

# 医療機関における 新型コロナウイルス感染症対策

関西医科大学 衛生・公衆衛生学講座  
関西医科大学総合医療センター 海外渡航者医療センター  
三島伸介

令和二年神無月二十六日(月)

1

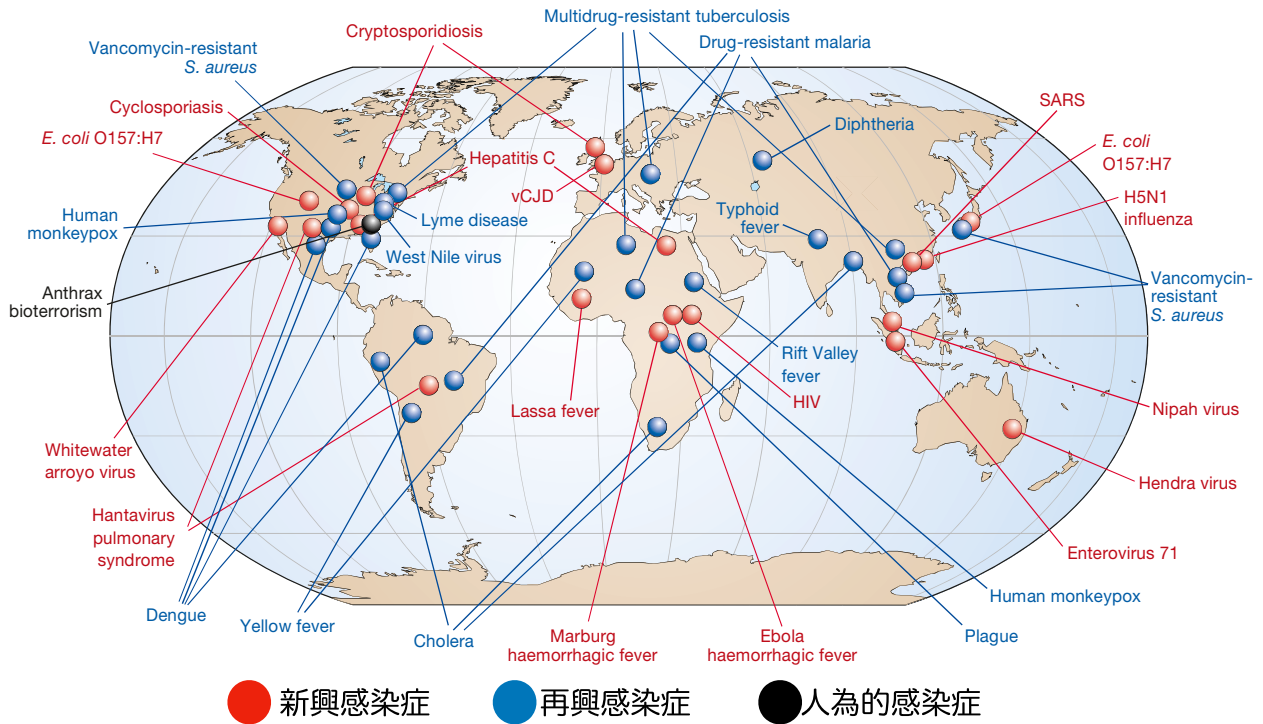
## 新興・再興感染症

Emerging・Re-emerging Infectious Diseases

- 全く新たに出現した感染症
- 元々存在していたもので、感染者数が急増した感染症
- 元々存在していたもので、地理的に拡大した感染症
- グローバル化の進展とともにこのリスクが増大していることは1990年代から大きな問題として認識
- 生態系の変化、人口増加、国境を越えての人や物の移動、産業構造や医療の進歩、人と自然との未知との遭遇などが背景にある

2

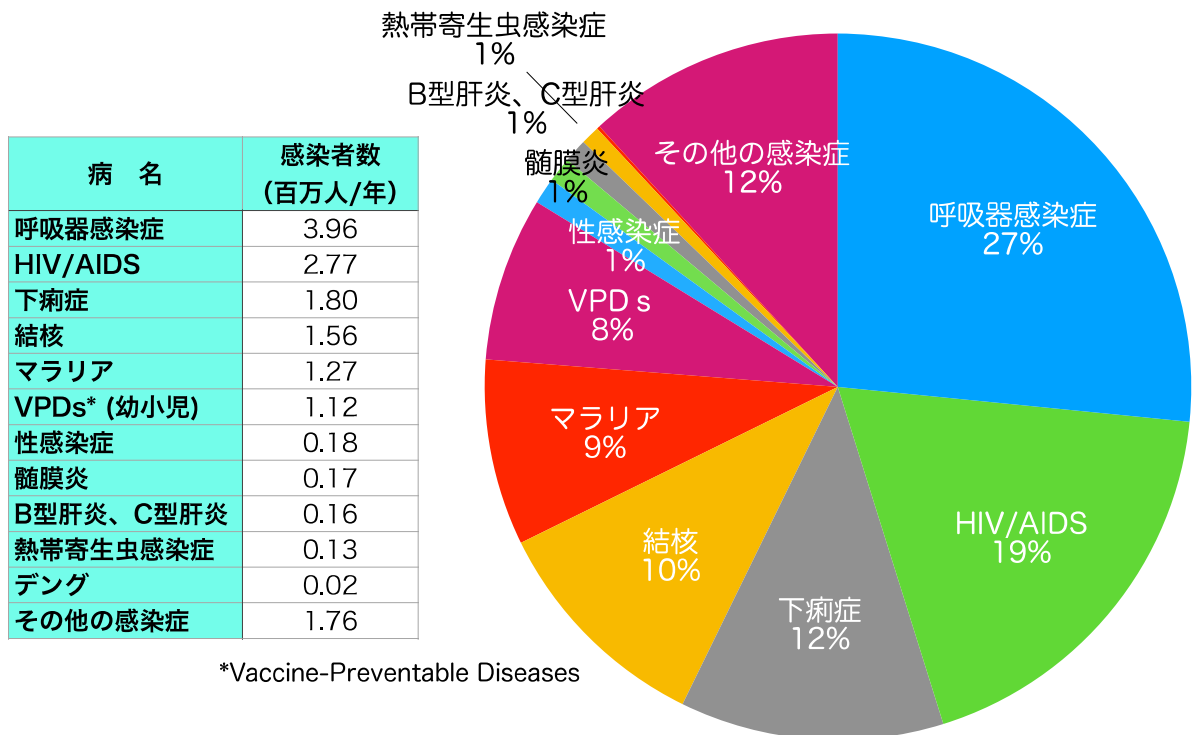
# 世界各地で見られる新興・再興感染症



(Nature. 2004 Jul 8; 430(6996): 242-9.)

3

# 世界中の感染症による死因概況



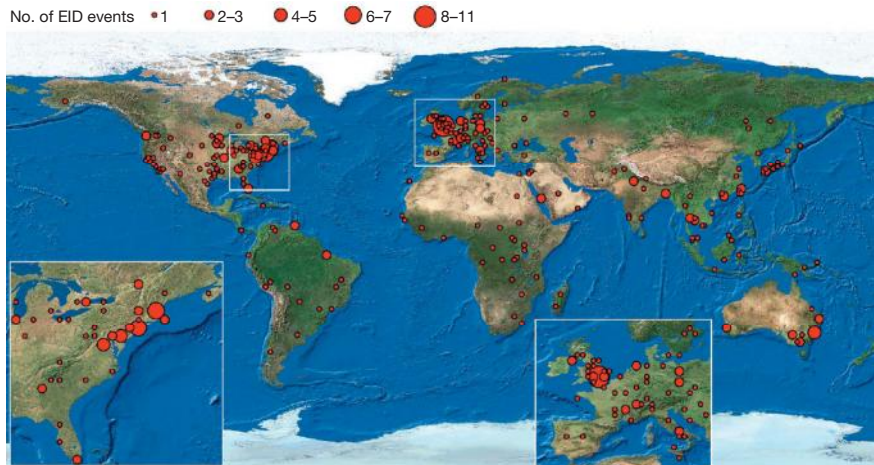
(Nature. 2004 Jul 8; 430(6996): 242-9.より作成)

4

# 新興感染症はどこから？

Emerging Infectious Diseases: EID

- 1940年から2004年の間に発生した335件の新興感染症のデータベース分析
- 新興感染症は時間の経過とともに大幅に増加
- 新興感染症の60.3%が人獣共通感染症
- その大部分（71.8%）は野生動物に由来
- 時間の経過とともに有意に増加

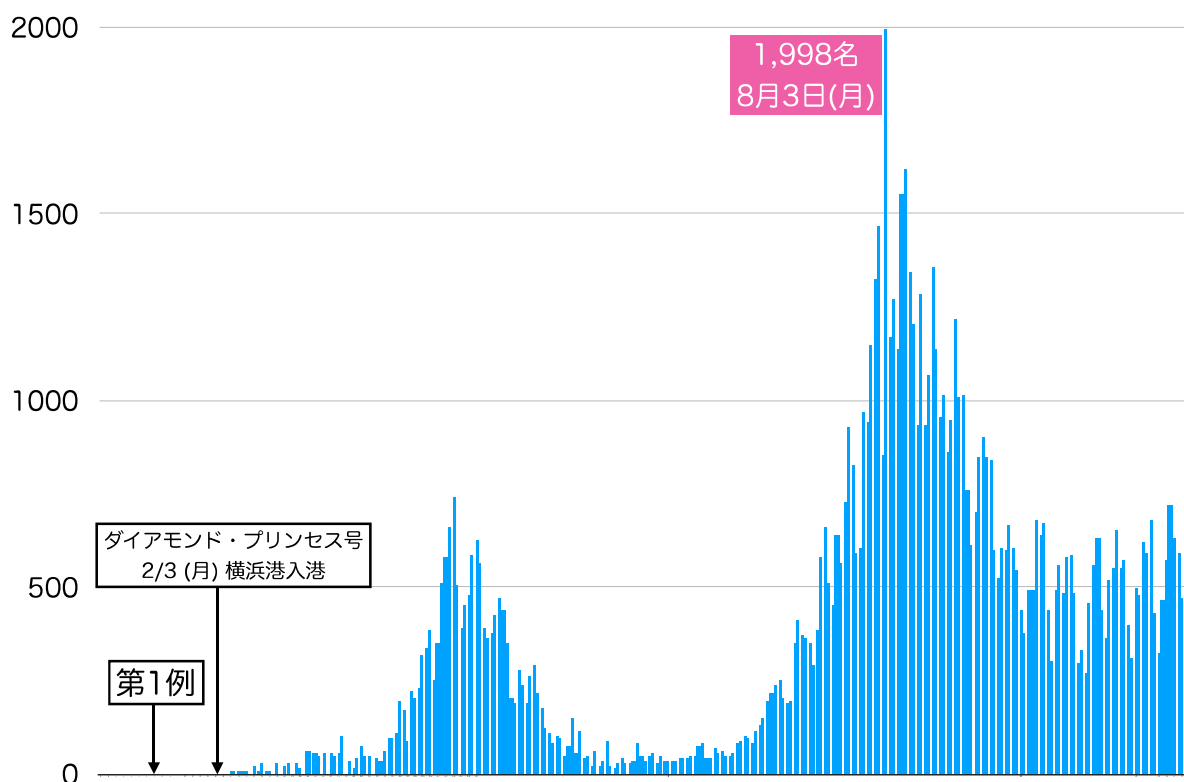


(Nature. 2008 Feb 21; 451(7181): 990-3.)

