平成２９年１１月６日
岐阜県保健環境研究所

岐阜県における 2016／17 シーズンのインフルエンザの流行について

岐阜県内の 2016/17 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、岐阜県リアルタイム感染症サーベイランス、学校サーベイランス等各種サーベイランスにより得られたデータを解析し、取りまとめました。

なお、各シーズンの期間は第 36 週～翌年第 35 週としています。

【各サーベイランス結果の概要】

1　感染症発生動向調査
患者報告数が流行開始の目安とされる定点当たり 1 人を超えたのは第 46 週（11/14～11/20）で、前シーズンより 7 週早く、過去 10 シーズンで最も早い流行開始でした。第 49 週（12/5～12/11）以降患者が急増し、第 4 週（1/23～1/29）にピークとなり、その後は減少に転じました。ピークの高さは前シーズンより低く、過去 10 シーズンで上から 5 番目でした。

2　岐阜県リアルタイム感染症サーベイランス
患者報告数が 1 医療機関当たり 1 人を超えたのは第 47 週（11/21～11/27）で、第 49 週（12/5～12/11）以降患者が急増し、第 4 週（1/23～1/29）にピークとなりました。迅速診断キットによる A・B 型別患者数は、A 型が 96.8%を占めました。また、年齢階級別では、15～19 歳が例年に比べて多くなりました。

3　学校サーベイランス
小中高校・特別支援学校でインフルエンザにより出席停止となった児童生徒数は、全児童生徒数の 17.2%に相当しました。また、学級閉鎖等の休業措置を行った学校数は、全学校数の 59.7%に相当しました。出席停止者数、休業学校数はともに昨シーズンより減少しましたが、今シーズンは、高等学校で出席停止者数および休業学校数が例年より多くなりました。

4　ウイルスサーベイランス
インフルエンザ患者から検出されたウイルスは、AH3 が全体の 85.5%を占めました。2014/15 シーズン以来 2 シーズンぶりに AH3 が主流となりました。

5　入院サーベイランス
インフルエンザによる入院患者は、昨シーズンは乳幼児が多かったのに対し、今シーズンは 80 歳以上の高齢者が多くなりました。

１　感染症発生動向調査

感染症発生動向調査とは、感染症法に基づき国、都道府県等が行う感染症サーベイランスで、インフルエンザについては、全国約 5,000 か所、県内では 87 か所の定点医療機関から週ごとのインフルエンザ患者数の報告を求め、患者の発生動向を継続的に監視しています。

今シーズン、県内のインフルエンザ患者報告数は、2016 年第 46 週（11/14～11/20）に流行開始の目安とされる定点当たり 1 人を上回りました。第 49 週（12/5～12/11）以降、患者報告数は急激に増加し、2017 年第 4 週（1/23～1/29）に今シーズンのピークとなる定点当たり 35.01 人となりました（図 1）。その後は減少に転じ、第 11 週（3/13～3/19）に定点当たり 10 人を、第 19 週（5/8～5/14）に定点当たり 1 人を下回りました。

岐阜県では、2016 年第 50 週（12/12～12/18）に飛騨保健所管内で定点当たり 10 人を超えたことから 12 月 22 日にインフルエンザ注意報を、2017 年第 1 週（1/2～1/8）に関保健所および東濃保健所管内で定点当たり 30 人を超えたことから 1 月 12 日にインフルエンザ警報を発令しました。また、第 13 週（3/27～4/2）にすべての保健所管内で定点当たり 10 人を下回ったことから、4 月 6 日にインフルエンザ警報を解除しました。

今シーズンの流行開始は前シーズンより 7 週、前々シーズンより 3 週早く、過去 10 シーズンでも最も早い開始でしたが、流行開始からピークに達するまでの期間は長くなりました。また、ピークの高さは前 2 シーズンより低く、過去 10 シーズンでは上から 5 番目でした（表 1）。

