

国立感染症研究所

ウイルス第三部

森 嘉生

# 指針改正後の 風疹ウイルス遺伝子検査に関する 現状と課題

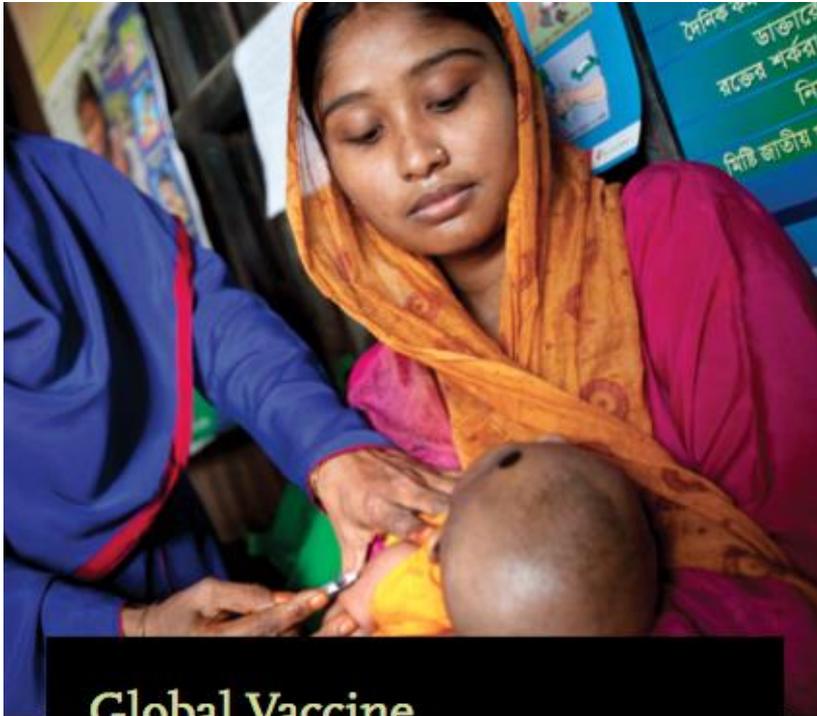
国立感染症研究所

ウイルス第三部

森 嘉生



# Global Vaccine Action Plan 2011-2020 (世界ワクチン行動計画)



Global Vaccine  
Action Plan

2011-2020

第65回世界保健総会で採択

2020年までにWHO6地域の  
うち5つ以上の地域で  
麻疹および風疹の排除を  
達成する

# 風しんに関する特定感染症予防指針

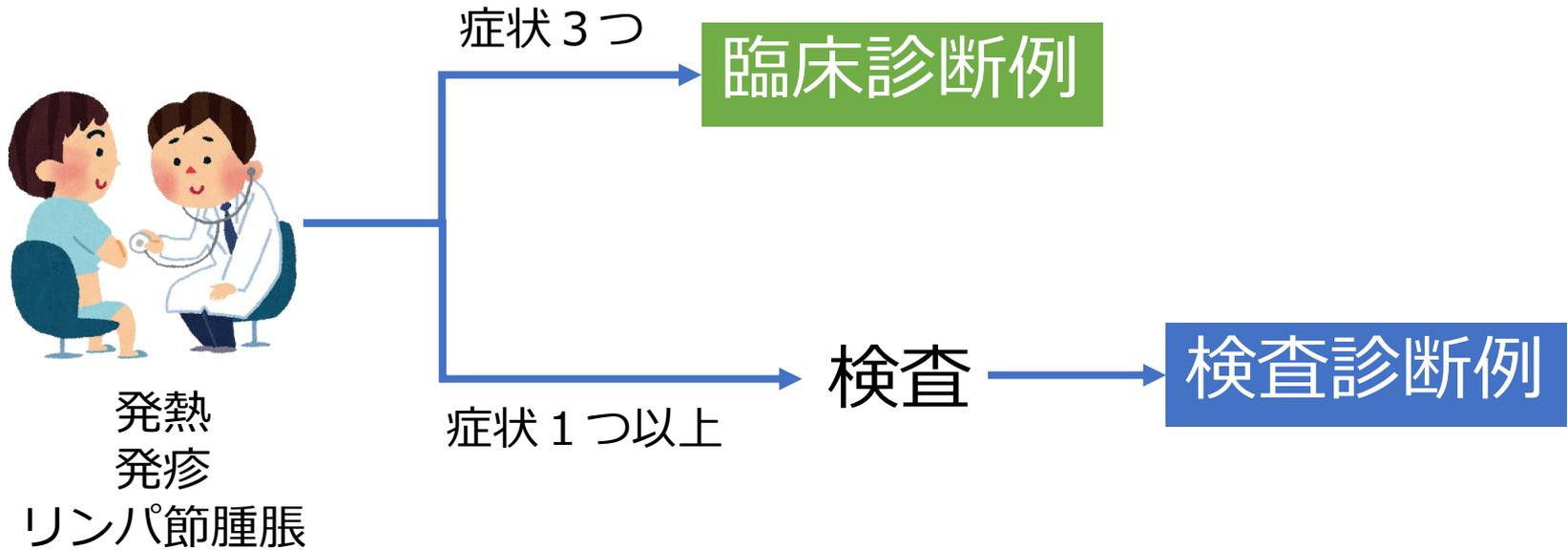
平成29年12月21日一部改正、平成30年1月1日適用

## 第一 目標

早期に先天性風しん症候群の発生をなくすとともに、平成三十二年までに風しんの排除を達成することを目標とする。

