

# 感染症を予防するために

県感染症情報センター

## 声なき感染症を知る ◆70

先日ご紹介した新型コロナウイルスによる感染症は、その後週目エロトスになつておぼろげな感じでおぼろげな方々もいます。現状では、原因が不明な状態ではあるものの、正しい知識をもち、適切な予防策を講ずることが大切です。今回は感染対策の基本をお伝えします。

▽感染予防の基本

他の電車のつり革やエスカレーターの手すりなどのものに、危険防止のために「握り」は禁じられていますが、それは他の人も握っています。自分の手がいくついても他の人の手が汚れていると同じ場所を触った自分の手も汚染されてしまいます。

▽外出先では顔を触らない  
まじりの「手」は、気が付いたら

## 基本は手洗いの徹底 感染拡大予防も重要

マスクがある感染症はマスクにより感染を予防し、接触を避けることが大切です。また、感染拡大を予防するための徹底した手洗いの徹底が重要です。

しかし今回のようにマスクを無視して感染している方が多く、手洗いや咳エチケットなどの感染予防が非常に重要になります。

▽マスクを正しく着用する  
「手」は、いろいろなものを触ります。ドアノブやエレベーター

のり自身の顔(目や鼻)を触らない、顔を洗った後、目や鼻を触らない。顔を洗った後は、顔を洗った後に「握り」は禁じているものが多いです。外出時は、なるべく顔を触らないよう意識することが重要です。

▽まずは手洗い  
外から帰ったら、まず手洗いを心がけましょう。手洗いは、ウイルスを殺す作用は無くとも、手の表面の脂(あせら)とともウイルスを洗い流すことで、感染予防の効果を高めます。念のため顔を洗った

いまま。  
▽アルコール消毒が有効  
コロナウイルスは、アルコール消毒が有効です。これは、コロナウイルスが脂の膜であるエンベロープを持つウイルスであるためです。外出

### 正しい手の洗い方

手洗いの前に  
爪は短く切っておきましょう。時計や指輪は外しておきましょう。

- 1 流水でよく手をぬらした後に、石けんをつけ、手のひらをよくこすり洗います。
- 2 手の甲をのほほすようにこすり洗います。
- 3 指先・爪の間を念入りにこすり洗います。
- 4 指の間を洗います。
- 5 親指と手のひらをはたき洗います。
- 6 ある咳エチケットです。指先・爪の間を念入りにこすり洗います。

厚生労働省の手洗いパンフレットから

# 中国の謎の肺炎

県感染症情報センター

## 声なき感染症を知る ◆68

中国湖北省武漢市で、昨年12月からは原因不明の肺炎患者が報告されています。また発生したばかりでは、伝染力が無い状態ですが、現状では、原因が不明な状態ではあるものの、適切な予防策を講ずることが大切です。今回は感染対策の基本をお伝えします。

▽感染経路  
感染経路はまだまだ分かっていません。最初の患者が、何から感染したのか分かっていません。現時点では、家族間などの濃厚接触した

したSARS(重症急性呼吸器症候群)や2012年に中東地域で流行したMERS(中東呼吸器症候群)の原因ウイルスも、現時では新種とされたコロナウイルスと、

▽感染経路  
感染経路はまだまだ分かっていません。最初の患者が、何から感染したのか分かっていません。現時点では、家族間などの濃厚接触した

せんが、インフルエンザも流行する時期ですので、基本的な感染対策(マスク、手洗い)が大切です。咳やくしゃみは手のひらで受けないう。咳エチケットを心がけましょう。

また武漢市から帰国した方は、咳や発熱などの症状がある場合は、マスクを着用し、事前に医療機関に連絡した上で、診察してください。また、診察時には武漢市滞在歴があることを事前に申し出てください。

▽院内感染対策  
急性呼吸器感染症患者の診察時には、まず呼吸器症状を呈する患者本人に必ずサージカルマスクを着用させ、医療従事者は診察時にサージカルマスクを含めた標準予防策を実施していることが前提です。

その上で、発症から週間以内に①武漢市を訪問した②武漢の原因不明肺炎の患者またはその接触がある患者と③以上の接触歴がある④武漢市での接触歴あり、発熱かつ呼吸器症状を呈する⑤との接触歴がある⑥いずれかの接触歴のある患者を診察する場合は、さらに「中国湖北省武漢市」報告されている新型コロナウイルス関連肺炎に対する対応(院内感染対策)「国産感染対策研究所(国立国際医療研究センター)を参考に院内感染対策を講じてください。

