

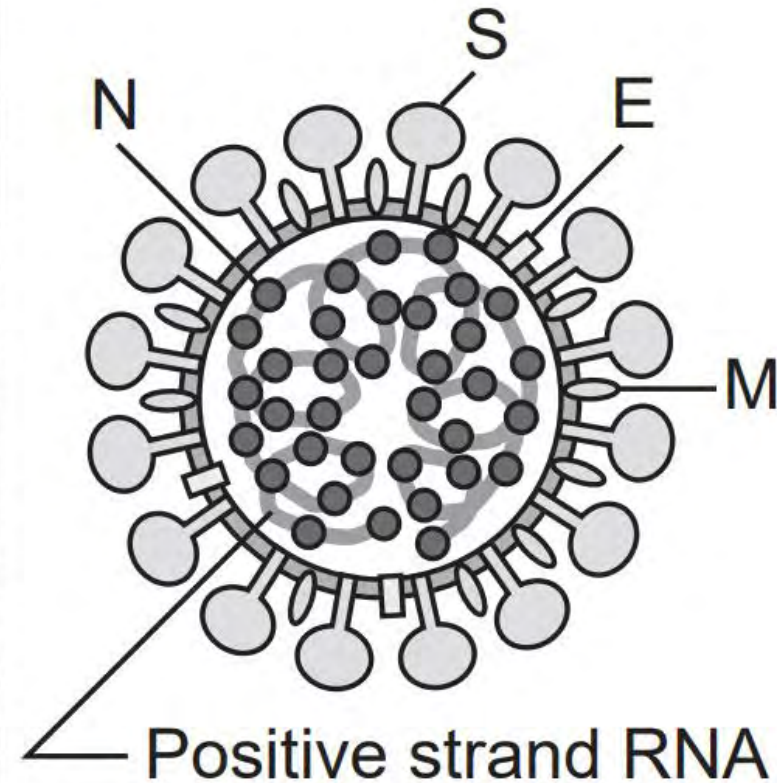
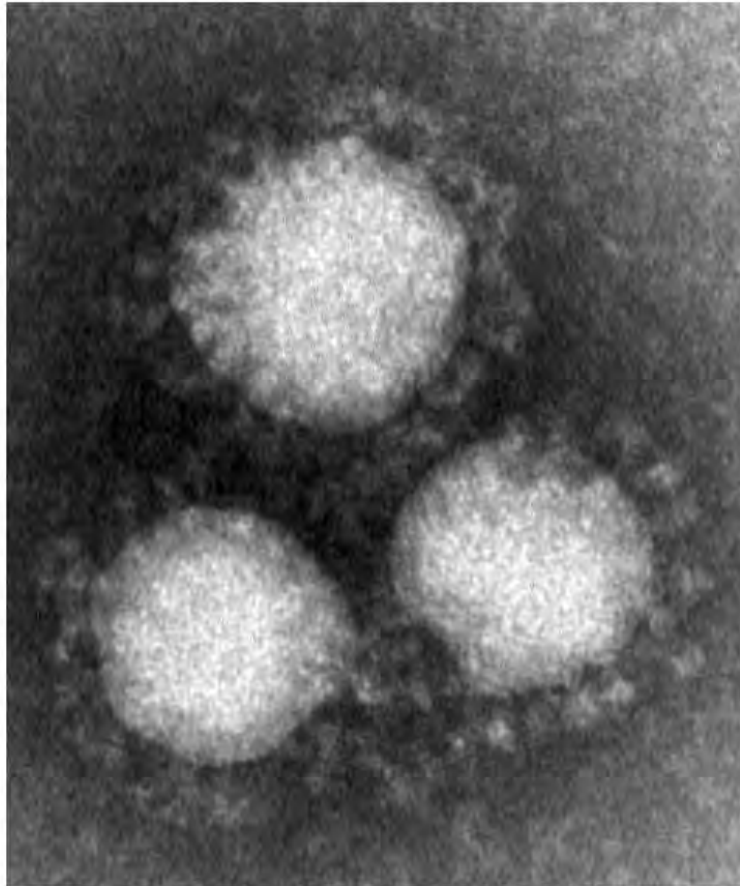
新型コロナウイルス COVID-19

滋賀県高島保健所
所長 井下 英二

inoshita-eiji@pref.shiga.lg.jp

新型コロナウイルスCOVID-19（国立感染症研究所HP）

電子顕微鏡で観察されるコロナウイルスは、直径約100nmの球形で、表面には突起が見られる。形態が王冠“crown”に似ていることからギリシャ語で王冠を意味する“corona”という名前が付けられた。



◆新型コロナウイルス感染症（COVID-19）

（国立感染症研究所HPより）

新型コロナウイルス感染症は、2019年12月、中華人民共和国湖北省武漢市において確認された。世界保健機関（WHO）は、2020年1月30日、新型コロナウイルス感染症について、「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態（PHEIC）」を宣言した。その後、世界的な感染拡大の状況、重症度等から3月11日新型コロナウイルス感染症をパンデミック（世界的な大流行）とみなせると表明した。

わが国では2020年2月1日に新型コロナウイルス感染症が指定感染症となった

指定感染症とは

既に知られている感染性の疾病（一類感染症、二類感染症、三類感染症及び新型インフルエンザ等感染症を除く。）であって、
（中省略）当該疾病のまん延により国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあるものとして政令で定めるものをいう。

憲法：国の最高法規
法律：国会で議決される
政令：内閣の出す法令
省令：各省庁の大臣が
発する命令



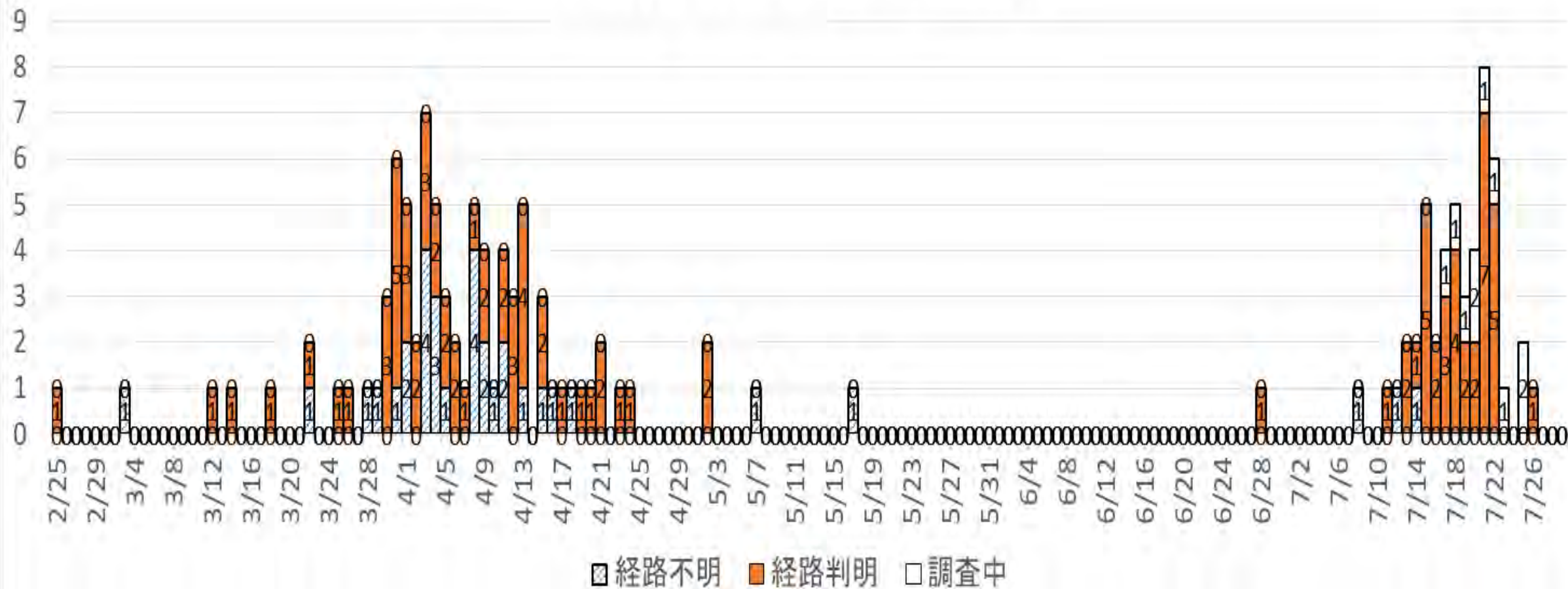
告示：法律の執行基準
を示す 拘束力あり
通知：行政同士での助
言という位置づけ
拘束力なし

