



# かんぽ 環保センターだより

発行：岡山県環境保健センター

〒701-0298 岡山市南区内尾 739-1

TEL: 086-298-2682 FAX: 086-298-2088

URL <http://www.pref.okayama.jp/soshiki/185/>

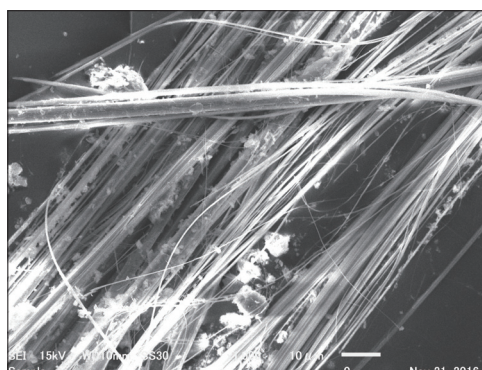
目次 [ 巻	頭 ]	アスベストについて	1
		[ 環保研究レポート ] 『梅毒』 の報告数が急増しています！	2, 3
		[ 研究者のひとりごと ] 野菜や果物の残留農薬検査について	4

## アスベストについて

「アスベスト」は一般に使われている名称で、正式には「石綿」(せきめん、いしわた)といいます。石綿は非常に細く綿のように柔らかい繊維状の鉱物で、6種類のアスベストが知られています。一番多く使われてきたのが白石綿(クリソタイル)で、アスベスト消費量の9割を占めています。とても柔らかく蛇紋岩という岩石の中にできるので、蛇紋岩系アスベストといいます。このほか角閃石という岩石の中にできる角閃石系アスベストが5種類あり、工業的によく使われてきたのは青石綿(クロシドライト)、茶石綿(アモサイト)です。



アスベスト含有建材の例



青石綿(クロシドライト)の電子顕微鏡写真

アスベストは安価で強度があり、加工もしやすく、熱や酸、アルカリにも強いので、昭和45年頃から平成7年まで大量に輸入され、石綿工業製品、建材製品に使用されてきました。輸入されたアスベストのうち建材製品に使用されていたものが9割を占めていました。

ところが、近年、アスベスト鉱山やアスベスト含有建材の工場、アスベスト含有建材を使用する建築現場や建物の解体現場で働いている人達の中に、肺線維症や肺がん、悪性中皮腫といった病気に罹っている人たちが多くいることから、アスベストがこれらの病気の原因となることが分かりました。そのため、現在ではアスベスト含有建材の製造・使用等は禁止されています。

しかし、一部のアスベスト含有建材は2004年まで製造されていたため、それ以前に建設された建築物の改修、解体時にアスベストを含有する廃建材が生じる可能性があります。

建築物の所有者の方は、建築物の改修、解体の際には、アスベストを含有する廃建材の適正な保管や処理がなされるよう、専門業者に処理を依頼しましょう。

なお、岡山県環境管理課のホームページで、相談窓口等を紹介していますのでご覧ください。

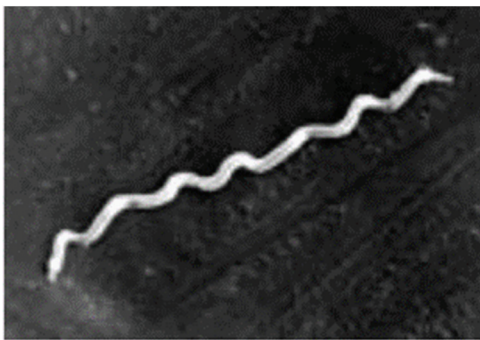
(大気科 野村専門研究員)

# 岡山県感染症情報センター 『梅毒』の報告数が急増しています！

## 梅毒とは

梅毒は、主に感染している人との性器、口、肛門などの粘膜を介した性行為によって起こる感染症です。原因となる病原体は、梅毒トレポネーマというスピロヘータ（細菌の一種）で、病名は症状にみられる赤い丘しんが楊梅（ヤマモモ）に似ていることに由来します。

感染すると、約3～6週間の潜伏期間を経て、早期顕症梅毒Ⅰ期からⅡ期、そして晩期顕症梅毒へと進行していきます。（図1）経時的に様々な症状が出現しますが、症状が軽快し、無症状の時期があるため、治療の遅れや気づかないうちに他の人に感染させる恐れがあります。検査や治療が遅れると、病気が進行し、パートナーへうつす可能性があります。また、AIDS（後天性免疫不全症候群）など他の性感染症にもかかりやすくなります。



梅毒トレポネーマの電子顕微鏡写真  
(国立感染症研究所 HP より)

