

所等に紹介カード、パンフレットを配布するなどして相談・検診者を募集した。対象は39歳以下とし、無料・匿名、電話による完全予約制をとった。募集に応じて来訪した相談者に、質問紙に答えてもらい性行動の調査を行い、専門医が内診、検査を実施し、併せてSTD/HIV感染の予防啓発も行った。

検査項目と方法は表1のとおりである。

C. 研究結果

1. Eメールによる“性の健康メール相談”

2006年4月から2007年2月28日までに「性の健康メール相談」に寄せられた相談メールは延べ1,599件であった。月別の相談件数を図1に示した。相談件数は6～8月に多く160件を上回っていたが、9月以降はやや減少し、130件程度の相談が寄せられた。相談メールの利用状況を曜日別(図2)、時間別(図3)みると、利用が多いのは週の半ばおよび夕方～深夜の時間帯であった。また、相談者のメール端末は、77.5%が携帯であり(図4参照)、若者が気軽に利用しやすいツールである利点が活かされていると言えよう。

相談者の性別構成を図5に示した。相談件数のうち、男性からの相談が599件(37.5%)、女性からの相談が893件(55.8%)、性別不明が107件(6.7%)で、女性の利用者が半数以上を占めていた。相談者の年齢は12歳から69歳までで、全体の平均年齢 22.9 ± 7.8 歳であった。なお、性別では男性 24.6 ± 9.6 歳、女性 21.7 ± 6.1 歳であり、男性の方が有意に年齢が高い傾向にあった($p < 0.001$) (図6参照)。いずれにしても、相談者の年齢をみると、10代後半から20代半ばまでが本メール相談を活用している主たる利用者であると言えよう。

用意したコーディング表をもとに、相談件数を集計したものが表2である。相談内容は1つの相談メールでも多岐に渡ることが多いため、複数該当になっている。

「性的接触」に関する項目を除くと、男女とも「自覚症状」、「感染経路」、「検査法・治療法」、「妊娠・不妊・

不感症」に関する相談が多くみられた。自身に何らかの症状が現れたことをきっかけに疑われる疾患に関する情報を収集し、その確認のために本メール相談を利用しているケースが多いことがうかがえる。

特に、男性で多く相談が寄せられたのは、「性器」、「精液・射精・早漏」、「HIV感染症/AIDS」などで、「性器」、「精液・射精・早漏」、「真珠様丘疹」、「HIV感染症/AIDS」、「マスターベーション」においては、女性よりも有意に相談の割合が多いことが示唆された。精液や射精、マスターベーションに関する悩みは思春期男子に多くみられるのは一般的だが、男性においてHIV感染症/AIDSに関する相談が女性より優位に多かったことは興味深い傾向である。HIV感染症/AIDSに関する男性相談者をみると、年齢層がやや高く、性風俗の利用によって感染したのではないかと不安になっているケースが多かった。

同様に、女性で多く相談が寄せられたのは、「おりもの」、「生理・排卵」、「不正出血」などで、「自覚症状」、「膣分泌液」、「おりもの」、「生理・排卵」、「不正出血」、「クラミジア感染症」、「性器カンジダ症」、「妊娠・不妊・不感症」、「ピル」においては男性よりも有意に相談の割合が多いことが示唆された。なかでも、セックス後に不正出血があり、その原因が何であるかという相談が多い印象を受けた。避妊やSTD予防に関する啓発が広まっている一方で、月経や排卵、不正出血や生理不順などに関する情報が不足していると思われる。近年では、無排卵月経の女性の増加や子宮筋腫・頸がんの若年化などが進んでいることから、月経異常や不正出血の原因に関する情報についても、広く情報提供していく必要があると思われる。

2. “性の健康相談室”での個別相談、検診

平成18年4月～平成19年2月の11か月間に63人の相談者が来訪した。相談者の年齢構成、性別は、10歳代3人(男性1/女性2)、20歳代39人(男性15/女性24)、30歳代20人(10/10)、他1人(0/1)と、年代別では20歳代、また性別では女性の割合が高い

(図7、8参照)。また、3組が二人で連れ立って来訪した。

来訪者の初交年齢は男女ともに18歳が一番多い(図9参照)。

また、この健康相談室を知った手段については携帯サイトも含めたインターネットのホームページが7割を占めた(図10参照)。

性感染症の検査結果については、クラミジア病原体検出は全体で11%、男性8%、女性14%で女性の方が高かった(図11参照)。また、咽頭クラミジア陽性が1名、淋菌感染が1名。その他梅毒、HSV1型・2型、HBS、HIV、HCVについては感染者がいなかった。

また、クラミジアIgA(+)9人、IgA(±)1人、IgG(+)24人(図12参照)。HPV中～高リスク(陽性)10人、低リスク(陽性)2人の結果となった(図13、14参照)。

D. 考察

1. Eメールによる“性の健康メール相談”

性の健康メール相談に寄せられる相談内容を見ると、性行為の開始が若年化する一方で、やはり性行為に伴うリスクやその予防法に関する教育が十分に行き届いていない現状を実感させられる。ただでさえ、学校での性教育が縮小されている現状では難しいかもしれないが、若者に対するSTD予防や避妊に関する啓発を今後進めていくにあたっては、自身がとる対処法をより具体的にイメージし得るような内容の情報を提供していくことが求められると思われる。