感染症法の疾病類型

類型	感染症名	性格	届出	主な対応
新型	新型・再興型インフル		届け先はすべて保健所 新型、指定、一類～四類を診断した医師、獣医師は直ちに届ける 五類のうち侵襲性髄膜炎菌感染症、風しん及び麻しんは直ちに届ける その他は7日以内に届ける 全医療機関届け出と定点医療機関届け出あり	
指定	新型コロナウイルス感染症 2020.2.1施行、2021.1.31失効	政令により1～3類相当に指定		政令により定める
一類	エボラ、クリミア・コンゴ出血熱、痘そう 南米出血熱 ペスト、マールブルグ熱 ラッサ熱 等7疾患	感染力高 重篤性が極めて強い		原則入院 消毒 交通遮断 通行制限
二類	結核、SARS、MERS、ポリオ、ジフテリア、鳥フル（H5N1)(H7N9) 7疾患	感染力高、重篤性高い		状況に応じて入院 消毒
三類	コレラ、細菌性赤痢、腸チフス、パラチフス、腸管出血性大腸菌症 5疾患	特定職業就業で集団発生を起こしうる感染症		特定職業への就業制限 消毒
四類	E型A型肝炎、狂犬病、炭疽、デング熱、ボツリヌス、マラリア、レジオネラ症、SFTS、オウム病 等44疾患	動物、飲食物等を介して感染する		動物の措置を含む消毒等の対物措置
五類	HIV、麻しん、風しん、百日咳、梅毒、破傷風、インフルエンザ、RSウイルス、手足口病、伝染性紅斑、ノロ・ロタ 等48疾患	動向を情報提供し発生・拡大防止		感染症発生状況の収集・分析

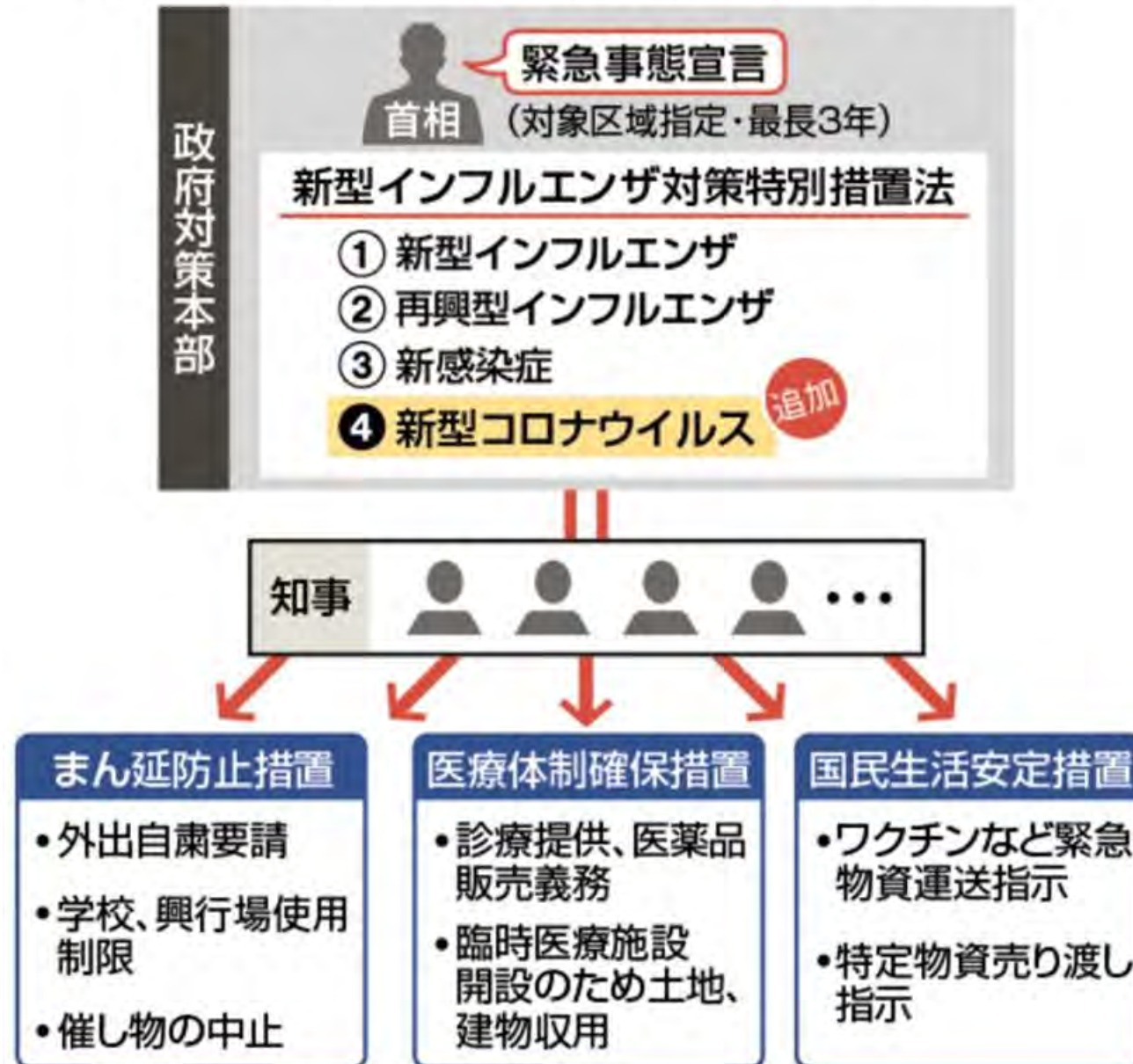
新型コロナウイルス感染症の流行曲線(発症日別)