▽検査  
現在は新型コロナウイルスの検査が限られており、国立国際医療研究センター(国産感染対策研究所)を参考に院内感染対策を講じてください。

▽検査  
現在は新型コロナウイルスの検査が限られており、国立国際医療研究センター(国産感染対策研究所)を参考に院内感染対策を講じてください。

## 新型コロナウイルスが原因 手洗いとマスク重要

専門家数は中国国内で218人となり、韓国1人で日本国内でも1人発生しています。感染が始まった中国武漢市では198人発生しており、そのうち19人は軽症44人が重症で、死亡が4例となっています。

▽原因病原体  
一部の患者から「新種」のコロナウイルスが検出されており、調査が進められています。

なお新種のコロナウイルスとしては、2002年に中国で出現

から10人の感染の可能性が報告されています。そのうち10人は軽症44人が重症で、死亡が4例となっています。

▽感染経路  
感染経路はまだまだ分かっていません。最初の患者が、何から感染したのか分かっていません。現時点では、家族間などの濃厚接触した

▽検査  
現在は新型コロナウイルスの検査が限られており、国立国際医療研究センター(国産感染対策研究所)を参考に院内感染対策を講じてください。



いる新型コロナウイルス関連肺炎に対する対応(院内感染対策)「国産感染対策研究所(国立国際医療研究センター)を参考に院内感染対策を講じてください。

▽検査  
現在は新型コロナウイルスの検査が限られており、国立国際医療研究センター(国産感染対策研究所)を参考に院内感染対策を講じてください。

▽検査  
現在は新型コロナウイルスの検査が限られており、国立国際医療研究センター(国産感染対策研究所)を参考に院内感染対策を講じてください。



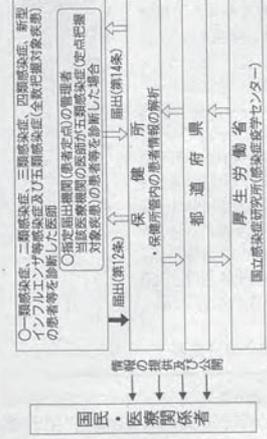
サイバーパンク

県感染症情報センター

声なき感染症を知る ◆74

今回は感染対策するための基本情報となる、感染症や病原体の特性、流行状況の把握に必要な「サイバーパンク」の仕組みとその重要性についてお話しします。

サイバーパンクとは、注染寮を監視する意味でデータの収集・分析、解釈、還元を継続的、かつ適時に行うことです。その目的は、アウトブレイク（特定の期間、地域、



感染症患者情報に関するサイバーパンクの仕組み(県庁者のみならず、市民からも)

集団で感染されるよりも多くの感染者が発生する)の探知・発生への迅速な(平時の症例数)やトレンド(傾向)の把握とあり、結果を国民や医療関係者に迅速に提供・公開することで、臨機の教訓手札を活用して将来予測や感染対策に活用されています。

異常を早期探知する データを対策に還元

逆に言う、対策につけるためにサイバーパンクがあります。感染症は私ごと多数の人の健康に影響を及ぼす可能性があるので、危機管理と密接な関係があり、異常の早期探知と迅速な対応が重要です。また、感染症という疾患だけでなく、耐性菌などの病原体に対してもサイバーパンクは行われています。

さまざまなサイバーパンクそれぞれの課題 サイバーパンクは、インターネットベースサイバーパンク(BBSP)と呼ばれるものと②「ペ

ンクベースサイバーパンク(BBSP)」と呼ばれるものの二つに大きく分かれます。①はあらかじめ知られた集団基礎に合わせた感染を把握するもので、②は医療関係者の口コミやアンケート、テレメディスなどを活用して、感染情報を把握するものです。

一般的に感染サイバーパンクは①ですが、患者発生、発症、診断、集団といった口舌を介して流行を察知するのに時間がかかることが欠点です。また、未知の感染症を予

測できない感染症に対して、あらかじめ集団基礎は準備できません。一方で、②は患者を診察した医療関係者の臨床現場の通知感から異常を察知し発信するので、未知の感染症にも対応することが可能で迅速性もあります。ただ医療関係者がその情報をどのように発信するか、メディアなどの受け手が膨大な情報から正しい情報をスクリーニングし取り出すまでにはかなりの課題があり、時には時間と無用な不安を煽りおこす懸念が心配されています。日本の感染症サイバーパンク

日本では現在、梅毒やインフルエンザなど約100感染症の感染症に対して、医師が診断し届出基礎に合わせた患者を保健所に届出をしており、これは感染症法に基づく感染症発生動向調査事業となっています。

「診断した場合に届出すること」は、①医師が患者を診察し病歴、症状、身体所見等からその感染症を疑った場合に、②疑った感染症に対して適切な検査を行い医師が定める医師届出の必要な感染症であることを知っているという3点が揃った時点で成立します。また、データの正確性を担保するために、全国の保健所、地方感染症情報センター、国守感染症研究所が基礎データや患者情報の調査・照会を行っています。