なお、本指針における風しんの排除の定義は、麻しんの排除の定義に準じて、「適切なサーベイランス制度の下、土着株による感染が一年以上確認されないこと」とする

# 風疹の届出基準



- 風疹特異的**IgM抗体**の検出
- ペア血清による抗体の陽転／抗体価上昇
- **PCR**による風疹ウイルス遺伝子の検出
- ウイルス分離同定

民間検査会社など

地方衛生研究所

# 「風しんに関する特定感染症予防指針」が求める風疹の検査（改定前）

臨床診断例では検査  
は必須ではない



地域で風しんの流行がない  
状態において、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

抗風疹IgM抗体の検出等

（民間検査会社など）

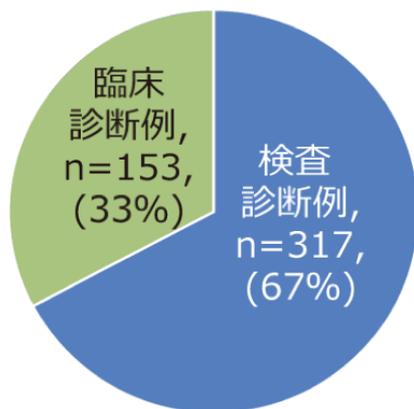


PCRによる  
風疹ウイルス遺伝子の検出

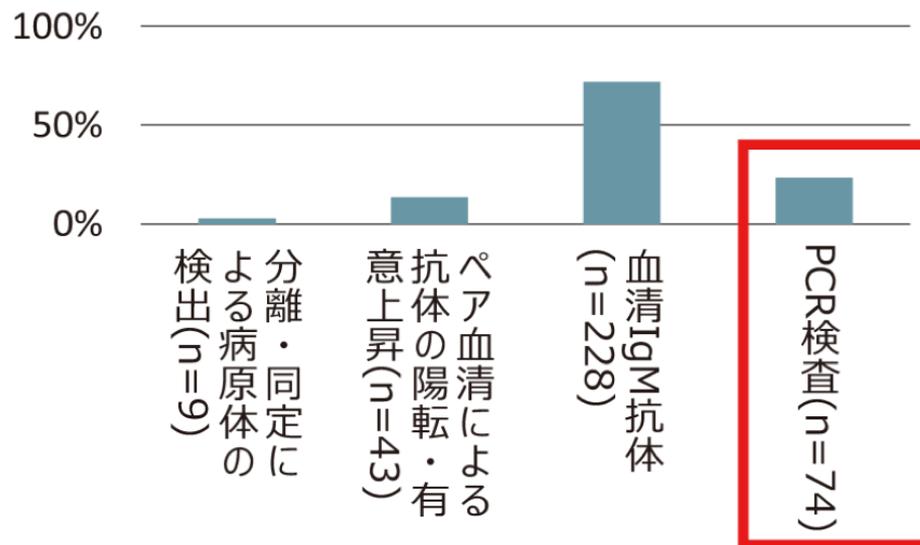
（地方衛生研究所）

# 指針改定前の風疹検査の状況

診断分類 (n=470<sup>1)</sup>)



