

2-2-5			麻疹の合併症 中耳炎 クループ・心筋炎・脳炎・SPE	麻疹による合併症	<p>(2) 中耳炎：約2%に発症します。これは細菌の二次感染により生じ、麻疹患者の約5～15%にみられる最も多い合併症の一つです。乳幼児では症状を訴えないため、中耳からの膿性耳漏で発見されることがあり、注意が必要です。乳様突起炎を合併することがあります。</p> <p>(3) クループ症候群：0.8%が発症します。クループ症候群の原因である喉頭炎および喉頭気管支炎は小児（特に乳幼児）の麻疹の合併症として多くみられるもののひとつです。麻疹ウイルスによる炎症と細菌の二次感染による場合があります。吸気性呼吸困難が強い場合には、気管内挿管による呼吸管理を要します。</p> <p>(4) 心筋炎：心筋炎、心外膜炎をときに合併することがあります。麻疹の経過中半数以上に、一過性の非特異的な心電図異常が見られるとされますが、重大な結果になることは稀です。</p> <p>(5) 脳炎：0.2%の割合で脳炎を合併します。発生頻度は高くはありませんが、肺炎とともに死亡原因となり、注意を要します。発疹出現後2～6日頃に発症することが多く、髄液所見としては、単核球優位の中等度細胞増多を認め、蛋白レベルの中等度上昇、糖レベルは正常かやや増加します。麻疹そのものの症状の重症度と脳炎発症には相関は認められません。脳炎発症患者の約60%は完全に回復しますが、20～40%に中枢神経系の後遺症（精神発達遅滞、痙攣、行動異常、神経聾、片麻痺、対麻痺）を残し、致死率は約15%です。</p> <p>(6) 亜急性硬化性全脳炎（subacute sclerosing panencephalitis：SSPE）：麻疹に罹患した後、7～10年で発症することのある中枢神経疾患です。知能障害、運動障害が徐々に進行し、ミオクローヌスなどの錐体・錐体外路症状を示します。発症から平均6～9カ月で死の転帰をとる、進行性の予後不良疾患です。麻疹ウイルスの中枢神経細胞における持続感染により生ずるとされますが、本態は未だ不明です。発生頻度は、麻疹罹患患者10万例に1人、麻疹ワクチン接種者100万人に1人とされています。</p>
2-2-6			不顕性感染	感染しても発病しないこと（不顕性感染）はありますか。	ワクチン既接種者でワクチン接種後十数年が経過し、免疫が低下している場合を除き、初感染の場合ではほぼ100%発症し、不顕性感染はほとんどありません。
2-2-7			修飾麻疹	修飾麻疹とはどんなものですか。	<p>麻疹に対する免疫は持っているけれど不十分な人が麻疹ウイルスに感染した場合、軽症で非典型的な麻疹を発症することがあります。このような場合を「修飾麻疹」と呼んでいます。例えば、潜伏期が延長する、高熱が出ない、発熱期間が短い、コプリック斑が出現しない、発疹が手足だけで全身には出ない、発疹は急速に出現するけれど融合しないなどです。しかし、その感染力は弱いものの周囲の人への感染源になるので注意が必要です。通常合併症は見られず、経過も短いため、風疹など他の発疹性疾患と誤診されることもあります。</p> <p>以前は母体由来の移行抗体が残存している乳児や、ヒトガンマグロブリン製剤を投与された後に見られていました。最近では、麻疹ワクチン既接種者がその後麻疹ウイルスに曝露せず、ブースター効果（免疫増強効果）が得られないままに体内での麻疹抗体が減衰し（このような人をsecondary vaccine failure(SVF)と呼びます）、麻疹に罹患する場合が見られるようになってきました。</p>

2-3		麻疹の予防法・治療法		
2-3-1		予防法	麻疹の予防方法について教えてください。マスクをすれば防ぐことができますか。	唯一、確実な予防方法は、ワクチン接種により、麻疹に対する免疫をあらかじめ獲得しておくことです。麻疹のウイルスはインフルエンザウイルスに比べて、1/10以下のウイルスの感染により発病します。また、粒子は大きいものでも250nmであるため、不織布マスク(サージカルマスク)などはウイルスを捕捉することは困難です。したがって、マスクの感染予防効果は期待できません。
2-3-2		予防薬	麻疹の予防薬はありますか。患者に接触した場合の対処法を教えてください。	予防薬はありません。暴露された場合はなるべく早期(72時間以内)に麻疹ワクチンを接種する。もしくはγ-グロブリン注射である程度の発病抑制効果があると考えられています。 (γ-グロブリン製剤は血液製剤であるため、適応はワクチン未接種の乳幼児や免疫不全患者などのハイリスク患者に限られます。ほかに免疫賦活剤(イノシンプラノベクス)に抗ウイルス作用があるといわれていますが詳しくは医師に相談してください。
2-3-3		治療法	麻疹の治療法はありますか。	特異的な治療法はありません。解熱剤、鎮咳剤、去痰剤などによる対症療法です。低栄養状態ではビタミンAが用いられることもあります。
2-4		麻疹ワクチンの一般的情報		
2-4-1		麻疹ワクチンの接種方式	0歳で1回麻疹ワクチンを受けました。今後どのようなスケジュールでワクチンを接種すれば良いでしょうか。	周りで麻疹の流行があり、緊急避難的に0歳で任意の麻疹ワクチン接種を受けた場合、1歳になったら忘れずに、第一期の麻疹風疹混合ワクチンの接種を受けるようにしてください。0歳での接種は、1歳以上での接種に比べて、母体由来の抗体の残存などから免疫の獲得が十分ではないことがあるため、そのまま第二期の年齢まで接種を受けずにいると、途中で麻疹にかかってしまう可能性があるからです。また第二期は、同じように小学校入学前1年間(4月1日から3月31日まで)の間に麻疹風疹混合(MR)ワクチンの接種を受けて下さい。 米国では小学校入学時にMMRワクチンの2回接種が求められていますが、0歳で受けたワクチンはその回数に含まれないことになっています(米国小児科学会: Red Book 2006より)。
2-4-2		麻疹ワクチン	麻疹あるいは麻疹風疹混合ワクチンの接種を1回受けた場合、どのくらいの方が麻疹の免疫を獲得できるのでしょうか。	通常、1回の接種で95%以上の方が免疫を獲得します。1回の接種で免疫を獲得できなかった場合を、primary vaccine failure (PVF) と呼びますが、周りで麻疹の流行があると、約5%のPVFの方は感染発症の可能性がります。これらの方を予防することを目的の一つとして、2006年6月2日から麻疹風疹混合ワクチンの2回接種制度が始まっています。なお、2回接種の意味は、次のURLに示すとおり ( <a href="http://idsc.nih.gov/vaccine/cpn01.html">http://idsc.nih.gov/vaccine/cpn01.html</a> )、さらに2つの考え方があります。
2-4-3		麻疹既往者	子どものときに麻疹にかかりました。麻疹にかかったことがあっても、ワクチンを接種した方が良いでしょうか。	一度典型的な麻疹を発症した人は、通常は生涯にわたる免疫(終生免疫)が獲得され、再び麻疹を発症することはありません。そのため、以前麻疹にかかったということが確かであれば、再度ワクチン接種をする必要はありません。 しかし、麻疹と思いこんでいた病気が、発熱、発疹が出現する他の病気(たとえば、風疹や川崎病など)と混同されている場合がありますので、注意してください。

