

2022年第1週から第52週(*)までに NESIDに報告された百日咳患者のまとめ

2022年第52週週報データ集計時点

国立感染症研究所 実地疫学研究センター
同感染症疫学センター
同細菌第二部

(*)第1週～第52週 (2022年1月3日～2023年1月1日)

背景

百日咳は、2018年1月より定点把握疾患から検査診断に基づく全数把握疾患へ

定点サーベイランスの課題：国内の正確な疫学を把握することが困難

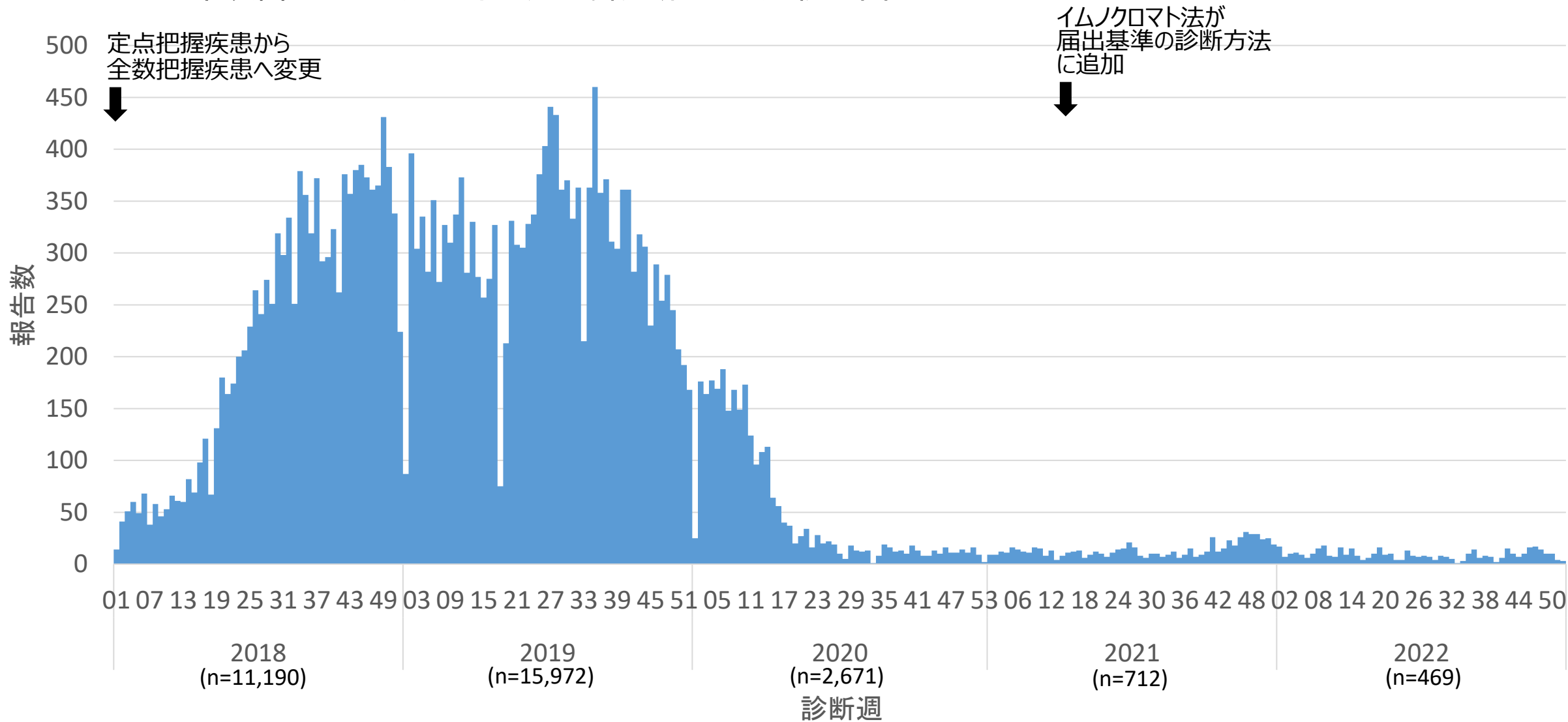
- 成人の発生動向を把握できない
- 感染源、ワクチン接種歴、重症度、転帰の情報が含まれていない
- 臨床診断のため、百日咳菌以外の病原体による患者が含まれている可能性
- 地域におけるアウトブレイクを探知できない

	定点	全数
報告対象医療機関	小児科定点医療機関 (約3,000施設)	すべての医療機関
報告対象患者	小児科を受診する年齢層	すべての年齢層
届出基準	臨床診断	検査診断
届出内容	年齢、性	年齢、性、症状、診断方法、発症日、初診日、診断日、入院日、死亡日、感染したと推定される日、感染経路、感染地域、ワクチン接種歴
届出頻度	週単位	診断後7日以内

