

新型コロナウイルス感染症専門病院の取組

地方独立行政法人大阪市民病院機構

大阪市立十三市民病院



本日のアジェンダ

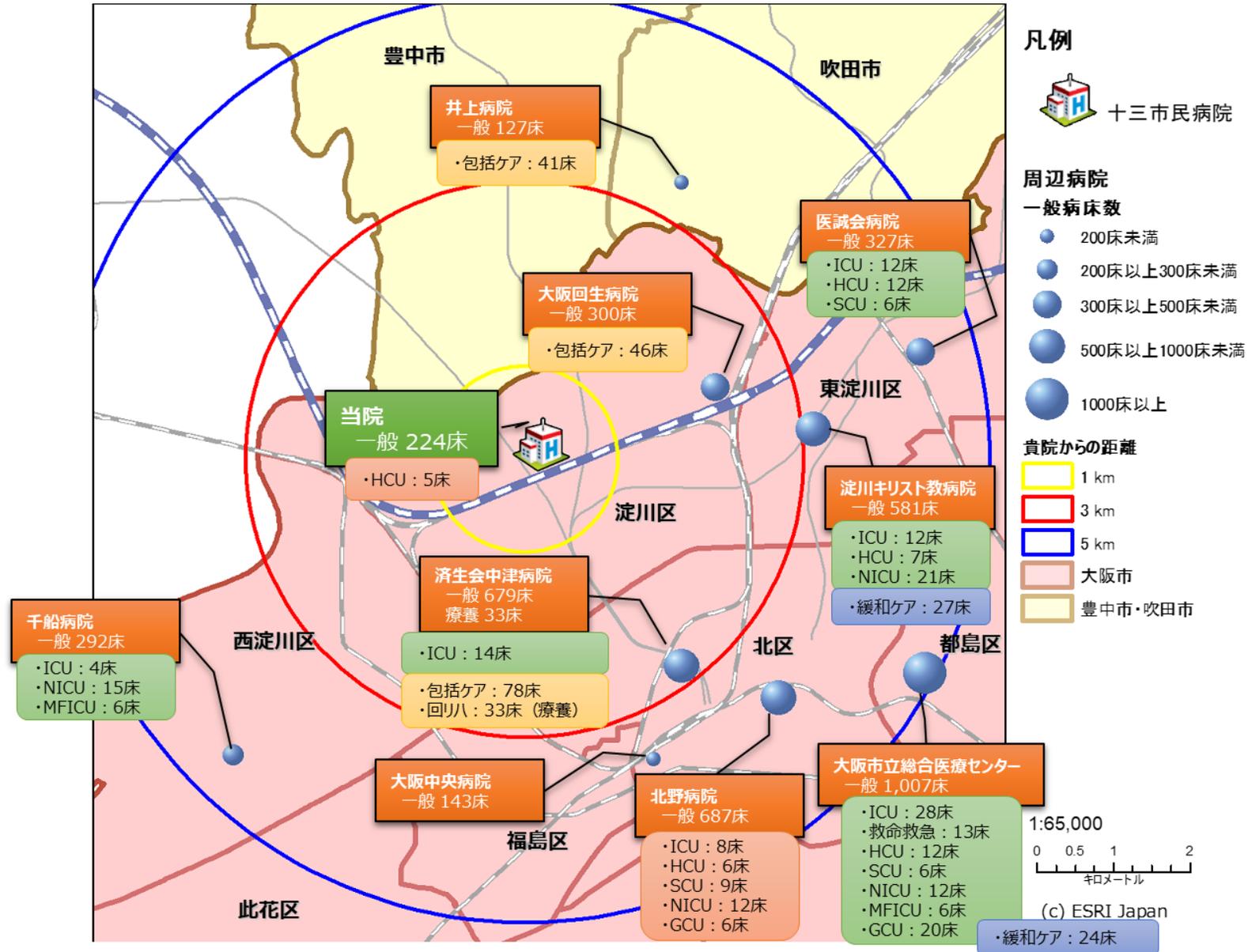
- ◆十三市民病院の概要
- ◆新型コロナウイルス感染症患者の受入状況（10月27日現在）
- ◆ゾーニングについて
- ◆第1波～第5波（現在）まで
- ◆まとめと課題

