

厚生労働科学研究費補助金 新興・再興感染症研究事業

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

(H18-新興-一般-002)

平成18年度 総括研究報告書

平成 18 年度厚生労働省科学研究補助金（新興・再興感染症 研究事業）

「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」研究班班員名簿

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
分担研究者	川名 尚	帝京大学医学部産婦人科教授
	本田まりこ	東京慈恵会医科大学青戸病院皮膚科教授
	松本哲朗	産業医科大学泌尿器科教授
	新村真人	日本性感染症学会理事長
	塚本泰司	札幌医科大学泌尿器科教授
	飯沼雅朗	日本医師会常任理事
	岡部信彦	国立感染症研究所感染症情報センター長
	大日康史	国立感染症研究所感染症情報センター主任研究官
	松田静治	(財)性の健康医学財団理事長
研究協力者	多田有希	国立感染症研究所感染症情報センター主任研究員
	宮城裕人	国立感染症研究所感染症情報センター協力研究員
	阿保 満	国立感染症研究所感染症情報センターFETP
	鈴木智之	国立感染症研究所感染症情報センターFETP
	五十嵐正巳	国立感染症研究所感染症情報センターFETP
	菅原民枝	国立感染症研究所感染症情報センター
	伊藤晴夫	千葉大学名誉教授
	五十嵐辰夫	千葉大学フロンティアメディカル工学開発センター教授
	佐藤武幸	千葉大学医学部附属病院感染症管理治療部部長
	井上正樹	金沢大学大学院医学系研究科がん医科学教授
	山田里香	石川県立中央病院産婦人科
	荒川創一	神戸大学医学部附属病院感染制御部部長
	三嶋廣繁	岐阜大学生命科学総合研究支援センター助教授
	出口 隆	岐阜大学医学部泌尿器科教授
	安田 満	岐阜大学医学部泌尿器科講師
	白井千香	神戸市兵庫区保健福祉部
	野々山美希子	筑波大学看護科学系
	中瀬克己	岡山市保健所長
	家坂清子	いえさか産婦人科
	今井博久	国立保健医療科学院疫学部長
	渡部享宏	Campus AIDS Interface

澤畑一樹	三菱化学 BCL
小島弘敬	東京都南新宿検査・相談室
堀口雅子	主婦会館クリニック
堀口貞夫	主婦会館クリニック
村谷哲郎	産業医科大学泌尿器科
赤坂聡一郎	産業医科大学泌尿器科
山田陽司	産業医科大学泌尿器科
高橋康一	新水巻病院
伊東健治	泌尿器科いとうクリニック
川井修一	かわい泌尿器科クリニック
安藤由起子	安藤ゆきこレディースクリニック
倉島雅子	さとうレディースクリニック
佐藤祐司	さとう耳鼻咽喉科
遠藤勝久	JR 東京総合病院泌尿器科部長
清田 浩	東京慈恵会医科大学泌尿器科助教授
高橋 聡	札幌医科大学泌尿器科
子六幹夫	三樹会病院
丹田 均	三樹会病院
西澤美香	帝京大学医学部附属溝口病院産婦人科
塚越静香	帝京大学医学部附属溝口病院産婦人科
西井 修	帝京大学医学部附属溝口病院産婦人科
田中道子	国立感染症研究所病理部
佐多徹太郎	国立感染症研究所病理部部長
金子久俊	福島県立医科大学医学部微生物学講座
錫谷達夫	福島県立医科大学医学部微生物学講座教授
馬場ひろみ	東京慈恵会医科大学皮膚科
永森克志	東京慈恵会医科大学皮膚科
佐々木 一	東京慈恵会医科大学皮膚科
萩原正則	東京慈恵会医科大学皮膚科
伊東秀紀	東京慈恵会医科大学皮膚科
松尾光馬	東京慈恵会医科大学皮膚科
酒井 仁	日本医師会事務局地域医療三課

目次

I. 総括研究報告書：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	
小野寺昭一	3
II. 分担研究報告書	
1. 性感染症の発生動向に関する疫学研究	
1) 感染症発生動向調査から見たわが国の STD の動向	
岡部信彦・他	15
2) 平成 18 年度 4 モデル県における性感染症の全数調査・中間報告書	
荒川創一・他	30
3) 平成 18 年度 4 モデル県における性感染症の全数調査 ―岐阜県 STD 実態調査の報告―	
三嶋廣繁・他	35
4) 性感染症の患者数全数調査の試み	
大日康史・他	40
2. 若年者の性感染症を早期に発見し、治療に結びつけるための試行的研究	
1) 若年者を対象とした性器クラミジア感染症の自己検査の推進と早期発見・治療のための体制づくり	
白井千香・他	71
2) 若者を対象とした性感染症の実態調査と蔓延防止のための新たなシステムの構築 ―各種行事を活用した郵送法による性感染症のスクリーニング―	
小野寺昭一・他	74
3) 性の健康相談を通じての性感染症の蔓延防止に関する研究	
松田静治・他	100
3. 性感染症における検査や治療法に関する研究開発	
1) 性器ヘルペスの病原診断法の開発	
川名 尚・他	115
2) 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査法の開発	
本田まりこ・他	119
3) 淋菌性咽頭感染の実態と治療に関する研究	
松本哲朗・他	121
4) 健康男性における無症候感染者のスクリーニング	
塚本泰司・他	129
5) 男子淋菌性尿道炎由来淋菌に対する各種抗菌薬の感受性	
遠藤勝久・他	134

