

# 新型コロナウイルス感染症（変異株）への対応



厚生労働省 新型コロナウイルス感染症対策推進本部

Ministry of Health, Labour and Welfare

## 1. N501Yの変異のある変異株

- 「N501Yの変異がある変異株」は、従来株よりも、**感染しやすい可能性**がある。
- 英国で確認された変異株(VOC-202012/01)、南アフリカで確認された変異株(501Y.V2)、ブラジルで確認された変異株(501Y.V3)、フィリピンで確認された変異株がこの変異を有している。
- 英国で確認された変異株については、**重症化しやすい可能性**も指摘されている
- 3/16時点、国内事例399例、空港検疫74例の計473例が確認されている。

## 2. E484Kの変異がある変異株

- 「E484Kの変異がある変異株」は、従来株よりも、**免疫やワクチンの効果を低下させる可能性** (\*1) が指摘されている。
- 南アフリカで確認された変異株(501Y.V2)、ブラジルで確認された変異株(501Y.V3)、フィリピンで確認された変異株がこの変異を有している。

\*1 この変異のみでワクチンが無効化されるものではなく、ファイザー社のワクチンの場合は、承認審査において、モデルウイルスを用いた非臨床試験を通じ、種々の変異株にも一定の有効性が期待できるが、今後も変異を注視し、引き続き検討が必要とされている。

※ 上記のほかに「N501Yの変異はないがE484Kの変異がある変異株」を、3/3時点、我が国では、396例（国内394件、空港検疫2件）確認している。

Q 新型コロナウイルスの変異について教えてください。

A 現在、従来よりも**感染しやすい、重症化しやすい可能性のある変異株**（※1）や、**ワクチンが効きにくい可能性のある変異株**が世界各地で報告されています。

日本では、変異株のクラスターが複数報告され、海外とのつながりがない事例も継続して確認されていますが、**地域で広く流行している状況ではありません**。

厚生労働省では、新型コロナウイルスのゲノムを解析し、変異の状況を監視しています。世界保健機関（WHO）や専門家とも情報交換を行い、こうした変異の分析・評価を行うとともに、国内の監視体制を強化しています。また、変異株事例が確認された場合には、検査や積極的疫学調査を強化して、封じ込めを図ってまいります。

個人の基本的な感染予防策は、変異株であっても、**3密（特にリスクの高い5つの場面）の回避、マスクの着用、手洗いなどが、これまでと同様に有効**です。国民の皆様には、改めて感染予防対策へのご協力をお願いいたします。

