

# 新型コロナの5つの疑問

社会福祉法人日本医療伝道会  
衣笠病院グループ相談役 武藤正樹



横浜

鎌倉

逗子・葉山海岸



油壺マリンパーク



衣笠病院



戦艦三笠

三浦半島



ベリー公園

# 5つの疑問

- 疑問 1 新型コロナって、ちょっと重たいインフルエンザでは？
- 疑問 2 新型コロナの対策目標に疑問
- 疑問 3 8割おじさんにだまされた？
- 疑問 4 日本で死亡者数が少ないのはなぜ？
- 疑問 5 コロナ後の働き方・生活は変わる？

# 疑問1

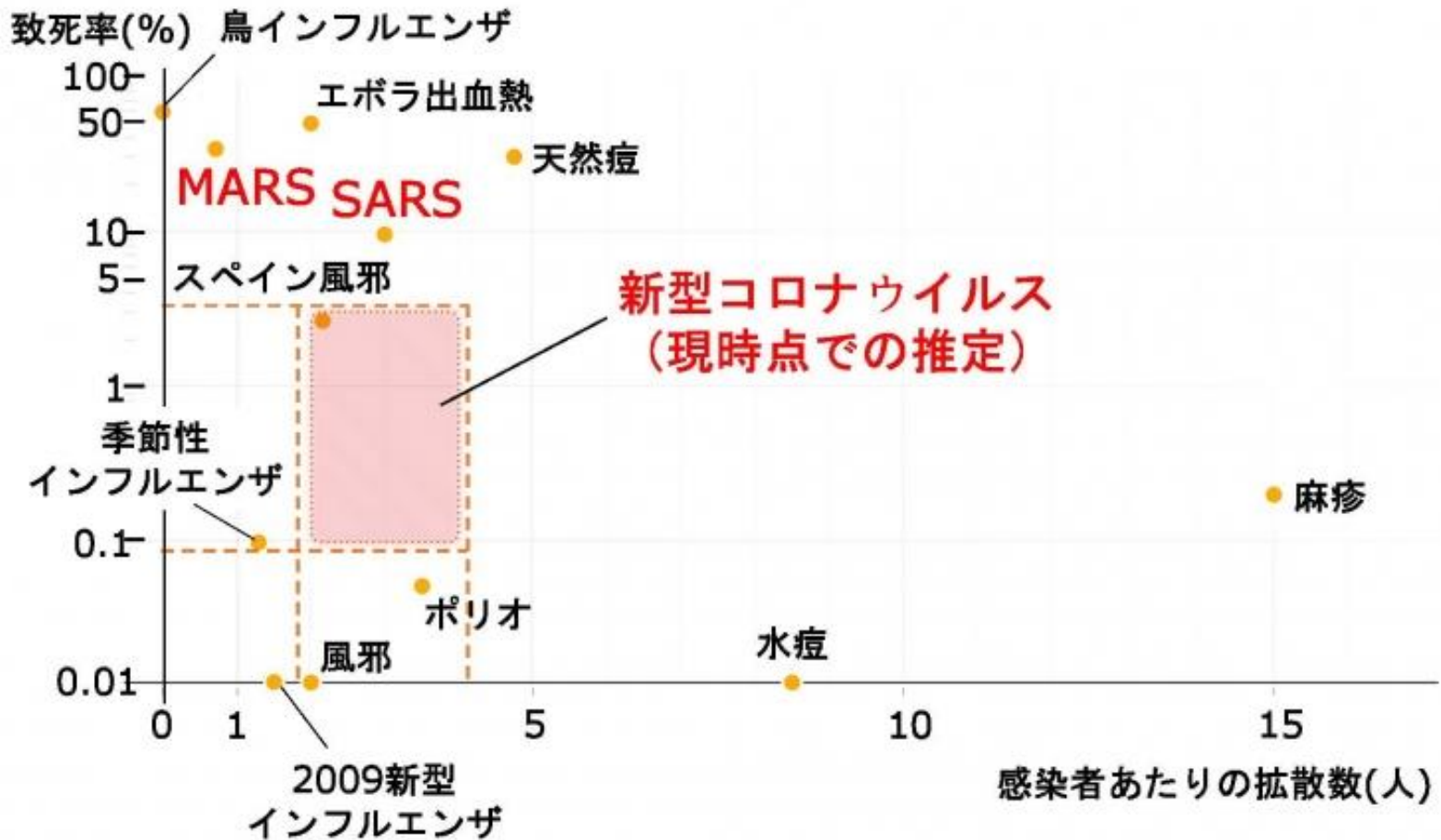
新型コロナって、ちょっと  
重いインフルエンザ？

私の体験から・・・  
インフルエンザとの比較

# 新型コロナウイルスと季節性インフル 致命割合と感染性で比較

- 2つの致命割合
  - CFRとIFR
  - CFR（症例致命割合） = 死亡数/確定診断者数
    - インフルエンザ = 1万人/1000万人 = 0.1%
      - 分母の1万人はインフルエンザ関連死亡も含む（直接死亡でいえば2000人～3000人ほど）
    - 新型コロナウイルスは0.2～8%
  - IFR（感染致命割合） = 死亡数/感染者数
    - 感染者数を推計するには①血中抗体から推計、②無症状の感染者数の推計
    - インフルエンザは0.005～0.01%
    - 新型コロナウイルスは0.657%
- 感染性（R値）
  - 二つの再生産数
    - 1人の患者から何人の患者に拡散するか？
    - 基礎再生産数、実効再生産数

# 致死率と感染性



<https://www.nytimes.com/interactive/2020/world/asia/china-coronavirus-contain.html>(一部改変)



## 年齢別の致命割合（CFR）

	COVID-19	2009インフル
10～19歳	0.2%	0.0001%
20～29歳	0.2	0.0005
30～39歳	0.2	0.0009
40～49歳	0.4	0.0031
