

新型コロナウイルス感染症 病気の全体像

東京都看護協会 危機管理室

新型コロナウイルス対策プロジェクト アドバイザー

堀 成美

2020年8月1日の情報をもとにしています
この後も業務範囲のことは自治体に確認しましょう。

この講義で学ぶこと

コメント

- 新型コロナウイルスの基本情報
- 流行状況
- 検査（どこで・どのように）
- 検査のあとはどうなる？

2020年8月1日の情報をもとにしています
この後も業務範囲のことは自治体に確認しましょう。

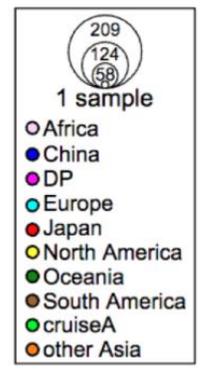
RESET



輸入症例とそれを
発端にした
国内伝播

USA 東海岸

EU 各地



EU 各地

初期の国内
クラスター

初期の国内
クラスター

EU 各地

武漢

ダイヤモンド
プリンセス号

EU 各地

初期の国内
クラスター

USA 西海岸

新型コロナウイルス SARS-CoV-2のゲノム分子疫学調査 国立感染症研究所

- 中国発の第1波においては地域固有の感染クラスターが乱立して発生し、“中国、湖北省、武漢” をキーワードに蓋然性の高い感染者を特定し、濃厚接触者をいち早く探知。
- 3月中旬から全国各地で“感染リンク不明”の孤発例が同時多発で検出されはじめた。
- 渡航自粛が始まる3月中旬までに海外からの帰国者経由（海外旅行者、海外在留邦人）で“第2波”の流入を許し、数週間のうちに全国各地へ伝播して“渡航歴なし・リンク不明”の患者・無症状病原体保有者が増加

2020/04/16

Total: 5,073
JPN data: 562
GISAID data: 4,511

首都圏の感染状況等について

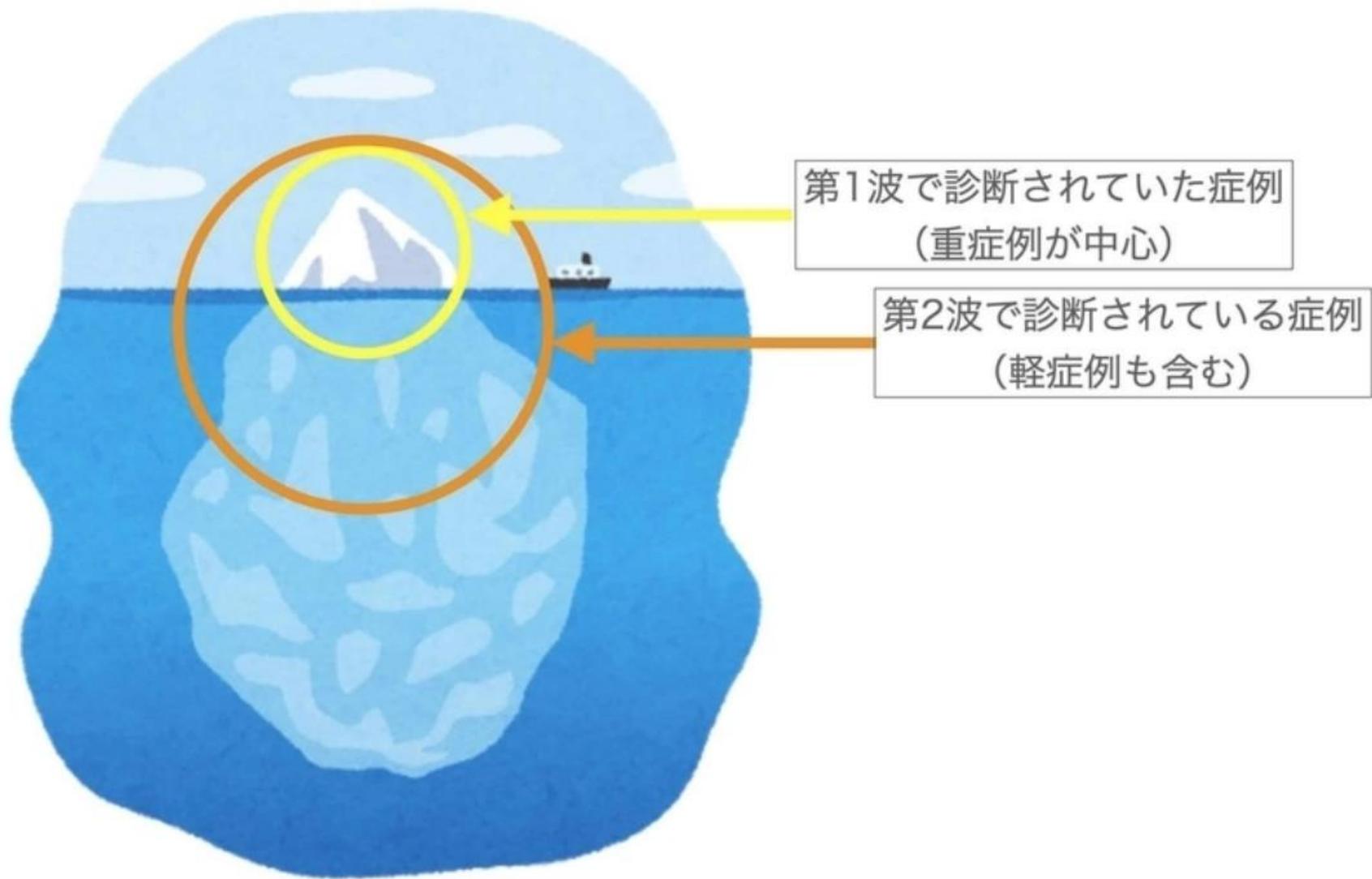
① 東京都

2020年4月頃と8月では把握されている検査陽性例のトレンドが異なる。若年層が多く、結果として無症状・軽症が増えている。

	7/16	7/17	7/18	7/19	7/20	7/21	7/22	1週間合計
新規陽性者数	286人	293人	290人	188人	168人	237人	238人	1700人
-うち感染経路不明者	137人 (48%)	142人 (48%)	158人 (54%)	118人 (63%)	94人 (56%)	120人 (51%)	138人 (58%)	907人 (53%)
-うち夜の街関連	67人 (23%)	69人 (24%)	30人 (10%)	32人 (17%)	22人 (13%)	51人 (22%)	21人 (9%)	292人 (17%)
-うち20代・30代	196人 (69%)	210人 (72%)	189人 (65%)	129人 (69%)	108人 (64%)	137人 (58%)	144人 (61%)	1113人 (65%)
入院患者数	760人	836人	875人	917人	920人	949人	916人	—
病床使用率	23%	25%	27%	28%	28%	29%	28%	—
	7/23	7/24	7/25	7/26	7/27	7/28	7/29	1週間合計
新規陽性者数	366人	260人	295人	239人	131人	266人	250人	1807人
-うち感染経路不明者	225人 (61%)	156人 (60%)	165人 (56%)	144人 (60%)	79人 (60%)	147人 (55%)	162人 (65%)	1078人 (59%)
-うち夜の街関連	47人 (13%)	36人 (14%)	49人 (17%)	16人 (7%)	10人 (8%)	21人 (8%)	14人 (6%)	193人 (10%)
-うち20代・30代	232人 (63%)	186人 (72%)	185人 (63%)	148人 (62%)	79人 (60%)	168人 (63%)	160人 (64%)	1158人 (64%)
入院患者数	964人	1040人	1105人	1165人	1260人	1209人	1106人	—
病床使用率	29%	32%	33%	35%	38%	37%	34%	—

【同一の場で複数の感染が発生した事例(主なもの)】

・江戸川区 小岩榎本クリニック：25名、足立区 フィリピンパブ：29名



第1波と第2波において捉えている感染者の考え方 (筆者作成)

