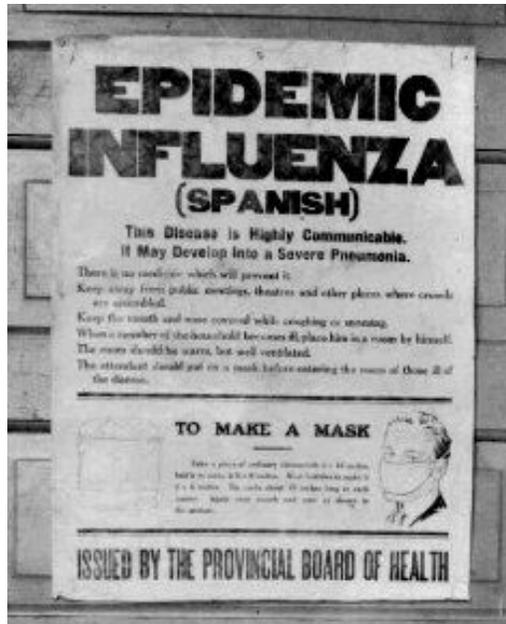


# 透析患者さんのための 新型インフルエンザ対策

2009.10.4

甲友会講演会

# 新型インフルエンザ



(CDC pandemic influenza)

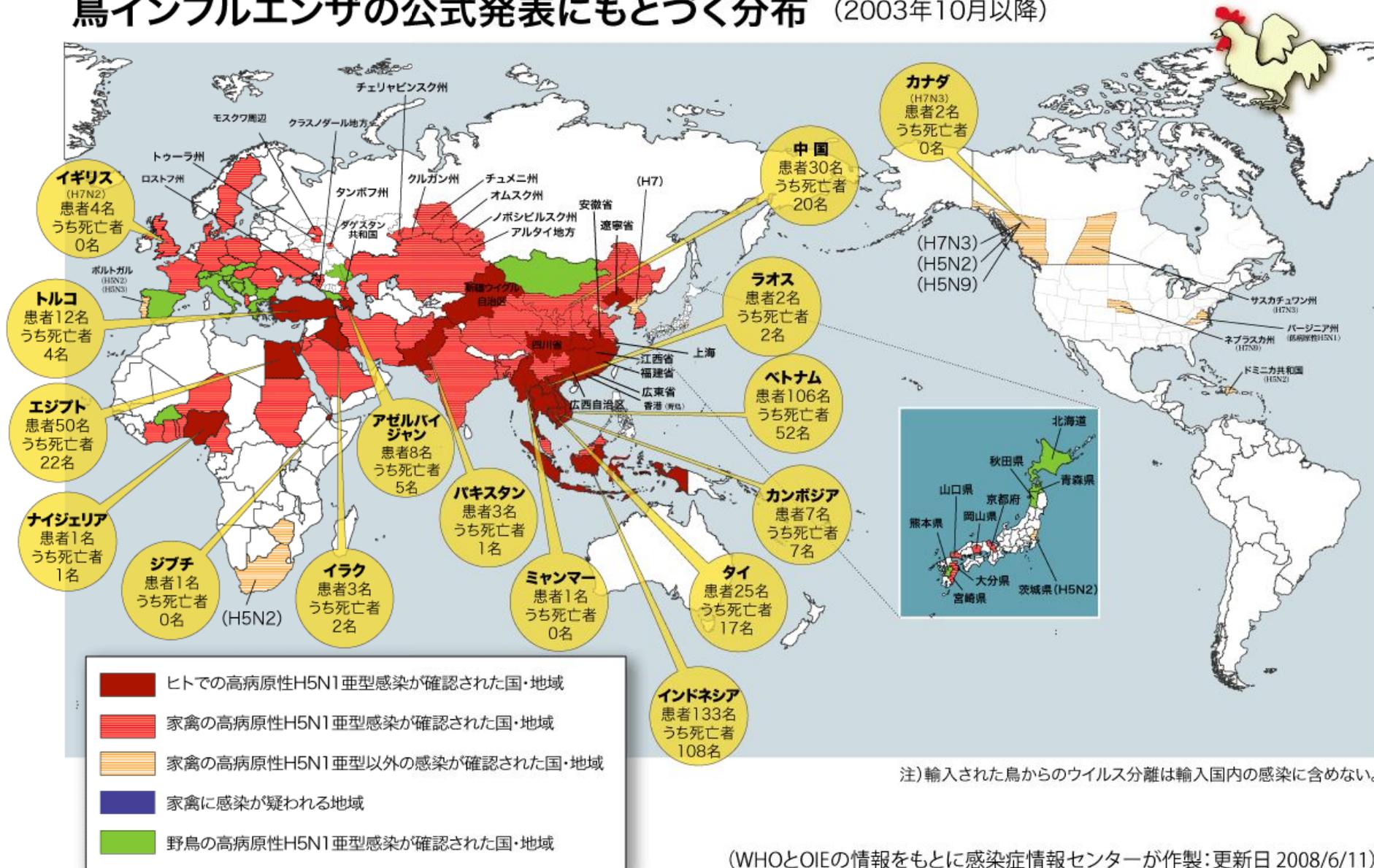
20世紀に入ってから3度の大流行

- 1918年 スペイン風邪 (A H1N1)
- 1957年 アジア風邪 (A H2N2)
- 1968年 香港風邪 (A H3N2)
- 2009年 豚インフルエンザ (A H1N1)

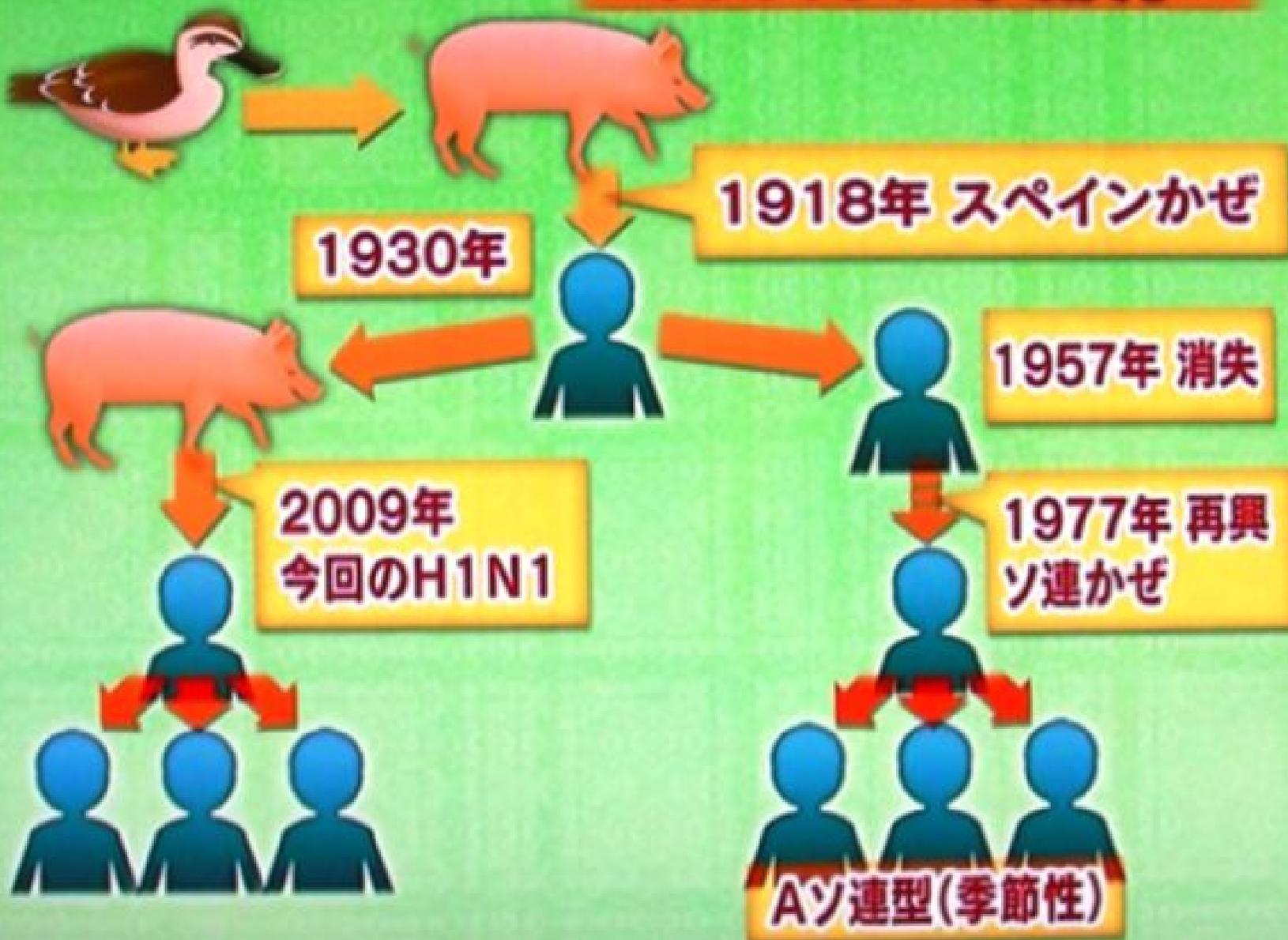
豚インフルエンザ (A H1N1)

