



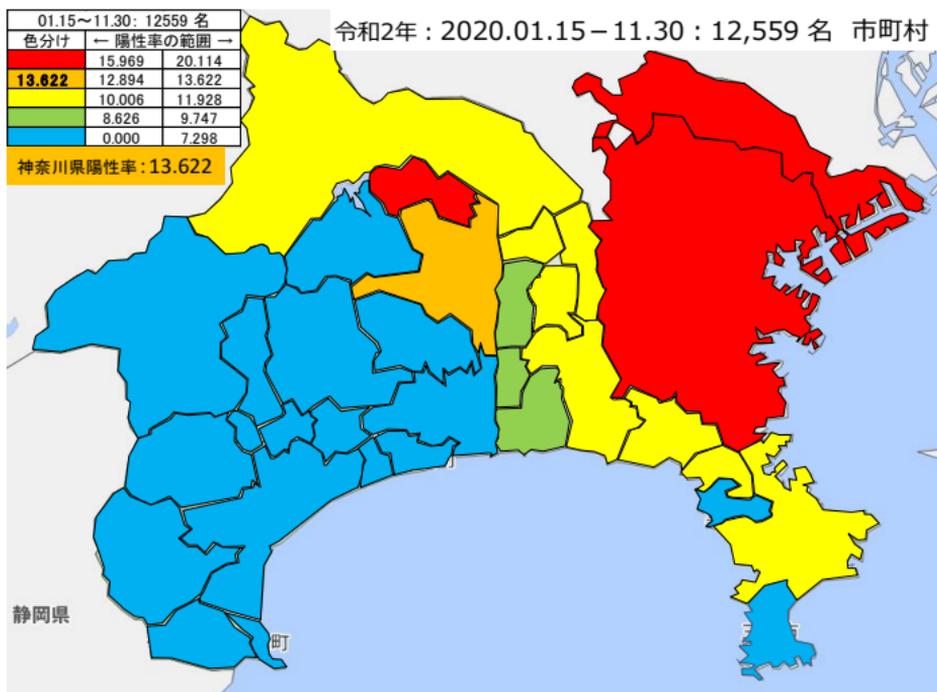
湘南コロナについて

尾立貴志

神奈川県の南西部では「**系統的に異なる2種類の新型コロナ**」感染者が発生しています。

次図は、令和2年1月15日以降に発表されてきた新型コロナ感染者数（PCR検査や抗原検査の陽性者数）の累計を、居住地である市町村の人口（7月1日）で割った累計陽性率（百分率×100）を5段階で色分けした地図です。

図1：新型コロナの市町村累計陽性率
 （神奈川県 2020.01.15～11.30：12,559名）



神奈川県各市町村



神奈川県北東部（川崎や横浜）は患者発生が多く、赤く染まっています。神奈川県南西部は患者発生が少なく、青く染まっています（図1）。

しかし、南西部で新型コロナが流行していないわけではありません。

「現在用いられている検査では陽性にならない非肺炎型の新型コロナ」が流行しているため、南西部は青くなっていると考えられます。

ここで紹介する内容は地域固有の特殊事情であったため新聞等に取り上げられることもありませんが、この特殊なコロナの流行は令和2年10月には横浜でも始まっています（つまり、東京での流行も時間の問題です）。ぜひ知人等にこの特殊なコロナを教えてあげてください（地域を限定しない「拡散希望」です）。

----- 目次 -----

Part1

P.1 概要紹介 (疫学)

Part2

[P.30](#) 湘南コロナの感染経路

[P.32](#) 湘南コロナの症状 (と検査所見、対症療法)

[P.43](#) 湘南コロナと欧州系肺炎コロナとの鑑別

[P.44](#) 湘南コロナ感染後の予後

[P.47](#) 職場への報告 (湘南コロナの場合)

[P.48](#) 新型コロナの未来

[P.53](#) インフルエンザワクチンの接

大きな改訂は日付で示します。小さな補足や変更は
随時追加していきます。スマホ用の旧版や最新版、
また詳細な説明は下記サイトに掲載していきます
(2020.12.31 開設)

<http://aurues.html.xdomain.jp/>



「検索」では発見できないホームページです

では、2種類のコロナについて説明します。

1つ目はこの地域固有の新型コロナ（湘南コロナ）です。湘南コロナは、2019年12月～2020年1月頃、中国から直接日本に来たと考えられます。途中のどこかで呼吸器に感染する能力を失ったようです。咳は出ませんし、肺炎にもなりません。呼吸器症状以外は肺炎型のコロナと同じ多種多様な症状が出現します。

2つ目は、日本全国で流行している欧州系肺炎型の新型コロナです。欧州系コロナは 中国→欧米→日本という経路で入ってきたコロナです。日本に来たのは主に3月以降だと考えられます。

海外渡航制限が始まって以降、神奈川県南西部の住民は、圏外に出たり、感染者と濃厚接触したりしない限り、欧州系肺炎コロナに感染することは基本的にありません。

たいていの場合、東京や横浜等の流行地域と接点のある人だけが欧州系肺炎コロナに感染します。

湘南コロナの大きな特徴は、(1) ウイルスによる呼吸器症状が無く、上気道採取検体のPCR検査等では陰性になる、(2) 腹痛・嘔吐・下痢などの腹部消化器症状が比較的多い、の2点です。

したがって、神奈川県南西部に住んでいる患者が新型コロナで見られる種々の症状を示しているけれど、

咳などの呼吸器感染症状が無く、東京都心や横浜等との物理的接点がない場合は、湘南コロナを疑うことになります。

普通に考えると、咳のない湘南コロナは、咳でウイルスを空中にまき散らす欧州系肺炎コロナよりも感染力が弱いため、ウイルス同士の流行競争に敗れて滅亡するように見えます。

しかし現在は、皆がマスクを着用し、咳をしている人を避けるように行動しています。また上気道採取検体の PCR 検査等で陽性になると、肺炎コロナの感染者疑いとなり隔離されます。他方、湘南コロナは（上気道採取の検査が陰性になるため）隔離されません。湘南コロナの感染者は、症状があっても元気であれば仕事をしています。

そのため、湘南コロナは滅びることなく流行地域を拡大させています。現時点で、茅ヶ崎、藤沢、鎌倉、横浜での流行が確認されています。

湘南コロナは、腹部消化器症状が多いため、便を介してウイルスが拡がっていると考えられます。肛門検査や便を使った検査で陽性となる可能性があります（陽性になるかどうかは現時点で未確認です）。

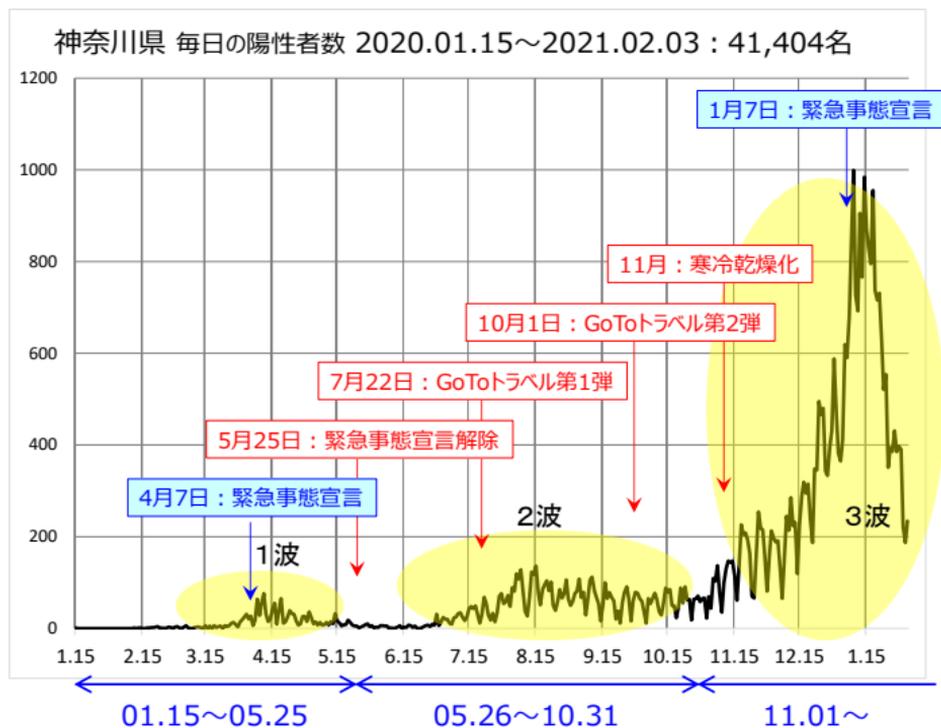
中国などで肛門検査による PCR 検査等が始まっています。湘南コロナの感染者は、海外渡航に注意が必要です。肛門検査で陽性になり長期間の抑留生活にな

る恐れがあります（便を使ったPCR検査が陰性になると確認できればこの心配は無用になりますが、現時点では未確認です）。

これはスマホ用簡略版なので、詳細な説明は省きます。以下、（スマホ用なのでページ数が多くなっていますから）適当に飛ばしながら興味ある所だけ読んでください。

では、市町村毎の流行状況を、時期を区切って紹介します。次図は、神奈川県第1波、第2波、第3波を示しています。

図2：神奈川県の陽性者数



この時期区分に沿って作成した、**図1**のような市町村の陽性率色分け地図を以下に列挙します。

地図を見るときには注意点は；

- (1) 色分けは、他の市町村と比較して陽性者が**相対的に多いか少ないか**を反映しており、絶対数を反映しているものではありません。
- (2) 人口が少ない市町村では、陽性者が数名増えるだけで陽性率が跳ね上がります。神奈川県全体での陽性者数が少ない時も、わずかな陽性者数で陽性率が相対的に跳ね上がります。

湘南コロナは新型コロナであり、風邪の原因となってきた旧型ではありません。湘南コロナに感染すると欧州系肺炎コロナに対しても免疫状態になります。

したがって、湘南コロナが流行している地域では、欧州系肺炎コロナに感染しにくくなった人が増え、新型コロナに対する集団免疫力が強くなります。

最初のこと（中国から直接ウイルスが来ていたころ）は、神奈川県南西部でも PCR 検査陽性者はたくさん出ていました。その後、神奈川県南西部の陽性率が相対的に減少していく様子に着目してください。

神奈川県では 2020.04.17 から市町村毎のデータが発表され始めました。04.16 以前の市町村データは公表されていません。

図 3A : 第 1 波 01.15 - 04.17 685 名

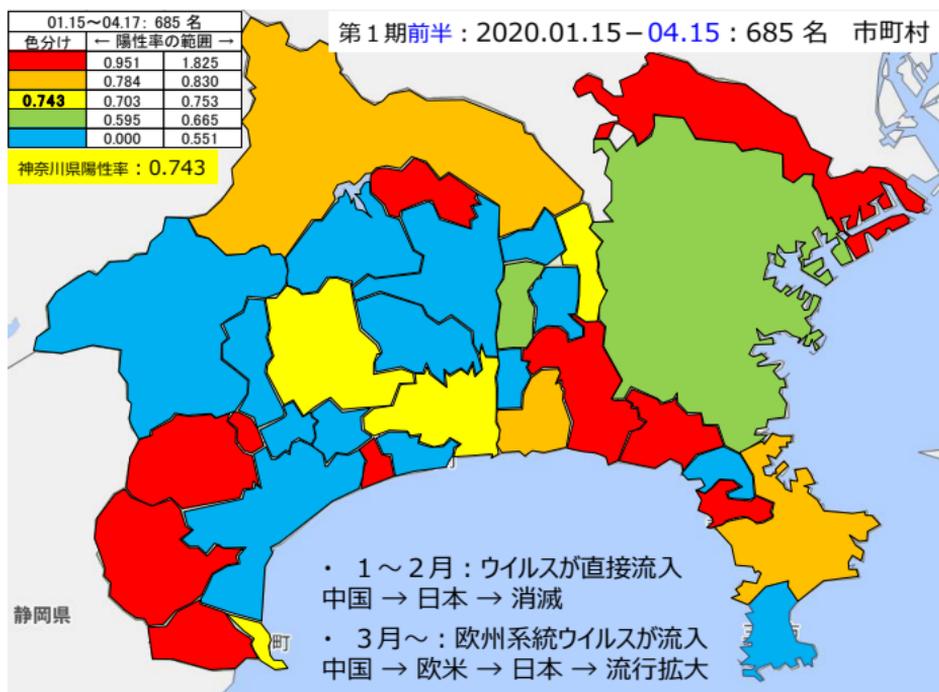
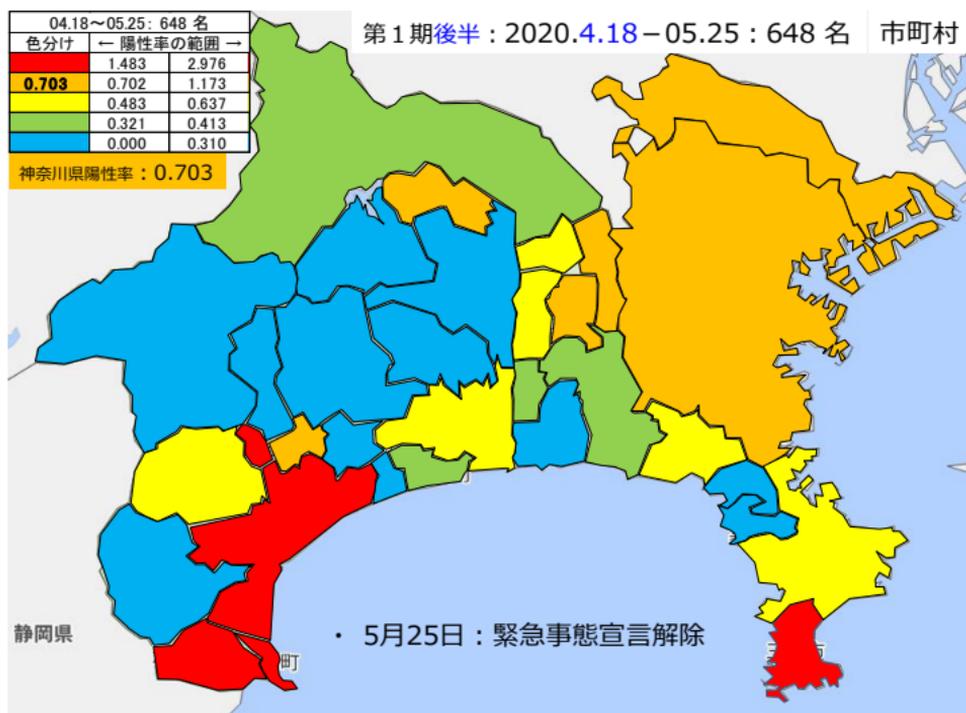


