

新型コロナウイルス感染に関しまして

野球医療サポート栃木

＜野球医療サポート栃木のホームページを閲覧頂いた皆様へ＞

新型コロナウイルス感染の拡大が連日報道されており、依然としてその収束がみえない厳しい状況となっています。仕事、学業、生活と非常に大きな制限が出ていることと思います。オリンピックを始めあらゆるスポーツ活動の制限が余儀なくされ、人命、経済を優先すべき現況において改めてスポーツ界の在り方を考えさせられます。TV、インターネットなどにより、新型コロナウイルスに関する情報が連日流れておりますが、何か皆様に役立つ情報が少しでも提供出来ればと思い、資料を作成させて頂きました。

内容は新型コロナウイルス感染の基本的な情報になっております。ご参考にして頂ければと思います。

～新型コロナウイルスに関して～

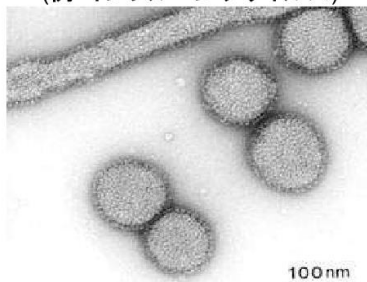
【ウイルスとは何者なのか】

ウイルスは感染性のある微生物の一つになります。

微生物とは肉眼では見ることが出来ない非常に小さい生物です。

ウイルス

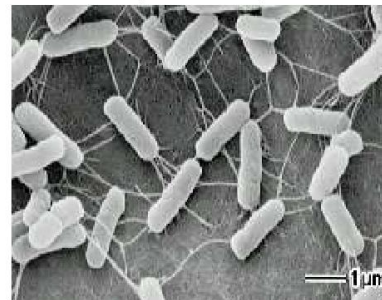
(例:インフルエンザウイルス)



出典先: 国立感染症研究所

細菌

(例:大腸菌)