5

## 新規検査陽性者数の推移

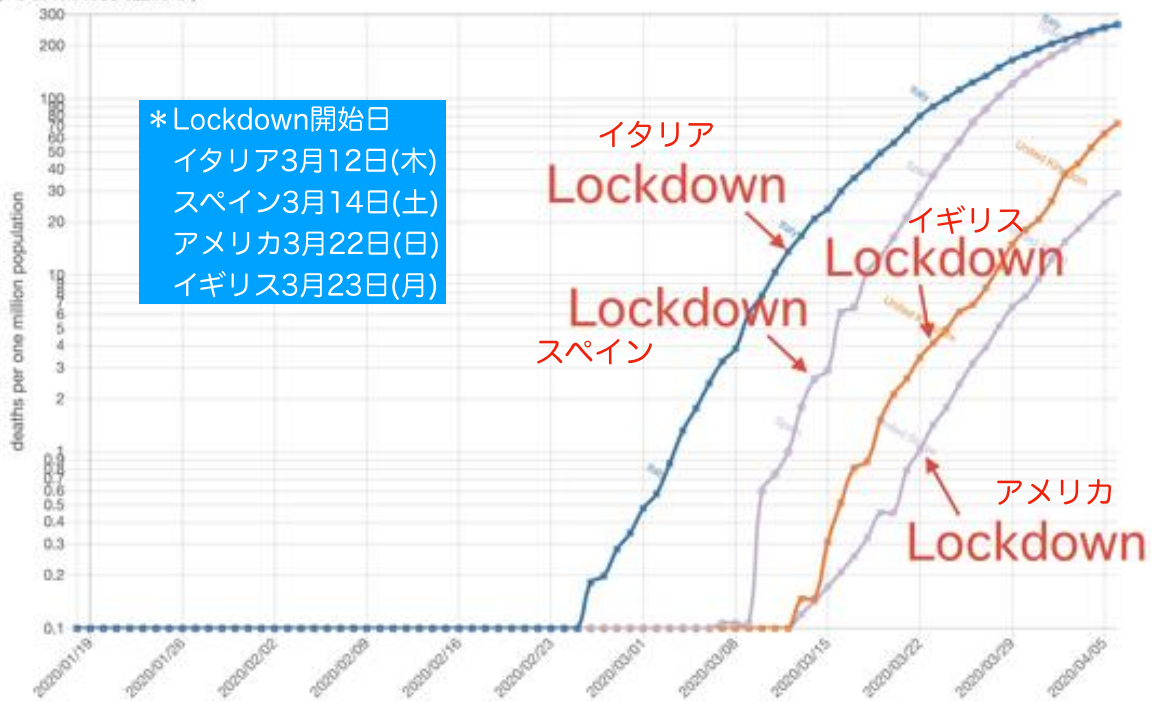
(厚労省データより作成)



6

# Lockdown(都市封鎖)の効果は？

(国別、人口100万人当たり)

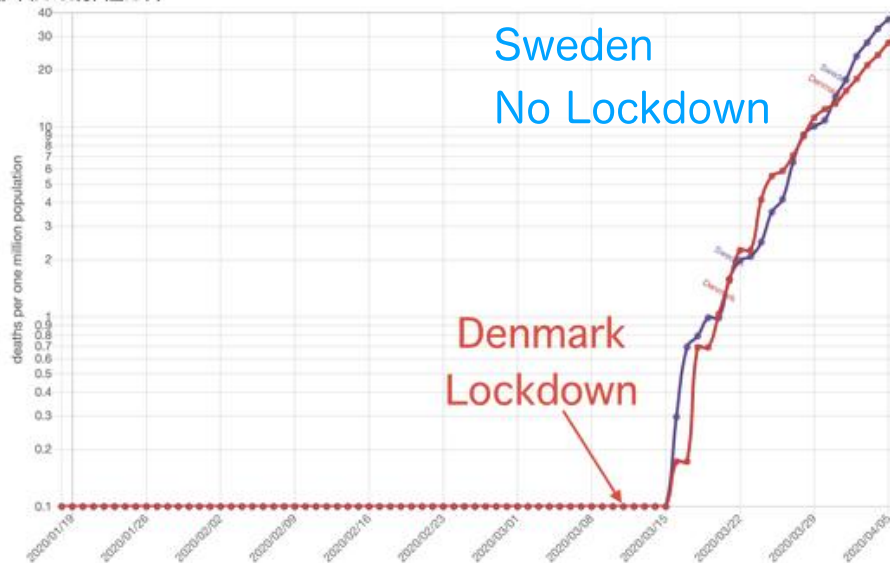


(Our World in Data)

7

# Lockdownの効果については検証が必要

(国別、人口100万人当たり)



- ・デンマーク：3月11日(水)からLockdown開始し、国境も封鎖
- ・スウェーデン：Lockdownせず日常を維持、小中学校も休校せず

(Our World in Data)

8

# “三密”は危険なの？

- ・ 大阪市営地下鉄車輦

定員140人→人口密度は2.6人/m<sup>2</sup>

朝晩のラッシュ時間帯では200%くらいの乗車率

となると、人口密度は5.2人/m<sup>2</sup>!!

①換気の悪い  
密閉空間



②多数が集まる  
密集場所



③間近で会話や  
発声をする  
密接場面



新型コロナウイルスへの対策として、クラスター(集団)の発生を防止することが重要です。  
日頃の生活の中で3つの「密」が重ならないよう工夫しましょう。

(厚生労働省)

中国衛生部&WHO合同調査団  
山西省調査チーム

(The Joint Working Group from MOH & WHO to Taiyuan)

## 山西省におけるSARS感染状況

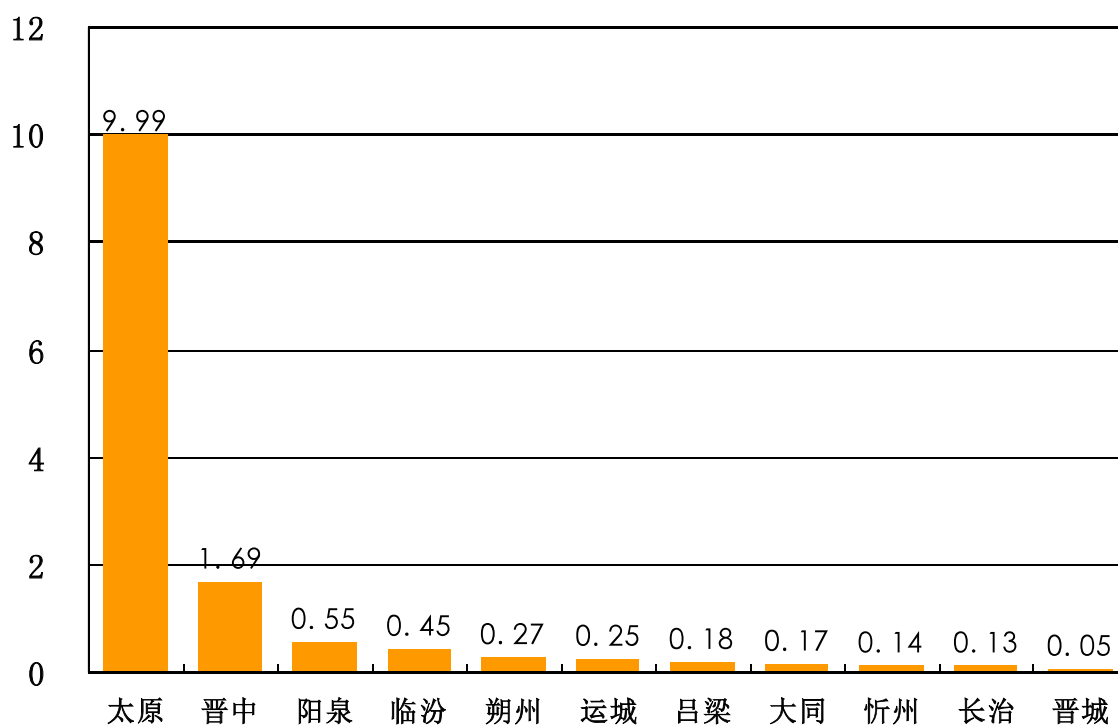
地域名	人口(人)	SARS症例(人)	報告割合 (%)
太原	336万	336	75.0
晋中	308万	51	11.4
临汾	398万	18	4.0
运城	486万	12	2.7
陽泉	129万	7	1.6
呂梁	338万	6	1.3
大同	315万	5	1.1
忻州	296万	4	0.9
長治	313万	4	0.9
朔州	158万	4	0.9
晋城	219万	1	0.2
合計	3,296万	448	100

(The Joint Working Group from MOH & WHO to Taiyuan)

