



2022年4月18日放送

「梅毒の最近の疫学と対策」

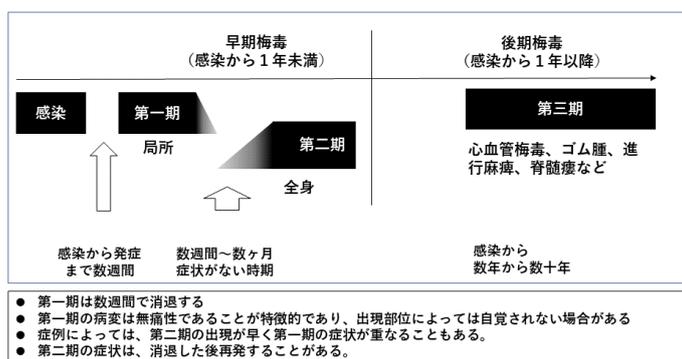
国立感染症研究所 副所長 大西 真

梅毒の経過

梅毒はトレポネーマ・パリダムという細菌が原因となる感染症です。

この病気の経過は、比較的緩やかに月単位、年単位で進行し、感染局所の症状から全身に進展する、慢性の全身性の感染症です。トレポネーマ・パリダムが粘膜や皮膚に侵入すると、3~6週間程度の潜伏期の後に、感染局所にしこりや潰瘍病変が出現します。感染局所周辺に限局する時期をⅠ期顕症梅毒と呼びます。無痛性であることが特徴ですが、この時期の潰瘍病変はトレポネーマ・パリダムが最も多く表面に存在しますので、もっとも接触者に感染させる時期になります。Ⅰ期の症状は放置していても2~3週間で消えて、その後数週間から数カ月間が経過するとトレポネーマ・パリダムが主に血液に乗って全身に移行し、全身の皮膚や粘膜に発疹がみられるようになります。Ⅱ期顕症梅毒と呼ばれます。これらⅠ期とⅡ期の梅毒を早期顕症梅毒と呼び、感染から1年程度の症状になります。Ⅰ期とⅡ期の間の時期は無症状となることもあり、受診・診断の遅れにつながる場合があります。無治療の場合、感染後数年~数十年後に、ゴム腫、心血管症状、神経症状などの晩期顕症梅毒を引き起こすことがあります。

梅毒の自然経過



妊婦が感染すると胎盤を通じて胎児に感染し、流産、死産、先天梅毒を起こす可能性があります。感染した妊婦の適正な治療が必須であり、そのために妊娠早期の梅毒の検査は非常に重要なものとなります。

感染経路としては、胎児の胎盤を介した感染以外では、感染者の皮膚粘膜病変からの滲出液などに含まれるトレポネーマ・パリダムが、接触者の粘膜や皮膚の小さな傷から侵入して感染する接触感染の形態をとります。主に性的接触により感染することが知られています。感染してから数ヶ月後には病変が様々な部位に生じることから、膣性交以外にオーラルセックスでも感染伝播の可能性があります。

感染した人が発症する率、そして発症した人の自然治癒率等は明らかではありませんが、トレポネーマ・パリダムという菌の特性からは、人の免疫から逃れる能力が高いことが知られています。そのため、十分な免疫は確立されず、体内に入った菌を完全に除去するのは難しいと考えられています。一度感染した人も繰り返し感染することもよく知られています。第二次世界大戦後、ペニシリンという抗菌薬が発見・開発されたことにより治療が可能となりました。ペニシリンに対する耐性菌は現在も発見されていません。

トレポネーマ・パリダムという細菌は、いまだに実験室で人工的に増殖させることはできません。培養の困難さは、この菌が増殖スピードが極めてゆっくりであることが一つの原因となっています。菌の細胞表面に存在するタンパク質からなる栄養分の取り込みに必要な装置をあまり保持していないことが、この増殖スピードの遅さに影響していると推定されます。一方で、細胞表面に露出するタンパク質が少ないことがヒト免疫からの逃避に役立っていると考えられます。栄養分取りこみタンパク質以外にも、ヒト免疫機構が認識する分子を極力減らす方向性で進化した細菌と考えることができます。

