

令和2年度 船員安全・労働環境取組大賞（特別賞）

受賞者：井本商運株式会社

取組の名称：『新たなる脅威に備えて』

取組の概要：新型コロナウイルス感染拡大期における対応を経験則として、船員と物流を守り、繋ぎ続けることを目的としたプロセスを策定。予防概念から発生時の迅速運用、かつ対応漏れを防止する為のフローチャート、消毒マニュアルの策定などに取り組んだ。

【具体的な取組の内容】

見た者の目を引くように、視覚化に拘った資料とした。
また、ページそれぞれが喚起掲示物となり得るようメッセージ性を強めた。
※その他、別途資料。

取組みの考え方

～コックピットが出来た際のどこを船位とみなすか？～

では、リスクを踏まえて考えてみるとどうだろうか。
本船の針路と北西方には陸地があり、当然そこには浅瀬、岩礁、暗礁などが連なる。これらのリスクを踏まえて、この位置の船位が不明瞭な場合（不明瞭な情報）誤差三角形は大きくなる。（正確な判断が付きづらい）
その場合、本船にとっての危険因子（感染リスク）に近い場所を船位とみなし、警戒を強め（対策）、再度測定（検証）しなければならない。

この考え方こそが、リスクマネジメント上の基本概念となる。防疫対策も同様に「ウチの船員は罹らない→感染防止だけやってれば良い。」といった正常性バイアスに陥ることなく感染した場合の想定を振り下げることで、拡大を防止することに繋がり、乗組員を「守る」時間の短縮に繋がるのである。

井本防疫3原則（+3Deep）

やっけるフリでは、防げません！
意識的に、一歩踏み込んだ習慣を！

習慣にはこだわりを...

深洗い

洗い漏れを意識
手洗い後はアルコール

深うがい

喉の纖毛にウイルスが
付着していることを想像
浸潤させない為に！

深マスク

正しい着用方法で！
着用後は密閉確認

新型コロナウイルス対応のイメージ ～PDSAサイクル～

最新情報入手 → 船上検証 資料作成 → 船舶運航への置き換え → 情報展開 対策指示

PDSAサイクルイメージ

Plan: 計画（より良い対策）
Do: 実行（これらを検証しながらスピーディーに船へお届け！）
Study: 学習（船内と変化する状況への対応）
Action: 行動（手探りの状況下、短時間での分析・検証による船への置き換えなど、時間に追われながらスピーディーな展開を行わなければならない）

国内における感染拡大はクラスターの発生と共に、爆発的に広がり、マスクの情報は飽和状態となった。
手探りの状況下、短時間での分析・検証による船への置き換えなど、時間に追われながらスピーディーな展開を行わなければならない。
情報展開のスパイラルダッシュに向けた考え方が「PDSA」となる。

深うがい②

～ガラガラガラ...音だけじゃダメ！～

のどの側面を意識的に洗浄。
水を飲むとき、水流が当たりにくいところを感じてみよう！

菌やウイルスが喉の粘膜に浸透すると、正面からではなく側面から腫れてくる。
前ページから分かるように、うがい液が喉の側面に当たるように、交互に頭を横に倒し、少しなめ上を向いて「ガラガラ」と行うことが有効である。
のどスプレーで消毒する際も同様の理由により「あぁあ」と声を出しながら、正面からの空気（息）を出しながらスプレーすると側面に付着しやすい。
喉のどの部分をキレイにするのか、意識的に行うことが大切である。

【具体的な成果】

全運航船 26 隻、現場乗組員 160 名（予備員無し）及び陸上社員を対象に、本取り組みを開始（2020 年 1 月）して後、現在（2020 年 12 月）に至るまで、新型コロナウイルスをはじめ、季節性感染症（インフルエンザ・ノロウイルス）への感染者ゼロ。



守る

【取り組みの全体像】労働環境部門

～船員安全・労働環境取組大賞 応募資料～

【取組の名称】『新たなる脅威に備えて』

～COVID-19対策に学ぶ

正常性バイアスに囚われない即応プロセス～

【取組の目的】新型コロナウイルス感染拡大時における対応を経験則として、いかに物流を守

り、繋ぎ続けるかを目的としたプロセスの構築。また、今後の脅威として、当該ウイルスの第2波拡大に向けた防疫対策の継続と新型インフルエンザ（新たなウイルス）の発生・拡大への防疫体制（即応対応）の確立を目的とする。

【取組の具体的な内容】

- 1) 情報が錯綜する中、船社間及び消毒業者など専門的な知識を持った実務者との意見交換による（海運オペとして）情報展開におけるリーダーシップ構築。
- 2) 若年船員から高齢船員までを対象としたビジュアル面を重視した資料の作成及び共有展開。
- 3) 水際対策だけでなく、実際に発生した場合を想定したフローチャートの作成及び付属資料。
- 4) 有症者発生における消毒業者手配から対応までの間、乗組員による消毒作業「予備消毒」の策定及び訓練。



発生以前の感染疾病対策

➤ 注意喚起

➤ 船内掲示物の展開

➤ インフルエンザ

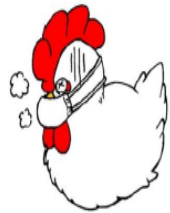
時期	流行が始まる時期：例年 11 月下旬～12 月上旬にかけて 流行が終わる時期：3 月頃まで 流行のピーク：1月下旬～2月上旬（今がピークです!）
----	---

