

# 第5章

## 多角的視点からみる

## 新型コロナウイルス感染症

- 8月17日：4-10 p 追加
- 5月25日：11-16 p 追加
- 5月7日：初版

福岡県歯科保険医協会

感染対策委員会

新型コロナウイルス感染症

歯科医院対策セット

福岡県歯科保険医協会  
感染対策委員会

2020. 8. 17

第1章 (4-50p)  
新型コロナウイルス感染症  
最新知見

第2章 (4-12p)  
外来診療・訪問診療における  
Q&A

第3章 (4-41p)  
院内外掲示物・配布物  
対策グッズ作成マニュアル

第4章 (4-37p)  
経営・労働安全衛生関連  
各種情報 & リーフレット

第5章 (4-19p)  
多角的視点からみる  
新型コロナウイルス感染症

## [提案] 国民被害の最小化を企図したコロナ禍対策

京都大学レジリエンス実践ユニット

藤井 聡

2020.7.1

(4-10p)

## [提案]

国民被害の最小化を企図した  
コロナ禍対策

「新型コロナウイルス」は放置すれば、感染の拡大による

感染死を中心とした国民健康被害が広がると同時に、感染を恐れた人々ならびに政府が社会経済活動を一部ないしは大部分停止するが故に社会経済被害が拡大する。本稿で

は、こうした「国民健康」被害と「社会経済」被害とで構成される災いを「コロナ禍」と呼称し、このコロナ禍を可能な限り縮小する公共政策方針の概略を論ずる。なお本稿の提案

は、ウイルス学、環境衛生学、都市計画学、防災学、社会学、心理学、ロジスティクス等の専門家から構成される京都大学レジリエンス実践ユニットでの議論を踏まえ、この度改めて筆者が取り纏めたものである。当ユニット提案の詳細

は、同ユニットのホームページの「リスク・マネジメントに基づく『新型コロナウイルス対策』の提案」を参照願いたい。

京都大学レジリエンス実践ユニット

藤井 聡

Fuji  
Satoshi

## コロナ禍対策の基本方針

以下を、コロナ禍対策の基本方針とし、各種の政策を立案する。

「医療崩壊」を回避しつつ、新型コロナウイルスによる「死亡者数」「重症者数」の抑制を重視すると同時に、その対策による「自殺者増」を含めた社会的経済的被害も踏まえた上で、長期的な国民的被害の最小化を目指す。

ここに「医療崩壊」とは、医療需要がその供給量を大幅に超過し、感染者の医療が十分でなくなり、一気に重症者、死者が拡大する現象をいう。すなわち本提案は、この医療崩壊を回避することを第一優先事項に据えつつ、その前提下で感染症による「死者」「重症者」の増加と、感染症対



「コロナ」が導く大転換

策による「自殺者」の増加等を含む社会経済被害の双方を見据えつつ、トータルとしての社会のダメージの最小化を目指すものである。

感染抑制策における「自粛」がもたらす被害の構造

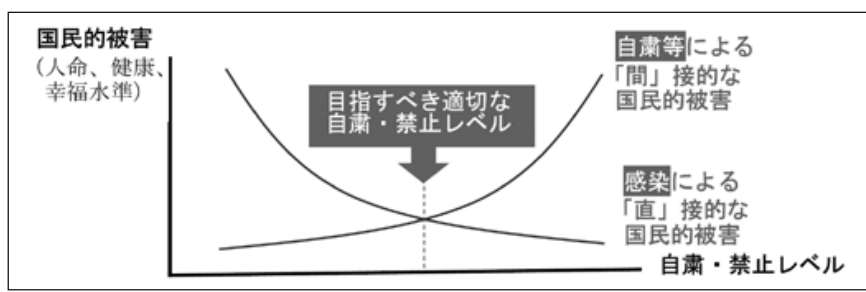


図1 社会経済活動の自粛・禁止レベルと国民的被害の関係のイメージ図

代表的な感染症対策として、

諸外国における「ロックダウン」や現在の日本政府が採用している「八割自粛要請」に象徴される国民活動の「自粛・禁止」がある。

この水準に伴う「感染症拡大による被害」と「社会経済活動の低迷による被害」の間には、図1のようなたレードオフがある。

すなわち、自粛レベルが高いと「感染拡大による直接被害」は縮小していくが、「社会経済活動の低迷による間接被害」は拡大していく（なお、この図に示した曲線は、様々な条件によって異なるものの、概してこのようなトレードオフ関係が存在する）。

ただし、自粛レベルが極端に高すぎると経済社会も医療体制も崩壊し、かえって感染被害が拡大するリスクが生ずると共に、「抗体」を持つ国民が増加せず、（抗体については未知の点が多いもの）再流行時の感染被害がかえって拡大するリスクが拡大する点に留意が必要である。また（新型コロナウイルスには後述する特徴故に当てはまらないが）、自粛レベルが低すぎて死者数が甚大となると、かえって社会経済活動が大きく混乱するリスクもある。

新型コロナウイルスの特徴

未知のウイルスといわれているが、少なくとも現時点までに様々な情報も集まっており、それらの基礎情報は、感染症対策を行う上で参照すべきものである。

特徴1…九五%以上が無症状、あるいは軽症である

表1に、日本における感染者、死亡、重症者の年齢階層別の分布を示す（五月七日時点）。この合計のところを見ると、総感染者数に対して、死亡者、重症者はそれぞれ二程度である。つまり、このウイルスは感染しても九五%が無症状、あるいは軽症で済む。なおこの表は「PCR検査で陽性になったもの」をベースに作成したものであるが、実際はこの十倍、二十倍もの感染者が潜在している可能

	感染者数	死亡数	重症数	重症者中死亡率*	死亡率	死亡率の40代以下との倍率
80歳～	1,536人	228人	30人	88%	14.8%	115倍
70代	1,496人	102人	81人	56%	6.8%	53倍
60代	1,743人	44人	89人	33%	2.5%	20倍
50代	2,555人	16人	47人	25%	0.6%	5倍
40代	2,443人	8人	28人	20%	0.1%	-
30代	2,267人	2人	7人			
20代	2,458人	0人	4人			
10代	356人	0人	1人			
10歳未満	253人	0人	1人			
合計	15,380人	403人	288人	58%	2.6%	-

