

平成24年度 感染症リスクマネジメント作戦講座

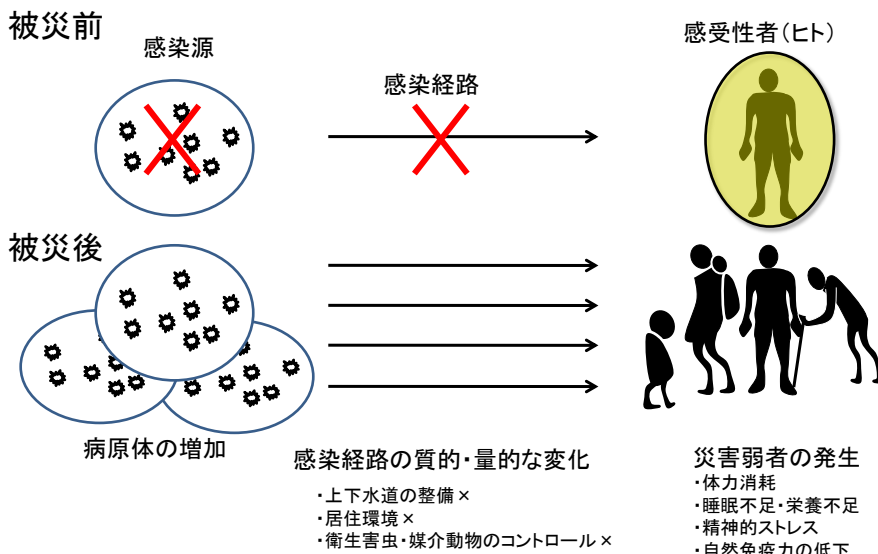
自然災害と感染症

平成24年6月7日
10:00-11:30

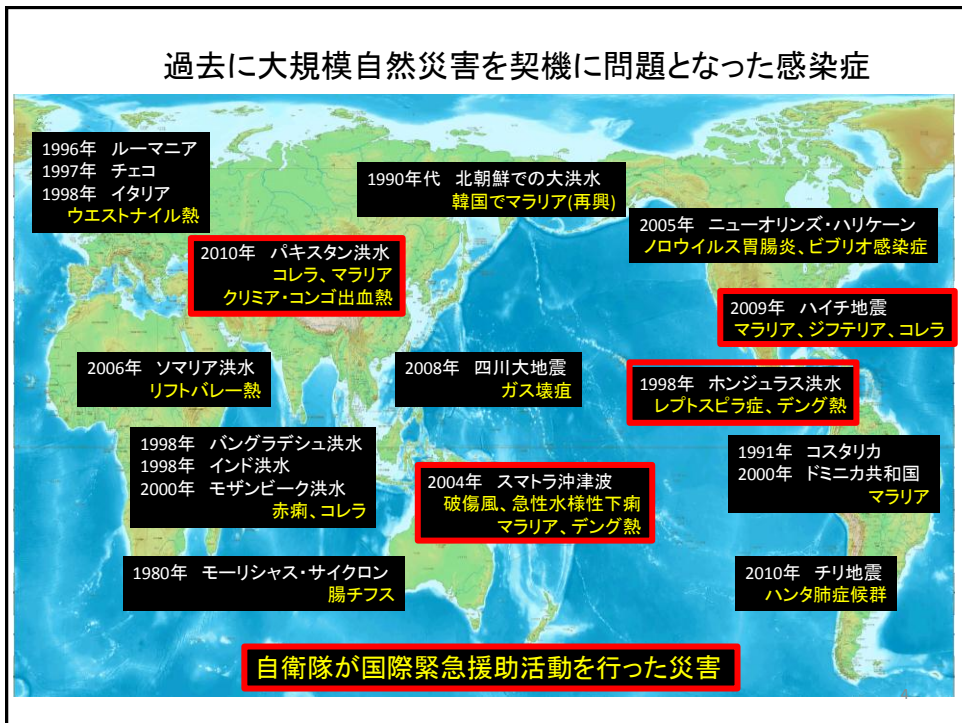
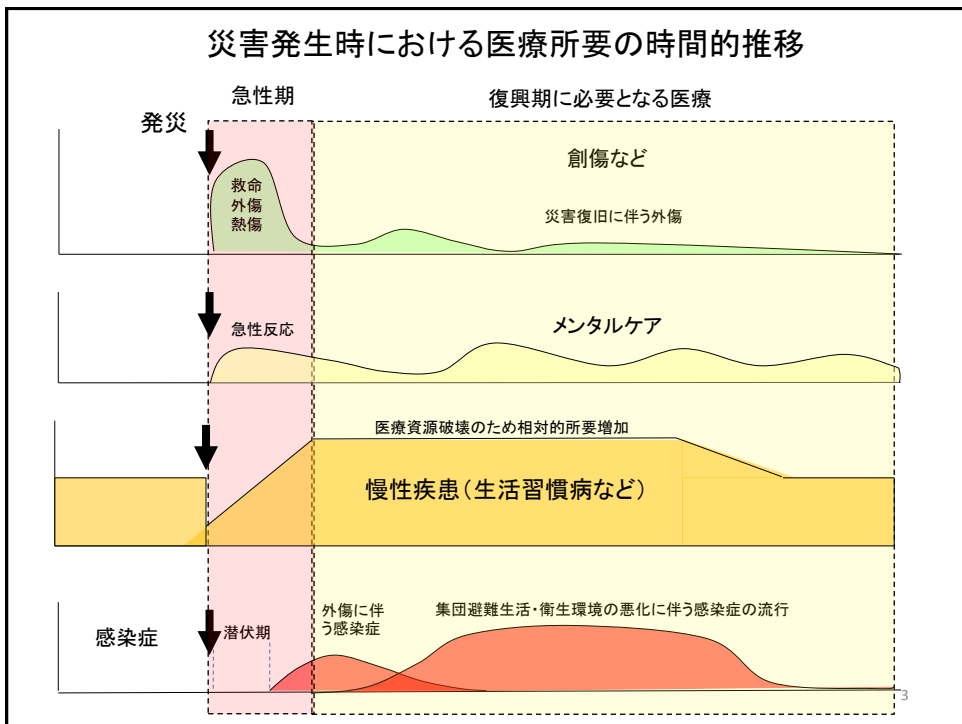
防衛医学研究センター 感染症疫学対策研究官
教授 加來浩器 (KAKU KOKI)

1

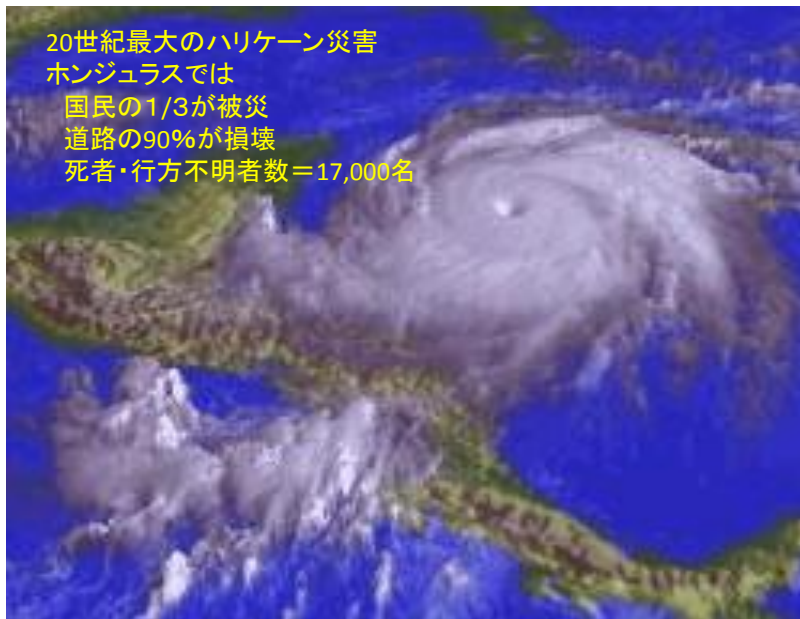
公衆衛生基盤の破壊による感染症リスクの増大



2



1998年10月 ハリケーン・ミッチによる洪水



5

ホンジュラス国際緊急援助活動

- ・1998年10月
- ・ハリケーン・ミッチ
 - ・首都:テグシガルパ
- ・初めての活動
 - ・2週間の医療・防疫活動



- ・初期外科を含むプライマリーケア

- ・ホ陸軍による**プレトリアージ**
- ・80名の衛生隊の隊員
- ・延べ 4,000 の患者の治療

- ・防疫活動

- ・殺虫剤散布(蚊の幼虫駆除)
- ・33,200m²



防疫活動中の防疫隊(ホンジュラス)



インドネシア、バンダ・アチェにおける津波災害

死者・行方不明者数=221,000名
 当時のアチェ州は、反政府組織GAMの支配下

インドネシア政府からの要請→外務省→防衛庁(当時)→派遣

急性期から復興期の移行期

インドネシア沖地震・津波発生後の医療ニーズの推移

発災直後(点の医療)

- 生存者への処置
 - 蘇生・救命処置
 - 救急外傷
 - 整形外科
- 災害弱者への対応
 - 乳幼児・小児
 - 女性
 - 老人
- 心的外傷後ストレス



復興期(面の医療)

- 診療体制の再構築
 - プライマリーケア
 - 高度医療レベル
- 保健所活動の再開
 - ✓- 母子保健(予防接種)
 - 環境衛生(給水・排水)
 - 老人保健・精神保健
- 避難者への対応
 - ✓- 熱帯病集団発生防止
 - ✓- 緊急予防接種