50～59歳	1.3	0.0066
60～69歳	3.6	0.0147
70～79歳	8.0	0.0282

## 基本再生産数 ( $R_0$ : Basic Reproduction Number)

1人の感染者が、何人に感染を伝播したか

疾患	感染経路	基本再生産数
麻疹 (Measles)	空気感染	12-18
百日咳 (Pertussis)	飛沫、接触感染	12-17
水痘 (Varicella)	空気感染	8-10
ジフテリア (Diphtheria)	飛沫感染	6-7
天然痘 (Small pox)	飛沫、接触感染	5-7
ポリオ (Polio)	経口感染	5-7
風疹 (Rubella)	飛沫感染	5-7
おたふく風邪 (Mumps)	飛沫感染	4-7
インフルエンザ (スペイン風邪)	飛沫感染	2-3
新型コロナウイルス	飛沫・接触感染	1.4 - 2.5
SARS	飛沫、接触感染	2-3
MERS	飛沫、接触感染	<1 (市中)



# 新型コロナウイルスと季節性インフル の最大の違い

- 季節性インフルエンザ
  - 治療薬、ワクチンがある、集団免疫がある
- 新型コロナウイルス
  - 治療薬、ワクチンがない、集団免疫がない
- 治療薬、ワクチンが開発されれば、集団免疫が広がれば・・・
  - 若者にとっては季節性インフルエンザなみ
  - 5類感染症なみ
    - でもインフルエンザや麻疹も5類だが、高齢者では肺炎を併発して今でも危険

# 感染症法における感染症の分類

一類感染症 (7)	二類感染症 (7)	三類感染症 (5)	四類感染症 (44)
<p>ウイルス性出血熱 エボラウイルス病 ラッサ熱 CCHF マールブルグ病 南米出血熱</p>	<p>結核 MERS SARS 鳥インフルエンザ (H5N1/H7N9) ポリオ ジフテリア</p>	<p>コレラ 腸チフス パラチフス 赤痢 出血性大腸菌</p>	<p>デング熱 ジカ熱 狂犬病 ニパウイルス感染症 など</p>
<p>ペスト 天然痘</p>		<p>五類感染症 (24)</p> <p>アメーバ赤痢 後天性免疫不全症候群 麻しん 風しん など 季節性インフルエンザ</p>	

