

令和 6 年度

感染症流行予測調査結果報告書

東京都保健医療局

目 次

第1	令和6年度(2024年度)感染症流行予測調査の概要-----	4
第2	日本脳炎	
1	感染源調査	
	コガタアカイエカの消長-----	7
	東京都産ブタの血清中抗体価-----	7
2	感受性調査	
(1)	調査対象-----	7
(2)	調査方法-----	7
(3)	調査結果-----	7
第3	急性灰白髄炎(ポリオ)	
1	感染源調査-----	11
2	感受性調査	
(1)	調査対象-----	11
(2)	調査方法-----	11
(3)	調査結果-----	11
第4	インフルエンザ	
1	感受性調査	
(1)	調査対象-----	16
(2)	調査方法-----	16
(3)	調査結果-----	16
第5	ジフテリア・百日咳・破傷風	
1	調査対象-----	26
2	調査方法	
(1)	ジフテリア-----	26
(2)	百日咳-----	29
(3)	破傷風-----	34
3	調査結果	
(1)	ジフテリア-----	26
(2)	百日咳-----	29
(3)	破傷風-----	34
第6	風しん・麻しん	
1	調査対象-----	37
2	調査方法	
(1)	風しん-----	37

(2) 麻しん-----	37
3 調査結果	
(1) 風しん-----	37
(2) 麻しん-----	41
第7 HPV 感染症	
1 調査対象-----	44
2 調査方法-----	44
3 調査結果-----	44
第8 水痘	
1 調査対象-----	48
2 調査方法-----	48
3 調査結果-----	48
第9 B型肝炎	
1 調査対象-----	52
2 調査方法-----	52
3 調査結果-----	52
第10 新型コロナウイルス感染症	
1 感染源調査-----	56
2 感受性調査	
(1) 調査対象-----	56
(2) 調査方法-----	56
(3) 調査結果-----	56
第11 インフルエンザ菌感染症	
1 調査対象-----	60
2 調査方法-----	60
3 調査結果-----	60
第12 肺炎球菌感染症	
1 調査対象-----	61
2 調査方法-----	61
3 調査結果-----	61

第1 令和6年度（2024年度）感染症流行予測調査の概要

1 趣旨

感染症に関する感受性（集団免疫）の現状及び病原体の検査等の調査を行い、予防対策の効果的な運用を図るとともに、長期的視野に立ち感染症の流行を予測することを目的とし、保健所、健康安全研究センター及び感染症対策部防疫課が連携・協力して実施する。

2 実施根拠

- ・厚生労働省健康・生活衛生局感染症対策部「令和6年度感染症流行予測調査実施要領」（令和6年5月8日付感発0508第1号、令和6年6月21日付感発0621第1号）
- ・東京都保健医療局感染症対策部防疫課「令和6年度感染症流行予測調査事業実施要綱」（令和6年6月11日付6保医感防第273号）

3 感受性調査・感染源調査の概要

感染症の流行を予測するためには、その疾病の疫学的特性により疾病別におおむね次の諸事項を調査し、その結果を年齢、予防接種歴等について観察分析し、総合的に判断することが必要であると考えられる。

（1）感受性調査（日本脳炎、急性灰白髄炎（ポリオ）、ジフテリア・百日せき・破傷風、インフルエンザ、麻しん、風しん、ヒトパピローマウイルス感染症、水痘、B型肝炎、新型コロナウイルス感染症）

調査時点における社会集団の免疫力（抗体調査等による）保有の程度について、年齢、予防接種歴により分布を知る。

（2）感染源調査（日本脳炎、急性灰白髄炎（ポリオ）、新型コロナウイルス感染症、インフルエンザ菌感染症、肺炎球菌感染症）

ア 定点調査：病原体の潜伏状況及び潜在流行を知る。

イ 患者調査：患者について、診断の確認を行うために病原学的及び免疫血清学的検査を行って、病原体の種類と感染源の存在を知る。

4 実施の手順

（1）感受性調査

本事業の実施は原則として次の順に従って行うこととする。なお、予防接種歴及び罹患歴については、本人からの申告によるものとする。

- ア 客体の選定
- イ 被験者への事業概要説明と被験者の承諾
- ウ 被験者の予防接種歴及び罹患歴の調査（自己申告による。）
- エ 検体の採取
- オ 検査の実施
- カ 調査結果の解析・報告書の作成

（2）感染源調査

- ア 日本脳炎

健康安全研究センター内にライトトラップを設置し、日本脳炎ウイルス媒介蚊であるコガタアカイエカの捕獲調査及び、東京都産のブタの血清中のウイルスに対する抗体価測定を実施

イ 急性灰白髄炎（ポリオ）

下水処理場の流入水及び放流水を用いてウイルス検査を実施

ウ 新型コロナウイルス感染症

下水処理場の流入水を用いてウイルス検査を実施

エ インフルエンザ菌感染症、肺炎球菌感染症

発生届のあった患者から分離した菌株について検査を実施

5 実施体制

（１）保健所

令和 6 年度は新宿区、渋谷区、池袋、荒川区、江戸川、八王子市、西多摩、南多摩、多摩立川、多摩府中、多摩小平保健所の計 11 保健所の協力を得て実施した。

ア 検体提供者から血液を採取する。その際、検体提供者、保護者及び施設管理者に対し、調査の趣旨を十分説明し協力を求めるとともに、検体提供者又は保護者からは、承諾書を徴する。

イ 検体提供者から予防接種歴・罹患歴等の聞き取りを行い、調査票に記入する。

ウ 採取した検体を上記イの調査票とともに健康安全研究センターへ搬入する。

エ 健康安全研究センターから検査結果の通知があったら、検体提供者、保護者等に対し、検査結果を通知する。

（２）健康安全研究センター

ア 健康安全研究センターは本調査の検査を実施する。

イ 健康安全研究センターは検査結果が判明した場合、その都度調査票又は調査表に結果を記入し、速やかに感染症対策部防疫課及び調査実施保健所に報告する。

ウ 健康安全研究センターは検査成績の分析を行い、調査結果を取りまとめて感染症対策部防疫課及び調査実施保健所等に報告する。

エ 検査結果に疑義があるなどの場合には、必要に応じて、国立感染症研究所に検体を送付し、再検査を依頼する。

（３）感染症対策部防疫課

ア 感染症対策部防疫課は、本調査の全体的な進行管理を実施する。

イ 感染症対策部防疫課は、調査の実施にあたって、保健所、健康安全研究センター等、関係機関との連絡調整を行う。

6 調査対象数

（１）感受性調査

令和 6 年度は 306 検体の調査を実施した。

（２）感染源調査

ア 日本脳炎

コガタアカイエカの捕獲調査を 20 回実施した。また、23 頭の東京都産のブタについて、血清中のウイルスに対する抗体価測定を実施した。

イ 急性灰白髄炎（ポリオ）

下水処理場の流入水及び放流水を用いてウイルス検査を実施した。

ウ 新型コロナウイルス感染症

下水処理場の流入水を用いてウイルス検査を実施した。

エ インフルエンザ菌感染症、肺炎球菌感染症

令和 6 年度は侵襲性インフルエンザ菌感染症患者 70 症例由来のインフルエンザ菌 75 株および侵襲性肺炎球菌感染症患者 118 症例由来の肺炎球菌 123 株について調査を実施した。

7 検査の方法

「感染症流行予測調査事業検査術式（厚生労働省健康局結核感染症課・国立感染症研究所感染症流行予測調査事業委員会／令和元年度改訂）」並びに令和 6 年度感染症流行予測調査事業実施要領等に記載された方法に沿って行う。

8 調査結果の解析及び報告

調査結果を国立感染症研究所感染症疫学センターに報告するとともに、解析を行い本報告書を作成する。なお、国立感染症研究所感染症疫学センターは調査結果を解析し、厚生労働省健康・生活衛生局感染症対策部感染症対策課へ報告する。

第2 日本脳炎

1 感染源調査

(1) コガタアカイエカの消長

日本脳炎ウイルスの媒介蚊であるコガタアカイエカの出現消長を調査することを目的として、令和6(2024)年6月18日から10月29日まで1定点(健康安全研究センター内)にライトトラップを設置し、週1回、計20回にわたって蚊を捕集した。その結果、総計49匹(1回あたり0匹から13匹)の蚊が捕集された。そのうち、コガタアカイエカは12匹(メス11匹、オス1匹)捕集された。なお、捕獲されたコガタアカイエカから日本脳炎ウイルス遺伝子は検出されなかった。

(2) ブタの日本脳炎ウイルス感染状況

日本脳炎ウイルスの浸淫度を調査する目的で令和6年(2024)年7月及び9月に東京都産のブタ血清中の日本脳炎ウイルスに対する抗体価を測定し、10倍以上を抗体陽性とした。その結果、7月に採取したブタ血清11検体では抗体陽性率は0%であった。また、9月に採取したブタ血清16検体の抗体陽性率は12.5%であった。

2 感受性調査

(1) 調査対象

令和6(2024)年度は、都内に居住する0歳から75歳までの都民から採取した血清306件を調査対象とした。

検体の採取は、江戸川区、池袋、渋谷区、荒川区、新宿区、八王子市、西多摩、南多摩、多摩立川、多摩府中、多摩小平保健所の計11保健所の協力を得た。

(2) 調査方法

採取された血清について、日本脳炎ウイルス(北京株)に対する抗体を測定し、10倍以上を抗体陽性とした。調査対象を9区分(0~4歳、5~9歳、10~14歳、15~19歳、20~29歳、30~39歳、40~49歳、50~59歳、60歳以上)の年齢階層に分け、それぞれの抗体保有率及び幾何平均抗体価を求めた。

(3) 調査結果

ア 年齢階層別日本脳炎ワクチン接種率

日本脳炎ワクチンは不活化ワクチンである。第1期の定期接種は生後6か月から90か月の間に3回、さらに第2期として9歳から13歳未満で1回、合計4回接種することになっている。また、第1期の標準的な接種スケジュールは、3歳で2回接種(接種間隔は1-4週間)、4歳で追加接種(2回目の約1年後)である。

各年齢階層別における日本脳炎ワクチンの接種率を図1に示した。0~4歳では、未接種が65.9%である。また、30~39歳以上では不明が多くなり見かけ上の接種率は減少している。

イ 年齢階層別日本脳炎ウイルス抗体保有状況

各年齢階層における日本脳炎ウイルス抗体保有状況を表1に示した。調査対象者全体の中和抗体保有率は60.8%であった。

年齢階層別に日本脳炎ウイルスに対する中和抗体保有率を比較すると、0~4歳の階層では低い値であるものの、年齢が上ると中和抗体保有率は80.0%から100%

となった。しかし、40 歳以上の年齢階層では中和抗体保有率の低下がみられた。

ウ ワクチン接種歴別日本脳炎ウイルス抗体保有状況

ワクチン接種歴の有無による全体の中和抗体保有率は、ワクチン接種者が 79.4%であったのに対して、未接種者は 2.4%、接種歴不明者は 30.0%だった。

表1 日本脳炎ウイルス抗体保有状況

年齢階層	接種回数	検査数	抗体価(倍)							幾何平均抗体価(倍)	抗体保有率(%)
			<10	10	20	40	80	160	≥320		
0-4	未接種	27	27	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	1回目	2	2	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	2回目	8	-	-	1	1	1	2	3	123.4	100.0
	3回目	1	-	-	-	-	-	1	-	160.0	100.0
	4回目	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	回数不明	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	不明	3	3	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	計	41	32	-	1	1	1	3	3	127.0	22.0
5-9	未接種	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1回目	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2回目	3	-	-	1	-	-	1	1	100.8	100.0
	3回目	16	-	-	-	-	5	4	7	174.5	100.0
	4回目	3	-	-	-	-	-	-	3	320.0	100.0
	回数不明	1	-	-	-	-	-	1	-	160.0	100.0
	不明	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	計	23	-	-	1	-	5	6	11	175.1	100.0
10-14	未接種	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1回目	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2回目	2	-	-	2	-	-	-	-	20.0	100.0
	3回目	6	-	-	-	-	3	1	2	142.5	100.0
	4回目	21	-	-	-	1	5	9	6	154.8	100.0
	回数不明	1	-	-	-	-	-	-	1	320.0	100.0
	不明	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	計	30	-	-	2	1	8	10	9	136.1	100.0
15-19	未接種	2	2	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	1回目	1	1	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	2回目	3	-	-	-	1	1	1	-	80.0	100.0
	3回目	4	-	-	-	-	3	1	-	95.1	100.0
	4回目	18	-	-	-	2	4	4	8	160.0	100.0
	回数不明	1	-	-	-	-	-	1	-	160.0	100.0
	不明	1	1	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	計	30	4	-	-	3	8	7	8	136.3	86.7
20-29	未接種	4	4	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	1回目	3	1	-	-	1	1	-	-	56.6	66.7
	2回目	8	1	-	1	-	3	1	2	107.7	87.5
	3回目	14	2	-	3	1	3	2	3	84.8	85.7
	4回目	32	2	1	5	4	6	6	8	89.8	93.8
	回数不明	7	-	-	-	4	3	-	-	53.8	100.0
	不明	5	2	1	-	-	1	1	-	50.4	60.0
	計	73	12	2	9	10	17	10	13	81.8	83.6
30-39	未接種	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1回目	1	-	-	-	-	1	-	-	80.0	100.0
	2回目	3	2	1	-	-	-	-	-	10.0	33.3
	3回目	3	-	1	-	-	1	1	-	50.4	100.0
	4回目	12	1	-	2	2	2	2	3	90.7	91.7
	回数不明	3	1	1	-	-	1	-	-	28.3	66.7
	不明	13	3	-	1	3	3	2	1	74.6	76.9
	計	35	7	3	3	5	8	5	4	67.3	80.0
40-49	未接種	2	2	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	1回目	1	1	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	2回目	4	3	-	1	-	-	-	-	20.0	25.0
	3回目	3	1	-	1	-	-	1	-	56.6	66.7
	4回目	1	-	-	-	1	-	-	-	40.0	100.0
	回数不明	2	2	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	不明	10	8	1	-	1	-	-	-	20.0	20.0
	計	23	17	1	2	2	-	1	-	31.7	26.1
50-59	未接種	5	4	1	-	-	-	-	-	10.0	20.0
	1回目	1	1	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	2回目	3	3	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	3回目	2	2	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	4回目	3	2	-	-	-	-	1	-	160.0	33.3
	回数不明	10	9	1	-	-	-	-	-	10.0	10.0
	不明	13	13	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	計	37	34	2	-	-	-	1	-	25.2	8.1
60-	未接種	2	2	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	1回目	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2回目	1	1	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	3回目	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4回目	1	1	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	回数不明	5	5	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	不明	5	5	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
	計	14	14	-	-	-	-	-	-	<10	0.0
全体	未接種	42	41	1	-	-	-	-	-	10.0	2.4
	1回目	9	6	-	-	1	2	-	-	63.5	33.3
	2回目	35	10	1	6	2	5	5	6	80.0	71.4
	3回目	49	5	1	4	1	15	11	12	114.9	89.8
	4回目	91	6	1	7	10	17	22	28	121.3	93.4
	回数不明	30	17	2	-	4	4	2	1	58.1	43.3
	不明	50	35	2	1	4	4	3	1	57.9	30.0
	計	306	120	8	18	22	47	43	48	98.9	60.8

図1 年齢階層別日本脳炎ワクチン接種率

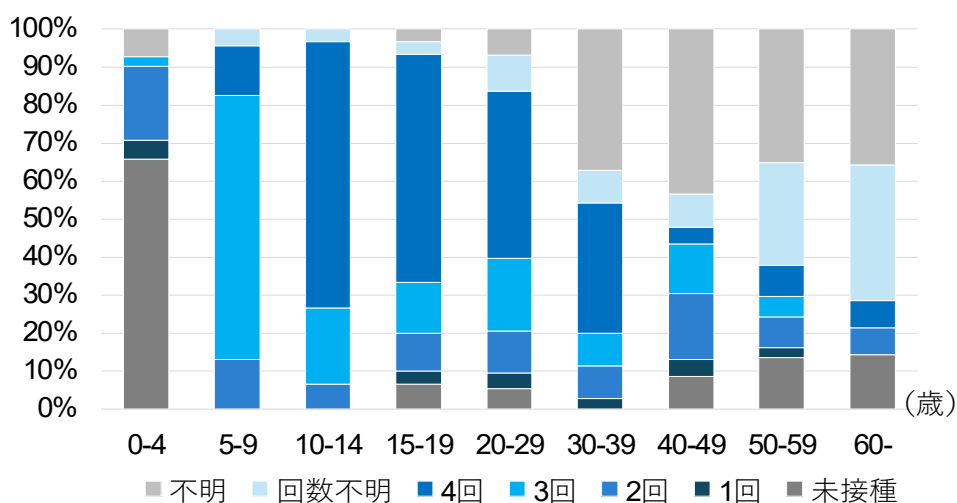
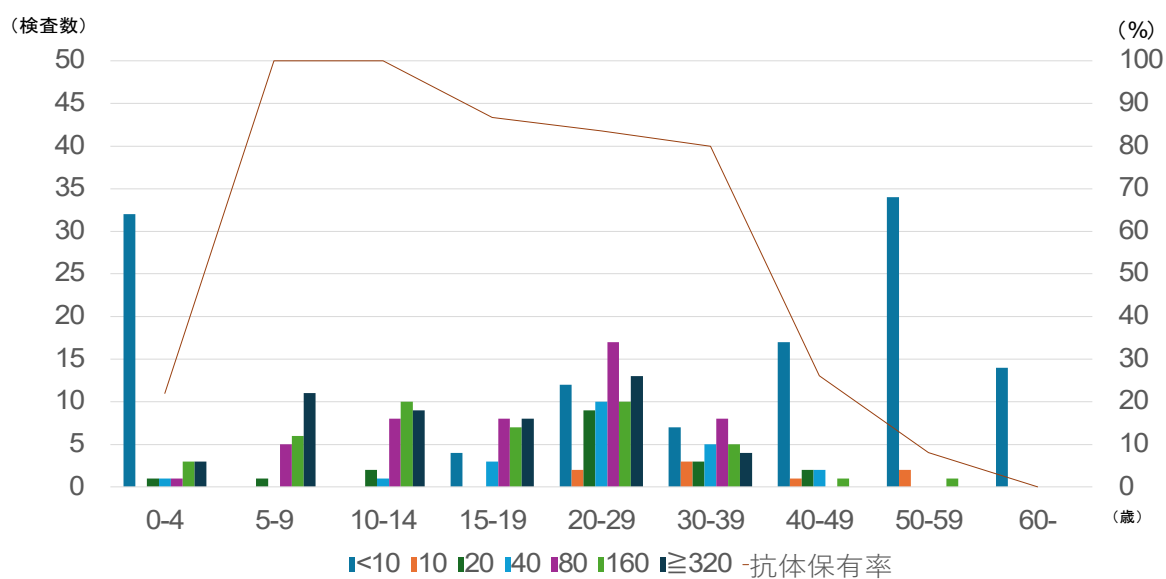


図2 年齢階層別日本脳炎ウイルス抗体保有状況



第3 急性灰白髄炎(ポリオ)

1 感染源調査

都内の下水処理場の流入水及び放流水について、令和6年4月から令和7年3月の期間においてポリオウイルス遺伝子試験を実施した。毎月各1検体を検査した結果、全て陰性であった。

2 感受性調査

(1) 調査対象

令和6(2024)年度は、都内に居住する0歳から75歳までの都民から採取した血清306件を調査対象とした。

検体の採取は、江戸川区、池袋、渋谷区、荒川区、新宿区、八王子市、西多摩、南多摩、多摩立川、多摩府中、多摩小平保健所の計11保健所の協力を得た。

(2) 調査方法

採取された血清について、ポリオウイルスに対する抗体を測定し、4倍以上を抗体陽性とした。調査対象を9区分(0～1歳、2～3歳、4～9歳、10～14歳、15～19歳、20～24歳、25～29歳、30～39歳、40歳以上)の年齢階層に分け、それぞれの抗体保有率及び幾何平均抗体価を求めた。

(3) 調査結果

ア 年齢階層別ポリオワクチン接種率

2012年9月から生ポリオワクチンの定期予防接種は中止され、不活化ポリオワクチンの定期接種が導入された。不活化ポリオワクチンは、初回接種として標準的には生後2か月から12か月までに3回、また追加接種として初回接種終了後6か月以上の間隔をおいて1回、合計4回の接種が必要である。

各年齢階層におけるポリオワクチン接種率を表1および図1に示した。調査対象者306名のうち、ワクチン接種者が243名(79.4%)であり、未接種者は9名(2.9%)、接種歴不明者が54名(17.6%)であった。接種歴不明者を除く予防接種率を年齢階層別にみると、40歳未満の各年齢階層においては97.3%～100%と高い値であったが、40歳以上は81.8%であった。

イ 年齢階層別ポリオウイルス抗体保有状況

各年齢階層における抗体保有率を比較すると、ポリオ1型は全ての年齢階層で81.1%～100%、ポリオ3型は85.4%～100%と高い値を維持していた。

ウ ワクチン接種歴別ポリオウイルス抗体保有状況

ポリオ1型ではワクチン接種歴の有無による全年齢階層の抗体保有率は、ワクチン接種者が94.7%であったのに対して、未接種者は88.9%(9名、平均年齢49.7歳)であった(表1、図2)。また、ポリオ3型のワクチン接種歴の有無による全年齢層抗体保有率は、ワクチン接種者が94.2%であったのに対して、未接種者は100%(9名、平均年齢49.7歳)であった(表2、図3)。

