

ウエストナイル熱  
身近な生活環境にみられるカビ（糸状真菌）  
衛生微生物技術協議会第 30 回研究会開催について  
感染症発生動向調査について

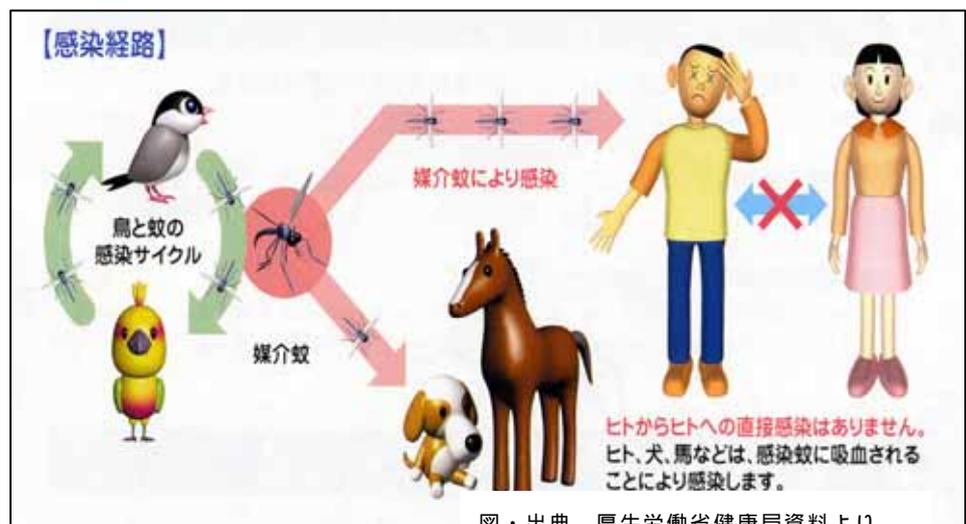
## ウエストナイル熱

梅雨が明けると暑い夏の季節が始まります。夏といえば蚊に悩まされる方が多いと思います。蚊は刺されると痒いし羽音が不快で眠れないなどと嫌がられるだけでなく、人に感染症を媒介する厄介な昆虫です。蚊が媒介する感染症には昔からよく知られている日本脳炎やマラリア、黄熱やデング熱などがあり、最近話題になっているウエストナイル熱も蚊が媒介します。

ウエストナイル熱は、従来アフリカ、中東、ヨーロッパなどで発生していた感染症ですが、1999 年、ニューヨークで突然、多数のカラスの屍骸と共に発生し、話題になりました。それ以後、流行地域も拡大し現在ではほぼアメリカ全土に拡がり、毎年多くの感染者と死亡者が報告されています（2007 年の感染者数 3,598 名、死亡者数 121 名、2008 年の感染者数 1,356 名、死亡者数 44 名）。また近隣のカナダやメキシコにも流行地域は広がっています。

この感染症はウエストナイルウイルス（WNV）の感染によって起こります。このウイルスは日本脳炎ウイルスと極めて近い関係にあり、分類上はフラビウイルス科に属します。自然界においては、野鳥と蚊のサイクルで感染が維持されており、ウイルスがカラスやスズメなど鳥の体内で増殖し、その血液を吸った蚊（感染蚊）にさされることで人や馬などが感染します。しかし、通常、人から人への直接感染はありません（図）。また感染してもおよそ 80%の人は無症状

（不顕性感染）で、残りの 20%の人に発熱や頭痛、筋肉痛、リンパ節の腫れなどの症状が現れます。ほとんどの人が 1 週間以内に回復しますが、発症者の 150 人に 1 人の割合でウエストナイル脳炎や髄膜炎をおこして重症化し、重症患者の約 10%が死亡します。現在、ワクチン等の効果的な感染予防がないため、基本的な予防は、蚊に刺されないようにすることです。個人や家庭では、蚊の活動期（夕方や夜間）の外出を控えることや外出時には蚊よけスプレーを使用し出来る限り長袖、長ズボンを着用することなどを心がける事です。また、蚊の生息し易い場所、バケツや空き缶・植木鉢などの水溜り等をなくし蚊の発生源を作らないことや発生した蚊の侵入を防ぐための網戸の設置も大切です。



