

厚生労働科学研究費補助金
新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業

「性感染症に関する特定感染症 予防指針に基づく対策の 推進に関する研究」

(H27-新興行政-一般-001)

平成 28 年度
総括・分担研究報告書

研究代表者

荒川 創一

平成 29 (2017) 年 3 月

研究班班員名簿

研究代表者

荒川 創一 神戸大学大学院医学研究科 客員教授

研究分担者

砂川 富正 国立感染症研究所感染症疫学センター 第二室長
中瀬 克己 岡山大学医療教育統合開発センターGIMセンター部門 教授
釜菴 敏 日本医師会 常任理事
濱砂 良一 産業医科大学医学部泌尿器科 准教授
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
三嶋 廣繁 愛知医科大学大学院医学研究科臨床感染症学 主任教授
川名 敬 日本大学医学部産婦人科学分野 教授
白井 千香 枚方市保健所 保健所長／大阪市立大学大学院医学研究科公衆衛生学
伊藤 晴夫 千葉大学 名誉教授

研究協力者

山岸 拓也 国立感染症研究所感染症疫学センター 主任研究官
有馬 雄三 国立感染症研究所感染症疫学センター 主任研究官
高橋 琢理 国立感染症研究所感染症疫学センター 研究員
金井 瑞恵 国立感染症研究所感染症疫学センター 実地疫学専門家養成コース
錦 信吾 国立感染症研究所感染症疫学センター 実地疫学専門家養成コース
加納 和彦 国立感染症研究所感染症疫学センター 研究員
大西 真 国立感染症研究所細菌第一部 部長
谷畑 健生 神戸市保健福祉局健康部予防衛生課 医務担当課長
五十嵐辰男 千葉大学フロンティア医工学センター 教授
出口 隆 岐阜大学医学部附属病院泌尿器科 教授
安田 満 岐阜大学医学部附属病院泌尿器科 講師
金山 博臣 徳島大学大学院医歯薬学研究部泌尿器科学分野 教授
高野つる代 横浜市旭区福祉保健センター センター長
細井 舞子 大阪市健康局 係員
山岸 由佳 愛知医科大学病院感染症科 准教授
萩原 真生 愛知医科大学病院感染制御部
岩室 紳也 ヘルスプロモーション推進センター〔オフィスいわむろ〕 代表
種部 恭子 女性クリニック We! TOYAMA 院長／産婦人科
野々山未希子 自治医科大学看護学部 教授
渡會 睦子 東京医療保健大学医療保健学部看護学科 准教授
秋元 義弘 岩手県立二戸病院 産婦人科長
武島 仁 龍ヶ崎済生会病院 副院長／泌尿器科科長
渡部 享宏 NPO 法人子宮頸がんを考える市民の会 事務局長
重村 克巳 神戸大学医学部附属病院泌尿器科・神戸大学大学院保健学研究科 准教授

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に基づく対策の推進に関する研究1
荒川 創一

II. 分担研究報告書

1. 「梅毒を中心とした発生動向調査から見た性感染症の動向」及び「先天梅毒児の臨床像・治療実態および児の親の梅毒感染・治療に関連する背景を明らかにする研究」12
砂川 富正・他
2. 性感染症 (STI) サーベイランスの評価と改善に関する研究51
中瀬 克己・他
3. 性感染症予防における感染予防行動・早期受診促進に関する研究109
～中高生向け啓発スライドの活用について～
白井 千香・他.
4. 性感染症に関する特定感染症予防指針に基づく対策の推進に関する研究113
ーセンチネルサーベイランスの施行についてー
谷畑 健生・他
5. 「梅毒Ⅰ期およびⅡ期患者における *Treponema pallidum* の髄液中への侵入状況」に関する研究・・171
三嶋 廣繁・他
6. HPV 関連子宮頸癌の早期スクリーニング・治療体系の確立にする研究179
川名 敬
7. 口腔・咽頭梅毒に関する研究193
余田 敬子
8. 男性尿道炎の病原微生物の多角的検討215
濱砂 良一

- III. 研究成果の刊行に関する一覧表223

性感染症に関する特定感染症予防指針に基づく対策の推進に関する研究

【研究代表者】 荒川 創一（神戸大学大学院医学研究科）

研究要旨

性感染症の中で、梅毒の全数把握動向調査結果で、2013年から男女とも急増しているのが問題である。先天梅毒の実態調査により、そのリスクファクターを考察した。これらの状況への自治体の対応も調査した。中高生向けの性感染症予防啓発スライドの普及の調査と課題を検討した。毎年施行してきているモデル県を用いたセンチネルサーベイランスによる6種性感染症の全国発生数推計を実施した。早期顕症梅毒とされるⅠ期、Ⅱ期梅毒ですでに髄液中に *T. pallidum* が侵入している場合があることを検証した。妊婦での尖圭コンジローマの顕在化が、新生児への垂直感染の面から問題であることを再認識した。口腔・咽頭梅毒の特徴と問題点を指摘した。*M. genitalium* のマクロライド耐性が広がっており、もはや第一選択とはなりにくくなっていることに加え、本微生物のキノロン耐性も増加しつつあることを明らかにした。

A. 研究目的

- ① 先天梅毒について、児の臨床像・治療実態および児の親の梅毒感染・治療に関連する背景をインタビューにより明らかにする。
- ② 自治体における性感染症 (STD) 発生動向調査の運営と活用の状況、増加している梅毒への自治体の対応状況を把握する。
- ③ 中高生向け啓発スライドを作成し、性感染症について若年者に適切な受診行動を促すよう、スライドの普及と評価を試みる。
- ④ センチネルサーベイランスにより4県の産婦人科・泌尿器科・皮膚科・性病科を標榜する医療機関を受診した性感染症全数調査（梅毒、淋菌感染症、性器クラミジア感染症、非淋菌非クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマ）を行い、わが国における性感染症の蔓延状況を人口10万人当たり人年法で推計した。
- ⑤ 梅毒Ⅰ期およびⅡ期患者における *T. pallidum* の髄液中への侵入頻度を分子生物学的手法により明らかにした。
- ⑥ 産婦人科医を対象として、全国規模のアンケート調査を用いて、尖圭コンジローマ（以下、コンジローマ）とコンジローマ合併妊娠の頻度、管理について全国実態調査を行った。これによって、コンジローマが生殖可能年齢に与える影響について産科、婦人

科の立場として現状を把握し、これを今後の啓発ツールにすることを目的とした。

- ⑦ 1982年から現在までに28例の口腔・咽頭梅毒患者の経験がある。この28症例の臨床所見を後ろ向きに検討し、これから臨床医に向けて発信する梅毒への啓発情報に加えるべく、口腔・咽頭梅毒の診断・治療、診療に当たる際の注意点を考察する。
- ⑧ 非淋菌性尿道炎の原因の一つである *M. genitalium* を尿道炎患者の尿より検出した。さらに、その薬剤耐性に関わる遺伝子の検討により、わが国における *M. genitalium* のマクロライド耐性、キノロン (moxifloxacin, MFLX) 耐性に関わる遺伝子の検討により、非淋菌性尿道炎の適切な治療法を検討した。

B. 研究方法

- ① インタビューの内容や方法は均一となるようにした。質的アプローチを用いてその過程について記述をし、共通する背景の有無などを考察した。
- ② サーベイランス活用を担う都道府県／保健所設置市の性感染症対策担当者を対象に2017年1月に電子メールあるいは郵送により質問紙を送付回収した。
- ③ 中高生向け啓発スライドの反響として、感

想、意見、問い合わせなどからスライドが効果的かどうか、研究協力者間により、メール等で議論し評価した。

- ④ 千葉県・岐阜県・兵庫県・徳島県の4県で産婦人科・泌尿器科・皮膚科・性病科を標榜する医療機関を受診した6種性感染症（梅毒、淋菌感染症、性器クラミジア感染症、非淋菌非クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマ）の全数調査を行い、あらかじめ送付した調査票に診療・診断した医師が記入した。調査期間は平成28年10月1日から31日とし、回収督促を2回行った。
- ⑤ 梅毒1期および2期患者における *T. pallidum* の髄液中侵入の状況について、Polymerase chain reaction (PCR) 法を用いて検討した。
- ⑥ 日本産科婦人科学会の研修施設（研修基幹施設）628施設を対象として、「性感染症による母子感染と周産期異常に関する実態調査」と題するアンケート調査を送付依頼した。
- ⑦ 口腔・咽頭頭症梅毒の臨床的特徴や診療に当たる際の注意点について検討した。
- ⑧ *M. genitalium* 株におけるマクロライド耐性、キノロン耐性に関わる遺伝子を分析した。男子尿道炎より分離された *M. genitalium* のマクロライド、キノロン (MFLX) に対する耐性率を検討した。

倫理面への配慮

本研究には、個人情報および人や動物への介入を行う内容は含まれていない。

C. 研究結果

- ① インタビューの結果、全例で、学校教育やメディア・雑誌、妊婦健診等のいずれの情報源からも、妊娠中に気を付けるべき性感染症の情報を得ていなかった。また、梅毒の胎児への影響や、反復感染のリスク、パートナーの治療の必要性等の情報が欲しかったとの意見があった。情報提供方法は、母子健康手帳交付時に配布されるパンフレットや育児アプリ等によると良いとの意見があった。
- ② 定点医療機関の見直しを78%は前年に行っ

ておらず、対策に活用できる指定変更について58%が検討していない。

- ③ 日本性感染症学会 HP にスライドを掲載後の反応は、医療関係者から、スライド内容の問い合わせや意見があり、また、学校関係者（定時制高校）から、スライドを使用する際の条件や問い合わせ、健康教育の依頼があった。
- ④ 2015年に比したデータで示す。梅毒は、2016年に男女とも明らかに増加していた。特に、男女とも20代で最も多かった。淋菌感染症、性器クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマは、同等かやや減少していた。STD全体では男女ともやや減少傾向にあった。ただし、クラミジア感染症の20代前半（20～24歳）の頻度は上昇していた。クラミジア感染症の保菌も含めた推計値は男女合わせて約45万人であった。梅毒は4年間で3倍以上に増加し、男にやや多いが、男女差が縮まってきている。
- ⑤ PCRを用いた検討により梅毒I期およびII期患者においても *T. pallidum* の髄液中への侵入を認めた（I期：25%、II期：33.3%、III期：100%、IV期：100%）。
- ⑥ 尖圭コンジローマについては分娩時（産道）感染を予防するための選択的帝王切開が考慮されている。尖圭コンジローマで、経膈分娩が良いと考える施設は15%に留まっている。
- ⑦ 初診時の口腔咽頭所見としては、第2期病変である粘膜斑が口狭部粘膜、特に軟口蓋の後縁に沿って孤状に拡大して融合して蝶が羽を広げたような形を呈した butterfly appearance が最も多く14例（50%）、次いで咽頭・舌の粘膜斑10例（35%）、第1期病変の初期硬結・硬性下疳2例（7%）、口角のびらん・白斑1例（4%）、咽頭の発赤1例（4%）の順に多かった。
- ⑧ *M. genitalium* のマクロライド耐性は、これまで報告されたA2058G、A2059Aであった。MFLX耐性株では *gyrA* では Asp87→Asn、*parC* では Ser80→Ile のアミノ酸変異を伴う遺伝子変異を認めた。マクロライド耐性は2005-2009年では3.4%であったが、2010-2016年では40.3%であった。キノロン耐性では *gyrA* の変異は2005-2009年の分離

された1株のみに Asp87 の変異を認めた。parC の Ser80 にアミノ酸変異を伴う遺伝子変異は、2005-2009 年では 9.2%、2010-2016 年では 26.9%であった。

D. 考察

- ① 先天梅毒発生のリスクに関連した背景要因を有する妊婦の診療においては、妊娠中期・後期のスクリーニング検査の実施を考慮し、更に発熱・発疹等の症状を認めた際に梅毒も鑑別に挙げる事が重要である。妊婦のみでなく児においても、症状・所見のみから先天梅毒を疑うことは難しいことから、梅毒の流行状況や母親の背景要因を考慮に入れることで、先天梅毒の適切な診断・治療に繋がると考えられた。
- ② 定点医療施設の変更は限られ、また、対策に活用できる指定変更についての検討も少ない。
- ③ スライドが伝えている情報は、「性感染症の予防方法」と「心配なときは受診すること」を知識として得るポピュレーションアプローチと、「いざというときには受診できる」行動へつなげるハイリスクアプローチであり、実践的な効果について、まずは普及し多くの対象者に目に留めてもらうことが重要である。
- ④ わが国の性感染症の実態を把握するためには、国（国立感染症研究所）と補完しながら、より正しい実態把握が必要であり、可能である。本研究は一部の「県」の調査であるが、国（国立感染症研究所）とデータを相互に共有しながら、より正しいわが国の性感染症の実態を明らかにしていく必要がある。
- ⑤ 今後は、感染早期から病原体の髄液中への侵入についての遺伝子学的検査が必要かどうかを検討する必要性が示唆された。
- ⑥ 今回の全国調査からも妊婦では不顕性感染からコンジローマ発生しやすいことが示唆された。
- ⑦ 口腔・咽頭梅毒は第1期病変、第2期病変ともに他の疾患には見られない梅毒独特の病変を呈するため、診断する医療者側が特徴を認知していればその臨床診断は決して難しくない。早期梅毒である口腔・咽頭梅

毒の病変部には梅毒トレポネーマが多数存在し、他者への感染力が強いため、口腔・咽頭梅毒を早期に適切に診断することは、無症候梅毒への移行を防ぎ、他者への感染拡大の防止の観点からも重要となる。

- ⑧ 今後 *M. genitalium* の検出を行うことなく非淋菌性尿道炎の治療を行いにくい。マクロライド耐性は容易に生ずることが考えられるため、今後、非淋菌性尿道炎に対してマクロライドの使用を制限せざるを得ない時期にきていると考える。

E. 結論

- ① アウトブレイク中の梅毒においては、先天梅毒の発生も含め、直近の発生動向の把握、定期的に広く情報還元する事、そして効果的な対策に繋げる事が重要である。
- ② 定点医療機関の見直し、口腔での性感染症検査の実施は少ない。これらのことを改善すべきである。
- ③ 当事者に必要な情報が届くよう、実際にスライドを閲覧したり、啓発に使ったりしたことを評価し、適切な行動促進に資するべきである。
- ④ 本研究は国（国立感染症研究所）とデータを相互に補完しつつ、より正しいわが国の性感染症の実態を明らかにすることを可能とするものである。
- ⑤ 分子生物学的検討により梅毒I期およびII期患者においても *T. pallidum* の髄液中への侵入を認める症例が存在することが明らかになった。
- ⑥ 不顕性感染の感染者が妊娠によってコンジローマを発症したと考えられ、母子感染の観点からコンジローマの啓発が必要であると考えられた。また、そのためのツールとして、4価HPVワクチンの普及が急務である。
- ⑦ 現行の梅毒発生届けに口腔咽頭梅毒の項目を追加し、口腔・咽頭梅毒患者の実態を把握することが求められる。
- ⑧ 非淋菌性尿道炎の原因である *M. genitalium* のマクロライド、キノロン耐性が増加している。特にマクロライド耐性は40%に達しており、今後、マクロライドに代わる治療法を考案する必要がある。

F. 健康危険情報

性感染症は少なくないこと。特に若年層では罹患率が非常に高い。女性の淋菌感染症は無症状であることから、本研究版の疫学解析では男性の半分ではあるが、実際はさらに高率であると推定できること。これらは国として性感染症予防が必要である。

非淋菌性尿道炎の原因微生物である *M. genitalium* のマクロライド耐性は著しく、急増している。今後、非淋菌性尿道炎に対するマクロライドによる治療は困難となる可能性が高い。

G. 研究発表

1. 論文発表

- (1) 荒川創一：健康 ZOOM UP 性感染症① 神戸市医師会だより 健康と笑顔 第32号 4-5 2017.
- (2) 荒川創一、藤田次郎（編）、竹末芳生（編）、舘田一博（編）：性器ヘルペス 感染症 最新の治療 2016-2018. 南江堂：254-255, 2016.
- (3) 荒川創一、安元慎一郎（編）、今福信一（編）：性感染症（STI）の現状（疫学） STI 性感染症アトラス改訂第2版. 秀潤社：19-30, 2016.
- (4) 荒川創一、安元慎一郎（編）、今福信一（編）：クラミジア感染症の診断と治療 STI 性感染症アトラス改訂第2版. 秀潤社：78-80, 2016.
- (5) 荒川創一、尾上泰彦、安元慎一郎（編）、今福信一（編）：男性クラミジア感染症 STI 性感染症アトラス改訂第2版. 秀潤社：81, 2016.
- (6) 荒川創一：我が国における性感染症の実態. 臨床と微生物 43 (2) 99-104 2016.
- (7) 荒川創一：日本性感染症学会 性感染症診断・治療ガイドライン. 化学療法の領域 32 (S-1) 832-843 2016.

2. 学会発表

- (1) 荒川創一：尿路性器感染症に関する臨床試験実施のためのガイドライン～第1版の問題点と改訂について～ 歴史・経緯. 第64回日本化学療法学会総会 2016.
- (2) 荒川創一：感染症を巡る異なる2つの話題ー抗菌薬適正使用プログラム／性感染症を目で見るー. 第24回鹿児島 ICT ネットワーク学

術講演会 2016.

- (3) 荒川創一：目で見える性感染症～増えている梅毒を中心に～. 三田市医師会学術講演会 2016.
- (4) 荒川創一：我が国における性感染症の現況と今後の問題点. 第25回北海道性感染症研究会 2016.
- (5) 荒川創一：梅毒を含めた、わが国の性感染症の疫学について. みちのく STI (STD) セミナー in 仙台 2016 2016.
- (6) 荒川創一：急増中の梅毒ー必見!! これがその病変アトラスだ. 第13回検査技師と研修医のための感染症フォーラム 2016.
- (7) 荒川創一：急増している梅毒にいかに対応するか. 第13回関西感染症診療フォーラム 2016.
- (8) Arakawa S: Symposium: Asian guideline for STI education in Japan and Asia; Asian guideline for education for prevention of STIs to young people -Standardized slides in youth education for the prevention of sexually transmitted infections-. 38th Taiwan Urological Association Annual Meeting 2016.
- (9) Arakawa S: Symposium: Establishments of STI prevention net-work in Adolescents among ASEAN countries; Asian Guideline for Education for prevention of STIs to young people -Standardized slides in youth education for the prevention of sexually transmitted infections. 19th IUSTI Asia-Pacific Conference

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

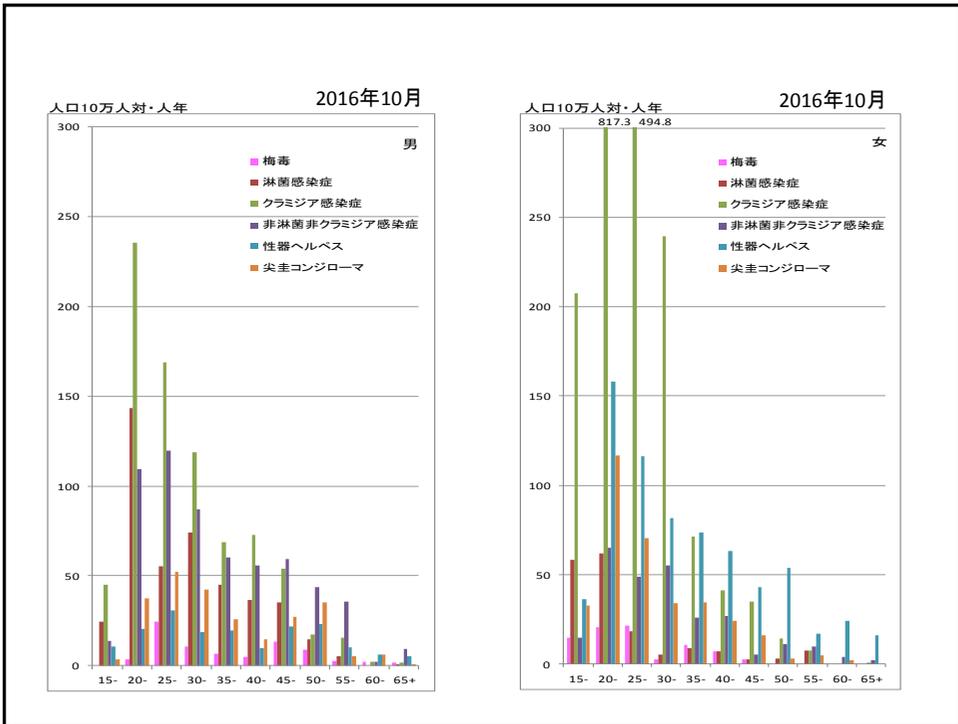
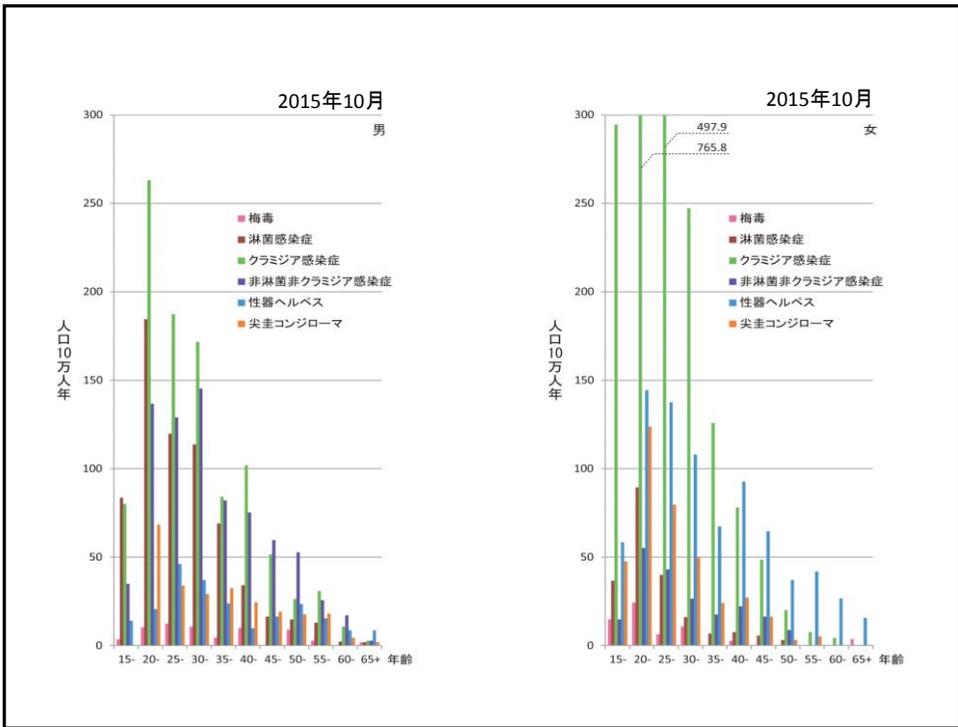
なし

2. 実用新案登録

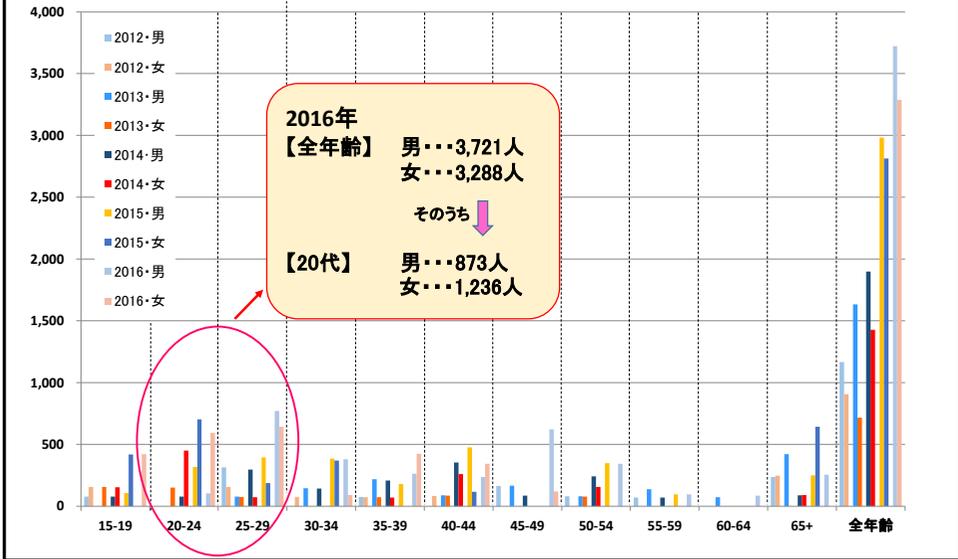
なし

3. その他

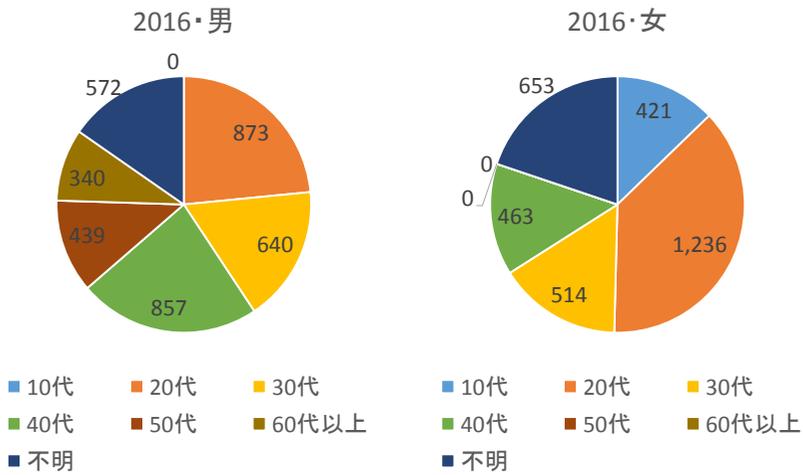
なし



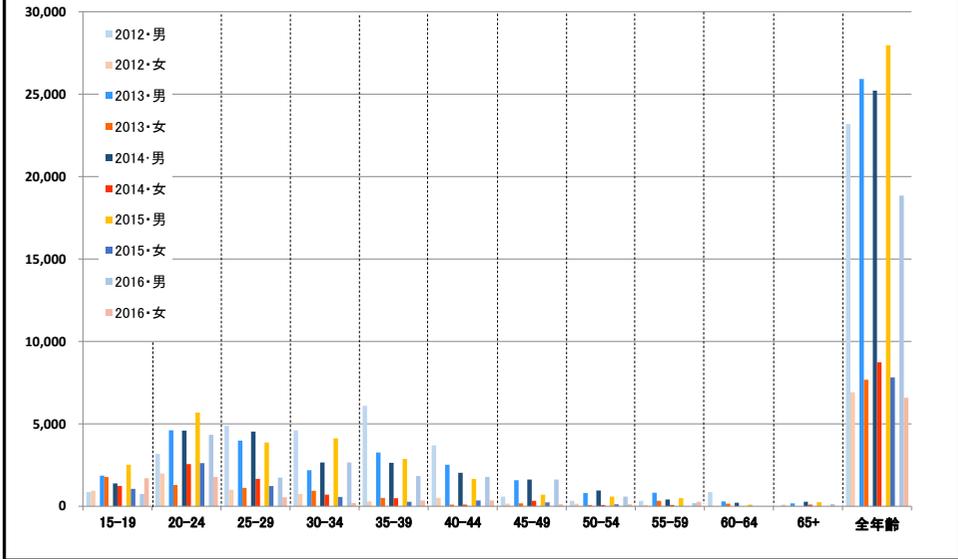
年代別年間発症推計実数 — 梅毒 —



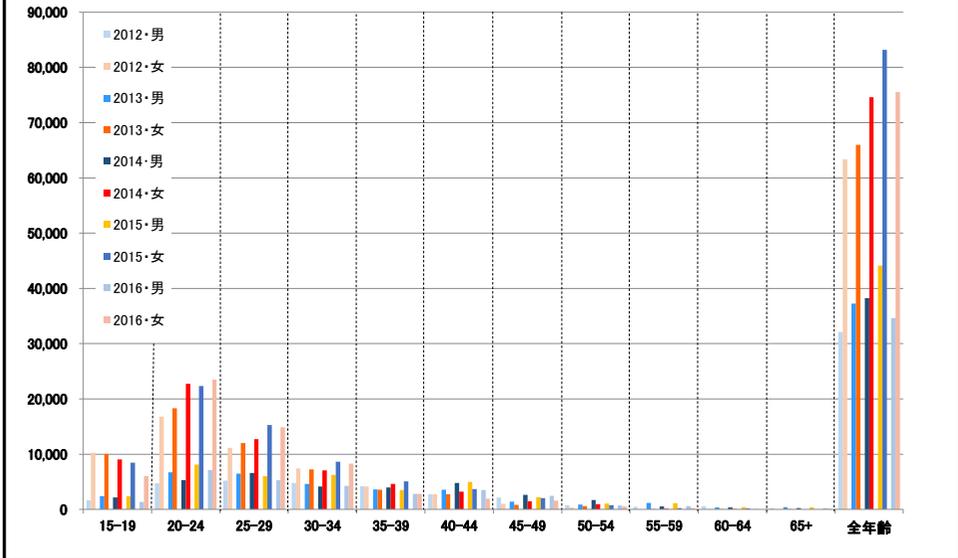
年代別年間発症推計実数 — 梅毒 2016年 —



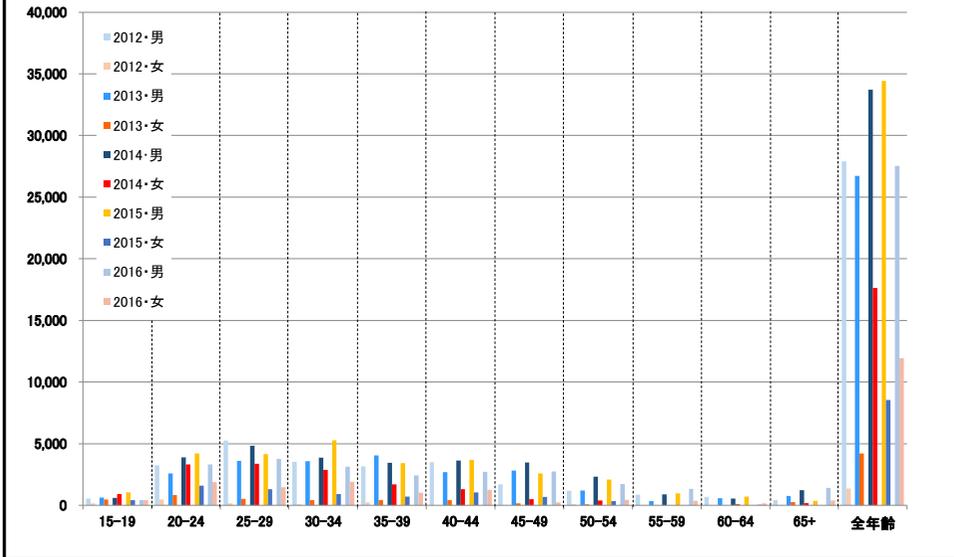
年代別年間発症推計実数 －淋菌感染症－



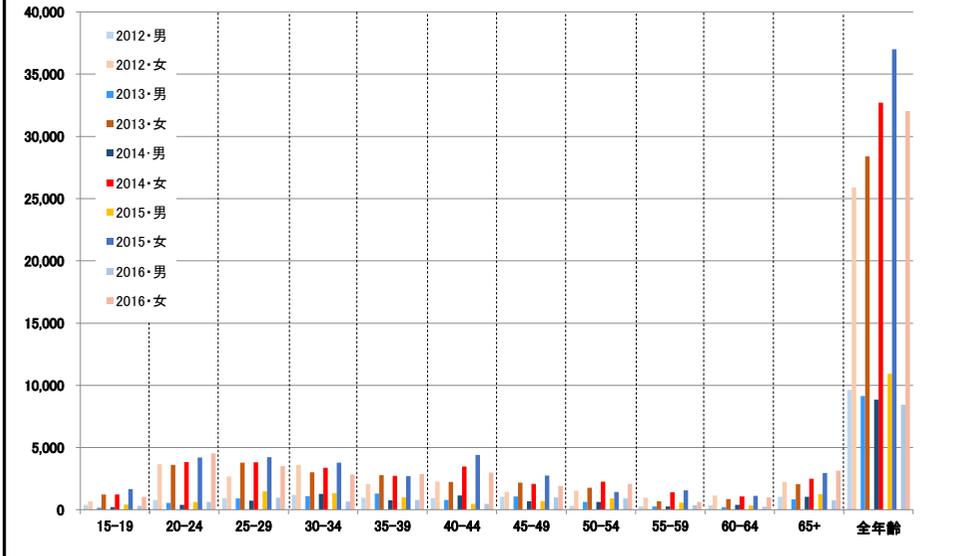
年代別年間発症推計実数 －クラミジア感染症－



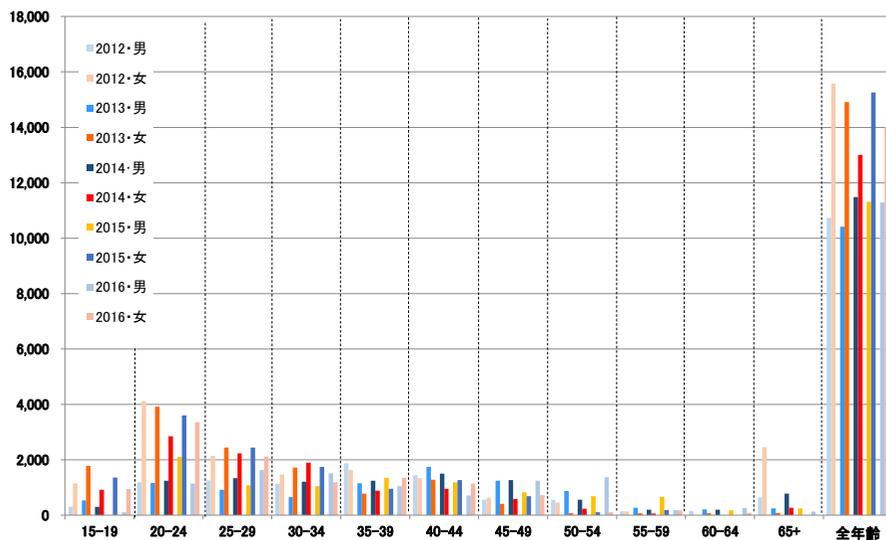
年代別年間発症推計実数 －非淋菌・非クラミジア感染症－



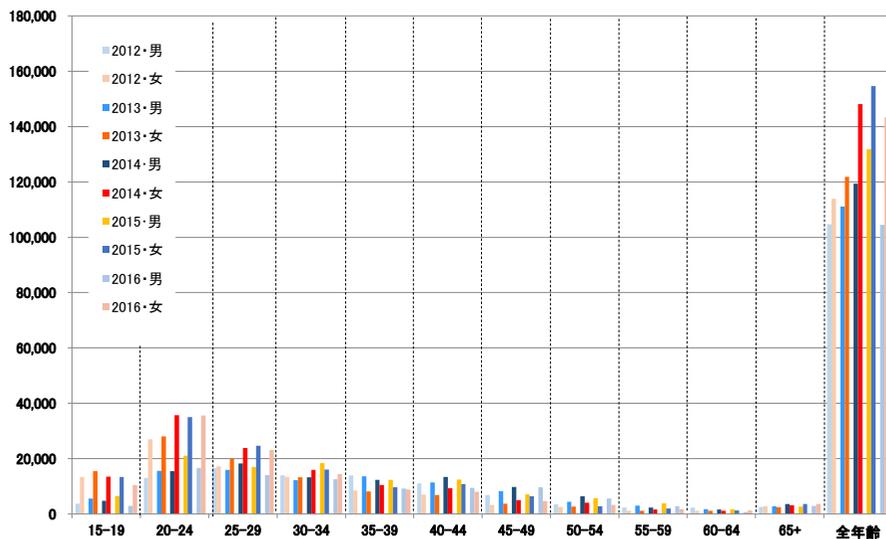
年代別年間発症推計実数 －性器ヘルペス－



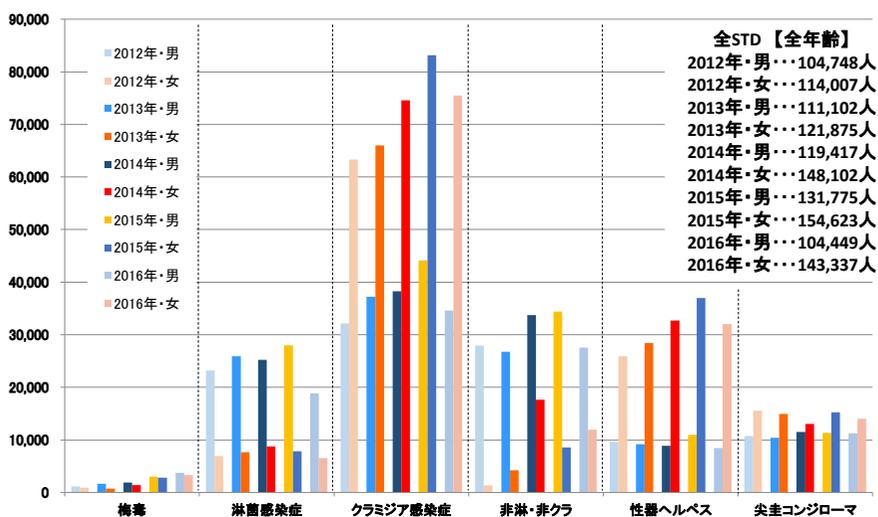
年代別年間発症推計実数 －尖圭コンジローマ－



年代別年間発症推計実数 －全STD－



疾患別年間発症推計実数



クラミジア感染症の全国推計実数

－2012～2016年－

発症者 (STD)	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
男	32,136人	37,244人	38,239人	44,132人	34,640人
女	63,337人	65,983人	74,585人	83,172人	75,505人



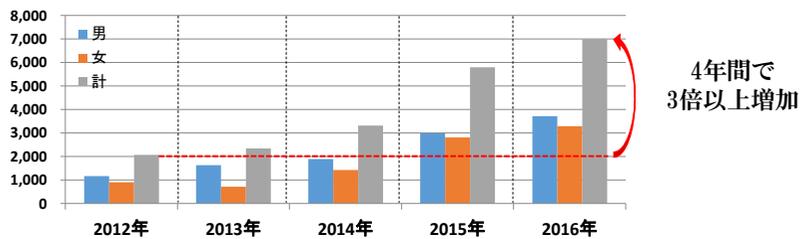
男性は 感染者の50%が発症と推定
女性は 感染者の20%が発症と推定

STIとしての
クラミジア
感染症は

	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
男	64,272人	74,488人	76,478人	88,264人	69,220人
女	316,685人	329,915人	372,925人	415,860人	377,525人
計	380,957人	404,403人	449,403人	504,124人	446,745人

梅毒の全国年間発症推計実数－ 2012～2016年－

発症者 (STD)	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
男	1,165人	1,635人	1,898人	2,983人	3,721人
女	905人	716人	1,426人	2,812人	3,288人
計	2,070人	2,350人	3,324人	5,796人	7,010人



「梅毒を中心とした発生動向調査から見た性感染症の動向」及び「先天梅毒児の臨床像・治療実態および児の親の梅毒感染・治療に関連する背景を明らかにする研究」

【研究分担者】 砂川 富正 (国立感染症研究所感染症疫学センター)
【研究協力者】 有馬 雄三 (同上)
高橋 琢理 (同上)
金井 瑞恵 (同上)
錦 信吾 (同上)
加納 和彦 (同上)
山岸 拓也 (同上)

研究要旨

近年、我が国における性感染症の報告の減少傾向が停滞、或は増加しており、その発生動向の把握と効果的な対策が重要である。対策の立案や評価に用いるための情報を提供するために、代表的な性感染症であ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、淋菌感染症及び梅毒について、直近の感染症発生動向調査の結果をまとめた。また、近年梅毒の報告が急増している為、梅毒の発生動向に注目し、今年度開始した「児の臨床像・治療実態および児の親の梅毒感染・治療に関連する背景を明らかにする研究」の暫定結果を報告する。

発生動向調査から見た5類定点把握疾患の2016年の動向については、概ね例年並みであった。男女共に、性器クラミジア感染症の報告数が最も多かった。また、淋菌感染症を除いて、男性と比べて女性症例の年齢分布の方が若かった。性器クラミジア感染症の定点当たり報告数は、概ね横ばいであった。性器ヘルペスウイルス感染症の定点当たり報告数は、男女ともに低レベルであったが、微増傾向であり、例年同様、女性の報告数が男性を若干上回っていた。尖圭コンジローマの定点当たり報告数は、男性報告数が女性を上回る傾向が続いており、男性においては微増、女性においては微減していた。淋菌感染症の定点当たり報告数は、女性と比べ男性の報告が例年通り多く、男女ともに低レベルであった。この様に微増傾向も見られ、人口減少を考慮した上、継続した性感染症発生動向把握が必要である。また、他の情報と併せてこれらの疾患の動向を引き続き監視していくことが重要である。

梅毒は2011年以降急増しており、2016年は4557例(男性3174、女性1383)で2000年以降最多であり、男女とも増加が著しかった。2016年の人口10万当たり報告数は全体で3.59、男性が5.14、女性が2.12であった。2016年の病型別報告数は、無症候1262例(28%)、早期顕症Ⅰ期1509例(33%)、早期顕症Ⅱ期1656例(36%)、晚期顕症115例(3%)、先天梅毒15例であり、2016年は男女ともに特に早期顕症Ⅰ期が特に増加していた。性別は、男性では35~39歳の報告が最も多かった。2014年以降引き続き幅広い年齢で増加しており、特に20~40歳代の増加が目立った。女性は20~24歳の報告が最も多かった。感染経路は、男性では感染経路が報告されていた2941例(全体の92%)でみると、2908例(99%)が性的接触であり、内訳は同性間760例(性的接触による2908例の中で26%)、異性間1669例(同57%)、異性間/同性間23例(同1%)、性的接触の詳細不明456例(16%)であった。女性では感染経路が報告されていた1236例(全体の89%)の中で1211例(98%)が性的接触であり、内訳は異性間1076例(性的接触による1211例の中で89%)、同性間8例(同1%)、異性間/同性間1例(同<1%)、性的接触の詳細不明126例(同10%)であった。2011年以降の梅毒急増、異性間性的接触による男性と若年女性での増加は緊急事態である。医療従事者や行政

担当者間で危機感を共有するために、それら関係者に対して梅毒増加について周知を図ること、20～40歳代の男性や20歳代女性というハイリスク集団に対して梅毒増加と予防法について情報提供を行い、患者のパートナーに検査を進めるなどの対策を、各関係者が行っていくことが今後も重要である。

先天梅毒の調査 (n=7) においては、先天梅毒児の母親は、若年妊娠、未婚、他の性感染症の既往・合併、性産業従事歴有り、妊婦健診の受診が未受診もしくは不定期である、等の背景を持ち、これらは先天梅毒発生のリスクと考えられた。一方、妊婦健診を定期的に受診していたが、梅毒の活動性の判断の困難さや、後期のスクリーニング検査が実施されていない為に適切な診断・治療に至らなかった症例もあり、予防するうえで重要な課題であると考えられた。その為には、医療従事者への啓発が必要であると考えられ、梅毒感染の既往のある妊婦においては再感染等も考慮し、先天梅毒発生のリスクと考えられる背景を有する妊婦の診療においては、妊娠中期・後期の梅毒スクリーニング検査の実施を考慮し、梅毒も鑑別に挙げるのが重要である。また、先天梅毒は症状・所見のみから疑うことは難しいが、梅毒の流行状況や、先天梅毒発生のリスクとなる背景を持つ母親から出生した児であるという疫学情報を考慮に入ることによって、先天梅毒の適切な診断・治療につながると考えられた。本研究を継続し、先天梅毒の発生予防のための対策立案に寄与する知見を集積していきたい。

A. 研究目的

近年国内では、性感染症が減少してきているといわれているが、疾患や年齢によっては報告が増加に転じているものもあり、梅毒等、顕著に増加しているものもある。これらの性感染症対策を行っていくうえで、その発生状況の定期的な把握が重要である。

平成11年(1999年)4月に施行された「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、性器クラミジア感染症、性器ヘルペスウイルス感染症(以下性器ヘルペス)、尖圭コンジローマ、淋菌感染症は5類定点把握疾患として、梅毒は5類全数把握疾患として、保健所を介して国に報告されることになった(<http://www.mhlw.go.jp/topics/2005/04/tp0411-1.html>)。定点把握4疾患は都道府県知事が定めた性感染症定点医療機関から毎月1回報告されている。性感染症定点医療機関は、産婦人科、産科、婦人科、性感染症を組み合わせた診療科名の診療科、泌尿器科、皮膚科を標榜する医療機関が指定されており、その数は、保健所地域ごとに管内人口～7.5万人までは0(ゼロ)、管内人口7.5万人～では1+(人口-7.5万人)/13万人とされている。また、梅毒は診断した医師が診断から7日以内に報告することとされている。

性感染症の現状把握とその対策の評価や立案に役立つ情報提供のために、感染症発生動

向調査における性感染症定点把握4疾患(性器クラミジア感染症、性器ヘルペスウイルス、尖圭コンジローマ、淋菌感染症)の直近の状況を精査し、記述した。近年梅毒の急増を認めている為、梅毒に注目した。また、とりわけ梅毒においては、若い女性の梅毒報告数が増加しており、先天梅毒の発生が懸念されている。先天梅毒は *Treponema pallidum* が母子伝播することにより発生し、母体が無治療の場合には40%の児が死に至る可能性のある重篤な疾患である。梅毒感染妊婦に対しては、病期に応じた適切な抗菌薬治療を分娩4週間前までに完遂することで、先天梅毒の発生を予防することが可能である。先天梅毒発生の危険因子として、既報では妊婦健診の未受診もしくは不定期受診、若年妊娠、経済的困窮、低学歴、他の性感染症の既往・合併、薬物・アルコール摂取歴、性産業従事歴等の母親の背景要因が報告されているが、本邦におけるそのような情報はなく、また、先天梅毒の届出項目にも含まれていない。そこで、これらの情報や児の臨床経過を収集し、先天梅毒の発生を予防するための対策立案に繋げることを目的に、2016年度に開始した(2016年3月に承認)、「児の臨床像・治療実態および児の親の梅毒感染・治療に関連する背景を明らかにする研究」を実施したため、暫定結果を報告する。

B. 研究方法

感染症発生動向調査の1987～2016年の定点把握4疾患と梅毒のデータ(2015年までのデータは感染症発生動向調査年報、2016年のデータは2017年1月13日、2月16日、或いは3月10日現在の暫定報)と人口動態統計(毎年10月1日基準)を用いた。データは国立感染症研究所において感染症サーベイランスシステム(National Epidemiological Surveillance of Infectious Disease: NESID)から抽出し、同所内で解析をおこなった。年齢群は5歳間隔とし、10歳未満や高齢者など、症例数が少ない年齢群は統合した。なお、NESIDデータは今後各自治体の届出修正により変更される可能性がある。

1. 性感染症定点把握4疾患の動向

2000年以降の性感染症定点把握4疾患の感染症発生動向調査の結果をまとめた。定点当たり報告数の推移及び季節性、性別・年齢群別定点当たり報告数の推移、定点数の推移、都道府県別定点数を調べた。また、1999年以降の性感染症定点医療機関数の推移と、2016年12月の診療科別分布を都道府県毎にまとめた。

2. 梅毒の動向

上記のデータを用いて、報告数の推移、人口10万当たり報告数推移、年齢群別報告数推移、感染経路別報告数推移、年齢群別感染経路分布、都道府県別報告状況を調べた。感染経路では性的接触を含む複数の経路によるものを除いた。

3. 先天梅毒の研究

先天梅毒の調査においては、対象は、2016年3～12月に感染症発生動向調査に報告された先天梅毒12例のうち、同年12月までに主治医および母親に同意が得られた7症例とした(選択除外基準: 先天梅毒児の母親の追跡が不可能なもの、及び研究参加について、調査対象者、または主治医の同意が得られなかったもの)。方法は、自治体了承の元、自記式質問紙の記入を主治医および母親に依頼し、児の臨床情報、親の背景情報等を収集した。質問様式は国内外での報告等や、新生児科もしくは小児科等の臨床医の意見を参考に作成した。質問様式により以下の具体的な情報を収集した: 1)母親の妊娠出産歴、妊婦健診の受診歴、梅毒の診断・治療

状況と病期等、母親の届出状況、母親の背景情報[国籍、居住地(都道府県)、性産業従事歴、婚姻状況、経済的問題の有無、薬物・アルコール歴、精神疾患の既往、学歴、梅毒以外の性感染症の既往・合併、梅毒・先天梅毒・妊婦健診に関する知識]、2)児の父親の診断・治療歴、年齢、国籍、職業、3)児の周産期歴、診断・治療経過、予後、後遺症の有無、療育状況、3)母親と児の検査結果の推移。

同意が得られた母親には対面式インタビューも行い、結果を記述した。インタビューでは、先天梅毒の予防、検査、治療の継続等についての詳細な所見について聴取した。インタビューの実施に当たっては、研究開始前にインタビューガイドを作成し、模擬患者を対象にインタビューガイドを用いた予備的な調査を行い、より効果的なインタビューとなるよう修正を加えた上で定型化した。また、各調査員が行うインタビューの内容や方法は均一となるようにした。質的アプローチを用いてその過程について記述をし、共通する背景の有無などを考察した。

倫理面への配慮

本研究で用いた感染症発生動向調査のデータには個人情報が含まれず、データ解析は国立感染症研究所内で行われ、倫理上の問題が発生する恐れはない。

先天梅毒の研究においては、国立感染症研究所の倫理委員会で承認された。詳細なプライベートな情報を扱う為、倫理面へは十分配慮した。まず、感染症発生動向調査から先天梅毒児の情報を収集し、自治体に連絡の上で、先天梅毒児の報告医へ本調査への参加および母親もしくは代諾者等(以下、調査対象者)への研究内容の説明を依頼した。参加に同意した報告医または主治医(以下、主治医)により、調査対象者に説明が行われた。調査対象者から同意が得られた場合には、日程を調整の上、調査員(研究代表者および研究分担者のうち数名)は直接病院へ出向き、主治医を通して調査対象者にお母様用質問様式への記入を依頼した。調査対象者による記入にあたっては、プライバシーの保たれた場所で行った。記入後の質問様式は調査対象者自身が封筒等に入れ密封し、主治医が内容を確認できないようにした。主治医はカルテから臨床情報を収集し、主治医用質問様式に記入した。調査対象者および主治医により記入され

たそれぞれの質問様式を調査員が主治医から回収した。調査員は、回収した質問様式を封書等に入れ密封し、プライバシーの保たれた状態でデータ解析機関である国立感染症研究所感染症疫学センターへ運び、保管を維持している。

先天梅毒児は治療目的に少なくとも数週間程度の入院期間を要すると考えられる為、調査員はできる限り入院中や外来受診日などに病院へ出向く予定とし、調査対象者への負担が最小限となるようにした。調査対象者のうちインタビューの同意も得られる場合には、同日に調査員からインタビューも実施した。

本研究においては児の母親の情報を得ることが重要であるため、代諾者からインフォームド・コンセントを得る必要がある場合であっても研究対象とした。代諾者の選定方針は、母親の代弁の権利を有する者（血縁者等）から選定することとした。母親が16歳未満の未成年者である場合、中学校に相当する課程を修了していない場合、研究を実施することに関する判断能力を十分に有しないと判断する場合のいずれかに該当する場合には、代諾者等からインフォームド・コンセントを得ることとした（ただし、代諾者等からインフォームド・コンセントを受けた場合、母親自身も研究を実施することについて自らの意向を表すことができると判断される場合には、母親からもインフォームド・アセントを得るよう努めることとした。）

また、16歳以上の未成年でありかつ研究を実施されることに関する十分な判断能力を有すると判断される母親の場合には、母親本人からインフォームド・コンセントを得るが、その場合には研究の目的や情報の取扱いを含む研究の実施についての情報を公開し、本研究の実施について母親の親権者もしくは未成年後見人が拒否できる機会も保障することとした。

本研究で使用する質問には個人的な情報を含むため、主治医および調査対象者には十分研究の意義と厳重な情報の取り扱いを説明し、研究に参加しなかった場合にも不利益がない旨伝えた。国立感染症研究所の倫理委員会を通して承認されたが、当該病院での倫理審査も必要に応じて行うこととした。

情報提供者の個人情報、情報提供医療機関において削除され、対応表も作成しないため使用する情報は個人を特定できないものであった。主治医は同意書を先天梅毒児のカルテと

もに保管した。データを取扱うのは本研究に参加する研究者のみとし、本研究以外の目的には使用していない。研究用データベースは、施錠できる室内に置かれたコンピューターのハードディスクに保管され、コンピューター及びハードディスクはパスワードにて保護されている。研究で収集したデータは、研究終了後5年間保管し、その後、廃棄する。印刷資料、電子媒体データなどいずれの資料も物理的に内容の読取りが不可能な状態にした後で廃棄する。研究成果の公表に際しては、個人が特定されることのないよう配慮した。

本研究は、調査対象者の同意を得た上で、質問様式を用いて臨床情報・検査結果等の情報を主治医及び調査対象者から収集をする研究であり、また参加の任意性および撤回についてもあらかじめ調査対象者に説明した上で研究を行うことから、侵襲や健康に対する不利益を伴うことはない。また、先天梅毒児が入院中もしくは外来受診時に合わせて調査員が病院へ出向いて行う研究であり、調査対象者においては研究参加のために来院する負担や経済的出費は伴わない。質問様式やインタビューの回答に要すると考えられる時間はそれぞれ10分～30分を想定しており、研究参加前に予め調査対象者に説明し、同意を得た。本研究に参加することによる調査対象者およびその先天梅毒児への即座の診療上の利益はないが、本研究により得られた知見は今後の先天梅毒の診断治療の向上、予防のために役立つと期待される。研究参加者（主治医および、母親もしくは代諾者等）にはクオカード1000円分を謝品として渡した。

C. 研究結果

1. 性感染症定点把握4疾患の動向

1) 定点当たり報告数推移（図1, 2）

発生動向調査から見た5類定点把握疾患の動向については、概ね例年並みであった。男女ともに、例年通り性感染症の中では性器クラミジア感染症の定点当たり報告数が最も多かった。また、例年同様、性器クラミジア感染症の定点当たり報告数は、5月から10月の春～秋にかけて報告数が多い傾向が見られた。性器クラミジア感染症の定点当たり報告数は、男女ともに2003年に減少に転じ、2011年以降男性では概ね横ばい、女性では微減した。性器ヘルペスでは、女性が2011年以降微増しており、男性に

においても、2014 年を除いて、2009 年以降微増傾向がみられた。尖圭コンジローマは、近年女性は減少傾向だが、男性は2012 以降微増した。淋菌感染症は、男女ともに2008 年以降下がり止まっていた。

2) 性別・年齢群別定点当たり報告数推移 (図2、3)

性器クラミジア感染症

2016 年には、近年同様、男性と比べ女性の年齢分布の方が若く、男性は25～29 歳、女性は20～24 歳の報告が最も多かった。15～19 歳では、男女共に2013 年以降減少傾向であった。

性器ヘルペス

2016 年には、例年と変わらず、男性と比べ女性の年齢分布の方が若く、男性は30 代の報告が最も多いのに対して、女性は20 代が多かった。また、定点当たり報告数は、女性の方が男性より多い傾向も近年と同様であった。女性においては、近年30 代、40 代の報告は微増傾向であった。

尖圭コンジローマ

2016 年には、近年と同様に男性と比べ女性の年齢分布の方が若かった。男性は25～34 歳の報告が最も多いのに対して、女性は20～24 歳の報告が最も多かった。男性は近年多くの年齢群で微増しているが、女性は概ね微減傾向であった。15～19 歳においては、男女共に2013 年以降微減が続いていた。

淋菌感染症

2016 年には、例年通り、男女ともに20 代の報告が最も多かった。また、定点当たり報告数は、例年同様男性の方が高いが、近年男女ともに横ばい・微減に転じている。

3) 性感染症定点医療機関数(図4、表1)

2016 年性感染症定点医療機関数は、986 (12 月に報告の有った定点数、2017 年1 月13 日現在；2016 年各月に報告の有った定点数の平均は985、2017 年3 月現

在 <http://www.mhlw.go.jp/topics/2005/04/tp0411-1.html>) と近年微増傾向が続いており、その内訳は産婦人科(産科、婦人科、産婦人科の合計)477 (48%)、泌尿器科413 (42%)、皮膚科88 (9%)、性病科8 (1%) であった。2016 年12 月の定点医療機関数を都道府県別にみると、産婦人科系と泌尿器科との比率は岐阜

県の3/9 や神奈川県23/39 から岡山県の14/3 や静岡県19/9 まで幅広かった。

2. 梅毒の動向

1) 報告数推移(図5、6)

梅毒の総報告数は、2000 年以降減少していたが、2004 年に増加に転じ、2009～2010 年の減少を挟んで再び増加し、2016 年は4557 例で2000 年以降最も多かった。2011 年以降の増加は男女ともに認められており、2016 年は男性では3174 例、女性では1383 例で、どちらも2000 年以降最も多かった。2016 年の報告数で男女比(報告数の男性/女性)をみると、2.3 であり、過去4.0 前後で推移していたことを踏まえると、2015 年に引き続き、女性の割合が増加している[2011 年(3.7)、2012 年(3.8) 2013 年(4.2)、2014 年(3.4)、2015 年(2.5)]。2014 年には、女性の割合は減少したが、実数は、2013 年の235 例から377 例と大きく増加していた。

2016 年の病型別報告数は、無症候1262 例(28%)、早期顕症Ⅰ期1509 例(33%)、早期顕症Ⅱ期1656 例(36%)、晩期顕症115 例(3%)、先天梅毒15 例であった。2016 年の病型別報告割合は概ね2015 年と同様の傾向であったが、早期顕症Ⅰ期の割合の増加がみられた。男女別にみると、男性では無症候731 例(23%)、早期顕症Ⅰ期1259 例(40%)、早期顕症Ⅱ期1086 例(34%)、晩期顕症90 例(4%) であった。男性の早期顕症Ⅰ期梅毒の報告が増加し、特に20 歳～59 歳代の幅広い年齢で2015 年より報告数が多かった。女性では無症候531 例(38%)、早期顕症Ⅰ期250 例(18%)、早期顕症Ⅱ期570 例(41%)、晩期顕症25 例(2%) であった。女性の無症候症例はほぼ全ての年齢群で2015 年よりも増加が見られたが、特に25～29 歳代で2 倍(2015 年:51 例、2016 年:100 例)の増加がみられた。また、早期顕症梅毒も15 歳～59 歳代で増加しており、特に15 歳～34 歳代、45～59 歳代の増加が認められた。先天梅毒は2016 年には男児8 例、女児7 例であった。先天梅毒の報告数は、2013 年に4 例、2014 年に10 例(先天梅毒と報告された成人例1 例を含む)、2015 年に13 例、と増加傾向にある。

2) 人口10 万当たり報告数の推移(図7)

2015 年の人口10 万当たり報告数は全体で

3.59、男性が5.14、女性が2.12であった。男女とも増加が著しかった。

3) 年齢群別報告数の推移 (図8)

男性は2016年も2015年に引き続き15～65歳の幅広い年齢で増加しており、特に20～59歳代の増加が目立った。女性は20～24歳の報告が最も多かった。また、2016年も2014年以降に引き続き15～34歳の年齢で増加していた。

4) 感染経路 (図9、10)

男性では2016年の感染経路が報告されていた2941例(92%：複数感染経路の報告はそれぞれを1例とみなす。以下同様)でみると、2908例(99%)が性的接触であり、内訳は同性間760例(性的接触による2908例の中で26%)、異性間1669例(同57%)、異性間/同性間23例(同1%)、性的接触の詳細不明456例(16%)であった。感染経路不明は244例(8%)であった。11例が複数の感染経路として重複報告されていた。2011年以降、男性の同性間性的接触による感染の報告が急増していたが、2015年以降は異性間性的接触による報告が増加した。

女性では2016年の感染経路が報告されていた1236例(全体の89%)の中で1211例(98%)が性的接触であり、内訳は異性間1076例(性的接触による1211例の中で89%)、同性間8例(同1%)、異性間/同性間1例(同<1%)、性的接触の詳細不明126例(同10%)であった。感染経路不明は153例(全体の11%)であった。6例が複数の感染経路として重複報告されていた。2011年以降、女性の異性間性的接触が急増していた。

年齢群別にみると、男性では2012年～2014年までは同性間性的接触による報告が異性間を上回っていたが2015年では異性間性的接触による感染が同性間性的接触を上回り、20～60歳代の幅広い年齢群で増加が著しかった。女性では20歳代の異性間性的接触による感染が多かったが、増加率では30歳代、40歳代、50歳代においても増加がみられた。

なお、感染経路の報告には確定以外に推定が含まれていた。

5) 都道府県別報告数 (図11)

2016年の報告は、東京都1665例、大阪府590例、神奈川県289例、愛知県258例などであっ

た。2015年は東京都1057例、大阪府324例、愛知県122例、神奈川県161例であった。2015年と比べ、東京都は1.6倍、大阪府では1.8倍、愛知県で2.1倍、神奈川県では1.8倍とであった。東京都と大阪府の報告は多いものの、2015年との比較では2倍を下回った。2016年においても、東京都が、絶対数、人口当たりの報告率共に最多であった。

3. 先天梅毒の研究

先天梅毒7例の臨床像は、全例が新生児期に診断され、5例中4例(不明の2例を除く)は37週未満の早産で出生した(表2)。3例は無症状で、4例は、肝脾腫、腹水、肝腎機能障害、貧血、血小板減少、播種性血管内凝固症候群、炎症反応高値、低血糖、遷延性肺高血圧症、脳室拡大等の非特異的な複数の症状・所見を認めた。検査診断は*T. pallidum*を抗原とするIgM抗体(FTA-ABS IgM抗体)検査もしくは胎盤のPCR検査でなされ、不明の1例を除き、血清カルジオリピン抗体価が母親の抗体価よりも4倍以上高値を示した症例は1例のみであった。治療は、7例中5例がベンジルペニシリン(PCG)10日間静注をもって完遂とされた。他2例はアンピシリン(ABPC)14日間静注で治療が完遂された。ABPC14日間静注で初回治療がなされた後、再燃したためPCG10日間静注で追加治療が実施された症例を1例認めた。

患児の母親7例の年齢中央値は25歳(範囲18-40歳)で、国籍は6例が日本であった。背景情報として、5例が未婚であり、3例に性産業従事歴を認めた。また不明の1例を除き、2例に生活保護受給歴を認めた。最終学歴は不明の1例を除き、大学・大学院卒が1例、高卒が5例であった。他の性感染症の合併は3例で認め、いずれもクラミジア感染症であった。

妊婦健診受診歴は、未受診が2例、不定期受診が1例、定期受診が4例であった。未受診例の2例は飛び込み分娩、及び墜落分娩に至り、分娩時に梅毒と診断された。不定期受診例の1例は、妊娠25週で初回受診し、梅毒スクリーニング検査(以後、スクリーニング検査)で異常を認め治療が検討されていたが、次の健診日前の妊娠28週に分娩に至ったため分娩後に治療開始となった。定期受診例の4例中2例は、初期のスクリーニング検査は陰性であったが、その後の妊娠中に早期梅毒症状と考えられる

発熱、発疹、陰部症状等を認めており、妊娠中に感染したと考えられた。他の2例は梅毒感染の既往があり、1例は初期のスクリーニング検査でRPR値が陽性であったものの活動性の判断が困難であり、診断・治療に至らなかった。他1例は、初期のスクリーニング検査で非活動性の結果であったが、妊娠35週で再度スクリーニング検査が実施された際に活動性の梅毒感染が疑われたため、分娩前日から母体治療が開始されていた。

母親へのインタビューの結果、全例で、学校教育やメディア・雑誌、妊婦健診等のいずれの情報源からも、妊娠中に気を付けるべき性感染症の情報を得ていなかった。また、梅毒の胎児への影響や、反復感染のリスク、パートナーの治療の必要性等の情報が欲しかったとの意見があった。情報提供方法は、母子健康手帳交付時に配布されるパンフレットや育児アプリ等によると良いとの意見があった。

D. 考察

1. 性感染症定点把握4疾患の動向

例年同様、淋菌感染症を除いて、報告された性器クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマにおいては、女性症例の年齢分布の方が若かった。

性器クラミジア感染症は男女共に、依然として最も多く報告される性感染症であった。2009～2010年頃から減少が緩やかになり、概ね横ばいである。2013年には、10歳代後半～20歳代前半等での微増が認められたが、10代後半においては、その後減少傾向が続いている。夏季にかけて報告数が多い傾向が例年通り見られる為

(<http://www.nih.go.jp/niid/ja/10/2097-monthlygraph/1663-01chlamydt.html>)、季節的な啓発も検討する事が考えられる。性器ヘルペスは、男女共に微増傾向が見られ、女性の方が男性より多い傾向が続いていた。淋菌感染症においては、男女とも低レベルの状況が続いており、男性の方が多い傾向が続いていた。尖圭コンジローマは、近年、男性が微増しているのに対して、女性では概ね微減している。2013年4月からヒトパピローマウイルスワクチンの定期接種化による4価ワクチン接種の影響は今後尖圭コンジローマの報告数に表れてくる可能性があり、特に若年者での動向を注意深く見

ていく必要がある。その際は、若年者の人口減少を加味し、人口当たりの報告数でみていく必要がある。

報告数の増減を考えると、現行の感染症法のもとでの定点把握がどれだけ実態を反映しているかが重要である。2011年2月に「性感染症に関する特定感染症予防指針」が告示され、地方自治体での定点設定に各診療科の割合を反映させることや長期にわたって報告実績のない医療機関についての見直しなどが求められた。その結果、2012年から2013年にかけて、毎年10を越す都道府県で性感染症定点の変更が行われていた。今後も、地方自治体が地域で性感染症患者を多く診療している医師や医療機関を把握し、より良い定点設定、或はその他の情報も用いた発生動向把握等に向けて地域医療機関や医師会と協議していくことが期待される。

感染症発生動向調査の結果を解釈する際には、いくつかの点に注意が必要である。まず、性器クラミジア感染症、淋菌感染症は無症候の症例が見逃されている可能性がある。両疾患とも咽頭感染が感染拡大の一つの原因とされているが、本調査では把握が出来ない。また、年齢群でみた定点当たり報告数の増減は各年齢群の人口構成を加味していないため、罹患率の評価は行えず、発生動向(年次推移や性別年齢群毎の把握等)の概要の把握にのみ有用である。若年者人口の減少を考慮する為には、若年者だけの解析(IDWR月報においては、若年層における性感染症の年別・月別推移を表記している(図3): <http://www0.nih.go.jp/niid/idsc/idwr/IDWR2017/idwr2017-02.pdf>)、あるいは年齢調整が必要である。また、定点当たり報告数は定点設定に大きく依存しているが、性感染症は居住地外のクリニックを受診することも多く、人口当たりで定められている定点は必ずしもその地域の住民の性感染症発生状況を反映していない。更に、定点当たり報告数の診療科別内訳は、都道府県によって大きく異なる為(表1)、都道府県別の比較等の解釈には制約が有る。

また、近年性感染症の郵送検査が普及してきており、その様な社会背景によって、検査・受診行動も影響を受けることが考えられる。よって、感染症発生動向調査の年次推移等の解釈については、注意が必要であり、検査数・陽性率の推移、妊婦健診の結果等、その他の調査や情

報とあわせて解釈するのが重要であると考えられる。

2. 梅毒の動向

梅毒は 2011 年から男女ともに増加傾向であり、人口 10 万当たりの報告数をみると、2013 年までは男性での増加、2014 年からは女性の増加が著しく、その傾向は継続している。近年、感染経路として男性の同性間性的接触が多数を占めていたことから、男性と性交をする男性 (Men who have sex with men : MSM) の間で梅毒が流行していると推定されていたが、男女とも異性間性的接触の報告が引き続き増加しており、梅毒による負荷の大半が異性間性的接触による伝播に変化したと考えられる。

病期では、男女とも早期顕性 I 期が特に増加していた。早期顕性症例の増加は真の梅毒罹患率の増加を反映している可能性がある。無症候症例の増加 (また、女性においては、気づきにくい早期顕性 I 期の増加) は、受診行動・検査行動の動きを反映している可能性があるが、検査数、陽性率等の推移を把握していない為、発生動向調査では発見の契機が不明であり、原因は不明である。ただし、女性においては、早期顕性 II 期が、2004 年以降初めて無症候の数を上回った状況は、サーベイランス感度の増加としては、説明しにくい (図 6)。

年齢に関しては、男性では 20 歳代から 40 歳代が多く、女性では 20 歳代の増加が著しかった。米国でも 2001 年から梅毒が増加してきているが、流行の中心は MSM である。しかし、近年米国でも、女性と先天梅毒の増加を認めており、若い女性に増加がみられていることは緊急事態と捉えられる。

男性の梅毒は感染経路が報告されたもののうち、2016 年は 24% が同性間性的接触によるものであった。一方、異性間性的接触は約 5 割であった。2014 年は同性間性的接触が 42%、異性間性的接触が 34% を占めた。この間に、大半が異性間性的接触であった女性の梅毒の報告数も大きく増加しており、異性間性的接触と同性間性的接触の報告数においても逆転現象が生じている。異性間性的接触の動向を引き続き注意深く監視することが重要と考えられる。また、引き続き MSM における伝播への注意も欠かせない (図 9)。医療従事者や公衆衛生担当者は男性梅毒患者を見た時には、丁寧なインタビ

ューをもとに感染の可能性のあるパートナーへの医療の提供を図っていく必要がある。

検査方法に関しては、これまで行われてきた RPR カードテスト、凝集法、ガラス板法に代わり、自動化法 (自動分析器による測定) を用いた測定値を採用する医療機関が増えつつある。なお、ガラス板法、凝集法は検査キットの国内流通最終ロットの使用期限が 2014 年 12 月時点ですぎているため、信頼性に疑いが生じる。感染症発生動向調査では自動化法を用いた測定については、梅毒の正確な発生動向の把握のためには、多岐にわたる梅毒検査方法とその解釈を臨床医と行政担当者に適切に理解してもらうことが重要であり、届出基準の周知はその第一歩であると考えられた。

小児の先天梅毒は 2016 年には 15 例が報告された。先天梅毒の発生は、妊娠中の性感染対策の不備の表れとして重要である。男女とも異性間性的接触による伝播が報告され、また、女性の報告数が増加していることから、先天梅毒に対する注意は欠かせない。妊婦の未受診、妊娠中の感染、適切な治療を受け、治療効果判定がされているか、など先天梅毒の詳細な情報収集・把握を継続して行い、適切な対策を行っていく必要がある (以下、「3. 先天梅毒の研究」参照)。また、児の母親の妊娠前から妊娠中の梅毒感染・治療に関連する社会的背景についての情報も、先天梅毒の発生予防の為の対策立案に繋がる可能性もあり、検討すべきである (以下、「3. 先天梅毒の研究」参照)。

梅毒の発生動向調査結果の解釈では過小評価の可能性を考える必要がある。梅毒は診断した全症例の届出が法律で義務付けられているが、このことは全ての医師に周知されていない可能性がある。

2011 年以降の梅毒急増は緊急事態である。医療従事者や行政担当者間で危機感を共有するために、それら関係者に対して梅毒増加について周知を図ること (2016 年度における IDWR, IASR の情報提供は、「参考文献」参照)、20~40 歳代の男性と性交をする男性や 20 歳代女性というハイリスク集団に対して梅毒増加と予防法について情報提供を行い、患者のパートナーに検査を進めるなどの対策を、各関係者が行っていくことが今後も重要である。

3. 先天梅毒の研究

先天梅毒児の母親は既報と同様に、若年妊娠、未婚、他の性感染症の既往・合併、性産業従事歴、妊婦健診が未受診もしくは不定期受診である等の背景を持っており、これらは先天梅毒発生のリスクに関連した要因であると考えられた。一方、妊婦健診を定期受診していたが、梅毒の活動性の判断の困難さや、後期のスクリーニング検査が実施されていないために適切な診断・治療に至らなかった症例もあり、重要な課題であると考えられた。

本結果から、先天梅毒の発生を予防するためには、一般市民への性感染症予防知識の普及（例：2016年10月感染症研究所一般公開で「妊娠と梅毒」の展示等）と、医療従事者への啓発が必要であると考えられた（例：「先天梅毒児の臨床像及び母親の背景情報（暫定報告）」（IASR）. Vol. 38. No. 3 (No.445). 2017.3. 等）。特に、梅毒感染の既往のある妊婦においては再感染等も考慮し慎重に検査結果の解釈を行うことが重要である。また、先天梅毒発生のリスクに関連した背景要因を有する妊婦の診療においては、妊娠中期・後期のスクリーニング検査の実施を考慮し、更に発熱・発疹等の症状を認めた際に梅毒も鑑別に挙げることが重要である。妊婦のみでなく児においても、症状・所見のみから先天梅毒を疑うことは難しいことから、梅毒の流行状況や母親の背景要因を考慮に入れることで、先天梅毒の適切な診断・治療に繋がると考えられた。

引き続き本研究を継続し、先天梅毒の発生予防のための対策立案に寄与する知見を集積していきたい。本研究にご協力いただいた患者、医療機関の主治医を初め、発生動向調査に関わる全ての医療機関及び自治体関係者の皆様に深謝する。

E. 結論

近年、我が国における性感染症の報告の減少傾向が停滞、或は増加している。人口減少に伴い、若年層が減少しているなか、この様な現状は、公衆衛生上懸念であり、引き続き継続した性感染症発生動向の監視・把握・対策が重要である。とりわけ、アウトブレイク中の梅毒においては、先天梅毒の発生も含め、直近の発生動向の把握、定期的に広く情報還元する事、そして効果的な対策に繋げる事が重要である。

参考文献

1. 国立感染症研究所：病原微生物検出情報（IASR）：本邦における先天梅毒発生予防に向けて一感染症発生動向調査報告症例におけるリスク因子の検討一. 34：113-114, 2013
2. 国立感染症研究所：病原微生物検出情報（IASR）：先天梅毒の動向(2011～2014年). 36：230, 2015
3. IASR「先天梅毒児の臨床像及び母親の背景情報（暫定報告）」（IASR）. Vol. 38. No. 3 (No.445). 2017.3.
4. 注目すべき感染症：梅毒 2015年第1～53週と2016年第12週までの疫学的特徴。IDWR 2016年第12号.
5. 注目すべき感染症：梅毒 2016年第1～47週までの疫学的特徴。IDWR 2016年第48号.
6. 大阪市における梅毒の発生状況（2006～2015年）
7. 大阪府域における梅毒の発生状況（2006～2015年）
8. Bowen V, Su J, Torrone E, Kidd S, Weinstock H. Increase in incidence of congenital syphilis - United States, 2012-2014. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2015 Nov 13;64(44):1241-5. doi: 10.15585/mmwr.mm6444a3.
9. Congenital Syphilis-CDC Fact Sheet (<https://www.cdc.gov/std/syphilis/stdfact-congenital-syphilis.htm>)
10. Alexander JM, et al.: Efficacy of treatment of syphilis in pregnancy. Obstet Gynecol. 93：5-8, 1999
11. Workowski KA, Bolan GA; Centers for Disease Control and Prevention: Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. MMWR Recomm Rep. 64: 1-137, 2015
12. Celeste Souza Rodrigues, et al.: Missed Opportunities for congenital syphilis and HIV perinatal transmission prevention. Rev Saude Publica. 42：851-8, 2008
13. Qin J.B. et al.: Synthesized prevention and control of one decade for mother-to-child transmission of syphilis

and determinants associated with congenital syphilis and adverse pregnancy outcomes in Shenzhen, South China. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. ; 33(12) : 2183-98, 2014

14. 水主川 純 他：梅毒感染妊婦 7 例の周産期予後に関する検討. 日本周産期・新生児医学会雑誌 46 : 1263-1266, 2010

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- (1) 高橋琢理、有馬雄三、金井瑞恵、石金正裕、山岸拓也、砂川富正、大西真、大石和徳：感染症発生動向調査における異性間性的接触による梅毒報告の増加、2016年3月。第90回日本感染症学会学術講演会。仙台。2016年4月。
- (2) 高橋琢理、砂川富正、大石和徳：感染症発生動向調査における梅毒報告の増加、2016年第21週。第75回日本公衆衛生学会総会。2016年10月。
- (3) 金井瑞恵、島田智恵、有馬雄三、砂川富正、多田有希、堀成美、高橋琢理、大西真、松井珠乃、大石和徳。第65回日本感染症学会東日本地方会学術集会 「先天梅毒について、児の臨床像・治療実態および児の親の梅毒感染・治療に関連する背景を明らかにする研究」。2016年10月。

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

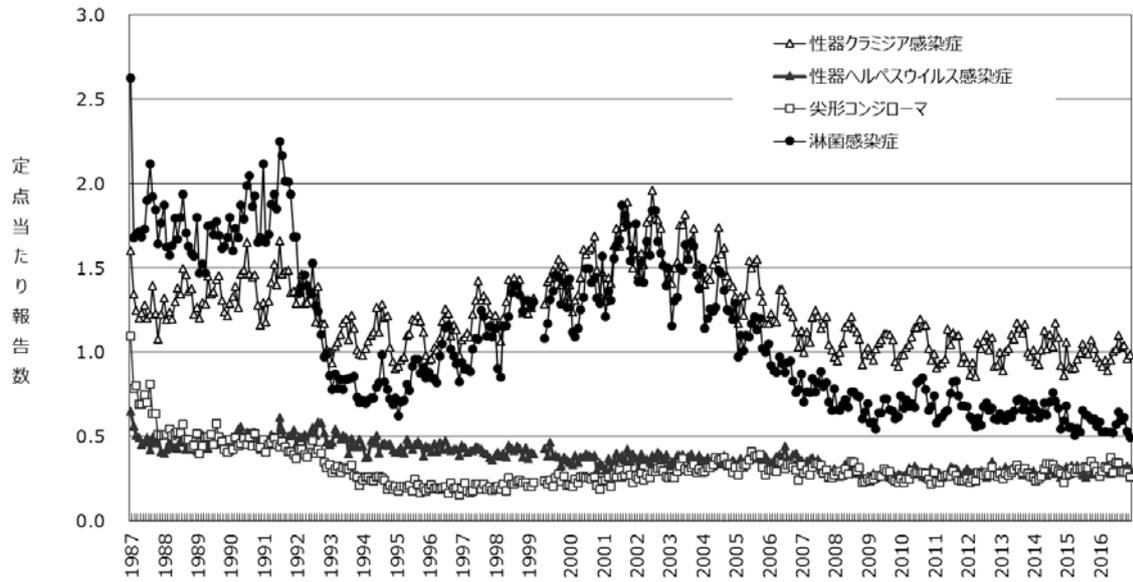
2. 実用新案登録

なし

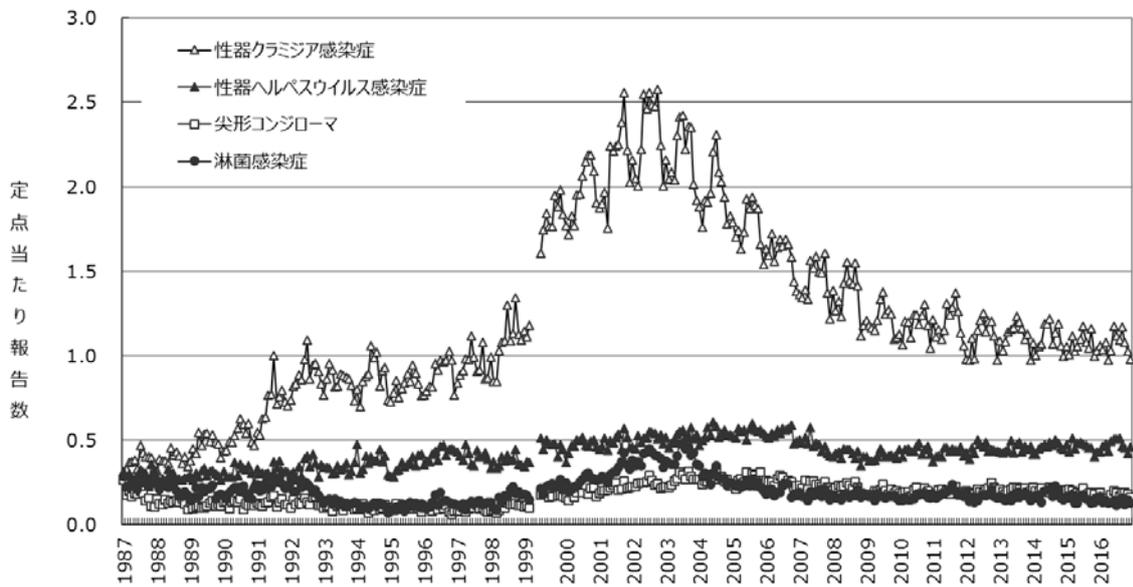
3. その他

なし

図1. 性感染症定点把握4疾患の定点当たり報告数の月次推移、1987～2016年
男性

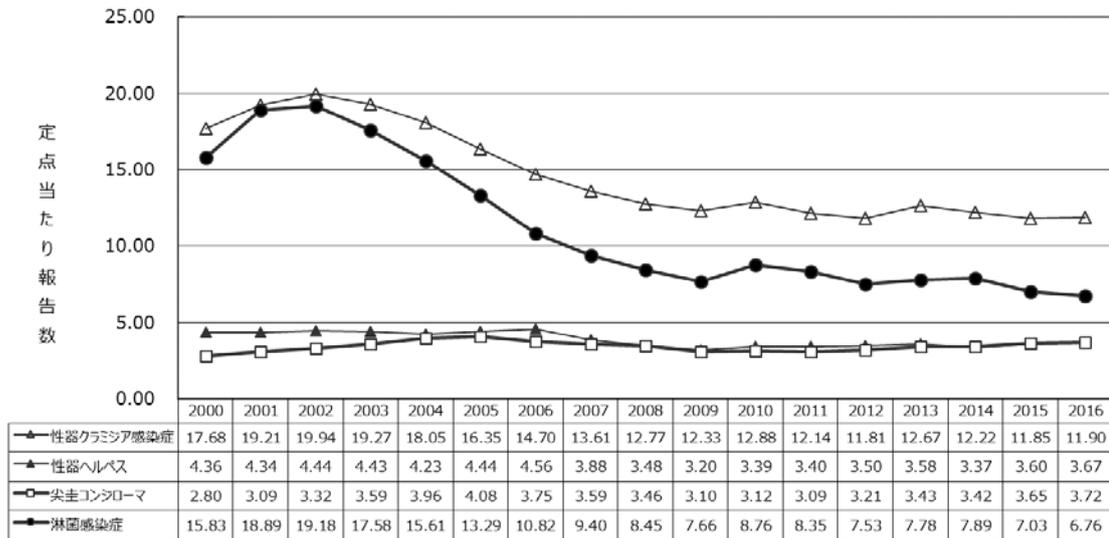


女性



2017年2月16日現在

図2. 性感染症定点把握4疾患の定点当たり報告数の年次推移、2000～2016年
男性



女性

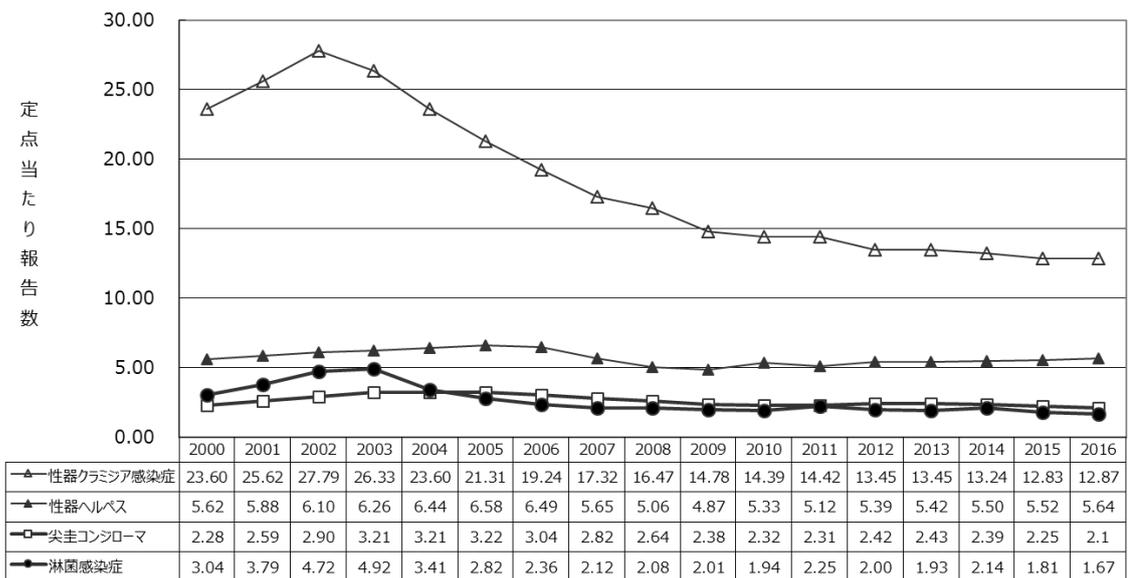
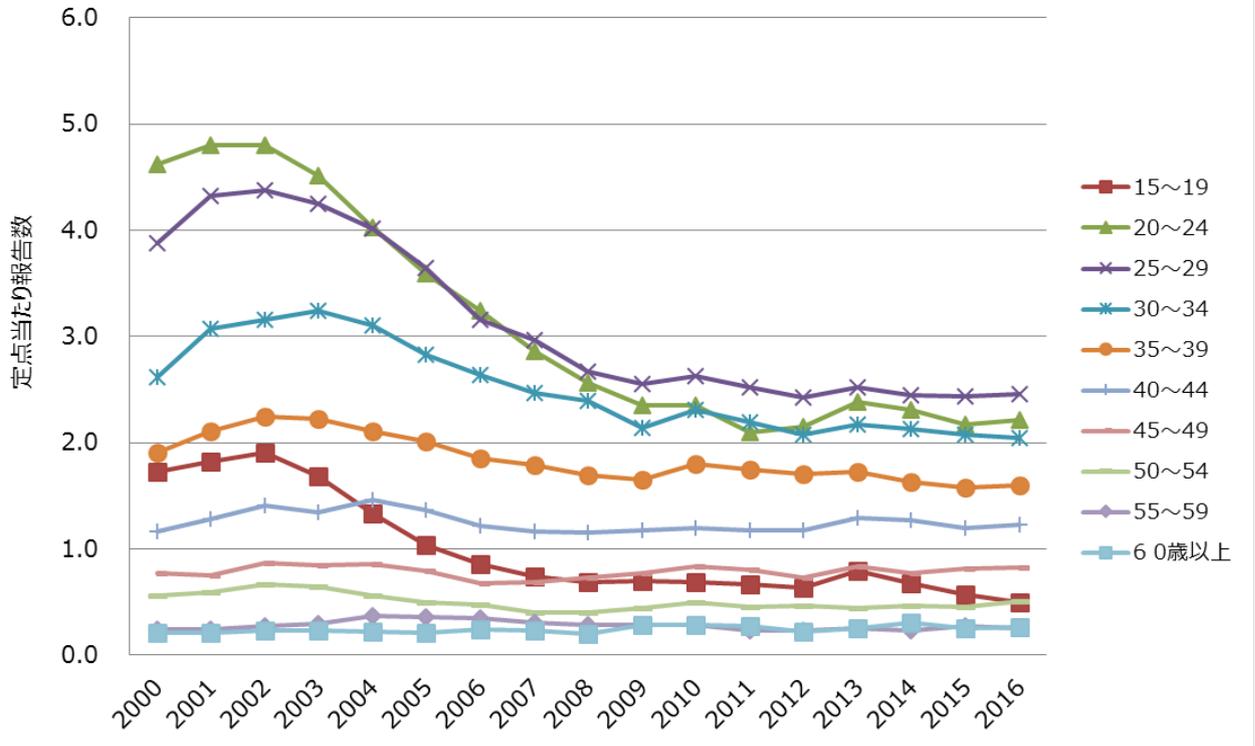


図 3. 性感染症定点把握 4 疾患の年齢別定点当たり報告数の年次推移、2000～2016 年
 図 3-1. 性器クラミジア感染症

男性



女性

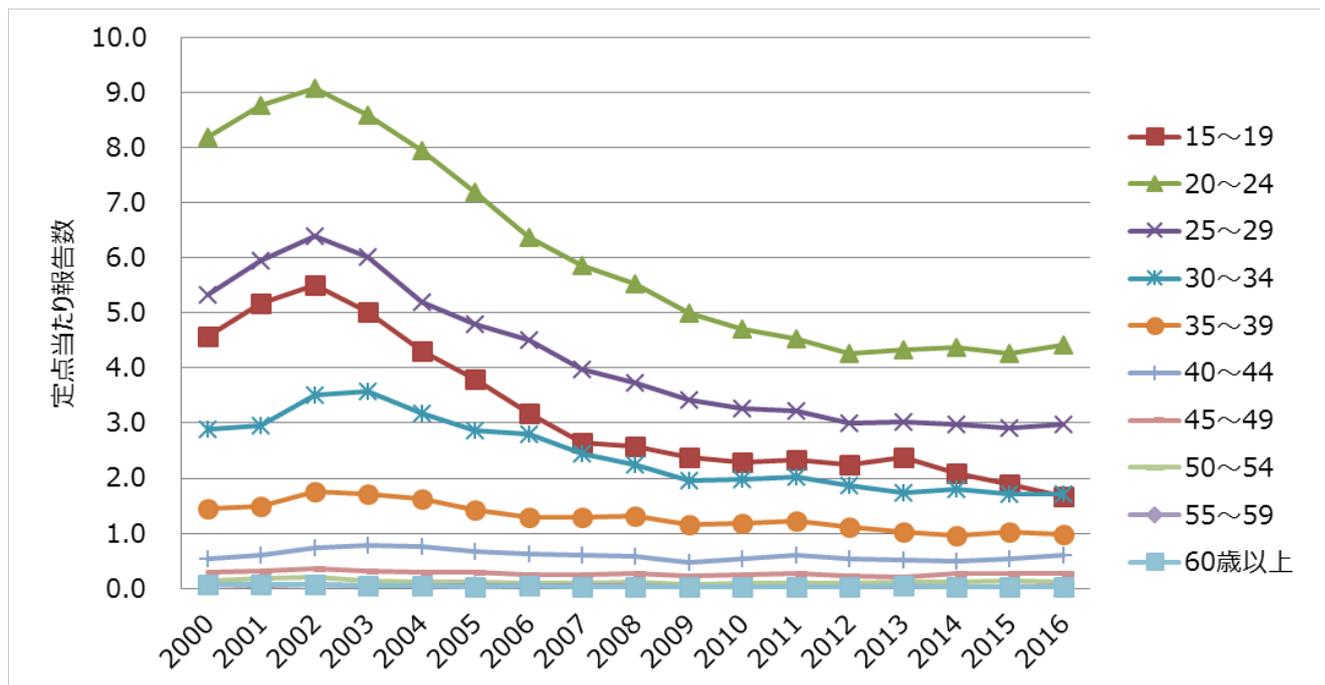
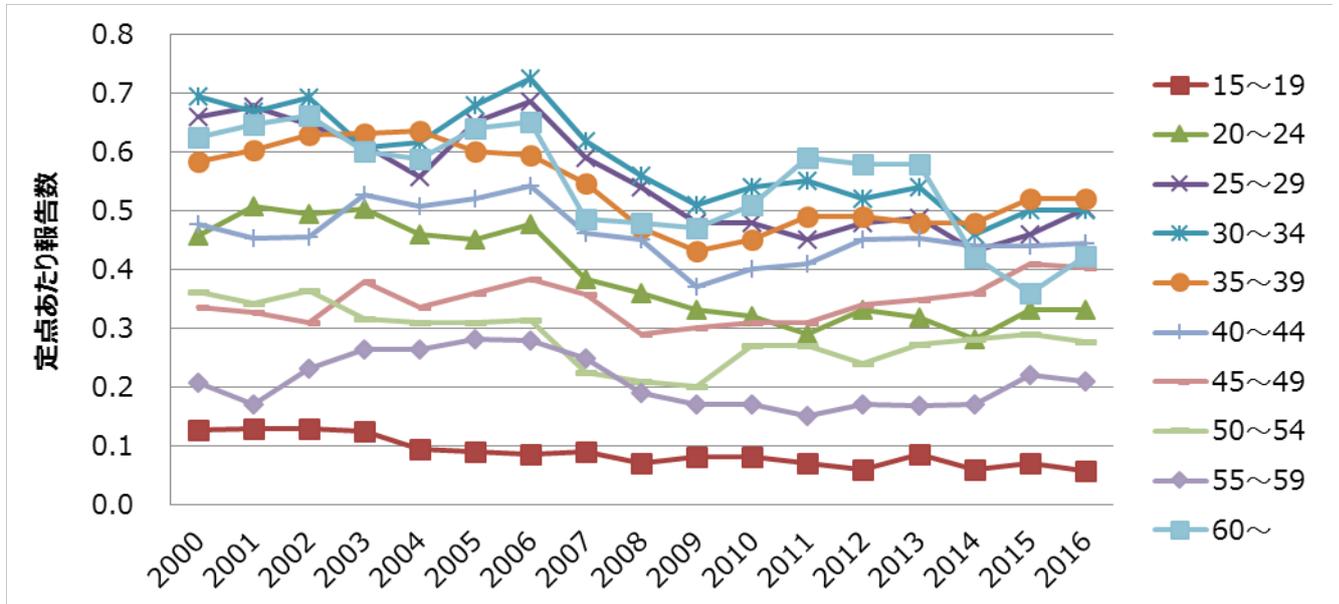