表 1. ポリオ 1 型ウイルス抗体保有状況

年齢階層	接種回数	検査数	抗体価 (倍)									幾何平均 抗体価 (倍)	抗体 保有率 (%)
			< 4	4	8	16	32	64	128	256	≧ 512		
0-1	未接種	0										—	—
	1 回	0										—	—
	2 回	0										—	—
	3 回	13		1	4	1	1	3	2		1	30.3	100
	4 回	5						2	2		1	128.0	100
	回数不明	0										—	—
	不明	0										—	—
	計	18	0	1	4	1	1	5	4	0	2	45.3	100
2-3	未接種	0										—	—
	1 回	0										—	—
	2 回	0										—	—
	3 回	0										—	—
	4 回	21			1	2	8	5	2	1	2	54.3	100
	回数不明	0										—	—
	不明	0										—	—
	計	21	0	0	1	2	8	5	2	1	2	54.3	100
4-9	未接種	0										—	—
	1 回	0										—	—
	2 回	0										—	—
	3 回	1		1								4.0	100
	4 回	24	1	2	5	5	3	7			1	23.7	95.8
	回数不明	0										—	—
	不明	0										—	—
	計	25	1	3	5	5	3	7	0	0	1	22.0	96.0
10-14	未接種	0										—	—
	1 回	0										—	—
	2 回	3					3					32.0	100
	3 回	1					1					32.0	100
	4 回	25	3	3	2	6	3	4	3		1	27.3	88.0
	回数不明	1					1					32.0	100
	不明	0										—	—
	計	30	3	3	2	6	8	4	3	0	1	28.1	90.0
15-19	未接種	0										—	—
	1 回	3	1			1	1					22.6	66.7
	2 回	23	1		3	2	9	1	4	1	2	46.7	95.7
	3 回	0										—	—
	4 回	1						1				64.0	100
	回数不明	3			1		1			1		40.3	100
	不明	0										—	—
	計	30	2	0	4	3	11	2	4	2	2	44.1	93.3
20-24	未接種	1					1					32.0	100
	1 回	1				1						16.0	100
	2 回	27	1	2	1	7	4	4	4	3	1	41.8	96.3
	3 回	0										—	—
	4 回	1	1									—	0
	回数不明	7	1			2	2	1	1			35.9	85.7
	不明	4	2					1	1			90.5	50.0
	計	41	5	2	1	10	7	6	6	3	1	41.1	87.8
25-29	未接種	0										—	—
	1 回	1							1			128.0	100
	2 回	19			2	4	3	4	3	1	2	51.4	100
	3 回	0										—	—
	4 回	3		1		1	1					12.7	100
	回数不明	3		1	1	1						8.0	100
	不明	6					1	4	1			64.0	100
	計	32	0	2	3	6	5	8	5	1	2	40.6	100
30-39	未接種	0										—	—
	1 回	0										—	—
	2 回	19		6	1	1	2	2	4	2	1	30.9	100
	3 回	0										—	—
	4 回	0										—	—
	回数不明	2				1	1					22.6	100
	不明	14		1	4	2		5	1	1		27.6	100
	計	35	0	7	5	4	3	7	5	3	1	29.0	100
40-	未接種	8	1			1	5	1				32.0	87.5
	1 回	3					1		1	1		101.6	100
	2 回	24	1	4	5	3	5	3	2		1	21.0	95.8
	3 回	0										—	—
	4 回	0										—	—
	回数不明	9	3	3	1					2		18.0	66.7
	不明	30	9	4	3	1	7	3	2	0	1	24.6	70.0
	計	74	14	11	9	5	18	7	5	3	2	24.8	81.1
全体	未接種	9	1	0	0	1	6	1	0	0	0	32.0	88.9
	1 回	8	1	0	0	2	2	0	2	1	0	52.5	87.5
	2 回	115	3	12	12	17	26	14	17	7	7	36.2	97.4
	3 回	15	0	2	4	1	2	3	2	0	1	26.6	100
	4 回	80	5	6	8	14	15	19	7	1	5	34.5	93.8
	回数不明	25	4	4	3	4	5	1	1	3	0	23.0	84.0
	不明	54	11	5	7	3	8	13	5	1	1	31.0	79.6
	計	306	25	29	34	42	64	51	34	13	14	33.4	91.8

表2. ポリオ3型ウイルス抗体保有状況

年齢階層	接種回数	検査数	抗体価（倍）										幾何平均	抗体
			<4	4	8	16	32	64	128	256	≥512	抗体価（倍）	保有率（％）	
0-1	未接種	0										—	—	
	1回	0										—	—	
	2回	0										—	—	
	3回	13						1	4	1	7	270.0	100	
	4回	5								5	512.0	100		
	回数不明	0										—	—	
	不明	0										—	—	
計	18	0	0	0	0	0	1	4	1	12	322.5	100		
2-3	未接種	0										—	—	
	1回	0										—	—	
	2回	0										—	—	
	3回	0										—	—	
	4回	21						1		3	17	420.0	100	
	回数不明	0										—	—	
	不明	0										—	—	
計	21	0	0	0	0	0	1	0	3	17	420.0	100		
4-9	未接種	0										—	—	
	1回	0										—	—	
	2回	0										—	—	
	3回	1				1						16.0	100	
	4回	24					2	1	4	6	11	248.7	100	
	回数不明	0										—	—	
	不明	0										—	—	
計	25	0	0	0	1	2	1	4	6	11	222.9	100		
10-14	未接種	0										—	—	
	1回	0										—	—	
	2回	3			1				2			50.8	100	
	3回	1								1		256.0	100	
	4回	25			2	2	1	1	5	6	8	147.0	100	
	回数不明	1									1	512.0	100	
	不明	0										—	—	
計	30	0	0	3	2	1	1	7	7	9	140.4	100		
15-19	未接種	0										—	—	
	1回	3	1	1		1						8.0	66.7	
	2回	23	1	3	3	6	4		3	3		26.5	95.7	
	3回	0										—	—	
	4回	1			1							8.0	100	
	回数不明	3		1			1				1	40.3	100	
	不明	0										—	—	
計	30	2	5	4	7	5	0	3	3	1	24.4	93.3		
20-24	未接種	1								1		256.0	100	
	1回	1		1								4.0	100	
	2回	27	5	2		5	10	1	4			30.0	81.5	
	3回	0										—	—	
	4回	1			1							8.0	100	
	回数不明	7	1		2	2	1		1			20.2	85.7	
	不明	4		1		1		2				22.6	100	
計	41	6	4	3	8	11	3	5	1	0	26.3	85.4		
25-29	未接種	0										—	—	
	1回	1						1				64.0	100	
	2回	19		4	4	1	1	3	3	2	1	29.7	100	
	3回	0										—	—	
	4回	3			1		1				1	50.8	100	
	回数不明	3	1	1				1				16.0	66.7	
	不明	6				1		2	2		1	90.5	100	
計	32	1	5	5	2	2	7	5	2	3	38.3	96.9		
30-39	未接種	0										—	—	
	1回	0										—	—	
	2回	19	1		2	1	7	2	3	3		50.8	94.7	
	3回	0										—	—	
	4回	0										—	—	
	回数不明	2			1		1					16.0	100	
	不明	14	1	1	2	1	2	3	4			37.6	92.9	
計	35	2	1	5	2	10	5	7	3	0	42.0	94.3		
40-	未接種	8				1	1		4	2		98.7	100	
	1回	3	1						1		1	256.0	66.7	
	2回	24	2	0	2	5	4	5	3	0	3	49.7	91.7	
	3回	0										—	—	
	4回	0										—	—	
	回数不明	9	1		1	2	2	1	1		1	41.5	88.9	
	不明	30	1	1	6	4	6	4	2	4	2	39.7	96.7	
計	74	5	1	9	12	13	10	11	6	7	50.3	93.2		
全体	未接種	9	0	0	0	1	1	0	4	3	0	109.7	100	
	1回	8	2	2	0	1	0	1	1	0	1	32.0	75.0	
	2回	115	9	9	12	18	26	11	18	8	4	36.0	92.2	
	3回	15	0	0	0	1	0	1	4	2	7	222.9	100	
	4回	80	0	0	5	2	4	3	9	15	42	219.0	100	
	回数不明	25	3	2	4	4	5	2	2	0	3	32.0	88.0	
	不明	54	2	3	8	7	8	11	8	4	3	41.2	96.3	
計	306	16	16	29	34	44	29	46	32	60	68.3	94.8		

図1 年齢階層別ポリオワクチン接種率

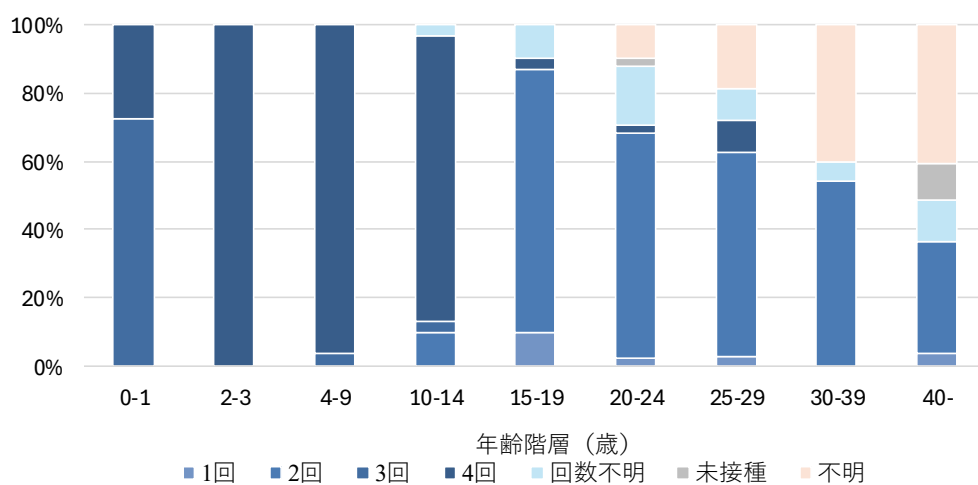


図2 ポリオウイルス1型ウイルス抗体保有状況

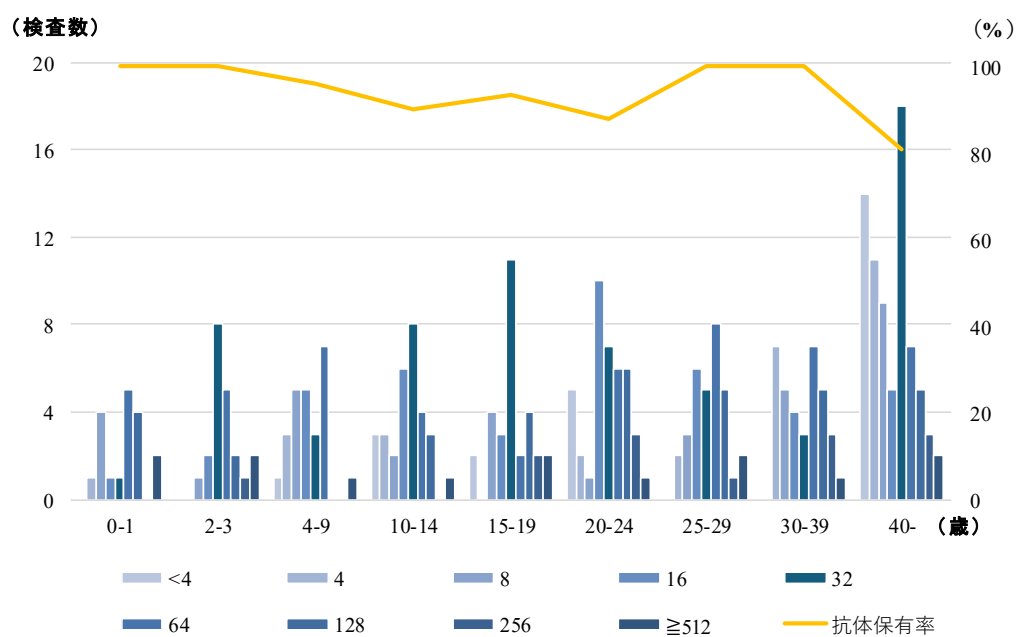
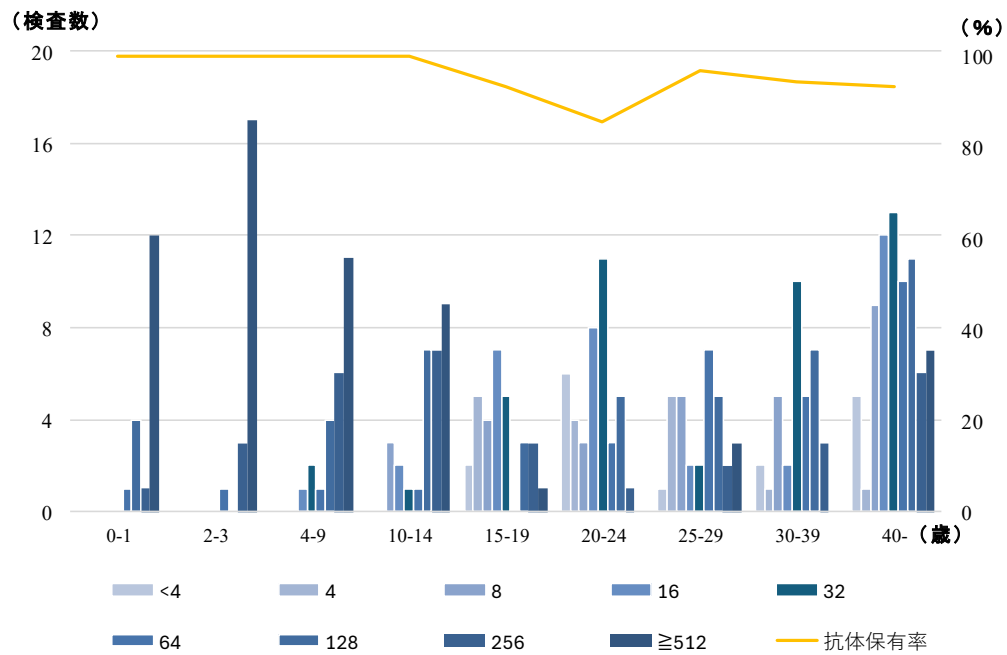


図3 ポリオウイルス3型ウイルス抗体保有状況



第4 インフルエンザ

1 感受性調査

(1) 調査対象

令和6(2024)年度は、都内に居住する0歳から75歳までの都民から採取した血清306件を調査対象とした。

検体の採取は、江戸川区、池袋、渋谷区、荒川区、新宿区、八王子市、西多摩、南多摩、多摩立川、多摩府中、多摩小平保健所の計11保健所の協力を得た。

(2) 調査方法

採取された血清について、インフルエンザウイルス2024/25シーズンのワクチン株であるA/Victoria/4897/2022(H1N1pdm09)、A/California/122/2022(H3N2)、B/Phuket/3073/2013(Yamagata系統)、B/Austria/1359417/2021(Victoria系統)株の抗原を用いたHI試験により抗体価を測定し、10倍以上を抗体陽性とした。調査対象を9区分(0～4歳、5～9歳、10～14歳、15～19歳、20～29歳、30～39歳、40～49歳、50～59歳、60歳以上)の年齢階層に分け、抗体保有率及び幾何平均抗体価を求めた。

(3) 調査結果

ア 年齢階層別インフルエンザワクチン(2023/2024シーズン)接種率

インフルエンザワクチンは不活化ワクチンである。重症化予防のため、65歳以上及び60～64歳で呼吸器機能等に障害がある方(概ね、身体障害者障害程度等級1級に相当)は定期予防接種の対象になっている。また、それ以外の年齢層は任意接種となっている。

調査対象者306名から接種歴不明の10名を除いた296名について、接種歴有群の割合は49.7%(152名)であり、年齢階層別では15～19歳と20～29歳の接種率が40.0%と最も低く、40～49歳は66.7%と最も高かった(図1)。また、接種回数別(1回接種者:75名、2回接種者:55名、回数不明:22名)でみると、2回接種者の割合は、15歳未満(0～4歳:80.0%、5～9歳:100%、10～14歳:87.5%)の方が、15歳以上の割合(5.6～21.4%)と比較して高かった。

イ 年齢階層別インフルエンザ2023/2024シーズンワクチン株に対する抗体保有率

A/Victoria/4897/2022(H1N1pdm09)株

調査対象者全体で10倍以上のHI抗体保有率は100%であった(表1、図2)。このうち、感染防御の基準とされる40倍以上の割合は、全体の59.5%であり、最も低かったのは0～4歳の24.4%、次いで60歳以上の28.6%、40～49歳の56.5%であった。

A/California/122/2022(H3N2)株

10倍以上のHI抗体保有率は97.1%であった(表2、図3)。また、40倍以上の割合は33.0%であり、最も低かったのは60歳以上の7.1%、次いで50～59歳の16.2%、30～39歳の20.0%であった。

B/Phuket/3073/2013(Yamagata系統)株

10倍以上のHI抗体保有率は99.7%であった(表3、図4)。また、40倍以上の割合は67.6%であり、60歳以上の42.9%が最も低く、次いで0～4歳の46.7%であった。

B/Austria/1359417/2021(Victoria系統)株

10倍以上のHI抗体保有率は100%であった(表4、図5)。また、40倍以上の割合

は14.4%であり、30～39歳の2.9%が最も低く、次いで10～14歳の3.3%、0～4歳の9.8%であった。

ウ ワクチン接種歴別インフルエンザ 2023/2024 シーズンワクチン株に対する抗体保有率

ワクチン接種歴のある 152 名を対象に、接種歴別の抗体保有状況を調査した（表 1～4）。

A/Victoria/4897/2022 (H1N1pdm09) 株

10 倍以上の HI 抗体保有率は、接種歴有群 100%、接種歴無群 100%であった。そのうち 40 倍以上は、それぞれ 65.8%、53.5%であった。

A/California/122/2022 (H3N2) 株

10 倍以上の HI 抗体保有率は、接種歴有群 98.0%、接種歴無群 96.5%であった。そのうち 40 倍以上は、それぞれ 36.8%、27.8%であった。

B/Phuket/3073/2013 (Yamagata 系統) 株

10 倍以上の HI 抗体保有率は、接種歴有群 99.3%、接種歴無群 100%であった。そのうち 40 倍以上は、それぞれ 71.1%、64.6%であった。

B/Austria/1359417/2021 (Victoria 系統) 株

10 倍以上の HI 抗体保有率は、接種歴有群 100%、接種歴無群 100%であった。そのうち 40 倍以上は、それぞれ 19.1%、10.4%であった。

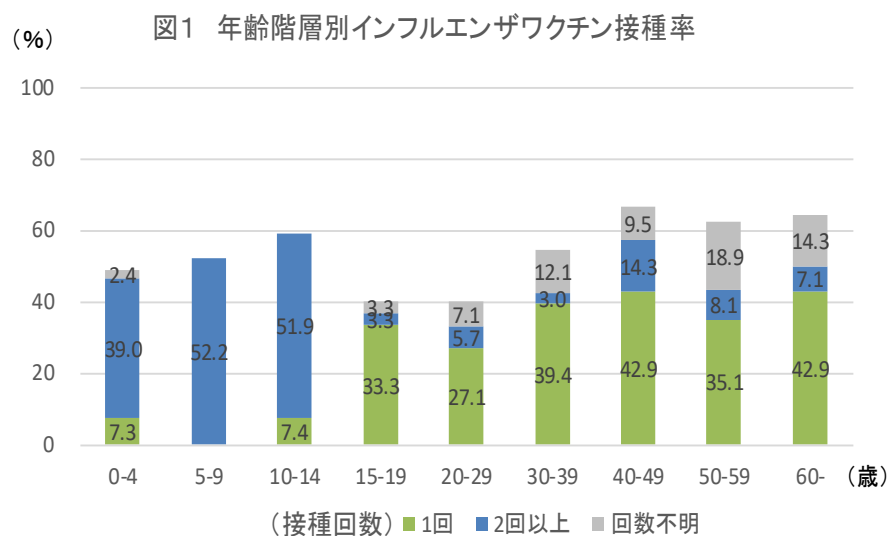


表1 A/Victoria/4897/2022(H1N1pdm09)株に対する抗体保有状況

年齢階層	接種回数	検査数	抗体価(倍)											幾何平均 抗体価 (倍)	10倍以上 抗体保有率 (%)	40倍以上 抗体保有率 (%)
			<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	≥ 5120			
0-4	未接種	21		18	1	1	1							12.2	100.0	9.5
	1回	3		2				1						25.2	100.0	33.3
	2回	16		6	4		3	2	1					30.8	100.0	37.5
	回数不明	1				1								40.0	100.0	100.0
	不明													-	-	-
	計	41		26	5	2	4	3	1					19.0	100.0	24.4
5-9	未接種	11		3	2	2	2	2						35.3	100.0	54.5
	1回													-	-	-
	2回	12		3		5	2	2						40.0	100.0	75.0
	回数不明													-	-	-
	不明													-	-	-
	計	23		6	2	7	4	4						37.7	100.0	65.2
10-14	未接種	11		3	1	4	2	1						33.1	100.0	63.6
	1回	2				1	1							56.6	100.0	100.0
	2回	14		2	2	8		2						36.2	100.0	71.4
	回数不明													-	-	-
	不明	3				1	2							63.5	100.0	100.0
	計	30		5	3	14	5	3						38.2	100.0	73.3
15-19	未接種	18		6	2	7	3							26.2	100.0	55.6
	1回	10		4		4	2							26.4	100.0	60.0
	2回	1				1								40.0	100.0	100.0
	回数不明	1				1								40.0	100.0	100.0
	不明													-	-	-
	計	30		10	2	13	5							27.0	100.0	60.0
20-29	未接種	42		11	4	15	11	1						32.3	100.0	64.3
	1回	19		1	1	4	10	3						64.3	100.0	89.5
	2回	4		1	1	1	1							28.3	100.0	50.0
	回数不明	5			1	2	2							45.9	100.0	80.0
	不明	3		2			1							20.0	100.0	33.3
	計	73		15	7	22	25	4						38.5	100.0	69.9
30-39	未接種	15		5	2	4	4							27.6	100.0	53.3
	1回	13		2		7	3	1						42.2	100.0	84.6
	2回	1				1								40.0	100.0	100.0
	回数不明	4				2	2							56.6	100.0	100.0
	不明	2		1			1							28.3	100.0	50.0
	計	35		8	2	14	10	1						35.5	100.0	71.4
40-49	未接種	7		1		4	2							40.0	100.0	85.7
	1回	9		2	1	3	3							34.3	100.0	66.7
	2回	3		1	1		1							25.2	100.0	33.3
	回数不明	2		2										10.0	100.0	0.0
	不明	2		2										10.0	100.0	0.0
	計	23		8	2	7	6							27.9	100.0	56.5
50-59	未接種	14		4		6	3	1						34.5	100.0	71.4
	1回	13		6	1	4	2							22.3	100.0	46.2
	2回	3				2	1							50.4	100.0	100.0
	回数不明	7		2		1	4							40.0	100.0	71.4
	不明													-	-	-
	計	37		12	1	13	10	1						31.4	100.0	64.9
60-	未接種	5		3	1	1								15.2	100.0	20.0
	1回	6		3		3								20.0	100.0	50.0
	2回	1		1										10.0	100.0	0.0
	回数不明	2		2										10.0	100.0	0.0
	不明													-	-	-
	計	14		9	1	4								15.6	100.0	28.6
全体	未接種	144		54	13	44	28	5						26.8	100.0	53.5
	1回	75		20	3	26	21	5						35.8	100.0	69.3
	2回	55		14	8	18	8	6	1					34.0	100.0	60.0
	回数不明	22		6	1	7	8							34.2	100.0	68.2
	不明	10		5		1	4							26.4	100.0	50.0
	計	306		99	25	96	69	16	1					30.5	100.0	59.5

