

令和4年度
(2022年度)

感染症流行予測調査報告

Annual Report 2022
National Epidemiological Surveillance
of Vaccine-Preventable Diseases

Division of Infectious Disease Prevention and Control,
Department of Infectious Disease Prevention and Control,
Ministry of Health, Labour and Welfare, Government of Japan
Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases, Japan

令和6年8月

厚生労働省健康・生活衛生局感染症対策部感染症対策課
国立感染症研究所感染症疫学センター

はじめに

感染症流行予測調査事業は、厚生労働省が昭和37年より実施しています。その目的は、集団免疫の現況把握及び病原体の検索等の調査を行い、各種疫学資料と併せて検討し、予防接種事業の効果的な運用を図り、さらに長期的視野に立ち、総合的に疾病の流行を予測することです。平成11年4月の「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」施行に伴い、「伝染病流行予測調査事業」から現行の名称に変更しております。

本事業は、都道府県の各衛生研究所と国立感染症研究所との密接な連携のもとに、予防接種法に定められた疾病の血清疫学調査及び感染源調査を全国規模で行っており、予防接種事業の効果的な運用に大きく寄与しています。

予防接種法に定められた予防接種は、その必要性、有効性、安全性について国民に正しく理解していただいた上で実施していくことが大切です。そのためには、正しい情報を把握する必要があるため、本事業は国民の抗体保有率や我が国における病原体の分離の状況を正確に把握するという、極めて重要な役割を担っています。

令和4年度の本事業においては、麻しんについて試験法による結果の比較を行うため、PA法とEIA法の二つの方法で検査を実施し、従来までの調査結果と令和5年度以降EIA法で実施する調査結果の連続性を担保することができました。引き続き、調査結果を適切に解析することで予防接種施策に活用することが重要であると考えております。

関係者の皆様には、本事業の実施について、これまでのご尽力に深く感謝するとともに、今後とも一層のご協力をお願い申し上げます。

令和6年8月

厚生労働省健康・生活衛生局感染症対策部感染症対策課長
荒木 裕人

令和四年度(2022年度)感染症流行予測調査報告書

目次

第1 令和四年度(2022年度)感染症流行予測調査の概要

1. 目的	1
2. 実施の主体、実施機関、中央と地方の連絡	1
3. 感受性調査・感染源調査の概要	1
4. 実施の手順	1
5. 調査疾病及び予定対象数	2
6. 被験者に対する協力の依頼と結果説明	2
7. 検査の方法	2
8. 検査成績等の報告	2
9. 検査血清の取扱い	2
10. 調査結果の解析及び報告	2
11. 各疾病担当者	3
12. 報告書作成・編集及びホームページへの掲載	3

第2 ポリオ

要約	8
1. まえがき	8
2. 感染源調査	9
ア. ポリオ感染源調査(環境水調査)	9
イ. その他の検体に由来するポリオウイルス分離株検査	10
3. 感受性調査	10
4. 考察および今後の流行予測	12
5. 参考文献	15

第3 インフルエンザ

要約	55
1. まえがき	55
2. 感受性調査	56
3. 当該シーズンの予防接種歴および罹患歴調査	60
4. 新型インフルエンザウイルスの出現監視を目的とした感染源調査	61
5. 考察	62
6. 参考文献	63

