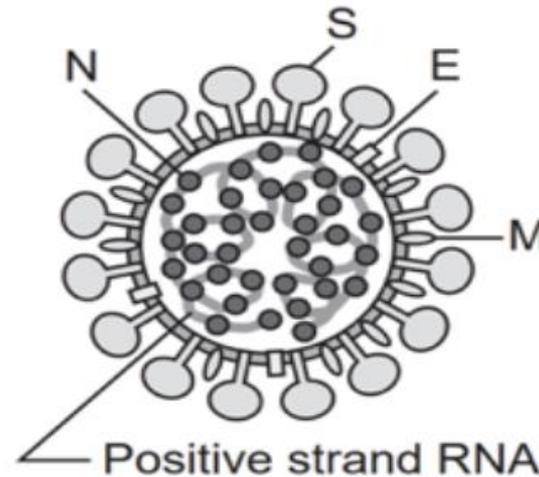
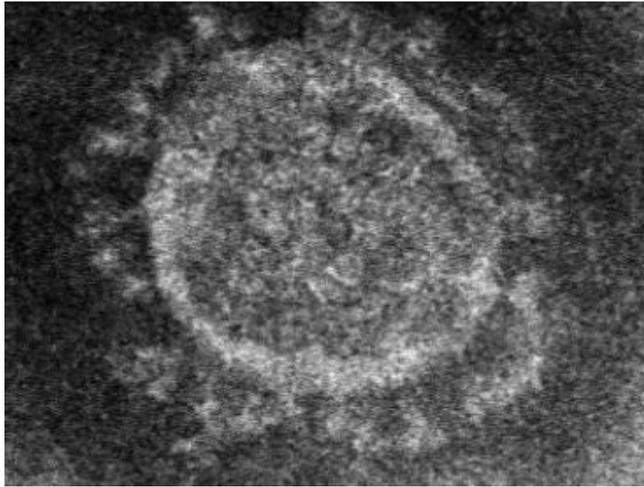


古賀地域感染症勉強会
新型コロナウイルス肺炎

2022年4月

福岡東医療センター

新型コロナウイルス肺炎 (COVID-19)



原因ウイルス **新型コロナウイルス (SARS-CoV-2)**

コロナウイルス科 直径100nm程度のRNAウイルス
デルタ株、オミクロン株などの変異株がある。

感染経路

咳, くしゃみ, 会話などの際に排出されるウイルスを含んだ飛沫 (**飛沫感染**)
飛沫より更に小さな水分を含んだ状態の粒子 (**エアロゾル感染**)