# 疑問 2 新型コロナの 対策目標に疑問

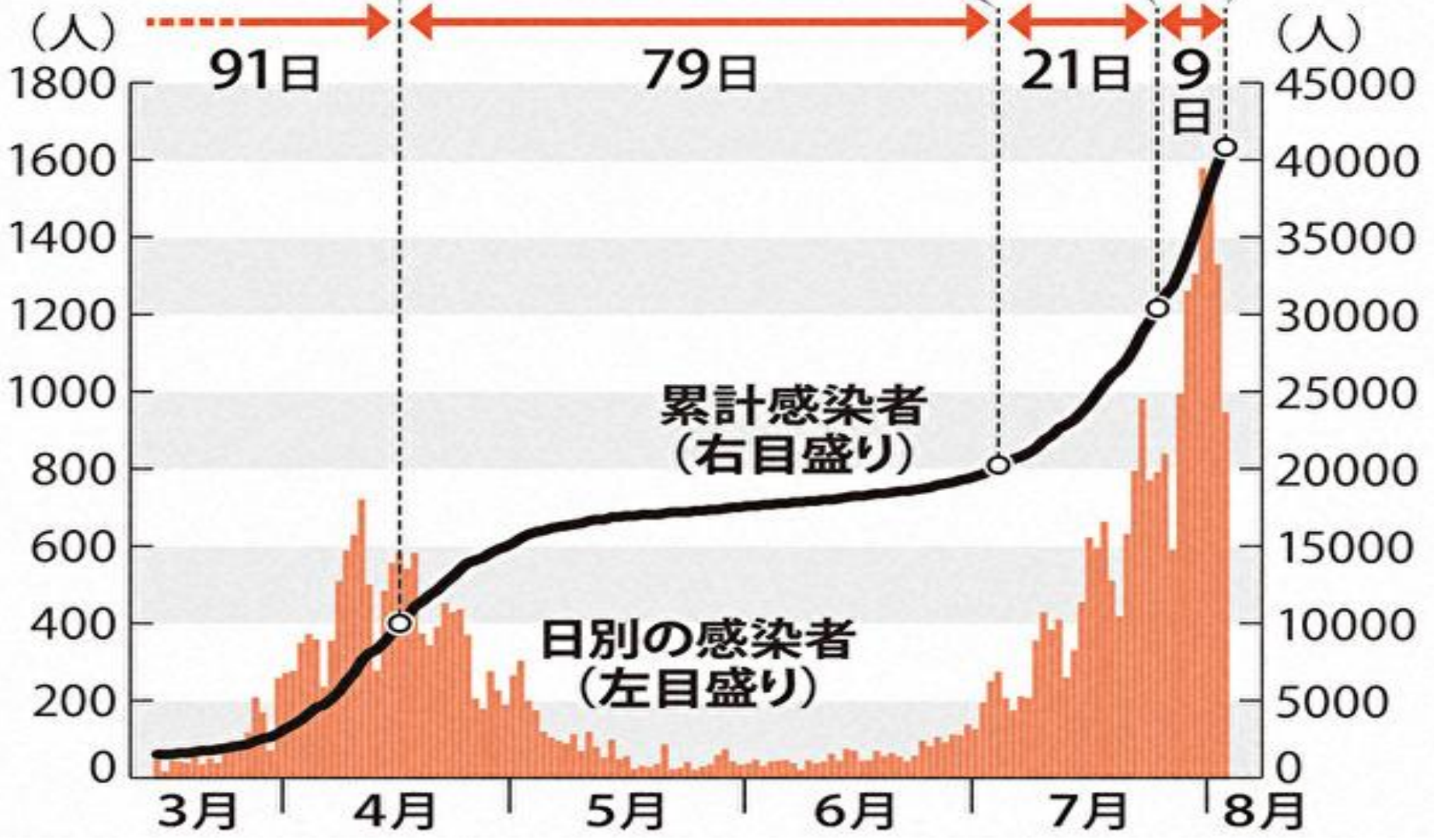
感染患者数ばかりが報道されていて・・・

**1万人**  
4月16日

**2万人**  
7月4日

**3万人**  
7月25日

**4万人**  
8月3日





# 新型コロナ対策の4つのゴール

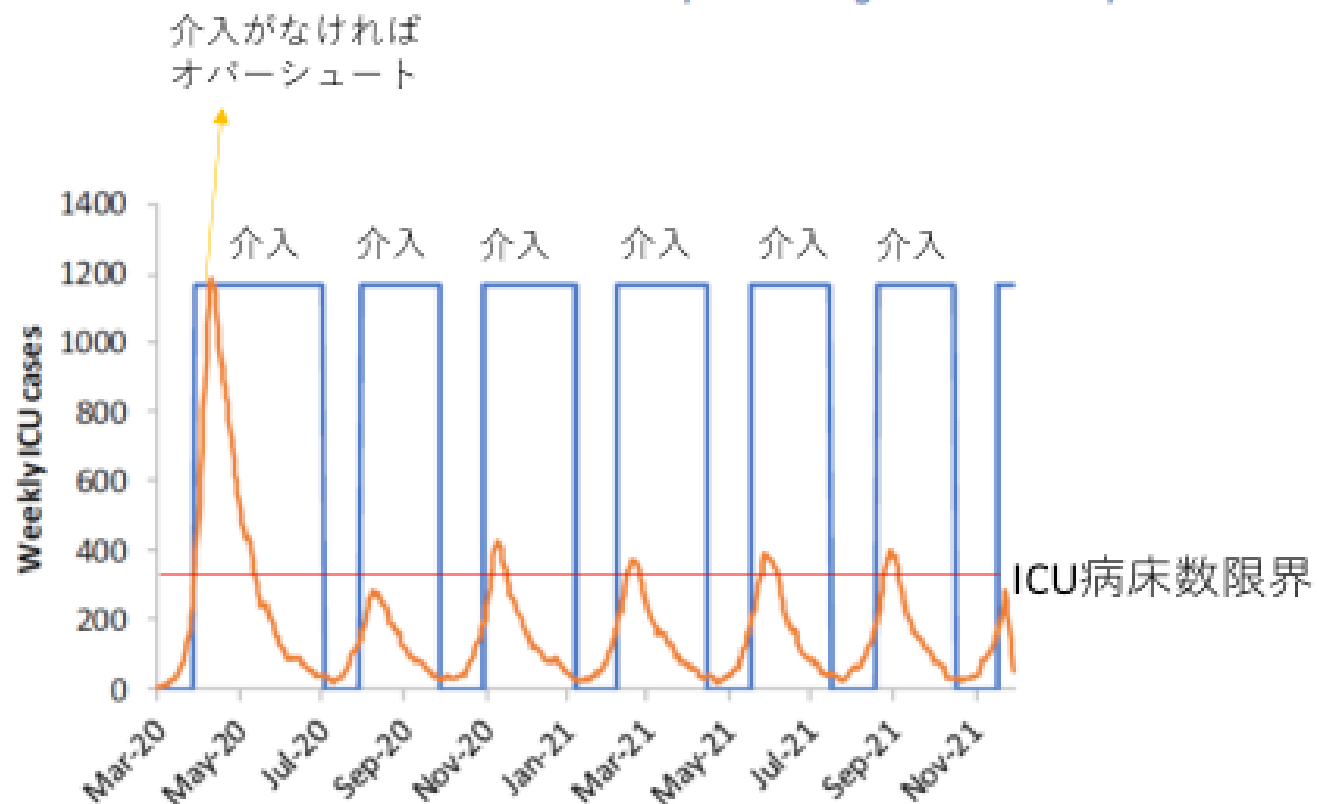
- 第1ゴール（ウイルス絶滅の究極ゴール）
  - 新型コロナウイルスの絶滅
    - これは中国武漢での初期の封じ込めに失敗してパンデミックになった現在、もはや不可能
- 第2ゴール（集団免疫を獲得）
  - ウイルスに対する集団免疫を獲得して発症を抑える方法
    - 人口の25%から60%が大量り患して自然免疫を獲得する方法
      - スウェーデンが実施した方法
    - ワクチンの開発
      - これには1年半以上の時間を要する。
- 第3ゴール（流行期間短縮とピーク抑制）
  - 行動制限によって流行のピークと期間を抑える
  - 医療キャパシティを見ながら、行動制限のオンとオフを繰り返す
- 第4ゴール（死亡者数抑制）
  - 医療キャパシティを増やして重症患者や死亡者数を抑える