当院の概要

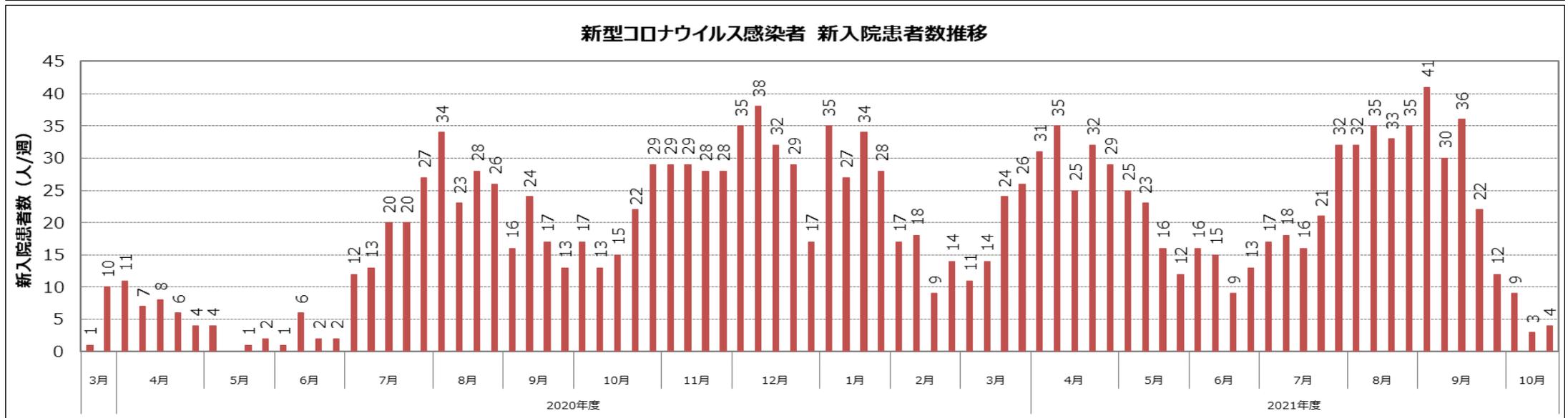
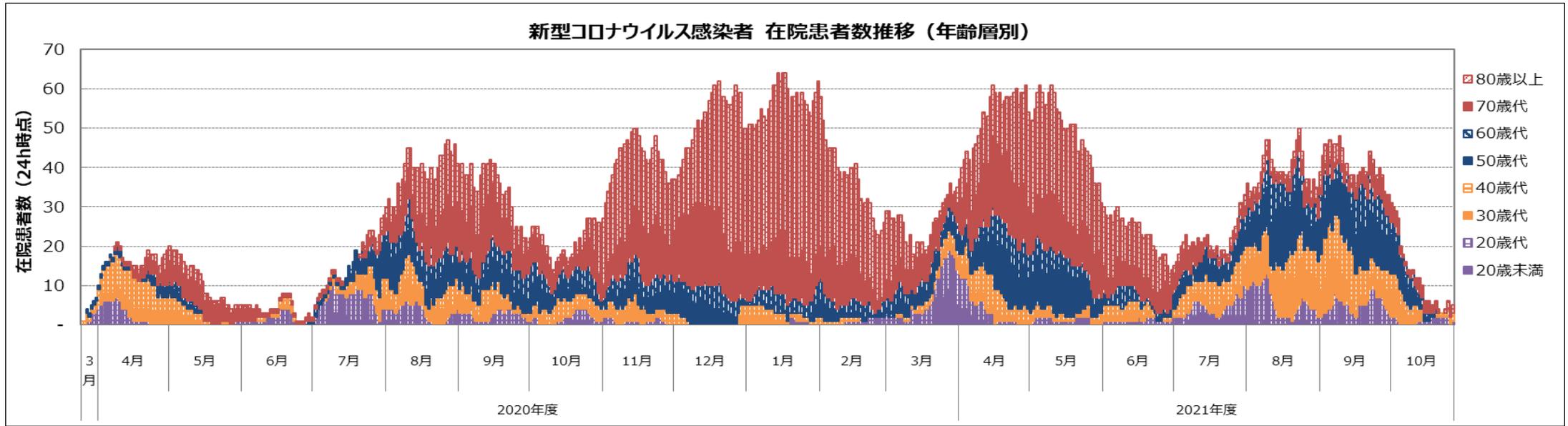


