

流行ニュース：

## &lt;学校での疾病流行、アンゴラ&gt;

2011年8月15日、アンゴラの学校で未知の疾病の集団発生を報告。多くは突然発症し数時間以内に収まる。死者の報告はない。

症状は、嘔吐、頭痛、咽頭痛、目の炎症、咳、呼吸困難とその他一部数例では失神。流行は首都ルアンダの他、地方都市でも数多く報告される。

原因は不明だが、化学刺激物に晒されることが関係しているかもしれない。WHOはアンゴラに専門家を派遣し、政府の調査協力や更なる発生の防止を図る。

WHOのチームには疫学者や研究員、薬理・毒物学者も含まれており、国際機関に対し技術提供を行う。複雑な任務であるため、WHOは他国の専門家や特別機関にも助言を求め、調査の方向性を決定する。

## &lt;西ナイルウイルス感染、ヨーロッパ&gt;

2011年8月16日、西ナイルウイルス感染が検査確認された症例がヨーロッパ各国で報告された。2011年7月初頭から8月11日まででアルバニアで2例、ロシア連邦で11例、ギリシャで22例、イスラエルで6例、ルーマニアで1例の感染が報告された。これを受け、医療従事者に注意を喚起し、検査能力を増強し、ヤブカやイエカといった蚊の増加を招く降雨や高気温といった気候状況に注意する。

WHOヨーロッパ地域事務所はヨーロッパ疾病予防管理センター(European Centre for Disease Prevention and Control)やヨーロッパ“輸入”ウイルス感染診断ネットワーク(European Network for Diagnostics of “Imported” Viral Diseases)、南ヨーロッパ地中海諸国伝染病管理ネットワーク(Network for Communicable Disease Control in Southern Europe and Mediterranean Countries)と協力し地域情勢を密接に監視する。また西ナイルウイルス感染拡大を最小限に抑えるため、加盟国に対し実行可能な公衆衛生対策を検討するよう働きかけた。

西ナイルウイルスのヒト感染は、大抵は無症状や軽度の発熱程度である。しかし感染者の20%は西ナイル熱を発症し、およそ150人に1人は向神経性で重体に陥る。50歳を超える人や免疫機能の低下した人はより重度になる可能性が高い。

感染者の80%は無症状で、1%未満が髄膜炎や脳炎など重度の症状を伴うという現況を基に医療従事者は流行期における西ナイルウイルス感染の拡大範囲について考えるべきである。ヒト感染に対してはワクチンは無く、臨床的な管理が重要となる。国レベルでは診断のための検査能力を利用可能にすべきである。人獣を対象とした研究活動は衛生責任者が発生源を制圧するのに役立つだろう。

感染症伝播を防ぐにはまず蚊から人や集団を守ることに焦点を当てるべきである。特に感染地域に住む一般住民に対しては感染症や今後の方針に関して説明する必要がある。

今週の話題：

## &lt;顧みられない人獣共通感染症：第三回国際会議の報告、2010年11月&gt;

## \* 背景：

人獣共通感染症は動物からヒトに伝播する病原体(ウイルス、細菌、寄生虫)が原因で様々な形で発症する。これら病原体は直接、または媒介物や媒介昆虫により間接的にヒトに伝播する。

1980年代以降、牛海綿状脳症、鳥インフルエンザ、SARS、A型インフルエンザ(H5N1)など新種の人獣共通感染症が世界中に広がった。これらの流行は貿易や観光など世界経済に対し大きな損失となり、その額は数十億ドルにも及ぶと推定される。早期発見や感染症管理、感染範囲縮小化に関する戦略改善は、公衆衛生への悪影響や財政損失を避けるために必要となる。

別の事例では感染者に経済的、健康的負担を負わせるが国際的援助がなかった。顧みられない人獣共通感染症と言われている。これらの感染症は発展途上国の家畜で生計を立てている貧しい田舎で発症している。炭疽や牛結核、ブルセラ症、包虫症、神経囊虫症、狂犬病、トリパノソーマ症といった様々な感染症もこういった所で発症している。これらは容易には国境を越えて広がらないため、国際貿易や特定地域の人以外の健康を脅かすものにはならない。

## \* 疾病負担：

顧みられない人獣共通感染症の疾病負担は定量化さえされておらず、かなり過小評価や過小報告されている。これに対しWHOでは1990年から取り組み、2004年の最新情報では疾病負担、リスク因子、地域を評価している。疾病負担の評価はdisability-adjusted life year (DALY)である。疾病負担に関するWHOの報告としてヒトアフリカトリパノソーマ症(HAT)、狂犬病、エキノコックス症がある。貧しい生活の人々はこれら三疾患により200万DALYs以上の負担を背負っていた。

