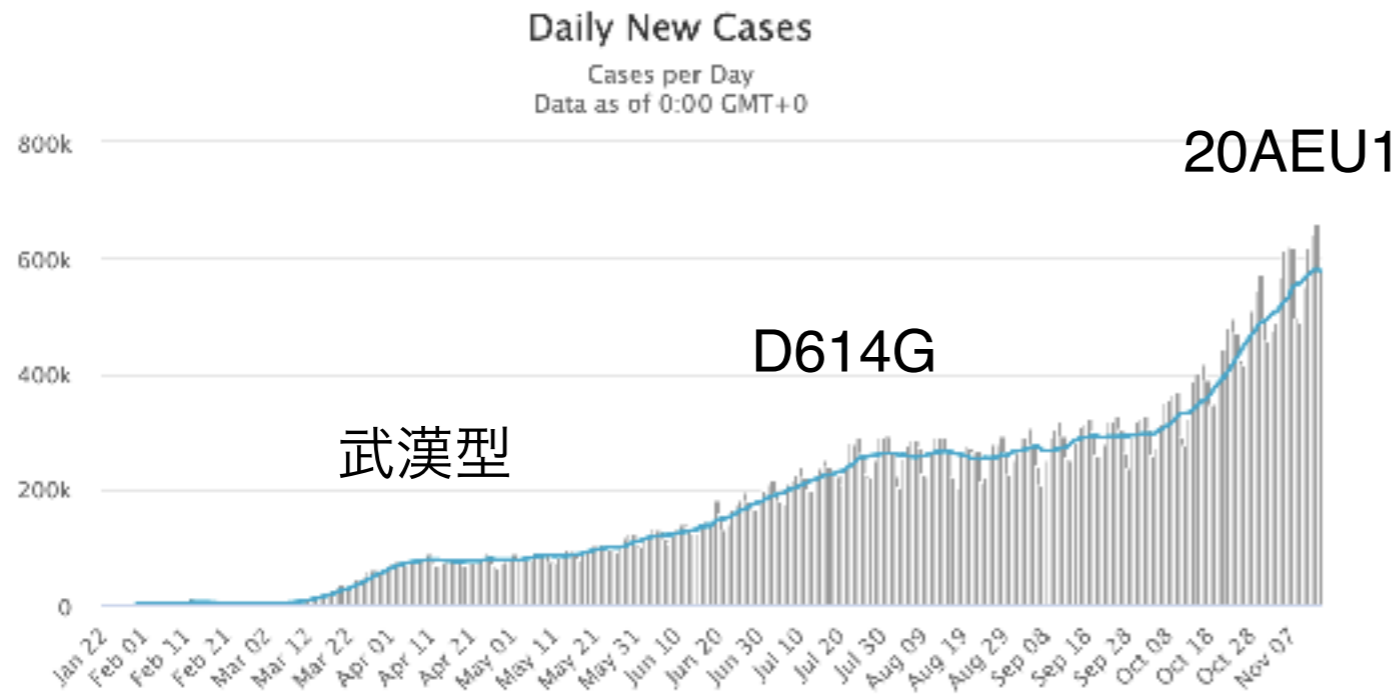


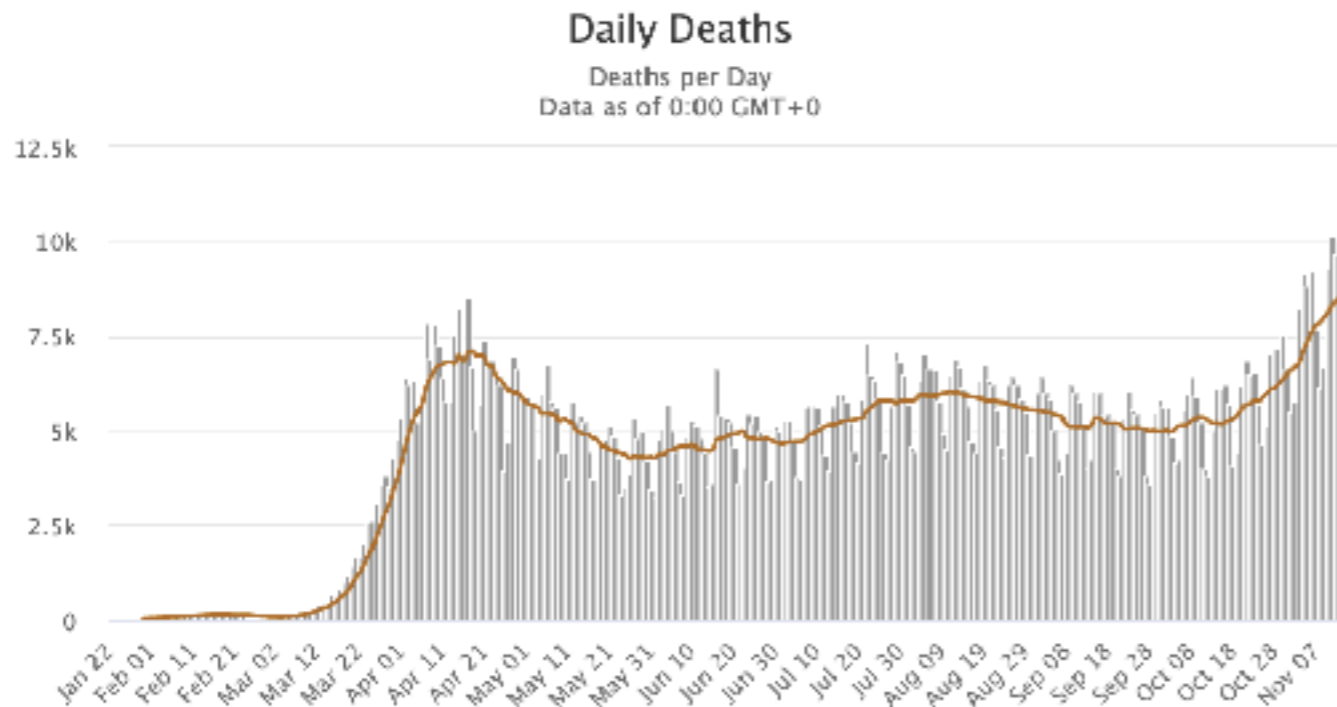
# 世界と日本の再拡大に立ち向かう

- 1) **スペイン発の変異が欧米で再拡大し死者増加へ  
日本でも最多感染の第3の波へ。**
- 2) **深刻化するコロナ禍経済。バブルへ向かう世界経済**
- 3) **治療、予防技術進む。アビガンの無症状データ揃う  
mRNAワクチンの早期効果、だが来年後半まで**
- 4) **この冬をどう乗り切る 動き出した世田谷区モデル  
避けられなくなる感染地域全体の検査の必要性**

