

協定締結医療機関等向け感染症対策研修

新たなパンデミックへの備え

～経験を生かすために今知っておくべきこと～

がん・感染症センター 都立駒込病院

感染症科 部長 今村顕史

中国・武漢で相次ぐ原因不明の肺炎、 新種のコロナウイルスか

ロイター編集

2020年1月9日 午前 11:22 GMT+9 · 5年前更新

Aa



世界保健機関（WHO）は8日、中国湖北省武漢市で発症が相次ぐ原因不明の肺炎について、重症急性呼吸器症候群（SARS）や中東呼吸器症候群（MERS）を発症させたウイルスの仲間で、新種のウイルスの可能性があると発表した。写真は武漢にある病院。2016年5月撮影（2020年 ロイター）

Reutersニュースより
<https://jp.reuters.com/article/world/-idUSKBN1Z805Z/>

新型コロナウイルス感染症

COVID-19

人類の歴史に刻まれる**パンデミック**

その**経験**を生かすことが**重要**！

【 世界的な新型インフルエンザ流行 】

1918年	スペインかぜ (H1N1)	} 39年
1957年	アジアかぜ (H2N2)	
1968年	香港かぜ (H3N2)	} 11年
1977年	ソ連かぜ (H1N1)	
2009年	新型インフルエンザ (H1N1pdm09)	} 9年
		} 32年

【世界における過去の新型インフルエンザ】

	発生年	基本再生産数	致命率	超過死亡者数
スペインインフルエンザ	1918-1919	1.54-1.83	2-3%	2000-5000万人
アジアインフルエンザ	1957-1958	1.5	<0.2%	100-400万人
香港インフルエンザ	1968-1969	1.28-1.56	<0.2%	100-400万人
新型インフルエンザ (A/H1N1)	2009	1.1-1.4	<0.03%	15.2-57.6万人

岡部信彦 監修「医療機関における新型インフルエンザ等対策(南山堂)」より一部改変

スペインインフルエンザ (1918-1919)

【日本】 約**2300万人**の患者

約**38万人**の死亡者 (内務省統計)

2009 新型インフルエンザ (A/H1N1)

1年間の推計感染者数 約**2000万人**

致命率 **0.001%**

R&D; Blueprint

[Blueprint](#)[About](#)[▶ What the Blueprint does](#)[▼ Priority diseases](#)[Key actions](#)[Meetings and events](#)

List of Blueprint priority diseases



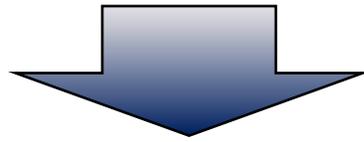
R&D; key actions by diseases



Crimean-Congo haemorrhagic fever (CCHF)

Disease X represents the knowledge that a serious international epidemic could be caused by a pathogen currently unknown to cause human disease, and so the R&D; Blueprint explicitly seeks to enable cross-cutting R&D; preparedness that is also relevant for an unknown **"Disease X"** as far as possible.

Disease X



現在は人間に病気を引き起こすことが知られていないが、
将来的に深刻な国際的流行を起こす可能性のある病原体

【 様々な新興・再興感染症の流行 】

2002年 重症急性呼吸器症候群 **SARS**

2009年 新型インフルエンザ H1N1pdm09

2012年 中東呼吸器症候群 **MERS** (中東)

2014年 エボラ出血熱 (西アフリカ)

2015年 中東呼吸器症候群 MERS (韓国)

2016年 ジカ熱 (中南米)