\*同階層における死亡数の「死亡数+重症数」に対する割合。

出典：東洋経済 ONLINE 新型コロナウイルス 国内感染の状況（5月7日時点）

表1 日本における感染者、死亡、重症者の年齢階層別の分布

性が想定されていることから、死亡率も重症者率もこれよりもさらに低く、無症状、軽症で済む感染者の割合が九五%よりもさらに高い可能性も考えられる。

**特徴2**…死亡率は若年層で〇・一%だが高齢者ではその何十倍、百倍以上になる

年齢階層別の「死亡率」に着目すると、四十代以下（五十歳未満）の致死率は〇・一%に過ぎない

いが、七十代ではその五〇倍以上の約七%、八十歳以上になるとその一一五倍の約一五%である。

**特徴3**…若年層は仮に重症化しても適切な医療があれば八割方助かるが、高齢者は重症化すると死亡する確率が非常に高い

次に「重症者中死亡率」（死亡と重症の合計値に対する死亡者の割合）に着目する。これは「重症になってしまったケー

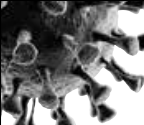
スにおいて、死んでしまう確率」だが、それは若年層は二〇%だが、八十歳以上になると八八%となる。つまり、五十歳以下の若年層なら、重症化しても（適切な医療がありさえすれば）八割方命は助かるが、高齢者になると死ぬ確率が高くなり、八十歳以上ではほとんど助からない。ただし、適切な医療がなければ、重症化した場合の致死率は極めて高い。したがって、医療崩壊が起こると、若年層の死亡率は五倍に跳ね上がる。

**特徴4**…高齢者と同様、基礎疾患患者、妊婦も「コロナ弱者」である

以上の特徴は年齢階層別の特徴だが、高齢者と同様、ウイルスに対する免疫力が概して低い糖尿病や心疾患などを持つ基礎疾患患者も同様に「コロナ弱者」である。ならば、重症化によって流産のリスクが高まる妊婦もコロナ弱者と言い得る。

**特徴5**…感染の大半が接触感染と考えられる。飛沫感染とエアロゾル感染もある

新型コロナウイルスの感染ケースの多くが、感染者から発出された飛沫がテーブルやドアノブ等につき、それを手等で触りその手で口や鼻の穴に触れることで感染する「接触感染」と考えられている。また、発話や咳等に伴って発出される飛沫が「直接目鼻口に到達」し感染する（直接）「飛



「コロナ」が導く大転換

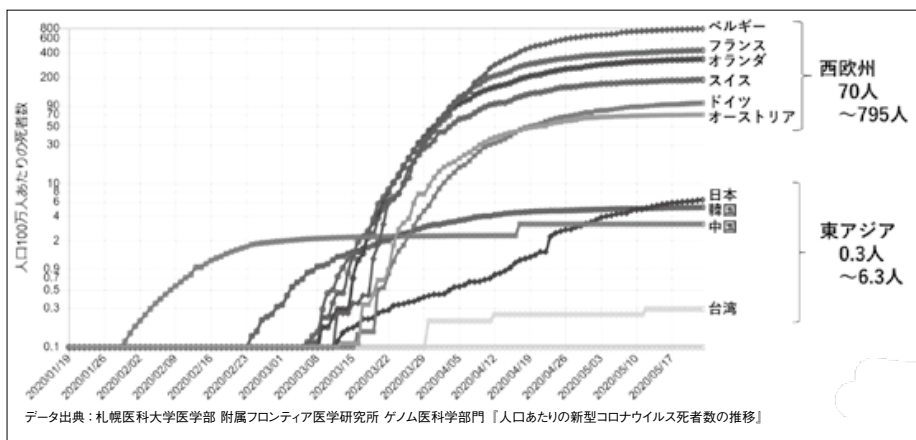


図3 欧州と東アジアとの間には感染死者数に数十から数百倍の大幅な格差がある

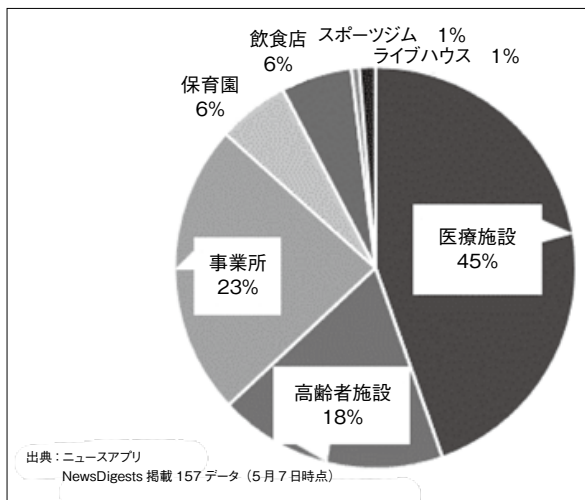


図2 クラスタ（集団感染）の施設別分布

沫感染」もあり得ると共に、ウイルスが含まれた微少な蒸気等の「エアロゾル」を吸引することで感染するエアロゾル感染もある。これは、換気のない密閉空間で長期間滞在することでのリスクが高まると考えられている。

特徴6・・・クラスター

は病院と高齢者施設で

六割を占めている

図2にクラスター

（集団感染）の施設別分

布を示す。ご覧のよう

に死亡・重症化リスクがとりわけ高い高齢者施設や医療施設が六割を示している。

特徴7・・・東アジアでは、欧米ほど急速な感染爆発は起こらないという実績がある

図3に、東アジアと西欧の死者数推移を示すが、これに示された通り、東アジアの感染死者数は、西欧諸国の数十分の一から数百分の一程度の水準である。この理由については様々な仮説がいわれているが（自然免疫の水準の差異、文化的差異など）、未だ決定的な理由は明らかではない。

