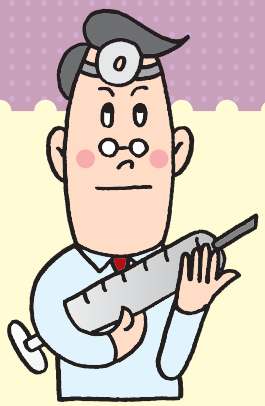


第6章 感染症

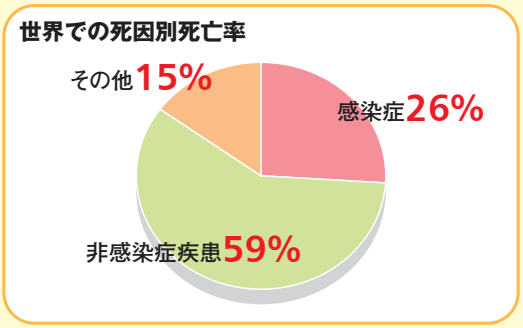
感染症について知ろう！

感染症とはどんな病気のこと?

細菌やウイルスなどの病原体が、空気や水などの身の回りの環境を通したり、または動物や人との接触を通したりして、人の体に入って増えることを「感染」と言います。こうした病原体に感染して起こる病気のことを「感染症」と言います。感染症の中には、破傷風（はしょうふう）のような人から人にはうつらない病気も含まれます。

世界全体で死亡原因をみると、感染症で死亡する人の割合は4分の1を占めています。

このため、感染症が拡がらないよう適切な対策が重要となっています。

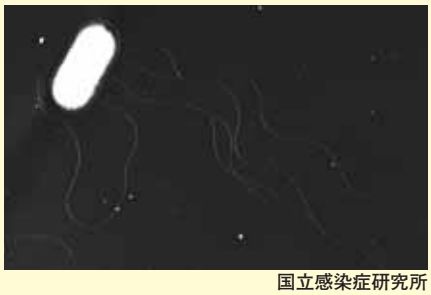


（WHO 2002年）

感染症の原因の病原体ってどんなもの?

人間に病気を引き起こす様々な細菌やウイルスです。

腸管出血性大腸菌O157の電子顕微鏡写真

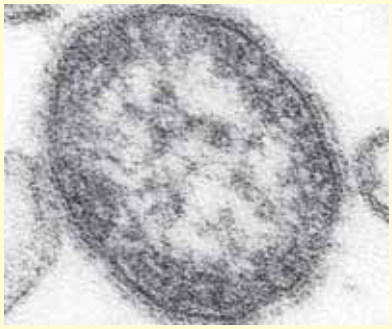


国立感染症研究所

結核菌の電子顕微鏡写真

国立感染症研究所

麻疹の電子顕微鏡写真



米国疾病予防管理センター（CDC）
Cynthia S. Gddsmith ; William Bellini, Ph,D.

感染症っていつ頃からあったの？

紀元前より人類は様々な感染症とたたかってきました。時には感染症の大流行で文明が滅びたこともありました。

時　代	世界で流行した感染症	日本の感染症事情
紀元前	エジプトのミイラに痘そう（天然痘）や結核のあとが残る	
6世紀	天然痘がシルクロードから運ばれる →	天然痘流行（奈良時代）
14世紀	ペスト（黒死病）の流行（ヨーロッパの人口の1/3を失う大流行）	
16世紀	世界に広がる梅毒の流行（大航海時代）	
17～18世紀	天然痘、発疹チフスの流行 ジェンナーの種痘の発見	江戸末期にコレラ、明治にペストが入ってくる
19世紀	コレラ、結核の流行	日本人が貢献
19世紀末	コッホがコレラ菌、結核菌を発見、北里柴三郎がペスト菌、破傷風菌を発見、志賀潔が赤痢菌を発見。パスツールがワクチン療法発見	
20世紀	インフルエンザ、エイズの流行	1976日本での種痘中止
1980	WHOによる天然痘根絶宣言	
21世紀	SARSの発生	

感染症の克服に向けて 天然痘根絶作戦

人間が地球上から根絶した唯一の感染症。それが天然痘です。
（年表にあるペストやコレラは今なお患者の発生が報告されています。）

病原体……天然痘ウイルス

症　状……口や鼻から入ったウイルスは、のどで増え血流に乗って全身に運ばれます。高熱が出て、全身の皮膚に特徴的な水ぶくれのようなぶつぶつができます。感染力が強い上に死亡率も高く、20世紀だけでも世界で数億の人がなくなっています。日本でも江戸時代の死亡原因の第一位は天然痘と言われて恐れられていました。

そこには一人の日本人医師の活躍があった……

1967年にWHOのリーダーシップのもと、天然痘根絶計画を開始、1980年、ソマリアでの最後の患者（1977年）をもってこの病気が根絶されました。この作戦のリーダーを務めたのが日本人の蟻田功医師です。天然痘には既にワクチンがあったので流行している国に入りワクチンを接種するという計画を立て、戦争中の地域、未開の熱帯雨林、砂漠……ときびしく危険な条件の地域にもどんどん出かけて行きました。このように想像を絶する苦難を乗り越えて達成できた偉業なのです。