2019年 **新型コロナウイルス感染症：COVID-19**

2022年 エムポックス

【伝播性の違い：基本再生産数(R0)の比較】

季節性インフルエンザ 1.2～1.6程度

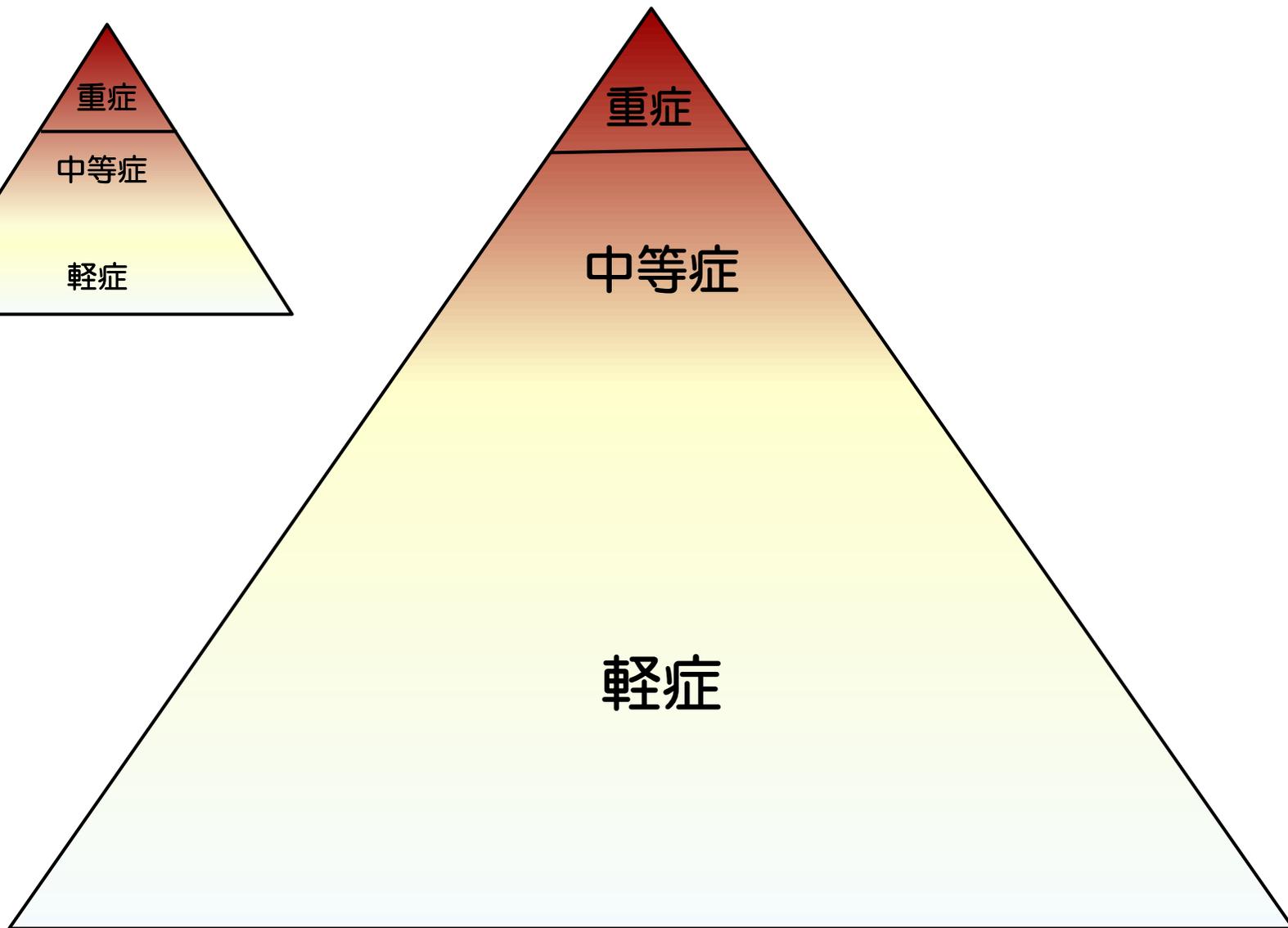
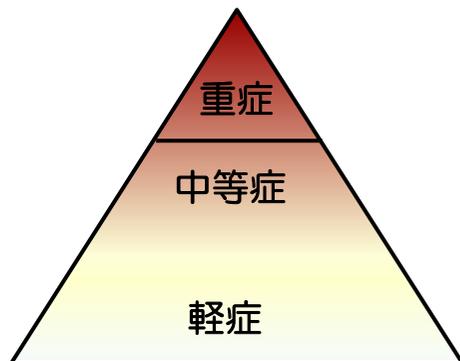
スペインインフルエンザ 1.8程度

新型コロナウイルス (SARS-CoV-2)

- ・武漢株 2.5程度
- ・オミクロン株 (BA.1) 5程度、(BA.5) 5以上

重症化率 **高**
感染 **少**

重症化率 **低**
感染 **多**



感染症のインパクト

病原性

(重症化率・致命率など)

X

感染性

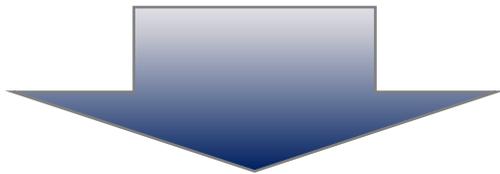
(基本再生産数 R0 など)

ネクストパンデミック

気候変動 → 病原体と接触する区域の拡大

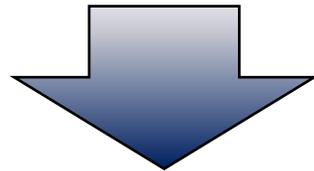
途上国の経済発展 → 宿主との接触機会の増加

グローバル化 → 感染拡大のスピードが加速



新たな感染症の発生リスクは高まっている！

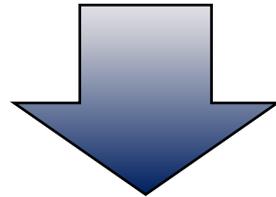
ネクストパンデミックはくるのか？



「くるのか？」ではなく、
「いつくるのか？」、「何がくるのか？」

できたこと

できなかったこと



**これからの課題を整理して、
解決していくことが必要！**

パンデミックで**東京**が抱えるリスク

人口密度の高さ

匿名性の高さ

- ・ひとり暮らしの**高齢者**が多い
- ・**若者**も多い
- ・**外国人**も多い

【新型インフルエンザ等対策行動計画について】

東京都新型インフルエンザ等対策行動計画の概要

都行動計画の目的

- 新型インフルエンザ等（※）の感染拡大の抑制、都民の生命及び健康の保護
- 都民生活及び都民経済に及ぼす影響の最小化

（※）対象となる感染症の定義
・新型インフルエンザ等感染症
・指定感染症（当該疾病にかかった場合の病状の程度が重篤であり、かつ、全国的かつ急速なまん延のおそれのあるもの）
・新感染症（全国的かつ急速なまん延のおそれのあるもの）

