

感染症発生動向調査による福井県の患者発生状況 — 新型インフルエンザ AH1pdm を中心に —

平野映子・東方美保・中村雅子・石畝 史・望月典郎

Studies on the Cases Reports by Infectious Diseases Surveillance in Fukui Prefecture
- AH1pdm Influenza -

Eiko HIRANO, Miho TOHO, Masako NAKAMURA, Fubito ISHIGURO, Michio MOCHIZUKI

1. はじめに

感染症発生動向調査事業は、「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（感染症法）」およびその改正法等に基づき実施するもので、全国サーベイランスで五類から五類感染症、新感染症および指定感染症の患者を診断した医師から届出を受け、感染症の地域的な流行の実態を早期かつ的確に把握し、その情報を速やかに地域に還元することが目的である。

当センターでは、「感染症発生動向調査実施要綱」に基づく福井県感染症情報センターとして、県内の感染症の発生状況について情報収集、提供を行っている。

本報では 2009 年に流行した新型インフルエンザ (AH1pdm) を中心に患者発生状況について報告する。

2. 方法

県内の 32 の定点医療機関（小児科定点およびインフルエンザ定点）から報告のあったインフルエンザ（鳥インフルエンザを除く）の患者情報について、感染症サーベイランスシステム（National epidemiological Surveillance of Infectious Diseases : NESID）内の感染症発生動向調査システムの数値を用いて集計を行った。新型インフルエンザは 2009 年 7 月 23 日までは感染症法に基づいて、全数把握疾患として取り扱われていた。しかし、7 月 24 日以降は既存のインフルエンザ定点サーベイランスに切り替えられた。

感染性胃腸炎、RS ウイルス感染症についても同様に感染症発生動向調査システムの数値を用いて集計を行った。

インフルエンザ様疾患の集団発生については、福井県新型インフルエンザ対策本部公立学校関係 教育庁スポーツ保健課からの公表¹⁾に基づいて集計を行った。（集団発生の報告はクラスターサーベイランスの定義に基づき行われた。7 月 24 日～10 月 16 日までは 7 日以内に 2 名以上で報告とされていたが、それ以降は 7 日以内に 10 名以上と変更された。）

3. 結果および考察

3. 1 インフルエンザ定点あたり患者数

3. 1. 1 全県

患者発生動向調査における定点あたりのインフルエンザ様疾患患者数を図 1（福井県と全国：2009 年第 20 週～2010 年第 21 週）および図 2（福井県：2005 年～2010 年第 23 週）に示す。

福井県における 2009 年第 20 週からのインフルエンザ定点あたりの患者数の推移は全国と比べると 2～3 週遅れであった。患者報告数が増加し始めた 2009 年第 28 週から 2010 年第 10 週までに全国の地方衛生研究所から 29,145 件のインフルエンザウイルスの検出が報告されており、AH1pdm はその 99.29%にあたる 28,939 件と検出報告数の大半を占めていた。この期間に国内で発生していたインフルエンザのほとんどが AH1pdm であったと推定されている²⁾。また、この期間に福井県内で検出されたインフルエンザウイルスもすべて AH1pdm であったことから、県内で発生していたインフルエンザもほとんどが AH1pdm であったと考えられる。

AH1pdm の流行状況を定点把握によって評価するように変更された 2009 年第 30 週（7 月 27 日～8 月 2 日）から 2010 年第 21 週（5 月 24 日～5 月 30 日）までの累積患者数は 19,061 人と、2008 年第 44 週から 2009 年第 22 週まで（以下昨シーズン）の累積患者数 11,157 人³⁾の 2 倍近くとなった。

