

第9 B型肝炎

要 約

2016年10月からのB型肝炎ワクチン定期接種化に先立ち、2015年度からB型肝炎の流行予測調査が開始された。本調査は健常人を対象とし、血清中のB型肝炎ウイルス表面抗体（HBs抗体）の測定と、聞き取り調査結果（年齢、B型肝炎ワクチン接種歴等）を組み合わせ、B型肝炎の集団免疫やワクチン接種状況の把握を目的とする。2023年度は、東京都（366検体）、神奈川県（198検体）、大阪府（255検体）において調査が実施された。

2023年度調査におけるHBs抗体陽性率は全体で44.7%であり、年齢群別では0～4歳、5～9歳、10～14歳、15～19歳の順に95.4%、63.4%、23.9%、12.3%、成人は39.1%（範囲：30.3%～47.8%）であった。小児の年齢別抗体陽性率は、0、1、2、3、4歳の順に、94.1%、97.3%、90.9%、100%、85.7%であった。5歳以降は5歳：64.7%、6歳：66.7%、7歳：60%と減少傾向が見られた。

B型肝炎ワクチンの接種率は全体で62.9%であり、接種者の63.9%は3回接種を完了していた。年齢群別のワクチン接種率は0～4歳、5～9歳、10～14歳、15～19歳の順に98.8%、91.8%、41.7%、22.2%、成人は58.5%（範囲：48.1%～72.0%）であった。ワクチン接種者におけるHBs抗体陽性率は、接種回数1回、2回、3回以上の順に、68.8%、71.9%、82.5%であった。ワクチン接種歴がないにもかかわらずHBs抗体陽性となり、感染による抗体獲得が疑われた調査対象者は33名で、うち3名は20歳未満であった。

定期接種対象者を含む0～4歳群のワクチン接種率は2020年度以降ほぼ100%を維持し、定期接種が着実に実施されていることが示唆され、抗体陽性率も95.4%まで上昇した。一方、定期接種導入前に生まれた10～19歳群はワクチン接種歴、抗体陽性率ともに低かった。

1. まえがき

B型肝炎はB型肝炎ウイルス（Hepatitis B Virus, HBV）の感染によって引き起こされるウイルス性肝炎であり¹⁾、その病態は急性肝炎と慢性肝炎に分けられる。B型急性肝炎は、感染症法に基づく5類感染症の全数把握対象疾患のウイルス性肝炎（E型肝炎及びA型肝炎を除く）の1つとして指定されている²⁾。成人で初感染した場合、20～30%の感染者が急性肝炎を発症するものの、多くは一過性感染で自覚症状がないまま治癒する。日本で大部分を占めるジェノタイプB、Cと比較して慢性化しやすい傾向があるジェノタイプAの増加が報告されている^{3,4)}。持続感染患者には、自覚症状がないままウイルスを保持する無症候性キャリアや、肝障害を示す慢性肝炎患者が含まれる。慢性肝炎から肝硬変・肝がんに進捗することもある。感染症発生動向調査によると、2005年以降のB型急性肝炎患者の年間報告数は200人前後で推移しているが、特定疾患医療受給者証交付件数を基にした推計では年間感染者数は5,000人と推計されている⁴⁾。一方、持続感染のうち、キャリアは110～120万人、慢性肝炎患者は約15万人、肝硬変・肝がん患者は約4万人と推計されている⁵⁾。

B型慢性肝炎の治療にはインターフェロンや核酸アナログ投与が行われる⁶⁾。HBs抗原陰転、HBs抗体陽転となった機能的治癒後も肝臓内では複製の鋳型となるcccDNA（covalently closed circular DNA）が潜伏しており、臓器移植や化学療法、免疫抑制療法、加齢などの免疫能の低下とともにHBVが再活性化する恐れがある⁶⁾。

B型肝炎の主な感染経路は輸血などの医療処置、感染者との注射器等の共用や性行為などの濃厚

接触、HBVに感染している母親からの垂直感染などが挙げられる¹⁾。5歳未満のHBV感染では持続化するリスクが高く、感染拡大を防止するためにも小児期のB型肝炎対策は重要である。

日本のB型肝炎対策は、血液製剤のスクリーニングと母子感染予防を軸とした「感染源対策」をとってきた³⁾。しかしながら、2013年～2015年に実施された小児の血清疫学調査の結果、B型肝炎の流行状況に地域差があること、HBs抗原陽性率に対してHBc抗体陽性率が高く、持続化はしなくとも一過性のHBV感染者の存在が示唆された^{7,8)}。

これを受けて、2016年10月からB型肝炎ワクチンが小児の定期接種に組み込まれ、「感受性者対策」が始まった。感染源対策及び感受性者対策の効果をモニタリングするため、定期接種に先駆けて2015年度から本調査が始まり、今年度で9回目の調査になる⁹⁾。本調査は健常人を対象とし、血清中のHBVマーカーと、聞き取り調査結果（年齢、B型肝炎ワクチン接種歴等）を組み合わせ、B型肝炎の集団免疫やワクチン接種状況の把握を目的としている。当初はHBV表面抗原（HBs抗原）、ウイルスコア抗体（HBc抗体）、及び表面抗体（HBs抗体）の3種類のHBVマーカーを測定していたが、実施5年間の結果を踏まえ、2020年度からはHBs抗体のみの測定となっている。

2. 感受性調査

（1）調査目的

本調査は、血中B型肝炎マーカーの一つであるHBV表面抗体（HBs抗体）を測定し、B型肝炎の集団免疫やワクチン接種状況の把握を目的とする。

HBs抗体は、HBV感染あるいはワクチン接種によって獲得される感染防御抗体である。抗体陽性率をモニタリングすることで集団免疫やB型肝炎ワクチン定期接種化の効果などを把握することが可能となる。本調査の限界として、HBs抗体のみの測定では自然感染とワクチン接種との鑑別はできないこと、職歴によるHBs抗体陽性率の偏りを否定できないことが挙げられる。

（2）調査対象

当該都道府県につき、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9年齢区分を設け、各年齢区分から原則22名ずつ、計198名を調査予定対象数とした。

