原 著

済生会滋賀県病院の新型コロナウイルス感染対策３年間のまとめ

東海 弓恵，増山 守，越後 整，伊藤 英介，橋倉 博樹，平泉 志保
長谷川 功，勝盛 哲也，中村 隆志，松村 智子，谷 慶子，山中 寿規
村井 綾，小池 竜介，安間 順子，籠谷 弘和，日置 康志，水島 貴澄
杉浦 暢彦，石原 大和，伊藤 学，福森 亮介，坂本 英二，村椿 美咲
石合 徹也，枚田 敏幸，畑 久勝，小澤 和義，本村 了祐，江崎 亜里沙
有光 歩実
三木 恒治

済生会滋賀県病院　COVID-19対策チーム

要　旨

2020年２月１日，2019年新型コロナウイルス（2019-nCoV）による感染症は，法令上「新型コロナウイルス感染症」という名称で，感染症法上の「指定感染症」に指定された．新型コロナウイルスが，アルファ株，ベータ株，ガンマ株，デルタ株，オミクロン株と変異する中，感染症法，検疫法，特別措置法，基本的対処方針が事態の進行や新たな科学的知見に基づき変更された．

2021年２月３日，期限の定めなく必要な対策を講じられるよう新型インフルエンザ等感染症に位置づけされたのち，2023年５月８日に５類感染症に位置づけ変更されるまで，済生会滋賀県病院においても，法令，基本的対処方針の変更に対応するため，多職種で編成したCOVID-19対策チームが主体となり，情報収集を行い，対応策を協議し，決定事項を発出し，病院全体で感染対策業務を遂行した．

背　　景

新型コロナウイルス感染症は2019年12月に発生が確認されて以降，世界中に感染が拡大し，世界保健機関（WHO）は，2020年３月11日にパンデミック宣言を発表した．日本においても，2020年１月に最初の感染者が確認され，新型コロナウイルス感染症を指定感染症として定める政令が施行された．2021年１月７日，指定感染症としての期間が１年延長になったが，期限の定めなく必要な対策を講じられるよう，２月３日新型インフルエンザ等感染症に位置づけ変更となった．国の新型コロナウイルス感染症対策本部から，基本方針が発出され，短期間で次々と変更される中，院内の多岐に渡る感染対策業務を集約し，病院全体で統一した対策を講じることが必要と考え，2021年３月24日にCOVID-19対策チームを編成した（図１）．院長，COVID-19対策チームリーダーをはじめ，各部門の責任者が平日16時から毎日ミーティングを行い，現状報告，国の新型コロナウイルス感染症対策本部からの通知事項に基づいて，各対策の詳細を議論した上で方針を決定・共有し，役割を分担し，関係部署にその内容を発出した．2023年５月８日に５類感染症に位置づけ変更されるま