2. “性の健康相談室”での個別相談、検診

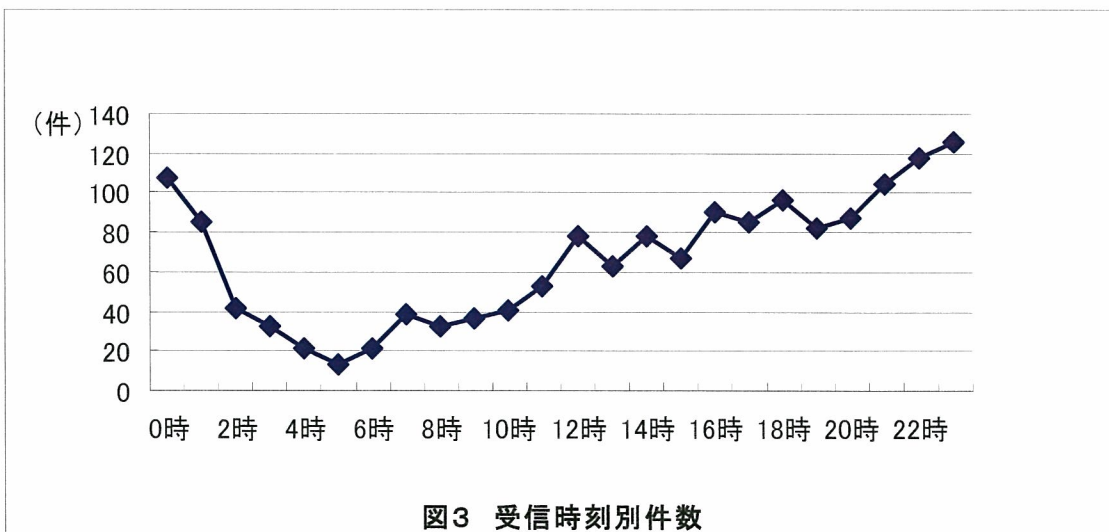
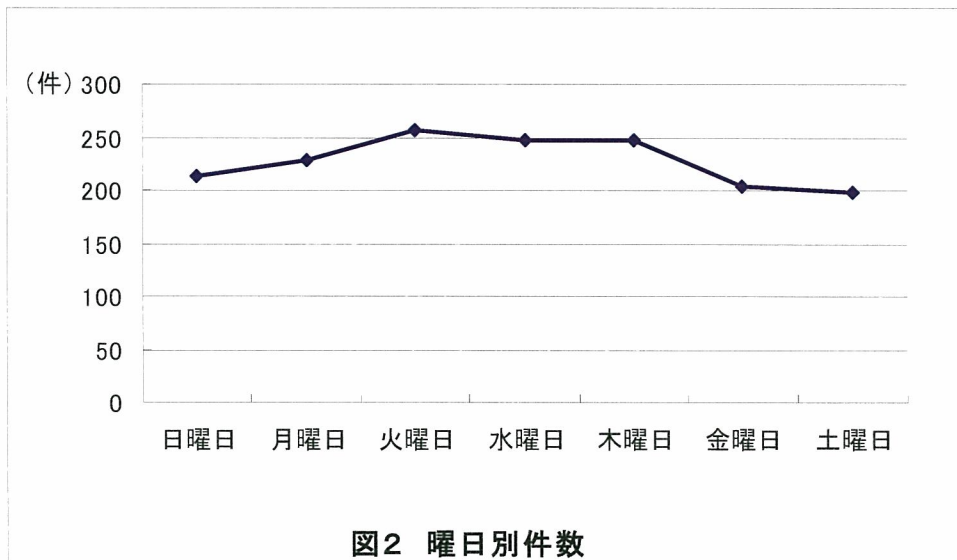
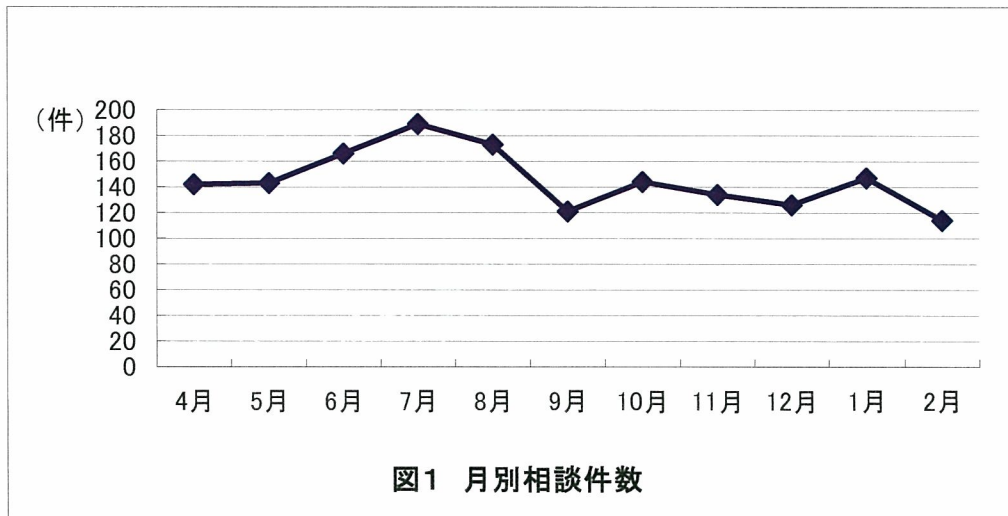
専門医による匿名、無料の相談・検診であるにもかかわらず思うように受診者が集まらないのは、やはりSTD/HIV感染という特異性であろうか。自分には関係ないと当事者意識がないからであろうか。いずれにせよ、誰も否定できないほど性の低年齢化が進んでいる現状では、性感染症の蔓延防止のためにその感染リスクについて継続的に啓発していく必要がある。

E. 結論

ここ2、3年感染率の上昇に歯止めがかかったと言われているが、本研究結果からは依然として若年層においてクラミジアの感染は広がっている。また、若年層における性感染症の蔓延防止にはインターネット、特に大学生の99%が持っているといわれる携帯電話の簡便性、直接性、常態性をうまく活用し、啓発活動することが有効であると考えられる。今後、具体的にどのような携帯サイトを活用すれば若年層における性感染症の蔓延防止に効果的かを詳しく考察する必要がある。若者言葉を用いる等、若年層にフレンドリーで魅力的な携帯サイトを構築し、より多くの相談者を募集し、効率的なSTD/HIV感染の発見・予防啓発に努め、性感染症の蔓延防止に貢献していきたい。

F. 発表(原著論文、総説、学会発表)

1. 松田静治:性感染症における最近の動向と話題, 婦人科治療 vol.92 no.5-2006/5, 791-799.