改定の方針

初の抜本改定を行った政府行動計画に基づき、以下の方針で改定

- 1 新型コロナ対策において積み重ねてきた知見・経験を活かす
- 2 首都東京の特性を踏まえた対策の具体化

新たな感染症にも揺るがない強靱で持続可能な都市・東京の実現を目指す

平時の備え

- 人材育成、実践的な訓練の実施による対応体制の定期的な点検や改善等の実施
- 都と都民、区市町村、医療機関、事業者等との情報共有、双方向のコミュニケーションの体制整備や取組の推進
- 感染症法等に基づき、関係機関と協定を締結し、感染症発生時の医療・検査を迅速に行う体制の確保

有事の迅速な初動対応

- 国や関係機関と連携し、国内外の感染症発生状況に関する情報を速やかに収集・分析し、東京iCDCや東京都感染症医療体制戦略ボード等と共有
- あらかじめ定めた手順により直ちに都庁一体となった初動体制を立ち上げ、都民の生命及び健康を守るための緊急かつ総合的な対応の実施

首都東京の都民生活・経済を守るバランスの取れた対策の実施

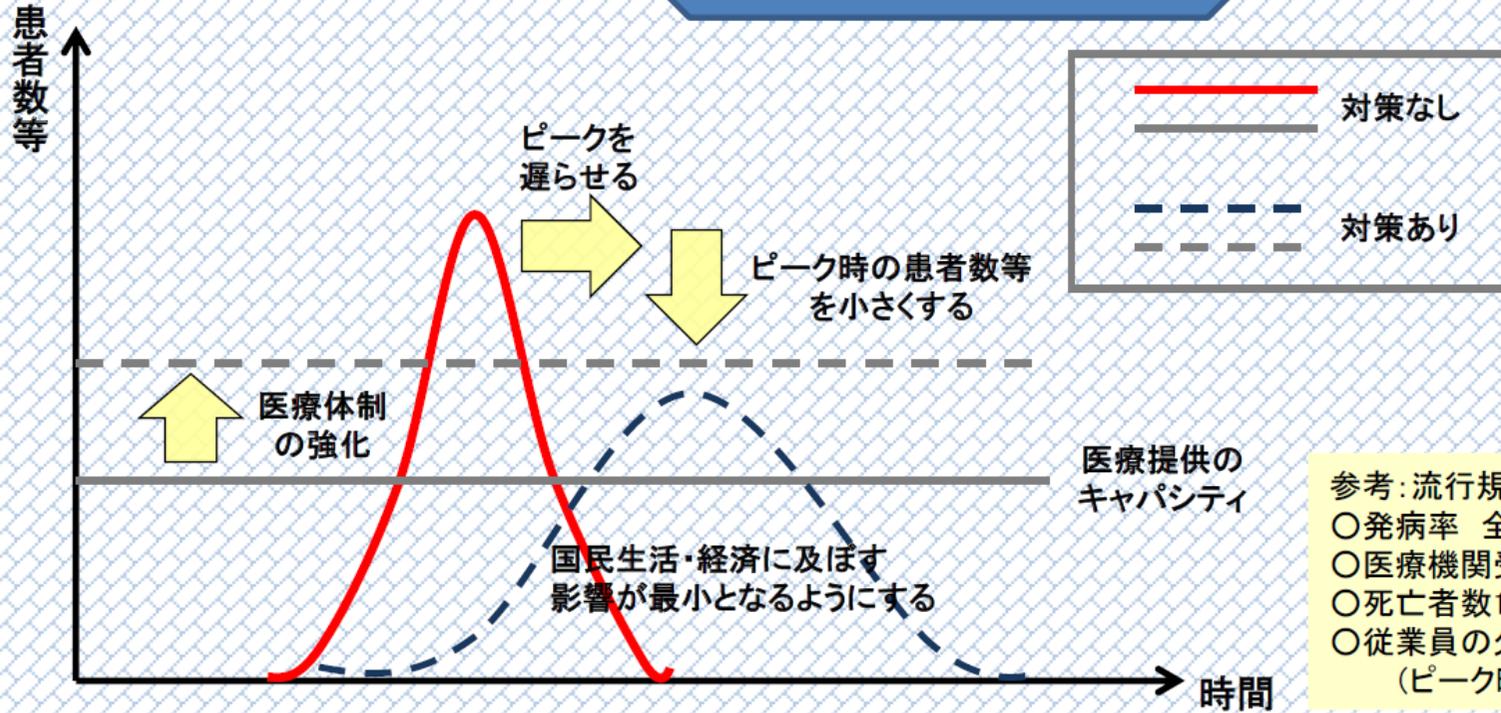
- 東京は首都として政治、経済、文化等の中枢機能が集中する世界有数の大都市
- 急速な感染拡大による社会的影響を緩和するため、まん延防止の取組を適切に実施
- 感染拡大防止と社会経済活動のバランスを踏まえた対策の切替を円滑に実施