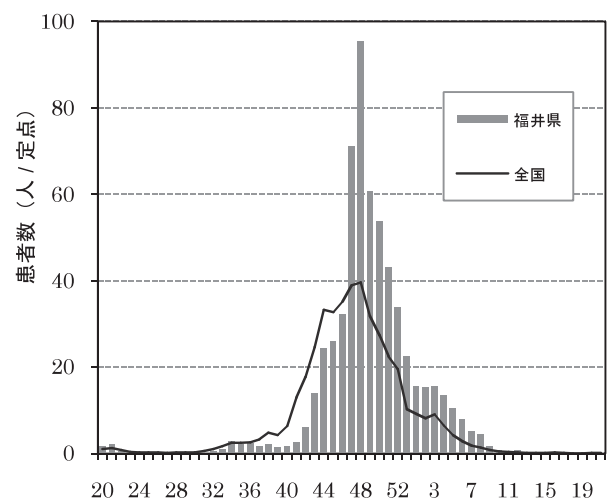


図 1 インフルエンザ様疾患患者数 (週)

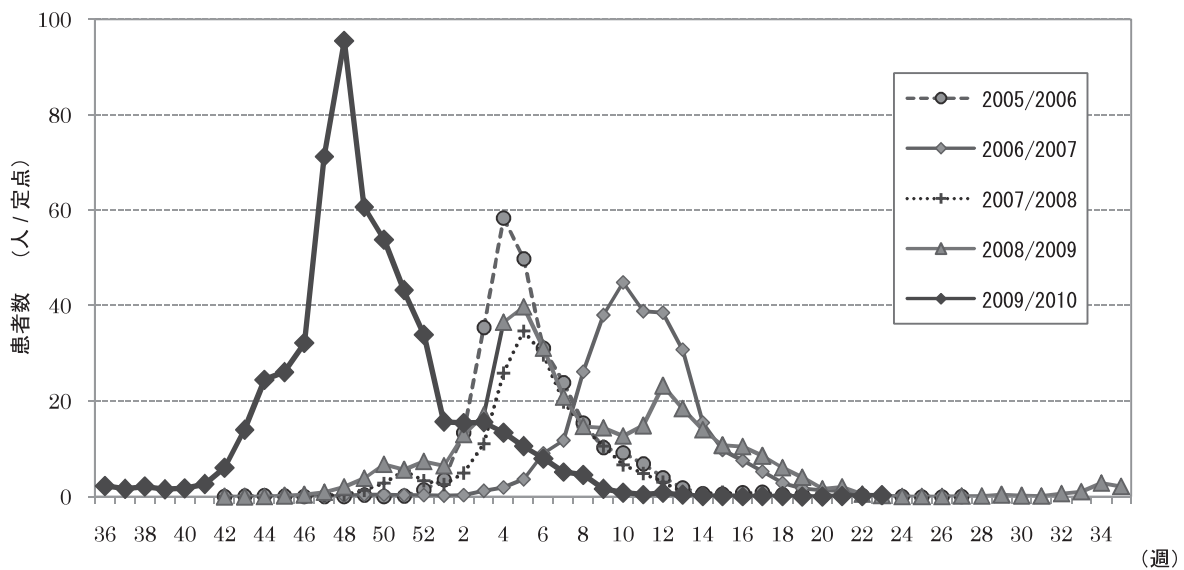


図2 インフルエンザ様疾患患者数(シーズン別)

2005年から過去4シーズンでは、第28週から第41週(7月上旬～10月上旬)にインフルエンザ様疾患患者の報告はなかった。それに対し、2009年は第26週(6月22日～6月28日)に報告数が0.03人/定点まで減少した後は増加に転じた。

第33週(8月17日～8月23日)には1.03人/定点となり、これまでの季節性インフルエンザの流行開始の指標値(1.00人/定点)を上回った。その後も夏季休暇中であつたにも関わらず、増加が見られた。第43週(10月19日～10月25日)に14.0人/定点となつてから急激に増加し、第46週(11月9日～11月15日)に30人/定点以上となり、第48週(11月23日～11月29日)にピークに達した。その後は減少し、例年であれば流行期である3月中旬の第10週(3月8日～3月14日)には1人/定点未満となつた。

