

A. 研究目的

1999 年より 2009 年までに東京慈恵会医科大学付属病院ならびに首都圏の関連病院にて検出された、男子淋菌性尿道炎患者由来の淋菌臨床分離株の各種薬剤に対する感受性を調査し、その動向を確認、検討した。今回、さらに 2010 年に分離された臨床分離株を追加し、1999 年からの動向を検討した。

B. 研究方法

東京慈恵会医科大学付属病院ならびに首都圏の関連病院を受診した男子淋菌性尿道炎患者由来の *Neisseria gonorrhoeae* 計 351 株 (1999 年: 41 株、2000 年: 57 株、2001 年: 24 株、2003 年: 58 株、2004 年: 101 株、2006 年: 47 株、2007 年: 23 株、2008 年: 18 株、2009 年: 38 株、2010 年: 36 株) を対象として、各種薬剤に対する感受性を調査し、その動向を確認、検討した。

β -lactamase 活性はニトロセフィン法を用いて測定し、CFIX、CFTM、CTRX、CDZM、SPCM、LVFX、PCG、CVA/AMPC、AZM に対する感受性を CLSI に準じて測定した。各薬剤に対する感受性率では、それぞれの薬剤の break point を CFIX ($\leq 0.25 \mu\text{g/ml}$)、CFTM ($\leq 0.25 \mu\text{g/ml}$)、CTRX ($\leq 0.25 \mu\text{g/ml}$)、CDZM ($\leq 0.5 \mu\text{g/ml}$)、SPCM ($\leq 32 \mu\text{g/ml}$)、LVFX ($\leq 0.125 \mu\text{g/ml}$)、PCG ($\leq 0.06 \mu\text{g/ml}$)、CVA/AMPC ($\leq 0.06 \mu\text{g/ml}$) とした。

(倫理面への配慮)

一般外来患者の尿および尿道分泌物からの淋菌の分離および感受性検査は、治療を進めるうえで不可欠の検査であり、一般的に外来診療で通常に行われているものである。倫理面では問題はないと判断した。

C. 研究結果

(図 1) に示すように、 β -lactamase 産生菌は 1999 年に 41 株中 1 株 (2.4%)、2003 年に 58 株中 3 株 (5.2%)、2004 年に 101 株中 5 株 (5.0%)、2006 年に 47 株中 2 株 (4.3%)、2007 年では 23 株中 0 株 (0%)、2008 年では 18 株中 0 株 (0%)、2009 年では 38 株中 0 株 (0%)、そして 2010 年では 36 株中 0 株 (0%) であった。

ペニシリン系薬の PCG、CVA/AMPC に対する感受性率は、2006 年以降、10% 台以下で推移し、2010 年では共に 3% 以下であった。

(図 2、図 3)。一方、MIC 累積分布は 2003 年以降大きな変化は認められなかった (図 2、図 3)。

セフェム系経口薬の CFIX に対する 2010 年の感受性率は 96.7% であった (図 4)。MIC 累積分布は 2010 年では、更に耐性化へのシフトが強まった (図 4)。セフェム系経口薬の CFTM に対する感受性率は、2009 年、2010 年と 50~60% 台で推移していた (図 5)。MIC 累積分布は 2010 年では、更に耐性化へのシフトが強まった (図 5)。

現在の淋菌性尿道炎の推奨治療薬であり注射剤である CTRX、CDZM および SPCM に対する感受性率は 1999 年以降 100% が続いており、2010 年も共に 100% であった (図 6、図 7、図 8)。MIC 累積分布では 3 剤共に 1999 年以降徐々に耐性化への移動が続いていたが、2007 年、2008 年では CTRX、CDZM において、わずかに感受性への移動が認められた。しかし、2009 年、2010 年では再び耐性化の方向へシフトした。SPCM ではグラフでは読み取りにくい、2010 年では MIC が $32 \mu\text{g/ml}$ の株が 1 株分離されたが、MIC 累積分

布では大きな変化はなかった（図 6、図 7、図 8）。

キノロン系薬の LVFX に対する感受性率において、2001 年以降 10% 台が続いていたが、2007 年以降は 7~20% 台で推移していた。また MIC 累積分布では 1999 年以降耐性化が続いていたが、2009 年、2010 年では更に耐性化が強まった（図 9）。

AZM は 2004 年から MIC 累積分布のみ検討してきたが、年により変化し、一定の傾向は認められなかった（図 10）。

D. 考察

男子淋菌性尿道炎患者由来の淋菌臨床分離株の各種薬剤に対する感受性の動向では、ペニシリン系抗菌薬に対する感受性率は、2006 年以降、10% 台以下で推移し、2010 年では共に 3% 以下であった。一方、MIC 累積分布は 2003 年以降大きな変化は認められなかった。

注射剤の CTRX、CDZM、SPCM の感受性率は 1999 年から 2010 年まで 100% であった。

セフェム系経口薬および、現在の淋菌性尿道炎の推奨治療薬である注射剤では、共に、MIC 累積分布において 2006 年まで徐々に耐性化への移動が続いていたが、2007 年、2008 年と、わずかではあるが感受性へのシフトが認められた。しかし、2009 年、2010 年になり、再び、耐性化方向にシフトしていた。

E. 結論

① 2010 年では β -lactamase 産生株は 0 株であった。ペニシリン系抗菌薬に対する感受性率は 2006 年以降、10% 台以下で推移し、2010 年では共に 3% 以下であった。一方、MIC 累積分布は 2003 年以降

大きな変化は認められなかった。

② セフェム系抗菌薬に対する感受性率では、注射剤である CTRX、CDZM では 2010 年も 100% であった。一方、経口薬である CFIX では 2006 年と同様に 2007 年も 100% であった。また CFTM でも感受性率の回復が認められ 2008 年では 100% であった。

③ セフェム系抗菌薬に対する MIC 累積分布では、注射剤、経口剤共に 1999 年から 2006 年まで徐々に耐性化への移動が続いていたが、2007 年、2008 年と、わずかではあるが、感受性へ移動する傾向が認められた。しかし、2009 年、2010 年になり、再び、耐性化にシフトした。

④ SPCM では感受性率は 100% で推移していたが、2010 年で MIC が 32 $\mu\text{g}/\text{ml}$ の株が 1 株分離された。

F. 健康危険情報

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 遠藤勝久、小野寺昭一

淋菌感染症に対する薬物療法

医薬ジャーナル 40(3):86-91, 2004

2) 各務 裕、遠藤勝久、鈴木博雄、清田 浩、小野寺昭一

男子淋菌性尿道炎由来淋菌の各種抗菌薬に対する感受性

—1999~2004 年分離株の比較—

日本化学療法学会雑誌 53(8):483-487, 2005

3) S. Onodera, H. Kiyota, K. Endo, H. Suzuki, T. Hosobe, T. Takahashi, S. Egawa, I. Kobayashi

- Enhancement of antimicrobial activities of ceftazidime or clavulanic acid/amoxicillin against cefixime-resistant *Neisseria gonorrhoeae* in the presence clarithromycin or azithromycin
J Infect Chemother 12 : 207-209, 2006
- 4) K. Osaka, T. Takakura, K. Narukawa, M. Takahata, K. Endo, H. Kiyota, S. Onodera
Analysis of amino acid sequences of penicillin-binding protein 2 in clinical isolates *Neisseria gonorrhoeae* with reduced susceptibility to cefixime and ceftriaxone
J Infect Chemother 14 : 195-203, 2008
- 5) 遠藤勝久
尿路・性器の炎症性疾患[淋菌性尿道炎]
臨床泌尿器科 62(4) : 90-94, 2008
- 6) 遠藤勝久、小野寺昭一
性感染症(淋菌)
KEY WORD 感染症 第2版
先端医学社 84-85, 2008
2. 学会発表
- 1) 遠藤勝久、小野寺昭一
Neisseria gonorrhoeae の経口セフェム薬耐性について
第7回東京性感染症(STD)研究会
2003年3月13日 東京
- 2) 遠藤勝久、鈴木博雄、清田 浩、小野寺昭一
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
—1999～2003年分離株の比較—
第16回日本性感染症学会学術大会
2003年12月6日 長野
- 3) 各務 裕、遠藤勝久、鈴木博雄、清田 浩、小野寺昭一
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
—1999～2004年分離株の比較—
第17回日本性感染症学会学術大会
2004年12月5日 東京
- 4) 遠藤勝久、鈴木博雄、各務 裕、清田 浩、小野寺昭一
セフェム低感受性 *N. gonorrhoeae* に対するマクロライド+ β -ラクタム薬の併用効果の検討
第18回日本性感染症学会学術大会
2005年12月3日 北九州
- 5) 遠藤勝久、小野寺昭一
シンポジウム「性感染症の現状と対策」
薬剤耐性淋菌感染症の現状
第94回日本泌尿器科学会総会
2006年4月12日 福岡
- 6) 遠藤勝久、小野寺昭一
シンポジウム「STDの現状と今後の展望」
尿道炎の治療：治療の落とし穴は何か？
第71回日本泌尿器科学会東部総会
2006年10月20日 東京
- 7) 遠藤勝久、小野寺昭一、清田浩
Enhancement of antimicrobial activities of ceftazidime or clavulanic acid/amoxicillin

