

# 秋田県内における 2009/2010 シーズン 新型インフルエンザ（A/H1N1）流行状況について ーサーベイランスから得られた情報を基にー

村山 力則    佐々木 ひとみ    高山 憲男

秋田県感染症情報センターでは国および秋田県新型インフルエンザ対策行動計画に基づき、新型インフルエンザ患者の発生状況や推移を把握するためのサーベイランス（監視）を行った。世界で拡大した新型インフルエンザは 2009 年 6 月 11 日には秋田県でも初の患者が確認され、その後、海外旅行から帰国し発症した患者や、県外の患者と接触し発症する県内の患者が増加し、個別の把握は不可能となった。そこで 8 月 10 日、秋田県においても新型インフルエンザ患者の全数把握を中止し、サーベイランスは感染拡大早期探知、重症化患者の発生、ウイルスの性状変化の監視、および全体的な発生動向調査を把握する新たな体制に移行となった。その中で秋田県感染症情報センターは様々なサーベイランスからの情報を集約・解析することで行政の対応に役立て、県民に対して情報提供や注意喚起などを行った。

## 1. はじめに

サーベイランスとは、疾病の発生状況やその推移などを継続的に監視することにより、疾病対策の企画、実施、評価に必要なデータを系統的に収集、分析、解析するものである。また、その結果を関係者に定期的、および緊急の際は迅速に還元することにより、効果的な対策に結びつけるものである。

秋田県健康環境センターに設置されている秋田県感染症情報センターは感染症発生動向調査事業に基づき、秋田県内の医療機関・保健所等からの患者情報を一元化して国へ定期的に報告するとともに、国から還元される全国の感染症発生状況について県民・関係機関等へ情報提供を行っている。2009 /2010 シーズン新型インフルエンザ発生時においては秋田県新型インフルエンザ対策行動計画に基づき、新型インフルエンザ患者の発生状況や推移の把握を行った。また、得られた情報を基に、県民・医療機関・学校・社会福祉施設等へ週報やホームページ等で流行状況や予防などの話題について情報を提供するとともに、行政と情報共有し新型インフルエンザへの対応を行った。

## 2. サーベイランス

### 2.1 県内発生初期

2009 年 6 月 11 日、大仙保健所管内より秋田県内で初めての新型インフルエンザ患者の報告があった。患者情報や接触者情報は「疑い症例調査支援システム」に入力、検査結果などは「病原体サーベイランスシステム」に入力を行い、国・県・保健所などの関係機関と情報共有するとともに、秋田県感染症情報センターではホームページ等で県民・医療機関に対して情報提供・注意喚起を行った。

### 2.2 県内、国内拡大期

2009 年 7 月 24 日、厚生労働省は新型インフルエンザの全数把握を中止し、医師による届出については「放置すると大規模な流行につながる可能性のある集団発生を重点的に把握する方針」を示した。これらを含めた今後の新たなサーベイランスでは、感染拡大早期探知のためのサーベイランス「(1)クラスター（集団発生）サーベイランス、(2)インフルエンザ様疾患発生報告」、重症化およびウイルスの性状変化の監視のためのサーベイランス「(3)ウイルスサーベイランス、(4)インフルエンザ入院サーベイランス」、および全体的な発生動向調査の把握のた

