

authorities. Serum or tissue samples should be retained for later studies. In addition, cases of WNV infection occurring in persons who have illness onset within 2 weeks after blood donation should be reported. Prompt reporting of these cases will facilitate withdrawal of potentially infectious blood components.

FDA has issued a guidance document for deferral of donors with suspect or diagnosed WNV infection who have illness onset before or after donation (3). In addition, the document provides recommendations for retrieval and quarantine of blood and blood components in such donors. FDA, in collaboration with CDC, the National Institutes of Health, and HRSA, is sponsoring a workshop on development of

donor-screening assays for WNV. Additional information on this workshop is available at <http://www.fda.gov/cber/meetings/wnv110402.htm>.

#### References

1. CDC. Update: investigations of West Nile virus infections in recipients of organ transplantation and blood transfusion. *MMWR* 2002;51:833-6.
2. CDC. Update: investigations of West Nile Virus infections in recipients of organ transplantation and blood transfusion—Michigan, 2002. *MMWR* 2002;51:879.
3. Food and Drug Administration. Guidance for industry: recommendations for the assessment of donor suitability and blood and blood product safety in cases of known or suspected West Nile virus infection, October 2002. Available at <http://www.fda.gov/cber/gdlns/wnvguid.htm>.

All *MMWR* references are available on the Internet at <http://www.cdc.gov/mmwr>. Use the search function to find specific articles.

Use of trade names and commercial sources is for identification only and does not imply endorsement by the U.S. Department of Health and Human Services.

References to non-CDC sites on the Internet are provided as a service to *MMWR* readers and do not constitute or imply endorsement of these organizations or their programs by CDC or the U.S. Department of Health and Human Services. CDC is not responsible for the content of these sites. URL addresses listed in *MMWR* were current as of the date of publication.

## 【要 旨】

CDC/MMWR 51 (CDC Dispatch ; 1-2) / (2002. 10. 28)

輸血レシピエントにおける西ナイルウイルス (WNV) 感染に関する調査：輸血による感染が疑われるとして報告された47例のうちWNV感染または輸血による感染が否定された14例を除く33例を調査し、そのうち6例でWNV特異的IgM抗体試験、PCR試験 (Taqman) などで輸血による感染と確認。残り27例については調査中。

## 国内流行のないウイルス感染症の潜伏期間

疾患名	潜伏期間
▪ リフトバレー熱	2—6日
▪ ニパ脳炎	5—7日
▪ ヘンドラウイルス感染症	5—7日
▪ クリミア・コンゴ出血熱	2—9日
▪ デング熱	3—10日
▪ ウエストナイル熱	2—13日
▪ ハンタウイルス肺症候群	10—14日
▪ 痘瘡（天然痘）	7—16日
▪ ラッサ熱	3—16日
▪ エボラ出血熱	2—20日
▪ マールブルク病	2—20日
▪ 腎症候性出血熱	10—30日