- 病床数 263床
一般 224床（うちHCU5床）
結核 39床
- 診療科 内科、消化器内科、呼吸器内科、循環器内科、感染症内科、糖尿病内分泌内科、外科、消化器外科、整形外科、産婦人科、泌尿器科、眼科、耳鼻咽喉科、皮膚科、麻酔科、リハビリテーション科、麻酔科、放射線科、病理診断科、内視鏡センター
- 専門外来 内視鏡センター、ストーマ外来、骨粗鬆症外来、療養指導外来、フットケア外来、母乳育児外来、斜視外来、発達外来、女性総合外来、乳腺外来、肺炎球菌ワクチン外来、がん看護相談外来、緩和ケア外来

・ 当院の立地状況



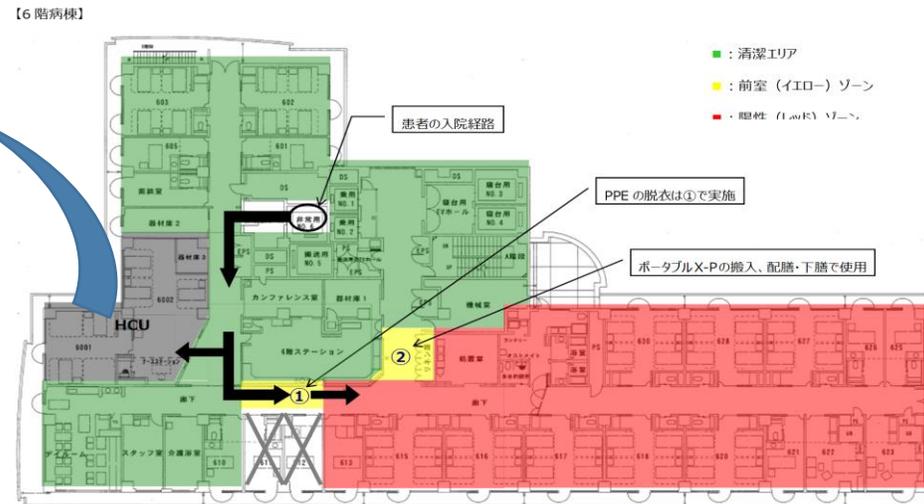
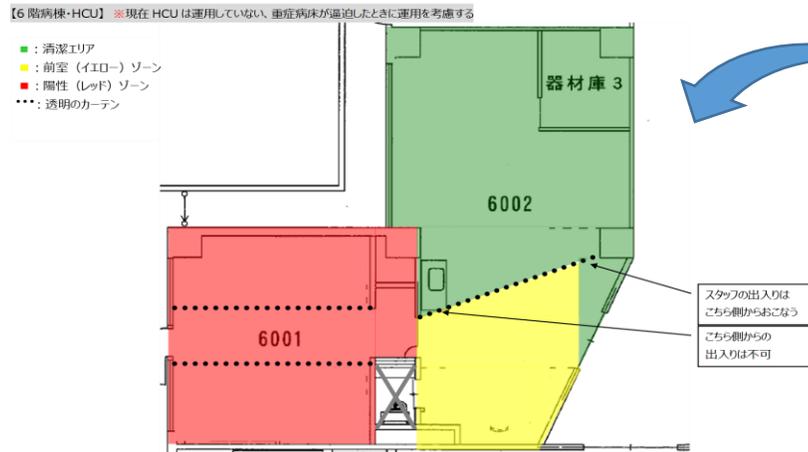
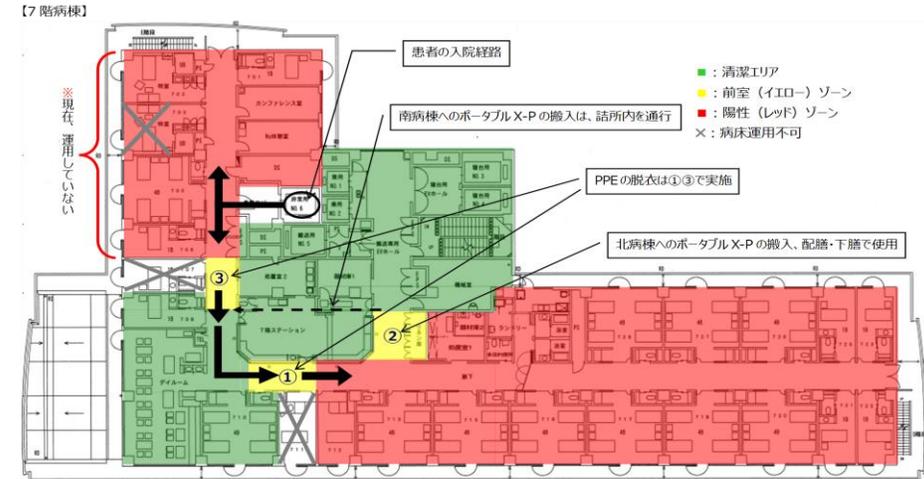
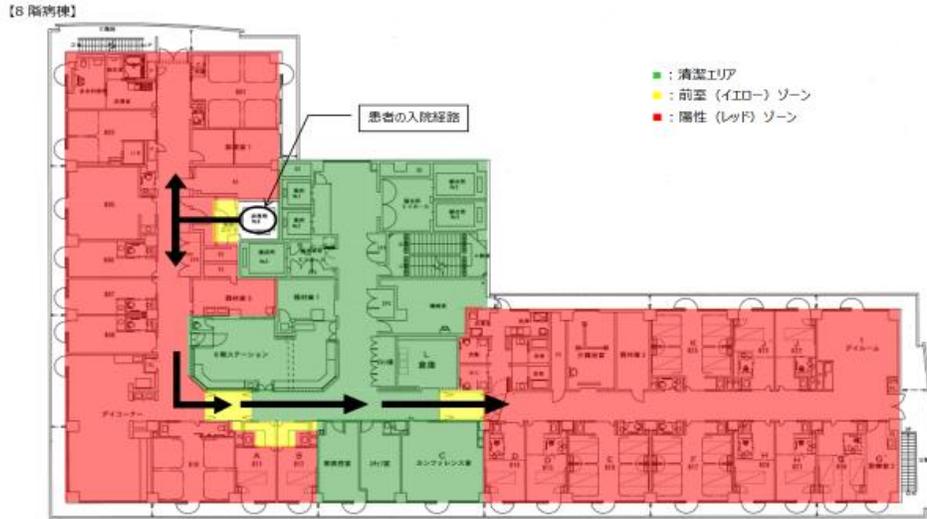
・ 新型コロナウイルス感染症患者受入状況（10月27日現在）