接触感染

潜伏期

1 ~ 14 日間

発症2日前から発症10日後まで感染力がある。

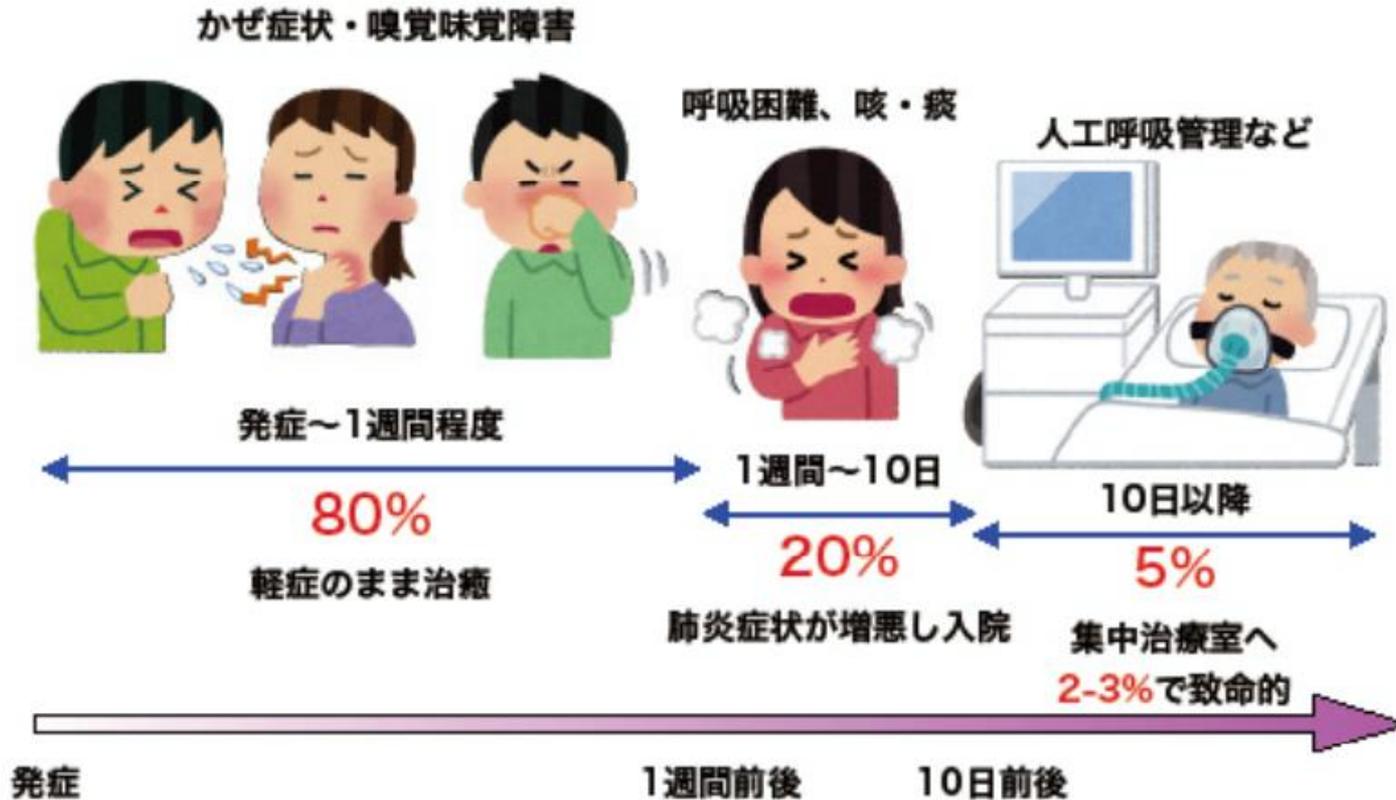
オミクロン株は曝露から7日以内に発症する者が大部分。

プラスチック表面では72時間、段ボールでは24時間生存する。

症状

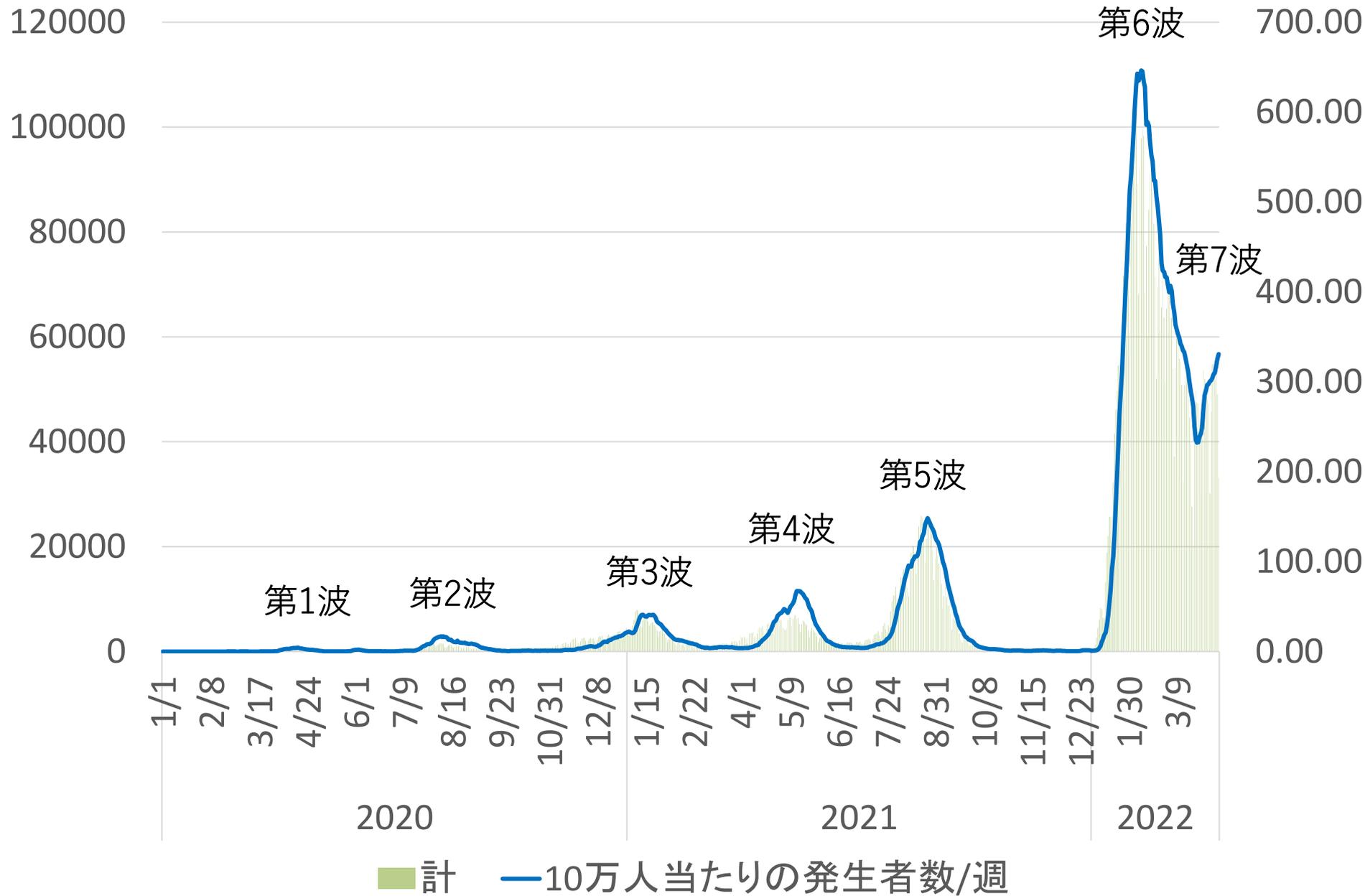
発熱、呼吸器症状(鼻閉, 鼻汁, 咽頭痛, 咳など)
頭痛、倦怠感
嗅覚障害、味覚障害

発症から医療機関受診までの期間は約5日、入院までの期間は約7日。
症例により発症から1週間程度で重症化する。



COVID-19新規発生状況(全国)

(人)



重症化のリスク因子

重症化のリスク因子

- ・ 65 歳以上の高齢者
- ・ 慢性呼吸器疾患
- ・ 慢性腎臓病
- ・ 糖尿病
- ・ 高血圧
- ・ 心血管疾患
- ・ 肥満（BMI 30 以上）

重症化のリスク因子かは知見が揃っていないが要注意な基礎疾患

- ・ 生物学的製剤の使用
- ・ 臓器移植後やその他の免疫不全
- ・ HIV 感染症（特に CD4 <200 /L）
- ・ 喫煙歴
- ・ 妊婦
- ・ 悪性腫瘍

オミクロン株

症状 発熱・咳・だるさ・のどの痛み(無症状は2割程度)

潜伏期 約3日と従来株(約5日)より短い

重症度 従来株に比べて相対的に入院のリスク、重症化リスクが低い。

致命率 季節性インフルエンザの致命率よりも高い。

感染力

従来株より感染力が高い。

BA.2系統はBA.1系統より、感染性がより高い。

ワクチン効果

初回(1回目・2回目)接種による発症予防効果、入院予防効果は、デルタ株と比較して低下するが、追加接種により回復する。

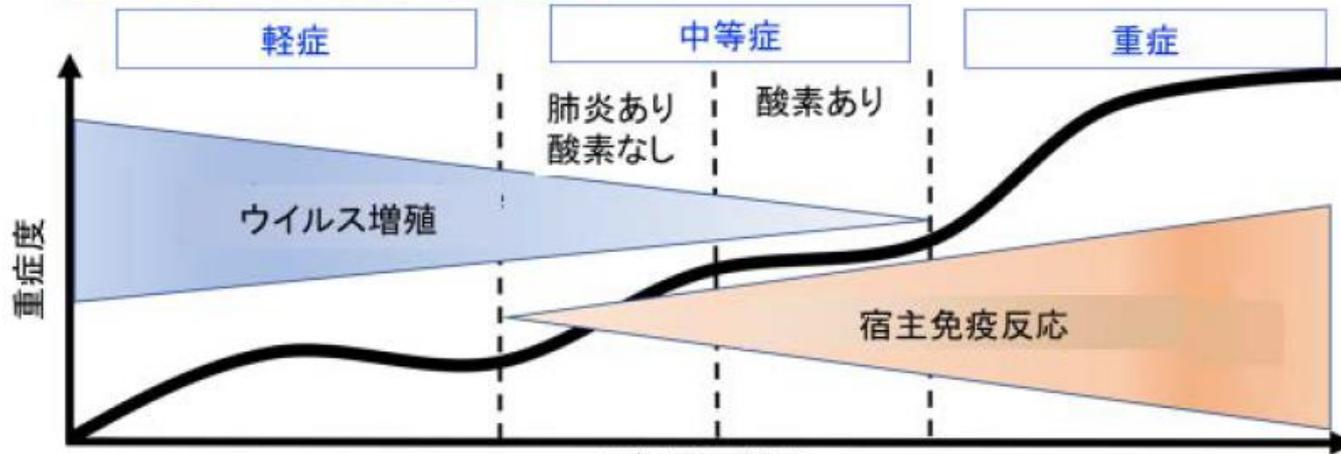
治療

抗ウイルス薬(ウイルスの増殖を抑える)

中和抗体(ウイルスの侵入を抑える)



抗炎症薬(過剰な炎症を抑制する)



