

今冬のインフルエンザの発生動向～医療従事者向け疫学情報～

Ver.1 in 2011

厚生労働省（新型インフルエンザ対策推進本部/国立感染症研究所）

○わが国における今冬のインフルエンザは、第49週までは、A香港型<H3>が主流でしたが、それ以降は逆転して新型インフルエンザ(A/H1N1)が主流になり、その後、急速に流行が拡大しています。昨年度罹患されなかった方たちを中心に、さらに拡大していく可能性もあることから、十分な注意が必要です。今回、主に医療従事者に活用いただくことを目的として、今冬のインフルエンザの発生動向について、全国の医療機関からの報告をもとに整理いたしました。臨床における参考資料としていただければ幸いです。本報告はあくまで現時点の知見をまとめたものですので、今後も最新の情報に注意し続けていただきますよう、お願いいたします。

ポイント

- 今シーズンは12月に流行入りしており、例年11月から1月にかけて流行入りが見られる季節性インフルエンザと同様の傾向となっている。インフルエンザの亜型は、新型<A/H1N1>が主流だが、A香港型<H3>、B型もみられている。
- 今シーズンにおいては、1月末までに、国民の26人に1人がインフルエンザで医療機関を受診したと推定され、受診者の3万人に1人が重症化し、受診者の9万人に1人が死亡したものと推計される。
- 今シーズンのインフルエンザ重症患者は、188名。男性が占める割合は、昨シーズン同様に多い。年齢分布は、高い年齢にシフト(平均年齢20歳→37歳)している。基礎疾患保有割合は、依然として高い。
- 今シーズンのインフルエンザ死亡例は、57名。男性が占める割合は、昨シーズン同様に多い。年齢分布は、高い年齢にシフト(平均年齢48歳→57歳)している。基礎疾患保有割合は、依然として高い。
- 今シーズンに、全国の医療機関からの報告があった死亡事例57例から、詳細なデータが利用可能な35例における発症から死亡までの日数をみると、平均7.3日(中央値5.0日)となっており、入院してから死亡するまでの日数も5.2日(中央値3.0日)となっている。
- 今後、昨シーズン罹患されなかった方や、基礎疾患を有する方が多い中高年の方への感染が拡大していく可能性はあるものと考え、とくに基礎疾患を有する方には当面は感染予防を心がけるようご指導いただければと思います。また、医療機関については、基礎疾患を有する方が多く集まっていることから、院内感染防止策について改めて徹底するようお願いいたします。

* 日本小児科学会から、実際の臨床現場からの報告を別添に頂いておりますので、本文とともにご参照ください。

◆インフルエンザの流行状況

わが国におけるインフルエンザの流行状況については、[図1](#)に示すように、全国の定点当たりの受診者数の推移により確認することができます。それによると、今シーズン¹の国内の流行状況については、2010年第50週（12月13日～12月19日）の感染症発生動向調査で、全国の定点当たり報告数²が1.41となり、流行入りしています。その後、急速に拡大し、2011年第4週（1月24日～1月30日）におけるインフルエンザの定点当たりの報告数は31.9となっています。なお、昨シーズン³は、第48週（2009年11月16日～11月22日）に、全国の定点当たりの報告数が最大となり、39.6を記録しています。

なお、昨シーズンは8月に流行入りするなど季節外れの流行がみられましたが、今シーズンは12月に流行入りしており、例年11月から1月にかけて流行入りが見られる季節性インフルエンザと同様の傾向となっています。