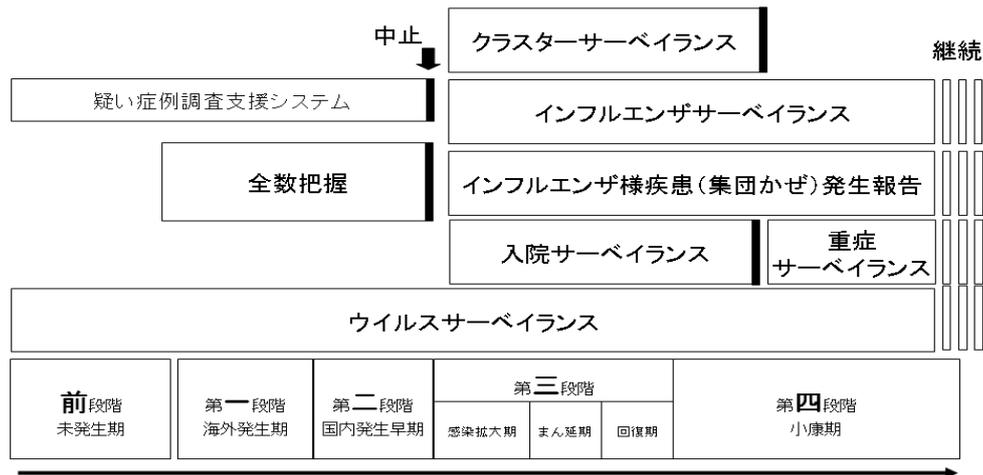


図1 新型インフルエンザに係わるサーベイランス一覧

めのサーベイランス「(5)インフルエンザサーベイランス」とした(図1)。また入力システムとして従来から稼働しているNESIDに加え、新型インフルエンザ暫定サーベイランスシステム(i-NESID)を立ち上げ稼働した。そして秋田県においても2009年8月10日に新型インフルエンザの全数把握を中止し、新たなサーベイランス体制に移行することになった。

ツ少年団で初めての二次感染事例が発生し、それ以降、県内における患者の発生が急増し、8月10日の全数把握中止まで疑い症例報告を含めて136件(NESID入力分)の報告があった。全数把握から得られた臨床症状から、高熱(38度以上の発熱)が82%と最も高く、続いて咳が54%、咽頭痛29%、鼻汁25%、全身倦怠感19%、発熱16%、関節痛13%の順となっていた(図2)。

### 2.3 県内、国内小康期

新型インフルエンザ流行の収束にあわせて、国は2010年3月26日の厚生労働省事務連絡により、インフルエンザ様疾患発生報告、ウイルスサーベイランスおよびインフルエンザサーベイランスは継続したまま、クラスターサーベイランスは当面の休止、および入院サーベイランスを脳炎やICU治療のために入院となった重症者に限り報告することとなった(後に重症サーベイランスと変更)。

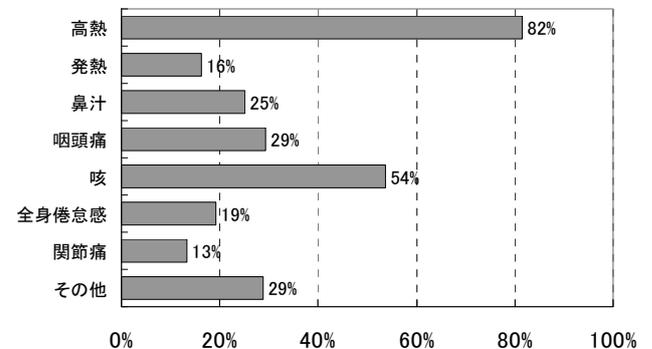


図2 秋田県における全数把握からみた新型インフルエンザ患者の臨床症状

## 3. 秋田県内における新型インフルエンザ発生状況

### 3.1 県内発生初期・疑い症例調査支援システムおよび全数把握

秋田県内では2009年6月11日、関東からの修学旅行生に接触した大仙保健所管内の女性が新型インフルエンザを発症し、患者発生第一例となった。7月にはハワイからの帰国者、青森県内での集会参加者、および関東近辺でのスポーツ活動中に感染し、県内で発症したと思われる事例が多く報告された。8月に入るとスポー

### 3.2 感染拡大・まん延期

#### 3.2.1 インフルエンザサーベイランス

インフルエンザサーベイランスとは、秋田県における新型インフルエンザ流行状況の把握を目的とし、毎週県内55ヶ所のインフルエンザ定点医療機関から寄せられる報告である。この報告によると、秋田県では全国に比べ、流行の立ち上がりは遅かったものの、全国よりもピークが早く、2009年43週(10月19日~10月25日)から、49週(11月30日~12月6日)までの約

2ヶ月の間、警報の基準である定点当たり30人を超え、44週（10月26日～11月1日）に53.55人とピークを迎えた。その後、12月に入ると定点医療機関からの患者の発生報告は徐々に減少し、第二波や季節性インフルエンザの流行も懸念されたが、2010年8週（2月22日～2月28日）に流行の目安と言われる定点当たり1人を下回った（図3）。