昨シーズンと比較すると、流行の立ち上がりでピークはそれぞれ2～3カ月早かつた。ピーク時の患者数は昨シーズン(39.78人/定点)³⁾の2倍以上の95.44人/定点となり、2004/2005シーズンの82.7人/定点⁴⁾を上回り、記録のあ

る12年間で最多となつた。また、全国でも最高数であつた。

3. 1. 2 地域別

患者発生動向調査における定点あたりのインフルエンザ様疾患における嶺北(25定点)、嶺南(7定点)の患者数を図3(2009年第20週～2010年第22週)に示す。

流行の立ち上がりは嶺北が嶺南より1週早かつたが、患者数の増減の傾向は同様で、ピークはどちらも第48週であつた。昨シーズン³⁾は嶺北、嶺南でピーク時の定点あたり患者数はほぼ同じであつたが、今シーズンのピーク時の患者数は、嶺北(108.0人/定点)で嶺南(50.4人/定点)の2倍以上となつた。

3. 1. 3 年齢別

AH1pdmが定点把握に変更となつた2009年第30週からの患者発生動向調査における年齢階層別患者報告数の推移を図4に示す。また、累積患者数における年齢階層別割合を図5に、割合の推移を図6に示す。

患者報告数ピークの立ち上がりは10～19歳は第40週、5～9歳は第41週、0～4歳は第42週と、1週ずつ差はあるものの0～19歳ではほぼ同時期であつた。

また、ピークの頂点は0～4歳、5～9歳、10～19歳、30～39歳、40～49歳で第48週であつたが、20～29歳のピークは第53週の年末年始にあり、他の年齢層に比べ遅かつた。

2009年第30週から2010年第21週までの累積患者数は5～9歳6,729人(35.3%)、10～19歳5,879人(30.8%)、0～4歳3,574人(18.8%)、20～29歳978人(5.1%)、30～39歳969人(5.1%)の順となつていた。昨シーズンの累積患者数は5～9歳、0～4歳、10～19歳の順であつたことや³⁾、10～19歳は昨シーズンの約2.5倍の患者数であつたことから、季節性インフルエンザに比べ、AH1pdmは10代で流行が大きかつたと考えられる。

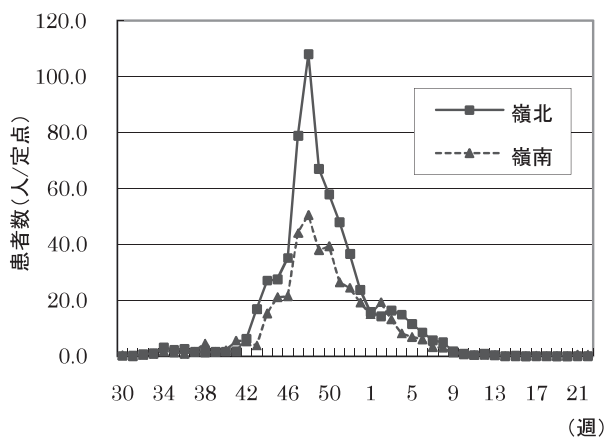


図3 インフルエンザ様疾患患者数(地域別)