(N = 132人 無症状者は除く) 7/29 18:00現在



**改正新型インフルエンザ等
対策特別措置法
(令和2年3月14日施行)**

新型インフルエンザ対策特別措置法の仕組み



コロナウイルスとは？

コロナウイルス 感染症	かぜ	SARS (重症急性呼吸器症候群)	MERS (中東呼吸器症候群)	新型コロナウイルス 感染症 (COVID-19)
原因ウイルス	ヒトコロナウイルス (4種類)	SARS コロナウイルス	MERS コロナウイルス	SARS-CoV-2
発生年	毎年	2002～2003年	2012年～	2019年12月～
流行地域	世界中	中国広東省	サウジアラビアなど アラビア半島	世界中に拡大
宿主動物	人	キクガシラコウモリ	ヒトコブラクダ	不明
感染者数	かぜの原因の 10～15%を占める	8,098人（終息）	2,494人 (2020年5月1日現在)	3,175,207人 (2020年5月1日現在)
致死率	極めて稀	9.4%	34.4%	7.0%
感染経路	咳などの飛沫、接触	咳などの飛沫、接触、便	咳などの飛沫、接触	咳などの飛沫、接触
感染力 (基本再生算数)	1人から多数	1人から2～5人 スーパースプレッダーから 多数への感染拡大あり	1人から1人未満 スーパースプレッダーから 多数への感染拡大あり	1人から2～3.5人 (doi: 10.1002/jmv.25748.)
潜伏期間	2～4日	2～10日	2～14日	1～14日
感染症法	なし	2類感染症	2類感染症	指定感染症

かぜ症状・嗅覚味覚障害



呼吸困難、咳・痰



人工呼吸管理など



発症～1週間程度

80%

軽症のまま治癒

1週間～10日

20%

肺炎症状が増悪し入院

10日以降

5%

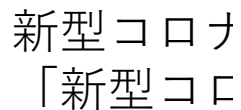
集中治療室へ

2-3%で致命的

発症

1週間前後

10日前後



年齢別の人口10万当たり報告数と死亡例数 全国、2020年7月1日現在



新型コロナウイルス感染症とは

ウイルス性の風邪の一種です。^{せき}発熱やのどの痛み、咳が長引くこと（1週間前後）が多く、強いだるさ（^{けんたいかん}倦怠感）を訴える方が多いことが特徴です。
感染から発症までの潜伏期間は1日から12.5日（多くは5日から6日）といわれています。

新型コロナウイルスは^{ひまつ}飛沫感染と接触感染によりうつるといわれています。

飛沫感染

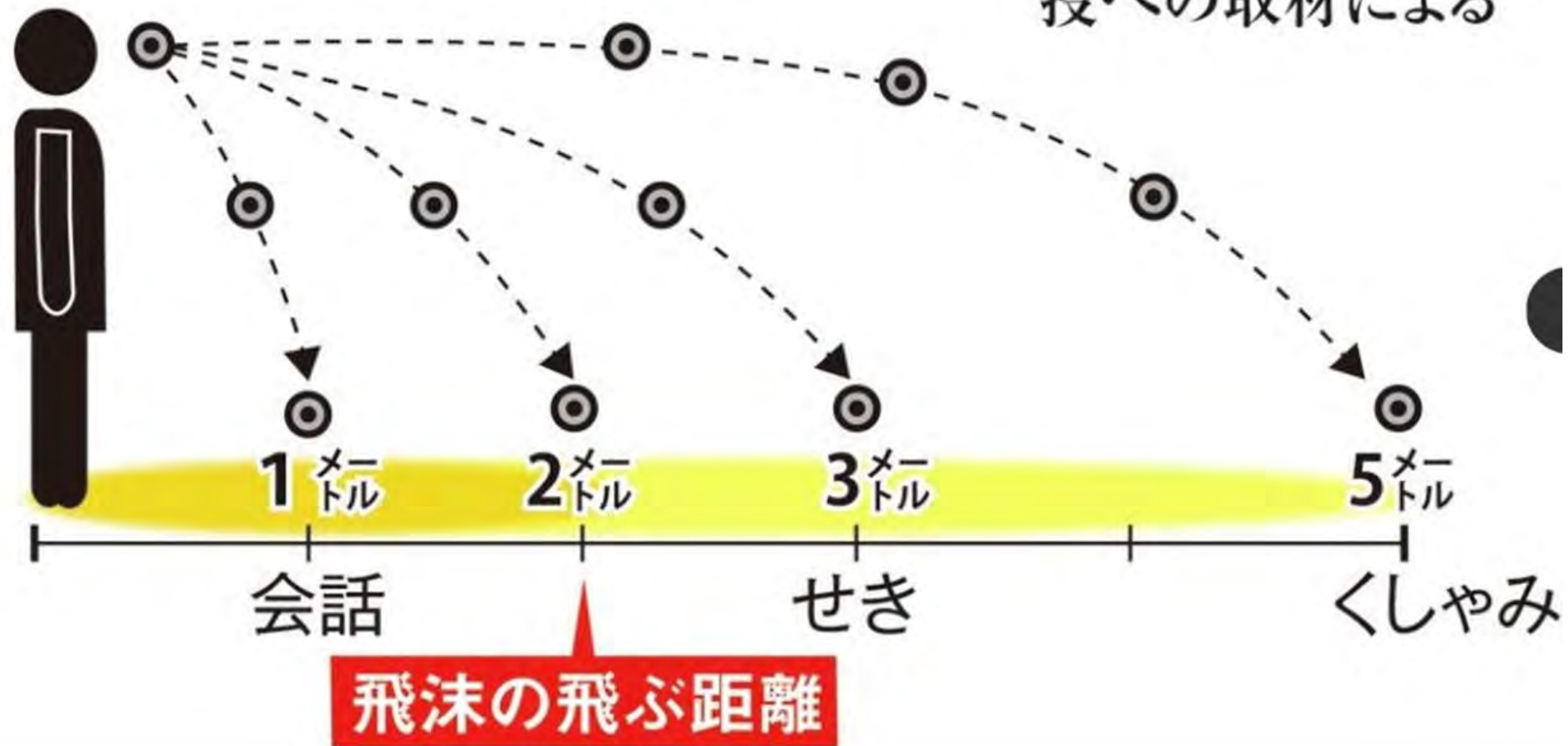
感染者の飛沫（くしゃみ、咳、つばなど）と一緒にウイルスが放出され、他の方がそのウイルスを口や鼻などから吸い込んで感染します。

接触感染

感染者がくしゃみや咳を手で押さえた後、その手で周りの物に触れるとウイルスがつきます。他の方がそれを触るとウイルスが手に付着し、その手で口や鼻を触ると粘膜から感染します。

