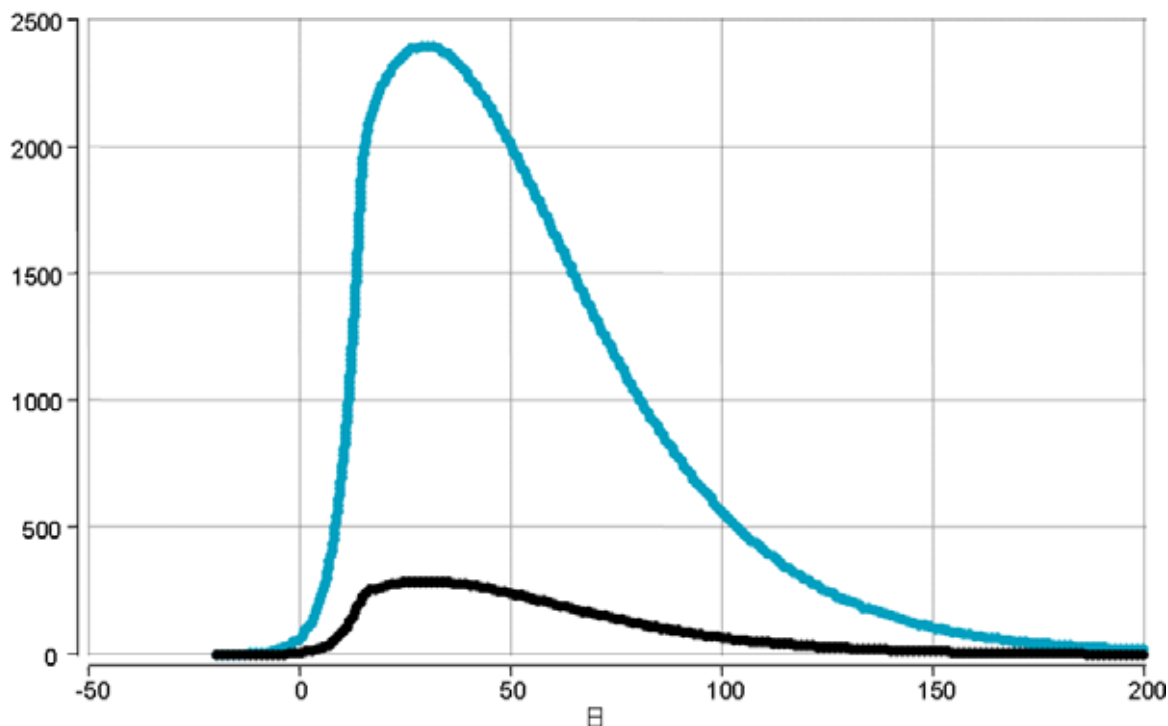


5月25日(月)6:00PM

1週間の休校措置により感染は終息傾向を示している。

### 分析

休校措置が功を奏したと分析している。学校再開により再燃する可能性を秘めているものの、嬉しい結果である。今後関西で再燃した場合だけではなく、他に飛火して急速に感染拡大しそうなときには、休校措置をとることによって、患者数を激減させることが示されたという点で意義深かったと思う。客足が遠のき経済的に打撃を受けた方々も多々いらっしゃると思うが、何もしなければ患者数は増えていたわけで、そうなれば客足が戻るのにはもっともっと時間を要していたはず。このまま感染症が終息に向かえば、関西の方々の英断と忍耐が日本を救ってくれたわけであるから、国には双方の納得のいくような補填・補償がなされるとよいのだが。。。



