感染症発生動向調査事業

秋田県における梅毒患者の発生動向について（2006年～2022年）

鈴木純恵　藤谷陽子　今野貴之　伊藤佑歩　柴田ちひろ　樫尾拓子
秋野和華子　斎藤博之

日本国内での梅毒患者報告数は全国的に増加しており、秋田県でも増加傾向を示し2020年には感染症法施行以降、最多となった。男女ともに異性間性的接触による県内での感染が大部分を占め、男性は30～50歳代を中心とした幅広い年齢層で報告されている一方で、女性は若年層である20歳代の患者報告数が最も多かった。また、若年層の女性における患者報告数の増加に伴い、妊娠に関する記載のあった報告が4人、先天梅毒の報告が2人あった。病型別では、男性より女性の方が早期顕症梅毒Ⅰ期の割合が低く、無症状病原体保有者の割合が高かった。男性では性風俗産業利用歴有りの報告が約半数、女性では性風俗産業従事歴有りの報告が約2割を占め、2020年は特にその割合が高く、近年の秋田県における梅毒患者数の増加の背景として、若年層の女性患者の増加や男性の性風俗産業利用者の存在があると考えられた。

1. はじめに

梅毒は、梅毒トレポネーマを病原体とし、主に性行為によって感染する性感染症である。感染から1か月前後（遅くとも3か月以内）の早期顕症梅毒Ⅰ期に、感染部位に初期硬結、硬性下疳などの限局性病変が出現する。感染から1～3か月後の早期顕症梅毒Ⅱ期には体内に播種した梅毒トレポネーマにより、全身に梅毒性バラ疹、丘疹性梅毒疹、扁平コンジローマなどの皮膚病変の他、多発性リンパ節腫脹や消化器系、泌尿器系などの症状が出現することもあり、The great imitator（偽装の達人）という異名があるほど、さまざまな症状が出る。そのため、初診の段階では他疾患と間違われることもしばしばあり、抗体検査等を行わなければ診断は難しい[1-3]。また、無治療でもⅠ期とⅡ期の間やⅡ期の後は、症状が軽快するため早期の治療に結びつきにくいとされている。加えて、妊娠中に感染すると経胎盤的に胎児に感染し、先天梅毒を引き起こす可能性もある。ただし、適切な抗菌薬治療により母子感染を防ぎうることから、公衆衛生上重点的に対策を講ずべき疾患として位置づけられている[1,2]。

日本国内での梅毒患者報告数は、1960年代後半に10,000人を超える大規模な流行がみられていたが、2000年代には500～900人程度まで減少した。しかし、2011年頃から増加傾向となり、2019年～2020年に一旦減少したものの[1,2]、2022年には13,226人と感染症法施行以降、過去最多の報告数となった。秋田県内においても、近年、患者報告数が増加しており、先天梅毒の症例も報告されている。梅毒の感染拡大防止や母子感染予防の対策を講じるためには、県内の梅毒の発生状況を解析し、各関係機関へ情報提供を行うことが必要となる。そこで、感染症サーベイランスシステム（National Epidemiological Surveillance of Infectious Disease：NESID）が運用開始となった2006年～2022年までの間に秋田県内で届出された梅毒患者の情報を集計し、解析を行った。

2. 対象と方法

2006年～2022年に秋田県内の医療機関から届出されNESIDの感染症発生動向調査システムに登録された梅毒患者248人を対象とした。なお、2006年についてはNESIDが稼働した4月～12月の集計結果となる。

患者情報の集計には、性別、診断時の年齢、診断日、推定感染経路、推定感染地域及び病型のデータを用いた。また、2019年以降の患者については、2019年1月より新たに届出項目として追加された過去の治療歴、ヒト免疫不全ウイルス（HIV）感染症の合併、妊娠の有無、性風俗産業の利用歴・従事歴（直近6か月以内）の集計も行った。

