

巻 末 資 料

P a r t . 2

職場などで

風しんが集団発生した事例の紹介

1)-1 鹿児島県川薩保健所管内における風しんの流行状況および対策

(IASR Vol. 35 p. 17-19 : 平成26年1月号)

● はじめに

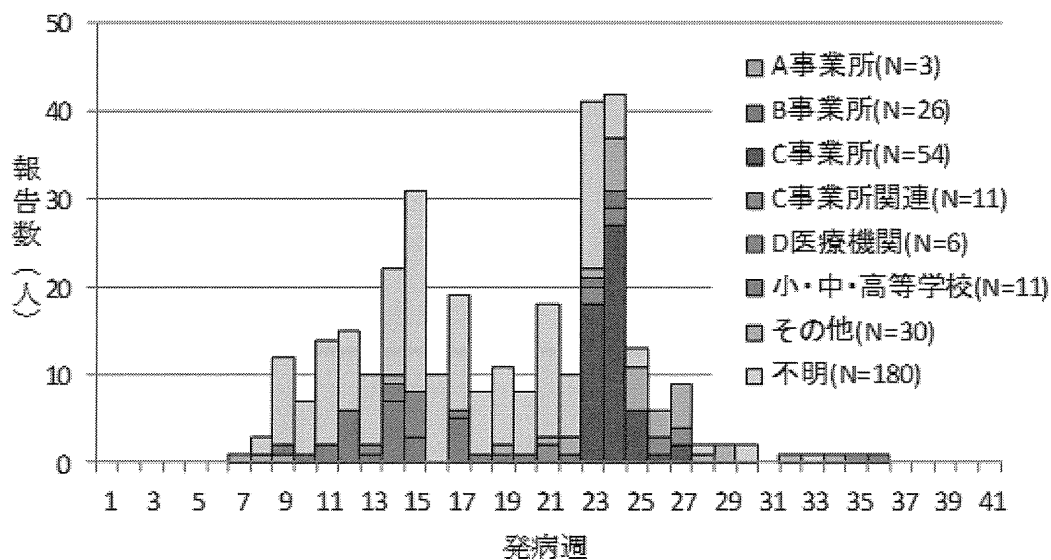
平成25年5月15日の時点における鹿児島県の人口100万人当たり風しん患者の累積報告数は103であり、都道府県別では東京都(155)、大阪府(136)に次いで全国3番目であった。また、鹿児島県内においては川薩保健所管内からの報告が約90%を占めたことから、当保健所は国立感染症研究所とともに管内の風しん流行の全体像の把握、先天性風しん症候群(CRS)対策の検討などを目的に5月30日から共同で以下の実地疫学調査を実施した。

● 全体像の把握

方法は感染症発生動向調査(NESID)の情報に加えて、当保健所で作成した患者調査票、管内市町・教育事務所・事業所から得られた情報を利用し、管内の流行の全体像を把握した。症例定義はNESIDの症例定義を用いた。

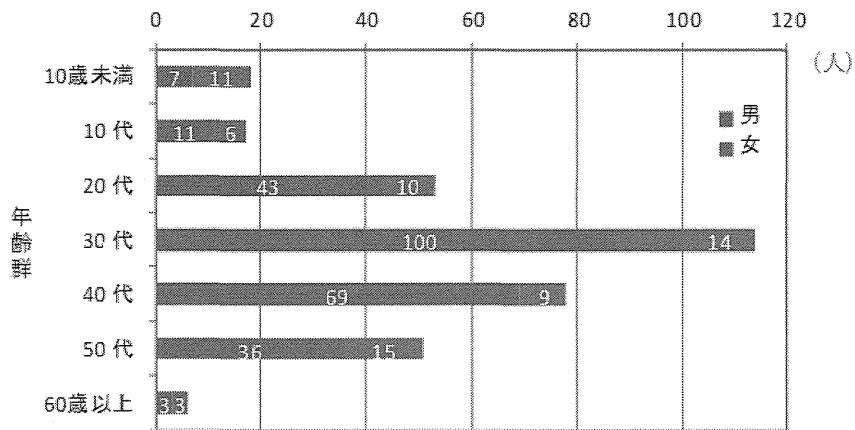
管内の風しん発病週別の報告数は第8週以降増加傾向で推移し、第24週がピーク(42例)であった(図9)。10月2日現在の累積報告数は337例で、第27週以降は10例未満の報告数で減少傾向を示し、第37週以降の発生報告はない。性別は男性が269例(80%)で、そのうち男性の20~40代は212例(63%)であった(図10)。3主徴(発しん、発熱、リンパ節腫脹)が揃って報告された症例は66%で、99%が発しんを呈していた。

図9 川薩保健所管内の風しん発生報告 (N=321)



発病日不明の16例は除く

図10 性・年齢階級別発病者数 (N=337)



337症例のうち検査診断例が195例（58%）で、そのうちPCR確定例が4例であった。流行中期に3人の咽頭ぬぐい液等を採取し、風しんウイルスの遺伝子型の検査を鹿児島県環境保健センターで実施した。そのうち2例が2Bで、平成25年の全国的な主流株と同じであった。

風しん含有ワクチン接種歴は246例（73%）が不明、79例（23%）が無し、1回接種が9例、2回接種が3例であった。学校での集団発生は無かった。

事業所・学校等の所属が判明した141例のうち、医療機関に属する者が6例、その他事業所に属する者が124例（88%）であった。

● B事業所内での感染伝播

風しん流行初期に、NESIDに症例26例が長期にわたり報告されたB事業所において、職員への質問紙調査（660人配布、回収率99%）および症例へのインタビュー（17人）を行った。

質問紙調査における症例定義は、診断例（医療機関で風しんと診断されたと回答した者）と、疑い例（医療機関での風しんの診断はされていないが、自己申告で全身性の発しん、または皮膚の発赤がありかつリンパ節腫脹、または発熱の症状を満たしたと回答した者）に分類した。本調査において探知されたB事業所の症例は43例で、そのうち診断例が36例、疑い例が7例であった。B事業所関連の感染伝播の機会は、課内、喫煙所、会議など複数であったことが示唆された。