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表	143
Ⅳ. 研究成果の刊行物・別刷	149

I . 総括研究報告書

厚生労働省科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）

平成 18 年度総括研究報告書

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

(H-18-新興-一般-002)

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）

研究要旨

平成 18 年に改正された「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として以下の項目について検討を行った。

1) 性感染症発生動向調査の妥当性について検証するために、指定届出機関の現状について精査すると共に、地域を限定した性感染症の全数調査を行って性感染症発生動向の分析を行った。

2) 若年者の性感染症を早期に発見し、治療に結びつけるための研究として、若者向けのイベントや学園祭などの行事を活用し、検体の自己採取と郵送による性器クラミジア検査を行った。結果はインターネットや携帯メールでホームページにアクセスして確認できるようにし、同時にホームページ上で性感染症に関する正しい情報が得られるようにした。

3) 性感染症に関する新しい診断法の開発として、性器ヘルペス、尖圭コンジローマの迅速診断法について検討した。さらに、無症候の咽頭の淋菌感染に対する新たな診断法として、うがい液を検体とし、SDA 法による診断の精度について検討した。治療法としては、ceftriaxone (CTRX) 1g の単回投与の有用性について検討した。

以下、本年度の研究成果の要点についてまとめる。

1、性感染症の発生動向に関する疫学調査

1) わが国の性感染症動向調査（定点調査）で監視されている性器クラミジア、性器ヘルペスウイルス感染症、尖圭コンジローマ、淋菌感染症について 2006 年の動向について解析した。性器クラミジア感染症、淋菌感染症では、2003 年以降減少傾向が認められており、2006 年も引き続き減少した。一方、性器ヘルペスは微増が認められたが、尖圭コンジローマは微減していた。

2) 千葉県、石川県、岐阜県、兵庫県の 4 モデル県において、県医師会あるいは臨床医会などの協力を得て、産婦人科、泌尿器科、皮膚科、性病科を標榜するすべての病院・診療所に調査票を送付し、2006 年の 11 月 1 日から 30 日までの 1 か月間にそれら医療機関で診断されたすべての梅毒、性器クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマ、淋菌感染症について集計した。調査票の回収率を県別、科別に集計したが、4 モデル県での中間集計の結果、総じて 60%前後の回収率であった。現時点では、時間的な制約から、回収率で補正した解析が行われていないが、5 つの疾患すべてで今回調査が定点調査を上回って

いた。

2、若年者の性感染症を早期に発見し、治療に結びつけるための試行的研究

若年者を対象とした性感染症の自己検査の推進と早期発見・早期治療のための体制を構築するために、今年度は、関東地区のイベントや大学の学園祭などで、クラミジア自己検査郵送用キットを約 2000 キット配布した。検体の総回収率は 24.3%、全体を通した性器クラミジアの陽性率は 7.6%であった。アンケート調査の結果では、若者が検査を受けたくても、受ける窓口が少ない状況と、性感染症が心配でも受診すべき医療機関に関する適切な情報が少ないことが明らかになった。

3、性器ヘルペス、尖圭コンジローマにおける迅速かつ精度の高い検査法の開発

性器ヘルペスでは、臨床検体を用いて分離培養法、Real-time PCR 法、LAMP 法について感度、特異度について検討したが、Real-time PCR 法、LAMP 法とも十分臨床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が判明した。尖圭コンジローマでは臨床検体を採取し、抗原検査用、核酸検出法用、免疫クロマト法用に分けて検討した。LAMP 法では、約 80%の検体で HPV-DNA が検出され、その 81%は HPV-6 型であった。

4、薬剤耐性淋菌のサーベイランスと咽頭の淋菌感染に対する診断法・治療法の開発

2006 年分離株におけるキノロン耐性淋菌の頻度は 83%であった。CTR_X, cefodizime (CDZM), spectinomycin (SPCM) の感受性率は 100%であったが、CTR_X 低感受性株では、約 60%の株が PBP-2 の変異を有していた。うがい液を用いた無症候の咽頭の淋菌感染の診断では、淋菌性尿道炎 38 例中 11 例 (28.9%) で、SDA 法により淋菌陽性の結果が得られた。PCR 法は咽頭の淋菌の検出では疑陽性となる確率が高かった。咽頭の淋菌感染に対する治療法では、CTR_X1g の単回投与で、咽頭淋菌陽性患者 26 例の全てにおいて、淋菌の消失が確認された。

