

第5回
Part 1

国際的なマシギザリングにおける検疫体制 ～街が動いてくる！東京港客船新時代に備えよう～

厚生労働省東京検疫所 検疫衛生課長

横塚 由美

本日も話している内容

1. 国際保健と検疫法
2. 検疫衛生業務
3. 検疫感染症の各号取り扱いについて
4. 東京港客船新時代に備えよう

検疫感染症（検疫法第2条）

- 1号：感染症法第6条第2項に規定する1類感染症
エボラ出血熱、マールブルグ病
クリミア・コンゴ出血熱、ラッサ熱
南米出血熱、ペスト、痘そう
- 2号：感染症法第6条第7項に規定する新型インフルエンザ等感染症
- 3号：検疫法施行令第1条で定める国内に常在しない感染症でその病原体の国内侵入防止のため検査が必要な疾患
マラリア、チクングニア熱、デング熱、ジカウイルス感染症
鳥インフルエンザA(H5N1およびH7N9)、中東呼吸器症候群

バイオテロが懸念されるもの

蚊媒介感染症がどんどん増えている

横塚 東京検疫所で検疫衛生課長をしております横塚と申します。宜しくお願い致します。

前半は検疫衛生業務について概説させていただきまして、後半は東京港の客船新時代に向けた問題点についてお話をさせていただきますと思います。

検疫感染症につきましては第2条に書かれていて、3つの号に分かれています。

検疫法の目的（検疫法第1条）

国内に常在しない感染症の病原体が船舶・航空機を介して国内に侵入することの防止と船舶・航空機に関し感染症の予防に必要な措置を講じること。

国際社会と連携した感染症対策

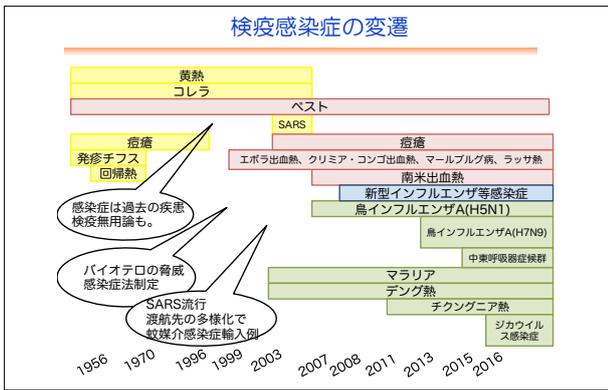
- 1951年 日本はWHOに正式加盟。
国際衛生規則（ISR）を批准し、検疫法が制定された。
対象は、黄熱、コレラ、ペスト、天然痘、発疹チフス、回帰熱
- 1969年 ISRは、国際保健規則IHRに改名
- 2005年 国際保健規則IHRの改正
- [IHR2005改正のポイント]
1. 対象の拡大
黄熱、コレラ、ペストの3疾患から国際的な公衆衛生上の脅威となりうる全ての事象（PHEIC）へと広げられた。
 2. WHOへの通告義務
PHEICを検知してから24時間以内の通告を義務化。
通告内容に応じて、PHEIC拡大防止のため迅速な手段を講じる。



■ 国際保健と検疫法

検疫法の目的は、検疫法の第1条に書かれており、国内に常在しない感染症の病原体が船舶・航空機を介して国内に侵入することの防止と、船舶・航空機に関する感染症の予防に必要な措置を講じることとなっています。

戦後日本は、国際社会と連携した感染症対策を取り組んできました。1951年に日本はWHOに正式加盟しまして、国際衛生規則（ISR）を批准し、検疫法もこの年に制定されております。対象は、黄熱、コレラ、ペスト、天然痘、発疹チフス、回帰熱の6疾患でした。1969年にISRは、国際保健規則（IHR）に改名しました。そして2005年にIHRの改正がありまして、バイオテロの脅威があること、そして新興・再興感染症への対応が出来ていないという反省から、国際的な公衆衛生上の脅威となりうる全ての事象へ対象が拡大されました。そして、PHEIC（Public Health Emergency of International Concern（国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態））を検知してから24時間以内の通告が義務化されました。

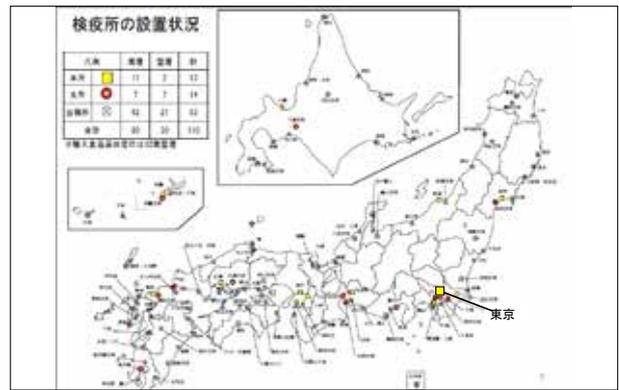


こちらが検疫感染症の変遷になります。日本が高度経済成長を遂げて感染症は過去の疾患とも言われるようになってきた1990年代、私はちょうど医学部で学んでいて、検疫無用論もこの頃出ていたと聞いております。しかし、この1990年代のアメリカではバイオテロの研究が進み、日本では実際にオウム真理教がバイオテロ計画の企てを行いました。そして、1999年に感染症法の制定が行われました。一類感染症がバイオテロを対象としたものとなっております、それが検疫感染症の一号にあたります。さらに2003年にはSARSの流行が起こりました。また、渡航先の多様化で蚊媒介感染症輸入例も増えてきました。そういったことで、2003年はSARS、マラリア、デング熱が検疫感染症に加わっております。そして、鳥インフルエンザ、新型インフルエンザ、チクングニア熱、中東呼吸器症候群、ジカウイルス感染症と、新しい新興・再興感染症が増え、どんどん検疫感染症が増えてきたという歴史があります。

国際的な公衆衛生上の脅威となりうる全ての事象 (PHEIC)

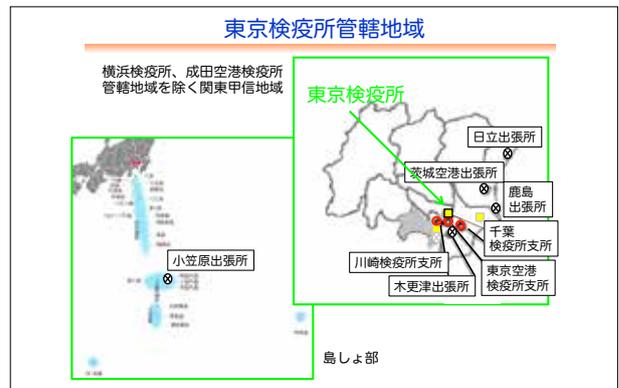
- ①2009.4~2010.8 パンデミックインフルエンザA(H1N1)2009
- ②2014.5~ 野生型ポリオの世界的流行
 ポリオの国際予防接種証明書 (IHR (2005) annex6) をバクスタン、アフガニスタン渡航者について確認。
- ③2014.8~ 2015.12 西アフリカにおけるエボラ出血熱の流行
- ④2016.2~ ジカウイルス感染症と先天性障害・神経障害
 蚊の媒介によるジカウイルス感染伝播が合計60か国で、性交渉による感染伝播が10か国で、ジカウイルス感染症に伴う先天性障害が12か国で、ギランバレー症候群が13か国で報告されている。

