

岐阜県における2009 / 2010シーズンのインフルエンザの流行について

2009年春にメキシコで発生したブタ由来の新型インフルエンザ（A / H 1 N 1）は、瞬く間に世界的大流行（パンデミック）をおこしました。

このたび、岐阜県内の2009/2010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流行状況について、感染症発生動向調査及び岐阜県リアルタイム感染症サーベイランス等より得られたデータを解析し、取りまとめました。

1 感染症発生動向調査により把握した情報

感染症発生動向調査とは、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、感染症の発生及びまん延を防止することを目的として、国、都道府県及び保健所を設置する市（特別区を含む）が行っている調査事業です。

医師等に全数届出を求める「全数把握対象疾患」と指定届出機関（定点医療機関）で診断された患者の報告を求める「定点把握対象疾患」が定められており、インフルエンザについては「定点把握対象疾患」とされています。

なお、この調査におけるインフルエンザ患者は原則、臨床診断によるものですが、今シーズンの国内のインフルエンザウイルス検出状況を考慮すれば、これらの患者のほとんどが新型インフルエンザ（A / H 1 N 1）によるものであると推定されます¹⁾。

今シーズンにおいて、岐阜県内定点医療機関（87カ所）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）に定点当たり1.0人を超えて流行が始まり、第48週（11月23日～11月29日）をピークとし、第50週（12月7日～12月13日）に一度増加に転じましたが、それ以降は減少する概ね一峰性の流行曲線を示しました（図1）。なお、定点当たり患者数が1.0人を下回ったのは第10週（3月8日～3月14日）でした。

これまでの岐阜県内におけるインフルエンザの流行は、第49週～第4週（12月上旬～1月下旬）に始まり、第4週～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とから、今シーズンの流行の時期は特異的であったといえます。

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が15週で、最近10年間のシーズンのうち最も長く、ピーク時の定点当たりの患者数（42.6人）が最も多いことも特徴となっています（表1）。

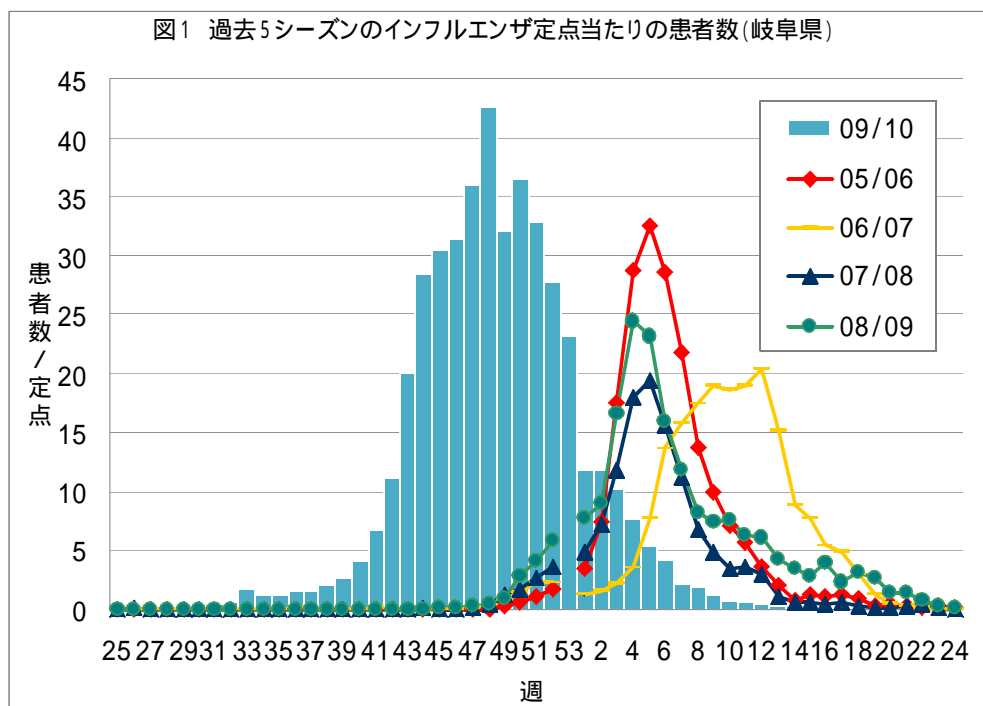


表1 県内インフルエンザの流行状況(10シーズン)