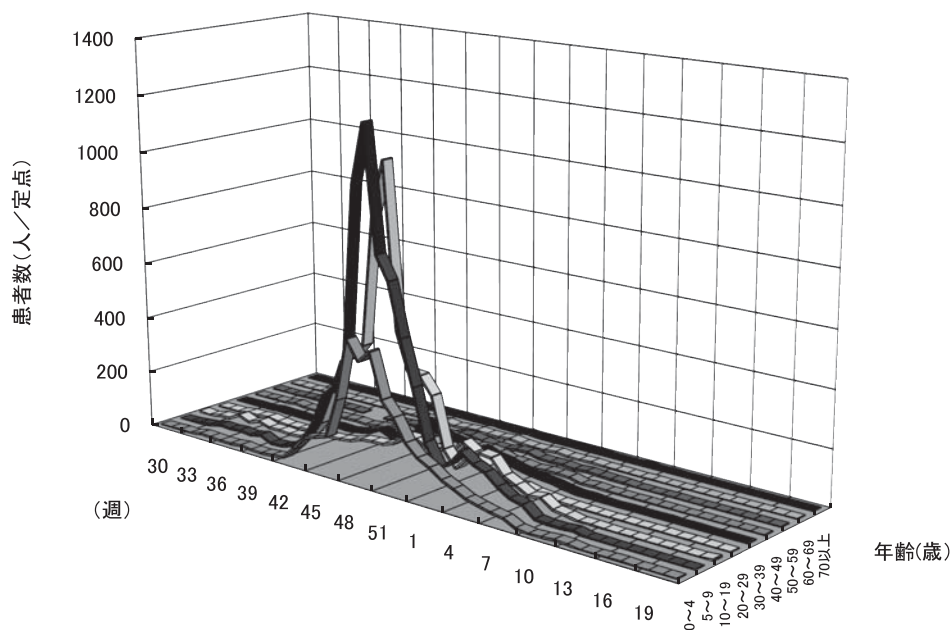


図4 年齢階層別患者報告数

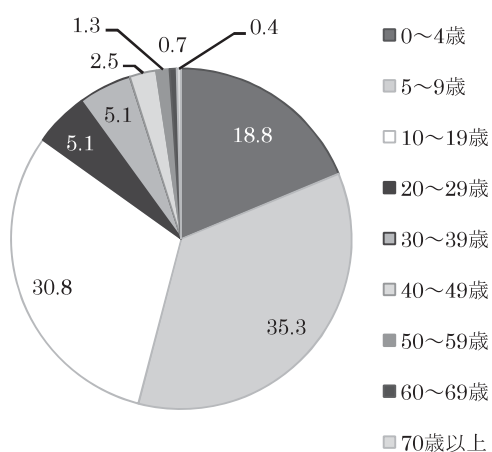


図5 年齢階層別割合
(2009年第30週～2010年第21週)

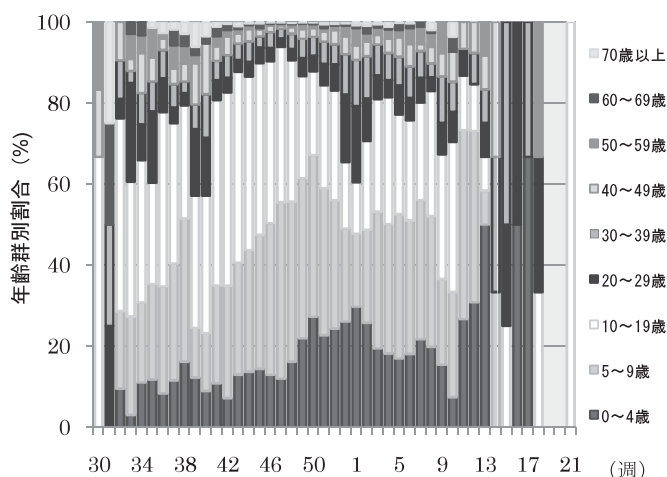


図6 年齢階層別割合(推移)

0歳から69歳までの各年齢層での累積患者数は昨年の1.3~2.6倍に増加していた。それに対し、70歳以上の累積患者数は82人で、昨シーズンの107人を下回った。従来のインフルエンザに比べてAH1pdmでは高齢者での感染拡大が小さかったことが示唆される。

全国の報告で夏季休暇終了後の第36週以降は5~19歳の年齢層の占める割合が増加し、流行の中心となっていた⁵⁾。福井県でも祝日が続く第39週(9月21日~9月27日)と冬季休暇中(第53週~第1週)を除くと、第36週以降は5~19歳が6割以上を占めており、患者報告数がピークであった第48週付近では7~8割を占めていた。年末年始ではここでピークとなった20~29歳の割合が2割近くに増加した。