「飛沫」の飛ぶ距離の目安

※斎藤玲子・新潟大教授への取材による



接触感染に注意！

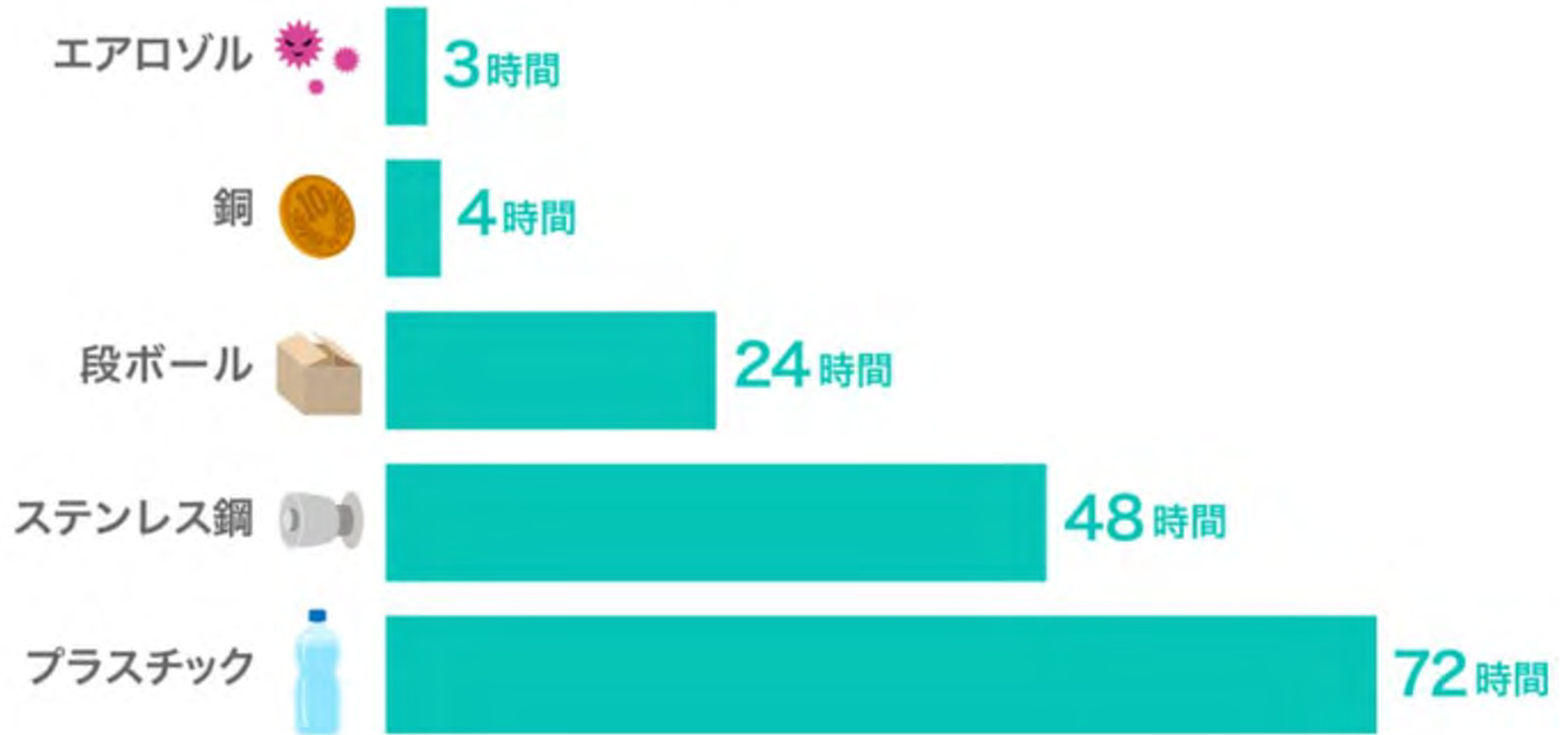
新型コロナウイルスの感染経路として
飛沫感染のほか、**接触感染**に注意が必要です。

人は、“無意識に”顔を触っています！



そのうち、目、鼻、口などの**粘膜**は、
約44パーセントを占めています！

新型コロナウイルスの物質別最大残存期間



石田雅彦 | ライター、編集者

4/14(火) 9:00 yahoo newsより引用

<https://news.yahoo.co.jp/byline/ishidamasahiko/20200414-00173146/>

手洗いのすすめ

水とハンドソープで、ウイルスは減らせます！



（参考文献）森功次他：感染症学雑誌.80:496-500(2006)

手洗いの、5つのタイミング

公共の場所から
帰った時



咳やくしゃみ、
鼻をかんだ時



ご飯を食べる時



前と後！

病気の人の
ケアをした時



外にあるものに
触った時



⑤アルコール（濃度70%以上95%以下のエタノール）

（厚労省HPより）

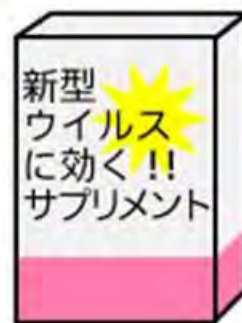
＜使用方法＞濃度70%以上95%以下（※）のエタノールを用いて拭き取ります。

（※）60%台のエタノールによる消毒でも一定の有効性があると考えられる報告があり、70%以上のエタノールが入手困難な場合には、60%台のエタノールを使用した消毒も差し支えありません

＜注意事項＞※アルコール過敏症の人は使用を控えてください。
※引火性があります。空間噴霧は絶対にやめてください。



根拠のない商品に ご注意ください



ツイッター https://twitter.com/caa_shohishacho

フェイスブック <https://www.facebook.com/caa.shohishacho>

<参考情報>

健康食品の安全性・有効性情報

<https://hfnet.nibiohn.go.jp/>

■ 新型コロナウイルス消毒の希釈方法

新型コロナウイルス対策で、調理器具、トイレのドアノブ、便座、衣類等を消毒する場合は、約0.05パーセント濃度の希釈液を使用します。（図は市販の原液濃度5パーセントの塩素系漂白剤を使用したときの目安です）

キッチンハイターは約100倍希釈



原液濃度が5パーセントから6パーセントの塩素系漂白剤を使用する場合は、500ミリリットルのペットボトル1本の水に、5ミリリットル（ペットボトルのキャップ1杯）の塩素系漂白剤を入れます。

「濃厚接触者」の新しい定義

「感染するかもしれない期間」に次の条件で接触

距離が1m以内



マスクなし



15分以上会話

3つの咳エチケット

電車や職場、学校など
人が集まるところでやろう



マスクを着用する
(口・鼻を覆う)

