



迅速な情報共有を目的とした資料であり、内容や見解は情勢の変化によって変わる可能性があります。
最新の情報をご確認ください。

風疹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（2025年第一版） （2025年7月1日時点）

2025年7月31日
国立健康危機管理研究機構
国立感染症研究所 予防接種研究部
応用疫学研究センター
感染症疫学センター
疫学研究部
感染症サーベイランス研究部
感染症危機管理研究センター
バイオインフォマティクス・オミクス研究部
呼吸器系ウイルス研究部

■ 背景

風疹は風疹ウイルスによる急性感染症であり、発熱、発疹、リンパ節腫脹を三主徴とする¹。風疹に対する免疫が十分でない妊婦が風疹ウイルスに感染した場合、胎児に感染し、死産や流産、または出生児に先天性心疾患、難聴、白内障の三徴を含めた様々な症状を示す先天性風疹症候群（Congenital rubella syndrome：CRS）を引き起こす可能性がある²。

厚生労働省は、早期に CRS の発生をなくすとともに、風疹排除を達成することを目標として「風しんに関する特定感染症予防指針（平成 29 年 12 月 21 日一部改正・平成 30 年 1 月 1 日適用）」を策定し、風しんの対策を行っている³。

国内における風しんの発生動向については、2008 年以降、全国規模の風しん流行が 2 回確認されている。第 1 の流行は 2012～2014 年にかけて発生し、約 17,000 例の報告があった。第 2 の流行は 2018～2020 年にかけて認められ、約 5,000 例が報告された。これらの流行に伴い、CRS の報告もあり、2012～2014 年に 45 例、2019～2021 年には 6 例が報告された¹（図 1）。その後は風しんの全国的な大規模な流行は認めず、2020 年に 101 例の報

告がされて以降、2021～2024年には年間7～15例と低水準で推移した。また、CRSについても、2021年第3週に報告された1例を最後に、2025年第25週時点まで新たな報告は確認されていない。

これら2012～2014年、2018～2020年の全国規模の風しん流行では、それぞれ30代後半、40代を中心とする成人男性において報告が多かった^{4,5}。特に、過去に定期予防接種を受ける機会がなく、抗体保有割合が低い1962～1978年度生まれの男性からの報告が多くを占めた^{6,7}。この状況を受け、厚生労働省は、「風しんの追加的対策」として、2019年より当該世代を対象に抗体検査受検を前提とした第5期定期接種事業を開始した。当初、本事業は2021年度末までの計画であったが、新型コロナウイルス感染症流行の影響等により実施期間が延長され、2025年3月をもって終了した⁸。なお、2024年度に麻しん風しん混合ワクチンの偏在等を理由に期間内に接種できなかった者について、定期的予防接種として公費で接種を受けられるよう、2年間の接種期間の延長（2025年4月1日から2027年3月31日まで）を行っている⁸。

「風しんの追加的対策」の終了後、風しんとCRSの報告数やサーベイランス等の現状を踏まえた上、麻しん風しん排除認定会議において我が国の風しんの排除について議論・検討されており、麻しん同様に風しんの排除認定を目指しているところである。

以上の経緯を踏まえ、今後の国内における風疹およびCRSの発生に関するリスクアセスメントを実施した。

■ 国内の風しん報告状況（感染症発生動向調査 2025年第25週時点）

風しんは、2008年1月に感染症法に基づく五類感染症、全数把握対象疾患となった。2018年は2,941例、2019年は2,298例が報告された。2020年以降は報告数が減少し、2020年は101例、2021年12例、2022年15例、2023年12例、2024年7例（2024年のみ暫定値）であった。2025年は第6、10、11、12、14、17週に1例ずつ報告があり、2025年第25週時点の累積報告数は6例（暫定値）である⁹（図2・図3）。

2018～2019年の風しん流行時には、報告の約95%を20歳以上が占め、特に40代を中心とする男性の報告が多かった⁵。2020年には総報告数は減少したものの、依然として40代男性の報告数が最多であった。2021～2024年にかけては、報告数がさらに減少し、性別や年齢分布にはばらつきが認められた¹（図4）。

2025年第1～25週の風しんの報告状況を以下に示す⁹。全国から6例で、都道府県別には秋田県、栃木県、東京都、富山県、静岡県、京都府から1例ずつの報告があった。

性別は、男性が2例、女性が4例で、年齢中央値は男性が24歳（範囲：1～47歳）、女性が19.5歳（範囲：11～37歳）であった。ワクチン接種歴については、接種歴ありが3例（1回接種1例、2回接種2例）、接種歴なしが2例、不明が1例であった。

推定感染地域は、国内が3例、国内・国外不明が2例、国外（ロシア）が1例であった。

6例のうち5例が検査診断例であった。検査診断方法は、血清 IgM 抗体の検出が4例、PCR 検査による遺伝子の検出が1例（遺伝子型不明）であった。PCR 検査は3例で実施されていた。

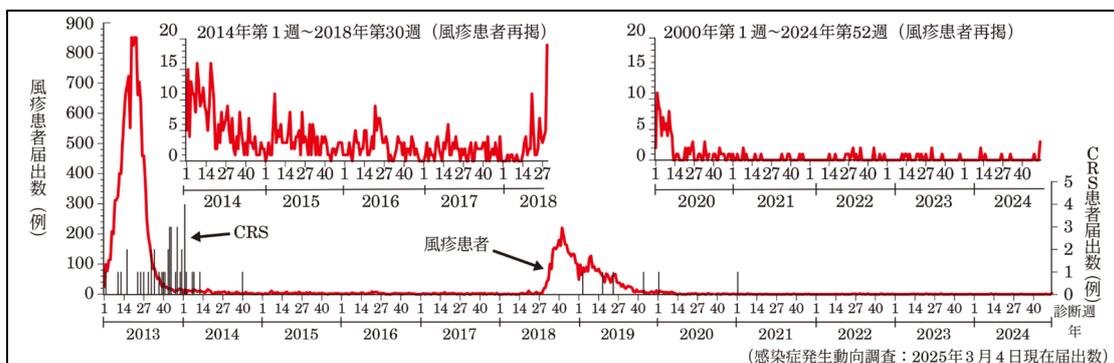


図1. 風疹・先天性風疹症候群 (CRS) の診断週別患者届出数, 2013年第1週~2024年第52週)

