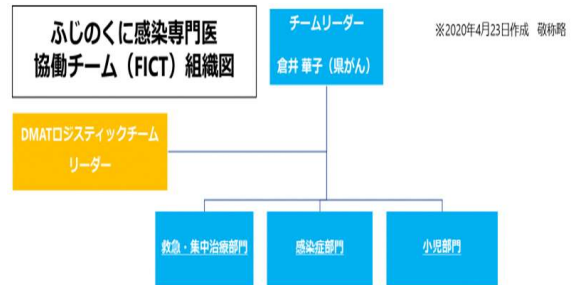


「感染症の発生から収束まで」 -心構えと基本的感染症対策-

静岡県立静岡がんセンター感染症内科部長
静岡県新型コロナウイルス感染症対策専門家会議座長
ふじのくに感染症専門医協働チームリーダー
倉井華子

ふじのくに感染症専門医協働チーム (FICT)

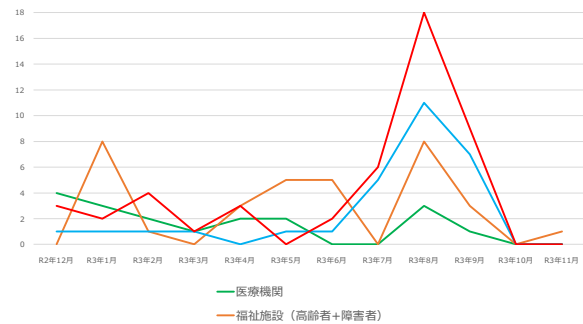


登録メンバー 129名(2021年12月時点)

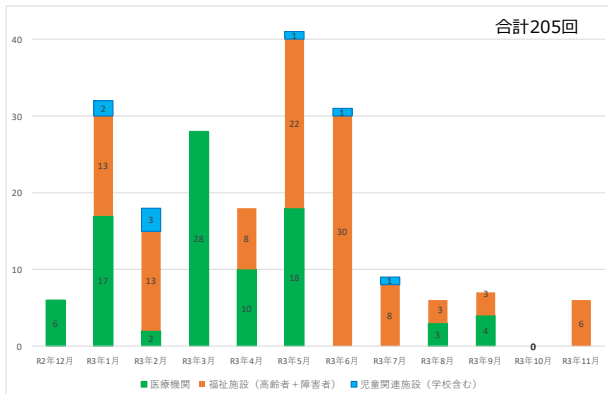
FICTの活動

- ・ クラスター施設支援 (医療機関、施設、教育機関)
- ・ 保健所/県庁支援
- ・ 軽症者ホテル支援
- ・ 後方支援病院ラウンド
- ・ 研修会

県内クラスター発生数と種別 (2021年末まで)



FICTクラスター介入述べ回数 2021年末まで



施設の感染対策は難しい

- ・ 認知機能低下の入所者が多い (マスク着用率、隔離困難)
- ・ ケア度が高い
- ・ 医療行為が限られる
- ・ アルコール使用の習慣がない
- ・ スタッフ不足

クラスターでも入院できない？

- ・クラスター発生時は医療機関もひっ迫状態
(高齢者や基礎疾患のある患者が増える時期)
- ・自宅待機患者、救急搬送事例など優先順位を判断しなければならぬ場面

施設へのお願い

- ・入院を優先する患者を選ぶ(重症度とACP)
- ・施設内での治療(診療/内服薬)

- ・多くの情報がバラバラに集まってくる
- ・指示や対応をあちこちから求められる

情報収集、分析、対応策→伝達
役割分担、情報の流れを明確化



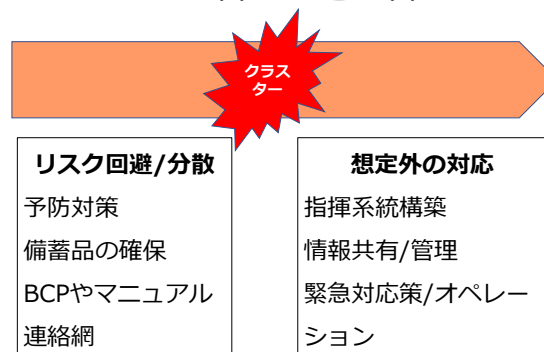
本日の内容

- ・COVID-19の臨床像と感染対策
- ・ゾーニングと濃厚接触者対応
- ・ファシリティマネジメント

クラスターが発生すると？

- ・多くの陽性者が同時多発で発生→部屋移動や動線確保
- ・休職スタッフが増え、深刻な人員不足→ストレスや業務負荷→不安
- ・物資不足(防護具、アルコールなど)
- ・外部からの問い合わせ(家族、保健所、連携施設)