0~4歳、5~9歳における年齢ごとの患者報告数の推移を図7-1および図7-2に示す。

4~9歳でのピークの立ち上がりはほぼ同時期であったが、3歳以下は年齢が下がるにつれてピークの立ち上がりは遅くなった。0歳児の累積患者数は279人であり、6歳児までは年齢が上がるごとに増加した。6~8歳の累積患者数はほぼ同数であった。

4~9歳の患者報告数のピークは第48週にあったが、0~3歳では1~2週遅れていた。6歳~9歳では、冬季休暇後の2010年第3週付近にも小さなピークが見られた。

10~19歳では、10~14歳と15~19歳の累積患者数はそれぞれ、4,524人と1,355人であり、10代でも前半の年齢層で感染が拡大していたことが示唆される。

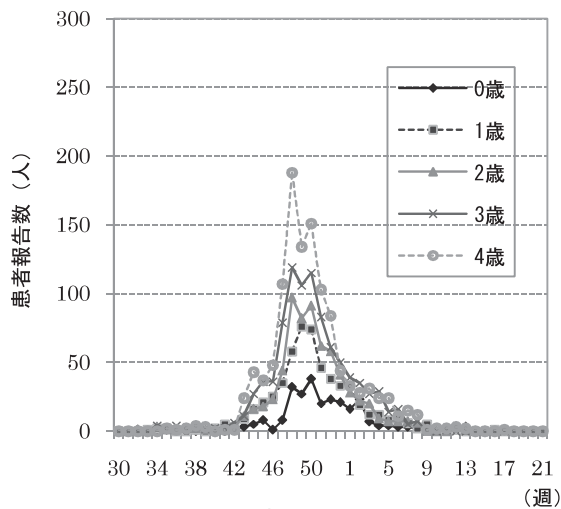


図 7-1 年齢別患者報告数 (0~4歳)

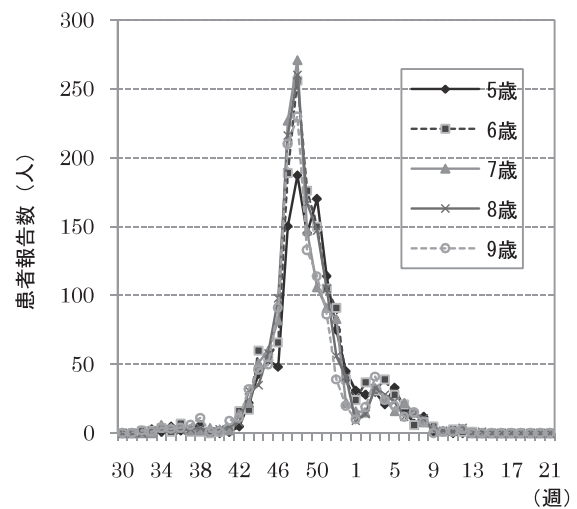


図 7-2 年齢別患者報告数 (5~9歳)

