

奥越地域における平成21－22年 シーズンでのインフルエンザの流行 についての一考察

平成22年8月

福井県奥越健康福祉センター

目 次

1 新型インフルエンザ1年の流れ	2
2 感染症発生動向調査によるインフルエンザ患者数の動向	5
(1) 福井県でのインフルエンザ発生状況	5
(2) 奥越地域でのインフルエンザ発生状況	8
(3) 年齢層別のインフルエンザ発生状況	10
3 学校・保育所・幼稚園等の対応	11
(1) 小中高校の休校等	11
(2) 保育所・幼稚園の休園等	14
(3) 奥越地域でのイベントや学校行事と小中学生の罹患状況との関係	16
(4) 学校・保育所・幼稚園の休校等による感染予防効果	19
4 インフルエンザ入院患者の状況	20
5 新型インフルエンザワクチンの接種状況	21
6 まとめ	21

平成21年4月24日、豚由来の新型インフルエンザ（A/H1N1）の発生がメキシコと米国で確認された。それは、瞬く間に世界的な大流行を起したが、1年後の平成22年4月には流行はほぼ終息したと言われている。

福井県奥越健康福祉センター（以下「奥越HWC」という。）では、奥越地域の21-22年シーズン（以下「今シーズン」という。）におけるインフルエンザの流行状況とその対策についての一端を、次のとおり取りまとめた。

なお、この考察は、不十分な資料や分析の中で取りまとめたものであるもので、理解しづらいことが多くあることをお許しください。

1 新型インフルエンザ1年の流れ

今シーズンでの新型インフルエンザの流行の流れと奥越HWCでの対策の概要は表1、2および図1のとおりである。

表1 新型インフルエンザ流行1年の流れ

年 月 日	事 項
21. 4. 24	世界保健機関（WHO）などがメキシコで1000人以上が感染と発表
4. 28	政府が対策本部を設置。国内3空港で、米本土などからの便の機内検疫を開始
5. 9	成田検疫で大阪の高校生らの感染を確認
5. 16	渡航歴のない神戸市の高校生で国内初の感染を確認
6. 11	WHOがパンデミックを宣言。警戒レベルがフェーズ6に
8. 15	沖縄県の男性が死亡。国内初の死者
8. 19	舛添厚労相が「流行入り」宣言
10. 19	国産ワクチンの接種開始
11. 27	推計患者1千万人突破を発表
12. 4	患者報告数ピークを発表
12. 5	京都の男性が死亡。国内死者数100人に
22. 3. 12	流行水準を割り込んだと発表
3. 31	厚労省が「第1波は沈静化」と表明

福井県では4月28日、副知事を本部長とする「県新型インフルエンザ警戒本部」を設置。5月16日には知事を本部長とする「同対策本部」に切り替え、対応してきた。

それに先立つ4月26日、県民への情報提供と不安解消のため県健康福祉部健康増進課と県内6健康福祉センターに『発熱相談窓口』を開設。さらに、7月24日から11月30日まで『発熱・ワクチン相談窓口』を各健康福祉センターに開設した。

奥越HWCでの4月26日から7月23日までの発熱相談件数は149件であった。7月24日から11月30日までの発熱・ワクチン相談件数は128件で、そのうちワクチン相談は86件だった。

また、5月1日から7月23日までの間、県内6医療機関に『発熱外来』を設置。奥越地域では福井社会保険病院が指定された。奥越 HWC での発熱外来あっせんは10件、すべての患者を把握する積極的疫学調査は、奥越 HWC ではなかった。

検疫所から奥越 HWC に対し健康観察要請が14件あった(期間は4月28日～6月8日)。

7月24日からは、原則、県内全医療機関(470か所)での受診が可能となり、クラスター(集団発生)・入院等(重症感染)サーベイランスが始まった。奥越地域では、クラスターサーベイランスは18件、入院サーベイランスは2件あった。

福井県内では7月15日、小浜市の大学生で初めて新型インフルエンザの感染が確認された。その後、7月22日までに14名の感染を確認。また、8月11日から25日までの間で8件53名の集団感染が確認された。夏休み期間中の高校のクラブ活動や学校活動による感染が主なもので、活動の自粛や自宅待機の要請がなされた。この中には、大野高校の1件15名が含まれている。

奥越地域の市民に対する新型インフルエンザ感染等の予防対策などとして、奥越 HWC ではパネル展を10回、衛生教育講座等を28回開催した。

また、奥越地域の実情を踏まえた対策を検討・実施するため、『新型インフルエンザ奥越地域調整会議』を8月28日と10月14日の2回開催した。この会議は、大野・勝山両医師会、同薬剤師会、同市、同消防署、同警察署、福井社会保険病院、福井県済生会病院等をメンバーとし、秋・冬に向けての対応や流行時の時間外・休日での診療体制の確保等について協議した。

図1 奥越健康福祉センターの新型インフルエンザ対策の概況

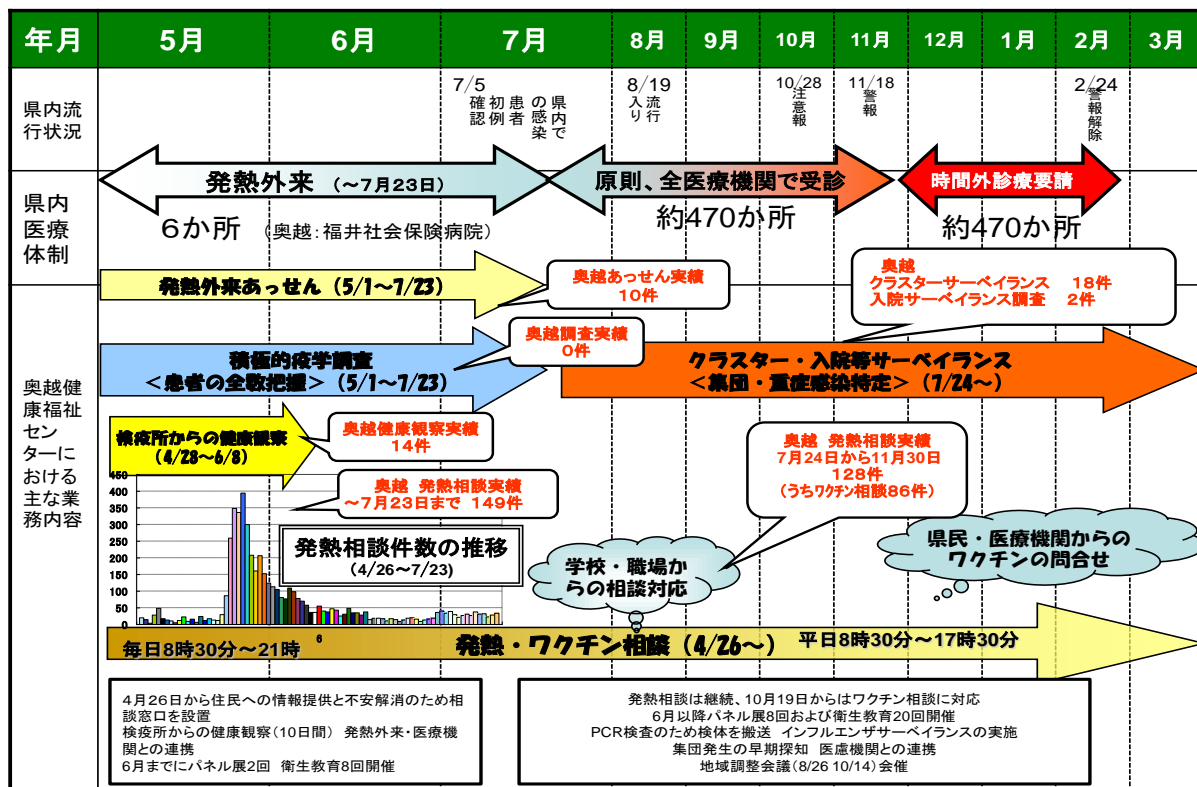


表2 発生段階ごとの奥越健康福祉センターの主な取り組み内容

(1) 【海外発生期】

4月24日、WHOがメキシコ国内で新型インフルエンザ発生を発表

- ・4月26日、奥越HWCに相談窓口を設置して、24時間体制で住民への情報提供と不安解消にあたる。(4月28日からは発熱相談センターに移行)
- ・パネル展1回と衛生教育講座4回の開催
- ・流行地(メキシコ、アメリカ(本土)、カナダ)からの帰国者に対する健康観察

(2) 【国内発生期】

5月16日、神戸市において国内初の患者が発生

- ・発熱相談センターの継続
- ・パネル展1回と衛生教育講座4回の開催
- ・発熱外来を福井社会保険病院に設置
- ・発熱外来への発熱外来対象者紹介
- ・積極的疫学調査の実施
- ・PCR検体の搬送

(3) 【感染拡大・蔓延期・回復期】

8月中旬、全国流行入り。11月末、全国流行のピーク

- ・発熱相談センターの継続
- ・パネル展8回と衛生教育講座20回の開催
- ・濃厚接触者に対する外出自粛要請
- ・クラスター・入院などサーベイランス
- ・PCR検体の搬送
- ・集団発生の早期探知
- ・重症化およびウイルスの性状変化の監視
- ・インフルエンザサーベイランスの実施
- ・地域調整会議の開催(第1回 8月26日、第2回 10月14日)
- ・ワクチン接種に関する相談窓口と住民への情報提供