# 最悪の波（スペイン型=20A.EU1）がやってきた

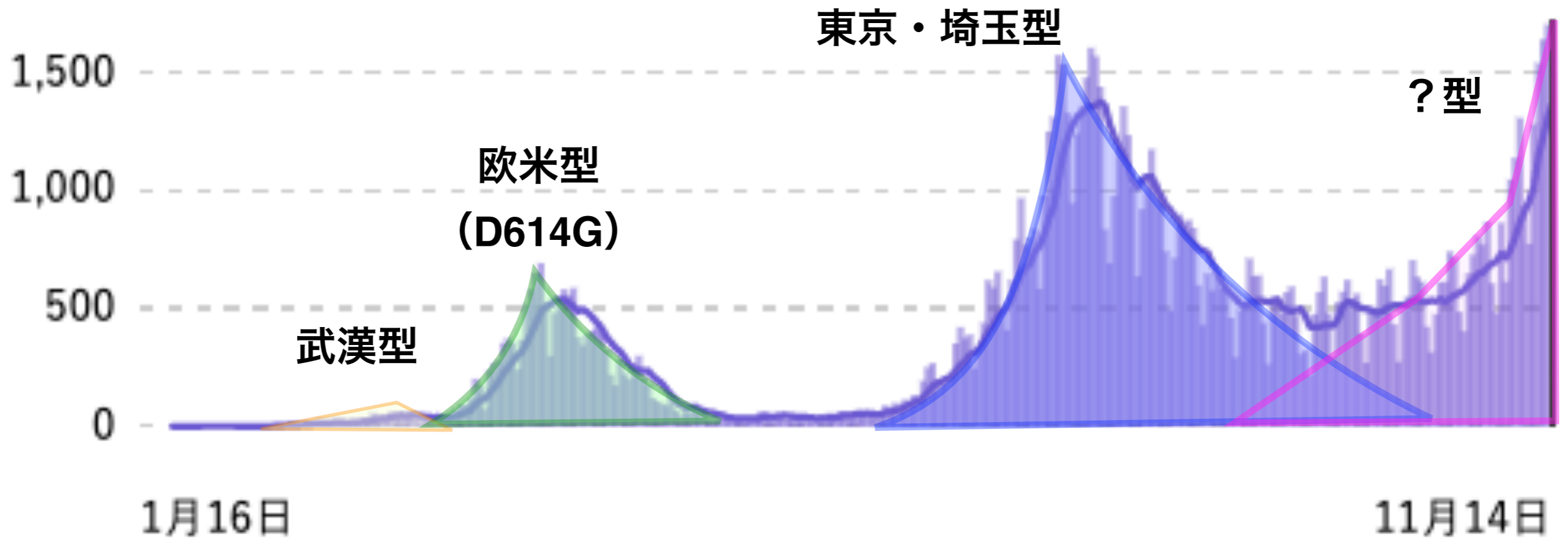


夏のスペインで生まれた変異ウィルスA20/EU1がバカンス客によりヨーロッパに大拡大を引き起こし、トランプの異常な対応のアメリカと合わせて最大の感染者、死者となった。

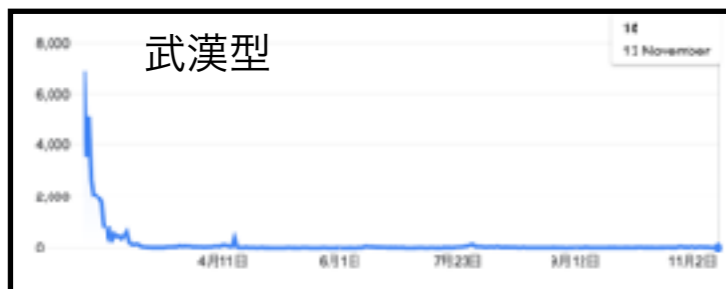


デンマークではミンクの人獣感染が起こっている。東京五輪は変異ウィルスの大拡散を招きかねない。バイデン政権は発足初日にWHO復帰を予定し、国際協調での対応が開始されようとしている。