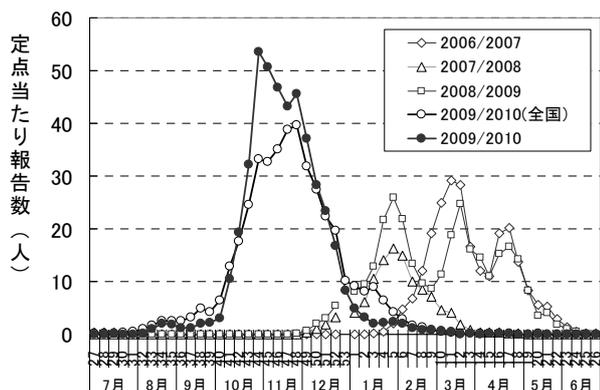


図3 秋田県および全国における定点当たりインフルエンザ患者数

県内の流行を保健所ごとに区分けしてみると、新型インフルエンザの大規模な流行は秋田市保健所や秋田中央保健所管内の県央部から広まり、約1ヶ月で県全体へと拡大し、その後約1ヶ月で流行が収束した（図4）。

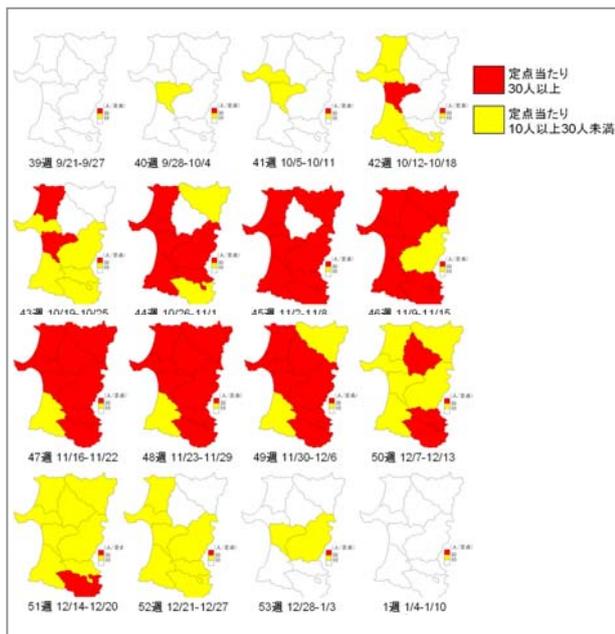


図4 秋田県における新型インフルエンザ保健所別流行状況  
(2009年39週から2010年1週まで)

またインフルエンザ定点医療機関からの報告によると年齢層別では20歳未満で全体の83%を占めており、全国の場合と同様で男女比ではやや男性が多くなっていた（図5）。全国との年齢層別で比較すると、20歳未満は全国とほぼ同じ割合であったが、秋田県では10歳未満は全国よりも割合が低く、10代は全国よりも割合が高くなっていた（図6）。また、各年齢層別の割合を見ると、30代以降で女性の割合が高かった（図7）。