（3）調査時期

採血は原則として2023年7月～9月に実施した。

（4）調査内容

調査対象者から採血し、市販のキットを用いて血清中のHBs抗体を検出・測定するとともに、ワクチン接種歴について調査した。測定に関する詳細は、キットの添付文書に準じた。ワクチン接種歴については、可能な限り、母子健康手帳・予防接種済証・医療記録等に基づいて調査された。

（5）調査結果

A) 調査対象

本年度は東京都366名、神奈川県198名、大阪府255名、合計819名を対象に調査が実施された。年齢群別調査数は、0～4歳108名、5～9歳71名、10～14歳71名、15～19歳81名、20～29歳146名、30～39歳93名、40～49歳104名、50～59歳93名、60歳以上52名であった（表

1)。HBs 抗体陽性率とワクチン接種率の解析は成人も 5 歳刻みに細分化し、13 年齢群で行った。

B) HBs 抗体陽性率：HBs 抗体価 ≥ 10 mIU/mL を陽性とした。

全体の HBs 抗体陽性率は 44.7% (366/819 名) (表 2～4) で昨年の 45.2% とほぼ同じであった。年齢群別では 0～4 歳、5～9 歳、10～14 歳、15～19 歳、20～24 歳、25～29 歳、30～34 歳、35～39 歳、40～44 歳、45～49 歳、50～54 歳、55～59 歳、60 歳以上の順に、95.4%、63.4%、23.9%、12.3%、30.3%、45.7%、33.3%、42.2%、47.8%、39.7%、40.0%、39.5%、36.5% であった (図 2)。定期接種対象者 (0 歳) を含む 0～4 歳群の抗体陽性率は、0～4 歳群に含まれる全ての児が定期接種開始 (2016 年) 以降の出生となる 2020 年以降、90% 前後に留まっていたが 2023 年度は 95.4% に増加した (図 4)。

今年度の乳児の検体数は 17 検体で、HBs 抗体陽性率は 94.1% (16/17 名) であった (表 5)。抗体価は、月齢が上がるにつれて高くなる傾向が認められた (図 3)。要因として、月齢による接種回数の違いが考えられる。HBs 抗体陽性率は乳児に続き、1 歳：97.3% (36/37 名)、2 歳：90.9% (20/22 名)、3 歳：100% (25/25 名)、4 歳：85.7% (6/7 名) と高水準を維持していたが、5 歳：64.7% (11/17 名)、6 歳：66.7% (10/15 名)、7 歳：60% (9/15 名) と減少傾向がみられた (図 1、表 3)。抗体陽性率の地域差は 0～4 歳群および 5～9 歳群では認められなかったが、全体では神奈川県 of 抗体保有率が低かった (東京都 50.0%、神奈川県 24.7%、大阪府 52.5%) (表 2、図 5)。

C) 予防接種効果

B 型肝炎ワクチン接種歴が明らかであったのは 525 名で、ワクチン接種率は 62.9% (330/525 名) であった (表 6)。この 525 名の内訳は、ワクチン接種歴無：195 名、接種歴 1 回：16 名、2 回：32 名、3 回以上：211 名、その他 (回数不明)：71 名であった。年齢群別ワクチン接種率は 0～4 歳、5～9 歳、10～14 歳、15～19 歳、20～24 歳、25～29 歳、30～34 歳、35～39 歳、40～44 歳、45～49 歳、50～54 歳、55～59 歳、60 歳以上の順に 98.8%、91.8%、41.7%、22.2%、53.8%、60.4%、63.0%、62.5%、51.7%、61.3%、57.7%、48.1%、72.0% であった。定期接種導入以降に生まれた者からなる 0～4 歳群のワクチン接種率は高く (98.8%)、HBs 抗体陽性率も高い (95.4%) ことから、良好な予防接種効果が推察された。一方で、定期接種導入以前に出生した 10～14 歳群、15～19 歳群の接種率は低く (順に 41.7%、22.2%)、抗体陽性率も低かった (順に 23.9%、12.3%)。

HBs 抗体陽性率は、ワクチン接種歴無、接種回数 1 回、2 回、3 回以上の順に、16.9%、68.8%、71.9%、82.5% であった (表 8)。抗体価は 3 回以上接種に比べて、1 回接種、2 回接種では低力価が多い傾向が見られた (図 6)。ワクチン接種歴がないにも関わらず HBs 抗体陽性となり、HBV 感染による抗体獲得が疑われた調査対象者は 33 名で、このうち 30 名は 20 歳以上であった。残る 3 名は 0～4 歳、5～9 歳、10～14 歳、各 1 名であった (表 8)。

全検体が接種歴不明の神奈川県は除き、東京都と大阪府の接種率を比較したところ、有意差は認められなかった (東京都 60.9%、大阪府 66.2%) (表 7)。

3. 考察および今後の流行予測

本年度は、2015 年度から開始された B 型肝炎流行予測調査の 9 年目に当たる。参加自治体は昨年より 1 地域増え、東京都：366 検体、神奈川県：198 検体、大阪府：255 検体、合計 819 検体について調査が行われた。

全体の HBs 抗体陽性率は 44.7%で、昨年度の 45.2%とほぼ変わらなかった。予防接種対象年齢を含む 0～4 歳群の抗体陽性率は、2015 年度から 2020 年度まで順に 15.8%、58.0%、78.8%、81.0%、84.8%、88.5%と増加し、2021 年度、2022 年度は 92.7%、90.7%と横ばいに転じたが、2023 年度は 95.4% に達した⁹⁾。5～19 歳も定期接種導入前に比べると、抗体保有率は上がっている（2015 年度→2023 年度抗体陽性率、5～9 歳群：4.0→63.4%、10～14 歳群：3.6→23.9%、15～19 歳群：0.0→12.3%）。しかしながら定期接種導入以前に生まれた 10～19 歳の抗体陽性率は依然として低く、キャッチアップ接種の検討や性感染予防教育の強化が望まれる。