・各波ごとの状況

		第1波	第2波	第3波	第4波	現在	全体
期間		3/25(水)~6/27(土)	6/28(日)~10/9(金)	10/10(土)~3/3(水)	3/4(木)~6/30(水)	7/1(木)~10/27(水)	3/25(水)~10/27(水)
		95日	104日	145日	119日	119日	582日
受入患者数		63人	295人	523人	356人	396人	1,633人
	コロナプリープ実施患者数 ①	-	-	-	-	184人	184人
	コロナプリープ短期入院対象者 ②	-	-	-	-	21人	21人
	認知症ケア加算 算定者	2人	25人	87人	34人	5人	153人
	妊婦	0人	16人	16人	4人	46人	82人
在院患者数 (1日あたり)		1~21人	2~47人	14~64人	13~61人	3~50人	1~64人
		(平均: 10.2人)	(平均: 28.0人)	(平均: 42.6人)	(平均: 38.0人)	(平均: 28.6人)	(平均: 30.9人)
平均在院日数		15.5日	10.2日	11.9日	12.5日	8.5日	11.0日
	通常入院	15.5日	10.2日	11.9日	12.5日	8.7日	11.1日
	コロナプリープ短期入院対象者	-	-	-	-	5.6日	5.6日
重症化による転院		6人 (10%)	18人 (7%)	52人 (10%)	34人 (9%)	15人 (4%)	125人 (8%)
死亡		0人	4人	26人	34人	0人	64人
年齢		22~97歳	15~100歳	18~100歳	13~99歳	12~95歳	12~100歳
		(平均: 49.5歳)	(平均: 54.5歳)	(平均: 73.1歳)	(平均: 62.9歳)	(平均: 47.4歳)	(平均: 60.4歳)
受入患者 年齢構成	20歳未満	0人	6人	2人	14人	12人	34人
	20歳代	14人	48人	16人	31人	60人	169人
	30歳代	7人	34人	17人	15人	66人	139人
	40歳代	18人	33人	22人	31人	75人	179人
	50歳代	4人	47人	41人	56人	89人	237人
	60歳代	4人	39人	55人	32人	53人	183人
	70歳代	10人	49人	128人	83人	26人	296人
	80歳以上	6人	39人	242人	94人	15人	396人