鳥インフルエンザ (H5N1) → 強毒！！

# 鳥インフルエンザの公式発表にもとづく分布 (2003年10月以降)



# H1N1の流行



# インフルエンザ致死率

20世紀に大流行した新型インフルエンザ

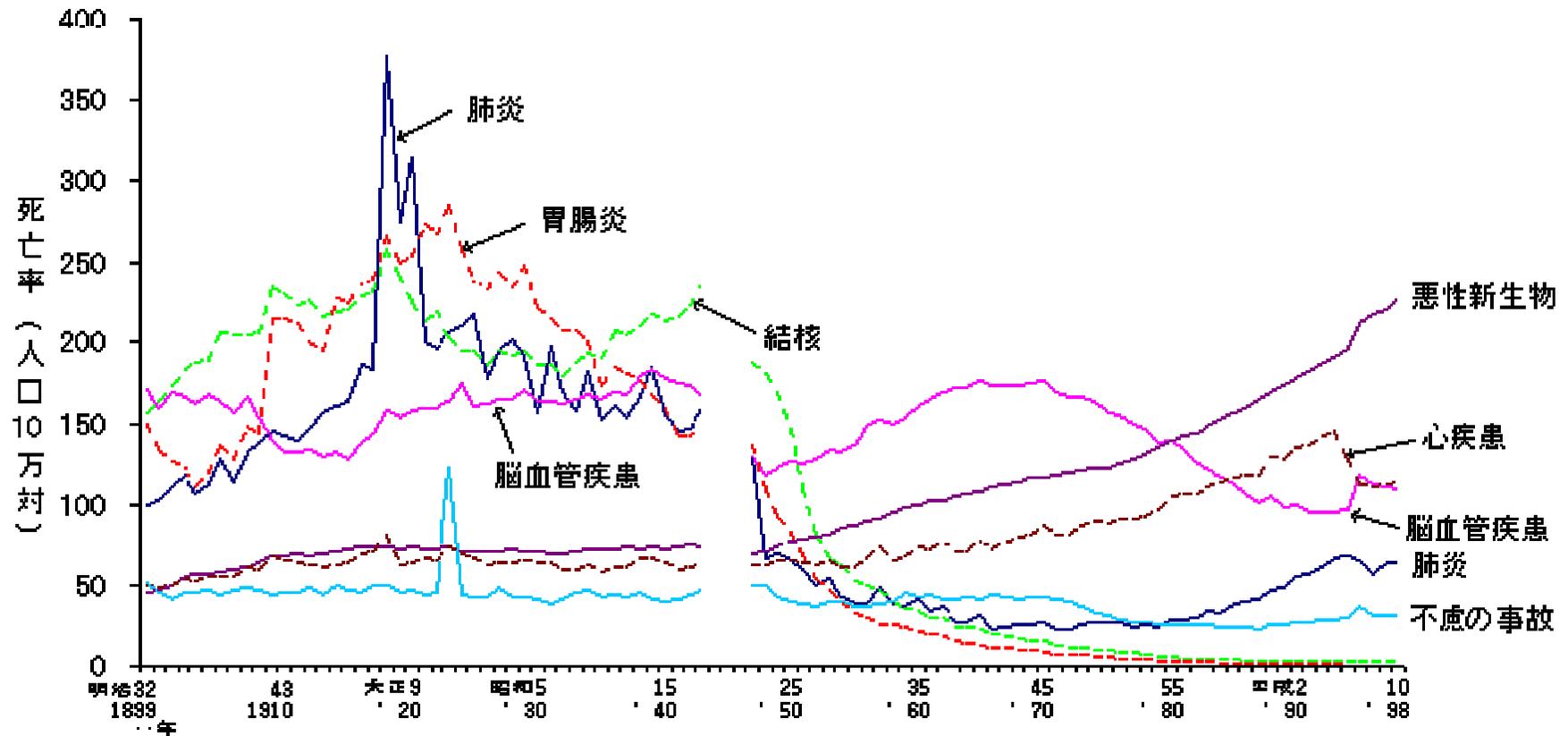
発生年	名称	型	死者数	致死率
1918年	スペイン風邪	H1N1型	4000万人	2.0%
1957年	アジア風邪	H2N2型	200万人	0.5%
1968年	香港風邪	H3N3型	100万人	0.5%

＊季節性インフルエンザは日本で1万人前後(致死率0.05%)  
(資料) 毎日新聞2009年4月30日

**鳥インフルエンザ**  
**SARS**

**60 – 70%**  
**10%**

図14 死因別にみた死亡率100年の年次推移(明治32年～平成10年)



:死因別死亡率への影響について

- 1)大正7年 スペイン風邪の流行による肺炎等への影響
- 2)大正12年 関東大震災、平成7年 阪神・淡路大震災による不慮の事故への影響
- 3)平成7年 死亡診断書の様式改正及びICD-10適用による心疾患、脳血管疾患、肺炎への影響

## 8. 過去の事例から。

2004年のSARS

検疫対策と発熱外来設置で日本は海外発生期、  
中国・香港・カナダも発生早期～感染拡大期で終焉

特徴: 初期に、SARS患者に接触した人  
(医療従事者)の感染による死亡が多かった

= 普段からの衛生手技が徹底されていなかった!?

手袋・手洗い マスク ゴーグル・ヘッドカバー

死亡率の低下(重症例以外の裾野<sub>774/8,000</sub>) ⇒

罹患率の低下(正しい衛生手技で予防可能)

+ 隔離防御 = 封じ込め

# 新型インフルエンザ対策 — 再検討 —

- 現在の混乱は、なぜ起きたか。  
高病原性を想定し、最高の対策(ガウン,  
ゴーグル)しか考えていなかった。
- 重症度の判定
  1. ウイルスの毒性(致命率)
  2. 蔓延の時期

## 季節性インフルエンザの病像

- 潜伏期 3-4日
- 感染可能期間 症状が出てから5-7日間
- 突然38～40度の高熱, 同時に悪寒、頭痛、鼻水、のどの痛み. 乾性の咳.
- 背中や四肢の筋肉痛、関節痛、全身倦怠感、食欲不振などの全身症状.
- 発熱は通常3～7日間続き、約1 週間の経過で軽快する
- 高齢者, 病弱者は肺炎, 小児は脳症.
- 死因の96%は細菌性肺炎.

