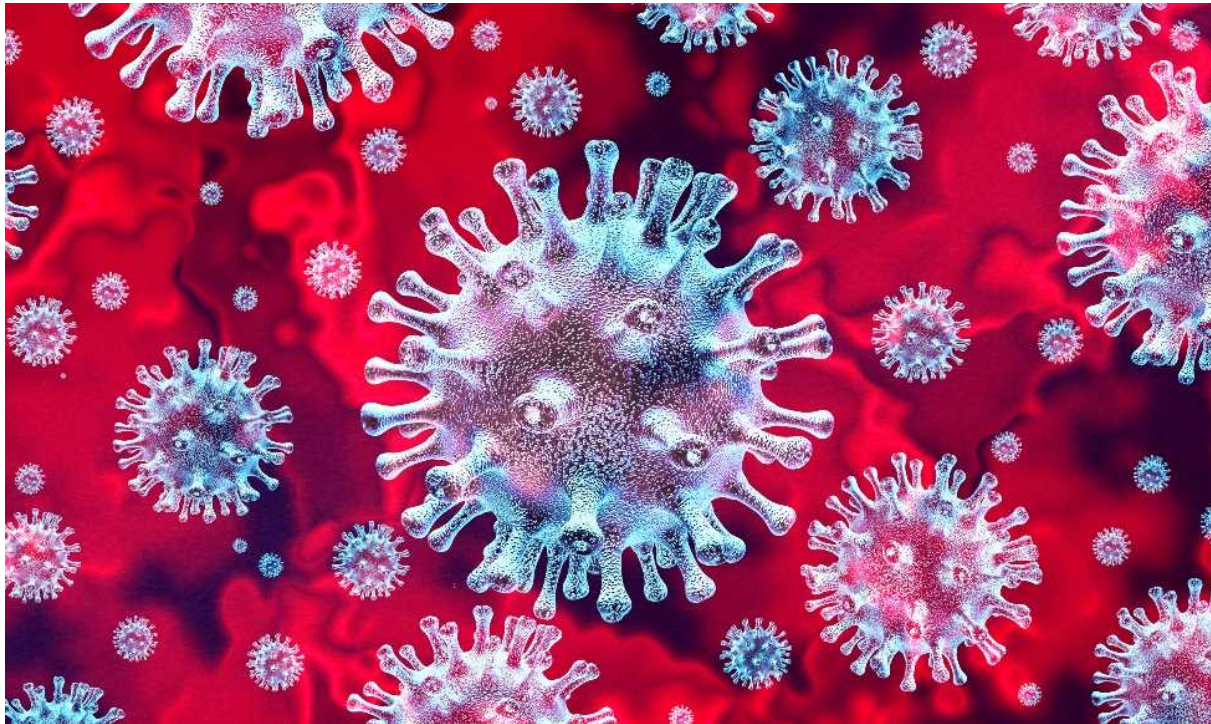


# インドでの感染症対策



在インド日本国大使館  
松岡 慈子医務官  
2020年2月4日



インドの国土は大きく、人口も多い。州ごとに言語・文化の違いがある。  
人口;1,324,171,000人 (2016WHO)

# 日本との違い(ニューデリー周辺の場合)

## 食中毒に対する保健所の機能がわかりにくい。

食中毒の情報もないし就業制限の情報もない。

報道もあまりない。

一様、レストランの衛生管理からの営業認可の仕組みは  
デリー市内には存在している。(デリー市保健所長より)

市内には11か所の保健センターはある。

## 感染症の情報の公開は定期的にはない。(デリー市)

デリー市内の感染症の週間公式発表はない。

デリー市内にはデング熱、三日熱マラリア

チクングニヤ熱、狂犬病は発生している。

(デリー市保健所長より)



蚊に刺されることによって起こる感染症はデング熱のみではない。  
マラリアもチクングニヤ熱もある。

# 情報の取り方

## インドの保健省のホームページ

- <https://mohfw.gov.in/media/disease-alerts>
- <https://www.ncdc.gov.in/index4.php?lang=1&level=0&linkid=113&lid=228>