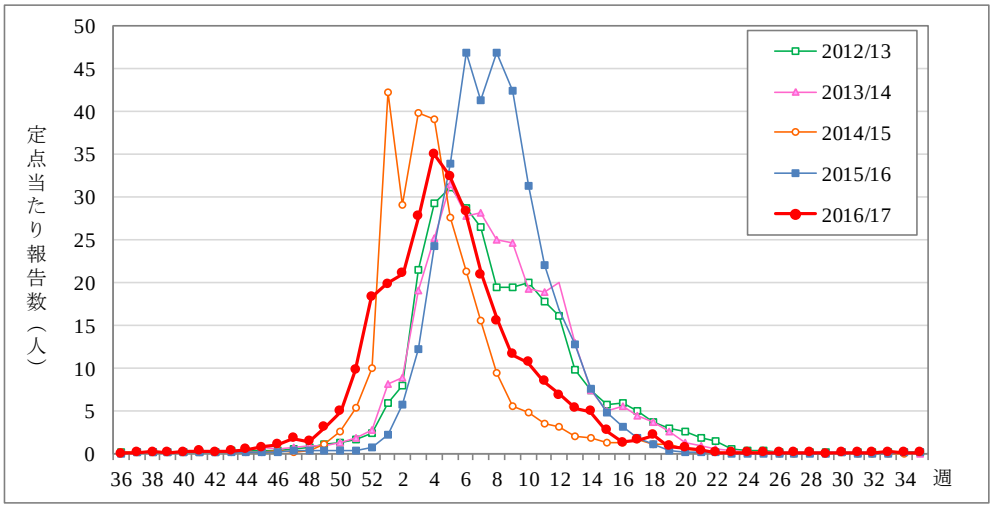


図 1　感染症発生動向調査　インフルエンザ患者報告数週別推移（過去 5 シーズン）

表 1　感染症発生動向調査　シーズンごとの状況（過去 10 シーズン）

シーズン	定点当たり1.0人を超えた最初の週（A）		定点当たり1.0人を超えた最後の週（B）		流行期間（B－A）	定点当たり報告数	
						ピーク時	期間内計
2007/08	第49週	(12/3～12/9)	第13週	(3/24～3/30)	17週	19.4	120.3
2008/09	第50週	(12/8～12/14)	第21週	(5/18～5/24)	24週	24.4	182.2
2009/10	第33週※	(8/10～8/16)	第9週	(3/1～3/7)	30週	42.6	432.7
2010/11	第49週	(12/6～12/12)	第19週	(5/9～5/15)	23週	30.6	308.1
2011/12	第48週	(11/28～12/4)	第18週	(4/30～5/6)	23週	49.9	319.1
2012/13	第49週	(12/3～12/9)	第22週	(5/27～6/2)	26週	31.0	295.8
2013/14	第50週	(12/9～12/15)	第20週	(5/12～5/18)	23週	31.5	304.5
2014/15	第49週	(12/1～12/7)	第19週	(5/4～5/10)	23週	42.2	269.3
2015/16	第53週	(12/28～1/3)	第18週	(5/2～5/8)	19週	47.0	358.5
2016/17	**第46週**	**(11/14～11/20)**	**第18週**	**(5/1～5/7)**	**25週**	**35.0**	**296.3**

※2009年第33週（2009/10シーズンの新型インフルエンザ流行は前シーズン末から開始したため。）

近隣県（愛知県、三重県、長野県、富山県、石川県、福井県、滋賀県）の流行状況をみると、すべての県で第 4 週（1/23～1/29）または第 5 週（1/30～2/5）をピークとする流行がみられました（図 2）。富山、石川、福井の北陸 3 県では、第 47～51 週（11/21～12/25）に先行して患者の増加がみられ、さらに石川、福井、長野では、ピークを過ぎた第 6 週（2/6～2/12）以降、岐阜県より高い水準で推移しました。岐阜県では、他県に比べて第 52 週（12/26～1/1）の患者増加が目立ちました。

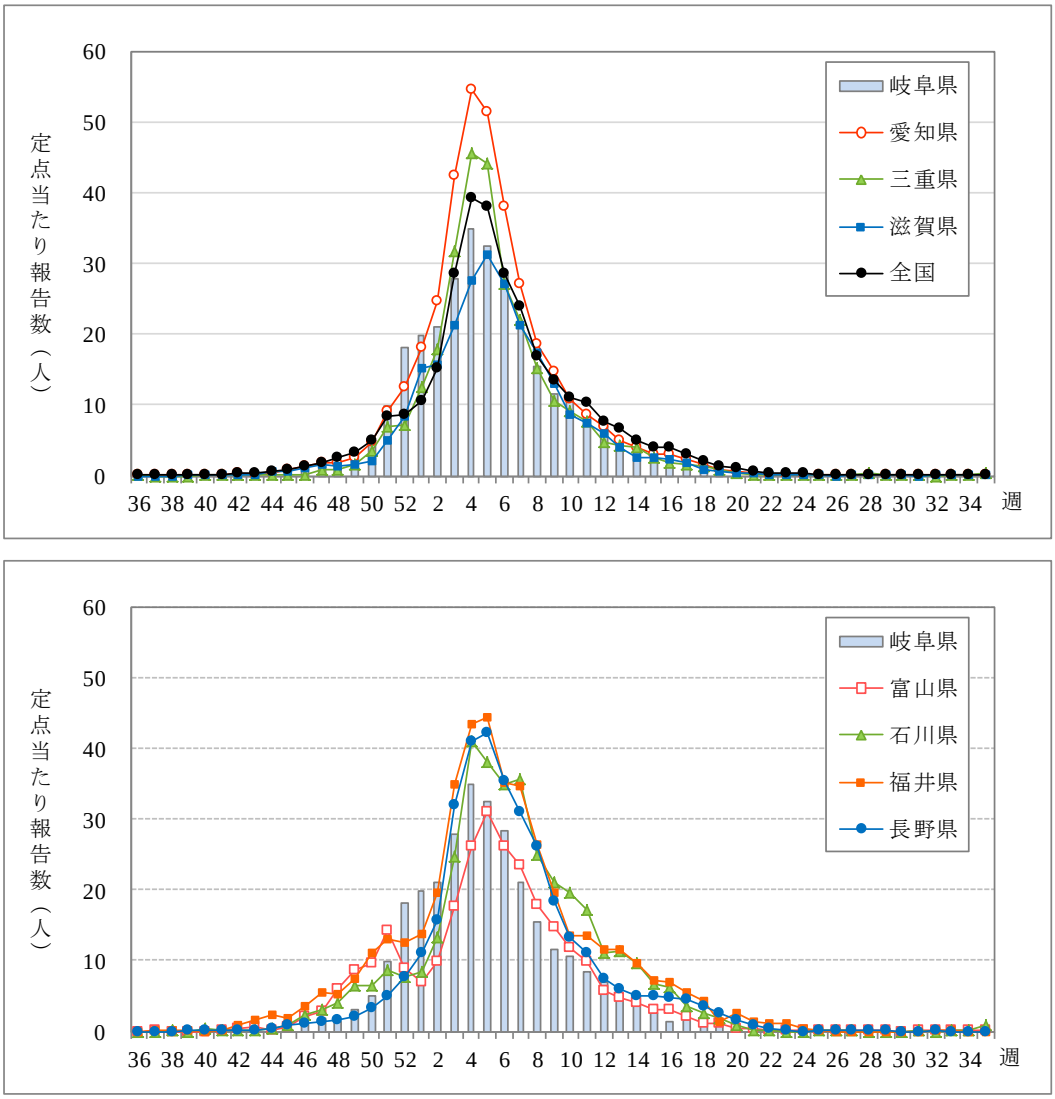


図 2　感染症発生動向調査　近隣県との患者報告数週別推移の比較

２　岐阜県リアルタイム感染症サーベイランス

岐阜県リアルタイム感染症サーベイランスシステムは、岐阜県医師会が、岐阜県、岐阜県教育委員会の協力により構築し、2009 年 9 月から運用を開始した岐阜県独自のシステムです。