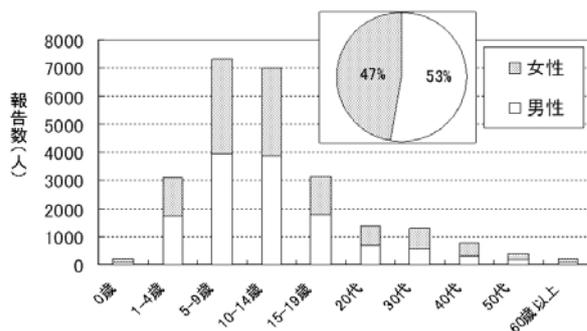


図5 秋田県におけるインフルエンザ定点医療機関からの年齢別・男女報告数

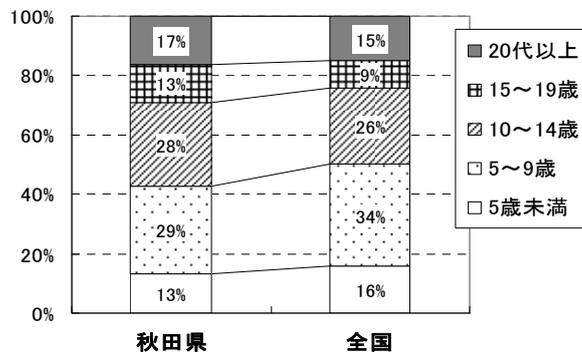


図6 秋田県および全国における新型インフルエンザ患者年齢層別割合

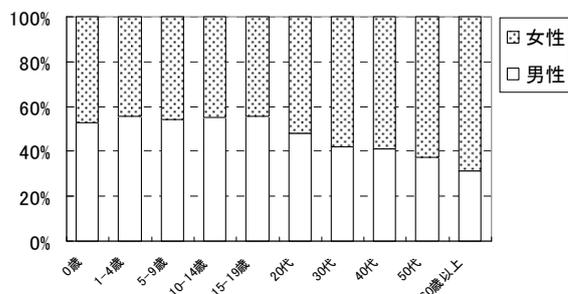


図7 秋田県におけるインフルエンザ患者年齢層別男女比

### 3.2.2 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（集団かぜ）発生報告は例年ではインフルエンザシーズンに限定して把握していたが、新型インフルエンザ発生以降は通年における適用となった。この報告は学級閉鎖等の措置を行った幼稚園・保育所・学校から、管轄する保健所を通して収集した報告である。同一施設から同一週の集団発生報告が重複した場合は、休校、学年閉鎖、学級閉鎖の順で集計した。

新型インフルエンザによる県内の学校措置数および罹患者数の発生報告も、定点当たりと同様で第44週（10/26～11/1）に報告のピークとなり、延べ1319校で措置があり、罹患者数で2万人を超えた（図8、表1）。なお、報告は2010年3月8日が最後であった。

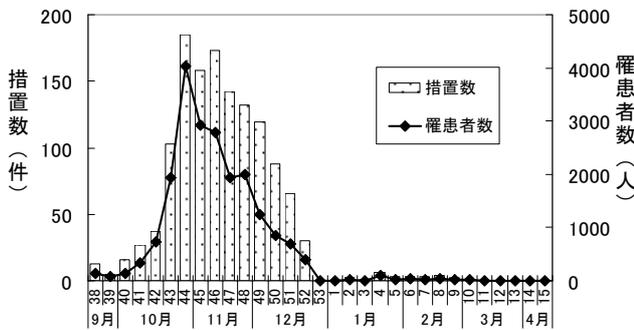


図8 秋田県におけるインフルエンザ様疾患集団（集団かぜ）発生状況

表1 秋田県におけるインフルエンザ様疾患集団（集団かぜ）発生報告数

施設種	措置数(件)			患者数(人)		
	休校	学年閉鎖	学級閉鎖	在籍者数	罹患者数	欠席者数
保育所	53	63	93	9,082	1,937	1,301
幼稚園	23	18	42	4,587	920	775
小学校	86	292	211	47,008	10,588	7,856
中学校	45	126	105	27,036	4,941	3,456
高等学校	3	51	108	14,922	2,106	1,831
合計	210	550	559	102,635	20,492	15,219

### 3.2.3 インフルエンザ入院サーベイランス

インフルエンザ入院サーベイランスは新型インフルエンザが原因で重症化し、入院となった患者の把握が目的である。対象は県内全ての医療機関であり、患者が入院した医療機関から保健所を通して情報を収集した。入院サーベイランスは開始してから県内で551人の報告があ

り、2010年3月9日が最後の入院患者報告であった。

秋田県における年齢層割合と男女比を見ると、15歳未満で88%を占めており、男性339人、女性212人と男性が6割を占めていた（図9）。また保健所別では秋田市保健所185人が最も多く、続いて横手保健所管内127人、湯沢保健所管内101人であった（表2）。入院患者で肺炎を合併し、重症化した入院患者は全体の17%（91人）であった（図10）。入院患者の基礎疾患の有無については入院患者全体の39%（216人）が基礎疾患を持っており、ほぼその半数が喘息などの慢性呼吸器疾患であった（図11）。