# 日本と世界で異なる変異ウイルスによる波が起こる



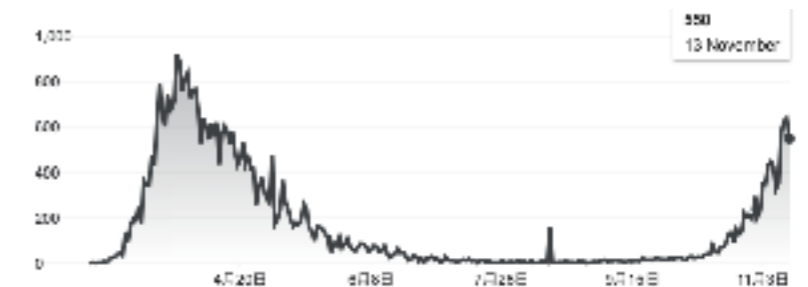
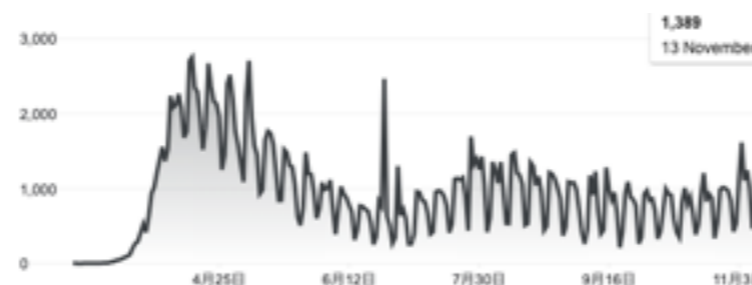
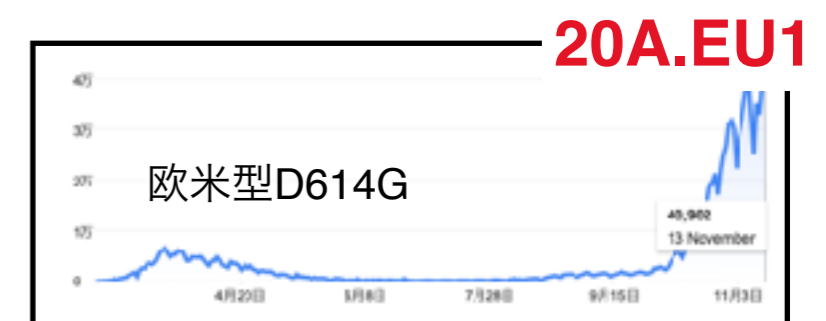
中国