経路	飛沫感染（くしゃみ、咳、会話等） 接触感染
----	--------------------------

症状	＜季節性インフルエンザ＞ ① 突然に高熱（38℃以上）、頭痛、全身倦怠感、筋肉痛、関節痛などが出現。 ② この後、鼻水・咳などの呼吸器症状が続く。 ③ 通常は 1 週間前後の経過で軽快するが、「風邪」と比べて症状が酷いのが特徴。
----	--



症状	＜新型インフルエンザ＞ ① 鳥インフルエンザが新型インフルエンザになるケースもある。 ② 季節性インフルエンザと異なり、流行する時期が不明。 ③ 免疫力を持たないため、容易に感染し、潜伏期間も未確定である。 ④ 原因となったウイルスによって、発熱や咳といった普通の風邪のような症状や下痢・結膜炎・急激に進行する肺炎・臓器不全など様々な症状がある。 ⑤ 最悪の場合、死に至る場合がある。
----	---



防疫対策	飛沫感染対策で最善なのは「咳エチケット」。感染患者のみならず、周囲の人もマスクを着用する事が効果的である。また、飛び散ったインフルエンザウイルスが手に付着している可能性がありますので、外出後は手洗い・うがいを実施すると更に効果的である。
------	---



インフルエンザに感染してしまった場合の注意事項は下記の通り。

- ① 十分な休息をとる（安静にする）
- ② 医師に処方された解熱剤を使い、熱を下げる
- ③ 水分・栄養分の補給をする
- ④ 室内の保温（20～25℃）・保湿（50～60％）に努める
- ⑤ 外出を控える（発症後 3～7 日間は他の人に感染する可能性があるため）

インフルエンザから船を守ろう!

～インフルエンザ予防～

- ・ **イン**する前に（ウイルスが）
- ・ **フル**に対策を
- ・ **エン**（円）滑に行う為に
- ・ **ザ**つ（雑）じゃなく丁寧な
- ・ **予防策**を!

皆で物流を守ろう!

力を合わせて仲間を守ろう!



全国各地でインフルエンザの感染率が急激に高まってきております。「自分だけは大丈夫!」「インフルエンザは長年罹ったことがない。」「予防接種を打ったから大丈夫。」と思っても、その時の体調や、湿度等の状況で感染するリスクは高まります。上陸時は極力、**人混みを避け、必ずマスクを着用し、こまめに手洗い、うがいの励行**をお願いします。

【掲示期間】12月～3月

➤ 予てより運用中の安全見える化チェックに衛生関連も加え 2019年8月よりリチェック

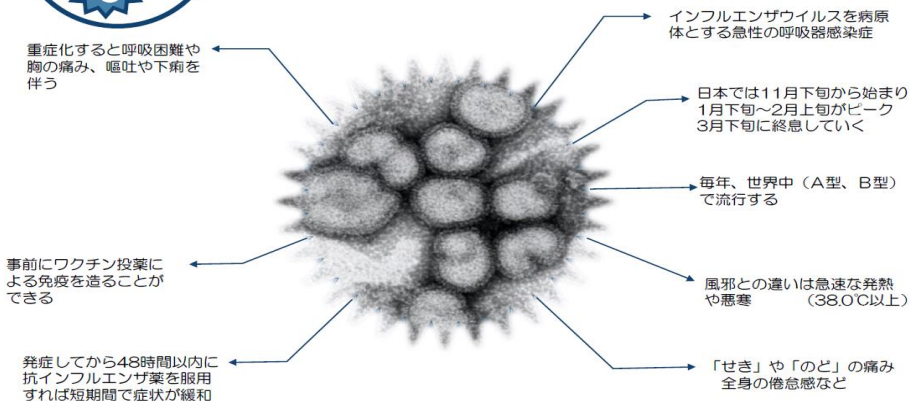
＜衛生関連チェック項目＞

点 検 項 目	3 段 階 評 価	その他を選んだ理由
1 洗面所周りに石鹸類は備付けられているか	1 / 2 / 3	
2 食堂・ギャレーの整理整頓が出来ているか	1 / 2 / 3	
3 生活ゴミの分別・陸揚げ管理が出来ているか	1 / 2 / 3	
4 法定医薬品が揃っているか	1 / 2 / 3	
5 感染症対策（インフルエンザ、ノロウイルス等）は出来ているか	1 / 2 / 3	
6 トイレ、浴室、洗濯室（水回り）は清潔に保たれているか	1 / 2 / 3	
7 ネズミ、ゴキブリ等の存在を認めた際に使用する殺虫剤および駆除用具は船内にあるか	1 / 2 / 3	
8 水質検査が基準内に行われているか	1 / 2 / 3	
9 寝具類は定期的に交換されているか	1 / 2 / 3	
10 船内の換気および適切な温度管理が出来ているか	1 / 2 / 3	