図 3B : 第 1 波 04.18 - 05.25 648 名



5 月 25 日 : 緊急事態宣言解除

図 3C : 第 1 波 01.15 - 05.25 1,333 名

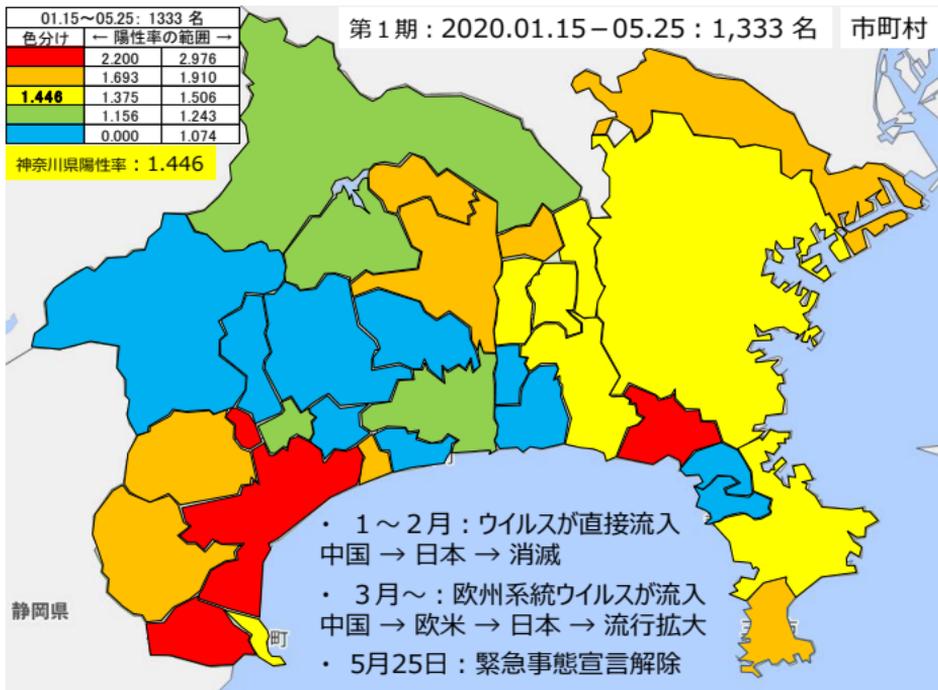
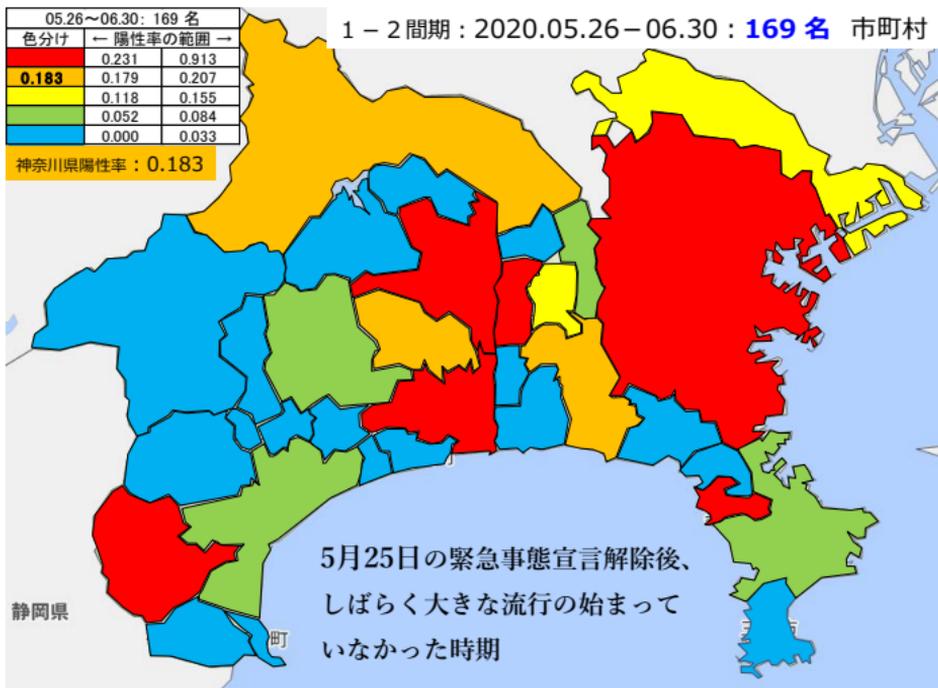


図 4 : 第 1 波後、第 2 波前 05.26 - 06.30 169 名



あまりにも少なく、比較には適さない時期です。

図 5A : 第 2 波 07.01 - 07.31 984 名

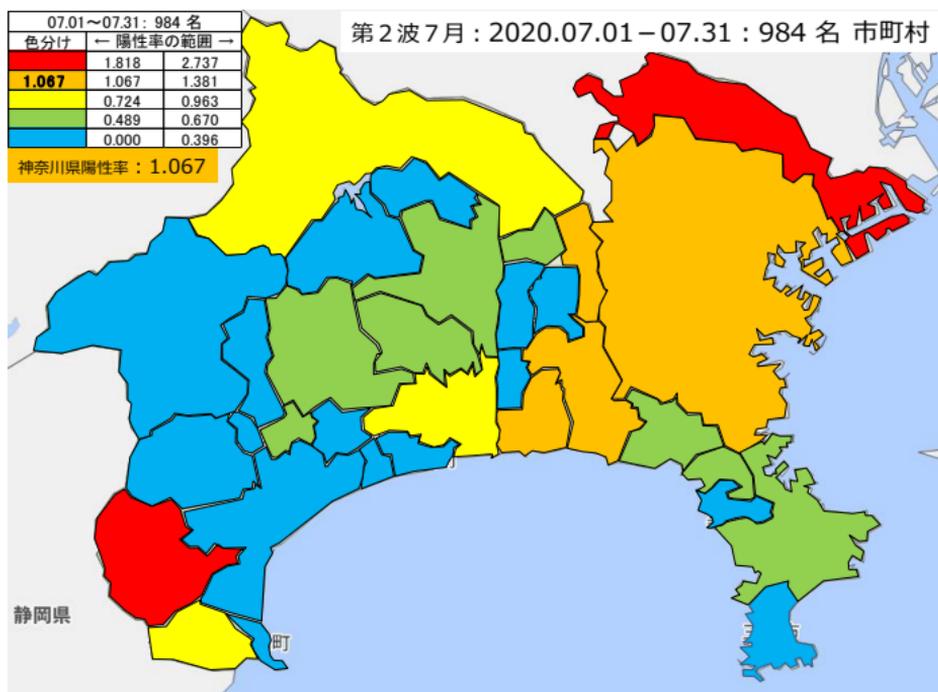
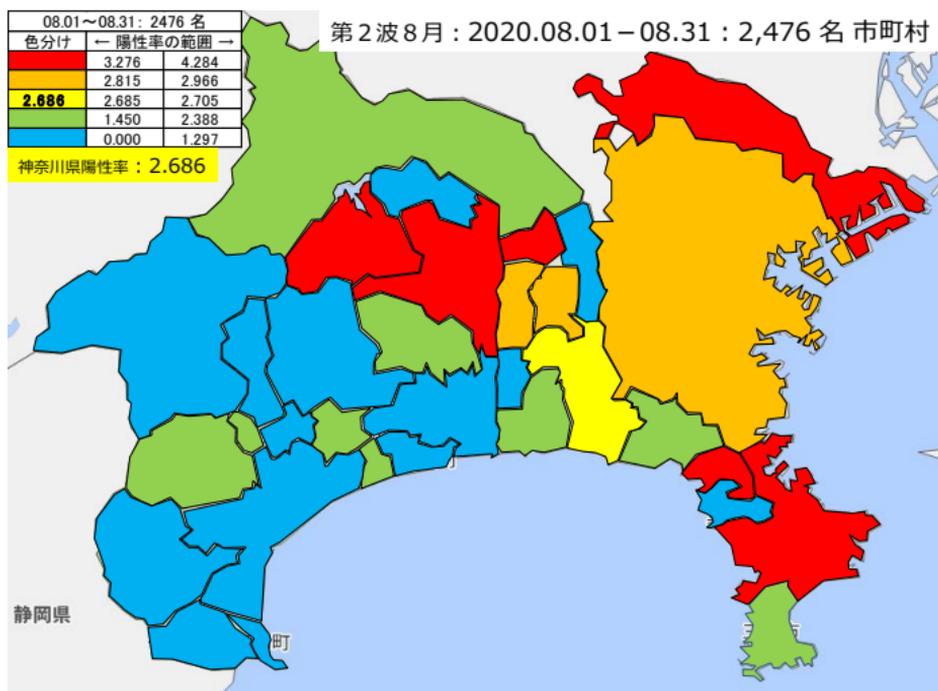


図 5B : 第 2 波 08.01 - 08.31 2,476 名



8 月は神奈川県第 2 波のピークです。

図 5C : 第 2 波 09.01 - 09.30 1,936 名

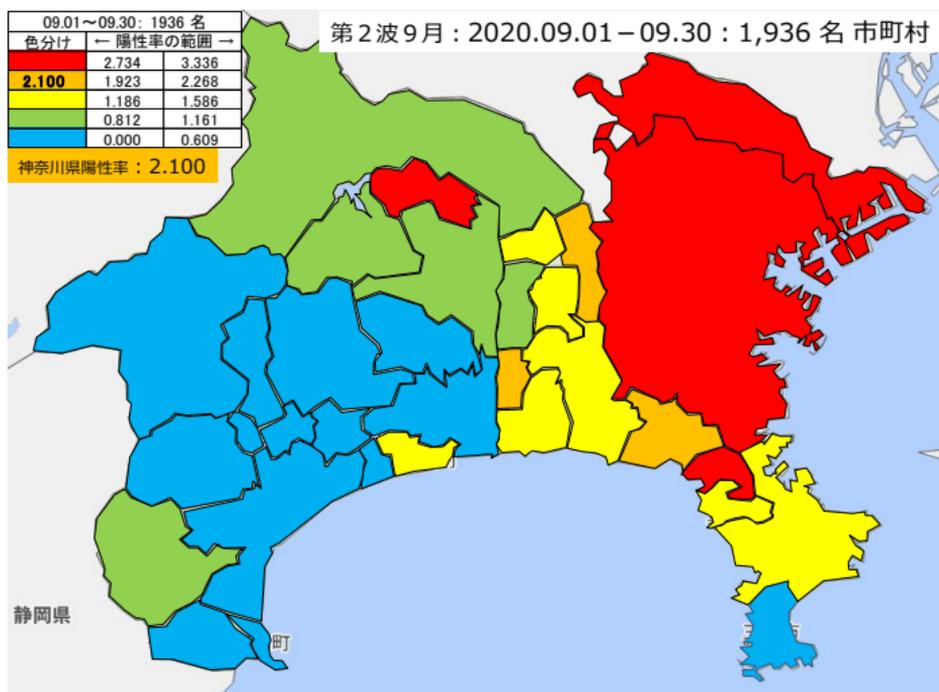
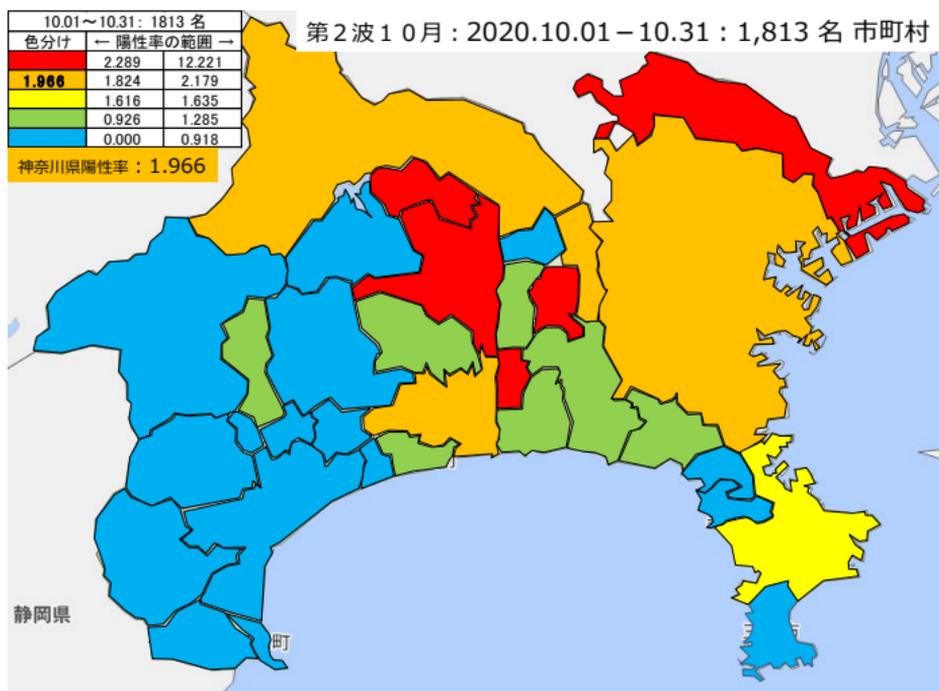