(4) 【小康期】

第9週(3月1~7日)の定点医療機関当たりの患者報告数は0.77人と流行開始の目安1.00人を下回る。その後も減少。

- ・発熱相談センターの継続
- ・新たな流行を防ぐための感染症対策に関する情報発信の継続

2 感染症発生動向調査によるインフルエンザ患者数の動向

感染症発生動向調査（サーベイランス）とは、感染症の発生状況を把握、分析し、情報提供することにより、感染症の発生および蔓延を防止することを目的として、国、都道府県等が行っている全国調査である。

ここでは、この調査により把握した第40週（9月28日～10月4日）から第7週（2月15～21日）を中心とした福井県と奥越地域のインフルエンザ発生状況について見ていく。

(1) 福井県でのインフルエンザ発生状況

今シーズンにおける国内のインフルエンザウイルス検出状況を考慮すると、この調査におけるインフルエンザ患者のほとんどは新型インフルエンザによるものと推定される。福井県内においても、7月以降、新型インフルエンザ以外のウイルスは検出されていない。

今シーズンの県内定点医療機関（32か所）からのインフルエンザ患者の報告数は、第33週（8月10～16日）に定点あたり1.0人を超え（1.03人／定点）で流行が始まり、第43週（10月19～25日）に定点あたり14.0人となり、注意報発令基準（10.0人／定点）を超えた。10月28日には注意報が発令され、警報の発令（基準30.0人／定点）は11月18日。その後、第48週（11月23～29日）にピーク（95.44人／定点）を記録し、それ以降は減少する概ね一峰性の流行曲線を示した（図2）。そして、定点当たり患者数が10.0人を下回ったのは第6週（2月8～14日）だった（2月24日警報解除。過去10年で最も長い発令期間）。（表3）

福井県内で注意報発令基準を超えた週は、第43～45週（10月19日～11月18日）、第53～55週（12月28日～2月7日）の計9週。また、警報発令基準を超えた週は第46～52週（11月9日～12月27日）の計7週であり、合計16週となっている。（表3）

図2 福井県のインフルエンザ定点観測（平成21年。年齢別）

単位：人

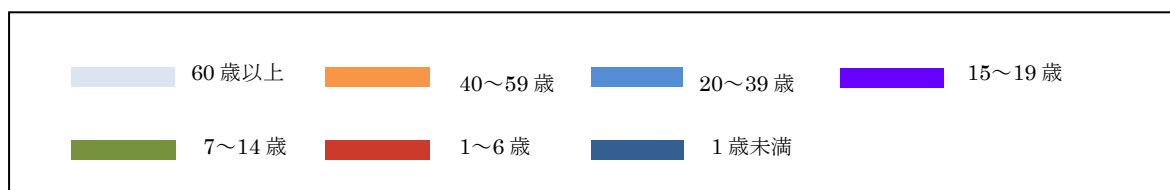
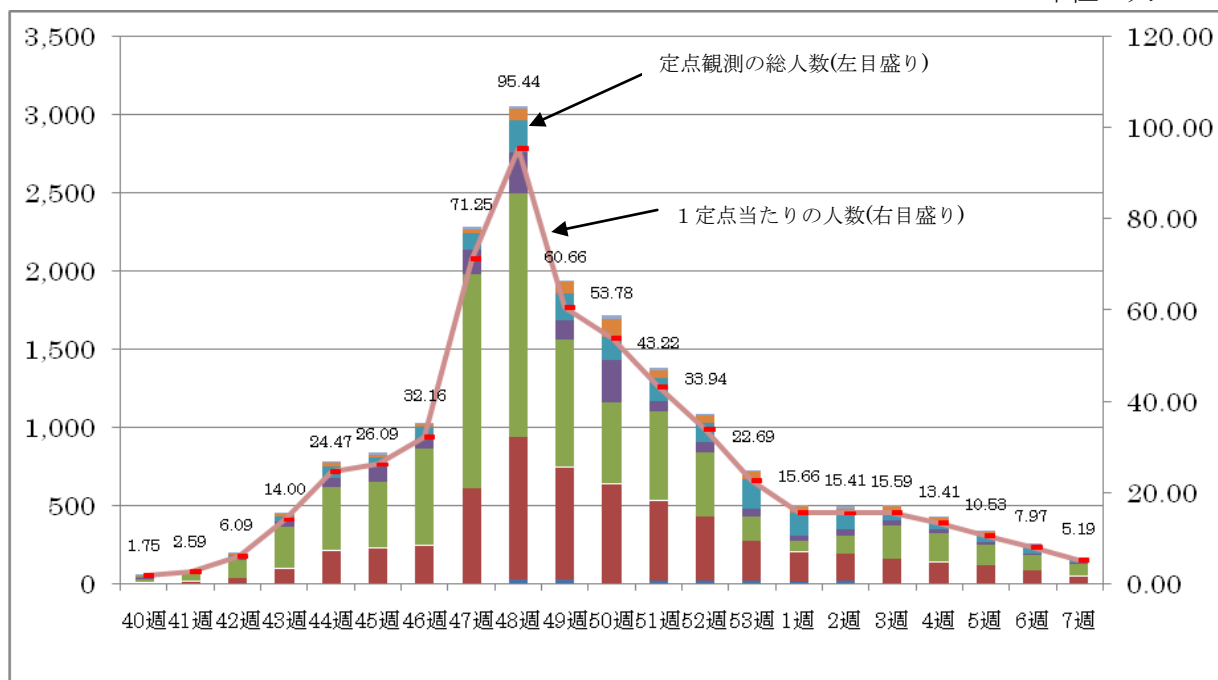


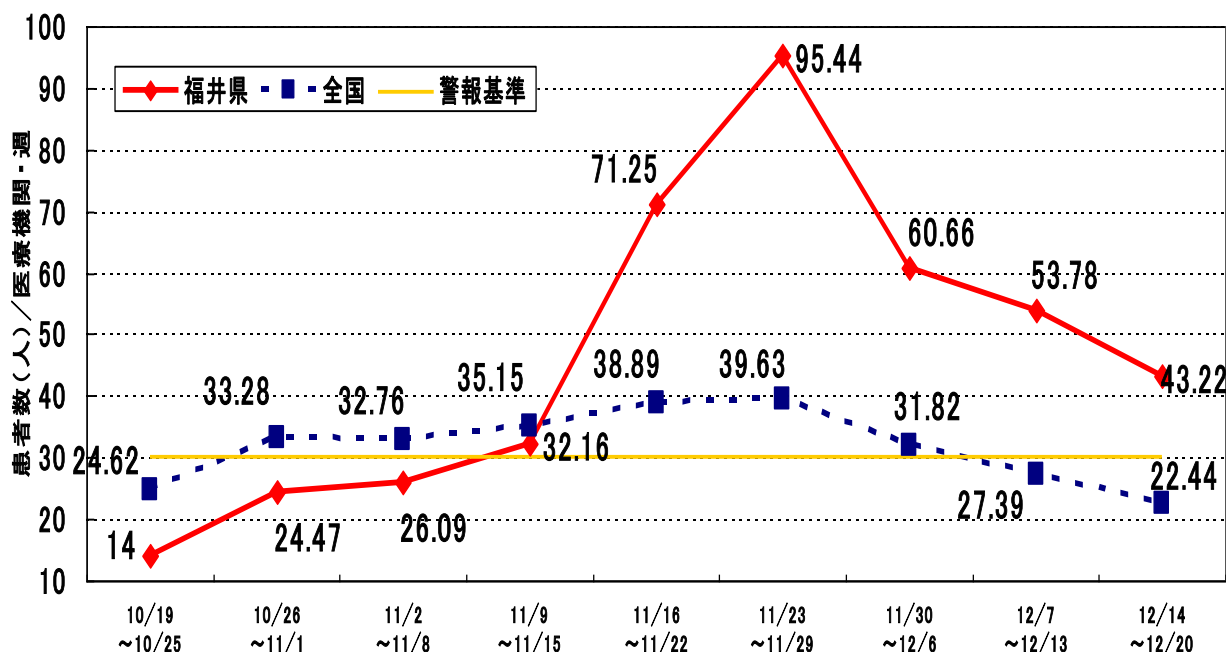
表3 福井県のインフルエンザ定点観測の推移（平成21年。年齢別）

単位：人

期間 年齢	40週	41週	42週	43週	44週	45週	46週	47週	48週	49週	50週	51週	52週	53週	1週	2週	3週	4週	5週	6週	7週	計
	9/28 -10/4	10/5 -10/11	10/12 -10/18	10/19 -10/25	10/26 -11/1	11/2 -11/8	11/9 -11/15	11/16 -11/22	11/23 -11/29	11/30 -12/6	12/7 -12/13	12/14 -12/20	12/21 -12/27	12/28 -1/3	1/4 -1/10	1/11 -1/17	1/18 -1/24	1/25 -1/31	2/1 -2/7	2/8 -2/14	2/15 -2/21	
80歳以上	3	3	4	8	7	13	5	10	18	10	27	21	11	7	8	14	7	8	7	4	2	197
40~59歳	7	5	12	16	31	17	21	29	71	71	118	47	49	51	39	28	21	25	22	24	10	714
20~39歳	14	8	18	31	68	55	74	103	202	179	150	148	124	193	151	103	67	47	48	34	21	1,838
15~19歳	2	8	17	30	63	103	63	160	262	120	270	68	66	45	29	41	38	31	15	5	2	1,438
7~14歳	24	46	109	266	404	419	619	1,366	1,564	815	517	566	406	157	70	115	208	180	127	104	82	8,164
1~6歳	6	13	33	94	205	220	246	604	905	719	634	513	407	252	188	169	151	134	114	81	46	5,734
1歳未満	0	0	2	3	5	8	1	8	32	27	5	20	23	21	16	23	7	4	4	3	3	215
計	56	83	195	448	783	835	1,029	2,280	3,054	1,941	1,721	1,383	1,086	726	501	493	499	429	337	255	166	18,300
定点当たり	1.75	2.59	6.09	14.00	24.47	26.09	32.16	71.25	95.44	60.66	53.78	43.22	33.94	22.69	15.66	15.41	15.59	13.41	10.53	7.97	5.19	