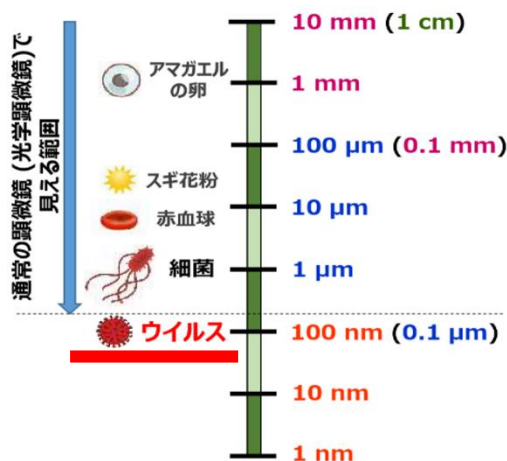
出典先: 三重県

ウイルスと**細菌**は大きさやその増殖能力で大きな違いがあります。もっとも異なる点として、

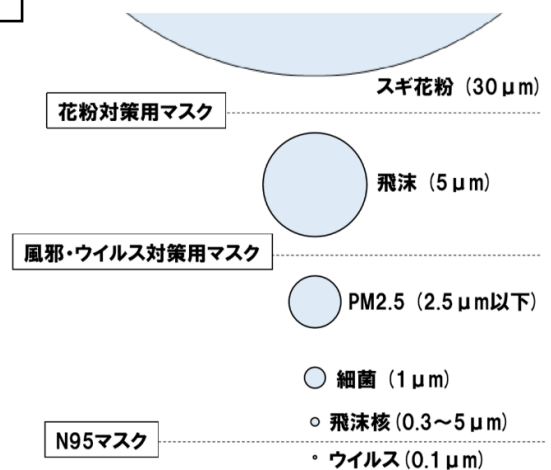
ウイルスは、

- ① 細胞をもたない
- ② 自らエネルギーを産生することが出来ない
- ③ 分裂することが出来ない

などの点が挙げられます。



ウイルスの大きさ



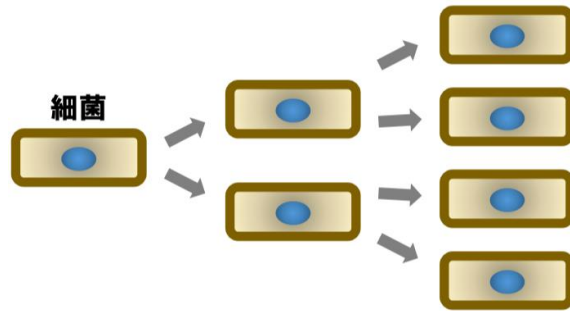
参考: 一般社団法人 日本衛生材料工業連合会 全国マスク工業会

マスクでウイルスを防ぐことはできません。

細菌とウイルスの増殖法の違い

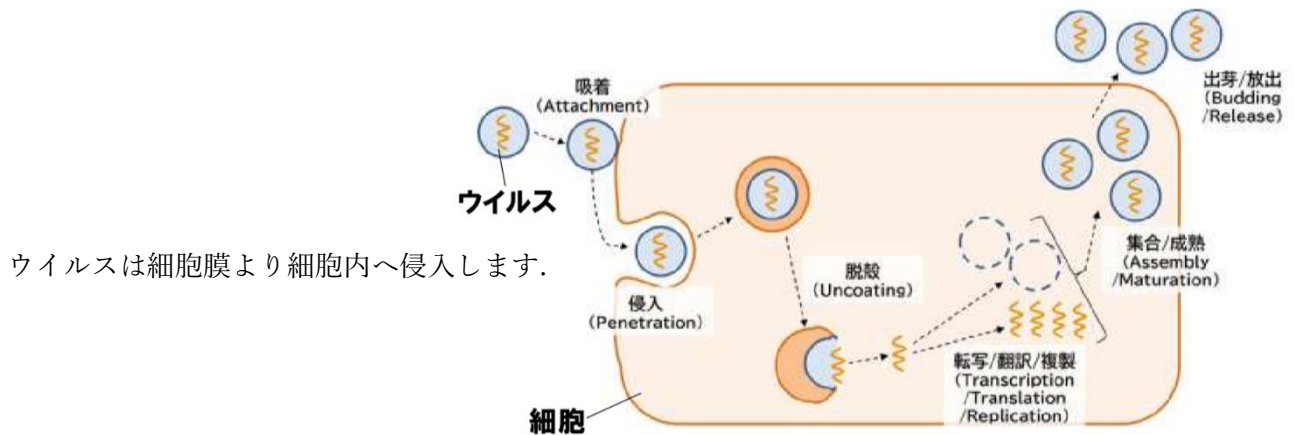
細菌

細胞が分裂を繰り返して増殖します。
(病原体単独で増殖ができます)



ウイルス

自ら分裂して増殖することは出来ず、他生物の細胞に感染して増殖をします。
他の生物の細胞の中でのみ増殖が出来ます(生きた細胞内でのみ増殖)。



ウイルスは細胞膜より細胞内へ侵入します。

ウイルスは細胞をもたないため非常に単純な構造をしています。

タンパク質でできた殻のなかに、増殖に必要な遺伝子情報である核酸を入れており、ウイルスの種類によってはタンパク質の殻の外に「**エンベロープ**」といわれる**脂質**と糖タンパクで構成された膜をもっています。