- against cefixime-resistant *Neisseria gonorrhoeae* in the presence of clarithromycin or azithromycin
10th Western Pacific Congress on Chemotherapy and Infectious Diseases
2006 年 12 月 5 日 福岡
- 8) 遠藤勝久、小野寺昭一、清田浩
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 (2006 年次報告)
第 19 回日本性感染症学会学術大会
2006 年 12 月 9 日 金沢
- 9) 遠藤勝久、小野寺昭一、清田浩
シンポジウム「性感染症の動向－変貌する尿道炎－」
薬剤耐性淋菌への対応：単独療法と併用療法
第 95 回日本泌尿器科学会総会
2007 年 4 月 17 日 神戸
- 10) 遠藤勝久、小野寺昭一、清田浩
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－1999～2006 年分離株の比較－
第 55 回日本化学療法学会総会
2007 年 6 月 1 日 仙台
- 11) 遠藤勝久、小野寺昭一、清田浩
男子淋菌性尿道炎に対するセフトラムピボキシル、クラリスロマイシン 3 日間併用療法の有効性および安全性の検討
第 20 回日本性感染症学会学術大会
2007 年 12 月 1 日 東京
- 12) 遠藤勝久、清田 浩、小野寺昭一
最近の耐性淋菌について
第 8 回東京性感染症 (STD) 研究会
2008 年 5 月 31 日 東京
- 13) 遠藤勝久、清田 浩、瀬川 晋、小野寺昭一、東京 STD 懇話会
男子淋菌性尿道炎に対するセフトラムピボキシル、クラリスロマイシン 3 日間併用療法の有効性および安全性の検討
第 56 回日本化学療法学会総会
2008 年 6 月 6・7 日 岡山
- 14) 遠藤勝久、清田 浩、鈴木博雄、細部高英、成岡健人、小野寺昭一、
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－1999～2008 年分離株の比較－
第 21 回日本性感染症学会学術大会
2008 年 12 月 6・7 日 東京
- 15) 遠藤勝久、讃岐邦太郎、清田 浩、小野寺昭一、
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－1999～2009 年分離株の比較－
第 9 回東京性感染症 (STD) 研究会
2009 年 9 月 26 日 東京
- 16) 遠藤勝久、讃岐邦太郎、清田 浩、鈴木博雄、細部高英、小野寺昭一、
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－1999～2009 年分離株の比較－
第 58 回日本感染症学会東日本地方会学術集会・第 56 回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会
2009 年 10 月 31 日 東京
- 17) 遠藤勝久、讃岐邦太郎、清田 浩、鈴木博雄、細部高英、小野寺昭一、
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と CFIX 低感受
性株 penA 遺伝子の解析

第 22 回日本性感染症学会学術大会

2009 年 12 月 12 日 京都

- 18) 遠藤勝久、讃岐邦太郎、清田 浩、
鈴木博雄、細部高英、小野寺昭一、
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と CTRX 低感受
性株 penA 遺伝子の解析

第 58 回日本化学療法学会総会

2010 年 6 月 4 日 長崎

- 19) 遠藤勝久、讃岐邦太郎、清田 浩、
鈴木博雄、細部高英、小野寺昭一、
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－1999～2010 年
分離株の比較－

