

2018年第1週から第16週(*)に 感染症発生動向調査(NESID)に 報告された百日咳症例のまとめ

2018年第16週週報データ集計時点

国立感染症研究所

(*)第1週～第16週(2018年1月1日～4月22日)

2018年1月1日から5類の全数把握疾患に

・届出基準

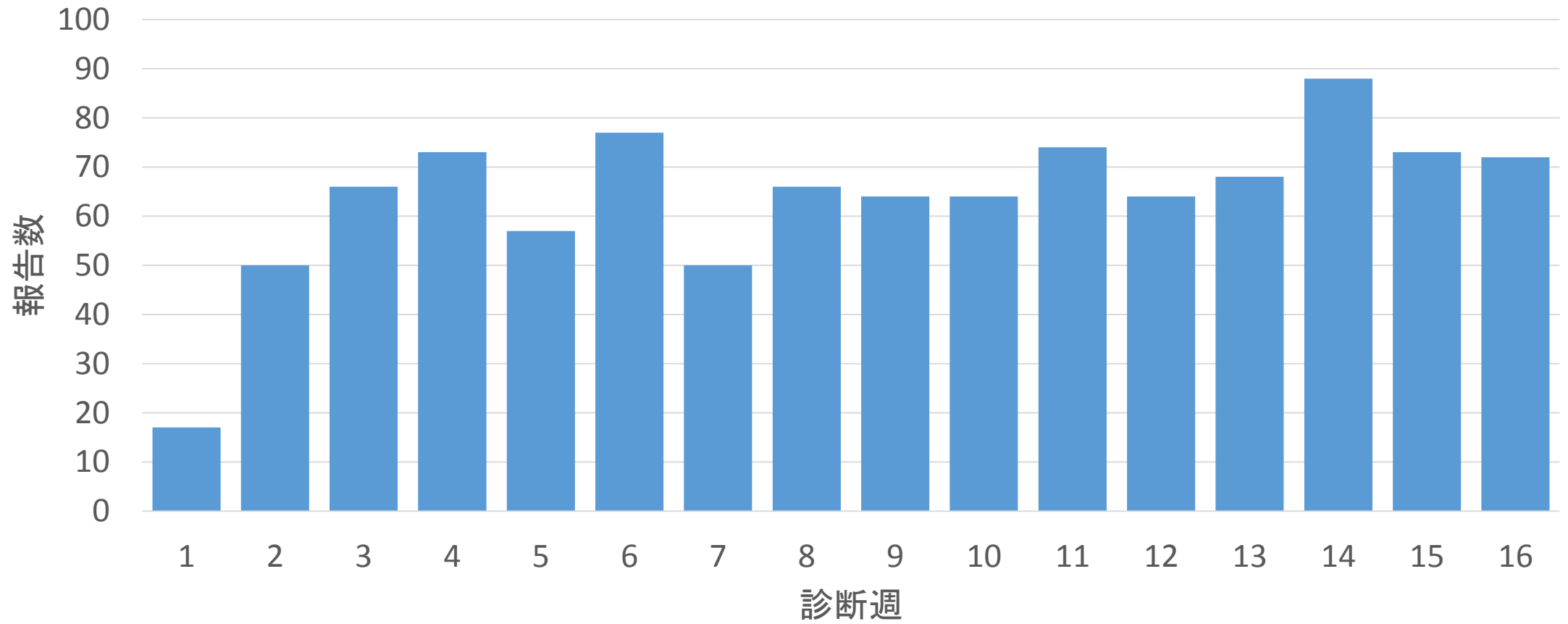
- ・ 症状や所見から疑いかつ下記の検査所見により診断
- ・ 検査確定例と接触歴があり百日咳の臨床的特徴がある場合

検査方法	検査材料
分離・同定による病原体の検出	鼻腔、咽頭、気管支などから採取された検体
PCR法による病原体の遺伝子の検出 ※ PCR法はLAMP法などを含む	
抗体の検出 (ペア血清による抗体陽転又は抗体価の有意な上昇、 又は単一血清で抗体価の高値)	血清