PHEICは4回出ています。2009年のパンデミックインフルエンザ、2014年に野生株のポリオの世界的な流行、2014年に西アフリカにおけるエボラ出血熱の流行、さらに2016年のジカウイルス感染症と先天性障害、神経障害の4回です。野生株のポリオとジカウイルス感染症については、引き続きPHEICの状態です。(なお、2016年11月18日、ジカウイルス感染症と先天性障害、神経障害についてのPHEICの終了がWHOから宣言されました。)

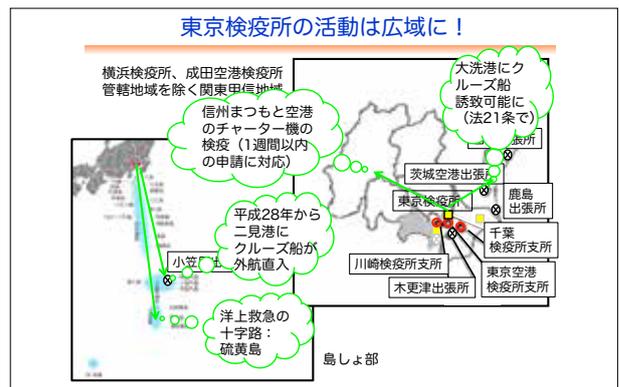


■ 検疫衛生業務

次に検疫衛生業務について解説させていただきます。検疫所は、全国に13カ所の本所、14カ所の支所、そして83カ所の出張所があります。



東京検疫所は、横浜検疫所管轄部分と成田空港検疫所の管轄を除く関東甲信地域全域と島しょ部という広い地域を管轄しており、お台場にある本所と3つの支所、そして5つの出張所を管轄しています。



管轄地域が広大なので活動地域も必然的に広がっており、非検疫空港である信州まつもと空港にチャーター機が入る場合、1週間以内の申請に対応しなければなりません。片道3時間前泊が必要です。そして大洗港も非検疫港なのですが、今年の3月に検疫法21条に基づいて非検疫港にもクルーズ船を誘致しても良いということが通知されてい

ますので、数年内には対応が必要になってくると思っています。小笠原の父島にある二見港には、今年、外航船が2隻直入しています。爆発的には増えて来ないと思っていますが、来年も再来年も予定が組まれていますので、これからも続いていくと思います。片道25時間です。そして、硫黄島ですが、洋上救急の十字路となっており、洋上接触とって未検疫の船に接触した船・航空機については検疫を要しますので、検疫をするために硫黄島に行くことがよくあります。先月は2回行きました。

東京検疫所（検疫衛生課）の業務

1. 水際防疫（船舶、航空機）
2. 船舶の衛生検査（検疫法第26条）
3. 予防接種（検疫法第26条）
4. 港湾衛生調査（検疫法第27条）
5. 感染症情報収集および啓発活動（検疫法第27条の2）
6. 輸入動物の届け出制度（感染症法第56条の2）
7. 島しょ部における検疫衛生業務

水際で感染症を防ぐ様々な取り組みを行っている。

こちらが東京検疫所の検疫衛生課の業務です。検疫所の業務は、輸入食品監視業務と検疫衛生業務の2つに大きく分かれます。東京検疫所は、全国で一番大きい食品監視課を抱えている所なので圧倒的に勢力としては食品監視課が強いのですが、検疫衛生課は小さいながらも頑張っております。今日は検疫衛生業務についてお話しさせていただきたいと思います。

水際防疫については、外国から来る全ての船舶の検疫を

行っており、さらに未検疫船に接触した船舶についても検疫が必要になります。水際防疫については皆さまもご存知かと思いますが、実は水際で感染症を防ぐ様々な取り組みを行っています。そして、国際保健の変化につれて、我々の業務も変化してきているというところをお話ししたいと思います。

検疫感染症発生時の措置



- 診察、検体採取、病原体遺伝子検査（検疫法第13条）
- 感染症指定医療機関へ患者搬送（隔離措置入院）（検疫法第14条、15条）
- 他の乗員乗客の健康調査実施（停留措置）（検疫法第14条、16条）
- 感染症に応じた船内の消毒措置（検疫法第14条）

こちらは、検疫感染症の患者が発生した時の措置について書かせていただいています。診察、検体採取、病原体遺伝子の検査、患者の感染症指定医療機関への隔離措置、そして接触状況を調査実施した上で、停留措置または健康監視などがあります。さらに、感染症に応じた船内や飛行機の中で消毒処置が必要になります。これらは、検疫感染症の号数によって対応方法が定められております。それは後ほどお話しさせていただきたいと思います。

沖で患者が悪くなったような場合には、海上保安庁の方と一緒に巡視艇や巡視船に乗り込んで患者の救助を行います。患者を隔離する場合には、警察車両による先導、そして検体の搬送時には同乗させていただいて搬送しています。



こちらは検疫所が事務局運営している保健衛生管理運営協議会のメンバーと協力して行う措置訓練です。年1回検疫感染症の措置訓練を行うことを通知で定められており、毎年テーマを決めて行っています。今年は多数の新型イン

フルエンザ患者が発生した場合を想定し、(独)海技教育機構の日本丸という練習船をお借りして、11月22日と24日に訓練を行いたいと思っております。

東京港保健衛生管理運営協議会

東京港における検疫感染症等の国内への侵入並びに蔓延の防止、及び港湾区域並びに船舶等の総合的衛生管理の強力な推進により、公衆衛生の向上を図る。

東京港衛生管理担当者会議
東京港感染症担当者会議



保健衛生管理運営協議会は、各港で検疫所が事務局運営をすることを通知されており、検疫感染症等の国内への侵入を防止し、総合的な衛生管理の強力な推進に取り組むということで活動をさせていただいています。

船舶衛生検査 (検疫法第26条に基づく)

- 検査内容
 - ねずみ族、蚊族等、感染症を媒介する動物の生息の有無
 - 飲用水、汚水等の管理
 - 医療廃棄物及び医薬品の取り扱い
 - 貯蔵保管、食器及び調理器具等の取り扱い
 - 船舶及び調理員の衛生意識
- 「船舶衛生管理免除証明書」の発給
 - 船舶の衛生状態に関する検査を行い、6ヶ月間有効な国際証明書を発給する。

検疫法第26条に基づく船舶衛生検査という業務がありますが、国際航行をする全ての船については、こちらの船舶衛生管理免除証明書という国際証明書を所持することとなっています。検疫官が船舶衛生検査を行った上で、こちらの証明書の発給を行っています。

総合的な衛生検査実施へ

2012年6月 船舶衛生管理（免除）証明書交付要領 IHR2005の完全施行

統一的な手法を基本とした取扱いを定め、国際的に信頼性の高い証明書を交付する。

媒介動物中心の衛生検査

手引に基づいた総合的な衛生検査
ねずみ族、蚊族等、媒介動物の生息の有無
飲用水、汚水等の管理
医療廃棄物及び医薬品の取り扱い
貯蔵保管、食器及び調理器具等の取り扱い
船舶及び調理員の衛生意識