感染症を予防する方法ってあるの？

感染を成立させる条件としては、**感染源（病原体）**、**感染経路**、**人（主体）**の3つをあげることができます。このうちのどれかをSTOPすることにより、感染症を予防することができます。

対策のポイント

感染源を絶つ

殺菌消毒

殺菌消毒の方法は病原体により様々です。

感染経路を絶つ

清潔・清掃・衛生管理・検疫等

皮膚・衣服の清潔、住居の清掃、水道の整備、衛生的な食料の流通・保管、冷蔵

抵抗力を高める

バランスのとれた食事、適度な運動、休養、睡眠、予防接種

※抵抗力とは……病原体などに打ち勝つための体力や免疫力のことです。免疫とは自分を病原体から守る仕組みです。例えば血液中の白血球の一種が侵入した病原体を攻撃するなどの働きをします。

手洗いとうがいが大切！

手洗いは、感染経路を絶つのに有効な方法です。指の間や爪の間を石けんで十分に洗い、石けんを水でよく洗い流しましょう。

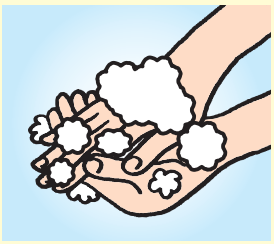
外から帰ったときなどには、うがいをすることも有効です。

衛生的手洗いにおける除菌効果

左：手洗い前の付着菌
右：しっかり手洗いした後の付着菌
（へるす出版）

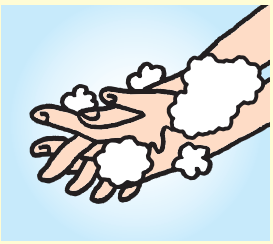
効果的な手洗い法

❶石けん、消毒液をつける前に手全体を濡らす



❷手のひらでよくこする

❸右の手の平で左の甲を包むように手首まで洗う。反対も同様に



❹特に指の間をよくこする

❺指までよく洗う

❻第1指の周囲をよくこする

❼指、爪をこする

❽ていねいにすすぎ、手拭き後よく乾燥させる

column

ノロウイルスの対策

「ノロウイルス」について聞いたことがありますか？

最近、テレビや新聞などで見聞きすることのある胃腸炎の集団発生の原因の一つに「ノロウイルス」があります。

ノロウイルスとは、感染した人に吐き気（はきけ）、嘔吐（おうと）（吐くこと）、下痢（げり）などの胃腸症状を起こすウイルスです。

「ノロウイルス」は怖い？

ノロウイルスは、非常に感染力が強く、集団感染を起こすことがあります。

ノロウイルスは、ごくわずかなウイルスでも口から体内に入ると感染してしまうことがあります。

嘔吐物などの処理にはマスクとビニル製の手袋をしっかり着用するなど十分な注意が必要です。

ノロウイルスの感染が流行っているときには、嘔吐物などにはさわらないようにし、処理は大人の人にお願いしましょう。

特効薬がないことから、ノロウイルスによる嘔吐や下痢になった場合には医師の診断治療をうけ、十分な水分補給と休養をとりましょう。

「手洗い」が大事

予防接種が存在しないことから、ノロウイルスによる嘔吐や下痢にならないためには、上記の「効果的な手洗い法」で予防に心がけることが大切です。特に、配膳前や食事前、排便後の手洗いは忘れずにしっかり行いましょう。

感染症 Q&A

Q1 感染症は一度かかると、再びかかることはないのですか?

A 麻疹（はしか）、風疹などのウイルスによる病気では、一度かかると一生涯にわたる免疫ができ再びかかることはまずありません。

体の中に「抗体」ができ、リンパ球が感染したことを覚えるからです。予防接種によってもほぼ同等の効果を期待できますが、中には長い年月のうちに効果が下がることがあるので、2回以上接種するものもあります。しかし、インフルエンザやかぜの原因となるウイルスでは、新しいタイプのウイルスが比較的短い間に出現するので、何回もかかってしまうことがあります。

Q2 予防接種を受けないとどうなりますか?

A 予防接種を受けないでいると、病原体が体に侵入した時、病気にかかってしまう危険性がとても高くなります。

麻疹を例にとると、子どもの時に予防接種を受けていなければ、そのご、どこかで麻疹ウイルスに感染すると、麻疹を発病してしまいます。予防接種の対象となる病気は、かかれば重くなり、健康上の不利益が大きいものが多いことにも注意しましょう。

もっと詳しく知りたい人は、下のホームページを見てみましょう！

感染症と予防接種に関する情報

- ●国立感染症研究所　感染症情報センター　http://idsc.nih.go.jp/index-j.html
- ●（財）結核予防会　結核研究所　http://www.jata.or.jp/
- ●米国疾病予防管理センター（CDC）　http://www.cdc.gov/
- ●海外で注意すべき感染症についての情報提供（厚生労働省）
  http://www.mhlw.go.jp/topics/2005/04/tp0425-1.html
- ●日本医師会感染症危機管理対策室　http://www.med.or.jp/kansen
- ●国際感染症臨床情報　http://www.soc.nii.ac.jp/jsb/infect/