

SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome)

重症急性呼吸器症候群

《SARS (サーズ) とは》

2002年11月に中国広東省で突然の発熱(38度以上)と咳、呼吸困難などの症状で始まり、その後、重篤な肺炎を起こし、最悪の場合は死亡するという急性の重篤な呼吸器疾患(重症急性呼吸器症候群、Severe Acute Respiratory Syndromeの頭文字をとってSARSサーズと呼びます)が発生しました。

原因がわからないまま、香港に飛び火し、瞬く間に、ベトナム、シンガポール、カナダ、台湾などに多くの患者と死者を出しました(患者数8,445人、死亡者数812人、7月1日現在)。SARSはヒトがはじめて遭遇した新しい病原体による疾患です。

世界保健機構(WHO)によれば、「地域内伝播」が疑われる地域は7月5日にすべて解除されました。

しかし、1年間は警戒が必要であるとされています。

《原因》

SARSの流行が始まった時、WHOは、ウイルス研究では世界トップクラスの9カ国11研究機関(日本の国立感染症研究所等)に呼びかけて、共同研究グループを立ち上げました。そして、この研究グループで得られたSARS研究のデータは全て世界に公開することを申し合わせたのでした。その結果、極めて短時間に(香港での流行が始まってから2ヵ月後)、原因ウイルスが発見されることになったのです。

この病気を起こす原因はコロナウイルスの一種のSARSコロナウイルスです。SARSコロナウイルスは、直径が100nm(ナノメートル、1nmは100万分の1mm)の球形をしており、回りにはトゲ様の突起を出しています(図1)。この突起を出している形態が太陽のコロナのように見えることから、コロナウイルスと呼ばれています。一般的に、コロナウイルスはヒトで

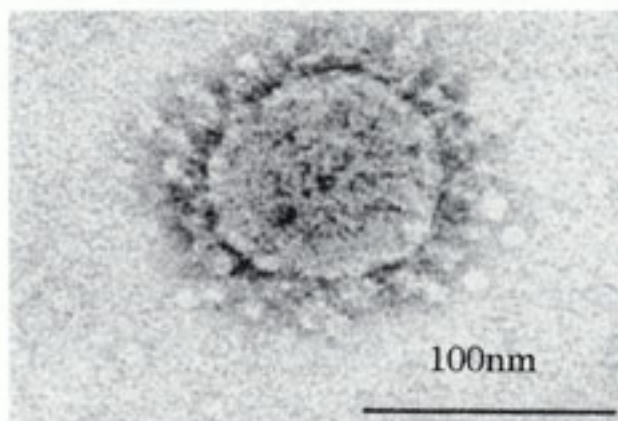


図1 SARSコロナウイルス (Thomas G. Kozaiek et al. New Eng J Med)

はカゼを起こす程度ですが、SARSコロナウイルスは重篤な肺炎を起こし、死に至ることもある強い病原性を持ったウイルスです。

《SARSコロナウイルスの感染経路》

SARSコロナウイルスは、感染者や患者の咳・クシャミの飛沫の中に大量に存在し、それらを吸い込んだヒトが感染します。また、尿や便にも大量に出ています。このために、これらのヒトが不十分な手洗いのまま触ったドアのノブや食器等が、SARSコロナウイルスの汚染を受けます。そして別のヒトが汚染された物に触れた場合は、ウイルスがそのヒトの手を介して鼻や口に入るといった経路もあります。

《世界のSARSの流行》

中国広東省、山西省、北京市、天津市、内モンゴル自治区、香港、台湾、カナダ(トロント)、ロンドン、アメリカなど世界中で感染者や患者が発生しました。これらの流行の源は、中国であろうと推測されています。このように世界中に短時間で広がった背景には、航空機などの交通機関の発達と、ヒトがこれらの病原体に免疫を全く持っていなかったことによると考えられています。

《SARSの症状》

感染してからの潜伏期間は2～7日(最長10日)の間、何の症状も無く過ごした後、突然38度以上の発熱で始まり、悪寒、戦慄、頭痛、全身倦怠、筋肉痛などの症状を示します。これらの症状は、インフルエンザと同じですので、気をつけなければなりません。この時に医療機関で適切な治療を受けなければ、発症後3～7日で、乾性咳嗽(痰を伴わない乾いた咳)、呼吸困難、低酸素血症及び、重篤な肺炎を起こし、最悪の場合は死亡します。

(死亡率15～18%)

《SARSの症状の区分》

SARSの症状は、この病気の進行状況や患者の発症までの行動などによって、次のように「疑い例」と「可能性例」に区分されています。医師がこの基準に該当するような症例を診察した場合、その医療機関は保健所に報告します。発熱を伴うような類似症例が多くある中で、この区分によりSARSに関連するかどうか、まずは医療現場で判断されます。

「疑い例」

次の3つの条件がそろった場合

- ① 突然の発熱(38度以上)
- ② 咳、呼吸困難等の呼吸器症状
- ③ 発症10日前までにSARS感染者、患者発生地域にいたか、SARS患者と密接な接触があったヒト