図2 年齢階層別インフルエンザH1抗体(A/Victoria/4897/2022(H1N1pdm09)株)保有率

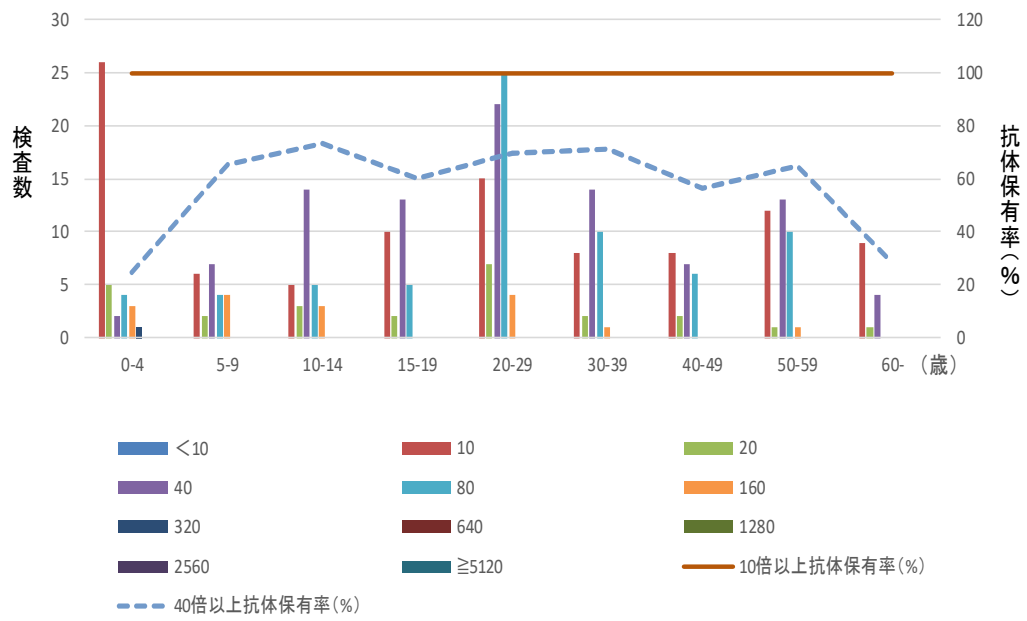


表2 A/California/122/2022(H3N2)株に対する抗体保有状況

年齢階層	接種回数	検査数	抗体価(倍)											幾何平均 抗体価 (倍)	10倍以上 抗体保有率 (%)	40倍以上 抗体保有率 (%)
			<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	≥ 5120			
0-4	未接種	21	3	13	2		1	2						16.5	85.7	14.3
	1回	3		3										10.0	100.0	0.0
	2回	16	2	4	3	2	3	2						32.8	87.5	43.8
	回数不明	1		1										10.0	100.0	0.0
	不明													-	-	-
	計	41	5	20	5	2	4	5						20.4	87.8	26.8
5-9	未接種	11		2	4	2	1	2						33.1	100.0	45.5
	1回													-	-	-
	2回	12		3	1	6	2							30.0	100.0	66.7
	回数不明													-	-	-
	不明													-	-	-
	計	23		5	5	8	3	2						31.4	100.0	56.5
10-14	未接種	11		3	2	4	1	1						29.2	100.0	54.5
	1回	2				2								40.0	100.0	100.0
	2回	14		5	3	3	2	1						25.6	100.0	42.9
	回数不明													-	-	-
	不明	3		1		2								25.2	100.0	66.7
	計	30		9	5	11	3	2						27.6	100.0	53.3
15-19	未接種	18		6	3	4	5							27.2	100.0	50.0
	1回	10		4	3	2	1							20.0	100.0	30.0
	2回	1					1							80.0	-	-
	回数不明	1				1								40.0	100.0	100.0
	不明													-	-	-
	計	30		10	6	7	7							25.8	100.0	46.7
20-29	未接種	42	1	22	8	10	1							16.9	97.6	26.2
	1回	19	1	6	2	7	3							26.2	94.7	52.6
	2回	4		1	3									16.8	100.0	0.0
	回数不明	5		3		1	1							20.0	100.0	40.0
	不明	3	1		1	1								28.3	66.7	33.3
	計	73	3	32	14	19	5							19.4	95.9	32.9
30-39	未接種	15		10	4	1								13.2	100.0	6.7
	1回	13		3	4	4	2							26.1	100.0	46.2
	2回	1			1									20.0	100.0	0.0
	回数不明	4		2	2									14.1	100.0	0.0
	不明	2		2										10.0	100.0	0.0
	計	35		17	11	5	2							17.1	100.0	20.0
40-49	未接種	7	1	4			1	1						22.4	85.7	28.6
	1回	9		1	4	3		1						29.4	100.0	44.4
	2回	3			2	1								25.2	100.0	33.3
	回数不明	2			1	1								28.3	100.0	50.0
	不明	2			1	1								28.3	100.0	50.0
	計	23	1	5	8	6	1	2						26.6	95.7	39.1
50-59	未接種	14		9	2	2	1							15.6	100.0	21.4
	1回	13		9	3	1								13.1	100.0	7.7
	2回	3		1	2									15.9	100.0	0.0
	回数不明	7		3	2	1		1						22.1	100.0	28.6
	不明													-	-	-
	計	37		22	9	4	1	1						15.7	100.0	16.2
60-	未接種	5		4	1									11.5	100.0	0.0
	1回	6		1	4	1								20.0	100.0	16.7
	2回	1		1										10.0	100.0	0.0
	回数不明	2		2										10.0	100.0	0.0
	不明													-	-	-
	計	14		8	5	1								14.1	100.0	7.1
全体	未接種	144	5	73	26	23	11	6						19.0	96.5	27.8
	1回	75	1	27	20	20	6	1						21.6	98.7	36.0
	2回	55	2	15	15	12	8	3						26.7	96.4	41.8
	回数不明	22		11	5	4	1	1						18.8	100.0	27.3
	不明	10	1	3	2	4								21.6	90.0	40.0
	計	306	9	128	68	63	26	12						20.9	97.1	33.0

図3 年齢階層別インフルエンザHI抗体(A/California/122/2022(H3N2)株)保有率

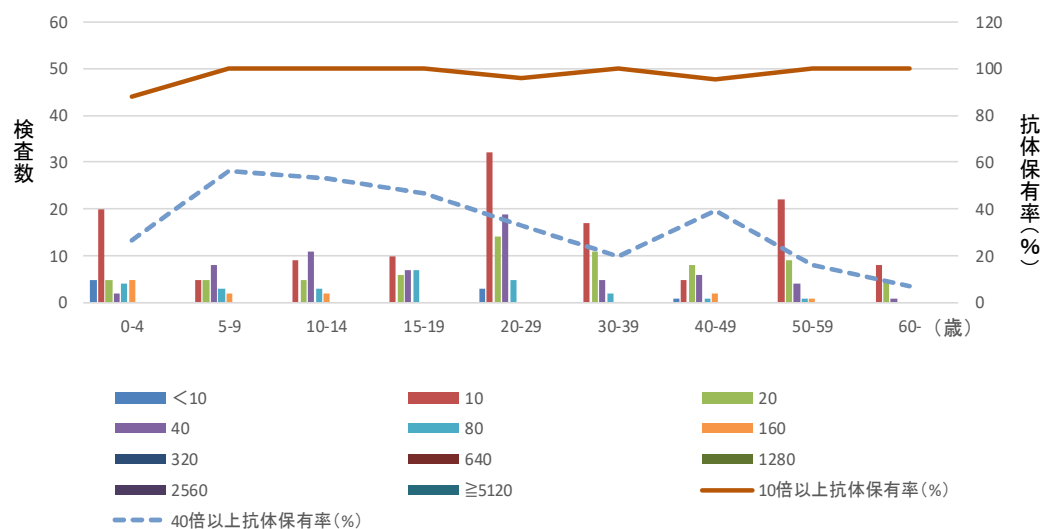


表3 B/Phuket/3073/2013株に対する抗体保有状況

年齢階層	接種回数	検査数	抗体価(倍)											幾何平均 抗体価 (倍)	10倍以上 抗体保有率 (%)	40倍以上 抗体保有率 (%)
			<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	≥ 5120			
0-4	未接種	21		5	7	6	2	1						26.0	100.0	42.9
	1回	3		1	1	1								20.0	100.0	33.3
	2回	16		5	1	9	1							25.9	100.0	62.5
	回数不明	1		1										10.0	100.0	0.0
	不明													-	-	-
	計	41		12	9	16	3	1						24.9	100.0	48.8
5-9	未接種	11		2	2	6	1							29.2	100.0	63.6
	1回													-	-	-
	2回	12			5	6	1							31.7	100.0	58.3
	回数不明													-	-	-
	不明													-	-	-
	計	23		2	7	12	2							30.5	100.0	60.9
10-14	未接種	11		2	5	2	2							25.7	100.0	36.4
	1回	2			1	1								28.3	100.0	50.0
	2回	14			4	9	1							34.5	100.0	71.4
	回数不明													-	-	-
	不明	3				2		1						63.5	100.0	100.0
	計	30		2	10	14	3	1						32.5	100.0	60.0
15-19	未接種	18		1	5	12								30.5	100.0	66.7
	1回	10			2	5	3							42.9	100.0	80.0
	2回	1				1								40.0	100.0	100.0
	回数不明	1				1								40.0	100.0	100.0
	不明													-	-	-
	計	30		1	7	19	3							34.8	100.0	73.3
20-29	未接種	42		4	4	27	6	1						37.4	100.0	81.0
	1回	19			2	10	6	1						49.8	100.0	89.5
	2回	4			1	3								33.6	100.0	75.0
	回数不明	5				5								40.0	100.0	100.0
	不明	3		2			1							20.0	100.0	33.3
	計	73		6	7	45	13	2						39.2	100.0	82.2
30-39	未接種	15		1	3	7	4							38.2	100.0	73.3
	1回	13	1		1	7	4							47.6	92.3	84.6
	2回	1					1							80.0	100.0	100.0
	回数不明	4		1	1	2								23.8	100.0	50.0
	不明	2				2								40.0	100.0	100.0
	計	35	1	2	5	18	9							40.0	97.1	77.1
40-49	未接種	7		2		3	2							32.8	100.0	71.4
	1回	9		2	2	4	1							27.2	100.0	55.6
	2回	3		1	1			1						31.7	100.0	33.3
	回数不明	2				2								40.0	100.0	100.0
	不明	2		1	1									14.1	100.0	0.0
	計	23		6	4	9	3	1						28.7	100.0	56.5
50-59	未接種	14		2	3	8	1							29.7	100.0	64.3
	1回	13		3	1	5	3	1						36.0	100.0	69.2
	2回	3				3								40.0	100.0	100.0
	回数不明	7		1		4	1	1						44.2	100.0	85.7
	不明													-	-	-
	計	37		6	4	20	5	2						35.1	100.0	73.0
60-	未接種	5		1	2	2								23.0	100.0	40.0
	1回	6			3	2	1							31.7	100.0	50.0
	2回	1		1										10.0	100.0	0.0
	回数不明	2			1		1							40.0	100.0	50.0
	不明													-	-	-
	計	14		2	6	4	2							26.9	100.0	42.9
全体	未接種	144		20	31	73	18	2						31.6	100.0	64.6
	1回	75	1	6	13	35	18	2						38.9	98.7	73.3
	2回	55		7	12	31	4	1						31.1	100.0	65.5
	回数不明	22		3	2	14	2	1						35.3	100.0	77.3
	不明	10		3	1	4	1	1						30.3	100.0	60.0
	計	306	1	39	59	157	43	7						33.4	99.7	67.6

図4 年齢階層別インフルエンザHI抗体(B/Phuket/3073/2013(Yamagata系統)株)保有率

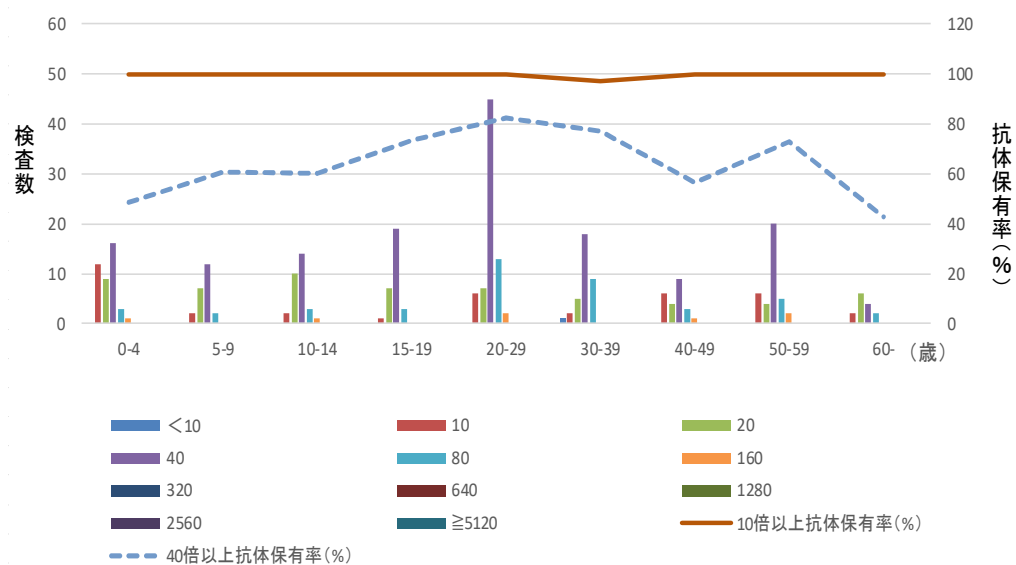
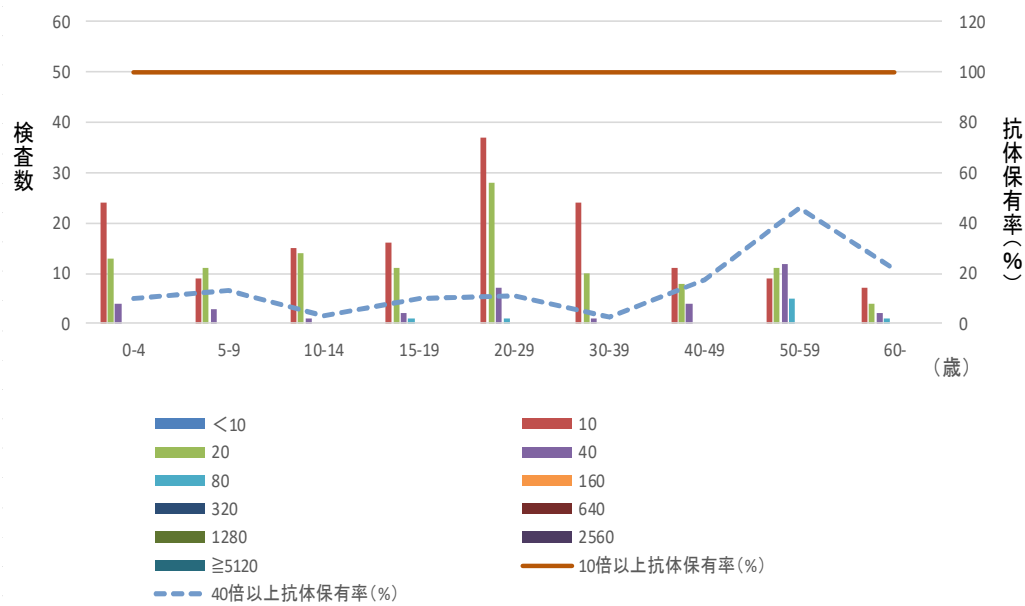


表4 B/Austria/1359417/2021株に対する抗体保有状況

年齢階層	接種回数	検査数	抗体価(倍)											幾何平均 抗体価 (倍)	10倍以上 抗体保有率 (%)	40倍以上 抗体保有率 (%)
			<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	≥ 5120			
0-4	未接種	21		14	5	2								13.5	100.0	9.5
	1回	3		2	1									12.6	100.0	0.0
	2回	16		7	7	2								16.1	100.0	12.5
	回数不明	1		1										10.0	100.0	0.0
	不明													-	-	-
	計	41		24	13	4								14.3	100.0	9.8
5-9	未接種	11		3	5	3								20.0	100.0	27.3
	1回													-	-	-
	2回	12		6	6									14.1	100.0	0.0
	回数不明													-	-	-
	不明													-	-	-
	計	23		9	11	3								16.7	100.0	13.0
10-14	未接種	11		6	5									13.7	100.0	0.0
	1回	2		2										10.0	100.0	0.0
	2回	14		6	7	1								15.6	100.0	7.1
	回数不明													-	-	-
	不明	3		1	2									15.9	100.0	0.0
	計	30		15	14	1								14.5	100.0	3.3
15-19	未接種	18		10	7	1								14.1	100.0	5.6
	1回	10		5	3	1	1							17.4	100.0	20.0
	2回	1			1									20.0	100.0	0.0
	回数不明	1		1										10.0	100.0	0.0
	不明													-	-	-
	計	30		16	11	2	1							15.2	100.0	10.0
20-29	未接種	42		27	11	3	1							13.9	100.0	9.5
	1回	19		5	10	4								19.3	100.0	21.1
	2回	4		1	3									16.8	100.0	0.0
	回数不明	5		1	4									17.4	100.0	0.0
	不明	3		3										10.0	100.0	0.0
	計	73		37	28	7	1							15.3	100.0	11.0
30-39	未接種	15		13	2									11.0	100.0	0.0
	1回	13		7	6									13.8	100.0	0.0
	2回	1				1								40.0	100.0	100.0
	回数不明	4		2	2									14.1	100.0	0.0
	不明	2		2										10.0	100.0	0.0
	計	35		24	10	1								12.7	100.0	2.9
40-49	未接種	7		4	3									13.5	100.0	0.0
	1回	9		4	3	2								17.1	100.0	22.2
	2回	3			2	1								25.2	100.0	33.3
	回数不明	2		1		1								20.0	100.0	50.0
	不明	2		2										10.0	100.0	0.0
	計	23		11	8	4								16.2	100.0	17.4
50-59	未接種	14		3	6	4	1							23.2	100.0	35.7
	1回	13		4	1	4	4							30.6	100.0	61.5
	2回	3		1	1	1								20.0	100.0	33.3
	回数不明	7		1	3	3								24.4	100.0	42.9
	不明													-	-	-
	計	37		9	11	12	5							25.5	100.0	45.9
60-	未接種	5		3	2									13.2	100.0	0.0
	1回	6		3	2	1								15.9	100.0	16.7
	2回	1		1										10.0	100.0	0.0
	回数不明	2				1	1							56.6	100.0	100.0
	不明													-	-	-
	計	14		7	4	2	1							17.2	100.0	21.4
全体	未接種	144		83	46	13	2							14.6	100.0	10.4
	1回	75		32	26	12	5							18.2	100.0	22.7
	2回	55		22	27	6								16.3	100.0	10.9
	回数不明	22		7	9	5	1							20.0	100.0	27.3
	不明	10		8	2									11.5	100.0	0.0
	計	306		152	110	36	8							15.9	100.0	14.4

図5 年齢階層別インフルエンザHI抗体(B/Austria/1359417/2021(Victoria系統)株)
保有率



第5 ジフテリア・百日咳・破傷風

1 調査対象

令和 6（2024）年度は、都内に居住する 0 歳から 75 歳までの都民から採取した血清 306 件を調査対象とした。

血液採取は、新宿区、渋谷区、池袋、荒川区、江戸川、八王子市、西多摩、南多摩、多摩立川、多摩府中、多摩小平保健所の計 11 保健所の協力により行われた。

2 調査方法

（1）ジフテリア

採取された血清について、Vero 細胞を用いた抗毒素価測定法によりジフテリア毒素中和抗体価を測定し、標準抗体に対する相対力価（IU/ml）で表した。0.1IU/ml 以上を抗体陽性とした。調査対象を 7 区分（0～4 歳、5～9 歳、10～19 歳、20～29 歳、30～39 歳、40～49 歳、50 歳以上）の年齢階層に分け、それぞれの抗体保有率及び幾何平均抗体価を求めた。

（2）百日咳

採取された血清について、ELISA 法（百日咳抗体 EIA「生研」、デンカ）により百日咳ワクチンの有効成分に対する抗体、すなわち百日咳菌から分泌される百日咳菌毒素（PT）と菌体表面に存在し宿主への感染成立に関与する接着因子である繊維状赤血球凝集素（FHA）に対するそれぞれの抗体価を測定した。抗体価は標準抗体に対する相対力価（EU/ml 以下、単位）で表した。調査対象を 7 区分（0～4 歳、5～9 歳、10～19 歳、20～29 歳、30～39 歳、40～49 歳、50 歳以上）の年齢階層に分け、それぞれの抗体保有率及び幾何平均抗体価を求めた。

（3）破傷風

破傷風毒素に対する抗体価は、破傷風毒素を結合した担体と血清中抗体との凝集反応を観察する ELISA 法によるキット（破傷風 I g G「生研」、デンカ）を用いて測定した。抗体価は標準抗体に対する相対力価（IU/ml 以下、単位）で表現した。調査対象を 7 区分（0～4 歳、5～9 歳、10～19 歳、20～29 歳、30～39 歳、40～49 歳、50 歳以上）の年齢階層に分け、それぞれの抗体保有率及び幾何平均抗体価を求めた。

3 調査結果

（1）ジフテリア

ア 年齢階層別ジフテリアワクチン予防接種率

ジフテリアに対するワクチンは、ジフテリア、百日咳、破傷風およびポリオの四種混合ワクチンとして接種されている。そのスケジュールとして、1 期は、接種開始可能な生後 3 ヶ月から 1 回目の接種後、20 日から 56 日（3～8 週間）の間隔をあけて 2 回目、3 回目を接種し、さらに 3 回目の約 1 年後（6 ヶ月後から接種可能）に 4 回目の追加接種を行う。なお、令和 6 年 4 月以降は、1 期にヘモフィルスインフルエンザ菌 b 型（Hib）を加えた五種混合ワクチンによる接種が可能となっている。2 期は、ジフテリア・破傷風ワクチンの二種混合ワクチンの接種を 11 歳以降に 1 回行う。

調査対象 306 例における年齢階層別、ワクチン接種回数別の抗ジフテリア毒素抗体価を表 1 に示した。接種回数・有無の不明例 68 例を除いて算出した予防接種率は全体で 94.5%（225/238）であった。

また図 1 に年齢階層別ジフテリアワクチン接種回数を示した。年齢が上がるにつれワクチン接種回数不明の割合が高くなっていた。また接種回数 5 回以上の割合は 20-29 歳の年齢階層が最高であった。

イ 年齢階層別ジフテリア毒素抗体保有状況

発症防御レベルの 0.1 IU/ml 以上の抗体保有率は 57.2% (175/306) であり、抗体は保有していたが発症防御レベルに満たない 0.01 IU/ml から 0.1 IU/ml 未満の例が 106 例 (34.6%) あった (表 1)。

また図 2 に年齢階層別抗体価および発症防御抗体価保有率を示した。発症防御レベルの 0.1 IU/ml 以上の抗体保有率は概ね年代が上がるにしたがい低くなる傾向にあった。

表1 抗ジフテリア毒素抗体保有状況 (令和6年度)