2-4-4			麻疹ワクチンの性状	国内で接種されている麻疹ワクチンはどういうものですか。	<p>国内で市販されている麻疹ワクチンに含まれているワクチン株（ワクチンウイルス）は、武田薬品工業のSchwarz-FF8株、北里研究所のAIK-C株、阪大微生物病研究会のCAM株、千葉県血清研究所のTD97株の4種類ですが、千葉県血清研究所が2002年9月に閉鎖されて以降は、武田薬品、北里研究所、阪大微研の3社が麻疹ワクチンを製造しています。これらのワクチン株をニワトリ胚培養細胞あるいはニワトリ胚初代培養細胞で培養して、ワクチンが製造されています。接種時には、ワクチンに添付されている溶解液（注射用水）0.7mlで溶解後、0.5ml（力価5,000TCID<sub>50</sub>/0.5ml以上）を皮下接種します。</p> <p>また、1989年から1993年4月までの間、麻疹ワクチン定期予防接種時に、麻疹風疹おたふくかぜ混合ワクチン（measles-mumps-rubella; MMRワクチン）を選択しても良いことになっていましたが、おたふくかぜワクチンに由来した無菌性髄膜炎の多発により、国内でのMMRワクチンの接種は中止となり、現在に至っています。</p> <p>2006年4月から、予防接種法に基づく定期予防接種として、麻疹風疹混合ワクチン（measles-rubella; MRワクチン）が使用されていますが、現在、国内では、武田薬品工業と阪大微生物病研究会が上記のワクチン株を使用して、製造を行っています。</p>
2-4-5			定期接種	麻疹ワクチンの定期予防接種方式は（定期、任意）	<p>2007年6月現在、予防接種法に基づく定期予防接種は、1歳児（第1期）および5歳以上7歳未満で小学校入学前1年間の者（第2期）がそれぞれ1回ずつ、2回接種を行うことになっていました。</p> <p>2008年4月1日からは5年間の期限付きで、麻疹と風疹の定期予防接種対象が、現在の第1期、第2期に加え、第3期（中学1年生相当年齢）、第4期（高校3年生相当年齢）に拡大されます。</p> <p>接種対象年齢以外の方については任意接種となります。</p> <p><a href="http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/01.html">http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/01.html</a></p>
2-4-6			ワクチン希望	麻疹ワクチンの接種を希望すれば定期予防接種以外でも接種してもらえますか。	<p>定期予防接種対象者以外で麻疹ワクチンの接種を希望する場合、0歳児以外は年齢に関係なく、任意接種として接種が可能です。0歳児の場合、生後6カ月未満の乳児には接種を行いません。生後6カ月以上1歳未満で接種を希望する場合は、麻疹流行時の緊急避難的な場合のみとし、接種に当たってはかかりつけ医にご相談ください。</p>
2-4-7			生後1年以前の接種	麻疹ワクチンを生後12カ月以前に接種してもよいですか。	<p>生後4～6カ月で移行抗体はほぼ消失し、6カ月を過ぎると罹患の可能性がでてきます。したがって、流行地では生後9カ月からワクチンを接種している国もあります。日本でも任意接種として可能です。</p>
2-4-8			2回接種の必要性	麻疹の予防接種は、どうして2回必要なのですか。	<p>2回接種が必要な理由は3つあります。</p> <p>(1) 1回の接種で免疫がつかなかった子どもたち(数%存在すると考えられており、primary vaccine failure; PVFと呼びます)に免疫を与えること、</p> <p>(2) 1回の接種で免疫がついたにもかかわらず、その後の時間の経過とともにその免疫が減衰した(secondary vaccine failure; SVFと呼びます)子どもたちに再び刺激を与え、免疫を強固なものにすること、</p> <p>(3) 1回目に接種しそびれた子どもたちにもう一度、接種のチャンスを与えること、です。このような理由から2006年6月2日以降、麻疹および風疹に関して、2回接種法が導入されています。</p>

2-5		麻疹ワクチンの有効性・安全性		
2-5-1		副反応	麻疹ワクチン接種後の副反応には、どのようなものがありますか。	麻疹ワクチンは生ワクチンですので、ワクチンの中に存在する弱毒化された麻疹ウイルスが体内で増殖する時期(接種後5～14日)を中心として、約5.4%に37.5℃以上38.5℃未満、約8.1%に38.5℃以上の発熱、約5.9%に麻疹様の発疹が見られます(厚生労働省予防接種後健康状況調査報告書)。そのほかに、接種部位の局所反応、熱性けいれん(約3,000人に1人)、じんましん等も見られますが、いずれも一過性です。脳炎脳症は100～150万人接種に1人以下、急性血小板減少性紫斑病は100万人接種に1人程度と言われています。ワクチン接種後の亜急性硬化性全脳炎(SSPE)は極めてまれであり、麻疹ワクチン接種者100万人に1人とされています。
2-5-2		再接種の副反応	麻疹ワクチンを再接種した場合、副反応が増強することはありますか。	再接種でも副反応は初回接種と同程度と考えられます。再接種で副反応が強くなるというデータはありません。
2-5-3		ワクチン接種卵アレルギー	卵アレルギーがありますが麻疹ワクチンは接種できますか。	極めて微量ですが麻疹ワクチンにはニワトリ胚細胞成分が含まれています。しかし、高度に精製されており、卵アレルギーがあってもアナフィラキシー反応など全身症状を示したことがなければ特には問題なく接種が可能です。個別にはワクチン接種に際して接種医、かかりつけ医に相談してください。
2-5-4		熱性痙攣・癲癇	熱性痙攣や癲癇の既往がある子への麻疹ワクチン接種は可能ですか。	単純性熱性痙攣の場合には発作後、2ヵ月以上、複合型熱性痙攣では3ヵ月以上発作がなければ体調のよいつきに接種することは可能です。個別ケースでは担当医に相談してください。
2-5-5		HIV感染者	HIV感染者への麻疹ワクチン接種は可能ですか。	HIV感染者が麻疹に罹患すると合併症により重症化する可能性があります。エイズ発症前であれば麻疹ワクチンの接種は可能です。
2-5-6		授乳中のワクチン接種	授乳中に麻疹ワクチンを接種できますか。	母親の体内で増殖したワクチンウイルスが母乳に出る可能性はありますが乳児の唾液や胃酸で不活化されると考えられます。また、もともとワクチンウイルスですので心配ないと思いますが正確なデータがありません。
2-5-7		ワクチンによる健康被害	麻疹ワクチンの接種で発生した著しい健康被害の救済制度はありますか。	定期接種の場合には予防接種法に基づく救済の対象になります。任意接種の場合には「医薬品副作用被害救済・研究振興調査機構法」により救済の対象となります。いずれの場合も副作用被害判定部会での審査を経た後、医療費、医療手当、障害年金、遺族年金、遺族一時金などが支給されます。