脂質であるエンベロープは、
アルコールなどの有機溶媒で
溶かすことが出来ます。

エンベロープがなくなると
ウイルスは生きていきません。

✓ウイルスの耐熱性に関して

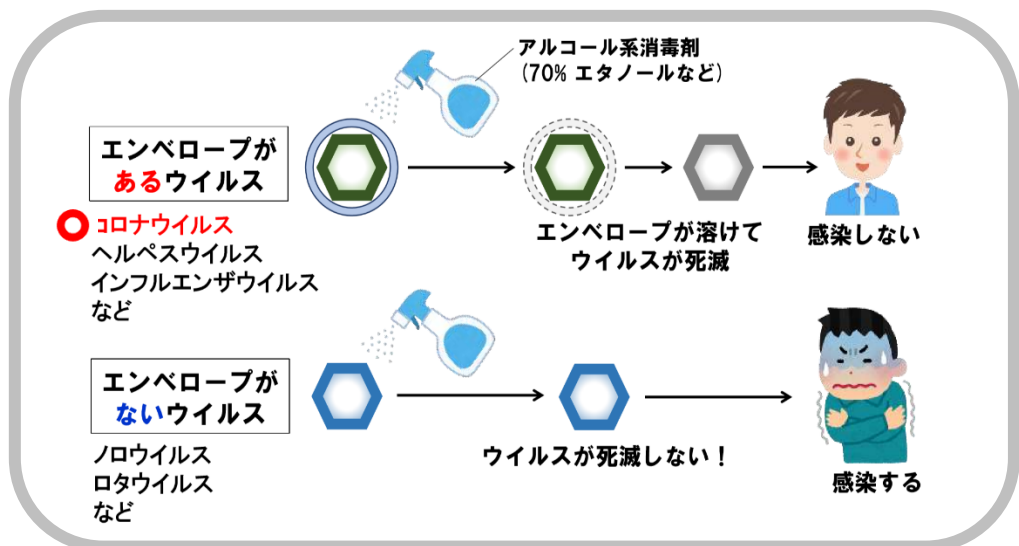
ウイルスの熱に対する抵抗性

◎ウイルスは**高温**に弱い

⇒ **60 度°Cで 30 分間**もしくは**100°Cで 1 分間**加熱するとウイルスは死滅します。

◎ウイルスは低温に強い

⇒ **4°C数週間から数か月**もしくは**- 70°Cで数年間**はウイルスは死滅しない。



【コロナウイルスとは】

もともと私たちの身近には、大きく分けて4種類のコロナウイルスが存在しています。これらは一般的な風邪の原因になっています(風邪の原因の 10-15%がコロナウイルスです)。

しかし…

2002 年 11 月 SARS(重症急性呼吸器症候群)コロナウイルス 感染者:8096 人、死者:774 人(致死率 9.6%)

2003年7月に終息

2012 年 9 月 MERS(中東呼吸器症候群)コロナウイルス 感染者: 2494 人、死者 858 人(致死率 34.4%)

現在も発生中

上記、ヒトに感染する致死性のコロナウイルスが出現しました。

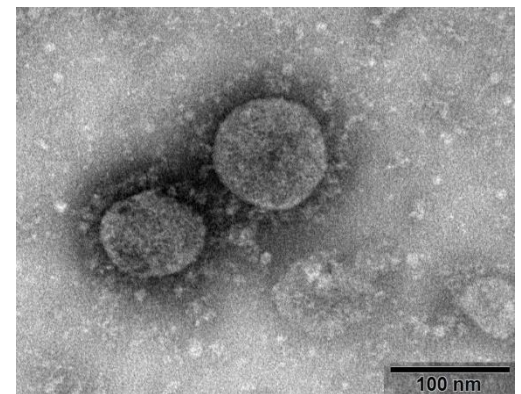
2019 年末～ 新型コロナウイルス(COVID-19)

中国でヒトへの感染が認められた新しいコロナウイルスです。

感染者数: 198 万 2552 人(日本: 8151 人)

死者数: 12 万 6753 人(致死率 6.4%) (日本: 162 人, 致死率 2.0%)

(2020 年 4 月 15 日 NHK NEWS Web)



出典: 中国国立病原体ライブラリ

<感染経路>

感染者の咳などの飛沫を吸い込んでうつるのはもちろん、会話でのしぶきや、感染者から出たウイルスに汚染された物品に触れた手指で目・鼻・口に触ることでも容易に感染すると考えられます。

<症状>

新型コロナウイルスに感染すると、数日～2 週間程度の潜伏期を経て、のどの痛み・だるさ・咳・痰・発熱・吐き気・頭痛・関節痛・筋肉痛などの症状を呈します。すべての症状がそろわないのではなく、無症状の場合もあります。



<感染後の経過>

感染者の 8 割は入院を要しない軽い症状で、1-2 週間で改善がみられています。しかし、感染者の 2 割程度は入院を要し、その一部は集中治療や人工呼吸器を必要とする重症になります。重症化しやすい一番の要因は年齢です。80 歳台では感染者の 15%程度が亡くなると報告されています。(若年者でも少数ですが、重症化し、中国では 20 歳台の死亡例の報告もあります)