2月4日現在、新型コロナウイルス感染症の情報はAlertとして出ている。  
読むには専門的な知識を要する。

## WHOのホームページ

- <https://www.who.int/india>

新型コロナウイルスに関する記述はある。

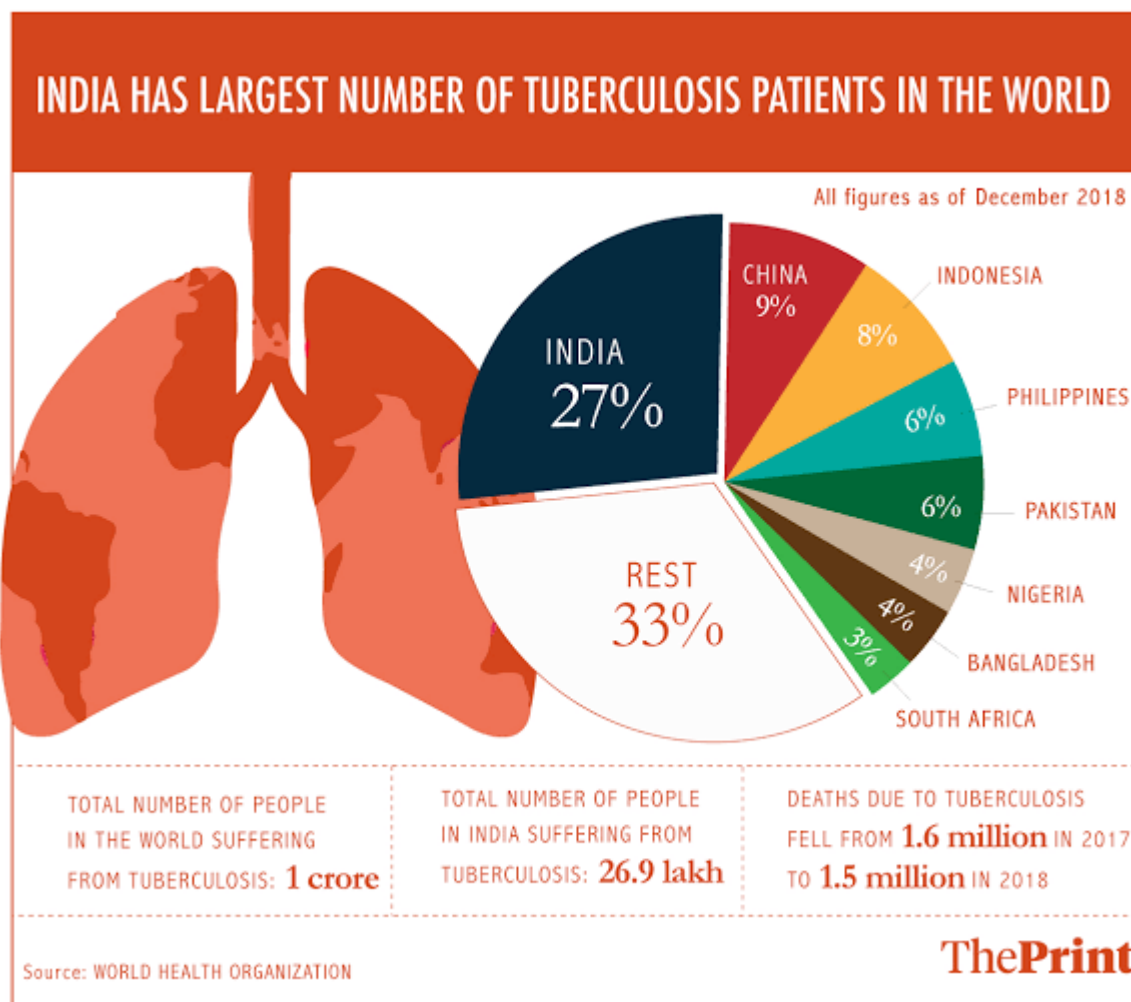
実際、インド国内での迅速な情報収集は難しい？

## 2019年7月ムンバイの某私立病院の感染症統計 院長先生が感染症専門

感染症の種類	患者数
マラリア	6
B型肝炎	11
デング熱	5
結核	6
腸チフス	11
コレラ	0
ハンセン病	1
C型肝炎	4
A型肝炎	2
HIV	2
E型肝炎	1
チクングニア熱	0
インフルエンザ	5