検査診断例における検査の種類別報告割合 (n=317)

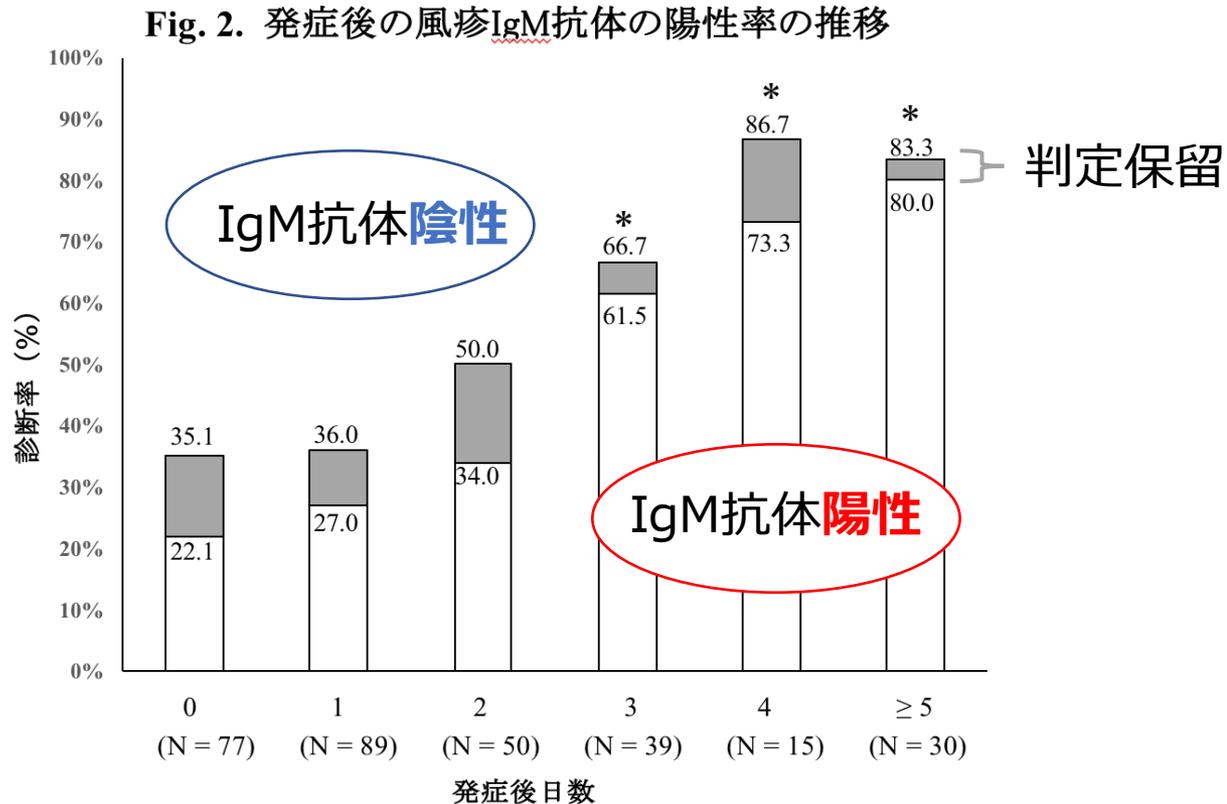


- 1) 臨床診断例にIgM(+)3例、ペア血清(+)2例、PCR(+)3例が含まれていたが、検査診断例へ変更されなかった理由が不明なため臨床診断例として取り扱った
- 2) 検査間での重複あり

