

百日咳・ボツリヌス

世話人

国立感染症研究所・細菌第二部

第一室 蒲地一成

第三室 加藤はる

百日咳レファレンスセンター



平成30年度の活動報告

● レファレンス関係の分与実績

レファレンス	地方衛生研究所	
	レファレンスセンター	その他
<i>Bordetella holmesii</i> -LAMPキット	0	0
4PlexリアルタイムPCRキット	0	4
陽性コントロール DNA	百日咳菌	0
	百日咳類縁菌	0
計	0 (0施設)	5 (5施設)

● 百日咳に関する情報還元

1. 病原微生物検出情報 (IASR) 「百日咳 2018年11月現在」 IASR Vol. 40 p1-2: 2019年1月号. <https://www.niid.go.jp/niid/ja/pertussis-m/pertussis-iasrtpc/8542-467t.html>
2. 全数報告サーベイランスによる国内の百日咳報告患者の疫学 (更新情報)
- 2018年疫学週第1週~52週 -. 国立感染症研究所 感染症疫学センター・同細菌第二部
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/id/1630-disease-based/ha/pertussis/idsc/idwr-sokuhou/8696-pertussis-190327.html>
3. Zomer A, Otsuka N, Hiramatsu Y, Kamachi K, Nishimura N, Ozaki T, et al. *Bordetella pertussis* population dynamics and phylogeny in Japan after adoption of acellular pertussis vaccines. Microb Genom. 2018.

