

令和2年3月13日： 島根県内で患者は確認されていません

新型コロナウイルス感染症

日常診療の注意点

—呼吸器専門医の視点—

クルーズ船からの下船者
健康状態は全員良好であり、
健康観察最終日の検査で、
全員陰性を確認

島根大学医学部附属病院

呼吸器・化学療法内科

磯部 威

調査件数(令和2年3月13日)
県保健環境科学研究所
PCR検査件数: 78件

共催: 島根県医師会・島根県健康福祉部

新型コロナウイルス感染症 (2020年3月14日)

国	感染者	死亡者
中国	80824	3189
イタリア	17660	1266
イラン	11364	514
韓国	8086	72
スペイン	4231	121

国	感染者	死亡者
日本	714	21
アメリカ	2034	43

3/12 パンデミックフェーズ

2/28

休校要請

2/25

136

基本方針の公表

中国 50000越え

2/14

21

国内最初の死亡患者

2/1

指定感染症

3/1

地域別の
柔軟対策

中国 5000越え

1/28

6

国内感染1例目

349

ウイルス検査
保険適用

1/16

1

武漢から帰国者

3/6

2020/1/9

新型コロナウイルス

3/9

専門家会議の
見解

2019/12/31

中国湖北省武漢市で原因不明のウイルス性肺炎の発症。
27人の症例が確認され、うち7人が重体。
患者の多くは市内中心部の海鮮市場の店主。

患者数が大幅に増えたときに備えた医療提供体制の確保について

	A ピーク時 1日あたり 外来受診者数	B ピーク時 1日あたり 入院患者数	C ピーク時 1日あたり 重症患者数
松江市	707	420	14
安来市	131	78	3
(松江圏域計)	837	497	17
雲南市	126	75	2
奥出雲町	41	25	1
飯南町	16	10	0
(雲南圏域計)	184	109	4
出雲市	600	356	12
(出雲圏域計)	600	356	12
大田市	114	68	2
川本町	11	6	0
美郷町	15	9	0
邑南町	36	21	1
(大田圏域計)	176	105	3
浜田市	191	113	4
江津市	81	48	2
(浜田圏域計)	272	161	5
益田市	157	93	3
津和野町	24	14	0
吉賀町	21	13	0
(益田圏域計)	203	121	4
海士町	8	5	0
西ノ島町	10	6	0
知夫村	2	1	0
隠岐の島町	48	29	1
(隠岐圏域計)	68	40	1
計	2340	1390	46

一般社会で急速に感染が拡大している

A

(ピーク時において1日あたり新たに新型コロナウイルス感染症を疑って外来を受診する患者数) = (0-14歳人口) × 0.18 / 100 + (15-64歳人口) × 0.29 / 100 + (65歳以上人口) × 0.51 / 100

B

(ピーク時において1日あたり新型コロナウイルス感染症で入院治療が必要な患者数) = (0-14歳人口) × 0.05 / 100 + (15-64歳人口) × 0.02 / 100 + (65歳以上人口) × 0.56 / 100

C

(ピーク時において1日あたり新型コロナウイルス感染症で重症者として治療が必要な患者数) = (0-14歳人口) × 0.002 / 100 + (15-64歳人口) × 0.001 / 100 + (65歳以上人口) × 0.018 / 100

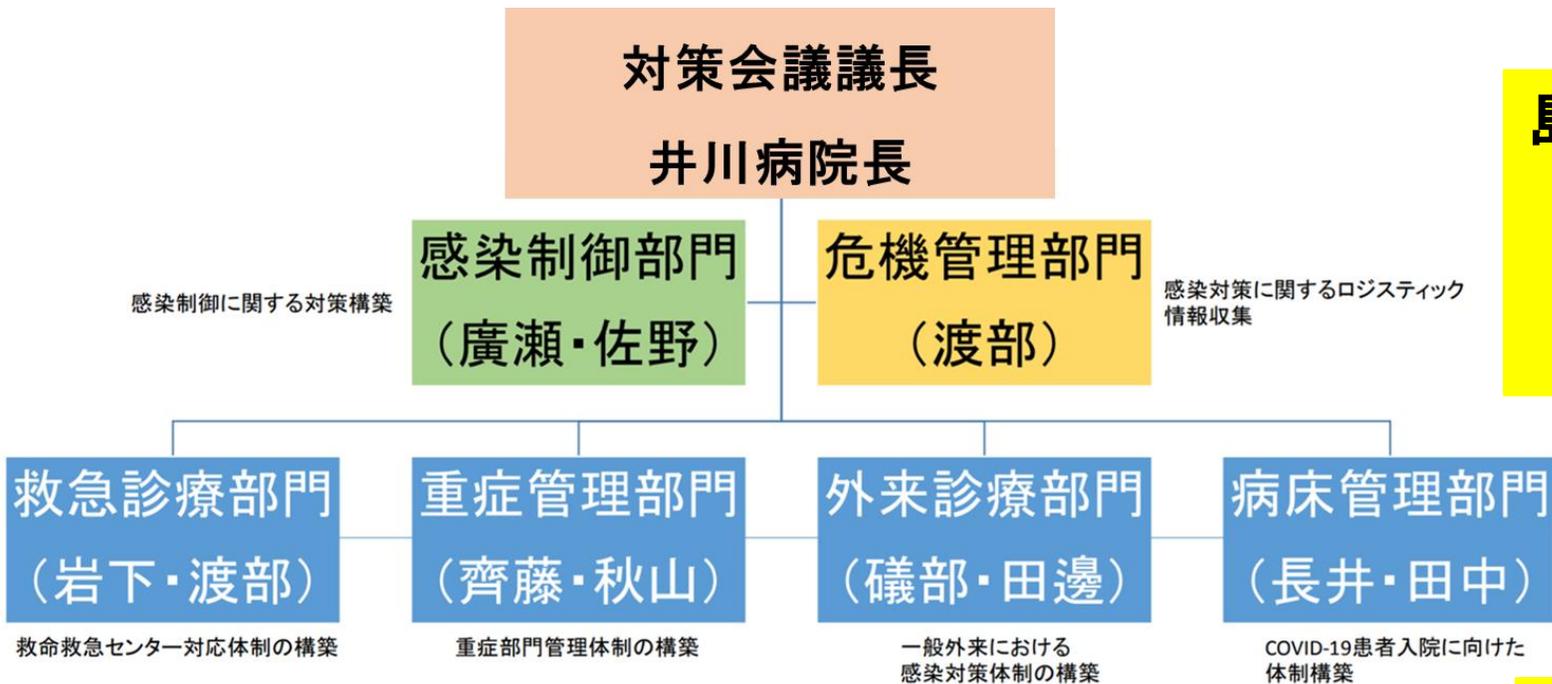
注1) ピーク時は、各都道府県等において疫学的関連性が把握できない程度に感染が拡大した時点から概ね3か月後に到来すると推計されている。ただし、公衆衛生上の対策を行うことにより、ピークが下がるとともに後ろ倒しされる。

注2) 重症者とは、集中治療や人工呼吸器を要する管理が必要な患者を指す。

出典：令和2年3月6日付け厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部事務連絡「新型コロナウイルスの患者数が大幅に増えたときに備えた医療提供体制等の検討について（依頼）」

(島根県健康福祉部 医療統括監 谷口 栄作先生から)

島根大学医学部附属病院: COVID-19感染対策委員会組織図



島根感染対策セミナーCOVID-19
(代表:磯部)

県内のICN(感染管理看護師)
薬剤師、検査技師

感染制御情報の共有

医学部 新型コロナウイルス
感染拡大対策学務関係会議
医学部長(鬼形)

島根大学
新型コロナウイルスの感染拡大防止に関わる
対応について(HPに学生・職員向け広報)