第 22 回日本性感染症学会学術大会

2010 年 12 月 11 日 福岡

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

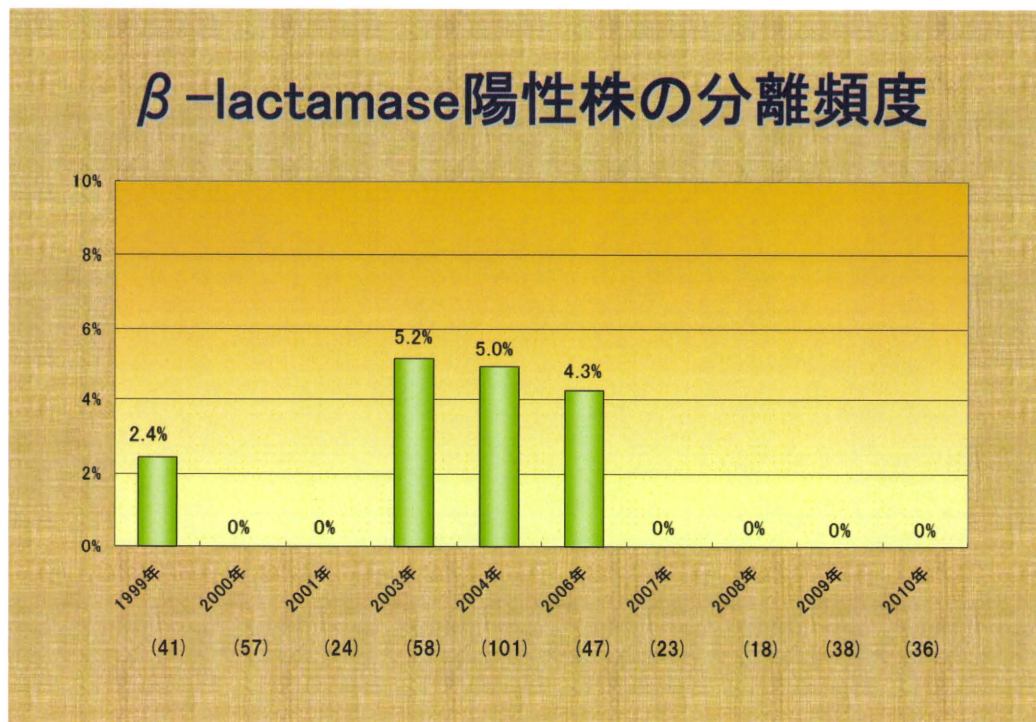
2. 実用新案

なし

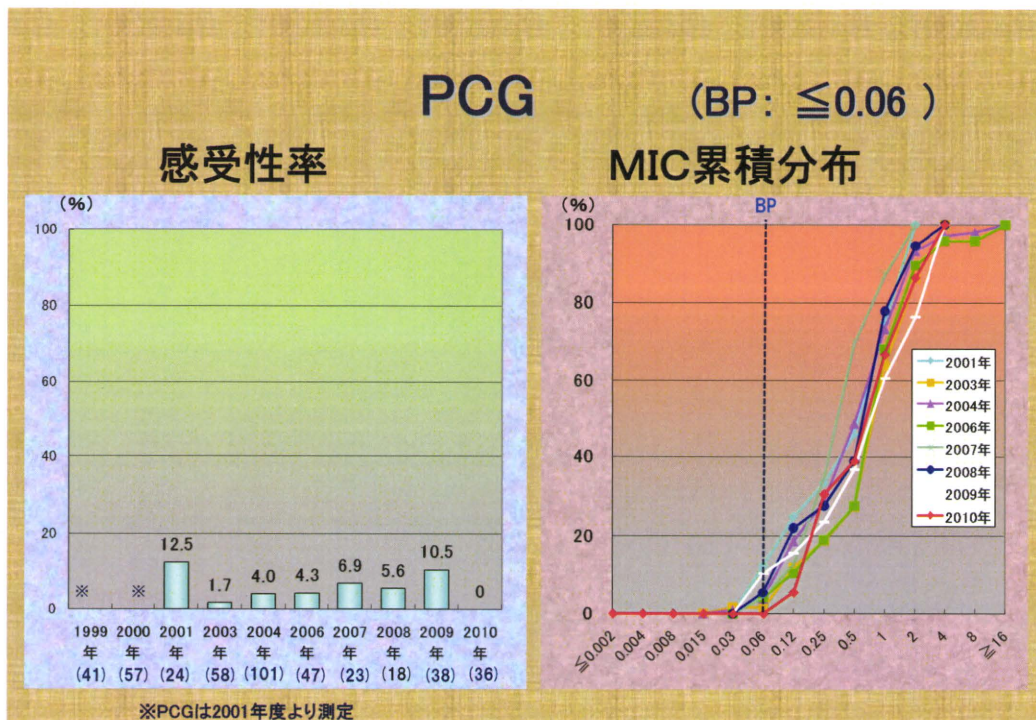
3. その他

なし

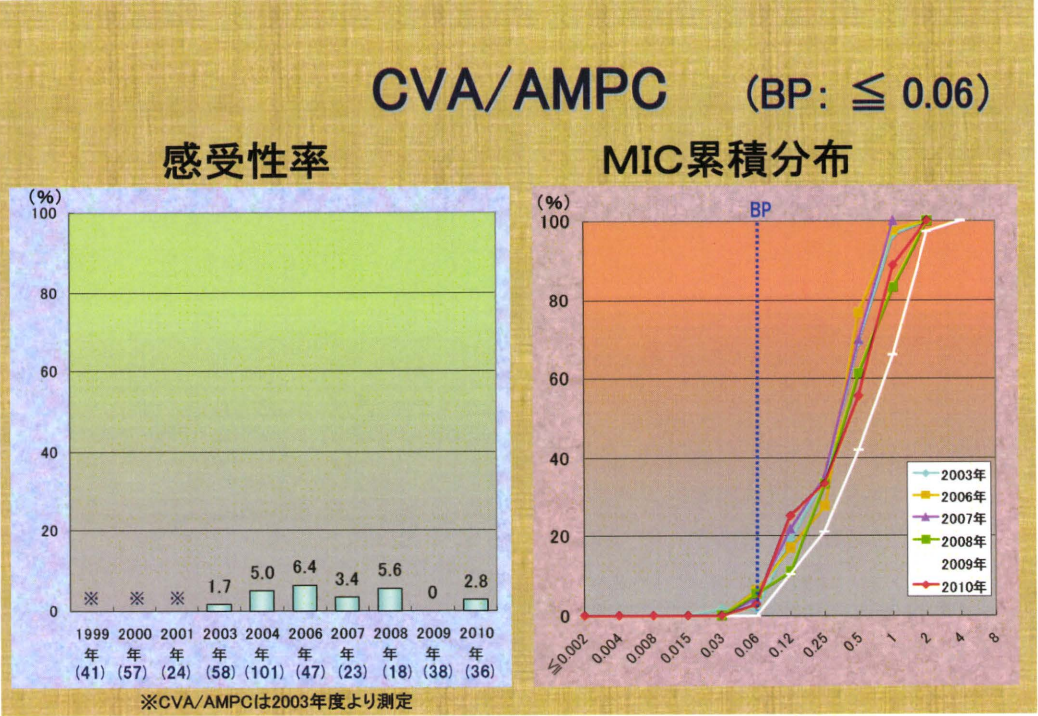
(図 1)



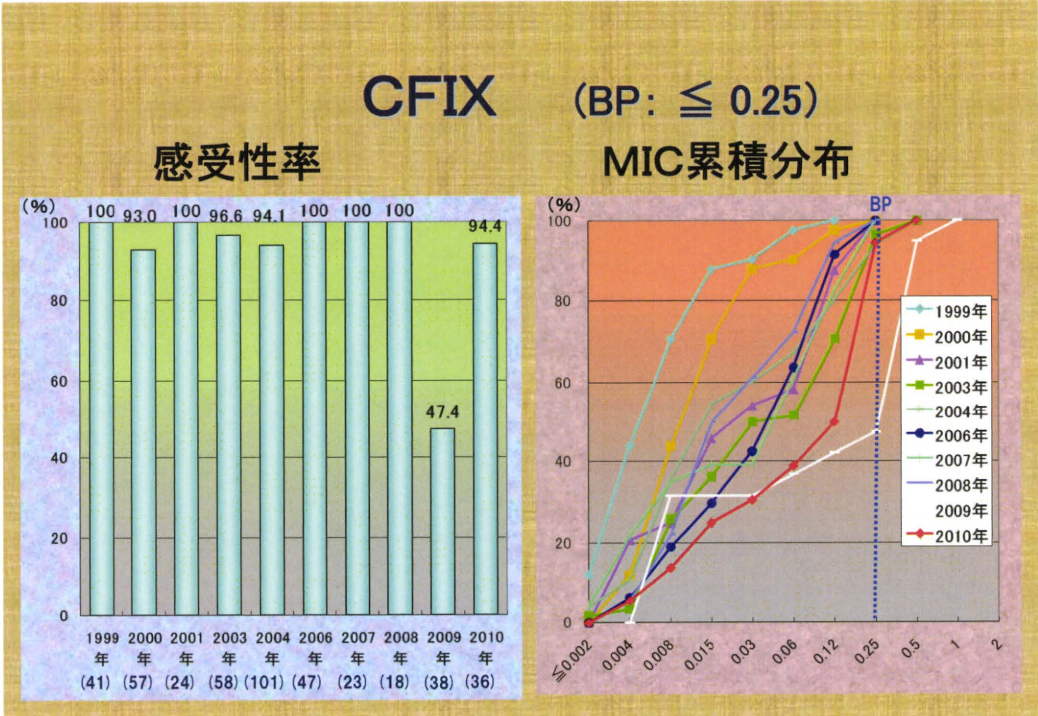
(図 2)



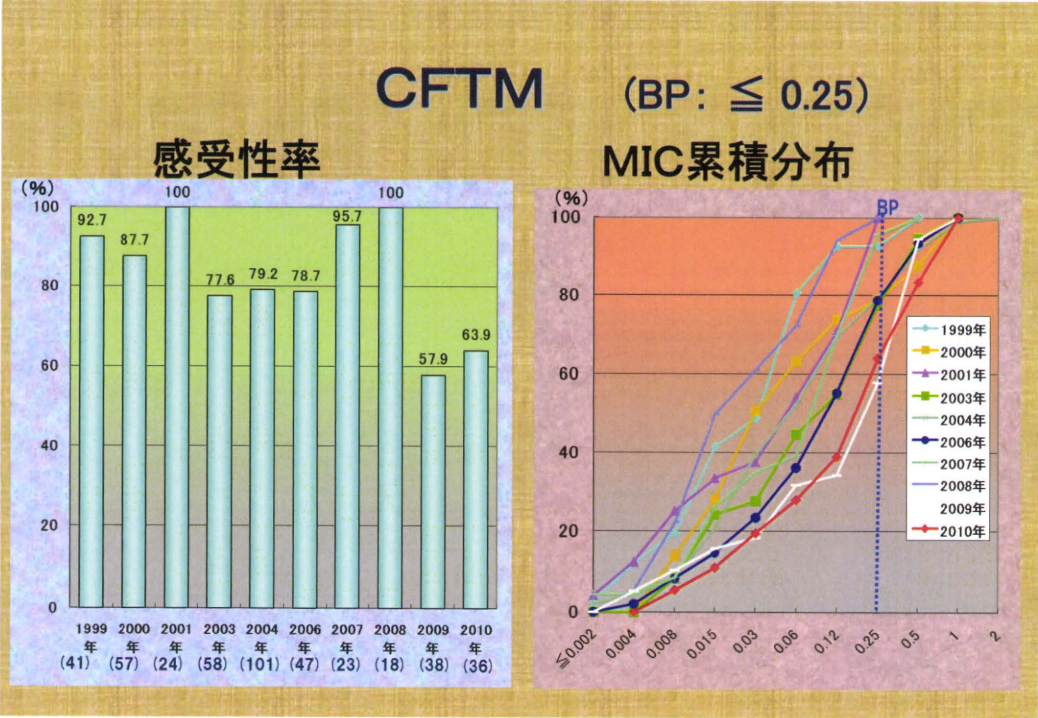
(図 3)