シーズン	患者数定点当たり1.0人を超えた週(A)		患者数のピーク		B - A
			週(B)	患者数	
2000/2001	2001年第4週 (1月22日～1月28日)	2001年第11週 (3月12日～3月18日)	7.7	7週	
2001/2002	2002年第3週 (1月14日～1月20日)	2002年第8週 (2月18日～2月24日)	30.1	5週	
2002/2003	2002年第51週 (12月16日～12月22日)	2003年第4週 (1月20日～1月26日)	41.8	5週	
2003/2004	2004年第1週 (12月29日～1月4日)	2004年第5週 (1月26日～2月1日)	30.6	4週	
2004/2005	2004年第53週 (12月27日～1月2日)	2005年第9週 (2月28日～3月6日)	36.3	9週	
2005/2006	2005年第51週 (12月19日～12月25日)	2006年第5週 (1月30日～2月5日)	32.4	6週	
2006/2007	2006年第50週 (12月11日～12月17日)	2007年第12週 (3月19日～3月25日)	20.3	14週	
2007/2008	2007年第49週 (12月3日～12月9日)	2008年第5週 (1月28日～2月3日)	19.4	8週	
2008/2009	2008年第50週 (12月8日～12月14日)	2009年第4週 (1月19日～1月25日)	24.4	6週	
2009/2010	2009年第33週 (8月10日～8月16日)	2009年第48週 (11月23日～11月29日)	42.6	15週	

定点当たりの患者数

近隣県(富山県、石川県、福井県、長野県、愛知県、三重県、滋賀県)との発生状況を比較すると、岐阜県は流行が始った週から、流行のピークまでの期間が15週と最も長く、また、ピークの定点当たりの患者数が42.6人と最も低い値となっています。

また、岐阜県の流行のピーク48週については、三重県より4週間、愛知県より2週間後となっています(表2)。

表2 2009/2010シーズンのインフルエンザ流行状況(近隣県の状況)

県	患者数定点当たり1.0人を超えた週(A)		患者数のピーク		B - A
			週(B)	患者数	
岐阜	2009年第33週 (8月10日～16日)	2009年第48週 (11月23日～11月29日)	42.6	15週	
富山	2009年第35週 (8月24日～30日)	2009年第48週 (11月23日～11月29日)	43.1	13週	
石川	2009年第34週 (8月17日～23日)	2009年第47週 (11月16日～11月22日)	65.0	13週	
福井	2009年第33週 (8月10日～16日)	2009年第48週 (11月23日～11月29日)	95.4	15週	
長野	2009年第32週 (8月3日～9日)	2009年第47週 (11月16日～11月22日)	55.3	15週	
愛知	2009年第33週 (8月10日～16日)	2009年第46週 (11月9日～11月15日)	58.7	13週	
三重	2009年第34週 (8月17日～23日)	2009年第44週 (10月26日～11月1日)	46.1	10週	
滋賀	2009年第33週 (8月10日～16日)	2009年第48週 (11月23日～11月29日)	51.4	15週	
全国	2009年第33週 (8月10日～16日)	2009年第48週 (11月23日～11月29日)	39.6	15週	

定点当たりの患者数

2 岐阜県リアルタイム感染症サーベイランスにより把握した情報

(1) 流行状況

「岐阜県リアルタイム感染症サーベイランス」システムは、「岐阜県新型インフルエンザ医療保健福祉協議会」からの答申を受け、岐阜県医師会、岐阜県、岐阜県教育委員会の協力により構築し、2009年9月25日より運用を開始した岐阜県独自のシステムです。

県内293医療機関からの情報とともに、県内のすべての小・中・高等学校からの欠席・休業の情報を、全県レベル、5圏域レベル、27ブロックレベルに分けて地図上に表示しています。

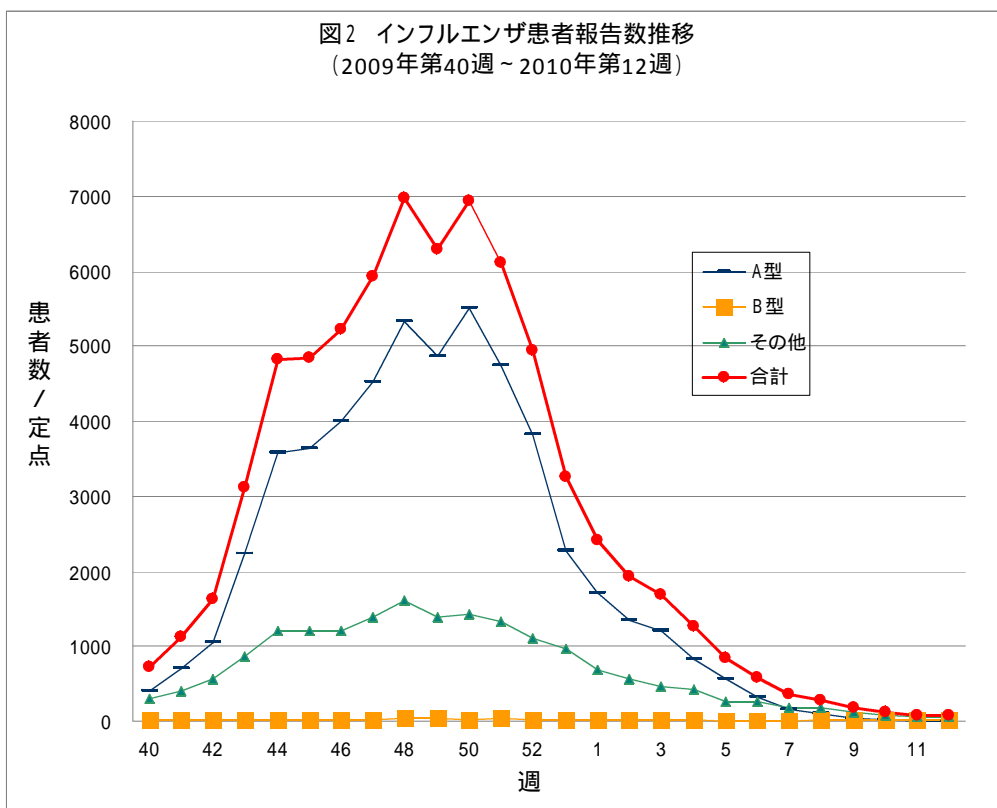
流行時には毎日1回(日曜日を除く)20時20分に、これらの情報を最新のものに更新しました。なお、患者報告数の減少を受け、2010年4月5日から当面の間、毎週月曜日20時20分に前週分のデータをまとめて更新する運用に変更しています。