黒線：インフルエンザ様症状を呈して確定診断を受ける症例

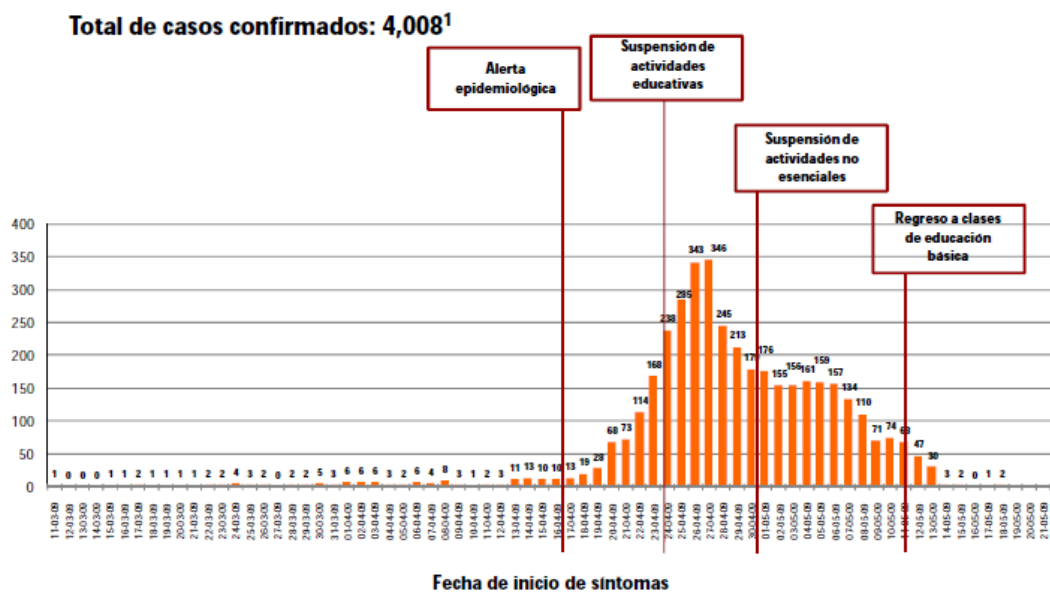
青線：不顕性感染

数理モデルでは、学校閉鎖によりRが14日より半分になると仮定して計算をした。しかし、実数に合うように計算し直すと、Rが初期1.5だったものが、14日目より0.3(1/5)にまで抑えられたと考えられる(仮定以上に著効したということ)。一方、予想された患者数より

実際の患者数が少ないことから、かなりの不顕性感染が居ると想定された。

メキシコでの休校再開後

[http://portal.salud.gob.mx/descargas/pdf/influenza/situacion\\_actual\\_epidemia\\_210509.pdf](http://portal.salud.gob.mx/descargas/pdf/influenza/situacion_actual_epidemia_210509.pdf)