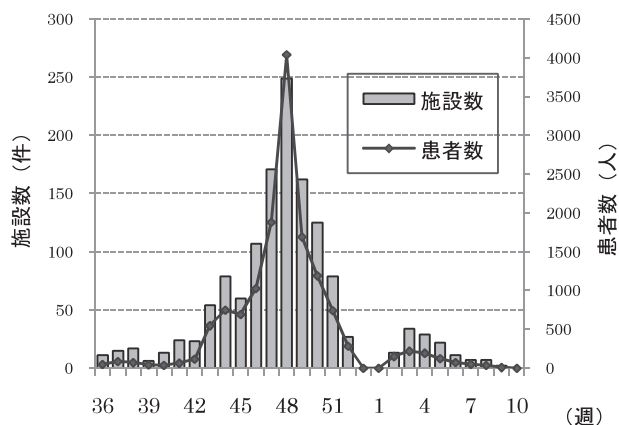


図 8 インフルエンザ様疾患集団発生状況

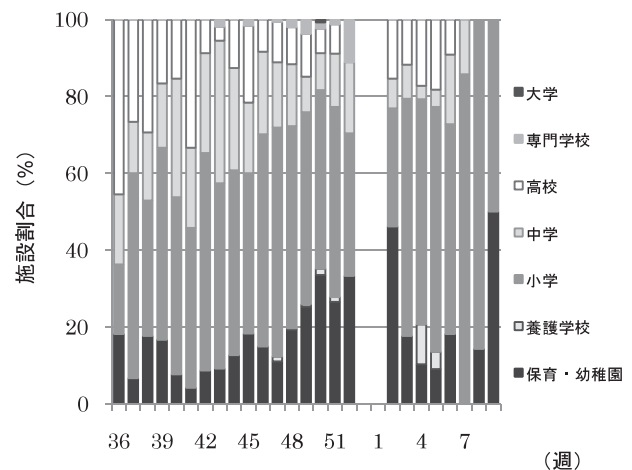


図 9 集団発生施設

3. 2 インフルエンザ様疾患集団発生報告

インフルエンザ様疾患の集団発生状況を図 8 に、発生施設の割合を図 9 に示す。

集団発生の公表をもとに集計を行うと、2009 年第 36 週から 2010 年第 9 週の間（第 53 週、第 1 週は冬季休暇中）のインフルエンザ様疾患集団発生施設数は 1,347 件、総患者数 14,190 人、総欠席者数 11,820 名であった。昨年と比べると施設数は約 10 倍、総患者数は約 5 倍となっていた。発生施設件数のピークは発生動向調査による患者報告数のピークと同じ第 48 週で 249 件であった。また、例年は学級等の閉鎖措置は幼稚園、保育園、小学校、中学校で行われていたが、AH1pdm では高校、養護学校、大学、専門学校でも学級等の閉鎖措置は行われた。措置施設としては、第 36 週は高校、第 2 週は保育園・幼稚園の割合が高かったが、その他は小学校の割合が高かった。このことについては前述の患者報告において 5~9 歳、10~14 歳での報告数が多かったこととも一致する。

AH1pdm の集団感染の発生については、第 36 週以前に

も公表されており、第 33 週に 2 件（高校、保育園：計 7 名）、第 34 週に 2 件（高校、児童館：計 13 名）、第 35 週に 4 件（高校、保育園、病院、中学校・高校部活：計 33 名）あった。

昨シーズンの初発は 2009 年第 4 週で、第 5 週にピークを迎え、第 19 週に終息したのに対し³⁾、AH1pdm では初発は夏季休暇中の第 33 週であり、ピークは第 48 週、終息は 2010 年第 10 週と例年に比べ、初発は約 4 カ月、ピークは約 2 カ月、終息は約 1 カ月早かった。

3. 3 感染症発生動向調査

3. 3. 1 感染性胃腸炎

患者発生動向調査における感染性胃腸炎の定点あたり患者数を図 10 に示す。

感染性胃腸炎の大半はノロウイルスやロタウイルス等のウイルスを原因とするものであると推測されており、患者発生のピークは例年 12 月中となることが多い。

2009 年は全国的に例年増加がみられる第 45 週以降も過

去の報告数より低い水準が続いていた⁶⁾。第45週あたりは例年であれば低い水準であるインフルエンザがピークを迎えようとしていたところである。インフルエンザが終息に向かい始めたところから感染性胃腸炎の報告数は増加し始め、インフルエンザの定点あたり患者数が1人未満となった第10週は、例年であれば感染性胃腸炎は低い水準の時期であるが、患者数は20/定点以上となり多かった。第7、8、10～12、19～22週では過去5年のなかで定点あたりの患者数の報告は多く、例年に比べて流行が拡大していたことが示唆される。