図1. 風しん報告例、2014(平成26)年4月1日～2016(平成28)年12月31日

# PCR検査は発症後すぐの検査として非常に優れている

PCR検査による風疹確定症例300例についてIgM検査を実施した



「成人における風疹IgM抗体価の診断的価値について」  
大阪健康安全基盤研究所 倉田ら IASR 2018.3

# 「風しんに関する特定感染症予防指針」が求める風疹の検査（改定後）



臨床診断例でも  
検査を求める

原則として全例

抗風疹IgM抗体の検出等

（民間検査会社など）



PCRによる  
風疹ウイルス遺伝子の検出

（地方衛生研究所）

# 「風しんに関する特定感染症予防指針」が求める風疹の検査（改定後）



臨床診断例でも  
検査を求める

原則として全例

抗風疹IgM抗体の検出等

（民間検査会社など）



PCRによる  
風疹ウイルス遺伝子の検出

（地方衛生研究所）

陽性の場合、可能な限り

風疹ウイルス遺伝子  
配列の解析\*

\*改定前から記載があったが、  
改定により実施増加が期待される

（地方衛生研究所、国立感染症研究所）

# 風しんに関する特定感染症予防指針

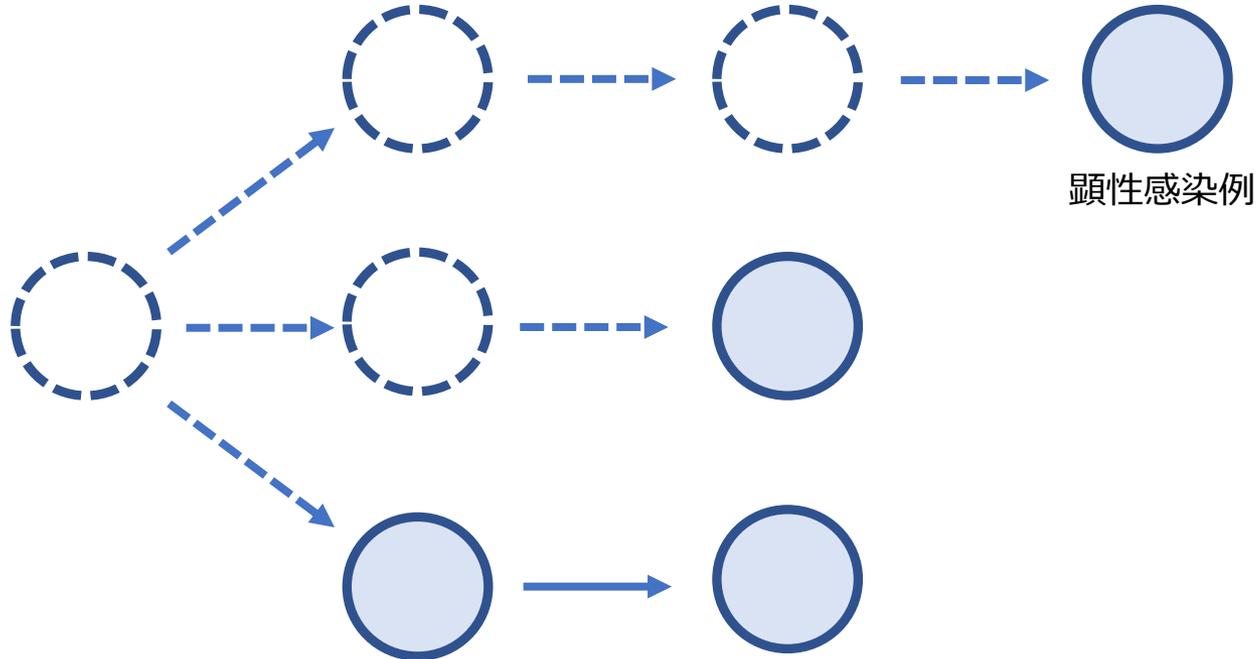
本指針における風しんの排除の定義は、「適切なサーベイランス制度の下、土着株による感染が一年以上確認されないこと」とする。

同一のウイルス株の流行／伝播が1年以上持続していないことを確認する

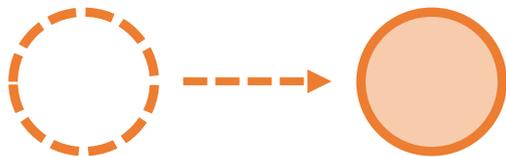
- 1) 疫学的リンクによる把握
- 2) 患者から検出された風疹ウイルスの遺伝子配列の解析