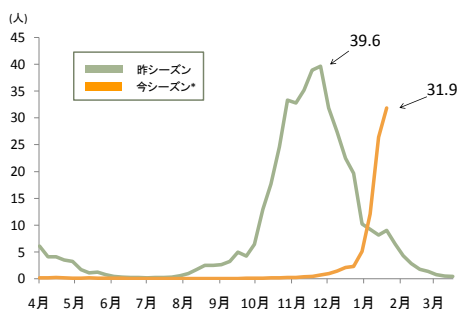


図1 定点当たり受診者数の推移

*平成22年9月29日から平成23年1月30日の報告まで/厚生労働省
出典: 感染症発生動向調査

¹ 本文中における今シーズンとは、平成22年9月6日から平成23年1月30日を指す。

² 例年、この数値が1を超えると、インフルエンザは流行期に入るものとされている。

³ 本文中における昨シーズンとは、(平成21年8月3日から平成22年3月23日を指す。

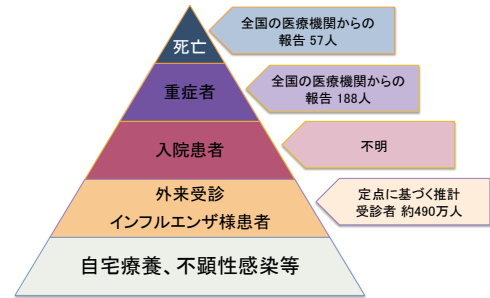


図2 今冬*のインフルエンザの重症度

*平成22年9月6日から平成23年1月30日の報告まで/厚生労働省

また、重症化の状況については、[図2](#)に示すように、サーベイランス情報等から推察することができます。

感染症発生動向調査によると、今シーズンのインフルエンザによる受診者数は、約490万人と推計されます。ただし、これは新型インフルエンザ、季節性インフルエンザを問わず、インフルエンザ様症状を呈して、医療機関を受診した推定患者数であって、医療機関を受診せずに自宅療養をしている方や不顕性感染の方を含んでいません。

次に、重症患者については、全国の医療機関からの報告により、今シーズン188人が報告されています。重症患者とは、ここでは入院中に一時期でも、1)急性脳症に罹患、2)人工呼吸器を装着、3)集中治療室に入室された方としています。また、死亡例⁴については、全国の医療機関からの報告により、今シーズン57人が報告されています。

⁵ これらの情報から、今シーズンにおいては、1月末までに、国民の26人に1人がイ

⁴ 死亡例の中には、ここでの重症患者の定義を満たさないために、重症患者に含まれない症例も存在する。

⁵ 重症例・死亡例とも、集計項目ごとに有効なデータの得られた症例についてのみ分析しているため、以後の集計における合計とは一致しない場合がある

ンフルエンザで医療機関を受診したと推計され、受診者の3万人に1人が重症化し、受診者の9万人に1人が死亡したものと推計されます。

なお、入院患者数については、現在は報告を中止しているため不明となっています。

◆年齢別の発生動向

年齢階級別の推定受診割合を今シーズンと昨シーズンで比較したデータを図3に示します。これらの方は、何らかのインフルエンザ様症状で、既に医療機関を受診したことになります。これまでのところ、0-4歳、5-9歳、10-14歳における受診割合が他の年代よりも若干多く、昨シーズンの傾向と類似しているようにみえます。また、昨シーズンと比較すると、まだ大多数の方が医療機関を受診していないことがみとれます。

この分析では、推計受診者数を年齢階級別に細分化したものを用いていますので、誤差が大きくなるものと考えられます。よって、これらの情報は、あくまで臨床における参考程度としてください。

日本小児科学会から、臨床現場における受診状況についての報告を頂いておりますので、別添の1もご覧ください。

また、参考に、図4「新型インフルエンザA型に対する国民の抗体保有状況調査の結果について」を示します。

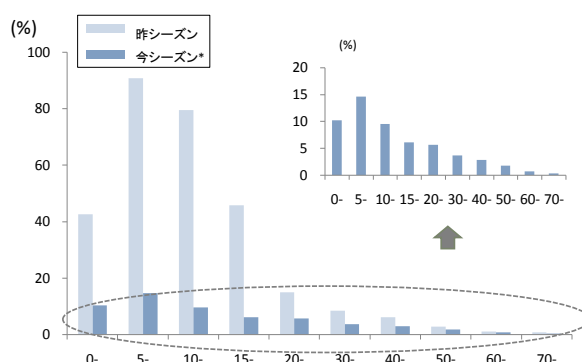
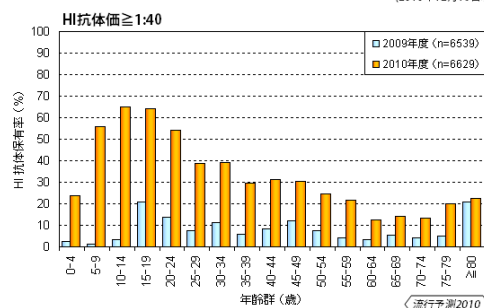


