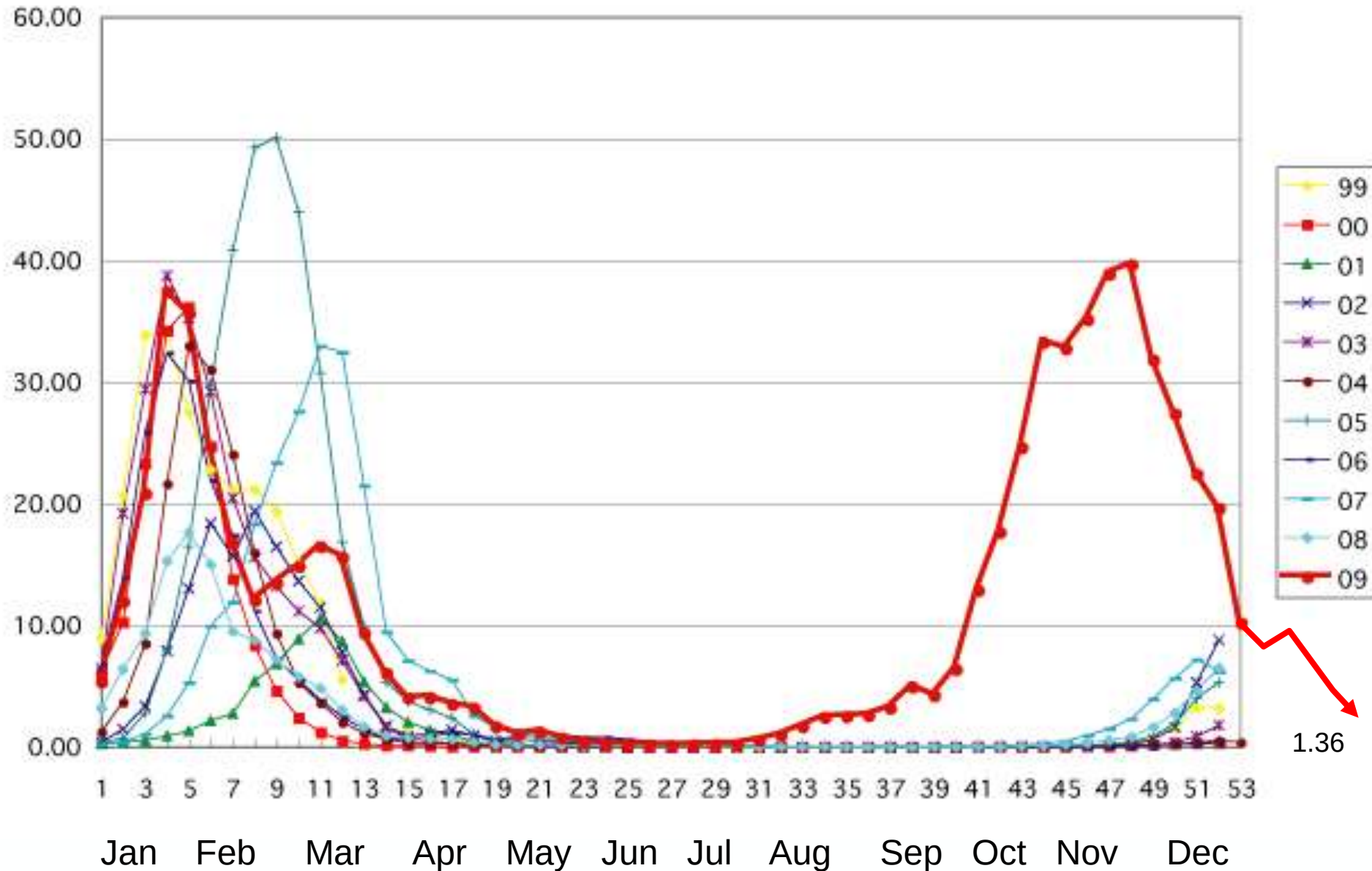


インフルエンザ流行過去10年との比較グラフ

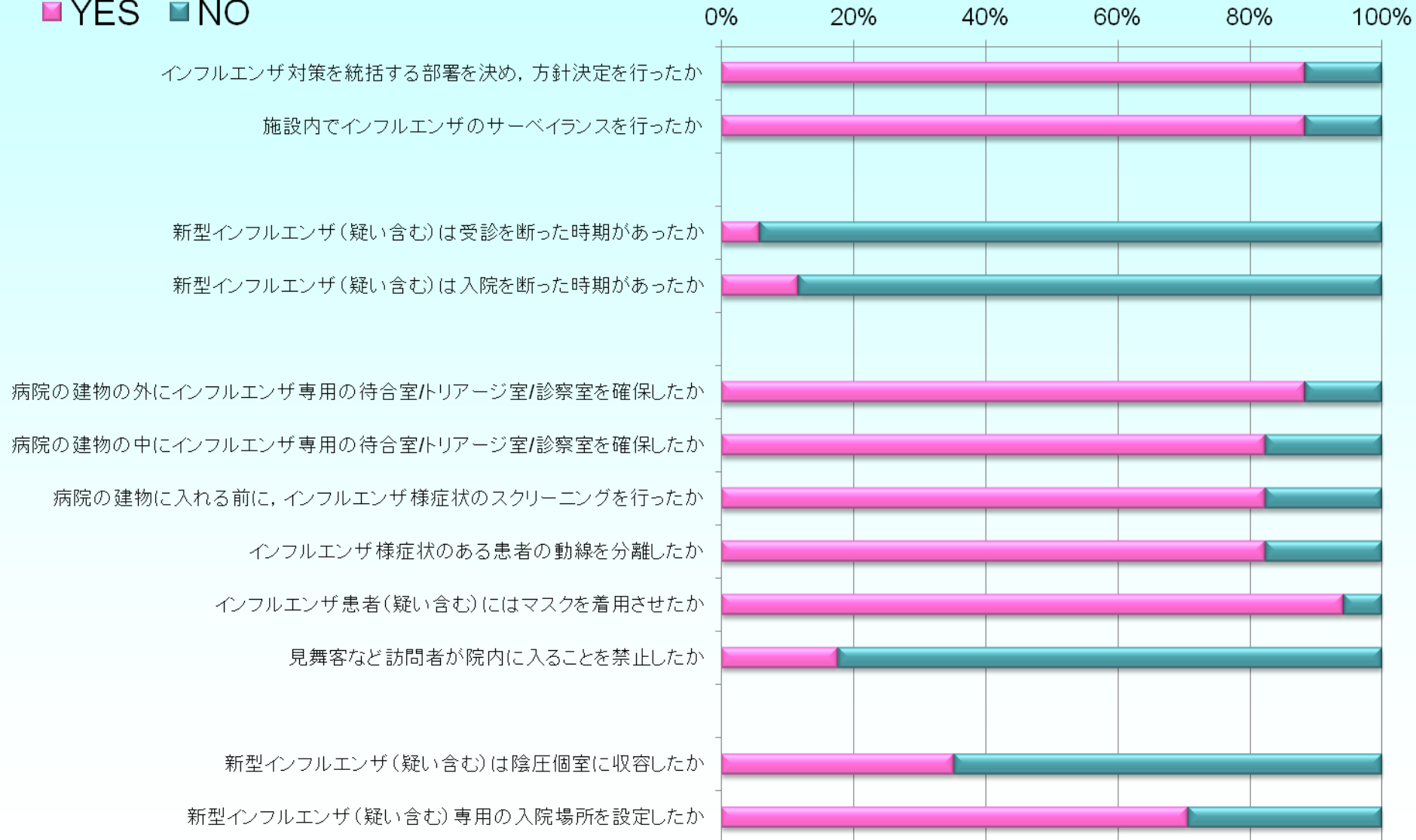
定点あたり報告数



新型インフルエンザ流行期間の診療体制

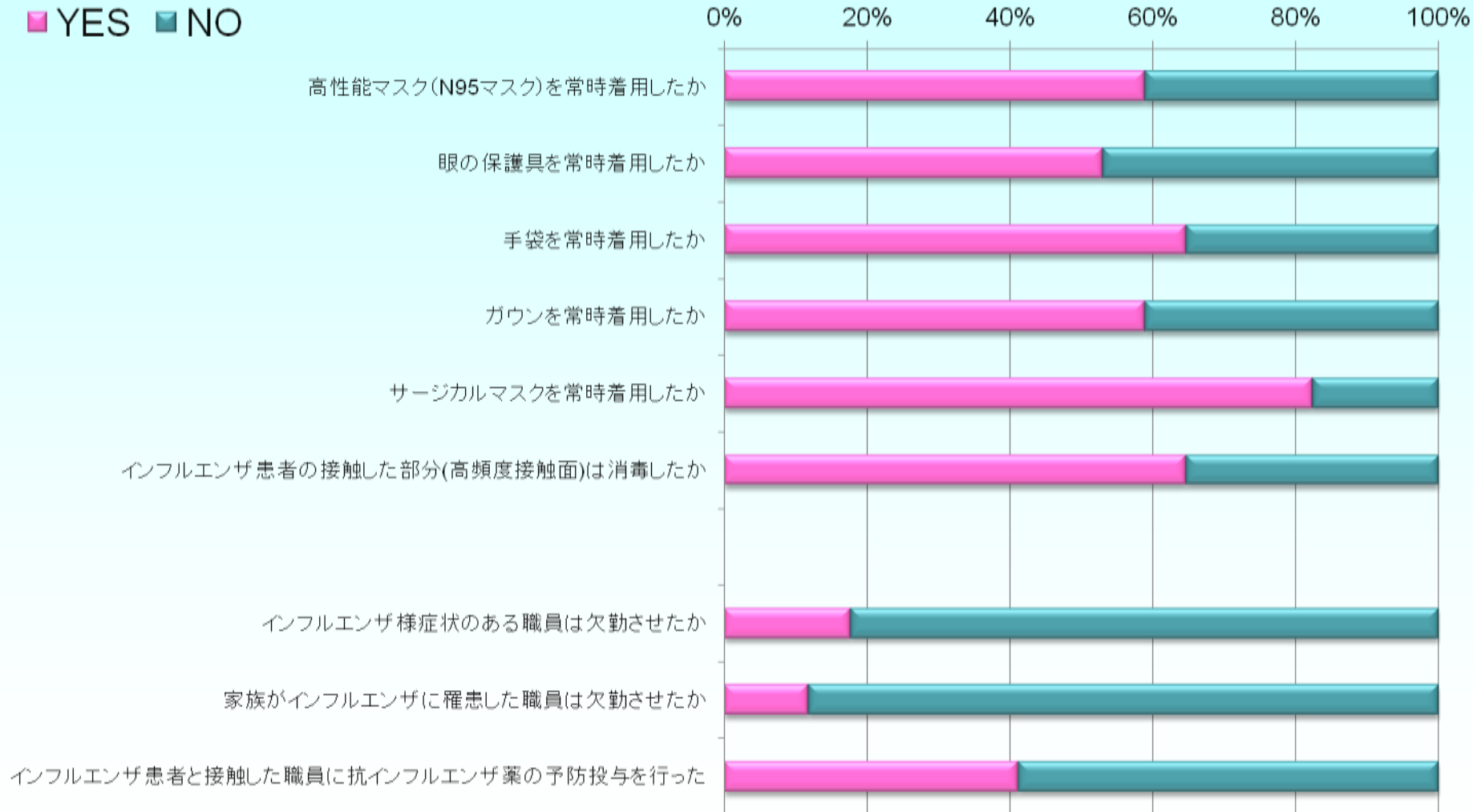
17施設(平均病床数610床)へのアンケート結果

■ YES ■ NO



新型インフルエンザ流行期間の診療体制

17施設(平均病床数610床)へのアンケート結果

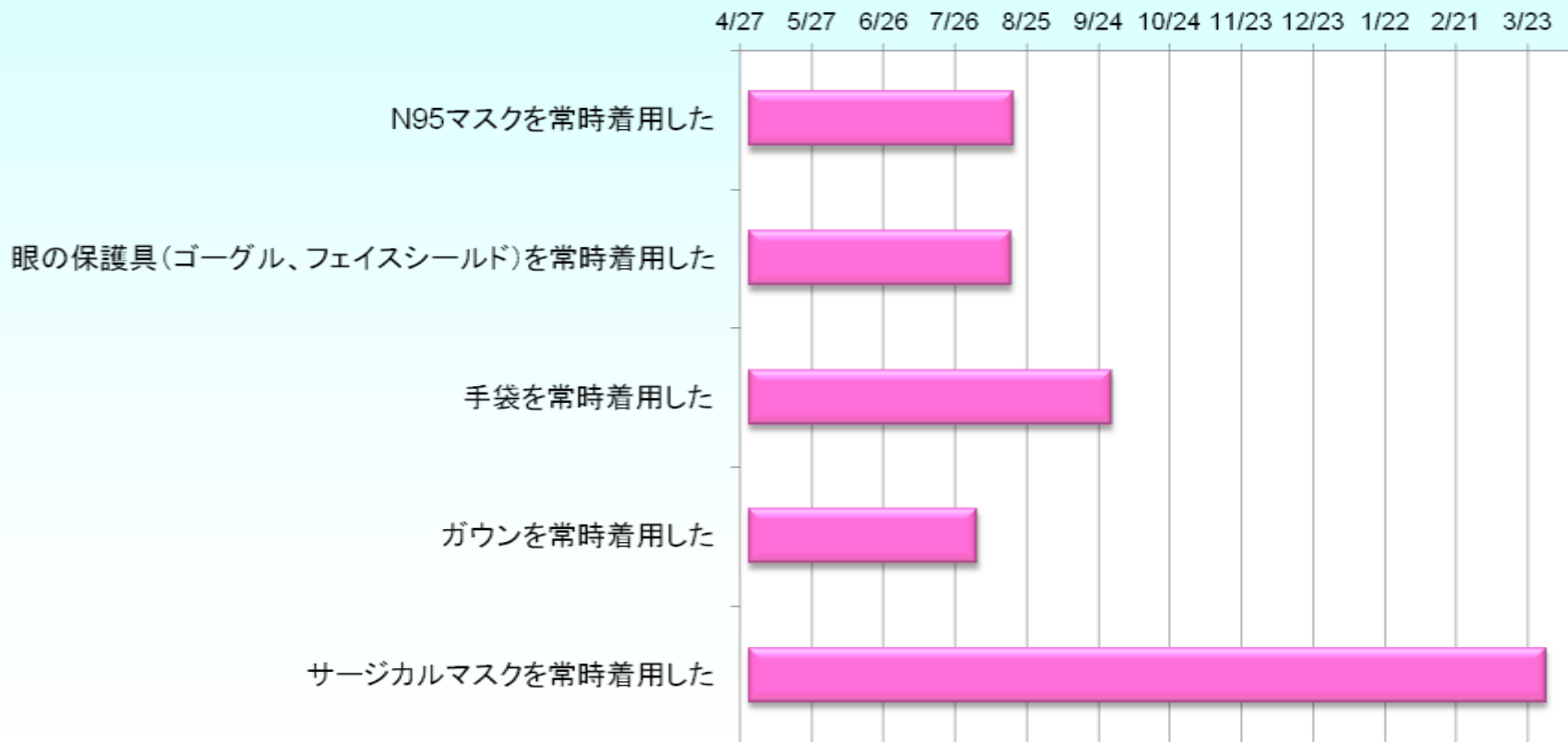


新型インフルエンザ流行期間の診療体制

17施設(平均病床数610床)へのアンケート結果

最初の新型インフルエンザを診療した日
平均 7月27日

最初の新型インフルエンザが入院した日
平均 9月9日



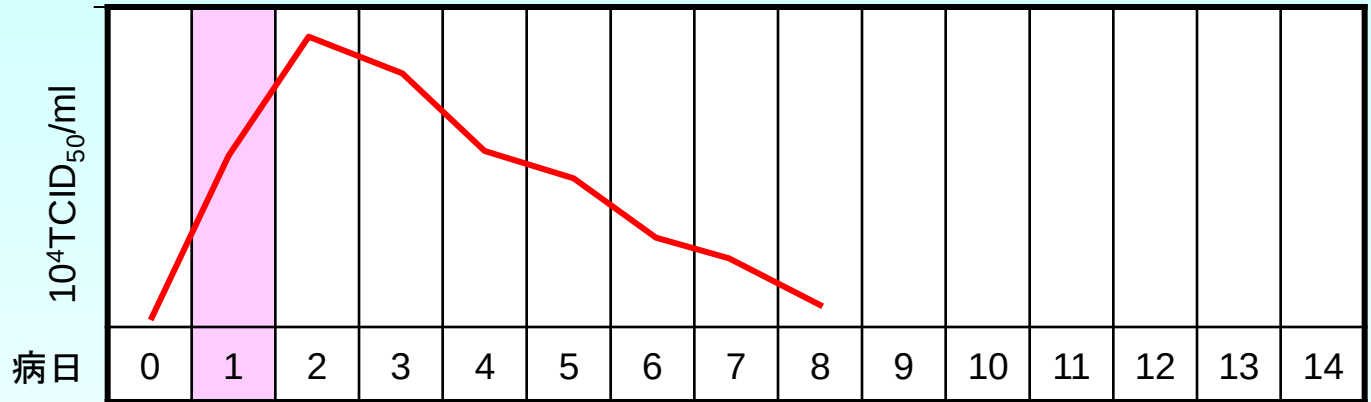
パンデミック期間中の感染対策(CDC)

対策	例
曝露リスクの除去 Elimination of potential exposure	緊急性を要さないインフルエンザ患者の受診を延期する。
	インフルエンザ症状のある外来者の訪問を禁止する。
	インフルエンザ様症状のある職員は出勤させない。
ハード面の対策 Engineering control	トリアージエリアを作り一般患者スペースとを区切る(パーティション)。
	トリアージエリアでは職員が飛沫を浴びないよう透明なパネル等を使用。
	エアロゾル産生手技を行う時は、換気に配慮する(空気感染対策)。
ソフト面の対策 Administrative control	咳エチケットを徹底する。
	職員にはワクチン接種しておく。
	トリアージステーションを設置し、患者の導線を管理する。
	医療機関の玄関で、インフルエンザ症状のある人をスクリーニングする。
	待合い室の椅子の間隔を空け、患者にマスクを着けさせる。
個人防護具 PPE	適切に手袋、ガウン、マスク、レスピレータ(N-95)、眼の防護を着用する。

