

この CD やビデオをみんなで利用する方法 (日本語訳)

はじめに



こんにちは、わたしは Dr. Duane Gubler です。米国 CDC (疾病対策予防センター) の動物媒介性感染症部 (コロラド州、フォートコリンズ) の部長です。1984 年以来、私はロータリアンとして、CDC と国際ロータリークラブと協力し、ラテンアメリカ、アジア、太平洋の諸国 (プエルトリコ、ドミニカ、パナマ、フィリピン、コロンビア、インドネシア、アルゼンチン、スリランカ、オーストラリア、グアテマラ) において、特にデング熱の予防に関して、共に働く光栄によくしてきました。

私は、ウエストナイルウイルスの予防と対策への取り組みに関して地域社会のためのプログラムを提供することで、CDC が再びロータリークラブと協力できることを非常に喜んでいます。ウエストナイルウイルスは、北米大陸 (特にアメリカ合衆国、カリブ海諸国、ラテンアメリカ) で、ヒトや馬、鳥などの動物に対して新たな脅威となっている重大な問題です。

この CD-ROM は、地域社会での取り組みのために、ウエストナイルウイルスに関してのビデオ、説明のための文章、ウェブサイト、その他、有用な情報が盛り込まれています。ビデオを含めてすべてのものが、一般向けのものです。そのためできる限り多くの人々にいきわたるように CD もビデオテープ (VHS) 印刷物、その他の情報すべてのものをコピーすることをお奨めします。これらの物は、あなた方の地域の状況を反映して、適応するように変えていただいても構いません。どうぞ、遠慮なく我々に質問していただいても結構です。 www.cdc.gov

下記の文書は、個人あるいは地域の人々がウエストナイルウイルス対策を作成するための「道標」となるでしょう。この重要な問題について皆様のご協力感謝します。

この CD-ROM/VHS テープで何ができるでしょうか。

1. 地方の保健局に相談してください。あなたがこの CD-R あるいはビデオテープを持っていること、そして地域の人々のウエストナイルウイルス予防に関する知識を向上させたいと思っていることを伝えてください。保健局にはしばしば、

このような努力を援助できる職員がいますし、その他の資料なども持っています。その他の地域リソースとしては、たとえば郡の役所、地域の獣医師会などがお手伝いできる機関としてあります。CDCのウェブサイトwww.cdc.govを開いてください。さらに多くの情報が得られます。

2. ウエストナイルウイルス予防に関して教育講座、会議、協力関係を整えるために地域のグループや機関に相談してください。

たとえば

- ・ 高齢者センター
- ・ 教育機関
- ・ NPO
- ・ その他、ロータリークラブ、ライオンズクラブ、ボーイスカウト、ガールスカウト、4 H クラブなどの諸団体

3. ウエストナイルウイルスとその予防対策について、あなたの住んでいる地域社会に情報を発信するための方法を探して下さい。

- ・ ロータリークラブやその他の団体は、ローカル放送（ラジオ、テレビ）や印刷物でウエストナイルウイルスに関する啓発活動ができます。
- ・ 地域の行事やお祭りで、ウエストナイルウイルス予防についてのブースを持ちましょう。
- ・ 青年団と協力して近隣清掃日を作り、蚊の産卵場所を無くしましょう。

事実のまとめ（ファクトシート）

なぜあなたはこの CD-R やビデオを共有すべきなのか。

ウエストナイルウイルスは、ヒト、馬、多くの種類の鳥や動物の健康に重大な脅威を与えています。ウエストナイルウイルスは、蚊が媒介するウイルスでアメリカ合衆国では 1999 年に東海岸ではじめて認められました。その後 4 年をかけてウイルスは太平洋岸まで拡がり、またカナダ、メキシコ、カリブ海地域にも拡がりました。2002 年には、4000 人を超える患者と 300 人近い死者を数えました。ウエストナイル脳炎にいたった患者は、障害に苦しみ、10%程度の脳炎患者が死に到ります。ウエストナイルウイルスに感染した大部分の人が何の症状も示さなかったり、軽い症状で終わります。ウエストナイルウイルスは、すべての年齢層に感染しますが、より重症化しやすいのは、50 歳以上の人が感染した場合です。治療法は、対症療法（症状をやわらげる治療）しかありません。馬もまたウエストナイルウイルス感染によって重い症状を来します。2002 年には米国で 14,500 頭以上が発病しました。馬にはワクチンが使用可能です。ウエストナイルウイルスは、主としてウイルスに感染した蚊に刺されることで拡がります。人々は、DEET（N,N-ジエチル-m-トルアミド）を含有する虫除け剤を使用すること、長袖・長ズボンを着用すること、網戸などで窓やドアを覆い、蚊が活動する時間帯に戸外での活

動をさけることでウエストナイルウイルス感染から、身を守ることが出来ます。もう一つ重要なこととして、蚊の発生場所となる溜り水をなくすことです。地域社会は蚊の数を減らすための活動を実行することができます。

ウエストナイルウイルスは、今や合衆国中に拡がりました。多くの人々が自分や家族にとってこのウイルスに関心を持つことが必要であることに気づいていません。単純な厄介ごと、他の国の問題として蚊を考えることから、我々がお互いに考慮すべき健康への脅威と考えるように地域社会を変えなければなりません。人々はこのウイルスに興味を持ってきており、どうすれば感染を予防することができるかを知りたがっています。合衆国、カナダ、メキシコのロータリークラブは、人々が行動を起こすようにするため地域社会に重要な情報をもたらす手段を提供します。

この CD とビデオは、無料です。そしてこれらは各地で社会奉仕を行うそれぞれのロータリークラブにとって一つの手段となります。このプロジェクトはロータリーと CDC によって提供されているのですから、その結果おまけとして、ロータリーは彼らの地域社会で認知されるでしょう。このようにして、地域のロータリークラブが地区や州の保健局と連携するようになるのは重要なことです。

