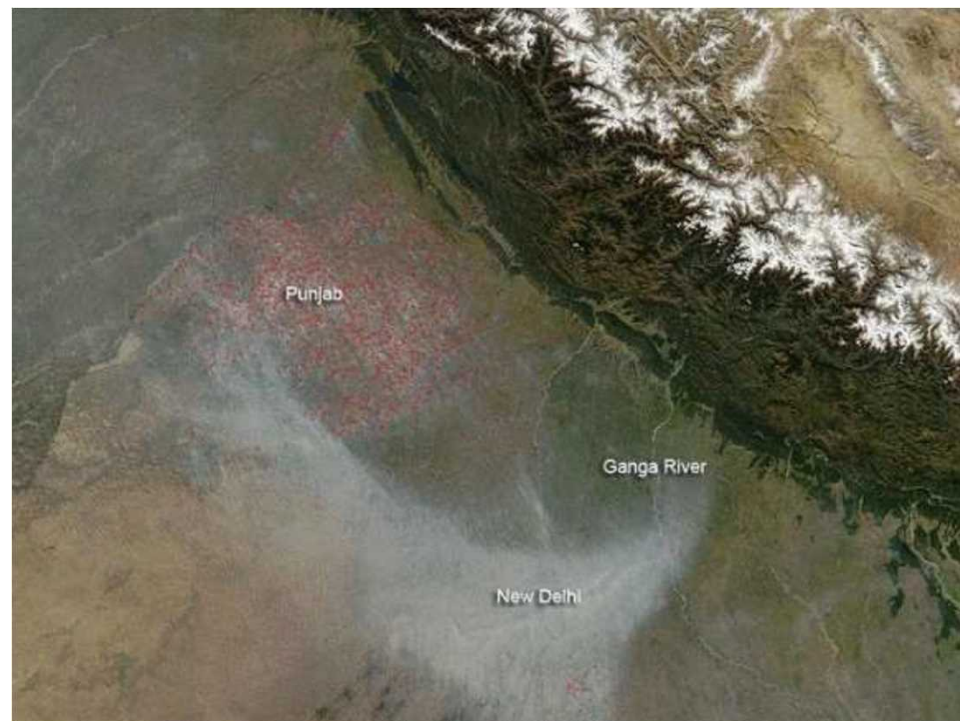
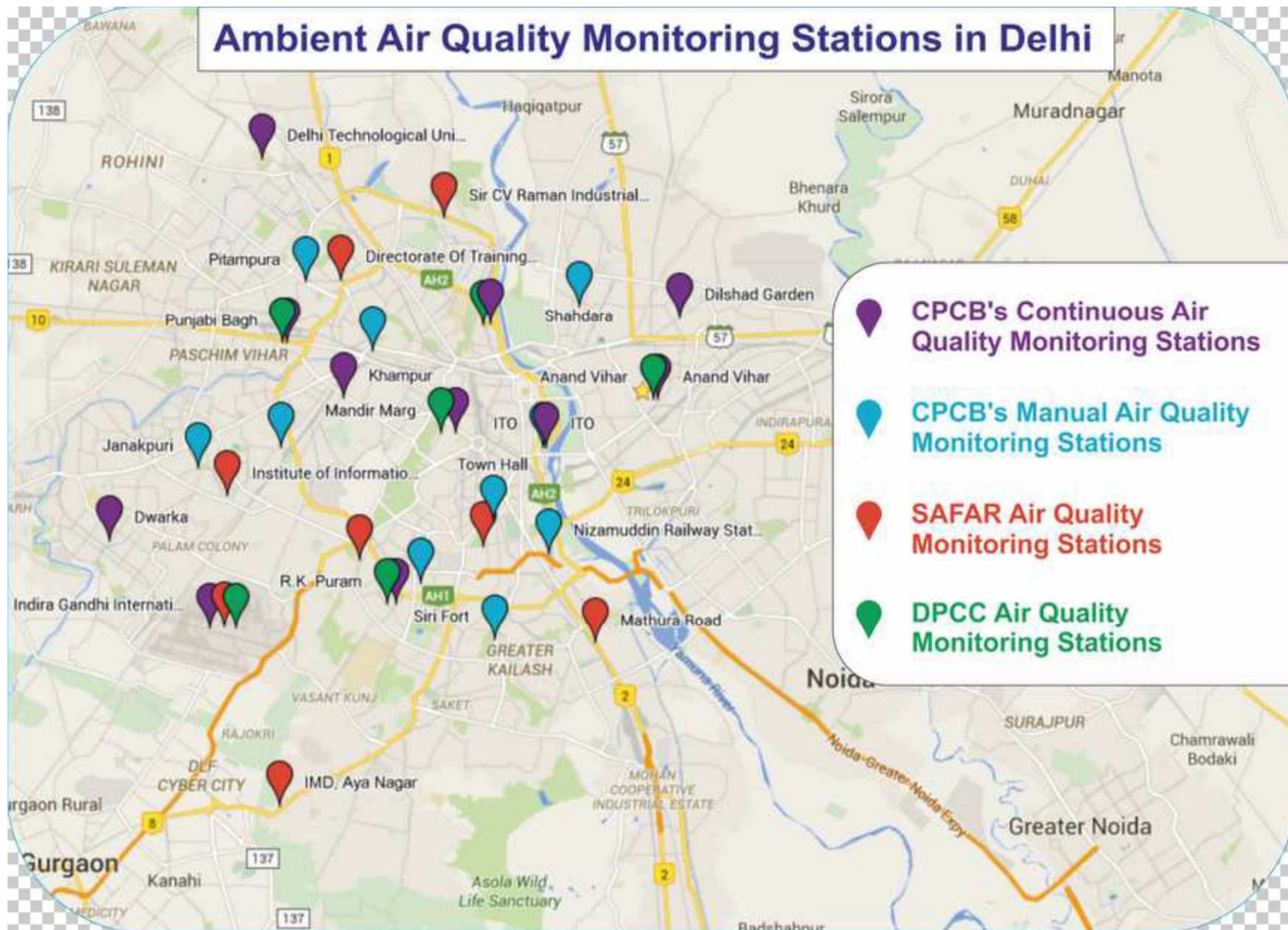