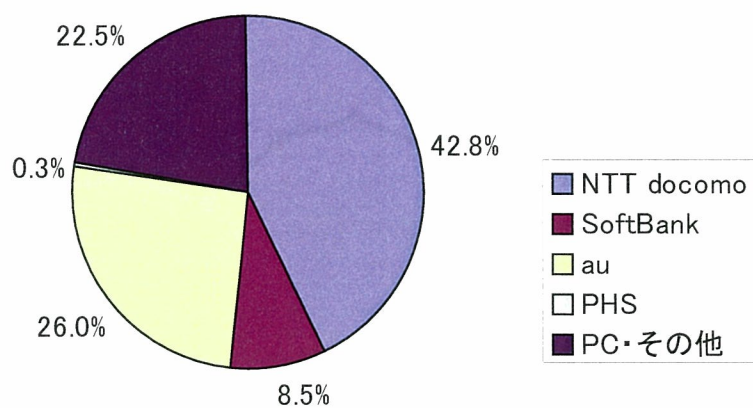


図4 相談者のメール端末

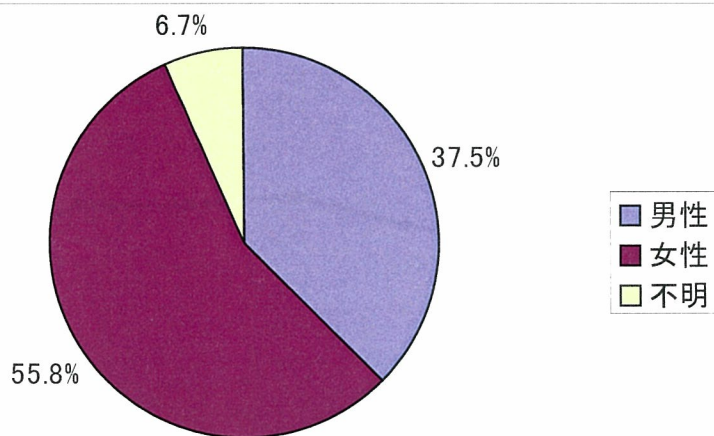


図5 性別

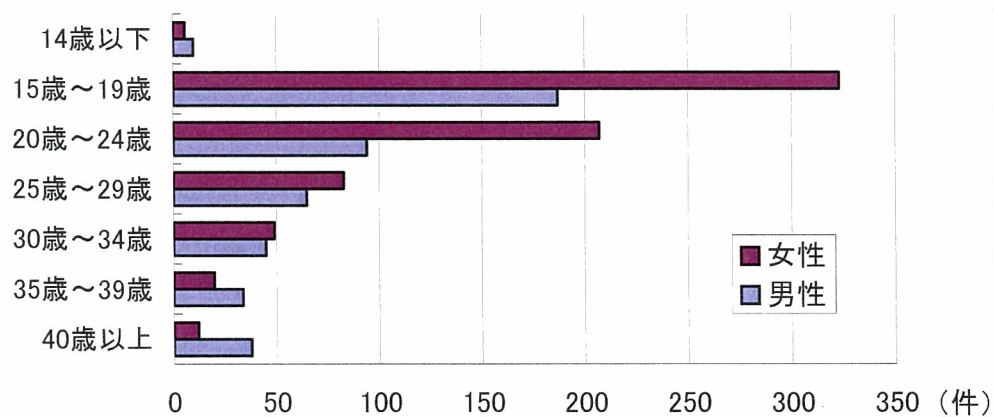


図6 男女別年齢構成

図7 健康相談室男女別年齢構成

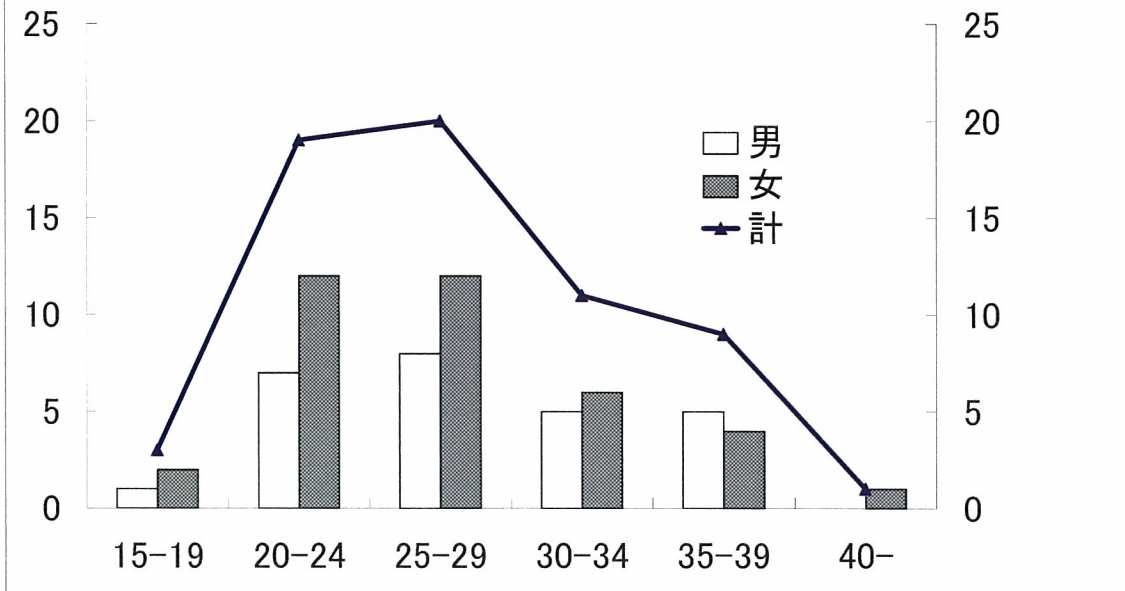


図8 男女比(N=63)

