

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

新型コロナウイルス感染症（変異株）のまとめ

一般的にウイルスは増殖や感染を繰り返す中で少しずつ変異していくものであり、新型コロナウイルスも約2週間で一箇所程度の速度で変異していると考えられている。国立感染症研究所は、こうした変異をリスク分析し、その評価に応じて、変異株を「懸念される変異株（VOC）」、「注目すべき変異株（VOI）」、「監視下の変異株（VUM）」に分類※1。変異株の発生動向はゲノムサーベイランスで監視している。

1. 懸念される変異株（Variants of Concern : VOC）

主に感染性や重篤度が増す・ワクチン効果が減弱するなど**性質が変化した可能性が明らかな株**

- B.1.351系統の変異株（ベータ株）※2
- P.1系統の変異株（ガンマ株）
- B.1.617.2系統の変異株（デルタ株）※3
- B.1.1.529系統の変異株（オミクロン株）

2. 注目すべき変異株（Variants of Interest : VOI）

主に感染性や重篤度・ワクチン効果などに**影響を与える可能性が示唆されるかつ国内侵入・増加するリスク等がある株**

- 現在該当なし。

3. 監視下の変異株（Variants under Monitoring : VUM）

主に感染性や重篤度・ワクチン効果などに**影響を与える可能性が示唆される又はVOC/VOIに分類されたもので世界的に検出数が著しく減少等している株**

- B.1.1.7系統の変異株（アルファ株）
- B.1.617.1系統の変異株（旧カッパ株）
- C.37系統の変異株（ラムダ株）
- B.1.621系統の変異株（ミュー株）
- AY.4.2系統の変異株（デルタ株（亜系統））※3

※1 国立感染症研究所では、WHO等の分類方法を参考に、変異株をVOC、VOI、VUMに分類している。国内での検出状況等を加味することから、分類は各国によって異なる。※2 PANGO系統(pango lineage)は、新型コロナウイルスに関して用いられる国際的な系統分類命名法であり、変異株の呼称として広く用いられている。括弧内の変異株名は、WHOラベルである。※3 デルタ株は、PANGO系統のB.1.617.2系統及びその亜系統にあたるAY系統を含んでいる。

新型コロナウイルスの懸念される変異株（VOC）

PANGO系統 (WHOラベル)	最初の 検出	主な 変異	感染性 (従来株比)	重篤度 (従来株比)	再感染やワクチン 効果 (従来株比)
B.1.351 系統の変異株 (ベータ株)	2020年5月 南アフリカ	N501Y E484K	5割程度高い 可能性	入院時死亡リスク が高い可能性	ワクチンや抗体医薬の 効果を弱める可能性
P.1系統の変異株 (ガンマ株)	2020年11月 ブラジル	N501Y E484K	1.4-2.2倍高い 可能性	入院リスクが高い 可能性	ワクチンや抗体医薬の 効果を弱める可能性 従来株感染者の再感染 事例の報告あり
B.1.617.2系統の 変異株 (デルタ株)	2020年10月 インド	L452R	高い可能性 (アルファ株の1.5 倍高い可能性)	入院リスクが高い 可能性	ワクチンの効果を弱める 可能性
B.1.1.529系統の 変異株 (オミクロン株)	2021年11月 南アフリカ等	N501Y E484A	高い可能性	十分な疫学情報が無く 不明	再感染リスク増加の 可能性 ワクチンの効果を弱める 可能性

※感染性・重篤度は、国立感染症研究所等による日本国内症例の疫学的分析結果に基づくもの。ただし、重篤度について、本結果のみから変異株の重症度について結論づけることは困難。
 ※PANGO系統(PANGO Lineage)は、新型コロナウイルスに関して用いられる国際的な系統分類命名法であり、変異株の呼称として広く用いられている。括弧内の変異株名は、WHOラベルである。

※デルタ株は、PANGO 系統の B.1.617.2 系統及びその亜系統にあたる AY 系統を含んでいる。

(出典)国立感染症研究所、WHO

新型コロナウイルスの監視下の変異株（VUM）

PANGO系統 (WHOラベル)	最初の 検出	主な 変異	概要
B.1.1.7系統の変異株 (アルファ株)	2020年9月 英国	N501Y	<ul style="list-style-type: none">• 感染性や重篤度への影響が示唆されている• 世界的に検出数が大幅に減少し、追加的な疫学的な影響が見込まれない
B.1.617.1系統の変異株 (旧カッパ株)	2020年10月 インド	L452R E484Q	<ul style="list-style-type: none">• 感染性の増加が示唆されている• 世界的に検出数が大幅に減少
C.37系統の変異株 (ラムダ株)	2020年8月 ペルー	L452Q F490S D614G	<ul style="list-style-type: none">• 感染性の増加が示唆されている
B.1.621系統の変異株 (ミュー株)	2021年1月 コロンビア	E484K N501Y P681H	<ul style="list-style-type: none">• 感染性やワクチンの効果への影響が示唆されている
AY.4.2系統の変異株	2021年10月 英国	L452R Y145H A222V	<ul style="list-style-type: none">• 感染性等への影響について示唆されている

※PANGO系統(pango lineage)は、新型コロナウイルスに関して用いられる国際的な系統分類命名法であり、変異株の呼称として広く用いられている。括弧内の変異株名は、WHOラベルである。

※デルタ株は、PANGO 系統の B.1.617.2 系統及びその亜系統にあたる AY 系統を含んでいる。

(出典) 国立感染症研究所、WHO

国内におけるSARS-CoV-2のゲノム解析

累積:95,307 (11/29時点) (+530) 括弧内は11/22時点比

都道府県別・空港等検疫の累積：北海道3,238、青森県340、岩手県569、宮城県2,558、秋田県299、山形県523、福島県2,195、茨城県3,367、栃木県2,043、群馬県1,225、埼玉県4,178、千葉県4,097、東京都929、神奈川県2,998、新潟県1,851、富山県765、石川県1,567、福井県941、山梨県346、長野県1,362、岐阜県702、静岡県1,833、愛知県1,195、三重県1,663、滋賀県902、京都府1,969、大阪府3,064、兵庫県11,180、奈良県1,244、和歌山県1,872、鳥取県613、島根県975、岡山県1,333、広島県2,800、山口県2,397、徳島県442、香川県937、愛媛県604、高知県793、福岡県10,378、佐賀県697、長崎県961、熊本県1,636、大分県1,164、宮崎県703、鹿児島県1,851、沖縄県2,526、空港等検疫3,482

