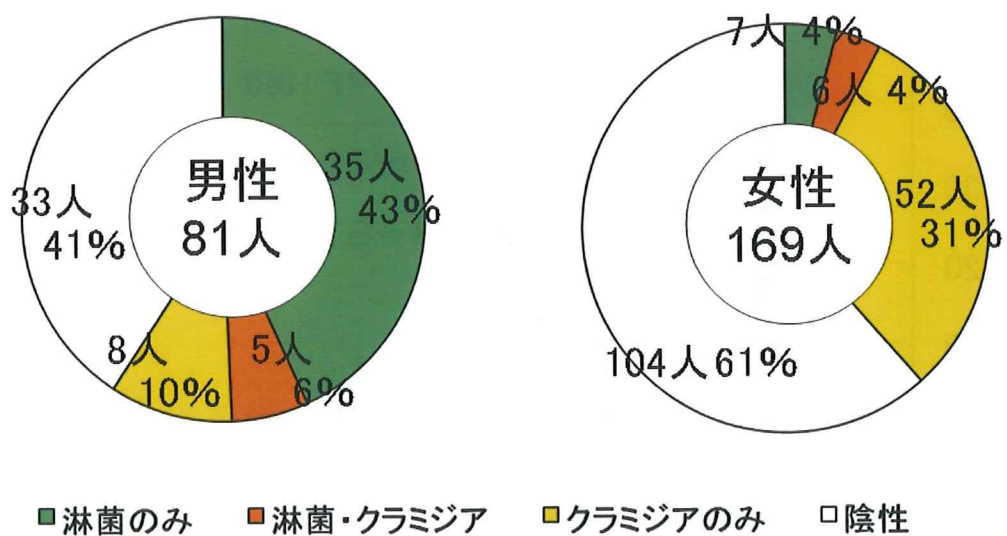


図4 咽頭・性器 同時検査の陽性者数

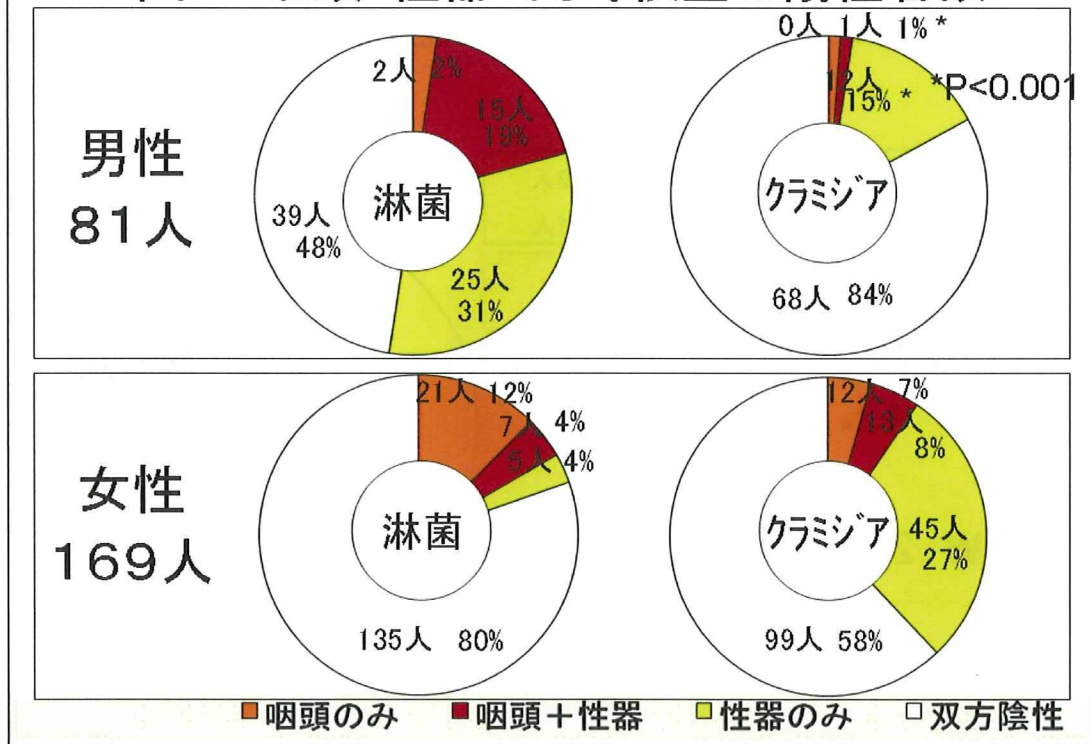


図5 女性職業

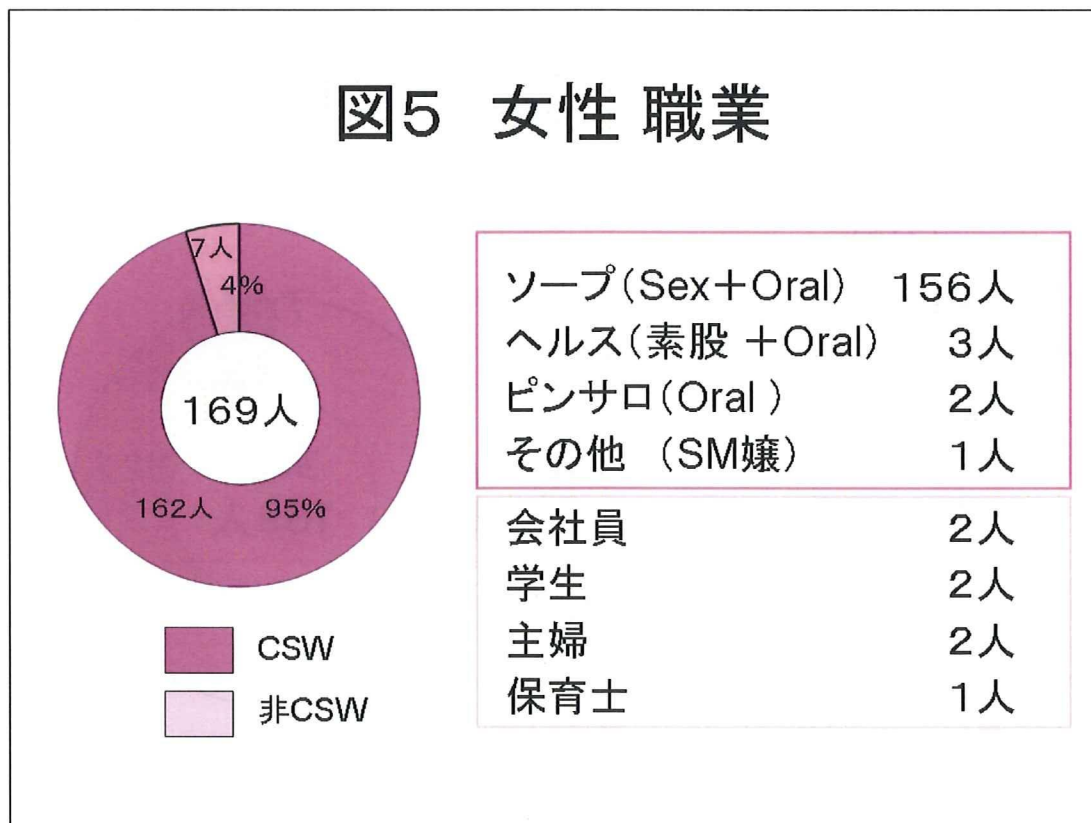


図6 女性 咽頭陽性者の職業

CSW 23人	ソープ 22人 ピンサロ 1人
非CSW 1人	主婦 1人
CSW 4人	ソープ 3人 ピンサロ 1人
CSW 21人	ソープ 20人 ピンサロ 1人

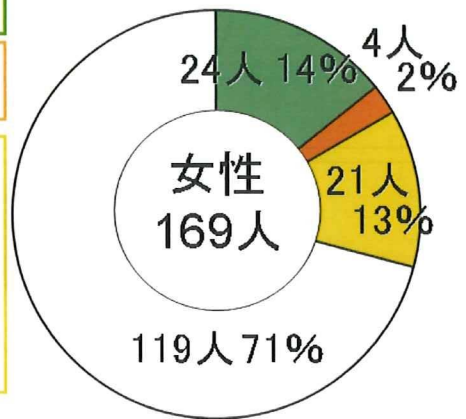
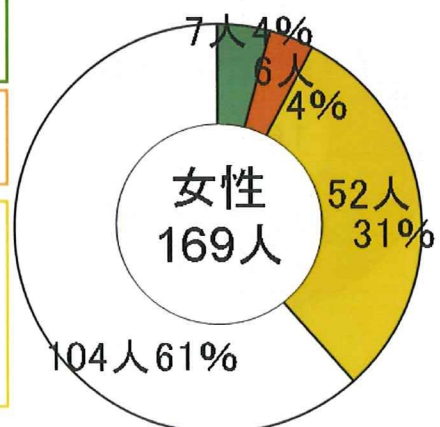