図3 年齢階級別受診割合

*平成22年9月6日から平成23年1月30日の報告に基づく/厚生労働省

図4 インフルエンザA型に対する年齢群別HI抗体保有状況
A/California/7/2009 pdmにおける2009年度と2010年度の結果比較
(2010年12月16日現在)



出典：国立感染症研究所

今シーズンにおける推定受診者数の年齢階級別割合の推移を図5に示します。11月中旬頃から10歳未満を中心に患者がみられるようになり、12月上旬よりの中高年齢層の患者割合の増加とともに推定受診者数も増加しています。現在は、20歳未満と20歳以上の患者割合が約半々となり、60歳以上の患者割合は、その他の年齢層に比較して少なくとどまっています。

また、就学児童・生徒の年代にあたる5歳から15歳未満の方が占める割合が、冬期休暇にあたる12月末から1月上旬の期間に、大きく変化しているのがわかります。

参考までに、昨シーズンにおける推定受診者数の年齢階級別割合の推移を図6に示します。昨シーズンとは、受診者の年齢構成の推移が異なることがみとれます。

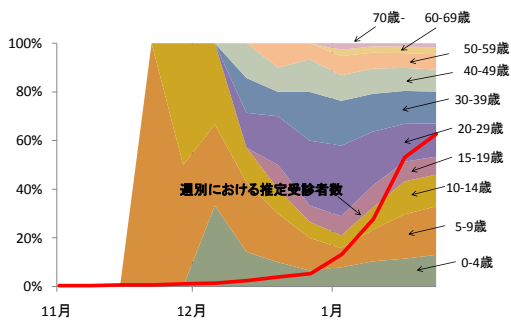


図5 今シーズンの推定受診者数の年齢階級別割合の推移

平成22年9月6日から平成23年1月30日の報告まで / 厚生労働省

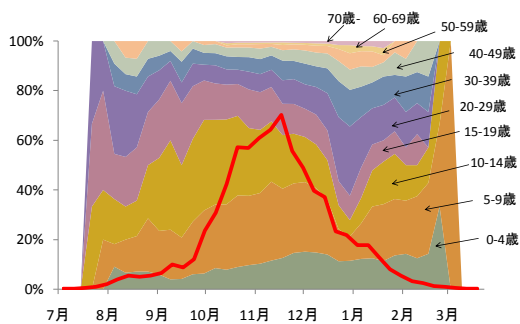


図6 昨シーズンの推定受診者数の年齢階級別割合の推移

平成21年7月6日から平成22年3月29日の報告まで / 厚生労働省

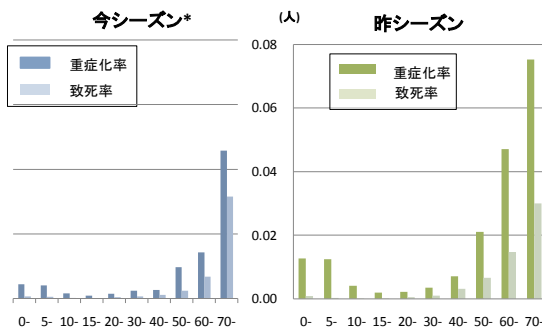


図7 年齢階級別重症化率及び致死率
(推定受診者100人当たり)

平成22年9月6日から平成23年1月23日の報告まで / 厚生労働省

推定受診者100人当たりの年齢階級別重症化率及び致死率について、今シーズンと昨シーズンを比較したデータを図7に示します。今シーズンは、これまでの高齢者の受診者数は確かに多くはありませんが、発症した場合、高齢者は重症化する可能性が他の世代に比して高いことが明らかです。また、高齢者において、重症化した場合、

死亡する可能性が他の年代より高いこともみてとれます。昨シーズンと比較すると、全体的に重症化率がやや減少しているようにみられますが、十分な症例数がないこともあり、今後も引き続き、インフルエンザに対する注意が必要です。

◆今年度における亜型別流行状況

今シーズンのインフルエンザの亜型の動向を、図8に示します。検出されているインフルエンザウイルスは、新型<A/H1N1>、A香港型<H3>、B型でした。なお、第49週(2010年12月6日~12月12日)までは、A香港型<H3>が主流でしたが、それ以降は逆転し、新型<A/H1N1>が主流になっています。

