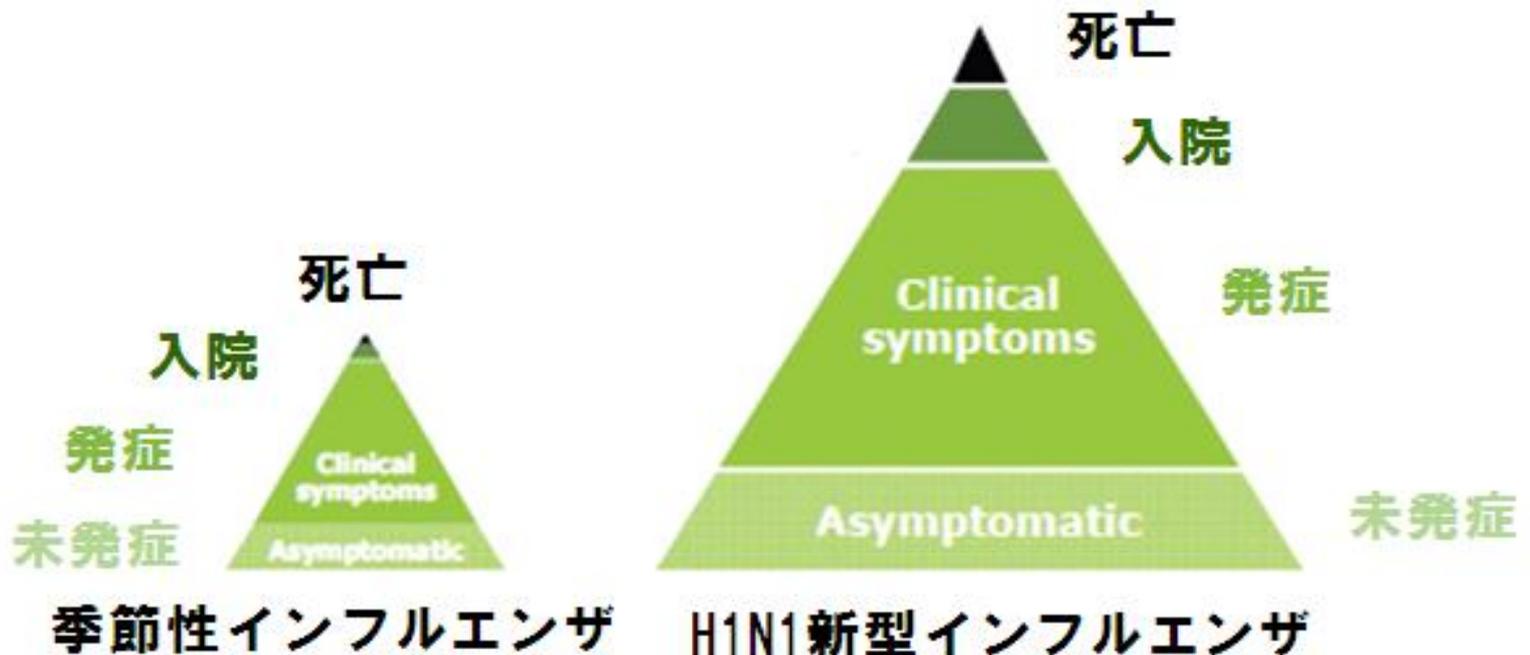


この秋のH1N1型新型インフルエンザ対策

流行地の実情と、家庭での対策について 山口内科山口 泰



このスライドは、ホームページにアップされています

山口内科



この秋のH1N1型新型インフルエンザ対策

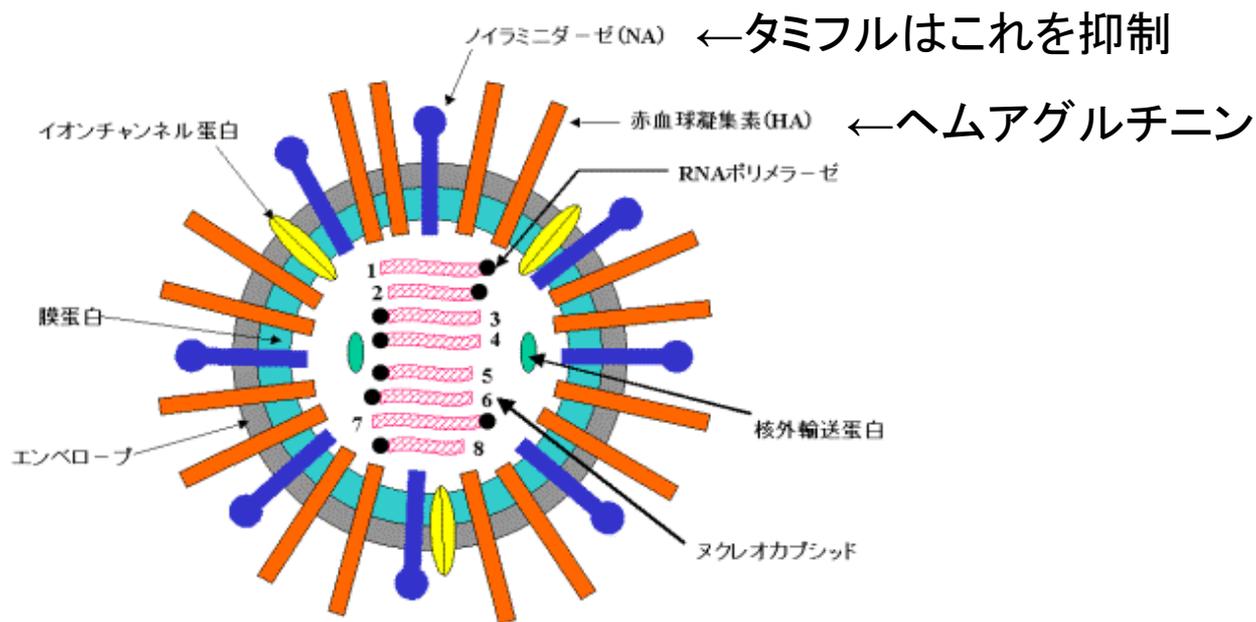
流行地の実情と、家庭での対策について

1. インフルエンザの基礎知識
2. 海外の事例を知る
3. 国内で動向
4. インフルエンザと思ったら？
5. 外来受診の仕方
6. 自宅療養のポイント
7. 集団生活での注意点
6. 今後の課題とまとめ

インフルエンザとは？

- ・インフルエンザウイルスに感染してなる、重い上気道炎
- ・インフルエンザウイルスは主にA型とB型があり、
どちらも似たようなもの
- ・インフルエンザA型にはHとN2つのタンパク質で種類分けされている
H:ヘムアグルチニン N:ノイラミダーゼ
例、H1N1(今回の新型など)、H5N1(高病原性トリインフルエンザ)など
- ・感染すると、数日の潜伏期を経て急に高熱を伴う上気道炎を起こす
潜伏期は通常1～3日程度だが、
今回の新型H1N1ではやや長めで最長7日程度
- ・遺伝子の大きな変化で新型ウイルスになると、今回のような世界的
大流行(パンデミック)を起こし、全人口の3～4割程度が1～2年で
感染する。
- ・数年たつと、小さな遺伝子変化を起こし、病原性が弱くなりかつ再度
流行しやすくなって、季節性のインフルエンザとして流行する。

インフルエンザの構造



インフルエンザウイルスの構造模式図

HA:ウイルスが細胞にくっつくときのスパイク