発症~1週間程度

約1週間~10日前後

約10日以降



治療薬

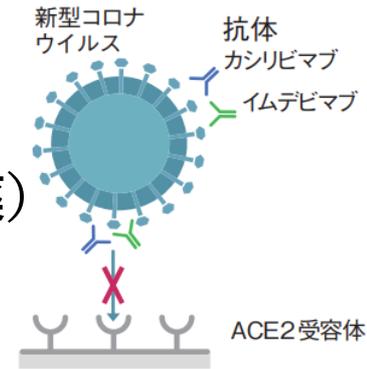
発症 7 日以内

中和抗体薬（ウイルスの侵入を防ぐ）

カシリビマブ/イムデビマブ（ロナプリーブ®）

ソトロビマブ（ゼビュディ®）（点滴薬）

（点滴薬）



発症 5～7 日以内

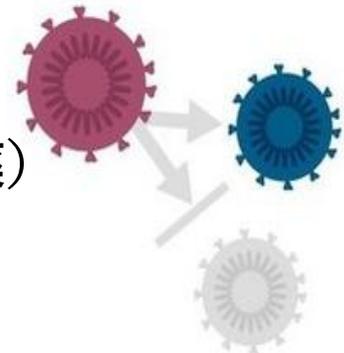
抗ウイルス薬（ウイルスの増殖を抑える）

モルヌピラビル（ラゲブリオ®）（飲み薬）

ニルマトレビル/リトナビル（パキロピッド®）

レムデシビル（ベクルリー®）（点滴薬）

（飲み薬）



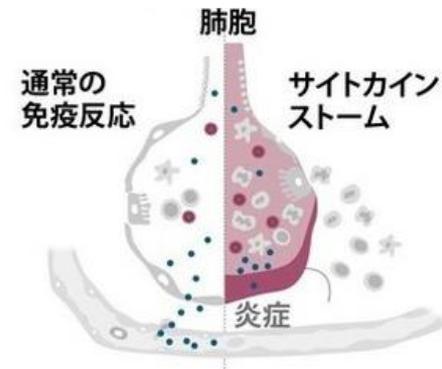
発症 7 日目以降

抗炎症薬（過剰な免疫反応や炎症を抑える）

デキサメサゾン（デキサート®）（点滴薬）

バリシチニブ（オルミエント®）（のみ薬）

トシリズマブ（アクテムラ®）（点滴薬）



効果と副作用

| | 中和抗体薬 | | 抗ウイルス薬 | | |
|--------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---------------|------------------------|
| 薬剤名 | ロナプリーブ® | ゼビュディ® | ラゲブリオ® | パキロビッド® | ベクルリー® |
| 薬の種類 | 点滴薬 | 点滴薬 | のみ薬 | のみ薬 | 点滴薬 |
| 投与日数 | 1日間 | 1日間 | 5日間 | 5日間 | 最長14日間 |
| 重症化抑制率 | 70% | 85% | 48% | 89% | 87% |
| 発症からの日数 | 7日以内 | 7日以内 | 5日以内 | 5日以内 | 7日以内 |
| オミクロン株に対する効果 | × | △(BA.2に対しては効果減弱) | ○ | ○ | ○ |
| 主な副作用 | 発熱、悪寒 吐き気、頭痛 じんま疹 めまい | めまい、息苦しさ 発汗、吐き気 じんま疹 | 下痢、吐き気 嘔吐、めまい 頭痛、発疹 じんま疹 | 下痢、倦怠感 吐き気 | 貧血、下痢 便秘、肝障害 腎障害 |

薬剤投与可能な方

| | 中和抗体薬 | | 抗ウイルス薬 | | |
|--------|----------------|---------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 薬剤名 | ロナプリーブ | ゼビュディ | ラゲブリオ | パキロビッド | ベクルリー |
| 年齢 | 50歳以上 | 55歳以上 | 60歳以上 | 60歳以上 | 60歳以上 |
| 肥満 | BMI \geq 30 | BMI \geq 30 | BMI \geq 30 | BMI \geq 25 | BMI \geq 30 |
| 慢性腎臓病 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 糖尿病 | ○ | ○ (薬物療法) | ○ | ○ | ○ |
| 免疫抑制状態 | 悪性腫瘍治療 AIDS | × | 臓器移植 AIDS | 臓器移植 AIDS がん化学療法 | 免疫抑制 |
| 心血管疾患 | 心血管疾患、 高血圧 | うっ血性 心不全 | 心不全 冠動脈疾患 心筋症 | 虚血性心疾患 脳卒中 心不全 高血圧 | 心血管疾患 高血圧 脳血管疾患 |
| 呼吸器疾患 | 慢性肺疾患 ぜんそく | COPD ぜんそく | COPD | 慢性肺疾患 ぜんそく | 慢性肺疾患 |
| 肝疾患 | 慢性肝疾患 | × | 肝硬変 | × | 慢性肝疾患 |

抗炎症薬の効果と副作用

| | | | |
|-------|------------------------------------|--|-------------------------------------|
| 薬剤名 | デキサメタゾン | オルミエント® | アクテムラ® |
| 薬の種類 | 点滴薬 | のみ薬 | 点滴薬 |
| 投与日数 | 最長10日間 | 最長14日間 | 1日間 |
| 致死率減少 | 14%(酸素必要) 28.7%(人工呼吸器管理) | 38.10% | 17.1% (ステロイド併用群) |
| 副作用 | 感染症の増悪 続発性副腎皮質機能不全 糖尿病、消化性潰瘍 | 上気道感染 LDLコレステロール 上昇、悪心、腹痛、帯 状疱疹、単純ヘルペス 尿路感染、頭痛 | 上気道感染 鼻咽頭炎 抗核抗体陽性 アナフィラキシー |
| その他 | | 腎機能により減量 | |

予防

- マスク(食事の時には注意)
- 手洗い

- 消毒(人の手の触れるところ)
 - 消毒用アルコール
 - 次亜塩素酸ナトリウム

- 咳エチケット
- 三密(密接、密集、密閉)の回避
- ワクチン

予防（家族に感染者がいる場合）

- 部屋を分ける。
- 同一の部屋のときは2m以上の距離をとり、カーテンなどでしきりを作る。
- 家庭内でもマスクを着用する。
- 入浴は感染者が最後に入る。
- お世話をする方を決める（持病のある方は避ける）。
- 定期的（1～2時間に1回）換気を行う。
- 共同で使用する部分はこまめに消毒する。
- 感染者の衣類は0.05%次亜塩素酸で消毒後洗濯。
- 家族全員の健康状態に注意する。

疑われる場合、かかってしまったら

- ✓ かかったかなと思ったら、仕事・学校を休み、まず検査を受けましょう。
- ✓ 検査が陽性だった場合は保健所から連絡があります。
- ✓ ホテル療養など自分が受けることのできる支援を確認してください。
- ✓ 風通しのよい部屋に自分を隔離して周囲の人を感染から守りましょう。
- ✓ 最初の症状が出てから1週間前後で症状が急に悪化することがあります。息苦しさや倦怠感など症状が強い場合は保健所に連絡しましょう。

ワクチンは人類の英知が作り出した 感染症対策の切り札です

- ・健康者に行う医療行為
- ・接種事故や副反応はゼロではない

ワクチンの危険性と有用性の理解

ワクチンの2つの役割～「個人を守る」&「社会を守る」

個人を守る

免疫を獲得して、感染症の発症あるいは重症化を予防できる。



社会を守る

- 集団が免疫を獲得することで、ウイルスや細菌がその集団の中に入ってきてても流行を防ぐことができる。
- ワクチンを受けることができない者を間接的に感染症から守ることができる。
- 病気を根絶できる。



わが国で承認されている新型コロナウイルスワクチン

コミナティ® (ファイザー社)

スパイクバックス® (モデルナ社)

メッセンジャーRNA (mRNA) ワクチン

スパイクタンパク質 (ウイルスがヒトの細胞へ侵入するために必要なタンパク質) の設計図となるmRNAを脂質の膜に包んだ製剤

バキスゼブリア® (アストラゼネカ社)

ウイルスベクターワクチン

スパイクタンパク質のアミノ酸配列をコードする遺伝子をサルアデノウイルスに組み込んだ製剤。現時点では、アストラゼネカ社のワクチンの接種を行う機会は限られている。

ノババックス社 (2022年4月19日厚生労働省承認)