国立感染症研究所等における全ゲノム解析により確認されたVOCs, VUMs

(系統のみを特定できたものも含む) (11/29時点) 括弧内は11/22時点比

B.1.351系統の変異株 (ベータ株)	: 国内25例 (+0例)、検疫92例 (+0例)
P.1系統の変異株 (ガンマ株)	: 国内107例 (+0例)、検疫30例 (+0例)
B.1.617.2系統の変異株 (デルタ株)	: 国内89,852例 (+1,934例)、検疫1,254例 (+17例)
B.1.1.7系統の変異株 (アルファ株)	: 国内51,313例 (+79例)、検疫342例 (+0例)
B.1.617.1系統の変異株 (旧カッパ株)	: 国内8例 (+0例)、検疫19例 (+0例)
C.37系統の変異株 (ラムダ株)	: 国内0例、検疫4例 (+0例)
B.1.621系統の変異株 (ミュー株)	: 国内0例、検疫2例 (+0例)
AY.4.2系統の変異株 (デルタ株)	: 国内0例、検疫3例 (+2例)

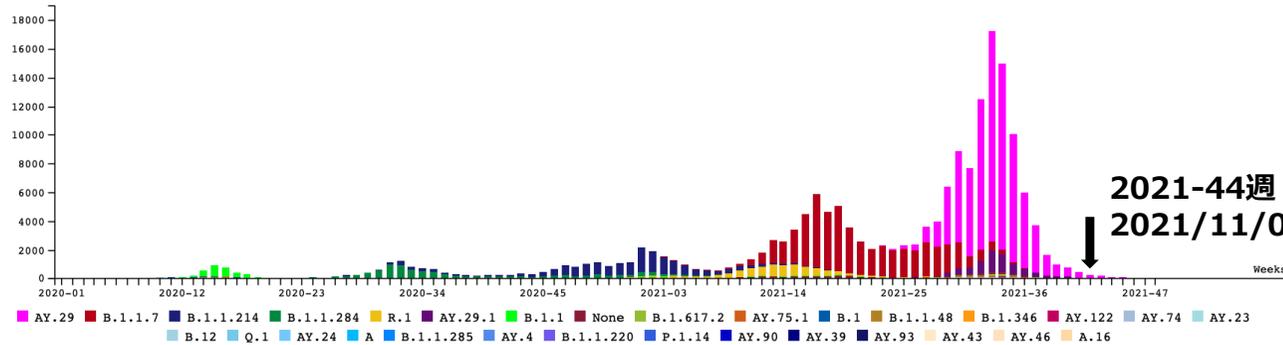
※件数は暫定値であり、その時点において最新のpango lineageを基に計上しているものであるため、再集計した際に数値が変動する可能性がある。

※デルタ株にはB.1.617.2系統と同等の変異を有する系統 (AY.1等) が含まれる。

新型コロナウイルス ゲノムサーベイランスによる系統別検出状況（国立感染症研究所）

国内 新型コロナゲノムの PANGO lineage 変遷（2021/12/03 現在）

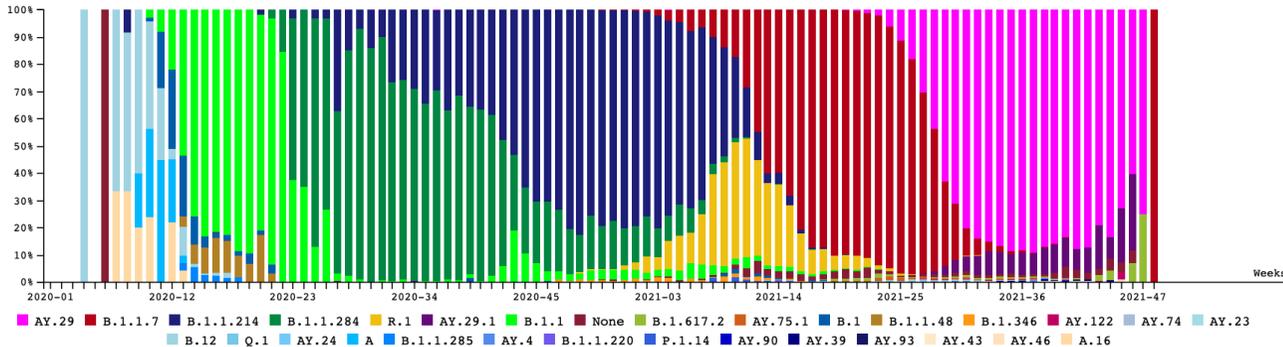
[Only Domestic] Weekly Top 30 Graph (count each week)



None: Not available correct PANGO lineage with low sequence quality because of low viral RNA load.

(ウイルス量が少なくゲノム情報が不十分であり正確に PANGO 系統を判定できない対象)

[Only Domestic] Weekly Top 30 Stacked Graph (count each week)



None: Not available correct PANGO lineage with low sequence quality because of low viral RNA load.

(ウイルス量が少なくゲノム情報が不十分であり正確に PANGO 系統を判定できない対象)

2021-44	
AY.29	95
B.1.1.7	0
B.1.1.214	0
B.1.1.284	0
R.1	0
AY.29.1	9
B.1.1	0
None	5
B.1.617.2	4
AY.75.1	0
B.1	0
B.1.1.48	0
B.1.346	0
AY.122	0
AY.74	0
AY.23	0
B.12	0
Q.1	0
AY.24	0
A	0
B.1.1.285	0
AY.4	0
B.1.1.220	0
P.1.14	0
AY.90	0
AY.39	1

※その他の株は検出されていない。

※地方衛生研究所で解析されたゲノム解析結果を含む。
 ※変異株PCR検査での陽性検体を優先してゲノム解読していたことあるため、正確な母数でPANGO lineage判定できない可能性がある。
 ※デルタ株は、PANGO系統のB.1.617.2系統とその亜系統にあたるAY系統を含む。
 ※各都道府県のゲノムサーベイランスの状況については、厚生労働省HPの新型コロナウイルス感染症について/国内の発生状況/変異株に関する参考資料、において公表しています。

SARS-CoV-2 の変異株 B.1.1.529 系統（オミクロン株）について（第 3 報）

2021 年 12 月 8 日

国立感染症研究所

WHO は 2021 年 11 月 24 日に SARS-CoV-2 の変異株 B.1.1.529 系統を監視下の変異株（Variant Under Monitoring; VUM）に分類したが（WHO. Tracking SARS-CoV-2 variants）、同年 11 月 26 日にウイルス特性の変化可能性を考慮し、「オミクロン株」と命名し、懸念される変異株（Variant of Concern; VOC）に位置づけを変更した（WHO. Classification of Omicron (B.1.1.529)）。同じく、欧州 CDC（ECDC）も、11 月 25 日時点では同株を注目すべき変異株（Variant of Interest; VOI）に分類していたが（ECDC. SARS-CoV-2 variants of concern）、11 月 26 日に VOC に変更した（ECDC. Threat Assessment Brief）。