リスク管理と危機管理



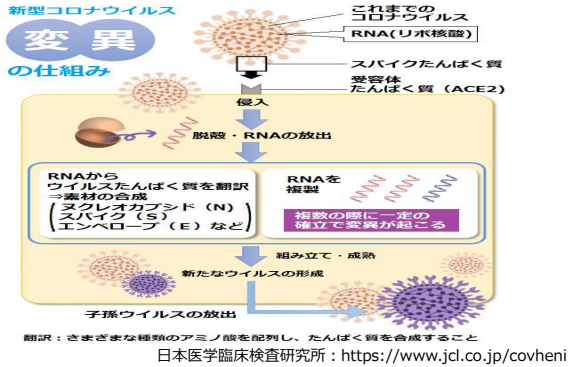
新型コロナウイルス感染症

ウイルス名：SARS-CoV2
臨床の呼び方：COVID-19

人に感染するコロナウイルスは4種類＝感冒の原因
動物を介し人に感染性を持ったコロナウイルス

- 2002年 重症呼吸器症候群(SARS)
- 2012年 中東呼吸器症候群(MERS)

変異の起きる仕組み



変異株の問題点

	発見国	特徴
アルファ	米国	・感染を広げやすい ・重症化のリスクがある
ベータ	南アフリカ	・感染を広げやすい ・ワクチン効果が低下する可能性
デルタ	インド	・感染力がつよい (αより) ・重症化のリスクがある ・ワクチン効果が低下する
オミクロン	南アフリカ	・ワクチンや抗体療法の効果が低下 ・伝播リスクが高い

感染性、重篤度、治療への影響の3ポイントで評価

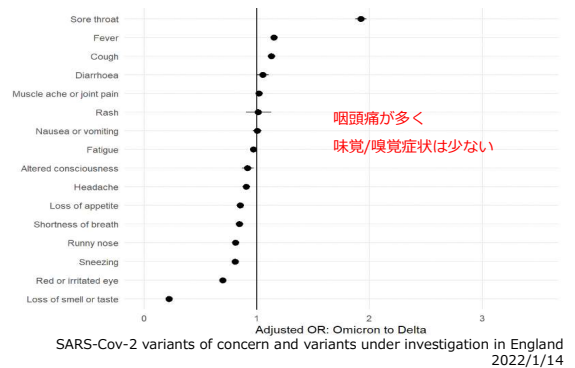
COVIDの症状（従来株）

咳嗽	73.2%
発熱	72.8%
呼吸苦	63.1%
筋肉痛	26.8%
下痢	23.6%
悪寒	18.7%
嘔気・嘔吐	17.8%
頭痛	10.1%
咽頭痛	8.4%

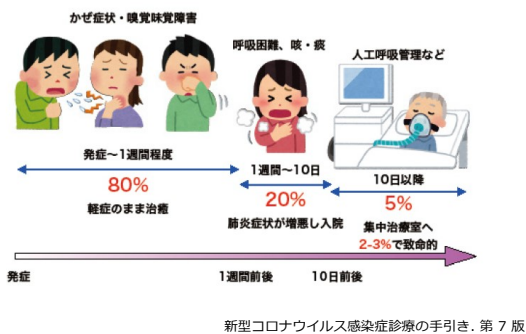
潜伏期間：1～12.5(多くは5日)

BMJ. 2020 May 29;369. PMID: 32471884

オミクロン株の臨床像



COVID-19の経過



重症化のリスク因子

重症化のリスク因子	評価中の要注意な基礎疾患など
<ul style="list-style-type: none"> ・65歳以上の高齢者 ・悪性腫瘍 ・慢性閉塞性肺疾患 (COPD) ・慢性腎臓病 ・2型糖尿病 ・高血圧 ・脂質異常症 ・肥満 (BMI 30以上) ・喫煙 ・固形臓器移植後の免疫不全 ・妊娠後期 	<ul style="list-style-type: none"> ・ステロイドや生物学的製剤の使用 ・HIV感染症 (特に CD4 <200 /μL)