国立感染症研究所. IASR Vol. 46 p73-75: 2025年4月号

(<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/IASR/Vol46/542/542t.html>) より引用

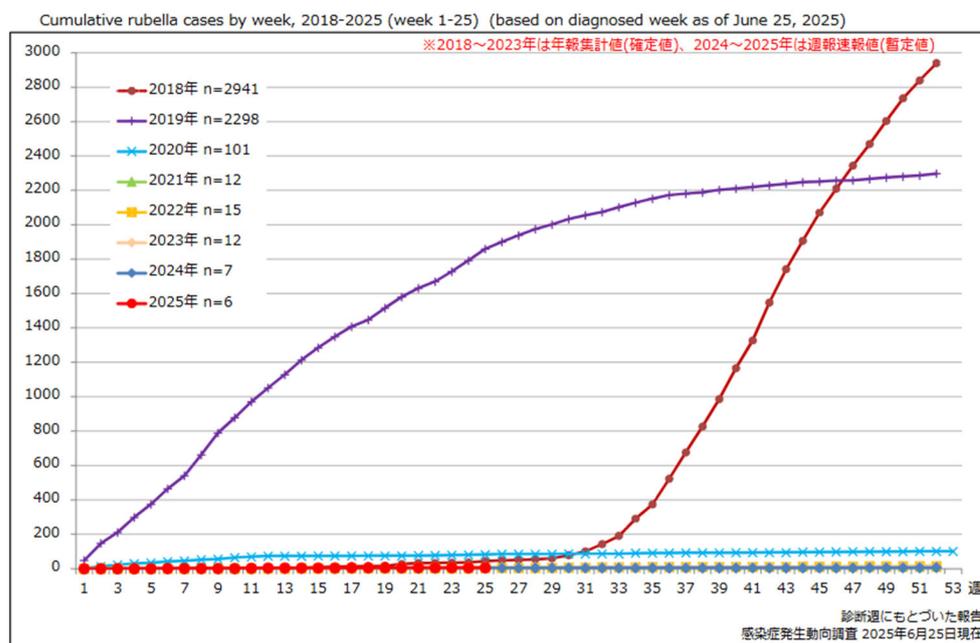


図2. 風疹累積報告数の推移 2018年第1週~2025年第25週

国立感染症研究所. 風疹 発生動向調査 2025年第25週 ([https://id-](https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/idwr/graph/diseases/rubella/010/index.html)

[info.jihs.go.jp/surveillance/idwr/graph/diseases/rubella/010/index.html](https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/idwr/graph/diseases/rubella/010/index.html)) より引用

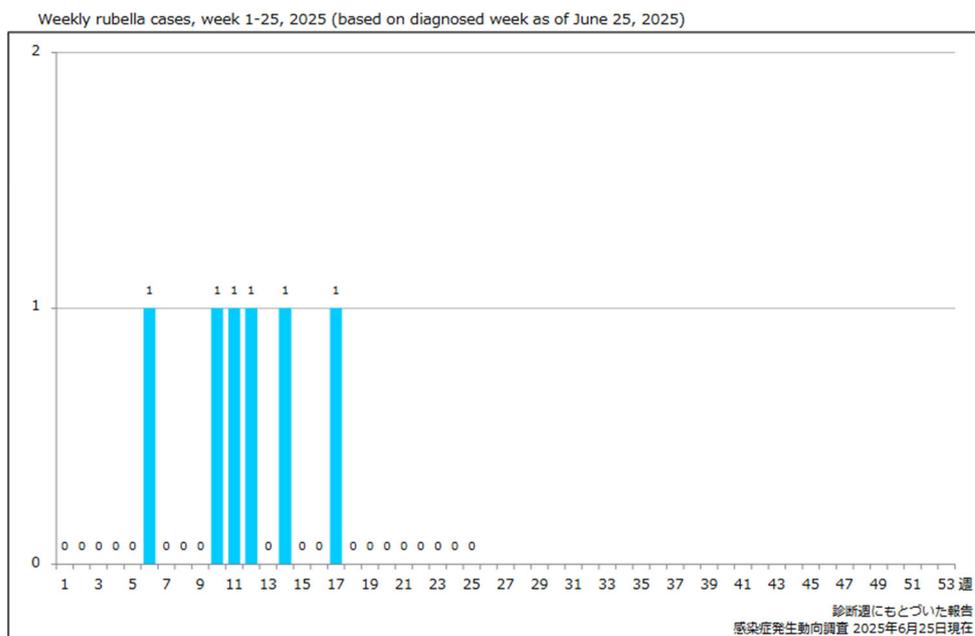


図3. 週別風疹報告数 2025年第1~25週 (n=6)

国立感染症研究所. 風疹 発生動向調査 2025年第25週 (<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/idwr/graph/diseases/rubella/010/index.html>) より引用

