

平成 18 年度感染症流行予測調査成績

の概要をのべる。

ウイルス科

本調査は、厚生労働省からの委託で感染症予防対策の一環として全国規模で行われている事業で、平成 18 年度は日本脳炎感染源調査（豚）、ポリオ感染源調査（八幡浜保健所管内）、新型インフルエンザ感染源調査（豚）、インフルエンザ感受性調査（松山保健所管内）の 4 事項を分担した。県単事業としては、インフルエンザ感染源調査（集団発生事例）を実施した。以下にこれら各調査

1 日本脳炎感染源調査

平成 18 年 7 月初旬から 9 月中旬まで、各旬ごとに 20 件ずつ合計 160 件の、と畜場豚血清を採取し、日本脳炎ウイルス HI 抗体価を測定した。主に南予産の 6 ヶ月齢未満の肥育豚を対象とした。ウイルス抗原は日本脳炎ウイルス JaGAR # 01 株（デンカ生研製）を用い、HI 抗体価が 40 倍以上の検体について 2 ME 処理を行い、抗体価が 1 / 8 以下に低下したものを 2 ME 感受性抗体陽性（新鮮感染例）と判定した。成績は表 1 に示したとおり、

表 1 平成 18 年度 日本脳炎感染源調査（と畜場豚の日本脳炎ウイルス HI 抗体保有状況）

採血月日	検査表	HI 抗体価の分布							陽性率 (%)	2ME 感受性抗体		飼育地
		< 10	10	20	40	80	160	320		640 ≤	陽性 (%)	
7/10	20	18	1		1				10	1 / 2	50	宇和島市
7/18	20	20							0			八幡浜市
7/24	20	20							0			〃
8/8	20	19					1		5	1 / 1	100	西予市
8/14	20	18	1	1					10	0 / 2	0	八幡浜市
8/28	20	14	2					2	30	3 / 6	50	大洲市
9/5	20	17					1		15	3 / 3	100	八幡浜市
9/12	20	8				2			60	5 / 12	42	内子町

表 2 平成 18 年度ポリオ感染源調査（ウイルス分離検査）

年齢区分	男					計	女					計
	陰性	ポリオウイルス			ポリオ以外		陰性	ポリオウイルス			ポリオ以外	
		1 型	2 型	3 型				1 型	2 型	3 型		
0	1					1	1					1
1	6					6	8				3 (Echo25, CA4)	11
2	4				3 (CA4, CA9)	7	5				2 (Echo5, Echo25)	7
3	2					2	9				1 (Echo25)	10
4	0					0	1					1
5	1				1 (Echo5)	2	4					4
6	6					6	4					4
計	20				4	24	32				6	38

CA4：コクサッキーウイルス A4 型 Echo5：エコーウイルス 5 型  
 CA5：コクサッキーウイルス A9 型 Echo25：エコーウイルス 25 型

表 3 平成 18 年度インフルエンザ集団発生事例検査結果（2006 / 2007 シーズン）

施設名	管轄保健所	検体採取月日	ウイルス分離結果		
			検査数	検出数	ウイルス型
大洲市立大洲東中学校	八幡浜	2月13日	10	8	B 型
東温市立北吉井小学校	松山	2月20日	9	4	A ソ連型
今治市立菊間小学校	今治	2月28日	10	5	B 型
新田青雲中等教育学校	松山市	3月1日	10	5	B 型
新居浜市立角野小学校	西条	3月5日	9	5	B 型
宇和島市立御槇小学校	宇和島	3月5日	8	3	A 香港型

8月中旬まで日本脳炎抗体陽性率は0～10%、その後も8月下旬で30%、9月初旬で15%、9月下旬になっても60%にとどまり、100%に達することはなかった。2ME感受性抗体は、7月初旬が50%、8月初旬には100%、下旬には50%であったが、9月に入っても初旬には100%、下旬になっても42%に認められた。これらのことから、日本脳炎ウイルスによる豚の汚染は比較的希薄ながら、ウイルスの活動期が秋口までの長期にわたっていたこと

が推察された。なお、本年度の県内の日本脳炎患者届出はなかったが、全国では8例の届出があった。

## 2 ポリオ感染源調査

平成18年9月に、八幡浜地区の健康小児から採取された、62件の糞便からウイルス分離検査を行った。細胞はFL細胞とVero細胞を用いた。結果は表2に示したとおりで、本年度はポリオウイルスは検出されなかつ