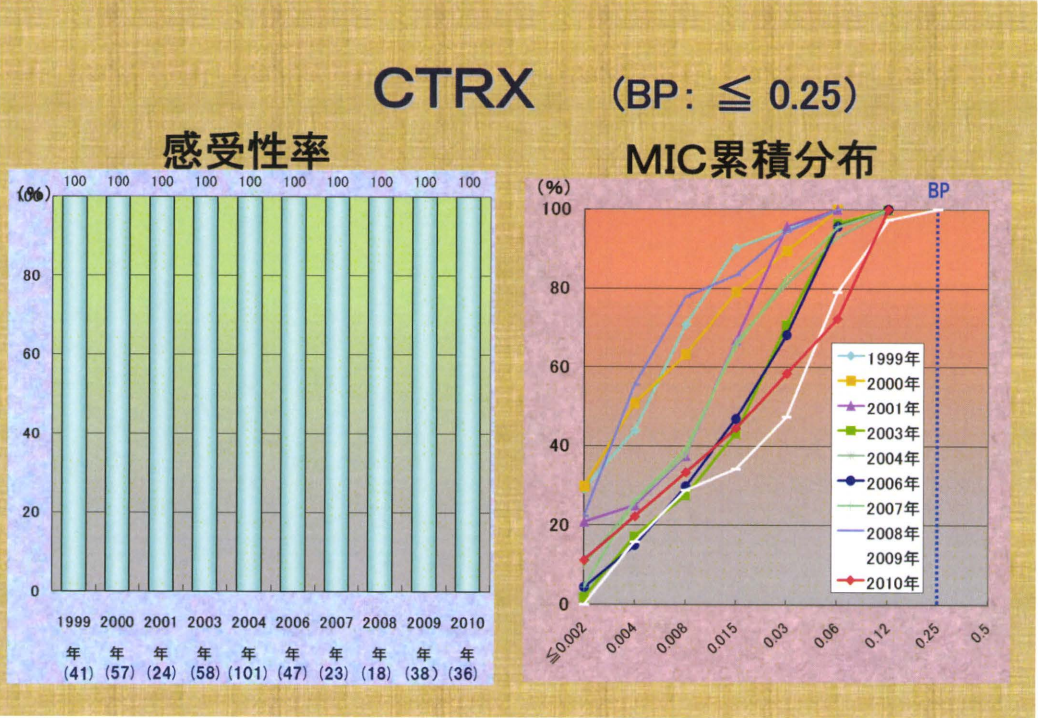
(図 4)



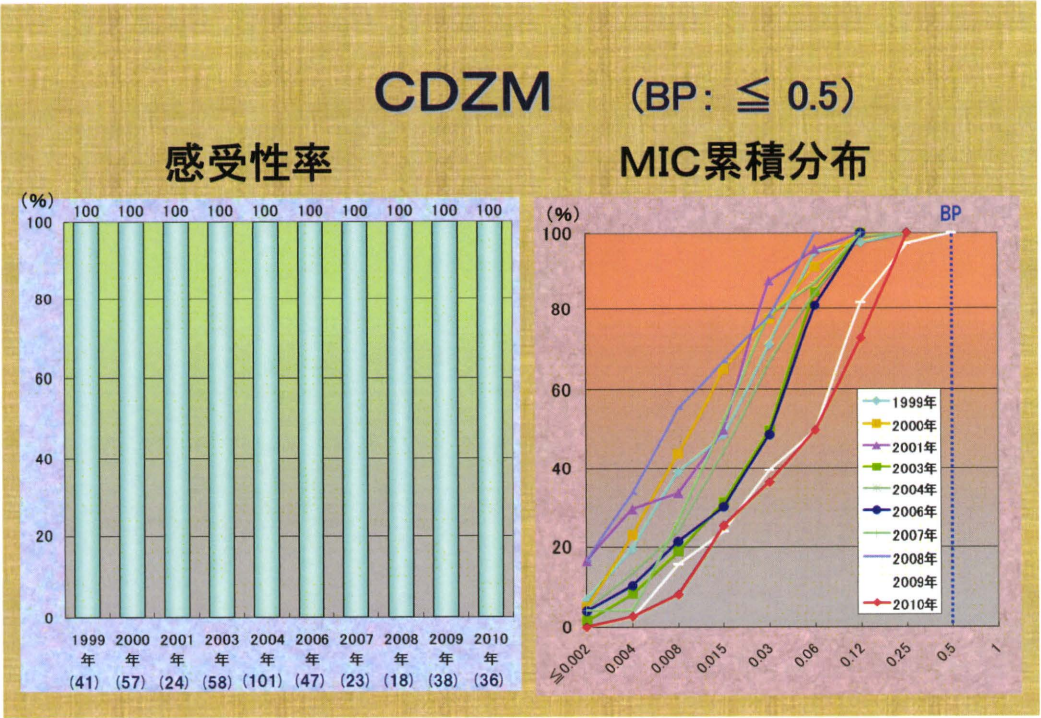
(图 5)



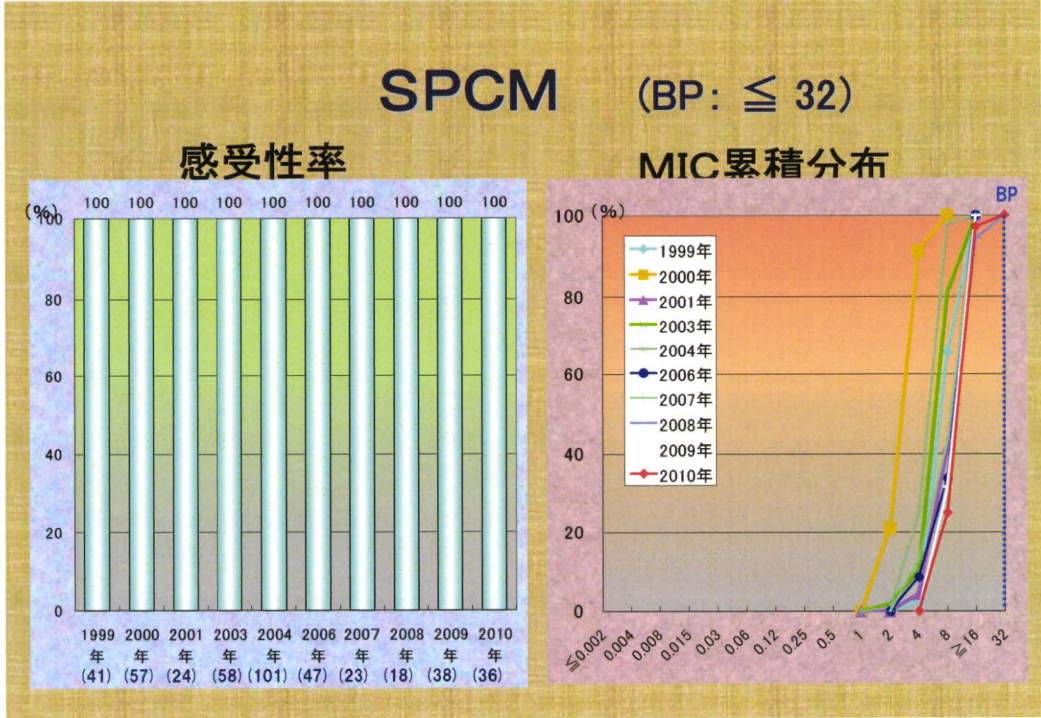
(图 6)