大袈裟と言われても ～情報収集・分析～



新型と通常...何が違うの？ 通常のインフルの特徴



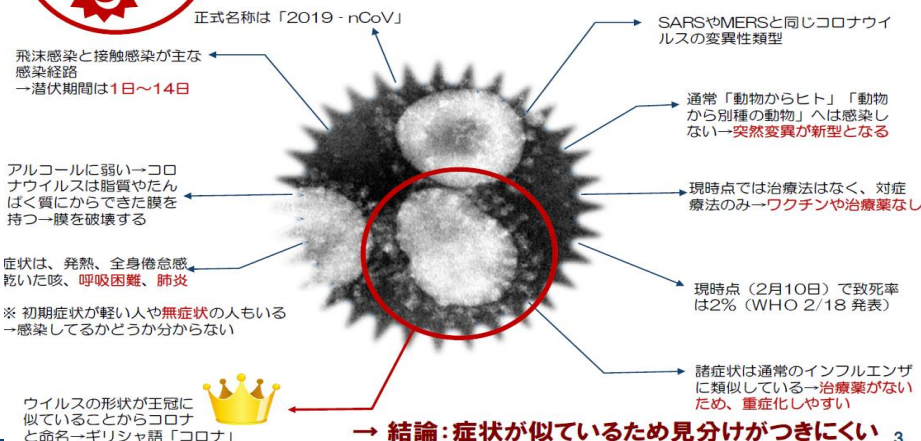
当初、ここまで感染が拡大するとは誰もが予想だにできなかった。

しかしながら、これまでに我々はSARSやMARSなど、ウイルスの脅威を何度も身近に経験してきた。

家畜に至っては口蹄疫や鳥インフルエンザなどもその一例である。

命に関わる防疫対策は、まず過大評価による掘り下げから始まる。

新型と通常...何が違うの？ 新型コロナウイルスの特徴



新型の感染力（中国国内での推移）



※ 2月19日 感染74185名/死者2004名 ※ 2/19 NHK 発表

2月11日 感染43000名/死者1011名

2月2日 感染14380名/死者304名

1月30日 感染7788名/死者170名

1月28日 感染4561名/死者106名

1月18日 感染45名/死者1名

2020年1月11日 感染者41名/死者なし

2019年12月30日中国湖北省武漢にて原因不明の肺炎公表

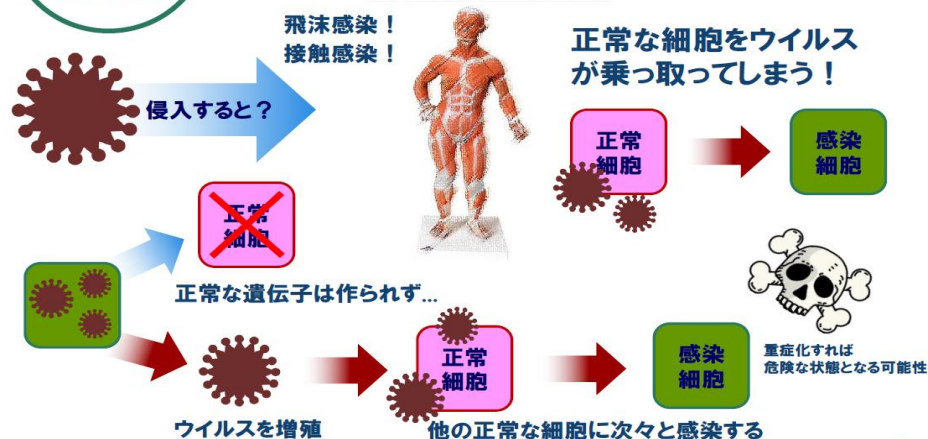
非常に強い感染力

- ・ 飛沫感染
- ・ 接触感染
- ・ 最大14日間もの潜伏期間
- ・ 中には無症状の感染者も

大袈裟と言われても ～最悪な状況を想定して～



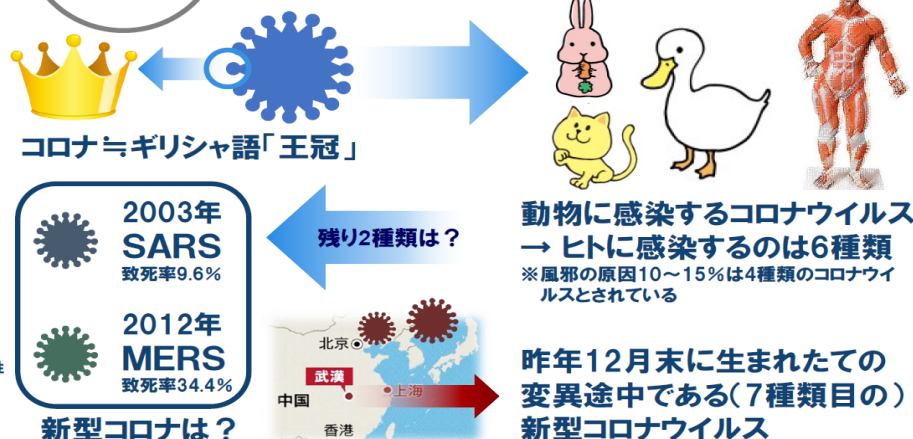
どうやって増えるの？
体へ侵入後、ウイルスの増産工場へ



5



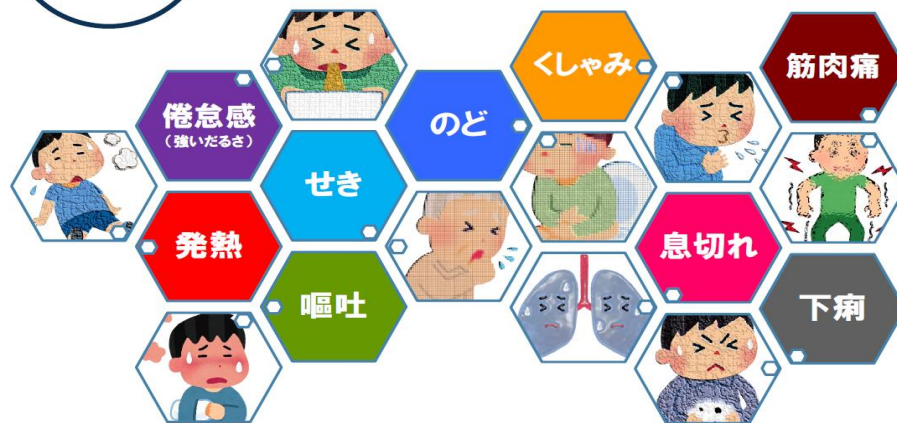
そもそもコロナ
どこからきて、どうなってる？



4



どんな症状？
最初はインフルエンザと似ていて見分けが付きにくい



7

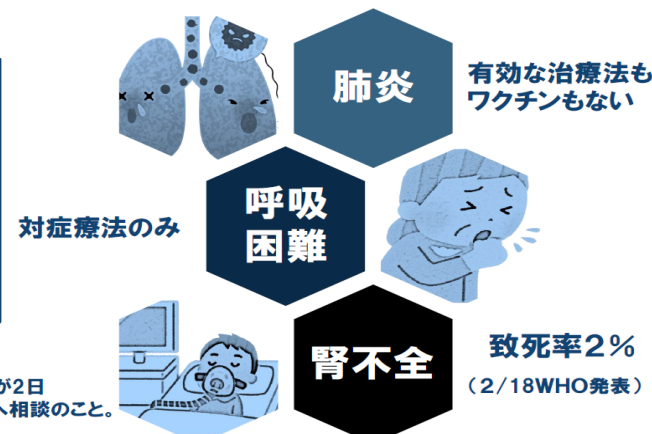


重症化すると...
肺炎、呼吸困難、腎不全、そして...



- 重症化する傾向にある方
- ・ 高齢者
 - ・ 糖尿病・心不全
呼吸器疾患
 - ・ 人工透析
を受けている方
 - ・ 免疫抑制剤或いは
抗がん剤を投与中の方