日本呼吸器学会

呼吸器学会新専門医制度

島根県専門研修施設群

県内の施設との連携、情報共有

肺炎に関する情報の共有

本日の内容

1

新型コロナウイルス感染症とは？

2

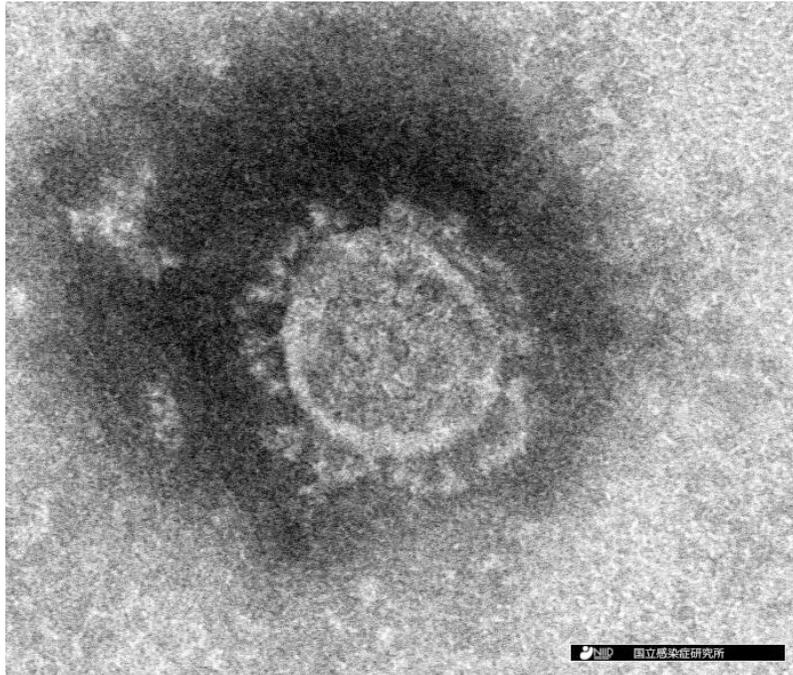
臨床所見の概要

3

感染対策の要点

疾患名 : coronavirus disease 2019; COVID-19

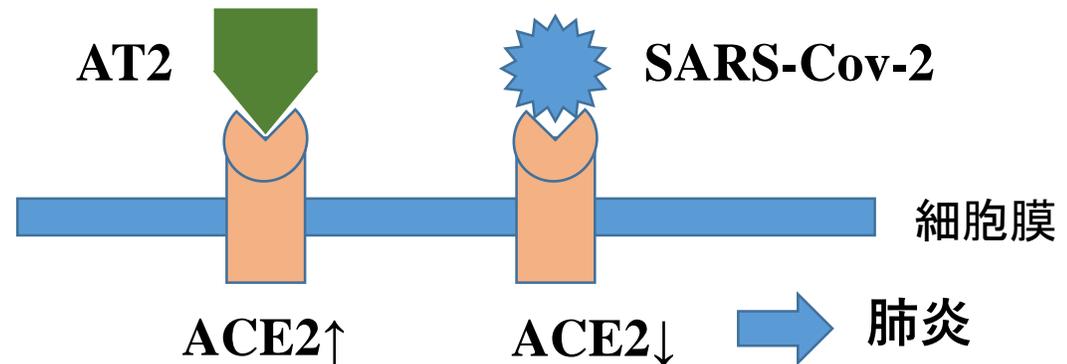
• 原因ウイルス: SARS-CoV-2



<https://www.niid.go.jp/niid/ja/basic-science/virology/9369-2020-virology-s1.html>

(国立感染症研究所HPより)

- コロナウイルス科 (βコロナウイルス)
- コウモリ由来 (中間宿主の有無は不明)
- ヒトの気道上皮細胞に感染
- ヒトACE2がSARS-CoV-2の受容体 (angiotensin-converting enzyme 2)
- ウイルス分離: 気道分泌物・糞便



(川名: 日本内科学会 2020) (Zhou P: Nature 2020)

臨床経過：経過が長い！

軽症



発症

風邪症状が長引く

7日

軽快

- 鼻炎症状
- 咽頭痛
- 筋肉痛
- 食欲不振

- 発熱
- 倦怠感
- 乾性咳嗽

- 呼吸困難

繰り返し受診する

7日

10日

重症



発症

風邪症状が長引く

↑

呼吸困難

↑

入院

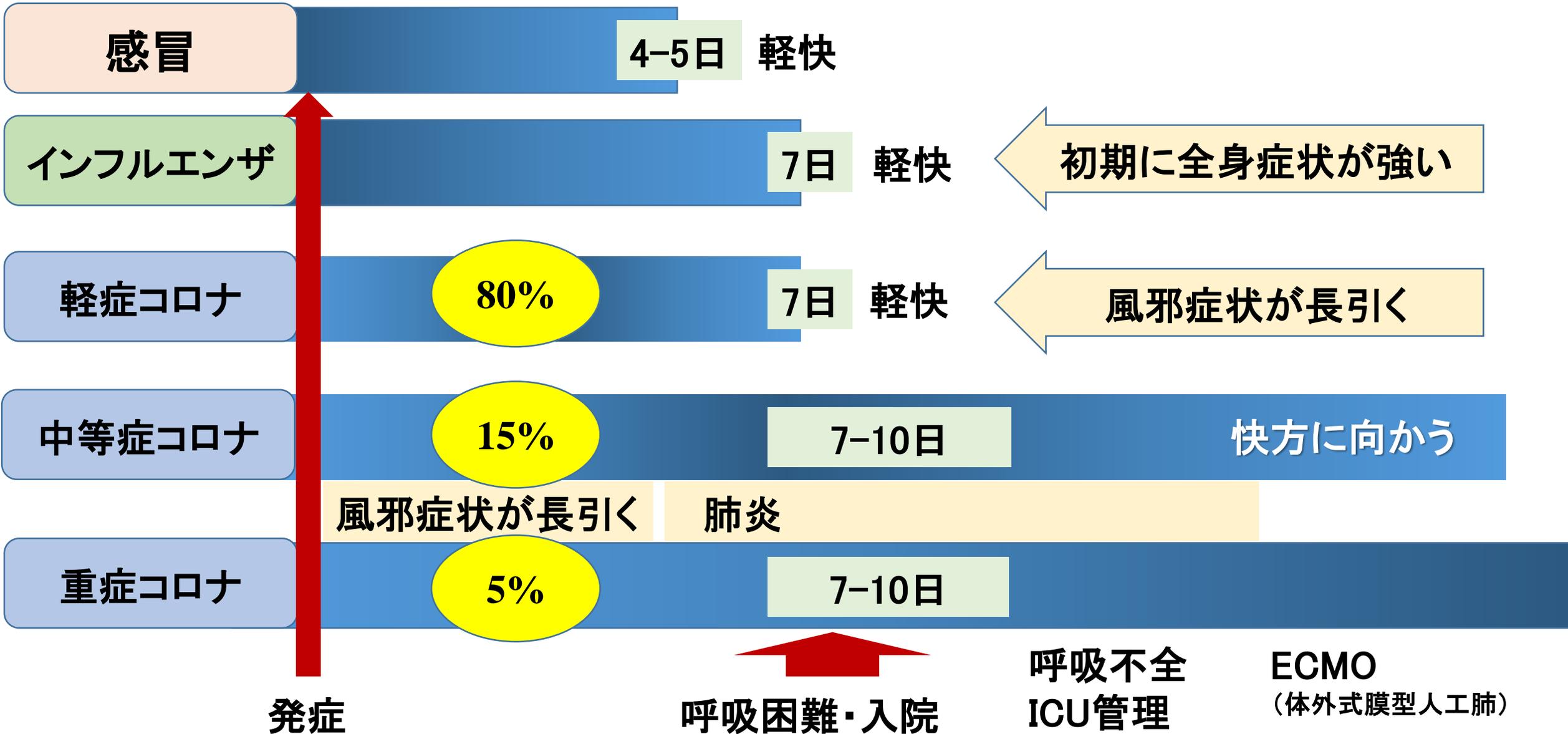
呼吸不全

(沖縄県立中部病院・厚生労働省：高山義弘先生資料を改変)

感冒・インフルエンザとの比較

	感冒	COVID-19	季節性インフルエンザ
発症時期	1年中	2020年1月から	冬季
潜伏期間	2-4日 (ライノウイルス)	4-7日	1-3日
症状の進行	緩徐	緩徐⇒急激	急激
発熱	軽度	37.5°C以上	38.0°C以上
主たる症状	上気道炎	気道症状と全身症状	全身症状
	<ul style="list-style-type: none">くしゃみのどの痛み鼻水、鼻づまり	<ul style="list-style-type: none">感冒症状インフルエンザ症状呼吸困難	<ul style="list-style-type: none">全身倦怠感関節痛、筋肉痛、頭痛食欲不振、下痢咳、鼻炎症状