△大規模な国際パンクに向けて ワクチン開発のグローバル化など大規模な国際パンクへの感染症流行やパンクリスクの早期探知は、インターネットサイバーパンクが重要になります。

日本でもその仕組みを構築していく必要があり、とりわけ臨時的にも公衆衛生上と感染対策上と迅速な対応が必要原因不明の重症感染症の発生動向を、早期に探知することを目的とし、平成25年4月1日に開始した類似サイバーパンクがあります。

重症コロナウイルス感染症が届出感染症となるまでに把握する際にも、この仕組みが活用されました。感染対策には医療現場と公衆衛生の協働体制が必要不可欠です。

感染症疫学

県感染症情報センター

声なき感染症を知る ◆72

今回は感染症に関する情報との付き合い方、そして感染症に対応する上で重要な疫学についてお話しします。

△容易な情報伝達の功罪 インターネットやSNS(ソーシャルネットワークサービス)や動画共有サイトなどの発達で、われわれは世界中の最新情報を知りやすく、迅速に大量に収集できるようになりました。情報伝達が発達する側も受信する側も便利になりました。しかし、その大量の情報の中には、真偽不明の情報も含まれ、それが拡散されていくことがあり、中には偏見、風説や虚言などが広がることもあります。こういった功罪があること

を理解した上で、情報に対して冷静に判断し、出所が不明な正確な情報の扱いには注意しましょう。

△分からないことが多い新興感染症 新型コロナウイルス感染症のよ

くも回復した可能性があり、その検証には、例えば年齢や基礎疾患、重症度などが共通する背景の集団を、使用した感染者集団と使用していない感染者集団に分け、顕微鏡もなく病原体の存在すら致命率の減少や治療期間の短縮といったメリット、副作用や薬のコストといったデメリットを比較検討した研究が必要です。

△感染症における疫学の重要性 感染症は、感染源、感染経路、そして病原体に対する免疫のない

不正確な情報に注意 疫学に基づいた対策を

ような新興感染症は、特に限られた情報しか多く分らないことが多く、研究が進むにつれて知見が増えるにつれ、それまで正しいとされていたことが覆される可能性があります。

また、治療薬やワクチンがないそれらに対する期待が大きいため、あるいは、ある治療薬を使用した後に回復したという前後関係がある場合に、使用したから回復したという因果関係として捉えられることがあります。併用した人が回復したのは事実ですが、併用した

感染者発生(「感染症にかかりやすい」)の3要素がそろって初めて成立します。疫学とは、病気の流行状況を把握し、病気に関するさまざまな要因を分析して有効な対策につける学問です。

感染症の身体感や特徴を把握する上で重要なのは、どこで流行しているのか、感染者どうの間に接触してどれくらい経過したのちに症状が出るのか、どのようにな人が感染しやすいのか、どのようにな人がどれくらいの割合で重症になるのかといった疫学情報と

す。

△感染を止めた感染対策 感染症はほぼどの3要素を判断することで、異なる感染拡大を防げます。この疫学が感染対策にいかされた例として有名なのがこちらです。

顕微鏡もなく病原体の存在すら信じられていない150年前の英国ロンドンで、医師のジョン・スノウが「この流行地域の疫学調査により、原因として井戸の水が「コレラ」を起す向か」を言っている」と結論づけました。そして井戸のポンプの使用を停止したことで流行が収束しました。

△社会的影響が大きいアウトブレイク 一定の期間内に特定の地域、特定の集団で感染者が予想されるより増加する

「アウトブレイク(集団感染)」が起こると個人の健康のみならず、社会全体に深刻な影響を及ぼします。

ですから感染拡大を防ぐため、感染源、感染経路、感染者に関する疫学情報を迅速かつ緻密に収集し、それを基に暫定的にも緊急的な対応が必要です。そして、感染拡大の影響を小さくするには、集団発生に早期発見と対応を行うことが重要で、そのためにサイバーパンクという感染者を把握する仕組みがあります。

ネット上の誤った情報にご注意ください. 国民の皆さまへ. 厚労省による拡散する誤った情報に対する注意喚起(厚労省が運用するツイッターアカウント: twitter/tts://twitter/status/122521810891802825かE).