2023 年度調査でワクチン接種歴〔無、接種回数 1 回、2 回、3 回以上、その他（回数不明）〕が明らかなのは 525 名で、全体における接種率は 62.9%（330/525 名）であった。こちらも HBs 抗体陽性率同様、昨年度の 61.6%からほぼ変化がなかった。定期接種対象年齢を含む 0～4 歳群のワクチン接種率は 2015 年度から 2019 年度まで順に 12.5%、64.6%、81.0%、89.6%、96.0%と増加し、2020 年度以降はほぼ 100%を維持しており⁹⁾、定期予防接種が順調に実施されていることが伺える。小児の抗体陽性率を詳細に見てみると、0 歳：94.1%、1 歳：97.3%、2 歳：90.9%、3 歳：100%、4 歳：85.7%、5 歳：64.7%、6 歳：66.7%と、5 歳（定期接種後 2～3 年）から減少傾向がみられた。また、年齢群別抗体価を見ると、抗体陽性者（ ≥ 10 mIU/mL）における 160 mIU/mL 以上の高力価保持者の割合が、0～4 歳群の 81.6%と比較して、5～9 歳群（28.9%）、10～14 歳群（41.2%）では低下しており、この傾向は昨年度も同様であった。どちらの結果も、同一コホートの追跡調査ではなく独立したコホートの比較ではあるが、年齢が上昇すると抗体陽性率及び高力価の頻度が下がっている。考えられる要因の一つとして、経年による抗体価の低下、陰転の可能性を念頭に置くべきである。

最後に、成人（20 歳以上）のデータについて検討した。今年度の成人の HBs 抗体陽性率は 39.1%、地域別に見ると東京都：44.4%、神奈川県：10.9%、大阪府：50.3%で、地域によるばらつきがあった。2021 年に岩手県で実施された、住民検診等で B 型肝炎ワクチン接種の可能性がある医療職・消防署職員・警察署職員・市町村共済職員を除いた集団を対象とした調査では、HBs 抗体陽性率は 22.71%であった⁵⁾。本調査における成人のデータは、B 型肝炎ワクチン接種が推奨されている医療職等が除外されず、HBs 抗体陽性率及びワクチン接種率を過大評価している可能性が考えられる。

B 型肝炎の流行予測調査開始から 9 年、定期接種導入から 8 年目を迎えた 2023 年度のデータから、以下が示唆された。

- 1) B 型肝炎ワクチン定期接種の着実な実施と小児（0～9 歳）における抗体陽性率の増加
- 2) ワクチン接種率、抗体保有率共に低い年齢層（10～19 歳）の存在
- 3) 定期接種後の抗体価の経時的低下、抗体陰転の懸念
- 4) 抗体陽性率・ワクチン接種率に影響を与える職歴等のバイアスを考慮した調査の必要性

4. 参考文献

- 1) World Health Organization, Fact sheet “Hepatitis B” 9 April 2024,
[<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>]
- 2) 感染症発生動向調査年別報告数一覧（全数把握）五類感染症
[<https://www.niid.go.jp/niid/ja/ydata/11530-report-ja2021-30.html>]
- 3) 国立感染症研究所：B 型肝炎ワクチンに関するファクトシート（2010 年 7 月 7 日版）（作

成：脇田隆字，石井孝司，清原知子，多田有希，協力：鈴木哲朗，田中純子，溝上雅史，
予防接種推進専門協議会）。

[<http://www.mhlw.go.jp/stf2/shingi2/2r9852000000bx23-att/2r9852000000bxqf.pdf>]

- 4) 厚生科学審議会感染症分科会予防接種部会ワクチン評価に関する小委員会，B型肝炎ワクチン作業チーム報告書。（作業チーム：石井孝司，須磨崎亮，多田有希，平尾智宏，福島若葉，俣野哲朗，四柳宏，作成協力者：清原知子，工藤豊一郎），2011。
[<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000014wdd-att/2r98520000016rr1.pdf>]
- 5) 厚生労働科学研究費補助金（肝炎等克服政策研究事業）「肝炎ウイルス感染状況の把握及び肝炎ウイルス排除への方策に資する疫学研究（田中班）」．研究代表者 田中 純子.令和1-3年度報告書.
- 6) 日本肝臓学会：B型肝炎治療ガイドライン（第4版）
[https://www.jsh.or.jp/lib/files/medical/guidelines/jsh_guidlines/B_v4.pdf]
- 7) Kiyohara T, Ishii K, Mizokami M, Sugiyama M, Wakita T. Seroepidemiological study of hepatitis B virus markers in Japan. Vaccine. 33 (45) :6037-42, 2015.
- 8) 厚生労働科学研究費補助金, 肝炎等克服政策研究事業：小児におけるB型肝炎の水平感染の実態把握とワクチン戦略の再構築に関する研究. 研究代表者：須磨崎亮. 2013-2015.
- 9) 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疫学センター：平成27～令和3年度（2015～2022年度）感染症流行予測調査報告書.

国立感染症研究所 ウイルス第二部第五室

感染症疫学センター第十一室

表1 都道府県別年齢群別B型肝炎感受性調査対象者数

The number of examinees for hepatitis B susceptibility investigation by age group in each prefecture

都道府県 Prefecture	合計 Total	年齢群（歳） Age group (years)								
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-
合計 Total	819	108	71	71	81	146	93	104	93	52
東京 Tokyo	366	56	38	46	39	73	25	35	46	8
神奈川 Kanagawa	198	22	22	22	22	22	22	22	22	22
大阪 Osaka	255	30	11	3	20	51	46	47	25	22

表2 都道府県別B型肝炎ウイルス抗体保有状況：HBs抗体

Distribution of antibody to hepatitis B virus surface antigen (HBsAb) by age group in each prefecture