このシステムでは、県内約 300 か所の定点医療機関からのインフルエンザ患者発生情報（迅速診断キット型別、年齢階級別、性別の情報を含む。）を自動集計し公開しています。

このシステムにより今シーズン報告されたインフルエンザ患者データについて解析しました。

今シーズンの累計患者報告数は 55,609 人で、迅速診断キットによる型別では、A 型が 47,395 人、B 型が 1,568 人、その他（症状診断）が 6,646 人でした（表 2）。昨シーズンは B 型で大きな流行がみられたのに対し、今シーズンは A 型が全体の 85.2%（症状診断を除くと 96.8%）、B 型が 2.8%（症状診断を除くと 3.2%）と、A 型が主流の流行となりました。今シーズンの A 型の報告数は、新型インフルエンザが流行した 2009/10 シーズンに次いで多くなりました。

週別推移をみると、第 47 週（11/21～11/27）に 1 医療機関当たり 1 人を超え、第 49 週（12/5～12/11）以降、患者報告数は急増しました。2017 年第 4 週（1/23～1/29）にピークとなり、その後減少に転じました（図 3）。主に A 型による流行であり、B 型は第 10 週～第 14 週（3/6～4/9）にわずかに増加がみられたのみでした。

表 2　リアルタイム感染症サーベイランス　A・B 型別患者報告数

シーズン	A型		B型		その他（症状診断）		患者報告総数
2009/10	53,743	(72.9%)	618	(0.8%)	19,380	(26.3%)	73,741
2010/11	22,893	(40.7%)	23,310	(41.5%)	9,982	(17.8%)	56,185
2011/12	41,078	(71.5%)	5,973	(10.4%)	10,428	(18.1%)	57,479
2012/13	29,084	(51.7%)	15,342	(27.3%)	11,872	(21.1%)	56,298
2013/14	31,694	(55.1%)	14,866	(25.8%)	10,951	(19.0%)	57,511
2014/15	39,978	(82.5%)	2,111	(4.4%)	6,363	(13.1%)	48,452
2015/16	25,033	(36.4%)	35,104	(51.0%)	8,651	(12.6%)	68,788
2016/17	**47,395**	**(85.2%)**	**1,568**	**(2.8%)**	**6,646**	**(12.0%)**	**55,609**

（）内は患者報告総数に占める割合

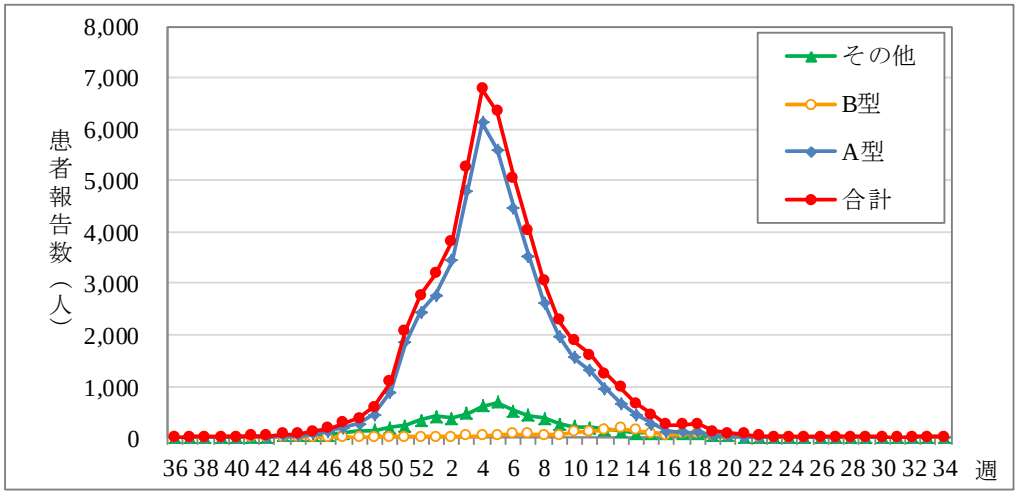


図 3　リアルタイム感染症サーベイランス　A・B 型別患者報告数推移（2016/17 シーズン）

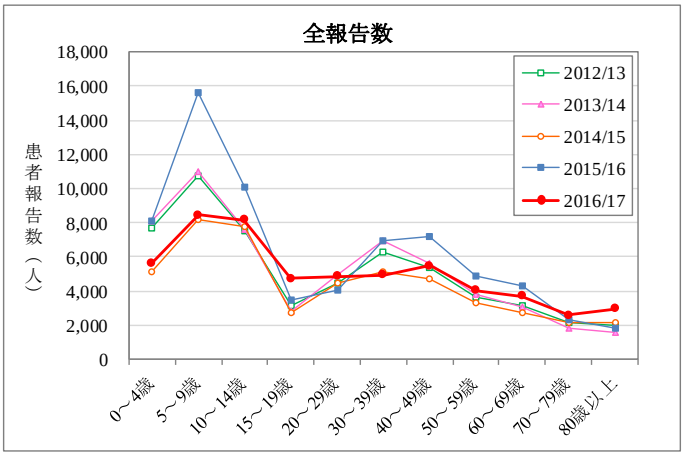
年齢階級別では 5～9 歳および 10～14 歳の割合が高く、それぞれ全体の 15.2%、14.7%でした（表 3）。直近 5 シーズンと比較すると、今シーズンと同様に A 型が主流であった 2014/15 シーズンと年齢構成が類似していましたが、今シーズンは 2014/15 を含む他のシーズンと比べて 15～19 歳が