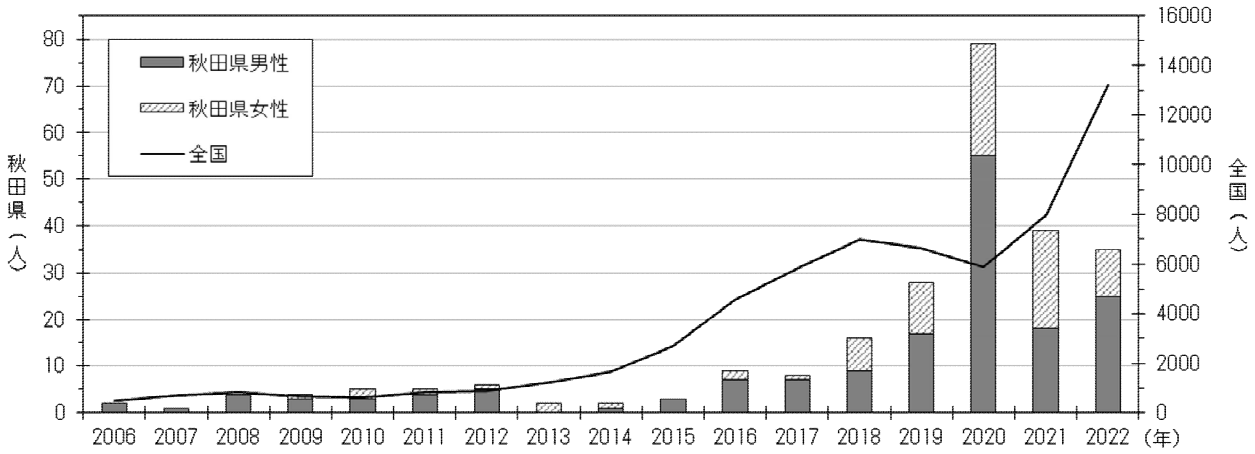

図１　男女別梅毒患者報告数

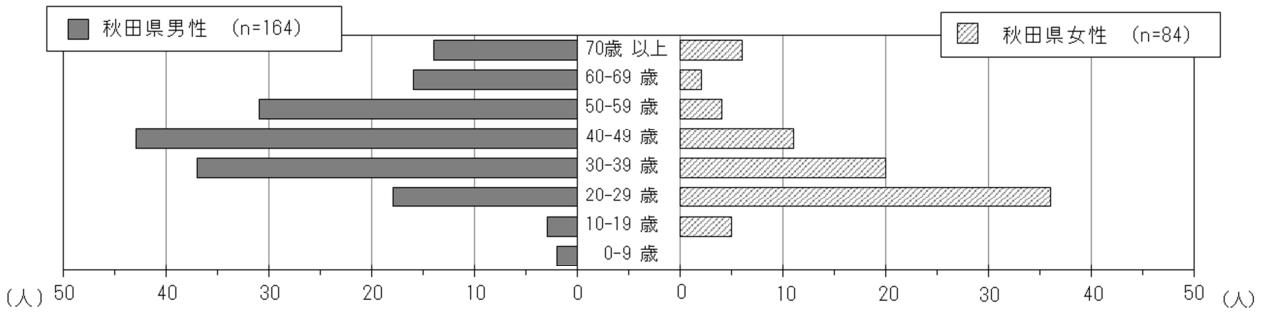

図２　年齢階級別梅毒患者報告数

3. 結果

3.1 梅毒患者報告数の推移

秋田県の梅毒患者報告数は、2006 年～2017 年は年間 1～9 人で推移していたが、2018 年には 10 人を超えて 2020 年まで急増した。特に、2020 年の患者報告数は 79 人と前年の 28 人から 2.8 倍に増加していた（図 1）。2021 年には 39 人と半減したものの、2022 年も 35 人の報告があり、2017 年以前より多い状態が続いていた。

2006 年～2022 年の男女別の累計患者報告数は、男性 164 人、女性 84 人と男性が女性の約 2 倍であった。男性は、2016 年から増加傾向となり、2019 年には前年の約 2 倍、2020 年には前年の約 3 倍と急激に増加した。2021 年には前年の約 1/3 まで減少したが、2022 年に再び増加した。女性の患者報告数は 2006 年～2017 年は年間 0～2 人であったが、2018 年以降増加し、2020 年には最多となる 24 人が報告された。2021 年には 21 人と男性（18 人）を上回る患者報告があったが、2022 年には前年の約 1/2 まで減少した。

3.2 年齢階級別の発生状況

年齢階級別では、男性は幅広い年齢層で報告され、特に 30～50 歳代が 67.7%（111 人）と約 2/3 を占めた。一方、女性は 20 歳代の報告が 42.9%（36 人）と最も多く、次いで 30 歳代が 23.8%（20 人）であった（図 2）。