→ 上記に該当する方は症状が2日
程度続いた場合は医療機関へ相談のこと。



8



まずは基本対策を忠実に ～乗船中の体調管理～



井本防疫3原則

誰かのあなたの為に、個人個人が意識的に防疫対策を！
せっかくの対策も「やってるフリ」では効果が下がります。
濡らすだけの手洗いや、ゆすぐだけのうがいではなく、正しい方法を習慣付けましょう！

まずは、3つの約束...

手洗い うがい 咳エチケット

丁寧・こまめに
手洗後はアルコール

したふり×
薬でしっかり除菌

マスク着用
無い場合はハンカチを口にあてる

www.imotoline.co.jp



守るために、できること

前頁以外にも下記項目に注意願います。

- 1 人の集まる場所への外出（繁華街・観光地等）は、できる限り控える
- 2 外出後は石鹸を使用した手洗いを徹底する。※手指消毒剤も活用のこと
- 3 交通機関を使用の際は極力マスクを着用（無い場合はハンカチを活用）
- 4 休める時は休む、免疫力を高める生活を意識すること（食生活も同様に）
- 5 動物（生死を問わず）や動物のいる環境との直接的な接触を避ける
- 6 定期的に室内の換気を行うと共に、常時湿度を60%となるよう努める
- 7 自覚症状（咳・くしゃみ・のどの痛み等）がある場合は必ずマスクを着用すること

www.imotoline.co.jp

毎日の食事で（極力）取り入れて欲しいもの

ストレスや疲労により、自分では大丈夫と思っていても、免疫力が下がっている状態も考えられます。偏りのない食生活で免疫を活性化しましょう！

たんぱく質	・肉、魚介類、大豆製品（豆腐、納豆） ・牛乳、乳製品、卵、豆類
緑黄色・淡色野菜	・小松菜、にら、からし菜、クレソン ・にんじん、ピーマン、かぼちゃ、ブロッコリー ・キャベツ、玉ねぎ、きゅうり、だいこん、白菜、セロリ
果物	・りんご、バナナ、みかん、いちごなど1日200g ・りんごで1個、みかんでは2個に相当
発酵食品	・ヨーグルト、ヤクルト ・味噌、漬物、鰯節、キムチ
主食の炭水化物	・ごはん、麺類、パン ・これらを適量
その他、ブルーベリーのアントシアニン、お茶のカテキン、キノコのβグルカンなどが免疫力を強化と言われています。	