✓:未整備の分野

9

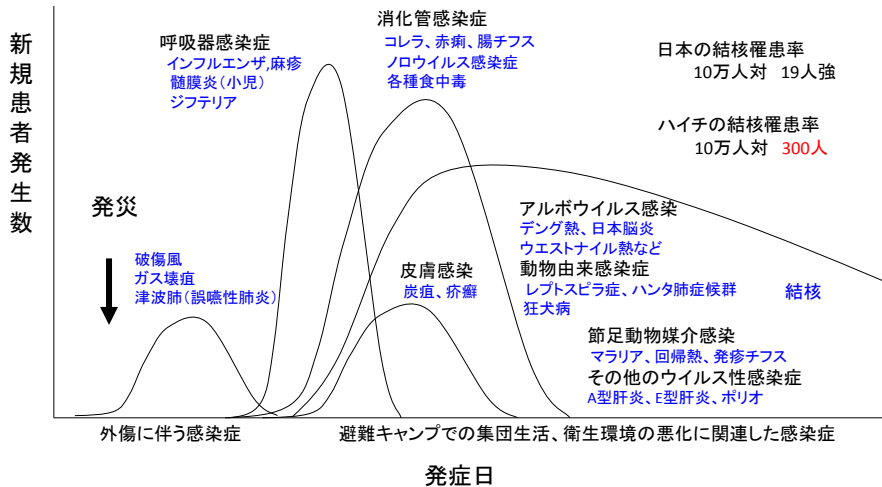
麻疹ワクチンキャンペーン (モスク前広場での接種)



Vit.Aの投与

10

自然災害発生後に問題となる感染症



11

自然災害後に発生する感染症

災害に特徴的な感染症

洪水/津波

外傷

創部の化膿、破傷風、ガス壊疽、炭疽

汚染水の吸入、誤嚥

メリオイドーシス肺炎、緑膿菌性肺炎

患者体液、汚物による環境汚染に起因

コレラ、細菌性赤痢、腸チフス、その他

感染した動物や死体との接触

レプトスピラ症(ワイル病)、ペスト、

ハンタウイルス感染症

媒介動物の生息域の拡大

アルボウイルス感染症

(デング熱、ウエストナイル熱、日本脳炎、黄熱、

チクングニアなど)、マラリア、フィラリア

汚染土壌の拡大 炭疽

地震

外傷に伴う感染症: 洪水、津波と同じ

土壌の真菌の飛散: コクシジオイデス症

森林火災

火傷: 皮膚感染症

避難生活や移住に伴い問題となる感染症

全ての災害に共通

経口感染

ウイルス性感染症(ノロウイルス、ロタウイルスなど)、A型肝炎、E型肝炎、コレラ、細菌性赤痢、腸チフス、サルモネラ症、アメーバ性赤痢、クリプトスポリジウム、ランブル鞭毛虫、その他

飛沫感染

感冒、インフルエンザ、髄膜炎菌性髄膜炎

空気感染

麻疹、結核

経皮感染、汚染水との接触

住血吸虫症

野生動物との接触

レプトスピラ症、狂犬病、ハンタウイルス

感染症、ペスト、トキソプラズマ症、

エキノコッカス(包虫症)、住血線虫症

蚊による吸血

アルボウイルス感染、マラリア、フィラリア

その他の吸血性昆虫、動物による感染

ペスト、発疹チフス、ツツガムシ病、

リーシュマニア、トリパノソーマ

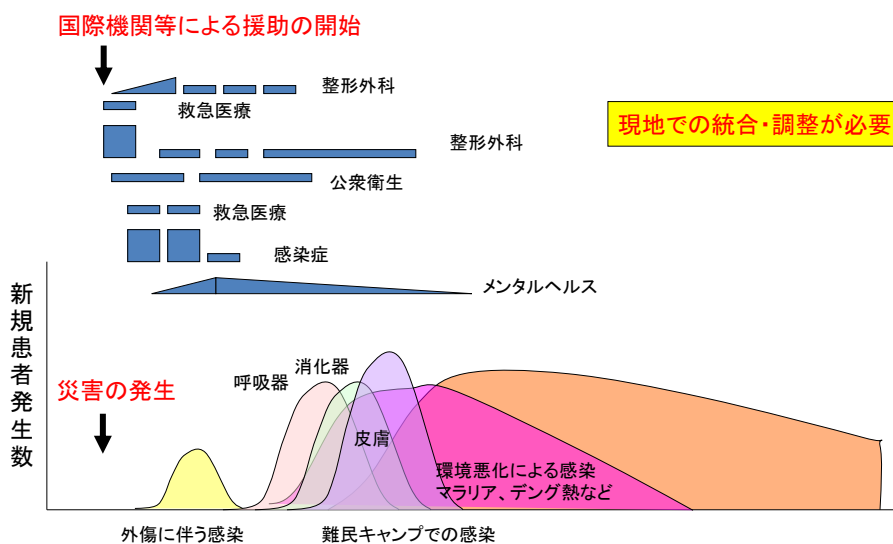
12

ハイチで活動中の衛生科隊員（ジフテリアが流行する前だった）

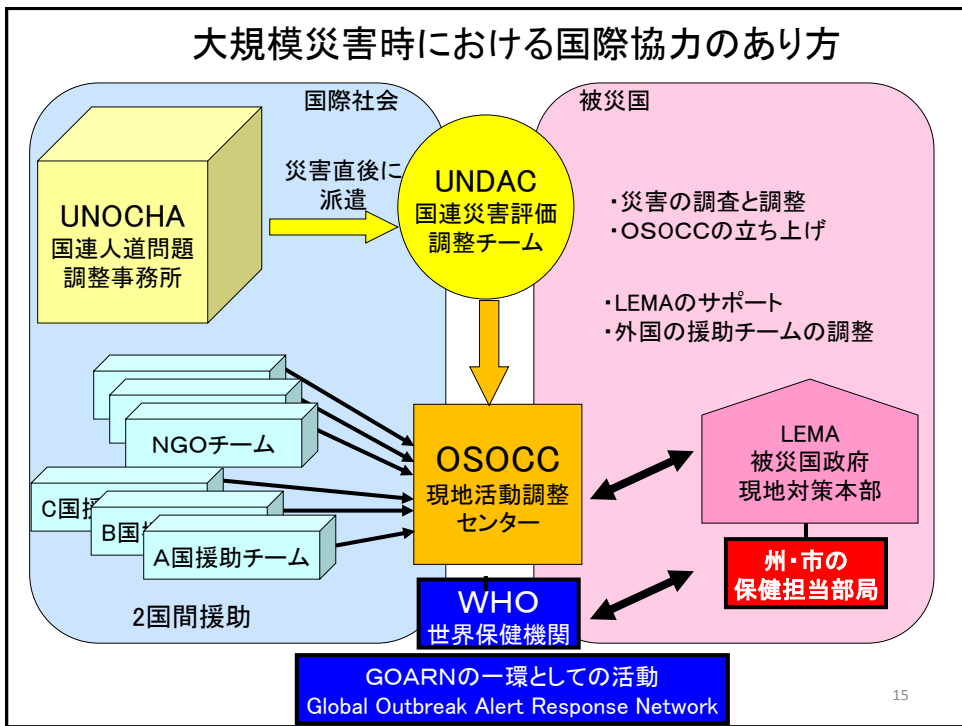


<http://www.mod.go.jp/gsdf/news/pko/2010/0127-31.html>

大規模自然災害発生時における国際機関の援助



14



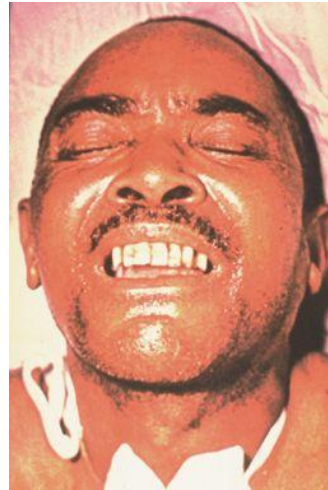
創傷部からの感染

痙攣による特徴的な顔貌



痙笑と前腕の屈曲

<http://www.vaccineinformation.org/photos/tetaiac001b.jpg>



開口障害

17

全身の強直性痙攣

創傷部からの感染



後弓反張

この疾患は？

18

創傷部からの感染

〇〇〇

- 〇〇〇菌
 - 土壌中に広く常在している菌
 - 嫌気性、芽胞形成性、グラム陽性桿菌
 - 創傷部位から体内に侵入、毒素産生
- 症状
 - 潜伏期間: 3 ~ 21 日
 - 局所症状
 - 痙攣、開口障害、嚥下困難など
 - 全身症状
 - 呼吸困難や後弓反張など
 - 呼吸筋麻痺による窒息死



芽胞形成性・グラム染色陽性・桿菌

19

創傷部からの感染

創部感染で水疱・ガスを産生



疼痛、浮腫・腫脹、水疱



ガス産生、握雪感

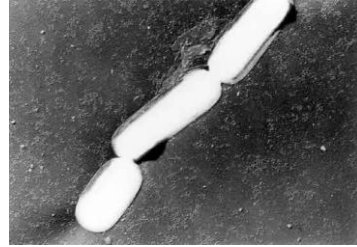
この疾患は？

20

創傷部からの感染

〇〇〇〇

- 原因菌
 - ウェルシュ菌 *C. perfringens*
 - 本症の40～80%
 - 食中毒菌としても有名
 - その他の菌
 - クロストリジウム属
 - *C. novyi*, *C. sporogenes*,
 - *C. septicum*, *C. bifermentans*
 - 非クロストリジウム属の細菌
- 潜伏期
 - 8時間～20日目(平均4日)
 - 受傷後もしくは手術後

〇〇〇〇菌
(ウェルシュ菌)

21

経口感染

米のとぎ汁状の下痢



Rice water stool

22

経口感染

脱水による特徴的な顔貌



眼が窪み、鼻と頬骨が尖り、無表情、顔面蒼白

眼球運動異常

23

経口感染

脱水による皮膚所見

スキンテント
Skin tenting洗濯婦の手
Washer Woman's Hand

この疾患は？

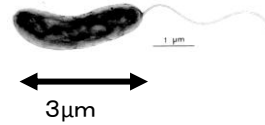
24

〇〇〇菌

経口感染

- *Vibrio cholerae* (グラム陰性桿菌)