<診断と治療>

現在、新型コロナウイルスを検出する方法は遺伝子検査(PCR 法)のみになります。鼻や喉から検体を採取しますが、医療スタッフの感染のリスクや検査の手間やコストが多くかかることから、すべての希望者に行える検査ではありません(インフルエンザのような簡易キットは開発されていません)。

PCR 法は新型コロナウイルスに感染していても陰性になってしまうこともあります。

治療は、まだ確立した特効薬はなく、対症療法のみになります。

対症療法…病気の原因を治療するのではなく、病気に伴う症状を和らげる、あるいは消すための治療になります。病気の回復は自然治癒能力に期待することになります。



<新型コロナウイルスの何が問題なのか>

- ・重症化が一部であれば、流行しても怖くないと考える人もいるかもしれませんが、一度に多くの人が感染した場合はどうなるでしょうか。例えば日本の人口の5%(約600万人)が感染したとしましょう。その20%(120万人)が入院を必要とし、2%(12万人)が集中治療や人工呼吸器を必要とする事態になります。この状態は病院で治療可能なレベルを超えており、医療崩壊、しいては社会崩壊に繋がります。
- ・また、新型コロナウイルスの治療が、癌や交通事故による外傷など早期の手術が必要な治療に影響を及ぼすことで医療体制が破綻し、これまで助けられた患者さんが適切な治療を受けられずに亡くなることもあるかもしれません。一方で、経済の破綻による会社の倒産、不景気により自殺者が増える可能性もあります。

<新型コロナウイルスへの感染予防>

- ・感染者との接触がなければ、感染は起きません。可能な限り、不特定多数が密集する場所への出入りは避けましょう。
- ・マスクによる感染予防効果は高くはありません。また、マスクを正しく使用できないと、かえって感染リスクが上がります。重要なのは手を清潔に保つこと(手指衛生)です。
- ・ウイルスが付着した手指で、目・鼻・口に触れないようにすることが重要です。不特定多数のヒトが触るものに触れたときは、すぐに手洗いか、アルコール消毒を行います。



みんなの感染対策：マスク編①

口と鼻が 出てマスク



マスクは正しくつけよう

みんなの感染対策：マスク編②

マスクからも うつりマスク



マスクに触れた手が 感染を広げます

みんなの感染対策：マスク編③

予防マスクは 度が過ぎマスク



限りあるマスクは 必要なときに使おう

<新型コロナウイルスの消毒法は？>

◎家庭などで使用する際の一般的な消毒剤

①70～80%エタノール ⇒ 手指消毒には速乾性皮膚消毒剤.



②界面活性剤をぬるま湯に溶かしたもの(台所用合成洗剤として濃度 0.5%以上)

⇒ 1L のぬるま湯に対して 5～10cc 程度の台所用合成洗剤を加えたもの.

(成分として直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウムもしくはアルキルエーテルを
硫酸エステルナトリウムを 16%以上含むもの)

☆状況に応じて①、②を使い分ける(例えば、暖房や火器を扱う場所では①は✕)

③ノロウイルス対策と用いられているキッチンハイターによる消毒(各都道府県の HP に記載されています)

⇒ 便、嘔吐物で汚れた床など… 0.1% 次亜塩素酸ナトリウム溶液

⇒ トイレの便座、ドアノブ、手すりなど… 0.02% 次亜塩素酸ナトリウム溶液

注意：②、③は手荒れを起こすため手指の消毒には用いないように気を付けてください.

手指のアルコールが手に入らない場合は、こまめな手洗いを習慣づけて下さい.

<新型コロナウイルスに関する情報・問い合わせについて>

✓厚生労働省

✓文部科学省

✓国立感染症研究所都道府県／市町村 保健所

✓日本感染症学会

などを参照にして下さい.

<今回の資料作成には以下の先生方のスライド引用させて頂きました>

・自治医科大学医学部感染免疫学講座 笹原鉄平先生

・北里大学獣医学部獣医伝染病学研究室 高野友美先生

文責：野球医療サポート 栃木
自治医大整形外科
飯島裕生