2-5-8			自然感染が良い？	ワクチンよりも自然感染の方が強い免疫を得られると聞きました。むしろ自然に罹った方が良いのではないですか。	麻疹に罹患すると、臨床症状が重篤だけでなく、Q1-[4]にあるような合併症を起こすことがあります。麻疹ワクチン接種後の副反応はQ3-[7]にあげたように、一過性のことが多く、自然感染による症状の重症化、合併症を併発するリスクの方が高い頻度で発生します。さらに、Q3-[6]にもありますように、1回接種で免疫がつかなかったPVFはワクチン接種者の5%未満と少なく、ワクチン接種後に自然感染のブースター効果を受けなかったことにより、免疫が減衰し、麻疹ウイルスに曝露されたときに修飾麻疹として発症するSVFも現在のところ、10-20%程度と推定されますので、1回の接種を受けたほとんどの方は、麻疹に対する免疫を獲得し、維持することができます。麻疹は、ワクチンで予防することが可能な疾患ですので、自然罹患で重症になったり、合併症を併発して後遺症を残したり、さらには死亡したりする方々が出ないようにすることが重要です。
2-6			麻疹感染時の対応		
2-6-1			学校出席停止	麻疹に罹ると学校には何時から登校できますか。	解熱後3日を経過するまで出席停止となりますが、麻疹は、学校保健法に基づく第二種学校伝染病に指定されており、学校をお休みしても、欠席扱いにはなりません。
2-6-2			麻疹発生・学校の対応	ある生徒（もしくは児童）の保護者から医師から麻疹と診断されたとの連絡をうけました。学校として必要な対応は何でしょうか	まず、校医・園医に相談の上、監督部署（市区町立の幼稚園・学校の場合は教育委員会、保育園の場合は福祉課等、私学の場合は私学振興室等）と、保健センター・保健所にご連絡ください。麻疹が施設内で拡がる事を防ぐには、麻疹にかかった方を確実に隔離することと、麻疹に対する免疫のない周囲の方に、ワクチン接種などの対応を至急とることが必要です。なお国立感染症研究所感染症情報センターのホームページに、「保育所・幼稚園・学校等における麻疹患者発生時の対応マニュアル」が掲載されていますので合わせてご参照ください。 <a href="http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/index.html">http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/index.html</a>
2-6-3			学校・指導	同じクラスに麻疹にかかった児童・生徒がいた場合、どのように指導したらよいでしょうか。	まず子どもさんの母子手帳をみてもらい、麻疹にかかったことがあるか？もしくは麻疹ワクチン（MRワクチン、MMRワクチンを含む）をうけたことがあるかを確認してもらってください。麻疹にかかったことが事実であればまず心配はありませんが、麻疹ワクチンを受けたとの記録がある場合も含めて、今後2週間程度、毎朝、登校前に体温を測定することを指導すると良いでしょう。もし、37.5度以上の発熱がある場合は、学校へ連絡するとともに、医療機関を受診することを勧めます。医療機関を受診する際には、その子どもさんのクラスには麻疹を発症した人がいることを事前に電話連絡してから受診するよう、伝えてください。母子手帳に、麻疹にかかった記録がなく、しかも麻疹ワクチン（MRワクチン、MMRワクチンを含む）をうけた記載もない場合は、麻疹ワクチンの接種の件につき、なるべく早くかかりつけの医師などに相談するよう説明してください。

2-6-4			<p>保育園・学校の対応</p>	<p>保育園、幼稚園、学校における麻疹発生時の対応が決められているのはなぜですか。</p>	<p>麻疹は感染力が極めて強いので、周囲にいる麻疹に対する免疫のない人に感染を拡げてしまう恐れがありますので、周囲の方の免疫の状態を早急に確認し、適切な対応（Q4-[1]）を迅速にとる必要があります。また、麻疹は重症化の可能性があります、大人に比べると小児は、麻疹に対する免疫がない人の割合が比較的高いことと、閉鎖された室内では、麻疹の感染が効率よく起こることが知られていますので、室内で集団生活を行っている保育園、幼稚園、学校等では特に注意が必要です。</p>
2-6-5			<p>保育園の対策</p>	<p>保育園の中で、麻疹と診断されたお子さんがいました。同室で保育をしていた0歳の園児の保護者に対しては、どのように指導したらよいでしょうか。</p>	<p>まず、生後6カ月までの園児については、お母さんの麻疹ワクチン接種歴、麻疹罹患歴を確認してください。もし、いずれもない場合は、園児、お母さんともに麻疹に対する免疫を持っていないため、発症してしまう可能性があります。園医あるいはかかりつけの医師に速やかに相談するように指導してください。</p> <p>もし、生後6カ月までの園児で、お母さんに麻疹ワクチン接種歴あるいは麻疹罹患歴がある場合は、園児は妊娠中にお母さんから麻疹に対する免疫をもらっていますので、罹る可能性は低くなります。</p> <p>生後6カ月以上の園児については、お母さんの麻疹ワクチン接種歴、麻疹罹患歴に関わらず、お母さんからの免疫は少なくなっています。0歳児は麻疹ワクチンの定期予防接種の対象ではありません（Q3-[5]）が、このような状況では、接触後の麻疹ワクチン接種が発症予防に効果的である場合がありますので、園医あるいはかかりつけの医師に速やかに相談するように指導してください。</p>

<p>2-6-6</p>			<p>大学での対応</p>	<p>大学で麻疹が流行しています。教育実習に行く場合、どのようなことに注意すれば良いでしょうか。</p>	<p>麻疹に対する十分な免疫を有さない者が麻疹患者と接触すれば、2週間以内に麻疹を発症する可能性は95%以上であると考えられています。麻疹流行の有無に関わらず、教育実習中に麻疹患者と接触する可能性、実習生が麻疹を発症することにより、実習先の学校の生徒や教職員にうつしてしまう可能性があることを考慮し、開始前までに、母子手帳等で、麻疹罹患歴ならびに予防接種歴の確認、できれば麻疹に対する免疫が十分にあるかどうかを、血液検査で確認することも一つの方法として挙げられます。もし確実な麻疹罹患歴がない場合、あるいは麻疹の発症を予防するのに十分な抗体がないと判断された場合は、麻疹ワクチンあるいは麻疹風疹混合ワクチンの接種を受けてから実習に参加することが望まれます。</p> <p>通学中の大学で麻疹が流行しているような特別な状況下では、その学生が麻疹患者あるいは麻疹の疑いが強い者と接触したことが明らかであれば、その後2週間は（教育実習等を問わず）、毎朝検温をする等、発熱などの症状の出現についての自己観察を行う必要があります。麻疹の罹患歴がない（あるいは、はっきりしない）・麻疹に対する十分な免疫が確認できていない場合には、患者と接触して3日以内であれば麻疹ワクチンを接種することで発症を予防できる可能性がありますので、速やかに大学の担当者（保健センターなど）あるいは近くの医療機関にご相談ください。麻疹患者あるいは、疑われる患者と接触後は、少なくとも2週間、できれば3週間、実習への参加を見合わせることもやむをえないと考えられます。麻疹は空気感染の形態もとる（同じ空間を共有するだけで感染する）感染症です。学内で麻疹患者との接触を覚えていなくとも、学生が発熱などの体調の異常を自覚した場合には、速やかに大学担当者に連絡を取り、自己隔離や医療機関の受診、教育実習活動の延期など、必要な処置についてご相談下さい。発熱があるにも関わらず、解熱剤を服用しながら、実習に参加するといったことだけは、絶対に避けてください。</p>
<p>2-6-7</p>			<p>学校での終息宣言</p>	<p>学校等で、麻疹の終息宣言を出すには、何日間新たな患者発生がないことを確かめなければなりませんでしょうか。</p>	<p>麻疹の潜伏期間は約10-12日程度です。通常、この2倍程度の観察が必要とされています。園内、校内の新規麻疹患者の発生が迅速かつ確実に把握されていることを条件として、最後の麻疹患者と、園児・児童・生徒・職員との最終接触日から4週間新たな患者発生がなければ、終息宣言を考慮し、園医、校医、嘱託医、保健所等の専門家と相談の上、終息宣言の時期を決定します。詳細は、保育所、幼稚園、学校等における麻疹対応マニュアル（PDF）をご参照下さい。</p> <p>麻疹は感染力が強い病気です。地域で麻疹患者の発生が続いている限りにおいては、いつまた、その施設への侵入を果たすかもしれません。重要なことは、施設に関係している者（児童・生徒・学生、教職員、その他職員、出来れば職員の家族に至るまで）について、麻疹の感受性者（麻疹への十分な抗体がなく、ウイルスに曝露されると感染・発症してしまう者）を、麻疹を含むワクチンの接種によって出来るだけ早期にゼロにすることです。感受性者は、過去の麻疹の確実な既往の確認、抗体検査によって知ることが出来ます。麻疹が発生した場合には、Q4-[1]などを参考にしつつ、残る感受性者を直ちに減らす方策をとられるようお願いいたします。</p>

