

自治体における風しん発生時対応ガイドライン〔第一版〕

2015年3月3日

国立感染症研究所

ポイント

本ガイドラインは、自治体が円滑に風しんの感染防止対策を実施することを目的として策定された

- ・ 国並びに都道府県、保健所を設置する市及び特別区（以下「都道府県等」という。）は、風しんに関する特定感染症予防指針（平成26年厚生労働省告示第122号）に基づき、地域での風しんの流行がない状態において、風しん患者が同一施設で複数発生した場合等に感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成10年法律第114号）第15条に規定する感染経路の把握等の調査を迅速に実施する。

（対応目標）

- ・ 発生が局所的な場合は集団発生の早期終息を目標とする。地域で拡大した場合、まん延防止のワクチン接種が実施できる場合は早期終息を目標のために実施を検討し、まん延防止のワクチン接種が実施できない時は、可能な範囲で感染拡大を抑制するよう努めながら、妊婦の感染を防ぐための個別対応を重視する。妊婦の感染防止は、地域で拡大した場合の目標ともなる。

（対応項目）

- ・ 発生時対応の項目は、疫学調査、妊婦の感染予防・まん延防止、発生状況及び対策の評価と再発防止、国際連携からなる。
- ・ 疫学調査は、症例調査、妊婦の感染・CRS発生のリスク評価、感受性者の把握及び感染拡大のリスク評価、発生動向調査の徹底及び強化サーベイランス、その他の調査からなる。
- ・ 妊婦の感染予防
 - 妊婦と風しん患者との接触をさけるように助言し、妊婦の周囲の者（同居家族など）及び、妊娠出産年齢の女性（妊娠中の女性を除く）とその周囲の者に対するワクチン接種を考慮する。
 - 妊婦の感染リスクに応じ対応する。（注：妊婦に対するワクチン接種は禁忌）
 - 妊婦が感染した可能性が考えられた場合、産科医による適切な診療を確保する。
- ・ まん延防止
 - 感受性者に対するワクチン接種を推奨すること、患者と感受性者の接触の機会の最小化することからなる。
 - 接触後のワクチン接種の有効性は不明であるが、今後の感染を予防する目的で、必要に応じた感受性者に対する速やかなワクチン接種が推奨される。
 - 流行が局所的な場合は、患者の行動調査から、新たな風しん患者が発生する可能性の高い「風しん患者を有する集団」を特定し、その集団内での強化サーベイランスを検討する。

- 規模が大きく地域レベルとなった場合、地域内で感染リスクの高い者に対するワクチン接種キャンペーンを検討する。(妊婦等ワクチン接種不相当者の見極めが重要)
- 関係機関との連携、麻しん排除との連携
 - ◇ 市区町村と連携し、地域における定期予防接種の徹底を図る。
 - ◇ 風しんの予防接種に用いるワクチンは、麻しん対策の必要性に鑑み、原則として、麻しん風しん混合（MR）ワクチンを用いるものとする。

(終息の確認)

- ・ 適切なサーベイランスのもと、風しん患者との最終の接触者発生から6週間、新たな風しん患者が発生しない場合、集団発生が終息したと判断する。

(発生状況と対応のまとめ及び再発防止)

- ・ 風しん発生状況の整理、対策及び再発リスクを評価し、感受性者・ハイリスク者に対するワクチン接種を含めた再発防止策を構築する。
- ・ 都道府県等は、集団発生に対する調査により得られた、検査診断、ウイルス遺伝子検査情報、疫学リンク等の結果については、感染症発生動向調査システムへの登録を更新する等の方法により、可能な限り厚生労働省と共有する。

目次

- 1, はじめに
- 2, 風しん発生時対応項目
 - 2- (1) 目的と目標
 - 2- (2) 疫学調査
 - 2- (3) 妊婦への感染予防・感染拡大防止
 - 2- (4) 発生状況及び対策の評価と再発防止
 - 2- (5) 国際連携
- 3, 風しん発生時対応の原則
 - 3- (1) 実施主体
 - 3- (2) 発生時対応の実施基準
 - 3- (3) 発生時対応の対象者（風しん患者を有する集団）
 - 3- (4) 調査担当者の感染予防
 - 3- (5) 情報の共有
 - 3- (6) 人権への配慮
- 4, 風しん発生の確認
- 5, 症例調査
 - 5- (1) 症例基本情報・臨床症状調査（添付1 調査票）
 - 5- (2) 症例行動調査（添付2 調査票）
- 6, 妊婦の感染・CRS 発生のリスク評価と対策
- 7, 風しん患者を有する集団における感受性者の把握及び感染拡大のリスク評価
- 8, 発生動向調査の徹底と強化サーベイランス
- 9, その他の風しん集団発生調査
- 10, まん延防止策の実施
 - 10- (1) 風しん患者と感受性者との接触の予防
 - 10- (2) ワクチン接種
- 11, 集団発生終息の確認
- 12, クライシス・コミュニケーション、啓発、情報発信
- 13, 広域連携
- 14, 対応の評価
- 15, 報告と対策の強化
- 16, 研修
- 17, ガイドラインの見直し

参考資料

1. 風しんと先天性風しん症候群（CRS）
2. 疫学と予防接種
3. 感染症法における風しんの届出基準
4. 風しん集団発生調査方法の例（その他の調査）

資料（別添、各種調査票）

添付 1, [風しん症例 基本情報・臨床情報調査票（案）](#)

添付 2, [風しん症例（検査確定例・臨床診断例）行動調査用紙（感染源・患者を有する集団調査用）（案）](#)

1. はじめに

我が国の風しんの定期の予防接種（予防接種法（昭和 23 年法律第 68 号）第 2 条第 4 項に規定する定期の予防接種をいう。以下同じ。）は、1977 年より始まり、幾度かの制度の変遷後、1995 年に男女幼児に対する風しんの定期接種が導入されたことで患者数は激減した。2006 年の麻しん風しん混合ワクチン（MR）及び 2 期接種の導入以降、風しんの患者報告数は更に減少し、2010 年には年間報告数は 87 人となり最小報告数を記録した。しかし、2011 年には散発的な小規模発生を認め、2012～13 年にかけて、成人男性を中心に大規模な流行が発生した。このような状況を踏まえ、厚生労働省は感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成 10 年法律第 114 号）第 11 条第 1 項及び予防接種法（昭和 23 年法律第 68 号）第 4 条第一項の規定に基づき、風しんに関する特定感染症予防指針（平成 26 年厚生労働省告示第 122 号、以下風しんの指針という。）を策定し、原因の究明並びに風しんの発生の予防及びまん延の防止等を目的に、国、地方公共団体、医療関係者、教育関係者、保育関係者、事業者等が連携して取り組むべき施策の方向性を示した。このガイドラインは、風しんの指針第 2「原因の究明」、5 項に規定される「風しんおよび先天性風しん症候群の発生時の対応」について、都道府県、保健所を設置する市及び特別区（以下「都道府県等」という。）が実施する、当該調査の実務上の手順等を示したものである。都道府県等において、風しん発生時に対応を検討する際の一助となれば幸いである。