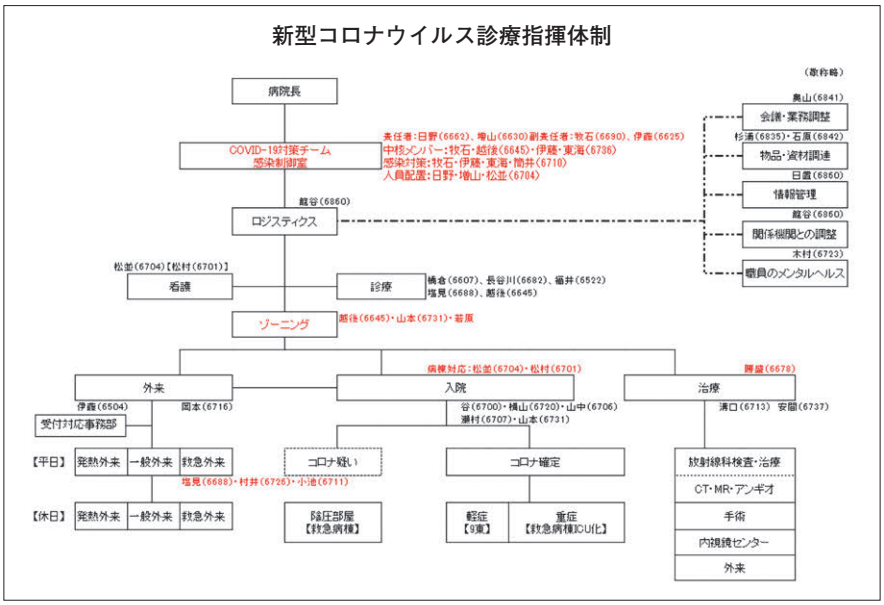

図１　COVID-19対策チーム

で，COVID-19対策チーム，病院全体で対応した遍歴を報告する．

流行状況と法令，基本的対処方針

１．第１波
　2020年１月16日～2020年６月８日
　１）１月28日
　　感染症法上の新型コロナウイルス感染症が指定感染症と指定（感染症法，検疫法）
　２）２月13日
　　無症状病原体保有者も入院の措置対象者となる（検疫法）
　３）２月25日
　　新型コロナウイルス感染症対策の基本方針通知（基本的対処方針）
　４）４月２日
　　新型コロナウイルス感染症の軽症者等に係る宿泊療養及び自宅療養（感染症法）
　５）４月７日～５月25日
　　緊急事態宣言（１回目）
　　4/7 埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県・大阪府・兵庫県・福岡県で開始
　　4/16 全都道府県へ拡大
　　5/25 緊急事態宣言終了
２．第２波
　2020年６月９日～2020年９月23日
３．第３波
　2020年９月24日～2021年３月１日
　６）10月15日
　　新型コロナウイルス感染症に係る入院の勧告・措置について見直し（感染症法）
　７）１月７日
　　指定感染症としての指定の期間を１年間延長（感染症法）
　８）１月８日～３月21日
　　緊急事態宣言（２回目）
　　1/8 埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県で開始，区域変更・期間延長を経て，3/21 緊急事態宣言終了
　９）2021年２月３日
　　新型インフルエンザ等感染症へ法的位置付変更（感染症法）
　　宿泊療養・自宅療養の法的位置付け（感染症法）
　　まん延防止等重点措置の創設（特措法）

4．第４波
2021年３月２日～2021年６月21日
10）４月25日～９月30日
まん延防止等重点措置（１回目）
4/5 宮城県・大阪府・兵庫県で開始，区域変更・期間延長
9/30 終了
11）４月25日～９月30日
緊急事態宣言（３回目）
4/25 東京都・京都府・大阪府・兵庫県で開始
9/30 緊急事態宣言終了
5．第５波
2021年６月22日～2021年11月29日
6．第６波
2021年11月30日～2022年６月18日
12）１月９日
まん延防止等重点措置（２回目）
1/9 広島県・山口県・沖縄県で開始
3/27 終了
7．第７波
2022年６月19日～2022年10月11日
13）８月25日
発生届の対象者を高齢者・入院の必要がある者，妊婦等に限定（感染症法）
8．第８波
2022年10月12日～2022年12月31日
14）2023年３月17日
2023年５月８日から，感染症法上の５類感染症に位置づけ変更（感染症法）
15）2023年４月28日
発生届出の不要（感染症法）
16）2023年５月２日
指定届出機関による届出対象疾病に追加（感染症法）
17）2023年５月８日
新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針廃止

当院での対応

１）入院患者の受け入れ

2020年１月28日，感染症法上の新型コロナウイルス感染症が指定感染症と指定された頃は，感染力，感染経路，病原性，治療法などが明確でなかったため，全症例を感染症指定医療機関へ入院隔離することが原則であった．当院は，滋賀県の感染症指定医療機関であるため，保健所からの依頼を受けて，2020年３月26日にイタリアから帰国後に感染が判明した感染者の受け入れを初めて行った．退院基準が，2020年５月29日付事務連絡[1)]に変更されるまで，症状消失後２回連続の核酸増幅法（reverse-transcription polymerase chain reaction：RT-PCR）による陰性の確認が必要であったことから，感染者の増加とともに病床がひっ迫した．2020年４月２日，滋賀県の入院調整本部（コントロールセンター）や軽症者の宿泊療養といった新たな取り組みがはじまり，国の施策が，感染力と罹患時の重篤性に鑑み，医療資源を重症化リスクのある者等にシフトしたことから，当院は，中等症～重症患者を受け入れることになった．結果として，2023年３月31日までに699名の入院患者を受け入れ，その内，妊婦は36名，小児は29名であった（図２）．妊婦は36名の内10名が，新型コロナウイルス感染症の入院中に出産し，帝王切開は４名，経膣分娩は６名であった．また，体外式膜型人工肺（Extracorporeal membrane oxygenation：ECMO）を使用した患者は，６名であった．新型コロナウイルス罹患中に死亡した人数は60名で，初めて死亡した患者に対応した2020年８月当初は，ご遺体を納体袋に２重にして入れ，家族との面会を禁じていたが，2021年３月から，感染対策を講じて面会できるよう当院のマニュアルを改訂した．