分担研究者：

川名 尚 (帝京大学医学部産婦人科)

本田まりこ (東京慈恵会医科大学皮膚科)

松本哲朗 (産業医科大学泌尿器科)

新村真人 (日本性感染症学会)

塚本泰司 (札幌医科大学泌尿器科)

飯沼雅朗 (日本医師会)

岡部信彦 (国立感染症研究所感染症情報センター)

大日康史 (国立感染症研究所感染症情報センター)

松田静治 (性の健康医学財団)

A、研究の目的

「性感染症に関する特定感染症予防指針」は昨年改正され、11 月 30 日に公示されたが、前文において、若年層を中心とした予防対策を重点的に推進していくことが明記されている。また、原因の究明については、定点把握の性感染症の発生動向が的確に反映できるよう、発生動向調査の結果を踏まえた指定届出機関の指定の基準 (定点選定法) の見直しに努めることについて述べられている。発生の予防、蔓延の防止につい

ては、性感染症の罹患率を減少に導くための施策の設定や、検査や医療を受けやすい環境づくりを進めていくこと、あるいは、性感染症に関する普及啓発のための各種行事の活用、検体の送付などによる検査の試行など、個人情報保護に留意しつつ様々な検査の機会を活用していくことも重要とされている。また、研究開発の推進については、迅速かつ正確に結果が判明する検査薬の開発、性感染症の無症状病原体保有者の推移に関する研究、地域を限定した、性感染症の全数調査、あるいは、若年者の性感染症を早期に発見し、治療に結び付けるための試行的研究の必要性についても述べられている。

われわれの研究班では、以上の予防指針における重点事項を受けて、以下の4つの項目について研究を行った。

- 1、性感染症の発生動向に関する疫学研究を行って、定点調査における指定届出医療機関の選定の在り方について検討した。定点調査を検証する方法として、地域を限定した性感染症の全数調査を行い、定点調査の妥当性について評価した。
- 2、若年者において性感染症を早期に発見し、個人情報保護に留意しつつ治療に結びつけるシステムの構築を試みた。
- 3、迅速かつ精度の高い検査法が確立されていない性器ヘルペス、尖圭コンジローマについて新しい診断法について検討した。
- 4、薬剤耐性淋菌のサーベイランスを継続して行うと共に、無症候のため実態が把握されていない咽頭の淋菌感染に対する適切な診断法・治療法について検討した。

B、研究の概要

◆ 性感染症 (STD) 発生動向調査から見たわが国の STD の動向に関する研究

【研究の目的】 定点把握性感染症として調査が行われている性器クラミジア感染症、性器ヘルペスウイルス感染症、尖圭コンジローマ、淋菌感染症、梅毒について、2006年の動向について調査し解析した。

【方法】 定点把握性感染症については、従来の方法に準じて行われた。

【結果】 性器クラミジア感染症、淋菌感染症は2002年をピークとして減少傾向にあり、2006年もその傾向が続いていた。一方、尖圭コンジローマ、性器ヘルペスについては、ゆるやかながら増加傾向がみられていたが、2006年は性器ヘルペスは微増、尖圭コンジローマは微減した。梅毒は2000年以降2003年までは減少を示したが、2004年からは再び増加傾向が認められ、2006年も増加した。

◆4 モデル県における性感染症の全数調査

【研究の目的】 性感染症の発生動向調査(定点調査)における指定届出機関の実情を調査し、選定の在り方について検討する。また、定点調査を検証するために、県単位で地域を限定した性感染症の全数調査を行って、定点調査の妥当性について評価する。

【方法】 今年度は、モデル県として、千葉県、石川県、岐阜県、兵庫県の4県を選び、県医師会あるいは診療科別臨床医会の協力を得て、産婦人科、泌尿器科、皮膚科、性病科を標榜する県内すべての病院・診療所に調査書を送付し、2006年11月1日から30日までの1か月間にそれらの医療機関で診断された梅毒、淋菌感染症、性器ヘルペスウイルス感染症、尖圭コンジローマ、性器クラミジア感染症を集計した。