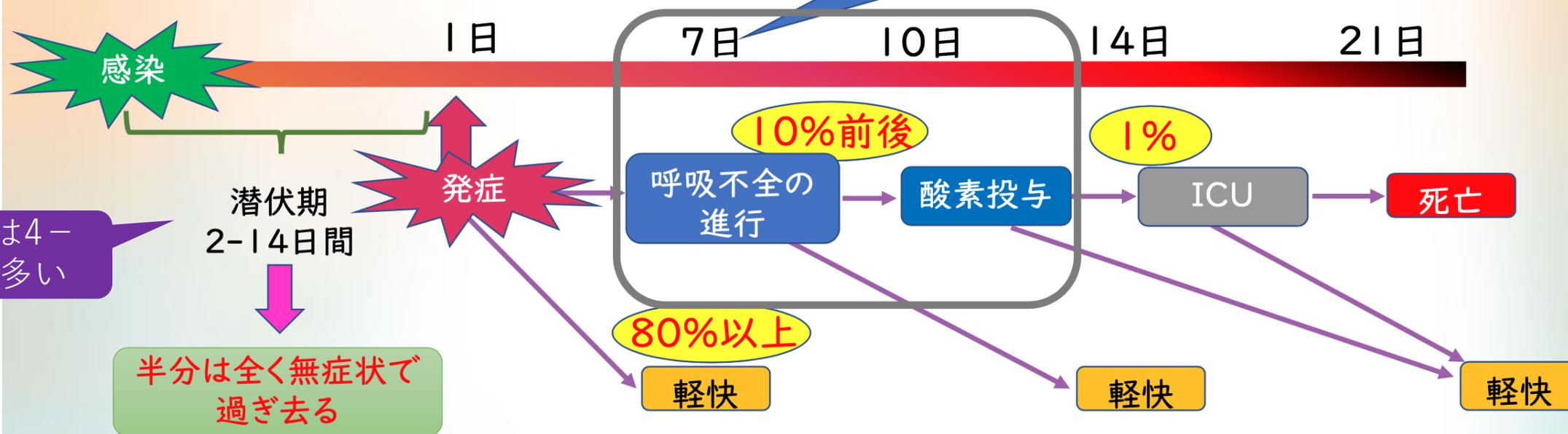
新型とやらは???

	通常のコロナウイルス	重症急性呼吸器症候群	中東呼吸器症候群	新型コロナウイルス
ウイルス名称、病名	229E、OC43、NL63、HKU1	SARS	MERS	COVID-19
感染源	不明	コウモリ、ハクビシン	ラクダ(1歳以下)	コウモリ?
感染経路	接触・飛沫感染	接触・飛沫感染	接触・飛沫感染	接触・飛沫感染 エアロゾル感染
潜伏期	2-5日間	2-7日間	2-14日間	2-14日間
症状	インフルエンザ様の症状で発症 発熱、咳、息切れ、呼吸困難、下痢、肺炎、ARDS			
何人に感染させるか	-	1.4-2.5	0.6前後	2.2 - 3.6
死亡率		9.6%	34%	0.6-2%前後
治療	対症療法・明らかな治療もワクチンもない			
スーパースプレッダー※	不明	あり	あり	クラスターが存在
origin	不明	広東省	サウジアラビア	湖北省(武漢)?

※ 平均より圧倒的多くの周りの人に感染させる力のある患者

かかるとどうなるの？

このタイミングのことを個人的には”ドカンが来る”とよんでいます。



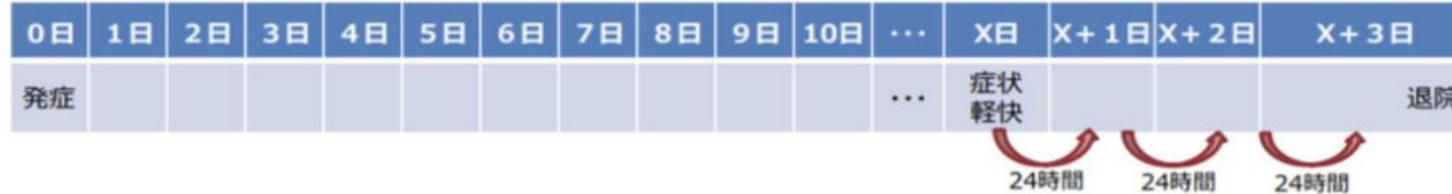
基本的には80%以上は本当に!ほんとうに!風邪みたいな症状でそのまま改善していく。
若い人はほんとに風邪より症状がない。
だから、自宅療養でOK! 最近はさらに多いわね。

ただ注目すべきは、発症から7-10日目くらいでいきなり悪化する人が出る。
このタイミングを見逃さないし、ここが本来疑うタイミング!
→この人達が入院すべきで、我々が救命しなければいけない人たち!!

期間計算のイメージ図

【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



- 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PCR検査で陰性を確認できれば、退院可能



【無症状病原体保有者の場合】

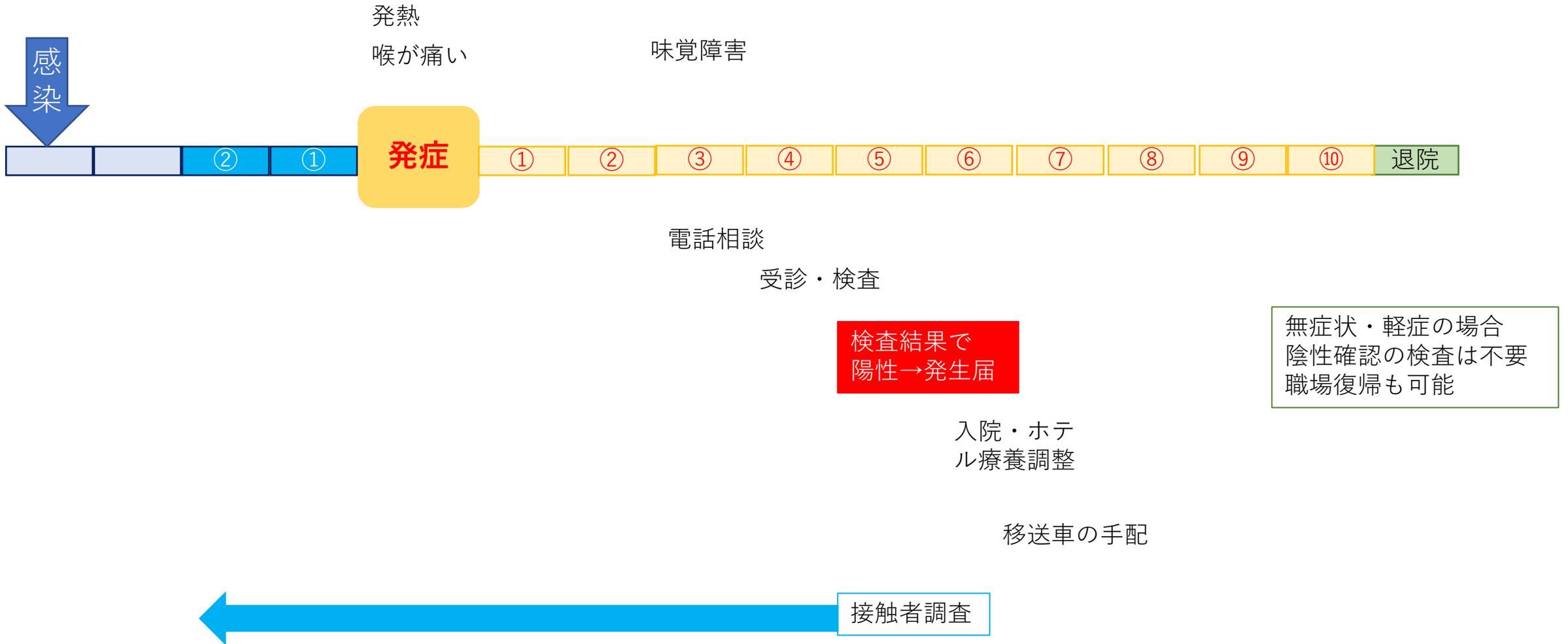
- ① 検体採取日（陽性確定に係る検体採取日）から10日間経過した場合、退院可能