アメリカ

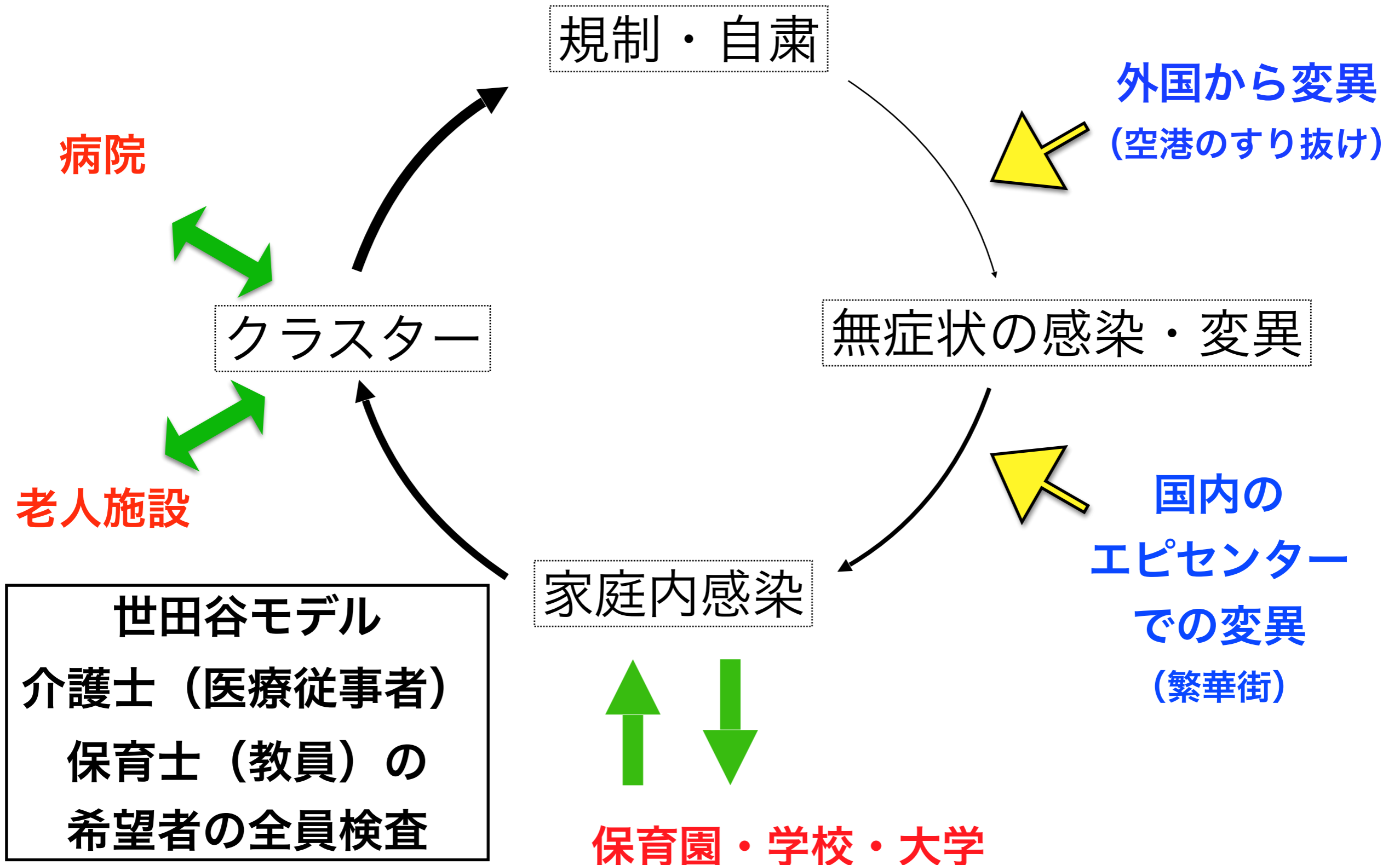


イタリア



# (4) この冬をどうする

## 感染の悪循環サイクルとその対応



## 街の中の無症状者を減らすのが主戦場：妨げる5つの間違い

- (1) 無症状者はウィルスが少ない → 無症状者の唾液にもウィルスがいる
- (2) 検査しても意味がない → 介護施設での拡大を防げた
- (3) 症状のある人を見れば十分 → 16日目に突然、重篤化する
- (4) 検査で医療崩壊は防げない → 検査をしていないところが崩壊
- (5) 検査数は簡単に増やせない → 検査数を増やす政策が必要