報告年別の発生状況をみると、男性は 2016 年頃から 30～50 歳を中心に増加した（図 3）。患者報告数が最大となった 2020 年には、20～60 歳代の各年齢層で増加がみられ、特に 40～50 歳代の患者報告数が 30 人（54.5%）と約半数を占めた。2022 年は 20～30 歳代の患者報告数が最も多くなった。一方で、女性は 2019 年～2021 年に 20 歳代の患者報告数が急増しており、2020 年以降は 10 歳代での発生も継続していた。

3.3 推定感染経路別の発生状況

男性では異性間性的接触が 67.1%（110 人）と最も多く、同性間性的接触が 1.8%（3 人）、同性間/異性間性的接触が 0.6%（1 人）であった（図 4）。女性においても異性間性的接触が

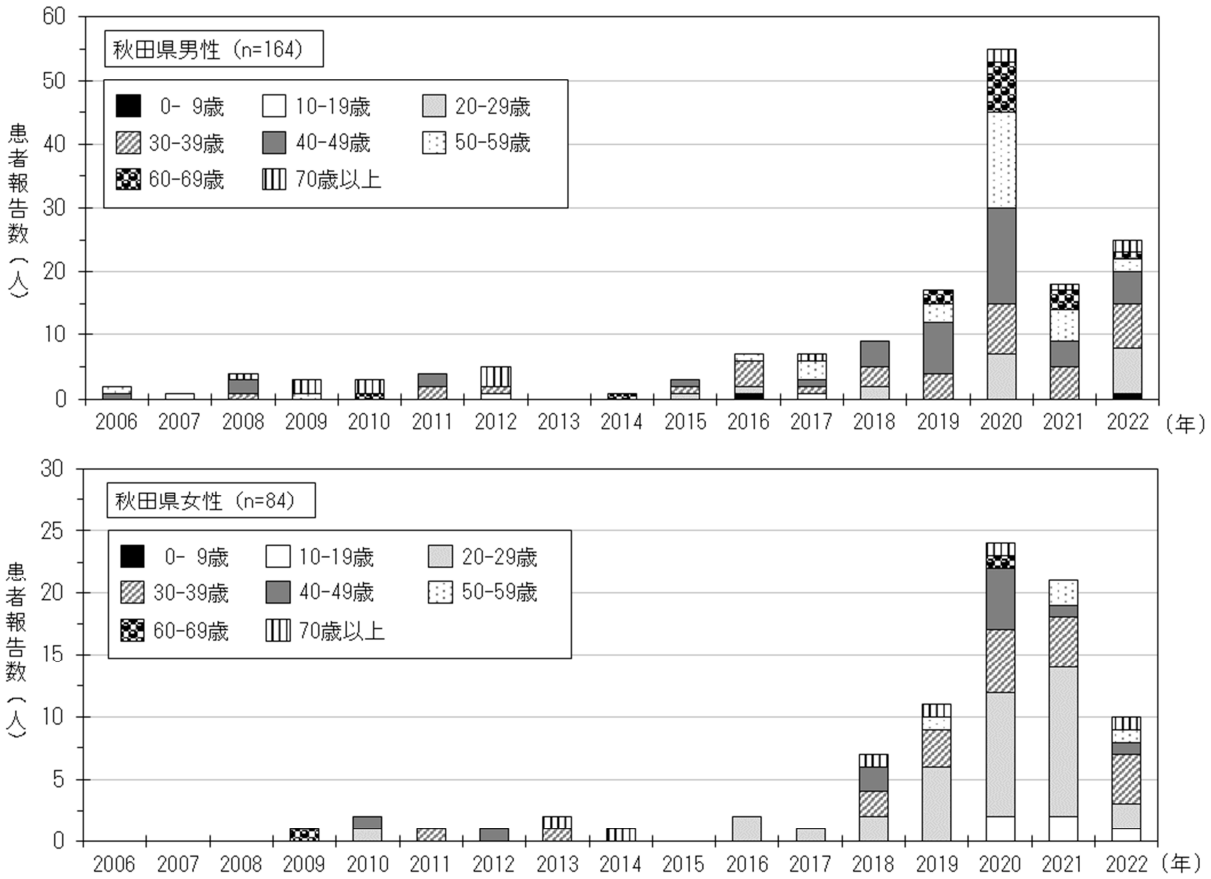

図 3　報告年別年齢階級別梅毒患者報告数

77.4%（65 人）を占め、同性間/異性間的接触が 1.2%（1 人）であった。また、母子感染による先天梅毒事例が 2016 年と 2021 年に 1 人ずつ報告された。その他・不明の報告は、男性が 29.3%（48 人）、女性が 21.4%（18 人）であった。