発病後経過(日数)とウイルス排泄量の変化 インフルエンザとSARSの比較

インフルエンザ(鼻腔洗浄液中のインフルエンザウイルス量)

Hayden FG, *J Clin Invest* 1998; 101: 643)

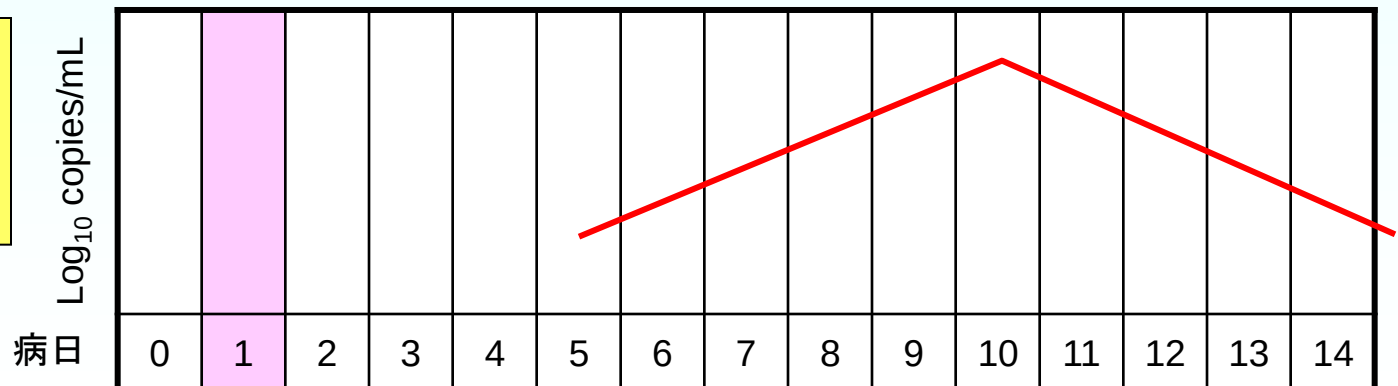


インフルエンザは
発熱時にはすでに
ウイルスを多量に
排泄している



SARS(鼻咽頭吸引液中のSARS-CoV)