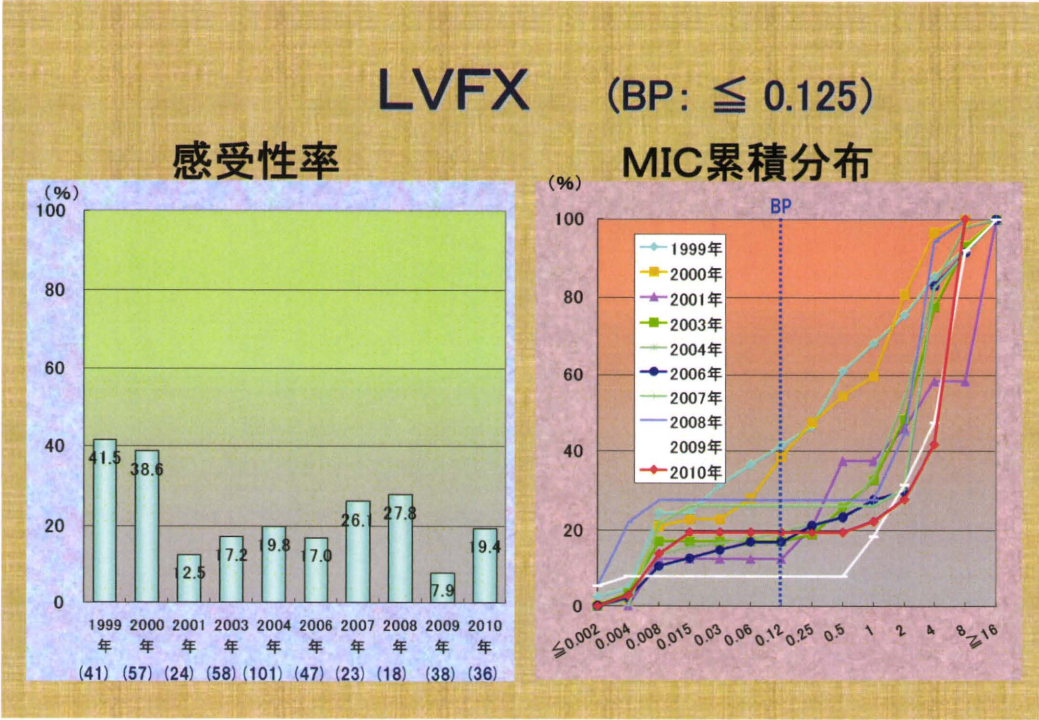
(图 7)



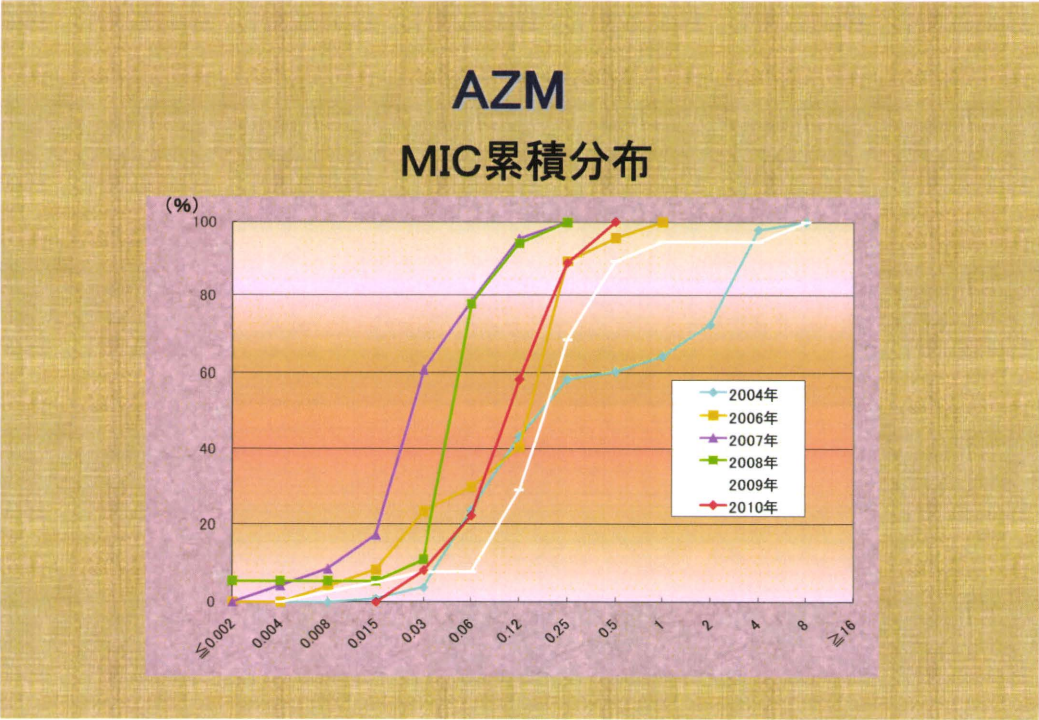
(图 8)



(図 9)



(図 10)



分担報告書

「淋菌、クラミジアの菌株収集、薬剤感受性測定」

「非淋菌性感染症の起炎菌に関する疫学的調査」

「淋菌および非淋菌による咽頭感染の検体採取法、検出法を含む実態調査」

研究分担者 松本哲朗 産業医科大学医学部泌尿器科 教授

研究協力者 濱砂良一 産業医科大学医学部泌尿器科 講師

研究要旨

淋菌の薬剤耐性化は世界的に顕著である。加えてわが国では、経口セファロスポリンである cefixime に耐性を示す淋菌の蔓延が観察されている。我々は北九州市を中心とする医療施設における性感染症の現況を調査し、また、収集可能な淋菌よりその薬剤感受性検査を行っている。北九州地区において、性感染症患者の報告数は 2002～2003 年以降、減少傾向とたどってきた。しかし、2008 年から 2009 年にかけて男性において淋菌性尿道炎患者の減少の鈍化、また、クラミジア性尿道炎患者の増加が認められている。女性においては、その増加傾向は明らかではなかった。男性においては淋菌性尿道炎、クラミジア性尿道炎、非クラミジア性非淋菌性尿道炎ともほぼ同程度の検出数であり、淋菌性尿道炎と非淋菌性尿道炎の比率は 1:2 となっていた。

淋菌の薬剤感受性は、今年度は菌株収集が少なかったため、1998 年～2009 年までの分離株 2526 株を用いてその薬剤感受性を測定した。日本性感染症学会による「性感染症 診断・治療ガイドライン」で推奨されている ceftriaxone、cefodizime に対しては、すべての菌株が感受性であった。その他の β ラクタム薬は二峰性分布を示した。ニューキノロン系抗菌薬に対する分布は、耐性側をピークとする一峰性の分布となっていた。マクロライド系抗菌薬では、azithromycin は $0.25 \mu\text{g/ml}$ 、エリスロマイシンは $4 \mu\text{g/ml}$ をピークとする分布を示した。azithromycin の breakpoint MIC は決定されていないため、耐性に関する検討は難しいが、breakpoint MIC を $0.25 \mu\text{g/ml}$ または $0.5 \mu\text{g/ml}$ とすると、感受性率はそれぞれ 76%、97% となった。MIC 分布のピークがこれらの値にあり抗菌薬の使用によっては感受性、耐性いずれにも傾く可能性がある。

わが国の男性咽頭における淋菌、クラミジアの保菌率に関しては、文献レビューを加え、国際学会にて報告した。性器淋菌感染症、性器クラミジア感染症の男性における淋菌、クラミジアの検出率は、それぞれ 17.6% (97/552)、7.1% (37/523) であり、ヘテロセクシュアル男性においても、オーラルセックスにより女性性器から咽頭への感染があることが明らかとなった。

A. 研究目的

淋菌の薬剤耐性化は世界的に顕著である。わが国では、経口セファロスポリンの中で、淋菌に最も強い抗菌力を有する cefixime に耐性を示す淋菌の蔓延が観察されている。我々は北九州市を中心とする地域において、淋菌の薬剤感受性の推移を観察してきた。また、北九州地区における性感染症の動向調査も行ってきた。地域と全国との結果を比較することは、性感染症の蔓延、および耐性菌の広がりを知る上で重要である。

淋菌の薬剤感受性の観察は、日本性感染症学会による「性感染症 診断・治療ガイドライン」による推奨薬が、全国的に有用であるかということを検証する重要なデータとなる。また、わが国で淋菌性尿道炎に保険適用となっている azithromycin は、世界各地においてその耐性化が問題となっている。わが国で発売された azithromycin 2g 製剤の有用性を検証することも本研究の目的のひとつである。

「性感染症 診断・治療ガイドライン」では、淋菌感染症の治療に、咽頭感染も同時に治療できうる抗菌薬を推奨している。これまで、女性咽頭における淋菌、クラミジア感染は検討され

てきた。しかし、男性に関しては、ホモセクシュアル男性の咽頭に関する検討はあるが、ヘテロセクシュアル男性の咽頭感染の検討はほとんどない。男性の咽頭にこれらの菌が検出されることは、女性器—男性咽頭という新たな感染ルートを示すとともに、「性感染症 診断・治療ガイドライン」における推奨薬の有用性を検証することとなる。

B. 研究方法

北九州地区における性感染症の動向調査を 1997 年より継続している。同地域における泌尿器科、婦人科、皮膚泌尿器科施設における患者数の年別の調査をアンケート方式にて行い、疾患別に性別、年齢に分析した。調査対象疾患は淋菌感染症、クラミジア感染症、非クラミジア性非淋菌性尿道炎、性器ヘルペス、尖圭コンジローマ、膺トリコモナス症、毛じらみ、梅毒である。