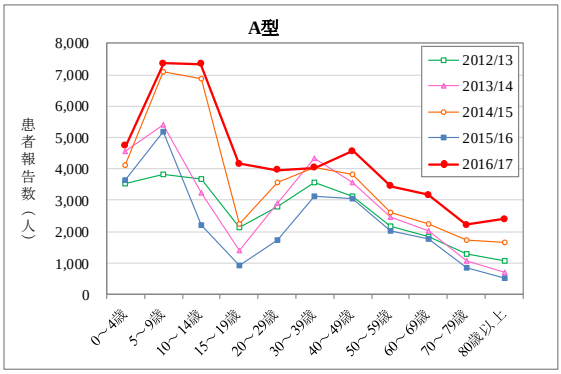
多いのが特徴でした（図 4）。

年齢階級別の週別推移を見ると、20～29 歳を除く年齢階級では第 4 週（1/23～1/29）にピークがみられ、20～29 歳では第 1 週（1/2～1/8）にピークがみられました（図 5）。世代別にみると、学校へ通う世代（5～19 歳）では、学校の冬休み前の第 50～51 週（12/12～12/25）に増加した後、一旦減少し、学校始業後の第 2～4 週（1/9～1/29）に再び増加し、高いピークを作りました。働く世代（20～59 歳）では、第 52～2 週（12/26～1/15）の年末年始の期間の増加が大きくなりました（図 6）。

表 3　岐阜県リアルタイム感染症サーベイランス
年齢階級別患者報告数（2016/17 シーズン）

年齢	男	女	計	割合(%)
1歳未満	224	156	380	0.7
1～4歳	2,719	2,555	5,274	9.5
5～9歳	4,443	4,022	8,465	15.2
10～14歳	4,337	3,843	8,180	14.7
15～19歳	2,608	2,136	4,744	8.5
20～29歳	2,484	2,387	4,871	8.8
30～39歳	2,370	2,559	4,929	8.9
40～49歳	2,599	2,887	5,486	9.9
50～59歳	1,895	2,121	4,016	7.2
60～69歳	1,710	1,980	3,690	6.6
70～79歳	1,280	1,316	2,596	4.7
80歳以上	1,161	1,817	2,978	5.4
合計	27,830	27,779	55,609	100.0