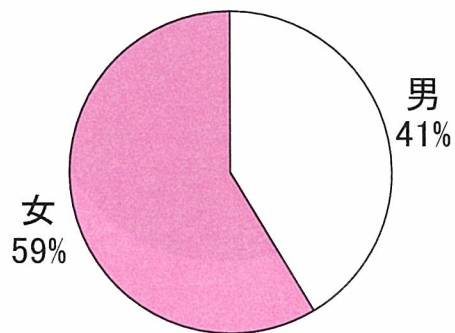


図9 初交年齢

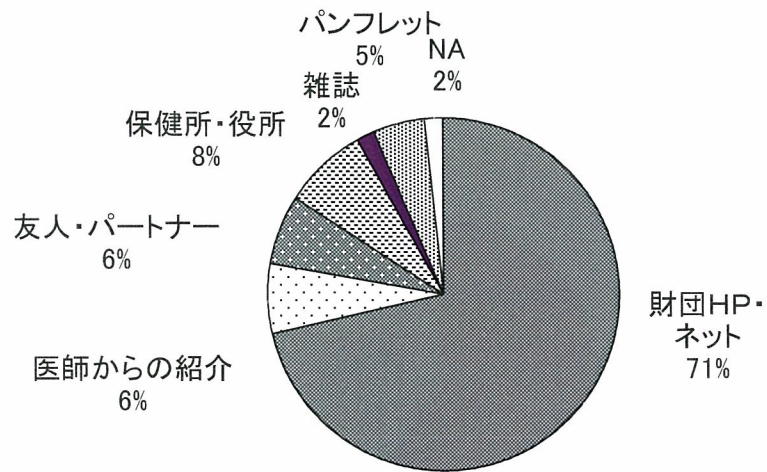
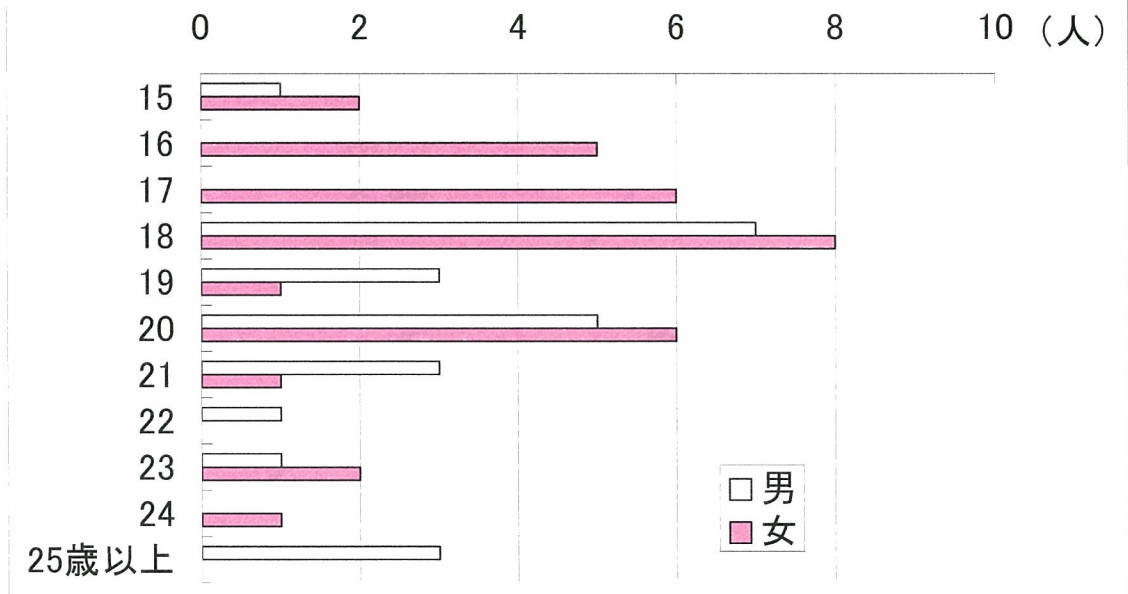


図10 情報取得手段(N=63)

図11 クラミジア抗原(男N=26)

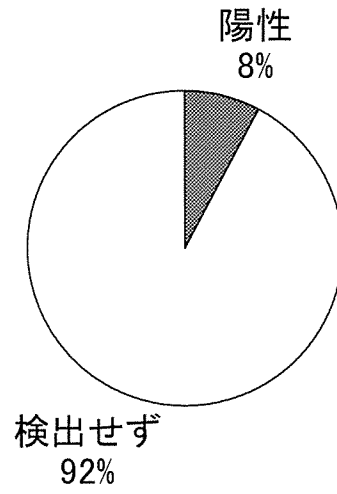


図11 クラミジア抗原(女N=37)

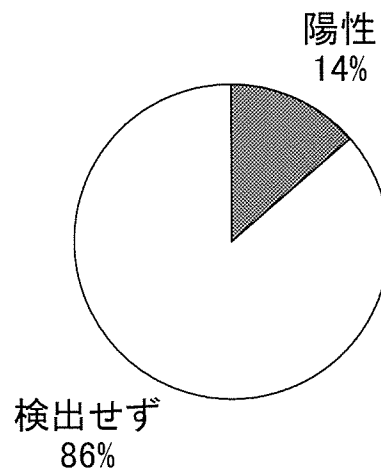


図11 クラミジア抗原(全体N=63)

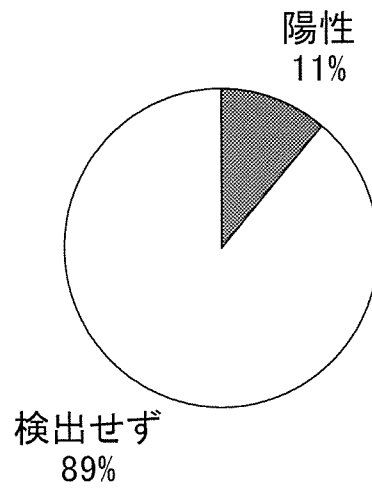


図12 クラミジア抗体(全体N=61)

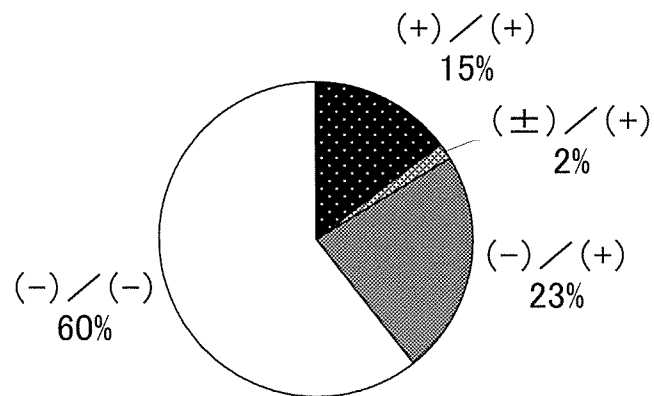


図13 中～高リスク型HPV(女N=35)