2021 年 11 月 26 日、国立感染症研究所は、PANGO 系統で B.1.1.529 系統に分類される変異株を、感染・伝播性、抗原性の変化等を踏まえた評価に基づき、注目すべき変異株（VOI）として位置づけ、監視体制の強化を開始した。2021 年 11 月 28 日、国外における情報と国内のリスク評価の更新に基づき、B.1.1.529 系統（オミクロン株）を、懸念される変異株（VOC）に位置づけを変更した。

表 SARS-CoV-2 B.1.1.529 系統（オミクロン株）の概要

PANGO 系統名	日本 感染研	WHO	EU ECDC	UK HSA	US CDC	スパイクタンパク質の 主な変異	検出報告国・地域数
B.1.1.529	VOC	VOC	VOC	VOC*	VOC†	G142D, G339D, S371L, S373P, S375F, K417N, N440K, G446S, S477N, T478K, E484A, Q493K, G496S, Q498R, N501Y, Y505H	57 か国

*UK HSA. SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England: technical briefing 30.

†CDC. SARS-CoV-2 Variant Classifications and Definitions.

オミクロン株について

- オミクロン株は基準株と比較し、スパイクタンパク質に 30 か所程度のアミノ酸置換（以下、便宜的に「変異」と呼ぶ。）を有し、3 か所の小欠損と 1 か所の挿入部位を持つ特徴がある。このうち 15 か所程度の変異は受容体結合部位（Receptor binding protein (RBD); residues 319-541）に存在する（ECDC. Threat Assessment Brief）。
- 国内外で検出されているオミクロン株は、これらのそれぞれの変異を認めるものも、認めないものもあるため、オミクロン株を規定する変異（variant defining mutations）は未だ定まっていない。今後どの変異がオミクロン株において主流になるかによって、オミクロン株を規定する一連の変異が定まってくるものと考えられる。
- 2021 年 12 月 6 日時点で GISAID に登録されているオミクロン株 525 件の 50%以上で認める変異や

欠損は以下の通りである：A67V、del60/70、T95I、G142D、del143/145、N21I、del212/212、G339D、S371L、S373P、S375F、S477N、T478K、E484A、Q493R、G496S、Q498R、N501Y、Y505H、T547K、D614G、H655Y、N679K、P681H、N764K、D796Y、N856K、Q954H、N969K、L981F (Outbreak.info)。

- このうち、例えば、G339D、S477N、T478K、N501Y 変異等は SARS-CoV-2 がヒトの細胞に感染する際の受容体である ACE2 への親和性が高まっている可能性がある (Deep Mutational Scanning of SARS-CoV-2 Receptor Binding Domain Reveals Constraints on Folding and ACE2 Binding, Cell.)。また、K417N (オミクロン株の 50%未満 (46.5%) で認めるため上記には含まれない)、N440K、E484A 等は抗体医薬として承認されているものを含めたモノクローナル抗体からの逃避が示唆されている (CDC. Science Brief: Omicron (B.1.1.529) Variant)。さらに、H655Y、N679K、P681H 変異は S1/S2 フリン開裂部位近傍の変異であり、細胞への侵入しやすさに関連する可能性がある (DOH RSA. SARS-CoV-2 Sequencing & New Variant Update 25 November 2021)。非構造タンパク質 (nonstructural protein) の一種である nsp6 における 105-107 欠失は、アルファ株、ベータ株、ガンマ株、ラムダ株にも存在する変異であり、インターフェロンに拮抗的に作用する可能性が示唆されている。インターフェロンは、ウイルスの増殖阻止や免疫系の調整などの働きをするサイトカインの一種であり、主には (ワクチンで得られる免疫のような獲得免疫ではなく) 自然免疫に関与する因子であるが、これに拮抗的に作用する結果、免疫逃避に寄与する可能性・伝播性を高める可能性が指摘されている。また、ヌクレオカプシドタンパク質における R203K、G204R 変異はアルファ株、ガンマ株、ラムダ株にも存在し、感染・伝播性を高める可能性がある。
- ただし、ウイルスの特性の変化や、ワクチンや既感染による免疫からの逃避、臨床像等は、各ウイルスが有している変異や欠損等の組み合わせによって決まるため、それぞれの変異や欠損を単独で評価してもそれが必ずしも一連の変異や欠損を持つウイルスの特性等と合致しない可能性があるため、解釈に注意が必要である。

海外での発生状況

世界での発生状況

- 2021 年 11 月 8 日に南アフリカで最初のオミクロン株による感染例 (以下オミクロン株感染例) が報告されて以降、12 月 7 日までに日本を含め全世界 57 か国から感染例が報告され (WHO: Weekly epidemiological update on COVID-19 - 7 December 2021)、このうち、複数の国で市中での感染が疑われる事例が報告された。12 月 7 日時点で ECDC で把握された情報の範囲では、死亡例は報告されていない (ECDC. Epidemiological update: Omicron variant of concern (VOC) – data as of 6 December 2021 (12.00))。

南アフリカでの発生状況

- 南アフリカでは 2021 年 11 月以降、SARS-CoV-2 検査数、陽性例数、陽性率が増加傾向にある。陽性率は全ての州で増加しており、第 47 週時点で地域別ではハウテン (Gauteng) 州で最も高かった (約 16%) (National Institute for Communicable Diseases. COVID-19 TESTING SUMMARY WEEK 47 (2021))。
- 南アフリカの SARS-CoV-2 の実効再生産数 (Rt) は 2021 年 8 月中旬から 10 月下旬までは 1 を下回っていたが、その後急上昇し、11 月中旬には 2.2 (95% CI 1.96-2.43) となった (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich. COVID-19 Re.)。
- ゲノムサーベイランスでは 10 月はデルタ株が 84.3%(548/650) を占めていたが、11 月は検査され

た SARS-CoV-2 陽性例のうち 73%(228/312)がオミクロン株であった (National Institute for Communicable Diseases: SARS-COV-2 GENOMIC SURVEILLANCE UPDATE (3 DEC 2021))。

重症度とワクチン接種歴に関する情報を含む英国の発生状況

- 英国健康安全保障庁 (HSA) の発表によると、2021 年 11 月 30 日時点で、イングランドにおけるオミクロン株感染例は 22 例確認されており、このうち 14 日以上前に少なくとも 2 回のワクチン接種を受けた感染例が 12 例、初回接種から 28 日以上経過していた感染例が 2 例、ワクチン未接種の感染例が 6 例、ワクチン接種に関する情報が得られなかった感染例が 2 例であった。入院例や死亡例の報告はない (UK HSA. SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England Technical briefing 30)。