3.4 推定感染地域別の発生状況

秋田県内が男性 101 人（61.6%）、女性 69 人（82.1%）と男女ともに多く、女性は男性に比べて県内感染の割合が高かった（図 5）。県外での感染は、男性が 26 人（15.9%）、女性が 9 人（10.7%）で、東京都、大阪府、福岡県、宮城県などの都市の他、東北の近隣県での感染が多かった。また、感染地域不明の報告は男性 37 人（22.6%）、女性 6 人（7.1%）と男性の割合が高かった。

3.5 病型別の発生状況

病型で最も感染性の高い早期顕症梅毒（Ⅰ期、Ⅱ期）の割合が、男性 71.9%（52.4%：86 人、19.5%：32 人）、女性 59.5%（16.7%：14 人、42.9%：

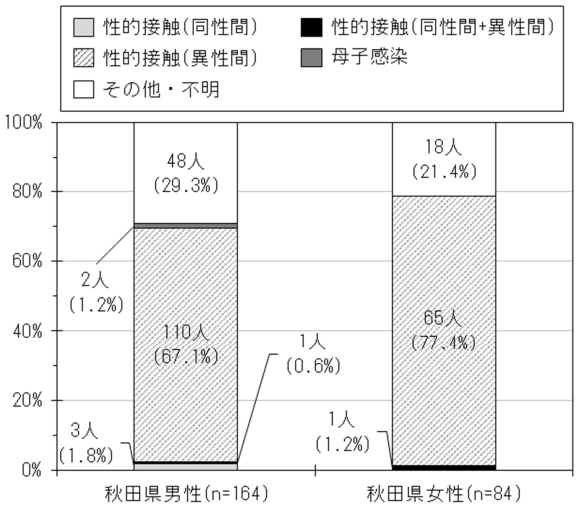

図 4　推定感染経路別梅毒患者報告数

36 人）と男女ともに最も多かった（図 6）。男性の約半数（52.4%）が早期顕症梅毒Ⅰ期であるのに対し、女性は 16.7%と少なかった。また、無症状病原体保有者の割合は、男性が 23.2%（38 人）、女性が 36.9%（31 人）と、男性よりも女性の方が 1.6 倍高かった。