インフルエンザ疑い症例もきちんと検査している。  
インドと日本ではインフルエンザの流行期間が違うことが推定される。

# インドは結核大国(2018)



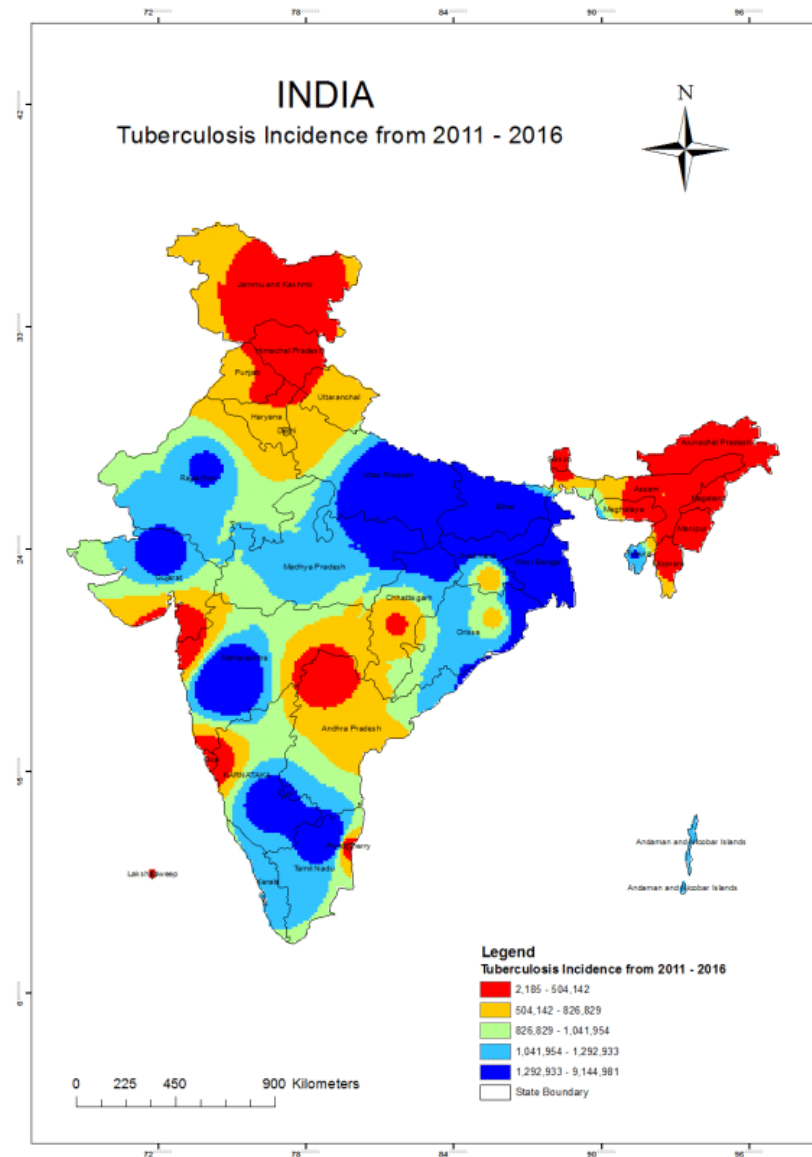
諸外国との比較(結核罹患率)  
人口10万人に対して

国名	罹患率	年次
米国	3.1	2018
ドイツ	7.5	2018
イタリア	5.9	2018
英国	8.9	2018
日本	13.3	2018
インド	187	2018
デリー	504	2018