「可能性例」

上記の3条件に、次の3項目のいずれかが加わった場合

- 胸部レントゲンでの肺炎像
- 呼吸窮迫症候群(APD、呼吸が極めて困難になる状態)
- SARSコロナウイルス検査のうち、一つでも陽性となったヒト

《SARSの検査》

レントゲン像やその他の臨床診断の他に、先ほどの世界的な研究グループが、早期にSARSコロナウイルスの分離培養に成功したことから、ウイルス分離

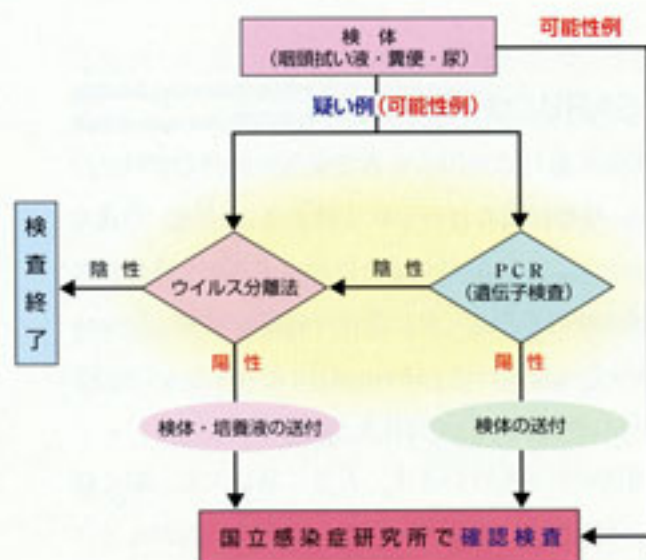


図2 SARS検査の一般的なフロー図

培養法が確立されました。また、SARSコロナウイルスにある全ての遺伝子の配列を解明したことにより、ウイルス遺伝子を検出する遺伝子増幅法(Polymerase Chain Reaction: PCR)の応用が可能となりました。他に、SARSコロナウイルスの感染細胞を使って、患者の血液に作られるSARSコロナウイルスに対する免疫抗体を測定する間接蛍光抗体法(Immuno Fluorescent: IF)なども開発が進んでいます。

当研究所では現在、ウイルス分離法とPCR法を用いて検査する体制(図2)を整えています。

検査の材料(検体)は、患者の咽頭ぬぐい液、気管支洗浄肺胞液、尿、便、血清などです。「疑い例」の場合、これらの検体で陽性が出れば、国立感染症研究所(感染研)へ検体を送り、確認検査が行われます。「可能性例」では、当研究所の検査と並行して感染研で検査を行います。

《SARSの予防》

SARSを予防する方法は、

- ① マスクの着用
- ② 手洗い
- ③ ウガイ です。

マスクは流行の兆しが見られる事態になった場合には必要ですが、今の状況ではマスクは必ずしも必要ではありません。マスクは「N95」という規格のものが推奨されますが、一般的にはガーゼマスクを2枚以上重ねて使用しても同様の効果があると言われています。この時に注意しなければならないのは、マスクと顔の表面にすき間を作らないようにすることです。

手洗いとウガイは、日頃から外出から戻った際には丁寧にを行うよう習慣付けてください。

SARSのワクチンや特効薬はまだありません。今あげたような手段で自衛することが一番です。万が一感染発症した場合は、安静にするとともに、他人に移さないようにしなければなりません。突然に高い熱を出して、「疑い例」の条件に当てはまるのではないかと心配される方は、まず近くの保健所に電話連絡し、指示・指導を受けることが必要です。

《家庭・職場における消毒方法》

このウイルスは、市販の消毒薬に弱いと言われており、以下の消毒法(表1)が現在、推奨されています。

表1 消毒方法

	金属の部分	非金属の部分 手袋、衣服の表面 ドアノブ、スイッチ、手すり 便座、便後、洗面所 など	○汚水 ○トイレの 便座
消毒用アルコール (アルコール濃度70～80%) ※引火しやすい場所、 水などで濡れているところ には不適。	○	○	×
次亜塩素酸ソーダ (家庭用漂白剤) ①0.5%に薄めて使用する。 ②敷布後に1時間以上経過し てから、よく水ぶきを行う。 ※食器には不適。 ※最終濃度が0.5%になる ように調整する	×	○	◎

《SARS感染台湾人旅行者の来日》

5月8日から13日にかけてSARSに感染した台湾からの旅行者が来日し、京都府内にも宿泊したことが5月16日に判明しました。この時、知事を本部長とする「感染症緊急対策本部会議」が直ちに設置され、情

報収集が行われました。すでに感染者が台湾へ帰国した後という厳しい条件下にもかかわらず、短期間に感染者の行動が明らかにされ、関係する保健所及び市では関係者の健康調査や関連施設の消毒を行いました。また府民の方々の不安や疑問に対応するために、京都府保健福祉部健康対策課及び府内の12保健所に24時間体制の電話相談窓口を置くとともに、記者発表やホームページで逐次情報を公開しました。幸い5月21日には、事実上の安心宣言を行うに至りました。このような健康危機管理時においては、正しい情報を迅速に公開することが極めて重要です。

《野生動物との関連性》

香港大学の研究グループが、ジャコウネコ科のハクビシンから、SARSコロナウイルスと遺伝子の配列がよく似たウイルスを分離したと発表しました。ハクビシンは中国などでは「野味料理」と呼ばれる食肉として利用されています。それらを解体した時に、体液や排泄物などに触れてヒトが感染したのではないかと推測されています。その後、WHOはハクビシンのほかに、タヌキ、中国イタチアナグマなどもSARSコロナウイルス近縁のウイルスを保持している可能性があるとして注意を呼びかけました。これを受けて、日本の厚生労働省は、野性動物輸入業者に対して、これら動物の中国からの輸入を実質的に禁止しました。なお、現在国内に常在しているハクビシンは安全であろうというのが厚生労働省の見解です。

SARSに関する新しい情報はインターネットでも知ることができます。厚生労働省 (<http://www.mhlw.go.jp/>)、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>)、京都府保健環境研究所 (<http://www.pref.kyoto.jp/hokanken/>) のホームページをご覧ください。

(細菌・ウイルス課)