NA:細胞内で増えたウイルスが細胞の外に出たとき、近くの細胞にHAでくっつくと他の細胞へ広がることができません。NAはくっついた部分を溶かして切り離す酵素です。タミフルは、NAの働きを抑えてウイルスの体内での広がりを防ぎます。

過去のパンデミックとは？

世界的な大流行

1918年スペインカゼ
(最近の研究では5000万～1億人死亡)

1957年アジアカゼ(200～400万人死亡)

1968年香港カゼ(100万人死亡)。

2009年H1N1型新型インフルエンザ

抗生物質

抗ウイルス剤

インフルエンザの感染経路

- ・主に飛沫感染

手指を介する接触感染もある程度関与していると考えられている。

- ・限定的状況では空気感染も否定できない

航空機内での感染伝播事例

エアロゾルを発生させる動物実験での感染

アメリカでの第一報 (09.05.06)

New England Journal of Medicine

年齢分布	該当数/母集団数	(%)
0-2歳未満	14/532	(3%)
2-4歳未満	27/532	(5%)
5-9歳未満	65/532	(12%)
10-18歳未満	212/532	(40%)
19-50歳未満	187/532	(35%)
51-歳未満	27/532	(5%)
メキシコへ渡航歴	68/381	(18%)

アメリカでの第一報 (09.05.06)

New England Journal of Medicine

入院

(重症者などの内訳)

全入院数

36/399 (9%) 22例の詳細記録
22例中 399例中

肺炎(レントゲンで)

11/22 (50%) 11/399(2.8%)

集中治療室に収容

8/22 (36%) 8/399 (2%)

人工呼吸器使用

4/22 (18%) 4/399(1%)

タミフル服用

14/22 (74%)

完治

18/22 (82%)

死亡

2/22 (9%) 2/399 (0.5%)