日本での発生状況

- 2021 年 12 月 6 日までに海外で感染したと推定される 3 例のオミクロン株感染例が報告された (2021 年 12 月 6 日時点)。うち 1 例は 30 代男性でナミビア滞在歴があり、到着時無症状であった (厚生労働省 2021 年 11 月 30 日報道発表資料 新型コロナウイルス感染症 (変異株) の無症状病原体保有者について (空港検疫))。1 例は 20 代男性でペルー滞在歴があり、到着時無症状であった (厚生労働省 2021 年 12 月 1 日報道発表資料新型コロナウイルス感染症 (変異株) の無症状病原体保有者について (空港検疫))。1 例は 30 代男性でイタリア滞在歴があり、到着時無症状であった (厚生労働省 2021 年 12 月 6 日報道発表資料新型コロナウイルス感染症 (変異株) の無症状病原体保有者について (空港検疫))。なお、12 月 6 日時点でイタリアからオミクロン株検出の報告があり、ナミビア、ペルー両国からは検出の公式な報告はない。
- 上記 3 例と同じ便に搭乗していた乗客について、全員を濃厚接触者として扱い健康観察および定期的に検査を実施中である。

ウイルスの性状・臨床像・疫学に関する評価についての知見

オミクロン株については、現時点ではウイルスの性状に関する実験的な評価や疫学的な情報は限られている。国内外の発生状況の推移、重症度、年代別の感染性への影響、ワクチンや既存の治療薬の効果についての実社会での影響、既存株感染者の再感染のリスクなどへの注視が必要である。

- 感染・伝播性
 - 南アフリカにおいて流行株がデルタ株からオミクロン株に急速に置換されていることから、オミクロン株の著しい感染・伝播性の高さが懸念される (WHO: Classification of Omicron (B.1.1.529), ECDC; Threat Assessment Brief)。
 - 南アフリカでは 10 月にウイルスゲノム解析された検体の 84%がデルタ株であったが、11 月には 73%がオミクロン株であった (National Institute for Communicable Diseases: SARS-COV-2 GENOMIC SURVEILLANCE UPDATE (3 DEC 2021))。ただし S gene target failure (詳細は後述) を認める検体 (オミクロン株であることが疑われる検体) を優先的にウイルスゲノム解析しているのであれば、73%という値は過大評価である可能性がある。また、10 月にはデルタ株の流行が減少して

いた時期でもあるため、解釈に注意が必要である。

- 南アフリカでの予備的なデータによると、デルタ株に比べてオミクロン株の感染・伝播性はかなり高いと推測されている。モデリングによる予測ではオミクロン株は今後数カ月以内に EU/EEA における SARS-CoV-2 感染の半数以上を占めるようになるとされている (ECDC: Threat Assessment Brief: Implications of the further emergence and spread of the SARS CoV 2 B.1.1.529 variant of concern (Omicron) for the EU/EEA first update 2 December 2021)。
- オックスフォード大学が行った立体構造予測では、オミクロン株に存在する変異は、抗体結合に影響を与える可能性が高く、新型コロナウイルスがヒトの細胞に感染する際の受容体である ACE2 との結合がこれまでの変異株よりも高まる可能性があることが示唆された (データの詳細はまだ公開されていない) (UK HSA SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England Technical briefing 30)。
- 香港では、同じホテルに隔離中だった南アフリカから入国した無症状のオミクロン株感染例が、他者へ感染させたことを示唆される事例が認められた。2名とも2回のワクチン接種歴があり廊下を挟んで反対側の部屋に隔離されていた。この2名から検出されたオミクロン株については、全ゲノム解析で1塩基のみの違いであった。疫学調査では、この2名で共有した物品はなく、お互いが部屋に出入りする機会もなかった。それぞれがドアを開ける機会は食事を廊下から回収するときと、定期的な PCR 検査を受けるときであった。ただし、2名の帰国日は異なっていたため定期的な PCR 検査を受ける日程が同日であった可能性は低い (Probable transmission of SARS-CoV-2 omicron variant in quarantine hotel, Hong Kong, China, November 2021. Emerg Infect Dis.)。
- ワクチン効果への影響や免疫からの逃避
 - オミクロン株の有する変異は、これまでに検出された株の中で最も多様性があり、感染・伝播性の増加、既存のワクチン効果の著しい低下、及び再感染リスクの増加が強く懸念されるとしている (ECDC; Threat Assessment Brief) 。
 - 一方で、現時点で明らかな細胞性免疫からの逃避についての情報はなく、重症化予防効果への影響は不明である。
 - 南アフリカにおいて SARS-CoV-2 陽性例および検査のサーベイランスデータを用いた研究では、2種類の手法を用いて、非オミクロン株とオミクロン株への再感染のしやすさについて検討された (Increased risk of SARS-CoV-2 reinfection associated with emergence of the Omicron variant in South Africa. MedRxiv)。まず、初回感染の発生率に対する再感染の発生率の比が第1波と同じであると仮定して、その後の再感染者数を予測したところ、第2波 (ベータ株主流)、第3波 (デルタ株主流) で観察された再感染者数は予測範囲内であったが、11月に観察された再感染者数は予測範囲を上回っていた。次に、全期間について初回感染の発生率に対する再感染の発生率の比を算出したところ、第1波 (従来株主流) は 0.15、第2波 (ベータ株主流) は 0.12、第3波 (デルタ株主流) は 0.09 であったが、11月以降は 0.25 と上昇していた。比は一貫して 1 を下回っており、初回感染よりも再感染の発生率は低いが、ベータ株やデルタ株の流行時に比較して、再感染の発生率は高まっている可能性があった。なお、この検討では、個々の SARS-CoV-2 陽性例のワクチン接種歴が得られていないためワクチン接種による感染予防効果は検討されていない。また、SARS-CoV-2 陽性例のウイルスゲノム解析結果は不明であり、検査対象は時系列

的に変化し、受療行動が変化している可能性があることにも留意する必要がある。

● 重症度

- オミクロン株感染例について、現時点では重症度について結論づけるだけの知見がない。十分な観察期間と年齢、SARS-CoV-2 の感染歴、ワクチン接種歴などの情報を含めた、さらなる研究が必要である (ECDC. Implications of the further emergence and spread of the SARS-CoV-2 B.1.1.529 variant of concern (Omicron) for the EU/EEA – first update 2 December 2021)。
- 南アフリカハウテン州ツワネ市都市圏からの報告では、重症度の上昇を示唆する所見は現段階で見られていないが、オミクロン株の流行の初期段階であることから、特に今後二週間の動向について注視する必要がある (South African Medical Research Council. Tshwane District Omicron Variant Patient Profile - Early Features)。