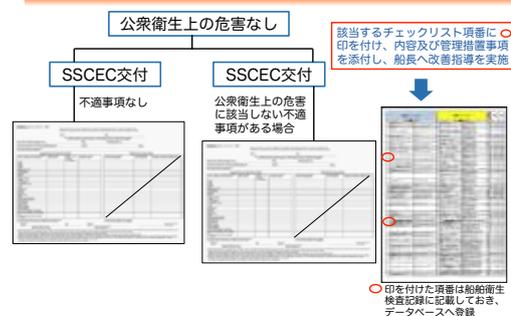
IHR2005の完全施行ということで、2012年に要領が定められております。それまで行っていた媒介動物中心の衛生検査では、Deratting certificateと呼ばれていたのですが、改正後はWHOの定めるハンドブックに基づいた総合的な衛生検査を行うこととなっています。

書類検査と現場検査



まず、書類の検査が大量にあります。また、現場の水回りも全て見ないとはいけません。客船になると水回りが多いので、2020年以降に客船が多数入るようになりましたら、その衛生検査業務もかなり厳しくなってくると思っています。

船舶衛生管理免除証明書 (SSCEC) の交付



これらが船舶衛生管理免除証明書です。

港湾衛生調査 (検疫法第27条に基づく)

- ベクター（媒介動物）の捕獲・捕集と病原体検査
 - 蚊族（デング熱、マラリア、チクングニア熱等）
 - ねずみ族（ラッサ熱、腎症候性出血熱、ハンタウイルス肺症候群、南米出血熱等）
 - ノミ（ペスト等）
 - ダニ（クリミア・コンゴ出血熱等）
- 衛生指導及び対策
 - 港湾関係者への注意喚起
 - 駆除、消毒の指示等のまん延防止

IHR2005 全ての入域地点における衛生状態の確保と媒介動物制御
2014年3月 港湾衛生管理ガイドライン改訂

次に港湾衛生調査についてです。検疫法第27条に基づいてベクターの捕獲・捕集と、病原体の検査を行います。また、その結果に基づいて衛生指導や対策を立て、指導を行って港湾の衛生環境を整えるということになります。IHR2005で全ての入域地点について、無人の出張所を含めて行うことになっており、「誰がやるのでしょうか」と当初は思ったのですが、有人のところから人を送り、カバーし合っています。全ての入域地点における衛生状態の確保と媒介動物制御を、2014年に改訂された港湾衛生管理ガイドライ

ンに基づいて行っています。



こちらは晴海埠頭の写真です。上空から見たところになります。客船ターミナルがありますが、今後、オリパラの選手村になる場所です。既に工事が始まっています。

港湾衛生調査を晴海埠頭でやらせていただいているのですが、2015年のデータでは他の埠頭に比べて8倍くらいヒトスジシマカが多い結果でした。幼虫駆除を指導しまして、今年の後半になってようやく成果が現れてきたところです。

右下は東八潮です。これからできる新客船ふ頭のアクセスルートです。そちらでも臨時調査を開始したところです。東京2020に向けて蚊のいない環境づくりは非常に重要だと思っていますので、皆で力を合わせてやっていきましょう。

黄熱予防接種と渡航相談

- 黄熱予防接種
 - 毎週火曜実施。予約制
- 国際予防接種証明書発給（法26条）
- 巡回診療
 - 国立国際医療研究センター 東京医科大学
 - 平成28年7月1日から指定医療機関化

年間実施件数	
平成25年	2885
平成26年	4347 (所内 2829)
平成27年	2927 (所内 1395)

平成28年リオオリパラとTICAD VIの影響はいかに？

- 海外渡航者の渡航相談
- 予防接種スケジュールの作成
- 感染症情報収集および啓発活動（法27条の2）

それから黄熱の予防接種を行っています。国際予防接種証明書、いわゆるイエローカードですが、検疫法26条に基づいて発給しています。国立国際医療研究センターと東京医科大学で巡回診療をさせていただいておりましたが、今年の7月1日から念願の指定医療機関化が実現し、現在は巡回診療を中止している状態です。

黄熱予防接種業務は、今年も大変でした！

第6回アフリカ開発会議（TICAD VI）
（ケニア、平成28年8月27日～28日）

リオデジャネイロオリンピック・パラリンピック

今年のアフリカの開発会議がケニアであり、ブラジルではリオデジャネイロオリンピック・パラリンピックがあり、非常に接種希望者が多い年でした。さらに同じ時期にアンゴラ、コンゴ民で黄熱の流行があり、その周辺国が入国審査を厳しくしたものですから、さらに希望者が増えたという状況がありました。また、黄熱予防接種の証明書は、これまで10年だったのですが、今年の7月11日から生涯有効に切り替わりました。この影響を受けて、最新情報を求める電話が殺到しました。そういったことから、非常に大変な年だったと思います。

流行地渡航者への予防啓発の強化

検疫法第27条の2

ジカウイルス感染症

- 妊婦や妊娠を考えている女性は渡航を控えましょう。
- 渡航中～帰国後4週間まで、ご注意ください。
 - ①蚊よけ、②献血不可
 症状が出にくく、自分が認識しないまま、感染源になる可能性あり。
- 渡航中～帰国後6か月、励行してください。
 - ③コンドーム使用
- 体調不良となったら
 - ① 検疫所に電話で相談。一部の保健所でも対応。
 - ② 蚊よけ
 - ③ 現地で蚊に刺され（記憶していない場合も）、帰国後発熱。本人、家族、医療機関スタッフも防蚊対策を。
 - ④ 医療機関受診時には、渡航歴を必ず告知。

渡航歴を必ず告知

検疫法第27条の2に基づき、収集した感染症情報について渡航者に対し周知・啓発をしなければならないと定められています。渡航前に相談いただいて、予防接種のスケジュールやどのようにすれば感染症が防げるか、現地の感染症情報などのお話をしています。また、帰国後に体調が悪い場合にはお電話をいただきまして、相談に乗り、必要に応じて感染症科を紹介するなどの業務を行っています。

感染症予防啓発活動 検疫法第27条の2

- ・職員を海外に派遣する企業向け感染症予防啓発プログラム
2015.7.3
- ・安全に行こう！リオデジャネイロオリンピック・パラリンピック
(旅行代理店向けの講演会) 2015.12.16
- ・リオオリンピック・パラリンピックと黄熱予防接種
(渡航医学実用セミナーにて招待講演) 2016.2.25
- ・リオオリンピック・パラリンピックと感染症対策
(警視庁セミナーにて招待講演) 2016.4.22
- ・リオオリンピック・パラリンピックと感染症対策
(富士貿易協議会定例セミナーにて招待講演) 2016.5.20
- ・元元に行こう！リオデジャネイロオリンピック・パラリンピック
(企業向け感染症予防啓発講演会) 2016.7.6

各種の講演会も開催しております。また、外部の講演会でも話をさせていただき、感染症予防の啓発活動に努めています。

動物の輸入を規制する法律の整理

狂犬病予防法 → 犬、猫等
 感染症法 → 輸入禁止及び輸入検疫 (一部の州)
 仔豚マ、ウシ、豚、鶏、カウ、ブリーダー、ウシ、ウシ、ウシ
 家畜伝染病予防法 → 家畜、家さんの輸入検疫