淋菌の薬剤感受性試験は、1998 年から 2009 年に主に北九州、山口地区で収集した淋菌株を用い、「性感染症 診断・治療ガイドライン」で推奨されている ceftriaxone、cefodizime、spectinomycin、その他のβラクタム薬として cefixime、cefpodoxime、cefdinir、

cefazopram を、ニューキノロン薬として levofloxacin、ciprofloxacin、マクロライド薬として azithromycin、erythromycin、テトラサイクリン薬として minocycline、teracycline の MIC 値を寒天平板希釈法にて測定した。

男性の淋菌、クラミジアの咽頭保菌に関する検討は、和文、英文における報告、学会報告を検索し解析した。対象は男性の性器淋菌感染症、性器クラミジア感染症患者で、なんらかの方法にて咽頭の淋菌、クラミジアの検査をおこなっているものとした。

C. 研究結果

北九州地区において、性感染症患者の報告数は男女とも 2002～2003 年以降、減少傾向とたどってきた（図 1）。しかし、2008 年から 2009 年にかけて男性において淋菌性尿道炎患者の減少の鈍化、また、クラミジア性尿道炎患者の増加が認められている（図 2）。非クラミジア性非淋菌性尿道炎患者数は、減少傾向であった。その他の疾患に関しては、報告数が少なく、明らかな傾向は見出せなかった。女性においては、性器クラミジア感染症が大半を占めた（図 3）。性器クラミジア感染症は

2001-2003 をピークに減少傾向にあるが、各年で増減があり、急速に減少しているとはいえなかった。年齢別の考察では、男性で 20 代の淋菌性尿道炎の減少率が、2002 年と比較すると著しかったものの、2008 年と 2009 年の減少率はわずかであった。非淋菌性尿道炎でも、20 歳代において、同様な結果が見られた。男性においては淋菌性尿道炎、クラミジア性尿道炎、非クラミジア性非淋菌性尿道炎ともほぼ同程度の検出数であり、淋菌性尿道炎と非淋菌性尿道炎の比率は 1:2 となっていた。

淋菌の薬剤感受性は、1998 年から 2009 年までの収集株 2526 株を検討した。日本性感染症学会による「性感染症 診断・治療ガイドライン」で推奨されている ceftriaxone、cefodizime、に対しては、すべての菌株が感受性であり、我々の検討では耐性株は見出せなかった（図 4）。Spectinomycin に関しては MIC が $128 \mu\text{g/ml}$ を越す株が数株見られた。その他の β ラクタム薬は明らかな二峰性分布を示した（図 5）。cefixime に関して、 $0.02 \mu\text{g/m}$ と $0.5 \mu\text{g/m}$ にピークがあり、MIC $4 \mu\text{g/m}$ を示す株も存在した。ニューキノロン系抗菌薬に対する分布は、 $8 \mu\text{g/m}$ をピークとする一峰性の分布とな

っていた（図 6）。感受性側にも小さなピークを示すものの、ほとんどの株はニューキノロンに耐性といってよい。マクロライド系抗菌薬では、azithromycin は $0.25 \mu\text{g/ml}$ 、エリスロマイシンは $4 \mu\text{g/ml}$ をピークとする分布を示した（図 7）。azithromycin の breakpoint MIC は決定されていないが、breakpoint MIC を $0.25 \mu\text{g/ml}$ または $0.5 \mu\text{g/ml}$ と仮定すると、感受性率はそれぞれ 76%、97% となった。テトラサイクリン系抗菌薬では、minocycline が $1 \mu\text{g/ml}$ 、tetracycline が $4 \mu\text{g/ml}$ にピークをもつ分布を示した。

男性の咽頭に関する検討は、文献上 8 つを見出した。性器淋菌感染症、性器クラミジア感染症の男性における淋菌、クラミジアの検出率は、それぞれ 17.6% (97/552)、7.1% (37/523) であった。

D. 考察

北九州地区における性感染症動向調査では、2008 年～200 年にかけて淋菌性尿道炎の減少の鈍化、クラミジア性尿道炎の増加が見られている。これらの結果は、定点調査では明らかではなかったが、本研究班における全数調査では我々の検討同様な結果となっており、今後も本調

査を継続することは重要であると考えている。

淋菌の薬剤感受性に関しては、「性感染症 診断・治療ガイドライン」における推奨薬の感受性は保たれていた。一昨年、京都で報告された ceftioaxone 低感受性株は、我々の地域では観察されていない。他の β ラクタム薬は、二峰性の分布であり、薬剤感受性検査にて感受性があれば、十分使用可能であるが、empirical には使用できない抗菌薬である。ニューキノロン薬は、薬剤感受性検査を行っても、感受性株を見出すことが少なくなることが明らかとなった。わが国ではニューキノロン薬の淋菌感染症に対する使用を中止し、しばらくその感受性の回復を待つことが賢明であろう。

マクロライド薬では、erythromycin は効果が期待できないが、azithromycin には感受性は十分にある。azithromycin の MIC 分布のピークは $0.25 \sim 0.5 \mu\text{g/ml}$ にある。いまだ、breakpoint MIC は決定されていないとはいえ、その使用法によっては、容易に耐性側に傾く可能性が高いといえる。このため、azithromycin の淋菌感染症に対する安易な使用は、再考すべきと考えられた。テトラサイクリン薬に関しては、minocycline

の breakpoint MIC が決定されていないため、耐性に関する提言はできない。しかし、耐性が進んでいると考えられている tetracycline と比較すると、minocycline の MIC は予想していたより低い。今後、臨床試験を試みるべき薬剤のひとつと考えた。

男子咽頭への STI 起炎菌の保菌に関しては、臨床研究の計画を立てていたが、泌尿器科医療施設において、咽頭検体を採取することに臨床医が強く嫌悪感を示した。さらに、患者からの拒否も見られた。このため、文献による解析を行ったところ、これまでわが国のヘテロセクシュアル男性における咽頭のデータは、解析可能な研究があることがわかった。これらより淋菌では 17%、クラミジアでは 7% の患者の咽頭に性器と同一菌種が検出されるのである。これは、男性において、女性性器一口腔という感染経路を明らかにしたばかりでなく、咽頭感染に言及した「性感染症ガイドライン」の有用性を検証しえたと考える。

F. 研究発表

1. 論文発表

1) Ryoichi Hamasuna, Hiromasa Tsukino. Sexually transmitted infectious diseases. Urethritis.

「Urogenital Infections」 Kurt G. Naber, Antony J. Schaeffer, Chris F. heyns, Tetsuro Matsumoto, Daniel A. Shosker, Truls E. Bjerklund Hohansen European Association of Urology edited. 1st edition. 777-803 Grafos, Spain (2010)

2) 濱砂良一：マイコプラズマ・ウレアプラズマ性器感染症の治療．日本性感染症学会雑誌．21(1): 35-43, 2010

3) 濱砂良一・松本哲朗：特集：どう守る 性の健康．Oral sex と性感染症．臨床とウイルス 38 (4) 289-295, 2010

4) 濱砂良一：男子尿道炎における抗菌薬の使い方．臨床泌尿器科．64(5): 313-319, 2010

5) 濱砂良一：性感染症 (STI) 治療のファーストステップ 非淋菌性尿道炎の治療．臨床研修ブラックティス 7(2): 53-55, 2010

6) 濱砂良一・松本哲朗：特集 上手な抗菌薬の使い方 STI の治療．臨床と研究 86(10): 62(1310)-66(1314), 2009

2. 学会発表

1) Hamasuna R. Trends of antimicrobial therapy for male urethritis. 'th Annual Conference of the Infectious Diseases Society of Pakistan

Microbial Threats. 2010.2.
17-20, Karachi, Pakistan

2) Hamasuna R., Tatsumoto M.,
Fujimoto N., Tatsumoto
T.: Detection of Neisseria
gonorrhoeae or Chlamydia
trachomatis from the pharynx of
the hetero-sexual man: a review
of the Japanese reports. 11th
Asian-Oceania Conference for
Sexology 2010.7.5-6.,
Balli, Indonesia

3) Matsumoto M., Hamasuna R.,
Sho T., Fujimoto N., Matsumoto
T.: Detection of Neisseria
gonorrhoeae or Chlamydia
trachomatis by Abbott Realtime
CT/NG. 11th Asian-Oceania
Conference for Sexology
2010.7.5-6., Balli, Indonesia

4) Hamasuna R. Mycoplasma
genitalium in urethritis. 10th
Asian Congress of Urology of the
Urological Association of Asia,
2010. 8.27-31. Taipei, Taiwan.