Peiris JSM et al. *Lancet* 2003; 361: 1767

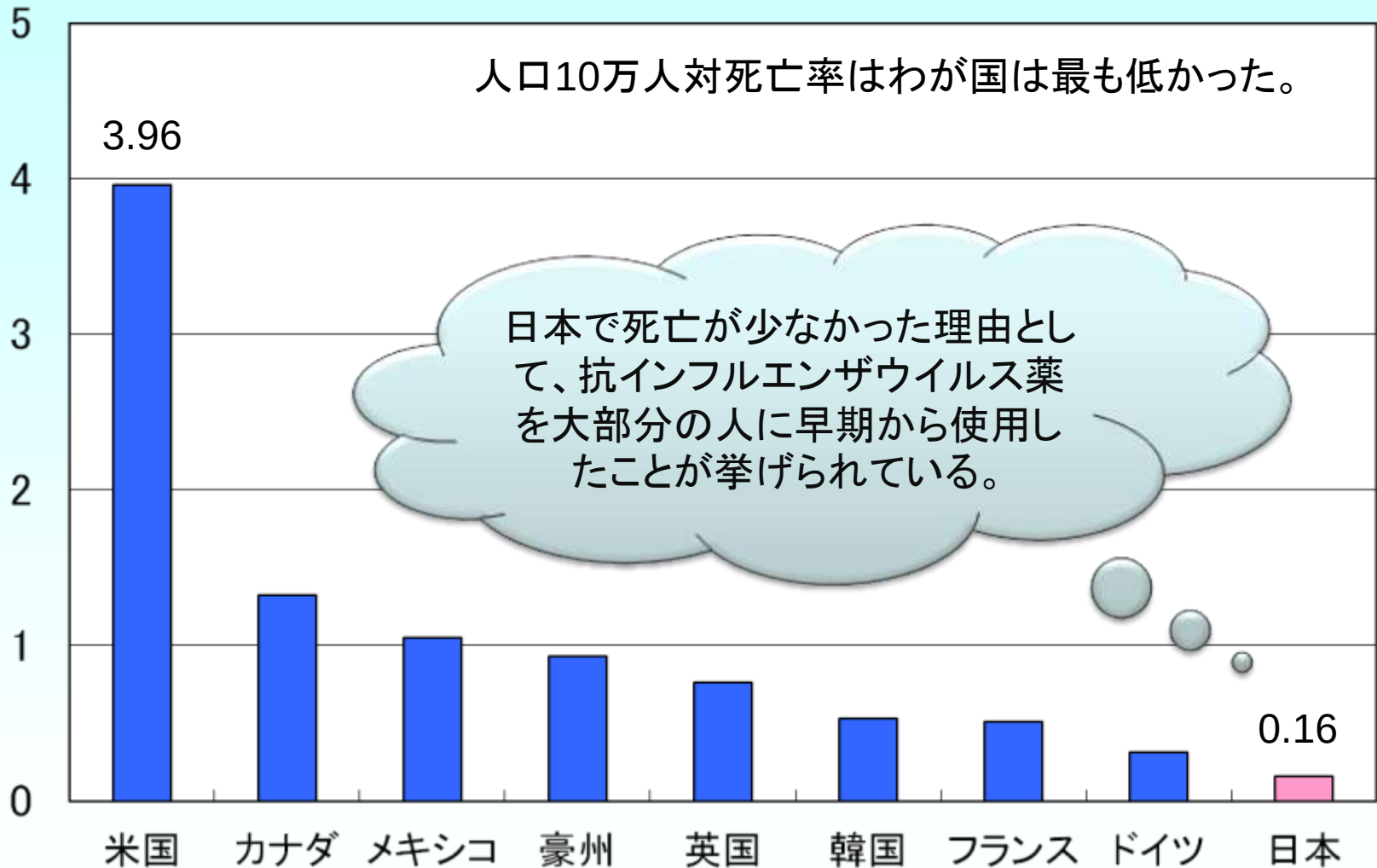


SARSは発熱後、
10日目頃にウイル
ス排泄がピークと
なる

呼吸器・感染症診療の実際

パンデミック(H1N1)2009

人口10万人対死亡率の各国比較

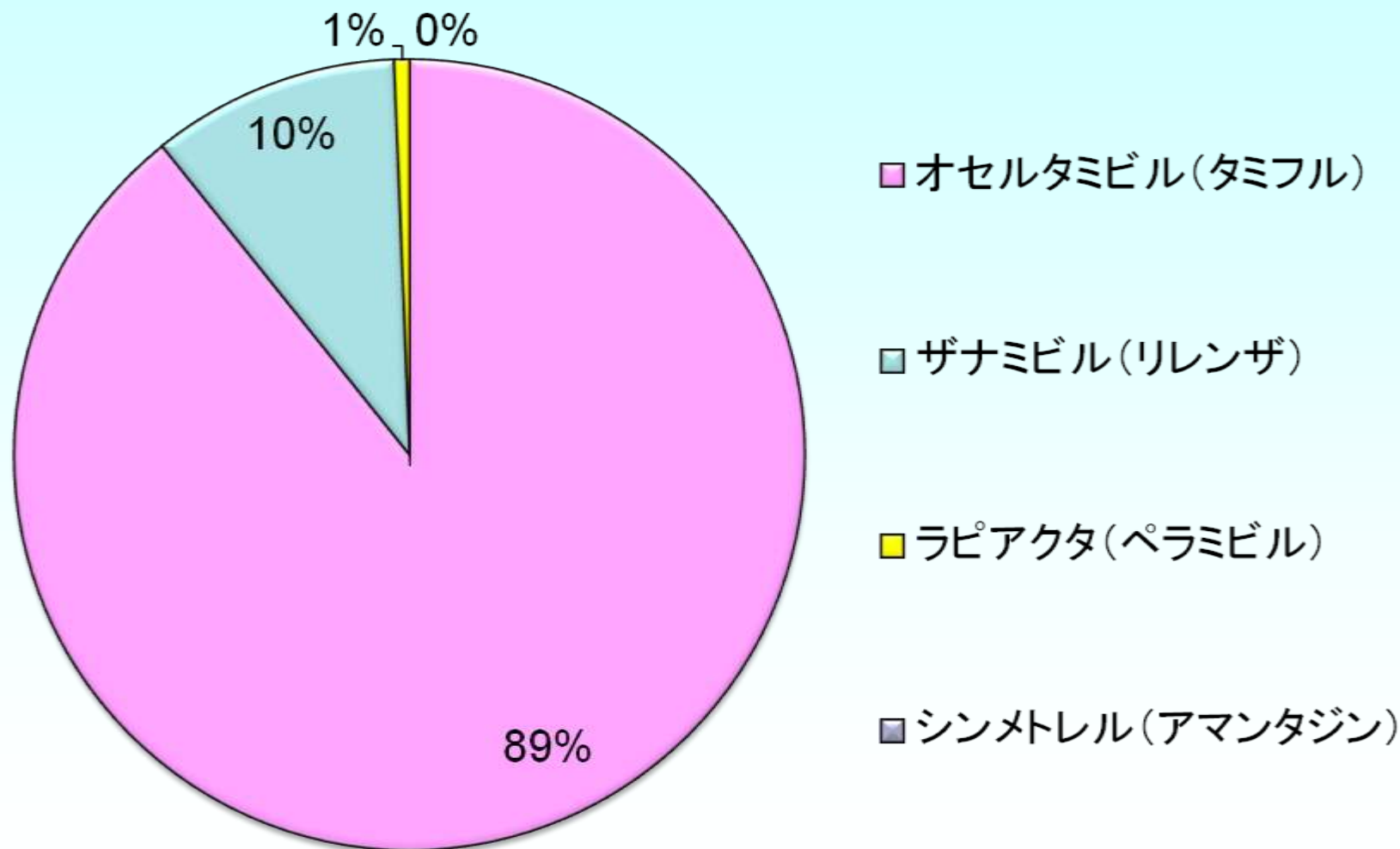


各国の死亡数に関してはそれぞれ定義が異なり、一義的に比較対象とならないことに留意が必要。出典：各国政府・WHOホームページから厚生労働省で作成

A(H1N1)pdm09パンデミック期間中に見られた 成人インフルエンザ肺炎についての調査

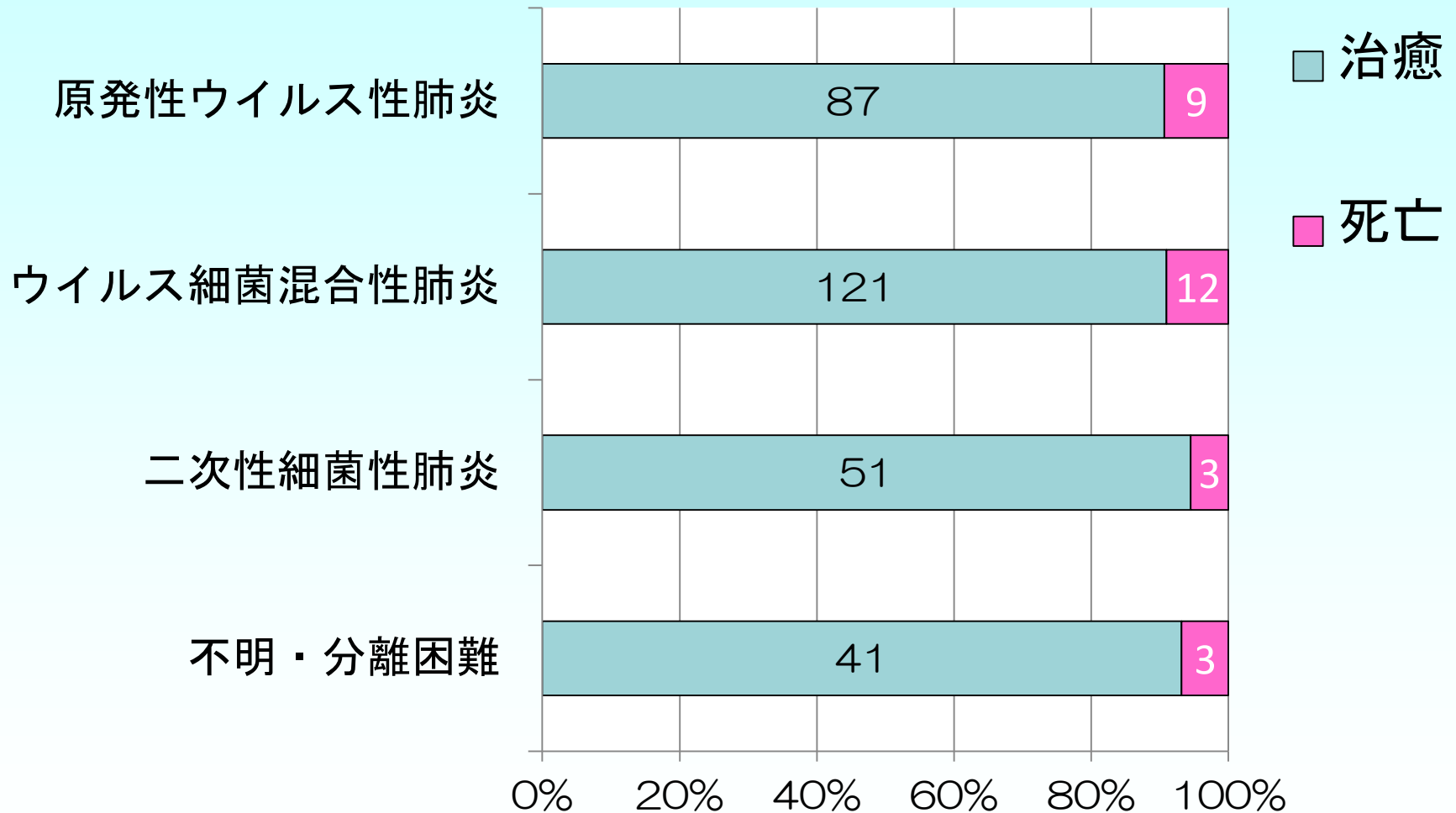
- 目的
 - 新型インフルエンザに伴う成人肺炎の実態を把握すること。
- 対象
 - 呼吸器科もしくは呼吸器内科を有する国内2491施設の病院の
担当医師
- 方法
 - 無記名・任意回答のアンケート方式。
 - 自施設で経験した20歳以上の新型インフルエンザ肺炎について、患者の年齢、性別、肺炎の形式、基礎疾患、診断時のバイタルサイン、血液検査、画像所見、細菌学的検査、加療内容、最終転帰等について記載を依頼した。
 - 本研究は防衛医科大学校倫理委員会の審査承認を得た。

日本における成人インフルエンザ肺炎に対する 抗インフルエンザウイルス薬の使用状況（パンデミック時） （n=350、重複あり）



各肺炎病型別の転帰(n=330)

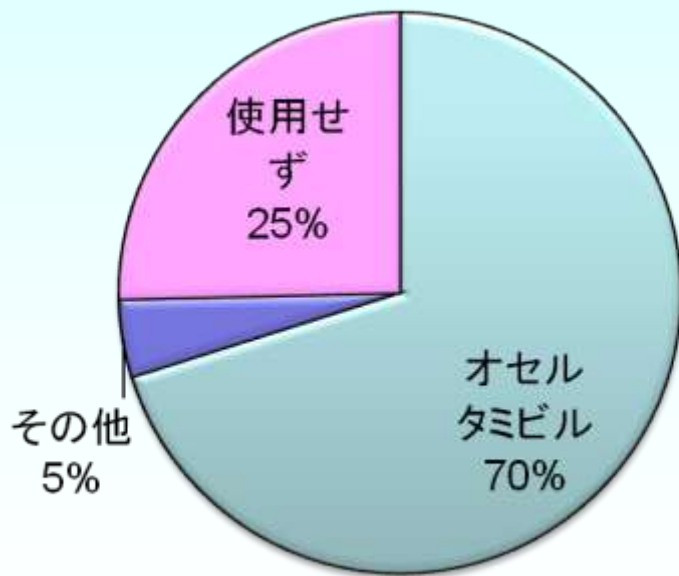
全体の致死率 27/330(8.2%)



米国におけるインフルエンザ(H1N1)2009 入院患者の治療

Jain S, et al. *N Engl J Med*. 2009;361(20):1935-44

抗ウイルス薬の使用状況
(n=268)



【対象】

- 2009年4月～6月の間、インフルエンザ(H1N1)で入院した272人。

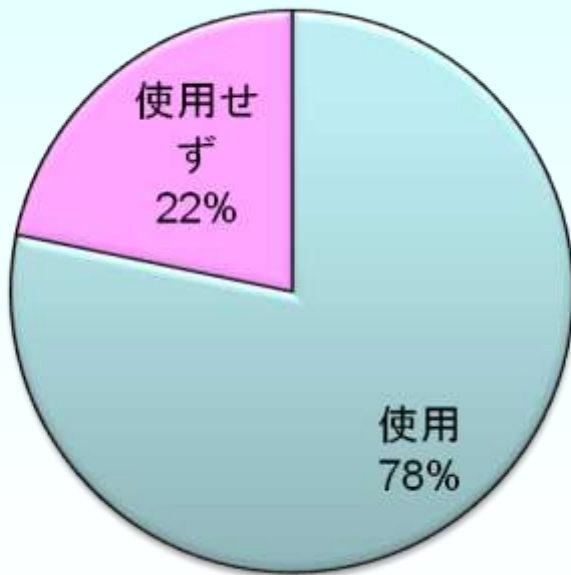
【結果】

- 19人(7%)が死亡した。
- 治療について検討しえた268人中、**抗ウイルス薬の投与を受けたのは75%**。
- 発症から抗ウイルス薬投与までの日数(中央値)は**3日**(0～29日)。
- 死亡した19人のうち、17人は抗ウイルス薬が投与されていたが、発症から投与までの日数(中央値)は**8日**(3～20日)だった。48時間以内に治療が開始された例は無かった。

英国におけるインフルエンザ(H1N1)2009 公衆衛生統計の解析

Donaldson LJ, et al. *BMJ* 2009; 339: b5213

死亡患者における
抗ウイルス薬の使用状況
(n=138)