保健局、郡、その他の機関や団体は、このビデオや CD を福祉事業、セミナー、フォーラムに使用していただいて結構です。演者は、ビデオの全体を使うこともできるし、一部を使うこともできます。どのような団体も、ロビーやその他の場所で、このビデオを流してもらっても結構です。

CD-ROM、ビデオテープ (VHS) の複製法

注：ここに含まれるウエストナイルウイルスに関係するすべてのもの（映像、文書など）は、皆様のものであり、コピーしていただいて結構です。

1. VHSテープ: 30 分用のVHSテープを、複製ショップに持ち込むかあるいは、2 台のビデオデッキによってダビングすることができます。ダビングしたビデオの画質は、もとのテープより劣化します。大量のダビングをしたい場合は、もよりの複製専門の会社に依頼してください。ただしコピーしたものの画質は劣化します。ビデオテープのラベルは、このCD-ROMに professional printing(.eps)あるいはpersonal printing(.jpg)の二つの形式で含まれています。VHSテープを別のVHSテープにダビングした場合、画質が劣化します。それを避けたいならオリジナルVHSテープを使うことが良いでしょう。最も良い画質にしたいなら、40 ドルの実費をお支払いいただければ、マスタービデオテープをお送りします。その場合は、1-970-224-2693 にお電話いただくか、boyddl@lamar.colostate.eduに御連絡

ください。

- 2 . CD-ROM: あなたのコンピュータには、CDからCDを複製するソフトウェアが入っているでしょう。新しいCD-Rは購入してください。もし、ソフトウェアがコンピュータになかったら、www.roxio.comにアクセスしてください。大量のダビングをしたい場合は、もよりの複製専門の会社に依頼してください。（註：訳は一部省略）

CD のラベルは、この CD-ROM に professional printing(.eps)あるいは personal printing(.jpg)の二つの形式で含まれています。

このCD-ROMは、あなたの地域社会のために印刷できる文書を用意しています。それ以上の詳しいことは、CDC のウェストナイルウェブサイト www.cdc.gov/westnile にアクセスしてください。あなたの地域の保健機関（保健局）はさらに印刷物を用意しているかもしれません。

このビデオは、6つの部分が独立した形式になっている28分間テープです。ですから、時と場合に応じて教育的効果のある部分を使えます。6つの部分は下記のごとくです。

- 1 . Introduction: はじめに
- 2 . How the virus works: ウイルスはどう行動するのか
- 3 . Human Diseases: ヒトへの感染と症状
- 4 . Prevention: 予防
- 5 . Animal Infection: 動物への感染と症状
- 6 . Conclusion: まとめ

あなたの地域のマスコミと連絡を取ってください。

ラジオ局、テレビ局、新聞社、雑誌社、インターネットのような地域のメディアと連絡を取ってください。われわれは、あなたたちの地域にあうように変えていただけるようにプレスリリース見本を用意しています。

追加のビデオに関してですが、CDC（dvbid@cdc.govまたは**ebz0@cdc.gov**）に連絡してください。無料の公共広告をもらえます。まず、あなたは地域のテレビ局やラジオ局に連絡をとって、CDCの「30秒公共広告」を流してくれるかどうか確かめてください。いくつかの機関では、無料であるいはスポンサーを探して、放送してくれるでしょう。あなた方の団体が、放映料のための募金活動をすることもできます。

もし、あなたが馬や動物について疑問があれば、フォートコリンズにあるコロラド州立大学に問い合わせてください。ウェブサイトは、www.cvmbs.colostate.edu/aphiです。

私たちの仲間たちに感謝します。

このビデオと CD-ROM は、コロラド州フォートコリンズのロータリークラブと CDC、コロラドマルチメディアカンパニー、メディアテックプロダクションの協力で制作されました。すべての内容は、CDC により提供され承認されていますが、制作費の一部は、メディアテックプロダクションにより寄付されました。Dr. Duane Gubler、メディアテックプロダクションの社長である Maury Dobbie はともにロータリークラブの会員であり、この企画がウエストナイルウイルスの拡散防止に重要であると信じて協力しました。

このビデオの動物の部分では、馬の部分はコロラド州立大学の Dr. Josie Traub-Dargatz が提供しています。コロラド州立大学広報局 Ernie Marx さん、Larimer 郡の保健環境部の Ann Watson さん、CDC の行動科学者の Emily Zielinski-Gutierrez さんたちにもご協力いただきました。Dr. Gubler と Ms. Dobbie のクラブに感謝します。コロラド州フォートコリンズのロータリークラブ（District 5440 Club #416）には、この企画のために多大なご協力をいただきました。

より詳しい情報は

ウエストナイルウイルスに関するより詳しい情報は、www.cdc.gov/westnileをご覧ください。ビデオと情報は皆さんのものですから、遠慮なく複製してください。詳しいことは、どうぞフォートコリンズロータリークラブ代表の maury@mediatechproductions.com まで、あるいは、ビデオやCD-Rの注文は、[www.rotary5440.org/fortcollinsco/WestNile Virus/](http://www.rotary5440.org/fortcollinsco/WestNileVirus/)から発注してください。



この日本語版製作の中心となった国立感染症研究所ウイルス第一部のスタッフと Dr. Gubler（右から五番目）

2004 年 1 月 20 日（東京にて）

- あなたと地域ができる対策
ウエストナイルウイルス

ビデオ映像内容日本語訳

はじめに

私たちの健康に対する脅威は日々刻々と変化しています。人間は決して蚊を好んではきませんでしたが、蚊はウエストナイルウイルスという私たちの健康に重大な影響を及ぼすウイルスをもたらし、そして今このウイルスは北米全土に拡がりつつあります。50歳以上の人はウエストナイルウイルスの感染による重篤な症状あるいは死亡に対し、より高いリスクを持っています。