（国立感染症研究所調べ）

# ウエストナイルウイルスの性質等について

West Nile virus  
 ウェストナイル熱ウイルス  
 (日本医学会医学用語辞典)  
 ウェストナイルウイルス  
 西ナイルウイルス

---

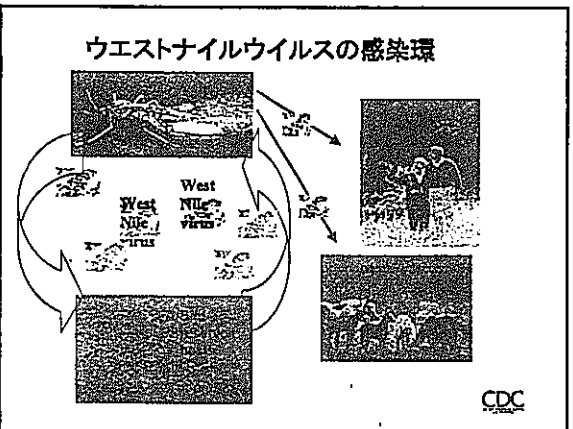
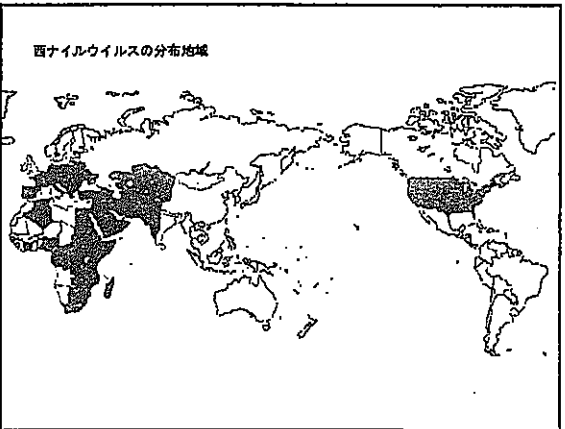
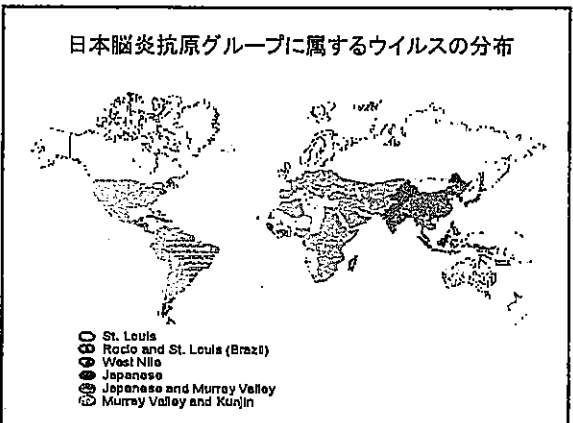
West Nile fever  
 ウェストナイル熱(日本医学会医学用語辞典)  
 ウェストナイル熱  
 西ナイル熱

## 西ナイルウイルス

- \* 1937年ウガンダで有熱患者の血液から分離された。
- \* フラビウイルス科、フラビウイルス属
- \* 節足動物媒介性ウイルス(Arthropod-borne virus、アルボウイルス)

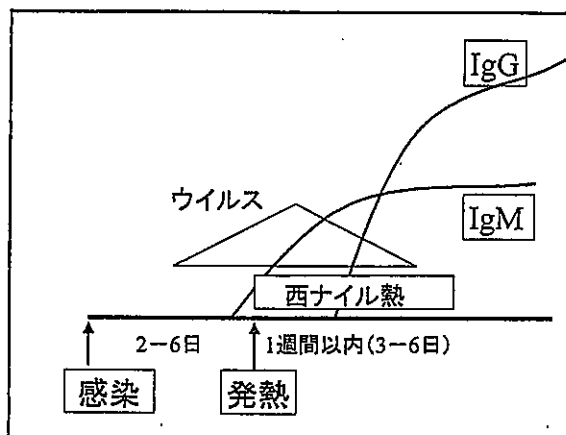
### フラビウイルスの主な抗原グループ

抗原グループ	属する主なウイルス
デングウイルス	デングウイルス1型、2型、3型、4型
日本脳炎ウイルス	日本脳炎ウイルス、セントルイス脳炎ウイルス、マレー渓谷脳炎ウイルス、ウエストナイルウイルス、クンジンウイルス
ダニ媒介性脳炎ウイルス	中央ヨーロッパ脳炎ウイルス、ロシア春夏脳炎ウイルス、オムスク出血熱ウイルス、
非分類	黄熱ウイルス



### 西ナイル熱の流行

- Israel – 1951-1954, 1957, 2000
- France – 1962, 2000
- South Africa – 1974
- Romania – 1996
- Italy – 1997
- Russia – 1999
- United States – 1999-2002