11

## 山西省における罹患率

/10万



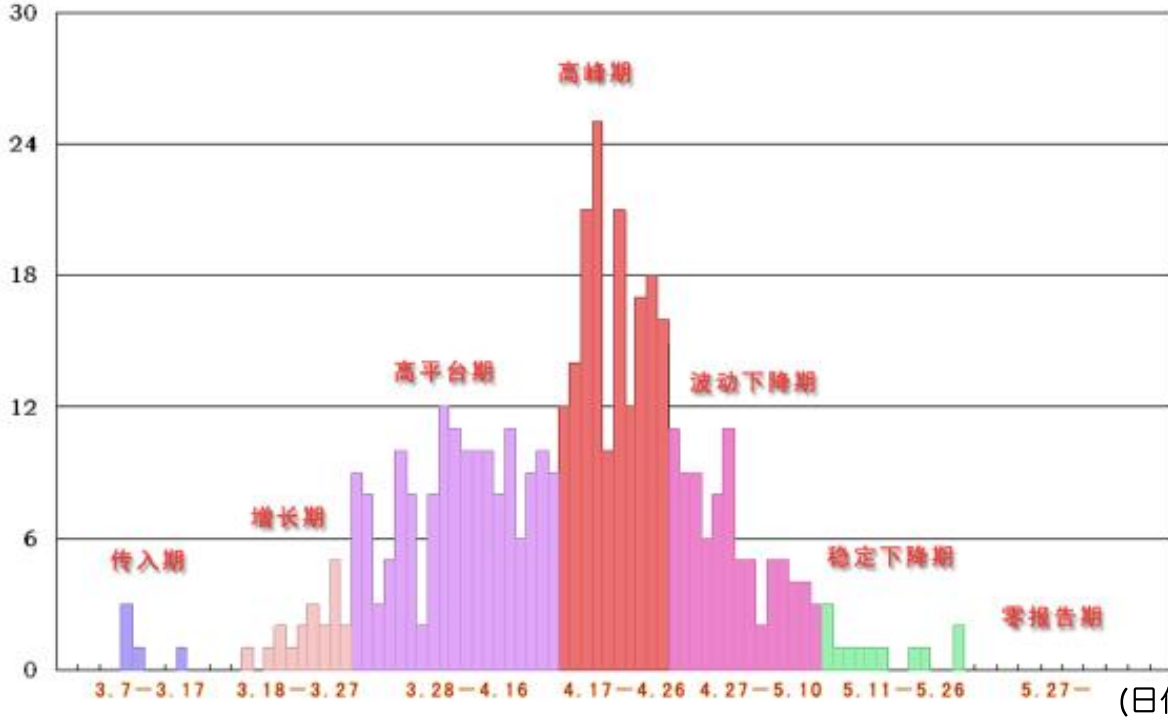
(The Joint Working Group from MOH & WHO to Taiyuan)

12



# 山西省における感染流行の経過

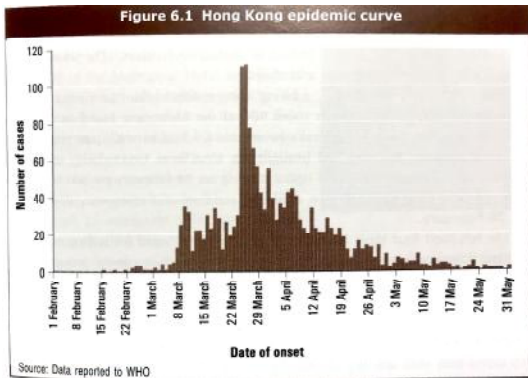
(人)



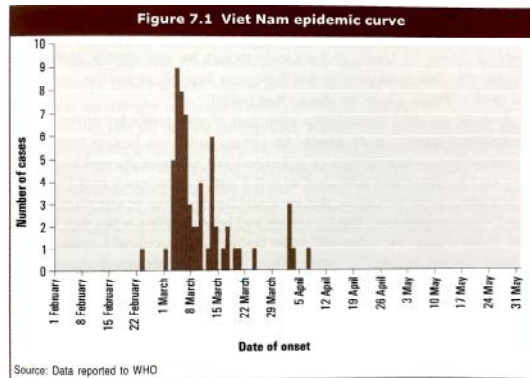
(The Joint Working Group from MOH & WHO to Taiyuan)

13

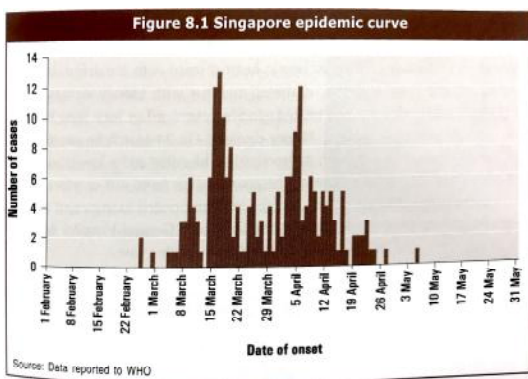
## 香港



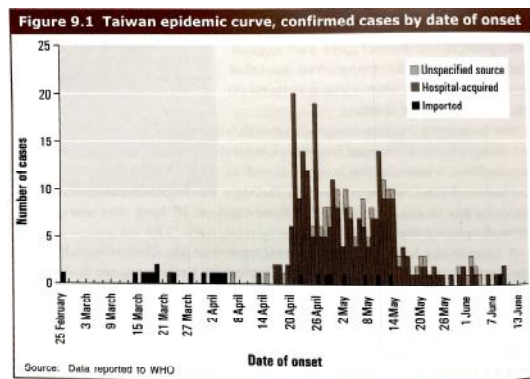
## ベトナム



## シンガポール



## 台湾

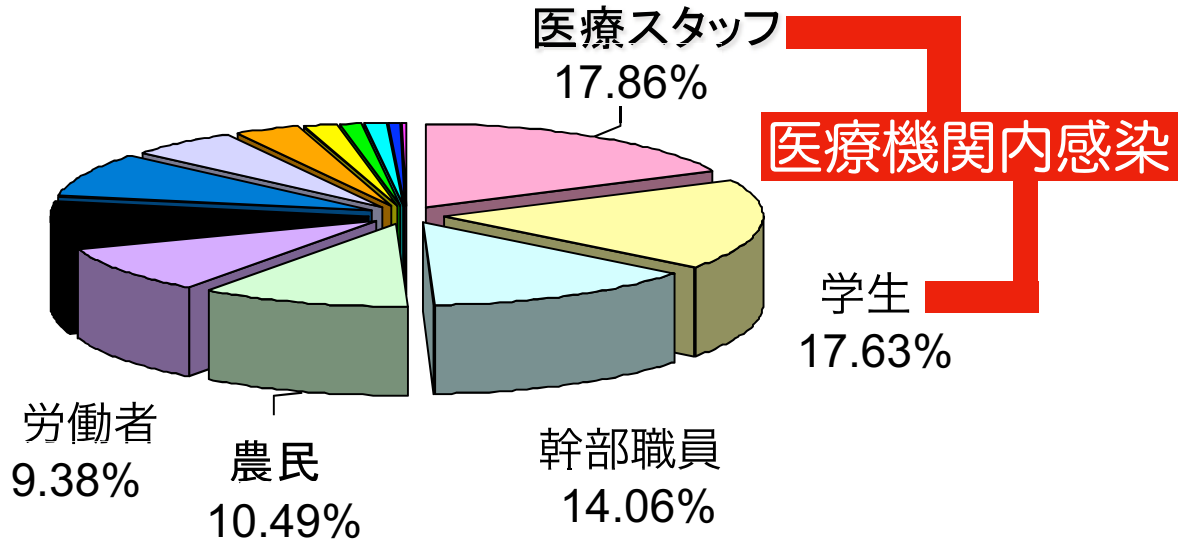


(SARS How a global epidemic was stopped, WHO, 2006.)

14

# 多くの感染者をだしたのは???

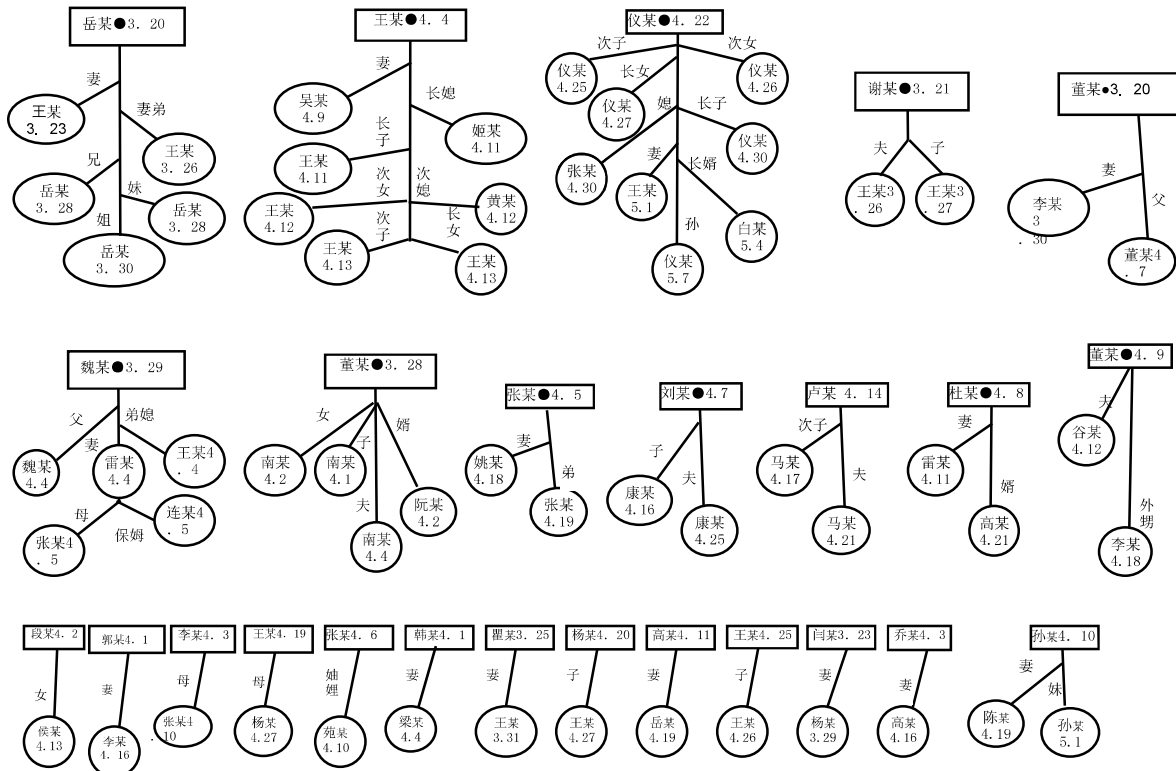
## 職業構成



(The Joint Working Group from MOH & WHO to Taiyuan)