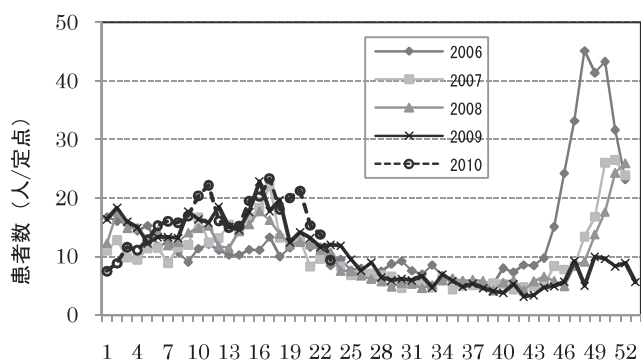


図10 感染性胃腸炎 患者数 (週)

3. 3. 2 RSウイルス感染症

患者発生動向調査におけるRSウイルス感染症の定点あたり患者数を図11に示す。

RSウイルス感染症は毎年冬のインフルエンザシーズンの前に流行をくり返すと言われている。検出件数においては、2008年の福井県では6月以降に増え、12月にはピークとなり、インフルエンザの流行がはじまる1月からは減少した⁷⁾。

それに対し、2009年はインフルエンザの流行が例年より早かったためか、インフルエンザシーズン前のRSウイルス感染症の流行は見られなかった。しかし、インフルエンザの流行が終息に向かいつつある2010年第5週にRSウイルス感染症患者数はピークとなり、例年とは逆にインフルエンザシーズン後にRSウイルス感染症の流行がみられた。

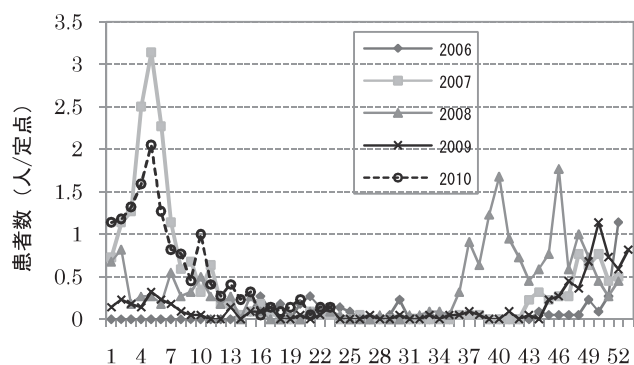


図11 RSウイルス 患者数 (週)

4. まとめ

2009年に発生した新型インフルエンザは昨年までの季節性インフルエンザに比べ、流行時期が2～3ヶ月早く、ピークは11月下旬の第48であった。患者報告数は例年よりはるかに多く、5～9歳での患者報告数が最も多かったが、従来のインフルエンザに比べると10～19歳の年齢層で感染が拡大していた。インフルエンザ様疾患による集団発生も例年より多く、措置施設としては小学校が多かった。

新型インフルエンザウイルスの流行が昨年までのインフルエンザの流行より早かったためか、感染性胃腸炎（ノロウイルス、ロタウイルス）やRSウイルス感染症など他のウイルスによる感染症の発生動向に影響が見られた。例年であれば感染性胃腸炎、RSウイルス感染症が高い水準にある時期に、インフルエンザが猛威をふるっていたためか、2009年はインフルエンザの流行後にどちらの疾患も流行が見られた。

参考文献

- 1) <http://kansen.erc.pref.fukui.jp/>
- 2) 国立感染症研究所感染症情報センター：IDWR、2010年 第10週（3月8日～3月14日）：通巻第12巻 第10号
- 3) 中村雅子他：2008/2009 シーズンの福井県のインフルエンザ，福井県衛生環境研究センター年報，7，106-110(2008)
- 4) 中村雅子他：2004/2005 シーズンの福井県のインフルエンザ，福井県衛生環境研究センター年報，3，182-189(2004)
- 5) 我が国における新型インフルエンザA (H1N1) の流行状況，臨床とウイルス，Vol.38,No.1 121-129 (2010)
- 6) 国立感染症研究所感染症情報センター：IDWR、2010年 第5週（2月1日～2月7日）：通巻第12巻 第5号
- 7) 中村雅子他：福井県内の小児および高齢者におけるヒトメタニューモウイルスとRSウイルスの流行状況，福井県衛生環境研究センター年報，7，50-55(2008)