都道府県／年齢群（歳） Prefecture／ Age group (years)	合計 Total	HBs抗体価 Titer of HBsAb (mIU/mL)						
		<10.0	10.0 / 19.9	20.0 / 39.9	40.0 / 79.9	80.0 / 159.9	160.0 / 319.9	320.0 /
東京 Tokyo								
Total	366	183	20	26	25	14	27	71
0-4	56	2	0	1	3	4	10	36
5-9	38	16	4	3	5	1	5	4
10-14	46	32	4	1	3	1	3	2
15-19	39	29	2	0	3	0	1	4
20-24	40	26	0	4	1	4	1	4
25-29	33	15	1	5	3	0	1	8
30-34	14	9	2	0	0	1	1	1
35-39	11	6	1	2	1	0	0	1
40-44	16	6	1	2	0	1	3	3
45-49	19	11	0	3	2	0	0	3
50-54	21	13	2	3	2	1	0	0
55-59	25	12	3	1	2	1	2	4
60-	8	6	0	1	0	0	0	1
神奈川 Kanagawa								
Total	198	149	8	8	12	3	2	16
0-4	22	1	3	2	4	0	0	12
5-9	22	8	3	4	5	1	0	1
10-14	22	20	0	1	0	0	0	1
15-19	22	22	0	0	0	0	0	0
20-24	13	12	0	0	0	0	0	1
25-29	9	8	0	0	1	0	0	0
30-34	12	10	1	0	0	0	1	0
35-39	10	9	0	1	0	0	0	0
40-44	6	6	0	0	0	0	0	0
45-49	16	14	0	0	0	1	0	1
50-54	12	12	0	0	0	0	0	0
55-59	10	9	0	0	0	0	1	0
60-	22	18	1	0	2	1	0	0
大阪 Osaka								
Total	255	121	18	17	22	17	12	48
0-4	30	2	1	0	0	1	5	21
5-9	11	2	2	1	2	1	1	2
10-14	3	2	0	0	0	0	1	0
15-19	20	20	0	0	0	0	0	0
20-24	23	15	3	1	2	0	0	2
25-29	28	15	2	1	4	0	0	6
30-34	22	13	1	2	2	1	1	2
35-39	24	11	2	2	3	2	2	2
40-44	24	12	4	3	2	1	0	2
45-49	23	10	1	4	2	4	1	1
50-54	17	5	0	2	2	3	0	5
55-59	8	5	0	0	0	1	0	2
60-	22	9	2	1	3	3	1	3

表3 年齢別B型肝炎ウイルス抗体保有状況：HBs抗体
Distribution of antibody to hepatitis B virus surface antigen (HBsAb) by age

年齢（歳） Age (years)	合計 Total	HBs抗体価 Titer of HBsAb (mIU/mL)						
		<10.0	10.0 / 19.9	20.0 / 39.9	40.0 / 79.9	80.0 / 159.9	160.0 / 319.9	320.0 /
Total	819	453	46	51	59	34	41	135
0	17	1	2	0	1	0	2	11
1	37	1	0	0	3	0	5	28
2	22	2	0	1	2	2	4	11
3	25	0	1	1	0	3	3	17
4	7	1	1	1	1	0	1	2
5	17	6	3	1	2	1	4	0
6	15	5	2	3	3	2	0	0
7	15	6	2	1	1	0	1	4
8	8	2	2	1	3	0	0	0
9	16	7	0	2	3	0	1	3
10	18	11	2	1	1	0	1	2
11	16	11	0	0	2	0	2	1
12	13	9	1	1	0	1	1	0
13	13	13	0	0	0	0	0	0
14	11	10	1	0	0	0	0	0
15	13	9	1	0	1	0	0	2
16	15	13	0	0	2	0	0	0
17	10	10	0	0	0	0	0	0
18	28	24	1	0	0	0	1	2
19	15	15	0	0	0	0	0	0
20	10	9	0	0	0	0	0	1
21	12	10	0	1	0	1	0	0
22	10	8	1	0	0	0	0	1
23	27	14	0	4	3	3	0	3
24	17	12	2	0	0	0	1	2
25	13	8	0	1	0	0	0	4
26	16	9	0	2	3	0	0	2
27	16	8	2	0	3	0	0	3
28	14	8	0	2	1	0	1	2
29	11	5	1	1	1	0	0	3
30	17	10	2	0	1	1	0	3
31	9	6	1	0	0	0	2	0
32	7	6	0	0	0	0	1	0
33	7	5	0	1	0	1	0	0
34	8	5	1	1	1	0	0	0
35	6	5	0	0	0	0	0	1
36	12	6	2	1	2	0	1	0
37	12	7	1	2	0	0	1	1
38	8	3	0	2	1	1	0	1
39	7	5	0	0	1	1	0	0
40	8	5	2	0	0	0	0	1
41	10	4	1	2	0	0	2	1
42	12	6	2	2	0	0	0	2
43	12	7	0	1	1	2	0	1
44	4	2	0	0	1	0	1	0
45	12	7	0	1	1	1	1	1
46	13	6	0	1	2	1	0	3
47	18	10	1	4	1	2	0	0
48	7	6	0	0	0	1	0	0
49	8	6	0	1	0	0	0	1
50	10	5	0	1	1	1	0	2
51	8	6	1	0	0	0	0	1
52	9	5	1	0	2	0	0	1
53	9	5	0	1	0	2	0	1
54	14	9	0	3	1	1	0	0
55	10	6	1	0	0	1	1	1
56	7	4	1	0	0	0	0	2
57	9	4	1	1	2	0	1	0
58	11	8	0	0	0	0	0	3
59	6	4	0	0	0	1	1	0
60	5	3	0	0	1	1	0	0
61	5	3	0	1	0	1	0	0
62	3	1	1	1	0	0	0	0
63	7	4	1	0	1	0	0	1
64	4	3	0	0	0	0	0	1
65	3	2	0	0	0	0	0	1
66	1	1	0	0	0	0	0	0
67	0	0	0	0	0	0	0	0
68	2	2	0	0	0	0	0	0
69	4	2	0	0	0	1	0	1
70-	18	12	1	0	3	1	1	0

※Antibody titer of <10.0 including TRUE subjects who were weak-positive for ELISA (negative for re-test)

表4 年齢群別B型肝炎ウイルス抗体保有状況：HBs抗体
Distribution of antibody to hepatitis B virus surface antigen (HBsAb) by age group