15

## 山西省太原市における家族・親戚間でのSARS感染例



(The Joint Working Group from MOH & WHO to Taiyuan)

16



山西省SARS448症例のうち、  
411例(91.74%)は明確な接触歴がある。

SARS症例接触歴

市地名称	确诊 病例数	有明确接触史				接触史不详	
		总人数	%	其中传播链上人数	%	人数	%
太原市	336	310	92.26	165	53.22	26	7.74
大同市	5	5	100.00	2	40.00	0	0.00
阳泉市	7	5	71.43	5	100.00	2	28.57
长治市	4	4	100.00	2	50.00	0	0.00
晋城市	1	1	100.00	0	0.00	0	0.00
忻州市	4	3	75.00	0	0.00	1	25.00
临汾市	18	16	88.89	2	12.50	2	11.11
朔州市	4	3	75.00	0	0.00	1	25.00
晋中市	51	46	90.20	25	54.35	5	9.80
吕梁地区	6	6	100.00	5	83.33	0	0.00
运城市	12	12	100.00	2	16.67	0	0.00
合计	448	411	91.74	208	50.61	37	8.26

(The Joint Working Group from MOH & WHO to Taiyuan)

17

## 臨床データに基づく死亡率

### 地域別死亡率

- ・香港 11~17%
- ・シンガポール 13~15%
- ・カナダ 15~19%
- ・中国 5~13%
- ・ベトナム 8%
- ・アメリカ 0% (63例)

### 年齢別死亡率

- ・~24歳 <1%
- ・25~44歳 6%
- ・45~64歳 15%
- ・65歳~ >50%

- ・WHO Update 49, 7 May 2003.
- ・MMWR 52(18), 9 May 2003.

## SARS対応スタッフの感染防御（香港）

	感染（13例）	非感染（241例）	P値
マスク	2 (15%)	169 (70%)	0.0001
紙マスク	2	26	0.511
サージカルマスク	0	51	0.007
N95	0	92	0.0004
グローブ	4 (31%)	117 (48%)	0.364
ガウン	0	83 (34%)	0.006
手洗い	10 (77%)	27 (94%)	0.047
全て施行	0	69 (29%)	0.022

Seto WH et.al. Lancet 361 (May 3) 2003. 1519-20.

19

## RT-PCRでのSARSウイルス陽性率

発症後日数	10	13	16	19	21
咽頭吸引物 (陽性率)	19/20 (95%)	18/20 (90%)	18/20 (90%)	15/20 (75%)	9/19 (47.4%)
便 (陽性率)	20/20 (100%)	20/20 (100%)	19/20 (95%)	12/15 (80%)	10/15 (66.7%)
尿 (陽性率)	10/20 (50%)	9/20 (45%)	7/20 (35%)	6/20 (30%)	4/19 (21.1%)

(Peiris et. al. [www.who.int](http://www.who.int) 5/1/03)

20

# 山西省で行われた 実際の感染対策

21

## 1. 発熱外来の設置

- 発熱外来を山西省内に1,224か所設置
- 指定病院は省内125医療機関、2,011病床確保
- SARS疑い患者は専用の救急車で指定病院に搬送
- 各発熱外来には国から運営資金が投入
- 病棟、医療機器、室内空気は1日3回消毒

(The Joint Working Group from MOH & WHO to Taiyuan)

22

## 2. 院内感染対策①

- SARS指定病院では、汚染区域、半汚染区域、非汚染区域を色分け
- SARS疑い患者はすべて別の病棟にて個室管理
- 患者エリアと病室には機械的な換気に加えて、新鮮な自然の空気が供給される
- 病棟、医療機器、室内空気は1日3回消毒

(The Joint Working Group from MOH & WHO to Taiyuan)

23

## 2. 院内感染対策②

- 発熱外来には少なくとも2室以上の診察室を設置
- 一患者一診察室の徹底
- 指定病院でのSARS患者は2～3名/室、疑い例は1名/室
- 面会謝絶



(The Joint Working Group from MOH & WHO to Taiyuan)

24

### 3. 個人・社会防衛の対策

- 167セットの電話機を設置、24時間での電話相談を実施
- 山西省に居留する外国人に 対してSARS についての情報提供を英語で行った

(The Joint Working Group from MOH & WHO to Taiyuan)

25

### 4. その他



#### 科学使用口罩



#### 抗“非典”之公共交通工具的预防



#### 抗“非典”之家庭预防



(The Joint Working Group from MOH & WHO to Taiyuan)

26

# SARS流行時に謳われた予防法

- 室内の空気の流れを作る（換気の励行）
- 手洗いの励行（特に食事前、用便後）
- こまめな衣服の交換
- タオルを共有しない
- あちこちで痰を吐かない
- 口や鼻、眼をみだりに触らない
- 人が集まるところに行かない
- 人が集まるところに行く時はマスク着用
- できるだけ外出を控える
- バランスの取れた食習慣の維持
- 適度な運動と休息
- ストレスをため込まない
- 喫煙者は減煙、できるだけ禁煙



(The Joint Working Group from MOH & WHO to Taiyuan)

27

## SARSの特徴

- 感染者数8,450人、死亡者数810人
- 小児より成人での罹患率が高い
- 発症後5～7日で乾性咳嗽と呼吸困難が出現
- 成人例の約25%で水様性下痢
- 20%で挿管管理を要した（約70%で中下肺野病変）
- 致死率は約10%（多くが第3病週で死亡）
- 65歳以上での致死率は50%以上
- 小児の死亡例はゼロ
- ヒトメタニューモウイルスとの混合感染で重篤化の可能性

28



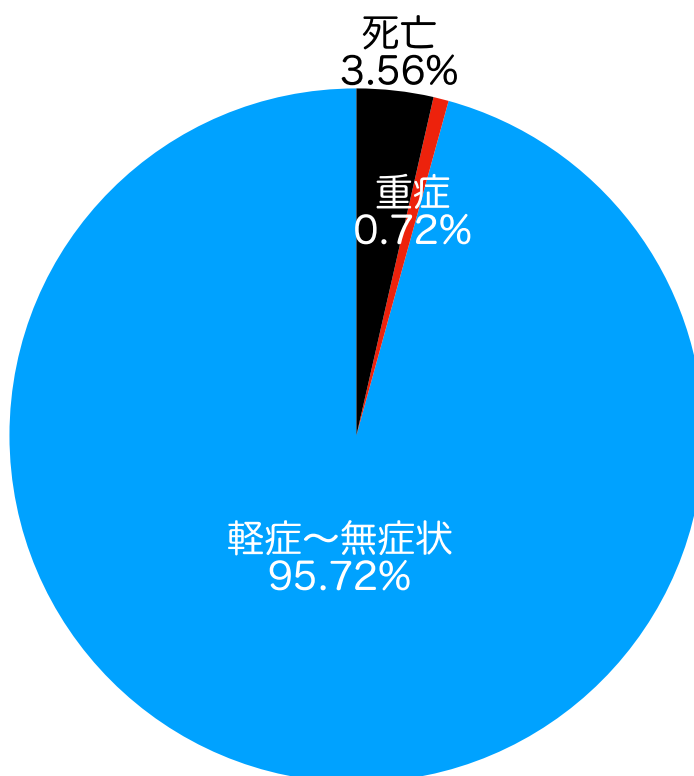
# SARSとCOVID-19

	SARS	COVID-19
病 因	SARS-CoV	SARS-CoV-2
自然宿主	キクガシラコウモリ	キクガシラコウモリ？
感染者数	8,450人	1,475万9,964人
死亡者数	810人	61万1,592人
致死率	9.59%	4.14%
感染者数が7,000人を 超えるまでの期間	82日間	30日間
感染地域	29か国	183か国

2020年7月22日現在

29

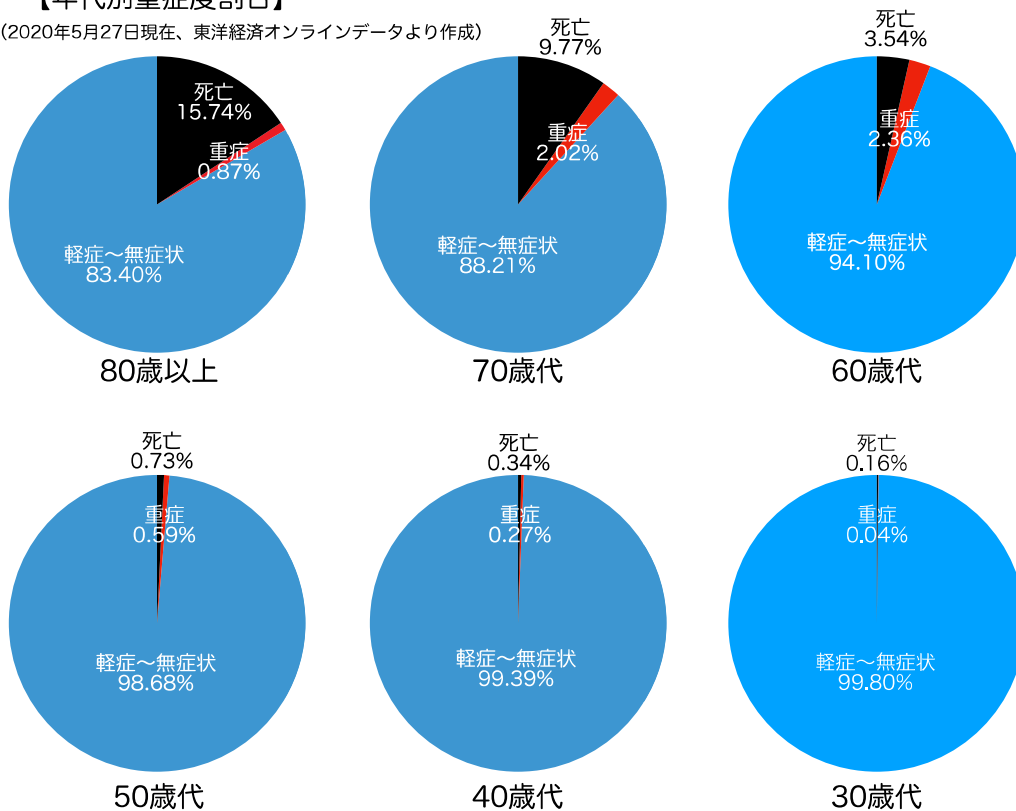
2020年5月27日における重症度別の割合  
(東洋経済オンラインデータより作成)