【対象】

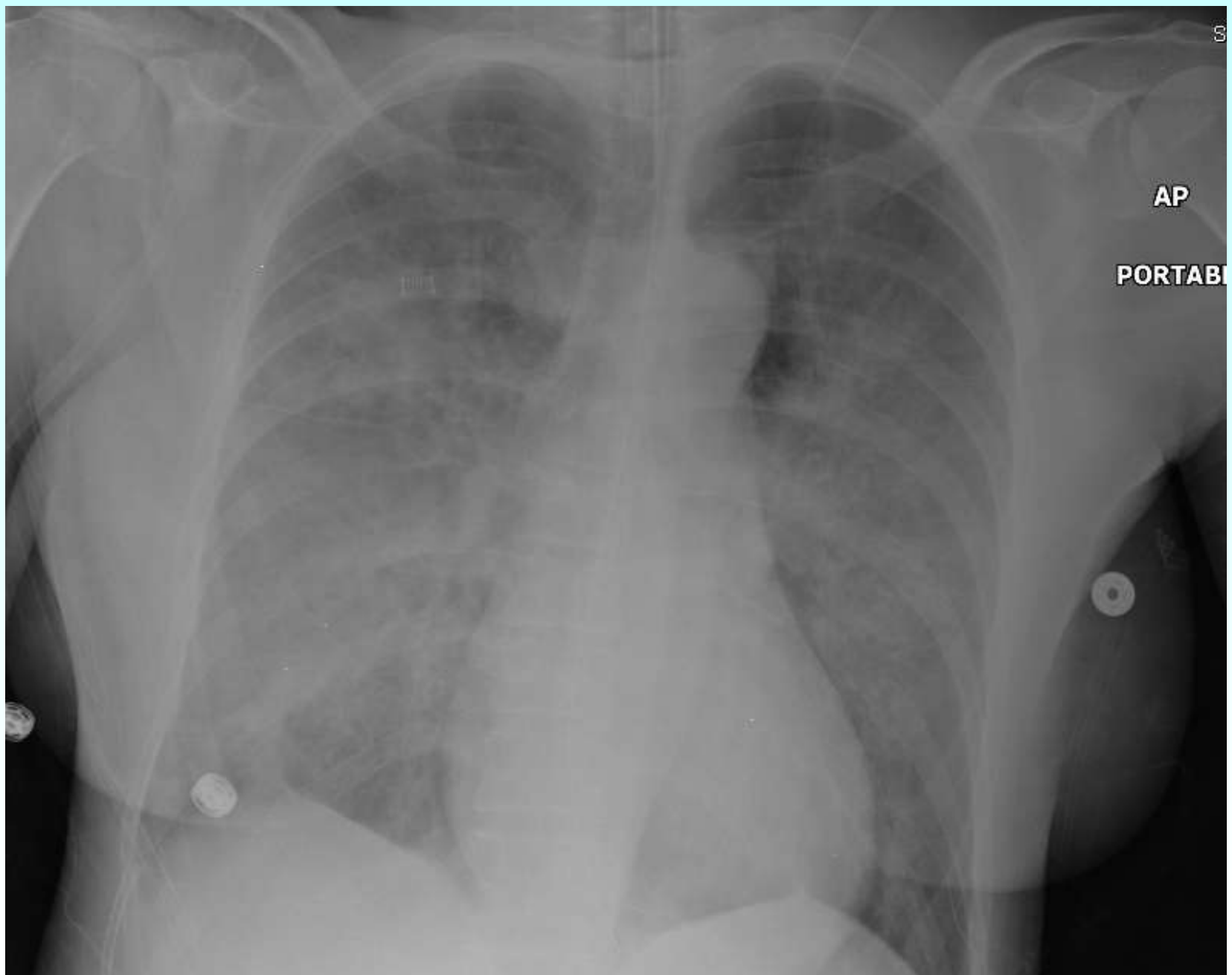
- 2009年4月～11月の間、インフルエンザ(H1N1)の診断で保健省に報告された患者。

【結果】

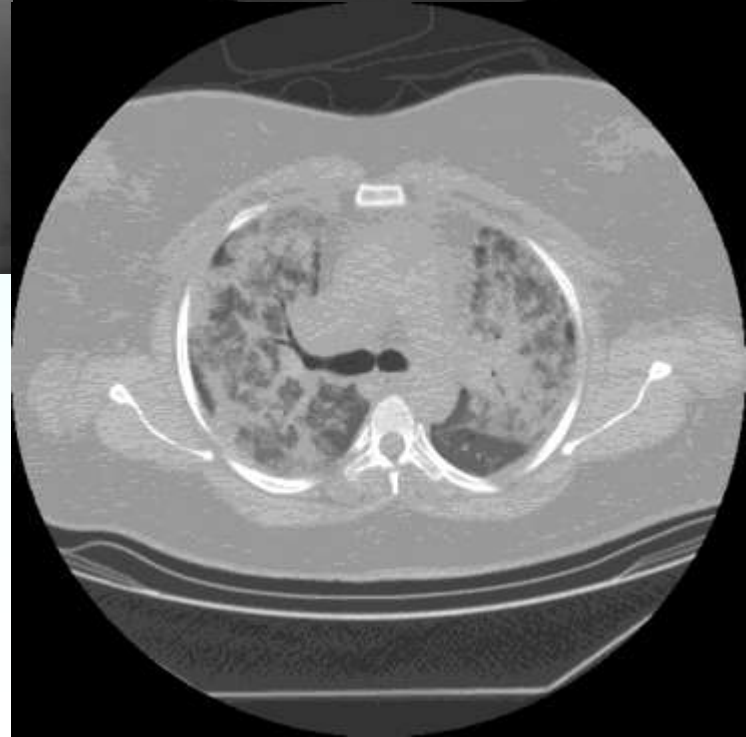
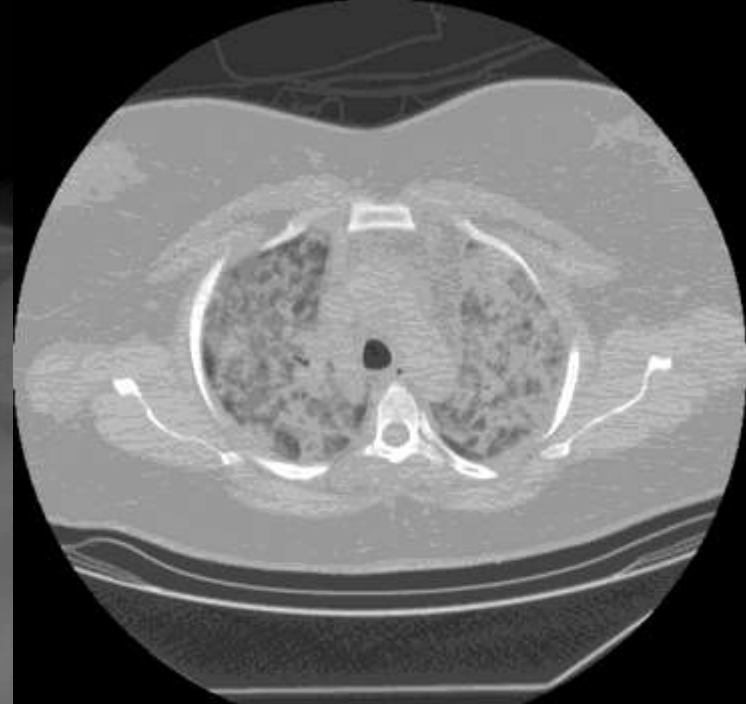
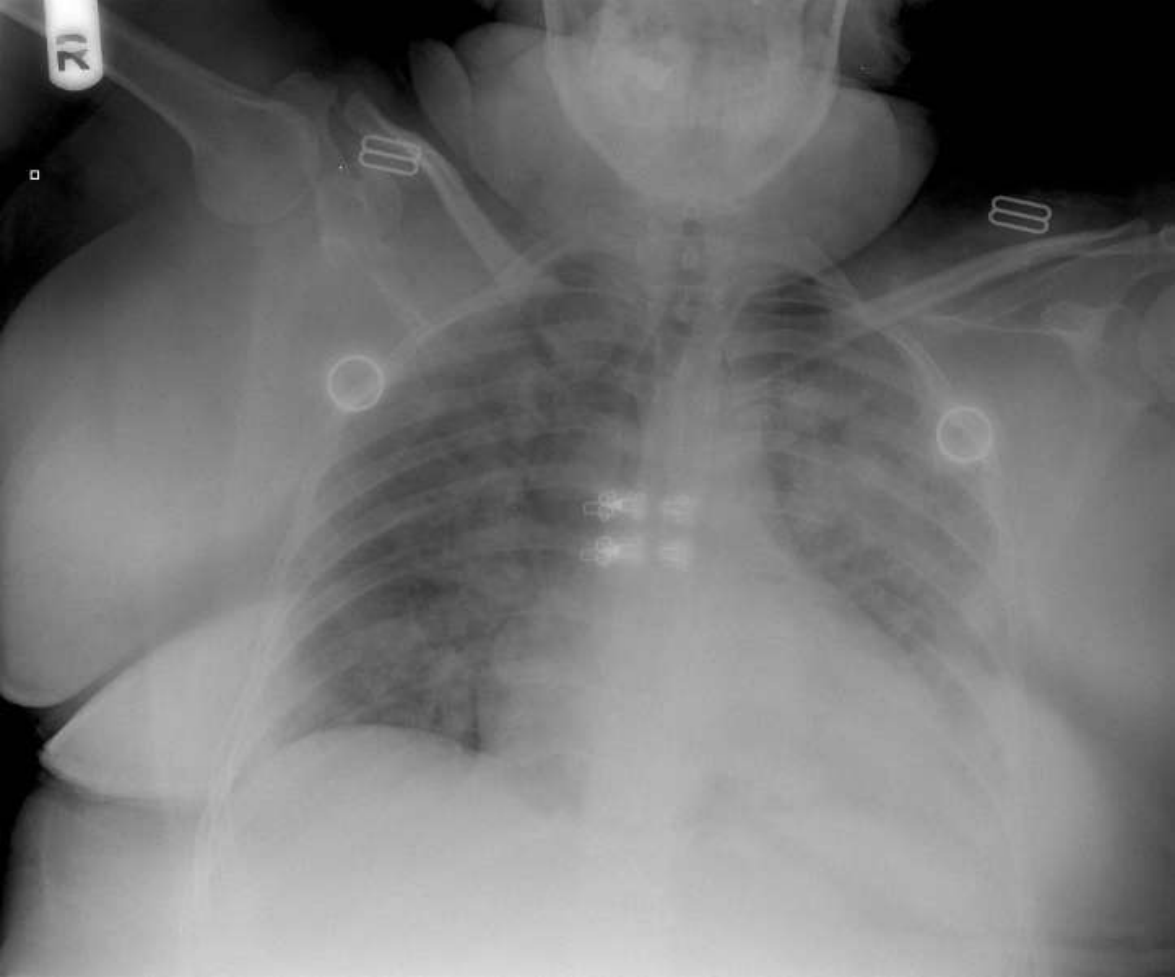
- 138人が死亡した。
- 死亡者のうち108人(78%)が抗ウイルス薬の投与を受けた。
- 発症から治療までの日数(中央値)は5日(2～8日)。
- 108人のうち、発症から48時間以内に投与開始されたのは26人(24%)のみ。