インドは結核蔓延国 日本の14倍  
デリーは約38倍

India TB reports 2019より

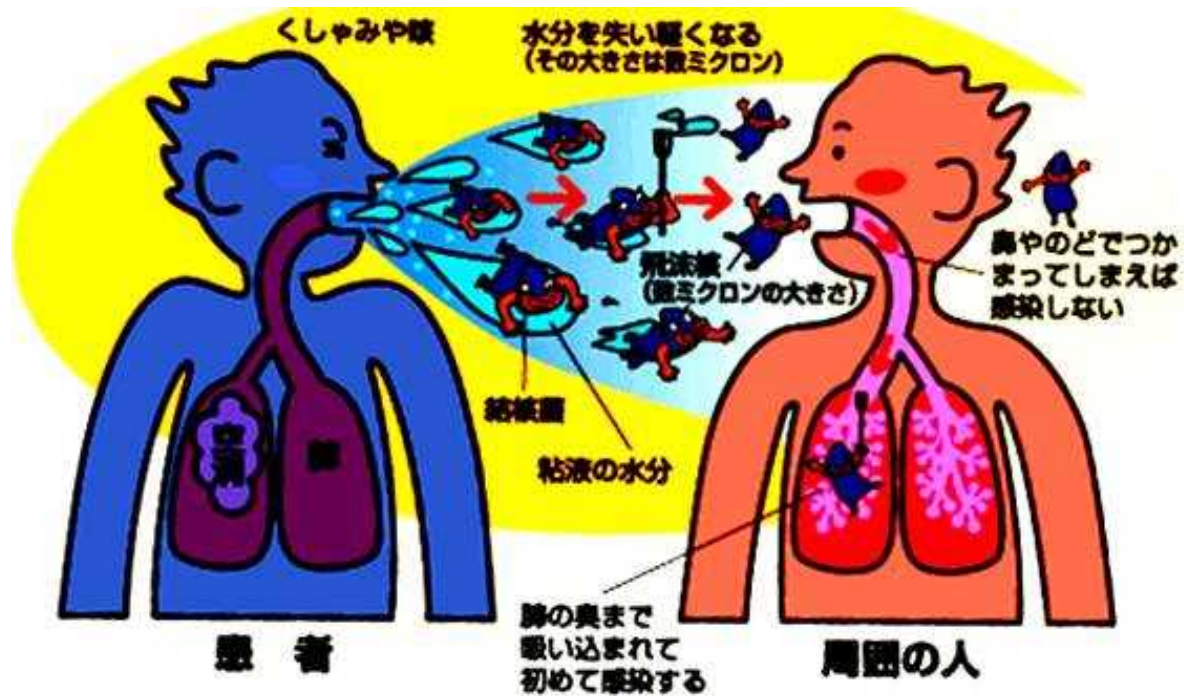
# 地域・州によっても結核の発症数は違う





# 肺結核は人にうつす病気

飛沫感染と空気感染



# 会話だけでも感染は起こりうる

部屋の換気、空調設備による予防が重要



誰も咳をしていなかったのに……。どこで感染したのかわからない。

# 結核は人にうつす病気

日本で行われている接触者健診(感染症法15条)

- 感染者を発見し、予防内服を開始させて発病を防ぐ。
- 結核患者の接触した人が感染しているかを血液検査で調べる。
- この血液検査(TBGold)はインド国内でも容易に検査できる。