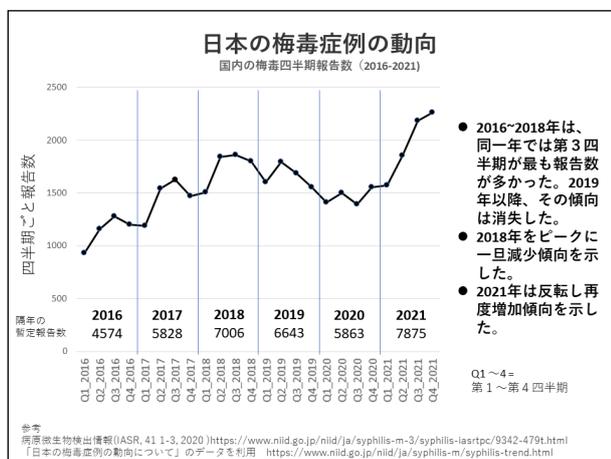
梅毒の発生動向

ここからは、梅毒の発生動向についてお話しをいたします。

日本では1948年に性病予防法により全数報告を求める梅毒患者届出が開始されました。1999年4月から、梅毒は感染症法により5類感染症全数把握対象疾患に定められ、診断した医師は7日以内に管轄の保健所に届け出ることが義務づけられています。

国立感染症研究所および厚生労働省で発行する病原体微生物検出情報 2020年1月号で

1948年から2018年までの発生動向が報告されています。これによりますと、国内の梅毒患者報告数は、1948年以降減少傾向が顕著でありました。抗生物質の利用が開始され治療が可能となったこと、輸血液のモニタリング法、保存法の確立により、輸血による梅毒感染が完全に制御されたことが、減少傾向を導いたのではないかと考えられています。ただし、1967年、1972



Q1~4 =
第1~第4四半期

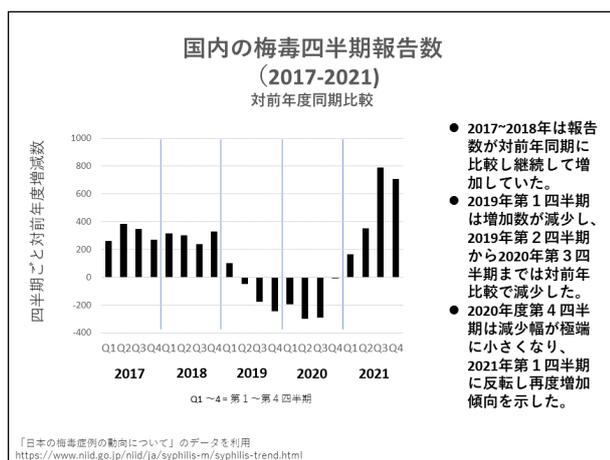
年、1987年、1999年、2008年をピークとする小流行を認めていました。加えて2000年代に入り600前後で推移していた年間報告数が2010年以降増加に転じ、2018年には7000を超えるほど急増したことが示されています。

診断時の症状等からは、男女とも感染してから1年未満と考えられる早期顕症梅毒が大半を占めていることがわかっています。感染経路としては、欧米では男性同性間性的接触による感染拡大が知られていますが、国内では2015年より男性でも異性間性的接触による感染が同性間性的接触による感染を上回り急増を認めました。同時に、異性間性的接触による感染が大部分を占めている女性の増加も顕著でした。

四半期毎の概要報告

先にお話しした病原体微生物検出情報におけるまとめに加えて、2016年より国立感染症研究所は「感染症発生動向調査で届け出られた梅毒の概要」を四半期ごとに報告しています。それぞれの報告時点での速報値ではありますが、都道府県別、性別・年齢別、診断時の病型等、より詳細に発生動向を評価することができます。

この四半期毎の概要報告によりますと、2016年から2018年は、1年の報告数は4,600程度から7000程度まで、約1.5倍に増加しました。この期間にはそれぞれの年の第3四半期がもっとも報告数が多い季節変動が観察されていました。しかし、2019年は第2四半期がもっとも報告数が多く、対前年度比較で減少し、2020年も継続して減少しました。2021年は、一転して再度報告数が増加してしまいました。



