

金融システム研究会・金融マーケティング研究会共催 特別オンラインセミナー

職場における
感染防止と企業活動の両立
2021年6月

日本感染症学会理事長
東京大学医科学研究所

附属病院長・教授（感染症分野）

四柳 宏

附属病院感染免疫内科・助教（感染症分野）

古賀 道子

主催：株式会社金財情報システム 研究会事務局

はじめに

現在新型コロナウイルスの感染拡大は経済社会に非常に大きな悪影響を及ぼしており企業活動の足かせになっております。

その原因は、感染防止を徹底することと、経済を円滑に運営することに矛盾する面があることです。

本セミナーでは感染防止と企業活動の円滑な運営をいかにして両立させていくべきかについてお話しいたしますので、皆様のお役に立てれば幸いです

**新型コロナウイルスに感染して体内に広まり始めると
1～3日後に発症する。**

感染しても症状が出ない、発症しない人もいる。

ウイルス量が一番多いのは発症1日前である。

無症状感染者の存在が感染拡大防止を困難にしている最大の問題。

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）」と「注目すべき変異株（VOI）」に分類※1している。

1. 懸念される変異株（Variant of Concern : VOC）

主に感染性や重篤度が増す・ワクチン効果を弱めるなど性質が変化した可能性のある株

- B.1.1.7（英国で最初に検出された変異株※2）
- B.1.351（南アフリカで最初に検出された変異株）
- P.1（日本でブラジルからの渡航者に最初に検出された変異株）
- P.3（フィリピンで最初に検出された変異株）
- B.1.617（インドで最初に検出された変異株）

2. 注目すべき変異株（Variant 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株

- R.1（E484Kがある変異株）※海外から移入したとみられるが起源不明
- B.1.427/B.1.429（米国で最初に検出された変異株）

※1 国立感染症研究所では、WHOと同様に、変異株をVOCとVOI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 変異株の括弧内の系統名は、新型コロナウイルスに関して用いられている分類方法であるPangolinによる分子系統 IDによる分類系統名。

新型コロナウイルスの懸念される変異株（VOC）

	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.1.1.7 英国で最初に検出された 変異株	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 南アフリカで最初に検出 された変異株	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 日本でブラジルからの渡 航者に最初に検出された 変異株	N501Y E484K	1.4-2.2倍高い 可能性	重篤度に影響がある証 拠なし	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
P.3 フィリピンで最初に検出 された変異株	N501Y E484K	高い可能性	重篤度に影響がある証 拠なし	効果を弱める可能性
B.1.617 インドで最初に検出され た変異株	L452R (E484Q)	高い可能性	重篤度に影響 がある証拠なし	ワクチンと抗体医薬の 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。

(出典)感染・伝播性の増加や抗原性の変化が懸念される 新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）の新規変異株について（第8報）4/17（国立感染症研究所）
(参考)変異株の括弧内の系統名は、新型コロナウイルスに関して用いられている分類方法であるPangolinによる分子系統 IDによる分類系統名。

2

新型コロナウイルスの注目すべき変異株（VOI）

主な変異		概要
R.1 E484Kがある変異株	E484K	<ul style="list-style-type: none"> 国内で海外から移入したとみられるが起源不明 感染性に影響を与える可能性がある変異は認められない 現在日本で使用されているワクチンの効果を完全に無効化するものとは考えにくい 引き続き、ゲノムサーベイランスを通じて実態を把握
B.1.427/B.1.429 米国で最初に検出された変異株	L452R	<ul style="list-style-type: none"> 2割程度の感染性の増加と治療薬（抗体医薬）の効果への影響が示唆されている 引き続き、ゲノムサーベイランスを通じて実態を把握