感染症対策の方針

以上の基本的な特徴を加味した上で、医療崩壊を回避する前提の下でコロナ禍の被害の最小化を図るべく、下記の五つの方針から構成される感染症対策を提案する。

方針1・・・医療対応能力を迅速に高める

十分な財政支出の裏付けの下、コロナ対応病床、医療スタッフ、人工呼吸器数、軽症感染者の隔離施設等を拡充する。同時に、医療ステージに応じた薬剤（フサン、ファイパン等の予防的使用やアビガン、レムデシビ

ル等)の検証/許認可と医療施設への供給を拡充する。なお、コロナ感染症を引き受けることで病院経営が赤字になるならコロナ病床拡充等が図られないため、政府は対応病院に対して十分な手当、補助金を支給する。また、PCR検査能力を高めると同時に検査基準を緩和し、医師・保健所の判断で迅速かつ大量に検査が受けられる体制を作り上げる。なお、現在政府が続けているクラスター対策は継続する。

## 方針2:「コロナ弱者」の保護の徹底

**特徴2・4**を踏まえコロナ弱者(高齢者、基礎疾患者、妊婦)全般に、手洗いがいい、目鼻口の接触回避などを奨励すると共に、各種検査(抗体検査、抗原検査、PCR検査)と各種薬剤の優先的活用を図る。また**特徴6**よりクラスターが頻繁に発生している病院、高齢者施設でのクラスター発生を抑止するため、換気を徹底し、コロナ弱者との接触者数を可能な限り減らすと同時に、接触者全員に対して検査、薬剤を優先的に使用する。

## 方針3:感染ルートを考慮した「効率的な感染回避行動」(半

自粛)に向けたリスクコミュニケーションの徹底

**特徴5**を踏まえ、感染の大半を占めると考えられる接触

感染を回避するためには「目鼻口を触らない」ことが最も効果的。エアロゾル感染を抑止するには「換気の徹底」があれば十分である。一方飲食については、「飛沫回避」が必要であり、そのために、飲食中は黙るか、会話するなら二メートル以上の距離を取るか発話時のみハンカチ等で口を覆うかのいずれかで対応することで、感染リスクを大幅に回避できる。以上まとめると、外出時は「目鼻口を触らない」「換気を徹底」「食事中は飛沫に徹底注意(黙る/距離を取るか/発話時にハンカチ等で口を覆う等)」の三点だけに注意することで、感染する/させるリスクを大幅に縮減できる。逆にいえば、(手洗い、マスクなどに加えて)この三点だけ守ってさえいれば、外出はもとより、各種イベントも、宴会、パーティ等も実施可能である。なお、こうした「自制」を軸とした自粛方針を、「半自粛」と呼称しつつ、リスクコミュニケーションを図り、広く国民の行動変容を促す。

## 方針4:以上の三方針を基本として、医療崩壊リスクが高

まれば各種の「自粛要請」を発令

**特徴3**より医療崩壊が起これると若年層の死亡率が五倍に跳ね上がることを踏まえ、以上の三方針「以上」のより強力な行動制限は、「医療崩壊」のリスクが高まった場合においてのみ発動する。についてはそれぞれの地域で、日々「二(あ





るいは三)週間後の医療需要が医療供給を超過する。医療崩壊する」リスクを推計し、そのリスクが一定以上超過すれば、その時点で例えば以下のような形で段階的に自粛要請を発令する——「医療崩壊リスクが一〇%を超えたケース」

Ⅱ 高齢者・基礎疾患患者等の、一〇人以上の宴会／カラオケ等の自粛要請と可能な限り他者との接触の自粛要請、「医療崩壊リスクが三〇%を超えたケース」Ⅱ 全住民の一〇人以上の宴会／カラオケ等の自粛要請、「医療崩壊リスクが五〇%を超えたケース」Ⅱ 全ての宴会／カラオケ等の自粛要請、および、可能な限り他者との接触の自粛要請、一〇人以上の各種イベント自粛、等。これを通して、未然に対策を打ち、医療崩壊リスクを限りなくゼロに近づけることを目指す。なお、この方針を採択しても特徴7で示したように、欧米のような感染爆発が生じない可能性が考えられるため、予測式の誤り等によって「手遅れ」となるリスクは少なくとも欧米よりも低いと期待できる(なお、こうした対策にもかかわらず医療崩壊リスクが現実化する懸念が高まった場合、木村もりよ・関沢洋一・藤井聡「高齢者と非高齢者の2トラック型の新型コロナウイルス対策について」(経済産業研究所ホームページ特別コラム)に紹介したコロナ弱者とコロナ強者で医療体制を分離する方法を採用する。詳細は、当該文献を参照されたい)。

「コロナ」が導く大転換

方針5…感染症対策に伴う各事業者の粗利の損失を全額政府が補償する

以上の感染症対策を行えば、医療関係者においては追加投資等が必要となると同時に、経済停滞によってあらゆる事業者の収益が大幅に減少する。これを放置すれば数十兆円、数百兆円規模で経済が縮小し、倒産、失業が拡大し、長期的に自殺者数が一〇万人、二〇万人という単位で拡大していく(詳細はレジリエンス実践ユニット「新型コロナウイルス感染症に伴う経済不況による『自殺者数』増加推計シミュレーション」を参照されたい)。こうした「コロナ不況」を食い止めるため、

政府は徹底的に国民に支出していくことが必要である。支出方法としては、法人の倒産と解雇を完全に防ぐ「粗利の損失の補償」が得策である。また、感染症で冷え込んだ消費を喚起するために消費税凍結も必要である。

社会・経済を可能な限り傷付けず感染症対策を図り、経済対策も徹底的に進める

以上が、「コロナ禍対策の基本方針」に基づき、また今回のウィルスの七つの特徴を踏まえて検討した五つの方針である。この方針の利点は、以下の六点にまとめられる。

【利点1】現在の政府方針は、クラスター対策を基本とし

てウイルスの「抑え込み」を目指すものである。しかし特徴1に示したように、大半の感染者が無症状あるいは軽症であるため、感染者全員を拿捕することは極めて困難である。一方で本方針は、クラスター対策で拿捕できない感染者が存在することを想定しつつ、そこでの感染拡大を抑止するために方針2～4を推進する。これにより感染拡大、あるいは、感染爆発のリスクを、現在の方針よりもより効果的に低減させることが可能となる。