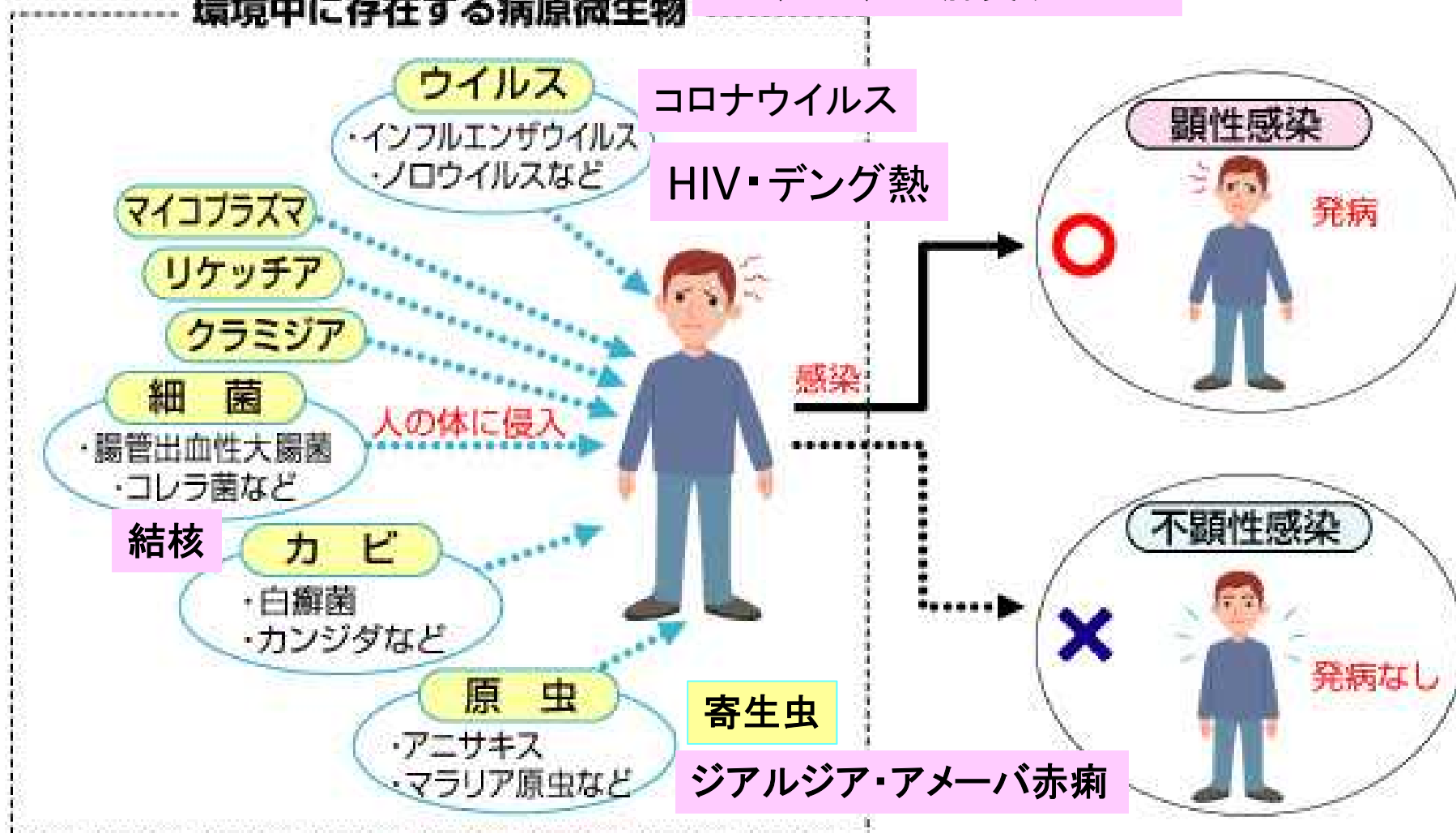


発病した人が飛行機に乗った場合、日本の保健所はその周囲に座った人の感染の有無を調査する。

**エボラ出血熱で飛行機内感染はなし。**

環境中に存在する病原微生物

A型、B型、C型肝炎ウイルス



不顕性感染の人にも感染力はある。

病院での衛生管理が不十分

# 感染源



血液・唾液



血液



食中毒が多発

マスクをする習慣がない

トイレが不潔



感染した人

- ・排泄物
- ・嘔吐物
- ・血液
- ・唾液 …など



触れた物体

触れた食品



感染動物

病原体

# 蚊

隔離するなど

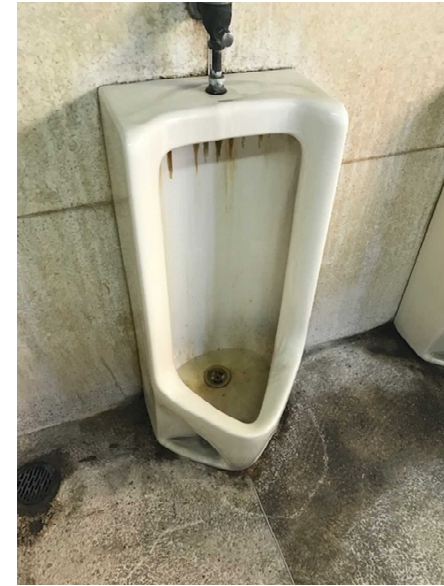
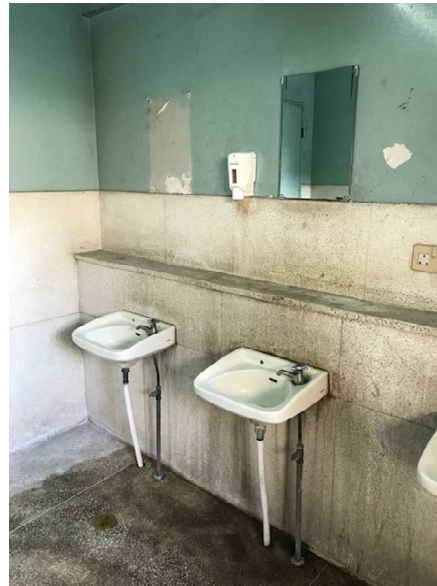
消毒・除菌するなど