2020年から百日咳患者報告数が激減し、2022年も同様の傾向

届出ガイドラインに合致した百日咳報告患者数、診断週別(2018年第1週-2022年第52週*)

*2021年以降はイムノクロマト法により診断された症例を含む



方法

- 2018-2022年に診断され、感染症発生動向調査（NESID）に報告された症例のうち、「百日咳 感染症法に基づく医師届出ガイドライン（第二版）」に則った症例を抽出（2023年1月5日時点）
- 2021年以降の症例は、イムノクロマト法により診断された症例を含む（2021年6月3日届出基準収載）
- 生後6か月未満の年齢群における血清疫学的診断は国際的に推奨されていないため、生後6か月未満に特化して記述する場合は全症例数を使用

症例定義

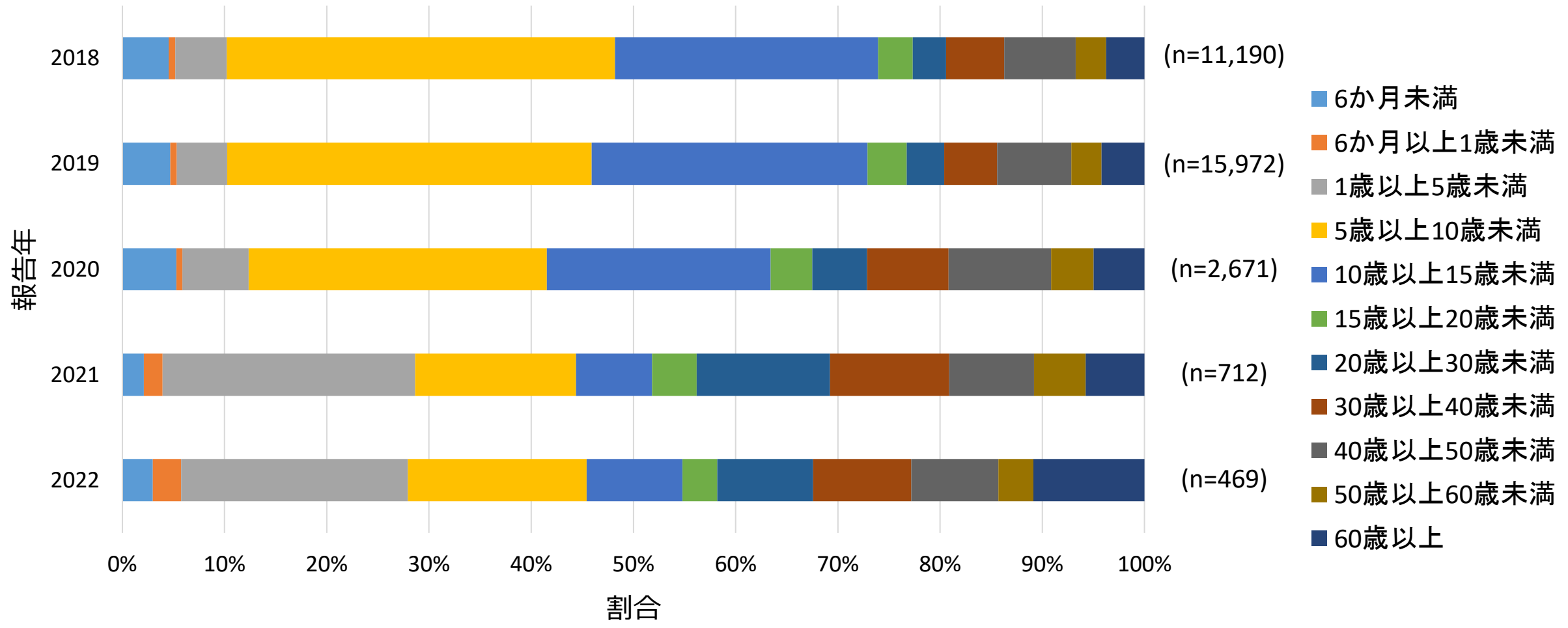
- 感染症発生動向調査の届出基準を使用
 - 検査診断例：百日咳が疑われる症状を有し、表中の検査方法により診断された者
 - 臨床診断例：百日咳が疑われる症状を有し、検査確定例と接触がある者

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
核酸増幅法による病原体の遺伝子の検出（PCR法・LAMP法・その他）	鼻腔、咽頭、気管支などから採取された検体
イムノクロマト法による病原体の抗原の検出	鼻咽頭拭い液
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