図 3-2. 性器ヘルペス感染症

男性



女性

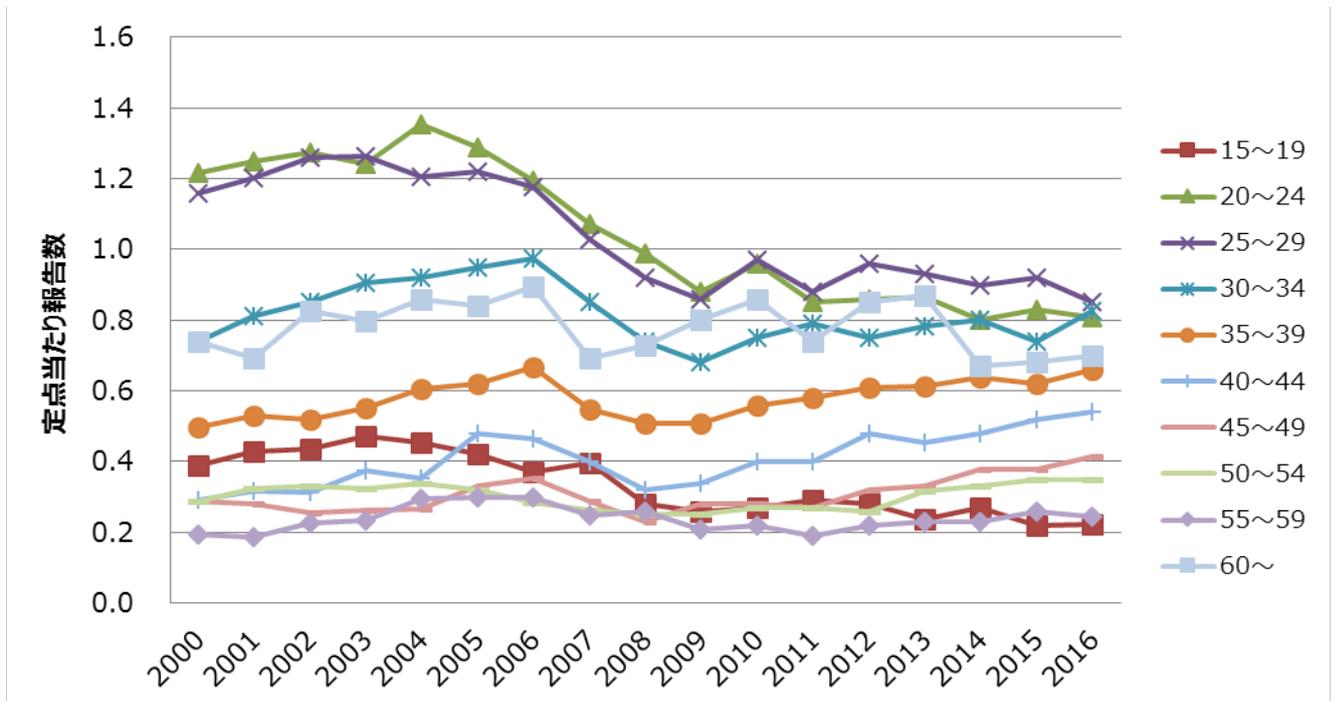
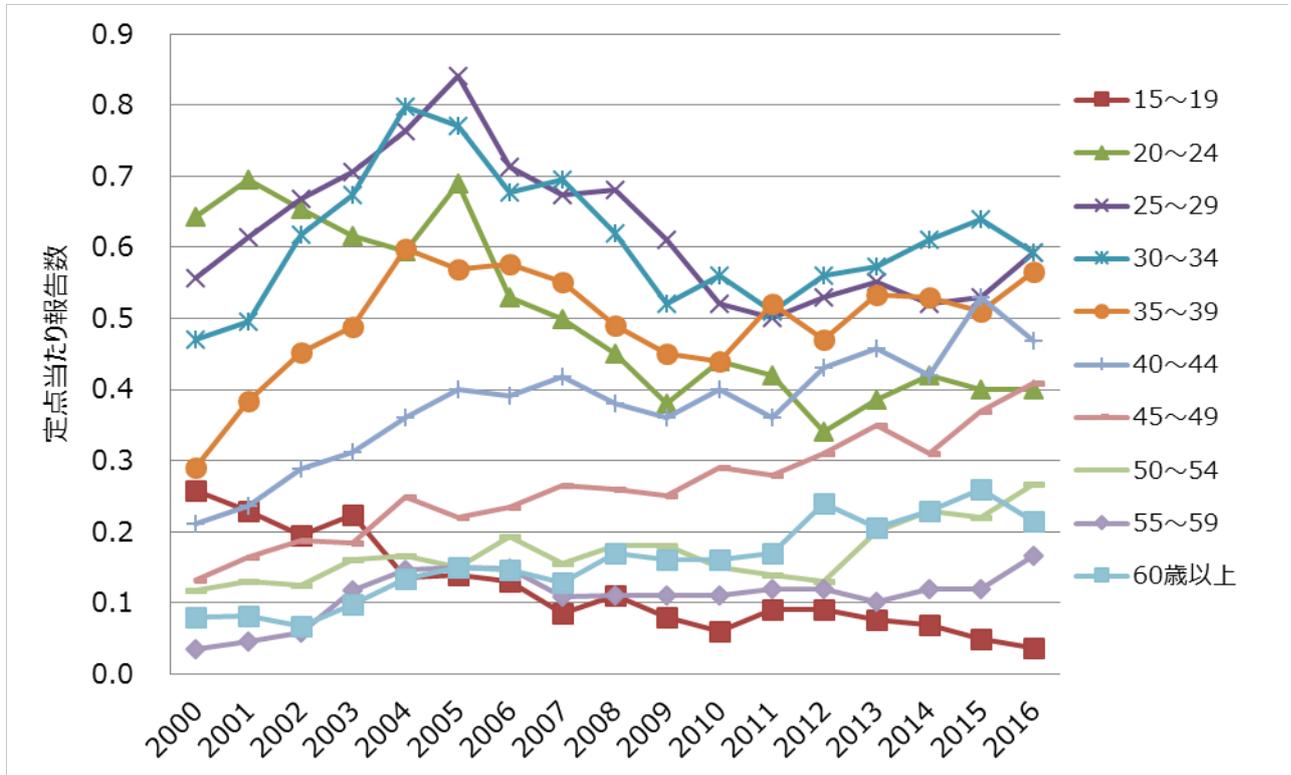


図 3-3. 尖圭コンジローマ
男性



女性

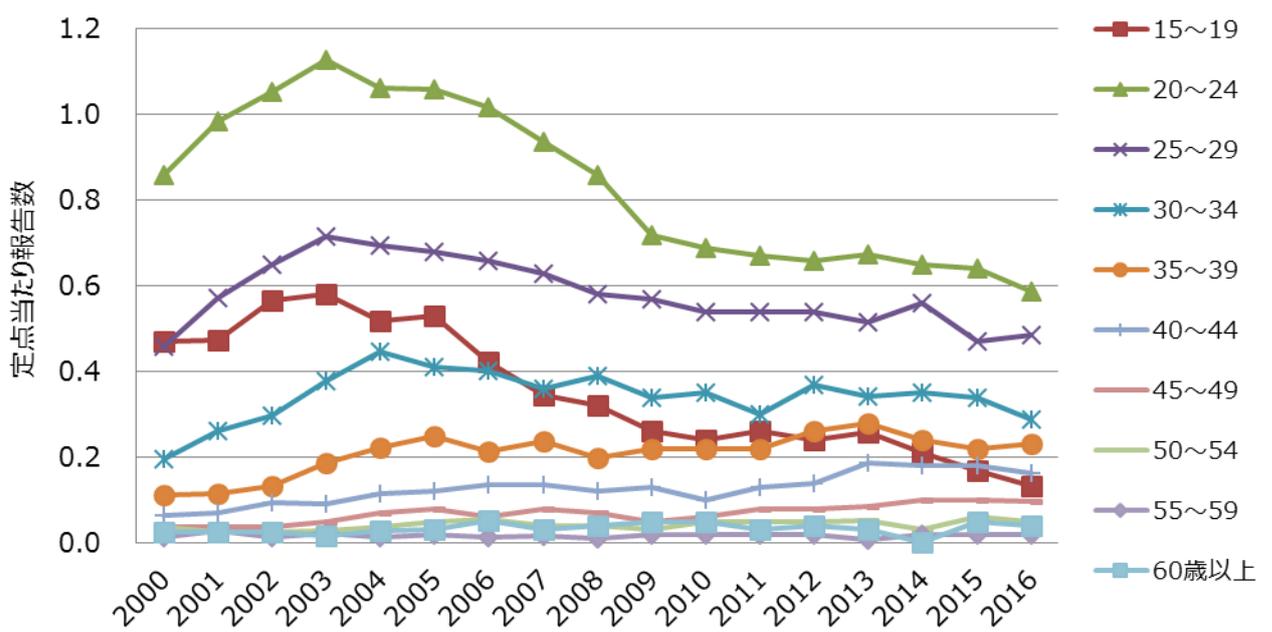
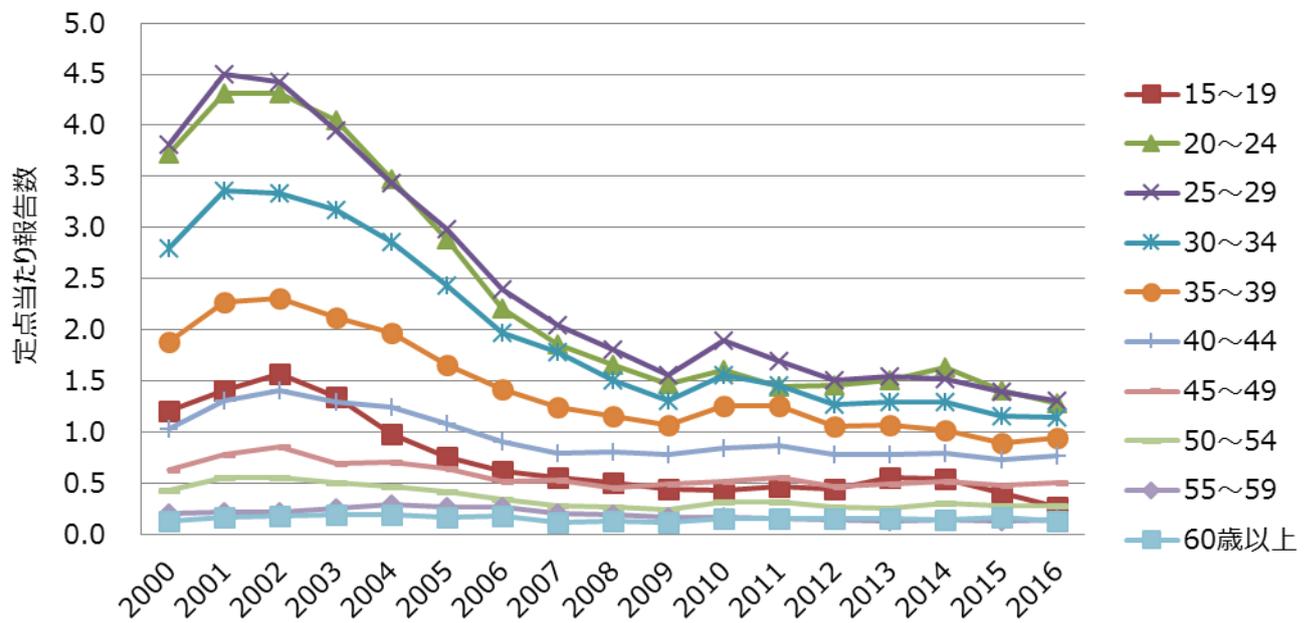


図 3-4. 淋菌感染症

男性



女性

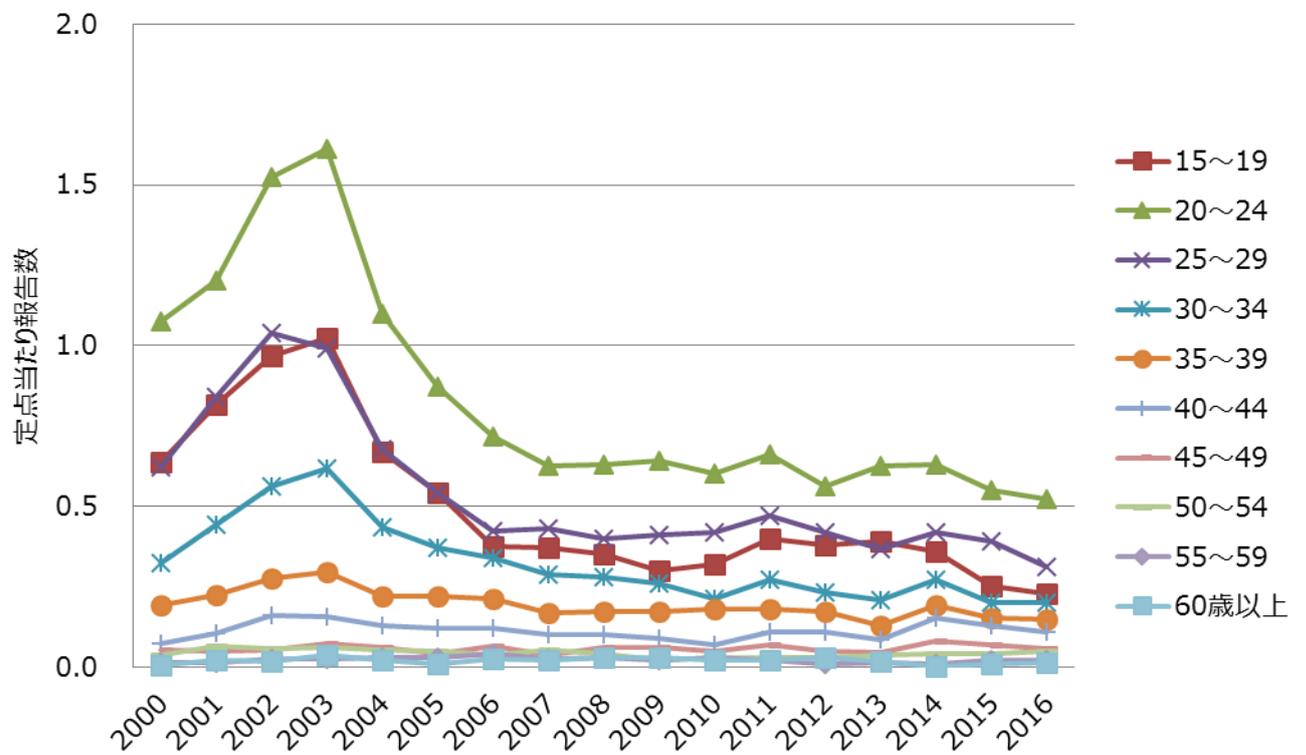
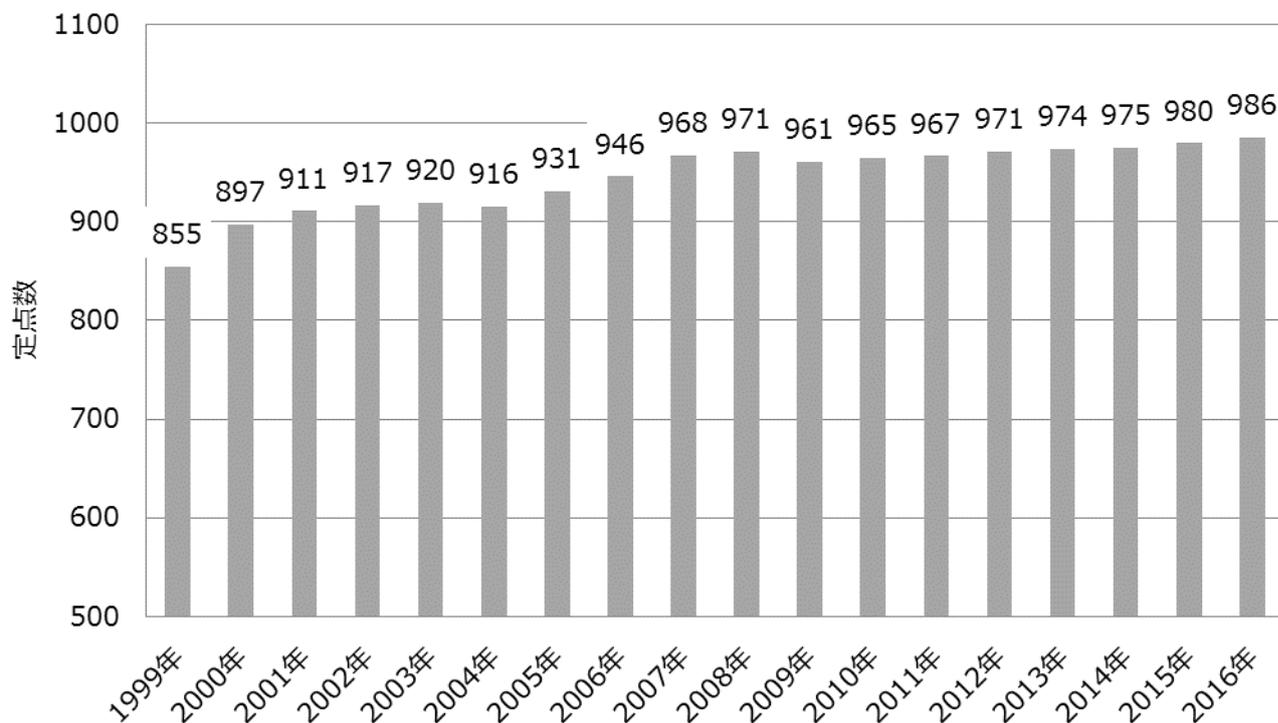


図4. 性感染症定点医療機関数の年次推移、1999～2016年



1999～2015年は各月に報告の有った定点数の平均で（性感染症報告数 <http://www.mhlw.go.jp/topics/2005/04/tp0411-1.html>）、2016年は2016年12月に報告された定点数

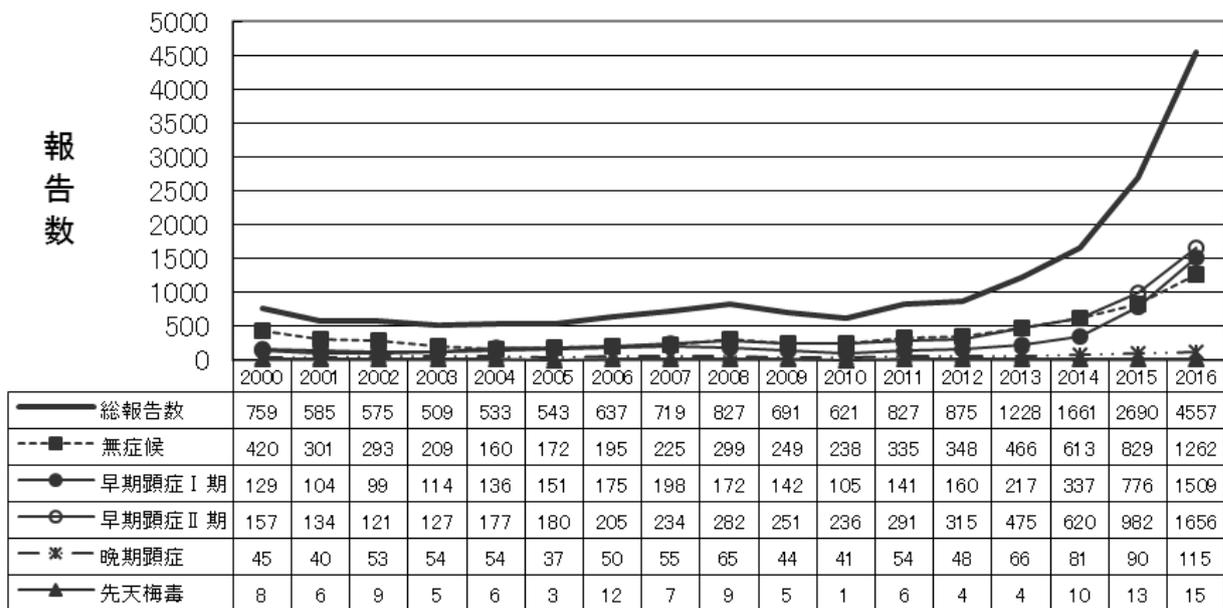
表1. 診療科別・都道府県別性感染症定点数、2016年12月

都道府県	産科・婦人科・産婦人科	泌尿器科	皮膚科	性病科	総計
北海道	20	17	2	1	40
青森県	5	7	1		13
岩手県	11	4			15
宮城県	9	8			17
秋田県	8	6			14
山形県	8	2			10
福島県	7	8			15
茨城県	12	7	3		22
栃木県	9	7	1		17
群馬県	12	11	1		24
埼玉県	31	21	4		56
千葉県	23	11	9		43
東京都	28	22	5		55
神奈川県	23	39	6	1	69
新潟県	6	6	3		15
富山県	5	4	1		10
石川県	4	5	1		10
福井県	2	3			5
山梨県	6	3			9
長野県	8	4	2		14
岐阜県	3	9	3		15
静岡県	19	9	2		30
愛知県	26	33	6		65
三重県	8	5	4		17
滋賀県	4	5			9
京都府	13	4	6		23
大阪府	27	26	10	4	67
兵庫県	24	21	1		46
奈良県	5	6			11
和歌山県	4	2	2		8
鳥取県	4	3			7
島根県	3	3			6
岡山県	14	3			17
広島県	7	15	1		23
山口県	6	4	2		12

徳島県	3	3			6
香川県	7	7			14
愛媛県	2	6	3		11
高知県	3	3			6
福岡県	20	13	4		37
佐賀県	4	3			7
長崎県	6	4			10
熊本県	6	10			16
大分県	4	4	1	1	10
宮崎県	6	4	2	1	13
鹿児島県	5	10	1		16
沖縄県	7	3	1		11
総計	477	413	88	8	986

2017年1月13日現在

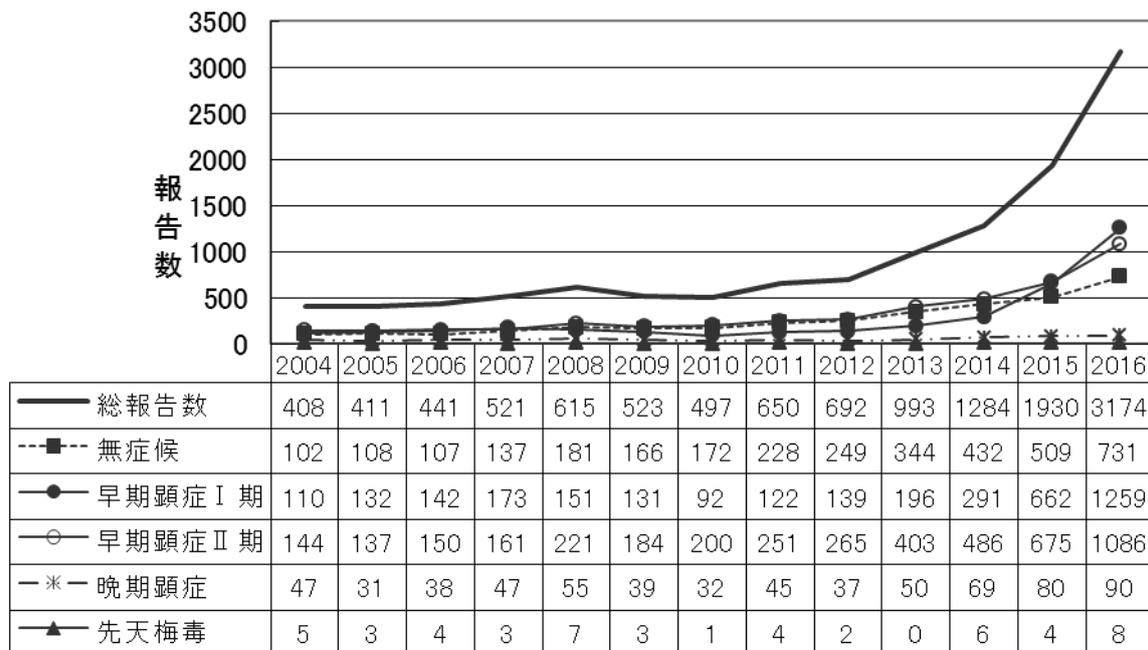
図5. 梅毒 報告数の推移、2000～2016年



2017年3月10日現在

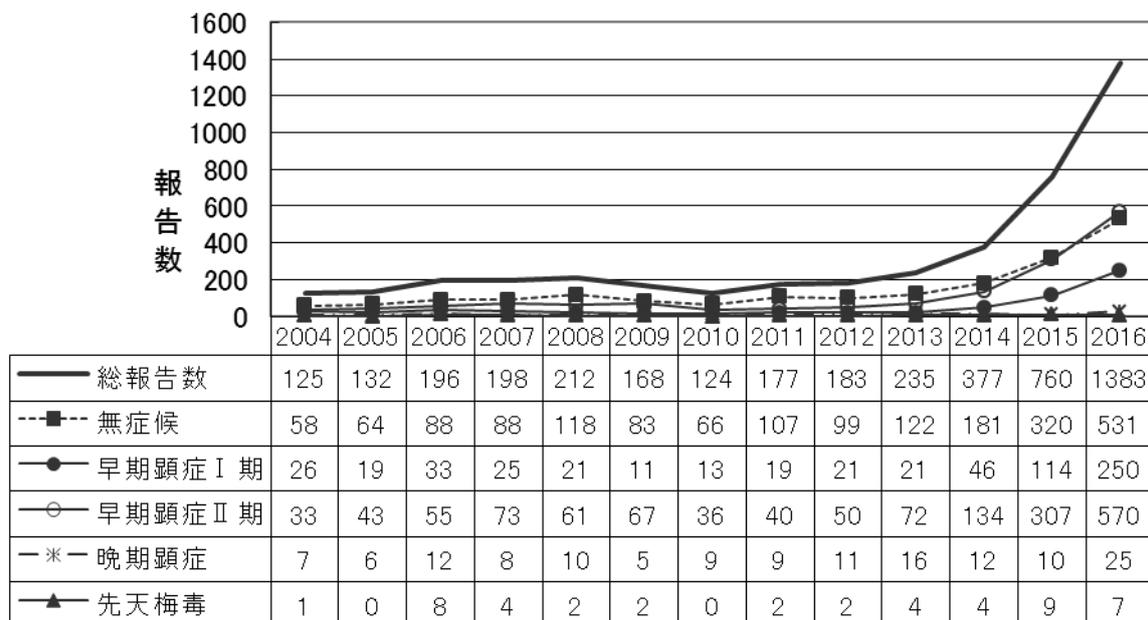
図6. 梅毒 男女別報告数の推移、2004～2016年

男性



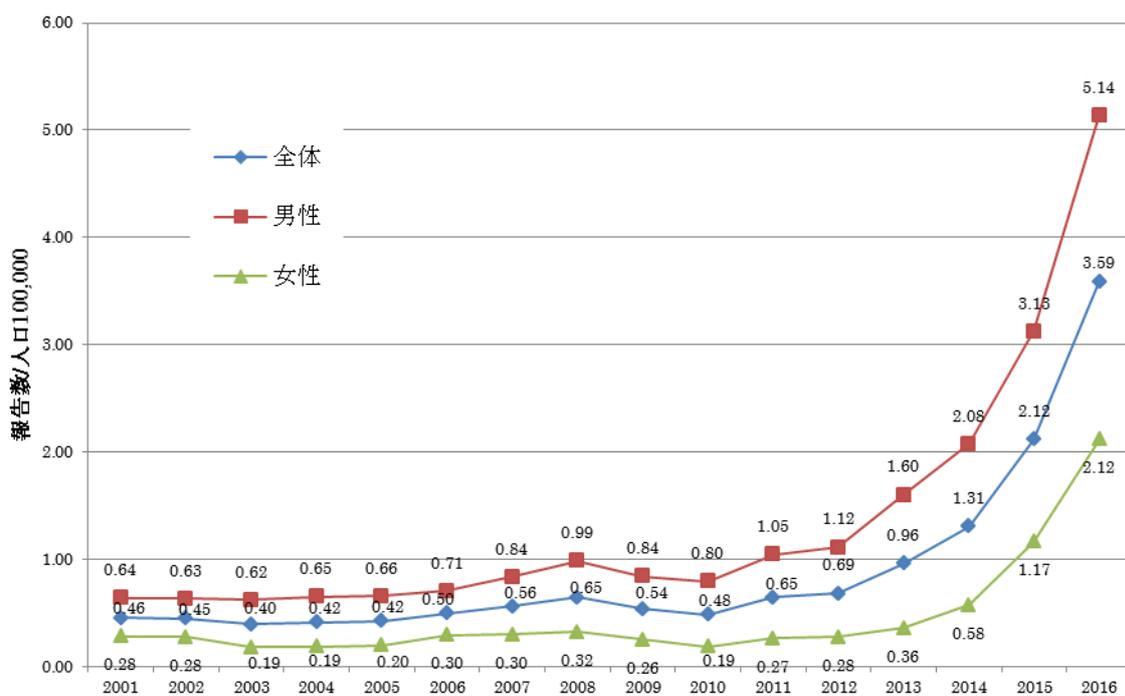
2017年3月10日現在

女性



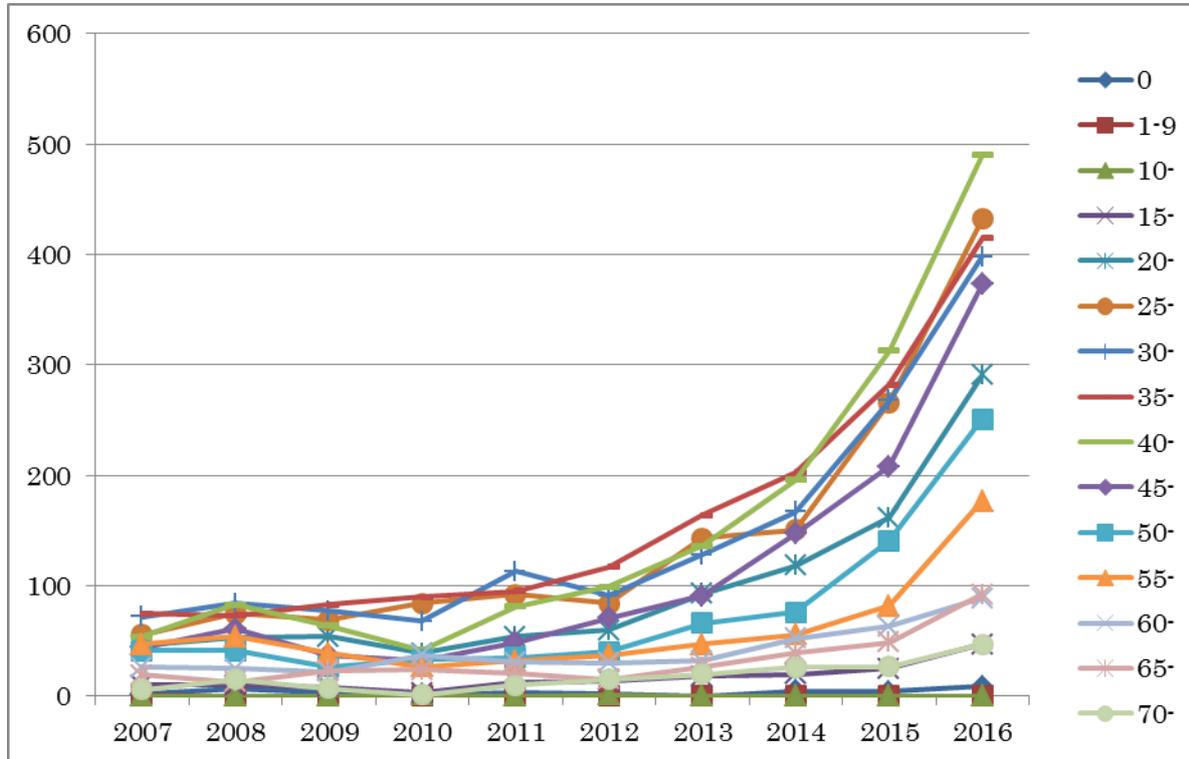
2017年3月10日現在

図7. 梅毒 人口10万当たり報告数の推移、2001～2016年

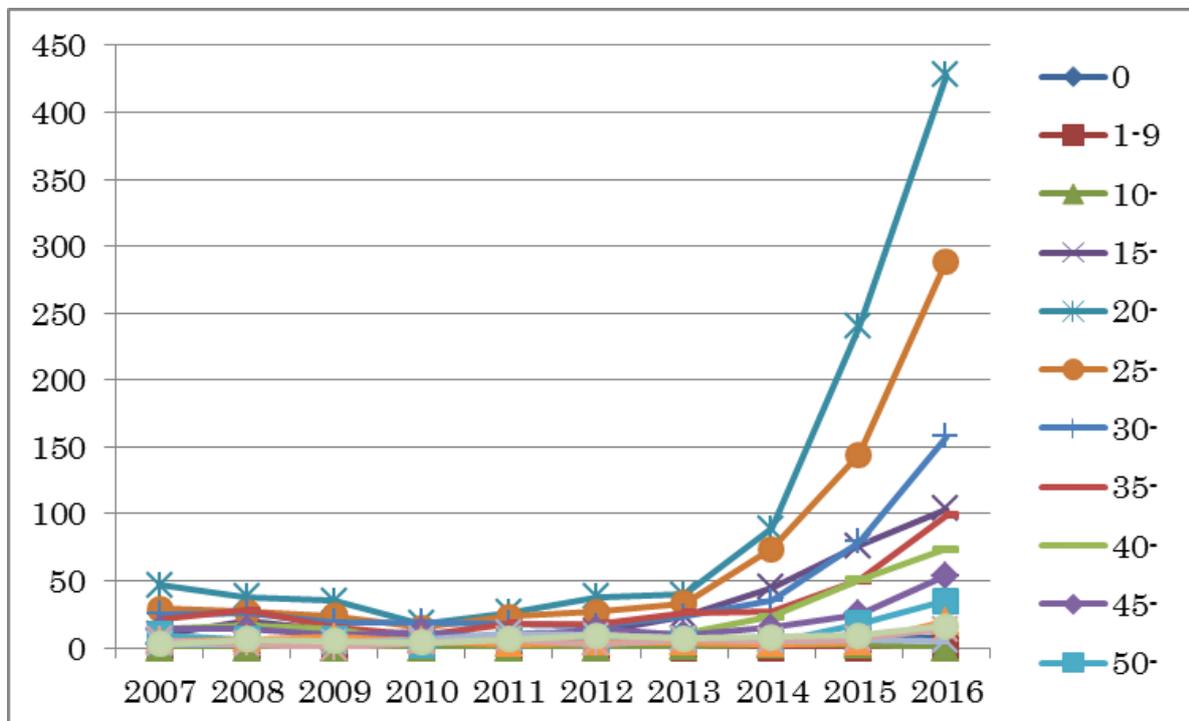


2017年3月10日現在の感染症発生動向調査と人口動態統計（毎年10月1日基準）を使用

図 8. 梅毒の年齢群別報告数の推移、2006～2016 年
男性

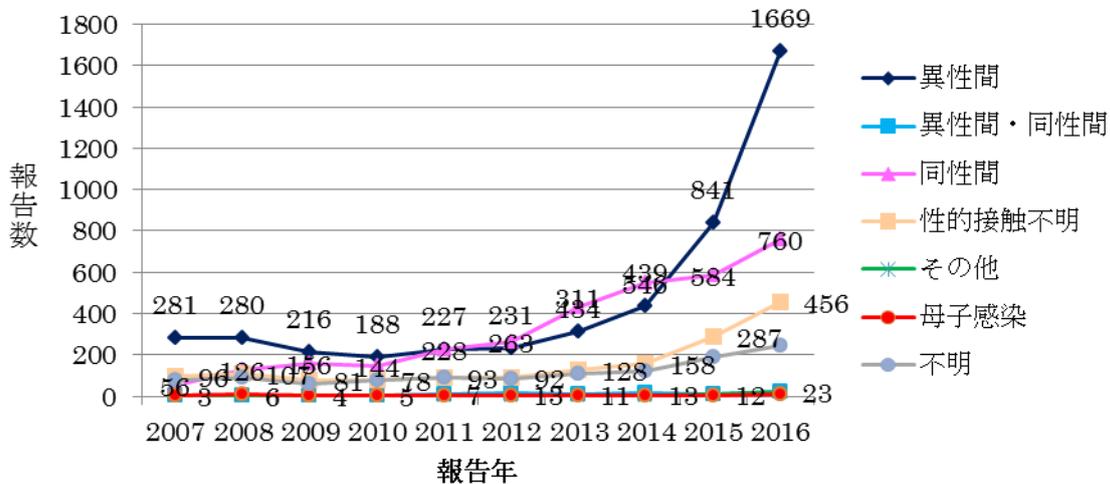


女性

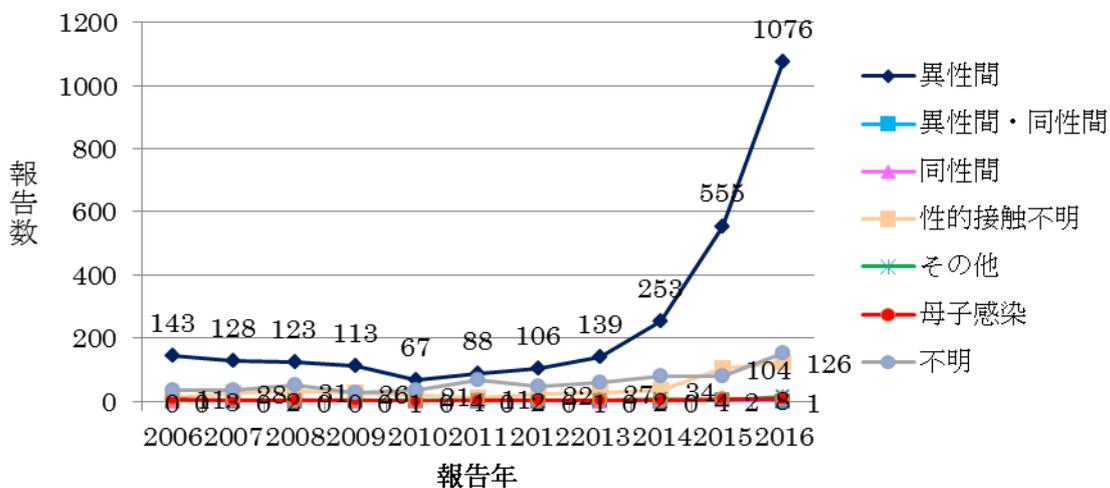


2017年3月10日現在

図9. 梅毒の感染経路別報告数の推移、2007～2016年
男性



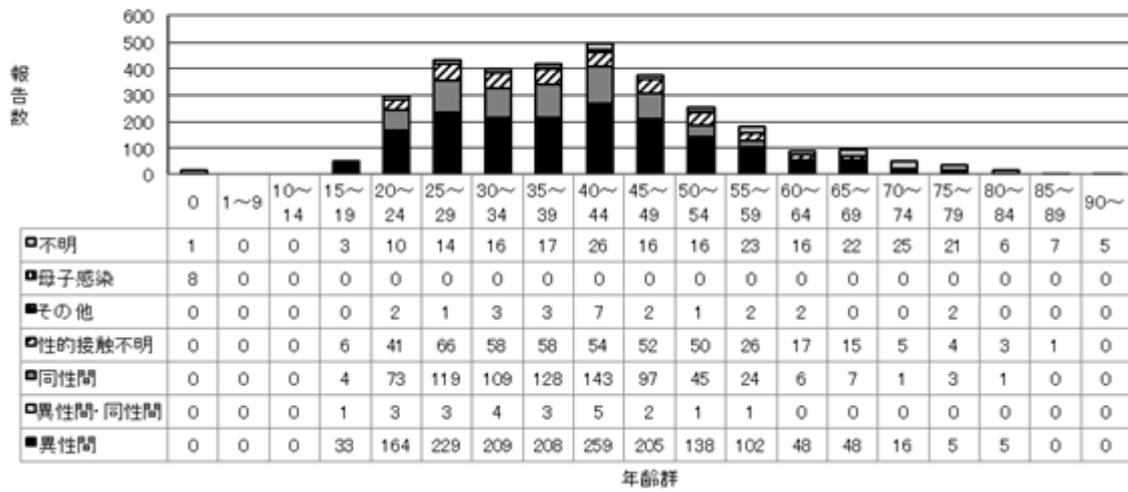
女性



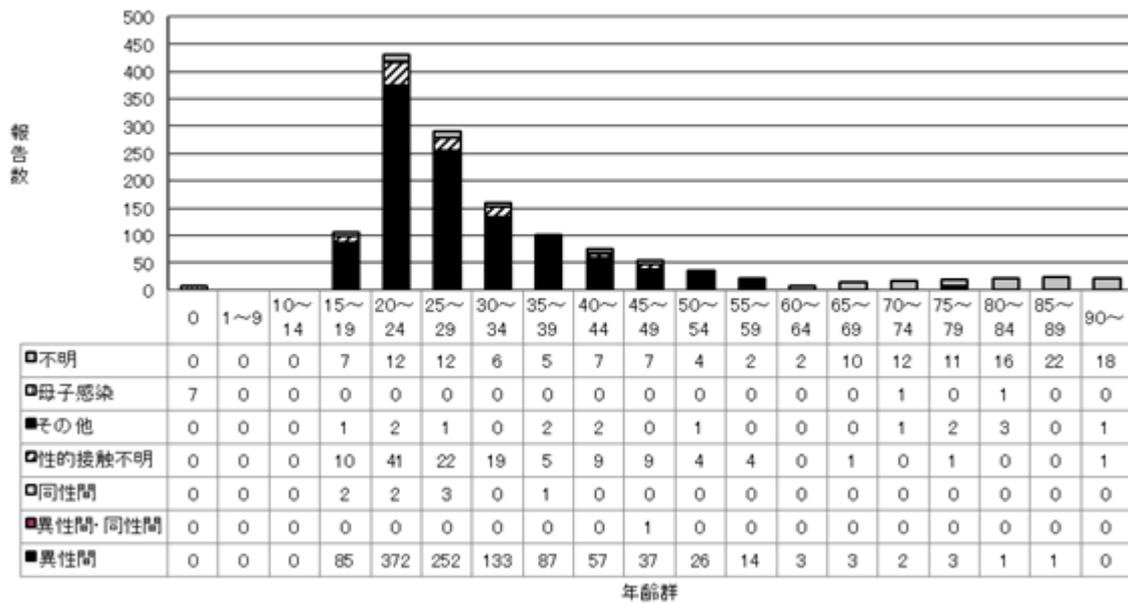
2017年3月10日現在

図10. 梅毒の年齢群別感染経路分布、2016年

男性 n=3174

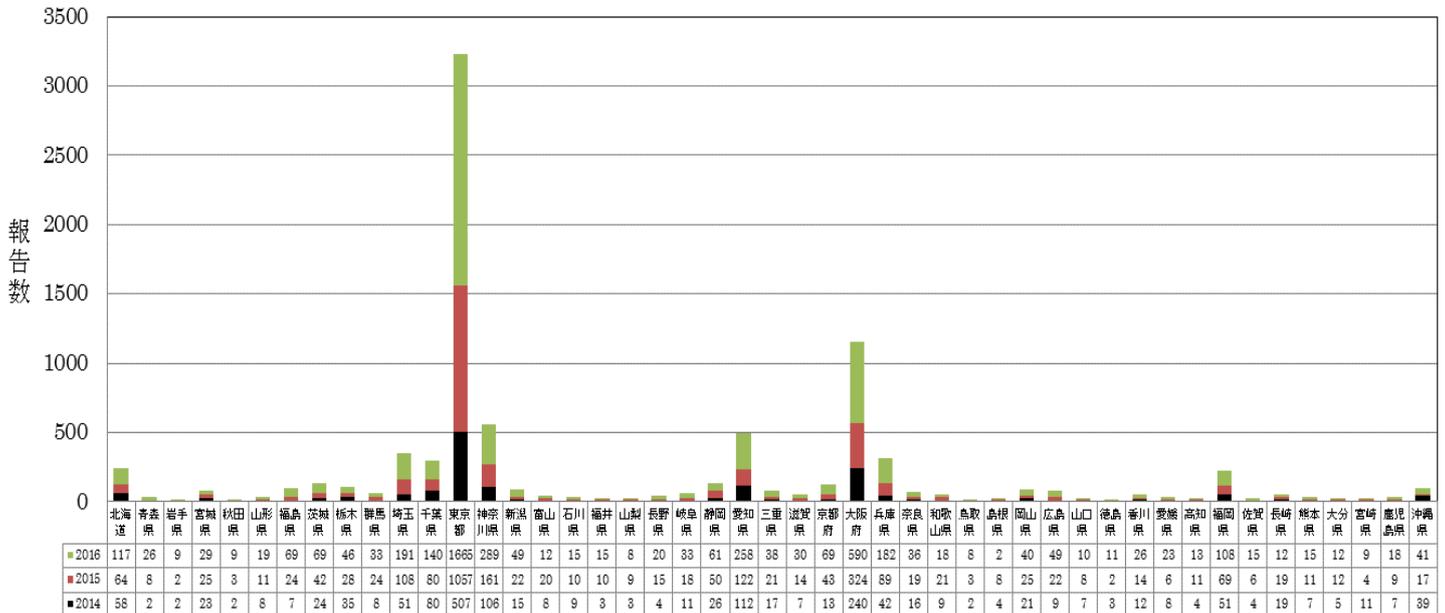


女性 n=1383



2017年3月10日現在

図 1 1. 梅毒の都道府県別・年別報告数、2014～2016 年 (n=8908)



2017年3月10日現在

表 2. 先天梅毒児の臨床像と母親の背景情報について (n=7)

症例		1	2	3	4	5	6	7
児	診断時月齢	0	0	0	0	0	0	0
	調査時月齢	2	5	1	1	2	2	3
	性別	女	男	女	男	女	男	男
	出生週数(週)	33	不明	36	28	27	40	不明
	出生体重(g)	2,058	不明	2,875	1,264	1,106	2,956	2,844
	症状・所見	肝脾腫、紫斑 胆汁鬱滞性肝障害 低血糖、血小板減少 炎症反応高値	なし	胆汁鬱滞性肝障害 低血糖 炎症反応高値	肝肥大 腎機能障害 PPHN、脳室拡大 貧血、血小板減少	RDS 腹水 貧血 DIC	なし	なし
検査診断	FTA-ABS IgM (+)	胎盤 PCR (+)	FTA-ABS IgM (+)	FTA-ABS IgM (+)	FTA-ABS IgM (+)	FTA-ABS IgM (+)	FTA-ABS IgM (+/-)	
治療	PCG 10日間	PCG 10日間	PCG 10日間	ABPC 14日間 + PCG 10日間*	ABPC 14日間	PCG 10日間	ABPC 14日間	
母親	年齢群	20代	20代	10代	20代	10代	40代	30代
	婚姻状況	既婚	未婚	未婚	未婚	未婚	既婚	未婚
	性産業従事歴	なし	あり	あり	なし	なし	なし	あり
	最終学歴	高卒	不明	高卒	高卒	高卒	大学・大学院卒	高卒
	生活保護受給歴	なし	不明	あり	なし	なし	なし	あり
	合併する 性感染症	なし	なし	クラミジア	クラミジア	クラミジア	なし	なし
	妊婦健診 受診歴	定期	未受診	定期	不定期	定期	定期	未受診

*ABPC で初回治療後、再燃したため PCG で追加治療

PCG: ベンジルペニシリン, ABPC: アンピシリン

PPHN: 遷延性肺高血圧症, RDS: 新生児呼吸窮迫症候群, DIC: 播種性血管内凝固症候群

梅毒を中心とした 発生動向調査から見た性感染症の動向 平成28年度

感染症研究所感染症情報センター
砂川富正、有馬雄三、高橋琢理、金井瑞恵、錦信吾、
加納和彦、山岸拓也

背景・方法

背景

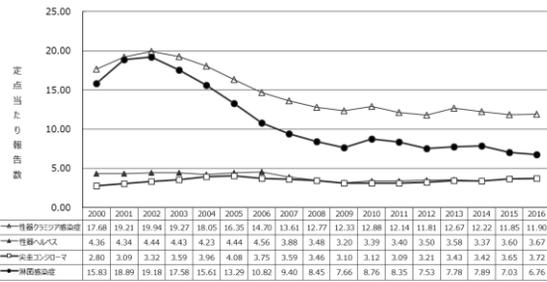
近年国内では性感染症の報告が減少・低レベルで推移しているが、疾患や年齢によっては増加に転じているものもある。性感染症対策をしていくうえで、その発生状況の把握・記述疫学が重要。近年梅毒の報告数の増加を認めている為、梅毒を中心とした性感染症の動向について記述。

方法

- 感染症発生動向調査データ（2000年～2016年）
 - 性感染症定点把握4疾患（性器クラミジア感染症、性器ヘルペスウイルス、尖圭コンジローマ、淋菌感染症）の動向
 - 梅毒の記述疫学
- 「先天梅毒について、児の臨床像・治療実態および児の親の梅毒感染・治療に関連する背景を明らかにする研究」

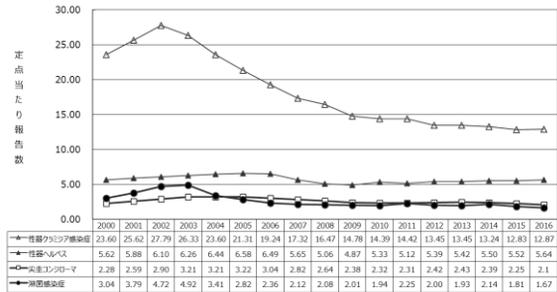
性感染症定点把握
4疾患の定点当たり
報告数推移

男性
4疾患ともほぼ横ばい
(ヘルペス、コンジローマが微増傾向)



女性
4疾患ともほぼ横ばい
(ヘルペス微増傾向)

- ・ クラミジアの報告が多い

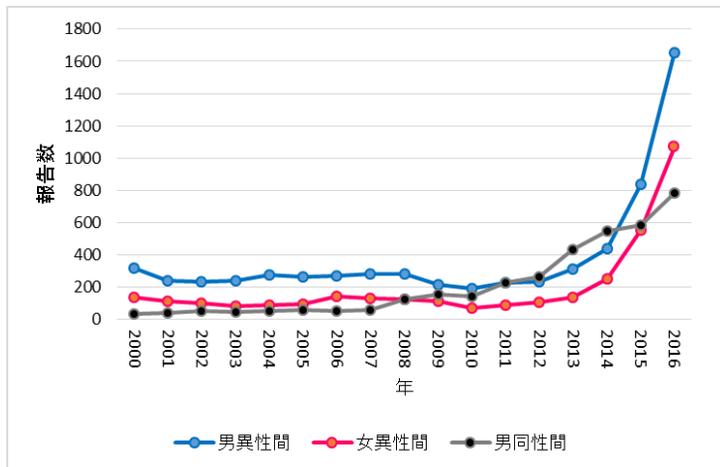


梅毒：感染経路別報告数、2000-2016

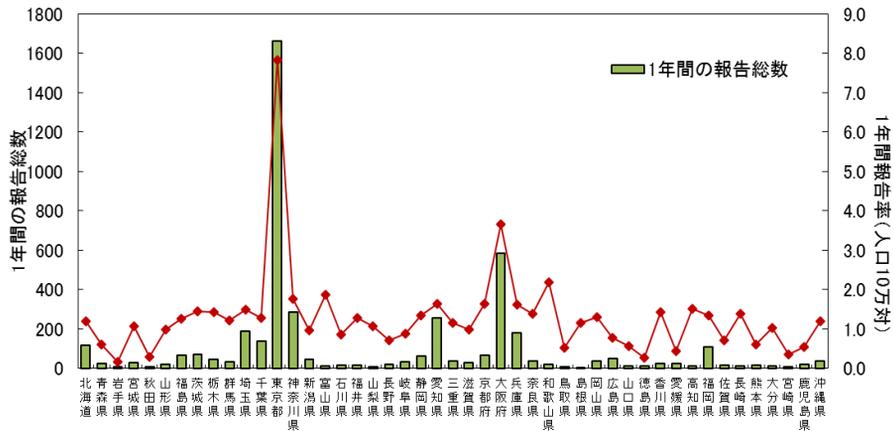
男性
同性間 < 異性間

女性
異性間

- 先天梅毒：**
2010 (1)
2011 (6)
2012 (4)
2013 (4)
2014 (10)
2015 (13)
2016 (14)

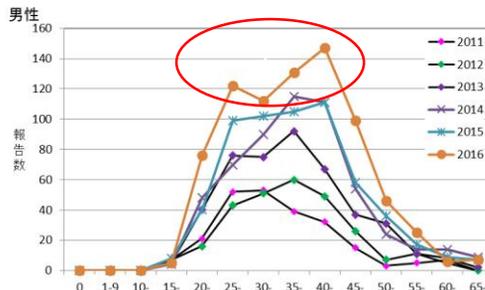


梅毒：報告数、人口10万対報告率、都道府県別、2016年

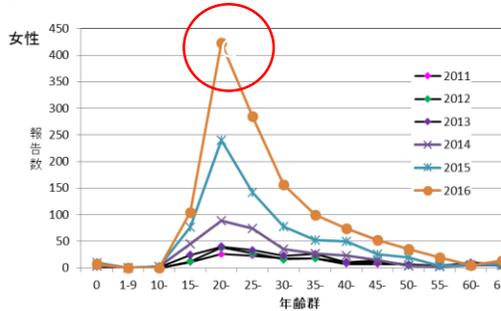


梅毒：年齢群別報告数、2011-2016年

男性
20-40歳代



女性
20-24歳ピーク



先天梅毒児の臨床像及び母親の背景情報

目的

先天梅毒児の臨床像・治療実態および、児の親の梅毒感染・治療に関連する背景を明らかにする

対象

2016年3月以降、感染症発生動向調査に報告された先天梅毒症例

方法

- 主治医による、自己記入式質問紙の記入
→ 先天梅毒の臨床情報、親の背景情報等を収集し、記述
- 母親による、自己記入式質問紙の記入
- 同意が得られた母親に対する対面式インタビュー

症例	1	2	3	4	5	6	7	
診断時月齢	0	0	0	0	0	0	0	
調査時月齢	2	5	1	1	2	2	3	
性別	女	男	女	男	女	男	男	
出生週数(週)	33	不明	36	28	27	40	不明	
出生体重(g)	2,058	不明	2,875	1,264	1,106	2,956	2,844	
症状・所見	肝脾腫、紫斑 胆汁鬱滞性肝障害 低血糖、血小板減少 炎症反応高値	なし	胆汁鬱滞性肝障害 低血糖 炎症反応高値	肝肥大 腎機能障害 PPHN、脳室拡大 貧血、血小板減少	RDS 腹水 貧血 DIC	なし	なし	
検査診断	FTA-ABS IgM (+)	胎盤 PCR (+)	FTA-ABS IgM (+)	FTA-ABS IgM (+)	FTA-ABS IgM (+)	FTA-ABS IgM (+)	FTA-ABS IgM (+/-)	
治療	PCG 10日間	PCG 10日間	PCG 10日間	ABPC 14日間 + PCG 10日間*	ABPC 14日間	PCG 10日間	ABPC 14日間	
母親	年齢群	20代	20代	10代	20代	10代	40代	30代
婚姻状況	既婚	未婚	未婚	未婚	未婚	既婚	未婚	
性産業従事歴	なし	あり	あり	なし	なし	なし	あり	
最終学歴	高卒	不明	高卒	高卒	高卒	大学・大学院卒	高卒	
生活保護受給歴	なし	不明	あり	なし	なし	なし	あり	
合併する 性感染症	なし	なし	クラミジア	クラミジア	クラミジア	なし	なし	
妊婦健診 受診歴	定期	未受診	定期	不定期	定期	定期	未受診	

*ABPCで初回治療後、再燃したためPCGで追加治療

考察 ～先天梅毒の発生予防のために～

- 過去の報告¹⁻⁴⁾と同様、先天梅毒の母親は「若年妊娠」「未婚」「性産業従事歴あり」「妊婦健診の受診が未受診もしくは不定期である」などの背景を持ち、これらは**先天梅毒発生のリスク**の可能性
(制限) ケースシリーズによる記述研究であり、比較対象情報は無い。
- 妊婦健診を定期的に受診していたが、梅毒の診断・治療に至らなかった症例
梅毒感染の既往 → 妊娠初期の検査結果の解釈が困難。。。
妊娠初期の梅毒検査が陰性 → 妊娠中に早期梅毒症状。。。。
- **梅毒の既往**のある妊婦における検査結果の解釈は、再感染等も考慮し、慎重に行う必要。**先天梅毒発生のリスクとなる背景を持つ妊婦**においては、**妊娠中期・後期の梅毒スクリーニング検査**の実施を考慮すること、および**発熱・発疹等の症状**を認めた際には**梅毒の感染も鑑別**することが重要。

1. Rev Saude Publica. 42 : 851-8, 2008

3. 日本周産期・新生児医学会雑誌. 46 : 1263-1266, 2010

2. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. ; 33(12) : 2183-98, 2014

4. IASR vol.34 p.113-114. 2013

考察 ～先天梅毒の適切な診断・治療のために～

- 先天梅毒の症状・所見は特異的でなく、症状・所見のみから疑うことは難しい。
- 先天梅毒の適切な診断・治療を行うためには、**先天梅毒発生のリスクとなる背景を持つ妊婦**であるなどの疫学情報を考慮に入れ、これらの妊婦から出生した児は、**先天梅毒の可能性を念頭におき診療**することが重要：
 - 妊娠中期・後期の梅毒スクリーニング検査
 - 発熱や発疹等の症状を認めた際に、梅毒も鑑別に
 - 出生児は先天梅毒の可能性を考慮し診療

2016年度：情報発信



関連学会向け注意喚起
性感染症学会(2016年4月)
http://jssti.umin.jp/pdf/baidoku_cy_uikanki160412.pdf

IDWR Infectious Diseases Weekly Report Japan 2016年第12週(3月21日～3月27日)：通告第18巻 第12号

注目すべき感染症

◆梅毒 2015年第1～53週と2016年第12週までの疫学的特徴

IDWR Infectious Diseases Weekly Report Japan 2016年第46週(11月28日～12月4日)：通告第18巻 第48号

注目すべき感染症

◆梅毒 2016年第1～47週までの疫学的特徴

IASR

大阪市における梅毒の発生状況(2006～2015年)
(IASR Vol. 37 p. 144-145; 2016年7月号)

IASR

大阪府域における梅毒の発生状況(2006～2015年)
(IASR Vol. 37 p. 142-144; 2016年7月号)

2016年度：情報発信

- 異性間における報告数の増加への対応
 - IDWR/IASR等で情報発信・啓発
 - 「感染症発生動向調査における異性間性的接触による梅毒報告の増加、2016年3月」。第90回日本感染症学会学術講演会。2016年4月。
 - 「感染症発生動向調査における梅毒報告の増加、2016年第21週」。第75回日本公衆衛生学会総会。2016年10月。
 - 「Rapid Increase in New Syphilis Cases in Japan」国際性感染症学会アジア太平洋地域。2016年12月。
- 先天梅毒への対応
 - 2016年10月感染症研究所一般公開で「妊娠と梅毒」展示
 - 先天梅毒調査(平成28年3月開始)：第65回日本感染症学会東日本地方学会学術集会「先天梅毒について、児の臨床像・治療実態および児の親の梅毒感染・治療に関連する背景を明らかにする研究」。2016年10月。
 - IASR「先天梅毒児の臨床像及び母親の背景情報(暫定報告)」2017年3月

対策・対応：治療 & 予防 & 啓発 & サーベイランス

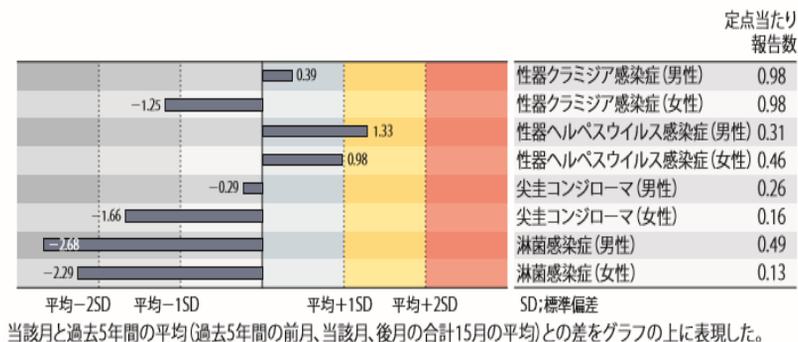
- 梅毒感染の連鎖を断ち切るためには
 - 感染が疑われる症状がみられた場合には、**早期に医師の診断・治療**を受ける
 - 梅毒と診断した場合には、**届出**を行う
 - **必要に応じたパートナーに対する教育・啓発、検査等**
 - **特にリスクが高い集団**に対する啓発活動
 - 不特定多数の人との性的接触はリスク因子であり、その際にコンドームを適切に使用しないことがリスクを高めること、オーラルセックスやアナルセックスでも感染すること、梅毒は終生免疫を得られず再感染する
- **自治体等と連携しながら発生動向に注意し、継続したモニタリング、対応**
 - 時、場所、人情報
 - 先天梅毒増加の実態調査

謝辞

- 感染症発生動向調査にご協力いただいている地方感染症情報センター、保健所、衛生研究所、医療機関等の関係者皆様のご協力に深く感謝致します。

男女別年齢分布（2016年12月）

図1. 性感染症の定点当たり報告数の過去5年間の同時期との比較(12月)



男女別年齢分布（2016年12月）

図2. 性感染症の男女別・年齢群分布(12月)

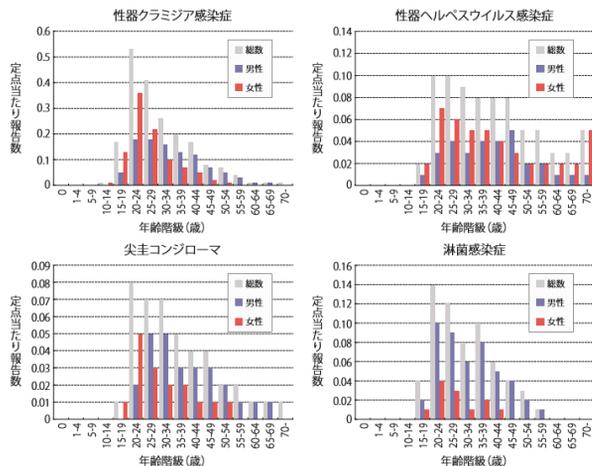
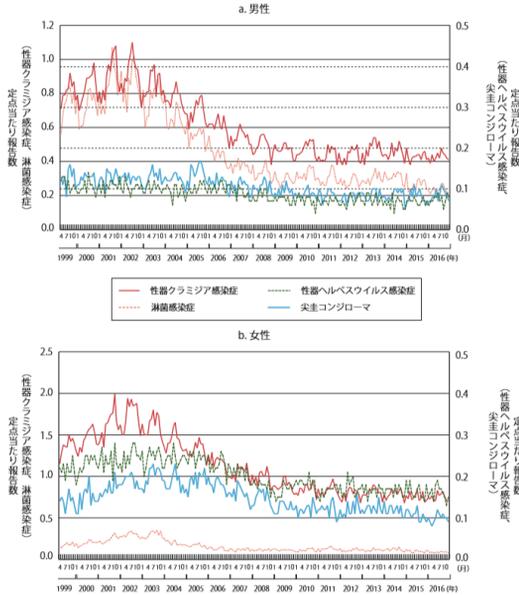


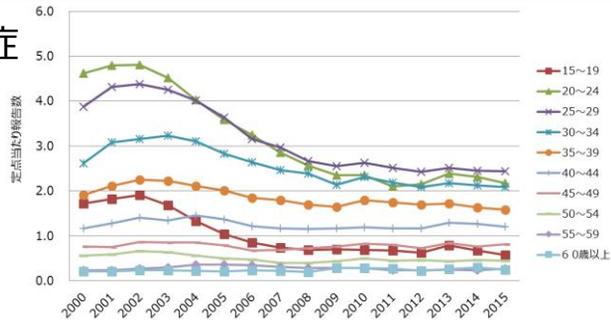
図3. 若年層における性感染症の年別・月別推移
(15～29歳、1999年4月～2016年12月)



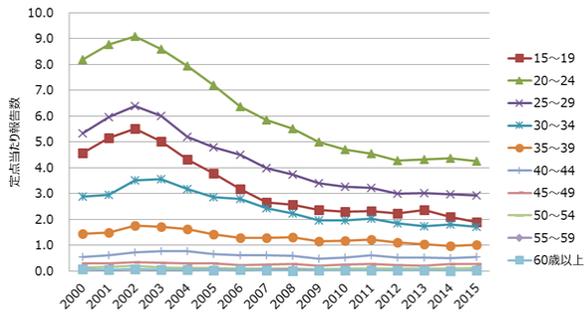
男女別年齢分布 (2016年12月)

性器クラミジア感染症

男性

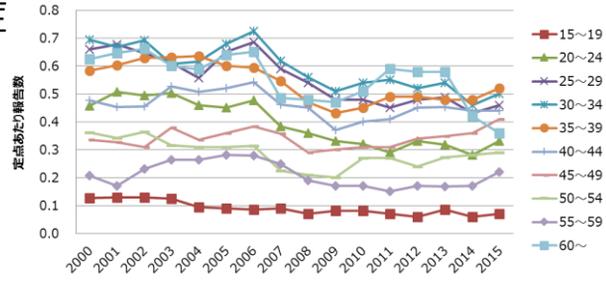


女性

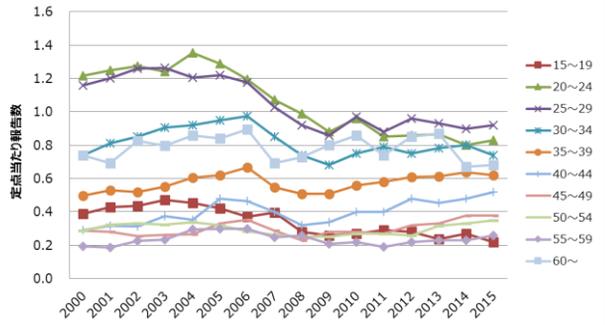


性器ヘルペス感染症

男性

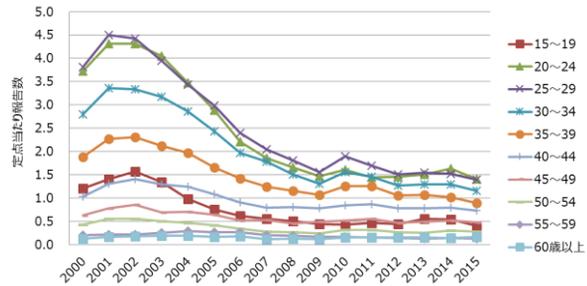


女性

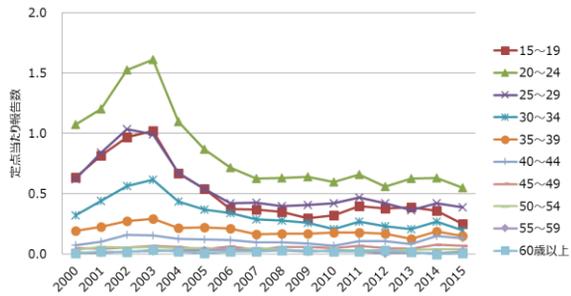


淋菌

男性



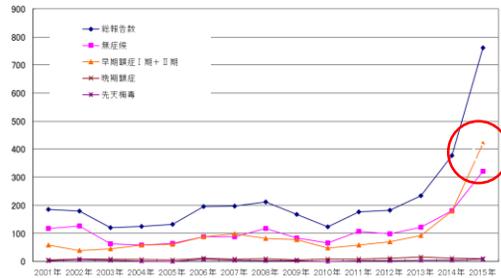
女性



梅毒：病型別報告数推移

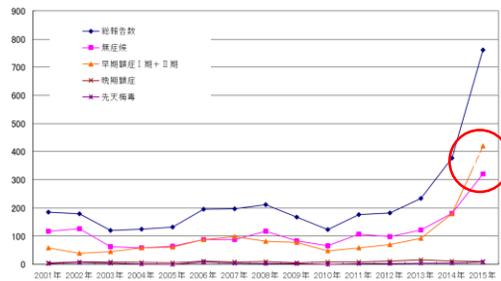
男性の増加

早期顕性 I 期、II 期、
無症候性



女性の増加

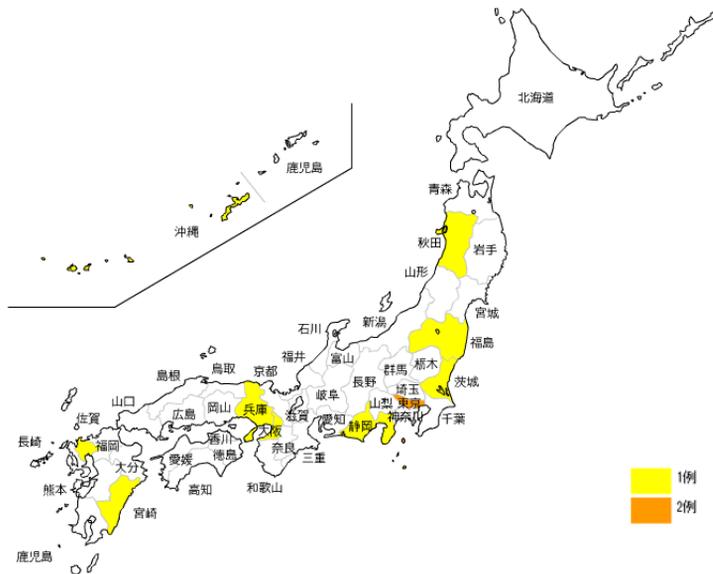
無症候性
早期顕性 I 期、II 期



梅毒：病型別報告数推移

	2016	2015
男性	3148	1917
早期顕症 I	1249	655
早期顕症 II	1077	673
晩期顕症	90	80
無症候	725	505
女性	1370	748
早期顕症 I	248	114
早期顕症 II	567	301
晩期顕症	25	10
無症候	523	314

都道府県別 先天梅毒報告数 (n=11, 2016年第1週-39週)



先天梅毒

- 梅毒は、妊娠中のいずれの時期に感染しても母児感染が起り得る
- 症状：肝脾腫・黄疸、皮膚病変（梅毒性天疱瘡）、骨病変、貧血・血小板減少 など様々
- 診断（児血清による抗体検査が一般的）
 - 児のカルジオリピン抗体価が母体の抗体価に比して4倍以上高いこと
 - FTA-ABS IgM抗体が陽性であること
- 治療
 - 溶性結晶ペニシリンG（ベンジルペニシリンカリウム）の点滴静注



Sarah A. Treponema pallidum (Syphilis). Principles and practice of pediatric infectious disease. 4th edition. 2013: 941-949.

先天梅毒の届出基準 (感染症法に基づく5類感染症)

下記の5つのうち、いずれかの要件をみたすものである。

- ア. 母体の血清抗体価に比して、児の血清抗体価が著しく高い場合
- イ. 児の血清抗体価が移行抗体の推移から予想される値を高く超えて持続する場合
- ウ. 児の*T.pallidum*を抗原とするIgM抗体陽性
- エ. 早期先天梅毒の症状を呈する場合
- オ. 晩期先天梅毒の症状を呈する場合

厚生労働省 感染症法に基づく医師及び獣医師の届出について 15 梅毒 より抜粋
(<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01-05-11.html>)

自己記入式質問紙を用いた調査項目

1) 母親の情報

- 妊婦健診受診歴
- 社会背景：年齢、国籍、婚姻状況、性産業従事歴（金銭的報酬を伴う性サービス全てを含む）、経済的困窮、学歴、梅毒以外の性感染症の既往・合併

2) 児の情報

- 周産期歴
- 診断・治療経過

インタビューでの調査項目

1) 母親

- 性感染症の知識、有効な情報提供方法
- パートナーの診断・治療状況

2) 主治医

- 先天梅毒の診療で苦慮した点など

結果 ～母体情報～

症例	1	2	3	4	5
母親年齢	29歳	23歳	18歳	25歳	19歳
国籍	日本	日本	不明	日本	日本
婚姻状況	既婚	未婚	未婚	未婚	未婚
性産業従事歴	なし	あり	あり	なし	なし
最終学歴	高卒	不明	高卒	高卒	高卒
妊婦健診 受診歴	定期的	未受診 (飛び込み分娩)	定期的	不定期 (妊娠25週以降)	定期的
妊娠初期 梅毒検査	RPR陽性	未検査	陰性	未検査	陰性
妊娠中の症状	なし	不明	発熱・発疹 陰部痒疹	なし	発疹
出産時の週数	33週	不明	36週	28週	27週
合併する 性感染症	なし	なし	クラミジア	クラミジア	クラミジア

結果 ～先天梅毒5例の臨床情報～

症例	1	2	3	4	5
診断時月齢	0	0	0	0	0
調査時月齢	2	5	1	1	2
性別	男	男	女	女	男
出生週数	33週	不明	36週	28週	27週
出生体重(g)	2,058	不明	2,875	1,264	1,106
症状・所見	炎症反応高値 肝脾腫 胆汁鬱滞性肝障害 低血糖 紫斑・血小板減少	なし	炎症反応高値 胆汁鬱滞性肝障害 低血糖	肝肥大 腎機能障害 PPHN 貧血 血小板減少 脳室拡大	RDS 腹水 貧血 DIC
診断	FTA-ABS IgM陽性	胎盤 PCR陽性	FTA-ABS IgM陽性	FTA-ABS IgM陽性	FTA-ABS IgM陽性
治療	PCG 10日間	PCG 10日間	PCG 10日間	ABPC14日間 (重症量) →PCG10日間	ABPC14日間

PPHN：遷延性肺高血圧症， RDS：新生児呼吸窮迫症候群， DIC：播種性血管内凝固症候群

性感染症（STI）サーベイランスの評価と改善に関する研究

- 【研究分担者】 中瀬 克己（岡山大学医療教育統合開発センター）
【研究協力者】 高野つる代（横浜市旭区福祉保健センター）
細井 舞子（大阪市健康局）
白井 千香（枚方市保健所）
砂川 富正（国立感染症研究所）
有馬 雄三（国立感染症研究所）

研究要旨

わが国の性感染症（STI）に関するサーベイランスの改善を目的として本年度は以下の研究を行った。性感染症に関する特定感染症予防指針に基づく対策の現状把握とその推進のために1.「性感染症に関する特定感染症予防指針」の内特に発生動向情報とその活用および近年増加している梅毒への自治体の対応状況の調査、2. 特定感染症予防指針に加わった口腔を介した感染の把握のため、耳鼻咽喉科における性感染症診断状況を徳島県で調査した。また、3. 地方自治体感染症サーベイランス担当者向け情報還元および性感染症学会、ホームページなどでの研究結果の還元と意見交換を行った。

1. 「性感染症に関する特定感染症予防指針」への自治体の対応状況調査

A. 研究目的

H29(2018)年改訂が予想される「性感染症に関する特定感染症予防指針」（以降指針）への反映を目的に、自治体における性感染症（STD）発生動向調査の運営と活用の状況、増加している梅毒への自治体の対応状況を把握する。

H27年度自治体STD担当者調査結果は、以下のように要約されたので、この結果を踏まえその後の変化や更に詳細な内容を明らかにすることを目的に調査した。

- 口腔を介した感染について動向把握の必要性を、感じない、判断できない自治体が2/3と、浸透していない。
- 定点医療機関の変更はあるが把握改善は少ない。
- 一方で、全数調査など独自取り組みを行う自治体も10自治体、9%ある。
- アウトブレイクの把握が16自治体14%あり、内12が梅毒、他にも4割以上の自治体で梅毒や他のSTDについて医療機関に問い合わせている。

- 梅毒報告の多い自治体では概ね臨時情報を出しているが、MSM支援団体や教育機関への還元は少なく、妊娠可能期女性向けに新たに啓発を行ったのは2割。

- 担当者の経験年数は2年未満が半数、4年以下が8割と短い。

B. 研究方法

サーベイランス活用を担う都道府県／保健所設置市の性感染症対策担当者を対象に2017年1月に電子メールあるいは郵送により質問紙を送付回収した。（調査票 別添1）

2015（H27）年12月調査と一部結果を比較した。

倫理面への配慮

本研究には、個人情報および人や動物への介入を行う内容は含まれていない。

C. 研究結果

調査結果の概要（別添2）、結果の基本的集計図（別添3）、自由記載等（別添4）を示す。主要な結果は以下のようであった。

- 都道府県保健所設置市のSTD対策担当者を対象に調査し88.7%（124/142自治体）と高い回答を得た。

- 保健所等自治体として口腔での性感染症検査をしているのは4カ所と限られている。
- 定点医療機関の見直しを78%は前年に行っておらず、対策に活用できる指定変更について58%が検討していない。
- 全数調査など性感染症サーベイランスの独自取り組みを行っている自治体が11カ所ある
- 梅毒を中心に22%、28自治体がH28年に性感染症の集団発生等を把握し、前年より増加した。
- 梅毒報告について68%の自治体が、情報の確認や追加の問い合わせを行ない、24%30の自治体が、梅毒発生届での情報不足で支障があったとした。
- 近隣自治体と非公開情報の共有は14%、動向の情報交換は27%が行っていた。
- 70%以上の自治体で、自施設で診断したHIVや他のSTD感染者の全員にパートナーへの受診勧奨を依頼し、8自治体でHIV7例等を把握しているが、結果把握は少ない。
- 梅毒の啓発を新たに行ったのは、妊娠可能期の女性向けに25%で前年より増えMSM等向けには28%だった。
- 梅毒届出項目の追加変更を希望する自治体が、36%45自治体あった。
- 担当者の経験年数は6割が2年未満で研修受講も27%と限られている。保健師が58%と最多で能力の活用が期待される。

D. 考察

梅毒は近年急増し伝播経路における異性間性的接触が増加している。H28年も前年より多く22%、28自治体が梅毒を中心に性感染症の集団発生等を把握していた。3分の2の自治体は届け出時に情報の確認や追加の問い合わせを行ない、医療機関と接点を持っていた。また、妊娠可能期女性やMSM等向けに4分の1が新たに啓発を行い、取り組みも前年より進んでいる。

定点医療施設の変更は限られまた、対策に活用できる指定変更についての検討も少ない。

口腔での性感染症検査をしている自治体は4カ所と限られている。

性感染症は居住地と診断地との差も大きく広域的な対策が有用であるが、近隣自治体との動向情報の交換は4分の1に留まっている。

保健所等自治体検査で診断したSTD感染者の

パートナーへの受診を多くの自治体で勧奨しているが、結果を把握している自治体は限られている。MSMなどの個別施策層に加え、対象者の特性の把握に基づく対策が必要であり、パートナーへの働きかけの充実と伴に把握した疫学情報の活用が望まれる。

対策が進まない要因として担当職員の経験が短く、また研修機会も少ない事が考えられる。担当者に保健師が多数を占める事から、その教育や他の対策での経験の活用が望まれる。

梅毒届け出項目の不足が動向分析や対策に支障となったと4分の1がし、項目の追加変更も3分の1あった。梅毒報告事項に現在含まれていない患者居住地情報を加えることで、施策担当自治体が明確となり自治体を越えた対策等の推進の基礎となり、体制として見直すべき項目に示唆を与えている。

2. 耳鼻科における性感染症診断状況の調査

A. 研究目的

県内の耳鼻咽喉科全医療機関を調査する事により耳鼻咽喉科における性感染症発生動向把握の可能性を検討する。

B. 研究方法

対象施設：徳島県内の耳鼻咽喉科を標榜するすべての病院・診療所

調査期間：2016年10月1日より10月31日

対象患者：上記期間に徳島県内耳鼻咽喉科を受診した患者で、下記の3種類の性感染症と診断された全ての症例。

対象疾患：口腔咽頭梅毒、口腔咽頭淋菌感染症、口腔咽頭クラミジア感染症。

方法詳細として耳鼻咽喉科性感染症全数把握調査2016年実施要領に示す（別添5）。

倫理面への配慮

通常診断治療過程から抽出した情報であり、患者の不利益はない。研究者へは、各医療機関から集計情報のみが送付され、患者を特定する情報は伝わらない。

C. 研究結果およびD. 考察

回答率 98%(41/42)

性感染症に関する検査実施件数：

4 医療機関において梅毒0、淋菌2、クラミジ

ア 5 件

性感染症の診断件数 0 件

非常に高い回答率を得た 1 ヶ月にわたる調査であり、徳島県における検査および診断状況を反映していると考えられる。検査実施機関は 10% (4/41 医療機関) であり、性感染症の検査が耳鼻咽喉科に未だ充分普及していない状況と考えられる。このことから、徳島県の状況を全国に普遍化するには限界があるが、現時点で全国的に耳鼻咽喉科を性感染症定点医療機関に加える意義は限定的と考えられる。

謝辞

徳島大学大学院耳鼻咽喉科教授及び日本耳鼻咽喉科学会徳島県地方部会会長武田憲昭先生、徳島県耳鼻咽喉科医会会長高石司先生、徳島大学大学院泌尿器科教授金山博臣先生には調査にあたり多大なご協力を頂いたことを記し感謝申し上げます。

3. 地方自治体の性感染症サーベイランス担当者、性感染症対策担当者向け情報還元

A. 研究目的

我が国の安定的な性感染症サーベイランスである感染症発生動向調査結果の運営を地方で担う地方感染症情報センター職員および対策を担う自治体性感染症対策担当者へ、情報還元を行うことによって、指針に示す拠点としての保健所を始めとして都道府県等地域からの情報発信を強化するとともにサーベイランスの結果に基づく対策の推進を促す。

B. 研究方法

地方感染症情報センター職員が集まる機会を捉えた情報還元を行うと伴に、性感染症学会やホームページなど多様な媒体も活用して情報提供を図る。

倫理面への配慮

本研究には、個人情報および人や動物への介入を行う内容は含まれていない。

C. 研究結果及び D. 考察

多くの地方感染症情報センター職員が集まる地方衛生研究所全国協議会主催による公衆衛生情報研究協議会にて梅毒増加、特定感染症予防指針を参照したアンケート調査で明らか

となった自治体対応の現状等を踏まえ、自治体差が大きく、対策充実のために自治体間の情報共有、連携が有用である事等を報告した。抄録（別添 6）と発表スライド（別添 7）を示す。

アンケート結果と考察は調査対象とした全国自治体に対し、調査と同様にメールあるいは郵送により還元した。

日本性感染症学会にて、梅毒増加や自治体対応の現状など研究協力者と共に 3 題を発表した所、早朝にもかかわらず梅毒増加と迅速な対策への関心は高く、会場での討論が活発に行われた。臨床現場からのご意見では、なぜ効果的で迅速な対応が進まないのか、行政からは、必要性は理解するものの対応の制約となっている職員の体制などの意見もあった。

また、研究成果の還元や情報提供を目的としたホームページを運営し、過去の研究成果や発生動向調査活用ガイドラインなどを含め還元している。2016 年のホームページ視聴数は週あたり 15-100 程度であり、17%が再来訪者であった。昨年度調査時期の 12 月は週 200 件程となっていたが本年はあまり上昇が見られていない。調査結果報告を HP のアドレスでお知らせする事により、過去の研究成果等の周知を図る予定である。

HP 等は別添資料参照（別添 8）。

E. 結論

本年度の研究の結果以下のような結論を得た。研究結果概要を別途示す（別添 8）。

- 自治体性感染症対策担当者を対象にアンケート調査を行い、28 自治体が梅毒等のアウトブレイク（集団発生等）を把握し前年より増加していた。
- 梅毒発生届での情報不足で対策の支障、届出項目の追加変更の希望が、1/4 から 1/3 の自治体であった。患者居住地情報を加えることで、施策担当自治体が明確となり自治体を越えた対策等の推進の基礎となる。
- 大半の自治体で、自施設での STD 感染者の全員にパートナーへの受診勧奨を依頼しているが結果把握は少ない。急増する梅毒対策としても、パートナーへの働きかけの充実と伴に、把握した疫学情報の対策への活用が望まれる。
- 定点医療機関の見直し、口腔での性感染症検査の実施は少ない。

- 自治体担当職員の経験は短く研修機会も少なく、その充実が必要であるとともに多数を占める保健師の経験の活用が望まれる。
- 徳島県の全耳鼻咽喉科を対象に1ヶ月間の性感染症の検査診断状況を把握し、検査実施施設は10%診断0件で、現時点で全国的性感染症定点医療機関に耳鼻咽喉科を加える意義は限定的と考えられた。
- 自治体担当者を含め、情報還元を進めた。梅毒増加対策への臨床家の関心は高く、アウトブレイク対応をサーベイランスの目的の一つとする事は、対策推進に有用と考える。

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- (1) 高野つる代、中瀬克己、細井舞子、尾本由美子、白井千香. 全国衛生研究所における性感染症発生動向調査の運営について、日本性感染症学会学術大会、2016年12月3日、岡山
- (2) 中瀬克己、高野つる代、細井舞子、尾本由美子、白井千香. 全国自治体における性感染症発生動向調査の運営と活用、日本性感染症学会学術大会、2016年12月3日、岡山
- (3) 細井舞子、安井典子、青木理恵、森宏美、伯井紀隆、坂本徳裕、奥町彰礼、廣川秀徹、半羽宏之、松本健二. 大阪市における梅毒の発生状況(2006~2015年)日本性感染症学会学術大会、2016年12月4日、岡山
- (4) 中瀬克己、細井舞子、安井典子、高野つる代. 性感染症動向の把握と活用 梅毒、口腔を介した感染. 第30回公衆衛生情報研究協議会研究会、2017年1月26日、福島

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

性感染症サーベイランスの運営と活用に関するアンケート

平成 28 年度新型インフルエンザ等新興・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に基づく対策の推進に関する研究」（主任研究者：荒川創一）
分担研究性感染症のサーベイランスの充実強化に関する研究 中瀬克己（岡山大学医療教育総合開発センター）

性感染症サーベイランスと、「性感染症に関する特定感染症予防指針 H24 年 1 月改訂」（以降指針と略記します。）
について、貴自治体の性感染症対策のご担当者による回答を、必要な場合は感染症情報センターご担当者のご
意見の記載を、お願い致します。

対象期間は、平成 28 年 1 月から 12 月末までです

◇サーベイランス情報の活用と啓発について◇

1. 近年の梅毒の増加を踏まえ、妊娠可能期の女性向けに梅毒の啓発を H28 年に新たに行いましたか？
(1) なし (2) 以前から行っている（媒体、内容等 _____）
(3) 新たに行った（媒体、内容等 _____）
2. 近年の梅毒の増加を踏まえ、MSM*等上記外の対象向けに梅毒の啓発を H28 年に新たに行いましたか？
(1) なし (2) 新たに行った（対象、内容等 _____）
※ MSM: 男性と性交渉を行う男性 以降 MSM と略記
3. 指針には「口腔等を介した感染」が追加されています。梅毒発生届けには性的接触に「経口」の項があり
ます。経口感染について情報提供（還元）や事業や政策に活用したことはありますか？
(1) 還元/活用なし (2) 還元/活用した（その内容 _____）
(3) その他（還元や活用の具体的内容（ _____）
_____）
- 3-2. 分析した内容を情報提供（還元）や事業や政策に活用したことはありますか？
(1) ない (2) 還元/活用した（その内容 _____） (3) その他（具体的に
_____）
4. 指針では「予防対策を講ずるに当たっては、年齢や性別等の対象者の実情に応じた配慮を行っていくこと
が重要である」としています。梅毒では感染地が自治体外の割合が分析可能であり、半数近い市もありま
す。現行 NESID では他自治体への公開範囲の設定により、他自治体から年齢階級別データを得る事ができ
ます。近隣自治体の公開情報を利用したことがありますか？
(1) ない (2) ある（内容 _____）
- 4-2. 近隣自治体と、公開情報以外に、情報を共有したことはありますか
(1) ない (2) ある（方法、内容 _____）
- 4-3. 前問の自治体との情報共有において、NESID を利用しましたか？それ以外の方法でしたか？
(1) NESID (2) 他（具体的に _____）
5. 周辺等の他自治体、対策を行う NPO、専門家（大学）等と梅毒、HIV 等に関して連携したことがありますか？
(1) ない (2) 動向について情報交換協議した (3) 対策について情報交換協議した (4) 共同して対策を行
った（情報交換や協議の相手、疾患名、連携内容： _____）
6. 感染症発生動向調査委員会から梅毒や性感染症に関して提案を受けたことがありますか？
(1) ない (2) 情報活用や還元について受けた (3) 対策について受けた (4) その他について
（疾患名、具体的内容： _____）
7. 性感染症の動向分析が進まない理由に情報公開手順が明確でない、との意見があります。発生動向の「個人
人情報を含まない集計済み情報」を活用した分析を自治体以外の組織や個人が行い公表する事は、どのよ

うな手続きを経た場合可能と考えますか？ 英国の例 Map の項では地図も公開 <http://fingertips.phe.org.uk/profile/sexualhealth/data>

(1) 中央感染症情報センター（国立感染症研究所感染症疫学センター：IDSC）はその都度自治体の許可を得て可 (2) IDSC は原則自治体の許可を得ずに可 (3) IDSC が公開手順を定め、研究者はその都度自治体の許可を得て可 (4) IDSC が公開手順を定め、研究者は IDSC の許可を得て可 (5) 判断できない (6) その他（具体的に_____）

8. 次回の指針改訂では、性感染症と AIDS の指針とが統合される見込みです。指針統合により、動向把握／還元、委員会の運営、財政的な観点などから両疾患対策の推進において利点や懸念がありますか？

(1) 利点を感じる (2) 懸念を感じる (3) 利点、懸念共に感じる (4) 判断できない

具体的な内容は：_____

◇積極的疫学調査 について◇

2010 年以降、梅毒の報告が増加しており、先天性梅毒の報告数もやはり増加傾向です。 <http://www0.nih.go.jp/niid/idsc/idwr/IDWR2016/idwr2016-12.pdf>

9. 梅毒報告に関して、記載事項の確認や追加情報を得るために医療機関に問い合わせた、あるいは医療機関や患者等への問い合わせを保健所に依頼または指示した事がありますか。

*例えば、豊島区では原則全梅毒事例に Fax により追加情報を求めています。

(1) 確認／追加ともない (2) 確認はある (3) 追加はある (4) 確認／追加ともにある

9-2. 問い合わせた対象／内容は以下のどれに当たりますか、該当するもの全てに○を記入して下さい。

(1) 先天梅毒に関連して： 報告例が妊産婦であるか、乳児例など

(2) 伝播経路に関連して： 両性間で性交渉を行う者か、経口とした詳細など

(3) 診断の確からしさに関連して： 診断方法や無症候の場合の抗体倍率など

(4) その他の希少例： 輸血、薬物、虐待疑い小児など対応の検討が必要と思われた例

(5) 集団発生に関連して： 性交渉の場所／時、共通の相手など

(6) その他（ 治療、パートナーへの告知等_____ ）

10. 梅毒発生届けには、居住地域、妊婦であるか、MSM か、国籍等の項目がありません。これらの情報不足が動向の分析／還元や対策において支障となったことがありますか。

(1) ない (2) ある(項目や内容 _____)

10-2. 梅毒発生届けに項目の追加や変更を希望しますか。

(1) 希望する (2) 変更する必要性は感じない (3) 判断できない

項目や内容 _____

11. 梅毒以外の性行為による感染症(HIV, B/A 型肝炎, 赤痢, アメーバ赤痢等)について記載事項の確認や追加情報を得るために医療機関へ問い合わせた、あるいは問い合わせる様保健所に依頼または指示した事がありますか？ (1) 確認／追加共にない (2) 確認はある (3) 追加はある (4) 確認／追加ともにある 疾患名（ 具体的な内容 _____ ）

◇集団発生・アウトブレイク と 関連調査 について◇

HIV 感染症、梅毒、肝炎などの集団発生を把握・対応したと、当班の過去の調査へのご回答や、IASR でのご報告があります。

12. 貴自治体では梅毒報告の増加について検討されましたか

(1) 検討していない (2) 増加していない (3) 増加している

13. 性行為による感染症（梅毒、A/B 型肝炎、アメーバ赤痢や HIV 感染症等）の集団発生や通常以上の増加

(アウトブレイク) 及びその疑いを平成 28 年 1 月から 12 月末までの間把握したことがありますか。

(1) 把握していない (2) 不明 (3) 把握した (疾患名 _____)

13-2. その際、何らかの対応を行いましたか? (いくつでも○を)

(1) 行わなかった (2) 調査(感染経路等) (3) 分析 (4) 啓発や情報提供 (5) 前項以外の介入
策(2)-(5)の具体内容: _____)

◇パートナー対応、検査 について◇

指針には保健所等検査陽性者の相手方へ「必要な場合医療に結びつけ」に加え「陽性者を通じる等により情報提供等の支援を行う」ことが追加されています。

14. 保健所・特設検査での性感染症 (STD) /HIV 検査で陽性となった受検者に、パートナーへの情報提供を依頼していますか

(1) STD 陽性者 ①全員に勧奨 ②一部に勧奨 ③勧奨していない ④不明

(2) HIV 陽性者 ①全員に勧奨 ②一部に勧奨 ③勧奨していない ④不明

14-2. パートナーへの受検勧奨を依頼していますか

(1) STD 陽性者 ①全員に勧奨 ②一部に勧奨 ③勧奨していない ④不明

(2) HIV 陽性者 ①全員に勧奨 ②一部に勧奨 ③勧奨していない ④不明

14-3. 勧奨の際に資料を用いていますか

(1) はい (①STD ②HIV ③両方) (2) いいえ

*昨年度の回答では、7割が資料を用いていました。HP で共有したいので、宜しければ添付をお願いします。

14-4. 勧奨の手順や要領を定めていますか

(1) はい (①STD ②HIV ③両方) (2) いいえ

*昨年度の回答では、3割が定めていました。HP で共有したいので、宜しければ添付をお願いします。

14-5. 勧奨の結果を把握していますか、またパートナーの感染が分かった例がありましたか

(1) 把握していない (2) 把握しているが感染例はない (3) 感染例があった

把握例数: HIV 感染症 _____ 件、他の性感染症 _____ 件 (平成 28 年 1 月から 12 月末まで)

*昨年度の回答では、3割の自治体で HIV20 件、他の性感染症 35 件が把握されていました。

15. 指針には「口腔等を介した感染」が追加されています。保健所・特設検査等での性感染症検査において口腔での感染について検査していますか

(1) 検査していない (2) 検査していないが実施施設を紹介している (3) 検査している (対象疾患 _____)

(4) その他 (具体的に _____)

◇定点医療機関について◇

指針には、都道府県は「地域における対策に活用するため、=中略= 届け出医療機関を指定する」とされ、定点医療機関の選定方法について健感発 0301 第 3 号 H24 年 3 月 1 日通知されています。趣旨は、性感染症は患者が集中する傾向があり医療機関の抽出の偏りに留意が必要で、①産婦人科系と泌尿器科系、病院と診療所など層化して抽出する、②長期にわたって報告がない定点の見直しを検討、等となっています。

16. 性感染症の定点医療機関を平成 28 年に変更しましたか

(1) 変更していない 変更した場合以下からお選び下さい ((2)~(7)は複数選択可)

(2) 医療機関の辞退、廃止等の理由によりやむを得ず (3) 上記①に沿って (4) 上記②に沿って

(5) 地理的空白地に (6) 患者数の多い医療機関に (7) その他 (_____)

16-2. 対策に活用できる定点医療機関の指定変更、追加について具体的に検討しましたか。

(1) 検討していない (2) 現在の指定で問題はない (3) 課題はあるが具体化していない (4) 今後検討予定

- 16-3. 定点医療機関の選定に当たって感染症発生動向調査委員会、医師会、専門家等と協議を行いましたか
 (1) 協議していない (2) 協議した (3) 今後検討予定：協議の場や相手など _____)
17. 感染症発生動向調査の結果を還元する際、その特性を考慮していますか？（定点の偏りや梅毒届け出の率等。当研究班による全数調査との比較で定点医療機関からの報告は若年者で過小となっています。）
 (1) 考慮していない (2) 考慮したコメントにしている (3) その他
 考慮した事は、(_____)
18. 性感染症定点医療機関からの報告項目は、疾患別に性、年齢区分のみです。以下の変更、追加は動向把握の上で有用と考えますか。
 ① 診療科の区分の追加 (1) 変更が有用 (2) 現状で良い (3) 判断できない
 ② 年齢区分の変更 (1) 変更が有用 (2) 現状で良い (3) 判断できない
 ③ その他の項目 (具体的に _____)
19. 自治体独自に、把握疾患の種類を増やす、報告医療機関を増やす、臨時の詳細調査を行うなど多様な方法で動向を把握している例があります（三重県や東京都など）。
 貴自治体は性感染症の動向把握のための独自の取り組みを行っていますか
 (1) なし (2) 以前から行っている (具体的に _____)
 (3) 新たに行った (具体的に _____)