3月に当保健所は医師会へ風しん流行の周知と風しんの発生届出の徹底を依頼し、B事業所へ風しん流行の注意喚起、予防接種勧奨等の助言を行った。4月にB事業所から再度相談があり、相談に対し当保健所は、職員に対し風しん流行に関する注意喚起と病体取得を助言した。発病から病体取得までの期間の中央値は、3月までが1日で、4月以降が0日であり、4月以降の病体取得までの期間が短縮していた。また、発病日に病体を取得した者は、3月までが29%（5/17）と比べ、4月以降が58%（14/24）で、4月以降の病体取得率が高くなっていた。

症例のインタビューで、ワクチン接種助成を受けなかった理由として、接種の自己負担費用や時間確保が問題点として挙げられた。

● CRS対策の検討

流行を探知して以降、当保健所は管内の産婦人科医療機関を訪問し、妊婦の同居家族への情報提供と産褥期のワクチン接種勧奨を依頼、県政広報テレビでCRS予防におけるワクチン接種の重要性を説明する等の対応をとった。また、管内市町と協議し、CRS予防等を目的に5月以降に市町によるワクチン接種費用助成事業が開始された。管内市町の母子保健担当者と協力し、2～4月に母子手帳を取得した妊婦168人に対し、風しん罹患歴、ワクチン接種歴、風しん抗体価等についての質問紙調査を6月中旬に行ったところ、31%において風しんHI抗体価が低かった(32倍未満)。本実地疫学調査の結果を受け、当保健所は管内市町と連携し、風しん抗体価の低い妊婦のフォローアップ等の対策を実施中である。

● 考 察

管内の流行は、20～40代の男性が212例で、10月2日時点のNESIDへの累積報告症例数の63%を占め、全国の患者発生報告と同様の性年齢構成であった。この世代は感染症流行予測調査事業において風しん抗体が十分獲得されていないとされている世代であり、この世代への風しんの免疫付与が全国的に重要な対策である。

事業所における風しん患者発生時の対応(特に流行初期)は重要である。事業所は関係者と十分な連携を図り、職員・従業員の休業等の取得、職員・従業員への注意喚起を実施することが必要である。また、平時においては事業所の職員が必要なワクチンの接種を受けやすい環境作りが重要であると考えられた。

当保健所は風しん対策のためにNESIDからは得られない事業所名等の情報を医療機関の協力により追加収集をした。追加収集を行った情報は管内の風しん対策に活用された。今後、風しん患者発生時の迅速な対応実施のためにNESIDの発生届出は事業所名等の情報が付加されるような体制整備が必要である。

CRS対策は当保健所管内でのCRSのサーベイランスの強化、CRS児出生時の支援とともに、風しん抗体価の低い妊娠可能年齢女性へのワクチン接種促進が重要である。

謝辞：本事例の調査にご協力いただきました薩摩川内市、さつま町、北薩教育事務所、具志ひふ科クリニック、坂口病院、宮崎小児科、相良医院、久留医院、川内こどもクリニック、済生会川内病院、田島産婦人科、川原産婦人科、河村医院産婦人科内科、医師会の関係者の皆様には調査に関して多大なるご配慮等をいただき、厚く御礼申し上げます。

鹿児島県北薩地域振興局保健福祉環境部(川薩保健所)

川上義和 吉國謙一郎 永山広子 揚松龍治

鹿児島県環境保健センター 濱田結花

国立感染症研究所 実地疫学専門家養成コース(FETP) 牧野友彦

同 感染症疫学センター 八幡裕一郎 中島一敏 松井珠乃 大石和徳

1)-2 鹿児島県川薩保健所管内B事業所における風しん発生状況

厚生労働省第2回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会予防接種基本方針部会及び厚生科学審議会感染症部会風しんに関する小委員会資料
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/0000026990.html>

B事業所職員における風しん発生状況調査 (平成25.1.1~6.14)

・NESID未報告の風しん疑い患者の掘り起こし

- 全職員(660人)対象のアンケート調査
 [調査期間平成25.6.11-14、回答652人(回答率99%)]

① 診断例

- 医療機関で風しんと診断された者

② 疑い例

- 医療機関では風しんとの診断なし、かつ
- 全身性の発しんまたは皮膚の発赤、かつ
- リンパ節腫脹または発熱



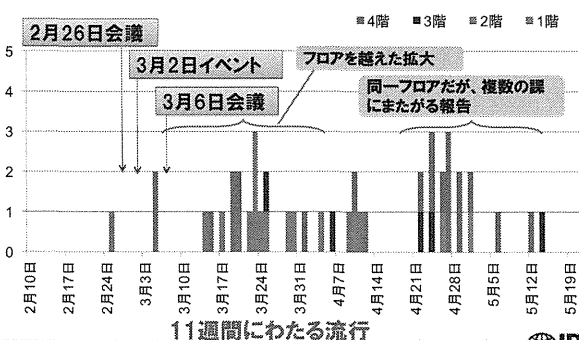
B事業所の症例全体像・対策

- 疑い例を含む有症者:46例
 - 発症率:46/652(7%)
 - 医療機関受診者:45例
 - 医療機関で診断:35例
- 発生動向調査に届出されたB事業所の症例:26例

報告症例数の1.8倍の風しん患者の発生が疑われた
 医療機関での診断 > NESID報告



B事業所疑い例発病日(N=44)



11週間にわたる流行



2) 外国系労働者の多い事業所における風しんの集団感染事例－E市

(IASR Vol. 34 p. 100-101 : 平成25年4月号)