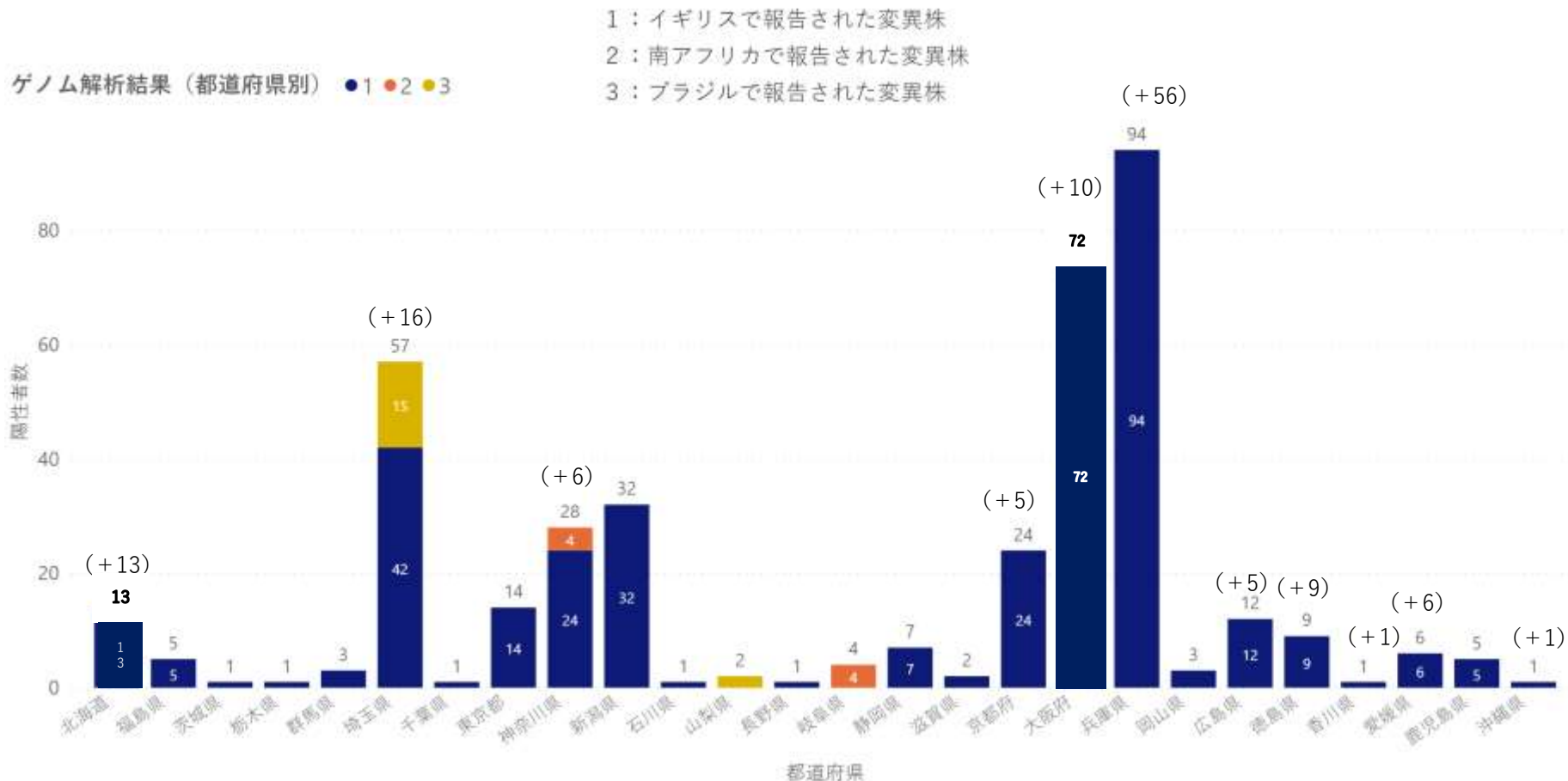
※1 英国の専門家会議の見解によると、従来よりも感染しやすい、重症化しやすい可能性のある変異株は、子どもが大人よりも感染しやすいということはなく、どの年齢であっても感染しやすい可能性があるとして報告されています。

（参考）一般的にウイルスは流行していく中で少しずつ変異を起こしていきます。この変異したウイルスが変異株です。変異が起こると性質の変化が起こり、感染しやすくなる場合等があります。新型コロナウイルスについても、約2週間で1カ所程度の速度で変異していると考えられています。

# 都道府県別の変異株（ゲノム解析）確認数

3月16日12時時点

- ・国内事例399例（+128）（※）を確認。（括弧内は3月10日公表分からの比較）
- ・うち、英国374例（+114）南アフリカ8例（+0）ブラジル17例（+14）（括弧内は3月10日公表分からの比較）
- ※26都道府県（新たに北海道、徳島県、香川県、愛媛県、沖縄県）で確認。