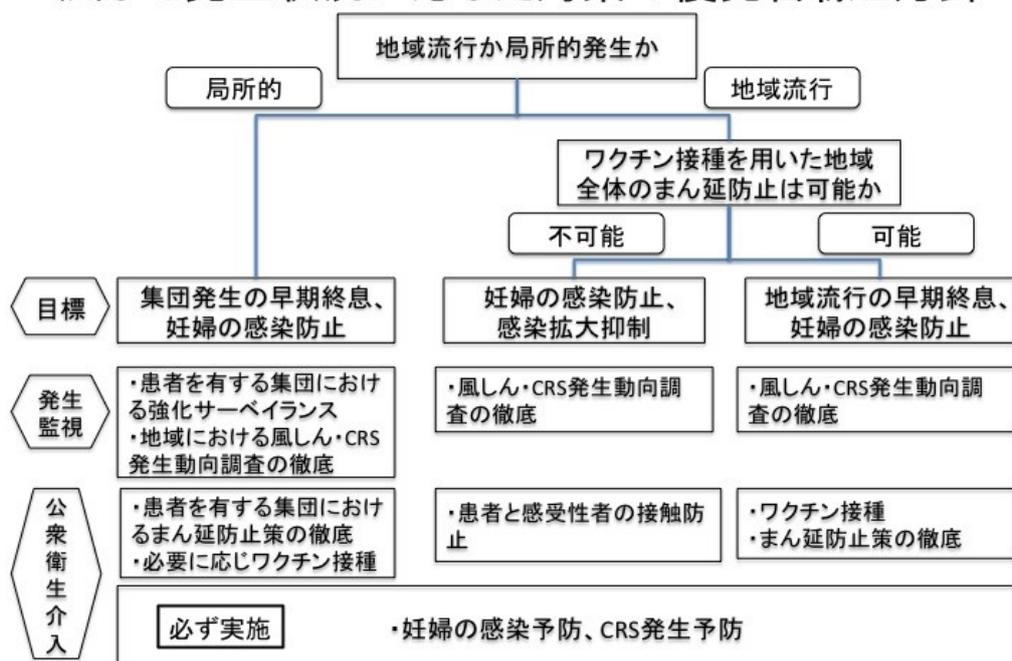
2. 風しん発生時対応項目

2-（1）目的と目標

風しんの感染伝播が疑われた場合、風しんについての情報の収集及び分析を進めていくとともに、発生原因の特定のため、正確かつ迅速な発生動向の調査を行っていくことが重要である。後述する対応を念頭に置きながら調査を実施する必要がある。

特定の職場、学校における発生のように流行が局所的・小規模の場合は、個々の集団発生を確実に終息させることを目標とする。流行が地域内に広く拡大した場合は、地域全体を対象とした対策を行う必要がある。風しん排除の達成のためには、地域流行も速やかに終息させる事が望ましいが、十分な資源が得られない場合には、妊婦への感染予防を優先し感染拡大の最小化を図る。

風しん発生状況に応じた対策の優先目標と方針



2-（2）疫学調査

風しん発生時の疫学調査は、①症例調査、②妊婦の感染・先天性風しん症候群（以下、CRSという）発生のリスク評価、③風しん患者を有する集団における感受性者の把握及び感染拡大のリスク評価、④発生動向調査の徹底・強化サーベイランス、⑤その他の詳細な調査からなる。実際に行う疫学調査の内容は、発生時の状況に応じて適宜選択する。予防接種歴を有する者が多く感染する等、特別な懸念がある場合には、⑤によるワクチン効果の評価やリスク因子の特定が必要となることもある。

学校、保育所、職場、施設等で風しんの発生が検知された時には速やかに上記①～④を実施する。医療機関において風しんが発生した場合、保健所は、当該医療機関と役割分担を明確にした上で、連携して①～⑤の対応を行う。（「医療機関における風しん対策ガイドライン」参照）妊婦が多い集団で風しんが発生した場合には、特に②③を慎重に行う必要がある。発生規模が大きい場合には、妊婦の感染予防・CRS予防と地域としてのまん延防止が主目的となるため、①～④が主な調査項目となる。

症例調査では、感染源の特定及び発生状況の把握を行う。風しんウイルスが海外から持ち込まれたものか、国内での感染伝播により持ち込まれたものかを、疫学調査や風しんウイルスの遺伝子分析等を用いて評価する。都道府県等が設置する地方衛生研究所でのウイルス遺伝子検査等の実施については、風しんの指針において、地域で風しんの流行がない状態で風しん患者が集団発生した場合等、感染対策の必要性に応じて検体の提出が求められている。なお、この場合の集団発生は複数の患者発生があった場合と考えて行動する。

風しん発生動向調査を徹底し、必要に応じ後述する強化サーベイランスを行い、新たな患者発生が無いことを確認することで、集団発生の終息を確認する。「風しん患者との最終の接触者発

生から6週間、地域における新たな風しん患者が発生しない」場合、集団発生が終息したと考えられる。

2-（3）妊婦の感染予防・感染拡大防止

風しん発生時、感染拡大を防止するためには、風しん患者との接触者数を最小化すること及び風しん患者を有する集団での免疫保有率を上げることが重要である。風しんの感染拡大の可能性が高い集団を特定し、感染拡大のリスク評価を行い、適宜、感染拡大防止策の実施を検討する。風しん患者を有する集団で、免疫保有率が低いと考えられる場合は、ワクチン接種の必要性を速やかに検討することが望ましい。