令和元年度の活動計画

1) 百日咳検査体制の強化・拡充（継続）

- 地方衛生研究所にレファレンスと検査キットの配布

2) 百日咳病原体サーベイランス

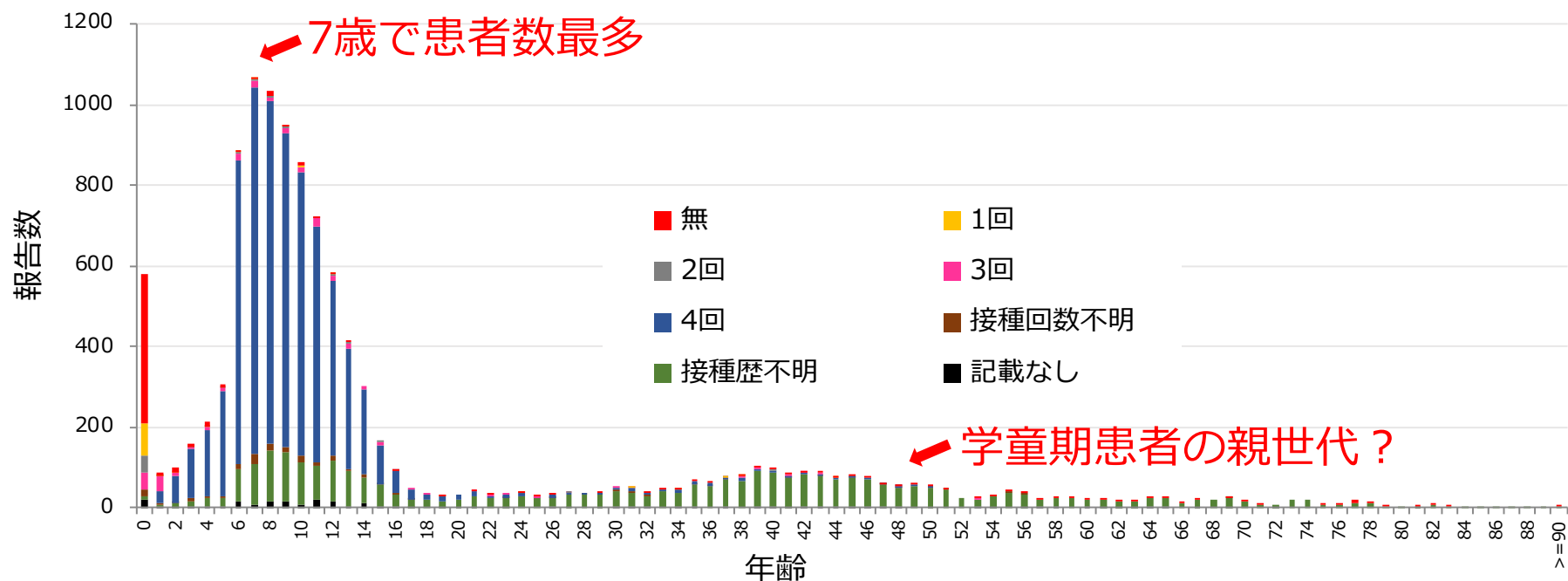
- 百日咳流行株の分子疫学
- マクロライド耐性百日咳菌

地域流行発生時などには百日咳菌・百日咳類縁菌の収集にぜひご協力ください



全数報告サーベイランスによる 国内の百日咳報告患者の疫学

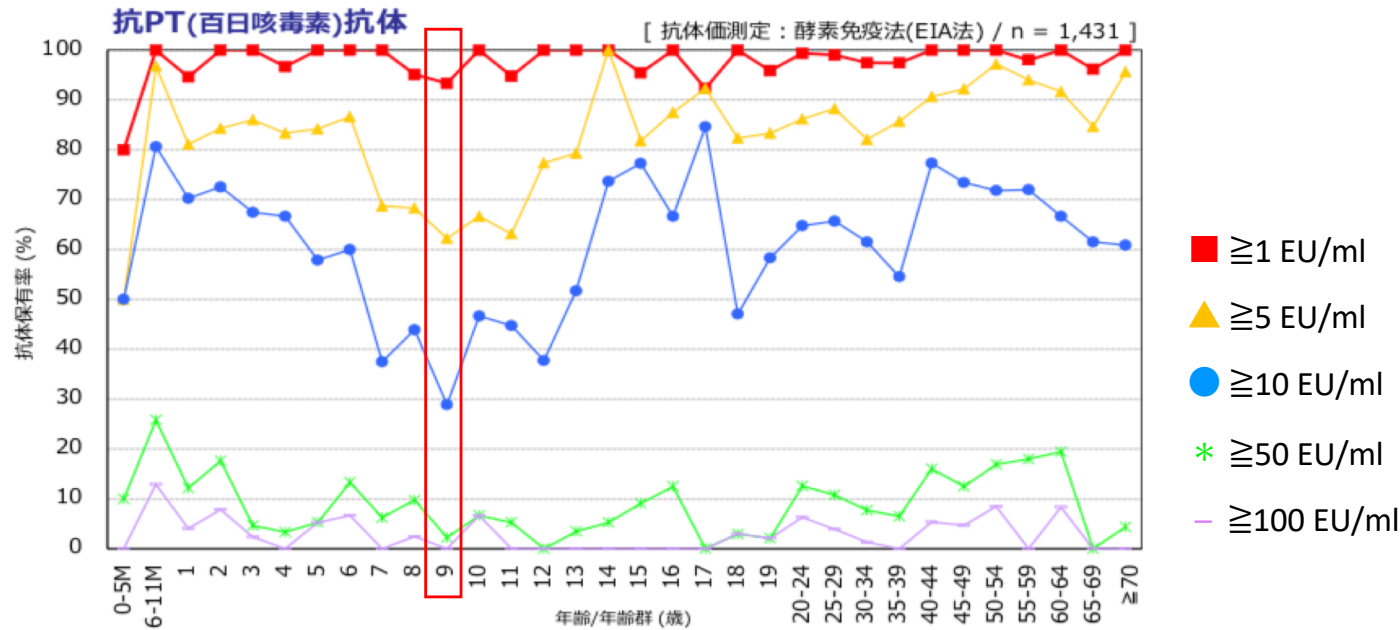
百日咳症例の年齢分布（2018年第1週～第52週, n=11,190）



- 患者：6ヶ月未満児(5%), 5~15歳未満の学童期小児(64%), 30~50代の成人(16%)に患者ピーク
- ワクチン歴：全体の58%, 5~15歳未満児の81%が百日せきワクチン4回接種歴あり