組換えタンパクワクチン

スパイクタンパク質の遺伝子をもとに作られた組換えタンパク質をナノ粒子化した製剤

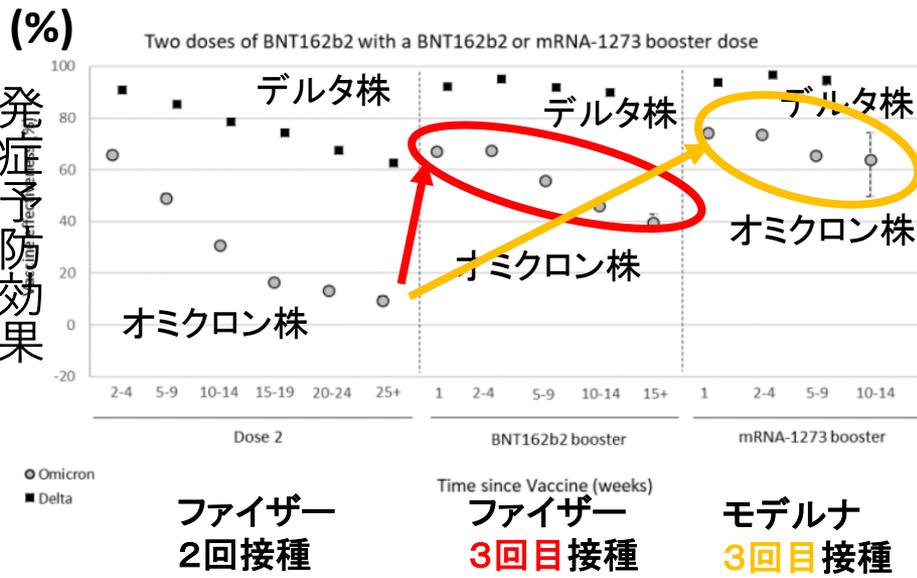
免疫の活性化を促進するためのアジュバントを添加

ワクチン副反応

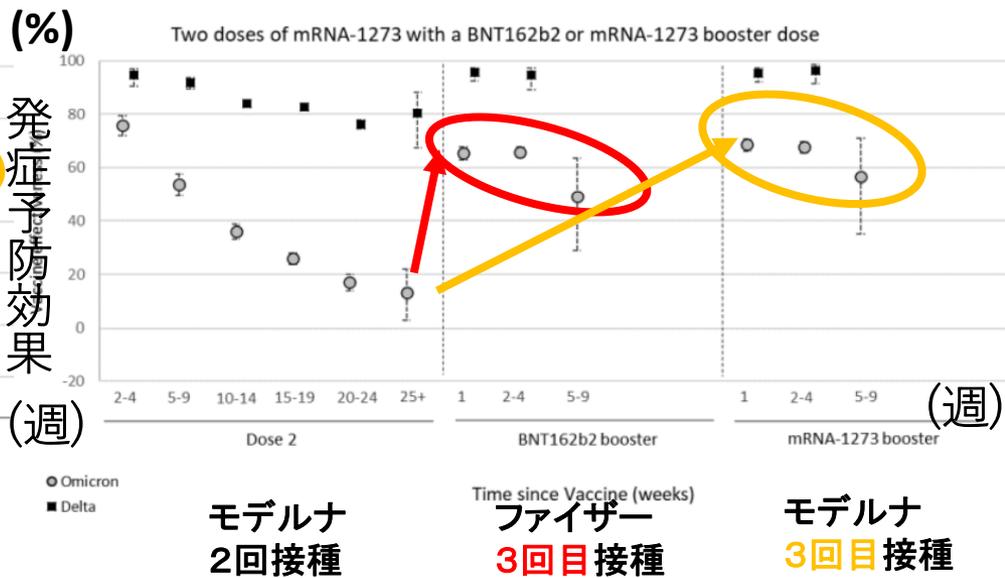
| 発現割合 | ファイザー社 | モデルナ社 |
|--------|-----------------------------|---|
| 50%以上 | 接種部位の痛み、疲労、頭痛 | 接種部位の痛み、疲労、頭痛 筋肉痛 |
| 10-50% | 筋肉痛、悪寒、関節痛、下痢 発熱、接種部位の腫れ | 関節痛、悪寒、吐き気、嘔吐 リンパ節症、発熱、 接種部位の腫れ、発赤、紅斑 |
| 1-10% | 吐き気、嘔吐 | 接種後 7 日以降の接種部位の腫れ |