<p>2-6-8</p>			<p>医療機関での麻疹</p>	<p>医療機関の職員に対する麻疹対策はどのようにすればよいでしょうか。</p>	<p>麻疹が流行している、あるいは麻疹患者が来院してからの対策も大切ですが、平常時から対策を取っておけば、そのようなときの対応が格段に楽になります。もっとも大切なことは、すべての職員の麻疹罹患歴と麻疹ワクチン接種歴を把握しておくことで、雇用時などにそれらの情報を入手しておきます。ただし、職員の記憶が曖昧な場合や、ワクチン接種後の抗体価の低下によって麻疹に罹患するリスクをもつ人もありますので、理想的には雇用時あるいは雇用前、あるいは健康診断時などにB型肝炎の抗体検査と共に麻疹抗体価の検査を行なうことがすすめられます。</p> <p>麻疹未罹患かつワクチン未接種、あるいは、麻疹抗体価検査により抗体陰性または抗体価が低いと判断された場合は、任意となりますがワクチン接種を勧めると良いでしょう。接種できない場合には、未接種未罹患であることを健康記録として留めておくこととよいでしょう。</p>
<p>2-6-9</p>			<p>医療機関での麻疹</p>	<p>外来での麻疹疑いの患者に対する対応はどの様にすればよいですか。</p>	<p>患者がこれから外来を受診する場合は、他の患者とスペースを共にしないよう、別室へ誘導します。すでに来院してしまった場合は、できるだけ速やかにそのような別室へ誘導します。またその患者は出来るだけ早く診察をするよう配慮する必要があります。</p> <p>患者の対応にあたるスタッフは、麻疹抗体価検査によりすでに抗体陽性が確認されているか、麻疹に罹患したことが確実なものに限定します。麻疹は空気感染する疾患ですので、免疫がないスタッフが対応する場合には本人の防護のためにN95マスクあるいはそれ以上の性能のものを着用すべきですが、麻疹に対する免疫があることが確実なスタッフは特に防護はなくとも対応可能です。ただし、他の疾患の可能性も考えた場合には、サージカルマスクの着用が推奨されます。</p> <p>麻疹疑いの患者に対しては、麻疹の罹患に関する臨床的評価とウイルス学的診断のための検査（麻疹特異的IgM抗体の確認、ペア血清で麻疹特異的IgG抗体の陽転あるいは有意上昇の確認、咽頭ぬぐい液あるいは血液から麻疹ウイルスゲノムの検出、咽頭ぬぐい液あるいは血液から麻疹ウイルスの分離など）を行ないます。ウイルス検査のための検体を採取するスタッフは、最低でも手袋とサージカルマスクを着用します。</p> <p>麻疹罹患歴が確認できていないか抗体陽性が確認できていないスタッフが、麻疹患者と接してしまった場合の対応は、国立感染症研究所「医療機関での麻疹の対応について」（PDF）をご覧ください。</p>



2-6-10		医療機関での麻疹	大部屋に入院していた患者に麻疹が発生した場合にはどのような対応をとればよいでしょうか。	<p>まず、患者を速やかに隔離体制に移します。麻疹の診断が確定していなくても、麻疹が疑われた時点で速やかに隔離体制に移します。</p> <p>次に患者の行動を速やかに調べます。患者が入院してから麻疹の診断がつくまで、同じ病棟内、同じ階、空調を共有している病棟に入院中の患者、勤務していた職員、病棟内で実習している学生、教官、患者の付き添いを含めて全員をまずリストアップします。</p> <p>患者が他科の外来に受診していなかったか、別の病棟に行ったことがなかったかどうか、同じ病棟以外の医療従事者が患者と接触していなかったかどうかについても、迅速かつ詳細に調査します。</p> <p>次に、それらの人々全員に対して麻疹の罹患歴、麻疹ワクチン接種歴を調べます。特に、小児が多く入院する病棟においては、入院時にこれらの調査が行われているように平時からの対応が重要です。</p> <p>記憶が曖昧な人も多いと思われるので、麻疹に対する抗体陽性が確実であるもの、麻疹にかかった家族を看病したけれども麻疹を発症しなかったもの以外の人に対しては、直ちに全員の抗体検査を実施します。抗体測定方法は、CF法以外で、最も迅速に結果が出る方法を選択します。この対策は極めて大変な作業となりますので、少なくとも医療従事者ならびに実習にくる学生、教官については、麻疹に対する免疫があることをあらかじめ確かめておくことを強くお勧めします。</p> <p>抗体陰性あるいは、不十分であることが判明した人については、ワクチン接種不相当者ではないことを確認した上で、大至急麻疹ワクチン接種を検討します。麻疹患者と接触後3日以内であれば緊急ワクチン接種により発病を予防する可能性があります。また、接触後4日以上6日以内であれば免疫グロブリン製剤の注射という選択肢もあります。</p> <p>しかし、いずれの方法も確実ではありませんので、抗体陰性あるいは不十分であったものは、感染の可能性がある日から5日～3週間（グロブリン製剤を投与した場合は4週間まで）、発症する可能性がありますので、麻疹感受性者（麻疹に対する免疫を持たない人）とは完全に隔離する必要があります。</p>
2-6-11		医療スタッフ	大部屋に入院していた患者に麻疹が発生した場合、医療スタッフへの対応はどうすればよいでしょうか。	<p>職員については、勤務の中止、あるいは麻疹感受性者とは確実に隔離することが求められます。もし、抗体陰性あるいは、不十分であることが判明した人が発熱を認めた場合は、速やかに麻疹の可能性を考えて、隔離体制とします。</p> <p>詳細については、「医療機関での麻疹の対応について（PDF）」をご覧ください。</p>
2-6-12		医療スタッフの麻疹対策	麻疹の免疫があるかどうかわからない医療従事者が麻疹の患者と接触しました。どう対応すればよいですか。	<p>麻疹患者と接触後3日以内であれば緊急ワクチン接種により発病を予防できる可能性があります。従って、その医療従事者に対して直ちに麻疹抗体価を検査し、抗体価が陰性または低力価陽性の場合は緊急ワクチン接種を考慮します。</p> <p>ただし、麻疹抗体価検査の結果を入手できるまでに日数を要する場合は、発病を予防できる可能性のある期間を逃さないために、抗体価検査を行わずにワクチン接種を行なった方が有利であると考えられます。また、接触後4日以上6日以内であれば免疫グロブリン製剤の注射という選択肢もあります。</p> <p>そもそも、このような事態が発生することがないよう、職員は雇用時に麻疹抗体価を測定し、陰性あるいは、不十分な場合は、ワクチンを接種したのち、麻疹に対する抗体陽転を確認してから勤務につくべきでしょう。</p>