図7 女性 性器陽性者の職業

CSW 5人 (71%)	ソープ 5人
非CSW 2人	主婦 1人 保育士 1人
CSW 6人	ソープ 5人 ピンサロ 1人
CSW 48人 (92%)	ソープ 46人 ヘルス 2人
非CSW 4人	会社員 2人 学生 2人



■ 淋菌のみ ■ 淋菌・クラミジア ■ クラミジアのみ □ 陰性

図8 特殊浴場従業員女性156人の陽性率

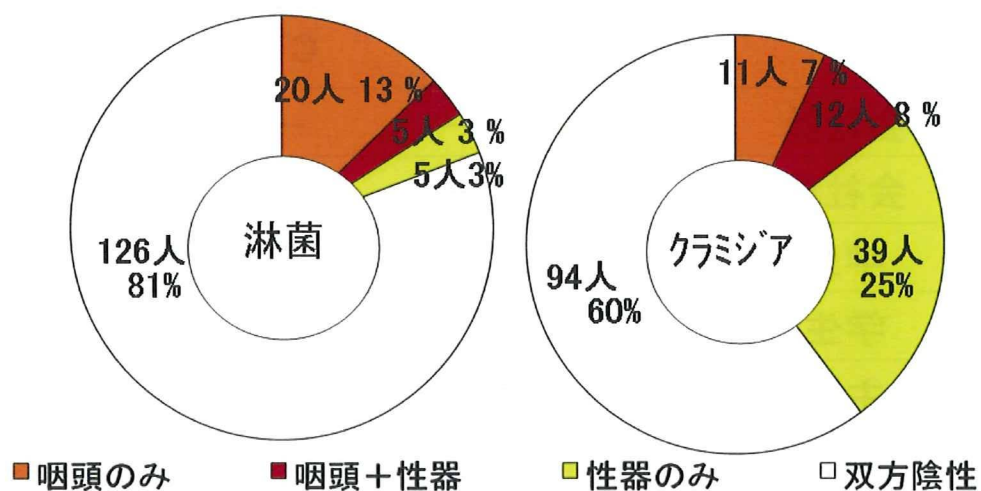


表2 特殊浴場以外の性風俗従業員女性6人の陽性率

	咽頭 GC	性器 GC	咽頭 CT	性器 CT
ヘルス	+	-	+	+
ヘルス	-	-	-	+
ヘルス	-	-	-	-
ピンサロ	+	+	-	+
ピンサロ	-	-	+	-
SM嬢	-	-	-	-