ワクチン3回目接種後の発症予防効果

ファイザー社ワクチン2回目接種後及び追加接種後の発症予防効果の推移



モデルナ社ワクチン2回目接種後及び追加接種後の発症予防効果の推移



発症予防効果

発症予防効果

ファイザー社、モデルナ社ともに
3回目接種することにより発症を予防する効果が持続する。

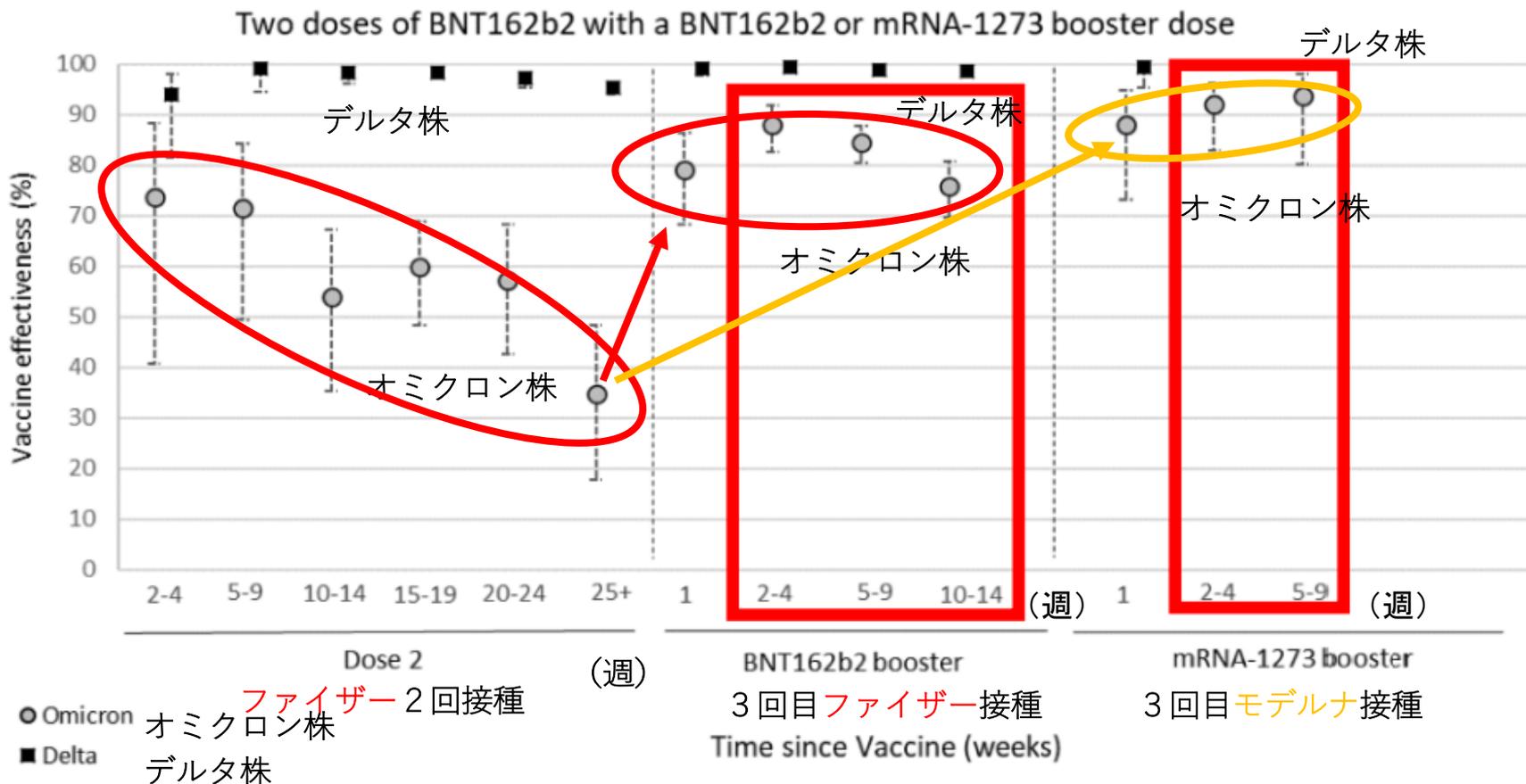
ワクチン接種歴別の新規陽性者数（2022年4月4日～4月10日）

| | 未接種 | | | 2回目接種済み (3回目接種済みを除く) | | | 3回目接種済み | | | 接種歴不明 |
|--------|-------------------------|-------------------|----------------|-------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------|----------------|-------------------------|
| | 新規陽性者数 (4/4-4/10の合計) | 未接種者数 (4/10時点) | 10万人あたりの新規陽性者数 | 新規陽性者数 (4/4-4/10の合計) | 2回目接種者数 (3回目接種者数を除く) (4/10時点) | 10万人あたりの新規陽性者数 | 新規陽性者数 (4/4-4/10の合計) | 3回目接種者数 (4/10時点) | 10万人あたりの新規陽性者数 | 新規陽性者数 (4/4-4/10の合計) |
| 0-11歳 | 52,402 | 11,132,299 | 470.7 | | | | | | | |
| 12-19歳 | 14,166 | 2,085,118 | 679.4 | 15,739 | 6,322,031 | 249.0 | 482 | 486,811 | 99.0 | 5,956 |
| 20-29歳 | 18,786 | 2,452,583 | 766.0 | 21,851 | 7,152,221 | 305.5 | 4,388 | 3,102,261 | 141.4 | 8,004 |
| 30-39歳 | 16,259 | 2,794,027 | 581.9 | 19,569 | 7,738,390 | 252.9 | 5,406 | 3,748,091 | 144.2 | 7,950 |
| 40-49歳 | 13,688 | 3,056,841 | 447.8 | 18,599 | 9,032,811 | 205.9 | 6,604 | 6,256,584 | 105.6 | 7,296 |
| 50-59歳 | 7,447 | 1,397,153 | 533.0 | 9,879 | 6,696,380 | 147.5 | 5,266 | 8,664,349 | 60.8 | 3,846 |
| 60-64歳 | 1,830 | 635,811 | 287.8 | 1,959 | 1,803,737 | 108.6 | 2,038 | 4,955,758 | 41.1 | 1,045 |
| 65-69歳 | 1,191 | 972,907 | 122.4 | 727 | 804,415 | 90.4 | 1,967 | 6,304,888 | 31.2 | 730 |
| 70-79歳 | 1,839 | 904,712 | 203.3 | 961 | 1,329,916 | 72.3 | 3,147 | 13,954,605 | 22.6 | 1,139 |
| 80-89歳 | 1,135 | 122,259 | 928.4 | 676 | 892,306 | 75.8 | 1,837 | 8,007,657 | 22.9 | 823 |
| 90歳以上 | 536 | 11,907 | 4501.6 | 266 | 310,549 | 85.7 | 829 | 2,046,292 | 40.5 | 357 |

若年者、高齢者ともに3回ワクチン接種者の10万人当たりの陽性者は少ない。

初回シリーズにファイザー社ワクチンを接種した者における、 ファイザー社又はモデルナ社ワクチン追加接種後の入院予防効果の推移

入院予防効果



オミクロン株に対して
ファイザー社、モデルナ社ともに3回接種後は入院予防効果が持続する。

ファイザー社3回目接種後の副反応

表9 本剤接種後7日間における接種回別の反応原性事象の発現状況（第Ⅱ/Ⅲ相パート、安全性解析対象集団、55歳以下）

| 接種回 | 追加接種 | | 初回免疫 (CTD 5.3.5.1.2) | | | |
|------------------|------------|-----------|----------------------|-----------|--------------|-----------|
| | 3回目 | ← 1回目 | 1回目 | | 2回目 | |
| 年齢層 | 18~55歳 | | 16~55歳 | | | |
| 解析対象例数 | 289例 | | 2,899例 | | 2,682例 | |
| 事象名 | 全体 | Grade 3以上 | 全体 | Grade 3以上 | 全体 | Grade 3以上 |
| 局所反応 (全体) | 240 (83.0) | — | 2,444 (84.3) | — | 2,108 (78.6) | — |
| 注射部位疼痛 | 240 (83.0) | 1 (0.3) | 2,426 (83.7) | 39 (1.3) | 2,101 (78.3) | 39 (1.5) |
| 腫脹 | 23 (8.0) | 1 (0.3) | 184 (6.3) | 6 (0.2) | 183 (6.8) | 7 (0.3) |
| 発赤 | 17 (5.9) | 0 | 156 (5.4) | 7 (0.2) | 151 (5.6) | 11 (0.4) |
| 全身反応 (全体) | 223 (77.2) | — | 1,979 (68.3) | — | 2,034 (75.8) | — |
| 疲労 | 184 (63.7) | 13 (4.5) | 1,431 (49.4) | 41 (1.4) | 1,649 (59.4) | 142 (5.3) |
| 頭痛 | 140 (48.4) | 5 (1.0) | 1,262 (43.5) | 33 (1.1) | 1,448 (54.0) | 91 (3.4) |
| 筋肉痛 | 113 (39.1) | 4 (1.4) | 664 (22.9) | 15 (0.5) | 1,055 (39.3) | 62 (2.3) |
| 悪寒 | 84 (29.1) | 3 (1.0) | 479 (16.5) | 15 (0.5) | 1,015 (37.8) | 69 (2.6) |
| 関節痛 | 73 (25.3) | 1 (0.3) | 342 (11.8) | 5 (0.2) | 638 (23.8) | 27 (1.0) |
| 下痢 | 25 (8.7) | 0 | 309 (10.7) | 3 (0.1) | 269 (10.0) | 6 (0.2) |
| 発熱 ^{a)} | 25 (8.7) | 1 (0.3) | 119 (4.1) | 8 (0.3) | 440 (16.4) | 40 (1.5) |
| 嘔吐 | 5 (1.7) | 0 | 34 (1.2) | 0 | 58 (2.2) | 4 (0.1) |

発現例数 (%)