# 新型インフルエンザ(H1N1)の症状

## 感染した人の

80%以上	発熱、せき
60~80%	<small>ねつかん</small> 熱感、悪寒、のどの痛み
40~60%	全身がだるい、頭痛
20~40%	鼻水・鼻づまり、関節痛、筋肉痛
0~20%	<small>り</small> 下痢、呼吸が苦しい、たん おう吐、腹痛、結膜炎

(大阪府・神戸市における疫学調査報告等より)

# 新型インフルエンザ(H1N1)の特徴

## ① 感染力は強いが、多くは軽症で回復

### 致死率

- 季節性 → 0.05~0.1%
- 新 型 → 0.45%  
(7月初旬 WHO報告で概算)
- スペインかぜ → 1~2%  
(1918年~1919年に流行したインフルエンザ)

## ② 若者に感染が多い

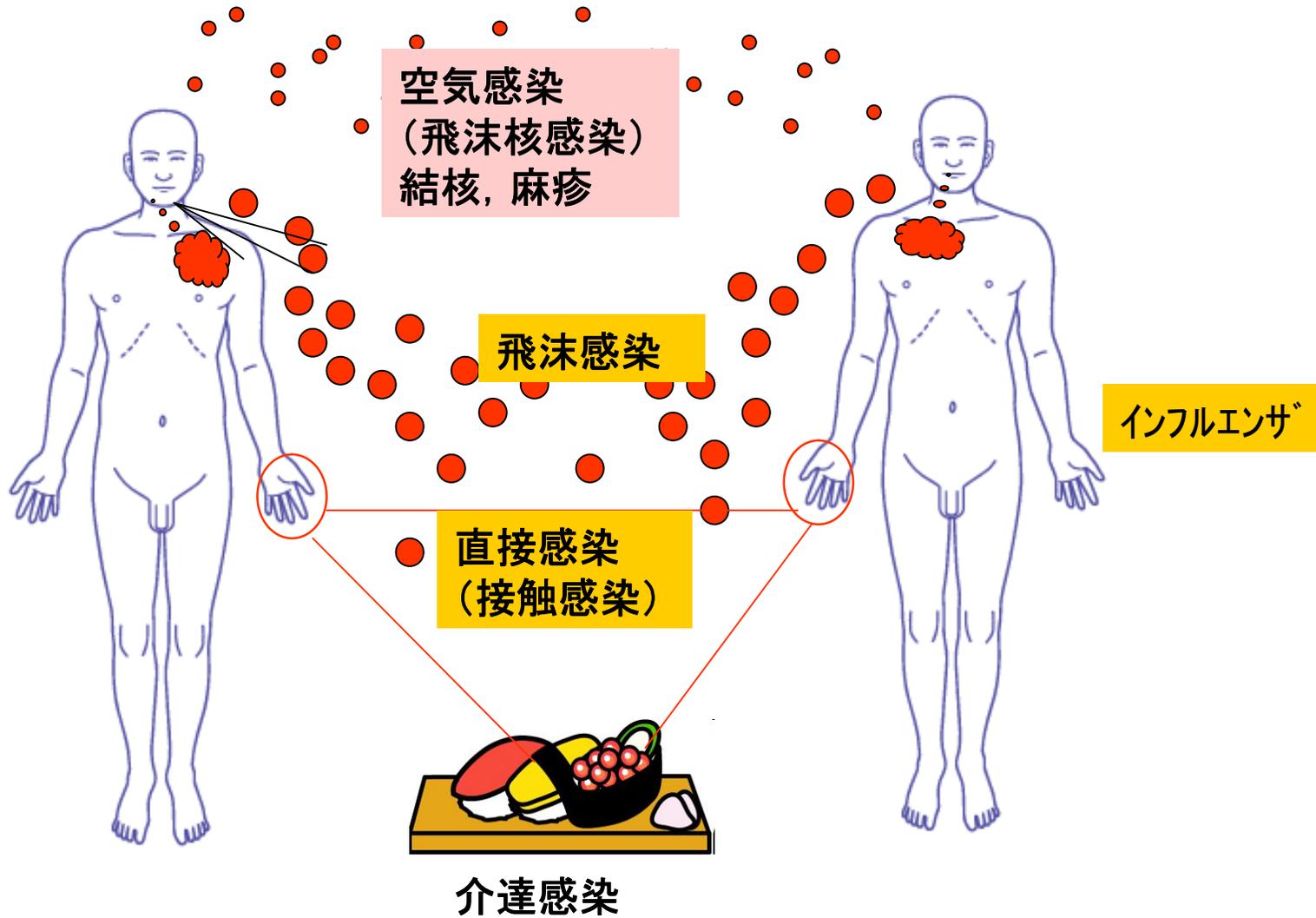
## ③ 重症化しやすい人が分かってきた

# インフルエンザ患者数(オーストラリア)



(Australian Government Department of Health and Ageing 18 August, 2009)

# 病気の感染様式 (2)



# 感染経路

感染者

免疫がない人

まつ  
飛沫感染

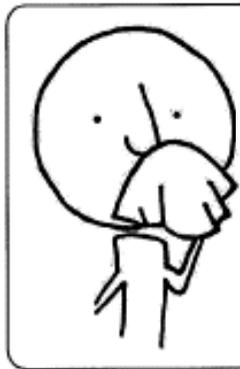
1~2m以内



# 咳エチケット

あなた自身や他の人の病気の原因となる病原菌を広げない為に

咳やくしゃみをする時、  
周囲の人からなるべく離れてください(2m)



咳やくしゃみをする時、  
ティッシュペーパーを使って  
口と鼻を押さえましょう。

紙がないときは二の腕越しに。  
手は使わないようにしましょう。



使い終わった  
ティッシュはゴミ箱へ



他の人にうつさない  
ために、サージカル  
マスクをしましょう。



咳やくしゃみをした後、

**手洗いを**

石鹸を使い  
温水で20秒、  
手を洗いましょう。



または、速  
乾性手指  
消毒薬



咳による飛沫のイメージ

(天児和暢 南嶋洋一 系統看護学7 微生物学 医学書院 2001  
より。(原典 MW Jennison, Aerobiology p106-123, American  
Assoc. Advancement of Sci. Publication No 17, 1942))



Minnesota Department of Health  
100 N. Washington Street  
St. Paul, MN 55155  
651-201-6000  
www.health.state.mn.us



APHA  
www.apha.org

アメリカ厚生省・疾病制御予防センター・ミネソタ州厚生省・  
ミネソタ抗生剤耐性ネットワーク・アメリカ感染制御センター

# 感染経路

感染者

免疫がない人

- つり革
- ドアノブ
- 電話(受話器) など

接触感染



# 手で触る回数(3時間中)

目 7回

鼻 16回

唇 24回

被験者10名の平均

Nicas M et al. Journal of Occupational and Environmental Hygiene, 5:347-352. 2008