・病棟におけるゾーニングの状況



第1波：3月25日～6月27日（95日間）

・受入患者数 63人 ・平均在院日数 15.5日 ・死亡者数 0人 ・平均年齢 49.5歳

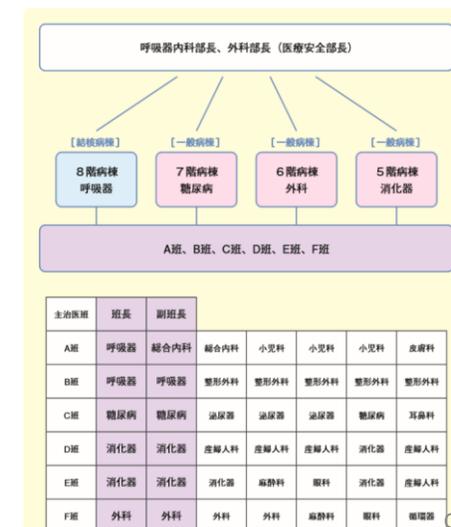
日付	トピックス	日付	トピックス
2020/3/4	結核病棟を新型コロナ病棟に転換決定 結核患者受入中止、結核患者転院調整開始	2020/4/27	外来・検査受入中止、正面玄関閉鎖
2020/3/19	結核病棟患者の転院調整終了	2020/4/28	COVID-19感染予防講演会
2020/3/25	新型コロナ患者1例目入院（39床運用）	2020/4/30	入院患者転院・退院調整完了
2020/4/7	7都府県に非常事態宣言発令	2020/5/1	新型コロナウイルス重点医療機関設定 COVID-19感染予防講演会
2020/4/14	市長公表（コロナ専門病院）	2020/5/8	感染予防研修会
2020/4/15	内科二次救急受入中止、地域対応中止、全職員へ メール送信	2020/5/11	感染予防研修会
2020/4/16	初診患者受入れ中止	2020/5/12	PCR検査機器搬入
2020/4/18	2次後送受入中止	2020/5/21	7階病棟工事完了
2020/4/19	入院患者受入中止	2020/5/22	7階病棟運用開始(23床), 8階病棟（23床）合計46床 院内PCR検査開始
2020/4/20	手術中止	2020/5/27	7階病棟新型コロナ患者1例目入院
2020/4/22	大阪市大医学部感染症学教室による対策実地調査	2020/6/5	6階病棟運用開始（22床）⇒合計68床
2020/4/23	7階病棟工事開始	2020/6/22	5階病棟受入開始（22床）⇒合計90床

- ✓ 最初は結核病棟をコロナ病棟に転換するように行政から指示がありました。
- ✓ その後、コロナ専門病院の指示が出てからは、準備に忙殺され、混乱も生じました。
- ✓ 職員一丸となって、受入体制を整えました。
- ✓ 約3か月の間に63名の患者を受け入れました。
- ✓ そのうち6名の患者さんは重症化のために転院されましたが、入院患者の大半は軽症・中等症患者で、平均年齢は49.5歳と比較的若い方が多い状況でした。
- ✓ 1日当たりの入院患者数は21人が最高でした。
- ✓ PCRが陽性になれば即入院で、このころはPCR陰性の確認をしなければ退院できなかったため、平均在院日数は15.5日でした。

➤ 人材の配置変更の状況

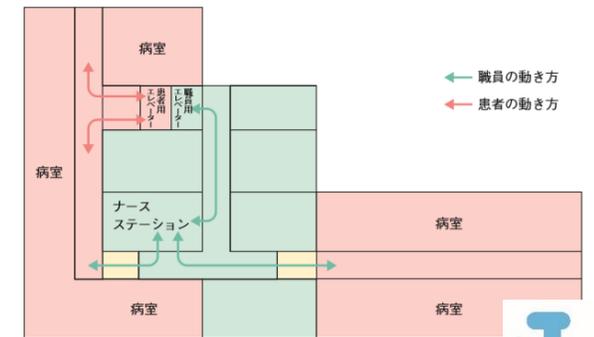
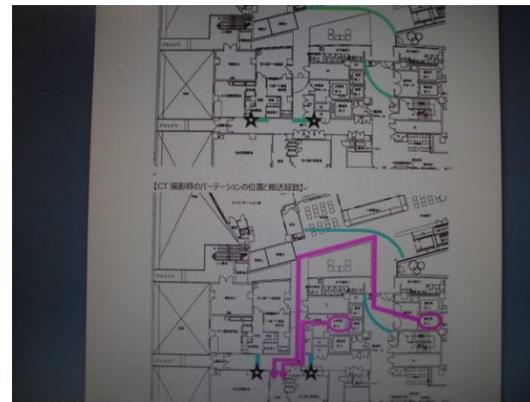
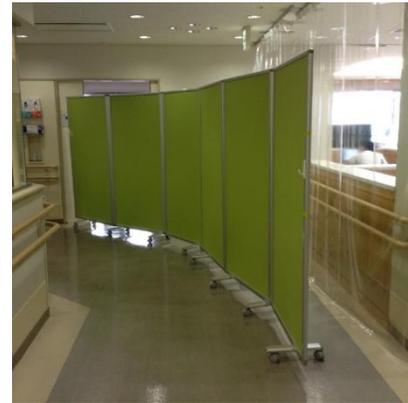
- ・ 基礎疾患等により患者対応不可の看護師を除く、全看護師を受入病棟へ再配置（5：1想定）
- ・ 患者対応不可の看護師は後方支援へ ⇒ グリーンゾーンでの作業
- ・ 医師を6班にグループ分けし、「主治医班」と名付けた医師チームを編成
- ・ 全診療科の医師が診療を担当する
- ・ 医師の当直を2次救急受入休止に伴い、コロナ当直へ変更
- ・ コメディカルスタッフについても手の空いている部署は後方支援へ