年齢 階層	接種回数	検査 数	抗ジフテリア毒素抗体価 (IU/ml)								幾何平均 抗体価 (IU/ml)	0.01IU/ml 以上抗体 保有率 (%)	0.1IU/ml 以上抗体 保有率 (%)
			<0.010	0.010- 0.031	0.032- 0.099	0.100- 0.999	1.000- 3.199	3.200- 9.999	10.000- 31.999	≥32.00			
0-4	未接種	0											
	1回	0											
	2回	0											
	3回	12			3	9					0.30	100.0	75.0
	4回	27				20	4	1	2		2.25	100.0	100.0
	5回以上	0											
	不明	1					1				1.13	100.0	100.0
	計	40	0	0	3	29	5	1	2	0	1.64	100.0	92.5
5-9	未接種	0											
	1回	0											
	2回	0											
	3回	1				1					0.31	100.0	100.0
	4回	20		3	8	8	1				0.21	100.0	45.0
	5回以上	3				1	2				1.72	100.0	100.0
	不明	0											
	計	24	0	3	8	10	3	0	0	0	0.40	100.0	54.2
10-19	未接種	0											
	1回	0											
	2回	0											
	3回	2	1	1							0.01	50.0	0.0
	4回	28		5	6	10	6		1		0.96	100.0	60.7
	5回以上	28				19	5	2	2		2.47	100.0	100.0
	不明	2				1	1				0.93	100.0	100.0
	計	60	1	6	6	30	12	2	3	0	1.63	98.3	78.3
20-29	未接種	0											
	1回	1				1					0.57	100.0	100.0
	2回	2		1	1						0.03	100.0	0.0
	3回	5		2	1	2					0.21	100.0	40.0
	4回	24	3	6	2	10	3				0.40	87.5	54.2
	5回以上	27		1	5	21					0.24	100.0	77.8
	不明	14		1	2	10	1				0.36	100.0	78.6
	計	73	3	11	11	44	4	0	0	0	0.31	95.9	65.8
30-39	未接種	0											
	1回	0											
	2回	0											
	3回	3		1	1	1					0.06	100.0	33.3
	4回	8		3	2	2	1				0.24	100.0	37.5
	5回以上	9		1	4	4					0.21	100.0	44.4
	不明	15	3	1	6	5					0.07	80.0	33.3
	計	35	3	6	13	12	1	0	0	0	0.14	91.4	37.1
40-49	未接種	3	1		2						0.04	66.7	0.0
	1回	0											
	2回	0											
	3回	3	1	2							0.01	66.7	0.0
	4回	8		3	2	3					0.07	100.0	37.5
	5回以上	0											
	不明	9	1	4	3	1					0.04	88.9	11.1
	計	23	3	9	7	4	0	0	0	0	0.05	87.0	17.4
50-	未接種	10	3	5		2					0.04	70.0	20.0
	1回	1		1							0.02	100.0	0.0
	2回	1	1								<0.01	0.0	0.0
	3回	2	1			1					0.31	50.0	50.0
	4回	5	1	2		2					0.12	80.0	40.0
	5回以上	5	2		3						0.04	60.0	0.0
	不明	27	7	8	4	8					0.10	74.1	29.6
	計	51	15	16	7	13	0	0	0	0	0.09	70.6	25.5
全体	未接種	13	4	5	2	2					0.04	69.2	15.4
	1回	2		1		1					0.30	100.0	50.0
	2回	3	1	1	1						0.02	66.7	0.0
	3回	28	3	6	5	14					0.21	89.3	50.0
	4回	120	4	22	20	55	15	1	3		0.87	96.7	61.7
	5回以上	72	2	2	12	45	7	2	2		1.15	97.2	77.8
	不明	68	11	14	15	25	3				0.18	83.8	41.2
	計	306	25	51	55	142	25	3	5	0	0.67	91.8	57.2

図1 年齢階層別ジフテリアワクチン接種回数

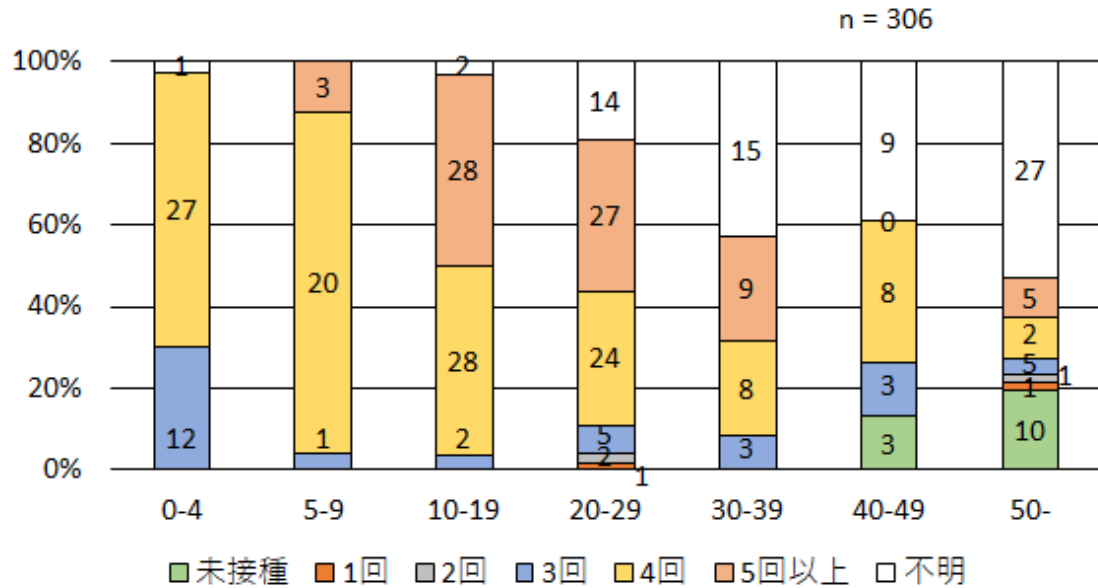
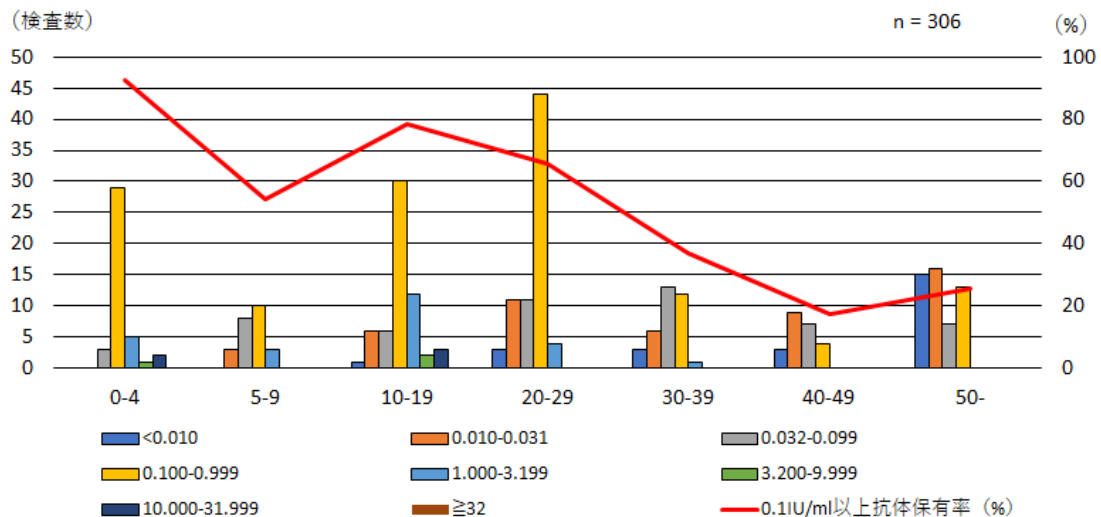


図2 年齢階層別抗ジフテリア毒素抗体価および発症防御抗体価保有率



(2) 百日咳

ア 年齢階層別百日咳ワクチン予防接種率

前述のように百日咳に対するワクチンはジフテリア、百日咳、破傷風およびポリオの四種混合ワクチンとして接種され、令和6年4月からはさらにヘモフィルスインフルエンザ菌b型(Hib)を加えた五種混合ワクチンの使用が可能となっているが、百日咳は11歳から13歳の間に行う2期接種の対象に含まれておらず、乳児期の接種が最終となる。

調査対象306例における予防接種回数を表2、表3に示した。接種回数不明例65例を除いて算出した予防接種率は全体で94.2% (227/241) であった。

また図3に年齢階層別百日咳ワクチン接種回数を示した。年齢が上がるにつれ接種回数不明の割合が高くなっていた。

イ 年齢階層別百日咳毒素抗体保有状況

年齢階層別、ワクチン接種回数別の、抗 PT 抗体の抗体価を表 2 に、抗 FHA 抗体の抗体価を表 3 に示した。1 単位以上の抗体保有率は抗 PT 抗体、抗 FHA 抗体ともに 100%であった。また、10 単位以上の抗体保有率は抗 PT 抗体で 58.8%、抗 FHA 抗体では 69.9%であった。

抗 PT 抗体および抗 FHA 抗体共に発症防御レベル抗体価について正確な数値は示されていないが、百日咳罹患児の回復期血清の抗体価下限値から 10 単位程度が発症防御の目安とされている。抗 PT 抗体では 5 歳から 9 歳の階層を除いたすべての年齢階層、抗 FHA 抗体では 50 歳以上を除いたすべての年齢階層において抗体価 10-49 単位の群が最大であった。抗 FHA 抗体では抗体保有率の低下がみられた 50 歳以上の群であるものの、抗 PT 抗体については同様の傾向はみられず、その一方で 5 歳から 9 歳の群、および 10 歳から 19 歳の群が他の年齢階層と比較して比較的低い抗 PT 抗体の抗体保有率を示した。

表2 抗百日咳毒素抗体 抗体保有状況 (令和6年度)

年齢 階層	接種回数	検査数	抗百日咳毒素(抗PT)抗体価 (単位)									平均 抗体価 (単位)	1単位以上 抗体保有率 (%)	10単位以上 抗体保有率 (%)
			<1	1~4	5~9	10~ 49	50~ 99	100~ 149	150~ 199	200~ 499	500~			
0~4	未接種	0												
	1回	0												
	2回	0												
	3回	12			5	5	2					22.9	100.0	58.3
	4回	27		1	2	20	2	1	1			32.5	100.0	88.9
	5回以上	0												
	不明	1					1					56.0	100.0	100.0
	計	40	0	1	7	25	5	1	1	0	0	30.2	100.0	80.0
5~9	未接種	0												
	1回	0												
	2回	0												
	3回	1			1							8.0	100.0	0.0
	4回	20		4	8	7	1					14.7	100.0	40.0
	5回以上	3		1	1	1						18.0	100.0	33.3
	不明	0												
	計	24	0	5	10	8	1	0	0	0	0	14.8	100.0	37.5
10~19	未接種	0												
	1回	0												
	2回	0												
	3回	4			2	2						14.3	100.0	50.0
	4回	52		11	20	18	2			1		20.3	100.0	40.4
	5回以上	2				2						16.5	100.0	100.0
	不明	2			1	1						14.5	100.0	50.0
	計	60	0	11	23	23	2	0	0	1	0	19.6	100.0	43.3
20~29	未接種	0												
	1回	1				1						18.0	100.0	100.0
	2回	2				2						24.0	100.0	100.0
	3回	9			5	3	1					17.7	100.0	44.4
	4回	49		6	15	24	4					18.6	100.0	57.1
	5回以上	2			1	1						23.0	100.0	50.0
	不明	10			4	5		1				23.6	100.0	60.0
	計	73	0	6	25	36	5	1	0	0	0	19.5	100.0	57.5
30~39	未接種	0												
	1回	0												
	2回	0												
	3回	4		1	1	2						9.5	100.0	50.0
	4回	15		3	3	8		1				21.1	100.0	60.0
	5回以上	1				1						24.0	100.0	100.0
	不明	15		1	5	9						16.0	100.0	60.0
	計	35	0	5	9	20	0	1	0	0	0	17.7	100.0	60.0
40~49	未接種	4			1	2	1					30.3	100.0	75.0
	1回	0												
	2回	0												
	3回	4				4						12.5	100.0	100.0
	4回	6		1	3	2						10.5	100.0	33.3
	5回以上	0												
	不明	9			2	7						18.7	100.0	77.8
	計	23	0	1	6	15	1	0	0	0	0	17.5	100.0	69.6
50~	未接種	10			2	8						18.9	100.0	80.0
	1回	1			1							5.0	100.0	0.0
	2回	0												
	3回	3			1	2						22.7	100.0	66.7
	4回	9		1	2	5	1					22.4	100.0	66.7
	5回以上	0												
	不明	28		3	7	13	5					23.7	100.0	64.3
	計	51	0	4	13	28	6	0	0	0	0	22.1	100.0	66.7
全体	未接種	14			3	10	1					22.1	100.0	78.6
	1回	2			1	1						11.5	100.0	50.0
	2回	2				2						24.0	100.0	100.0
	3回	37		1	15	18	3					17.7	100.0	56.8
	4回	178		27	53	84	10	2	1	1		20.9	100.0	55.1
	5回以上	8		1	2	5						19.6	100.0	62.5
	不明	65		4	19	35	6	1				21.4	100.0	64.6
	計	306	0	33	93	155	20	3	1	1	0	20.6	100.0	58.8

表3 抗繊維状赤血球凝集素 抗体保有状況 (令和6年度)

年齢 階層	接種回数	検査数	抗繊維状赤血球凝集素（抗FHA）抗体価（単位）									平均 抗体価 （単位）	1単位以上 抗体保有率 （%）	10単位以上 抗体保有率 （%）
			<1	1-4	5-9	10- 49	50- 99	100- 149	150- 199	200- 499	500-			
0-4	未接種	0												
	1回	0												
	2回	0												
	3回	12			1	9		1	1			42.3	100.0	91.7
	4回	27			1	16	6	3	1			48.7	100.0	96.3
	5回以上	0												
	不明	1					1					58.0	100.0	100.0
	計	40	0	0	2	25	7	4	2	0	0	47.0	100.0	95.0
5-9	未接種	0												
	1回	0												
	2回	0												
	3回	1				1						13.0	100.0	100.0
	4回	20		2	2	13	3					25.9	100.0	80.0
	5回以上	3			1	1	1					37.7	100.0	66.7
	不明	0												
	計	24	0	2	3	15	4	0	0	0	0	26.8	100.0	79.2
10-19	未接種	0												
	1回	0												
	2回	0												
	3回	4				3	1					34.0	100.0	100.0
	4回	52		3	10	36	2			1		25.3	100.0	75.0
	5回以上	2				2						25.0	100.0	100.0
	不明	2			1	1						12.5	100.0	50.0
	計	60	0	3	11	42	3	0	0	1	0	25.4	100.0	76.7
20-29	未接種	0												
	1回	1				1						36.0	100.0	100.0
	2回	2			1	1						27.5	100.0	50.0
	3回	9		1	1	6	1					23.1	100.0	77.8
	4回	49		5	9	26	8	1				25.1	100.0	71.4
	5回以上	2			1	1						9.0	100.0	50.0
	不明	10				9		1				38.4	100.0	100.0
	計	73	0	6	12	44	9	2	0	0	0	26.5	100.0	75.3
30-39	未接種	0												
	1回	0												
	2回	0												
	3回	4			2	2						18.8	100.0	50.0
	4回	15		4	1	6	4					28.3	100.0	66.7
	5回以上	1				1						26.0	100.0	100.0
	不明	15			3	10	2					27.7	100.0	80.0
	計	35	0	4	6	19	6	0	0	0	0	26.9	100.0	71.4
40-49	未接種	4			2	2						17.5	100.0	50.0
	1回	0												
	2回	0												
	3回	4		1	1	2						12.8	100.0	50.0
	4回	6			3	3						9.3	100.0	50.0
	5回以上	0												
	不明	9		1	2	6						14.6	100.0	66.7
	計	23	0	2	8	13	0	0	0	0	0	13.4	100.0	56.5
50-	未接種	10		3	3	2	2					23.0	100.0	40.0
	1回	1		1								2.0	100.0	0.0
	2回	0												
	3回	3			2	1						11.0	100.0	33.3
	4回	9		4	2	3						8.7	100.0	33.3
	5回以上	0												
	不明	28		8	10	8	2					12.2	100.0	35.7
	計	51	0	16	17	14	4	0	0	0	0	13.4	100.0	35.3
全体	未接種	14		3	5	4	2					21.4	100.0	42.9
	1回	2		1		1						19.0	100.0	50.0
	2回	2			1	1						27.5	100.0	50.0
	3回	37		2	7	24	2	1	1			27.6	100.0	75.7
	4回	178		18	28	103	23	4	1	1		27.7	100.0	74.2
	5回以上	8			2	5	1					25.9	100.0	75.0
	不明	65		9	16	34	5	1				20.8	100.0	61.5
	計	306	0	33	59	172	33	6	2	1	0	25.9	100.0	69.9

図3 年齢階層別百日咳ワクチン接種回数

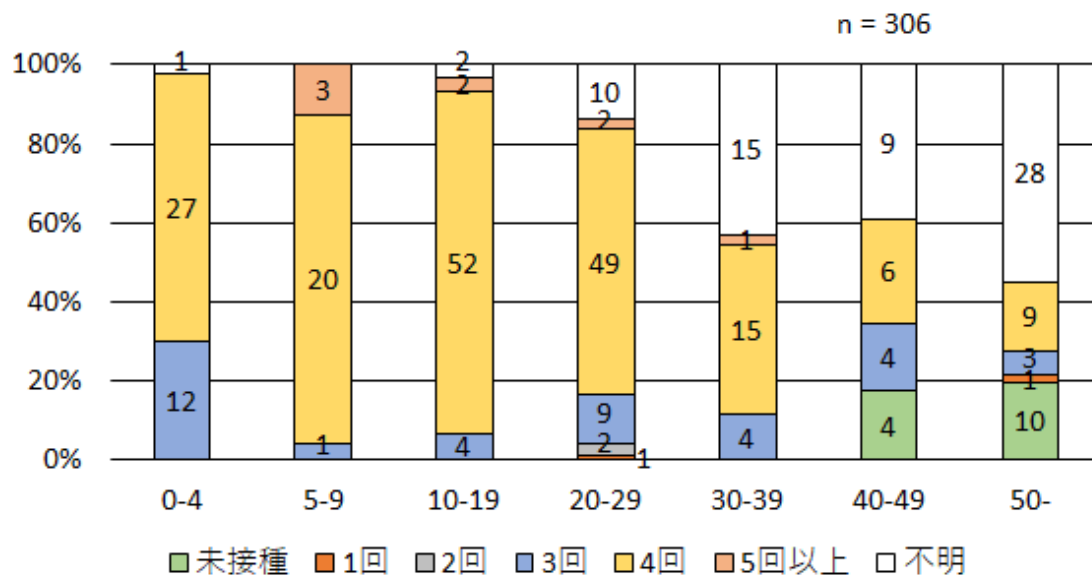


図4 年齢階層別百日咳毒素(抗 PT)抗体価および発症防御抗体価保有率

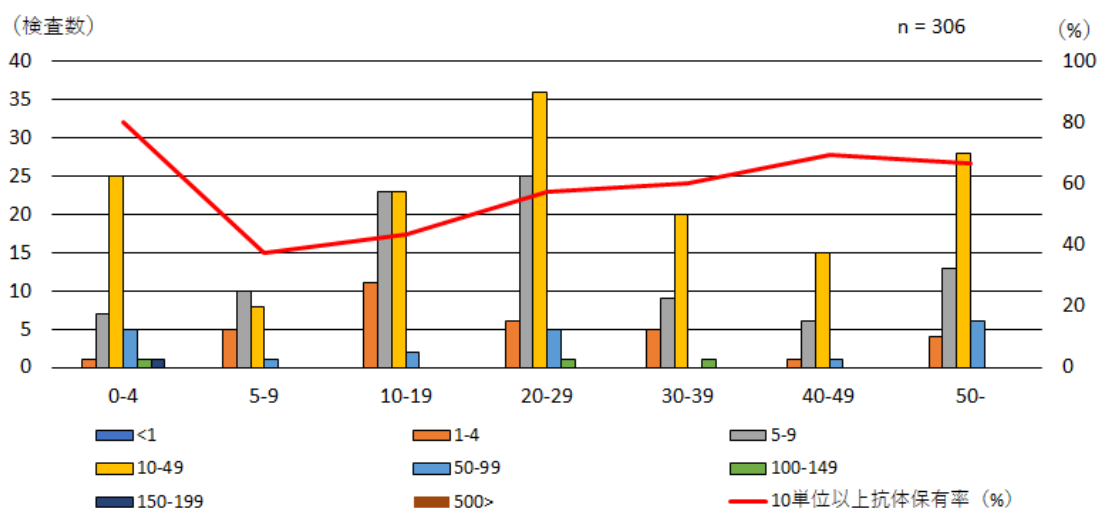
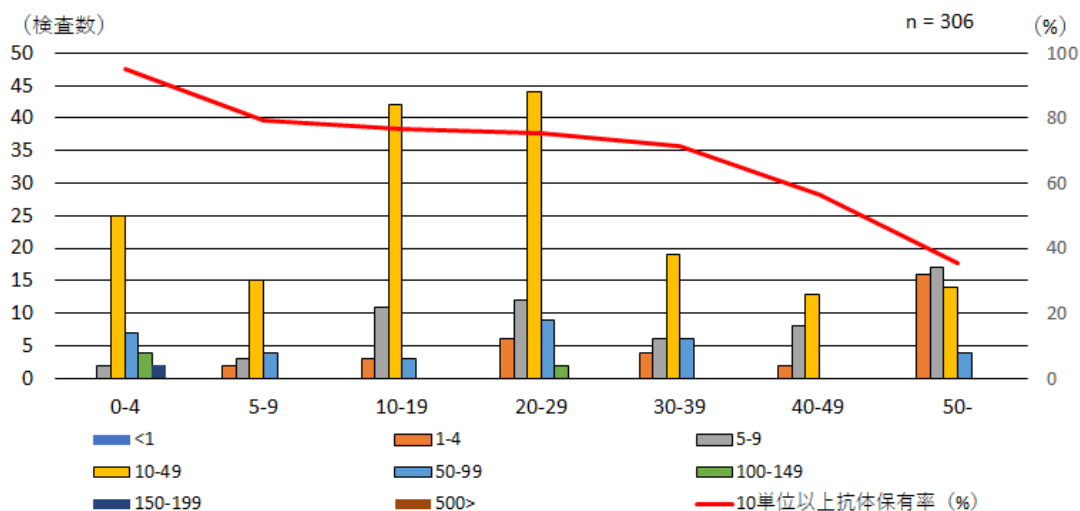