対策

野良犬、野良猫、ネズミが多い

唾を道に吐く人、排泄する人をたくさん見かける。

# 身近な使用人さんたちのトイレの状況(これは盲点)



異臭を放つ不衛生なトイレ。掃除は不十分、洗剤の枯渇、排水溝のつまり。  
どんなに汚くなっても、汚物が感染源として考えないため、いつまでも放置。  
トイレ掃除は自分のすることではないと固執する頑固な風習。

インド特有？

手を洗ったあとの自然乾燥？

ハンカチを持参している人は何人？

# トイレ掃除の基本

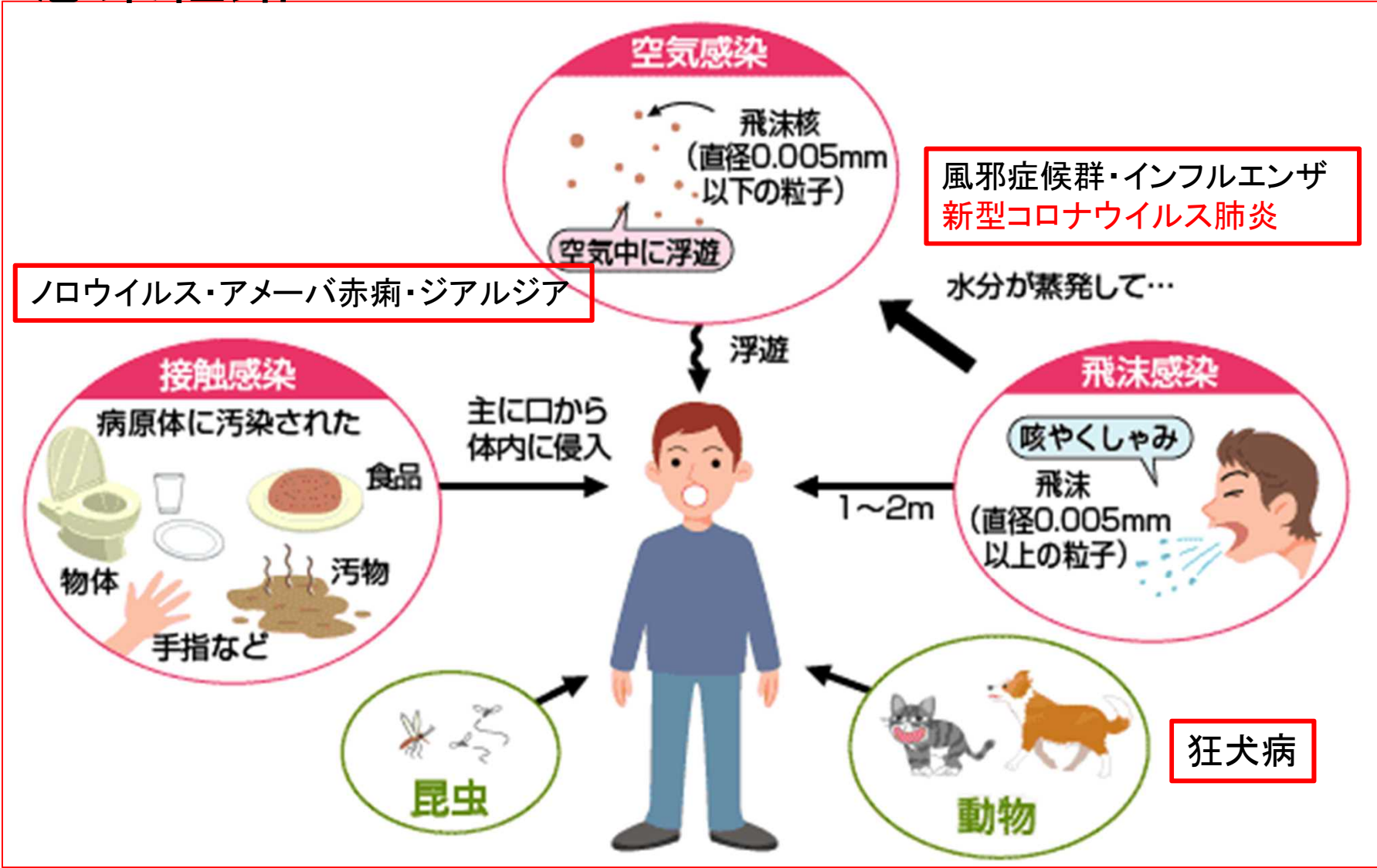


嘔吐と下痢のあとのトイレ掃除の基本。  
ただちに塩素消毒による掃除が必要。  
人間の汚物は感染源そのもの。  
通常から使用人さんたちに適切に教育しているか？