- 抗体検出にあたっては、「感染症法に基づく医師届出ガイドライン(第二版)」(令和3年12月28日、国立感染症研究所)の基準を満たす症例を抽出
 - 単一血清抗体価高値：抗PT-IgG抗体 ≥ 100 EU/ml または 抗百日咳菌IgMまたはIgA抗体陽性
 - ペア血清で抗体価の有意上昇
- (1)1回目の抗PT-IgG抗体価 < 10 EU/ml かつ 2回目(1回目から2週間以上の間隔)の抗PT-IgG抗体価 ≥ 10 EU/ml
- (2)1回目 10 EU/ml \leq 抗PT-IgG抗体価 < 100 EU/ml かつ 2回目(1回目から2週間以上の間隔)の抗体価が2倍以上

2021年以降、1-5歳の割合が増加、60歳以上の割合がやや増加

届出ガイドラインに合致した百日咳患者の各年齢群の割合、2018年～2022年

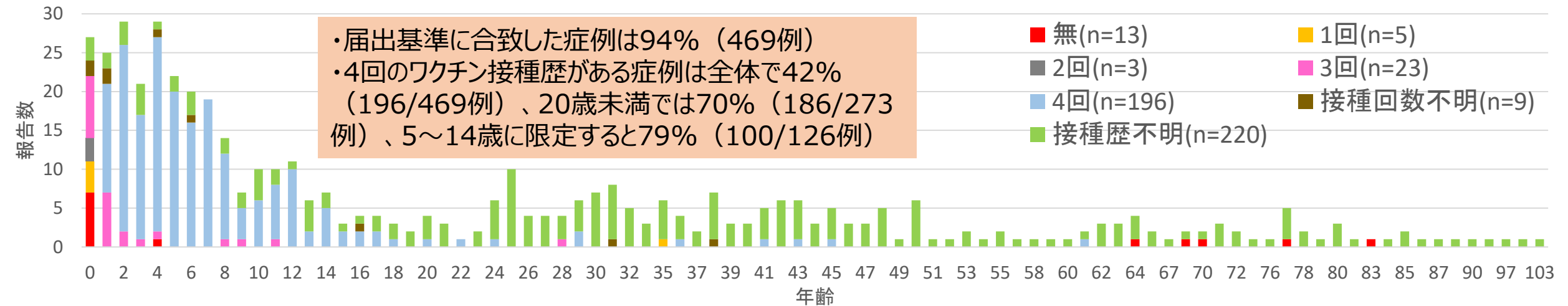


結果

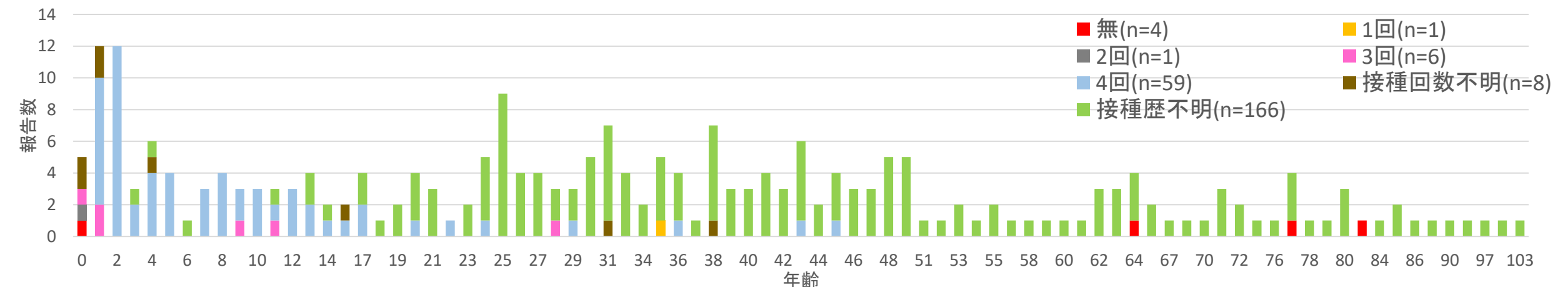
2020年20週以前に見られた乳児のピークは消失

ワクチン接種歴4回ありの割合は、2018年以降減少している：58%（2018年）→58%（2019年）→51%（2020年）→45%（2021年）→42%（2022年）