また、第47週（11月16～22日。71.25人／定点）、第48週（11月23～29日。95.44人／定点）、第49週（11月30日～12月6日。60.66人／定点）、第50週（12月7～13日。53.78人／定点）、第51週（12月14～20日。43.22人／定点）の5週に渡り定点数は全国1位となった。（図3）

図3 全国と福井県のインフルエンザ定点観測の推移（平成21年）

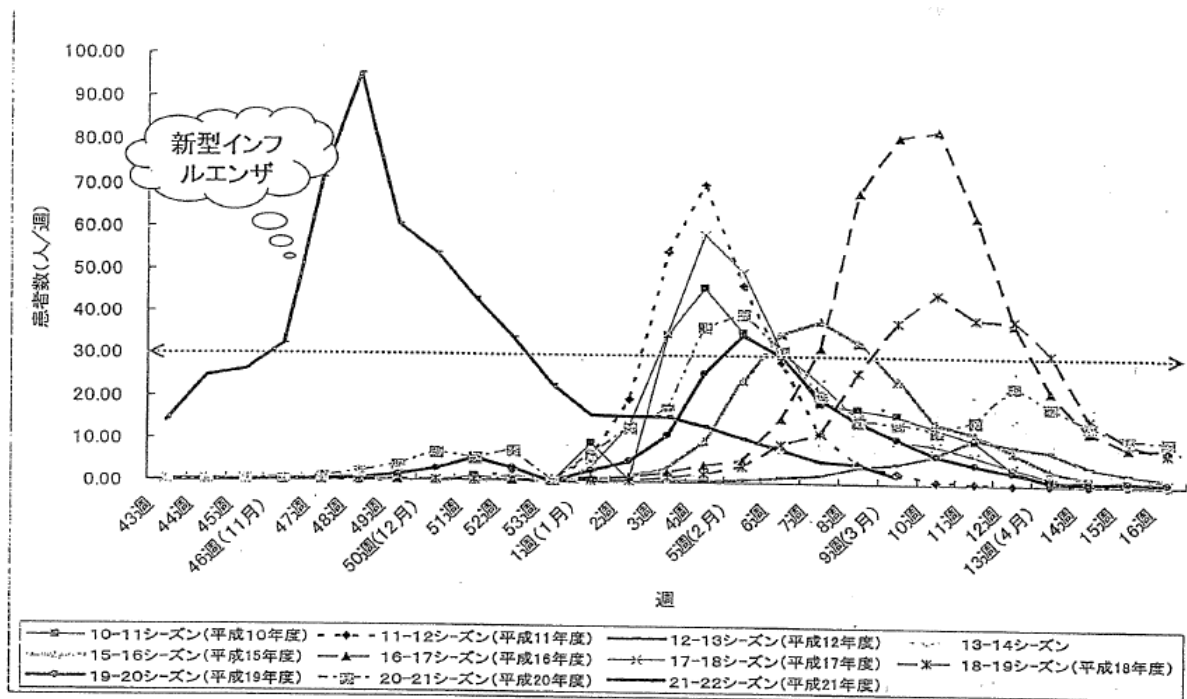


これまでの福井県内におけるインフルエンザの流行は、第48週から第4週（11月下旬～1月下旬）に始まり、第4週から第12週（1月中旬～3月下旬）に患者数のピークが確認されている。これと今シーズンの流行を比べてみると、流行の時期がまったく異なる特異なものであったといえる。（図4）

このことから新型インフルエンザ（A/H1N1）ウィルスの特性を推測すれば、従来の季節性インフルエンザとは感染至適気温を異にするのではないかとの示唆が得られた。

また、今シーズンは、流行が始まった週と流行のピークの週までの期間は15週で（第33～47週）、最近11年間のシーズンのうち最も長く、ピーク時の定点あたりの患者数（95.44人）が最も多いという特徴がある。

図4 過去11シーズン（H10～H21）のインフルエンザ定点当たりの患者数



過去の季節性インフルエンザの発生動向をみると、冬季休暇が終了して一定期間が経過した1月の中旬以降に、患者発生数が大きく増加する例が大半であった。

(2) 奥越地域でのインフルエンザ発生状況

一方、奥越地域の状況は、流行の始まりは第34週（8月17～23日。4.33人/定点）で、それは第36週（8月31～9月6日）まで続き、その後は0.33人/定点で推移していたものが、第42週（10月12～18日）には一気に注意報発令基準と同じ数値（10.0人/定点）になった。さらに翌週（10月19～25日）には警報発令基準を超える30.67人。その後、第48週（11月23～29日）にピーク（78.0人/定点）を記録し、それ以降は減少したものの第4週（1月25～31日）には37.67人/定点となり、大きな峰の前後に小さな峰を形づくるほぼ三峰性の流行曲線となった（図5）。

なお、定点当たり患者数が10.0人を下回ったのは第7週（2月15～21日）だった。（表4）

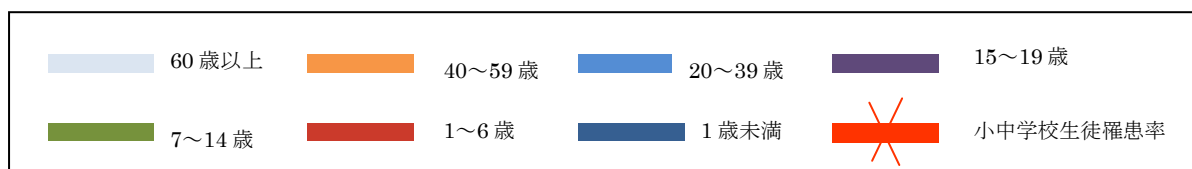
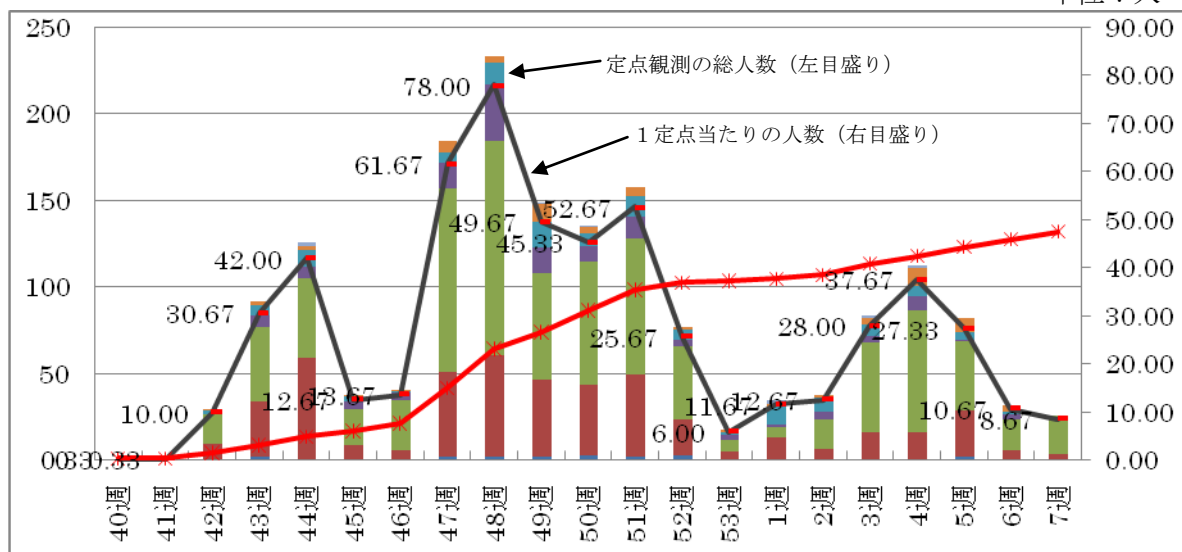
奥越地域でのほぼ三峰性の流行曲線については、当地域は大野、勝山という二つの生活圏で成り立ち、また市街地と農村部とで距離があり、人の交流も少ないことから、感染の速度が都市部のように速くないことによるものと考えられる。

また、三つのピークが生じた原因の一つとして、収穫祭などの地区イベントや神社の祭礼、音楽会、運動会等の学校行事の開催などが若年層感染につながったと推測することもできる。

すなわち、第44週頃に市街地での感染（第1ピーク）があり、そこでの感染を免れた集団（感染ポケット）および農村部での感染が相まってピークとなったのが第48週頃（第2ピーク）であるが、それでも感染を免れた集団が存在していることから、その後、地域での散発的な感染が集まったのが第4週（第3ピーク）と考えられる。