◆2017年までとの違い

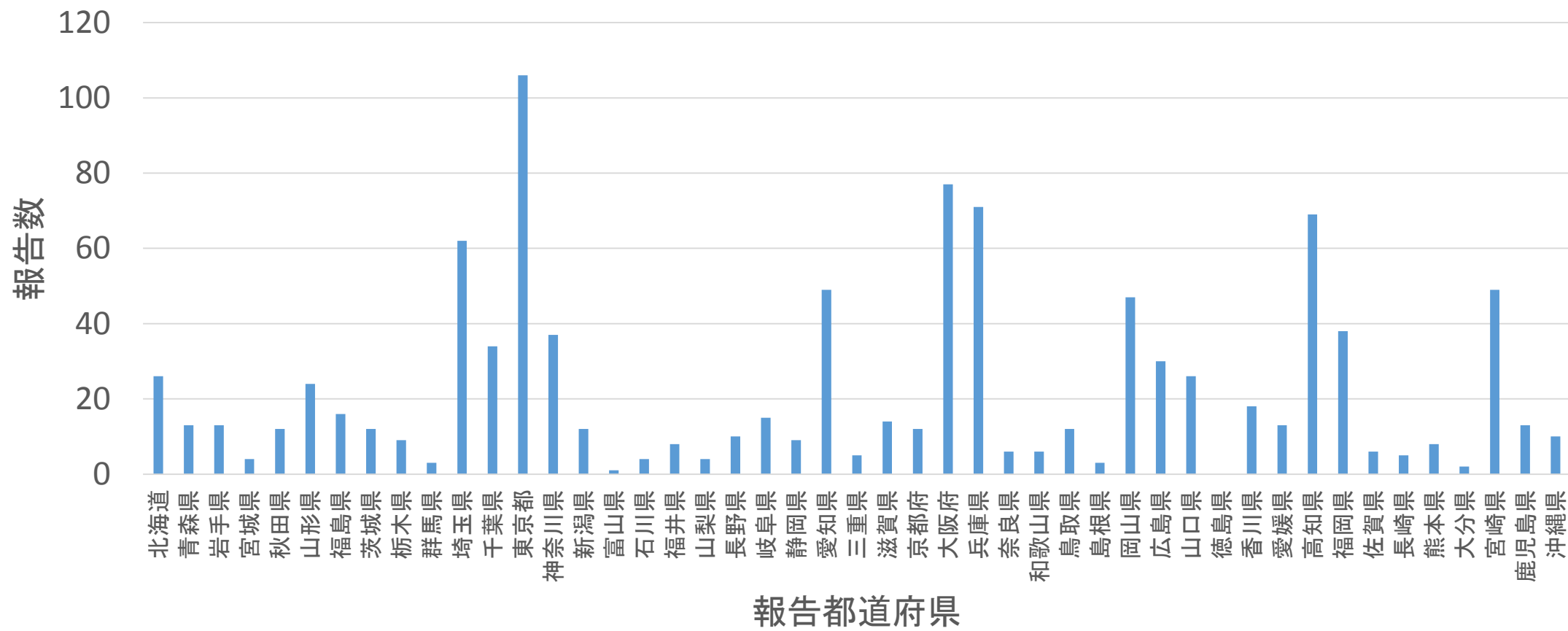
- ・ 小児科定点から全医療機関報告へ：小児だけでなく成人を含めた動向の把握
- ・ 臨床診断例から検査診断例へ：より特異度の高い症例の把握

診断週別百日咳患者報告数 (2018年第1週～第16週)(n=1023)