+

感染症法 → **動物の輸入届出制度**
 平成17年9月1日施行

輸入届出書及び輸出国政府機関発行の衛生証明書の提出
 届出対象：陸生哺乳類、鳥類、齧歯目、うさぎ目 (なきうさぎ科)、及びその死体
 (輸入禁止動物及び動物検疫による検疫を行うものは除く)

それから、あまりご存知ないかもしれませんが、輸入動物の届出制度の一部も検疫所で行っています。従前の動物の輸入を規制する法律から漏れてしまう動物があり、それらについては感染症法第56条の2で検疫所で行うことになっています。パンダは当方で検疫させていただきます、キリンは動物検疫になります。覚えきれないので、その都度調べます。個人のペット輸入についても届出が必要ですので、その点は注意していただきたいと思います。

島しょ部における検疫対応

- 洋上接触 (検疫法第22条)
未検疫の船舶等から、人や物が乗り降りした船舶等は、検疫対象となる。
- 緊急避難 (検疫法第23条)
台風等を避けるためにやむなく入港した場合、健康状態を確認し、確認証を発給して、次港 (検疫港) で検疫を受けさせる。

冒頭で触れましたが、未検疫の船舶から乗り降りした船舶・航空機については検疫対象となりまして、洋上接触の検疫が必要になります。また、台風等を避けて入ってくるような緊急避難の対応もあります。保健所が八丈出張所で

行う検疫対応については法定受託事務ですが、当所でサポートさせていただいております。

検疫感染症 - 検疫法第2条 -

1号：感染症法第6条2項に規定する1類感染症
 エボラ出血熱、マールブルグ病、
 クリミア・コンゴ出血熱、ラッサ熱、
 南米出血熱、ペスト、痘そう
 バイオテロが懸念されるもの

2号：感染症法第6条第7項に規定する新型インフルエンザ等感染症
 3号：検疫法施行令第1条で定める国内に常在しない感染症でその病原体の国内侵入防止のため検査が必要な疾患
 マラリア、チクングニア熱、デング熱、ジカウイルス感染症
 鳥インフルエンザA(H5N1およびH7N9)、中東呼吸器症候群

■ 検疫感染症の各号取り扱いについて

では、これから検疫感染症の各号の取り扱いについてお話させていただきたいと思います。

まず、一号検疫感染症についてです。一号検疫感染症は、バイオテロが懸念されるものとして定められている感染症法の1類感染症です。

入管法第5条第1項第1号

第二節 外国人の上陸

(上陸の拒否)
 第五条 次に該当する外国人は、本邦に上陸することができない。
 一 感染症法に定める一類感染症、二類感染症、新型インフルエンザ等感染症若しくは指定感染症の患者、又は新感染症の所見がある者

↓

検疫法での隔離・停留措置中は、入国審査凍結

入管では、上記感染症の所見のある外国人の上陸は認めないが、日本人は問題ないとしているが、検疫法が先に対応していることから、**国籍を問わず、隔離停留中は入国審査を凍結する。**

入管法の第5条第1項第1号には、新感染症の所見がある者については上陸の拒否と定められており、検疫法で隔離・停留中の入国審査は凍結された状態で進んでいます。その個人は外国にいと見なされるということです。

一号検疫感染症：感染症法第6条2項に規定する1類感染症

- 隔離措置 (入国審査凍結、感染症指定医療機関へ隔離入院)
- 停留措置 (入国審査凍結、感染症指定医療機関にて停留)
- 健康監視 (入国審査後、自宅やホテルにて) を検疫所で実施。
- 隔離入院後に検体採取し、検体検査は国立感染症研究所村山庁舎にて実施。
- ペストの検査は、横浜又は神戸検疫所の輸入食品・検疫検査センターに送付。
- 健康監視中に発症した場合は、保健所が感染症法に基づく入院措置を実施。

一号検疫感染症については、隔離・停留が入国審査の凍結で、感染症指定医療機関で行われます。健康監視につき

ましては、入国審査後、自宅やホテルにて行います。これらは全て検疫所で実施することになります。それから現場で病原体の拡散がないようにするために、隔離入院後に検体採取を行い、検体の検査はBSL4の国立感染症研究所村山庁舎にて実施します。ただし、パストの検査については横浜と神戸の輸入食品・検疫検査センターで実施することとなっています。健康監視中に発症した場合には、保健所の方に感染症法に基づく入院措置を実施していただきます。

一類感染症の侵入脅威にさらされた

エボラ出血熱が西アフリカで大流行

ギニアのゲケドゥで2歳男児がコウモリから感染。
経済圏を共にする3カ国で流行拡大。
さらにナイジェリア他7カ国にも波及。

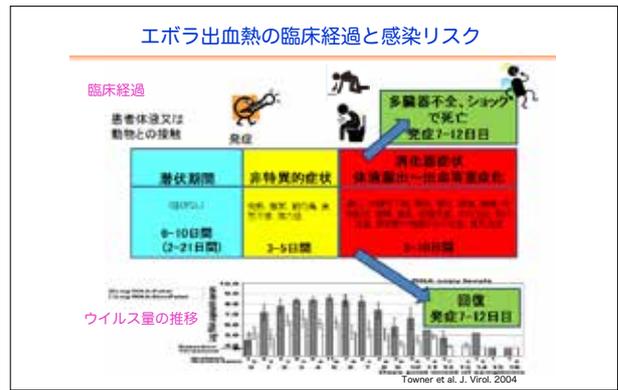
PHEIC 患者 28,657人
死者 11,325人

エボラパニック

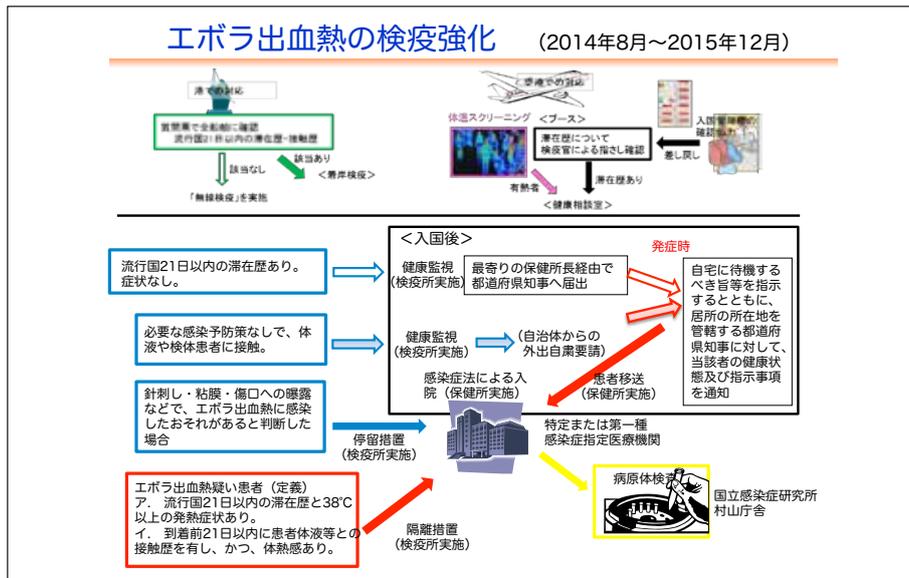
クルーズ船は、ベリーズで寄港拒否された。

2014年8月～2015年12月 検疫強化
本邦におけるエボラ出血熱疑い患者は、全て検査陰性であった。

エボラ出血熱がまさかこんなに脅威になるとは思っていませんでした。これまで森林地域の風土病として小さな流行を繰り返してきたのですが、2013年末から始まった流行は過去に例を見ない大流行となりました。ウイルスは既に森林地帯からサバンナに出てしまいましたので、今後も流行は繰り返されるだろうと考えています。2014年8月にPHEIC宣言がออกมาして、本邦でも検疫強化を行いました。東京検疫所でも疑い患者の隔離措置と検体搬送などを経験しました。それから私がショックを受けたのが、アメリカのエボラパニックです。ダラスでは患者の治療に携わった医療従事者2名が二次感染を起こしました。そのうち一人が微熱症状で航空機に乗り、800名が健康監視になったというニュースにショックを受けました。また、クルーズ船に遺体処置に携わった方が乗っていたのですが、結局その方は発症しなかったのですね。その方が乗っていたクルーズ船がベリーズで寄港を拒否されてしまったというニュースを見て非常にショックを受けました。