H1N1新型インフルエンザ 地域の医療機関が今すべきこと

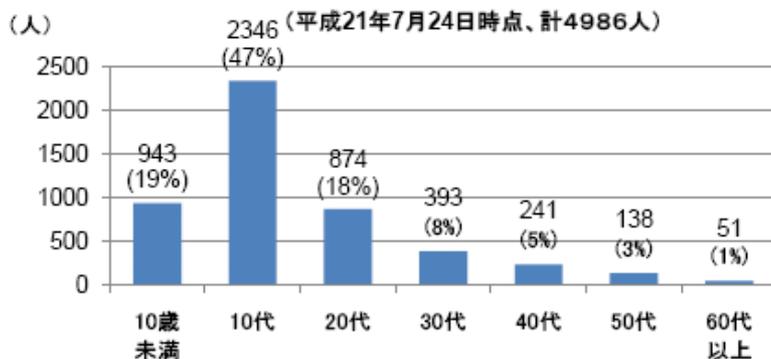
H1N1新型インフルエンザの実態

- ① 幼少者、青壮年を中心に重症者と死亡者
- ② 8月下旬で500名の死亡者が出たアメリカ
(半球でも急拡大中)
- ③ 欧州CDCのリスクアセスメントでは、今後の
推定感染率30%、推定入院率1~2%、
推定死亡率0.1~0.2%を目安としている
- ④ 重症例はウイルス性肺炎によるARDSで
抗ウイルス剤、人工呼吸器などの呼吸管理で対応
- ⑤ 両側性の広範な肺炎像が特徴で低酸素状態を呈す
- ⑥ CPK、LDHの上昇、リンパ球の減少が特徴
- ⑦ 細菌性肺炎、喘息や心臓病などの基礎疾患悪化や
脳炎も

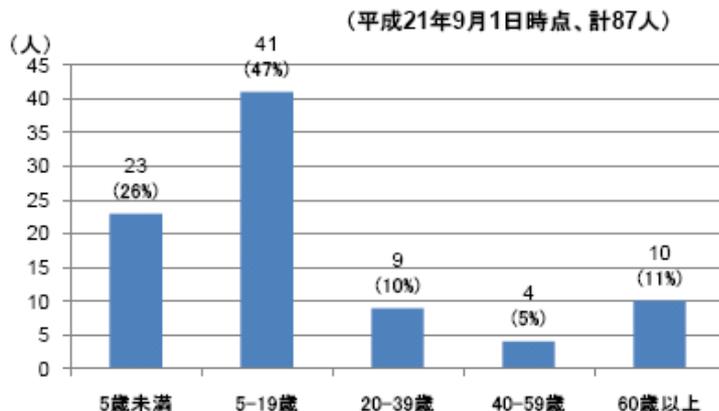
新型インフルエンザ（A/H1N1）の患者の特徴

日本国内

我が国の患者累計の年齢分布



我が国の入院患者数の年齢分布



※7月28日時点で入院中の患者または7月29日以降に入院した患者の累計数。

○感染患者、入院患者は**10代以下**が多く、
高齢者の感染者数、入院者数は少ない。

○**入院患者の半数弱は基礎疾患**がある。
(ぜんそく、糖尿病、腎機能障害、慢性心疾患等)

日本の入院患者の基礎疾患

(平成21年7月28日～9月1日)

○入院患者579例中257例(44%)は基礎疾患有
(一部重複有り)。

慢性呼吸器疾患(喘息等)	138例(54%)
代謝性疾患(糖尿病等)	23例(9%)
腎機能障害	16例(6%)
慢性心疾患	15例(6%)
妊婦	5例(2%)
免疫機能不全(ステロイド全身投与等)	4例(2%)
その他	98例(38%)