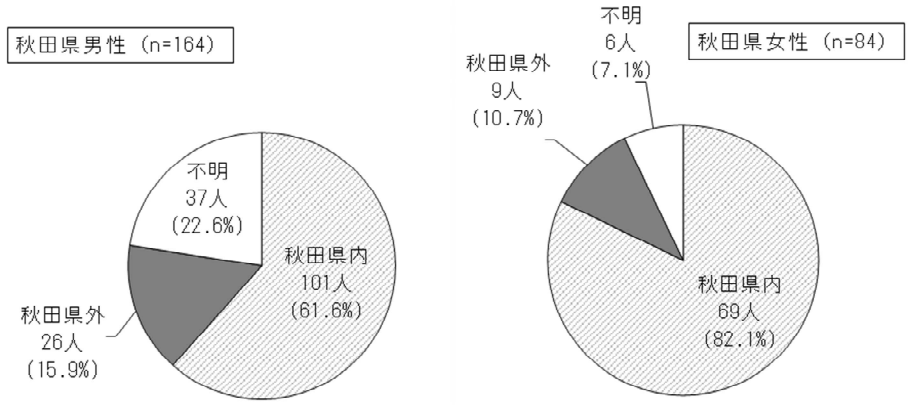

図 5　推定感染地域別梅毒患者報告数

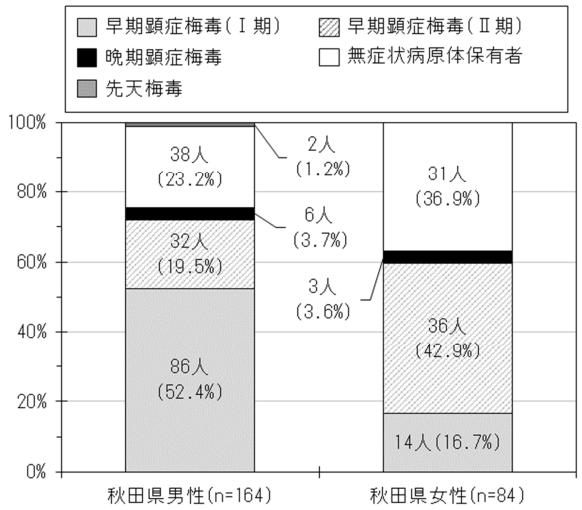

図 6　病型別梅毒患者報告数

3.6 過去の治療歴、HIV 感染症の合併、妊娠の有無、性風俗産業の利用歴・従事歴の有無（2019 年～2022 年）

届出項目が追加された 2019 年以降の累計患者報告数は 181 人（男性 115 人、女性 66 人）で、そのうち過去に治療歴があったのは 4 人（30、40、60 歳代の男性 3 人、30 歳代の女性 1 人）であった。うち 1 人については HIV 感染症の合併も報告された。妊娠に関する記載があったのは 4 人で、そのうち 1 人は妊娠初期、1 人は妊娠後期の症例であった。

性風俗産業の利用歴・従事歴（直近 6 か月以内）を図 7 に示す。利用歴については、男性の 45.2%（52 人）が有りで、女性からの報告はなかった。従事歴については、男性の 1.7%（2 人）、女性の 22.7%（15 人）が有りの報告であった。男性の利用歴及び女性の従事歴に注目し、報告年別の発生状況をみると、梅毒患者報告数が最も多くなった 2020 年に、男性の利用歴有り、女性の従事歴有りの報告がそれぞれ急増した（図 8）。男性の利用歴有りの報告は 2021 年以降減少したが、依然として 2021 年は約 4 割、2022 年は約 3 割を占めている。女性の従事歴有りの報告も 2021 年以降大幅に減少し、従事歴無しの割合が約 6 割を占めた。

4. 考察

秋田県における梅毒患者報告数の増加は、全国と同様に増加傾向であった（図 1）。しかし、2019 年～2020 年には全国の患者報告数が減少したのに対し、秋田県では患者報告数が急増し、特に 2020 年には過去最大となった。近年、全国では女性の患者数の増加が問題視されている。しかしながら、秋田県では 2020 年における女性患者の増加率が 2.2 倍であったのに対し男性患者は 3.2 倍で、2020 年の患者数増加の主たる要因となっていた。

性別及び年代別でみると、男性は 30～50 歳代を中心に幅広い年齢層で報告されている一方で、女性は若年層である 20 歳代の患者報告数が最も多かった（図 2）。ただし、患者報告数の多かった 2020 年については、女性でも 20～40 歳代と他の年に比べ幅広い年代で感染が拡大していた（図 3）。推定感染経路は異性間による性的接触の割合が男女ともに高く（図 4）、諸外国で患者数増加の一因となっている男性の同性間における性的接触の割合は、秋田県ではそれほど高くないと考えられた。また、感染地域は県内が多く、都市部での感染は限定的であっ