図 5D : 第 2 波 10.01 - 10.31 1,813 名



この後、寒冷乾燥化により第 3 波が始まります。

図 6A：第 3 波 11.01－11.30 3,848 名

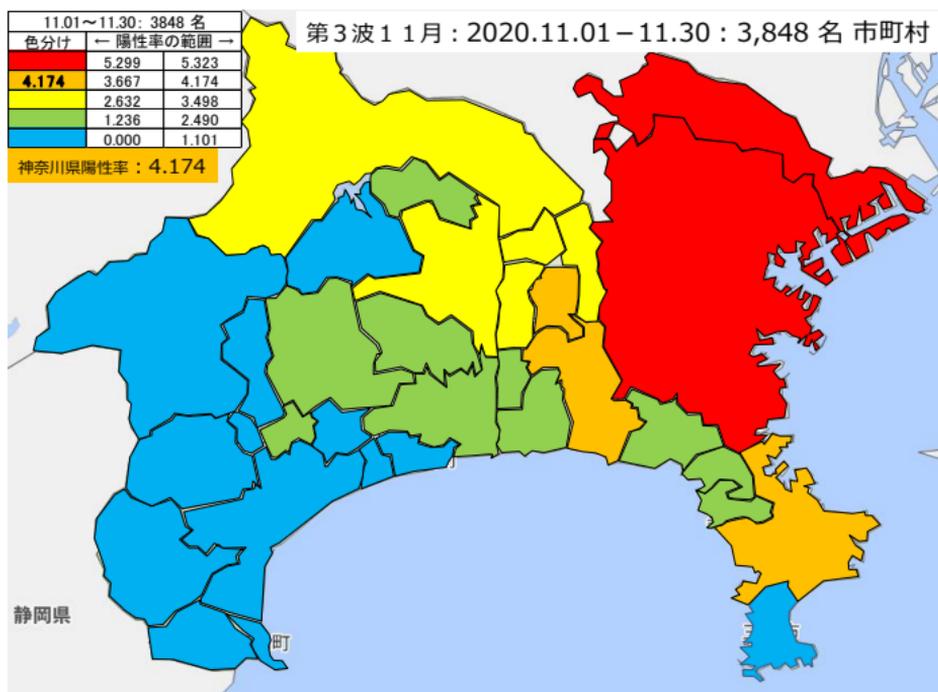
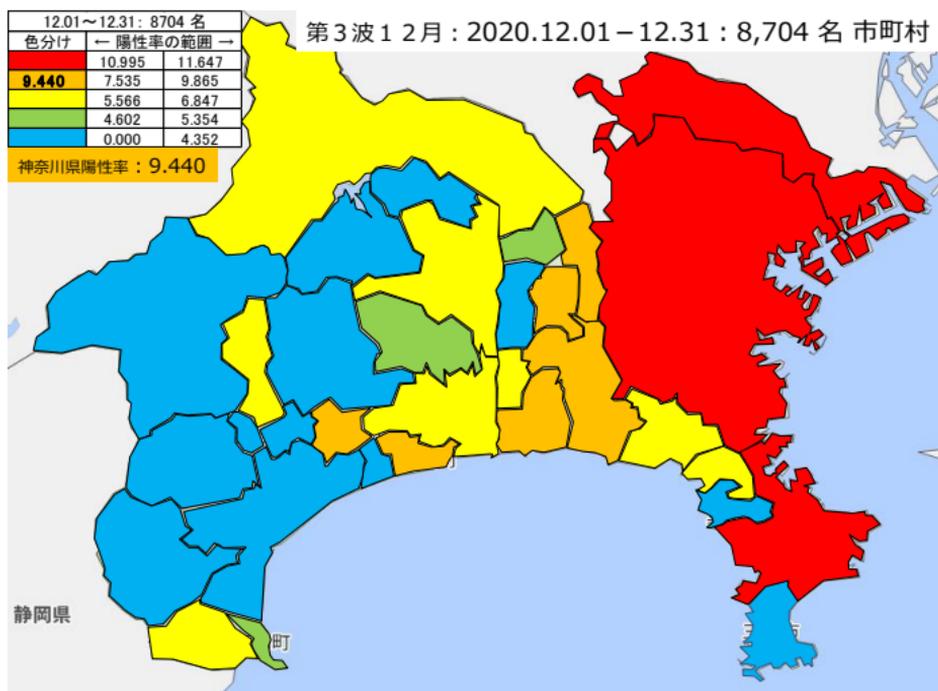


図 6B：第 3 波 12.01－12.31 8,704 名



神奈川県第 3 波のピークは 1 月です。

図 6C : 第 3 波 01.01-01.31 19,499 名

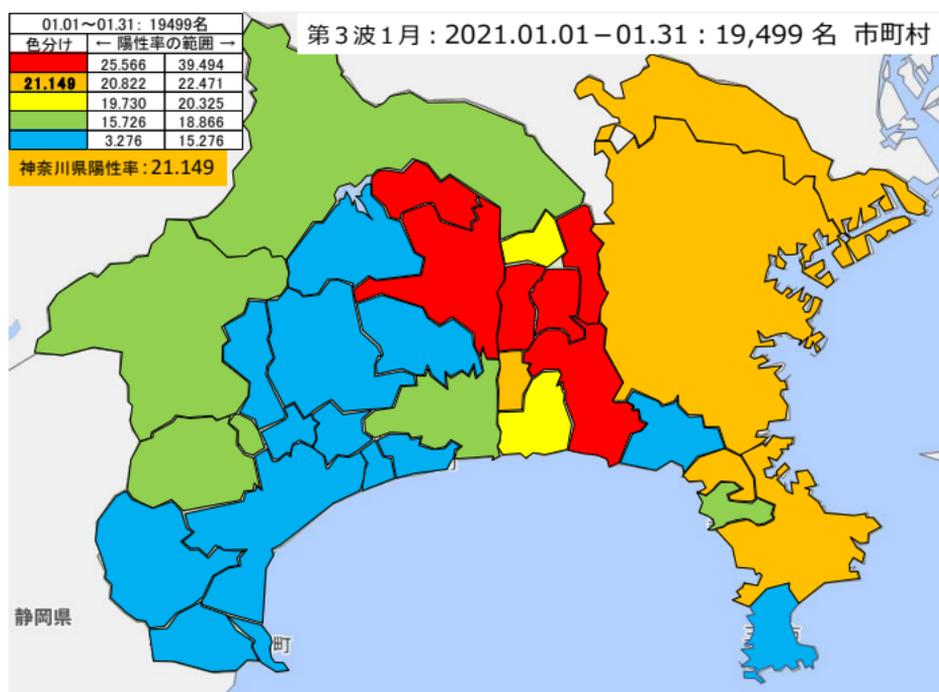
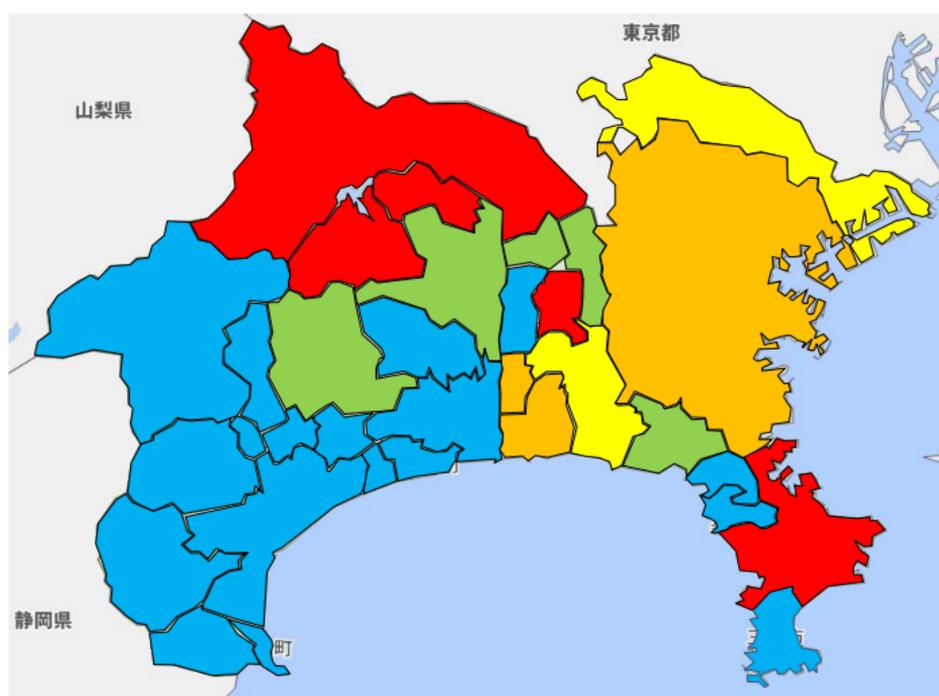