2-7	麻疹の海外での状況			
2-7-1		世界での状況	世界では何人くらい麻疹の患者さんが発生しているのでしょうか。	<p>先進工業国では稀な疾患となりつつあり、南北アメリカ、中東、ヨーロッパの一部ではほぼ内在性の麻疹は排除されていますが、多くの途上国では依然として多数の発生があり、世界で毎年2000万人が発症し、2005年には世界で345,000人が麻疹で亡くなっていると推計されています。</p> <p>[source]  <a href="http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs286/en/">http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs286/en/</a></p>
2-7-2		国外の麻疹状況	現在、麻疹が流行している国は、どのくらいあるのでしょうか。	<p>2005年のデータでは世界177カ国で麻疹患者の報告がありますが、南北アメリカと多くの中東、ヨーロッパ諸国は、年間数例から2桁までの非常に少ない報告数にとどまっています。依然として多数の患者の報告があるのは、主にアジアとアフリカ諸国です。</p> <p>[source]  <a href="http://www.who.int/immunization_monitoring/en/globalsummary/timeseries/tsincidenceamea.htm">http://www.who.int/immunization_monitoring/en/globalsummary/timeseries/tsincidenceamea.htm</a></p>
2-7-3		米国と韓国	米国や韓国では、どのようにして麻疹を国内から排除したのでしょうか。	<p>ほとんどの先進国では、麻疹対策方針として麻疹を含むワクチン(主にMMRワクチン)の2回接種法がとられています。2回接種の理由は、1回の接種で免疫ができなかったものにも確実に免疫をつけるためと、1回目で免疫のついたものにはその免疫を増強するためです。現在麻疹の排除に成功している米国、カナダなどの1回接種から2回接種に至る歴史をみると、いずれの国も1回接種の予防接種率を上昇させたあと、ワクチン接種者を中心とした若年成人における麻疹の小流行が頻発し、2回接種を導入することにより完全に麻疹伝播を抑制できています。日本では2006年6月2日から麻疹と風疹ワクチンの2回接種制度が導入されましたが、2回目の接種率がまだ低いことが問題です。</p> <p><a href="http://idsc.nih.gov/jiasr/28/325/pr3252.html">http://idsc.nih.gov/jiasr/28/325/pr3252.html</a></p>
2-7-4		WHOの計画	WHOの麻疹の排除計画とは。日本の現状は。	<p>WHOは麻疹排除に向かう段階を3つに区分しています。</p> <p>第1段階：麻疹患者の発生、死亡の減少を目指す制圧(control)期。</p> <p>第2段階：全体の発生を低く抑えつつ集団発生を予防(outbreak prevention)期</p> <p>最終段階：排除(elimination)期</p> <p>現在、日本は中国、インド、その他の途上国とともに第1段階にあります。2012年までに予防接種率95%を実現して排除を目指しています。</p>

ノロウイルス感染症に関するQ&A (23)

目次番号	大項目	中項目	小項目	質問 (Q)	答 (A)
3	ノロウイルス感染症				
3-1	ノロウイルス感染症の一般的情報				
3-1-1			概要	ノロウイルスの名称	<p>1968年、米国のオハイオ州ノーウォークの小学校で急性胃腸炎が集団発生し、患者のふん便からウイルスが検出された。当初地名からノーウォークウイルスと呼ばれた。その後、その形態から「小型球形ウイルス」の一種と考えられ、これらを「小型球形ウイルス：SRSSV」と総称された。</p> <p>遺伝子解析の結果、小型球形ウイルスの大部分は、それまでのノーウォーク様ウイルスであることが判明。2002年、国際ウイルス学会で「ノロウイルス」と命名された。もうひとつは「サポウイルス」と呼ぶことになった。</p>
3-1-2			ウイルスの特徴	ウイルス学的性状	<p>カリシウイルス科。粒子直径30～40nmの正20面体。エンベロープをもたない、粒子の表面にこの科に特徴的な盃(calic:ラテン語)様の窪みがある。ウイルス遺伝子はプラス鎖の一本鎖RNAノロウイルスには多くの遺伝子の型がある。感受性細胞、実験動物系がない。感染力が強く、熱、薬品に抵抗力が強い。</p>
3-1-3			5類感染症	ノロウイルスによる感染症にはどのようなものがありますか。	<p>ノロウイルスによる感染症は、「感染性胃腸炎」の一つで、多くは軽症に経過する。全国3000の小児科定点から報告が求められ、発生情報が提供がされている。</p> <p>＜感染性胃腸炎＞</p> <p>感染性胃腸炎は、多種多様な原因による症候群である。主な病原体は、細菌、ウイルス、寄生虫が原因となる。ウイルスでは、ロタウイルス、腸管アデノウイルス、そしてノロウイルスがある。ノロウイルスの感染者は、「感染性胃腸炎」の一部として報告されている。</p>
3-1-4			ノロウイルス・学校保健法	ノロウイルスに感染すると学校は何日間休ませるのですか。	<p>出席停止については学校保健法に明記されていません。登園、登校は本人の体調（嘔吐・下痢がおさまるなど）により、保護者が判断してください。</p> <p>症状が消失後も1週間程度は糞便にウイルスが排出されま。登校後も手洗いを励行する様に指導して下さい。</p>

3-1-5		感染の経路	ノロウイルスはどうやって感染するのですか	<p>ほとんどの感染経路は糞口感染(経口感染)です。  (1) 患者の糞便、吐物中に大量に含まれるノロウイルスが物や手指を介して二次感染する。</p> <p>(2) 家庭や施設におけるヒトヒトへの飛沫感染、直接感染。  (3) 感染者が食品を製造、調理し汚染された食品を食べた場合。  (4) 汚染された二枚貝を、生、加熱不足で食べた場合。  (5) 消毒不十分な汚染された井戸水や簡易水道水を摂取した場合等。</p> <p>近年、食品取扱者を介してウイルスに汚染された食品の摂取を原因とする食中毒事例が増加傾向にある。  また、ノロウイルスは(3)、(4)、(5)のように食品や水を介したウイルス性食中毒の原因になるばかりでなく、(1)、(2)のようにウイルス性急性胃腸炎(感染症)の原因にもなり、多彩な感染経路がノロウイルスの制御が困難。  食品中のウイルス検出が困難。食中毒の原因究明や感染経路の特定が難しい。</p> <p>(参考)  感染経路別ノロウイルス感染集団発生の推移(病原微生物検出情報(IASR))  <a href="http://idsc.nih.gov/iasr/prompt/graph/norof2.gif">http://idsc.nih.gov/iasr/prompt/graph/norof2.gif</a>  <a href="http://idsc.nih.gov/iasr/prompt/graph/norof1.gif">http://idsc.nih.gov/iasr/prompt/graph/norof1.gif</a></p>
3-1-6		原因食品	ノロウイルス食中毒の原因となるのはどのような食品ですか。	<p>ノロウイルスは微量でも食中毒をおこすこともあり、食品から直接ウイルスを検出することは困難です。そのため、食中毒事例の約70%では原因食品は特定されていません。感染者が食品取扱者である場合、食品汚染されるケースもあります。ほかに汚染された二枚貝があります。下水に汚染された海水中のウイルスを取り込み体内で濃縮されるためです。汚染された二枚貝による食中毒は生食や加熱不足のもので発生しています。十分に加熱(食品の中心温度85℃以上で1分間以上)すれば、問題ありません。  養殖カキについては生産段階でノロウイルスの自主検査が実施されています。&lt;水産庁のホームページ&gt;を参照。  <a href="http://www.jfa.maff.go.jp/j/saibai/b_kaki/pdf/q4.pdf">http://www.jfa.maff.go.jp/j/saibai/b_kaki/pdf/q4.pdf</a></p>
3-1-7		生食用カキ	生食用と表示されているカキなら新鮮なうちに食べれば安全ですか。	<p>「生食用」の基準は汚染されている細菌の数です。ノロウイルスについては汚染されていない保証はありません。したがって、新鮮なものでも食中毒にならないという保証はありません。</p>