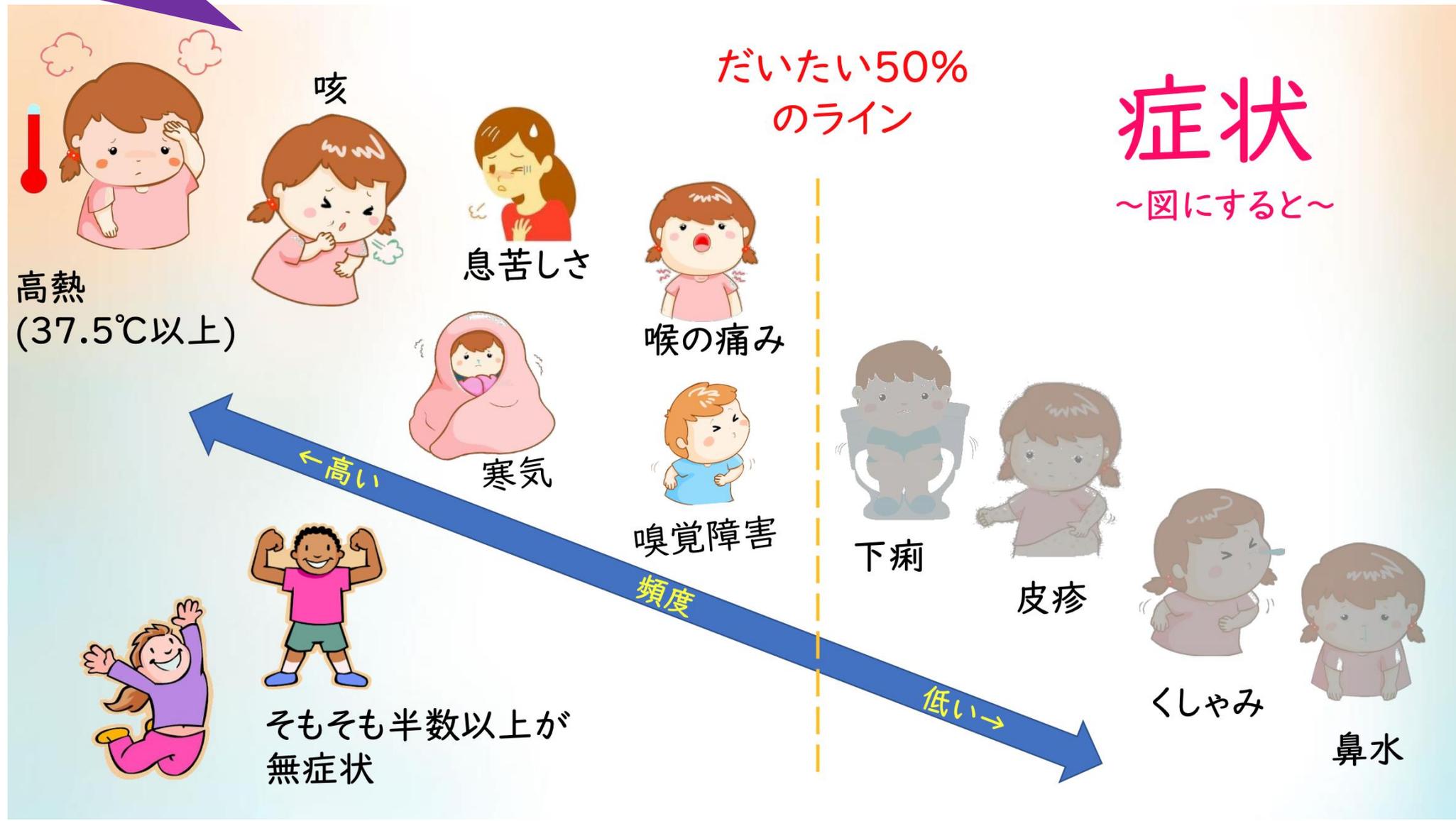
- ② 検体採取日から6日間経過後、24時間以上間隔をあけ2回のPCR検査陰性を確認できれば、退院可能



保健所の業務の概要（別講義で詳細を解説します）



「非特異的」な症状
検査をしないとわからない



軽症者・中等症者・重症者って??

37.5度の熱があってだるいし動くのもしんどいし。。。ご飯もあんまり食べたくないし。。。コレって重症なんじゃない??
→違うんです。明確な定義はないですが、ざっくりとした分類があります。多くの方は軽症に入ります。

軽症

肺炎がない人
嗅覚味覚障害のみの人
わずかに肺炎がある人
発熱や倦怠感、咳がある人

微熱が続くし咳が出るし、だるい。
身体も重い感じだし。なんとなく
治りきった感じがしないし。。



中等症

- ・呼吸困難がある
- ・呼吸回数が1分間に25-30回以上
(肩で呼吸)
- ・肺の画像がどんどん悪くなる

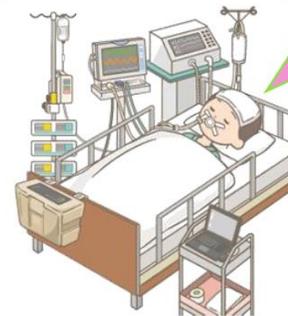
酸素を吸って安静にして
入院しないと、とても呼吸
状態が保てない。



重症

呼吸不全で人工呼吸器
ショック状態
肝臓腎臓なども壊れていく人

人工呼吸器を使用して集中
治療室にはいるような例
ECMOもココ



入院対象

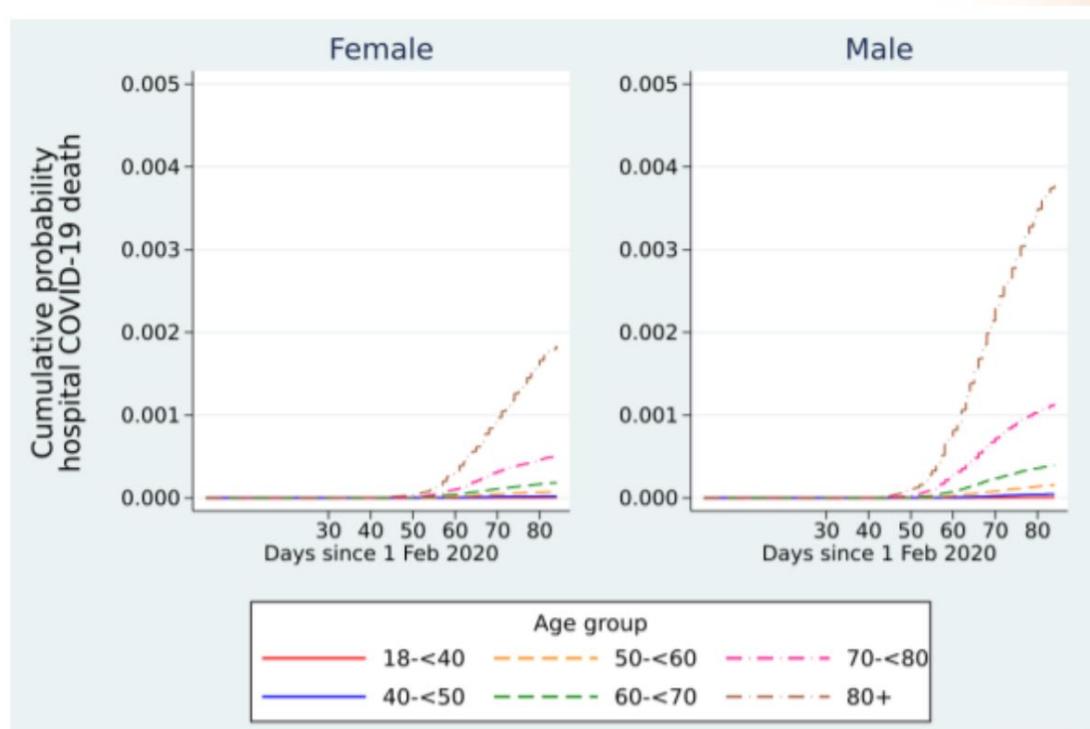
高齢・基礎疾患・妊婦等

死亡・重症化リスク因子

でも軽い糖尿や高血圧は
大きな影響はないみたい



男性	HR 1.99, 95% CI 1.88-2.10)
高齢	右図
コントロール不良な糖尿病	HR 2.36 95% CI 2.18-2.56
重症喘息	HR 1.25 95% CI 1.08-1.44
黒人(白人比)	HR 1.71 95% CI 1.44-2.02
アジア人(白人比)	HR 1.62 95% CI 1.43- 1.82



・高齢者 (>65歳)

・高血圧・糖尿病・悪性腫瘍・慢性腎不全・慢性肺疾患・心血管疾患・喫煙・肥満 (BMI>40)



