

八鹿病院ニュース

平成15年7月 発行 / 八鹿病院広報委員会 <http://www.hosp.yoka.hyogo.jp/>

公立八鹿病院基本理念

『私たちは、地域中核病院として、医の倫理を基本に、質の高い医療と優れたサービスをもって、住民の健康を守り、地域の発展に尽くします。』

手足口病について

いわゆる夏かぜの1つである手足口病について説明します。手足口病はエンテロウィルスの感染であり何種類かのウィルスが報告されています。口腔内の粘膜疹、手・足・臀部の米粒大の水疱が特徴的であり、まれに中枢神経合併症（主に髄膜炎）を認めることがあります。主な感染は急性期の飛沫感染が中心となります。発症後のウィルス排泄期間は長く、咽頭から1～2週間、便からは3～4週間排泄されます。症状が軽快していれば感染力もそれほど強くありません。登校などについては厳密な流行阻止を目的とするということよりも患者本人の状態によって判断し、急性期の3～4日は学校（幼稚園・保育所）を休んだ方がいいですが、一律に登校停止などを行う必要はないものと考えられます。（平成5年3月：日本小児科学会から出された見解）

発熱について

一般に発熱があると心配し、解熱剤により熱が下がると安心するという傾向がありますが、発熱という現象は生体に対してマイナスの面のみではありません。発熱は生体防御の面から見るとプラスの面も多いのです。生体の抗体産生を促し、ウィルスの増殖を抑え、白血球による細菌の貪食作用を高める働きをします。発熱があっても機嫌がよく水分がしっかり取れている場合は熱を下げなくてもいいと思います。反対にぐったりしているとか、元気がないようなときは解熱剤を使用したほうがいいかもしれません。また、1熱が下がれば坐薬は効いているのです。

平成15年6月30日

小児科 田中良直

SARS（重症急性呼吸器症候群）経緯と今後の課題

はじめに

最初のSARS患者は、2002年11月に中国南部の広東省で発生した。風土病で終わっていたかもしれない病気が航空機によって瞬く間に30以上の国と地域に広がり、2003年7月5日WHOが終息宣言を出すまでに可能性例が8439名報告され、812名が死亡した¹⁾。

日本では患者発生がなかったが、2003年5月8日から13日にかけて、後にSARS可能性例と診断された外国人旅行者が日本を訪れていたことが判明し、国内流行まで紙一重の状態だった。

今回の終息宣言は、SARSの根絶宣言ではない。インフルエンザ流行期に一致して再流行する可能性も懸念され、厳戒態勢は続いている。感染症に関して多くの教訓を残したSARSについて、これまでの経過を振り返ってみた。

本稿準備資料のほとんどはインターネットを通じて入手した。可能な限り出展（URL等）を示したが、時の経過とともにアクセス不能となるURLも出てくるのが予測される。

どんな病気が

1. 定義

SARSコロナウイルスの感染による重症急性呼吸器疾患である²⁾。

2. 臨床的特徴

多くは2～7日、最大10日間の潜伏期間の後に、急激な発熱、咳、全身倦怠、筋肉痛などのインフルエンザ様の前駆症状が現れる。2～数日間で呼吸困難、乾性咳嗽、低酸素血症などの下気道炎症が現れ、胸部CT、X線写真などで肺炎像が出現する。肺炎になった者の80～90%が1週間程度で回復傾向になるが、10～20%がARDS（急性呼吸窮迫症候群）を起こし、人工呼吸器などを必要とするほど重症となる。致死率は10%弱。WHOは推計として15%と発表としている²⁾。

3. 症状の詳細

香港で3月11日から3月25日までに調査された138例（男性66例、女性72例）では、発熱（100%）、悪寒（73.2%）、筋肉痛（60.9%）、咳・頭痛（50%以上）等を認めている。このうち32例（23.2%）が集中治療室で管理された³⁾。