届出ガイドラインに合致した百日咳患者の年齢分布およびワクチン接種歴、2022年、n=469



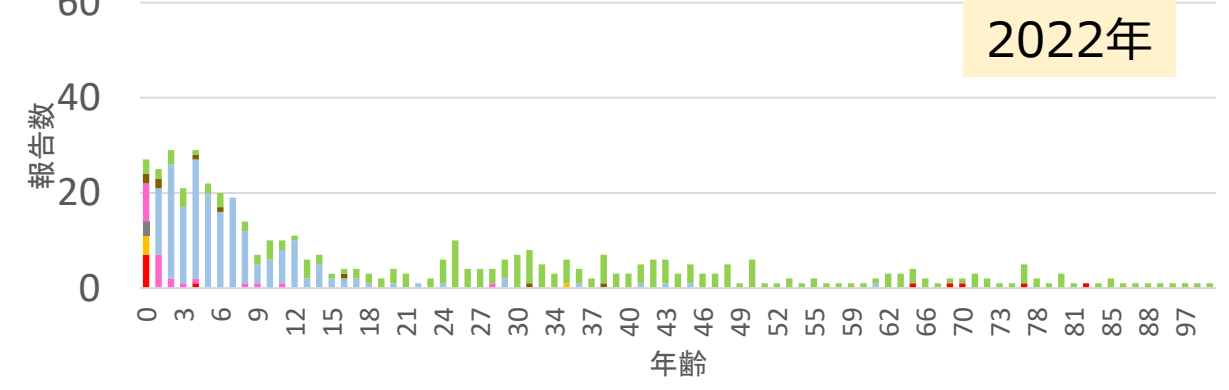
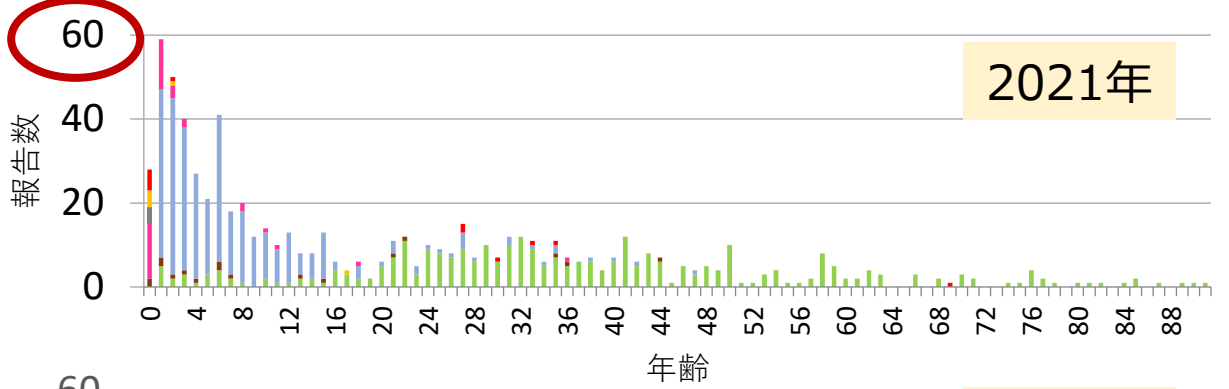
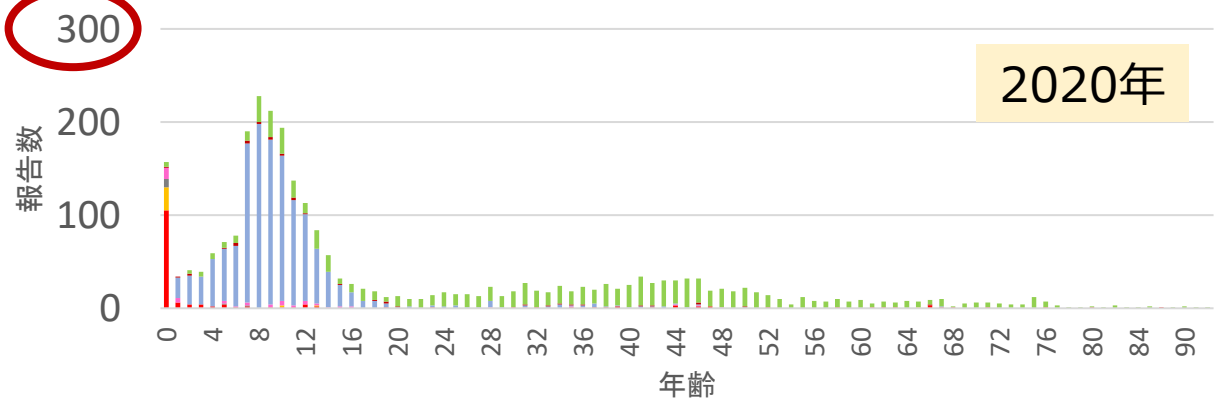