図・出典 厚生労働省健康局資料より

（不顕性感染）で、残りの 20%の人に発熱や頭痛、筋肉痛、リンパ節の腫れなどの症状が現れます。ほとんどの人が 1 週間以内に回復しますが、発症者の 150 人に 1 人の割合でウエストナイル脳炎や髄膜炎をおこして重症化し、重症患者の約 10%が死亡します。現在、ワクチン等の効果的な感染予防がないため、基本的な予防は、蚊に刺されないようにすることです。個人や家庭では、蚊の活動期（夕方や夜間）の外出を控えることや外出時には蚊よけスプレーを使用し出来る限り長袖、長ズボンを着用することなどを心がける事です。また、蚊の生息し易い場所、バケツや空き缶・植木鉢などの水溜り等をなくし蚊の発生源を作らないことや発生した蚊の侵入を防ぐための網戸の設置も大切です。

海外旅行などで現在ウエストナイル熱が流行している地域で滞在する場合には特に注意が必要です。現に 2005 年 9 月、米国に滞在し帰国後に発熱、頭痛が出現し、検査の結果 WNV

感染が確認されたわが国で最初のウエストナイル熱の輸入症例が報告されています。幸い WNV が日本で検出されたという報告はまだありませんが、もし、WNV がわが国に侵入するとしたら、侵入経路として考えられるのは人為的なルート、すなわち WNV に感染した蚊や鳥類などの動物が航空機や船舶によって運ばれてくる場合です。多くの人や物が短時間で海外を行き来している現在、一番可能性が高いと考えられています。その他のルートとして、WNV 感染した渡り鳥（野鳥）の飛来も想定されます。日本への飛来経路の短いシベリアにおいて、WNV 感染した野鳥が確認されており、患者発生も報告されています。米国本土から直接の渡り鳥は少ないのですが、今後シベリア方面からの渡り鳥については注意が必要です。

日本でも WNV に高い感受性を持つ鳥は多種存在し、また WNV 媒介蚊とされるアカイエカやヒトスジシマカなどの蚊属も生息しています。当研究所を含め多くの衛生研究所で、WNV のわが国への侵入にそなえて、各地で捕集した蚊属やカラス等の死鳥からの WNV 遺伝子の検出を含めた種々な調査が行われています。当研究所においても堺市内に捕集地点を決め、定期的に蚊の捕集調査を行い WNV 遺伝子検出検査を行なっています。これまでの検査では WNV 遺伝子の検出はありませんでしたが、これらのデータの蓄積が、今後も WNV の侵入の監視や、侵入した場合の防疫対策の重要な情報となります。引き続き蚊の捕集調査を継続していく予定です。（ウイルス検査担当 松尾）

## 身近な生活環境にみられるカビ（糸状真菌）

ジメジメした梅雨の季節になってきました。ジメジメと言えはすぐカビが想像されてしまいます。私達のまわりのカビはどのような場所に生息しているのでしょうか。カビ（糸状真菌）は元来土壤中に見られ、空気中に多く浮遊しています。ヒトの生活環境では、皮革・ゴム・プラスチック・書籍・印画紙・化粧品・衣類・洗濯機などの工業材料や製品、お風呂場などの家屋内外に身近に生息しています。

カビのヒトへの感染症として、ハウスダスト（*Cladosporium* 属の真菌が混ざるダスト）によるアレルギー・性疾患、手足のいわゆる水虫（皮膚糸状菌）、女性のカンジダ症（*Candida* 属）などがあります。免疫力の低下したヒトや高齢者に感染すると難治性となります。

住宅環境では、お風呂場、押入れなどの壁面、台所や洗面所でカビ被害が多くみられます。例えば、お風呂場の汚染は黒く見える *Cladosporium* 属(図 1)、*Exophiala* 属、*Aureobasidium* 属のカビでこの順に優勢となっています。室内の壁面の汚染では *Penicillium* 属(図 2)、*Aspergillus* 属(図 3)、*Cladosporium* 属、*Rhizopus* 属、*Mucor* 属など多様なカビが見られます。台所の汚染でも *Rhizopus* 属、*Mucor* 属、*Cladosporium* 属、*Penicillium* 属、*Aspergillus* 属などが多く見られます。カビは通気が悪く、湿度が高く、結露しやすい場所に発育するので、最近、洗濯機やエアコンにもカビが発生し注目されるのも一理があります。カビを付着、繁殖させないためには、住環境の換気と掃除が発生予防の一番重要なポイントです。