図5 奥越地域のインフルエンザ定点観測（平成21年。年齢別）

単位：人



奥越地域では、注意報発令基準を超えた週は、第42週（10月12～18日）、第45～46週（11月2日～11月15日）、第52週（12月21～27日）第1～3週（1月4～24日）、第5～6週（2月1～14日）、第8週（2月22～28日）の計10週。また、警報発令基準を超えた週は、第43～44週（10月19～11月1日）、第47～51週（11月18日～12月20日）、第4週（1月25～31日）の計8週であり、合計18週となった。（表4）

表4 奥越地域のインフルエンザ定点観測の推移（平成21年。年齢別）

単位：人

期間 年齢	40週	41週	42週	43週	44週	45週	46週	47週	48週	49週	50週	51週	52週	53週	1週	2週	3週	4週	5週	6週	7週	計
	9/28 -10/4	10/5 -10/11	10/12 -10/18	10/19 -10/25	10/26 -11/1	11/2 -11/8	11/9 -11/15	11/16 -11/22	11/23 -11/29	11/30 -12/6	12/7 -12/13	12/14 -12/20	12/21 -12/27	12/28 -1/3	1/4 -1/10	1/11 -1/17	1/18 -1/24	1/25 -1/31	2/1 -2/7	2/8 -2/14	2/15 -2/21	
60歳以上	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	2	2	0	0	0	10
40-59歳	0	0	1	2	2	1	1	7	4	10	4	5	1	2	2	2	3	10	8	4	0	69
20-39歳	0	0	2	6	10	3	1	6	13	15	7	12	6	1	10	8	7	6	4	1	0	118
15-19歳	0	0	0	7	7	4	4	15	32	15	9	13	4	3	2	4	4	8	1	3	0	135
7-14歳	1	0	17	43	46	21	29	106	124	61	71	78	42	7	6	17	52	71	40	18	22	872
1-6歳	0	1	10	32	58	9	6	49	59	45	41	48	21	4	12	7	16	16	27	6	4	471
1歳未満	0	0	0	2	1	0	0	2	2	2	3	2	3	1	1	0	0	0	2	0	0	21
計	1	1	30	92	126	38	41	185	234	149	136	158	77	18	35	38	84	113	82	32	26	1,696
定点当たり	0.33	0.33	10.00	30.67	42.00	12.67	13.67	61.67	78.00	49.67	45.33	52.67	25.67	6.00	11.67	12.67	28.00	37.67	27.33	10.67	8.67	

(3) 年齢層別のインフルエンザ発生状況

感染症発生動向調査による福井県での週別、年齢層別の発生状況では、第40週（9月28日～10月4日）から第7週（2月15～21日）のうち第40週を除き、20歳未満の患者の割合が6割以上を占めている。（図6）

奥越地域では、第40週（9月28日～10月4日）から第7週（2月15～21日）全ての週で20歳未満の患者の割合が6割以上を占めている。（図7）

これらのデータで推測すると、新型インフルエンザ（A/H1N1）ウイルスは、20歳未満の子供たちの感染率が高く、成人が多く集まる職場や公共の場所、交通機関内での感染率は低いと思われる。

なお、通常の季節性インフルエンザでは高齢者で感染する率が高い。

図6 福井県の年齢別患者の状況（平成21年）

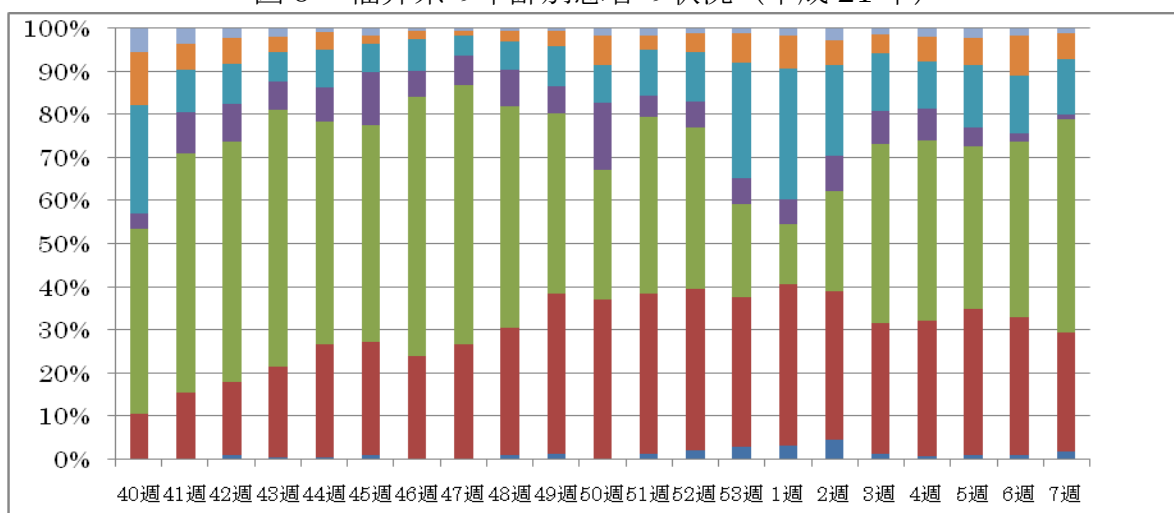
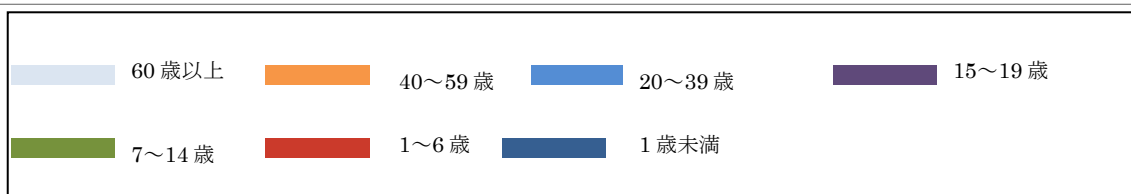
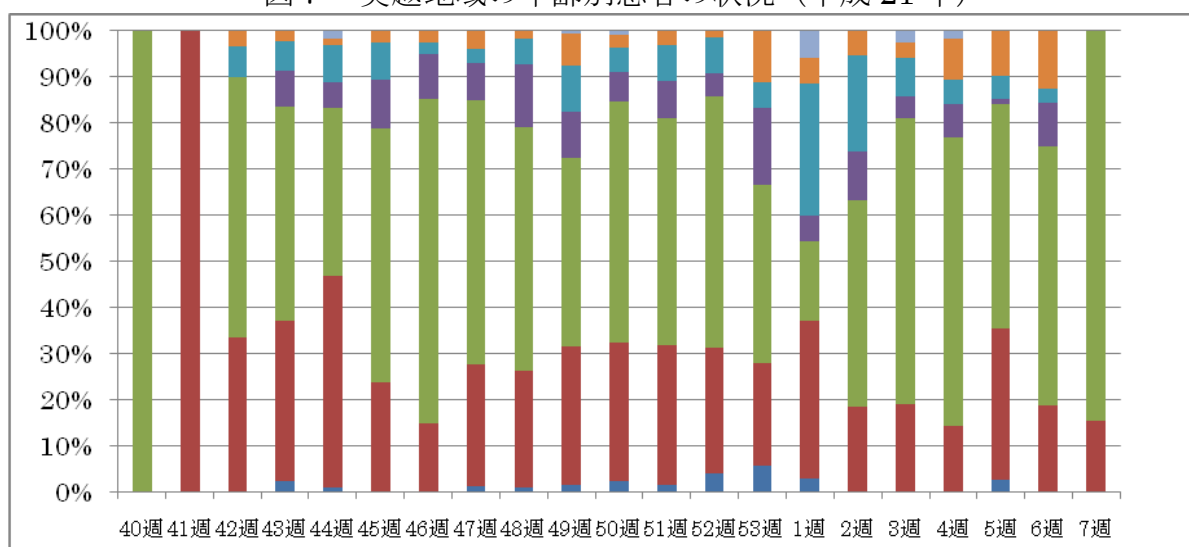


図7 奥越地域の年齢別患者の状況（平成21年）



3 学校・保育所・幼稚園等の対応

この項においては、次の点についておことわりをしておく。

ア 感染症動向調査では、一定の方法により情報収集しているが、今シーズンのインフルエンザの流行にあたり、学校（教育委員会）側では夏休み期間中であることなどから、これによらない方法での調査となったため、週の数え方などが両調査で異なるなど、比較しにくいものとなっている。

イ 学校、保育所等における集団発生人数等の報告は、7月24日に「2名以上」とされたものが、8月25日には「10名以上」となるなどの変更があった。

ウ そのような中で、奥越HWCでは、管内の学校、保育所等の協力を得て管内の流行状況の把握に努めた。学級閉鎖等の措置状況や罹患者数は、学校、保育所等からの報告を取りまとめたものである。