2018年流行予測調査（暫定値）

※1 主に2018年7～9月に採取された血清の測定結果：2019年3月現在暫定値



9歳で抗体保有率最低

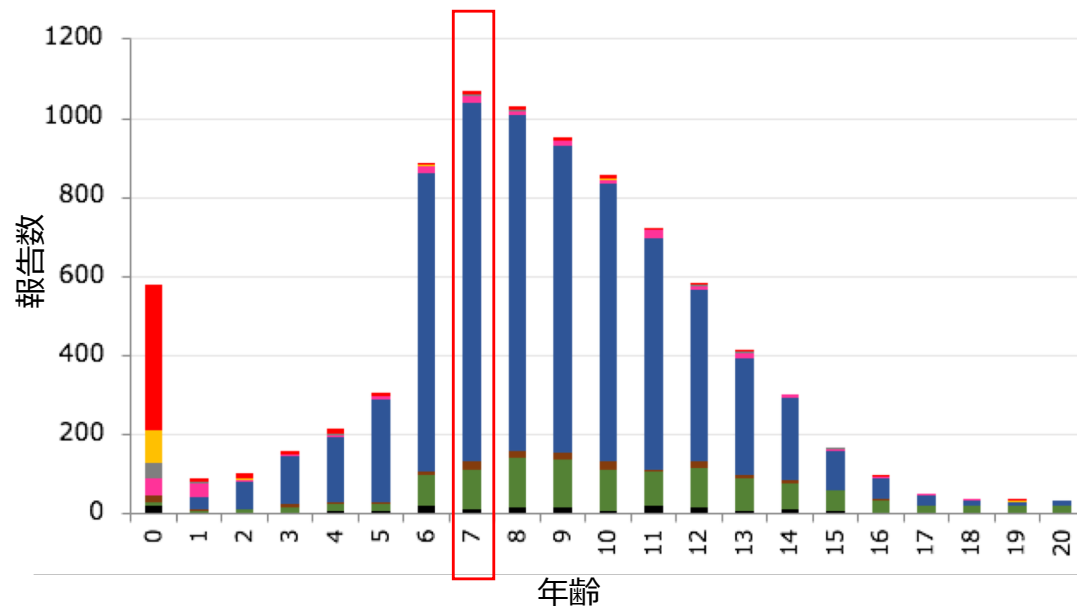


データの対応が認められる



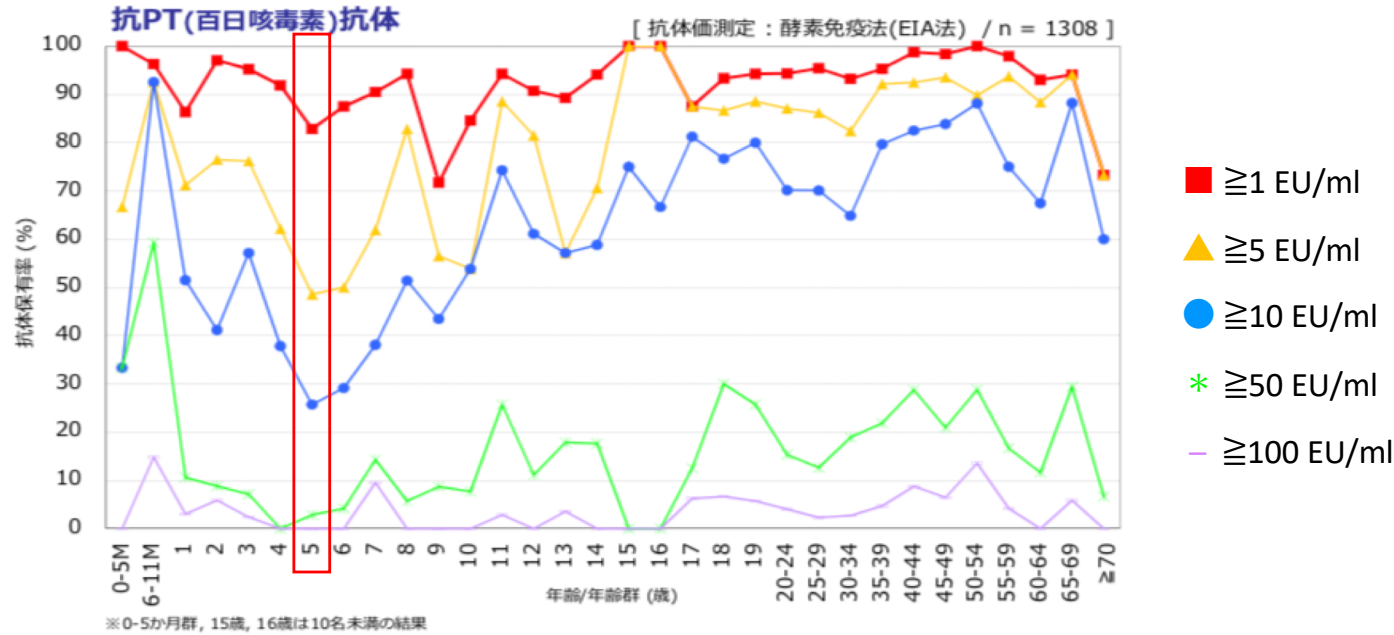