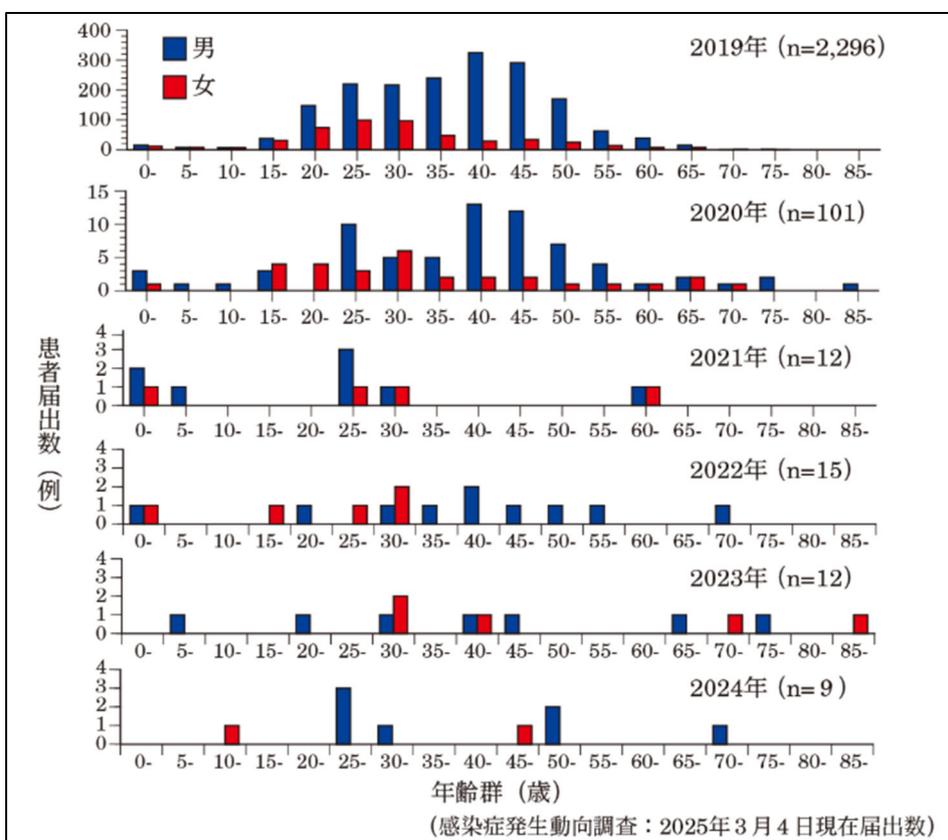


図 4. 届出風疹患者の性別年齢分布, 2019~2024 年

国立感染症研究所. IASR Vol. 46 p73-75: 2025 年 4 月号

(<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/IASR/Vol46/542/542t.html>)より引用

※2024 年の患者届出数は 2025 年 3 月 4 日時点では 9 例であったが、2025 年 6 月 25 日時点では 7 例に訂正された。

■ 風疹ウイルスの遺伝子型、分子疫学

風疹ウイルスの遺伝子型の検査は、全国の地方衛生研究所等で実施されており³、感染症発生動向調査に基づく風しん症例の届出の際に、遺伝子型の情報も併せて報告される¹⁰。

風疹ウイルスは E1 遺伝子内の定められた 739 塩基の解析により 2 つの clade に分けられ、13 の遺伝子型に分類される¹¹。2018~2020 年には、主に遺伝子型 1 E のウイルスの流行が認められたが¹²、2020 年 3 月を最後に国内では検出は確認されていない。2021 年第 1 週~2025 年第 25 週に報告された 52 例のうち、PCR 検査陽性は 2 例のみで、それ以外は PCR 検査陰性（20 例）または PCR 検査未実施（30 例）であった。なお、PCR 検査陽性の 2 例における遺伝子型は不明である。

■ 国内の CRS 報告状況（感染症発生動向調査 2025 年第 25 週時点）

CRS は、1999 年 4 月に感染症法に基づく五類感染症、全数把握対象疾患となった。前述のように、2018~2019 年の風疹の流行を受けて、2019~2021 年に 6 例の CRS 症例が報告された¹³。5 都道府県から報告され、内訳は東京都（2 例）、大阪府（1 例）、岡山県（1 例）、埼玉県（1 例）、福島県（1 例）であった。

6 例の CRS 症例の母親に関しては、風しん含有ワクチンの接種歴ありが 3 例（1 回接種 3 例、2 回接種 0 例）、接種歴不明が 3 例であった。妊娠中の風疹発症については、発症ありが 2 例、発症なしが 2 例、不明が 2 例であった。また、妊娠中に風疹を発症した母親 2 例の、発症時の妊娠週数の中央値は 9.5 週（範囲：9~10 週）であった。

報告された症状を表 1 に示す。難聴 3 例、白内障 1 例、先天性心疾患 4 例であり、これらの CRS の三徴を全て認めた症例はいなかった。届出時点での死亡例はなかった。

なお、CRS 症例の母親に関する情報や、CRS 症例の症状については、感染症発生動向調査に基づく CRS 症例の届出より収集される¹⁴。

症例 番号	性別	診断時 月齢	症状										母親の妊娠中の状況			
			難聴	白内障	先天性心疾患			小頭症	紫斑	脾腫	黄疸	その他	妊娠中の風しん罹患歴 (発症した妊娠週数)	出産時 年齢	ワクチン接種歴	
					卵円孔 開存症	動脈管 開存症	末梢性肺動脈 狭窄症								1回目	2回目
1	男	1	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	不明	20代	あり	不明
2	男	0	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	不明	20代	不明	不明
3	男	0	-	-	-	+	-	-	+	+	-	※	なし	20代	不明	不明
4	女	0	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	あり(9週)	30代	不明	不明
5	男	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	あり(10週)	不明	あり	なし
6	男	1	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	なし	不明	あり	なし

※肺高血圧症、肝肥大

表 1. CRS の診断時点の症状・所見および母親の状況、2019~2021 年 (n=6)

国立感染症研究所. IASR Vol. 43 p3-4: 2022 年 1 月号 (<https://id->

[info.jihs.go.jp/niid/ja/typhi-m/iasr-reference/10925-503r01.html](https://id-info.jihs.go.jp/niid/ja/typhi-m/iasr-reference/10925-503r01.html)) より引用

■ 風しん含有ワクチンの第 1 期・第 2 期定期接種の実施状況

本邦における第 1 期定期接種は 1 歳児、第 2 期定期接種は 5 歳以上 7 歳未満 (小学校入学前 1 年間) を対象に実施されている。また、「風しんに関する特定感染症予防指針」において、第 1 期および第 2 期定期接種それぞれの接種率が 95% 以上となることを目標としている³。

第 1 期定期接種率は、2019 年度以降 95% 前後で推移している。2021 年度は 93.5% と低下を認めたが、その後は増加し、2023 年度は 94.9% であった。また、同年度の都道府県別の接種率が 95% 以上の自治体は 22 都府県であった。95% に達しなかった 25 都府県も 90% 以上であった¹⁵(図 5)。

第 2 期定期接種率は、2020 年度は 94.7% であったが、その後は 2021 年度 93.8%、2022 年度 92.4%、2023 年度 92.0% と低下傾向であった。95% 以上の接種率であった自治体は 2 県のみで、5 道県で 90% を下回った¹⁵(図 6)。