第4 日本脳炎

要約	109
1. まえがき	109
2. 感染源調査	110
3. 感受性調査	111
4. 考察および今後の流行予測	114
5. 参考文献	116

第5 風疹

要約	133
1. まえがき	133
2. 感受性調査	134
3. 考察および今後の流行予測	137
4. 参考文献	139

第6 麻疹

要約	175
1. まえがき	175
2. 感受性調査	176
3. 考察および今後の流行予測	179
4. 参考文献	181

第7 ヒトパピローマウイルス感染症	
要約	215
1. まえがき	215
2. 感受性調査	216
3. 考察および今後の流行予測	217
4. 参考文献	217
第8 水痘	
要約	233
1. まえがき	233
2. 感受性調査	233
3. 考察および今後の流行予測	235
4. 参考文献	236
第9 B型肝炎	
要約	247
1. まえがき	247
2. 感受性調査	248
3. 考察および今後の流行予測	249
4. 参考文献	250
第10 インフルエンザ菌感染症	
要約	265
1. まえがき	265
2. 感染源調査	265
3. 考察および今後の流行予測	266
4. 参考文献	266
第11 肺炎球菌感染症	
要約	272
1. まえがき	272
2. 感染源調査	273
3. 考察	274
4. 参考文献	274
第12 ロタウイルス感染症	
要約	285
1. まえがき	285
2. 感染源調査	286
3. 考察	288
4. 参考文献	288
第13 新型コロナウイルス感染症	
要約	293
1. まえがき	293
2. 感受性調査	294
3. 考察および今後の流行予測	298
4. 参考文献	299
第14 予防接種歴調査	314

第1 令和四年度(2022年度)感染症流行予測調査の概要

表1	疾病別実施地区数及び予定対象数, 2022年	4
表2	協力都道府県衛生研究所一覧	5

第2 ポリオ

表1	環境水からの地点別・採取月別ウイルス検出状況, 2022年	17
表2	非ポリオウイルスが検出された調査地点数(参考値), 2022年	21
表3	年次別定型ポリオ患者数, 1962~2022年	22
表4	都道府県別年齢群別ポリオ感受性調査対象者数	23
表5-1	都道府県別ポリオ中和抗体保有状況 : 1型	24
表5-2	: 2型	26
表5-3	: 3型	28
表6-1	年齢別ポリオ中和抗体保有状況 : 1型	30
表6-2	: 2型	31
表6-3	: 3型	32
表7-1	年齢群別ポリオ中和抗体保有状況 : 1型	33
表7-2	: 2型	33
表7-3	: 3型	33
表8-1	乳児月齢別ポリオ中和抗体保有状況 : 1型	34
表8-2	: 2型	34
表8-3	: 3型	34
表9	予防接種歴別年齢群別ポリオ感受性調査対象者数	35
表10	予防接種歴別都道府県別ポリオ感受性調査対象者数	36
表11-1	予防接種歴別ポリオ中和抗体保有状況 : 1型	37
表11-2	: 2型	39
表11-3	: 3型	41
表12	年齢別ポリオ中和抗体陰性者数	43
表13	都道府県別ポリオ中和抗体陰性者数	44
表14	予防接種歴別ポリオ中和抗体陰性者数	46
図1	年齢別ポリオ中和抗体保有状況, 2022年	48
図2	年齢群別ポリオ中和抗体保有状況, 2022年	49
図3	乳児月齢群別ポリオ中和抗体保有状況, 2022年	50
図4	年齢/年齢群別ポリオ中和抗体保有状況(抗体価 \geq 1:4)の年度別比較	51
図5	都道府県別ポリオ中和抗体保有状況, 2022年	52
図6	予防接種歴別・抗体価別ポリオ中和抗体保有状況(0~6歳), 2022年	54