# 声なき感染症を知る

◆76◆

今回は、感染症などの危機管理対応をまねて、重要役割を担う「リスクコミュニケーション」についてお話しします。

△リスクコミュニケーションとは  
リスクコミュニケーションとは、感染症、災害など、リスクを伴う場合に、そのリスクに対する適切な対応策を、関係者間でコミュニケーションをとることを指します。リスクコミュニケーションは「対話」であり、一方的な「情報伝達」ではありません。

△感染症のリスクコミュニケーションの重要性  
感染症は、さまざまなウイルス、細菌、寄生虫などの病原体が、外部から体内に侵入する形で感染する。これら微生物の大半は、目に見えないほど小さく、しかも人がくしゃみやくせみをするときに空気中に舞い上がり、他人の鼻や口に入り込んで感染することがあります。それらが未知の感染症であれば問題です。過去には、ハンセン病やエイズ（免疫不全ウイルス）感染症の感染者に対する差別や偏見、人権侵害が起

りました。新型コロナウイルス感染症でも感染者に対する誹謗中傷、偏見など同様の問題が起きている。

しかし、これらは感染症に対する信頼で溢る情報と正しい知識が不足していることが一因でもあります。今々の

恐怖感を無闇に惹起（じやつき）することは、差別などの過剰反応を起すことになりかねません。  
△平時からの信頼関係構築  
感染症のリスクに関わる人たちは状況によりさまざまですが、国や自治体、医療機関、学校、そして一般市民など多岐に渡ります。非常時には、人は精神的にも余裕がなくなるので、つい意見が異なる人を批判しがちです。しかし、そのうち時こそ、互いを尊重して共感し、感染発生を抑えて病気を苦しむ人をなやませる、という目的に

かかって協力することが求められます。また、非常時に「から信頼関係を構築するのは困難なので、平時から関係を築いておくことが大事です。同じ事を議論しては状況を良くしたい」という思いは、緒でも、関係者の立場（例えば医療機関と行政）が違えばその問題に対する考えや、問題を解決するためのアプローチの仕方が違ってくる場合があります。自分の考え方を強要するのではなく、導くことを意識し相

## 相互理解し信頼構築 情報が行動を変える



新型コロナウイルス感染症の集団発生が、このように伝わる。時々の「ガスター」や「ニューノーマル」が、これらリスクを減らすことにより、リスクを減らすことが重要である。

手に共感し対話し、問題を解決するために最適な方法を構築することが大事です。  
△迅速かつ正しい情報の共有が人の行動を変える  
情報を共有する際には、個人情報に十分配慮すべきですが、情報不足は関係者間の不安、不信に繋がるため、それを防ぐために正しい情報を速やかに関係者間で共有することが重要です。そして、それは、方針決定者による適切な判断をする上でも不可欠です。  
とりわけ非常時には、誰にとっても手軽にアクセスでき、信頼がわりやすい情報提供が大事です。迅速で信頼性のある正しい情報を共有することで、一人一人が当事者として問題意識を持ち、理解して行動を遂行させることが、被害を抑えるための重要な鍵になります。

△情報源の確認  
インターネットの発達で、誰でも情報発信・収集が容易になりましたが、その一部には「フェイク」も含まれています。また、二三日は短い時間の中で要点を伝える必要があるため、当事者が事実に基づいた正しい情報発信を促すことも、メディアによる情報の切り取られ方によっては誤解を招きかねないことがあり、情報源を調べ、確かめることも大事です。

## 疫学調査

# 声なき感染症を知る

◆75◆

今回は、感染症のアウトブレイク（特定の期間・地域・集団で予想よりも多量に発生すること）が起きた時に「疫学調査」についてお話しします。

△疫学調査とは  
疫学調査は、行動歴や接触歴などの感染者に関する情報や疫学データを収集し、時間・経路・集団・年齢など、人（年齢・性別・症状など）、場所・地域・施設・病棟などに關して整理したり、疫学調査現場を構築したりします。これらの線

図な調査より感染者の特徴をアウトブレイク事例の全体像を把握し、感染源・感染経路の仮説を立て、明らかにしたうえで、可能性のある感染源を取り除き、感染発生を遮断することで、更なる感染発生を

## 早期探知で被害縮小 リンクの把握が重要



防ぐこと、また得られた知見を、今後のアウトブレイク対策に生かすことを目的としています。  
感染症に基づいた疫学調査は保健所や国立感染症研究所などで行われ、国立感染症研究所には地域疫学専門家を養成する研修コースがあります。  
△アウトブレイクとの関係  
本欄の先月の「アウトブレイク」にもあるように、発生状況や変化を機動的に監視する仕組みは、疫学調査と密接に関係しています。疫学調査

はアウトブレイクを察知して行いますが、アウトブレイクは臨時の症例数を減らすことでアウトブレイクが機能しないと察知できません。

△感染者の特徴の確認とリンク（つながり）の把握  
アウトブレイクを察知したら、次の自身の確認を行います。感染者数を減らすことにはつながりなく、感染者はどのくらい特徴的な