臨床経過の比較



患者の年齢分布

インフルエンザ

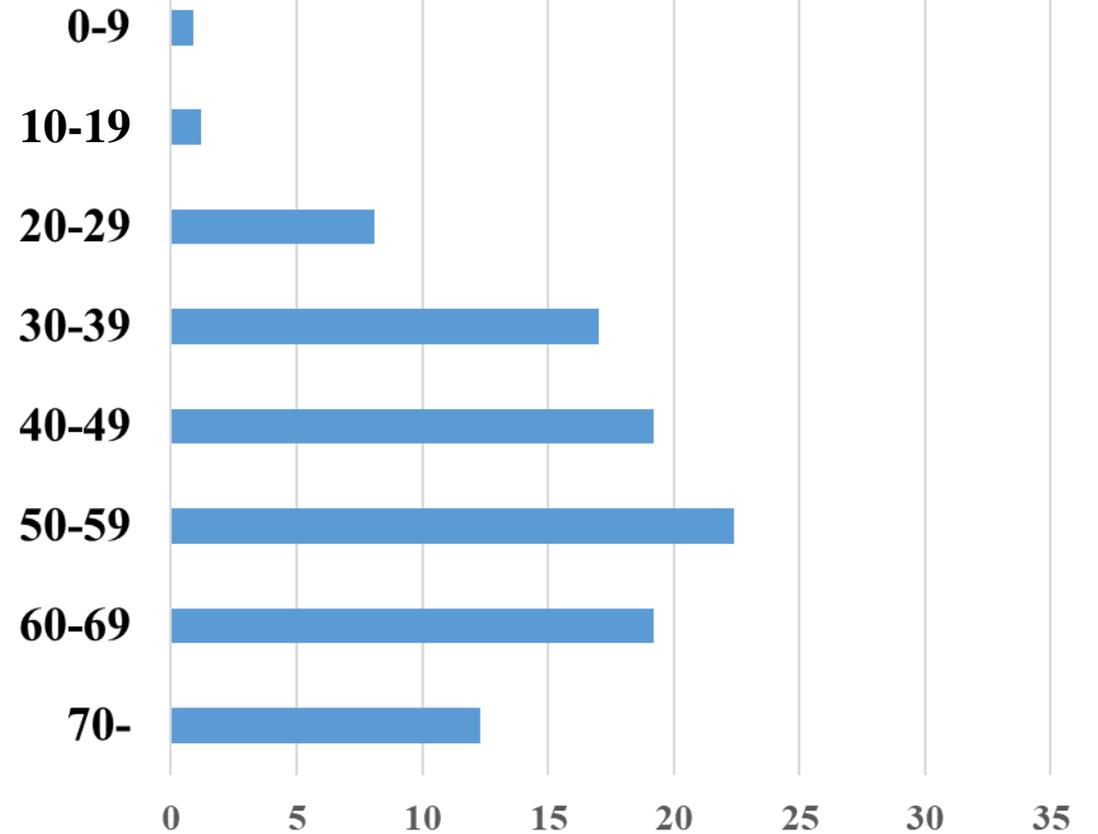
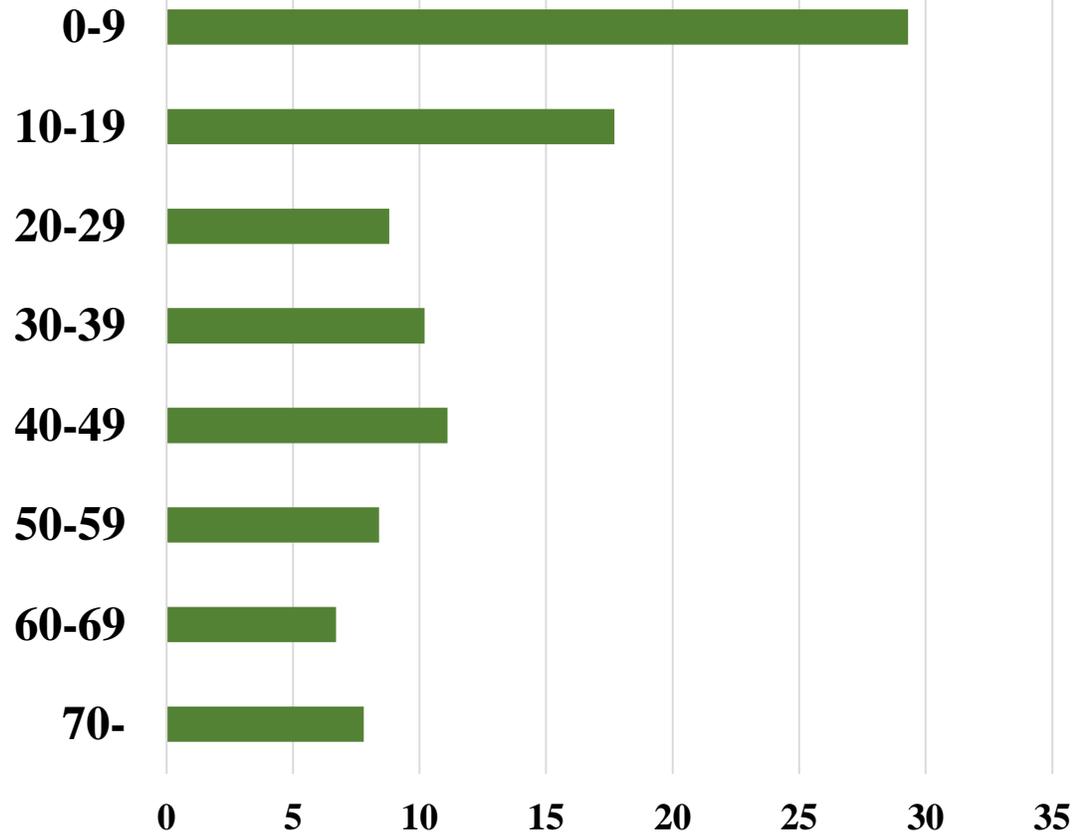
2018/19:日本
N=1170万人

COVID-19

2020:中国
N=44,672

(China CDC Weekly)

年齢

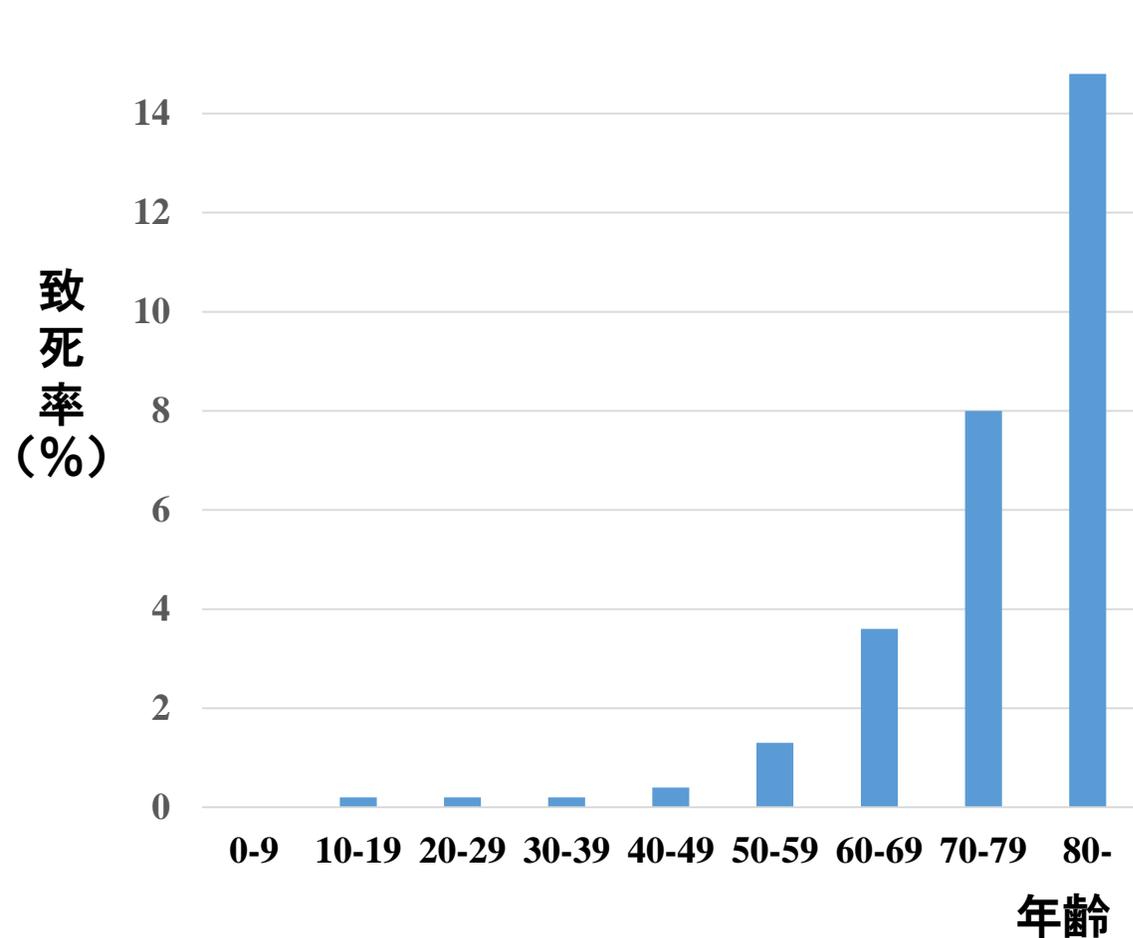


頻度 (%)

