



*Resilience Research Unit, Kyoto University*

C1-2-431, Katsura Nishikyo-ku, Kyoto 615-8540, Japan

TEL: 075-383-3238 FAX: 075-383-3236

# 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





# 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。

<http://trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp/resilience/>

**設置：**2011年（前進の研究ユニット設置）

## 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



# 「コロナ対策の基本方針」

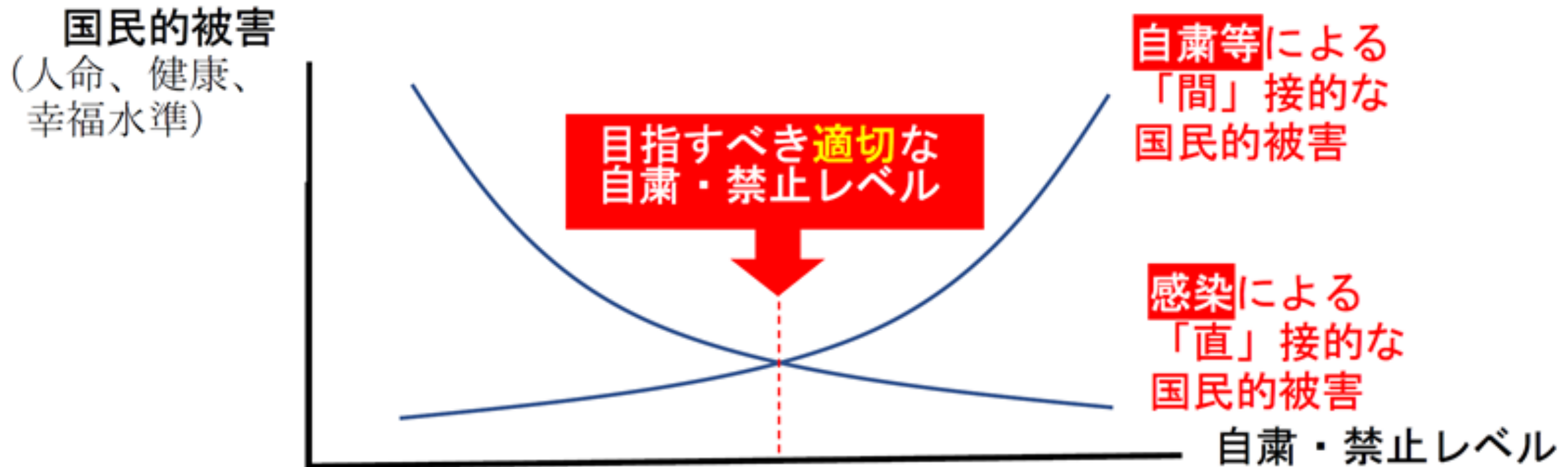