新型コロナウイルス感染症診療の手引き 第7版

COVID-19の治療の進歩

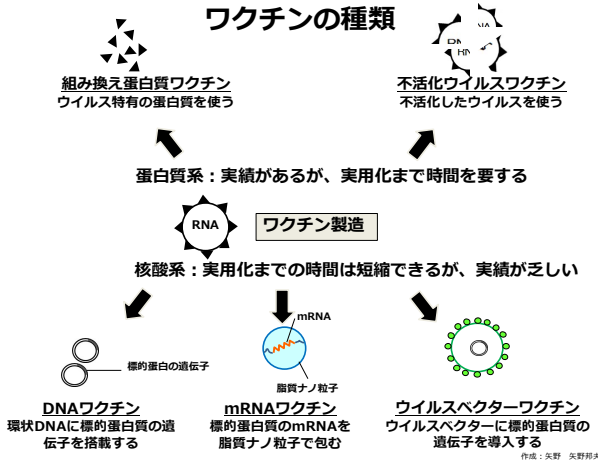
- ・基礎疾患を含めた全身管理
- ↓
- ・ワクチン
 - ・抗ウイルス薬（レムデシビル）
 - ・免疫抑制（デキサメサゾン、トシリズマブなど）
 - ・抗凝固薬
 - ・抗体療法

流行時期と死亡率

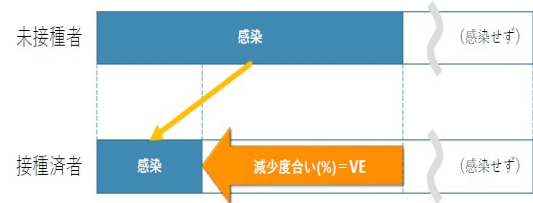
	～4波	5波	6波	7波
患者数	810,646	869,245	7,094,823	11,077,716
全体死亡率	1.60%	0.50%	0.17%	0.06%
50代以下	0.3%	0.4%	0.04%	0.01%未満
60代	1.4%	1.6%	0.18%	0.04%
70代	5.1%	5.5%	0.97%	0.20%
80以上	14.2%	13.6%	3.56%	1.06%

<https://toyokeizai.net/sp/visual/tko/covid19/>

ワクチンの種類



ワクチン効果とは

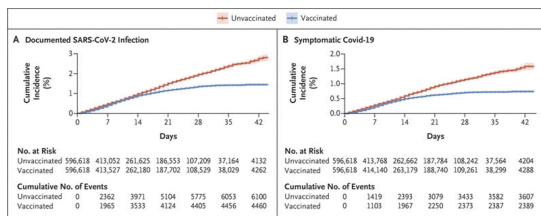


- VE =
- ・ Vaccine Efficacy (試験, RCT)
 - ・ Vaccine Effectiveness (その他の研究)

(要注意)
オッズ比、ハザード比、それらを加工した数値をVEと呼ぶ研究も

倉井作成

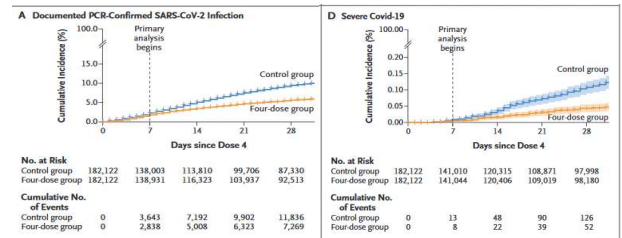
コロナワクチンの効果



- ・接種/非接種とも約60万人
- ・感染症発症を94%抑制

N Engl J Med. 2021 Feb 24. DOI: 10.1056/NEJMoa2101765

4回目の接種

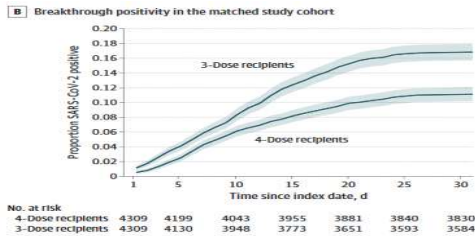


感染予防効果：45%。 重症化予防効果：62%

予防効果は60日程度で減弱

N Engl J Med 2022 Apr 28;386(17):1603-1614.

4回目の接種



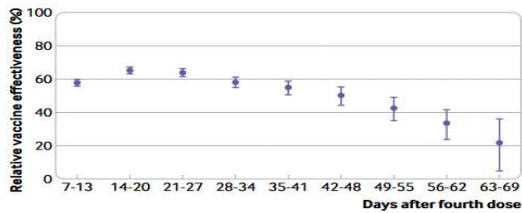
医療従事者のブレイクスルー感染を65%減らした

JAMA Netw Open. 2022 Aug 1;5(8):e2224657.