（参考）感染症発生動向調査（IDWR）（国立感染症研究所 5/21公表）

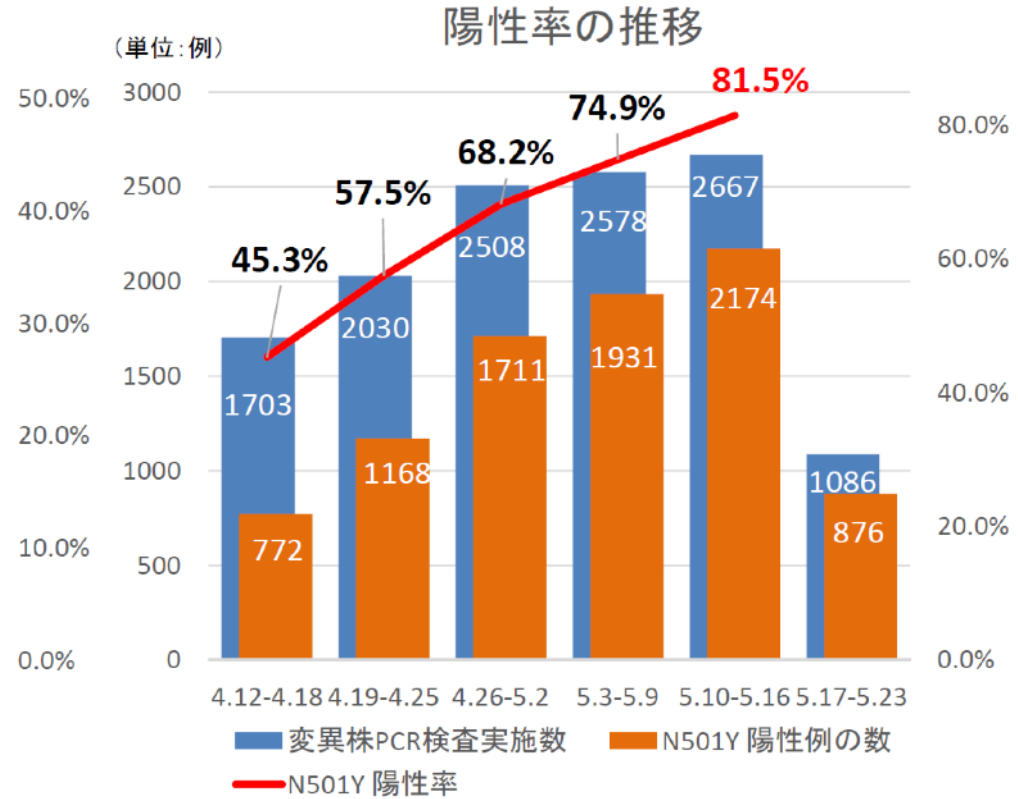
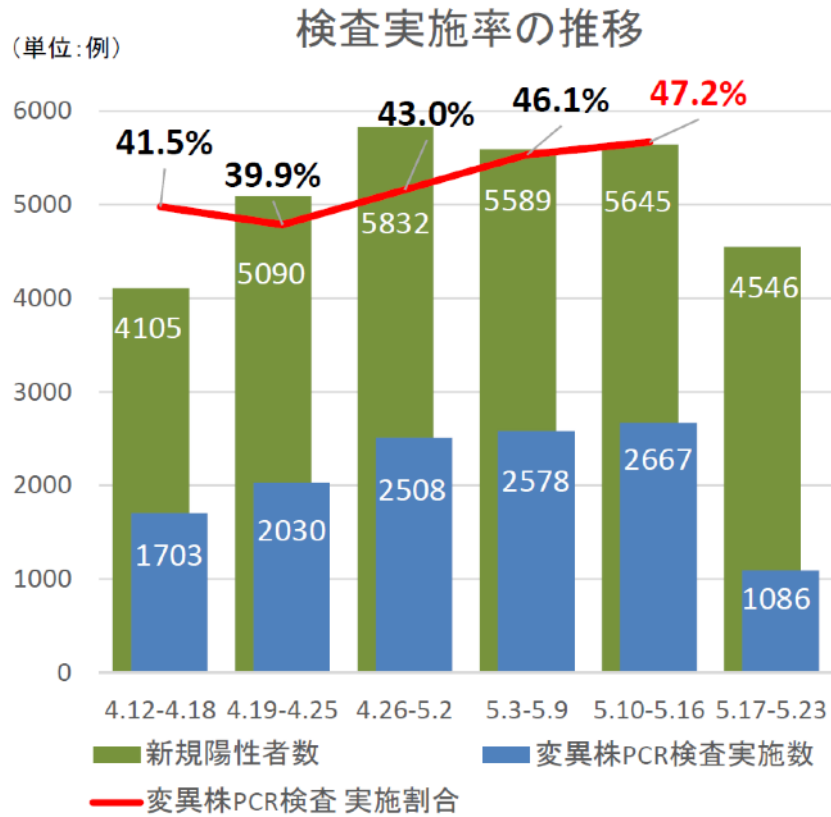
◆国内におけるSARS-CoV-2のゲノム解析 累積:39,173（5/16時点）

◆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VOC, VOI（系統のみを特定できたものも含む）（5/17時点）

- B.1.1.7（英国で最初に確認された変異株） :国内8,726例、検疫291例
- B.1.351(南アフリカで最初に確認された変異株) :国内24例、検疫66例
- P.1(ブラジルで最初に確認された変異株) :国内78例、検疫20例
- P.3(フィリピンで最初に確認された変異株) :国内0例、検疫6例
- B.1.617（インドで最初に検出された変異株） :国内11例、検疫 160 例
- R.1(E484Kがある変異株) :国内 5,253例、検疫 5 例
- B.1.427/B.1.429(米国で最初に検出された変異株):国内2例、検疫 25 例