【利点2】現在政府が採用している「自粛要請」を中心とした感染症拡大策を採用する前に、方針2のクラスター感染「予防」の徹底と、方針3のリスクコミュニケーションの徹底を加速させ、自粛要請を最小化する。これを通して現在の政府方針よりも効果的な感染症対策を行いつつ、経済的社会的被害をより低減させることができる。

【利点3】現政府方針は方針2を採用しておらず、したがってコロナ弱者の感染が拡大し、重症者、死亡者が容易に拡大し、医療崩壊リスクが容易に高まる事態が想定される。しかし、方針2を採用していることから、重症者、死者の爆発的拡大を抑止でき、医療崩壊リスクを回避できる可能性が、現政府方針よりも高い。

【利点4】方針4の自粛要請は、「医療崩壊リスクの回避」

を数理的な基準としており、現在の政府の「緊急事態宣言」の基準よりもより、医療崩壊リスクをより低く抑えることができる。

【利点5】上記の【利点1】【利点3】【利点4】故に、医療崩壊リスクを回避しながら、また、（現在のスウェーデンのように）高齢者における死者の拡大を放置することなく、いわゆる「集団免疫」を獲得していける可能性が、現政府方針よりも高い（無論、免疫については不明な点が多い故、ここでの記述はあくまでも「可能性」である）。

【利点6】方針5を採択しているため、経済損失が生じ、倒産、失業、自殺が一気に拡大するリスクが、現政府方針よりも格段に低い。

以上が、京都大学レジリエンス実践ユニットが提案する、リスク・マネジメントに基づくコロナ禍対策の概要である。繰り返すが本提案は、医療崩壊を避けることを絶対条件としつつ、当該ウイルスについてここまで明らかになってきた各種特徴を踏まえながら、そのトータル被害の最小化を目指すものである。本提案が、我が国、そして世界の適正なコロナ禍対策の改善に貢献しうることを、心から祈念したい。

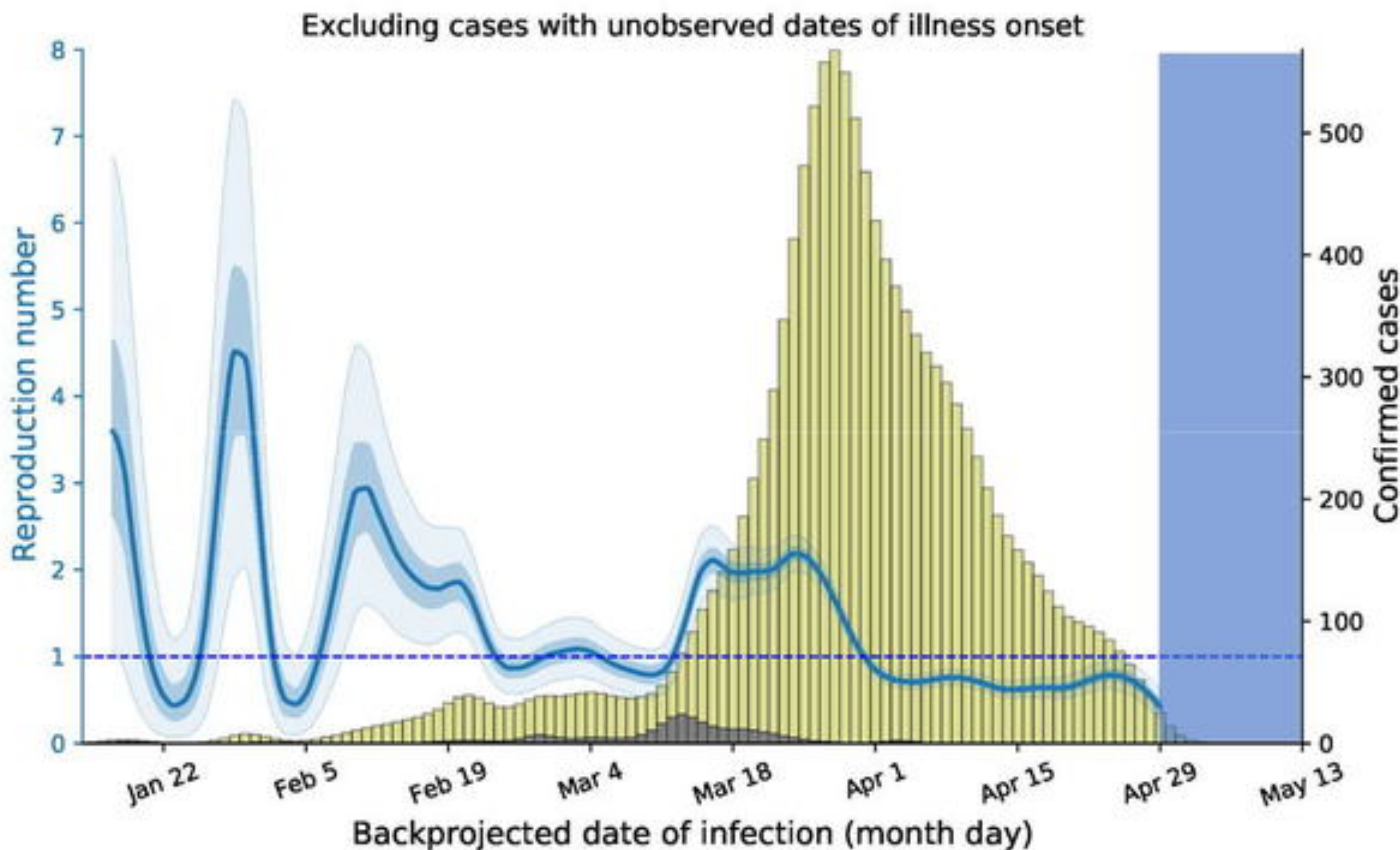
政府発表・実効再生産数グラフの見過ごせない異常さ

群馬大学 大学院理工学府 知能機械創製部門 教授  
 藤井 雄作  
 2020.5.20  
 (11-13p)