ティッシュ・ハンカチで
口・鼻を覆う

袖で口・鼻を覆う

正しいマスクの着用



- ① 鼻と口の両方を
確実に覆う



- ② ゴムひもを
耳にかける



- ③ 隙間がないよう
鼻まで覆う

動画「介護老人福祉施設（特養）のためのそうだったのか！感染対策」について（厚労省 2020,6,24HPより）

1. 動画概要 タイトル：「**介護老人福祉施設**（特養）のためのそうだったのか！感染対策」

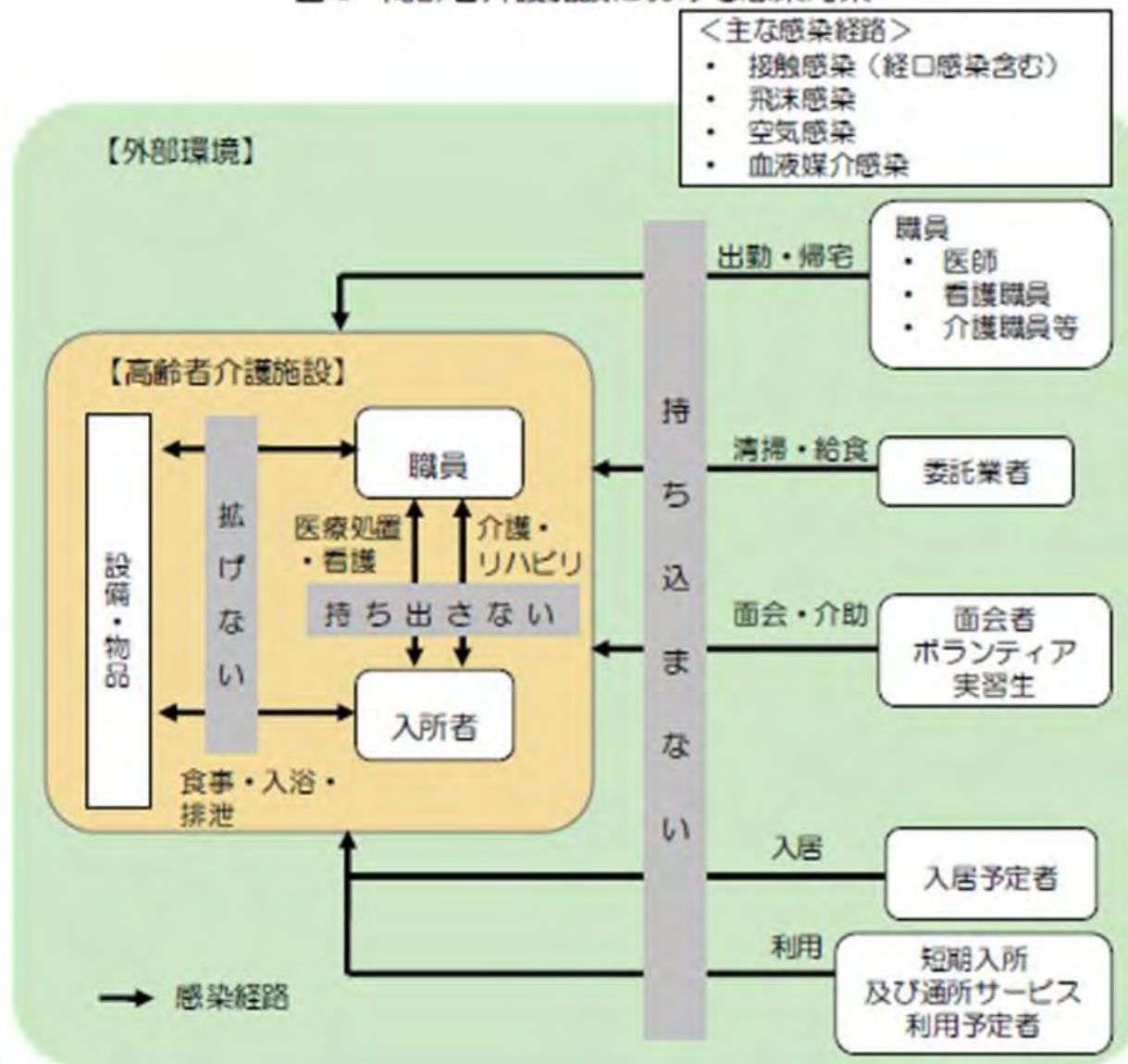
内 容： 1 外からウイルスをもちこまないために

2. 動画掲載場所 以下の厚生労働省 YouTube

（MHLWchannel）に掲載 <https://www.youtube.com/watch?v=iobl4wSAxnA&t=3s>

※「**訪問介護職員**のためのそうだったのか！感染対策」等とあわせてご覧になりたい場合には、以下のURLからご参照ください。 https://www.youtube.com/playlist?list=PLMG33RKISnWj_HIGPFEBEiyWloHZGHxCc

図1 高齢者介護施設における感染対策



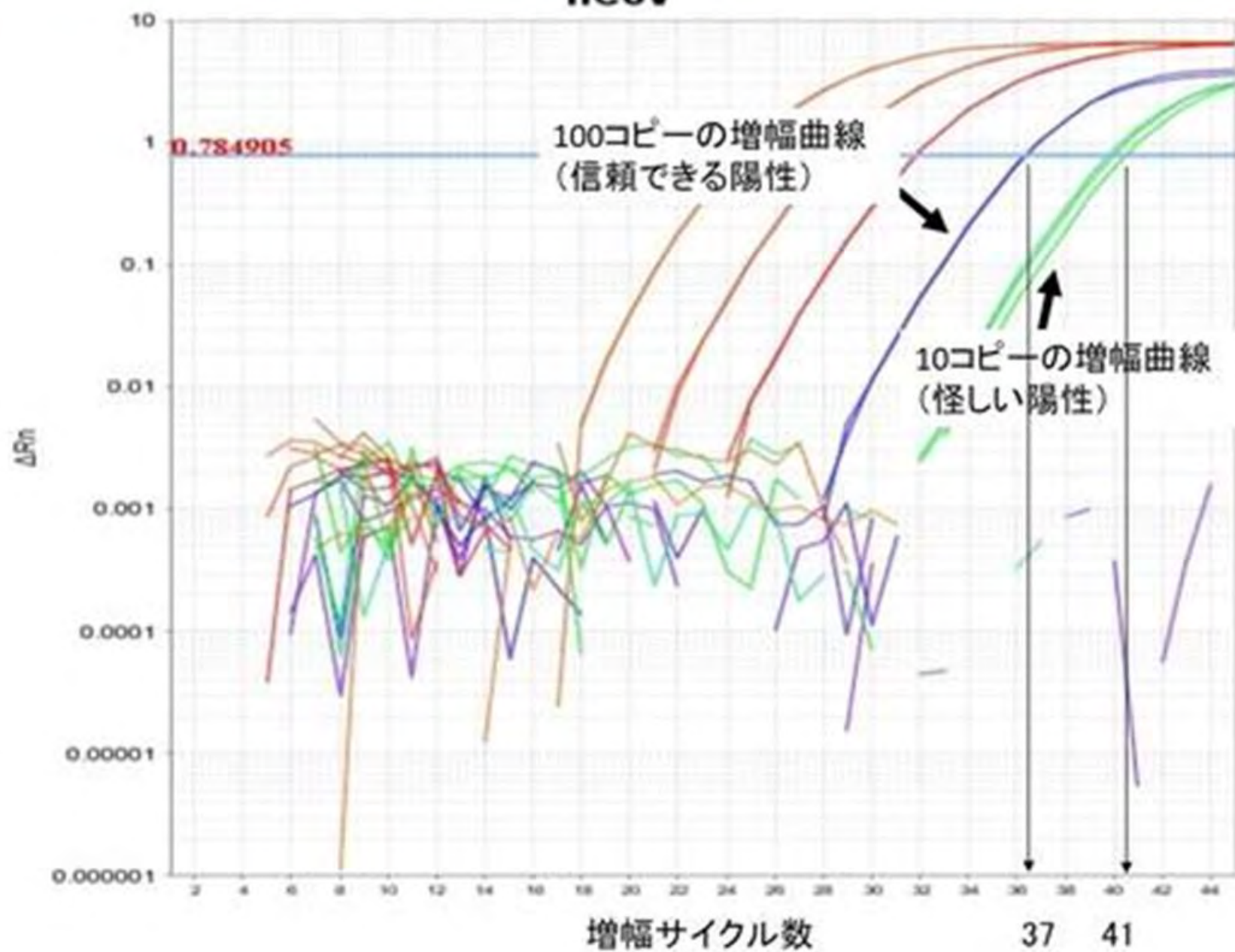
COVID-19検査方法

- RT-PCR
- LAMP法
- 抗原検査

抗原定性検査
抗原定量検査



Amplification Plot (ΔRn vs. Cycle)
nCoV





Loopamp リアルタイム濁度測定装置(LA-200)