CRSの発生を未然に防ぐため、妊婦の感染を予防することは特に重要である。

学校や職場等で風しんが発生した場合、そこで妊婦が感染することもあれば、感染した家族等から家庭に風しんウイルスが持ち込まれて妊婦が感染することもあり、このような妊婦の感染を防ぐことが重要となる。そのため、「風しん患者を有する集団」には家族を含める。風しんの集団発生は2か月以上の長期に及ぶことがあり、発生初期に免疫を持たない者に予防接種を実施することでその後の感染の予防が期待できる。風しん患者を有する集団」の妊婦の有無、妊娠週数や妊婦の風しん抗体価等の情報から、妊婦の風しんウイルス感染リスクを特定し、リスクが高いと考えられた場合に、その家族等周囲の人々に優先して予防接種を推奨する等により、妊婦の感染の防止を図ることができる。

また、風しん発生中に妊娠する可能性がある妊娠出産年齢の女性に対する非妊娠期の2回のワクチン接種も重要である。平成16年8月には、厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症研究事業分担研究班「風疹流行にともなう母児感染の予防対策構築に関する研究」（班長：平原史樹横浜市立大学大学院医学研究科教授）班における風疹流行および先天性風疹症候群の発生抑制に関する緊急提言（以下、「緊急提言」という。）において、風しん予防接種の記録がないか、風しんHI抗体価が陰性または低抗体値（HI価16以下）の10代後半から40代の女性（産褥期の女性を含む）を対象とすること及び同居家族等周囲の者に対するワクチン接種が勧められている。

妊婦の感染防止・CRS予防策

- 妊婦と風しん患者との接触を避ける
- 妊婦の周囲の者(同居家族など)に対するワクチン接種
- 妊娠出産年齢の女性に対する非妊娠期の2回のワクチン接種
- 妊娠出産年齢の女性の周囲の者に対するワクチン接種

もし、妊婦が風しんウイルスに感染した可能性がある場合は、専門家によるコンサルテーションが可能になるよう、産科主治医と連携し対応する。産科主治医は各地区ブロック相談窓口（2次施設）に相談することができる。

<http://www.nih.go.jp/niid/ja/rubella-m-111/2014-01-12-07-59-09/2145-rubella-related/2174-rec200408.html>

2-（4）発生状況及び対策の評価と再発防止

風しん発生状況の整理、対策及び再発リスクを評価し、感受性者・ハイリスク者に対して、必要に応じたワクチン接種を含めた再発防止策を構築する。都道府県等は、必要に応じ、集団発生に関する報告書を作成し厚生労働省へ報告する。

2-（5）国際連携

2012年から2013年にかけての流行の原因となった風しんウイルスの遺伝子型の解析結果によると、2011年以前と2012年以降では、遺伝子配列の系統が異なることから、渡航者等を通じ海外の流行地域から風しんウイルスが我が国に流入したことが流行のきっかけとなったと考えられる。また、適切な発生時対応による感染拡大の防止の取組は、国内で感染し、海外で発症する患者の発生を予防することにも寄与する。都道府県等は、公衆衛生的な観点から、風しんの感染が広範囲に拡大する恐れのある場合などの必要に応じて、速やかに国に情報提供を行う。

3. 風しん発生時対応の原則

3-（1）実施主体：

風しんの発生時対応の実施主体は、都道府県、保健所を設置する市及び特別区（以下「都道府県等」という。）である。ただし、国の風しん排除の達成と維持に対して脅威となるような状況においては、国が積極的疫学調査を行うこともありうる。

3-（2）発生時対応の実施基準

地域での風しんの流行がない状態において、風しん患者が同一施設で集団発生した場合等に感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成 10 年法律第 114 号）第 15 条に規定する感染経路の把握等の調査を迅速に実施するよう努める必要がある。

3-（3）発生時対応の対象者（風しん患者を有する集団）

発生時対応の対象者は、風しん患者の行動歴や所属する集団（保育所、学校、職場等）から、疫学の三要素といわれる、時、場所、人の要素で設定する。風しんウイルス感染は、非特異的な症状のみの場合や不顕性感染も少なくなく、そこから感染拡大が起こりうることから、「発症者」の接触者をフォローアップすることで次の発症者を迅速に発見し、すぐさま新たな接触者を監視下におくといった「接触者調査」方式では患者の把握漏れが起こる可能性がある。そのため、集団発生の早期終息を目標とする小規模な風しん発生時対応では、感染症発生動向調査の臨床診断による届出基準に満たない等の非典型的な症例についても、必要に応じて、風しん疑いとして把握できるような強化サーベイランスを実施する事が望ましい。強化サーベイランスでは、感染拡大が起こりうる範囲と考えられる「風しん患者を有する集団」を設定し、その集団内で実施することとなる。

発生時対応の対象者、すなわち、「風しん患者を有する集団」の設定は、広げすぎた場合には関係者の負担が大きく効率が悪くなるが、狭めすぎると把握もれが生じる可能性がある。適切に対象を設定することで、効率的、効果的な対策が実施できる。

風しん患者を有する集団の範囲は風しん患者の行動に大きく依存するが、患者の同居者や家族、保育所・学校や職場等の患者の所属組織、受診した医療機関等を含める。その他、会議やスポーツ大会等、閉鎖空間での密接な接触があった場合はそれらを含めることが望ましい。

風しんの発生時対応においては、常に、CRS 予防のため、妊婦の感染の可能性を考慮する必要がある。職場や学校、保育所等で風しんが発生した場合には、職員・生徒児童・園児などの所属する人だけでなく、家族も「風しん患者を有する集団」に含め、妊婦の有無を把握する。

3-（4）調査担当者の感染予防

疫学調査は、保健所等において医学的知識を有する専門職が中心になって担当し、かつ調査に携わる者全員が、2 回の予防接種歴が記録で確認できる、または、血清中の風しん HI 抗体価が 32 以上である等、十分な風しんに対する免疫を有する者であることが望ましい。妊娠中の職員は、感染リスクのある風しん患者及び風しん患者を有する集団の対面調査等を担当しないことが望ましい。

3-（5）情報の共有

風しんはその感染力の強さ及び潜伏期間が約 14～21 日（平均 16～18 日）であることから、遠隔地での流行が続発することが知られている。従って保健所が実施した疫学調査の結果は、適

切な情報提供や感染症発生動向調査システム（NESID: National Epidemiological Surveillance of Infectious Disease）に登録する等の方法により、地域内はもとより国や他の都道府県等を含めた関係各機関においても、適切な範囲において広く共有することが望ましい。