16 March 2020

Imperial College COVID-19 Response Team

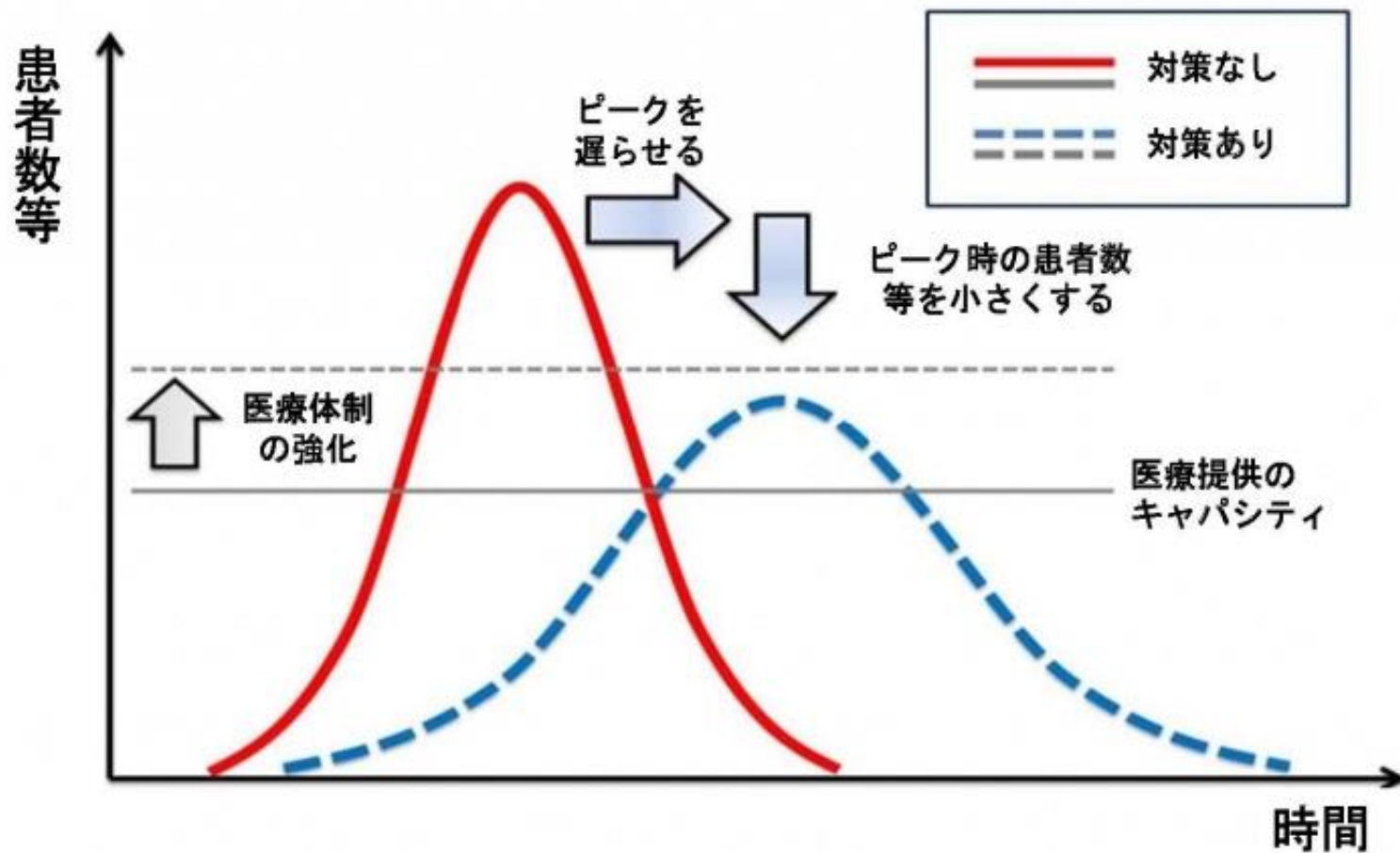


ロックダウンおじさん  
ファーガソン教授



Neil M Ferguson et al : Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand 16 March 2020  
DOI: <https://doi.org/10.25561/77482>