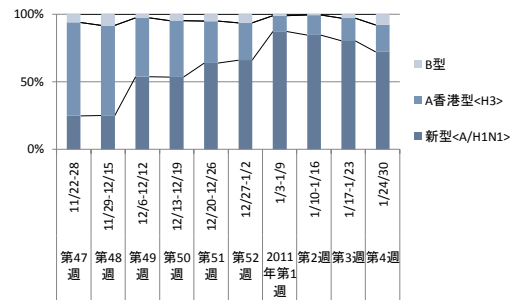


図8 今シーズンのインフルエンザの亜型の動向

出典: 感染症発生動向調査

今シーズンの全国の医療機関からの報告による、重症患者におけるPCR又は迅速検査で判明したインフルエンザの亜型数について、15歳未満の小児、15歳以上65歳未満の方、65歳以上の高齢者に年齢で3つに区分して図9で示します。

新型<A/H1N1>が111と多く、次いでA香港型<H3>が24となっています。Aソ連型<H1>、B型の報告はありませんでした。

どの年齢階級層においても、新型

〈A/H1N1〉による重症患者が多くを占めますが、A 香港型〈H3〉による重症患者も一定数の割合を占めていることが分かります。また、65 歳以上の高齢者においては、A 香港型〈H3〉が占める割合が、ほかの年齢階級層よりも多いことが分かります。

今シーズンの全国の医療機関からの報告による、死亡例におけるPCR又は迅速検査で判明した年齢階級のインフルエンザの亜型数について図 10 で示します。新型〈A/H1N1〉が 25 と多く、次いで A 香港型〈H3〉が 7 と続きます。A ソ連型〈H1〉、B 型の報告はありませんでした。これらからは、今シーズンは、新型〈A/H1N1〉以外の亜型のインフルエンザからも死亡例が出ていることがわかります。

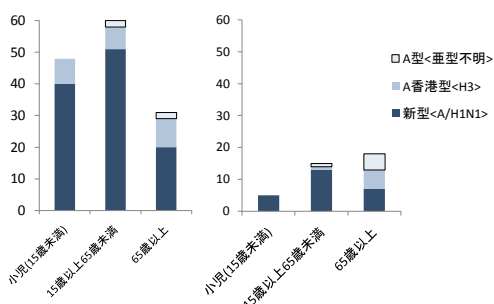


図9 重症患者における、PCR又は迅速検査で判明した亜型数(年齢階級別) 図10 死亡例における、PCR又は迅速検査で判明した亜型数(年齢階級別)
平成22年9月6日から平成23年1月30日の報告まで/厚生労働省

15 歳未満の小児においては、死亡例の全例が新型〈A/H1N1〉により占められています。また、15 歳以上 65 歳未満の方における死亡例においても、ほとんどが新型〈A/H1N1〉により占められています。しかし、65 歳以上の高齢者においては、新型〈A/H1N1〉と A 香港型〈H3〉による死亡例の割合が並んでいることがわかります。

◆重症患者の分析

全国の医療機関からの報告による重症患者について、今シーズンと昨シーズンを比較したデータを、表 1 に示します。

性別については、今シーズンは男性 129 例、女性 59 例で、昨シーズンは男性 1056 例、女性 586 例となっており、昨シーズンと同様に今シーズンも男性が占める割合が多くなっています。

年齢範囲については、今シーズンは平均年齢 37.1 歳、中央値 35.5 歳となり、昨シーズンの平均年齢 20.4 歳、中央値 8.5 歳と比較すると大きく変化していることが分かります。

また、15 歳未満の小児、15 歳以上 65 歳未満の方、65 歳以上の高齢者に年齢で 3 つに区分してみると、今シーズンの重症患者に占める 15 歳未満の小児の割合は 36%であり、昨シーズンの値の 69%から大きく減少していることが分かります。これらより、昨シーズンとは重症患者の年齢分布が高い年齢にシフトしていることが分かります。

	今シーズン*	昨シーズン
報告数	188例	1642例
性別(男性:女性)	129例:59例	1056例:586例
年齢範囲	0歳-88歳 (中央値 35.5歳)	0-98歳 (中央値 8.5歳)
平均年齢	37.1歳	20.4歳
重症患者に占める各年齢階級の割合	0-14歳	36%(N=67)
	15-64歳	44%(N=83)
	65歳-	20%(N=38)
年齢階級別基礎疾患保有割合	0-14歳	34%(23/67)
	15-64歳	69%(57/83)
	65歳-	95%(36/38)
	全年齢	62%(116/188)
		47%(765/1642)