このシステムにより把握した第40週(9月28日)～第12週(3月28日)のインフルエンザ発生状況のデータについて、解析しました。

県内293定点医療機関からのインフルエンザ患者の報告数はA型52,941人、B型518人、その他(症状診断)18,279人、合計71,738人でした。

なお、この調査についても、感染症発生動向調査と同様に原則、臨床診断によるものですが、今シーズンの国内のインフルエンザウイルス検出状況を考慮すれば、これらの患者の殆どが新型インフルエンザ(A/H1N1)によるものであると推定されます¹⁾。

週別の患者発生数は、感染症発生動向調査の結果と同様の増減を示し、第48週（11月23～29日）がピークとなり、第50週に一度増加に転じましたが、その後、減少を続けました（図2）。定点当たり患者数が1.0人を下回ったのは第8週（2月22日～2月28日）で、感染症動向調査よりも2週早くなっています。



同期間の患者の男女別発生数は男37,409人、女34,329人であり、年齢層別の患者発生状況では、20歳未満が71%を占めていました（図3、表3）。

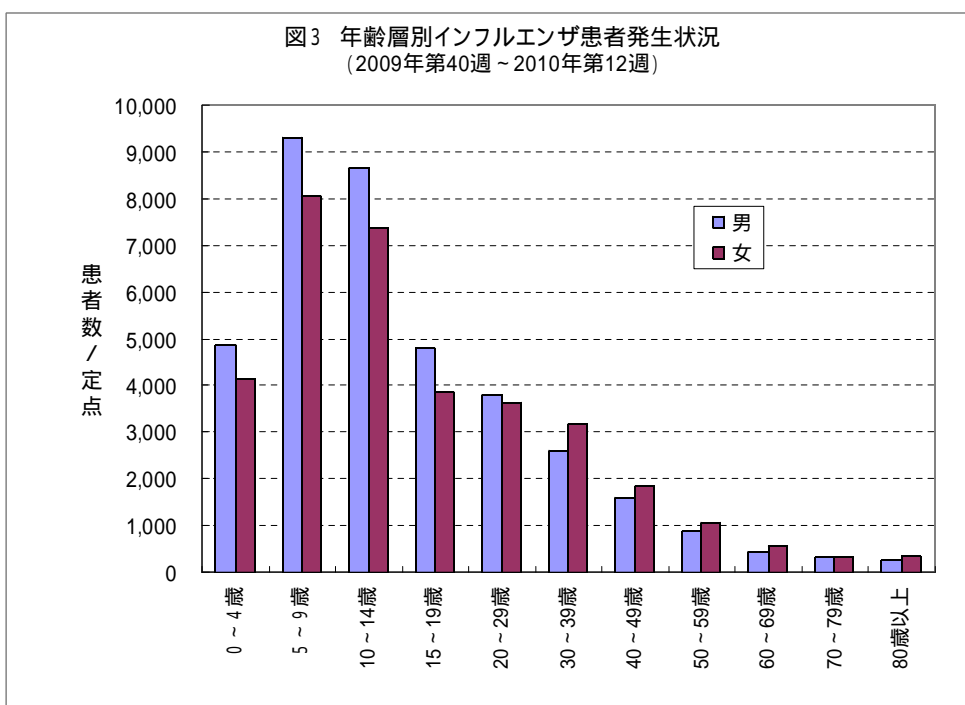


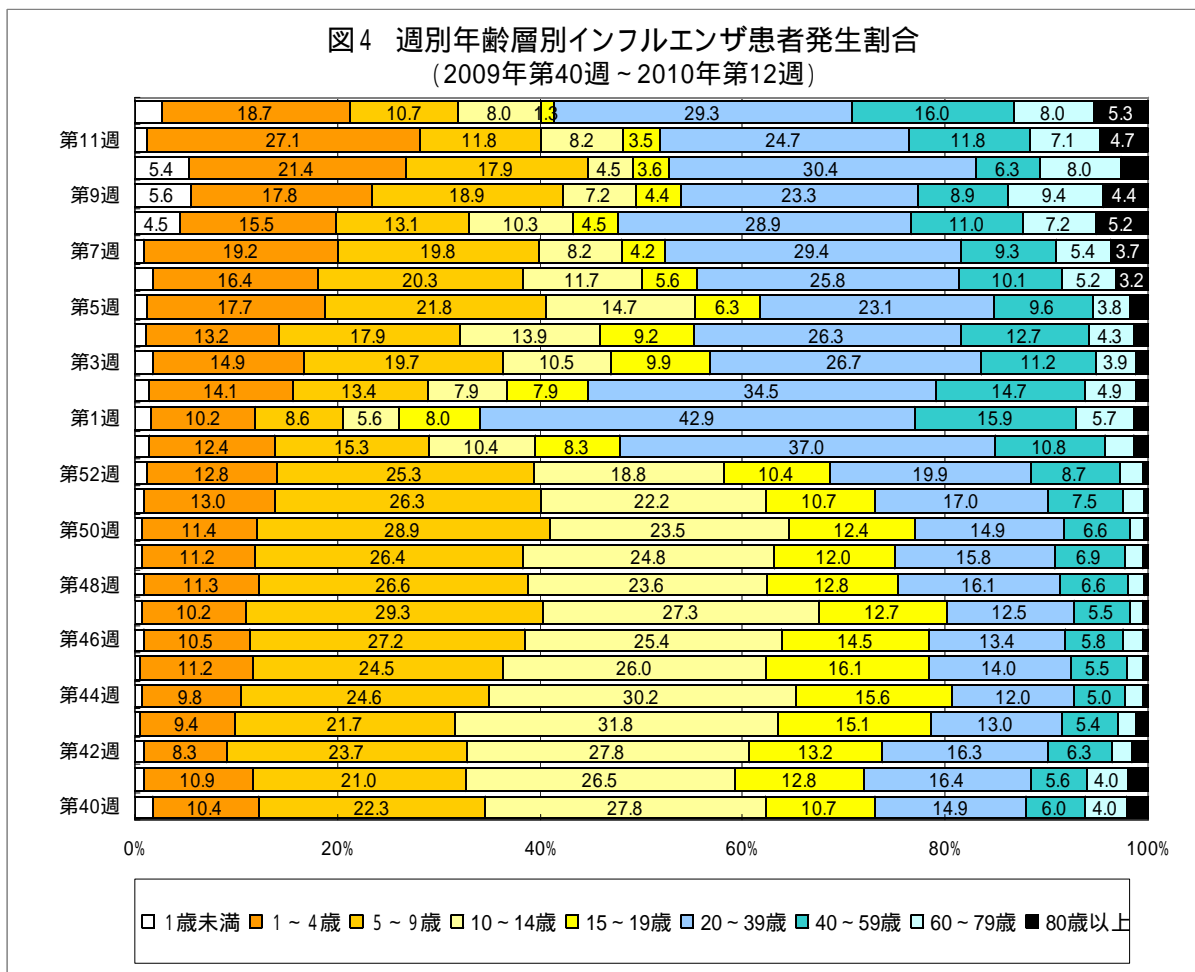
表3 年齢別性別インフルエンザ患者発生状況
(2009年第40週～2010年第12週)

	総計	20歳未満					小計
		1歳未満	1～4歳	5～9歳	10～14歳	15～19歳	
男	37,409	389	4,462	9,302	8,637	4,798	27,588
女	34,329	295	3,830	8,070	7,352	3,856	23,403
計	71,738	684	8,292	17,372	15,989	8,654	50,991
(%)	100.0	1.0	11.6	24.2	22.3	12.1	71.1

20歳以上							
20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70～79歳	80歳以上	小計
3,782	2,596	1,591	866	450	299	237	9,821
3,632	3,156	1,852	1,064	575	302	345	10,926
7,414	5,752	3,443	1,930	1,025	601	582	20,747
10.3	8.0	4.8	2.7	1.4	0.8	0.8	28.9

週別、年齢層別の発生状況では、第52週（12月21日～27日）までは、20歳未満の患者の割合が6割以上を占めていましたが、第53週～第2週には、20歳未満の患者数が急減し、20歳～39歳の患者の割合が増加した影響で、20歳未満の患者の割合が5割を下回りました（図4）。

図4 週別年齢層別インフルエンザ患者発生割合
(2009年第40週～2010年第12週)



