



医療機関向け感染症通信：風しん 地域流行が続いています！

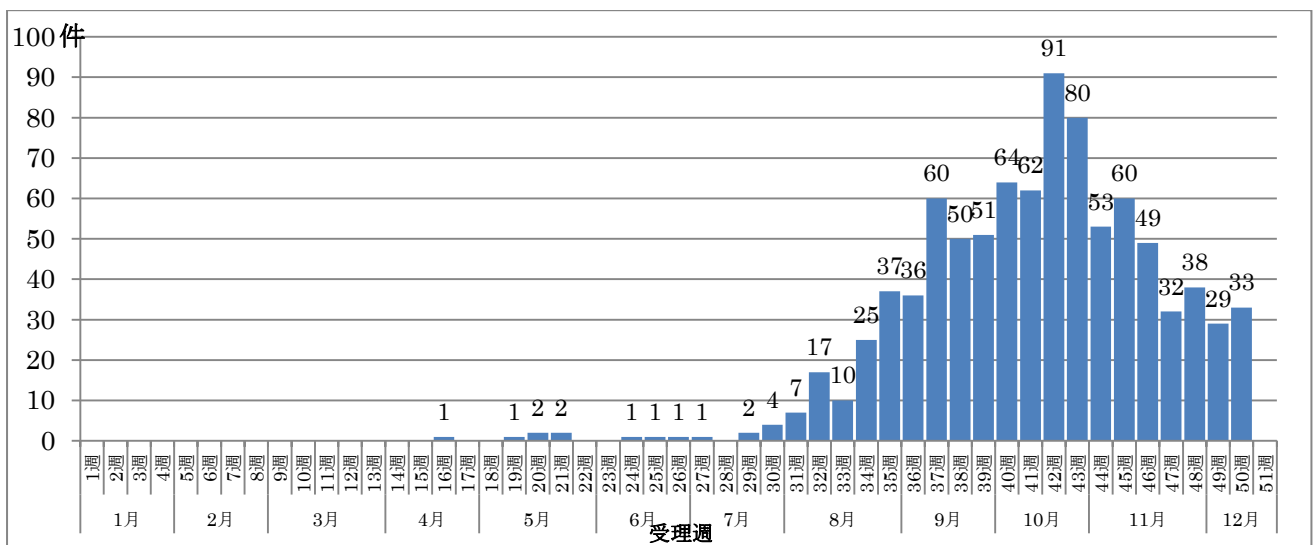
東京都健康安全研究センター 感染症情報センター
2018年12月25日発行 第1号

1 風しん発生状況

2018年、風しんは30週より報告件数が増加し42週以降は減少傾向になってはいますが、50週現在900件の届出が報告されています（図1）。年齢階級別性別では、30歳代から50歳代の男性が多く、ワクチン接種歴不明又は無しの報告が9割以上を占めています（表1）。

風しんは2013年にワクチン接種をしていない20歳代から40歳代の成人男性を中心に、都内3445件の届出があり、主に職場において感染が拡大しました。

図1 風しん発生届報告件数の推移（2018年1週～50週 計900件）



※ MR2 回接種者 8 名中 4 名は抗体価陽性による診断でした。

表1 風しんと診断された患者のワクチン接種状況（2018年1週～50週）

年齢階級	不明	なし	1回	2回	合計
0歳	0	1	0	0	1
1歳から4歳	0	1	5	0	5
5歳から9歳	0	2	1	0	2
10歳から19歳	8	15	0	3	23
20歳から29歳	116	45	17	3	168
30歳から39歳	182	59	15	1	239
40歳から49歳	186	72	13	1	253
50歳から59歳	91	30	1	0	113
60歳から69歳	28	1	0	0	28
70歳から	2	1	0	0	3
合計	613	227	52	8	900

2 年代と風しん定期予防接種¹⁾

1962年（昭和37年）4月2日～1979年（昭和54年）4月1日に生まれた女性（平成30年4月1日現在39歳以上56歳未満）は中学生の時に、先天性風しん症候群の発生を減少させることを目的に、学校で集団接種として1回風しんワクチンを接種しています。