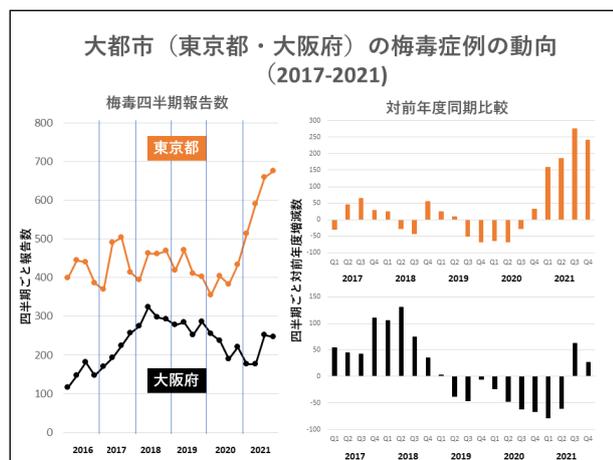
四半期報告数を前年の同一期と比較すると、2018年から2019年にかけての報告数の減少は、2019年第2四半期から認められることがわかります。また、2020年から2021年にかけての増加傾向への変化は、2020年第4四半期からその兆候が見え2021年第1四半期から顕著となってきたことが示されています。

東京都と大阪府からの報告

梅毒症例の報告は、東京都と大阪府からの報告で全国の約40%を占めています。これは患者さんが居住地とは異なる医療機関を受診する傾向があるからではないかと推測されています。また、この2つの大都市における動向は異なることが知られています。2016年以前は東京都からの報告数の増加が顕著でしたが、2016年以降は高止まりの状態となりました。一方、大阪府は東京都に遅れて増加し始めて、2018年頃にピークを

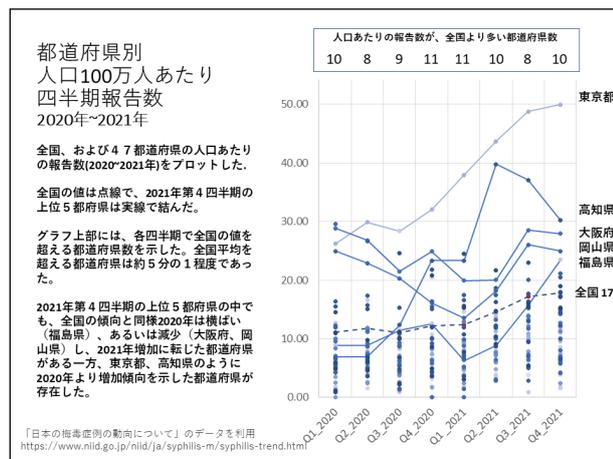
迎え、その後減少に転じました。つまり、動向変化のタイミングが少しずれているのです。

東京都、大阪府を始め全国の保健所や関連する諸団体等での活発な啓発活動が、それぞれの地域動向に基づいて実施されていたことから、梅毒の伝播拡大を抑制することに影響していたのではないかと推測することも可能です。



国内の梅毒報告数は増加に転じてしまいましたが、詳細に検討すると東京都からの方向数の増加は2020年第4四半期から、大阪府の報告数は2021年第3四半期からと考えられます。

2020年以降の人口当たりの報告数を四半期毎にプロットして各都道府県での動向を確認すると、東京都と大阪府は人口当たりでの報告数においても他の都道府県に比較して継続して多いことがわかります。2021年第4四半期の人口当たりの上位は、東京都、高知県、大阪府、岡山県、福島県の順となります。人口当たりの報告数が多い都道府県の中では、岡山県は大阪府と類似の動向を示している一方、高知県、福島県は東京都と類似の動向を示しています。増加に転じたタイミングが都道府県によって異なること、また類似の傾向を示すグループがある可能性などは、梅毒の感染伝播のメカニズムを解析するために有効なデータになることが期待されます。



おわりに

新型コロナウイルス感染症対策が多くの国民の中で浸透し実践されたことにより、多くの感染症の動向に直接的・間接的に影響が出ていることが認められています。梅毒においては、保健所をはじめとする多くの方々の努力により2010年以降の報告数の増加をストップして減少傾向が認められていたにもかかわらず、新型コロナウイルス感染症拡大の最中に再度増加に転じてしまいました。3蜜を避ける新型コロナウイルス感染症対策により、梅毒も一段と減少することを期待していましたが、残念なことに逆の結果となってしまいました。多くの人々が梅毒の感染リスクを理解して、リスク行動を減らす工夫を実行してもらえ

よう、更なる啓発活動が必要だと感じています。

番組ホームページは <http://medical.radionikkei.jp/kansenshotoday/> です。
感染症に関するコンテンツを数多くそろえております。