平成24年12月、E市内の医療機関から麻しん疑い症例（34歳男性、表5 No.4）の報告があり、E市保健所が積極的疫学調査を実施した。医療機関が実施した検査では麻しんIgM 陰性、風しんIgM 陽性であり、麻しんおよび風しんの遺伝子検査を実施したところ、咽頭ぬぐい液から風しんウイルスを検出した。遺伝子型は2B型で、平成24年以降日本で最も報告の多い株であった⁽¹⁾。患者は企業Fの工場内で特定の製造ラインを担当している会社Gに勤務しており、11月以降発熱と発しんを生じた者が複数いるとの情報を得た。

積極的疫学調査の症例定義は、「企業Fの工場に出入りする者であって、平成24年11～12月に発熱、発しん、リンパ節腫脹、結膜充血のいずれか（未受診者もいるため、自覚症状も含めた）を生じた者」とした。有症者は24～44歳の男性10名で、多くが日系ブラジル人であった（表5）。医師の診断を受けて感染症法に基づく届出がなされたのは3名で、他は未受診または風しん以外の診断であった。全員最近の海外渡航歴はなく、風しんの予防接種歴は不明であった。企業Fの工場内では、F社（650名）、G社（50名）の他、H社（112名）が一部の製造ラインで操業していた。G社とH社は外国人が多く、休憩室と食堂を共同利用していた。No.10はH社の所属で、G社の有症者との接触があったと考えられる。

風しんは、14～21日（平均16～18日）の潜伏期の後、発熱、発しん、リンパ節腫脹が出現し、発しん出現の前後約1週間ウイルスを排泄する⁽²⁾。本件では、有症者10名のうち3名（No.4, 6, 10）が風しんと臨床または検査診断された。他の7名（No.1～3, 5, 7～9）も罹患者と仮定すると、事業所内で初発のNo.1から他の9名に二次感染、三次感染した可能性がある（図11）。

感染拡大防止対策として、従業員の健康観察、有症状時の受診、未発症者への予防接種勧奨、職場の衛生管理等を事業所の管理者に指導、依頼した。従業員向けチラシを提供し、必要な方にはポルトガル語に翻訳して配布していただいた。しかし、受療意識の違いからか、有症状でも受診しない者が多く、産業医と協力して予防接種を勧めたが、費用の問題等で実施できなかった。

平成23年以降、全国で20～40代の男性を中心に風しんの流行が続いている。I県／全国の患者数はそれぞれ平成21年1人／147人、平成22年2人／87人、平成23年0人／371人であったが、平成24年は18人／2,353人と増加している⁽³⁾。E市も、平成21～平成23年は年間0～1人で推移していたが、平成24年に4人と増加し、平成25年の届出は、3月1日現在2例である。

今回、外国系労働者が多く勤務する工場内で、風しんの集団感染が疑われた事例を経験し、予防接種歴の不明や未受診、予防接種に対する理解不十分などの課題に直面した。同様の就業形態の企業は少なからず存在すると思われ、未受診、未診断のため保健所の探知が遅れ、感染が拡大する可能性がある。集団感染や先天性風しん症候群（CRS）の発生防止のため、今後は、事業所における労務管理者・衛生管理者による従業員の健康管理や産業医との連携の強化を推進していく必要がある。

謝辞：本報告にあたり、ご協力いただいた医療機関の皆様、ご助言いただいたI県保健予防課様、麻しんPCR 検査、風しんウイルス遺伝子検査、遺伝子解析を実施していただいたI県衛生環境研究所の皆様および貴重なご指導を賜りました国立感染症研究所感染症疫学センター・多屋馨子先生に深謝いたします。

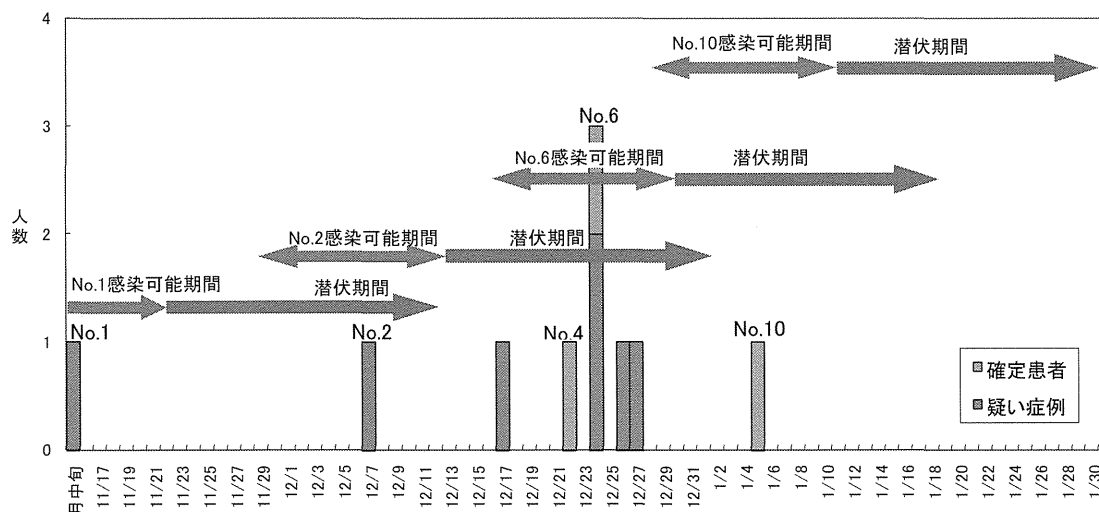
参考文献

- 1) 風しんウイルス分離・検出状況 平成24～平成25年
<http://www.nih.go.jp/niid/ja/iasr-rubella.html>
- 2) IDWR：感染症の話 風しん
<http://www.nih.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/430-rubella-intro.html>
- 3) I県感染症情報