【結果】調査書の回収率を県別、科別に集計した。千葉県では、2006年1月現在で泌尿器科45.7%、産婦人科60%、皮膚科24.7%であった。石川県においては、2006年2月現在で、泌尿器科53.1%、産婦人科76.9%、皮膚科69.0%であった。岐阜県においては2006年3月現在で泌尿器科63.3%、産婦人科57.5%、皮膚科46.6%、兵庫県においては泌尿器科63.1%、産婦人科61.5%、皮膚科59.3%であり、総じて60%前後の回収率であった。これらの結果をもとに現在、統計解析を行い、来年度の課題について検討している。

◆若年者の性感染症を早期に発見し、早期治療に結びつけるための試行的研究

【研究の目的】若年層を対象として性感染症予防対策について、検査の機会確保と受診しやすい体性整備を意図し、若者向けイベントを活用し、郵送による自己検査を行った。

【方法】若者が多く集まるイベントあるいは大学の学園祭において、性器クラミジアの無料検査キットを配布し、郵送法によるクラミジアのスクリーニングを行い、同時に性行動に関するアンケート調査を行った。検査は文書での同意を得て行い、検査結果は被験者がインターネットや携帯メールで研究班のホームページにアクセスし、自身のID番号を入力することにより知る方法をとった。ホームページでは性感染症に関する正しい情報を掲載し、陽性であった場合は受診可能な医療機関についても掲載した。

【結果】今年度の検査キット配布総数は、2045例であったが、そのうち499例から検体が回収され、総回収率は24.4%であった。

全体を通した性器クラミジアの陽性率は7.6%であった。アンケートの結果では、若者が検査を受けたくても、検査を受ける窓口が少ない状況が明らかになり、同時に性感染症が心配でも受診すべき医療機関に関する適切な情報がないことが確認された。

◆性の健康相談室を通じての性感染症の蔓延防止に関する研究

【研究目的】本研究では、1、性活動が活発な若年者の生活に今や必要不可欠な情報伝達ツールとなったEメールによる「性の健康メール相談を通して、また、2、「性の健康相談室での個別相談、検診を通して、STD/HIV感染の早期発見・予防啓発に努め、若年層における性感染症の蔓延防止に貢献することを目的とした。

【方法】1、インターネット・ホームページおよび携帯電話用ホームページのサイト上の専用フォームより相談メールを募集し、相談にあたった。

2、性の健康相談室での個別相談、検診は無料、匿名、電話による完全予約制をとって行った。

【結果】性の健康メール相談に、今年度の11ヶ月間に1599件の相談が寄せられた。そのうちの78%が携帯メールであった。若年層に有効な性感染症の予防啓発策を見出すために、相談メールの内容を分析した。

性器ヘルペス、尖圭コンジローマに関する新しい検査法の開発と評価

【目的】性器ヘルペス、尖圭コンジローマに関しては迅速かつ精度が高い診断法が確立されていないが、性器ヘルペスでは、最近開発された遺伝子診断法であるLAMP法、Real-time PCR法の臨床応用に関して検討し、尖圭コンジローマの診断では、イ

ムノクロマトグラフィー法による迅速検出法について検討した。

【方法】性器ヘルペスについては、外陰と子宮頸管より採取した 107 検体について分離培養法と LAMP 法、Real-time PCR 法、の感度、特異度について検討した。

尖圭コンジローマでは、HPV 感染症の患者の皮疹部より、擦過および生検にて試料を採取し、抗原検査用、核酸検出法用、イムノクロマト法用の 3 つに分けて検討した。

【結果】性器ヘルペス患者より採取した 107 検体中、分離培養法で陽性であった 24 検体のうち、Real-time PCR 法で 22 検体、LAMP 法では 23 検体が陽性になった。両法とも、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が判明した。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た。

一方、外陰部隆起性病変 27 例中、13 例が HPV 抗原陽性で、27 例中 22 例が LAMP 法による HPV DNA が検出された。HPV 型は、HPV-6 型が 18 例、HPV-11 が 3 例 HPV-16 が 1 例であった。現在イムノクロマト法について検討中である。

◆薬剤耐性淋菌のサーベイランスと淋菌感染症に対する適切な治療法の研究

【目的】淋菌感染症蔓延の原因である薬剤耐性菌の蔓延状況について調査し、まだ診断法が確立されていない無症候の淋菌性咽頭炎の診断法と淋菌性咽頭感染に対する適切な治療法の開発を目指した。

【方法】

1、首都圏において 2006 年に分離された淋菌に対する各種抗菌薬の感受性を測定し、

過去に得られた成績と比較して感受性の推移について検討した。

2、生殖器淋菌陽性患者における咽頭の淋菌の陽性率について検討するとともに、咽頭の淋菌感染の新しい診断法として、うがい液を検体として、培養法、PCR 法、SDA 法について検討を行った。さらに咽頭の淋菌陽性患者に対する抗菌薬の治療効果について検討した。