【受診患者全数把握による検証】

1 方法

岐阜県リアルタイム感染症サーベイランスシステムの293定点（以下「拡大定点」という。）並びに感染症動向調査の87定点（以下「行政定点」という）における患者数が、県全体の受診患者総数の何%に相当するのかを検証する目的で、県内の全医療機関を対象とし、11月16～22日（第47週）の1週間の受診患者数をインターネットまたはFAXで調査しました。

2 結果

県下全1,669医療機関（内科または小児科の標榜は1,322医療機関）のうち1,097医療機関（65.7%）から回答がありました。未回答572施設は福祉施設内診療所（149施設）、事業所内診療所（31施設）、保健所・検診機関（132施設）、内科・小児科以外の診療科（118施設）等であり、休日診療所を含めて、内科、小児科の大部分をカバーしたと考えられました。

調査による受診患者総数は15,125人であり、調査期間中における拡大定点の患者数は5,924人でした。この結果から、拡大定点の患者抽出率は39.2%であることがわかりました²⁾。

また、調査期間中の行政定点の患者数は3,198人で、行政定点の患者抽出率は21.1%であることがわかりました。

定点における年齢層別インフルエンザ患者数と抽出率（2009年第47週）

年 齢	0 - 6 歳	7 - 14歳	15 - 64歳	65歳以上	合 計
拡大定点における患者数	1,340	2,658	1,845	81	5,924
行政定点における患者数	820	1,436	896	46	3,198
全数調査で把握した患者数 ¹	2,995	6,585	5,158	181	15,125
拡大定点の患者抽出率	44.7%	40.4%	35.8%	44.8%	39.2%
行政定点の患者抽出率	27.4%	21.8%	17.4%	25.4%	21.1%

1：合計の15,125には年齢層別報告がなかった4施設を含む。

受診患者数の推定

2009年第40週から第12週までにおける拡大定点の累積患者数は71,738人であり、これを調査結果から得られた患者抽出率の0.392で除すと、この間の県内の受診患者の推定値は約183,000人となり、岐阜県の全人口2,086,590人（H21.10.1現在）の8.8%に該当しました。

(2) 学校の対応

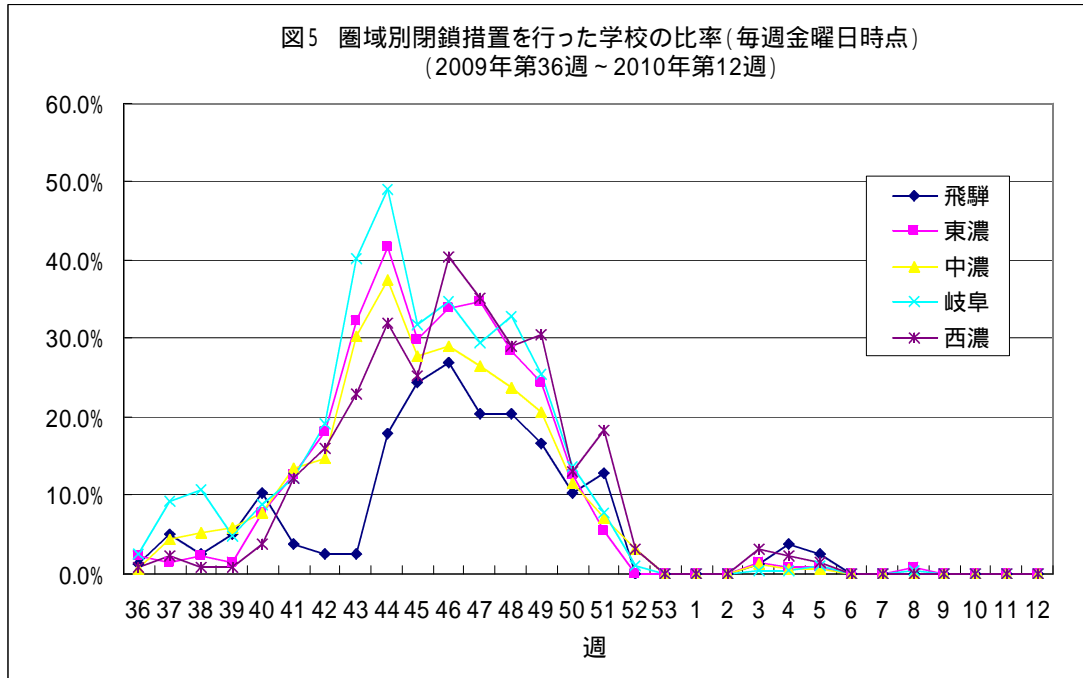
岐阜県内のすべての小中高校695校（分校を含む）のうち、学級、学年、学校閉鎖のいずれかを行ったのは、659校（94.8%）でした（表4）。