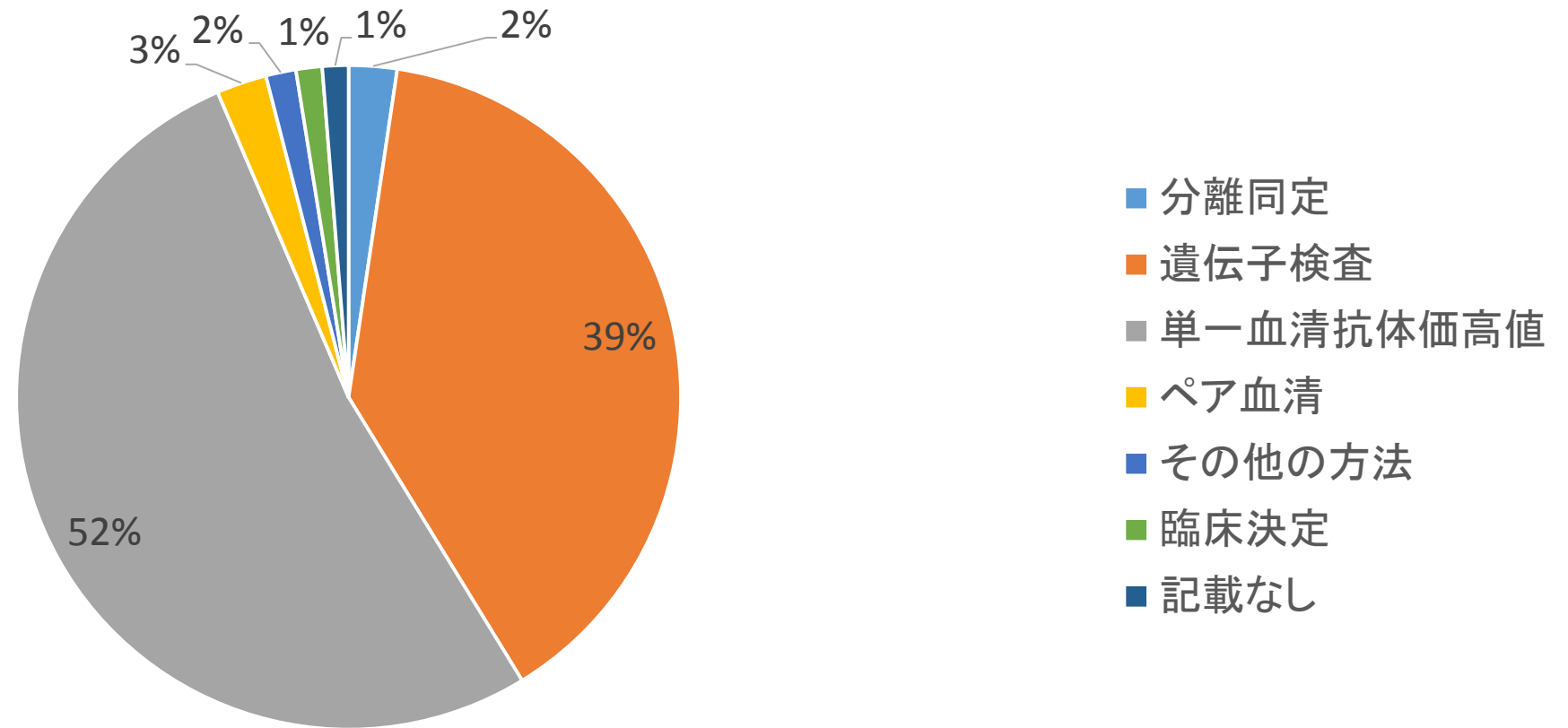


週の平均報告数: 64例(範囲: 17～88例)

都道府県別百日咳患者報告数 (2018年第1週～第16週)(n=1023)



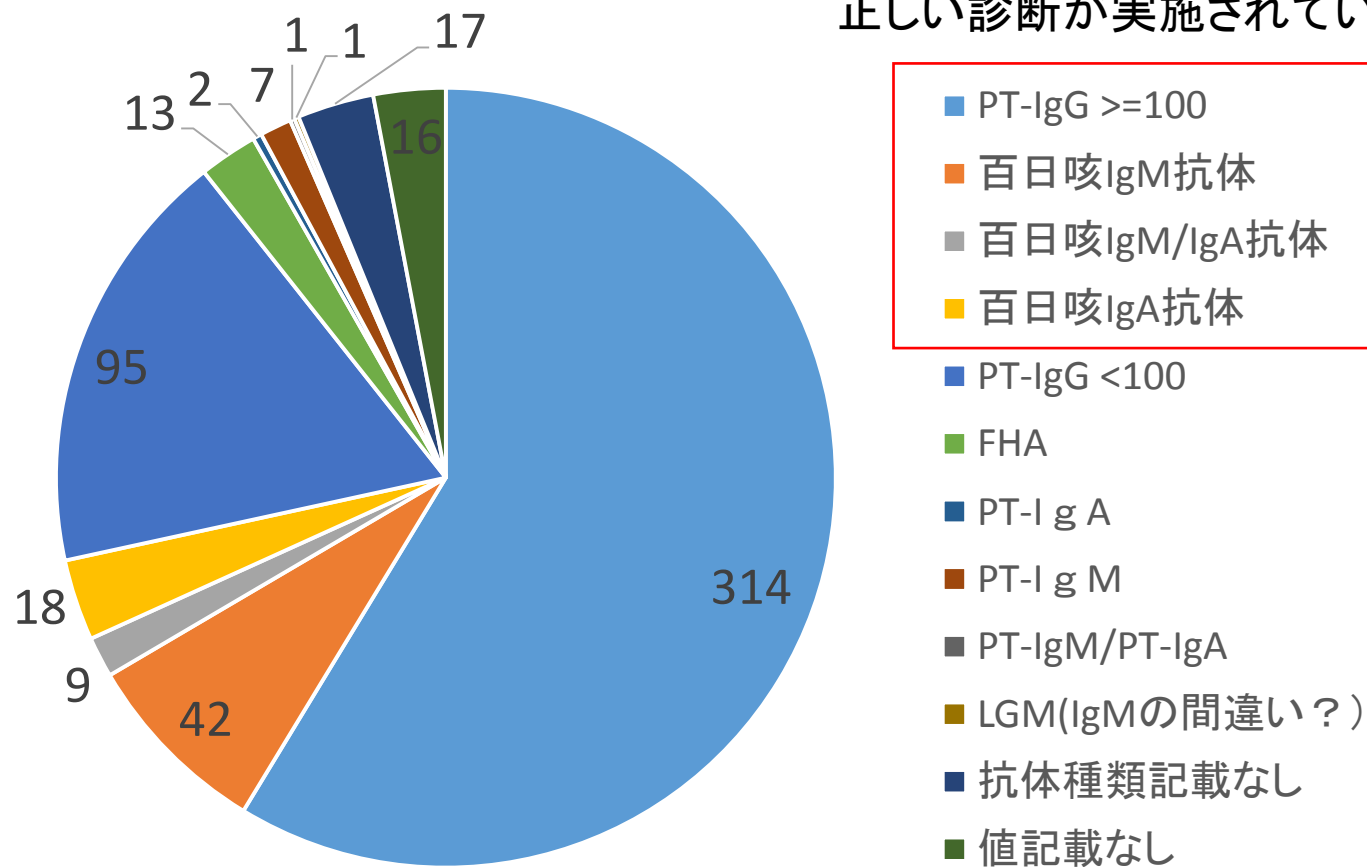
百日咳患者の診断方法 (2018年第1週～第16週)(n=1023)