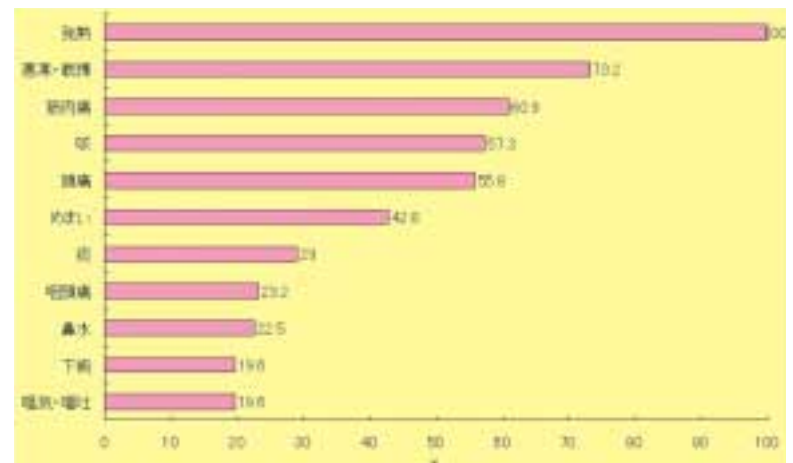


図1：臨床症状 文献³⁾を元に作成

4. 画像診断

発熱が生じた時点でレントゲン上肺炎像を78%に認める。レントゲン・CTのみでは、SARSとそれ以外の病原体による肺炎との鑑別は困難である³⁾。



図2：症例のレントゲン写真³⁾

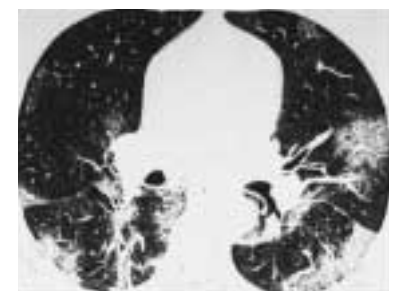


図3：症例のCT³⁾

SARSウイルス

1. 新種のコロナウイルス

SARSの原因について当初はパラミクソウイルス科の一種と考えられていたが⁴⁾、後に新種のコロナウイルスであることが明らかとなった⁵⁾。

コロナウイルスは、表面に大きな突起(スパイク)を持ち、電子顕微鏡で独特の王冠のような形態を示すことから名付けられた。これまで知られていたのは13種で、11種が動物(犬、猫、ドブネズミ、ハツカネズミ、豚、牛、兎、七面鳥)に見られる。ヒトに感染するのは2種あり、風邪の原因となる。

米疾病管理予防センター(CDC)等の研究者が、SARS症例から分離・培養されたコロナウイルスを調べた結果、もともと人に感染していたコロナウイルスから変化したものではなく、かつて人類が遭遇したことのない新種と結論された⁶⁾。

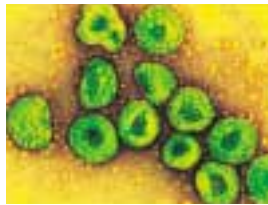


図4：コロナウイルスの電子顕微鏡写真

2. ウイルスの起源

そもそも人類が何世紀も前に未知の動物と接触することで風邪コロナウイルスに感染したものと考えられていたため、今回のSARS発生時にも、原因が新種のコロナウイルスと断定される前から、動物の関与があり得ることは仮定されていた。広東省で初期に発病した患者の多くが家畜市場や飲食店で働いていたとも言われている。

5月上旬香港大学と深川疾管理センターの科学者は、深川の食料品市場で売られている動物を検査した。動物は家猫・野兎・ビーバー・キョン(小型の鹿)等だったが、6匹のハクビシンすべてからSARSウイルスと酷似したコロナウイルスが検出された⁷⁾。

しかし、ハクビシンから検出されたウイルスはSARSウイルスと全く同一のものではない。SARSウイルスの遺伝子構成要素であるヌクレオチド数は約29,760で、ハクビシンのウイルスに比べて80程少ない⁸⁾。両者の差は約0.2%であるが、この突然変異が生じたことで動物から人間に感染するようになったと考えられている。

SARSウイルスと酷似したコロナウイルスは、ハクビシン以外にタヌキからも検出され、アナグマの一種からSARSコロナウイルスの抗体が検出された⁹⁾。動物の関与があるのは確実なようだが、ハクビシンと人にウイルスを感染させた別の動物が存在するかどうかは、まだ不明である。