● COVID-19 入院診療体制（大阪市立十三市民病院の場合）



➤ ゾーニングに関する取組

- ・レッド、イエロー、グリーンの境界に仮設扉を設置（5・6・7階病棟）
- ・空調のボリュームダンパー（吸気と排気を調節する）を排気を多くし陰圧に設定
- ・病棟詰所のオープンカウンターにガラス窓を設置し、感染区域と遮断
- ・陽性患者の入院時のルートを設定（使用するエレベーターなど）



➤ 院内感染対策

- ・ 大阪市立大学感染症学教室の先生にCOVID-19について講習を受ける
- ・ ICD、ICNを中心に、マニュアルの作成、PPEの着脱講習会
- ・ 毎朝の体調チェックの実施（体温・症状など）
- ・ 廃棄物処理 ⇒ 廃棄物は全て感染性廃棄物として処理
- ・ 病院食の食器をディスポ食器に変更



第2波：6月28日～10月9日（104日間）

・ 受入患者数 295人 ・ 平均在院日数 10.2日 ・ 死亡 4人 ・ 平均年齢 54.5歳

日付	トピックス
2020/6/30	外来再開スケジュール検討
2020/7/13	医療用陰圧テント設営（地域外来・検査センター）
2020/7/21	地域外来・検査センター運用開始
2020/7/22	重点医療機関指定（90床）
2020/7/27	「不安を抱える妊婦のPCR検査」事業スタート 外来再開、送迎バス再開
2020/7/29	手術再開
2020/7/30	陽性妊婦 1 例目入院
2020/8/3	保健所PCR行政検査受託開始
2020/10/5	大阪市老人福祉施設連盟感染対策研修会主催

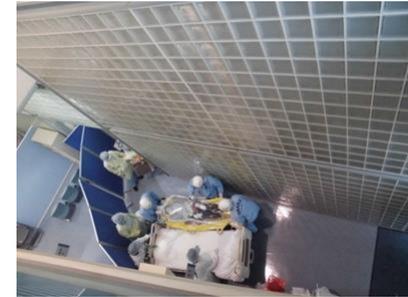
- ✓ 第2波では、「地域外来・検査センター」「不安を抱える妊婦へのPCR検査」「陽性妊婦の受け入れ」など、行政からの依頼が多くありました。
- ✓ また、外来を再開し、一般患者の受け入れ（1病棟のみ）を再開しました。
- ✓ 295名の入院患者を受け入れ、4名の患者が亡くなりました。
- ✓ 18名の患者さんが重症化のために転院され、平均年齢は54.5歳と、第1波より5歳上昇しました。
- ✓ このころは、発熱しても診察してもらえない、PCR検査もしてもらえない、保健所に電話してもつながらない、といった苦情がたくさん医療行政に向けられていました。
- ✓ しかし、このころは従来型のウイルスであったので、感染力は比較的弱く、コロナ患者の発生は徐々に収まりました。

➤ 人材の配置変更の状況

- ・ 外来再開に伴い、正面入り口で問診や発熱確認を行うため、看護師とコメディカルを当番制で配置
- ・ 5階病棟を全科対応の一般入院患者の受け入れ病棟とするため、3人夜勤体制で看護師を配置

