



COVID-19の流行に伴い、長い間発行できず申し訳ありませんでした。今後も、感染症の流行状況によっては、不定期での発行となるかもしれませんが、皆様にお届けさせていただきますので、引き続き中津病院「ICTニュース」をよろしくお願い致します。

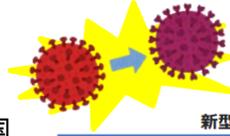
COVID-19変異株の流行とワクチン接種

2021年1月以来6か月ぶりのICTニュース発行となります。この間、COVID-19の国内の流行は変異株であるアルファ株(英国株)にほぼ完全に置き換わり(表1参照)、特に大阪は大きな流行となつて、非常に苦しい状態(第4波)が継続しました。6月21日に大阪府の緊急事態宣言は解除されましたが、今後のCOVID-19変異株の動向とワクチンの接種について以下に記載します。

COVID-19変異株

まず、次の流行(第5波)についてですが、遠からず日本国内で発生すると考えておくべきであると思われます。その大きな理由は表1にある**変異株(デルタ株;通称インド株)の世界的な感染拡大と国内での感染患者数の増加**です。デルタ株は、既にワクチンの接種がかなり進んでいる英国やイスラエルでの再流行の要因であるといわれていますが、他にインドネシア、マレーシア等の東南アジア各国での現在の患者数の急増もこの株の流行によるものです。

日本国内の2021年6月24日現在の新型コロナウイルスワクチンの接種率は1回接種を含めても高齢者を中心に全人口の20%程度であり、流行の中心である20~40歳台での接種率はまだわずかです。緊急事態宣言は沖縄県を除いて解除されていますから、国内でデルタ株が流行し始めたら、他の東南アジアの各国のように急速に患者数が増加してくるものと予想されます。



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)	重症度 (従来株比)	再感染やワクチン効果 (従来株比)
B.1.1.7系統の変異株 (アルファ株)	2020年9月 英国	N501Y	1.32倍と推定※ (5~7割程度高い可能性)	1.4倍 (40-64歳 1.66倍)と推定※ (入院・死亡リスクが高い可能性)	効果に影響がある 証拠なし
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	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	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	入院リスクが高い可能性	ワクチンと抗体医薬の効果を弱める可能性

※感染性・重症度は、国立感染症研究所による日本国内で検出された変異株のゲノム解析結果に基づいたもので、重症度については、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用いられる国際的な系統分類法であり、変異株の呼称として広く用いられている。国内の変異株は、WHOラベルである。
(出典)国立感染症研究所、WHO

表1. 新型コロナウイルスの懸念される変異株《厚生労働省ホームページ「第40回新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボード」資料4: <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000796752.pdf> より》

ワクチン接種

変異株に対する新型コロナワクチンの効果

資料5-1②

コナワクチンについて (2021年6月6日現在) (国立感染症研究所)より抜粋

	B.1.1.7 (アルファ株)	B.1.351 (ベータ株)	P.1 (ガンマ株)	B.1.617.2 (デルタ株)
最初に検出された国	英国	南アフリカ	ブラジル	インド
Pfizer/BioNTech	感染で93.3% (94.9-95.7)、発症で77.0% (86.8-97.5) (低下~感染) (94.5%が当該変異株) (2)	発症で75.0% (70.5-78.9) (低程度低下) (5)	不明	発症で87.9% (78.2-93.2) (低下なし~低程度低下) (10)
Moderna/NIAID	不明	不明	不明	不明
Oxford University/AstraZeneca	発症で70.4% (43.6-84.5) (低下なし~感染) (3)	軽症~中等症で10.4% (-76.8-54.8) (感染区間広いが高度低下) (6)	不明	発症で59.8% (28.9-77.3) (低~中程度低下) (10)
6-0株	Novavaxが発症で85.6% (低下なし~感染) (4)	Novavaxは軽症~中等症で51.0% (-0.6-76.2) (中程度低下) (7)	Sinovacが有症状の感染者において41.6% (26.9-53.3) (低程度低下) (従来株との有効性の比較結果なし) (9)	不明

注: 有効性の具体的な数字は、接種開始されている場合は、発症時点で最も高い(各群別に)考えられる研究のものに記載していますが、一部査読前の論文のデータも含まれています。また、有効性は95%信頼区間、低下する場合は95%信頼区間の低下を示しています。

表2. 変異株に対する新型コロナウイルスワクチンの効果《厚生労働省ホームページ「第40回新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボード」資料5-1: <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000796742.pdf> より》

このように現在国内で接種が行われているワクチンはデルタ株に対してもかなりの効果が期待できますし、公表されている副作用を考慮しても、今後も接種を推進していくべきです。では、**既に接種済みの人はもう「大丈夫」としてこれまでよりも感染対策を緩めてもよいのでしょうか?** 答えは「**No**」です、ワクチンの効果は100%ではありませんし、デルタ株に対する効果が「期待できる」といっても、実際に国内で流行してみないと本当の評価はまだわかりません。そして現在の接種率では、今後国内で流行する可能性は高いですから、まだまだ油断大敵です。

(感染管理室 安井良則)

次に、変異株に対する新型コロナウイルスワクチンの効果について記載します。日本国内で使用されているファイザー社製、モデルナ社製のワクチンはmRNA(メッセンジャーRNA)ワクチンと呼ばれているワクチンであり、現時点では世界で最も効果が高いワクチンであるといっても過言ではありません。表2をみるとファイザー社製のワクチンでは、アルファ株に対する発症予防効果が97.0%であるのに対して、デルタ株への発症予防効果は87.9%と低下が見られていますが、それでも他のウイルスベクターワクチン(アストラゼネカ)や組換え蛋白ワクチン(ノババックス)よりは効果が期待できます(モデルナ社製はファイザー社製と同等)。また、米国CDC内にある予防接種に関する諮問委員会(ACIP: <https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/slides-2021-06.html>)によると、ファイザー社製のワクチンによる不顕性を含めた感染阻止効果(PCR検査で確認)は79%、発症予防効果は88%、入院に至ることを防ぐ効果は96%であるとされています。

内部資料のため閲覧不可