# (誤り 1) 無症状者のウィルスは少なく感染性はない

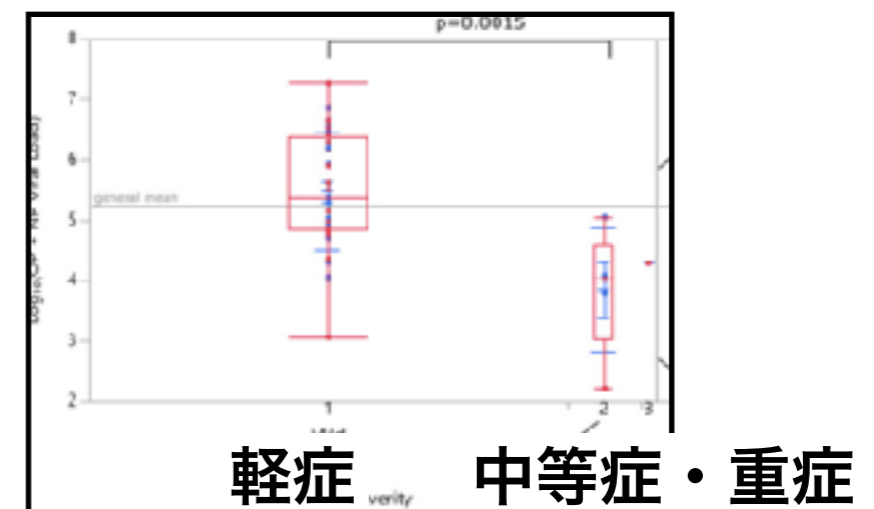
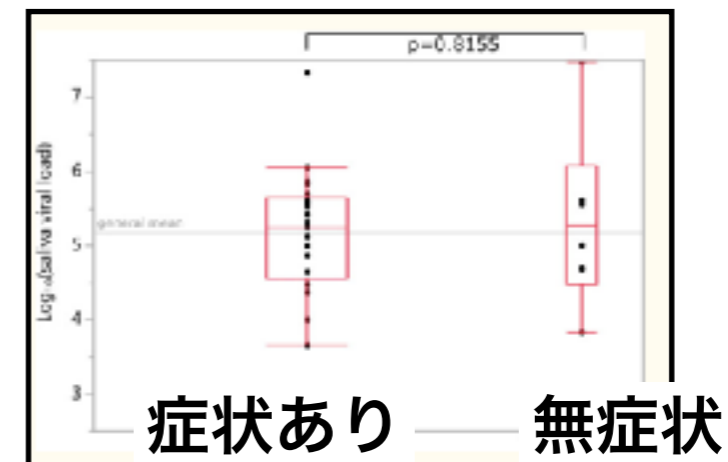
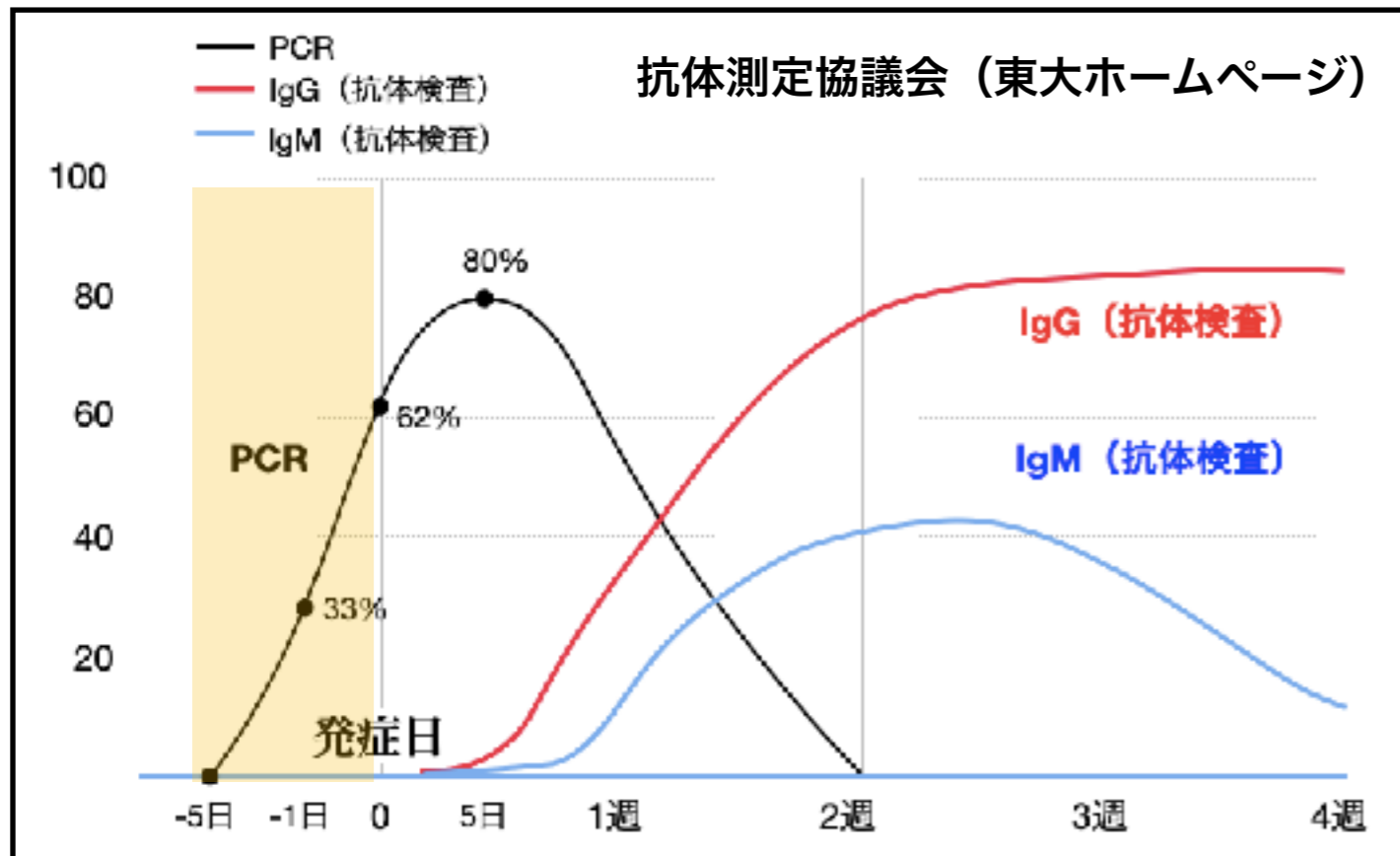
## 正解：無症状者からもウィルスは排出される

(国立保健医療科学院＝厚労省) 肺炎などを起こすウイルス感染症は、症状が最も強く表れる時期に、他者へウイルスを感染させる可能性も最も高い。したがって、無症状者から感染する可能性は低いとみられる → covid19は違う

- 発症前からウィルスを排出している
- 無症状でも検出ウィルス量は同じ
- 重症になるとウィルス量は減る場合も

アメリカ、スイスの入院時検査で呼吸器症状ない人はウィルス排出量が少ないとの報告がある。武漢の千万人検査で300名の無償乗車が見つかったがCt値（ウィルス量）は低い。一方、少ないとの報告も最近出ている。