ウエストナイルウイルスはここ数十年間、アフリカ、中東、西・中央アジアや東ヨーロッパの一部などで観察されていました。米国では1999年に初めてニューヨーク市内およびその周辺で検出されました。最初の数年間でこのウイルスは米国東部の州から中西部へと拡がりました。1999年から2001年の間で149例のウエストナイルウイルスによる症状が米国内で確認され、そのうち18人の方が亡くなりました。北米でのウエストナイルウイルスの分布は2002年に劇的に変化しました。ウイルスの活動は米国西海岸やカナダ南部の州にまで達し、メキシコやカリブ海諸島でも報告されるに至りました。この2002年の米国での流行では4000人以上の患者が報告され、284人の方が亡くなりました。これは過去数十年間に米国で起こった蚊が媒介する疾患では最大規模の流行でした。

ウエストナイルウイルスはすでに米国ほぼ全域に拡がっています。私たちがウイルスに感染する可能性が最も高い経路は、ウエストナイルウイルスに感染した蚊に刺されることによるものです。私たちは蚊に刺されることを防ぐことによって、ウエストナイルウイルスに感染する危険性を減らすことが可能です。

ウエストナイルウイルスが北米大陸を拡がりつつある中で、多くの人々はこの比較的新しい脅威に関心を持ち始めました。ウエストナイルウイルスは深刻な問題です。そして私たち皆が、自分自身、そして私たちの家族がこのウイルスに感染する危険性を減らすために、いくつか小さなことを行うことが求められます。

本編の目的は、社会がウエストナイルウイルスについてより理解することを手助けし、さらにウエストナイルウイルスによる脅威を低減させるために、個々の人々と社会はどうしたらよいのかを示すことにあります。

どのようにウイルスは行動するのか

ウエストナイルウイルスの主な伝播サイクルは蚊と多種にわたる鳥との間で回っています。ウエストナイルウイルスに感染した鳥から吸血する際に蚊はウイルスに感染します。蚊が吸血によってウエストナイルウイルスを取り込んでから10日から14日くらい経つと、その蚊は新たに人や鳥、さらに他の種類の動物にもウイルスを伝播できるようになり、吸血時にこれらの動物にウイルスを接種してしまいます。

感染したウイルスはその人や動物の体内で増殖し、ときに病気を引き起こします。人やその他の哺乳類が鳥のようにウイルスを拡散させることはありません。これまでの研究で人やウマの体内では、鳥のように感染サイクルを形成できるほどウイルスが増殖しないことがわかっています。このことから人やウマはウエストナイルウイルスの「終末宿主」「終宿主」と考えられます。

同じ鳥でも、カラスやカケスのように、ウエストナイルウイルスの感染により比較的高い割合で死亡するものもありますが、一方でニワトリやアヒルのようにほとんど症状を示さないものもあります。2002年春の時点で、米国内で162種の鳥がウエストナイルウイルスに感染することが確認されています。

環境中のウエストナイルウイルスを検出・測定する方法にはいくつかあります。原因不明で死んだ鳥を採集し、これらがウエストナイルウイルスに感染していたかを調べるのは重要なことと考えられています。しばしば死んだ鳥について報告されるのはそのためです。州や地方の衛生機関はお互い独自の死んだ鳥の採集方法や報告方法を持っているので、詳細はあなたの地方の衛生機関にお尋ね下さい。もしも専門家があなたの見つけた死んだ鳥を調べる必要はないといったら、通常の処理方法で処理して下さい。

死んだ野生動物を素手で扱うことは決して適当とはいえません。ですから、ビニール袋を裏返して使うなどして直接触れないように死んだ鳥や野生動物を回収して下さい。

人への感染と症状

人がウエストナイルウイルスに感染する最も重要な経路は蚊に刺されることによるものです。ウエストナイルウイルス感染者のうちの約80%ではまったく症状が見られません。

感染者のうちの20%近くが「ウエストナイル熱」と呼ばれるあまり重篤ではない病態に陥ります。ウエストナイル熱の症状は、発熱、頭痛、身体の痛み、吐き気、嘔吐、リンパ節腫脹などで、ときに発疹もみられます。これらの症状は重篤でなく、長期的な影響を残すことなく回復します。ウエストナイル熱の特別な治療法はありません。

感染者のうちのごく少数（感染者150人中1人くらい）が、より重篤な疾患である「ウエストナイル脳炎（脳の炎症）・ウエストナイル髄膜炎（脳や脊髄の周りを囲んでいる膜の炎症）」になります。この重篤な病態では、激しい頭痛、高熱、項部硬直、見当識障害、昏睡、振戦、けいれん、筋力低下、麻痺などの症状が見られます。重篤な症状が現れた場合、約10人に1人が亡くなります。

誰もがウエストナイルウイルスに感染する可能性があります。しかし、50歳以上の人は若い人に比べ、より重篤な症状に陥りやすいと考えられています。50歳を超え、高齢になるにつれて重篤化するリスクも上昇します。2002年の大流行では、亡くなられたケースの多くは50歳以上の方でした。

蚊を介した感染が主要な感染経路である一方で、私たちはウエストナイルウイルスに感染した人からの輸血や臓器移植によっても感染します。CDCや他の保健機関の職員たちは血液備蓄機関と親密に協力して、今後血液製剤や臓器を介してのウイルス感染を減らそうとしています。このことに関して何か質問がある場合は、かかりつけ医師とよく相談してください。2003年7月より米国内で献血された血液のすべてはウエストナイルウイルスの有無を検査されています。