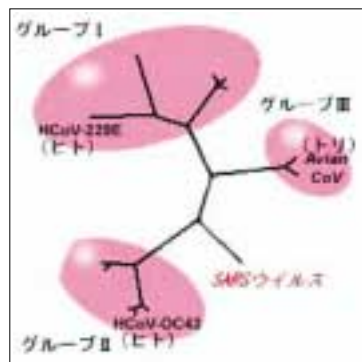


図5：SARSコロナウイルス系統図 文献¹⁰⁾より改変

感染拡大のメカニズム

1. 香港から世界へ

米疾病管理予防センター(CDC)等の疫学調査⁹⁾により、初期の感染拡大の経過が明らかになっている。これらの経路がすべてというわけではない。また、詳細については、付録にも記載した。

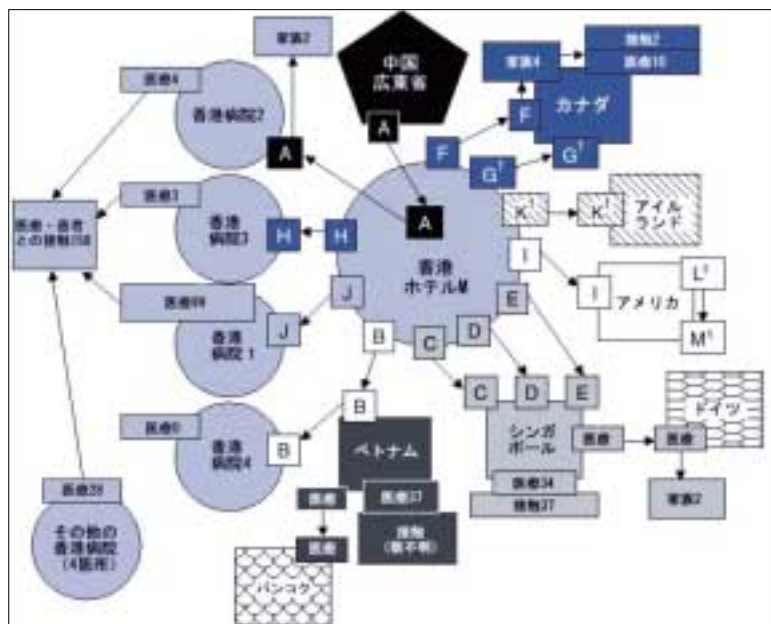


図6：香港から世界への拡大 文献⁹⁾より改変

A. ベトナム

初発症例(B)は47歳のアジア系アメリカ人男性で、商用でハノイに来る前に香港のホテルMに滞在していた。2月26日入院し、医療関係者の間で肺炎が広がる。

B. 香港

3月11日から香港の病院(病院1)で、医療関係者の間に異型肺炎が多発しはじめた。初発症例は患者Jで、2月終わりにホテルMを訪ねたあと、3月4日に入院していた。ホテルMの9階には、2月21日広東省から来た男性(A)が滞在していた。この男性は、SARSとして認識される以前に広東省で多発する謎の肺炎の治療にあたっていた医学部教授であった。患者Jが収容された病院から、高層集合住宅アモイガーデンへとさらに感染が広がっていった。

C. カナダ

ホテルMの9階に滞在していたカナダ人女性(F)から、トロントの家族や医療関係者16例に感染が広がった。

D. シンガポール

ホテルMの滞在客3人から、34名の医療関係者に感染した。

E. アメリカ

症例Aと同じ時期ではないが、症例Aから感染した宿泊客と同時期にホテルMに滞在していた¹¹⁾。

2. スーパースプレッダー

特定の患者が多くの人に感染させる場合、「スーパースプレッダー」(超感染性患者)と呼ばれ、初期の感染拡大に寄与した可能性がある¹²⁾。米疾病管理予防センター(CDC)の定義では、10人以上の他者に感染させたものとされる¹³⁾。シンガポールの例のように、100以上の症例が一人の患者にたどれる場合もある¹⁴⁾。また香港のアモイガーデンで市中感染が広がったのも、二人のスーパースプレッダーからだとされている。スーパースプレッダーはまれであり、スーパースプレッダーになり得るかどうかは、基礎疾患の状態・ウイルス事態の感染性などが相互作用によって決まるようだ。