● 検査診断

- 国立感染症研究所の病原体検出マニュアルに記載の PCR 検査法のプライマー部分に変異は無く、検出感度の低下はないと想定される。
- オミクロン株は国内で現在使用される SARS-CoV-2 PCR 診断キットでは検出可能と考えられる。
- Thermo Fisher 社 TaqPath において採用されているプライマーにおいて、ORF1, N, S 遺伝子の PCR で S 遺伝子が検出されない (S gene target failure; SGTF と呼ばれる) 特徴をもつ。一方で、これまで多くの国で流行の主体となっているデルタ株では S 遺伝子が検出されることから、この特徴を利用し、デルタ株が主流である国においてはオミクロン株の代理マーカーとして、SGTF が利用できる (WHO: Classification of Omicron (B.1.1.529))。なお、SGTF はアルファ株でもみられ、代理マーカーとして使用された。
- 抗原定性検査キットについては、ヌクレオカプシドタンパク質の変異の分析で診断の影響はないとされるが、南アフリカ政府において検証作業が進められている (NCID: Frequently asked questions for the B.1.1.529 mutated SARS-CoV-2 lineage in South Africa)。

● 感染拡大状況

- アフリカでは、感染例が報告されていない国からの輸出例が確認されていること、またゲノムサーベイランスが十分に実施されていない国もあることを考慮すると、すでに広い範囲でオミクロン株による感染が拡大している可能性がある。
- 世界各地でオミクロン株感染例の報告が増加しており、アフリカ以外でも複数の国・地域から市中感染の可能性が示唆される事例が報告されている。さらに、ゲノムサーベイランスの質が十分でない国・地域においては探知されていない輸入例が発生している可能性やオミクロン株による感染拡大の程度が過少評価されている可能性がある。

国内におけるスクリーニング検査法

感染研では、リアルタイム RT-PCR 法によるオミクロン株スクリーニング検査の方法を検討した。比較的早期に導入可能と考えられる、これまで感染研より情報提供してきた N501Y 変異検出法と L452R 変異検出法について、まず検討を行った。

● 遺伝子配列による検討

- 感染研より情報提供した L452R 変異検出系で利用されているプライマー／プローブセットは、プライマー配列内にオミクロン株に対して 2 カ所のミスマッチがあった。そのため、オミクロン株の L452 (L452R 変異検出系陰性) を検出する感度が落ちる可能性があった。一方、大半を占めるデルタ株 452R (L452R 変異検出系陽性) として検出し除外できる方法と考えられた。
- 感染研より情報提供した N501Y 変異検出系で利用されていたプライマー／プローブセットは、オミクロン株に対して、プライマー配列内に 1 カ所のミスマッチに加え、プローブ配列内にも 1 カ所ミスマッチが認められたため、501Y (N501Y 変異検出系陽性) を検出する感度が落ちる可能性が懸念された。
- 遺伝子配列から得られるこれらの情報から、L452R 変異検出リアルタイム RT-PCR 法による検出法を暫定的なスクリーニング検査の方法として提案した。

● オミクロン株陽性者検体を用いた検討

- 2021 年 11 月 30 日にオミクロン株陽性者の検体 RNA が得られたことから、これを用いて N501Y 変異検出法と L452R 変異検出法について比較検討を行った。
- オミクロン株に対して L452R 変異検出系は、プライマーのミスマッチにより N2 検出系に比べると L452 検出時の Cp 値は若干大きくなるものの、蛍光増殖曲線はしっかりとしたシグモイドカーブを描くため L452 を識別する事は可能であった。ただし、L452 を識別する際は、Cp 値 (Ct 値)のみを確認するのではなく、L452 の蛍光増殖曲線を目視で確認する必要がある。
- オミクロン株に対して N501Y 変異検出系は、プライマーおよびプローブのミスマッチにより N2 検出系に比べると 501Y 検出時の Cp 値は大きくなり、シグモイドカーブの立ち上がりが遅くなるため、機械によっては陰性と判定される可能性が考えられた。そのため、501Y を識別する際は、Cp 値 (Ct 値)のみを確認するのではなく、501Y の蛍光増殖曲線を目視で確認する必要があることに留意する必要がある。

● 今後のオミクロン株のスクリーニング検査について

- 直近まで L452R 変異検出系によりデルタ株のスクリーニングを行っており、再開が迅速に可能であること、プローブ領域にミスマッチがない事から、オミクロン株のスクリーニング法を迅速に展開する観点において、L452R 変異検出系をオミクロン株スクリーニング暫定利用の第一選択とした。
- オミクロン株陽性者検体を利用した検討から、N501Y 変異検出系での 501Y 検出時の Cp 値 (Ct 値)は大きくなるが、501Y の蛍光増殖曲線を目視で確認することでオミクロン株のスクリーニングに利用する事は可能である。
- 感染研では、引続きオミクロン株とそれ以外の株を特異的に識別する事が可能な変異検出系の

開発に向け検討を行っている。

● 留意点

- オミクロン株以外にも現在国内での流行は確認されていないが、アルファ株なども 501Y や L452 を有しており、また N501Y 変異を有していないオミクロン株や L452R 変異を有するオミクロン株もわずかながら報告されているため、オミクロン株と確定するためにはゲノム解析が必須である。
- 検体中のウイルス核酸濃度が低い場合は、L452R 変異検出系で L452 および 452R のどちらも識別できずに判定不能となる場合がある。この場合はオミクロン株である可能性を否定する事ができない。
- 検体中のウイルス核酸濃度が低い場合は、N501Y 変異検出系で N501 および 501Y のどちらも識別できずに判定不能となる場合がある。この場合はオミクロン株である可能性を否定する事ができない。
- N501Y 変異検出系を用いる場合は、Cp 値(Ct 値)のみを確認するのではなく、501Y の蛍光増殖曲線を目視で確認する必要があることに留意する必要がある。

国内における感染拡大についてのリスク評価

現時点で国内でのオミクロン株による感染拡大を示唆する所見はない。感染者が報告された国を中心に入国者の健康観察体制の強化が進められているところであるが、海外では、南アフリカなどの市中感染が報告されている国以外への渡航後のオミクロン株感染例や、オミクロン株感染例との接触歴が明らかでない感染例が報告されている。水際対策と並行して、検疫及び国内での変異検出 PCR 及びゲノムサーベイランスによる監視を引き続き行う必要がある。現時点で、感染・伝播性についてのエビデンスは十分でないため、オミクロン株感染例と同一空間を共有した者については、マスクの着用の有無や接触時間にかかわらず、幅広い検査の対象としての対応を行うことが望ましい。