表1 重症患者の分析 *平成22年9月6日から平成23年1月30日の報告まで/厚生労働省

さらに、年齢階級別の基礎疾患保有割合ですが、こちらは昨シーズンと比較して大きな変化はないようです。全年齢における基礎疾患保有割合が今シーズンは 62%とな

り、昨シーズンの47%より増加しているのは、基礎疾患保有割合の低い15歳未満の小児の、重症患者に占める割合が大きく減少したためと考えられます。

重症患者における疾患群別の基礎疾患保有割合について、今シーズンと昨シーズンを比較したデータを図11に示します。

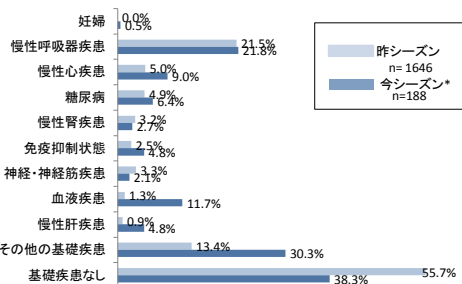


図11 重症患者における疾患群別の基礎疾患保有割合(重複あり)

*平成22年9月6日から平成23年1月30日報告まで/厚生労働省

今シーズンは、全重症患者のうち、基礎疾患を有さない方が約38%を占めており、基礎疾患を有しない方で感染した場合に重症化することが少なくないことが分かります。また、今シーズンにおいても、昨シーズンと同様に、基礎疾患に慢性呼吸器疾患を持つ方が占める割合が多いことがみとれます。その他には、昨シーズンより、基礎疾患として血液疾患を持つ方、その他の基礎疾患を持つ方等の占める割合が増えています。昨シーズンと比較して症例数が少ないため、今後も注意して推移をみていく必要があります。

また、図11の重症患者における疾患群別の基礎疾患保有割合を、15歳未満の小児と15歳以上の方との年齢階級別に分けデータを示したものが図12と図13になります。図12は今シーズンのデータを、図13は昨シーズンのデータを示しています。昨シーズンと同じく、15歳以上において基礎疾患

を有する方の重症化傾向が高いことが示唆されます。

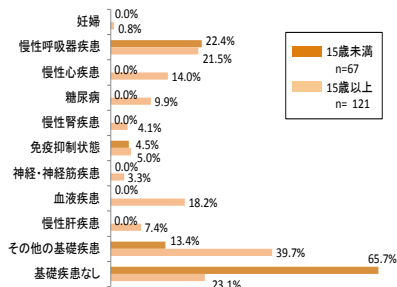


図12 今シーズンの年齢階級別重症患者における疾患群別の基礎疾患保有割合(重複あり)

*平成22年9月6日から平成23年1月30日報告まで/厚生労働省

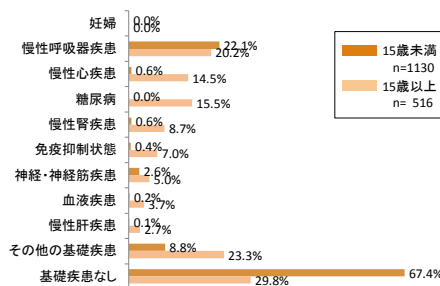


図13 昨シーズン*の年齢階級別重症患者における疾患群別の基礎疾患保有割合(重複あり)

*平成22年9月23日報告まで/厚生労働省

重症患者の定義による分類について、今シーズンと昨シーズンを比較したデータを、図14と図15に示します。症例数は少ないものの、15歳未満の小児においては、これまでのところ昨シーズンと比べて報告が少なくとどまっていることがわかります。また、昨シーズンに対する今シーズンの、15歳以上の方における急性脳症の発生割合が他よりも高くなっていることがわかります。