30

### 【年代別重症度割合】

(2020年5月27日現在、東洋経済オンラインデータより作成)

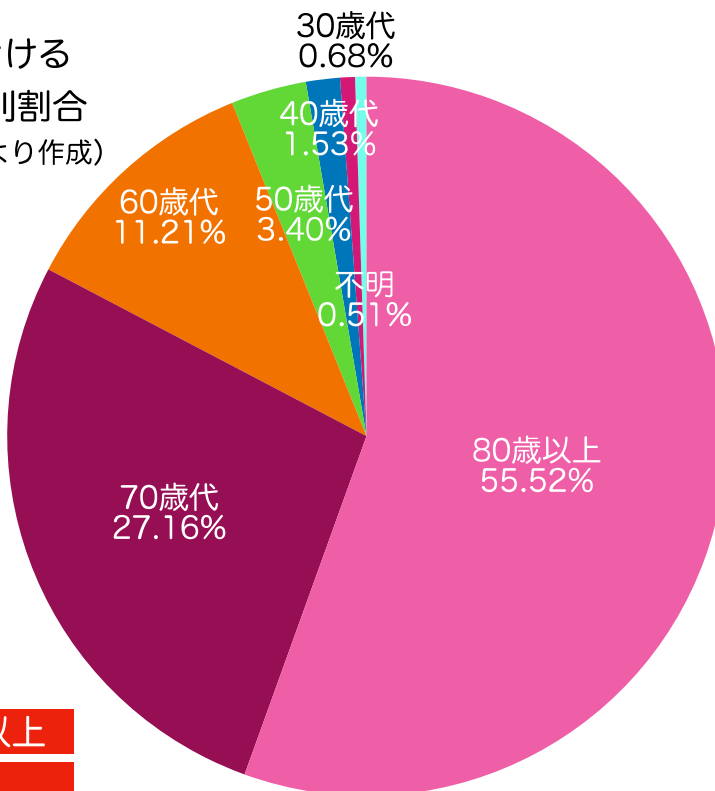


31

### 2020年5月27日における 死亡者における年齢別割合

(東洋経済オンラインデータより作成)

死亡者総数：403人

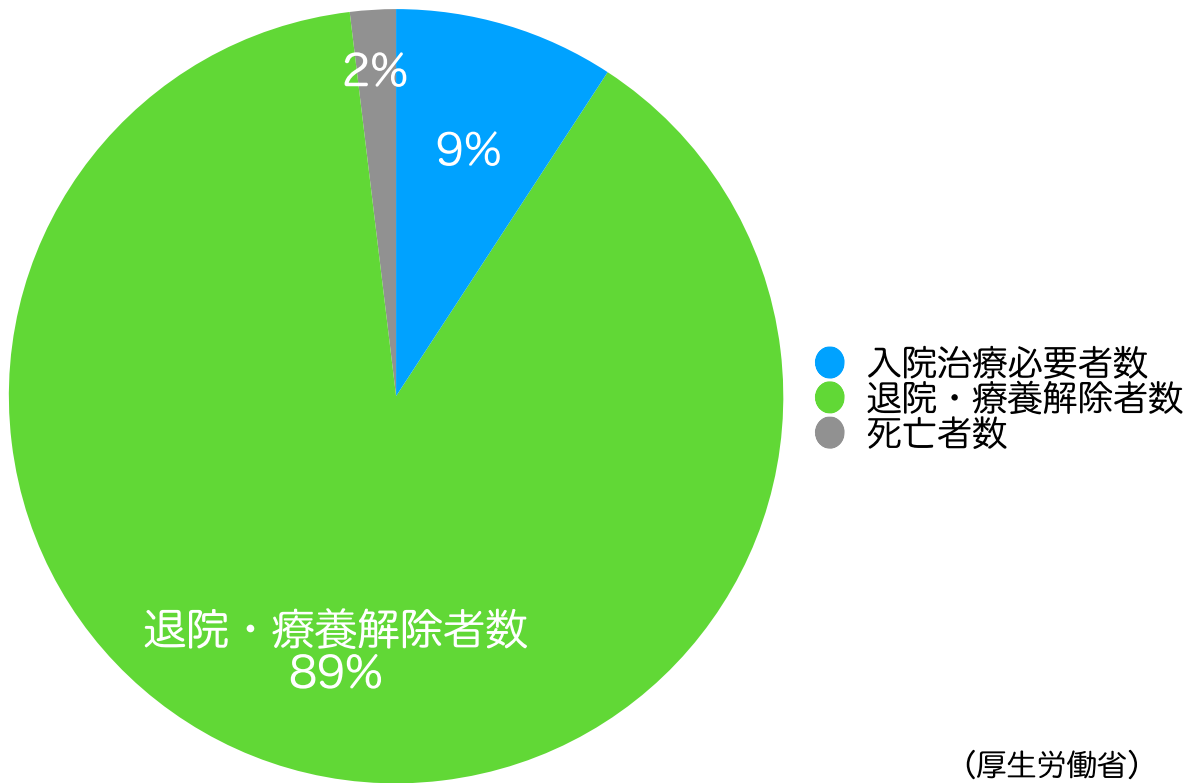


死亡者の約94%が60歳以上

30歳未満の死亡者は2名

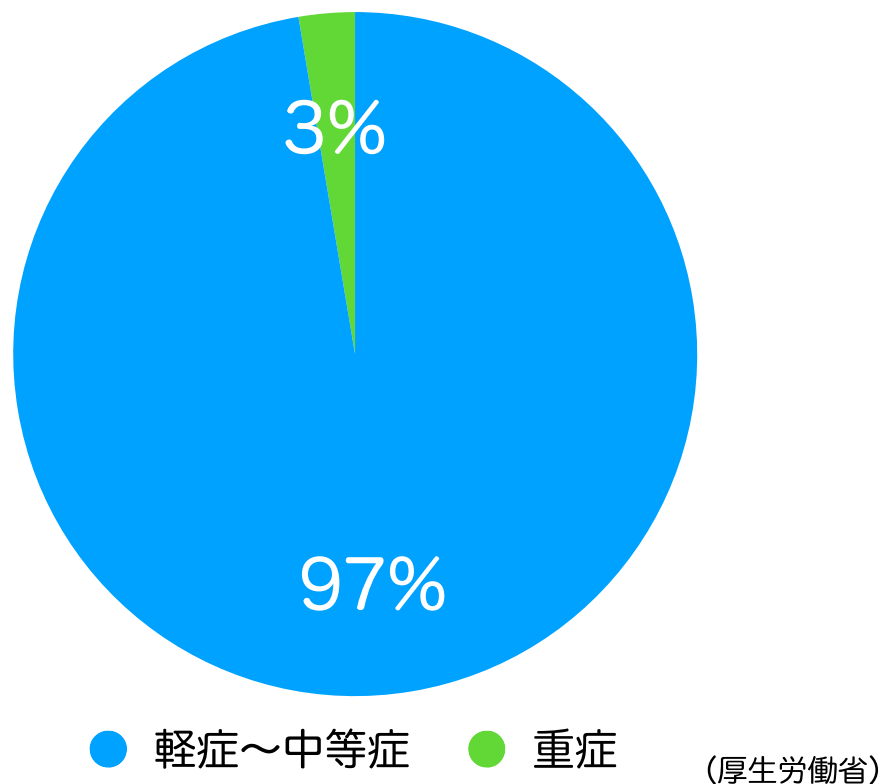
32

## 2020年9月14日現在、日本の感染状況



33

## 2020年9月14日現在、入院を要する者の内訳



34

# 危険、リスクについて

	発生数	死者数（人）	10万人当たりの死者数（人）
交通事故 (2019年)	38万1,002件	3,215	2.54
殺人事件 (2019年)	—	293	0.23
肺炎 (2018年)	—	約9万4,000	74.0
悪性新生物 (2018年)	—	約37万3,320	294.0
インフルエンザ (2018年)	約1,460万人	3,325	2.6
新型コロナ ウイルス感染症 (2020/6/19)	17,512人 (PCR検査陽性者数)	952	0.75

35

## コロナウイルスについて

- コロナウイルス科 family *Coronaviridae* は、哺乳類や鳥類など多数の動物に感染症を起こすものが含まれる。
- 呼吸器症状、下痢、中枢神経症状、肝障害など、多彩な症状を呈する。
- これまでにヒトで臨床上問題となるのは主に下記の3グループ
  - (1) 呼吸器コロナウイルス：主にかぜ症候群の病原体  
ヒトコロナウイルス HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HCoV-HKU1
  - (2) SARSコロナウイルス SARS-CoV：SARSの病原体
  - (3) MERSコロナウイルス MERS-CoV：MERSの病原体

