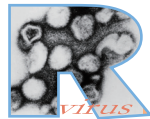


も く じ

2012 年の大阪府内の風疹流行状況	1
下水道と浄化槽	3



2012 年の大阪府内の風疹流行状況

風疹はトガウイルス科ルビウイルス属の風疹ウイルスによって引き起こされる発疹性疾患で、感染から 14 ～ 21 日の潜伏期間の後、発熱、発疹、リンパ節腫脹（特に耳介後部、後頭部、頸部）が出現します。成人では手指のこわばりや痛みを訴えることも多く、関節炎を伴うこともあります（5 ～ 30%）、そのほとんどは一過性です。ウイルスは上気道粘膜より排泄される飛沫を介して伝播されますが、その伝染力は麻疹、水痘よりは弱いとされています。不顕性感染も多く（20 ～ 50%）、発熱は風疹患者の約半数にみられる程度で、基本的には予後良好な疾患です。しかし、風疹ウイルスに免疫のない妊娠前半期の女性が初感染した際には、感染が胎児におよび、先天性風疹症候群*が高い頻度で出現することが知られており（妊娠 1 カ月で 50%以上、2 カ月で 35%、3 カ月で 18%、4 カ月で 8%程度）、重要な問題となっています。

※先天性風疹症候群

風疹に免疫をもたない女性が妊娠初期に風疹ウイルスに感染し、感染が胎児に及んだ場合、出生児に先天性の障害が引き起こされることがあります。先天性心疾患、難聴、白内障を三大症状とし、その他、網膜症、肝脾腫、血小板減少、糖尿病、発育遅滞、精神発達遅滞など様々な症状がみられます。

先天性風疹症候群をもった出生児がこれらすべての障害を持つとは限らず、障害のうちの 1 ～ 2 つのみを持つ場合もあるために、気づかれるまでに時間がかかることもあります。

風疹に有効な治療法はありません。対症療法しかないため、ワクチン接種による予防が最も重要になります。風疹のワクチンは、1977 年の定期接種開始以来、様々な変遷を経て、2006 年から MR ワクチン（麻疹・風疹混合ワクチン）として 1 歳時（1 期）と小学校入学前 1 年間（2 期）の 2 回の定期接種が行われています。また、2007 年の麻疹の全国的な流行を受けて、2008 ～ 2012 年の 5 年間の措置として中学 1 年生（3 期）、高校 3 年生（4 期）相当年齢の人にも定期接種としてワクチン接種が行われています。

1. 2012 年の大阪府内での風疹の流行

風疹は 2008 年から麻疹とともに全数把握疾患となり、患者数がほぼ正確に把握できるようになりました。2008 ～ 10 年の大阪府内の風疹報告数は 10 ～ 22 例で推移していましたが、2011 年に確認された風疹症例は 67 例と大きく増加

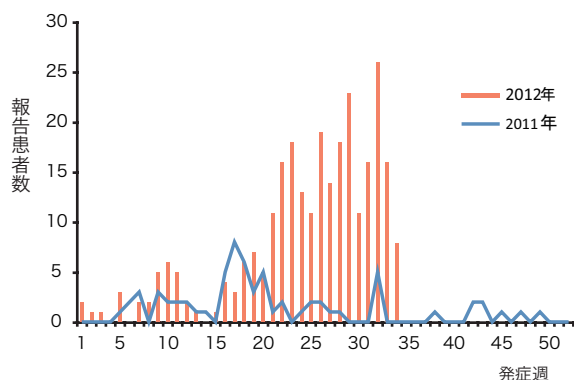


図1 風疹患者報告数の推移

しました。しかし、本年は昨年よりもさらに大きな風疹の流行が見られており、34週までに276名の患者が報告され、現在も報告が相次いでいます。散発的な患者発生は2012年の1週目から報告されており、7～13週には小さなピークが見られました。その後、16週以降患者数は増加傾向を示しており、32週では26名とこれまでで最も多くなっています（図1）。

患者の性別は男性206例（74.6%）、女性70例（25.4%）で、患者年齢の中央値は男性31歳（範囲0～76歳）、女性23歳（範囲1～62歳）でした。患者数は20歳代が最も多く（35.9%）、次いで30歳代（31.5%）、40歳代（14.1%）の順で（図2）、いずれの年齢層でも男性患者が多くみられました。特に、30～40歳代の男性患者が多数発生しているのは、30歳以上の男性に風疹のワクチン接種歴がない人が多いためだと考えられています。これは1977年の風疹ワクチン定期接種開始当初は対象が中学生女子に限られていたこと、風疹ワクチン接種制度の変更に伴う経過措置の周知が不十分だったことが影響していると思われます。この年代の男性は配偶者が妊娠可能年齢であることも多い世代です。先天性風疹症候群の発生予防のためにも、ワクチン接種歴のない方はワクチン接種されるようお勧めします。