また、日本小児科学会から、重症患者についての報告を頂いておりますので、別添の2-3もご覧ください。

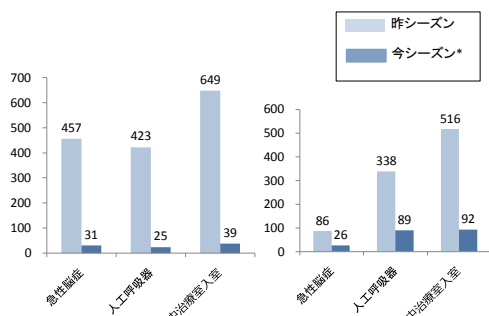


図14 重症患者の定義による分類 15歳未満 (重複あり)

図15 重症患者の定義による分類 15歳以上 (重複あり)

*平成22年9月6日から平成23年1月30日の報告まで/厚生労働省²⁰⁾

未満の方、65歳以上の高齢者に年齢で3つに区分してみると、今シーズンの死亡例に占める65歳以上の高齢者の割合は49%であり、昨シーズンの値の28%から大きくなっていることが分かります。

さらに、年齢階級別の基礎疾患保有割合については、今シーズンは全年齢における基礎疾患保有割合は84%となり、昨シーズンの72%と同様に、依然として高いことがわかります。

なお、15歳未満の小児における基礎疾患保有割合については、今シーズンは75%であり、昨シーズンの39%から大きく増加しているような印象を受けますが、昨シーズンと比較して症例数が少ないため、今後の推移をみていく必要があります。

全死亡例の年齢分布について、今シーズンと昨シーズンを比較したデータを、[図16](#)に示します。今シーズンの死亡者数は、70歳以上の高齢者に多くみられますが、昨シーズンに報告が多かった10歳未満と、40歳以上70歳未満の中・高齢者の死亡者数は、これまでのところ少数にとどまっています。

また、高齢者に死亡例の多い季節性インフルエンザのパターンに近づきつつあることが示唆されます。

◆死亡例の分析

全国の医療機関からの報告による死亡例について、今シーズンと昨シーズンを比較したデータを[表2](#)に示します。

	今シーズン*	昨シーズン
報告数	57例	198例
性別比(男性:女性)	39例:18例	127例:71例
年齢範囲	4歳-98歳 (中央値63歳)	0-97歳 (中央値51歳)
平均年齢	56.6歳	48.1歳
死亡例に占める各年齢階級の割合	0-14歳	14%(N=8)
	15-64歳	39%(N=21)
	65歳-	49%(N=28)
年齢階級別基礎疾患保有割合	0-14歳	75%(6/8)
	15-64歳	67%(14/21)
	65歳-	100%(28/28)
全年齢	84%(48/57)	72%(143/198)

表2 死亡例の分析

*平成22年9月6日から平成23年1月30日の報告まで/厚生労働省

性別については、今シーズンは男性39例、女性18例で、昨シーズンは男性127例、女性71例であるため、昨シーズンと同様に今シーズンも男性が占める割合が多くなっています。

年齢範囲については、今シーズンは、平均年齢56.6歳、中央値63歳となり、昨シーズンの平均年齢48.1歳、中央値51歳と比較すると、年齢分布が高い年齢にシフトしていることがわかります。

また、15歳未満の小児、15歳以上65歳

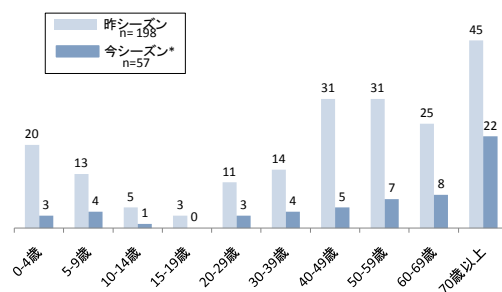


図16 年齢階級別にみた死亡者数

*平成22年9月6日から平成23年1月30日の報告まで/厚生労働省

◆重症化リスクと直接死因

年齢別の死亡例における重症化リスクとなる基礎疾患を持つ割合について、今シーズンと昨シーズンを比較したデータを図17に示します。今シーズンは、昨シーズンと同じく、65歳以上の高齢者に、基礎疾患を持つ割合が高く見られる一方で、昨シーズンとは異なり、15歳未満の小児において、基礎疾患の割合を持つ割合が高い傾向が見られます。しかし、十分な症例数ではないことに加え、その年代の基礎疾患の有病率を反映している等の他の条件の影響の可能性もあり、慎重な解釈が引き続き必要です。