頻度 (%)

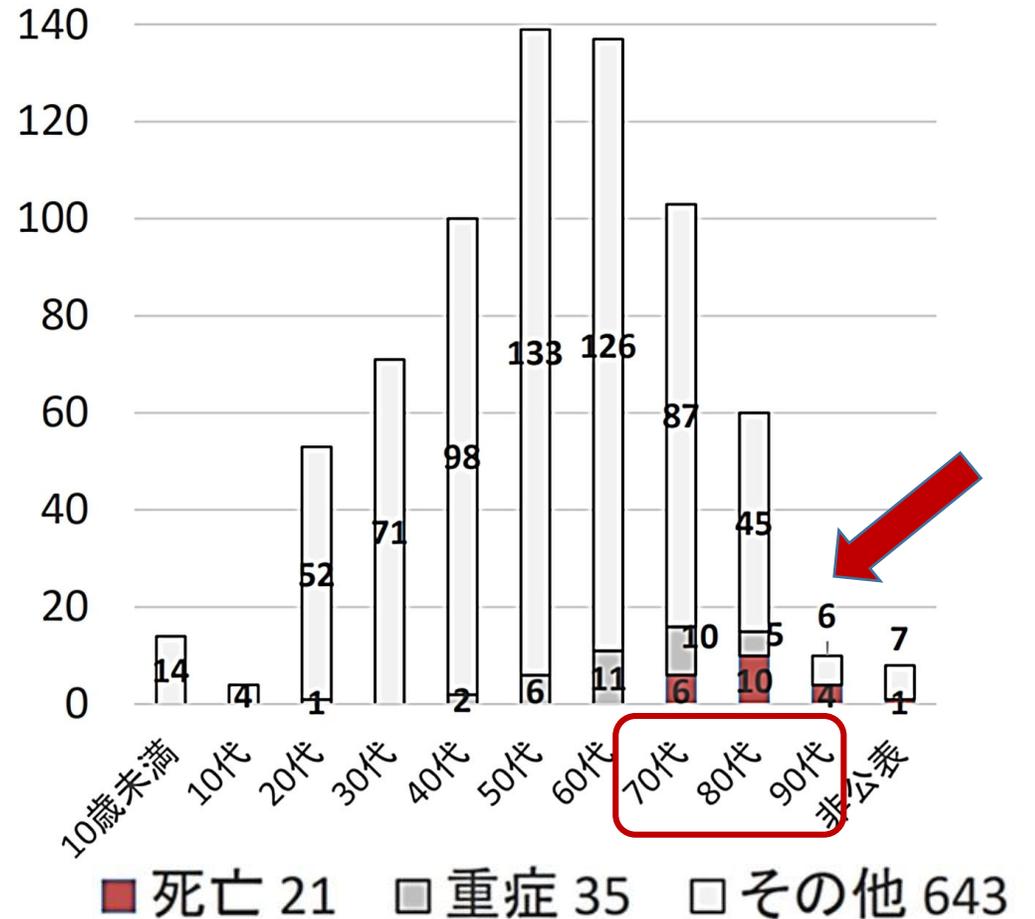
死亡患者の年齢分布

新型コロナウイルス感染による致死率(中国)



(China CDC Weekly 2020)

新型コロナウイルス感染症の国内発生動向(3/13)