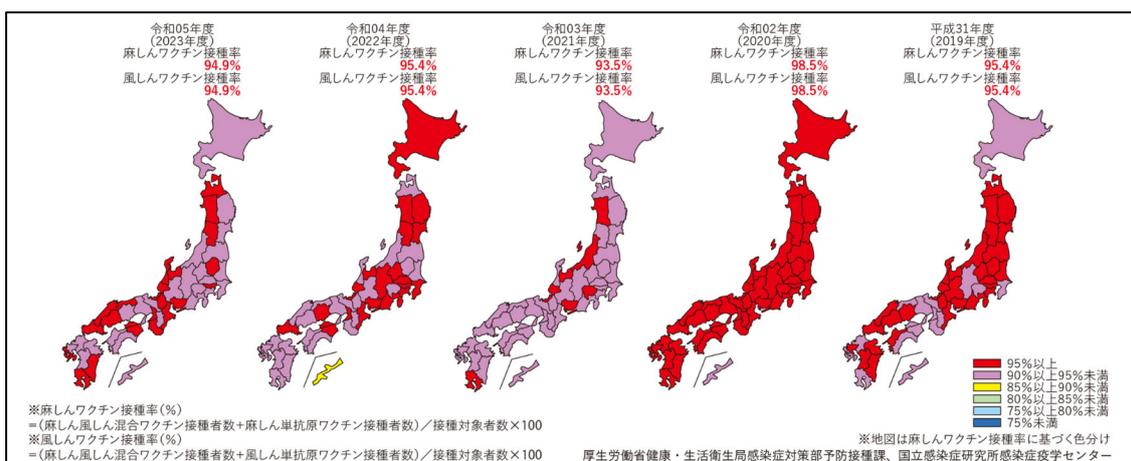


図 5. 第 1 期麻しん風しんワクチン接種状況 (2019~2023 年度)

国立感染症研究所. IASR Vol.45 p54-56 : 2024 年 4 月号 (<https://id->

[info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/45/530/article/040/index.html](https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/45/530/article/040/index.html)) より引用

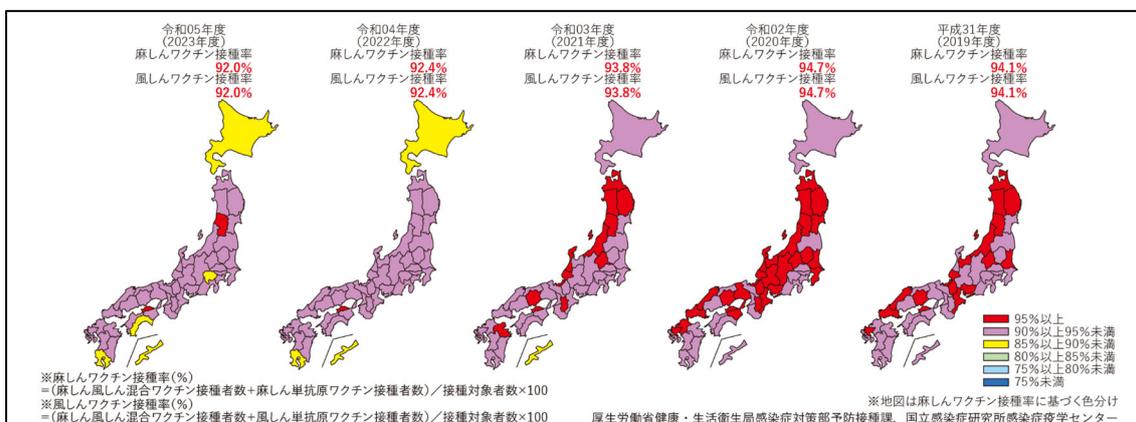


図6. 第2期麻しん風しんワクチン接種状況（2019～2023年度）

国立感染症研究所. IASR Vol.45 p54-56 : 2024年4月号 (<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/45/530/article/040/index.html>) より引用

■ 風しん含有ワクチンの第5期定期接種の実施状況

厚生労働省は、過去に公的な予防接種を受ける機会がなく、特に抗体保有割合が低い世代（1962年4月2日～1979年4月1日生まれの男性）を対象に、2019年から抗体検査を前提とした第5期定期予防接種を実施した⁸。抗体検査で抗体が不十分と判断された場合（風疹 HI 抗体価 1 : 8 以下相当）に原則無料で麻しん風しん混合（MR）ワクチンを1回接種できることとした。

該当世代の男性は、2019年度開始時点で15,374,162人であった。2025年1月までに抗体検査を受けた人が5,020,267人で対象男性人口の32.7%、そのうち抗体不十分で予防接種を受けた人は1,080,842人で対象男性人口の7.0%であった¹⁶。各都道府県別の抗体検査実施者割合を以下に示す（図7）。上位3自治体は岩手県（47.1%）、富山県（46.7%）、秋田県（46.3%）、下位3自治体は京都府（17.0%）、沖縄県（24.2%）、大阪府（25.8%）であり、都道府県間で大きなばらつきがみられた。抗体検査を実施した結果、風疹の抗体が不十分と判定された人全員が必ずしも第5期定期接種を受けたわけではなく、これらのデータの解釈にあたっては注意が必要である。