表5 風しん集団感染事例のまとめ—E市

発症者 (No.)	性別	年齢	所在地	所属	発症日	症状	予防接種歴	受診状況	その他
1	男	30	隣県	G社	11月中旬	全身性の発しん	不明	未受診	
2	男	36	県内	G社	12/7	全身性の発しん	不明	未受診	
3	男	40	市内	G社	12/17	全身性の発しん	不明	未受診	
4	男	34	市内	G社	12/22	全身性の発しん	不明	市内医療機関	検査診断
5	男	38	市内	G社	12/24	全身性の発しん	不明	未受診	
6	男	34	隣県	G社	12/24	全身性の発しん	不明	県内医療機関	検査診断
7	男	24	市内	G社	12/24	発熱	不明	未受診	
8	男	43	市内	G社	12/26	結膜充血	不明	県内医療機関	
9	男	23	県内	G社	12/27	発熱	不明	未受診	
10	男	44	市内	H社	1/5	発熱、発しん、リンパ節腫脹	不明	市内小児科	臨床診断

図11 風しん疑い発生状況



E市保健所

澁澤美奈 高橋宏子 新島とよ子 武井祥一 中村多美子

3) 新潟県内のJ事業所で起きた風しん感染

(IASR Vol. 32 p. 252-254 : 平成23年 9月号)

平成23年5月、新潟県上越保健所管内の東京に本社があるJ事業所で発熱および発しんを主徴とする原因不明の感染症が発生し、上越保健所が調査を行った。J事業所の従業員は約250名、事務室勤務が約70名、工場勤務が約180名である。発症者はJ事業所の6名と東京本社の2名で、全員男性、30代が2名、40代が5名、60代が1名であった(図12)。症状は発熱、発しんおよび結膜充血が主訴で、リンパ節腫脹や関節痛もあった。初発患者(No.1)は4月7日にタイから帰国、16日に発熱を認め、19日に全身に発しんが出現した。同日、医療機関を受診したが原因を特定できず、22日には回復した。その後、7名(No.2~8)が5月1~5日にかけて発熱や発しんを発症した。

No.1は発熱前日の4月15日に東京出張し、東京本社勤務のNo.2とNo.3と接触する機会があった。また、No.3は4月18日に上越出張し、No.1と接触する機会があった。No.2とNo.3は医療機関を受診しているが、原因は特定されなかった。No.4~8の5名はNo.1と同じくJ事業所勤務であり、No.1の出勤状況から4月18日が感染日と考えられた。この5名は事務室勤務が3名、工場勤務が2名で、事務室勤務の3名はNo.1と事務室を共有するものの、部署は別であり、勤務での接点は見られなかった。さらに、食堂や共有スペースなどでの接点も見つからず、J事業所内での感染伝播経路を特定できるものではなかった。

原因究明のためNo.1とNo.4~6の咽頭ぬぐい液と血清について当所で病原体検索を実施した(表6)。原因として最も疑われた麻しんウイルスと風しんウイルスについてnested RT-PCR検査を行い、3名の5検体から風しんウイルスを検出し、No.4~6の風しん感染を確定した。さらに、遺伝子型を決定するためにE1蛋白領域の739bpを増幅したところ、塩基配列はすべて一致し、遺伝子型は1E型であった。また、これら5検体をVero細胞に接種し、盲継代を繰り返した。そのうちの4検体は3代目にCPEが出現し、風しんウイルスが分離された。

No.1の回復期のシングル血清、No.4~6のペア血清について風しんHI抗体価を測定した(表6)。No.1の抗体価は1,024倍であった。No.4~6のペア血清は有意な抗体価上昇を示し、血清学的にも風しん感染を確定した。感染症流行予測調査の結果では、風しんのHI抗体価が512倍以上を示す割合は低い。No.1の回復期血清の抗体価が1,024倍であったことは、4月19日から出現した発しんの原因が風しんであったことを強く示唆する結果であった。また、No.4とNo.6の急性期血清の抗体価は8倍未満であり、この2名が初感染であることは明らかであった。一方、No.5の急性期血清の抗体価は512倍で既往感染と考えられたが、ワクチン接種歴および風しん罹患歴がないことを確認しており、既往感染が不顕性であったことが示唆された。

発しんが出現した日を1日目とした発しんの継続期間は3.1日、No.1とNo.3を除いた6名の潜伏期間は17.2日、有熱期間は4.4日であった。No.8は明確な発熱を認めず、医療機関も受診しておらず、発症の明確な指標は発しんであった。No.1とNo.3の感染時期を今事例の潜伏期間から考えると、No.3は4月15日より18日に感染した可能性が高いものと考えられた。また、No.1はタイ出張中に感染したことが推測されたが、タイにおける風しんウイルスの遺伝子情報がないことから国外感染を裏付けることはできなかった。

今回の集団感染症は、発症者8名のうち病原体および血清学的診断によりNo.4~6の3名の風しん感染を確定した。また、初発患者No.1は症状およびHI抗体検査により風しん感染が強

表 6 検査結果

患者 No.	発しん 出現日	Sample No.	検体種	検体採取日 [*]	風しんウイルス			
					RT-PCR	遺伝子型	ウイルス分離	HI 抗体価
1	4/19	S1	咽頭ぬぐい液	21	—	/	/	/
		S8	回復期血清	42	/	/	/	1024
4	5/5	S2	咽頭ぬぐい液	2	+	1E	+	/
		S3	急性期血清	2	+	1E	+	< 8
		S9	回復期血清	26	/	/	/	512
5	5/5	S4	咽頭ぬぐい液	5	+	1E	+	/
		S5	急性期血清	5	—	/	/	512
		S10	回復期血清	26	/	/	/	2048
6	5/5	S6	咽頭ぬぐい液	5	+	1E	+	/
		S7	急性期血清	5	+	1E	—	< 8
		S11	回復期血清	26	/	/	/	1024
9	6/19	S13	咽頭ぬぐい液	5	—	/	/	/
		S12	急性期血清	2	—	/	/	8
		S14	回復期血清	24	/	/	/	1024

* 発しん出現日を1日目とした。

新潟県保健環境科学研究所 渡邊香奈子 田澤 崇 渡部 香 昆 美也子 田村 務
 新潟県上越保健所 西脇京子
 新潟県福祉保健部健康対策課 山崎 理

4) 北海道内の事業所で発生した風しんの集団感染事例

(IASR Vol. 32 p. 254-255 : 平成23年 9月号)