表4 インフルエンザにより閉鎖措置した学校数 4/21.8.26～H22.3.31

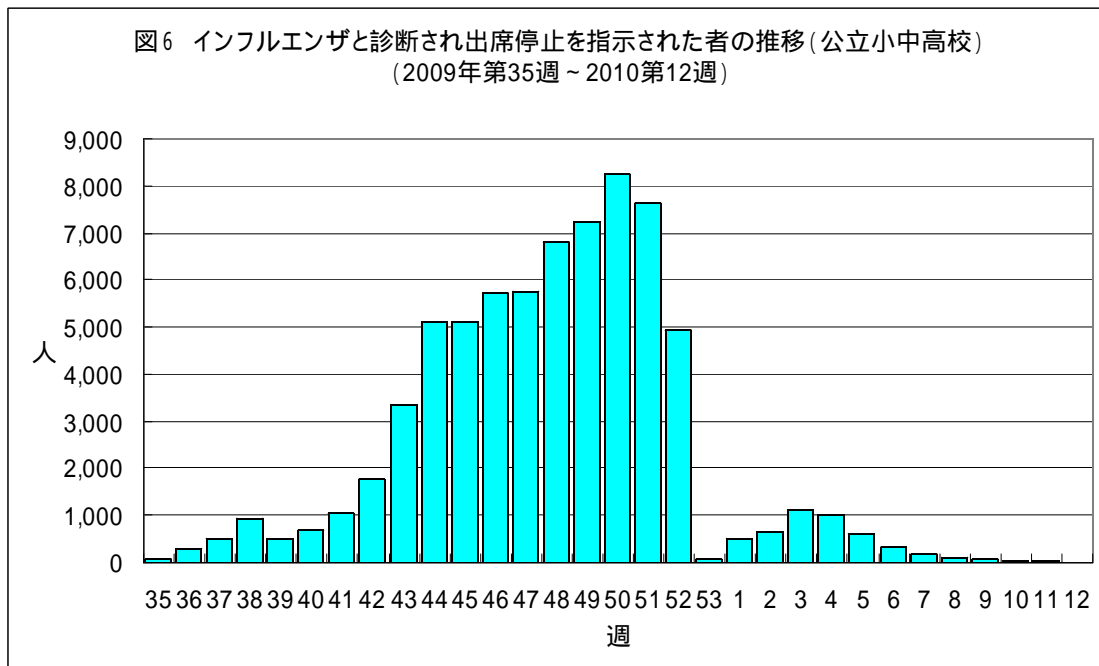
校種	閉鎖措置を行った学校数					合計	学校数	割合
	岐阜	西濃	中濃	東濃	飛騨			
小学校	111	78	84	61	37	371	381	97.4%
中学校	53	31	45	41	24	194	201	96.5%
高等学校(全日制)	29	13	15	17	7	81	82	98.8%
高等学校(定時制・通信制)	0	0	0	0	0	0	11	0.0%
特別支援学校	5	2	2	2	2	13	20	65.0%
合計	198	124	146	121	70	659	695	94.8%

学級、学年、学校の閉鎖のいずれかの措置を行った学校の比率は岐阜、中濃、東濃圏域で第44週にピークを示し、その週の閉鎖措置の実施比率は、岐阜で48.5%と最も多く、次いで東濃41.7%、中濃37.4%でした。

この比率は西濃、飛騨圏域では少し遅れて第46週（各々40.5%、26.9%）にピークを迎えました（図5）。



公立の小中高校において、第35週（8月24日）～第12週（3月28日）の間に、医師からインフルエンザとして診断があり、出席停止となった児童、学生は延べ70,361人で、第50週（12月7日～12月13日）でピークを迎え、多くの学校が冬期休暇となった第53週（12月28日～1月3日）に急減し、それ以降、大幅に増加することなく第12週（3月22日～3月28日）には9人となっています（図6）。



3 インフルエンザ入院患者の状況（2010年3月）

インフルエンザの入院患者数は567人で、そのうち重症化した事例は、16例となっています。1歳未満、高齢者の入院率や重症化率は、他の年齢層と比べ高くなりました（表4）。

インフルエンザの入院患者のうち、基礎疾患を有する方は、延べ247人で、慢性呼吸器疾患を有する方が約56%を占めていました（表5）。

表4 インフルエンザ年齢層別入院患者数と重症者数（2010年3月末現在）

	人口 ¹	患者数 ²	入院者数	重症者数 ³	入院率 ⁴	重症化率 ⁵
1歳未満	17,755	1,745	44	2	2.51	0.114
1～4歳	73,488	21,153	124		0.58	
5～9歳	100,196	44,316	224	8	0.51	0.018
10～14歳	105,017	40,788	93	1	0.23	0.002
15～19歳	105,492	22,077	11		0.05	
20～39歳	496,170	33,587	22		0.07	
40～59歳	534,447	13,707	16	3	0.12	0.022
60～79歳	515,597	4,148	21	1	0.50	0.024
80歳以上	136,805	1,485	12	1	0.80	0.066
合計	2,086,590	183,006	567	16	0.31	0.009