厚生労働省 新型コロナウイルス感染症について

本日の内容

1

新型コロナウイルス感染症とは？

2

臨床所見の概要

3

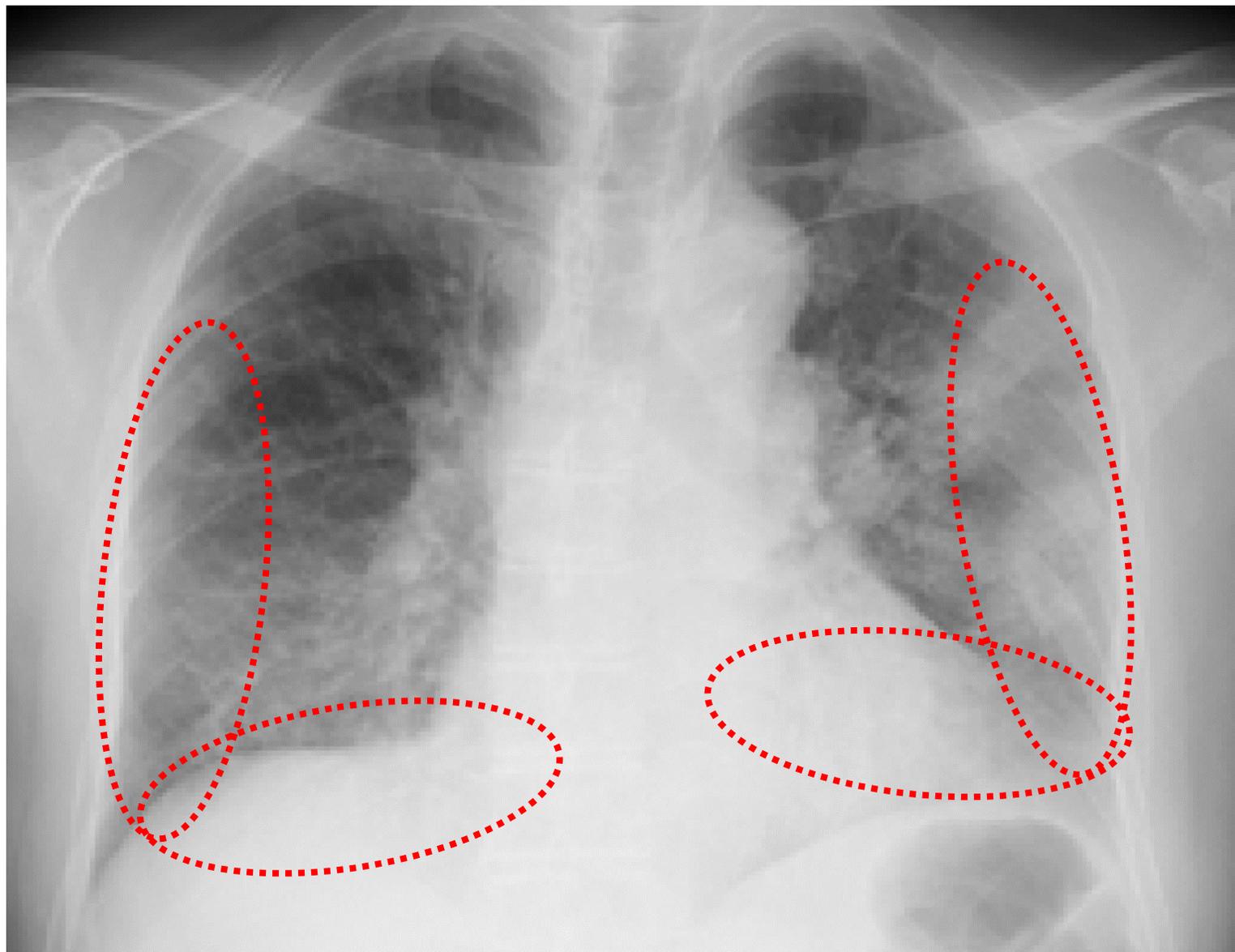
感染対策の要点

画像 所見

70代 男性：4日前から発熱、倦怠感

肺炎発症

発症5日目
胸部X線写真



学会HPの公開資料ですが出典などは私の判断で記載しません

両側、末梢性

すりガラス陰影

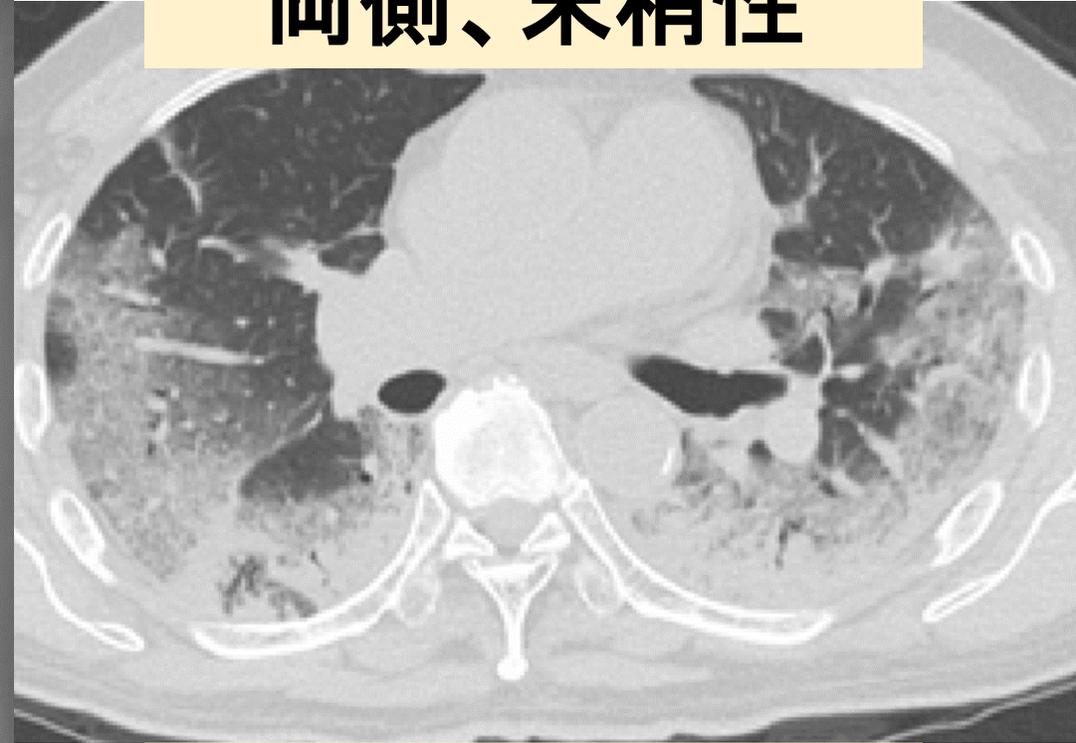


発症12日目



呼吸不全
重症化

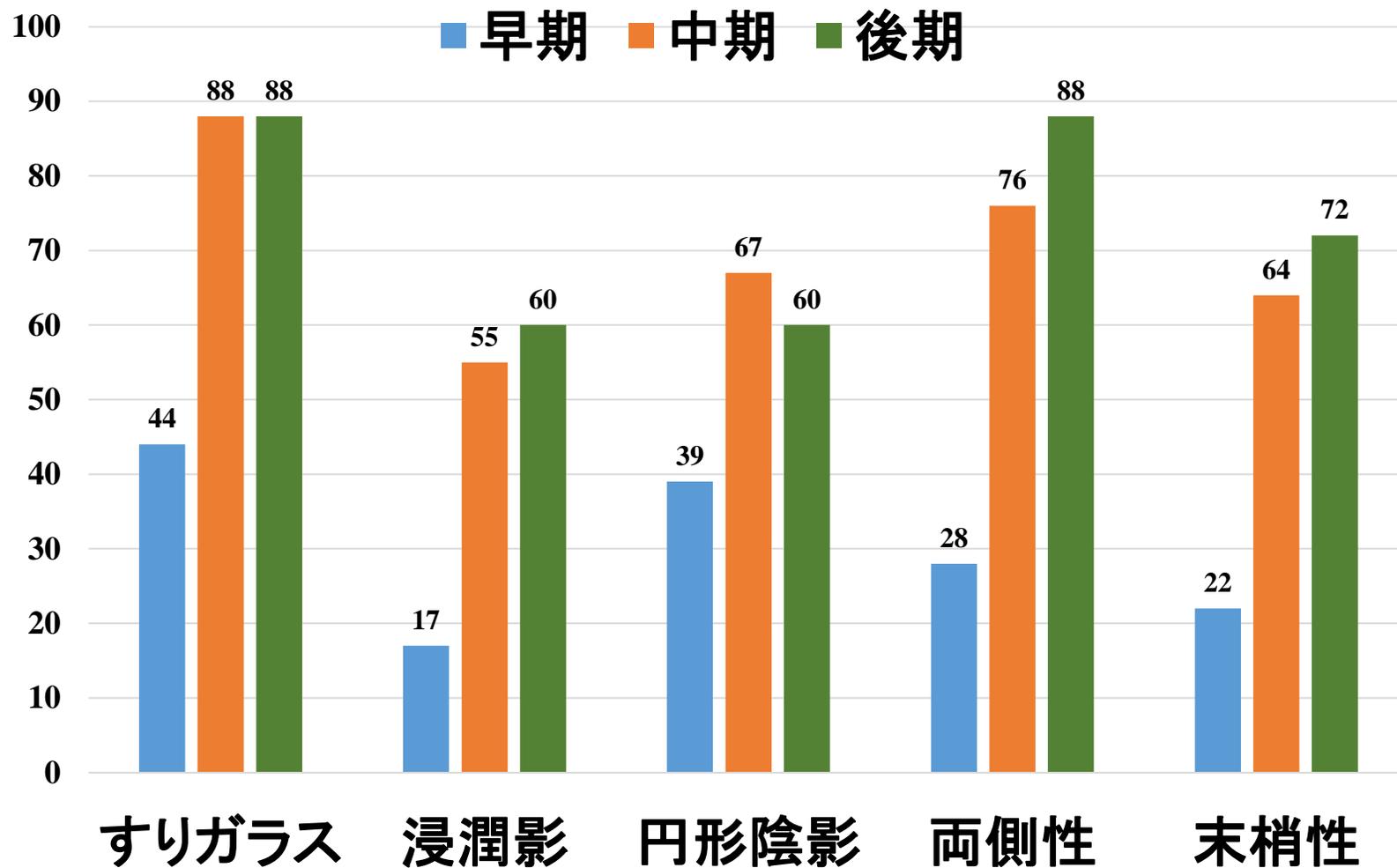
両側、末梢性



浸潤影

胸部CT所見の推移

早期群では胸部CT所見で異常陰影を認めないが56%



- ・早期群: 発症 0~2日目 (36人)
- ・中期群: 発症 3~5日目 (33人)
- ・後期群: 発症 6~12日目 (25人)

(Bernheim A: Radiology, 2020)

認められない所見

- ・ 空洞
- ・ 結節
- ・ 胸水
- ・ リンパ節腫脹

胸部単純X線

早期は指摘困難

発症 5日目以降に

- ・ 両側、末梢性
- ・ すりガラス陰影
- ・ 浸潤影、円形陰影

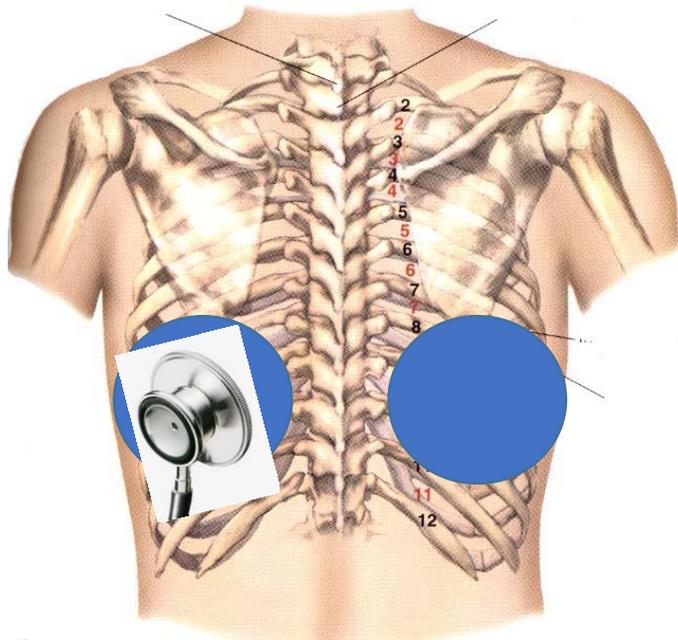
画像検査

- 問診と経過で事前予測して、検査の可否を検討する！
- 胸部単純X線検査：すりガラス陰影主体のため、初期には診断困難である！
- 胸部CTは肺炎の検出感度が高いとされるが、安易な検査は禁忌！
- 他院にCT検査の紹介をする際には十分な情報提供を行うこと！
- 画像検査の際の動線、撮影介助スタッフの標準予防策を行うこと！
- 後日患者さんがCOVID-19と診断された場合、濃厚接触者扱いとなるので注意が必要！

