

ウエストナイル熱プレゼンテーション資料

ウエストナイル熱
ウエストナイル脳炎

倉根一郎 国立感染症研究所ウイルス1部
岡部信彦 国立感染症研究所
感染症情報センター

ウエストナイルウイルス

- * 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(蚊)媒介性ウイルス (Arthropod-borne virus、Arbo-virus)
媒介蚊は日本脳炎と共通

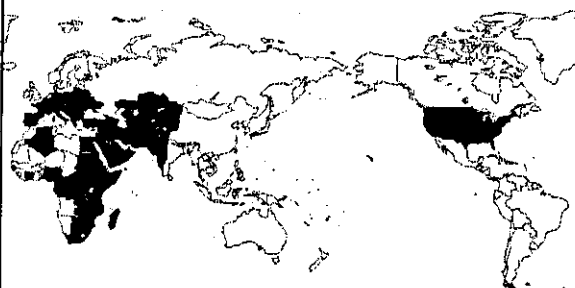
フラビウイルスの主な抗原グループ

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、黄熱ウイルス
非分類:	

West Nile Virus Transmission Cycle



ウエストナイルウイルスの分布地域



West Nile Virus Outbreaks

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

米国におけるウエストナイル 脳炎の発生

- 8/23/99 内科医(感染症専門家)がNYCDHに脳炎かあるいはポツリヌス中毒か、ギランバレー症候群か診断のつかない2症例について相談してきた。NYCDHは、ウイルス学的検査をするように指示した。
- 8/27/99 さらに新たに2症例が発生し、疫学調査を開始した。
- 8/29/99 同じ地域内に同様の症状を呈する症例が8症例あることが判明した。



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

最初の8症例の臨床的特徴

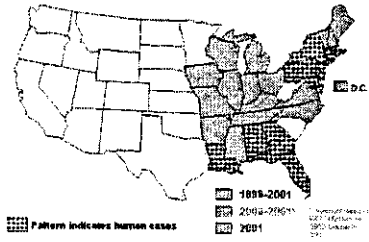
- 患者はいずれも老人(58-87歳)である。
- ニューヨーク市Queens地区(2x2 mile)居住する住民である。
- 臨床症状: 8症例すべてが異常な精神症状に続いて発熱・軽い消化器症状を呈した。このうち、7症例が広範囲な筋力低下を示した。
- 血液所見・髄液所見はウイルス感染症であることを示唆するものであった。
- 当初は原因としてセントルイス脳炎のNY初発例と考えられた



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

Map 2: トリ、蚊、動物、ヒトでウエストナイル
ウイルス感染を報告した州
1999.1.-2001.

West Nile Virus in the United States, 1999-2001



Map 3: トリ、蚊、動物、ヒトでウエストナイル
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

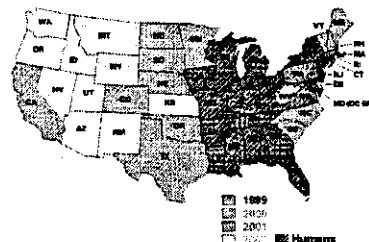
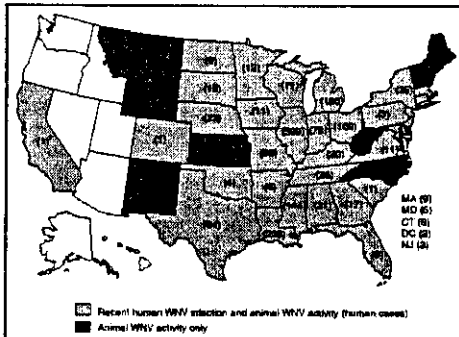


FIGURE 1. Areas reporting West Nile virus (WNV) activity —
United States, 2002*




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

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) 多くは1週間以内で回復
- 6) その後倦怠感が残ることも多い

WNV Case-Patient Demographics & Mortality United States, 1999-2001
ウエスト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
年齢		
中間値	65歳	68歳
幅	5-90歳	19-90歳
男性	54%	65%
致死率	11%	14%



診断:

臨床診断
* 急性熱性疾患、脳炎

実験室診断
* ウイルス分離
* 遺伝子の検出
* 血清中特異的IgMの検出
* 特異的IgGの検出
(中和法で確認する。ペア血清で上昇を確認する。
* 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する必要あり

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
- * ウイルス価は非常に低くヒトから蚊へ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
- * ヒトからヒトへの感染はない.....