2. 風疹の診断と検査

34週までに報告された276例のうち臨床診

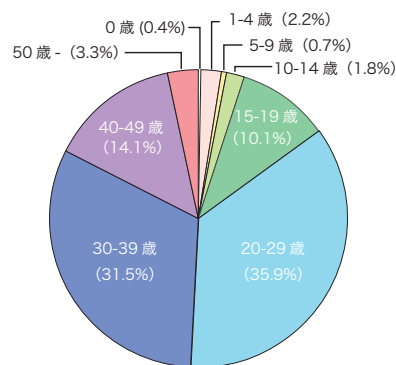


図2 風疹患者の年齢分布

断によって報告された事例は55例（19.9%）、検査診断によって確定された事例は221例（80.1%）でした。検査診断ではIgM抗体の検出が最も多く146例（66.1%）、PCRによる遺伝子検出またはPCRと血清診断（IgMおよびHI）の併用4例（1.8%）、ペア血清による抗体上昇（EIA, HI）は26例（9.4%）でした。風疹は臨床症状がはっきりしない場合も多いために診断が難しい疾病ですが、医療機関でのIgM検査が周知されたことで、より正確な診断がされるようになってきたと考えられます。

【公衆衛生研究所での風疹検査】

当所では、麻疹疑い症例として搬入された臨床検体について、類症鑑別のために風疹および伝染性紅斑（パルボウイルスB19感染症）についても検査を行っています。2012年1～34週までに54症例を検査し、19症例で風疹、1症例でパルボウイルスを検出しています。検出された風疹ウイルスの遺伝子型は、昨年大阪府内および全国的にも多く見られた2B型が主にみられており、引き続き同じ遺伝子型のウイルスが流行していると考えられます。

3. 今後の取り組み

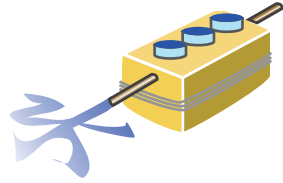
麻疹に対しては、2012年の国内からの排除を目標に、国や地方自治体、教育現場が連携した取り組みがなされていますが、風疹については、まだよく認識されていません。地方自治体や教育現

場が協力して、ワクチン接種率を上げていく必要があります。

当所では、これまでに行ってきた風疹ウイルスの遺伝子型の解析や他のウイルス性の発疹性疾患

との類症鑑別を継続して行い、府内の流行状況の把握に努めることで、今後も風疹の予防と啓発を行っていきます。

感染症部ウイルス課 倉田 貴子



下水道と浄化槽

私たちは毎日の生活で多くの水を使っています。家庭で使用される水を家庭用水、事務所や飲食店、学校、公園等で使用される水を都市活動用水といい、これらをあわせて生活用水と呼んでいます。生活水の一人一日当たりの平均使用量は生活様式の変化に伴い増加の一途をたどっていましたが、1998 年頃をピークに緩やかに減少傾向になり、2009 年度では 296 L/ 人・日になっています。

1. 下水道と浄化槽

使ったあとの汚れた水は、どこで処理されているのでしょうか。家庭用水を例にとると、トイレ排水（家庭用水の約 28% 以下、“し尿”と記す）とそれ以外の生活雑排水（風呂：約 24%、炊事：約 23%、洗濯：約 16% など）に分けることができ、これらを処理するものとして、下水道と浄化槽があります。

下水道は大きく分けて、公共下水道と流域下水道の 2 つがあります。公共下水道は主として市街地における下水を排除又は処理するために、1 つの市町村が管理するものです。一方、流域下水道は 2 つ以上の市町村の下水を排除し、終末処理場を有する都道府県が管理する下水道を指します。さらに、公共下水道は独自に終末処理場を有する単独公共下水道と、下水管で集水したあと流域下水道に接続する流域関連公共下水道の 2 つに分類されます。

浄化槽には 2 つの処理形態があり、し尿と生活雑排水を処理する合併処理浄化槽（現在は単に「浄化槽」という）と、し尿のみを処理し、生活雑排水はそのまま河川等に流す単独処理浄化槽（現在は「みなし浄化槽」といい平成 13 年 4 月以降は設置禁止）があります。感覚的にはし尿の方が汚いと思われがちですが、BOD（生物化学的酸素要求量）で表される汚濁物質は生活雑排水の方がし尿に比べはるかに多く、これを処理しなければ水環境の改善には繋がりません。

2. 汚水衛生処理率

各市町村において、どの程度汚水が処理されているかを表すものとして、汚水衛生処理率というものがあります。これは下水道法上の下水道のほか、浄化槽等により、汚水を衛生的に処理している人口の割合を表したもので、次の式によって算出されます。

$$\text{汚水衛生処理率(\%)} = \frac{\text{現在水洗便所設置済人口}}{\text{住民基本台帳人口+外国人登録人口}} \times 100$$