● 工学(精密計測工学、社会安全工学)の専門家から見る「実効再生産数」の「異常」

- ・ 検査数が絶望的に少ないために生じている暗黒状態か？

全国



「新型コロナウイルス感染症対策の状況分析・提言」新型コロナウイルス感染症対策専門家会議 (2020.5.14)

- ・ 「黄色の棒」：発症日データを用いた推定感染者数
- ・ 「青の実線」：推定された実行再生産数
- ・ 「青の影」：95%信用区間

● 筆者注

- ・ グラフの説明：「青の影が95%信用区間」とだけ
- ・ グラフ：「濃い色の（狭い）帯」と「薄い色の（広い）帯」の2つの帯（影）
- ・ 別の個所に「4月28日時点の全国の推定値は、0.6（95%信用区間：0.4、0.7）であった。」との説明があり、本稿では「青の影」＝「薄い色の（広い）帯」と解釈
- ・ 重要なグラフの説明に、曖昧さが含まれること自体、許されないこと
- ・ 査読対象の論文であれば「論文の重大修正 (major revision)」を勧告
- ・ 「重要データの誤差評価が不十分、そのデータに基づく論文自体も信頼できない」

## ● 都合のよい変数「Rt」を推定する難しさ

- ・ 「実効再生産数 Rt」の定義
  - ➔ 1人の感染者が、集団に加わったとき、感染期間中に直接感染させる平均人数
  - ➔  $Rt=1$  (定常)、 $Rt>1$  (拡大)、 $Rt<1$  (収束に向かう)
  - ➔ この「数(変数)」を知ることと、感染が拡大するか否かを知るとは、ほぼ等価
- ・ 「真の感染者分布」がほぼ分からない場合
  - ➔ 限られた検査結果から、その値を正しく推定することは非常に難しい
  - ➔ 「実際の感染者」が、「検知された感染者」の数十(百)倍存在する可能性も指摘
  - ➔ 相当に謙虚な誤差評価が必要になってくる
- ・ この「数(変数)」は、日本全体の行動方針の策定に大きな影響を及ぼすもの
  - ➔ 間違い・誤解が発生しないように、細心の注意を払うべき

## ● 実効再生産数 Rtを、便宜的に、次式に表現(上記の定義に従い、表現変更)

- ・  $Rt = \beta \times k \times D$ 
  - ・  $\beta$ : 未感染者との接触1回当たりの感染確率
  - ・  $k$ : 1人の感染者が、1日当たり、集団内で未感染者と接触する回数
  - ・  $D$ : 感染日数
- ➔ 感染を収束させる ( $Rt<1$ を実現する) には、以下が有効と考えられる
  - ・  $\beta$ の低減: マスク着用、手洗い励行、免疫力向上など
  - ・  $k$ の低減: 検査体制の充実による感染者の早期隔離、在宅勤務・在宅学習の導入、社会的距離の確保、免疫保有者の増加(集団免疫率の向上)など

## ● 「全国の実効再生産数 Rt」

- ➔ 「その時点の、日本全国の社会全体の状態、国民全体の状態」により決まる
- ➔ 非常に「慣性」の大きな「数(変数)」、急激な変化はありそうもないと考えられる
  - ・ 国民の健康状態(免疫力、抗体有無、感染有無など)
  - ・ 衛生状態(マスク、手洗いなどの程度、清掃・換気の程度)
  - ・ 行動の仕方(勤務・通勤形態、社交・外食の様態・頻度、感染者隔離状況など)
  - ・ 接触の仕方(社会的距離の確保の程度など)

## ● Rtの大きな振動は「異常」な現象

- ・ しかるに、政府発表(5月14日)の「全国の実効再生産数 Rt」は、激しく変動
- ・ 特に、1~2月は、0.5から4.5程度の間で、大きな振動が見られる
  - ➔ これは明らかに「異常」な現象であると感じる
- ・ この「異常の原因」をきちんと説明できない場合
  - ➔ 「見過ごされた誤差要因(overlooked uncertainty sources)」が存在する可能性を謙虚に認め、誤差評価をやり直すべき

## ● 「Rt」減少時の事象再現により、容易にRtを制御しコロナ禍を解決

- ・ 逆に、変動が、グラフに示された誤差（95%信用区間）の範囲で正しいとすると
  - ➔ 減少した時に起こった事象を再現しさえすれば、Rtは容易に制御可能となる
    - ・ たとえば、2月上旬に、誤差（95%信用区間）の上限においても、 $R_t < 1$ が達成
    - ・ 1月22日前後にも、 $R_t < 1$ が達成されていた可能性が高いことが示されている
    - ・ この時の日本全国での事象を把握し、持続的に再現すると $R_t < 1$ を持続的に達成できる
- ・ もしも、現在の検査体制で、「Rt」を、小さな誤差（95%信用区間）で推定できれば
  - ➔ 国、都道府県、市町村単位で、様々な対策・試みを施行
  - ➔ 「 $R_t < 1$ を実現できる社会様式・行動様式の中で、社会負荷が最小なもの」を探していけば良い

## ● 信用できないグラフの「誤差」

- ・ しかし、残念ながら、政府発表のグラフ誤差（95%信用区間）は、まったく信頼できない
  - ➔ したがって、実効再生産数が過去に1を下回ったことが何度かある事象も信頼できない
- ・ 例えば、先述の1~2月の大きな振動
  - ➔ ごく狭い範囲に局所的に存在する極めて少人数の被験者の検査結果
  - ➔ 十分な誤差評価をしないで、「全国」に無理に当てはめた結果であろうと想像
- ・ そもそも、感染者としてカウントされるのは、検査により感染が確認された感染“確認”者
- ・ 現在に至るまで、全国の「真の感染者分布」がほとんど分からない状況
  - ➔ 「全国の実効再生産数 $R_t$ 」の妥当な推定はほとんど不可能であると思われる