- バナナ状で1本の鞭毛がある→運動性あり
- 海水と河川水が交じり合う汽水域を好んで生息
- コレラ・トキシン (CT : Cholera Toxin) の産生



- 菌株

- O1型
 - 古典型 (アジア型) → 強毒型
 - エルトール型 → 弱毒型
 - エルトール変異型 → 分泌するCTは、古典型 (現在の流行株) 毒素の産生量が多い
- O139型 (ベンガル型)

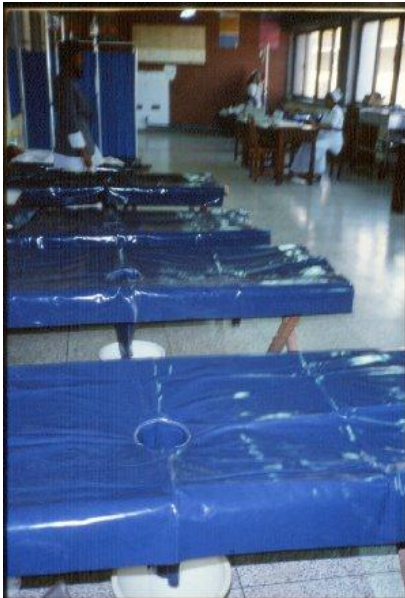
- 血清型

- 小川型、稲葉型、彦島型

25

コレラの診療風景 (コレラコットの使用)

経口感染



26

経口感染

‘経口輸液’は‘ポカリスエット’とは違う

経口輸液 (Oral Rehydration Solution, ORS) の組成

食塩(NaCl)	3.5g
炭酸水素ナトリウム(NaHCO ₃)	2.5g
塩化カリウム(KCl)	1.5g
ブドウ糖	20.5g
水	1 L



組成の比較 (1L)	ポカリスエット	ORS
Na	490 mg	2,061 mg
K	200 mg	785 mg
Ca	20 mg	0 mg
Mg	6 mg	0 mg
ブドウ糖	67g	20.5 g
HCO ₃	0 mg	1,815 mg
タンパク質	0 mg	0 mg ⁷

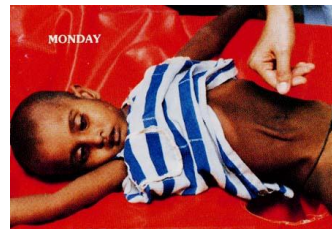
経口感染

ORSの効果

ORS: Oral Rehydration Solution (経口補液)

月曜日

- 高度の脱水症状を呈して入院
 - 眼窩がくぼみ、スキン・テンティングが著明
 - 皮膚が蒼白く変色



火曜日

- ORS を投与中



経口感染

ORSの効果

水曜日

- 母親が抱いて退院
臨床症状は軽快しているが、
患者はコレラ菌を1～2週
間は排菌する



コレラ治療センターの運営に不可欠な8機能

経口感染



トイレの設置



廃棄物の処理



消毒



経口補液による治療



安全な水の確保



医薬品等の保管



ベッド・コレラコットの準備



点滴による治療

30

田村の避難所で集団食中毒 69人が下痢

2011年6月16日 | カテゴリ:

東日本大震災の避難所となっている福島県田村市船引町の旧春山小で、炊き出しを食べた住民ら69人が下痢などの食中毒症状を訴えていたことが15日までに分かった。

県によると、このうち9人の便と炊き出しの鶏肉料理から [] が検出された。震災以降、県内の避難所で食中毒が起きたのは初めて。

県や市によると、4日の夕食に出された鶏肉の煮込み料理を食べた118人のうち、19～90歳の男女が5日夕方までに下痢や腹痛を訴えた。1人が市内の病院に入院し、残る68人は薬を飲むなどして5日までに回復した。

鶏肉料理はエジプト大使館が都内の施設で調理し、避難所で振る舞った。県によると、[] は熱に強い性質を持ち、摂取すると下痢や腹痛の症状が出るという。調理から食べるまでに時間を要したため菌が増えたとみている。[] だったが、当初公表していなかった。理由として調理や衛生管理 [] 菌が料理に付着した過程が不明なことなどを挙げた。

市は6日以降、再発防止のため、炊き出しの提供者に避難所 [] 手洗いなど衛生管理の徹底を指示している。

・煮込み料理
・24時間以内に発症
・発熱の症状なし
・嘔吐の症状なし

http://www.minpo.jp/pub/topics/jishin2011/2011/06/post_1395.html

31

毒素・中間型食中毒の特徴

黄色ブドウ球菌

- ・ 病原体
 - *S. aureus*
 - 皮膚に常在
- ・ 毒素(食品内産生)
 - 黄色ブドウ球菌・エンテロトキシンB (SBE)
 - 耐熱性
- ・ 潜伏期
 - 1～5時間
- ・ 症状
 - 嘔吐
 - 腹痛
 - 発熱なし
- ・ 食材
 - おにぎり、すし

ウエルシュ菌

- ・ 病原体
 - *C. perfringens*A～E型
 - 嫌気性
 - 芽胞形成性、耐熱性
- ・ 毒素(生体内産生)
 - クロストリジウム・ペーフリンゲンス・エンテロトキシン(CPE)
 - 易熱性
- ・ 潜伏期
 - 6～18時間(10時間)
- ・ 症状
 - 下痢(水様性)
 - 腹痛
 - 発熱なし、嘔吐なし
- ・ 食材
 - カレーライス、シチュー

セレウス菌

- ・ 病原体
 - *B.cereus*
 - 芽胞形成性、耐熱性
- ・ 毒素
 - 嘔吐毒(食品内産生)
 - ・ 耐熱性
 - 下痢毒(生体内産生)
 - ・ 易熱性
- ・ 潜伏期
 - 嘔吐型:30分～5時間
 - 下痢型:6～15時間
- ・ 症状: 発熱なし
 - 嘔吐型:嘔吐・腹痛
 - 下痢型:下痢
- ・ 食材
 - 嘔吐型:米飯、スパゲティ
 - 下痢型:食肉、野菜、スープ

32

食中毒:加賀の居酒屋、客7人が症状 /石川

毎日新聞 1月5日(木)16時13分配信

県食品安全対策室は4日、加賀市大聖寺南町の居酒屋「陣屋」で食事をした10～40代の男女7人が[]による食中毒を発症したと発表した。入院していた20代の男性が先月30日に退院し、全員が快方に向かっている。

同対策室によると、男性は先月23日、職場の同僚らと計21人で同店で会食。鶏鍋やゆでガニ、ブリや甘エビの刺身などを食べたという。7人が同28日から腹痛や発熱などの症状を示し、うち2人から[]が検出された。県は同店を4日から3日間の営業停止処分にした。
【宮嶋梓帆】

1月5日朝刊

・鶏肉、魚介類
・5日目に発症
・冬に発症
・発熱あり

<http://headlines.yahoo.co.jp/hl?a=20120105-00000250-mailo-117>

33

感染型食中毒の特徴

カンピロバクター

- ・ 病原体
 - *C.jejuni*, *C.coli*
 - *C.fetus*(敗血症)
- ・ 潜伏期
 - 2～5日
- ・ 感染菌量
 - 500～800個
- ・ 症状
 - 下痢(水様性、血便で10回以上)、腹痛
 - 発熱(38℃台)
 - 悪心・嘔吐、頭痛、倦怠感
 - ギランバレー症候群の合併
- ・ 食材
 - 牛、羊、家禽類

サルモネラ

- ・ 病原体
 - *S.Enteritidis*
 - *S.Typhimurium*
- ・ 潜伏期
 - 8～48時間
- ・ 感染菌量
 - 通常10万個
- ・ 症状
 - 悪心・嘔吐、腹痛
 - 下痢(水様性、10回以上)
 - 発熱(38℃以上)
 - 小児・高齢者で重篤化
- ・ 食材
 - 牛、豚、鶏、卵

腸炎ビブリオ

- ・ 病原体
 - *V.parahaemolyticus*
- ・ 潜伏期
 - 10～24時間
- ・ 感染菌量
 - 数千万～数10億個
- ・ 症状
 - 耐えがたい腹痛
 - 下痢(水様性、血便で10回以上)
 - 発熱(37～38℃)
 - しばしば嘔気、嘔吐
- ・ 食材
 - 魚介類

34

動物由来感染症

高熱、黄疸、眼球充血



歩行困難



腓腹筋の疼痛

この疾患は？

35

動物由来感染症



裸足がリスクとなる



傷があればより高リスク



洪水後にリスクが高い



ドブネズミとの接触

36

動物由来感染症

〇〇〇〇〇〇症

- 病原体
 - グラム陰性スピロヘータ
 - 淡水又は湿った土壌で数ヶ月
- 人獣共通感染症
 - 感染源:ドブネズミ、家畜、ペットの尿
 - 感染経路:経皮的又は経口的感染
- 潜伏期:5～14日
 - 軽症型～重症型(ワイル病)
 - 頻脈、ショック、DIC、腎不全、肝不全
 - 死亡



ラセン型で両端にフックがある



ドブネズミ

37

日本国際情報サイト@タイランド
newsclip.be

動物由来感染症

バンコク郊外でレプトスピラ症感染者

2011/11/28 (02:04) | 主要ニュース 写真ニュース 社会



【タイ】バンコク郊外のパトゥムタニ県でレプトスピラ症の感染者がみつき、タイ当局が警戒を強めている。感染が確認されたのは同県サームコーク郡在住のタイ人男性(51)。パトゥムタニ県では2010年にはレプトスピラ症の報告がなかった。

レプトスピラ症はネズミ、ブタなど保菌動物の尿で汚染された水や土壌、食物から、皮膚、口を通じ感染する。風邪に似た症状で終わる軽症型から腎障害をとまなう重症型まで症状は様々で、早期の治療が望ましい。