第3 インフルエンザ

表1	都道府県別年齢群別インフルエンザ感受性調査対象者数	64
表2-1	都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況 : A/Victoria/1/2020 [A(H1N1)pdm09]	65
表2-2	: A/Darwin/9/2021 [A(H3N2)]	69
表2-3	: B/Phuket/3073/2013 [B(Yamagata lineage)]	73
表2-4	: B/Austria/1359417/2021 [B(Victoria lineage)]	77
表3-1	年齢別インフルエンザHI抗体保有状況 : A/Victoria/1/2020 [A(H1N1)pdm09]	81
表3-2	: A/Darwin/9/2021 [A(H3N2)]	82
表3-3	: B/Phuket/3073/2013 [B(Yamagata lineage)]	83
表3-4	: B/Victoria/705/2018 [B(Victoria lineage)]	84
表4-1	年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況 : A/Victoria/1/2020 [A(H1N1)pdm09]	85
表4-2	: A/Darwin/9/2021 [A(H3N2)]	85
表4-3	: B/Phuket/3073/2013 [B(Yamagata lineage)]	86
表4-4	: B/Austria/1359417/2021 [B(Victoria lineage)]	86
表5-1	乳児月齢別インフルエンザHI抗体保有状況 : A/Victoria/1/2020 [A(H1N1)pdm09]	87
表5-2	: A/Tasmania/503/2020 [A(H3N2)]	87
表5-3	: B/Phuket/3073/2013 [B(Yamagata lineage)]	88
表5-4	: B/Victoria/705/2018 [B(Victoria lineage)]	88
表6	予防接種歴別年齢群別インフルエンザ感受性調査対象者数	89
表7	予防接種歴別都道府県別インフルエンザ感受性調査対象者数	89
表8-1	予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況 : A/Victoria/1/2020 [A(H1N1)pdm09]	90
表8-2	: A/Darwin/9/2021 [A(H3N2)]	91
表8-3	: B/Phuket/3073/2013 [B(Yamagata lineage)]	92
表8-4	: B/Victoria/705/2018 [B(Victoria lineage)]	93
表9	年齢群別インフルエンザ予防接種歴・罹患歴調査対象者数, 2022/23シーズン	94
表10	調査地域別・検体採取月別ウイルス分離状況, 2022年	95

図1	年齢別インフルエンザHI抗体保有状況, 2022年	96
図2	年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況, 2022年	97
図3-1	年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況(抗体価 \geq 1:40)の年度別比較 [A型]	98
図3-2	年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況(抗体価 \geq 1:40)の年度別比較 [B型]	99
図4-1	都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況, 2022年	
	: A/Victoria/1/2020 [A(H1N1)pdm09]	100
図4-2	: A/Darwin/9/2021 [A(H3N2)]	102
図4-3	: B/Phuket/3073/2013 [B(Yamagata lineage)]	104
図4-4	: B/Victoria/705/2018 [B(Victoria lineage)]	106
図5	予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況(抗体価 \geq 1:40), 2022年	108

第4 日本脳炎

表1	ブタにおける日本脳炎HI抗体・2-ME感受性抗体保有状況, 2022年	117
表2	日本脳炎患者報告数の推移(1965~2022年)(日本脳炎患者個人票及び感染症発生動向調査)	121
表3	2022年に報告された日本脳炎患者(感染症発生動向調査)	121
表4	都道府県別年齢群別日本脳炎感受性調査対象者数	122
表5	都道府県別日本脳炎中和抗体保有状況	123
表6	年齢別日本脳炎中和抗体保有状況	124
表7	年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況	125
表8	乳児月齢別日本脳炎中和抗体保有状況	125
表9	予防接種歴別年齢群別日本脳炎感受性調査対象者数	126
表10	予防接種歴別都道府県別日本脳炎感受性調査対象者数	126
表11	予防接種歴別日本脳炎中和抗体保有状況	127
図1	ブタの日本脳炎ウイルス感染状況, 2022年(5~10月)	128
図2	年齢別日本脳炎中和抗体保有状況, 2022年	129
図3	年齢/年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況, 2022年	129
図4	乳児月齢群別日本脳炎中和抗体保有状況, 2022年	130
図5	年齢/年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況(抗体価 \geq 1:10)の年度別比較	130
図6	都道府県別日本脳炎中和抗体保有状況, 2022年	131
図7	予防接種歴別・抗体価別日本脳炎中和抗体保有状況(0~19歳), 2022年	132