輸血、臓器移植による感染
-ヒト・ヒト感染-
(米国、調査中のものも含む)

- * 臓器移植5例(うち4人は同ドナーから。なお、このドナーも輸血を受けていた)
臓器: 腎、肝、心、
- * 輸血5例
- * 母乳感染?

ウエストナイルウイルス感染と発症(米国)

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

鑑別診断

ウエストナイル熱:
発疹を有するデング熱等
その他のウイルス性疾患

ウエストナイル脳炎:
日本脳炎、その他のウイルス性脳炎

- * 急性脳炎の病原診断が重要

予防・治療等

- * 対症療法
- * ワクチンはない
日本脳炎ワクチンは効果なしと考えてよい
- * 蚊を増やさないようにする
- * 蚊に刺されないようにする

WNVの侵入を水際で完全に防げるか？

- 感染蚊の侵入を防ぐ
- 感染トリの侵入を防ぐ
- 感染地より入国するものすべての検疫を行う(無症状者の検疫が重要)

WNVの侵入を水際で完全に防げるか？

- 蚊の侵入を防げるだろうか？
- トリの侵入を防げるだろうか？
- 無症状入国者の検疫が可能だろうか？

- 早い察知(急性脳炎サーベイランスの強化)
- 急性脳炎対策・病原診断・適切な支持療法の強化
- MNV研究の強化
- 蚊の対策/一般的衛生概念を見直す

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)

②空・海港における蚊族調査成績

	捕獲数	ウイルス保有検査結果	場所
平成12年	1,573	陰性	成田空港のみ
平成13年	17,247	陰性	全検疫所
平成14年	11,172	陰性	全検疫所

(10月17日現在)

5. 輸血血液の安全性確保

- ・従来から実施している献血者の健康状態の確認を徹底した。特に、過去1か月以内に海外から帰国した献血者に対しては、問診マニュアルを改定し、帰国後に健康上の問題があった場合には採血を行わないこととした。
- ・血漿分画製剤のウイルス不活化措置はウエストナイルウイルスにも対応できるレベルであると考えられるが、念のため米国からの輸入血漿を原料として国内で製造される血漿分画製剤の安全確認の実施を製造販売業者へ指示。

6. 関係省庁との連携

- ・農林水産省、環境省等の関係省庁との連携を図るため連絡会議を開催し、各省庁の取組状況に関する情報交換等を実施。

7. 今後の対応

(1) 検査マニュアルの作成

検査マニュアルを作成し、地方衛生研究所等の全国の検査関係機関に配布する。

(2) 検査法に関する講習会の実施

地方衛生研究所の担当者を対象にウエストナイル熱の検査法に関する講習会を開催し、全国の地方衛生研究所での検査受け入れ体制を整備する。

(3) 診断・治療ガイドラインの作成

診断・治療ガイドラインを作成し、ホームページで公開するとともに、冊子を全国の医療機関に配布する。

(4) カラス等のサーベイランス手法の開発

厚生労働科学研究（主任研究者：国立感染症研究所獣医科学部 山田章雄部長）において、東京都等の関係機関の協力を得て、カラス等の野生鳥類の死亡状況について情報収集する手法を開発する。

ウエストナイル熱対策について（意見）案

（平成14年10月18日
厚生科学審議会感染症分科会）

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、将来の我が国への侵入に備え、対策を講じる必要がある。

このため、既に厚生労働省を始め関係省庁は、機動的に対策を講じる他、連絡会議を開催し、連携強化を図ることとしているところであるが、当分科会としても、意見を下記のとおり取りまとめたので、厚生労働省においては、これを踏まえて、今後のウエストナイル熱対策の推進に努められたい。

記

- 1 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）上、ウエストナイル脳炎は「急性脳炎」として定点調査の対象とされているが、今後、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、ウエストナイル熱を新たに四類感染症に位置付け、別途作成中であるウエストナイル熱の診断・治療ガイドラインの医療関係者に対する普及啓発に併せて、国内におけるウエストナイル熱患者の発生を当面、全数把握するべきである。
- 2 水際でウエストナイルウイルスの侵入を防止するため、ウエストナイル熱を検疫法（昭和26年法律第201号）上の検疫感染症に準じる感染症に位置付けること等により、空港における調査等の対策を引き続き実施するべきである。