資料:厚生労働省新型インフルエンザ対策本部調べ

新型インフルエンザの主な症状

神戸市における新型インフルエンザ臨床像の暫定的なまとめ2

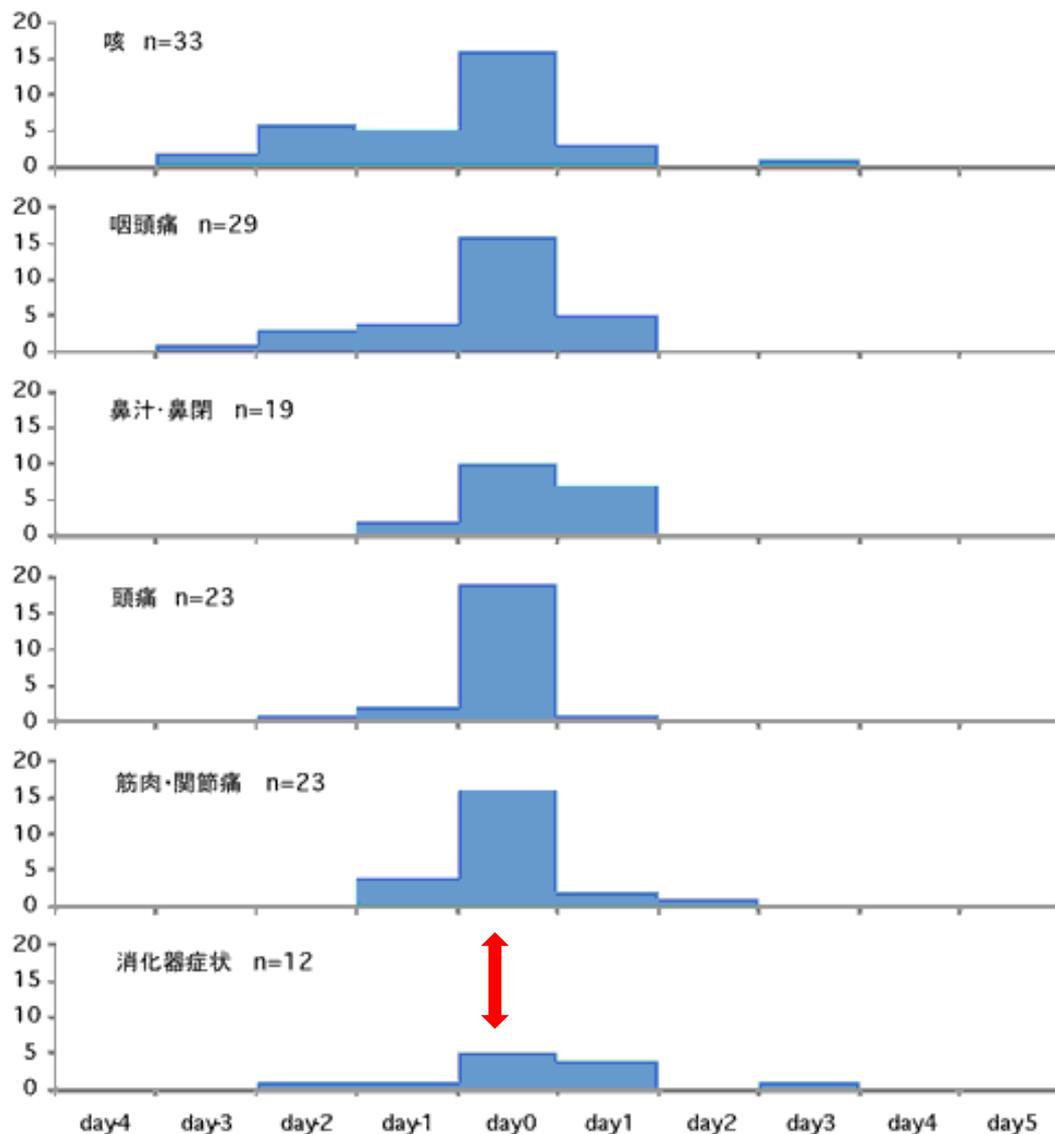
	症例数	中央値(日間)	分布(日間)
38°C以上の発熱	41	2	1-5
頭痛	15	2	1-4
鼻汁・鼻閉	13	2	1-3
咽頭痛	18	4	1-8
咳	25	4	1-7
嘔気	7	1	1-2
嘔吐	4	1	1
下痢	4	1	1-2
筋肉痛・関節痛	12	1	1-4