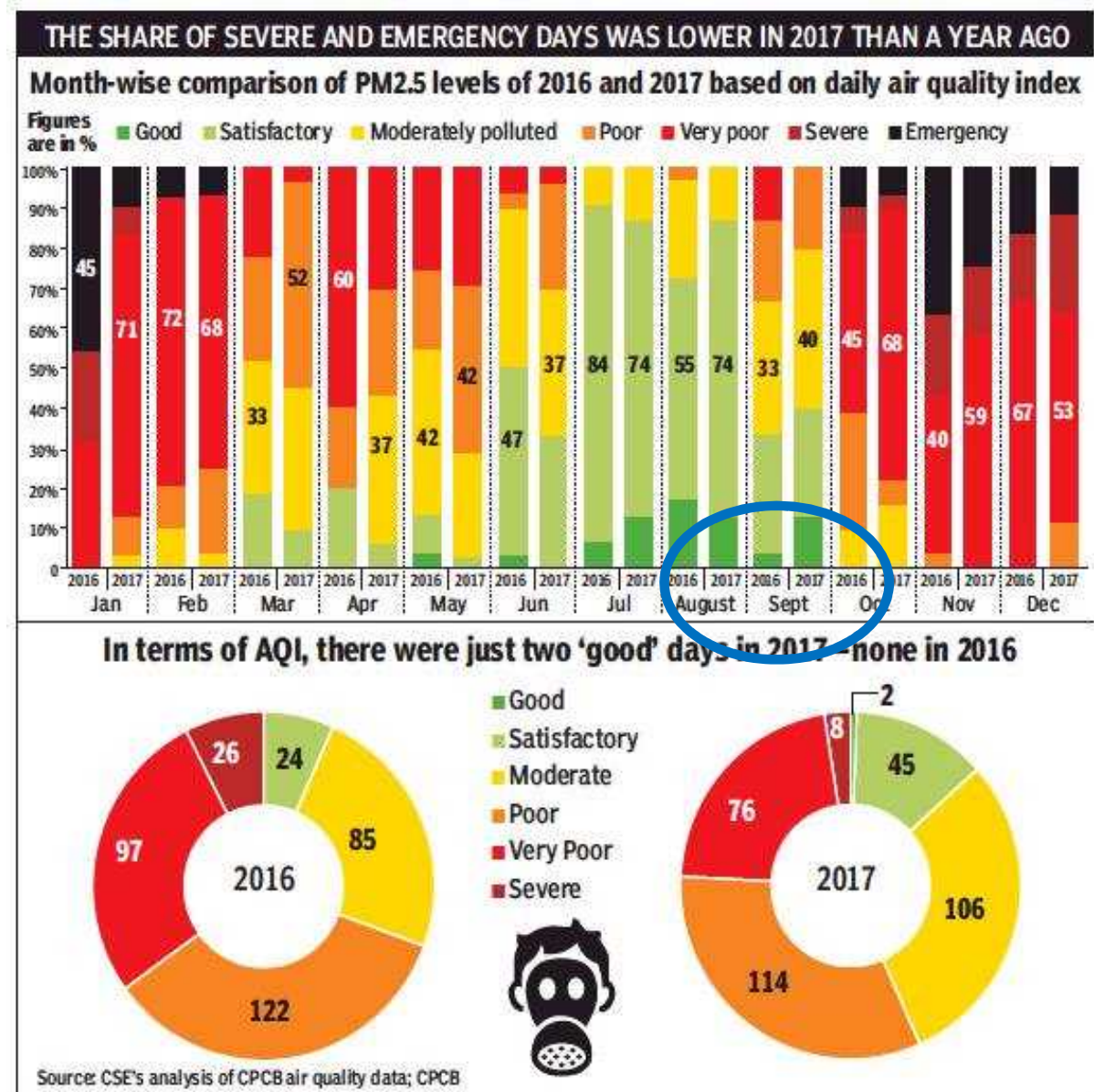
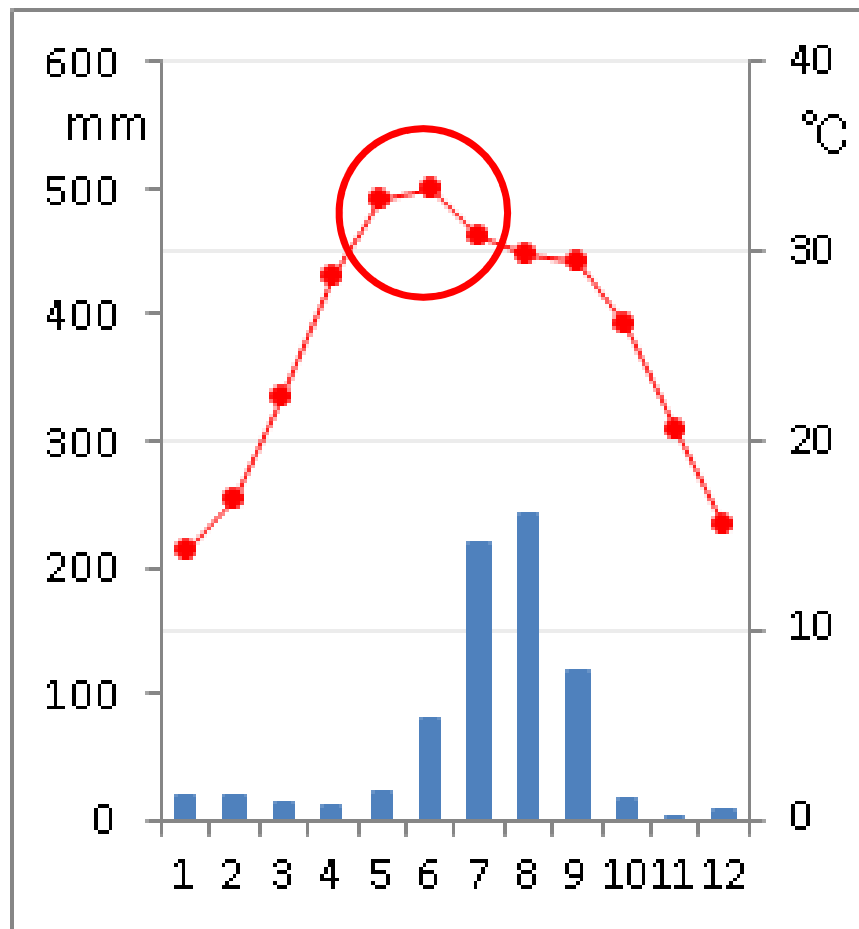
インド・デリーに住むということ 感染症の話題を中心に