図5 年齢階層別百日咳毒素(抗 FHA)抗体価および発症防御抗体価保有率



(3) 破傷風

ア 年齢階層別破傷風ワクチン予防接種率

破傷風に対するワクチンは、ジフテリアの項で示したようにジフテリア、百日咳、破傷風およびポリオの四種混合ワクチンとして接種されている。そのスケジュールとして、1期は、接種開始可能な生後3ヶ月から1回目の接種後、20日から56日（3～8週間）の間隔をあけて2回目、3回目を接種し、さらに3回目の約1年後（6ヶ月後から接種可能）に4回目の追加接種を行う。なお、令和6年4月以降は、1期にヘモフィルスインフルエンザ菌b型(Hib)を加えた5種混合ワクチンによる接種が可能である。2期は、ジフテリア・破傷風ワクチンの二種混合ワクチンの接種を11歳以降に1回行う。

調査対象306例における年齢階層別、ワクチン接種回数別の抗破傷風毒素抗体価を表4、表5に示した。接種回数・有無の不明例69例を除いて算出した予防接種率は全体で93.7%（222/237）であった。

また図6に年齢階層別破傷風ワクチン接種回数を示した。年齢が上がるにつれワクチン接種回数不明の割合が高くなっていた。また接種回数5回以上の割合は10-19歳の年齢階層が最高であった。

イ 年齢階層別破傷風毒素抗体保有状況

発症防御レベルとされる0.1単位以上の抗体保有率は77.8%（238/306）であった（表4）。

また、図7に年齢階層別抗体価および発症防御抗体価保有率を示した。年齢階層に各抗体価の度数を見ると5～9歳の群で他の年齢階層と比較して低い抗体価の群が多くみられ、発症防御レベルの0.1単位以上の抗体保有率も低い数値となった（41.7%）。

表4 抗破傷風毒素抗体保有状況（ELISA 法）（令和6年度）

年齢 階層	接種回数	検査数	抗破傷風毒素抗体価（単位）								平均 抗体価 （単位）	0.1 単位以上 抗体保有率 （%）
			<0.01	0.01- 0.031	0.032- 0.099	0.1- 0.999	1.0- 3.199	3.2- 9.999	10- 31.999	>32		
0-4	未接種	0										
	1 回	0										
	2 回	0										
	3 回	12			2	8	2				0.51	83.3
	4 回	27			9	16	2				0.23	66.7
	5 回以上	0										
	不明	1				1					0.51	100.0
	計	40	0	0	11	25	4	0	0	0	0.32	72.5
5-9	未接種	0										
	1 回	0										
	2 回	0										
	3 回	1				1					0.28	100.0
	4 回	20			13	7					0.10	35.0
	5 回以上	3			1	2					0.16	66.7
	不明	0										
	計	24	0	0	14	10	0	0	0	0	0.11	41.7
10-19	未接種	0										
	1 回	0										
	2 回	0										
	3 回	1			1						0.05	0.0
	4 回	30			9	16	5				0.49	70.0
	5 回以上	27			1	22	4				0.71	96.3
	不明	2				1	1				1.18	100.0
	計	60	0	0	11	39	10	0	0	0	0.61	81.7
20-29	未接種	0										
	1 回	2				2					0.24	100.0
	2 回	1				1					0.20	100.0
	3 回	5				5					0.50	100.0
	4 回	25			5	19	1				0.37	80.0
	5 回以上	26			1	25					0.33	96.2
	不明	14				12	2				0.46	100.0
	計	73	0	0	6	64	3	0	0	0	0.37	91.8
30-39	未接種	0										
	1 回	0										
	2 回	0										
	3 回	3				3					0.28	100.0
	4 回	8				7	1				0.46	100.0
	5 回以上	9			1	8					0.31	88.9
	不明	15			1	14					0.32	93.3
	計	35	0	0	2	32	1	0	0	0	0.35	94.3
40-49	未接種	3				3					0.28	100.0
	1 回	0										
	2 回	0										
	3 回	3				3					0.28	100.0
	4 回	8				7	1				0.41	100.0
	5 回以上	0										
	不明	9			1	7	1				0.42	88.9
	計	23	0	0	1	20	2	0	0	0	0.38	95.7
50-	未接種	12			9	3					0.15	25.0
	1 回	1			1						0.06	0.0
	2 回	1				1					0.43	100.0
	3 回	4			2	1	1				0.36	50.0
	4 回	3				3					0.49	100.0
	5 回以上	2				2					0.47	100.0
	不明	28			11	15	2				0.39	60.7
	計	51	0	0	23	25	3	0	0	0	0.33	54.9
全体	未接種	15			9	6					0.18	40.0
	1 回	3			1	2					0.18	66.7
	2 回	2				2					0.32	100.0
	3 回	29			5	21	3				0.42	82.8
	4 回	121			36	75	10				0.33	70.2
	5 回以上	67			4	59	4				0.48	94.0
	不明	69			13	50	6				0.42	81.4
	計	306	0	0	68	215	23	0	0	0	0.38	77.8

図6 年齢階層別破傷風ワクチン接種回数

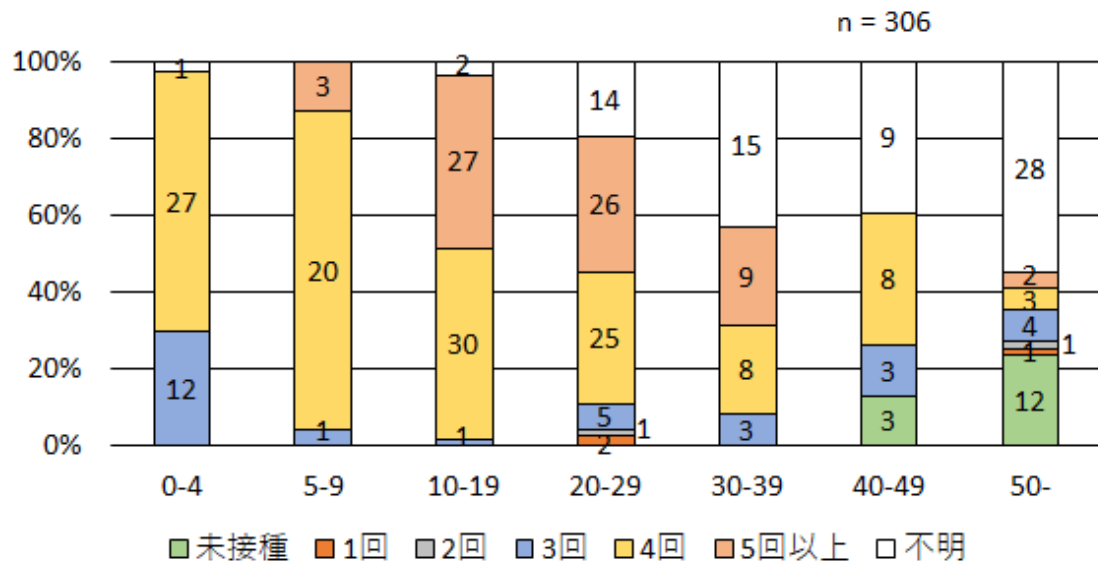
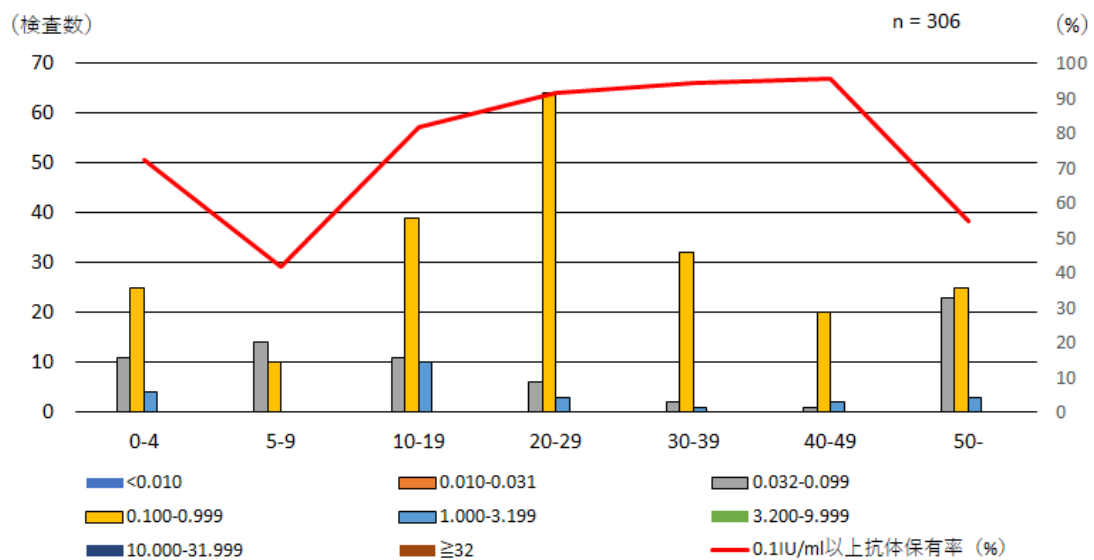


図7 年齢階層別破傷風毒素抗体価（ELISA 法）



第6 風しん・麻しん

1 調査対象

令和6（2024）年度は、都内に居住する0歳から75歳までの都民から採取した血清306件を調査対象とした。

検体の採取は、江戸川区、池袋、渋谷区、荒川区、新宿区、八王子市、西多摩、南多摩、多摩立川、多摩府中、多摩小平保健所の計11保健所の協力を得た。

2 調査方法

（1）風しん

採取された血清について、HI試験を用いて風しんウイルスに対する抗体価を測定し、8倍以上を抗体陽性とした。調査対象を9区分（0～3歳、4～9歳、10～14歳、15～19歳、20～24歳、25～29歳、30～34歳、35～39歳、40歳以上）の年齢階層に分け、それぞれの抗体保有率及び幾何平均抗体価を求めた。

（2）麻しん

採取された血清について、EIA法を用いて麻しんウイルスに対する抗体価を測定し、抗体価が4.0（IU/mL）以上の場合を抗体陽性、2.0（IU/mL）以上4.0（IU/mL）未満を判定保留、2.0（IU/mL）未満を抗体陰性とした。調査対象を9区分（0～1歳、2～3歳、4～9歳、10～14歳、15～19歳、20～24歳、25～29歳、30～39歳、40歳以上）の年齢階層に分け、それぞれの抗体保有率及び幾何平均抗体価を求めた。

3 調査結果

（1）風しん

ア 年齢階層別風しんワクチン接種率

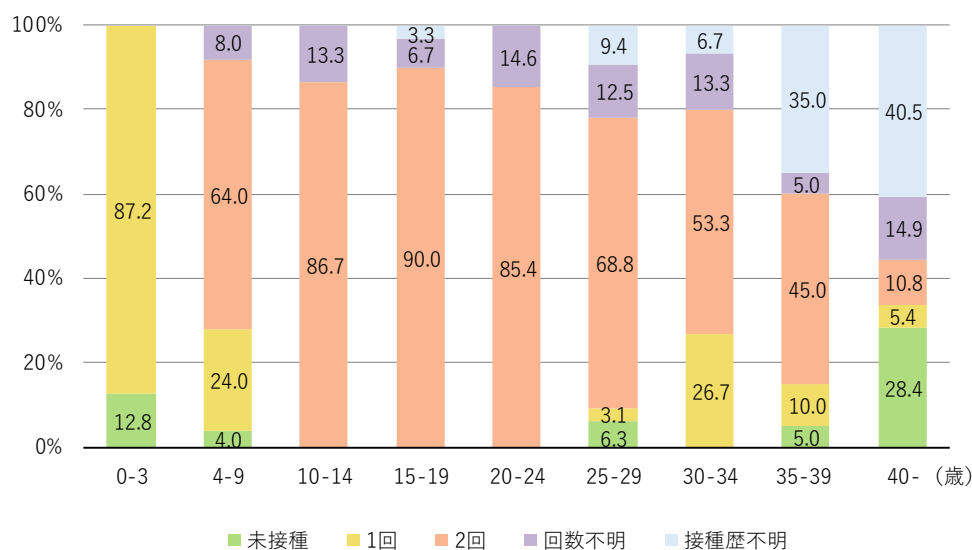
風しんワクチンは生ワクチンである。1歳児（第1期）と小学校入学前1年間の幼児期（第2期）に麻しん風しん混合ワクチン（MRワクチン）が接種されている。各年齢階層における風しんワクチン接種率を表1および図1に示した。

調査対象者の306名のうち、ワクチン接種者が234名（76.5%）であり、1回接種者51名（16.7%）、2回接種者151名（49.3%）、接種回数不明者32名（10.5%）であった。また、未接種者は30名（9.8%）、接種歴不明者が42名（13.7%）であった。ワクチン未接種者の割合は、40歳以上で28.4%と最も高く、次いで、接種開始時期前の0歳児を含む0～3歳の12.8%、さらに25～29歳で6.3%となった。

表1 年齢階層別風しんワクチン接種状況

接種回数	年齢階層（歳）									合計
	0-3	4-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-	
未接種	5	1	0	0	0	2	0	1	21	30
1回	34	6	0	0	0	1	4	2	4	51
2回	0	16	26	27	35	22	8	9	8	151
回数不明	0	2	4	2	6	4	2	1	11	32
接種歴不明	0	0	0	1	0	3	1	7	30	42
計	39	25	30	30	41	32	15	20	74	306

図1 年齢階層別風しんワクチン接種状況



イ 年齢階層別風しんウイルス抗体保有状況

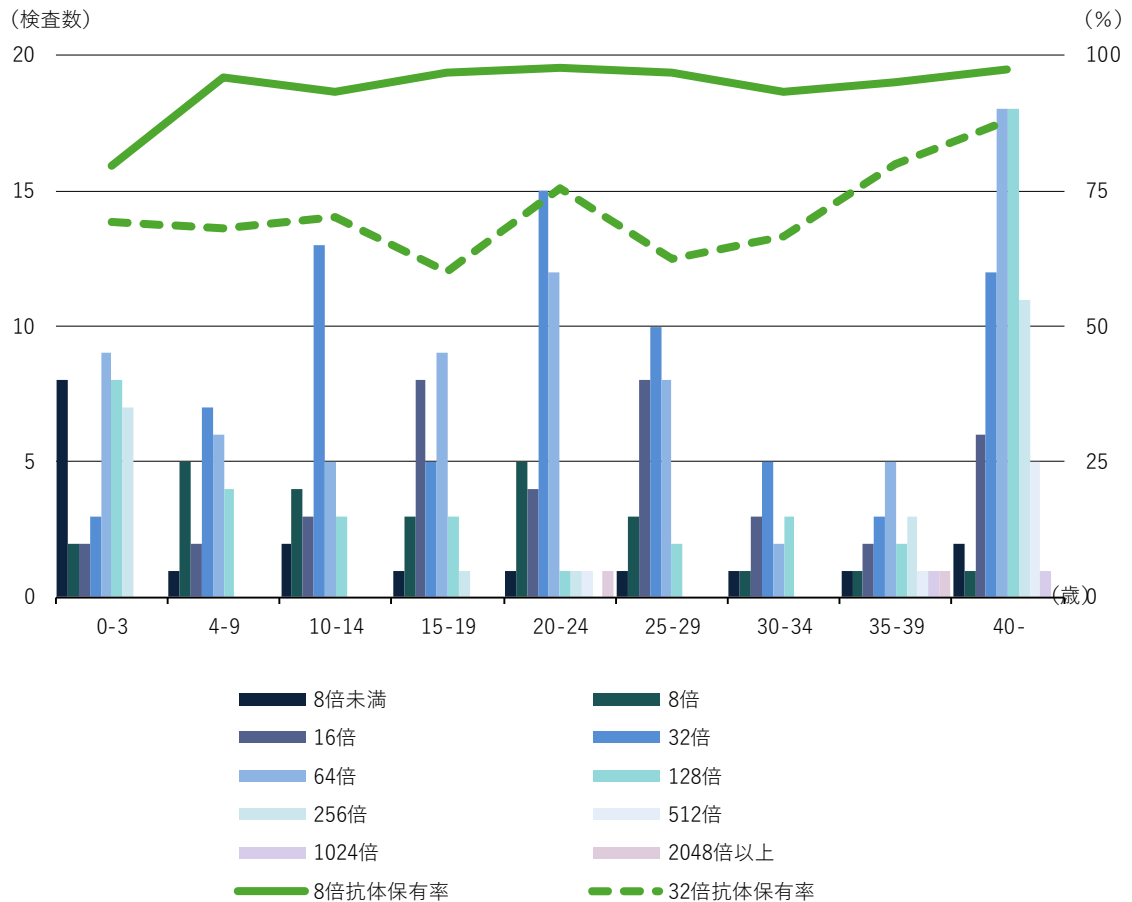
年齢階層別風しんウイルス抗体保有状況を表2および図2に示した。調査対象全体の抗体保有状況は陽性288名、陰性18名となった。抗体陽性率（8倍抗体保有率）は調査対象者全体で94.1%であり、年齢階層別に見た場合では、接種開始時期前の0歳児を含む0～3歳以外の全ての年齢階層で93%以上であった。

厚生労働省による風しん抗体価の評価（HI法）によると、8倍抗体保有は過去の感染や予防接種により風しん抗体は存在するが、感染予防には不十分であるため、追加接種を推奨するとされている。これに対し、32倍抗体保有は風しん感染予防に十分な免疫を保有していることを意味する。32倍抗体保有率を見ると調査対象者全体で73.5%であり、最も低い保有率を示したのは、15～19歳の60.0%であったが、35歳以上は80%以上の32倍抗体保有率を示した。

表2 年齢階層別風しん抗体保有状況

年齢階層	抗体価 (倍)										8倍抗体 保有率 (%)	32倍抗体 保有率 (%)
	<8	8	16	32	64	128	256	512	1024	≧2048		
0-3	8	2	2	3	9	8	7	0	0	0	79.5	69.2
4-9	1	5	2	7	6	4	0	0	0	0	96.0	68.0
10-14	2	4	3	13	5	3	0	0	0	0	93.3	70.0
15-19	1	3	8	5	9	3	1	0	0	0	96.7	60.0
20-24	1	5	4	15	12	1	1	1	0	1	97.6	75.6
25-29	1	3	8	10	8	2	0	0	0	0	96.9	62.5
30-34	1	1	3	5	2	3	0	0	0	0	93.3	66.7
35-39	1	1	2	3	5	2	3	1	1	1	95.0	80.0
40-	2	1	6	12	18	18	11	5	1	0	97.3	87.8
全体	18	25	38	73	74	44	23	7	2	2	94.1	73.5

図2 年齢階層別風しんウイルス抗体保有状況



ウ 風しんワクチン接種回数別抗体保有状況

年齢階層ごとの風しんワクチン接種回数別抗体保有状況を表3に示した。調査対象者全体の32倍抗体保有率は73.5%、幾何平均抗体価は50.9倍であった。ワクチン未接種者の32倍抗体保有率は70.0%と全体での結果と同様の傾向が見られたが、幾何平均抗体価は101.6倍と全体よりも高い抗体価を示し、これは感染による抗体獲得であると推察された。

表3 風しんワクチン接種回数別抗体保有状況

年齢階層	接種回数	検査数	抗体価（倍）										幾何平均 抗体価 （倍）	8倍抗体 保有率 （%）	32倍抗体 保有率 （%）
			<8	8	16	32	64	128	256	512	1024	≧2048			
0-3	未接種	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<8	0.0	0.0
	1回	34	3	2	2	3	9	8	7	0	0	0	78.3	91.2	79.4
	2回	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—
	回数不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—
	接種歴不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—
	計	39	8	2	2	3	9	8	7	0	0	0	78.3	79.5	69.2
4-9	未接種	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	32.0	100.0	100.0
	1回	6	0	2	1	0	2	1	0	0	0	0	28.5	100.0	50.0
	2回	16	0	3	1	5	4	3	0	0	0	0	36.4	100.0	75.0
	回数不明	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	32.0	50.0	50.0
	接種歴不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—
	計	25	1	5	2	7	6	4	0	0	0	0	33.9	96.0	68.0
10-14	未接種	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—
	1回	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—
	2回	26	2	4	2	12	4	2	0	0	0	0	30.2	92.3	69.2
	回数不明	4	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	45.3	100.0	75.0
	接種歴不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—
	計	30	2	4	3	13	5	3	0	0	0	0	32.0	93.3	70.0
15-19	未接種	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—
	1回	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—
	2回	27	1	2	7	5	8	3	1	0	0	0	37.6	96.3	63.0
	回数不明	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	11.3	100.0	0.0
	接種歴不明	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	64.0	100.0	100.0
	計	30	1	3	8	5	9	3	1	0	0	0	35.2	96.7	60.0
20-24	未接種	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—
	1回	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—
	2回	35	1	4	2	13	12	1	1	1	0	0	40.0	97.1	80.0
	回数不明	6	0	1	2	2	0	0	0	0	0	1	40.3	100.0	50.0
	接種歴不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—
	計	41	1	5	4	15	12	1	1	1	0	1	40.1	97.6	75.6
25-29	未接種	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	16.0	50.0	0.0
	1回	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	128.0	100.0	100.0
	2回	22	0	2	6	7	6	1	0	0	0	0	30.0	100.0	63.6
	回数不明	4	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	26.9	100.0	75.0
	接種歴不明	3	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	32.0	100.0	66.7
	計	32	1	3	8	10	8	2	0	0	0	0	30.6	96.9	62.5
30-34	未接種	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—
	1回	4	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	64.0	100.0	75.0
	2回	8	0	1	2	3	1	1	0	0	0	0	29.3	100.0	62.5
	回数不明	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	32.0	50.0	50.0
	接種歴不明	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	32.0	100.0	100.0
	計	15	1	1	3	5	2	3	0	0	0	0	37.1	93.3	66.7
35-39	未接種	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	64.0	100.0	100.0
	1回	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	128.0	100.0	100.0
	2回	9	0	0	2	2	3	1	0	0	0	1	64.0	100.0	77.8
	回数不明	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	256.0	100.0	100.0
	接種歴不明	7	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	128.0	85.7	71.4
	計	20	1	1	2	3	5	2	3	1	1	1	92.2	95.0	80.0
40-	未接種	21	0	0	2	3	4	4	3	4	1	0	119.8	100.0	90.5
	1回	4	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	90.5	100.0	100.0
	2回	8	0	1	1	2	2	0	2	0	0	0	49.4	100.0	75.0
	回数不明	11	0	0	1	2	3	3	2	0	0	0	77.3	100.0	90.9
	接種歴不明	30	2	0	2	5	7	9	4	1	0	0	84.0	93.3	86.7
	計	74	2	1	6	12	18	18	11	5	1	0	87.1	97.3	87.8
全体	未接種	30	6	0	3	4	5	4	3	4	1	0	101.6	80.0	70.0
	1回	51	3	4	4	3	15	14	8	0	0	0	70.8	94.1	78.4
	2回	151	4	17	23	49	40	12	4	1	0	1	36.7	97.4	70.9
	回数不明	32	2	3	5	9	5	4	3	0	0	1	47.4	93.8	68.8
	接種歴不明	42	3	1	3	8	9	10	5	2	1	0	80.6	92.9	83.3
	計	306	18	25	38	73	74	44	23	7	2	2	50.9	94.1	73.5
接種者合計		234	9	24	32	61	60	30	15	1	0	2	43.7	96.2	72.2