また、風しん患者が発生した場合、地元の医師会や関連学会、医療機関等の協力のもとに発生動向調査を徹底し、適宜、ワクチン接種の推奨、学校・保育関係機関への注意喚起、市区町村による必要に応じた定期予防接種の強化等を迅速に行うことが重要である。そのため、平時からそのような関連組織や機関と連携を持つとともに、発生時の情報共有について事前に整理し、患者が発生した場合には、必要な情報を速やかに共有する。

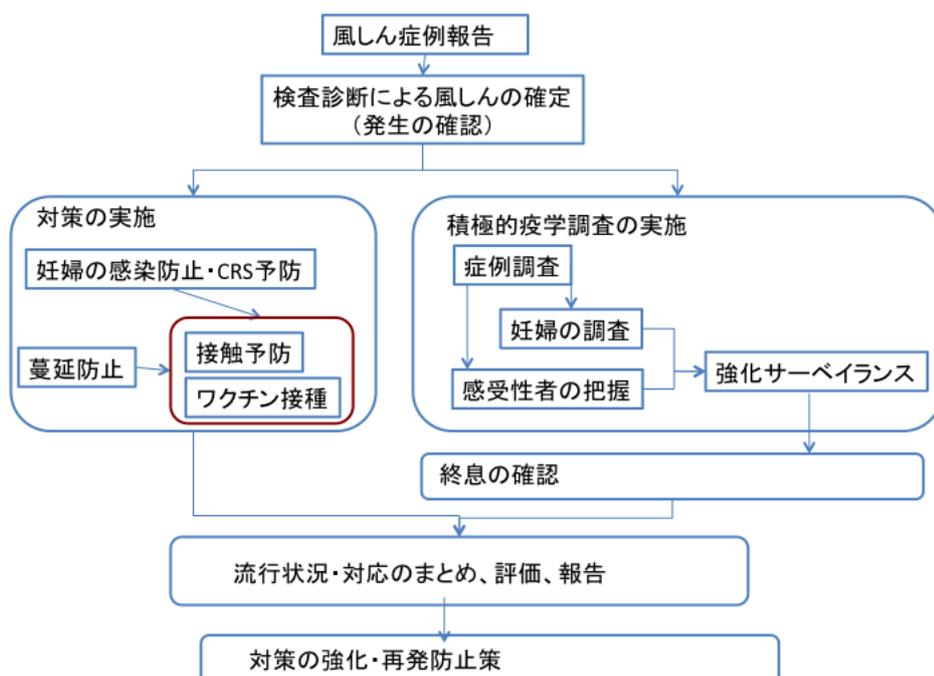
3-（6）人権への配慮

風しん発生時対応を行うにあたって、患者を漏れなく把握し迅速な対策を実施することが重要であるが、その際、感染者が不当に誹謗中傷を受けることが無いように配慮することが必要である。風しん排除に向けた対策は社会全体で取り組む課題であるということに関係者の共通理解とする事が重要である。

調査対象者に対して、対応の必要性、感染拡大防止の公衆衛生的意義を説明し、理解を得た上で、調査を実施する。さらに必要に応じ、市区町村、市民、マスコミ等の関係者に対し、風しんや CRS の疾患としての情報やその予防・対策の重要性と内容について、適宜配布物等を用いて情報提供を行い、適切な理解を促す。調査にあたっては、個人の不利益にならないよう、個人情報取り扱いには細心の注意を払う。

CRS 患者本人及びその家族の医学的・経済的・社会的・心理的負担は長期に及ぶことを考慮し、その個人情報保護、人権保護に関しては特に配慮が必要となる。

発生時対応の流れ



注：妊婦に対するワクチン接種は禁忌。妊娠出産年齢の女性に接種する場合は、可能な限り、あらかじめ1か月間避妊の後に接種し、接種後は2か月間避妊する。

4. 風しん発生の確認

都道府県等は、地域での風しんの流行がない状態において、風しん患者発生の第一報を受けた場合、臨床診断なのか、検査確定診断なのかを確認する。第一例は、可能な限り検査による確定診断を行うとともに、対策の必要性を評価する。また、風しん患者が集団発生した場合等の感染対策の必要性に応じて、都道府県等が設置する地方衛生研究所でのウイルス遺伝子検査等の実施のための検体の提出を求める。

なお、風しんの指針においては、我が国における風しん患者の発生数が一定数以下になった場合には、類似の症状の疾病から風しんを正確に見分けるためには、病原体を確認することが不可欠であることから、原則として全例にウイルス遺伝子検査の実施を求めるものとされている。

5. 症例調査

5-（1）症例基本情報・臨床症状調査（添付1 調査票）

5-（1）-1）症例調査

保健所は、感染症発生動向調査に基づき、医療機関より風しん患者発生の届出を受けた場合、必要に応じて、風しん症例基本情報・臨床情報調査票（添付1）等に沿って、症例基本情報・臨床症状、経過、ワクチン接種歴等について調査を行い、記録する。

5-（1）-2）検査診断

臨床診断例の場合は可能な限り検査診断を実施した上で、その結果についても報告を求めるものとする。この場合に実施されるべき検査とは、風しん症例基本情報・臨床情報調査票（添付1）の風しん特異的検査結果の欄にあるEIA法による血清抗体検査（IgM抗体の検出、ペア血清によるIgG抗体の測定）またはHI法等によるペア血清での血清抗体価の測定等である。風しんでは、発症から3日以内まではIgM抗体がまだ陽性になっていないことも多いため、発症初期の検査は、IgM抗体の検出以外の方法を考慮する必要がある。

検査で既に風しんと確定されている場合はもちろんの事、たとえ臨床診断のみであっても風しんの感染拡大を阻止するために、後述する症例行動調査の実施を検討する。

なお、迅速な行政対応を行う必要性に鑑み、風しんを診断した医師は、風しんに関する特定感染症予防指針に基づき、可能な限り24時間以内に届出を行うことが求められている。また、臨床での診断をもって届出を求めるが、可能な限り検査診断を実施した上で、その結果についても報告が求められている。

5-（1）-3）届出の取り下げ

臨床症状とこれらの検査結果を総合的に勘案した結果、風しんではないと診断された場合は、届出を取り下げることが求められる。都道府県は、届出が取り下げられた場合は、その旨を記録し、国に報告を行う。