国際誌 Infection: 2020.Nov 24



# (誤り 2) 無症状者の検査をしても意味がない

## 正解：無症状者のクラスターから感染する

## 症状に関わりなくウィルスが1200個程度で感染する

(尾身分科会長) 「無症状者にPCR検査しても感染は抑えられない」

10月バイオジャパン講演：日経ビジネス → 無症状者のクラスターも多数報告されている。

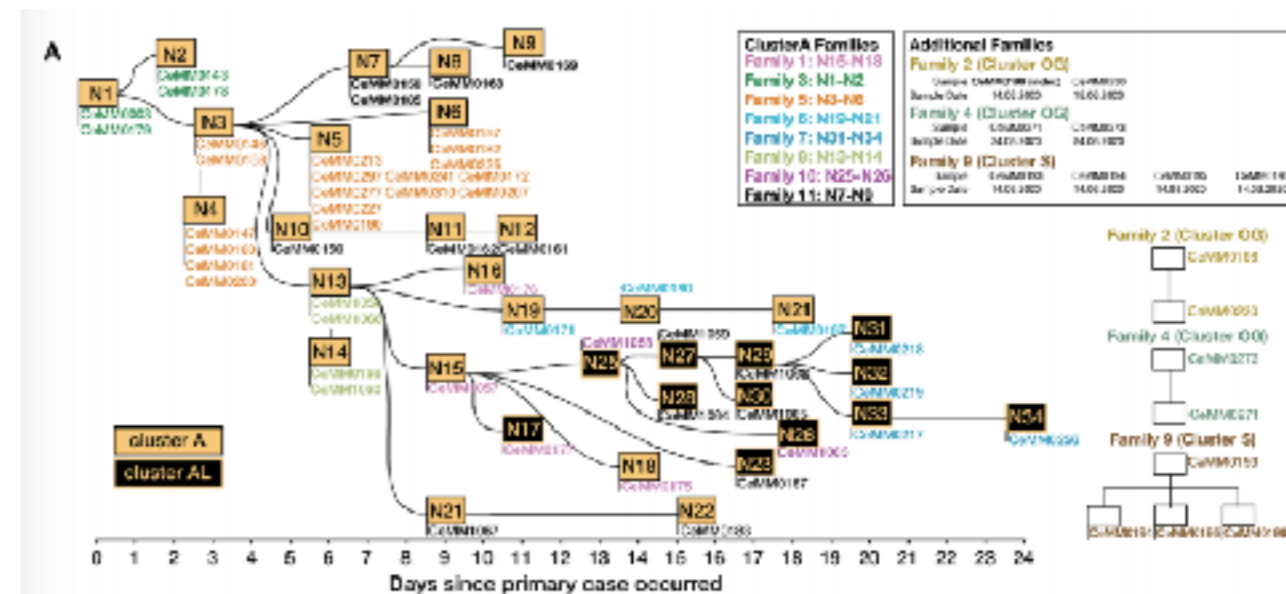
大学の運動部などに無症状のクラスターが次々見つかる。世田谷区では無症状の介護職員の社会的検査で10名の無症状クラスターも発見。院内感染もコロナの症状でない人からが多い。世界のウィルス追跡で変異ゲノム解析から症状に関係なく1200個程度のウィルス量以上で感染が成立すると推定される。

### 介護事業所等を対象としたPCR検査（社会的検査）の実施について：11月23日

介護事業所等を対象としたPCR検査（社会的検査）の実施状況は次のとおりです。

各週	延べ施設数(か所)		検査数(人)		陽性者数(人)	
	随時検査	定期検査	随時検査	定期検査	随時検査	定期検査
10月2日～4日	3	0	109	0	1	0
10月5日～10月11日	3	8	8	151	0	1
10月12日～10月18日	2	1	2	1	0	0
10月19日～10月25日	1	18	1	151	0	0
10月26日～11月1日	5	4	23	130	0	0
11月2日～11月8日	3	4	4	98	0	0
11月9日～11月15日	2	10	54	239	0	12
11月16日～11月22日	5	21	172	393	5	1
合計	24	66	373	1,163	6	14
		90		1,536		20

### ウィルスゲノム疫学から感染は推定できる



Science Transl Med 2020 Nov 23, オーストラリアのウィルスゲノム疫学



# (誤り3) 症状のある人を見れば十分

## 正解：感染して16日目に免疫暴走で急に重篤化する 街の中の感染者数を減らすのが大事

新型コロナウイルスに対応するには症状のある人に病院できちんと対応できれば十分

新型コロナウイルスは街の中で症状の有無にかかわらず感染者が増えると、平均16日目で、免疫暴走で1~2%がが重篤化する。街の中の感染者数を減らすのが主戦場。

ランセット誌で4月のイタリアのベネト州とロンバルディア州の分析から街の中の感染者を検査して減らさないと、病院で対応準備しても感染者が増え、死亡率が5倍になると警告している。

ネーチャーレビューでこのウィルスの感染例のまとめから、は感染後16日目で免疫暴走で突如重篤化することを警告している。早期に発見し、治療を開始し、監視しないと死亡例を防げない。