(2) 麻しん

ア 年齢階層別麻しんワクチン予防接種率

麻しんワクチンは生ワクチンである。1歳児（第1期）と小学校入学前1年間の幼児期（第2期）に麻しん風しん混合ワクチン（MR ワクチン）が接種されている。各年齢階層における麻しんワクチン接種率を表4および図3に示した。

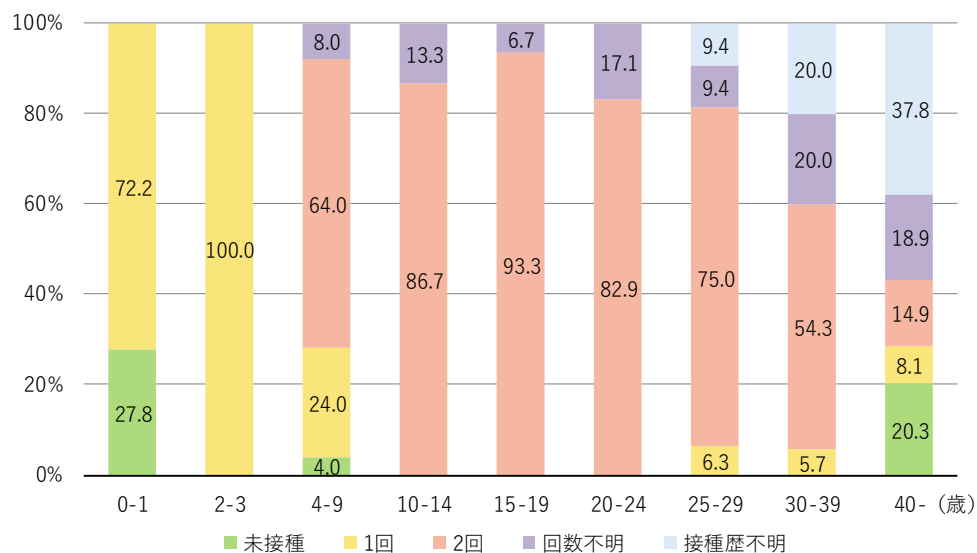
調査対象者の306名のうち、ワクチン接種者が247名（80.7%）であり、1回接種者50名（16.3%）、2回接種者158名（51.6%）、接種回数不明者39名（12.7%）であった。また、未接種者は21名（6.9%）、接種歴不明者が38名（12.4%）であった。ワクチン未接種者の割合は、接種開始時期前の0歳児を含む0～1歳を除くと、特に40歳以上で20.3%と高かった。

麻しん排除を維持するためには、麻しんワクチンの2回接種率を95%以上に向上させる必要があるとされるが、本調査では、接種回数不明を除外し2回接種した割合は15～19歳が93.3%で最も高く、95%を超えている年齢階層はなかった。

表4 年齢階層別麻しんワクチン接種状況

接種回数	年齢階層（歳）									合計
	0-1	2-3	4-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-39	40-	
未接種	5	0	1	0	0	0	0	0	15	21
1回	13	21	6	0	0	0	2	2	6	50
2回	0	0	16	26	28	34	24	19	11	158
回数不明	0	0	2	4	2	7	3	7	14	39
接種歴不明	0	0	0	0	0	0	3	7	28	38
計	18	21	25	30	30	41	32	35	74	306

図3 年齢階層別麻しんワクチン接種率



イ 年齢階層別麻しんウイルス抗体保有状況

年齢階層別麻しんウイルス抗体保有状況を表5および図4に示した。調査対象全体の抗体保有状況は陽性284名、陰性10名、判定保留12名であり、抗体陽性率（EIA価が4.0（IU/mL）以上の抗体保有率）は92.8%であった。接種開始時期前の0歳児を含む0～1歳を除けば15～19歳が80.0%と最も低く、0～1歳と15～19歳以外の全ての年齢階層で90%以上であった。

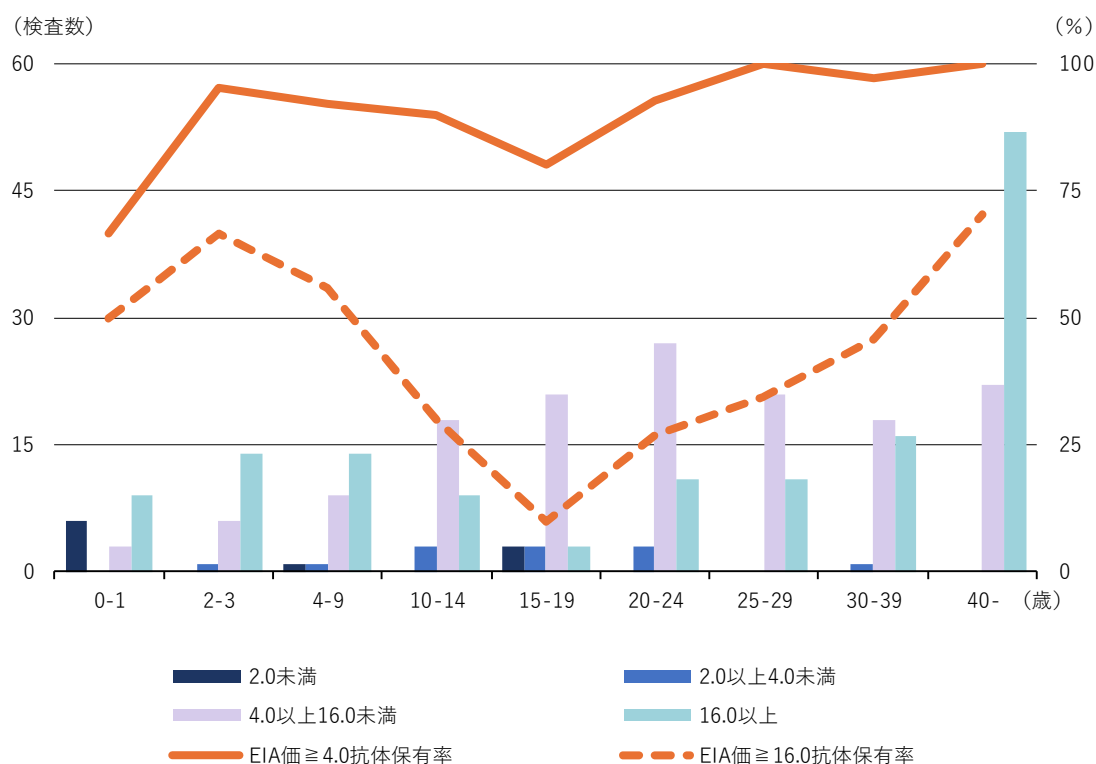
日本環境感染症学会のデータによると、麻しん EIA 法の評価として、EIA 価 2.0 未満を十分な免疫なし、2.0～16.0 を十分な免疫なし（基準に満たない）、16.0 以上を十分な免疫ありとしている。

EIA 価が 16.0（IU/mL）以上の抗体保有率を見ると、全体では 45.4%であり、15～19 歳の 10.0%が最も低く、40 歳以上で 70.3%と最も高くなった。

表5 EIA法・年齢階層別麻しんウイルス抗体保有状況

年齢階層	EIA抗体価 (IU/mL)				EIA価≥4.0 抗体保有率 (%)	EIA価≥16.0 抗体保有率 (%)
	2.0未満	2.0以上4.0未満	4.0以上16.0未満	16.0以上		
0-1	6	0	3	9	66.7	50.0
2-3	0	1	6	14	95.2	66.7
4-9	1	1	9	14	92.0	56.0
10-14	0	3	18	9	90.0	30.0
15-19	3	3	21	3	80.0	10.0
20-24	0	3	27	11	92.7	26.8
25-29	0	0	21	11	100.0	34.4
30-39	0	1	18	16	97.1	45.7
40-	0	0	22	52	100.0	70.3
全体	10	12	145	139	92.8	45.4

図4 年齢階層別麻しんウイルス抗体保有状況（EIA 法）



ウ ワクチン接種歴別麻しんウイルス抗体保有状況

年齢階層ごとの麻しんワクチン接種回数別抗体保有状況を表6に示した。調査対象全体のEIA価が16.0（IU/mL）以上の抗体保有率は46.1%であり、幾何平均抗体価は15.6（IU/mL）であった。一方でワクチン未接種者のEIA価が16.0（IU/mL）以上の抗体保有率は57.1%、幾何平均抗体価は23.6（IU/mL）となり、全体よりも高い抗体価を示したが、これは感染による抗体獲得であると推察された。

表6 EIA法・麻しんワクチン接種回数別抗体保有状況

年齢階層	接種回数	検査数	EIA抗体価 (IU/mL)				幾何平均 抗体価 (IU/mL)	EIA価 ≥ 4.0 抗体保有率 (%)	EIA価 ≥ 16.0 抗体保有率 (%)
			2.0未満	2.0以上 4.0未満	4.0以上 16.0未満	16.0以上			
0-1	未接種	5	5	0	0	0	<2.0	0.0	0.0
	1回	13	1	0	3	9	25.9	92.3	69.2
	2回	0	0	0	0	0	—	—	—
	回数不明	0	0	0	0	0	—	—	—
	接種歴不明	0	0	0	0	0	—	—	—
	計	18	6	0	3	9	25.9	66.7	50.0
2-3	未接種	0	0	0	0	0	—	—	—
	1回	21	0	1	6	14	29.0	95.2	66.7
	2回	0	0	0	0	0	—	—	—
	回数不明	0	0	0	0	0	—	—	—
	接種歴不明	0	0	0	0	0	—	—	—
	計	21	0	1	6	14	29.0	95.2	66.7
4-9	未接種	1	0	0	1	0	6.3	100.0	0.0
	1回	6	0	0	2	4	21.0	100.0	66.7
	2回	16	0	1	6	9	15.9	93.8	56.3
	回数不明	2	1	0	0	1	23.8	50.0	50.0
	接種歴不明	0	0	0	0	0	—	—	—
	計	25	1	1	9	14	16.7	92.0	56.0
10-14	未接種	0	0	0	0	0	—	—	—
	1回	0	0	0	0	0	—	—	—
	2回	26	0	1	18	7	10.1	96.2	26.9
	回数不明	4	0	2	0	2	8.9	50.0	50.0
	接種歴不明	0	0	0	0	0	—	—	—
	計	30	0	3	18	9	9.9	90.0	30.0
15-19	未接種	0	0	0	0	0	—	—	—
	1回	0	0	0	0	0	—	—	—
	2回	28	3	2	20	3	8.3	82.1	10.7
	回数不明	2	0	1	1	0	3.9	50.0	0.0
	接種歴不明	0	0	0	0	0	—	—	—
	計	30	3	3	21	3	7.9	80.0	10.0
20-24	未接種	0	0	0	0	0	—	—	—
	1回	0	0	0	0	0	—	—	—
	2回	34	0	2	22	10	10.6	94.1	29.4
	回数不明	7	0	1	5	1	8.5	85.7	14.3
	接種歴不明	0	0	0	0	0	—	—	—
	計	41	0	3	27	11	10.2	92.7	26.8
25-29	未接種	0	0	0	0	0	—	—	—
	1回	2	0	0	2	0	9.3	100.0	0.0
	2回	24	0	0	15	9	14.6	100.0	37.5
	回数不明	3	0	0	1	2	20.4	100.0	66.7
	接種歴不明	3	0	0	3	0	8.1	100.0	0.0
	計	32	0	0	21	11	13.9	100.0	34.4
30-39	未接種	0	0	0	0	0	—	—	—
	1回	2	0	0	2	0	11.9	100.0	0.0
	2回	19	0	0	10	9	15.7	100.0	47.4
	回数不明	7	0	0	3	4	12.5	100.0	57.1
	接種歴不明	7	0	1	3	3	11.1	85.7	42.9
	計	35	0	1	18	16	13.8	97.1	45.7
40-	未接種	15	0	0	3	12	25.8	100.0	80.0
	1回	6	0	0	3	3	19.4	100.0	50.0
	2回	11	0	0	6	5	19.5	100.0	45.5
	回数不明	14	0	0	4	10	24.0	100.0	71.4
	接種歴不明	28	0	0	6	22	30.5	100.0	78.6
	計	74	0	0	22	52	25.4	100.0	70.3
全体	未接種	21	5	0	4	12	23.6	76.2	57.1
	1回	50	1	1	18	30	23.8	96.0	60.0
	2回	158	3	6	97	52	12.1	94.3	32.9
	回数不明	39	1	4	14	20	14.2	87.2	51.3
	接種歴不明	38	0	1	12	25	22.8	97.4	65.8
	計	306	10	12	145	139	15.6	92.8	45.4
接種者合計		247	5	11	129	102	14.3	93.5	41.3

第7 HPV感染症

1 調査対象

令和6（2024）年度は、都内に居住する20歳から75歳までの都民から採取した血清182件（男性55名、女性124名、性別未記入3名）を調査対象とした。

検体の採取は、江戸川区、池袋、渋谷区、荒川区、新宿区、八王子市、西多摩、南多摩、多摩立川、多摩府中、多摩小平保健所の計11保健所の協力を得た。

2 調査方法

採取された血清について、ヒトパピローマウイルス16型（HPV16）様粒子を用いたELISA法（国立感染症研究所作製）により、抗体価4.0IU/mL以上を抗体陽性とした。調査対象を8区分（20～24歳、25～29歳、30～34歳、35～39歳、40～44歳、45～49歳、50～59歳、60歳以上）の年齢階層に分け、それぞれの抗体保有率及び幾何平均抗体価を求めた。

3 調査結果

HPV16抗体価を測定したところ、陽性40名（男性2名、女性37名、性別未記入1名）、陰性142名（男性53名、女性87名、性別未記入2名）であった。性別未記入3名を除いた179名（男性55名、女性124名）について、予防接種率及び抗体保有状況を調査した。

（1）年齢階層別HPVワクチン予防接種率（女性のみ）

HPVワクチンは不活化ワクチンで、接種対象は12歳となる年度（小学6年生相当）から16歳となる年度（高校1年生相当）の女性である。HPVワクチンは、2価ワクチン（HPV16、18型）、4価ワクチン（HPV6、11、16、18型）及び9価ワクチン（HPV6、11、16、18、31、33、45、52、58型）がある。2価ワクチンは初回接種の1か月後に2回目、6か月後に3回目を接種する。4価ワクチンは初回接種の2か月後に2回目、6か月後に3回目を接種する。9価ワクチンは初回接種時の年齢により接種タイミングや回数が異なり、2回または3回接種する。HPVワクチンは平成25（2013）年4月から定期接種化されたが、厚生労働省は平成25（2013）年6月以降、積極的な接種勧奨を取り止めていた。令和3（2021）年11月26日に推奨取り止めの状態を終了し、該当期間にHPVワクチンの接種を逃した女性を対象に、令和4（2022）年4月から令和7（2025）年3月の3年間、改めてHPVワクチン接種の機会を設けた（令和6（2024）年度は、平成9（1997）年度から平成19（2007）年度生まれの女性が対象）。さらに、ワクチンの大幅な需要増加により、希望してもHPVワクチンを接種できなかった状況等を踏まえ、令和4（2022）年4月から令和7（2025）年3月にHPVワクチンを1回以上接種した女性を対象に、残りの接種を公費で受けることが可能になった（令和8（2026）年3月までの経過措置）。

女性124名のうち、HPVワクチンの接種歴があったのは27名（21.8%）であり、2価ワクチンが11名、4価ワクチンが9名、9価ワクチンが7名であった。このうち16名は100IU/mL以上の高い抗体価を保持していた。年齢階層別にワクチン接種回数を見ると、20～24歳が12名（1回3名、2回1名、3回7名、回数不明1名）、25～29歳が13名（2回1名、3回11名、回数不明1名）、35～39歳が1名（3回）、40～44歳が1名（2回）であった（表1、図1）。年齢階層別のワクチン接種率は20～24歳（41.4%）、25～29歳（59.1%）、35～39歳（7.7%）、40～44歳（9.1%）、その他の年齢層では0%であった（図1）。平成25（2013）年から開始された定期接種の対象者が、令和6（2024）年時点で17～27歳であることを考慮する必要があるが、ワクチン接種率は20歳代で高い傾向を示した。

表1 HPV抗体保有狀況(女性)

年齡階層	接種回数	検査数	抗体価(IU/mL)		幾何平均 抗体価 (IU/mL)	抗体 保有率 (%)
			<4.0	≥4.0		
20-24	未接種	14	12	2	125.7	14.3
	1回	3	1	2	9.2	66.7
	2回	1	0	1	20.3	100
	3回	7	0	7	146.7	100
	回数不明	1	0	1	26.5	100
	接種歴不明	3	2	1	60.8	33.3
	計	29	15	14	69.7	48.3
25-29	未接種	4	4	0	—	0
	1回	0	0	0	—	—
	2回	1	0	1	260.1	100
	3回	11	0	11	351.1	100
	回数不明	1	0	1	1547.3	100
	接種歴不明	5	1	4	361.1	80.0
	計	22	5	17	378.9	77.3
30-34	未接種	5	4	1	5.7	20.0
	1回	0	0	0	—	—
	2回	0	0	0	—	—
	3回	0	0	0	—	—
	回数不明	0	0	0	—	—
	接種歴不明	4	4	0	—	0
	計	9	8	1	5.7	11.1
35-39	未接種	7	7	0	—	0
	1回	0	0	0	—	—
	2回	0	0	0	—	—
	3回	1	0	1	14.3	100
	回数不明	0	0	0	—	—
	接種歴不明	5	5	0	—	0
	計	13	12	1	14.3	7.7
40-44	未接種	9	8	1	9.6	11.1
	1回	0	0	0	—	—
	2回	1	0	1	77.8	100
	3回	0	0	0	—	—
	回数不明	0	0	0	—	—
	接種歴不明	1	1	0	—	0
	計	11	9	2	27.3	18.2
45-49	未接種	6	5	1	5.7	16.7
	1回	0	0	0	—	—
	2回	0	0	0	—	—
	3回	0	0	0	—	—
	回数不明	0	0	0	—	—
	接種歴不明	2	2	0	—	0
	計	8	7	1	5.7	12.5
50-59	未接種	27	26	1	4.5	3.7
	1回	0	0	0	—	—
	2回	0	0	0	—	—
	3回	0	0	0	—	—
	回数不明	0	0	0	—	—
	接種歴不明	1	1	0	—	0
	計	28	27	1	4.5	3.6

表1 HPV抗体保有状況(女性)(続き)

年齢階層	接種回数	検査数	抗体価(IU/mL)		幾何平均 抗体価 (IU/mL)	抗体 保有率 (%)
			<4.0	≥4.0		
60-	未接種	4	4	0	—	0
	1回	0	0	0	—	—
	2回	0	0	0	—	—
	3回	0	0	0	—	—
	回数不明	0	0	0	—	—
	接種歴不明	0	0	0	—	—
	計	4	4	0	—	0
全体	未接種	76	70	6	16.8	7.9
	1回	3	1	2	9.2	66.7
	2回	3	0	3	74.3	100
	3回	19	0	19	215.1	100
	回数不明	2	0	2	202.5	100
	接種歴不明	21	16	5	252.8	23.8
	計	124	87	37	112.1	29.8

図1 年齢階層別HPVワクチン接種率(女性)

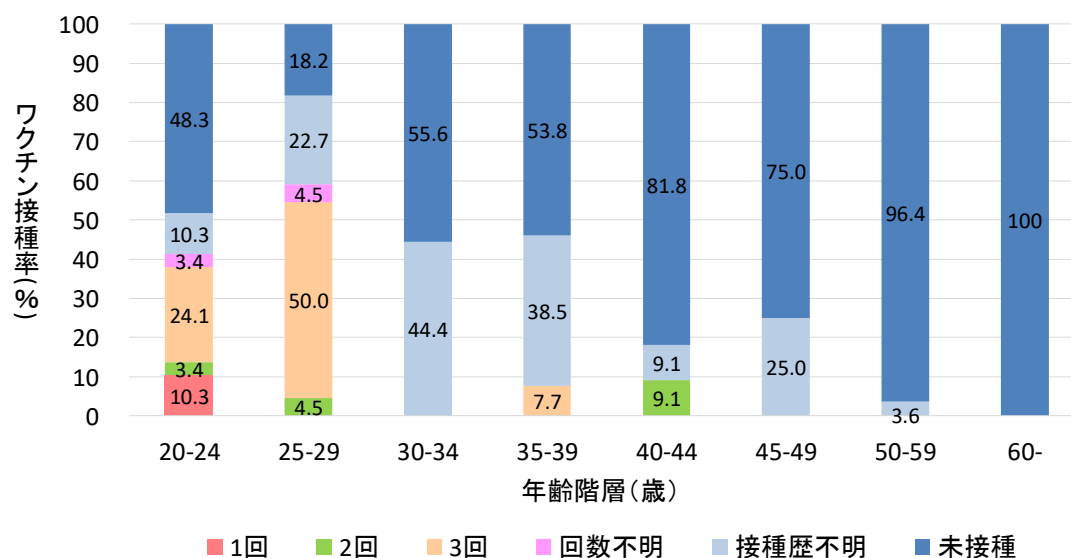
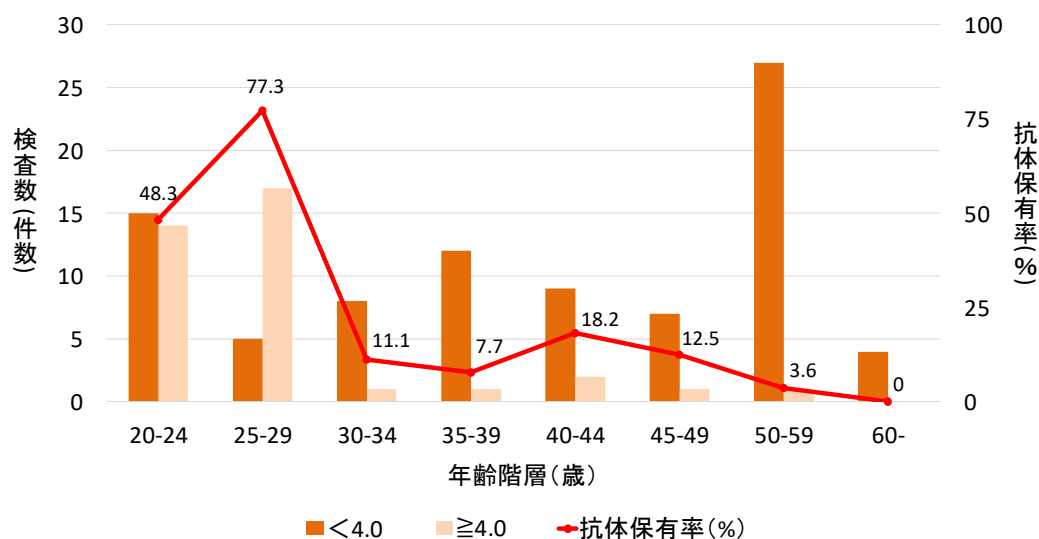