# 咳による飛沫



咳・くしゃみは2m飛散する

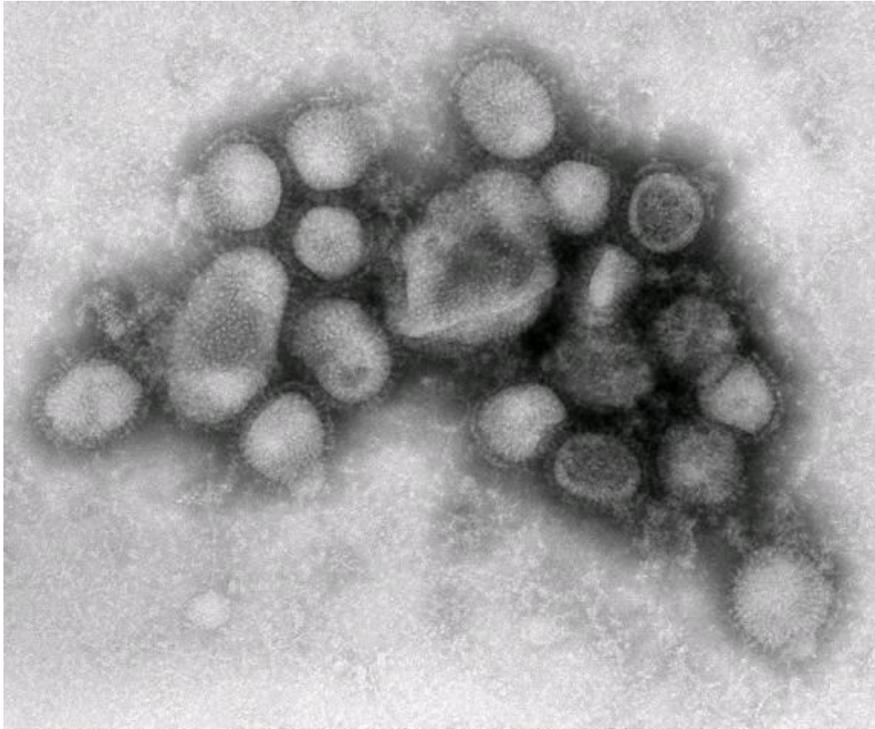
# マスク

種類	捕捉粒子の大きさ	捕捉可能粒子	目的
不織布製 (サージカル マスク)	5ミクロン以上	飛沫物	患者から外への遮断
N95	0.3ミクロン以上	飛沫核物	外から人への遮断

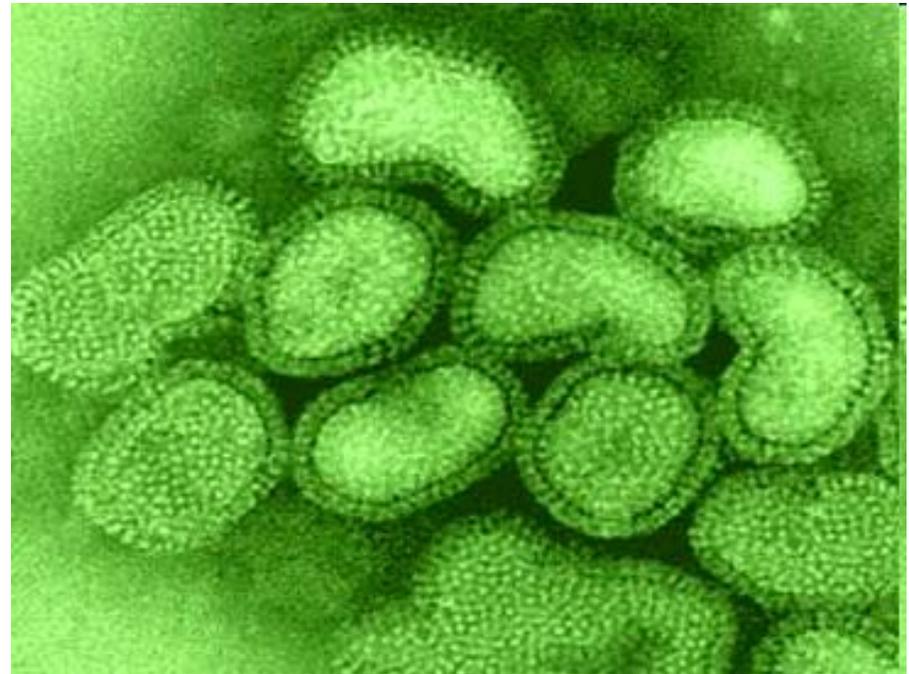


- マスク装着面以外の顔面、髪の毛などには、微小粒子は付着している。脱着の際、手指に微少粒子が付着することに注意。
- 顔面、髪の毛も十分洗って、微小粒子を洗い落とす。
- 完全に手指、顔面、毛髪の洗いが終了するまで、口、鼻、目に微小粒子が付着しないように注意する。