Loopampリアルタイム濁度測定装置（LA-200）は、栄研化学株式会社が開発した遺伝子増幅法であるLAMP（Loop-Mediated Isothermal Amplification）法を用いた遺伝子検査専用の装置です。

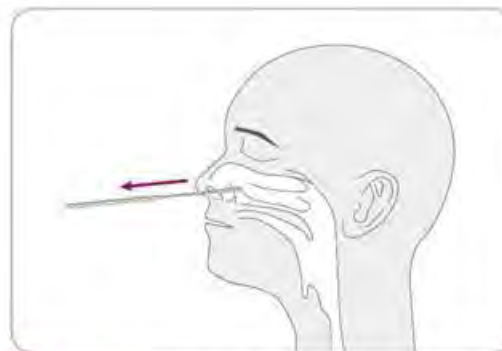
本装置は、あらかじめ設定した温度での遺伝子増幅反応を行い、同時に増幅副産物であるピロリン酸マグネシウムの白濁を検出することにより、遺伝子増幅反応をリアルタイムにモニターすることができます。



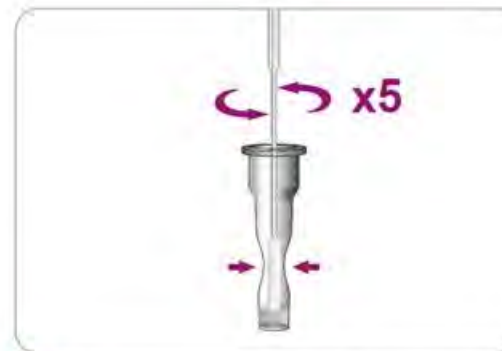
1 上図のように、スワブを口腔正面から咽頭後壁まで挿入します。



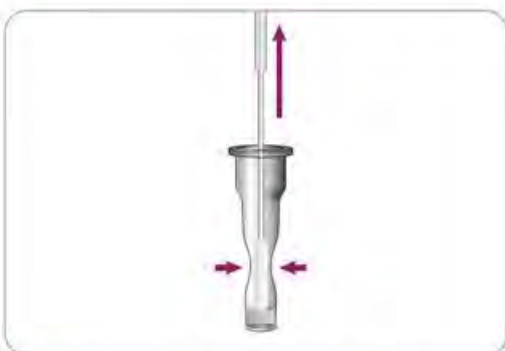
2 咽頭後壁の表面にスワブをあてます。



3 5秒後鼻腔からスワブを引き出します。



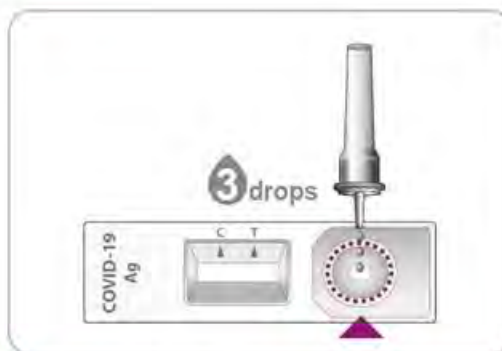
4 スワブを緩衝液チューブに挿入します。緩衝液チューブを押しながらスワブを5回以上左右に回転させます。



5 チューブの側面を押しながらスワブを外し、液体を絞り出します。



6 緩衝液チューブにノズルキャップを確実に取り付けます。



7 抽出された検体をテストデバイスの注入口に3滴滴下します。



8 15-30分の間結果を読み取ります。

コロナ全自動化学発光酵素免疫測定システム

「ルミパルス G1200」



2,050万円（メーカー希望価格）

「ルミパルス SARS-CoV-2 Ag」



6,000円／1検体

COVID-19検査方法の比較

	保険点数 試薬価格／1検体	検査機器 価格(約)	所要 時間	精度
PCR 3/4保険	1800 点(外注) 1350 点(自研) * 7人同時で4,200円/1検体 * 1人のみで7,660円/1検体	700万円	6時間 程度	基準として
LAMP 3/18保険	450点 48テストで76,800円 1,600円／1テスト	150万円	2 ～ 3 時間程度	PCRとの一致率97.4%① 診断感度100% 診断特異度95.7%
抗原定性 5/13保険 抗原定量 6/25保険	600点 定性・定量とも 6,000円/1検体	抗原定性 キットのみ 抗原定量 ミルパルス 約2,000円	約30分	定性検査 PCRとの陽性一致率② 1,600 copy以上で100% 400 copy以上で93% 発症2日目から9日目までは概ね400コピー以上のウイルスが排出される

引用資料 * 滋賀県衛生科学センターでの試算による

①日本感染症学会case report 「SARS-CoV-2 診断における LAMP 法の有用性」(2020.4.13公開)

②厚労省「SARS-CoV-2 抗原検出用キットの活用に関するガイドライン」(2020.6.16改定)

(改定内容) 新型コロナウイルス感染症を疑う症状発症後 2 日目以降から 9 日目以内の者(発症日を 1 日目とする)については、本キットで**陰性**となった場合は追加の PCR 検査等を必須とはしない。

* 行政検査費用の請求は、厚労省「新型コロナウイルス感染症に係る行政検査の取扱いについて(一部改正)」(6月2日)を参照

適切な感染予防について

国立感染症研究所が示す例

状況	職種	活動内容	PPE の使用例
スクリーニング トリアージ 待合室	症状を持つ患者と 離れた場所で、重症 度評価を行う。	医療従事者 患者に 直接接触しない、 初期スクリーニン グ	・サージカルマスク ・医療従事者と患者間にバリアを作るため、ガラ スやプラスチックを置く。 ・バリアがない場合には、眼の防護具（ゴーグル、 フェイスシールド等）をつける。
	COVID-19 患者及 び疑い患者	常時	・サージカルマスク ・すぐに患者を隔離部屋か他の人と分離された 場所に移動させる。不可能な場合は、他の患者と 可能な限り離す。
	COVID-19 を疑う 症状がない患者	常時	・マスク（サージカルマスク、布マスク等）をつ ける。

国立感染症研究所HPより引用)

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/2484-idsc/9310-2019-ncov-01.html>

国立感染症研究所が示す例

状況	職種	活動内容	PPE の使用例
病室、外来 診察室	医療従事者 (COVID-19 患者 及び疑い患者を診 察する場合)	(COVID-19 患者 及び疑いエアロゾ ルを生み出す処置 注 1)以外	・ サージカルマスク ・ 長袖ガウン ・ 手袋 ・ 眼の防護具（ゴーグル、フェイスシールド等）
	COVID-19 患者及 び疑い患者	エアロゾルを生み 出す処置 注 1)	・ N95 マスクまたはそれと同等のマスク ・ 長袖ガウン ・ 手袋 ・ 眼の防護具（ゴーグル、フェイスシールド等）
	COVID-19 患者及 び疑い患者	常時	・ サージカルマスク

1) エアロゾルを生み出す処置: 気管挿管、非侵襲的換気、気管切開、心肺蘇生、挿管前の徒手換気、気管支鏡

国立感染症研究所HPより引用)

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/2484-idsc/9310-2019-ncov-01.html>