5-（2）症例行動調査（添付2 調査票）：

症例行動調査には、患者の感染源を調べるための感染源調査と、感染性を有する期間中の行動から、「風しん患者を有する集団」を特定するための調査に分けられる。

5-(2)-1) 症例発症前行動調査（感染源調査）（添付2）

①発症前に他の風しん患者との接触歴が明らかな場合は、その接触歴を再検証し、感染源として適当と判断されればその調査結果を添付2の調査票に記入して本調査は終了する。

②調査開始時点で感染源が特定されていない場合は、潜伏期間（風しん発症から14～21日前（通常16～18日前））における他の風しん患者との接触歴の有無について調査を行い、その結果を添付2の調査票に記入する。

③調査の結果、感染源として適当な他の風しん患者が見つからなかった場合は、感染源特定不能例と判定し、地域における風しん患者の発生状況や流行地からの移動、海外渡航歴等に留意する。

④これらの調査によって推定される感染源が存在する場合は、その結果を添付2の「9（推定）感染源」の欄に記入する。

※ある地域において、感染源特定不能例が短期間内に複数例認められる場合は、同地域内において風しんがまん延し、流行している可能性が示唆される重要な所見である。地域内への風しん流行の情報提供と、必要に応じた地域での風しん含有ワクチン接種推奨等の風しん流行対策を検討する。地域対応が必要かどうかの見極めが重要となるが、その評価が困難な場合は、必要に応じ国立感染症研究所感染症疫学センター等に助言を求めることができる。

連絡先:TEL: 03-5285-1111、FAX: 03-5285-1129

国立感染症研究所 感染症疫学センター

5-(2)-2) 症例発症前後行動調査（添付2 感染源・風しん患者を有する集団に係る行動調査および発症後行動調査票使用）

①症例発症前後の行動調査は、後に続く「風しん患者を有する集団」を特定し、強化サーベイランスの根幹をなす重要な調査である。本調査は、発症者が感染可能期間内に所属した集団（保育所・幼稚園、学校、職場、医療機関、家庭等）を特定することを目的とする。その際には、その同居家族の評価も併せて実施することが望ましい。

②発症後調査となっているが、風しん発症例の周囲への感染可能期間は、発しん出現日の前後7日間であり、発症した日の7日前からの行動を調査することを基本とする。

③患者が発症した日の1週間前から風しん患者と診断されて他者との接触を制限されるまでの期間中の患者の行動から、「風しん患者を有する集団」を可能な範囲で特定する。

④調査終了後は、感染可能期間内に風しん感受性者と接触することがないように指導を行い、感染可能期間内に風しん感受性者もしくは感受性不明者と接触したことが判明した場合には、保健所等と隔離などの予防対策の必要性などについて対応を検討する

※このガイドラインにおいて、発症日とは、37.5度以上の発熱、風しん由来の発しんのいずれかの症状が初めて出現した日とする。症例基本情報・臨床症状調査によって、発症したと推定される日が医療機関からの風しん発生届け出票に記載されている発症年月日と一致しない場合は、調査結果による推定日を優先する。全経過を通じて発熱がみられなかった場合、感染可能期間は発しん出現後1週間までとする。

※発しん出現後1週間とは、発しんが出現した当日を0日、翌日を1日目として数え、7日目までとする。

6. 妊婦の感染・CRS発生のリスク評価と対策

症例調査で特定された「風しん患者を有する集団」における妊婦を把握し、妊婦に対して、風しんウイルスの感染とCRS発生のリスク、予防の必要性について、配布物等を用いて周知した上で、予防接種歴、風しん抗体価（妊婦健診で検査されていることが多い）、妊娠週数等から、風しんウイルス感染によるCRSのリスク評価を行う。

風しん患者を有する集団の規模が小さい時には、保健所が直接妊婦のCRSのリスク評価を行うことが可能であるが、規模が大きい場合には実務上困難となる。その場合、風しんウイルス感染とCRSのリスクと予防についての啓発を行うとともに、地域の産科医と連携し、妊婦健診による風しんに対する免疫保有状況等から妊婦の風しんウイルス感染のリスクについて把握できる体制の構築を検討する。

風しん患者を有する集団の妊婦の特定とCRS予防

血清の風しんHI抗体価が16倍以下の者が風しんウイルスに曝露を受けた場合、感染する可能性がある（参照：緊急提言）。また、妊娠20週以下で風しんウイルスに妊婦が感染した場合には、その胎児も感染しCRSを発症する可能性がある。妊婦が風しんウイルスに感染するリスクが高いと考えられる場合は、可能な限り風しん患者との接触を避けるようにする。また、十分な免疫を得ていない妊婦の家族に対し、風しん含有ワクチンの接種の検討を促すことが望ましい（注：妊婦はワクチン接種の禁忌である）。

7. 風しん患者を有する集団における感受性者の把握及び感染拡大のリスク評価

風しん患者を有する集団にて、風しん罹患歴の有無、風しん含有ワクチンの接種歴に関する調査を行う。風しんの罹患歴または風しん含有ワクチンの接種歴を確認できた者以外の者を風しん感受性者とする。感受性者に対しては、今後の感染予防のため、風しん含有ワクチンの接種が推

奨される。

ワクチンを1回しか接種していない場合、その5%未満の者は免疫を獲得できていない可能性がある。また、接種後長期間が経過した場合、十分な防御レベル以下にまで徐々に血清抗体価が低下している可能性もある。

※ 2012～13年の流行では、患者を有する集団の多くが成人であった。その場合、風しん罹患歴、ワクチンの接種歴、血清抗体価のいずれも不明という者が少なくない。そこで、現場では、しばしば、免疫保有状況や風しん感染のリスクを評価するため、曝露後の血清抗体価が測定されることがあるが、この評価は注意が必要である。風しん抗体価が陰性の場合、感受性者であると考えて良いが、陽性の場合、曝露前から感染防御レベルの免疫を保有していた可能性と、感染防御以下の低レベルで免疫を保有していたが、曝露によって風しんウイルスに感染し、抗体価が上昇している可能性とを考慮する必要がある。

流行規模が大きく地域流行となった場合のリスク評価

- 地域流行の場合は、地域の感染症流行予測調査（利用可能な場合）や発生状況から、高リスク集団を推定する。2012～13年の流行では、20～40代の男性と20代の女性のリスクが高かった。