(4) SARSコロナウイルス2 SARS-CoV-2：COVID-19の病原体

36

# 感染症予防の基本

37

## (1) 病原体対策

### ①医師の届け出と患者の治療

感染源となる患者の早期発見・治療

### ②検疫

海外からの航空機や船舶を監視

検疫感染症

### ③消毒と滅菌

消毒：病原体の増殖力をなくす

滅菌：微生物を殺滅する

38

# 各種消毒薬

消毒薬	使用濃度	対 象	有効種	無効種	その他
エタノール	60~90% (70%が最も有効)	・皮膚、手指 ・聴診器、X線装置、モニター、床頭台、オーバーテーブルなど ・滑らかで硬い表面のノンクリティカル器具や環境に	・グラム陽性菌 ・グラム陰性菌 ・結核菌 ・真菌 ・各種ウイルス	・芽胞 ・一部の糸状菌	・引火性あり ・合成ゴム、合成樹脂、光学器具、鏡器具などは変質の可能性 ・肉眼的汚染をしっかりと洗浄してから使用
イソプロパノール	50~70%				・上欄に準じる ・低濃度では同濃度のエタノールより強い ・エンベロープの有するウイルスを比較的短時間で不活化し、消毒用エタノールよりも短い接触時間で有効
ポビドンヨード	7.5~10%	・手術部位の皮膚や創傷皮膚、口腔、陰などの粘膜	・グラム陽性菌 ・グラム陰性菌 ・結核菌 ・真菌 ・各種ウイルス ・芽胞（クロストリジウム）	・バチルスなどの芽胞	・石けん類によって殺菌作用が減弱 ・眼に入らないように
次亜塩素酸ナトリウム	0.005~1%	・手術部位の皮膚 ・排泄物 ・非金属医療機器、手術室、病室、家具、器具、物品 ・B型肝炎ウイルス、HIV	・グラム陽性菌 ・グラム陰性菌 ・結核菌（≧0.1%） ・真菌 ・各種ウイルス ・芽胞	・大量の芽胞	・血清や膿汁などの有機物は殺菌作用を減弱させる ・金属器具、繊維製品、革製品、光学機器、鏡器具などは長時間浸漬しない ・酸性物質を混入させてはいけない ・原液や濃厚液が皮膚に付いたら直ちに石けんと水で洗い流す

39

# 消毒薬

- ・ エンベロープウイルスなので消毒で不活化されやすい
- ・ 肉眼で見える汚れは石けんと流水でよく洗い流す
- ・ 有効な消毒薬

① アルコール（エタノール、イソプロピルアルコール）

② ヨード剤（イソジンなど）

③ 次亜塩素酸ナトリウム

- ・ 洗剤による洗濯と乾燥を行う
- ・ 加熱、煮沸も有効

・ アルコール濃度は60%以上が推奨  
・ でも、その濃度だと燃える物が近くにあると危険！火の周りでは、使わないように！



# うがいの効果は？

- ・ うがいを15秒/回を2回、1日にそれを3セット以上実施
- ・ 「水うがい群」は「何もしない群」と比較して風邪の発症率が約40%減少
- ・ 「ヨウ素系うがい薬群」と「何もしない群」では有意差を認めず

(里村、他：うがいによる風邪の予防効果. Medical Practice, 23(8): 1460-1461, 2006.)



- ① 一般的な予防手段としては15～20秒/回の水うがいがよい
- ② 医療スタッフや濃厚流行期間中はのどに付着した病原体を殺菌するために殺菌力の高いヨウ素系うがい薬を併用

41

## (2) 感染経路対策

- ・ 病原体がどこに存在し、どの経路でもってヒトに感染するのか。

→ 感染経路を遮断！

対策：手洗いの励行

マスクやコンドーム着用

媒介動物の駆除

生活環境の整備などなど

42

## 各種感染経路とその代表疾患

	代表疾患
接触感染	各種薬剤耐性細菌 (MRSA, MDRP, VRE, ESBL産生菌など)
	ノロウイルス
	ロタウイルス
	性感染症 (梅毒、HIV感染症、B型肝炎など)
	疥 癬
	流行性角結膜炎
	クロストリジウム・ディフィシル
飛沫核感染	結 核
	麻 疹
	水 痘
飛沫感染	インフルエンザ
	風 疹
	流行性耳下腺炎 (おたふくかぜ)
	百日咳
	マイコプラズマ肺炎
胎盤感染	先天梅毒
	先天性風疹症候群
	先天性トキソプラズマ症
媒介動物感染	マラリア
	日本脳炎
	デング
	狂犬病
	重症熱性血小板減少症候群 (SFTS)

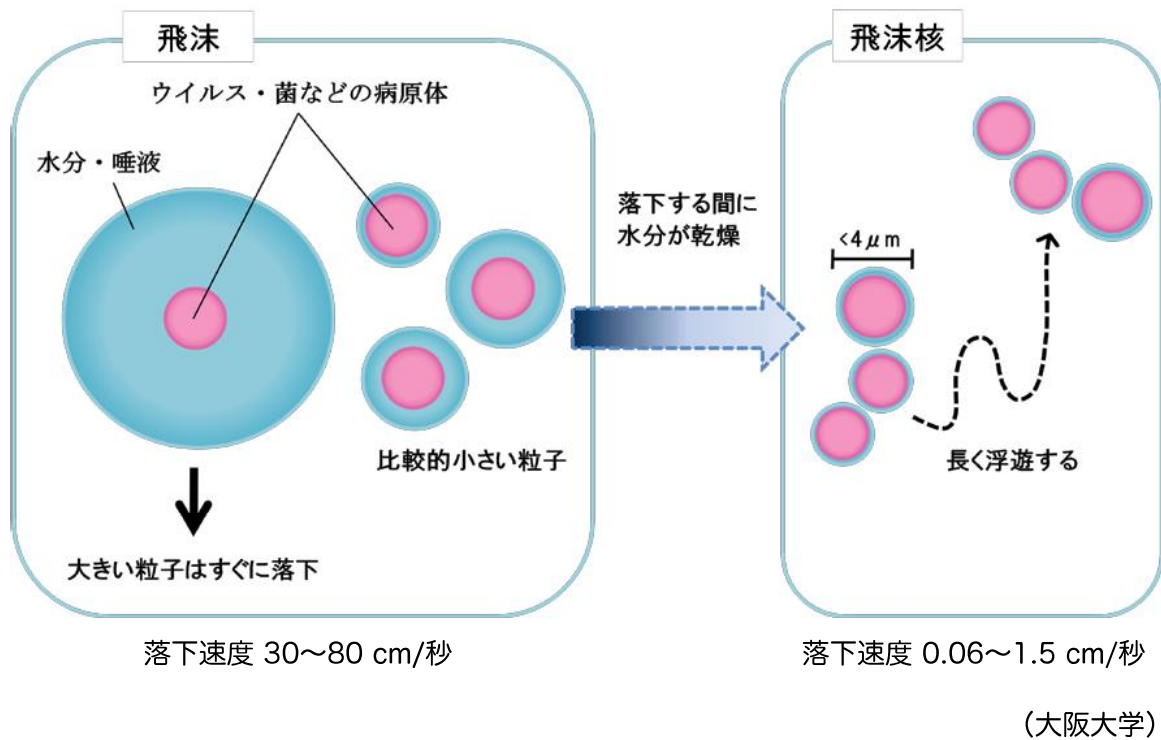
43

# 感染症の直接伝播様式

- 空気感染 (air-borne infection)
- 飛沫核感染 (droplet nuclei infection)
- 飛沫感染 (droplet infection)
- 接触感染 (contact infection)
- 血液媒介感染 (blood-borne infection)

44

# 飛沫感染と飛沫核感染

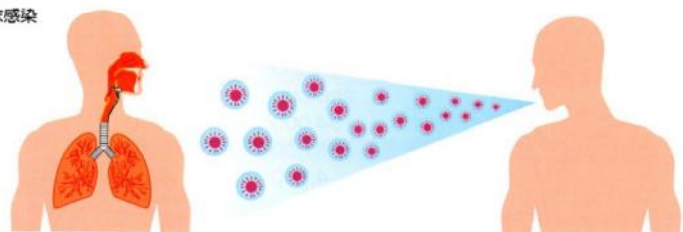


45

# 飛沫感染

- ・ インフルエンザ
  - ・ COVID-19
  - ・ 風 疹
  - ・ 流行性耳下腺炎
  - ・ 百日咳
  - ・ 他多数
- 咳やくしゃみなどの際に病原体が含まれる飛沫が飛び散り、これを吸入して起こる
  - 患者の周囲1 mでは感染の可能性はある
  - 接触感染も起こる

a) 飛沫感染



46

# 飛沫核感染

(いわゆる“空気感染”)

- 病原体を含む飛沫核が長時間空気を漂い、これを吸入することによって感染する
- 道端ですれ違っただけでも感染する可能性
- もっとも制御が難しい感染形態

結核

麻疹

水痘

47

## 病原体はどんな時に拡散するか

- ・ 発熱している時
- ・ 悪寒戦慄している時
- ・ 咳している時
- ・ 嘔吐している時
- ・ 下痢している時
- ・ 頭痛がある時
- ・ 咽頭痛がある時
- ・ 目が充血している時
- ・ 鼻水がひどい時
- ・ 発疹が出ている時

などなど多数

- では、
- ・ ケロッとしてる人は？
  - ・ 元気でピンピンしてる人は？

48

# 病原体が拡散するタイミング

- ① 発症する前＝潜伏期間中
  - ② 何らかの症状を認める（自他覚症状）
  - ③ 感染症の医学的観察が必要な時
  - ④ 不顕性感染を起こしている
  - ⑤ 無症候性キャリアの状態
- 
- 無症状！

49

## (3) 感受性対策

- ・ 病原体と接触した時、発症するかどうかはその者の免疫力や感受性などで決まる。免疫力については、遺伝・性別・年齢ならびに健康状態（基礎疾患の有無、状態）で左右される。

対策：健康増進

予防接種

免疫グロブリン

50

# 標準予防策 standard precaution

- ・ 基本的な概念：患者の身体にはどのような微生物が存在しているかわからないため、ケア提供者は全患者の体液（血液、尿、汗など）や粘膜や傷のある皮膚には感染リスクのある微生物が存在するという前提で対応する必要がある。

- ・ 具体策は・・・

- |               |                   |
|---------------|-------------------|
| 1 手指衛生        | 5 器具の取扱           |
| 2 個人防護具の適切な使用 | 6 医療従事者の安全確保      |
| 3 咳エチケット      | 7 リネン類・衣服などの洗濯物処理 |
| 4 患者収容・配置     | などなど              |