# H1N1豚インフルエンザウイルス



H1N1豚インフルエンザウイルス



H5N1鳥インフルエンザウイルス

# ウイルスの感染と増殖

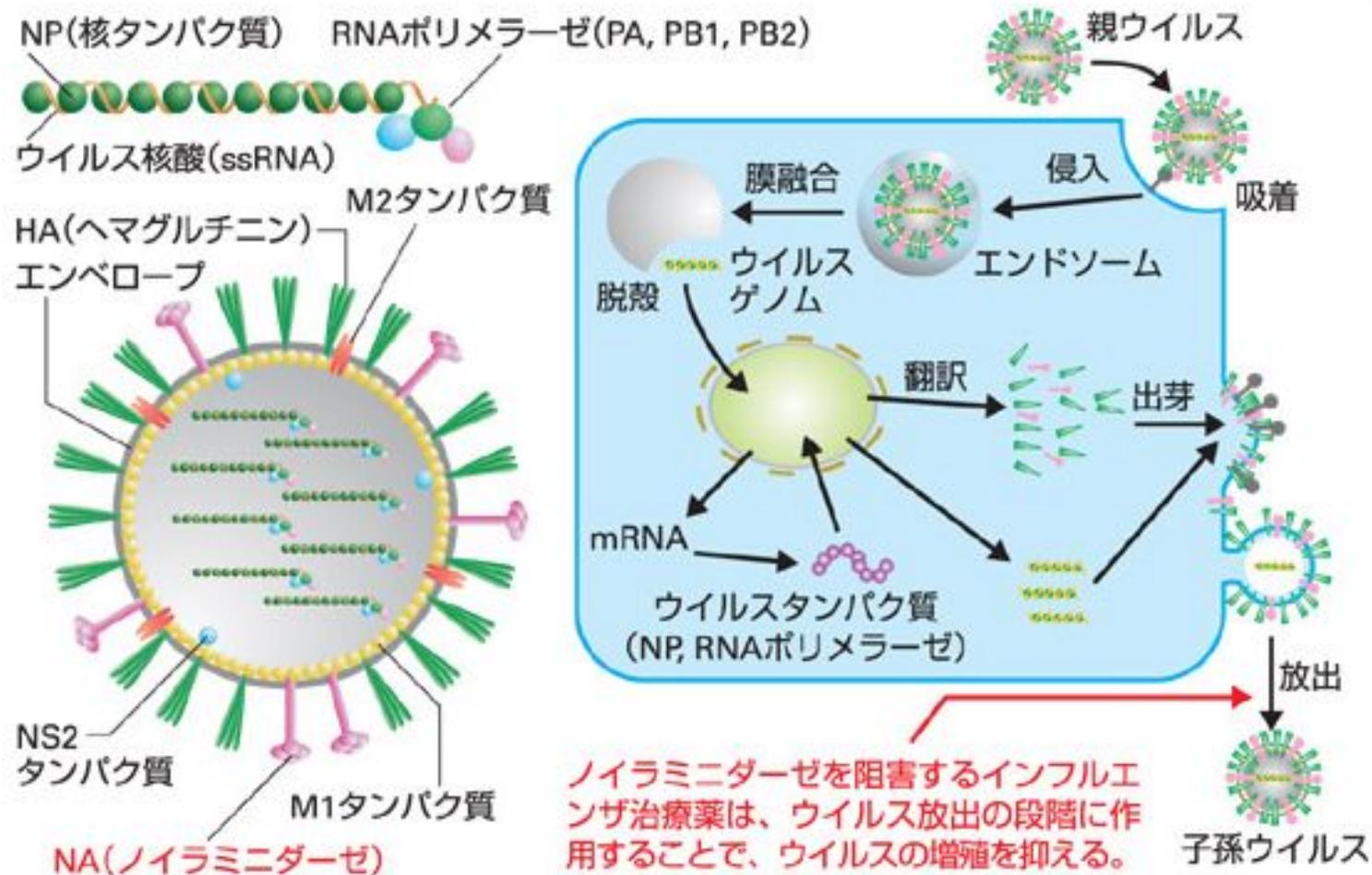


図1 インフルエンザウイルス粒子の模式図（左）とインフルエンザウイルスが細胞に感染して増殖し、子孫ウイルスを放出する様子（右）

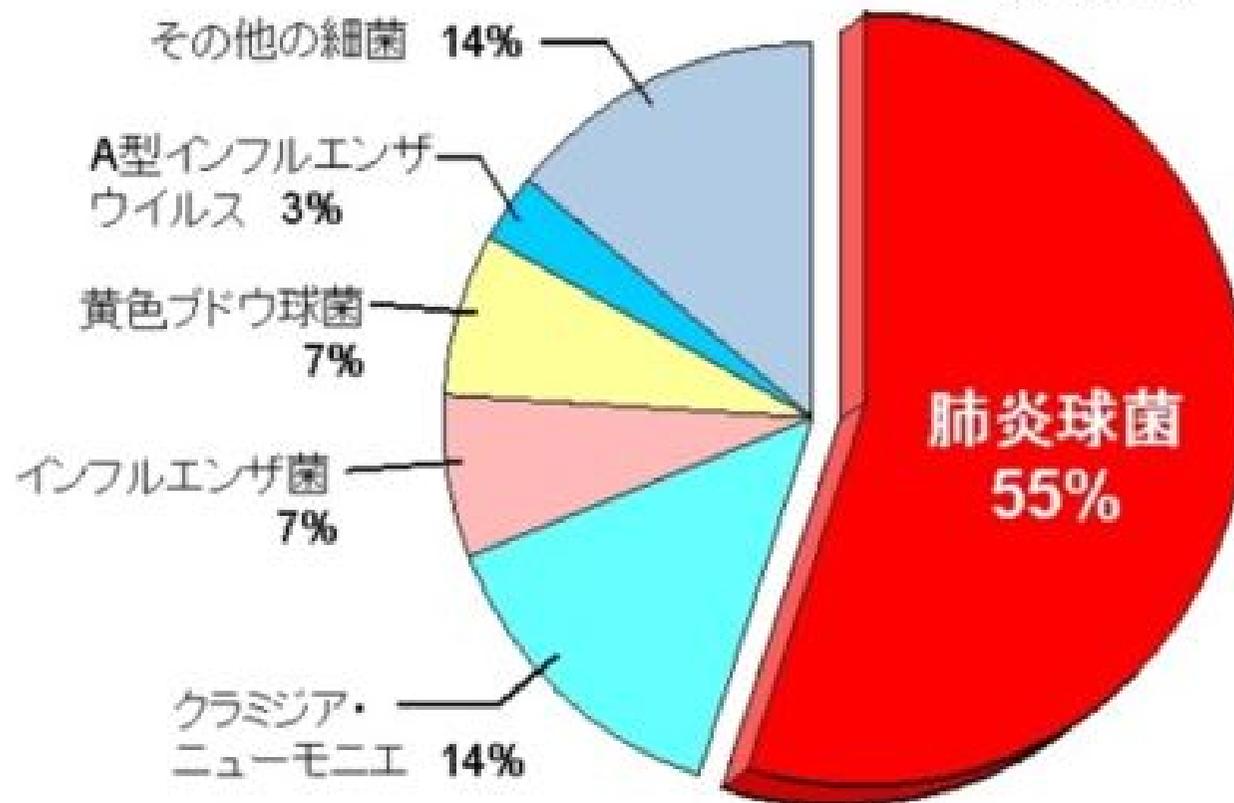
## ◆ 新型インフルエンザワクチンの優先順位と接種時期

		対象者	人数	開始時期
優先接種対象者	①	インフルエンザ患者の診療に直接従事する医療従事者	約100万	今月19日の週
		妊婦	約100万	11月
	②	ぜんそく、糖尿病、肝硬変など持病がある人	約900万	
	③	1歳~小学校3年生	約1000万	12月
	④	1歳未満の小児の保護者 優先接種対象者のうち、身体上の理由でワクチンを接種できない人の保護者など	約200万	1月
その他		小学校4~6年生、中学生、高校生	約1000万	
		高齢者(65歳以上)	約2100万	
		計	約5400万	

(2009.10.3)

# インフルエンザシーズンにおける 成人市中肺炎の起炎菌

(1997年)



石田 直. 化学療法の新領域2004; 20 (S-1): 129-135. より作図

# インフルエンザ治療薬(通常・成人の場合)



**タミフル**  
1日 2カプセル



**リレンザ**  
1日 (2吸入×2回)

# インフルエンザ治療薬 特に医師との相談が必要な人

- 妊婦
- 10代の若者
- 1歳未満の乳児



# インフルエンザ治療薬 特に医師との相談が必要な人

- 妊婦

- 10代の若者

- 1歳未満の乳児

- 慢性腎不全・透析患者



# 13. かかってしまったら ータミフルー まん延期～回復期

## タミフル1回でOK.

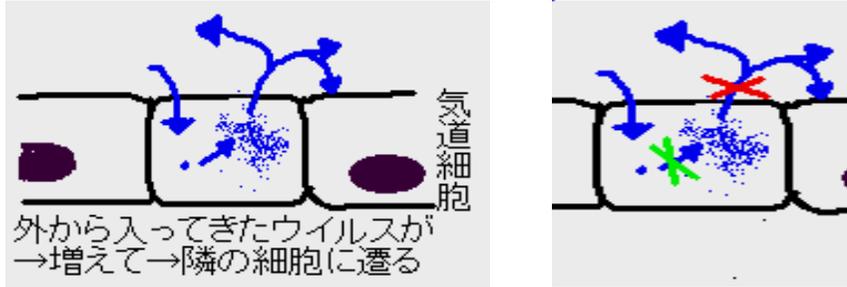
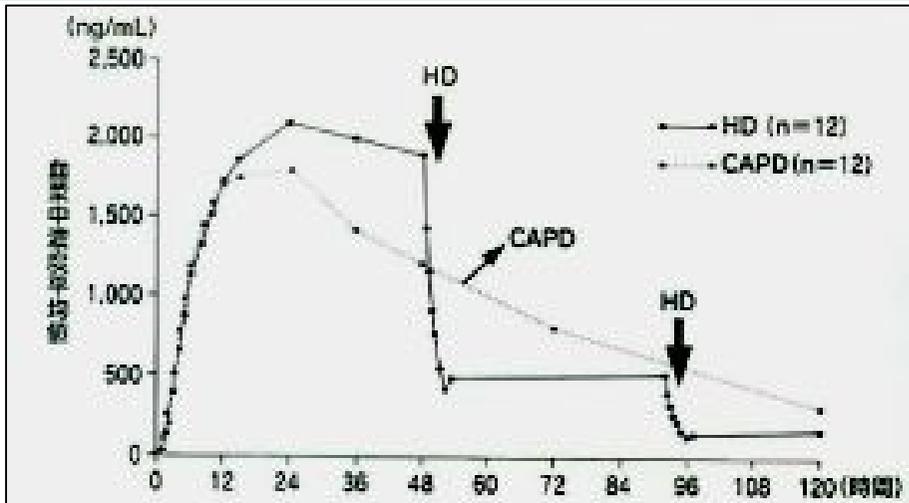
○透析者のタミフルの飲み方。

診断がついたら、1回のみです。

透析日なら透析後に。

腎臓で捨てられる薬なので1回の内服で健常者が毎日飲んだときと同じように効きます。透析で除去されますが、透析後もまだ十分な血中濃度が保てます。

(梶 化学療法の領域 2001)



インフルエンザは粘膜細胞の中でふえ、周りの細胞に広がって症状が悪くなります。抗インフルエンザ薬のタミフルはウイルスを細胞の外に出さないようにする薬です。

○その後、1日2回朝晩 体温をつけてください。次の透析までの熱の加減でもう1回飲むかどうか決まります。←残腎機能の差による。

○解熱剤(カロナール)は、辛い場合には無理をせず、お使いください。飲んだあと、どのくらい効いていたか教えてください。

リレンザにはデータが無く、シンメレルは副作用の問題があり、透析者には使いません。

おまけ: **予防**する際も1回でOK. 健常者は一日1回.