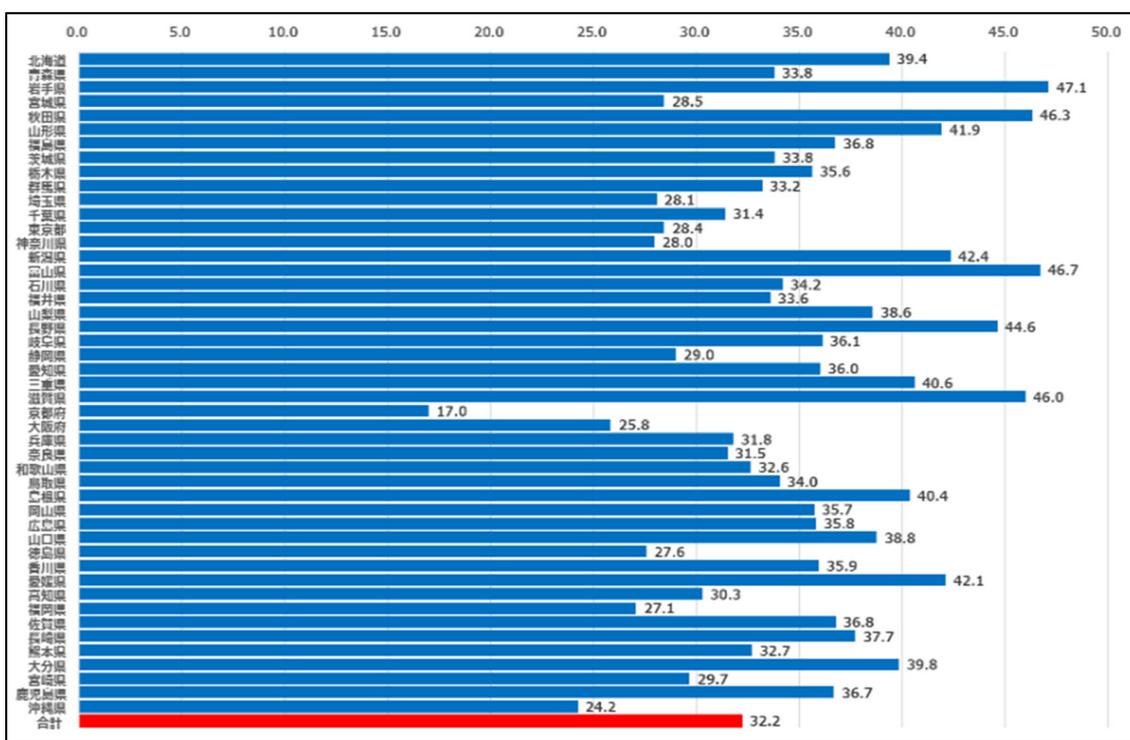


図 7. 各都道府県別のクーポン券を用いた風しん第 5 期抗体検査実施者割合(2025 年 1 月時点) (厚生労働省健康・生活衛生局感染症対策部感染症対策課調査)

※横軸は割合 (%) を示す。

国立感染症研究所. 風疹に関する疫学情報: 2025 年 5 月 14 日現在 (<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/idss/rubella/index.html>) より引用

※本グラフには自治体枠として抗体検査を実施した 66,307 人は含まれていない。クーポン券使用請求 1,245,330 人 (2019 年度)、1,769,990 人 (2020 年度)、847,962 人 (2021 年度)、531,596 人 (2022 年度)、291,498 人 (2023 年度)、267,584 人 (2024 年度)

■ 風疹抗体保有状況 (赤血球凝集抑制 (HI) 法)

予防接種法に基づいて感染症流行予測調査事業により国民の抗体保有状況が毎年調査されている (調査実施時期: 原則 7~9 月)。

2024 年度の調査における HI 抗体価 1:8 以上の抗体保有割合は、生後 0~5 か月で 67%、生後 6~11 か月で 14%、1 歳で 67%であった。2 歳以上の年齢・年齢群では、おおむね 90%以上であった。男女別に比較をすると、女性では 2 歳以上の年齢・年齢群において、おおむね 90%以上 (89~100%) であった。男性では 45 歳以上の年齢群で 90%以下 (88~90%) となり、女性に比べて低い傾向であった¹⁵(図 8)。

第 1 期定期予防接種の対象年齢に達していない 1 歳未満児における抗体保有の多くは、母体由来の移行抗体によるものと考えられる¹⁷。第 5 期対象男性世代の抗体保有割合は、2015~2020 年度の調査では継続して 80%前後で推移しており、1 回の定期接種機会があ

った1979～1989年度生まれの男性と比較して低かった。2021年度の調査では抗体保有割合の増加がみられ、2023年度においては暫定値ではあるものの88.1%まで上昇し風疹の集団免疫閾値（※）を超え、1979～1989年生まれの男性や同年代の女性との差は減少していることが確認された^{8,15}（図9）。

CRSの発生を防ぐためには、国内の風疹流行を防ぐとともに、妊婦が十分な風疹抗体を保有していることが重要である。2023年度の調査では、妊婦健診で低抗体価と判断されるHI抗体価1：16以下の割合は20代前半で35%、20代後半で21%、30代前半で22%、30代後半で14%、40代前半で15%、40代後半で20%であった¹⁶。

※ 風疹の集団免疫閾値は基本再生産数より求めることができ、米疾病予防管理センター（CDC）や世界保健機関（WHO）等によるとおおむね85%とされている^{18,19}。

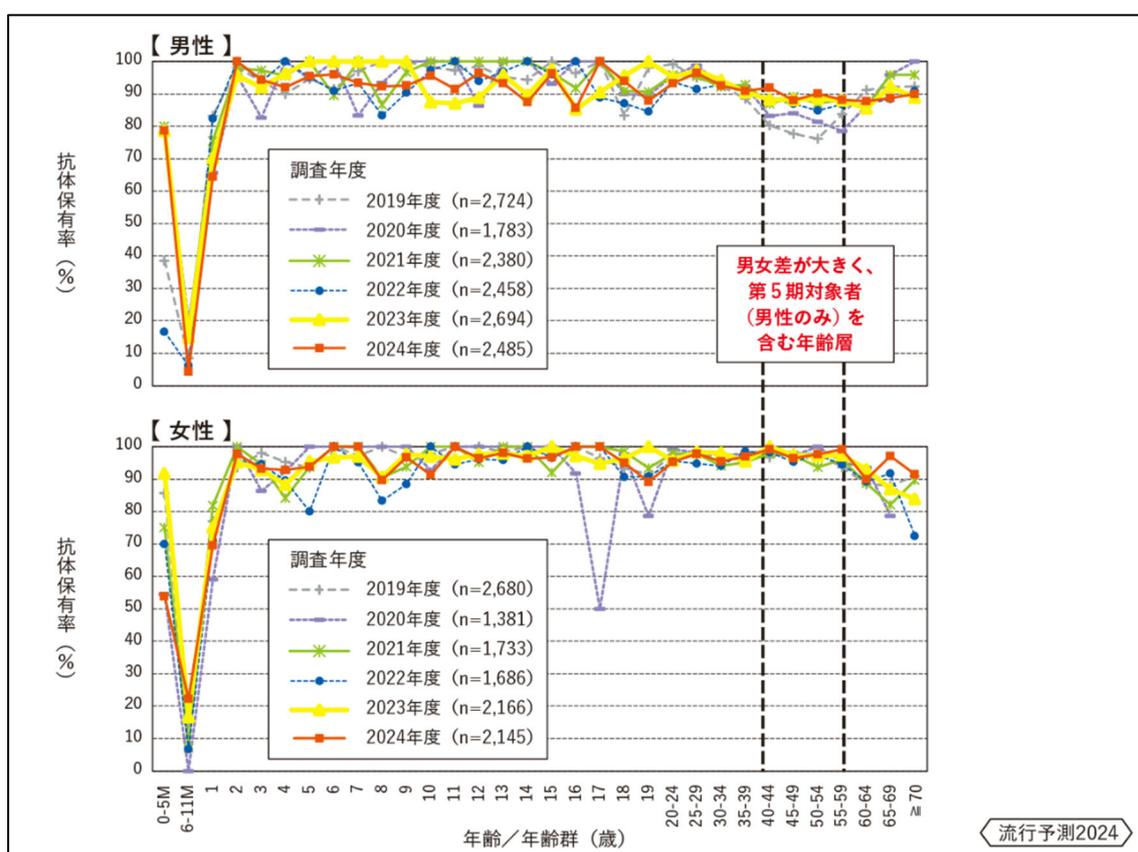


図8. 風疹 HI 抗体保有状況（抗体価 1:8 以上）の調査年度別比較－2019～2024 年度感染症流行予測調査(2025 年 2 月現在暫定値)