## ● 検査（計測）が絶望的に少ない現状

- ・ なぜ、このようなことが生じているか？（計測工学の専門家としての感覚で想像）
  - ➔ ごく限られた範囲で、ごく限られた計測（検査）のみを行い、
  - ➔ 十分な誤差評価をせずに、計測範囲を遥かに超えた全体（全国）に当てはめているのでは
- ・ これら全ての悲劇は、検査数の絶望的な少なさから生じているものと思われる
- ・ 検査拡充（検査数の拡大、検査精度の向上）に消極的であること
  - ➔ 自ら目隠しを外そうとせず、暗闇に閉じこもっている状態
- ・ 大規模で高精度な検査（計測）を行い、全国、各自治体で高精度に求めることができれば
  - ➔ 「 $R_t < 1$ を、最小の社会的ダメージで永続的に実現する方法」の早期発見が期待できる
- ・ 現状は、検査（計測）が絶望的に少ない
  - ➔ 「試みの前の状態」も、「試みの後の状態」も、十分な精度で知ることができない
  - ➔ 必然的な結果として、「試みの効果が、なんだか良く分からない」という暗闇の状態

## ● 我々が真っ先に取り組むべきことの1つ

- ・ 検査（PCR検査、抗原検査、抗体検査）体制の大拡充
- ・ 検査精度（感度、特異度）の正確な見積もり
- ・ 検査精度の高精度化

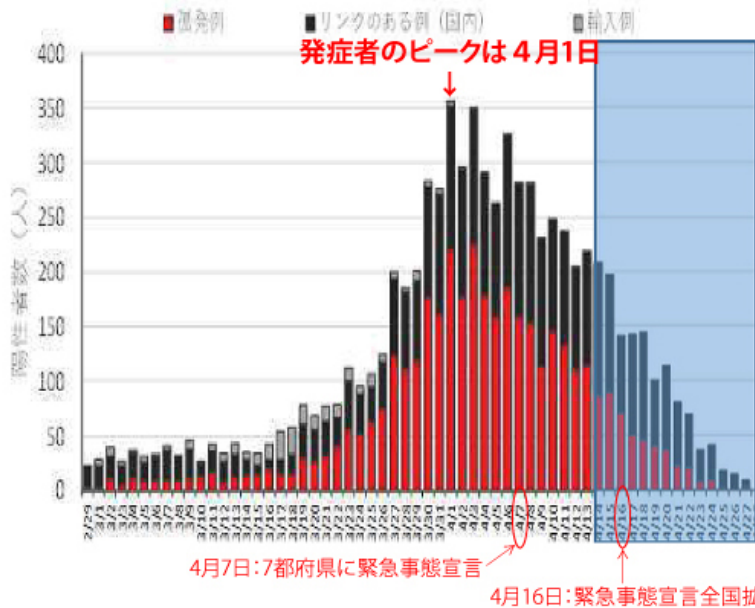
新型コロナ報道の罪【その1】ステイホーム圧力と自粛要請

幻冬舎plus  
泉美木蘭  
2020.5.20  
(14-15p)

- 緊急事態宣言の4月7日、4月16日(全国拡大)には、新型コロナの威力は峠を越えていた
  - ・ 「オーバーシュートが起きる」「指数関数的に死者が増える」(5月1日)と言われていたが
    - ➡ 発症者のピークは4月1日だったことが明らかになった

全国における感染者の推移(発症日ベース)

2020.5.1新型コロナウイルス専門家会議資料より

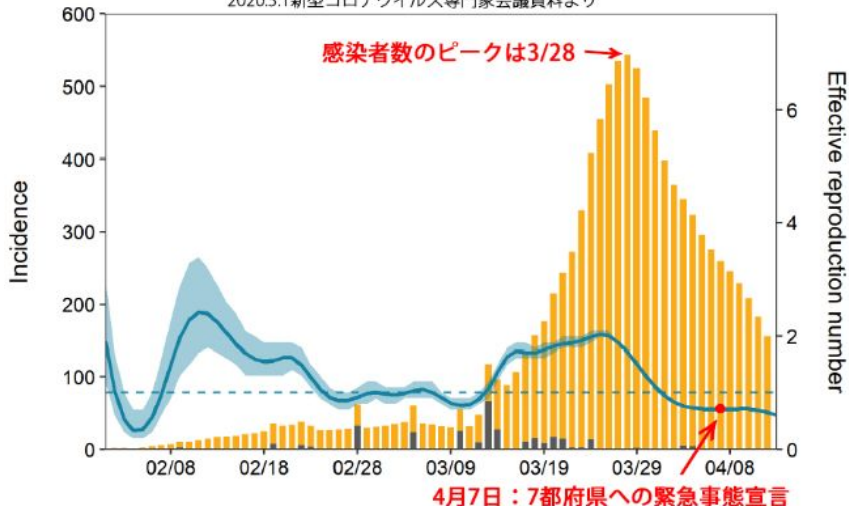


新型コロナウイルス感染症対策専門家会議より5月1日に公表された発症日ベースの全国感染者推移 (赤字は捕捉として筆者追加)

- 「実効再生産数(1人の感染者が何人に感染させるか)」4月7日より前に、すでに数値は0.7に

全国における実効再生産数の推移

2020.5.1新型コロナウイルス専門家会議資料より



## ● 新型コロナだけが怖いのか

- ・ 新型コロナによる死者は、5月12日現在で621人
- ・ 結核感染者は毎年18,000人、毎年約2,000人が死亡
- ・ 季節性インフルエンザは、毎週400～500人が死亡(毎年シーズン・国立感染症研究所による)
- ➔ 季節性インフルエンザはワクチンも薬もある