こちらはエボラ出血熱の臨床経過と感染リスクについて示した図です。上が臨床経過で、下が血中ウイルス量の推移を示しています。潜伏期間は、21日間と法では定められていますが、多くは6～10日くらいです。この期間は、全く症状ありませんし、感染することはありません。クルーズ船に乗っていた方は結局発症しませんでしたので言わば欄外になると思いますが、その方が乗ったクルーズ船が寄港できませんでした。これは非常に恐ろしい状態だと思います。まさにパニックです。微熱を呈した方というのは、非特異的の時期だと思われます。発症後徐々にウイルス量が高まってきている時期ではありますが、体表面に体液が出ているような状態ではありません。航空機の隣に座って、もしディープキス等をするに移る可能性はありますが、普通の接触で移ることはありません。それなのに800名の健康監視を行ったというのを聞いて、本当にパニックだと感じました。ウイルス量がピークに達した後、体液漏出期になって下痢や嘔吐の症状がでます。その下痢便、嘔吐物の中には非常に多くのウイルスが含まれていますので、フルPPEの厳重な着用をもって対応することが必要となります。「パニックを防ぐには科学的に判断し、正しく怖がる必要があります。」これを、エボラパニックの教訓にしたいと思います。



流行地域に滞在歴があり、発熱があった方については、疑い患者にするという、かなり厳しい措置が取られました。マラリア等発熱性疾患のルールアウトを隔離入院後にする必要がありました。幸い、本邦で行われた疑い患者の全て

の検査については陰性でした。関係機関との関係が非常に強くなり、それがエボラの検疫強化のレガシーだと感じています。

検疫感染症 - 検疫法第2条 -

- 1号：感染症法第6条2項に規定する1類感染症
エボラ出血熱、マールブルグ病、クリミア・コンゴ出血熱、ラッサ熱、南米出血熱、ペスト、痘そう
- 2号：感染症法第6条第7項に規定する新型インフルエンザ等感染症
- 3号：検疫法施行令第1条で定める国内に常在しない感染症でその病原体の国内侵入防止のため検査が必要な疾患
マラリア、チクングニア熱、デング熱、ジカウイルス感染症、鳥インフルエンザA(H5N1およびH7N9)、中東呼吸器症候群

H1N1が季節性になってからは、該当なし。いつ発生するかは予測できない。

次に二号検疫感染症ですが、新型インフルエンザ等感染症です。現在、H1N1が季節性になってからは、該当する疾患がない状態となっています。しかし、いつ発生が起ころうともおかしくない、予測できない、いつでも対応しなければならない疾患と言えるかと思えます。

こちらも入管法の5条第1項1号に基づき、新型インフルエンザ等感染症の所見がある者については上陸拒否ということで、検疫法での隔離・停留措置中は入国審査を凍結した状態になります。

二号検疫感染症：感染症法の新型インフルエンザ等感染症

- 隔離措置 (入国審査凍結、感染症指定医療機関へ隔離入院)
- 停留措置 (入国審査凍結、ホテルや停留施設にて) を検疫所で実施。
- 検疫現場にて検体採取し、検体検査はH鎖を検疫所で実施し、N鎖を国立感染症研究所村山庁舎で確認。
- 入国後、保健所が感染症法に基づく健康観察を実施。

入管法第5条第1項第1号

第二節 外国人の上陸

(上陸の拒否)

第五条 次に該当する外国人は、本邦に上陸することができない。

一 感染症法に定める1類感染症、2類感染症、**新型インフルエンザ等感染症**若しくは指定感染症の患者、又は新感染症の所見がある者

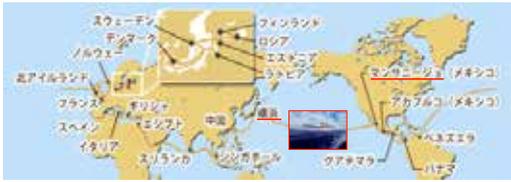
↓

検疫法での隔離・停留措置中は、入国審査凍結

入管では、上記感染症の所見のある外国人の上陸は認めないが、日本人は問題ないとしている。
しかし、検疫法が先に対応していることから、**国籍を問わず、隔離停留中は入国審査を凍結する。**

二号検疫感染症の取り扱いですが、一号とは停留措置がホテルや停留施設にて出来るということが異なります。検体の採取は現場でき、検体検査もH鎖については検疫所で行っています。N鎖については感染研の村山庁舎で確認をしています。また、入国後、健康観察を保健所の方で感染症法に基づいて行っており、これらが違うところです。

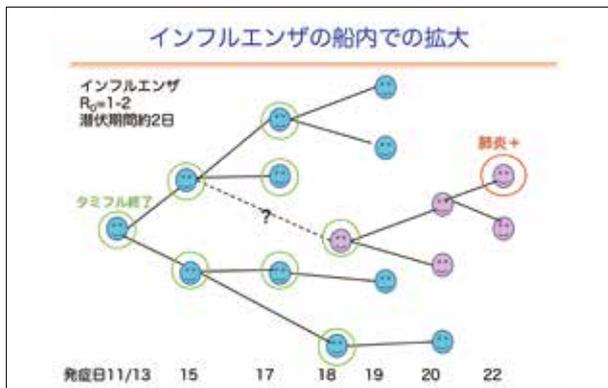
太平洋航路ではインフルエンザがアウトブレイク!?