「感染者は不明なものが、それとも既にわかっている感染者の接触者で感染する」とは、感染源・感染経路の把握が重要で、その結果、この調査をどうしたら結果がどうかという情報を整理することが、流行状況を把握し、今後の予測する上で重要になります。  
例えば、感染者の接触者以外に、感染の疑わしい症状があつて検査している人がいるのであれば、接触者のみで感染している場合と感染経路が不明な人が多く発生している場合で、同じ感染者数であっても流行の状況は違ってくる。一部の集団だけが感染している前者

よりも後者が感染源のリンクが異なるので、潜在的な感染者がいて今後感染が広がる可能性があるのではないかと推測されます。  
△接触者を減らすことで感染者を減らす  
感染症は目や鼻を介して伝播（でんぱ）するので、感染発生を防ぐためには、正確な行動歴・接触歴の把握から感染者間のリンクを特定し、その接触者の健康観察を適切に行うことで感染者数を減らすことが、感染者数を減らすことにつながります。そして、飛沫（ひまつ）や接触による伝播を減らすために、マスクや手指衛生、咳（せき）エチケットといった感染対策がきんたてきい、感染源を減らすことも重要な要素です。  
△アウトブレイクの察知  
アウトブレイクは、発生した時どのように対応するのかが重要ですが、被害を小さくするために早期発見が原則なので、そもそも探知する仕組みがなければどうしようもありません。その点に関して、個人でできることとしては、日々の体調管理と体調不良時は休むこと、学校や職場が行うこととしては、体調不良者の人数の把握と体調不良者は休むことを徹底することが重要です。大規模な感染集団になったからでは職場、さらには社会への影響が大きく、被害が大きくなるからの健康目標、平時からの集団感染の探知の仕組みづくりとそれが機能しているかのチェックすることが大切です。

# ワクチンの接種間隔改定とロタワクチン定期接種化

県感染症情報センター

## 声なき感染症を知る ◆78◆

今年10月1日はワクチンに関し大きなニュースが二つあります。一つは接種間隔の改定、もう一つはロタウイルスワクチンの定期接種開始です。今回はこの二つのニュースを中心に、感染症の流行を防ぐ手段の一つである「ワクチン」についてお話しします。

**ワクチンとは**  
 ワクチンは、病原性を弱めたり無くしたりウイルスや細菌などの病原体を利用した医薬品のことです。接種することでその病原体に対する免疫を作ります。免疫がつくことでその病原体が引き起こす感染症に対してかかりにくくなったり、重症化するのを防ぎます。

ある感染症(例えば季節性インフルエンザ)に対して作られたワクチンは、その感染症(季節性インフルエンザ)にのみ効果があり、他の感染症の予防には基本的に効果はありません。ワクチンで予防可能な感染症には、麻疹、風疹、B型肝炎、破傷風、季節性インフルエンザなどがあります。

自分だけでなく周囲の人も守るある種の感染症に対してワクチン接

種にも免疫がついた人が集団や社会に多くなれば、免疫がない人がほとんどである状態に比べて、感染する可能性が下がります。よって人から人の感染を抑制する可能性が働き、流行しにくくなります。ワクチン接種は自分

一方で、ワクチンを接種しても完全に感染を防ぐことはできないので、接種していても感染したり、接種後に副反応が起きた場合は、ワクチンに対してアレルギー反応が起きないかもしれません。しかし、ワクチンは有効性、安全性や費用対効果などを加味した上で選定されており、実際にその感染症にかかった場合と比べて、死因リスクや合併症、後遺症が残るリスクはるかに低いです。

「15日間以上おける」三回以上は接種間隔に対する留意事項はなしてはなりません。このルールは世界的には以前から標準となっており、日本でも認められ接種スケジュールの調整が図られたりやすくなりました。

ロタウイルスワクチンの定期接種化  
 また同じく10月1日から、ロタ

イルスワクチンが原則無料の定期接種として受けられることになりました。

ロタウイルスは、乳幼児期にかりやすい胃腸炎の原因ウイルスの一つで、特に重症化しやすいです。ワクチンは重症化しやすい初感染前に接種することで重症化を防ぐことを目的としています。これまで任意接種となっていました。

関係におくた病院に対する高いワクチン効果や入院率の減少効果などの知見が蓄積され、今年10月から、令和2年8月1日誕生に生まれた乳幼児に対して定期接種の対象となりました。

ワクチンは適切な時期と回数で接種する感染症はそれを行ったりや集団があり、そのことワクチンの効果持続期間がよいため接種の時期と回数に決められています。新型コロナウイルス感染症の影響で医療機関への診察受けが増えています。新型コロナウイルス感染症の予防可能な感染症の流行を防ぐためにもワクチン接種は必要だと適切な回数で接種することにより効果的となります。