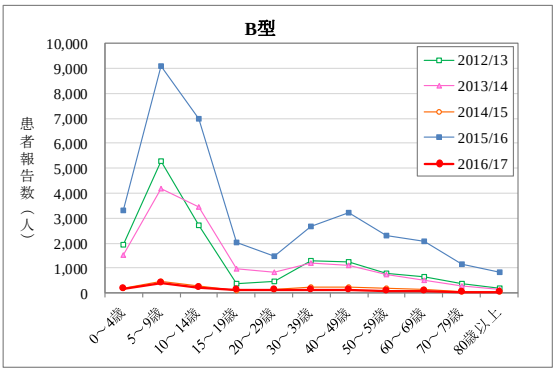


図 4　リアルタイム感染症サーベイランス　　A・B 型別年齢階級別患者報告数（過去 5 シーズン）

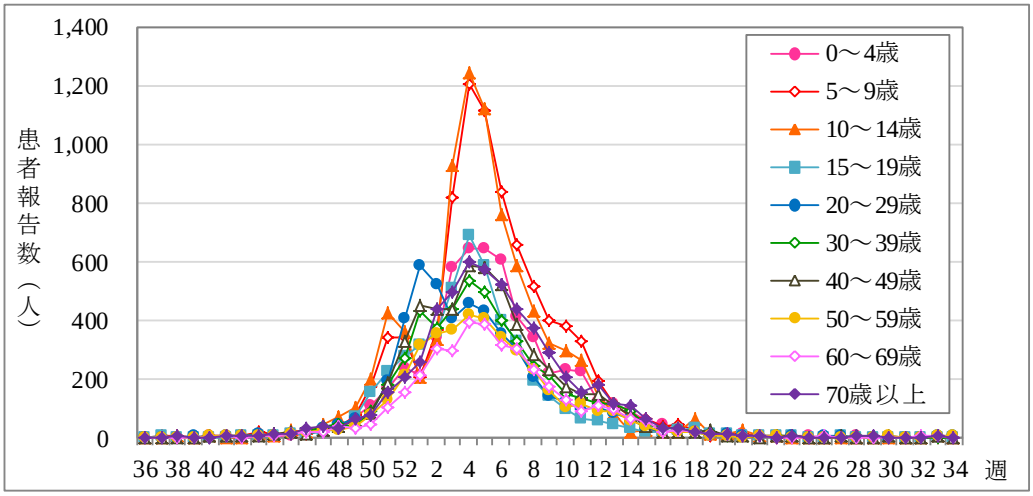


図 5　リアルタイム感染症サーベイランス　年齢階級別患者報告数週別推移（2016/17 シーズン）

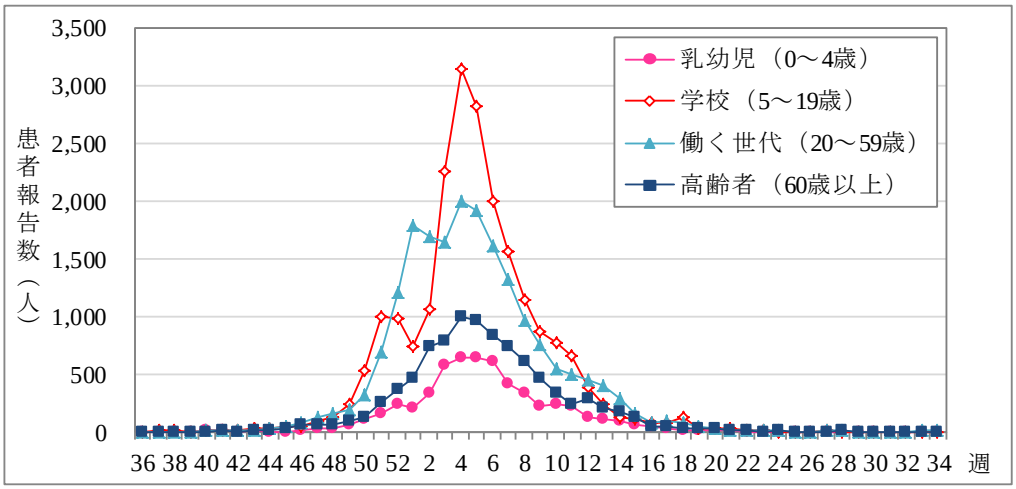


図 6　リアルタイム感染症サーベイランス　世代別患者報告数週別推移（2016/17 シーズン）

圏域別では、飛騨圏域を除く地域（岐阜、西濃、中濃、東濃圏域）では、第 4～5 週（1/23～2/5）をピークとする流行を示しました（図 7）。飛騨圏域では、第 50～52 週（12/12～1/1）に急増し、第 52 週（12/26～1/1）にシーズン最高値となった後、一旦減少し、他圏域では減少傾向にあった第 8～11 週（2/20～3/19）に再び増加がみられました。

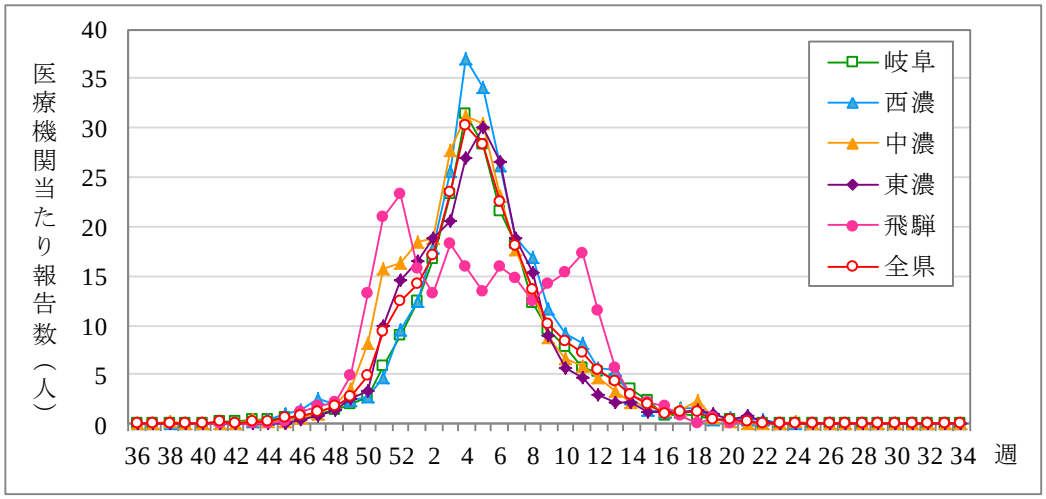


図 7　リアルタイム感染症サーベイランス　圏域別患者報告数週別推移（2016/17 シーズン）

【受診患者全数把握による推計】

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約 300 の定点医療機関（以下、この項において「拡大定点」という。）及び感染症発生動向調査の 87 の定点医療機関（以下、この項において「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て 2017 年 1 月 30 日～2 月 5 日（第 5 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

眼科のみを標榜する医療機関、保健所、保健センター、休業施設等を除く県下全 1,528 施設のうち、1,210 施設（79.2%）から回答がありました。

調査で得られた期間中の受診患者総数は 19,407 人であり、同期間中に岐阜県リアルタイム感染症サーベイランスでは 208 の拡大定点から 6,345 人の患者報告がありました。この結果から、拡大定点の患者抽出率（拡大定点における受診患者数／全受診患者数）は 32.7%であることがわかりました。