妊婦から胎児へウエストナイルウイルスが伝播する証拠も得られています。しかしこのようなケースはまだ1例しか報告されていないので、結論するには至っていません。このような伝播のリスクについてより理解しようと科学者たちが研究を続けています。他のケースでは、母乳中にウエストナイルウイルスが混入していたことが確認されています。この乳児はウエストナイルウイルスに感染してしまいましたが、ウイルスによる症状は確認されませんでした。CDCの研究者はウエストナイルウイルスに感染した胎児や小児の調査を続ける予定です。妊婦や母乳を与えている母親がウエストナイルウイルスに感染するのを防ぐ方法は他の人々と同じです。ディートが含まれている虫除け剤（後述）は妊婦や母乳を与えている母親にとっても安全です。

ウエストナイルウイルスの感染自体に有効な特別な治療法はありません。これは他の多くのウイルスも同じです。もし重篤なウエストナイル疾患に罹ってしまったら、入院せざるを得ないでしょう。多くの場合、患者は特別な看護、点滴や呼吸補助などの集中治療が必要になります。重篤な場合、長期間にわたる物理療法や作業療法が必要になることもあります。重篤な症状を経験した人の約半数は完全に回復することが難しいと考えられています。

現在、ヒト用のウエストナイルウイルスワクチンは実用化されていません。ウマ用のウエ

ストナイルウイルスワクチンは現在使われています。

予 防

ウエストナイルウイルスに感染するリスクを減らす主な手段は、蚊に刺されないようにすることです。ここでは各個人、世帯、そして地域でこの疾患に罹るリスクを減らすいくつかの方法を紹介します。これらの方法には蚊の防除・駆除方法や蚊が増殖するのを抑える環境を維持する方法などが含まれます。

米国では少なくともこれまでに37種の蚊がウエストナイルウイルスに感染することが明らかとなっています。ウエストナイルウイルスを媒介する重要な種類の蚊は夕方から夜明けにかけて吸血行動します。これらの蚊から逃れるために特に重要なのは、外出時にはディート(DEET：N,N-ジエチル-m-トルアミド)が含まれる虫除け剤を用いることです。ディートは最も効果的かつ現在使用されている虫除け剤の中でよく研究されている物質です。ディートは長年虫除け剤として使われており、また直接皮膚に使用することから最も有害性の有無などを調べられている物の一つです。一般に使われている虫除け剤のほとんどにディートが含まれています。購入時にラベルを見てみて下さい。安全に使用するためにもラベルをよく見てみて下さい。必ず説明書の「使用法」に従って使用して下さい。

ディートの濃度が50%までは、その含有量が多ければ多いほど、虫除け効果が長く維持されます。50%を超えてもそれ以上の虫除け効果は期待できなくなります。

虫除け剤を使うことを習慣づけるのは少し大変かもしれませんが、目のつきやすいところに置いておく、携帯用に小さなものを持ち歩く、またはスポーツ道具と一緒にしておくなどすれば習慣になりやすいでしょう。家族（特に50歳以上の人）にも虫除け剤を使うことの大切さを教えてあげてください。

露出した肌や衣服の上から、全体に行き渡るように虫除け剤を使用して下さい。衣服の下には使用しないで下さい。過剰に使用する必要はありません。

虫除け剤を使用する上でいくつか注意していただきたい事があります。

- ・ 傷や炎症のある皮膚には使用しないで下さい。
- ・ 屋内に戻ってきたら石鹸で洗い流して下さい。
- ・ 狭い閉鎖された場所で虫除けスプレーを使用しないで下さい。
- ・ 直接顔にスプレーしないで下さい。一度手にスプレーし、それを目や口に入らないように顔全体にぬって下さい。

虫除け剤は子供にも安全に使用できますが、毎回使用法を確認して下さい。ほとんどの

ガイドラインでは、2歳以上に使用すること、またはディート濃度のあまり高くない製品を使用することは問題ないとあります。子供に虫除け剤を使うことについて何か疑問、質問がある方は、かかりつけの医師にご相談下さい。ディートの含まれる虫除け剤は妊婦にも安全ですが、毎回使用法を確認して下さい。子供に虫除け剤を使用する際の注意点は、

- ・ 子供だけで使用させないようにして下さい。必ず大人が手伝い、また子供の手の届くところに虫除け剤を置いておかないようにして下さい。
- ・ 子供の口や目にはいらないよう、一度大人の手にとってから子供にぬってあげて下さい。
- ・ 子供は自分たちの手を口に入れてなめてしまうことがあるので、子供の手にはぬらないで下さい。

ペルメトリンが含まれる他のタイプの虫除け剤は、衣服に使用することで長時間蚊をよせつけませんが、これは直接皮膚には使用しないで下さい。

ディートの含まれない虫除け剤は他にもいくつか使われていますが、これらのなかにディートを含む製品に勝る防虫効果および効果持続期間を持つものはないと考えられています。大豆油ベースの製品が低濃度のディートに匹敵する持続性を持つ事が示されています。ディートを含まない虫除け剤では、ディートに匹敵する蚊よけ効果は期待できません。

他の蚊よけ対策としては、外出するときは虫除け剤をスプレーした長袖のシャツ、長ズボンや靴下を身に着けることです。これは常に実行可能という訳にはいかないかもしれませんが、蚊が活動的になる比較的涼しい朝方や夕方の時間帯では、さらなる防御対策として有効と思われます。

多くの蚊は夕暮れから明け方にかけて吸血行動をします。この時間帯に、外出するときは虫よけ剤と肌の隠れる衣服を必ず着るか、あるいは外出しないようにするかどちらかを選ぶ必要があるでしょう。