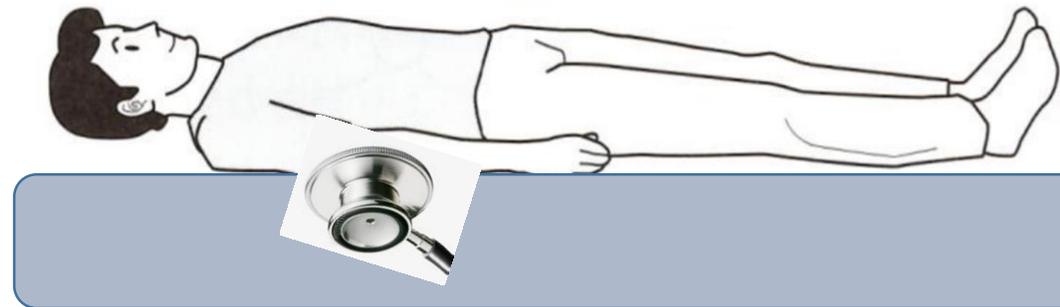
(私見)

日常診察時のポイント：背中から聴診！

- 画像所見の推移から、間質性肺炎の初期病変を聴診で探る！
- 両側の**背部**で背筋を伸ばしてもらい、しっかり深呼吸を繰り返してもらいながら聴診：捻髪音 (fine crackles) を見つける (後ろから聴診)



臥位の場合：顔を反対側に向ける



咳を浴びないように背中での聴診

COVID-19感染者、または疑いがある場合はPPE

検査所見

- 発症初期に白血球数は正常or減少、リンパ球減少
- Dダイマー上昇(46%)
- 生化学検査ではLDH上昇(40%)、AST/ALT上昇(20%)
- CRP上昇(60%)、プロカルシトニン(5.5%)
- 重症化、死亡例では、経過中に好中球増加, リンパ球減少, Dダイマー上昇がみられた

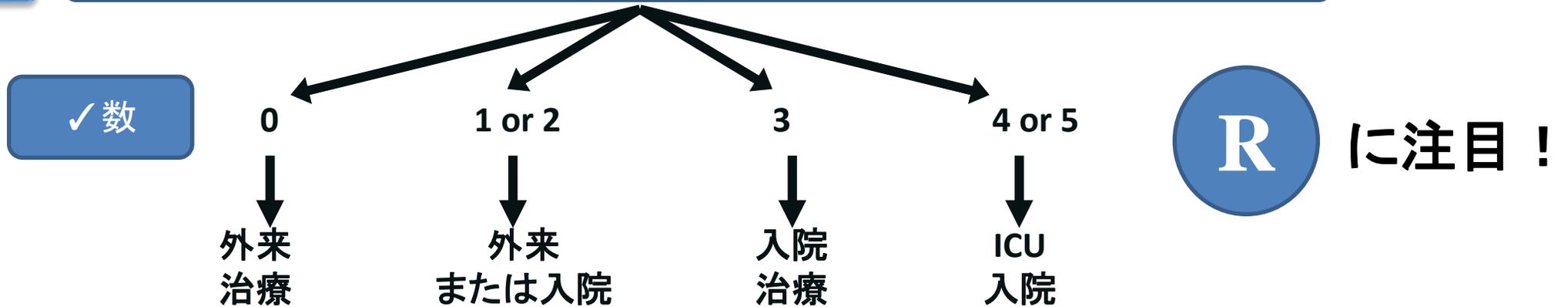
(Wei J: N Engl J Med 2020)

入院が必か否か 重症度の見分け方

肺炎ですから

市中肺炎: A-DROP

- ✓ **A: age** 男性70歳以上、女性75歳以上
- ✓ **D: dehydration** BUN 21 mg/dL以上または脱水あり
- ✓ **R: respiration** SpO₂ 90%以下 (PaO₂ 60 Torr以下)
- ✓ **O: orientation** 意識障害
- ✓ **P: pressure** 血圧(収縮期) 90 mmHg以下



米国感染症学会 (IDSA) の重症度分類

年齢	点数	病歴	点数
男性	年齢のまま	老健施設に入所	10
女性	年齢 -10	悪性腫瘍	30
		肝疾患	20
検査所見		心不全	10
pH 7.35以下	30	脳梗塞	10
✓ BUN 30 mg/dl以上	20	腎不全	10
✓ Na 130以下	20	理学所見	
✓ 血糖 250 mg/dl以上	10	意識障害がある	20
✓ ヘマトクリット30以下	10	✓ 呼吸数30回以上	20
✓ PaO2 60 mmHg以下	10	収縮期血圧90以下	20
胸水貯留	10	体温40度以上	15
		脈拍125以上	10

点数	死亡率	推奨される治療場所
70以下	0.6	外来
71~90	2.8	入院(短期)
91~130	8.2	入院
130以上	29.2	入院

PORT(pneumonia outcomes research team)の指標

帰国者・接触者相談センターへの相談の判断基準

1. **年齢65歳未満**
 - ・風邪の症状や37.5℃以上の発熱が**4日**以上続いている。
(解熱剤を飲み続けなければならないときを含みます)
 - ・強いだるさ(倦怠感)や息苦しさ(呼吸困難)がある。

 2. **年齢65歳以上または基礎疾患等*のある方**
 - ・風邪の症状や37.5℃以上の発熱が**2日**以上続いている。
(解熱剤を飲み続けなければならないときを含む)
 - ・強いだるさ(倦怠感)や息苦しさ(呼吸困難)がある。
- * 基礎疾患について**
- ・糖尿病、心不全、呼吸器疾患(COPD等)の基礎疾患がある
 - ・透析を受けている 、免疫抑制剤や抗がん剤等を用いている
 - ・妊婦

(島根大学医学部附属病院の外来受付問診票)

日常診療における医療面接のポイント①

1. 自覚症状

- 風邪の症状：鼻炎、咽頭痛
- 全身症状：筋肉痛、食欲不振、下痢
- コロナウイルス感染症状：発熱、倦怠感、乾性咳嗽
 - － 発熱の程度と持続期間、解熱剤を服用の有無
 - － 強いだるさ(倦怠感)や息苦しさ(呼吸困難)がある。

2. 基礎疾患について

- 糖尿病、心不全、虚血性心疾患、呼吸器疾患(COPD 等)
- 透析を受けている、免疫抑制剤や抗がん剤等を用いている
- 妊婦
- 喫煙歴

日常診療における医療面接のポイント②

3. 渡航歴、移動歴

- ・湖北省・浙江省
- ・上記以外の中国、韓国、欧州、米国など海外渡航歴
- ・コロナウイルス感染が多発している国内の地域

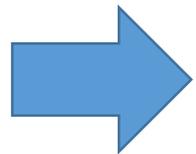
4. 濃厚接触歴

コミュニティ内にCOVID-19感染者の有無

- ・スポーツジム、ビュッフェスタイルの会食、雀荘、屋形船、カラオケ
スキーのゲストハウス、密閉された仮設テントなど、**人が集まる風通しの悪い場所**
- ・職業歴：医療従事者
- ・肺炎/発熱がコミュニティ内で集団発生していないか
 - － 家族内で肺炎/発熱症状が発生していないか？
 - － デイサービス内で肺炎/発熱患者が集団発生していないか？

(私見)