◇ご回答者と、所属について◇

昨年度の回答では、性感染症担当年数は、2年未満が半数、4年以下が8割以上でした。

20. サーベイランスの運用や対策への活用に関する研修に参加しましたか？
 (1) したことはない (2) 自治体内での研修に参加した (3) 外部の研修（保健医療科学院、学会、大学等）に参加した（具体的名称など _____）
21. 感染症のリスクアセスメント（流行の可能性や健康被害などの評価）に関する研修に参加しましたか？
 (1) したことはない (2) 自治体内での研修に参加した (3) 外部の研修（保健医療科学院、学会、大学等）に参加した（具体的名称など _____）
22. 自治体名（ _____ ） ① 都道府県 ② 政令市 ③ 保健所設置市 ④ 特別区
23. 職種 ① 保健師 ② 事務 ③ 検査技師 ④ 薬剤師 ⑤ 獣医師 ⑥ 看護師 ⑦ 医師 ⑧ その他
 (_____)
24. H28年度末での性感染症担当年数 ① 2年未満 ② 2-4年 ③ 5-9年 ④ 10年以上
25. 回答者の氏名と連絡先（出来ればEメール _____)

*アンケートへのご協力ありがとうございました。感染症サーベイランスとは、流行情報の提供に留まらず、治療、施設での対策、行動変容等に役立ち、感染症コントロールにつながるものと思います。効果的なサーベイランスや感染症対策についてご意見をいただければ幸いです

回答期限 平成29年1月27日（金）
 回答方法 Eメールによるワード形式
 回答先 事務担当委託者 h28sti_surveillance@yahoo.co.jp

（インターネット環境に無い場合 FAX 086-253-7178

当研究の過去の成果や性感染症発生動向調査活用ガイドラインを、下記のサイトの専門家向けレポートからご覧頂けます。参考にして頂ければ幸いです。 <http://www.std-shc.net>

別添 2 自治体調査結果概要

厚生労働科学研究費補助金（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業））「性感染症に関する特定感染症予防指針に基づく対策の推進に関する研究」性感染症（STI）サーベイランスの評価と改善に関する研究

性感染症サーベイランスの運営と活用に関するアンケート結果 概要

H29年1月実施

- 回答率は88.7%(126/142自治体)と高かった。

<サーベイランス情報の活用と啓発について>

- 妊娠可能期の女性向けに梅毒の啓発をH28年に新たに行ったのは、31自治体31/126、25%であった。前年の20%より増えた。また、MSM等向けには28%の自治体が新たに啓発を行なった。
- 梅毒届出情報の伝播経路の経口を、情報還元や施策に活用したことがあるのは24%、分析した内容を、還元、施策などに活用したことがあるのは13%
- 近隣自治体と非公開情報の共有は17(14%)、動向の情報交換は34(27%)が行っていた。
- 周辺自治体やNPO等との連携は、31件25%が協議を36件29%が共同して対策を行なった。
- 感染症発生動向委員会からの情報活用、対策についての提案は各々7,8件と多くない。

<積極的疫学調査について>

- 梅毒報告について68%の自治体が、情報の確認や追加の問い合わせを行っており、診断に関してが多いが集団発生に関連してが7件ある。
- 梅毒発生届での情報不足で支障があったのが24%30自治体あり、届出項目の追加変更を希望する自治体が、36%45自治体あり、希望する割合は市区で県より多かった。
- 梅毒以外の性感染症についての問い合わせを行なった自治体も60%あった。

<集団発生・アウトブレイクと関連調査について>

- 67%の自治体が梅毒が増加したとしていた。
- 22%28自治体がH28年に性感染症の集団発生等を把握し、啓発情報提供等や一部では感染経路調査などを行なった。集団発生の把握は前年の16件より増加した。

<パートナー対応、検査について>

別添 2 自治体調査結果概要

- 70%以上の自治体で、自施設で診断した HIV や他の STD 感染者の全員に、パートナーへの受診勧奨を依頼している。その内勧奨結果を把握しているのは 8 自治体 6%で HIV7 例、梅毒など他の性感染症 3 例を把握している。
- 保健所等性感染症の検査で口腔での検査をしているのは 4 自治体で、梅毒及びクラミジアが 2 件、梅毒、クラミジア各 1 件である。
- 自治体間での共有のため勧奨資料等の提供を依頼したところ香川県と大阪市から提供があったのでホームページにて調査結果と合わせて示している。

<定点医療機関について>

- 78%は前年に医療機関の見直しを行っておらず、変更した場合も辞退や廃止とうやむを得ない理由が多く、抽出を層化したり地理的空白地域に追加など意図的な変更はわずかであった。
- 定点医療機関からの報告情報の変更について有用との回答は、診療科区分が 20、年齢区分が 10 自治体であった。
- 性感染症サーベイランスの独自取り組みを行っている自治体が 11 カ所あった。

<回答者の属性>

- サーベイランスに関する研修機会があったのは 27%であった。
- 職種は保健師が最も多く、特に市区では 7 割近く、県では事務、検査技師が各 2 割程度と続く。
- 性感染症対策担当期間は 6 割が 2 年未満で特に県では、回答者全員が 4 年以下であった。

性感染症サーベイランスの運営と活用に関するアンケート結果 H28年1月実施

平成28年度新型インフルエンザ等新興・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に基づく対策の推進に関する研究」(主任研究者:荒川創一)

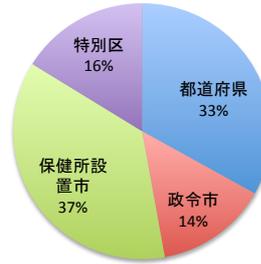
分担研究性感染症のサーベイランスの充実強化に関する研究 中瀬克己(岡山大学医療教育総合開発センター)

実施者

回答割合

	配布数	回答数	回答割合
全体	142	126	88.7%
区分別			
都道府県	47	40	85.1%
政令市	20	20	100.0%
保健所設置市	52	50	96.2%
特別区	23	16	69.6%

22.自治体別回答



各設問

＜サーベイランス情報の活用と啓発について＞

1. 近年の梅毒の増加を踏まえ、妊娠可能期の女性向けに梅毒の啓発をH28年に新たに行いましたか(5件の重複回答を含む)

1.妊娠可能期の女性向けに梅毒の啓発を新たに行ったか



2. 近年の梅毒の増加を踏まえ、MSM等上記外の対象向けに梅毒の啓発をH28年に新たに行いましたか

2.妊娠可能期の女性以外に向けた(MSM等)梅毒の啓発を新たに行ったか



3. 梅毒発生届けには性的接触に「経口」の項があります。経口感染について情報提供(還元)や事業や政策に活用したことはありますか

3.経口感染について情報提供(還元)や事業や政策に活用したことはあるか



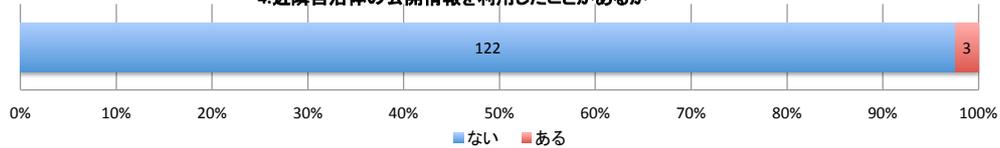
3-2. 分析した内容を情報提供(還元)や事業や政策に活用したことはありますか

3-2.分析した内容を情報提供(還元)や事業や政策に活用したことはあるか



4. 近隣自治体の公開情報を利用したことがありますか

4.近隣自治体の公開情報を利用したことがあるか

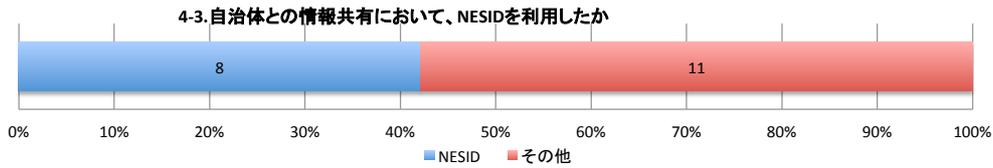


4-2. 近隣自治体と、公開情報以外に、情報を共有したことはありますか

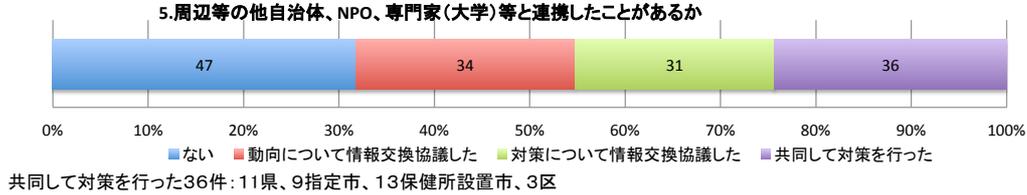
4-2 近隣自治体と、公開情報以外に情報を共有したことはあるか



4-3. 前問の自治体との情報共有においてNESIDを利用しましたか、それ以外の方法でしたか



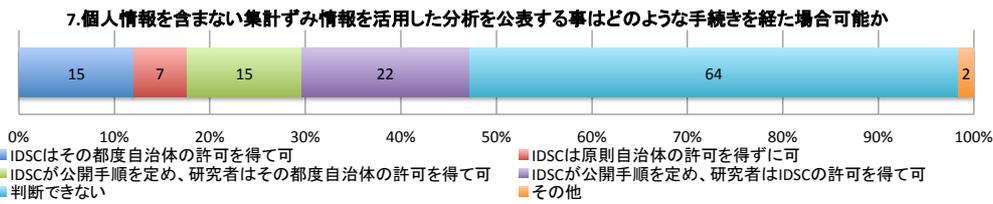
5. 周辺等の他自治体、対策を行うNPO、専門家(大学)等と梅毒、HIV等に関して連携したことがありますか(20件の重複回答を含む)



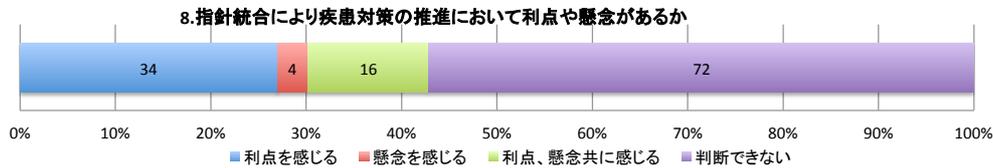
6. 感染症発生動向調査委員会から梅毒や性感染症に関して提案を受けたことがありますか(2件の重複回答を含む)



7. 性感染症の発生動向の「個人情報を含まない集計済み情報」を活用した分析を自治体以外の組織や個人が行い公表する事は、どのような手続きを経た場合可能と考えますか



8. 指針統合により、動向把握/還元、委員会の運営、財政的な観点などから両疾患対策の推進において利点や懸念がありますか

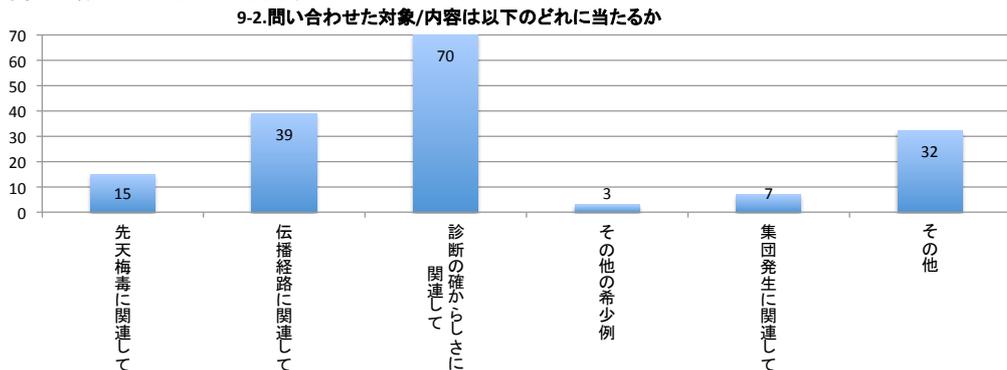


<積極的疫学調査について>

9. 梅毒報告に関して、記載事項の確認や追加情報を得るために医療機関に問い合わせた、あるいは医療機関や患者等への問い合わせを保健所に依頼または指示した事がありますか



9-2. 問い合わせた対象/内容は以下のどれに当たりますか



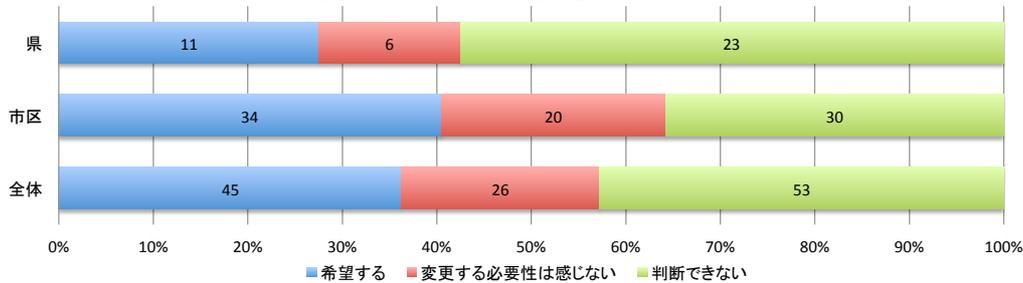
10.梅毒発生届けの情報不足が動向の分析/還元や対策において支障となったことがありますか

10.梅毒発生届けの情報不足が支障となったことがあるか



10-2.梅毒発生届けに項目の追加や変更を希望しますか

10-2.梅毒発生届けに項目の追加や変更を希望するか



11.梅毒以外の性行為による感染症(HIV,B/A型肝炎,赤痢,アメーバ赤痢等)について記載事項の確認や追加情報を得るために医療機関へ問い合わせた、あるいは問い合わせる様保健所に依頼または指示した事がありますか

11.梅毒以外の感染症について医療機関へ問い合わせた、あるいは問い合わせる様保健所に依頼または指示した事があるか



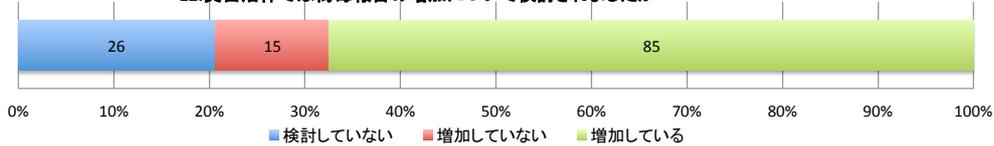
確認はある43件:12県、5指定市、16保健所設置市、10区

確認/追加ともにある31件:4県、8指定市、16保健所設置市、3区

<集団発生・アウトブレイクと関連調査について>

12.貴自治体では梅毒報告の増加について検討されましたか

12.貴自治体では梅毒報告の増加について検討されましたか



13.性行為による感染症の集団発生や通常以上の増加及びその疑いを平成28年1月から12月末までの間把握したことがありますか

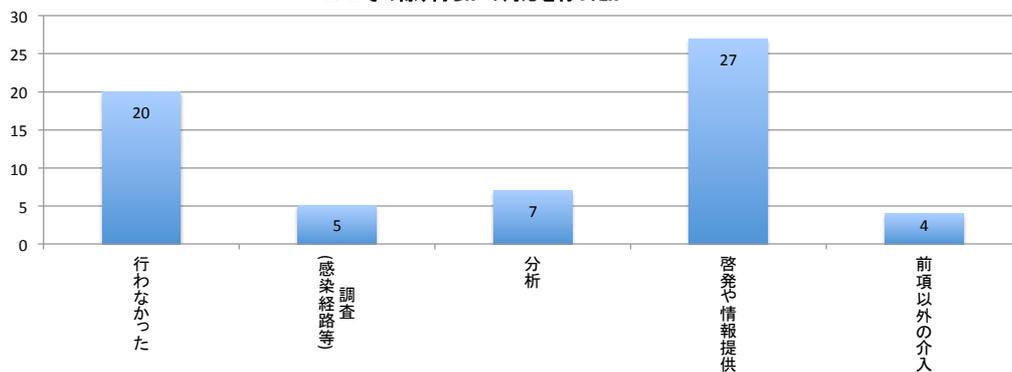
13.性行為による感染症の集団発生や通常以上の増加及びその疑いを把握したことがあるか



把握した28件:10県、5指定市、10保健所設置市、3区

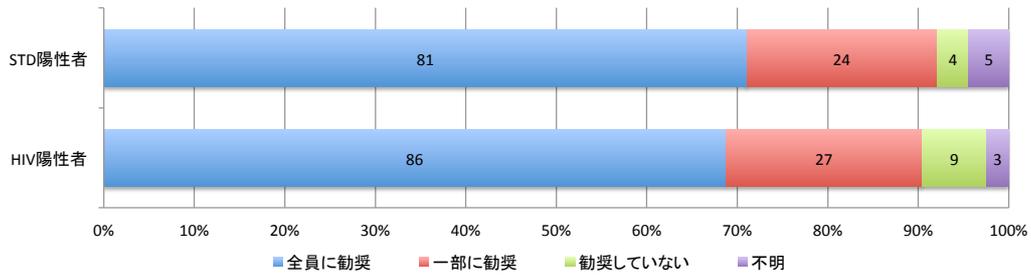
13-2.その際、何らかの対応を行いましたか

13-2.その際、何らかの対応を行ったか



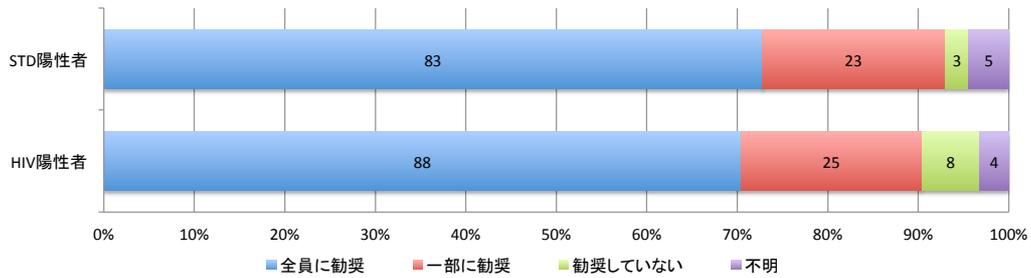
＜パートナー対応、検査について＞

14.保健所・特設検査での性感染症(STD)/HIV検査で陽性となった受検者に、パートナーへの情報提供を依頼していますか
 14.1.STD/HIV検査で陽性となった受検者に、パートナーへの情報提供を依頼しているか



14-2.パートナーへの受検勧奨を依頼していますか

14-2.パートナーへの受検勧奨を依頼しているか



14-3.勧奨の際に資料を用いていますか

14-3.勧奨の際に資料を用いているか



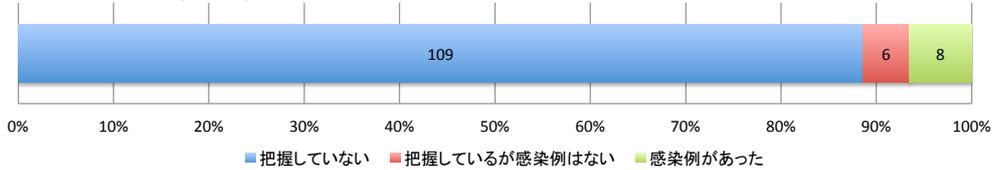
14-4.勧奨の手順や要領を定めていますか

14-4.勧奨の手順や要領を定めているか



14-5.勧奨の結果を把握していますか、またパートナーの感染が分かった例がありましたか

14-5.勧奨の結果を把握しているか、またパートナーの感染が分かった例があったか



* 把握例数:HIV感染症 7 件、他の性感染症 3 件(平成28年1月から12月末まで)

15.保健所・特設検査等での性感染症検査において口腔での感染について検査していますか(1件の重複回答を含む)

15.性感染症検査において口腔での感染について検査しているか

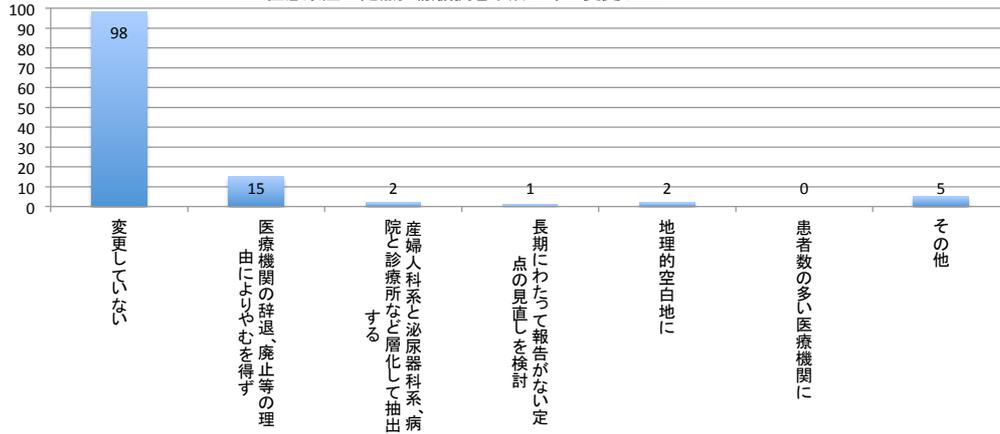


実施検査 梅毒とクラミジア 各2件、梅毒、クラミジア各1件

＜定点医療機関について＞

16. 性感染症の定点医療機関を平成28年に変更しましたか

16. 性感染症の定点医療機関を平成28年に変更したか



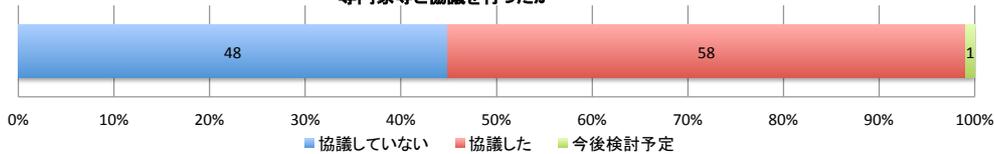
16-2. 対策に活用できる定点医療機関の指定変更、追加について具体的に検討しましたか

16-2. 対策に活用できる定点医療機関の指定変更、追加について検討したか



16-3. 定点医療機関の選定に当たって感染症発生動向調査委員会、医師会、専門家等と協議を行いましたか

16-3. 定点医療機関の選定に当たって感染症発生動向調査委員会、医師会、専門家等と協議を行ったか



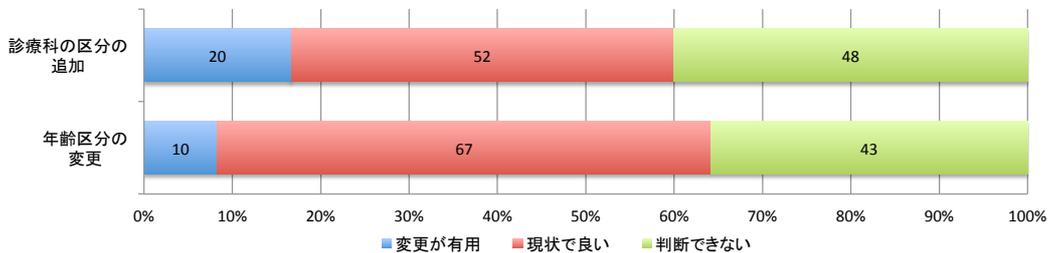
17. 感染症発生動向調査の結果を還元する際、その特性を考慮していますか

17. 感染症発生動向調査の結果を還元する際、その特性を考慮しているか



18. 性感染症定点医療機関からの報告項目は、疾患別に性、年齢区分のみです。以下の変更、追加は動向把握の上で有用と考えますか

18. 性感染症定点医療機関からの報告項目の変更、追加は動向把握の上で有用と考えるか

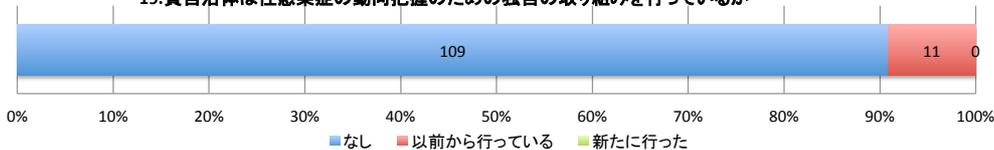


診療科区分(20件): 9県11市区

年齢区分(10件): 5県5市

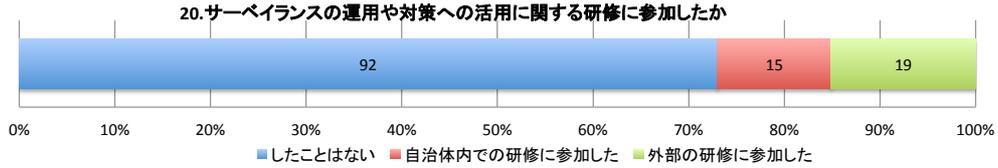
19. 貴自治体は性感染症の動向把握のための独自の取り組みを行っていますか

19. 貴自治体は性感染症の動向把握のための独自の取り組みを行っているか

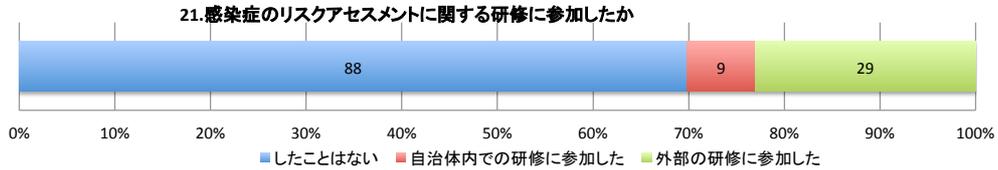


<ご回答者と、所属について>

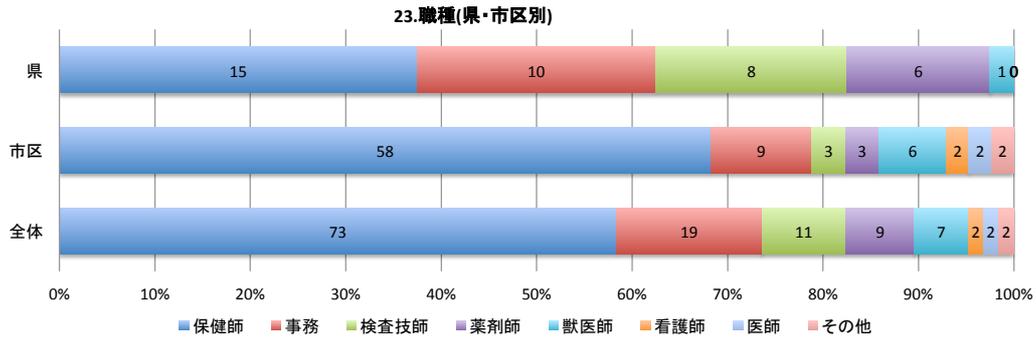
20.サーベイランスの運用や対策への活用に関する研修に参加しましたか(1件の重複回答を含む)



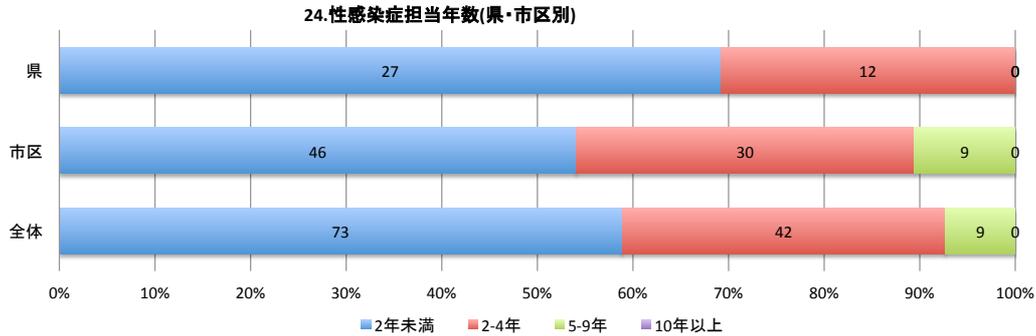
21.感染症のリスクアセスメント(流行の可能性や健康被害などの評価)に関する研修に参加しましたか(1件の重複回答を含む)



23.職種(3件の重複回答を含む)



24.H28年度末での性感染症担当年数(1件の重複回答を含む)



性感染症サーベイランスの運営と活用に関するアンケート結果 H28年1月実施

平成28年度新型インフルエンザ等新興・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に基づく対策の推進に関する研究」(主任研究者: 荒川創一)

分担研究性感染症のサーベイランスの充実強化に関する研究 中瀬克己(岡山大学医療教育総合開発センター)

実施者

各設問に対する回答の具体的内容

＜サーベイランス情報の活用と啓発について＞

1. 近年の梅毒の増加を踏まえ、妊娠可能期の女性向けに梅毒の啓発をH28年に新たに行いましたか
 - (2)以前から行っている
 - ・HP掲載(感染症発生動向速報(感染症情報センター)、健康安全研究センター)
 - ・紙媒体での掲示・配布:ポスター(厚生労働省作成)、ちらし(東京都のもの)、パンフレット(梅毒を含む性感染症に関するもの)、リーフレット(STD専門医療機関へ、厚生労働省作成の性感染症予防啓発リーフレット)、衛研だより(衛生研究所)、市政だより、感染症週報・月報
 - ・パネル展示による啓発(世界エイズと併せて)
 - ・FMラジオにて啓発活動:最近の発生状況、感染経路、感染予防に関する知識及び感染後の症状等の情報発信
 - ・HIV検査受検者に啓発物を配るなどして梅毒検査も勧めたりする保健所もある
 - ・中学・高校で講演会(感染症の予防について)、性感染症教育、思春期教室、健康教育
 - ・大学等への周知依頼
 - ・大学祭での啓発(HIV、STIの啓発と一緒に)
 - ・協働している学生サークルによるSTI啓発
 - ・研修会での情報提供
 - (3)新たに行った
 - ・HPへの掲載・啓発
 - ・メルマガで広報
 - ・ツイッター・フェイスブックへの掲載
 - ・紙媒体での掲示・配布:ポスター(10~20代向けのもの、厚生労働省作成のセーラーूमーンのもの)、ちらし(婚姻届を提出する人に向けて、厚生労働省作成、梅毒・HIV検査啓発チラシ(A4名刺サイズカード)、パンフレット(梅毒を含む性感染症に関するもの、コンドーム使用啓発)、リーフレット(厚生労働省作成、国のリーフレット「女子の梅毒増加中」)、女性向け・10~20代男女向け情報誌に掲載、保健所発行の情報誌に情報掲載
 - ・区市町村の母子保健事業担当者連絡会にて資料を用いて情報提供及び注意喚起
 - ・夜間検査への梅毒検査追加に伴う広報
 - ・HIV休日即日検査への梅毒即日検査項目追加に伴う広報
 - ・記者クラブ宛て資料提供
 - ・産婦人科へ周知
 - ・区市町村の母子保健事業担当者連絡会にて資料を用いて情報提供及び注意喚起
 - ・世界エイズデーに併せてコンドームを配布
 - ・大学・短大・各種専門学校、関係学校等への通知
 - ・中学・高校での性教育(梅毒の項目を追加)、梅毒増加に伴う予防と検査のすすめ
 - ・啓発ティッシュを大学に配布依頼
 - ・看護学生向けに性感染症予防の健康講座を開催
 - ・両親学級、母子健診会場での周知
2. 近年の梅毒の増加を踏まえ、MSM等上記外の対象向けに梅毒の啓発をH28年に新たに行いましたか
 - (2)新たに行った
 - ・HPによる啓発
 - ・フェイスブックにて動向・予防法・市の検査案内
 - ・LINEの市のページへの梅毒予防啓発のページ作成・掲載
 - ・紙媒体での掲示・配布:パンフレット(HIV性感染症検査にて独自に作成)、リーフレット(HIV検査・予防月間、厚生労働省作成)、ポスター(MSM向けのもの)、ちらし(MSM向けのもの、厚生労働省作成のもの、成人式で配布されるもの)
 - ・一般向け、年末年始にガード下ギャラリーにてコロポポスターによるSTD啓発展示
 - ・一般市民に向けた健康づくりイベントでのパンフレット配布
 - ・妊娠届受理時に性感染症予防のチラシを配布
 - ・性の健康週間前後に保健所来所者を対象としてポスター掲示
 - ・大学の新入生オリエンテーションでの出前講座、大学祭でのパンフレットの配布
 - ・大学・専門学校やカラオケボックス協会・薬剤師会へポスターを配付し掲示を依頼
 - ・学生、性風俗業界にチラシ配布
 - ・高校・大学に梅毒・性感染症に関するチラシを配布
 - ・児相
 - ・学校教育
 - ・記者クラブ宛て資料提供
 - ・ラジオ広報
 - ・MSM向け商業施設等(ゲイバー)にポスター・ちらしを配布、検査の周知広報
 - ・MSM向けバナー広告実施
 - ・MSMイベント検査のガイダンスでの啓発
 - ・セクシャルマイノリティ等が参加したHIV予防講習会にて情報提供
 - ・平成29年新成人、成人式(はたちのつどい)にクイズを行い、答え合せて梅毒の説明を行った
 - ・パチンコ店等にリーフレットの配置
 - ・受検しやすいよう梅毒検査日を増設
3. 梅毒発生届けには性的接触に「経口」の項があります。経口感染について情報提供(還元)や事業や政策に活用したことはありますか

(2)還元/活用した

- ・HP等、ウェブサイトを通じて記載・啓発
- ・紙媒体での掲示・配布・リーフレット、ちらし、新聞取材時に情報提供(記事として採用)、相談用資料
- ・啓発キャンペーン、予防キャンペーンで活用
- ・検査(保健所検査、梅毒検査、特定感染症検査)の実施時・カウンセリング時に説明・問診・予防指導等の情報提供
- ・発生届の概要は全例を区週報に掲載し、関係機関に周知
- ・高校の性感染症教育、健康教育にて説明
- ・発生届の概要は全例を区週報に掲載し、関係機関に周知
- ・エイズ研修会等での情報提供
- ・学校職員等対象の研修会において啓発を実施
- ・HIV・エイズの研修時や教育委員会の研修時に啓発
- ・面接時に感染経路について情報提供
- ・特科講公衆浴場組合への啓発を企画中
- ・プシ及びポストカウンセリングで使用するツールに経口感染することも盛り込んでいる
- ・担当者会議で各HC支所担当者へ伝え、保健指導に活用することを依頼

(3)その他

- ・週報で梅毒を特集として掲載。「経口」の数値は出していないが感染経路としてはあることを県民等へ周知
- ・以前から経口感染があることは検査時及び啓発時に伝えており、変更していない

3-2. 分析した内容を情報提供(還元)や事業や政策に活用したことはありますか

(2)還元/活用した

- ・HPへの掲載
- ・広報媒体への掲載
- ・HIV・STIの動向のチラシの発行、エイズ・STI対策推進協議会資料として使用
- ・月に1回記者クラブに提供する資料に梅毒の報告数が増加している旨記載
- ・報道機関を通じての注意喚起
- ・関係機関への注意喚起
- ・健康教育での情報提供
- ・中学校校長会での現状説明と注意喚起
- ・市民公開講座
- ・市や県、国内の性感染症報告状況の推移を健康教育の資料に活用
- ・通常検査・相談事業での梅毒検査実施根拠として活用
- ・特定感染症検査・相談事業での問診・指導時啓発
- ・医師会地域保健事業部会
- ・担当者会議で各HC支所担当者へ伝える

(3)その他

- ・性感染症予防啓発のカードを作成し、大学・専門学校等へ配布
- ・学会で発表

4. 近隣自治体の公開情報を利用したことがありますか

(2)ある

- ・道と札幌市において互いに公開し情報を取得している
- ・千葉市(政令市)の情報を利用し、県全体の動向として確認している
- ・年齢階級別データの確認

4-2. 近隣自治体と、公開情報以外に、情報を共有したことはありますか

(2)ある

- ・近隣県・感染症情報センター・感染症担当者連絡会等の会議で情報交換
- ・近隣自治体含む全国19指定都市に梅毒検査の方法や受検者数等を照会した
- ・新たに梅毒検査を実施する自治体から、当市の検査体制や使用している資料について照会があり、情報提供した
- ・月1回、岐阜県感染症サーベイランス解析評価小委員会に出席し、県域の発生動向について情報共有
- ・性感染症の周知に関して、HIV検査数や実施方法に関して
- ・電話連絡で全数報告で推定感染地域として神戸の地域があがっていることの情報提供を受けた
- ・発生動向調査にて把握した情報について周辺自治体と情報共有
- ・府内保健所設置市と共同で感染症発生動向調査事業報告書(年報)を作成し共有
- ・電話、届出状況
- ・発生届けに無い項目について、各自自治体が知っている情報

4-3. 前問の自治体との情報共有においてNESIDを利用しましたか、それ以外の方法でしたか

(1)NESID

- ・発生状況についてはNESIDを利用した
- ・電話

(2)他

- ・電子メールにより照会し、その回答を得た
- ・電話連絡
- ・口頭連絡
- ・会議・連絡会等の場で情報交換、検討課題として提起、質疑応答
- ・HIVの県主催の担当者会議

・岐阜県感染症情報センターがNESIDにより統計を行い、その集計結果の情報提供を受けている

5. 周辺等の他自治体、対策を行うNPO、専門家(大学)等と梅毒、HIV等に関して連携したことがありますか

(選択の記載無し)

・SHIP、HIV、検査勸奨、パンフレット配布依頼

(2)動向について情報交換協議した

・エイズ治療拠点病院等連絡会、梅毒

・毎年行われるエイズ対策会議にて、梅毒の発生状況を報告

・エイズ対策連絡協議会において、泌尿器科医師を招き、佐賀大学医学部附属病院、県医師会、歯科医師会、薬剤師会、エイズ拠点・協力病院、保健所、衛星薬局センターと梅毒について情報共有を行った

・エイズ・性感染症実務担当者会議(岡山県主催)、県内発生動向の情報共有

・HIVに関しては、エイズ対策推進協議会において協議および情報交換を行った

・県主催のエイズ・性感染症専門部会において、大学教授や医師会代表、学校関係者及びPTA関係者と昨年度の長崎県のエイズ・性感染症対策の報告や当年度の計画について情報交換を行った

・HIV・他STDについて専門家・教育関係者・保健所職員を交えた連絡会を行った

・SHIP、次年度に向けての連携相談、職員向け研修講師依頼

・感染症動向調査企画委員会(医科大学医師、医師会等、今後の梅毒予防対策の方針について協議した

・感染症発生動向調査委員会等で周辺自治体とHIV等の性感染症についても情報交換を行った

・岐阜県、岐阜大学医学部附属病院生体支援センター

(3)対策について情報交換協議した

・年に1回、エイズ対策推進協議会を開催し、対策について協議している

・HIV：NPO法人aktaに委託し、県HIV検査に関するバナー広告をMSM向けホームページに掲載しており、検査時のアンケート情報(居住地・性別・検査情報を知った媒体など)を共有し効果的な検査情報周知を検討している

・HIVについては、毎年、医師会、歯科医師会、看護協会、拠点病院及びNGO団体等からなる対策連絡協議会を設け、沖縄県が行うHIV対策について助言等を頂いている

・新潟県・市エイズ対策推進協議会、エイズ拠点病院会議で協議予定、新潟県感染症サーベイランス委員会

・NPO・専門家・他部局・医療機関/HIV/中高生向けパンフレットを作成、指針を作成

・年1回、県内保健所設置市の担当者と県担当者及び県内エイズ拠点病院の医師が集い、HIVを中心とする性感染症について情報交換、対策を協議している

・県や近隣市と梅毒やHIVの発生動向を協議しハイリスク層に向けた啓発方法について検討した

・発生動向調査にて把握した情報について周辺自治体と情報共有を行った

・大学・エイズ診療拠点病院・NPO等学識経験者や関係団体とHIV/エイズに関して懇話会を開催

・MSMのNPOにHIV/エイズに関する普及啓発事業を委託

・NPO:akta、疾患名:HIV・梅毒・性感染症・その他、HIV等の状況について情報共有・MSM当事者と職員(保健所保健師)間で意見交換

・新宿・みなと保健所と保健所におけるHIV検査の体制について情報交換

・プレイス東京、慈恵医大、国際医療センター連携会議出席

(2)(3)共通

・協議会等で、専門家(大学教授等)と動向・対策について協議(梅毒/HIV)、HIVについてはNGOとも対策について協議

・感染症対策4県担当者会議(栃木県、茨城県、群馬県、長野県)

・エイズ治療拠点病院、東海4県8市:HIV、梅毒等;自治体とは対策等について情報共有を行い、大学や病院とは対策について意見交換を行った

・近畿府県とエイズ中核拠点病院連携打ち合わせ会議等でHIVや梅毒について動向や各府県の対策について情報交換している

・ブロックエイズ治療拠点病院等連絡協議会にて、該当地方の自治体や病院の対策や動向について情報交換した

・エイズ診療ネットワーク会議において、県内のエイズ診療拠点病院等と情報交換・協議を行った

・仙台市エイズ・性感染症対策推進協議会にて、委員(医師、大学教授、教育関係者NPO等)当市のHIV・STI対策について情報共有・協議した

・都が集約・分析している情報(HIV・梅毒について)を共有、都の研修に参加

・医療機関やNPO等、HIV/AIDS及び梅毒、HIV/AIDS関係機関ネットワーク連絡会や梅毒対策有識者会議にて動向や対策について情報交換協議した

・都主催の感染症対策担当者連絡会(特別区・中核市、政令市保健所)

(4)共同して対策を行った

・LSA(IWATE:生と性及びエイズ教育を考える会)、ZEL(仙台市内、MSM団体)。LSAについてはHIV予防対策、ZELについてはHIV・性感染症全般

・NPO法人akta及びNPO法人ふれいす東京、HIV、MSM向けのバナー広告、MSM向け特設検査の開催、MSM当事者を交えたカウンセリング研修等

・NPO団体と共同で研修会を実施(HIV)、NPO団体の協力を得て検査を実施(HIV、梅毒、B型肝炎)

・福井大学医学部附属病院、エイズ、研修会、HIV抗体検査の実施

・HIV対策推進協議会(3月)、無料HIV検査会(11月)

・和歌山市、臨床検査技師会、ボランティア等と連携してHIV・エイズの啓発事業を実施

・大学・専門学校等と協力したエイズカフェ開催、大学祭での出張エイズ検査実施、エイズ研修会でMSM団体から講師招聘

・市で作成した性感染症(梅毒、HIV等)予防に関するリーフレットを、大学やNPO、医療機関等に配布し、保健指導等の際に活用していただいている

・NPOと連携し、MSM向けにHIV、梅毒、B型肝炎の検査を実施

・NPO及びクリニックと連携してMSM対象のHIV即日検査を行った

・NPO法人にHIV啓発及び検査を委託

・HIV啓発イベント時、大学生にもボランティアとして協力いただき、HIVに関する正しい情報提供、共同してイベントを行った

・県やNPO等とHIV検査啓発イベントを実施

・協働団体:Love Act Fukuoka、疾患名:HIV等、連携内容:LGBTイベントにおける啓発ブースの出展、市で実施している抗体検査の広報活動

・熊本市エイズ総合対策推進会議(医療、教育、企業、ボランティアグループ等20団体の委員から成る外部会議)／HIV、STD／施策等について協議

・熊本大学医学部附属病院／HIV／情報交換、検査陽性時の受診協力

・Safety Blanket(MSM当事者グループ)／HIV、STD／情報交換、MSM向け啓発物作製、勉強会企画実施等

・くまびあ(熊本大学ピアカウンセリングサークル)／HIV、STD／高校・大学でのキャンペーンにて生徒・学生に対しピアエデュケーションを実施、啓発物作製、情報交換など

・県内の保健所等／HIV、STD／情報交換・助言等、啓発資料の貸出し

・community center ZELの協力を得て、HIV検査のPRをおこなった(検査日程をチラシに掲載し、MSM向け商業施設で周知してもらう)

- ・コミュニティセンターZELと共同して、MSM向けのHIV検査・梅毒検査の受診勧奨のポスター・チラシを作成・配付した
- ・文星芸術大学・不二ラテックス、HIV/エイズ、青少年のエイズ予防普及啓発事業としてコンドームのパッケージ等を作成し配布
- ・市内のMSM向け商業施設に対しHIV・性感染症検査に関する啓発資料を配布する事業をNPOに委託して実施
- ・埼玉県疾病対策課と。県が作ったポスターを関係機関に周知した。県が実施する即日検査に市HCの性感染症検査のPRを行った
- ・研修会等を近隣自治体の教育現場の職員に向けて行った
- ・市内の大学にて啓発グッズの配布を実施
- ・エイズ予防週間実行委員会(大阪府・大阪市・堺市・東大阪市・高槻市・豊中市・枚方市)でHIV/エイズに関して啓発を実施
- ・NPO法人なら思春期研究会と協働し、市内高校部文化祭でのエイズ教育を実施
- ・大分県/HIV/世界エイズデーキャンペーン
- ・Pinkdot Okinawa(LGBTイベント那覇市共催)にてHIV等検査の普及啓発
- ・区内・医療系大学学園祭で保健所検査、性感染症普及の掲示を行った
- ・HIV即日検査・相談事業をMSM等当事者団体のNPO法人に委託実施。個別相談についても事業連携している

(2)(3)(4)共通

- ・毎年エイズ予防に関する活動団体と連携し、シンポジウム及びHIV検査等のイベントを実施
- ・HIVと人権・情報センターから講師を派遣し、エイズ予防講演会(中学3年生を対象にHIV・エイズの基礎知識について)を開催
- ・エイズ診療拠点病院である群馬大学医学部附属病院の担当医とはHIV等の対策について連携して事業を実施
- ・AIDS文化フォーラムにおいて、NPOや専門家と協力し、講演や臨時検査を実施した。また、エイズデー街頭啓発において、関係機関とHIV及び性感染症について啓発を行った。京都市HIV感染症対策有識者会議では、委員とともに梅毒啓発方法について検討中である
- ・エイズ対策推進協議会及びエイズ治療拠点病院等連絡会議における専門家・保健所担当者等との情報交換・協議、新潟大学病院と共同してエイズデーにおける啓発
- ・四国4県連携施策個別施策層へのエイズ予防対策事業
- ・エイズ対策政策研究事業 男性同性間のHIV感染予防対策とその介入効果の評価に関する研究 研究代表者 市川誠一
- ・人間総合科学大学 市川誠一先生、川崎医科大学 和田秀徳先生、MSM啓発団体、岡山市、倉敷市
- ・NPO及び大阪医療センター(HIVのブロック拠点医療機関)、HIV/AIDS、個別事例の紹介や普及啓発事業について連携して実施

6. 感染症発生動向調査委員会から梅毒や性感染症に関して提案を受けたことがありますか

(2)情報活用や還元について受けた

- ・STDについては月報掲載内容を相談し、条項に応じた表現などの提案を受けている
- ・梅毒の検査を実施した理由
- ・患者の職種は把握可能か

(3)対策について受けた

- ・梅毒の感染源について詳細な調査をした方がよいと提案あり
- ・梅毒の早期診断と早期治療に繋げるため、関係機関への周知・研修の必要性
- ・梅毒とエイズとの関連性の把握、梅毒の感染経路の把握について
- ・梅毒は他疾患と類似した症状が見られることから、受診、診断に向けた啓発が必要であること
- ・青少年への性感染症に関する啓発について
- ・発見のためには、医師へのさらなる教育が必要。啓発には、行政のより積極的なアプローチが必要

(2)(3)共通

- ・梅毒、性風俗産業従事者への啓発

(4)その他について

- ・梅毒増加の原因について

7. 性感染症の発生動向の「個人情報を含まない集計済み情報」を活用した分析を自治体以外の組織や個人が行い公表する事は、どのような手続きを経た場合可能と考えますか

(3)IDSCが公開手順を定め、研究者はその都度自治体の許可を得て可

- ・エイズ予防週間実行委員会(大阪府・大阪市・堺市・東大阪市・高槻市・豊中市・枚方市)でMSM向けにHIV・梅毒検査を実施

(6)その他

- ・分布図マップがあると便利

8. 指針統合により、動向把握/還元、委員会の運営、財政的な観点などから両疾患対策の推進において利点や懸念がありますか

(1)利点を感じる

- ・共通の感染経路も想定できることから予防・まん延防止においてはメリットがある。また、HIVやHBV、その他の性感染症と併せて論じることで、AIDSの持つスティグマが軽減されればと期待する
- ・性感染症とAIDSは、感染経路、発生の予防法、まん延防止対策等において関連が深く、指針統合により、より連携した対策をとることができるようになる
- ・今まではエイズのための委員会を行っていたが、性感染症全体の中での議論となるため
- ・AIDSに対する偏見の軽減
- ・担当者がもれなく確認できる
- ・主な感染経路は同じであり、対策をとりやすくと感じられる
- ・統一的な対策を実施しやすくなる
- ・統一され、分りやすくなることを期待
- ・注意喚起がしやすくなる
- ・指針が分かれている利点を特に感じないため
- ・対策を講じる、対象の分析が可能になる

(2)懸念を感じる

- ・感染経路、性別、拠点病院等の医療体制、針刺し対応等、共通点が少ないため
- ・新規事業を開設する場合の予算措置において十分な裏づけとなる内容を希望すること
- ・個人情報が守られない危険性がある
- ・予算と人員配置

(3)利点、懸念共に感じる

- ・対象ハイリスクグループが同じであるので、予防啓発を重点的に効率よくできるが、予算については、事業がまとまることで確保する額が減少する可能性がある
- ・共通した対策が重要であり、その点では利点を感じるが、性感染症にどこまでが含まれるかによっては、協議会の運営等に懸念を感じる
- ・総合的な対策が可能な一方で、検査体制の構築、人的配置等に懸念がある
- ・AIDS対策に特化した予算の削減
- ・利点として、STDとしてつながりがあるものなので、つながりをもった対策ができるのではないかと。エイズ予防指針をもとに、HIV対策・事業等を行ってきたため、動向把握、還元等に懸念を感じる
- ・AIDSが死病でなくなったことから性感染症全体として対策を考えた方がよいと思われるが、拠点病院制度と行政検査の匿名・無料原則が堅持されるのか。政策の後退が懸念される

(4)判断できない

- ・指針の統合によって、全国レベルの(自治体の枠を超えた)対策の展開ができるようになればよいと考えます

<積極的疫学調査について>

9-2.問い合わせた対象/内容は以下のどれに当たりますか

(6)その他

- ・治療
- ・今後の治療計画
- ・症状経過
- ・本人への指導内容確認
- ・患者への結果説明
- ・パートナーへの告知、受診勧奨
- ・特定のパートナーの有無
- ・パートナー健診
- ・HIV検査の実施の有無、結果
- ・HIV検査の受診までの経過聞き取り
- ・無症候の場合、検査に至った経緯
- ・届出があれば医療機関へ状況を確認するようにしている
- ・届出基準等についての確認
- ・発生届の内容確認
- ・他の性感染症(HIV等)検査実施の状況確認と陽性時の届出依頼(届出対象疾患の場合)
- ・他STD検査実施の有無
- ・性風俗の利用又は従事など
- ・性、風俗関係の従事者だったため、提出後に指導の有無を確認したことが1件のみある
- ・居住地域
- ・性別、年齢
- ・同性愛者かであるか
- ・感染源と思われる対象
- ・誰に対して周知・検査すると予防できるのか

10.梅毒発生届けの情報不足が動向の分析/還元や対策において支障となったことがありますか

(1)ない

- ・あった方がよりよい分析につながると思う
- ・本市独自の分析や対策の予定は無いものの、質問者が指摘している項目が欠落していることは、国レベルでの検討には欠点となっていると推察される

(2)ある

- ・居住地域(住所)
居住地域が不明なため追加動向調査が不可能
感染源や居住エリアの分析が困難
居住地域がわかると市内の発生動向がわかる
追加聞き取りで市外居住者を把握しているが、不確かさのため還元できていない
- ・発生地域
- ・活動圏
- ・職業
- ・国籍
アウトブレイクの対象が特定できない
- ・妊婦
妊娠の有無が分かれば必要な場合に母子ともにその後のフォローが可能となる
産婦とその子
- ・MSM
MSMか妊婦など項目があると動向を分析しやすい(電話で確認している状況)
- ・性感染症の既往歴
- ・性風俗への従事歴・利用歴
- ・感染源
- ・上記の記載項目がないので、その都度職員が診察した医師に聞き取りを行うが、医師も上記内容を把握していない事がしばしばあり、かつ感染経路の把握や予防啓発対象の絞り込みに難渋する
- ・不足情報は病院へ聞き取りをするが把握していないことも多い
- ・医療機関にその都度確認している
- ・感染地域が区内とされた場合にはその内容を主治医確認
- ・Drのコメント以外では確認しないと知りえない

- ・増加の原因を把握するため、職業など、患者背景がわかる情報が欲しい
- ・周知のターゲットをしぼれない
- ・先天梅毒のリスク等の把握ができない。
- ・具体的な分析データが得られないため、新規事業の立案が難しい等
- ・動向分析や対策を講じる際に支障がある

10-2 梅毒発生届けに項目の追加や変更を希望しますか

(1)希望する

- ・居住地域
感染地域に偏りがあるようなので対策の判断材料となりうる
- ・国籍
- ・職業
- ・妊婦または妊娠の有無(本人・パートナー)、妊娠している場合は週数、居住地、治療の有無
無症状病原体保有者の場合、どのような経緯で検査に至ったのか把握できる
先天梅毒の場合に母親の届出の有無
- ・乳児かどうか
- ・MSM
- ・妊婦であるか・MSMか、の把握により啓発に役立てる可能性がある
- ・妊婦かMSM力など項目があると動向を分析しやすい
- ・性風俗産業の利用または従事
- ・重複感染の有無と疾患名
- ・推定感染場所
- ・感染時期の特定
- ・伝播経路について
- ・感染源、感染原因
- ・性感染症の既往歴
- ・受診の契機
- ・定性検査・定量検査か
- ・パートナー検査の有無
- ・活動圏
- ・氏名
- ・希少例(特記事項)
- ・発生届けに必要な検査名の種類
- ・届出基準(届出基準に満たないが要治療の例があるため)
- ・届出基準に規定されている検査方法を、医療現場で実施されている方法に合わせて欲しい
- ・HIV/AIDSの届出と同様の項目
- ・増加の原因を把握するため、職業など、患者背景がわかる情報が欲しい

(無回答)

- ・変更するのであれば性感染症すべてについて検討すべきではないか

11 梅毒以外の性行為による感染症(HIV,B/A型肝炎,赤痢,アメーバ赤痢等)について記載事項の確認や追加情報を得るために医療機関へ問い合わせた、あるいは問い合わせる様保健所に依頼または指示した事がありますか

(2)確認はある

- ・HIV
感染の有無について
HIV抗体検査の実施の有無
検査法についての確認
確認検査の内容
受診勧奨の有無
診断日の確認
HIV感染経路に輸血が選択されていたことがあり、状況を確認した
アメーバ赤痢の届出で、HIV検査の実施の有無を確認
異なる病院からの同時届出について、別件か重複していないかの確認
療養等の支援につなげる必要があるか
HIV感染か、エイズ発症か(HIV感染なのにエイズで届けが出された)
- ・B型肝炎
- ・A型肝炎
診断基準や感染経路について
- ・赤痢における受診までの経過と治療内容、今後の検査のスケジュール
- ・アメーバ赤痢
診断までの経緯、性的接触の内容
診断基準や感染経路について
診断、届出基準、経過(無症状だったため)
- ・診断方法
- ・居住地域
- ・妊娠の有無
- ・特定のパートナーの有無
- ・発見に至った経緯

- ・感染経路について
 - ・他の感染症検査の有無と結果
 - ・不明点の確認
 - ・各疾患について記載事項の確認
 - ・記入漏れ、矛盾点等について確認
 - ・届出基準についての確認
 - ・届出があれば医療機関へ状況を確認するようにしている
 - ・各保健所において必要と判断した場合に確認している
- (3)追加はある
- ・HIV、B・C型肝炎、クラミジアなどの他の検査の有無と結果など
- (4)確認/追加ともにある
- ・HIV:
 - 検査の有無
 - 感染場所や接触者の状況等について照会した
 - 受検、受診動機
 - HIVと同時に届出があった際に同一患者なのか確認
 - パートナー検査の有無、感染経路の詳細(MSM、感染推定場所等)、病状(CD4値など)
 - 今後の治療について、感染経路、周囲への告知について
 - 診断までの経過
 - 感染者の性的指向
 - 医療紹介先
 - ・A型肝炎:
 - 感染場所や接触者の状況等について照会した
 - ・B型肝炎:
 - 診断までの経過
 - ・C型肝炎感染の有無
 - ・アメーバ赤痢:
 - 自覚症状がなく、大腸粘膜検査を実施している場合に検査に至った経緯を確認
 - 診断までの経過
 - 患者の受診理由、検出の経緯
 - ・赤痢
 - 患者の合併症(HIV等)について
 - ・特定のパートナーの有無
 - ・パートナーからの感染か
 - ・感染原因
 - ・感染経路
 - ・診断方法
 - ・今後の治療計画
 - ・本人への指導内容確認
 - ・海外渡航歴
 - ・性産業従事者か(患者が女性の場合)
 - ・陽性時の届出依頼(届出対象疾患の場合)
 - ・届出以外の感染症(疾患、検査)の有無、治療状況
 - ・その他性行為による感染症の検査状況
 - ・全疾患において必要に応じて行っている
 - ・上記すべての疾患において可能な範囲で追加情報を得ている

〈集団発生・アウトブレイクと関連調査について〉

12. 貴自治体では梅毒報告の増加について検討されましたか
- (3)増加している
- ・H27.1月～12月 14件(男:12 女:2)H28.1月～12月 19件(男:16 女:3)
13. 性行為による感染症の集団発生や通常以上の増加及びその疑いを平成28年1月から12月末までの間把握したことがありますか
- (3)把握した
- ・梅毒
 - ・A型肝炎
 - ・B型肝炎
 - ・HIV感染症
- 13-2. その際、何らかの対応を行いましたか
- (2)調査(感染経路等)、(3)分析 共通
- ・検体の遺伝子検査
- (4)啓発や情報提供
- ・HP等のウェブサイト上での情報提供
 - ・ポスターの掲示
 - ・リーフレット配布(研修時、学校等)
 - ・チラシの作成・設置・配布(HIV受検者、健康教育(専門学校)、成人式等)
 - ・保健所情報誌、メールマガジンにより、市民や医療機関へ情報提供

- ・県内全医療機関に対応を依頼
 - ・医療機関との会議の際に情報提供
 - ・市内産婦人科への梅毒発生届け出のお願い
 - ・ラジオでの啓発
 - ・中学校、高校、大学、専門学校等への情報提供
 - ・衛生教育、健康教育を通じての啓発
 - ・HIV即日検査時に梅毒即日検査(TP抗体)(通常検査(RPR,TPHA))
 - ・上半期及び世界エイズデー近辺での記者発表の際に、HIV感染症が増加傾向であることについて広く周知を行った
 - ・エイズ感染症講演会での啓発
 - ・啓発用ツールの配布
 - ・啓発の強化
 - ・啓発先の検討
 - ・検査相談時の受検勧奨、啓発
- (2)(3)(4)共通
- ・喫食・行動調査
 - ・食料品店調査委
 - ・飲料水調査
 - ・接触者検診
 - ・A型肝炎対策検討会議の開催
 - ・各市町の協力を得て広報
 - ・調査のための有識者会議を開催
- (3)(4)共通
- ・連絡会議等での情報提供
- (5)前項以外の介入
- ・中核市からの相談で把握した案件。県としては、通常どおり啓発に努めた
 - ・分析途中
- (4)(5)共通
- ・保健所での梅毒検査の実施

＜パートナー対応、検査について＞

14-3. 勧奨の際に資料を用いていますか

(1)はい(②HIV)

- ・ひよっこクラブ(NPO法人CHARM) : <http://www.hiyokkoclub.com/index.html>
- ・陽性者用の冊子(都作成)
- ・HIV陽性と判明した場合

(1)はい(③STD・HIV両方)

- ・性感染症ってどんな病気?(東京都福祉保健局発行) : <http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryu/koho/kansen.files/sti.pdf>
- ・たんぽぽ(東京都福祉保健局発行) : <http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryu/koho/kansen.files/tanpopo.pdf>
- ・性感染症ハンドブック(性の健康医学財団)
- ・HIV/エイズの基礎知識(エイズ財団発行)
- ・市販のパンフレット
- ・検査担当区によって異なる

その他

- ・必要に応じて適宜パンフレット等を使用
- ・各保健所対応
- ・面接の状況により保健師または相談員が対応する
- 別紙有り(香川県、大阪市)

14-4. 勧奨の手順や要領を定めていますか

(2)いいえ

- ・面接の状況により保健師または相談員が対応する

15. 保健所・特設検査等での性感染症検査において口腔での感染について検査していますか

(1)検査していない

- ・口腔感染を考えるとクラミジア抗体検査は止められないのでは?

(2)検査していないが実施施設を紹介している

- ・医療機関を紹介している

(3)検査している

- ・梅毒
- ・クラミジア

(4)その他

- ・保健所では感染原因に差異なく希望者に対し血液検査(梅毒、HIV)を行っている
- ・クラミジアの抗体検査を実施しているため、咽頭クラミジアも検査できる
- ・梅毒、クラミジアについて血液検査で感染の有無を確認し、口腔感染かどうかは問診や結果返却の際にその可能性について説明をしている(咽頭擦過等検体での検査はしていない)
- ・口腔等を介した性行為が確認された時には医療機関での検査を勧奨している
- ・検査はしていないが症状の訴えがある場合は医療機関の受診を勧奨
- ・性感染症検査を実施していない

<定点医療機関について>

16. 性感染症の定点医療機関を平成28年に変更しましたか

(7) その他

- ・平成28年度より性感染症定点医療機関数を人口に見合うよう増やした
- ・2年ごとに医師に選定を依頼(H28一部変更あり)
- ・大阪府医師会に選定を依頼している

16-3. 定点医療機関の選定に当たって感染症発生動向調査委員会、医師会、専門家等と協議を行いましたか

(1) 協議していない

- ・定点の変更等が必要になった際に協議している

(2) 協議した

- ・医師会と協議
- ・定点医療機関選定の際、医師会に推薦を依頼している
- ・定点医療機関は宮城県から医師会に依頼し医師会が選定している
- ・岐阜県感染症情報センターが岐阜県医師会と協議して決定している
- ・都内定点は都から東京都医師会への委託により選定される

17. 感染症発生動向調査の結果を還元する際、その特性を考慮していますか

(2) 考慮したコメントにしている

- ・注意喚起の対象に偏りがなく、広く呼びかけるコメントを作成
- ・定点医療機関からの情報である旨説明を添付している
- ・地域や、他の性感染症の併発の有無等、特記している

(3) その他

- ・島根県内においては、増加傾向を示していないため、数のみ報告とし、コメントはしていません
- ・結果還元は県が実施
- ・区内の届出はその概要を全数掲載する

18. 性感染症定点医療機関からの報告項目は、疾患別に性、年齢区分のみです。以下の変更、追加は動向把握の上で有用と考えますか

③ その他の項目

- ・具体的な感染場所

19. 貴自治体は性感染症の動向把握のための独自の取り組みを行っていますか

(2) 以前から行っている

- ・非クラミジア性非淋菌性尿道炎
- ・川崎病
- ・不明発疹
- ・臍トリコモナス症
- ・皮膚科、産婦人科、泌尿器科を標榜する医療機関にクラミジア、性器ヘルペス、尖形コンジローマ、淋病の四疾患を毎月、全数報告してもらっている。
長崎県の事業
- ・定点以外の医療機関からの全数報告を行っている
- ・岐阜県医師会に委託し、毎年3カ月間県内全医療機関を対象に調査を実施
- ・三重県独自の様式での調査
- ・STD患者定点で病原体定点を指定

<ご回答者と、所属について>

20. サーベイランスの運用や対策への活用に関する研修に参加しましたか

(2) 自治体内での研修に参加した

- ・サーベイランス小委員会
- ・性別で見る多様性と人権

(3) 外部の研修(保健医療科学院、学会、大学等)に参加した

- ・平成28年度 病原体等の包装・運搬講習会(厚生労働省)
- ・HIV/エイズ基礎研修会(公益財団法人エイズ予防財団主催)
- ・エイズ対策研修会(国立保健医療科学院)
- ・健康危機管理対策研修(感染研主催)
- ・平成28年度 感染症疫学基礎研修会(岡山大学)
- ・感染症集団発生対策研修
- ・東京都健康安全研究センター
- ・東京都の研修

(2)(3) 共通

- ・エイズ対策研修

21. 感染症のリスクアセスメント(流行の可能性や健康被害などの評価)に関する研修に参加しましたか

(2) 自治体内での研修に参加した

- ・ICT研修会
- ・HIV各種研修会・講習会
- ・東京都 感染症担当者研修

(3) 外部の研修(保健医療科学院、学会、大学等)に参加した

- ・感染症危機管理研修会(国立感染症研究所)
- ・健康危機管理対策研修等(国立感染症研究所)
- ・感染症集団発生対応研修(国立保健医療科学院)
- ・阪神地区感染症懇話会及び講演会
- ・感染症予防普及啓発推進者養成研修会(三重県主催)
- ・疫学研修会
- ・東京都の研修

(2)(3)共通

- ・エイズ対策研修

備考欄

・梅毒については、7日以内の届出あることからタイムラグが生じ詳細を追うことができず、また、届出上どこで感染しているか不明であるため、推測で対策をしなければならないことから、それらを解決できる制度改革が必要であると感じております。

・集団発生・アウトブレイクと関連調査についての項目については、医療機関から、あるホットスポットがどうも感染源ではないかという情報提供があり、行政として何ができるかとの相談がありました。

県でも、検討いたしましたが、その情報がどこまで正確であるか、また、医療法上の問題など、特定の施設への介入の根拠がないことより、通常の啓発及び、医療機関での指導(患者に対して)をお願いする結果になりました。

・定点医療機関からの梅毒、アメーバ赤痢、HIVの届出はほとんどない状況です。妊婦健診での梅毒陽性者との動向をどう見るべきか教えて頂きたいです。

・本市の状況としては、梅毒発生届は平成28年度1件、過去5年間で3件という状況です。全国的に増加しているというサーベイランスの情報を受けて、来年度、保健所梅毒検査の実施を検討するなど対策をしていく予定です。

・発生届の多い重点地域に即日検査法による匿名・無料の検査場を常設したらよいのではないか。梅毒の即日検査法の普及。

“耳鼻咽喉科“性感染症（STI）全数把握調査

—2016年 実施要領—

1. 調査対象医療施設

耳鼻咽喉科を標榜する県内すべての病院・診療所

2. 調査対象疾患

調査期間：2016年10月1日より10月31日に受診した患者

対象患者：この間に受診した患者で、下記の3種類の性感染症と診断された全ての症例。

対象疾患：口腔咽頭梅毒、口腔咽頭淋菌感染症、口腔咽頭クラミジア感染症。

3. 調査対象疾患と診断

①口腔咽頭梅毒：

梅毒の症候を有する症例または、カルジオリピンを抗原とした梅毒血清反応（RPR など）で16倍以上（自動測定法では16単位/ml以上）を示す無症候梅毒症例。調査用紙には、「Ⅰ期」「Ⅱ期」「無症候」の3区分で記載。

②口腔咽頭淋菌感染症：

口腔内検体から、淋菌の菌体（または抗原）を検鏡、培養、PCR または SDA 法や TMA 法などで確認し得た症例。

③口腔咽頭クラミジア感染症：

口腔内検体から、クラミジアの抗原検査（PCR または SDA 法や TMA 法など）により、クラミジアを確認し得た症例（血清抗体のみ陽性の症例は除外する）。調査用紙には、症候性、無症候性に分けて記載。

4. 検査実施数・陽性数調査

調査期間（10月1日～31日）における梅毒血清反応、淋菌、クラミジアの検査実施数と陽性数の調査。（調査用紙記入上の注意④参照）

シンポジウム「性感染症に関する最近の話題」

性感染症動向の把握と活用 梅毒、口腔を介した感染

○中瀬克己¹、細井舞子²、安井典子³、高野つる代⁴

1 岡山大学医療教育統合開発センター、2 大阪市健康局、3 大阪市保健所、4 横浜市旭区福祉保健センター

【目的】 梅毒の増加が医療機関や関連する個別施策層の支援団体でも注目されている。感染症発生動向調査事業実施要綱では、事業の趣旨目的を「発生情報の正確な把握と分析、その結果の国民や医療関係者への的確な提供・公開について・体制を構築」としており、全国自治体の感染症発生動向調査による把握、提供や体制を調査した。また、大阪市の状況を例示し検討した。

【方法】 都道府県及び保健所設置市の性感染症対策および発生動向担当者を対象に 2015 年 12 月に電子メールあるいは郵送により質問紙を送付し、回答を求めた。大阪市内で診断され NESID 登録された梅毒症例（2016 年は 9 月末時点）を対象に分析した。

【結果および考察】

＜発生情報の正確な把握と分析＞

大阪市における梅毒報告は、2014 年から 44、121、239 例（9 月末時点）と急増し、2015 年には異性間性的接触が男性同性間性的接触（36%）を上回り、48%と主な伝播経路となった。女性報告数は 2014 年から順に 14、67、120 例と急増した。男性異性間性的接触及び女性でのアウトブレイクと伴に急速な伝播経路の移行を示すと考えられる。

全国の対策担当課から 113 自治体（回答率 80%）の回答があり、梅毒報告に関して追加情報を得るために問い合わせた事がある自治体は 41%で、その対象は先天梅毒に関して 7、妊婦／小児 11、他の問い合わせ理由として検査経緯等 13、届け出内容確認 11、パートナー健診 8 などがあつた。

「2 年間で性行為による STD の集団発生やアウトブレイクの把握」をしたとの回答は 16 自治体で、その内 12 は梅毒、1 が A 型肝炎であつた。その際の対応（複数回答）は、啓発や情報提供 11、感染経路等調査 4、分析 4 であつた。

＜結果の的確な提供・公開＞

大阪市の 2016 年報告は、女性では 20 歳代が 77 名と最も多く、無症候の割合は 45%

であり、妊娠期の感染動向を把握したいが報告項目にはない。また、全体での感染経路の内「経口」の記載は 16%と感染経路への注意喚起も必要と思われる。

全国の対策担当課の内「近年の梅毒の増加を踏まえ妊娠可能期の女性向けに梅毒の啓発」を「新たに行つた」のは 20%、以前から行つていたのは 4%であつた。また、55 自治体から回答があつたサーベイランス担当部門による臨時情報還元は 29%が行い、対象は医療機関 11、教育機関 10 で個別施策層等の支援団体にはなかつた。

＜体制の構築＞

大阪市診断例における感染地域（推定を含む）は、市内は 55%に留まり、広域での情報共有や対応が有用と考えられるが、自治体間の発生動向情報の共有にシステム上の制約が有る。また、梅毒届け出に患者の居住地項目がない、などは広域で協力した対策を推進する際の制約と考えられる。

一方、性感染症対策担当年数は 2 年未満が 51%、4 年以下が 81%と経験は長くない。サーベイランス担当者は 2 年未満が 24%で経験年数は若干長いものの、臨時情報発出割合は担当職員の経験年数に伴って増えてはいない。

【結論】 梅毒は、異性間の性的接触を通じ男性及び女性でアウトブレイクしていると考えられるが、動向の把握や対応は自治体差が大きい。各自治体の把握や自治体間の情報交換の体制及びその基礎となる届け出項目、NESID 運用、担当者の配置教育の充実により、一層的確な提供・公開が期待される。また、再興している梅毒を踏まえ性感染症サーベイランスの目的を明確化し、その一つとしてアウトブレイク対応を含めることが有用であろう。

本研究は、平成 28 年度厚生労働科学研究費補助金「性感染症に関する特定感染症予防指針に基づく対策の推進に関する研究」（研究主任荒川創一）の補助を得て行つた。

第30回公衆衛生情報研究協議会／研修会

性感染症動向の把握と活用 梅毒、口腔を介した感染

2017.1.26.

中瀬克己:岡山大学医療教育統合開発センター

細井舞子:大阪市健康局

安井典子:大阪市保健所

高野つる代:横浜市旭区福祉保健センター

特定感染症予防指針H24年改訂追加

- 前文 口腔を介した性的接触で感染
- 原因追及 発生動向が実態を的確に反映したものとなるよう届け出医療機関の基準提示
- 連携強化 保健所は普及啓発の拠点としての情報発信機能の強化を図る
- 予防 都道府県等検査での感染判明者の相手方にも必要な情報提供等の支援を行う

感染症発生動向調査事業の趣旨目的

- 発生情報の正確な把握と分析、その結果の国民や医療関係者への的確な提供・公開について
…体制を構築してゆく 実施要綱

目的

- 全国自治体の感染症発生動向調査による把握、提供や体制を調査した。
- また、大阪市の状況を例示し検討した。

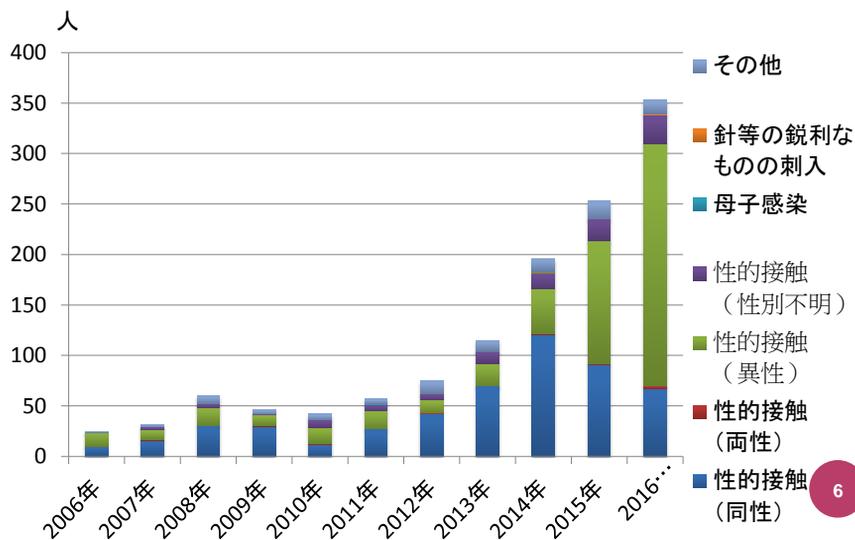
方法

- サーベイランス活用を担う都道府県／保健所設置市のSTD対策担当者および地方感染症情報センター担当者を対象に2015年12月に電子メールあるいは郵送により質問紙を送付回収した。
- 大阪市の感染症発生動向調査システム（NESID）に登録された症例のうち、2010年1月～2016年9月に大阪市内で診断された症例を分析した。

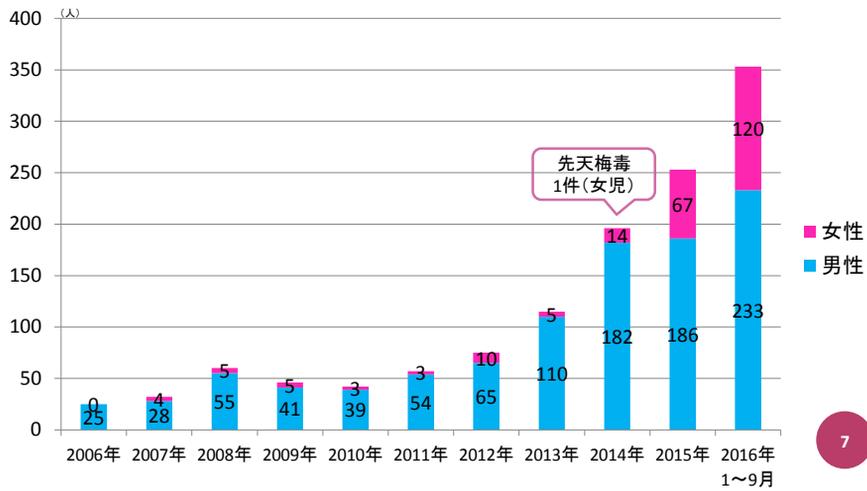
結果および考察

発生情報の正確な把握と分析

大阪市 梅毒感染経路別届出数 異性間性的接触の増加

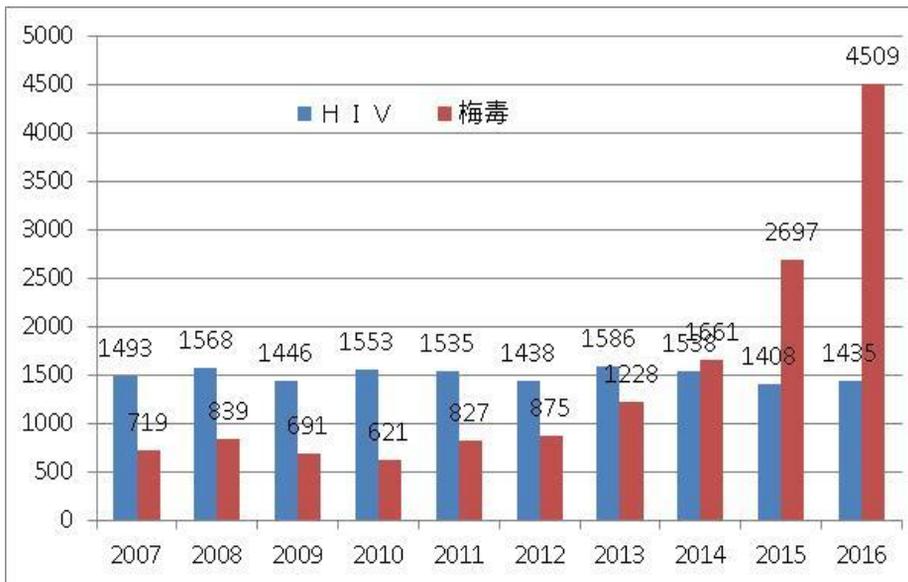


大阪市 梅毒男女別届出数 女性報告数の増加

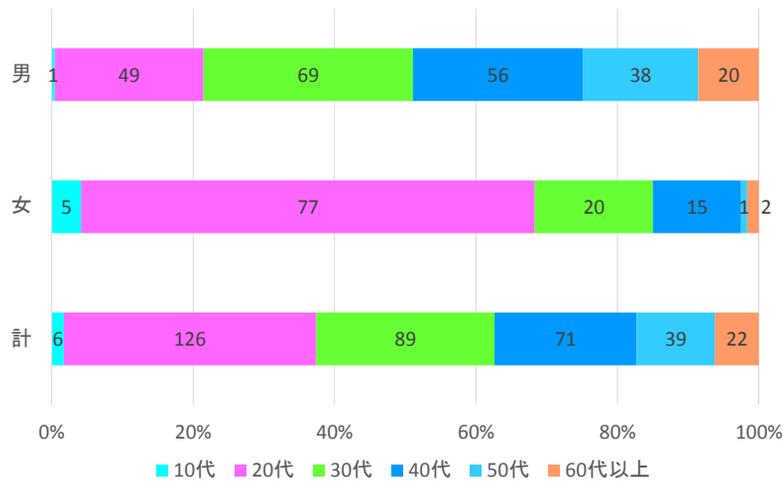


7

梅毒、HIV感染症の推移 全国

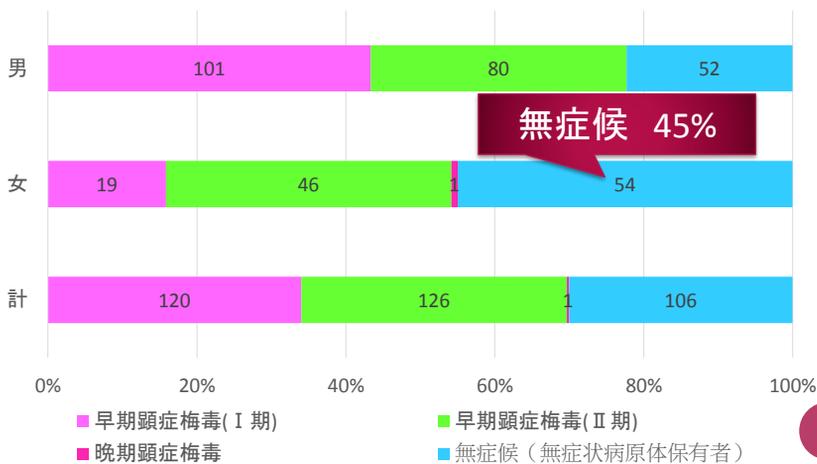


大阪市 梅毒性別 年代別 届出数 2016年1-9月 N=353



9

大阪市 梅毒 型別 届出数 2016年1-9月 N=353



10

回答率

■ 対策担当

	配布数	回答数	回答割合
都道府県	47	35	74.5%
指定都市	20	15	75.0%
保健設置市	52	50	96.2%
特別区	23	13	56.5%
全体	142	113	79.6%

■ 地方感染症情報センター

- 回答率 73% (55ヶ所)
- 都道府県 81%
- 市 61%

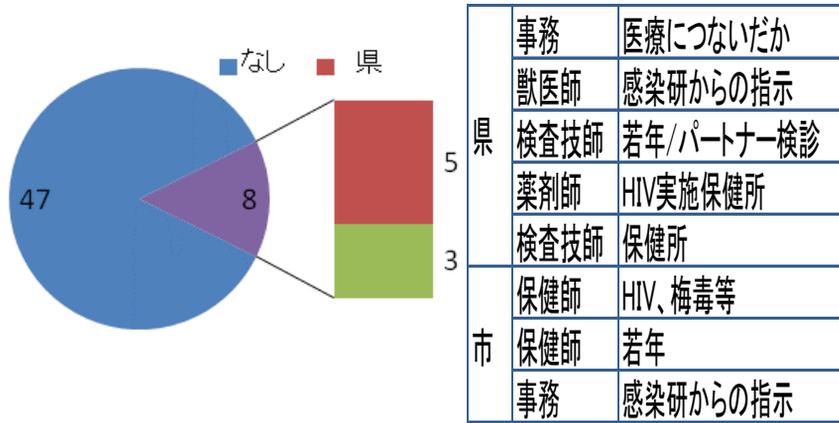
梅毒情報の把握 対策担当

Q. 梅毒報告に関して追加情報を得るために問い合わせた事が ある 41%(46自治体)

その対象、内容:

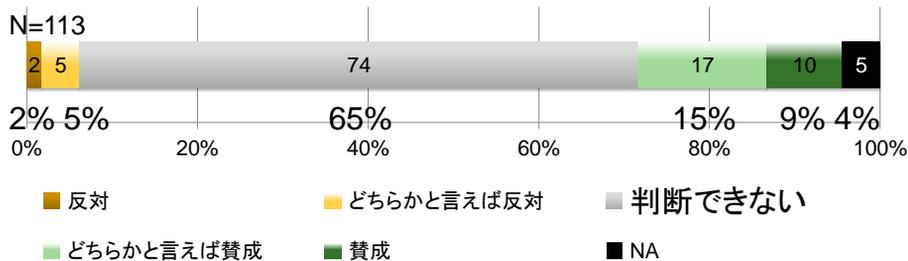
- 先天梅毒7,妊婦8,小児3
- その他の希少/対応の検討が必要と思われた例7
- 報告例の増加に関連して4
- その他32(検査経緯等13、届け出内容確認11、パートナー健診8等)

積極的疫学調査 実施数と調査内容 地方感染症情報センター n=55 2015.12.



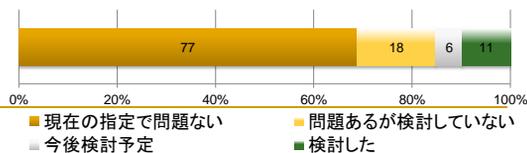
口腔を介しての感染動向の把握

Q. 口腔を介した咽頭の性感染症の把握のために、性感染症定点医療機関に耳鼻科を追加することに



H25年度調査

Q. 対策に活用できる定点医療機関の指定について検討を行いましたか。



耳鼻咽喉科における性感染症診断

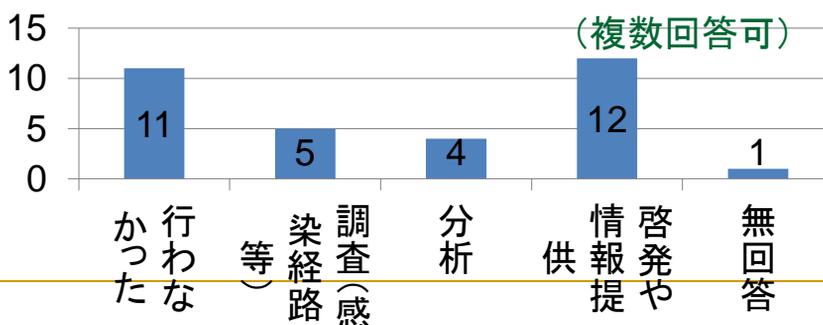
- 調査対象 徳島県内の全耳鼻咽喉科 42
診療所36、病院5、大学病院1
- 回答数41(回答率98%)
- 調査期間 2016年10月1日から31日
- 調査項目 性感染症検査及び診断件数
 - 性感染症検査陽性／診断数 0
 - 梅毒0、淋菌2、クラミジア5件
 - 検査機関数4
- 徳島大学大学院耳鼻咽喉科 武田憲昭教授、
泌尿器科 金山博臣教授のご協力による

Q. 性行為による感染症の集団発生や通常以上の増加(アウトブレイク)及びその疑いを把握したことがありますか

ある 14%(16自治体)

梅毒12、A型肝炎1

Q. その際、何らかの対応を行いましたか



的確な提供・公開

性感染症情報還元状況

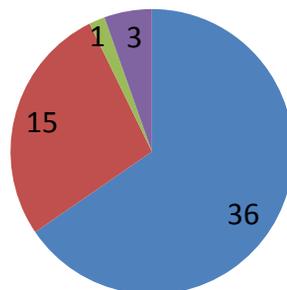
地方感染症情報センター n=55 2015.12.

- 情報還元95% 有り53件 / 無し2件
- 定期 は93%(51件) 定期のみは65%
- **臨時 は29%(16件)** 臨時のみは2%

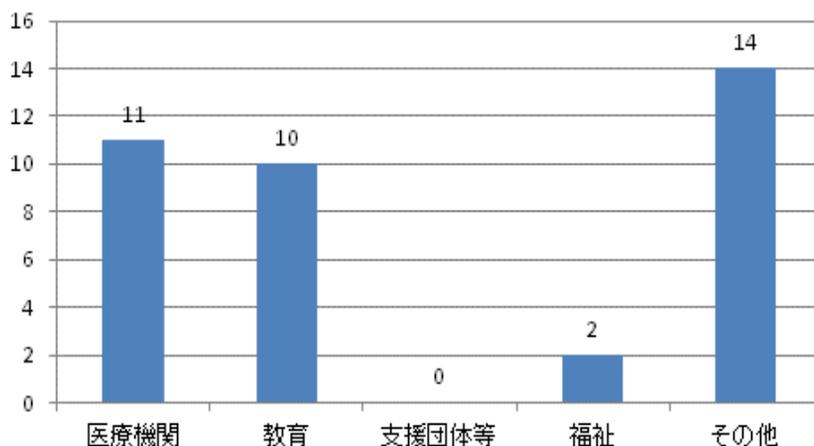
都県 10件 / 市 6件

梅毒 HIV	6
梅毒	3
HIV	2
定点	1
適宜	3
無記載	1

■ 定期のみ ■ 定期・臨時
■ 臨時のみ ■ 無回答



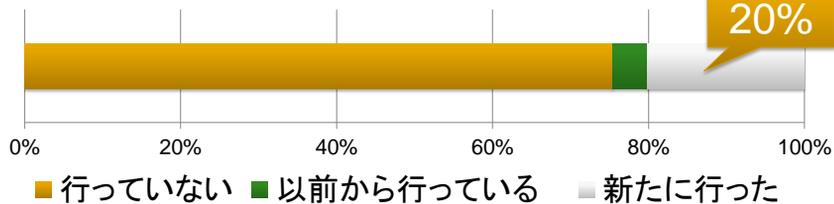
性感染症に関する臨時情報の還元先 地方感染症情報センター n=55 2015.12.



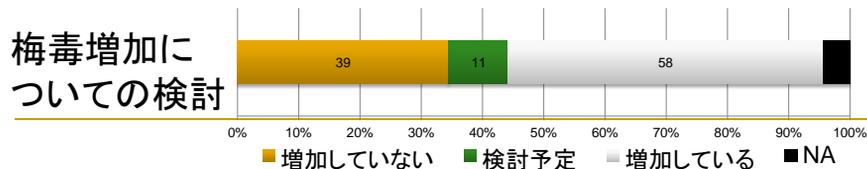
梅毒報告の増加への対応

性感染症主管課 n=131 2015.12.