**インフルエンザ治療薬(通常・成人の場合)**

**48時間以内に使用**

**5日間服用**

**タミフル**

**1日 2カプセル**

**リレンザ**

**1日 (2吸入×2回)**

# インフルエンザ治療薬(通常・成人の場合)

48時間以内に使用

透析患者さんは

1日間服用

タミフル

1日 1カプセル

リレンザ

1日 (2吸入×2回)

# 予防策



1. 感染症が流行している場所や人ごみに行かない.
2. マスクを着用する.
3. 手洗い, うがいをきちんと行なう. 手指を清潔に保つ
4. 具合の悪い人に2m以内に近づかない.
5. 栄養や睡眠を十分に取り体調を整える.
6. 室内換気をする.
7. 加湿器(気温20°C, 湿度50%)をつけ, 床用ワイパーで床掃除.

# 透析患者さんの特徴

日本の透析の特徴

外来透析(センター透析) ←→ 家庭透析, CAPD

- 生命維持として、定期的な加療が必要
- 「大部屋」で治療...学校と同じだが休校にはできない
- 外来 ~ 入院
- 「危機」のときのからだの余力がない
- 感染症にかかり易い

一般の方よりも  
もう一歩注意が  
必要になります。

## 10. うつさないようにするための 大切な**予防策**

未発生期～回復期

- 自宅で体調不良、高熱が出たとき  
かかりつけ透析施設に  
電話をして指示を受ける。
- 透析前に診察を受ける。
- 透析中に気付いたときは  
すぐに申し出る。

## 【発熱，咳のある患者さんに守ってほしいこと】

- インフルエンザ様の症状(38℃以上の発熱，全身痛，咳)が出現した患者さんは，透析来院前に必ず連絡して下さい。
- 他の患者さんと一緒にならないよう到来院時間を指示することがあります。
- 必ずマスクを着用してから，来院して下さい。
- 「[咳エチケット](#)」を守って下さい。
- 3点セット(マスク，ティッシュ，ゴミ用ビニール袋)を準備しておいて下さい。マスクははずさないようにし，使用したティッシュはすぐにゴミ袋に入れて下さい。
- 透析室に入る前に，石けんで20秒間手洗いをして下さい。
- いつもと違うベッド位置になることがあります。
- ベッドの周囲をスクリーンで仕切ることがあります。

# インフルエンザ療養時の三点セット



## 14. 自宅療養のしかた

まん延期～回復期

### ① 安静を保ち、保温しましょう

病気を治しているのはあなたの身体です。無理は禁物です。

### ② うがい・手洗いをしましょう

ウイルスの入り口は、口です。のどの洗浄自体に効果があります。せきや鼻水には大量のウイルスが入っていて、これを自分の手で拾い口に運ぶ方が、空気伝播より数百倍もウイルス量が多いので、手を介して広がります。うがい・手洗いで2次3次の感染を防ぎましょう。

手ぬぐい を分けると、同居している人にうつりにくくなります。

### ③ マスクを着用しましょう

このウイルスは湿気に弱いので、のどの中で広がりにくくなります。ひとに移さないためにも有効です。

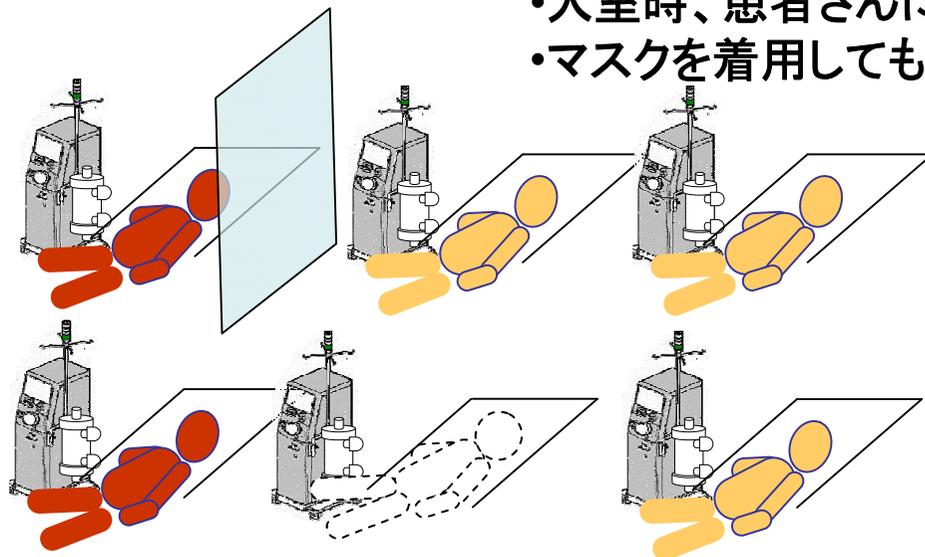
## 15. 自宅療養のしかた

まん延期～回復期

- ① 普段過ごす部屋を、かかった人とそうでない人に分けます。
- ② 加湿器などで、湿度を保ちます。室内換気を頻回に行います。
- ③ 病気になった人の世話をするとき、世話をする人もかかった人も、サージカルマスクをします。
- ④ 世話をしたあとうがい・手洗い、紙タオルで拭きます。または、手拭いを個人ごとに分けます。
- ⑤ 栄養や睡眠を十分に取り体調を整えましょう。
- ⑥ 解熱後2日、または7日が経過するまで外出は控えます。

# 16. かかりつけ透析施設で感染者の透析を行なう際の対処例 まん延期～回復期

- ・入室時、患者さんにうがい・手洗いをして、
- ・マスクを着用してもらいます。(保湿と飛散防止のため)

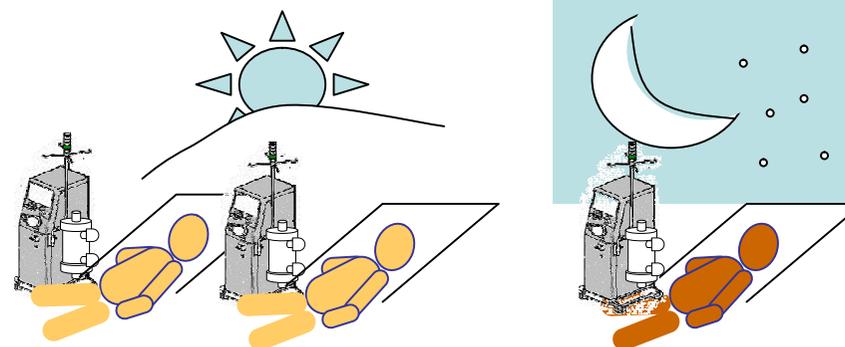


## ①空間的な隔離

咳による飛沫が直接飛ばない距離、ベッド間隔を開けるか衝立を置きます。

## ②時間的な隔離

入・退室、滞在時間を他の方とずらします。



★有熱時には、さほど食べられていなくても異化が進むためにKやBUNが高くなりアシドーシスが顕著になります。→調子の悪い時ほど 透析をいつも通りしっかり。

新型インフルエンザ  
に感染すると重症に  
なりますか？

# 新型インフルエンザに感染すると重症になりますか？

- 慢性呼吸器疾患
  - 慢性心疾患
  - 糖尿病
  - 腎機能障害
  - ステロイド内服などの免疫機能不全
- 

- 妊婦
- 幼児
- 高齢者

熱が出ていて咳もあります。病院を受診する  
必要がありますか？

熱が出ていて咳もあります。病院を受診する必要がありますか  
(流行期か非流行期か)