図2 年齢階層別HPV抗体保有状況(女性)



(2) 年齢階層別 HPV 抗体保有状況

女性の抗体陽性者は37名（20～24歳が14名、25～29歳が17名、30～34歳が1名、35～39歳が1名、40～44歳が2名、45～49歳が1名、50～59歳が1名）であった（表1）。女性全体での抗体保有率は29.8%、平均抗体価は112.1IU/mLに対して、20歳代における抗体保有率は20～24歳が48.3%、25～29歳が77.3%、平均抗体価はそれぞれ69.7IU/mL、378.9IU/mLであり、20歳代で高い傾向を示した（表1、図2）。一方で、男性の抗体陽性者は2名（35～39歳が1名、40～44歳が1名）であり、男性全体の抗体保有率は3.6%、平均抗体価は33.2IU/mLであった（表2）。

表2 HPV抗体保有状況(男性)

年齢階層	検査数	抗体価 (IU/mL)		幾何平均 抗体価 (IU/mL)	抗体 保有率 (%)
		<4.0	≥4.0		
20-24	11	11	0	—	0
25-29	10	10	0	—	0
30-34	6	6	0	—	0
35-39	7	6	1	18.9	14.3
40-44	3	2	1	58.4	33.3
45-49	1	1	0	—	0
50-59	8	8	0	—	0
60-	9	9	0	—	0
全体	55	53	2	33.2	3.6

(3) ワクチン接種歴別 HPV 抗体保有状況（女性のみ）

ワクチン接種者 27 名のうち 26 名（96.3%）が抗体陽性を示した（表 1）。抗体陰性であった 1 名は、ワクチン接種回数が 1 回であり、十分な免疫が獲得されていない状態と推定された。また、ワクチン未接種者 76 名のうち 6 名（7.9%）、接種歴不明者 21 名のうち 5 名（23.8%）が抗体陽性を示し、平均抗体価はそれぞれ 16.8IU/mL、252.8IU/mL であった（表 1）。

第8 水痘

1 調査対象

令和6（2024）年度は、都内に居住する0歳から75歳までの都民から採取した血清306件を調査対象とした。

検体の採取は、江戸川区、池袋、渋谷区、荒川区、新宿区、八王子市、西多摩、南多摩、多摩立川、多摩府中、多摩小平保健所の計11保健所の協力を得た。

2 調査方法

採取された血清について、ELISA 法（デンカ社製）を用いて血清中の水痘ウイルス（VZV）に対する IgG 抗体価を測定した。抗体価 4.0IU/mL 以上を抗体陽性、2.0IU/mL 以上 4.0IU/mL 未満を判定保留、2.0IU/mL 未満を抗体陰性とした。調査対象を 9 区分（0～1 歳、2～3 歳、4～9 歳、10～14 歳、15～19 歳、20～24 歳、25～29 歳、30～39 歳、40 歳以上）の年齢階層に分け、それぞれの抗体保有率及び幾何平均抗体価を求めた。

3 調査結果

（1）年齢階層別VZVワクチン予防接種率

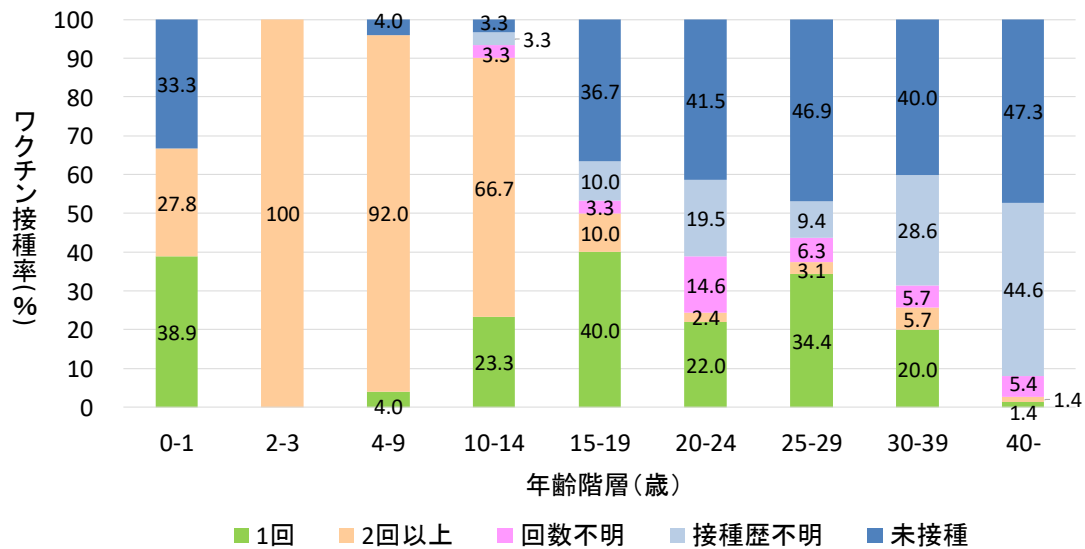
VZVワクチンは生ワクチンで、平成26（2014）年10月1日から定期接種化され、通常2回の接種を行う。1回目は生後12か月から生後15か月までの間に接種し、2回目の接種は1回目の接種から3か月以上の間隔をおいて行うが、標準的には1回目接種後6か月から12か月まで経過した時期に行う。

調査対象者306名のうち、ワクチン接種者は148名（48.4%）であり、ワクチン接種回数を見ると、1回が55名（18.0%）、2回以上が77名（25.2%）、回数不明が16名（5.2%）、未接種者は100名（32.7%）、接種歴不明者は58名（19.0%）であった（表1）。予防接種率を年齢階層別にみると、0～1歳が66.7%（1回38.9%、2回以上27.8%）、2～3歳が100%（2回以上）、4～9歳が96.0%（1回4.0%、2回92.0%）、10～14歳が93.3%（1回23.3%、2回66.7%、回数不明3.3%）、15～19歳が53.3%（1回40.0%、2回10.0%、回数不明3.3%）であったが、20歳以上の接種率は50.0%を下回った（図1）。

表1 VZV抗体保有状況

年齢階層	接種回数	検査数	抗体価 (IU/mL)			幾何平均 抗体価 (IU/mL)	抗体 保有率 (%)
			<2.0	2.0-4.0	≥4.0		
0-1	未接種	6	6	0	0	—	0
	1回	7	4	2	1	3.5	14.3
	2回以上	5	0	0	5	9.4	100
	回数不明	0	0	0	0	—	—
	接種歴不明	0	0	0	0	—	—
	計	18	10	2	6	6.5	33.3
2-3	未接種	0	0	0	0	—	—
	1回	0	0	0	0	—	—
	2回以上	21	3	7	11	4.9	52.4
	回数不明	0	0	0	0	—	—
	接種歴不明	0	0	0	0	—	—
	計	21	3	7	11	4.9	52.4
4-9	未接種	1	1	0	0	—	0
	1回	1	0	0	1	8.4	100
	2回以上	23	13	5	5	4.0	21.7
	回数不明	0	0	0	0	—	—
	接種歴不明	0	0	0	0	—	—
	計	25	14	5	6	4.3	24.0
10-14	未接種	1	0	0	1	73.8	100
	1回	7	2	1	4	9.1	57.1
	2回以上	20	6	2	12	9.3	60.0
	回数不明	1	0	0	1	7.8	100
	接種歴不明	1	1	0	0	—	0
	計	30	9	3	18	10.1	60.0
15-19	未接種	11	0	0	11	19.8	100
	1回	12	0	2	10	9.2	83.3
	2回以上	3	0	1	2	12.4	66.7
	回数不明	1	0	0	1	33.4	100
	接種歴不明	3	0	0	3	19.1	100
	計	30	0	3	27	14.1	90.0
20-24	未接種	17	0	1	16	15.8	94.1
	1回	9	0	1	8	8.1	88.9
	2回以上	1	0	1	0	2.3	0
	回数不明	6	0	0	6	19.1	100
	接種歴不明	8	0	0	8	26.2	100
	計	41	0	3	38	14.8	92.7
25-29	未接種	15	0	0	15	22.4	100
	1回	11	1	0	10	12.0	90.9
	2回以上	1	0	0	1	5.9	100
	回数不明	2	0	0	2	36.6	100
	接種歴不明	3	0	0	3	40.5	100
	計	32	1	0	31	19.2	96.9
30-39	未接種	14	1	0	13	15.8	92.9
	1回	7	0	1	6	9.7	85.7
	2回以上	2	0	0	2	11.2	100
	回数不明	2	0	0	2	26.8	100
	接種歴不明	10	0	0	10	18.2	100
	計	35	1	1	33	15.1	94.3
40-	未接種	35	0	0	35	19.9	100
	1回	1	0	0	1	18.8	100
	2回以上	1	0	0	1	61.2	100
	回数不明	4	0	0	4	14.4	100
	接種歴不明	33	0	0	33	20.1	100
	計	74	0	0	74	19.9	100
全体	未接種	100	8	1	91	19.1	91.0
	1回	55	7	7	41	9.1	74.5
	2回以上	77	22	16	39	6.6	50.6
	回数不明	16	0	0	16	19.7	100
	接種歴不明	58	1	0	57	21.2	98.3
	計	306	38	24	244	13.8	79.7

図1 年齢階層別VZVワクチン接種率

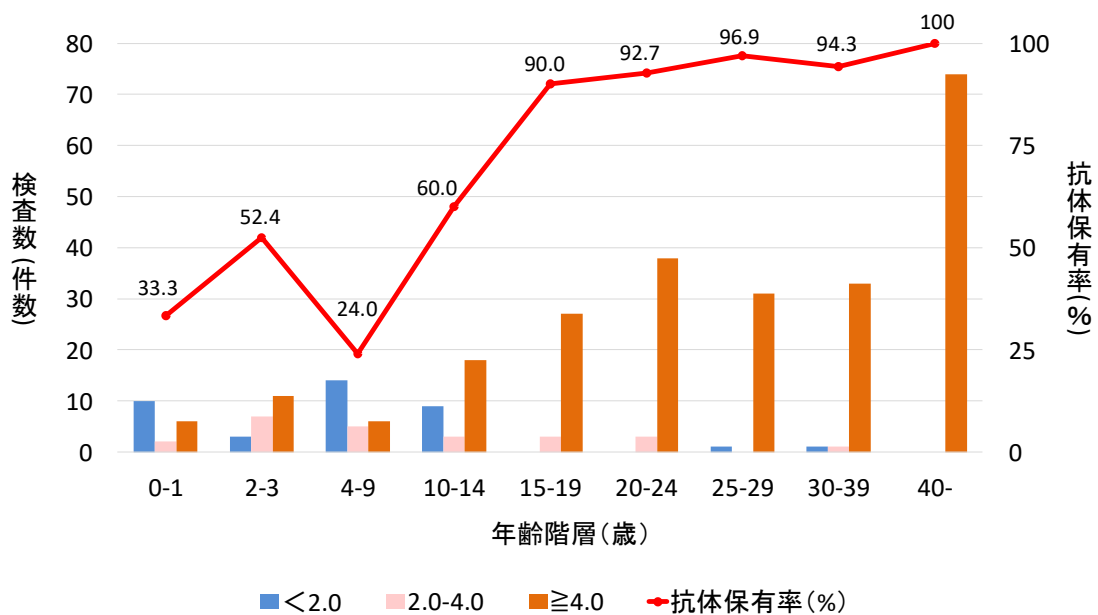


(2) 年齢階層別 VZV 抗体保有状況

調査対象者 306 名の抗体保有状況は、陽性 244 名、陰性 38 名、判定保留 24 名であり、抗体保有率は 79.7%、平均抗体価は 13.8IU/mL であった(表 1)。

抗体保有率を年齢階層別にみると、0～1 歳が 33.3%、2～3 歳が 52.4%、4～9 歳が 24.0%であり、平均抗体価は 4.3～6.5IU/mL であった(表 1、図 2)。年齢が上がるにつれて、抗体保有率は上昇傾向を示し、特に 15 歳以上では 90.0%以上と高い抗体保有率であった(図 2)。また、10 歳以上の平均抗体価は 10.0IU/mL 以上と高い傾向がみられた(表 1)。

図2 年齢階層別VZV抗体保有状況



(3) ワクチン接種歴別 VZV 抗体保有状況

表 1 にワクチン接種歴別 VZV 抗体保有状況を示した。1 回接種群では、0～1 歳の抗体保有率 (14.3%)、平均抗体価 (3.5IU/mL) は、ともに低かった。また 15 歳以上の抗体保有率は 80.0%以上と高い傾向がみられた。1 回接種群の平均抗体価は 3.5～18.8IU/mL であり、他接種回数群と比較して、低い傾向がみられた。

2 回接種群では 0～1 歳、2～3 歳及び 4～9 歳の抗体保有率はそれぞれ 100%、52.4%、21.7%であり、10 歳未満では年齢が上がるにつれて低下し、特に 4～9 歳では年齢段階層で最も低い抗体保有率であった。検査数が少ないものの 0～1 歳及び 25 歳以上の抗体保有率は 100%であり、平均抗体価は 5.9～61.2IU/mL であった。

未接種群では、0～1 歳及び 4～9 歳の抗体保有率は 0%であったが、10 歳以上の抗体保有率は 90.0%以上、平均抗体価は 15.8～73.8IU/mL であり、ともに高い傾向がみられた。

第9 B型肝炎

1 調査対象

令和6(2024)年度は、都内に居住する0歳から75歳までの都民から採取した血清306件のうち、検査に必要な血清量が確認できた304件を調査対象とした。

検体の採取は、江戸川区、池袋、渋谷区、荒川区、新宿区、八王子市、西多摩、南多摩、多摩立川、多摩府中、多摩小平保健所の計11保健所の協力を得た。

2 調査方法

ELISA法(XpressBio社製)を用いて血清中のB型肝炎ウイルス(HBV)表面抗体(HBs抗体)を測定した。抗体価10mIU/mL以上を抗体陽性、10mIU/mL未満を抗体陰性とし、調査対象を9区分(0～4歳、5～9歳、10～14歳、15～19歳、20～29歳、30～39歳、40～49歳、50～59歳、60歳以上)の年齢階層別に分け、それぞれの抗体保有率及び幾何平均抗体価を求めた。

3 調査結果

(1) 年齢階層別HBVワクチン予防接種率

HBVワクチンの接種対象者は、平成28(2016)年4月1日以降に生まれた0歳児で、1歳になる前までに3回接種する。標準的な接種期間としては、生後2か月から生後9か月に至るまでの期間とし、27日以上の間隔をおいて2回接種した後、1回目の接種から139日以上の間隔をおいて3回目を接種することとされている。

調査対象者304名のうち、ワクチン接種者は151名(49.7%)であり、ワクチン接種回数を見ると、1回が1名(0.3%)、2回が9名(3.0%)、3回が111名(36.5%)、4回以上が9名(3.0%)、回数不明が21名(6.9%)、未接種者は98名(32.2%)、接種歴不明者は55名(18.1%)であった(表1)。

予防接種率を年齢階層別にみると、0～4歳(100%)、5～9歳(100%)、10～14歳(56.7%)、15～19歳(20.0%)、20～29歳(37.0%)、30～39歳(42.9%)、40～49歳(21.7%)、50～59歳(35.1%)、60歳以上(42.9%)であった(図1)。平成28(2016)年から開始された定期接種の対象者が、令和6(2024)年時点で0～8歳であることを考慮する必要があるが、0～9歳の接種率は100%であった一方、15～19歳では20.0%と年齢段階層で最も低い接種率であった(図1)。

(2) 年齢階層別HBs抗体保有状況

調査対象者304名の抗体保有状況は、陽性132名、陰性172名であり、抗体保有率は43.4%、平均抗体価は110.3mIU/mLであった(表1)。

抗体保有率を年齢階層別にみると、0～4歳(97.5%)、5～9歳(72.7%)、10～14歳(30.0%)、15～19歳(13.3%)、20～29歳(32.9%)、30～39歳(40.0%)、40～49歳(47.8%)、50～59歳(29.7%)、60歳以上(28.6%)であった。0～4歳は95.0%以上であったが、10歳以上は50.0%を下回っていた(表1、図2)。平均抗体価は、0～4歳(343.8mIU/mL)では100.0mIU/mLを超えていたが、他の年齢層では40.9～97.7mIU/mLであった(表1)。

表1 HBs抗体保有狀況

年齡階層	接種回数	検査数	抗体価 (mIU/mL)		幾何平均 抗体価 (mIU/mL)	抗体 保有率 (%)
			<10	≥10		
0-4	未接種	0	0	0	—	—
	1回	0	0	0	—	—
	2回	0	0	0	—	—
	3回	39	1	38	344.4	97.4
	4回以上	1	0	1	321.0	100
	回数不明	0	0	0	—	—
	接種歴不明	0	0	0	—	—
	計	40	1	39	343.8	97.5
5-9	未接種	0	0	0	—	—
	1回	0	0	0	—	—
	2回	0	0	0	—	—
	3回	22	6	16	45.2	72.7
	4回以上	0	0	0	—	—
	回数不明	0	0	0	—	—
	接種歴不明	0	0	0	—	—
	計	22	6	16	45.2	72.7
10-14	未接種	9	9	0	—	0
	1回	0	0	0	—	—
	2回	0	0	0	—	—
	3回	17	8	9	47.1	52.9
	4回以上	0	0	0	—	—
	回数不明	0	0	0	—	—
	接種歴不明	4	4	0	—	0
	計	30	21	9	47.1	30.0
15-19	未接種	18	18	0	—	0
	1回	0	0	0	—	—
	2回	1	1	0	—	0
	3回	5	1	4	40.9	80.0
	4回以上	0	0	0	—	—
	回数不明	0	0	0	—	—
	接種歴不明	6	6	0	—	0
	計	30	26	4	40.9	13.3
20-29	未接種	30	26	4	47.2	13.3
	1回	0	0	0	—	—
	2回	2	1	1	496.0	50.0
	3回	11	4	7	104.2	63.6
	4回以上	3	0	3	88.8	100
	回数不明	11	5	6	113.1	54.5
	接種歴不明	16	13	3	105.5	18.8
	計	73	49	24	97.7	32.9
30-39	未接種	8	7	1	93.0	12.5
	1回	0	0	0	—	—
	2回	1	0	1	292.0	100
	3回	10	3	7	83.6	70.0
	4回以上	1	0	1	34.0	100
	回数不明	3	3	0	—	0
	接種歴不明	12	8	4	66.2	33.3
	計	35	21	14	80.8	40.0

表1 HBs抗体保有状況(続き)

年齢階層	接種回数	検査数	抗体価(mIU/mL)		幾何平均 抗体価 (mIU/mL)	抗体 保有率 (%)
			<10	≥10		
40-49	未接種	11	9	2	669.5	18.2
	1回	0	0	0	—	—
	2回	1	0	1	81.0	100
	3回	2	0	2	47.9	100
	4回以上	1	0	1	25.0	100
	回数不明	1	0	1	24.0	100
	接種歴不明	7	3	4	60.7	57.1
	計	23	12	11	78.3	47.8
50-59	未接種	18	17	1	18.0	5.6
	1回	1	0	1	55.0	100
	2回	4	1	3	62.1	75.0
	3回	3	1	2	138.5	66.7
	4回以上	2	1	1	22.0	50.0
	回数不明	3	0	3	119.2	100
	接種歴不明	6	6	0	—	0
	計	37	26	11	69.0	29.7
60-	未接種	4	4	0	—	0
	1回	0	0	0	—	—
	2回	0	0	0	—	—
	3回	2	0	2	99.9	100
	4回以上	1	0	1	62.0	100
	回数不明	3	2	1	24.0	33.3
	接種歴不明	4	4	0	—	0
	計	14	10	4	62.1	28.6
全体	未接種	98	90	8	88.4	8.2
	1回	1	0	1	55.0	100
	2回	9	3	6	118.8	66.7
	3回	111	24	87	129.0	78.4
	4回以上	9	1	8	63.4	88.9
	回数不明	21	10	11	86.6	52.4
	接種歴不明	55	44	11	72.8	20.0
	計	304	172	132	110.3	43.4

図1 年齢階層別HBVワクチン接種率

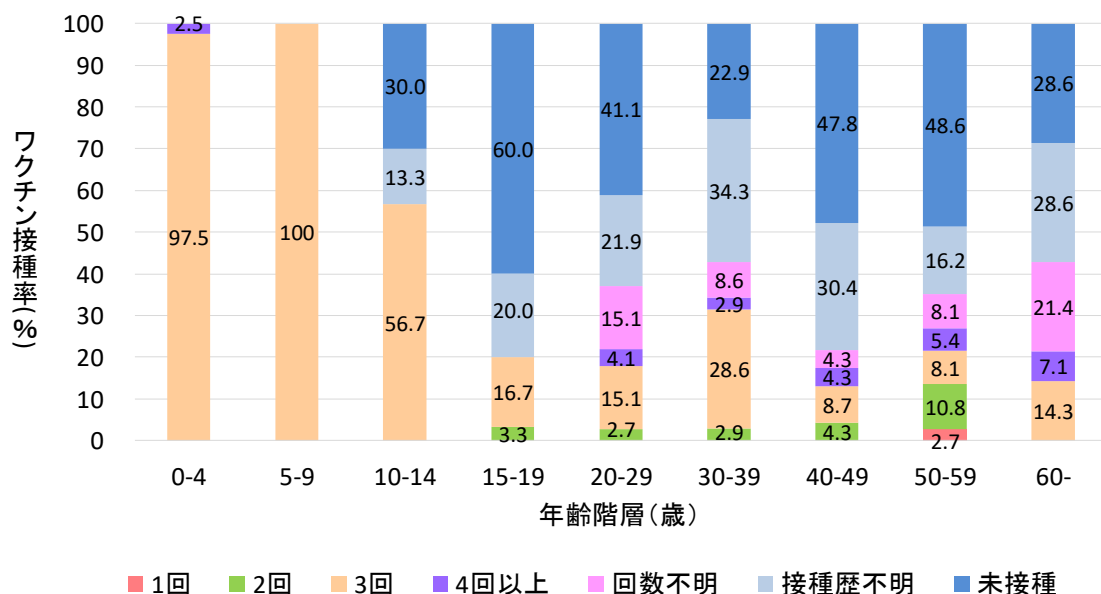
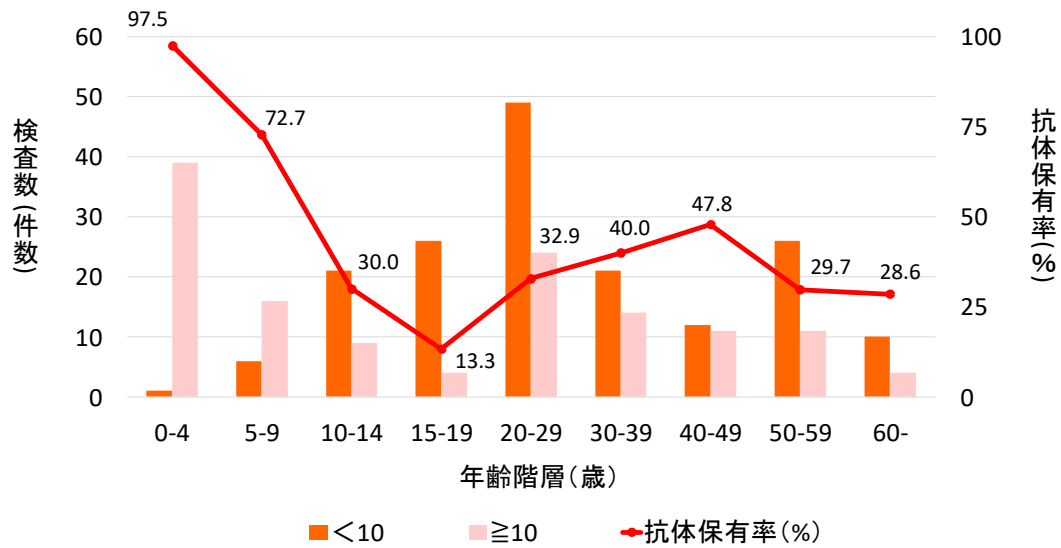