## 感染や重症化を予防 時期と回数を適切に

ばびな回りの全きまものもあ  
 ります。

ワクチンがいくらワクチンの効果  
 ワクチンを接種した感染症を予防し  
 ならなかった場合に、ワクチン接種して  
 いたにもかかわらず、それと接種して  
 いない場合と感染するリスクは、  
 わらないうえにほとんどです。特に  
 その感染症が流行している場合には、  
 接種しなくても感染するリスクが  
 高くなり、ワクチンの効果は認識され  
 にくい傾向にあります。

接種間隔の改定  
 今年10月1日、ワクチンの接種間隔のルールの一部が改定されました。病原性を弱めて生きた病原体を利用したものを「生ワクチン」、病原性を無くした病原体の一部を利用したものを「不活化ワクチン」といいます。これら異なるワクチン(生ワクチンと経口生ワクチン)を続けて接種する場合、接種間隔が、ワクチンの有効性、安全性に影響するとの報告はなく、「注射生ワクチン」同士を接種する場合

- ～接種間隔についての3つのルールです～
- 1 注射生ワクチンから次の注射生ワクチンの接種を受けるまでは27日以上の間隔をおくこと。  
※注射生ワクチンとは、単し風しん混合ワクチン、水痘ワクチン、BCGワクチン など
  - 2 同じ種類のワクチンの接種を複数回受ける場合は、ワクチンごとに決められた間隔を守ること。  
※ロタウイルス、小児ロタウイルスワクチン、ロタウイルスワクチン、B型肝炎ワクチンなど、それぞれ別のワクチンの接種間隔が決められています。
  - 3 発熱や接種部位の腫脹(はれ)がないこと、体調が良いことを確認し、かかりつけ医に相談の上、接種を受けること。  
接種間隔の改定について(厚生労働省のホームページから)

# 感染症対策

県感染症情報センター

## 声なき感染症を知る ◆77◆

9月に入りこのころ、奈良県の新型コロナウイルス感染症の新規報告数は少ない状態が続いていますが、秋から冬にかけて季節性インフルエンザとの同時流行が起きた場合、医療現場のみならず日常生活にも多大な影響が懸念されています。今回は、感染症の広がりを抑えるための基本である「感染症対策」についてお話しします。

▽感染症対策の基本的な考え方  
 感染症が成立するには、感染源(病原体)と、病原体に対する免疫のない感受性宿主(感染症にかかりやすい人)と、そしてそれらを繋ぐ感染経路が必要です。そのため、感染症にかからない、また感染症を治すためには、「感染源の排除」と「感染経路の遮断」が重要な対策となります。

▽病原体により異なる感染経路  
 感染症は、さまざまなかたウイルス、細菌、寄生虫などの病原体が、外部から体内に侵入することで起こる病気のことですが、感染経路は感染症や病原体の種類によって決まっています。例えば、風邪であれば唾液などの飛沫に、胃腸炎であればトイレ使用後の汚染された手などに対する感染症対策が必要で

無感染の飛沫感染や空気感染や血液感染などとなり、血液、体液、咳痰(かたん)等の分泌物、嘔吐物等は、感染する危険性があるものとして考えます。

感染経路の特徴を把握し、それぞれに適した感染症対策を行いましょ。

▽手指衛生と咳エチケット  
 前述の四つの感染経路のうち、医療機関

一方、飛沫感染を防ぐためには、咳やくしゃみをする時にマスクの着用、ハンカチ・袖を使って口や鼻を抑えるなど、咳エチケットを行うことが重要です。



医療者が「感染源」として作成した「咳エチケット」の啓発ポスター(©奈良県・徳島県)「運搬の巨人」製作委員会

## 予防の基本は手洗い 地道な対策実践が肝

外 特に普段の生活で注意しておくのは、  
 ①接触感染と②飛沫感染です。  
 接触感染では手が、飛沫感染は飛沫がそれぞれ病原体を伝播します。そのため、接触感染を防ぐためには、調理前、食事前やトイレ使用後、不特定多数の人が触る場所(ドアノブや吊革など)を触った後に、手洗いや手指衛生を行うこと、また汚れた手で顔(特に目、鼻、口)を触らないことが重要です。

▽手感染症対策が重要か  
 日常的な生活環境で手指衛生や咳エチケットなどの感染対策を地道に行うことは、感染症の流行を防止するのみに大切ですが、基礎疾患のある人や高齢者が多くいる医療機関や介護施設での感染対策は、それ以上に重要な意味をもちます。