平成23年5月14日、北海道内の1事業所において発熱および発しんを主徴とする患者が複数名発生している旨の連絡があった。麻しん疑い症例の病原体診断の必要性から、発症者9名(表7)の咽頭ぬぐい液、血液および尿を採取し(一部血清のみ)、麻しんウイルスに対する抗体および遺伝子検査を実施した。しかし、特異的IgM抗体はすべて陰性で、麻しんウイルスの遺伝子も検出されなかった。そこで、上記検体について発しん性疾患の一つである風しんウイルスに対する酵素免疫(EIA)法を用いたIgMおよびIgG抗体検査、ならびに風しんウイルスのNSおよびE1遺伝子検査を実施した(表7)。抗IgM抗体は2名(No.7および10)、抗IgG抗体は1名(No.3)が陽性であった。さらに、遺伝子検査では、NSおよびE1遺伝子ともに陽性が6名、NS遺伝子のみ陽性が1名であった。検出されたE1遺伝子の739bpについてダイレクトシーケンス法を行い、遺伝子配列の相同性を検索し、さらに近隣接合法による系統樹解析を行った。その結果、No.8および13とNo.3および9~11との間に1塩基の相違が認められたがアミノ酸配列に置換はなく、すべて1E型の遺伝子であった(図13)。なお、本遺伝子型は、5月に新潟県内で発生した集団感染事例においても検出されている。

症状および検査結果に基づいて感染症法による5類感染症の発生届が提出されたのは、最終的に男性17名(年齢:20~50代)であった(表7)。いずれも最近の海外渡航歴は認められなかった。このうち3名は自宅通勤者であった。他の14名は事業所近郊の宿泊施設(計10カ所)に滞在し通勤していた。2名は道内在住者で、残りの12名は道外からの赴任者であった。このうち潜伏期間内(12~23日)⁽¹⁾に赴任した者は、No.1、4および11の3名であった。第一例目はNo.1(5月9日発症)であったが、5月11~16日までの間に連日発症者を認めたため、潜伏期間を考慮するとNo.1、4および11を含む複数が同時期に感染した可能性が高いと考えられた。5月9~16日の間に発症した11名の滞在先は計8カ所あり、共通の接点と考えられたのは事業所のみであった。

風しんウイルスの排泄期間は、一般に発しん出現の前後1週間とされる⁽¹⁾。発しんの出現が最も早かった発症者はNo.1で、5月13日であった。従って、5月16日までの発症者(No.1~11)は一次感染者であると思われた。5月19日以降の発症者(No.12~17)は、二次感染の可能性も考えられた。5月28日発症のNo.16は、5月13、14および15日の発症者(No.4、6および9)と同じ宿泊施設に滞在していたことから、事業所の他に宿泊施設も既感染者との接点になると考えられた。なお、この期間、北海道では本事例以外に風しん疑い症例の報告はなかった。

予防接種歴に関しては、発症者17名のうち「無し」が4名、「不明」が12名で、認められたのは1名(No.16)のみであった。わが国では、平成6年に予防接種法が改正されるまで風しんの定期予防接種は女子中学生のみを対象に行っていた。そのため、成人男性に感受性者が多いことが特徴とされる⁽²⁾。本事例における発症者は、急性期に抗IgG抗体陰性者が多く、風しんに対する免疫がなかった可能性が強く示唆された。また、抗IgM抗体については、陰性であった7検体のうち少なくとも5検体は発しん出現日に採取された検体であり、この時期はEIA法のみでは感染の判定が困難な場合もあると考えられた⁽³⁾。

6月1日以降、北海道における風しんの新規届出は無い(8月1日現在)。しかし、風しんは、

不顕性感染が20～50%あるともいわれる¹⁾。さらに、妊婦が罹患すると初感染・再感染にかかわらず先天性風しん症候群 (congenital rubella syndrome ; CRS) をもたらす^{1,4,5)}。今後、予防接種およびサーベイランスの充実がより重要になると考えられた。

謝辞：本報告にあたり、ご協力いただきました医療機関の皆様および国立感染症研究所ウイルス第三部・森嘉生先生に深謝いたします。

参考文献

- 1) CDC, MMWR Recomm Rep 50 (RR12) : 1-23, 2001
- 2) 年齢／年齢群別の風しん抗体保有状況, 2010年 (2011年3月現在暫定値)
(<http://idsc.nih.go.jp/yosoku/Rubella/Serum-R2010.html>)
- 3) Abernathy E, et al., J Clin Microbiol 47 : 182-188, 2009
- 4) 牛田美幸, 他, IASR 21 : 6-7, 2000
- 5) Miller E, et al., Lancet 2 : 781-784, 1982