熱、頭痛、鼻汁・鼻づまりが2日間

咳、のどの痛みが4日間と目立つ

主症状の発言と経過

神戸市における新型インフルエンザ臨床像の暫定的なまとめ3



38度以上の発熱の
出現日がday0 ↓

咳、咽頭痛は発熱より先行して認められる傾向があった。

鼻汁・鼻閉は発熱出現日及びその翌日に多かったが1週間程度前より発症している例もあった。

なぜ、新型インフルエンザは冬以外でも 流行するのか？

感染症の広がりやすい条件

- 1) ウイルスや細菌が好む環境や季節に一致する
- 2) 免疫を持つ人が少ない
- 3) 人が密集している（集団）

インフルエンザの場合

- 1) 低温、低湿度の冬の季節を好む
- 2) 季節性インフルエンザ 免疫を持つ人がある程度いる
 新型インフルエンザ 免疫を持つ人がいない

季節性インフルエンザ

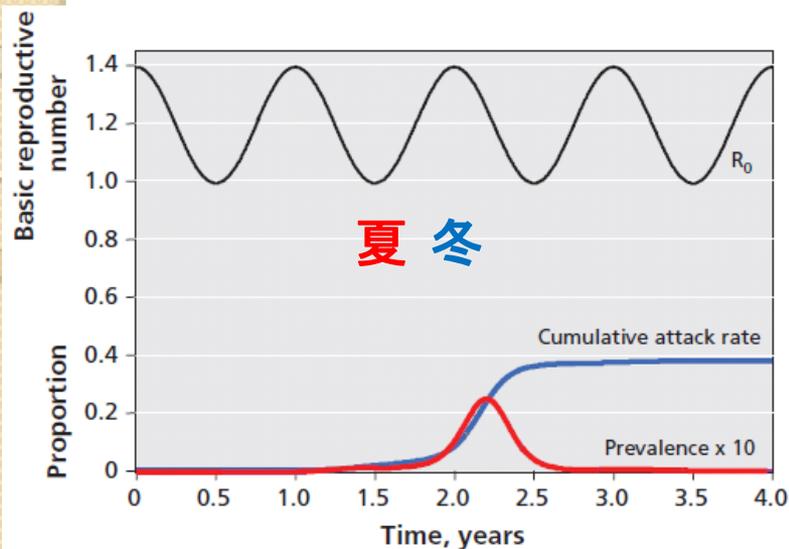
免疫を持つ人がある程度いるので、冬だけ流行する

新型インフルエンザ

免疫を持つ人がいないので、いつでも流行する
流行の程度は 冬 > 夏

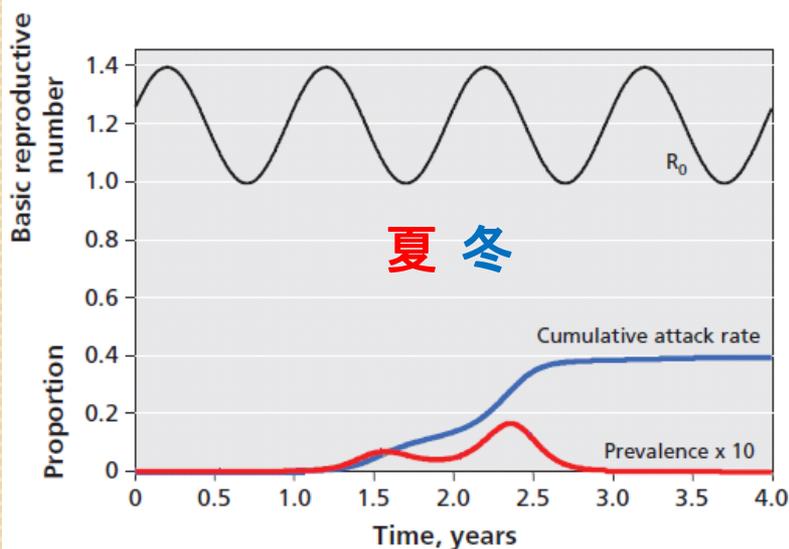
インフルエンザパンデミック流行パターンのモデル

CMAJ • AUGUST 4,



- R_0 値が夏は1.0、冬は1.4で変動すると仮定
- 総感染者は全人口を1とすると0.4(4割)

冬に流行 (上の図)
流行のカーブが一度で大きい
総感染者数 (青)



春に流行 (下の図)
流行のカーブが二度起こる
総感染者数も2段階 (青)
スペイン風邪はこのパターン
今回のH1N1型もこのパターンか？

山口コメント

秋なら日本も、下の図のカーブが避けられず、来年の春までに総感染者率(CAR)は他国と同様0.4程度になると考えられる。

よって、入院、死亡とも今後増加か？

山口内科



かかったと思ったら？

這ってでも受診する！

- ① まず、自分の症状を確認する
どんな症状がいつ頃から出たのかが大切
時系列に書き留めておきましょう
- ② 熱が出てインフルエンザと思ったら、
かかりつけ医に電話で問い合わせ
- ③ 指定の時間、場所へマスクを着用して受診する
(マスクがなければ、ハンカチやタオルで口を覆っておく)
- ④ 書き留めた自覚症状の流れをきちんと説明してください

やってはならないこと (NG!)