感染症にかかった者が、自分が治癒するまでの間に他の人を感染させる数を「基本繁殖率¹⁵⁾」というが、この値は、SARSの場合スーパースプレッダーを除くと2.7~3¹⁶⁾¹⁷⁾である。他の感染症では、麻疹(はしか)15・百日咳 15・風疹 6等となっていて、SARSの感染性がそれほど高くないことが解り、徹底した感染対策を行えば、封じこめも可能と考えられる。

終息への道

1. 危機管理

謎の肺炎症例を見たベトナムのフレンチハノイ病院は、新型インフルエンザを疑い、早くからWHOに連絡をとっていた。WHOのカルロ=ウルバーニ博士が事態の重要性を認識し、直ちに国際的援助体制を整えた¹⁸⁾。自らがこの病気の犠牲になったウルバーニ博士の貢献と、ベトナム当局の迅速な協力がなければ、終息がもっと遅れていたに違いない。

2. 最新科学

WHOが世界的警告を発令してから、わずか1ヶ月程で原因ウイルスが同定され、遺伝子解析まで行われた。これは各国の研究者のネットワークによって成し遂げられた、前例のない業績である¹⁹⁾。

遺伝子解析により、従来エイズの治療に使用されていた融合阻害剤²⁰⁾、開発中の「風邪薬」²¹⁾が有用であることが示唆された。しかし新薬として開発されるまでには時間を要するため、実際の治療には抗ウイルス薬のリバビリンや、ステロイドを使用するしかなかった³⁾。

3. 古典的手法

SARSに対して最も有効であったのは、マスクと体温測定と隔離であった¹⁹⁾。二次感染者の半数以上が治療にあっていた医療関係者だったため、流行地の医療機関では徹底した院内感染対策を行い、また新規患者受け入れ中止等の対策で感染拡大の抑止を図った。空港での問診や体温測定が強化され、アメリカの同時多発テロ時を凌ぐ程の厳しいチェックが行われた²²⁾。また、「疑い

例」については自宅待機が義務付けられた。また流行地に対しては「旅行勧告」が出された。

結局は、このような地道な努力が終息につながった。いわば21世紀の病気に対して19世紀の医学で立ち向かったようなものだ¹⁹⁾。しかしながら、感染症に対して基本的な感染予防対策と危機管理が重要であることを改めて認識させられる結果となった。

対 策

1. 個人として

SARS流行は今のところ終息であって、根絶ではない。SARSによって次期のインフルエンザ対策が変わったとされる²³⁾。SARSの初期症状がインフルエンザと類似しているため、もし同時に発生すれば区別が困難で、SARS感染を確実に診断できる検査キットがまだ普及していないからだ。インフルエンザワクチンを接種することが、これまでも増して重要となる。手洗い・うがいなどが重要であることは、言うまでもない。

2. 病院として

八鹿病院でも、万一のSARS発生に対応可能なように感染対策委員会を中心として検討してきた。感染症病棟の一部を改修して、できるだけ接触者数を少なくして診療できるような手順を作成した。入院可能な施設に搬送するための手順については、県・健康福祉事務所とともに検討されている。

このような対策も、受診者からの事前連絡がないと十分に機能しない。SARSを心配して受診される場合は、必ず事前連絡をお願いしたい。

付 録

最初の発症から終息宣言までの「歴史」をまとめた。できるだけ最新の資料^{24) 25) 26) 27)}を参考にしたが、日付や転機等の詳細が、資料によって異なる場合もある。実名が明らかにされているものは、そのまま記載した。

2002年11月16日：中国広東省珠江デルタの仏山市で、男性が最初に発病。

2002年11月31日：死亡率の高い肺炎が多数発生、少なくとも中国南部で34名、北京で3名が死亡し、数百名が発病。

2002年12月：広東省は300症例以上を報告。

2003年1月：蝦商人が病気を広州市内に持ち込む。肺炎様症状で市内の中山第一病院、広州第三病院、広州第八病院を受診した。中山大学医学部教授リュウ＝チャンルン博士(64歳)は、中山第一病院で患者治療にあたった。