第5 風疹

表1-1	都道府県別年齢群別風疹感受性調査対象者数	: 女性	141
表1-2		: 男性	141
表1-3		: 女性+男性	142
表2-1	都道府県別風疹HI抗体保有状況	: 女性	143
表2-2		: 男性	147
表2-3		: 女性+男性	151
表3-1	年齢別風疹HI抗体保有状況	: 女性	155
表3-2		: 男性	156
表3-3		: 女性+男性	157
表4-1	年齢群別風疹HI抗体保有状況	: 女性	158
表4-2		: 男性	158
表4-3		: 女性+男性	159
表5	乳児月齢別風疹HI抗体保有状況		159
表6-1	予防接種歴別年齢群別風疹感受性調査対象者数	: 女性	160
表6-2		: 男性	160
表6-3		: 女性+男性	161
表7-1	予防接種歴別都道府県別風疹感受性調査対象者数	: 女性	161
表7-2		: 男性	162
表7-3		: 女性+男性	162
表8-1	予防接種歴別風疹HI抗体保有状況	: 女性	163
表8-2		: 男性	164
表8-3		: 女性+男性	165
図1	年齢別風疹HI抗体保有状況, 2022年	166	
図2	年齢群別風疹HI抗体保有状況, 2022年	167	
図3	乳児月齢群別風疹HI抗体保有状況, 2022年	168	
図4	年齢/年齢群別風疹HI抗体保有状況(抗体価 \geq 1:8)の年度別比較	169	
図5	都道府県別風疹HI抗体保有状況, 2022年	170	
図6	予防接種歴別風疹HI抗体保有状況, 2022年	174	

第6 麻疹

表1	都道府県別年齢群別麻疹感受性調査対象者数	182
表2-1	都道府県別麻疹PA抗体保有状況	183
表2-2	都道府県別麻疹EIA抗体保有状況	189
表3-1	年齢別麻疹PA抗体保有状況	195
表3-2	年齢別麻疹EIA抗体保有状況	196
表4-1	年齢群別麻疹PA抗体保有状況	197
表4-2	年齢群別麻疹EIA抗体保有状況	197
表5-1	乳児月齢別麻疹PA抗体保有状況	198
表5-2	乳児月齢別麻疹EIA抗体保有状況	198
表6	予防接種歴別年齢群別麻疹感受性調査対象者数	199
表7	予防接種歴別都道府県別麻疹感受性調査対象者数	200
表8-1	予防接種歴別麻疹PA抗体保有状況	201
表8-2	予防接種歴別麻疹EIA抗体保有状況	202
図1-1	年齢別麻疹PA抗体保有状況, 2022年	203
図1-2	年齢別麻疹EIA抗体保有状況, 2022年	203
図2-1	年齢群別麻疹PA抗体保有状況, 2022年	204
図2-2	年齢群別麻疹EIA抗体保有状況, 2022年	204
図3-1	乳児月齢群別麻疹PA抗体保有状況, 2022年	205
図3-2	乳児月齢群別麻疹EIA抗体保有状況, 2022年	205
図4-1	年齢/年齢群別麻疹PA抗体保有状況(抗体価 \geq 1:16)の年度別比較	206
図4-2	年齢/年齢群別麻疹PA抗体保有状況(抗体価 \geq 1:128)の年度別比較	206
図5-1	都道府県別麻疹PA抗体保有状況, 2022年	207
図5-2	都道府県別麻疹EIA抗体保有状況, 2022年	210
図6-1	予防接種歴別麻疹PA抗体保有状況, 2022年	213
図6-2	予防接種歴別麻疹EIA抗体保有状況, 2022年	214

第7 ヒトパピローマウイルス感染症

表1-1	都道府県別年齢群別ヒトパピローマウイルス感染症感受性調査対象者数	: 女性	218
表1-2		: 男性	218
表1-3		: 総数	218
表2-1	都道府県別ヒトパピローマウイルス16型抗体保有状況	: 女性	219
表2-2		: 男性	220
表2-3		: 総数	221
表3-1	年齢別ヒトパピローマウイルス16型抗体保有状況	: 女性	222
表3-2		: 男性	223
表3-3		: 総数	224
表4-1	年齢群別ヒトパピローマウイルス16型抗体保有状況	: 女性	225
表4-2		: 男性	225
表4-3		: 総数	225
表5	予防接種歴別年齢群別ヒトパピローマウイルス感染症感受性調査対象者数	: 女性	226
表6	予防接種歴別都道府県別ヒトパピローマウイルス感染症感受性調査対象者数	: 女性	226
表7	予防接種歴別ヒトパピローマウイルス16型抗体保有状況	: 女性	227
図1	年齢別ヒトパピローマウイルス16型抗体保有状況, 2022年		228
図2	年齢群別ヒトパピローマウイルス16型抗体保有状況, 2022年		229
図3	年齢群別ヒトパピローマウイルス16型抗体保有状況(抗体価 \geq 4 IU/mL)の年度別比較		230
図4	都道府県別ヒトパピローマウイルス16型抗体保有状況, 2022年		231
図5	予防接種歴別ヒトパピローマウイルス16型抗体保有状況: 女性, 2022年		232