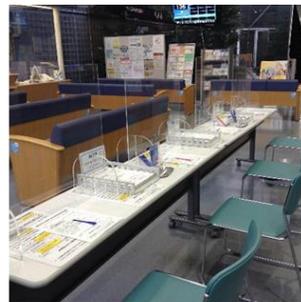
➤ ゾーニングに関する取組

- ・ 外来、一般病棟再開に伴う陽性患者の入院時のルートの見直し



➤ 院内感染対策

- ・ 高齢者施設の看護師や介護士の代表者を対象に感染対策の講習会を開催
- ・ 外来、一般病棟再開に伴いマニュアルの改訂
- ・ 地域外来検査センター開設に伴う職員への感染防止



第3波：10月10日～3月3日（145日間）

・ 受入患者数 523人 ・ 平均在院日数 11.9日 ・ 死亡 26人 ・ 平均年齢 73.1歳

日付	トピックス
2020/10/13	大阪市救急事業団：地域外来・検査センター視察
2020/11/20	受入病床60床に変更
2020/12/7	大阪市立大学医学部附属病院から医師、大阪市立総合医療センターから看護師の応援受入
2020/12/10	受入病床70床に変更
2021/1/7	1都3県に緊急事態宣言発出
2021/1/13	大阪府を含む2府5県に緊急事態宣言発出
2021/2/2	10都府県緊急事態宣言延長
2021/2/18	ワクチン配送デモ
2021/2/25	8階病棟電子カルテAP交換のため受入休止
2021/2/28	大阪府を含む2府4県の緊急事態宣言解除

- ✓ 10月に入り入院患者数は減り14名になりました。
- ✓ 減りきらぬまま増加に転じていきました。
- ✓ 多くのクラスターが発生した病院や高齢者施設からコロナ患者の受け入れをおこない、年末年始には60名を超える入院患者の状態となりました。
- ✓ 70床の満床までもう少しでしたが、60床を超えますと患者のケアも大変なものでした。
- ✓ 高齢者も多く、食事や排せつの介助も行う必要がありました。
- ✓ 第3波は523名の入院患者を受け入れ、亡くなられた方は26名を数えました。
- ✓ 重症化により転院された方が53名、約半数の入院患者が酸素投与を必要としました。
- ✓ 平均年齢は73.1歳で、第2波より20歳近く上昇しました。

➤ 人材の配置変更の状況

- ・高齢者が多くなり、看護よりも介助が激増したため、看護師の負担も一気に増えた。
- ・看護体制については、5対1では賄いきれず、3対1程度まで増員する必要があった。
- ・介護福祉士を確保しようと各方面に協力依頼をしたが、当院で働きたいという介護士はいなかった。
- ・そのため、当機構内で大阪市立総合医療センターから看護師の応援（15人程度）をしてもらい凌いだ。
- ・医師は大阪市立大学から応援を受けた。

➤ ゾーニングに関する取組

- ・亡くなる患者さんが多くなったため、霊安室までの移送ルートを確認して統一した。

➤ 院内感染対策

- ・「W i F i」を積極的に活用し、看取りの際の面会に「L I N E」や「タブレット」を使用して患者さんのご家族から喜んでいただいた。
- ・ご遺体を納体袋に入れる手順及び葬儀社へ引き渡す手順を確認

第4波：3月4日～6月30日（119日間）

・ 受入患者数 356人 ・ 平均在院日数 12.5日 ・ 死亡 34人 ・ 平均年齢 62.9歳

日付	トピックス
2021/3/4	変異株感染者入院（アルファ株）
2021/3/5	8階病棟受入再開
2021/3/9	新型コロナワクチン接種開始(職員向け)
2021/3/11	7階病棟電子カルテAP交換のため受入休止
2021/3/19	ワクチン職員接種1回目最終日
2021/3/30	ワクチン職員接種2回目開始
2021/4/7	大阪府が医療非常事態宣言発出
2021/4/10	入院患者数累計1,000人超
2021/4/20	新型コロナワクチン外部医療従事者向優先接種開始
2021/4/23	緊急事態宣言発出決定（4月25日から5月11日まで）
2021/5/20	変異株（デルタ株）感染者入院
2021/6/21	新型コロナワクチン高齢者対象一般接種予約開始