2月1日：旧暦正月。広東省南部の農夫が、激しい咳と呼吸困難に苦しんでいた。妻がなんとか広州の河源(ホーユエン)人民病院に連れて行き、後に広州陸軍総合病院に転送される。ここでもリュウ博士が診療にあたった。

2月12日：広東省の保健当局者が、2002年11月16日から2003年2月9日までの間に発生した、急性呼吸器症候群の305例の症例と5例の死亡例を報告。

2月15日：リュウ博士が体調不良を感じる。

2月21日：リュウ博士は親戚の結婚式に参加するため、バスで香港に向かう。九竜(カオルン)にあるメトロポール＝ホテルにチェックインし、9階に宿泊。体調が悪いため結婚式には参加せず、広州で多くの患者を診ていたため、自分の体に何が起きているかを理解し、病院を受診した。職員に、自分が重大な病気にかかっていることを伝えたが、中国政府が広東省での感染爆発を公表していなかったため、無視された。この病院で入院。

2月23日：中国系アメリカ人ジョニー＝チェン氏(49歳)が、商用のため香港経由で上海からハノイに飛ぶ。

2月24日：チェン氏体調悪化。この時点で病気は確定されていないが、医師らはWHOに報告。

2月26日：チェン氏がフレンチハノイ病院に入院。その後医療関係者に感染拡大。

2月28日：フレンチハノイ病院は、チェン氏の病気に対し新型イ

ンフルエンザを疑い、WHOに協力を要請、カルロ＝ウルバーニ博士がこれに応じた。

3月4日：チェン氏は、家族の希望により自家用ジェット機で香港の病院に転送。

3月5日：78歳のカナダ人女性、クアン＝スイチューさんがトロントの病院で死亡。

3月10日：中国衛生省が、広東省の非定型肺炎集団発生原因究明のために、WHOに技術的支援と検査・診断上の援助の提供を依頼した。

3月11日：78歳カナダ人女性の息子、チェ＝シクワイ氏(40歳)がトロントのスカーボローグレイス病院で死亡。

3月12日：香港とハノイの病院でスタッフの間にこの疾患が広がっているという報告が増加したのに続いて、WHOが、重症非定型肺炎の症例についての世界的警報を発表。

ハノイフレンチ病院で、26名の医療関係者が発症していた。彼らのうち25人は肺炎か急性の呼吸器症候群の症状を呈し、5人は危篤であった。病院は新規入院の受け入れを中止した。

3月13日：チェン氏が香港の病院で死亡。

シンガポール保健省が、この国で最初の異型肺炎症例を報告。3人はメトロポールホテルに滞在していた。

3月15日：謎の異型肺炎が航空機による旅行で、国際航路に沿って広がっている証拠が積み重なってきたため、WHOは旅行勧告を出した。WHOはこの謎の疾病をその症状に基づいて重症急性呼吸器症候群(SARS)と名付け、これが「世界的な健康上の脅威」であると宣言した。