(1) 小中高校の休校等

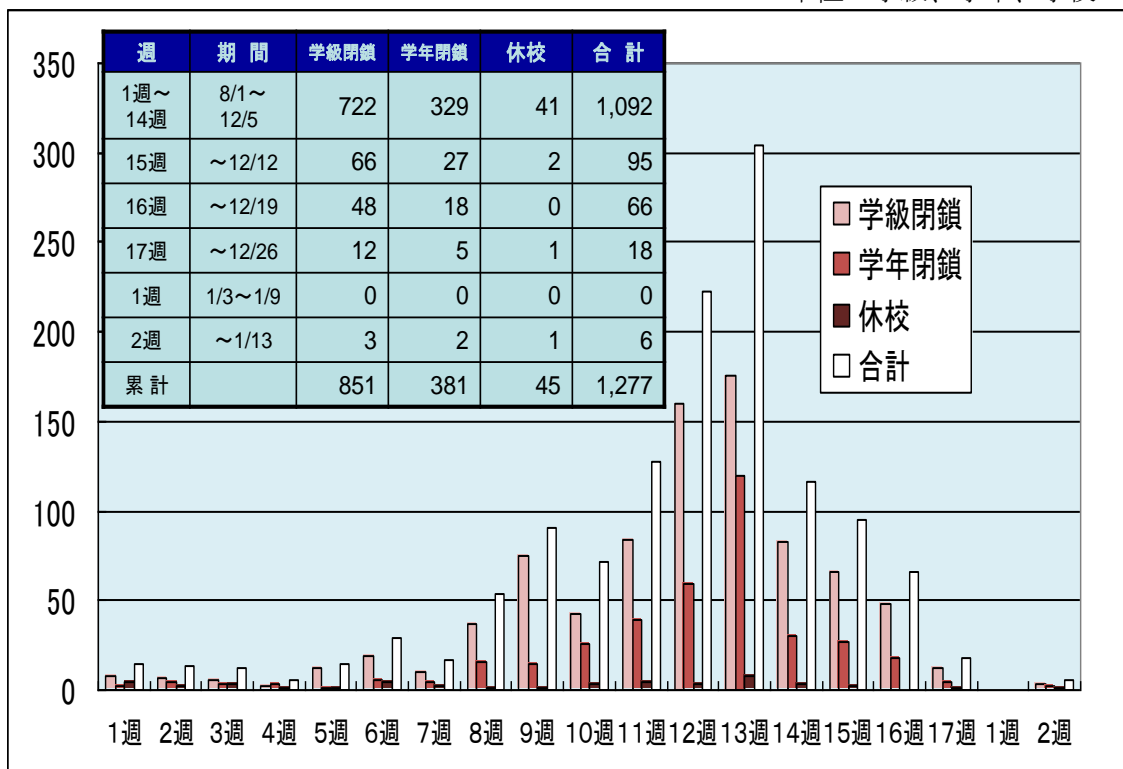
福井県内の小中高校の今シーズンでの学級、学年、学校閉鎖の措置状況は、第1週（8月30日～9月5日）から平成22年2週（1月10～13日）の期間で、学級閉鎖が851学級、学年閉鎖が381学年、休校が45校（いずれも累計）だった（図8の中の表）。

流行は、第11週（11月8～14日）をピークとする一峰性の流行曲線を示した。

その後、多くの学校が冬期休暇に入った第17週（12月20日～26日）に流行は急減し、それ以降は大幅な増加はなかった。（図8）

図8 福井県の小中高校での休校等の状況（平成21年）

単位：学級、学年、学校



奥越地域での学級、学年、学校閉鎖の措置状況は、8月1日から翌年3月6日までの期間で、学級閉鎖が55学級、学年閉鎖が38学年、休校が7校（いずれも累計）だった。（表5）

また、奥越地域の小中高校35校のうち学級閉鎖など何らかの措置を実施した学校は27校（77.1%）である。

流行は、第13週（11月22～28日）をピークとし、その前後に散発的に発生している。

冬期休暇以降の流行の急減は、奥越地域も同様であった。（図9）

図9 奥越地域での小中高校での休校等の状況（平成21年）

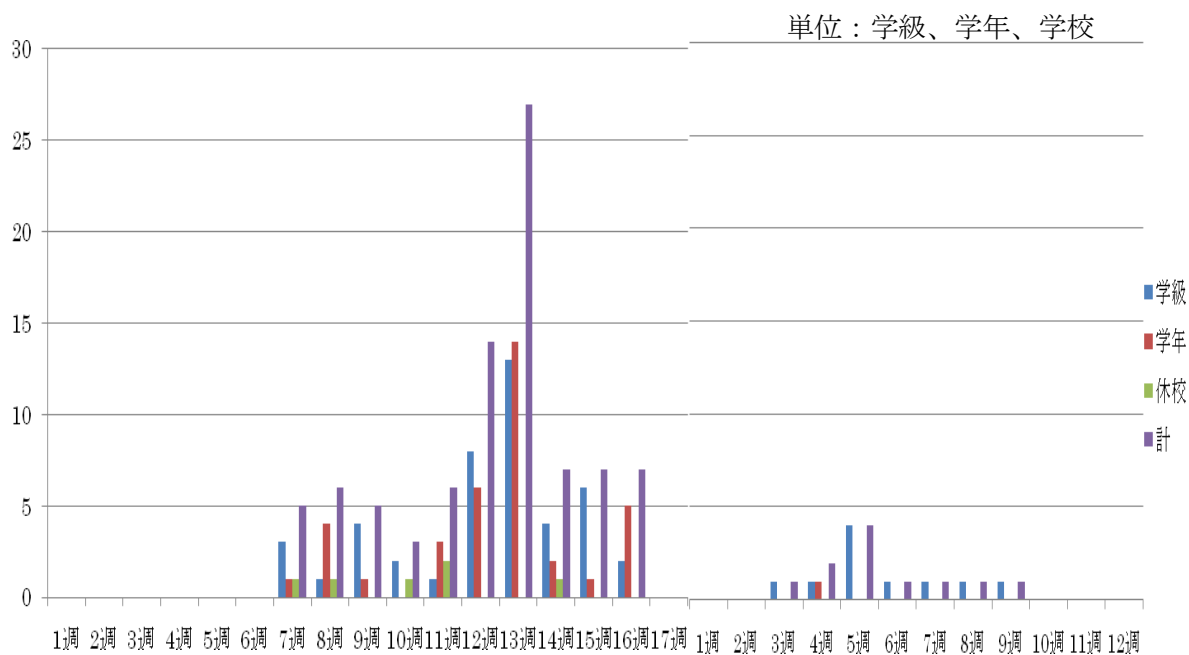


表5 奥越地域での小中高校、保育所・幼稚園での休校等の状況（平成21年）

単位：学級、学年、学校・園

週	期 間	小中高校				保育所・幼稚園			
		学級 閉鎖	学 年 閉鎖	休校	計	学 級 閉鎖	学 年 閉鎖	休園	計
	8/24	1			1				
1	8/30-9/5								
2	9/6-12								
3	9/13-19							1	1
4	9/20-26								
5	9/27-10/3								
6	10/4-10								
7	10/11-17	3	1	1	5				
8	10/18-24	1	3	1	5			1	1
9	10/25-31	4			4			2	2
10	11/1-7	1		1	2				
11	11/8-14	1	3	2	6				
12	11/15-21	8	6		14		1	3	4
13	11/22-28	14	15		29			3	3
14	11/29-12/5	4	3	2	9			2	2
15	12/6-12	6	1		7			2	2
16	12/13-19	2	5		7		1	3	4
17	12/20-26							1	1
1	1/3-9								
2	1/10-16								
3	1/17-23	1			1			1	1
4	1/24-30	1	1		2				
5	1/31-2/6	4			4		1		1
6	2/7-13	1			1				
7	2/14-20	1			1			1	1
8	2/21-27	1			1				
9	2/28-3/6	1			1				
	計	55	38	7	100		3	20	23

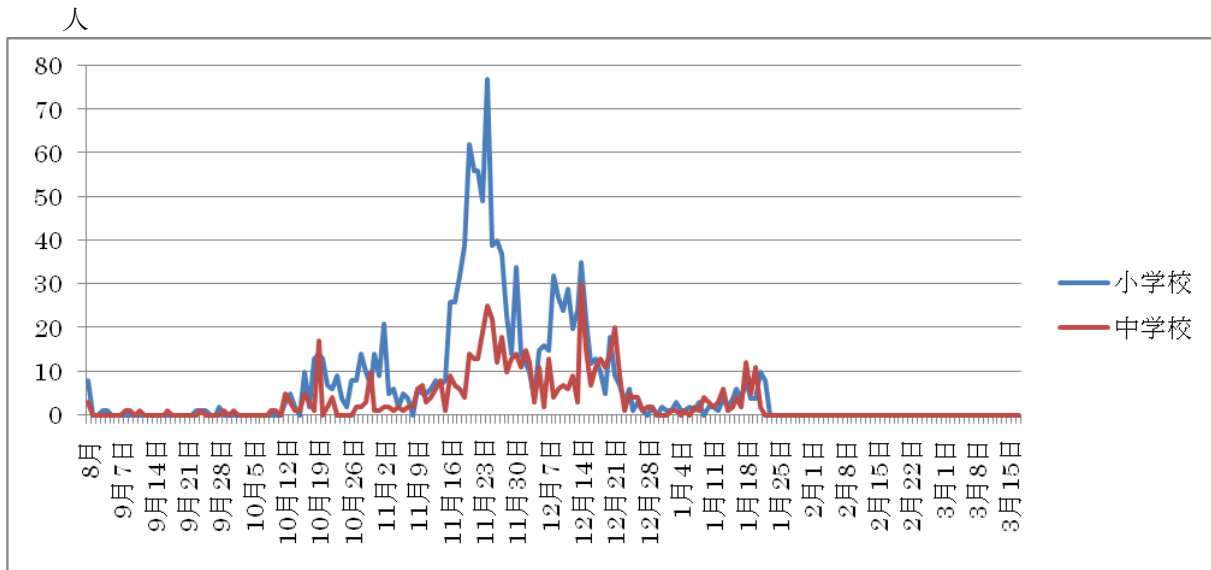
奥越地域の小中高生6,696人のうち罹患した者は3,079人で、46.0%の罹患率となった（表6）。また、発症状況は図10のとおりである。