### 西ナイルウイルス

#### 1. 感染の進展

- 1) 皮膚、所属リンパ節
- 2) 一次ウイルス血症
- 3) 網内系
- 4) 二次ウイルス血症
- 5) 中枢神経

#### 2. ウイルス血症

- \* 健常人では発症2日前—発症4日後
- \* 普通は発症1日後に著しく低下
- \* 人の血中ウイルス価は非常に低くヒトから蚊の感染は起こらない。
- \* 回復後ウイルスは体から完全に消失

#### 3. 臨床症状

- 1) 潜伏期 2—14日 (普通は1—6日)
- 2) 突然の発熱 39度以上
- 3) 頭痛、筋肉痛、時に消化器症状、リンパ節腫脹
- 4) 発疹 (胸、背、上肢)、1週くらい続くことあり
- 5) 普通は1週間以内で回復
- 6) その後倦怠感が残ることも多い

### 臨床症状 (米国、N=45)

- 発熱 98%
- (Median Tmax = 39.4°C)
- 消化器症状 80%
- 精神症状 64%
- 頭痛 53%
- 筋力低下 40%
- 項部硬直 29%
- 発疹 18%

This slide is offered by Dr. Marcello Layton (NYCDH)

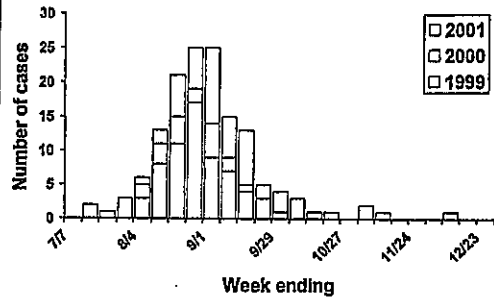
WNV Case-Patient Demographics & Mortality United States, 1999-2001

重篤な西ナイルウイルス感染症患者の年齢等  
米国 1999-2001

	1999-2000	2001
n	83	66
Age (yr)		
median	65	68
range	5 - 90	19 - 90
Males	54%	65%
致死率	11%	14%



発症した月日  
United States, 1999-2001



血清調査  
米国1999 and 2000

場所	数	陽性	陽性率 (%)
NYC 1999 Queens	677	19	2.6
NYC 2000 Staten Is.	871	4	0.46
NYS 2000 Suffolk Co.	834	1	0.12
CT 2000 Fairfield Co.	731	0	0.0



とり、蚊、動物、ヒトで西ナイルウイルス  
感染を報告している州  
1999-2002

West Nile Virus In the United States, 1999 - 2002

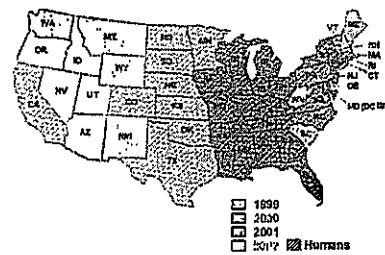
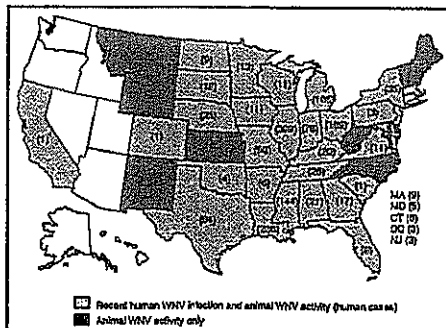


FIGURE 1. Areas reporting West Nile virus (WNV) activity — United States, 2002\*



\* As of 7:30 a.m. Mountain Daylight Time, September 18, 2002.  
† California has reported human WNV activity only.

