

流行ニュース:

## &lt;クリミア - コンゴ出血熱、コソボ&gt;

6月8日、WHOはコソボの南西地域において5月18日~6月7日間に急性出血熱症候群27名と4名の死亡者がでたことを報告した。サンプルはリュブリャナ(スロベニア)にあるWHO共同センターに送られ、その病因はクリミア - コンゴ出血熱(CCHF)として確認されている。

今週の話題:

## &lt;疾患のベクター(媒介動物) 旅行者への警告と危険 Part &gt;

医学の分野では、ベクターとは人から人へあるいは動物から人への病原体の媒介において重要な役割をもつ生物であると理解されている。病気を媒介するベクターとして、蚊、吸血性蠅があり、またダニ、ある淡水性貝は人の寄生虫の中間宿主とされ、そしてげっ歯類の動物はある特定の病原体のための保虫宿主となる。通常、ベクターが媒介する病気の分布は直接その生態系に結びつくため、生態系に重要な影響を与えている水、季節また温度がベクターの媒介による病気の分布の境界線を決定している。

## \*主要なベクター

ハマダラカはマラリアの原因となるマラリア原虫のベクターである。約30種のマラリア伝播に関わるハマダラカのうち、特に典型的な種であるアフリカのサハラ以南の *Anopheles gambiae* は非常に重要で、その幼虫は淡水のたまる日当たりのよい場所(都会の環境を含む)で繁殖する。南アメリカの *A. darlingi* は多湿な森林開拓地で繁殖する。南アジアの *A. culicifacies* の繁殖は灌漑目的で建設された貯水池と関連づけられている。また、南東アジアの *A. dirus* は多湿の森林環境で繁殖する。アフリカのサハラ以南においては、ハマダラカはリンパ系フィラリア症の媒介においても重要である。

Culicine はイエカ属とヤブカ属からなり、イエカ属の *C. quinquefasciatus* は、汚染された水で繁殖し、主に都市の環境と結び付いている。またココヤシ繊維の生産のような特定の農業活動に結び付いていることもある。この蚊はリンパ系フィラリア症とウエストナイル熱ウイルスを媒介する。他のイエカ属、たとえば *C. vishnui* と *C. tritaeniorhynchus* などは、灌漑された稲田で繁殖し、日本脳炎ウイルスを媒介する。このウイルスの分布は日本、大韓民国から中国、東南アジアとインドの亜大陸までの一地域に限定されている。豚とイエカの爆発的増加という二つの要因が同時に起こると、この疾患が集団発生する(大規模な灌漑あるいは半乾燥した地域で雨量が増加した場合にイエカ属が爆発的に増加する)。ナミカに属するカは通常動物を吸血することを好むので、人への感染はあまり生じないが、極端な状態では人への感染が起こる。バングラデシュのような国では豚がいないために媒介の危険はかなり減少している。

ヤブカはデング熱と黄熱を起こすウイルスのベクターであるが、ハマダラカやイエカとは異なり、たいてい日中に吸血するが、夜間にも吸血することもある。*A. aegypti* と *A. albopictus* 両方は人間の居住地の人工環境に順応し、住宅周囲の小さな水たまりで繁殖する。貧困居住地での密度が通常最も高いが、住宅地で設備されているエアコンなどもそれらの繁殖には都合が良い。

サシチョウバエは多湿地で繁殖するごく小さい蠅であり、それらはリーシュマニア症を引き起こす原虫を媒介し、腐植土の豊富な湿った土壌で繁殖する。*Phlebotomus* 属に属している種は貧困な住宅状態と関連し、一方、*Lutzomyia* 属は森林あるいは雨林生態系と関連し、腐蝕した葉の茂みで繁殖する。

アフリカのサハラ以南にいるツェツェバエ(*Glossina* 種)は睡眠病を起こすトリパノソーマの重要なベクターであり、サバンナの川岸にある森林がこれらの蠅にとって好ましい環境となっている。

Blackflies はオンコセルカ症を媒介する小さい蠅である。*Onchocerca volvulus* を原因として生ずる本症の感染はイベルメクチンで容易に治療することができる。Blackflies は、大群をなしているのだからゆえ大規模な害が起こり、繁殖場所(幼虫は酸化した水の速い流れのある岩の下で成長する)の近くの場所には実際人は住むことができない。

吸血性のサシガメはアメリカで起こるシャーガス病を起こすトリパノソーマを媒介し、れんが住宅のひびや椰子(シュロ)の葉の屋根、薪の山、鶏舎あるいは山羊の畜舎など、家畜動物の周辺環境に住んでいる。