- 症状が軽い場合は、常備薬と自宅安静でよい
- 病院受診が必要
  - 呼吸が荒い, 息切れ
  - 顔色が悪い
  - 嘔吐下痢が持続
  - 3日以上発熱が持続
  - 症状が長引いて悪化してきた
- 入院設備のある医療機関または救急車
  - 呼吸が苦しく, 意識がもうろうとしている

## 重症化のサインの例

すぐに  
医療機関へ!

- 呼吸が速い、呼吸がしづらい
- 顔色が悪い
- けいれんがある
- 話かけても反応が悪い
- 十分な食事や水分をとれない
- いつも通りの尿量がでない
- おう吐がひどい、または継続する
- 解熱後、再び体温が上昇

自宅で療養しています。家族が同居していますが、どのような注意が必要ですか？

## 自宅で療養しています。家族が同居していますが、どのような注意が必要ですか？

- 患者であれば. . . . .
  - 咳エチケット, マスク着用, 手洗い,
  - 処方されたお薬は指示通り最後まで飲む
  - 十分な睡眠を
  - 部屋に加湿器を置き, 乾燥しないように. 換気.
- 患者の同居者は
  - 患者と接した後は, 手をこまめに洗う
  - 患者と接するときはマスクを着ける
  - できれば患者と別の部屋で過ごす.
- 患者の使用した食器, 衣類は通常の洗濯, 洗浄, 乾燥でよい.