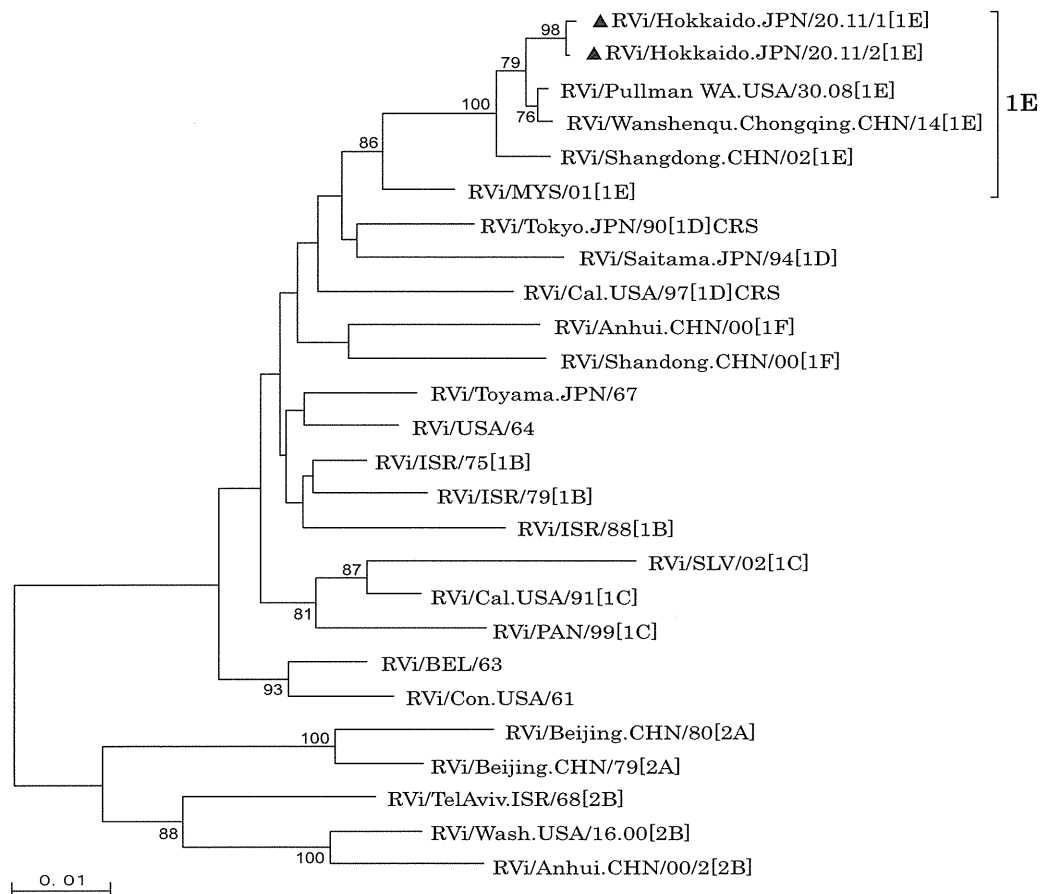
表 7 風しん集団感染事例のまとめー北海道

発症者 (No.)	年齢 (歳代)	道外か ら赴任 した日	滞在先	発症日	発しん の 出現日	採取日 (病日)	発しん以外の症状	予防 接種歴	風しんウイルス遺伝子			抗風しんウイルス抗体		
									検体	NS	E1	検体	IgM*	IgG**
1	20	4/20	A	5/9	5/13	5/16 (8)	発熱(37℃)、咽頭痛	不明	血清	-	-	血清	0.44	0.15
2	30	4/11	B	5/11	5/13	-	リンパ節腫脹、倦怠感、発熱、カタル症状	不明	未 検 査					
3	50	-	自宅	5/12	5/18	5/18 (7)	発熱(37.2℃)、咽頭痛、関節痛	なし	尿 スワブ PBMC	+	+	血漿	0.64	1.07
4	40	4/20	C	5/13	5/13	-	リンパ節腫脹、カタル症状	なし	未 検 査					
5	20	-	自宅	5/13	5/14	-	発熱、咳	不明	未 検 査					
6	40	4/20	C	5/14	5/15	-	発熱、カタル症状、頭痛、リンパ節腫脹	なし	未 検 査					
7	30	4/20	F	5/15	5/15	5/16 (2)	発熱(38.6℃)、咽頭痛	なし	血清	-	-	血清	2.16	0.16
8	40	3/28	E	5/15	5/16	5/16 (2)	発熱(38.4℃)、下痢	不明	尿 スワブ PBMC	+	+	血清	0.02	0.13
9	30	4/21	C	5/15	5/18	5/18 (4)	発熱(37.8℃)、咽頭痛、倦怠感	不明	尿 スワブ PBMC	+	+	血漿	0.14	0.27
10	30	4/20	B	5/16	5/17	5/19 (4)	発熱(37.2℃)、倦怠感	不明	尿 スワブ PBMC	+	+	血漿	2.36	0.31
11	40	4/24	D	5/16	5/17	5/17 (1)	発熱(37.4℃)、咳、頭痛、倦怠感、関節痛	不明	尿 スワブ PBMC	+	+	血漿	0.25	0.09
12	30	4/17	G	5/19	日時不明	5/19 (1)	発熱(38℃)、眼底痛、喉の違和感、関節痛 脱力感	不明	尿 スワブ PBMC	+	-	血漿	0.07	0.12
13	40	道内在住	H	5/20	5/23	5/23 (4)	発熱(37.9℃)、頭痛	不明	尿 スワブ PBMC	+	+	血漿	0.2	0.06
14	40	道内在住	I	5/21	5/21	-	発熱、咳	不明	未 検 査					
15	30	4/29	J	5/23	5/23	-	発熱、痰	不明	未 検 査					
16	30	4/18	C	5/28	6/2	-	カタル症状、倦怠感	1回	未 検 査					
17	40	-	自宅	6/1	6/2	-	頭痛、発熱、カタル症状、関節痛	不明	未 検 査					

* 1.21以上陽性
** 1.0以上陽性

図13 風しんウイルスE1 遺伝子 (739bp) の配列に基づく分子系統樹—北海道

(※数値はブートストラップ値)



▲:北海道検出事例

北海道立衛生研究所 三好正浩 駒込理佳 長野秀樹 高橋健一 岡野素彦
 北海道後志総合振興局保健環境部岩内地域保健室 (北海道岩内保健所)
 小場 宏 金子由美子 渡邊康子 鈴木文彰 廣島 孝
 北海道十勝総合振興局保健環境部保健福祉室 (北海道帯広保健所) 相田一郎
 北海道石狩総合振興局保健環境部環境生活課 北村さやか
 北海道保健福祉部健康安全局 佐治尚介 山口 亮