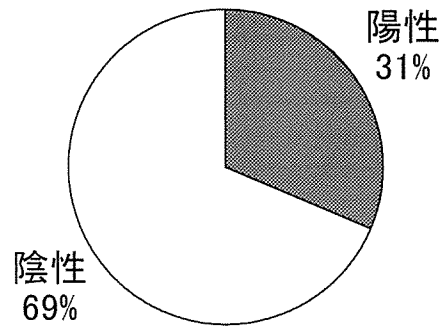


図14 低リスク型HPV(女N=24)

(※中～高リスク型HPV陰性の場合のみ施行)

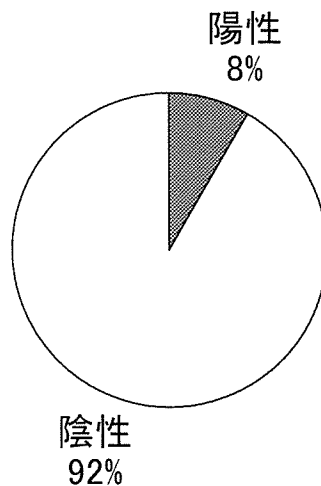


表1 検査項目・方法

血清	:	HIV 抗体・抗原(スクリーニング) : EIA 法
		梅毒定性 : TPHA 法 / ガラス板法
		クラミジアトラコマチス IgA / IgG (EIA 法)
		HCV 抗体 3 : R I A
		HB s 抗原 : C L I A
スワブまたは尿	:	クラミジアトラコマチス : SDA 法
		淋菌同定 DNA : SDA 法
		HPV-DNA 同定
		HSV 特異抗原検出

表2 相談内容の集計結果

	カテゴリー	男(N=599)	女(N=893)	p ^{a)}
		N(%)	N(%)	
症状	自覚症状(痛み・痒み・炎症・腫みなど)	221 (36.9)	377 (42.2)	*
	症状	42 (7.0)	74 (8.3)	ns
	性器(形・色・包茎など)・ED	132 (22.0)	76 (8.5)	***
	胸	5 (0.8)	16 (1.8)	ns
	膣分泌液	0 (0.0)	17 (1.9)	***
	おりもの	5 (0.8)	145 (16.2)	***
	生理・排卵	24 (4.0)	173 (19.4)	***
	不正出血	14 (2.3)	103 (11.5)	***
	精液・射精・早漏	69 (11.5)	20 (2.2)	***
	真珠腫様丘疹	41 (6.8)	23 (2.6)	***
	STD	性器クラミジア感染症	26 (4.3)	83 (9.3)
淋菌感染症		17 (2.8)	14 (1.6)	ns
梅毒		10 (1.7)	12 (1.3)	ns
口唇・性器ヘルペスウイルス感染症		13 (2.2)	29 (3.2)	ns
尖圭コンジローマ・HPV		28 (4.7)	26 (2.9)	ns
膣トリコモナス症		1 (0.2)	10 (1.1)	ns
性器カンジダ症		8 (1.3)	41 (4.6)	***
HIV感染症/エイズ		74 (12.4)	39 (4.4)	***
ケジラミ症		3 (0.5)	8 (0.9)	ns
A型・B型・C型肝炎		8 (1.3)	7 (0.8)	ns
赤痢アメーバ症		0 (0.0)	0 (0.0)	ns
感染経路		87 (14.5)	125 (14.0)	ns
異性間性的接触		199 (33.2)	365 (40.9)	*
同性間性的接触		1 (0.2)	1 (0.1)	ns
性的接触(性別不明)		0 (0.0)	0 (0.0)	ns
予防法		21 (3.5)	29 (3.2)	ns
全般・その他	62 (10.4)	95 (10.6)	ns	
検査・治療	検査法・治療法	94 (15.7)	138 (15.5)	ns
	検査代・治療費	15 (2.5)	19 (2.1)	ns
	検査・病院の信頼性	29 (4.8)	35 (3.9)	ns
	検査場所・病院の場所	16 (2.7)	32 (3.6)	ns
セックス全般	セックス	63 10.5	79 8.8	ns
	妊娠・不妊・不感症	77 (12.9)	210 (23.5)	***
	中絶・流産	5 (0.8)	13 (1.5)	
	ピル	3 (0.5)	35 (3.9)	***
	避妊	21 (3.5)	51 (5.7)	ns
	基礎体温	0 (0.0)	14 (1.6)	ns
	コンドーム	24 (4.0)	15 (1.7)	**
	マスターベーション	50 (8.3)	18 (2.0)	***
	コミュニケーション	5 (0.8)	3 (0.3)	ns
セクシュアリティ	同性愛	3 (0.5)	0 (0.0)	ns
	両性愛	1 (0.2)	0 (0.0)	ns
	ジェンダー	0 (0.0)	0 (0.0)	ns
	他機関紹介	10 (1.7)	5 (0.6)	ns
その他	88 (14.7)	102 (11.4)	ns	

a) χ^2 検定

* p<.05; ** p<.01; ***p<.001



性の健康相談送信フォーム

下の入力フォームにもれなくご記入のうえ、「送信」ボタンをクリックしてください。
記入前に必ず「前ページ 注意」をお読み下さい。



メールアドレスの入力ミスが増えています。

必ず入力後に再確認して下さい。

名 前 (匿名可):				様
性 別 :	選択してください	年 齢 :		歳
お住まい :	(市区町村まで、答えられる範囲で構いません。)			
メールアドレス:	(入力必須:正確にご入力下さい)			
この窓口を知った経緯:	選択してください			
ご相談のタイトル:				
ご相談内容: 出来るだけ具体的に				
<input type="button" value="送信/送信内容確認"/>		<input type="button" value="リセット/キャンセル"/>		
<input checked="" type="checkbox"/> 空欄があれば送信しない				
<input checked="" type="checkbox"/> 送信内容のコピーを表示				
<input type="checkbox"/> 内容確認画面を出さないで送信する				

更新日:2001年1月10日

性感染症検査に関する説明

当相談室では、性感染症（クラミジア、淋菌、梅毒、HBV、HPV（女性のみ）ヘルペス、HCV、HIV）に関する検査を受けることをおすすめ致します。検査結果につきましては、匿名のデータとして学会等で発表することがありますが、個人のプライバシーを厳守し、ご迷惑をおかけしないことをお約束致します。