ファイザー社追加接種（3回目）後の副反応は2回目接種後と著変なかった。

第26回 厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会資料

モデルナ社3回目接種後の副反応

表 12 本剤接種後 7 日間における接種回別の特定有害事象の発現状況（特定安全性データの解析対象集団、18 歳以上）

| 試験 | P201 試験 | | P201 試験 | | P301 試験 | |
|------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | モデルナ2回目接種 パート A | | モデルナ3回目接種 パート B | | | |
| 接種回 | 初回免疫 100 µg 2 回目 N=198 | | 初回免疫 100 µg 追加接種 50 µg N=167 | | 初回免疫 100µg 2 回目 N=14,691 | |
| 事象名 | 全体 n (%) | Gr 3 ^{a)} 以上 n (%) | 全体 n (%) | Gr 3 ^{a)} 以上 n (%) | 全体 n (%) | Gr 3 ^{a)} 以上 n (%) |
| 局所性 (全体) | 170 (85.9) | 7 (3.5) | 143 (85.6) | 8 (4.8) | 13,029 (88.7) ^{d)} | 1,023 (7.0) ^{d)} |
| 疼痛 | 169 (85.4) | 1 (0.5) | 140 (83.8) | 6 (3.6) | 12,964 (88.3) ^{d)} | 606 (4.1) ^{d)} |
| 紅斑・発赤 | 15 (7.6) | 5 (2.5) | 8 (4.8) | 1 (0.6) | 1,274 (8.7) ^{e)} | 287 (2.0) ^{e)} |
| 腫脹・硬結 | 21 (10.6) | 1 (0.5) | 9 (5.4) | 1 (0.6) | 1,807 (12.3) ^{e)} | 255 (1.7) ^{e)} |
| リンパ節症 | 20 (10.1) | 0 | 34 (20.4) | 1 (0.6) | 2,092 (14.2) ^{e)} | 68 (0.5) ^{e)} |
| 全身性 (全体) | 153 (77.3) | 25 (12.6) | 126 (75.4) | 12 (7.2) | 11,678 (79.5) ^{d)} | 2,350 (16.0) ^{d)} |
| 頭痛 | 104 (52.5) | 9 (4.5) | 92 (55.1) | 2 (1.2) | 8,637 (58.8) ^{e)} | 666 (4.5) ^{e)} |
| 疲労 | 128 (64.6) | 18 (9.1) | 98 (58.7) | 7 (4.2) | 9,607 (65.4) ^{e)} | 1,433 (9.8) ^{e)} |
| 筋肉痛 | 104 (52.5) | 15 (7.6) | 82 (49.1) | 5 (3.0) | 8,529 (58.1) ^{e)} | 1,321 (9.0) ^{e)} |
| 関節痛 | 77 (38.9) | 8 (4.0) | 69 (41.3) | 5 (3.0) | 6,303 (42.9) ^{e)} | 775 (5.3) ^{e)} |
| 悪心・嘔吐 | 41 (20.7) | 0 | 19 (11.4) | 0 | 2,794 (19.0) ^{e)} | 22 (0.1) ^{e)} |
| 悪寒 | 78 (39.4) | 1 (0.5) | 59 (35.3) | 0 | 6,500 (44.3) ^{e)} | 191 (1.3) ^{e)} |
| 発熱 ^{b)} | 26 (13.1) | 4 (2.0) | 11 (6.6) ^{c)} | 2 (1.2) ^{c)} | 2,276 (15.5) ^{e)} | 216 (1.5) ^{e)} |
| 発疹 | 6 (3.0) | - | 3 (1.8) | - | - | - |

モデルナ社追加接種（3回目）後の副反応は2回目接種後と著変なかった。

当院の新型コロナ診療について

感染症指定医療機関

第四十六条 緊急その他やむを得ない理由があるときは、特定感染症指定医療機関以外の病院であって当該都道府県知事が適当と認めるものに入院し、又は当該新感染症の所見がある者を入院させるべきことを勧告することができる。



特定

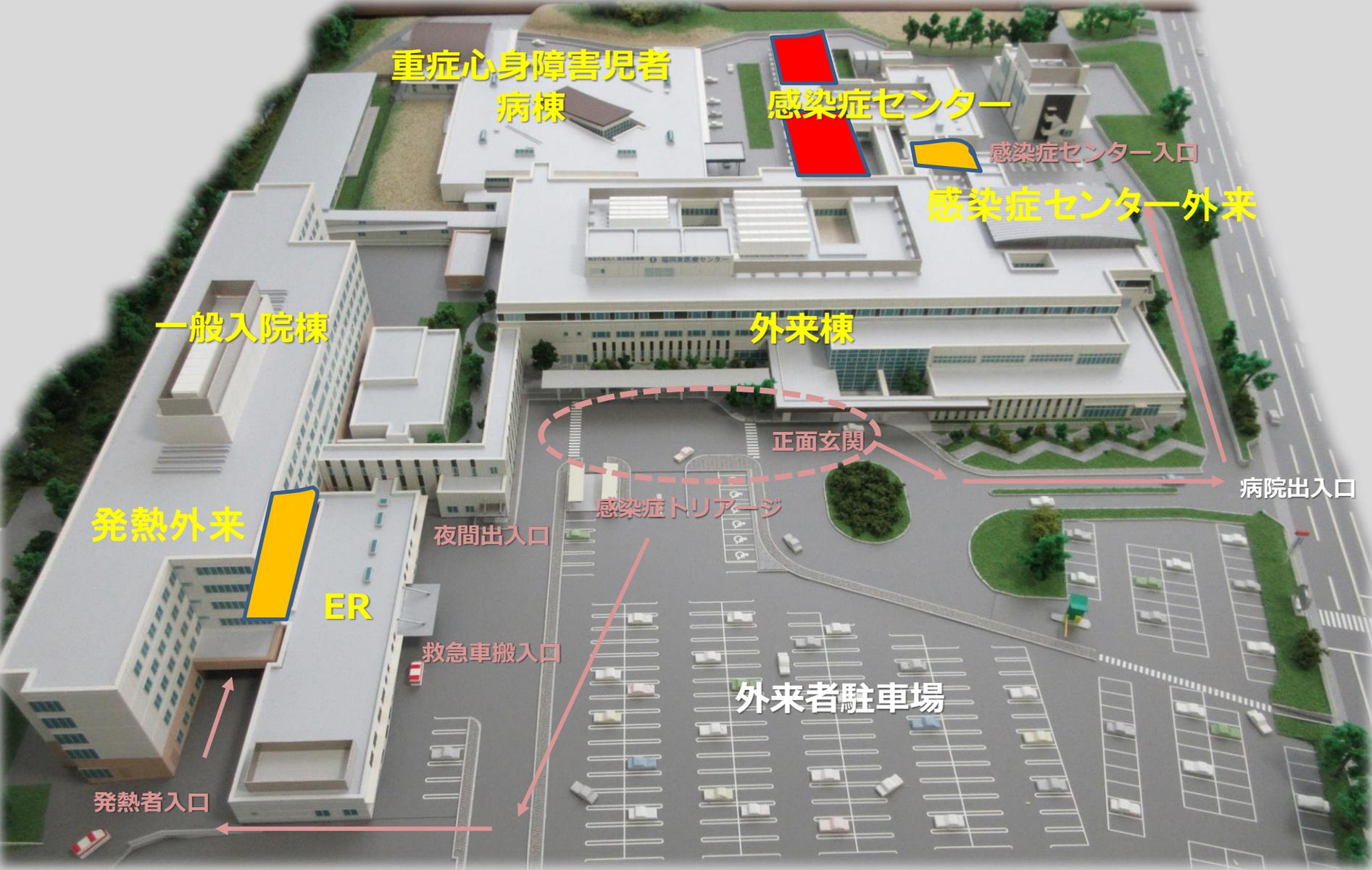


第一種



第二種

福岡東医療センター



発熱外来



発熱外来防護具



個人防護具



レントゲン撮影

COVID-19入院について

病床数

- ・旧結核病棟(排菌病棟):17床
- ・旧結核病棟(非排菌):8床
- ・感染症センター2種病棟:6床
- ・感染症センター1種病棟:1床
- ・陰圧ICU:1床