「医療崩壊」を回避しつつ、

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、

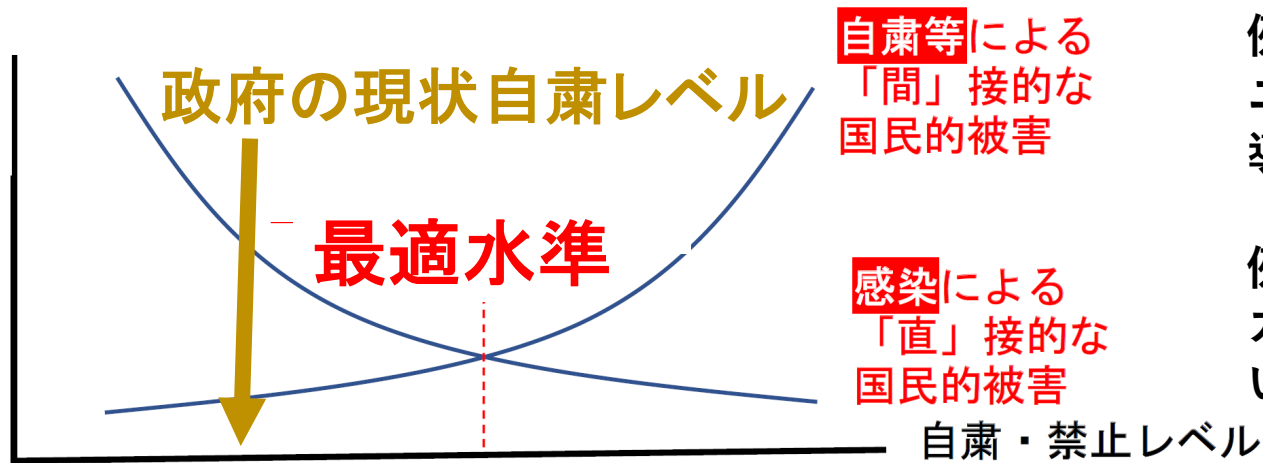
長期的な国民的被害の最小化を目指す。

# 「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

国民的被害  
(人命、健康、  
幸福水準)



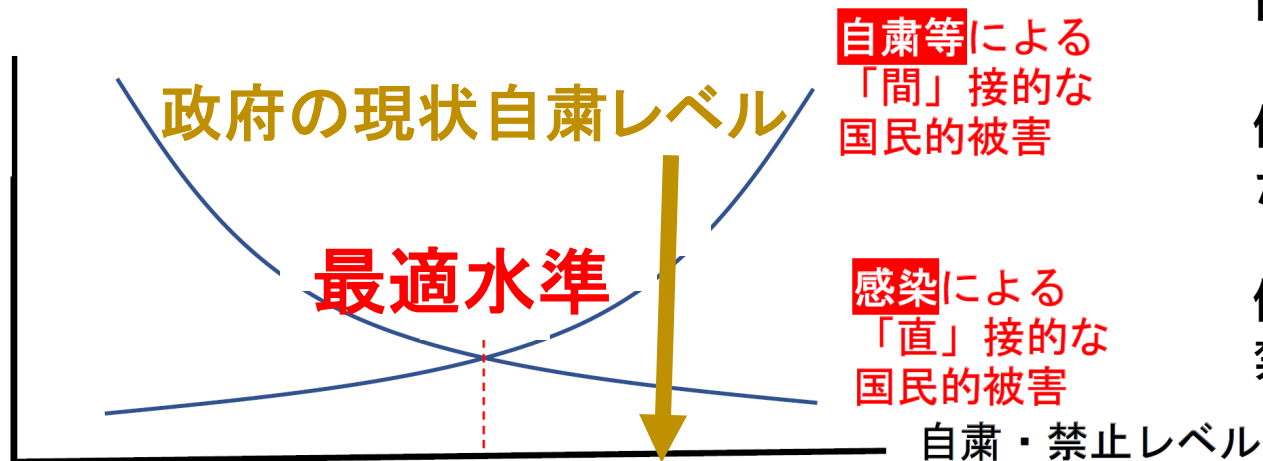
例) 「春節」の中国人訪日を奨励していた1月の日本

例) 何の制約も課さず、その後のニューヨークを中心とした感染拡大を導いた2月のアメリカ

例) コロナリスクを考慮せず、サッカーイベントを一切自粛・禁止させていなかった2月のイタリア・スペイン

# 自粛「緩和」が必要なケース

国民的被害  
(人命、健康、  
幸福水準)