図 6D : 第 3 波 02.01-02.10 1,958 名



この版は 02.10 までのデータを使用しています。

第1波～第3波を並べると以下になります。

図3C：第1波 01.15-05.25 1,333名

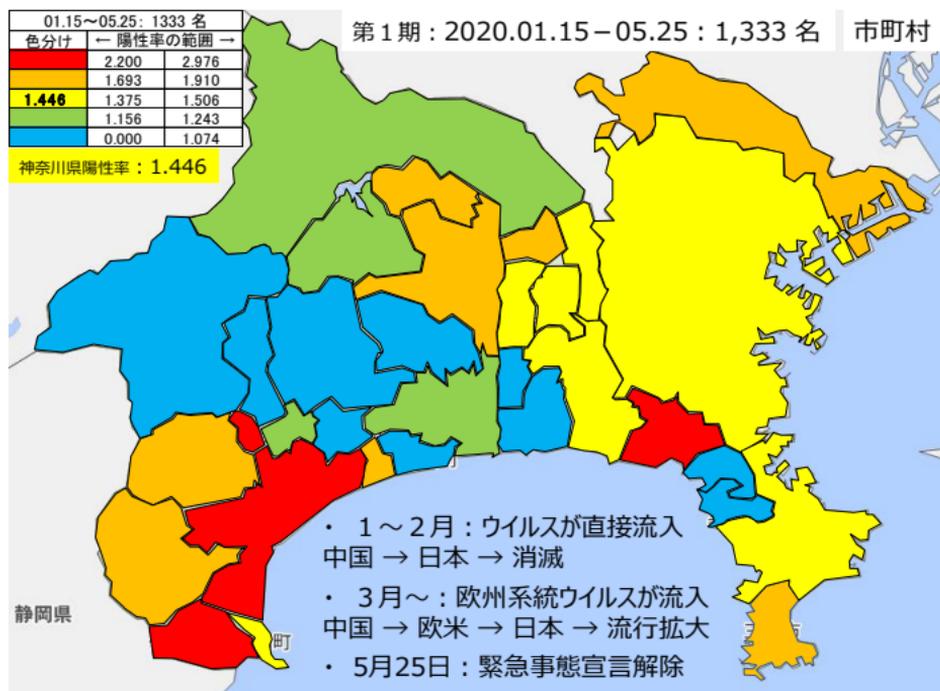


図8：第2波 05.26-10.31 7,378名

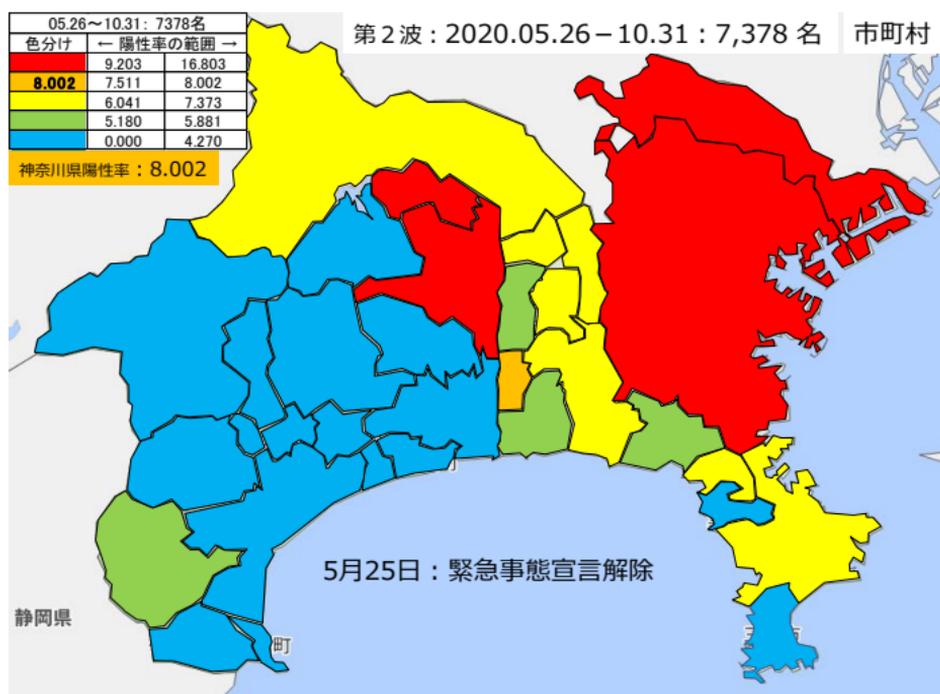
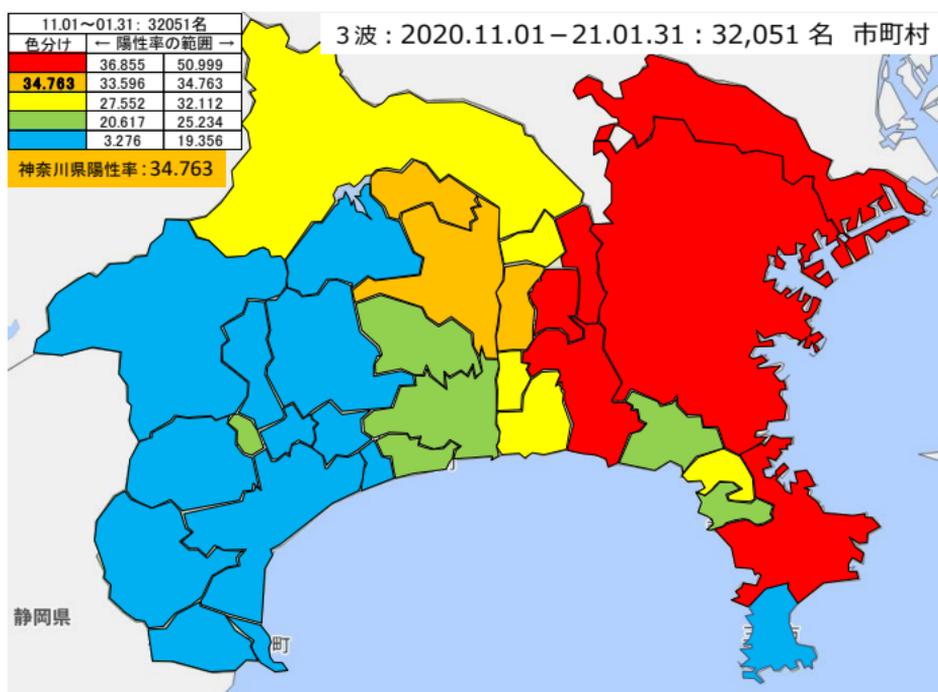


図9：第3波 11.01—01.31 32,051名



第1波では荒れていた神奈川県南西部が、第2波と第3波では安定しているのがわかります。

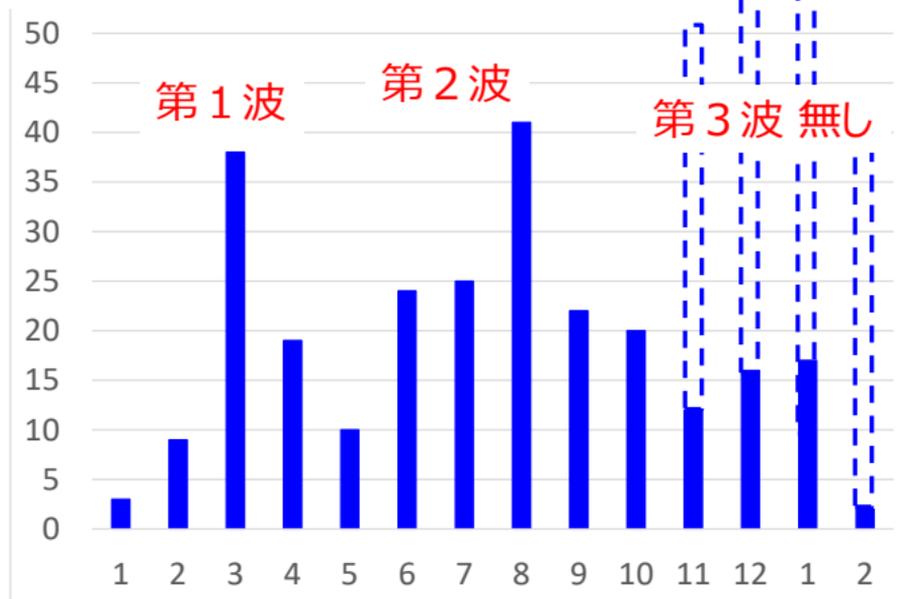
しかし、小田原市と比較すると平塚市はやや不安定感があります。湘南コロナの流行状況は同じ神奈川県南西部でも「地域的な偏りが大きい」ということが原因だと考えられます。具体例で説明します。

次図に、平塚市南部の海岸近くに位置する診療所を受診して新型コロナ（湘南コロナあるいは肺炎コロナ）の可能性があると臨床診断を受けた方、のべ約260名の発症月の分布と、平塚市の住民でPCR検査等陽性になったのべ813名の発表日の分布とを並べ、比較してみます。

図 10：診療所受診患者の発症月と平塚市の陽性者数

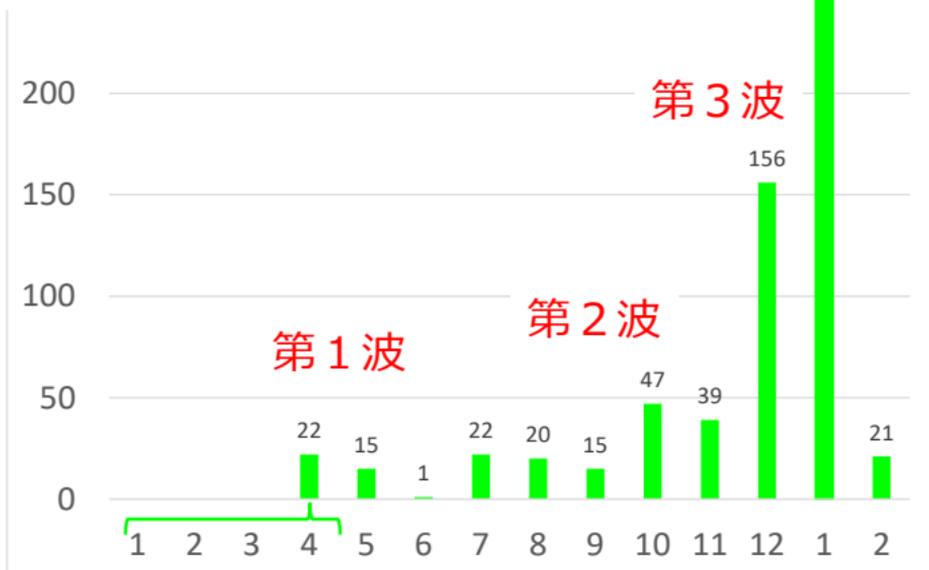
月毎の発症人数（のべ259名@クリニックでの臨床診断）

2020.01.01～2021.02.08



月毎の陽性者数（のべ813名@平塚市PCR・抗原検査）

2020.01.01～2021.02.10



平塚市の海側では、2020年の春から夏にかけて湘南コロナの大流行が起こっています。そのため、この地域にある診療所では第3波が起こっていません。平塚市の第3波は、湘南コロナの大流行を見なかった地域で起こっているように考えられます。

また神奈川県第1波のピークは4月ですが、このクリニックでは3月にピークが来ています。

自分の住んでいる地域で湘南コロナが流行ったかどうかは、ウイルス性胃腸炎のような症状（発熱、嘔吐、下痢）が近所で流行ったかどうかを調べるとわかります。

湘南コロナの感染力は弱いので、皆が手洗い励行などで衛生状態を保つと拡がりにくくなります。これが、地域的な偏りが生じる原因のひとつです。感染力が強いとあっという間に広がって、こういう偏りは生じにくいと考えられます。

次に、グラフを紹介します。最初に、感染症のグラフの基本的なことを説明しておきます。

表1に、毎日の陽性者数と、それを積み上げていく累計陽性者数の例を示します。人口30人の集団で感染が広がったモデルです。**表1**をグラフにすると**図11A**や**図11B**となります。後者では累計（積み上げ）の様子を色分けで示しています。

表 1：毎日の陽性者数・累計陽性者数の例

| day | 陽性者数 | 累計陽性者数 |
|-----------------|------|--------|
| 1 st | 1 | 1 |
| 2 nd | 2 | 3 |
| 3 rd | 3 | 6 |
| 4 th | 5 | 11 |
| 5 th | 8 | 19 |
| 6 th | 5 | 24 |
| 7 th | 3 | 27 |
| 8 th | 2 | 29 |
| 9 th | 1 | 30 |
| 合計→ | 30 | |