【結論】

- 抗ウイルス薬の治療開始が遅かった。
- 健常者でも早期治療の価値が示唆される。



コロンビア大学: 55歳女性、2009年6月16日 発症から5日後にオセルタミビルが開始されている。



- ・ 39歳女性(パキスタン出身)。
- ・ 肥満だが、他には特記すべき既往歴なし。
- ・ PCRにてインフルエンザA/H1N1確定
- ・ 発症後7日目からオセルタミビル開始

WHOの勧告の変更

2009年 11月 (旧)	Clinical management of human infection with pandemic (H1N1) 2009: revised guidance インフルエンザ確定患者あるいは強く疑われる患者であって、重症化あるいは合併症発症のリスクが高くない患者や、合併症の無い患者については、抗ウイルス薬で治療する必要はない。 Patients not considered to be at higher risk of developing severe or complicated illness and who have uncomplicated illness due to confirmed or strongly suspected influenza virus infection need not be treated with antivirals.
2010年 2月 (新)	WHO Guidelines for Pharmacological Management of Pandemic Influenza A(H1N1) 2009 and other Influenza Viruses インフルエンザ確定患者あるいは強く疑われる患者であって、合併症の無い患者、ならびに重症化や合併症発症のリスクのある患者は、オセルタミビルかザナミビルで直ちに治療すべきである。診断の結果を待って治療が遅れることがあってはならない。 Patients who have uncomplicated illness due to confirmed or strongly suspected virus infection and are in a group known to be at higher risk of developing severe or complicated illness, should be treated with oseltamivir or zanamivir as soon as possible. Treatment should be started as soon as possible. Laboratory confirmation of influenza virus infection is not necessary for the initiation of treatment and a negative laboratory test for H1N1 does not exclude the diagnosis in all patients, therefore early, empiric treatment is strongly recommended.

インフルエンザ(H1N1)2009 に対する抗ウイルス薬治療 CDCの勧告の変更

2009年 10月 (旧)	2009 H1N1 and Seasonal Flu: What You Should Know About Flu Antiviral Drugs インフルエンザに罹患しても、多くの健常人は抗ウイルス薬治療を受ける必要はない。 Most healthy people with flu, however, do not need to be treated with antiviral drugs.
2009年 11月 (新)	Quick Facts for Clinicians on Antiviral Treatments for 2009 H1N1 重症化のリスクが無いことは抗ウイルス治療が必要ないことを意味しない。重症化のリスクの無い患者にとっても抗ウイルス薬の利益がある。治療は臨床的判断に基づき、確定検査の結果を待たずに直ちに開始すべきである。 No Risk Factors Does Not Mean No Antiviral Treatment While antivirals are recommended for treatment of 2009 H1N1 in patients with risk factors for severe disease, some people without risk factors may also benefit from antivirals. In fact, 40% of children and 20% of adults who end up hospitalized with complications of 2009 H1N1 have no risk factors. Clinical judgment is always an essential part of treatment decisions. Treatment Shouldn't Wait Until Laboratory Confirmation

季節性インフルエンザの治療に関するCDCのガイドライン

(2011年8月30日版からの抜粋)

2011-2012 Influenza Antiviral Medications: A Summary for Clinicians

- ・ 抗ウイルス薬の適応があると判断した場合は、発症後可能な限り早く開始すること。48時間以内が望ましい。
- ・ 重症例、入院例などにおいては、発症後48時間以降であっても抗ウイルス治療は恐らく有益である。
- ・ 臨床的にインフルエンザが疑われる患者において、迅速診断キットが陰性だからといってインフルエンザを否定すべきではない。
- ・ ワクチン接種歴があるからといってインフルエンザの可能性を否定してはならない。
- ・ 健常人やハイリスクでない外来患者であっても、発症後48時間以内に治療が開始できるならば抗ウイルス薬治療を考慮してよい。

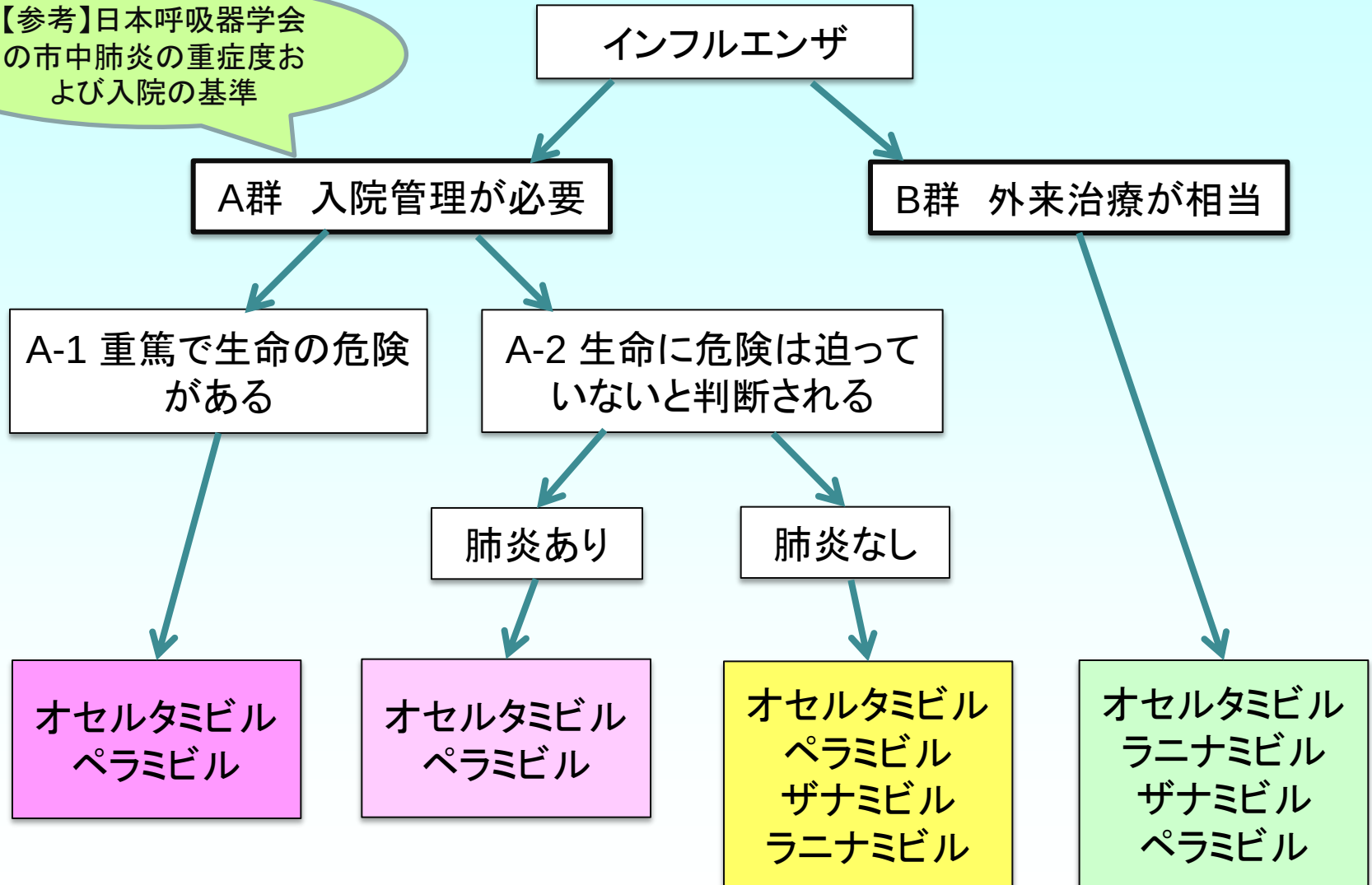
日本で使用可能な抗インフルエンザウイルス薬

商品名	作用機序	投与経路	対象
シンメトレル® (アマンタジン)	M2蛋白阻害	内服	A
リレンザ® (ザナミビル)	ノイラミニダーゼ阻害剤	吸入	A、B
タミフル® (オセルタミビル)		経口	A、B
ラピアクタ® (ペラミビル)		単回静注	A、B
イナビル® (ラニナミビル)		単回吸入	A、B