在インド日本国大使館 松岡 慈子
2019年11月3日

Ambient Air Quality Monitoring Stations in Delhi





インドの10大死因－2017

- 虚血性心疾患
- 慢性閉塞性肺疾患
- 脳卒中
- 下痢性疾患
- 呼吸器感染症
- 結核
- 新生児疾患
- 気管支喘息
- 糖尿病
- 慢性腎疾患

<http://www.healthdata.org/india>

World Malaria Map



エチオピア首都 アジスアベバは標高2400メートル。マラリアの蚊はいない。
蚊に刺された記憶がほとんどない。一様、発展していると思われるインドへ向かう。

デリー国際空港で待っていたもの



汚物の洗浄で利用された水で汚れたびしょびしょの便座とネッタイシマカの大群
後に使用する人のことを考えない習慣を知る。
アジスアベバの空港ではまず見られない状態。

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。

デリー空港でこの原則に沿ったトイレ清掃は見られない。

空港近くの風景



散乱したごみを漁る野良牛と野良犬の多いこと！
エチオピアでもここまでゴミの散乱は見られない。
片付けられない習慣？

狂犬病大国インド

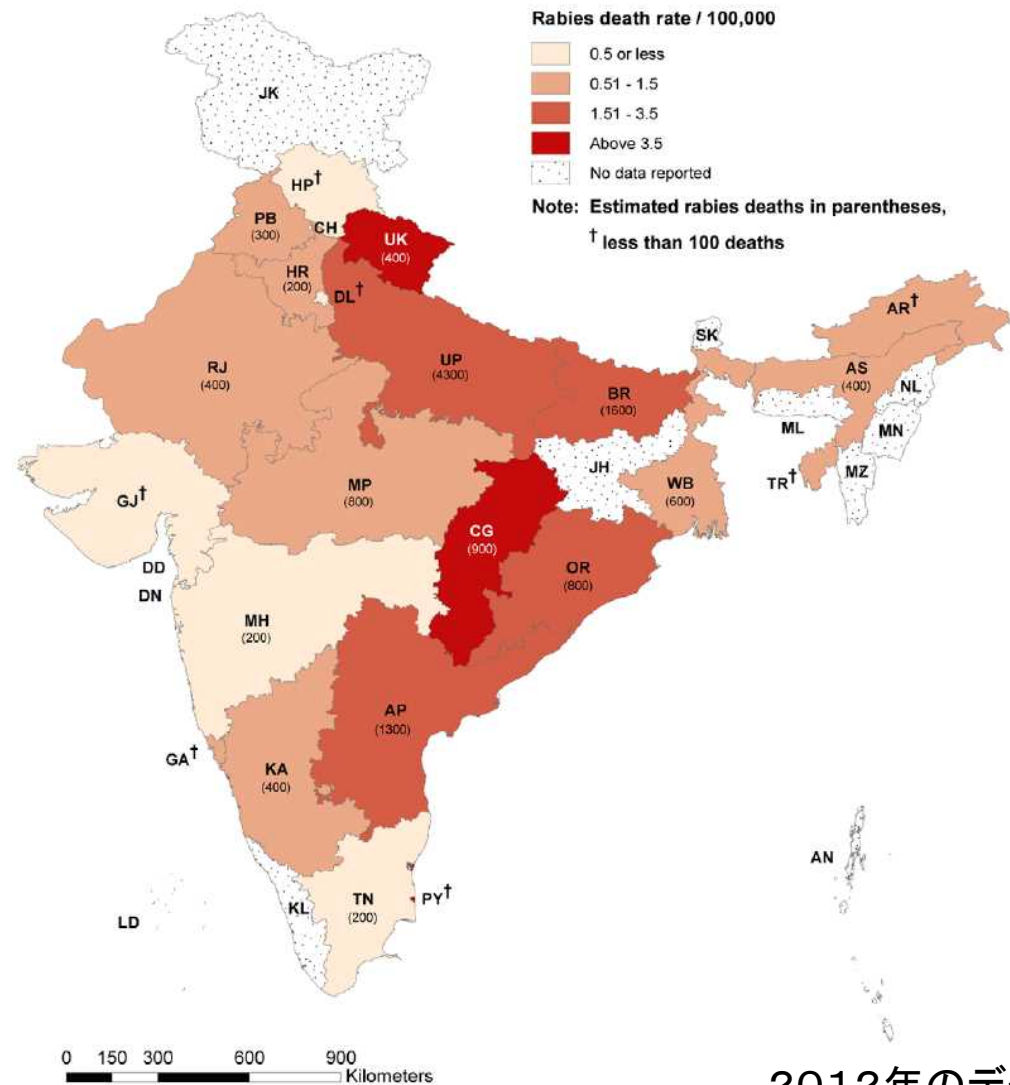
2500万頭の野良犬

世界の狂犬病死亡者の約40%がインド

未だにとれない正確な統計。

未治療であれば死亡率は100%

市内Sir Ganga Ram 病院には安定した
狂犬病ワクチンの備蓄あり。



2012年のデータ

2019年8月～9月（インフルエンザ・手足口病の流行？）

- デリー市内の保育園。インフルエンザおよび手足口病の流行情報？

- 市内小児科の発熱患者ルーチン検査といえば・・・

デング熱と腸チフス検査のみ施行。結果は2日後。それまで診断もしない。

解熱剤と抗生物質を出すだけ。

（ムンバイの私立病院は小児発熱患者にインフルエンザ検査施行。インフルエンザB型が確認される。）

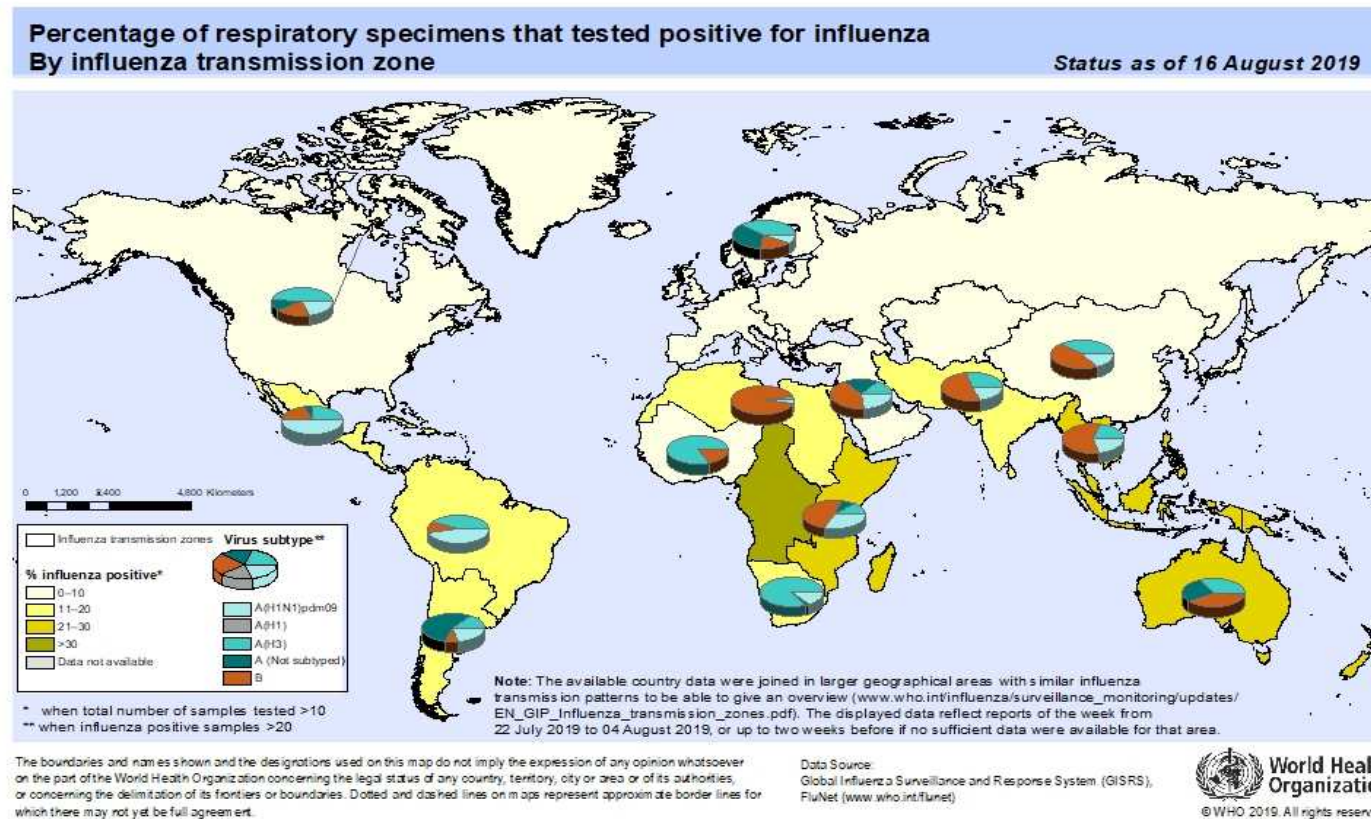
- デリー市内有名私立病院の先生のお話。

インドのインフルエンザ流行は9月から。だからインフルエンザワクチン接種を推奨。

流行時期の根拠はどこから？

WHOのホームページでインフルエンザ流行状況を確認(2019年8月の状況)

https://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/latest_update_GIP_surveillance/en