# 対策のゴール



平成24年6月26日内閣官房新型インフルエンザ等対策室作製資料より（一部改変）

# 疑問 3 8割おじさんに だまされた？

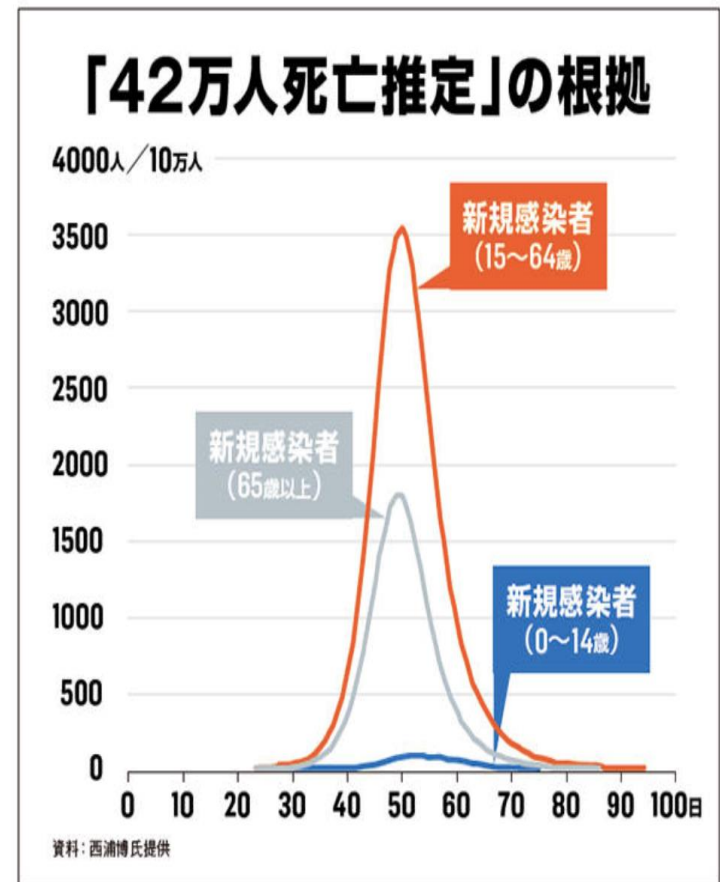


8割おじさんの西浦教授



# 8割おじさんにだまされた？

- 何も対策を施さないなかでの死亡者数として約42万人が想定される（基本再生産数を2.5とした推計）
- 死亡推計にオーバーリアクトした



16 March 2020

Imperial College COVID-19 Response Team

## Report 9: Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand

Neil M Ferguson, Daniel Laydon, Gemma Nedjati-Gilani, Natsuko Imai, Kylie Ainslie, Marc Baguelin, Sangeeta Bhatia, Adhiratha Boonyasiri, Zulma Cucunubá, Gina Cuomo-Dannenburg, Amy Dighe, Ilaria Dorigatti, Han Fu, Katy Gaythorpe, Will Green, Arran Hamlet, Wes Hinsley, Lucy C Okell, Sabine van Elsland, Hayley Thompson, Robert Verity, Erik Volz, Haowei Wang, Yuanrong Wang, Patrick GT Walker, Caroline Walters, Peter Winskill, Charles Whittaker, Christl A Donnelly, Steven Riley, Azra C Ghani.

On behalf of the Imperial College COVID-19 Response Team

WHO Collaborating Centre for Infectious Disease Modelling  
MRC Centre for Global Infectious Disease Analysis  
Abdul Latif Jameel Institute for Disease and Emergency Analytics  
Imperial College London

Correspondence: [neil.ferguson@imperial.ac.uk](mailto:neil.ferguson@imperial.ac.uk)