これらは白血球細胞や抗体の原料となります。また活性化や強化機能により免疫力を高めます。※ただし、適切・適量を摂取して下さい。

どのような防疫対策も、習慣付けなければ効果は薄れる。最終的には、個人の自覚により、予防へ至る行動ラインの引き上げが大事である。

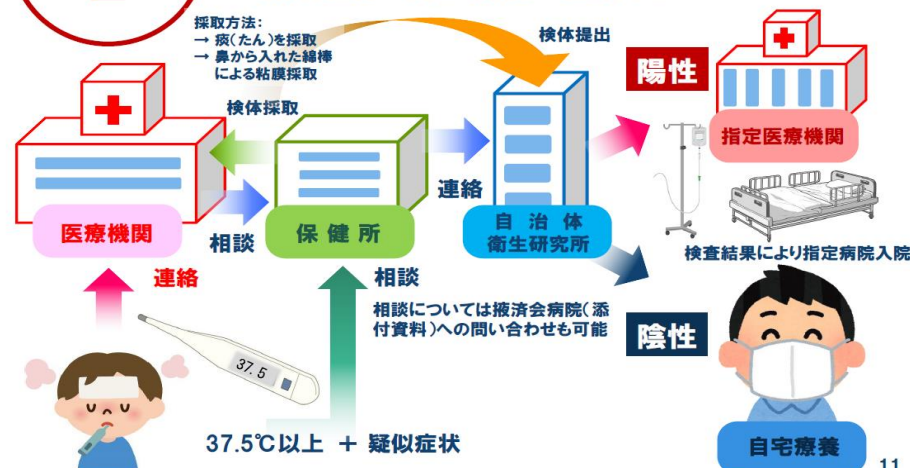
ここでは、基本に忠実に、なぜ行つか、これによりどのような効果を得られるかを確認しつつ、それぞれが啓発ポスターであるようなイメージで作成し、疲労なく見て取れる資料の作成へ心掛けた。

まずは基本対策を忠実に ～基本的な情報を提供～



受診前の事前連絡について

一般外来前に必ず病院へ連絡を！



11

船主・船舶管理会社の皆様へ

『陸で感染しない 船へ持ち込まない』

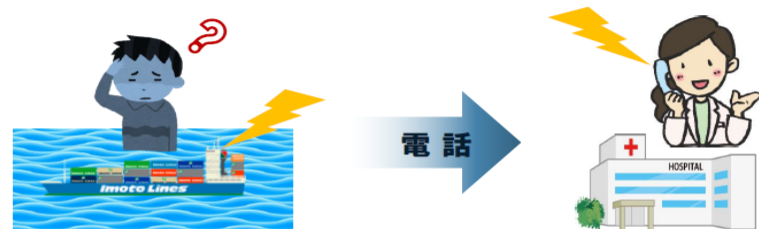
新型コロナウイルスは感染力が強く、本船乗組員より陸上で働いている方々の感染リスクが高くなります。

自覚症状が無くても、潜伏の認識を持って行動しましょう。



感染が疑われた際の連絡体制

知ってますか？無線(電話)医療相談制度について



乗組員が病気やケガを負った時、船内における救急処置や患者の取り扱いについての助言を24時間365日無料で受けることができるサービスです。

分類について

政府の認識としては概ね下記内容となる

感染患者……陽性反応が出た者であり、国が公費で隔離を行う(指定病院)

疑似患者……当該疾患の多くに見られる症状(37.5℃以上の発熱4日以上、重い倦怠感、乾いた咳など)検査前、又は検査中の者

健康状態に注意しながら保健所が監視(外出制限等はあるものの普通に生活)

濃厚接触者……例)同じ住居内で暮らす家族等に感染が確認(陽性反応)された者など

21

14



罹患者が発生することを想定

～各種想定フローの作成～

2020年4月2日 (木)