マダニはベクターとしてはあまり知られていないが、ライム病が合衆国とヨーロッパの温かな地域で公衆衛生問題になったときから、重要性が増している。鹿のような野生生物が生活している森林地域はスピロヘータに感染し得る危険地帯である。ダニ媒介性脳炎とキャサヌール森林病は高い死亡率を持つ重大なウイルス感染である。他のダニ媒介病とは種々のリケッチア熱(斑点熱とダニ刺症熱)、クリミアコンゴ出血熱、野兔病、エールリヒア症と回帰熱(ボレリア症)を含む。淡水産の巻貝は、多くの寄生虫の中間宿主であり、水系感染でこの病気は感染する。寄生虫が隠れているかもしれない環境は貝が繁盛する水生植物の豊富な湖や小川の浅瀬である。

最近、中間宿主である貝類が水生植物の少ないマラウイ湖の砂岸でも繁栄している。げっ歯類の動物はペスト、リーシュマニア症、レプトスピラ、多くのウイルス性疾患そしてリケッチア症の病原体の

病原体の主要な保有宿主となっている。

\* よくある誤解

不確かな知識が病気のベクターに関して増えてきているため修正する必要がある。

蚊の音は群密度を判断する主な方法で、それを知ることによって感染予防を行える。

重要なベクター（マラリアのベクターであるハマダラカ）は音を出さないことが多く、また密度の高低は伝染率に関係がないことが分かっている。

家の周りの芝生がよく刈り込まれるとき、蚊がベクターとなる危険がない。

よく管理された環境が一般に蚊の増殖を抑えるが、芝生を短くすることは影響がない。

警戒は夕闇のころ必要とされる。

多くの蚊は夕暮れ早くに血液を探し求める。そしてその時に防護服と駆虫剤を身につけることはマラリアの危険を減らすのに役立つのだが、ヤブカのように朝、夕方さらに日中でさえも活動的であるものもいる。

牛は蚊を人からそらすであろう。

ある蚊種は人よりも牛からの吸血を好むのだが、多くの場合牛の存在は蚊の数を増やす。

\* 旅行者のカテゴリー別危険

病気の媒介の危険となるベクターに暴露される程度は旅行者の目的地、訪問の滞在時間そして行動における旅行者の環境に依存する。

出張者

都心への短い訪問（2週間以内）でも、デング熱のベクターには注意する必要がある。多くのアフリカおよびインドの都市でもデングのベクターは普及しているからである。黄熱病は、時折南アメリカの都市に現われる。都市環境において最も多い蚊はリンパ管フィラリアを媒介する *Culex quinquefasciatus* である。

レジャー旅行者

レジャー旅行者は出張者より低水準の宿泊施設を使い観光地を訪問するため、都市環境から出ることとなりこのような状況下での行動は、ベクターへの暴露の危険を誘発する可能性がある。

冒険旅行者

生態保護観光者は本来の生態系を追跡するあまり踏み固められた道を外れる傾向があり、稀有な疾患のベクターと接触する可能性がある。またバックパッカーは単に道を外れるだけではなく、地元のコミュニティと協力する傾向があり、たいてい数ヶ月旅行に時間を費やす。このような状況はベクターが媒介する疾患に感染する危険性を高める。

緊急時あるいは人道主義的性質の長期の任務

緊急時と人道的援助を必要とする自然の大惨事、暴動あるいは軍の対立が起こっている地域へと移動してくる人たちにとって、このようなエリアは病気が媒介される可能性が高いことから危険性が高まることになる。よって感染地域のベクターコントロール計画を進展させ、実行することが重要な仕事になる。

< 抗レトロウイルス薬耐性株の出現のモニタリング >

世界的な抗レトロウイルス (antiretroviral, ARV) 耐性化モニタリング計画を進展させるために、WHO は 2000 年 10 月にローマで国際エイズ協会 (International AIDS Society, IAS) と衛生高等機関 (Istituto superiore di sanita, ISS) との協力のもと会合を開き、抗レトロウイルス薬耐性化モニタリングセンターやネットワークとの関係を含む詳細な計画を進めることについて提案を行った。最初のステップは進行中の ARV 耐性化モニタリング計画 (オーストラリア、ブラジル、カナダ、ヨーロッパ、タイ、合衆国) からのデータ収集であり、またその結果を広く知ってもらうための Web サイトの改善や共通データベースの設立である。ARV 治療が急速に導入され、技術の推進を進めている発展途上国での耐性監視サイトを拡張することが次段階で行われるべき事項である。

流行ニュースの続報:

< インフルエンザ >

チリ (2001 年 6 月 9 日)<sup>1</sup>: 6 月の第一週、インフルエンザ A が広範囲に進行した。インフルエンザ B 型ウイルスが報告されたが、散発的であった。

他の報告: 6 月の第一週の終わりにインフルエンザ活動がアルゼンチン<sup>2</sup>、香港<sup>2</sup>、ラトビア<sup>2</sup>とパラグアイ<sup>1</sup>において散発的に起こった。

参照: <sup>1</sup>No.24, 2001, P.187 <sup>2</sup>No.22, 2001, P.171

(角田真佐夫、塩田英之、宇賀昭二)