やっぱり一番は年齢!イタリアの死者も8割は70歳以上

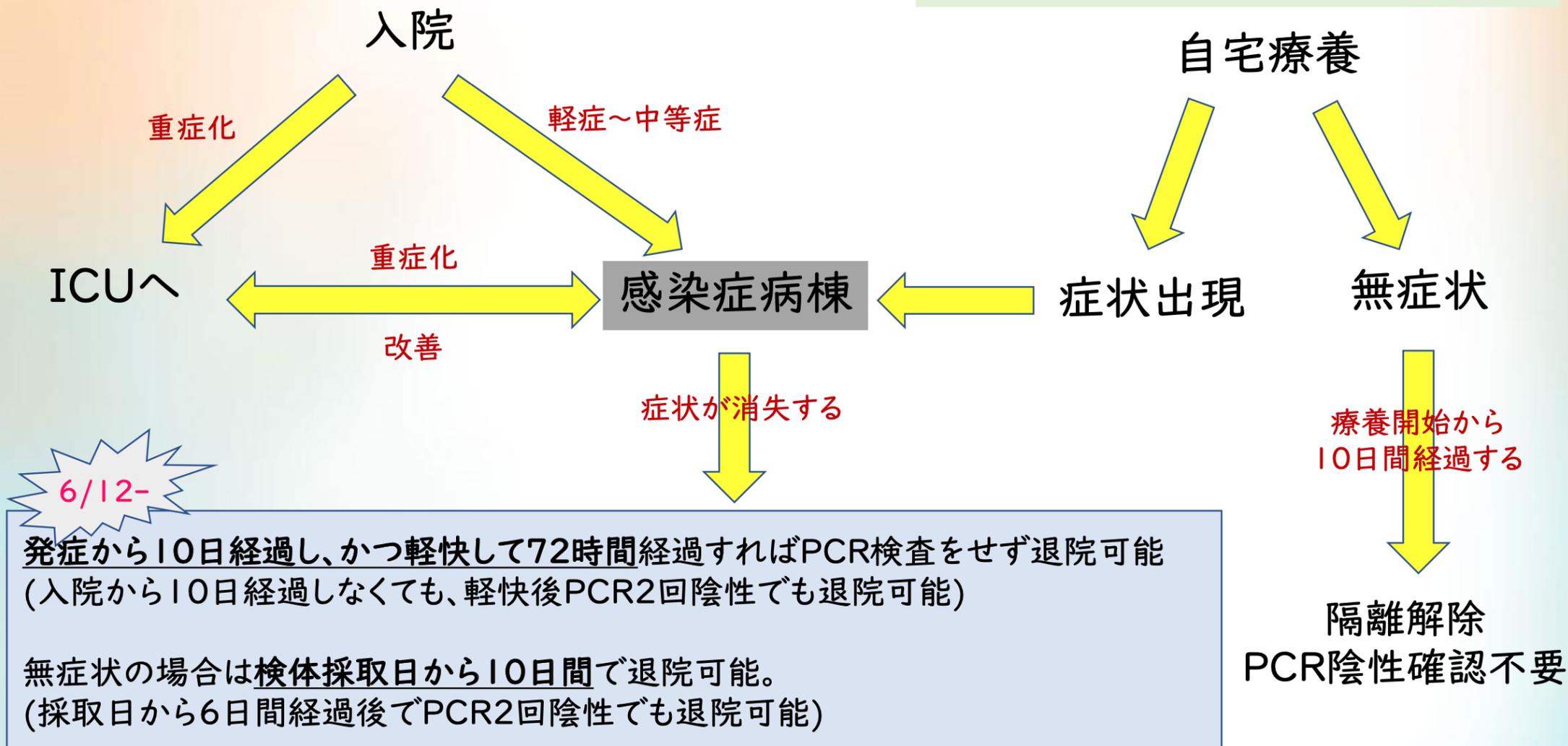
BMJ 2020;368:m1198

<https://doi.org/10.1101/2020.05.06.20092999>

今後基準・日数が変更される
可能性あり

だから現在の診断確定後の入院方針

もう前みたいに何週間も入院しなくて
いい!でも重症化すると4-6週間

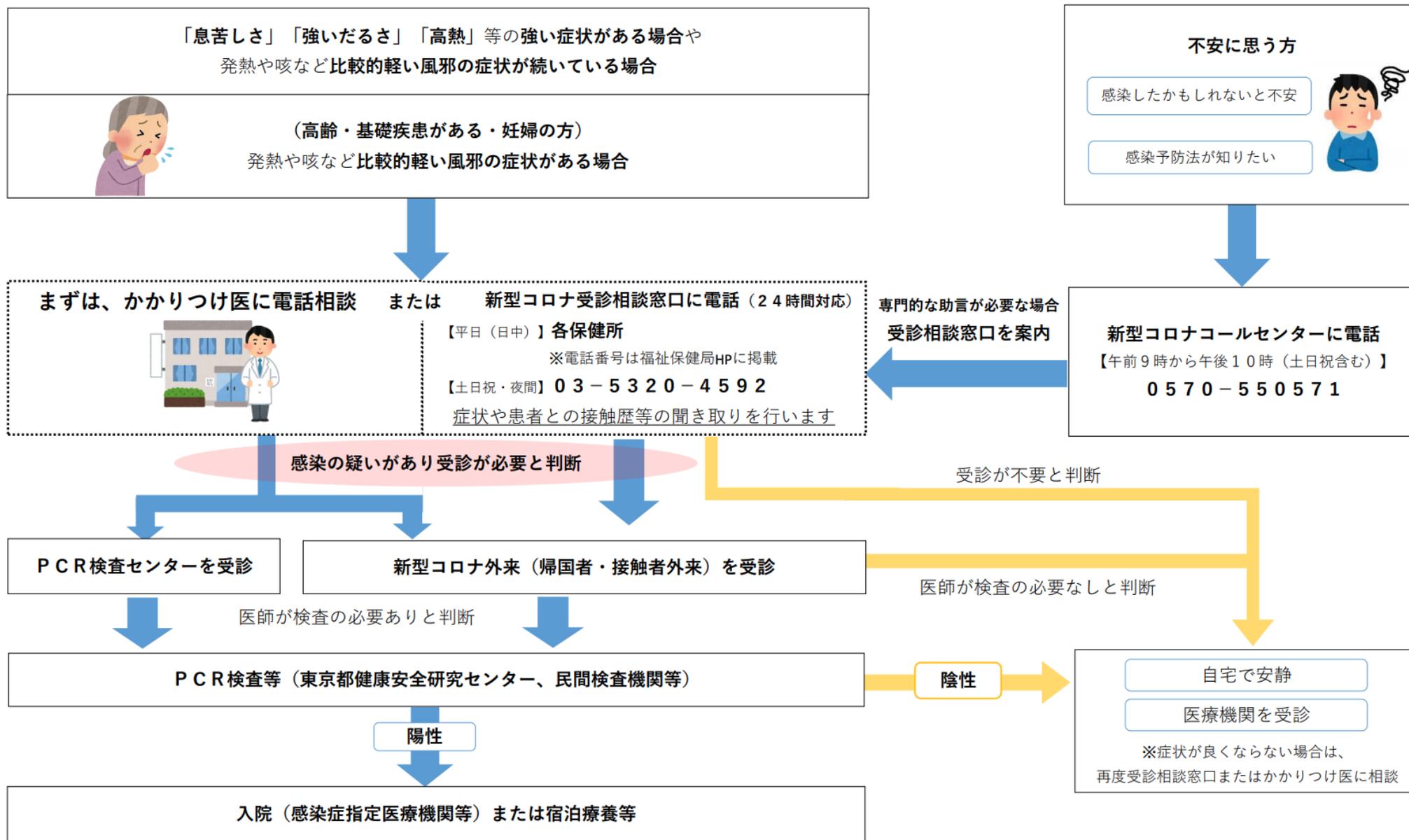


検査

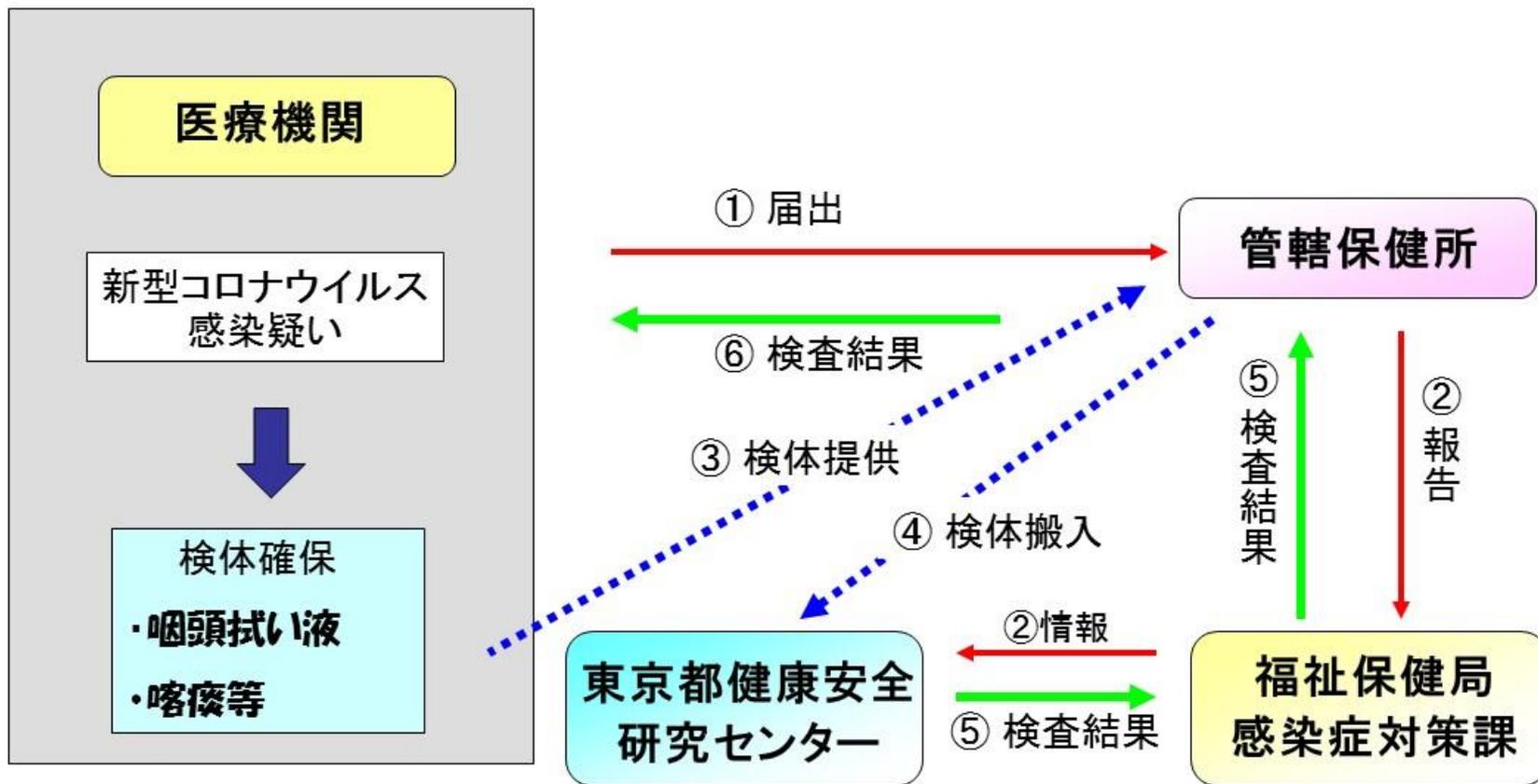
検査の機会（目的別）

- 1) 医療：体調不良者の診断・治療（保険診療）
- 2) 公衆衛生：濃厚接触者、空港の検疫（行政検査）
- 3) 院内感染・高齢者施設内感染の対策（行政検査？）
- 4) 渡航目的：入国条件「陰性証明書」（自費）
- 6) 業務継続目的：プロスポーツ選手・演劇・音楽家のスクリーニング検査（自費）