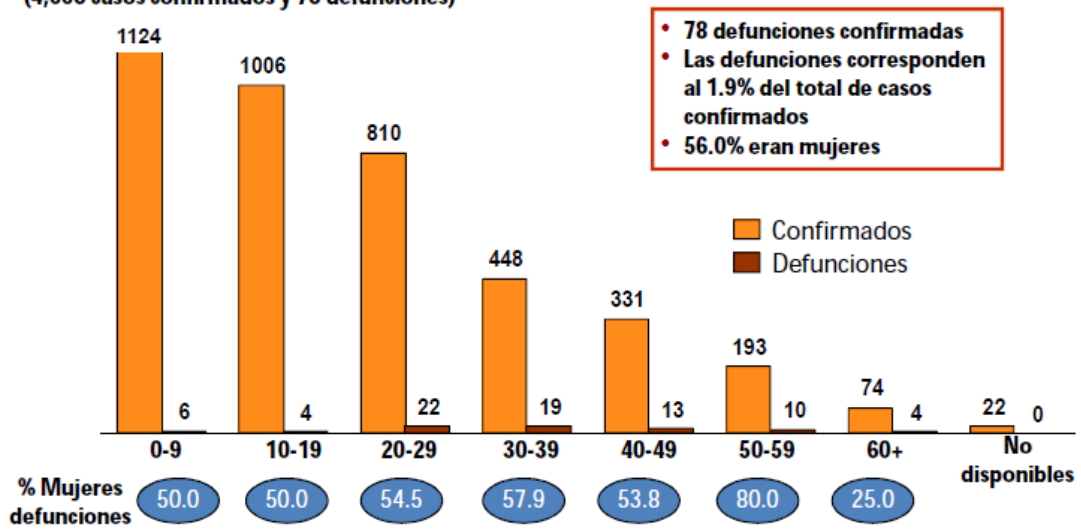


5月3日で学校を再開しているが、その後も再燃することなく、5月14日以降は患者発生も一桁である。

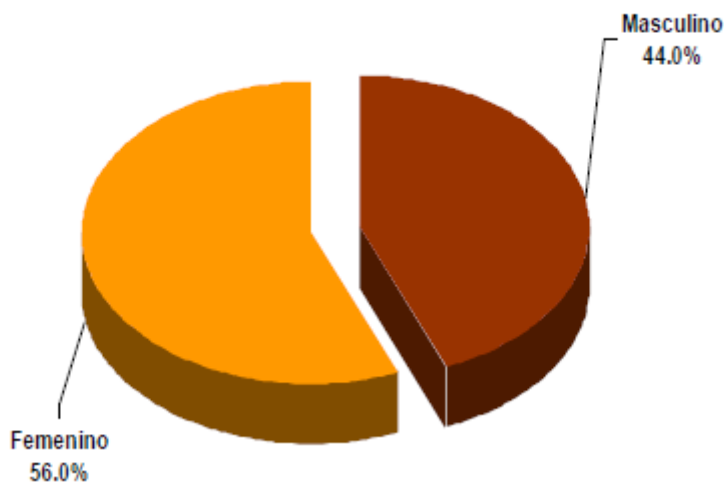
分析

学校再開後も注意深くみる必要はあるが、何とか再燃なくいけるのではないかと？

**Casos confirmados y defunciones por grupos de edad**  
(4,008 casos confirmados y 78 defunciones)



年齢が上がるにつれ発症頻度が低下する傾向にある。



若干女性に多い傾向にあり。日本でも同じ？

メキシコにおける疫学データ（5/22 WHO 発表）

<http://www.who.int/wer/2009/wer8421.pdf>

Table 1 Age distribution of laboratory-confirmed human cases of new influenza A (H1N1) virus infection and deaths in Mexico, data as of 20 May 2009

Tableau 1 Répartition, en fonction de l'âge, des cas humains confirmés en laboratoire de nouvelle grippe A (H1N1) et des décès au Mexique (au 20 mai 2009)

Age group (years) – Tranche d'âge (ans)	No. of laboratory-confirmed cases – Nombre de cas confirmés en laboratoire	% total confirmed cases – % du total des cas confirmés	No. of laboratory-confirmed deaths – Nombre de décès confirmés en laboratoire	% total confirmed deaths – % du total des décès confirmés	Case-fatality ratio (%) <sup>a</sup> – Taux de létalité (%) <sup>a</sup>
0–9	1046	28.0	6	8.1	0.6
10–19	943	25.3	4	5.4	0.4
20–29	754	20.2	21	28.4	2.8
30–39	413	11.1	17	23.0	4.1
40–49	306	8.2	12	16.2	3.9
50–59	183	4.9	10	13.5	5.5
≥60	68	1.8	4	5.4	5.9
Unknown – Inconnue	21	0.6	0	0.0	–
<b>Total</b>	<b>3734</b>	<b>100%</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>	<b>2.0%</b>

エビデンス

致死率：2.0%

分析

Science ではメキシコの死亡率 0.4% と発表されているが、WHO によるこの報告では 2.0% となっている。分母をどう考えるかによって、この数値はかなり変動するだろう。Science のデータは海外からのメキシコ旅行者で発症した人数をもとに計算しているのに対して WHO は直接的なデータによる結果である。日本とメキシコでは医療事情など異なる点も多く、北米大陸を除く先進国では死者がでておらず、日本国内でも重症化例はいない(?)ことから、日本においてこれほど高い致死率になるとは考えられない。せいぜい季節性インフルエンザと同等レベルであろう(秋以降は不明)。

エビデンス

この表からは 19 歳以下が患者全体の半分以上を占めている。しかし、この年齢層の死亡率は 0.5% であった。一方、50 歳以上は全体の 11.4% でしかないが、致死率は 5.6% である。