確かにインドの流行状況は8月は高くはない。

検査をしない医療機関が多ければみかけ上、流行していないことになる。

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>
- 日本の国立感染症センターと似たような施設はあるが情報提供は十分といえない？
- インフルエンザのモニタリングを行っていると記載してあるが具体的な数値が不明。

WHOのホームページ

実際、インド国内で感染症の情報収集は難しい？
統計の信頼性にも課題がある？

2019年7月ムンバイの私立病院の感染症統計

ムンバイは感染症コントロールのネットワークを**私立病院**が形成・デリーとは大きく違う

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

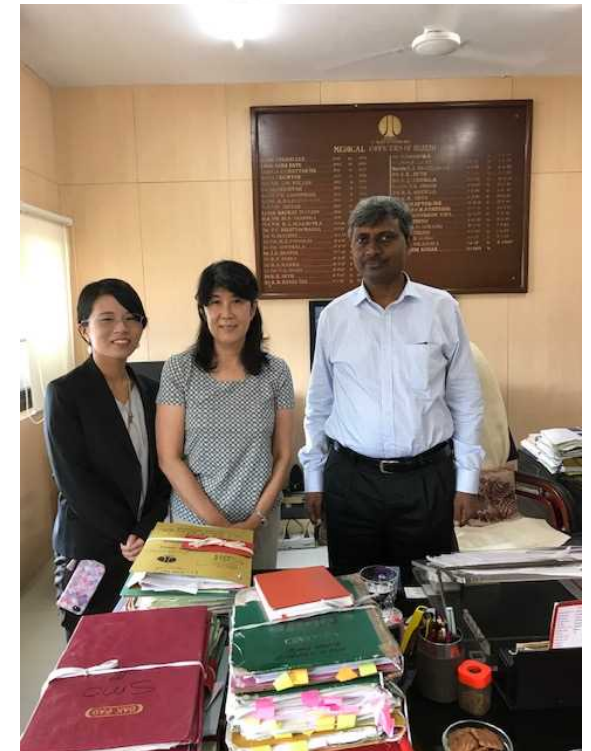
日本との違い

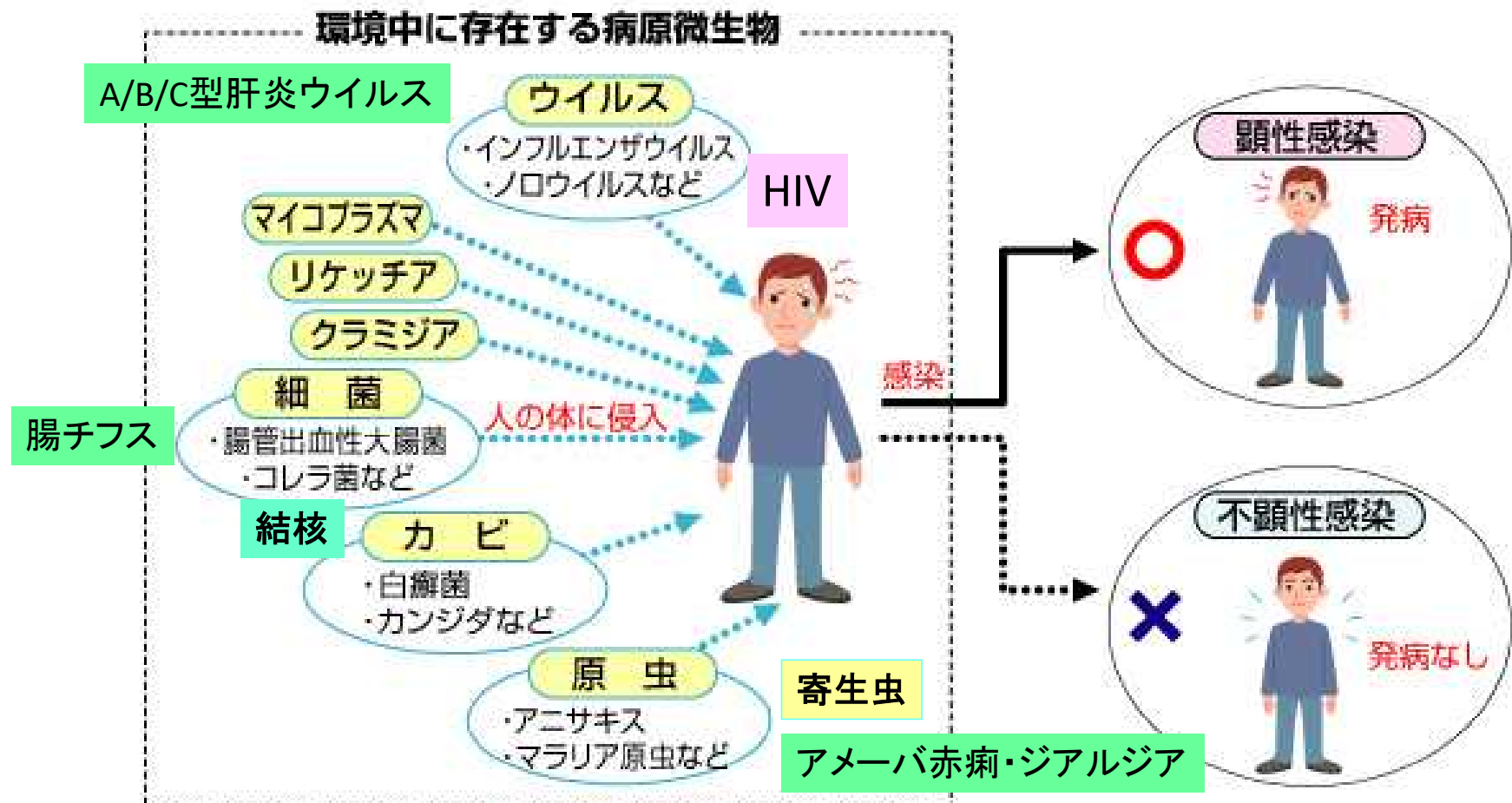
食中毒に対する保健所の機能が不明

食中毒の情報もないし就業制限の情報もない。
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。

ニューデリー市内の感染症の週間公式発表はない。
デング熱 マラリア, チクングニヤ熱は発生している。





不顕性感染の人も感染力はある。

感染源



病院内にもハエが侵入

蚊



病院での衛生管理が不十分

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



隔離するなど

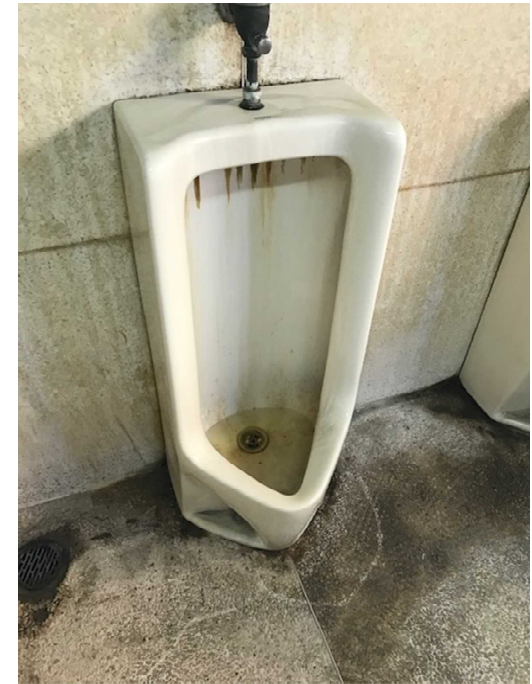
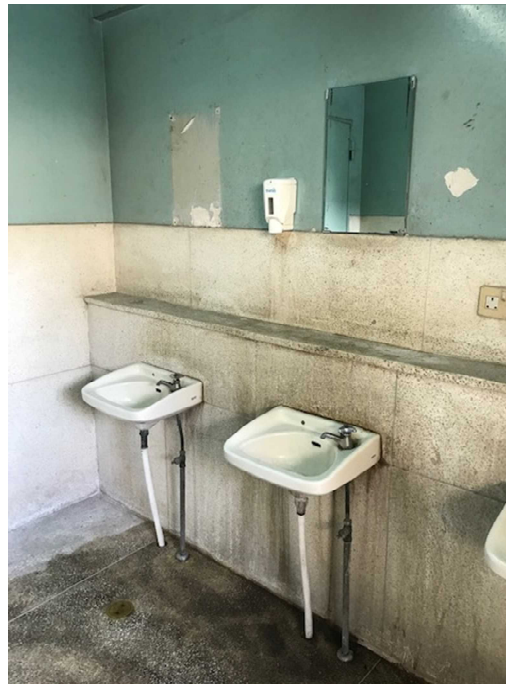
消毒・除菌するなど