２）発熱外来

2020年２月から，保健所からの要請を受け，濃厚接触者，発熱症状がある市民に対し，旧病院内にある発熱外来で診療と，必要に応じてPCR検査を行った．その後，近隣医療機関がPCRセンター

を開設したことを受けて，保健所からの検査依頼は，主にPCRセンターが請け負うことになった．

３）検査対応

確定診断検査は，感染者の増加に伴い，行政検査だけでは対応しきれなくなったことから，医療機関で検査体制を整えるよう県から要請があった．当院は，2020年７月に抗原定性検査キット，2020年に12月PCR検査装置Film Array（フィルム・アレイ），2021年１月に抗原定量（唾液）検査装置ルミパルスSARS-CoV-2Agを導入し，検査体制を拡充した．結果として，2020年度はのべ検査数1,668件に対し陽性者50名（3.0%），2021年度は6,288件に対し，陽性者526名（8.3%），2022年度は10,049件に対し，陽性者1,746名（17.3%）であった（図３）．

検査場所は，旧病院棟の発熱外来で開始したが，感染者の増加と共に，救急センター外来に発熱など症状がある患者が増えてきたことを受け，2020年４月16日には救急センター外来患者対応用に，玄関にコンテナを設置した．救急センター外来での検査陽性率は2020年度317件に対し，陽性者１名（0.3%），2021年度1,970件に対し，陽性者99名