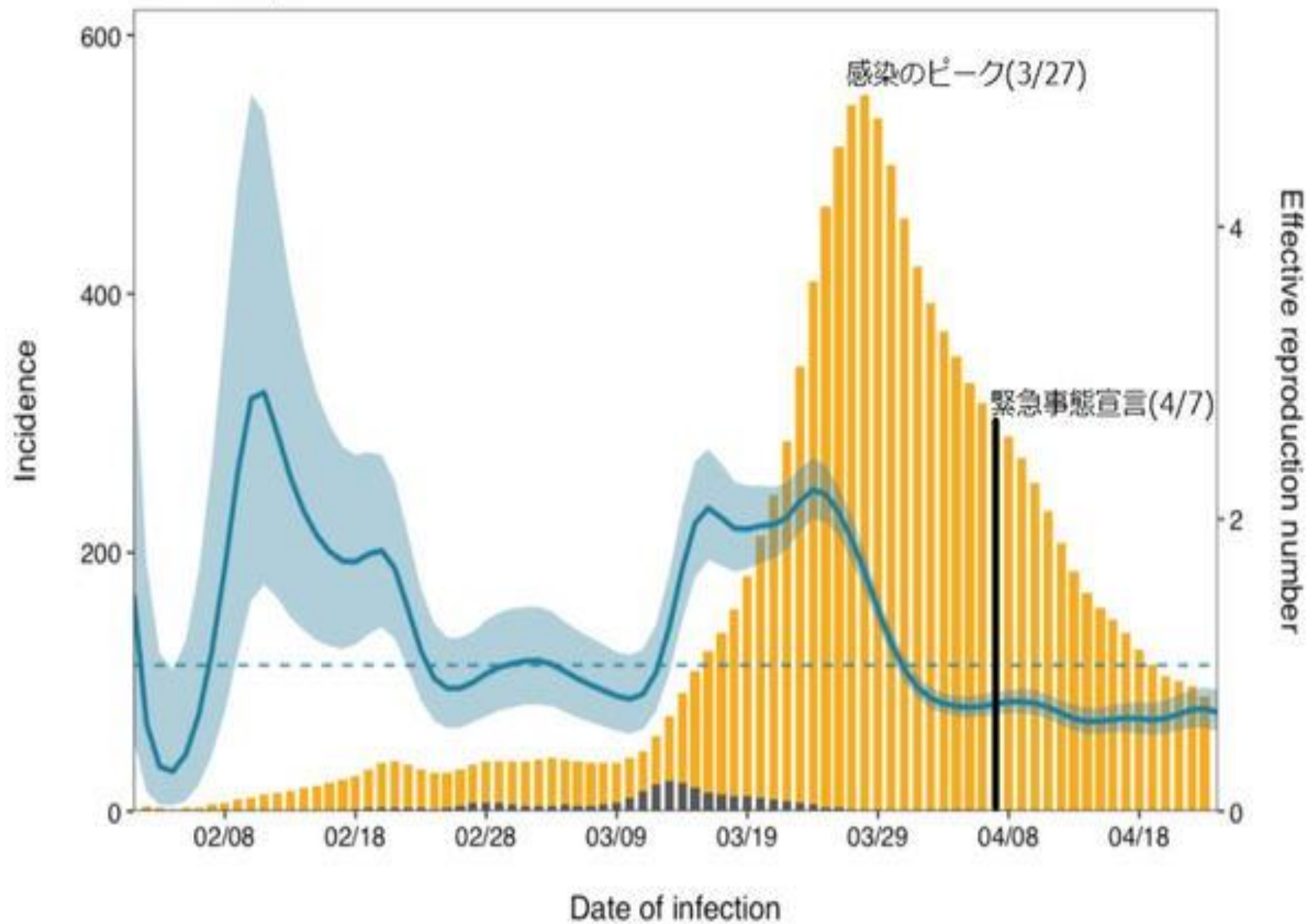


Ferguson教授（インペリアルカレッジ）  
ロックダウンおじさん

### Summary

The global impact of COVID-19 has been profound, and the public health threat it represents is the most serious seen in a respiratory virus since the 1918 H1N1 influenza pandemic. Here we present the