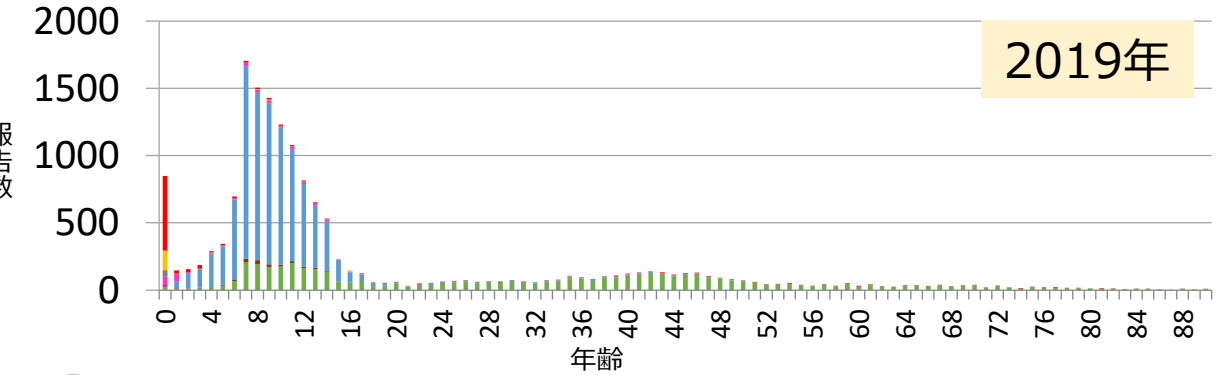
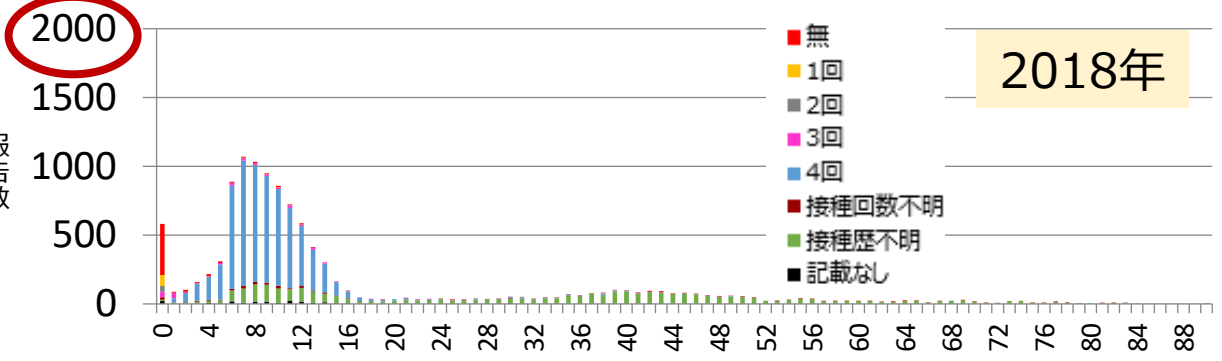
届出ガイドラインに合致した百日咳患者の年齢分布およびワクチン接種歴、2022年、n=245（イムノクロマト法症例を除く）