図 11A：表 1 のグラフ

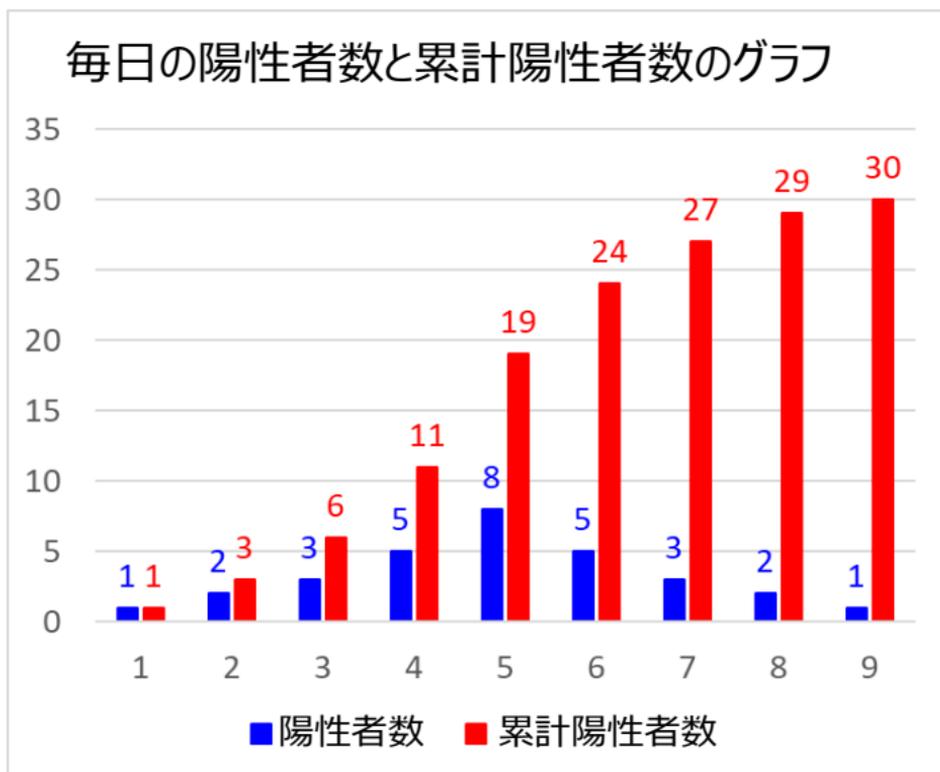


図 11B : 表 1 のグラフ

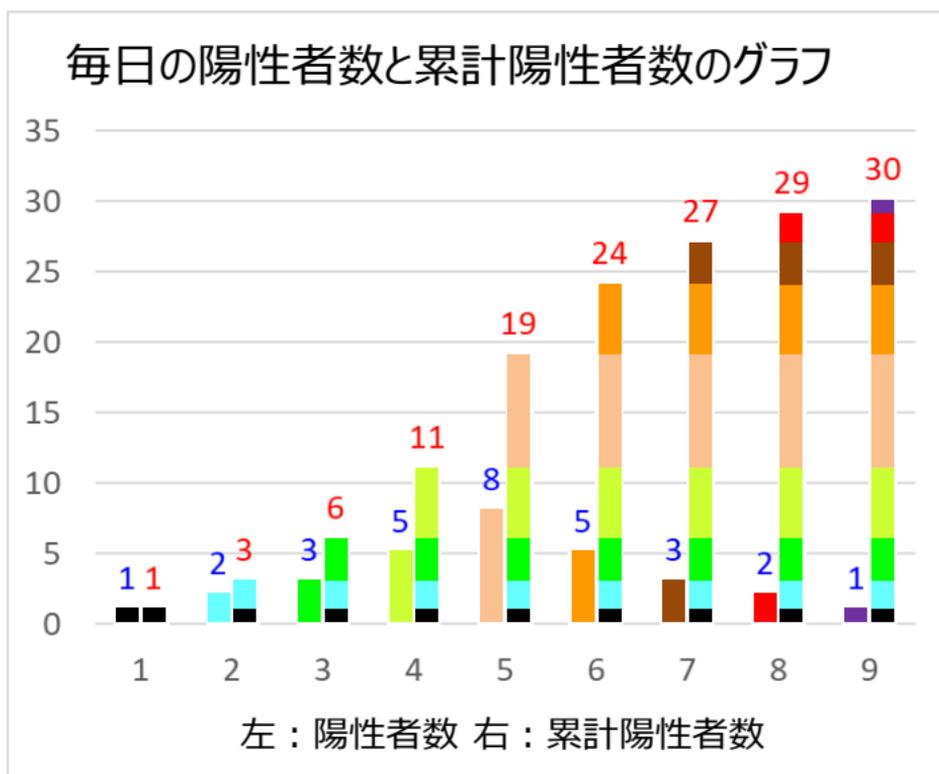
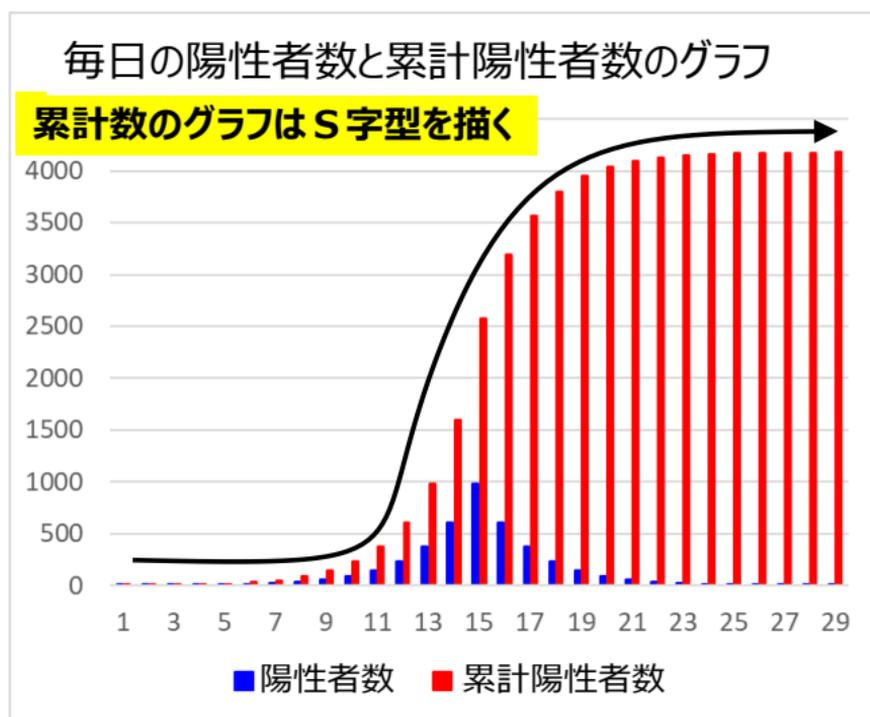


図 12 : 表 1 の規模を大きくしたグラフ



人数を増やして表 1 の規模を大きくすると、図 12 のような形になります。累計陽性者数のグラフは「S 字型」を描くようになります。この S 字型変化（成長曲線）は、自然界では多く出現します。

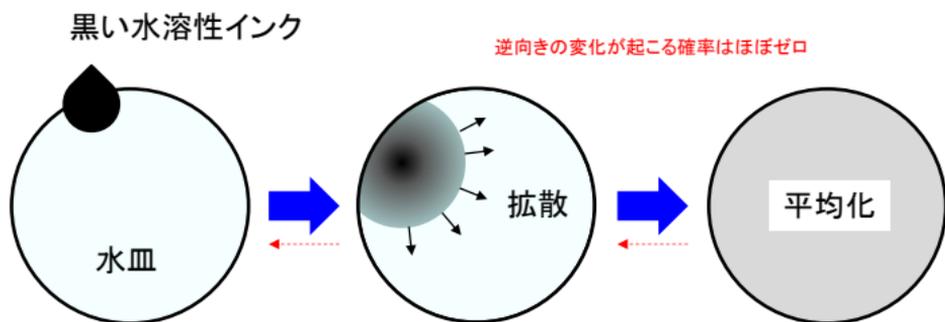
【蛇足】：適当に山を描いて積分すれば S 字型になるというだけの話です。表 1 や図 12 はフィボナッチ数を用いています。連続関数では、ゴンペルツ曲線やロジスティック曲線などがよく使われます。

途中でウイルスが消滅するなどの阻害要因がない限り、感染は全員に広がります。何の阻害要因もない場合、累計感染者数は S 字型を描きながら、十分長い時間をかけて全員が感染します。

こうした変化を支配する根本的な物理法則を熱力学第二法則（エントロピー増大則）と言います。

次の図 13 は誰でも多くの経験から直観的に理解できるとおもいます。

図 13：第二法則の例

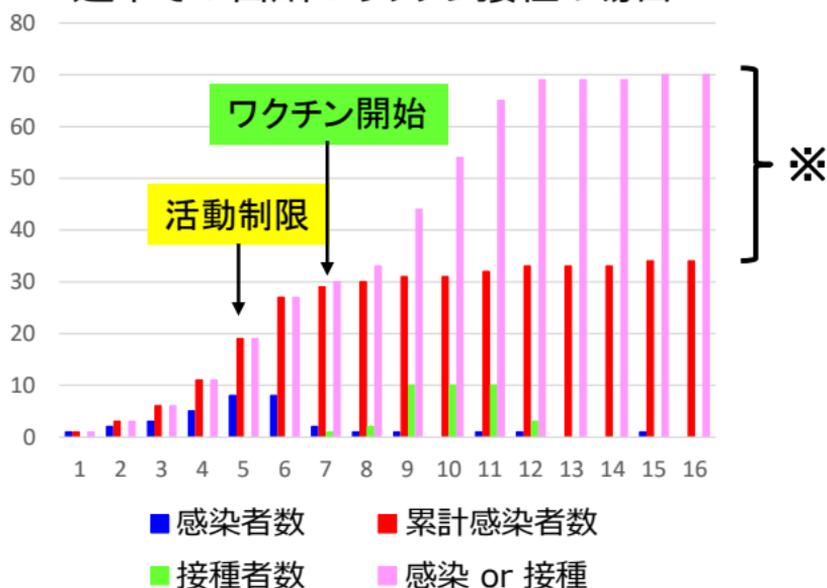


阻害要因がなければ、ウイルスも同じようにして集団の全体に広がっていきます。

感染拡大の途中で、活動制限が行われたり、ワクチン接種が始まったりした場合の例を図 14 に示します。

図 14：活動制限やワクチンを入れた場合

途中で+自粛+ワクチン接種の場合



※： ワクチン接種（疑似感染）による免疫でウイルス感染を免れた者

図 14 は感染者にはワクチンを接種しない、ワクチン接種を受けた途端に 100%免疫ができるといった理想的条件でグラフを作っています。

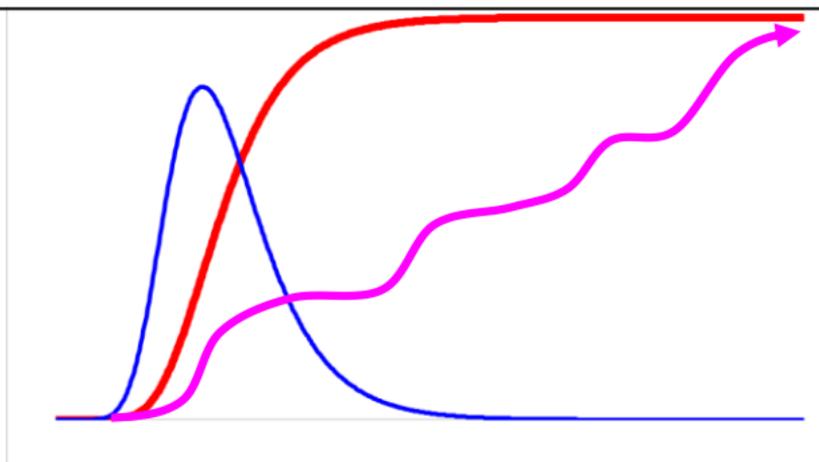
重要なことは、「感染者+疑似感染者」は、最終的には集団構成の 100%に到達するということです。

ワクチン接種による疑似感染の方が、感染するより利点が高い場合、積極的な接種で疑似感染者の割合を増やすと集団全体の利点が増します。

以上をまとめると次図になります。

図 15：最終的状态は同じ

対策等によって経路は変化するが、最終的にはほぼ全員が感染する(疑似感染を含む)



神奈川県市町村の陽性率による色分け地図を見ていると、横浜は真っ赤で怖いとか、小田原は青くて安全だとか、一時期はそういう見方も可能ですが、最終的には神奈川県全体が真っ赤で統一される（この場合は黄色を使うのですが）ことになるのです。

最終的にはそうなるのですが、その何割かを湘南コロナ感染に置き換えると肺炎のリスクを抑えることができますし、有効なワクチン接種による疑似感染に置き換えると新型コロナ（欧州系肺炎コロナや湘南コロナを含む）に実際に感染することを抑えることができます。また適度に活動制限を行うことで重症者の治療を十分に行えることができます。

以上で基本的な説明を終え、神奈川県のグラフ紹介を始めます。

グラフは、神奈川県を構成する 10 個の保健管区毎に分析しています。

図 16：神奈川県の保健管区



表 1：保健管区毎の人口 (R02.07.01)

| 区分 | (千人) | 茅ヶ崎 | 291 |
|------|-------|------|-------|
| 横浜市 | 3,760 | 平塚 | 583 |
| 川崎市 | 1,540 | 鎌倉 | 303 |
| 相模原市 | 723 | 小田原 | 336 |
| 横須賀市 | 392 | 厚木 | 856 |
| 藤沢市 | 436 | 神奈川県 | 9,220 |

図 1 を保健管区で塗り換えると図 17 になります。
図 17 と図 1 (下に再掲) とを比較してください。

図 17：保健管区累計陽性率

(神奈川県 2020.01.15～11.30：12,559 名)

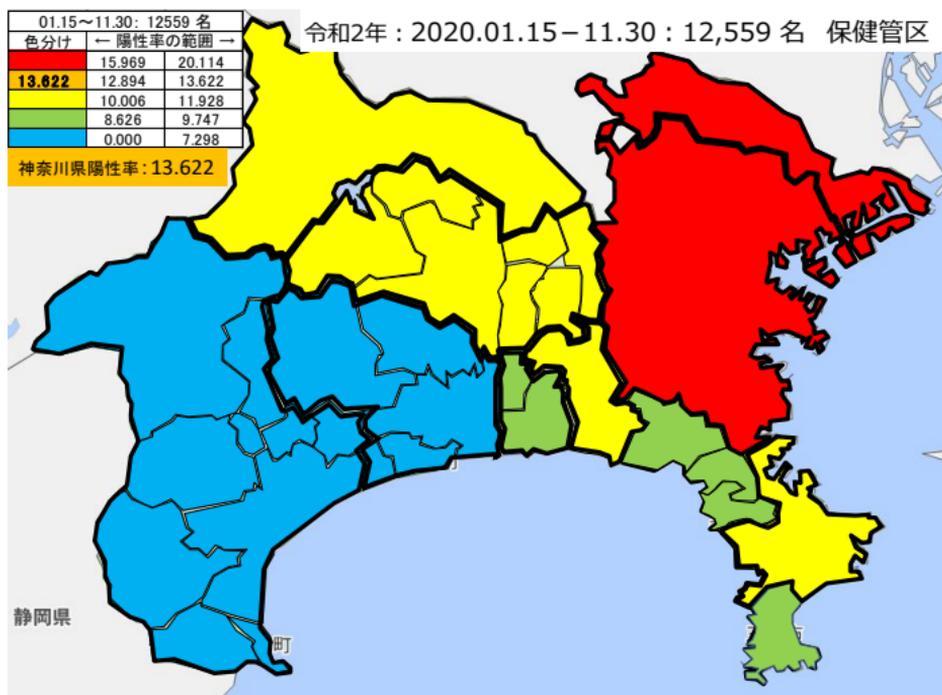
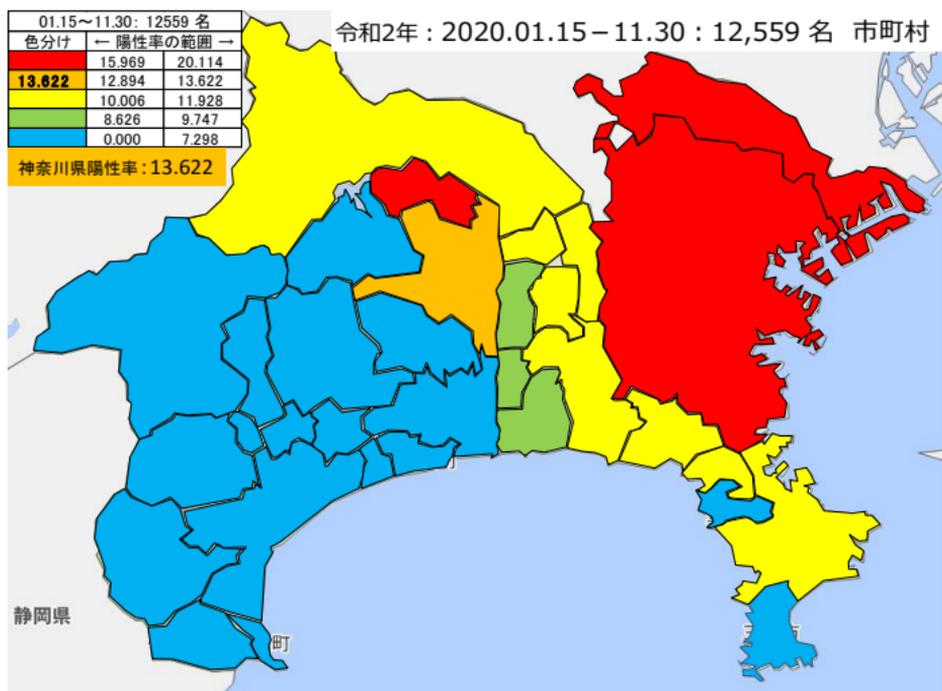