タイでは雨期が本格化する下半期に患者が増える。

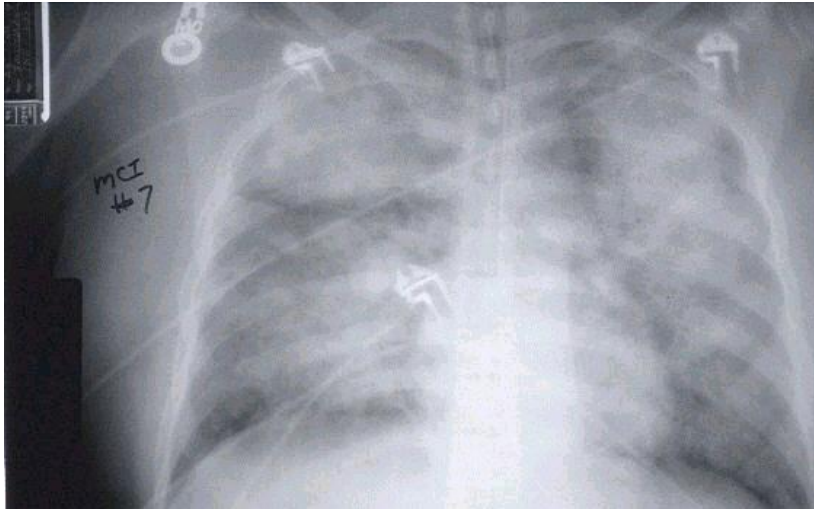
今年1月1日～11月18日にタイ国内で確認されたレプトスピラ症の感染者数は3035人で、このうち59人が死亡した。タイ政府は中部を襲った大洪水でレプトスピラ症が流行する恐れがあるとみて、状況を注視している。

http://www.newsclip.be/news/20111128_032895.html

38

動物由来感染症

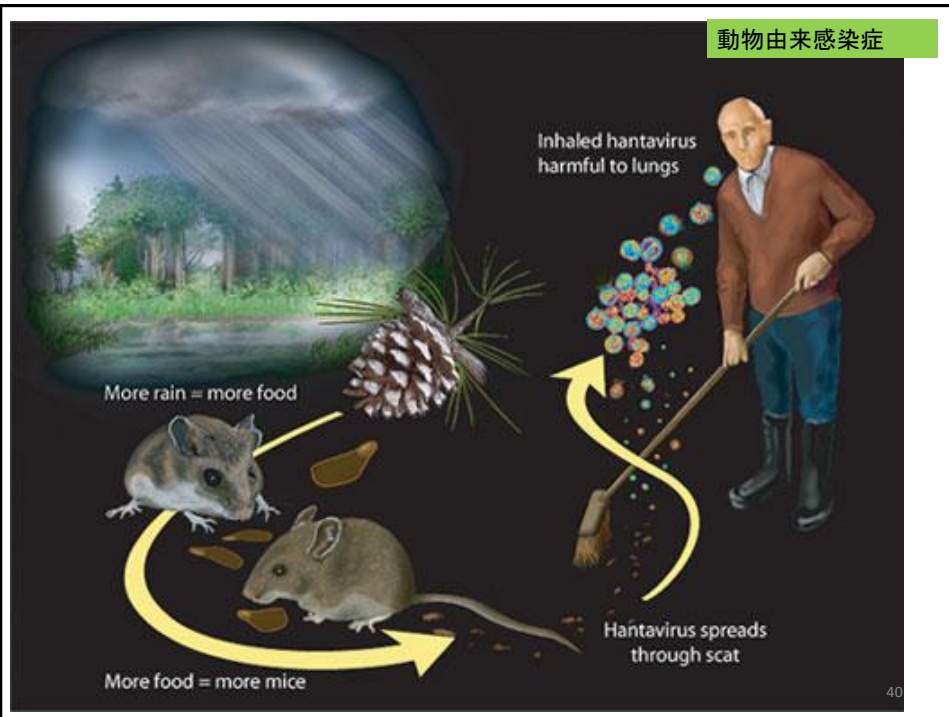
中南米で洪水・森林火災後にげっ歯類が媒介する肺炎



米国CDCホームページ <http://www.cdc.gov/hantavirus/hps/>

39

動物由来感染症

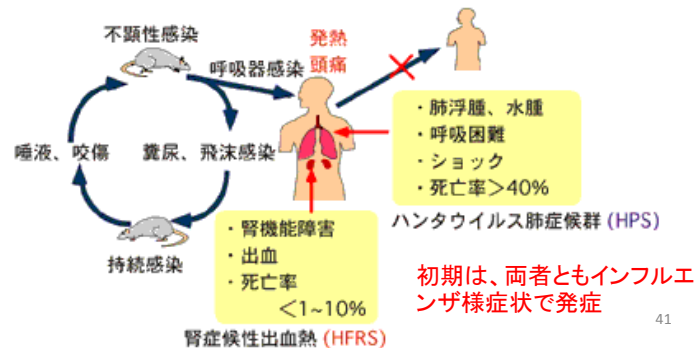


40

動物由来感染症

ハンタウイルス感染症

- 様々な種類のネズミが自然界では自然宿主となっている
- 感染げっ歯類は全く病気を起こさないが終生持続感染し、糞尿や唾液中にウイルスを排泄する。
- それらの飛沫が感染源となって他のネズミや人に呼吸器感染若しくは経皮(咬傷)感染を起こす。
- これまでの流行状況から人から人への感染はない。



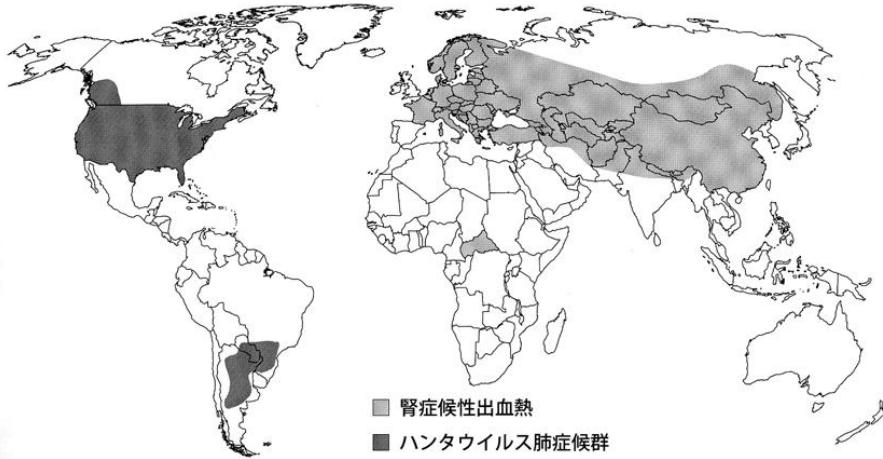
動物由来感染症

ハンタウイルスによる2つの病態

- 腎症候性出血熱(HFRS)
 - 中国(流行性出血熱): 年間10万人が報告
 - 韓国(韓国出血熱); 年間数百人
 - ヨーロッパ全域-極東ロシア(流行性腎症): 年間数千人(推定)
- ハンタウイルス肺症候群(HPS)
 - 1993年、米国南西部の砂漠地帯で突然出現
 - 呼吸困難、高い死亡率(50%以上)
 - 北米・中南米に限定
 - アルゼンチン、チリ、ボリビア、ブラジル、
 - パナマ、パラグアイ、ウルグアイ

動物由来感染症

図. 世界における腎症候性出血熱およびハンタウイルス肺症候群の分布



"Hunter's Tropical Medicine and Emerging Infectious Diseases (8版, WB Saunders)"より改変

http://idsc.nih.gov/idwr/kansen/k04/k04_51/k04_51.html

43

国内での問題

動物由来感染症

- 1960年代
 - ドブネズミによる都市型流行(梅田熱)
 - 119例(2例死亡)が報告
- 1970-80年代
 - ラットによる実験室型流行
 - 全国21施設で合計126例(1例死亡)が報告
- 国内に主要な港湾地区
 - 感染したドブネズミの生息が確認
- 北海道のほぼ全域
 - 感染エゾヤチネズミが発見
- 全国の人を対象にした血清調査
 - 埋め立て地や野外での作業従事者に抗体陽性例が散見される



エゾヤチネズミ

げっ歯類を感染源とする未診断の軽症例が現在でも我が国に存在している可能性がある。

動物由来感染症

水を恐れる、風を嫌がる



のどが渇いているが、水を飲もうとすると喉頭部の痙攣が誘発されるために水を恐れるような症状を呈する

出典: Youtube



曝露前予防接種を受けていない者は「グロブリンの傷部投与が必要だが..