3-1-8			国内発生動向	国内でのノロウイルスによる食中毒の発生状況を教えてください。	<p>平成18年の食中毒発生総件数は、1,491件のうち499件(33.5%)、患者数では総患者数39,026名のうち27,616名(71.0%)となっています。病因別ではカンピロバクター・ジェジュニノコリ(645件)に次いで発生が多く、患者数では第1位となっている。ノロウイルスによる中毒は増加傾向にある。</p> <p>&lt;過去6年間の発生状況&gt;</p> <table border="1"> <tr> <td>平成13年</td> <td>平成14年</td> <td>平成15年</td> <td>平成16年</td> <td>平成17年</td> <td>平成18年</td> </tr> <tr> <td>事件数(件)</td> <td>269</td> <td>268</td> <td>278</td> <td>277</td> <td>274</td> </tr> <tr> <td>患者数(人)</td> <td>7,358</td> <td>7,961</td> <td>10,603</td> <td>12,537</td> <td>8,727</td> </tr> <tr> <td>死者数(人)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>&lt;発生動向&gt;  <a href="https://hasseidoko.mhlw.go.jp/Byogentai/Pdf/data12j.pdf">https://hasseidoko.mhlw.go.jp/Byogentai/Pdf/data12j.pdf</a>          我が国では一年を通して発生するが12～翌年1月がピークになる。</p> <p>&lt;死亡者&gt;          福祉施設でノロウイルスの集団感染が発生した際に、死者が出たことがありますが、易感染者では死亡要因を確定するのが困難な場合があります。</p>	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	事件数(件)	269	268	278	277	274	患者数(人)	7,358	7,961	10,603	12,537	8,727	死者数(人)	0	0	0	0	0
平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年																								
事件数(件)	269	268	278	277	274																								
患者数(人)	7,358	7,961	10,603	12,537	8,727																								
死者数(人)	0	0	0	0	0																								
3-2	ノロウイルス感染症状・検査法・治療法																												
3-2-1			潜伏期、症状	ノロウイルスの感染での症状はどの様になりますか。	<p>潜伏期間は24～48時間です。主な症状は嘔気、嘔吐、下痢、腹痛です。経度の発熱をしめすこともあります。これら症状が1～2日続いた後、通常は回復し、後遺症ありません。また、感染しても風邪のような症状や不顕性感染の場合もあります。</p>																								
3-2-2			治療薬	発症した場合の治療(薬)法はありますか	<p>特効的な抗ウイルス剤はありません。対症療法として特に、体力の弱い乳幼児、高齢者は、脱水、体力消耗しないように、水分と栄養の補給を充分に行いましょう。脱水症状がひどい場合には病院で輸液を行うなどの治療が必要です。市販薬(下痢止め)は、病気の回復を遅らせることがあるので使用しない。受診しましょう。</p>																								
3-2-3			検査法	どの様な検査で診断されるのですか。	<p>臨床症状からだけではノロウイルスの感染を特定できません。ウイルス学的に診断されます。患者の便や嘔吐物には大量のウイルスが含まれていますので、電子顕微鏡でウイルスを検出する方法や遺伝子を検出する方法(RT-PCR法、リアルタイムPCR法など)で診断します。</p>																								
3-3	ノロウイルスの予防法																												
3-3-1			手洗い	手洗いはどのようにするのですか。	<p>調理を行う前(特に飲食業従事者は食事を提供する前も)、食事の前、トイレの後、医療施設等では下痢患者の汚物処理やオムツ交換の後(手袋をしていても)には必ず手洗いを行う。常に爪を短く切り、指輪等はずし、石けんを十分泡立て、ブラシで手指を洗浄します。すすぎは流水で十分に行い、清潔なタオル又はペーパータオルで拭きます。石けんによるノロウイルスの失活効果はありませんが、手の脂肪等の汚れとともにウイルスを手指から洗い流す効果があります。</p>																								
3-3-2			加熱	どのように加熱処理すれば食品中のノロウイルスを殺せるのですか。	<p>まだノロウイルスの実験条件が整っていないのでまですの正確な数値ではありませんが、ネコのカリシウイルスの実験から推定すると、食品の中心温度が85℃以上で1分以上の加熱で感染性はなくなると考えられています。</p>																								

3-3-3			調理・食品 取扱者	食品取扱者、調理者として衛生管理で注意すべき点はどこですか	<p>ノロウイルスによる食中毒は、患者のふん便や吐ぶつで汚染された食品を接取することで発生する事例が多いと考えられている。予防には患者から食品への二次汚染を防止することが重要。</p> <p>食品取扱者は日頃から自身の健康状態を管理し、下痢や嘔吐、風邪様症状がある場合には施設責任者(営業者、食品衛生責任者等)にその旨を伝え、責任者はそのようなスタッフには食品を直接取り扱う作業に従事させないようにする。</p> <p>また、ノロウイルスは下痢等の症状がなくなった後も1週間～1ヶ月程度ウイルスを排泄することがある。したがって、症状が改善しても、しばらくの間は直接食品を取り扱わせないようにする。</p> <p>さらに、不顕性感染もあるので、特に食品取扱者は、日常的に衛生環境を整えることが重要です。常日頃から手洗いを励行するとともに食品に直接触れる際には「使い捨ての手袋」を着用するなどの注意が必要です。</p> <p>また、調理施設では客用とは別に従事者専用のトイレを設置し、外部からの汚染を防ぐ。ドアノブ等、手指の触れる場所の消毒等などの汚染防止対策が重要です。</p>
3-3-4			ノロ胃腸 炎・蔓延阻止	家庭や学校でノロウイルスのまん延を防止する方法はありますか。	<p>ノロウイルスは感染力が強いため家庭、学校や施設等でノロウイルス感染が発生した場合には、2次感染、3次感染を阻止することが最重要です。</p> <p>毎年、11月～2月頃の間、乳幼児や高齢者でノロウイルスによる急性胃腸炎が流行します。この時期の乳幼児や高齢者の下痢便、嘔吐物には、大量のノロウイルスが含まれていることを前提におむつ等を取扱う必要があります。</p>
3-3-5			予防 調理 器具の消毒	調理台や調理器具はどのように殺菌したらいいのですか	<p>ノロウイルスを失活するには、次亜塩素酸ナトリウム※、加熱があります。調理器具等は洗剤で十分に洗浄した後、次亜塩素酸ナトリウム※(塩素濃度200ppm)溶液でように拭く、もしくは浸します。</p> <p>まな板、包丁、へら、食器、ふきん、タオル等は熱湯(85℃以上)で1分以上の加熱します。</p> <p>二枚貝などを取り扱うときは、専用の調理器具(まな板、包丁等)を使用するか、調理器具を使用の都度洗浄、熱湯消毒することで、他の食材への汚染を防止できます。</p> <p>ノロウイルスには、エタノールや逆性石鹼はあまり効果がありません。</p>

3-4		ノロウイルスの消毒法		
3-4-1		患者糞便の処理	患者のふん便や吐ぶつを処理する際に注意することはありますか	<p>ノロウイルスは小腸で感染・増殖しますので強い嘔吐発作時には、小腸の内容物とともにウイルスも吐物とともに排泄されます。ふん便と同様に吐物にも大量のウイルスが含まれ、感染源となります。しかも感染力の強いウイルスですので、その処理には十分注意する必要があります。</p> <p>12日間以上に吐物で汚染されたカーペットからノロウイルスに感染した事例があります。</p> <p>＜床等に飛散した吐物や糞便の処理＞ 使い捨てのガウン(エプロン)、マスクと手袋を着用します。ウイルスが飛散しないように、次亜塩素酸ナトリウム※(塩素濃度約200ppm)に浸したタオル等で糞便、吐物を取り囲み、同様に次亜塩素酸ナトリウムに浸したペーパータオル等で静かに拭き取ります。拭き取った後は、次亜塩素酸ナトリウムで床を浸して15分程度放置し消毒します。その後水拭きをします。おむつ等は、速やかに閉じてふん便等を包み込みます。</p> <p>おむつや拭き取りに使用したペーパータオル等は、ビニール袋に密閉して廃棄します。(この際、ビニール袋に廃棄物が十分に浸る量の次亜塩素酸ナトリウム※(塩素濃度約1,000ppm)を入れることが望ましい。)</p> <p>＜注意＞ ノロウイルスは乾燥すると容易に空中に漂い、これが口に入って感染することがある。糞便、吐物は乾燥しないうちに速やかに処理します。処理した後は喚気することが感染防止に重要です。</p> <p>※塩素系の漂白剤(次亜塩素酸ナトリウム)は有機物の存在下では効力が激減します。使用に当たっては「使用上の注意」を確認してください。</p>
3-4-2		消毒・リネン類	吐ぶつやふん便が布団などのリネン類に付着した場合はどのように処理をすればよいですか。	<p>リネン等は、付着した汚物中のウイルスが飛び散らないように処理した後、洗剤を入れた水の中で静かにもみ洗います。その際にしぶきを吸い込まないように注意してください。下洗いのリネン類の消毒は85℃・1分間以上の熱水洗濯が適しています。ただし、熱水洗濯が行える洗濯機がない場合には、次亜塩素酸ナトリウム※の消毒が有効です。その際も十分すぎず、高温の乾燥機などを使用すると殺菌効果は高まります。布団などすぐに洗濯できない場合は、よく乾燥させ、スチームアイロンや布団乾燥機を使うと効果的です。また、下洗い場所を次亜塩素酸ナトリウム※(塩素濃度約200ppm)で消毒後、洗剤を使って掃除をする必要があります。次亜塩素酸ナトリウム※には漂白作用があります。薬剤の「使用上の注意」を確認してください。</p> <p>※塩素系の漂白剤(使用に当たっては「使用上の注意」を確認しましょう。)</p>
3-4-3		消毒・食器類	感染者が使用した食器類の消毒はどのようにしたらよいですか	<p>施設の厨房等多人数の食事の調理、配食等をする部署へ感染者の使用した食器類や吐ぶつが付着した食器類を下膳する場合、注意が必要です。可能であれば食器等は、厨房に戻す前、食後すぐに次亜塩素酸ナトリウム液に十分浸し、消毒します。また、食器等の下洗いや嘔吐後にうがいをした場所等も次亜塩素酸ナトリウム※(塩素濃度約200ppm)で消毒後、洗剤を使って掃除をするようにしてください。</p>
3-4-4		消毒・塩素酸ナトリウム	消毒に使用する次亜塩素酸ナトリウムは何処で入手できますか。	<p>一般に市販されている台所用塩素系漂白剤が次亜塩素酸ナトリウムです。塩素濃度は5～6%です。200倍希釈で使用します。</p>