私立病院のトイレは塩素のにおいではなく、屎尿のにおいがすることがある。  
濡れた床を拭いているだけ。空港のトイレも同様。

# 感染経路

結核・ノロウイルス・はしか



デング熱・チクングニヤ熱・マラリア



# 血液を介して感染するのは？

たとえば針刺しの場合の感染インパクトは？

**B型肝炎**

C型肝炎

輸血製剤の管理？

HIV

針の使い回しが問題

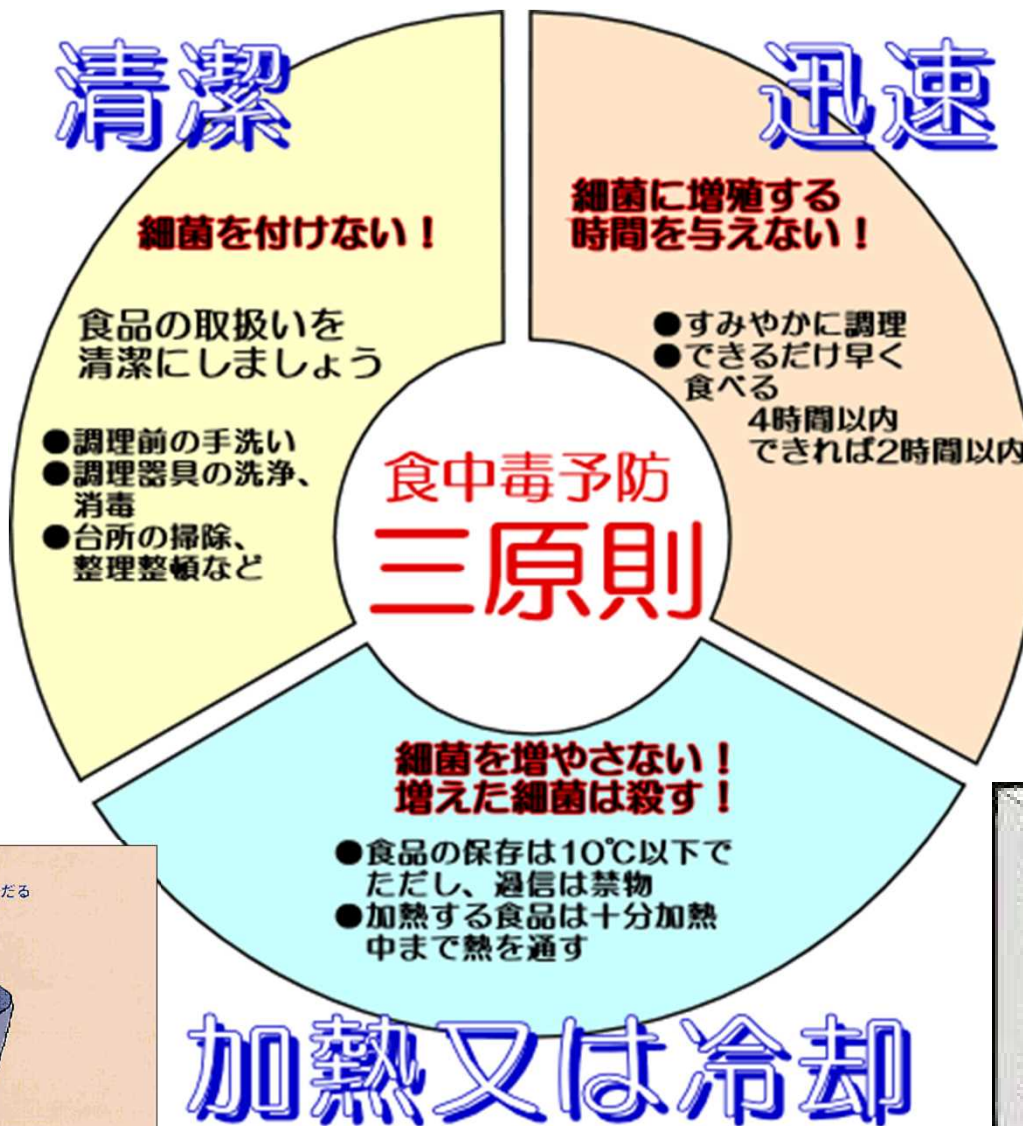
けがや交通事故にはくれぐれも注意

# 感染症の具体的な対策

爪は短く



# 予防が何よりも大事



# かぜ症候群とインフルエンザ

## 潜伏期間・感染力・寿命

かぜ症候群 50%以上がライノウイルス

- その他、**コロナウイルス**、アデノウイルス、メタニューモウイルスでも同様の症状が出現する。
- 潜伏期は24～72時間 **高熱が出現しないことの方が多い。**
- かぜの感染力が強いのは、**症状が出てからの1～2日間**
- インフルエンザ
- 潜伏期間は1～3日間 **通常38℃以上の発熱で発症。**
- 学校保健安全法で発症した後5日を経過し、かつ、解熱したあと2日を経過するまで出席停止。

ウイルスの寿命は、体内から外に出て、2時間～1日は寿命があり感染力があるとされている。

# 咳エチケット

日頃から集団感染を防ぐ



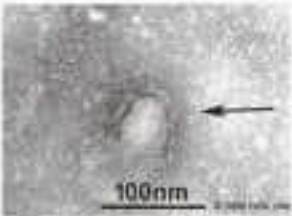
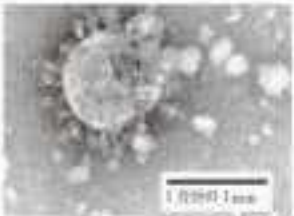


- くしゃみ・咳でウイルスが飛ぶ距離  
咳1回で、約10万個のウイルスが  
約2m飛ぶ。
- 1回のくしゃみでウイルスが3m飛ぶ。  
時速300km
- 環境汚染を減らすために咳をして  