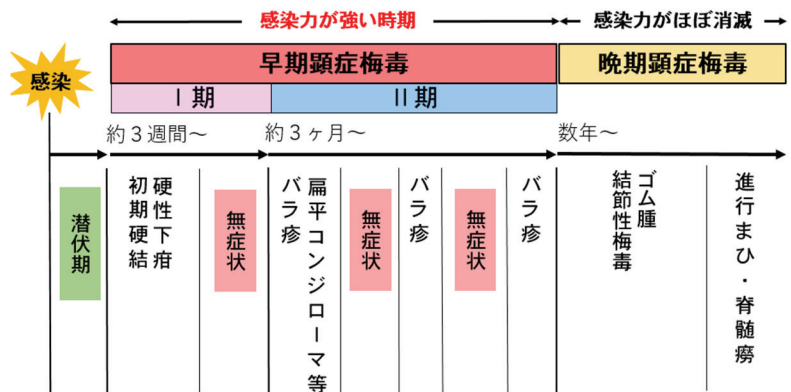


図1 病期の分類

## 1 岡山県の発生状況

岡山県では、2008年～2013年までは、患者数が1桁台で推移していましたが、2014年以降急激に増加しています。特に2017年には、172名となり、前年（40名）の4倍以上となりました。男女別では、男性が大半を占めており、女性は男性に比べて少ないですが、2015年以降女性の報告数が増加しています。

年齢別累計割合では、男性は30歳代・40歳代（各26%）、20歳代（24%）、50歳代（12%）の順で高くなっています。女性は20歳代が半数を占めており、特に2016年から20歳代で急増しています。

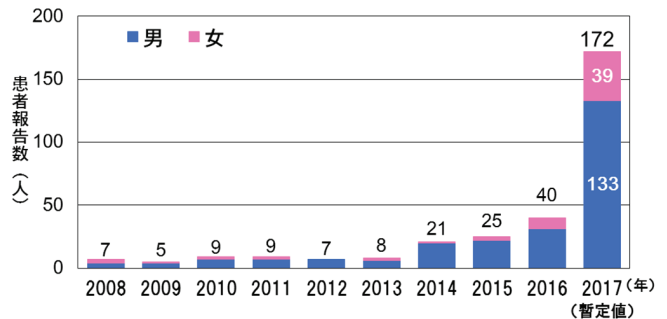


図2 岡山県 年次別 発生状況 (2018年2月15日現在)

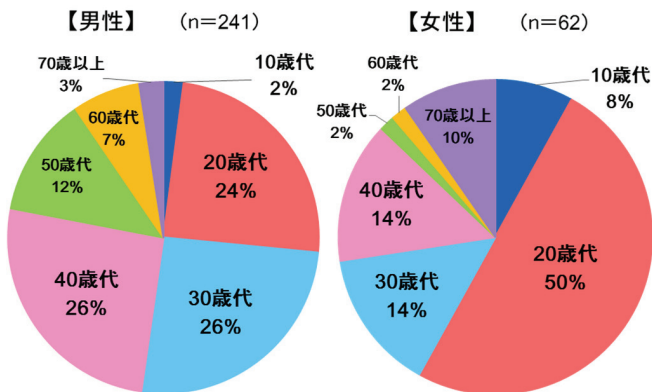


図3 岡山県 年齢別累計割合 (2008～2017年)

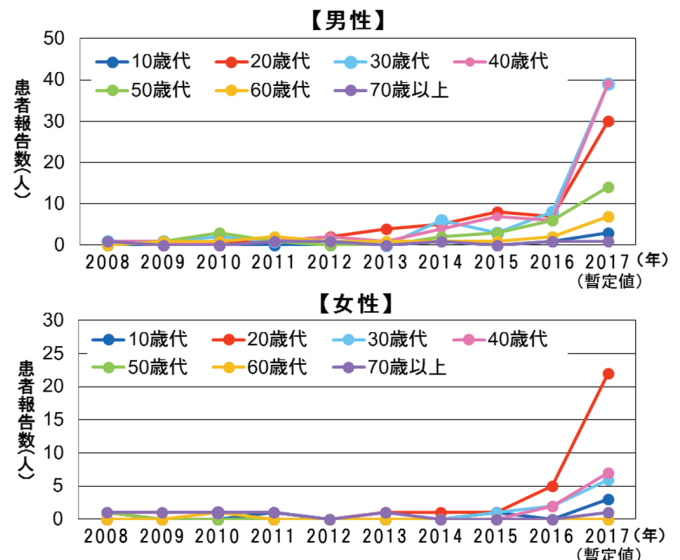


図4 岡山県 年齢別 発生状況 (2018年2月15日現在)



病型別累計割合では、男女ともに早期顕症梅毒の割合が高くなっています。また、女性は男性に比べて無症候の割合も高くなっています。先天梅毒は、2002年に1名、2003年に1名報告されていますが、その後の発生報告はありません。しかし、近年では女性の報告数が増加しており、特に20歳代を中心とした妊娠可能な年齢層で急増していることから、今後、先天梅毒の発生が懸念されます。