5) 47日間に経験した成人風しん22例の解析

©日皮会誌：123（7），1245-1250,2013（平成25年）

平成24年12月20日から平成25年2月4日の47日間に、当科で経験した風しん患者22名について、臨床症状、検査所見を検討し報告した。男性20名、女性2名。男性は20～44歳、女性は24歳、35歳であった。全例に発熱を認め、38℃以上は8名（36%）いた。播種性紅斑丘疹型の皮疹を全例で認め、20名（91%）に融合傾向がみられた。耳後部または顎下リンパ節腫脹は19名（86%）にあり、結膜充血は全例にみられた。成人風しんは小児例と異なり、臨床症状が重症であると思われた。全例で風しんIgM抗体を測定し陽性であった。初診時のIgM抗体が陰性であってもその後の再検査で陽性となった者が7名おり、症状出現初期ではIgM抗体は陽性となりにくく、およそ3日目から陽性率が上がると考えられた。詳細な問診から、市内にあるパチンコ店L店を風しん発症の2～3週間以内に利用した人が14名おり、閉鎖空間である店内での感染拡大が推測された。わが国では風しんワクチン接種率の低い世代がおり、特に26～34歳男子の感受性者が多く、今回の罹患者もこの世代に集中していた。風しんは、平成24年の中ごろから首都圏や関西で大流行しており、平成25年2月現在、収束の兆しは認めておらず、今後の増加が懸念される。

藤井のり子¹⁾、斎藤万寿吉¹⁾、坪井良治²⁾

所属 1) 新座志木中央総合病院皮膚科

2) 東京医科大学皮膚科学教室（主任：坪井良治教授）



Ⅲ. 研究成果の 刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
庵原俊昭	ウイルス感染症に既罹患か否か検査を行うのはCF法、HI法、EIA法のどれがよいですか？	田原卓浩	プライマリ・ケアの感染症	中山書店	東京	2013	38-41
岡田賢司	百日咳・ジフテリア・破傷風・ポリオワクチン（DTaP-IPV, IPV, OPV）	岩井壽夫	小児看護	へるす出版	東京	2013	438-444
岡田賢司	4価ワクチン（DTP+不活化ポリオ）導入先進国の現状	五十嵐隆他	予防接種Q&A 改訂第3版小児内科増刊号	東京医学社	東京	2013	358-361
岡田賢司	4価ワクチン（DTP+不活化ポリオ）副反応	五十嵐隆他	予防接種Q&A 改訂第3版小児内科増刊号	東京医学社	東京	2013	362-363
大塚菜緒 蒲地一成	百日咳. 新興・再興感染症up to date	大石和徳	化学療法の領域2013年増刊号	医薬ジャーナル	大阪	2013	p71-79

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Tamura K, Matsubara K, Ishiwada N, Nishi J, Ohnishi H, Suga S, Ihara T, Bin Chang B, Akeda Y, Oishi K, the Japanese IPD Study Group	Hyporesponsiveness to the infecting serotype after vaccination of children with seven-valent pneumococcal conjugate vaccine following invasive pneumococcal disease.	Vaccine		Epub ahead of print	2014
Mori S, Ueki Y, Akeda Y, Hirakata N, Oribe M, Shiohira Y, Hidaka T, Oishi K.	Pneumococcal polysaccharide vaccination in rheumatoid arthritis patients receiving tocilizumab therapy.	Ann Rheum Dis	72(8)	1362-1366	2013
Tanaka-Taya K, Satoh H, Arai S, Yamagishi T, Yahata Y, Nakashima K, Sugawara T, Ohkusa Y, Matsui T, Saito T, Kanou K, Shimada T, Kinoshita H, Yamashita K, Yasui Y, Tada Y, Mori Y, Takeda M, Sunagawa T, Oishi K, Strebel P, Schluter W.W, Kamiya H, Reef S.E, Chu S.Y, Martin R	Nationwide rubella epidemic-Japan	MMWR	62(23)	457-462	2013
Miyasaka T, Akahori Y, Toyama M, Miyamura N, Ishii K, Saijo S, Iwakura Y, Kinjo Y, Miyazaki Y, Oishi K, Kawakami K	Dectin-2-dependent NKT cell activation and serotype-specific antibody production in mice immunized with pneumococcal polysaccharide vaccine.	PLoS One	8(10)	e78611. doi :	2013
Ohshima N, Nagai H, Matsui H, Akashi S, Makino T, Akeda Y, Oishi K.	Sustained functional serotype-specific antibody after primary and secondary vaccinations with a pneumococcal polysaccharide vaccine in elderly patients with chronic lung disease.	Vaccine	32	1181-1186	2014
大石和徳、八幡裕一郎、明田幸宏	腸管出血性大腸菌感染症	日本内科学会雑誌	102	2854-2859	2013
大石和徳	国内外における2013年の感染症流行	Medical Technology	41	1254-1258	2013
大石和徳、田淵文子	MERSコロナウイルス感染症	感染症	43	23-28	2013
高山直秀、崎山 弘、大石和徳、岡部信彦、梅本 哲	MRワクチン1期および2期の全国累積接種率調査：2012年の調査結果	日本医事新報	4656	34-38	2013
高山直秀、崎山 弘、大石和徳、岡部信彦、梅本 哲	日本脳炎ワクチン第1期1,2回目および追加接種の全国累積接種率調査：2012年の調査結果	日本医師会雑誌	142	592-596	2013
高山直秀、崎山 弘、大石和徳、岡部信彦、梅本 哲	BCG, DPTワクチンの全国累積接種率調査：2012年の調査結果	日本医事新報	4655	35-39	2013