※自治体においてHER-SYSに入力があったものを集計。

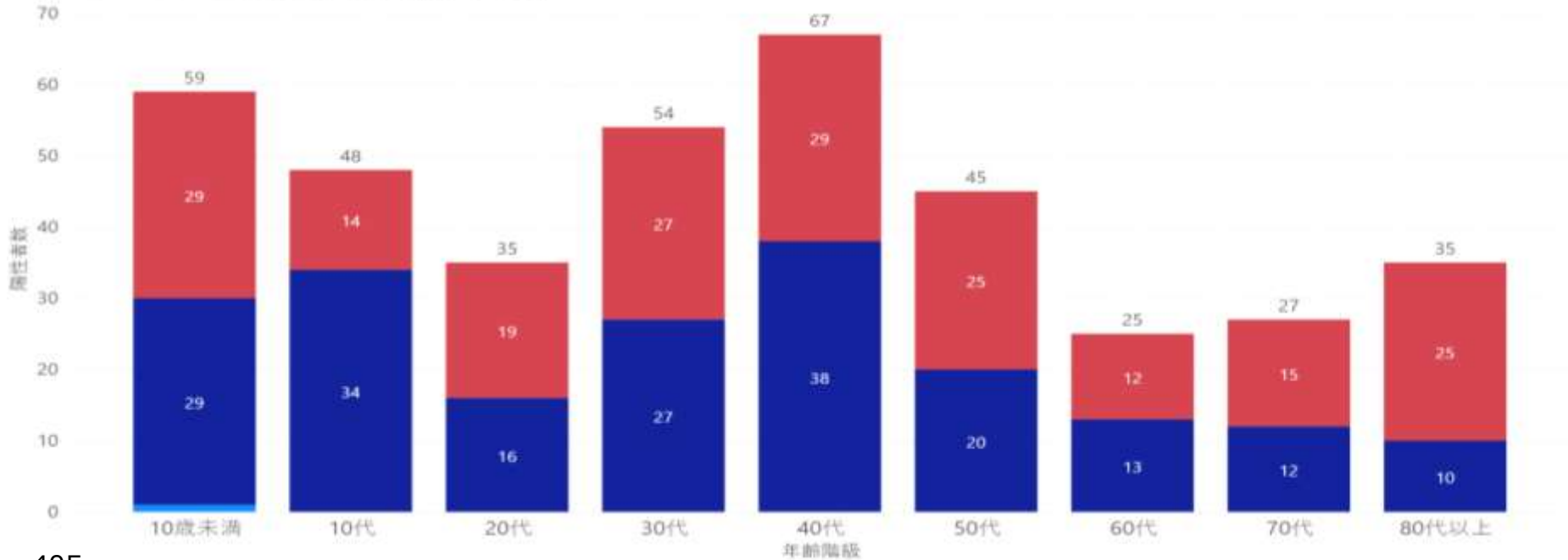
# 性別・年代別の変異株（ゲノム解析）確認数

3月16日0時時点

【変異株（ゲノム解析）確認数】

n=405

性別 ●0 ●1 ●2 0：未入力、1：男性、2：女性



n=405

【変異株（ゲノム解析）の死亡者数】

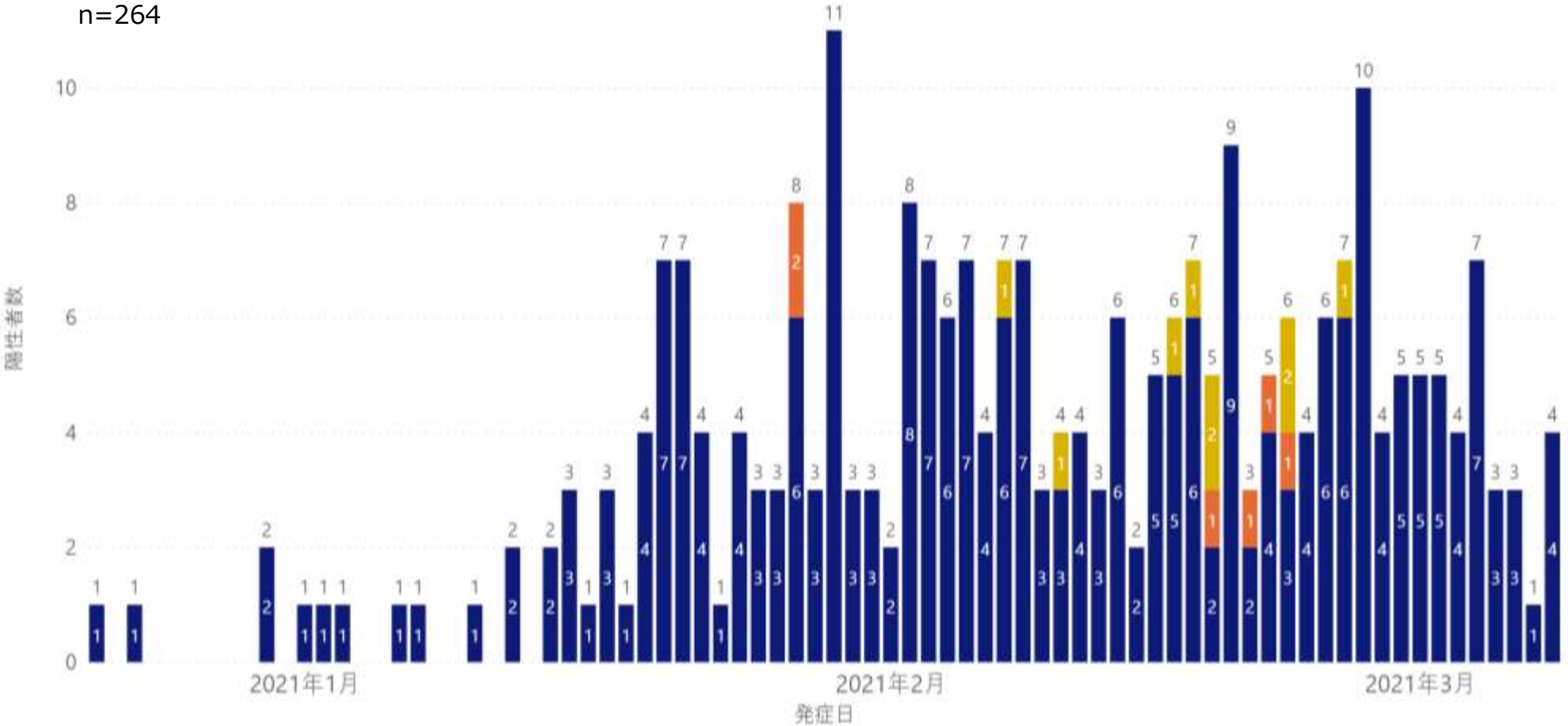
	10歳未満	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代以上	計
男	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
女	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
計	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