結果

2018～2020年は乳児と5～14歳にピークが見られたが、 2021年以降は6歳までの報告数が多い

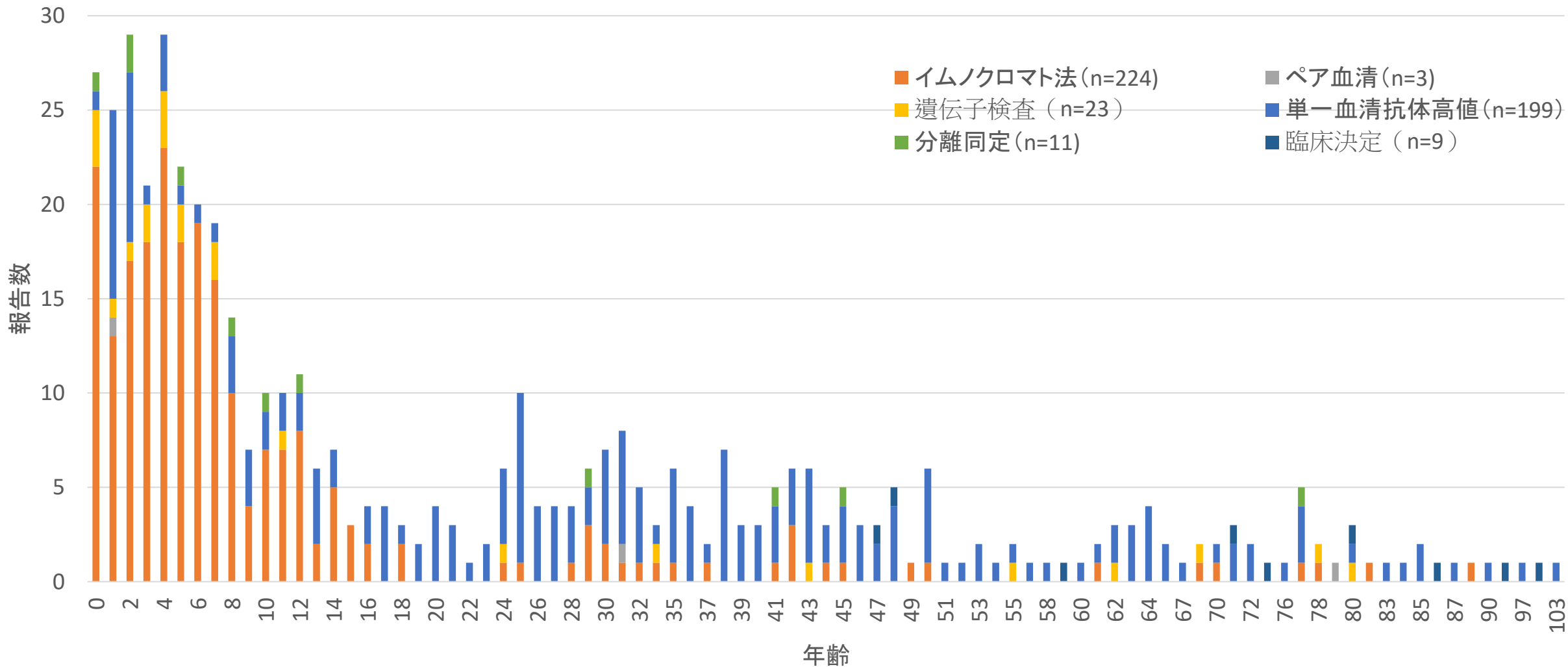
届出ガイドラインに合致した国内の百日咳患者の年齢分布およびワクチン接種歴



結果

18歳以下ではイムノクロマト法による診断が多く、成人では単一血清抗体高値による診断が多い

届出ガイドラインに合致した百日咳患者の年齢分布および診断方法、2022年、n=469



結果

肺炎の報告割合は2020年～2022年で増加

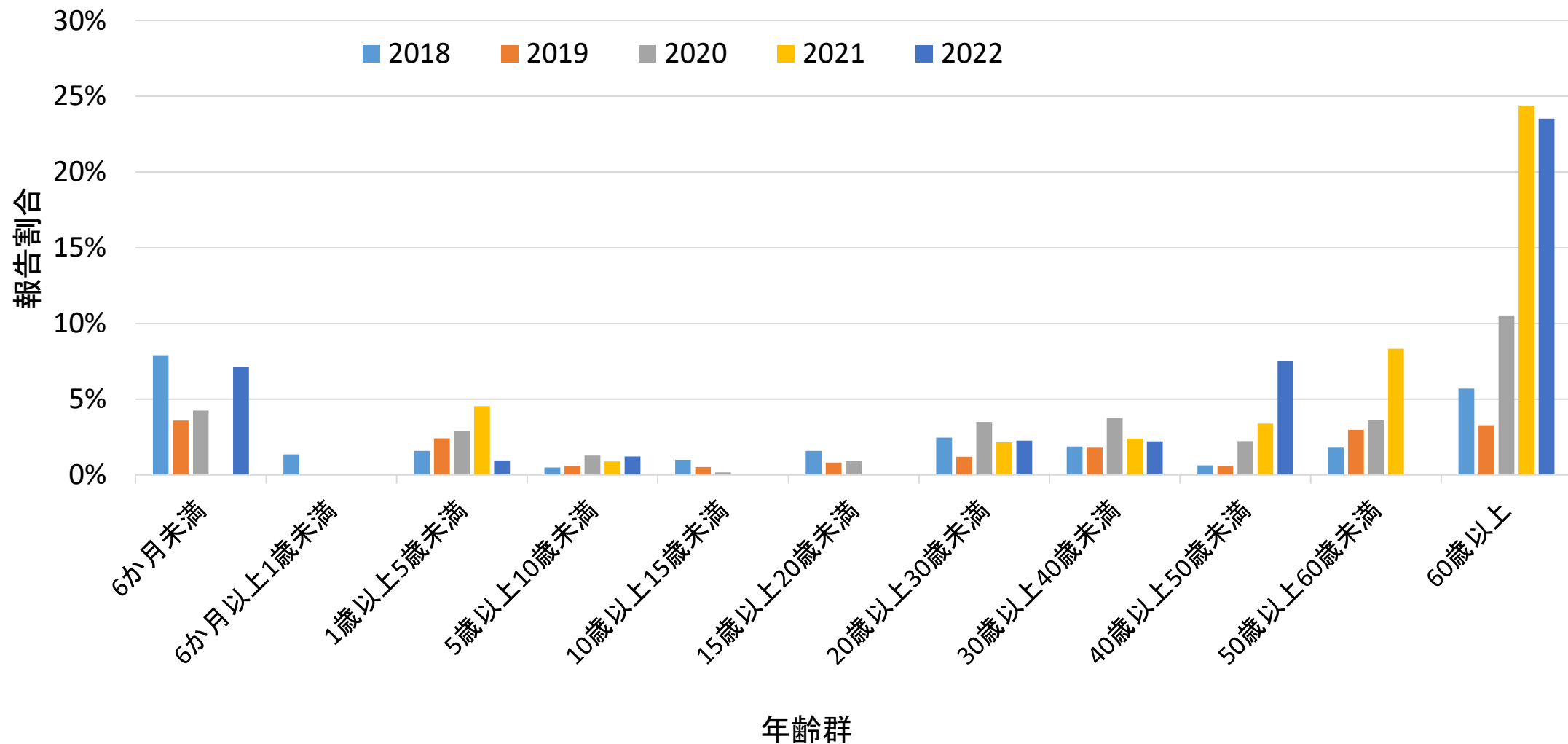
届出ガイドラインに合致した百日咳患者の性別、合併症、転帰、2018-2022年

	2018年		2019年		2020年		2021年		2022年	
	報告数	%	報告数	%	報告数	%	報告数	%	報告数	%
総数	11,190		15,972		2,671		712		469	
女性	6,190	55.3	8,791	55.0	1,513	56.6	440	61.8	272	58.0
合併症										
肺炎	162	1.4	173	1.1	60	2.2	28	3.9	20	4.3
脳症	0	—	1	0.01	0	—	0	—	0	—
入院	228	2.0	264	1.7	45	1.7	12	1.7	7	1.5
死亡	0	—	1	0.01	2	0.01	0	—	0	—