5) 庄武彦、濱砂良一、村谷哲郎、
赤坂聡一郎、藤本直浩、松本哲
朗. 北九州地区における性感染
症の発生動向調査. 日本性感染
症第23回学術大会.
2010.12.11-12, 福岡

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

図 1 北九州地区の性感染症患者の報告数の推移

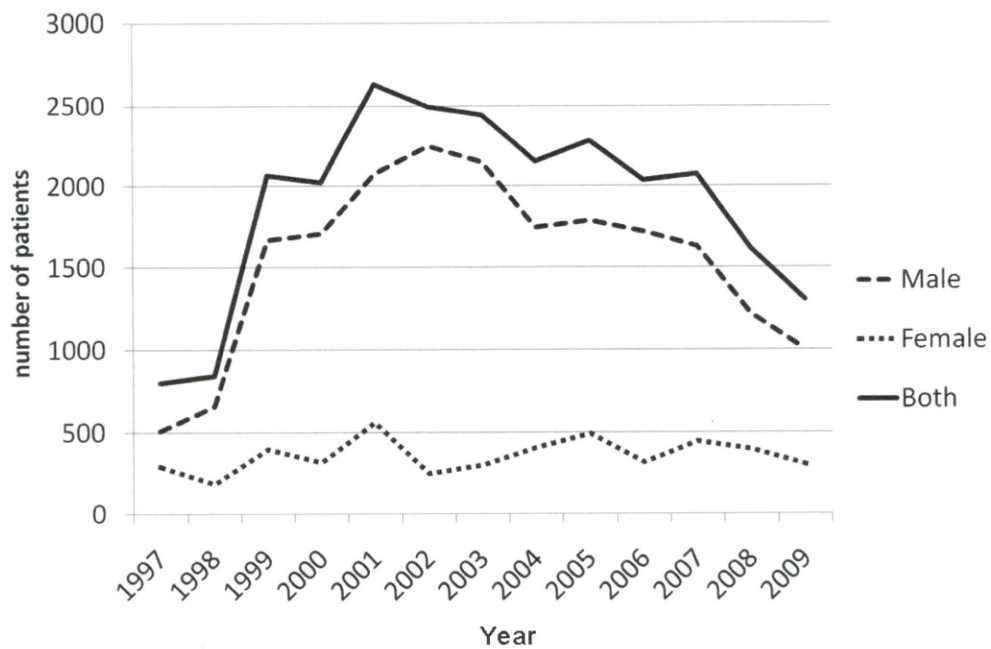


図2 北九州地区の男性性感染症患者の報告数の推移

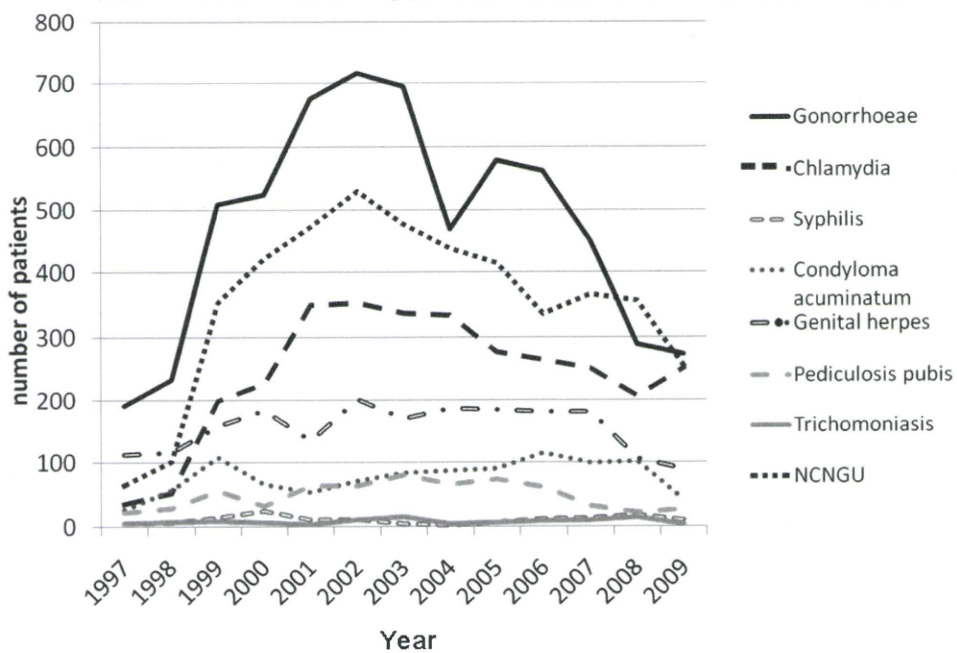


図3 北九州地区の女性性感染症患者の報告数の推移