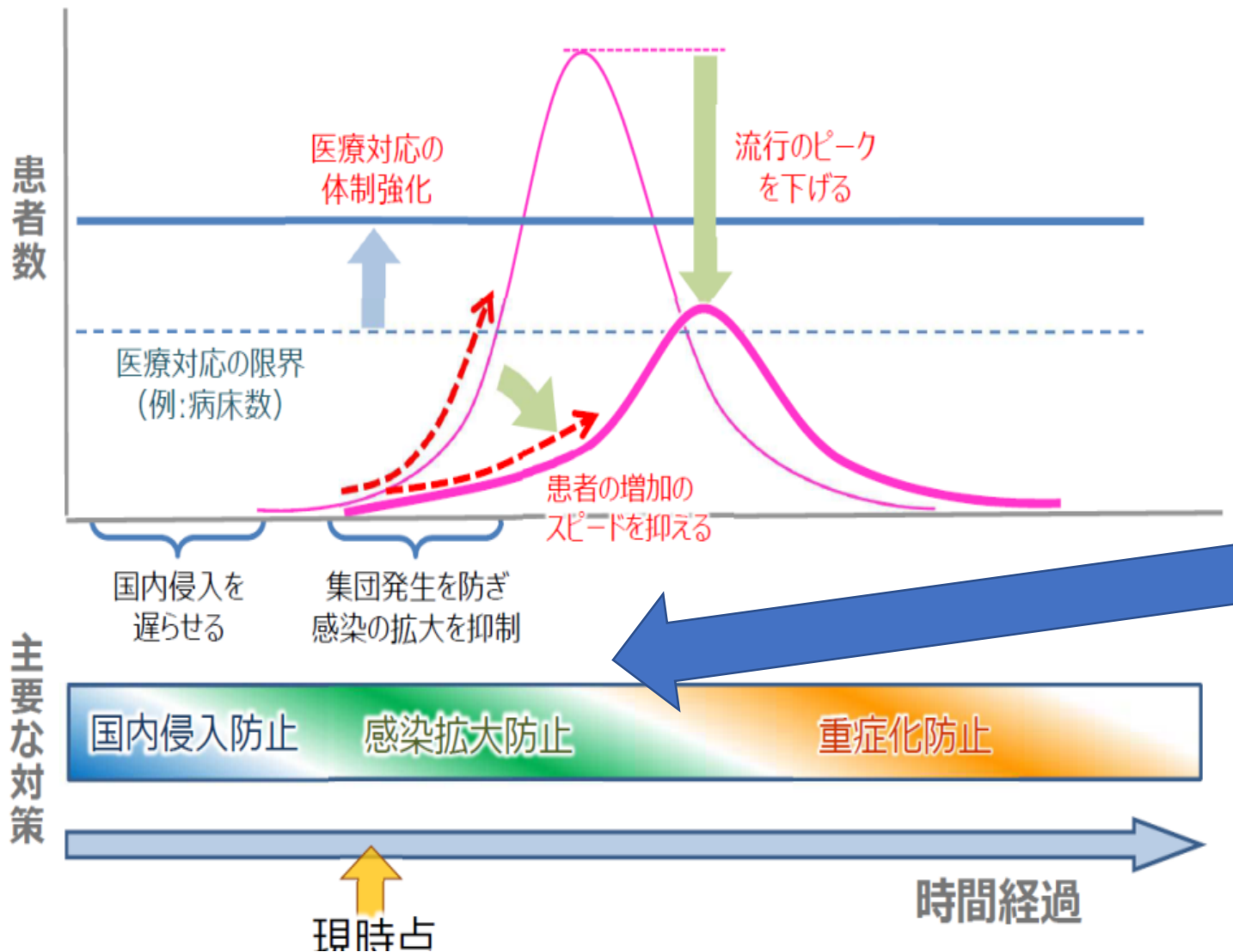


例) 「子供の安全」を理由に全国の小中高校の休校を要請した日本

例) いきなり10人以上の会合を禁止したアメリカ。

例) 感染状況を考慮せずに一律の外出禁止を要請した欧州諸国。

## 新型コロナウイルス対策の目的（基本的な考え方）



## 日本政府の考え方 (厚労省)