45

動物由来感染症

2006年1例目

性年齢 60歳代 男性 (京都市)

経過

- 11月9日 風邪様症状を呈しA病院を受診。
- 11月12日 水が飲みにくく、風が不快との症状によりB病院を受診。脱水症状が認められたことから、点滴を受け帰宅。
- 11月13日 幻覚症状を呈し、再度B病院を受診。恐水及び恐風症状が確認され入院。
- 11月14日 人工心肺で処置中。
- 11月17日 死亡。

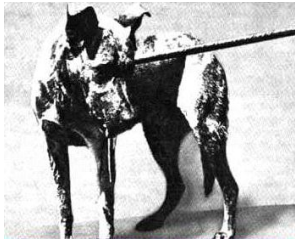
感染原因

当該患者は、フィリピンに渡航中(8月末)、犬に手を咬まれた。現地では曝露後ワクチン接種は受けなかった。

46

動物由来感染症

〇〇〇に罹った動物との接触



沈鬱期の犬
 ・眼がうつろ
 ・よたよた歩き
 ・物にぶつかる
 ・多量のよだれ



狂躁期の犬
 ・眼光が鋭い
 ・狂暴で、見境なく噛みつく
 ・よだれ



飛べないコウモリ
 ・地面にうずくまる
 ・刺激すると咬む

47

蚊、ハエ、アブ、ダニなどの吸血により感染

蚊



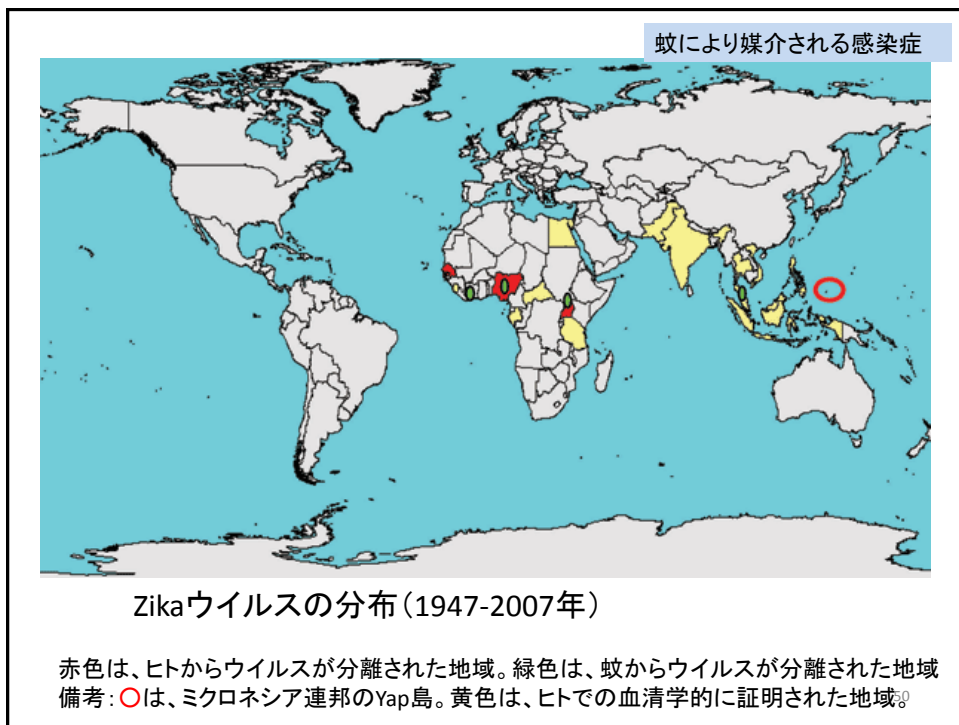
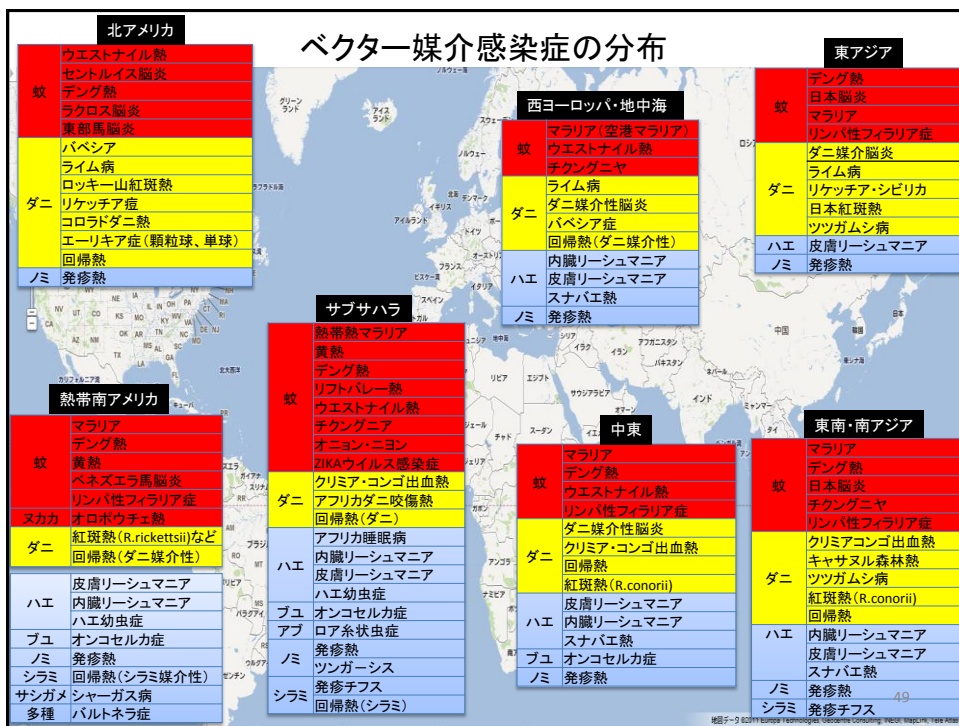
ハエ・アブ



ダニ・ノミ、しらみなど

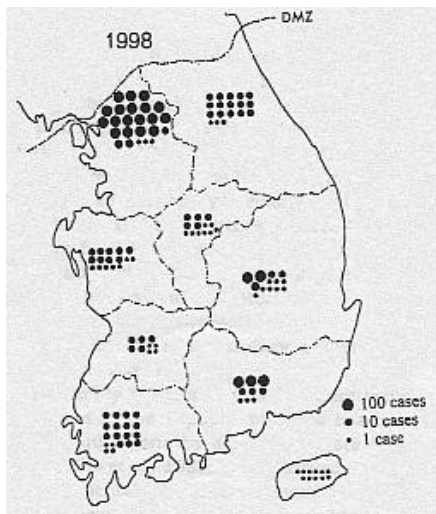


48



蚊により媒介される感染症

韓国における〇〇〇〇患者の地理的分布



Jong-Yil CHAI, Re-emerging Plasmodium vivax malaria in the Republic of Korea
The Korean Journal of Parasitology Vol.37, No.3, 129-143, Sep.1999

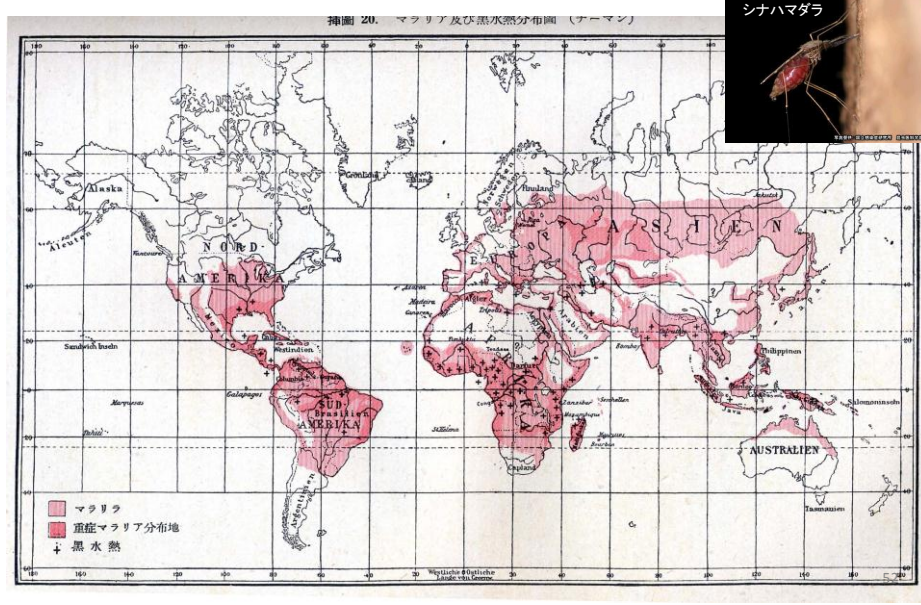
1990年代初めの北朝鮮での大洪水をきっかけに・・・。

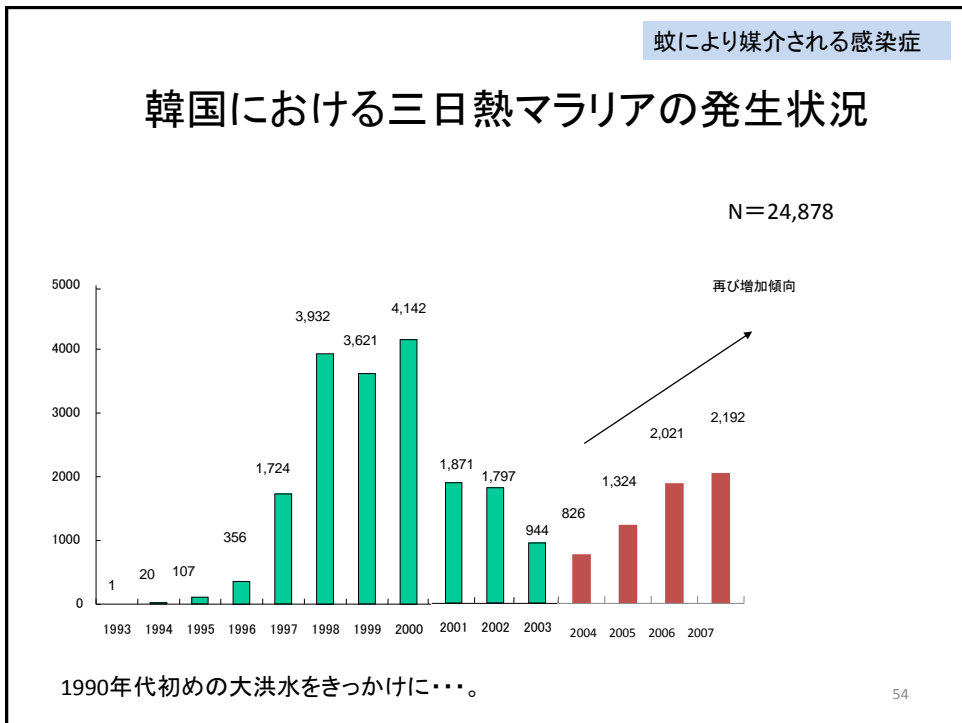
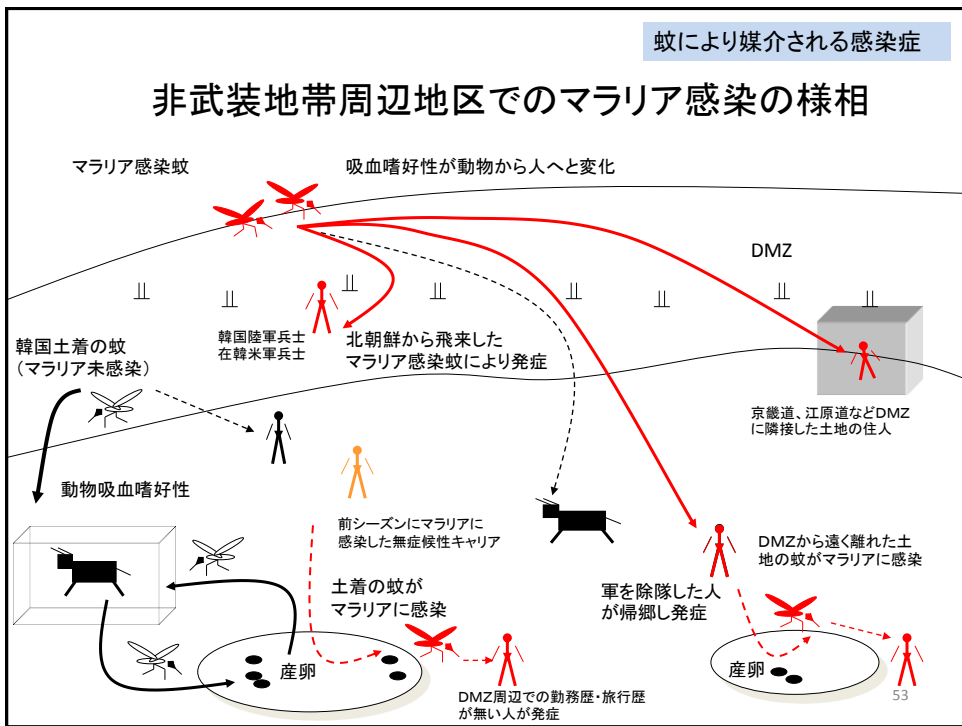
この疾患は？