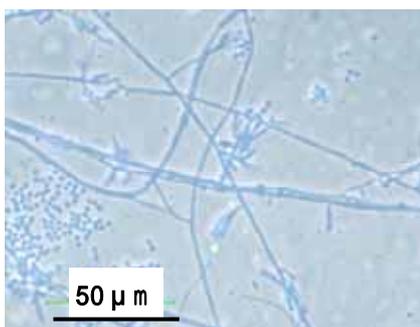


図 1. *Cladosporium* 属

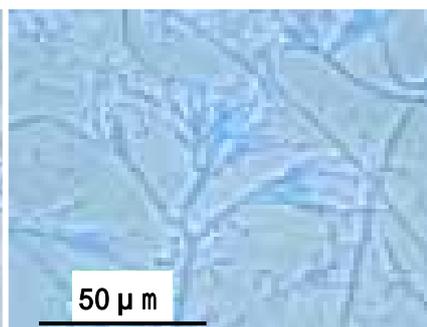


図 2. *Penicillium* 属

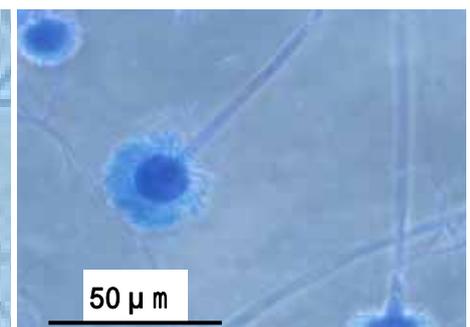


図 3. *Aspergillus* 属

食品とその製造環境では、カビは古くから味噌、醤油などの発酵食品に有効に利用されています。他方、事故米の様に食品の変質、変敗、劣化を生じるカビ汚染もあります。国立医薬品食品衛生研究所によるカビ発生苦情食品 1,096 事例の 2004 年の調査結果は、ケ - キやスナックなどの菓子（28%）、嗜好飲料（23%）が多く、次いでパン（10%）、野菜や果実とその加工品（8%）、魚介と魚介加工品（7%）、惣菜・弁当（6%）、乳製品（5%）、米と米加工品（4%）、麺類（4%）、調味料（2%）、食肉と食肉加工品（1%）、ジャム・蜂蜜（1%）、大豆食品（1%）の順となっています（図 4）。また、苦情食品として高い割合を占めている嗜好飲料は、カビの発生に気づかず飲んでしまうことが多いという調査結果でした。

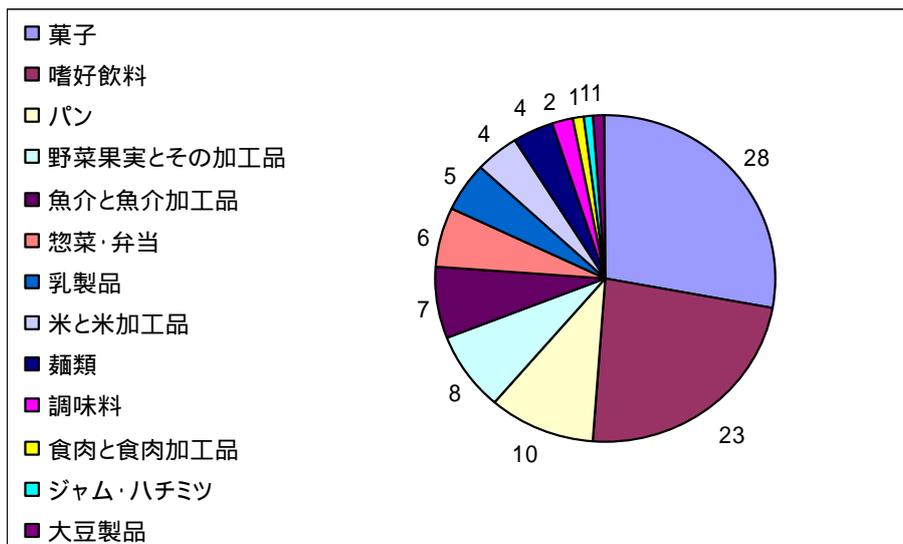


図 4. 国立医薬品食品衛生研究所によるカビ発生の苦情食品 1,096 事例の調査結果 (%) (2004 年)