また、調査期間中の行政定点の患者数は 2,825 人で、行政定点の患者抽出率（行政定点における受診患者数／全受診患者数）は 14.6%となりました。

定点における年齢階層別インフルエンザ患者数と抽出率

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 (A)	2013 年第 5 週	1,327	1,514	3,045	556	6,422
	2014 年第 5 週	1,469	1,313	3,024	501	6,307
	2015 年第 5 週	1,069	1,790	2,037	633	5,529
	2016 年第 5 週	1,519	1,949	2,672	422	6,562
	2017 年第 5 週	**1,093**	**1,786**	**2,692**	**774**	**6,345**
行政定点における患者数 (B)	2013 年第 5 週	738	680	1,179	237	2,834
	2014 年第 5 週	850	614	1,231	234	2,929
	2015 年第 5 週	587	864	773	274	2,498
	2016 年第 5 週	807	980	1,051	183	3,021
	2017 年第 5 週	**620**	**858**	**1,015**	**332**	**2,825**
全数調査で把握した患者数 (C)	2013 年第 5 週	2,912	4,185	9,222	1,586	17,905
	2014 年第 5 週	3,214	3,402	9,437	1,322	17,375
	2015 年第 5 週	2,555	4,766	6,516	1,886	15,723
	2016 年第 5 週	3,633	5,258	8,337	1,171	18,399
	2017 年第 5 週	**2,017**	**5,109**	**9,257**	**2,340**	**19,407**
拡大定点の患者抽出率 (A)/(C)	2013 年第 5 週	45.6	36.2	33.0	35.1	36.0
	2014 年第 5 週	45.7	38.6	32.0	37.9	36.3
	2015 年第 5 週	41.8	37.6	31.3	33.6	35.2
	2016 年第 5 週	41.8	37.1	32.0	36.0	35.7
	2017 年第 5 週	**40.5**	**35.0**	**29.1**	**33.1**	**32.7**
行政定点の患者抽出率 (B)/(C)	2013 年第 5 週	25.3	16.2	12.8	14.9	15.8
	2014 年第 5 週	26.4	18.0	13.0	17.7	16.9
	2015 年第 5 週	23.0	18.1	11.9	14.5	15.9
	2016 年第 5 週	22.2	18.6	12.6	15.6	16.4
	2017 年第 5 週	**23.0**	**16.8**	**11.0**	**14.2**	**14.6**

○受診患者数の推定

今シーズン、岐阜県リアルタイム感染症サーベイランスで拡大定点から報告された累積患者数は 55,609 人であり、これを調査結果から得られた患者抽出率の 0.327 で除すと、この間の県内の受診患者の推定値は約 170,000 人となり、岐阜県の全人口 2,020,680 人（H29.1.1 現在）の約 8.4%に相当しました。

岐阜県リアルタイム感染症サーベイランスにおける県内推計患者数

シーズン	累積患者報告数	抽出率	（調査回答率）	県内推計患者数	人口に対する割合
2012/13	56,298 人	36.0 %	(75.9 %)	156,000 人	7.6 %
2013/14	57,511 人	36.3 %	(73.3 %)	158,000 人	7.7 %
2014/15	48,452 人	35.2 %	(73.9 %)	138,000 人	6.8 %
2015/16	68,788 人	35.7 %	(78.4 %)	193,000 人	9.5 %
2016/17	**55,609 人**	**32.7 %**	**(79.2 %)**	**170,000 人**	**8.4 %**

３　学校サーベイランス

岐阜県では、国立感染症研究所が開発した学校欠席者情報収集システム（現在は日本学校保健会が運営）を、2009 年 9 月から県内すべての小・中・高等学校・特別支援学校に導入し、各学校の感染症による欠席状況を把握しています。

このシステムにより今シーズン報告された出席停止者及び学校休業のデータについて解析しました。

今シーズン県内の小中高校・特別支援学校において、インフルエンザにより出席停止となった児童生徒の数は 39,379 人で、全児童生徒数の 17.2%に相当しました（表 4）。今シーズンは高等学校の出席停止者数が多く、前 3 シーズンの 2 倍以上となりました。

県内の小中高校・特別支援学校全 667 校のうち、インフルエンザによる学級・学年・学校閉鎖のいずれかを行ったのは 398 校（59.7%）でした（表 5）。高等学校では出席停止者数の増加に伴い、例年より多くの学校で学級閉鎖等が行われました。

週別の出席停止者数の推移を見ると、出席停止者数は学校の冬休み前の第 50～51 週（12/12～12/25）に増加がみられ、始業後第 2 週（1/9～1/15）から急増し、第 5 週（1/30～2/5）にピークとなり、その後減少しました（図 8）。

表 4　インフルエンザによる出席停止者数（過去 5 シーズン）

	小学校	中学校	高等学校	中高一貫	特別支援学校	合計	全児童生徒数に占める割合
2012/13	22,450	7,136	4,162	164	314	34,226	14.3%
2013/14	21,738	7,865	2,961	282	346	33,192	14.0%
2014/15	21,086	7,249	3,084	188	364	31,971	13.7%
2015/16	31,684	10,942	3,053	274	435	46,388	20.1%
2016/17	**22,197**	**9,955**	**6,403**	**439**	**385**	**39,379**	**17.2%**

表 5　インフルエンザによる学級閉鎖等を行った学校数（過去 5 シーズン）

	小学校	中学校	高等学校	特別支援学校	合計
2012/13	224 (59.4%)	78 (39.6%)	15 (18.5%)	2 (10.5%)	319 (47.3%)
2013/14	209 (55.4%)	74 (37.6%)	9 (11.1%)	3 (15.0%)	295 (43.7%)
2014/15	225 (60.0%)	86 (44.1%)	9 (11.1%)	4 (20.0%)	324 (48.3%)
2015/16	300 (80.2%)	120 (61.5%)	5 (6.2%)	6 (30.0%)	431 (64.3%)
2016/17	**254 (67.9%)**	**119 (62.3%)**	**22 (27.2%)**	**3 (14.3%)**	**398 (59.7%)**