国立感染症研究所. IASR Vol. 46 p79-82: 2025 年 4 月号 (<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/IASR/Vol46/542/542r04.html>) より引用

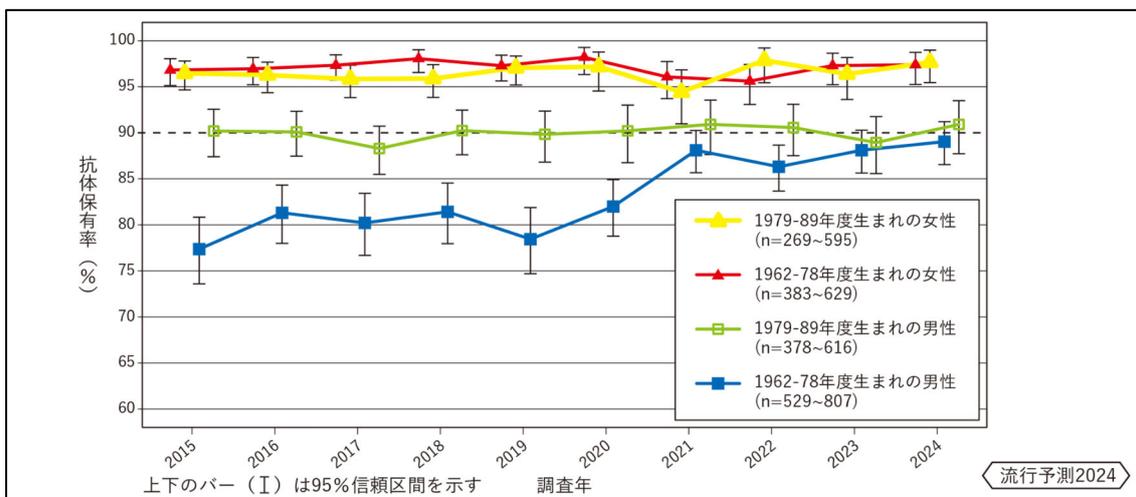


図 9. 風疹第 5 期抗体保有率推移, 2015~2024 年感染症流行予測調査 (2025 年 2 月現在暫定値)

国立感染症研究所. IASR Vol. 46 p79-82: 2025 年 4 月号 (<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/IASR/Vol46/542/542r04.html>) より引用

■ 世界の風疹報告状況と対策

2025 年 6 月時点では、WHO 加盟国 194 か国中 98 개국 (51%) で風疹排除が達成され、2019 年の 84 개국 (43%) から増加した^{20,21}。一方で、人口 100 万人あたりの発生数が 100 を上回る国も依然として報告されている²¹。

世界的には、西太平洋地域において 2019 年に大規模な風疹流行が発生したものの、その後 2020~2023 年にかけては、風疹症例の年間報告数はおおむね 1 万例程度で推移し、大きな流行は認められなかった。しかし、2024 年にはアフリカ地域において風疹の流行が確認されている²¹(図 10)。

2025 年 6 月時点の WHO に報告された過去 12 か月の国別風疹症例発生率 (人口 100 万人あたり) をみると、南アフリカ (199.88) が最も高く、次いでイエメン (47.80)、ガボン (9.06)、チャド (7.73)、中央アフリカ (3.94) の順で高い発生率であった²¹ (図 11)。

一方、西太平洋地域における風疹症例の発生状況については、WHO 西太平洋地域事務局 (WPRO) の報告によると、2022 年 (1,042 症例) 以降減少傾向であり、2025 年は 6 月 20 日時点で 278 症例にとどまっている²²。

これらの風疹の発生状況を解釈するにあたっては、サーベイランスの実施状況や検査体制等が国によって異なることに加え、風疹は周期的な流行を示す疾患であること、ならびに風しん含有ワクチンが導入されていない国や接種率の低い国においては今後流行が発生する可能性があることを考慮する必要がある。

2022 年時点で、風しん含有ワクチンを導入していない国は 19 개국あり、WHO の東地中海地域に 4 개국、アフリカ地域に 15 개국が含まれている²⁰。

数理モデル解析によると、2019年には全世界で32,000件のCRS症例が発生し、そのうち75%（24,000件）が2023年までに風しん含有ワクチンを未導入の19か国で発生したことが推計されている²³。

2024年、WHOのThe Strategic Advisory Group of Experts（SAGE）は、ワクチン導入計画のない13か国に対し、これまで障壁となっていた風しん含有ワクチン1回目の接種率目標80%以上という推奨を撤廃し、同ワクチンを定期接種として導入することを推奨した²⁵。また、SAGEは、麻しんおよび風しん含有ワクチンの定期接種率が90%以上に達するまで、全ての国で定期的なフォローアップキャンペーンを継続するという、従来のWHOの方針を改めて支持した²⁴。