【新型インフルエンザ等対策行動計画について】

東京都新型インフルエンザ等対策行動計画の改定のポイント

① 初の抜本改定	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 新型インフルエンザ等対策特別措置法（第7条）に基づき、平時の準備や感染症発生時の対策の内容を示すものとして、平成25（2013）年に策定（平成30（2018）年に一部改定） ✓ 令和6年7月の政府行動計画の抜本改定を受け、都行動計画も、策定以来初の抜本改定を実施 ※約90頁 ⇒ 約200頁に拡充 			
② 幅広い感染症に対応	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 新型インフル・新型コロナ以外の呼吸器感染症をも念頭に、中長期的に複数の波が来ることも想定 			
③ 柔軟かつ機動的な対策の切替え	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 状況の変化（検査や医療提供体制の整備、社会経済の状況等）に応じて、感染拡大防止と社会経済活動のバランスを踏まえ、柔軟かつ機動的に対策を切替え 			
④ 発生段階の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 全体を3期（準備期、初動期、対応期）に分けて記載、準備期の取組を充実 対応期は以下の4時期に区分 <ul style="list-style-type: none"> ・ 封じ込めを念頭に対応する時期 ・ ワクチンや治療薬等により対応力が高まる時期 ・ 病原体の性状等に応じて対応する時期 ・ 特措法によらない基本的な感染症対策に移行する時期 			
⑤ 対策項目の拡充	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 対策項目を13項目に拡充し、内容を精緻化 <ul style="list-style-type: none"> ・ 特に実施体制、まん延防止の項目の記載を充実 ・ 可能な限り双方向のコミュニケーションに基づくリスクコミュニケーションを行うことを記載 <table border="1" data-bbox="377 1042 2069 1313"> <tr> <td data-bbox="377 1042 883 1313"> <ul style="list-style-type: none"> ①サーベイランス・情報収集 ②情報提供・共有 ③都民相談 ④感染拡大防止 ⑤予防接種 ⑥医療 ⑦都民生活及び経済活動の安定の確保 ⑧都市機能の維持 </td> <td data-bbox="883 1042 948 1313" style="text-align: center;">  </td> <td data-bbox="948 1042 2069 1313"> <ul style="list-style-type: none"> ①実施体制 ②情報収集・分析 ③サーベイランス ④情報提供・共有、リスクコミュニケーション ⑤水際対策 ⑥まん延防止 ⑦ワクチン ⑧医療 ⑨治療薬・治療法 ⑩検査 ⑪保健 ⑫物資 ⑬都民生活及び都民経済の安定の確保 </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> ①サーベイランス・情報収集 ②情報提供・共有 ③都民相談 ④感染拡大防止 ⑤予防接種 ⑥医療 ⑦都民生活及び経済活動の安定の確保 ⑧都市機能の維持 		<ul style="list-style-type: none"> ①実施体制 ②情報収集・分析 ③サーベイランス ④情報提供・共有、リスクコミュニケーション ⑤水際対策 ⑥まん延防止 ⑦ワクチン ⑧医療 ⑨治療薬・治療法 ⑩検査 ⑪保健 ⑫物資 ⑬都民生活及び都民経済の安定の確保
<ul style="list-style-type: none"> ①サーベイランス・情報収集 ②情報提供・共有 ③都民相談 ④感染拡大防止 ⑤予防接種 ⑥医療 ⑦都民生活及び経済活動の安定の確保 ⑧都市機能の維持 		<ul style="list-style-type: none"> ①実施体制 ②情報収集・分析 ③サーベイランス ④情報提供・共有、リスクコミュニケーション ⑤水際対策 ⑥まん延防止 ⑦ワクチン ⑧医療 ⑨治療薬・治療法 ⑩検査 ⑪保健 ⑫物資 ⑬都民生活及び都民経済の安定の確保 		

対策の効果 概念図



参考：流行規模・被害想定

○発病率 全人口の約25%

○医療機関受診患者数1,300万人～2,500万人

○死亡者数17万人～64万人

○従業員の欠勤最大40%程度

(ピーク時の約2週間)

※上記の推計には、抗インフルエンザウイルス薬等による介入の影響(効果)、現在のわが国の医療体制等を一切考慮していない。

【感染症指定医療機関の各類型】

従来の類型

特定感染症指定医療機関 4病院

第一種感染症指定医療機関 56病院

第二種感染症指定医療機関 533病院

(設置数はR4.4.1現在、全国)

令和6年4月1日から追加された類型

第一種協定指定医療機関 (入院対応医療機関)

(参考) コロナ対応の最大規模(R4.12)の全国医療機関：約3千

第二種協定指定医療機関 (発熱外来や自宅療養者等への医療提供)

(参考) コロナ対応の最大規模(R4.12)の全国医療機関：約4.2万

感染症法による分類

一類感染症、二類感染症

三類感染症、四類感染症、五類感染症

新型インフルエンザ等感染症

指定感染症

新感染症

【新型インフルエンザ等対策行動計画について】

東京都新型インフルエンザ等対策行動計画の概要

都行動計画の目的

- **新型インフルエンザ等** (※) の感染拡大の抑制、都民の生命及び健康の保護
- 都民生活及び都民経済に及ぼす影響の最小化

(※) 対象となる感染症の定義

- ・新型インフルエンザ等感染症
- ・指定感染症（当該疾病にかかった場合の病状の程度が重篤であり、かつ、全国的かつ急速なまん延のおそれのあるもの）
- ・新感染症（全国的かつ急速なまん延のおそれのあるもの）