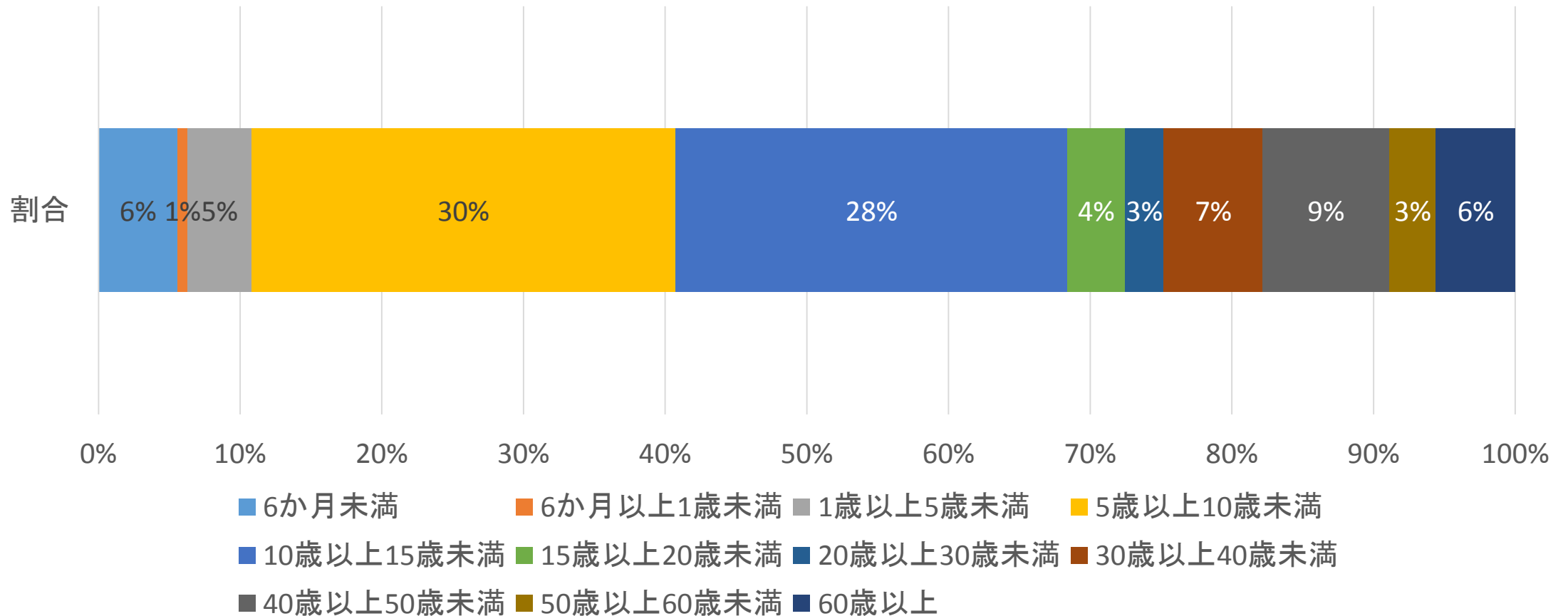
複数の検査法の記載がある場合、分離同定→遺伝子検査→ペア血清→単一血清抗体価高値の順に一つの診断法を決定
例) 分離同定と単一血清抗体価高値の記載がある場合には、分離同定を診断法とする

「単一血清の抗体価高値」(n=535)

報告の約72%が届出ガイドラインの診断基準を満たし、正しい診断が実施されていた



百日咳患者年齢分布 (届出ガイドラインの基準を満たす症例^(*)) (2018年第1週～第16週) (n=842)