# 風疹の流行の把握

不顕性感染等による見逃し例

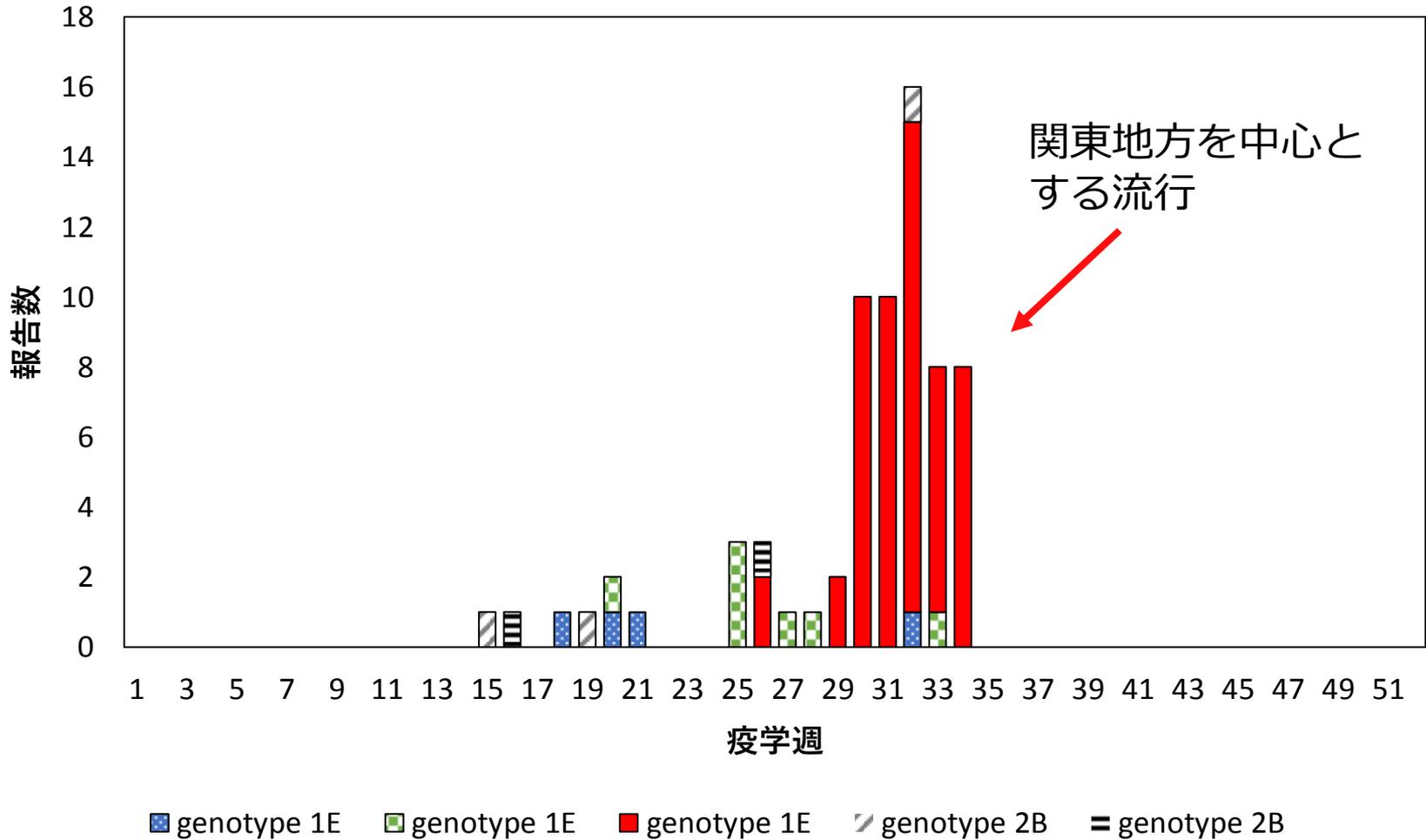


(ほぼ) 同じ遺伝子配列のウイルスが見つかる  
→ 一連の伝播



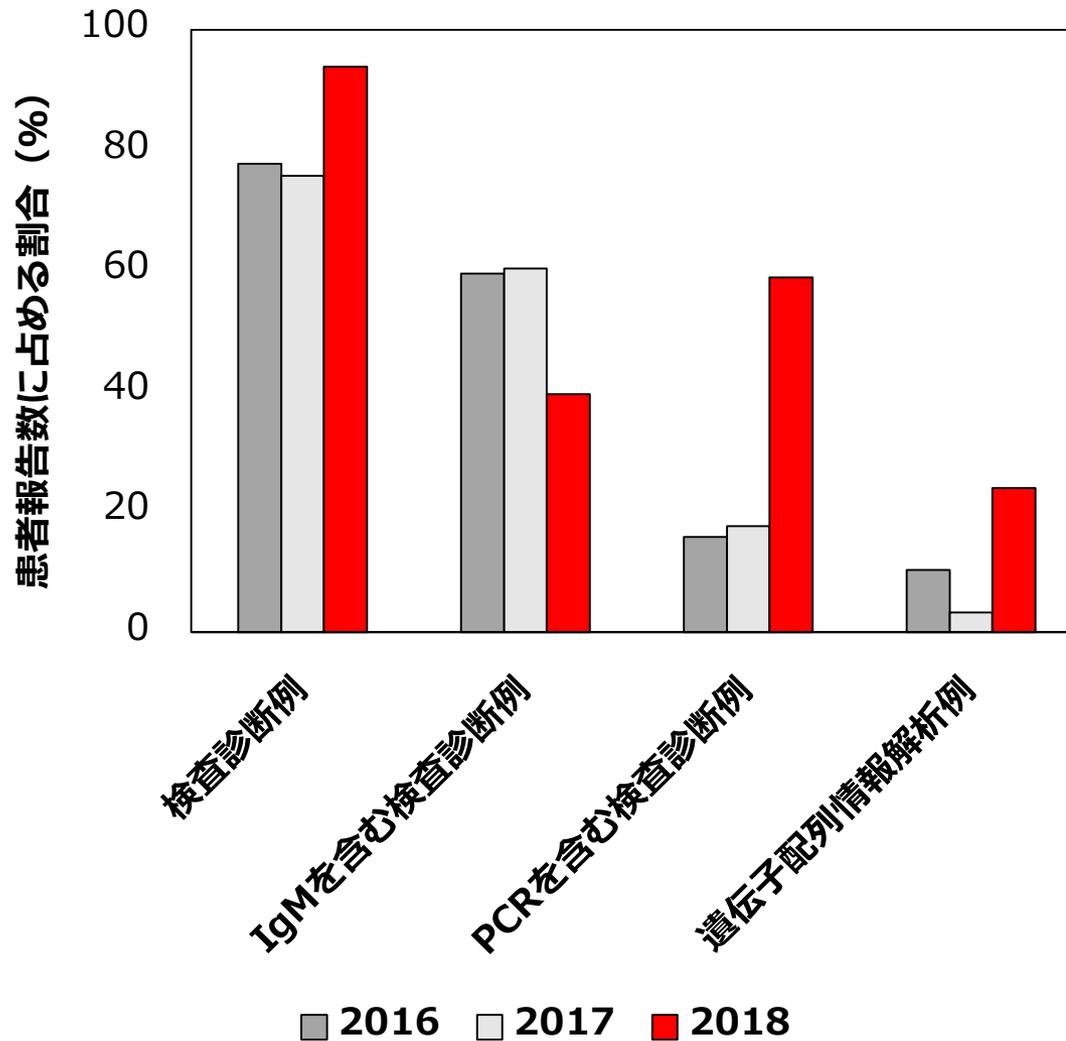
ウイルスの遺伝子解析による伝播の追跡がより重要

# 遺伝子配列グループごとの風疹ウイルス報告数 2018



2018.8.28時点

# 指針改定前後の検査診断の変化



2018.9.4時点

感染症発生動向調査をもとに集計

# まとめと今後の課題

- 風疹ウイルス遺伝子検査は正確かつ迅速な診断に有用である。
- 風疹ウイルス遺伝子配列解析はウイルス伝播の把握に非常に重要である。
- 指針の改正後、検査診断例の割合、特にウイルス遺伝子検査の実施割合が増加した。
- 風疹ウイルス遺伝子配列解析の実施割合も増加したが、排除認定に向けてさらに向上させることが求められる。