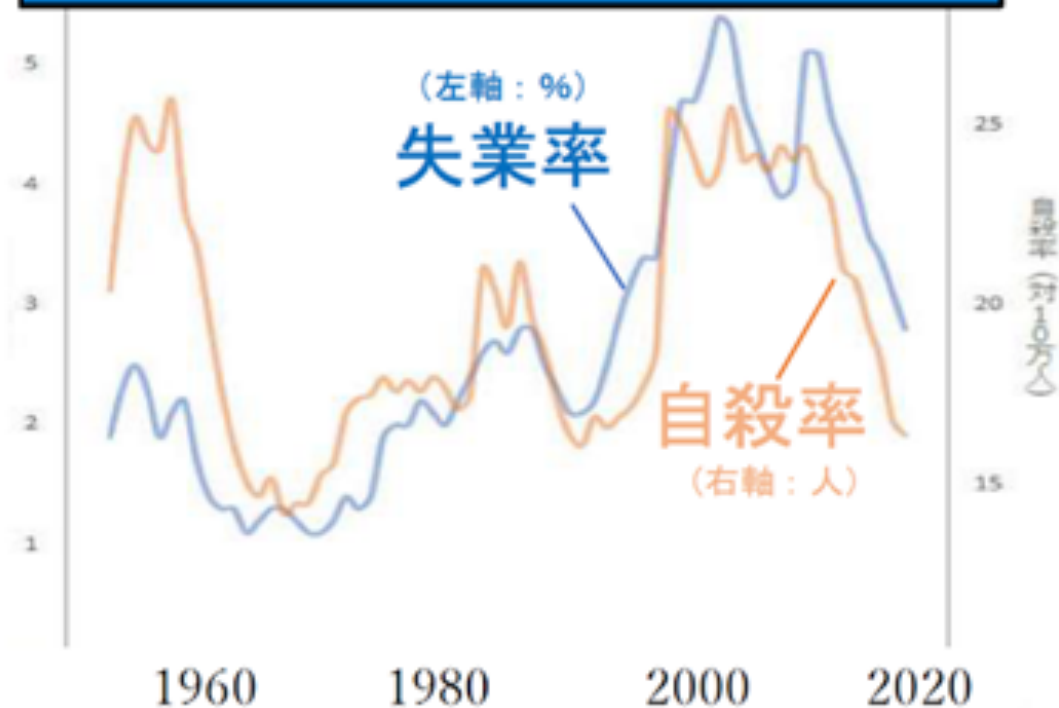
### レジリエンスユニット の提案書の主張

- 重症化防止フェースをもっと初期から実施すべし

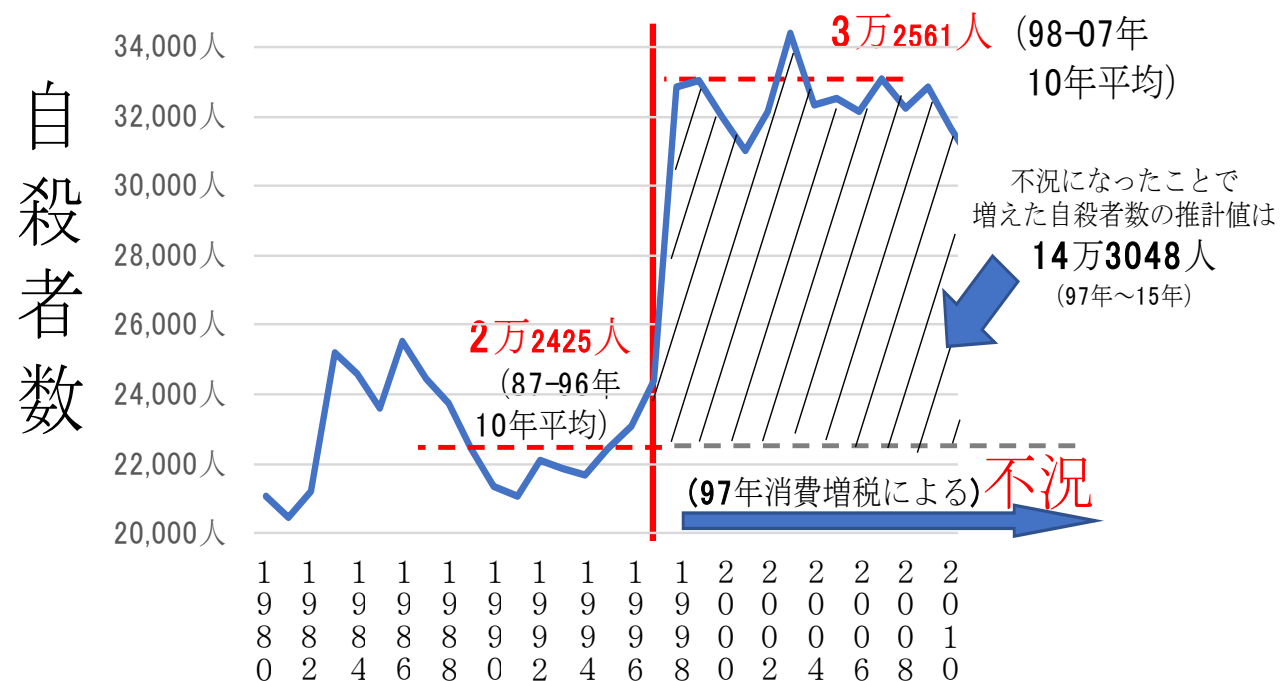
- さもないければ、不況・恐慌となり社会経済ダメージが甚大になる（このままでは取り返しがつかなくなるリスク）