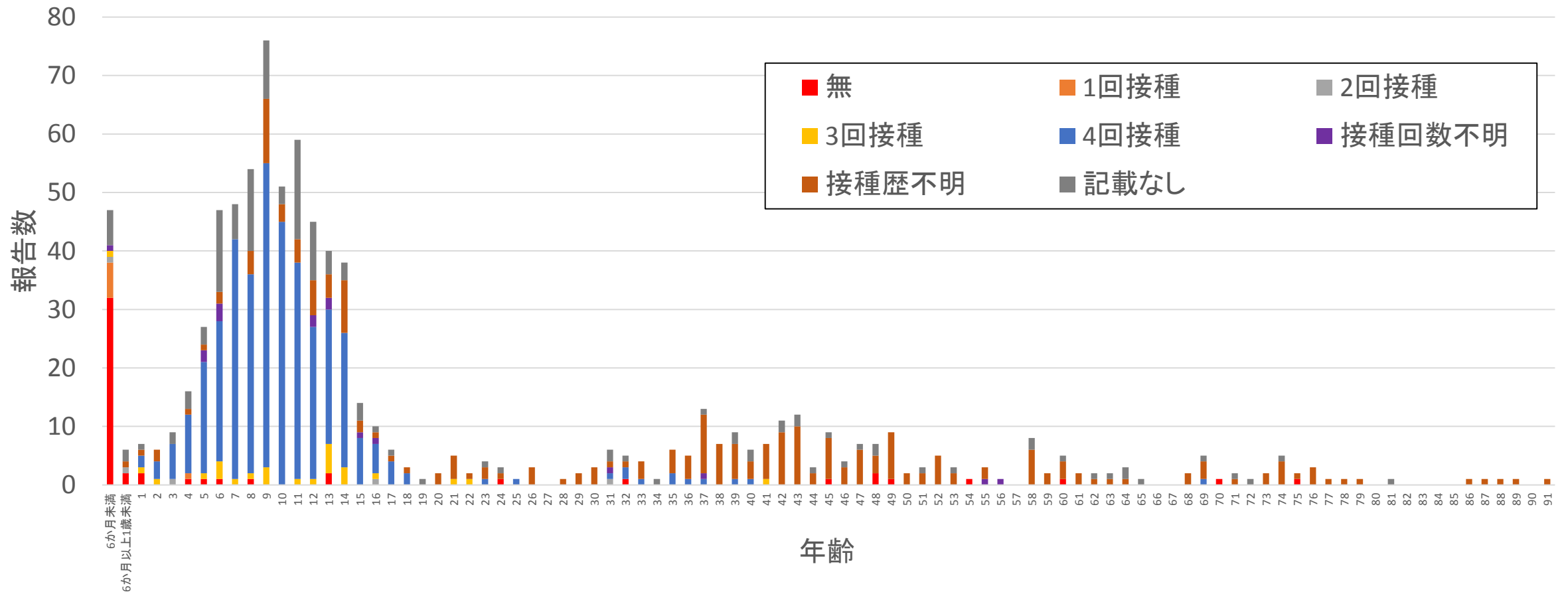


(*)百日咳 感染症法に基づく医師届出ガイドライン(初版)に則った症例のみを抽出

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/id/610-disease-based/ha/pertussis/idsc/7994-pertussis-guideline-180425.html>

年齢群別接種歴別百日咳症例報告数 (届出ガイドラインの基準を満たす症例^(*)) (2018年第1週～16週) (n=842)

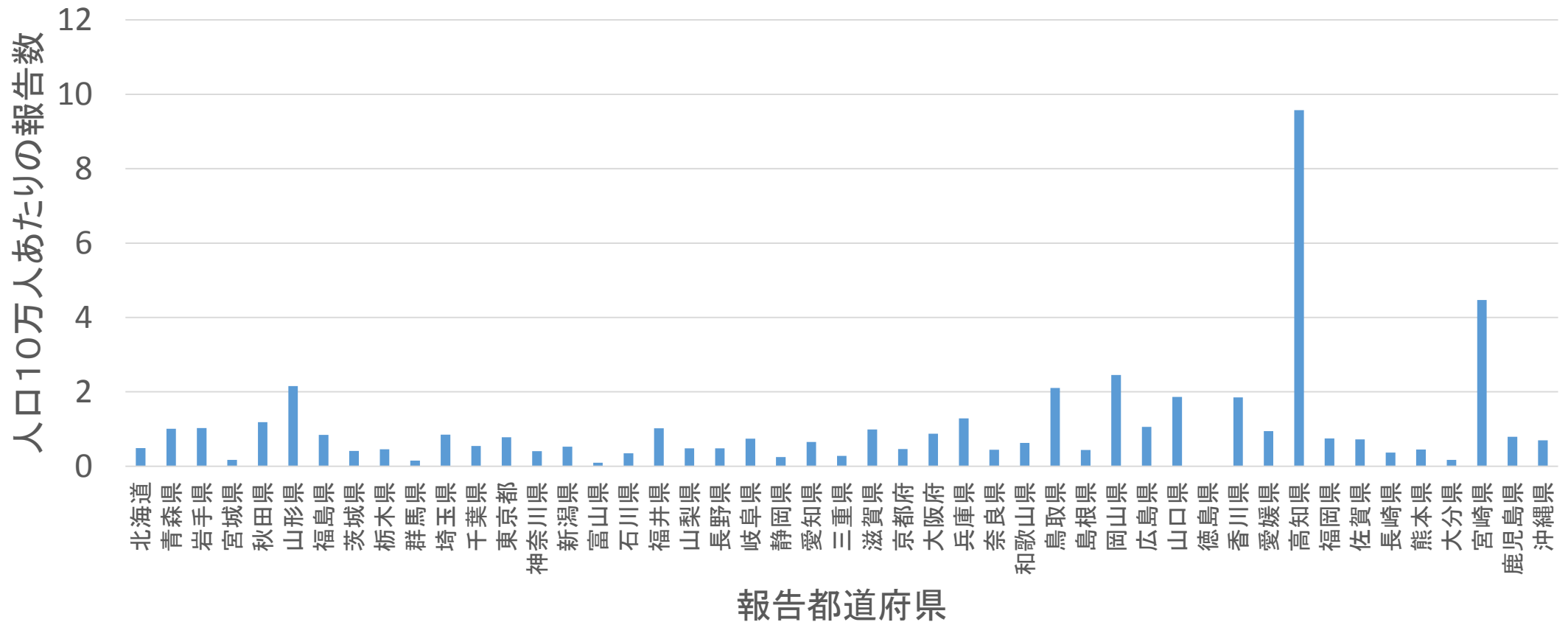
年齢中央値: 11歳 範囲: 0-91歳



^(*)百日咳 感染症法に基づく医師届出ガイドライン(初版)に則った症例のみを抽出

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/id/610-disease-based/ha/pertussis/idsc/7994-pertussis-guideline-180425.html>

