

2022年1月23日 新型コロナウイルス抗体協議会

アドバイザー 児玉龍彦

幹事 東京大学先端科学技術研究センター 特任教授 田中十志也

## <1月24日から1週間の緊急対応の提言>

かつて例を見ない世界と日本での新型コロナウイルスの感染の広がりを受け、次の3点の緊急の対応を24日から1週間行うことを提言いたします。

(1) 全国で検査体制を強化し、感染の広がりを把握し、自治体、医療機関、大学研究機関、保健所、校医、産業医を動員して、学校、事業所、施設ごとにきめ細かく学級閉鎖、休業などの感染拡大の対応をとること。

(2) 高齢者、基礎疾患を持つ人は、外出・接触の抑制または然るべき対応処置を取ること

(3) 入国者の検疫の施設、体制を政府をあげて抜本的に強め、航空会社、空港などにおいて感染対応を抜本的に強化すること。

当面1週間で毎日の状況把握体制を抜本的に強化して経過を見た上、次の対応を決めること。

### <1. 検査体制の強化と、感染確認があれば学級閉鎖、休業での対応を行う>

世界の新型コロナウイルス感染はかつて見ない規模で広がりを見せています。世界の主要な集計機関の報告では、1日の検査陽性者は1日3百万人を超え、死者は9千人を超えています。この感染の広がり、新たな感染が、今まで経験したことのない規模で広がっていることを示しています(引用1、2)。

(引用1) ジョンスホプキンス大学の集計 Worldometer COVID-19 CORONAVIRUS

PANDEMIC January 22, 2022, 21:43 GMT

<https://www.worldometers.info/coronavirus/>

(引用2) WHO coronavirus (covid-19) dashboard

<https://covid19.who.int/>

この増加は、オミクロン株の増加がもたらしたと考えられていますが、世界のウィルスの変異の詳細な報告では、欧州、南北アメリカで、デルタ株もしつつこい感染を示し、特に重症化と死亡ではデルタ株の関与が疑われます。

一方で、最初にオミクロン株の報告された南アフリカでは、感染者の増加が急速にピークアウトしているなど、オミクロン株の広がりは一過性で、短期の一定期間の強力な緊急対応が死者を抑えるのに有効な可能性が高いと思われます。(引用3、4)

(引用 3) Rapid epidemic expansion of the SARS-CoV-2 Omicron variant in southern Africa. Nature. 2022 Jan 7. doi: 10.1038/s41586-022-04411-y. Online ahead of print. PMID: 35042229

(引用 4) Johns Hopkins University : Corona virus resource center  
<https://coronavirus.jhu.edu/region/south-africa>

また、21日の協議会幹事会では、デルタ株も増加を示し、またその中に新たなデルタ変異株が東京周辺で流入または発生していることが明らかになりました（下記の「背景」及び「図表」参照）。

入院、重症例には、デルタ株がより多く、この両者を分けて緻密に対応することが必須です。

東京都医学研グループでは、東京都の23234名の検査から、感染拡大期の実質の感染陽性者数をPCR検査陽性数と、抗体の上昇者数（ワクチン接種では増加しないN抗体の有意な増加数）を比較し、PCR検査の4倍の感染者の存在を推定しております（引用 5）。状でこの比率を当てはめると、日本全国で5万人の検査陽性数は20万人の感染が推定されます。この規模を想定しますと、かなりの国民が罹患する可能性があり、検査、医療体制が逼迫しつつあり、特に、高齢者、基礎疾患保有者、妊娠中の方、小児などに危険性が急増します。

(引用 5) Serologic survey of IgG against SARS-CoV-2 among hospital visitors without a history of SARS-CoV-2 infection in Tokyo, 2020-2021.

Sanada T, et al

J Epidemiol. 2021 Nov 13. doi: 10.2188/jea.JE20210324. Online ahead of print.

PMID: 34776499

これらのことから、全国の自治体・保健所に加え、空港での検査、さらに一般の学校、施設、事業所での検査体制ときめ細かな学級閉鎖、休業などの措置を短期間、集中的に取ることが必須と思われれます。

緊急の検査体制の整備は、厚労省・自治体・保健所だけでは到底不可能で、全国の病院、検査機関、医師会の協力が必要です。それだけではなく、文科省あがての対応、大学や研究機関挙げての緊急の協力が必須です。

このままでは、医療のみならず、交通、物流など社会のインフラの維持にも問題が生まれかねず、しかも2種類のウィルスの増加という複雑なことを考えますと、国民が総力を上げて、24日からの1週間対応するが必須です。

## <2. 高齢者・基礎疾患ある人の1週間の外出・接触の抑制または対応の強化>

上記のデータから、オミクロン株とデルタ株が混ざって増加してきたという状況の中では、高齢者及び基礎疾患を持つ方は、24日からの外出を抑え、やむを得ず外出するときには感染予防の対応を強化して、換気が十分でなく多数の人が集まる場所を避けるなど、感染危険を減らす対応が必須です。このことを24日からの週に、全ての行政機関、報道機関などに周知徹底をお願いします。

### <3. 国際線の感染対応の強化、検疫の強化>

以前より国際航空機内で、ロンドンからホーチミンへの便、ドバイからニュージーランドへの便での報告や、最近のゲノム解析を含めた機内感染の報告（引用6）にもあるように、長時間の国際線旅客機での機内感染の実証的報告があります。

（引用 6） In-Flight Transmission of SARS-CoV-2  
Emerg Infect Dis. 2020 Nov; 26(11): 2713–2716.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7588512/>