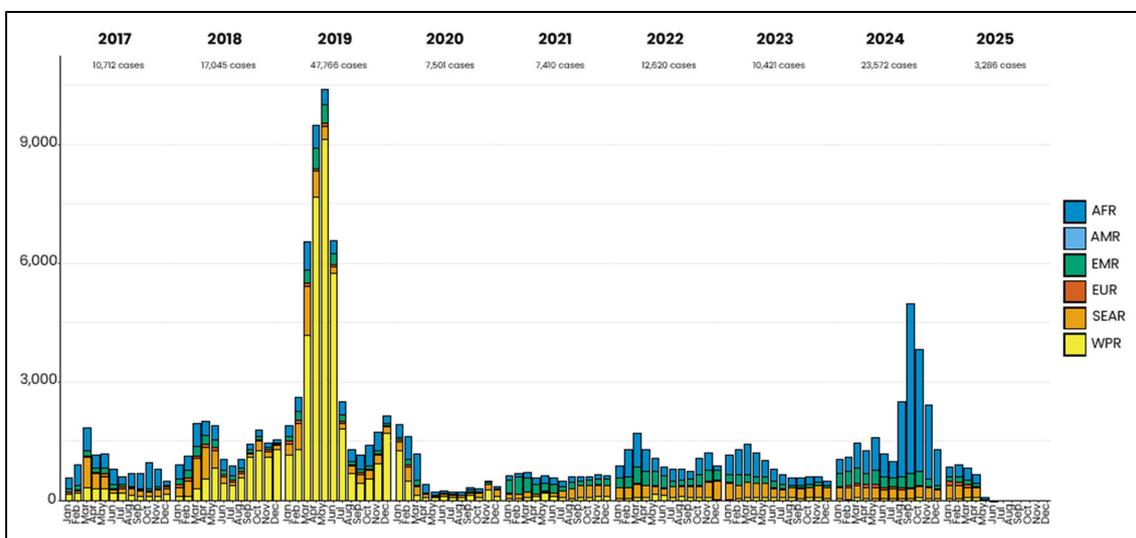


図 10. 世界の風疹症例報告数（2017～2025年）

WHO. Rubella case distribution by month and WHO Region（2017-2025）

（<https://immunizationdata.who.int/global?topic=&location=>）より引用

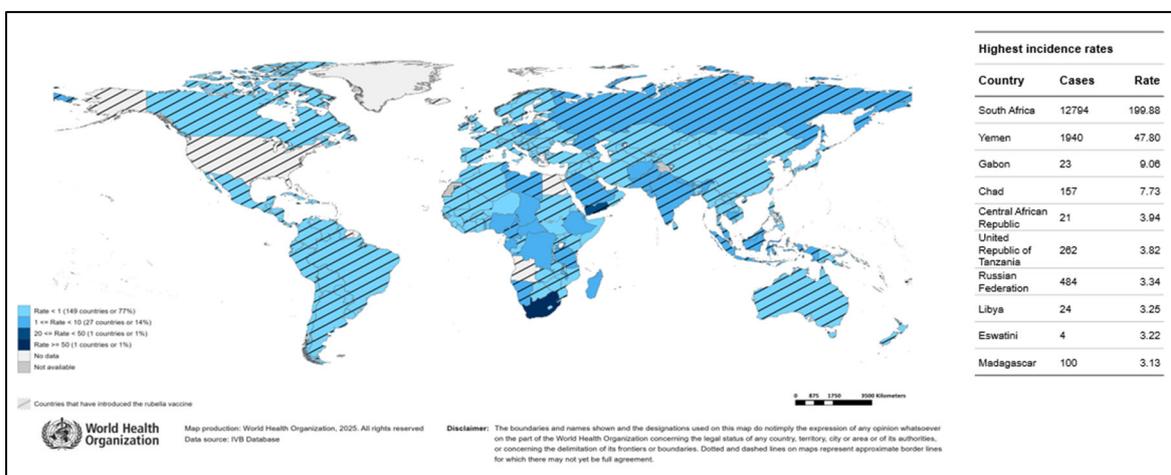


図 11. 世界の 100 万人当たりの風疹症例発生率（12 か月）

WHO. Rubella incidence Rate per Million（12M period）

（<https://immunizationdata.who.int/global?topic=&location=>）より引用

■ 今後の風疹の発生に関するリスクアセスメントと対策

（1）リスクアセスメント

- 2021 年以降、国内における風しんの報告数は年間 10 人台以下と少数にとどまっている。また、従来課題とされていた風しん第 5 期定期接種世代の低い抗体保有割合についても、追加的対策の開始前と比較して上昇傾向にあり、2021 年度以降は 85%以上を維持し風疹の集団免疫閾値を上回っている。よって、集団全体における風疹再流行のリスクは一定程度低下したと考えられる。
- 一方で、海外には依然として風疹の発生率が高い国や、今後大規模な流行が発生する可能性のある地域が存在しており、それらの地域で風疹に罹患した者が国内にウイルスを持ち込む輸入症例の発生は引き続き想定される。
- また、国内においても風疹の感受性者が多い地域や集団の中で、輸入症例を端緒とした集団感染が発生するリスクが依然として存在する可能性は否定できない。近年、風しんの第 2 期定期接種率が低下傾向にあることから、今後の接種率の推移について注視する必要がある。
- また、国内の妊娠・出産年齢の女性の中には、妊婦健診で低抗体価（HI 抗体価 1 : 16 以下）と判断される者が一定程度存在しており、風疹の集団感染や流行が発生した場合、妊婦への感染および CRS の発生が懸念される。

（2）対策

- 全国の医療機関、都道府県等の衛生主管部局、保健所、地方衛生研究所等との連携のもと、風しんおよび CRS の発生動向や抗体保有状況のモニタリングを継続するとともに、風しん含有ワクチン未接種者や、風疹罹患歴や接種歴が不明な者に対して、適切な抗体検査や予防接種の推奨を行うことが重要である。
- 「風しんに関する特定感染症予防指針」においては、風しん診断例に対し原則として全例でウイルス遺伝子検査の実施を求めている³。質の高いサーベイランスを実施・維持するためには、臨床診断例としての迅速な届出に加え、血清風疹抗体検査およびウイルス遺伝子検査の実施が引き続き重要である。
- 海外へ渡航する日本人は、日本国内への風疹ウイルスの持ち込みを防止する観点から、ワクチン接種歴等の確認を徹底するとともに、渡航先の流行状況に応じて、渡航前の適切な時期に風しん含有ワクチンの接種を検討することが重要である。
- 感染場所に関連する対策として、風疹患者と最初に接触する可能性の高い医療機関においては、医療従事者を対象とした「医療関係者のためのワクチンガイドライン」²⁵に示されている風しん含有ワクチンの対応フローチャートを参考に、医療従事者に対