抗インフルエンザ薬の適正使用について

社団法人日本感染症学会提言(改訂版 2011年3月1日)

【参考】日本呼吸器学会
の市中肺炎の重症度お
よび入院の基準



市中肺炎の重症度判定(A-DROP、CURB-65)

学会	判断ポイント		判断
日本呼吸器学会 A-DROP システム	A; age	男性70歳以上、女性75歳以上	0項目 → 外来治療 1～2項目 → 外来または入院 3項目 → 入院治療 4～5項目 → ICU入室
	D: dehydration	BUN 21mg/dl以上または脱水あり	
	R: respiration	SpO2 90%以下 (PaO2 60Torr 以下)	
	O: orientation	意識障害	
	P: pressure	血圧(収縮期) 90mmHg以下	

英国呼吸器学会 CURB-65システム	C: confusion	混迷	0～1 軽症 → 外来 2 中等症 → 一般病棟 >3 重症 → ICU
	U: urea	Urea>7mmol/l	
	R: respiratory rate	30以上	
	B: blood pressure	収縮期<90、拡張期<60	
	65: age	年齢65歳以上	

市中肺炎の重症度判定

米国感染症学会・胸部学会 (PSI; pneumonia severity index)

特性	ポイント
背景	
年齢: 男性	年齢
女性	年齢-10
ナーシングホーム居住	+10
合併症	
悪性腫瘍	+30
肝疾患	+20
うっ血性心不全	+10
脳血管障害	+10
腎疾患	+10
身体所見	
精神状態の変化	+20
呼吸数 30／分以上	+20
血圧90mmHg未満	+20

特性	ポイント
体温35℃未満か40℃以上	
脈拍数125／分以上	+10
検査値	
pH 7.35 未満	+30
BUN 10.7mmol/L 以上	+20
Na 130 mEq/L 未満	+20
血糖 13.9mmol/L以上	+10
Ht 30% 未満	+10
PaO2 60 Torr 未満	+10
SpO2 90 % 未満	
胸水の存在	+10