なお、検査内容等についてご不明な点がありましたら、遠慮なく担当医にご質問下さい。

性の健康医学財団性の健康相談室

代表 松田 静治

.....
性の健康医学財団性の健康相談室 松田 静治 殿

性感染症検査同意書

私は、性感染症検査、特に HIV 感染症検査の実施について _____ 医師より検査内容と必要性について十分説明を受け理解しました。

つきましては、性感染症検査および HIV 感染症検査を受けることに

同意致します

HIV を除く検査のみ同意致します

同意致しません

また、検査結果を聞くことに

同意致します

同意致しません

平成 年 月 日

氏名

印

住所

緊急時の連絡先：(財) 性の健康医学財団 電話 03-8813-4098

3. 性感染症における検査や治療法に関する研究開発

平成18年度厚生科学研究費補助金[新興・再興感染症研究事業]
分担研究報告書

性器ヘルペスの病原診断法の開発

分担研究者 川名 尚 帝京大学医学部付属溝口病院産婦人科客員教授
研究協力者 西澤美香 塚越静香 西井 修 帝京大学医学部付属溝口病院産婦人科
田中道子 佐多徹太郎 国立感染症研究所病理部
金子久俊 錫谷達夫 福島県立医科大学医学部微生物学講座

研究要旨：性器ヘルペスの原因となる単純ヘルペスウイルス 1 型と 2 型の検出が核酸増幅法である real-time PCR 法と LAMP 法によりどの程度可能かを gold standard である培養と比較しつつ検討した。新鮮分離株では両方とも十分使用できることが判ったので、今回は性器ヘルペス患者の外陰・肛門や子宮頸管から採取した 107 検体について検討した。培養法により陽性であった 24 検体のうち real-time PCR 法で 22 検体、LAMP 法で 23 検体が陽性となった。両方とも十分臨床的に用いることができ、しかも HSV の型も完全に正しく判定できることも判明した。LAMP 法は 2 時間程度で結果が出せる上に比較的簡易な装置でよく臨床の場での迅速診断法として期待される。

A. 目的

単純ヘルペスウイルス(HSV)の感染による性器ヘルペスを正しく診断することは診断学的には当然であるが著効を示す抗ウイルス剤があるので治療学的にも必須である。抗ウイルス剤による再発抑制療法が認可されたことで益々この必要性は高まった。

性器ヘルペスの診断には病原診断と血清診断がある。性器に何らかの疑わしい病変が存在するとき肉眼的な診断は難しい症例が多いので検査による病原診断が必要となる。

HSVには1型(HSV-1)と2型(HSV-2)があるが、HSVの型により臨床的意義が異なるので型を含めた検査室診断が望ましい。

病原診断法として Real-time PCR 法と LAMP 法の開発を行っている。既に新鮮分離株による基礎実験によりそれぞれ新しく開発したプライマ

ーは十分作動することを証明できたので、今回は臨床検体について検討した。

B. 方法

① 臨床検体：HSVを分離して診断した女性性器ヘルペス患者 16 名を対象とした。

HSV-1を分離した患者は初発3名・再発3名の計6名、HSV-2を分離した患者は初発2名・再発8名の計10名であった。これらの患者から外陰や肛門から計53検体、子宮頸管から54検体を採取し分離培養すると共に核酸増幅検査に供した。患者には発症時にHSV感染の診断と追跡調査として無症候性ウイルス排泄などの感染病態を検討する旨を口答で説明し同意を得た。検体は病変のある時は病変から、ない時は外陰や子宮頸管から細い綿棒で擦過し、ウイルス分離培養のために抗生物資と仔牛血清5%の入った培養液と蒸留水の2種類のトランスポートメディウムにてそれぞれ

すすいで検体とした。

② ウイルス分離培養：検体を4℃にて2000rpm, 10分遠心し、上澄を 5×10^5 /mlに調整したR-66細胞浮遊液5mlに約0.5ml接種した。毎日観察しCPEが陽性(++~+++)になったものについて細胞を採取しスライドグラスに塗抹し蛍光標識したマウスキノクロナル抗体(デンカ生研)により同定と型の決定を行った。CPEの程度を―~+++の4段階に分け、その観察は7日以上行った。CPEが++~+++となった日数を記載した。8日以上陰性の場合を陰性とした。

③ Real-time PCR法：尾崎らの開発したHSV-1とHSV-2のプライマーを用いた(塚越静香 他, 第47回日本ウイルス学会発表 2006年6月)。

検体200 μ lよりFUJIFILM社の自動核酸抽出システムによりDNAを抽出し、1 μ lをreal time PCRの検体とした。検出はHSV-1、HSV-2ともUL30領域に設定した型特異的プライマー、プローブ及びQuanti Tect Probe PCR Kit(QIAGEN)を用いてABI7900HTにより行った。

④ LAMP法：金子らの作成したHSV-1とHSV-2のプライマーを用いた(Kaneko H, et al J Clin Microbiol. 2005;43:3290)。操作はHSV-1またはHSV-2プライマーミックスとDNA増幅試薬キット(栄研)を合わせて23 μ lに蒸留水で採取した検体2 μ lを添加した。65℃ 60分インキュベートした後リアルタイム濁度測定装置LA-200 テラメックス(株)を用いて濁度を測定し濁度0.1以上を陽性とし、0.1に達した時間で表わした。

C. 結果

1) 分離培養による陽性数

107検体中24検体が陽性となった。CPEが+2~

+3になった日数は1~7日に分布した。これは、ウイルス量の差によるものと考えられた。HSV-1が7検体、HSV-2が17検体であった。24検体のうち18検体が外陰・肛門から、6検体が子宮頸管からのものであった。

2) Real-time PCR法による結果

(1) HSV-1分離症例：分離陽性7検体については型特異的に全例で陽性で、そのコピー数は467893から293に分布した。分離陰性100検体のうち99検体は陰性であったが1検体が陽性(コピー数64)となった。

(2) HSV-2分離症例：分離陽性17検体については型特異的に15検体は検出されたが2検体は陰性となった。陽性検体のコピー数は1068900から21に分布した。分離陰性90検体のうち2検体が陽性となった。