3月19日：香港の患者145名中5名死亡。リュウ博士の義弟も死亡し、香港で6人目の犠牲者となる。

3月20日：累積症例数が306例に上る。

3月21日：スカーボローグレイス病院でチェン氏と同室だった、76歳カナダ人男性が死亡。

3月25日：トロントのスカーボローグレイス病院が、新規患者受け入れ中止。

3月27日：WHOが、航空会社に対し乗客のスクリーニング実施を要請。

3月28日：WHOが、SARSの発端は11月16日の広東省仏山市での症例と考えられると発表。

3月29日：SARSの早期発見に貢献した、カルロ＝ウルバーニ博士がハノイの病院で死亡。

4月12日：プリティッシュコロニア州バンクーバーのマイケルスミス遺伝子センターが、SARS原因ウイルスの遺伝子解読に成功したと発表。

4月14日：世界の累積患者数が3,000人を超える。

4月16日：WHOの共同研究ネットワークは、新種のコロナウイルスがSARSの病原体と確認したことを発表した。

4月23日：「可能性例」の累積症例数は4,288例、死亡例は251例に上った。死亡例のうち106例は中国から報告され、105例は香港から報告された。

5月2日：累積症例数が6,000例を超える。

5月22日：世界的な累積症例数が8,000例を超える。

5月23日：香港と広東省への旅行勧告が解除。香港と中国の研究チームが、ハクピシンとタヌキからSARS様ウイルスを検知したことを発表。これらと他の野生動物は伝統的に珍味として摂取され、中国南部全域の市場で食用として売買されている。