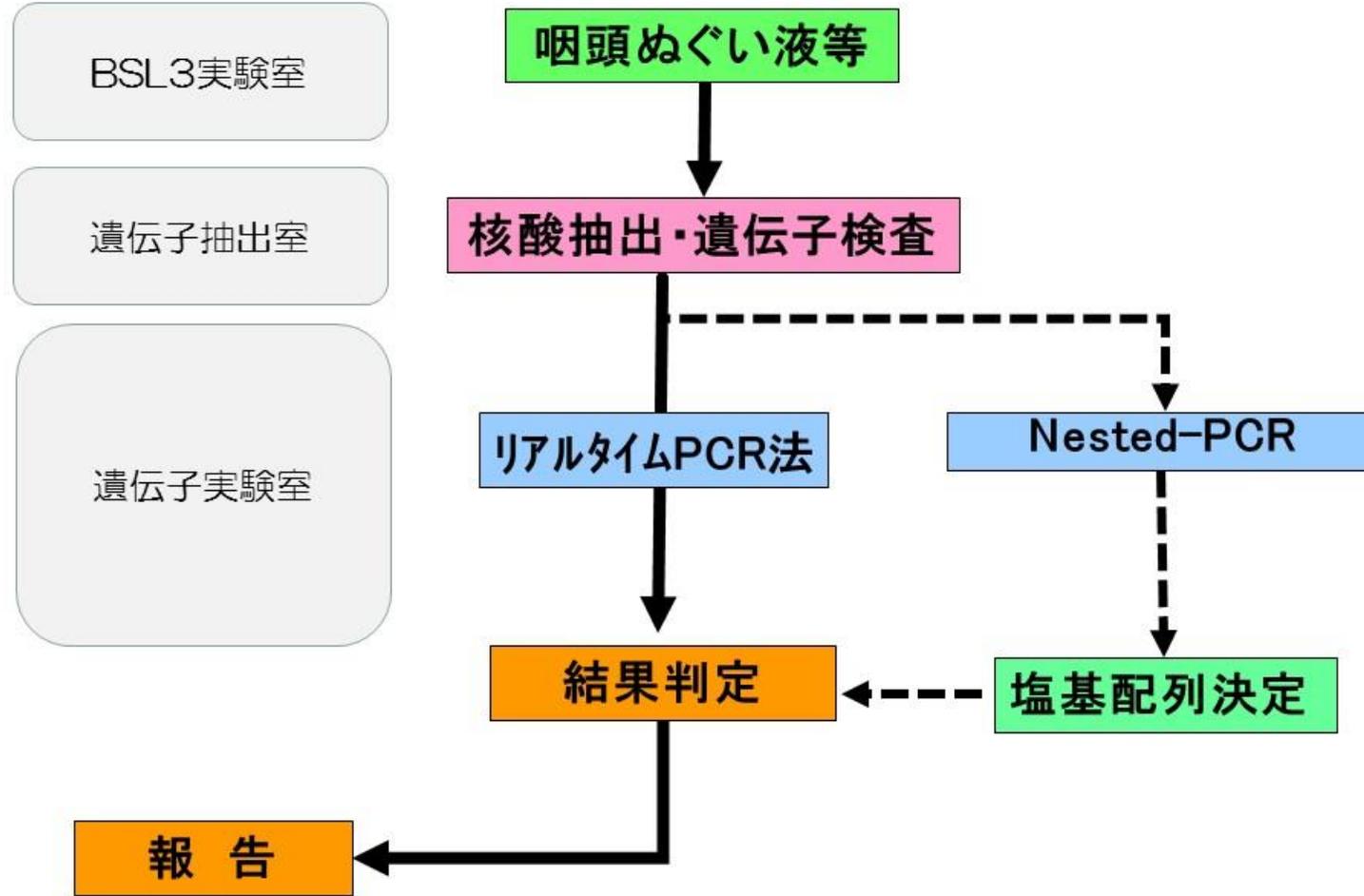
都民の皆さまへ～新型コロナウイルス感染症が心配なとき～



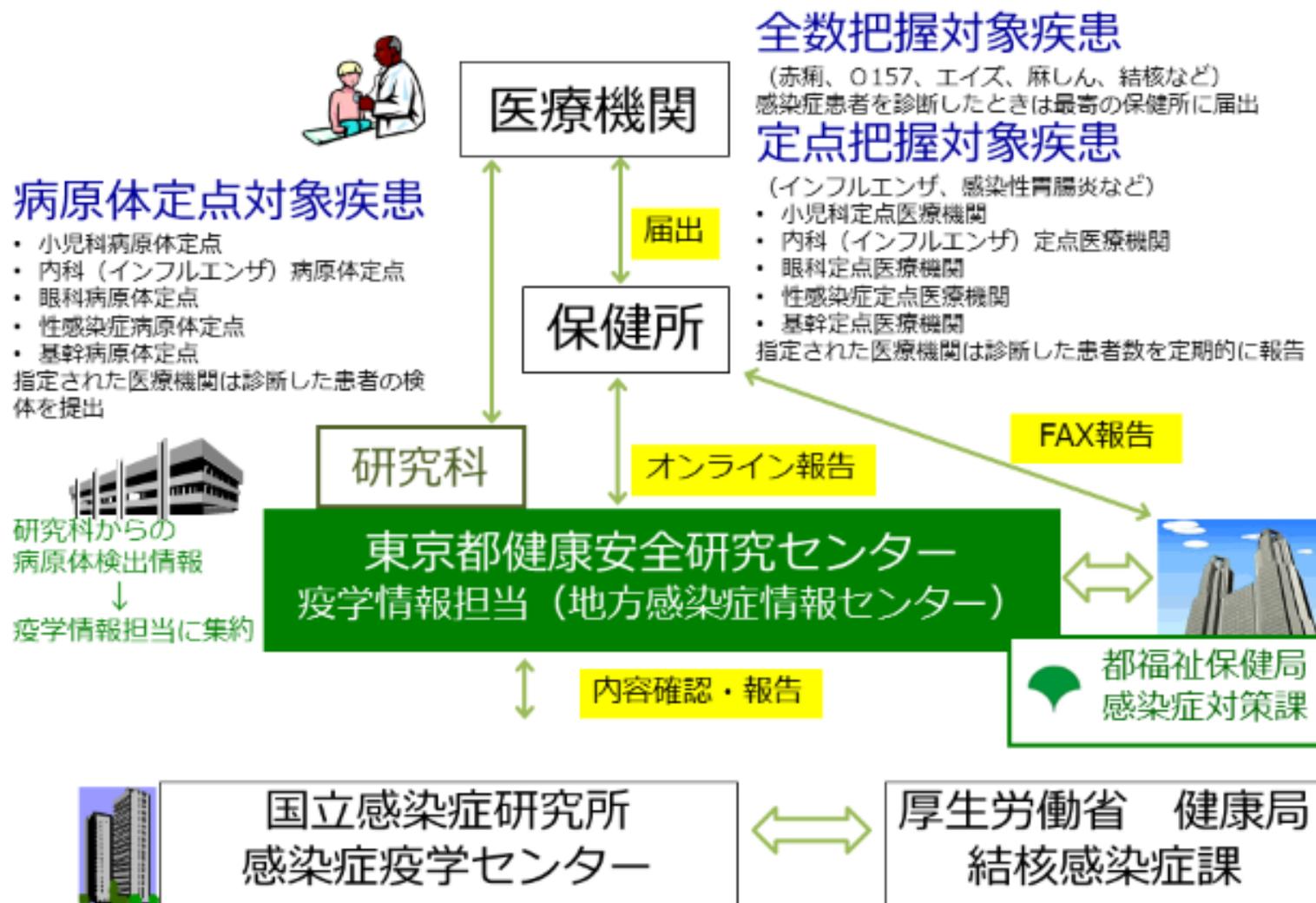
新型コロナウイルス検査



新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)検査



感染症発生動向調査の流れ



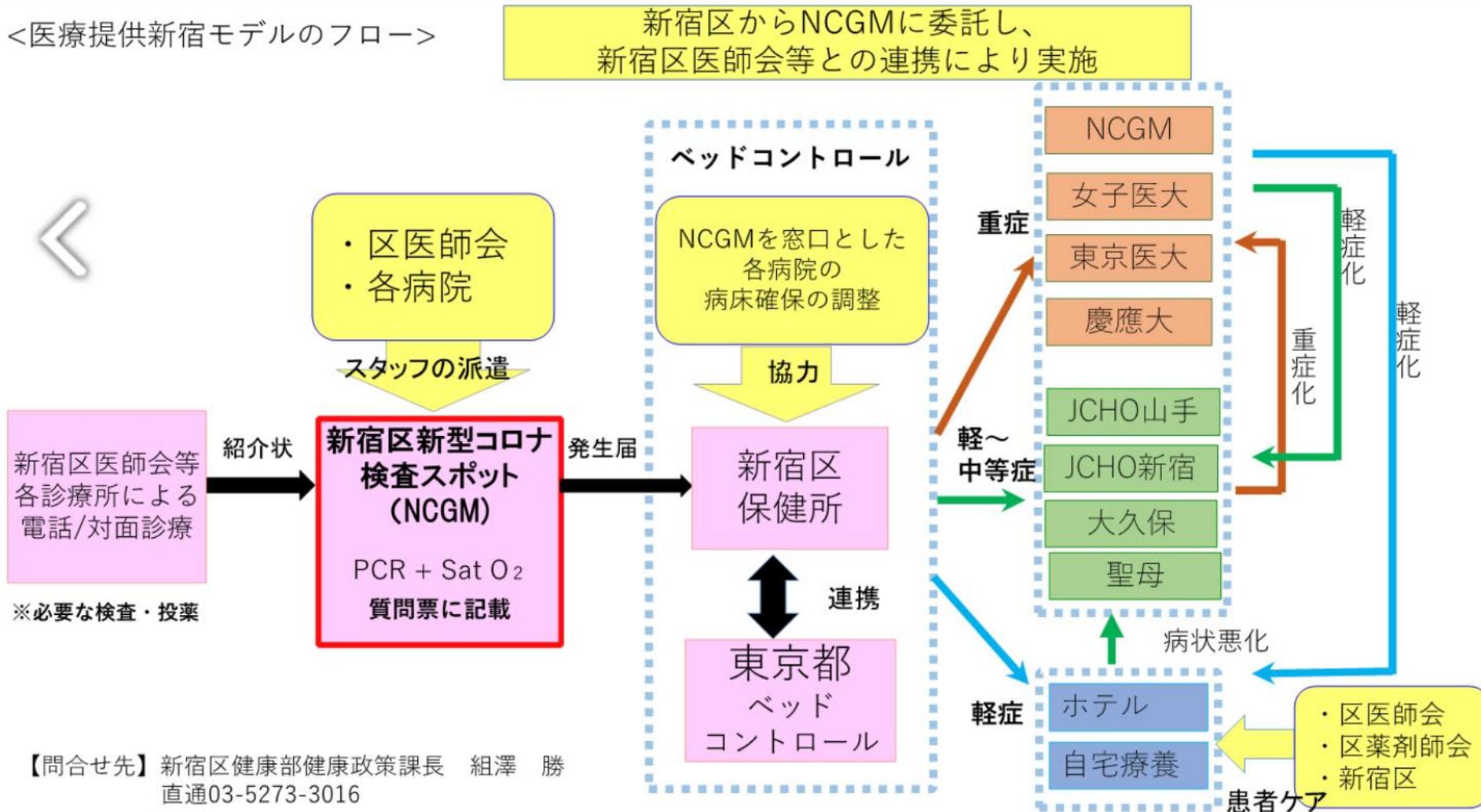
新型コロナウイルス感染症（COVID-19）医療提供新宿モデル

- 新宿区からNCGM(国立国際医療研究センター病院)への委託事業による検査スポット設置
- 新宿区医師会等の各診療所からの紹介状により実施
- 区内各病院が病床確保に向けて協力
- 自宅療養患者のケアについて区医師会等が連携

従来の帰国者・接触者外来の体制に加え
迅速な検査体制・病状に応じた医療体制を構築

2020年7月31日
で終了したモデル

<医療提供新宿モデルのフロー>



【問合せ先】新宿区健康部健康政策課長 組澤 勝
直通03-5273-3016

無症状者の唾液を用いたPCR検査等について

- 今般、都内において無症状者を対象に新型コロナウイルスにかかる検査を行ったところ、唾液を用いたPCR検査、LAMP検査及び抗原定量検査と、鼻咽頭ぬぐい液PCR検査を比較し、高い一致率を確認することができた。
- 厚生科学審議会感染症部会において、上記結果をもとに協議を行った結果を踏まえ、無症状者（空港検疫の対象者、濃厚接触者等）に対して唾液を用いたPCR検査、LAMP法検査及び抗原定量検査を活用することを可能とする。