3) LAMP法による結果

(1) HSV-1分離症例：分離陽性7検体すべてにLAMPでも型特異的に陽性となった。分離陰性検体100検体のうち1検体がLAMP法で陽性となった。この1検体は治療開始後8日目の初感染例でありLAMP法が鋭敏であるためと考えられた。

(2) HSV-2分離症例：分離陽性17検体中15例は型特異的に陽性となったが2検体が陰性となった。但し、そのうち1検体は反応時間を63分に延長したら陽性となった。分離陰性90検体はすべて陰性となった。

(3) 型判別能：HSVの型については100%一致した。

4) 培養法、PCR法、LAMP法の検出率の比較

臨床検体107検体について三つの方法の検出率を比較した。PCR法、LAMP法はほぼ培養法と同程度の感度であった。

	培養	PCR	LAMP
陽性	24	25	23
陰性	83	82	84

D. 考察

今回の検討では培養で陽性となった検体は real time PCR 法と LAMP 法でそれぞれ 22/24(92%)、23/24(96%)に検出することができて両法とも臨床検体でも十分用いられることが判明した。real time PCR 法と LAMP 法では陽性、陰性ともほとんど一致した。検体採取に蒸留水を用いるとよいことが判明した。両法で検出できなかった検体はウイルス量が非常に少ない検体と考えられた。HSV の型判別能については両方とも 100%培養法と一致した。

以上から、今回検討した核酸増幅法(real time PCR 法と LAMP 法)は共に優れた HSV 検出法である。real time PCR 法と LAMP 法を比べると LAMP 法では時間が 2 時間でよいことと用いる器械が小規模でよい点などが PCR 法よりも優れている。

但し、核酸増幅法の問題点として

- ①用いる検体が 1μ , 2μ と少ないので HSV 粒子が入っていないことがあり感度が低くなる。
- ②臨床検体における反応抑制物質の存在する可能性がある。などが挙げられる。

E. 発表

1. 原著論文

1) 川名 尚

単純ヘルペスウイルス 2 型

DrugDeliverySystem 21(1):69-72;2006.

2) 川名 尚

ヘルペスウイルス学 —基礎・臨床研究の進歩—

I. 概論 ヘルペスウイルス感染症 各科領域でのヘルペスウイルス感染症

産婦人科領域におけるヘルペスウイルス感染症
日本臨牀 64(Suppl 3):81-85;2006.

3) 西澤美香、川名 尚、塚越静香、村田照夫、沖永 惠津子、西井 修

単純ヘルペスウイルス感染における型特異的抗体の Avidity Index 測定法の開発とその応用

日本性感染症学会誌 17(1):97-103;2006.

4) 塚越静香、川名 尚、西澤美香、金子久俊、西井 修、錫谷達夫

Loop-mediated isothermal amplification(LAMP)法による性器ヘルペス迅速診断

日本性感染症学会誌 17(1):104-109;2006.

5) Kawana T, Nishii O.

Long term serological follow up of female genital herpes patients.

Herpes 13(Suppl 2):53A;2006.

6) 川名 尚

性感染症 診断・治療 ガイドライン 2006 日本性感染症学会誌 17(1 Supp)

2. 学会発表

1) 川名 尚 :

血清抗体からみた性器ヘルペスの感染病理
第 47 回日本臨床ウイルス学会

2006 年 6 月 3 日,東京

2) 塚越静香、川名 尚、佐多徹太郎 :

Real-time PCR 法による性器ヘルペスウイルス遺伝子の検出

第 47 回日本臨床ウイルス学会

2006 年 6 月 3 日,東京

3) 杉山博子、吉川哲史、榎本喜彦、浅野喜造、井
平 勝、川名 尚：

性器ヘルペス迅速診断法としての HSV 型特異的
LAMP 法の有用性に関する前方視的研究

第 47 回日本臨床ウイルス学会

2006 年 6 月 3 日,東京

厚生労働科学研究
「性感染症に関する特定感染症予防指針の推進に関する研究」
主任研究者 小野寺昭一（東京慈恵会医科大学感染制御部教授）

分担研究報告書

イムノクロマトグラフィー法による単純疱疹ウイルスおよびヒト乳頭腫ウイルスの迅速検出法の開発

分担研究者：本田 まりこ（東京慈恵会医科大学皮膚科教授）

研究協力者：馬場 ひろみ（東京慈恵会医科大学皮膚科）

永森 克志 （同 上）

佐々木 一 （同 上）

萩原 正則 （同 上）

伊東 秀記 （同 上）

松尾 光馬 （同 上）

研究要旨

性器ヘルペスおよび尖圭コンジローマは近年増加傾向であり、女性の性感染症の中でクラミジア感染症に次いで多い疾患となっている。臨床の現場において時に、臨床症状のみでは診断に迷う場面にも遭遇する。補助診断として、単純ヘルペスウイルス (herpes simplex virus, HSV) では抗原検査や抗体検査が行われている。ヒト乳頭腫ウイルス (human papillomavirus, HPV) ではスメアまたは生検し、組織像から判断することが保険で承認されている。しかし、その中で抗原検査の感度が低いために偽陰性となっている症例や、型特異的ではない一般の HSV 抗体検査で性器ヘルペスと誤診されているケースもある。今回、妊娠反応やインフルエンザの迅速診断に応用されているイムノクロマトグラフィー法を用い、迅速かつ簡便な HSV および HPV の迅速検出法の開発を目標とした。

A. 目的

HSV および HPV 感染症の診断は、主に視診によって行われるが、臨床症状のみからは診断に難渋する場合もある。その際、補助診断として、Tzanck テスト、HSV 抗原検査、HSV 抗体検査、組織像、核酸検査などが行われている。しかし、実際には保険適応がないものや、感度が低いもの、判定まで時間がかかるものなどがある。今回、イムノクロマトグラフィー法による単純疱疹ウイルスの迅速検出法を今回の研究目的とした。