図 1：市町村累計陽性率

(神奈川県 2020.01.15～11.30：12,559 名)



神奈川県中央部に位置する厚木保健管区は黄色ですが、その中身は愛川町（赤）、厚木市（橙）、海老名市（緑）、他（黄）とバラバラです。地域によってかなり斑（ムラ）があるということです。

湘南コロナによる集団免疫効果を探るとき、この地域差というものに邪魔されます。偶発的要因により、たまたま神奈川県南西部で陽性者が少なかった可能性があるからです。

その可能性は観測期間を長くすることで、また観察対象範囲を広くすることで小さくすることができます。図 14 や図 15 で説明しましたが、十分に長い時間をかけると最終的には 100%になるはずなのに、そうでないときは感染（疑似感染を含む）に相当する他の要因があると考えざるを得ません。十分に長い観測期間をとることで、また神奈川県南西部以外をも観察範囲とすることで湘南コロナによる集団免疫効果を浮かび上がらせることが可能です。

次の図 18 は、保健管区毎の累計陽性率の変化を示すグラフです。このグラフ上、11月30日の累計陽性率で保健管区を色分けしたものが先に示した図 17 です。

長期間に渡って 11 本ものグラフ（10 個の保健管区と県全体）を描くとわかりにくくなります。市町村を対象にすると 34 本のグラフになり、比較が困難になります。

そこで、便宜的な理由により地図を5段階で色分けする方法を用いていますが、より正確に分析するためにはグラフが重要です。

図 18：保健管区累計陽性率

(神奈川県 2020.01.15～12.31：21,263 名)

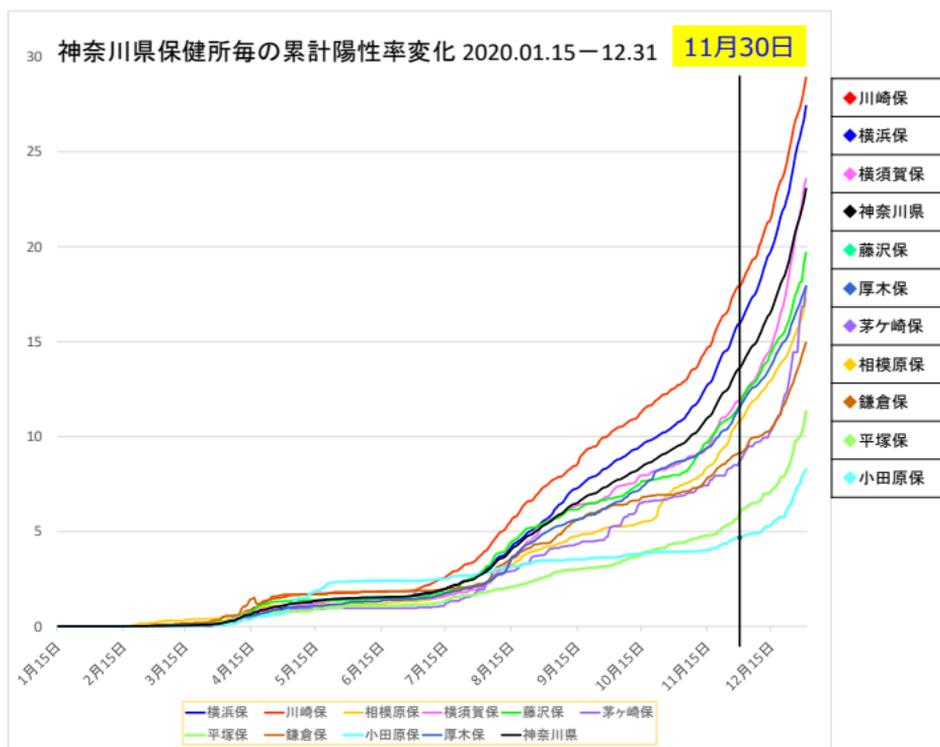


図 3A、図 3B、図 3C (第 1 波の 3 つの図) 作成の元になったグラフは、次の図 19A 及び図 19B (保健管区版) の市町村版です。

現在、新型コロナの新規陽性者発生について最も安定感を示しているのは小田原保健管区ですが、第 1 波のころの陽性率はとても高く、日本における湘南コロナ発祥の地である可能性を感じています。

図 19A : 第 1 波 01.15-05.25

(01.15-04.17 : 685 名、01.15-05.25 : 1,333 名)

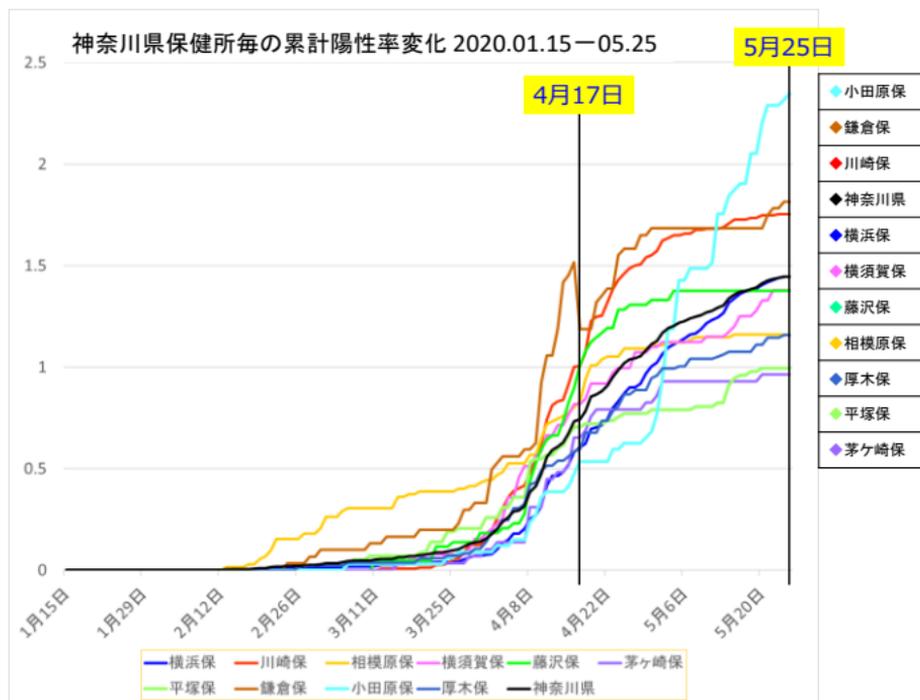


図 19B : 第 1 波 04.18-05.25

(04.18-05.25 : 648 名)

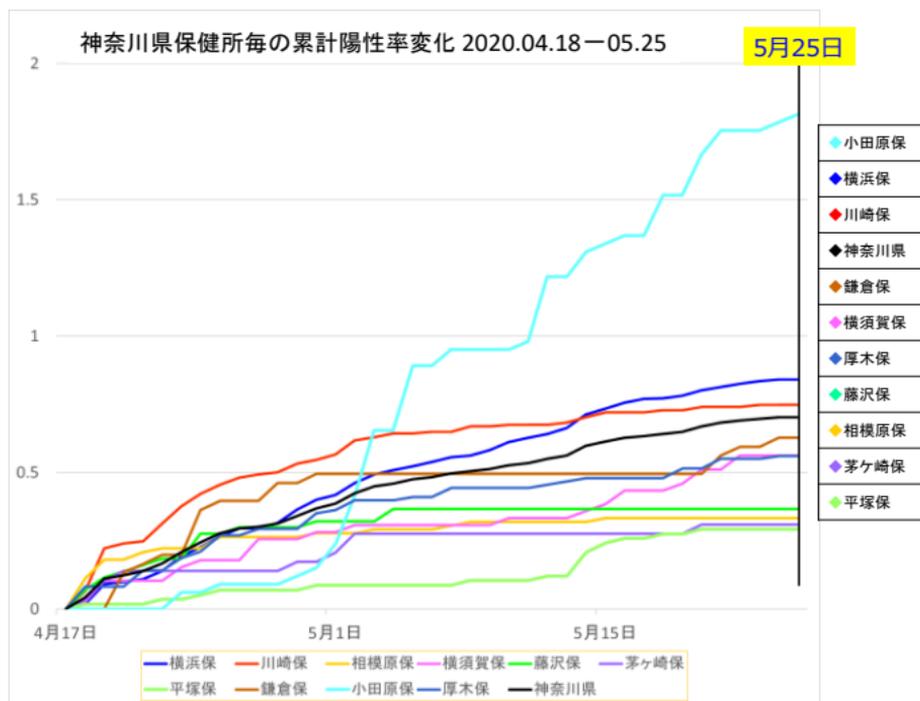


図 19A を見ると、鎌倉保健管区（茶色）の累計陽性者数が、「累計」なのに 4 月 17 日には減少しています。

神奈川県では、4 月 16 日までは保健管区毎の陽性者数が発表され、17 日から市町村毎の陽性者数発表が始まるとともに、陽性者の報告を受理した保健所毎の陽性者数から陽性者の居住地別の発表に切り替わりました。その調整による累計陽性者数減少です。

他の都道府県と比較すると、神奈川県の発表はデータの採取・分析にかなり適した形で公表されています。

「新型コロナウイルスに感染した患者の発生状況」

<http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ga4/covid19/occurrence.html>

では、これから湘南コロナについて簡単に紹介します。

- ◆ 湘南コロナの感染経路
- ◆ 湘南コロナの症状（と検査所見、対症療法）
症状（1）～（10）
- ◆ 湘南コロナと欧州系肺炎コロナとの鑑別
- ◆ 湘南コロナ感染後の予後
- ◆ 職場への報告（湘南コロナの場合）
- ◆ 新型コロナの未来
- ◆ インフルエンザワクチンの接種

「インフルエンザワクチンの接種」の説明は
2020.11.29 時点のものです。

まもなく始まる「コロナワクチンの接種」の説明は、
しばらくは頻回の変更が予想されるのでホームページに
掲載します。

◆ 湘南コロナの感染経路

湘南コロナでは上気道にウイルスは存在しません。したがって飛沫感染で拡がるわけではありません。

感染場所として一番可能性が大きいのはトイレです。

目の感染症は流涙で拡がり、呼吸器感染症は咳による飛沫や喀痰で拡がり、ウイルス性胃腸炎は嘔吐物や便で拡がります。

湘南コロナでは、ウイルスによる直接的な呼吸器症状はありませんが、欧州系肺炎コロナより5倍以上消化管症状が多く出現しているのです。便を介してウイルスが拡がっていると考えられます。

米国疾病予防管理センター（CDC）のガイドラインも、厚生労働省の新型コロナウイルス診療の手引きも、欧州系肺炎コロナについては飛沫感染や空気感染を重視しています。「血液、尿、便から感染性のあるSARS-CoV-2を検出することはまれである」という扱いを受けています。

一方、（新型コロナ誕生地）中国での調査では、上気道からの採取検体に次いで便からウイルスが多く検出されています。（日本では、便を使ったPCR検査ができるのは、一部地域に限られています）

ウイルスの遺伝変異を通じて、欧州系肺炎コロナは

呼吸器を介しての感染能力が発展し、湘南コロナは消化器を介しての感染能力が発展した可能性があります。

昔の医師が、排便の後にトイレットペーパーを何枚重ねてお尻を拭けば良いのかを実験したところ、50枚重ねても大腸菌等が手指に付着したそうです。

お尻を拭いた手指であちらこちらを触ると、ウイルスが付着します。

また、下痢を水洗したり、ウォッシュレットでお尻を洗ったりすれば、水しぶきが跳ねます。便座の裏などに付着した水しぶきが乾燥すると、次の人が便座に座る衝撃などでウイルスが空中に飛び舞う可能性があります。

神奈川県南西部の駅や病院、飲食店や公園などのトイレはウイルスだらけだと考えてよいでしょう。

公共政策としての「トイレ軽視」の姿勢は、湘南コロナの流行拡大を助けています。有効なワクチンが十分に普及するまでは、欧州系肺炎コロナに罹るよりも湘南コロナに罹った方が肺炎にならないだけマシです。

したがって、上気道採取検体によるPCR検査等陽性者の隔離と「トイレ軽視」の施策を維持すれば、湘南コロナの流行拡大を助け、欧州系肺炎コロナの駆逐につながる可能性があります。

◆ 湘南コロナの症状（と検査所見、対症療法）

「呼吸器感染症状がない」ということ以外は、基本的に欧州系肺炎コロナと同じ症状が出ます。日常臨床でわりと多いものから紹介します。

(1) 無症状

もっとも多い症状は無症状（ほぼ無症状を含む）だと考えられます。

この無症状というのは自分の異状を自覚できていないという意味です。何の自覚症状もないのに、診察すると腹部圧痛を認めることが少なくありません。排便回数が以前より増えている状態がずっと続いているのに、それを症状として自覚できてないこともあります。便秘だったのに毎日快便になったと喜んでいる（ほぼ）無症状感染者もいます。

互いに濃厚接触者である家族の中で、ひとりだけ発症して受診するというケースはかなり多くみられます。残りの家族も感染しているはずですが、免疫力が勝っていると目立った症状が出ません。もちろん家族全員が発症することもあります。

ノロウイルス等でも同じですが、新型コロナウイルスも症状が軽いほど保菌期間、排菌期間（身体からウイルスを放出し続ける期間）が長引く傾向があるようです。ある程度強い炎症症状を示した感染者では、立ち上がった免疫が早くウイルスを駆逐するようです。