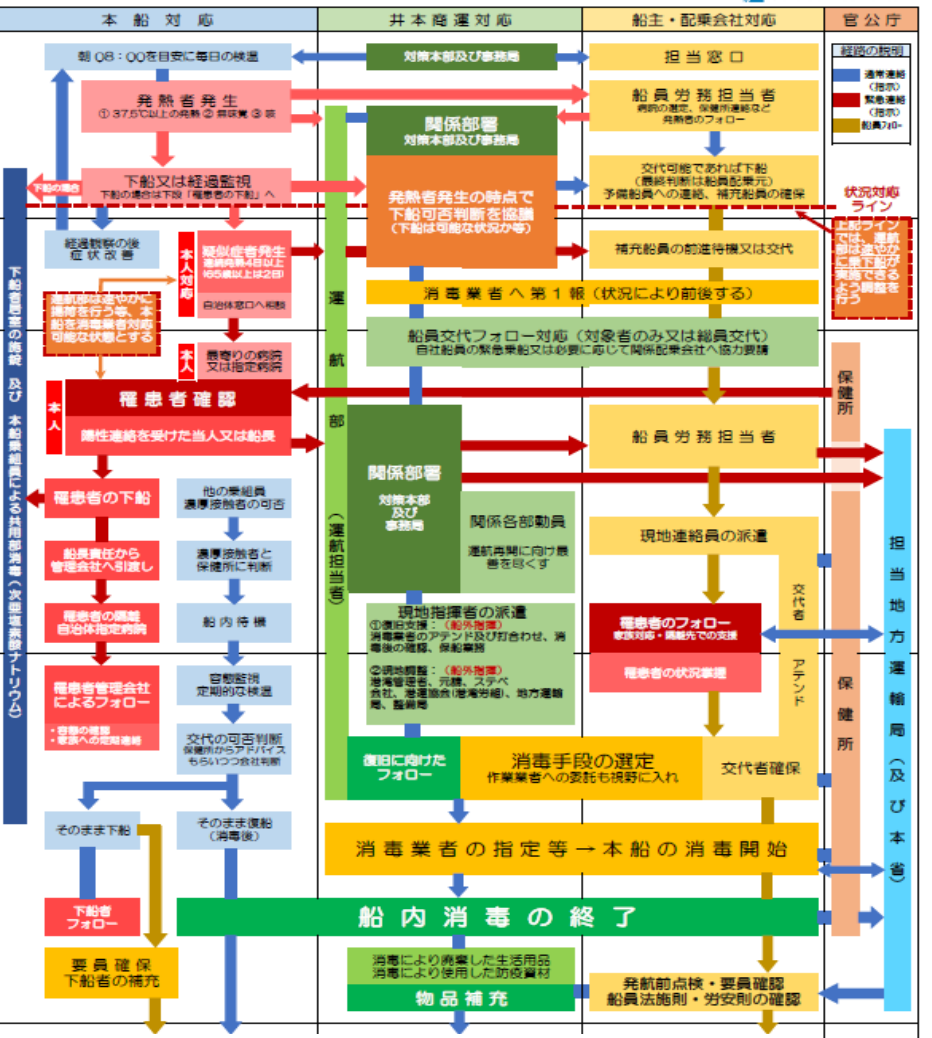
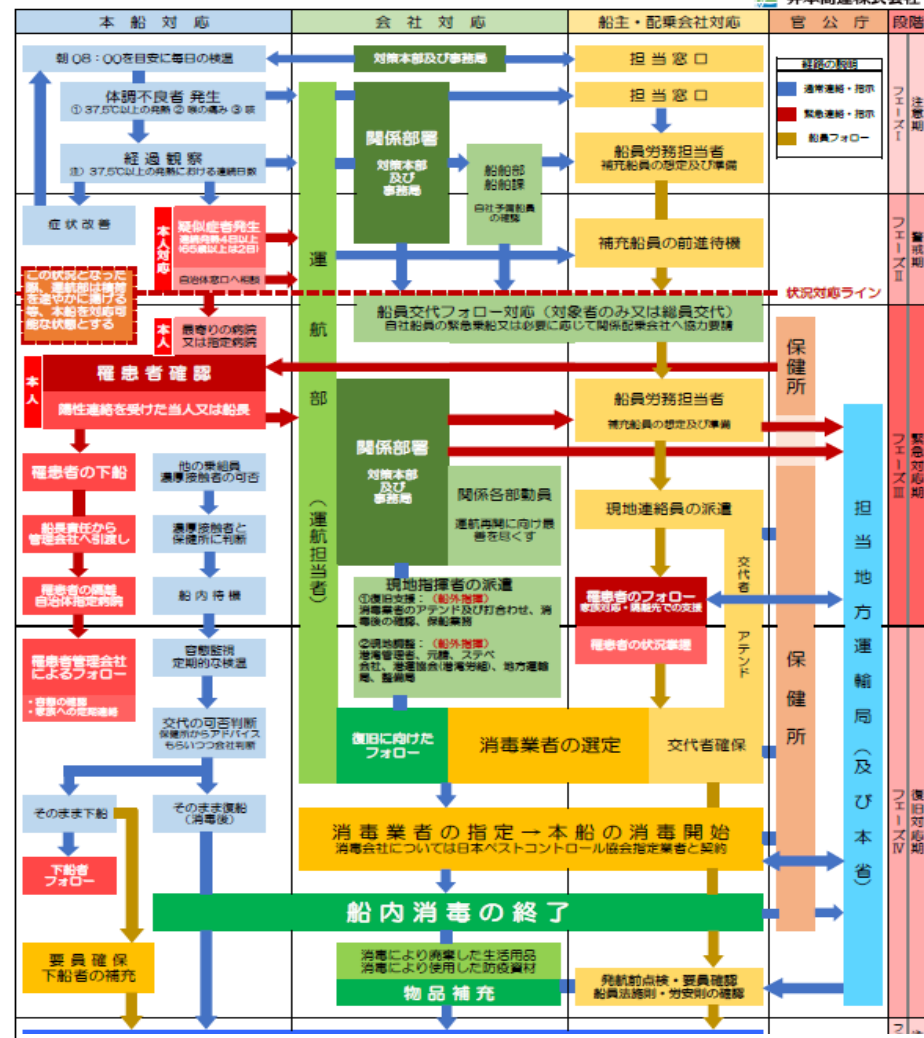
2020年4月27日 (月)

船内罹患者における対応フローチャート (詳細版)

船内罹患者における対応フローチャート (船主・配乗会社版)

井本商運株式会社

井本商運株式会社



➤ 対応を協議する際、陥りがちなのが、状況を断片的に想定するところである。
発生から復旧までに於いて、関係軸と時間軸を主とした鳥瞰フローが検討・議論の拠り所となる。