- 近年の梅毒の増加を踏まえ妊娠可能期の女性向けに梅毒の啓発を新たに行っているか？



梅毒増加についての検討

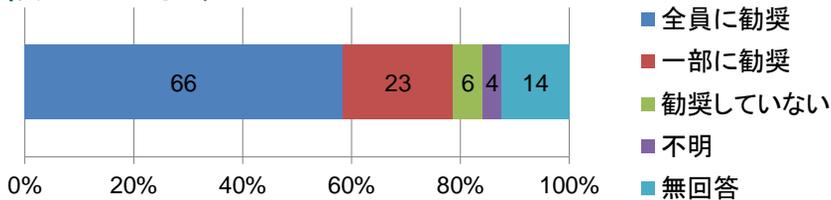


特定感染症予防指針H24年改訂追加

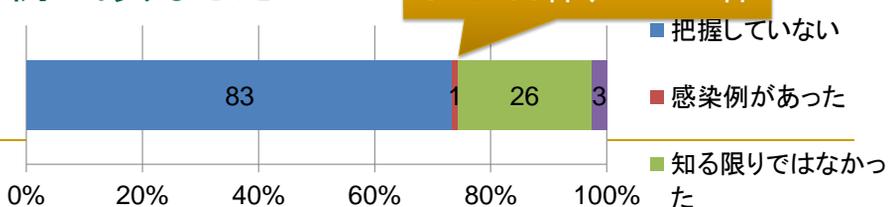
三. 検査の推奨と検査機会の提供

- 検査の結果、受診者の感染が判明した場合は、当該受診者に、当該性感染症のまん延の防止に必要な事項について十分説明し、支援するとともに、当該受診者を通じる等の方法により当該受診者の性的接触の相手方にも必要な情報提供等の支援を行い、必要な場合には、医療に結び付け、感染拡大の防止を図ることも重要である。

Q. 保健所・特設検査での性感染症検査で陽性となった受検者に、パートナーへの受診勧奨を依頼していますか？

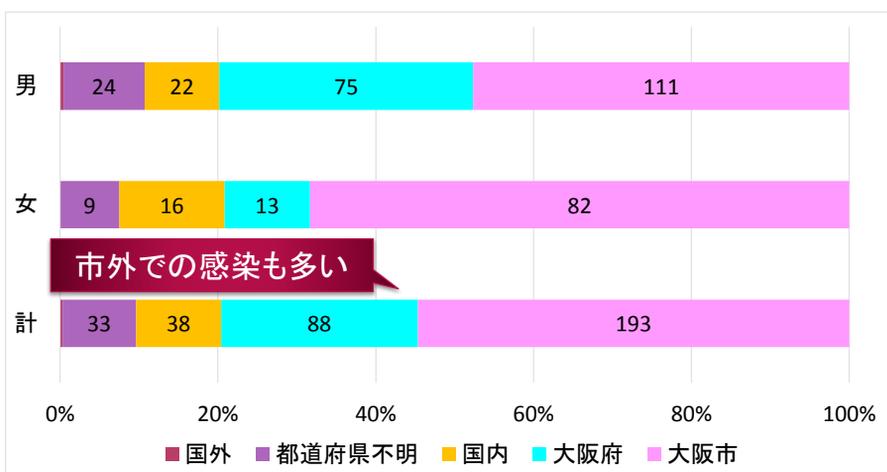


Q. 勧奨の結果、パートナーの感染が分かった例がありましたか



的確な提供・公開の体制を構築

大阪市 梅毒感染地域(推定を含む) 2016.1-9月 N=353



市外での感染も多い

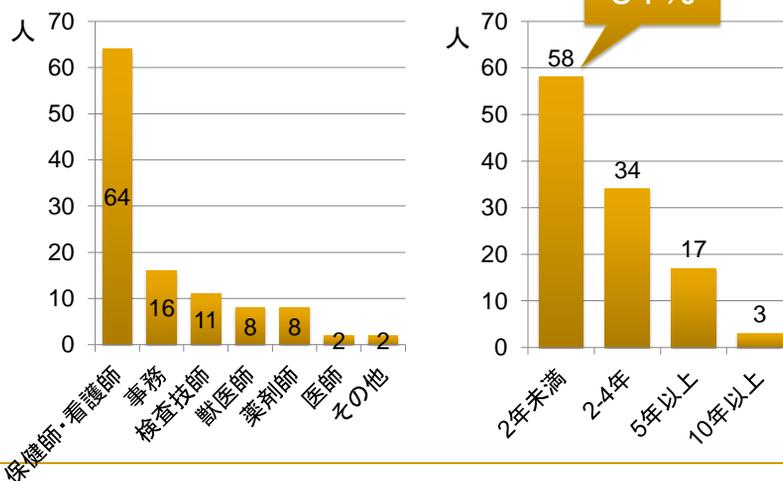
※「大阪府」には大阪市かどうか不明を、「国内」には大阪府かどうか不明を含む

梅毒発生情報の活用と制約

- 大阪市では近隣自治体と発生動向の情報共有を行っている
- NESIDでは他自治体の年齢別動向など情報を得るシステムになっていない。公開先設定によって他自治体に提供可能
- 感染地域、 報告医療機関情報が現在報告
 - 1.日本国内
(都道府県 市区町村)
- 居住地情報、国籍はない
HIVにはある

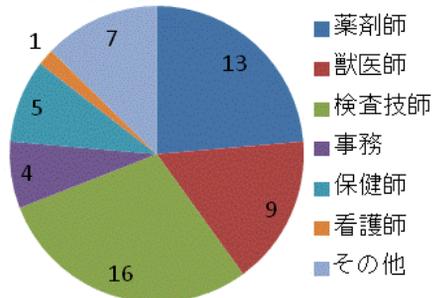
27

地方自治体におけるSTD対策担当者の職種と担当年数



回答者の職種と従事歴と臨時情報

地方感染症情報センター n=55 2015.12



担当年数		臨時情報あり
2年未満	17	4(24%)
2-4年	23	8(35%)
5-9年	13	4(31%)
10年以上	2	0

勧告 HIV感染成人及び若年者向けのHIV感染予防
 Recommendations for HIV Prevention with Adults
 and Adolescents with HIV in the United States, 2014

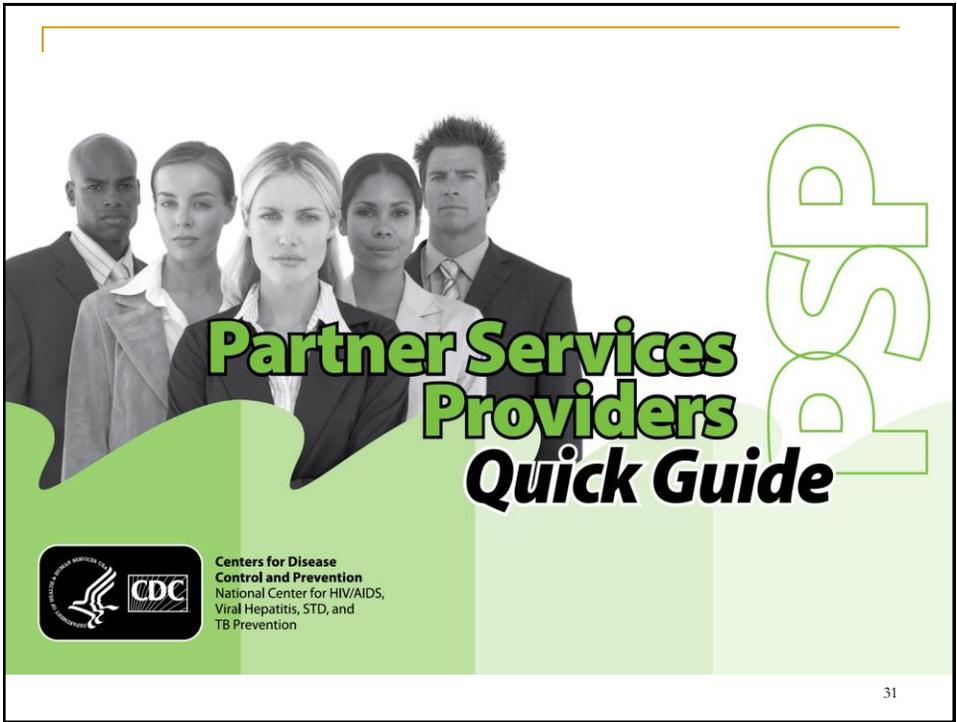
Summary for Nonclinical Providers

医療以外での提供者向け要約



予防の基本姿勢

- 予防戦略を受け入れ基本サービスの利用に動機づける
- コミュニティーの健康に寄与する「予防としての治療」戦略を理解してもらう
- 充分相手に合った方法で予防やケアサービスを助けるコミュニティの資源を促す



Visual Case Analysis

Visual Case Analysis Tips

Plot the Facts

1. Months of the year
2. Name of the patient
3. Reason for the exam
4. Medical history
5. Symptoms
6. Critical period
7. Exposure dates

VCA Chart

	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
Patient Name	Male											
Reason for Exam	Volunteer											
Partner Name	Penix											
Reason for Exam	PP											
Partner Name	7/20 2/10 RPR 1:32											
Reason for Exam	TPHA + RZ 2, 4, B1											
Partner Name												
Reason for Exam												
Partner Name												
Reason for Exam												
Partner Name												
Reason for Exam												
Partner Name												
Reason for Exam												

32

結論

- 梅毒は、異性間の性的接触を通じ男性及び女性でアウトブレイクしていると考えられるが、動向の把握や対応は自治体差が大きい。
- 各自治体の把握や自治体間の情報交換の体制及びその基礎となる届け出項目、NESID運用、担当者の配置教育の充実により、一層的確な提供・公開が期待される。
- 再興している梅毒を踏まえ性感染症サーベイランスの目的を明確化し、その一つとしてアウトブレイク対応を含めることが有用であろう。

調査にご協力頂いた自治体の皆様に感謝申し上げます。

本調査、報告は平成27、28年度厚生労働科学研究費補助金「性感染症に関する特定感染症予防指針に基づく対策の推進に関する研究」(主任研究者:荒川創一)の補助を得て行った。

平成28年度厚生労働科学研究費補助金
(新型インフルエンザ等新興・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に基づく対策
の推進に関する研究」

性感染症のサーベイランスの充実強 化に関する研究

研究分担者 中瀬克己(岡山大学医療教
育統合開発センター)

高野つる代:横浜市旭区福祉保健センター、
細井舞子:大阪市健康局、白井千香:神戸
市保健所、砂川富正、有馬雄三:国立感染
症研究所

H28年度研究項目

1. 全国自治体アンケート:
特定感染症予防指針への対応の現状、変
化
2. 耳鼻咽喉科における性感染症診断把握の
可能性検討
3. 情報還元

特定感染症予防指針H24年改訂追加

- 前文 口腔を介した性的接触で感染
- 原因追及 発生動向が実態を的確に反映したものとなるよう届け出医療機関の基準提示
- 連携強化 保健所は普及啓発の拠点としての情報発信機能の強化を図る

感染症発生動向調査事業の趣旨目的

- 発生情報の正確な把握と分析、その結果の国民や医療関係者への的確な提供・公開について…体制を構築してゆく 実施要綱

H27年度 H26年12月実施 全国自治体アンケート：特定感染症 予防指針への対応の現状

対象：都道府県、保健所設置市の
性感染症対策担当およびサーベイランス担当者

H27年度自治体STD担当者調査 要約

- 口腔を介した感染について動向把握の必要性を、感じない、判断できない自治体が2/3と、浸透していない。
- 定点医療機関の変更はあるが把握改善は少ない。
- 一方で、全数調査など独自取り組みを行う自治体も10自治体、9%ある。
- アウトブレイクの把握が16自治体14%あり、内12が梅毒、他にも4割以上の自治体で梅毒や他のSTDについて医療機関に問い合わせている。
- 梅毒報告の多い自治体では概ね臨時情報を出しているが、MSM支援団体や教育機関への還元は少なく、妊娠可能期女性向けに新たに啓発を行ったのは2割。
- 担当者の経験年数は2年未満が半数、4年以下が8割と短い。

公衆衛生情報研究協議会 参加者からの質問／感想等

- 管内で梅毒の報告数が増えているからと言って、管内に住民票がある人の罹患が増えているとは言えず、広域での情報共有や対策が必要であると感じる
- 地衛研でも、積極的疫学調査と情報発信を行っていることが判った
- 発生動向を取り組みに活かしていくこと、取り組みの効果評価を行っていくことが重要
- 近隣自治体が集まる感染症に関する会義を開催しているが、梅毒の増加を把握しているだけで対策につながっていない

H27研究結果、反応から見た課題

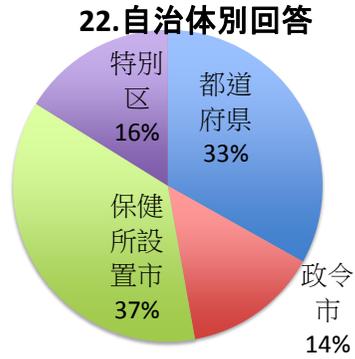
- 認識、対応に自治体によるバラツキが大きい
- 梅毒届出医療機関に対する積極的疫学調査の普及、充実が必要
- 対象(MSM、妊娠可能期)に合わせた啓発が必要
- 梅毒検査結果陽性者のパートナー向け資材充実
- 自治体間で連携した普及啓発及び検査体制整備
 - STDは広域対応の必要性が高い(例、大阪市梅毒感染地市外 男49%、女41%)
 - 届出項目(居住地、国籍など)の充実
 - 自治体間情報共が可能なシステム制限の緩和

H28年度 H29年1月実施 全国自治体アンケート:特定感染症 予防指針への対応の現状

対象:都道府県、保健所設置市の
性感染症対策担当者

回答率

	配布数	回答数	回答率
	142	126	88.7%
都道府県	47	40	85.1%
政令市	20	20	100.0%
保健所設置市	52	50	96.2%
特別区	23	16	69.6%



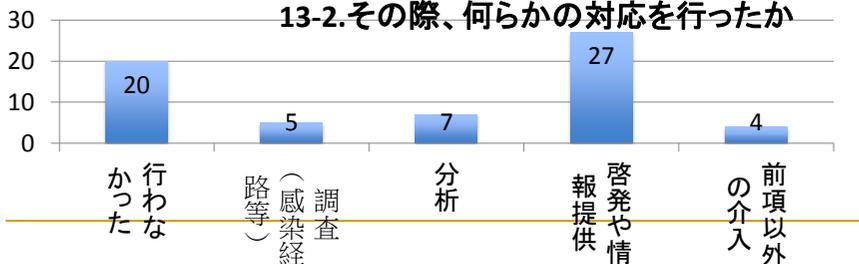
アウトブレイク把握と対応

13. 性行為による感染症の集団発生や通常以上の増加及びその疑いを把握したことがあるか



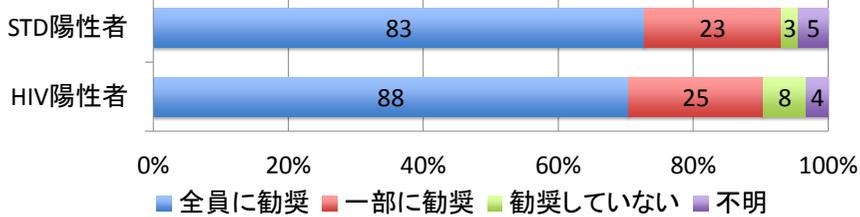
H27年度
16

13-2. その際、何らかの対応を行ったか

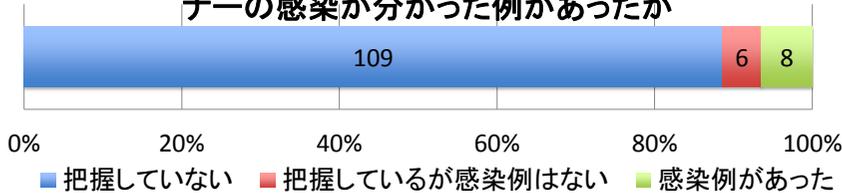


パートナー健診 自治体実施検査

14-2. パートナーへの受検勧奨を依頼しているか



14-5. 勧奨の結果を把握しているか、またパートナーの感染が分かった例があったか



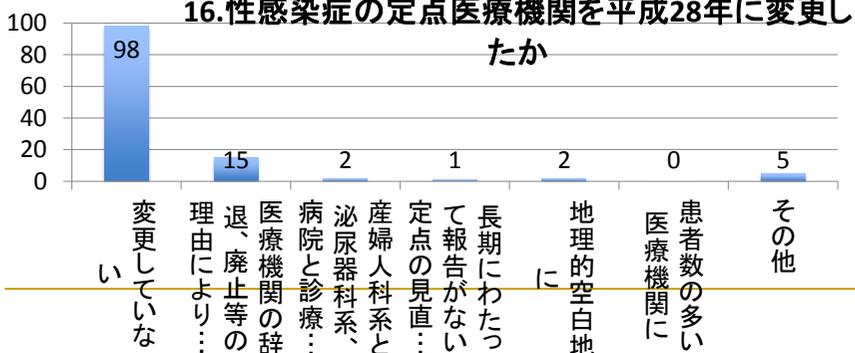
* 把握例数: HIV感染症 7件、他の性感染症 3件
(平成28年1月から12月末まで)

STD定点医療機関の変更

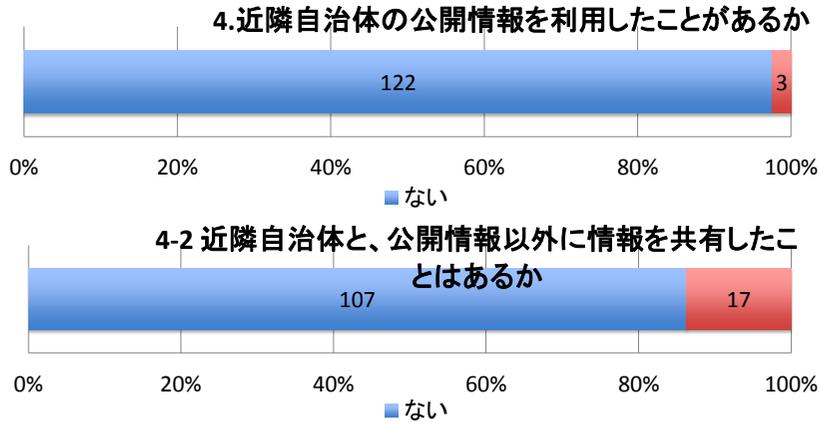
16-2. 対策に活用できる定点医療機関の指定変更、追加について検討したか



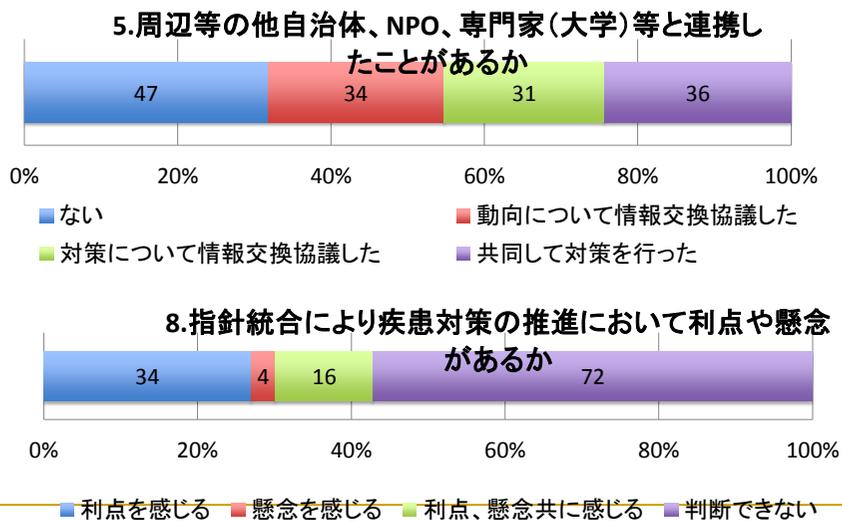
16. 性感染症の定点医療機関を平成28年に変更したか



近隣自治体との情報共有



自治体、NPO等との連携



梅毒 報告項目

- 住所 関東の自治体が多い
- 国籍 5自治体
- アウトブレイクの対象が特定できない

10.梅毒発生届けの情報不足が支障となったことがあるか

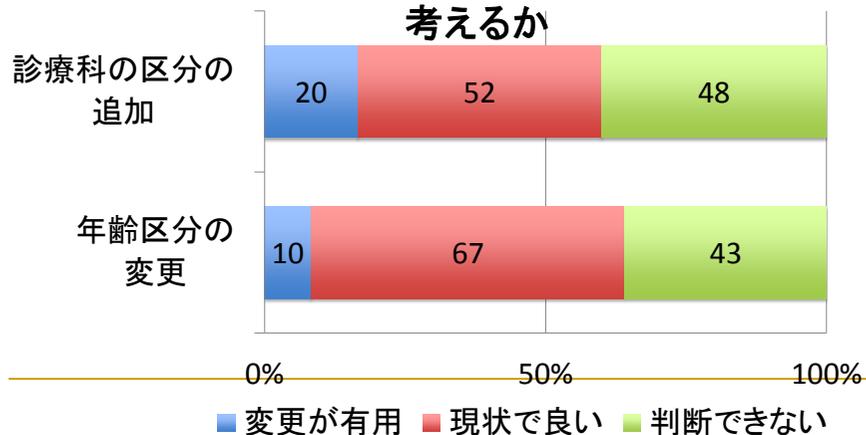


10-2.梅毒発生届けに項目の追加や変更を希望するか



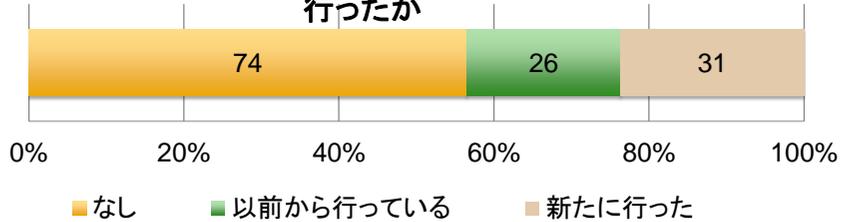
梅毒以外 報告項目

18.性感染症定点医療機関からの報告項目の変更、追加は動向把握の上で有用と考えるか



啓発

1. 妊娠可能期の女性向けに梅毒の啓発を新たに行ったか



2. 妊娠可能期の女性以外に向けた(MSM等)梅毒の啓発を新たに行ったか



動向情報の施策への活用

3. 経口感染について情報提供(還元)や事業や政策に活用したことはあるか

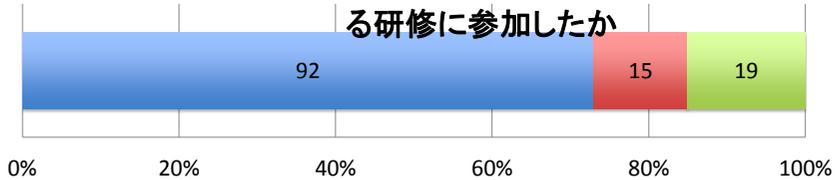


3-2. 分析した内容を情報提供(還元)や事業や政策に活用したことはあるか



研修参加状況

20.サーベイランスの運用や対策への活用に関する研修に参加したか



- したことはない
- 自治体内での研修に参加した
- 外部の研修に参加した

21.感染症のリスクアセスメントに関する研修に参加したか



豊島区における梅毒届出時の追加情報依頼

FAX:3987-4178

↑

様

件名 感染症発生届について

いつもお世話になっております。

届出いただきました梅毒（ 様・ ）につきまして、下記状況についてもお知らせください。

該当の口に ・ をお願いします。

①患者への結果説明：口済 未

その他（連絡がつかない等）

②治療状況：口治療中 経過観察 他院紹介

（ パートナー健診：口実施済 勧奨済 未実施 ）

保健所でもHIV・性感染症（梅毒・クラミジア）検査及び相談を実施しております。ご希望の方がいらっしゃる場合には、ご案内ください。

ご確認のうえ、折り返しの返信のFAXをください。

お手数をおかけしますが、よろしく申し上げます。

池袋保健所健康推進課

感染症担当係 ○○ 行

TEL:03:3987-4182

FAX:03:3987-4178

自治体使用資料の共有(自治体からの提供資料)

保健所・特設検査での性感染症(STD)/HIV検査で陽性となった受検者に、パートナーへの情報提供を依頼していますか

確認検査の結果が陽性となった方

■確認検査でも「陽性」の判定となりました(HIVに感染していることが分かりました)。
 即日検査の結果が陽性であったため、慎重に精密検査を行った結果、確認検査でも陽性であること(HIVに感染していること)が確認されました。

現在は、治療法の開発がすすみ、感染しても健康を回復・維持することができるようになりました。現在の医療に問題がない方も、専門的な治療を提供できる医療機関・医師のもとで、まず「現在の健康状況の把握」を行い、「今後の健康増進と治療の相談」をしてください。受診する病院や医師は自由に選ぶことができます。(後で変更もできます。)

保健所でそのような専門の病院の紹介を行っています。

☆現在の体調に問題がなくても放っておくと危険です。
 最初の受診は必ずこの確認検査直後に行ってください。

■専門病院で受けられる医療

最新の医療情報に基づき適切なアドバイスを受けることができます。治療の主な内容は、定期的な血液検査と内服薬の服用です。薬の処方、血液検査の結果や個人の生活スタイルを考慮してその内容や検査頻度が決まります。

■医療費の支援があります。

高額医療・高額医療・厚生医療など、検査や治療にかかった費用を補助する制度があります。専門病院の医療相談員や看護士におたずねください。

■プライバシーの保護について

医療における個人情報保護は保たれています。あなたに無断であなたの個人情報やご家族やパートナーに知らせることはありません。安心して医療機関や各種サービスをご利用ください。

■情報について

この冊子の発行は日進月歩です。新しい情報、正確な情報を主治医や医療スタッフからあるいは信頼できる情報源からお聞きください。

■日常生活について

◎家族への感染予防
 食事・入浴・風呂の共用など日常生活で感染することはありません。(感染力をもつものは血液・精液・膣分泌液・母乳等の体液だけです)から、特に制限はありません。ただ、あなたの体質によってはいろいろな感染症にかかりやすくなっている場合もありますので、体調維持のため衛生的で風邪防止の生活を心がけてください。

◎パートナーへの感染予防

セックスでは指手などで感染させるおそれがある condom を使用するなど予防を確実に行ってください。また、既に感染している可能性のあるパートナーには、検査を受けることを勧めてください。

梅毒・HIV検査をお受けになった方へ

【梅毒血清反応検査結果】 ※ウィンドロウ前、検査を受けても正確な判定ができない期間のごとで個人差があります。

スクリーニング検査 (一次検査)	確認検査 (二次検査)	結果
陽性	陽性	陽性
陽性	陰性	陽性していません。 (ただし、ウィンドウ前 4~6週間があります)
陰性または弱陽性 (*) または (-)	陰性	陽性していませんが、または陽性も疑いがあります。 医師の判断を要し、詳しい検査を受けてください。
陰性または弱陽性 (*) または (-)	陽性	陽性していません。 医師の判断を要し、検査や治療については、医師の指示に従ってください。 パートナーも感染している可能性がありますので、検査をお願いします。

【HIV検査結果】 ※ウィンドロウ前、検査を受けても正確な判定ができない期間のごとで個人差があります。

スクリーニング検査 (一次検査)	確認検査 (二次検査)	結果
陽性	陽性	陽性
陽性	陰性	陽性していません (ただし、ウィンドウ前 4~6週間があります)
陰性	陽性	陽性していません 医師の判断を要し、検査や治療については、医師の指示に従ってください。
陰性	陰性	陽性

今回の結果が「感染していません」の方へ
 ただし、まだ正確な判定のために、感染リスクから3か月以降の再検査をおすすめします。

※2016年4月作成

耳鼻咽喉科における性感染症診断把握の可能性検討

徳島県耳鼻咽喉科における性感染症の診断状況の調査

- 調査対象: 医療機関数(徳島県内の全耳鼻咽喉科)42、回答数41(回答率98%)
 調査期間: 2016年10月1日から31日
- 性感染症検査陽性/診断数 0
- 性感染症検査件数 梅毒0、淋菌2、クラミジア5件
- 検査機関数4

調査結果の還元

- 公衆衛生情報研究協議会においてSTDサーベイランス運用、梅毒への対応状況等について報告(17年1月)
- 日本性感染症学会において報告 16.12
 - 全国自治体における性感染症発生動向調査の運営と活用
 - 全国感染症情報センターにおける性感染症に関する発生動向調査事業の適切な運営について
 - 大阪市における梅毒の発生状況(2006～2015年)
 - 医療機関への還元、効果的な対策など活発に質疑
- 研究班ホームページにおいて還元



結論

- 梅毒は、アウトブレイクしていると考えられるが、動向の把握や対応、情報発信は自治体差が大きい。
- 自治体間の情報交換の体制及びその基礎となる届け出項目、担当者の配置、教育の充実により、一層的確な提供・公開が期待される。
- 性感染症定点届け出医療機関の変更及びその検討は少ない。
- 徳島県の全耳鼻咽喉科調査で、検査実施施設は10% 診断0件であり、定点医療機関に耳鼻咽喉科を加える意義は現時点では限定的である。
- 再興している梅毒を踏まえ、性感染症サーベイランスの目的を明確化し、その一つとしてアウトブレイク対応を含めることが有用であろう。

調査にご協力頂きたい皆様に感謝
申し上げます。

性感染症予防における感染予防行動・早期受診促進に関する研究 ～中高生向け啓発スライドの活用について～

- 【研究分担者】 白井 千香 (枚方市保健所・大阪市立大学大学院医学研究科公衆衛生学)
【研究協力者】 岩室 紳也 (ヘルスプロモーション推進センター [オフィス] いわむろ)
種部 恭子 (女性クリニック We! TOYAMA)
野々山未希子 (自治医科大学看護学部)
渡曾 睦子 (東京医療保健大学医療保健学部)

研究要旨

性感染症に関する特定感染症予防指針に示されている若年者への情報提供について、H27年度は中高生向け啓発スライド「性感染症ってなあに」を作成した。H28年度はそのスライドを対象である中高生にどのように活用するか、当事者に向けて、Webサイトで閲覧できるように公開した。ただし、性感染症学会等の任意団体でのサイトに載せた段階では、中高生が一般的な検索エンジンから探すことは容易ではなく、スライドの普及が十分ではないため、スライドの評価については課題を残した。

今後は、誰もがアクセスしやすい啓発方法が必要である。当事者に必要な情報が届くよう、実際にスライドを閲覧したり、啓発に使ったりした評価を図り、適切な行動を促すべきである。

A. 研究目的

性感染症に関する特定感染症予防指針 (平成24年1月一部改定:健感発 0119 第1号)には、「対象者の実情に応じた対策」の中で、「…若年層に対しては、性感染症から自分の体を守るための情報について、適切な人材の協力を得、正確な情報提供を適切な媒体を用いて行い、広く理解を得ることが重要である。」と示されている。前年の平成27年度に、適切な媒体として啓発スライドを作成したので、性感染症について若年者に適切な受診行動を促すよう、スライドの普及と評価を試みることにした。

B. 研究方法

平成27年度に作成した中高生向け啓発スライド「性感染症ってなあに」(解説付き47枚)を日本性感染症学会など関連のWebサイト上で一般向けに閲覧できるように、スライドをPDF化して公開した。その後の反響として、感想、意見、問い合わせなどからスライドが効果的かどうか、研究協力者間により、メール等で議論し評価することとした。

倫理面への配慮

啓発スライドの公表とその閲覧に関して、個人情報扱うものではないため、特になし。

C. 研究結果

一般向けに、閲覧可能なWebサイトは、以下の通りである。

- ・日本性感染症学会 <http://jssti.umin.jp/> 平成28年6月30日に公開。
- ・全国公衆衛生関連学協会連絡協議会 <http://japhsa.jp/> 平成28年7月10日に公開。
- ・健やか親子21 関連サイトにて、性感染症予防啓発ツールとしてスライドを紹介した。

当初、厚生労働省のWebサイトで健康局結核感染症課の「性感染症」関連で掲示しているポスターや冊子と同様に、当研究班で作成したスライドの掲載を予定していたが、対象が中高生であるため、文部科学省との調整が必要であり、閲覧の対象が限定されないため管理上、省内のサイトでは適切ではないと結核感染症課

から論され、任意団体の学術情報として、であれば、団体の責任の下で掲載することは制限なく妥当であるとされた。

スライド掲載後の反応は、医療関係者から、スライド内容の問い合わせや意見があり、また、学校関係者（定時制高校）から、スライドを使用する際の条件や問い合わせ、健康教育の依頼があった。

D. 考察

啓発スライド（47枚）は、1枚の情報量をあまり多くせず、イラストや表で中高生にわかりやすいよう、解説付きで作成した。ただし、Webサイト自体、学術団体のものであり、一般公開ではあるが、中高生にはアクセスしにくい状況であった。スライド公開の反響は、この分野に関心の高い医療関係、教育関係からの問い合わせ等であったが、サイトへの閲覧数が何件であったのか、学校等で活用されたのか、当事者がこれらの情報にたどり着いたのか、必要な対象にスライドが生かされたのか等は、評価できなかった。スライドの閲覧が広がるためには、GoogleやYahooなどの検索サイトで、中高生が、直接この啓発スライドにつながるキーワードや閲覧回数が条件になるのではないかと。

課題として、スライド作成や公開は啓発資料の情報提供のひとつの手段であり、これらを使って感染予防行動や早期受診を促されたのか、その効果を評価すべきである。スライドが伝えている情報は、「性感染症の予防方法」と「心配なときは受診すること」を知識として得るポピュレーションアプローチと、「いざというときには受診できる」行動へつなげるハイリスクアプローチであり、実践的な効果について、まずは普及し多くの対象者に目に留めてもらうことが重要である。

また、学校での指導者向けの資料作成を意図していたが、性感染症に関する特定感染症予防指針の改定が予定されているため、啓発の方針を確認してから、企画することと考えた。さらに文部科学省では、学習指導要領の改訂が予定されており、性に関する健康や感染症予防について、特化されず、生きる力としてまとめられることも考えられる。予防啓発としての情報提供の内容や方向性については、各関係機関や団体との調整が余儀なくされる。誰のために、何のための対策なのかを踏まえて、実行性のある基盤整備が必要である。

E. 結論

中高生向け啓発スライドを、Webサイトに掲載したが、一般への普及が不十分であり、スライド活用の評価にはいたらなかった。今後、誰もがアクセスしやすい普及方法が必要である。当事者に必要な情報が届くよう、実際にスライドを閲覧したり、啓発に使ったりしたことを評価し、適切な行動促進に資するべきである。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

感染予防行動・早期受診促進 ～予防啓発資料の活用～

- 中高生向け啓発スライドの作成（H27年度）

「性感染症ってなあに」 解説テキスト付47枚 PDF

- スライドの公表：活用への環境整備（H28年度）

- 厚生労働省HPへの掲載 ⇒ 対象者が限定不可／文科省との調整が必要

＝時期早尚？公的な不特定対象のサイトでは難あり、学会等任意団体サイトでは掲載可

- 日本性感染症学会ホームページに掲載（H28年6月30日）

<http://jssti.umin.jp/pdf/keihatu20160630.pdf> 学会としても、教育啓発委員会の活動として報告

- 公開後の影響について、いくつかの関連団体等でウェブサイトでリンク掲載や、内容についての意見問い合わせ、学生向け性感染症講演の相談等があった。
- 実際に若年者が閲覧しているか、当事者の反応はどうかのフィードバックは不明であり、また、教育関係者の関心はあるが、このスライドの活用や普及については、未評価である。

「性感染症ってなあに」の掲載サイト

- 日本性感染症学会HP <http://jssti.umin.jp/>

（中高生向け）性感染症予防啓発スライドを掲載しました。（2016.6.30）

<http://jssti.umin.jp/pdf/keihatu20160630.pdf>

- 全国公衆衛生関連学協会連絡協議会 <http://www.japhsa.jp/>

【日本性感染症学会からのお知らせ】2016年07月10日

…日本性感染症学会教育啓発委員会で、以下の啓発スライドを作成しUPしました。

一般公開ですので、広く閲覧、ご活用、いただければ幸いです。

性感染症のリスクに特化して、中高生が直接みてわかるように、疾患の正確な説明ではなく、予防行動に繋がる目的で作っています。

- 健やか親子21関連

http://sukoyaka21.jp/wp/wp-content/uploads/2016/11/kansensho_gakkai.pdf

中高生向け啓発教育スライド 資料作成の経過・現状

研究成果 概要図

中高生向け啓発教育の必要性については、厚生労働科研 研究班代表（日本性感染症学会）と所管課（結核感染症課）との共通認識をもっている。

行政・厚生労働省 から研究班への資料作成の打診（H27年度）

* 文部科学省との調整不足により、国の公式サイトでの公開を控えたが、任意団体の情報として掲載可能とした。

スライド資料の公開（H28年度）

日本性感染症学会 教育啓発委員会（編集）
中高生向け性感染症予防啓発スライド
「‘あなたのため’になる重要なお知らせ 性感染症ってなあに」
スライド作成 <http://jssti.umin.jp/pdf/keihatu20160630.pdf>

学会員（泌尿器科・産婦人科・皮膚科・小児科・内科・看護・検査関係者など医療従事者）・関係団体リンク
* 学会ホームページは、一般住民を含み公開サイトなので、養護教諭・学校関係者にも情報共有が可能。

<学校での活用>
・授業・個別相談
・養護教諭等から中高生に情報提供

課題 スライドの普及・活用の効果

- ・感染予防行動のポピュレーションアプローチとして予防啓発の評価

例) スライド掲載のサイト閲覧数 学校等でのスライド活用
必要な対象に届いているか？

- ・早期受診促進について、「受診することが大切」という知識はポピュレーションアプローチであるが、「いざというときは受診できる」という行動は、ハイリスクアプローチにつながる。
- ・誰もがアクセスしやすい啓発方法が必要である。当事者に必要な情報が届くよう、実際にスライドを閲覧したり、啓発に使ったりした評価を図り、適切な行動を促すべきである。

性感染症に関する特定感染症予防指針に基づく対策の推進に関する研究 —センチネルサーベイランスの施行について—

- 【研究協力者】 谷畑 健生（神戸市東灘区保健福祉部・神戸市保健所）
【研究協力者】 伊藤 晴夫（千葉大学名誉教授）
五十嵐辰男（千葉大学フロンティア医工学センター）
三嶋 廣繁（愛知医科大学病院感染症科）
安田 満（岐阜大学医学部附属病院泌尿器科）
金山 博臣（徳島大学大学院医歯薬学研究部泌尿器科）

研究要旨

平成 28 年度の 4 県産婦人科・泌尿器科・皮膚科・性病科を標榜する医療機関を受診した以下の感染症全数調査を行った。梅毒、淋菌感染症、性器クラミジア感染症、非淋菌非クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマを対象とした。疫学解析は実測値を人年法により安定化させ、男女比較などあらゆる比較を可能とした。

本研究は平成 24 年より継続しており、5 年間の梅毒、淋菌感染症、性器クラミジアについて検討した。また梅毒、淋菌感染症、性器クラミジア感染症については各医療機関での検査の陽性率を平成 27 年からの 2 年間について検討した。

梅毒は著しく増加していた。淋菌感染症及び性器クラミジア感染症の動向は変動範囲内であった。感染者は配偶者が無い者の方が配偶者がある者に比べて著しく多かった。一方で男女年齢階級 20～24 歳及び 25～29 歳の淋菌感染症及び性器クラミジア感染症の動向は変動範囲内であるが、感染者は極めて多いことがわかった。女性の淋菌感染症及び性器クラミジア感染症は男性の半数程度を示したが、この二つの感染症に感染した女性はほとんど無症状であることから、本研究で示した結果よりもさらに多くの女性が感染していると考えられる。

本研究は定点動向調査報告をトレンドだけではなく、男女・年齢階級間比較等の自由度の効く調査報告にするための基礎的な疫学研究である。また国（国立感染症研究所感染症疫学情報センター）の性感染症分析と互いに補完するものであり、両研究を合わせ、わが国の性感染症蔓延の実態を示すことを目標としたい。

A. 研究目的

本研究は 4 県（千葉、岐阜、兵庫、徳島）の産婦人科・泌尿器科・皮膚科・性病科を標榜する医療機関を受診した 6 種性感染症（梅毒、淋菌感染症、性器クラミジア感染症、非淋菌非クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマ）の全数調査を行い、わが国における性感染症の蔓延状況を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

調査票は感染者の性別・年齢・感染疾患名（梅毒・淋菌感染症・性器クラミジア感染症・非淋菌非クラミジア感染症・性器ヘルペス・尖圭コンジローマ）、受診日、住所地を調査項目

とした。

さらに検査陽性率を求めるため、梅毒・性器クラミジア感染症は妊婦健診と性感染症診断目的による全検査数、陽性数を調査項目とした。淋菌感染症は全検査数・陽性数を調査項目とした。

千葉県・岐阜県・兵庫県・徳島県の 4 県産婦人科・泌尿器科・皮膚科・性病科（本年は徳島県の全泌尿器科も調査対象とした）を標榜する医療機関を受診した 6 種性感染症（梅毒、淋菌感染症、性器クラミジア感染症、非淋菌非クラミジア感染症、性器ヘルペス、尖圭コンジローマ）の全数調査を行い、あらかじめ送付した調査票（別紙）に診療・診断した医師が記入したものを回収した。調査期間は平成 28 年 10

月 1 日から 31 日とし、地区責任者（千葉大学・岐阜大学・神戸大学・徳島大学）が回収督促を 2 回行った。

4 県の調査票の回収，電子化には個人情報が含まれてはいないが，集計作業には、平成 26・27・28 年度全省庁統一資格において「役務の提供等 B 又は C の等級に格付けされ，かつ財団法人日本情報処理開発協会の認定するプライバシーマーク（JISQ15001）を取得した調査会社とし，一般財団法人中央調査社を選定した。

調査票は一般社団法人中央調査社に送られ，電子化した。谷畑は電子化したデータを結果にあるとおり，判りやすいように男女・年齢階級（5 歳）の性感染症罹患率（Incidence rate）を人年法で示した。

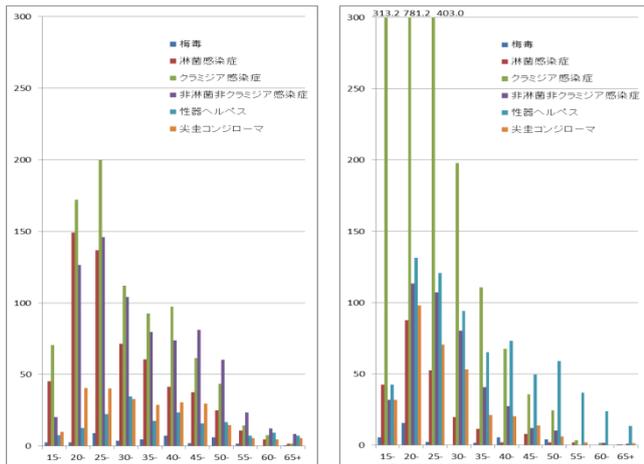
本報告書では重要な感染症である梅毒・淋菌感染症（男性尿道炎・女性頸管炎）・性器クラミジア感染症（男性尿道炎・女性頸管炎）を取り上げた。

比較方法は 4 県罹患率合計，前回の研究班で性感染症罹患率の高かった千葉県及び兵庫県と岐阜県及び徳島県を比較し，さらに各県の比較も行った。

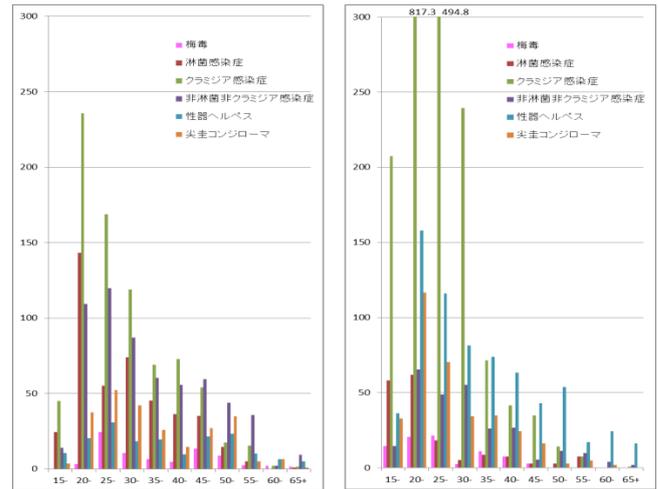
比較は平成 24 年から今回の平成 28 年までの 5 年間とした。

C. 研究結果

（1）梅毒，淋菌，性器クラミジア罹患率比較（単位人年）

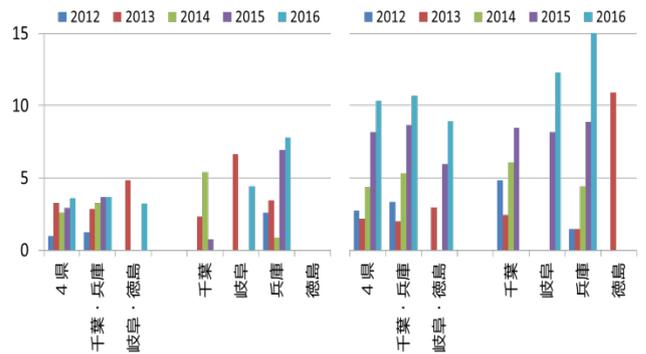


平成 24 年度調査結果（左男・右女）



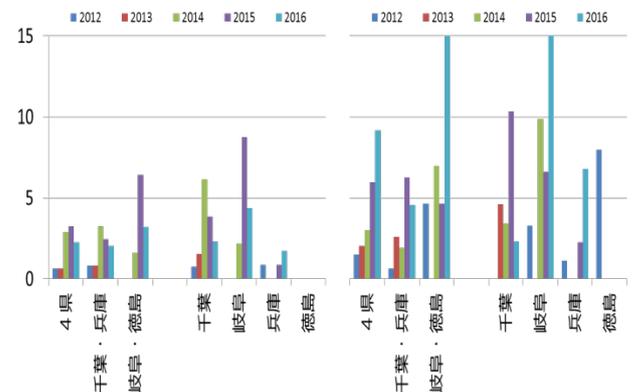
平成 26 年度調査結果（左男・右女）

本年度の基礎的なデータを示した。最も罹患率が高いのは 20-24 歳であり，性器クラミジアが多いことがわかった。前回の研究班に比べて梅毒が著増した。



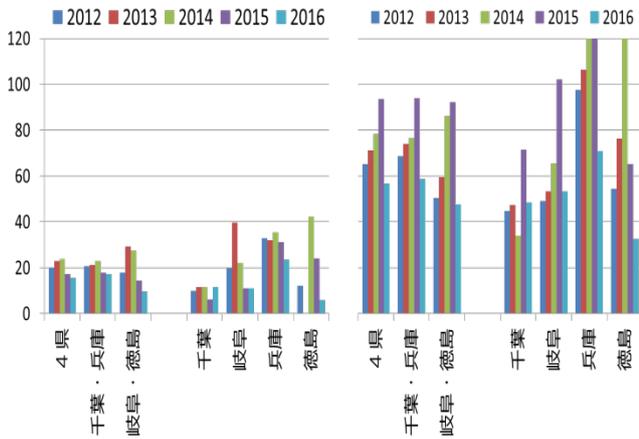
梅毒男 左配偶者無し・右配偶者無し 全年齢

男梅毒は罹患率が低いを観察 5 年間で著増した。また配偶者無しに多かった。県別には兵庫・岐阜の順に多かった。



梅毒女 左配偶者無し・右配偶者無し 全年齢

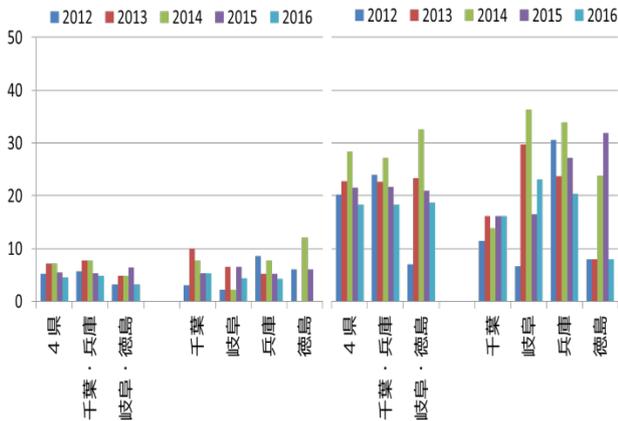
女梅毒は罹患率が低いを観察5年間で著増した。また配偶者無しに多かった。県別には岐阜・兵庫の順に多かった。



淋菌感染症男

左配偶者無し・右配偶者無し 全年齢

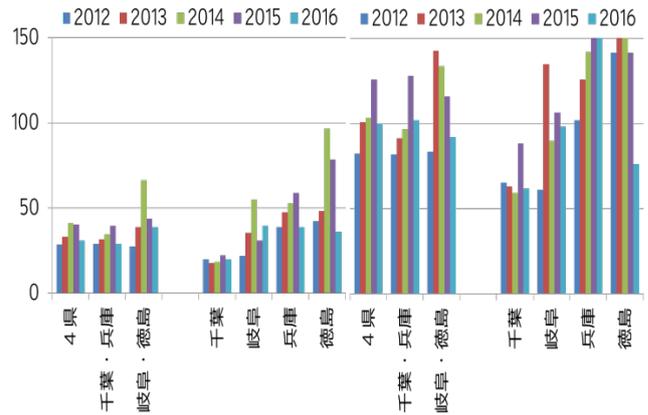
男淋菌感染症（全年齢）は兵庫・岐阜の順に多く、「配偶者なし」は「配偶者有り」に比べて3倍以上感染者が多かった。



淋菌感染症女

左配偶者無し・右配偶者無し 全年齢

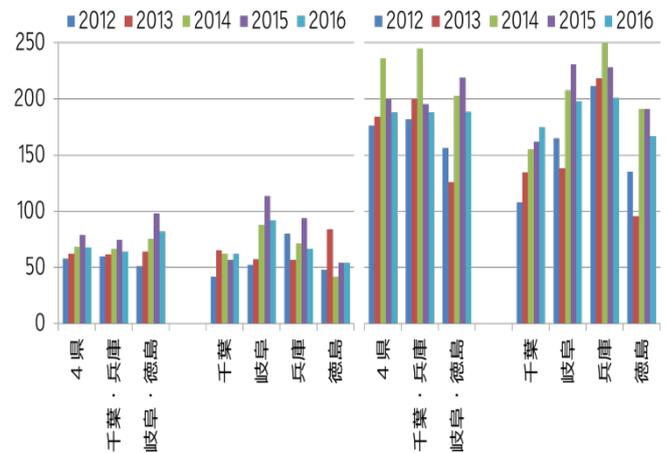
女淋菌感染症罹患率は男の半分以下である。また兵庫・岐阜の順に多く、「配偶者なし」は「配偶者有り」に比べて3倍以上感染者が多かった。



性器クラミジア感染症男

左配偶者無し・右配偶者無し 全年齢

男性器クラミジア感染症罹患率は兵庫・岐阜の順に多く、「配偶者なし」は「配偶者有り」に比べて2倍以上感染者が多かった。



性器クラミジア感染症 女

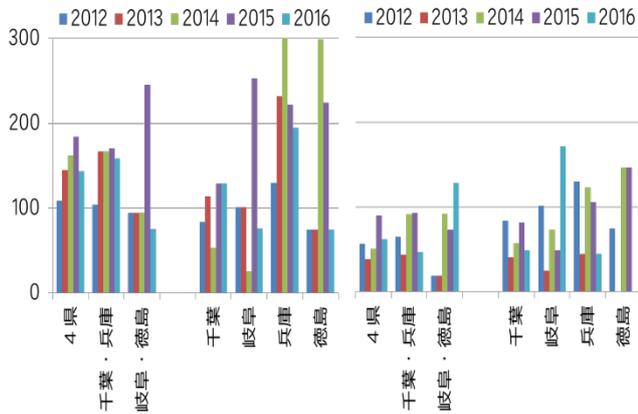
左配偶者無し・右配偶者無し 全年齢

女の性器クラミジア感染症罹患率は兵庫・岐阜の順に多く、「配偶者なし」は「配偶者有り」に比べて約4倍程度感染者が多かった。

男と比べて「配偶者なし」は若干高いが、「配偶者あり」は2倍程度多かった。

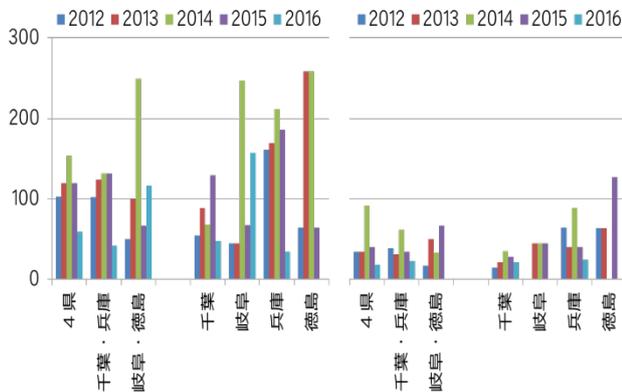
先に調査した性感染症罹患率は20-24歳に多かったが、次に淋菌感染症・性器クラミジア感染症別性別20-24歳と25-29歳の性行動が高いと考えられる年代を比較した。これは人口動態調査特殊調査で女の初婚年齢平均が28.8とほぼ

29歳で性行動が結婚によって制約されるためと考えられるためである。



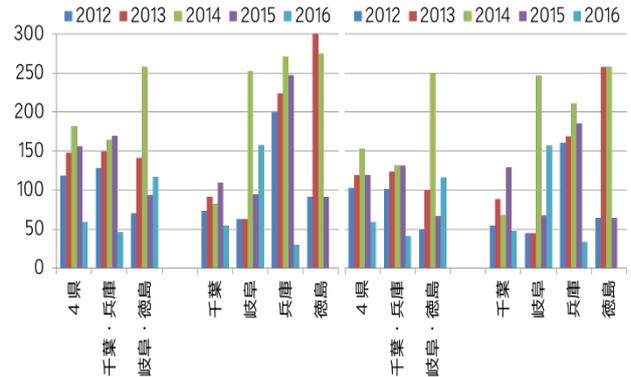
淋菌感染症 20-24歳 左男 右女

淋菌感染症の全年齢（に比べて20-24歳では男女ともに10倍程度罹患者が多かった。男の罹患率は女の2.2倍程度であった県別は兵庫が多いが、年変動も大きかった。



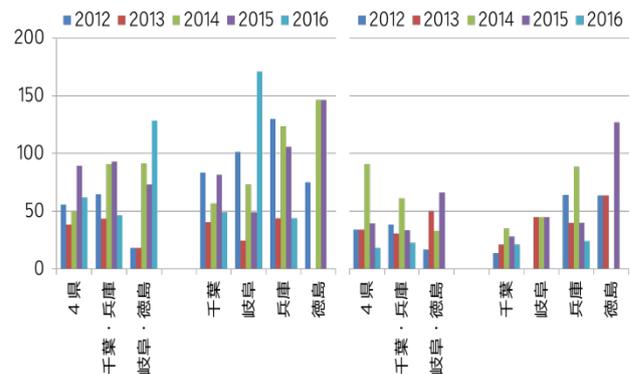
淋菌感染症 25-29歳 左男 右女

男の淋菌感染症罹患率はあまり変わらないが、女は下がった。



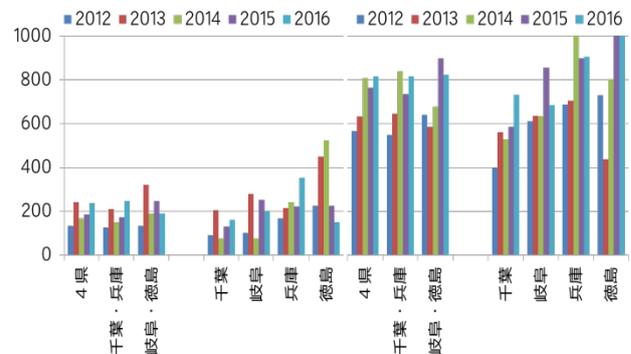
淋菌感染症 男 20~24歳, 25~29歳比較

男の20~24歳と25~29歳比較すると罹患率は後者が若干下がった。



淋菌感染症 女 20~24歳, 25~29歳比較

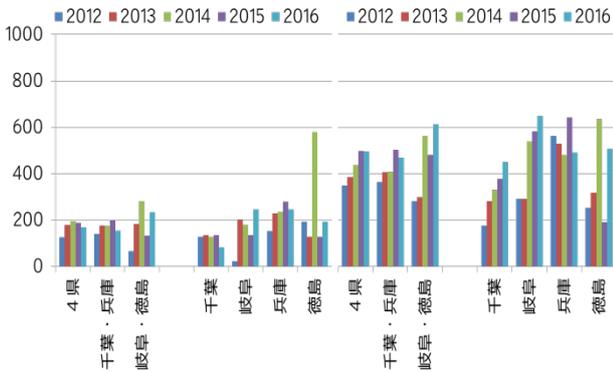
淋菌感染症の女の20~24歳と25~29歳比較すると罹患率は後者が半分程度まで下がった。



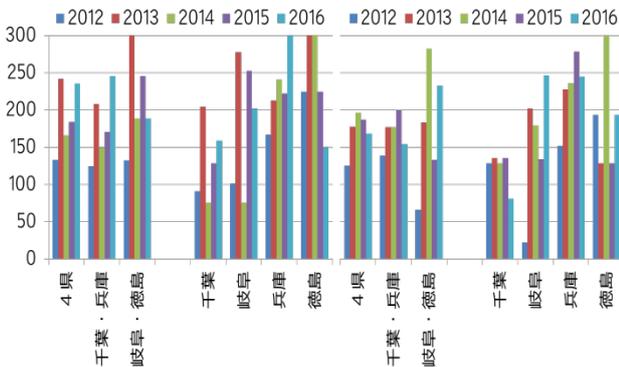
性器クラミジア感染症 20~24歳 左男右女

20~24歳では女の罹患率は男に比べて約4倍

であった。

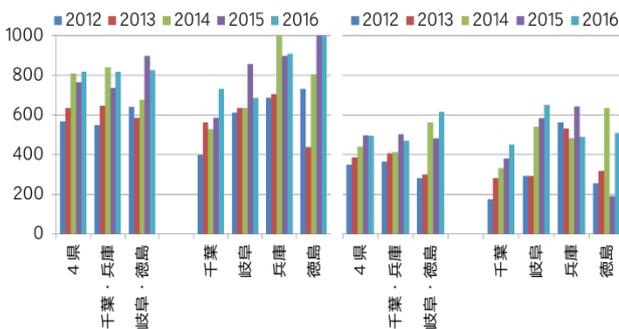


性器クラミジア感染症 25～29歳 左男右女



性器クラミジア感染症 男 20～24歳, 25～29歳比較

男 25～29歳で、性器クラミジア罹患率は、はやや減少した。



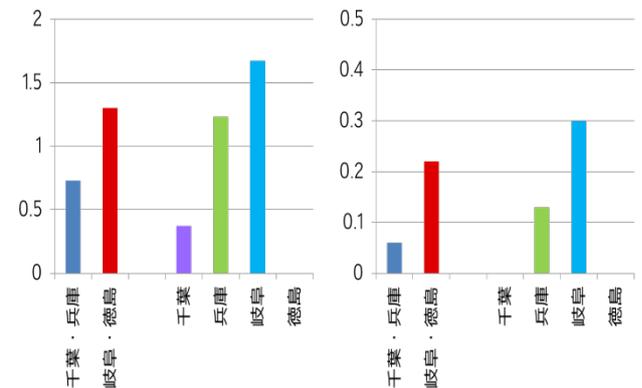
性器クラミジア感染症 女 20～24歳, 25～29歳比較

女 25～29歳で、性器クラミジア罹患率は、や

や減少した。半減してはいなかった。また男に比べ、2倍程度の罹患率はあった。

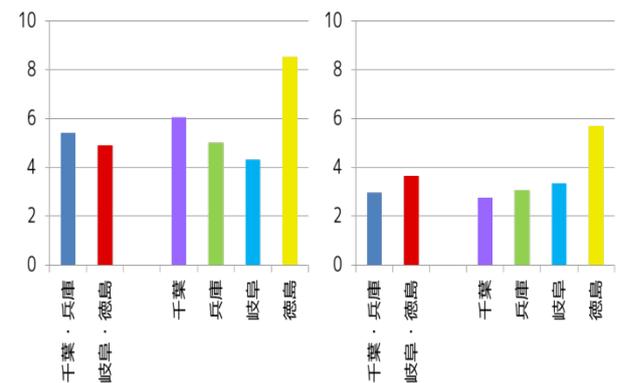
(2) 梅毒, 淋菌感染症, 性器クラミジア感染症の検査

梅毒の検査はカルジオリピンを抗原とした梅毒血清反応 (RPR 等) で 16 倍以上 (自動測定法では 16 単位/ml 以上) とした。



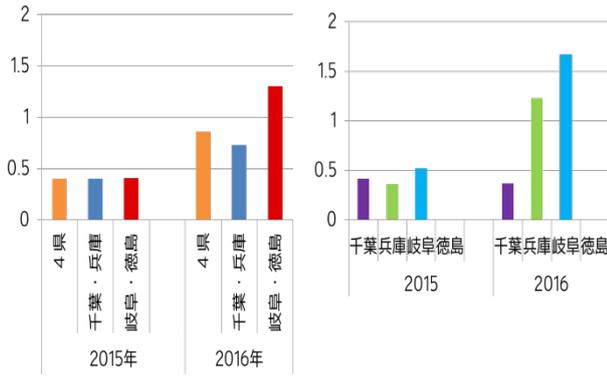
梅毒検査 左梅毒陽性総数 右妊婦健診

梅毒の検査で陽性率は低いが、皆無とはいえなかった。また妊婦健診で梅毒と診断されることは少ないが皆無とはいえなかった。



梅毒陽性率 左症候性 右無症候性

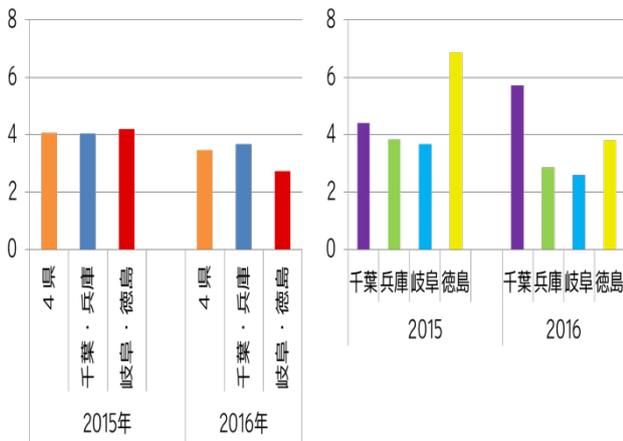
性行為後無症候ではあるが梅毒と医師が疑って検査を行ったところ、95%信頼区間を勘案すると、症候性梅毒, 無症候性梅毒に差が無かった。



梅毒陽性率 2年間の比較

梅毒陽性率は2015年に比べて2016年が明らかに高くなった。

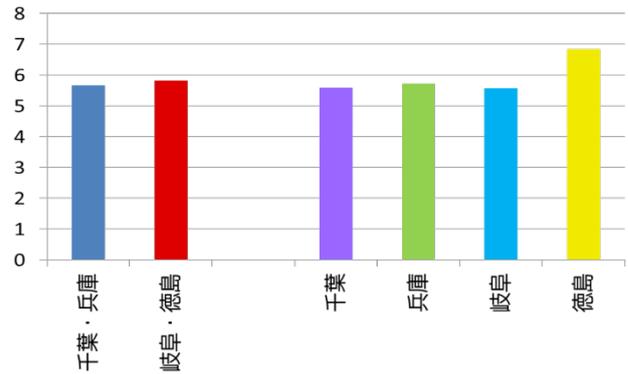
淋菌感染症の検査は、性器に感染を認め、淋菌の菌体を顕鏡・培養・PCR法又はSDA法・TMA法等で確認した。



淋菌感染症 2年間の比較

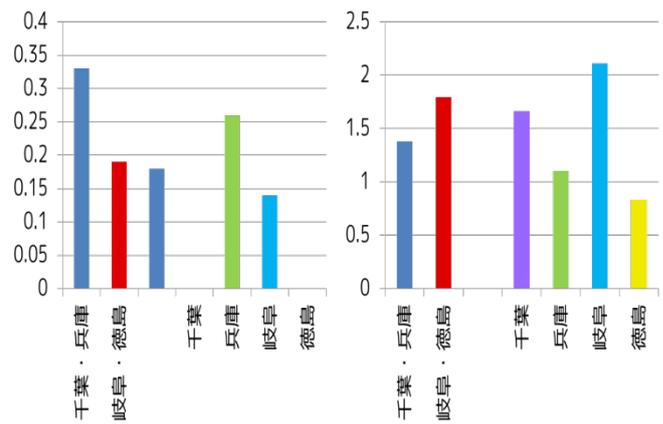
淋菌感染症検査陽性はきわめて低く、2年間に大きな違いは無かった。

クラミジアの検査は、性器に感染を認め、クラミジアの抗原(EIA法・PCR法又はSDA法・TMA法)によりクラミジアを確認した症例



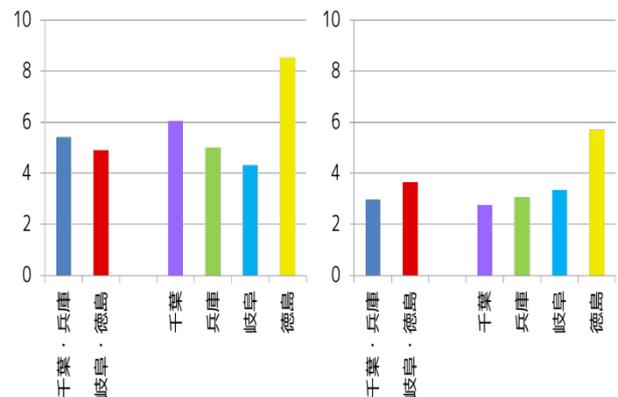
性器クラミジア感染症陽性率

性器クラミジア感染症陽性率はそれほど高く、淋菌感染症陽性率と変わりが無い。



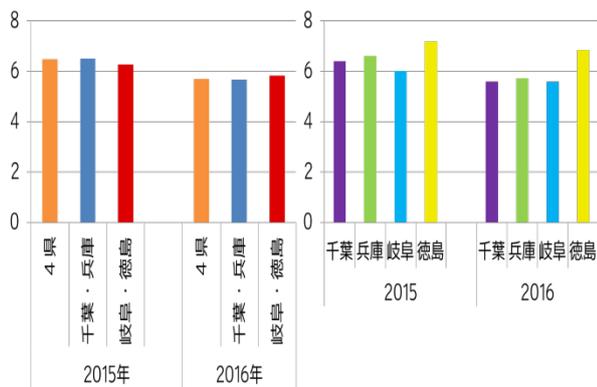
性器クラミジア陽性率 妊婦健診から
左 症候性 右 無症候性

無症候の妊婦健診でも約1.5%の陽性率があった。



性器クラミジア陽性率 性交後陽性率

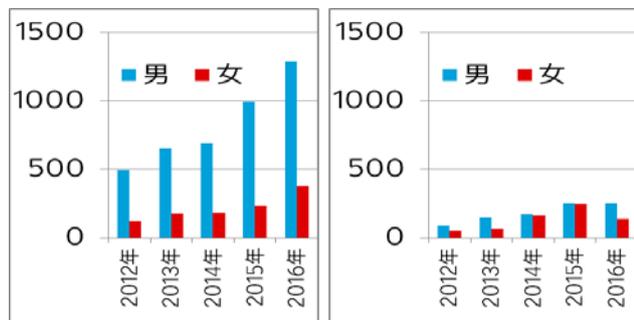
性行為であれば、症候性・無症候性に大きな違いが無かった（95%信頼区間）。



性器クラミジア陽性率 2年間比較

性器クラミジア陽性率2年間の比較で陽性率に変わりは無かった。

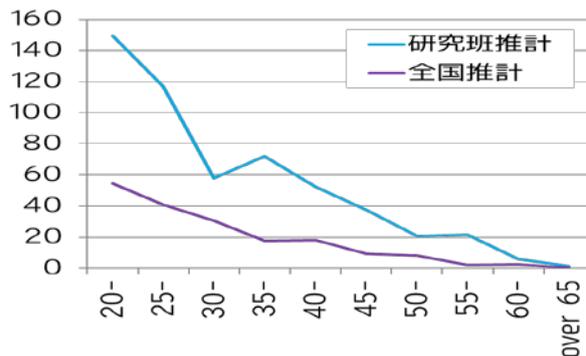
(3) 患者推計



梅毒患者推定

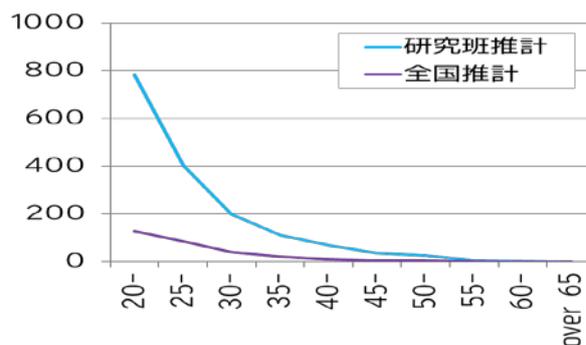
左 厚生労働省全数調査（全数届出）
右 研究班推定

梅毒は全数届出制度になっており、大都市部を多く含む東京都と大阪府を含んでおり、大都市部は含んでいるが上記ほどではない当班の推計値は著しく低かった。



2014年淋菌感染症推計値（10万人年） 男

全国推計は国立感染症研究所 IDWR の全国定点データから推計した。研究班推計は前研究班で7県調査を元に47都道府県に割戻して人口当たりで推計した。



2014年性器クラミジア感染症推計値（10万人年） 女

全国推計は国立感染症研究所 IDWR の全国定点データから推計した。研究班推計は前研究班で7県調査を元に47都道府県に割戻して人口当たりで推計した。

淋菌感染症（男）及び性器クラミジア感染症（女）の推計値は研究班推計が IDWR データよりも若年層で淋菌感染症・性器クラミジア感染症が多いことを推計した。

D. 考察

(1) 性感染症は若年層に多い

これまでの疫学調査と同様、性感染症は若年層に多い。男性に比べ、女性性器クラミジア感染症罹患率が30-34歳以降著明に下落することから、女性の性行動は同年代以降下がると考えられる。罹患率を観察すると男性の性行動は45-49歳まで活発と考

えられる。

(2) 配偶者なしに多い

婚姻は性感染症罹患の強い足かせとなっていると考えられる。特に女性の罹患率は低くなる。しかし男性の性行動 45-49 歳まで活発で、婚姻家庭外での性感染が多いと考えられる。

(3) 平均婚姻年齢までの性行動が活発時期に淋菌感染症と性器クラミジア感染症が極めて多い。

観察したところ、平成 22 年人口動態統計特殊報告より女性の婚姻年齢は 20-29 歳まで性感染症罹患者が多く、性行動が活発であることがわかった。

淋菌感染症・性器クラミジア感染症は女に無症状であることが多く、このため感染していても医療機関に受診することは無いと考えられる。

一方で 20-29 歳までの性行動が活発な年代では、特に男女ともに感染罹患率は極めて高いことが明らかになった。

女性の淋菌感染症・性器クラミジア感染症は無症状であることからⁱ、性行動が活発な年代では本疫学調査よりも罹患率は高いと言える。

(4) 男の性行動は女より活発である

男性は 45-49 歳まで活発であり、先に述べたとおり、婚姻家庭外での性感染が多いと考えられる。

現在わが国では性行為のあるソープランド、フェラチオのみのファッションヘルス、ピンサロは都道府県警察の強い規制を受けており、この形態による性感染は減少していると考えられる。しかし警察による規制に難しい、デリバリーヘルス、出会い系サイト等での個人売春は増加しているⁱⁱことから、男性の性感染症が減少し難いと考えられる。

(5) 梅毒・淋菌感染症・性器クラミジア感染症の陽性率が低い

規定された検査方法で検査陽性となることは 10%にも満たない。多くは臨床医の臨床診断による治療が主流と考えられる。

一方で多くの淋菌感染症は薬剤耐性となっておりⁱⁱⁱ一般的な淋菌検出だけでなく、薬

剤耐性にかかる検査も必要であると考えられる。

(6) 妊婦健診で性器クラミジア感染症が発見される

約 1.5%とはいえ、通常に行われる性器クラミジア感染症が発見された。性器クラミジア感染症の多くは新生児に障害を残すことは無いにしても、安全とはいええない。

また梅毒も妊婦健診で発見されている。梅毒が増加していることから、健診でも注意を要する。

妊婦健診で積極的に性感染症の発見と治療、さらに妊婦のパートナーにも性感染症の診察及び検査は必要であると考えられる。

(7) 全数届出と感染者推計

今回の調査から、全数報告である梅毒感染者数を推計したが、実際の国（国立感染症研究所）のデータと比べてきわめて低いことがわかった。梅毒は東京都・大阪府の届出が多いことから、このずれが生じたと考えられる。

一方で定点報告である淋菌感染症、性器クラミジア症は本研究による推定値が、国のデータよりも極めて高い値を示している。

本研究は全数届出の性感染症について、正しい推定は出来ないが、国（国立感染症研究所）の定点調査より正しい推定が可能であると考えられる。

一方で本研究は東京都・大阪府・愛知県を含んでいないことから、推定罹患率は、わが国の実態よりも低い値であるといえる。

性器クラミジア感染症は女性に多い性感染症であるにもかかわらず、東京都の定点報告は女性よりも男性に多いと報告されている。これは定点の選択に問題があると考えられる。

わが国の性感染症の実態を把握するためには、国（国立感染症研究所）と補完しながら、より正しい実態把握が必要であり、可能である。本研究はごく少数の「県」の調査であるが、国（国立感染症研究所）とデータを相互に共有しながら、より正しいわが国の性感染症の実態を明らかにしていく必要に迫られていると考えられる。

i) Bennett JE, et al. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases: 2-Volume Set, 8e. 2014. Elsevier.

ii) 坂爪真吾. 性風俗のいびつな現場 (ちくま新書) 新書. 2016.

iii) Trembizki E, et al. The Molecular Epidemiology and Antimicrobial Resistance of Neisseria gonorrhoeae in Australia: A Nationwide Cross-Sectional Study, 2012. Clin Infect Dis. 2016 ;63(12):1591-1598.

E. 結論

本研究により、若年者の性感染症の罹患が多いことが明らかになった。また妊婦健診より梅毒・性器クラミジア感染症感染妊婦が少なからず発見された。

本研究は国（国立感染症研究所）とデータを相互に補完しつつ、より正しいわが国の性感染症の実態を明らかにすることが可能であり、必要である。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

性感染症 (STI) 全数把握調査用紙 (2016年)

(県調査)

医療施設名	定点点施設 ・ 非定点点施設 (いずれかを○で囲む)	
所在地	記入 医師名	
連絡先	TEL	FAX
標榜科	産婦人科 ・ 泌尿器科 ・ 皮膚科 ・ 性病科 ・ その他 ()	

検査数 → 両方ご記入ください ← 症例件数

2016年10月1日～31日に実施した検査数(人数)と陽性数(検査していない場合は、分母に(0)をご記入ください)

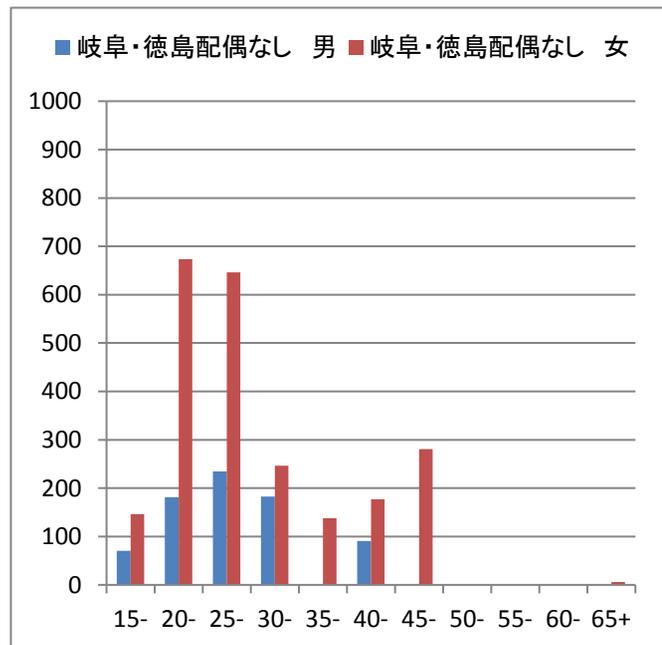
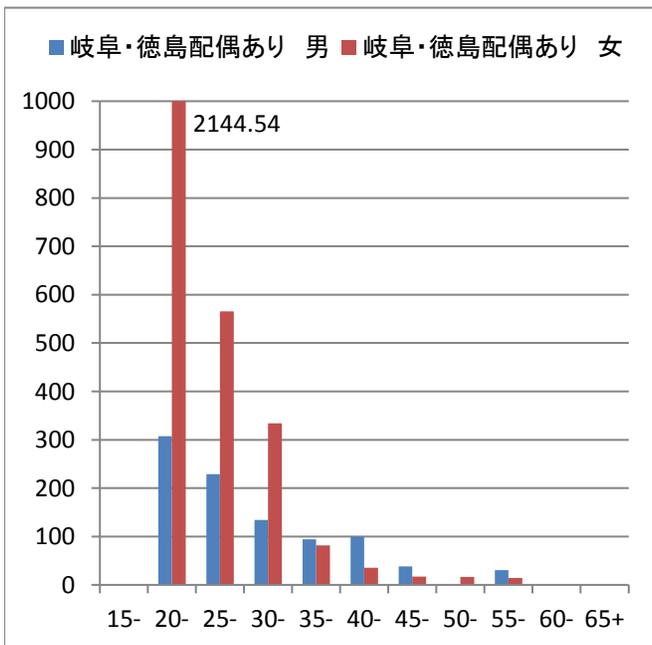
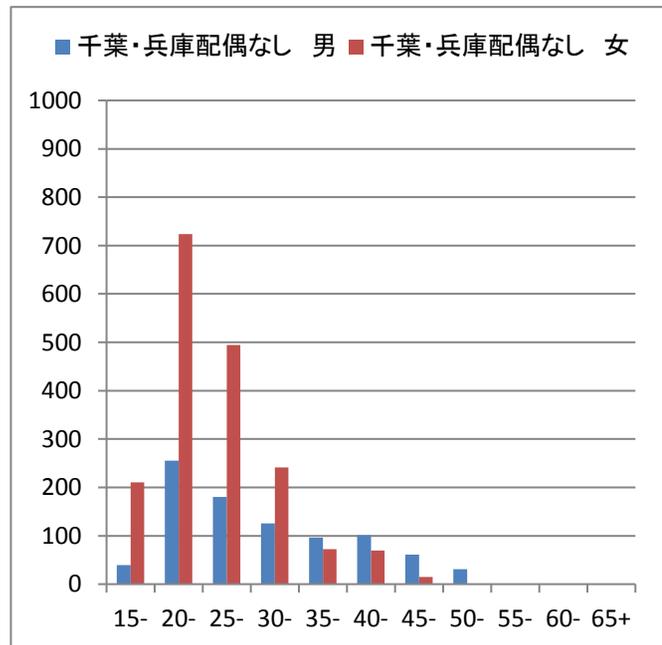
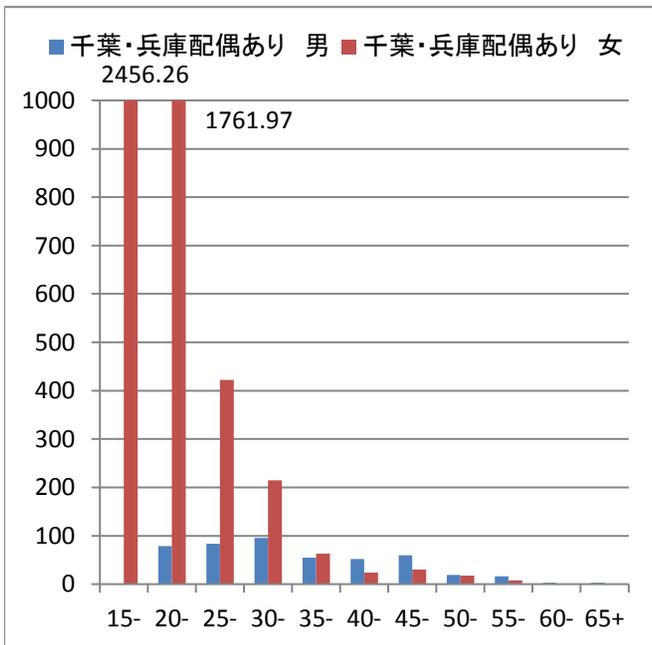
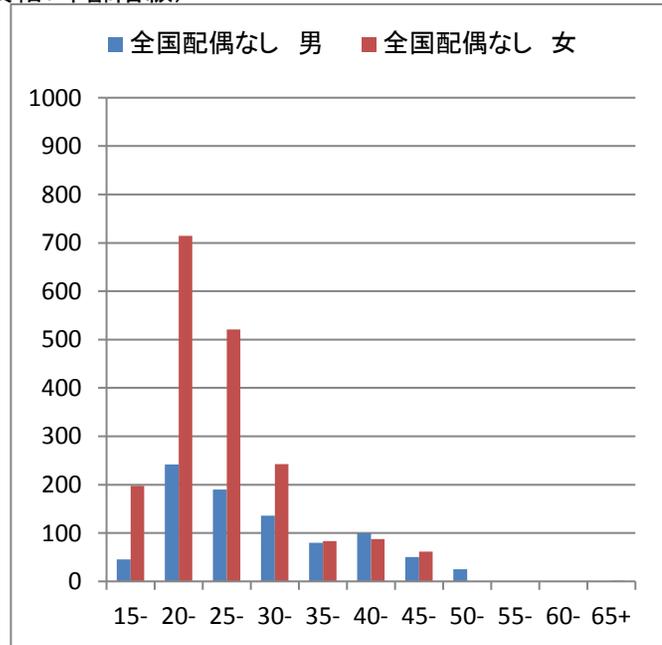
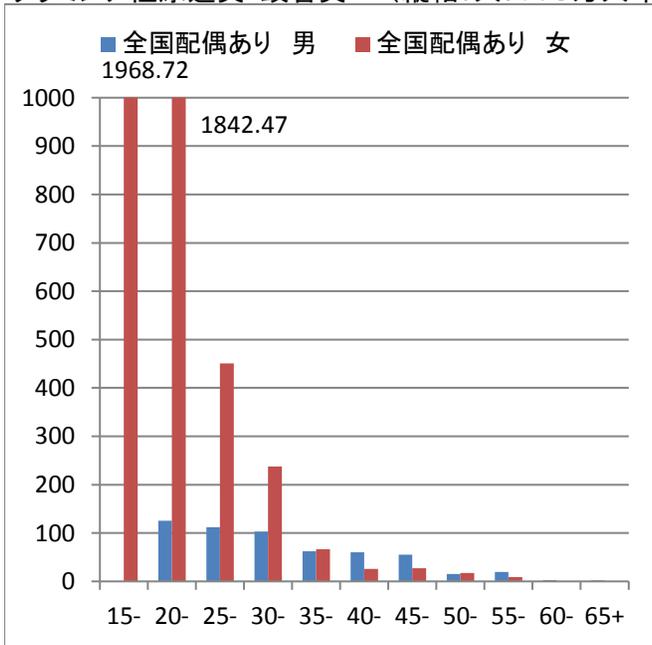
陽性数	
1 か月間の検査実施数 (10月1日～31日)	
梅毒血清反応	性感染症診断のための検査 無症状病原体保有者ではRPRで16倍(自動測定法では16単位/ml)以上 陽性 () 陽性 () 検査実施数 () 検査実施数 () <small>初回検査を含まない</small>
淋菌	性感染症診断のための検査 陽性 () 陽性 () 検査実施数 () 検査実施数 ()
クラミジア	性感染症診断のための検査 うち、症候性 () うち、症候性 () 無症候性 () 無症候性 () 陽性 () 陽性 () 検査実施数 () 検査実施数 ()

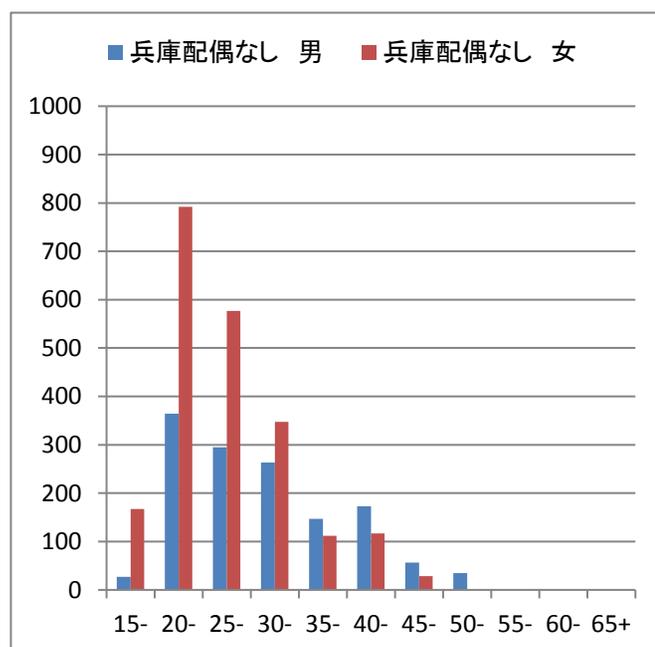
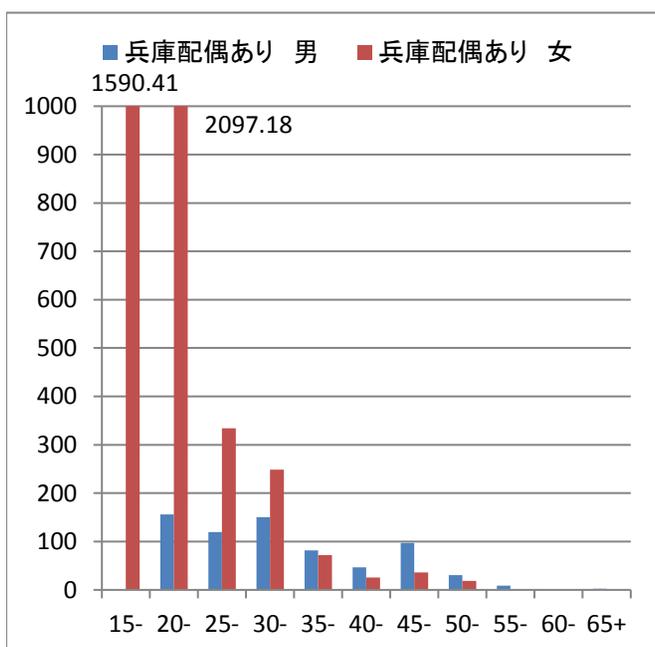
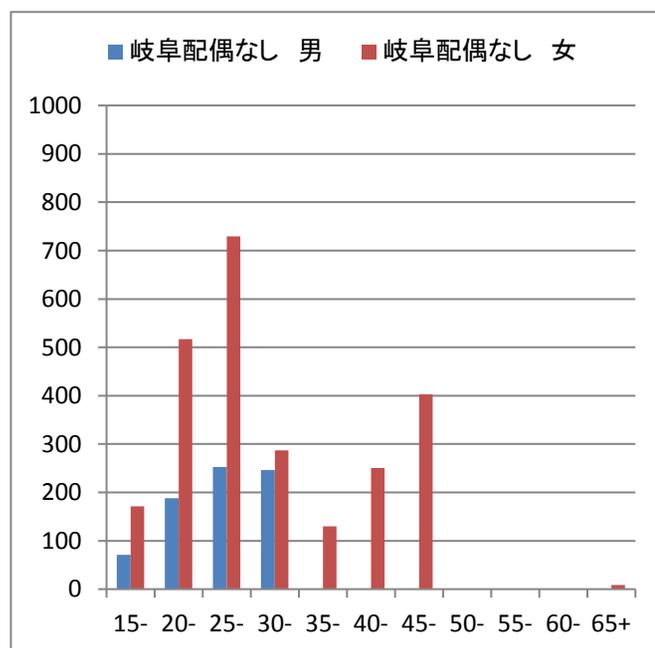
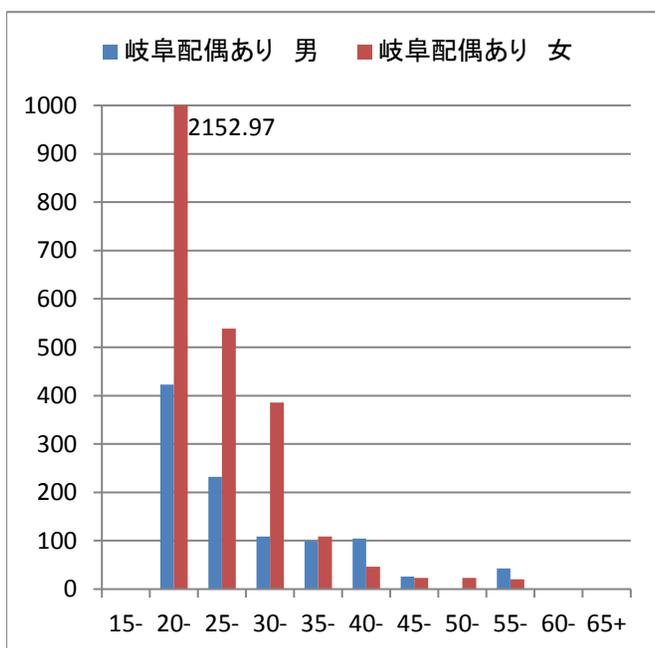
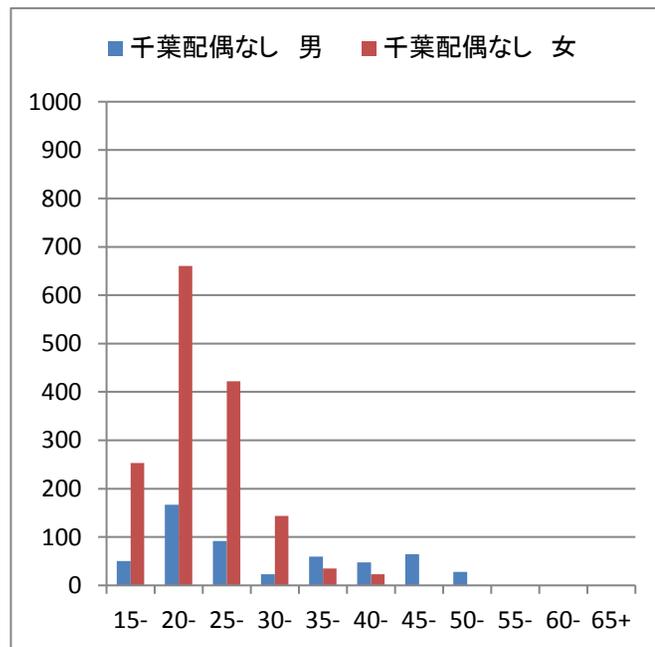
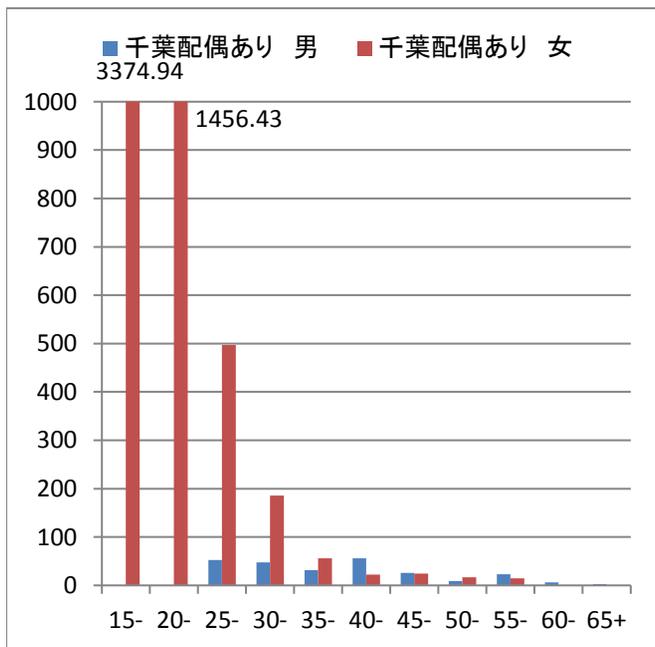
2016年10月ひとつきに診断した性感染症症例
あり ・ なし
1 症例 1 行として該当疾患名の略語を○で囲む。重複感染例は複数疾患名を○で囲む。

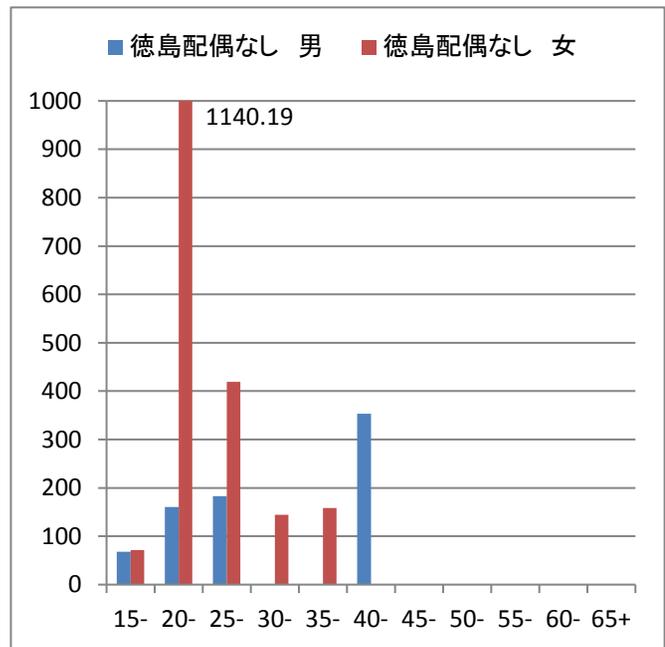
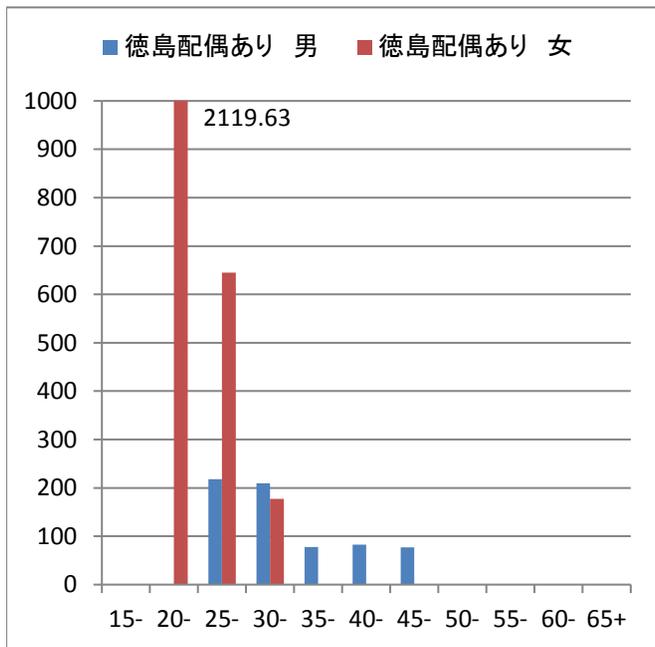
症例番号 (妊婦検診で診断された場合は、症例番号を○で囲んでください)	月 / 日	居住地 (市町村のみ)	年齢	性別	配偶者	梅毒		淋菌		クラミジア		④ 尿道炎	⑤ 宫颈炎	⑥ 性器性感染症
						Ⅰ期	Ⅱ期	Ⅲ期以上	⑦ 淋菌性	⑧ クラミジア性	⑨ 非淋菌性			
(例)	10/ 1	〇〇市	23	男	有	無	無	有	有	有	有	有	有	有
1	10/			男・女	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
2	10/			男・女	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
3	10/			男・女	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
4	10/			男・女	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
5	10/			男・女	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
6	10/			男・女	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
7	10/			男・女	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
8	10/			男・女	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
9	10/			男・女	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無
10	10/			男・女	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無

提出期限は、2016年11月末日です。病院の場合、診療科ごとに1枚調査用紙をご提出ください。診療所は合計して1枚に記載し提出してください。該当患者がない場合でも、性感染症症例「なし」を○で囲むと共に、左欄に検査数を記入し、ご提出ください。 ※ 記載欄が足りない場合は、用紙をコピーしてご記入ください。

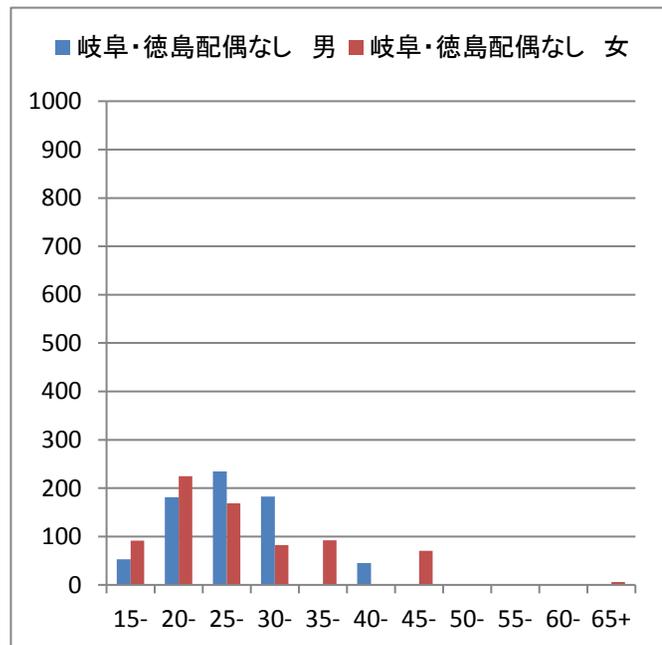
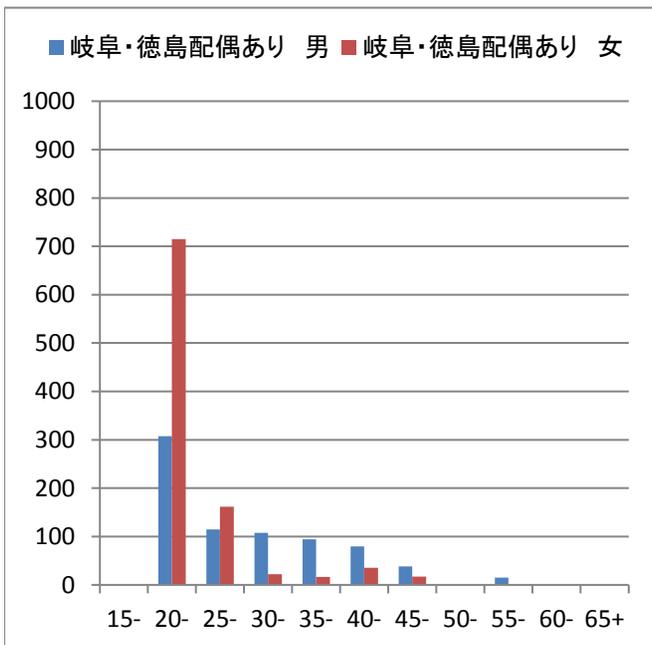
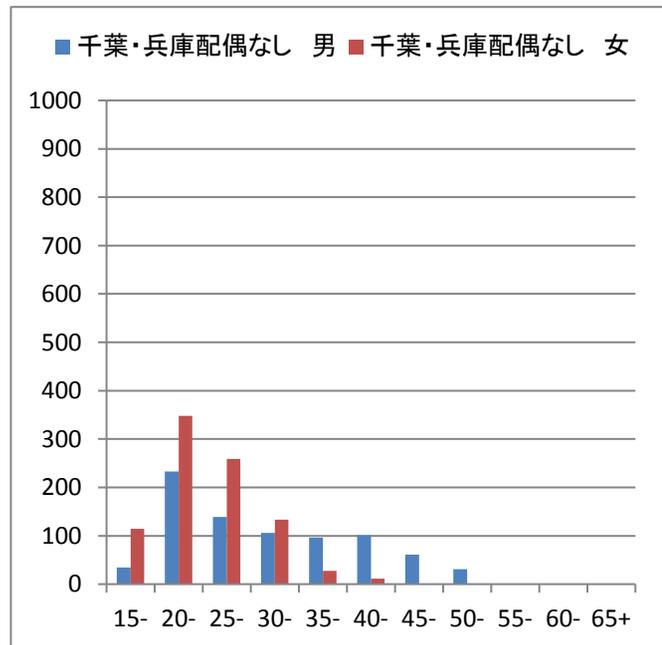
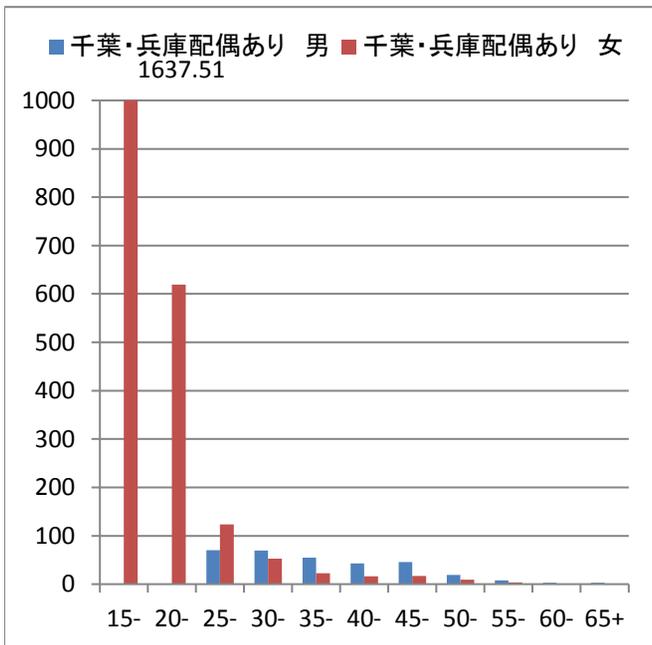
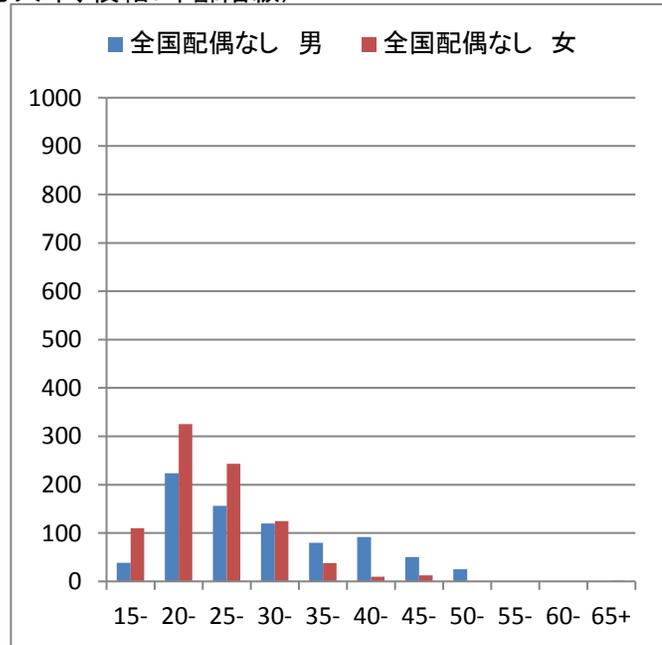
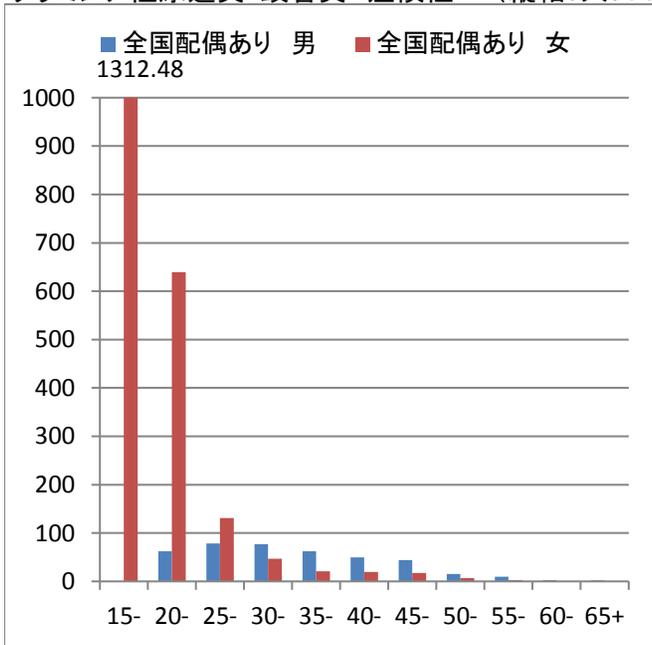
クラミジア性尿道炎・頸管炎 (縦軸:人口10万人年、横軸:年齢階級)