表6 奥越地域での小中高校生の罹患状況（平成21年）

単位：人、%

区分	小学生（24校）			中学生（9校）		
	児童数	罹患者数	罹患率	生徒数	罹患者数	罹患率
	3,162	1,620	51.2	1,843	738	40.0
区分	高校生（4校）			合 計		
	生徒数	罹患者数	罹患率	児童生徒数	罹患者数	罹患率
	1,691	721	42.6	6,696	3,079	46.0

図 1 0 奥越地域での小中学生の新型インフルエンザ発症状況（罹患者数）



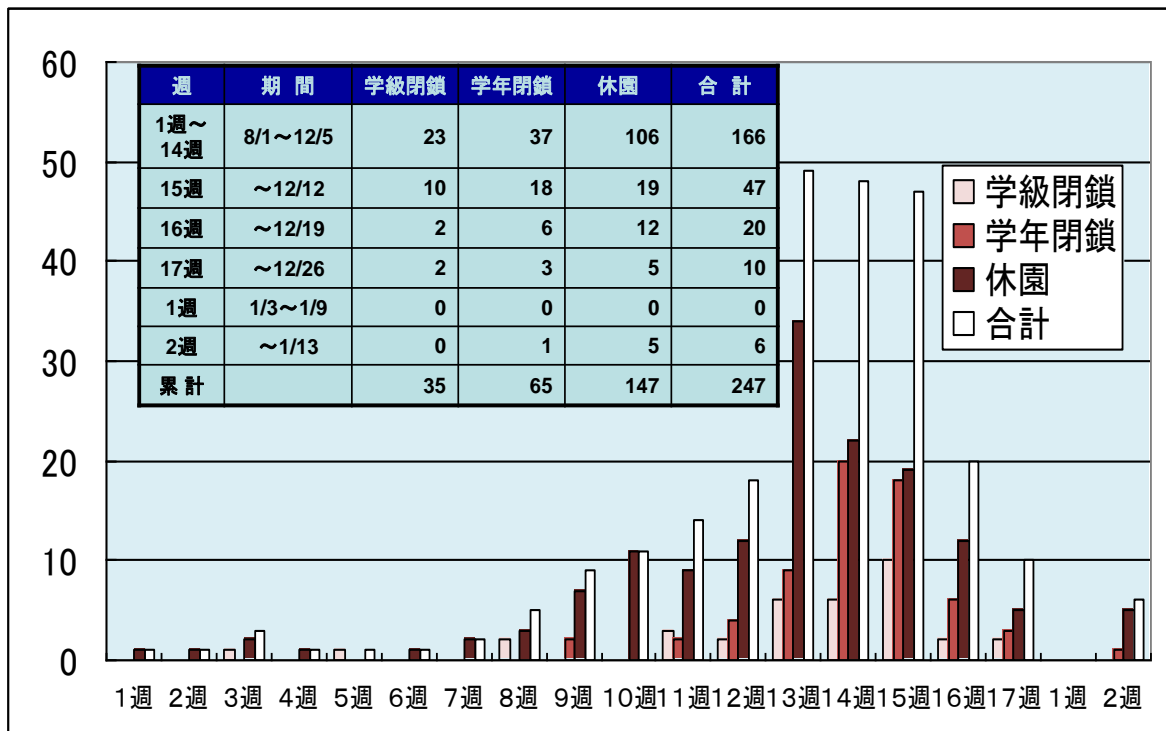
(2) 保育所、幼稚園の休園等

福井県内の保育所・幼稚園の今シーズンでの学級、学年閉鎖、休園の措置状況は、第1週（8月30日～9月5日）から平成22年2週（1月10～13日）の期間で、学級閉鎖が35学級、学年閉鎖が65学年、休園が147校（いずれも累計）だった（図11の中の表）。

流行曲線は、第13週（11月22～28日）から第15週（12月6～12日）をピークとする一峰性であった。（図11）

図 1 1 福井県の保育所・幼稚園での休校等の状況（平成 21 年）

単位：学級、学年、所・園



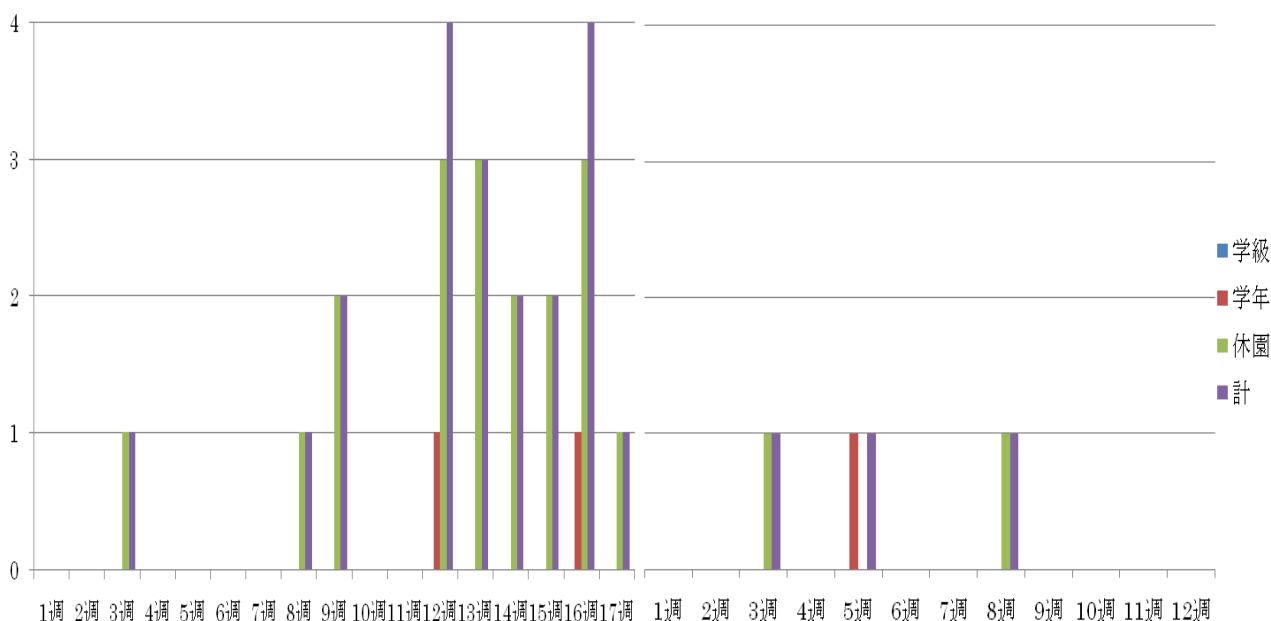
奥越地域での保育所・幼稚園の学級、学年閉鎖、休園の措置状況は、同期間で、学級閉鎖はなく、学年閉鎖が3学年、休園が20園（いずれも累計）だった（表5）。

また、奥越地域の保育所・幼稚園34園のうち学級閉鎖など何らかの措置を実施したのは16園（47.1%）である。

流行曲線は、第12週（11月15～21日）から第16週（12月13～19日）にかけてM字型のピークとなったが、その前後は散発的なものであった。（図12）

図12 奥越地域の保育所・幼稚園での休園等の状況（平成21年）

単位：学級、学年、所・園



奥越地域の34保育所・幼稚園の園児2,105人のうち罹患した者は246人で、11.7%の罹患率となった。（表7）

表7 奥越地域での保育所・幼稚園の園児の罹患状況（平成21年）

単位：人、%

区分	保育所・幼稚園（34園）		
	園児数	罹患者数	罹患率
	2,105	246	11.7

表6で示したとおり奥越地域での小中高校生の罹患率は46.0%となっており、保育所・幼稚園での園児の罹患率は小中学生のそれと比較してかなり低い値となっている。これは、単に1歳から5歳児の感染感受性が低かったのか、あるいは、奥越地域を見る限り、34園中、学級、学年閉鎖が少なく休園が20園と多いことが感染拡大をかなり抑えたのかとも考えられる。

このことは、福井市内や他の地域との比較ができていないので推論もできないが、学校等における休校、休園は感染拡大防止策として地域全体での貢献度が高いといわれていることを考えると、休園措置が多かったことは注目され、考察に値すると思われる。

(3) 奥越地域でのイベントや学校行事と小中学生の罹患状況との関係

本稿の「2 感染症発生動向調査によるインフルエンザ患者数の動向」の項で、奥越地域での主なイベントや学校行事と小中学生の罹患状況との関係について推測した（8頁下段）が、ここではそのことについて見てみる。

奥越地域でのインフルエンザ定点観測の推移を見ると、第44週（10月26日～11月1日）頃に第1のピークがあり、その後、第48週（11月23～29日）頃に第2のピーク、第4週（1月25～31日）に第3のピークを迎えている。