# 発症日別の変異株（ゲノム解析） 確認数

3月16日0時時点

ゲノム解析結果 ●1 ●2 ●3 1：英国で確認された変異株、2：南アフリカで確認された変異株、3：ブラジルで確認された変異株

n=264

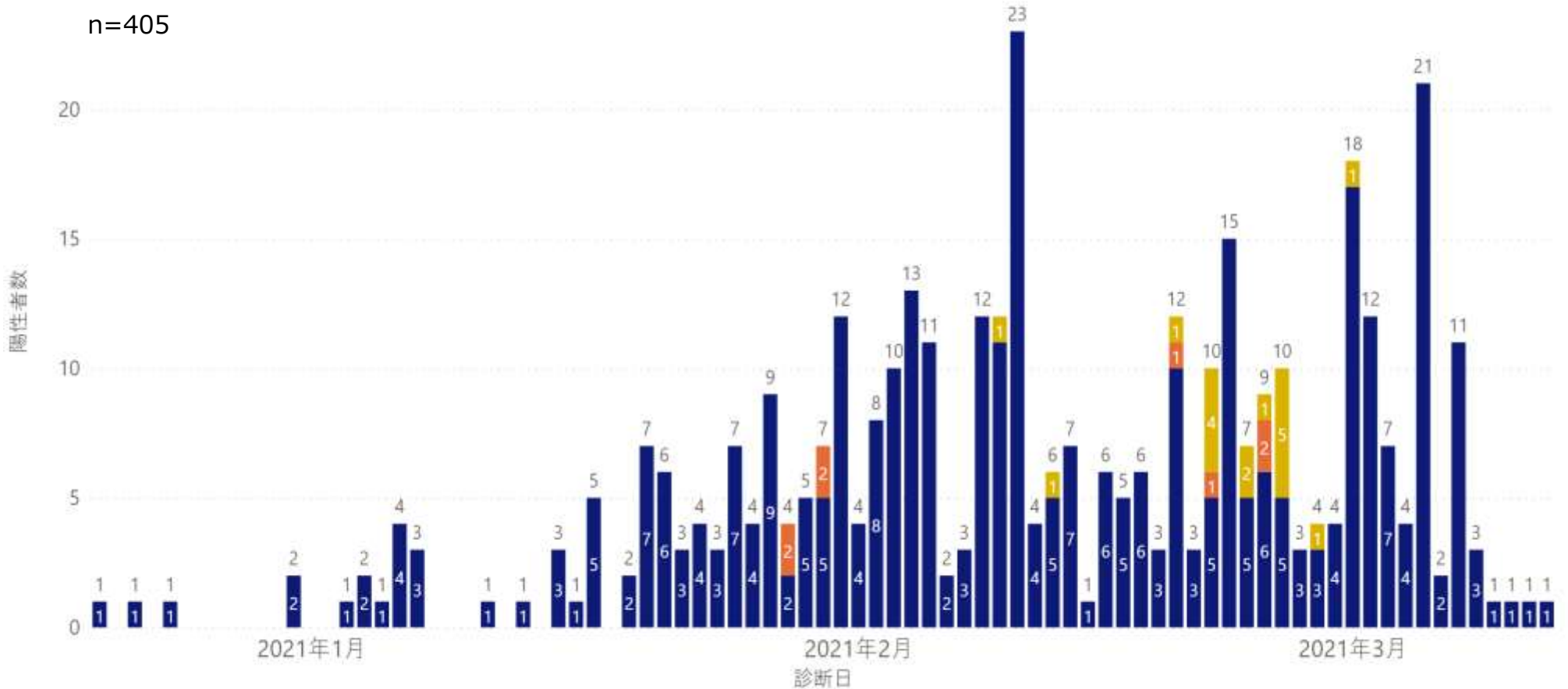


※自治体においてHER-SYSに入力があったものを集計。変異株の種別が「その他」又は未入力のものを除く

# 診断日別の変異株（ゲノム解析）確認数

3月16日0時時点

ゲノム解析結果 ●1 ●2 ●3 1：英国で確認された変異株、2：南アフリカで確認された変異株、3：ブラジルで確認された変異株



※自治体においてHER-SYSに入力があったものを集計。変異株の種別が「その他」又は未入力のを除く

# 新型コロナウイルス感染症（変異株）の監視体制（全体像）

- 新型コロナウイルスのゲノム変異の状況を把握するため、国立感染症研究所において、国内の陽性検体についてゲノム解析を実施（※1）するとともに、変異株のリスク評価・分析を実施している。

※1）新型コロナウイルス約3万塩基の全てを決定するため解析に数日以上要する。

- 変異株のリスク評価・分析結果に応じて、以下の取組を実施。

- (1) 感染性が増していることが懸念される変異株については、迅速に対応につなげるために、

- 変異株スクリーニングを実施（自治体で全陽性患者数の5~10%分の検体を対象に変異株PCR検査（※2）を実施）
- 変異株が確認された自治体については、抽出割合を上げて変異株スクリーニングを実施
- 国立感染症研究所においてゲノム解析を実施