唾液検査・抗原検査が7月から無症状の人にも実施可能に

検査の対象者		PCR検査（LAMP法含む）		抗原検査（定量）		抗原検査（簡易キット）	
		鼻咽頭	唾液	鼻咽頭	唾液	鼻咽頭	唾液
有症状者 (症状消退者含む)	発症から9日目以内	○	○	○	○	○ (※1)	× (※2)
	発症から10日目以降	○	×	○	×	△ (※3)	× (※2)
無症状者		○	<u>×→○ (7月17日~)</u>	○	<u>×→○ (7月17日~)</u>	× (※2)	× (※2)

※1：抗原検査（簡易キット）については、発症2日目から9日目以内

※2：検査メーカーにおいて有症状唾液については大学と共同研究中、無症状者については共同研究予定。

※3：使用可能だが、陰性の場合は鼻咽頭PCR検査を行う必要あり

偽陰性（ホントは陽性なのに陰性となる時期がある）に注意

検査方法は???

PCR法



ご存知、みんな大好きPCR法。人体内のウイルスの遺伝子を見つけ出す検査。最近の報告でもその感度は59-70%くらい!!(100人中30人以上見落とす!) お金も、人も、時間もかかる。とはいえ一番確実な検査。最近では日本でも増えてますが過信は禁物。全例PCR検査?何ってんの?!

抗原検査



ウイルス自体を見つける検査。体の中にを検出するところはPCRと一緒に。そうはいつでもPCRほどの性能はないから、陰性ってもあんまり信用できない。帯に短し褌に長し、でも30分で結果が出るのはやっぱり嬉しい