年齢群（歳） Age group (years)	合計 Total	HBs抗体価 Titer of HBsAb (mIU/mL)						
		<10.0	10.0 / 19.9	20.0 / 39.9	40.0 / 79.9	80.0 / 159.9	160.0 / 319.9	320.0 / /
Total	819	453	46	51	59	34	41	135
0-4	108	5	4	3	7	5	15	69
5-9	71	26	9	8	12	3	6	7
10-14	71	54	4	2	3	1	4	3
15-19	81	71	2	0	3	0	1	4
20-24	76	53	3	5	3	4	1	7
25-29	70	38	3	6	8	0	1	14
30-34	48	32	4	2	2	2	3	3
35-39	45	26	3	5	4	2	2	3
40-44	46	24	5	5	2	2	3	5
45-49	58	35	1	7	4	5	1	5
50-54	50	30	2	5	4	4	0	5
55-59	43	26	3	1	2	2	3	6
60-	52	33	3	2	5	4	1	4

表5 乳児月齢別B型肝炎ウイルス抗体保有状況：HBs抗体
Distribution of antibody to hepatitis B virus surface antigen (HBsAb) in infants

月齢（か月） Age (months)	合計 Total	HBs抗体価 Titer of HBsAb (mIU/mL)						
		<10.0	10.0 / 19.9	20.0 / 39.9	40.0 / 79.9	80.0 / 159.9	160.0 / 319.9	320.0 / /
Total	17	1	2	0	1	0	2	11
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	1	0	0	0	0	0	0
4	1	0	1	0	0	0	0	0
5	1	0	0	0	0	0	0	1
6	2	0	0	0	1	0	0	1
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	1	0	0	0	0	0	0	1
10	3	0	0	0	0	0	0	3
11	7	0	0	0	0	0	2	5
0-5	4	1	2	0	0	0	0	1
6-11	13	0	0	0	1	0	2	10

表6 予防接種歴別年齢群別B型肝炎感受性調査対象者数

The number of examinees for hepatitis B susceptibility investigation by vaccination history and age group

年齢群（歳） Age group (years)	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history						接種率 Vaccinee （%）
		無 Non- vaccinee A	有 Vaccinee				不明 Unknown F	
			1回 1 dose B	2回 2 doses C	3回以上 ≥3 doses D	その他 Others E		
Total	819	195	16	32	211	71	294	62.9
0-4	108	1	2	3	77	2	23	98.8
5-9	71	4	0	1	43	1	22	91.8
10-14	71	28	1	1	15	3	23	41.7
15-19	81	42	1	4	7	0	27	22.2
20-24	76	24	2	4	15	7	24	53.8
25-29	70	19	3	1	15	10	22	60.4
30-34	48	10	1	3	7	6	21	63.0
35-39	45	9	2	1	8	4	21	62.5
40-44	46	14	0	3	8	4	17	51.7
45-49	58	12	0	3	3	13	27	61.3
50-54	50	11	1	2	4	8	24	57.7
55-59	43	14	1	4	5	3	16	48.1
60-	52	7	2	2	4	10	27	72.0

Vaccinee (%) = (B+C+D+E) / (A+B+C+D+E) * 100

※Standard schedule of present immunization program in Japan : 3 doses

表7 予防接種歴別都道府県別B型肝炎感受性調査対象者数

The number of examinees for hepatitis B susceptibility investigation by vaccination history and prefecture

都道府県 Prefecture		合計 Total	予防接種歴 Vaccination history						接種率 Vaccinee (%)
			無 Non- vaccinee A	有 Vaccinee				不明 Unknown F	
				1回 1 dose B	2回 2 doses C	3回以上 ≥3 doses D	その他 Others E		
合計	Total	819	195	16	32	211	71	294	62.9
東京	Tokyo	366	128	10	17	145	27	39	60.9
神奈川	Kanagawa	198	0	0	0	0	0	198	0.0
大阪	Osaka	255	67	6	15	66	44	57	66.2

Vaccinee (%) = (B+C+D+E) / (A+B+C+D+E) * 100

※Standard schedule of present immunization program in Japan : 3 doses

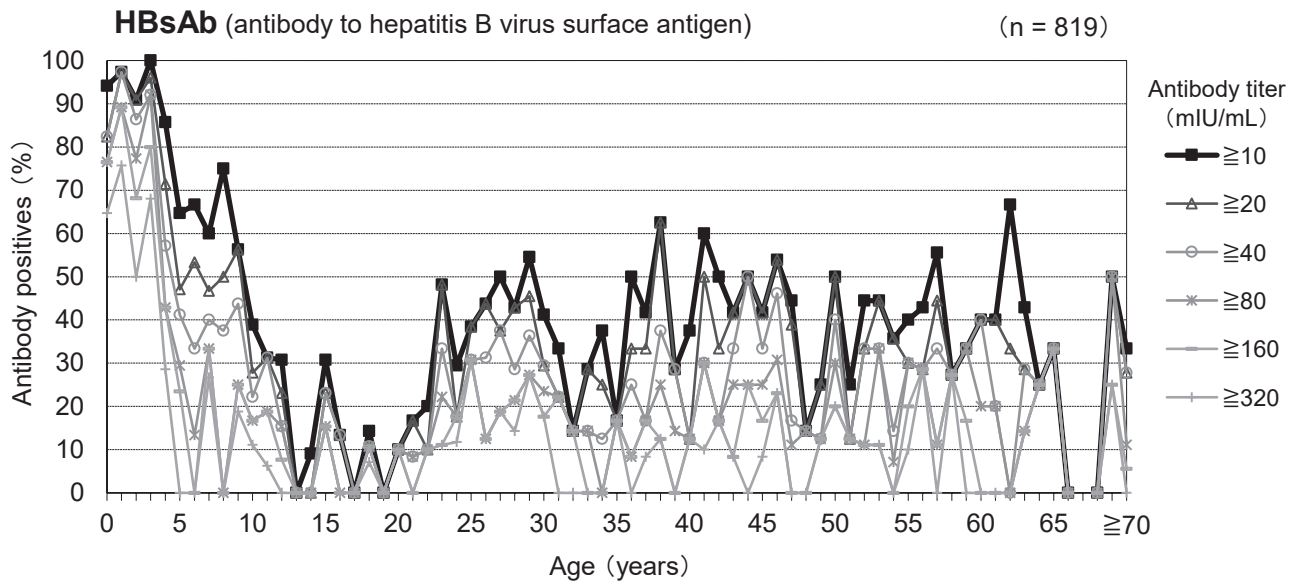
表8 予防接種歴別B型肝炎ウイルス抗体保有状況：HBs抗体
Distribution of antibody to hepatitis B virus surface antigen (HBsAb) by vaccination history