7歳で患者数最多

2018年百日咳患者報告



2013年流行予測調査

※1 主に2013年7~9月に採取された血清の測定結果



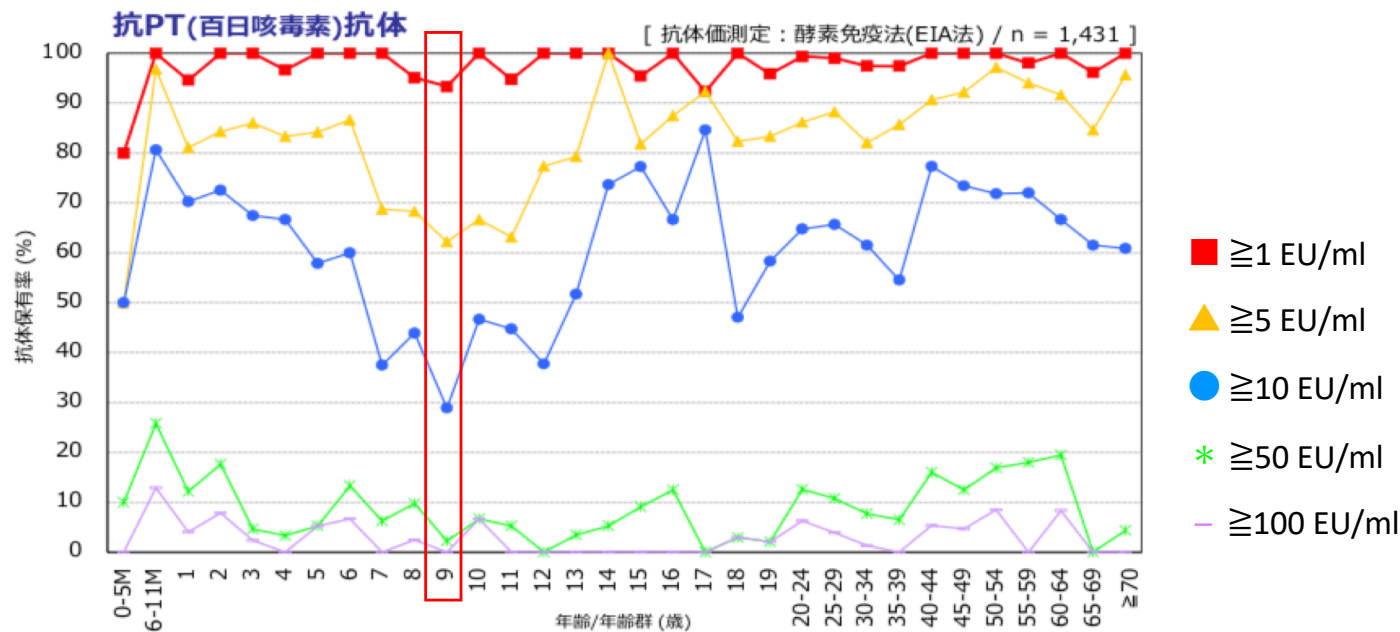
5歳で抗体保有率最低



5年経過

2018年流行予測調査 (暫定値)

