

平成 26 年度
(2014 年度)

感染症流行予測調査報告書

Annual Report 2014
National Epidemiological Surveillance
of Vaccine-Preventable Diseases

Tuberculosis and Infectious Diseases Control Division, Health Service Bureau,
Ministry of Health, Labour and Welfare, Government of Japan
Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases, Japan

平成 28 年 11 月

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

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。

平成26年度の本事業においては、ヒトパピローマウイルス感染症及び水痘が新たに調査対象に追加されました。これらの定期接種化の効果を引き続き評価し、予防接種施策に活用していく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。

平成28年11月

厚生労働省健康局結核感染症課長
浅沼 一成

平成26年度(2014年度)感染症流行予測調査報告書

目 次

第1 平成26年度(2014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. 調査疾病及び対象数	2
6. 被験者に対する協力の依頼と結果報告	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	2
12. 報告書編集	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	14
第3 インフルエンザ	
要約	51
1. まえがき	51
2. 感受性調査	53
3. 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	58
4. 考察	58
5. 参考文献	60
第4 日本脳炎	
要約	120
1. まえがき	120
2. 感染源調査	121
3. 感受性調査	122
4. 考察および今後の流行予測	125
5. 参考文献	128
第5 風疹	
要約	148
1. まえがき	148
2. 感受性調査	149
3. 考察および今後の流行予測	152
4. 参考文献	153

第6 麻疹	
要約	190
1. まえがき	190
2. 感受性調査	191
3. 考察および今後の流行予測	194
4. 参考文献	195
第7 ヒトパピローマウイルス感染症	
要約	214
1. まえがき	214
2. 感受性調査	215
3. 考察および今後の流行予測	216
4. 参考文献	216
第8 水痘	
要約	230
1. まえがき	230
2. 感受性調査	230
3. 考察および今後の流行予測	232
4. 参考文献	232
第9 インフルエンザ菌感染症	
要約	244
1. まえがき	244
2. 感染源調査	244
3. 考察および今後の流行予測	245
4. 参考文献	245
第10 肺炎球菌感染症	
要約	247
1. まえがき	247
2. 感染源調査	248
3. 考察	249
4. 参考文献	249
第11 予防接種歴調査	253

付録 平成26年度感染症流行予測調査実施要領

[図 表]

第1 平成26年度(2014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対象数, 2014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 環境水からの調査地点別・採取月別ウイルス検出状況, 2014年	16
表2 非ポリオウイルスが検出された調査地点数(参考値), 2014年	17
表3 年次別定型ポリオ患者数(1962~2014年)	18
表4 都道府県別年齢群別ポリオ感受性調査対象者数	19
表5-1 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況: 1型	20
表5-2 : 2型	22
表5-3 : 3型	24
表6-1 年齢別ポリオ中和抗体保有状況: 1型	26
表6-2 : 2型	27
表6-3 : 3型	28
表7-1 年齢群別ポリオ中和抗体保有状況: 1型	29
表7-2 : 2型	29
表7-3 : 3型	29
表8-1 乳児月齢別ポリオ中和抗体保有状況: 1型	30
表8-2 : 2型	30
表8-3 : 3型	30
表9 予防接種歴別年齢群別ポリオ感受性調査対象者数	31
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	32
表11-1 予防接種歴別ポリオ中和抗体保有状況: 1型	33
表11-2 : 2型	35
表11-3 : 3型	37
表12 年齢別ポリオ中和抗体陰性者数	39
表13 都道府県別ポリオ中和抗体陰性者数	40
表14 予防接種歴別ポリオ中和抗体陰性者数	42
図1 年齢別ポリオ中和抗体保有状況, 2014年	44
図2 年齢群別ポリオ中和抗体保有状況, 2014年	45
図3 乳児月齢群別ポリオ中和抗体保有状況, 2014年	46
図4 年齢/年齢群別ポリオ中和抗体保有状況(抗体価 1:4)の年度別比較	47
図5 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況, 2014年	48
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), 2014年	50