B. 対象・方法

慈恵医大青戸病院皮膚科に受診した HSV および HPV 感染症の患者を対象とし、その皮疹部より擦過および生検にて試料を採取する。抗原検査用、核酸検出法用、イムノクロマト法の 3 つに分け、核酸検出法用、イムノクロマト法用検体は、使用するまで -80°C の冷凍庫に保存する。核酸検出法として PCR 法あるいは LAMP 法を用いる。一方、HSV 抗体検査として、型特異的糖蛋白である gG に対する抗体価も測定する。イムノクロマト法は HSV 特異的抗体 (糖蛋白抗体 gG やその他の抗体)、papillomavirus 抗体を用い、金コロイドの調整を含めキットを作成する。ニトロセルロースメンブレンやパット類はニッポンテクノクラスタ製を使用

する。抗原検査、核酸検出法、イムノクロマト法の3者を比較検討し、感度、特異度等検証する。

C. 結果

現在イムノクロマト法に関しては、抗体・試薬を入手中であり比較検討は行えていない。平成18年11月から平成19年1月までのHSV感染症患者27例における、HSV抗原検査（デンカ生検）を行った。総数27例、男10例、女17例、平均年齢41.5歳。皮疹部別では、口唇部8例、外陰部17例、その他の部位が3例であった。それらのうち、HSV抗原陽性となったものは、27例中14例（52%）、口唇部8例中7例（88%）、外陰部17例中5例（29%）が陽性であった。全体での感度は52%であり、特に外陰部では29%と感度が低かった。一方外陰部隆起性病変27例中13例（48.1%）がHPV抗原陽性で、27例中22例（81.5%）がLAMP法によるHPVDNAが検出された。HPV型はHPV-6が18例、HPV-11が3例、HPV-16が1例であった。したがって、抗原検査による診断は感度が低く症例により偽陰性となる可能性があると思われた。今後、迅速かつ簡便な検出方法としてイムノクロマト法を用いたキットを開発、検討していく。

F. 発表

1) Hagiwara M, Sasaki H, Matsuo K, Honda M, Kawase M, Nakagawa H: Loop-mediated isothermal amplification for detection of human papillomavirus type 6, 11, 16, and 18. J Med Virol 79(5) 2007. in prep

2) 萩原 正則、本田まりこ、相澤良夫、松尾光馬、中川秀己：尖圭コンジローマに対するインターフェロン筋注療法の試み。臨床皮膚61:201-204, 2007。

3) 本田まりこ：思春期若年者に広がる性器ヘルペスと母児感染。感染炎症免疫。36(2):176-177, 2006

4) 本田まりこ：感染症の検査 単純ヘルペスウイルス。皮膚臨床。48(10):1323-1325, 2006

5) 本田まりこ：ヘルペスウイルスの不顕性感染。皮膚と美容。38(3):16-19, 2006

6) 本田まりこ：性器ヘルペス（初感染）。MB Derma。119:58-63, 2006

7) 本田まりこ：性器の潰瘍。皮膚科診療のコツと落とし穴□症候・症状、診断、検査。西岡 清編。中山書店。60-61, 2006

8) 本田まりこ：単純ヘルペス。臨床病態学3巻12章感覚器系疾患1) 皮膚科。中川秀己編。ヌーヴェルヒロカワ。290-291, 2006

厚生労働科学研究費補助金（無症候性 STI に関する研究）

分担 研究年度終了報告書

淋菌性咽頭感染の実態と治療に関する研究

分担研究者 松本哲朗 産業医科大学医学部泌尿器科 教授

研究要旨

近年性行動の多様化により、淋菌が咽頭に感染している例が報告されている。多くの場合、無症候に経過し、無治療となる場合が多く、咽頭を介して拡散している。また、生殖器淋菌感染症に対して、治療を受けた場合でも、咽頭の淋菌は除菌されにくく、生殖器感染と同様の治療法では咽頭から確実に消失させることが出来るとは限らない。これまでに cefodizime は、生殖器淋菌感染症に対して、1g 単回静注投与で十分な治療効果を有するが、咽頭感染に対しては、1g 単回投与時の除菌率 64% (16/25)、2g に増量した場合でも、単回投与で除菌率は 55% (6/11) であり、複数回投与が必要であることを報告している。淋菌咽頭感染は、自覚症状の有無に関わらず、パートナーへ感染させる可能性が高いため、除菌は必須であり、単回で確実な治療法の確立が望まれる。そこで昨年度、咽頭へ感染した淋菌を消失させる治療法確立を目的として、ceftriaxone 1g 単回投与の治療効果を検討した。その結果、ceftriaxone 1g 単回投与は、生殖器淋菌感染症患者 41 例中 41 例淋菌消失、咽頭淋菌感染患者 15 例中 15 例消失させた。

本年度は、ceftriaxone 1g 単回投与の症例数の追加と ceftriaxone で除菌できた淋菌の薬剤感受性および咽頭への淋菌の感染率について検討した。

ceftriaxone 1g 単回投与により咽頭淋菌陽性患者 26 例において消失が確認され、咽頭に感染している淋菌は ceftriaxone 1g 単回投与により除菌可能であると結論した。

ceftriaxone の MIC は、0.004~0.125 μ g/ml に分布しており、耐性株は存在しなかった。PBP-2 の変異を PCR にて確認したところ、約 60% の株が変異を有しており、これらの株は cefdinir に耐性 (0.5-1 μ g/ml) を示し、その他の第三世代経口セフェムに対しても低感受性または耐性を示した。

咽頭への淋菌感染の状況を、性感染症が疑われる女性 71 名、男性 104 名について生殖器および淋菌の存在の有無を選択培地を用いた培養法にて検討したところ、生殖器淋菌陽性患者については、女性で 51.5% (17/33)、男性で 9.8% (5/51) の患者の咽頭より淋菌が検出された。また、生殖器淋菌陰性の患者については、女性では 23.7% (9/38) より淋菌が検出されたが、男性では 53 名中淋菌が検出された患者は認めなかった。女性については、生殖器淋菌陽性患者の約半数が、男性においても約 10% の患者が咽頭にも淋菌が感染している実態が明らかとなった。

来年度は、淋菌の咽頭感染実態調査を追加するとともに、咽頭の淋菌の培養法以外の検出方法を検討する。また、咽頭より分離された淋菌と生殖器より分離された淋菌と同一であるのか、差異はあるのかに関する基礎的研究を行う予定である。