分析

日本の場合も高校生以下が多かった。これが年配者に感染を広げた場合、日本においても死亡例をだし得るので注意が必要だ。

エビデンス

入院率

アメリカ、カナダ: 2 5%

メキシコ: 6%

急性呼吸不全を呈した患者のうち 13%が H1N1 陽性新型インフルだった。

そのうち 10%は入院し、入院の 1/3 は人工呼吸器を必要とした。

分析

症状が顕著な人が病院を受診しているため、入院率が高い可能性がある。不顕性感染も含めると入院率はもっと低いかもしれない。

### エビデンス

入院の約半数は基礎疾患をもつ

妊娠、喘息、他の呼吸器疾患、糖尿病、病的肥満、

自己免疫疾患、免疫抑制剤を使用する疾患、神経疾患、心血管疾患

低栄養、H I Vなども憂慮される

分析

基礎疾患が重症化のリスクであるのは周知であるが、基礎疾患を持たない人も入院しており、注目すべき。日本政府は基礎疾患として、喘息、糖尿病などとしているが、などに上記を含めるべきか。。。ただ基礎疾患がなくても重症化している人も念頭に置かなくてはならない。以前、「流行地から帰国しインフルエンザ様症状のある人」だけに意識が集中してしまい、国内でのヒト - ヒト感染例に気付くのに遅れを生じた経緯がある。基礎疾患 = 重症化 という意識を強く持ちすぎると、健常人が重症化した際、入院治療が遅れる可能性があるのではないだろうか？

### エビデンス

急速に進行する呼吸不全が死因の大多数

死亡例の発症から入院までの日数：6日（メキシコ）

発症から入院までの日数：4日（アメリカ）

死亡例の症状

発熱、呼吸促拍、筋肉痛、ひどい倦怠感、頻脈、多呼吸、

酸素飽和度低下、時に低血圧、チアノーゼ

分析

政府方針で感染蔓延地域では、軽症は自宅、重症は入院というスタンスだが、何をもって重症化とするかコンセンサスを得ておくべきではないか？低血圧、チアノーゼがあれば即入院であろうが、呼吸促拍も重症化を知る重要な症候だと思う。また重症化しているのに自宅療養して手遅れという可能性もある。最初は軽症と思っていたも、途中から急に悪化することもありうるということ。メキシコとアメリカでは医療事情が異なるであろうが、メキシコにおける死亡例では発症から入院まで 6 日を要し、アメリカでは発症から入院まで 4 日で死亡例はほとんどでていない。臨床現場では、ときに「何でもっと早く受診しなかったの？」という場合がある。日本における新型インフルエンザはほとんどが季節性インフルエンザ相当と思われるが、その中に 1%でも重症化する人が居れば、この人達を確実に拾い上げて重篤になる前に治療を開始しなくてはならない。

### エビデンス

発症から死亡まで 10 日 ( 2 - 33 日 )

重症肺炎から急性呼吸窮迫症候群 (ARDS) と腎不全あるいは多臓器不全に陥る

白血球減少 or 増加 リンパ球減少

GOT, LDH 増加

CK 増加

腎機能不全

筋融解 + ミオグロビン尿症

急性心筋炎が疑われるケースがあったが、脳炎の報告はない。

### 分析

呼吸器がやられるのはよく理解できる。しかし腎不全合併例は予後が悪そう。その誘因は筋融解 + ミオグロビン尿症であり (筋融解が急速に起こると、その融解物が腎不全を惹起する) 著しい筋肉痛は要注意かもしれない。

## 新型インフルエンザに対する免疫

5月22日(木)

CDC MMWR により以下のデータが報告された。

[http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5819a1.htm?s\\_cid=mm5819a1\\_e](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5819a1.htm?s_cid=mm5819a1_e)

2005年から2009年間に季節性インフルエンザ投与前後での血清をストックしていたものを用いて今回流行中の新型インフルエンザに対する抗体が存在するか否かを調査した。

	新型に対する抗体保有率	季節性インフルエンザワクチン接種前後での新型に対する抗体上昇
6ヶ月～9歳(n=28)	0%	0倍
18～60歳(n=30)	6～9%	2倍
60歳～(n=42)	33%	12～19倍

### 分析

年齢に比例して新型インフルエンザに対する免疫を保有している。このことは過去に新型と類似するインフルエンザが流行し、その際培った抗体がまだ残っているものと思われる。また季節性インフルエンザワクチンでも、新型に対する免疫を上昇させ得ることが示された。このことは、季節性インフルエンザワクチンでも特に60歳以上では新型インフルエンザに対する十分(?)な免疫力を発揮し得ることを示唆している。一方、小児では新型インフルエンザに対するほとんど抗体が検出されず、また季節性インフルエンザでも増幅されていない。このことから示唆されることは、新型インフルエンザが十分量製造できないのであれば、18歳(高校生以下)に優先的に投与するべきではないだろうか？

尚、本データはアメリカのものなので、日本での研究結果が望まれる。