する接種歴等の確認および適切な対応が重要である。

- CRSの予防には、将来的に妊娠する可能性のある女性に対し、小児期を含めて2回のワクチン接種を妊娠前に完了させることが重要である。この際、ワクチン接種前には妊娠の可能性について十分に問診を行うとともに、あらかじめ約1か月間避妊した後接種し、接種後2か月間は妊娠を避ける必要である旨を説明することが求められる²⁵。また、妊婦と接する機会が多いその家族等においても、風疹の罹患歴や予防接種歴の確認を行い、罹患歴又は予防接種歴が明らかでない者は、風疹の抗体検査や予防接種を行うことが重要である³。現在、妊娠を希望する女性と妊婦の同居家族等を対象として、風疹の抗体検査を無料で受検できる事業を多くの自治体で実施しており、それらを活用していくことも検討していただきたい。
- 2024年度における麻しん風しん混合ワクチンの偏在等の理由で、これまで接種を受けられていない対象者による短期間の駆け込み需要により接種体制の確保が困難な場合もあり得ることから、2024年度の第1期（そのうち2024年度内に2歳に達した者）、第2期および第5期定期接種（前述）対象者で、接種対象期間内にMRワクチンを接種できなかった者については、2025年度以降の2年間、接種対象期間を超えて接種を実施することが認められている。これらの対象者については接種を積極的に検討することが望ましい⁸。

【文献】

1. 国立感染症研究所. 風疹・先天性風疹症候群 2025年2月現在. *IASR* 2025; **46**: 73-5. (2025年7月1日参照)
<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/IASR/Vol46/542/542t.html>
2. 宮入烈. 先天性風疹症候群の臨床について. *IASR* 2025; **46**: 75-6. (2025年7月1日参照)
<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/IASR/Vol46/542/542r01.html>
3. 厚生労働省. 風しんに関する特定感染症予防指針. (2025年7月1日参照)
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000186690.pdf>
4. 国立感染症研究所. 風疹・先天性風疹症候群 2015年6月現在. *IASR* 2015; **36**: 117-9. (2025年7月1日参照)
<https://id-info.jihs.go.jp/niid/ja/rubella-m-111/rubella-iasrtpc/5803-tpc425-j.html>
5. 国立感染症研究所. 風疹・先天性風疹症候群 2024年2月現在. *IASR* 2024; **45**: 51-2. (2025年7月1日参照)

<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/45/530/article/100/index.html>

6. 国立感染症研究所. 風疹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三版. (2025年7月1日参照)

<https://id-info.jihs.go.jp/niid/ja/diseases/ha/rubella/7797-rubella-ra-3.html>

7. 国立感染症研究所. 令和元年度(2019年度)感染症流行予測調査報告書. (2025年7月1日参照)

<https://id-info.jihs.go.jp/niid/ja/y-reports/8930-yosoku-report-2019.html>

8. 厚生労働省. 第94回厚生科学審議会感染症部会 【資料4】風しんの追加的対策について(報告). (2025年7月1日参照)

<https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/001461258.pdf>

9. 国立感染症研究所. 風疹 発生動向調査 2025年第25週. (2025年7月1日参照)

<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/idwr/graph/diseases/rubella/010/index.html>

10. 厚生労働省. 風しん発生届. (2025年7月1日参照)

<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/pdf/01-05-14-02.pdf>

11. WHO. Rubella virus nomenclature update: 2013. *Weekly Epidemiological Record* 2013; **88**(32): 337-43. (2025年7月1日参照)

<https://www.who.int/publications/i/item/WER8832>

12. 森嘉生, 坂田真史, 竹田誠. 近年の風疹ウイルスのウイルス学的変遷. *IASR* 2019; **40**: 134-5. (2025年7月1日参照)

<https://id-info.jihs.go.jp/niid/ja/typhi-m/iasr-reference/9040-474r05.html>

13. 国立感染症研究所. 2019~2021年に届出された先天性風疹症候群について. *IASR* 2022; **43**: 3-4. (2025年7月1日参照)

<https://id-info.jihs.go.jp/niid/ja/typhi-m/iasr-reference/10925-503r01.html>

14. 厚生労働省. 先天性風しん症候群発生届. (2025年7月1日参照)

<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/pdf/01-05-10.pdf>

15. 国立感染症研究所. 2023年度・2024年度風疹予防接種状況および抗体保有状況—感染症流行予測調査2023年度(暫定結果), 2024年度(速報値). *IASR* 2025; **46**: 79-82. (2025年7月1日参照)

<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/IASR/Vol46/542/542r04.html>

16. 国立感染症研究所. 風疹に関する疫学情報: 2025年5月14日現在. (2025年7月1日参照)

<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/idss/rubella/index.html>

17. 国立感染症研究所. 令和4年度(2022年度)感染症流行予測調査報告書. (2025年7月1日参照)

<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/nesvpd/report/2022/index.html>

18. CDC and WHO. History and Epidemiology of Global Smallpox Eradication, CDC Stacks PUBLIC HEALTH PUBLICATION, 2014. (2025年7月1日参照)

<https://stacks.cdc.gov/view/cdc/27929>

19. Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, Edwards KM. Plotkin's vaccines. 7th ed: Elsevier, Inc. 2017; 1512-31.

20. Ou AC, Zimmerman LA, Alexander JP, Jr., Crowcroft NS, O'Connor PM, Knapp JK. Progress Toward Rubella and Congenital Rubella Syndrome Elimination - Worldwide, 2012-2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2024; **73**(8): 162-7.

21. WHO. Measles and Rubella Global Update June 2025. (2025年7月1日参照)

https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fimmunizationdata.who.int%2Fdocs%2Flibrariesprovider21%2Fmeasles-and-rubella%2Fglobal-mr-update.pptx%3Fsfvrsn%3D3547ebab_12&wdOrigin=BROWSELINK

22. WHO WPRO. Measles-Rubella Bulletin 2025. 2025; **19**(6). (2025年7月1日参照)

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/380379/Measles-Rubella-Bulletin-2025-Vol-19-No-06.pdf>

23. Lebo E, Vynnycky E, Alexander JP, Jr., et al. Estimated Current and Future Congenital Rubella Syndrome Incidence with and Without Rubella Vaccine Introduction - 19 Countries, 2019-2055. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2025; **74**(18): 305-11.

24. WHO. Meeting of the Strategic Advisory Group of Experts on Immunization, September 2024: conclusions and recommendations. *Weekly epidemiological record* 2024; **99**(49): 719-40. (2025年7月1日参照)

<https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9949-719-740>

25. 日本環境感染学会. 医療関係者のためのワクチンガイドライン 第4版. (2025年7月1日参照)

http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/vaccine-guideline_04.pdf