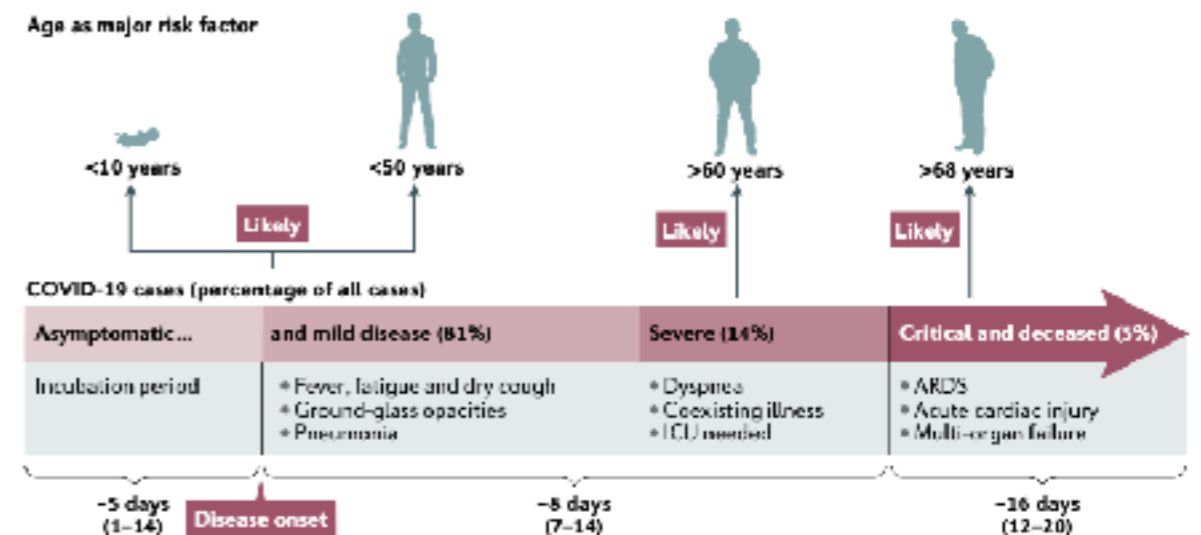
THE LANCET  
Public Health

CORRESPONDENCE | VOLUME 5, ISSUE 6, E310, JUNE 01, 2020

### COVID-19 deaths in Lombardy, Italy: data in context

Anna Odone • Davide Delmonte • Thea Scognamiglio • Carlo Signorelli

Published: April 24, 2020 • DOI: [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)300](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)300)





# (誤り4) ニューヨークでも検査して拡大防げていない

## 正解：ニューヨークは検査を拡大して抑えている

尾身分科会長：検査をして感染が減ったというデータがない（バイオジャパン10月14日）

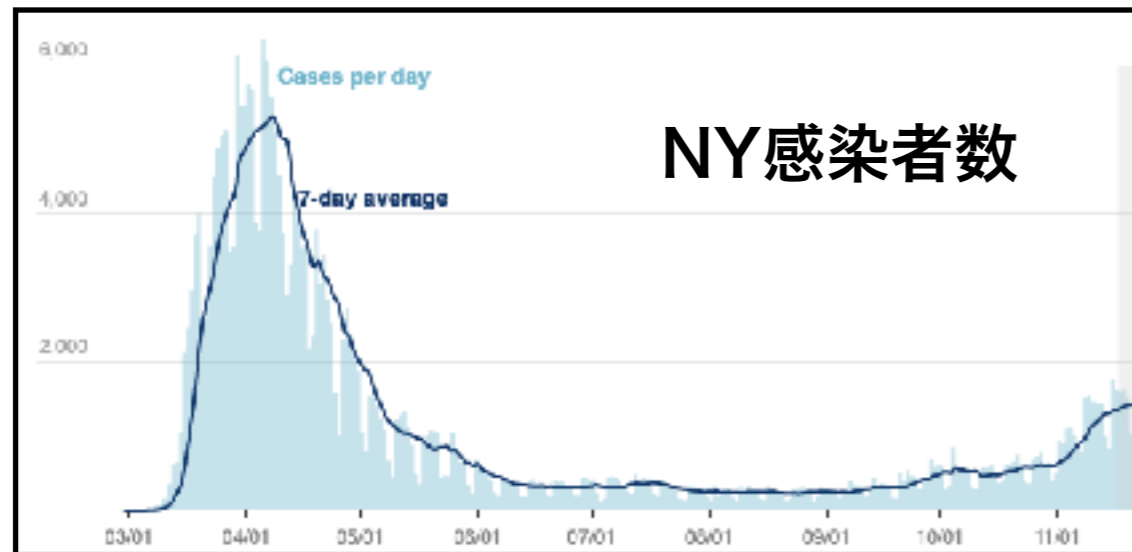
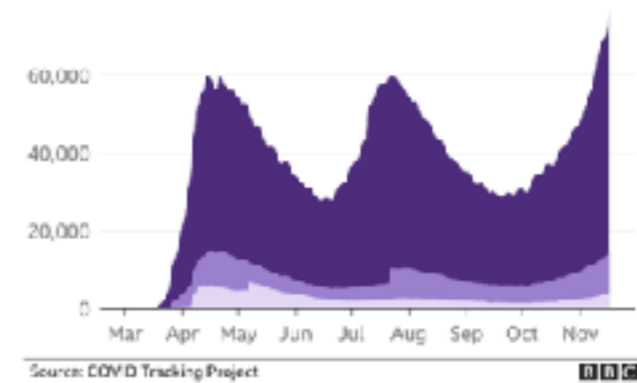
辛坊治郎氏：ニューヨークでもPCR検査をして感染者が止められていない（8月3日そこまでいうか）