（出典）感染・伝播性の増加や抗原性の変化が懸念される新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）の新規変異株について（第8報）4/7（国立感染症研究所）等
 （参考）変異株の括弧内の系統名は、新型コロナウイルスに関して用いられている分類方法であるPangolinによる分子系統 IDによる分類系統名。

都内のN501Y変異株スクリーニング実施状況（直近6週）



※ 変異株PCR検査実施数及び陽性例の数は、健安研、地方衛生研究所（健安研以外）及び民間検査機関等の合計
 ※ 変異株PCR検査実施数については、追加の報告により、更新する可能性がある。

- N501Yの変異株PCR検査実施率は、約47%
- N501Yの陽性率は、約82%まで上昇。都内でも、8割がN501Y変異株に置き換わっている

パンデミックはいつまで続くのか

①ウイルス変異の脅威

⇒ワクチンの効果を減少させる可能性

②ワクチンの効果と副反応：短期及び長期の影響 ADE、細胞遺伝子&たんぱく発現の変化

⇒ワクチンは重症化を防ぐが、感染を完全に防ぐわけではない、長期的副反応の影響も不明

③新興ウイルス登場の可能性

⇒SARS→MERS→SARS-CoV-2→今後さらなる新興ウイルスが登場する可能性

今回の第4波が多少収まったとしても決して安心できない⇒のど元過ぎたらは危険

ウィズコロナ時代は継続する：社会全体で備えを！

特効薬はない！

早めの診断が重要

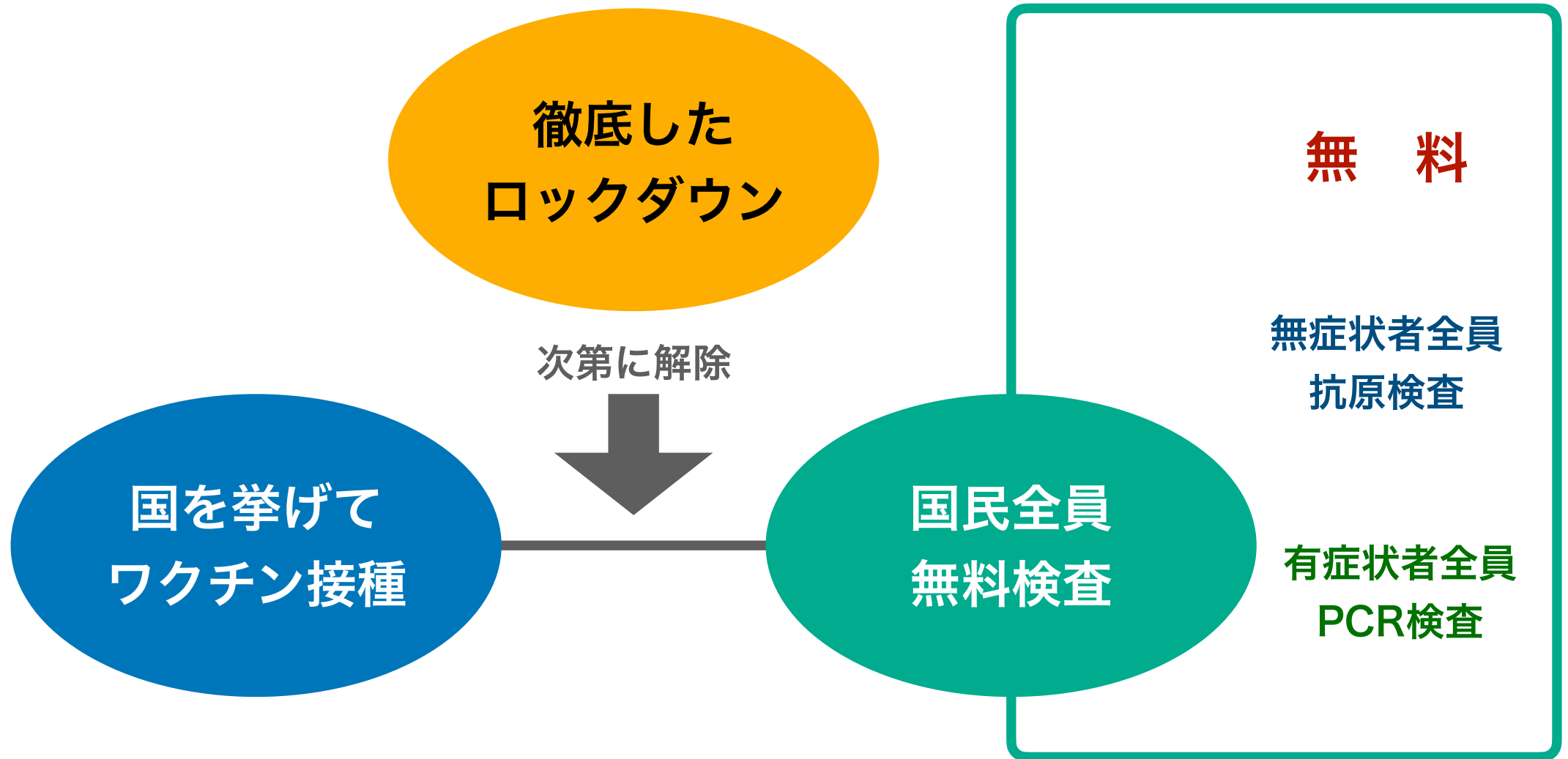
イギリス：三位一体の徹底した対策

徹底した
ロックダウン

国を挙げて
ワクチン接種

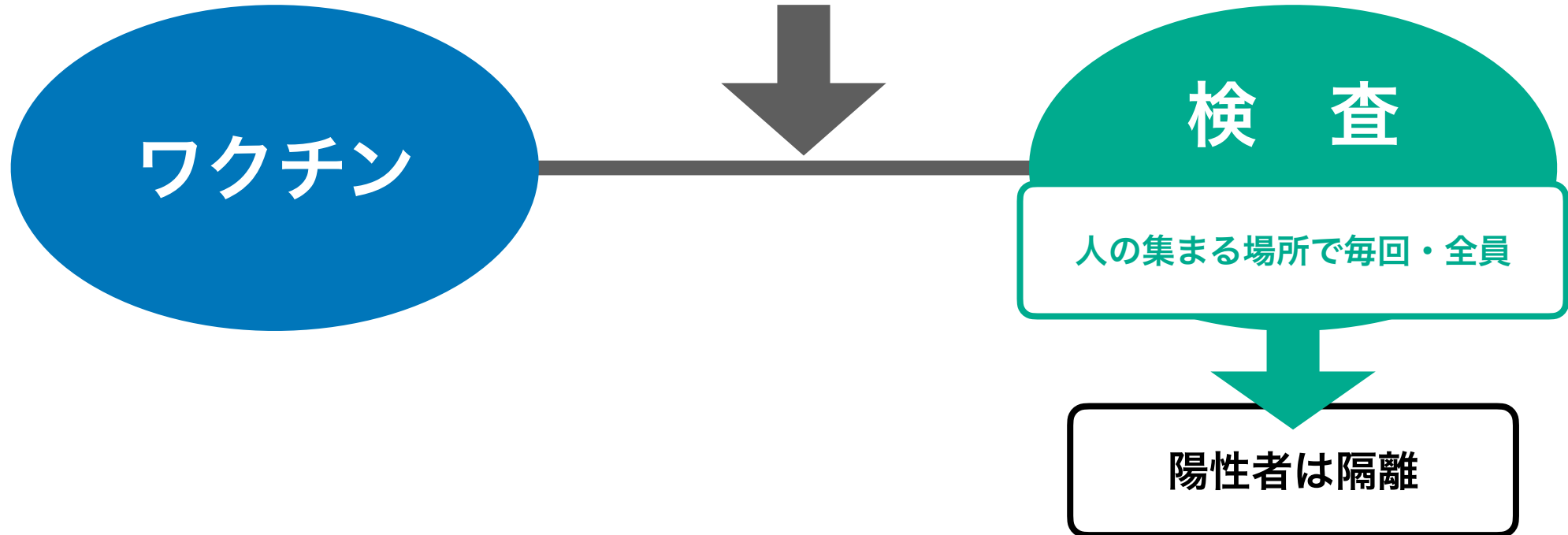
- ① 全ての人が打たれていない
- ② ワクチンを打てない（基礎疾患のある人）
- ③ ワクチンを打ちたくない
- ④ 12歳以下は打てない

イギリス：三位一体の徹底した対策



感染防止と企業・経済活動の両立

車の両輪



ウイルスを多く体外に出す人はスーパースプレッダーと呼ばれる

感染者の5人に1人がスーパースプレッダー、変異株ではもっと多い

スーパースプレッダーは症状がなくても感染を広める

スーパースプレッダーを検査でひろい上げ隔離すれば感染は防止できる

検査の感度は高くなくてもスーパースプレッダーは見つけられる

社会で広範囲に迅速検査を行うことで

感染防止と経済活動の両立が可能となる