対策

ハト、野良犬、野良猫、ネズミが多い

唾を道に吐く人、道に排泄する人をたくさん見かける。

身近な使用人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？

排泄器官由来の細菌 による重症蜂窩織炎



ある有名私立総合病院の救急外来の事例

難しい症例となると診断ができない。

指示をしないと原因菌の検査をしない。

検査結果がわかるまで4時間以上

デリー市内の病院の特徴

検査をする前に、安易に抗生物質投与開始

後付けの検査をする傾向がある。

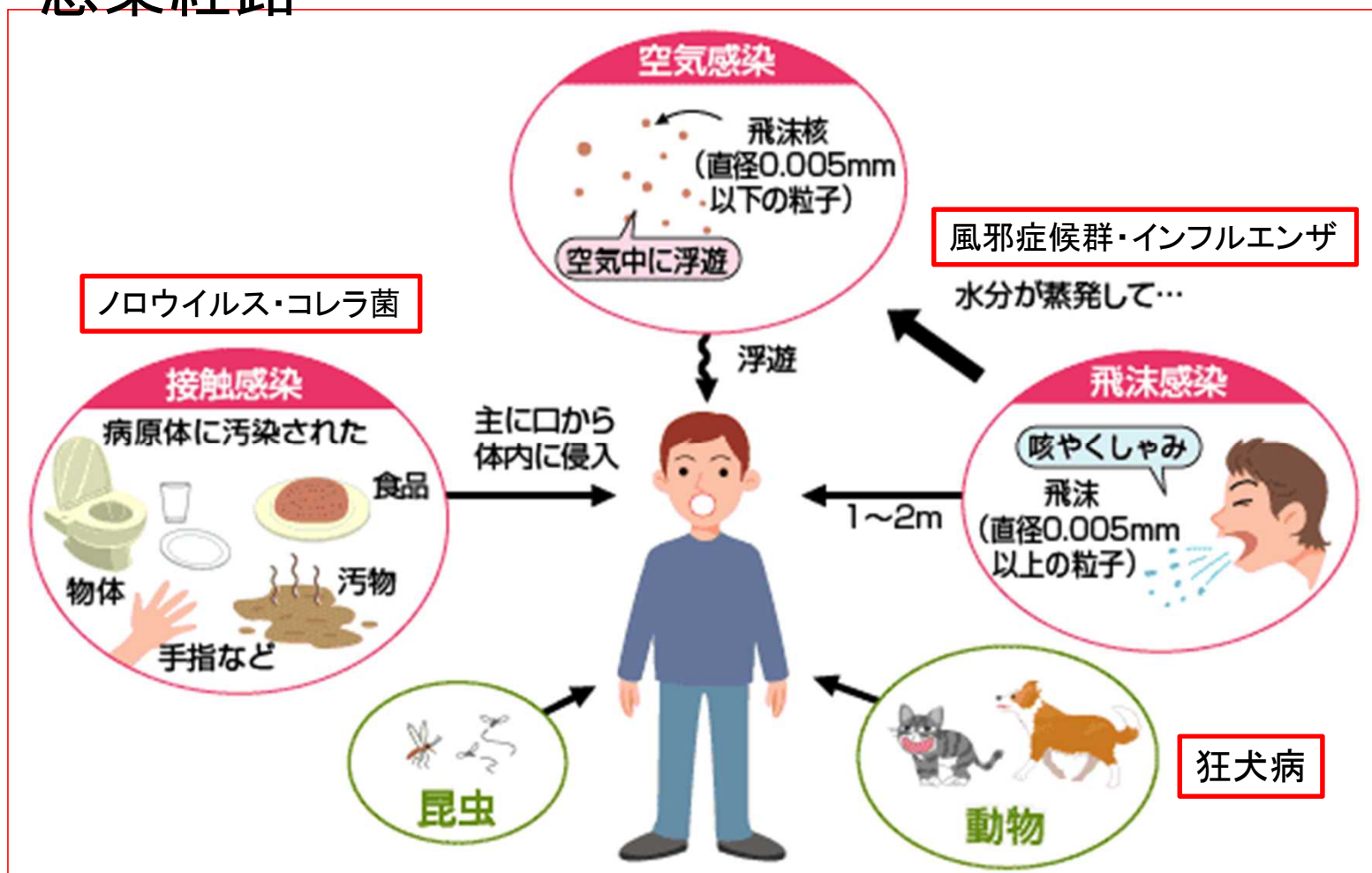
頻発するせつ（皮膚膿瘍）



お風呂の水を貯めてみると汚染されている様子がわかる。住居の水のタンクの管理は極めて重要

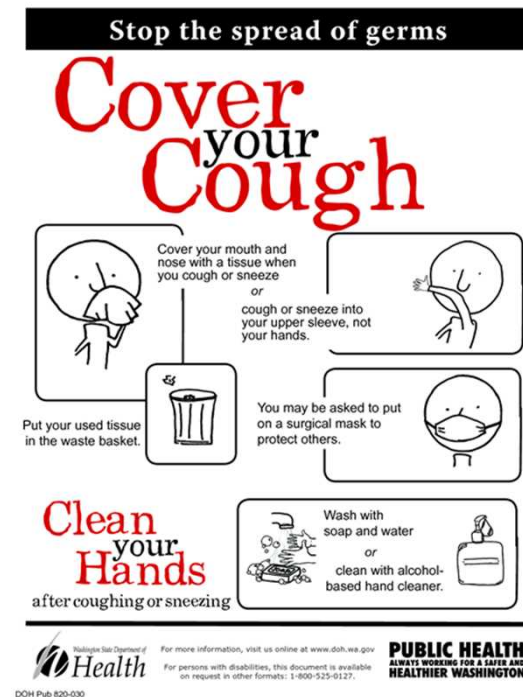
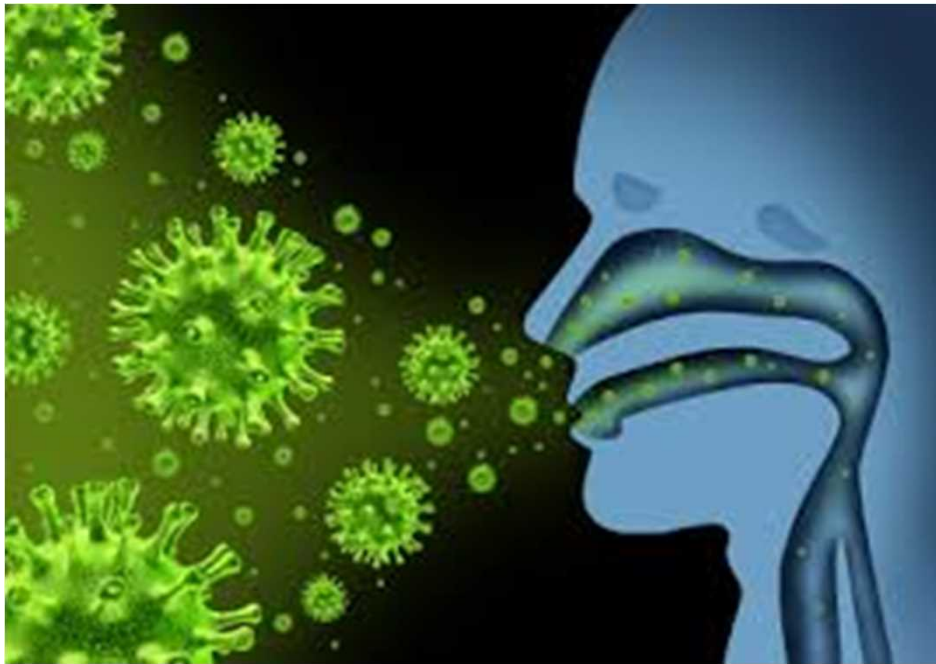
感染経路