※2）変異株疑い患者を数時間で判別

- (2) 免疫やワクチンの効果を低下させる可能性が指摘されている変異株やその他の株

についても、迅速に発生状況を把握する必要性が生じた場合に備え、

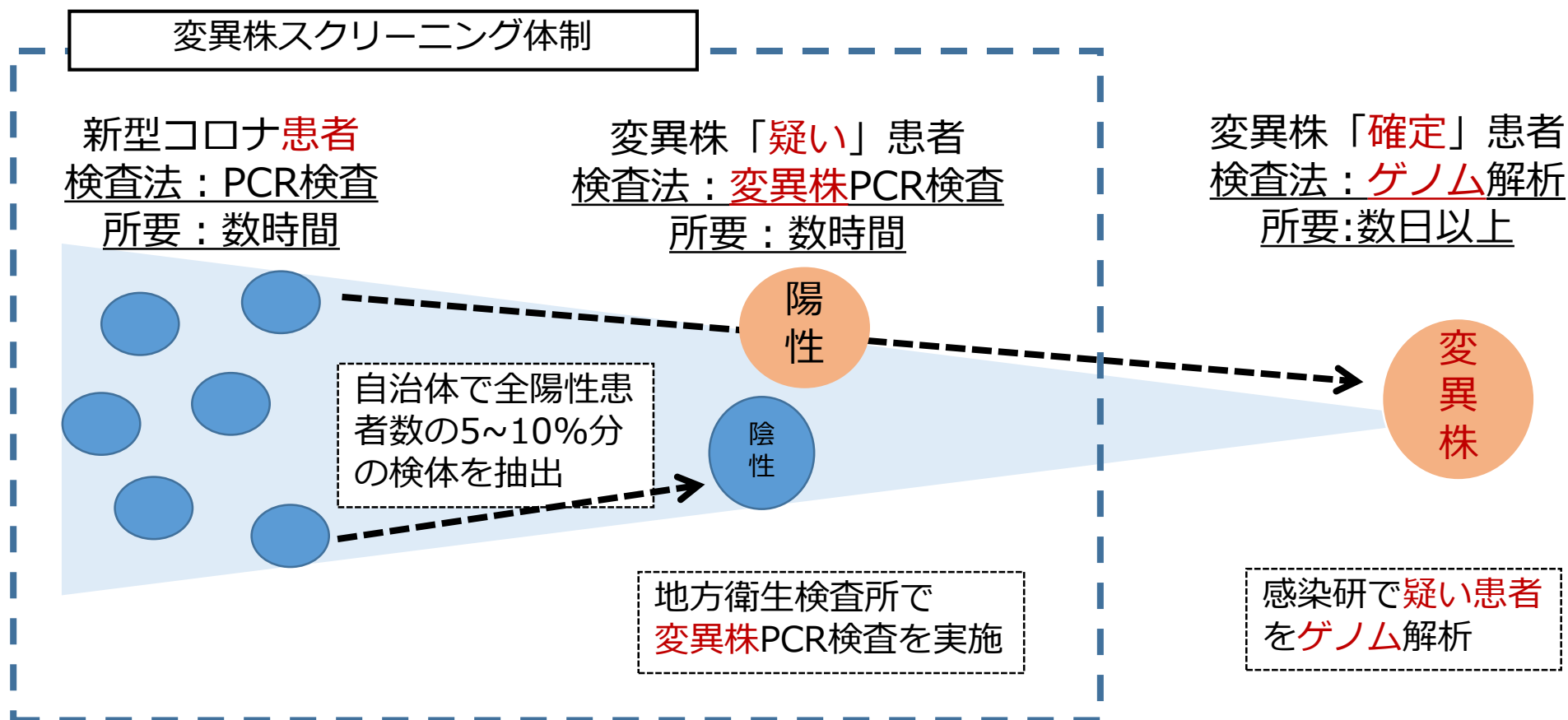
- 国立感染症研究所において、複数の変異を迅速に検出する検査方法の開発
- 国立感染症研究所においてゲノム解析を実施

などに取り組む



# 新型コロナウイルス感染症（変異株）のスクリーニング体制

- 1/22、全国の地方衛生検査所に、変異株PCR検査手法を提供。順次、地方衛生検査所で変異株PCR検査を用いた変異株スクリーニングを開始。
- 民間検査機関や大学等と連携して、3月から全ての都道府県でスクリーニング検査を実施。変異株事例が確認された場合には、検査や積極的疫学調査を強化して、封じ込めを図っていく。



※変異株が確認された自治体においては割合をあげてスクリーニングを強化

# 変異株スクリーニング検査の実施状況【3/1~3/7】速報値

2021/3/16時点

- 速報値のため、**今後、精査が必要な数字**である。「陽性件数」は、自治体の積極的疫学調査等によって把握した患者が含まれており、「実施件数」と「陽性件数」を用いて、地域の変異株割合を評価することは過大評価となるおそれがあり適切ではない。

	都道府県	新規感染者数	変異株PCR検査実施件数	変異株PCR検査陽性件数
1	北海道	379	34	13
2	青森県	4	0	0
3	岩手県	1	0	0
4	宮城県	167	31	0
5	秋田県	0	0	0
6	山形県	0	0	0
7	福島県	148	34	精査中
8	茨城県	235	99	0
9	栃木県	73	23	0
10	群馬県	99	17	0
11	埼玉県	711	146	8
12	千葉県	844	74	0
13	東京都	1779	48	3
14	神奈川県	775	72	9
15	新潟県	37	23	0
16	富山県	4	0	0
17	石川県	26	5	0
18	福井県	0	6	0
19	山梨県	2	1	0
20	長野県	10	7	0
21	岐阜県	51	31	0
22	静岡県	114	14	0
23	愛知県	301	126	1