赤道付近では、通年性に季節性インフルエンザが発生。メキシコ発の太平洋航路で、季節性インフルエンザが拡大。患者総数は39名、翌年66名。

私は以前横浜で3年間課長を務めたのですが、この間に太平洋を横断してくる船からの季節性インフルエンザのアウトブレイクを何度も経験しております。赤道付近では、年中季節性のインフルエンザが発生していることは皆さんご存知だと思いますが、メキシコ発で横浜着の同じ航路の同じ客船で39名、翌年66名のアウトブレイク発生がありまして、非常に驚きました。

インフルエンザの船内での拡大



中国からは大体4日ぐらいで東京・横浜に着きます。患者が1人乗っていたとして増えても3名ぐらいにしか増えないと思われます。しかし、太平洋航路では診断や隔離の遅れがありますとヒト-ヒト感染が拡大してしまい、驚くぐらい患者が増えていることもあります。

検疫感染症 - 検疫法第2条 -

- 1号：感染症法第6条第2項に規定する1類感染症
エボラ出血熱、マールブルグ病、クリミア・コンゴ出血熱
ラッサ熱、南米出血熱、ペスト、痘そう
- 2号：感染症法第6条第7項に規定する新型インフルエンザ等感染症
- 3号：検疫法施行令第1条で定める国内に常在しない感染症でその病原体の国内侵入防止のため検査が必要な疾患
マラリア、チクングニア熱、デング熱、ジカウイルス感染症
鳥インフルエンザA(H5N1およびH7N9)、中東呼吸器症候群

蚊媒介感染症がどんどん増えている

三号の検疫感染症についてですが、国内に常在しない感染症で、その病原体の国内侵入の防止のために検査が必要

な疾患と定められており、蚊媒介感染症群と鳥インフルエンザ、MERSが含まれています。蚊媒介感染症群がどんどん増えています。

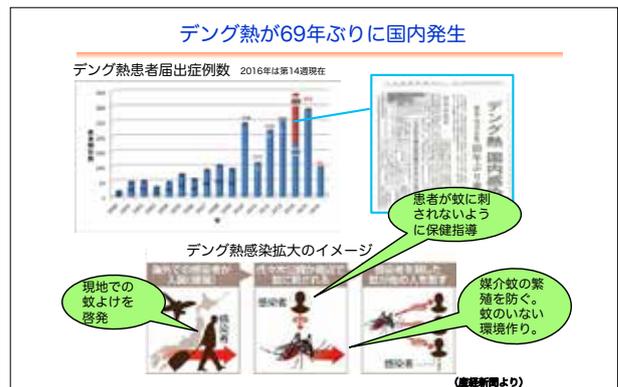
三号検疫感染症①：検疫法施行令第1条で定める国内に常在しない感染症でその病原体の国内侵入防止のため検査が必要な疾患

マラリア、チクングニア熱、デング熱、ジカウイルス感染症
[蚊媒介感染症、感染症法の4類感染症]

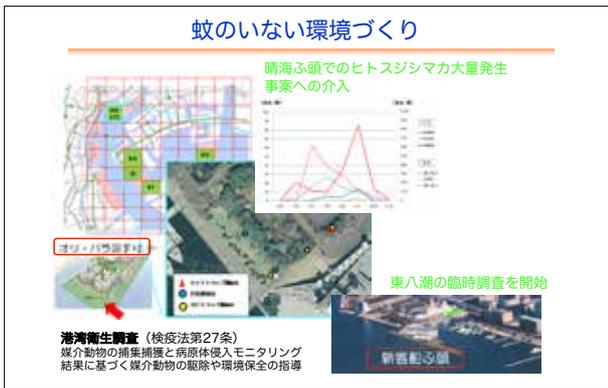
- 検疫法の隔離および停留措置なし。健康監視なし。
- 検疫現場にて検体採取し、検体検査は検疫所で実施しつつ、入国審査後受診することを勧奨。

蚊媒介感染症群では、検疫法では隔離措置がとれません。また、健康監視もありません。現場で行えるのは、検体採取をして、検査を行いつつ入国審査後の受診を勧奨するとなっています。検疫所は何も出来ないという無力感を感じることもあります。

デング熱が69年ぶりに国内発生



しかし、我々にも出来ることがあります。デング熱が2014年に69年ぶりに国内発生しましたが、これを繰り返さないためにやらないといけません。現地での蚊除けを啓発すること、それから患者さんには必ず蚊除けをして蚊に刺されないようにするという保健指導が充分になされる必要があると思います。また、媒介蚊の繁殖を防ぐために蚊のいない環境作りに積極的に取り組むことです。



東京 2020 に向けて蚊のいない環境作りを力を入れてやっていかなければならないと思っています。蚊に刺されない状態というのは、「上質なおもてなし」ではないかと感じております。

流行地渡航者への予防啓発の強化 検疫法第27条の2

ジカウイルス感染症

- 妊婦や妊娠を考えている女性は渡航を控えましょう。
- 渡航中～帰国後4週間まで、ご注意ください。
- ①蚊よけ、②献血不可
症状が出にくく、自分が認識しないまま、感染源になる可能性あり。
- 渡航中～帰国後6か月、励行してください。
- ③コンドーム使用
- 体調不良となったら
 - ① 検疫所に電話で相談。一部の保健所でも対応。
 - ② 蚊よけ
現地で蚊に刺され(記憶していない場合も)、帰国後発熱。本人、家族、医療機関スタッフも防蚊対策を。
 - ③ 医療機関受診時には、**渡航歴を必ず告知。**

渡航歴を必ず告知

予防啓発活動についても、27条の2で周知しなければならないと定められていますので、強化してやっていきたいと思っています。

入管法第5条第1項第1号

第二節 外国人の上陸

(上陸の拒否)

第五条 次に該当する外国人は、本邦に上陸することができない。

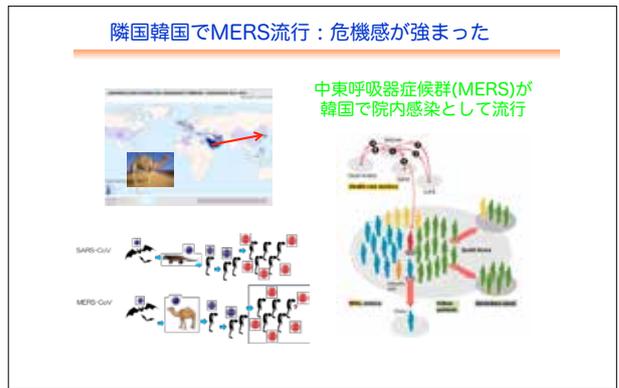
一 感染症法に定める一類感染症、二類感染症、新型インフルエンザ等感染症若しくは指定感染症の患者、又は新感染症の所見がある者

↓

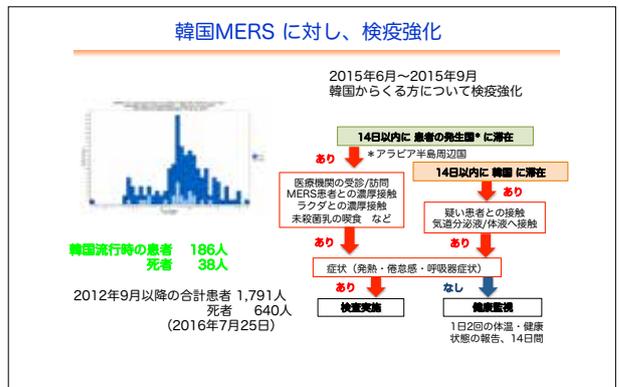
感染症法で入院措置中は、**入国審査凍結。**
(検疫法での隔離・停留措置はできない。)

入管では、上記感染症の所見のある外国人の上陸は認めないが、日本人は問題ないとしているが、通知には明記されていない。

問題は、第5条第1項第1号の二類感染症は所見がある者については上陸拒否となっているのですが、検疫法では隔離・停留措置はできないのです。誰が運ぶのかという問題が以前から指摘されていました。



2015年5月から隣国の韓国でMERSの流行がありました。中東を旅行した方が帰ってきて発症し、院内感染で流行してしまったということです。



往來の激しい韓国でのアウトブレイクに、現場では大きな緊張が走りました。今回は、厚生労働省も入管との交渉をきちんと行いました。

三号検疫感染症③：検疫法施行令第1条で定める国内に常在しない感染症でその病原体の国内侵入防止のため検査が必要な疾患

中東呼吸器症候群(MERS) [感染症法の2類感染症]