# レジリエンス実践ユニットにおいて 重視しているFACT（事実）

## 日本の自殺者数と失業率



## 98年からの不況で自殺者が約1万人増加（累計は14万人）



# 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・恐慌となり、  
倒産・失業が激増し、2～3%程度確実に増える。  
そうなると、自殺者数は年間10000人前後増加する！  
**（累計すれば、コロナによる死亡者を遙かに上回る結果となる  
リスクが、真剣に憂慮される状況にある）**



# これからの新型コロナウイルス対策

パンデミックが宣言された今、コロナ対策は、

「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

している。

同時に、コロナ対策による、**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%が60歳以上である

<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20200316/k10012333151000.html>

(データ2) 死者の99%が基礎疾患を持つ者で、新型コロナウイルス「だけ」が原因で亡くなった方は、1%に過ぎない。

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-18/99-of-those-who-died-from-virus-had-other-illness-italy-says>

(データ3) 40歳以下の死者の「全員」が基礎疾患を持っていた方。つまり、基礎疾患を持たない40歳以下の方で、死亡例は報告なし。

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-18/99-of-those-who-died-from-virus-had-other-illness-italy-says>

――>

「高齢者・基礎疾患のある方には死亡リスクあり。

しかし「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の毒性についての基礎データ

| 年齢     | 症例数     | 死亡数    | 死亡率   | 「50台未満」を基準とした場合の死亡率の倍率 |
|--------|---------|--------|-------|------------------------|
| 50歳以下  | 12,283人 | 64人    | 0.5%  | —                      |
| 50代    | 10,008人 | 130人   | 1.3%  | (2倍)                   |
| 60-80歳 | 12,501人 | 621人   | 5.0%  | (10倍)                  |
| 80歳以上  | 1,408人  | 208人   | 14.8% | (28倍)                  |
| 合計     | 44,672人 | 1,023人 | 2.3%  | —                      |

データ出典：新型コロナウイルス感染症の現状と対策（一社：日本感染症学会、日本環境感染学会）

表 中国の44,672症例における死亡者数および死亡率

※ ダイヤモンドプリンセス号では「ほぼ全数検査」がなされており、死亡率・重症化率の推計値の信頼性が高いと想定され得る。  
(3月25日現在)

|    | 感染者  | 重症者    | 死者     |
|----|------|--------|--------|
| 人数 | 712人 | 10人    | 10人    |
| %  | -    | (1.4%) | (1.4%) |

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。**  
→だから**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。**  
→だから**万一感染した場合は、**  
**しっかりと安静にして療養することが特に重要**

| 年齢    | 推計重症化率<br>a | 推計死亡率<br>b | 推計重症化・死亡率<br>(a+b) | 「50代未満」を基準とした場合の死亡率の倍率 |
|-------|-------------|------------|--------------------|------------------------|
| 50代未満 | 0.3%        | 0.3%       | 0.7%               | —                      |
| 50代   | 0.8%        | 0.8%       | 1.6%               | (2倍)                   |
| 60-80 | 3.1%        | 3.1%       | 6.2%               | (10倍)                  |
| 80以上  | 9.3%        | 9.3%       | 18.5%              | (28倍)                  |
| 合計    | 1.4%        | 1.4%       | 2.9%               | —                      |