当市でも保健所依頼によるカビ汚染の苦情例は、年間約 15 件程度あり、ケ - キ、スナックなどの菓子、パン、嗜好飲料、野菜や果実とその加工品です。苦情品から検出される多くのカビは、*Penicillium* 属、*Aspergillus* 属、*Cladosporium* 属です。カビ汚染の原因は、包材のピンホール、シール不良などが原因となり、製造工程中や流通過程中に環境由来カビの 2 次汚染が生じたためと考えられています。

上に述べたさまざまなカビは、自然界では植物と動物死体の皮膚や羽毛（有機物）などの分解に携わり、土に戻す物質循環という環境浄化の大切な役割を果たすという一面ももっています。マツタケやシイタケなどもカビがなくては生育しません。カビの悪い面ばかりでなく良い面、有用性を考えて、私たちはこれからもカビとうまく付き合う生活をしていく必要があります。（細菌検査担当 山内）

### 衛生微生物技術協議会第 30 回研究会開催について（平成 21 年 7 月 9 日（木）、10 日（金））

衛生微生物技術協議会は、全国地方衛生研究所や国立感染症研究所、厚生労働省検疫所などの機関を会員とし、衛生行政に関連する衛生微生物の情報の交換、技術の向上及び会員相互の連絡、協調を目的としています。

毎年 1 回定期的に行われ、本年度は堺市衛生研究所が担当することになりました。今回の協議会研究会では、麻しん、結核についてそれぞれ特別講演、教育講演が予定されています。また、全国各地で発生している新型インフルエンザ A を中心にしてパネルディスカッションでとりあげています。その他種々の病原体について討論、情報の交換を行います。

この協議会研究会において、微生物による感染症の脅威を少しでも減らすことを目的に、専門家同士が知識、技術を共有し、対応力の向上に努めていきたいと考えています。

（ウイルス検査担当 高橋）

## 感染症発生動向調査について

ブタ由来の新型インフルエンザ AH1N1 は、4月にメキシコで患者が報告されて以来、世界73カ国で感染が確認され、患者数は25,288人(2009年6月8日6時現在)となっています。日本では、18都府県で475人(2009年6月10日11時現在)の患者が確認され、本市でも5月22日に1名の感染が確認されました。関西では、高校生を中心とした若年齢層で感染拡大が見られました。咳エチケット(衛研だより第31号)を守り、季節性インフルエンザと同様に帰宅時の手洗い、うがいの励行等の感染予防が必要です。

夏型感染症の流行シーズンとなります。ヘルパンギーナは、5月中旬から流行が始まり、7月が患者発生ピークとなります。症状は発熱、咽頭痛などで4歳児までに多く発生します。手足口病もほぼ同時期に流行が始まります。患者の鼻汁や糞便などから直接または飛沫感染します。保育園や幼稚園等で集団感染がおこるため、うがいや用便後の手洗いをして予防しましょう。

百日咳は、百日咳菌の感染が原因となる急性の呼吸器感染症です。百日咳は3カ月児から百日咳(P)ワクチンを含んだDPT三種混合ワクチンの接種で予防されています。今までは乳幼児を中心とした小児で流行する疾患とされてきましたが、最近は10歳代や20歳以上の成人に増加が見られています。本市の2009年第1週から第22週までの定点医療機関でも21例の報告があり、1歳以下が7例、1歳~7歳が7例、10歳以上が7例となっています。これら全国的な若年齢層感染について、国は2008年より調査研究に取り組んでいます。(企画調整担当 狩山)