改定の方針

初の抜本改定を行った政府行動計画に基づき、以下の方針で改定

- 1 **新型コロナウイルス対策において積み重ねてきた知見・経験を活かす**
- 2 **首都東京の特性を踏まえた対策の具体化**

新たな感染症にも揺るがない強靱で持続可能な都市・東京の実現を目指す

平時の備え

- 人材育成、実践的な訓練の実施による対応体制の定期的な点検や改善等の実施
- 都と都民、区市町村、医療機関、事業者等との情報共有、双方向のコミュニケーションの体制整備や取組の推進
- 感染症法等に基づき、関係機関と協定を締結し、感染症発生時の医療・検査を迅速に行う体制の確保

有事の迅速な初動対応

- 国や関係機関と連携し、国内外の感染症発生状況に関する情報を速やかに収集・分析し、東京iCDCや東京都感染症医療体制戦略ボード等と共有
- あらかじめ定めた手順により直ちに都庁一体となった初動体制を立ち上げ、都民の生命及び健康を守るための緊急かつ総合的な対応の実施

首都東京の都民生活・経済を守るバランスの取れた対策の実施

- 東京は首都として政治、経済、文化等の中枢機能が集中する世界有数の大都市
- 急速な感染拡大による社会的影響を緩和するため、まん延防止の取組を適切に実施
- 感染拡大防止と社会経済活動のバランスを踏まえた対策の切替えを円滑に実施

行動計画において対象となる感染症

新型インフルエンザ等感染症

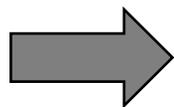
指定感染症

(当該疾病にかかった場合の病状の程度が重篤であり、
かつ、全国的かつ急速なまん延のおそれのあるもの)

新感染症

(全国的かつ急速なまん延のおそれのあるもの)