【結果】2006 年分離株における薬剤耐性淋菌の分離頻度は、キノロン耐性菌が最も高く 83%であった。また、CTR 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。しかし、PBP-2 の変異を PCR で確認したところ、約 60%の株が変異を有していた。なお、SPCM、CDZM、SPCM の感受性率は 100%であった。

うがい液を用いた咽頭の淋菌感染の診断では、38 例の淋菌性尿道炎患者から 11 例 (28.9%) で SDA 法での淋菌陽性結果を得た。診断法として、咽頭淋菌の検出においては、PCR 法は疑陽性となる確立が高く、今回の検討でも 26.3%が擬陽性と考えられた。

咽頭の淋菌に対する CTR の治療効果について検討した結果、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 CTR 単回 1g 投与で除菌可能と思われた。

C、考察とまとめ

わが国の性感染症動向調査（定点調査）では、性器クラミジア感染症、淋菌感染症は、2002 年をピークにして減少傾向がみられているが、これがわが国における実際の STD の疫学状況を反映するものであるかど

うか慎重な見極めが必要と思われる。現在行われている定点調査そのものについては、以前より批判も多く、各地域による定点設定方法のばらつきや、必ずしもSTD患者の受診数が多い施設が定点に入っていない、泌尿器科、産婦人科などの定点設定のバランスが悪いなど多くの問題点が指摘されている。現行の定点調査の見直しについては、改正された、「性感染症に関する特定感染症予防指針」においても明記されている。このような状況を踏まえて、本研究班では、性感染症発生動向調査の妥当性について検証することを目的として、地域を限定した性感染症の全数調査を設計し、性感染症の発生動向の分析と指定届出機関の現状について調査することを試みた。今年度は、千葉県、石川県、岐阜県、兵庫県をモデル県として日本医師会、各県の医師会また、産婦人科、泌尿器科、皮膚科などの臨床医会の協力を得て11月1日から30日までの1か月間で性感染症の全数調査を行った。現時点での総回収率は、各県とも60%前後であった。調査票の回収が2月下旬にまでずれ込んだため、時間的な制約から、現在は単純集計にとどまっているが、今後解析を急ぎ、来年度の課題を明らかにする必要がある。

若年者の性感染症を早期に発見し、早期治療に結びつけるための研究としては、今年度は、首都圏で行われたイベントや学園祭などの行事を活用して、クラミジアの自己検査を郵送法により行った。2045例の検査キットを配布し、総回収率は24.4%で、全体を通した陽性率は7.6%であったが、回収率、陽性率ともイベントにより差がみられた。とくに、より若い年齢層が集まるク

ラブイベントの陽性率は男女とも16~17%と高かった。性に関するアンケート調査では、若者が検査を受けたくても、検査を受けられる窓口が少ない状況や、受診すべき医療機関に関する適切な情報がないことが明らかになった。今後も各種行事を活用することにより、若者が性感染症のスクリーニングを受けられる機会を増やし、性感染症の検査や治療あるいは予防に関する正しい情報をメディアやインターネットなどを通して定期的に発信することが必要であり、当事者である若者の視点を取り入れた啓発活動を強化していく必要がある。また、性感染症予防の総合的な対策は、各省庁や地元医師会、関係学会、学校教育関係者などが協力し合って講じることも重要であろう。

薬剤耐性淋菌の動向をみると、現時点で性感染症学会の「診断・治療ガイドライン2006」で推奨されている淋菌感染症の治療薬である、SPCM、CDZM、CTRXにおいて、感受性率は100%が保たれていたが、PBP-2の変異をきたしたCTRXの中等度耐性菌が発現していることが明らかになり、今後、このタイプの耐性菌の動向に注意が必要である。また、無症候の咽頭の淋菌感染の診断において、塗抹培養法は検体の採取が手技的に困難なことから、陽性率にバラツキがみられていたが、今回検討されたうがい液を用いるSDA法による診断は精度も高く、今後咽頭の淋菌感染診断の中心になる可能性が示された。さらに、淋菌の咽頭感染に対してはこれまで適切な除菌方法が未だ確立されていなかったが、今年度の調査で、CTRX 1gの単回投与が有効であることが再確認され、淋菌感染症の第一選択薬としては、現時点では単回投与で性器、

咽頭とも除菌可能な CTRX を中心に選ぶべきであろう。今後さらに症例を増やして、蔓延防止も含めた対策を講じる必要がある。

性器ヘルペス、尖圭コンジローマに関する迅速かつ簡便な方法としての LAMP 法や Real-time PCR 法の診断精度、特異度が優れていることが明らかになり、その臨床応用が期待される成績が得られた。今後は対外診断薬としてのキットの確立が必要であり、保健収載の可能性についても検討する必要がある。