罹患者が発生することを想定 ～消毒マニュアルの策定～



船内消毒マニュアル ～はじめに～

害

対象者（疑似症者等、罹患者）は好んでそう言った訳ではなく、誰もが感染する可能性があることを十分留意すること。

式

・一番辛い思いをしているのは、当人であるということを忘れないこと。
・差別的意識や中傷は「しない、させない。」

参

・仲間意識から、対象者が傷付かないように遠慮がちに対応する可能性があるが、ここはプロの船乗りとして、最悪な状況とならないよう割り切って対応すること。

船内消毒マニュアル ～感染サイクルを断ち切る為に～

対象者をお願いする大事なポイント

対象者の状態により、可能であれば、自身の居住スペースで行ってもらう大切なことがあります。

注）下船準備の段階を想定しております。

- 1) ダンパー（空調）吹き出し口を閉める。
（通気遮断：部屋からエアロゾル状のウイルスを出さない。）
- 2) 布製品（ベッドシーツ、掛け布団及びカバー、枕及びカバー、カーテン、タオル、その他触れた可能性のある布製品）をビニール袋に入れ、空気を抜いた上、口をしっかりと縛り、そのまま部屋に放置する。
- 3) 乗組員との連絡は、必ず船内電話又は携帯電話を介して行うこと。
- 4) 下船間際まで、極力部屋から出ないこと。

船内消毒マニュアル ～ゾーニング(安全区画の仕分け)～

ゾーニングって何？

一定のエリアを感染リスクの高いエリア(非清潔区域)と消毒済など対策を施している安全なエリア(清潔区域)に分類することである。※具体的にはテープや衝立などで見える化を行う。



船内消毒マニュアル ～基本的な考え方～

このウイルスは飛沫感染、接触感染が確認されてるが、**空気感染**の可能性も視野に入れること。

疑わしきは、ヒトからヒトの感染機会は抑えられている「はず」なのに感染者が後を絶たない。つまり、**ヒトからモノ**→**モノからヒト**の感染経路が考えられていること。

よく比喻される対象として「唐辛子」がある。イメージとしては、唐辛子を触った手で顔や目を擦るとヒリヒリする。それをウイルスに例えて手洗いをすること。

船内消毒マニュアル ～感染サイクルを断ち切る為に～

船長をお願いする大事なポイント

感染リスクの高い区域と、安全と思われる区域を明確に分けてテープや掲示物などで見える化を図る「ゾーニング」を行い、下記の指示を船内放送等で伝えて下さい。

注）対象者が下船後（未消毒時）の対応を想定しています。

- 1) 乗組員は居室から出る際、マスクを着用の上、意識的な手洗い、うがいを「定期的」に行う。
※ 居室に戻る際は必ず手洗いをすること。
- 2) 乗組員は不要不急の居室外行動は避ける。また、他の乗組員の居室には立ち入らない。
- 3) 外通換気を講じること。
※ 空調吸気を外気100%とし、尚且つ可能な限り、居住区の外部へ通じるドアを開放し、換気を行うこと。
- 4) 対象者の部屋には施錠するなど、誰も立ち入らないよう対策を講じる。

船内消毒作業 ～消毒液の効果～

それはどこに、どんな効果があるのか
「次亜塩素酸ナトリウム」(ハイター)



消毒対象

- 衣服・布製品、物全般、壁などの環境
- △ 人体にはあまり適さない
（塩素による臭気等刺激性、要換気）
- △ 金属への腐食性もある（特に金属部は水拭きが必要）
- △ 漂白性がある（余裕があれば、消毒後に水拭き）

効果

- ほとんどの細菌、ノロウイルス、コロナウイルス
（物の消毒に極めて有効である）



罹患者が発生することを想定 ～消毒訓練により具体的内容へ～

船内消毒作業 ～対象者居室の施錠及び目張り～

対象者が下船後は、保護具着用の上、居室を施錠する。

72時間でウイルスは死滅（条件による）するとの消毒業者の情報であり、念のため**4日間**は施錠したままとする。

また、前述の通り、通気しないよう室内のダンパー（空調）は、対象者に必ず、事前に閉鎖させる。

その上で、ドアを目張りすること。

4日間経過した後、室内の消毒時には上記同様の**防疫保護具を着用**の上、対応すること。

- ① 対象者の下船後、居室は施錠したまま4日以上経過はならない。（ウイルスが死滅するまで放置）
- ② 消毒液準備
次亜塩素酸Na（ハイター）
500mlの水：キャップ2杯のハイターを目安に0.1%濃度液をバケツ半分ぐらい作成。
- ③ 保護具準備
ゴーグル、不織布ツナギ（又はカッパ、ヤッケ）使い捨てゴム手、サージカルマスク（悪い場合は2枚重ねて使用、フェイスマスク、長靴※風の露出を避ける。
- ④ 保護具着用の際は手を消毒してから行う。
袖はゴム手の中に入れる。
自身のみではなく、必ず他の者に着用を確認してもらう

- ⑤ 対象者の部屋のドアを目張り
対象者の部屋のドアをガムテープなどで目張りする。中の空気が極力出ないように。
ドア下部の通気口も塞ぐ。
- ⑥ 拭き取り（箇所）
手すり、ドアノブ、椅子（背もたれ、肘掛け）テーブル、トイレ（金入り）に）浴室、甲板部（船橋）機関部（制御室）
- ⑦ 拭き取り（要領）
1～3m毎に消毒液を入れたバケツで洗う→拭く→洗う これらをこまめに繰り返す。
- ⑧ 拭き取り（拭き方）
白ペンキや黄ペンキの塗り方と同様。同じ方向に拭き、返しをしない。ウイルスの再付着を避ける。