医療機関や介護施設で感染症が流行すると、その影響はとて大きいです。その理由は、基礎疾患のある人や高齢者は健康な

人比べて、感染症にかかると命に関わりリスクが高く、また感染原因を究明するために医療機関や介護施設の機能を制限(例えば入院や手術を制限)することがあるからです。

さらに、医療機関や介護施設での治療や介護は、その施設だけで完結することもありませんが、患者の状態にあわせて転院するなど施設間で連携していることも多いため、地域全体の問題になることもあります。

▽適切にできているかのチェック  
 感染症対策がきちんとできていないことも、偶然にうまくいって問題にならないこともあります。しかし感染症の流行が起きている場合は、必ずどこかに感染対策上の綻(ほころ)びがあると考えられます。感染対策をしているかだけでなく、それが適切な方法(タイミング、状態)できているかのチェックする必要があります。

それは地域な作業ではありますが、自分だけでなく周囲の人の健康を守るためにも、一人一人が地道に実践することが重要であり、それが感染流行の収束につながります。

また、感染症対策の一環として、体調不良者が休みやすい職場の環境づくりも大切です。

医療者が「感染源」として作成した「咳エチケット」の啓発ポスター(©奈良県・徳島県)「運搬の巨人」製作委員会

# HIVとAIDS(エイズ)

県感染症情報センター

## 声なき感染症を知る ◆80

世界保健機関(WHO)は1987年、AIDS(エイズ)に関する正しい知識等についての啓発活動を推進し、感染者に対する差別・偏見の解消等を図ることを目的に、12月1日を世界エイズデーに制定しました。今回は、HIV(ヒト免疫不全ウイルス)およびエイズをとり巻くさまざまな問題や変化しつつある予防、治療の現状についてお話しします。

### △HIVとエイズは異なる

HIVとエイズというほぼ同義とされがちなこの二つの言葉について説明します。HIVは「human immunodeficiency virus(ヒト免疫不全ウイルス)」「エイズ(AIDS)は「acquired immunodeficiency syndrome(アquired免疫不全症候群)」「エイズ(エイズ)の略語です。

HIVは日本語では「ヒト免疫不全ウイルス」とい、体内に入ると免疫細胞に感染し破壊することによって、感染した人はさまざまな病原体に対する抵抗力が低下します。そして、日和見感染(健康な人では問題とならないような細菌、ウイルス、真菌(カビ)などの病原体に感染、特にエイズ指標疾患と指定されて

いる疾患のいずれかを発症した場合に、エイズ発症とされます。つまり、HIVはウイルスの名称、エイズは病気の名称です。

また、HIVに感染してもすぐに免疫不全状態になるわけではありません。感染してすぐは風邪のような症状だけだ

世界で初めてエイズの患者が確認されたのは1981年のアメリカです。当時原因が不明であり、治療も確立してはなかったため「エイズ=死の病」と考えられていました。また、HIVとエイズについて正しい知識や理解がないことにより偏見や差別もありました。

以前はHIVの治療薬の副作用が多かったですが、現在ではきちんと薬を飲み続けられ発症はしませんが普通の生活を送ることができ、感染者の平均寿命は今は非感染者とほぼ変わらないという研究報告があります。また、治療をつけ

## 予防と早期発見が鍵 治療すれば感染しない

り、数年は無症状であったりします。エイズ発症までは感染してから数年程度かかるされています。

△エイズは今や死の病でない

て血液検査で体内のウイルスが見つからないレベルになればセックスをしても他の人の感染はほぼありません。



△感染経路の大半は性行為 感染者の血液、精液、膣分泌液、母乳に含まれているため、感染経路としては性行為、感染、血液感染

感染経路がありますが、大半は性行為で感染します。唾液や汗には含まれていないので、食事や握手などで感染することはありません。 HIV感染の予防はコンドームの使用が有効ですが、海外の一部の国では特定多数コンドームなしの性交渉をする人も感染リスクが高い人を対象として事前の抗ウイルス薬予防薬(PrEP: Pre-exposure Prophylaxis)を導入しており、感染予防効果もあり、感染して一生治療薬を内服するより経済的であるという報告があります。

一方で、PrEPとは梅毒や淋菌などの他の性感染症の予防にはならないので、これらの性感染症が抑えるのではないかと懸念があり、自分だけPrEPを守るだけでなく、セックスの時にはコンドームを正しく使うことが大切です。

△感染の早期発見でエイズ発症を予防 HIV感染予防の基本はコンドームを用いて安全なセックスをすることです。また、以前は比べる治療法が確立してききましたが、エイズを発症すると重症になり、時に死に至ることがあります。エイズを発症しただけでHIV感染に気づく「いきなりエイズ」を防ぐためには、HIV感染の早期発見が重要です。 HIV検査は保健所で無料、匿名で受けると伝えますので、リスクが高い方は是非相談してみましょ。そして、気づかないうちに感染をばいながら働いている方は、HIV検査も受けましょう。