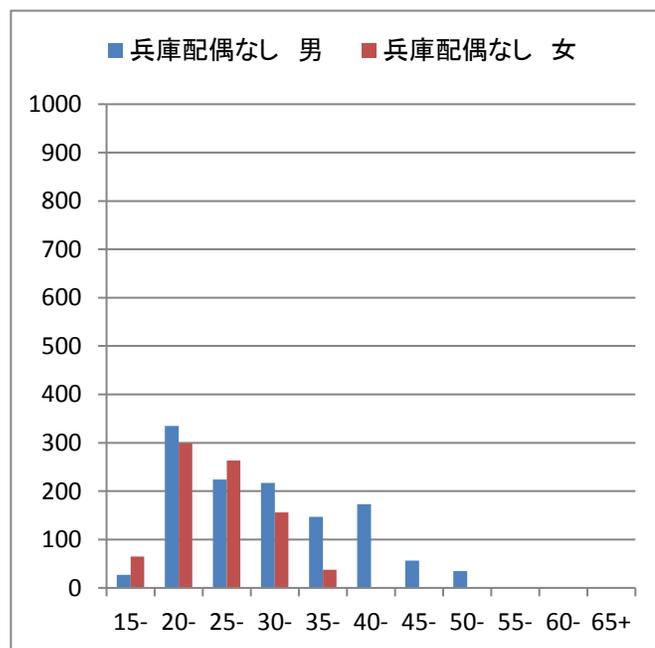
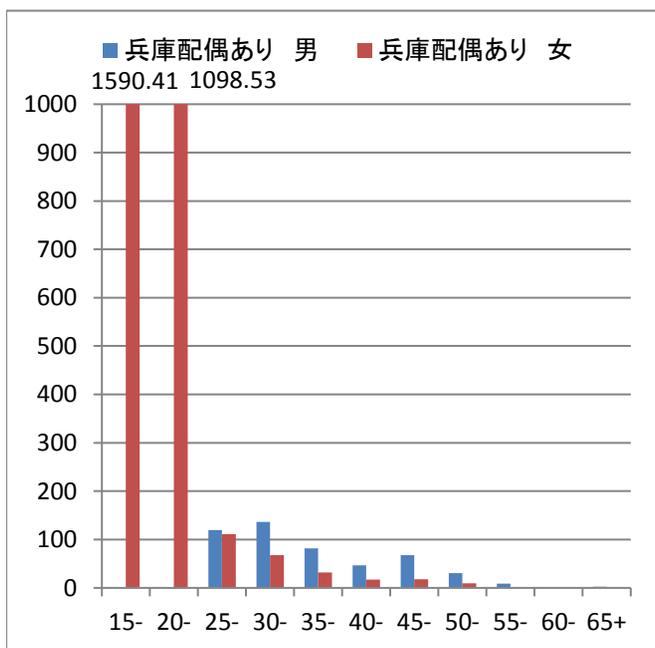
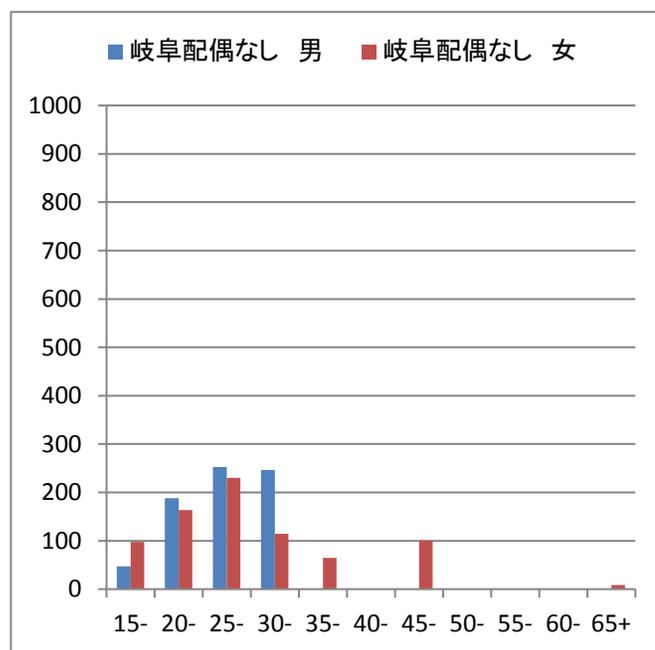
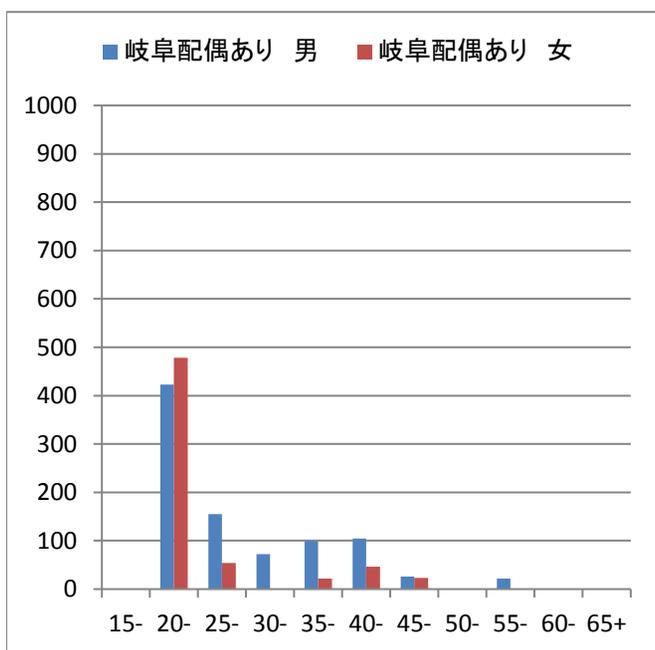
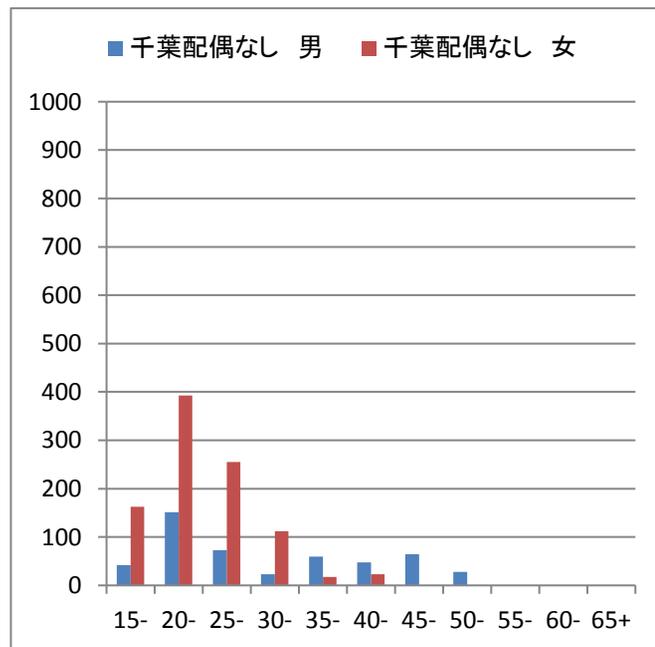
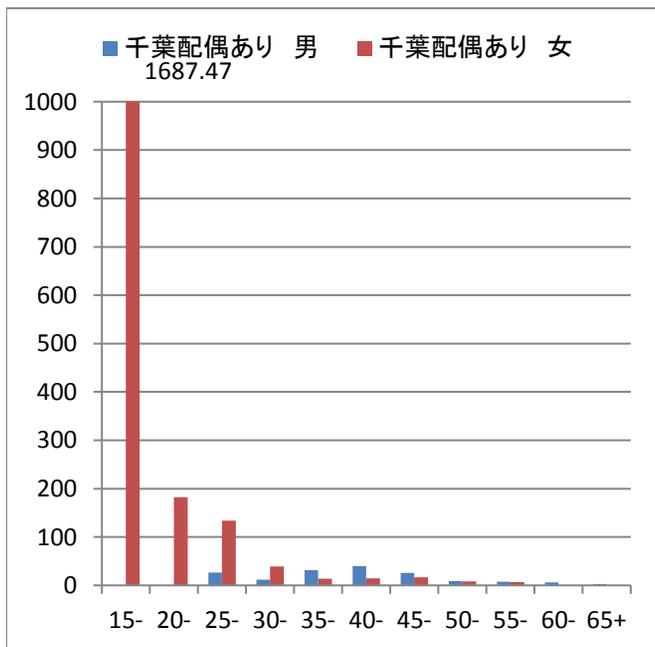


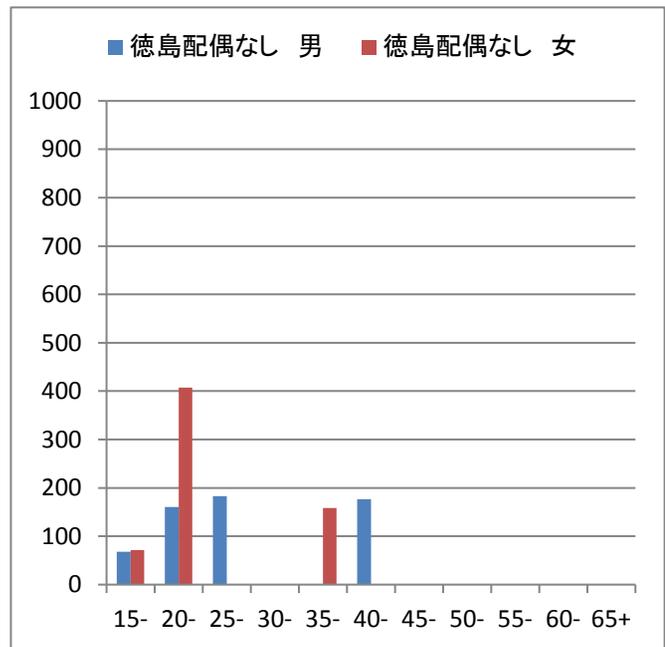
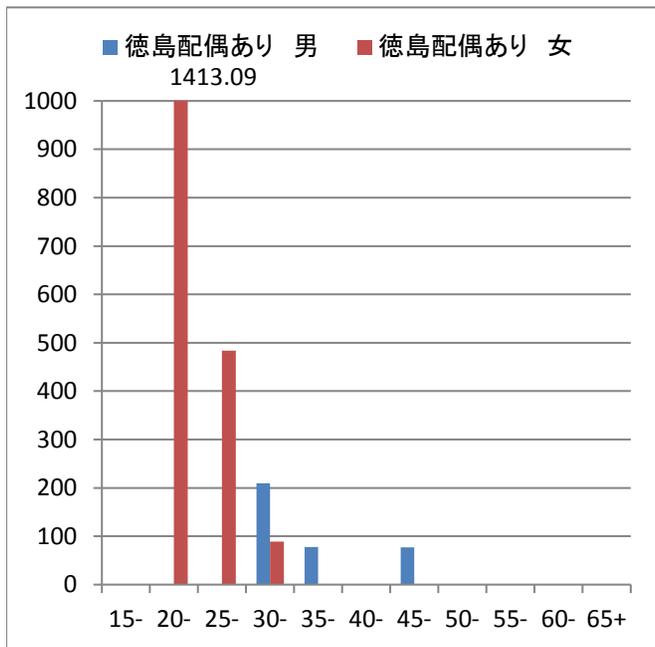




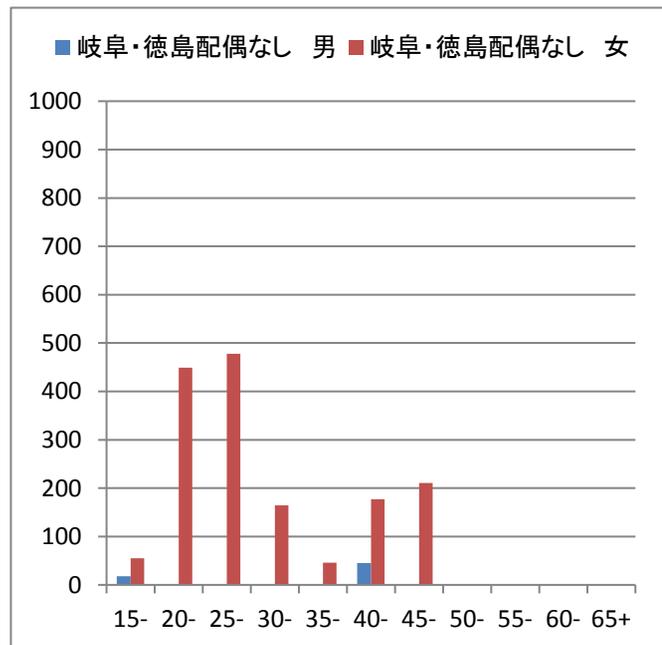
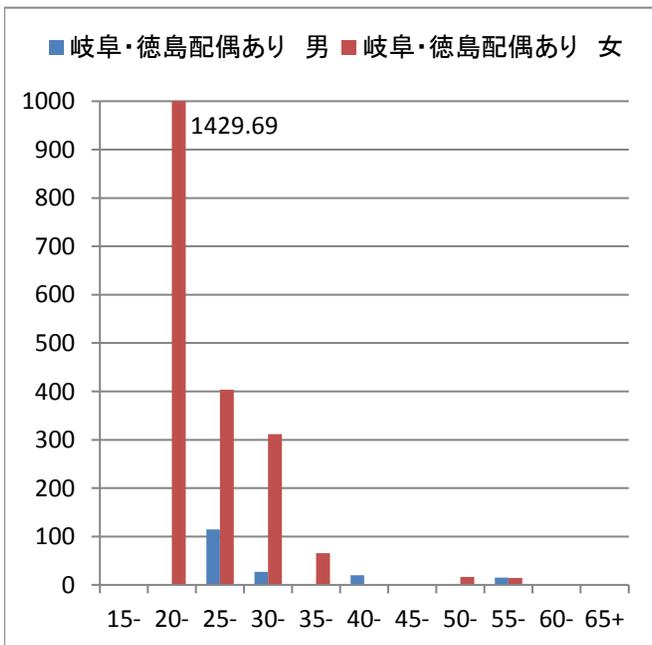
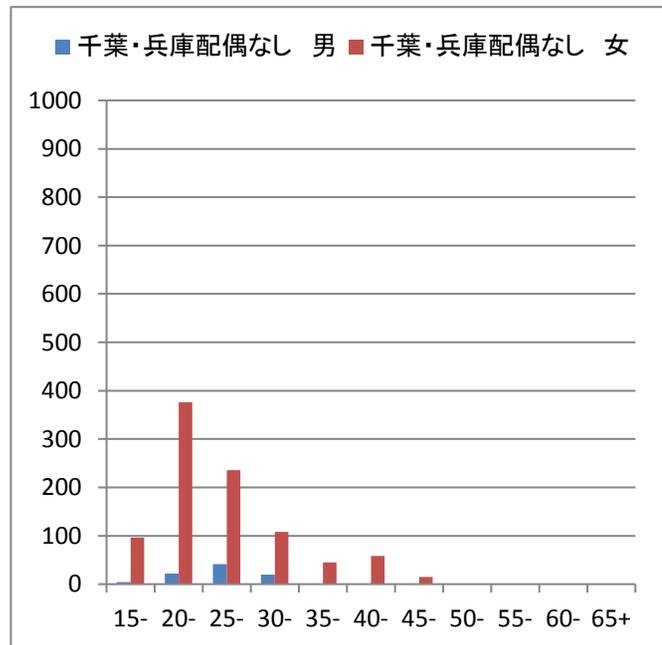
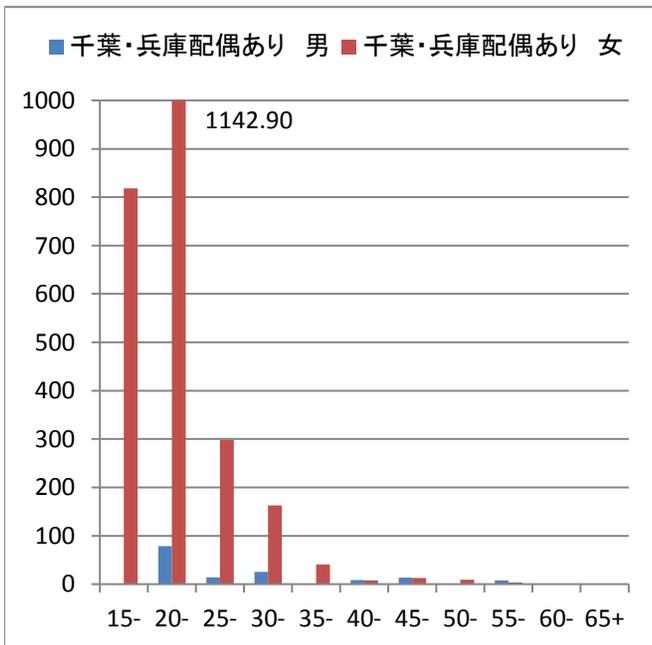
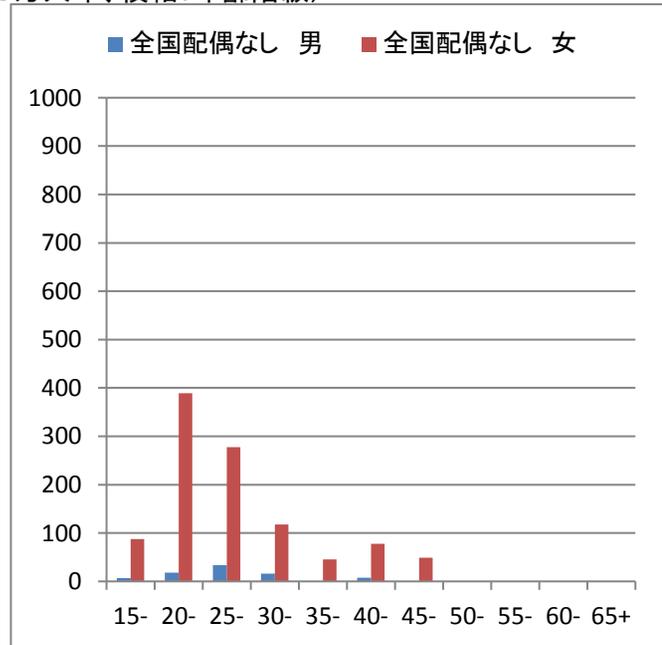
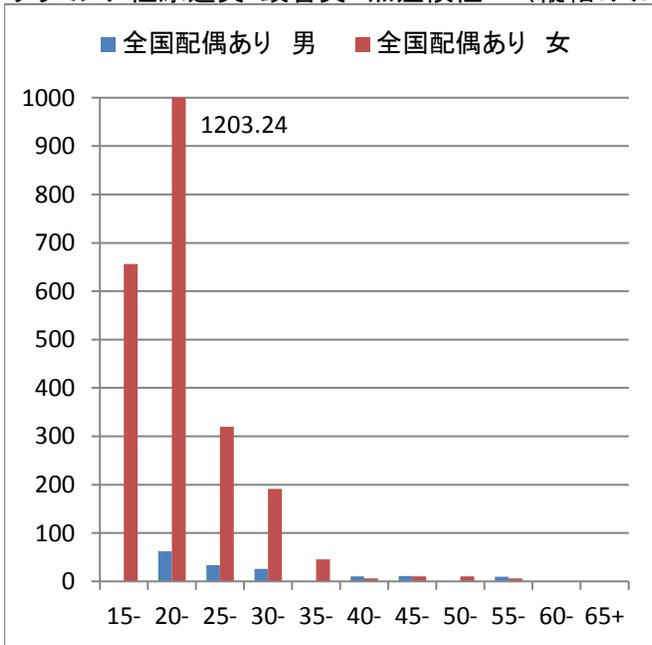
クラミジア性尿道炎・頸管炎 症候性 (縦軸:人口10万人年、横軸:年齢階級)

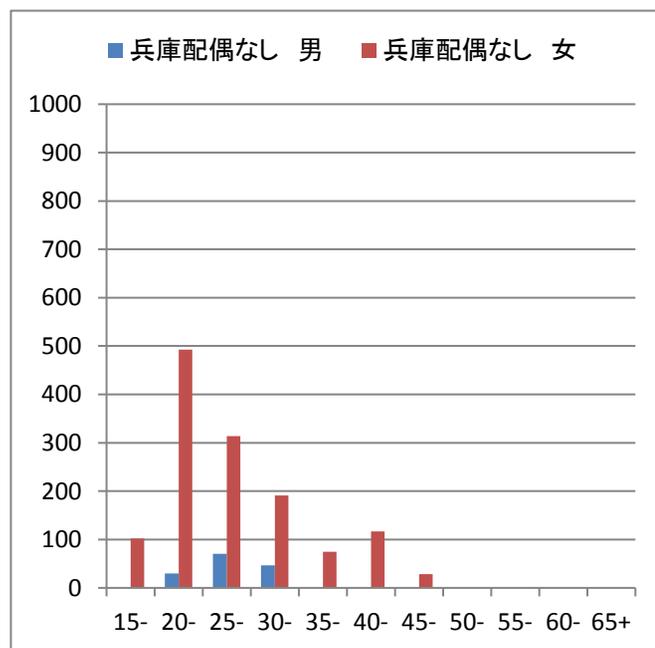
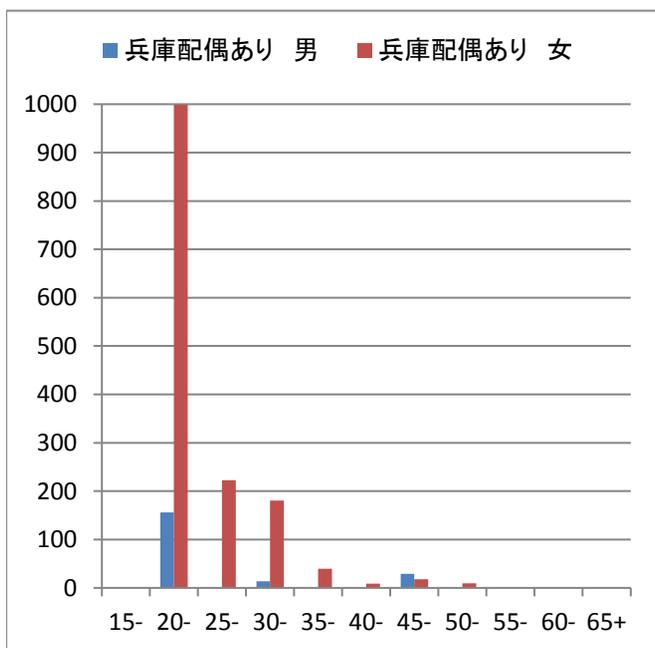
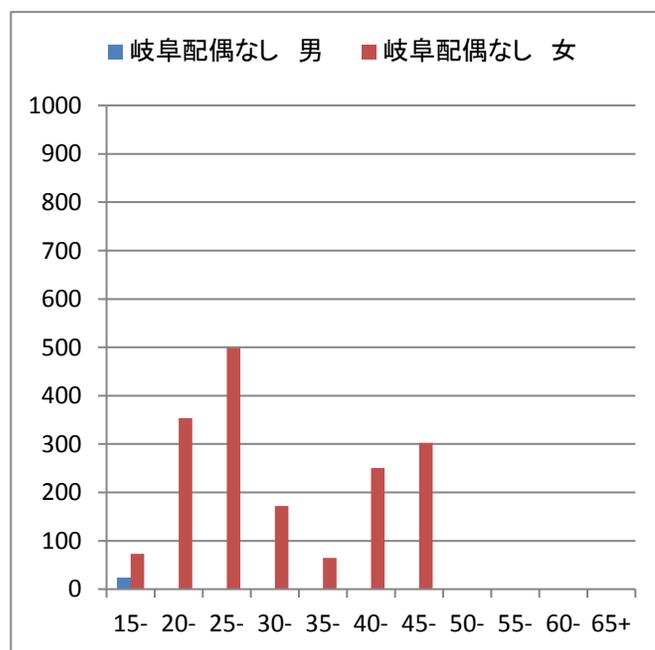
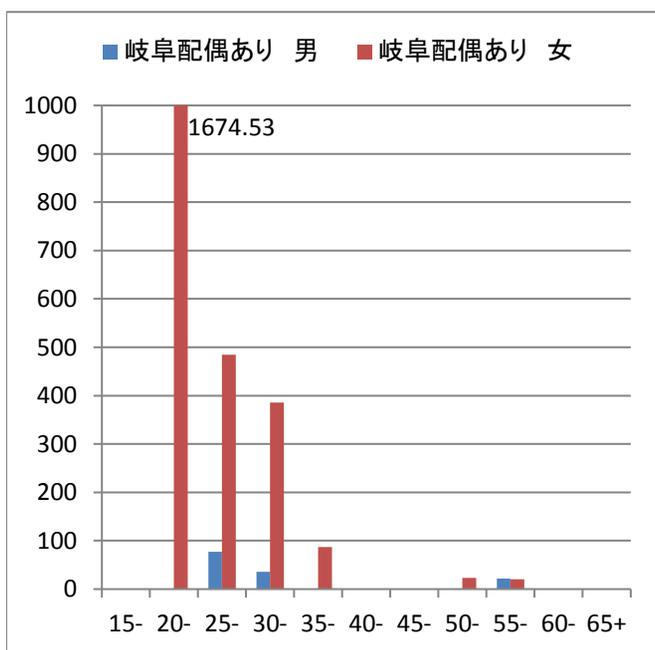
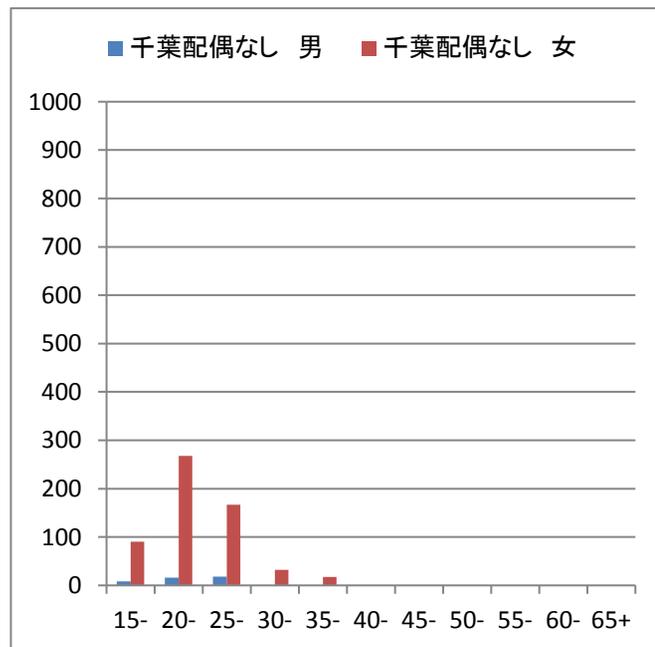
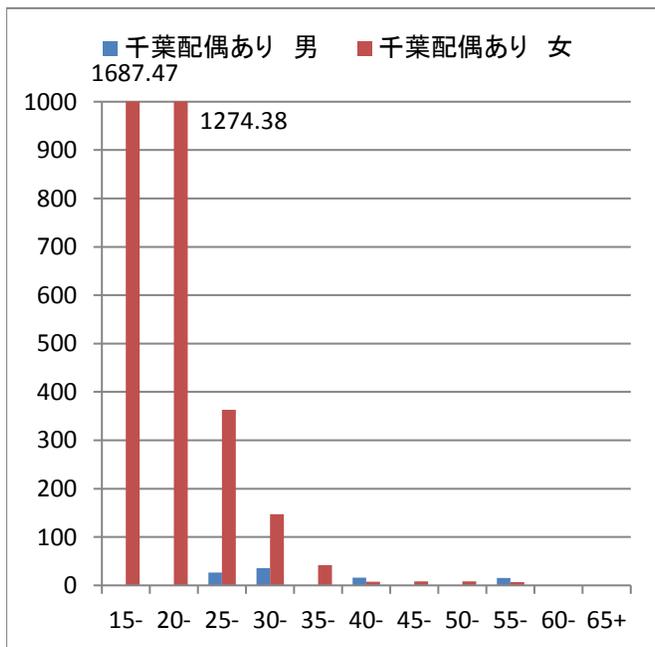


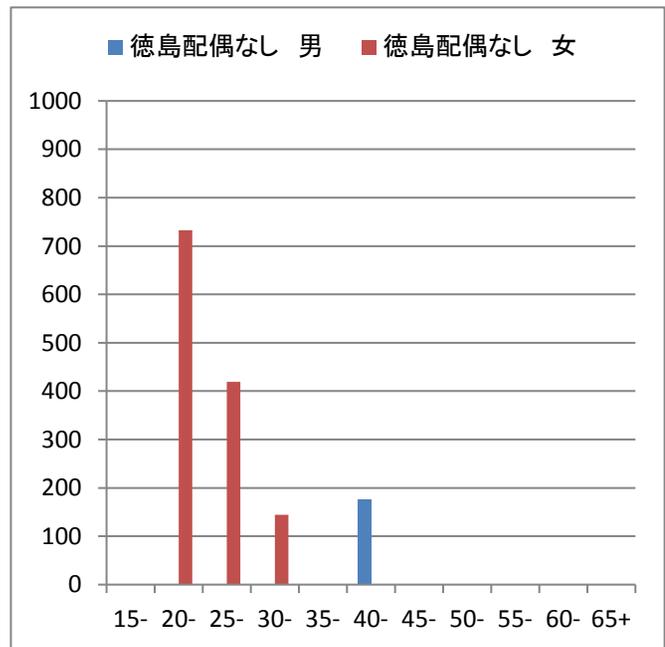
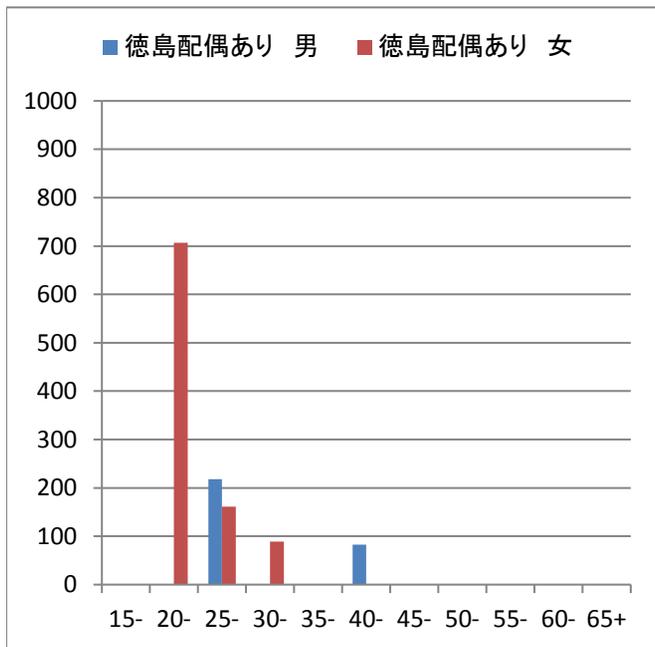




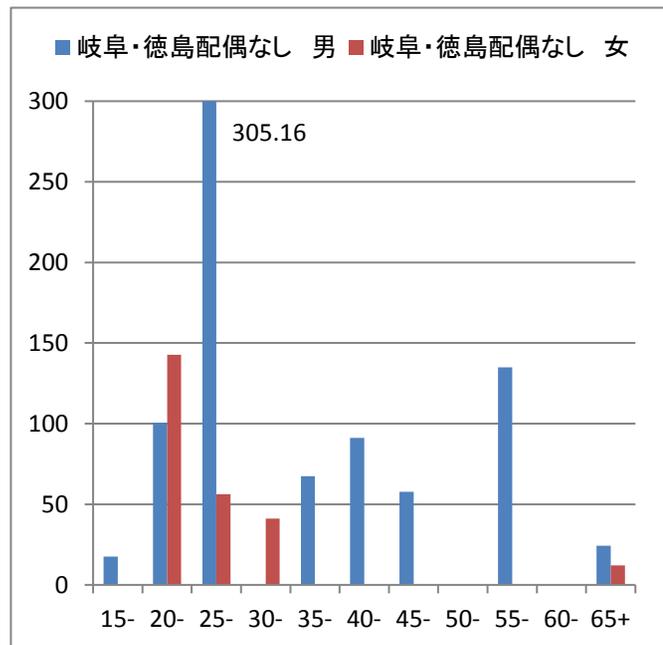
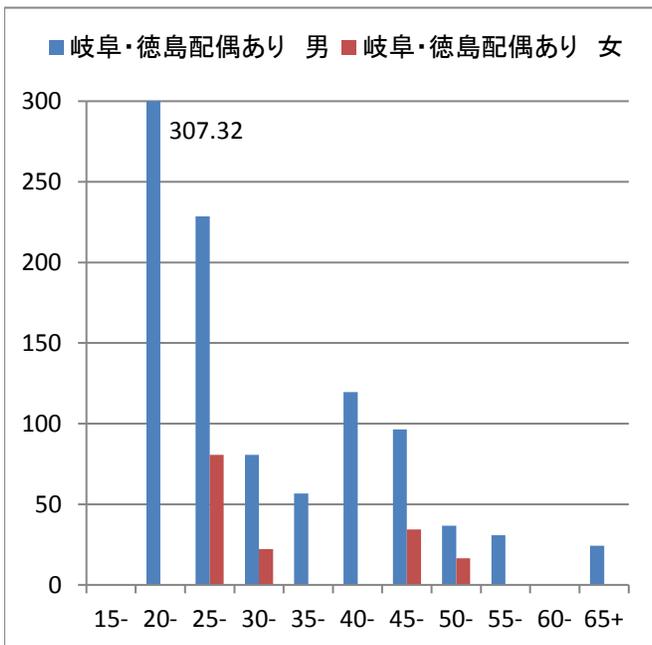
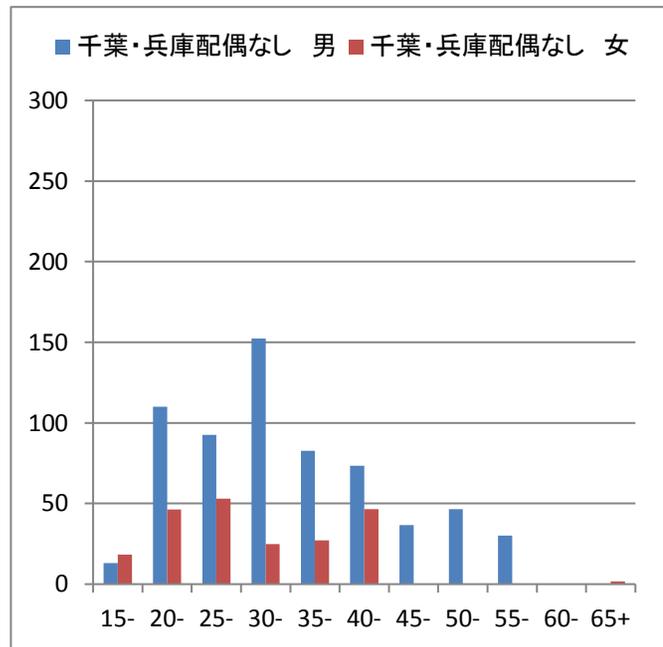
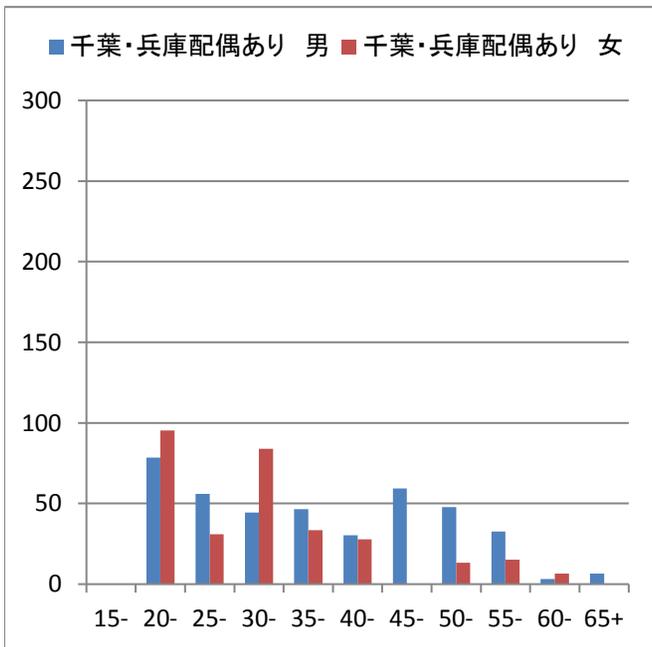
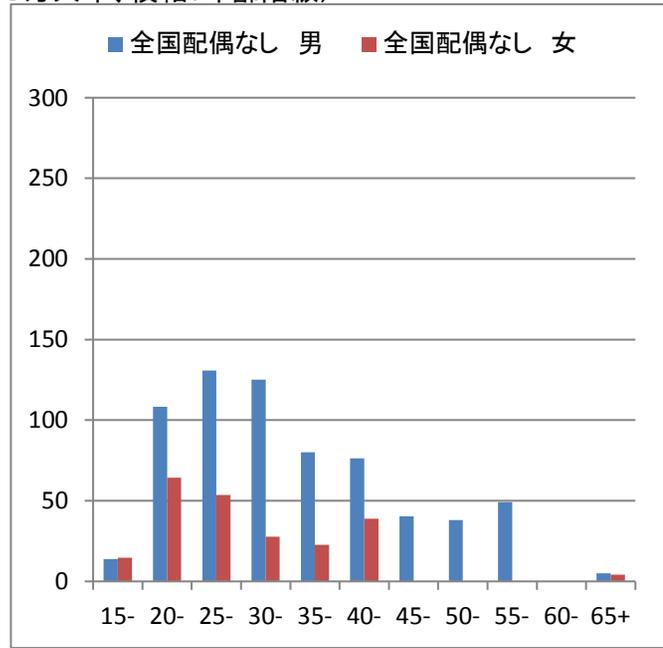
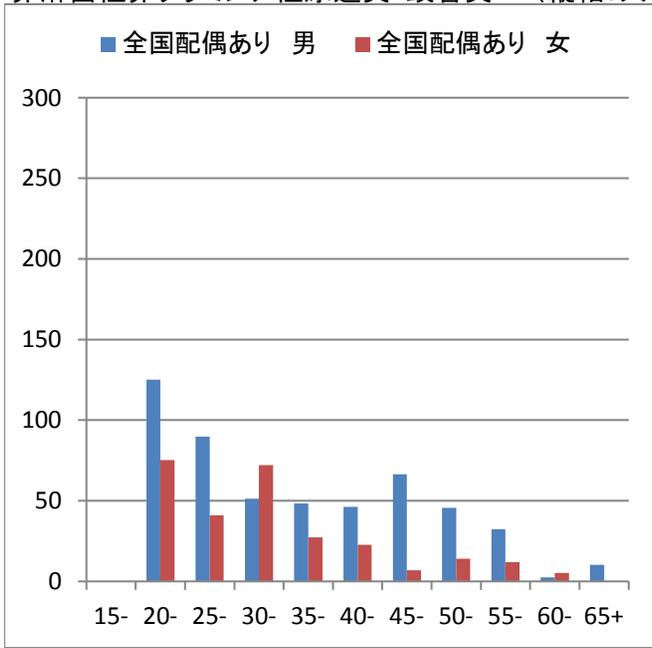
クラミジア性尿道炎・頸管炎 無症候性 (縦軸:人口10万人年、横軸:年齢階級)

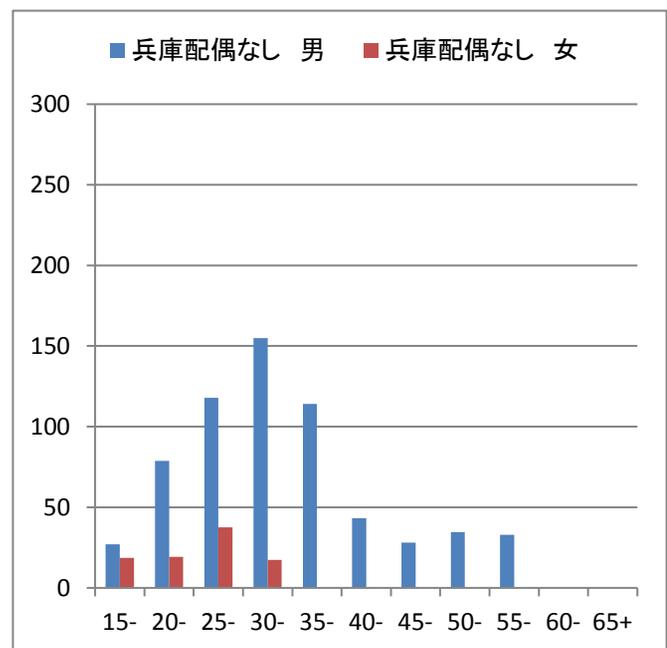
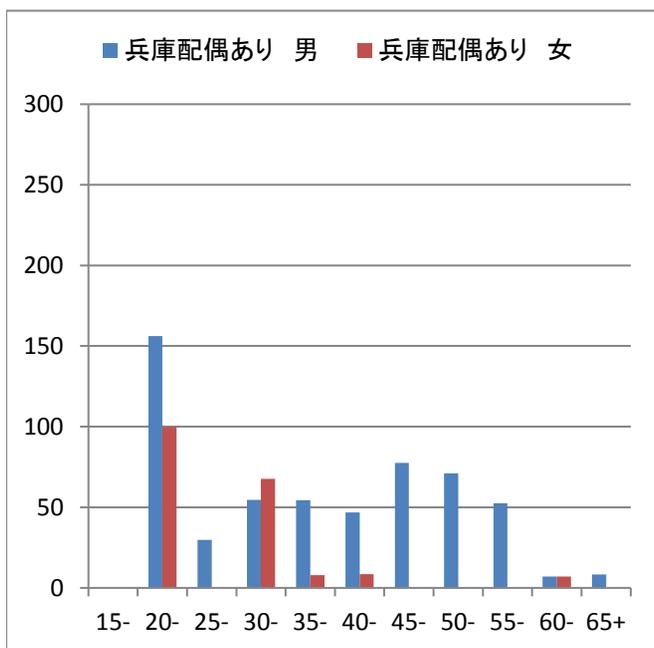
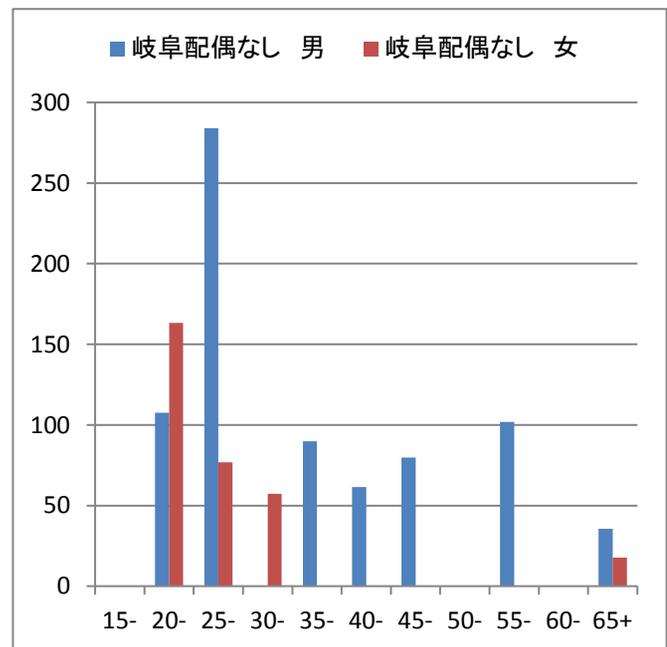
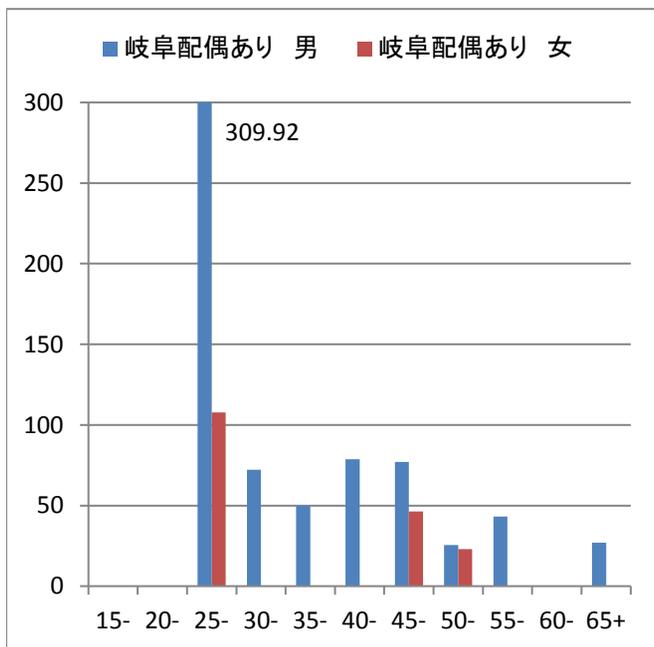
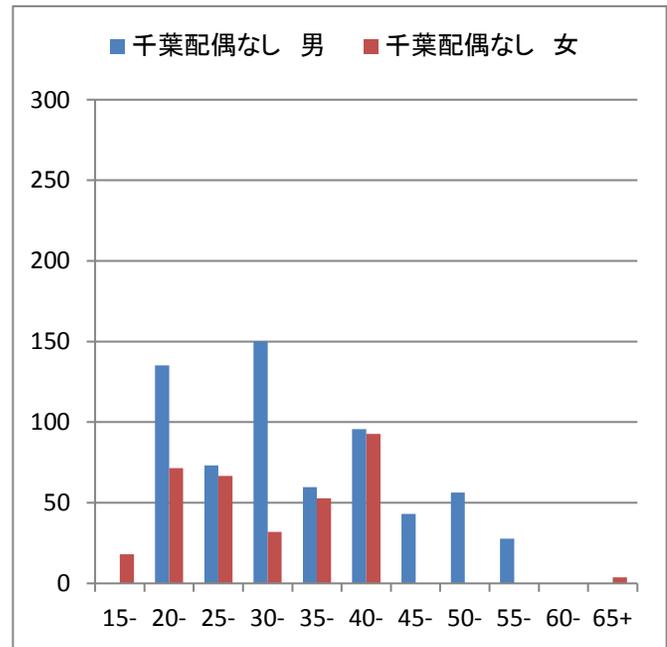
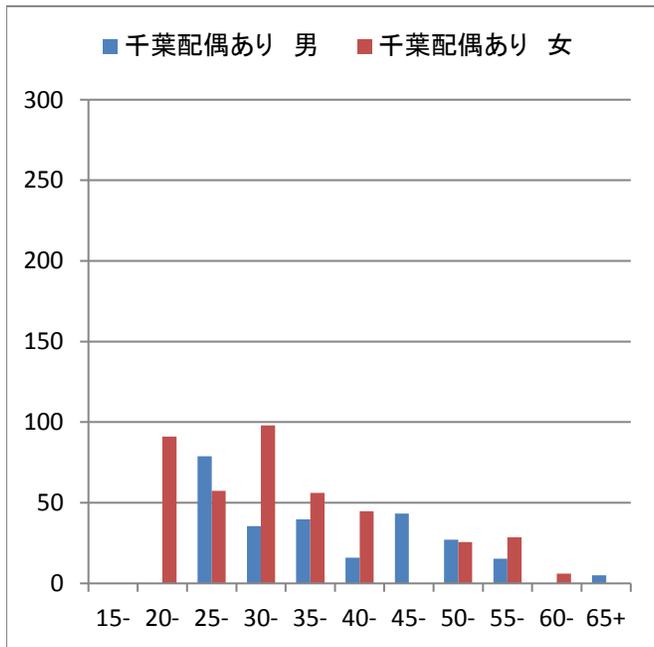


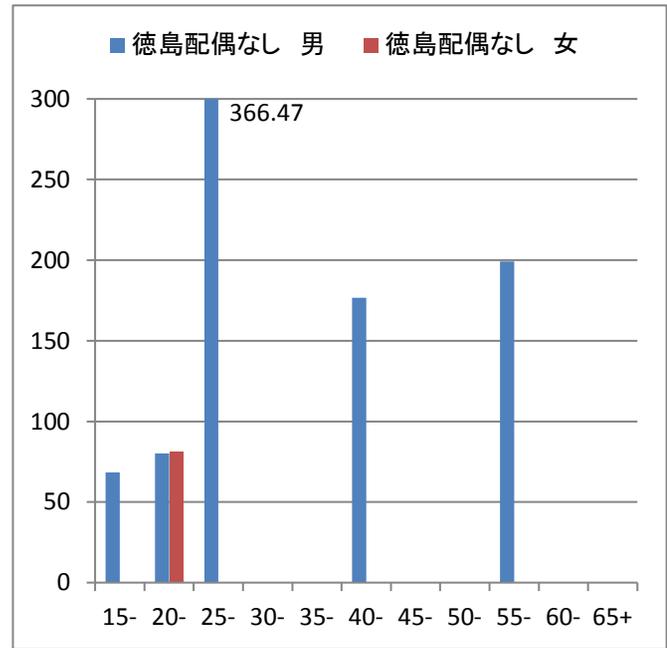
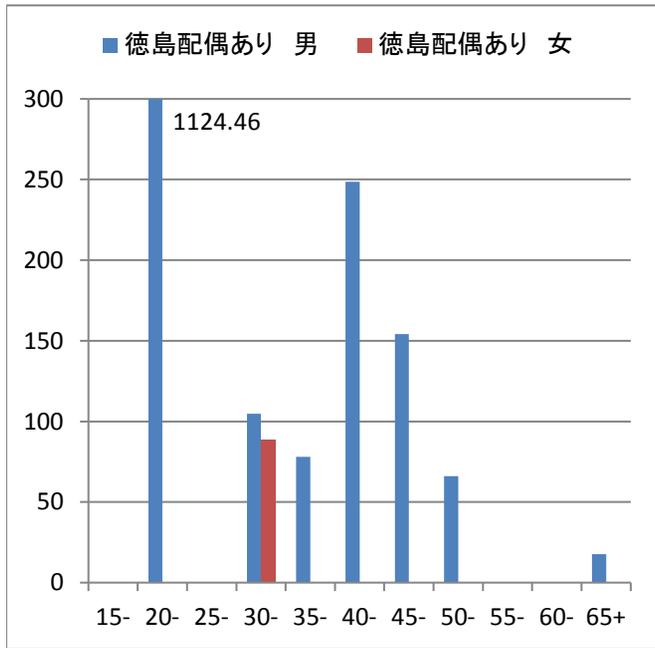




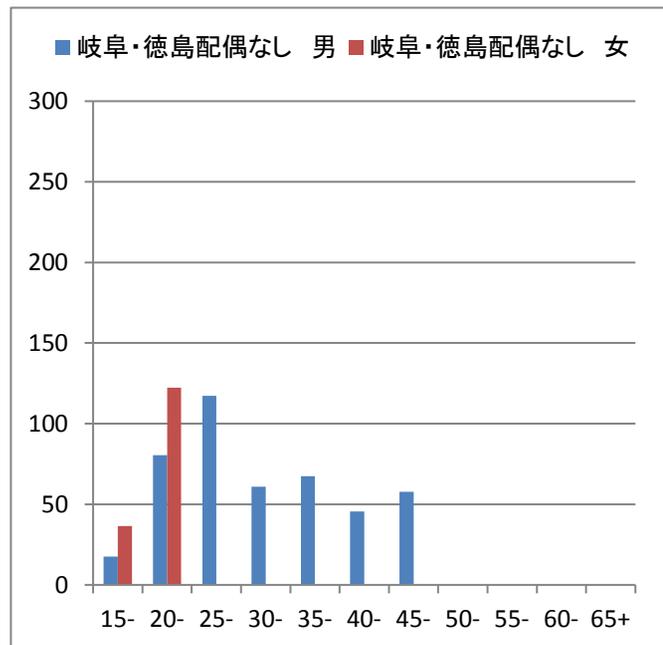
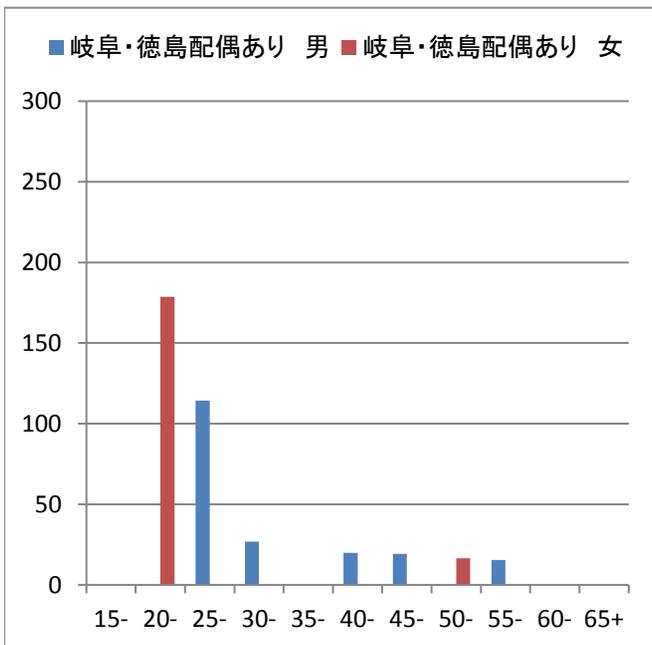
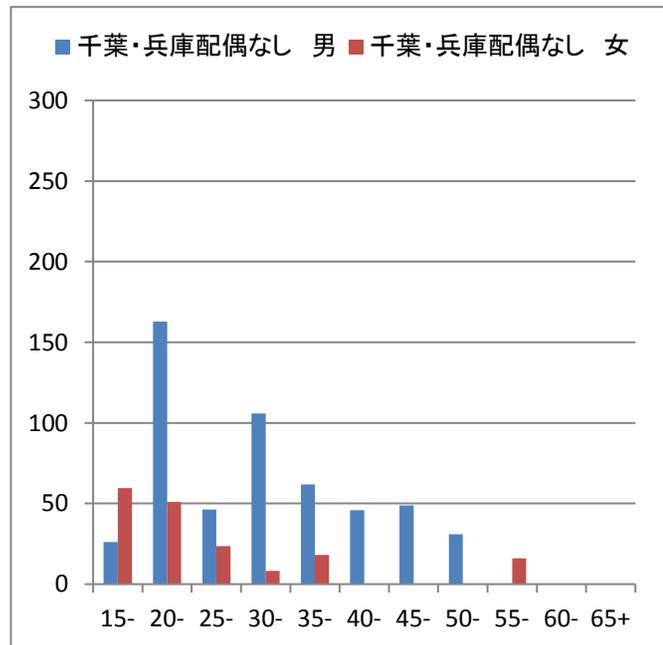
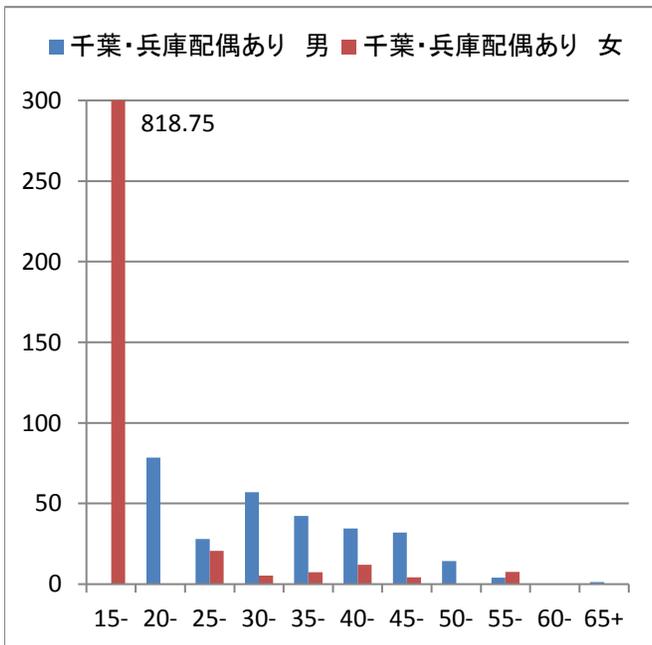
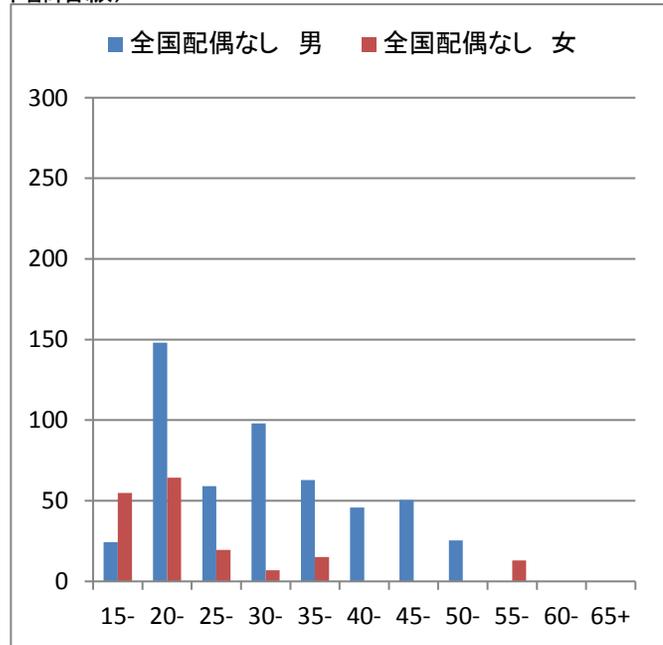
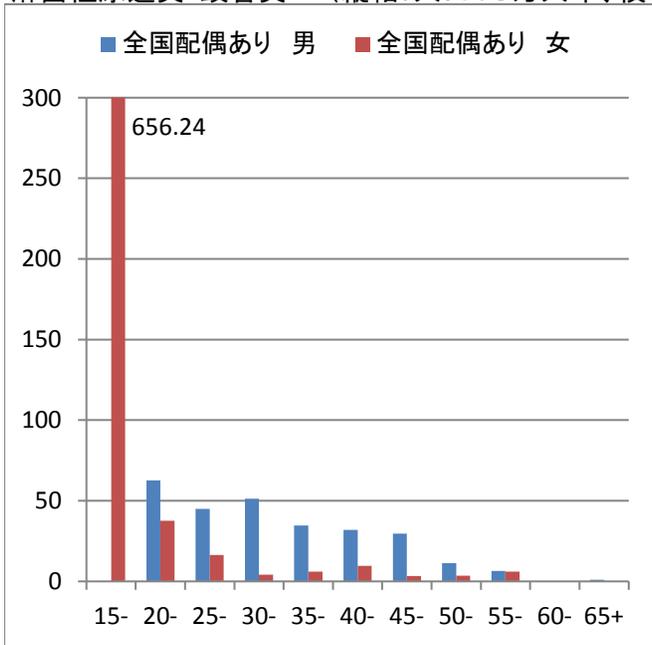
非淋菌性非クラミジア性尿道炎・頸管炎 (縦軸:人口10万人年、横軸:年齢階級)

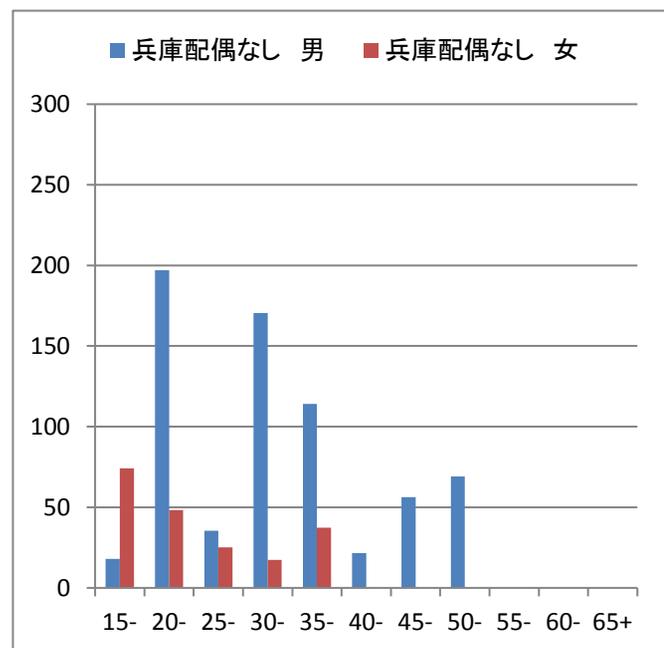
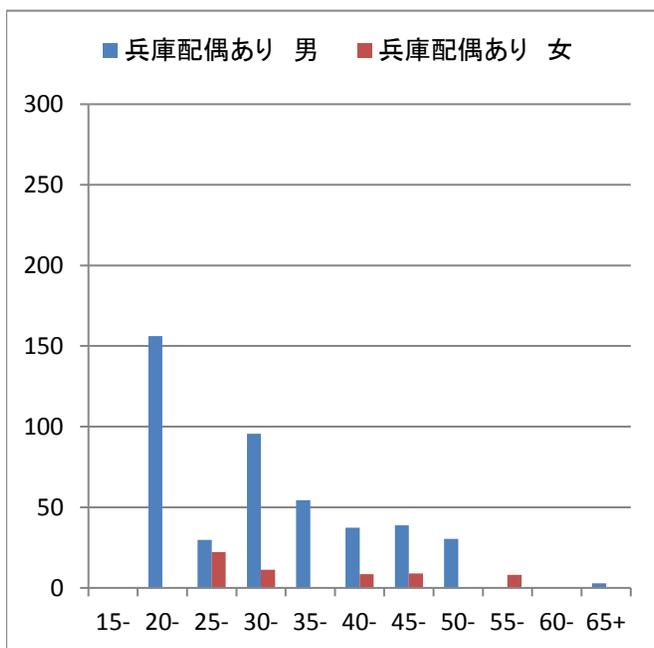
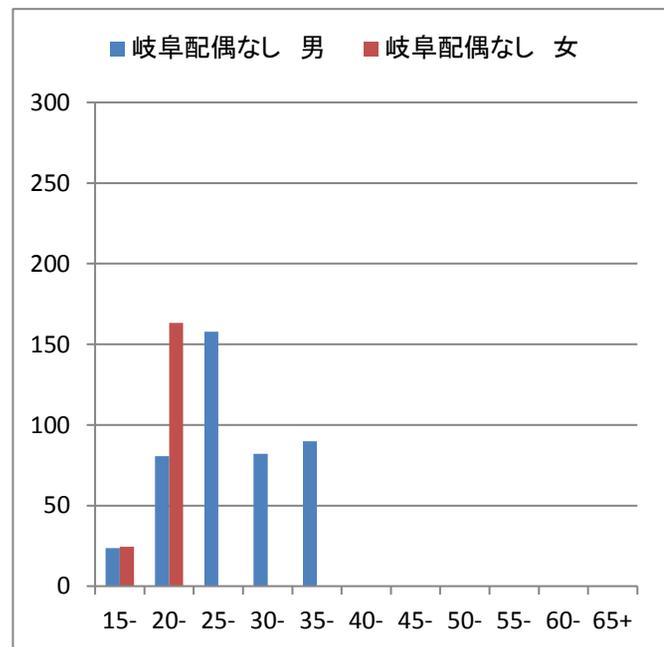
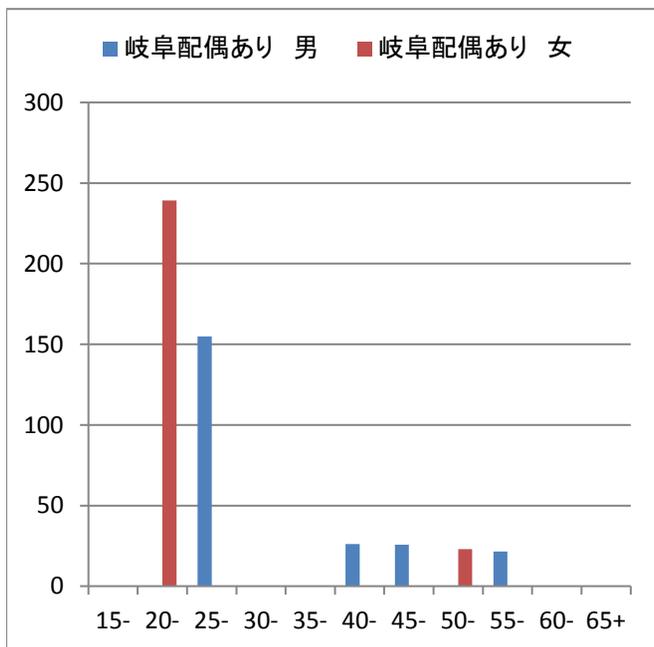
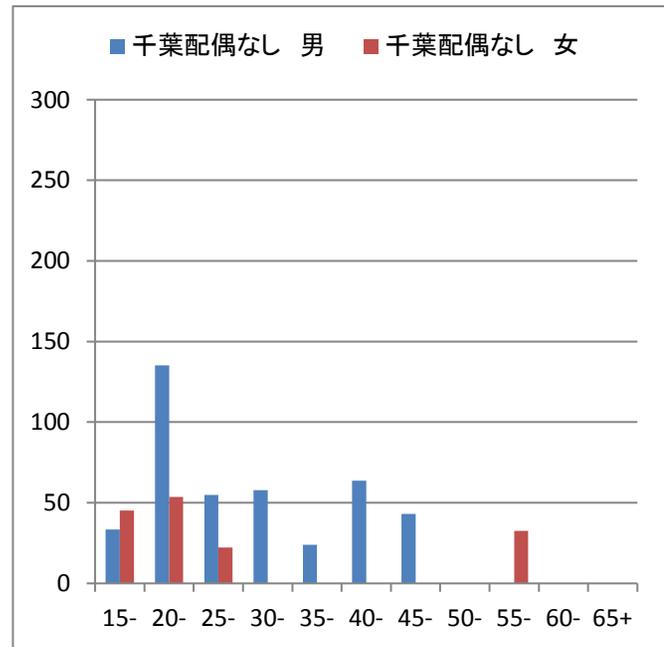
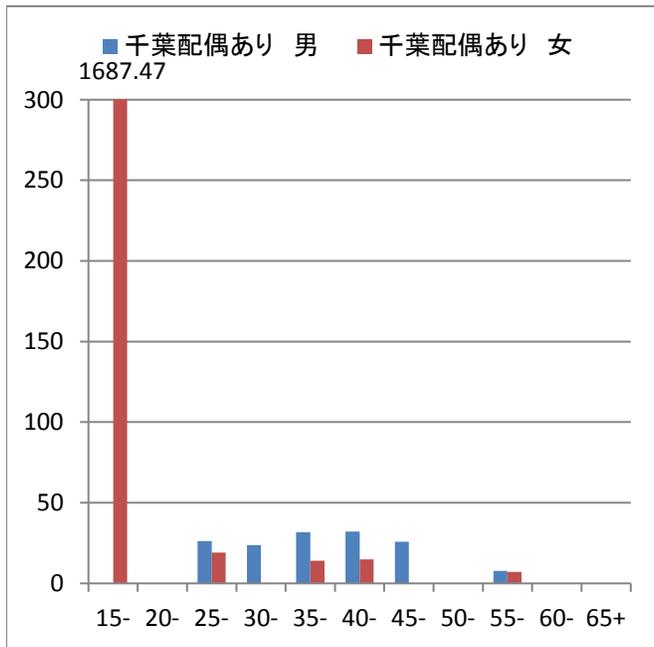


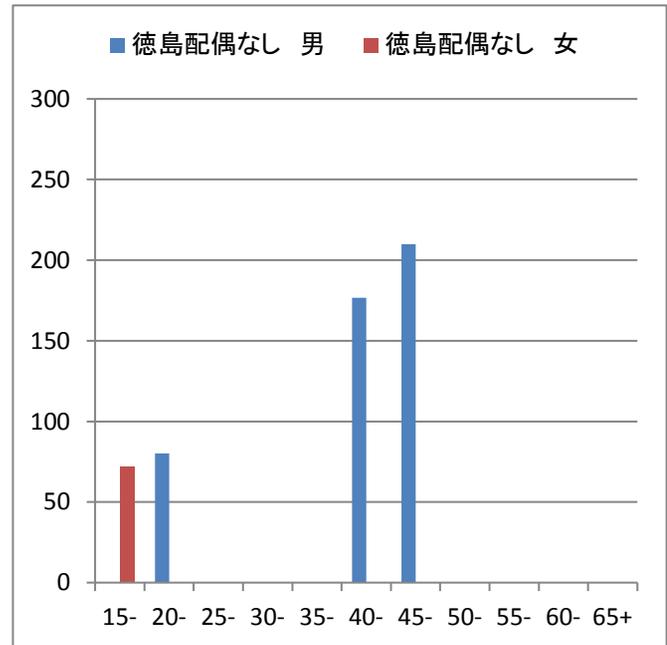
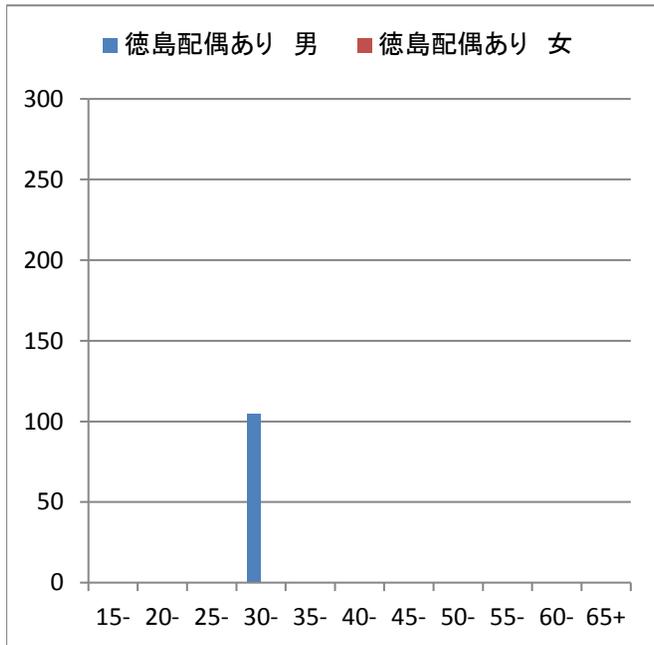




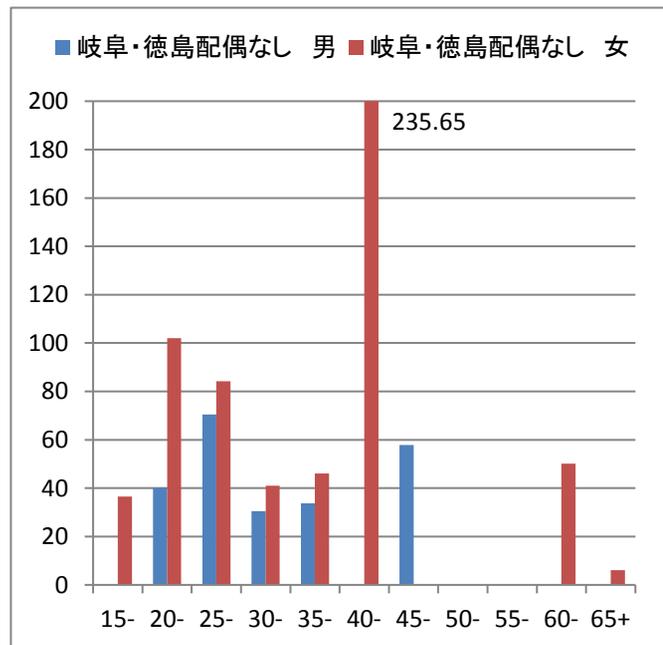
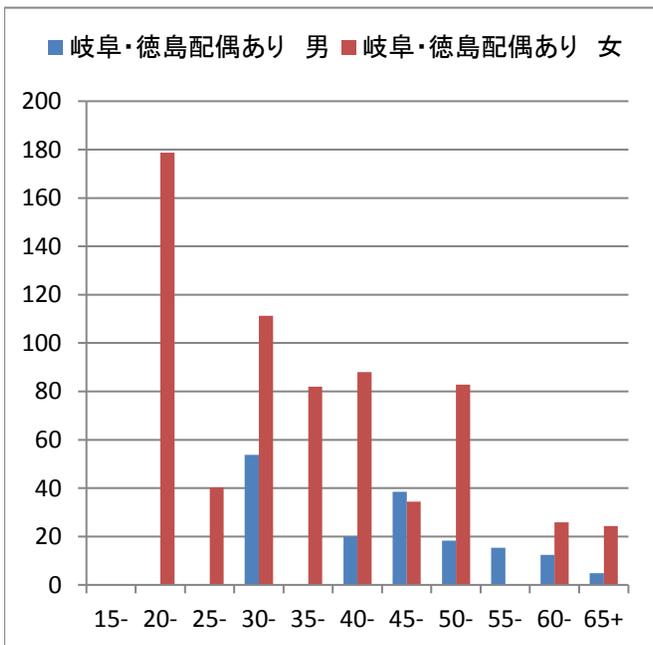
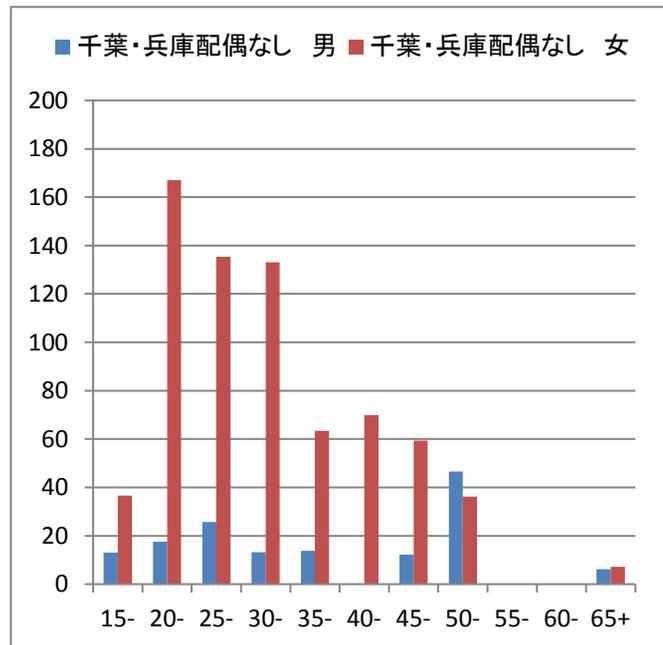
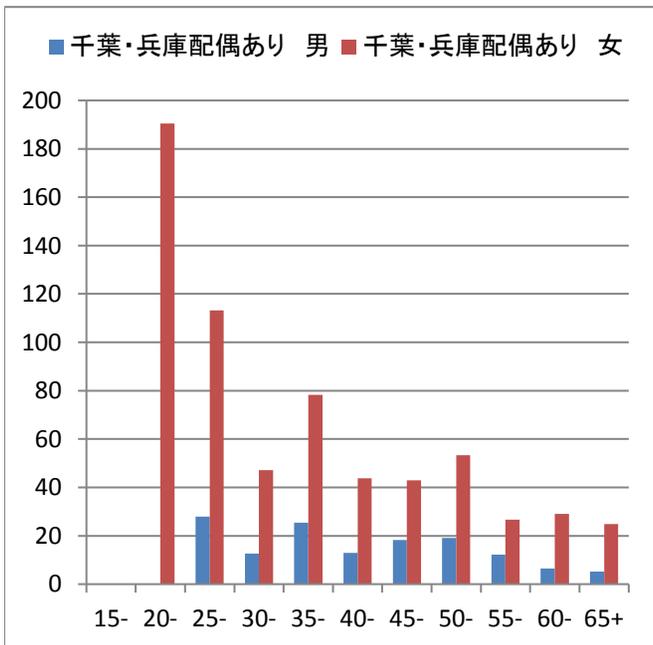
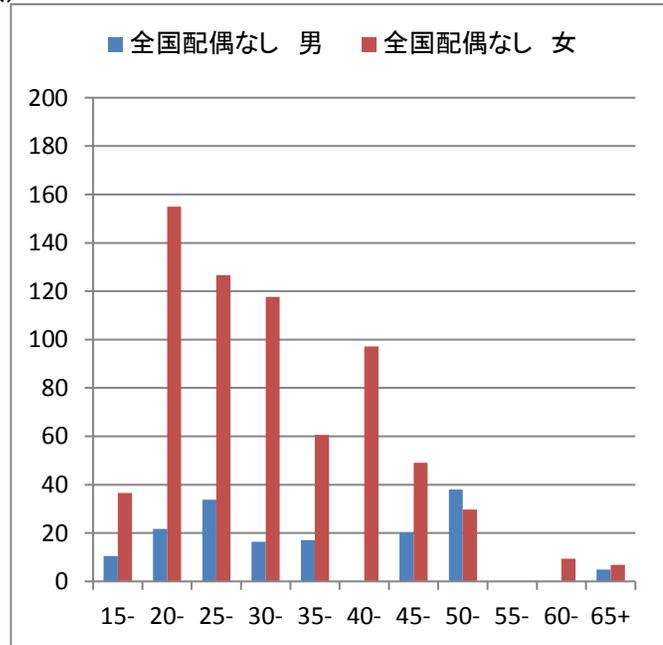
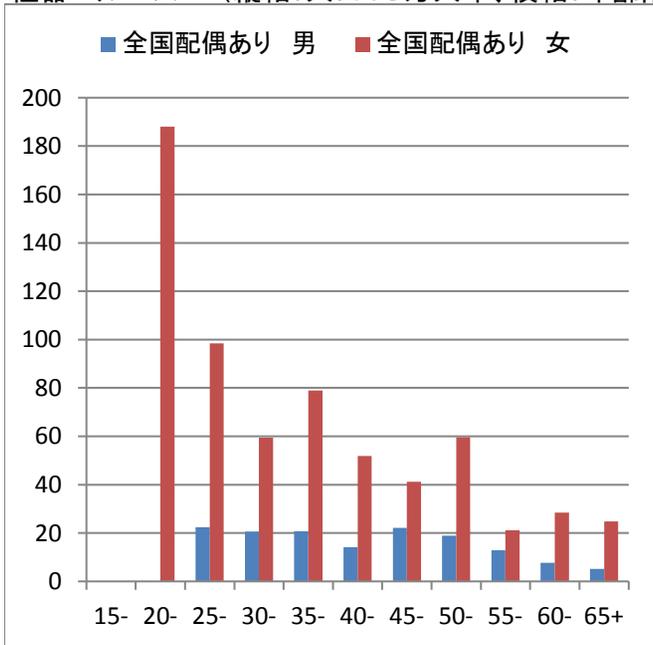
淋菌性尿道炎・頸管炎 (縦軸:人口10万人年、横軸:年齢階級)

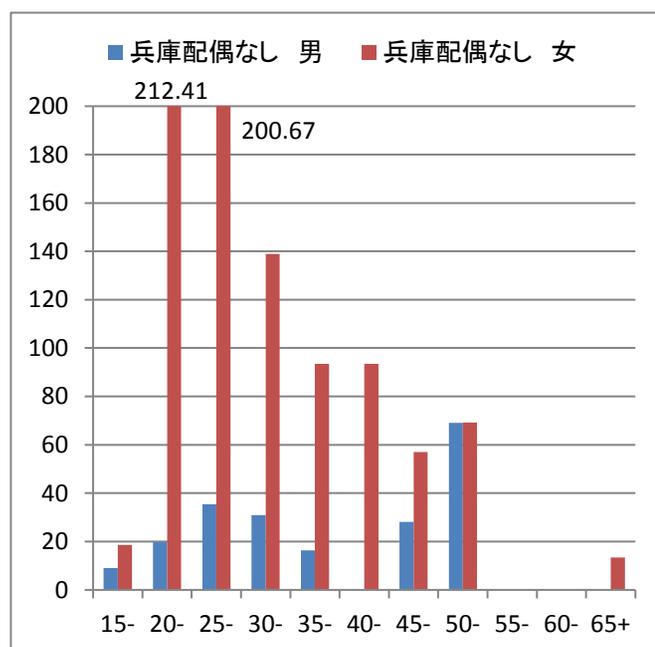
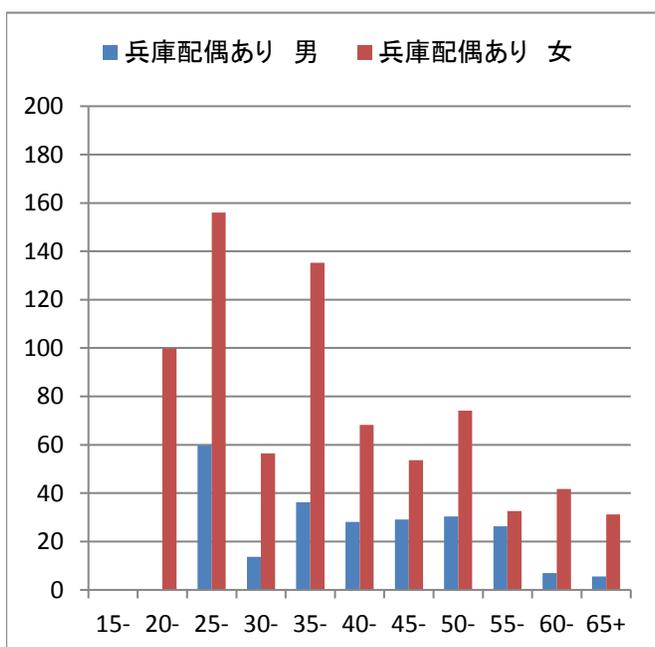
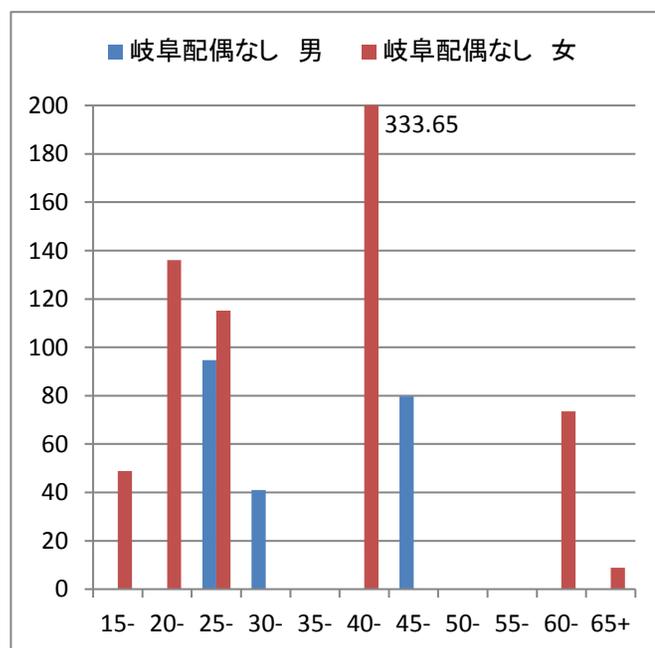
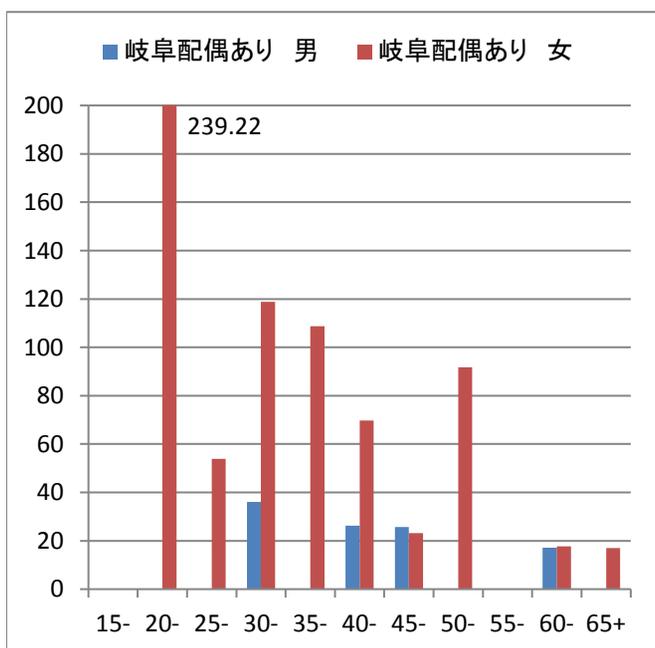
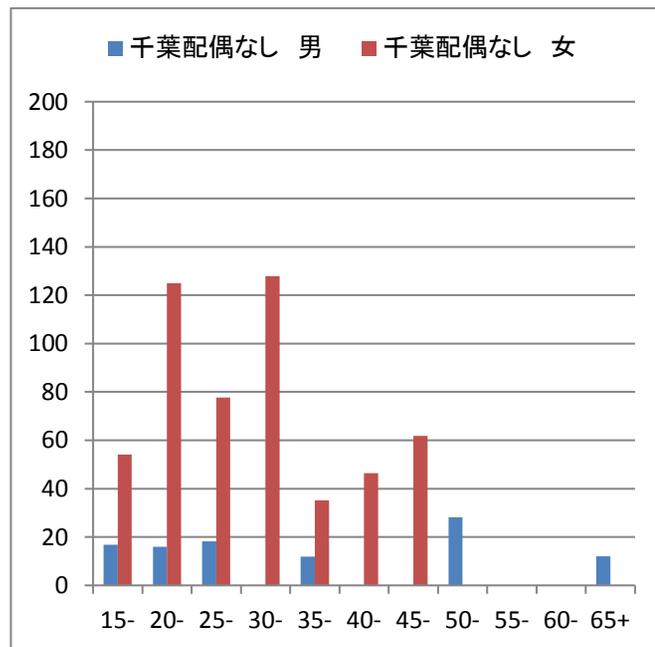
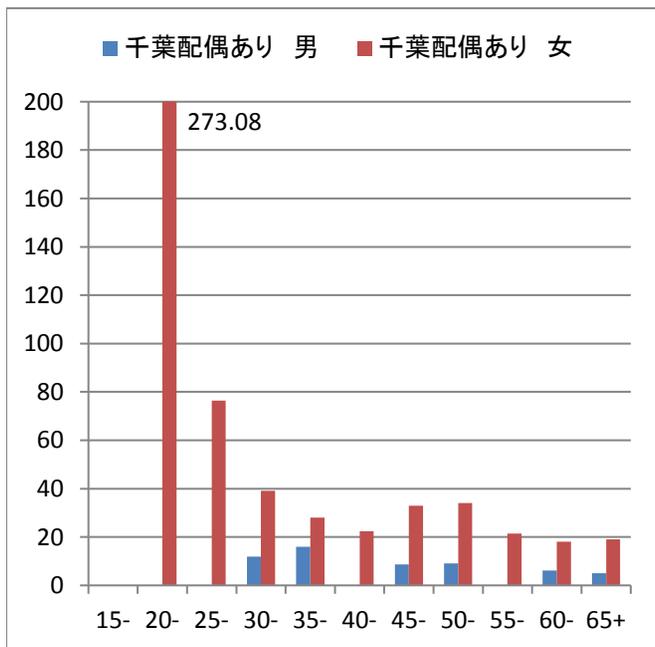


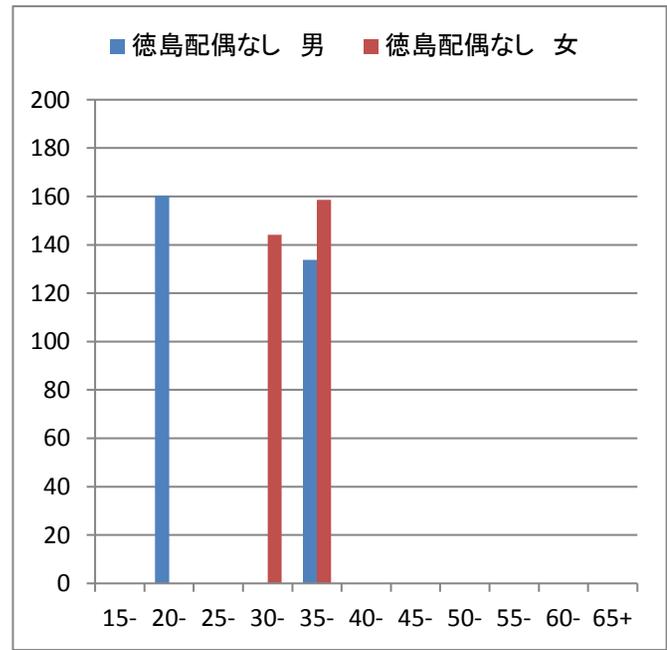
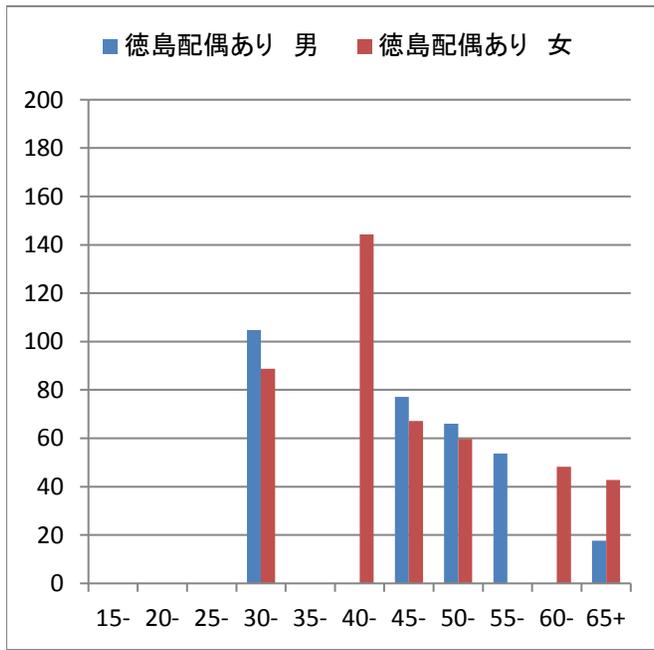