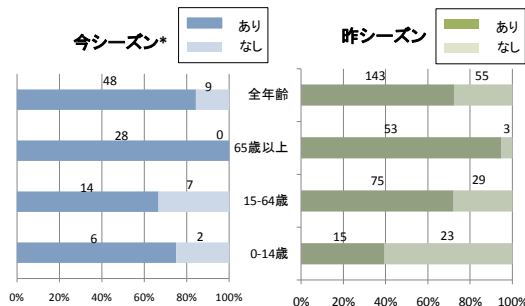


図17 年齢別の死亡例の基礎疾患を持つ割合

*平成22年9月6日から平成23年1月30日の報告まで/厚生労働省

高齢者については、65歳以上の死亡例28名全員が重症化リスクとなる基礎疾患を持っていました。65歳以上の死亡例における基礎疾患の内訳について、今シーズンと昨シーズンを比較したデータを、図18に示します。慢性呼吸器疾患と慢性心疾患がそれぞれ39%(11/28)、32%(9/28)と主な基礎疾患となっています。昨シーズンと比較しても、各基礎疾患が占める割合に大きな差はないようにみえます。

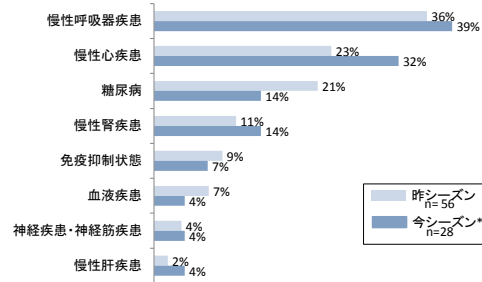


図18 65歳以上高齢者死亡例の基礎疾患(重複あり)

*平成22年9月6日から平成23年1月30日の報告まで/厚生労働省

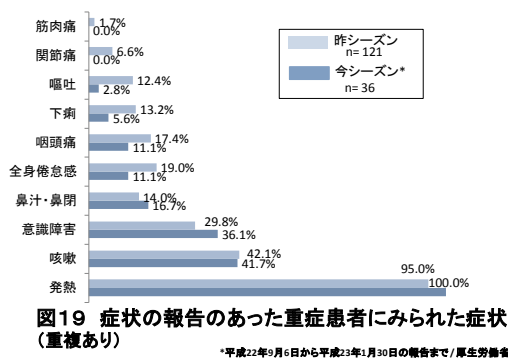
また、全死亡例57例のうち、詳細なデータが利用可能な20例に対する死亡原因をみると、肺炎によるものが18例、脳症・脳炎が2例、心筋炎が1例となっています。肺炎の内訳は、ウイルス性肺炎が9例、細菌性肺炎5例、その他の肺炎が4例となっています。

◆発症から死亡までの経過

重症患者にみられる症状について、図19に示します。症状の報告のあった重症患者にみられた症状を、今シーズンと昨シーズンに分けて比較しています。

今シーズンの重症患者にみられる症状は、多い順に、発熱100%、咳嗽41.7%、意識障害36.1%となっており、昨シーズンと比較して重症患者にみられる症状の上位の順位に大きな変化は見られません。

また、上気道症状も、咳嗽41.7%、鼻汁・鼻閉16.7%、咽頭痛11.1%と、昨シーズン同様に依然として多くみられます。



インフルエンザの迅速診断結果及び PCR 検査結果について、今シーズンに全国の医療機関からの報告をうけ、詳細なデータが利用可能であった 46 例のデータを示します。

迅速診断結果は、A 型が 82% (38/46)、B 型が 4% (2/46)、陰性が 13% (6/46) となっていました。陰性であった 6 例の PCR 検査結果は、新型<A/H1N1>が 67% (4/6)、陰性が 16% (1/6)、調査中が 16% (1/6) となっていました。

また、迅速診断が陰性となっていた方のうち、詳細なデータが利用可能な 4 例における、発症から検査までの期間は平均 3.75 日 (中央値 4 日、範囲 1-6 日) となっていました。

迅速診断で A 型と診断され、PCR を施行された方 29 名における PCR 検査結果は、新型<A/H1N1>が 24 名、A 香港型<A/H3>が 4 名、陰性が 1 名となっていました。