3-4-5		消毒・環境	感染者が発生した場合、環境の消毒はどのようにしたらよいですか	<p>ノロウイルスは感染力が強く、環境（ドアノブ、カーテン、リネン類、日用品など）からもウイルスが検出されます。感染者が発生した場合、消毒が必要な場合次亜塩素酸ナトリウム※などを使用してください。ただし、次亜塩素酸ナトリウム※は金属腐食性がありますので、消毒後の薬剤の拭き取りを十分に注意してください。</p> <p>※塩素系の漂白剤（使用に当たっては「使用上の注意」を確認しましょう。）</p>
3-5		ノロウイルス感染時の対応		
3-5-1		相談	感染が疑われた場合、どこに相談すればいいのですか	<p>最寄りの保健所やかかりつけの医師にご相談下さい。</p> <p>また、保育園、学校や高齢者の施設等で発生したときは早く診断を確定し、適切な対症療法を行うとともに、感染経路を調べ、感染の拡大を防ぐことが重要ですので、速やかに最寄りの保健所にご相談下さい。</p> <p>社会福祉施設等においては、「社会福祉施設等における感染症発生時に係る報告について」(平成17年2月22日付厚生労働省健康局長、医薬食品局長、雇用均等・児童家庭局長、社会・援護局長、老健局長連名通知)により、必要な場合は市町村及び保健所への報告等を行うようにして下さい。</p> <p>なお、介護保険施設等に関しては、厚生労働大臣が定める手順(平成18年厚労告268「厚生労働大臣が定める感染症又は食中毒の発生が疑われる際の対処等に関する手順」)に沿って、必要な場合は市町村及び保健所への報告等を行うようにして下さい。</p>
3-5-2		公式サイト	インターネットの公式サイトを教えてください。	<p>厚労省食中毒情報  <a href="http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/">http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/</a>          国立感染症研究所感染症情報センター          病原微生物検出情報：IASR  <a href="http://idsc.nih.gov/iasr/index-j.html">http://idsc.nih.gov/iasr/index-j.html</a>          感染症発生動向調査週報：IDWR 感染症の話、過去10年間との比較グラフ（週報）  <a href="http://idsc.nih.gov/idwr/kanja/weeklygraph/04gastro.html">http://idsc.nih.gov/idwr/kanja/weeklygraph/04gastro.html</a>          米国 CDC  <a href="http://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/revb/gastro/norovirus.htm">http://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/revb/gastro/norovirus.htm</a>          高齢者介護施設における感染対策マニュアル  <a href="http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/tp0628-1/index.html">http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/tp0628-1/index.html</a>          学校給食調理場における手洗いマニュアル  <a href="http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/08040316.htm">http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/08040316.htm</a></p>



## 狂犬病に関するQ&amp;A (32)

目次番号	大項目	中項目	小項目	質問 (Q)	答 (A)
4	狂犬病				
4-1		狂犬病の一般的情報			
4-1-1			概要	狂犬病とはどんな病気ですか。	狂犬病は狂犬病ウイルスによって引き起こされる病気です。このウイルスは殆どすべての哺乳類に感染し致死的な病気を引き起こしますが、中には保有して死なない動物もいます。一般的にはこうもりなど、野生動物がウイルスを持っており、それらに咬まれて、その傷口から感染します。咬まれたところから神経を伝って最終的に脳に行き、麻痺や痙攣を起し殆ど100%死亡する怖い病気です。日本では現在ありません。
4-1-2			咬傷感染	狂犬病はどのように人に感染しますか。	主に狂犬病ウイルスを持った犬に咬まれることにより感染します。もしそのまま治療をしないと長い潜伏期の後脳にウイルスが行き神経症状を起し死亡します。イヌ以外でもこうもりや野生動物のアライグマやスカンクなどに咬まれても感染します。
4-1-3			人畜共通伝染病	イヌにかまれて狂犬病にかかるといわれますが、イヌだけが怖いのでしょうか。	人の身近にいる動物で最も怖いのが犬です。その他こうもりなどの野生動物も危険ですが、これは外国に滞在したときに特に注意をしなければなりません。外国ではこうもりに咬まれて人や牛が発症した例があります。
4-1-4			保有動物	イヌにかまれる以外に他の動物で何を注意すればよいですか。	日本では昔から狂犬病にかかった犬にかまれることにより狂犬病にかかりますが、現在日本には狂犬病がありません。これは狂犬病予防法により犬にワクチンを接種することになっており、狂犬病が駆逐されているからです。外国ではアライグマ、コウモリ、キツネなどの野生動物の間に狂犬病が常在しており、そこから犬等に感染し、人へ来たり、または直接人に感染することがあります。
4-1-5			ネコ	ネコからは感染しますか。	ネコも狂犬病にかかりますし、そのネコに咬まれたり引っかけた場合は狂犬病にかかる可能性はあります。日本ではネコも犬と同様ワクチン接種することができます。
4-1-6			空気感染	狂犬病は空気感染をするのですか。	あまり報告はないのですが、狂犬病にかかった動物の唾液などの感染性物質が人の目や鼻または傷から入って感染するということは稀にあります。空気感染はないようです。
4-1-7			臓器移植による感染	狂犬病の患者からの臓器移植で狂犬病は移りますか。	目の角膜移植で狂犬病になったという例が世界で報告されています。アメリカでは2004年腎臓や肝臓を移植した人が狂犬病に罹り3人が死亡したという報告があります。