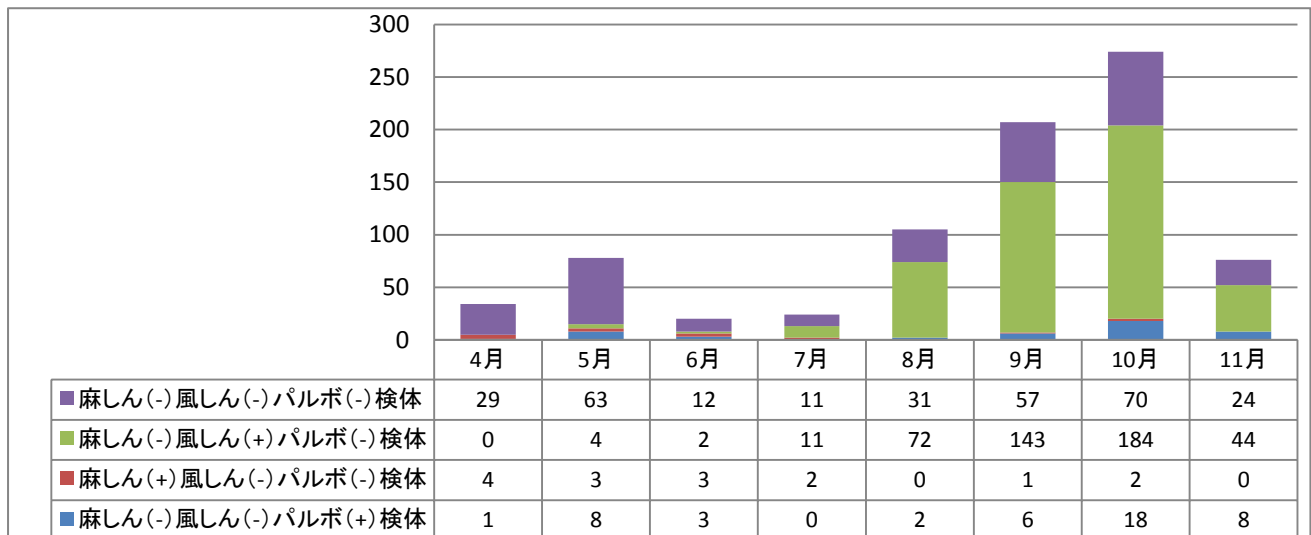
予防接種法上、男女が風しんの予防接種を受けるようになったのは、1979年（昭和54年）4月2日以降に生まれた人（平成30（2018）年4月1日現在39歳以下）からです。それ以前に生まれた男性は定期の風しんワクチンを接種する機会がありませんでした。そのため、30歳代から50歳代の男性には、風しんの抗体価が低い人が2割程度存在することが分かっています。

3 検体搬入数及び検出ウイルス

16週（4月16日～）から46週（～11月18日）までに麻しん・風しんと診断され搬入された検体数は818検体で、そのうち風しんPCR陽性は460検体でした。風しんPCR陽性の中で46週までに遺伝子型が判明しているのは298検体で1E型296検体、2B型2検体で、2B型の患者はアジアへの渡航歴がありました。

今年は5月中旬以降、伝染性紅斑の定点報告数が、都内過去5年平均を上回る数値となっています。麻しん・風しんと診断された患者検体を病原体レファレンス事業[※]で検査をした結果、7月を除く毎月パルボウイルスが検出され、10月には18検体と他の月に比べ多く検出されています（図2）。

図2 2018年麻しん・風しん患者検体から検出されたウイルス（16週～46週）



※病原体レファレンス事業とは都内で発生する感染症の病原体を収集し、病原体の性状や遺伝子を比較・解析することにより、同定に必要な性状、血清型、薬剤耐性、遺伝子変異等を監視することを目的としている。

4 風しんの届出基準と診断

平成29年12月21日に厚生労働省から「風しんに関する特定感染症予防指針の一部改正について」が通知され、表2のとおり改正されました。改正の背景には、風しんの流行を押さえ妊婦への感染を防ぐことで先天性風しん症候群出生の危険性を押さえることが目的にあります。風しんの感染拡大を防止するため、診断後の届出は7日以内から直ちに改正され、迅速な診断と疫学調査が求められるようになりました。

表2 主な改正のポイント

改正前		改正後
届出	医師が診断後、 <u>7日以内に届け出</u>	医師が診断後、 <u>直ちに届け出る</u>
遺伝子検査	<u>可能な限り実施</u>	<u>原則として全例実施</u>
積極的疫学調査の実施	<u>集団発生した場合</u>	<u>1例でも発生した場合</u>

1) 風しんの届出のために必要な要件

検査診断例：①届出に必要な臨床症状（全身性の小紅斑や紅色丘疹 発熱 リンパ節腫脹）1つ以上を満たし、かつ、②届出に必要な病原体診断（表3）のいずれかを満たすもの。

表3 届出に必要な病原体診断

検査方法	検査材料
分離・同定による病原体の検出	咽頭ぬぐい液
検体から直接のPCR法による病原体の遺伝子の検出	血液、髄液、尿
抗体の検出（IgM抗体の検出、ペア血清での抗体陽転又は抗体価の有意上昇）	血清