8. 風しんの発生動向調査の徹底及び強化サーベイランス

風しんの発生状況を適切に把握するため、風しん発生時には、感染症法にもとづき実施されている発生動向調査を徹底することが重要である。しかし、風しんウイルス感染者の中には、発熱、発しん、リンパ節腫脹の3徴とされる全ての症状を呈することなく、症状の一部のみを呈する非典型的な発症となる場合がある。このような非典型的な風しんは、感染症発生動向調査の臨床診断による届出基準（参考資料参照）を満たさず、診断が困難であり、風しんと認識されないまま感染伝播を起こすことがある。そのため、風しんの集団発生では、妊婦の感染を防止し、早期終息を図るため、非典型的な風しんも把握するよう、以下に示す「強化サーベイランス」を実施することが望ましい。

強化サーベイランスは、風しん患者を有する集団において、風しん患者が確認された時から終息するまでの間、風しん患者を有する集団内で実施する。例えば、A学校で風しんが発生した場合、『A学校の生徒、教員、その他の職員とその家族において、初発患者発生から集団発生の終息が確認されるまで、発熱もしくは体表の一部か全身に非水疱性発しんを呈した者を全て「風しん疑い症例」と定義して報告対象とする』などが考えられる。疑い症例は検査室診断において風しんが否定されない限り風しん患者として対応する。このような強化サーベイランスは、局地的かつ小規模の集団発生に限り、必要に応じ実施することが望ましい。規模が大きく地域流行となった場合は、強化サーベイランスは実施せず、感染症法に基づく発生動向調査を徹底する。

風しんウイルス感染者の中には、全く症状を呈さない不顕性感染者となることがあるが、これを把握するためには、無症状者に対するスクリーニング検査が必要となり、多大な労力と資源を要することから、必要でない限り強化サーベイランスとして一般に実施することは推奨されない。

9. その他の風しん集団発生調査

集団発生の規模、これまでに取られた活動や対策の影響、ワクチンの接種状況と問題点等を明らかにするとともに、収集したデータを迅速に解析し、対策の速やかな実行につなげることが望ましい。(参考資料参照)

10. まん延防止策の実施

まん延防止策は、①風しん患者と感受性者との接触の予防、②風しんに対する免疫を有しない者に対しワクチン接種による免疫の付与を行うこと等により、感染の連鎖を遮断する事が基本となる。なお、風しんの予防接種に用いるワクチンは、麻しん対策の必要性に鑑み、原則として、麻しん風しん混合(MR)ワクチンを用いるものとする。

10- (1) 風しん患者と感受性者との接触の予防

風しん患者は発症後1週間にわたり感染性を有することから、患者と感受性者の接触を防ぐことにより、感染拡大を抑制することが期待できる。

風しん患者に対し、不要な外出を避け、外出する必要がある場合(例、医療機関受診時など)はマスクを着用するよう指導する。また、風しん感受性者、特に妊婦との接触を可能な限り減らすよう対応する。風しん患者を有する集団においては、新たな患者を早期発見し、患者と感受性者の接触を可能な限り避けるよう務める。

一般的には、感受性者に対する外出自粛などの日常生活上の制限は必要ない。しかしながら、患者と接触が明らかな場合、曝露後14日目以降に風しんの何らかの症状(発熱、発しん等)が出現した場合には風しんの可能性を考え、不要な外出は避けるよう勧める。医療機関を受診する際は、あらかじめ医療機関に対して風しんウイルスに感染して発症している可能性があることを電話で伝え、マスク着用の上、受診するように促す。医療機関に対しては、院内感染を防ぐため、一般患者や免疫を持たない職員との接触を防止するよう注意喚起を行う。

10- (2) ワクチン接種

風しん患者は、発症1週間前からウイルスを排出しているとされることから、患者と感受性者の接触制限で完全に感染拡大を防ぐことは理論上難しい。特に、感受性者の割合が高い場合には、ワクチン接種により、免疫保有率を高める対策も検討する。

患者と接触した後のワクチン接種の効果は明らかでない。ワクチン接種の際は、効果は100%ではないこと、ワクチンによる免疫が得られる前にウイルス曝露を受けた場合には、風しんに罹患しうることなど等の情報提供が必要となる。

風しん含有ワクチンの接種にあたっては、接種不適合者*(免疫不全者、妊婦等)に接種することがないように、十分な配慮を行い、予診(任意接種麻しんワクチン・麻しん風しん混合ワクチン予診票:医療機関での麻しん対応ガイドライン参考資料参照)、診察の上、接種が可能と判断したのに対して、接種を実施する。女性の場合、1か月間避妊した後に接種し、接種後2ヶ月間は妊娠を避けるよう説明を行う。

1 1. 集団発生終息の確認

一般に感染症集団発生「全体の」観察期間として、最大潜伏期間の2倍を観察期間とすることが望ましいとされる。風しんの潜伏期間がおおよそ14-21日間(平均16~18日)であることから、風しん患者との最終の接触者発生から6週間、新たな風しん患者が発生しなかった場合、風しん集団発生が終息したと判断する。その際には、強化サーベイランスにより、地域の風しん患者が発生していないことを確認する事が望ましい。

1 2. クライシス・コミュニケーション、啓発、情報発信

都道府県等は、一般市民、医療関係者、保育・教育関係者、公衆衛生関係者、市区町村の予防接種関係者、マスコミ等に向け、地域や国内の風しん発生状況、風しん、CRS及び予防接種に対する正しい知識、対策の医学的、公衆衛生学的重要性や内容について、速やかに情報を発信し啓発を図る。風しん発生時に伝えるべき情報については、平時に整理し、備えておくことが望ましい。

1 3. 広域連携

対応している風しん集団発生の患者が複数の自治体で発生している場合、感染拡大が他の自治体に広がるリスクが想定される場合、また、他の自治体で発生している風しん患者と関連の可能性が考えられる場合等では、適宜、関係する自治体間での連携が検討される。

1 4. 対応の評価

都道府県等は、風しん患者発生時対応をレビューし、有効だった点、課題となった点を整理する。また、風しん集団発生の原因を考察し、再発防止、対策強化のための計画を検討する。

1 5. 報告と対策の強化

都道府県等は、調査により得られた、検査診断、ウイルス遺伝子検査情報、疫学リンク等の結果については、感染症サーベイランスシステムへの登録を更新する等の方法により、可能な限り厚生労働省と共有する。また必要に応じて、風しん発生状況の疫学、感染のリスク、実施した対策の内容と評価、今後の課題や計画等をまとめ、必要に応じ、国へ報告する。