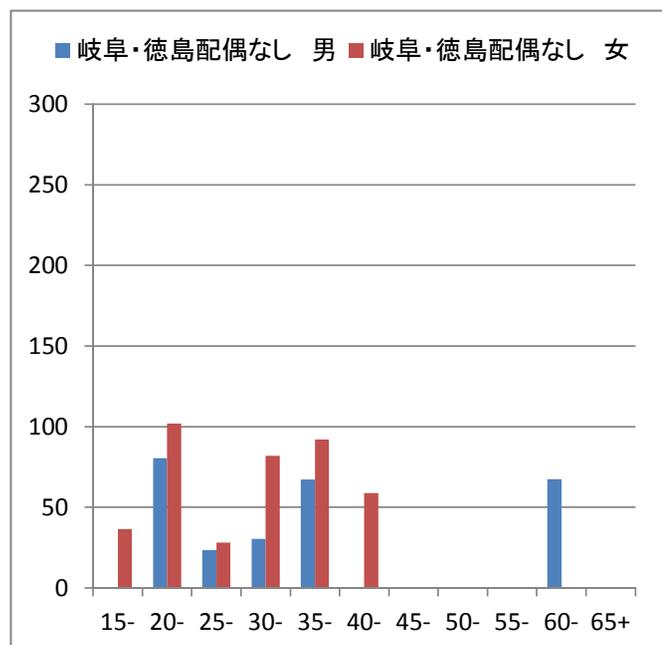
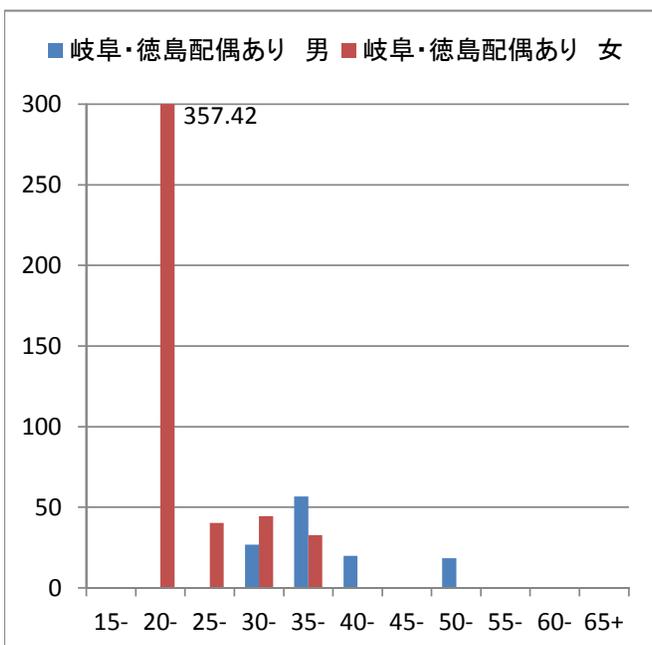
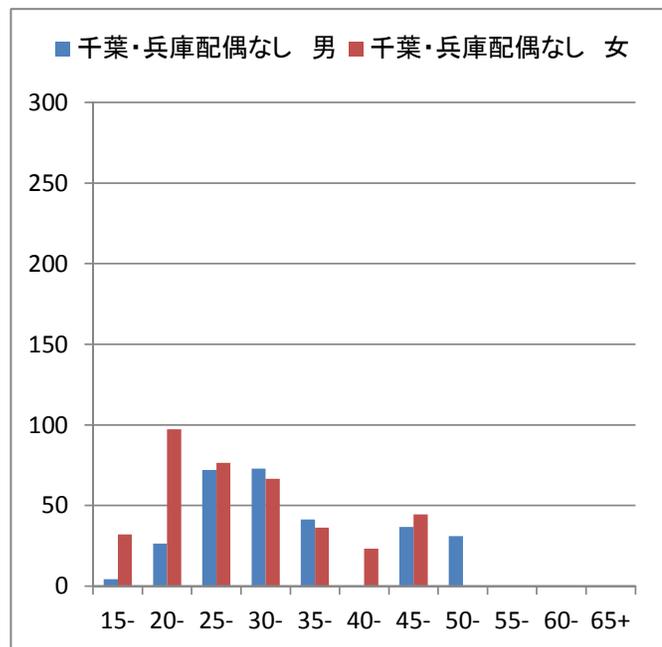
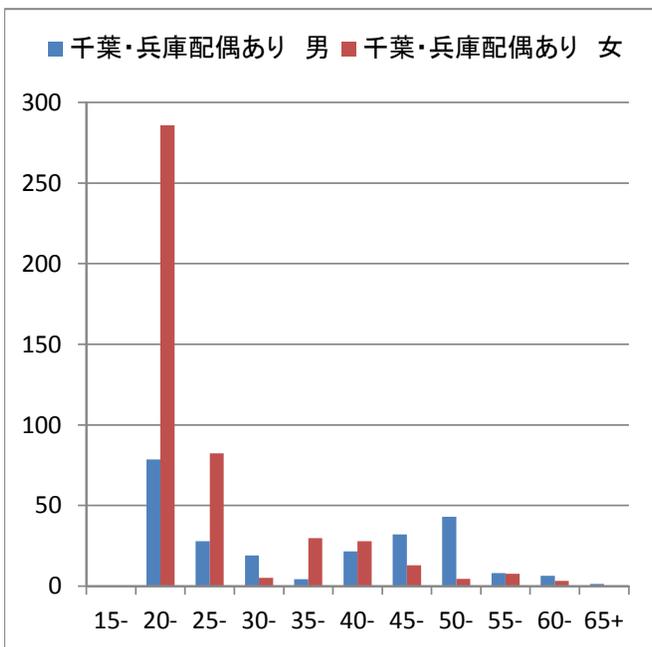
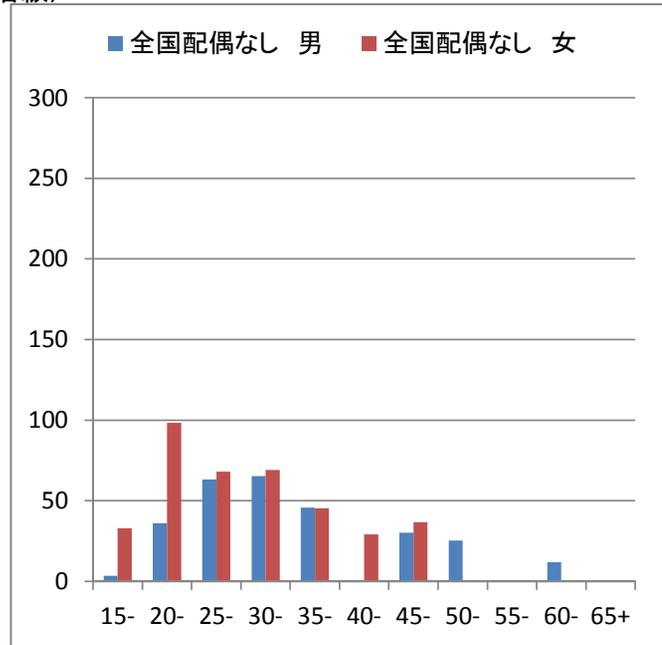
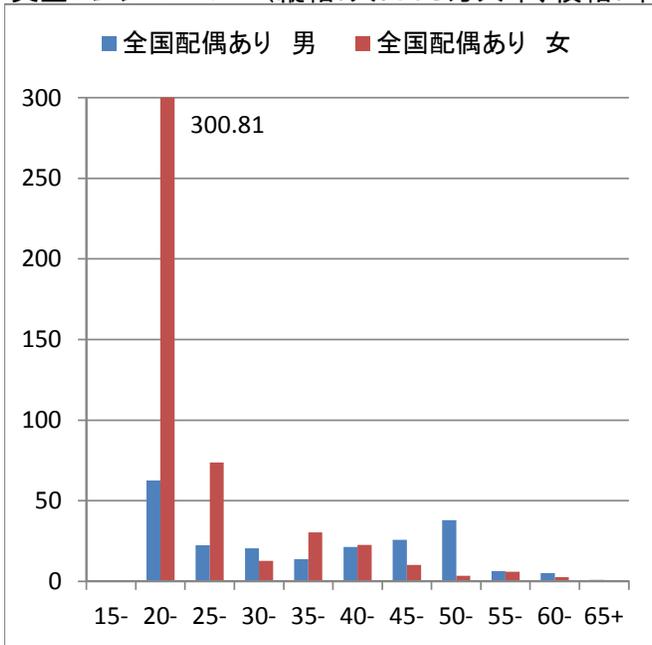
性器ヘルペス (縦軸:人口10万人年、横軸:年齢階級)

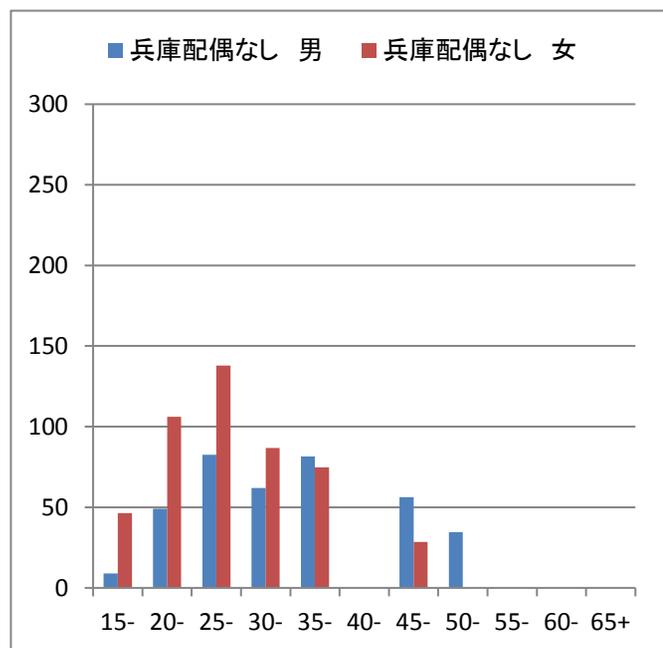
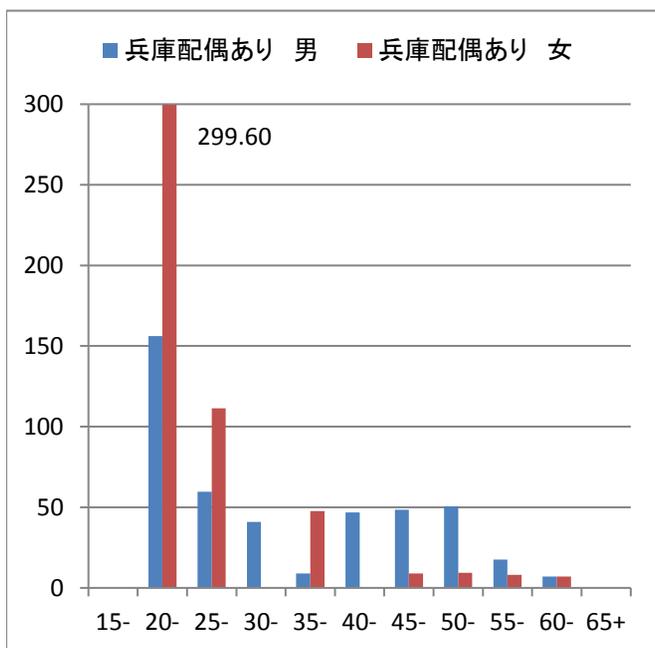
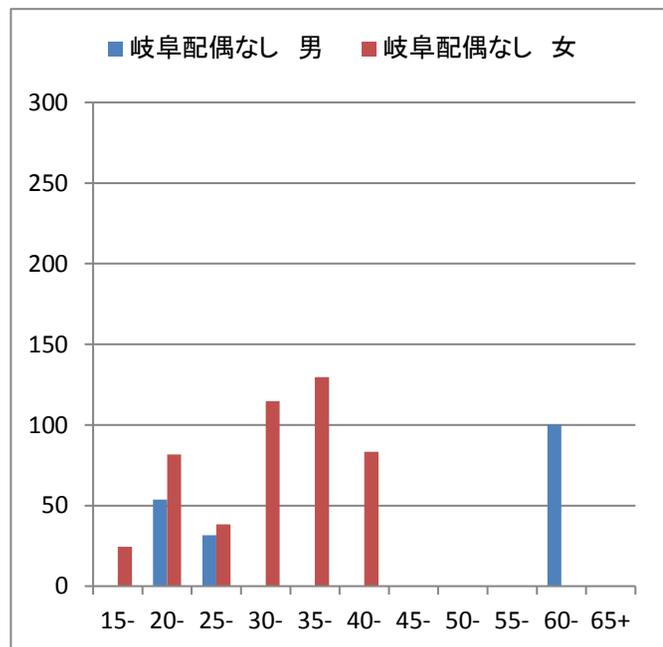
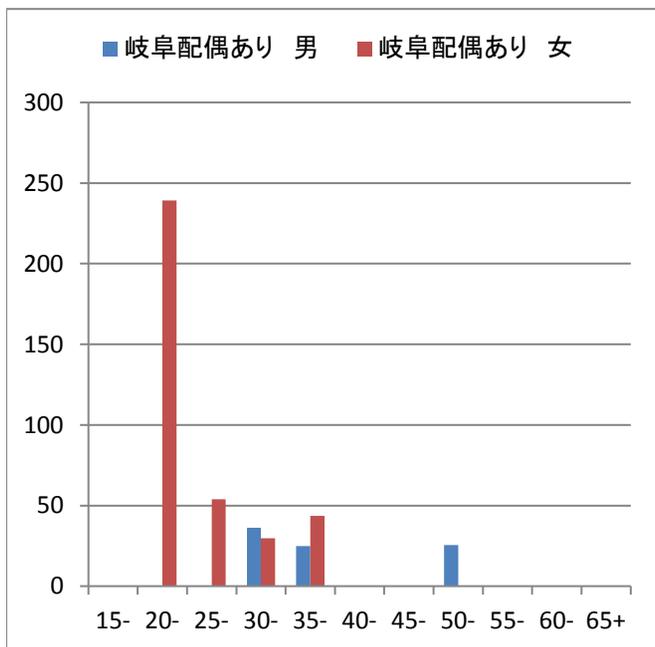
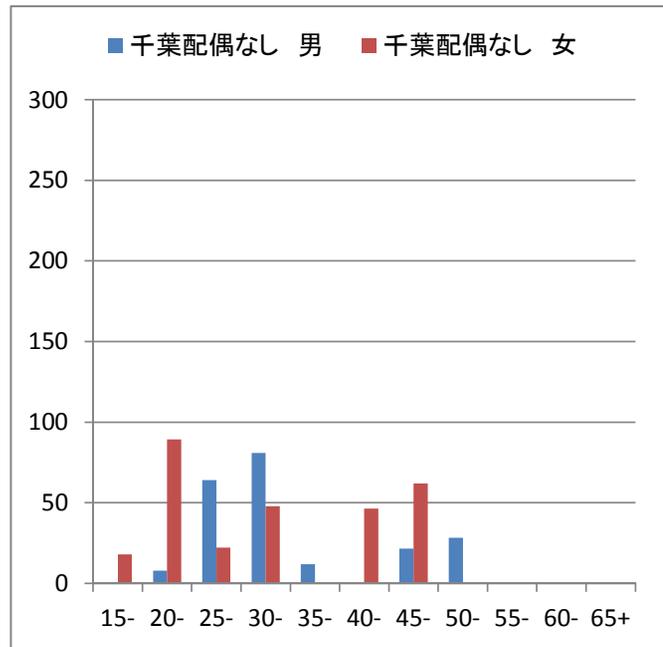
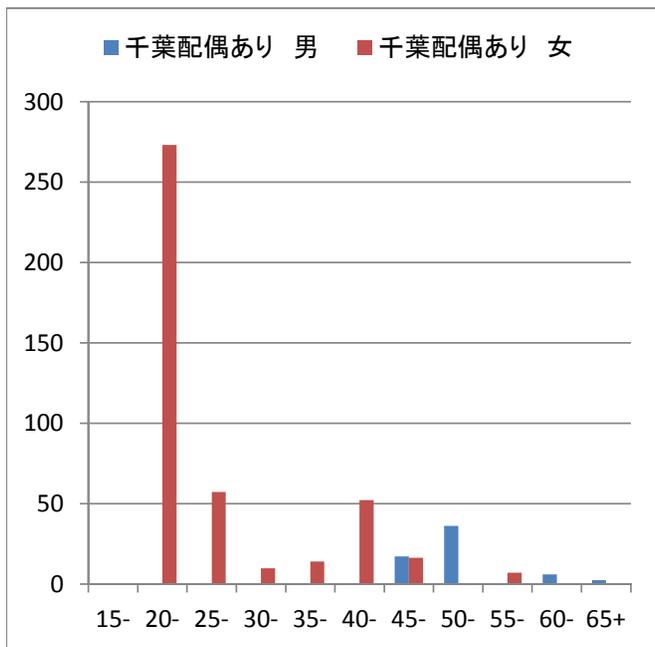


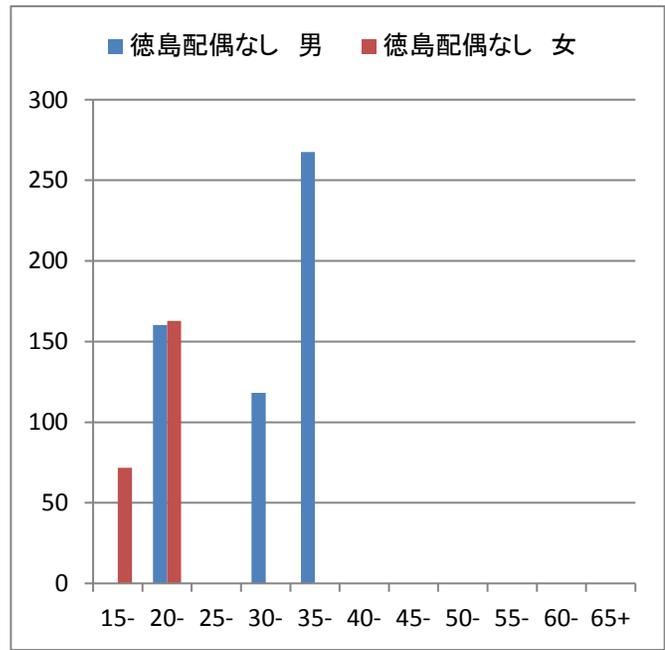
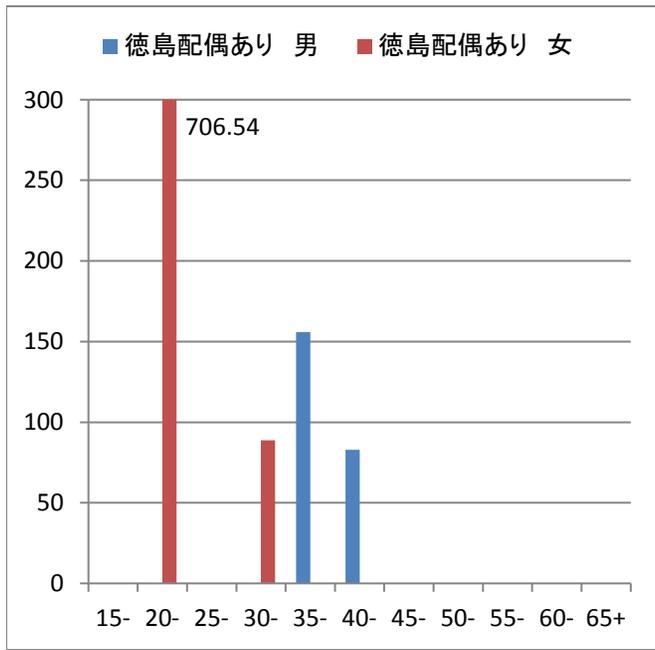




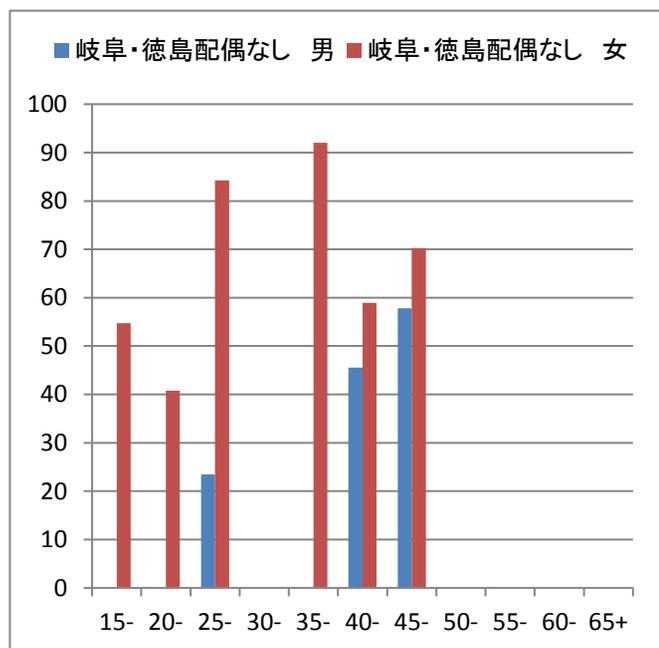
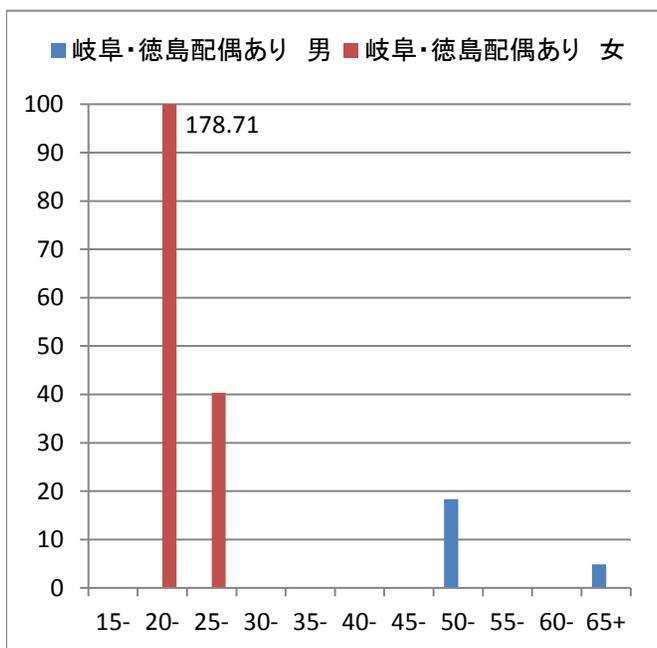
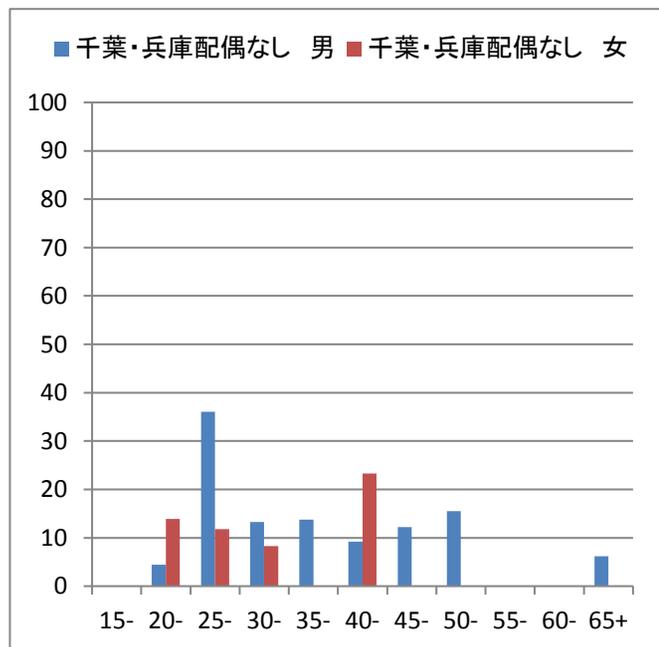
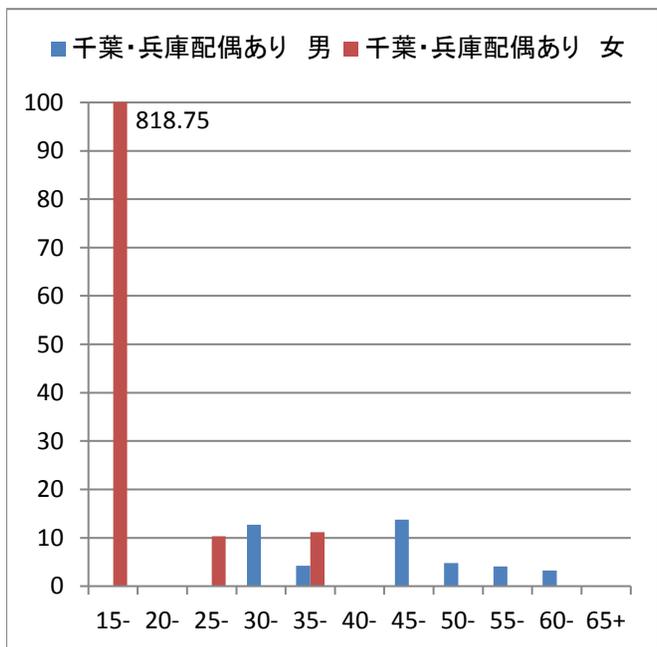
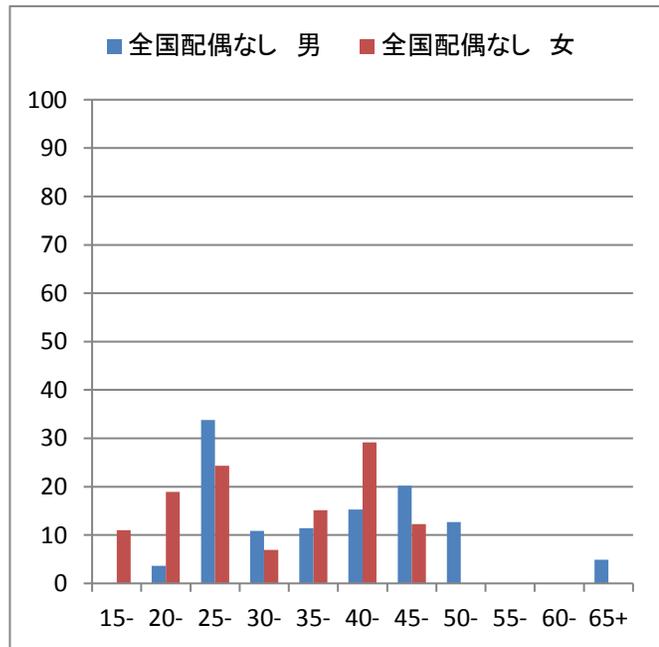
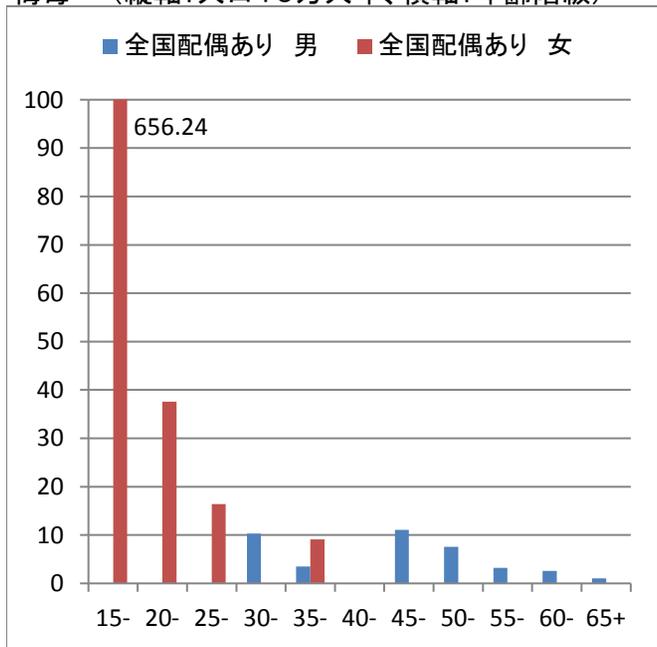
尖圭コンジローマ (縦軸:人口10万人年、横軸:年齢階級)

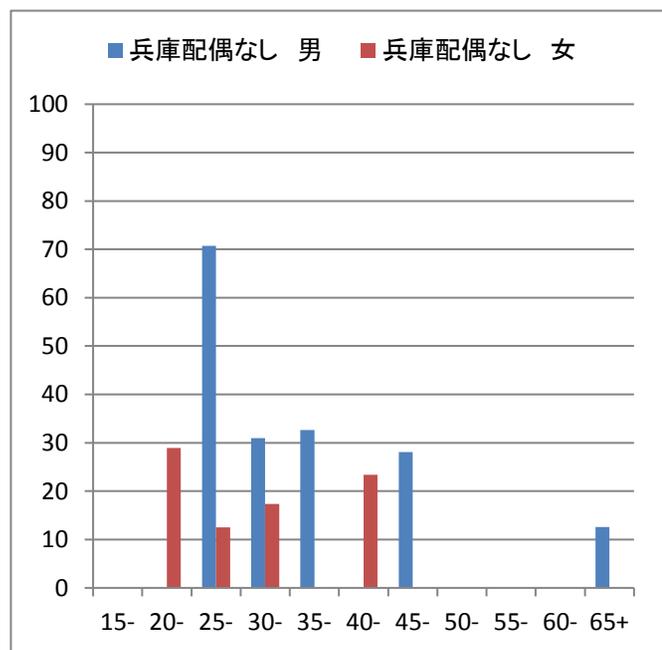
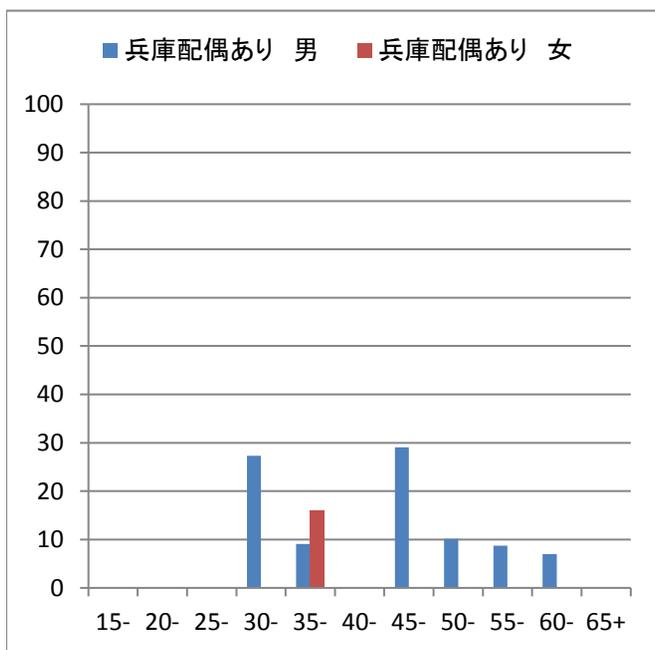
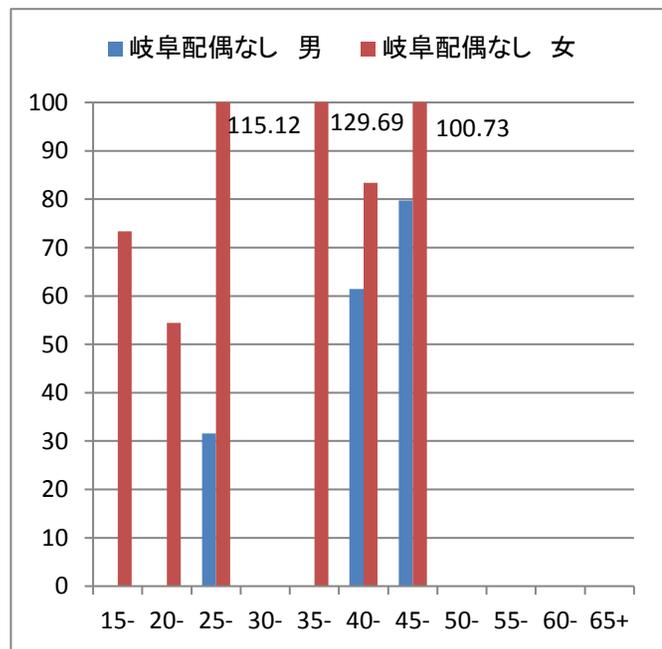
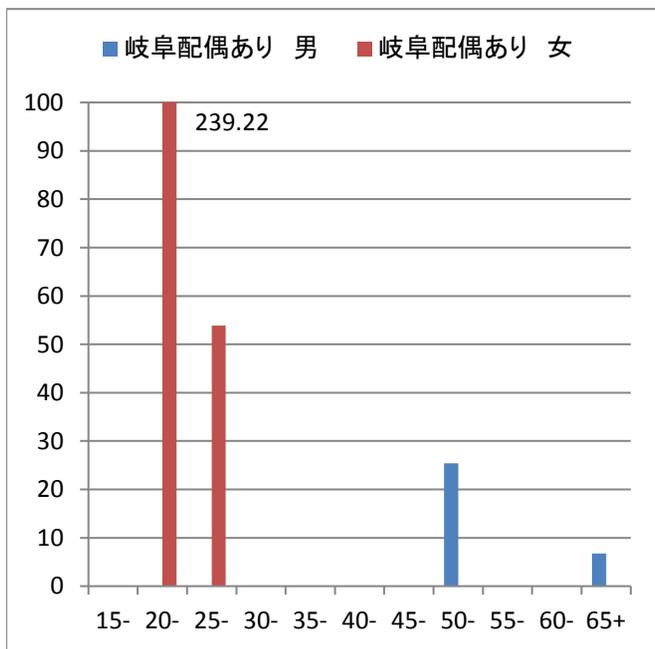
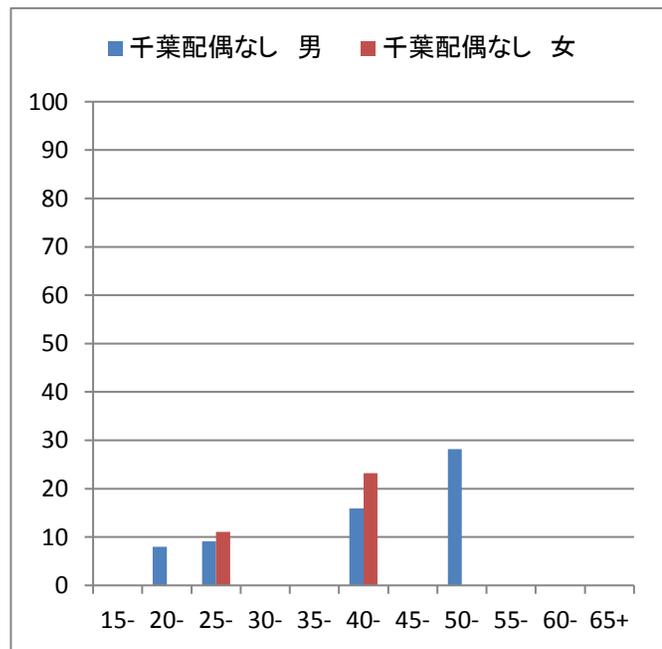
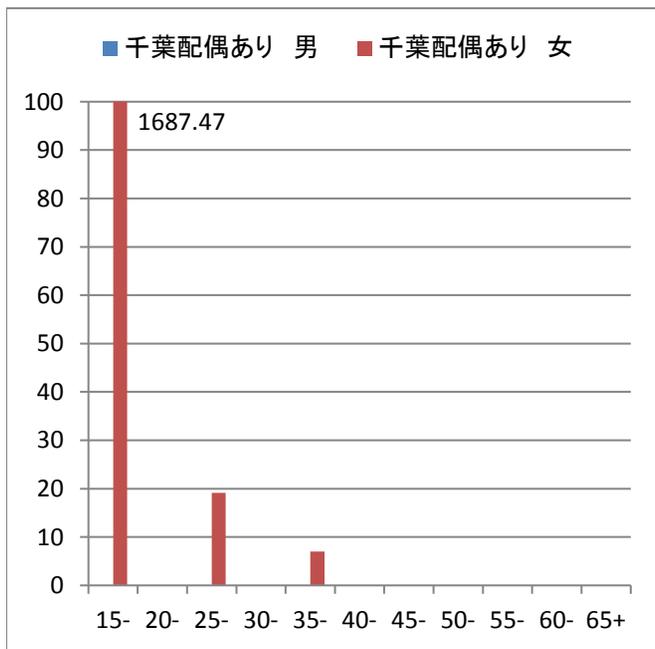


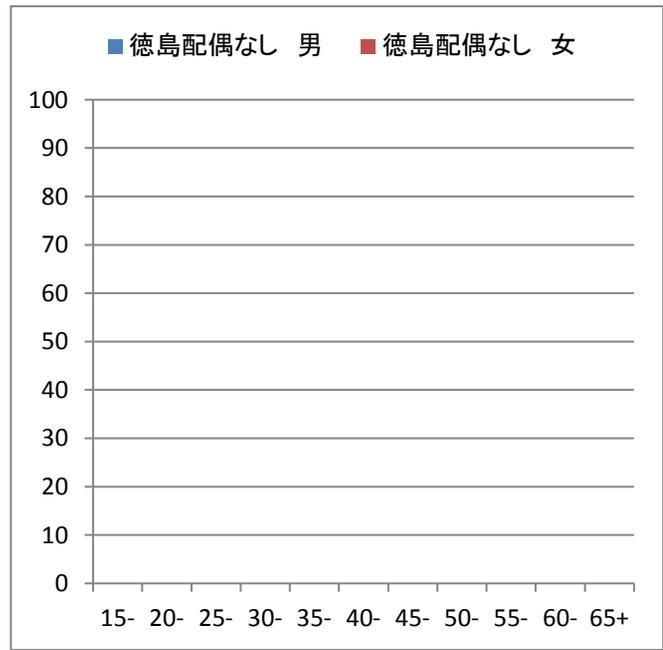
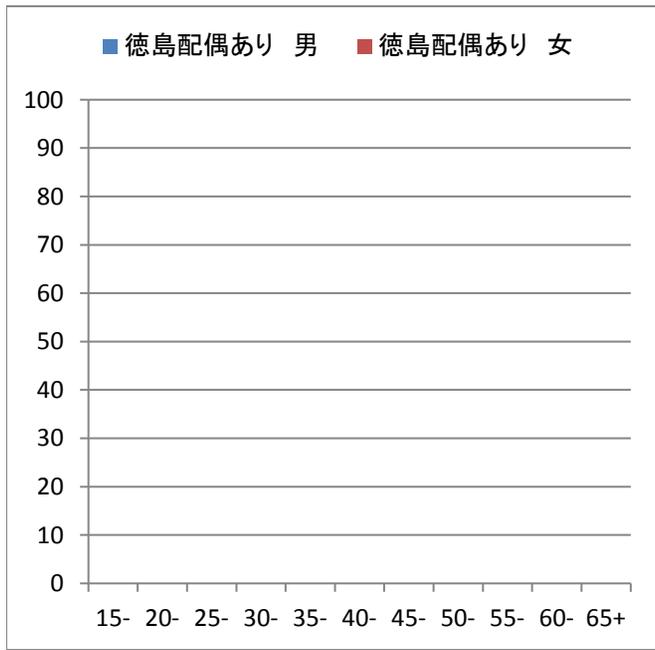




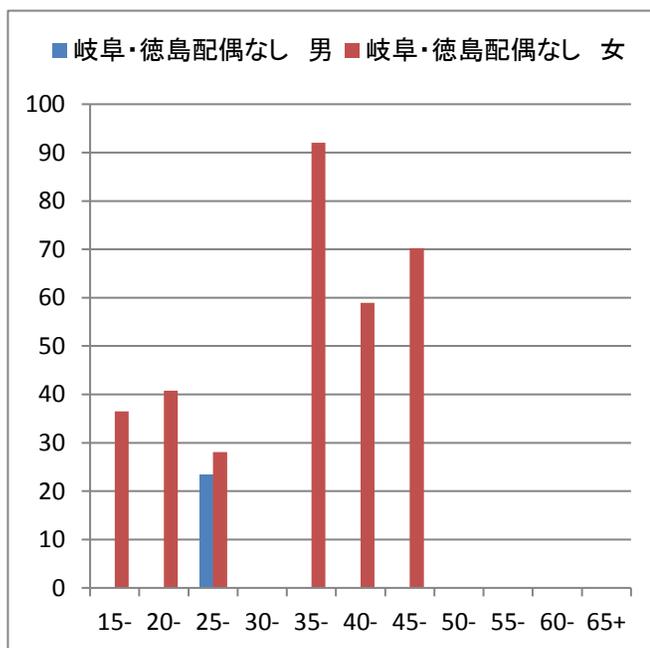
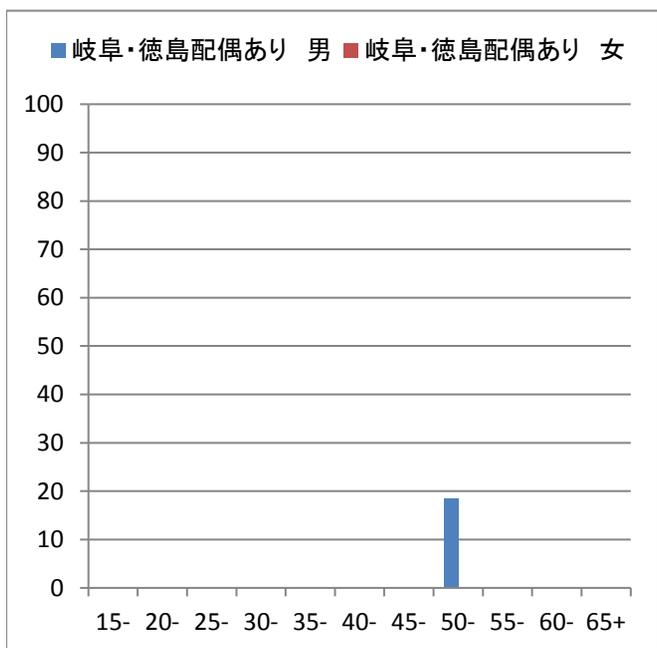
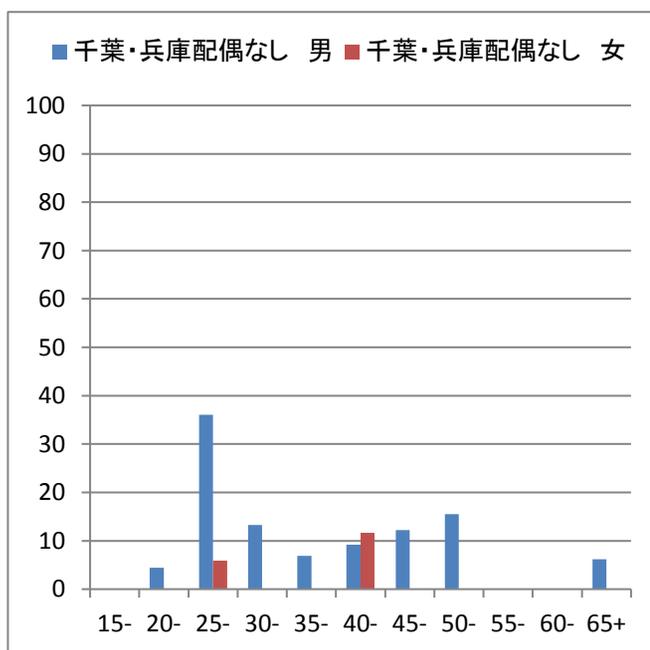
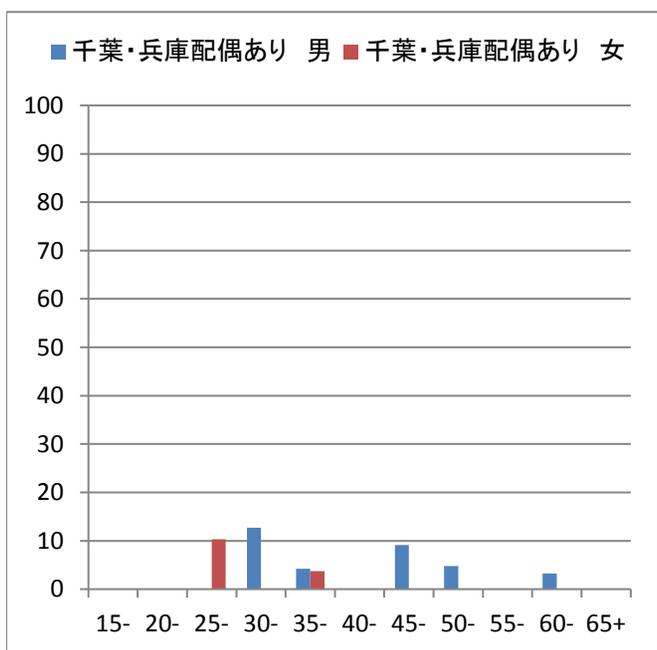
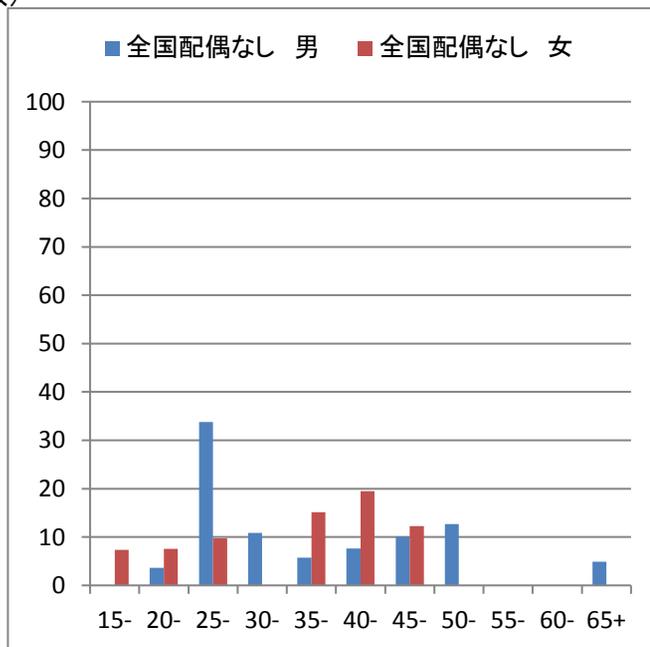
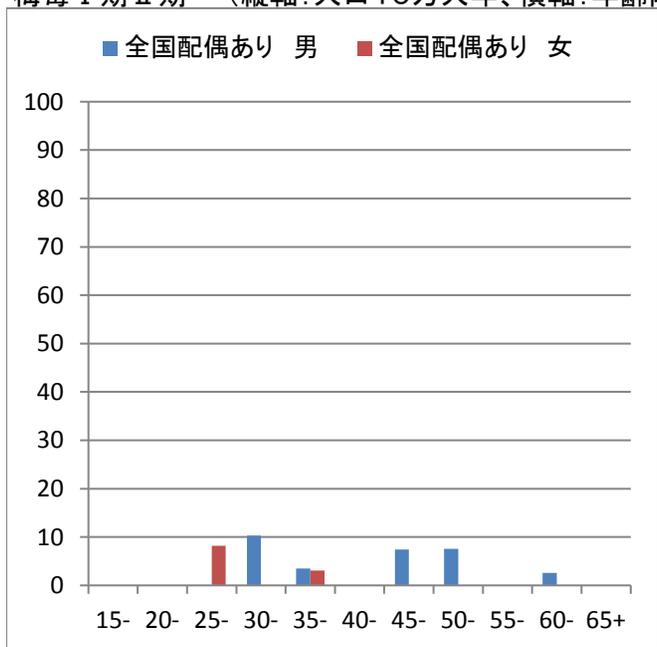
梅毒 (縦軸:人口10万人年、横軸:年齢階級)

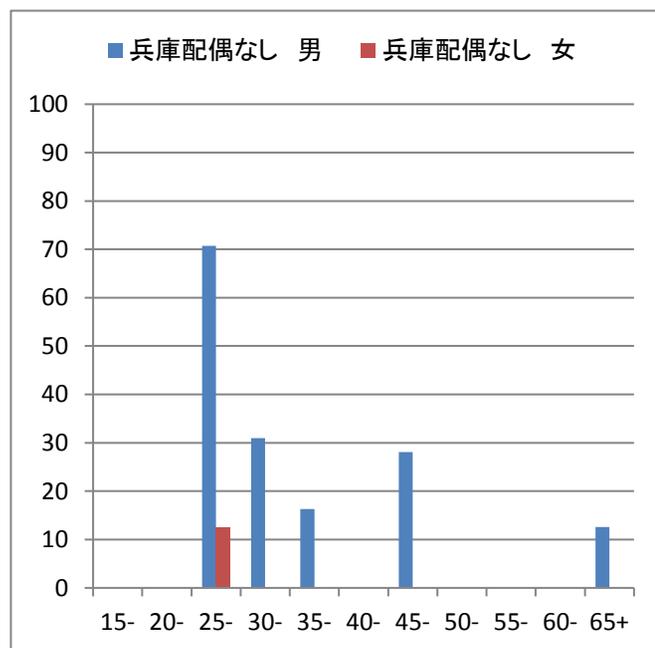
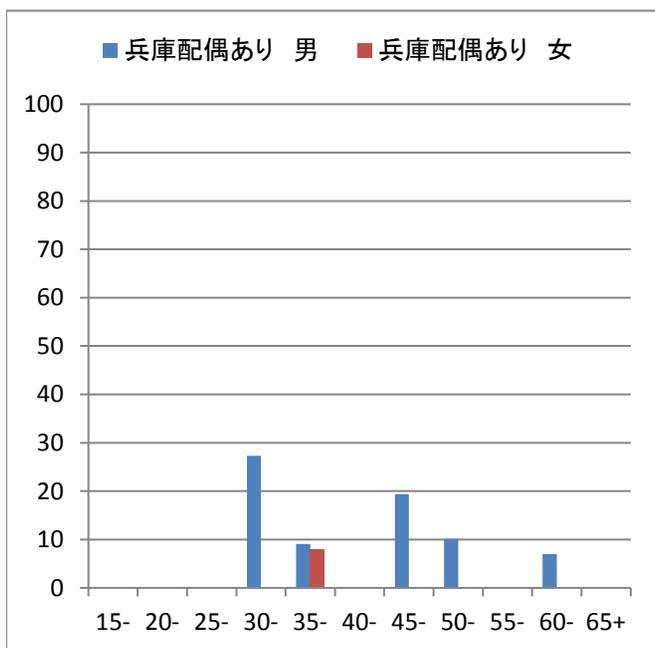
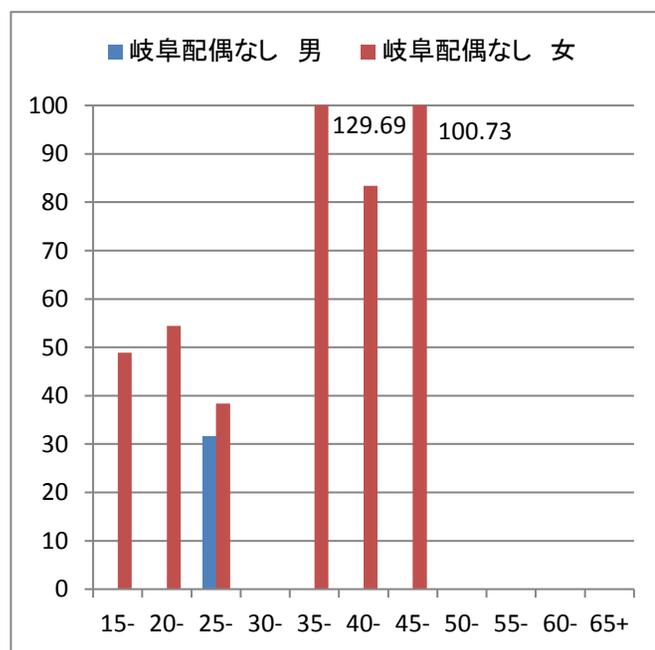
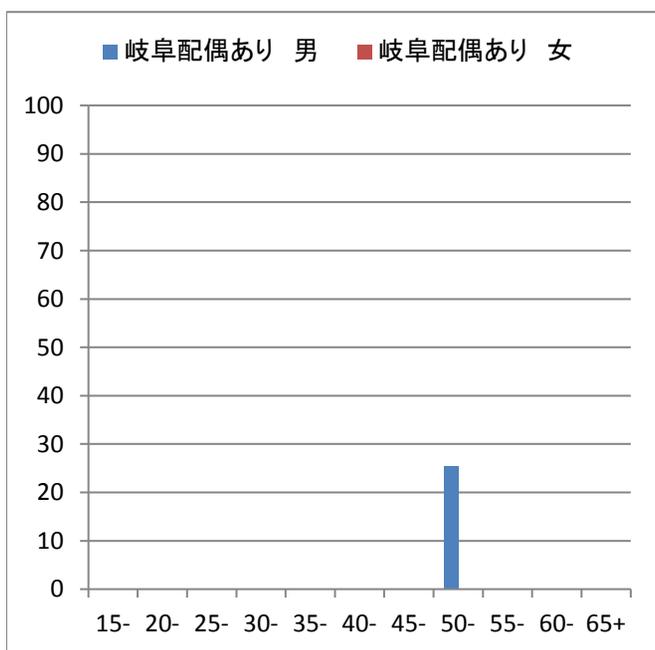
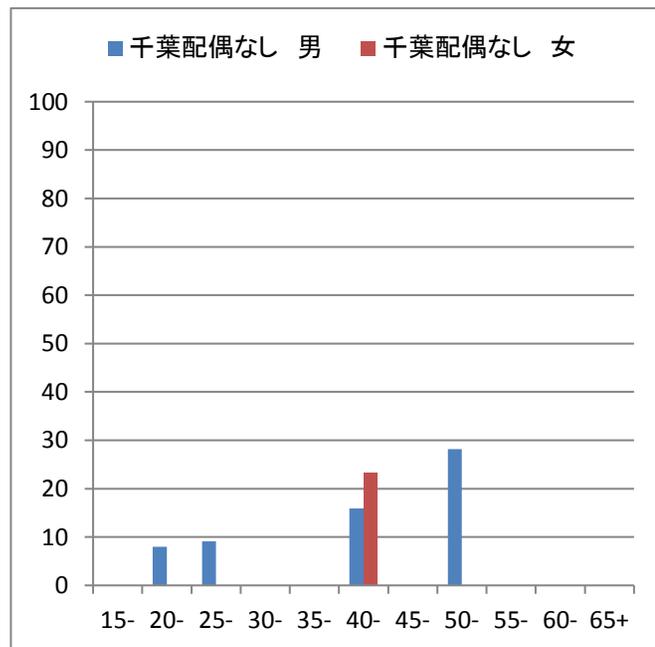
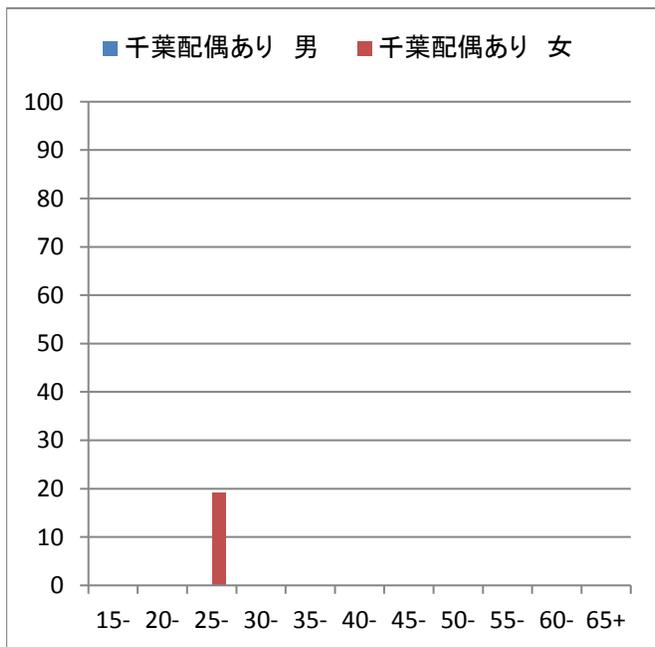


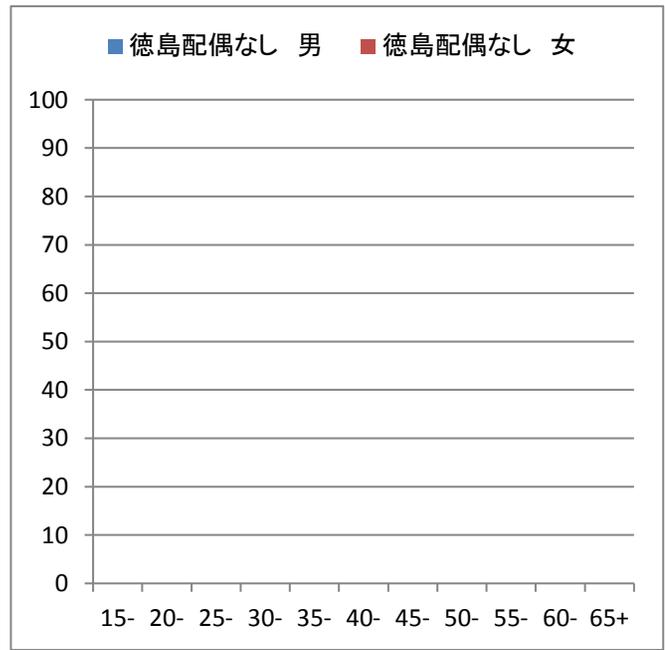
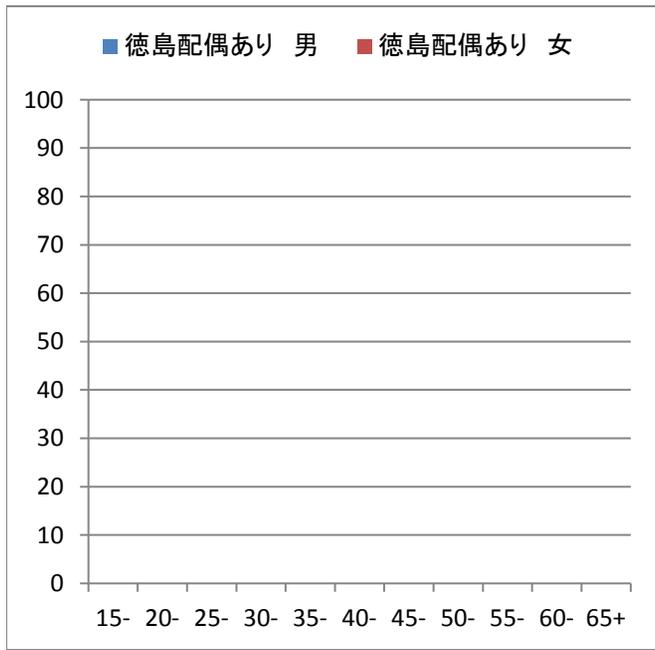




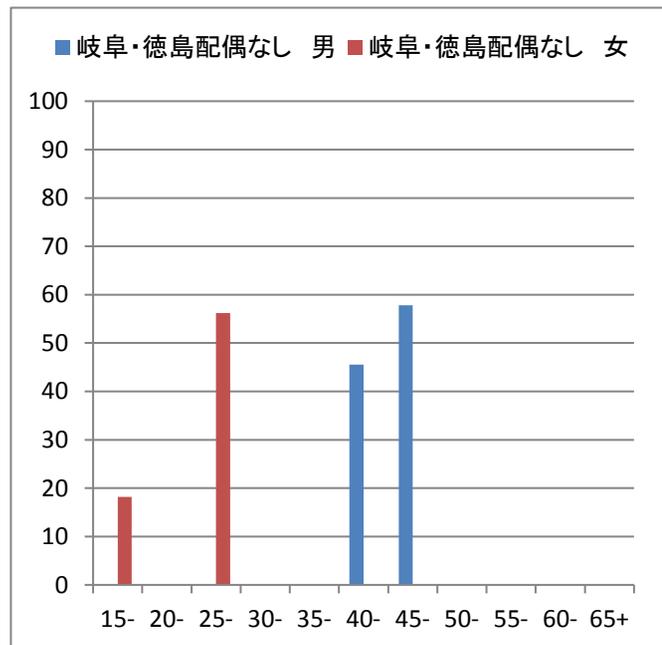
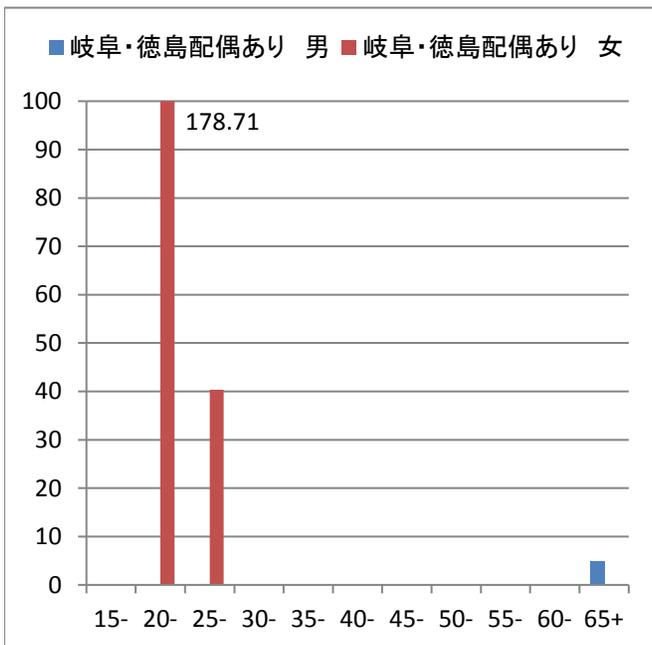
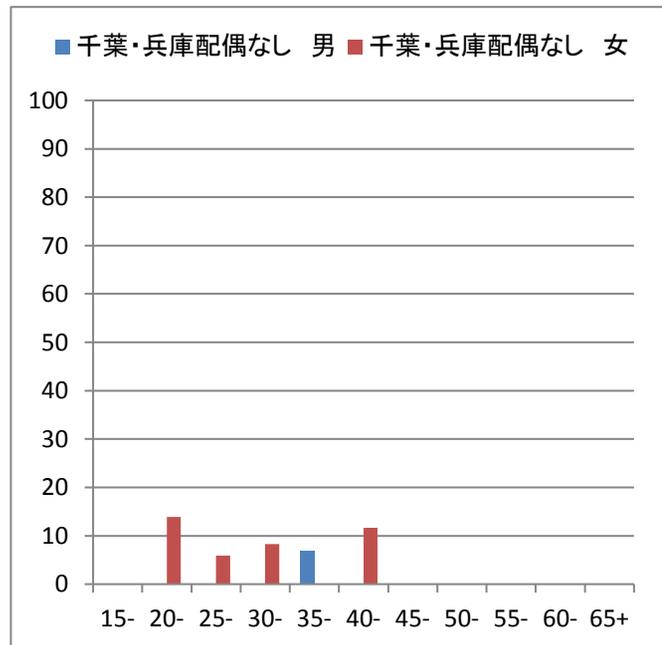
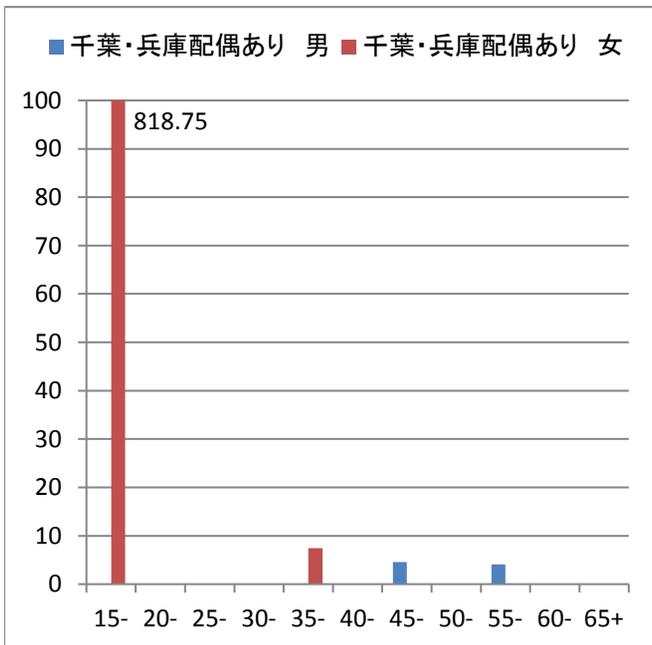
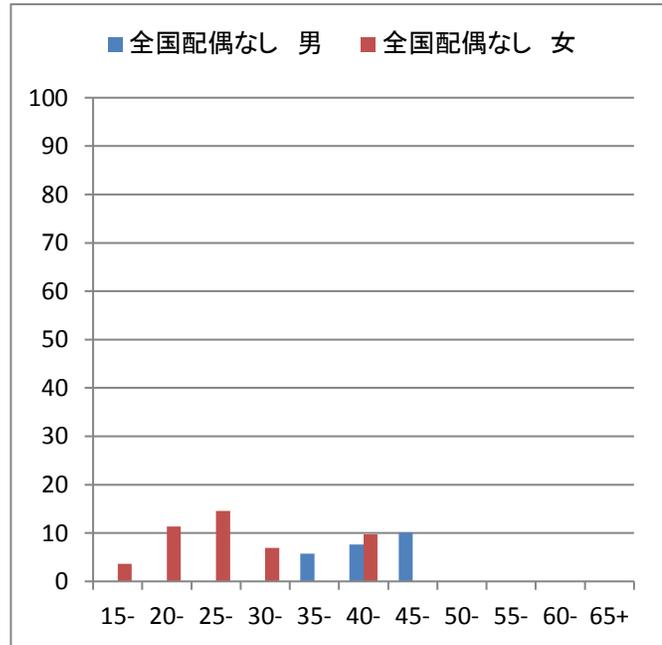
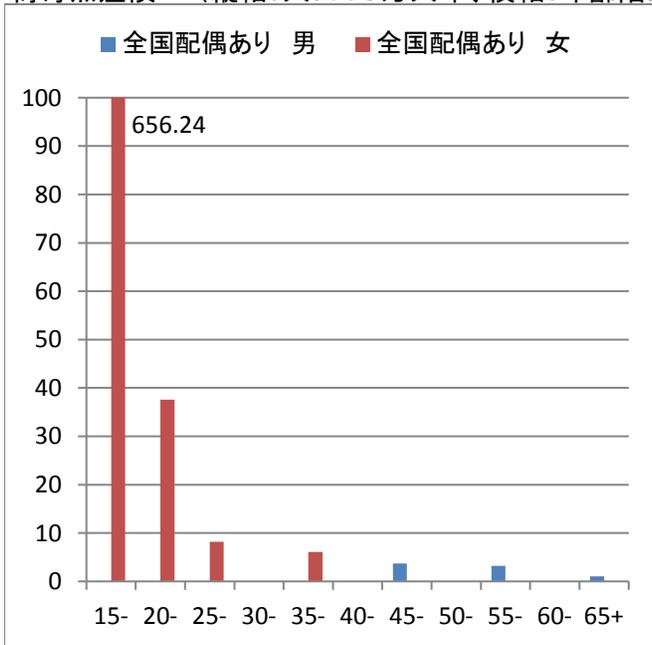
梅毒Ⅰ期Ⅱ期 (縦軸:人口10万人年、横軸:年齢階級)

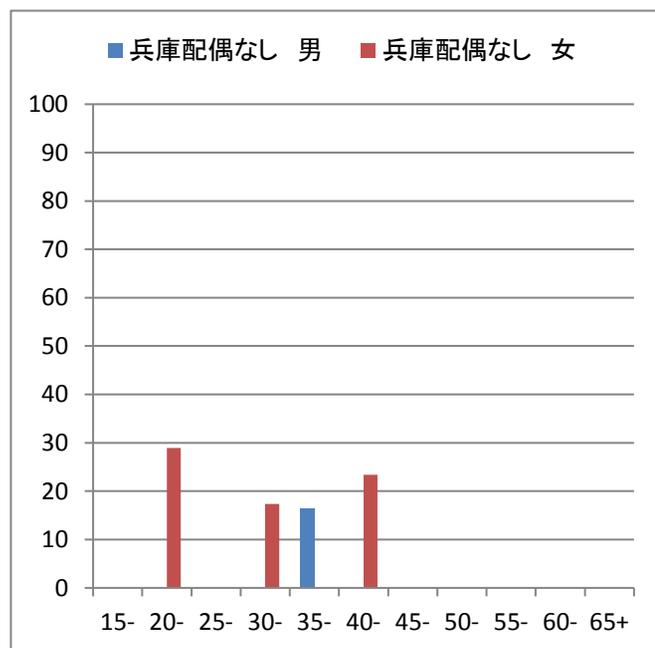
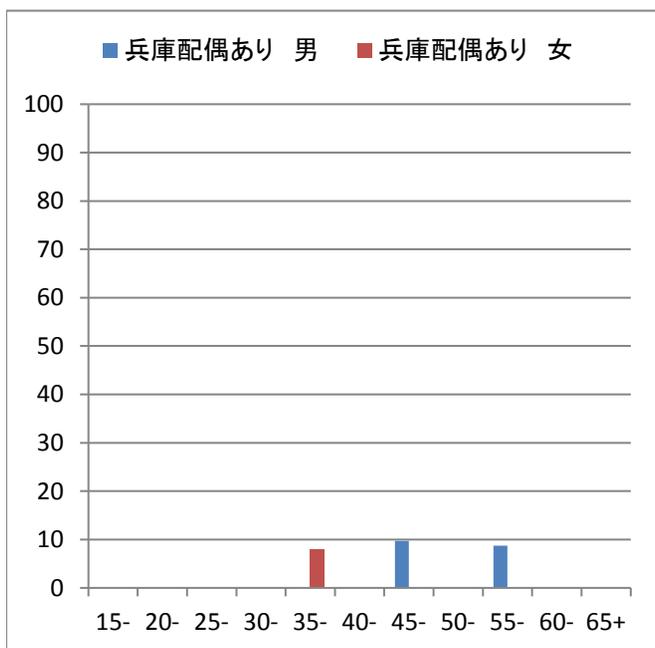
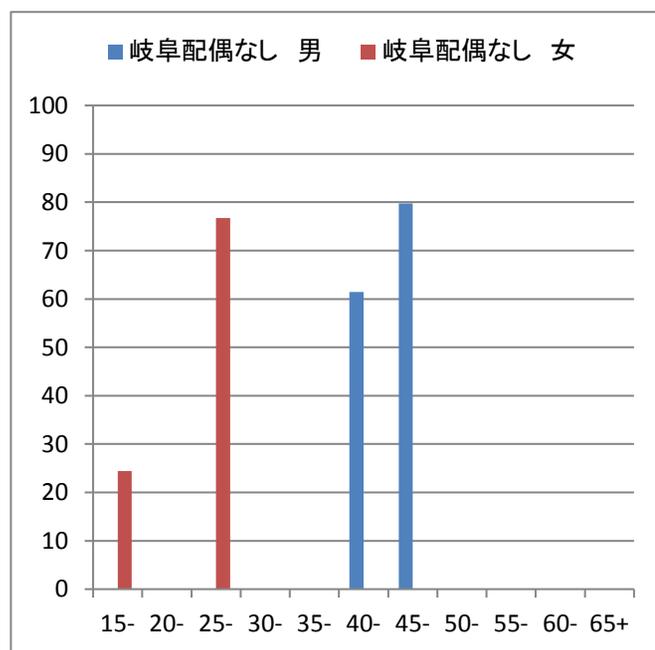
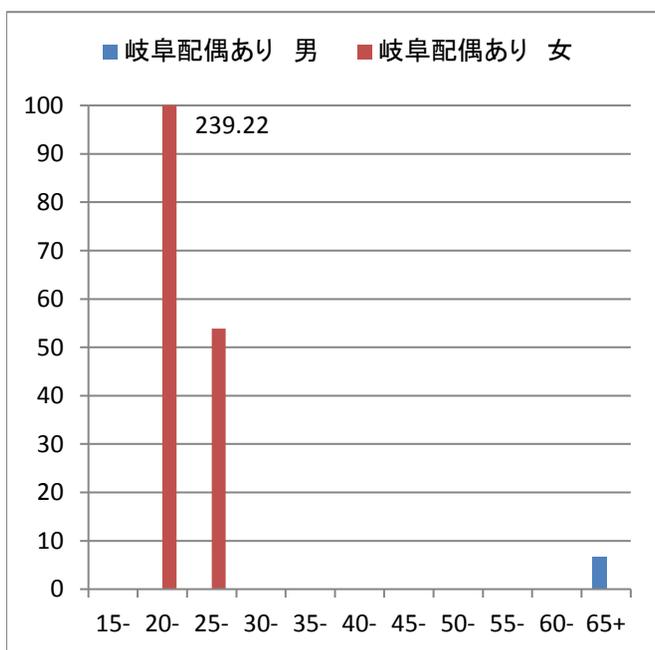
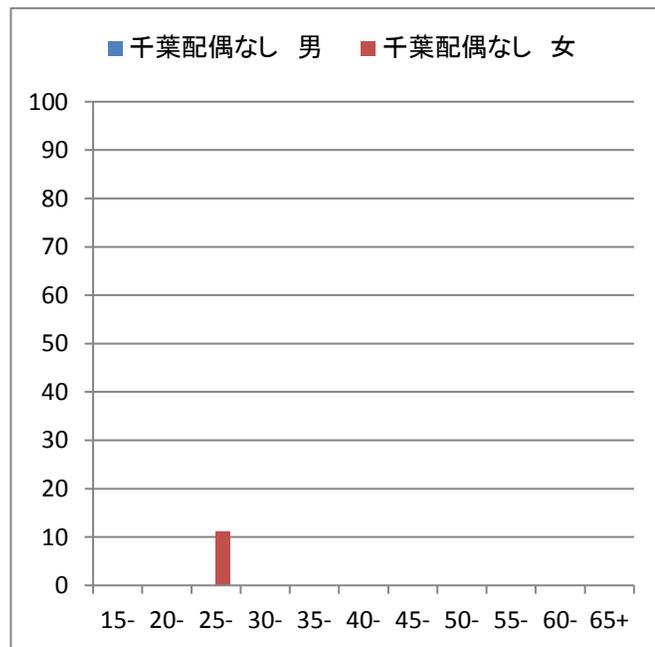
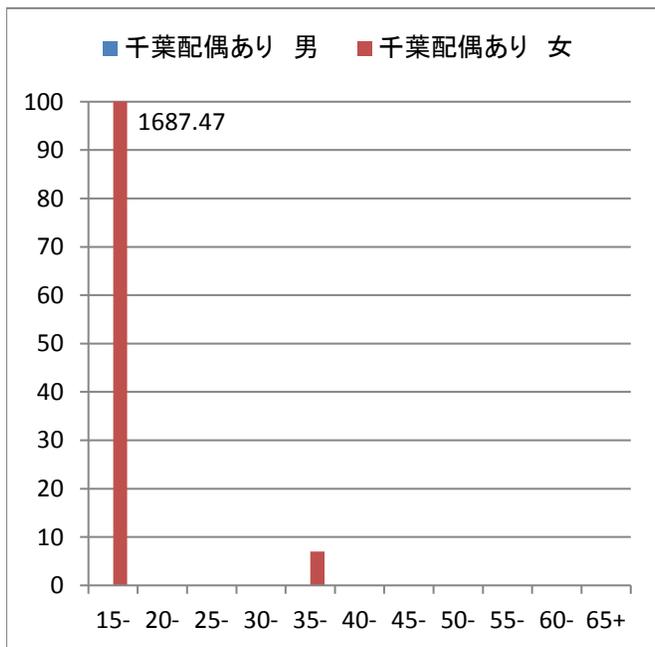


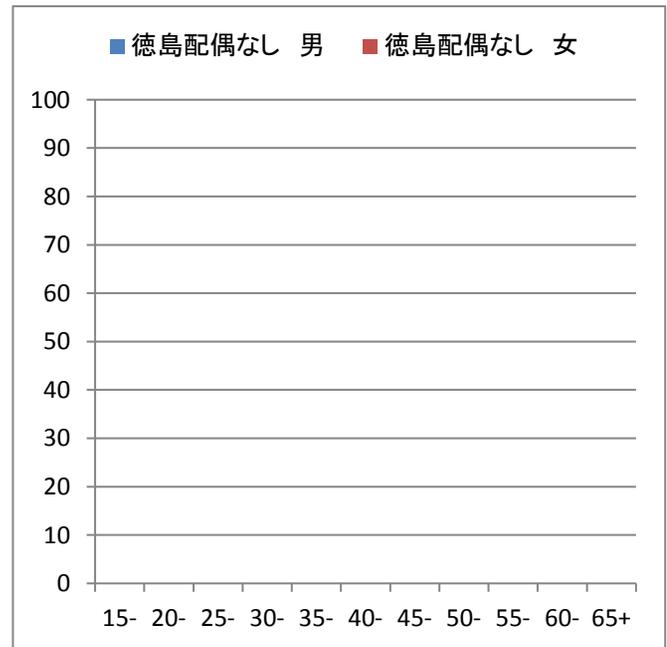
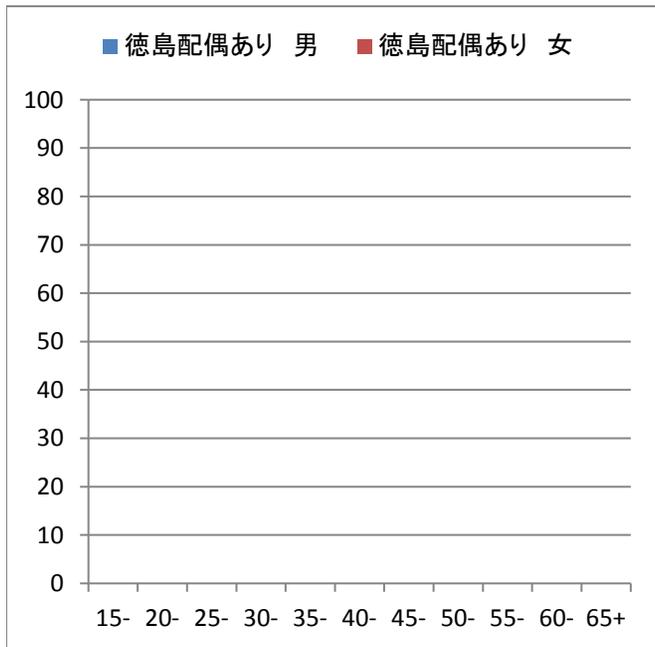




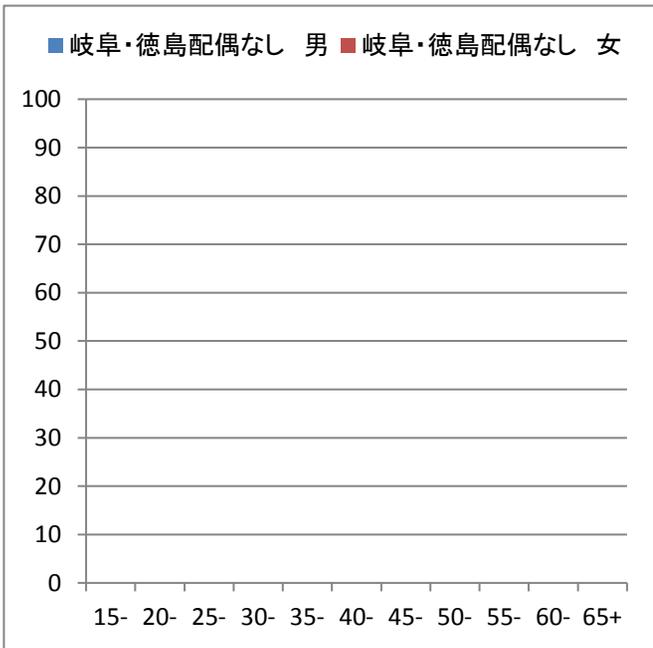
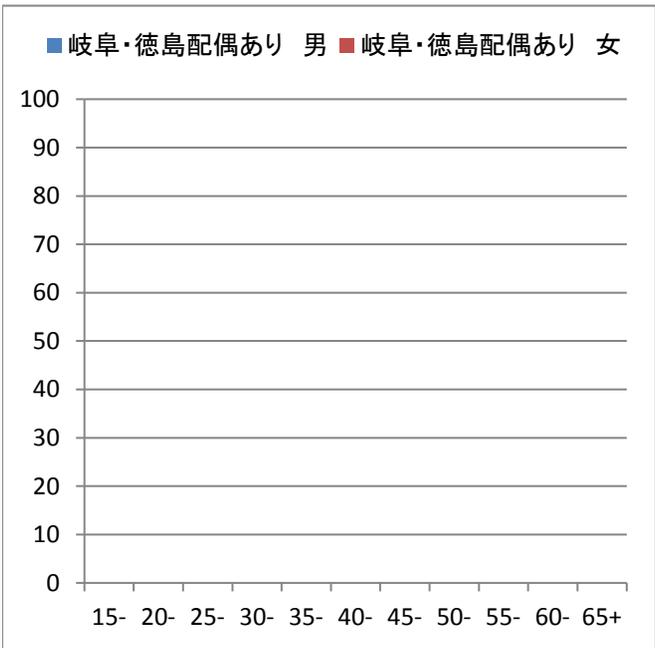
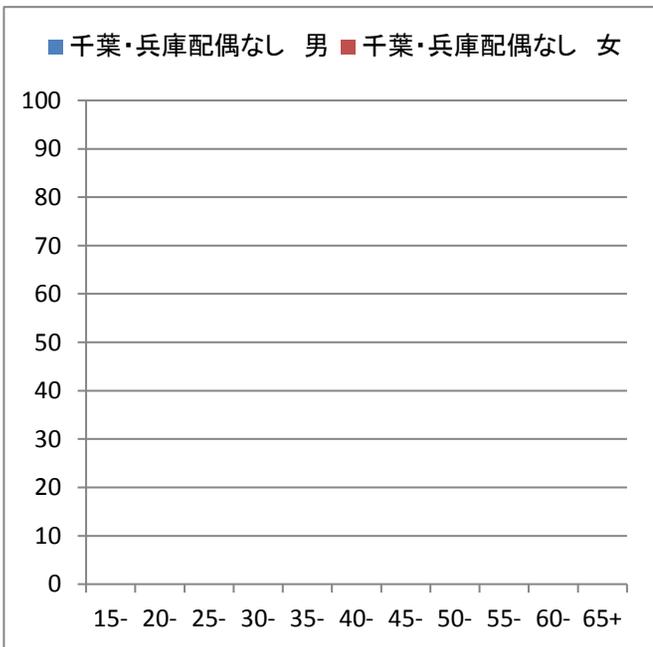
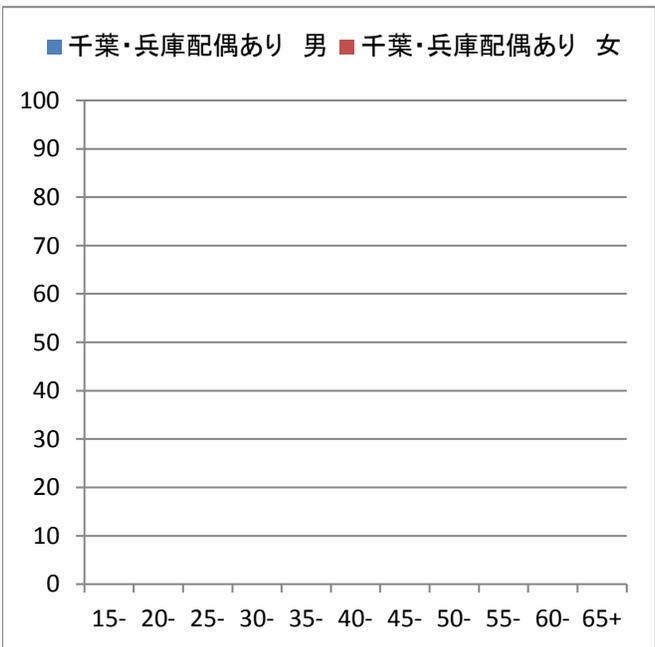
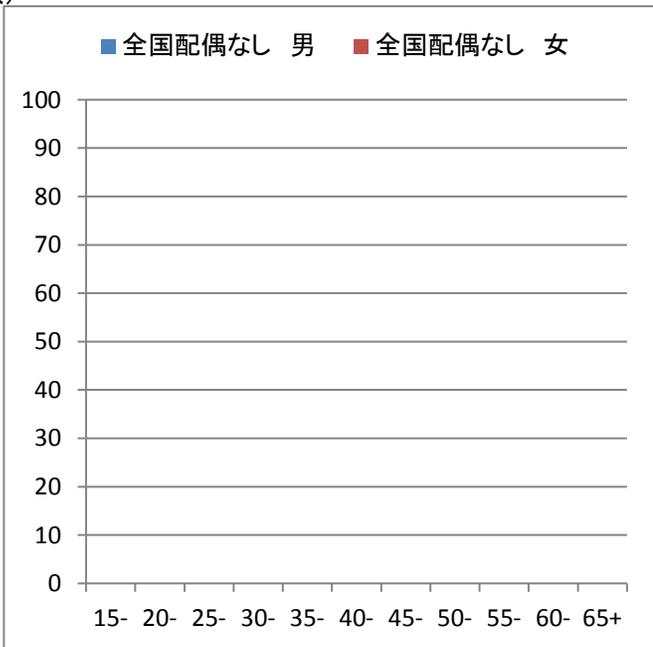
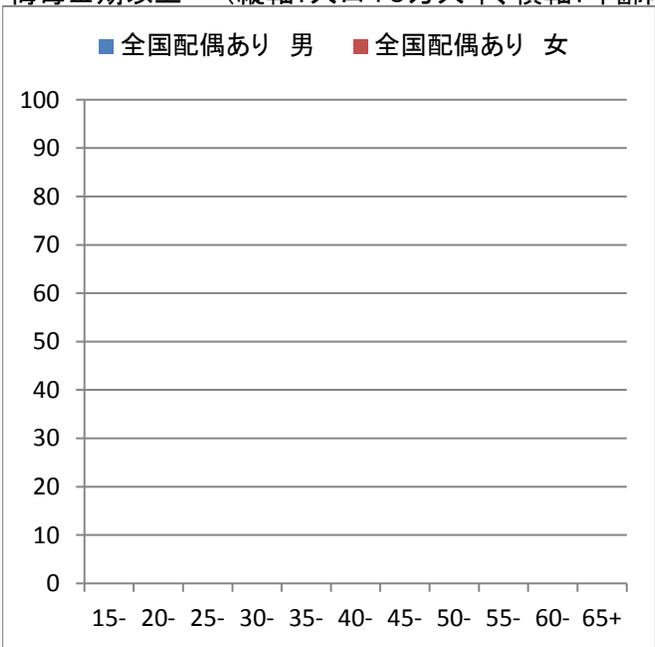
梅毒無症候 (縦軸:人口10万人年、横軸:年齢階級)

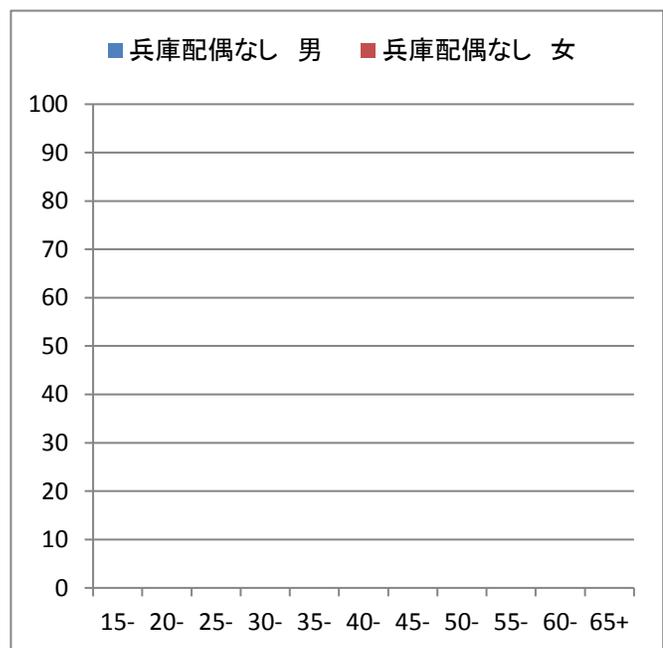
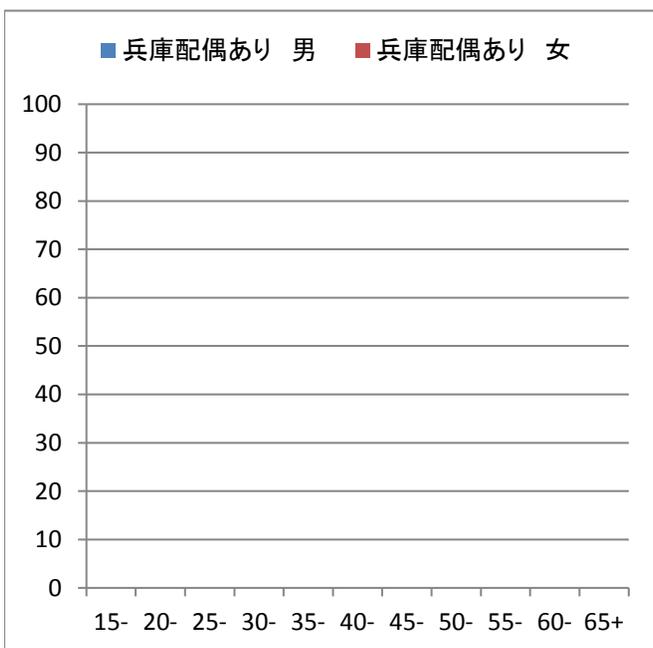
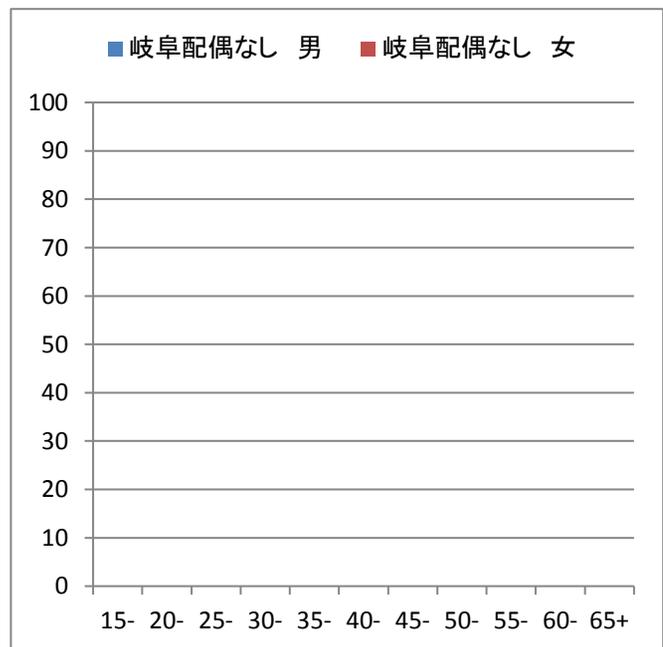
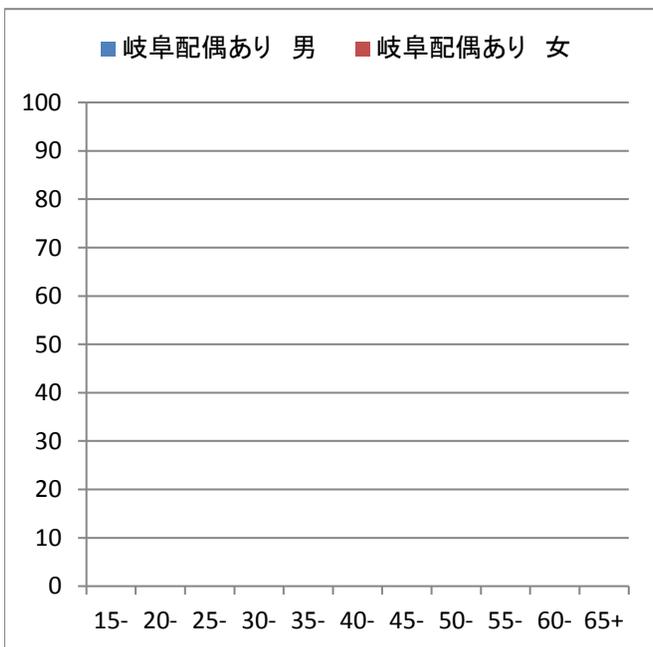
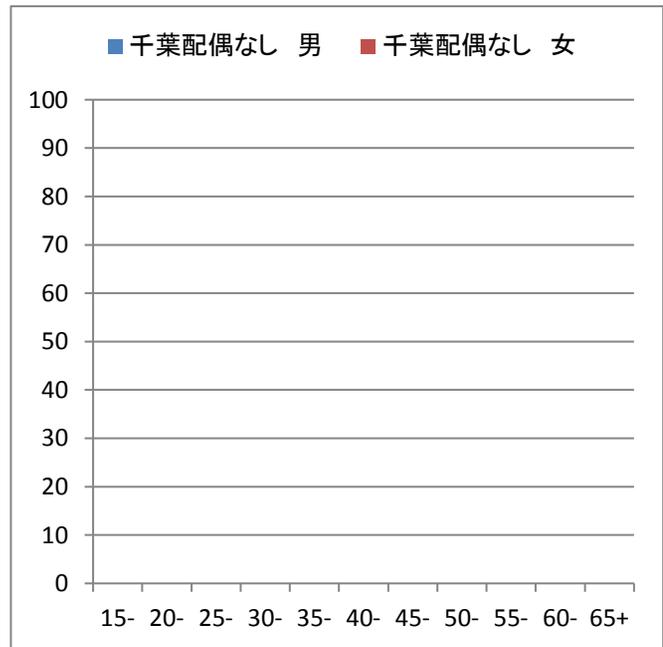
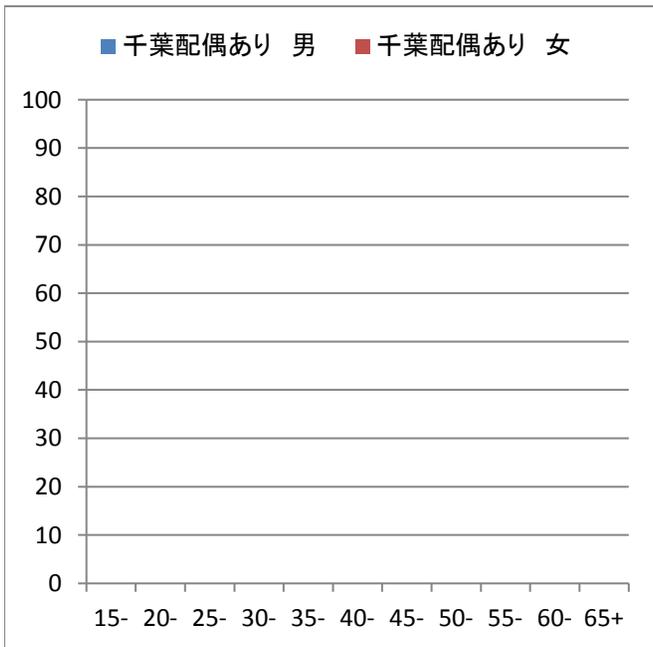






梅毒Ⅲ期以上 (縦軸:人口10万人年、横軸:年齢階級)





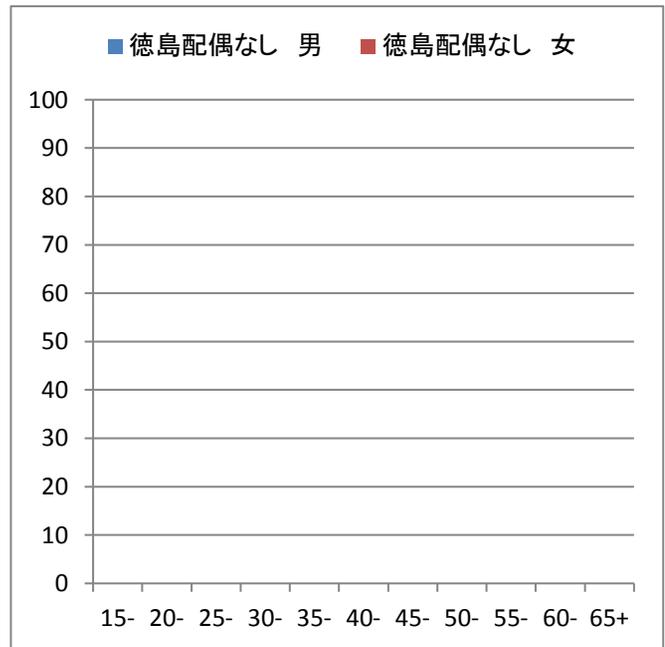
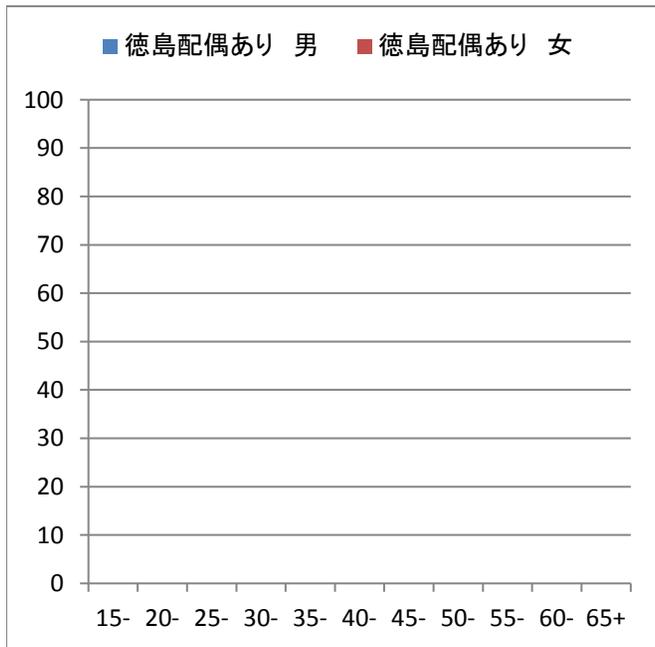


表1-1 (縦軸:10万人年)