- 検疫法の隔離および停留措置なし。→ 検疫所は法的な搬送ができない
- MERS疑い患者が発生した際には、現場で検体採取を行い、東京空港検疫所支所検査室において検査を実施しつつ、国立感染症研究所村山庁舎に検体搬送する。
- MERS疑似症と判断した場合には、最寄りの保健所を通じて、都道府県知事に届け出て、保健所によって感染症法2類感染症として、感染症指定医療機関での入院治療を行う。
- 感染の可能性のある者については、入国審査後に東京検疫所が健康監視を実施する。

MERS 疑いの届出を行った後、二類感染症として保健所によって入院を行うことと定められています。

日本肝胆膵外科学会・国際共同プロジェクト

2015年6月11～13日
 グランパシフィック・ル・オダイバ
 シンポジストにSamsung Medical Centerの医師が登場予定！



<最悪のタイミング>
 5月27日
 平沢聖母病院で感染した35歳男性が Samsung Medical Centerに入院。院内感染が発生。
 6月2日
 死者2人を含む25人が感染。3次感染者発生。
 6月11日
 死者10人、感染者100人を突破。4次感染者が確認された。

→ 演者交代の事態に

6月11～13日に学会がお台場であったのですが、この11日というのは感染者が韓国で100名を突破したという時期だったので、最悪のタイミングでした。Samsung Medical Centerの医師が登場する予定であるという情報が入ってきて、検疫現場が非常に緊張しました。結局のところ、演者が交代する事態になり事なきを得たのでした。

コミックマーケット (通称 コミケ)



コミックマーケット
 東京ビッグサイト
 2015年8月14～16日

参加者50万人、海外からの参加者も増えている

「国際部」：外国語接客セクション
 「フェロースタッフ」：他部署兼務の外国語対応スタッフ

エボラ、MERSへの対応について、運営スタッフの医師から事前相談あり。滞在国の確認、健康監視になっていないか。発熱、その他の症状はあるか。対応者のマスク、手袋、手指消毒励行などの注意点について説明。

それから8月には、「コミケ」が東京ビッグサイトで行われました。私はあまり興味がなくて知らなかったのですが、50万人の方が参加するような一大イベントです。海外からの参加者も年々増えている状況でして、その運営スタッフの医師から事前に相談があり、「エボラ感染の対応についてどうしたらいいか」ということでした。「滞在国を確認して発熱とその他の症状について調べて下さい」と伝え、また、対応者の注意点について説明をしました。結果的には、何もなくて良かったです。

2020年 訪日クルーズ旅客目標数500万人！



2020年の目標を5年前倒しで達成。

さらなる高みを目指す

「2020年訪日クルーズ旅客目標数500万人」

明日の日本を支える観光ビジョン (平成28年3月)

■ 東京港客船新時代に備えよう

最後に、東京港客船新時代に備えようということで、東京港客船新時代に向けた問題点を提起したいと思います。日本は政府観光立国を掲げ、クルーズ振興を推進しているところです。2020年の訪日クルーズ旅客目標は当初100万人でした。ところが5年前倒しで達成してしまい、さらなる高みを目指すということで、2020年の訪日外国人の数が4,000万人、そしてクルーズ人口は500万人を目指すということになっています。非常に大きな数値目標だと思っています。

クルーズ客船は今や13万トンが主流！

船名	船型<総トン数>	船幅
飛鳥号 (郵船東洋の1号機) 総トン数 1000年	<50,142トン> V10A 全長241m	28.0m
Legend of the Seas (4号機) 総トン数 1993年	<68,120トン> V10A 全長254m	32.0m
Voyager of the Seas (3号機) 総トン数 1993年	<137,278トン> V10A 全長311m	38.0m
Queen Mary 2 (日本に到着した最大の客船) 総トン数 2004年	<148,528トン> V10A 全長345m	41.0m
Celestyal of the Seas (加航最大の1号機) 総トン数 2009年	<225,282トン> V10A 全長365m	44.0m

国土交通省 H24.8 全国96-2活性化会議資料

クルーズ客船は、今や13万トンが主流となっています。世界最大の客船は22万トンです。こちらの13万トンには3,000人くらいの乗客が乗っていて、22万トンには5,000人くらいの乗客が乗っています。つまり一隻入港で3,000～5,000人が一度に降りてくる状態であるということです。

観光の目玉である橋がクルーズ振興のネックに



横浜に別の客船が入り、東京に初入港した Costa Victoria

干潮で2mのすれすれでベイブリッジをくぐる Queen Elisabeth II

観光の目玉である橋が、東京・横浜ともにクルーズ振興のネックになっています。下の写真ですが、高さがギリギリであることが分かります。Queen Elisabeth IIが干潮時に煙突先端から2mしかないという状態で潜っています。非常に危ないです。

東京クルーズビジョン

橋の外側の青海13号地に新客船ふ頭を建設！

2020年（平成32年） 春 新客船ターミナル建設供用開始
夏 東京オリンピック・パラリンピック開催
東京港誘致目標 **113回**

2028年（平成40年） 東京港誘致目標 **280回** 高さ制限
52m




高さ制限で橋を潜れない13万トンのポイジャーオブザシーズが着いた時は、庁舎の対岸にある大黒ふ頭で、土日には使わない冷凍倉庫をお借りして検疫を行いました。倉庫もかなり大きいのですが、比較してお分かりになる通り、クルーズ船はさらに大きいです。街が動いて来るといった感想を私が持っていることがお分かりいただけると思います。

庁舎の目の前の青海13号地で、新客船ふ頭の建設が始まっています。高さ制限が無くなり、新客船ふ頭には22万トンクラスまで着けるようになります。2020年の春に供用開始となりますが、夏にはオリンピック東京2020が開催されます。この年の東京港客船誘致目標は113回、2028年には280回という大きな目標が掲げられています。

選手団がクルーズ船でオリンピック会場へ



ロンドンオリンピック2012

宿泊、選手の行動や体調の管理、安全確保などが担保される。

ドイツ → ロンドン
アメリカ → リオデジャネイロ



リオオリンピック2016

東アジア？
東南アジア？
ロシア？
オーストラリア？
太平洋諸国？

} → 東京2020

ロンドンオリンピックではドイツの選手団がクルーズ船で入港しました。今年のリオデジャネイロ・オリンピックでもアメリカのドリームチーム、バスケットボールチームが豪華な客船で入港したことがニュースになっていました。体調管理もありますのであまり遠くからは来ないと思いますが、東京2020でもおそらく近隣の国からのクルーズ船での入港はきっとあると考えています。

クルーズ船は動く街！



これはクルーズ船の内部です。一隻ではなく、色々な船が混ざっています。プールもあり、バスケットコート、ロッキングクライミング、パターゴルフ等を楽しんで、食事をしたら観劇をして、アイススケートショーを観て…、「動く街」と言いますか、「動くアミューズメントパーク」といった感じですよ。