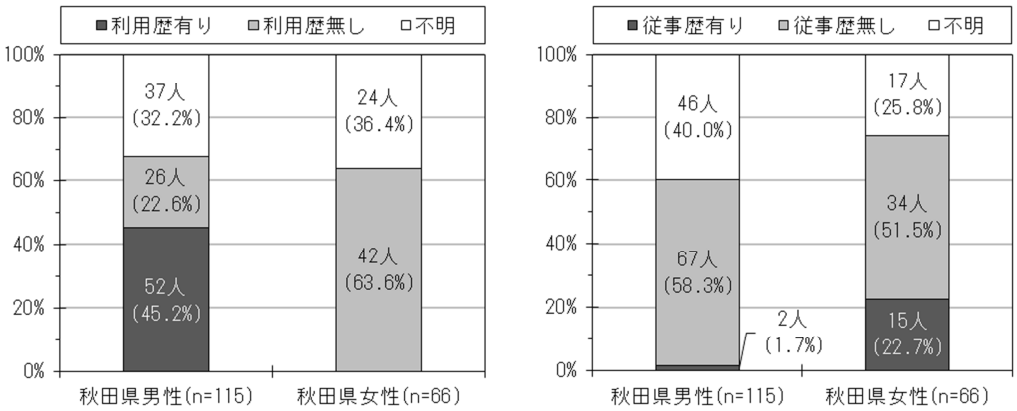

図 7　梅毒患者の性風俗産業の利用歴・従事歴（直近 6 か月以内）（2019 年～2022 年）

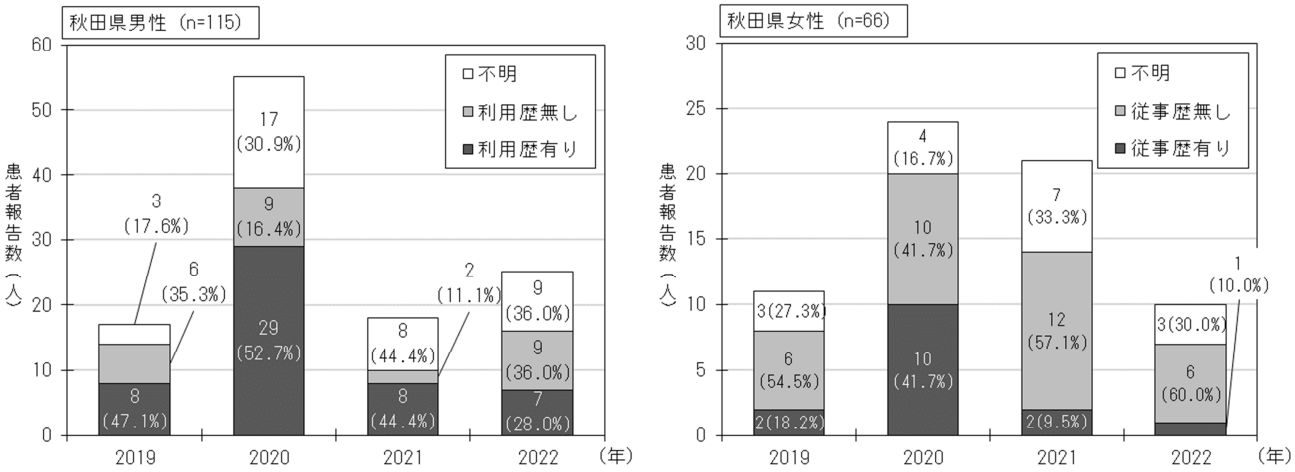

図 8　梅毒患者の報告年別性風俗産業の利用歴（男性）・従事歴（女性）（直近 6 か月以内）（2019 年～2022 年）

た（図 5）。ただし、男性においては感染地域が不明となっている症例も多く、不特定多数との性的接触が感染リスクとなっている可能性が考えられた。

病型別では、男性より女性の方が早期顕症梅毒Ⅰ期の割合が低く、早期顕症梅毒Ⅱ期の割合が高かった（図 6）。このことから、女性の方が体の構造上などの要因により症状に気がづきにくい傾向にあると考えられる。感染から 1 年未満の早期顕症梅毒（Ⅰ期、Ⅱ期）は、性的接触での感染性が最も高い時期とされる[1]。特に、感染初期の早期顕症梅毒Ⅰ期の症状について啓発し、疑わしい症状が消失しても放置することなく、早期の医療機関受診につなげる取り組みを推進する必要があると思われる。

過去の治療歴については、男女ともに報告があった。また、HIV 感染症を合併していたのはそのうち 1 名のみで、全国に比べ低い合併率であった[4]。HIV の感染は、男性の同性間性的接触と関連性が高いことが報告されている[5]。近年の秋田県の梅毒患者の増加は、異性間の性的接触が中心であったことから（図 4）、HIV 感染症の合併が少なかった可能性が考えられた。梅毒と HIV は相互作用によって感染リスクが高くなると考えられている[6]。HIV 感染症に合併した梅毒は、症状や梅毒血清反応が非典型的な例を示すこともあり、非合併例と比べて病状の進行が速く重篤化しやすいとされ[7]、早期発見・治療が重要となる。秋田県内の各保健所では、HIV 検査に付随して梅毒の検査も匿名・無料で受けることが可能である[8]。こうした行政の施策を積極的に周知することが、HIV や梅毒などの性感染症の早期発見・治療につながり、感染拡大防止に寄与することが期待される。