国立感染症研究所が示す例

状況	職種	活動内容	PPE の使用例
患者が立入らないエリア	全ての職員	患者と接触しないすべての活動	・マスク（サージカルマスク、布マスク等）をつける。
検査室	検査技師	血液検査や血液ガス検査のような追加検査を COVID-19 確定患者から採取された検体を用いて行う場合注 2)	・サージカルマスク ・眼の防護具（ゴーグル、フェイスシールド等） ・長袖ガウン ・手袋
受付	全ての職員	常時	・サージカルマスク

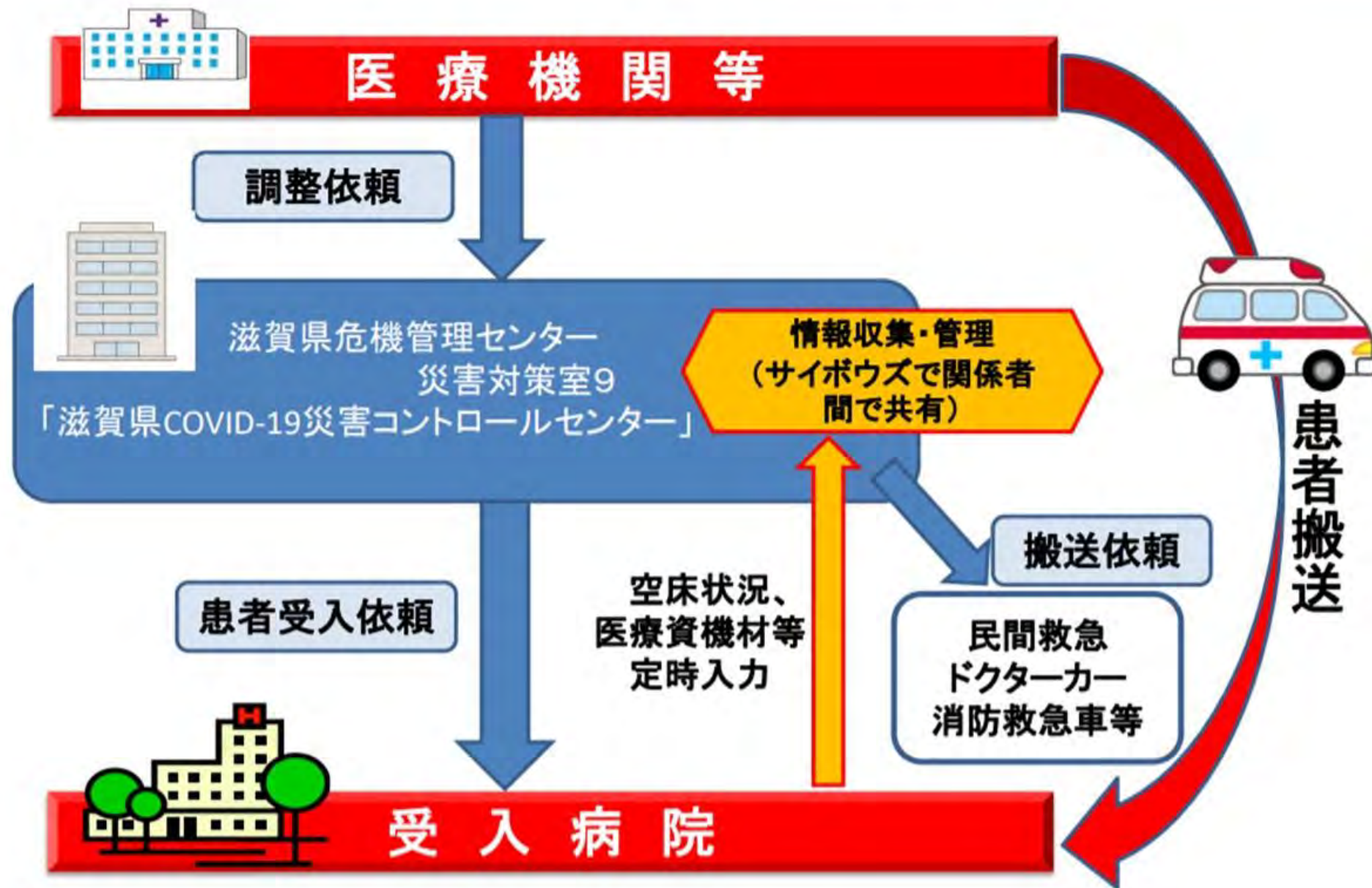
2) 呼吸器検体を扱うのは BSL-2 かそれと同等の施設を必要とする。

国立感染症研究所HPより引用)

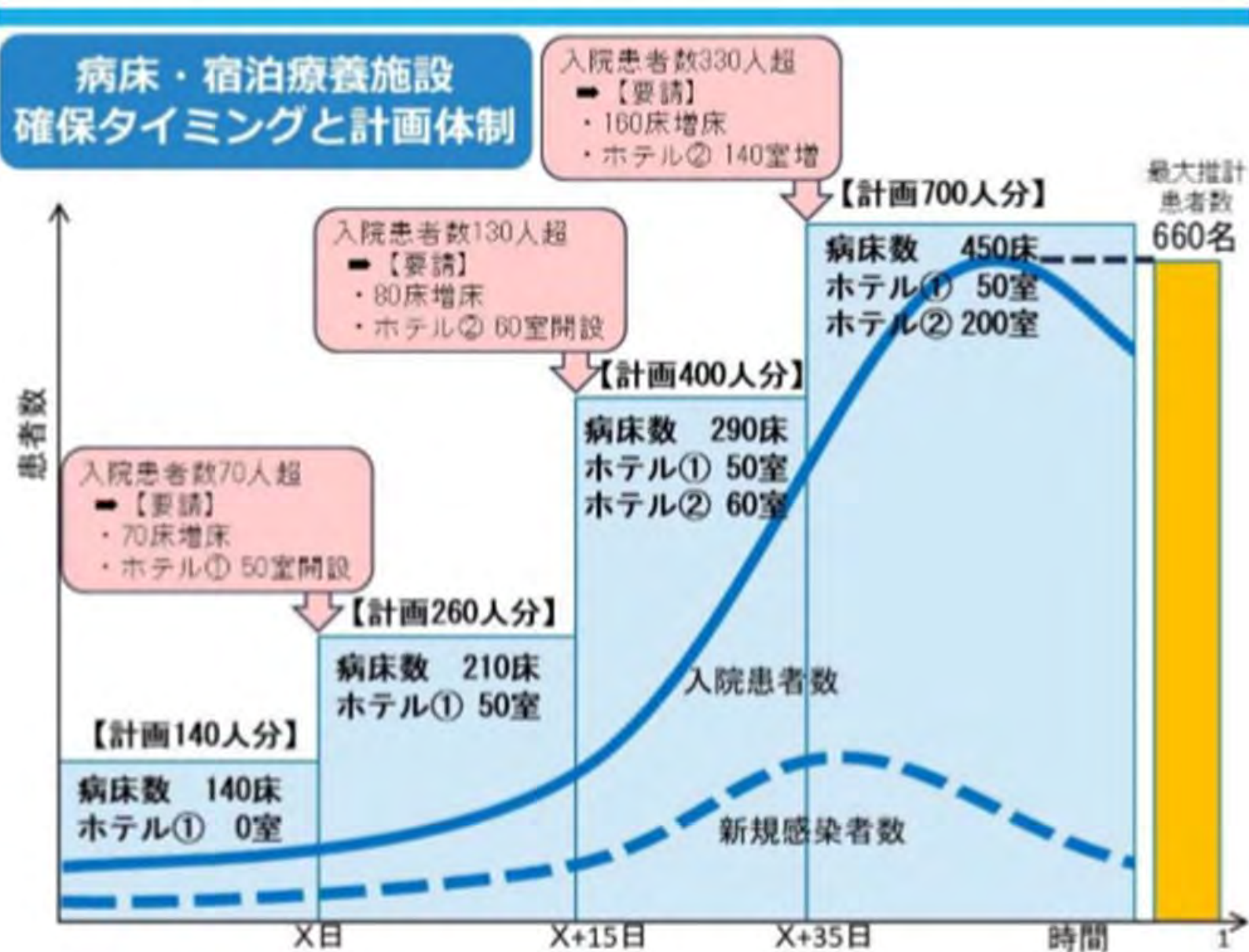
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/2484-idsc/9310-2019-ncov-01.html>