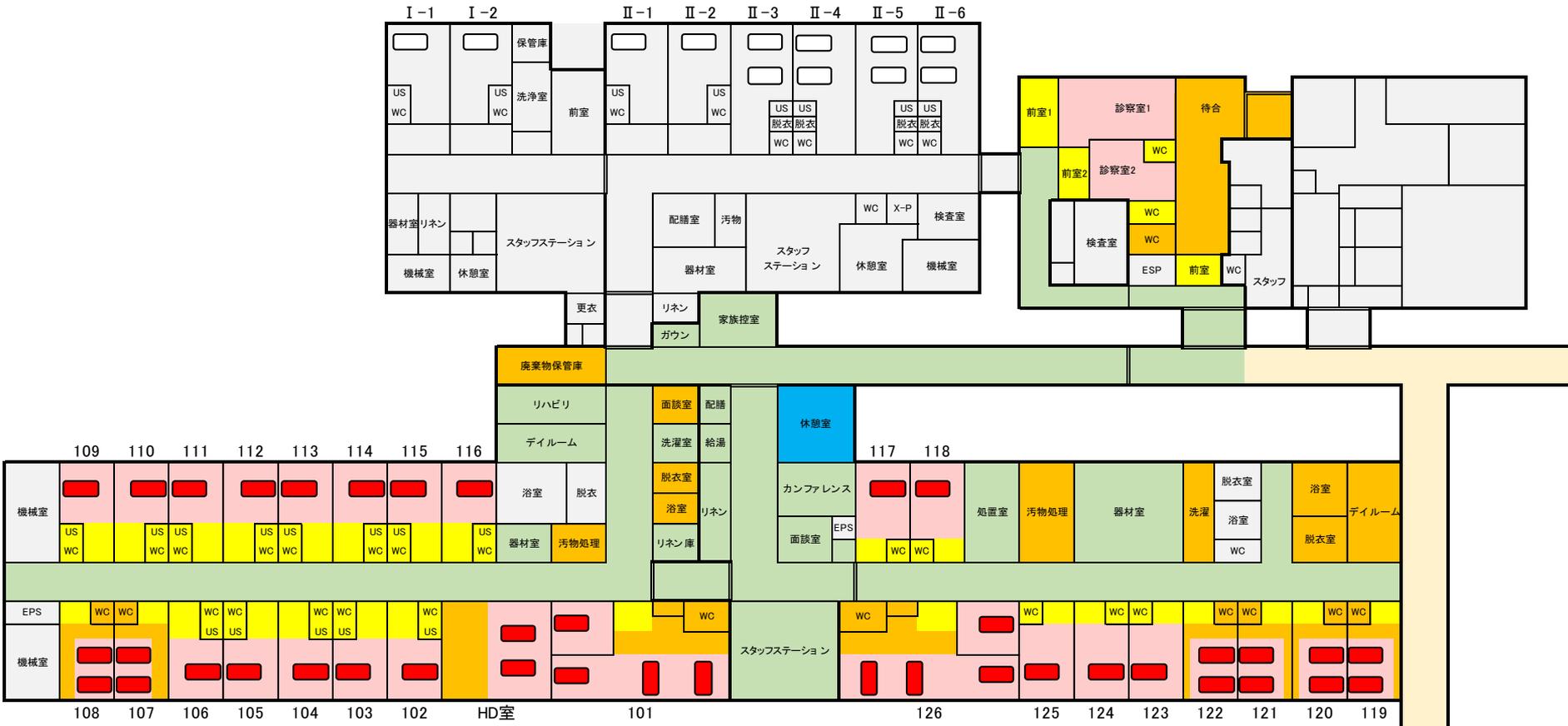
合計:33床

医療スタッフ

- ・感染症内科医師:3人
- ・小児科医師:1人
- ・呼吸器内科医師:1人
- ・各科医師、研修医
- ・ナース:17人
- ・リハビリ職員
- ・地域連携室職員
- ・薬剤師

| エリア区分 | | 病原体(SARS-CoV-2)の固有と存在形式 | 設定例 |
|---------|-------------------------------|---|----------------------------------|
| レッドエリア | 患者が主に療養する区域 | 患者固有の病原体が 限局されていない状態 で存在 | 病室 診察室 |
| イエローエリア | PPEを脱ぐ区域(エリア内に設置) 汚染物質管理区域 | 患者固有の病原体あるいは複数患者の病原体が 限局されている状態 で存在 | PPE脱衣スペース・患者用トイレ リネン・廃棄物保管庫など |
| グリーンエリア | PPEを着る区域 非汚染管理区域 | 病原体が 存在しない | レッド・イエローエリア以外の 医療空間 |
| ブルーエリア | 患者や医療関連機材等が 入らない区域 | | レッド・イエローエリア以外の 非医療空間 |

※ この図で示す**橙色のスペース**は、イエローエリアにおいて複数の患者が交差することが想定される区域



院内検査



院内PCR



高感度抗原検査

搬送



患者搬送



検体搬送

COVID-19入院診療



気管内挿管

院内各部門との連携



COVID-19対策本部



COVID-19カンファレンス
(毎週月、木開催)