今シーズンに、全国の医療機関からの報告があった死亡事例 57 例から、詳細なデータが利用可能な 35 例における発症から死亡までの日数をみると、平均 7.3 日 (中央値 5.0 日) となっており、入院してから死亡するまでの期間も 5.2 日 (中央値 3.0 日) となっています。昨シーズンは、発症から死亡

までの日数は平均 9.5 日 (中央値 5.0 日)、入院から死亡までの日数は平均 7.4 日 (中央値 3.0 日) となっていました。

ただし、発症日については主治医の判断に基づいており、その基準は統一されていないことにご留意ください。

15 歳未満の小児死亡例のうち詳細なデータがわかる 5 例においては、発症から死亡までの平均日数は 4.6 日 (中央値 2.0 日)、入院から死亡までの期間が平均 0.4 日 (中央値 0.0 日) と、他の年齢層の死亡例よりも急速な臨床経過をとっていました。入院から死亡までの期間が短い理由としては、入院外死亡が 2 名、また来院中に急変し呼吸停止された方が 1 名おり、これらの方を 0.0 日として数えていることが考えられます。

また、65 歳以上の高齢者死亡例のうち詳細なデータがわかる 15 例においては、発症から入院までの期間が平均 0.7 日 (中央値 0.0 日) と短くなっていることがわかりました。発症から入院までの期間が短い理由としては、発症日当日に入院されている方が 10 名おられたことが考えられます。なお、入院外死亡は 0 名で、発症日当日に死亡された方は 2 名となっています。

重症患者における発症から入院までの期間については、今シーズンは平均 1.9 日 (中央値 1.0 日、幅 0-8 日、36 例) で、昨シーズンの平均 2.4 日 (中央値 2.0 日、幅 0-17 日、120 例) より短くなっています。このことから、重症者に一層迅速に入院治療が行われていることが示唆されます。

ただし、今シーズンは昨シーズンと比較して、症例数が少なく、今後も注意して推移をみていく必要があることにご留意ください。

また、経過中に、体外式膜型人工肺 (Extracorporeal Membrane Oxygenation: ECMO) を使用したと報告された死亡例は、詳細なデータが分かる 29 例中、9 例であり、そのうち 15 歳未満の小児での使用例の報告はなく、8 例が 15 歳以上 65 歳未満の方に用いられていました。

◆今シーズンの様々な抗インフルエンザウイルス薬の投与状況の比較

今シーズンの全国の医療機関からの報告による死亡例のうち、詳細なデータが利用可能な 55 例に対する抗インフルエンザウイルス薬の投与状況を見ると、87% (48/55) に対して抗インフルエンザウイルス薬が投与されていました。そのうち、使用されていた抗インフルエンザウイルス薬の内訳は、タミフルが 55% (30/55)、リレンザが 0% (0/55)、ラピアクタが 21% (12/55)、タミフル・ラピアクタ併用が 11% (6/55)、リレンザ・ラピアクタ併用とタミフル・リレンザ併用は 0% (0/55) となっていました。

抗インフルエンザウイルス薬の投与なしが 5.5% (3/55) となっていました。そのうち 2 名は初診日当日に亡くなられていました。

さらに、詳細なデータが利用可能である、抗インフルエンザ薬が投与されていた 29

例の死亡例において、発症から抗インフルエンザウイルス薬の投与までの平均日数は 1.5 日 (中央値 1.0 日) となっていました。発症日から投与開始日までの期間が 3 日以上となっていた症例は 28% (8/29) でした。

なお、昨シーズンは、詳細なデータが利用可能な 159 例の死亡例において、発症から抗インフルエンザ薬の投与までの平均日数は 2.3 日 (中央値 1.0 日) となっていました。発症日から投与開始日までの期間が 3 日以上となっていた症例は 28% (44/159) でした。

今後、昨シーズン罹患されなかった方や、基礎疾患を有する方が多い中高年の方への感染が拡大していく可能性はあるものと考え、とくに基礎疾患を有する方には当面は感染予防を心がけるようご指導いただければと思います。また、医療機関については、基礎疾患を有する方が多く集まっていることから、院内感染防止策について改めて徹底するようお願いいたします。

今後とも、各医療機関におかれましては、自治体および厚生労働省が実施するサーベイランスへのご協力をよろしくお願いいたします。