-
- 患者**
- 相談** (Red arrow pointing to: 帰国者・接触者相談センター)
- 受診** (Red arrow pointing to: 地域の診療所等)
- 厚労省**
運営費の1/2を国庫負担
(感染症予防事業費等負担金)
- 都道府県、保健所
設置市、特別区**
センターの運営に係る費用(人件費、備品費、消耗品費等)
※検査に係る費用は診療報酬で請求
委託 (Blue arrow pointing to: 地域の医師会等が運営する帰国者・接触者外来(地域外来・検査センター))
- 登録情報** (Blue arrow pointing from: 帰国者・接触者相談センター to: 地域の診療所等)
- 連携** (Green double-headed arrow between: 帰国者・接触者相談センター and: 地域の診療所等)
- 受診** (Blue arrow pointing from: 帰国者・接触者相談センター to: 帰国者・接触者外来)
- 診療情報提供** (Green arrow pointing from: 地域の診療所等 to: 地域の医師会等が運営する帰国者・接触者外来(地域外来・検査センター))
- 紹介** (Blue arrow pointing from: 地域の診療所等 to: 地域の医師会等が運営する帰国者・接触者外来(地域外来・検査センター))
- 連携先登録** (Blue arrow pointing from: 地域の診療所等 to: 地域の医師会等が運営する帰国者・接触者外来(地域外来・検査センター))
- 受診** (Blue arrow pointing from: 地域の診療所等 to: 地域の医師会等が運営する帰国者・接触者外来(地域外来・検査センター))
- 診療報酬** (Blue arrow pointing from: 民間検査機関 to: 地域の医師会等が運営する帰国者・接触者外来(地域外来・検査センター))
- 民間検査機関** (Green arrow pointing from: 地域の医師会等が運営する帰国者・接触者外来(地域外来・検査センター) to: 民間検査機関)
- 診療・検査** (Green arrow pointing from: 地域の医師会等が運営する帰国者・接触者外来(地域外来・検査センター) to: 民間検査機関)
- 民間検査機関** (Green arrow pointing from: 民間検査機関 to: 保健所へ報告)
- 保健所へ報告** (Yellow arrow pointing from: 民間検査機関 to: 保健所へ報告)
- 民間検査機関** (Green arrow pointing from: 民間検査機関 to: 地方衛生研究所)
- 地方衛生研究所** (Green arrow pointing from: 地方衛生研究所 to: 民間検査機関)
- 民間検査機関** (Green arrow pointing from: 民間検査機関 to: 保健所)
- 保健所** (Green arrow pointing from: 保健所 to: 民間検査機関)
- PCR検査可能な医療機関** (Green arrow pointing from: PCR検査可能な医療機関 to: 民間検査機関)
- 民間検査機関** (Green arrow pointing from: 民間検査機関 to: 地方衛生研究所)
- 地方衛生研究所** (Green arrow pointing from: 地方衛生研究所 to: 民間検査機関)
- 既存の主な検査の流れ**
- 新たな検査の流れ**
- 5月18日厚

滋賀県COVID-19災害コントロールセンター



- 医療機関・宿泊施設における準備期間を考慮し、入院患者数に対応した3つのタイミングで増床または宿泊施設稼働の要請を行う。



患者・検査陽性者発生時 の保健所のお仕事

患者・検査陽性者発生時の保健所の流れ

医療機関診断・衛生科学センター検査陽性

患者・検査陽性者発生届出

必要な医療提供

保健所
発生届受理

入院調整
入院勧告
公費負担
就業制限

退院後フォロー
市との連携
メンタル相談など

感染拡大防止

疫学調査

接触者健診
消毒依頼

接触者フォロー

退院基準（6月25日）

1. 有症状者の場合

- ① 発症日から10日間経過し、かつ、症状軽快後72時間経過した場合、退院可能とする。
- ② 症状軽快後24時間経過した後、24時間以上間隔をあけ、2回のP C R検査等で陰性を確認できれば、退院可能とする。

2. 無症状病原体保有者の場合

- ① 検体採取日から10日間経過した場合、退院可能とする。
- ② 検体採取日から6日間経過後、24時間以上間隔をあけ2回のPCR検査等陰性を確認できれば、退院可能とする。

※ 10日以上感染性を維持している可能性がある患者（例：重度免疫不全患者）では、地域の感染症科医との相談も考慮する。

滋賀県におけるステージ

			特別警戒ステージ	警戒ステージ	注意ステージ
			感染爆発・医療崩壊のリスクが高い →活動の大幅な制限	感染拡大のおそれがある →リスクに応じた対策を実施	感染が一定抑制されている →3密に注意して活動
判断指標	大阪府および京都府の緊急事態宣言の状況		-	大阪府または京都府に発令	大阪府、京都府に発令されていない
	県内状況	感染経路が不明な新規陽性者数	7日間に複数確認※2	7日間で1名まで※3	14日間連続ゼロ
		入院患者受入病床の稼働率	60%以上	30%以上	30%未満
		人工呼吸器等の稼働率	60%以上	30%以上	30%未満
参考指標	大阪府および京都府を除く緊急事態宣言の状況		近畿および近隣県のいずれかに発令	近畿および近隣県のいずれかに発令	近畿および近隣県のいずれにも発令されていない
	県内状況	県内の実効再生産数※4 (21～14日前までの平均)	1.5以上	0.7以上	0.7未満
		濃厚接触者を除くPCR検査陽性率※5	7日間平均3%以上	7日間平均3%未満	14日間0%
		K値※6	0.5以上	0.05以上	0.05未満
		クラスターの発生(7日間)	認められる	認められる	認められない

五事を正す

(近江聖人 中江藤樹先生の教え)

- 
- A circular portrait of Nakae Tōjō, a Japanese philosopher, wearing a blue robe and sitting in a traditional pose.
- 貌 (ぼう)
 - 言 (げん)
 - 視 (し)
 - 聴 (ちょう)
 - 思 (し)

なごやかな顔つきで人と接し
思いやりのあることばで話しかけ
澄んだ目でものごとを見つめ
耳を傾けて人の話を聴く
まごころこめて相手のことを思う

ご清聴ありがとうございました



高島保健所長 井下英二