「

D 発表

研究者ごとに記載

Ⅱ. 分担研究報告書

1. 性感染症の発生動向に関する疫学研究

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
「性感染症の効果的な蔓延防止に関する研究班」
分担研究報告書

感染症発生動向調査から見たわが国のSTDの動向

分担研究者	岡部信彦	国立感染症研究所感染症情報センター・センター長
研究協力者	多田有希	国立感染症研究所感染症情報センター・主任研究官
	宮城裕人	国立感染症研究所感染症情報センター・協力研究員
	阿保 満	国立感染症研究所感染症情報センター・FETP
	鈴木智之	国立感染症研究所感染症情報センター・FETP
	五十嵐正巳	国立感染症研究所感染症情報センター・FETP

研究要旨

感染症法のもとで実施されている感染症発生動向調査で監視している性器クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマ、淋菌感染症（以上、定点把握）及び梅毒（全数把握）の5疾患についての動向をまとめた。性器クラミジア感染症と淋菌感染症は2003年以降減少傾向が認められており、2006年も引き続き減少した。一方、性器ヘルペスと尖圭コンジローマはゆるやかな増加傾向が認められていたが、2006年は、性器ヘルペスは微増が続き、尖圭コンジローマが微減した。梅毒は2000年以降2003年までは減少を示したが、2004年からは再び増加傾向が認められ、2006年も増加した。

A. 研究目的

「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」（以下、感染症法）のもとで定点把握性感染症として動向調査が行われている性器クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマ、淋菌感染症について、昨年度に引き続き、2006年の動向を検討する。

また、2006年4月に調査システムが変更され、定点医療機関の診療科目（一般診療所ではさらに主たる診療科目）が登録され

るようになったことから、性感染症定点（STD 定点）の診療科と、診療科別報告状況について検討する。

さらに、全数把握性感染症である梅毒について、2000年以降の動向を検討する。

B. 研究方法

1. 定点把握性感染症（性器クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマ、淋菌感染症）の動向：昨年度までに準じ、経時的トレンド、4疾患の比率、年齢分布、

男女比、季節性（診断月）をみる。なお、2006年4月に届出基準の一部改正があり、性器ヘルペスは「明らかに再発であるものおよび血清抗体のみ陽性のものは除外すること」とされた。

2. 定点把握性感染症の診療科目別報告状況：STD 定点は、産婦人科若しくは産科若しくは婦人科（産婦人科系）、性病科又は泌尿器科若しくは皮膚科若しくは皮膚泌尿器科（泌尿器科・皮膚科系）を標榜する医療機関（主として各々の標榜かの医療を提供しているもの）を指定することとされ、定点数は、保健所毎に管内人口が7.5万人未満では0、7.5万人以上では〔1+（人口-7.6万人）/13万人〕とされている。また、定点の選定に当たっては、当該都道府県全体の感染症の発生状況を把握できるよう考慮することとされている。さらに、2006年4月からは一医療機関1定点から、一診療科を1定点として報告すること（例えば病院の泌尿器科と産婦人科から報告される場合には、従来は1定点だが、2定点に分けること）が求められた。以上に基づいて、各都道府県においては、地域医師会等の協力を得て地域の実情に応じ、定点医療機関が指定されている。現在、全国約900の医療機関が都道府県知事により指定されている。

このようにして指定されたSTD 定点について、都道府県毎の定点数とその診療科の割合（分布）、2006年4月～10月の報告について、男女別に報告数の診療科割合、定点医療機関毎の報告数をみる。

3. 梅毒の動向：1950年の性病予防法により届出が開始されたが、1999年4月からは、感染症法の全数把握疾患として、無症候、

早期顕症Ⅰ期およびⅡ期、晩期顕症、先天梅毒の4つの病型に分けて届け出られている。

報告数の年次推移、病期分布、年齢群別報告数、男女比、都道府県別報告状況をみる。

なお、対象とした性感染症に関して感染症発生動向調査により収集される情報は、個人を特定できない形であるので、倫理面での問題はないと判断された。

C. 結果

1. 定点把握性感染症（性器クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマ、淋菌感染症）の動向

1) 経時的トレンド

性器クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマ、淋菌感染症の定点あたり報告数の1987年以降の年次推移（月毎）を図1に、また、2000年以降の年次推移（年毎）を図2に示した。ただし、2006年は2007年1月25日現在の暫定値である。

性器クラミジア感染症、淋菌感染症は男女共にそれまでの増加傾向から、2003年以降減少に転じたが、2006年もその傾向が続いた。一方、性器ヘルペスと尖圭コンジローマでは減少傾向は認められず、ともに微増傾向が認められていたが、2006年は、性器ヘルペスでは男性で微増したが、女性は微減した。尖圭コンジローマは男女共に微減した。

