

令和 3年 9月

# 錦信吾 学位論文審査要旨

主査 黒沢洋一  
副主査 千酌浩樹  
同 尾崎米厚

## 主論文

Syphilis in heterosexual women: case characteristics and risk factors for recent syphilis infection in Tokyo, Japan, 2017-2018

(異性間性行為女性における梅毒:梅毒症例の特徴ならびに梅毒感染のリスク因子、東京、日本、2017-2018年)

(著者: 錦信吾、有馬雄三、山岸拓也、濱田貴、高橋琢理、砂川富正、松井珠乃、大石和徳、大西真)

令和2年 International Journal of STD & AIDS 31巻 1272頁~1281頁

## 参考論文

1. Epidemiology, molecular strain types, and macrolide resistance of *Treponema pallidum* in Japan, 2017-2018

(梅毒の疫学、梅毒トレポネーマの分子型及びマクロライド耐性、日本、2017-2018年)

(著者: 錦信吾、有馬雄三、金井瑞恵、志牟田健、中山周一、大西真)

令和2年 Journal of Infection and Chemotherapy 26巻 1042頁~1047頁

# 学 位 論 文 要 旨

Syphilis in heterosexual women: case characteristics and risk factors for recent syphilis infection in Tokyo, Japan, 2017-2018

(異性間性行為女性における梅毒:梅毒症例の特徴ならびに梅毒感染のリスク因子、東京、日本、2017-2018年)

本邦では2013年以降、急激な梅毒報告数の増加を認めており、東京都からの報告は全体の1/4から1/3を占めている。女性では、異性間性的接触による感染例の増加が顕著であるが、職業歴や性行動歴といった梅毒症例の特性や感染リスクに関する情報は、本邦では極めて限られている。そのため、東京都での女性における異性間性的接触による梅毒感染リスクを明らかにすることを目的に、本研究を実施した。

## 方 法

2017年6月から2018年3月の間、東京都にある5つのレディースクリニックを受診し、梅毒抗体検査（梅毒トレポネーマ抗体と非トレポネーマ脂質抗体検査の両方）を受けた日本語での意思疎通が可能な20歳以上の全女性を対象に、無記名の自己記入式質問紙を用いた前向きな症例対照研究を実施した。症例は、臨床所見ならびに抗体検査により活動性の梅毒と診断された者（感染症法に基づく梅毒届出基準に合致）とした。対照は、臨床所見ならびに抗体検査により梅毒未罹患ないし、梅毒既往歴を有するものの治癒後と判断された者と定義した。なお、本研究では最近の梅毒感染リスクを評価することを目的としているため、症例として晩期梅毒は除外し、対象者は調査日より過去6ヶ月以内に異性間での性行為歴を有していることを条件とした。症例に関する記述、層別化ならびにロジスティック回帰分析を用い解析した。

## 結 果

524例（症例：60、対照：464）を対象に解析を行った。60症例のうち10例（16.7%）は学生、梅毒の既往歴を有した者は3例（5.0%）であり、また、14例（23.3%）は過去6か月以内の性的パートナーが1人という結果であった。過去6か月以内に性風俗産業への従事歴を有した者は35人（58.3%）で、梅毒感染と強い関連を認めた（オッズ比：3.40、95% 信頼区間：1.96-5.90）。従事歴を有した女性の性風俗産業の種別は、症例・対照ともに8割以上が、

店舗型性風俗（ソープ、ヘルス等）または無店舗型性風俗（デリヘル等）、ないしその両方であり、ソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）等を利用した個人としてもものは少数であった。また、従事歴の有無を問わず、日本国籍以外の性的パートナーの有無やSNS等を利用した性的パートナーとの出会いの有無と梅毒感染との関連性は明らかではなかった。過去6ヶ月以内の従事歴の有無で層別化した後、多変量解析を実施した結果、性風俗産業従事歴のある者では、膣・肛門性交の際の不定期でのコンドームの使用と梅毒感染に関連性を認めた（オッズ比：3.42、95% 信頼区間：0.92-12.70）。一方で、従事歴のない者では、若年者であること（20-24歳、25-29歳、30歳以上と年齢群が上がるにつれオッズ比は低下）（オッズ比：0.36、95% 信頼区間：0.19-0.70）、最終学歴が四年制大学卒業未満であること（四年制大学卒業以上の者と比較）（オッズ比：5.24、95% 信頼区間：1.95-14.10）と梅毒感染とに強い関連性を認めた。

## 考 察

本研究は、調査対象者がクリニック受診者に限定されていること、対象の多くが東京都在住の日本人女性であること、性行動歴に関しパートナーの種別を限定せず包括して情報収集していることなど、結果の解釈に際し、いくつかの制限がある。しかし、昨今の女性における異性間性的接触による梅毒感染に関し、過去6ヶ月以内の性風俗産業従事歴がリスクの1つとして示唆された。また、性風俗産業従事歴は効果修飾因子として作用しており、従事歴の有無で層別化した後、年齢、最終学歴、過去6か月以内のパートナー数、膣・肛門性交の頻度およびその際のコンドームの使用頻度で調整し解析した結果、性風俗産業従事歴の有無により異なるリスク因子が確認された。

## 結 論

異性間性行為の女性において、梅毒症例の約1/4が過去6か月以内の性的パートナーが1人であり、ほとんどが梅毒初感染の症例であった。過去6ヶ月以内の性風俗産業従事歴（主に店舗型・無店舗型性風俗）、従事歴のある女性での不定期でのコンドームの使用、従事歴のない女性での四年制大学卒業未満の最終学歴が梅毒感染リスク因子として示唆された。今後、本研究より得られた知見を活用し、特に若年者を中心に、対象者毎に適した包括的な対策を立案することが期待される。