結核・ノロウイルス・はしか



デング熱・チクングニア熱・日本脳炎

たとえば、インフルエンザは飛沫感染

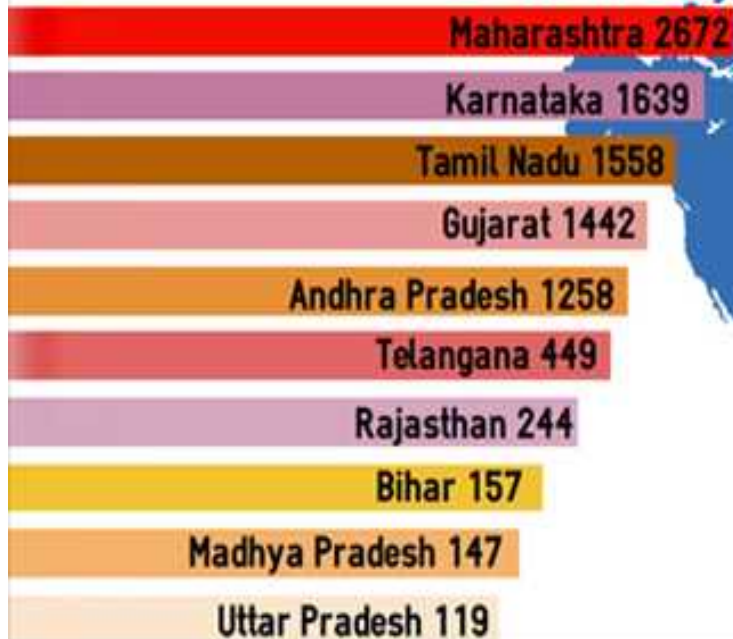


職場で、あるいは日本人の通う保育園、幼稚園や学校で
マスクをする習慣と咳をするときのマナーの習慣があるかの確認が必要

PULMONARY TUBERCULOSIS: STATISTICS & EPIDEMIOLOGICAL SITUATION IN INDIA



Top 10 states with maximum HIV-TB patients at ART centers



India Incidence TB Cases
= 2.8 million

Global Incidence TB Cases
= 10.4 million

www.medindia.net

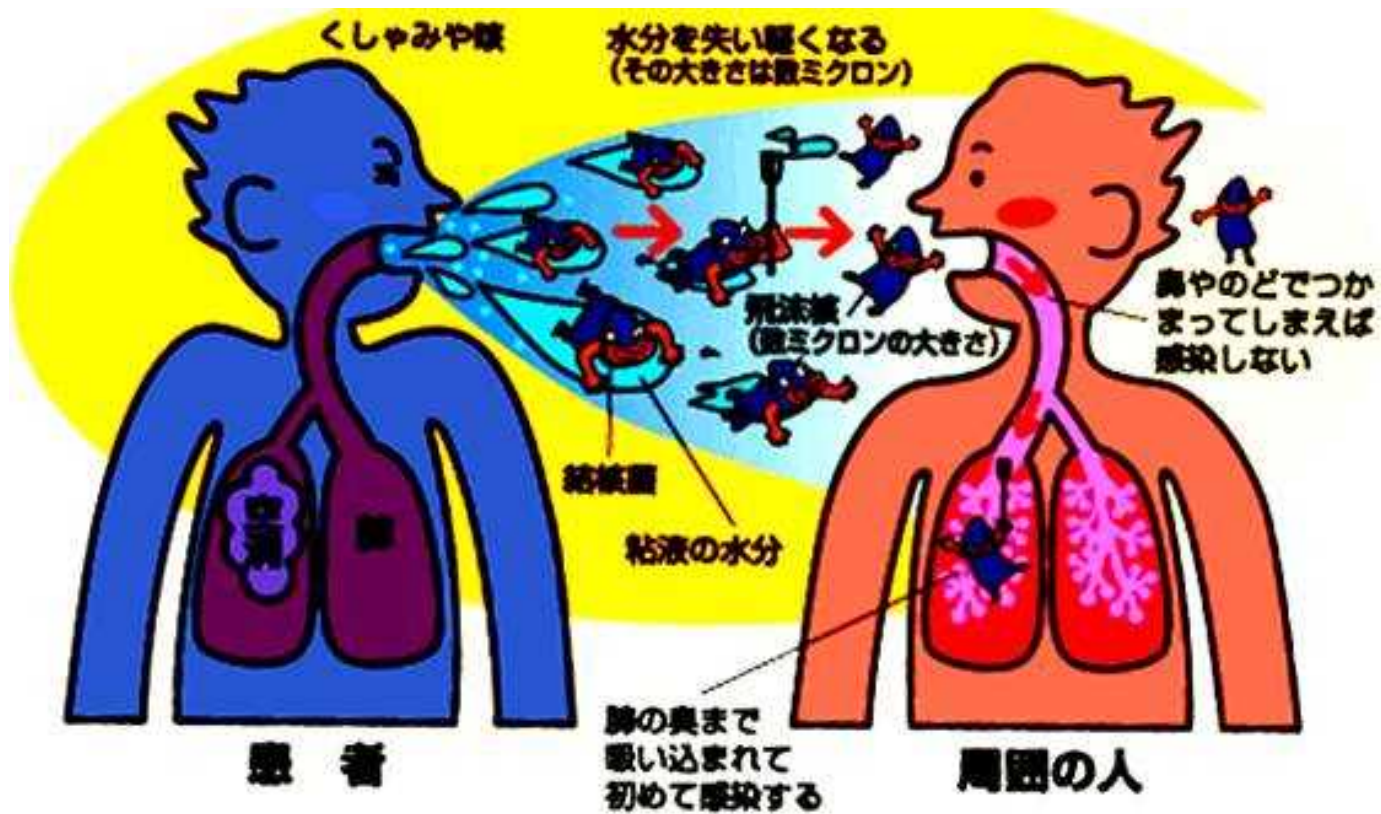
インドは結核蔓延国 日本の約15倍

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
フランス	8. 0	2018
英国	8. 9	2018
日本	13. 3	2018
インド	204	2017

インドは結核蔓延国 日本の約15倍
さらに、多剤耐性結核の多い10カ国のうちの一つ
中国と並びトップ 多剤耐性結核は治らない可能性が高い。