抗体検査



ウイルスに対する抗体があるかどうかを見ている。抗体ってのは人体が作る精鋭部隊。いろんな種類があるけど、大きく2つ

- ・戦った事を証明してくれる子(卒業証書みたいな)。
- ・ウイルスが入ってきたら実際に戦いに行ってくれる子(消防隊みたいな)。

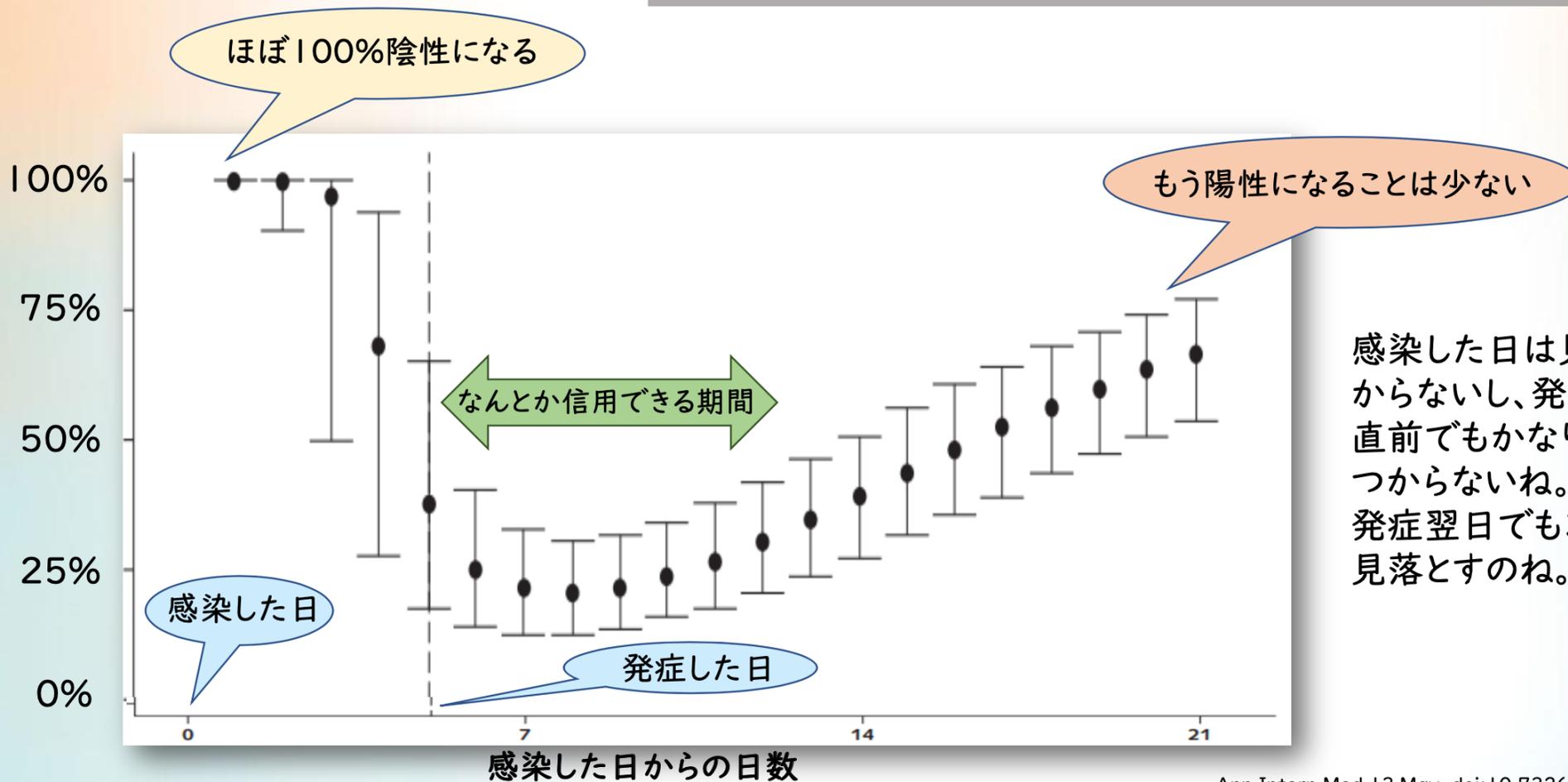
かかったことがない人はもってません。感染後2週間くらいしてから検出されます。

→だから絶対に診断に使っちゃダメ!!!!!!ダメったらダメ!!

いつ検査をすべきか？
正確さのために

しかもね、PCRって取るの早すぎると見つからないの！

確定患者さんがPCRで陰性となる可能性



感染した日は見つからないし、発症直前でもかなり見つからないね。。
発症翌日でも3割見落とすのね。。

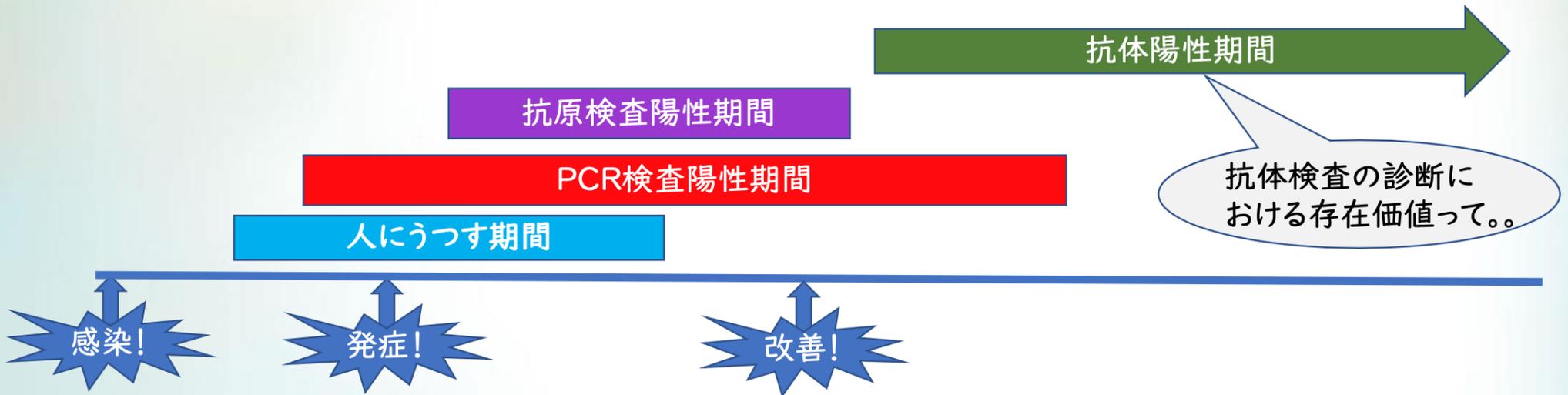


結局どう考えればいいのか???

下の図のとおりですね。



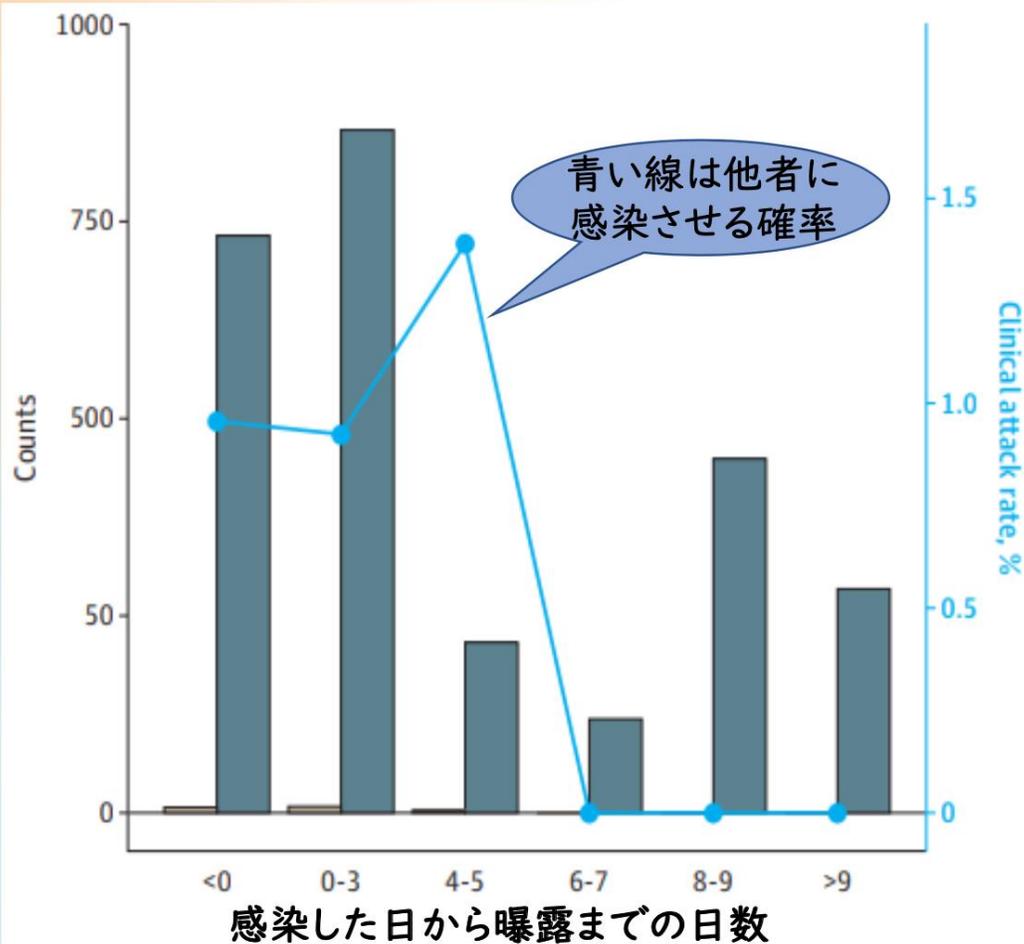
- ・感染したばかりでは何もわからないよ。
- ・発症直前に人にうつす力が出るけどPCRでも診断が見つからないよ。
- ・発症してやっとPCRや抗原検査で7割くらい見つけれられるようになるよ。
- ・でもPCRは自分の症状が治った後も、ヒトにうつす期間を超えても陽性になりうるよ。
- ・抗体検査? まあやってもいいけど今の感染の評価には役に立たないよ。



4,5月の第1波と大きく違うのはこれがわかったということです!