全世界の食物媒介性疾病負担を評価するWHOの取り組みは、安全でない食物を通して感染した時、その感染の影響が及ぶ範囲や程度に関する正確な情報を提供することが目的である。この取り組みを通して得た多包条虫症による負担や神経囊虫症の頻度に関する新しいデータは査読済の学術誌で得られる。ま

た食物媒介疾患負担疫学準拠集団 (Foodborne Disease Burden Epidemiology Reference Group) によって評価される顧みられない人獣共通感染症は、レプトスピラ症負担疫学準拠集団 (Leptospirosis Burden Epidemiology Reference Group) によって評価される嚢包性エキノコックス症やブルセラ症、牛結核、レプトスピラ症も含んでいる。

健康負担は感染症による負担の一部に過ぎない。死亡率が増え家畜の生産性が減少すれば、所得創出機会は減少し食物の安全性が低下し人獣共通感染症に結びつく。家畜は貧困層にとって生活上欠かせない。急な入院や薬の出費のために家畜を売る。感染症が家畜に影響する時、家畜の売買による移動が更なる感染域の拡大を招き、借金の罠に陥る。家畜を失う損失を定量化する重要性は、DALY 損失が考慮された時、明確になる。例えばヒトにおける損失だけ考えるとエキノコックス症での DALY 損失はアフリカのマラリアでの DALY 損失と経済的にはほぼ同じであるがヒトと家畜両方を考慮すればエキノコックス症対策は 2 倍の経済効果が見込める。

介入効果は実に多面的である。例えば、動物の飼い主に対する介入では畜牛の波状熱に対しワクチン接種によりヒト DALYs を減らすことができる。これは今まで費用対効果が良いとされていた方法と同等かそれ以上である。これらの介入はヒトにとって不利な事象を減らし、家畜の健康や生産性を改善させる。

\* 第三回国際会議：

2005 年以降、WHO は対応戦略の研究と推進を実行するための更なる援助を求めるため、利害関係者を集結させ国際会議を開催。2005 年は国際開発におけるイギリス政府動物健康計画という趣旨で人獣共通感染症を管理することで貧困が軽減できるのではということについて、また 2007 年の第二回会議ではアフリカにおける人獣共通感染症の総合的管理について其々討議された。

第三回会議は 2010 年 11 月 23-24 日ジュネーブで開かれ、ヒト、獣の医療従事者約 100 人が参加した。会議の目的は国、地域、世界レベルにおいて顧みられない人獣共通感染症の長期的予防と管理を行うための課題と機会を認識し、社会に根差した介入の開発状況を見直すことである。政府機関や非政府組織の援助があれば地域がどのように予防と管理に寄与することができるかについて討議した。また予防、管理に成功した事例についても議論され、ウガンダではトリパノソーマ症を、フィリピン、シエラレオネでは狂犬病を、中国ではエキノコックス症を、ザンビアでは神経囊虫症を、それぞれ克服した。またアフリカの角地域でのリフトバレー熱やレプトスピラ症についても議論された。

・会議でのキーポイント：

参加者はかなりの進歩を承認。特に感染症による健康負担と経済負担に評価。疾患ごとに小地域から地域、世界的規模のネットワーク作成。官民連携。研究、開発推進。

感染症を管理する上での費用対効果。ヒトの生活だけでなく、家畜を守ることで生活手段を確保することになる。

顧みられない人獣共通感染症は予防、管理だけでなく掃滅できる可能性もある。感染症の制御パッケージが 3-5 年以内にできるだろう。

参加者は予防や管理活動に対する医療費からの投資欠乏に遺憾であった。発展途上国であれば投資欠乏はなおさらである。

・会議で重要とされた財源。

- (i) 顧みられない人獣共通感染症を管理する介入の拡大。
- (ii) 感染症を管理し改善するための短期あるいは長期の研究活動。
- (iii) 各国の公的医療機関と獣医療機関での観察、予防、管理などあらゆる面の徹底。

・これらの達成のために会議で要求されたこと。

- (i) 製薬会社はワクチン開発と製薬製品を盛り込んで協力と財源の範囲を広げる。
- (ii) 財源となる国際的な団体に事の重大性をアピールする。
- (iii) 資金提供機関が政府支援上、放っておけない問題だと認識すること。