基本的な感染対策の推奨

- 個人の基本的な感染予防策としては、変異株であっても、従来と同様に、3密の回避、特に会話時のマスクの着用、手洗いなどの徹底が推奨される。

参考文献

- Centers for Disease Control and Prevention. SARS-CoV-2 Variant Classifications and Definitions. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/variants/variant-info.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. Science Brief: Omicron (B.1.1.529) Variant. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/scientific-brief-omicron-variant.htm>
- Department Health Republic of South Africa. SARS-CoV-2 Sequencing & New Variant Update

25 November 2021. <https://sacoronavirus.co.za/2021/11/25/sars-cov-2-sequencing-new-variant-update25-november-2021/>

- Department of Health and Social Care, UK Health Security Agency. SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England: technical briefing 30. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1038404/Technical_Briefing_30.pdf
- Eidgenössische Technische Hochschule Zürich. COVID-19 Re. <https://ibz-shiny.ethz.ch/covid-19-re-international/>
- European Centre for Disease Prevention and Control. SARS-CoV-2 variants of concern. <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/variants-concern>
- European Centre for Disease Prevention and Control. Threat Assessment Brief: Implications of the emergence and spread of the SARS-CoV-2 B.1.1. 529 variant of concern (Omicron) for the EU/EEA. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/threat-assessment-brief-emergence-sars-cov-2-variant-b.1.1.529>
- European Centre for Disease Prevention and Control. Threat Assessment Brief: Implications of the further emergence and spread of the SARS CoV 2 B.1.1.529 variant of concern (Omicron) for the EU/EEA first update 2 Dec 2021. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-threat-assessment-spread-omicron-first-update>
- European Centre for Disease Prevention and Control. Epidemiological update: Omicron variant of concern (VOC) – data as of 6 December 2021 (12.00). <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/epidemiological-update-omicron-variant-concern-voc-data-6-december-2021>
- Gu H, Krishnan P, Ng DYM *et al.* Probable transmission of SARS-CoV-2 omicron variant in quarantine hotel, Hong Kong, China, November 2021. *Emerg Infect Dis.* 2021 Feb [date cited]. doi: 10.3201/eid2802.212422
- Juliet R.C. Pulliam, Cari van Schalkwyk, Nevashan Govender, *et al.* Increased risk of SARS-CoV-2 reinfection associated with emergence of the Omicron variant in South Africa. medRxiv. 2 Dec 2021. doi:10.1101/2021.11.11.21266068
- National Institute For Communicable Diseases, South Africa. FREQUENTLY ASKED QUESTIONS FOR THE B.1.1.529 MUTATED SARS-COV-2 LINEAGE IN SOUTH AFRICA. <https://www.nicd.ac.za/frequently-asked-questions-for-the-b-1-1-529-mutated-sars-cov-2-lineage-in-south-africa/>
- National Institute For Communicable Diseases, South Africa. COVID-19 TESTING SUMMARY WEEK 47 (2021). <https://www.nicd.ac.za/wp-content/uploads/2021/12/COVID-19-Testing-Summary-Week-47-2021.pdf>
- National Institute for Communicable Diseases, South Africa. SARS-COV-2 GENOMIC SURVEILLANCE UPDATE (3 DEC 2021)). <https://www.nicd.ac.za/wp-content/uploads/2021/12/Update-of-SA-sequencing-data-from-GISAID-3-Dec-21-Final.pdf>.
- Starr, Greaney, Hilton, *et al.* Deep Mutational Scanning of SARS-CoV-2 Receptor Binding

- Domain Reveals Constraints on Folding and ACE2 Binding, Cell. doi: 10.1016/j.cell.2020.08.012
- South African Medical Research Council. Tshwane District Omicron Variant Patient Profile - Early Features. <https://www.samrc.ac.za/news/tshwane-district-omicron-variant-patient-profile-early-features>
 - World Health Organization. Tracking SARS-CoV-2 variants. <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>
 - World Health Organization. Classification of Omicron (B.1.1.529): SARS-CoV-2 Variant of Concern. [https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-\(b.1.1.529\)-sars-cov-2-variant-of-concern](https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-(b.1.1.529)-sars-cov-2-variant-of-concern)
 - World Health Organization. Weekly epidemiological update on COVID-19 - 7 December 2021. <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---7-december-2021>
 - 厚生労働省 2021年11月30日報道発表資料. 新型コロナウイルス感染症（変異株）の無症状病原体保有者について（空港検疫） https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_22507.html
 - 厚生労働省 2021年12月1日報道発表資料. 新型コロナウイルス感染症（変異株）の無症状病原体保有者について（空港検疫） https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_22520.html

注意事項

- 迅速な情報共有を目的とした資料であり、内容や見解は情勢の変化によって変わる可能性がある。

更新履歴

第3報 2021/12/8
第2報 2021/11/28
第1報 2021/11/26

オミクロン株に対する水際措置の強化（２） （要旨）

新型コロナウイルスの感染拡大防止の観点から、専門家の意見も踏まえ、科学的知見に基づきリスクに応じた水際対策を講じていくため、12月4日（土）午前0時（日本時間）以降、デルタ株等のオミクロン株以外の変異株による3日間指定国・地域からの帰国者・再入国者等のうち、有効なワクチン接種証明書保持者については、検疫所の待機施設での3日間待機を求めず、14日間の自宅待機措置に切り替えることとします。

詳細は、次頁の「水際対策強化に係る新たな措置（２１）」をご参照ください。

水際対策強化に係る新たな措置（２１）
（オミクロン株に対する水際措置の強化（２））

令和３年１２月３日

１． ３日間待機国からの帰国者・再入国者等であってワクチン接種者の自宅等待機

「水際対策強化に係る新たな措置（１７）」（令和３年９月１７日）（以下「措置（１７）」という。）１．（３）又は２．に基づいて、検疫所長の指定する場所（検疫所が確保する宿泊施設に限る）での３日間の待機が求められている国・地域（「水際対策強化に係る新たな措置（２０）」（令和３年１１月２９日）１．に基づいて指定されている国・地域を除く）からの帰国者・再入国者等であって、有効と認められる新型コロナウイルス感染症に対するワクチン接種証明書を保持している者については、検疫所が確保する宿泊施設での待機及び入国後３日目の入国後の検査については求めないこととする。