- ⑨ 外 通 換 気
空間の換気を外気100%とし、各扉のドアを開け、換気を行いつながり拭く
- ⑩ 保護具の脱衣方法（外部）
二人一組で先にツナギ（又はカッパ）→ゴム手を消毒→ゴーグル→ゴム手を消毒→ゴーグル他装具一最後はマスク
- ⑪ 消毒で使ったものは捨てるものと再使用のものと分け、それぞれビニール袋に入れ、口を縛り、外の預けられない所に放置（4日以上）
- ⑫ ウイルスは72時間以上で死滅すると思われる（消毒業者談）
感染性を高める為、4日以上は居室及び乗客物は放置する。
※4日経過後、保護具着用の上、消毒作業を行う。

船内消毒作業 ～保護具着用～



左の図は「なりとり(7,390トン)」乗組員に協力頂いた「罹患者発生時における想定訓練」での一コマである。

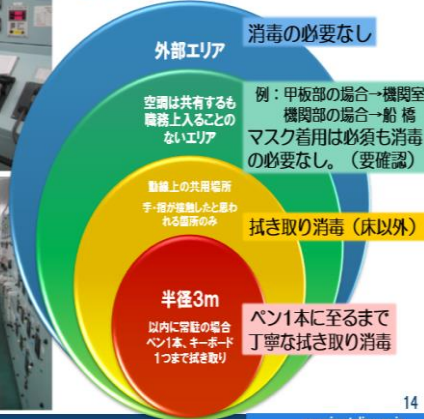
不織布の使い捨てツナギ（ペンキ吹き付け用やノロウイルス対策用でも可）を着用している。
※無い場合はカッパ又はヤッケでも可。

その他、保護具として長靴、ゴーグル、ゴム手（使い捨て）、マスクを着用している。

さて、これから消毒を行うに際し、万全と言えるだろうか。
皆で考えてみよう。

船内消毒作業 ～消毒範囲について～

下図は消毒レベルのインジケータです。
※ あくまで目安であり、船型や乗組員運用に応じて変更の可能性あります。



船内消毒作業 ～接触個所の拭き取り方法～



- 拭き取りのポイントとしては...
- ◆ 一方方向に満遍なく拭き取り「返し」をしない。
※ウイルスの再付着を防止する。
 - ◆ 1m～3m毎に洗いながら、拭き取りを繰り返す。（こまめに洗う。）
- 布巾（使い捨て）を消毒液に浸し、しっかり絞る
- 消毒液で洗う → 絞る
- こまめに拭く、洗いを繰り返す
- 1m～3m 拭く
- 消毒液で洗う → 絞る
- 1m～3m 拭く

船内消毒作業 ～保護具着用（注意点）～



① 肌の露出を防ぐ
→ おでこが出てしまっている。
後方の者は不織布ツナギのフードのゴムを絞り、極力露出を減らしている。（肌の露出防止）
→ 袖がゴム手の外側に出てしまっている（保護具内側の清潔部分をキープ）

INNOVATION

～毎日の検温表提出について～

 井本商運株式会社

消毒作業を実施後、乗組員の検温を当面の間、当社で管理します。
その他、体調に関するヒアリングを随時行いますので、ご協力願います。

www.imotoline.co.jp

～P丸の場合～

36

www.imotoline.co.jp

～N丸(自社船員乗船)の場合～

4/27症状なし

www.imetoline.co.jp

罹患者発生時における基本概念

～対応サイクル策定～



Imoto Lines

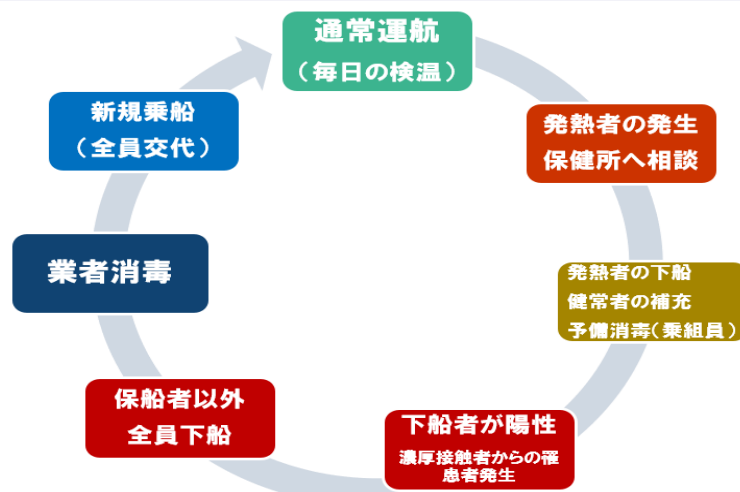
確認事項 ～基本サイクル～



33

www.imotoline.co.jp

確認事項 ～船内から2人目の罹患者～



34

詳細な想定フローを知っておくことは、実対応の上で選択肢を増やす。

しかしながら、事例の無い、手探りのマニュアルは疑似経験則の資料には違いは無いが、実際に対応する際はどうか？

これまで罹患者は発生していないが、実際に発熱を伴った有症者については2件対応を行った。

この事例をもとに、あらゆるリスクを踏まえた基本的な行動概念「基本概念」は左の通りである。

一見シンプルではあるが、誰もが理解し、それぞれの部署に於いて、臨機応変に対応を行える「基本概念」こそが知識と疑似経験則で鍛えた即応対応に繋がるのである。

※事例検証は成功も失敗も踏まえ、精確な対応を加速する上で貴重な材料となる。