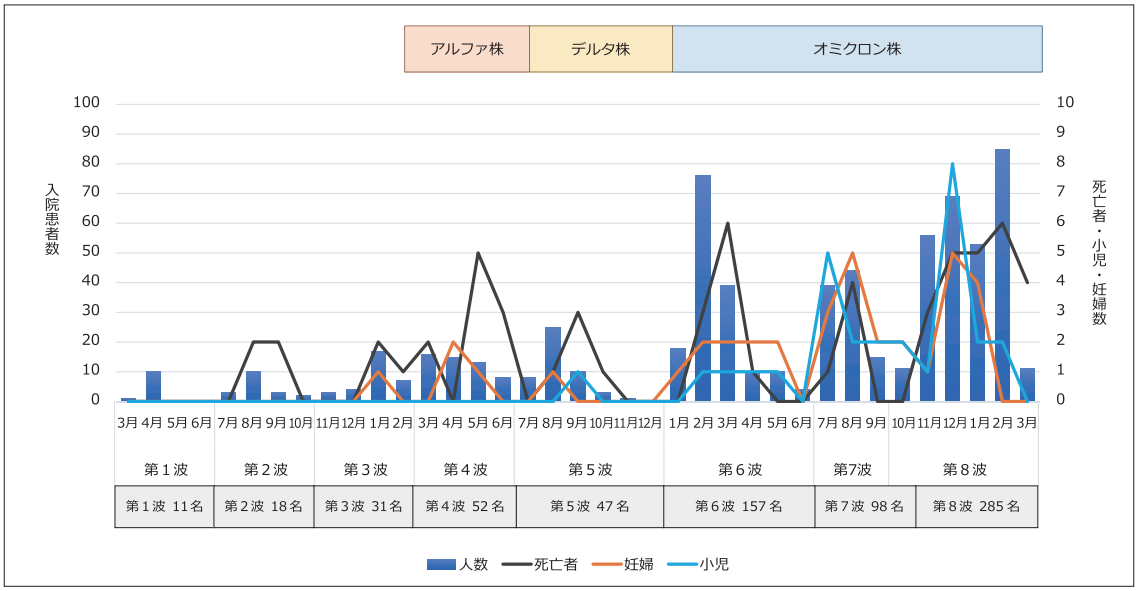

図２　【入院患者】月別入院患者・死亡者・妊婦・小児数

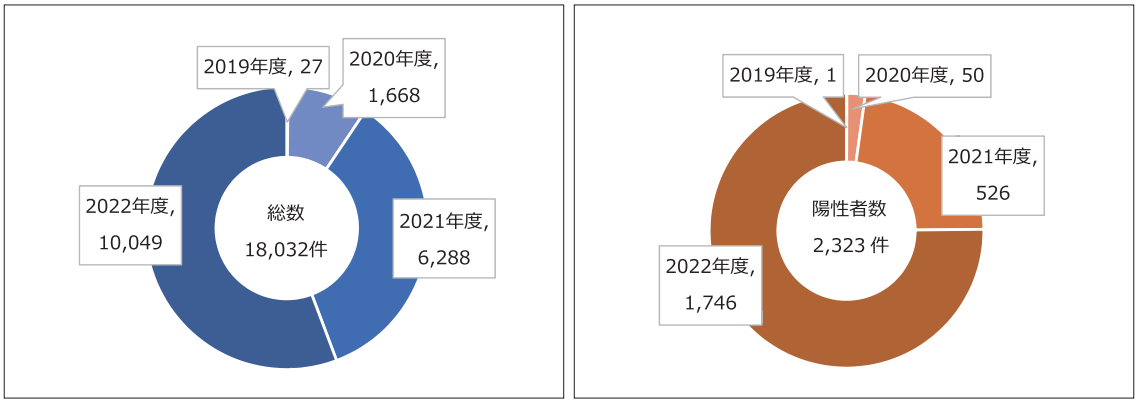

図３　のべ検査数

（5.0%），2022年度3,468件に対し，陽性者484名（14.0%）であった（図４）．

４）ワクチン接種の促進活動[3)]

2021年３月３日から全国で先行接種以外の医療従事者を対象とする優先接種がスタートし，３月５日，滋賀県で初めてとなる新型コロナワクチン接種が当院ではじまった．

2021年４月に２回目，12月に３回目，2022年８月に４回目接種をおこなった．また，近隣医療機関の医療従事者，一般市民を対象とした集団接種，基礎疾患を有する市民への個別接種，企業や大学での職域集団接種に貢献した．

５）院内クラスター対応

2022年２月頃，全国的にデルタ株からオミクロン株BA.1系統に置き換わり，潜伏期間の短縮，感染スピードが速いことから，感染者が激増し，全国の病院，高齢者・障がい者施設でクラスターが発生した．当院も2022年２月に初めてクラスターが発生した（図５）．2020年３月～2023年３月までの院外からの入院患者と院内感染者を比べ