	都道府県別	新規感染者数	変異株PCR検査実施件数	変異株PCR検査陽性件数
24	三重県	38	32	0
25	滋賀県	92	82	1
26	京都府	44	8	0
27	大阪府	548	181	60
28	兵庫県	218	96	32
29	奈良県	44	4	0
30	和歌山県	4	2	0
31	鳥取県	0	0	0
32	島根県	0	0	0
33	岡山県	39	7	0
34	広島県	22	18	10
35	山口県	4	3	0
36	徳島県	9	25	精査中
37	香川県	7	7	0
38	愛媛県	3	3	2
39	高知県	19	11	0
40	福岡県	198	105	0
41	佐賀県	33	313	0
42	長崎県	0	115	0
43	熊本県	14	3	0
44	大分県	4	14	0
45	宮崎県	2	56	0
46	鹿児島県	1	0	0
47	沖縄県	128	8	2
	全国	7,231	1,884	144

※都道府県別に管轄内の保健所設置市・特別区を合算して計上したもの。

注) 上記のほか、国立感染症研究所から民間検査会社に委託して、変異株スクリーニング検査を実施。3/1~3/7の実施件数は372件、うち陽性件数は9件

## フィリピンからの入国者から検出された新型コロナウイルスの新規変異株について

2021年3月12日  
国立感染症研究所

- 国立感染症研究所は、2月25日にフィリピンから入国した者から 501Y.V2 株、501Y.V3 株と同様に E484K, N501Y の変異を有する B.1.1.28 系統株（系統名称未確定）を検出した（ウイルス名: hCoV-19/Japan/IC-0824/2021, GISAID アクセス ID: EPI\_ISL\_1198832）。
- また、当該株には、VOC-202012/01 株と同様に P681H の変異が見られた。P681H 変異は感染力に關与すると推定される。
- 以上のことから、これまで VOC（懸念される変異株）と総称してきた VOC-202012/01、501Y.V2 株、501Y.V3 株と同程度の脅威と考えられる。
- 本系統株は、フィリピンから GISAID に 34 株が登録されている（1 株は 2/26、ほか 33 株は 3/3 に登録）(※)。 ※フィリピン保健省の発表(3/2)によると、E484K,N501Y 変異をともに有する症例 34 例を報告しており、これが本系統株と想定される(1)。
- フィリピンでの本系統株のまん延状況は不明であり、最近のフィリピンにおける新規感染者の増加との関連が実証されたわけではない。WHO 暫定定義における VOC（懸念される変異株）にはあてはまらないものの、フィリピン国内で当該株は検出され始めており、当地で一定程度まん延している可能性を踏まえ感染拡大の程度を注視する必要がある。
- 今後、フィリピンにおける感染拡大の状況を踏まえ、水際対策の強化を早急に検討するべきである。
- 変異株であっても、個人の基本的な感染予防策は、従来と同様に、3密の回避、マスクの着用、手洗いなどが推奨される。



図 SARS-CoV-2 スパイクタンパクのアミノ酸配列の同源性

## 参考文献

1. Department of Health, Republic of the Philippines. Sustained biosurveillance efforts detect 6 B.1.351 cases, 30 B.1.1.7 cases, and 2 cases with mutations of interest. Press Release. 2 March 2021.  
<https://doh.gov.ph/doh-press-release/SUSTAINED-BIOSURVEILLANCE-EFFORTS-DETECT-6-B-1-351-CASES-30-B-1-1-7-CASES-AND-2-CASES-WITH-MUTATIONS-OF-INTEREST>.

## Global Initiative on Sharing All Influenza Data (GISAID)

GISAID は、鳥インフルエンザが猛威をふるった 2006 年 8 月に医療分野の研究者たちによって設立されたインフルエンザウイルスの情報データベースである。SARS-CoV-2 ゲノム情報も GISAID が主体的に運用し、登録・収集されている。