# 薬剤耐性(AMR)

県感染症情報センター

## 声なき感染症を知る ◆79

日本政府は薬剤耐性(AMR)に係る全国的な普及啓発活動を推進するため、毎年11月を「薬剤耐性(AMR)対策推進月間」に設定しています。薬剤耐性は、医療機関だけでなく身近な問題にもなっており、薬剤耐性の発生を防ぐためには我々ができることを学ぶ必要があります。今回は「薬剤耐性(AMR)」についてお話しします。

### △薬剤耐性(AMR)とは

AMRは「Antimicrobial Resistance(アンチマイクbialレジスタンス)」の略語で、特定の種類の抗生薬や抗がん剤などの抗微生物薬が効きにくくなる、または効かなくなることです。

耐性を帯びた細菌やウイルスが増えることで、薬が効かなくなると治療するための薬の選択肢が少なくなります。これは、感染、発症しても適切な治療が受けられず、回復できなかった感染症が、治療が難しくなると重症化しやすくなり、ときには死に至る可能性が高まります。

特に高齢者や免疫が低下している人が多くいる医療機関で発生し、周囲に広がると影響は大きいです。医療機関外、例えば下水などの環境にも耐性菌を検出した

り、研究あり、身近な問題にもなっています。このように耐性菌が拡散することで、抗生薬の投与を怠らなくなると、感染源にたかつかつ場合にも耐性菌が原因となっていることがあります。

△薬剤耐性の発生は細菌だけではなく、

真菌、ウイルスや真菌(カビ)でも問題になっており、特に大きな問題となっているのは薬剤耐性菌です。

△共存する人間と細菌

我々の体内は無菌ではなく、さまざまな細菌と共存しています。口や腸の中にも細菌は食べ物の消化を助けたり、外部から侵入する悪い菌の増殖を防いだりしています。

例えば、ヨーグルトに含まれる乳酸菌やプロバイオティクス菌などは善玉菌と呼ばれ、消化吸収を助けたり、病気になるのを防ぐ働きをしてくれる菌です。すべての

細菌が人間にとって有害であるわけではなく、生命を維持する上で重要な役割を果たしている細菌もあります。

△耐性菌が生まれやすくなる

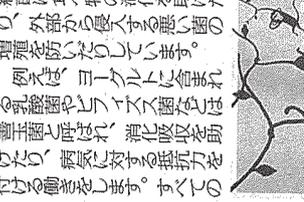
抗生薬は細菌を退治するための薬であり、細菌感染症にかかった人間にとっては有益ですが、細菌にとっては有害です。そのため、細菌はさまざまな方法で生き残ろうとします。例えば、細菌の中にはごく一部の抗生薬を排出しようとして、抗生薬が作用する部分を変化させ、抗生薬が無効化

## 身近に迫る社会問題 風邪に抗菌薬は無効

しなくなります。このような耐性機構は、細菌が本来もっていたり、他の細菌から譲り受けたり、抗生薬投与により誘導されたりします。

△薬剤耐性菌を増やさないために

先に述べたように、すべての細菌が病気を引き起こすわけではありません。抗生薬は、細菌感染症を診断し、処方された抗生薬を指示通り飲むのを適切に使用することが大切です。



奇効をみせては、あくまで、非常に数多くの細菌が住み着いているので、菌は病気を引き起こすことはできません。そして、その中で、耐性を獲得し、もつ細菌は、自分が持っている本来の能力を一部変化することで、抗生薬を耐えやすくなり、少数派で細々と生き残ることが多いです。

しかし、抗生薬が投与されている状態だと、耐性菌が多数派になってしまいます。薬剤耐性菌を増やさないためには、必要以上に幅広い菌に効く抗生薬を十分な量や期間服用しないことが大切です。

△かぜやインフルエンザ、新型コロナウイルスに抗生薬は効かない

抗生薬は細菌に対する薬なので、当然ながら細菌感染症でなければ治療に必要ありません。風邪やインフルエンザ、新型コロナウイルスはウイルス感染症であり、抗生薬は効きません。

薬剤耐性菌を増やさないためには、医師が細菌感染症と診断し、処方された抗生薬を指示通り飲むのを適切に使用することが大切です。

△将来のために今を

薬剤耐性菌が増えている一方で、それに気づくための抗生薬の開発は遅くは進んでいません。現状のままAMRが増加し続ければ、2050年には毎年約100万人のAMRによる死亡者が年間1千万人以上に達し、かつそのほとんどが感染症による死亡に達する可能性があります。そのため、世界中でAMR対策の重要性を認識し、取り組むことが重要です。