## ● 毎年約10万人の肺炎死者（厚生労働省の人口動態統計）

- ・ 肺炎の原因は、肺炎球菌、インフルエンザ、黄色ブドウ球菌など
- ・ 特に肺炎球菌は、子どもの鼻やのどに棲みついでいて、咳やくしゃみで周囲に感染
- ・ 高齢者など抵抗力の弱い人に感染すると発症、肺炎、髄膜炎や敗血症などで死に至る
- ・ ワクチンもあるが、成人の肺炎の1/4～1/3を占める
- ➔ しかし、それを聞いて肺炎球菌に震え上がり、  
「子どもは肺炎球菌を持っているから高齢者に会わせるな」  
「子どもを全員検査して、保菌者なら隔離するべき」  
と言う人は少ないのではないだろうか
- ・ 「人の命をなんだと思っているのか」と怒る人
- ➔ 毎年大勢の死者が出ていた感染症や病気に対し、一体どういう見解を持っているのか
- ➔ 「人の命」を、その時のブームに乗り、自分勝手にクローズアップして見ているだけでは

### 高齢者を対象にした肺炎球菌ワクチンの定期接種<sup>※1</sup>を実施しています。

※1 予防接種法に基づき市区町村が実施する定期の予防接種

#### 肺炎球菌とは

肺炎球菌は主に気道の分泌物に含まれる細菌で、唾液などを通じて飛沫感染し、気管支炎や肺炎、敗血症などの重い合併症を引き起こすことがあります。  
肺炎はわが国の死亡原因の第5位となっています。また、日常的に生じる成人の肺炎のうち1/4～1/3は肺炎球菌が原因と考えられています。

#### 定期接種の対象者は

主に65歳以上で裏面の生年月日に該当する方は、肺炎球菌ワクチンの定期接種を1回受けることができます。定期接種の対象となる方は毎年度異なるため、この機会を逃さないようにご注意ください<sup>※2</sup>。  
くわしくは裏面をご覧ください。

※2 過去に高齢者を対象にした肺炎球菌ワクチン(23価肺炎球菌ワクチン(一般名:23価肺炎球菌英膜ポリサッカライドワクチン、商品名:ニューモバックスNP))の接種を受けたことがある方は定期接種の対象となりません。

接種費用の  
公費負担など詳細については、  
お住まいの市区町村に  
お問い合わせください。

医療機関名

厚生労働省 公益財団法人 予防接種リサーチセンター

「ロックダウン教授」のこれまでの予測について

モクレンドー日誌 written by 泉美木蘭  
泉美木蘭  
2020.5.7

● 「何もしなければイギリスで50万人、アメリカで220万人が死亡する」

- ・ 数々の専門家が引用するインペリアルカレッジ・オブ・ロンドン2020年3月16日の論文
  - ➡ 同大学のニール・ファーガソン教授（「ロックダウン教授」とも呼ばれる）のチーム
  - ※ 論文がアメリカ、ドイツ、フランス各国の「ロックダウン政策」の理由となったため
  - ➡ 「何もしなければイギリスで50万人、アメリカで220万人が死亡する」という試算が掲載
- ・ 口蹄疫発生時（2001）のファーガソン教授
  - ➡ ウイルス感染の広がり方を予測し、トニー・ブレア政権に助言
  - ➡ 予防措置として感染した農場から周囲3キロの範囲の家畜、600万頭を殺処分
  - ➡ イギリスの農業収入は数十億ドル失われ、多くの農家が廃業
  - ➡ しかし、現実には感染は数100メートル以内に収まるとされている
- ・ 狂牛病(BSE)（2002）のファーガソン教授
  - ➡ ファーガソン教授の試算は、「イギリスで50,000～150,000人が死亡する可能性がある」
  - ➡ しかし実際の死者は、178人
- ・ H5N1型鳥インフルエンザ（2005）のファーガソン教授
  - ➡ 2億人が死ぬ可能性があると試算
  - ➡ しかし、実際の死者は、世界で449人
  - ➡ 潜在的な死者数を過大評価してパニックを起こしたと非難
- ・ 豚インフルエンザ（2009）年のファーガソン教授
  - ➡ イギリスで65,000人が死ぬ可能性があると試算
  - ➡ でも最終的には、457人
- ・ 今回のコロナ（2020）のファーガソン教授予測
  - ➡ 「過少反応であることより過剰反応であることで非難されるほうがずっと好き」とのこと
  - ➡ “We don't have a crystal ball（誰も水晶玉は持ってない）.”
  - ➡ 占い師みたいなことはできない、つまり、誰にも未来は予測できません、ということか

● 感染症の数理モデルを計算するという仕事を専門家からすると

- ・ 「最大の危険を予測するのが至上命題」ということなのでしょう
- ・ しかし、現実では、過剰反応の政策で、倒産、廃業、失業、自殺、犯罪増大は予測がつく
  - ➡ 「ロックダウンや自粛政策が、本当に死者数を抑えることにつながっていたのか？」
  - ➡ バイアスなしに検証したほうが良い



リスク・マネジメントに基づく「新型コロナウイルス対策」の提案

京都大学レジリエンス実践ユニット

構成員:

藤井 聡(ユニット長・工学研究科)、柴山桂太(人間・環境学研究科)、清野純史(工学研究科)  
矢守克也(防災研究所)、大西正光(防災研究所)、山田忠史(経営管理大学院)  
川端祐一郎(工学研究科)、中尾聡史(工学研究科)

協力:

京都大学ウイルス・再生医科学研究所 宮沢孝幸准教授  
川崎医科大学総合臨床医学 桑原篤憲准教授  
(90-93p)

● レジリエンス実践ユニット

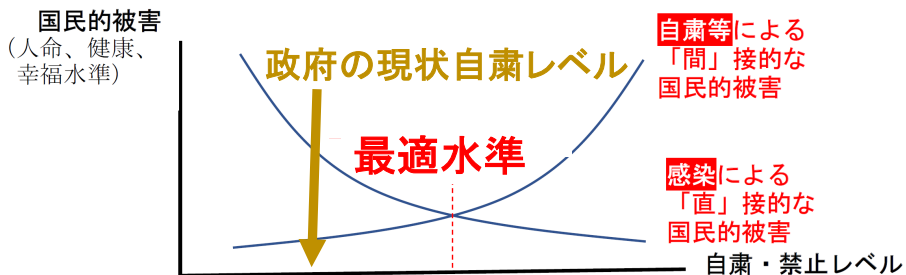
概要：自然災害や世界恐慌やパンデミック、テロ攻撃等に対するレジリエンス(強靱性)を確保するための実践的研究を行う研究組織