第8 水痘

表1	都道府県別年齢群別水痘感受性調査対象者数	237
表2	都道府県別水痘抗体保有状況	238
表3	年齢別水痘抗体保有状況	239
表4	年齢群別水痘抗体保有状況	240
表5	乳児月齢別水痘抗体保有状況	240
表6	予防接種歴別年齢群別水痘感受性調査対象者数	241
表7	予防接種歴別都道府県別水痘感受性調査対象者数	241
表8	予防接種歴別水痘抗体保有状況	242
図1	年齢別水痘抗体保有状況, 2022年	243
図2	年齢群別水痘抗体保有状況, 2022年	243
図3	乳児月齢群別水痘抗体保有状況, 2022年	244
図4	年齢群別水痘抗体保有状況(EIA-IgG価 \geq 4)の年度別比較	244
図5	都道府県別水痘抗体保有状況, 2022年	245
図6	予防接種歴別水痘抗体保有状況, 2022年	246

第9 B型肝炎

表1	都道府県別年齢群別B型肝炎感受性調査対象者数	252
表2	都道府県別B型肝炎ウイルス抗体保有状況：HBs抗体	253
表3	年齢別B型肝炎ウイルス抗体保有状況：HBs抗体	254
表4	年齢群別B型肝炎ウイルス抗体保有状況：HBs抗体	255
表5	乳児月齢別B型肝炎ウイルス抗体保有状況：HBs抗体	256
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	257
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	257
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	258
図1	年齢別B型肝炎ウイルス抗体保有状況，2022年	259
図2	年齢群別B型肝炎ウイルス抗体保有状況，2022年	260
図3	乳児月齢群別B型肝炎ウイルス抗体保有状況，2022年	261
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	262
図5	都道府県別B型肝炎ウイルス抗体保有状況，2022年	263
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，2022年	264

第10 インフルエンザ菌感染症

表1-1	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，2022年	267
表1-2	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，その他の症状名，2022年	268
表2	侵襲性インフルエンザ菌感染症患者のインフルエンザ菌b型ワクチン接種状況，2022年	269
表3-1	侵襲性インフルエンザ菌感染症患者からの診断名別・莢膜型インフルエンザ菌分離状況，2022年	270
表3-2	侵襲性インフルエンザ菌感染症患者からの診断名別・ 莢膜型別インフルエンザ菌分離状況，その他の症状名，2022年	271

第11 肺炎球菌感染症

表1-1	侵襲性肺炎球菌感染症患者からの肺炎球菌分離状況，2022年	276
表1-2	侵襲性肺炎球菌感染症患者からの肺炎球菌分離状況，その他の症状名，2022年	278
表2-1	ワクチン含有血清型別肺炎球菌分離状況，2022年	279
表2-2	ワクチン非含有/その他血清型別肺炎球菌分離状況，2022年	280
表3	侵襲性肺炎球菌感染症患者の肺炎球菌ワクチン接種状況，2022年	281
表4-1	侵襲性肺炎球菌感染症患者からの診断名別・血清型別肺炎球菌分離状況，2022年	282
表4-2	侵襲性肺炎球菌感染症患者からの診断名別・血清型別肺炎球菌分離状況，その他の症状名，2022年	283

第12 ロタウイルス感染症

表1	ロタウイルス感染症感染源調査数，2022年	290
表2	ロタウイルス感染症 都道府県別スクリーニング，2022年	291
表3	ロタウイルス感染症 遺伝子型，2022年	292