２． モニタリングの強化等

上記１の該当者については、入国者健康確認センターの健康フォローアップを強化する。

（注１）上記１及び２に基づく措置は、令和３年１２月４日午前０時（日本時間）以降に帰国・再入国等する者を対象とする。

（注２）上記１に基づく措置において有効と認められる新型コロナウイルス感染症に対するワクチン接種証明書は、「水際対策強化に係る新たな措置（１８）」（令和３年９月２７日）の別添の１又は２（１）及び（２）の条件を満たし政府等公的な機関で発行されたものとする。

（以上）

水際対策強化に係る新たな措置（２０）
（オミクロン株に対する水際措置の強化）

令和３年 11 月 29 日

1. オミクロン株（B. 1. 1. 529 系統の変異株）に対する指定国・地域

水際対策上特に対応すべき新たな変異株のうちオミクロン株（B. 1. 1. 529 系統の変異株）については、本措置に基づき「オミクロン株（B. 1. 1. 529 系統の変異株）に対する指定国・地域」として別途の指定を行う。

2. 外国人の新規入国停止

「水際対策強化に係る新たな措置（１９）」（令和３年 11 月 5 日）（以下「措置（１９）」という。） 2. に基づく、外国人の新規入国に係る、受入責任者から業所管省庁への申請の受付及び当該業所管省庁の帰国・入国前の事前の審査を、本年 12 月 31 日までの間停止し、業所管省庁から受入責任者に対する新たな審査済証の交付を行わないこととする。本年 11 月 30 日以降、本年 12 月 31 日までの間、この仕組みによる外国人の新規入国を拒否する。

3. 有効なワクチン接種証明保持者に対する行動制限緩和措置の見直し

（１）「措置（１９）」 1. に基づく、有効なワクチン接種証明保持者の特定行動に係る、受入責任者から業所管省庁への申請の受付及び当該業所管省庁の帰国・入国前の事前の審査を、本年 12 月 31 日までの間停止し、業所管省庁から受入責任者に対する審査済証の交付を行わないこととする。

（２）「水際対策強化に係る新たな措置（１８）」（令和３年 9 月 27 日） 1. 及び 2. に基づく措置を、本年 12 月 31 日までの間、停止する。

4. モニタリングの強化等

上記 1 の指定国・地域からの帰国者・入国者について、入国者健康確認センターの健康フォローアップを強化するとともに、変異株サーベイランス体制を強化する。

5. 入国者総数の引下げ

日本に到着する航空便について、既存の予約について配慮しつつ、新規予約を抑制する。

（注 1）上記 1 に基づく措置は、令和 3 年 11 月 30 日午前 0 時（日本時間）から行うものとする。

（注 2）上記 1 に基づく指定国・地域については、措置の対象となる国・地域の指定、指定内容の変更及び指定の解除について、外務省及び厚生労働省において確認の都度、別添の書式で公表することとする。

（注 3）上記 2 に基づく措置は、令和 3 年 11 月 30 日午前 0 時（日本時間）から行うものとする。ただし、本年 11 月 30 日午前 0 時前に外国を出発し、同時刻以降に到着した者は対象としない。

（注 4）上記 3（1）に基づき措置は、令和 3 年 11 月 30 日午前 0 時（日本時間）から行うものとする。

（注 5）上記 3（1）に基づき措置における、令和 3 年 12 月 1 日午前 0 時（日本時間）以降に帰国・再入国等する者については「措置（１９）」 1. に基づき特定行動を認めない。

(注6) 上記3(2)に基づく措置は、令和3年12月1日午前0時(日本時間)以降に帰国・再入国等する者に適用する。

(注7) 上記4に基づく措置は、令和3年11月30日午前0時(日本時間)から行うものとする。

(注8) 上記5に基づく措置は、令和3年12月1日午前0時(日本時間)から行うものとする。

(以上)

水際対策強化に係る新たな措置（18）
（ワクチン接種証明書保持者に対する入国後・帰国後の待機期間について）

令和3年9月27日

1. 一部の国・地域からの入国者及び帰国者の自宅待機期間について

「水際対策強化に係る新たな措置（17）」（令和3年9月17日）（以下、「措置（17）」）の1.（3）の指定国・地域、措置（17）の2.の指定国・地域又は措置（17）の指定国・地域以外の国・地域から入国・帰国する、新型コロナウイルス感染症に対するワクチン接種証明書（外務省及び厚生労働省において有効と確認したもの。以下同様。）を保持している者については、入国後10日目以降に改めて自主的に受けた検査（PCR検査又は抗原定量検査）の陰性の結果を厚生労働省に届け出た場合、入国後14日目以前であっても、自宅等での残余の待機の継続を求めないこととする。

2. 一部の国・地域からの入国者及び帰国者の施設待機について

措置（17）の1.（3）の指定国・地域又は措置（17）の2.の指定国・地域から入国・帰国する、新型コロナウイルス感染症に対するワクチン接種証明書を保持している者については、検疫所が確保する宿泊施設での待機及び入国後3日目の検査を求めないこととする。

（注1）上記に基づく措置は、令和3年10月1日午前0時（日本時間）以降に入国・帰国する者を対象とする。

（注2）上記に基づく措置において有効と認められる新型コロナウイルス感染症に対するワクチン接種証明書は別添の定めるところによるものとし、変更が生じた場合は外務省及び厚生労働省にて改訂版を作成の上、公表する。

（以上）

水際対策強化に係る新たな措置（17）
（水際対策上特に対応すべき変異株等に対する指定国・地域について）

令和3年9月17日

1. 水際対策上特に対応すべき変異株に対する指定国・地域

水際対策上特に対応すべき変異株に関する知見、各国・地域における流行状況、日本への流入状況などのリスク評価、ワクチンの有効性等を踏まえ、各国・地域からの流入リスクを総合的に判断し、本措置に基づく別途の指定に沿って、「水際対策上特に対応すべき変異株に対する指定国・地域」として、下記の追加的措置を実施することとする。

（1）別途指定する国・地域からのすべての入国者及び帰国者に対し、当分の間、検疫所長の指定する場所（検疫所が確保する宿泊施設に限る）での10日間の待機を求める。その上で、入国後3日目、6日目及び10日目に改めて検査を行い、いずれの検査においても陰性と判定された者については、検疫所が確保する宿泊施設を退所し、入国後14日目までの間自宅等での待機を求めることとする。

また、このうち別途指定する国・地域からの在留資格保持者の再入国は、当分の間、特段の事情がない限り、拒否することとする。

（2）別途指定する国・地域からのすべての入国者及び帰国者に対し、当分の間、検疫所長の指定する場所（検疫所が確保する宿泊施設に限る）での6日間の待機を求める。その上で、入国後3日目及び6日目に改めて検査を行い、いずれの検査においても陰性と判定された者については、検疫所が確保する宿泊施設を退所し、入国後14日目までの間自宅等での待機を求めることとする。