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	62
表2-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況: A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]	63
表2-2 : A/ニューヨーク/39/2012 [A(H3N2)]	70
表2-3 : B/マサチューセッツ/02/2012 [B(山形系統)]	77
表2-4 : B/プリズベン/60/2008 [B(ビクトリア系統)]	84
表3-1 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況: A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]	90
表3-2 : A/ニューヨーク/39/2012 [A(H3N2)]	91
表3-3 : B/マサチューセッツ/02/2012 [B(山形系統)]	92
表3-4 : B/プリズベン/60/2008 [B(ビクトリア系統)]	93
表4-1 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況: A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]	94
表4-2 : A/ニューヨーク/39/2012 [A(H3N2)]	94

表4-3	: B/マサチューセッツ/02/2012 [B(山形系統)]	95
表4-4	: B/プリズベン/60/2008 [B(ビクトリア系統)]	95
表5-1	乳児月齢別インフルエンザHI抗体保有状況 : A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]	96
表5-2	: A/ニューヨーク/39/2012 [A(H3N2)]	96
表5-3	: B/マサチューセッツ/02/2012 [B(山形系統)]	97
表5-4	: B/プリズベン/60/2008 [B(ビクトリア系統)]	97
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	98
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	98
表8-1	予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況 : A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]	99
表8-2	: A/ニューヨーク/39/2012 [A(H3N2)]	100
表8-3	: B/マサチューセッツ/02/2012 [B(山形系統)]	101
表8-4	: B/プリズベン/60/2008 [B(ビクトリア系統)]	102
図1	年齢別インフルエンザHI抗体保有状況, 2014/15シーズン前	103
図2	年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況, 2014/15シーズン前	104
図3-1	年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況(抗体価 1:40)の年度別比較 [A型]	105
図3-2	[B型]	106
図4-1	都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況, 2014/15シーズン前	
	: A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]	107
図4-2	: A/ニューヨーク/39/2012 [A(H3N2)]	110
図4-3	: B/マサチューセッツ/02/2012 [B(山形系統)]	113
図4-4	: B/プリズベン/60/2008 [B(ビクトリア系統)]	116
図5	予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況, 2014/15シーズン前	119

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, 2014年	130
表2	日本脳炎患者報告数の推移(1965~2014年) (日本脳炎患者個人票及び感染症発生動向調査による)	135
表3	2014年に報告された日本脳炎患者(感染症発生動向調査による)	135
表4	都道府県別年齢群別日本脳炎感受性調査対象者数	136
表5	都道府県別日本脳炎中和抗体保有状況	137
表6	年齢別日本脳炎中和抗体保有状況	139
表7	年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況	140
表8	乳児月齢別日本脳炎中和抗体保有状況	140
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	141
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	141
表11	予防接種歴別日本脳炎中和抗体保有状況	142
図1	ブタの日本脳炎ウイルス感染状況, 2014年(5~10月)	143
図2	年齢別日本脳炎中和抗体保有状況, 2014年	144
図3	年齢/年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況, 2014年	144
図4	乳児月齢群別日本脳炎中和抗体保有状況, 2014年	145
図5	年齢/年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況(抗体価 1:10)の年度別比較	145
図6	都道府県別日本脳炎中和抗体保有状況, 2014年	146
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), 2014年	147

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	155
表1-2	: 男性	155
表1-3	: 女性 + 男性	156
表2-1	都道府県別風疹HI抗体保有状況 : 女性	157
表2-2	: 男性	161

表2-3	: 女性 + 男性	165
表3-1	年齢別風疹HI抗体保有状況: 女性	169
表3-2	: 男性	170
表3-3	: 女性 + 男性	171
表4-1	年齢群別風疹HI抗体保有状況: 女性	172
表4-2	: 男性	172
表4-3	: 女性 + 男性	173
表5	乳児月齢別風疹HI抗体保有状況	173
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	174
表6-2	: 男性	174
表6-3	: 女性 + 男性	175
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	175
表7-2	: 男性	176
表7-3	: 女性 + 男性	176
表8-1	予防接種歴別風疹HI抗体保有状況: 女性	177
表8-2	: 男性	178
表8-3	: 女性 + 男性	179
図1	年齢別風疹HI抗体保有状況, 2014年	180
図2	年齢群別風疹HI抗体保有状況, 2014年	181
図3	乳児月齢群別風疹HI抗体保有状況, 2014年	182
図4	年齢/年齢群別風疹HI抗体保有状況(抗体価 1:8)の年度別比較	183
図5	都道府県別風疹HI抗体保有状況, 2014年	184
図6	予防接種歴別風疹HI抗体保有状況, 2014年	189