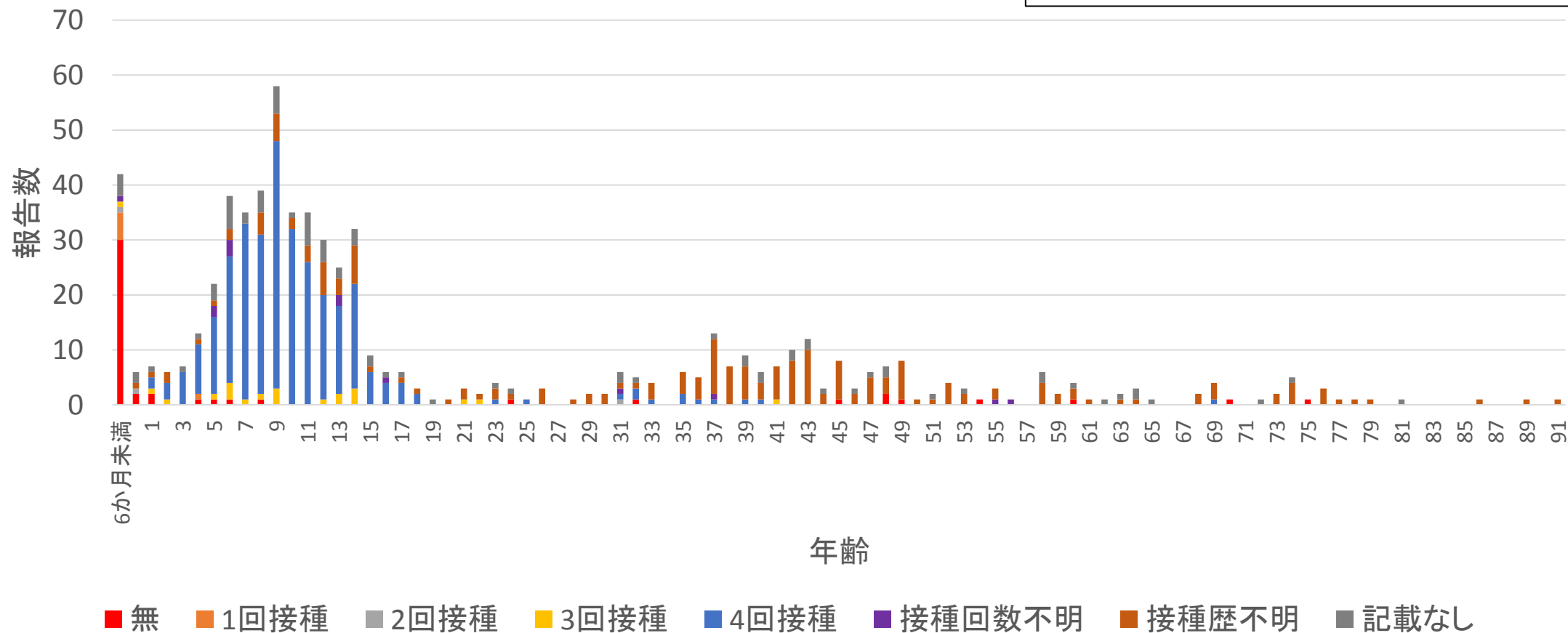
人口10万人あたり都道府県別百日咳患者報告数 (届出ガイドラインの基準を満たす症例^(*)) (2018年第1週～第16週)(n=842)



(*)百日咳 感染症法に基づく医師届出ガイドライン(初版)に則った症例のみを抽出

年齢群別接種歴別百日咳症例報告数 (届出ガイドラインの基準を満たす症例^(*)) (人口10万人あたり2人以上報告があった都道府県^(**)除く) (2018年第1週～16週)(n=663)