また、新型インフルエンザウイルスが原因と思われる急性脳炎（全数把握五類）の報告は5歳未満が1名、10歳代が2名、20歳代が1名の計4名であった。

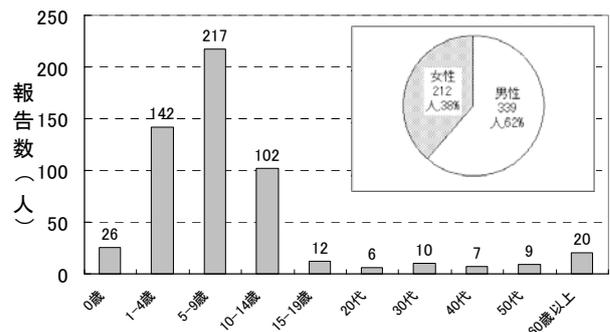


図9 秋田県における入院患者の年齢層割合と男女比

表2 秋田県における保健所別入院患者数

保健所	秋田市	大館	北秋田	能代	秋田中央
累計(人)	185	28	1	0	78
保健所	由利本荘	大仙	横手	湯沢	計
累計(人)	5	26	127	101	551

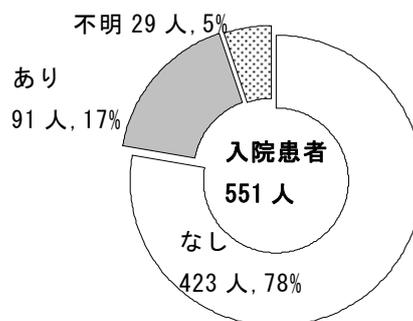


図10 秋田県における入院患者の肺炎合併の有無

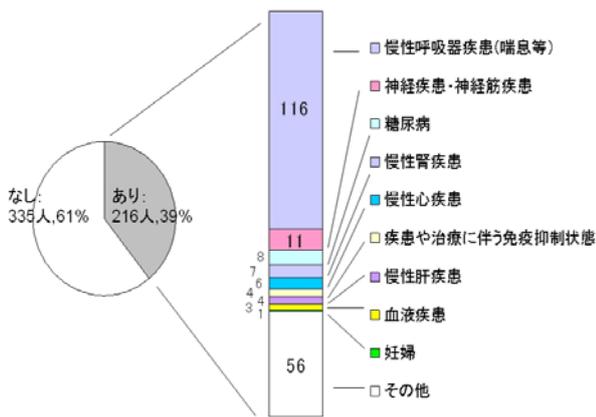


図 11 秋田県における入院患者の基礎疾患の状況

#### 4. 考察

サーベイランスより得られた情報では秋田県内における新型インフルエンザは10月、11月、12月が流行のピークであった。保健所別に定点あたり報告数を見ると、42週（10月5日～10月18日）に初めて秋田市で定点あたり30人を超え、12月下旬まで県内全域で流行が続いたことから、流行は人口の多い県央部から県内全域に広がったと推測される。また報告のあった患者の年齢をみると、未成年、特に15歳以下による患者の報告が非常に多く、流行は集団生活をしている幼稚園・保育所・小中学校が主な感染

伝播の場であったと考えられ、2009年12月から2010年1月に流行が減少した理由については、冬休みに入ったことと、学級閉鎖等の措置が効果的であったことが推測される。一方、高齢者の罹患者・重症者数が少なかった理由は、高齢者が新型インフルエンザに対する免疫を有していると専門家の間で考えられている。また、当初から予想されていたとおり、入院患者は基礎疾患を有する人が多く、特に喘息等の慢性呼吸器疾患を有していた。

今回発生した新型インフルエンザウイルスは弱毒性であったため、強毒性を想定していたガイドラインやマニュアルが機能せず、サーベイランスの一部が実施されない場合や、新たなサーベイランスが実施されるなどの混乱が生じ、初期対応が手探りの状態に対応することとなってしまった。そこで今回の新型インフルエンザ発生事例を踏まえ、秋田県は弱毒性新型インフルエンザの行動計画を策定し、その中でサーベイランスについても検討することとなった。

秋田県健康環境センターでは今後発生する可能性がある強毒性および弱毒性新型インフルエンザの発生に備え、今回の新型インフルエンザの事例を教訓に秋田県における感染症情報センターとしての役割を果たしていきたい。