1 6. 研修

都道府県等および保健所は、平時から職員に対する研修を行い、速やかな発生時対応が実施できる体制を整備することが望ましい。

1 7. ガイドラインの見直し

本ガイドラインは、運用の経験を踏まえ、必要に応じ改定を行う。

参考資料

1. 風しんと先天性風しん症候群

風しんは、風しんウイルス（トガウイルス科ルビウイルス属）によって引き起こされる人から人へ感染する感染症である。感染力は強く、風しん患者の周囲に免疫を持つものがない場合には、一人の患者が5-7人程度に感染させうる。感染経路としては飛沫感染、接触感染がある。風しんの症状は、発熱、全身の発しん、リンパ節腫脹を三主徴とするが、症状が揃わない非典型的な症状に終わることもある。風しんに対する免疫がない者が風しんウイルスに感染した場合、三主徴を伴う典型的な風しん、症状の一部のみ呈する非典型的な風しん、症状を呈さない不顕性感染のいずれかとなる。発症者に対する特異的な治療法はないが、通常3日～1週間程度で解熱、発しんの消失を認め後遺症なく治癒する。風しん患者の3000人～5000人に一人の割合で血小板減少性紫斑病が、また、4000人～6000人に一人の割合で脳炎がみられる。

しかし、妊娠20週以内の妊婦が風しんウイルスに感染した場合、母体中の胎児が風しんウイルスに感染し、出生時に様々な先天障害を呈する先天性風しん症候群（CRS）を発症することがある。妊婦の感染が症状のない不顕性感染に終わった場合でも胎児がCRSとなることがある。CRSの主な症状は、感音性難聴、先天性心疾患、白内障を三主徴とするが、その他に低出生体重、網膜症、肝脾腫、血小板減少、糖尿病、発育遅延、精神発達遅延、小眼球症等が生じうる。こうした風しんの感染力および流行時のCRS発生の社会的影響等を考慮すると、行政関係者、公衆衛生関係者や医療関係者はもちろんのこと、国民一人一人がその予防に積極的に取り組んでいくことが極めて重要である。

（原則）風しんの感染経路，潜伏期間，感染伝播する期間

感染経路	飛沫感染
潜伏期間	14～21日（平均16～18日）
感染伝播する期間	発しん出現前後1週間

（医療機関における風しん対策ガイドラインより）

2. 疫学と予防接種

風しんの流行状況は、厚生省(当時)感染症発生動向調査事業（1982～1999年3月）に基づく定点報告による風しん患者発生数によると、調査事業の開始された1982年、1987～88年、1992～93年と、ほぼ5年ごとに全国的な大流行が繰り返されてきた。主な流行年の年間報告数（定点あたり報告数）は、321,880（163.6）：1982年、411,772（172.9）：1987年、223,758（92.7）：1992年であった。当時の定点は、全国約2400か所の小児科医療機関であったが、全国の全小児科医療機関は約3万か所あるため、全国ではその10倍以上の患者が発生してい

たとえられる。[風疹流行および先天性風疹症候群の発生に関するリスクアセスメント第二版（2013年9月30日：<http://www.nih.go.jp/niid/ja/diseases/ha/rubella.html>）より]

感染症法に基づいた感染症発生動向調査では、1999年4月以降、風しんは全国約3000か所の小児科医療機関（定点）から毎週、患者数が報告される定点把握疾患であったが、2008年に全ての医師に診断した患者の報告を求める全数報告疾患となった。2004年に患者推計数3.9万人（定点報告数4,239）の流行が発生した後、報告数は減少し、2010年には全数報告として年間87人となった。2011年は複数の集団発生が確認されたが、地域内の小規模な発生にとどまった。しかし、2012年から報告数が急増し、1年間で2,392人と、2010年に比べ27倍となった。その後も報告数は増加し続け、2013年は、14,357人と2012年1年間の約6倍となった。流行は、2013年19～22週にピークとなり急速に減少した。2014年の報告数は321人に留まった。（2015年1月6日現在）

風しんの定期接種制度は、CRS予防のため1977年に女子中学生（学校での集団接種）を対象に始まった。しかし、風しんウイルスが伝播流行している限りCRSを完全に防ぐことはできないことから、1995年度からは、風しんの流行そのものをコントロールする目的で、生後12～90か月未満の男女幼児が対象となった。同時に、中学生は男女ともが定期接種：経過措置（保護者同伴で医療機関を受診して受ける個別接種）の対象となった（2001年11月～2003年9月にかけて、定期接種を未接種の全ての経過措置対象者に再度の接種機会を設けた）。その後、2006年には麻しん風しん混合ワクチン（MR）の導入、続いて2回接種の導入が行われた。さらに、2007年の10代～20代の麻しん流行を受け、2008年には2回目の接種として中学1年生に対する3期接種、高校3年生相当年齢の者に対する4期接種が導入された事により、小児の風しんに対する免疫保有状況は大きく改善し、風しんの報告数は大きく減少した。同時に、風しん届出症例の年齢構成は大きく変化し、若年成人を中心とするものとなった。

CRSは1999年の感染症法施行から感染症発生動向調査における全数届出対象となった。2003年までは、CRSの届出数は年間1例程度であったが、2004年、届出数が10例となった（ただし、当時は症状が一つの場合、届出基準を満たさなかった。難聴のみのCRSが届出基準を満たさないという問題点が指摘されたことから、2006年に届出基準が変更され、症状が一つでも認められた場合、報告対象となった）。厚生労働省は、急遽、厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症研究事業「水痘、流行性耳下腺炎、肺炎球菌による肺炎等の今後の感染症対策に必要な予防接種に関する研究（主任研究者：岡部信彦・国立感染症研究所感染症情報センター長）」の分担研究として「風疹流行にともなう母児感染の予防対策構築に関する研究（班長：平原史樹横浜市立大学大学院医学研究科教授）」班を設置した。同研究班は、同年、「**風疹流行および先天性風疹症候群の発生抑制に関する緊急提言**」（以下「緊急提言」という。）を取りまとめた。緊急提言は、「現在の風疹及びCRSの発生状況は、このまま放置すれば、ほどなくわが国全体においてCRS発生に関して危機的状況に至ると考えら

れ、もはや一刻の猶予もない。」との認識のもと、(1) 予防接種の勧告、(2) 風しん罹患妊娠女性への対応、(3) 流行地域における疫学調査の強化の3章で構成された。