COVID-19受け入れ状況（福岡東医療センター）

2020年3月1日より受け入れを開始

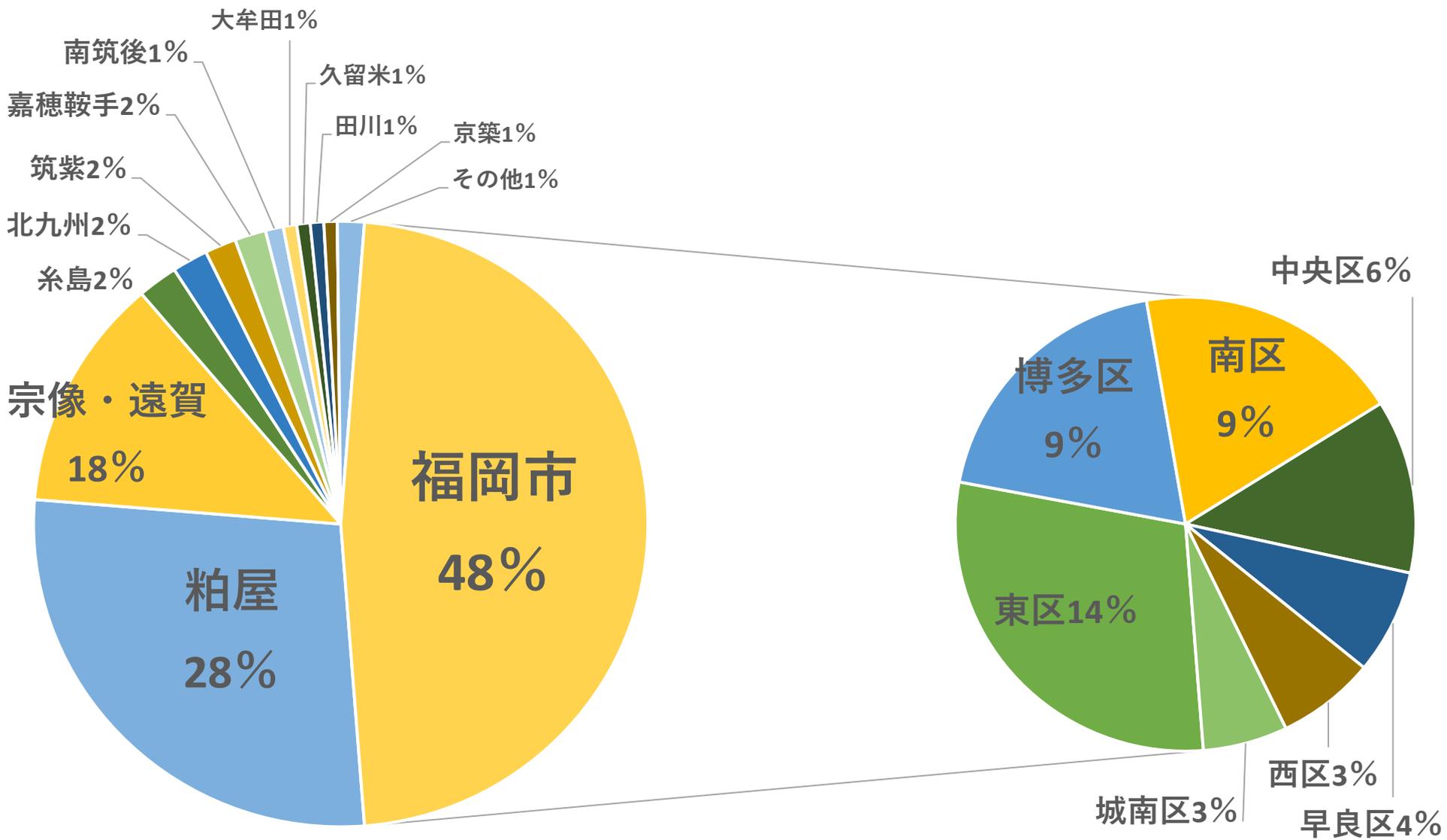
| | 入院件数 | 平均年齢 | 軽症 (%) | 中等症(%) | 重症 (%) |
|-----|------|-------|----------------|----------------|---------------|
| 第1波 | 55 | 57.4歳 | 35 (63.6%) | 14 (25.5%) | 6 (10.9%) |
| 第2波 | 74 | 60.2歳 | 47 (63.5%) | 15 (20.3%) | 12 (16.2%) |
| 第3波 | 96 | 71.0歳 | 43 (44.8%) | 40 (41.7%) | 13 (13.5%) |
| 第4波 | 95 | 63.6歳 | 31 (32.6%) | 55 (57.9%) | 9 (9.5%) |
| 第5波 | 105 | 49.2歳 | 49 (46.7%) | 43 (41.0%) | 13 (12.4%) |
| 計 | 425 | 60.3歳 | 205 (48.2%) | 167 (39.3%) | 53 (12.5%) |

| | | | | | |
|-----|----|-------|-------------|---------------|-------------|
| 第6波 | 90 | 63.3歳 | 63 (70%) | 23 (25.6%) | 4 (4.4%) |
|-----|----|-------|-------------|---------------|-------------|

(2022年2月6日現在)

COVID-19受入割合（行政区別） n=425

2020年3月1日～2021年10月31日



院内感染防止

トリアージポスト

感染症センター

重症心身障害児者
病棟

いずみ病棟受付

CHECK!

感染症センター入口

外来管理棟

各診療科受付

CHECK!

一般入院棟

CHECK!

第1健康CP

CHECK!

CHECK!

総合受付

第2健康CP

CHECK!

各病棟受付

正面玄関

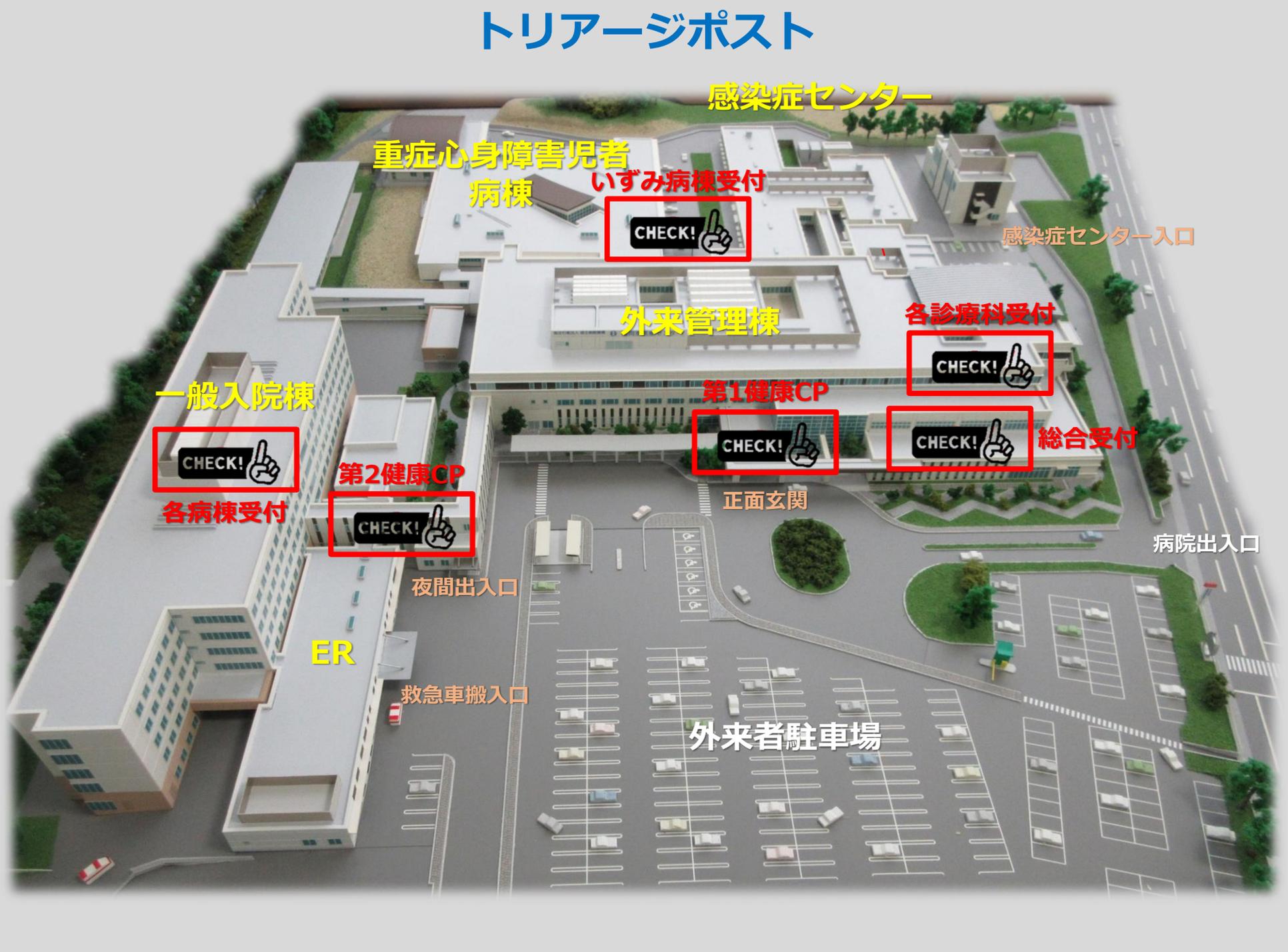
病院出入口

夜間出入口

ER

救急車搬入口

外来者駐車場



院内感染防止



正面玄関前
(第1チェックポイント)



時間外受付前
(第2チェックポイント)

ご清聴ありがとうございました。