第13 新型コロナウイルス感染症

表1	都道府県別年齢群別新型コロナウイルス感染症感受性調査数，2022年	300
表2	都道府県別新型コロナウイルス中和抗体保有状況，2022年	301
表3	年齢別新型コロナウイルス中和抗体保有状況，2022年	304
表4	年齢群別新型コロナウイルス中和抗体保有状況，2022年	305
表5	乳児月齢別新型コロナウイルス中和抗体保有状況，2022年	305
表6	年齢群別予防接種歴別新型コロナウイルス感染症感受性調査数	306
表7	都道府県別予防接種歴別新型コロナウイルス感染症感受性調査数	306
表8	予防接種歴別新型コロナウイルス中和抗体保有状況	307
図1	年齢別新型コロナウイルス中和抗体保有状況，2022年	309
図2	年齢群別新型コロナウイルス中和抗体保有状況，2022年	309
図3	都道府県別予防接種歴別新型コロナウイルス中和抗体保有状況，2022年	310
図4	予防接種歴別新型コロナウイルス中和抗体保有状況，2022年	312

第14 予防接種歴調査

表1	年齢/年齢群別ポリオ含有ワクチン接種状況	315
表2	年齢/年齢群別インフルエンザワクチン接種状況，2021/22シーズン	316
表3	年齢/年齢群別日本脳炎ワクチン接種状況	317
表4-1	年齢/年齢群別風疹含有ワクチン接種状況：女性	318
表4-2	：男性	319
表4-3	：総数	320
表5	年齢/年齢群別麻疹含有ワクチン接種状況	321
表6	年齢/年齢群別ヒトパピローマウイルスワクチン接種状況：女性	322
表7	年齢/年齢群別水痘ワクチン接種状況	323
表8	年齢/年齢群別B型肝炎ワクチン接種状況	324
表9	年齢/年齢群別百日咳含有ワクチン接種状況	325
表10	年齢/年齢群別ジフテリア含有ワクチン接種状況	326
表11	年齢/年齢群別破傷風含有ワクチン接種状況	327

表12	年齢別インフルエンザ菌b型ワクチン接種状況	328
表13	年齢別肺炎球菌結合型ワクチン接種状況	328
表14	年齢群別肺炎球菌莢膜多糖体ワクチン接種状況	329
表15	年齢別ロタウイルスワクチン接種状況	330
表16	年齢群別新型コロナワクチン接種状況	331
表17	年齢/年齢群別おたふくかぜ含有ワクチン接種状況	332
図1	年齢/年齢群別ポリオ含有ワクチン接種状況, 2022年	333
図2	年齢/年齢群別インフルエンザワクチン接種状況, 2021/22シーズン	334
図3	年齢/年齢群別日本脳炎ワクチン接種状況, 2022年	335
図4-1	年齢/年齢群別風疹含有ワクチン接種状況: 女性, 2022年	336
図4-2	: 男性, 2022年	337
図4-3	: 女性+男性, 2022年	338
図5	年齢/年齢群別麻疹含有ワクチン接種状況, 2022年	339
図6	年齢/年齢群別ヒトパピローマウイルスワクチン接種状況: 女性, 2022年	340
図7	年齢/年齢群別水痘ワクチン接種状況, 2022年	341
図8	年齢/年齢群別B型肝炎ワクチン接種状況, 2022年	342
図9	年齢/年齢群別百日咳含有ワクチン接種状況, 2022年	343
図10	年齢/年齢群別ジフテリア含有ワクチン接種状況, 2022年	344
図11	年齢/年齢群別破傷風含有ワクチン接種状況, 2022年	345
図12	年齢/年齢群別インフルエンザ菌b型ワクチン接種状況, 2022年	346
図13	年齢/年齢群別肺炎球菌結合型ワクチン接種状況, 2022年	347
図14	年齢/年齢群別肺炎球菌莢膜多糖体ワクチン接種状況, 2022年	348
図15	年齢別ロタウイルスワクチン接種状況, 2022年	349
図16	年齢群別新型コロナワクチン接種状況, 2022年	350
図17	年齢/年齢群別おたふくかぜ含有ワクチン接種状況, 2022年	351