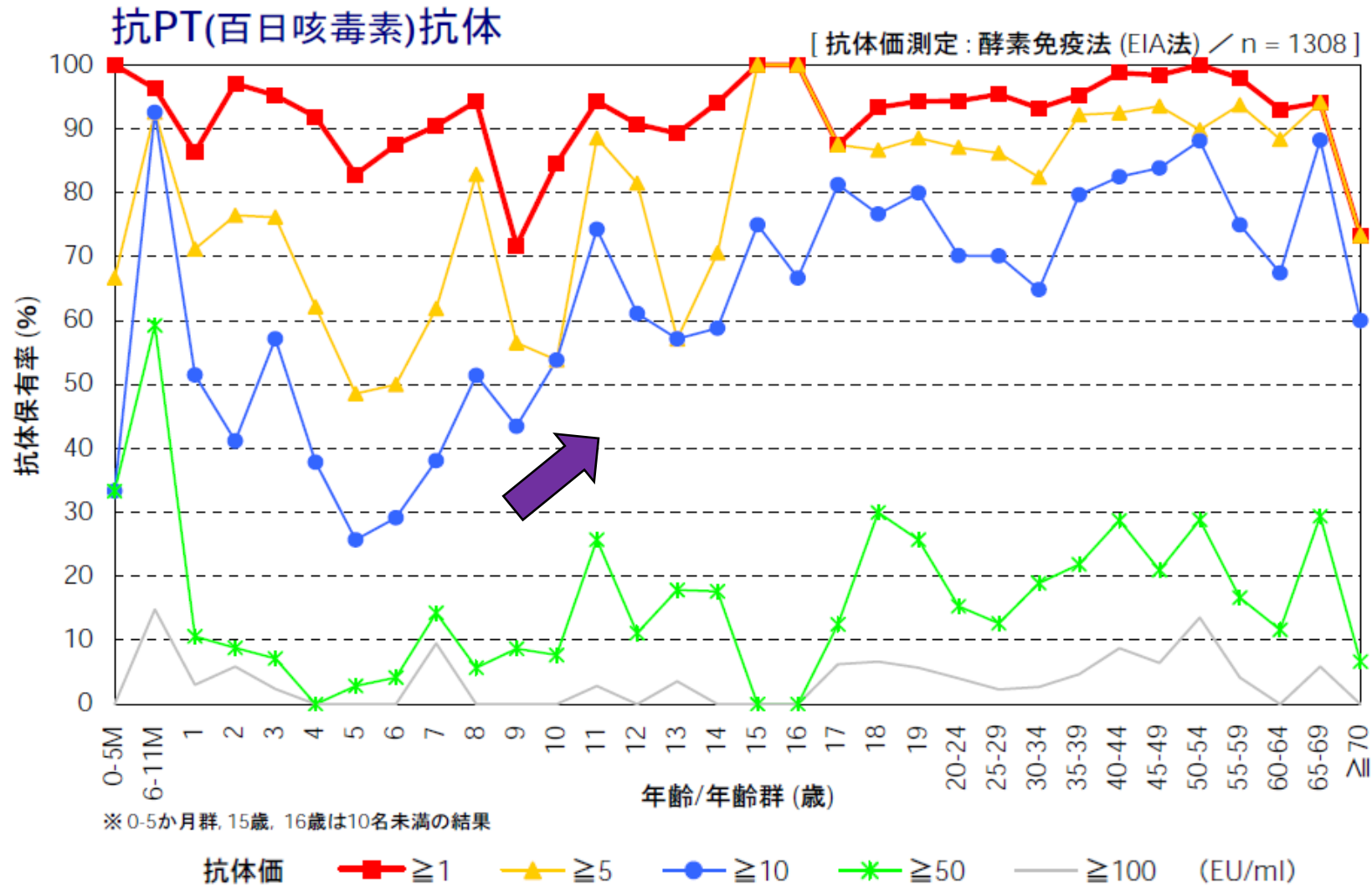
年齢中央値:11歳 範囲:0-91歳



(*)百日咳 感染症法に基づく医師届出ガイドライン(初版)に則った症例のみを抽出

(**)山形県、岡山県、鳥取県、高知県、宮崎県

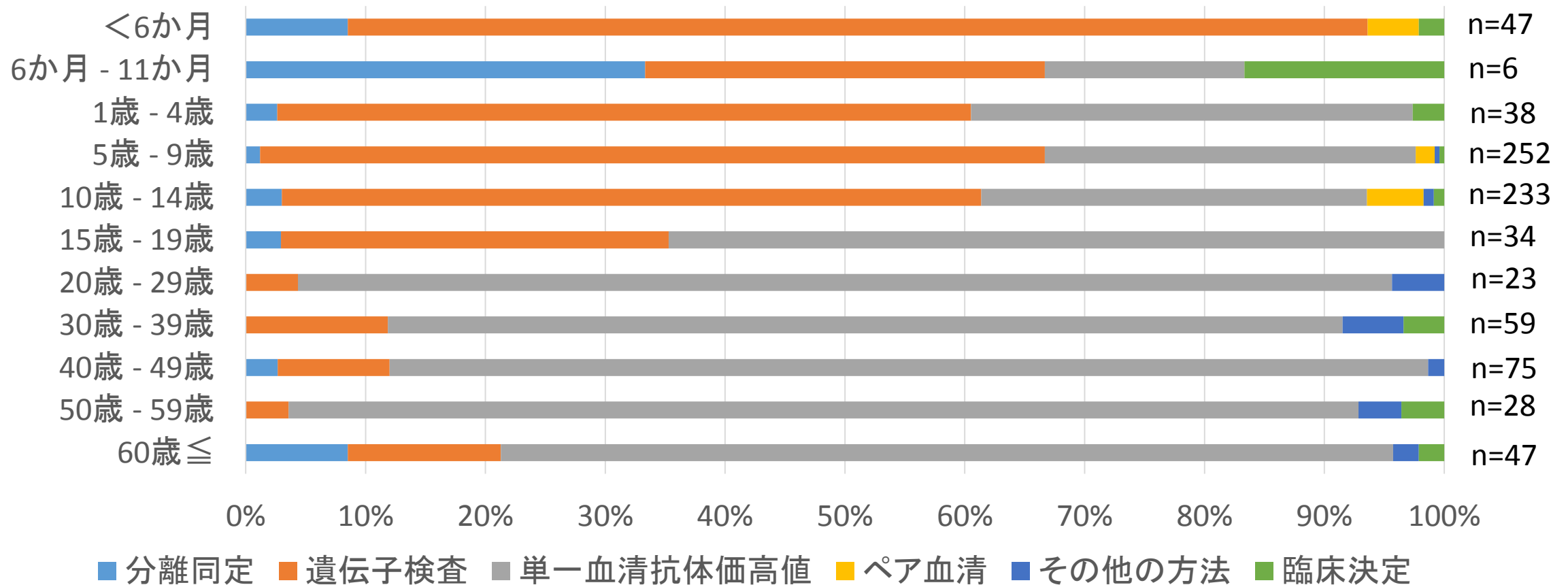
感染症流行予測調査：年齢群別百日咳抗PT抗体保有状況-2013年*



*【2013年度百日咳感受性調査実施都道府県】
北海道, 東京都, 福井県, 愛知県, 愛媛県, 高知県, 福岡県

乳児の感染防御レベルは10EU/mL以上
青年・成人層の防御レベルは不明

年齢群別の各診断検査法の割合 (届出ガイドラインの基準を満たす症例^(*)) (2018年第1週～16週)(n=842)