A: 体がつらいので楽になってから受診しようと思込んでしまった
→ 抗ウイルス剤の効くタイミングを逃すと重症化する恐れあり

這ってでも受診し抗ウイルス剤を手に入れて！

B: 電話をせずに、受診する

→ 他の患者さんにうつす可能性がある

山口内科



新型インフルエンザの診断

① 症状や診察所見を参考に医師が下す**臨床診断**によります

② 迅速診断キット

- ・10分程度で、A型、B型インフルエンザウイルスを検出できる
- ・検出率は7割程度

検査で陰性でもインフルエンザと診断する場合もある

③ RT-PCR検査

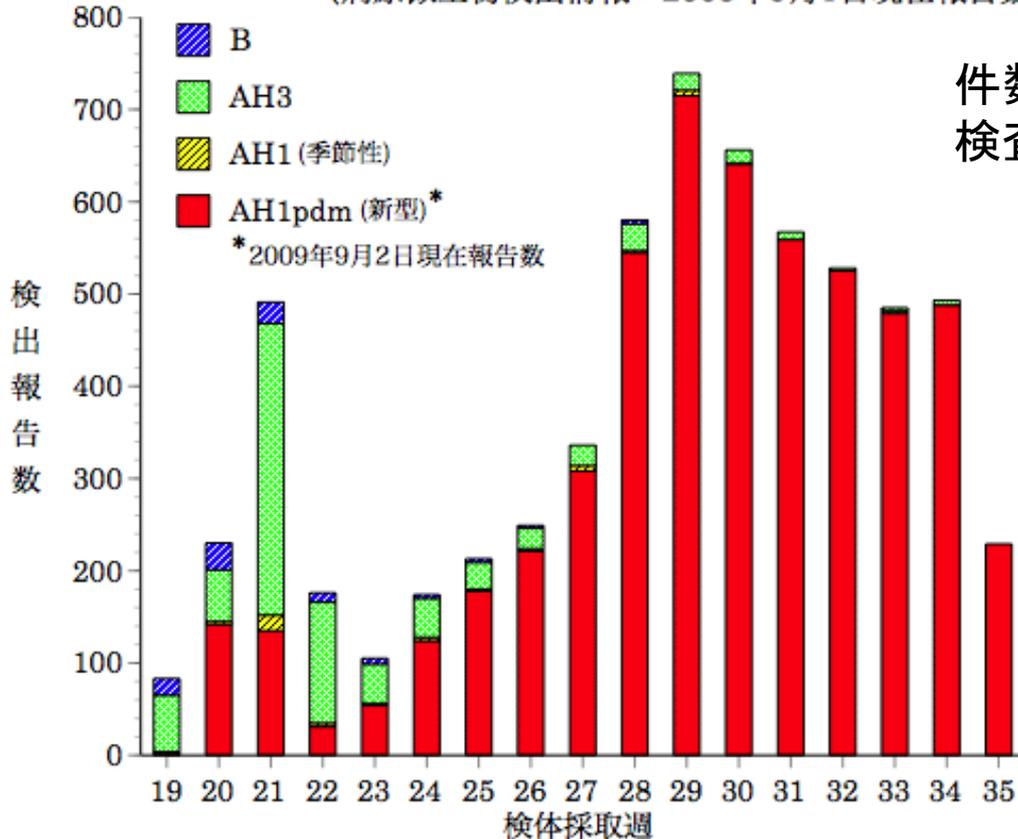
- ・ウイルスの遺伝子検査で、新型かどうか確定します
- ・検査が煩雑で、流行期に全例調べることができない
- ・集団発生や重症例など特殊な場合のみ行います

9月上旬現在、迅速キットでA型インフルエンザと診断されたウイルスの**95%以上は、H1N1型新型インフルエンザ**です。

インフルエンザと診断されたら、処方された抗ウイルス剤を使用し、医師の指示に従い自宅療養してください

集別分離インフルエンザウイルス内訳

週別インフルエンザウイルス分離・検出報告数、2009年第19～35週
 (病原微生物検出情報：2009年9月1日現在報告数)



件数が減ったのは精密検査をしなくなったため

* 各都道府県市の地方衛生研究所からの分離/検出報告を図に示した

自宅療養の基本 3つのポイント

- ① 正しく薬を使って、**ウイルスを殺しきる**
- ② 熱や症状を記録し、**重症化の兆候がないか確認**する
→ 重症化の兆候がある場合はすぐ電話で相談を！
- ③ 周囲に**「うつさない」気配り**を
→ 流行る感染症は、自分だけ治れば良いのではない
→ あなたのところで止めて、次へ広げない工夫を！

自宅療養の基本 3つのポイント

① 正しく薬を使って、ウイルスを殺しきる

迅速キット陰性でも典型的な症状がそろえばインフルエンザの可能性が**あります**。インフルエンザと診断されたら

- 1) タミフル、リレンザを1日2回、5日間キッチリと使用
- 2) 抗生剤が出た場合も同様に忘れず服用する
- 3) 解熱剤は辛ければアセトアミノフェンなどを服用
- 4) 鼻水、咳止め、痰きりなどは必要に応じて

自宅療養の基本 3つのポイント

② 症状を記録し、重症化を早期発見

- 1) 1日3回、**熱、症状を記録** 自己管理表などを利用
- 2) 症状消失、解熱で**回復時期を確認**

自宅療養の期間を決定

- 3) **重症化につながる症状を素早く拾い上げる**

止まらない咳、息切れ、苦しく横になれない、呼吸困難

→肺炎、ARDSのサイン

意識もうろう、意味不明な言動、けいれん →脳症

重症化のサインがあればすぐ電話で相談を！

自宅療養の基本 3つのポイント

③ 周囲に「うつさない」気配りを

- 1) 自宅でもマスク着用、自室にこもり、家族にうつさない
患者、世話をするご家族**双方がマスク着用**を
- 2) あわてて職場や学校へ戻らず、規定の病欠期間を
守り自分の属する集団に広めない
所属する**集団に急いでもどると、別の人が病欠する**