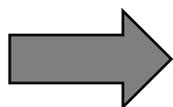
病原性



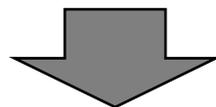
季節性インフルよりは高い

X

感染性

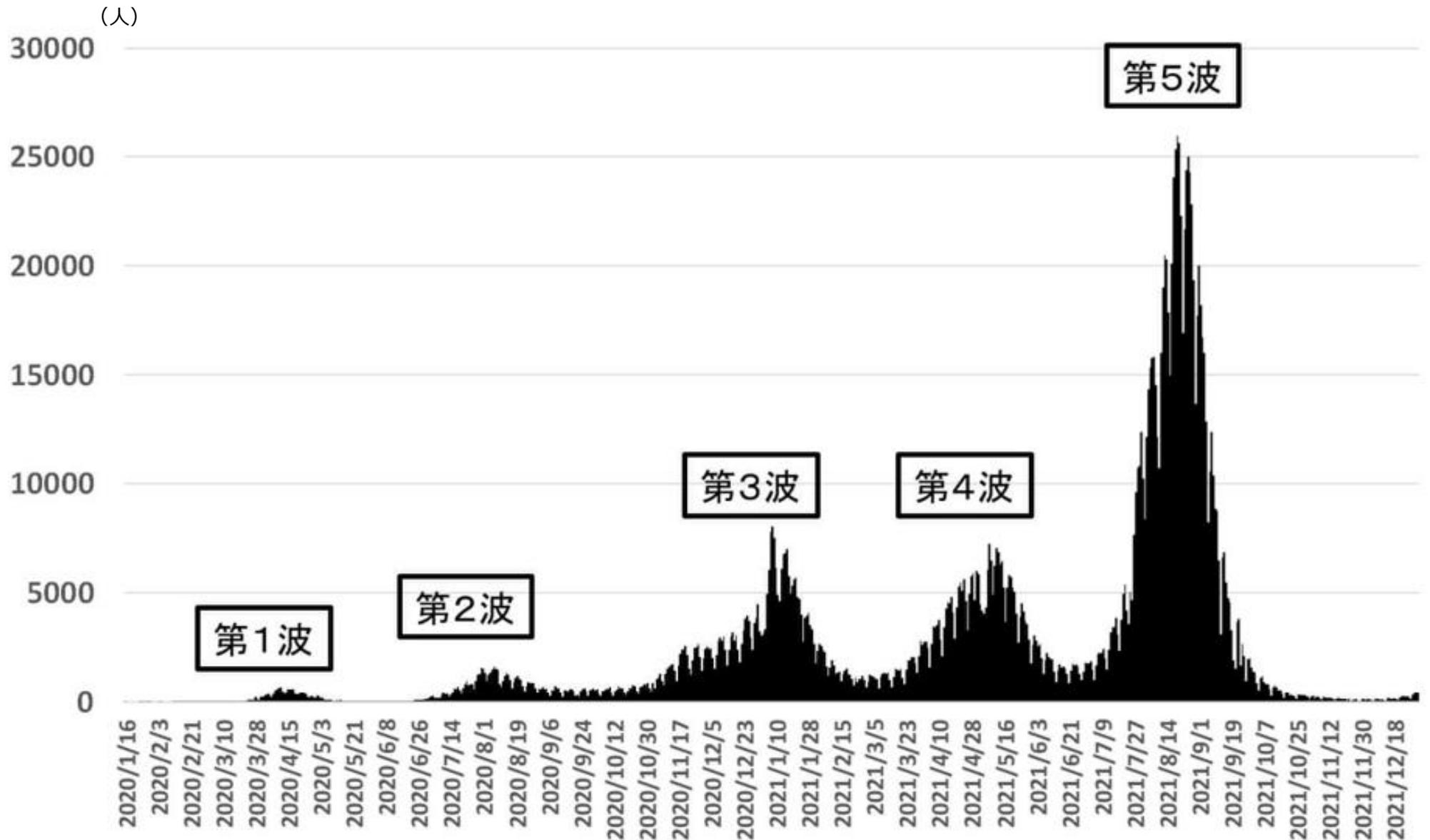


全国的かつ急速な
まん延の可能性

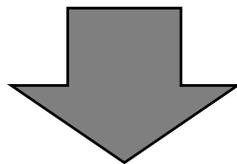


通院患者や入院患者、
スタッフからも発生する可能性

第1波～第5波における感染者数の推移（全国）



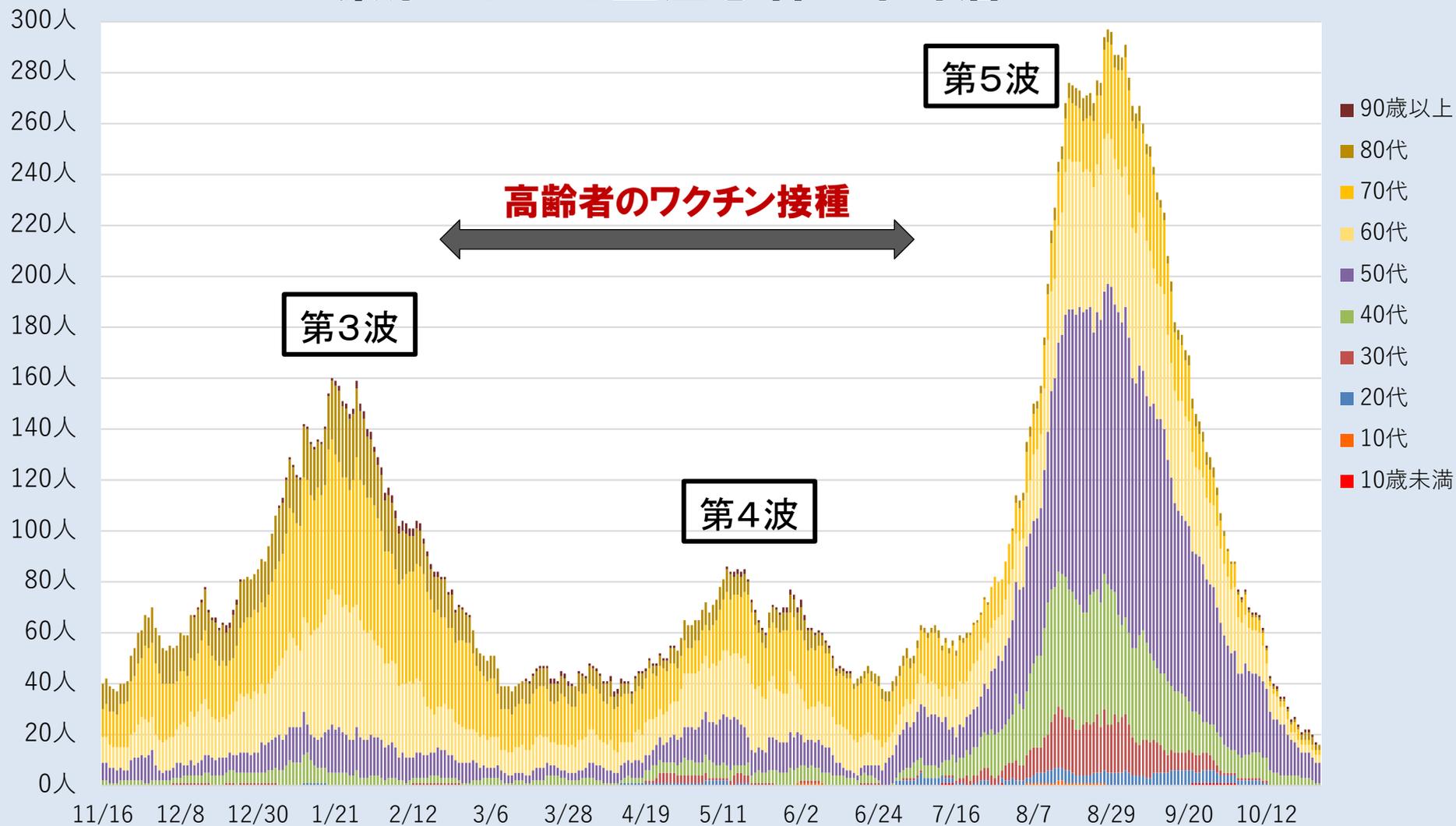
新たな感染症の発生



- ・ 病原体の情報 ↑
- ・ 治療薬やワクチンの開発

未知から**既知**へ

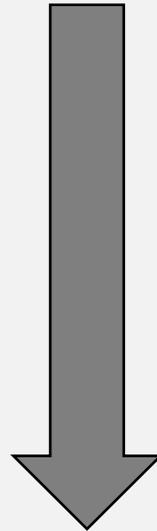
東京における重症患者の年齢層



2021年

東京都モニタリング会議の資料より作成