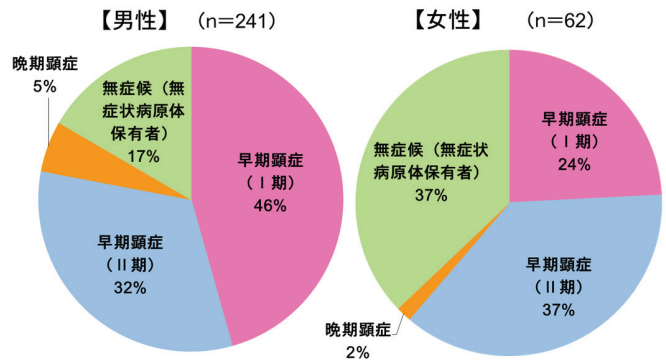


図5 岡山県 病型別累計割合 (2008～2017年)

## 2 全国の発生状況

2017年の年間報告数(暫定値)は5,820名となり、1999年以降最も多くなりました。人口100万あたり報告数を都道府県別でみると、岡山県は、2016年は全国第21位でしたが、2017年には、東京都、大阪府に次いで第3位となりました。全国では大都市に限らず、地方でも患者が増加しており、近隣県の香川県、広島県でも、全国上位に入っています。

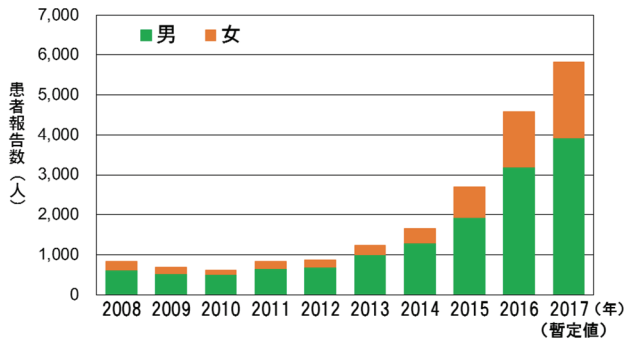


図6 全国 年次別 発生状況 (2018年2月23日現在)

2016年			2017年		
順位	自治体	人口100万あたり報告数*	順位	自治体	人口100万あたり報告数*
1	東京都	123.64	1	東京都	131.48
2	大阪府	66.86	2	大阪府	95.03
3	福島県	36.05	3	岡山県	89.49
4	愛知県	34.61	4	香川県	74.80
5	兵庫県	33.24	5	広島県	48.52
6	神奈川県	31.78	6	青森県	48.17
7	沖縄県	28.59	7	愛知県	45.30
8	香川県	26.64	8	熊本県	44.79
9	埼玉県	26.56	9	福岡県	44.49
10	京都府	26.44	10	兵庫県	35.77
21	岡山県	20.81			

\*人口は2015年国勢調査を使用

表 人口100万あたり報告数\*上位10位自治体 (2018年2月23日現在)

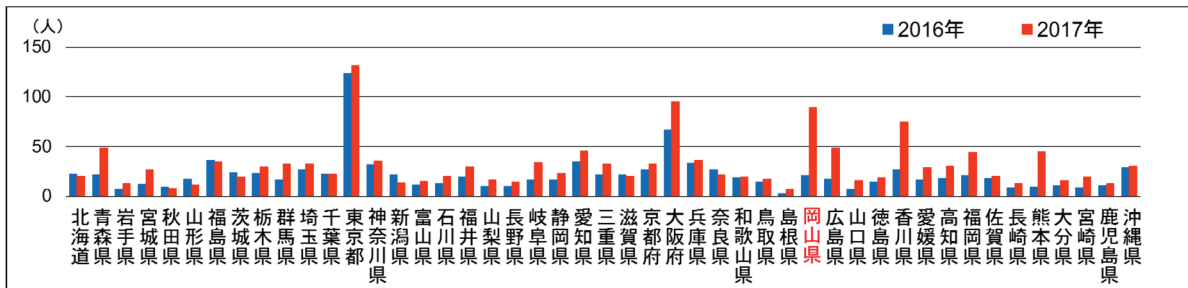


図7 人口100万あたり報告数 都道府県別 発生状況 (2018年2月23日現在)

## 3 治療・予防

ペニシリン系の抗菌薬が有効です。ペニシリン系抗菌薬による治療は、海外では筋肉注射が主ですが、日本では内服のみに限られています。内服期間は通常3～4週間ですが、医師が治療を終了とするまでは、処方された薬を確実に飲むことが大切です。