西ナイルウイルス感染と発症(米国)

- \* 感染者の20%が発症  
(約80%は不顕性感染)
- \* 感染者の1/150が脳炎(髄膜脳炎)を発症
- \* 脳炎患者は高齢者に多い

Table

TABLE Persons included in seven investigations of possible transfusion- and/or transplantation-related West Nile virus (WNV) infection

Investigation	Person	Age (yrs)	Sex	Clinical diagnosis	Status	Identified WNV exposure
1	Organ donor	50	Female	West Nile infection	Fatal not related to WNV	Under investigation
	Organ recipient	38	Male	WNV	Fatal due to WNV	Organ from WNV-infected donor
	Organ recipient	31	Female	WNV	Hospitalized	Organ from WNV-infected donor
	Liver recipient	71	Female	WNV	Recovery	Organ from WNV-infected donor
	Heart recipient	63	Male	WNV	Hospitalized	Organ from WNV-infected donor
2	Liver recipient	47	Male	WNV	Hospitalized	Under investigation
3	Transfusion recipient	74	Female	WNV (asymptomatic)	Recovery	WNV-containing blood product
4	Transfusion recipient	72	Male	WNV	Recovery	Under investigation
5	Transfusion recipient	78	Female	WNV	Hospitalized	Under investigation
6	Transfusion recipient	77	Male	WNV	Fatal due to WNV	Under investigation
7	Transfusion recipient	65	Female	Unspecified meningitis	No evidence of WNV infection	WNV (IgM)-positive blood product

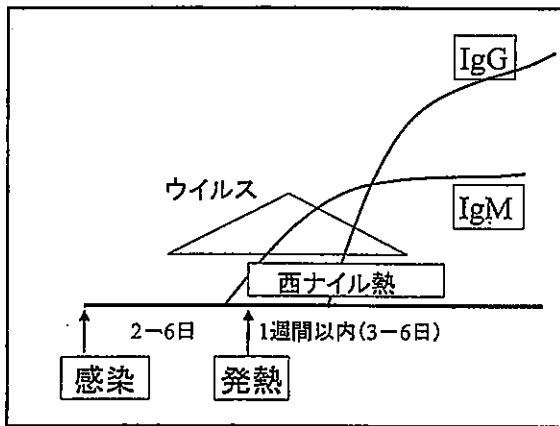
1 WNV-WNV associated meningitis/encephalitis; WNV-WNV infection; 2 Acute-phase (collected 4 days after illness onset) and convalescent-phase (collected 60 days after illness onset) serum samples negative for WNV by IgM.

輸血、臓器移植による感染(米国、調査中のものも含む)

\* 臓器移植6例(うち4人は同一ドナーから  
なお、このドナーも輸血を受けていた)

臓器:腎臓、肝臓、心臓、

\* 輸血5例



診断:

臨床診断

\* 上記臨床症状を有する急性熱性疾患、脳炎。

実験室診断

\* 西ナイルウイルス分離。

\* 西ナイルウイルス遺伝子の検出。

\* 西ナイルウイルス特異的IgMの検出。

\* 西ナイルウイルス特異的IgGの検出

(中和法で確認する。ペア血清で4倍以上の上昇を確認する。)

\* 特異的IgM、中和抗体とも日本脳炎ウイルスと交叉するので、日本脳炎ウイルスに対するよりも高値であることを確認。

### 鑑別診断

西ナイル熱: 発疹を有するデング熱等他のウイルス性疾患。

西ナイル脳炎: 他のウイルス性脳炎(他のアルボウイルス、ヘルペスウイルス、エンテロウイルス、アデノウイルス、ムンプスウイルス、サイトメガロウイルス、EBウイルス、水疱帯状疱疹ウイルス、による脳炎)と鑑別する

### 予防・治療等

\* 対症療法

\* ワクチンはない

\* 蚊に刺されないように

\* 防虫剤



健感発第 1023001 号  
平成 14 年 10 月 23 日

各 〔都道府県〕  
〔政令市〕 衛生主管部（局）長 殿  
〔特別区〕

厚生労働省健康局結核感染症課長



### ウエストナイル熱対策の推進・強化について

ウエストナイル熱は、約 80% が不顕性感染であり、重篤化することはまれとされている上、未だ国内で患者が発見されたことはない。しかし、同疾病は、現在、米国における流行がみられるところであり、我が国としても侵入に備えて、あらかじめ対策を講じる必要があることから、米国で問題となった平成 11 年以来、厚生労働省は別紙 1 「ウエストナイル熱への厚生労働省の対応状況について」のとおり対策を講じてきているところである。