デルタ株



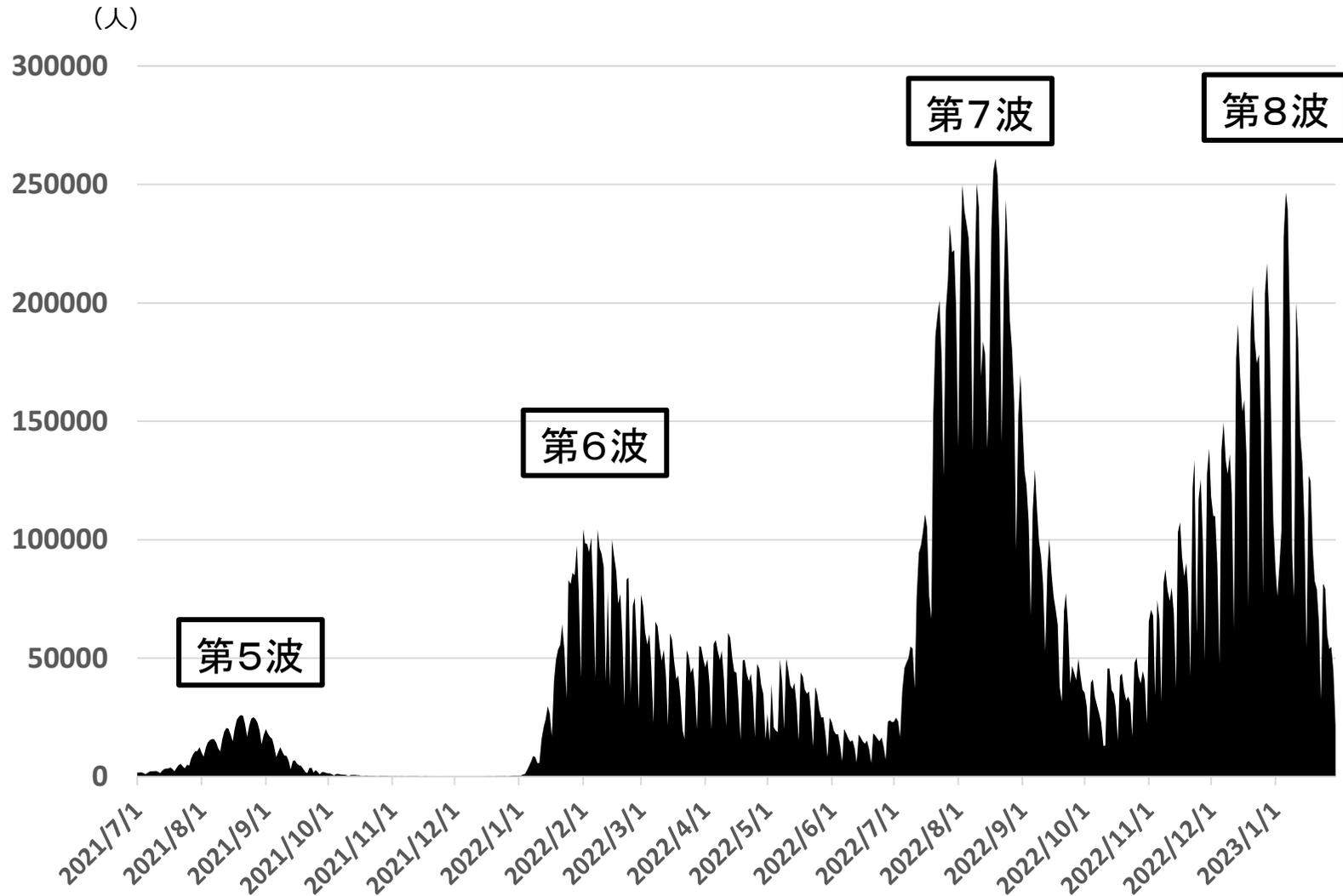
重症化率 ↓

感染性 ↑

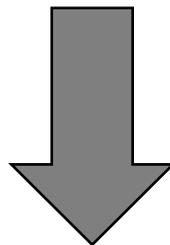
免疫回避

オミクロン株

第5波～第8波における感染者の推移(全国)



圧倒的な患者数



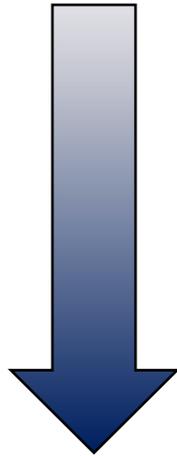
<圧倒的な数を乗り越える工夫>

- ・ 少ない人員数で多くの患者を対応
- ・ 臨時医療施設やステーションの追加
- ・ 自宅療養のサポート強化

新型インフルエンザ等対策特別措置法
特別措置法（特措法）

【新型コロナウイルス感染症の法律上の扱い】

新型インフルエンザ等感染症



特別措置法の適応

- ・ ホテル等での宿泊療養
- ・ 臨時施設等の追加
- ・ 酸素ステーション等の追加
- ・ ワクチンの大規模接種会場
- ・ 緊急事態宣言/まん延防止重点措置