つまり、無症状、あるいは受診するほど症状が重くない感染者は、長期間、ウイルスを環境中に放出し続けることとなります。

診療所では、湘南コロナの可能性があると診断した患者に、排便後お尻を拭いた手であちらこちらを触るとウイルスが付くので、別の手で触るように指導していますが、それは（堅く守る必要のない）建前上の注意であると言っています。無症状感染者は、そんなことをしていませんから無駄なのです。

(2) 腹部消化管症状

湘南コロナでは、**腹痛、吐き気、嘔吐、食欲低下、便秘、下痢**などの腹部消化管症状が比較的多く出現します。欧州系肺炎コロナでもこうした症状はある程度（5-10%）出ますから、湘南コロナに特異的な症状だというわけではありませんが、湘南コロナによる受診者の5割以上で出現しています。

排便習慣の変化（1日の回数の増減）や便の性状変化に注意していなければ気づかれないことも多いです。便秘が治って快便になる人もいます。

一般的な胃腸炎は、消化管粘膜が炎症で赤く腫れ、お腹が痛みます。

しかし、新型コロナによる腹痛は、粘膜から来る痛みではありません。それは消化管に分布する血管の痛みです（(9)で後述しますが、筋肉の痙攣痛である可

能性があります)。

食後すぐに走ると、わき腹が痛くなることがありますが、その時の痛みと新型コロナによる腹痛は仕組みが少しだけ似ているかもしれません。

人体の血液量はほぼ一定です。食事をすると、消化管が活発に運動するようになります。運動に必要な酸素や栄養を届けるために消化管の血流量が増えます。

それなのに、運動を開始すると骨格筋に送る血液量も増えることになります。すると、消化管は酸素不足になって痛みが出ます。走るときの左わき腹痛は脾臓の痛みである可能性があります(注：腹膜の摩擦痛ではないかなど諸説あります)。

新型コロナは血管内皮を攻撃し、また血栓を形成して血流を阻害します。重症の新型コロナで死亡した患者を病理解剖して調べたところ、胃腸は虚血性腸炎のような状態になっていたようです。消化管に分布する細い血管の中で微小血栓症による循環不全が起こっている可能性があります。酸素不足で消化機能は低下し、吐き気や下痢などの症状が出ます。血栓が溶けたときにできる物質(Dダイマー)を測定すると高値のことがあります。

いつも同じ部位が痛むこともあれば、腹痛があちらこちらへと移動することもあります。診察の途中で突然圧痛が消えることもあります。

消化管症状そのものはノロウイルス等によるウイルス性胃腸炎と似ています。しかし、新型コロナ患者の粘膜は荒れていません。

患者によっては、強い消化管症状が執拗に続くため大きな病院で胃カメラ、大腸カメラ、腹部エコー、腹部CTなどによる精査を受けますが、明確な異常所見が得られることは稀です。(稀に、画像検査で部分的なあるいは全体的な腸壁浮腫が指摘されることもあります)

湘南コロナでは**便潜血検査が陽性**となることがあります。便潜血陽性の原因は、痔や大腸ポリープなどほかの原因もあるので、湘南コロナが原因であると決めつけられない方が良いでしょう。

また、一般的な胃腸薬は服用しても効果がありません。もともと逆流性食道炎や胃炎等を持っていた患者の場合は、新型コロナによる消化管症状に対して胃腸薬を使うと効果を認めることがあります。したがって胃腸薬を試してみる価値はあるでしょう。ロキソニンやブスコパンが腹痛に効くこともあります。

ノロウイルスによる胃腸炎の場合、重い症状は数日で終わり、1週間以内に完治することが多いですが、新型コロナによる胃腸症状は人によって大きく異なり、1日で治ることもあれば、辛い消化管症状が半年近く続くこともあります。それでもたいていの場合、最終的には体力で自然に治ります(が、中には、長期

持続感染状態になっていると考えられる感染者もいます)。

毎年必ず1~2回、発熱・嘔吐・下痢というウイルス性胃腸炎に罹り、5日ほどで完治していた方が、湘南コロナに感染したときはひと晩で治っていました。

実際に生の牡蠣（カキ）を食べて症状が出た直後は、ノロウイルス感染症なのか湘南コロナなのか、鑑別に苦慮します。

ふだんは無症状なのに、何らかの強いストレスが掛かる度に強い腹部症状が再発する人がいます。その間隔が数か月あると、感染持続状態で症状が再燃しているのか、治った後で再感染を繰り返しているのか判別の難しい場合があります。

なお、すべての症状が新型コロナで一元的に説明できて十分に納得できる場合でも、癌や自己免疫性炎症性疾患など他の疾患の可能性がゼロではないので、症状が長期化するときは大きな病院での精査が必要だと考えられます。

(3) 細菌感染症・他のウイルス感染症の合併

(新型コロナに限らず) 一般的にウイルス感染でリンパ球減少などの**免疫低下**が起こります。その結果、細菌感染症を併発することがあります。

急性咽頭炎、急性扁桃炎、細菌性腸炎、急性腎盂腎

炎、細菌性皮膚炎などが見られます。

発熱、疼痛、嘔吐、下痢といった新型コロナの症状がとても強いときは、細菌感染症の合併が疑われます。抗生剤の服用で細菌感染症の症状は緩和されま
す。

血液検査で、好中球優位の白血球数増加（左方変移）、単球増加、CRP の大きな増加（ >3.5 ）などが見られたときは、細菌感染症合併の可能性が大きいと考えられます。

ウイルスによる症状がほとんどなく、細菌感染症の症状だけが表に出ている場合もあります。総合的な診察を受けないと、基礎にあるウイルス感染症を見落とすことになります。

マイコプラズマのように、咳（気管支炎）や嘔吐・下痢（胃腸炎）といった症状の出る細菌に感染したときは、欧州系肺炎コロナとの鑑別も必要になります。湘南コロナの可能性が大きいのに咳がある場合は PCR 検査等を受けることになりますが、陰性の場合には合併症で咳が出ている可能性を考えます。

免疫力の低下で、他のウイルス感染症の症状が出る人もいます。多いのはヘルペスです。単純ヘルペス（口唇ヘルペスなど）や水痘・帯状疱疹ウイルス（帯状疱疹や無発疹性帯状疱疹 *zoster sine herpette*）の再活性化が起こります。

(4) 皮膚症状（蕁麻疹：じんましん）

蕁麻疹等の皮膚症状も比較的多く出現する症状です。

何か月も蕁麻疹が続く慢性蕁麻疹の中には、血栓が原因になっているものがあるようですが、新型コロナウイルスの皮膚症状も血栓形成に由来する蕁麻疹が多いと考えられます。

血栓が溶けたときにできる物質（Dダイマー）が高値を示すことが多いです。

蕁麻疹を抑えるうえで重要なのは体調管理と服薬です。抗アレルギー薬は、ふつうの蕁麻疹のようには効きませんが症状をかなり和らげます。皮膚炎にはステロイド軟膏が有効です。

皮膚に発疹等は出ていないのに強い掻痒感が続くこともあります。そのような掻痒感が目に来る人もいます。

新型コロナウイルスによる蕁麻疹は、体調がよくなっていくと出現頻度が減り、やがて（数か月後には）完全に消えるようです。体質によってはそのまま慢性蕁麻疹に移行する可能性が考えられます。

スペイン（皮膚症状 375 例）での調査では、「種々の斑状丘疹状皮疹：47%」、「体幹中心または全身の蕁麻疹様皮疹：19%」、「水疱や嚢胞を伴う手足のしもや

けのような紅斑：19%」、「水痘様水疱性病変：9%」、「その他（網状皮斑、壊死など）：6%」と多様な皮膚病変が報告されています（報告：2020.04.29）。

(5) 循環器症状（**循環器症状**（**血圧異常**、**動悸等**）

血圧異常のなかった人が突然**高血圧**になったり、降圧剤を飲んでいる高血圧患者の血圧がふだんより急に高くなったり、逆に低下したり、あるいは血圧が乱高下したりといったことが突然始まり、数か月続いてから突然治ることがあります。この血圧異常で**ふらつき**や**めまい**を感じる人もいます。

また、突然**動悸**が始まる人もいます。時々動悸が起こる人や動悸がずっと続く人など性質は様々です。動悸を感じる時に実際に脈拍数が増えている場合もありますし、脈拍数はふだんと変わらないのに動悸を感じ続けている場合もあります。

軽度の循環不全で下肢などに**浮腫み**が突然出る人もいます。

いずれの症状も、ある程度時間（数日～数か月）がたつと消えることが多いです。「特に何もしていないのにいつのまにか症状が消える」というのが新型コロナウイルスによって一過性に出現する症状の特徴です。

新型コロナウイルスが細胞に侵入するときに利用する分子のひとつはACE2（アンギオテンシン変換酵素2型：アンギオテンシンI → IIへ変換する）です。

この ACE2 に作用する降圧剤（ACE 阻害薬）やアンジオテンシン II の受容体に作用する（ARB）と新型コロナとの関係については諸説ありますが、「高血圧症患者では、新型コロナウイルス感染症の罹患前に ACE 阻害薬や ARB を服用していると意識障害が少ない（つまり、重症化を防いでいる）」といった研究結果（横浜市立大学等）も報告されています。

もともと高血圧の無かった患者が ARB 剤ごく少量を 1 回服用しただけで数日間続いていた動悸や高血圧が消えたことがあります。

湘南コロナの可能性が大きいと診断された場合、突然始まった高血圧を（1）治療せずに数か月間待つ、（2）ARB 等を頓服する、（3）ほかの原因で急に高血圧が始まることもあるので大きな病院の循環器科で精査する、といった選択肢があります。

(6) 腎・泌尿器症状（尿潜血）

尿検査で潜血強陽性となることがあります。腎臓の血管障害が原因だと考えられます。

強い腹痛と尿潜血陽性のため、尿管結石と間違えられることもあります。

(7) 婦人科系症状（生理の異常）

女性の場合、生理の周期が異常になったり、不正出血が起こったりすることがあります。

異常になる仕組みは不明です。

更年期と重なると、新型コロナによる症状なのか、更年期として正常範囲内の症状なのか、他の症状が無い場合は鑑別が困難です。

(8) 神経症状（脳梗塞のような症状）

両手両足に痺れが出たり、感覚が鈍くなったり、**多発性微小脳梗塞**が起こった時のような神経症状の出ることがあります。症状がずっと続くこともありますし、症状が出たり消えたりを繰り返す場合もあります。軽症だと、数か月以内にいつのまにか治ります。

普通の MRI（磁気を利用した画像検査）では異常を検出できないようです。

湘南コロナは、呼吸器には感染しないのに欧州系肺炎コロナと同じように嗅覚障害や味覚異常の起こることがあります。上気道に炎症所見が無いのにどうしてなのか不思議だったのですが、新型コロナによる味覚障害や嗅覚障害は脳の循環障害によって生じている可能性が fMRI（functional MRI）による研究で示唆されたようです。

神経症状は、抗血小板の服用で軽快することもあります。

(9) 筋肉症状（こむら返りのような痛み）

こむら返りは、下腿の腓腹筋（ふくらはぎ）に出現

することが多いのですが、新型コロナによる筋肉の痙攣は、他の部位の筋肉にも出現します。

腹痛の一部は、筋肉症状としての痙攣痛である可能性があります。

新型コロナの患者では、胸、背中、腹部などいろいろな部位でキリキリと掴まれるような、絞られるような痛みの出現することがあります。

こむら返りでよく処方される漢方薬（芍薬甘草湯：シャクヤクカンゾウトウ）は、新型コロナによる筋肉痛には効きません。

(10) 不定型症状（微熱・倦怠感など）

症状として、微熱やダルさのみがあって、それが長期間続くことがあります。湘南コロナなのか、欧州系肺炎コロナなのかの鑑別は困難です。

(11) 妊娠と新型コロナ

新型コロナ感染症が妊娠に与える影響についてはネットに多くの情報が出ているのでそちらを参照してください。若くて基礎疾患がない妊婦の場合はそれほど神経質にならなくてもよいようです。湘南コロナの場合は呼吸器感染が無いので、影響はより限定的になると予想されますが、実際の妊婦さんでのデータがないのでコメントできません。

◆ 湘南コロナと欧州系肺炎コロナとの鑑別

発症後、ある程度日数が経過している場合、咳がなく、濃厚接触歴がなく、神奈川県南西部から外に出かけたことがない場合は湘南コロナである可能性が大きいと考えられます。上気道採取検体による PCR 検査等は省略して構わないでしょう。

発熱などの症状出現直後は、湘南コロナなのか、欧州系肺炎コロナなのか、鑑別は困難です。咳は遅れて始まることもあるので、病院や保育園、高齢者施設などで勤務している場合や、東京や横浜などの肺炎コロナ流行地域と接点のある場合は、早めに PCR 検査等を受けて確認するようにしましょう。

「上気道採取検体の PCR 検査：陰性」であり、「便の PCR 検査：陽性」の場合、湘南コロナの可能性が大きいと考えられます。

ただし、湘南コロナが実際に便の PCR 検査で陽性になるか否かは未確認です (2021.02.14)。PCR 検査では、新型コロナウイルスに『特異的な塩基配列の部分』と結合するプライマーと呼ばれる短い塩基配列を使いますが、もし湘南コロナウイルスでこの特異的な塩基配列の部分に大きな変異が生じている場合は、プライマーの結合がうまく行かず、「PCR 検査：陰性」となる可能性があります。