発症翌日から7日間または、**解熱した翌日から**

2日は自宅待機です

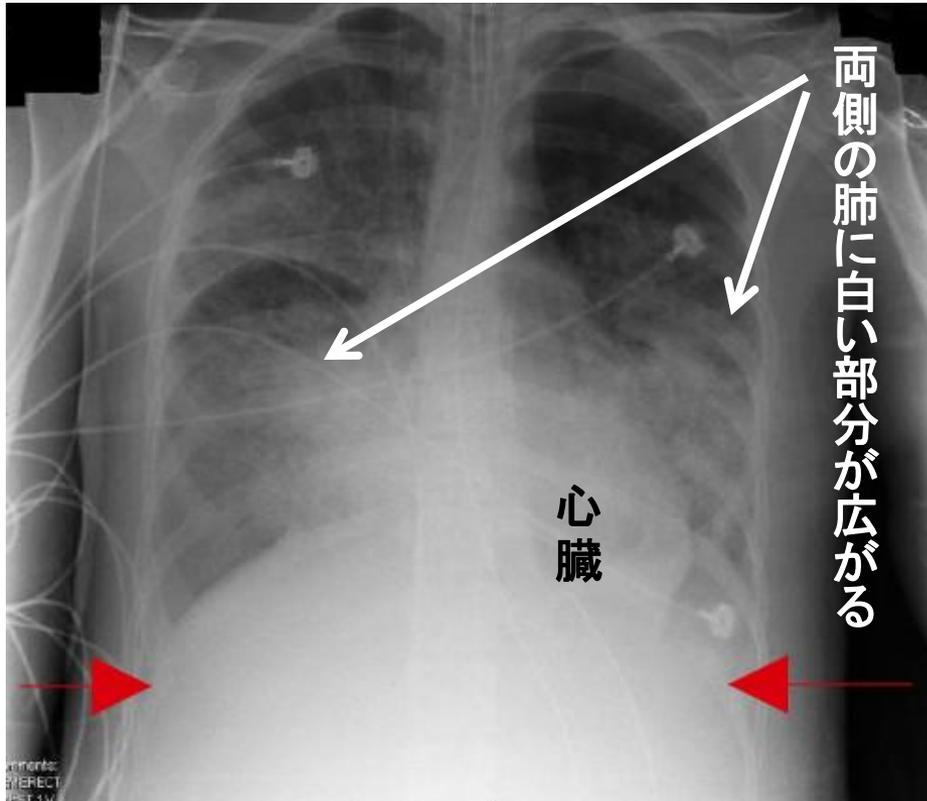
自宅療養の基本 その他

- 1) 食事は食べられるものなんでも結構です
- 2) 水分、塩分は十分に摂取する(脱水に注意！)
食べられなくとも、スポーツドリンクなどを飲むように
- 3) 入浴禁止は日本だけ
長湯をして、くたびれ果てなければ大丈夫
(シャワーなどでさっぱりしてください)

H1N1 新型インフルエンザ肺炎と 4 つの重症化

- ① 一次性のウイルス性肺炎
 - ・発症後4日間までに肺炎を起こす
 - ・乾性咳そうと、ガス交換不全（低酸素血症）
- ② 二次性の細菌性肺炎
 - ・ウイルス感染が治まった後に肺炎が起きます
 - ・二回発熱したり、熱が長引く
 - ・スペイン風邪の死因の主力、抗生剤使用も考慮
- ③ 基礎疾患（持病）の悪化 1週間後以降に多い
 - ・肺炎や呼吸不全により、喘息、COPD、心不全、心筋梗塞が急に悪化
 - ・基礎疾患が重症なら軽いインフルエンザでも起こる
- ④ 脳症（意識もうろう、意味不明な言動、けいれんなど）

新型インフルエンザの肺炎とは？



心臓の左右の黒い部分は肺
空気がたっぷり入っていると
黒く見える

白い部分が広がり、肺に十分空気が入っていないことを示す。
酸素が取り込めず息切れや呼吸困難となる

H1N1 新型インフルエンザの予防と重症化対策

21/9/12

- 1. かからない予防
 - ・ ウイルスの侵入を防ぐ
 - ・ ウイルスを撃退する予防---ワクチン
- 2. 重症化を避ける予防
 - ・ 肺炎球菌ワクチンを接種(不足)
 - ・ 基礎疾患のある方はきちんと治療
 - ・ 肥満解消

H1N1新型インフルエンザのかからない予防

21/9/12

° A. ウイルスの侵入を防ぐ

ウイルスの侵入を防ぐにはどうすべきか？

- マスクの正しい着用
- 手洗い、うがい、消毒

接触感染の疑いもあるため

- 人混みに行かない
- 集団生活では、周囲の人と距離をとる

H1N1新型インフルエンザのかからない予防

21/9/12

- B. ウイルスを撃退する
 - 2つのインフルエンザワクチン
新型(H1N1)と季節性インフルエンザ

ワクチンの問題点

- 新型インフルエンザワクチンは足りる？
- ワクチンの優先順位は？
- ワクチンは本当に効果があるのか？
- ワクチンは安全か？

口・鼻をおおい、ピッタリ装着！ 正しいマスクの使い方

マスクの内側
(口のつく方)を
手で触れないように
注意！

マスクの横も、
すき間がないよう
にする。

鼻のわきなど、マスク
と顔の間にすき間を
つくり、ぴったりと
つける。

あごの下まで包み、
下からウイルスな
どが入らないよう
にする。

マスクの着用は、自分を守る(かからない)だけでなく、ほかの人を守る(うつさない)ためにも必要です。かかっている人も着用してください。

集団生活をおくる注意点

- 1) 集団では1人発病者がいれば、すぐに広がります
- 2) 風邪症状が始まった人は厳重観察を
- 3) 集団に入る前に体温測定を実施
- 4) マスクを常に携帯し、危ないと思ったらすぐ装着
- 5) 大丈夫とおもっても、周りへの気配りを忘れずに