自宅で療養しています。熱が下がったので外出してもよいですか？

自宅で療養しています。熱が下がったので外出してもよいですか？

- 熱が下がって2日目まで

または

- 発熱や咳などの症状が始まった日から1週間

# 自宅療養

期間・・・解熱した日の翌々日まで

自宅



外出可



0日

1日

2日

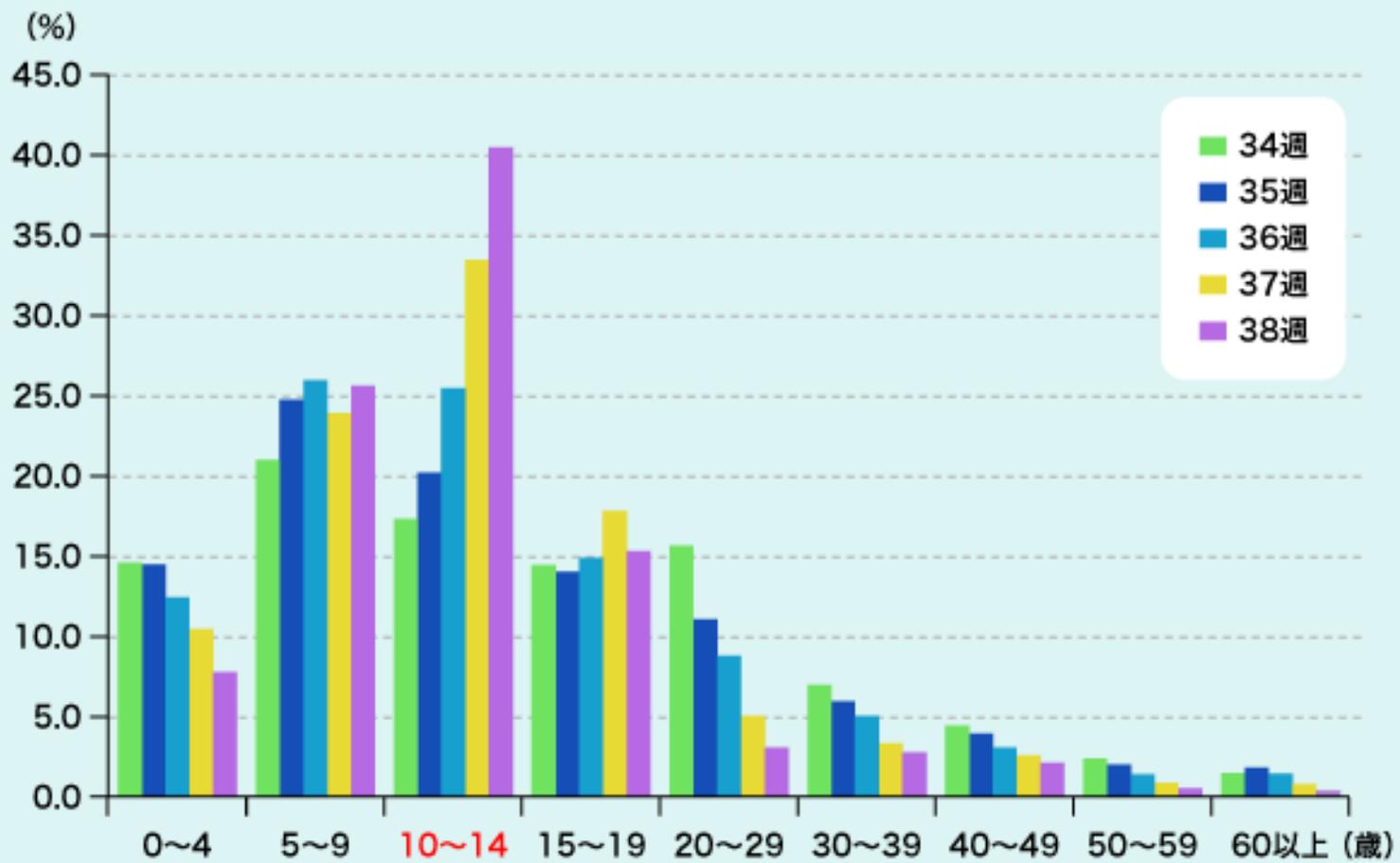
3日

熱

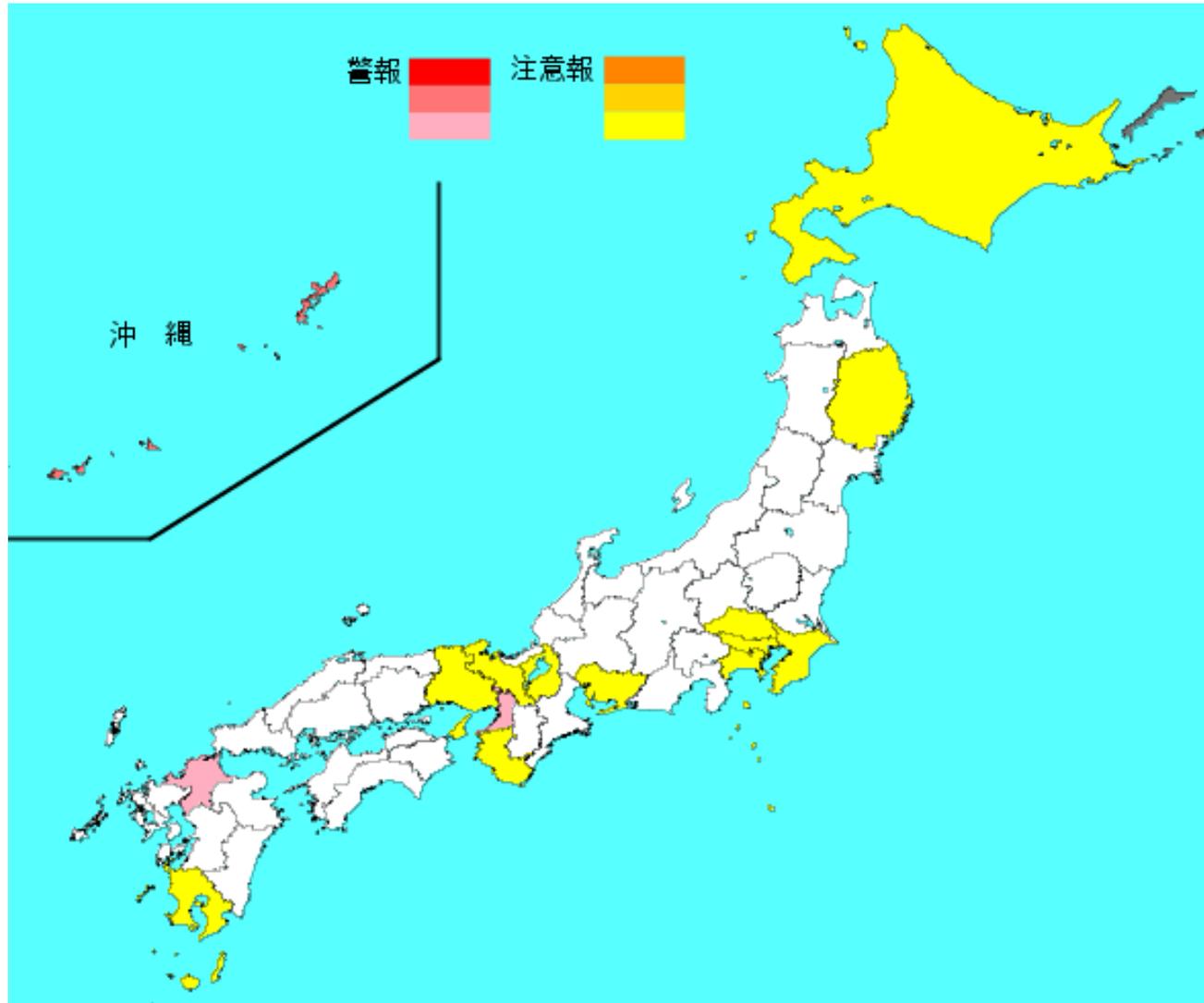
解熱

48時間

図. インフルエンザ定点報告数年齢群別割合の週別推移(2009年第34~38週)

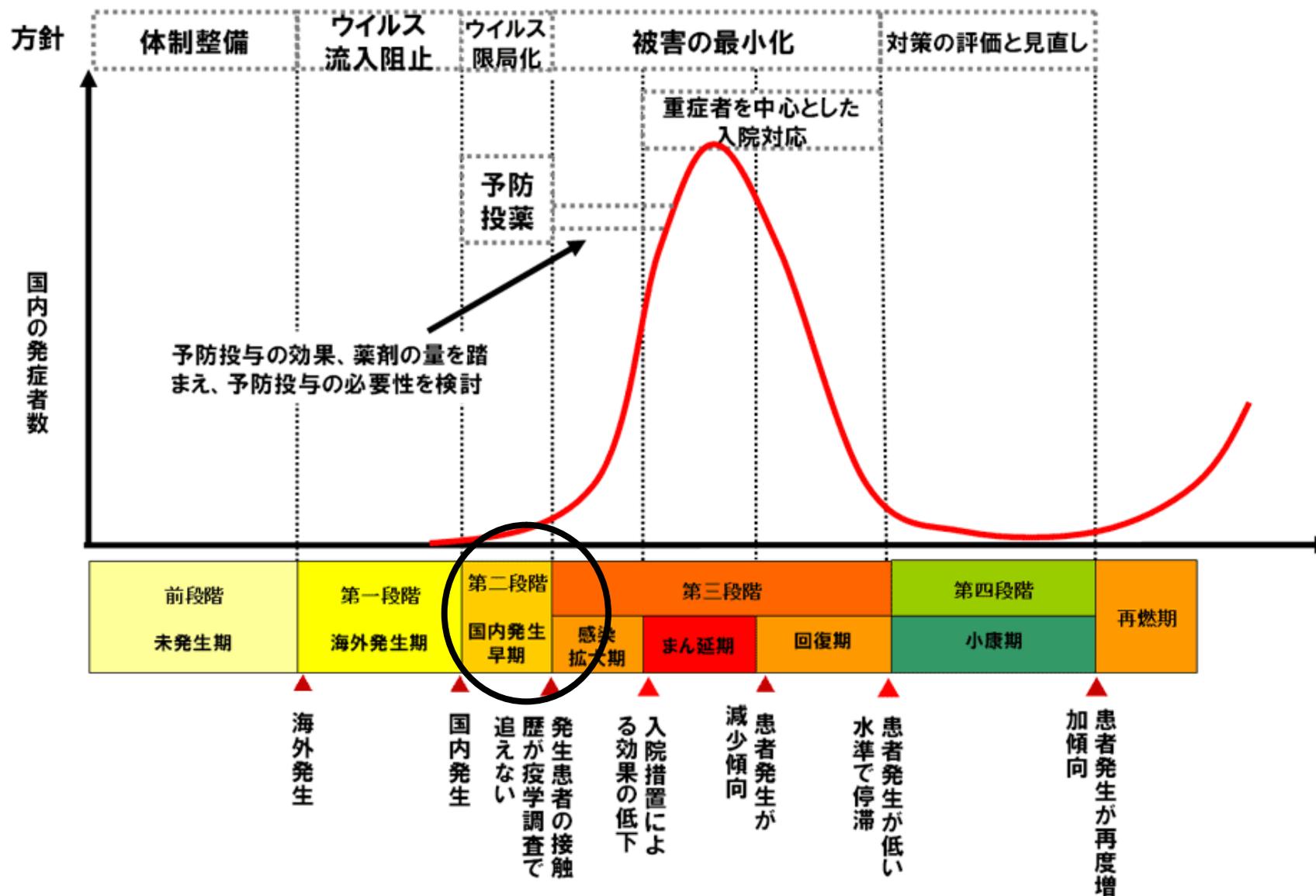


# インフルエンザ流行レベルマップ



2009年 第39週 (9月21日～9月27日) 2009年9月30日現在 国立感染症研究所  
10月2日更新

# 発生段階と方針



•10月初め, 現在, 本格的流行の入口と考えられる。(第二段階)

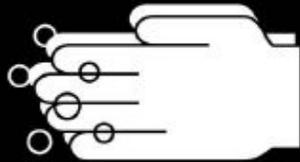
•なめてはダメ、しかし恐れすぎてもダメ

•パニックにならない

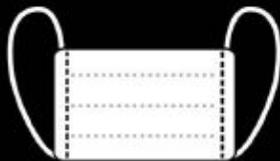
•ふだんの透析をしっかりと受け, 療養する

•正しい知識と情報を持って対策を!

新型インフルエンザの  
感染拡大は  
**一人ひとりが防ぐ！**



感染を予防するために  
**こまめな手洗い・うがい**を  
徹底しましょう



感染をひろげないために  
**咳エチケット**を守ってください

※咳エチケットとは：人に向かって咳やくしゃみをしないこと。とっさのくしゃみでは周囲の人から顔をそらし、用意があればティッシュなどで口・鼻をおおいます。咳などが出づけるときはマスクの着用を。



感染をひろげないために  
**かかったあとは外出自粛**を  
してください

**皆で一緒に戦って下さい！！**