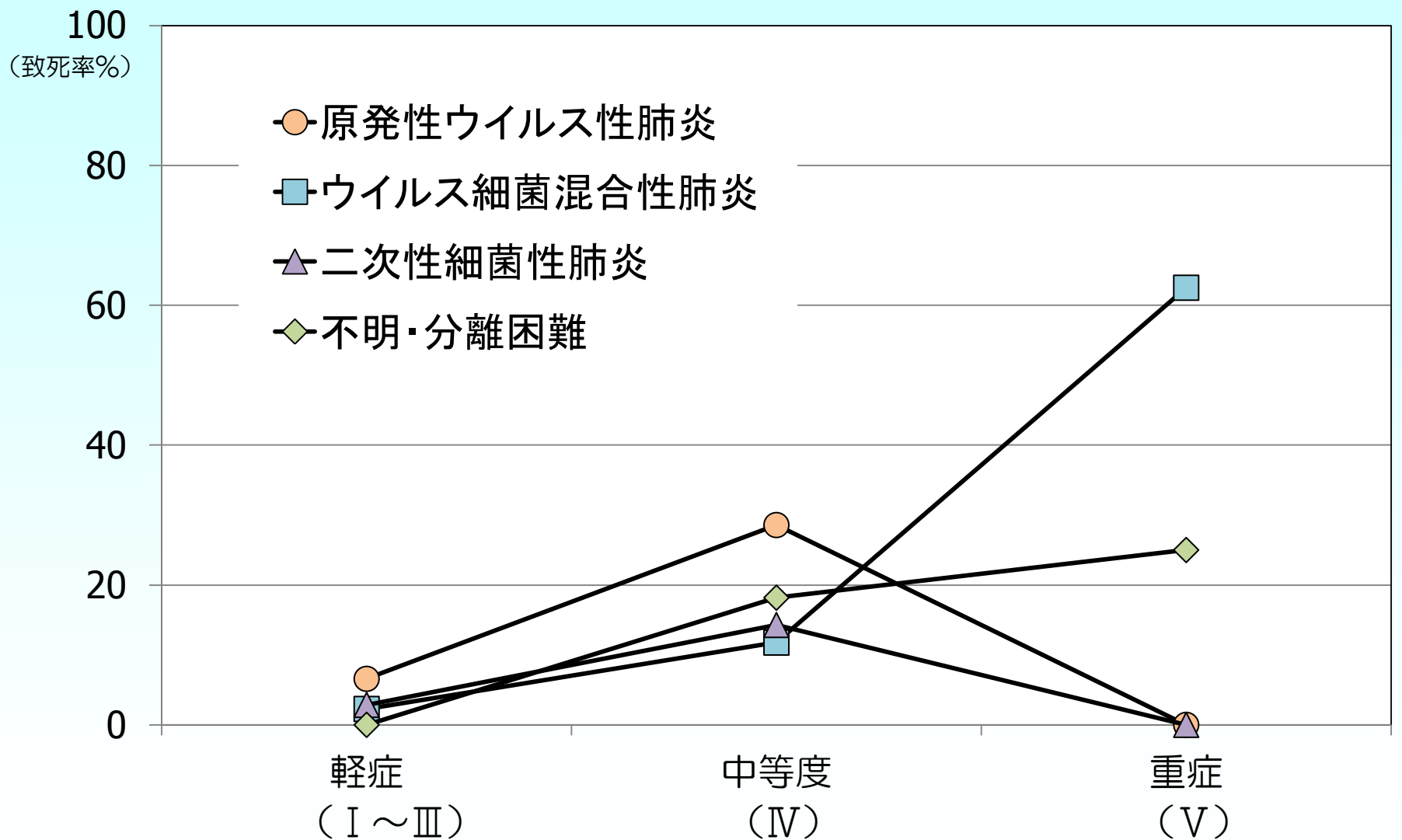
70点以下 外来
70～90点 短期入院
91点以上 入院

インフルエンザ肺炎の重症度評価 n=330

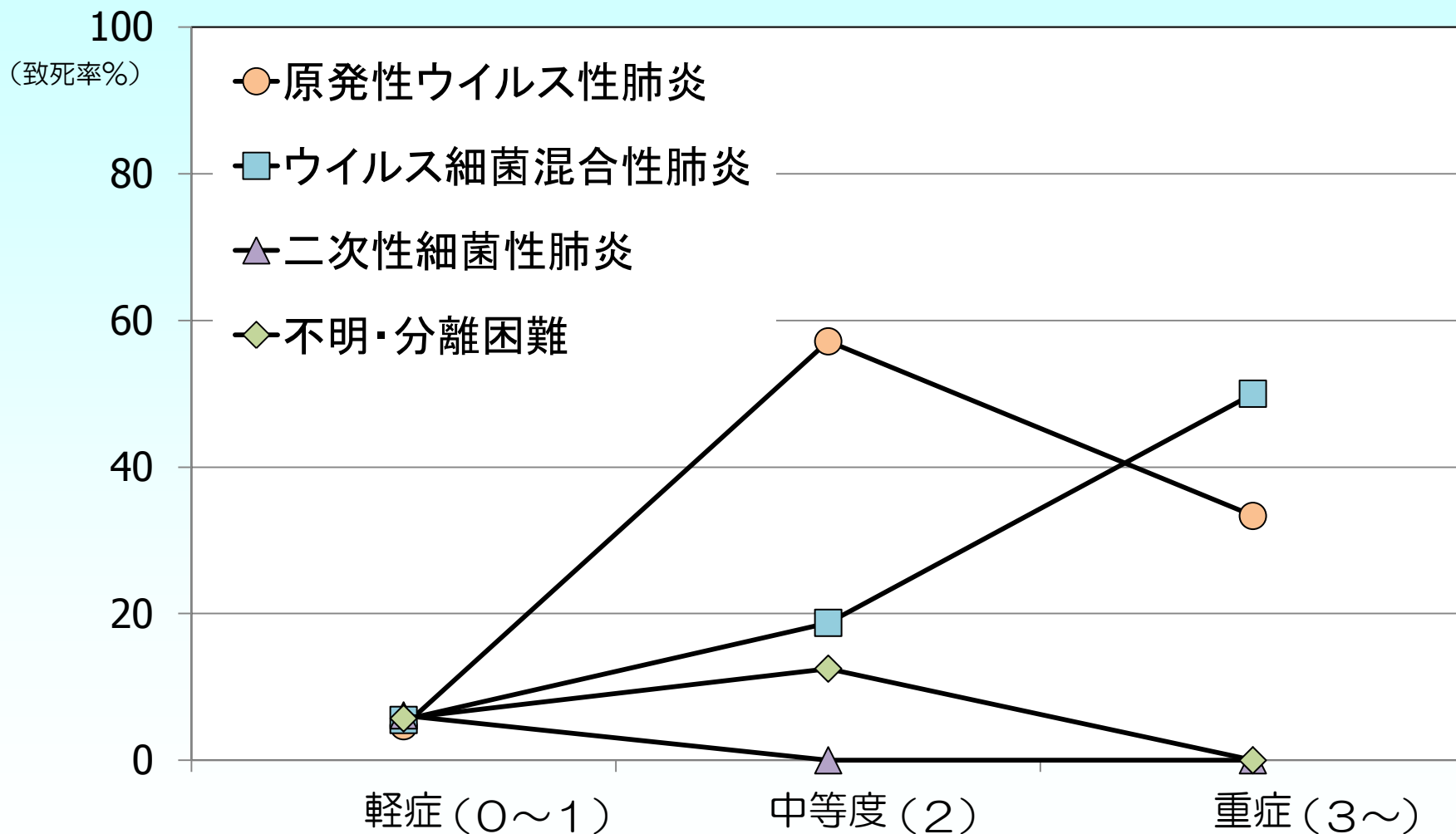
(カッコ)内は致死率% 全体の致死率は 8.2%

	重症度分類	純ウイルス性肺炎	ウイルス細菌混合性肺炎	二次性細菌性肺炎
PSI (ATS)	I	33.3% (0)	23.7 (3.1)	29.1 (0)
	II	36.5 (14.3)	24.4 (0)	20.0 (0)
	III	9.4 (0)	17.8 (4.2)	16.4 (11.1)
	IV	14.6 (28.6)	25.9 (11.4)	25.5 (14.3)
	V	1.0 (0)	5.9 (62.5)	1.8 (0)
A-DROP	軽症	43.8 (0)	36.3 (2.0)	41.8 (0)
	中等症	52.1 (14.0)	51.9 (7.1)	52.8 (6.9)
	重症	1.0 (100)	7.4 (40.0)	0 (0)
	超重症	3.1 (33.0)	3.0 (50.0)	3.6 (50.0)
CURB-65	軽症	89.6 (4.7)	81.5 (5.5)	90.9 (6.0)
	中等症	7.3 (57.1)	11.9 (18.7)	1.8 (0)
	重症	3.1 (33.3)	5.2 (42.8)	5.5 (0)

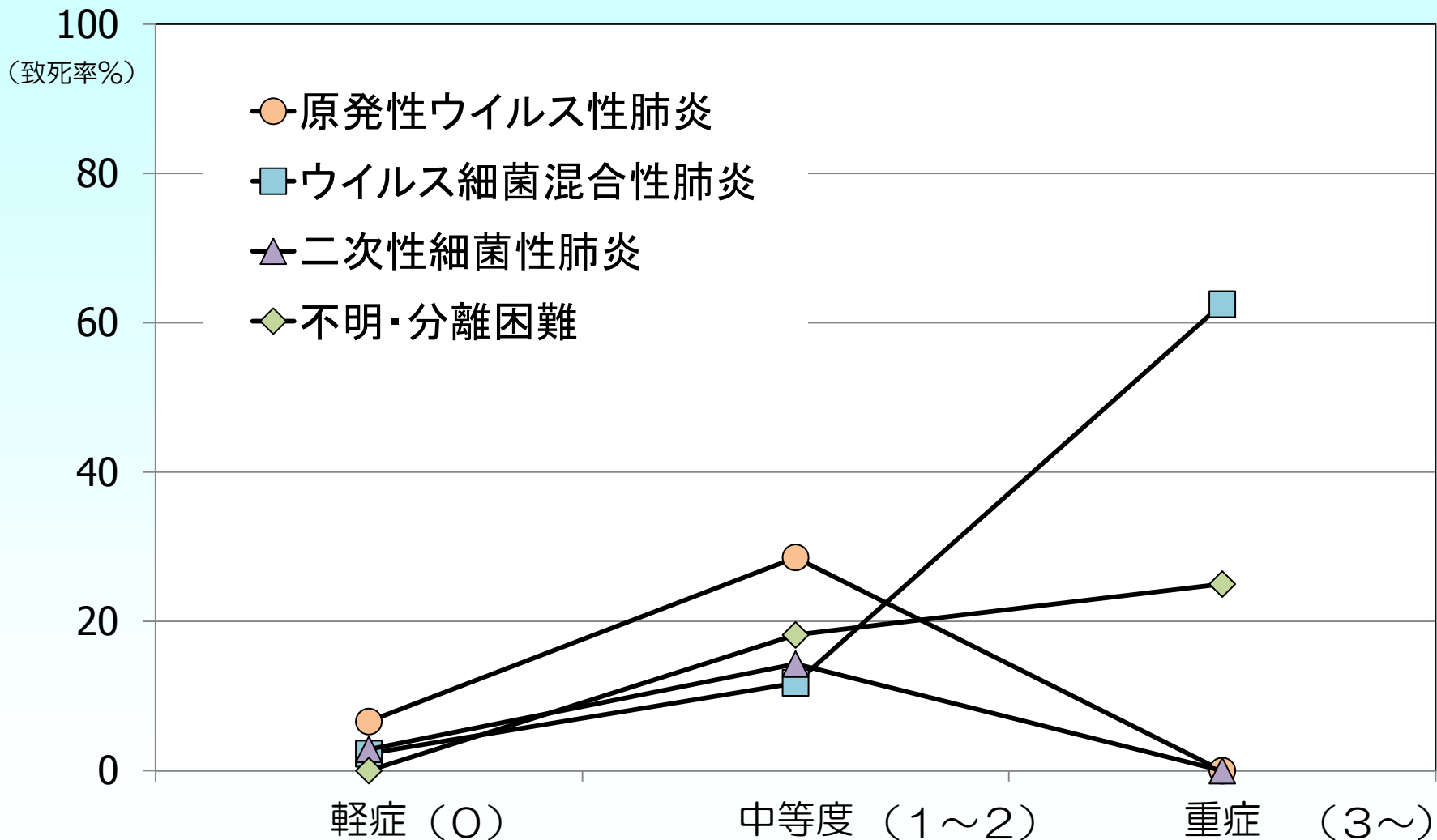
PSI 評価におけるインフルエンザ肺炎の重症度と致死率



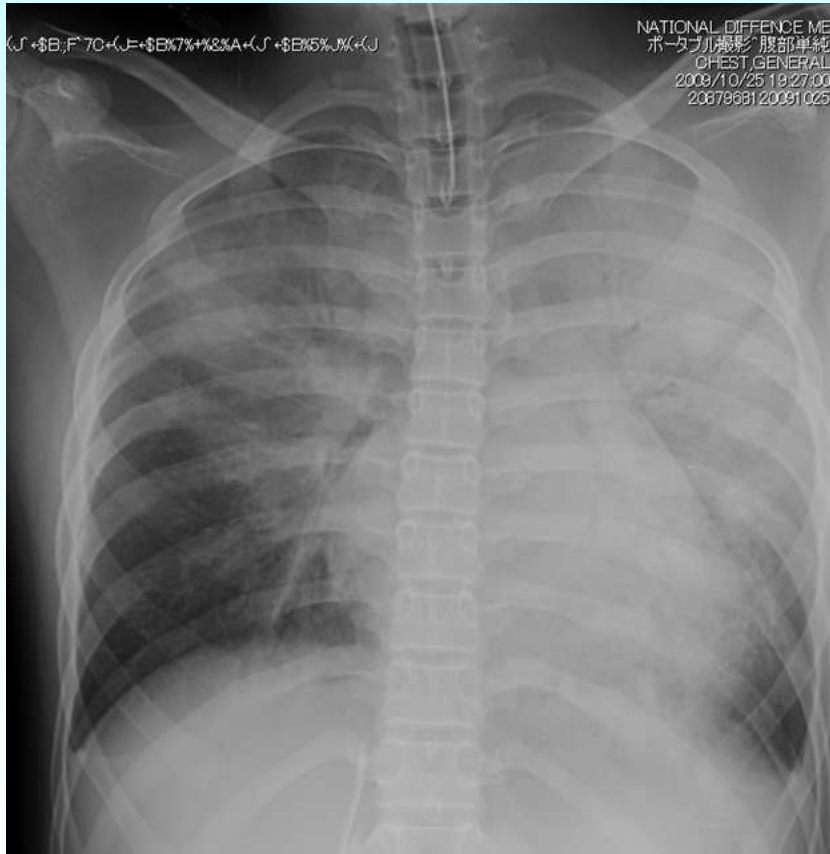
CURB-65評価におけるインフルエンザ肺炎の重症度と致死率



A-DROP 評価におけるインフルエンザ肺炎の重症度と致死率



インフルエンザの重症化予測は意外に難しい



13 y/o 女児 Influenza A(H1N1)
救急搬送されたが死亡



47y/o 女性 Influenza A(H1N1)
肺炎球菌との混合肺炎

まとめ

- 病原性の高い新型感染症への対応
 - 最初は細心に、慎重に
 - 実態の把握を経て現実的な対応へ修正
- 新型インフルエンザの診療
 - 抗インフルエンザウイルス薬の使用
 - 重症化予測は難しい



御清聴ありがとうございました。

埼玉県日高市ヒガンバナの群生地