(*)百日咳 感染症法に基づく医師届出ガイドライン(初版)に則った症例のみを抽出

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/id/610-disease-based/ha/pertussis/idsc/7994-pertussis-guideline-180425.html>

各年齢群の診断日の病日(※1) (2018年第1週～第16週)(n=880)(※2)

年齢群	患者数	診断日の病日 (中央値)	範囲
6か月未満	50	17	4 - 68
6か月以上1歳未満	6	13	2 - 29
1歳以上5歳未満	41	14	1 - 68
5歳以上10歳未満	250	14	0 - 128
10歳以上15歳未満	224	15	3 - 116
15歳以上20歳未満	35	20	4 - 114
20歳以上30歳未満	33	30	5 - 99
30歳以上40歳未満	64	24	0 - 133
40歳以上50歳未満	74	24.5	3 - 153
50歳以上60歳未満	37	29	2 - 124
60歳以上	66	18.5	0 - 106

(※1)発症日から診断日までの日数で算出

(※2)発症日の記載のないものを除く

6か月未満症例のまとめ (届出ガイドラインの基準を満たす症例^(*)) (n=47)

◆月齢

月齢	患者数	割合
<1か月	2	4
1-2か月	12	26
2-3か月	11	23
3-4か月	15	32
4-5か月	4	9
5-6か月	3	6
計	47	

◆ワクチン接種歴

	患者数	割合
なし	32	68
1回	6	13
2回	1	2
3回	1	2
不明	1	2
記載なし	6	13

◆推定感染経路(重複あり)

	患者数	割合
母親	11	23
父親	11	23
同胞	15	32
祖父母	2	4
その他	6	13
不明	15	32

診断が確からしくないと判断した5例は全て単一血清抗体価で診断されPT-IgG<100

(*)百日咳 感染症法に基づく医師届出ガイドライン(初版)に則った症例のみを抽出

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/id/610-disease-based/ha/pertussis/idsc/7994-pertussis-guideline-180425.html>

結果まとめ

- 2018年第16週までに累計1023例の百日咳症例が報告された
 - 第1週以降、週平均64例(範囲:17~88例)
- 届出基準を満たした百日咳症例の58%が5歳以上15歳未満、28%が20歳以上の成人症例であった
 - 重症化のリスクとされる6か月未満の症例は、全体の5%であった
 - 百日咳症例の報告は6か月未満、9歳にピークを認めた。30~40代になだらかなピークを認めた。
 - 学童期の症例の大多数は、百日咳含有ワクチンの4回接種が完了していた
- 百日咳菌の分離同定や遺伝子検査による診断が成人報告例で少ない
- 届出基準を満たした6か月未満児症例の感染源の82%が家族(同胞、両親、祖父母)

考察

- 百日咳全数サーベイランス開始後4か月ほどで1,000例以上の報告があり、約8割は正確な検査診断に基づくものであった
 - 昨年までの患者数とはサーベイランスシステムが大きく異なるので比較は不可能
 - 単一血清による抗体検査が百日咳の検査診断方法として適切か否かを検証していく必要がある
- 百日咳含有ワクチン未接種者が多い6か月未満と、百日咳含有ワクチン4回接種済みの9歳をピークとする学童期に患者の集積があった
 - ワクチン接種直後の年代は患者報告数が少ないが4回接種後の時間経過とともに患者数が増加しており追加接種の必要性が示唆された
- 重症化しやすい6か月未満児の感染源は同胞が最多
 - 諸外国は同胞<母親、父親¹⁾ ←日本は、幼児期の追加接種がない影響ではないか？

1) Bisgard KM et al. Infant pertussis: who was the source? Pediatr Infect Dis J. 2004 Nov;23(11):985-9.

結語

- 2018年第1～16週に報告された百日咳患者の半数以上が5～15歳であった
- 百日咳の報告は、6か月未満の乳児、9歳前後の学童期に報告数のピークを認めた
- 9歳をピークとする学童期症例の大多数が百日咳含有ワクチン4回接種完了後であり、この年代へのDPTワクチンの追加接種により接種世代を中心として百日咳患者を減少することが可能と考えられる

謝辞

- 全国の自治体、地方衛生研究所、感染症情報センター、医療機関の皆様
- 実地疫学専門家養成コース(FETP)第19期生 上月 愛留
- 本発表の一部は平成30年度厚生労働科学研究費補助金(新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業)「百日咳とインフルエンザの患者情報及び検査診断の連帯強化による感染症対策の推進に資する疫学手法の確立のための研究(代表:神谷元)」の研究活動が含まれております