51

蚊により媒介される感染症

昭和19年の〇〇〇〇の分布





蚊により媒介される感染症

発熱、頭痛・眼痛、関節痛、全身の発疹



カンボジアPKOの隊員



東ティモールPKOの隊員

- 突然の39度前後の高熱、第2病日は倦怠感が強い。
- 2峰性の発熱は特徴的。後期の発熱は軽い。

55

蚊により媒介される感染症

点状出血と出血傾向



<http://www.healthfillip.com/2011/10/dengue-fever/>



この疾患は？

56

Tourniquet テスト

蚊により媒介される感染症



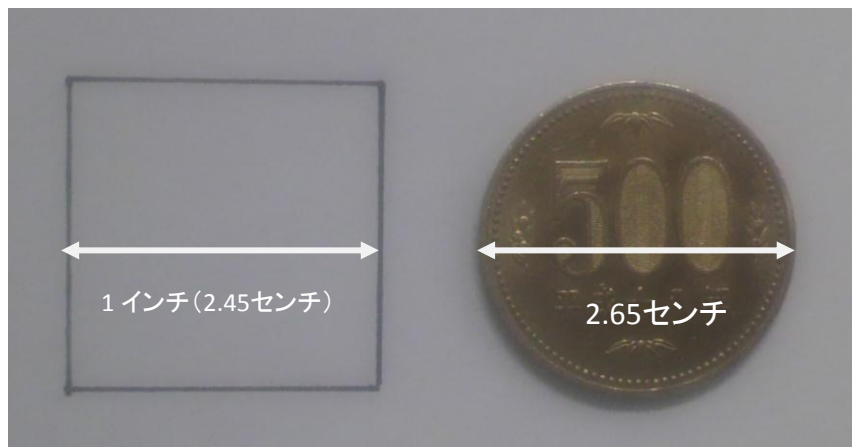
点状出血が20以上/1平方インチ→(+)

- ・毛細血管のぜい弱性を試験
- ・患者の腕を取縮期と拡張期の中間の力で5分間圧迫

57

蚊により媒介される感染症

〇〇〇出血熱診断の際に使用できる日本の硬貨



1 インチ(2.45センチ)

2.65センチ

58

蚊により媒介される感染症

〇〇〇熱・〇〇〇出血熱

- 語源
 - “骨がカタカタなるほど痛い”
- 全世界で年間
 - 〇〇〇熱: 1億人
 - 〇〇〇出血熱: 25万人
- 地球規模で感染地が拡大
 - 2001-2002年ハワイで流行
- 蚊が媒介
 - ネットアイシマカ
 - ヒトスジシマカ



黄色はデング熱発生地域
 朱色はデング熱およびデング出血熱発生地域

59

蚊により媒介される感染症

デング熱の媒介蚊



ネットアイシマカ: *Aedes aegypti*
 (Tiger mosquito)

- ヒト吸血 > 犬、ネコ、他家畜
- 主媒介種、容易に家屋に侵入し吸血
- 吸血時間帯: 夜明け(早朝)と午後遅い時間(夕方)
- 幼虫は、屋内外のボトル、缶、放置タイヤで生育



ヒトスジシマカ: *Aedes albopictus*

- ヒト吸血するが選択性が低い。
- 他に家畜、鳥を吸血
- 幼虫は、人工容器以外では樹の窪み、葉液、ココナッツの殻、竹の切り株で生育する。

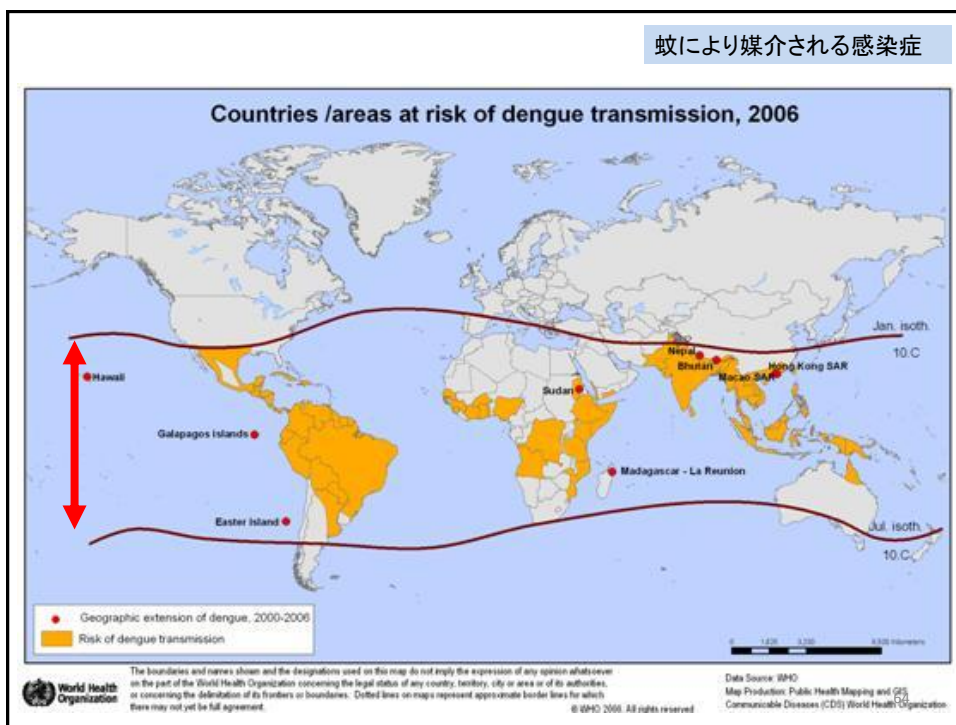
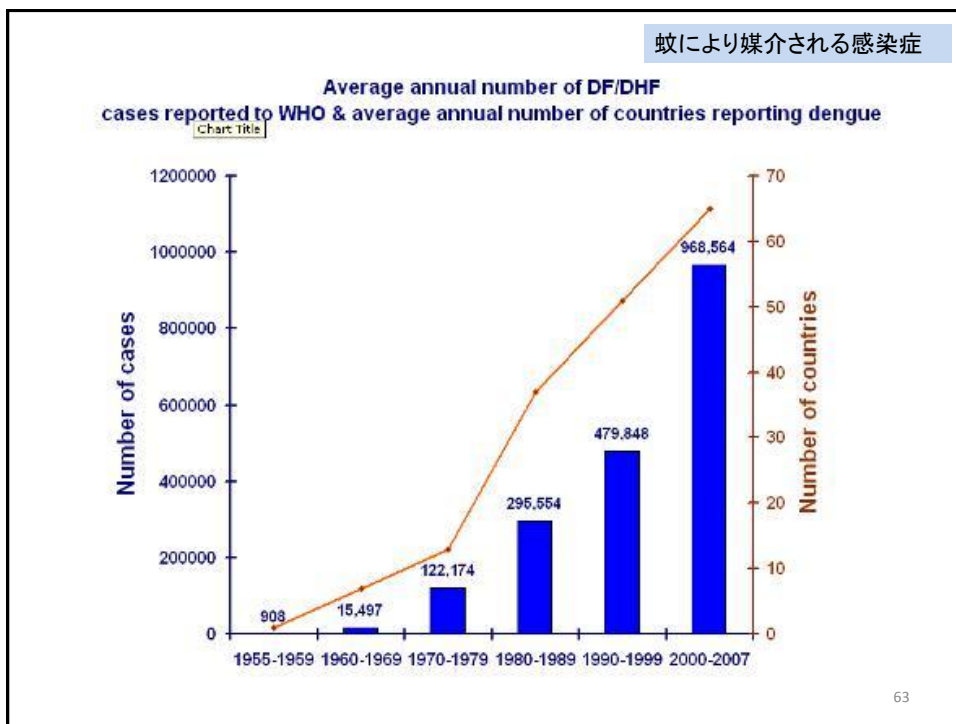
60