梅毒トレポネーマは、妊娠中の女性が感染すると胎盤を介して胎児に感染し、流産・死産につながったり、出生後も先天梅毒を発症し難聴や知的障害などが出たりする場合がある。近年、全国では先天梅毒が年間20例前後報告されており、2000年代の概ね10例未満と比べて高い水準となっている[1)]。秋田県においても、妊娠中の症例や先天梅毒の報告が確認された。妊娠初期においては、妊婦健診のスクリーニング検査により無症状病原体保有者を含めた感染を把握できるが、妊娠中期以降は、目立った症状が出ない限り感染の探知は難しい。そのため、先天梅毒を防ぐためにも、妊娠可能年齢の女性やそのパートナーへの早期の検査や予防啓発が重要と考えられる。また、梅毒は終生免疫が得られず、治癒しても再度罹患する可能性がある。感染が判明したらパートナーに打ち明け、同時に治療を受けることも重要である。

性風俗産業の利用歴・従事歴については、男性では性風俗産業利用歴有りの報告が約半数、女性では性風俗産業従事歴有りの報告が約2割を占めており、秋田県においても男性の性風俗産業利用が梅毒の感染拡大に寄与していることが推察された。また、2020年は性風俗産業従事歴のある女性患者が多く、患者同士に接点があったかは不明であるが、患者報告数の急増に性風俗産業の影響があったと考えられた。性風俗産業の利用者・従事者などの性活動が活発な方に向けては、梅毒等の性感染症に罹患するリスクや無症状の時期でも感染性があるなどといった疾患に対する正しい知識を明示し、早期診断・治療につながる啓発を強化する必要があると思われる。

本報の解析により、近年の秋田県における梅毒患者数増加の背景として、若年層の女性患者の増加や男性の性風俗産業利用者の存在があることが示唆された。特に、女性が性風俗産業に従事している場合は、複数の男性に感染させるリスクがある。さらに、性風俗産業を利用して感染した男性から、その女性パートナーが感染する場合も想定される。また、妊娠する可能性の高い年代の女性患者の増加は先天梅毒の増加にもつながるため、注意が必要である。これらのことから、県内の性風俗産業関係者等への啓発が、今後の梅毒の感染拡大防止に重要と考えられた。秋田県感染症情報センターでは、引き続き県内の梅毒の発生動向に注視し、感染拡大につながる高リスク集団の選定など、効果的な感染対策に資する情報の収集、解析を行っていきたいと考えている。

参考文献

1）国立感染症研究所：「梅毒とは」，URL. https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/465-syphilis-info-141107.html〔accessed August 25, 2023〕.

2）国立感染症研究所：感染症発生動向調査週報（IDWR）2022年第42号 注目すべき感染症，URL.https://www.niid.go.jp/niid/ja/syphilis-m-3/syphilis-idwrc/11612-idwrc-2242.html〔accessed August 25, 2023〕.

3）日本性感染症学会梅毒委員会梅毒診療ガイド作成小委員会，厚生労働科学研究「性感染症に関する特定感染症予防指針に基づく対策の推進に関する研究」三鴨班：梅毒診療ガイド，URL. http://jssti.umin.jp/pdf/syphilis-medical_guide.pdf〔accessed August 25, 2023〕.

4）国立感染症研究所：感染症法に基づく梅毒の届出状況2021年，URL. https://www.niid.go.jp/niid/ja/syphilis-m-3/syphilis-idwrs/12186-syphilis-20230803.html〔accessed August 25, 2023〕.

5）国立感染症研究所：HIV/AIDS 2016年，病原微生物検出情報，**38**，9，2017，177-178.

6）井戸田一朗：陽性者における梅毒の診断治療と対策，日本エイズ学会誌，**20**，2018，19-24.

7）国立感染症研究所：HIV感染症と梅毒の重複感染，病原微生物検出情報，**29**，9，2008，242-243.

8）秋田県保健・疾病対策課：美の国あきたネット（秋田県公式サイト）「HIV相談について」，URL.https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/987〔accessed August 25, 2023〕.