表4 平成18年度年齢区分別インフルエンザHI抗体保有状況（松山保健所管内）

ウイルス型別	年齢区分	検査数	HI抗体価								10倍以上		40倍以上		
			<10	10	20	40	80	160	320	640 ≤	例数	(%)	例数	(%)	
A/ニューカレドニア /20/99 (H1N1)	0～4	25	16	4	4			1				9	36.0	1	4.0
	5～9	30	4	2	2	4	5	3	6	4		26	86.7	22	73.3
	10～14	28	2	1	1	3	3	5	7	6		26	92.9	24	85.7
	15～19	39	1	1	1	2	6	8	8	12		38	97.4	36	92.3
	20～29	25	8	2	6	4	2		3		17	68.0	9	36.0	
	30～39	25	6	4	2	3	4	4	1	1		19	76.0	13	52.0
	40～49	25	9	2	2	4	3	4	1			16	64.0	12	48.0
	50～59	25	19	1	3			1		1		6	24.0	2	8.0
	60以上	25	11	5	1	4	2	2				14	56.0	8	32.0
	計	247	76	22	22	24	25	28	26	24		171	69.2	127	51.4
A/広島 /52/2005 (H3N2)	0～4	25	12	4	2	4	3					13	52.0	7	28.0
	5～9	30		2	12	8	4	3	1			30	100.0	16	53.3
	10～14	28	1	2	7	12	4	2				27	96.4	18	64.3
	15～19	39	3	7	13	8	7	1				36	92.3	16	41.0
	20～29	25	5	11	6	3						20	80.0	3	12.0
	30～39	25	2	9	8	6						23	92.0	6	24.0
	40～49	25	11	6	6		1	1				14	56.0	2	8.0
	50～59	25	12	5	4	4						13	52.0	4	16.0
	60以上	25	10	4	6	5						15	60.0	5	20.0
	計	247	56	50	64	50	19	7	1	0		191	77.3	77	31.2
B/上海 /361/2002	0～4	25	18	2	2		1	1	1			7	28.0	3	12.0
	5～9	30	1	3	4	5	8	6	2	1		29	96.7	22	73.3
	10～14	28	2	1	2	7	7	6	3			26	92.9	23	82.1
	15～19	39				4	6	16	10	3		39	100.0	39	100.0
	20～29	25	2	2	5	6	6	3	1			23	92.0	16	64.0
	30～39	25	1	2	4	4	5	7	2			24	96.0	18	72.0
	40～49	25	1	2	5	2	8	5	2			24	96.0	17	68.0
	50～59	25	12	4	3	5	1					13	52.0	6	24.0
	60以上	25	14	2	2	4	1	2				11	44.0	7	28.0
	計	247	51	18	27	37	43	46	21	4		196	79.4	151	61.1
B/マレーシア /2506/2004	0～4	25	23		1				1			2	8.0	1	4.0
	5～9	30	18	7	1	2	1	1				12	40.0	4	13.3
	10～14	28	18	5	3	1	1					10	35.7	2	7.1
	15～19	39	21	8	7	2	1					18	46.2	3	7.7
	20～29	25	8	2	6	5	3	1				17	68.0	9	36.0
	30～39	25	4	2	5	5	8	1				21	84.0	14	56.0
	40～49	25	8	6	4	4	3					17	68.0	7	28.0
	50～59	25	18	4	2	1						7	28.0	1	4.0
	60以上	25	19	3	2	1						6	24.0	1	4.0
	計	247	137	37	31	21	17	3	1	0		110	44.5	42	17.0

た。ポリオ以外のウイルスとして、コクサッキーウイルス (C) A4 型 3 例, A9 型 1 例, エコーウイルス (E) 5 型 2 例, 25 型 4 例が分離された。なお、同地区での春期のポリオワクチンの投与は同年 5 月に実施された。

### 3 インフルエンザ感染源調査

平成 19 年 2 月から 19 年 3 月の期間に、インフルエンザ様疾患集団発生の患者から、MDCK 細胞などを用いてインフルエンザウイルス分離検査を行った。2006/2007 シーズンのインフルエンザの流行は、全国的な傾向とほぼ同様で、活動性は患者数では昨シーズンとほぼ同様であり、流行期も昨年同様長期間で、集団発生届出施設数は 47 施設であった。そのうち 6 施設についてウイルス学的検査を行い、結果を表 3 に示した。ウイルス分離検査で、1 施設からインフルエンザ A 香港型が 3 株、1 施設から A ソ連型が 4 株、4 施設から B 型が 23 株分離された。

今シーズンのインフルエンザの発生は、平成 19 年 1 月下旬から平成 19 年 6 月中旬まで続く長期間の流行となった。流行の初期から A ソ連型・A 香港型が検出され、その後 B 型が加わって同時期に流行したが、B 型が主流であった。後半になっても 3 種類のウイルスの検出が持続し、流行が遷延した。

### 4 インフルエンザ感受性調査成績 (ヒト)

本年の流行前の住民(松山保健所管内 247 名、のインフルエンザ HI 抗体保有状況を表 4 に示した。測定用

ウイルス抗原として、A ソ連型は A/ニューカレドニア/20/99、A 香港型は A/広島/52/2005、B 型は B/上海/361/2002、B/マレーシア/2506/2004 を用いて実施した。

松山地区における 40 倍以上の HI 抗体保有率は、A ソ連型に対して、0～4 歳、50 歳代では 4～8%と低く、20～40 歳代および 60 歳以上は 32～52%の保有、5～19 歳では約 73～93%と高い保有を示した。A 香港型に対しては、5～19 歳では約 41～64%の保有があったが、それ以外の年齢層では約 8～28%、と低い保有であった。B/上海に対しては、15～19 歳は 100%、5～14 歳、20～49 歳では約 64～82%と高い保有が認められたが、0～4 歳、50 歳以上の年齢層では約 12～28%と低率であった。B/マレーシアに対しては、30 歳代で 56%の保有があったが、それ以外の年齢層においては 4～36%と低い保有を示した。

### 5 新型インフルエンザ感染源調査 (豚)

新型インフルエンザの出現監視を目的とし、県内産豚(鼻腔拭い液)における、A 型インフルエンザウイルス保有状況を調査した。検体は、平成 18 年 11 月から平成 19 年 3 月までの 5 ヶ月間に、各月 20 頭ずつ計 100 頭から採取した。ウイルス分離には MDCK 細胞を使用し、流行予測事業検査術式に基づいて分離を行った。検査の結果、A 型インフルエンザウイルスは 1 例も検出されなかった。