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Torii Y, Kimura H, Ito Y, Hayakawa M, Tanaka T, Tajiri H, Yoto Y, Tanaka-Taya K, Kanegane H, Nariai A, Sakata H, Tsutsumi H, Oda M, Yokota S, Morishima T, Moriuchi H	Japanese Society for Pediatric Infectious Diseases. : Clinicoepidemiologic status of mother-to-child infections : a nationwide survey in Japan.	Pediatr Infect Dis J	32(6)	699-701	2013
多屋馨子	【2013年 感染症の流行と新展開】感染症トピックス ウイルス 風疹・先天性風疹症候群	Medical Technology	41巻12号	1290-1294	2013
三崎貴子, 佐藤 弘, 大石和徳, 多屋馨子	全国市区町村における麻疹対策と予防接種率の関連性	日本小児科学会雑誌	117巻11号	1702-1708	2013
多屋馨子	【ICTが知っておきたい感染対策”私の視点・私の予測” 論点・要点2013】 風疹の流行とワクチン	INFECTION CONTROL	22巻12号	1185-1192	2013
多屋馨子	【キャンパスにおける感染症の管理】 大学での麻疹・風疹・水痘・ムンプスの集団発生を予防するために必要な知識	CAMPUS HEALTH	50巻 2 号	3-8	2013
佐藤 弘, 多屋馨子	最新の感染症疫学情報 わが国の風しん・先天性風しん症候群に関する疫学情報	ワクチンジャーナル	1 巻 1 号	40-41	2013
多屋馨子	Advanced Communication 風しんの定期接種の制度が年代によって異なると聞きました。男女別の予防接種を受けた年齢（年代）と受けていない年齢（年代）を教えてください	ワクチンジャーナル	1 巻 1 号	34-35	2013
多屋馨子	【変貌を遂げつつあるわが国の予防接種体制】 ワクチンで予防できる感染症のわが国での発生状況	日本医師会雑誌	142巻 8 号	1723-1728	2013
奥野英雄, 多屋馨子	【薬剤師が知っておくべき予防接種の知識】 ワクチンの種類と知識 スケジュール	調剤と情報	19巻11号	1456-1462	2013
多屋馨子	話題の疾患と治療 最近の風疹の流行と対策	感染・炎症・免疫	43巻 1 号	81-90	2013
奥田美加, 高橋恒男, 平原史樹	風疹抗体価と産褥早期風疹ワクチン接種	産婦人科の実際	62	1123-1126	2013
Fujiwara K, Aoki S, Kurasawa K, Okuda M, Takahashi T, Hirahara F	Associations of maternal pre-pregnancy underweight with small-for-gestational-age and spontaneous preterm birth, and optimal gestational weight gain in Japanese women.	J Obstet Gynaecol Res	doi : 10.1111/jog.12283		2014
Kurasawa K, Yamamoto M, Usami Y, Mochimaru A, Mochizuki A, Aoki S, Okuda M, Takahashi T, Hirahara F	Significance of cervical ripening in pre-induction treatment for premature rupture of membranes at term.	J Obstet Gynaecol Res	40(1) doi : 10.1111/jog.12116	32-9	2014
浜之上はるか, 平原史樹	我が国における出生前診断の概観	いがくのあゆみ	246 ; 2	145-149	2013

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
三崎貴子、中島潤子、大嶋孝弘、丸山 絢、清水英明、岩瀬耕一、岡部信彦、宮島真之、小河内麻衣、占部真美子、瀧澤浩子、雨宮文明、小泉祐子、平岡真理子、瀬戸成子	麻疹風疹混合ワクチン（MRワクチン）接種後に風疹に罹患した成人男性の1例—川崎市	病原微生物検出情報	34	310-311	2013
庵原俊昭	ムンプス	小児科	54	1753-1760	2013
落合 仁、庵原俊昭	2度の水痘流行を経験した保育園における水痘ワクチンの効果の検討	日本小児科医学会会報	46	159-162	2013
庵原俊昭	ムンプスウイルス感染症：流行性耳下腺炎（おたふくかぜ）	日本臨床	25	s459-s462	2013
大橋正博、河村吉則、浅野喜造、松本祐嗣、加藤伴親、西村直子、尾崎隆男、菅 秀、庵原俊昭、落合 仁、竹内宏一、馬場宏一、吉川哲史	MRワクチンと水痘ワクチン同時接種の効果ならびに安全性	日児誌	117(9)	1416-1423	2013
Kakuta R, Okata U, Funakoshi T, Fujio Y, Inoue N, Takahashi S, Amagai M, Ohyama M	Unusually extensive disseminated herpes zoster with multiple ulcer formation in a methotrexate-treated rheumatoid arthritis patient.	J Dermatol	In press		
Sato H, Jing C, Isshiki M, Matsuo K, Kidokoro M, Takamura S, Zhang X, Ohashi T, Shida H	Immunogenicity and safety of the vaccinia virus LC16m8Δ vector expressing SIV Gag under a strong or moderate promoter in a recombinant BCG prime-recombinant vaccinia virus boost protocol.	Vaccine	31(35)	3549-3557	2013
Nagata S, Maedera T, Nagata N, Kidokoro M, Takeuchi K, Kuranaga M, Takeda M, Kato A	Comparison of the live attenuated mumps vaccine (Miyahara Strain) with its parent in preadapted position of attenuation process.	Journal of Vaccines & Immunization	In press		2013
木所 稔、竹田 誠	ムンプスウイルスの新たな分類基準と国内流行状況	病原微生物検出情報	34(8)	224-225	2013
Miyazaki C, Okada K, Ozaki T, Hirose M, Iribe K, Yokote H, Ishikawa Y, Togashi T, Ueda K	Phase III clinical trials comparing the immunogenicity and safety of Vero cell-derived Japanese encephalitis vaccine ENCEVAC® with those of mouse brain-derived vaccine using the Beijing-1 strain.	Clinical Vaccine Immunology	21(2)	188-195	2014
Okada K, Miyazaki C, Kino Y, Ozaki T, Hirose M, Ueda K	Phase II and III clinical studies of diphtheria-tetanus-acellular pertussis vaccine containing inactivated polio vaccine derived from Sabin strains (DTaP-sIPV)	J Infect Dis	208	275-283	2013
宮崎千明	日本脳炎ワクチン	日本医師会雑誌	142(8)	1759-1761	2013
宮崎千明	日本脳炎-勧奨中止による未接種者への対応	小児内科45(増刊号)予防接種Q&A		458-459	2013
宮崎千明	日本脳炎	小児科	54(12)	1693-1700	2013