2005～2011年まで、CRSの報告は年0～2例で推移していた。2012年には4例、2013年には32例、2014年には9例の計45例が報告された。

3. 感染症法における風しんの届出基準

・風しんの臨床的特徴

飛沫感染により感染し、潜伏期は通常2～3週間である。冬から春に流行する。症状は、小紅斑や紅色丘しん、リンパ節腫脹（全身、特に頸部、後頭部、耳介後部）、発熱を三主徴とする。リンパ節腫脹は発しん出現数日前に出現し、3～6週間で消退する。発熱は38～39℃で、3日程度続き、皮しんも3日程度で消退する。脳炎、血小板減少性紫斑病を合併することがある。

妊婦の風しんウイルス感染が、先天性風しん症候群の原因となることがある。

・届出基準

ア 患者（確定例）

医師は、風しんの臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見から風しんが疑われ、かつ、下記の届出に必要な要件を満たすと診断した場合には、感染症法第12条第1項の規定による届出を7日以内に行わなければならない。

イ 感染症死亡者の死体

医師は、風しんの臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から風しんが疑われ、かつ、届出に必要な要件を満たすと診断した場合には、感染症法第12条第1項の規定による届出を7日以内に行わなければならない。

・届出のために必要な要件

ア 検査診断例

届出に必要な臨床症状の1つ以上を満たし、かつ、届出に必要な病原体診断のいずれかを満たすもの。

イ 臨床診断例

届出に必要な臨床症状の3つすべてを満たすもの。

・届出に必要な臨床症状

ア 全身性の小紅斑や紅色丘しん

イ 発熱

ウ リンパ節腫脹

・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	咽頭拭い液、血液、髄液、尿
検体から直接のPCR法による病原体の遺伝子の検出	

抗体の検出（I g M抗体の検出、ペア血清での抗体陽転又は抗体価の有意の上昇）	血清
---	----

4. 風しん集団発生調査手法の例（その他の調査）

1) 調査の実施

確定患者、疑い患者の症例定義を作成し、同定義に基づいた調査と情報の収集を行う。ここでいう「確定患者」「疑い患者」は、集団発生調査を実施する上で臨時に作成された症例定義である。すなわち、感染症発生動向調査の5類全数把握疾患として「患者（確定例）」〔風しん（検査診断例）、風しん（臨床診断例）の2つの病型〕がある〕の届出基準を考慮した上で、各事例の特徴を踏まえ、時・場所・人の要素を含め調査ごとに作成されるものである。

2) 記述疫学の実施

①時間：患者はいつから発生したか？（例：流行曲線の作成）

流行曲線（発症日別の患者数を示すグラフ）を作成すれば、集団発生開始時点および拡大した原因、伝播速度、集団発生の時期の特定（初期、中期または終末期、現在も流行が持続しているかどうか等）、ならびにとられた対策の効果が明らかとなる。

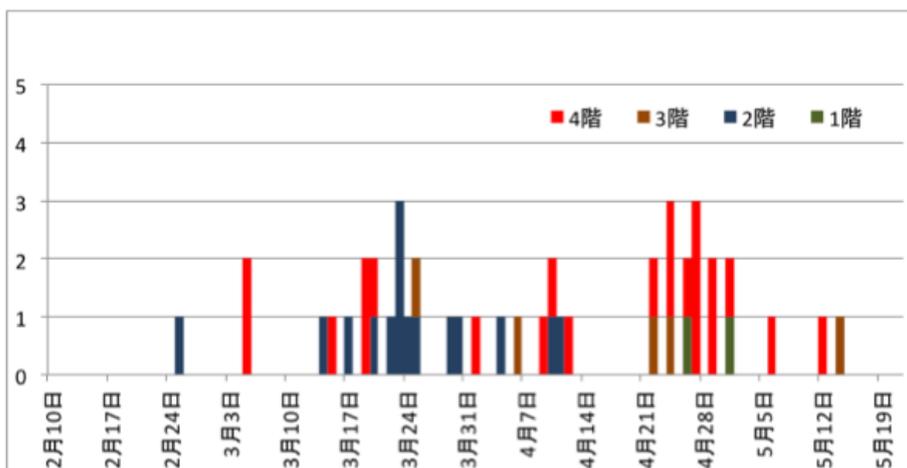


図. 事業所Aにおける風しんの流行曲線（2013年）（n=44）
（厚生労働省第2回風しんに関する小委員会資料より一部改変）

②場所：患者はどこに住んでいるか？（例：風しん患者の居住地をスポットし、地図上で情報の確認を行う）

すべての確定および疑い患者の位置を地図上にマークすることによって、流行の地域を表す地図『スポットマップ』を作成する。このスポットマップを用いることによ

て、風しんが集中発生している地域を特定することができる。このような地域を更に詳細に調査することによって、当該地域における予防接種等の問題点が明らかになる可能性がある。

③人：患者の特徴は何か？（例：年齢分布および予防接種歴・罹患歴表の作成）

集団発生もしくは流行の発生地域の人口データが得られる時は、以下のような方法で年齢群別の発病率（Attack Rate: AR）を計算することができる。

例：AR（20～24歳）＝20～24歳の患者数／20～24歳の総数

分母を絞り込んで、リスク集団のみが含まれるようにする（予防接種歴または風しんの既往がある例を除く）ことも可能である。このように分母を制限すれば、感受性者集団における感染率をさらに正確に求めることができるが、分母集団の意味を必ず明確に示す必要がある。

3) 予防接種の有効性に関する評価

ワクチン効果の評価：予防接種を受けたが発症した患者（vaccine failures: ワクチン不全例）、および予防接種未接種で発症した患者に関する情報を集計する。

ワクチン接種率が同じであるにも関わらず、一方の地域のワクチン効果が低い場合は、当該地域で接種されたワクチン製剤の問題、ワクチン保管や運搬上の問題（コールドチェーン等）等の問題が生じている可能性が排除できないため、至急の確認が必要である。

また、特定のメーカーや生産ロットのワクチンの接種者に風しん患者が集積する場合も、特定のワクチンの効果が低い可能性を検討する必要がある。

確認事項：

- ワクチン既接種者中の確定患者数
- ワクチン未接種者中の確定患者数
- ワクチン効果（VE: Vaccine Effectiveness）

VEは、ワクチン既接種者の罹患率（ARV: Attack Rate among Vaccinated）とワクチン未接種者における罹患率（ARU: Attack Rate among Unvaccinated）から算出する。ワクチン既接種者中の罹患率がワクチン未接種者中の罹患率に比べて低いほど、ワクチン効果は高くなる。

$$VE = (ARU - ARV) / ARU$$