鼻咽頭ぬぐい液や喀痰などの検体採取について



飛沫

接触

エアロゾル

2020年3月11日
日本医師会から通知

医療従事者の感染リスクを高める可能性があるため日常診療では行わない！

- 事前予測が重要：問診と臨床経過
 - ✓ コロナウイルス感染が疑われる場合は直ちに帰国者・接触者相談センターに電話連絡をし、帰国者・接触者外来へ受診させる
- 検体採取は感冒とインフルエンザ治療に必須ではない：
 - ✓ 感冒や発症後数日経過している季節性インフルエンザは対象療法
 - ✓ 急激な発症で全身症状が強い場合：高齢者、基礎疾患、妊婦（発症48時間以降も治療を検討）は抗インフルエンザ薬（吸入薬は吸入指導の際に薬剤師の感染リスクを高めるため避ける）を考慮する

本日の内容

1

新型コロナウイルス感染症とは？

2

臨床所見の概要

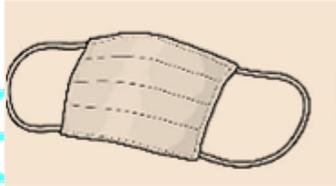
3

感染対策の要点

ウイルスの分離
気道分泌物・糞便

感染経路

咳・くしゃみの症状がある



飛沫感染

拭き消毒

接触感染

手指消毒

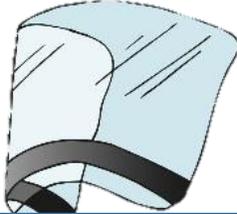
環境表面
・ドアノブ
・手摺
・ボタン
不特定接触

人が集まる風通しの悪い場所

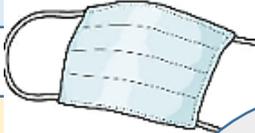
エアロゾル感染

キャップ

頭髮付着予防



目、鼻、口感染防御



手指消毒



N95
マスク

日常生活

医療現場

エアロゾルが発生するのは

- 咳、くしゃみ：検体採取の時に注意！インフルエンザ検査も危険！
- 喀痰の吸引：無理して痰は採らなくて良いです！
 - ⇒ 肺炎球菌尿中抗原、レジオネラ尿中抗原、血液培養
- 原因不明の肺炎：気管支鏡検査の適応は慎重に！
- 気管挿管：特に危険度が高い

インフルエンザ迅速キット
感度は62%

コロナウイルスPCR検査
感度は70%

陰圧室

PPE

個人用防護具
(Personal Protective Equipments)

病院における感染対策のポイント

- 標準予防策に加え、飛沫、接触予防策を行う
- 診察室および入院病床は個室が望ましい
- 診察室および入院病床は陰圧室である必要はないが、十分換気する
- エアロゾルが発生する可能性のある手技（例えば気道吸引、気管挿管、下気道検体採取）を実施する場合には、N95 マスク、眼の防護具（ゴーグルまたはフェイスシールド）、キャップ、長袖ガウン、手袋を装着（PPE実施）する
- 患者の移動は医学的に必要な目的に限定する（動線チェック）
- 職員（受付、案内係、警備員など）も標準予防策を遵守する。

（国立感染症研究所, 国立国際医療研究センター 国際感染症センター, 新型コロナウイルス感染症に対する感染管理）

動線分離の方法について

空間分離

入口・出口を分ける

診察場所を分ける
車で診察

車内からの電話対応

時間分離

風邪外来専用時間帯

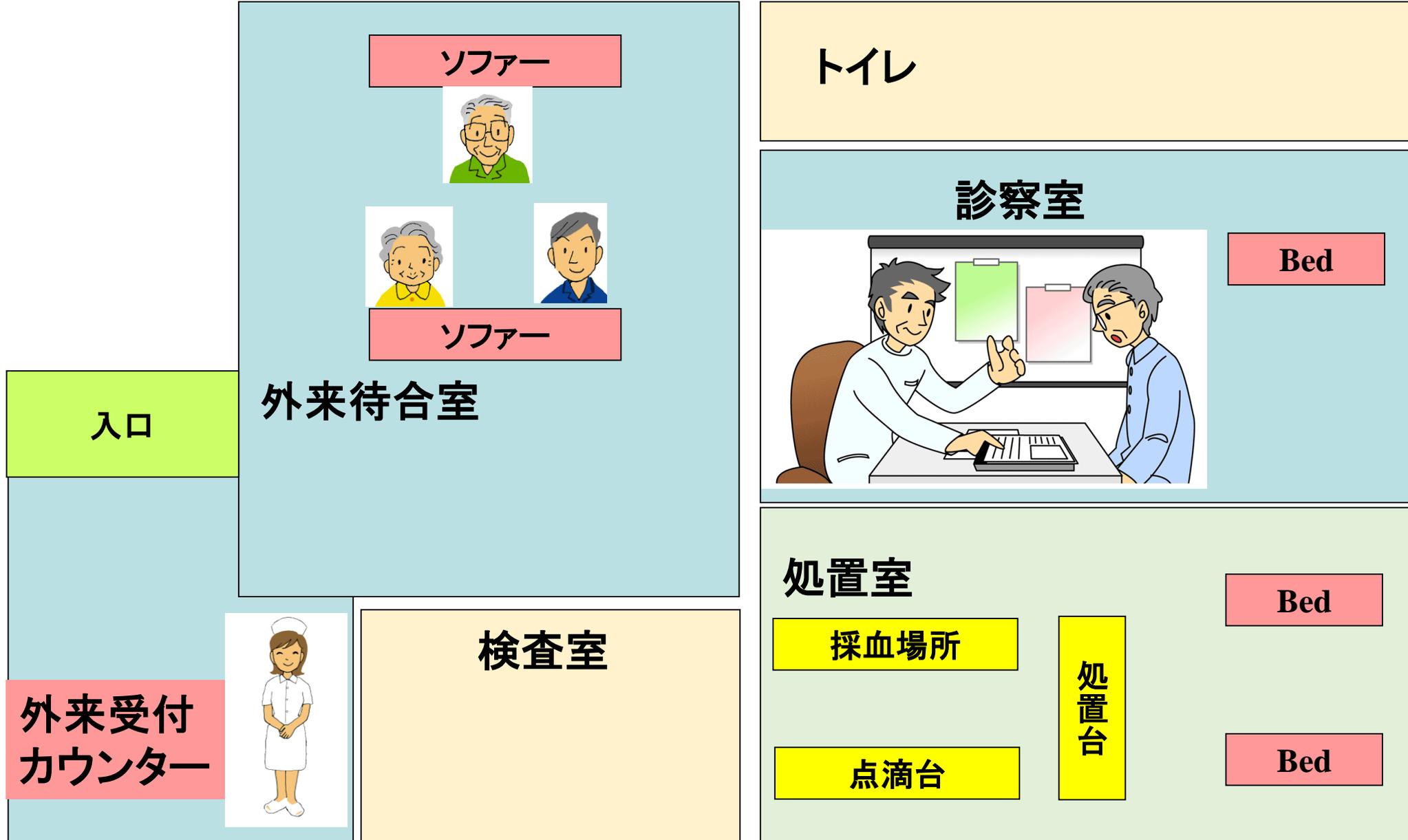
高危険群を専用時間帯で
診察(最後の時間帯)