<WHO アフリカおよびアメリカ地域における黄熱、2010 年>

2010 年、17 の死亡例を含んだ、黄熱の 42 の症例が WHO に報告された (表 1、表 2)。6 カ国の 9 件の黄熱の集団発生が報告された。

アフリカ地域ではカメルーンで集団発生が多発。南西部、西部、沿岸地域の疫学的サーベイランス組織により確定診断の集団が報告された。それに応じて、黄熱のワクチン供給国際コーディネーターは国の南西部のリスク評価を推奨した。

アメリカ地域における症例はブラジル、ペルー、ボリビアから報告された。

\* 症例定義の改正：

2010 年 10 月にコンゴで開かれた黄熱の専門家の会合では、次のことに焦点があてられた。(1) 疾患

を確認し集団発生を宣言するのに必要な症例定義、臨床試験と手順。(2) 様々な状況に応じた集団発生の対処法や介入法。(3) サーベイランスや対処を改善するために優先権を与えられるべき地域。

会合は疑い例の定義はできるだけ注意深く扱うよう忠告した。一方で、黄疸を伴う発熱症例は体系的に他の病気を除外する必要がある。黄熱の確認試験は国立研究所のレベルで強化されるべきであると指摘された。集団発生へのワクチン接種による対処は、感染しやすい人や社会的弱者を対象にすべきである。

重点的に研究すべき領域として媒介動物の制御、発熱黄疸症候群の原因、疾患定義の精度改善、ワクチン接種後の免疫時速期間があげられた。現場で使える黄熱の迅速診断法の開発が特に奨励された。

「可能性例」の考えが導入された。それは疑い例で（急性発熱後 14 日以内に黄疸がある人）次のうちの一つに該当（1）発病前 30 日間の黄熱予防接種なしで黄熱免疫グロブリン M (IgM) 抗体の存在。（2）死後の確かな肝臓の病理組織。（3）確認された症例や集団発生との疫学的関連。

\* アフリカ地域：

2010 年に黄熱の 20 の（死者のない）症例がアフリカ地域から報告された（表 1）

・ カメルーン：

2010 年に 4 つの黄熱の集団発生が、ナイジェリアのクロスリバー州の国境に近い、南西部で報告された。この地域は、2007 年に数学モデリングを使用した評価により危険性は低いと考えられていたので、2009 年 5 月の大規模な予防接種キャンペーンで対象とされていなかった。

全てのカメルーンの症例は、逆転写ポリメラーゼ連鎖反応（RT-PCR）もしくは、中和試験（PRNT）によって黄熱ウイルスと確認された。

最初の集団発生は 2010 年の 1 月に西部の Bandjoun と Foubot の保健区で起きた。1 症例が Bandjoun のサーベイランス制度を通じて報告され、現地調査後の臨床試験によって、2 つの付加的な症例が確認された。調査の間、患者に接触した 77 人の血清試料が採取されたが、全て陰性であった。

2 つの保健区で、234007 人の人々が早急なキャンペーンの対象となった。報告されたワクチンの接種率は、Bandjoun の 99.3% と Foubot の 99.8% にのぼった。

2 番目の集団発生は 2010 年 5 月に、南西部の Kumba と Muyunka の保健区で報告された。初発症例は Kumba city で報告された。患者に接触した 50 人の血清試料を採取したが症例は確認されなかった。2 つの保健区で、345592 人の人々が早急なキャンペーンの対象となった。報告された総計のワクチン接種率は 97.8% となった。

3 番目の集団発生は 2010 年 1 月に、南部の Ebolowa の保健区で起きた。これらの症例は RT-PCR によって確認された。Ambam、Ebolowa、Kribi の保健区は大規模な予防接種キャンペーンの対象とされた。これにより、258558 人が接種することができた。

4 番目の集団発生は 2010 年 9 月に、沿岸部の Nkongsamba の保健区で起きた。サーベイランス制度によって、2 つの検査で確認された症例が報告された。Nkongsamba、Melong（沿岸部）、Baguen（南西部）、この 3 区の 296822 人を対象とする大規模な予防接種キャンペーンは組織できなかった。

確認された症例に対する緊急のキャンペーンより、補完的な予防キャンペーンを、合理的に、妥当な形で行うべきである。

・ コンゴ民主共和国：

2010 年 8 月に、コンゴは Titule、Mbama 地域、Cuvette West 部の health zone での、2 つの黄熱の症例を報告した。初発症例は Mbama 地域、Cuvette West 部に住む農夫で最初に急性腹痛になり、その後、発熱し黄疸がでた。集団発生調査団はこれ以上の症例を発見できなかった。

2 例目は、集団発生調査中の臨床試験によって確認された。大規模なワクチン接種キャンペーンは、1930～1960 年に行われた。最後の集団発生は 1981 年に報告されたが、それ以来、症例は全く確認されていない。Titule、Buta の health zone の 64718 人が対象となり、国境なき医師団の援助により、ワクチン接種が行われた。報告された接種率は 71.5% であった。