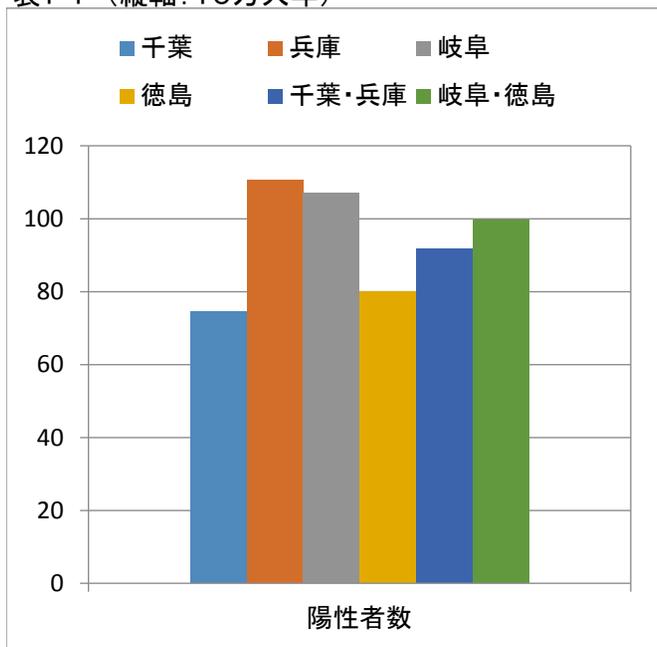


表1-2 (縦軸:10万人年)

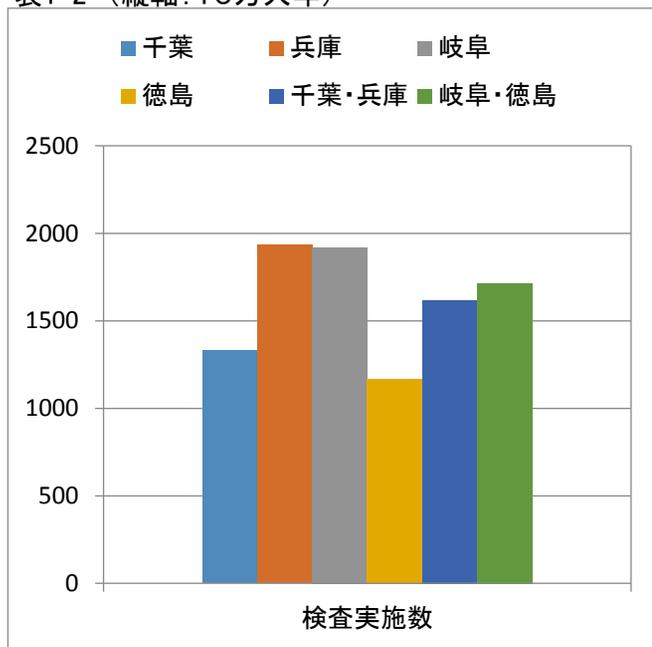


表1-3 (縦軸:陽性率)

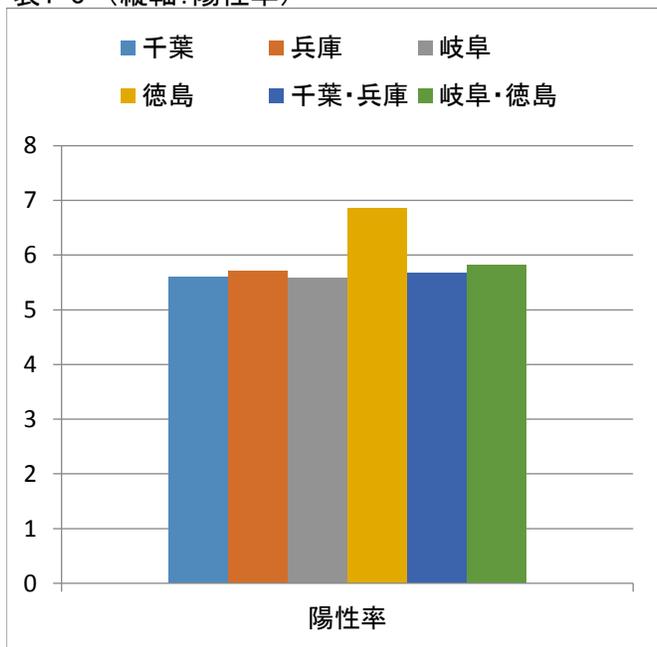


表1-4 (縦軸:調整陽性率)

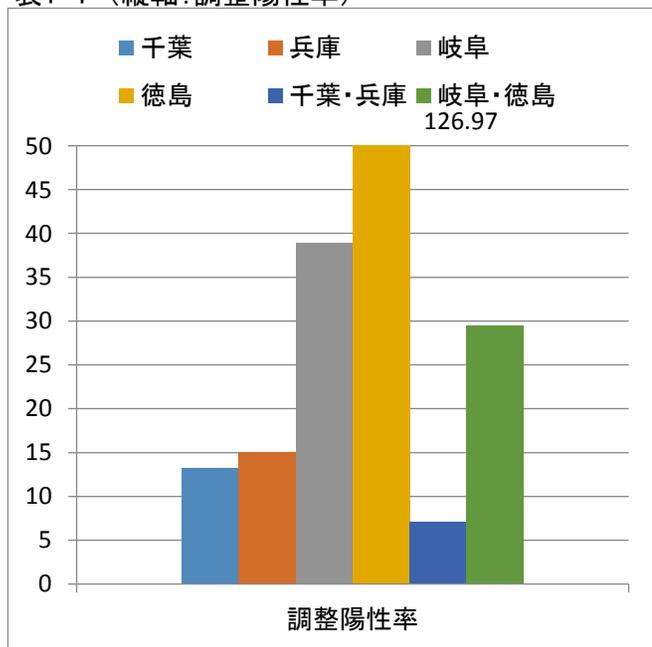


表2-1 (縦軸:10万人年)

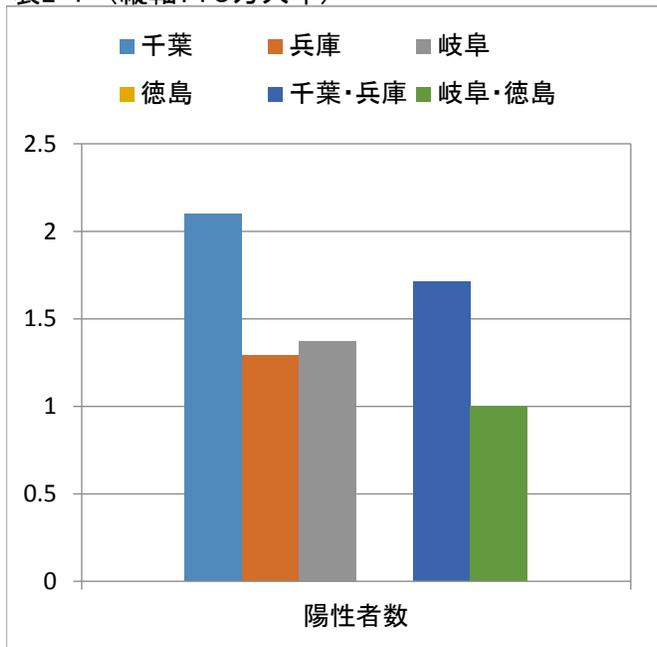


表2-2 (縦軸:10万人年)

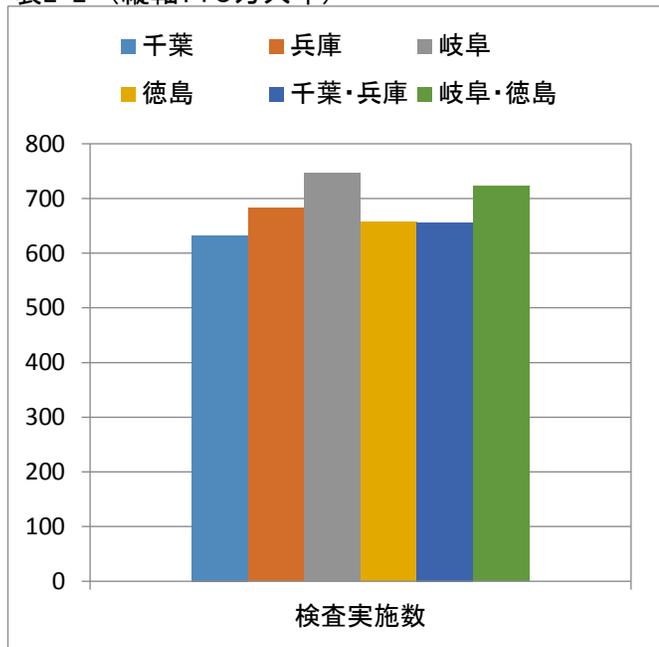


表2-3 (縦軸:陽性率)

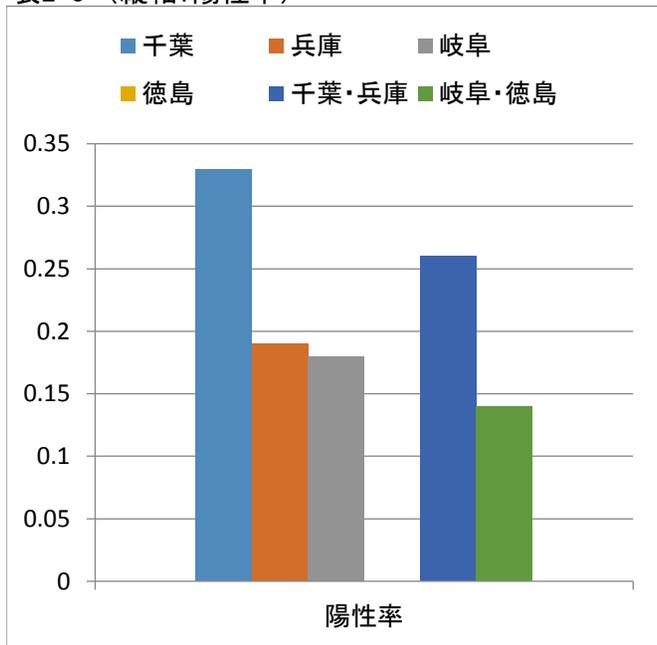


表2-4 (縦軸:調整陽性率)

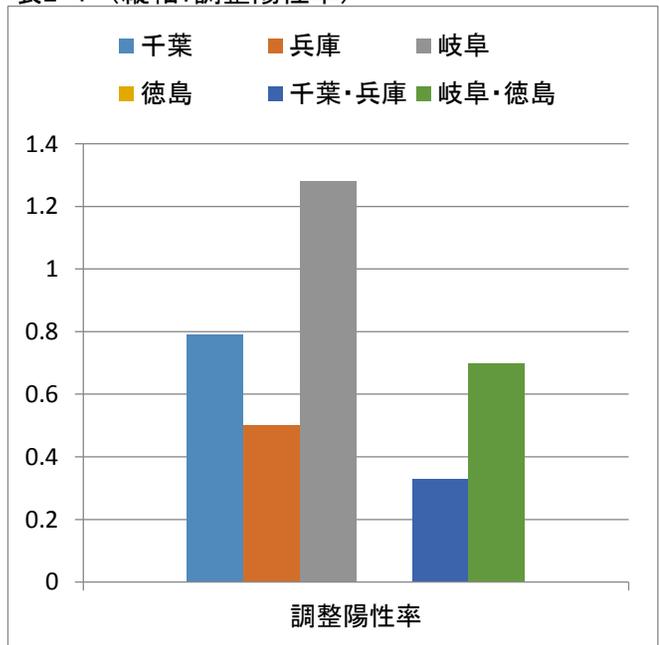


表3-1 (縦軸:10万人年)

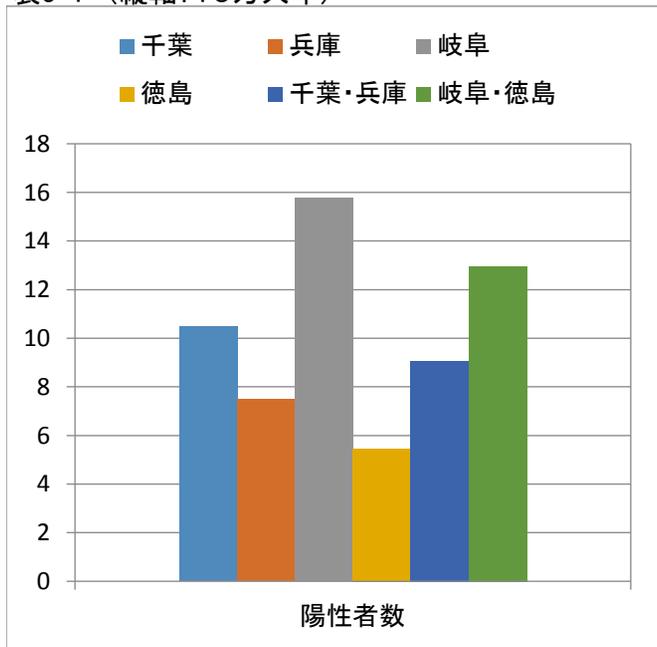


表3-2 (縦軸:10万人年)

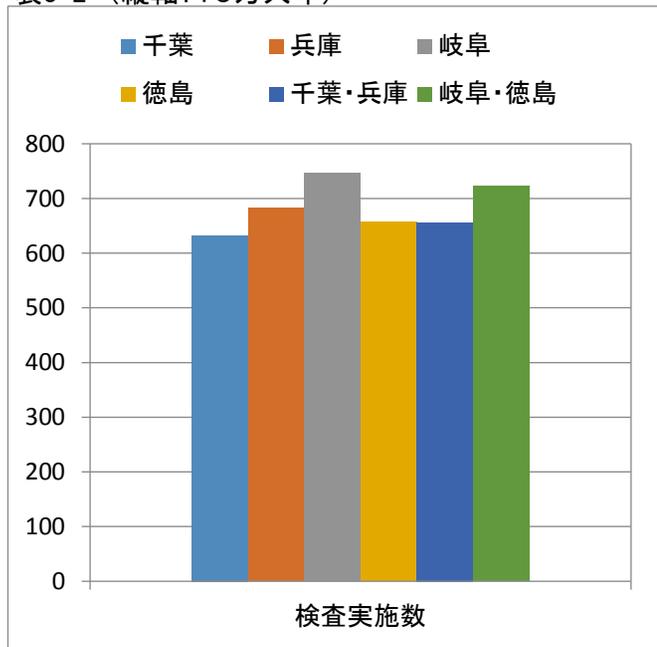


表3-3 (縦軸:陽性率)

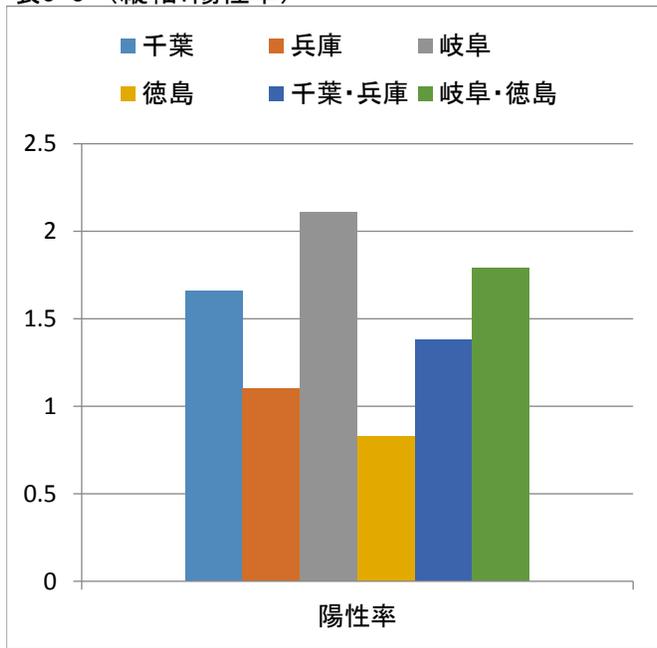


表3-4 (縦軸:調整陽性率)

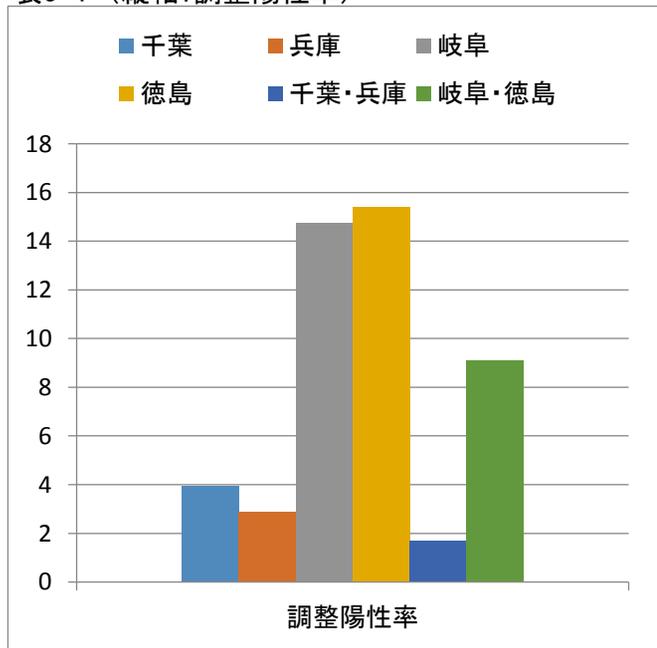


表4-1 (縦軸:10万人年)

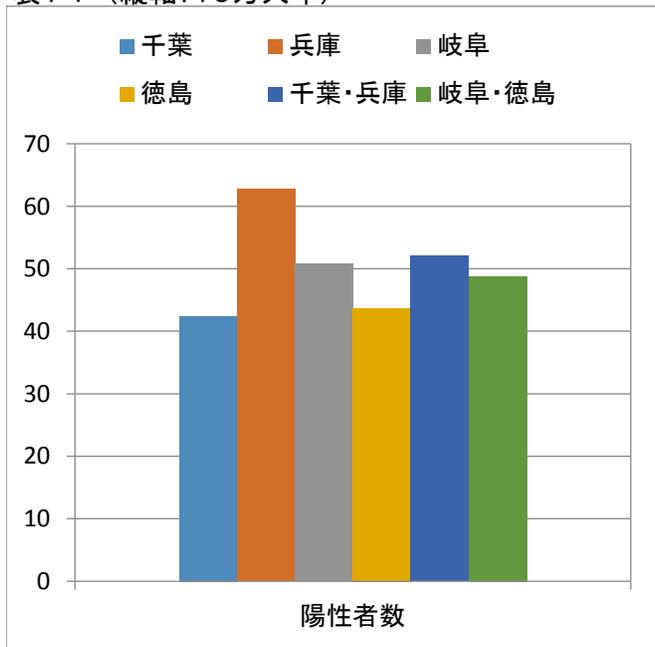


表4-2 (縦軸:10万人年)

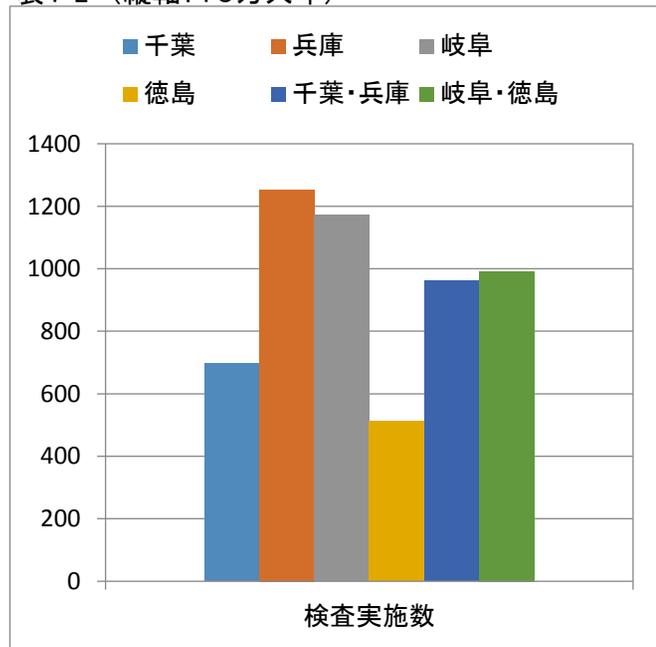


表4-3 (縦軸:陽性率)

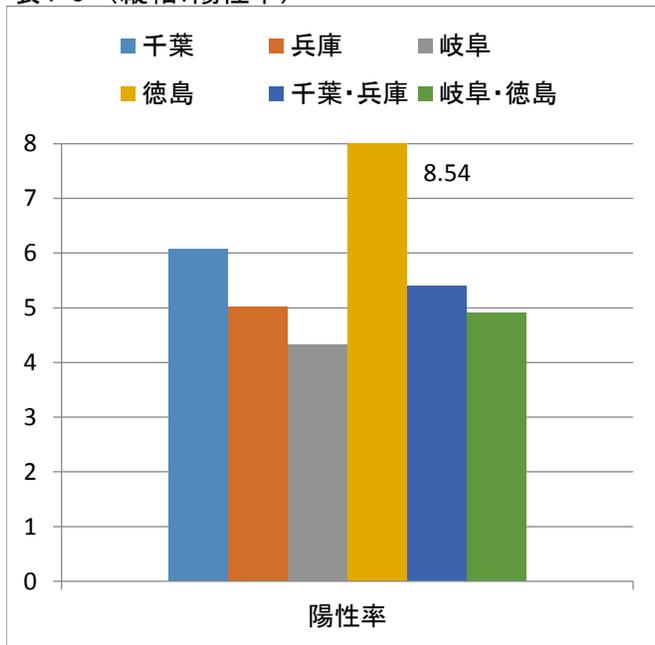


表4-4 (縦軸:調整陽性率)

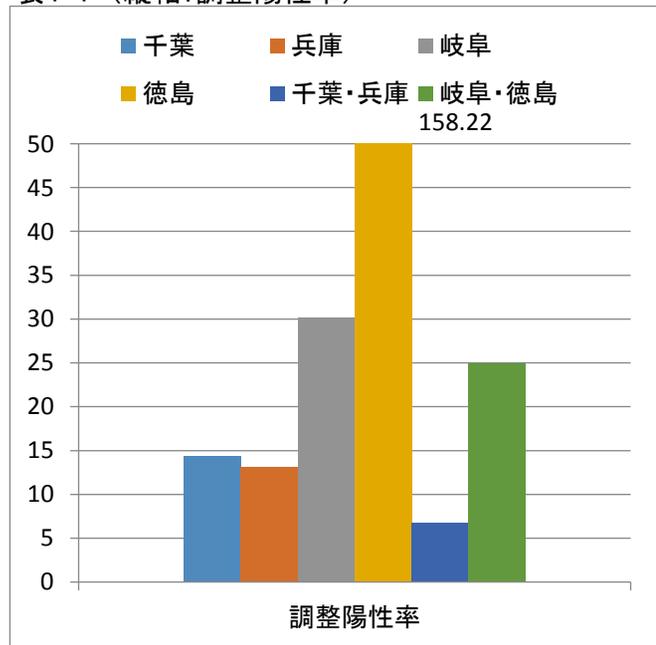


表5-1 (縦軸:10万人年)

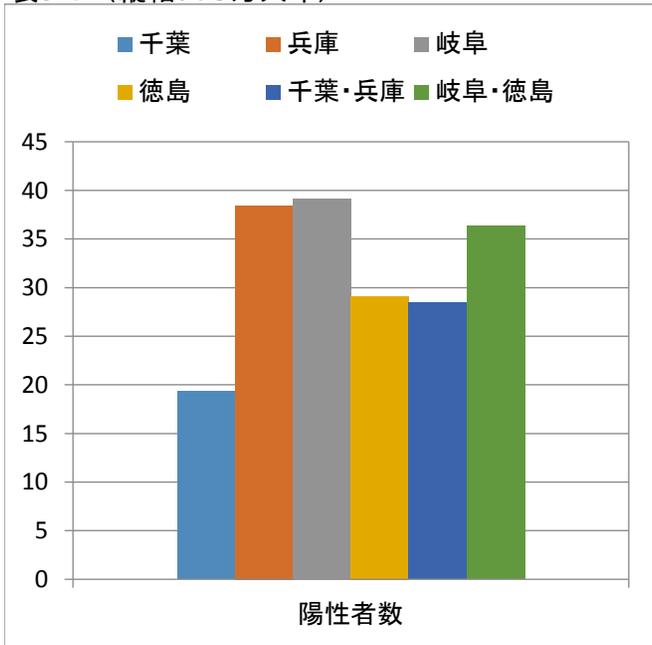


表5-2 (縦軸:10万人年)

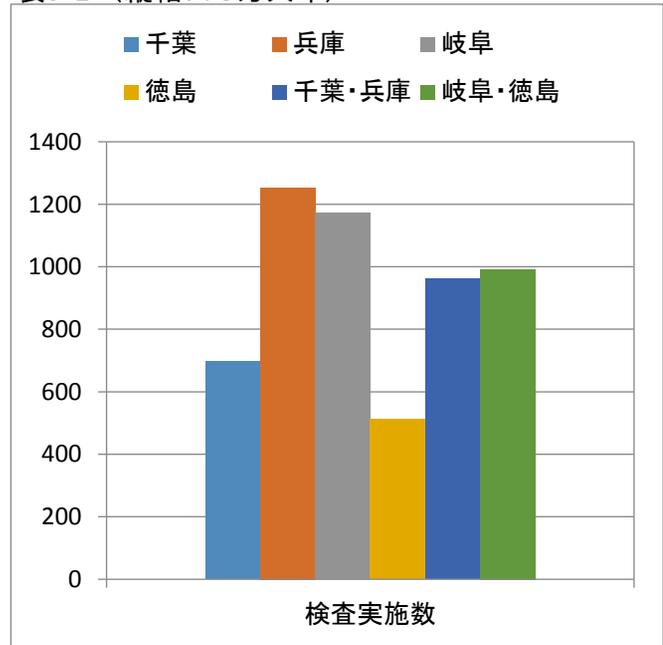


表5-3 (縦軸:陽性率)

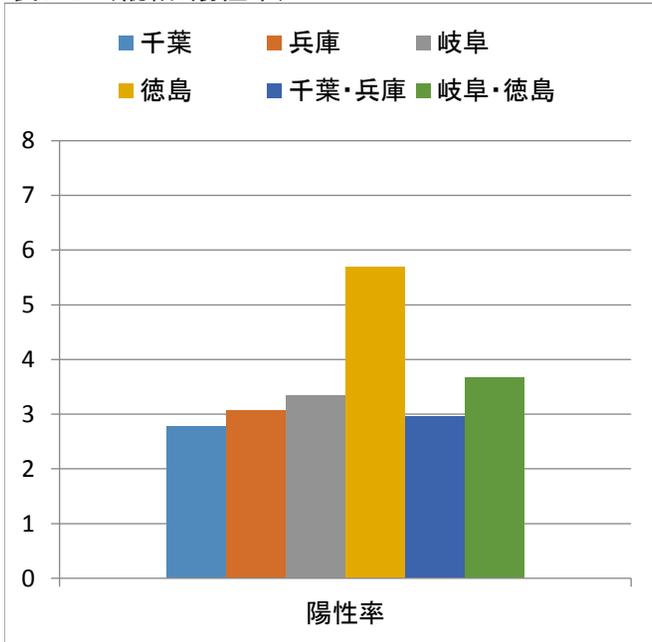


表5-4 (縦軸:調整陽性率)

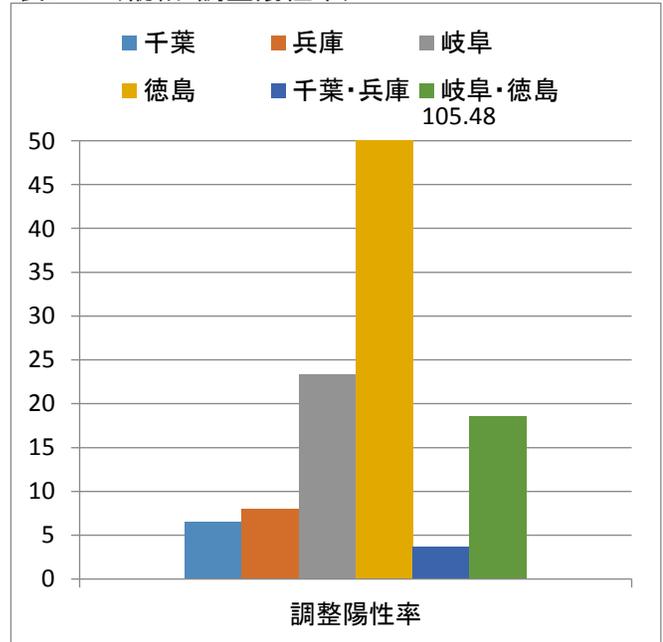


表6-1 (縦軸:10万人年)

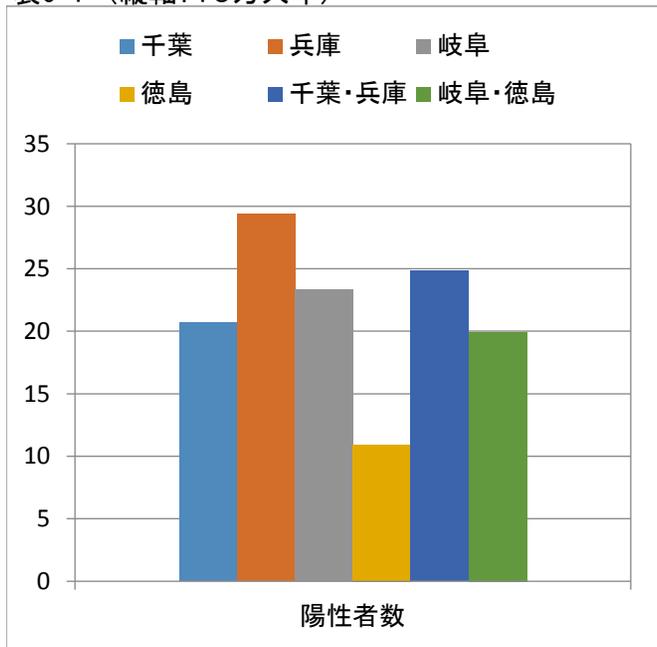


表6-2 (縦軸:10万人年)

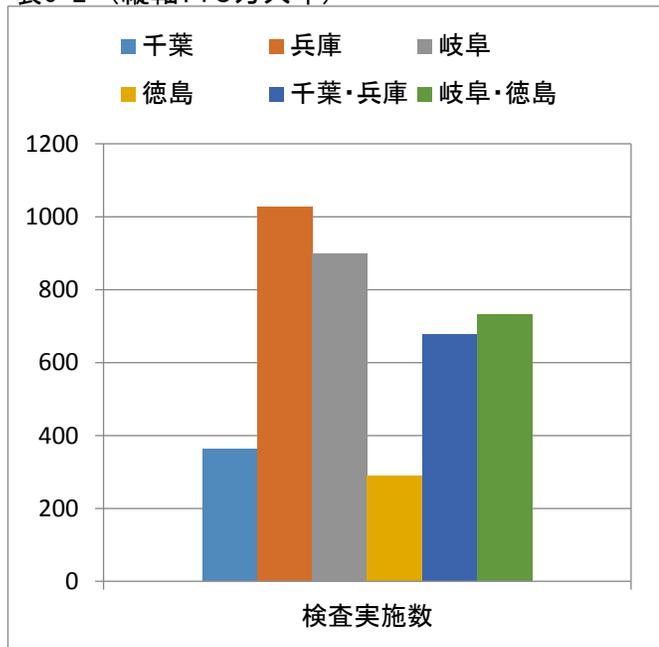


表6-3 (縦軸:陽性率)

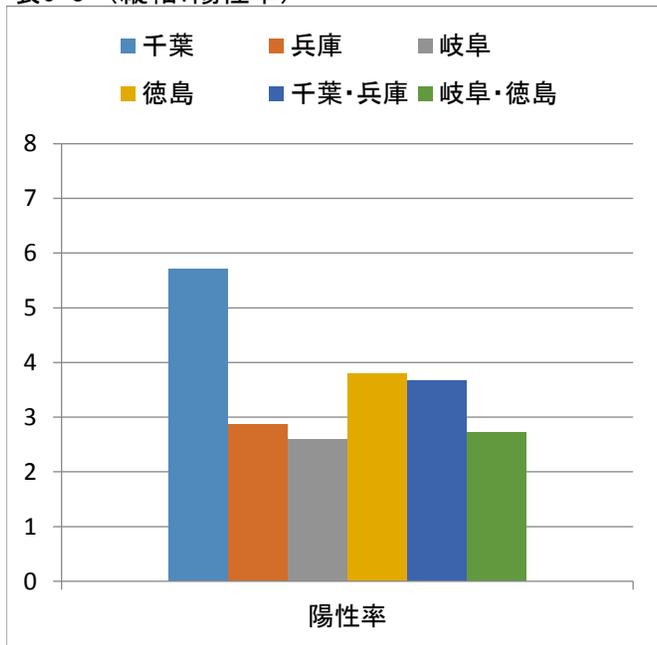


表6-4 (縦軸:調整陽性率)

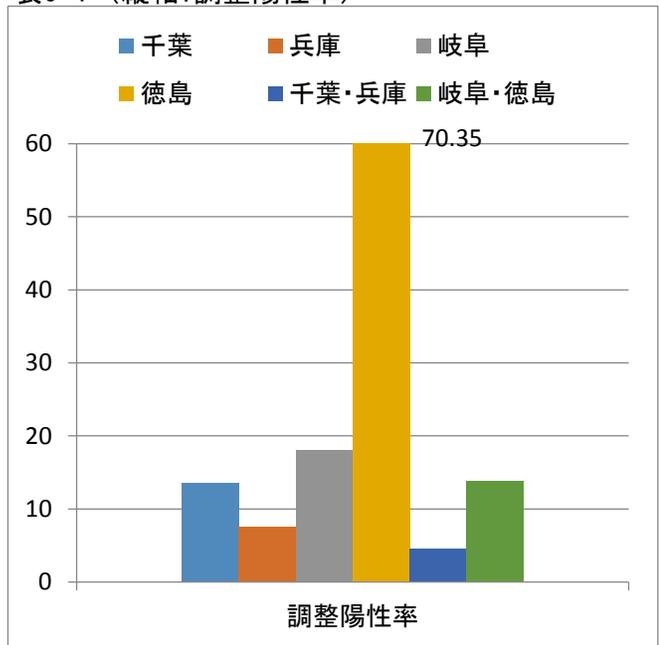


表7-1 (縦軸:10万人年)

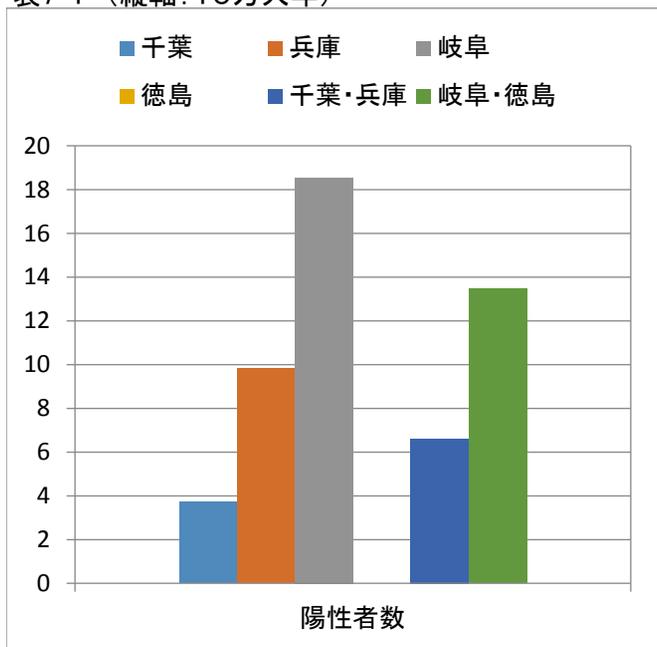


表7-2 (縦軸:10万人年)

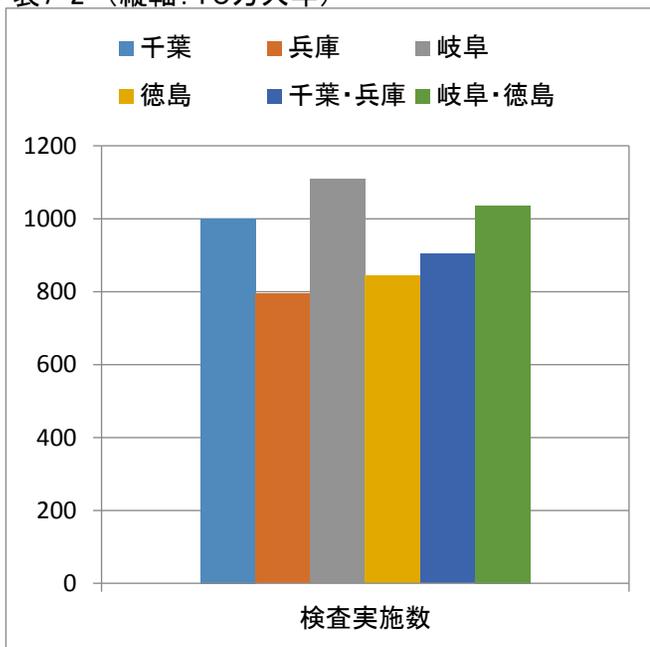


表7-3 (縦軸:陽性率)

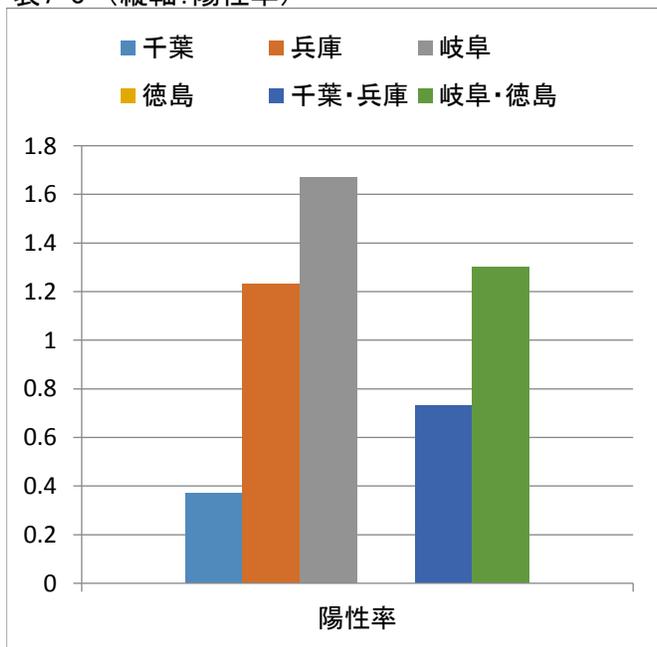


表7-4 (縦軸:調整陽性率)

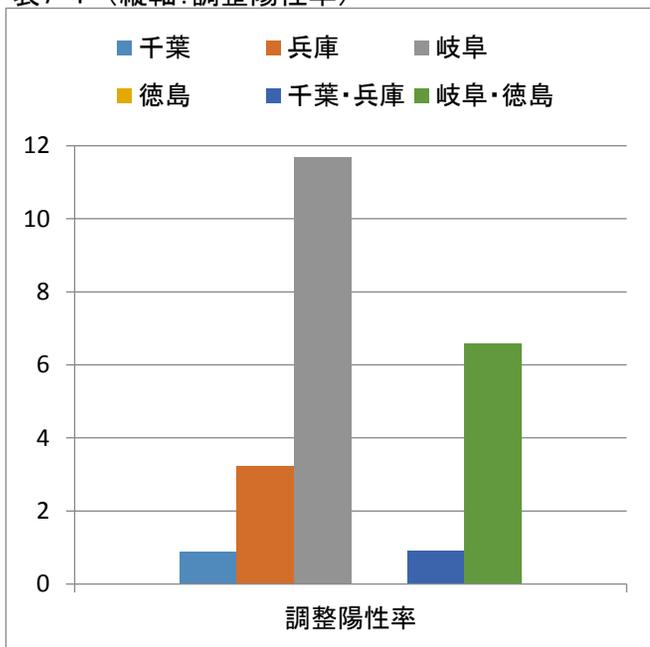


表8-1 (縦軸:10万人年)

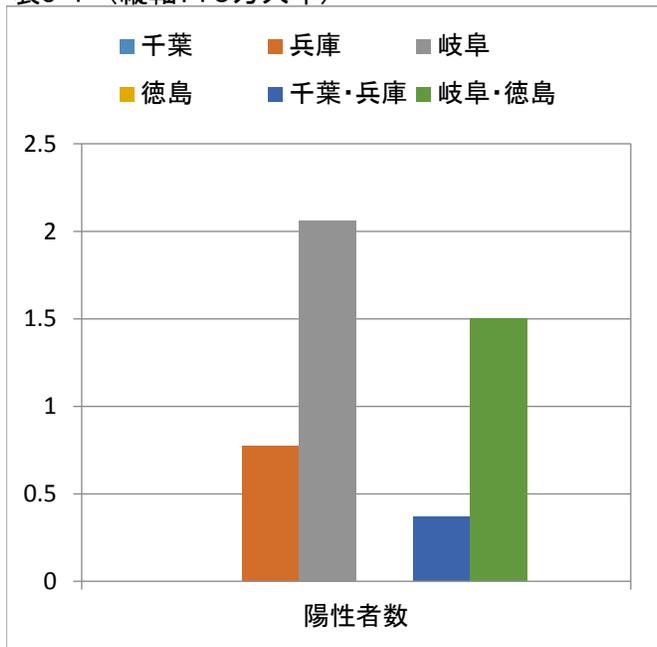


表8-2 (縦軸:10万人年)

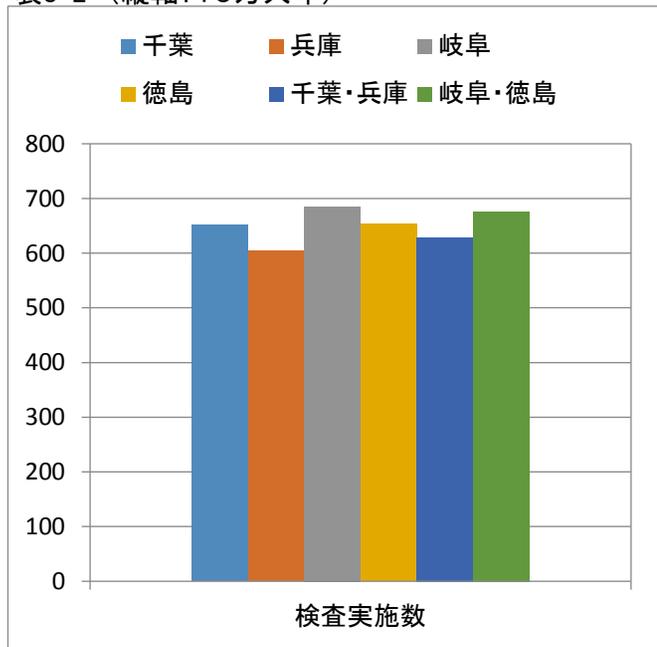


表8-3 (縦軸:陽性率)

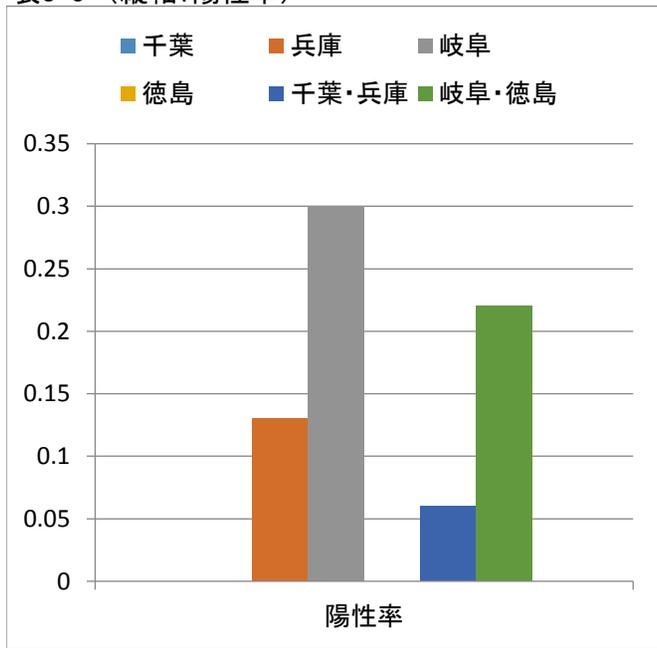


表8-4 (縦軸:調整陽性率)

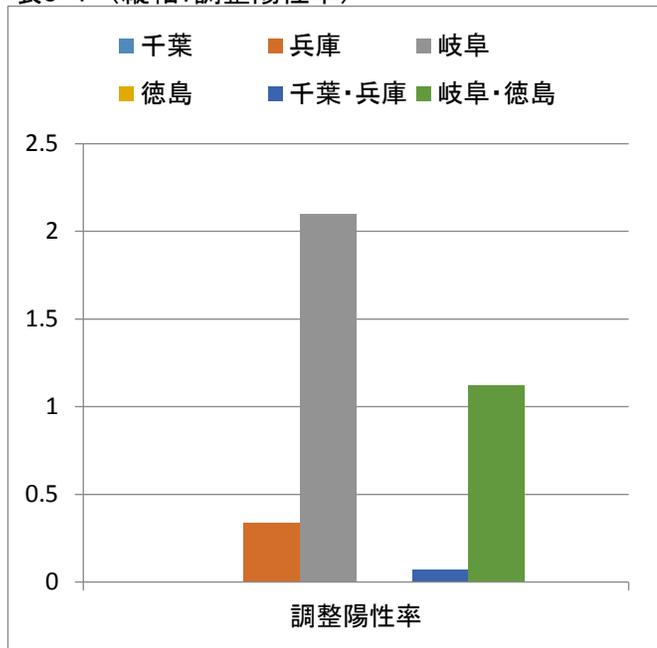


表9-1 (縦軸:10万人年)

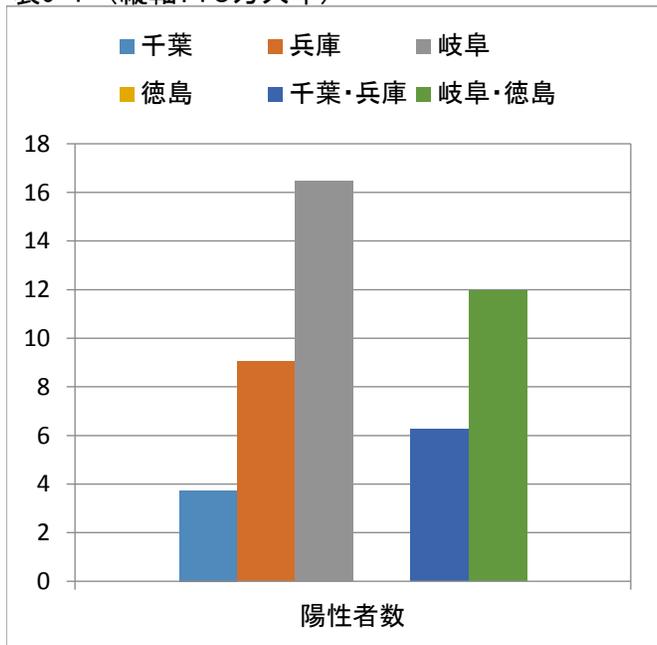


表9-2 (縦軸:10万人年)

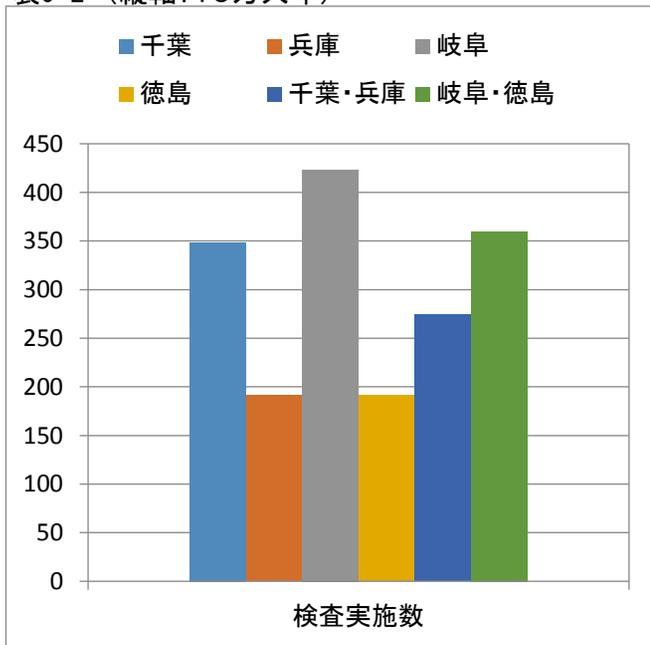


表9-3 (縦軸:陽性率)

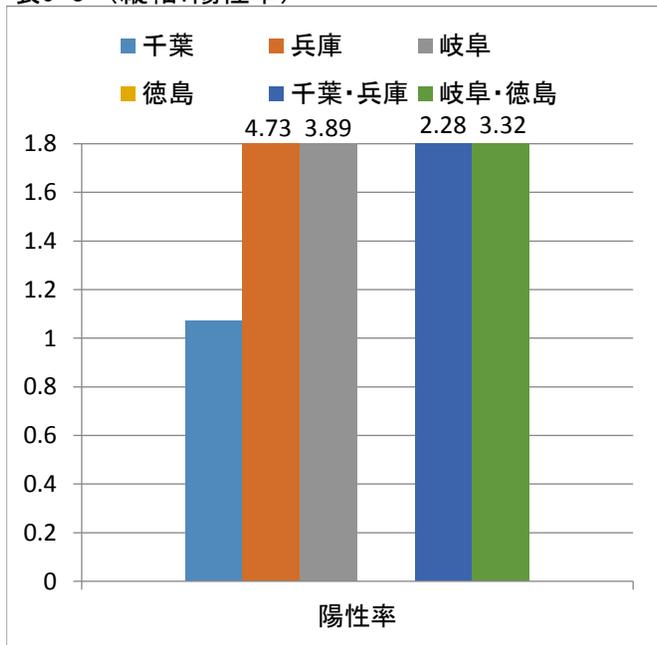


表9-4 (縦軸:調整陽性率)

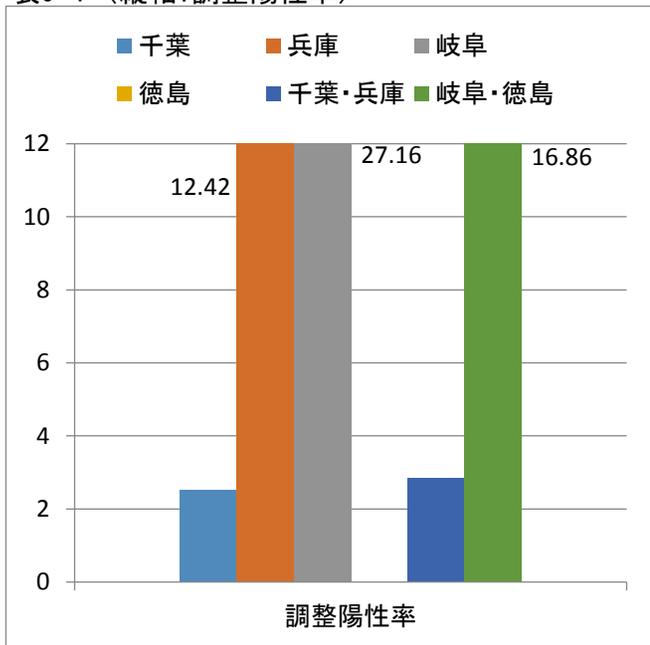


表1-1 (縦軸:10万人年)

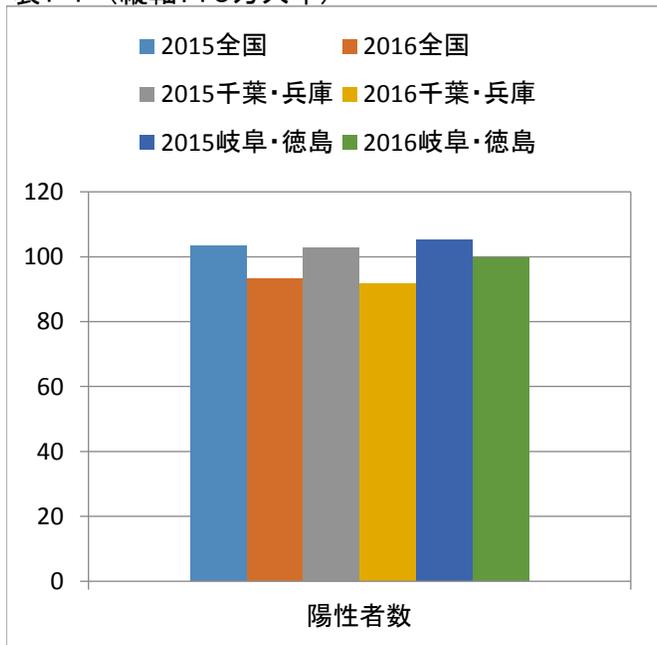


表1-2 (縦軸:10万人年)

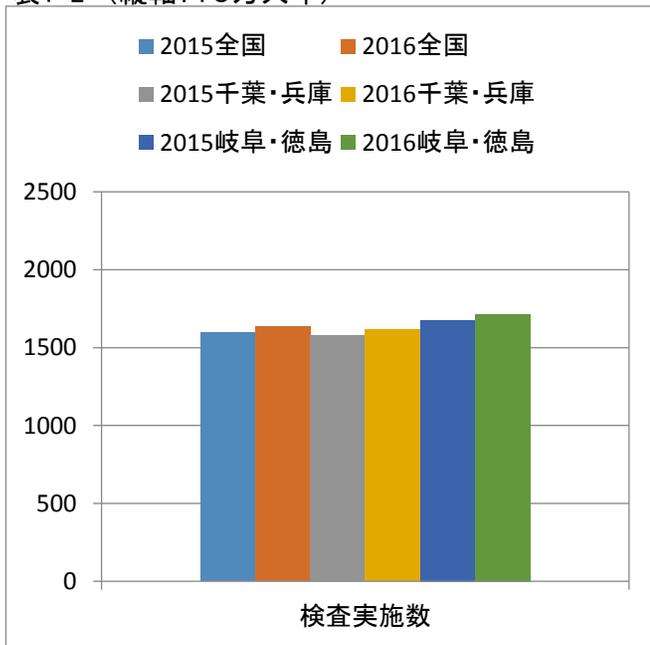


表1-3 (縦軸:陽性率)

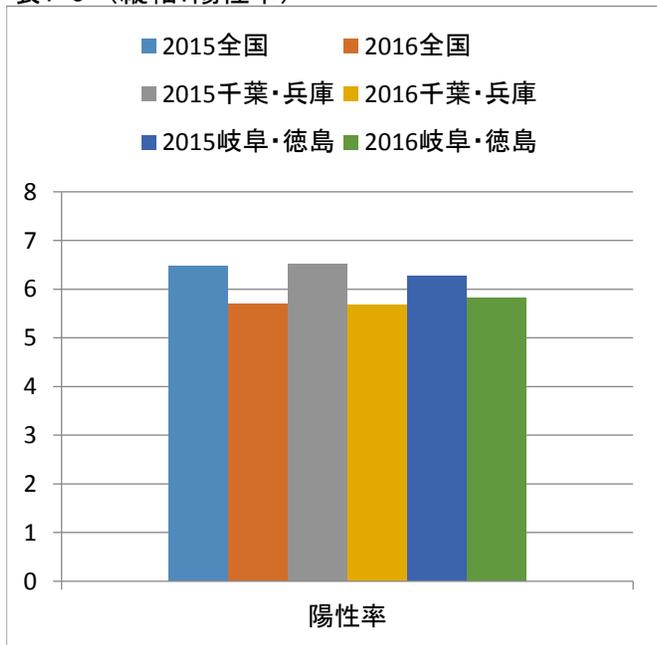


表1-4 (縦軸:調整陽性率)

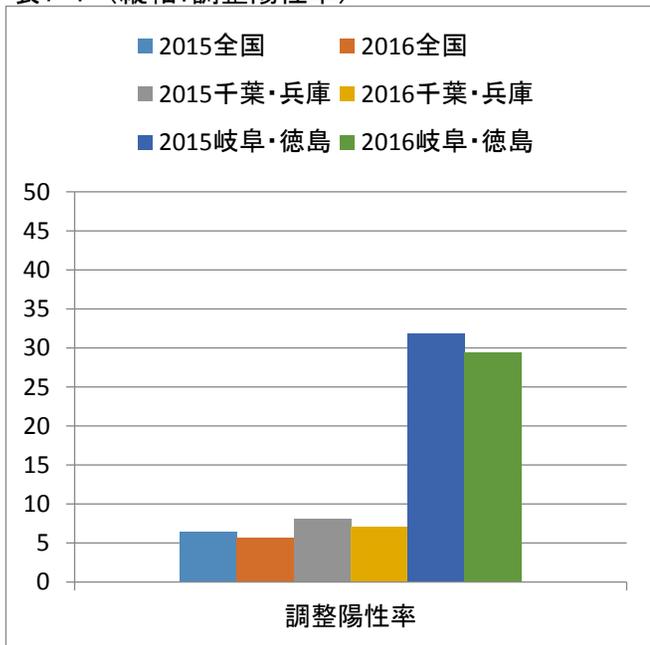


表2-1 (縦軸:10万人年)

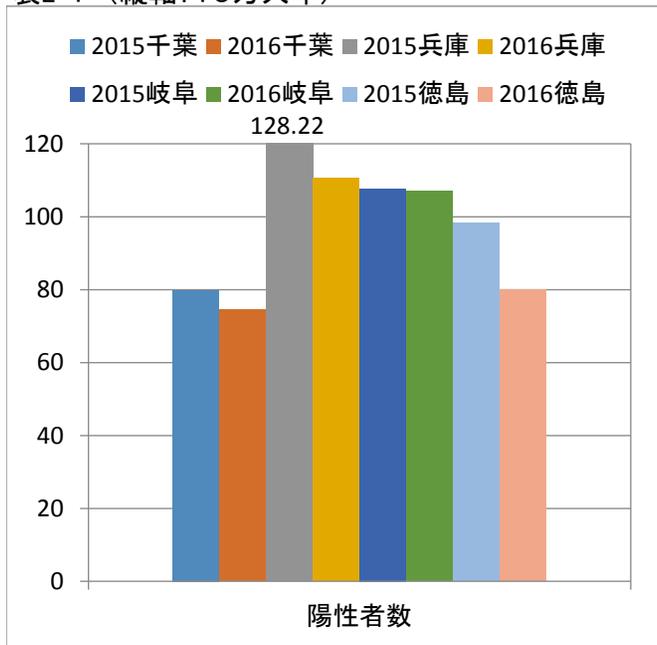


表2-2 (縦軸:10万人年)

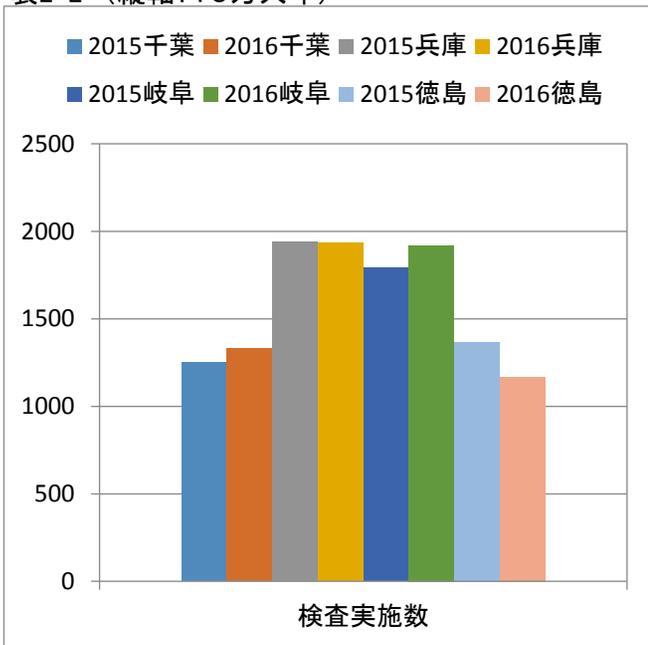


表2-3 (縦軸:陽性率)

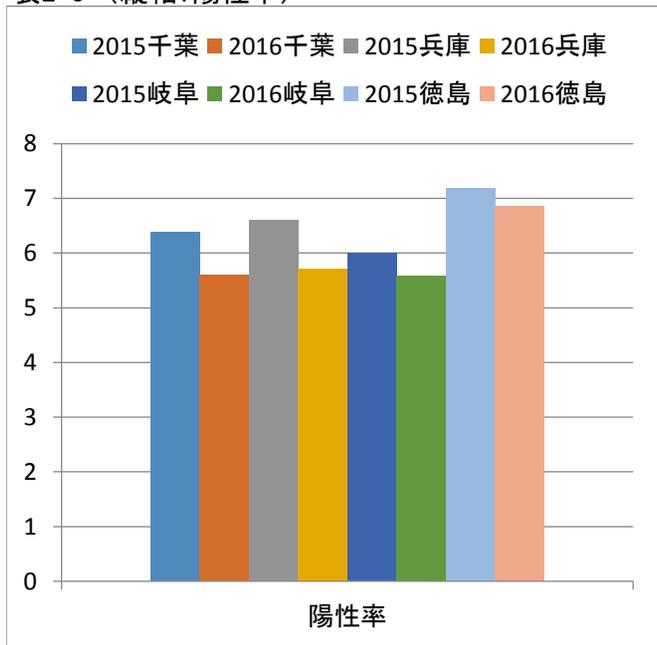


表2-4 (縦軸:調整陽性率)

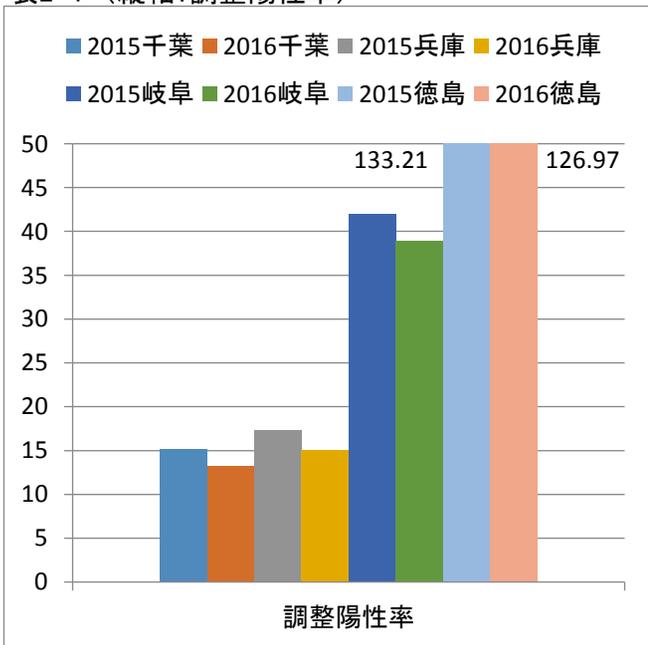


表3-1 (縦軸:10万人年)

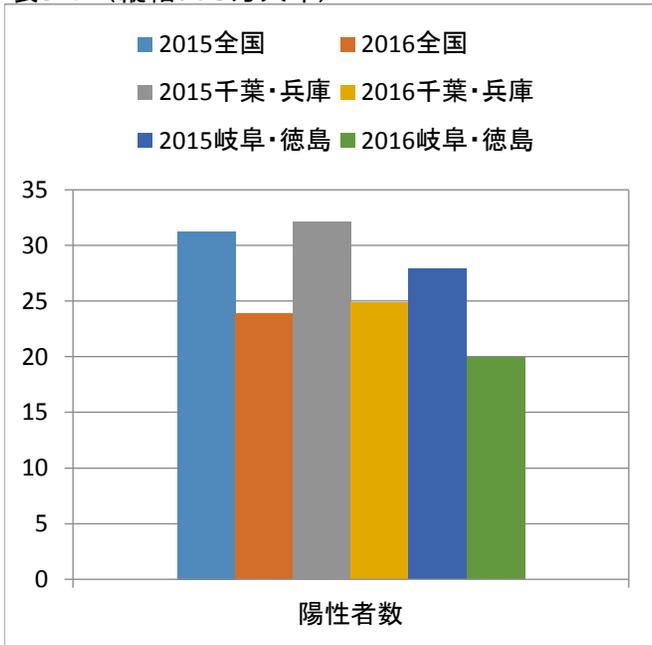


表3-2 (縦軸:10万人年)

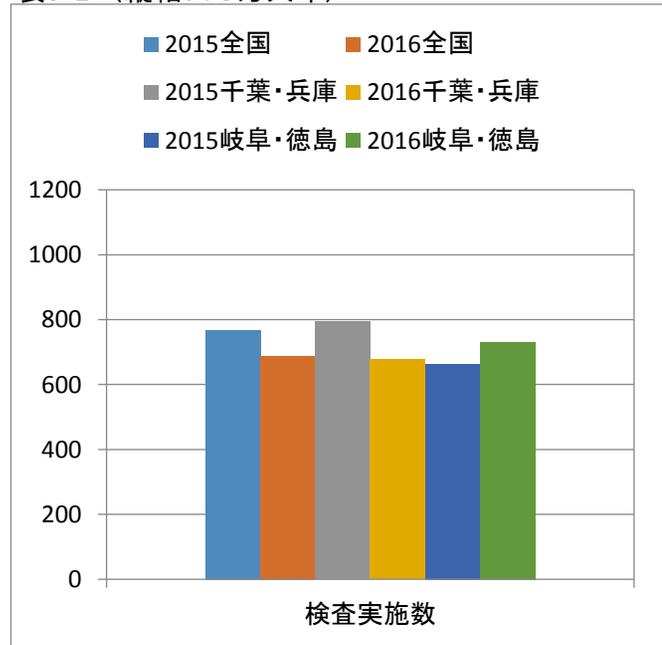


表3-3 (縦軸:陽性率)

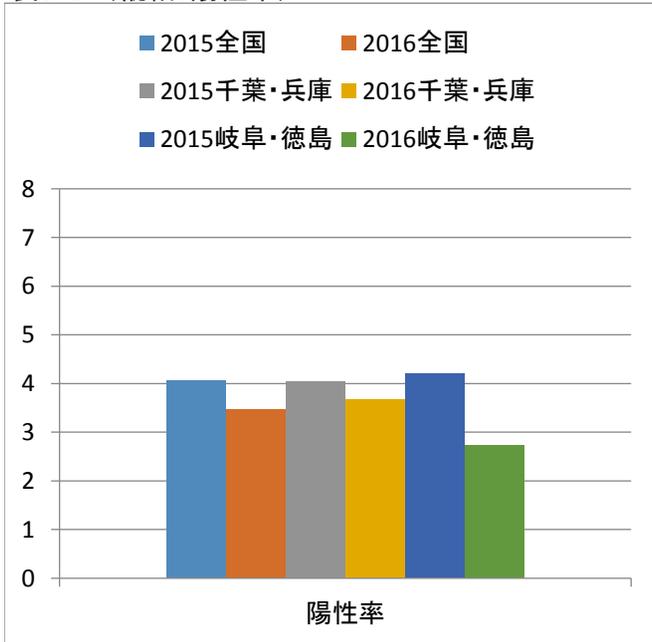


表3-4 (縦軸:調整陽性率)

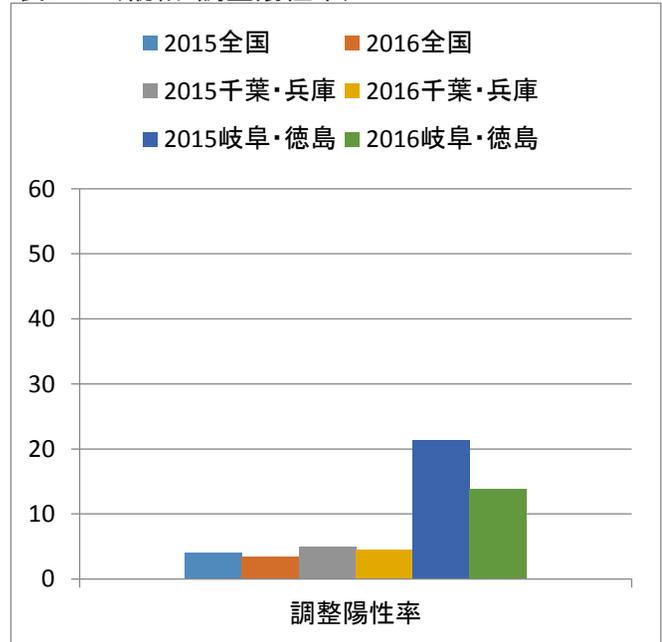


表4-1 (縦軸:10万人年)

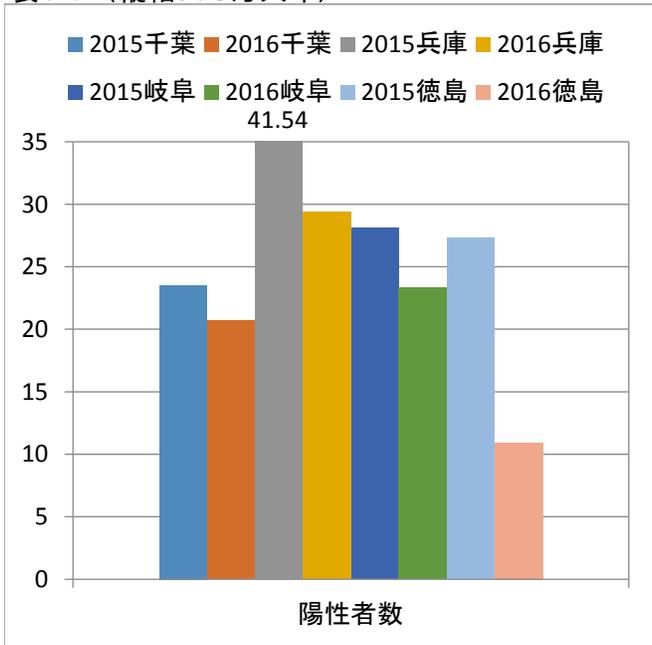


表4-2 (縦軸:10万人年)

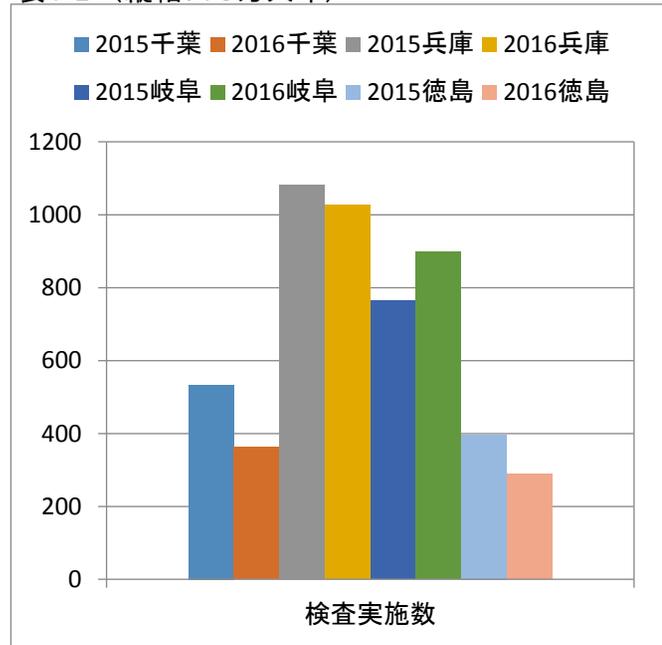


表4-3 (縦軸:陽性率)

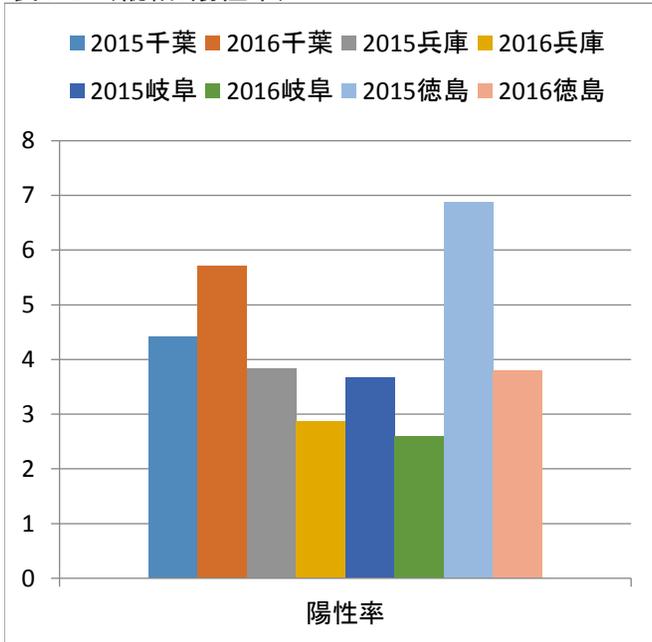


表4-4 (縦軸:調整陽性率)

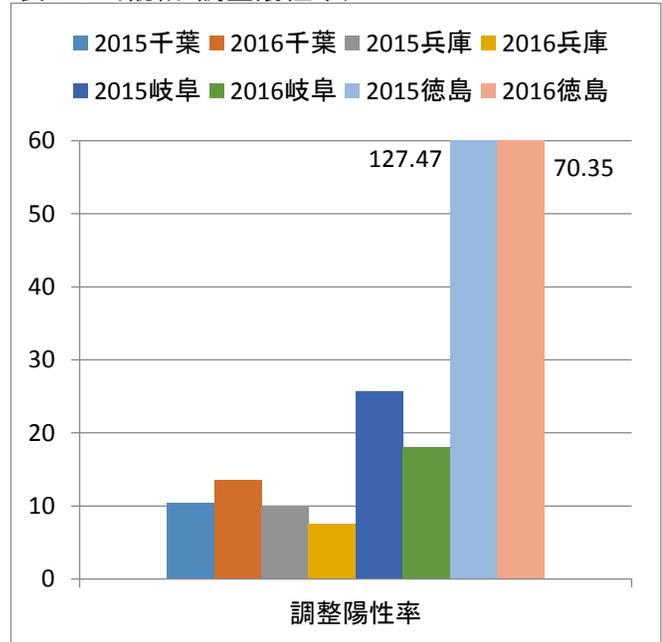


表5-1 (縦軸:10万人年)



表5-2 (縦軸:10万人年)

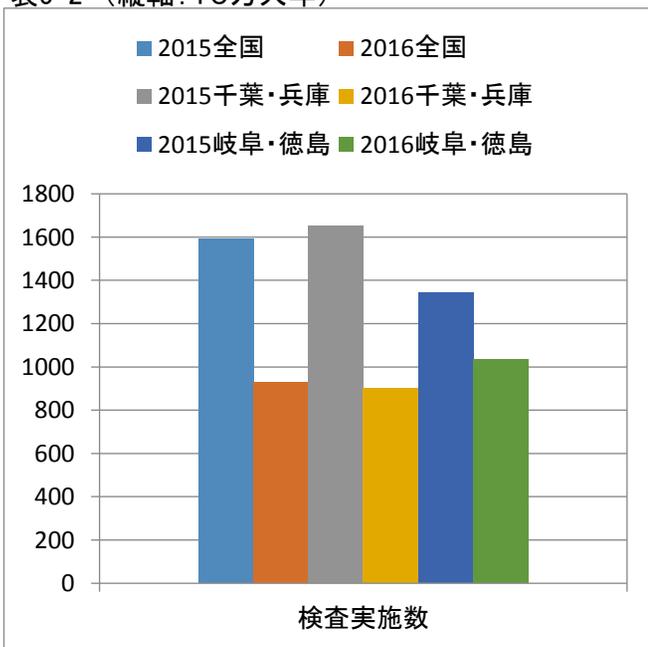


表5-3 (縦軸:陽性率)

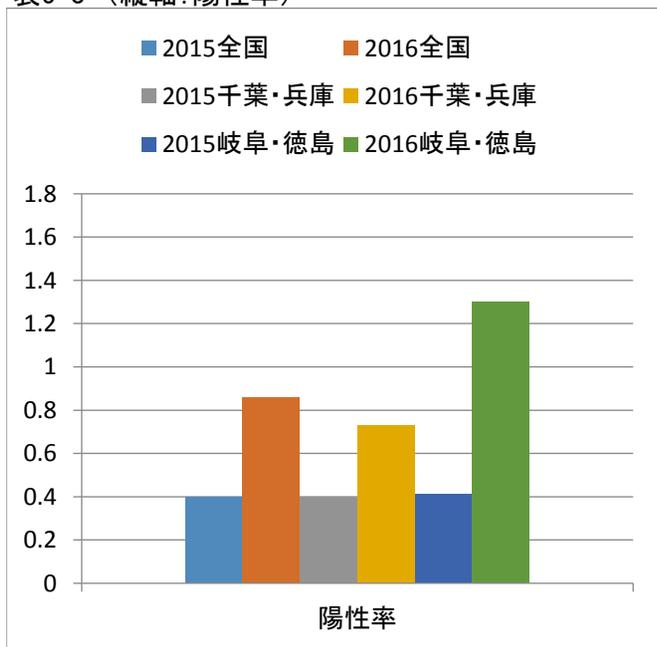


表5-4 (縦軸:調整陽性率)

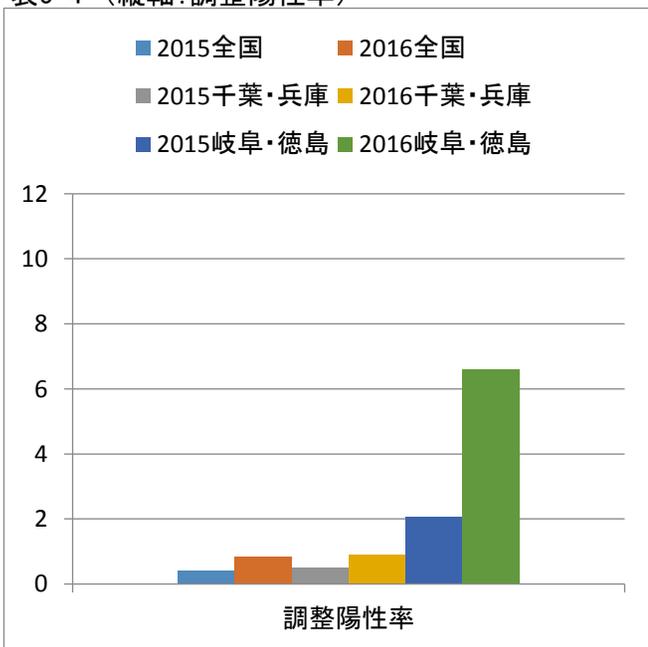


表6-1 (縦軸:10万人年)

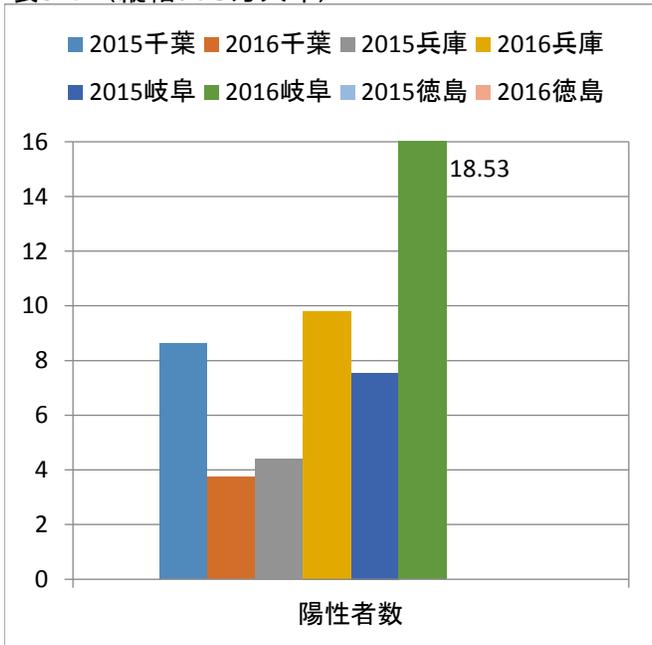


表6-2 (縦軸:10万人年)

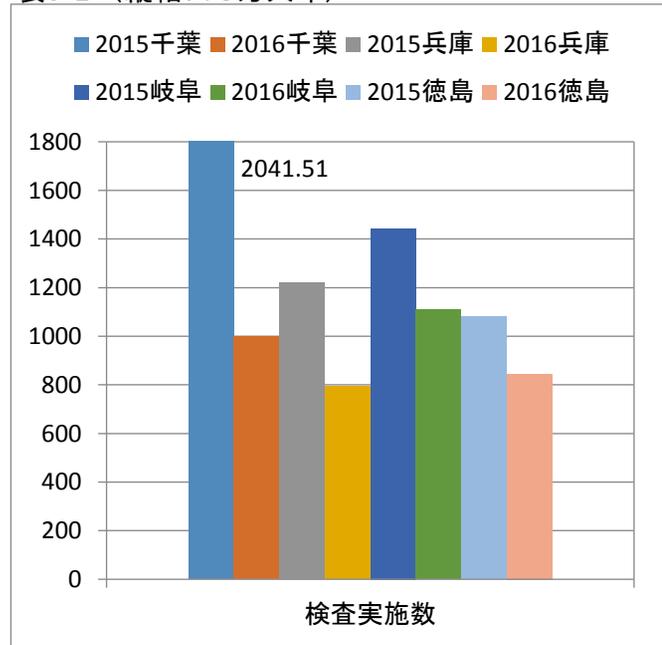


表6-3 (縦軸:陽性率)

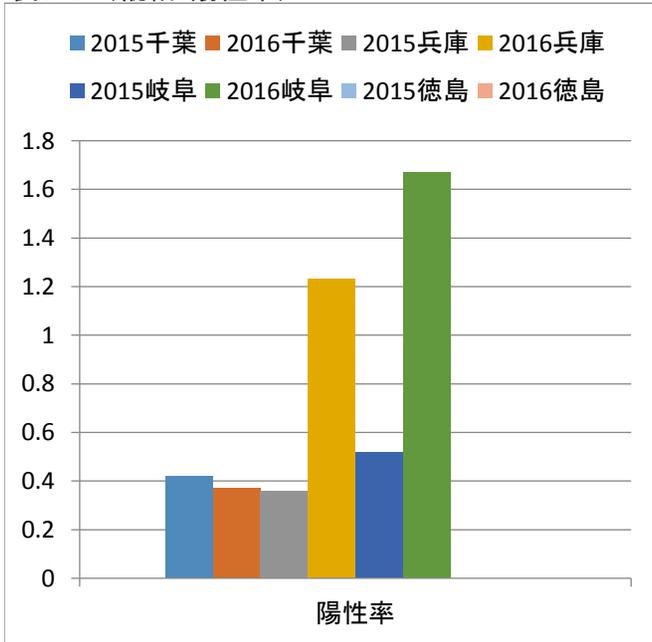
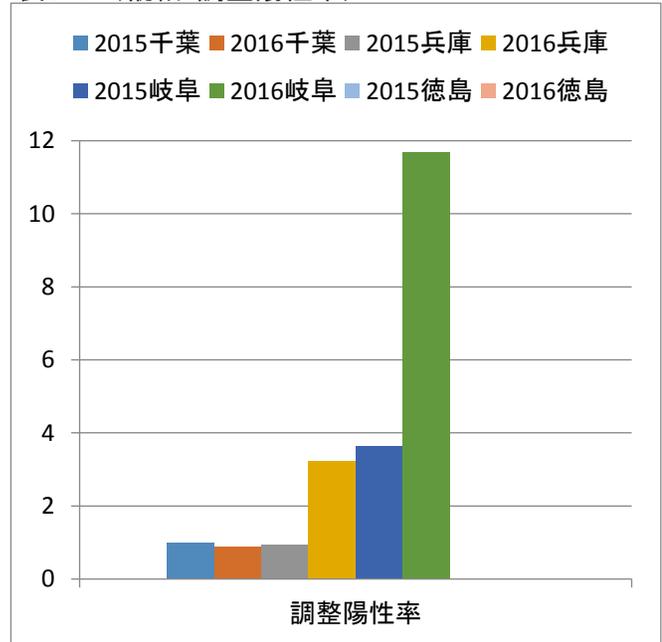


表6-4 (縦軸:調整陽性率)



「梅毒 I 期および II 期患者における *Treponema pallidum* の髄液中への侵入状況」に関する研究

- 【研究分担者】 三嶋 廣繁 (愛知医科大学院医学研究科 臨床感染症学
愛知医科大学病院 感染症科/感染制御部)
- 【研究協力者】 山岸 由佳 (愛知医科大学病院 感染症科/感染制御部)
萩原 真生 (愛知医科大学病院 感染制御部/感染症科)

研究要旨

現在、梅毒 I 期および II 期患者における *Treponema pallidum* の髄液中への侵入に関するデータがない。そのため、感染早期から病原体の髄液中への侵入についての遺伝子学的検査が必要かどうかを検討する必要がある。そこで、梅毒 I 期および II 期患者における *T. pallidum* の髄液中への侵入頻度を分子生物学的手法により明らかにした。

愛知医科大学病院およびいずみレディースクリニックにおいて診察した梅毒 1 期および 2 期患者における *T. pallidum* の髄液中侵入の状況について、PCR 法を用いて検討した。PCR を用いた検討により梅毒 I 期および II 期患者においても *T. pallidum* の髄液中への侵入を認めた (I 期 : 25%、II 期 : 33.3%)。分子生物学的検討により梅毒 I 期および II 期患者においても *T. pallidum* の髄液中への侵入を認める症例が存在することが明らかになった。今後、梅毒 1 期および II 期患者における *T. pallidum* 遺伝子検査の必要性について更なる検討を進める。

A. 研究目的

梅毒のうち、特に神経梅毒は、梅毒 I 期～II 期に中枢神経浸潤するとされているが、髄液中に病原体とされる *T. pallidum* を確認したデータはない。そのため、梅毒 I 期および II 期患者における *T. pallidum* の髄液中への侵入頻度を分子生物学的手法により明らかにした。

B. 研究方法

愛知医科大学病院およびいずみレディースクリニックにおいて診察した梅毒 1 期および 2 期患者における *T. pallidum* の髄液中侵入の状況について、Polymerase chain reaction (PCR) 法 (Orle KA, *et al.* J Clin Microbiol. 1996; 34: 49-54. 参照) を用いて検討した。

倫理面への配慮 本研究のプロトコールは当院の倫理審査委員会にて承認を受け、髄液の採取には、患者の同意を得られた場合に行った。

C. 研究結果

髄液の採取に同意が得られた梅毒と診断された患者 (9 名 : I 期 4 名、II 期 3 名、III 期 1

名、IV 期 1 名) を対象にして、PCR を用いた検討により梅毒 I 期および II 期患者においても *T. pallidum* の髄液中への侵入を認めた (I 期 : 25%、II 期 : 33.3%、III 期 : 100%、IV 期 : 100%)。

D. 考察

梅毒 I 期および II 期患者においても *T. pallidum* の髄液中への侵入を認める症例が存在することが明らかになった。本研究結果は、性感染症の診断・治療の標準化ならびに性感染症啓発活動の有用なツールとなりうる。今後は、感染早期から病原体の髄液中への侵入についての遺伝子学的検査が必要かどうかを検討する必要性が示唆された。

E. 結論

分子生物学的検討により梅毒 I 期および II 期患者においても *T. pallidum* の髄液中への侵入を認める症例が存在することが明らかになった。

G. 研究発表

1. 論文発表

- (1) 日本性感染症学会 性感染症診断・治療ガイドライン2016、日本性感染症学会誌 27(1) Suppl. : 4-170, 2016

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

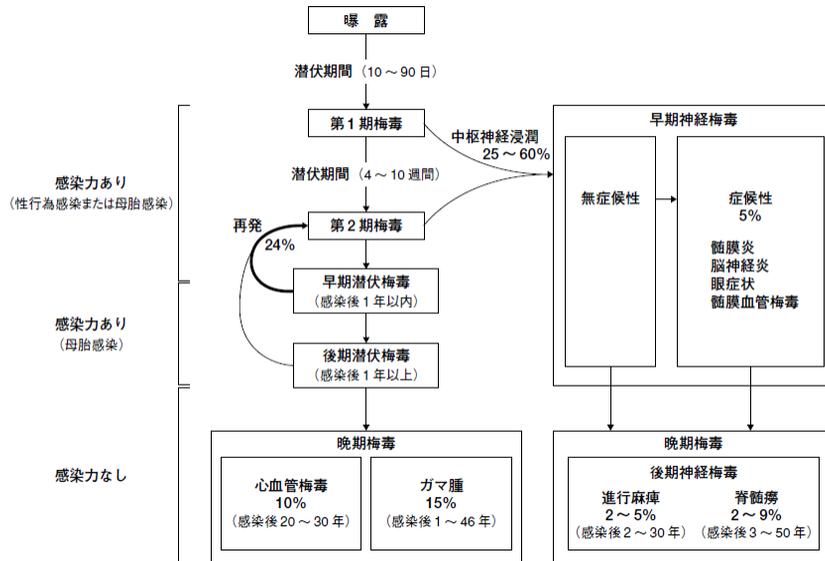
3. その他

なし

梅毒 I 期および II 期患者における *Treponema pallidum* の髄液中への侵入状況

三嶋 廣繁、山岸 由佳、萩原 真生

神経梅毒



柳澤 如樹ら モダンメディア 54巻2号2008[話題の感染症] PP.14-21

米国の梅毒治療

第1期梅毒 第2期梅毒 早期潜伏梅毒	推奨: ペンザチンペニシリン240万単位 筋注1回 ペニシリンアレルギーの場合: ドキシサイクリン 100 mg内服1日2回、14日間
後期潜伏梅毒 罹患期間不明の梅毒 晩期梅毒	推奨: ペンザチンペニシリン240万単位 筋注1回 ペニシリンアレルギーの場合: ドキシサイクリン 100 mg内服1日2回、28日間
神経梅毒	推奨: 水溶性ペニシリン 1800-2400万単位/日 (300-400万単位4時間毎もしくは持続点滴)、10-14日間 代替: プロカインペニシリン240万単位筋注1日1回 + プロベネシド500mg内服1日4回、10-14日間
妊娠期の梅毒	推奨: 各磁気に応じたペニシリンによる治療 ペニシリンアレルギーの場合: ペニシリン脱感作して使用

本邦では梅毒の推奨治療薬であるベンザチンペニシリンがないため、このガイドラインに沿った治療は不可能。

Workowski KA, Berman SM. MMWR Recomm Rep. 2006; 55 (RR-11): 1-94.

日本性感染症学会 性感染症診断・治療ガイドライン2016

	推奨治療: 用法・用量	治療期間
第1期梅毒	(i) バイシリンG: 1日120万単位/分3(注射)または、アモキシシリン1日1500 mg/分3(内服) (ii) ペニシリン・アレルギーの場合 塩酸ミノサイクリンまたはドキシサイクリン1日100mg × 2	2-4週間
第2期梅毒		4-8週間
第3期以降の梅毒		8-12週間
無症候梅毒	無症候性梅毒では、カルジオピリンを抗原とする検査で、抗体価が16倍以上を示す場合、(i)もしくは(ii)を行う。	感染時期の推定に準じる
神経梅毒	ベンジルペニシリンカリウム: 1日200-400万単位 × 6 点滴静注	10日-2週間
先天性梅毒		
妊娠期の梅毒	アセチルスピラマイシン: 1日200 mg × 6(内服)	

神経梅毒の診断

・脳脊髄液 (cerebrospinal fluid ; CSF) 検査が必須

- a. 細胞数 (非HIV患者 : 5/mm³以上)
- b. タンパク質 (非HIV患者 : 45 mg/dL以上)
- c. CSF-VDRL (Venereal disease research laboratory)*
- d. CSF FTA-ABS (fluorescent *Treponema* antibody absorption)

* CSF-VDRLはreference standard.

・潜伏梅毒患者はCSF検査は推奨

1. 神経症状や眼症状を有する患者
2. 活動性のある晩期梅毒 (大動脈炎、ガマ腫) の所見
3. 治療の失敗
4. HIV感染患者の後期潜伏梅毒、もしくは罹患期間不明の梅毒患者

Workowski KA, Berman SM. MMWR Recomm Rep. 2006; 55 (RR-11): 1-94.

CSF-VDRLとCSF-RPRの感度・精度

TABLE 3. Sensitivity and Specificity of the 3 CSF Nontreponemal Serological Tests for Diagnosis of Neurosyphilis

	Diagnostic Criterion			
	Laboratory-Defined Neurosyphilis (n = 99)		Symptomatic Neurosyphilis (n = 149)	
	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)*
CSF-VDRL	71.8 (57.7–85.9)	98.3 (95.0–100.0)	66.7 (50.6–82.8)	80.2 (72.9–87.5)
CSF-RPR	56.4 (40.8–72.0)	100.0 (100.0–100.0)	51.5 (34.4–68.6)	89.7 (84.2–95.2)
CSF-RPR-V	59.0 (43.6–74.4)	98.3 (95.0–100.0)	57.6 (40.7–74.5)	84.5 (77.9–91.1)

Patients with laboratory-defined neurosyphilis had reactive CSF-FTA-ABS and CSF WBCs >20/uL. Patients with symptomatic neurosyphilis had vision loss or hearing loss.

*For diagnosis of symptomatic neurosyphilis, the CSF-RPR was significantly more specific than the CSF-VDRL ($P = 0.04$).

ABS indicates absorption; CSF, cerebrospinal fluid; FTA, fluorescent treponemal antibody; RPR, rapid plasma reagin; RT-PCR, reverse transcriptase-polymerase chain reaction; VDRL, Venereal Disease Research Laboratory; WBC, white blood cells.

Marra CM, et al. Sex Transm Dis. 2012; 39: 453-7.

PCR、FTA-ABSの精度・感度

Assay	NS states	Patients	NS cases	Test-positive cases	Performance characteristics (%)			
					Sensitivity	Specificity	PPV	NPV
PCR	C or P	108	24	14	58	67	33	85
	C	108	15	6	40	61	14	86
	P	93	9	8	89	67	22	98
FTA-ABS	C or P	100	23	23	100	12	25	100
	C	100	15	15	100	11	17	100
	P	85	8	8	100	12	11	100

NS, neurosyphilis; C, confirmed (CSF-VDRL test reactive); P, presumptive (CSF WBC of 20 cells/l only).
PPV, positive predictive value; NPV, negative predictive value.

Dumaresq J *et al.* J Clin Micro. 2013; 51: p. 4060–4066. 一部改編

背景・目的

1. 梅毒については、感染早期から病原体の髄液中への侵入についての遺伝子学的検査が必要かどうかを検討する必要がある。
2. 現状では梅毒I期およびII期患者における*Treponema pallidum*の髄液中への侵入に関するデータがない。



1. 梅毒I期およびII期患者における*Treponema pallidum*の髄液中への侵入頻度を分子生物学的手法により明らかにする。

方法

- 愛知医科大学病院およびいずみレディースクリニックにおいて診察した梅毒1期および2期患者における*Treponema pallidum*の髄液中侵入の状況について、PCR法を用いて検討した。
- PCR条件

98°C、10 sec	}	30 cycles
55°C、30 sec		
72°C、1 min		

細菌名	遺伝子領域	産物のサイズ(bp)	プライマーの配列 (5'→3')	Tm (°C)
<i>Treponema pallidum</i>	47 kDa	260	F: GAAGTTTGTCCCAGTTGCGGTT R: CAGAGCCATCAGCCCTTTTCA	68.1 68.5

Orle KA, et al. J Clin Microbiol. 1996; 34: 49-54.