- ✓ 3月初めにアルファ変異株の患者が入院しました。
- ✓ 少しずつ患者が増えてきていましたが、緊急事態宣言が解除され、当然ですが人流は増加し、型のごとく患者は増加していきました。
- ✓ アルファ変異株の感染力は強く、あっという間にベッドは埋まり、また重症化する患者も多く発生しました。
- ✓ 第4波では、356名の患者を受け入れ、34名と多くの患者が亡くなりました。
- ✓ 毎日4～5人重症患者が存在し、1人程度しか転院できないほど重症病床はひっ迫していました。
- ✓ 平均年齢は62.9歳であり、第3波より10歳程度若く、ミドル世代の患者を多く受け入れました。

➤ 人材の配置変更の状況

- ・ 大阪市立大学から医師の応援、大阪市立総合医療センターから看護師の応援を受けた。
- ・ 応援の医師には受入時の初療対応を中心に転院時の救急車への同乗もしてもらった。

●ある日のRRTメンバーと病棟看護師との話し合い風景



● COVID-19 患者の呼吸管理のフローチャート



➤ 院内感染対策

- ・ 重症病床が逼迫し、重症化しても転院できないケースが増えたため、挿管時にエアロゾルを防ぐための透明のボックスを作成した。
- ・ 重症病床への転院時に同乗する医師を感染から守るため、組み立て式のアイソレーターを整備した。



第5波：7月1日～10月27日（119日）

・ 受入患者数 396人 ・ 平均在院日数 8.5日 ・ 死亡 0人 ・ 平均年齢 47.4歳

日付	トピックス
2021/7/2	新型コロナワクチン外部医療従事者向優先接種終了
2021/7/5	新型コロナワクチン高齢者対象一般接種開始
2021/7/29	抗体カクテル療法1・2例目開始
2021/7/30	4回目の緊急事態宣言発出
2021/8/17	緊急事態宣言期間の延長（9月12日まで）及び7府県を追加
2021/8/20	短期入院型医療機関登録申請
2021/8/21	職員・職員家族ワクチン接種
2021/8/26	短期入院（ロナプリーブ投与）1例目入院
2021/9/1	大阪府の新規感染者数過去最高更新3004人
2021/9/6	抗体カクテル療法100例に到達

- ✓ 十分に患者が減りきらないまま、緊急事態宣言が解除されますので、6月29日の入院患者13人を底として、また患者が増えてきました。
- ✓ 7月の4連休から少しずつ入院患者は増加し、軽症中等症患者の入退院は毎日5-7人が入れ替わり、点滴など結構することも多く、多忙となっていました。
- ✓ 65歳以上の高齢者の入院は少なく、10パーセント強で、かわって、20代、30代、40代、50代の患者が多くを占めています。
- ✓ 高齢者はワクチンを接種している人が多いので、感染される人は少なく、重症にはなりにくいようです。
- ✓ ワクチン接種していない、若年、中年世代を中心に入院患者が増えました。
- ✓ 発症して早ければ抗体カクテル療法も効果があり、早く治療を始めますと、重症化する患者さんも少ないようです。

➤ 人材の配置変更の状況

- ・引き続き、大阪市立大学から医師、大阪市立総合医療センターから看護師の応援を受けた。
- ・応援の医師には受入時の初療対応を中心に転院時の救急車への同乗もしてもらった。

➤ ゾーニングに関する取組

- ・第4波の状況から重症化した患者が転院できなかつた際に院内で対処するため、HCU内をレッド、イエロー、グリーンにゾーニングし、重症病床を2床整備した。



まとめと課題

	第1波	第2波	第3波	第4波	第5波
患者の状況	ADLが自立	ADLは自立、高齢者が少しずつ増えていった	75歳以上の患者が90%以上で認知症、要介護者が多くを占める	年齢層は低いが、重症化が早く、高次施設に転院できず死亡者が増えた	20歳代～50歳代がほとんどを占める。ADL自立
看護体制	5対1	4対1	3対1	3対1～4対1	4対1～5対1
看護師2名1組で患者に対応している。レッドゾーンでの滞在時間は1時間半を上限としている。					
夜勤体制	3人～5人	4人～5人	5人～6人	4人～6人	3人～5人
患者10～12名で3人夜勤をベースとしている。夜勤者3人のうち2名はレッドゾーン対応、1名はグリーンゾーンとして勤務。					

- ✓ 専門病院としての一歩の課題は、波と波との間のコロナ患者の減少時における、職員のモチベーションの維持
- ✓ 各波での患者状況の違いによる、医師・看護師の確保（応援体制の構築）
- ✓ 誹謗中傷へのメンタルケア（特に第1波初期）