2) 疾患の割合

男女別・年次別に4疾患の割合を図3に示した。2006年の時点で、男性では性器クラミジア感染症が44%、淋菌感染症が32%で、

この2疾患で約80%を占めた。女性では性器クラミジア感染症が61%を占め、次いで性器ヘルペスが21%で、この2疾患で約80%を占めた。経時的な傾向としては、2006年においても男女ともに淋菌感染症の割合の低下が見られ、女性では性器クラミジア感染症の割合も低下傾向を示している。

次に、2005年の報告数により、男女別また年齢群別に、4疾患の割合を図4に示した。男性では年齢が高くなるにつれて、性器クラミジア感染症および淋菌感染症の占める割合が小さくなり、代わって性器ヘルペスの占める割合が大きくなる。女性でも年齢が高くなるにつれて、性器クラミジア感染症の占める割合が急激に小さくなり、代わって性器ヘルペスの占める割合が大きくなる。

3) 年齢構成

2000年以降の年齢群(5歳毎)別定点当たり報告数を男女別に図5に示した。4疾患全体的にみて、男性では20代～40代前半が中心である。女性では10代後半～30代前半が中心であり、女性は男性に比べて若年齢層にシフトしている。

報告数の最も多い年齢群をみると、男性では、性器クラミジア感染症は20～24歳、尖圭コンジローマと淋菌感染症は25～29歳、性器ヘルペスは30～34歳にピークが見られた。一方女性では、4疾患すべてで20～24歳にピークがあった。また、女性の15～19歳の報告数は、性器ヘルペスを除く3疾患において、20～24歳、25～29歳に次いで多くなっており、報告数は25～29歳の値に迫っていた。

次に、各年齢群毎の年次推移をみると、2003年以降、クラミジア、淋菌感染症にお

いては、特に若年齢層での減少傾向が明らかであったが、2006年も同様であった。一方で、性器ヘルペスと尖圭コンジローマが、特に30代以降の年齢において増加傾向を示している。性器ヘルペスでは、再発例を除くよう届出基準の修正がなされたが、未だ周知徹底がされていない可能性が考えられた。

4) 男女比

各疾患について、男女比の経時変化を図6に示した。1999年に女性の比率が突然高くなった理由としては、STD定点の構成の変更によるものと考えられる。1999年以降でみると、性器クラミジア感染症と性器ヘルペスでは女性の比率が大きい。比率の全体的傾向として、女性の比率が増加してきていたが、性器クラミジア感染症は2002年から、尖圭コンジローマおよび淋菌感染症は2003年から、性器ヘルペスも2004年から、女性の比率は減少に転じた。しかし、2006年においては、性器ヘルペスで減少が続いた以外は、女性の比率は再び増加を示した。

5) 季節性(診断月の比較)

2005年の月別定点当たり報告数を図7に示した。4疾患を全体的にみて、8月をピークに5～10月にかけて報告が多くなる傾向が見られた。

2. 定点把握性感染症の診療科目別報告状況

1) STD 定点数と診療科の割合

全国のSTD定点総数は、978(診療科)であった(2006年5月25日現在)。都道府県別の生産人口10万人当たり定点数を図8に示した。生産人口10万人当たりの定点数は2.36(香川県15定点)から0.47(東京都

41 定点) のまで認められ、全国値は 1.16 であった。全国値以下は 14 都道府県あった。中央値は 1.25 であった。

STD 定点の診療科別割合を図9に示した。都道府県により様々であったが、全国値で見ると、産婦人科系(産婦人科・婦人科・産科)が 470(48%)、泌尿器科が 393(40%)、皮膚科が 181(11%)、性病科が 13(1%)であった。皮膚科を STD 定点に指定しているのは 33 都道府県であった。

2) 報告数の診療科別割合

4 疾患を合計した報告数について、都道府県別に、報告した診療科の割合を図 10-a ~ c に示した。男女合計した全国報告総数(37171 例)で見ると、産婦人科系定点から 44.6%、泌尿器科から 42.8%、皮膚科から 10.1%、性病科から 2.5%が報告された(図 10-a)。男性の報告数に限ると、泌尿器科からの報告が 75.0%、次いで皮膚科が 14.3%を占めた。また、産婦人科系定点から報告が 37 都道府県からあり、6.6%を占めた(図 10-b)。産婦人科系定点のうち、男性を 1 例以上報告した定点は全国平均で 31%であった。女性の報告数は、産婦人科系からの報告が 86.0%と大多数を占め、泌尿器科 7.7%、皮膚科 5.6%であった(図 10-c)。

3) 定点毎の報告数

4 疾患を合計した報告数で見ると、全国平均で 1 定点当たり 1 ヶ月 5.4 人の報告であった。また、7 ヶ月間を通して、報告数がゼロの定点が 28 都道府県に 56 定点認められた。