なお、現在水洗便所設置済人口とは、水洗便所を設置し実際に使用している人口であり、下水道等の整備済区域であっても下水道等には接続されていない人口、生活雑排水を処理しない単独処理浄化槽を設置している人口は除かれています。

大阪府内の各市町村の平成 22 年度末の汚水衛生処理率を図 1 に示しました。北大阪地域で高く、南大阪地区においてやや低い傾向にあります。下

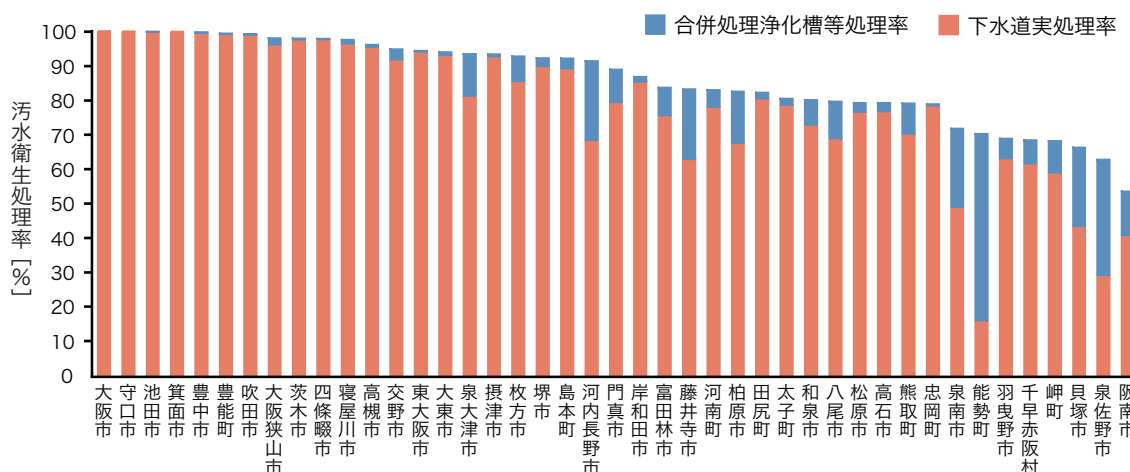


図1 大阪府の汚水衛生処理率 (平成 22 年度末)

水道が整備されているにもかかわらず、下水管に接続されていない割合が 10% を超えるのが府内 43 市町村中 13 もあり、なかでも河内長野市や田尻町、忠岡町、岬町では 15% を超えています。下水道への未接続が、汚水衛生処理率を低くさせている要因にもなっています。ちなみに大阪府全体の汚水衛生処理率は 92.9% で、全国で第 4 位です。

3. 今後の整備に向けて

汚水衛生処理率を向上させるためには下水道の整備はもちろんですが、下水道の整備区域外や財政上の問題などにより整備の進捗が遅れている地域においては、浄化槽による整備が欠かせません。近年では個人設置型に加え、市町村の費用で地域一帯に浄化槽を設置し、保守点検や汚泥の清掃なども行う一方、住民からは水道使用量や使用人員に応じて使用料を徴収する市町村設置型浄化槽の整備が展開されてきています。府内ではこれまで

に豊能町、枚方市、大東市、富田林市、河内長野市で実施されており、なかでも富田林市では佐備川流域において約 460 戸の家庭に合併処理浄化槽が設置されました。

そこで、昨年度府や市の関係機関と協力して、浄化槽整備後の佐備川や生活排水のみが流れる水路の水質調査を行いました。その結果、整備前の調査に比べ水路においては有機物濃度や糞便性大腸菌群数の著しい減少が観察されましたが、河川水質は流量が生活排水量に比べ極めて多いため、大きな変化は観察されませんでした。この「浄化槽市町村整備推進事業」は今年度高槻市で、来年度は茨木市と柏原市においても整備が進められる予定です。

今後も当所においては健康医療部環境衛生課や関係機関と連携して、生活排水 100% 処理を目標に浄化槽による整備や、設置された浄化槽の水質安定化に向けた維持管理指導、地域水環境への影響評価などに取り組んでいきます。

衛生化学部生活環境課 中野 仁

発行者 所長 山本容正
編集 久米田裕子 (委員長)
勝川千尋, 小島洋子, 内田耕太郎,
岡村俊男, 奥村早代子
事務局 木村明生, 吉田俊明, 渋谷博昭

大阪府立公衆衛生研究所
〒537-0025 大阪市東成区中道 1-3-69
TEL 06-6972-1321 FAX 06-6972-2393
ホームページ <http://www.iph.pref.osaka.jp/>
→ 記事はホームページにも掲載しています。