また屋内を好む蚊もいます。窓やドアに網戸を取り付けて屋内への侵入を防ぎましょう。高齢の家族や、網戸の修理に手伝いが必要な隣人には常に気をつけてあげましょう。

蚊はほんのわずかな溜り水にも産卵できるということを覚えておきましょう。あなたの家の周りにはたくさんの蚊がいるかもしれません。なぜならば、あなたは“密かな蚊の保育施設”をもっているからです。

蚊が繁殖しそうなところがあるか、毎週自分の家やアパートの周りをみまわしてみてください。きっと溜り水の多さにびっくりすると思います。

- ・ バケツ、缶、プールのカバー、鉢やその他水のたまっているところの水を空にしましょう。
- ・ 放置されているタイヤなど、使う予定の無いものは捨ててしまいか、カバーしてしましましょう。
- ・ ペットの水のみを毎週洗浄しましょう。
- ・ 雨どいが詰まっているか調べてみてください。必要であれば掃除して下さい。
- ・ 外に水を貯めていたり、井戸があれば、きちんとカバーされているか確認して下さい。

近所の人にも蚊の繁殖しそうなところがないか調べるように勧めましょう。

ウエストナイル感染症のリスクを低下させるために地域社会がやらなければならないことはまだまだあります。多くの地域では蚊が繁殖しそうな廃棄物や、要らなくなったタイヤなどの廃品を回収する日を設けています。これは若い世代のグループにとっても素晴らしいプロジェクトになると思われます。

夏に屋外で催されるイベントや野球観戦などでは虫除け剤を使うように呼びかけましょう。

いくつかの町や市、郡でも、蚊の駆除のためのプログラムを用意しています。これらのプログラムはそれぞれの地区で異なる形式を採用していますが、蚊やウイルスが活動する場所を特定することが、これらのプログラムが効果を上げるために重要です。

蚊の駆除には、発生源を減らすことや蚊の幼虫を駆除するような物質を使った「幼虫駆除」、さらに蚊の成虫を殺す化学物質を使った「成虫駆除」が行われます。あなたの住んでいる地域が蚊駆除対策地区なのかあるいは現在、蚊のコントロールプログラムが行なわれているのかは、地域の衛生機関へお問い合わせ下さい。米国蚊コントロール協会では、もしそのようなプログラムがない場合にどのようにプログラムを構築すればよいかをお教えます。

私たちが地域社会を守ってゆくためのもうひとつ重要なことは、死んだ鳥をみつけたら地域の衛生機関に報告することです。このことは専門家がウエストナイルウイルスを探知するのに役立ちます。死んだ鳥の報告方法については、あなたの地域あるいは州の衛生機関へお尋ね下さい（ウイルスの活動が証明された地域では、死亡鳥の回収をやめたところもあります）。

（日本語訳：国立感染症研究所ウイルス第一部 田島 茂）

動物への感染と症状

ウマ科

ウマ、ラバ、ロバ、ポニー等のウマ科の動物はもっともウエストナイルウイルスに敏感な飼育動物です。アメリカでは2002年に14000頭を超えるウマ科動物のウエストナイルウイルス感染が確認されています。

ここでは特にウマについて述べますが、ここに述べる情報は全てのウマ科動物にあてはまります。以下に述べることは2003年夏現在の情報に基づいています。

ウエストナイルウイルスに暴露された全てのウマが発症するわけではありません。症状を呈する場合は、よろめく、元気がなくなる等の症状が出現します。その他、沈んだ感じ、発熱、麻痺とともに、顔面、首、前肢の筋肉けいれんが出現します。このような症状に遭遇した場合、獣医師に相談して下さい。

ウエストナイルウイルス感染に対する特異的治療法はありませんが、回復に役立つ薬があるので、ウエストナイルウイルス感染が疑われる症状を飼育馬が呈した場合、獣医師に診察してもらうことが重要です。重篤な症状を呈す場合は横にふせってしまい、立ちあがることが困難となります。吊包帯（スリング）の補助で、ウマを立たせておくことができます。

ウエストナイルウイルスに感染したウマのうち、症状を呈したおよそ30%のウマが死に至るか、安楽死させられました。感染後に回復した場合は、ほとんどのウマは完全に治癒します。しかし神経後遺症が残るウマもいます。

ウエストナイルウイルスに対するウマのワクチンはすでに実用化されています。この不活化ワクチンは効果的であり、2003年2月に認可されました。今のところ米国では、このワクチンは獣医師によってのみ接種することが許可されています。

最初のワクチンは3—6週間の間隔で2回接種することが奨励されています。免疫が成立するには2度目の接種から4週間かかります。そのため蚊のシーズン前にワクチン接種計画を始めることが望まれます。それぞれのウマの最適なワクチン接種計画を獣医師と検討し、実施してください。

感染状況がひどい温帯気候地域では、蚊のシーズンが始まる前までに年一回の追加免疫が必要です。ワクチンによる予防効果持続期間は、まだ明らかとなっていないので、ウエストナイルウイルスの活動がさかんな地域では、夏にさらに追加接種を行う必要がある

かも知れません。

一年中蚊が活動する地方では、年に何回かのワクチン追加接種が必要です。ウマや地域において最適な方法を獣医師と相談し、ウエストナイルウイルスに対するワクチン接種計画を立ててください。

妊娠雌ウマへのワクチン投与は認可されていませんが、幼雌ウマへはウエストナイルウイルス感染予防のため広く接種されています。仔ウマのワクチン接種は母ウマのワクチン歴に基づき、2—4ヶ月齢で始めます。仔ウマに対しては、3回のワクチン接種が推奨されています。妊娠ウマや仔ウマにとって適切なワクチン接種計画を立てるために獣医師に相談してください。

ワクチンはウエストナイルウイルス浸淫地域において飼育されているウマの感染予防に対して非常に効果的です。ウエストナイルワクチンはウマの健康管理のために日常的に使用されるものになってきています。