令和5年5月8日

感染症法上の **5 類感染症** に移行

新たな感染症流行への準備

BCP

(事業継続計画 : Business Continuity Plan)

【新型インフルエンザ等対策行動計画について】

東京都新型インフルエンザ等対策行動計画の改定のポイント

① 初の抜本改定	<ul style="list-style-type: none">✓ 新型インフルエンザ等対策特別措置法（第7条）に基づき、平時の準備や感染症発生時の対策の内容を示すものとして、平成25（2013）年に策定（平成30（2018）年に一部改定）✓ 令和6年7月の政府行動計画の抜本改定を受け、都行動計画も、策定以来初の抜本改定を実施 ※約90頁 ⇒ 約200頁に拡充			
② 幅広い感染症に対応	<ul style="list-style-type: none">✓ 新型インフル・新型コロナ以外の呼吸器感染症をも念頭に、中長期的に複数の波が来ることも想定			
③ 柔軟かつ機動的な対策の切替え	<ul style="list-style-type: none">✓ 状況の変化（検査や医療提供体制の整備、社会経済の状況等）に応じて、感染拡大防止と社会経済活動のバランスを踏まえ、柔軟かつ機動的に対策を切替え			
④ 発生段階の考え方	<ul style="list-style-type: none">✓ 全体を3期（準備期、初動期、対応期）に分けて記載、準備期の取組を充実 対応期は以下の4時期に区分<ul style="list-style-type: none">・ 封じ込めを念頭に対応する時期・ ワクチンや治療薬等により対応力が高まる時期・ 病原体の性状等に応じて対応する時期・ 特措法によらない基本的な感染症対策に移行する時期			
⑤ 対策項目の拡充	<ul style="list-style-type: none">✓ 対策項目を13項目に拡充し、内容を精緻化<ul style="list-style-type: none">・ 特に実施体制、まん延防止の項目の記載を充実・ 可能な限り双方向のコミュニケーションに基づくリスクコミュニケーションを行うことを記載 <table border="1"><tr><td><ul style="list-style-type: none">①サーベイランス・情報収集②情報提供・共有③都民相談④感染拡大防止⑤予防接種⑥医療⑦都民生活及び経済活動の安定の確保⑧都市機能の維持</td><td>※実施体制は総論に記載</td><td><ul style="list-style-type: none">①実施体制②情報収集・分析③サーベイランス④情報提供・共有、リスクコミュニケーション⑤水際対策⑥まん延防止⑦ワクチン⑧医療⑨治療薬・治療法⑩検査⑪保健⑫物資⑬都民生活及び都民経済の安定の確保</td></tr></table>	<ul style="list-style-type: none">①サーベイランス・情報収集②情報提供・共有③都民相談④感染拡大防止⑤予防接種⑥医療⑦都民生活及び経済活動の安定の確保⑧都市機能の維持	※実施体制は総論に記載	<ul style="list-style-type: none">①実施体制②情報収集・分析③サーベイランス④情報提供・共有、リスクコミュニケーション⑤水際対策⑥まん延防止⑦ワクチン⑧医療⑨治療薬・治療法⑩検査⑪保健⑫物資⑬都民生活及び都民経済の安定の確保
<ul style="list-style-type: none">①サーベイランス・情報収集②情報提供・共有③都民相談④感染拡大防止⑤予防接種⑥医療⑦都民生活及び経済活動の安定の確保⑧都市機能の維持	※実施体制は総論に記載	<ul style="list-style-type: none">①実施体制②情報収集・分析③サーベイランス④情報提供・共有、リスクコミュニケーション⑤水際対策⑥まん延防止⑦ワクチン⑧医療⑨治療薬・治療法⑩検査⑪保健⑫物資⑬都民生活及び都民経済の安定の確保		

【発生段階の分類】



* 対応期は以下の4つの時期に区分

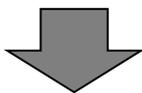
- ・ 封じ込めを念頭に対応する時期
- ・ 病原体の性状等に応じて対応する時期
- ・ ワクチンや治療薬等により対応力が高まる時期
- ・ 特措法によらない基本的な感染症対策に移行する時期

箱の数だけでなく人の問題も

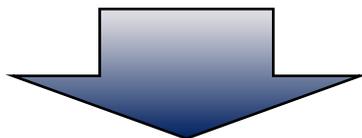
- ・ 法的な扱いの移行による影響
- ・ 重症度やADLによって必要人員が変動
- ・ スタッフや家族の感染による人員減少
- ・ 大部屋やゾーニングの問題
- ・ 1日で新規に受け入れられる患者数の限界
- ・ 夜間休日や大型連休の診療

医療提供体制を**箱**の数（=病床数）だけで評価すると…

入院患者の**質**が悪化する
(重症度やADLの悪化)



1 病床に必要な**人員数**は変わっていく



箱ではなく**人**の問題
箱の中の**質**が問題となる

【 BCPの作成・確認・修正 】

事業継続計画 (**BCP** : Business Continuity Plan)



診療継続計画

★各医療機関の**特性・役割・規模**に応じた計画の作成

- ・ 感染症の危険性や時期によって異なる対応
- ・ 箱(病床数)だけでなく人(人員数)の検討も必要

歴史的なパンデミックを経験を生かし、
より広い視野をもって、
次の新たな感染症に備える必要がある。