※1 主に2018年7~9月に採取された血清の測定結果：2019年3月現在暫定値



9歳で抗体保有率最低

百日咳抗体測定キット ノバグノスト[®]百日咳/IgA, IgM

製造販売：シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社

- 2016年 百日咳の新規血清診断法として健康保険適用
- 海外においても十分な使用実績がなく、キットの性能がよく分かっていない



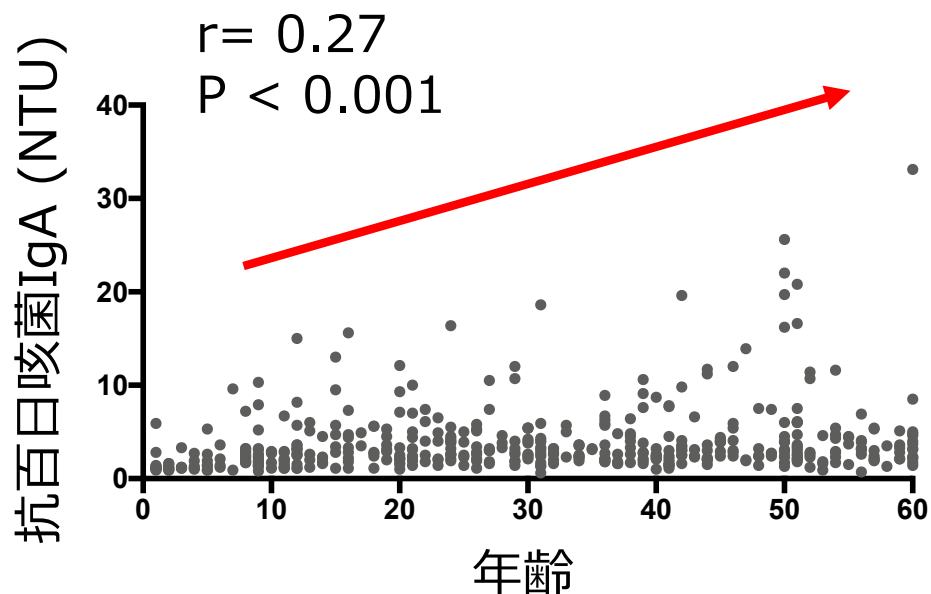
キットの基礎的評価が必要

- 健常人における抗体保有率を調査 (n=460)
- 抗百日咳菌IgA, IgM抗体価測定

判定値	陰性	判定保留	陽性
	< 8.5 NTU	8.5~11.5 NTU	> 11.5 NTU

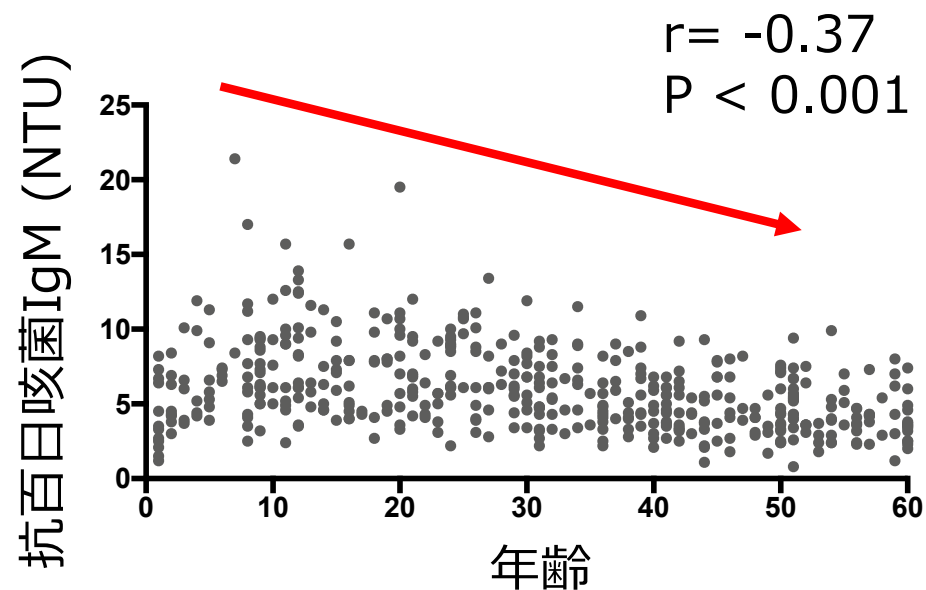
抗百日咳菌IgA, IgMの年齢分布

① 抗百日咳菌IgA



加齢とともに抗体価が上昇

② 抗百日咳菌IgM



加齢とともに抗体価が低下

健常人における抗百日咳菌IgA, IgM保有状況は被験者の年齢が大きく影響していた

Fumimoto R et al., Seroprevalence of IgA and IgM antibodies to *Bordetella pertussis* in healthy Japanese donors: Assessment for the serological diagnosis of pertussis. PLoS One. 1;14(7):e0219255

ボツリヌス症 レファレンスセンター

国立医薬品食品衛生研究所

国立感染症研究所

北海道

福島県

東京都

千葉県

神奈川県

大阪

三重県

愛媛県

山口県

岡山県

福岡県

熊本県

沖縄県

ボツリヌス症の細菌学的検査に関する講習会

1. 稀少感染症であること、動物実験を必要とすることから、検査の技術継承が難しい。
2. 毎年「動物実験」を中心に講習会を開催。
3. 2018年度より、参加者によるマウス接種実施開始。
4. 参加ご希望の場合は細菌第二部 加藤まで

第7回講習会

2018年11月7日13:00~11月9日正午12:00

参加自治体:千葉市、沖縄県、福岡市

042-848-7096

cato@nih.go.jp

第8回講習会

2019年11月(日程未定)

1日目13:00から3日目正午12:00まで

参加者募集中(定員4名)

ボツリヌス症の細菌学的検査に必要な試薬の配布

1. A、B、E、F型の診断用抗毒素は、リクエストに応じて配布していますので、国立感染症研究所まで連絡ください。
2. C、D、G型の診断用抗毒素は国立感染症研究所に保存してあります。C、D、G型毒素産生性ボツリヌス症を疑う場合は、国立感染症研究所までご連絡ください。
3. ボツリヌス毒素遺伝子検出用PCRのための、陽性コントロールが必要な場合はご連絡ください。