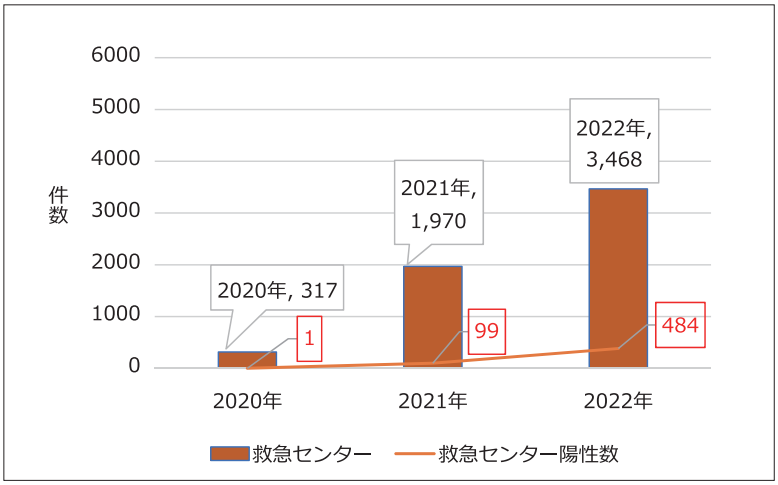

図４　救急センター外来のべ検査数と陽性者数

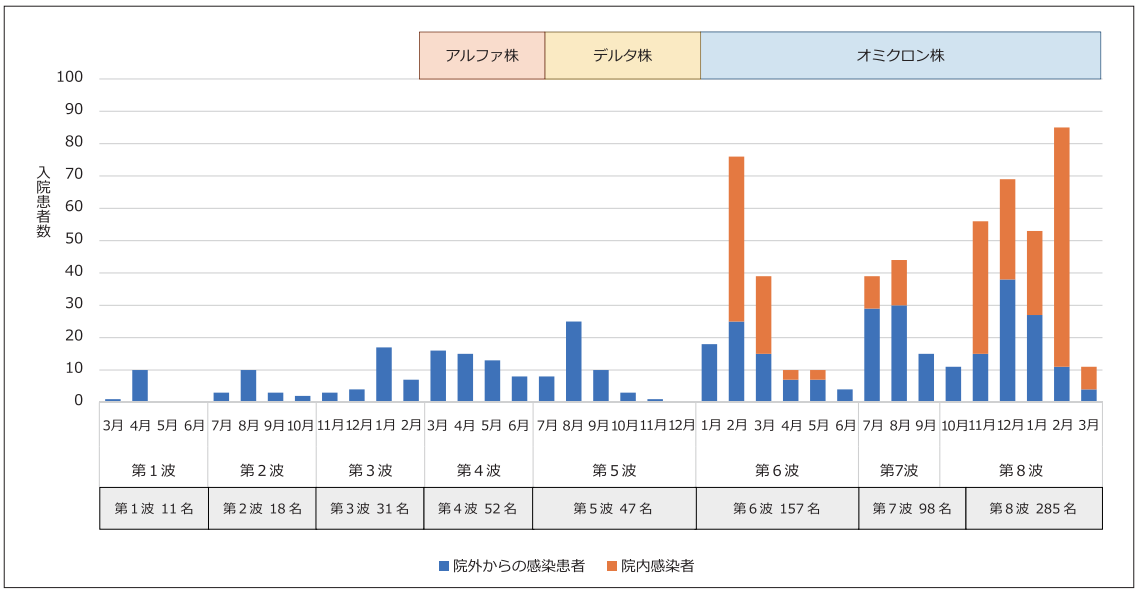

図５　【入院患者】院内・院外感染者数

ると，院外からの感染者が過半数の415名（59.4％）を占めるが（図６），オミクロン株の流行時期である2022年２月以降では，院内感染者が過半数占め，52.6％に達した（図７）．

６）治療薬の確保

当初は，新型コロナウイルス治療薬は存在しなかったが，既存薬剤の新規適応取得や，新規薬剤の開発が進み，厚労省から発行される「診療の手引き」，日本感染症学会から発行される「薬物治療の考え方」も随時更新された．これに伴い，院内採用薬も表１のように拡充された．

７）その他

① 外来診療

外来・救急センター外来でトリアージ（事前情報収集・問診票活用）を行い，新型コロナウイルス感染症を疑った場合，外来診察前に発熱外来，救急センター横のコンテナで状況に応じた検査を行った．また，救急センター外来にHEPAフィルター付きの換気装置を導入し，救急センター外来内での感染拡大防止に努めた．

救急車・消防本部からの救急車応需率は，2019年度は6,766／6,774件（99.88％），2020年度は5,945／5,947件（99.97％），2021年度は6,759／6,761件（99.97％），2022年度は7,484／7,492件（99.89％）であった．

② 電話診療

電話診療は，2020年４月13日から2023年６月29日間で，4,248件対応した．

③ 環境整備[4)]