予防は、感染者、特に感染力が強い第I期、第II期の感染者との性行為を避けることが基本です。コンドームの適切な使用により感染の可能性は低くなりますが、完全に予防できる訳ではないため、皮膚や粘膜に異常があれば、早めに医療機関を受診しましょう。また、梅毒の感染がわかった場合は、周囲で感染の可能性のある方(パートナー)も検査を行い、必要に応じて治療をすることが重要です。

梅毒の検査は、県内の保健所・支所(無料、匿名、要予約)又は医療機関(有料、要予約)で受けることができます。詳しくは、保健所・支所又は医療機関におたずねください。

(岡山県感染症情報センター 為房専門研究員)



## 研究者のひとりごと 野菜や果物の残留農薬検査について

みなさんは「食品衛生法」ということばを聞いたことがありますか？食品の安全性を確保し、国民の健康を守るための法律です。残留農薬や食品添加物の基準は、この法律により定められていて、基準に適合しない食品は流通してはいけないことになっています。

岡山県では、毎年、流通している野菜や果物が残留農薬の基準に適合しているかどうかを調べるために、保健所職員がスーパーなどの小売店、JA、道の駅などで野菜や果物を「収去」して、それを当センターに持ち込み、検査を行っています。「収去」というのは、食品等を無償でお店から採取する行為のことで、これも食品衛生法に規定されています。平成25年度以降に検査した野菜や果物は、すべて基準に適合していました。

例年、野菜や果物の残留農薬の検査を130件程度行っています。しかし、今年度は80件に留まっています。これは、昨年8月に残留農薬検査に使うガスクロマトグラフ質量分析計(GS/MS/MS)という測定機器を更新したためです。みなさんは、新しい機器に更新したのなら、前の機器より当然性能もいだろうし、どうしてだろうと思うのではないのでしょうか。実は新しい機器で検査をする前に、「検査の信頼性の確認」をする必要があるのです。

「検査の信頼性の確認」といっても、よくわからないと思いますので、簡単に説明します。例えば、ほうれん草の残留農薬の検査の信頼性を確認する方法は、ほうれん草に検査しようとする農薬を一定の濃度になるよう添加した後、検査をします。その検査結果が、添加した濃度の70%~120%の範囲に入った場合は、めでたく信頼性が確認できたということになります。一方、その範囲をはずれた場合は、信頼性が確認できなかったことになり、その農薬は検査できないことになります。この検査を5回繰り返して、結果にばらつきがないことを確認します。野菜や果物の種類は、多くあるので全てでこれを実施するのは現実的には不可能なので、野菜の代表として、ほうれん草・キャベツ・ばれいしょ、果物の代表として、りんご・オレンジで検査の信頼性を確認しています。現在、この信頼性の確認検査と並行して通常の検査を行っているため、件数が減っているというわけです。新しい機器は、従来機種より高感度なので、より多くの種類の農薬が検査できることを期待して、日々業務に励んでいます。

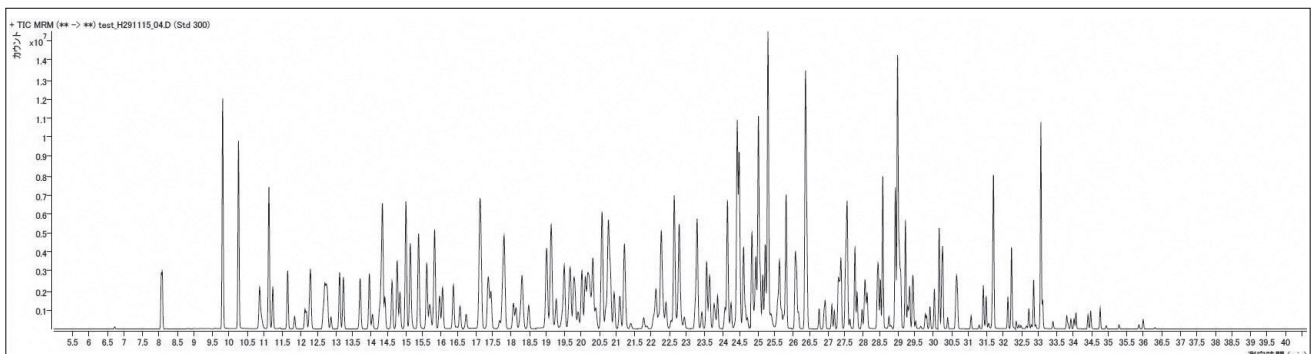
(衛生化学科 赤木研究員)



検査の様子  
(農薬成分を抽出した溶媒を、カラムで精製)



ガスクロマトグラフ質量分析計 (GS/MS/MS)



上の図は、導入したGS/MS/MSで約300種類の農薬を一斉に測定した結果。たくさんの針のようにみえる信号が、農薬の数だけ現れる。