表3 年齢階層別の重症化率・死亡率の推計値

（注）プリンセス号における死亡率・重症化率が母数だと想定し、かつその年齢分布が中国における死亡率のそれに等しいと仮定して推計。なお、中国の症例データ出典は『新型コロナウイルス感染症の現状と対策』（一社：日本感染症学会、日本環境感染学会）

# 大規模イベントは、 感染者が含まれるリスクが高い



| 国内感染者数<br>(治癒者除く)               |        | 1,000人  | 2,500人  | 5,000人  | 7,500人  | 10,000人 |               |
|---------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| 一人あたりの<br>感染率                   |        | 0.0008% | 0.0020% | 0.0040% | 0.0060% | 0.0079% |               |
| イ<br>ベ<br>ン<br>ト<br>サ<br>イ<br>ズ | 5人     | 0.00%   | 0.01%   | 0.02%   | 0.03%   | 0.04%   | 家族レベル         |
|                                 | 10人    | 0.01%   | 0.02%   | 0.04%   | 0.06%   | 0.08%   | 会議・小宴会レベル     |
|                                 | 50人    | 0.04%   | 0.10%   | 0.20%   | 0.30%   | 0.40%   | 映画館／講演会（小）レベル |
|                                 | 100人   | 0.08%   | 0.20%   | 0.40%   | 0.59%   | 0.79%   | 映画館／講演会（中）レベル |
|                                 | 250人   | 0.20%   | 0.49%   | 0.99%   | 1.48%   | 1.96%   | 小ホール レベル      |
|                                 | 500人   | 0.40%   | 0.99%   | 1.96%   | 2.93%   | 3.89%   | 中ホール レベル      |
|                                 | 750人   | 0.59%   | 1.48%   | 2.93%   | 4.37%   | 5.78%   | 中ホール レベル      |
|                                 | 1000人  | 0.79%   | 1.96%   | 3.89%   | 5.78%   | 7.63%   | 大ホール レベル      |
|                                 | 5000人  | 3.89%   | 9.44%   | 18.00%  | 25.74%  | 32.75%  | 大ホール レベル      |
|                                 | 10000人 | 7.63%   | 18.00%  | 32.75%  | 44.86%  | 54.78%  | 体育館 レベル       |
|                                 | 15000人 | 11.22%  | 25.74%  | 44.85%  | 59.05%  | 69.59%  | ドーム レベル       |

# イタリア・スペインの感染爆発

つまりイタリアのベルガモという街で2月19日、**選手・スタッフの実に35%もが感染していたスペインのバレンシアというチームが・・・イタリアの「アタランタ」というチームと「35,000人」もの観客をあつめて、サッカー決勝リーグの一番を戦った**そうです。

「当日は（イタリア側からの）**数万にも上るサポーター**が貸切バスや列車で移動し、アウトグリルでも人が集中し、かつ、イタリア側が勝ったので**レストランや酒場で盛り上がった**。そして、**その後から感染患者が急増**」という証言もあり

スペインのバレンシアからも2,500人ほども来訪。この試合を観戦した**バレンシアファンから感染者が確認**されており、（上述のように）**バレンシアの35%もの選手やスタッフにも感染が確認**されている。

そして何よりも重要なのはその後、イタリアで感染拡大が確認されたのは、まさにこの「ベルガモ」が位置するロンバルディア地方であり、かつ、「バレンシア」は、スペインの感染拡大の中心地となっている。

ミラノ・サッコ病院のマッシモ・ガッリ氏は、「この試合のために何万人もの人々が同じ場所に集中したことは、大きな伝染の媒介となった可能性が高い」と指摘。

→ **（特に密閉・密集・歓声の多い数千、数万という）**

**大規模イベントの中止は引きつづき必要**

# 自粛要請・禁止するなら・・・

**政府保障を徹底すべし** (日本も英米を見習うべし)

**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。**

(ただし、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**)

さもないと、**「大恐慌」が確実に爆発し、  
数万人規模で自殺者を拡大させることは必至。**