いる人にはマスクをさせる。  
狭い、閉鎖された空間では感染し  
やすい。(スクールバスなど)

# 新型コロナウイルス肺炎



新型コロナウイルス肺炎 総確定患者数17,485名 死亡者数362名  
回復者数 503名 February 3rd 2020

## ウイルスが引き起こす病気の比較

	新型肺炎	重症急性呼吸器 症候群 (SARS)	中東呼吸器 症候群 (MERS)	インフルエンザ
	 <p>GISAID提供・共同</p>	 <p>CDC提供</p>	 <p>国立感染症研究所提供</p>	 <p>CDC提供</p>
症状	高熱や肺炎	高熱や肺炎、 下痢	高熱や肺炎、 腎炎、下痢	高熱、頭痛、 関節痛など
感染源	コウモリ？	コウモリ	ヒトコブラクダ	人の間で感染
感染者数	6000人以上 (29日時点)	約8000人 (2002～03年)	約2500人 (2012年～)	年間約1000万人 (国内)
感染者1人 からうつる 人数	1.4～2.5人	2～4人	1人前後	約2人
潜伏期間	2～14日？	2～10日	2～14日	1～3日
致死率	2～3%	約10%	約34%	0.1%以下(国内)
流行地	中国	中国や台湾、 カナダ、シンガ ポールなど	アラビア半島と その周辺	世界各地

(注) 国立感染症研究所の資料などを基に作成

# 日頃からの対策のチェック

- 日頃からの家庭内で手洗いの習慣化・咳エチケットの習慣化
- 職場や学校での手洗い・咳エチケットの推奨
- マスク使用の推奨
- 発熱などの症状がある場合は、自宅で休む。
- アルコール・次亜塩素酸ナトリウム等の消毒薬の確保  
(アルコールはインフルエンザ・コロナウイルスに有効。  
次亜塩素酸ナトリウムはノロウイルスに有効)
- 職場や学校のトイレ、自宅のトイレの清掃に注意。
- 使用人の健康管理に気をつける。