その中で、奥越地域での主なイベントや学校行事と小中学校での学級・学年閉鎖、休校の措置状況を表したのが表8である。

この期間の小中学校連合行事は、9月に実施された大野市小学校連合体育大会（対象は5・6年）、勝山市小学校サイエンスショー（同3～6年）、勝山市小学校連合体育大会（同5・6年）、10月実施の大野市小中学校連合音楽会（対象小6、中3年）、11月実施の大野市小学校球技交歓会（同6年）の五つである。

9月には学校行事以外にも駅伝大会や不特定多数の小中学生が参加したイベントもあったが、休校等の措置はなかった。

10～11月になると学校行事のほか、文化祭や地域での収穫祭も多く開かれ、多くの小中学生が参加している。それに合わせるように大きな流行となり、休校等の措置がピークとなった

1～2月には、越前おおの冬物語や勝山年の市など地域での大きなイベントがあったが、ほとんどが学級閉鎖措置で終わっている。

表8 奥越地域における主なイベント学校行事での小中学校での休校等の措置状況

単位：学級、学年、学校

週	期 間	学級閉鎖・学年閉鎖・休校の措置状況					計
		主なイベント・学校連合 行事（開催地）	大野地区の学校		勝山地区の学校		
			市街地	農村部	市街地	農村部	
1	8/30-9/5						
2	9/6-12	小学校連合体育大会（大野） 奥越地区中学校駅伝大会（大野） 小学校サイエンスショー（勝山）					
3	9/13-19	劇団チャップス公演（大野） 小学校連合体育大会（勝山）					
4	9/20-26	いとよ音灯会（大野）					
5	9/27-10/3						
6	10/4-10	かめやままつり（大野）					
7	10/11-17	スポ・レク祭（大野） 小中学校連合音楽会（大野）	5				5
8	10/18-24	九頭竜紅葉まつり（大野） 三大朝市物産まつり（大野）	1		3		4
9	10/25-31	勝山恐竜クロカンマラソン 勝山市民総合文化祭（勝山）	2		1	1	4
10	11/1-7	大野市総合文化祭（大野） 柳神社祭礼（大野）	1		1		2
11	11/8-14	防火パレード（勝山） 越前おおの小京都物産五番祭り		5	1		6
12	11/15-21	越前おおの食文化の祭典（大野） 奥越ふれあい駅伝大会（大野） スターランド収穫祭（大野） 小学校球技交歓会（大野）	5	2	4	1	12
13	11/22-28	劇団ドラゴン・ファミリーミュー ジカル公演（勝山）	13	4	8	2	27
14	11/29-12/5	大野プラスフェスタ（大野）	1	1	3	3	8
15	12/6-12		3	2		1	6
16	12/13-19	クリスマス会（大野）	1		1	4	6
17	12/20-26						
1	1/3-9						
2	1/10-16	成人式（大野、勝山）					
3	1/17-23				1		1
4	1/24-30				1	1	2
5	1/31-2/6	勝山年の市（勝山） 越前おおの冬物語（大野）	2	1		1	4
6	2/7-13	みんスポクラブ講演会（大野）				1	1
7	2/14-20		1				1
8	2/21-27	勝山左義長まつり（勝山）	1				1
9	2/28-3/6		1				1
計			37	15	24	15	91

注 「主なイベント・学校連合行事（開催地）」欄のゴシック文字は奥越地区小中学校連合行事である。

表9は、奥越地域における小中学校別、週別の児童生徒の罹患者数の状況である。

市街地にあり、児童生徒数の多い学校から流行が始まり、その後農村部へ流行していくことが、週別の罹患状況から読み取れる。農村部の学校では小規模校が多いことから、ある一定の流行が進むとそこでの流行は少なくなっている。

それに反して、市街地での学校では、感染を免れた集団があるため、散発的な流行がしばらく続くこととなった。

表9 奥越地域における小・中学校別、週別の罹患者数の状況

単位:人

週	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	1	2	3	4	5	6	7	8	罹患者計	全生徒数	罹患率		
期間	8/30~	9/6~	9/13~	9/20~	9/27~	10/4~	10/11~	10/18~	10/25~	11/1~	11/8~	11/15~	11/22~	11/29~	12/6~	12/13~	12/20~	12/27~	1/3~	1/10~	1/17~	1/24~	1/31~	2/7~	2/14~	2/21~					
大野市	小学校	イ						1	16	23	1	16	20	5	3		2		1	2	3		4	21	9	1	128	241	53.1%		
		ロ	2					14	6	1	1	1	36	43	7		3	4	2	1	2	7	6	16	5	5	6	168	316	53.2%	
		ハ	1			1	1		6	5	2	1	78	77	19	41	41	12	1	1	1	1					6	312	476	65.5%	
		ニ				1			1	2	1		15	60	13		3	1	2	3		1	7	5	6	17	13	151	352	42.9%	
		ホ	1										15	5	1					1			1					24	30	80.0%	
		ヘ											1	5	5		13	6										30	56	53.6%	
		ト	2							2	2		1	9	4	24	5		1				4	10	1	1		66	192	34.4%	
		チ																											0	28	0.0%
		リ	2				1							1	1	2	8	2											17	95	17.9%
		又																			2								2	13	15.4%
ル													2								2	1	1				6	61	9.8%		
ヲ	1										6																7	24	29.2%		
小計	9	0	0	2	2	0	16	12	26	29	10	167	222	51	89	60	19	6	9	5	14	19	36	33	49	26	911	1884	48.4%		
中学校	ワ		3	1		1		9	23			19	20	21	11	24	51	15	1	1		3	2		1	1	207	387	53.5%		
	カ	2					2	9				1	24	57	14		8	4	2	3	3	10	3		1		143	426	33.6%		
	ヨ												1		4	1	2	1				1	4	5	2	2	1	24	116	20.7%	
	タ	1											4	19							1	12						37	136	27.2%	
レ									1	3	11														1		16	21	76.2%		
小計	3	3	1	0	1	2	18	23	1	3	31	44	83	44	28	60	21	4	4	4	26	9	5	5	2	2	427	1086	39.3%		
合計	12	3	1	2	3	2	34	35	27	32	41	211	305	95	117	120	40	10	13	9	40	28	41	38	51	28	1338	2970	45.1%		
勝山市	小学校	ソ						2	8	7	6	44	25	5	11	12	8						3	1			132	196	67.3%		
		ツ	1					1	25	14	18	25	24	16	23	12	1		1	11	33	69	13	1	1		289	442	65.4%		
		ネ				1			6	51	4	1		2	28	19	4	4	7	1		2		1				131	220	59.5%	
		ナ										2	2	1	2			2				2						11	40	27.5%	
		ラム										1					4	6				2						13	35	37.1%	
		ム												4	1	3	11											19	96	19.8%	
		ウ												12	1	27	13								1			54	87	62.1%	
		キ										1		4	3	8	6	5	4			1		2	3				37	98	37.8%
		ノ												5	2						1		2	4	1				15	33	45.5%
		オ										1	1		2	4													8	31	25.8%
小計	1	0	0	1	0	0	6	54	37	24	28	82	101	56	74	61	28	1	2	16	37	75	22	2	1		709	1278	55.5%		
中学校	ク							1	2	2		1	19	8	9	24	35	2									103	266	38.7%		
	ヤ								9	6	5	8	8	9	4	6	1		4	17	15	27	5	1			125	302	41.4%		
	マ				1	1			6			1	9	18	6				1			2	15	15			75	159	47.2%		
	ケ										1		1	6														8	30	26.7%	
小計	0	0	0	1	1	0	0	1	17	8	6	10	37	41	19	30	36	2	5	17	15	29	20	16	0		311	757	41.1%		
合計	1	0	0	2	1	0	6	55	54	32	34	92	138	97	93	91	64	3	7	33	52	104	42	18	1	0	1020	2035	50.1%		
管内総計	13	3	1	4	4	2	40	90	81	64	75	303	443	192	210	211	104	13	20	42	92	132	83	56	52	28	2358	5005	47.1%		

表9のうち、大野市の市街地に位置する「ワ中学校」の生徒の約8割が「ハ小学校」出身であり、両校は地理的にも近い（残りの2割は、イ・ロ・ホ各小学校の一部児童と、ヘ小学校児童）。この2校の流行状況を見てみる。

ハ校は、児童数が476名の小学校であり、第12週（11月15日）から第17週（12月26日）まで流行のピークが続き（罹患者268名。生徒数の56.3%）、累積で285名（同59.9%）となり、集団の2/3に迫り、ピークアウトした。第2のピークは第7週（2月14～21日）で17名（同3.6%）、累計で306名（同64.3%）であった。第1のピークでピークアウトしたものの、感染を免れた集団があったため小さな第2波が生じたと思われる。

一方、ほぼ同じ校区であるワ校は、生徒数が387名の中学校であり、第1波と見られる流行は第8週（10月18～25日）にあり、罹患者は23名（同5.9%）。第2波は、第11週（11月18日）から第17週であり、罹患者は161名（同41.6%）、累計で198名（同51.2%）と集団の1/2を超え、ピークアウトした。

勝山地区では、同市の市街地に位置する「ヤ中学校」の生徒の8割以上が「ツ小学校」出身であり、両校は地理的にも近い（残りの2割近くは、ナ・ラ両小学校の児童）。この2校の流行状況を見てみる。