P.5 でも述べましたが、中国等で肛門検査による新

型コロナの検出が行われています。

湘南コロナの「便の PCR 検査：陰性」になれば、肛門検査をクリアできますが、「便の PCR 検査：陽性」だと長期間の抑留になる可能性があります。

また、「便の PCR 検査：陽性」となっても湘南コロナであると確定されるわけではありません。

湘南コロナは、まだウイルスが分離され、塩基配列が決定されていないからです。したがって、湘南コロナの可能性がとても大きいとは言えません。

国立感染症研究所も、神奈川県衛生研究所も、肺炎にならないという意味では安全な湘南コロナに対して無関心です。どのような仕組みで呼吸器感染能力を失ったのか、とても興味深いウイルスなのですが。

◆ 湘南コロナ感染後の予後

基本的には体力勝負です。自分の免疫だけが頼りです。体調管理を重視して症状と付き合っているうちに、**自然に治ります。**

欧州系肺炎コロナでは重症化して死亡する患者も少なくはありませんが、湘南コロナで死亡することはまだ確認されていません。

ただし、ノロウイルスによる胃腸炎でも高齢者が高熱を出して白血球数の減少を認めるようなときは死亡するように、湘南コロナでも同様のことは起こりえる

と考えられます。

新型コロナの症状が消えた後も、感染状態は続きます。身体からのウイルス排菌は、軽症者でも重症者でもかなり長く（中国のデータで発症後3週間以上：[リンク](#)）続くようです。（ノロウイルスの場合、小児では半年以上の排泄が見られることもあるようです）

比較的軽症の湘南コロナの場合、ふだんは何の症状もないのに睡眠不足などで疲労感が強くなったときだけ急に湘南コロナの症状が出てくることがあります。

これは同じウイルスの感染状態が続いていて、過労などによる免疫力低下で症状が再燃していると考えられます。

最終的にウイルス排菌が止まる（感染状態の終了）と、新型コロナに対する免疫は（不必要になるので）次第に弱まっていきます。

ヒトの免疫は二段構え（前衛と後衛）になっています。一段目（前衛：自然免疫）で感染状態が終わったのか、二段目（後衛：獲得免疫）まで進み**抗体**が作られてから感染状態が終わったのかによっても、その後の免疫の持続は異なると考えられます。

体力が充実していて一段目だけで新型コロナを撃退した人には、抗体はできません。

新型コロナの場合、一段目で撃退しても、二段目ま

で行って撃退しても、数か月から長くても半年程度で免疫の記憶効果が弱まるのではないかと考えられています。免疫の記憶が弱まると、過去に罹った同じ種類の新型コロナに再感染する可能性もあります。

免疫力低下が早いときは、再度発症しても（身体内の残っていたウイルスの）再燃なのか（新たに外部から入ってきた）再感染なのか、区別は困難です。

新型コロナが治った後、適当な強さの免疫状態を維持するためには、新型コロナウィルスと接触し続けることが必要です。

例えば、かつて麻疹（はしか）は、1度罹るともう2度とは罹らない感染症でした。それは、自分の周りの子供たちが麻疹に罹ることでウイルスとの接触が続き、免疫が維持されていたからです。

しかし、麻疹のワクチン接種が普及し、子供たちが麻疹に罹らなくなったため、麻疹抗体価の低下した大人が麻疹に罹ることが増えています。

神奈川県南西部の場合、新型コロナが治った後も、適当な強さの免疫学的刺激を受け続けるためには、時々公共场所のトイレを利用する、たまには東京や横浜の少し過密な場所に出かける、といったことが有効かもしれません。ただし、東京や横浜は欧州系肺炎コロナの流行地であり、自分の免疫がかなり落ちていた時は新たに感染することになるので、あまりお奨めは

できませんが。

新型コロナに対するワクチン効果の持続期間についてはまだ不明です。もしかするとインフルエンザよりも短い間隔で接種を繰り返す必要があるかもしれません。

◆ 職場への報告（湘南コロナの場合）

湘南コロナは、ウイルスによる呼吸器症状がなく、上気道から採取した検体を用いた PCR 等の検査でも新型コロナ陽性とはなりません。

保健所に発生届を出す必要もなく、（日本国内では）隔離されることもありません。症状が軽い人は普通に働いています。しっかりと休養を取ることができれば勝手に治ることがほとんどです。

問題は職場への報告です。

一般的には、**職場の知的レベルで決めるのが良い**でしょう。

湘南コロナの存在を理解できる知的能力を持つ職場であれば、すべての情報を提供し、自分がそれに雇っていて、すぐに治るかもしれないし、何か月も苦しむかもしれないことを報告して良いでしょう。そうすれば、体調が悪くて休みたいときに理解を得やすいでしょう。

しかし、そういう職場ではなく、新型コロナと聞いて

ただで大騒ぎになるような職場であれば、「風邪と言われた」とでも、「ウイルス性胃腸炎」とでも、適当に報告しておけば良いでしょう。

湘南コロナは、神奈川県南西部だけのローカルな問題だったので新聞等で取り上げられることはありませんでした。東部にも広がっていますが、当分の間、新聞等で扱われることはないでしょう。

特に、東京都内などが職場の場合、職場の知的レベルが低いのであれば余計なことは話さないのが無難です。

もちろん、欧州系肺炎コロナが疑われると診断された場合は、PCR等の検査を受け、職場に陰性か陽性かを報告して、(検査が陰性でも欧州系肺炎コロナの可能性が大きいという臨床診断を受けた場合は)しっかりと休養を確保しましょう。

◆ 新型コロナの未来

子供の感染者は軽症が多いようです。

長期的には、おそらく半世紀くらいかけて人類の世代交代が行われる中で「武漢系の新型コロナウイルス」は大きな脅威ではなくなるでしょう(普通の風邪のコロナウイルスと同程度になると予測されています)。

もっと短期的には、現在の重症型コロナ(欧州系肺

炎コロナ)は、軽症型の新型コロナウイルスの出現と流行拡大によって置き換わっていくと考えられます。

湘南コロナは、そういう軽症型の新型コロナウイルスのひとつですが、辛い症状に長期間悩んでいる患者も少なくないので、もっと軽症の新型コロナウイルスの出現が望まれます。

そういう軽症の新型コロナウイルスは、ワクチンに相当すると思えることができます。

神奈川県南西部と同じように、何らかの理由で欧州系肺炎コロナの流行が抑えられている地域には、変異で軽症化した新型コロナウイルスが出現し、流行している可能性があります。

そうした地域を探すことは疫学の役割のひとつだと考えられます。

欧州系肺炎コロナは強い感染力を持っています。指定感染症による(陽性者の隔離などの)制約が廃止され野放し状態になると、湘南コロナのように呼吸器感染能力を失った新型コロナウイルスは圧倒されて滅亡する可能性があります。したがって感染者に対する制約を大幅に緩めるべきではないでしょう(ただし、この制約を嫌ってPCR等の検査を忌避する患者もいるので、ある程度緩めることは必要でしょう)。

新型コロナウイルスの流行(過去・現在・未来)を検討するうえで、最も重要な研究発表のひとつは京都大学大学

院の上久保靖彦教授と吉備国際大学の高橋淳教授による集団免疫説です。簡単に紹介します；

新型コロナウイルスに3種類（S型、K型、G型）あり、SとKは非常に症状が軽いので病院を受診する人は少ないと仮定する。Gは重い症状が出やすく、現在問題になっている新型コロナウイルスはG型である。S→Gの順に感染するとGの重症化傾向が強くなり、(S→) K→Gの順に感染するとGの症状は軽くて済む。日本ではS（2019年10月～12月）とK（2020年1月）の感染流行が起こり、Kに感染した多くの日本人は2月に流行の始まったGに対する免疫がある程度できていた。それに対して、Sは流行したが中国人の入国を早くから制限してKの流入を抑えた欧米諸国では、Gの流行が始まると（東アジアの何十倍も）重症化が起こった。

週刊誌による紹介記事 [女性セブン：[リンク](#)]

「上久保 コロナ」などで検索すれば、様々な紹介記事を読むことができます。

ウイルス系統的に、2020年1月前後に日本へ上陸したのは武漢G型、2～3月に上陸したのは欧米G型だと考えられますが、湘南コロナは武漢G型の変異株だと考えられます。

新型コロナ流行のかなり早い段階から、次のような中期的予測が言われていました。

将来はインフルエンザのように「大きく変異した新しいサブタイプが次々と出現し、感染力のあるものが大流行し、流行したサブタイプに対する免疫が成立した後は、それが通用しない新しいサブタイプがまた出現して、大流行するというのを毎年繰り返すのではないか」

この中期的予測のようになるかどうかは、あと1年以内にははっきりとするでしょう。もし、この中期的予測が正しいとなると、著しく経済活動を抑える現在の防疫対策というのは戦略的に間違っていたということになります。

現在の日本では「欧米G型の欧州系肺炎コロナ」、神奈川県では加えて「武漢G型の湘南コロナ」が流行していますが、日本のほかの地域で流行しているかもしれない（未発見の）サブタイプも含めて、すべて「G型」という同じサブタイプです（G型：上久保・高橋の集団免疫説上の呼び名です）。

神奈川県南西部における「G型」の大流行は2020年春から夏にかけて発生しました。PCR検査は陰性になるので隔離政策の対象とはならず、大流行しました。そのため、多くの住民（最終的には6~8割と予測）は「G型」に対する免疫状態が成立したと考えられます。

しかし、その免疫の有効期間は半年~1年以内です。大流行開始から10か月以上経過しましたから、

この地域の「G型」に対する免疫がどんどん弱まっています。

少なくとも2021年令和3年春には「G型」に対する免疫を持つ人の割合はかなり小さくなり、そのときにまだ「欧米G型の欧州系肺炎コロナ」が、(戦略的には不適切かもしれない) 隔離政策のおかげで多く残っていた場合、神奈川県南西部がその脅威にさらされる危険性が予測されます。

仮に(ワクチンの成功などで)「欧米G型の欧州系肺炎コロナ」の脅威を乗り切ったとしても、すでに世界では「新しい亜型」の新型コロナウイルスが出現しているようです。

今後、数年間、同じようなことを繰り返すことになるのかもしれませんが。

繰り返しながら、長期的には普通の風邪ウイルスのひとつ(つまり、ただのコロナウイルス)になるのかもしれませんが。

◆ インフルエンザワクチンの接種 (2020.11.29)

以下の説明は、2020年令和2年秋時点の内容です。参考のために残しておきます。

インフルエンザワクチンは、どちらかといえば接種したほうが良いでしょう。

しかし、インフルエンザワクチンを接種したいが、予約が取れないという場合でも、接種を急いで焦る必要はありません。

その理由を説明します。

新型コロナ流行対策（マスク使用や過密状態を避けるなどの行動変化）の徹底により、インフルエンザや肺炎マイコプラズマのような呼吸器系感染症の患者発生は大きく減少しています。[東京都感染症情報センター（インフルエンザ）：[リンク](#) 同（マイコプラズマ）：[リンク](#)]

インフルエンザは冬に流行します。毎年、北半球が夏の際は南半球が冬なので、南半球でインフルエンザが流行します。

しかし、9月初めにWHOは「2020年の夏、南半球でインフルエンザは流行しなかった」ことを発表しました。[参考：市川衛さんによる紹介記事：[リンク](#)]

日本のインフルエンザワクチンは、世界における過去のインフルエンザ流行状況から日本での流行の可能

性の大きいウイルスを3~4種類選び（それをインフルエンザワクチン株と呼びます）、鶏卵を用いて培養・不活化して作っています [厚生労働省の説明：[リンク](#)] [国立感染症研究所の略報：[リンク](#)]

直近の南半球での流行情報は、ワクチン株選定において特に重要な情報です。

しかし、今年は、その最も重要な情報が十分ではないため、北半球でどの種類が流行するのかを予測するのがとても難しくなりました。

つまり、ことしのインフルエンザワクチンは、流行予測が外れてワクチンの効果を得られない可能性が例年よりもかなり大きいと言えます。

インフルエンザワクチン接種を急ぐ必要のない理由を整理すると

(1) 大流行は発生しない可能性が大きい

(2) 今年のワクチンは、流行予測が外れてワクチンによる重症化予防効果の期待が薄い

しかし、それでもインフルエンザワクチンは接種したほうが良いでしょう。

それは、インフルエンザワクチン製造能力を維持するためです。

今は新型コロナの脅威に追われていますが、インフ

ルエンザも毎年次々と新しいタイプが出現しています。

日本のインフルエンザワクチン製造能力や診療所での接種能力は、ワクチン接種による収益が支えています。

今年のインフルエンザは心配ないだろうと、多くの国民がワクチンを接種しなくなると、インフルエンザの調査研究能力、ワクチンの製造能力、ワクチンの接種能力（診療所の収益）が低下します。

そのような状況が長期化したときに新型の恐ろしいインフルエンザが出現したならば、迅速に十分な対応ができないで大流行を招く恐れがあります。

いつ来るかわからないが必ず来る地震や津波に備えるように、いつか必ず来る新しいインフルエンザの脅威に備えてワクチンを主軸とする体制を維持しておく必要があります。

インフルエンザワクチン接種をした方が良い理由を整理すると

(3) インフルエンザ流行を抑える能力を維持するため

以上 (1) ~ (3) の理由により、「急ぐ必要はないが、インフルエンザワクチンは接種するのが良い」と考えられます。(2020.11.29)