肺結核 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）

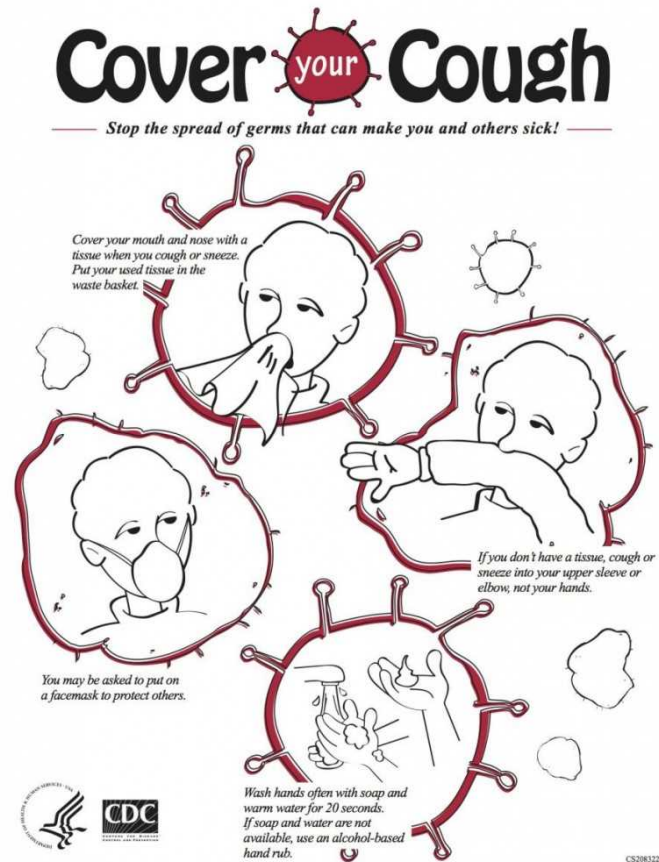
- 感染者を発見し、予防内服を開始させて発病を防ぐ。
- 結核患者の接触した人が感染しているかを血液検査で調べる。



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。

インド人スタッフのほとんどが風邪をひいていてもマスクをしない！



防御のために、自分たちがマスクをするか？大使館内でCover Coughキャンペーンの開始

インドのマラリア



ハマダラカ
活動時間は夜間

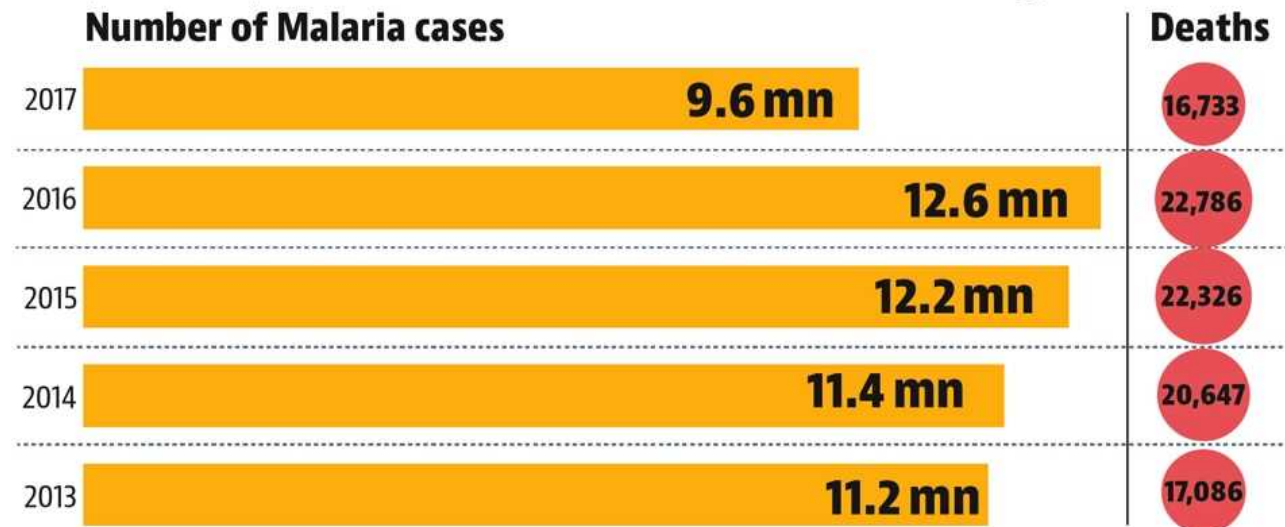


© Health Protection Scotland.

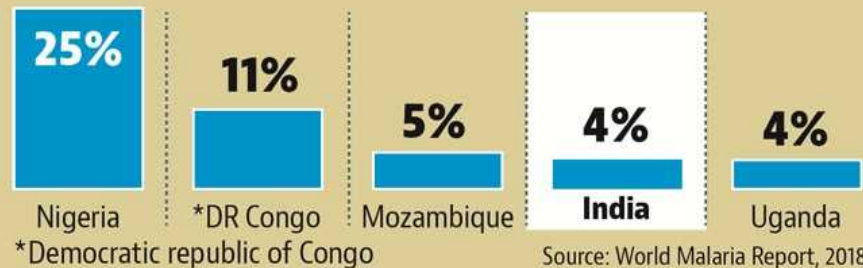
Source of Administrative boundaries: The Global Administrative Unit Layers (GAUL) dataset, implemented by FAO within the CountrySTAT and Agricultural Market Information System (AMIS) projects.