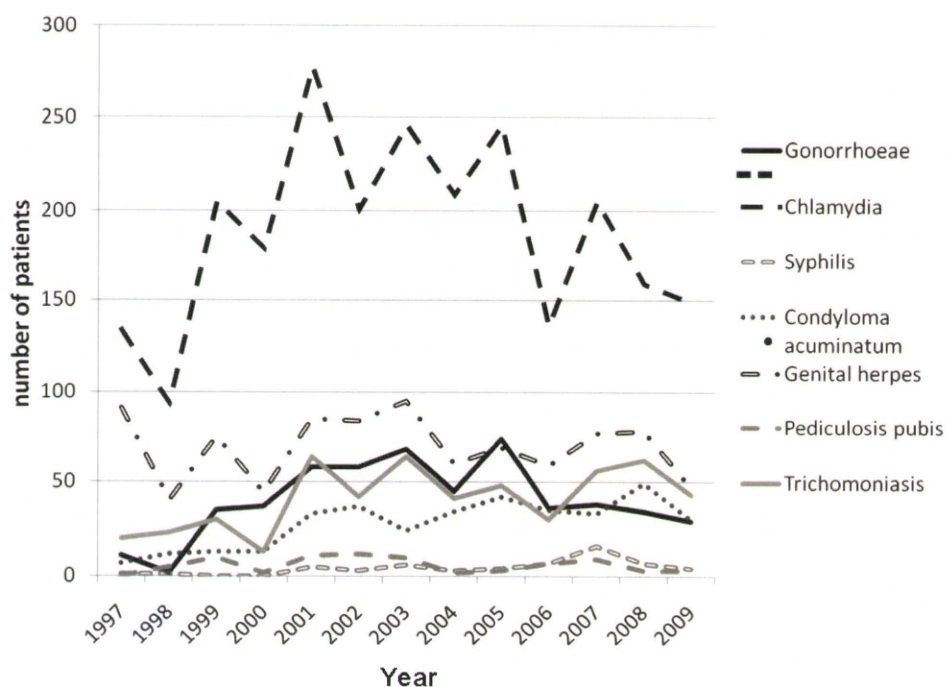


図4日本性感染症学会ガイドラインによる推奨3薬剤の感受性分布

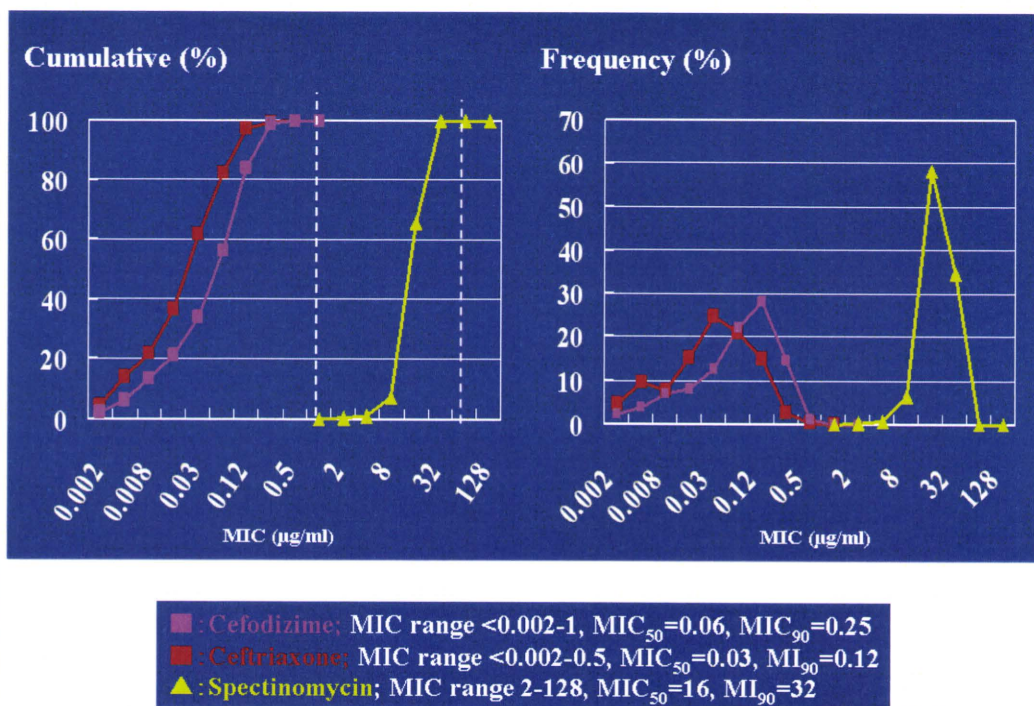


図5 他の β -lactam薬の感受性分布

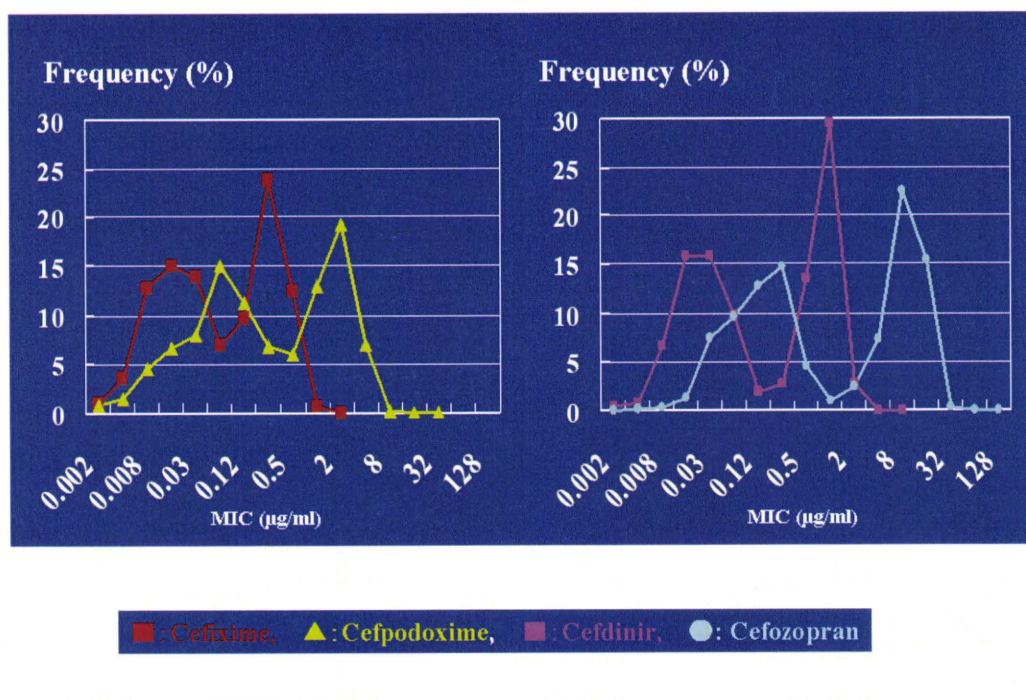


図6 キノロン, クロラムフェニコールの感受性分布

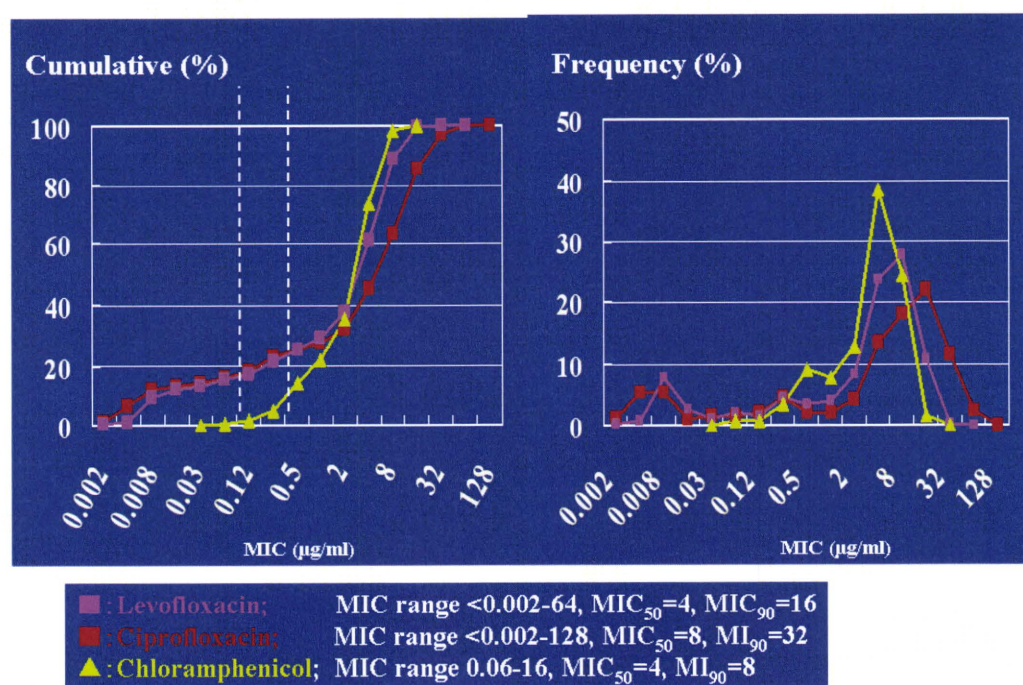


図7 マクロライドの感受性分布

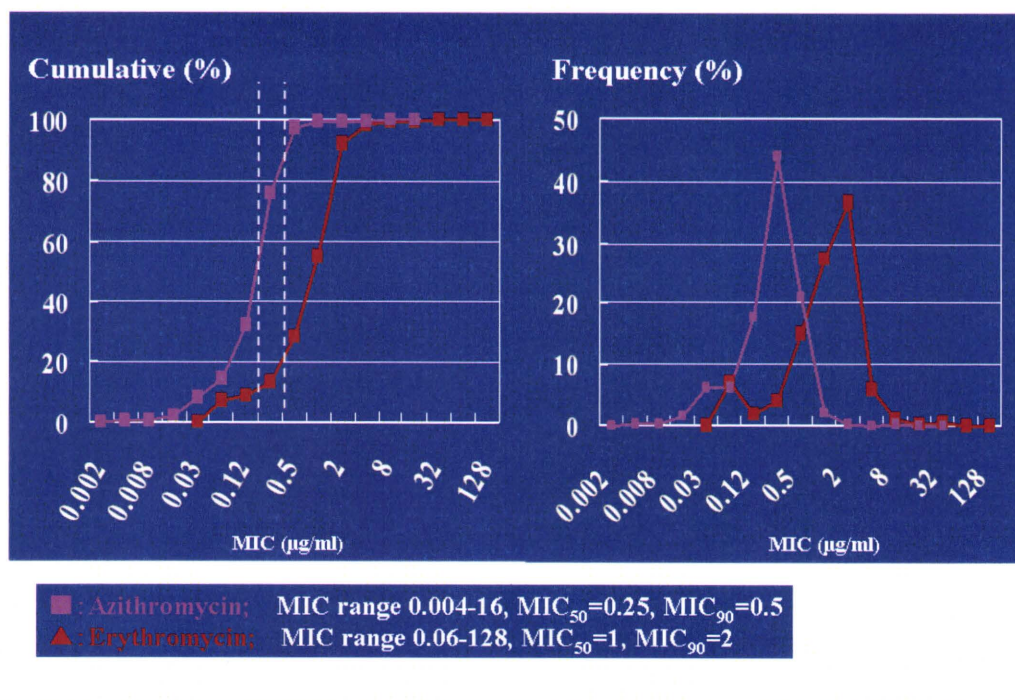


図8 テトラサイクリン系の感受性分布