# Entire Japan



# 費用対効果分析

## 社会コスト

世界恐慌 金融システム崩壊  
大量倒産 特に3次産業・医療  
大量失業 レストラン、旅行産業  
社会混乱 犯罪増加 離婚増加

高齢者切り捨て、障がい者切り捨て

## 健康コスト

自殺死増年間5000-10000人  
孤独死、他病治療予防遅延死増  
ストレス増 うつ病増 薬物中毒増  
免疫低下 運動不足 要介護悪化

## コロナ死亡予防

死亡数減  
1300-3600人  
大半後期高齢者

負担

対

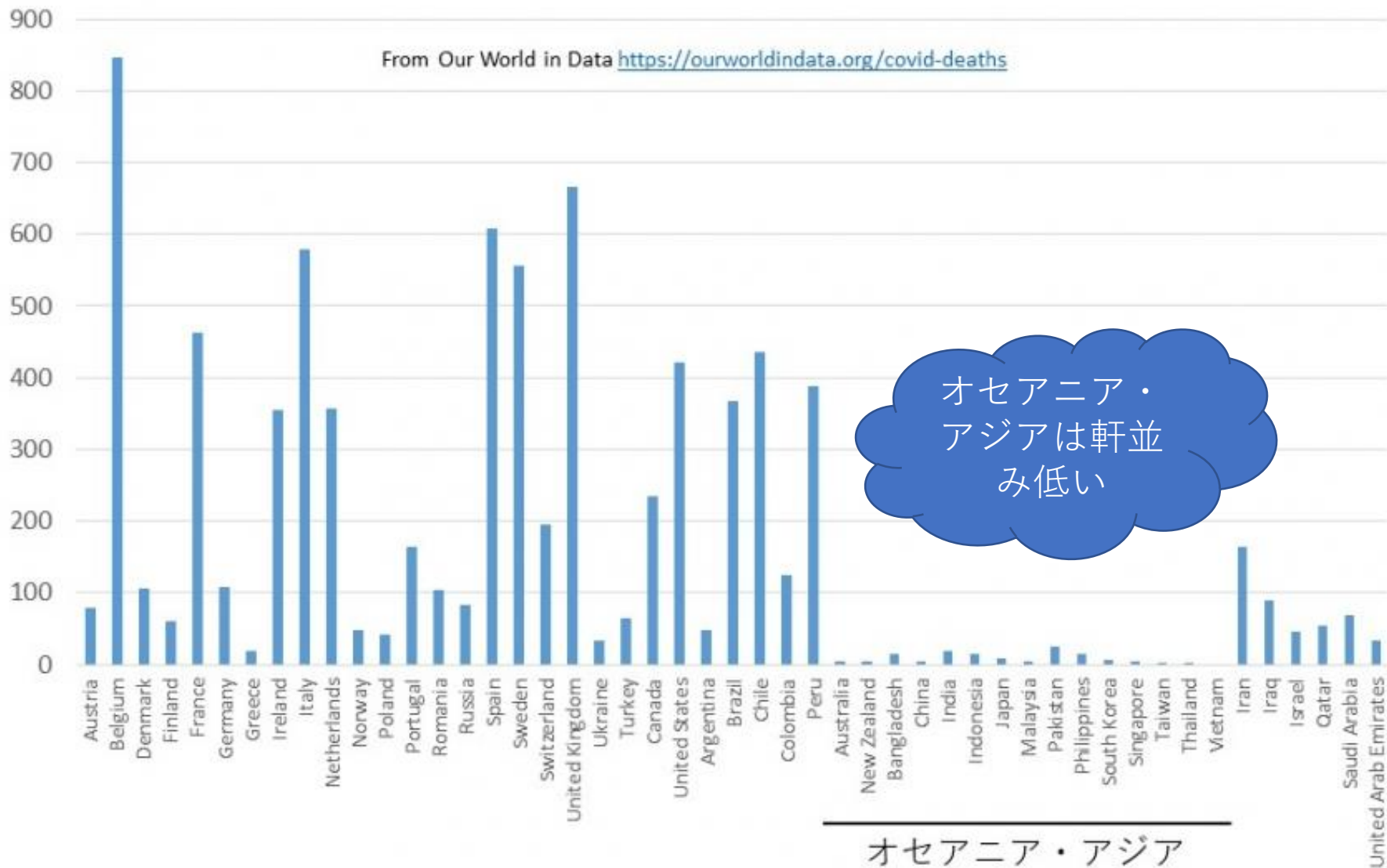
効果



# 疑問4 日本で死亡者数が少ないのはなぜ？

自然免疫、BCG説、集団免疫説、ゲノム説、  
ファクターX

# 人口100万人あたり死亡者数（7月18日）



# 疑問 5 コロナ後の 働き方・生活は変わる？

ライフスタイルが変わる

働き方・仕事が変わる、在宅勤務、オンライン会議

働く場所が東京から郊外、地方へ変わる

はたらく価値観が変わる

# 私は生まれ変わるだろう、あなたは生まれ変わるだろう

ベルガモ出身の歌手ロビー・ファチネッティ

- <https://www.youtube.com/watch?v=D5DhJS5hGWc>



When everything is over