・ ギニア：

2010 年 1 月に、保健省は Mandiana 県と Kankan 州での 2 例の検査で確認された黄熱の症例を報告した。初発症例は Malilila 村の 35 歳の女性で、発熱と黄疸があった。さらに 8 例の症例が報告され、そのうち 2 例は臨床試験で確認され、残る 6 例は疫学的に確認された。

・ セネガル：

2010 年 9 月に、保健省は、Dakar からおよそ 50 キロ離れた Thies 地域の Mbour 保健区域で、2 例の輸入症例を報告した。

初発症例は、ガンビアの Tandji 地区で働いていた 27 歳の漁師をしている男性で、発熱と黄疸の臨床症状がセネガルに戻ったときにあった。2 例目は、ガンビアからの旅行者で、Thies 地域で報告された。

ガンビア、セネガル両国は予防接種の高い接種率により、流行は広がっておらず、現時点では、緊急のワクチン接種は必要ではない。

・増加したウイルスの流行：

2008年から、アフリカ地方、アメリカ地方では、黄熱ウイルスの激しい流行が報告されている。東アフリカ、中央アフリカでは、集団発生が、中央アフリカ共和国、コンゴ、ウガンダを含む、いくつかの国から報告された。これらの国の大多数が、黄熱の症例を数十年の間、報告しなかった。それゆえ、黄熱戦略による優先の対象とされなかった。

2009年、中央アフリカ共和国で行われた、危険性評価を基に、WHOは標準危険性評価方法論を立てている。これは特定地域の集団発生の脅威を解明することに役立ち、地域を超えての、危険性や疾病負担の軽減するためにとられるべき適切な手段を決断することに役立つだろう。

・西アフリカでの予防キャンペーン：

2010年6月、大規模な予防ワクチン接種キャンペーンが西アフリカのギニアで24地域の620万人の9カ月未満の小児を対象に行われた。計660万のワクチンが世界ワクチン予防接種同盟の援助により取得された。

表1：報告された黄熱症例数、死亡数および致死率（GFR）、WHOアフリカ地域、2010年

国	症例数	死亡数	致死率（%）
カメルーン	1	0	0
	1	0	0
	3	0	0
	2	0	0
コンゴ共和国	2	0	0
ギニア	9	0	0
セネガル	2	0	0
合計	20	0	-

\*アメリカ地域：

22例の確認された症例が2010年にアメリカ地域から報告された。死亡率は77.3%（17の死亡例）であった。都市環境では1例もなかった。風土病の地域がある全ての国は、黄熱ワクチン接種を小児期に行うことを取り入れた。

・ボリビア：

2010年、2例の検査で確認された症例が報告され、1例は致命的であった。どちらの患者も黄熱のワクチンを接種していなかった。最初の症例は熱帯地方のLa Paz県のPalos Blancos自治区であった。2例目の症例は40歳のフランス人男性で熱帯地方のLa Paz県にあるPilon Lajas Reserveで感染したらしい。

・ブラジル：

2例の致命的な症例が報告された。最初の症例はMato Grosso do Sul州のCorumba自治区の農村地域で働く39歳男性。2例目のはPara州のBreves自治区で、31歳鉱山労働者の男性。両者とも、ワクチン接種はしていなかった。

・ペルー：

2010年、14例の死亡者を含む、18例の症例が報告された。そのうち17例は臨床試験で確認された。感染場所は、CUSCO県（5例）、Junin県（1例）、Madre de Dios県（1例）、Puno県（1例）、San Martin（10例）。1例を除いて全てが男性であった。年齢は3歳から61歳までで、中央値は30歳であった。

・確認された症例を報告していない危険性のある国：

アメリカ地域では14カ国のうち6カ国が10年以上症例を報告していない。エクアドルでは2010年、ギアナでは1998年、ガイアナでは1968年に最後の症例が報告された。トリニダードトバゴでは1979年以来、パナマでは1974年以来、スリナムでは1972年以来、それぞれ症例は報告されていない。コロンビアは2009年以来報告がなく、アルゼンチンは2008年、パラグアイは2008年、ベネズエラは2005年が最後の報告である。

\*ワクチン接種の最新情報：

9カ国が小児のための、黄熱ワクチンの全国予防接種スケジュールを導入した。アルゼンチン、ブラジル、エクアドル、パナマは風土病のある地域に住んでいる小児だけにワクチンを接種させた。

（木原一晃、長田和良、安藤啓司、中園直樹）