<p>4-1-8</p>		<p>感染事例</p>	<p>日本で最近外国から帰ってきた人で狂犬病で死んだ人がいますが、どのように感染したのですか。その経過を教えてください。</p>	<p>日本では1970年にネパールからの帰国者が狂犬病であることがわかってから26年間なかったのですが、今回の患者はいずれもフィリピンで犬にかまれて感染したものです。当人は狂犬病の知識がなかったため特に気にしてはいなかったのですが、日本に帰国して症状が出たものです。フィリピンでは狂犬病が多発しており、もしそのような知識を持っていたならば、すぐ医療機関に行き治療をすれば助かったものと考えられます。経過は以下のようです。</p> <p>■2006年8月末…… フィリピンに渡航中、犬に手を咬まれた！</p> <p>■11月1日…… 日本へ帰国。</p> <p>■9日…… 風邪のような症状が出たのでA病院で受診。</p> <p>■12日…… 水が飲みにくいなどの症状により、B病院で受診。脱水症状が認められ、点滴を受けて帰宅。</p> <p>■13日…… 幻覚症状が出たため再度B病院で受診。水を飲もうとすると喉(のど)がけいれんする「恐水症状」や、冷たい風に怯える「恐風症状」が確認され、入院。</p> <p>■14日…… 人工心肺(心臓と肺の機能を代行する装置)で処置。</p> <p>■16日…… 担当医師が「狂犬病」と診断。</p> <p>■17日…… 死亡。</p> <p>症状が出てからわずか1週間程度で死亡していますね。気がついた時には、手遅れになります。</p> <p>世界の「狂犬病」死亡者数、年間でなんと5万人以上。36年ぶりに死者発生！という衝撃もさめやらぬうち、また別の60代男性が発症！ その経過は……</p> <p>■今年8月頃…… フィリピンに滞在中、犬に手を咬まれた！</p> <p>■10月22日…… 横浜市に一時帰国。</p> <p>■11月15日…… 風邪のような症状と共に、右肩に痛みが出る。</p> <p>■19日…… C病院を受診し、点滴・血液検査を受けて帰宅。夕方以降、飲水困難・呼吸困難が発生。</p> <p>■20日…… 同病院で再受診。興奮状態になり、恐風・恐水症状から「狂犬病」の疑いがあるとD病院へ転院。</p> <p>■22日…… 「狂犬病」と診断され、人工呼吸器を装着。その後死亡。</p> <p>今度も、フィリピンで犬に咬まれ、3ヶ月ほど経ってから風邪のような症状が出て、やがて恐風・恐水症状を起こしと、京都市の例と非常によく似ています。やはりフィリピンには「狂犬病」に感染した犬が多いようです。 (AllAbout よくわかる時事問題から)</p> <p>なお、2008年にアメリカでもメキシコから移住してきた少年が狂犬病になり死亡しました。海外で感染しアメリカで発病した初めての症例です。</p>
--------------	--	-------------	--	---

4-1-9		発症病理	ウイルスはどこで増えるのですか。	狂犬病犬の唾液中のウイルスが噛まれたところから筋肉に侵入し、その筋肉細胞で増殖します。この増殖したウイルスが神経末端に侵入し、神経軸索に沿って脊髄から脳へ上がっていきます。ここでウイルスは広く増殖し狂犬病の症状を表します。この増殖したウイルスは今度は下行性に神経を経て、唾液などに出現します。感染直後は上記のように筋肉細胞や皮下細胞で増殖し、この期間が潜伏期に当たりますので、この間にワクチンを接種して抗体を作らせ、上行性にウイルスが伝わって脳に行くのを防ぐことができるわけです。したがってなるべく早期に治療を開始する必要があります。
4-1-10		咬傷対応	日本は狂犬病がないといいますが、もし日本で犬に噛まれたらどうしたらよいのでしょうか。	犬にかまれても狂犬病の心配はありませんが、念のためその犬の飼い主がわかれば、その犬を係留して1~2週間観察します。もし狂犬病でしたら犬に狂犬病の症状が出ます。野良犬の場合も捕獲して観察するのが基本です。狂犬病以外に動物の口の中は様々な細菌がいますので、治療は必要です。特に破傷風には注意してください。もちろん医療機関に行ってください。
4-1-11		暴露後のワクチン接種	もし外国で犬にかまれたらどのようにしたらよいですか。ワクチンを予めうっているときと、全くワクチンをうっていないときとはどう対処方法がちがいますか。	犬に噛まれたらその場所をきれいに洗い、ただちに医療機関に行ってください。狂犬病だけでなく破傷風も非常に怖い病気ですので、この意味でも必ず医療機関に行ってください。ワクチンをあらかじめ接種していればその旨必ず申し出てください（イエローカードを持っていれば提示）。暴露後のワクチン接種はその国のワクチンにより多少異なりますが、適切な治療をすると発症を免れます。
4-2	狂犬病の症状・診断・治療			
4-2-1		症状	具体的な症状はどのようなものですか。	感染してから発症するまでは咬まれた部位にもよりますが、一般的に1~2ヶ月かかります。この点で、一般の病気と大きく異なります。咬まれた傷が治癒しても安心はできません。症状としては発熱、頭痛、倦怠感などの風邪様症状によって始まります。咬まれた所が痛かったり、その周りの知覚が鈍くなったり筋肉が痙攣を起したりし、最終的には脳の症状が出てきます。いわゆる水を飲むと発作が生じる「恐水病」を起します。このような症状が出たら助かる方法はありません。
4-2-2		診断	確実な生前診断法はありますか。	残念ながら生前診断の方法はありません。PCRや蛍光抗体法、ウイルス分離などがありますが、それより急いで治療するのが先決になります。
4-2-3		治療	狂犬病は発病したら絶対に死ぬといわれますが、発病してからの治療法はないのですか。	いったん発症したらほぼ100%助かる道はありません。ただ最近2004年に1例狂犬病になった少女が回復したとの報告がありますが、同じ治療法を行っても他の患者を回復させることはできなく、特殊な例と言われています。しかし将来よい治療法が出てくるかも知れません。

4-3		狂犬病の予防			
4-3-1			予防	狂犬病にかからないための重要事項を教えてください。	<p>以下のことを頭に入れておいてください。</p> <p>①現在の日本には狂犬病はない。一昨年外国から帰国した人が狂犬病と診断され2名とも死亡しましたが、これはフィリピンで感染したことによります。したがって日本にいる限り安全です。狂犬病は人から人へは移りませんが、症状を現した人の唾液などは危険です。</p> <p>②発生していない外国（オーストラリア、イギリス、北欧など）を除いて海外へ行く人は狂犬病があるということを常に意識しておく必要があります。そのためには日本を離れる前にできれば狂犬病のワクチンを接種しておきたいものです（特に発生が多い国、中国、インド、ネパール、アフリカ諸国、フィリピン、インドネシアなど）。ただし短期滞在は必ずしも必要ではありません。</p> <p>③もし外国で犬または野生動物にかまれたときは、傷口をきれいに洗い直ちに医療機関に行ってください。狂犬病は潜伏期の間になるべく早期に治療すれば必ず発症を防げます。</p> <p>④野生動物特にアライグマ、コウモリには注意して近づかないようにしてください。</p>
4-3-2			予防	世界の対策はどのようになっていますか。	<p>もちろん犬にワクチンをすることが重要です。欧米でも行われておりまたアジアの国々も野犬対策やワクチン対策など目下犬の管理に努力しています。また欧米では狂犬病の生ワクチンが野生動物に使用され、ヨーロッパでは最近狂犬病が激減してきています。今最も流行しているところはアフリカ、中南米、中国、インドなどアジアの国々です。</p>
4-4		犬の狂犬病ワクチン			
4-4-1			接種率	日本ではイヌに狂犬病のワクチンをしなければなりません、どのくらいの犬がワクチンをしていますか。	<p>平成20年度は約500万頭分のワクチンが製造されています。2007年度は推定で犬の飼育頭数は1252万頭で、そのうち市町村への登録頭数は約674万頭の54%、ワクチンを接種した犬は約510万頭の41%に過ぎません。最近室内犬が多くなり、接種率が落ちているものと考えられます。</p>
4-4-2			ペット	ペットを外国と一緒に連れて行きたいのですが、ワクチンはするのですか。	<p>日本では狂犬病予防法により、犬にワクチンをする事になっていますので当然ワクチンをしていることが前提になります。猫も日本ではワクチンができますので猫も必ずして行ってください。</p>