梅毒1期および2期患者における *Treponema pallidum*の髄液中侵入の状況

	梅毒1期	梅毒2期	梅毒3期	梅毒4期
髄液中 <i>Treponema pallidum</i> 陽性数	1/4	1/3	1/1	1/1
髄液中 <i>Treponema pallidum</i> 陽性率	25.0%	33.3%	100%	100%

神経梅毒患者の特徴

特徴	神経梅毒の患者				Negative control (n=147)
	早期 (n=30)	髄膜血管梅毒 (n=5)	晩期 (n=5)	全体 (n=40)	
血清検査					
VDRLとTPHA (陽性/陰性)	30/0	5/0	5/0	40/0	0/147
CSF検査					
nPCR (陽性/陰性)	12/18	3/2	2/3	17/23	5/142
VDRL(陽性/陰性)	10/20	1/4	1/4	12/28	0/147
WBC >20/μL	17	2	0	19	97
蛋白濃度 >0.5g/L	27	4	4	35	113
臨床症状					
眼症状	24	0	2	26	28
神経症状	14	5	5	24	100
両方	8	0	2	10	-----

Vanhaecke *et al.* CID. 2016; 63: 1180-1186.一部改編

まとめ

- 分子生物学的検討により梅毒I期およびII期患者においても*Treponema pallidum*の髄液中への侵入を認める症例が存在することが明らかになった。
- 今後、梅毒1期およびII期患者における*Treponema pallidum*遺伝子検査の必要性について更なる検討を進める。

HPV 関連子宮頸癌の早期スクリーニング・治療体系の確立にする研究

【研究分担者】 川名 敬（日本大学医学部産婦人科）

研究要旨

ヒトパピローマウイルス（HPV）6/11 型感染は、顕性の尖圭コンジローマの把握だけでなく、不顕性感染からの発症が問題となる。女性において尖圭コンジローマの罹患年齢が出産年齢よりも低いことから HPV 感染後の妊娠時に尖圭コンジローマを発症し、それが児へ母子感染することがある。性感染症であり、同時に母子感染症によって次世代まで影響を及ぼす。そこで、本研究では、実態調査が難しい不顕性感染者についてこれまで検討してきた。HPV6/11 感染者が同時に、ハイリスク HPV（HR-HPV）にも重複感染することが知られており、子宮頸癌予防の観点からも HPV6/11 不顕性感染者の実態を把握した。さらに、産婦人科医に対する全国調査によって、尖圭コンジローマ合併妊婦の実態を探り、またその周産期管理についても調査した結果、不顕性感染者が妊娠時に尖圭コンジローマを発症し発生数が非妊婦に比べ相対的に多くなっていること、帝王切開分娩を必須としている施設が約 10%に存在していることがわかった。尖圭コンジローマ、HPV6/11 不顕性感染が生殖年齢女性に与える影響の大きさを示すこととなった。

A. 研究目的

我々はヒトパピローマウイルス（HPV）に注目し、感染症として発症する尖圭コンジローマと子宮頸癌の必要条件であるハイリスク型 HPV 感染（HR-HPV）について検討してきた。これまでの研究から尖圭コンジローマの原因である HPV6/11 感染が不顕性感染しうること、不顕性感染も含め妊娠した場合に母子感染症を発症しうること、HPV6/11 に感染している女性は HR-HPV 感染のリスクが高いことを示してきた。これによって HPV 感染とその感染症の実態把握を行ってきた。しかし、これは都内近郊の医療機関でのサンプリングによる結果であった。そこで、本年度は産婦人科医を対象として、全国規模のアンケート調査を用いて、尖圭コンジローマ（以下、コンジローマ）とコンジローマ合併妊娠の頻度、管理について全国実態調査を行うこととした。これによって、コンジローマが生殖可能年齢に与える影響について産科、婦人科の立場として現状を把握し、これを今後の啓発ツールにすることを目的とした。

B. 研究方法

日本産科婦人科学会の女性ヘルスケア委員会内にある、本邦における産婦人科感染症実態

調査小委員会（小委員長：深澤一雄、委員：岩破一博、川名 敬、大槻克文、野口靖之）によって企画、立案され、日本産科婦人科学会によって実施された「性感染症による母子感染と周産期異常に関する実態調査」である。

目的としては、性感染症のなかで、性器クラミジア感染症、淋菌感染症、尖圭コンジローマ、性器ヘルペス、梅毒に関して、母子感染と周産期異常に着目し、新生児管理も含めた実態調査を行うことを目的とした。これらの感染症に対する診断方法について調査し、母子感染については感染病理やハイリスク因子を明らかにし、その予防や治療法の確立を目指して、新生児管理も含めてアンケート調査を行った。

日本産科婦人科学会の研修施設（研修基幹施設）628 施設を対象として、「性感染症による母子感染と周産期異常に関する実態調査」と題するアンケート調査を送付依頼した。2015 年 1～12 月の 1 年間のデータを回収集積し各感染症の診断法、治療法等を解析した。アンケート調査および回答は web 上で行った。

倫理面への配慮：日本産科婦人科学会の研究倫理委員会の承認のもとで、本実態調査は施行された。アンケートは研修基幹施設の産婦

人科責任者に対して行われ、個人情報扱っていない。

C. 研究結果

研修施設 628 施設中、257 施設（回収率 41%）より回答を得た。これらの施設からの分娩総数は 144,427 件（施設別 0~3403 件/年、年間 400 件台が 38 施設で最多）となった。

（1）発生数について

2015 年の STI 発生数を見ると、本邦から報告されている発生数と同じ順番（クラミジア>性器ヘルペス>尖圭コンジローマ>淋菌感染症）であり、その発生数の比もほぼ同等であることから、本調査が国内の実態をある程度反映していると考えた。

約 144,000 分娩に対して、妊娠中の STI 発生数は、クラミジア>尖圭コンジローマ>淋菌感染症>性器ヘルペス となっており、非妊時と順位が逆転している。尖圭コンジローマ合併妊婦が多くなっていることが窺える。

（2）治療法について

クラミジア、淋菌、ヘルペスは、非妊時と妊婦で治療法に違いはないが、尖圭コンジローマは妊婦に対しては外科的治療のみとする頻度が高く、イミキモドクリームの使用を控えていることがわかる。妊婦に対するイミキモドクリームが適正に使用されている。

淋菌感染症に対して、セフトリアキソンが主体であるが、15%程度はアジスロマイシンを、10%弱はペニシリン系を使用している。

（3）分娩様式について

性器ヘルペス、尖圭コンジローマについては分娩時（産道）感染を予防するための選択的帝王切開が考慮されている。

尖圭コンジローマで、経膣分娩で良いと考える施設は 15%に留まっている。

クラミジア、淋菌感染症では治療されていることもあり、ほぼ経膣分娩である。

D. 考察

今回の結果のうち、最も注目すべきは、コンジローマ合併妊娠の頻度とその管理である。約 14.5 万人の妊婦のうち約 300 例のコンジローマが発生していることがわかった。本邦におけるコンジローマ合併妊婦の実態調査は初

めてであり、この結果では、産科では、性器クラミジアに次いでコンジローマが多かった。婦人科（一般女性）の発生数と順位が逆転していた。周産期においては、性器ヘルペスとその後の新生児ヘルペスが以前から注目されているが、性器ヘルペスよりもコンジローマ合併妊娠の方が 10 倍近い多い。これまでの我々の検討でも妊娠中に不顕性感染の HPV6/11 からコンジローマが発生する頻度が高いことを報告しており、今回の全国調査からも妊婦では不顕性感染からコンジローマ発生しやすいことが示唆された。

次に、コンジローマ合併妊婦の分娩様式として約 10%が選択的帝王切開を選択し、約 70%が選択的帝王切開を考慮している。これはコンジローマ合併妊婦から生まれた児では、145 人に 1 人が再発性呼吸器乳頭腫（RRP）を発症し、その原因が分娩時産道感染であると言われているためである。経膣分娩を回避することを産科医が考慮している。

米国 CDC のガイドラインでは、コンジローマ合併だけでは帝王切開分娩する必要はないと記載されている。性感染症学会の診断・治療ガイドラインでもそれを引用しているが、国内の現状とはギャップがあることがわかった。

E. 結論

今回の全国調査は、産婦人科学会の研修基幹施設を対象として実施されたが、少なくとも約 14 万件の分娩に対して、300 余例のコンジローマ合併妊婦がおり、一般的な生殖可能年齢のコンジローマの罹患率 10 万対で 30-100 例程度よりも高いことがわかった。不顕性感染の感染者が妊娠によってコンジローマを発症したと考えられ、母子感染の観点からコンジローマの啓発が必要であると考えられた。また、そのためのツールとして、4 価 HPV ワクチンの普及が急務である。

G. 研究発表

1. 論文発表

- （1）川名 敬、産婦人科感染症の最前線～II. 性感染症、尖圭コンジローマ、産婦人科の実際、第 65 巻、第 13 号 pp1763-1767, 2016 年

2. 学会発表

- (1) Kawana K, STIs in Pregnancy, Human papillomavirus infection in pregnancy, International Union of Sexually Transmitted Infection (IUSTI), Asia-Oceania Conference, Okayama, 2016. 12.1
- (2) K. Kawana, A. Taguchi, K. Adachi, D. Maeda, S. Mori, I. Kukimoto, T. Iwata, A. Mitsuhashi, Detection of HPV L1 gene expression in cervical exfoliated cells from CIN patients by RT-PCR using consensus primers, International Papillomavirus Conference, Cape Town, South Africa, 2017. 3. 2
- (3) 川名 敬、産婦人科における話題のウイルス疾患、新潟産科婦人科感染症研究会、新潟、2017.2.11
- (4) 川名 敬、性感染症によって発症しうる母子感染症～新たな脅威～、第 29 回日本性感染症学会、岡山、2016.12.4
- (5) 川名 敬、外陰疾患・性感染症のピットフォーラム、鴨和感染症フォーラム、京都、2016.10.29

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

平成28年度 荒川班班会議発表
2017.3.11

性感染症による母子感染の全国実態調査と 産婦人科から見た尖圭コンジローマの感染実態

川名 敬

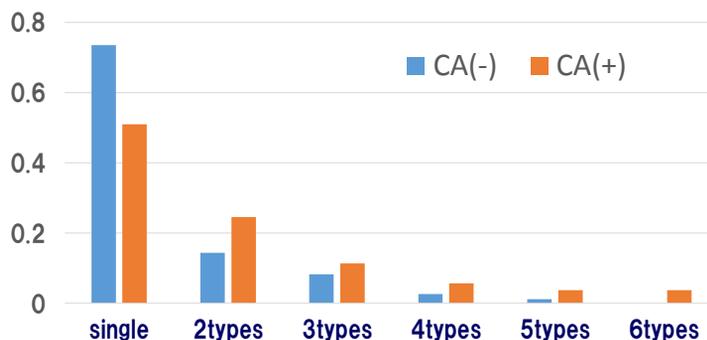
日本大学医学部
産婦人科学系産婦人科学分野主任教授



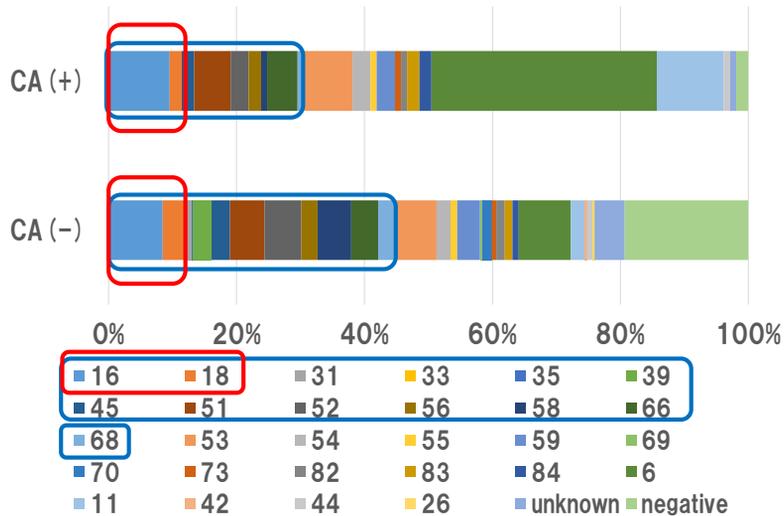
CAの有無とHPV陽性率

	コンジローマ (-)	コンジローマ (+)
HPV-positive	297例/411 (72.3%)	51例/53 (96.2%)
HPV-negative	114例/411 (27.7%)	2例/53 (3.8%)
コンジローマタイプ	68例/411 (16.5%)	49例/53 (92.5%)

CAの有無と重複感染率



CAの有無とハイリスクタイプ分布



日本産科婦人科学会 女性ヘルスケア委員会 「本邦における産婦人科感染症実態調査」小委員会

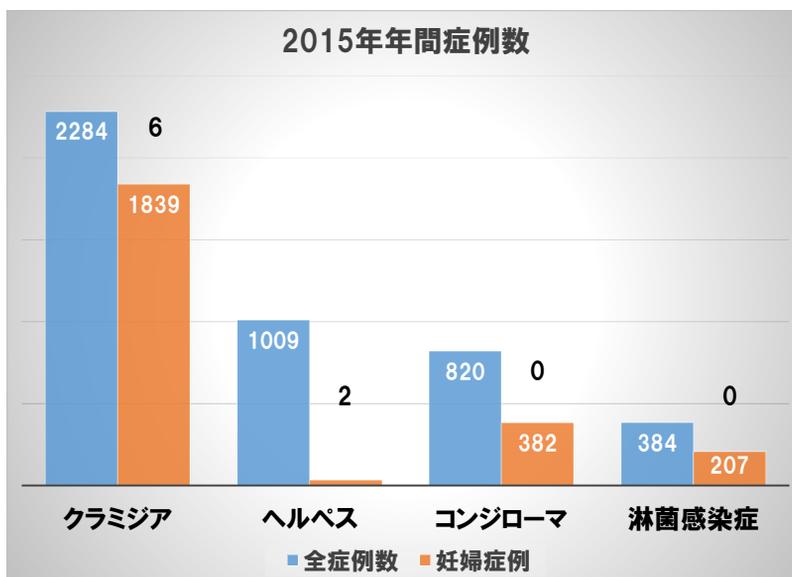
性感染症による母子感染と周産期異常に関する 実態調査

調査方法: Webアンケート
 調査対象: 全国の産婦人科基幹施設
 対象数: 628 施設
 回答数: 257 施設 (回収率 41%)

分娩総数: 144,427 件 (全国分娩数の1/7)

性感染症学会のガイドラインを知っている : 58%

4大性感染症の発生数、妊婦合併数、母子感染症数



妊婦健診における 性器クラミジア・淋菌感染症のスクリーニング

性器クラミジア

スクリーニング: 237/257 (92%)

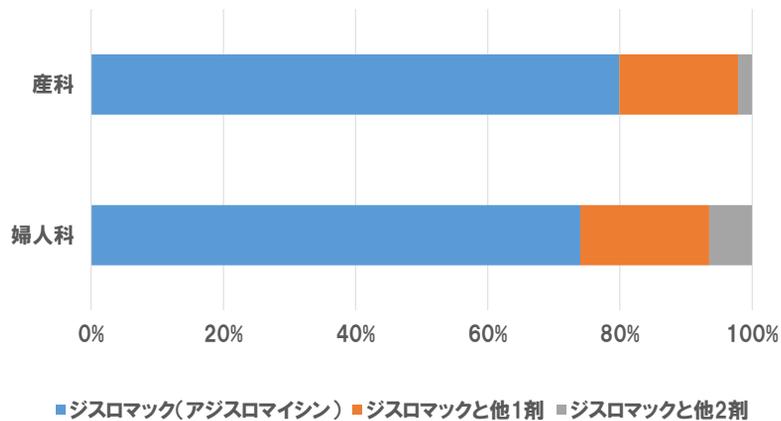
随時: 18 / 257 (7%)

淋菌感染症

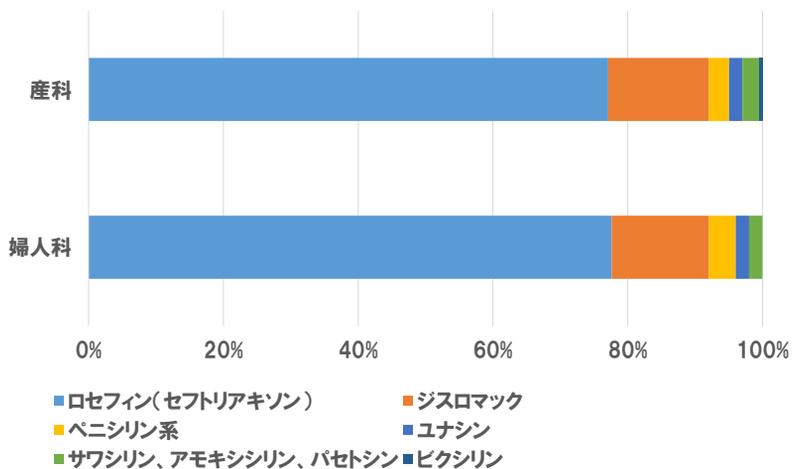
スクリーニング: 39 / 257 (15%)

随時: 218 / 257 (85%)

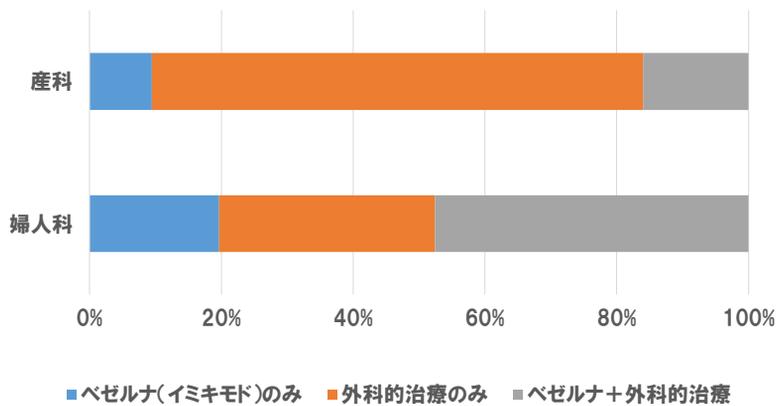
性器クラミジアに対する治療法 非妊娠女性(婦人科) vs 妊婦(産科)



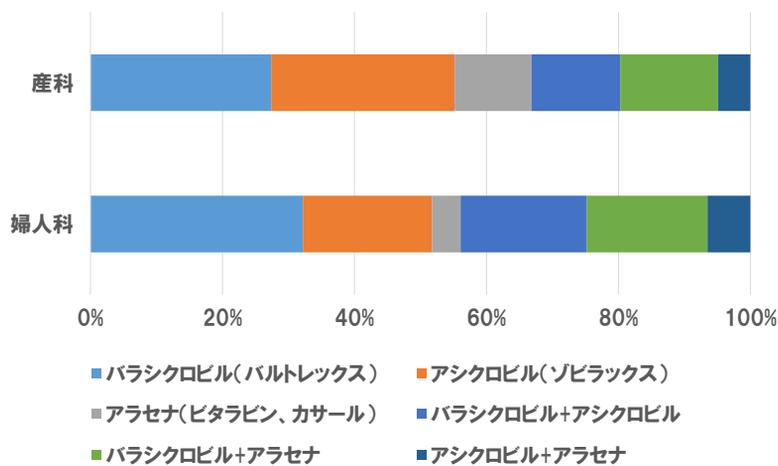
淋菌感染症に対する治療法 非妊娠女性(婦人科) vs 妊婦(産科)



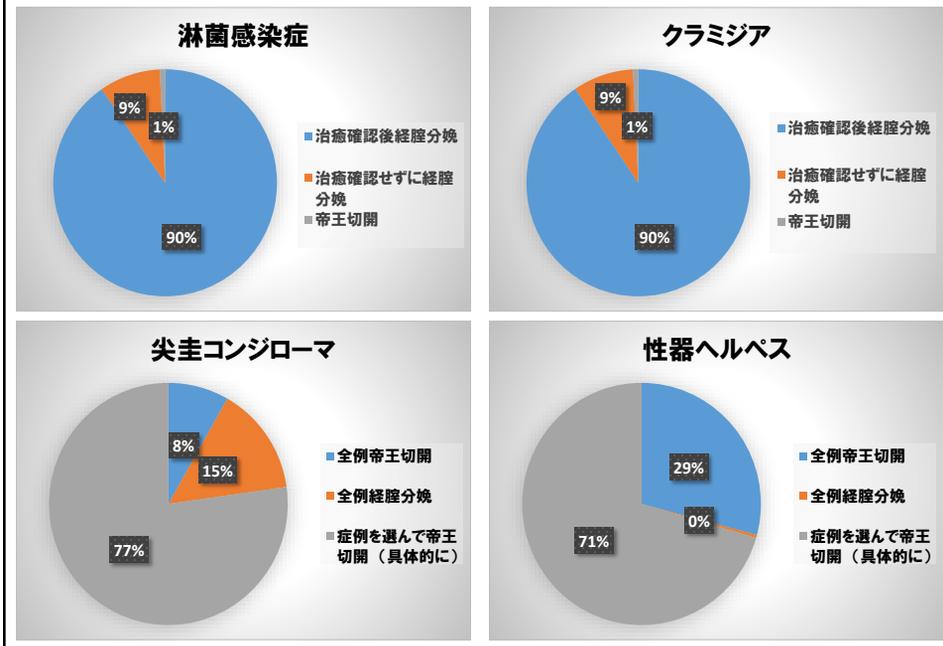
尖圭コンジローマに対する治療法 非妊娠女性(婦人科) vs 妊婦(産科)



性器ヘルペスに対する治療法 非妊娠女性(婦人科) vs 妊婦(産科)



4大性感染症合併妊娠における分娩様式



小 括 1

(1) 発生数について

- 2015年のSTI発生数を見ると、本邦から報告されている発生数と同じ順番(クラミジア>性器ヘルペス>尖圭コンジローマ>淋菌感染症)であり、その発生数の比もほぼ同等でありことから、本調査が国内の実態をある程度反映していると考えた。
- 約144,000分娩に対して、妊娠中のSTI発生数は、クラミジア>尖圭コンジローマ>淋菌感染症>性器ヘルペス となっており、非妊時と順位が逆転している。尖圭コンジローマ合併妊婦が多くなっていることが窺える。

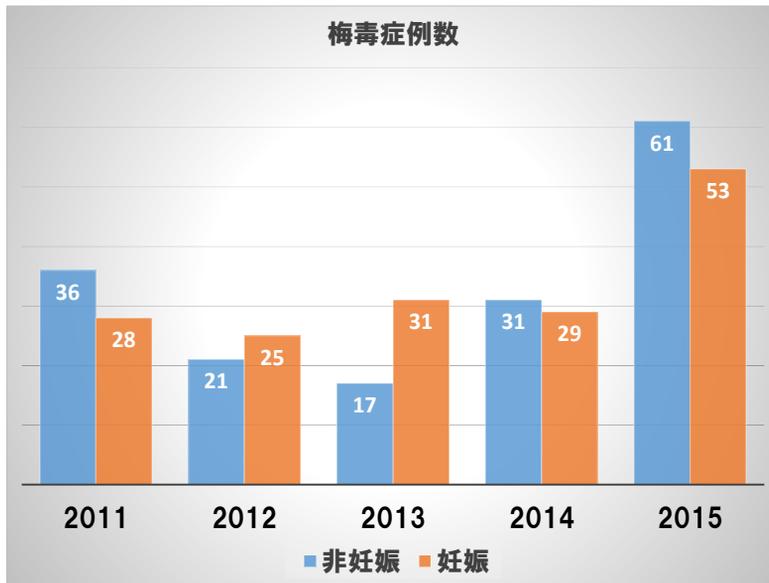
(2) 治療法について

- クラミジア、淋菌、ヘルペスは、非妊時と妊婦で治療法に違いはないが、尖圭コンジローマは妊婦に対しては外科的治療のみとする頻度が高く、イミキモドクリームの使用を控えていることがわかる。妊婦に対するイミキモドクリームが適正に使用されている。
- 淋菌感染症に対して、セフトリアキソンが主体であるが、15%程度はアジスロマイシンを、10%弱はペニシリン系を使用している。

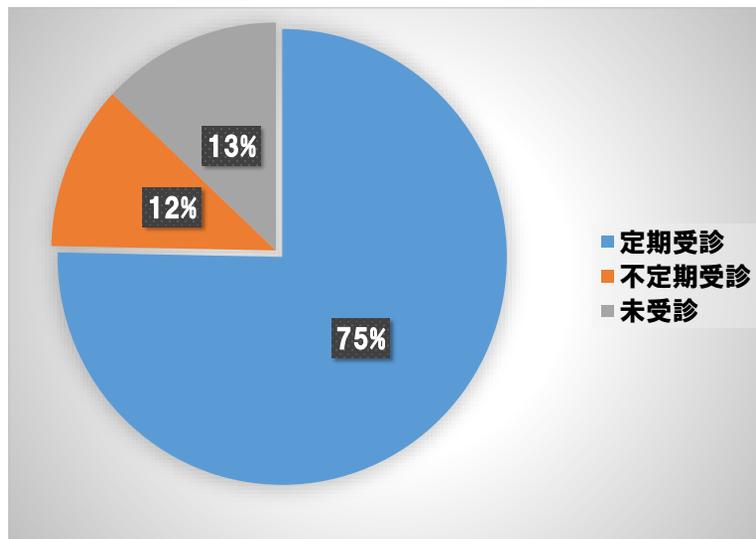
(3) 分娩様式について

- 性器ヘルペス、尖圭コンジローマについては分娩時(産道)感染を予防するための選択的帝王切開が考慮されている。
- 尖圭コンジローマで、経膣分娩で良いと考える施設は15%に留まっている。
- クラミジア、淋菌感染症では治療されていることもあり、ほぼ経膣分娩である。

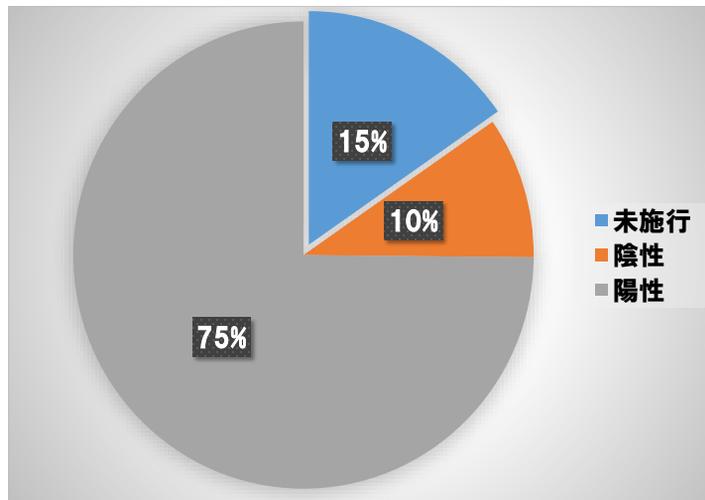
梅毒発生数の年次推移 非妊娠女性 vs 妊婦



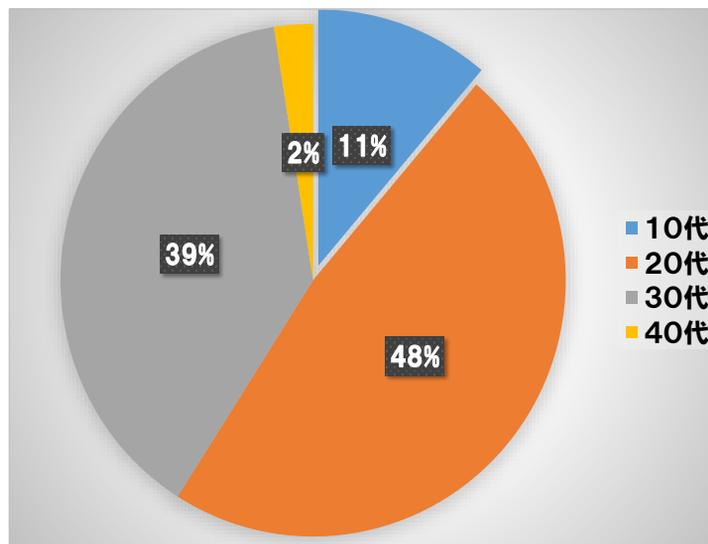
妊娠梅毒と未受診妊婦



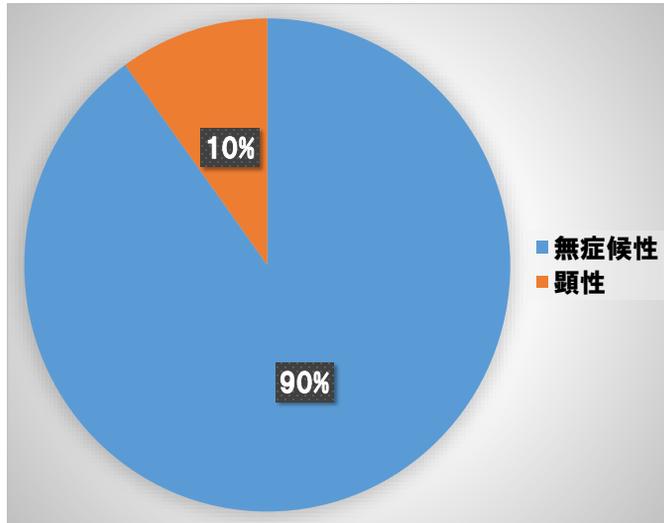
妊娠初期スクリーニングの有無



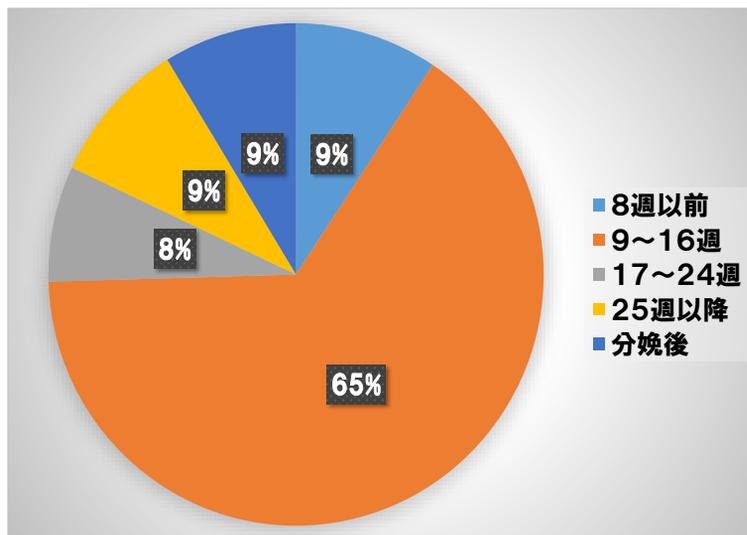
妊娠梅毒の年齢分布



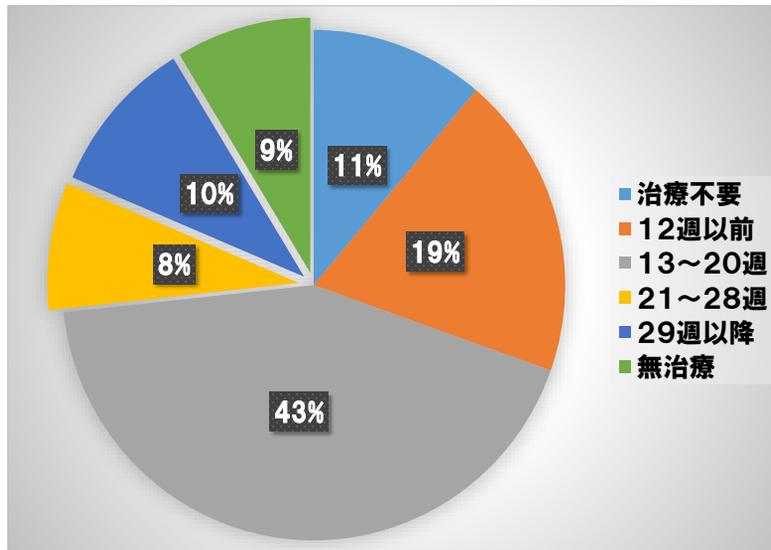
妊娠梅毒の症候性 vs 無症候性



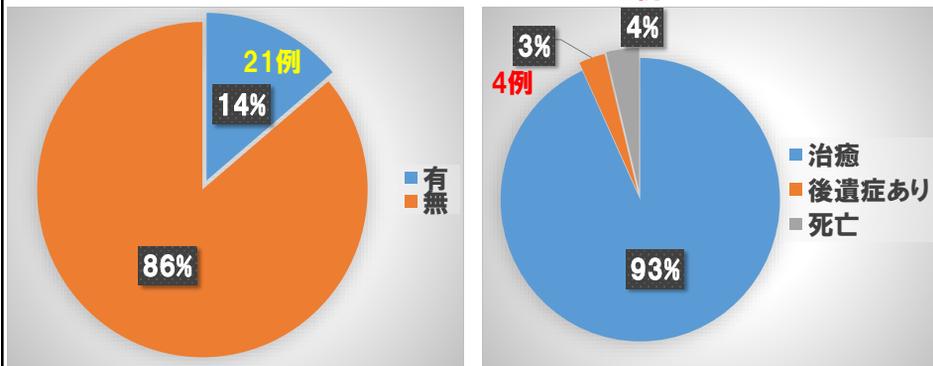
妊娠梅毒と診断された妊娠週数



妊娠梅毒に対する治療開始時期



先天梅毒症例の予後 (2011-2015の5年間で)



小 括 2

(1)発生数について

- 2015年にむけて、妊婦、非妊婦ともに梅毒に発生は増加している。
- 約144,000分娩に対して、妊娠中の梅毒発生数は、53例であり、5年前の約2倍になっている。

(2)患者背景について

- 梅毒合併妊婦の1/4が未受診か不定期受診妊婦である。いわゆる社会的ハイリスク妊婦が梅毒、先天梅毒のリスク因子であることが窺える。
- 年齢は、10代約10%、20代約50%であり、全体の6割を占めている。若年妊婦の比率が高い。

(3)症状、進行期について

- 顕性梅毒は10%のみであることから、妊娠中のスクリーニングが発見のためのキーであり、妊婦健診の励行が必須である。

(4)治療、予後について

- 先天梅毒は、2011-2015年の間に21例発生しており、梅毒合併妊婦の約15%であった。診断、治療のタイミングが妊娠後期、分娩後の症例も約1/4であり、死亡例・後障害児も10%弱であった。

口腔・咽頭梅毒に関する研究

【研究分担者】 余田 敬子（東京女子医科大学東医療センター耳鼻咽喉科）

研究要旨

後天梅毒の第1期・第2期患者のうち、口腔・咽頭に主な症状や病変が現れる「口腔・咽頭梅毒」について、1982年からこれまでに当科で経験した28症例の臨床所見を後ろ向きに検討した結果から、口腔・咽頭梅毒の臨床的特徴について考察した。

口腔・咽頭梅毒は、性器や皮膚には病変がなく、咽頭痛などの口腔・咽頭の症状を訴えて医療機関を受診していた場合がほとんどであった。また、症例の口腔・咽頭病変はほかの疾患にはみられない特徴的な所見を呈する 경우가多く、その所見が梅毒診断の契機になっていた。一方、2013年以降の症例では、口腔・咽頭に病変がありながら梅毒の診断に至らず、内科、耳鼻咽喉科を転々としていた症例が少なくなかった。

口腔・咽頭梅毒の存在とその臨床的特徴について臨床医に広く情報を発信し啓発することは、他者への感染性が高い口腔・咽頭梅毒患者の早期診断、治療、梅毒感染の蔓延防止に有効な手段となりうる。また、現行の梅毒発生届けに口腔咽頭梅毒の項目を追加し、口腔・咽頭梅毒患者数の実態を把握することも今後の梅毒への対策を検討するために有用といえる。

A. 研究目的

梅毒は、梅毒トレポネーマ（*Treponema pallidum*）を病原体とする全身性の慢性特異性炎症性疾患で、緩徐に進行し全身または体の一部の皮膚や粘膜、時に臓器に病変を生じる。梅毒は、感染経路から先天梅毒と後天梅毒とに分けられ、後天梅毒はほとんどが性行為で感染する。性感染症のなかでもこの梅毒は、患者報告数が2013年より急増中で再興感染症の体をなしている。一方、1993年から2013年の20年間は梅毒患者数は448～897人と少なく推移していたため、梅毒患者の診療を経験したことがない医師が増えており、梅毒に関する情報を臨床医に広く周知することが急務となっている。後天梅毒は感染してから約2・3年までの第1期・第2期は他者への感染性が高い早期梅毒に、感染から3年以上経過した第3期・第4期は他者への感染力が無くなり晩期梅毒に分類される。未治療の第1期・第2期の早期梅毒患者では、全身または体の一部の皮膚や粘膜にさまざまな病変が生じては、数日から数週間で消退することを反復する。この時期、口腔・咽頭のみ症状や病変が現れる場合があり、これを口腔・咽頭梅毒というが、この経験はおろか存在

すら知らない臨床医が少なくない。

当科では、1982年から現在までに28例の口腔・咽頭梅毒患者の経験がある。この28症例の臨床所見を後ろ向きに検討し、これから臨床医に向けて発信する梅毒への啓発情報に加えるべく、口腔・咽頭梅毒の診断・治療、診療に当たる際の注意点を考察する。

B. 研究方法

これまでに当科で診断した口腔・咽頭梅毒症例の臨床所見、年齢分布、受診時の主訴、初診時の口腔・咽頭所見、性器及び皮膚病変の有無、病期、感染経路について後ろ向きに検討し、口腔・咽頭頭症梅毒の臨床的特徴や診療に当たる際の注意点について検討した。

倫理面への配慮 症例の口腔・咽頭病変の記録写真については、診察時に院内形式の説明文書（個人情報保護する、個人が特定されない形での臨床研究への使用を承諾する、旨の内容を含む）を用いて口頭で説明を行い、文書にて同意を得ている。

C. 研究結果

1) 男女比、年齢分布、年別患者数とその経時

的变化

男性が 16 例で全体の 57%、女性は 12 例 43%であった。年齢分布は 16~75 歳、平均 36.4 歳。中央値 34 歳で、男女とも幅広い年齢層に分布がみられた (図 1)。経時的变化として'97 年以降男性例が多くなり、1999 年と 2000 年に 1 例ずつ HIV 陽性の男性同性愛者が含まれていた。2001 年からは全国的な梅毒患者報告数の減少を背景に当科での症例も途絶えていたが、2013 年から再び毎年当科で口腔・咽頭梅毒と診断される患者が発生している (図 2)。

2) 主訴と口腔・咽頭所見 (表 1)

受診時の主訴は咽頭痛が最も多く 15 例 (53%)、次いで咽頭異常感 7 例 (25%)、口唇・口角のびらん 3 例 (11%)、舌痛・口内痛 2 例 (7%)、頸部リンパ節腫脹 1 例 (4%) の順に多かった。

当科初診時の口腔咽頭所見としては、第 2 期病変である粘膜斑が口狭部粘膜、特に軟口蓋の後縁に沿って孤状に拡大して融合して蝶が羽を広げたような形を呈した butterfly appearance (図 3) が最も多く 14 例 (50%)、次いで咽頭・舌の粘膜斑 10 例 (35%)、第 1 期病変の初期硬結・硬性下疳 2 例 (7%)、口角のびらん・白斑 1 例 (4%)、咽頭の発赤 1 例 (4%) の順に多かった。

3) 性器・皮膚病変の有無 (表 2)

性器病変を認めたのは扁平コンジローマの 1 例 (4%) のみであった。性器病変以外の皮膚病変を認めたのは 5 例 (18%) で、梅毒性乾癬が 2 例、梅毒性脱毛が 2 例、梅毒性丘疹が 1 例、梅毒性膿疱疹が 1 例で、うち 1 例は梅毒性乾癬、脱毛、膿疱疹、扁平コンジローマを併発していた。

4) 病期と感染経路 (表 3)

第 1 期は 2 例 (7%)、他 26 例 (93%) はすべて第 2 期で、第 3~4 期は認めなかった。

感染経路は、夫婦や交際相手など特定のパートナーからが最も多く 9 例 (32%)、次いでソープランドなどの性風俗 5 例 (18%)、男性同性間 5 例 (18%)、水商売の女性 4 例 (11%) の順であった。男性同性間の性的接触で感染した例はいずれも 1998 年以降の症例で、うち 2 例は HIV 感染を合併していた。

D. 考察

当科で経験した症例からみた口腔・咽頭梅毒の特徴として、第 2 期の特徴的な粘膜疹である butterfly appearance を呈して咽頭痛などの咽頭症状で受診する症例が多く、第 1 期である初期硬結・硬性下疳を呈して受診する症例は少ないこと、性器や皮膚病変を伴わない例が多く咽頭痛など、咽頭の症状や病変が診断の契機となること、男性同性愛者では HIV 感染の可能性があること、が挙げられる。

第 1 期の初期硬結・硬性下疳は性器に次いで口腔咽頭に好発し、痛みを伴わず数週間で自然消退するため第 1 期のうちに医療機関へ受診する症例は少ないことが以前から指摘されていたが、当科でも第 1 期の症例は 2 例 (8%) にすぎなかった。第 2 期の特徴的な粘膜疹を生じていた症例も、その多くは前医で梅毒の診断に至らず、難治性咽頭炎・扁桃炎として当科へ紹介されていた。

口腔・咽頭梅毒は第 1 期病変、第 2 期病変ともに他の疾患には見られない梅毒独特の病変を呈するため、診断する医療者側が口腔・咽頭梅毒病変の特徴を認知していればその臨床診断は決して難しくない。早期梅毒である口腔・咽頭梅毒の病変部には梅毒トレポネーマが多数存在し、他者への感染力が強い病変であるため、口腔・咽頭梅毒を早期に適切に診断することは、無症候梅毒への移行を防ぎ、他者への感染拡大の防止の観点からも重要となる。

口腔・咽頭梅毒は、性器や皮膚には病変がなく、咽頭痛などの口腔・咽頭の症状で医療機関を受診していた。また、口腔・咽頭梅毒の口腔・咽頭病変はほかの疾患にはみられない特徴的な所見を呈するが多いため、その臨床所見が梅毒診断の契機になりうるが、2013 年以降当科で経験した 4 症例中 3 症例では梅毒の診断に至らずに内科、耳鼻咽喉科を転々としていた。

ここ数年の梅毒患者の増加に対して、性器や皮膚の病変を伴わない口腔・咽頭梅毒症例も増加することが予想される。「梅毒=生殖器病変」という概念を取り払い、口腔咽頭病変のみの梅毒症例が存在することを臨床医に広く啓発することが早急に必要と考える。

また、現行の梅毒発生届けの「4. 症状の欄」の「初期硬結・硬性下疳」を「初期硬結・硬性下疳 (部位: 性器・口腔・咽頭・その他 ())」と部位の記入欄を設け、さらに「4. 症状の欄」

の項目に「口腔・咽頭粘膜斑」を加えることにより、いまだあきらかになっていない口腔・咽頭梅毒症の実態数の把握も可能になると考える。

E. 結論

口腔・咽頭の頸症梅毒患者の多くは、性器や皮膚に病変がなく口腔・咽頭の症状や特徴的な病変が梅毒診断の契機になる場合が多い。そのような口腔・咽頭梅毒の特徴を臨床医に広く情報を発信し啓発に努めるべきである。すまた、現行の梅毒発生届けに口腔咽頭梅毒の項目を追加し、口腔・咽頭梅毒患者の実態を把握することも求められる。

G. 研究発表

1. 論文発表

- (1) 余田敬子：口腔疾患 耳鼻咽喉科・頭頸部外科研修ノート 改訂2版 診断と治療社 東京 2016, pp289-292.
- (2) 余田敬子：難治性口内炎-早期治療のコツ - STI と口内炎 MB ENT 199: 20-30, 2016.
- (3) 余田敬子：口腔咽頭と性感染症. 日性感染症学会誌 性感染症 診断・治療ガイドライン 2016. 27(1) Supplement : 4-5, 35-39, 2016.
- (4) 余田敬子：頭頸部の皮膚・粘膜感染症 性感染症 JOHNS 32(11): 1575-79, 2016.
- (5) 余田敬子：口腔・咽頭梅毒 Voisual Dermatology 15 (9): 900-903, 2016.

2. 学会発表

- (1) 余田敬子、2013年以後に当科で経験した咽頭梅毒の3、第4回日本耳鼻咽喉科感染症・エアロゾル学会 総会・学術講演会、2016年9月3日、倉敷
- (2) 余田敬子、当科で経験した口腔・咽頭梅毒の臨床所見、第29回日本口腔咽頭科学会学術大会、2016年9月9日、島根
- (3) 余田敬子、ICD 講習会 STI の尿路性器外感染の実態と感染制御への対応 淋菌・クラミジアの口腔・咽頭感染の診断と治療、日本性感染症学会第29回学術大会、2016年12月4日、岡山
- (4) 余田敬子、シンポジウム3 性器外の性感染症を検討する 口腔・咽頭に関連する性感染症の特徴と診断のポイント、日本性感染症学会第29回学術大会、2016

年12月4日、岡山

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

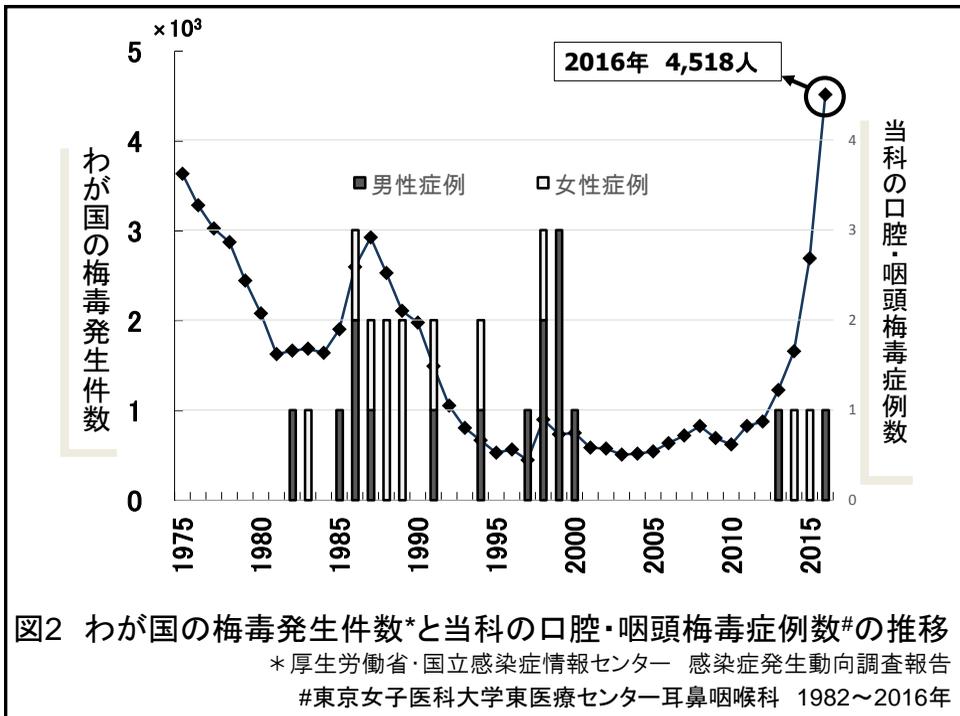
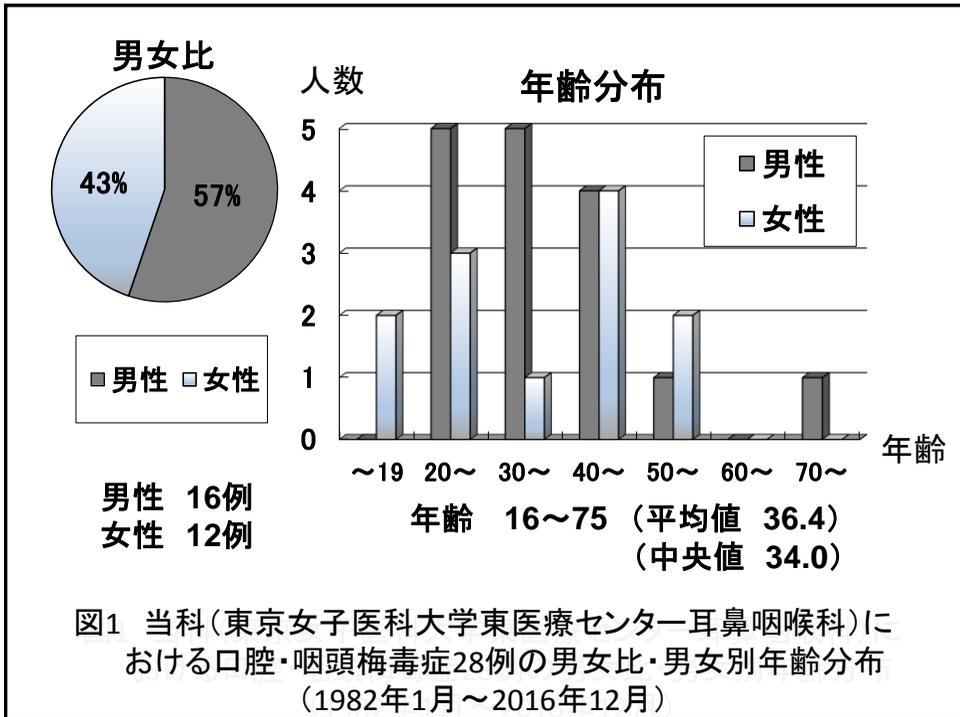


表1 当科における口腔・咽頭頸症梅毒28症例の主訴および口腔・咽頭所見

主訴	例数	%	口腔・咽頭所見	例数	%
咽頭痛	15	53	butterfly appearance	14	50
咽頭異常感	7	25	咽頭・舌の粘膜斑	10	35
口唇・口角のびらん	3	11	初期硬結・硬性下疳	2	7
舌痛・口内痛	2	7	口角のびらん・白斑	1	4
頸部リンパ節腫脹	1	4	咽頭発赤	1	4

butterfly appearance



27歳 男性

ガラス板	RPR	TPHA
32	64	2560



27歳 女性

ガラス板	緒方	TPHA
32	320	5120

図3 梅毒 第2期 粘膜斑(粘膜疹・乳白斑)

表2 当科における口腔・咽頭頸症梅毒28症例の
性器および皮膚病変の有無

性器病変			皮膚病変		
性器病変	例数	%	皮膚病変	例数	%
あり	1	4	あり	5	18
なし	23	82	なし	23	82
不詳	4	14			
扁平コンジローマ*			梅毒性乾癬*	3例	
			脱毛*	2例	
			梅毒性丘疹	1例	
			梅毒性膿疱疹*	1例	

* 1例は扁平コンジローマ・乾癬・脱毛・膿疱疹を併発

表3 当科における口腔・咽頭頸症梅毒28症例の
病期および感染経路

病期			感染経路		
病期	例数	%	感染経路	例数	%
第1期	2	7	パートナー	9	32
第2期	26	93	性風俗	5	18
			男性同性間	5	18
			水商売	3	11
			その他	3	11
			不詳	3	11

うち2人がHIV抗体陽性

口腔・咽頭梅毒

平成 28年度 分担研究報告
東京女子医科大学 東医療センター 耳鼻咽喉科

余田 敬子

梅毒

病原体 梅毒トレポネーマ *Treponema pallidum*

分類

- 顕症梅毒 皮膚粘膜症状あり
- 潜伏梅毒 無症状, 血清梅毒反応で発見される
- 先天梅毒 母子垂直感染
- 後天梅毒 性感染症
 - 早期梅毒 第1～2期 感染力あり
 - 晚期梅毒 第3～4期 感染力低い～なし

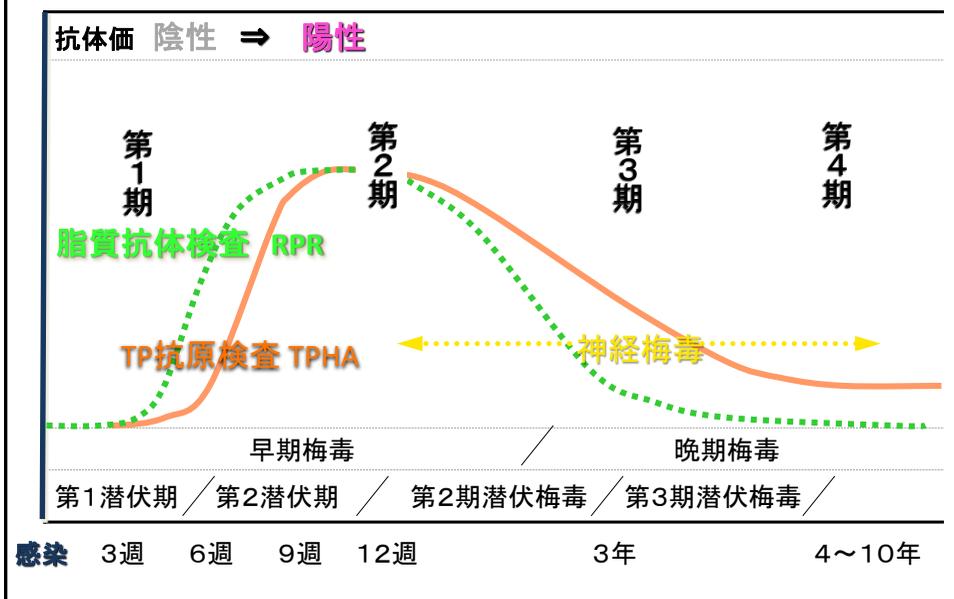
口腔・咽頭梅毒

病原体 梅毒トレポネーマ *Treponema pallidum*

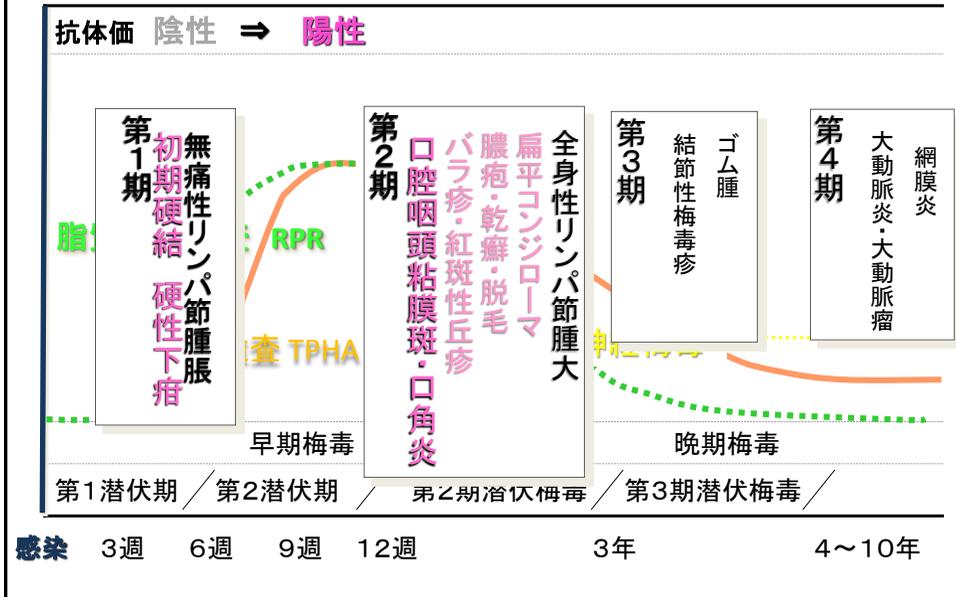
分類

- 顕症梅毒 皮膚粘膜症状あり
- 潜伏梅毒 無症状, 血清梅毒反応で発見される
- 先天梅毒 母子垂直感染
- 後天梅毒 性感染症
- 早期梅毒 第1~2期 感染力あり
- 晚期梅毒 第3~4期 感染力低い~なし

後天梅毒の自然経過(未治療)



後天梅毒の自然経過(未治療)



梅毒 第1期

初期硬結



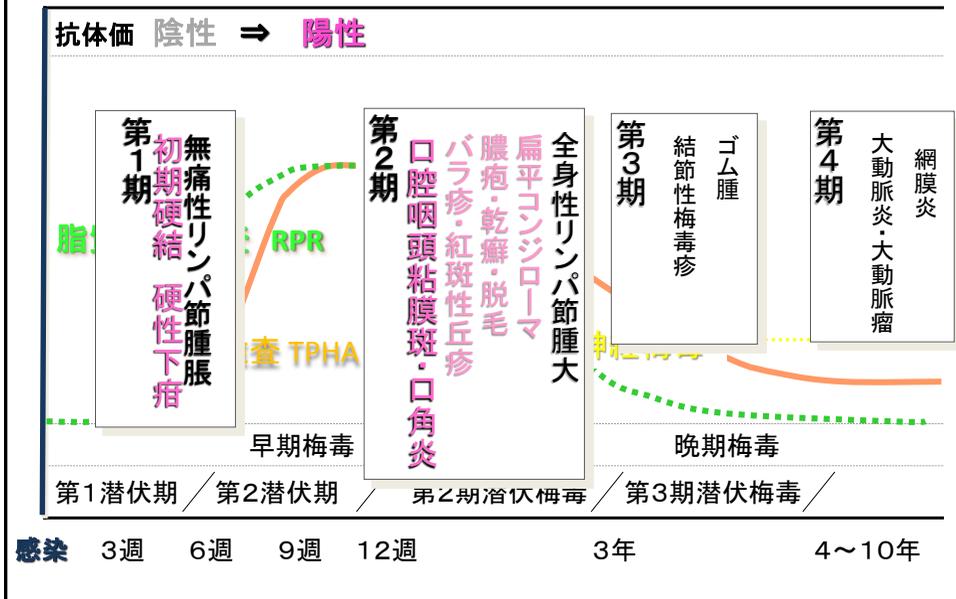
硬性下疳



ガラス板	RPR	TPHA
64	64	5120

ガラス板	RPR	TPHA
ND	ND	5120

後天梅毒の自然経過(未治療)



梅毒 第2期 粘膜斑(粘膜疹・乳白斑) butterfly appearance

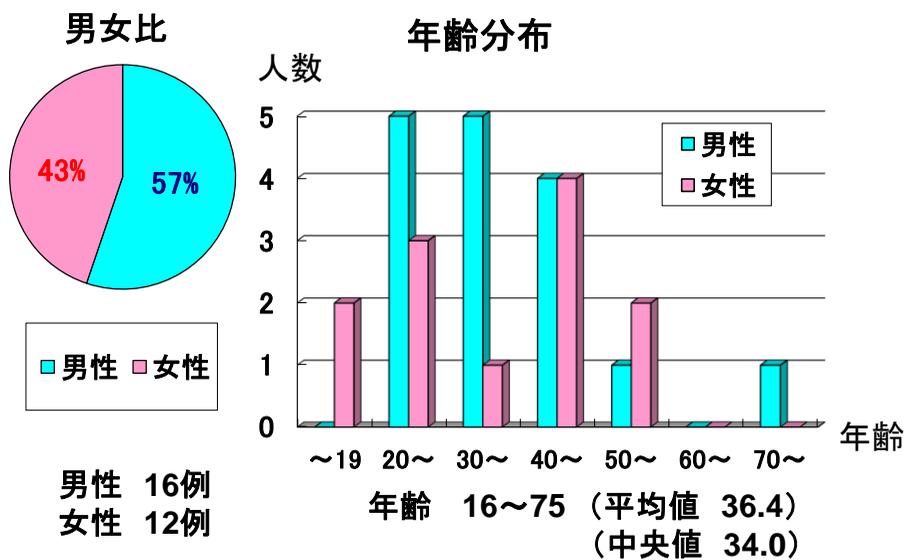


ガラス板	RPR	TPHA
32	64	2560

ガラス板	緒方	TPHA
32	320	5120

当科における 口腔・咽頭頭頸症梅毒 28 症例

1982～2016年 28例 男女比・男女別年齢分布

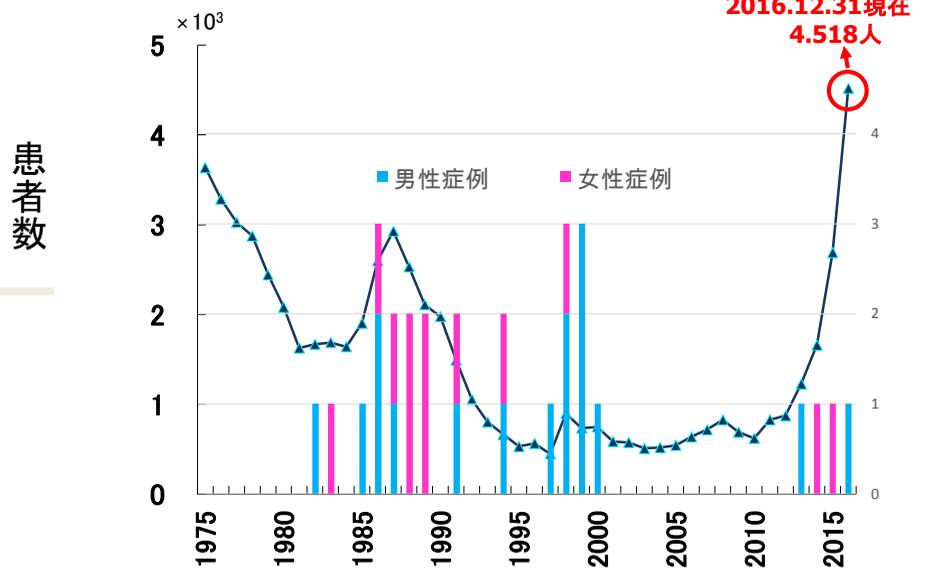


当科における口腔・咽頭頸症梅毒28症例 の主訴・口腔咽頭所見

主訴z	例数	%	口腔・咽頭所見	例数	%
咽頭痛	15	53	butterfly appearance	14	50
咽頭異常感	7	25	咽頭・舌の粘膜斑	10	35
口唇・口角 のびらん	3	11	初期硬結・硬性下疳	2	7
舌痛・口内痛	2	7	口角のびらん・白斑	1	4
頸部リンパ節 腫脹	1	4	咽頭発赤	1	4

日本の梅毒発生件数*と口腔咽頭頸症梅毒症例数#の推移

*厚生労働省・国立感染症情報センター 感染症発生動向調査報告
#東京女子医科大学東医療センター耳鼻咽喉科 1982~2016年
2016.12.31現在



症例 1 28歳 男性

【主 訴】 昨年の夏から続く咽頭痛

【職 業】 冷凍倉庫勤務

【既往症】 川崎病 【嗜好】 喫煙なし

【現病歴・経過】

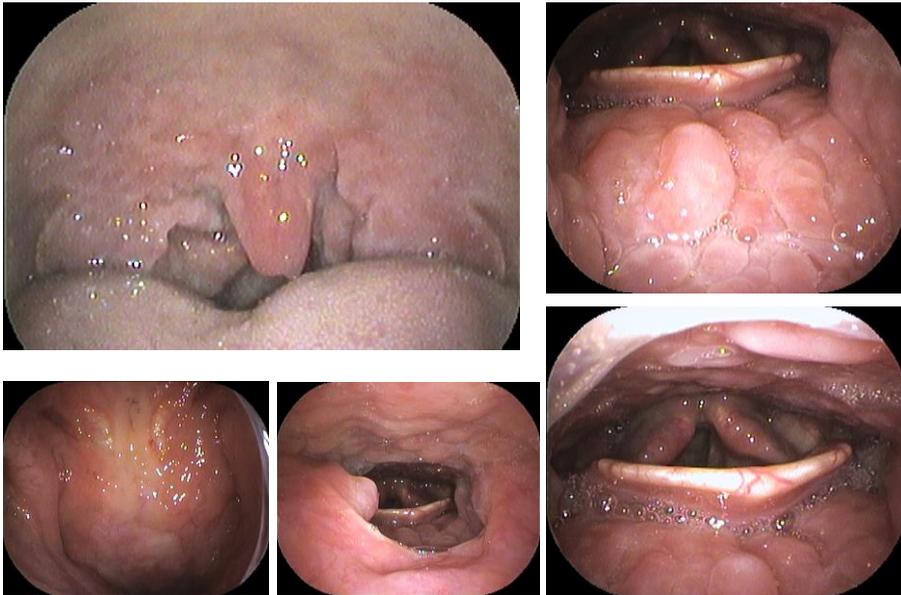
2年前から咽頭痛あり。徐々に悪化し、1年前の夏に扁桃炎の診断で治療を受けたが、その後も咽頭痛がつづく。

3カ月前から咽頭痛がひどくなり、あくびをすると悪化する。食事はとれるものの時々体がだるく、2週間前から下痢も生じ、

2013年4月X日 近医耳鼻咽喉科受診、咽頭所見から特殊感染症を疑われ

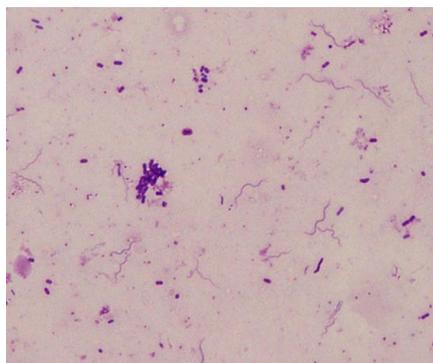
2013年4月X+2日 当科へ紹介となる。

初診時所見



初診時検査

咽頭スワブ 鏡検
(ライト・ギムザ染色)



梅毒トレポネーマと思われる
多数のらせん菌が観察される

血清梅毒反応 定性

RPR 陽性

TPHA 陽性

HIV抗体検査

咽頭スワブ 核酸増幅法

淋菌・クラミジア・トラコマティス

梅毒 第2期



咽頭粘膜斑



梅毒性脱毛？

RPR	TPHA	FTA-ABS	HIV	淋菌	クラミジア
64	20460	1280	陰性	陰性	陰性

症例 2 20歳 女性

【主 訴】咽頭痛、発熱、皮疹、目の充血

【職業歴】 2013年6月～12月 キャバクラ従業

【現病歴・経過】 2014年

1か月前から微熱、咽頭痛のためA内科受診。その 数日後から皮疹 生じ、A内科再受診したが微熱、咽頭痛改善せず。

12月X日 B耳鼻科受診、扁桃炎の診断でトキシサシ・ロキソニン処方。

12月X+1日 皮疹が全身に拡大。扁桃炎の他、口蓋のびらんと結膜炎も生じる。

12月X+5日 B耳鼻科にて薬疹疑われ、ミアクト・ホルタレンに変更されたが、症状改善せず39℃の発熱も生じ、

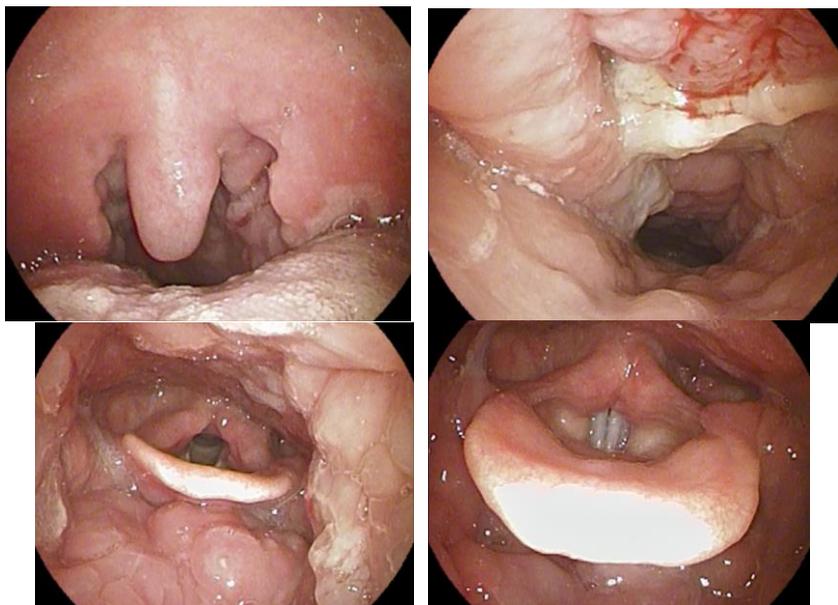
12月X+6日 C内科受診。インフル迅速陰性、

WBC 10300/uL (Neu 80.4%、Lym 9.4%)

CRP 11.12mg/dL 他は血算・生化学検査で異常なし。

12月X+8日 当院皮膚科へ紹介、病巣感染による皮疹または薬疹を疑われ扁桃炎治療目的にさらに当科へ依頼

初診時咽頭所見



初診時所見・検査結果 治療内容



- 扁桃細菌検査
塗抹 GPC 3+、GNC 1+、GPR 1+、GNR 1+
スピロヘータ なし
- 培養 常在菌、Candida albicans 少数
- RPR定量 111.0 R.U. TPHA定量 368.0 COI

ベンジルペニシリンベンザチン
(バイシリン[®] G顆粒)
1回40万単位 1日3回、65日



症例 3 19歳 女性

【主 訴】咽頭痛・発熱

【職 業】 飲食店アルバイト

【現病歴・経過】 2015年
2週間前から咽頭痛あり。

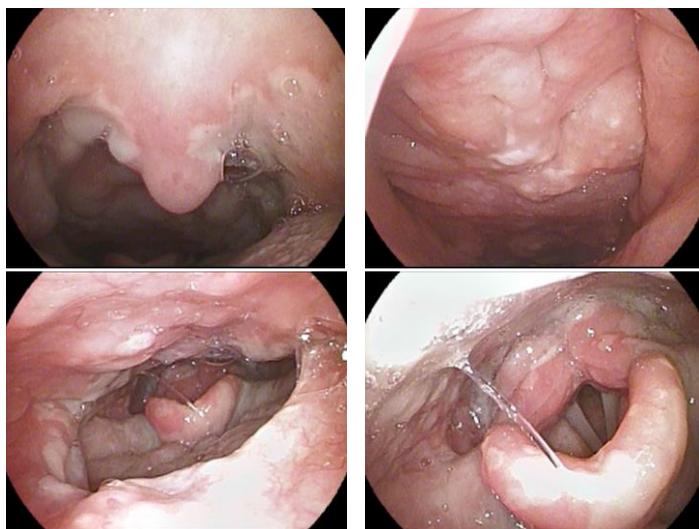
10月X日 発熱ありD内科受診。ムコダイン・ロキソニン・アストフィリン
配合錠処方されるも改善なし。

10月X+2日 E耳鼻咽喉科受診。咽頭に左右対称のびらんと多発性の口内炎を認めたため、淋菌・クラミジア
検査(SDA法)、EBV抗体価、ASO、血清梅毒反応
検査し、フロモックス・プレドニン・ロキソニン・サルコート処方し、
ロセフィン1g + ダラシンS 600mg/日 × 2日間点滴、梅毒
定性検査陽性のため

10月X+5日 当科へ紹介となる。

- WBC 15400、CRP 12.7
- RPR定性 陽性
- TPHA定性 陽性
- ASO 13
- 淋菌・クラミジア(SDA) 検査中

初診時咽頭所見



上・中・下咽頭、喉頭の白色病変

梅毒 第2期

前医での検査結果

- WBC 15400、CRP 12.7
- RPR定量 64
- TPHA定量 5120以上
- FTA-ABS定量 320以上
- 淋菌 陰性
- クラミジア 陰性

当科での検査結果

- RPR定量 177.0 R.U. TPHA定量 456.0 COI

治療内容

- ベンジルペニシリンベンザチン(バイシリン[®] G顆粒)
1回40万単位 1日4回、56日

症例 4 22歳 男性

【主 訴】咽頭痛、発熱、皮疹、目の充血

【職業歴】 飲食店(バー)従業

【現病歴・経過】

2016年

1ヶ月前から咽頭痛あり、3日前から38°Cの発熱とともに咽頭痛悪化、左顎下部のしこりにも気づく。

10月X日 夜間、当院救急外来受診、当科へ依頼となる。

初診時所見・検査結果 治療内容



- 扁桃細菌検査
塗抹 扁平上皮少数
培養 常在菌 3+
- RPR定量 460.0 R.U.
- TPHA定量 1380.0 COI
- HIV 陰性

ベンジルペニシリンベンザチン
(バイシリン^R G顆粒)
1回40万単位 1日3回、56日

最近の4症例の初診時咽頭所見



抗菌薬未投与

RPR 64
TPHA 20460



抗菌薬未投与

RPR 460
TPHA 1380



抗菌薬投与有

RPR 111
TPHA 368



抗菌薬投与有

RPR 177
TPHA 456

当科における口腔・咽頭頭頸症梅毒 28症例

性器病変	例数	%	皮膚病変	例数	%
あり	1	4	あり	5	18
なし	23	82	なし	23	82
不詳	4	14			

扁平コンジローマ*

梅毒性乾癬* 3例
脱毛* 2例
梅毒性丘疹 1例
梅毒性膿疱疹* 1例

* 1例は扁平コンジローマ・乾癬・脱毛・膿疱疹を併発

当科における口腔・咽頭頸症梅毒 28症例

病期	例数	%	感染経路	例数	%
第1期	2	7	パートナー	9	32
第2期	26	93	性風俗	5	18
			同性愛	5	18
			水商売	3	11
			その他	3	11
			不詳	3	11

2人がHIV抗体陽性 !!!

当科の症例からみた口腔・咽頭梅毒の特徴

- 第1期(初期硬結・硬性下疳)症例は少ない。
- 第2期にみられる梅毒特有の粘膜斑(乳白斑)や **Butterfly appearance** が多い。
- 性器や皮膚の病変を伴わないことが多い。
- 特に男性では、HIV感染合併の可能性あり。

梅毒発生届

都道府県知事（保健所設置市・特別区長） 殿

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第12条第1項（同条第6項において適用する場合を含む。）の規定により、以下のとおり届け出る。

医師の氏名 _____ 報告年月日 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日
 印 _____
 (署名又は記名押印のこと)
 従事する病院・診療所の名称 _____
 上記病院・診療所の所在地(※) _____
 電話番号(※) _____
 (※病院・診療所に従事していない医師にあっては、その住所・電話番号を記載)

1 診断（検査）した者（病状）の種類
 ・患者（確定例） ・無症状病原体保有者 ・感染症死亡者の死体

2 性別 _____ 3 診断時の年齢（①歳は月齢）
 男 ・ 女 _____ 歳（ か月）

病 型		1 1 感染原因・感染経路・感染地域
1) 早期顕症梅毒(7、I期イ、II期) 2) 晩期顕症梅毒、 3) 先天梅毒、4) 無症候（無症状病原体保有者）		①感染原因・感染経路（確定・推定） 1 針等の鋭利なものの刺入による感染（刺入物の種類・状況） 2 静注薬物使用 3 輸血・血液製剤（輸血・血液製剤の種類・使用年月・状況） 4 性的接触（A.性交 B.肛口） （ア.同性間 イ.異性間 ウ.不明） 5 母子感染（ア.胎内 イ.出産時 ウ.母乳） 6 その他（ ） ②感染地域（確定・推定） 1 日本国内（ 都道府県 市区町村） 2 国外（ 国 詳細地域）
4 ・初期硬結 ・硬性下疳 ・鼠径部リンパ節腫脹（無痛性） ・梅毒性バラ疹 ・丘疹性梅毒疹 ・扁平コンジローマ ・ゴム腫 ・心血管症状 ・神経症状 ・眼症状 ・骨軟骨炎 ・実質性角膜炎 ・感音性難聴 ・Hutchinson 歯・その他（ ） ・なし	診断方法 ①次の1）、②の両方の抗体検査による血清抗体の検出 ①カルジオリピンを抗原とする検査 （無症候梅毒の時には抗体価を記載） 検査法：RPRカードテスト（ 倍） ・凝集法（ 倍） ・ガラス板法（ 倍） ・自動化法（ R.U. または RU/ml） ②T. pallidumを抗原とする検査 検査法：TPHA法 ・FTA-ABS法 ・その他の検査方法（ ） 検体（ ） 検量（ ）	
5	・墨汁法、ギムザ染色などの染色法による発疹からの病原体の検出	
6 初診年月日 _____ 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日		
7 診断（検査）年月日 _____ 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日		
8 感染したと推定される年月日 _____ 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日		
9 発病年月日（※） _____ 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日		
10 死亡年月日（※） _____ 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日		

この届出は診断から7日以内に行ってください

病 型

- 1) 早期顕症梅毒(7、I期イ、II期) 2) 晩期顕症梅毒、
3) 先天梅毒、4) 無症候（無症状病原体保有者）

4	<ul style="list-style-type: none"> ・初期硬結 ・硬性下疳 ・鼠径部リンパ節腫脹（無痛性） ・梅毒性バラ疹 ・丘疹性梅毒疹 ・扁平コンジローマ ・ゴム腫 ・心血管症状 ・神経症状 ・眼症状 ・骨軟骨炎 ・実質性角膜炎 ・感音性難聴 ・Hutchinson 歯・その他（ ） ・なし
5	<ul style="list-style-type: none"> ・墨汁法、ギムザ染色などの染色法による発疹からの病原体の検出

今後の課題

- 性器や皮膚に病変がなく、口腔・咽頭の症状と病変で発症する場合が多い口腔・咽頭梅毒の存在を臨床医に啓発する。
- 現行の梅毒発生届けに口腔・咽頭梅毒の項目を追加し、口腔・咽頭梅毒の実態把握に努める。

男性尿道炎の病原微生物の多角的検討

【研究分担者】 濱砂 良一（産業医科大学医学部泌尿器科）

研究要旨

非淋菌性尿道炎の原因の一つである *M. genitalium* を尿道炎患者の尿より検出した。さらに、その薬剤耐性に関わる遺伝子の検討により、わが国における *M. genitalium* のマクロライド耐性、キノロン(moxifloxacin, MFLX)耐性に関わる遺伝子の検討により、非淋菌性尿道炎の適切な治療法を検討した。

これまで分離培養された *M. genitalium* 株の薬剤感受性を検討し、23S rRNA、parC および gyrA のキノロン耐性決定遺伝子のシーケンスより、マクロライド耐性、キノロン耐性に関わる遺伝子を検討した。さらに、男性尿道炎患者の尿より *M. genitalium* の検出し、その遺伝子の検討より *M. genitalium* のマクロライド、キノロン(MFLX)に対する耐性率を検討した。

マクロライド耐性は2005-2009年(87)では3.4%であったが、2010-2016年(67)では40.3と増加した。キノロン耐性はparCのSer80にアミノ酸変異を伴う遺伝子変異は、2005-2009年では9.2%、2010-2016年では26.9%であった。このうちSer80→Ileのアミノ酸変異を伴う遺伝子変異は3(2005-2009年)より11(2010-2016年)に増加していた。

非淋菌性尿道炎の原因である *M. genitalium* のマクロライド、キノロン耐性が著しく増加している。特にマクロライド耐性は40%に達しており、今後、マクロライドによる治療は困難となるため、非淋菌性尿道炎に対してマクロライドに代わる治療法を考案する必要がある。

A. 研究目的

非淋菌性尿道炎の原因の一つである *M. genitalium* を尿道炎患者の尿より検出した。さらに、その薬剤耐性に関わる遺伝子の検討により、わが国における *M. genitalium* のマクロライド耐性、キノロン(moxifloxacin, MFLX)耐性に関わる遺伝子の検討により、非淋菌性尿道炎の適切な治療法を検討した。

B. 研究方法

1. これまで分離培養された *M. genitalium* 株および、新たに分離された *M. genitalium* 株を用いてその薬剤感受性を検討した。さらに、23S rRNA、parC および gyrA のキノロン耐性決定遺伝子のシーケンスを行い、マクロライド耐性、キノロン耐性に関わる遺伝子を検討した。
2. 男性尿道炎患者の尿より *M. genitalium* の検出を行った。*M. genitalium* の検出はMgPaの一部を増幅する real-time PCR にて検出した。さらに、上記耐性遺伝子のシーケンスを行い、わが国の男子尿道炎より分離された *M.*

genitalium のマクロライド、キノロン(MFLX)

に対する耐性率を検討した。

倫理面への配慮：研究の対象は尿より部検出された *M. genitalium* 遺伝子、および分離培養された *M. genitalium* 株であり患者情報は含まれない。

C. 研究結果

我々が保存する *M. genitalium* 株の薬剤感受性測定により、マクロライドに対する高度耐性株、キノロン(MFLX)およびマクロライドともに耐性を示す多剤耐性株を見出した。マクロライド耐性は、これまで報告された A2058G、A2059A であった。MFLX 耐性株では gyrA では Asp87→Asn、parC では Ser80→Ile のアミノ酸変異を伴う遺伝子変異を認めた。

2005-2009年に分離された87の *M. genitalium* 遺伝子と、2010-2016年に分離された67 *M. genitalium* 遺伝子における耐性遺伝子保有率を検討した。マクロライド耐性は

2005-2009 年では 3.4%であったが、2010-2016 年では 40.3%であった。キノロン耐性では gyrA の変異は 2005-2009 年の分離された 1 株のみに Asp87 の変異を認めた。parC の Ser80 にアミノ酸変異を伴う遺伝子変異は、2005-2009 年では 9.2%、2010-2016 年では 26.9%であった。このうち Ser80→Ile のアミノ酸変異を伴う遺伝子変異は 3 (2005-2009 年) より 11 (2010-2016 年) に増加していた。

D. 考察

非淋菌性尿道炎の原因微生物である *M. genitalium* のマクロライド耐性、キノロン耐性は急激に増加している。もはや *M. genitalium* に対してはマクロライドでの治療は不可能である。さらに海外で *M. genitalium* に有効と考えられる MFLX に対する耐性も増加している。わが国では sitafloxacin は有効であり、本剤に対する耐性株はいまだ分離培養ができていないが、治療失敗例を検討する必要がある。

今後 *M. genitalium* の検出を行うことなく非淋菌性尿道炎の治療を行うことはできない。マクロライドは容易にマクロライド耐性を生むことが考えられるため、今後、非淋菌性尿道炎に対してマクロライドの使用を制限せざるを得ない時期にきていると考える。

E. 結論

非淋菌性尿道炎の原因である *M. genitalium* のマクロライド、キノロン耐性が増加している。特にマクロライド耐性は 40%に達しており、マクロライドによる治療は困難である。今後、マクロライドに代わる治療法を考案する必要がある。

G. 研究発表

1. 論文発表

- (1) C. You, R. Hamasuna, M. Ogawa, K. Fukuda, T. Hachisuga, T. Matsumoto, H. Taniguchi. The first report: An analysis of bacterial flora of the first voided urine specimens of patients with male urethritis using the 16S ribosomal RNA gene-based clone library method Microbial

Pathogenesis 95: 95-100, 2016

- (2) 瀧砂良一. 性感染症. 腎と透析 診療視診 2016 腎と透析 80 (増刊号):507-512, 2016
- (3) 瀧砂良一. 性感染症. 腎と透析 81(4) :585-590, 2016

2. 学会発表

- (1) Hamasuna R, Le PT, Matsumoto M, Fujimoto H, Matsumoto T. The detection of pathogens for non-gonococcal urethritis from the oral cavity of patients with male urethritis. 17th World Congress of IUSTI, 2016/5/8-12. マラケシュ、モロッコ
- (2) R. Hamasuna. Symposium10 Treatment strategies for *M. genitalium* infection-resistant status and new treatment. Multidrug-resistant *M. genitalium* strains. 19th Asian-Pacific IUSTI conference, 2016/12/1-3 岡山 日本
- (3) 瀧砂良一: シンポジウム2 ヒトの臨床におけるマイコプラズマ感染症の多様性と課題. 泌尿器科の立場から— *M. genitalium* の薬剤感受性と耐性化. 第43回日本マイコプラズマ学会学術集会. 2016/6/23-24 長崎
- (4) 瀧砂良一: シンポジウム2 尿道炎原因菌に対する抗菌活性 *Mycoplasma genitalium* の薬剤感受性と治療. 日本性感染症学会 第29回学術大会 2016/12/3-4 岡山 日本

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

男性尿道炎の病原微生物の多角的検討

*Mycoplasma genitalium*の 薬剤感受性と耐性

産業医科大学 泌尿器科
濱砂良一

男子尿道炎からの*M. genitalium*の分離頻度 n:424

	<i>M. genitalium</i>	<i>C. trachomatis</i>
全尿道炎	10.6%	41.7%
淋菌性尿道炎	2.4%	26.8%
非淋菌性尿道炎	14.1%	48.1%
クラミジア性尿道炎	4.9%	100%
非クラミジア性非淋菌性尿道炎	22.7%	0%

Ito, Int J Urol, 23: 325-331, 2016

M. genitalium 研究の問題点

1. 臨床検体からの *M. genitalium* の分離は、極めて困難である
2. 薬剤感受性、感染実験を行うことができる株が少ない
3. 遺伝子による研究が主体である
4. 薬剤耐性と遺伝子変異との関連性が、明白でない

マクロライド系>> テトラサイクリン系
キノロンの薬剤活性には差がある
STFX, MFLX>>LVFX, CPFX>>NFX

															IC90		
STFX			2	2	5	6	7	1							0.06	0.125	
MFLX				1	5	11	5	1							0.06	0.125	
GAFX					2	3	5	11	2						0.25	0.5	
LVFX							1	5	1	11	5				1	2	
CPFX						1	1	1	3	1	3	10	3		4	8	
NFX										2	1	2	18		32	64	
MINO					3	8	9	3							0.125	0.25	
DOXY						7	7	7	1		1				0.125	0.25	
TC						3	11	5	2		1		1		0.125	0.5	
AZM	22														1	0.001	0.002
CAM	9	9	4												1	0.004	0.008

Hamasuna , Int U Urol, 520: 676-84, 2013

Azithromycinとマクロライド耐性 (AZM MIC >32)

	country	before treatment	Treatment	after treatment
1	AUS	WT	AZM 1g stat × 2, AZM 1g/week × 3	A2058G
2	AUS	WT	AZM 1g stat × 2, AZM 1g/week × 3	A2059G
3	AUS	WT	AZM 1g stat, AZM 1g/week × 3	A2059G
4	AUS	WT	AZM 1g stat	A2059G
5	AUS	WT	AZM 1g stat	A2058G
6	AUS	A2058G	AZM 1g stat	A2058G
7	AUS	WT	AZM 1g stat	A2059G
8	SWE	WT	DOXY 100mg 9 day, AZM 1g stat	A2058G
9	SWE	Not done	DOXY 100mg 9 day, AZM 500mg + 250mg/day 4 day, DOXY 200mg 15day AZM 1g /week × 3	A2058C
10	NOR	A2059G	AZM 1g/week × 2	A2059G

Jensen, Clin Infect Dis, 47 : 1546-1553, 2008

マクロライド耐性変異をもつ *M. genitalium*

Author	もはやマクロライドでの治療は難しい			
Chrisment	2012	France	12/115	11.3%
Shimda	2011	Japan	4/25	16.0%
Twin	2012	Australia	16/82	19.5%
Tagg	2013	Australia	62/143	43.3%
Couldwell	2013	Australia	15/32	46.9%
Yew	2011	New Zealand	4/9	44.4%
Anagrius	2013	Sweden	1/8	12.5%
Pond	2014	UK	9/22	40.9%
Kikuchi	2014	Japan	7/68	7.4%
Salado-Rasmussen	2014	Denmark	385/1008	35.5%
Hay	2015	South Africa	4/41	9.8%
Getman	2016	USA	86/178	48.3%
Gratrix	Not published	Canada	30/47	63.8%

M. genitalium 分離株の薬剤感受性と遺伝子変異

strains	Mutations of DNA/amino-acid			Antimicrobials (mg/L)						
	QRDR		23S	Fluoroquinolone				Macrolide		
	<i>gyrA</i>	<i>parC</i>	rRNA	CPFX	LVFX	GAFX	MFLX	STFX	AZM	CAM
G37	-	-	-	8	2	0.25	0.063	0.125	0.002	0.004
M2300	-	-	-	4	1	0.5	0.125	0.125	0.0005	0.004
M6257	-	-	A2058G	0.125	0.25	0.031	0.031	0.008	250	128
M6282	-	(C225T) No change (C175T) Pro50→Ser	-	1	0.5	0.063	0.032	0.032	0.001	0.004
M6283	-	(G205A) Ala66→Thr	-	0.5	0.25	0.063	0.063	0.031	0.0002	0.001
M6284	-	-	-	1	0.5	0.125	0.031	0.031	0.0002	0.001
M6285	-	-	-	0.25	0.25	0.031	0.031	0.008	0.0005	0.002
M6286	-	-	-	1	1	0.125	0.063	0.063	0.0005	0.002
M6287	-	(G259T) Asp84→Tyr	-	2	2	0.25	0.25	0.031	0.0005	0.002
M6328	-	-	-	8	2	1	0.125	0.25	0.002	0.008
M6489	(G295A) Asp87→Asn	(G248T) Ser80→Ile	A2059G	>16	>16	>16	16	1	32	32

(*E. coli* numbering)

多剤耐性*M. genitalium* 株の分離、薬剤感受性

		MIC (µg/ml)				
		AZM	EM	CPFX	MFLX	DOXY
M6489	Sweden	>16	>16	>16	>16	1
M6735	Norway	>16	≥64	8	16	1
M6711	Australia	>16	≥64	>16	8	1
M6712	Australia	>16	≥64	>16	8	1
M6714	Norway	>16	≥64	16	4	1

Macrolide resistance: mutation on region V of **23S rRNA**

Fluoroquinolone-resistance: mutations on **quinolone-resistance determining region (QRDR)** on **gyrase** or **topoisomerase IV gene**

Jensen , Antimicrob Agent Chemother, 58(6): 3151-3156, 2014

23S *rRNA* および *gyrA*、*parC* のQRDR におけるmutation (*M. genitalium*-positive 67 検体) 日本, 2010-2016

Gene	Position and mutations	Amino-acid change (<i>E.coli</i> numbering)	Numbers (%)	
23S <i>rRNA</i>	A2058G		9 (14.9)	Macrolide-resistance 40.3%
	A2059G		18 (26.9)	
<i>gyrA</i>	G285A or G285T	Met95 (83)→Ile	3 (4.5)	
<i>parC</i>	C184T	Pro62 (59)→Ser	7 (10.4)	
	G199T	Ala67 (64)→Ser	1 (1.5)	
	G205A	Ala69 (66)→Thr	1 (1.5)	
	G244A	Asp82 (79)→Asn	1 (1.5)	
	A247G	Ser83 (80)→Arg	1 (1.5)	Mutations on Ser83 (80), <i>parC</i> 26.9%
	G248T or G248A	Ser83 (80)→Ile or →Asn	15 (26.9)	
		G259T or G259A or G259C	Asp87 (84)→Tyr or →Asn or →His	4 (6.0)
	C184T plus G248T or G248A	Pro62 (59)→Ser plus Ser83 (80)→Ile or Asn	2 (3.0)	
	C184T plus C356T	Pro62 (59)→Ser plus Ala119 (116)→Val	1 (3.0)	

Multidrug-resistant *M. genitalium*-positive 67 specimens in Japan

	Gene mutations		Patients' numbers
	Azithromycin resistance	Moxifloxacin resistance	
Wild type or other mutations	-	-	35
Mutations on 23S <i>rRNA</i>	+	-	14
Mutations on <i>parC</i>	-	+	5
Mutation on both 23S <i>rRNA</i> and <i>parC</i>	+	+	13

Multi-drug resistance *M. genitalium* in japan 19.4%

23S rRNA, gyrA, parC に薬剤耐性に関連する遺伝子変異をもつ *M. genitalium* の頻度

	2005-2009	2010-2016
23S rRNA A2058G, A2059G	3/87 (3.4%)	27/67 (40.3%)
gyrA Asp87→Asn, Gly	1/87 (1.1%) Asp87→Gly 1	0
parC Ser80→Ile, Asn, Arg,	8/87 (9.2%) Ser80→Ile 3 Ser80→Asn 5	18/67 (26.9%) Ser80→Ile 11 Ser80→Asn 6 Ser80→Arg 1
Multi-drug resistance	0	13/67 (19.4%)

M. genitalium 尿道炎に対する薬剤活性

- マクロライドvs テトラサイクリン
 - マクロライドの抗菌活性は強い
 - しかし、マクロライド耐性が蔓延している(わが国で40%)
 - M. genitalium*を検出できない状態でのマクロライドの使用は、さらに耐性を生む可能性が高い
- キノロン
 - moxifloxacin耐性株が分離
 - わが国でも27%が耐性遺伝子を持つ
 - わが国ではsitafloxacinのみが有効である
 - むやみに使用できない(唯一の有効な抗菌薬)
- 多剤耐性化への道を歩んでいる

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
荒川創一	性器ヘルペス	藤田次郎、竹末芳生、舘田一博	感染症 最新の治療 2016-2018	南江堂	東京	2016	254-255
荒川創一	性感染症 (STI) の現状 (疫学)	安元慎一郎、今福信一	STI 性感染症アトラス改訂第2版	秀潤社	東京	2016	19-30
荒川創一	クラミジア感染症の診断と治療	安元慎一郎、今福信一	STI 性感染症アトラス改訂第2版	秀潤社	東京	2016	78-80
荒川創一、尾上泰彦、	男性クラミジア感染症	安元慎一郎、今福信一	STI 性感染症アトラス改訂第2版	秀潤社	東京	2016	81
余田 敬子	口腔疾患	永井 良三	耳鼻咽喉科・頭頸部外科研修ノート 改訂2版	診断と治療社	東京	2016	289-292

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
荒川創一	健康 ZOOM UP 性感染症①	神戸市医師会だより 健康と笑顔	32	4-5	2017
荒川創一	我が国における性感染症の実態	臨床と微生物	43 (2)	99-104	2016
荒川創一	日本性感染症学会 性感染症診断・治療ガイドライン	化学療法の領域	32 (S-1)	832-843	2016
三嶋廣繁、他	日本性感染症学会 性感染症診断・治療ガイドライン 2016	日本性感染症学会誌	27 (1) Supplement	14-170	2016
Hagihara M, Yamagishi Y, Izumi K, Miyazaki N, Suzuki T, Kato H, Nishiyama N, Koizumi Y, Suematsu H, Mikamo H	Comparison of initial stream urine samples and cervical samples for detection of human papillomavirus	J Infect Chemother	22 (8)	559-562	2016
三嶋廣繁、山岸由佳	尿路・性器感染症と SGLT2 阻害薬	Diabetes Update	5 (1)	38-41	2016

山岸由佳、 <u>三鴨廣繁</u>	最近増加している感染症「梅毒」	アニムス	21	39-42	2015
<u>川名 敬</u>	産婦人科感染症の最前線～II. 性感染症、尖圭コンジローマ	産婦人科の実際	65 (13)	1763-1767	2016
<u>余田 敬子</u>	難治性口内炎-早期治療のコツ- STI と口内炎	MB ENT	199	20-30	2016
<u>余田 敬子</u>	口腔咽頭と性感染症	日性感染症学会誌 性感染症 診断・治 療ガイドライン 2016	27(1) Supplement	4-5, 35-39	2016
<u>余田 敬子</u>	頭頸部の皮膚・粘膜感染症 性感 染症	JOHNS	32(11)	1575-1579	2016
<u>余田 敬子</u>	口腔・咽頭梅毒	Voisual Dermatology	15(9)	900-903	2016
C. You, <u>R. Hamasuna</u> , M. Ogawa, K. Fukuda, T. Hachisuga, T. Matsumoto, H. Taniguchi	The first report: An analysis of bacterial flora of the first voided urine specimens of patients with male urethritis using the 16S ribosomal RNA gene-based clone library method	Microbial Pathogenesis	95	95-100	2016
<u>瀧砂良一</u>	性感染症	腎と透析 診療視 診 2016	80 (増刊 号)	507-512	2016
<u>瀧砂良一</u>	性感染症	腎と透析	81(4)	585-590	2016