1：平成21年10月1日現在

2：患者数はリアルタイム感染症サーベイランスシステムによる2009年第40週（9月28日）から2010年第12週（3月28日）までの定点医療機関からの報告数より0.392を除いて算出

3：重症者とは、集中治療室入室者、人工呼吸器装着者及び急性脳症届出のあった者

4：入院率は、患者数に対する入院者数の割合

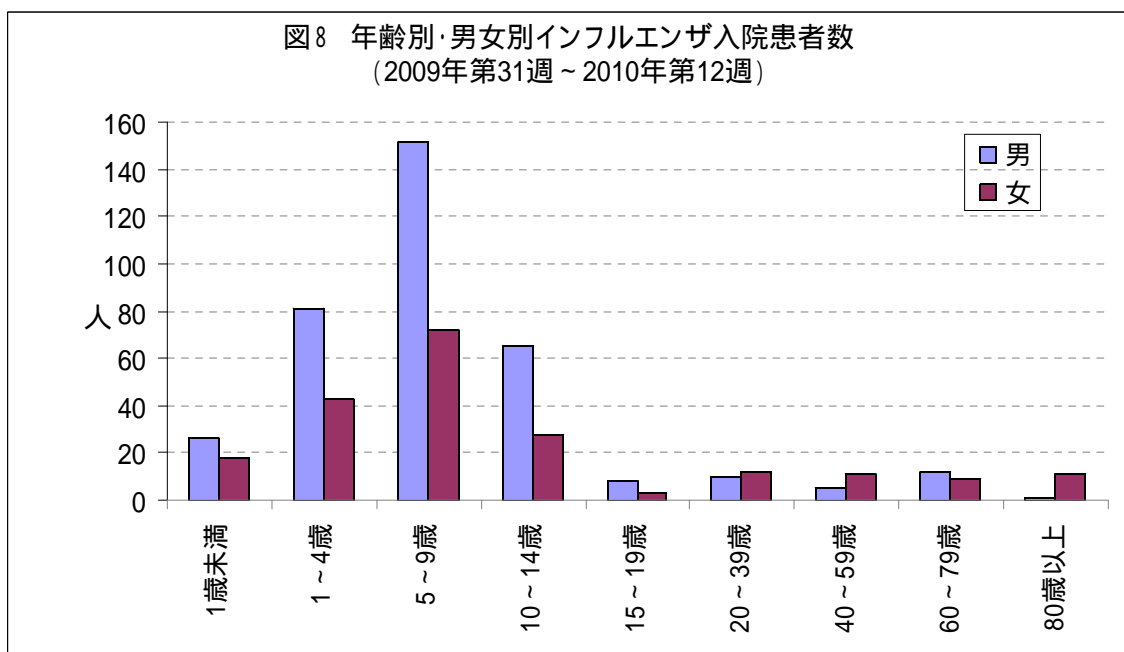
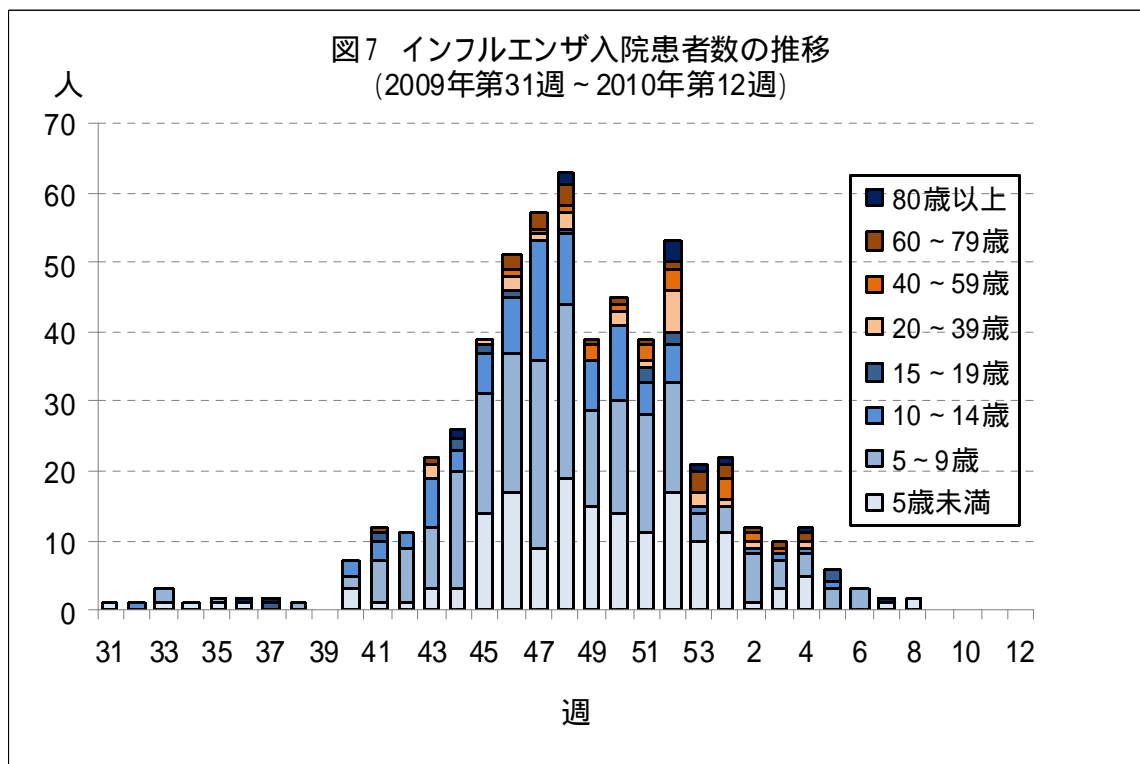
5：重症化率は、患者数に対する重症者数の割合