ウマはヒト同様に感染性ウイルスを保持した蚊に刺されることによりウエストナイルウイルスに感染します。ウマ—ウマ間の感染は成立しません。

蚊のコントロールには馬主もウエストナイルウイルス予防計画の一員に含まれていることを認識してください。

蚊の発生する環境となるバケツ、水たまり、古タイヤや外にあるコンテナなどの水溜めなどを無くすよう心がけ、溝を掃除して水がきちんと流れるようにしてください。

少なくとも貯水槽の水は週に1回交換します。

水の交換が不可能な場合は、細菌毒素由来の殺虫剤（BTI Dunk）で処理します。BTI Dunkは細菌が産生した毒素を含み、この毒素により蚊の幼虫は死滅しますが、この殺虫剤は水の中にきちんと沈めてウマが食べないようにしてください。ウマには無害ですが、使用前には獣医師にBTI Dunkの使用について相談してください。

水が淀んだ池がある場合はミノウのような水の表面で餌をあさる魚を飼育してください。魚はボウフラをエサとするので、蚊の発生を減らすことができます。

馬小屋に扇風機を設置することによって風の動きを作り、蚊の活動を妨げることができます。舎内の電気は、夜間消してください。

少なくとも35%のディートやペルメトリンを含む防虫剤もウマを蚊から守るために役立

ちます。夜明けや夕暮れの蚊の活動がさかんな時間に使用するのが最も効果的です。

これらの対策は、あなた自身やウマを守る補助とはなりますが、ワクチンの代わりとはなりません。

あなたのウマをウエストナイルウイルスから守るための計画を獣医師と一緒に作ってください。ワクチンを使用し、さらにウマが蚊に刺される機会を減らせば、ウマがウエストナイルウイルスに感染することはまずありません。

その他の動物—イヌおよびネコ

ウエストナイルウイルスのウマおよびウマ科動物への感染は重要ですが、ウマ以外のその他の動物についても考慮する必要があります。ウマ用のワクチンは存在しますが、これはウマ科動物を対象としており、他種の動物でもこのワクチンが有効であることを示す報告はありません。

イヌやネコもウエストナイルウイルスに感染します。ヒトと同様に感染は感染蚊の吸血により成立します。しかし、これまでの報告から健康なネコおよびイヌは感染しても症状を呈することが少ないようです。

このことから、イヌおよびネコにとってウエストナイルウイルスはそれほど脅威ではないと考えられます。

ウエストナイルウイルス予防の観点から、ペットに対して忌避剤を使う場合、適切な薬品を選択するよう獣医師に相談して下さい。ヒトに使用されている忌避剤はペットがなめて誤食する可能性があるため、適しません。

飼育鳥

多くの種類の鳥類がウエストナイルウイルスに感染すると症状を呈し、死亡します。可能な限り、蚊に吸血されない環境下で鳥を飼育することを心がけてください。ケージが外にある場合はネットでおおったり、近くで蚊が繁殖する場所をなくすようにして下さい。さらに詳しい情報を得るためには獣医師や鳥協会等に問い合わせてください。

他の動物

ウエストナイルウイルスはリス、ウサギ、スカンク、ワニ等多種の動物に感染することが報告されています。

環境省 (Wildlife authority) および保健省 (Health authority) はこれらの動物にウエストナイルウイルス感染がどのような影響を及ぼすかについて現在調査しています。

ま と め

ウエストナイルウイルスは、今後どうなるでしょうか。ウエストナイルウイルスは北アメリカに存在し続け、感染環を維持しつづけるでしょう。鳥、蚊、気候、環境等のウエストナイルウイルスにかかわる複雑な要素を考慮すると、今後毎年蚊の活動する季節に、どのような状況になるかを予測することは困難です。しかし、ウイルスの活動がさかんな地域は年々変わりながら、患者が引き続き発生すると考えておくのが良いでしょう。

公衆衛生にかかわる人々や科学者は、ウエストナイルウイルス自体やこのウイルスがヒトや動物に及ぼす影響について、より多くの知見を得るでしょう。州および地方の保健局や CDC は最新のウエストナイルウイルス情報を提供しています。

公衆衛生にかかわる部局はウイルスの動向調査を行い、感染したヒト、鳥、動物、蚊の調査をサーベイランスとして実施し続けます。ウエストナイルウイルスは 1999 年に初めて確認された北アメリカにとっては新しいウイルスです。サーベイランスは、このウイルスが北アメリカでどのように存続していくかを知るために重要です。

ウエストナイルウイルスを予防し、コントロールするための知見を増やすための研究が、政府機関、大学、企業により現在行われています。

ウエストナイルウイルスをどのように考えるべきでしょうか？
ウエストナイルウイルスは我々の健康に脅威を与えるもので、真摯に向き合わなければなりません。特に 50 歳以上の年代の人々は予防対策に十分配慮すべきです。一方、個人のレベル、それぞれの家庭、さらに各地域で対策を講じることで、感染のリスクを減少させることができることも理解しておくべきです。

(日本語訳：国立感染症研究所ウイルス第一部 伊藤美佳子)

ウエストナイルウイルス：ビデオおよび CD-R（日本語版）について

本ビデオおよび CD-R は、米国 CDC（Center for Disease Control and Prevention; Division of Vector-Borne Infectious Diseases）が中心となって制作したものを、厚生労働省新興・再興感染症研究事業「節足動物媒介性ウイルスに対する診断法の確立、疫学およびワクチン開発に関する研究」班（主任研究者：国立感染症研究所 倉根一郎）が、できる限り日本人にわかりやすくかつ忠実に日本語訳した日本語吹き替え版です。原本（英語版）は、CDC がウエストナイル熱の理解と啓発のために、複製することを許可しており、この日本語版もウエストナイル熱の理解と啓発のために、皆様が複製し、活用していただけることを願っています。