()内は、全学校数に占める割合

中高一貫校は、閉鎖を行った学年により中学校または高等学校のどちらかに計上

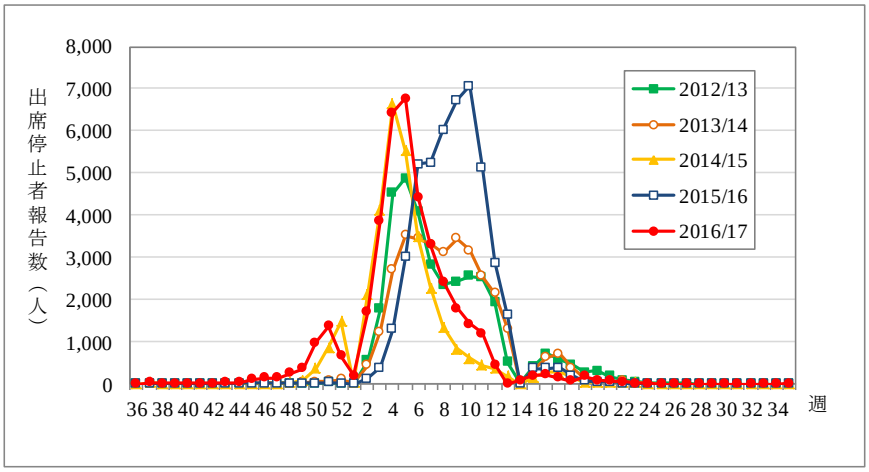


図 8　インフルエンザによる出席停止者数週別推移（県内小中高校・特別支援学校の合計）（過去 5 シーズン）

４　入院サーベイランス

インフルエンザの重症患者の発生動向を把握する目的で、2011/12 シーズンから感染症発生動向調査においてインフルエンザ入院サーベイランスが開始され、県内 5 か所の医療機関（基幹定点）からインフルエンザによる入院患者数及びその状態が報告されています。

今シーズンの入院患者報告数は 117 人で、年齢階級別では 80 歳以上の高齢者が多く、2014/15 シーズンと類似した年齢構成を示しました（表 6、図 9）。

表 6　インフルエンザによる入院患者報告数（5 基幹定点からの報告）
（過去 5 シーズン）

	患者報告数	患者の状態（再掲、重複を含む）		
		ICU 入室	人工呼吸器の利用	頭部検査等実施※
2012/13	117	2	1	16
2013/14	169	5	5	17
2014/15	132	2	2	10
2015/16	107	3	1	5
2016/17	**117**	**5**	**3**	**16**

※頭部CT検査、頭部MRI検査、脳波検査のいずれか実施

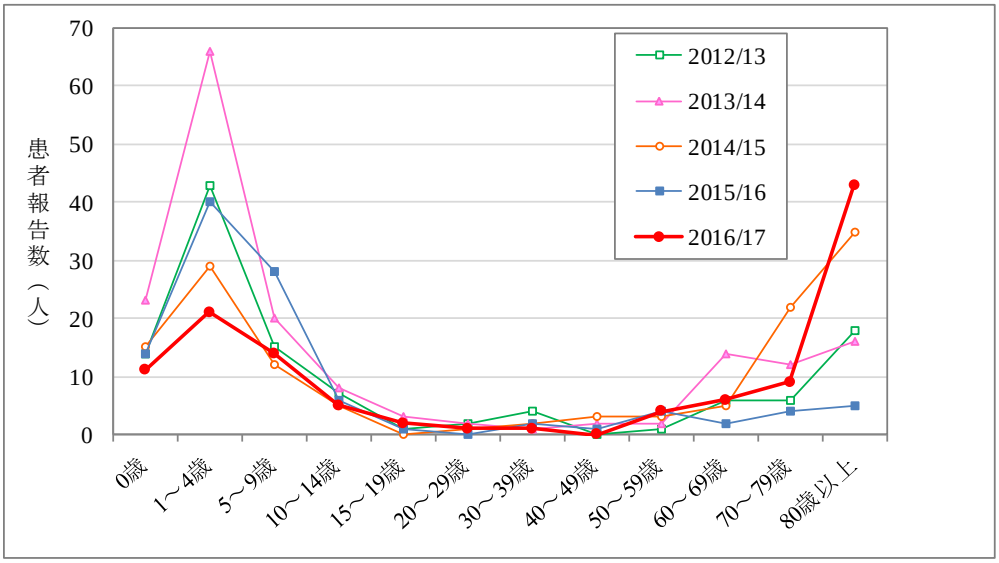


図 9　年齢階級別入院患者報告数（5 基幹定点からの報告）（過去 5 シーズン）

５　ウイルスサーベイランス

保健環境研究所及び岐阜市衛生試験所において、今シーズン、インフルエンザ患者 117 例の検体でウイルス検出を行った結果、AH1pdm09 が 2 例（1.7%）、AH3（A 香港型）が 100 例（85.5%）、B 型が 15 例（12.8%）検出されました（図 10）。今シーズンは、2 シーズンぶりに AH3（A 香港型）が主流となりました。