3. 梅毒の動向

1) 年次推移

年次別報告数を図11に示した。各病型を

合計した梅毒の総報告数は、2000 年以降 2003 年まで減少を示したが、2004 年に増加に転じ、2006 年も増加した。病型別にみると、早期顕症は 2003 年以降増加が続いている。晩期顕症は横ばいである。先天梅毒のもほぼ横ばいの状態ではあるが、小児例(1 歳 1 例、2 歳 1 例を除き 0 歳)に限ってみると、2000~2004 年は 4~6 例で、2005 年 3 例であったが、2006 年は 10 例の報告があった。無症候は 2004 年まで減少が続き、2005 年から再び増加している。早期顕症、晩期顕症、無症候の届出においては、抗体の検出で病原診断する場合に、カルジオリピンを抗原とするもの(RPR カードテスト、凝集法、ガラス板法)及びトレポネーマを抗原とするもの(TPHA 法、FTA-ABS 法)の両方の抗体の検出を必要としている。特に無症候ではカルジオリピンを抗原とする検査において 16 倍以上またはそれに相当する抗体価であることとされている。2003 年 4 月から、地方情報センター・保健所に協力を求め、無症候の届出について 16 倍以上という基準に該当するものかどうかを 1 例毎にできる限り再確認を行い、基準を満たさない場合には届出を取り下げさせていただくようにした。無症候の報告数が、早期顕症が 2003 年に増加に転じたのと異なり、2003 年、2004 年においても減少したことに関しては、このような働きかけの影響が考えられた。

2) 病期と年齢

2004 年・2005 年分の合計報告数により、年齢群別・病期別報告数をみた(図12)。早期顕症は、I 期では 25~29 歳、II 期では 30~34 歳をピークに 20 代から 40 代前半にかけて多い。晩期顕症は、30 代から報告が

みられ、50～54歳が最も多い。無症候は25～29歳をピークに20～30代が多いが、早期顕症と比べて、年齢が高くなるに従った減少が著明ではなく、60代以降においては、早期顕症のⅠ期・Ⅱ期合計の報告数と逆転し、それを上回った。

また、参考として表示した1999年4月～2001年12月の報告数によるものと比較すると、高年齢層を中心に無症候梅毒の報告数の減少が明白である。これは、前述の届出基準の徹底（カルジオリピンを抗原とした検査における抗体価が16以上またはそれに相当する値であること）の効果と考えられた。

3) 男女比

2004年・2005年分の合計報告数により、病期別に男女比をみた(図13)。早期顕症、晩期顕症、無症候ではいずれも男性が多いが、無症候では早期顕症、晩期顕症に比べてやや男性の割合が小さくなる。無症候梅毒の発見の機会としては、他の性感染症罹患による受診時、献血、手術前、施設入所前などの他、女性では妊婦健診の際に抗体検査を受けることの影響が考えられる。先天梅毒でも男性が多かったが、2006年においては女性が多かった。

4) 都道府県別報告数

2004年、2005年の都道府県別報告数を図14に示した。

東京都、大阪府、愛知県の3都府県で全国の報告数の1/3を占める。また、2年間に1例も報告のない自治体が2県認められ、全数報告疾患であることの周知が徹底されていないことが考えられる。

D. 考察

定点把握の4つの性感染症については、性器クラミジア感染症と淋菌感染症の男女ともにおける減少傾向が2006年も続いた。また、微増傾向が認められていた性器ヘルペスと尖圭コンジローマにおいて、男性の性器ヘルペスの微増を除いて微減した。このような変化については、STD防止対策やキャンペーンなどの有効性、社会状況の変化、また、現行の定点によるサーベイランスがどれだけ実態を把握できているかを含め、慎重に解析・評価していかなければならない。

STD定点数や診療科の分布は自治体により様々な状況が認められた。性感染症の診療を行う医療機関の状況を含め、地域の実情に応じた定点設計（指定）を考慮することが重要と考えられる。その際には、性感染症対策上不可欠な、発生状況の把握が適切にできるよう、個々の医療機関の特性なども踏まえて行うことが重要と思われた。地域における定点把握の充実は、全国状況の的確な把握にもつながるものと考えられる。また、今回の解析により、産婦人科系定点から男性の報告が少なからず認められたことは、女性の診断に伴うパートナーに対する検査が適切に行われた結果が考えられた。このようなパートナーに対する対応は、早期発見・治療に結びつくとともに、パートナーに対する配慮という点でも性感染症対策上重要と考えられる。

全数把握の梅毒については、無症候、早期顕症ともに増加傾向が認められた。定点把握の4つの性感染症において認められている全体的な減少傾向との相違についても今後検討が必要である。先天梅毒について、小児例に限ってみて、2006年は2005年の3