日本語版監修： 倉根一郎（国立感染症研究所ウイルス第一部）

日本語訳協力者：伊藤美佳子（国立感染症研究所ウイルス第一部）

小林睦生（国立感染症研究所昆虫医科学部）

田島 茂（国立感染症研究所ウイルス第一部）

高崎智彦（国立感染症研究所ウイルス第一部）

日本語ナレーション：豊島ゆり

日本語版製作日：平成 16 年 4 月 23 日

制作会社：株式会社 セブリ総研

〒160-0002

東京都新宿区坂町 27-2 PI ビル 7F

TEL: 03-3358-5068, FAX: 03-3358-7187

問い合わせ先：国立感染症研究所ウイルス第一部

高 崎 智 彦

〒162-8640

東京都新宿区戸山 1-23-1

TEL: 03-5285-1111 FAX: 03-5285-1188

国立感染症研究所 ウエストナイルウイルス Web サイト

<http://www.nih.go.jp/vir1/NVL/NVL.html>



ウエストナイルウイルスに感染するリスクを減らす3つの方法

1 蚊に刺されないようにする

スプレー: あなたが外に出かける時、露出した皮膚にディートを含む虫除け剤をスプレーすること。また、ディートやペルメトリンを含んだ虫除け剤を衣服にスプレーすると良い。例えば、高い濃度(50%まで)のディートを含む製品を使うと、効果は長持ちします。

(注意) 衣服の内側の皮膚に虫除け剤をスプレーしてはいけません。また、ペルメトリンを皮膚に直接使用してはいけません)

虫除けは注意深く使用する

ディートを含む虫除け剤は用法・用量を守る限り、大人でも子供でも非常に安全です。子供の手にディートを含む虫除け剤をスプレーしてはいけません。子供たちは薬剤を口の中や目に入れるかもしれません。

露出した肌を覆う

外出する時に、虫除け剤をスプレーした靴下、長ズボン、長袖シャツを着ると蚊に刺されるのをさらに防ぐことができます。



蚊の活動時間帯を避ける

多くの蚊は夕暮れから夜明けまでの時間帯に吸血します。これらの時間帯に外での活動を、避け、やむを得ない場合には虫除け剤で処理し、また、蚊に刺されない衣服を着ます。



2 蚊が発生または侵入しない構造の家

スクリーン(網): ドアや窓にスクリーン(網)を取り付けて蚊が家の中に入らないようにします。

溜まり水を無くす: 蚊の幼虫が発生する場所を無くす。小さな水溜まりでも雌の蚊が卵を産む可能性があります。

蚊の幼虫が発生しそうな場所を毎週1回チェックする

バケツ、空き缶、プールカバー、植木鉢などに溜まっている水を捨てる。古タイヤは捨てるか、全体をカバーして蚊の発生源にならないようにします。毎週、ペットの水入れは掃除し、樋などが詰まっていないかチェックをします。もしあなたが屋外に水を溜めていたり、井戸を持っている場合は完全にカバーをする。また、隣近所に同じような対策をするように働きかけましょう。



ウエストナイルウイルスは危険です。 でも、簡単なことからできることがあります。

3 あなたが住んでいる 地域に貢献しよう

死亡した野鳥は、自治体衛生部でのウエストナイルウイルスの調査の手がかりになります。死亡野鳥の報告に関して、地方自治体や州の衛生部の広報をチェックしてください。ウエストナイルウイルスは、現在、米国で猛威をふるっております。人が感染する最も重要な経路は感染蚊に刺されることです。あなたが、蚊に刺されるのを防ぐことによって、感染する可能性を低くすることができます。



感染すると高齢者はリスクが最も高い

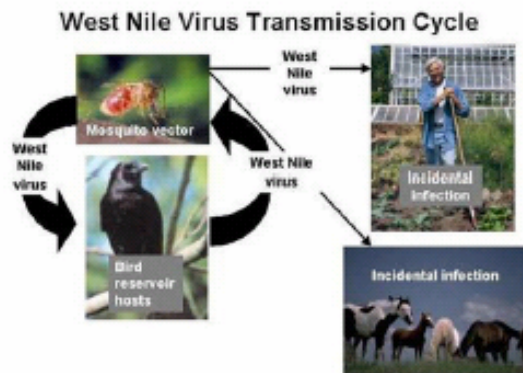
50才以上の方がウエストナイルウイルスに感染した場合に、重症化する危険性がより高い傾向があります。50才以下の方が感染した場合にも、症状はみられますが、重症化する可能性は高齢者に比べて低いようです。

感染した場合に何が起こるのか

ウエストナイルウイルスに感染した多くの人々は、ほとんど何の症状も示しません。一部の人々はウエストナイル熱と呼ばれる軽い病気になります。ウエストナイル熱は自然に治癒し、治療の必要がありません。ウエストナイルウイルスに感染した人の内、1%以下の少数の患者がウエストナイル脳炎またはウエストナイル髄膜炎と呼ばれる重篤な症状を示します。この重症患者は通常入院治療が必要です。これらの重症例の内、特に高齢者においては死亡することがあります。重症例の患者の症状として、頭痛、高熱、項部硬直、意識障害、筋力低下、振戦、痙攣、昏睡、麻痺などがあります。これらの症状が出た場合には、医師の診察を受けなければなりません。ウエストナイルウイルスに感染した場合、特別な治療法はなく、ヒトに使用できるワクチンもありません。