51

## 1. 手指衛生

- ・ 手指衛生のタイミング

1. 患者と患者周囲の環境への接触・介護の前後
2. 清潔操作の前
3. 汚染する可能性のある処置・手技の後

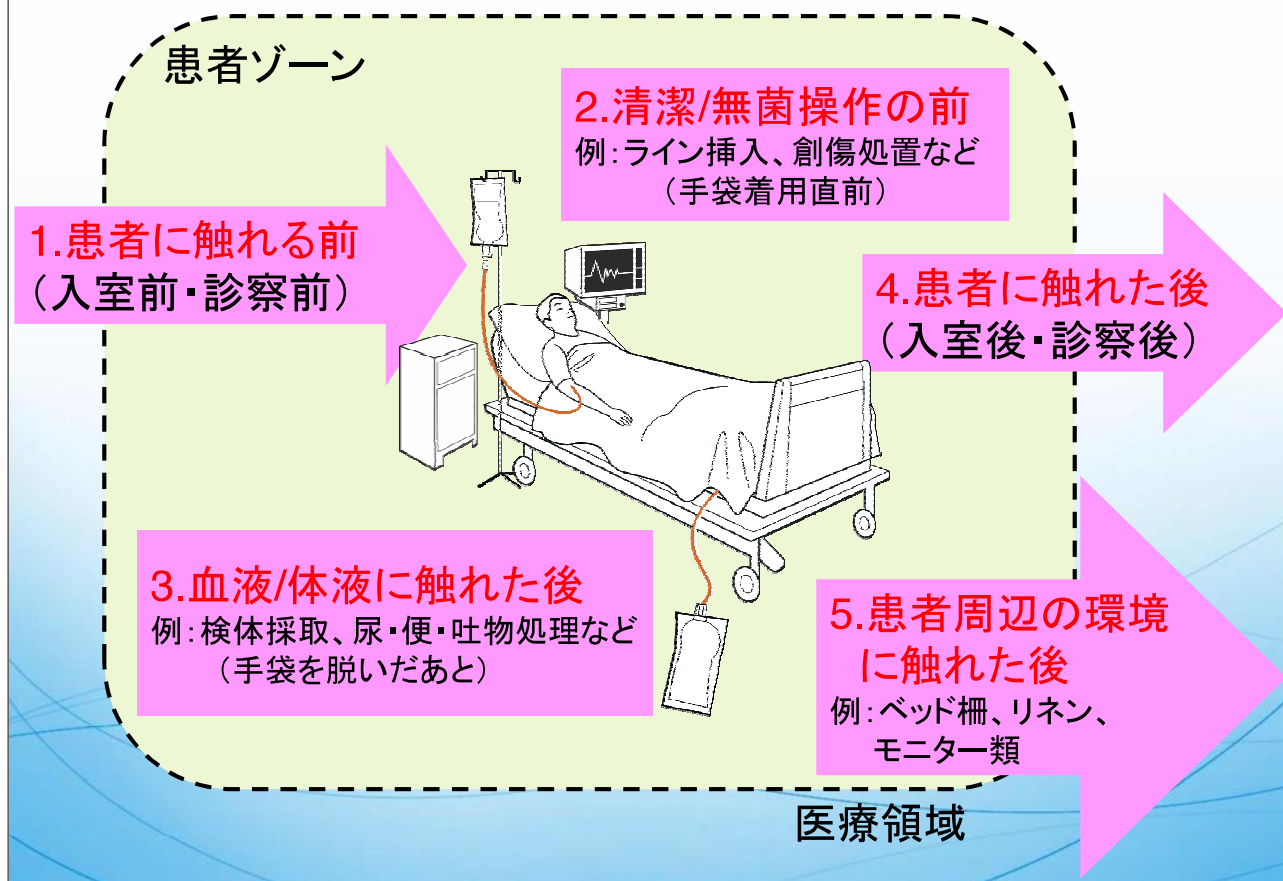
### 日常的に手指衛生を行う目的は・・・

医療関連感染症の原因となる“一過性病原微生物”が易感染性状態の患者や医療機材に伝達される前に手指を清潔にして表面に付いた病原微生物を除去し、微生物を乾癬可能レベル以下に減少させること。

52



## 手指衛生が必要な5つのタイミング



53

## 医療従事者の手を介した病原体の感染経路

- ・ 患者の皮膚には病原体が存在し、周囲の環境や物品にも付着している。
- ・ 患者へのケアにより医療従事者の手指に移動する。
- ・ 病原体は医療従事者の手指で数分間は生き続ける。
- ・ 医療従事者の手指衛生が不十分。
- ・ 病原体によって汚染された手指が別の患者に直接接触するか、その患者が直接接触する物体に接触する。

(環境感染学会)

54

# 手洗いの手順



1 流水で洗浄する部分をぬらす。



2 薬用石けんまたは消毒薬などを手のひらにとる。手のひらを洗う。



4 手のひらで手の甲を包むように洗う。反対も同様に。



5 指の間もよく洗う。



6 指までよく洗う。



7 親指の周囲もよく洗う。



8 指先、爪もよく洗う。



9 手首も洗う。



10 流水で洗い流す。



11 ペーパータオル等で拭く。

引用: Y's Square ヨシダ製薬 <http://www.yoshida-pharm.com/h1n1flu/20090521.html> (一部改編)

55

# 手指消毒の手順



1 消毒薬適量を手のひらに取ります。



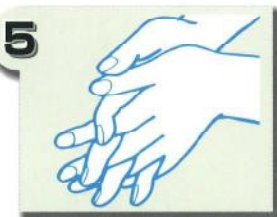
2 初めに両手の指先に消毒薬をすりこみます。



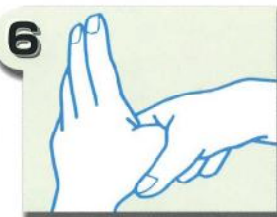
3 次に手のひらによくすりこみます。



4 手の甲にもすりこんでください。



5 指の間にもすりこみます。



6 親指にもすりこみます。



7 手首も忘れずすりこみます。乾燥するまでよくすりこんでください。

引用: Y's Square ヨシダ製薬 <http://www.yoshida-pharm.com/h1n1flu/20090521.html> (一部改編)

56

# 手指消毒と手洗いの特徴

1. 擦式アルコール手指消毒薬による手指消毒が基本
  - ・ ウイルスを含むほとんどの微生物を除去可能
  - ・ 20～30秒ほどの短時間で効果を得ることができる
  - ・ 手荒れしにくい
2. 下記の場合は石けんと流水による手洗いが必要
  - ・ 手指に目に見える汚染がある場合
  - ・ 嘔吐、下痢のある患者に触れた、あるいはその病室から出た直後
  - ・ アルコール消毒薬抵抗性のある微生物が想定される場合
    - ノロウイルス、ロタウイルス、セレウス菌、クロストリジウム・ディフィシルなど

57

## 2. 個人防護具の適切な使用

### 個人用防護具

(Personal Protective Equipments: PPE)

● 手袋

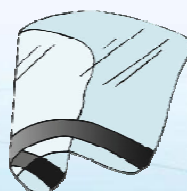
● マスク

● エプロン

● ガウン

● ゴーグル

● フェイスシールド

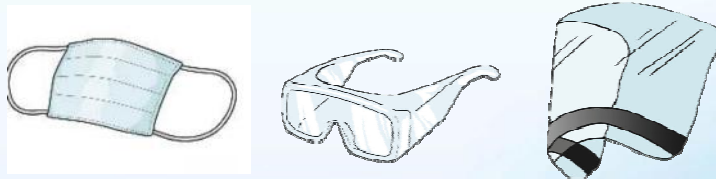


58

# マスク ゴーグル、フェイスシールド

- 着用の目的

眼や鼻、口の粘膜を防護するために使用



- 注意点

外すときに、汚染している表面に触れない

59

# エプロンとガウン

- 着用の目的

- ・ 衣服の汚染を防ぐ
- ・ 血液や体液の曝露から医療従事者の皮膚・着衣を守る

- 注意点

- ・ 防水性でなければならない
- ・ 使用後、患者の部屋を離れる前に脱ぐ



60

# グローブ（手袋）

- ・ グローブ（滅菌、未滅菌）使用の目的は、手指衛生に加えて着用者自身を微生物汚染から保護することである。
- ・ 患者を感染症から保護するものではない。
- ・ グローブを手指衛生の代用としてはならない。
- ・ 基本的な使用法
  1. 患者ごとに新しいものに交換する。
  2. 不潔操作、清潔操作の間で新しいものに交換する。
  3. 使用前後に常に手指衛生を行う。
  4. アルコールや洗剤で洗浄して再使用しない。



61

# グローブの外し方



(サラヤ)

62



## 3.咳エチケット

- ・ 咳やくしゃみをする時は、ティッシュペーパーで口と鼻を覆う。
- ・ 使用済みのティッシュペーパーはすぐに捨てる。
- ・ 気道分泌物に触れた後はすぐに手指衛生を行う。
- ・ 可能な限りサージカルマスクを着用する。

患者、面会者のみならず、医師、看護師、その他の職員、訪問業者など医療施設内に立ち入る全ての人を対象

63

## 個人防護具の実際

### ①着用



- ・ 上気道の検体を採取する時
- ・ エアロゾルが発生しやすい場面では、N95を装着
- ・ キャップの装着は必須ではない

(環境感染学会)

64



## 個人防護具の実際

### ②脱衣

(環境感染学会)



65

## 濃厚接触の判断

「確定患者」：症状などから感染が疑われ、検査により新型コロナウイルス感染症と診断された者

「感染性期間」：新型コロナウイルス感染症を疑う症状\*を呈するようになる2日前から隔離が開始されるまでの期間

「濃厚接触」：適切なPPEを着用せず、約1m以内で長時間の接触があった場合、または、患者の気道分泌物・体液等汚染物質に直接接触した可能性が高い場合

「長時間」：通常の接触では15分以上の接触でリスクがあるとされるが、診察などの接触では3分程度でもリスクがあるとされる

\*発熱、咳、呼吸困難、全身倦怠感、咽頭痛、鼻汁・鼻閉、味覚・嗅覚障害、眼の痛みや結膜充血、頭痛、関節・筋肉痛、下痢、嘔気・嘔吐など

66

# 曝露リスクの評価

- ① 患者がマスクを着用しているかどうか
- ② 医療従事者のPPE着用の有無
- ③ 医療行為の種類

# エアロゾルが生じる処置

- ① 気管挿管・抜管
- ② 気道吸引
- ③ NPPV装着
- ④ 気管切開術
- ⑤ 心肺蘇生
- ⑥ 用手換気
- ⑦ 気管支鏡検査
- ⑧ ネブライザー療法
- ⑨ 誘発採痰