じゃあいつまで感染力があるの???

確定患者さんが発症から何日間人にうつすか

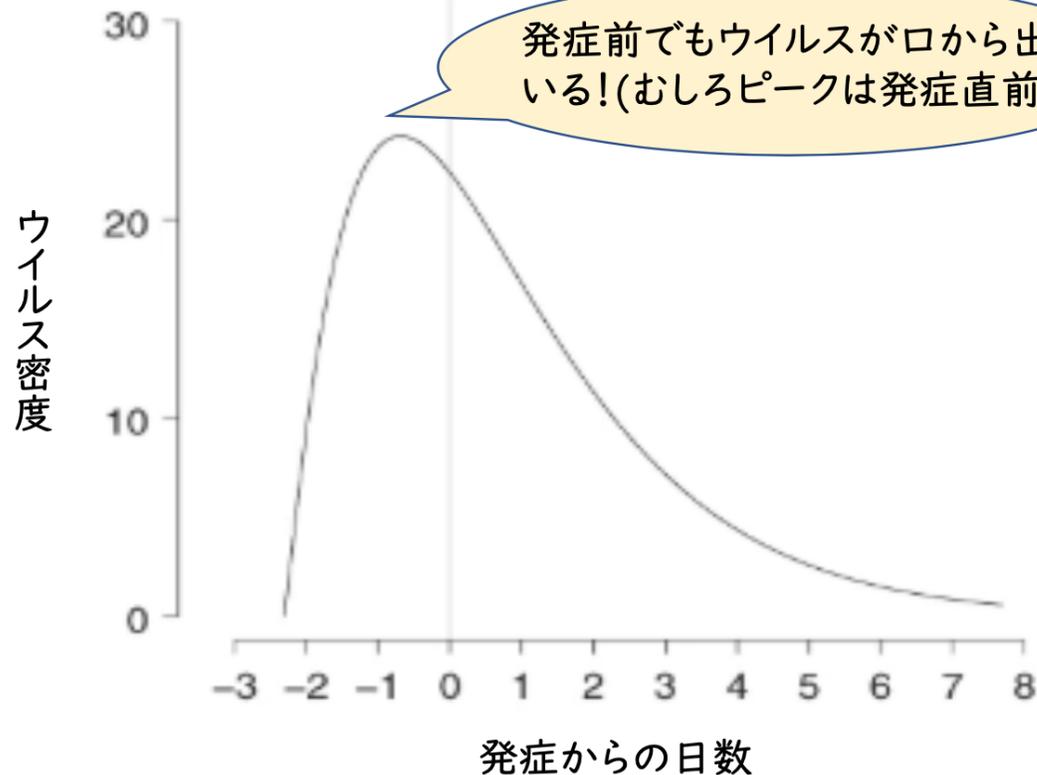


だいたい7日目までは感染力があるのね!!

発症から10日以上経ってから接触した人は感染している可能性はとても低いみたい!

いつから感染力があるの???

図のように、発症直前(2日前くらいまで)の人も感染の原因となるのよ。



てことはだいたい発症の2日前までに接触していた人は感染をすでにしちゃってる可能性があるってわけね!

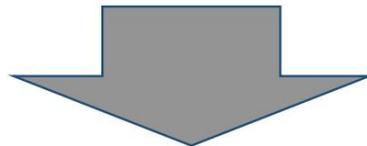
誰をリスト化？誰を検査？

だから濃厚接触者ってのは

だから2日前なのね！

新型コロナウイルス感染症を疑う症状を呈した**2日前**から隔離開始までの間

*発熱、咳、呼吸困難、全身倦怠感、咽頭痛、鼻汁・鼻閉、頭痛、関節・筋肉痛、下痢、嘔気・嘔吐など



- ・ 患者（確定例）と同居あるいは長時間の接触（車内、航空機内等を含む）があった者
- ・ 適切な感染防護無しに患者（確定例）を診察、看護若しくは介護していた者
- ・ 患者（確定例）の気道分泌液もしくは体液等の汚染物質に直接触れた可能性が高い者

手で触れることの出来る距離（目安として1メートル）で、必要な感染予防策なしで、「患者（確定例）」15分以上の接触があった者

1mの距離で15分以上マスク無しで一緒にいた人ってのは濃厚接触者になるよ！
同居者はマスクしてても濃厚接触扱いになることが多いよ！

新型コロナウイルス感染症患者に対する積極的疫学調査実施要領（2020年4月20日暫定版）

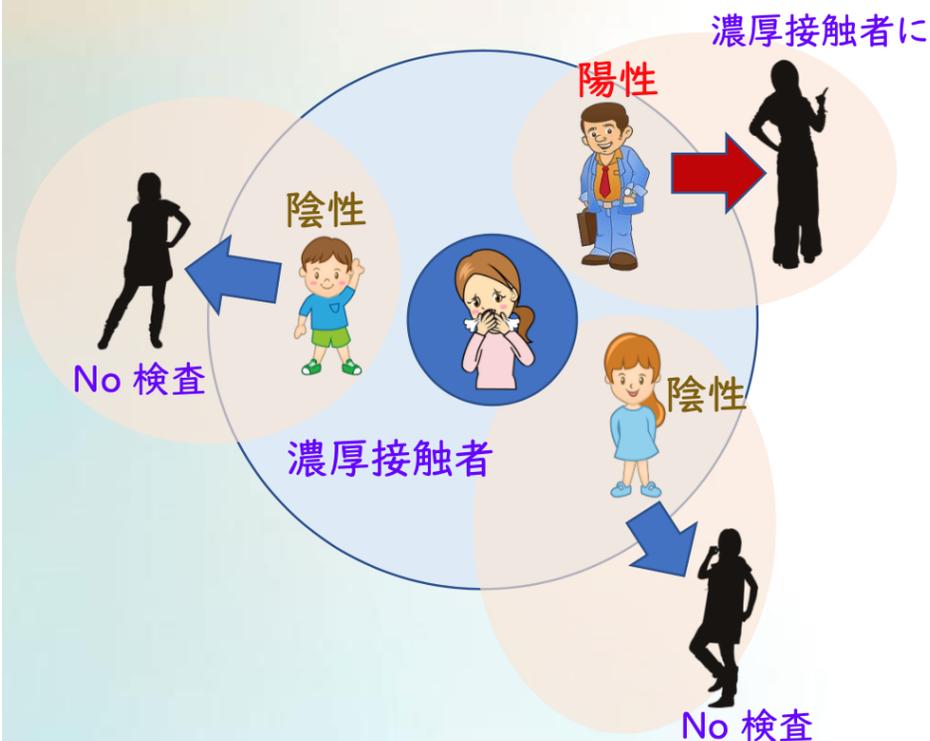
この人たちはどうすればいい？

濃厚接触者の濃厚接触者??

患者さんが発生！濃厚接触者が検査対象！

あれ？私濃厚接触者の家族なんだけど仕事に行っているの？
子供は学校に行っているの？

患者さん増えるとそういう状況増えますよね。



基本的に濃厚接触者までが14日間の自宅待機を指示される。
濃厚接触者がPCRが陽性になったときに初めてそのさらに濃厚接触者が対象者となる。

つまり仮に同居していても、濃厚接触者が陽性にならない限りはそのさらに先の人には濃厚接触者と同じだけの制限をかけられる必要はない。

しかし少なくとも最初の濃厚接触者がPCRが陰性と言われるまでは仕事も休む方が無難ですね。

(注)このあたりは施設によって大分違います。

「不安」で体調が悪くなる人たち

CIAMS (COVID-19/Coronavirus-induced altered mental status)

シャムズって呼びます。



新型コロナウイルス感染拡大の影響で、環境の変化に適応できず、精神状態が知らず知らずのうちに変わってしまっている現象

この3,4月くらいから突然ハイになったり、不安を口にするようになったり、暴言を吐くようになってしまった人。

例) 微熱が出るようになった。動悸が続く。最近突然新しいことを始めた。
感情的になった。相手の行動を逐一批判するようになった。など

私ってコロナ??



普段と明らかに行動に変化があり、周囲がそれに気づく

多くの場合、煽られるような報道、SNSなどに過度に感化されることにより発症。不安が原因となる。

必要以上に情報に触れない、無理に普段の生活を変えないことが大事。

南多摩病院 國松淳和医師の提唱

②に続きます