ウエストナイルウイルスの歴史

ウエストナイルウイルスは世界に蔓延する感染症で、米国には1999年に侵入し、ウマとヒトの健康に対する脅威となっている。ウイルスはアルボウイルス(節足動物媒介性ウイルス)に分類され、感染蚊によって吸血されることで感染する。蚊はウエストナイルウイルスに感染した鳥を吸血することによってウイルスを取り込み感染する。鳥はウエストナイルウイルスの自然宿主である。



ヒトやウマも感染蚊に吸血されることにより、時にウエストナイルウイルス感染が成立する。ヒトとウマは終末宿主であると考えられており、ヒトやウマから感染がひろがることはない。現在のところ、ヒト-ウマ、ウマ-ウマ感染の報告はない。

よくされる質問

*** ウマに対してウエストナイルウイルスワクチンを接種すべきか。** > はい。獣医師と相談して、適切な接種計画を立てて下さい。また、本冊子のワクチンガイドラインを参考にして下さい。

*** 湖の近隣牧場のウマについては、どのようにウエストナイルウイルスに対する感染リスクをさげるか。** > 本冊子のガイドラインを参考にウマが蚊に刺されないようにし、ウマに対するワクチンを接種する。

*** 妊娠中の雌ウマもワクチン接種可能か。** > はい。本冊子のガイドラインを参考にしてください。

*** ウマはカイバ桶の水を飲んでいる。この水の中で蚊の繁殖をどのようにして減らすことができるか。** > カイバ桶を定期的に洗い、蚊の幼虫を駆除する薬を使ってください。本冊子のガイドラインを参考にして下さい。

ウエストナイルウイルス情報を見ることができるウェブサイト。

www.mosquito.org

米国蚊コントロール協会

www.cdc.gov/

米国疾病対策予防センター (WNV)

Racquel Rodeheaver, DVM Equine Field Service
Colorado State University, Fort Collins, CO 80523
970-491-0376

Cleon V. Kimberling, DVM Extension Veterinarian
Colorado State University, Fort Collins, CO 80523
970-491-4514

Jeruesha Johnson-Nichols, CVT Cooperative
Extension, Fort Collins, CO 80523
970-491-1248

ウエストナイル ウイルスと馬

Spring 2003



Colorado
State
University
Cooperative
Extension

ウエストナイルウイルス感染の臨床症状

ウエストナイルウイルスは脳炎すなわち、脳および中枢神経系の炎症を起こす。最もよく見られる症状はつまづきや元気がなくなることである。それに伴って、顔面、頸部、前肢の筋肉けいれんが出現することがある。その他、発熱、沈うつ、食欲低下を呈し、麻痺に至り死亡することもある。ウマが、ウエストナイルウイルス感染が疑われる上記の症状を呈した場合には、ただちに獣医師に診断を受ける必要がある。

ウエストナイルウイルス感染の診断および治療

ウエストナイルウイルス感染の診断は臨床症状や血液検査の結果による。ウエストナイルウイルスに対する特異的な治療法はない。



保存的療法が治療の主体である。脳炎症状を軽減させるため、抗炎症薬が投与される。水分を維持するために、補液が行われることもある。ウマにおいても入院が必要になることがあるが、吊包帯を用いて体を固定し、立たせておく。

2002年には臨床症状を呈したウマの約30%が死亡した。回復した多くのウマでは後遺症は認められず治癒しているが、完全治癒までには長期間を有する。ウエストナイルウイルス感染を解明するために多くの研究が現在進行中である。

ウマにおけるウエストナイルウイルス感染を減少させるための方法

- (1) 蚊による吸血の機会を減らす。
 - (2) ワクチンコントロールプログラムを組む。
- 蚊による吸血の機会を減らすためのガイドラインは以下のとおりです。しかし、ウエストナイルウイルス感染の予防を100%保障するものではありません。



- ・淀んだ水溜り、古タイヤ、樋、溝、穴などの溜まり水を無くし、蚊の発生場所を少なくする。また、飲料水等の水タンクを毎週清掃する。
- ・水の流れのない水槽や庭などの池においては蚊の幼虫を減少させるために薬剤の使用も考える。例えば、“ダंक (dunk)”はドーナツ型のもので、このダंकから蚊の幼虫を殺す微生物が水中に放出される。ボウフラはこの微生物を摂取することによって死滅する。使用している薬剤は環境には安全であり、ヒト、動物、鳥類や野生動物には無害である。
- ・馬舎は網戸をし、扇風機を用いて風通しを良くする。
- ・舎内では蛍光灯を使用し、夜間は消灯する。
- ・蚊よけになる覆いや、フードなどを使用して蚊の吸血の機会を少なくする。
- ・ウマおよびヒト用に35%DEET(N,N-ジエチル-m-トルアミド)またはペルメトリンを含む忌避剤を使用する。

ウエストナイルウイルスに対する一般的なワクチンガイドライン: 獣医師と相談し、最適な方法を検討する。

成熟ウマ:

- ・現在、ウマのみに不活化ワクチンが認可されている。
- ・3-6週間の間隔で、ワクチンを2回筋肉内接種する。
- ・年1回、蚊のシーズンが到来する前にワクチンの再接種を行う。
- ・蚊のシーズンが長期に渡り継続することが観察されている地域では、ワクチンは4ヵ月ごとに接種する。



妊娠雌ウマと仔ウマ:

- ・胎仔齢40日以上妊娠ウマには、ワクチン接種が可能であり、出産の4-6週前に追加免疫を行う。
- ・ワクチン接種歴のある母ウマから生まれた仔ウマは4ヶ月齢でワクチン接種を行い、5ないし6ヶ月齢において1回ずつ計2回、追加接種する。
- ・ワクチン接種歴のない母ウマから生まれた仔ウマは2ヶ月齢でワクチン接種を行い、3および4ヶ月齢に、1回ずつ計2回、追加接種する。