更にこの度、厚生科学審議会感染症分科会において、別紙 2 「ウエストナイル熱対策について（意見）」が取りまとめられたこと等を受けて、対策を推進・強化することとしたため下記について御協力願いたい。

#### 記

#### 1 四類感染症への位置付け

ウエストナイルウイルスの侵入を確実に把握し、対策を講ずることができるよう、ウエストナイル熱（ウエストナイル脳炎を含む。）を「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」（平成 10 年法律第 114 号）に基づく四類感染症に位置付け、患者発生を全数把握するための省令改正を近日中に行うこととしている。

今後、改正省令が施行されれば、ウエストナイル熱を診断した医師は、保健所長を経由して都道府県知事等への届出が義務となることを管内の医療機関に周知徹底願いたい。



## 2 診断・治療ガイドラインの周知徹底

倉根一郎国立感染症研究所ウイルス第一部長の作成による「ウエストナイル熱の診断・治療ガイドライン」を別紙3のとおり添付したので、ウエストナイル熱が四類感染症に位置付けられることに併せて、管内の医療機関で活用されるよう周知徹底願いたい。

併せて、ウエストナイルウイルスの検査は国立感染症研究所で対応しているところであるが、地方衛生研究所においても行うことができるよう技術的援助を行うこととしているので、各都道府県内で検査が可能な機関を管内の医療機関に周知願いたい。

また、改正省令が施行されるまでの間に、ウエストナイルウイルスを検出した場合は、患者等の同意を得て、当課（情報管理係）宛に連絡するよう御協力願いたい。

## 3 平常時からの蚊の発生防止・駆除

公衆衛生の改善のため、平常時から市町村においては、蚊等の発生防止・駆除を行っているところであるが、ウエストナイルウイルスは蚊を媒介として人間に感染するため、蚊の発生防止・駆除がウエストナイル熱のまん延予防にも効果的であることから、引き続き励行するよう管内の市町村に周知願いたい。

## 4 住民等への普及啓発

ウエストナイル熱に関する国民向けのQ&Aを別紙4のとおり作成した（厚生労働省ホームページに掲載予定）ので、蚊が増える原因となる水溜りをなくし、蚊に刺されないように気をつける等の予防策（防虫スプレーや網戸の使用、長袖長ズボンの着用等）を住民等自らが講じることができるよう普及啓発願いたい。

## ウエストナイル熱への厚生労働省の対応状況について

### 1. 米国等の発生状況等に係る情報収集

- ・米国への職員派遣、CDCホームページの閲覧等により情報収集を実施。

### 2. 国民への情報提供

- ・検疫所や国立感染症研究所のホームページなどを通じて、本疾患の概要及び現地での予防対策等の情報提供を実施。

### 3. 調査研究の実施

- ・平成11年度に厚生科学特別研究事業（主任研究者 五十嵐章 長崎大学教授）を実施
- ・平成12年度より、倉根一郎（感染研ウイルス第一部長）を主任研究者とする研究班を実施（3年計画）

### 4. 検疫所での対応

#### (1) 旅行者への情報提供及び健康相談

米国等への旅行者の出国・帰国時に、注意喚起及び健康相談を実施。

#### (2) 蚊のウイルス保有調査

平成11年より、流行地からの航空機の客室、コンテナ貨物について蚊族調査を実施すると共に、空・海港地区で採取した蚊のウイルス保有検査を実施。

#### 〈調査結果〉

#### ①北米からの直行便における機内及びコンテナ貨物の蚊族調査成績

	実施機数(機)	調査結果	場所
平成11年	14	発見されず	成田空港
平成12年	19	発見されず	成田空港
平成13年	16	発見されず	成田空港
平成14年	86	2機から3匹捕獲 (ウイルス保有検査は陰性)	成田空港・関空 名古屋空港

(10月17日現在)