結果

2020年以降、60歳以上において肺炎の報告割合が高い

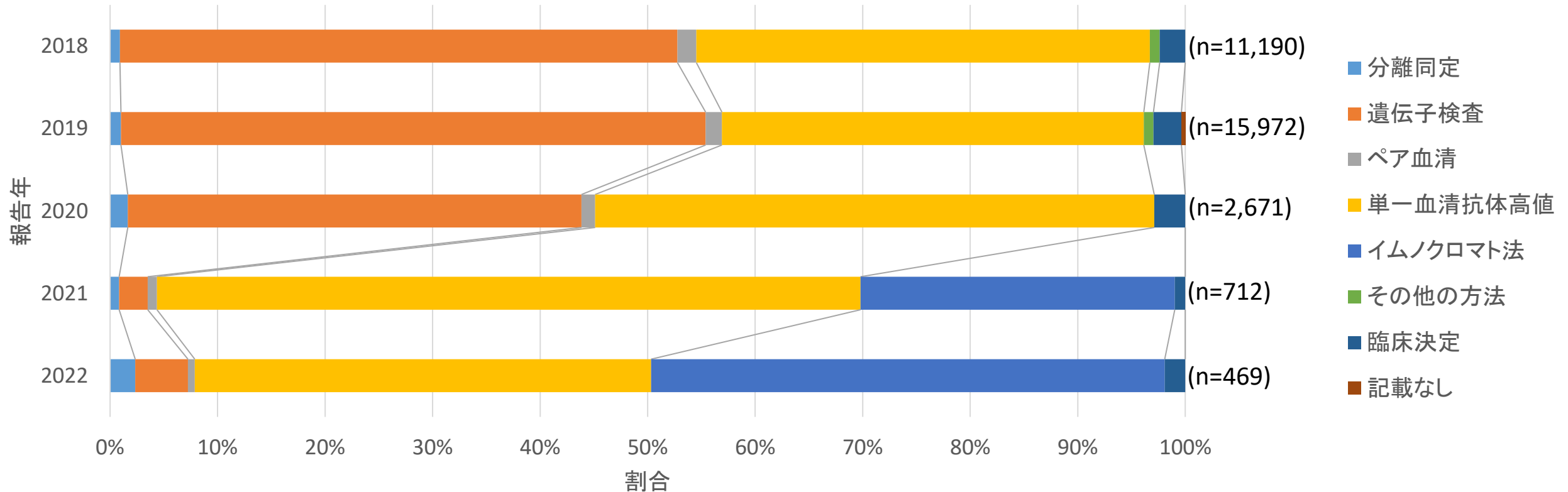
各年齢群百日咳報告患者数のうち肺炎の報告割合、2018年-2022年



結果

2022年はイムノクロマト法の割合が最も多かった（48%）

届出ガイドラインに合致した百日咳報告患者の診断方法別割合、2018年-2022年



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

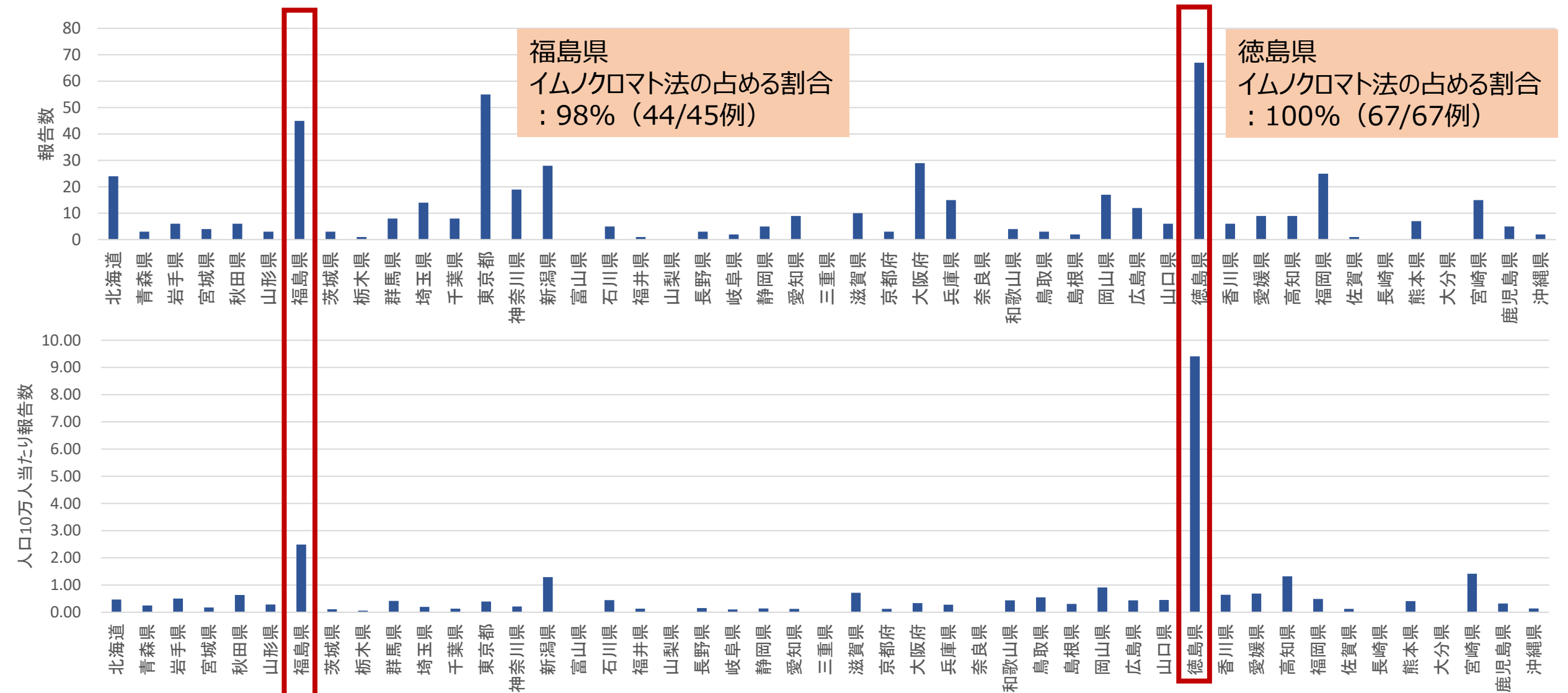
例) 分離同定と単一血清抗体価高値の記載がある場合には、分離同定を診断法とする

注) イムノクロマト法は百日咳菌以外の*Bordetella*属細菌に交差するため、今回の更新情報ではイムノクロマト法以外の診断方法を優先した

結果

福島県と徳島県で報告数が多く、ほぼ全例がイムノクロマト法による診断であった

届出ガイドラインに合致した百日咳患者の都道府県別報告数（上段：実数、下段：人口10万人当たり）、2022年



人口：令和3年（2021年）10月1日現在人口推計

結果のまとめ

2022年は、2021年に引き続き百日咳の発生動向が変化していた

- 患者報告数の減少が顕著
- 学童期の小児における患者報告数減少傾向は継続
- 一方、1-5歳と60歳以上の割合は増加
- 成人で肺炎を認める百日咳患者の報告割合が増加
- 特に18歳以下ではイムノクロマト法による診断が多かった
- イムノクロマト法により診断された症例数は全体の48%で最多となり、一部の自治体ではほぼ全例がイムノクロマト法により診断されていた