図2 年齢階層別HBs抗体保有状況



(3) ワクチン接種歴別 HBs 抗体保有状況

表 1 にワクチン接種歴別 HBs 抗体保有状況を示した。抗体保有率及び平均抗体価は、それぞれ 1 回接種群が 100%、55.0mIU/mL、2 回接種群が 66.7%、118.8mIU/mL、3 回接種群が 78.4%、129.0mIU/mL、4 回以上接種群が 88.9%、63.4mIU/mL、接種回数不明群が 52.4%、86.6mIU/mL であった。4 回以上接種群を除き、接種回数が多いほど平均抗体価が高い傾向がみられた。一方、未接種群の抗体保有率(8.2%)、平均抗体価(88.4mIU/mL)、および接種歴不明群の抗体保有率(20.0%)、平均抗体価(72.8mIU/mL)は、ともに低い傾向を示した。

第10 新型コロナウイルス感染症

1 感染源調査

都内の下水処理場の流入水について、令和6年4月から令和7年3月の期間において新型コロナウイルス遺伝子試験を実施した。毎週各1検体を検査した結果、全ての検体において新型コロナウイルス遺伝子が検出された。

2 感受性調査

(1) 調査対象

令和6(2024)年度は、都内に居住する0歳から75歳までの都民から採取した血清306件を調査対象とした。

検体の採取は、江戸川区、池袋、渋谷区、荒川区、新宿区、八王子市、西多摩、南多摩、多摩立川、多摩府中、多摩小平保健所の計11保健所の協力を得た。

(2) 調査対象

採取された血清について、新型コロナウイルス（オミクロン株 XBB.1.5）を用いた中和試験により中和抗体価を測定し、中和抗体価が5倍以上を抗体陽性とした。調査対象を9区分（0～4歳、5～9歳、10～14歳、15～19歳、20～29歳、30～39歳、40～49歳、50～59歳、60歳以上）の年齢階層に分け、それぞれの抗体保有率及び幾何平均抗体価を求めた。

(3) 調査結果

ア 年齢階層別新型コロナウイルスワクチン接種率

新型コロナウイルスのワクチン接種は、令和3(2021)年2月の医療従事者等への接種を皮切りに、段階的に開始された。ワクチン接種可能者は、同年4月に65歳以上の高齢者、同年6月に18歳から64歳の世代に拡大され、同年8月に12歳以上に引き下げられた。また、令和4(2022)年10月から乳幼児（6か月～4歳）も接種が可能となった。接種開始当初は従来株（武漢株）対応型1価ワクチンであったが、令和4(2022)年9月に従来株/オミクロン株（BA.1）対応型2価ワクチンが、同年10月より従来株/オミクロン株（BA.4-5）対応型2価ワクチンが接種可能となり、令和5(2023)年9月より、オミクロン株（XBB.1.5系統）対応型1価ワクチンが接種可能となった。令和6(2024)年10月より、国内外の流行状況を踏まえて、オミクロン株（JN.1系統）対応型1価ワクチンが65歳以上を対象に定期接種となった。

測定可能であった306名をワクチン接種回数別にみると、接種回数2回以下が25名（8.2%）、3回接種者が55名（18.0%）、4回以上接種者が76名（24.8%）、接種回数不明者が42名（13.7%）だった。また、未接種者は89名（29.1%）、接種歴不明者が19名（6.2%）だった（表1）。

接種歴不明者を除いて、ワクチン接種率を年齢階層別にみると、0～4歳は13.9%、5～9歳は13.0%、10～14歳は35.7%、15～19歳は85.2%、20～29歳は88.6%、30～39歳は100.0%、40～49歳は90.5%、50～59歳は86.1%であり、60歳以上は92.9%だった（図1）。14歳以下の年齢階層で接種率が低い傾向がみられたため、全年齢層でみると接種率は69.0%だったが、15歳以上に限ると接種率は90.0%だった。

イ 年齢階層別新型コロナウイルスワクチン抗体保有状況

調査対象全体でみると、抗体陽性は 274 名、陰性は 32 名であり、抗体保有率は 89.5%、幾何平均抗体価は 34.6 倍であった（表 1）。

抗体保有率を年齢階層別にみると、0～4 歳は 70.7%、5～9 歳は 95.7%、10～14 歳は 86.7%、15～19 歳は 93.3%、20～29 歳は 94.5%、30～39 歳は 91.4%、40～49 歳は 95.7%、50～59 歳は 89.2%、60 歳以上は 92.9%だった。また幾何平均抗体価を年齢階層別にみると、0～4 歳は 33.8 倍、5～9 歳は 24.9 倍、10～14 歳は 30.6 倍、15～19 歳は 46.4 倍、20～29 歳は 38.8 倍、30～39 歳は 26.5 倍、40～49 歳は 45.4 倍、50～59 歳は 29.8 倍、60 歳以上は 42.2 倍だった（表 1、図 2）。

5 歳以上の年齢階層における抗体保有率は約 90%で前後していたが、0～4 歳の抗体保有率は 70.7%とやや低かった。

ウ ワクチン接種歴別新型コロナウイルス抗体保有状況

表 1 にワクチン接種歴別の新型コロナウイルス抗体保有状況を示した。抗体保有率を接種歴にみると、接種回数 2 回以下群は 96.0%、3 回接種群は 83.6%、4 回以上接種群は 97.4%、接種回数不明群は 92.9%、ワクチン未接種群は 83.1%、ワクチン接種歴不明群は 89.5%だった。また幾何平均抗体価を接種歴別にみると、接種回数 2 回以下群は 21.2 倍、3 回接種群は 34.4 倍、4 回以上接種群は 41.4 倍、接種回数不明群は 44.5 倍、ワクチン未接種群は 31.4 倍、ワクチン接種歴不明群は 28.9 倍だった。ワクチン接種群と未接種群を比較すると未接種群の方がやや抗体保有率が低かったものの、抗体保有率および幾何平均抗体価に大きな差はみられなかった。

接種歴不明者を除く 14 歳以下のワクチン接種率は 20.7%と低かった一方で、抗体保有率は 82.8%と高く、ワクチン接種率と抗体保有率に乖離がみられた（表 1、図 2）。このことからワクチン未接種者の多くが自然感染によって抗体を獲得していることが推察された。

表1 新型コロナウイルス抗体保有状況

年齢階層	接種回数	検査数	中和抗体価(倍)							幾何平均 抗体価 (倍)	抗体 保有率 (%)
			<5	5	10	20	40	80	≥160		
0-4	未接種	31	11	2	3	4	3	2	6	37.3	64.5
	2回以下	1	0	0	1	0	0	0	0	10.0	100.0
	3回	1	0	0	0	1	0	0	0	20.0	100.0
	4回以上	3	0	0	0	0	1	2	0	63.5	100.0
	回数不明	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
	接種歴不明	5	1	0	2	1	0	1	0	20.0	80.0
	計	41	12	2	6	6	4	5	6	33.8	70.7
5-9	未接種	20	1	2	4	6	2	4	1	24.0	95.0
	2回以下	1	0	0	0	1	0	0	0	20.0	100.0
	3回	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
	4回以上	1	0	0	0	0	1	0	0	40.0	100.0
	回数不明	1	0	0	0	0	1	0	0	40.0	100.0
	接種歴不明	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
	計	23	1	2	4	7	4	4	1	24.9	95.7
10-14	未接種	18	2	2	3	2	6	0	3	28.3	88.9
	2回以下	3	0	0	1	1	1	0	0	20.0	100.0
	3回	3	1	0	1	0	0	1	0	28.3	66.7
	4回以上	1	0	0	0	0	0	0	1	160.0	100.0
	回数不明	3	0	1	0	0	0	1	1	40.0	100.0
	接種歴不明	2	1	0	0	0	1	0	0	40.0	50.0
	計	30	4	3	5	3	8	2	5	30.6	86.7
15-19	未接種	4	1	0	2	0	1	0	0	15.9	75.0
	2回以下	3	1	0	0	0	0	2	0	80.0	66.7
	3回	8	0	0	1	1	5	0	1	36.7	100.0
	4回以上	5	0	0	0	2	0	1	2	60.6	100.0
	回数不明	7	0	0	0	1	2	1	3	72.5	100.0
	接種歴不明	3	0	0	1	0	0	2	0	40.0	100.0
	計	30	2	0	4	4	8	6	6	46.4	93.3
20-29	未接種	8	0	0	2	0	2	2	2	47.6	100.0
	2回以下	11	0	1	2	2	5	1	0	24.2	100.0
	3回	20	4	0	2	2	5	5	2	45.6	80.0
	4回以上	17	0	0	3	2	6	3	3	41.7	100.0
	回数不明	14	0	2	1	2	3	3	3	38.1	100.0
	接種歴不明	3	0	0	0	0	3	0	0	40.0	100.0
	計	73	4	3	10	8	24	14	10	38.8	94.5
30-39	未接種	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
	2回以下	2	0	0	0	2	0	0	0	20.0	100.0
	3回	12	2	5	1	0	1	2	1	16.2	83.3
	4回以上	14	0	1	1	3	4	2	3	40.0	100.0
	回数不明	4	1	0	0	1	0	1	1	63.5	75.0
	接種歴不明	3	0	1	1	1	0	0	0	10.0	100.0
	計	35	3	7	3	7	5	5	5	26.5	91.4
40-49	未接種	2	0	0	0	0	1	0	1	80.0	100.0
	2回以下	1	0	1	0	0	0	0	0	5.0	100.0
	3回	7	1	0	1	0	0	3	2	71.3	85.7
	4回以上	8	0	1	0	2	2	3	0	33.6	100.0
	回数不明	3	0	0	0	0	2	1	0	50.4	100.0
	接種歴不明	2	0	0	0	0	1	1	0	56.6	100.0
	計	23	1	2	1	2	6	8	3	45.4	95.7
50-59	未接種	5	0	0	1	0	4	0	0	30.3	100.0
	2回以下	3	0	1	1	0	1	0	0	12.6	100.0
	3回	3	1	1	0	0	0	1	0	20.0	66.7
	4回以上	19	1	1	3	7	0	5	2	30.5	94.7
	回数不明	6	2	1	0	0	1	0	2	47.6	66.7
	接種歴不明	1	0	0	0	0	0	1	0	80.0	100.0
	計	37	4	4	5	7	6	7	4	29.8	89.2
60-	未接種	1	0	0	0	0	1	0	0	40.0	100.0
	2回以下	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
	3回	1	0	0	0	0	1	0	0	40.0	100.0
	4回以上	8	1	0	1	1	1	1	3	59.4	87.5
	回数不明	4	0	1	0	1	1	1	0	23.8	100.0
	接種歴不明	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
	計	14	1	1	1	2	4	2	3	42.2	92.9
全体	未接種	89	15	6	15	12	20	8	13	31.4	83.1
	2回以下	25	1	3	5	6	7	3	0	21.2	96.0
	3回	55	9	6	6	4	12	12	6	34.4	83.6
	4回以上	76	2	3	8	17	15	17	14	41.4	97.4
	回数不明	42	3	5	1	5	10	8	10	44.5	92.9
	接種歴不明	19	2	1	4	2	5	5	0	28.9	89.5
	計	306	32	24	39	46	69	53	43	34.6	89.5

図1 年齢階層別新型コロナワクチン接種率

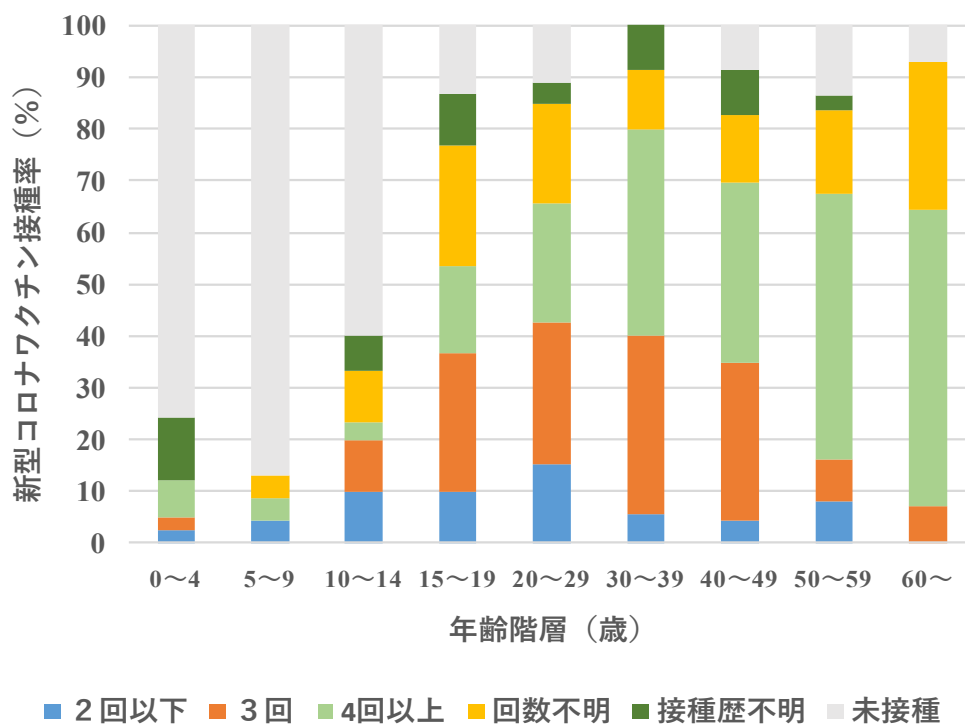
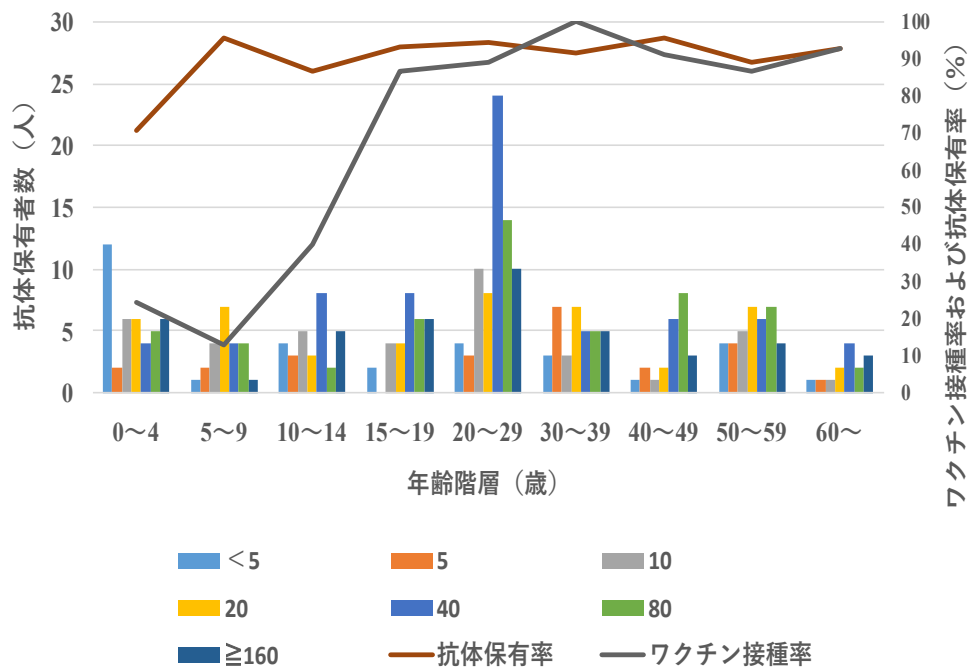


図2 年齢階層別新型コロナ抗体保有状況



第11 インフルエンザ菌感染症

1 調査対象

令和 6（2024）年度に積極的疫学調査として搬入された、侵襲性インフルエンザ菌感染症患者 70 症例由来のインフルエンザ菌 75 株について調査を実施した。70 症例中 5 症例についてはそれぞれ 2 株が搬入された。

2 調査方法

インフルエンザ菌莢膜型別用免疫血清（デンカ生研）を用いて、スライド凝集法にて莢膜型別を実施した。培養した菌株を生理食塩液に浮遊させ、スライドガラス上で免疫血清と混合し凝集塊を認めた莢膜型と判定した。a から f のいずれの免疫血清においても凝集塊を認めない菌株を型別不能（Non-typable *Haemophilus influenzae* ; NTHi）とした。

3 調査結果

70 症例の患者年齢は 0 歳 7 か月から 99 歳であり、小児 7 例、成人 63 例であった。性別は男性 42 例、女性 28 例であった。75 株の分離部位は、血液 71 株、心嚢液 1 株、尿 1 株、膿瘍 1 株および糞便 1 株であった。

2 株（2 症例）は死滅していたため、68 症例由来の株について莢膜型別を実施した結果、f 型が 5 例であり、その他 63 例は NTHi であった。複数株が搬入された 2 症例の血清型は、それぞれ同一であった。

表 1 侵襲性インフルエンザ菌感染症患者からのインフルエンザ菌分離状況

年齢階層	菌分離部位					莢膜型							
	髄液	血液	髄液＋血液	その他	小計	a	b	c	d	e	f	型別不能	小計
0-4歳		4	1	1	6						1	5	6
5-9歳		1			1							1	1
10-19歳					0								0
20-29歳		2			2							2	2
30-39歳		1			1							1	1
40-49歳		4			4						1	3	4
50-59歳		5			5							5	5
60-69歳		7			7						1	6	7
70-79歳		17			17						2	15	17
80-89歳		16			16							16	16
90歳以上		9			9							9	9
合計		66	1	1	68						5	63	68

第12 肺炎球菌感染症

1 調査対象

令和 6（2024）年度に積極的疫学調査として搬入された、侵襲性肺炎球菌感染症患者 118 症例由来の肺炎球菌 123 株について、調査を実施した。118 症例中 5 症例についてはそれぞれ 2 株が搬入された。

2 調査方法

肺炎球菌型別用抗血清（Statens Serum Institut 製）を用いた莢膜膨化法による血清型別試験を実施した。培養した菌株を生理食塩液で McFarland 1 の濃度に浮遊させ、メチレンブルーと抗血清をそれぞれ等量ずつスライドガラス上で混和した。その上に、カバーガラスを載せて顕微鏡で観察し、抗血清と反応し莢膜が膨化しているものを陽性として血清型を判定した。

3 調査結果

118 症例の患者年齢は 0 歳 0 か月から 93 歳であり、小児 36 例、成人 82 例であった。性別は男性 66 例、女性 52 例であった。123 株の分離部位は、血液 117 株、髄液 2 株、喀痰 2 株、鼓膜切開液 1 株、および不明 2 株であった。

菌株の血清型別を実施した結果、118 症例由来株は 25 種類の血清型に型別され、1 株は死滅していた。複数株が搬入された 5 症例の血清型は、それぞれ同一であった。血清型は、多い順から 3 型が 32 例、10A 型および 22F 型が各 12 例、19A 型が 7 例、15A 型および 35B 型が各 6 例、15B 型、23B 型および 38 型が各 5 例、6B 型、11A 型、23A 型および 24B 型が各 3 例、15C 型、24F 型および 34 型が各 2 例、6C 型、8 型、13 型、14 型、18B 型 19F 型、20 型、31 型および 33F 型が各 1 例であった。最も多かった血清型 3 型は PCV13 ワクチン含有血清型であり、32 例中 30 例が成人由来であった。3 型は昨年度も最多であり、昨年度の症例数は 16 例であったが、本年度は 32 例に倍増していた。全 117 症例中 13 価結合型ワクチン含有血清型は 44 症例で全症例の 38%、23 価多糖体ワクチン含有血清型は 79 症例で全症例の 68%であった。

表2 肺炎球菌の血清型別結果

年齢階層	ワクチン含有血清型													小計 (%)
	23価多糖体ワクチン含有血清型													
	13価結合型ワクチン含有血清型					小計 (%)	8	10A	11A	15B	20	22F	33F	
	6B	14	19F	3	19A									
0-5か月				1		1								1
6-11か月						0		1						1
1-4歳						0		5	2	3		2		12
5-9歳				1		1						1		2
10-19歳					1	1						1		2
20-29歳						0						1		1
30-39歳			1	1		2						1		3
40-49歳				1		1					1			2
50-59歳				2	1	3		1						4
60-69歳	1			5	1	7	1	3	1			2	1	15
70-79歳				10	2	12		1		1		3		17
80-89歳	2	1		9	2	14				1		1		16
90歳以上				2		2		1						3
合計	3	1	1	32	7	44 (38%)	1	12	3	5	1	12	1	79 (68%)

年齢階層	ワクチン非含有血清型														合計 (%)
	6C	13	15A	15C	18B	23A	23B	24F	24B	31	34	35B	38	小計 (%)	
0-5か月							1							1	2
6-11か月									1			3		4	5
1-4歳			3	1			1	1	2	1				9	21
5-9歳													3	3	5
10-19歳														0	2
20-29歳														0	1
30-39歳			1											1	4
40-49歳	1						1							2	4
50-59歳														0	4
60-69歳				1	1	1	1				1		1	6	21
70-79歳			2			2					1	1	1	7	24
80-89歳		1					1	1				2		5	21
90歳以上														0	3
合計	1	1	6	2	1	3	5	2	3	1	2	6	5	38 (32%)	117 (100%)