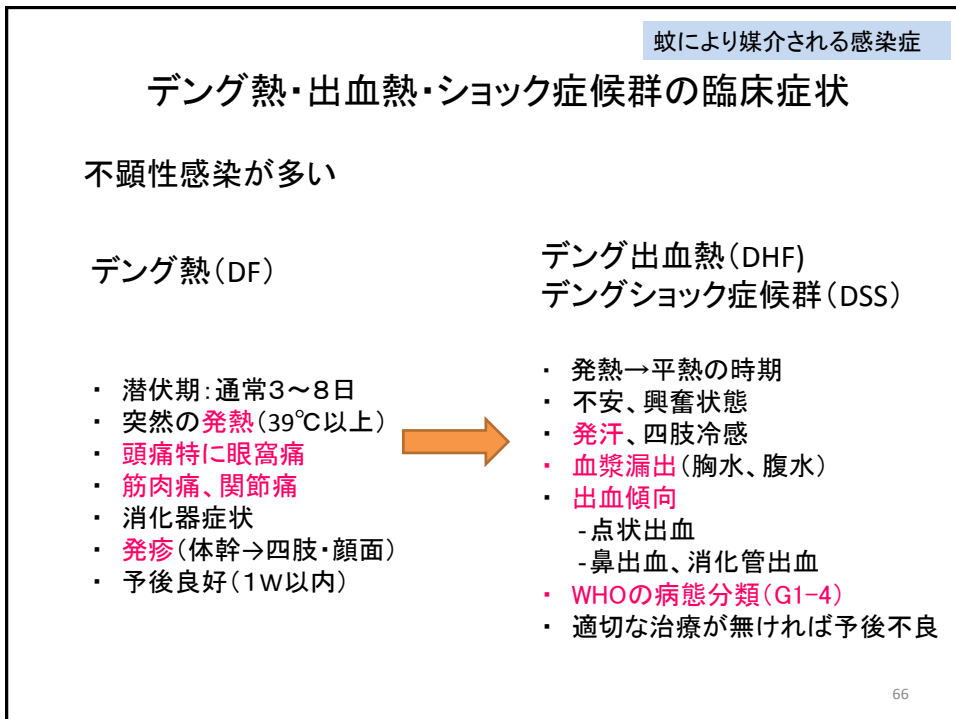
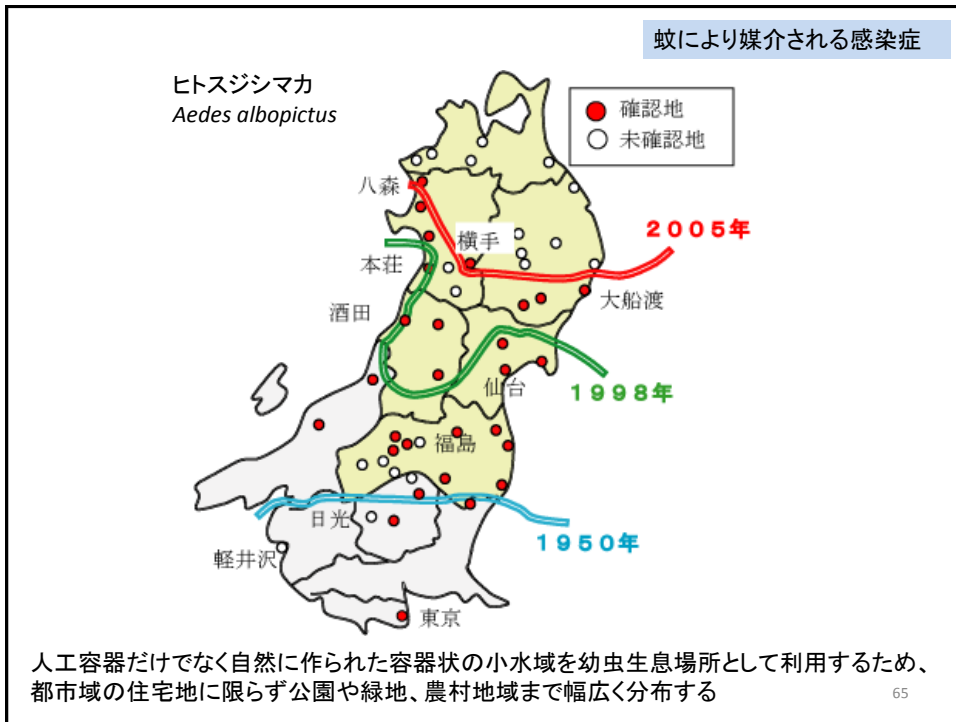


インドネシア津波災害時の防疫活動

- ・ 幼虫駆除剤の散布
 - ・ 難民キャンプ周辺、ダウンタウン
- ・ 保健当局と連携
 - ・ インドネシア保健省
 - ・ アチェ保健局
- ・ 活動期間
 - ・ 2時間/日・・・高温・高湿のため







蚊により媒介される感染症

WHOによるデング出血熱・ショック症候群の病態分類

デング出血熱 (DHF)

G1: 発熱と非特異的症候、出血傾向 (Tourniquetテスト陽性)

G2: G1 + 自発的出血



抜針後の出血

デングショック症候群 (DSS)

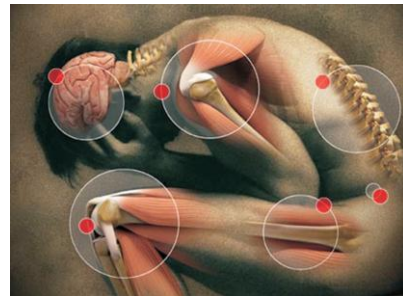
G3: 頻脈、脈拍微弱、脈圧低下 (20mmHg以下) 等の循環障害

G4: ショック状態、血圧や脈圧測定不能

67

蚊により媒介される感染症

激しい関節痛のために体を前に折り曲げて歩く



タンザニアのマコンデ語

68

蚊により媒介される感染症

○○○○○○の症状 潜伏期:4-7日



69

蚊により媒介される感染症



急性期には関節が明らかに腫脹することが多く、急性症状が治まった後も、関節痛が残ることが多い。また、慢性関節リウマチ様後遺症を残すことがある。

国立感染症研究所 ウイルス1部
<http://www.nih.go.jp/vir1/NVL/Aiphavirus/Chikungunyahtml.htm>

70

米国メリランド州での症例

蚊により媒介される感染症

成人女性

- 2005年10月～2006年3月中旬にレユニオン島を訪問
- 2006年2月18日に発症
 - 突然の発熱、関節痛(手指、足)、発疹
- 2006年3月に米国に帰国
 - 持続する関節痛のため医療機関を受診
- 2006年7月(発症から5カ月後)
 - 手指及び足の関節痛は持続



Table 2.1

蚊により媒介される感染症

Observed frequency of findings in classical dengue fever in adults and chikungunya and dengue virus infections in Thai children diagnosed as having haemorrhagic fever^a

Finding	Classical dengue fever in adults ^b	Chikungunya fever in Thai children	Dengue haemorrhagic fever in Thai children
Fever	++++	++++	++++
Positive tourniquet test	++	+++	++++
Petechiae or ecchymosis	+	++	++
Confluent petechial rash	0	0	+
Hepatomegaly	0	+++	++++
Maculopapular rash	++	++	+
Myalgia/arthralgia	+++	++	+
Lymphadenopathy	++	++	++
Leukopenia	++++	++++	++
Thrombocytopenia	++	+	++++
Shock	0	0	++
Gastrointestinal bleeding	+	0	+

^a + = 1–25%; ++ = 26–50%; +++ = 51–75%; ++++ = 76–100%.

^b Modified from Halstead SB et al. *American journal of tropical medicine and hygiene*, 1969, 18: 984–996, and refers mainly to Caucasian adults.