● コロナ対策の基本方針

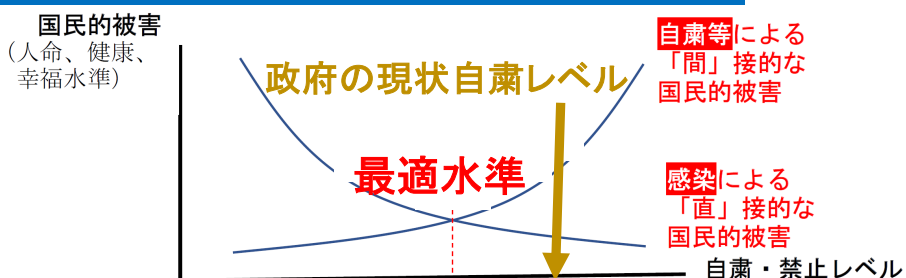
「医療崩壊」を回避しつつ、新型コロナウイルスによる「死亡者数」「重症者数」の抑制を重視すると同時に、その対策による「自殺者増」を含めた社会的経済的被害も踏まえた上で、長期的な国民的被害の最小化を目指す

● 「自粛・禁止レベル」と「国民的被害」の関係イメージ

自粛「強化」が必要なケース

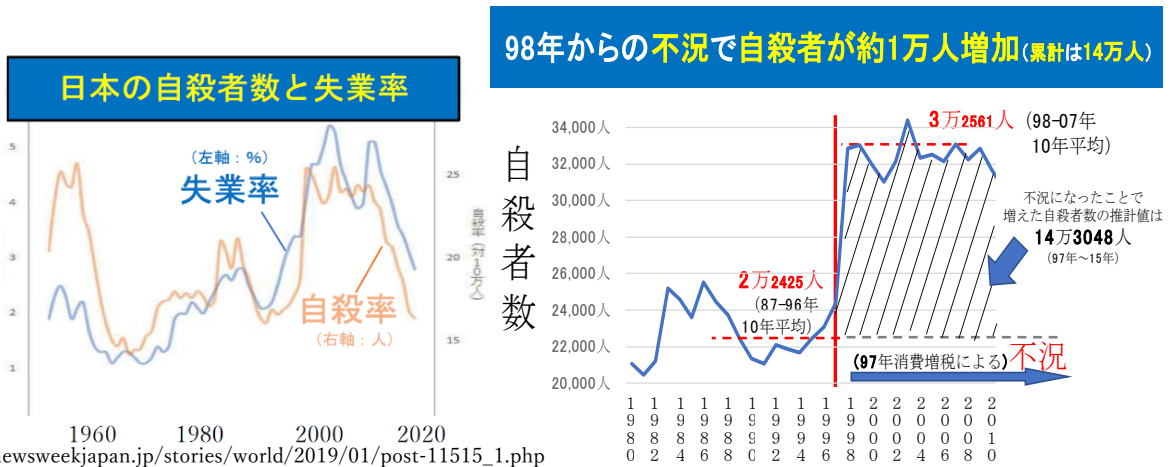


自粛「緩和」が必要なケース



● レジリエンス実践ユニットの「基本認識」

- ・ 1980年からの「自殺者数」「失業率」のデータより・・・
- ・ 失業率1%の増加が、年間自殺者数4000人を増やす
- ・ このまま過剰自粛が続けば、確実に不況・恐慌
- ・ 倒産・失業が激増し、2～3%程度確実に増える
- ・ 自殺者数は年間10000人前後増加する！
- ➡ 累計すれば、コロナの死亡者を遙かに上回るリスクが真剣に憂慮される状況



● これからの新型コロナウイルス対策

- ・ 「感染を単に押さえ込む」というフェーズから
- ・ 「重症者・死者を最小化する」フェーズへと移行
- ・ 同時に、自殺も含めた社会的経済的損失の最小化も求められている

● イベント開催の3つの方針

- ・ 方針1：高齢者等の参加自粛を要請
  - ・ 死亡リスクの高い方)
  - ・ 同時に「同居人に家庭内感染防止の徹底」を要請
- ・ 方針2：必要性を鑑みた大規模イベント(例えば、500人以上)の自粛を要請
  - ・ ただし、「参加規模」は状況に応じて適宜見直す。同時に政府保障を敢行
- ・ 方針3：イベント開催時は常に「感染対策」が必須

## ● イタリアからのデータ

- ・ データ1：死者の 94 % ➡ 60歳以上
  - ・ データ2：死者の 99 % ➡ 基礎疾患を持つ者  
死者の 1 % ➡ 新型コロナウイルス「だけ」が原因で亡くなった者
  - ・ データ3：40歳以下の死者 ➡ 「全員」が基礎疾患を持っていた者
- ※ つまり、基礎疾患を持たない40歳以下の者で、死亡例は報告なし
- ➡ 「高齢者・基礎疾患のある者」には死亡リスクあり
  - ➡ 「非高齢者で基礎疾患の無い者」にとって死亡リスクはほぼゼロ

## ● 新型コロナウイルスは

- ・ 60歳以上の)高齢者は死亡リスクは 2 ~ 7 %と高い
  - ➡ 感染しないようにすることが特に重要
- ・ 50歳以下の非高齢者は死亡リスクは 0.3 %と非常に低い
  - ➡ 万が一感染した場合は、しっかりと安静にして療養することが特に重要

## ● 自粛要請・禁止するなら・・・

- ・ 政府保障を徹底
  - ※ MMTが明らかにしているように、政府が完全保障しても、政府は破綻しない
- ・ それをしないなら「過剰自粛」は絶対避けるべき
  - ※ 大恐慌の場合は、完璧な政府保障は極めて困難/不可能であるから、やはり可能な限り過剰自粛は避けるべき
- ・ さもなければ「大恐慌」が確実に爆発、数万人規模で自殺者を拡大させることは必至