**客船で懸念される船内アウトブレイクは
検疫感染症でない感染症が中心である**

1. インフルエンザ、結核、レジオネラ感染症など呼吸器感染症
2. ノロウイルスを中心とした消化器感染症
3. 麻疹・風疹・水痘といったVPD（ワクチンで防げる病気）
(Cruise Ship Travel-Chapter6-2016 Yellow Book)

非検疫感染症については、サービス対応の現状

↓

誰がどの法令に基づいて、船内の非検疫感染症に対応するのかをきちんと整理してほしい。

ただやはり、狭い空間に人がたくさんいるという状況になりますので、感染症のアウトブレイクが起きます。クルーズ先進国であるアメリカでは、既に何度もアウトブレイクを経験しております。CDCの2016年Yellow Bookでこのようにまとめられています。インフルエンザ・結核・レジオネラ感染症等の呼吸器感染症、ノロウイルスを中心とした消化器感染症、麻疹・風疹・水痘といったVPDです。これを見てお分かりになると思いますが、検疫感染症ではありません。アウトブレイクの中心は非検疫感染症です。検疫感染症については、先ほど申し上げた通り、法に基づいて我々が措置出来るのですが、非検疫感染症については現在サービス対応を行っている状況です。検疫現場では、外国籍の船長や船医とやり取りをするのですが、彼らは法的な根拠を求めてきます。そういった方達と戦わなければなりません。是非、誰がどの法令に基づいて非検疫感染症の対応をするのか、きちんと整理していただきたいと強く望んでいるところです。

新客船ふ頭供用開始後のアウトブレイク発生を予測してみる

<CDCの客船における感染症発生統計を基に試算>

- ・2020年罹患リスク
205人にインフルエンザ
378人にノロウイルス感染症
- ・2028年罹患リスク
489人にインフルエンザ
904人にノロウイルス感染症

ノロウイルス感染症患者600人以上のアウトブレイクも発生！！

太平洋航路ではインフルエンザが船内でアウトブレイク

東京は横浜と並ぶ太平洋航路の一次港に！

次に、CDCの客船における感染症発生統計を基にアウトブレイクの発生を予測してみました。2020年の罹患リスクについてはインフルエンザ205名、ノロウイルス感染症378名という計算ができています。2028年にはインフルエンザ489名、ノロウイルス感染症904名という計算が弾き出されています。

外国では、ノロウイルス感染症600名以上のアウトブレイクが一隻で起きたというニュースもありました。写真がその船なのですが、航路の半分でクルーズを中止して米国に帰ってきました。そしてクルーズ費用の半分は乗客に返金したため、船は多大な損害を被ったということです。

また、これまで横浜が太平洋航路の一次港だったのですが、今後は東京と一次港を分け合うことになると思いますので、インフルエンザのアウトブレイクも覚悟しておかなければならないと思っています。

客船に対する検疫強化

中東呼吸器症候群（MERS）、鳥インフルエンザ（H5N1・H7N9）の流行国を発航・寄港し、潜伏期間内に来航した客船

必ず着岸検疫を行い、全乗員乗客の体温測定を実施しなければならない

鳥インフルエンザも、MERSと同じように感染症法の搬送を行う必要がある。

本当ですか？5,000人の乗客が降りてくるんですよ！

三号検疫感染症のうち、MERSと鳥インフルエンザについては通知があり、必ず着岸検疫を行い、全乗員乗客の体温測定を実施しなければならないと定められています。5,000人の体温測定は非常に大変だと思っています。それから先ほども申し上げましたが、鳥インフルエンザについては誰が搬送するのかまだ明記されていない状況になっています。

三号検疫感染症②：検疫法施行令第1条で定める国内に常在しない感染症でその病原体の国内侵入防止のため検査が必要な疾患

鳥インフルエンザA(H5N1およびH7N9) [感染症法の2類感染症]

- 検疫法の隔離および停留措置なし。→ 検疫所は法的な搬送ができない
- 鳥インフルエンザA（H5N1またはH7N9）疑い患者が発生した際には、現場で検体採取を行い、東京空港検疫所支所検査室においてPCR検査を実施しH5またはH7陽性であった場合には、国立感染症研究所村山庁舎に検体搬送してN顕微鏡を行う。
- 鳥インフルエンザA（H5N1またはH7N9）要観察例と判断した場合、感染症法第12条第1項及び検疫法第26条の3の規定に従って当該者が存在した区域の都道府県に通知を行う。
(誰が搬送するか明記されていない)
- 感染の可能性のある者については、入国審査後に東京検疫所が健康監視を実施する。

MERSと同じように鳥インフルエンザA（H5N1またはH7N9）患者搬送を誰がするのかをきちんと通知していただきたいと思っています。

一次港検疫の原則は、客船検疫に相当？

東京 → 鹿児島 → チャンマイ → 香港 → 高雄 → 基隆

1次港 那覇 那覇検疫所で着岸検疫

2次港 東京 東京検疫所

仮検疫済

オンライン報告で本船に関わる全港が本船の感染症情報を把握したい。

一次港検疫の原則が船舶の検疫ではあるのですが、これを現在、客船にも適用している状況です。一次港で入ってきた那覇で検疫を行いましたら、船舶代理店と二次港以降、情報のやり取りがないのです。「あの船は何だろう」と目の前を通った客船について思うことがあるのですが、実はこの前、肺炎の人が運ばれていたと聞いて驚きました。後追いで調べてみますと大阪で検疫は終わっていたのですが、当方に来るまでにまだ鳥インフルエンザの潜伏期間内だったのです。病院までフォローしたところ、内因性の肺炎とのことで事なきを得たのですが、情報が全くないことに非常に恐ろしさを感じました。



日本の各港を周遊する客船は多いので、是非 CDC にあるようなオンラインの報告システムで、代理店を通さずに直接サイトに報告をしていただき、該船に関わる全ての日本の港が一度にその情報を見られるようにしなければ危ないと感じています。この CDC のオンライン報告システムですが、オーストラリアやヨーロッパでも、これに準じて行っています。医療情報を求めますと、このフォームで出してくるところが結構あります。これから改正して報告を求めたとしても、受け入れは非常に良いと考えています。そして、日本は飛行機と船に検疫の仕方が分かれていますのですが、船をさらに客船と貨物船に分けて考えるべきではないかと思っています。

最後に VPD 対策です。ロンドンオリンピックでは、クルーズ船の乗員で水痘の流行がありました。検疫現場で何が困るかと言いますと、水痘が出た場合、検疫感染症である痘そうとの鑑別を要します。水痘発生時の鑑別は必ず行っています。そのため、患者がたくさん出たら結構困難な状況になります。ロンドンオリンピックのまとめでは、乗員の抗体保有率を 90% 以上に上げておきましょうという提言がなされています。95% 以上が理想なのでしょうが、乗員に対するワクチン接種義務を作っていけないといけなく考えています。それでも発生した場合の緊急予防接種の体制作りも必要だと考えます。

関西空港の職員が海外から持ち込まれた麻疹に感染し、関西空港では 900 名のワクチン接種を要するというニュースをご覧になったかと思いますが、これは港でも同じ状況

です。是非、港湾で働く職員につきましても、ワクチンを計画的に打っておきたい。2020 年までに、対応職員の免疫を上げておきたいと考えています。

東京港の客船新時代に備えようということで、「悲観的に準備し、楽観的に対応する」危機管理の立場からお話しさせていただきました。以上です。