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	196
表2	都道府県別麻疹PA抗体保有状況	197
表3	年齢別麻疹PA抗体保有状況	202
表4	年齢群別麻疹PA抗体保有状況	203
表5	乳児月齢別麻疹PA抗体保有状況	203
表6	予防接種歴別年齢群別麻疹感受性調査対象者数	204
表7	予防接種歴別都道府県別麻疹感受性調査対象者数	205
表8	予防接種歴別麻疹PA抗体保有状況	206
図1	年齢別麻疹PA抗体保有状況, 2014年	207
図2	年齢群別麻疹PA抗体保有状況, 2014年	207
図3	乳児月齢群別麻疹PA抗体保有状況, 2014年	208
図4-1	年齢/年齢群別麻疹PA抗体保有状況(抗体価 1:16)の年度別比較	209
図4-2	年齢/年齢群別麻疹PA抗体保有状況(抗体価 1:128)の年度別比較	209
図5	都道府県別麻疹PA抗体保有状況, 2014年	210
図6	予防接種歴別麻疹PA抗体保有状況, 2014年	213

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	217
表1-2	: 男性	217
表1-3	: 女性 + 男性	217
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	218
表2-2	: 男性	219
表2-3	: 女性 + 男性	220
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	221
表3-2	: 男性	222

表3-3	：女性 + 男性	223
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	224
表4-2	：男性	224
表4-3	：女性 + 男性	224
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	225
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	225
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	226
図1	年齢別ヒトパピローマウイルス16型抗体保有状況，2014年	227
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，2014年	228
図3	都道府県別ヒトパピローマウイルス16型抗体保有状況，2014年	229

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	234
表2	都道府県別水痘素抗体保有状況	235
表3	年齢別水痘抗体保有状況	236
表4	年齢群別水痘素抗体保有状況	237
表5	乳児月齢別水痘抗体保有状況	237
表6	予防接種歴別年齢群別水痘感受性調査対象者数	238
表7	予防接種歴別都道府県別水痘感受性調査対象者数	238
表8	予防接種歴別水痘抗体保有状況	239
図1	年齢別水痘抗体保有状況，2014年	240
図2	年齢群別水痘抗体保有状況，2014年	240
図3	乳児月齢群別水痘抗体保有状況，2014年	241
図4	都道府県別水痘抗体保有状況，2014年	242
図5	予防接種歴別水痘抗体保有状況)，2014年	243

第9 インフルエンザ菌感染症

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，2014年	246
----	---------------------------------------	-----

第10 肺炎球菌感染症

表1	侵襲性肺炎球菌感染症患者からの肺炎球菌分離状況，2014年	250
表2-1	ワクチン含有血清型別肺炎球菌分離状況，2014年	251
表2-2	ワクチン非含有血清型別肺炎球菌分離状況，2014年	252

第11 予防接種歴調査

表1	年齢/年齢群別ポリオ予防接種状況	254
表2	年齢/年齢群別インフルエンザ予防接種状況，2013/14シーズン(前シーズン)	255
表3	年齢/年齢群別日本脳炎予防接種状況	256
表4	年齢/年齢群別風疹予防接種状況	257
表5	年齢/年齢群別麻疹予防接種状況	258
表6	年齢/年齢群別百日咳予防接種状況	259
表7	年齢/年齢群別ジフテリア予防接種状況	260
表8	年齢/年齢群別破傷風予防接種状況	261
図1	年齢/年齢群別ポリオ予防接種状況，2014年	262
図2	年齢/年齢群別インフルエンザ予防接種状況，2013/14シーズン(前シーズン)	263
図3	年齢/年齢群別日本脳炎予防接種状況，2014年	264
図4	年齢/年齢群別風疹予防接種状況，2014年	265
図5	年齢/年齢群別麻疹予防接種状況，2014年	266
図6	年齢/年齢群別百日咳予防接種状況，2014年	267
図7	年齢/年齢群別ジフテリア予防接種状況，2014年	268
図8	年齢/年齢群別破傷風予防接種状況，2014年	269