臨床診断例：①届出に必要な臨床症状（全身性の小紅斑や紅色丘疹 発熱 リンパ節腫脹）の3つすべてを満たすもの。

2) 風しんの病原診断²⁾

風しんの病原診断は、次のいずれか、又は、複数の結果が得られた場合、風しんウイルス感染陽性と判断します。検査方法によって検体採取の適切な時期が異なります（表4）。

- 風しんウイルスが分離・同定される。
- 風しんウイルス遺伝子が検出される。
- 風しんウイルス特異的 IgM が検出される。
- ペア血清（急性期および回復期）において風しんウイルス特異的 HI 抗体（あるいは IgG 抗体）の陽転、または、HI 抗体価 4 倍以上の上昇（あるいは IgG 抗体価の 2 倍以上の上昇）が認められる。

① 遺伝子の検出

急性期の咽頭ぬぐい液、尿等から風しんウイルス遺伝子を RT-PCR 法、リアルタイム RT-PCR 法等の方法で検出する方法が早期診断には最も有用です。検査実施機関が限られているため、臨床症状や疫学情報から風しんが疑われた際には、医療機関を管轄する保健所へ遺伝子検査実施の相談をしてください。

② 特異的 IgM の検出

酵素抗体法（ELISA）が代表的です。急性期に風しん特異的 IgM 抗体が検出されれば、単一血清でも診断は可能です。検査の時期として発疹出現 3 日以内では陽性になっていないこともあるため（偽陰性）、採取に適切な時期は発疹出現後 4 日以降になります。

③ ペア血清

ペア血清は急性期、回復期の 2 点の血清を測定し、抗体価が陽転あるいは有意上昇（HI 法：4 倍以上、EIA 法：2 倍以上）することにより診断します。結果が判明するまでに数週間かかるため「早期診断・早期対応」という点では不向きです。

表 4 風しん検査の検体及び採取時期²⁾

	検査方法	検体	採取に適切な時期
病原体検出	cRT-PCR	咽頭拭い液、尿	発症 2-3 日前から発症後 1 週間程度
	real-timePCR		
	ウイルス分離		
血清学的方法	IgM 抗体検出 (IgM ELISA 法)	血清	発症後 4 日～28 日目
	IgG 抗体価測定 (IgG ELISA 法等) HI 抗体測定	血清（ペア血清）	1 回目：発症前～発症後 4 日頃まで 2 回目：1 回目の採血から 2 週間～4 週間後、発症後、2 週間～4 週間後

3) 診断時の問診のポイント

- ① 発疹出現時期によって検査方法、検体採取時期が異なるため、発疹が出現した時期を確認します。
- ② 最近の海外渡航歴及び国内旅行歴を確認します。国内で流行していない時期は、海外で感染した可能性が考えられます。
- ③ ワクチン歴を確認し 2 回接種している場合は、他の熱性発疹性ウイルス感染や、状況によっては薬疹等の可能性を考慮する必要があります。

4) 保健所への遺伝子検査依頼方法

- ① 風しん疑いの例の遺伝子検査については、検査対象か確認をさせていただきますので、まず、医療機関を管轄する保健所に電話連絡をしてください。
- ② 検査対象であることが確認された後、患者の同意が得られた場合に遺伝子検査を実施します。
- ③ 医療機関で検体を採取していただける場合は当センターHP「医療機関向け情報」の[検体採取について](#)を御参考にしてください。

5 引用文献

- 1) 岡部信彦、多屋馨子：予防接種に関するQ&A集、一般社団法人 日本ワクチン産業協会、2018
- 2) 国立感染症研究所ウイルス第三部他：病原体検出マニュアル 風しん 第三版、平成29年8月改訂

<参考情報>

- (1) 風しんについて（厚生労働省）
https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kekkaku-kansenshou/rubella/
- (2) 予防接種が推奨される風しん抗体価について（HI法・EIA法）（厚生労働省）
https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kekkaku-kansenshou/rubella/dl/140425_1.pdf
- (3) 風しんとは（国立感染症研究所）
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/430-rubella-intro.html>
- (4) 先天性風しん症候群とは（国立感染症研究所）
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/429-crs-intro.html>
- (5) 風しんQ&A（国立感染症研究所）
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/rubellaqa.html>
- (6) 九都県市共同での風しん対策について（防災首都圏ネットワーク）
<http://www.9tokenshi-bousai.jp/influenza/fushin.html>
- (7) 職場における風しん対策ガイドライン（国立感染症研究所）
<https://www.niid.go.jp/niid/images/idsc/disease/rubella/kannrenn/syokuba-taisaku.pdf>