東京五輪においても、出発前陰性だった方が、入国後陽性となり、国際旅行中の飛行場、機内などでの感染が大きな問題でした。オミクロン株においては、航空機搭乗員における急速な感染拡大が報告されるなど、重要な感染経路として懸念されます。

北京五輪での現在の集計で、出発前、陰性を確認した関係者が、到着後数日までで1.5%の陽性率を示していること（Bloomberg の21日の報道による）から見ても、国際旅行での感染予防対策の抜本的な強化必須です。機内サービス、搭乗員の防護対策を含め従来の対応は抜的な変更が必須です。国際的な航空機関IATAの医学アドバイザーはオミクロン株での感染危険性が倍化することを懸念しています（引用 7）。

（引用 7） <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-12-22/omicron-at-least-doubles-risk-of-getting-infected-on-a-plane>

また羽田、成田での検疫対応で、隔離施設内での陽性者も急増しています。宿泊施設での医療体制の不備から、協議会関係者にも成田空港の隔離施設内での小児の高熱が放置されて助けを求め旅行客の訴えが寄せられるなど、国際的な人道問題にもなりかねない状況です。

国土交通省のみならず、厚労省、文科省（羽田、成田周辺の大学病院を含め）防衛省（自衛隊医官を含め）、また経済界も所属企業における国際移動自粛など含めて24日から1週間の緊急対応が必須です。

新規の変異株の流入は、ワクチンなどによる防御を無力化し、感染の広がりを遷延させます。オミクロン株が広がる中では新たな変異株の流入は見落とされる危険性も高く、24日からの1週間においては、特に厳密に、検疫を強化する必要があり、そのためには、既存の国土交通省の体制は極めて弱体で、入国者の検疫体制を政府をあげて全面的に強化する必要があります。

### <背景の補足>

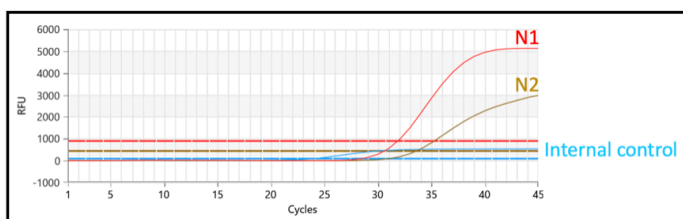
抗体測定協議会では全国の8団体のデータを分析しておりますが、首都圏近郊を中心としたPCR検査1日1万例の分析では、陽性者は20%を超え、その95%がオミクロン株となる感染拡大を見ており、その勢いはまだとどまるところを知りません。同時に陽性者約2000名の2-5%（1日1万例のうちで40例から100例）は、L452R変異からデルタ株と推定され、オミクロンの影で増加を始めていることが懸念されます。

検査機関からの報告で2種類のPCR検査試薬のうちでN2プライマーセットの働かない変異株が12月中旬から東京を中心に発見されています。L452R変異を持つところから、デルタ株の変異型と思われます。現時点でのゲノム解析からはN2プライマーが用いている配列内に変異(C29144T)が起きていることがわかりました。この変異はアミノ酸配列は変わらないため臨床的な意味は不明です。今後、多数例の解析結果が分かり次第、ご報告します。

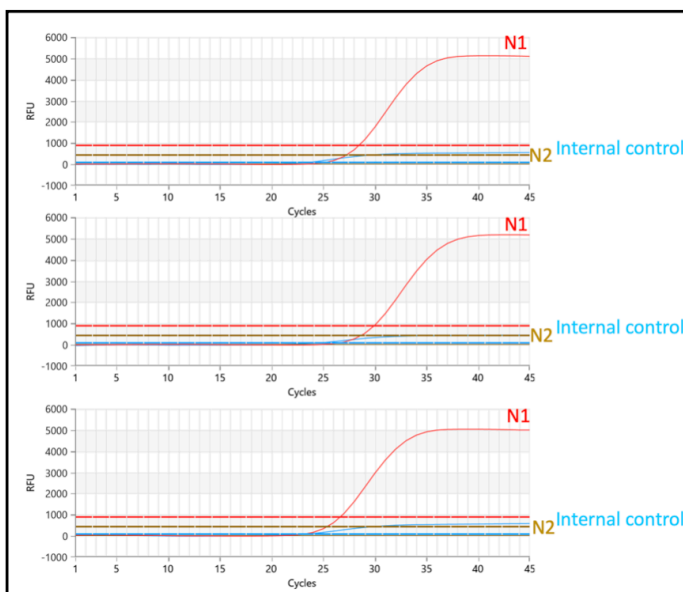
一方、検出が容易な新たなデルタ株の変異のマーカースとして有用です。新たな変異株が東京地区に流入したか、東京周辺で生まれ広がりつつあるかも不明で、現在配列解析を進めていますが懸念すべき状況です。

(添付図 参照)

**PCRの結果 N2の増幅が遅れ出している株**



**PCRの結果 新規δ株3例ともN2では全く増幅されない。コントロールプライマーと同じ無反応。**



**N2 Primer 配列**

**AAATTTTGGGGACCAGGAAC**



**変異株の配列**

**AAATTTTGGGGACCAGGAAT**

なお本件に関する連絡先は、下記の通りです。

新型コロナウイルス抗体測定協議会アドバイザー  
 東京大学先端科学技術研究センター  
 がん・代謝プロジェクトリーダー

児玉龍彦

〒153-8904 東京都目黒区駒場4-6-1

TEL 03-5452-5230 FAX 03-5452-5232

秘書 土居リナ Mail : doi@lsbm.org