※感染症法改正により、2016/17 シーズンから検体採取の頻度が変更されました。

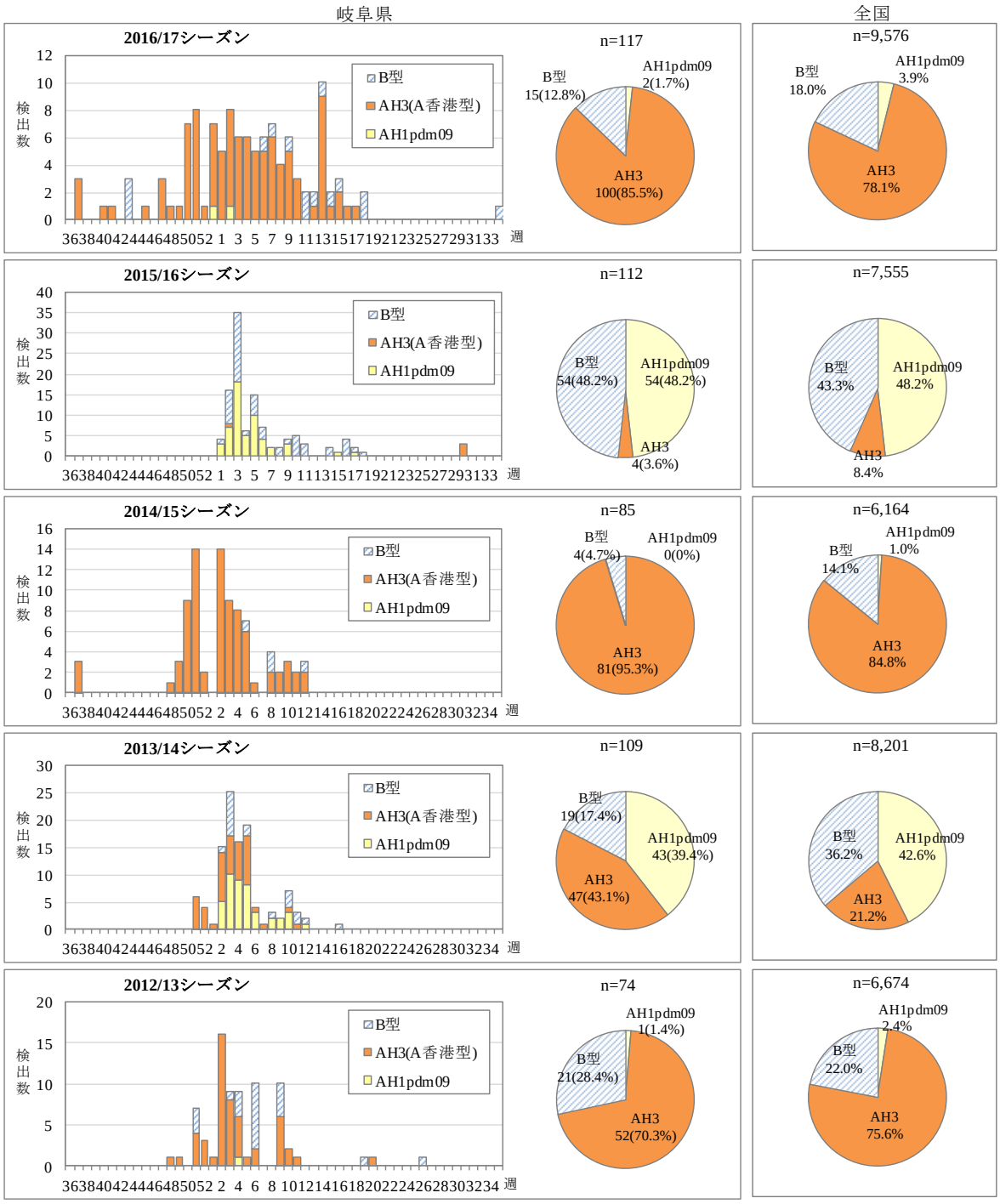


図 10　インフルエンザウイルス検出状況（過去 5 シーズン）

６　各種サーベイランス結果の総括

県全体の患者推移

今シーズン、インフルエンザ患者報告数が流行入りの目安とされる定点当たり 1 人を超えたのは、感染症発生動向調査では第 46 週、リアルタイム感染症サーベイランスでは第 47 週であり、例年より早い流行入りでした。

感染症発生動向調査、リアルタイム感染症サーベイランスともに第 49 週から患者報告数が急増し、第 4 週にピークとなりました。一方、学校の出席停止者数のピークは第 5 週であり、第 4～5 週が最盛期であったと考えられます。

第 6 週以降、感染症発生動向調査、リアルタイム感染症サーベイランス、学校出席停止者数ともに速やかに減少しました。インフルエンザ患者報告数が定点当たり 1 人を下回ったのは、感染症発生動向調査、リアルタイム感染症サーベイランスともに第 19 週でした。

型別

リアルタイム感染症サーベイランスにおける迅速診断キットによる A･B 型別の患者報告数は、A 型が全体の 96.8%（症状診断例を除く）と、A 型が主流の流行となりました。さらに、ウイルスサーベイランスの結果から、ウイルスの亜型は AH3 型が主流でした。

ウイルスサーベイランスでは B 型が 12.8%検出されていますが、リアルタイム感染症サーベイランスでは B 型の患者報告数が全体の 3.2%（症状診断例を除く）であり、実際の B 型の患者数はかなり少なかったものと推察されました。

圏域別

リアルタイム感染症サーベイランスの結果によると、飛騨を除く圏域では第 4～5 週をピークとするほぼ同様の動向を示したのに対し、飛騨圏域では他圏域より早い第 50～52 週に急増した後一旦減少し、第 8～11 週に再び増加するという他圏域とは異なる動向を示しました。

年齢別

今シーズンの特徴としては、リアルタイム感染症サーベイランスにおける患者報告数、学校の出席停止者数ともに高校生の年代が例年に比べて多いことが挙げられました。また、年末年始の時期に 20 歳代の患者数が急増しました。

全体的な年齢構成は、AH3 が流行した 2014/15 シーズンと類似していました。入院患者は高齢者が乳幼児より多く、これも 2014/15 シーズンと同様の傾向を示しました。