ワクチン最新情報

- ・ 5回目接種について
- ・ オミクロン株対応ワクチン
- ・ 小児（6か月～4歳）

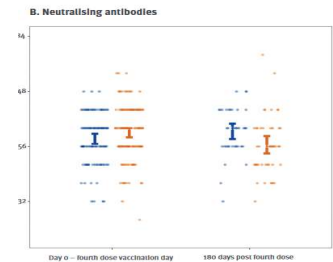
5回目接種？



4回目接種から3週をピークに感染予防効果は減少
10週で22%まで低下
重症化予防は持続

BMJ. 2022 May 24;377:e071113.

5回目接種？



6か月で抗体価減少
ワクチン接種者の60%COVID-19に感染

Euro Surveill. 2022 Sep;27(39):2200701

オミクロン株対応ワクチン

- ・ 従来株にオミクロン株（BA.1or BA.4-5）を追加
- ・ ファイザー社、モデルナ社製
- ・ 3回目以降の接種者が対象
- ・ 従来ワクチンと比べ接種後1か月で中和抗体が優越性をもって上昇
- ・ 安全性、副反応は差がない

第37回ワクチン分科会資料。
https://www.cov19-vaccine.mhlw.go.jp/qa/uploads/0137_1.pdf

BA.4/5対応ワクチン

- ・ pfizerのphase2/3試験
- ・ 従来ワクチン4回目と二価ワクチン4回目を比較
- ・ 二価ワクチンは従来のもものと比べ、18-55歳で13.2倍、55歳以上で4倍

Pfizer. 2022/11/4
<https://www.businesswire.com/news/home/20221103006400/en/>

治療戦略



新型コロナウイルス感染症診療の手引き 第7版

感染初期：ウイルス量を減らす治療

病勢が進むと：過剰な免疫を押さえる治療

施設で使用する事の多い薬剤

- ①モルヌピラビル（ラゲブリオ®）内服
- ②レムデシビル（ベクルリー®） 静注

レムデシビル

- ・ 2020年5月特例承認
- ・ 発症7日目以降で酸素が必要となる患者では臨床的効果を得られなかった
- ・ 発症7日以内の重症化リスクがある患者では入院/死亡リスクを87%減少

N Engl J Med. 2021 Dec 22. PMID: 34937145.
Lancet Infect Dis. 2022;22(2):209. Epub 2021 Sep 14

モルヌピラビル（ラゲブリオ）

- ・ 2021年12月特例承認
- ・ 重症化リスク+の外來患者が対象(phase 3)
- ・ 1回800mgを1日2回 5日間 **経口投与**
- ・ 発症早期（5日以内）の使用で入院/死亡リスクを50%減少

N Engl J Med. 2021 Dec 16;NEJMoa2116044 PMID: 34914868
Diabetes Metab Syndr. Nov-Dec 2021;15(6):102329.

抗ウイルス薬入手用法

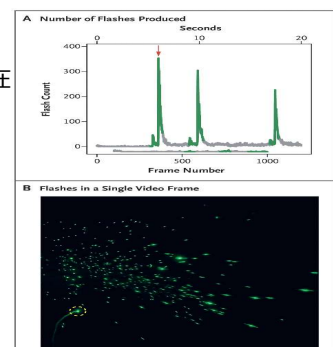
- レムデシビル：2021年10月から一般流通
- 同意書不要
- 1日薬価：63,000円（初日2倍）
- モルヌピラビル：2022年9月から一般流通開始
- 同意書必要
- 1日薬価：18,862円

SARS-Cov2の感染経路

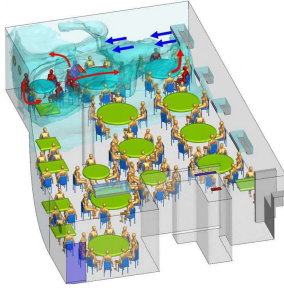
- ・ 飛沫感染がメイン
- ・ 接触感染も少ないが存在
- ・ 気管内挿管や吸痰時は空気感染対策が必要