表5 インフルエンザ入院患者の基礎疾患保有状況（2010年3月30日現在）

基礎疾患の区分	人数（重複あり）
慢性呼吸器疾患	138
慢性心疾患	14
慢性腎疾患	6
慢性肝疾患	4
神経疾患・神経筋疾患	23
血液疾患	4
糖尿病	12
疾患や治療に伴う免疫抑制状態	2
その他の基礎疾患	44
なし	359
妊婦	0
計	606

インフルエンザ入院患者は、若年層を中心に第40週（9月28日～10月4日）から増加し始め、第48週（11月23日～11月29日）にピークを迎えた後、減少しました（図7）。

また、入院患者の約9割が20歳未満で、そのうち男性が約7割を占めていました（図8）。



4 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接種を開始しました（表5）。

さらに、12月に海外ワクチンが承認されたことから、1月中旬以降、県民全ての方を対象としてワクチン接種を開始しています。

3月末現在までにワクチンを接種した方は、約50万2千人で、県内人口の24.1%に達しています。

表5 新型インフルエンザワクチンの接種者数(2010.3末現在)

区分	接種開始日	接種者数		
		1回目	2回目	計
優先接種対象者				
(1) 医療従事者	H21.10.19	29,194	71	29,264
(2) 基礎疾患を有する者	H21.10.30	176,289	12,176	188,465
妊婦	H21.11.16	12,388	297	12,685
(3) 1歳～小学校3年生	H21.12.4	105,518	79,214	184,732
(4) 1歳未満の小児の保護者等	H21.12.21	17,938	438	18,376
(5) 小学校4年生～6年生	H21.12.21	18,938	13,364	32,302
中学生	H22.1.15	14,301	386	14,687
高校生の年齢該当者	H22.1.15	10,294	44	10,338
65歳以上の者	H22.1.26	72,701	33	72,734
1歳未満の者	H22.1.27	262	48	310
健康成人等	H22.1.27	44,547	20	44,567
合計		502,370	106,090	608,460

5 まとめ

- (1) 県内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、その後減少しています。
- (2) 流行の始まりからピークまでの期間が15週で、過去のシーズンと比較し非常に長く、近隣県と比較し、ピークの定点当たりの患者数（42.6人）が少なくなっています。この原因の一つとして、学校の臨時休業の徹底等の対応により、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ます。
- (3) 岐阜県リアルタイム感染症サーベイランスシステムで把握されたデータと県内の全医療機関への調査により、2009年第40週（9月28日）～2010年第12週（3月28日）の県内のインフルエンザ受診患者数は約18万3千人（県内人口の8.8%）と推計されました。
- (4) 県内の患者の多くは20歳未満で、約7割を占めており、岐阜県内のすべての小中高校のうち、学級、学年、学校閉鎖のいずれかを行ったのは94.8%でした
- (5) 新型インフルエンザワクチン接種については、10月末から順次実施され、現在は県内全ての方が対象となっており、2010年3月末現在、約50万2千人（県内人口の24.1%）がワクチンを接種しています。
- (6) 引きインフルエンザの流行状況に注視するとともに、県民に対し、帰宅時や食事の前の手洗いやうがいの徹底、咳エチケットの普及啓発等を図っていく必要があります。

【文献】

- 1) 国立感染症研究所感染症情報センター病原微生物検出情報事務局：インフルエンザウイルス分離・検出速報2009/10シーズン（季節性+AH1pdm），<http://idsc.nih.gov/jp/iasr/influ.html>
- 2) 河合直樹，他：日本医事新報No.4487，p58-64，「岐阜県リアルタイム感染症サーベイランスによる新型インフルエンザの流行解析」