予防接種歴／年齢群（歳） Vaccination history／ Age group (years)		合計 Total	HBs抗体価 Titer of HBsAb (mIU/mL)						
			<10.0	10.0 / 19.9	20.0 / 39.9	40.0 / 79.9	80.0 / 159.9	160.0 / 319.9	320.0 /
無	Non-vaccinee								
	Total	195	162	7	8	4	3	4	7
	0-4	1	0	0	0	0	0	1	0
	5-9	4	3	1	0	0	0	0	0
	10-14	28	27	1	0	0	0	0	0
	15-19	42	42	0	0	0	0	0	0
	20-24	24	22	0	1	0	0	0	1
	25-29	19	13	0	1	2	0	0	3
	30-34	10	8	2	0	0	0	0	0
	35-39	9	7	1	1	0	0	0	0
	40-44	14	11	1	1	0	0	1	0
	45-49	12	9	0	1	1	1	0	0
	50-54	11	6	0	2	1	2	0	0
	55-59	14	8	1	1	0	0	2	2
	60-	7	6	0	0	0	0	0	1
有 1回	Vaccinee 1 dose								
	Total	16	5	3	2	1	0	2	3
	0-4	2	1	1	0	0	0	0	0
	5-9	0	0	0	0	0	0	0	0
	10-14	1	0	0	0	0	0	0	1
	15-19	1	0	1	0	0	0	0	0
	20-24	2	0	0	2	0	0	0	0
	25-29	3	2	0	0	0	0	0	1
	30-34	1	0	0	0	0	0	1	0
	35-39	2	0	0	0	1	0	1	0
	40-44	0	0	0	0	0	0	0	0
	45-49	0	0	0	0	0	0	0	0
	50-54	1	0	1	0	0	0	0	0
	55-59	1	1	0	0	0	0	0	0
	60-	2	1	0	0	0	0	0	1
有 2回	Vaccinee 2 doses								
	Total	32	9	2	2	10	2	1	6
	0-4	3	1	0	0	0	1	0	1
	5-9	1	0	0	0	0	0	0	1
	10-14	1	0	1	0	0	0	0	0
	15-19	4	1	0	0	1	0	1	1
	20-24	4	1	0	0	3	0	0	0
	25-29	1	0	0	0	1	0	0	0
	30-34	3	2	0	0	0	0	0	1
	35-39	1	1	0	0	0	0	0	0
	40-44	3	1	0	1	0	0	0	1
	45-49	3	1	0	0	1	1	0	0
	50-54	2	0	0	0	2	0	0	0
	55-59	4	1	1	0	1	0	0	1
	60-	2	0	0	1	1	0	0	0
有 3回以上	Vaccinee ≥3 doses								
	Total	211	37	14	16	17	13	30	84
	0-4	77	2	0	1	2	4	14	54
	5-9	43	15	5	3	7	2	6	5
	10-14	15	3	2	1	3	1	4	1
	15-19	7	1	1	0	2	0	0	3
	20-24	15	3	2	1	0	3	1	5
	25-29	15	1	1	4	1	0	1	7
	30-34	7	2	0	0	1	1	1	2
	35-39	8	3	0	3	0	0	1	1
	40-44	8	2	2	0	0	1	2	1
	45-49	3	2	1	0	0	0	0	0
	50-54	4	0	0	2	1	0	0	1
	55-59	5	2	0	0	0	0	0	3
	60-	4	1	0	1	0	1	0	1

※Standard schedule of present immunization program in Japan : 3 doses

図1 年齢別B型肝炎ウイルス抗体保有状況，2023年

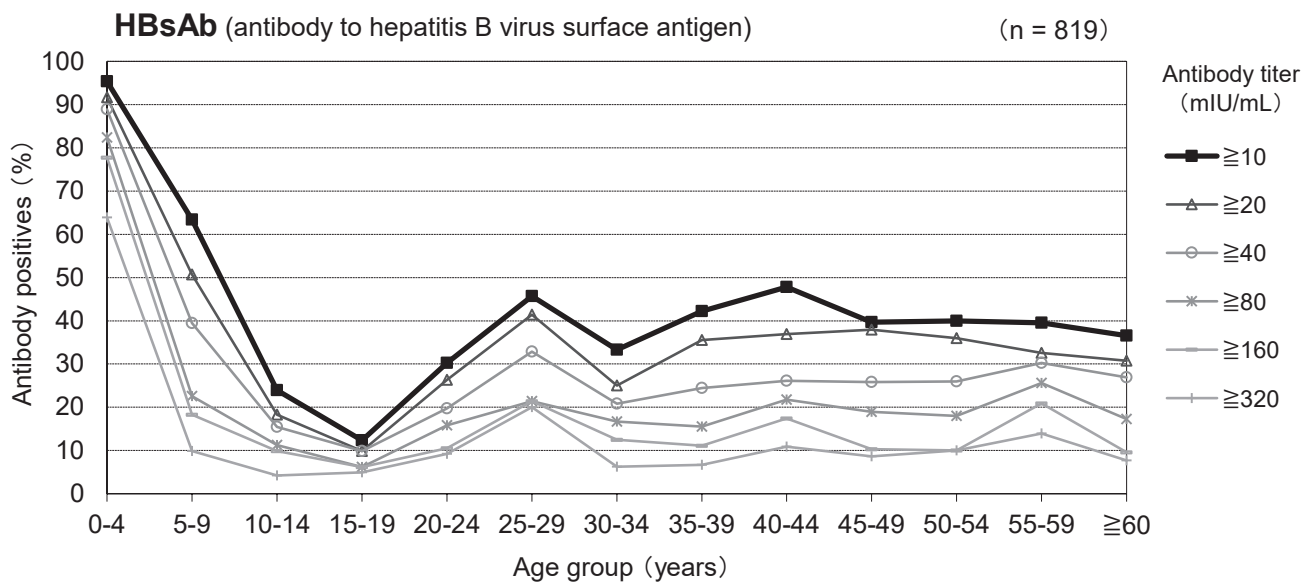
Age distribution of hepatitis B antibody positives, 2023