上段：マスクなし
下段：マスクあり

N Engl J Med 2020
May 21;382(21):2061-2063



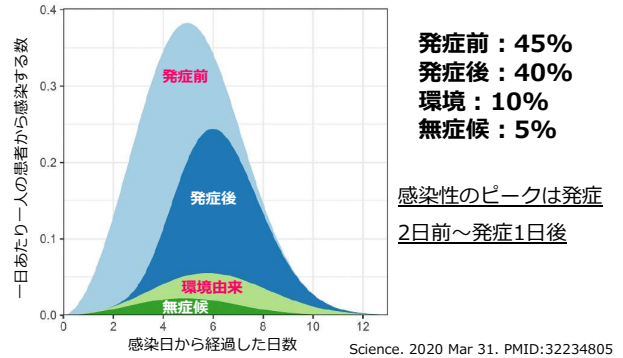
エアロゾル感染



- ・換気が不良な空間では2m以上の範囲で感染が拡大
- ・国内でもライブコンサートなど同様な事例あり

Clin Infect Dis. 2020;ciaa939. doi:10.1093/cid/ciaa939

感染力が強いのは？



COVID-19時代の標準予防策

- ・ユニバーサルマスクング
- ・ソーシャルディスタンス
- ・換気
- ・手指衛生
- ・体調不良時の連絡
- ・ケアの場面に応じた防護具

クラスター施設での指摘事項①

- ・入所者のマスク着用率→スタッフと接するときにはつける習慣
- ・食事の場面が密、座席が決まっていない
- ・スタッフの手指アルコール使用率が低い
- ・入所者のワクチン接種率が低い

クラスター施設での指摘事項②

- ・過剰な感染対策
 - シューズカバー、消毒入りの足マット
 - 消毒薬の全身/足元噴霧
 - ゾーンの間のビニールカーテン
 - グリーンゾーン内のマスク以外のPPE

感染対策はシンプルかつ持続可能なものを！

ゾーニング

- ・病原体によって汚染されている区域と汚染されていない区域を区別
- ・汚染区域をレッド、清潔区域をグリーン
- ・グリーンゾーンではマスク以外の防護具は不要
- ・レッドですべて脱いで戻る
- ・フロア全体をレッドにする場合も、スタッフのグリーン（ステーションや休憩室）を必ず設置

ゾーニングのパターン

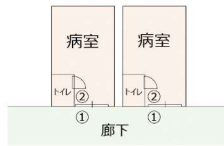


図1. ゾーニングの基本パターン

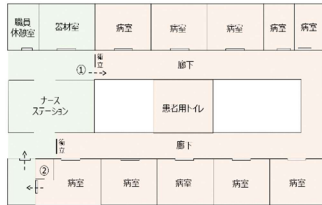


図3. 病棟の大部分を汚染区域と設定した例

レッドゾーン判断のポイント

	居室毎	エリア全体
メリット	入所者-入所者伝播を減らす スタッフの体力温存	スタッフの着脱時間短縮 着脱時の汚染軽減
デメリット	着脱時間がかかる 防護具の数が必用	エリア環境が汚染 PPE時間が長く消耗
どんな時	陽性者が少ない マンパワーがある	濃厚接触者が多い マンパワーが少ない

ファシリティについて

■ごみ処理

-おむつ、防護具などは感染性廃棄物に入れる

■食器

-使い捨てが楽であるが、洗剤で洗い乾燥もOK

■洗濯物

-家庭用洗剤と洗濯機を用いた方法でOK

上記をレッドから持ち出す際は、手袋、エプロン、サージカルマスクを着用し前後に手指衛生

濃厚接触者の定義

症状出現から2日前までを拾う

- ・患者と同居or長時間同室だった
- ・患者-曝露者のいずれかがマスクなく、15分以上1m以内で接触
- ・適切な防護具なしに患者を診察/介護した
- ・患者の気道分泌物に直接接触したor飛沫を浴びた

医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド、第4版

医療現場の濃厚接触者の定義

A. 曝露	B. 推奨される个人防护具の使用の有無
<p>【高リスク】 確定例との接触が下記①～③を全て満たす場合。</p> <p>①感染性期間内の接触 感染者の発症 2 日前から隔離開始までの間に接触があった(注1)。</p> <p>②長時間 (15 分以上) の接触 ただし、エアロゾルが発生する手技を行った場合は時間の長さは考慮しない。</p> <p>③濃厚接触 推奨される个人防护具を着用せずに確定例から約 2 メートル以内 にいた、または確定例の分泌物や排泄物に直接接触した。</p>	<p>① 医療従事者はサージカルマスク、N95 マスクのいずれも着用していなかった</p> <p>② 確定例がマスクを着用しておらず、かつ、医療従事者が目の防護具（ゴーグルやフェイスシールド）を着用していなかった</p> <p>③ 医療従事者がエアロゾル発生手技を実施した際に、推奨される个人防护具（ガウン、手袋、目の防護具、N95 マスク）を着用していなかった</p>

医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド、第4版

本日のまとめ

- ①事前のリスク管理（感染予防、連絡体制）が重要
- ②危機管理体制を構築することは今後の感染や災害対策にも役立つ

当たり前の対策を重ねることが重要