67

# 濃厚接触者への検査

## 積極的疫学調査における濃厚接触者への検査について

- ・国内外の研究によると、発症前(2~3日前)の症状が明らかではない時期から感染性がある。
- ・これを踏まえ、速やかに陽性者を発見する観点から、濃厚接触者については、PCR検査\*を実施する。陰性だった場合、潜伏期間等であることも考慮し、14日間の健康観察は引き続き行う。

### 濃厚接触者への検査等について

#### 【現行】

「濃厚接触者」については、発熱または呼吸器症状が現れた場合、検査対象者として扱う。ただし濃厚接触者が医療従事者等、ハイリスクの者に接する機会のある業務に従事し、感染状況の評価が必要と考えられる場合、クラスターが継続的に発生し疫学調査が必要と判断された際には可能な限り検査を実施する。

無症状病原体保有者の濃厚接触者については、積極的疫学調査の対象とするかは個別に判断する。

#### 【改正後】

「濃厚接触者」については、速やかに陽性者を発見する観点から、検査対象者とし、PCR検査を実施する。

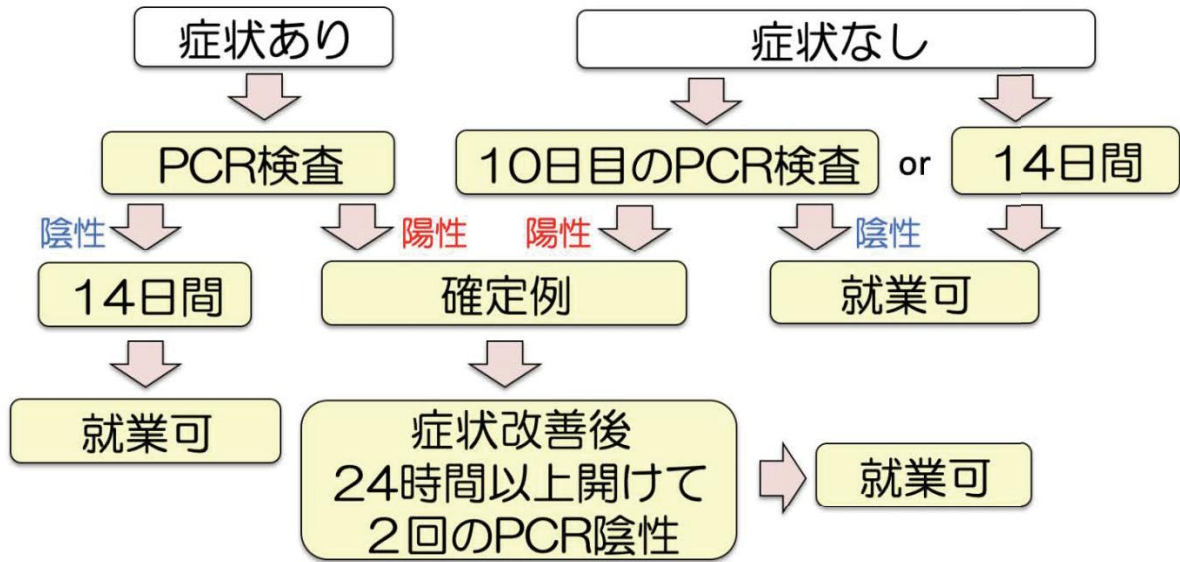
陰性だった場合にも、濃厚接触者は「患者(確定例)」の感染可能期間の最終曝露日から14日間は健康状態に注意を払い、自宅待機する。この際、健康観察期間中に何らかの症状を発症した場合には検査を直ちに実施する。

「無症状病原体保有者」の濃厚接触者についても健康観察の対象者とし、「陽性確定に係る検体採取日」の2日前からを感染可能期間として入院等されるまでの期間に接触した者を濃厚接触者とする。検査についても有症者の濃厚接触者と同様の対応とする。

\* 核酸増幅法を含む。以下同じ。

3

# 医療従事者が曝露した場合



69

## 各種感染予防策

方法	標準予防策	接触感染	飛沫感染	飛沫核感染
隔離室	個室の必要なし	個室管理、室外に出る時間を最小限に	個室管理、室外に出る時間を最小限に、室外では患者はマスク着用	陰圧室管理、室外に出る時間は最小限に、室外では患者はマスク着用。感染しうるものは不必要な入室を控える。
手指衛生	行う	行う	行う	行う
手袋	血液、体液および汚染された物品に触れる可能性があるとき	血液や体液および汚染された物品に触れる可能性があるとき、入室前に装着	標準予防策に準じる	標準予防策に準じる
エプロン・ガウン	処置中に血液や体液などによる汚染が予測される時	患者や周囲の物品への接触が予測される時、入室前に装着	標準予防策に準じる	標準予防策に準じる
マスク	エアロゾルによる汚染が予測される時、通常のマスクを装着	標準予防策に準じる	標準予防策に準じる 咳嗽などの有症状患者にはマスク着用を依頼する	捕集効率の高いマスク（FFP3やN95）を入室前に装着
眼保護・フェイスシールド	血液や体液による汚染が予測される処置を行うとき装着	標準予防策に準じる	標準予防策に準じる	標準予防策に準じる。感染しうるものは不必要な入室を控える。
器具消毒	行う	行う	行う	行う
環境清掃	行う	行う	行う	行う
その他	手袋をつけた手で周囲のものに触れない	病室を出る前に手袋とガウンを脱ぎ手を洗う	患者と患者の間は最低1mあける	咳やくしゃみをするときに鼻と口を覆うよう患者に説明する

(Manual of Infection Prevention and Control)

# 新型コロナウイルスの場合は・・・

71

## 各種感染予防策

方 法	接触感染	飛沫感染
隔離室	個室管理、室外に出る時間を 最小限に	個室管理、室外に出る時間を 最小限に、 室外では患者はマスク着用
手指衛生	行う	行う
手 袋	血液や体液および汚染された 物品に触れる 可能性のあるとき、入室前に装着	標準予防策に準じる
エプロン・ガウン	患者や周囲の物品への接触が予測されるとき、入室前に装着	標準予防策に準じる
マスク	標準予防策に準じる	標準予防策に準じる 咳嗽などの有症状患者にはマスク着用を 依頼する
眼保護・フェイス シールド	標準予防策に準じる	標準予防策に準じる
器具消毒	行う	行う
環境清掃	行う	行う
その他	病室を出る前に手袋とガウンを脱ぎ手を洗う	患者と患者の間は最低1mあける

(Manual of Infection Prevention and Control)

72

## 各種器材への対処 Spauldingの分類

カテゴリー	対象器材	消毒・滅菌方法	
「クリティカル」 無菌組織や血管に挿入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・手術器具</li> <li>・植え込み器材</li> <li>・カテーテル など</li> </ul>	滅菌	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高圧蒸気滅菌</li> <li>・EOG滅菌</li> <li>・過酸化水素水低温ガス</li> <li>・プラズマ滅菌</li> <li>・化学的滅菌</li> </ul>
「セミクリティカル」 粘膜、創傷のある皮膚と接触	<ul style="list-style-type: none"> <li>・呼吸器系に接する器材</li> <li>・眼圧計、内視鏡</li> <li>・創傷のある皮膚や粘膜に使用する体温計</li> </ul>	高水準消毒	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フタラール</li> <li>・70～90%消毒用エタノール</li> <li>・0.1%次亜塩素酸ナトリウム</li> </ul>
		中水準消毒	<ul style="list-style-type: none"> <li>・0.01～0.05%次亜塩素酸ナトリウム (血液汚染は1%)</li> <li>・70～90%消毒用エタノール</li> </ul>
「ノンクリティカル」 創傷のない皮膚に接するか、接しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>・聴診器、便器</li> <li>・血圧計、腋窩体温計</li> <li>・松葉杖</li> <li>・ドアノブ</li> </ul>	中水準消毒	<ul style="list-style-type: none"> <li>・0.01～0.05%次亜塩素酸ナトリウム (血液汚染は1%)</li> <li>・70～90%消毒用エタノール</li> </ul>
		低水準消毒	<ul style="list-style-type: none"> <li>・0.1～0.5%クロルヘキシジン</li> <li>・0.1～0.5%両性界面活性剤</li> <li>・0.1%第四級アンモニウム塩</li> </ul>

73

実際に皆さんに行ってもらいたい  
予防のための行動

74

## 眼、鼻、口を触る前に手指衛生

- SARS-CoV-2は主に気道粘膜に感染するが、眼、鼻腔、口腔などの粘膜が曝露されても感染リスクがある
- 飲食の直前にも行う
- トイレ（排尿、排便とも）の後にも行う

75

## 換気の悪い環境ではマスク着用

- 無症状でも（特に発症直前）ウイルス拡散による他者へのウイルス曝露のリスクがある
- 電車やバスは、窓が開いていても換気効率が十分でないことも想定される
- 呼吸器症状がある場合は必ず着用のこと
- 万ーマスクを携帯していないなら、だんまりを通す

76



# 環境内の感染リスク削減対策

- 往来の多いところの壁などに咳エチケットや手指衛生についての注意喚起ポスター掲示
- 非接触型廃棄容器、足踏み式の蓋付きゴミ箱の設置
- センサーで開閉する扉、蛇口など
- 消毒用アルコールの適切な設置
- 咳などの有症状者がいる場合、その該当者はマスクを着用し、他の人たちから1メートルの距離を取る

77

## 感染対策における2つの重要事項!!

1. 社会生活を営む国民一人一人の感染予防

**個人防衛**

2. 社会を構成する生活圏に居住する人々の感染予防

**社会防衛**

**“あなた”個人のことだけでは済まない話です!**

78