NYでは検査を増やしてから感染者数は減っている。今回の再拡大でもアメリカでは検査の少ない中西部

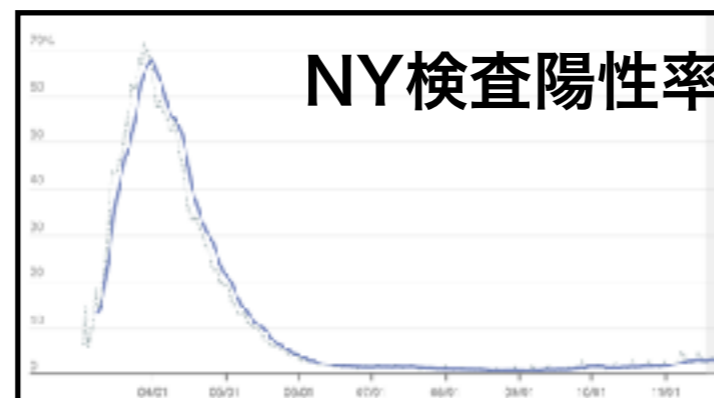
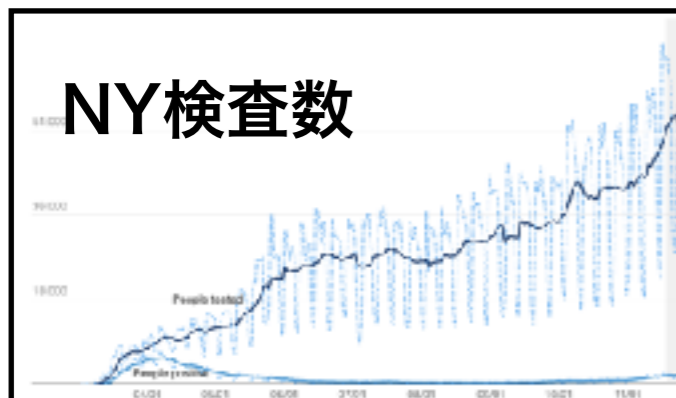
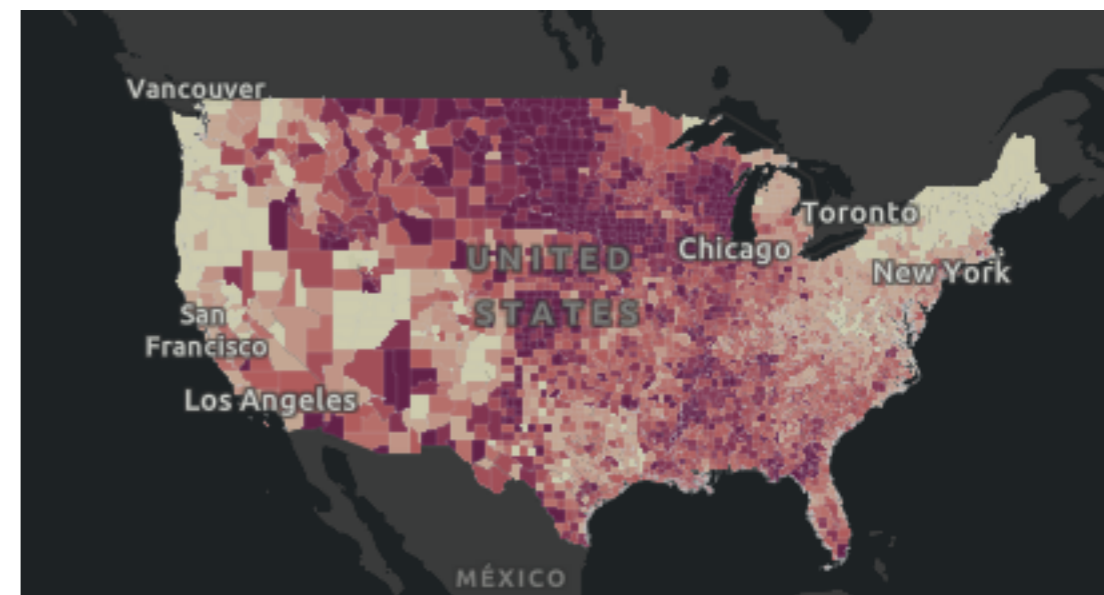
	ニューヨーク	東京	日本
感染者(27日)	1294人	570人	2531人
PCR検査陽性率	3.2%	6.6%	
PCR検査数	50857	6674	

### 現在のアメリカの重症者の増加

More Americans are in hospital with Covid-19 than during the spring wave  
■ Patients in hospital ■ in intensive care units ■ On a ventilator



### 感染者の増加は中西部



# (誤り5) 検査数を物理的に増やせない

## 正解：検査数を増やす政策が取られていない

(誤り) 検査数は簡単には増やせない。保健所、医療機関の負担が増えるだけ  
偽陰性、偽陽性が多い  
コストパフォーマンスが悪い。

検査数は自動化機械により民間検査企業により増えている。自主採取で問題ないことが実証され、保健所、病院の負担が減らせる。

偽陽性は機械化により減らせる。陽性者は複数回チェックで偽陽性否定できる。

偽陰性はサンプリングエラーはチェックできる試薬が出ている。  
PCR検査はウィルス排出者をかなり確実にチェックできる。  
タイミングの問題は繰り返し検査でカバーできる。

コストパフォーマンスは1万円以下で医療費だけで見ても有益（早稲田、神奈川保健大）。社会的コストを考えればさらに有益。

**プール式でノイズを減らし2サイクル増やせる自動化で、精度は変わらず、コスト、時間を削減している。分子遺伝学、計測科学、情報科学の専門家を入れ、政策転換のタイミングである。**

# 感染を防ぐ検査

点で防ぐ 感染の起こったクラスターの検査

線で防ぐ 世田谷モデル  
悪循環サイクルの保育所（学校）、  
介護施設（病院）の希望者全員検査

世田谷区の実証試験では希望者で6割超えが検査する。そこに感染者がいると残りの大半の人は受け、感染予防効果は達成される。まず最初の千名検査で、14名、4施設職員の無症状者を発見。これから2万名に向かう。さらに保育士、教員へ広げる。

面で防ぐ 数十万から千万人検査の東アジア型  
感染の増大した地域の希望者全員