流行予測2023

図2 年齢群別B型肝炎ウイルス抗体保有状況，2023年

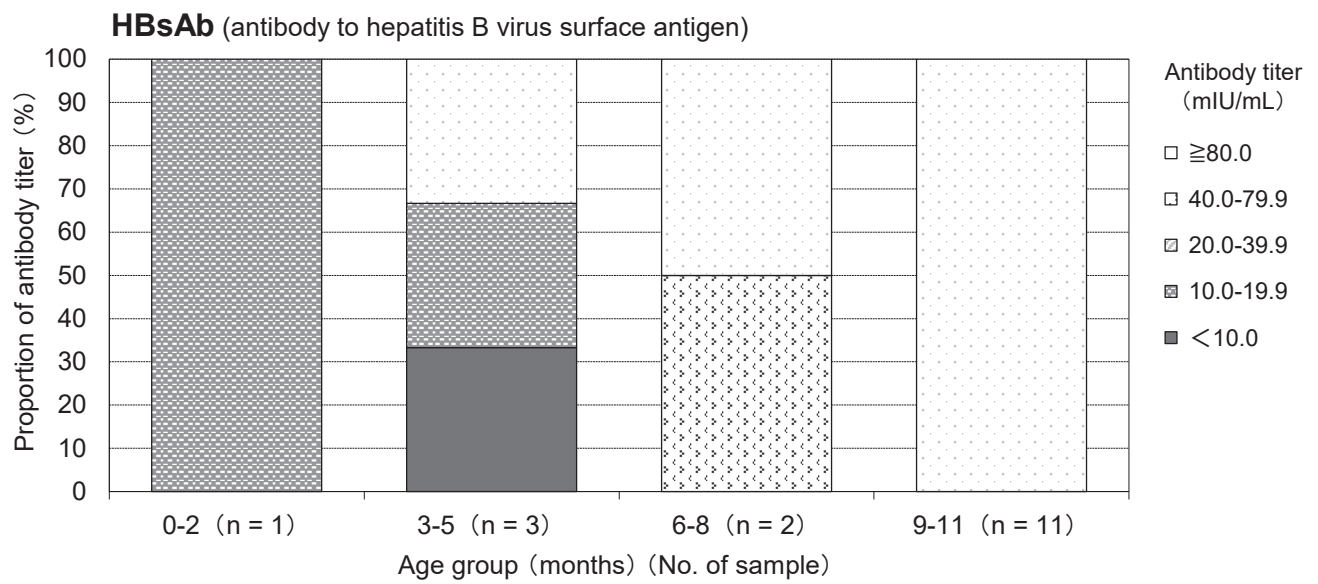
Age group distribution of hepatitis B antibody positives, 2023



流行予測2023

図3 乳児月齢群別B型肝炎ウイルス抗体保有状況，2023年

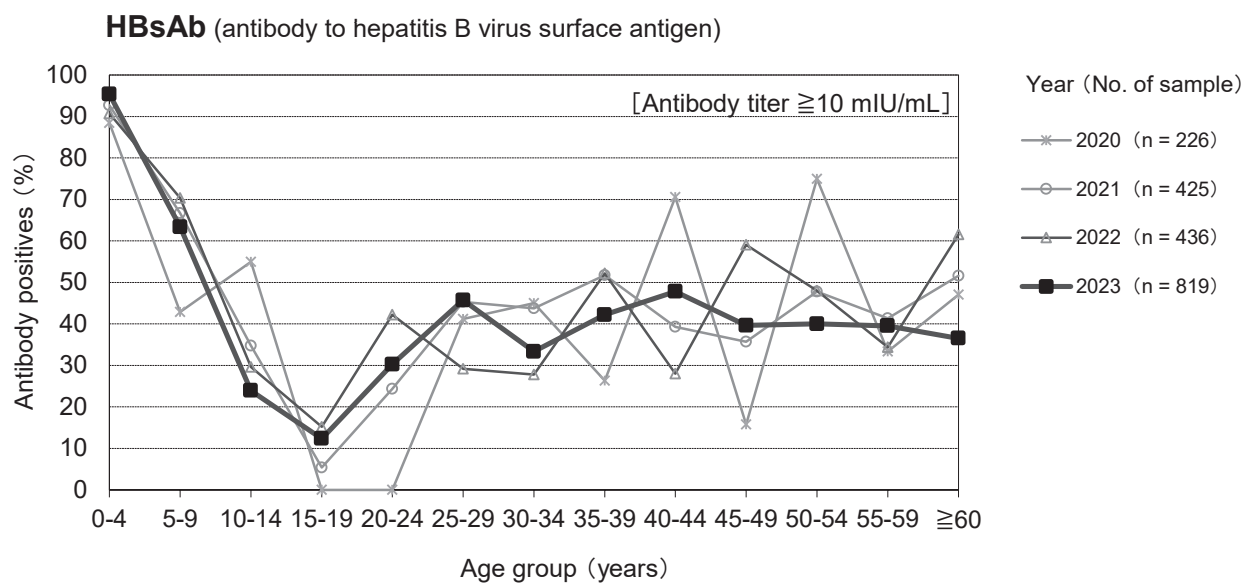
Age group distribution of hepatitis B antibody positives in infants, 2023