ツ校は、児童数が442名の小学校であり、第9週（10月25日）から第16週（12月19日）の8週間流行が続き（罹患者157名。生徒数の35.5%）、累計で159名（同36%）となった。その後、第2週（1月10日）から第5週（2月6日）に第2波を迎え、患者数は126名（同28.5%）、累計で285名（同64.5%）と、集団のほぼ2/3となりピークアウトした。

ツ校の出身者が通うヤ校は、生徒数が302名の中学校であり、流行は第2週から第4週（1月30日）にかけての1回だけであった。この間の罹患者は59名（同19.5%）であり、累計で119名（同39.4%）と集団の1/3を超え、ピークアウトした。

このように見てくると、感染者が集団の1/3から1/2を占めると、その後は大きな集団感染の発生は起こりにくくなるが、ウィルスが消滅しているわけではないので、散発的な感染は起こりうる。

(4)学校・保育所・幼稚園の休校等による感染予防効果

今シーズンのインフルエンザ対策として、学校等での学級、学年、学校閉鎖の措置が広範囲に実施された。これは公衆衛生対策として以前から行われており、感染者とその他の人との接触が制限され、感染が地域に広がるのが抑えられ、その結果、致死率が高くなる基礎疾患のある人たちや乳幼児などに感染があまり広がらなかったとの効果があったと考えられている。

さらに、流行の第1波をできるだけ抑え込んで、医療体制整備とワクチン供給までの時間を稼ぐことにより、若年者の死亡率を下げるといった効果があったと言われている。このことについては、地域の医療関係者や学校関係者たちの献身的

な努力があった。

また、県民の衛生観念が高く、学校等においても手洗い等が早い時期から広く行われたことや、登園時だけでなく家庭でも体温測定がなされていたことも感染予防に効果があった。

ただ、休校などや学校行事の延期等の措置は、授業日数の確保や行事の調整などで学校側等にかかなりの負担となった。また、仕事を持つ保護者の勤務に対しての負担もあったことは否めない。

学校等における集団感染予防のためには、奥越HWCと各学校の養護教諭との平常時からの情報交換や情報の共有により、感染発生時の的確な報告とフィードバックが必要であることから、奥越HWCでは養護教諭部会等の会議に積極的に参加してきた。

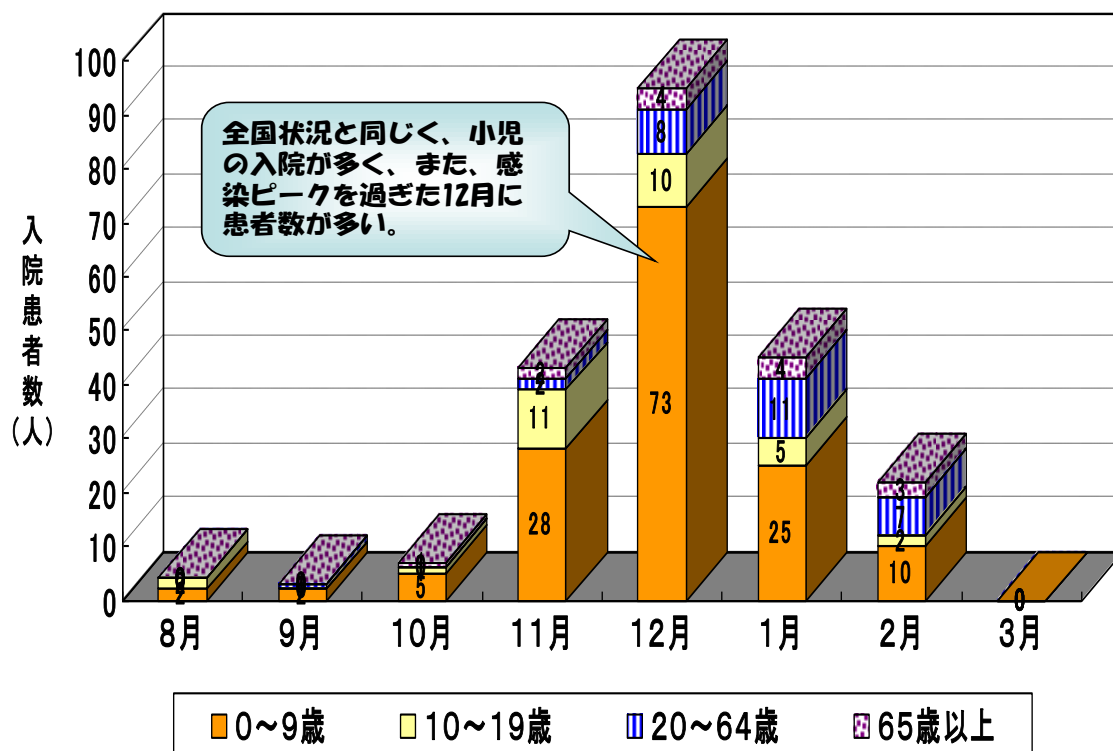
さらに、養護教諭との連携により、インフルエンザだけでなくノロウイルスなど他の感染症対応にもつなげることができる。

また、学校での感染症等の集団発生時の校医との連絡などにおいても重要である。

4 インフルエンザ入院患者の状況

福井県内のインフルエンザの重症患者数は219名で、死亡者は2名である（図13）。奥越地域での死亡者はいなかった。

図13 福井県のインフルエンザ入院患者の状況



(注)平成22年3月31日現在

5 新型インフルエンザワクチンの接種状況

10月19日、医療従事者等の優先接種対象者から順に国内産の新型インフルエンザワクチンの接種が始まった。また、2月2日から県民全てを対象としてワクチンの接種を開始した。

3月末までにワクチンを接種した県民は、約20万人で、県内人口の24.8%に達した。奥越地域では約1万4千人が接種し、これは地域人口の23.0%であった。(表10)

本県でのワクチン接種は全て国産のものを使用している。

表10 新型インフルエンザワクチンの接種者数 単位：人

対象区分	接種開始日	奥越地域	福井県全体
① 医療従事者	21.10.19	1,003	16,848
② 妊婦	21.11.16	56	3,754
③ 基礎疾患を有する者	21.11.2	4,319	57,572
④ 1歳～小学3年生	21.12.7	3,128	50,801
⑤ 1歳未満の小児の保護者	22.1.5	201	7,729
⑥ 小学4～6年生	22.1.5	432	6,325
⑦ 中学生	22.1.13	519	5,985
⑧ 高校生	22.1.13	467	4,157
⑨ 高齢者(65歳以上)	22.1.26	2,522	26,572
⑩ 1歳未満	—	0	329
⑪ 健康成人	22.2.2	1,554	20,382
計		14,201	200,454

6 まとめ

- (1) 福井県内の今シーズンのインフルエンザの流行は、第33週(8月10～16日)に流行が始まり、第48週(11月23～29日)にピークを迎え、その後減少している。過去のインフルエンザの流行シーズンと比較し非常に長いなど、明らかに異なるものとなった。
- (2) 奥越地域での流行は、県内のそれより1週遅れの第34週(8月17～23日)に流行が始まり、第44週(10月26日～11月1日)に小さなピークがありその後減少し、大きなピークを第48週(11月23～29日)に迎えた後再び減少したものの、第4週(1月25～31日)に2回目の小さいピークを経て、その後は減少している。
- (3) 福井県内の流行の始まりからピークまでの期間は15週で、過去のシーズンと比較すると非常に長い。その原因の一つとして、学校や保育園等の臨時休校・休園の徹底などの対応により、患者の発生を遅らせるとともに、平準化されたことが考えられる。

- (4) 奥越地域の小中高校の児童生徒の罹患者は3,079人で、罹患率は46.0%である。また、保育所等の園児の罹患者は246人で、罹患率は11.7%であった。
- (5) 学校等において罹患者が児童生徒等の1/3から1/2を占めると、その後は大きな集団感染の発生は起こりにくくなるが、ウィルスが消滅しているわけではないので、散発的な感染は起こりうる。
- (6) 新型インフルエンザワクチンの接種は、10月19日の医療従事者等から順次実施され、2月2日からは全ての県民が接種対象となった。3月末までに約20万人の県民（県内人口の24.8%）がワクチンを接種した。なお、奥越地域では約1万4千人（地域人口の23.0%）が接種した。
- (7) インフルエンザは、感染症の一つであり、健康危機管理対策の一つでもある。感染症対策の基本は、①病原体そのものを叩く「感染源対策」、②病原体の感染ルートを断つため検疫などで国内に病原体を広げない「感染経路対策」、③医療やワクチンで弱い人を守っていく「感受性者対策」である。
- (8) 感染症対策には100%安全というものはない。落ち着いた対応が大切であり、引き続き、その流行状況に注視するとともに、地域住民に対して、トイレ後や帰宅時、食事の前の手洗い、うがいの徹底、咳エチケットの普及啓発等を図っていく必要がある。

〈謝辞〉

新型インフルエンザの流行対応などに当たり、大野・勝山両医師会、薬剤師会を始めとする医療関係者や学校・保育所等の関係者のほか、行政関係者など多くの皆様の貴重な情報提供とご尽力をいただきました。この場をお借りして、お礼を申し上げます。

【参考資料】

- 1 平成22年度第1回福井県新型インフルエンザ対策会議資料
(平成22年4月28日、福井県)
- 2 朝日新聞（平成22年4月24日付）
- 3 読売新聞（平成22年4月29日付）