定期処方日数を延長

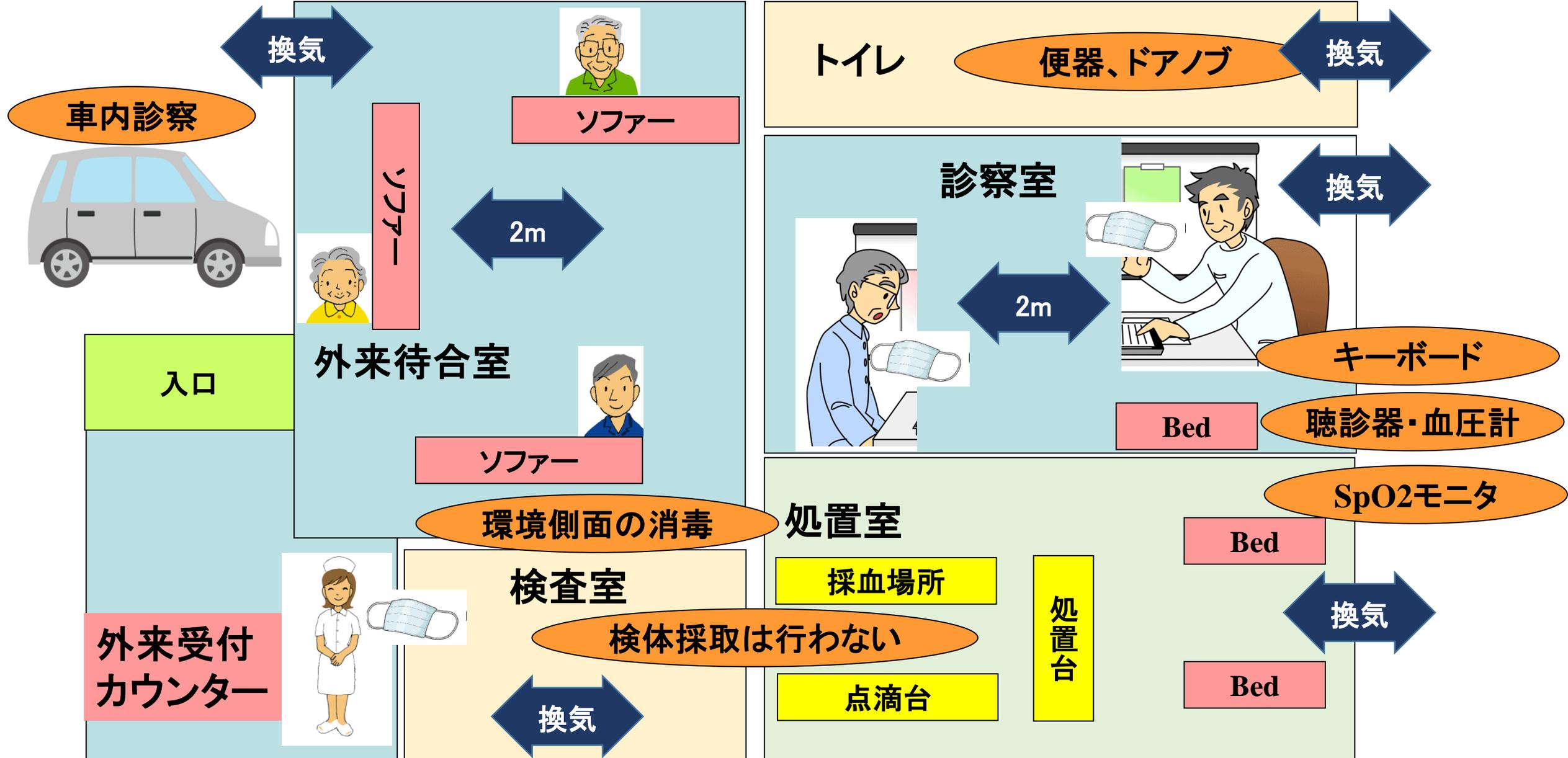
(名古屋検疫所 中部空港検疫所支部:守屋章成先生)



どこが危険な環境側面となるのか？



どのような対応をすれば良いのか？



- 機器や患者環境の被覆材などには、可能なかぎり使い捨て製品を使用。使用後は、専用の容器に密閉、あるいはプラスチック袋に二重に密閉し、焼却処理。**リネン類の洗濯にあたっては、通常の 80℃・10分間の熱水消毒後、洗浄を行う。**
- 患者周囲の**高頻度接触部位**や物品などは**アルコール**あるいは**次亜塩素酸ナトリウム**で清拭、消毒。
- 高齢者施設、**不特定多数が利用する施設内**、自宅等において、患者が発生した際、長時間の滞在が認められた場所においては、**換気**をし、患者周囲の高頻度接触部位や物品などはアルコールあるいは次亜塩素酸ナトリウムで清拭、消毒。
- 新型コロナウイルス感染症の(疑い、濃厚接触者を含む)患者が使用した使用後の**トイレ**は、次亜塩素酸ナトリウム、またはアルコールによる清拭を毎日実施。急性の下痢症状などでトイレが汚れた場合には、その都度清拭する。
- 症状のない濃厚接触者の接触物等に対する消毒は不要。

医療スタッフ間のコミュニケーションが重要

- セルフモニタリング（診療開始前、終了時）

- 新型コロナウイルス感染情報の共有
- 患者情報共有
- 感染対策
- 職員の体温・健康状態

マスクさせたか？

2m以上あけたか？

2分以内

- 新型コロナウイルス感染患者との接触

- 保健所に連絡
- 14日間の自宅待機と症状モニタリング

- PPEを装着せずに気道分泌物やエアロゾルに強い曝露を受けた
- マスクをせず患者と2m以内の距離で長時間（2分以上）接触
- 患者の排泄物や体液に手袋無しで接触し即座に消毒ができなかった

「新型コロナウイルス感染症」 高齢者として気をつけたいポイント

2020年3月 日本老年医学会より

新型コロナウイルス感染症が流行しています！

喫煙者や糖尿病、心疾患など基礎疾患をお持ちの方は、感染症が重症化しやすいので注意しましょう。また感染しないために、**手洗い**を中心とする感染予防を心がけましょう。ただ、感染を恐れるあまり外出を控えすぎて『生活不活発』による健康への影響が危惧されます。



ずっと家に閉じこもり、一日中
テレビを見ていたり、ぼーっとしていたり
食事もたまに抜かしてしまう・・・
誰かと話すことも少なくなった

こんな動かない毎日

入院・入所中の
家族に面会
できない！

趣味が楽しめ
なくなる

食生活の
バランスが低下

身体活動性低下

会話がなくなる

我々医療従事者と行政の務めは
正確かつ最新の情報収集
地域住民への啓発活動
医療従事者の感染を防ぐ
COVID-19の現状と地域に適合する
十分な連携と対策を取ることです！



県民向けメッセージ

- 全県民共通で実践：
 - **人が集まる風通しの悪い場所にいかない！**
 - **手指衛生が重要**
- 風邪症状がある人：咳エチケット（マスク）
 - 外出を控えて自宅で安静に！
 - 職場の上司、管理者などにも連絡する
 - 地域の相談窓口にご相談するポイント
 - ①症状が4日継続し37.5℃以上の発熱が**4日**以上続く
（高齢者・基礎疾患がある・妊婦さんの場合2日以上）
 - ②強い倦怠感、呼吸困難

感染者や施設・病院などは
見えない敵の被害者です！
決して誹謗・中傷は
しないでください！

感染拡大と医療崩壊を
地域・グループで
防ぐことが重要です！

高齢者・基礎疾患がある・妊婦さんは、自身、家族、
周りが注意してみてください！

おすすめのサイト

- 新型コロナウイルス感染症について:厚生労働省HP
- 新型コロナウイルス(COVID-19) 関連情報ページ:国立感染症研究所
- 新型コロナウイルス感染症について(令和元年12月~):島根県HP
- 新型コロナウイルス感染症:日本感染症学会HP
- 新型コロナウイルス感染症への対応について:日本環境感染学会HP

おすすめの資料

- JPCA_新型コロナウイルス感染症_診療所病院のプライマリケア初期診療の手引き:
日本プライマリ・ケア連合学会
- 新型コロナウイルス感染症(COVID-19):日本内科学会 特別寄稿
- 高齢者施設における新型コロナウイルス感染症への対応指針(高山 義浩先生)

島根県内の相談先(平日:8時30分~17時15分)

帰国者・接触者相談センター

健所	専用電話番号
松江市・島根県共同設置松江保健所	0852-33-7673
雲南保健所	0854-47-7778
出雲保健所	0853-24-7028
県央保健所	0854-84-9812
浜田保健所	0855-29-5970
益田保健所	0856-31-9512
隠岐保健所	08512-2-9600

一般相談窓口

県庁・保健所	専用電話番号
松江市・島根県共同設置松江保健所	0852-33-7638
雲南保健所	0854-47-7777
出雲保健所	0853-24-7017
県央保健所	0854-84-9810
浜田保健所	0855-29-5967
益田保健所	0856-25-7011
隠岐保健所	08512-2-9900

県庁健康推進課:0852-22-5842(FAX:0852-22-6328)
聴覚等に障がいのある方はFAXをご利用いただけます。

ご清聴ありがとうございました

本動画に関する問い合わせ先: 島根大学医学部 呼吸器・臨床腫瘍学 磯部 威
isobeti@med.shimane-u.ac.jp

資料は講座のホームページ
(<https://shimane-u-pulmonary-oncology.jp/>)に開示します。