流行予測2023

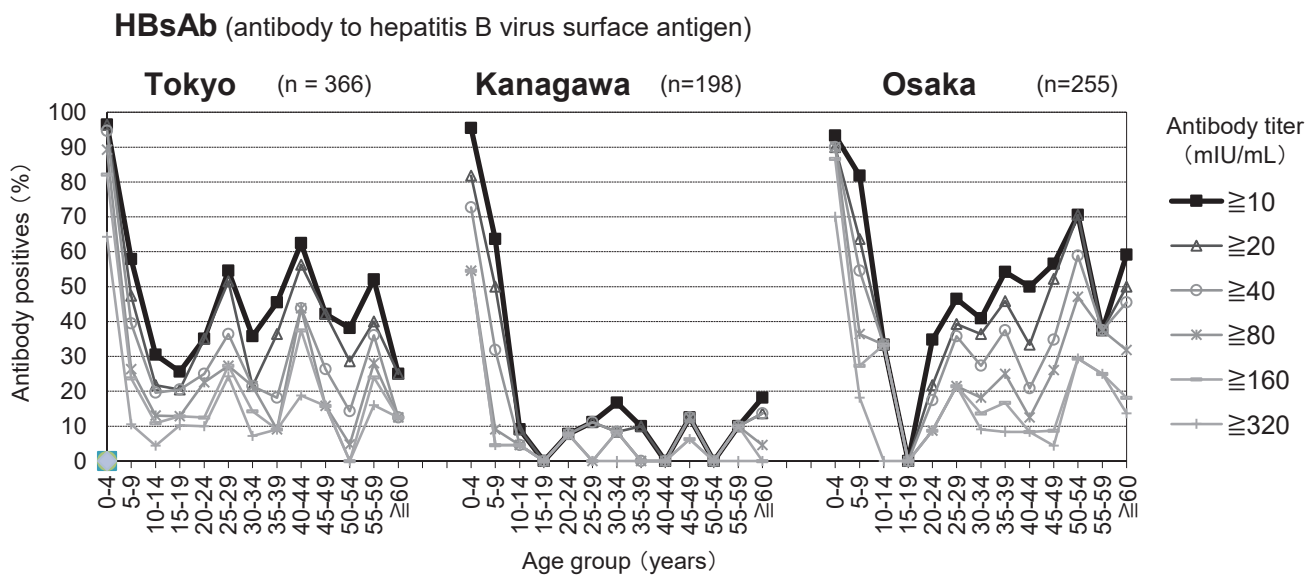
図4 年齢群別B型肝炎ウイルス抗体保有状況の年度別比較

Age group distribution of hepatitis B antibody positives in different years



流行予測2023

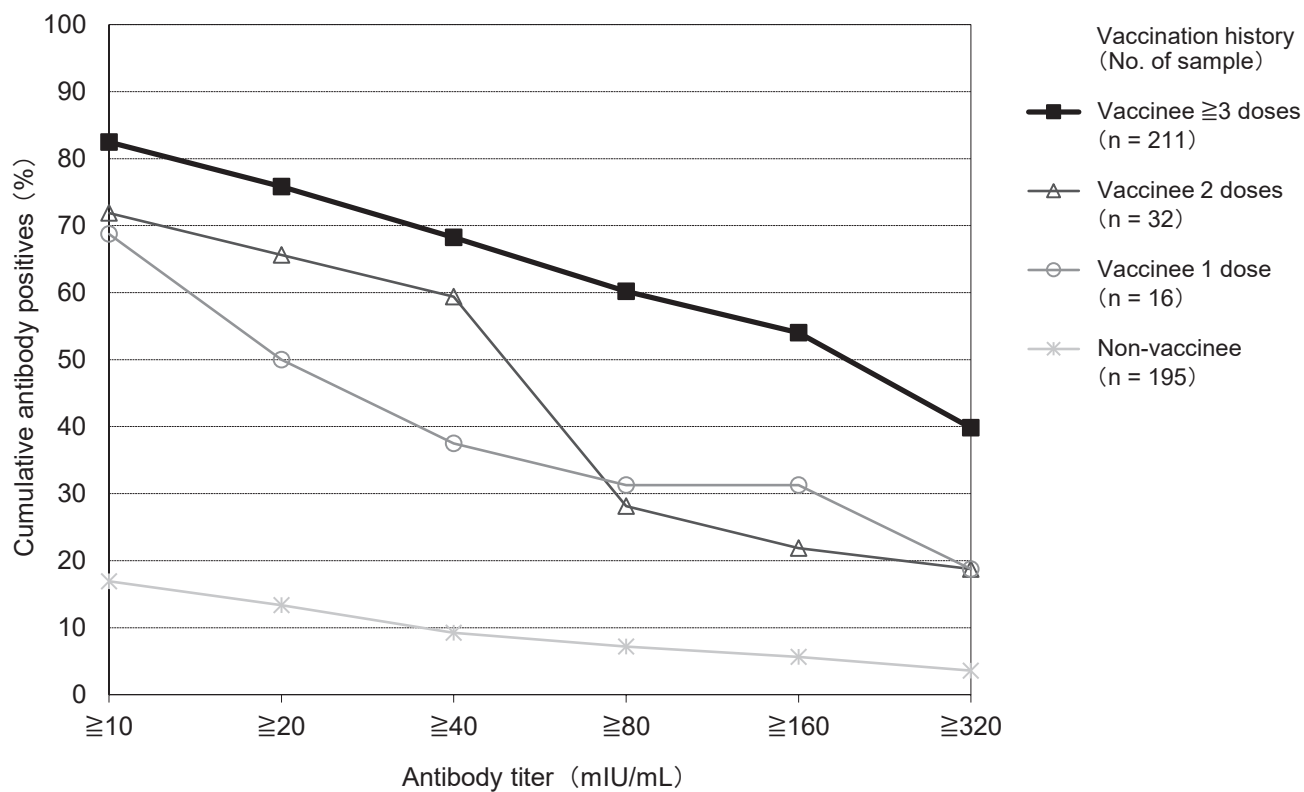
図5 都道府県別B型肝炎ウイルス抗体保有状況，2023年
Age group distribution of hepatitis B antibody positives in each prefecture, 2023



流行予測2023

図6 予防接種歴別・抗体価別B型肝炎ウイルス抗体保有状況：HBs抗体，2023年

Distribution of antibody to hepatitis B virus surface antigen by vaccination history with antibody titer, 2023



※Standard schedule of present immunization program in Japan : 3 doses

流行予測2023