6月18日：世界的な集団発生が100日目を迎え、毎日の新規症例の報告数が片手で数えられる程度へと次第に減少していった。

6月23日：香港が「最近の地域内伝播」がある地域の一覧表から外された。

6月24日：WHOの旅行勧告の対象として最後に残っていた、北京への渡航勧告が解除。北京はまた、「最近の地域内伝播」がある地域の一覧表からも除かれた。

7月2日：トロントが「最近の地域内伝播」がある地域の一覧表から削除。

7月5日：WHOは、台湾をSARSの「最近の地域内伝播」があった地域の一覧表から除き、終息宣言。

参考文献・URL

- 1) World Health Organization(WHO): Cumulative Number of Reported Probable Cases of SARS 8 July 2003 .
http://www.who.int/csr/sars/country/2003_07_08/en/
- 2) 日本医師会:SARS患者、疑似症患者の判断基準について - 平成15年7月14日 .
http://www.med.or.jp/kansen/sars/sars__teigi.html
- 3) Lee N et al. :A Major Outbreak of Severe Acute Respiratory Syndrome in Hong Kong .The New England Journal of Medicine 2003; 348:1986 - 94
<http://content.nejm.org/cgi/content/full/348/20/1986>
- 4) World Health Organization(WHO): Update 4 - Severe Acute Respiratory Syndrome(SARS)- 19 March 2003 .
http://www.who.int/csr/sars/archive/2003_03_19/en/
- 5) Peiris JSM et al:Coronavirus as a possible cause of severe acute respiratory syndrome .Lancet 2003; 361:1319 - 25
<http://image.thelancet.com/extras/03art3477web.pdf>
- 6) World Health Organization(WHO):Update 31 - Coronavirus never before seen in humans is the cause of SARS - 16 April 2003 .
http://www.who.int/csr/sars/archive/2003_04_16/en/
- 7) TIME Asia - June 2,2003 / Vol .161 No .21: Scouring the Market for SARS By Anthony Spaeth .
http://www.time.com/time/asia/magazine/article/0,13673,501030602-454541_00.html
- 8) People's Daily Online - May 24 ,2003: SARS Virus Traced back to Wild Animals in China .
http://english.peopledaily.com.cn/200305/24/eng20030524_117128.shtml
- 9) World Health Organization(WHO): Update 64 - Situation in Toronto ,detection of SARS - like virus in wild animals 23 May 2003 .
http://www.who.int/csr/don/2003_05_23b/en/
- 10) Ksiazek TG et al. :A Novel Coronavirus Associated with Severe Acute Respiratory Syndrome . The New England Journal of Medicine 2003; 348:1953 - 66
<http://content.nejm.org/cgi/content/full/348/20/1953>
- 11) The New York Times - April 1 ,2003: One Hotel Guest ,Many Infections .
http://www.nytimes.com/imagepages/2003/04/01/science/20030401_DOCS_GRAPHIC.html
- 12) TIMES on Line ,April 05 ,2003:'Super - infectors' are key to rapid spread of Sars By Nigel Hawkes .
http://www.timesonline.co.uk/article/0,,6563-647581_00.html
- 13) Centers for Disease Control and Prevention(CDC):Morbidity and Mortality Weekly Report(MMWR)May 9 ,2003 /52 (18);405 - 411 .
<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5218a1.htm>
- 14) USA Today ,Posted 4/9/2003 10:57 AM:Singapore woman linked to 100 SARS cases .
http://www.usatoday.com/news/health/2003-04-09-sars-singapore-survivor__x.htm
- 15) 瀬野裕美 : 広島大学大学院理学研究科数理分子生命理学専攻「生命数学概論」(4 /15 ~ 7 /22)平成15年6月24日講義分スライド+課題030624 .
<http://www.math.sci.hiroshima-u.ac.jp/~seno/kougifiles/15seimeisuuri/03seimeisuuri0701.pdf>
- 16) Riley S et al. :Transmission Dynamics of the Etiological Agent of SARS in Hong Kong:Impact of Public Health Interventions .Science ,Vol .300 ,Issue 5627 ,1966 - 1966 , June 20 ,2003
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/short/1086478v1>
- 17) Lipsitch M et al. :Transmission Dynamics and Control of Severe Acute Respiratory Syndrome .Science ,Vol 300 ,Issue 5627 ,1966 - 1970 ,June 20 ,2003
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/1086616v1>
- 18) Reilley B et al. :SARS and Carlo Urbani .The New England Journal of Medicine 2003 ,348:1951 - 52
<http://content.nejm.org/cgi/content/full/348/20/1951>
- 19) TIME Asia - May 26 ,2003 / Vol .161 No 20:Devising Drugs By Bryan Walsh .
http://www.time.com/time/asia/magazine/article/0,13673,501030526-452858_00.htm
- 20) William R Gallaher and Robert F Garry: MODEL of the PRE - INSERTION REGION of the SPIKE(S2)FUSION GLYCOPROTEIN of the HUMAN SARS CORONAVIRUS: IMPLICATIONS FOR ANTIVIRAL THERAPEUTICS .
<http://www.virology.net/sars/s2model.html>
- 21) 共同ニュース: 新型肺炎治療に有望物質 独チームがウイルス解析で .
<http://news.kyodo.co.jp/kyodonews/2003/sars/news/0514-412.html>
- 22) TIME Asia - May 19 ,2003 / Vol .161 No .19: SARS Flightmares By Bryan Walsh .
<http://www.time.com/time/asia/magazine/article/0,13673,501030519-451007,00.htm>
- 23) World Health Organization(WHO):Update94 - Preparing for the next influenza season in a world altered by SARS .
http://www.who.int/csr/don/2003_07_03/en/
- 24) ClariNews:Chronology of the SARS outbreak .
http://quickstart.clari.net/qs__se/webnews/wed/dj/Qhealth-sars-chrono_RbSB__DAP.html
- 25) World Health Organization (WHO):Update 95 - SARS: Chronology of a serial killer .
http://www.who.int/csr/don/2003_07_04/en/
- 26) The Times(UK)Apr 21 ,2003: HOW SARS SPREAD AROUND THE GLOBE .
<http://mededucation.bjmu.edu.cn/medsite/newshow.asp?num=207>
- 27) SARSSickness.com:SARS History .
http://www.sarssickness.com/sars__history.htm

平成15年7月23日

呼吸器科 杉谷明 則

患者様の権利に関する宣言

公立八鹿病院職員一同は、医療の中心は皆様であり、医療が皆様との信頼関係に成り立つことを認識して、「患者の権利に関するリスボン宣言」に従って、皆様に次のような権利と責任があることを確認します。

1. 良質の医療を受ける権利.....差別されることなく、良質な医療を受ける権利があります。
2. 選択の自由の権利.....医療機関や医師を自由に選択し、また、変更する権利があります。
3. 自己決定の権利.....十分な説明のもとに、自分自身の治療を決定する権利があります。
4. 情報を得る権利.....医療上の全ての自己情報を知る権利があります。
5. プライバシーなどの機密保持を得る権利.....治療で医療従事者が知り得たすべての個人のプライバシーの機密保持を得る権利があります。
6. 人間の尊厳を得る権利.....尊厳を保ち安楽に終末期を迎えるための、あらゆる可能な助力を受ける権利があります。
7. 療養や健康についての教育を受ける権利.....皆様には健康についての教育や、疾病の予防や早期発見についての教育を受ける権利があります。また、出来るだけ健康的な生活習慣を身につける責任があります。