Malaria report card of India

In 2018, the country will report an estimated 5.1 mn cases. This remarkable decline over past three years can be attributed to the test-treat-track strategy



**Five nations
account for
nearly half of
all malaria
cases globally**



Source: World Malaria Report, 2018

2018 5.1million

デング熱ウイルス・チクングニア熱ウイルスを媒介する

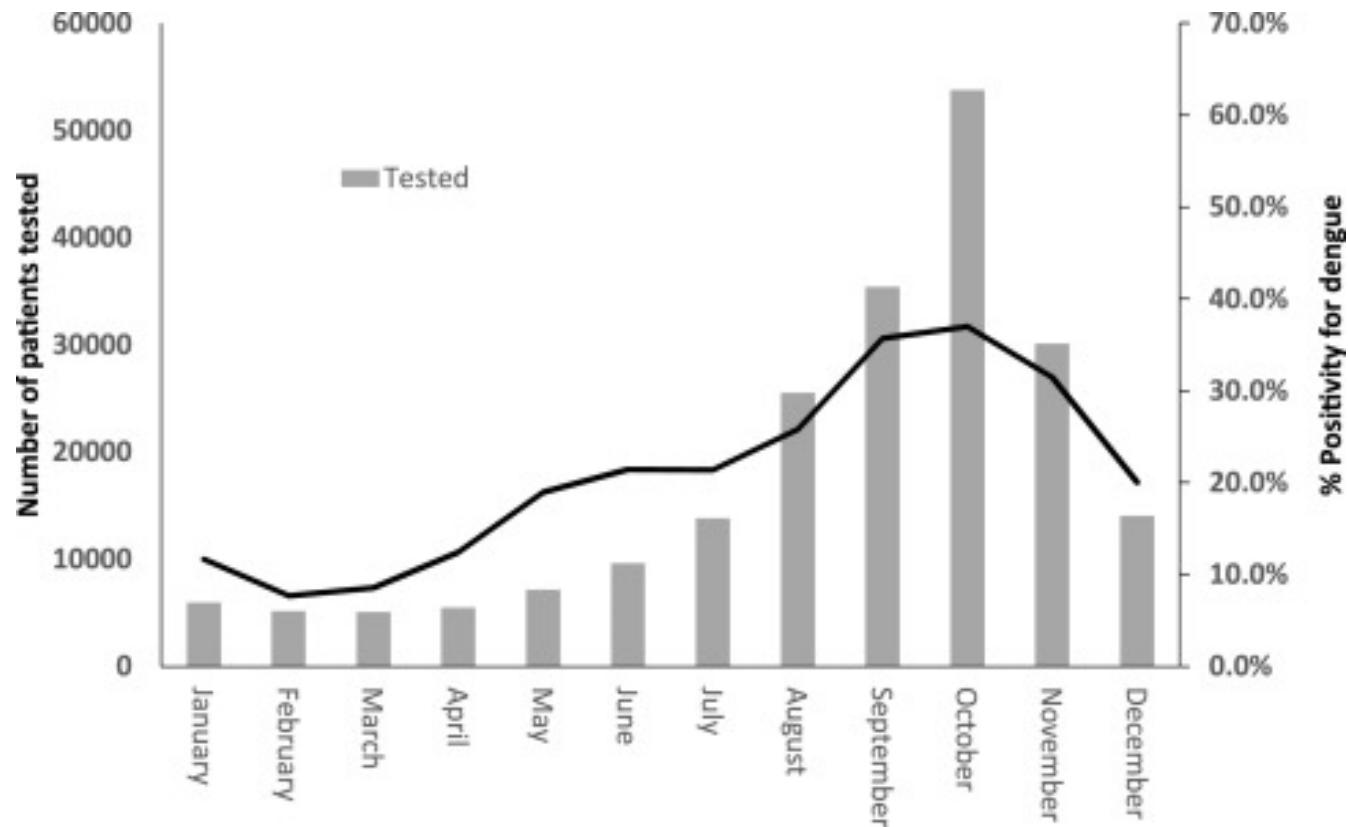


ネッタイシマカ
主に日中に活動



ヒトスジシマカ
主に日中に活動

デング熱疑い患者数と陽性率



冬でも発生するデング熱

ネッタイシマカの生態1

幼虫は屋内外の人工容器に発生する。屋内では、花瓶、金魚鉢、アントラップ、手洗いの貯水槽など、水を満たした状態でしばらく放置されるような容器に発生する。屋外でも水がめ、植木鉢の水受け皿、竹の切り株、空きびん、空き缶、古タイヤ、ドラム缶、駐車場などの排水口に残された水たまり、クーラーの室外機から出る水を受ける盤など多種多様でどちらかといえば小さい容器に発生する。コンクリートジャングルのような無機的な環境でも生息できるヤブカである。

卵は乾燥状態で少なくとも1カ月は生存できる能力を持っている。熱帯地域では孵化幼虫は約10日で成虫まで発育し、吸血に来るようになる。

ネッタイシマカの生態2

昼間吸血性で吸血活動には日周リズムがあるが、日中であればほとんどいつでも吸血のために飛来し、薄明・薄暮あるいは昼により多く吸血に来る。室内のタンスの裏側、ベッドの下、つり下げられた衣服の間などに潜んで、人が近づくのを待ち伏せるタイプの蚊である。ヒトスジシマカに比べて、動作が素早く捕獲するのが難しい。飛来した個体を何度追い払っても、しつこく吸血に来る。知らないうちに首筋や耳の後ろ、腕の後側など気がつきづらいところを吸血されている。屋外でも庭や軒先の日陰などで吸血に来る。デング熱の流行地では、さぞかしたくさんのネッタイシマカが吸血に来るだろうと思うかもしれないが、意外なことに、多数のネッタイシマカに襲われることはない。むしろほとんど気にならない程度にしか、吸血には来ない。そのような低い生息密度であるにもかかわらず、デング熱の流行は継続している。これは、ネッタイシマカに関係したもっとも不思議な現象である。

虫よけ剤

- 蚊の防除には「医薬品」または「防除用医薬部外品」を使用する
ディート12%以上は医薬品。10%以下は医薬部外品。
- 有効成分「ディート」の濃度の違いは効果持続時間の差。蚊の忌避効果の程度に差はない。
濃度12%は6時間程度、濃度30%は8時間程度。汗や水で流れてしまうので注意。
- 蚊は虫よけのかかっていないわずかな隙間を刺してくる。「塗りムラ」はなくす
- 子どもにディートを使用する際は回数に制限があることに注意
イカリジンには健康被害の報告はない。
生後6か月未満 使用しないこと
生後6か月以上2歳未満 1日1回
2歳以上12歳未満 1日1～3回
- 天然成分は品質にバラつきが出ることがある。

日頃からの具体的な対策

- 日頃からの手洗いの習慣化・咳エチケットの習慣化
- 職場の手洗い・咳エチケットの推奨
- マスク使用の推奨
- 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に有効。次亜塩素酸ナトリウムはノロウイルスに有効)
- 学校あるいはプレスクールからこまめに情報収集する。
- 職場のトイレ、自宅のトイレの清掃に注意。
- 職場および自宅の貯水タンクをこまめにチェックし清掃を行う。
- 防蚊対策のみならず、その他の害虫駆除、ネズミ駆除を行う。
- 使用人の健康管理に気をつける。
- 使用人の感染症罹患の検査は重要。特に結核罹患の検査。