集団生活をおくる注意点　すぐに広がります

- 1) 免疫を持つ人はほとんどおらず、感染率が高い！
- 2) 潜伏期間が長めなので、気づかずに感染することも
- 3) カゼかなと思ったら、早めに集団から離れよう

(取りあえず部活を休んだり、早引けする)

このくらいは大丈夫と思った矢先に発症し、周りに迷惑をかけることに

集団生活をおくる注意点 風邪症状は嚴重観察

注意すべき風邪症状

- ① アレルギーもないのに鼻水やノドの痛みがでた
- ② 急にからだがだるく、力が入らなくなる
- ③ 熱っぽく、いつもと違う

こんな場合は、マスクをつけて一日様子を見ましょう。何度も体温を測り、熱が出てこないか確認してください。

集団生活をおくる注意点

集団に入る前に体温測定を実施

お子さんなどでは、熱が出ていても元気なことがあります

- ① 幼稚園、保育園、学校へ行く前に毎朝体温測定を
大人も何となく調子が悪ければ体温測定を
- ② 咳、鼻水の有無、皮膚の紅潮などカゼの症状を
毎朝チェック！
- ③ 朝、起きてこなかったり、なんとなくゴロゴロしている
なども体調が悪い兆候です

集団生活をおくる注意点

マスクを常に携帯し、危ないと思ったらすぐ装着

- ① 外出するときは、必ず一つマスクをもって出る
- ② 咳やくしゃみをしている人がいるならすぐ着用を
(かからないためのマスク)
- ③ 自分にセキやくしゃみ、ノドの痛みなど風邪症状が
でるならすぐに着用を
(うつさないためのマスク)
- ④ マスクがないときは、ハンカチやスカーフで口・鼻を
覆っても結構です

集団生活をおくる注意点

大丈夫とおもっても、周りへの気配りを忘れずに

- ① 体調が悪いとき、「このくらいは大丈夫」は、危険
自分は大丈夫でも、周りの人は大丈夫ではありません
- ② カゼの兆候があれば、周囲の人に近づかない
きちんと伝えれば、わかってくれます
- ③ 我慢せず、早引けや受診することは、あなただけでなく周りのみんなのためでもあります

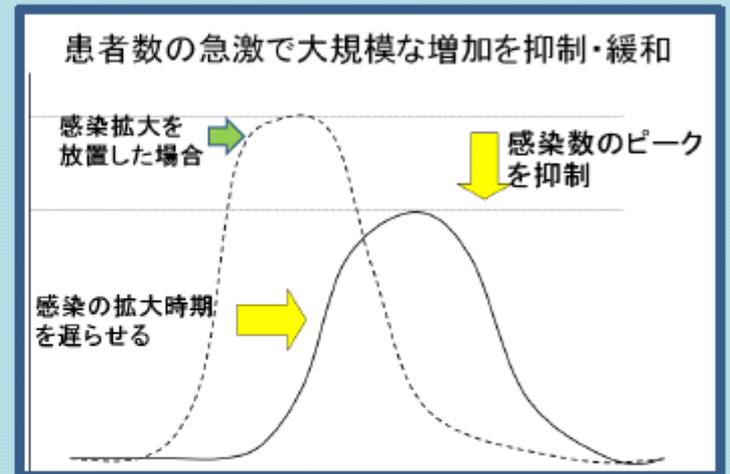
社会的視点から見た 新型インフルエンザ対策の目的

【目標】

- ①国民生活や経済への影響を最小限に抑えつつ感染拡大を防ぐ
- ②基礎疾患を有する者等を守る

【対策の方向性】

- 患者数の急激で大規模な増加を抑制・緩和し、社会活動の停滞や医療供給への影響を低減
- 医療機関の負担を可能な限り減らし、重症患者に対する適切な医療を提供



新社会的視点から見た 新型インフルエンザ対策におけるワクチン接種の目的

○死亡者や重症者の発生を
できる限り減らすこと

○そのために必要な医療を確保すること

H1N1型新型インフルエンザワクチンについて

- 1) 国産1700万人分生産(輸入は未定)
- 2) どのような優先順位で接種するか
現在政府で検討中
- 3) 供給は10月末以降、秋の流行に間に合わず
- 4) 混乱を避けるため、政府発表があるまで、
ワクチンの問い合わせはお控え下さい！

この秋のH1N1型新型インフルエンザ対策

流行地の実情と、家庭での対策について 山口内科山口 泰

まとめ

- 1) かからない！ うつさない！を徹底する
- 2) かかったら、這ってでも受診し、
抗ウイルス剤を手に入れる
- 3) 自宅療養中は、重症化の兆候を見逃さない
- 4) 危ないと思ったら、電話で問い合わせを