また、このうち別途指定する国・地域からの在留資格保持者の再入国は、当分の間、特段の事情がない限り、拒否することとする。

（3）別途指定する国・地域からのすべての入国者及び帰国者に対し、当分の間、検疫所長の指定する場所（検疫所が確保する宿泊施設に限る）での3日間の待機を求める。その上で、入国後3日目に改めて検査を行い、陰性と判定された者については、検疫所が確保する宿泊施設を退所し、入国後14日目までの間自宅等での待機を求めることとする。

2. 水際対策上特に対応すべき変異株以外の新型コロナウイルスに対する指定国・地域

上記1. に基づく指定国・地域以外の国・地域のうち、新型コロナウイルスに関する知見、各国・地域における流行状況、日本への流入状況などのリスク評価、ワクチンの有効性等を踏まえ、各国・地域からの流入リスクを総合的に判断し、流入リスクが高いと判断される国・地域からのすべての入国者及び帰国者に対し、本措置に基づく別途の指定に沿って、「水際対策上特に対応すべき変異株以外の新型コロナウイルスに対する指定国・地域」として、当分の間、検疫所長の指定する場所（検疫所が確保する宿泊施設に限る）での3日間の待機を求める。その上で、入国後3日目に改めて検査を行い、陰性と判定された者については、検疫所が確保する宿泊施設を退所し、入国後14日目までの間自宅等待機を求めることとする。

- (注1) 上記に基づく措置は、令和3年9月20日午前0時(日本時間)から行うものとし、同日時までは「水際対策強化に係る新たな措置(15)」(令和3年6月28日)及び「水際対策強化に係る新たな措置(16)」(令和3年7月6日)による水際対策上特に懸念すべき変異株等に対する指定国・地域への指定及び措置を継続する。令和3年9月20日午前0時からの上記に基づく措置の実施に伴い、「水際対策強化に係る新たな措置(15)」(令和3年6月28日)及び「水際対策強化に係る新たな措置(16)」(令和3年7月6日)による水際対策上特に懸念すべき変異株等に対する指定国・地域への指定及び措置はすべて廃止する。
- (注2) 上記における水際対策上特に対応すべき変異株は、ワクチンの効果を減弱させる又はワクチンの効果が不明なもの等の変異株とする。当該変異株の指定及び指定の解除については、外務省及び厚生労働省において確認の都度、別添1の書式で公表することとし、「水際対策強化に係る新たな措置(15)」(令和3年6月28日)の別添1の書式は廃止する。
- (注3) 上記に基づく指定国・地域については、措置の対象となる国・地域の指定、指定内容の変更及び指定の解除について、外務省及び厚生労働省において確認の都度、別添2の書式で公表することとし、「水際対策強化に係る新たな措置(16)」(令和3年7月6日)の別添の書式は廃止する。
- (注4) 上記に基づく措置は、本邦への帰国日又は上陸申請日前14日以内に上記に基づく指定国・地域における滞在歴のある者を対象とする。
- (注5) 上記に基づいて、令和3年9月18日以降に指定された国・地域については、検疫所長の指定する場所での待機は指定日の3日後の日の午前0時から実施し、在留資格保持者の再入国の原則拒否は指定日の2日後の日の午前0時から実施する。また、今後、上記に基づく指定内容の変更及び指定の解除について、検疫所の指定する場所での待機に係る指定内容の変更及び指定の解除は公表日の3日後の日の午前0時から実施し、在留資格保持者の再入国の原則拒否に係る指定内容の変更及び指定の解除は公表日の2日後の日の午前0時から実施する。
- (注6) 上記に基づく在留資格保持者の再入国の原則拒否について、指定日の翌日までに再入国許可をもって出国した「永住者」、「日本人の配偶者等」、「永住者の配偶者等」又は「定住者」の在留資格を有する者が、当該措置対象国・地域から再入国する場合は、原則として、特段の事情があるものとし、また、指定日の2日後以降に出国した者については、この限りではない。なお、「特別永住者」については、この再入国拒否対象とはならない。

(以上)

1 12月7日付けの追加指定（12月9日午前0時以降適用開始）

検疫所の宿泊施設での待機期間の変更

待機なし → 3日間待機：クロアチア

2 水際強化措置に係る指定国・地域一覧

(1) 検疫所の宿泊施設での10日間待機(退所後、入国後14日目まで自宅等待機)措置の対象国・地域（10か国）

アンゴラ、エスワティニ、ザンビア、ジンバブエ、ナミビア、ボツワナ、マラウイ、南アフリカ共和国、モザンビーク、レソト

(2) 検疫所の宿泊施設での6日間待機(退所後、入国後14日目まで自宅等待機)措置の対象国・地域（12か国）

イスラエル、イタリア、英国、オーストラリア(ニューサウスウェールズ州、北部準州)、オランダ、韓国、スウェーデン、ドイツ、ポルトガル、トリニダード・トバゴ、ベネズエラ、ペルー

(3) 検疫所の宿泊施設での3日間待機(退所後、入国後14日目まで自宅等待機)措置の対象国・地域（40か国・地域）

アイルランド、アラブ首長国連邦、インド(カルナータカ州、マハーラーシュトラ州)、オーストラリア(首都特別地域)、オーストリア、ガーナ、カナダ(アルバータ州、オンタリオ州、ケベック州、ブリティッシュ・コロンビア州)、ギリシャ、クロアチア、サウジアラビア、スイス、スペイン、チェコ、デンマーク、ナイジェリア、ノルウェー、ブラジル(サンパウロ州)、フランス、仏領レユニオン島、米国(カリフォルニア州、コネチカット州、コロラド州、ニューヨーク州、ネブラスカ州、ハワイ州、ペンシルベニア州、マサチューセッツ州、ミズーリ州、ミネソタ州、メリーランド州、ワシントン州)、ベルギー、香港、ルーマニア

アルゼンチン、ウクライナ、ウズベキスタン、エクアドル、ケニア、コスタリカ、コロンビア、スリナム、ドミニカ共和国、トルコ、ネパール、ハイチ、パキスタン、フィリピン、モロッコ、モンゴル、ロシア(沿海地方、モスクワ市)

※ □□□□の国・地域は、オミクロン株に対する指定国・地域（計41）

※赤字は、外国人の再入国原則拒否対象国。

※12月4日以降、青字の国からの帰国者等のうち、有効なワクチン接種証明書保持者については、検疫所の宿泊施設での3日間待機ではなく、14日間の自宅等待機を求めている。