<http://www.who.int/csr/resources/publications/dengue/012-23.pdf>

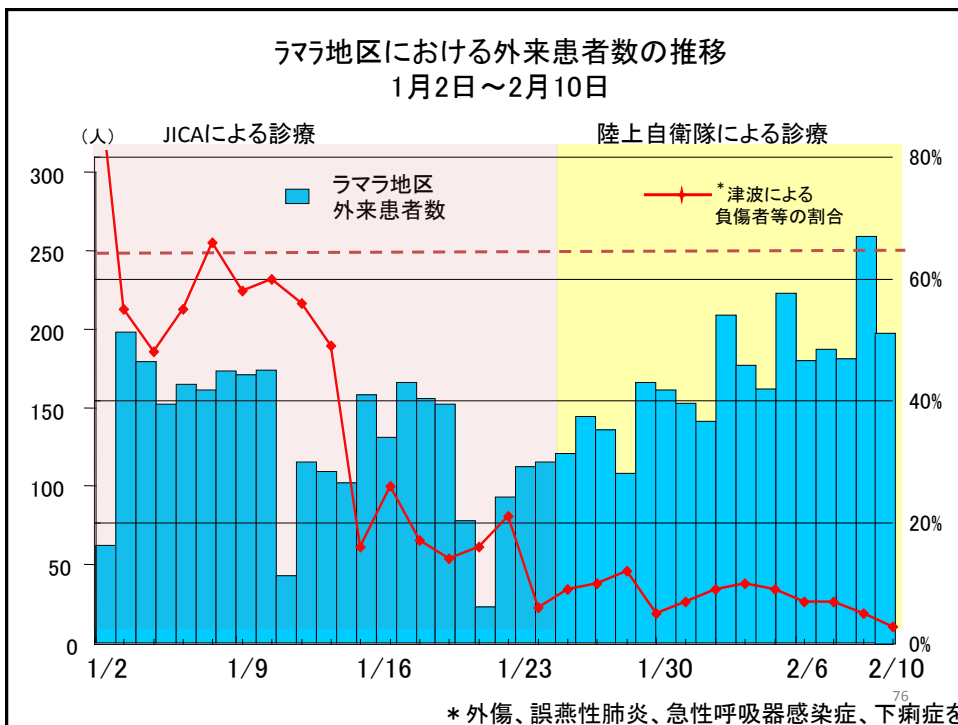
72

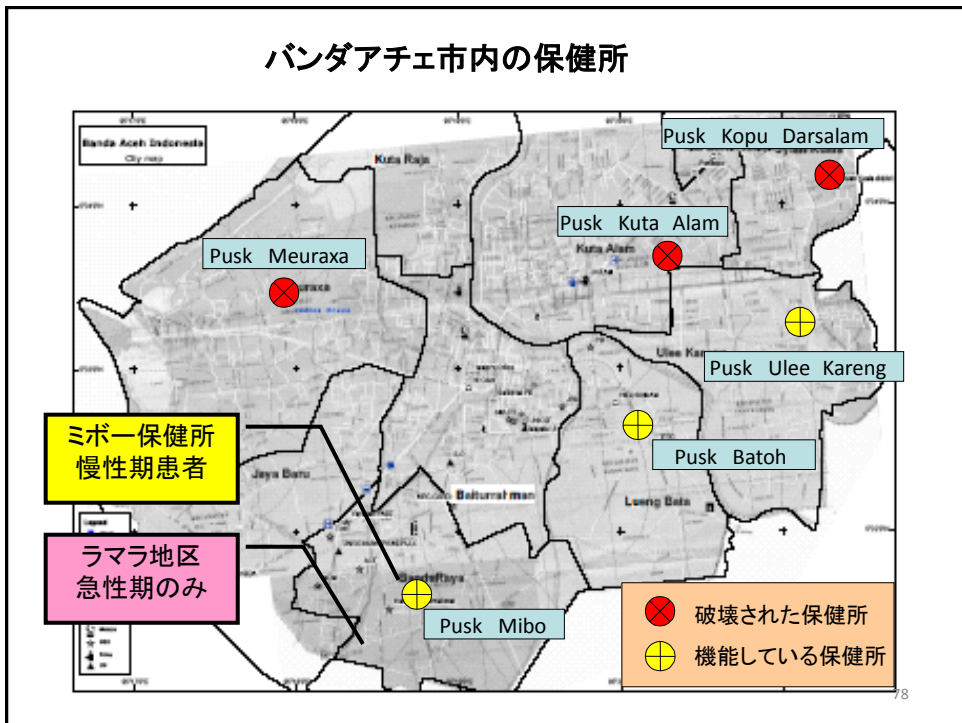
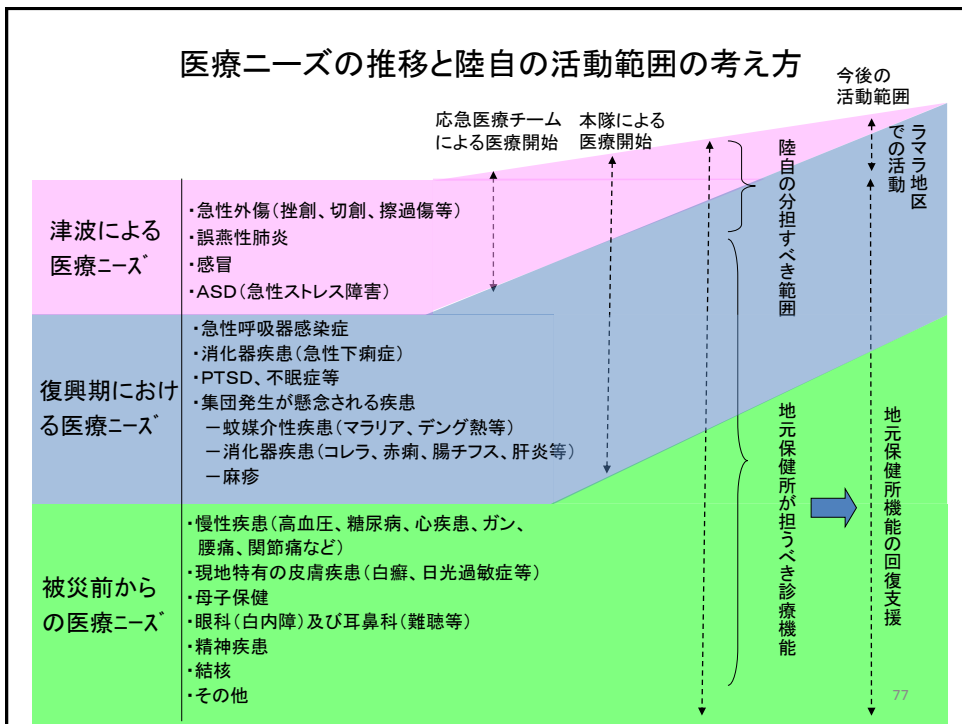
インドネシア国際緊急医療・航空援助隊 の本隊による活動

2005年1月～3月

73









地域PHCの現状(ミボ-保健所)



ミボ-保健所での医療支援

平成17年2月11日～3月10日

通訳を介した診察

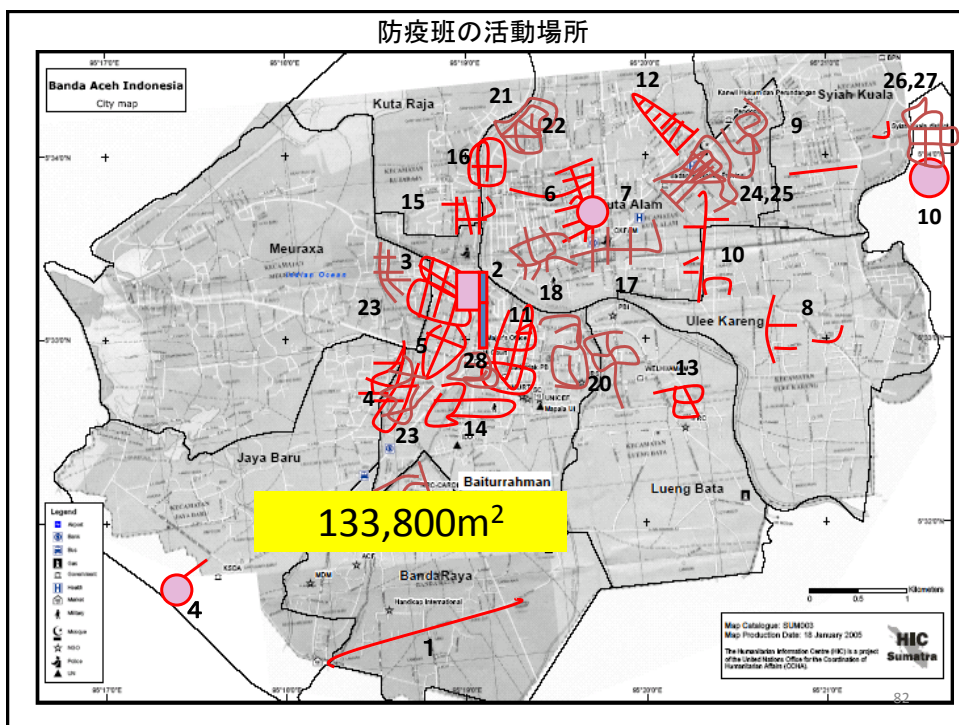
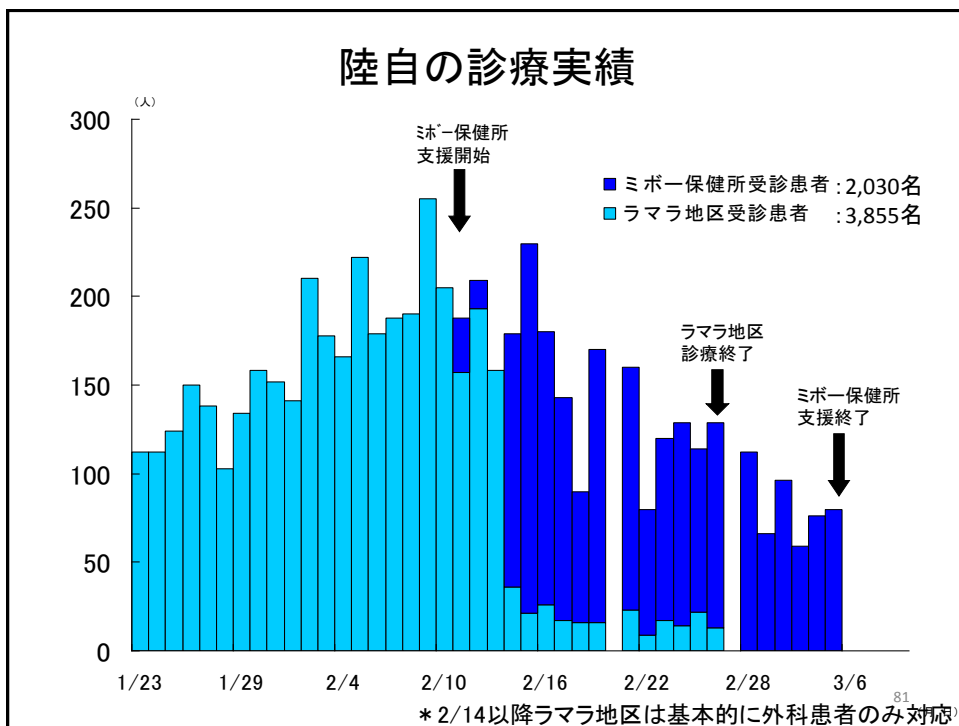


多数の患者が来院



現地スタッフとの調剤業務





防疫活動終了式が行われた市内の小学校



教訓事項

- 和顔愛語
 - 厳しい状況でも、朗らかな笑顔で対応
 - 被災民から信頼
- 変化する医療ニーズの的確な把握
 - 救急医療から被災者生活支援(感染症、慢性疾患)
- 民間団体との連携
 - JICA : 一貫した継続的な“日本の援助”
 - アチエ保健局 : 復興期の患者への支援
 - IOM,UNICEF,WHOなどの国際機関 : 公衆衛生活動(ワクチン等)