新型コロナウイルス感染症入院患者の病室の清掃に，院内清掃を担当する株式会社T-assistと，当院の臨床検査科で殺菌効果を検証後，環

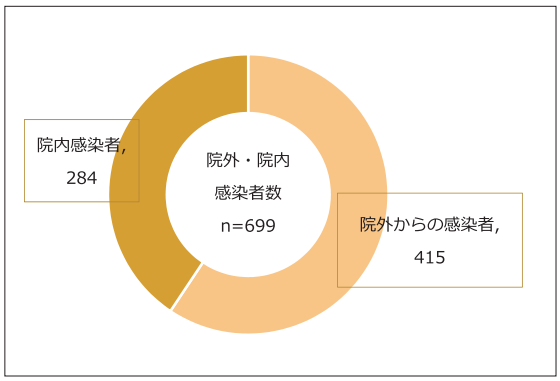

図６　【入院患者】第１波～第８波
院外・院内感染者数

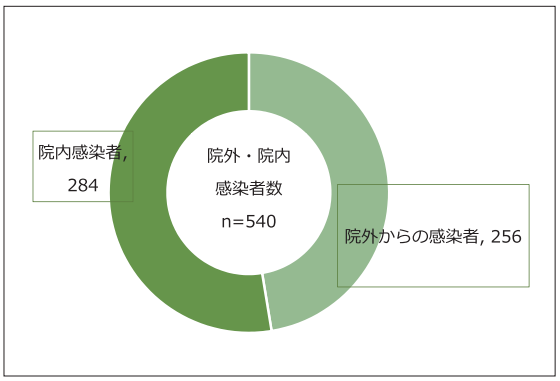

図７　【入院患者】第６波～第８波（オミクロン株）
院外・院内感染者数

表１　治療薬の拡充

内服薬（一般名）	アビガン（ファビピラビル）
	ラゲブリオ（モルヌピラビル）
	パキロビッドパック（リトナビル　ニルマトレルビル）
	ゾコーバ（エンシトレルビル フマル酸）
注射薬（一般名）	ベクルリー（レムデシビル）
	ロナプリーブ（カシリビマブ　イムデビマブ）
	ゼビュディ（ソトロビマブ）
	アクテムラ（トシリズマブ）
予防注射薬（一般名）	エバシェルド（チキサゲビマブ・シルガビマブ）

境表面殺菌システム「Halo fogger」を導入した.

④ 面会・荷物の受渡し

2020年１月６日，守山市に新型コロナウイルス感染症の注意報が発令されたため，面会者を家族のみに変更した．その後感染者が増加したため，同年４月６日から，面会者は，病院が許可した者・人数・時間に限定した．2023年５月７日５類感染症に位置付け変更されるまで，全館面会禁止とした．また，荷物の受渡しは，2020年４月６日から，感染の持ち込みを防止するため，2021年10月11日まで，２階の患者支援センターで行った．その後も各階のスタッフステーションで荷物の受渡しを行い，市中感染の持ち込みに注意した.

⑤ 職員（派遣・委託業者を含む）への対応

職員の体調不良時検査を，平日８時30分から発熱外来にて行った．陽性となった職員の療養期間は，厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部からの事務連絡にある療養期間を参考に，COVID-19対策チームで決定し，特別休暇を付与した．また昼食時の感染防止対策のために，平日11時～14時まで，大会議室を食事会場とした.

考　　察

新型コロナウイルス感染症のパンデミックが始まってから３年が経過し，2023年５月８日に５類感染症へ位置づけ変更となった．その間，手指衛生，個人防護具，環境整備などの標準予防策の重要性が改めて強調された．またワクチンや治療薬，検査法の普及，感染経路や対策に関する新しい知見の積み重ねによって，病院内の感染対策が繰り返し見直された．新興感染症の発生時は，表２に示すような極めて多岐にわたる業務を整えることが重要とされ[5]，医療機関の全職種が参加して協働する必要がある.

表２　新興感染症発生時に整える３つの業務

感染症対策業務	1. 患者対応 診察や検査,入院判断・調整,処方,治療,発生届,各種診断・証明書,ワクチン接種など
	2. 感染拡大防止策 院内マニュアル作成,サーベイランス,カンファレンスの開催など
	3. 事務作業 日時報告に係わる HER-SYS,G-MIS 報告など
庶務的業務	1. 情報処理 国・県・医師会などからの通知処理,ガイドライン,指針の周知など
	2. 人事関係 勤務管理,労務災害対応など
	3. 設備環境 WEB 環境の設定,職員休憩所・宿泊所の検討など
	4. 必要物品の調達と備蓄 医療用消耗品（個人防護具など）,医薬品,食料品など
	5. 医療事務関係 医療費清算,補助金申請など
その他の業務	1. 感染症の受け入れ方針の決定 2. 職員説明 3. 検査体制の構築 4. クラスター発生時の対応 5. 国・県・保健所などの自治体,医師会，他の医療機関からの問い合わせ対応 6. 患者・家族対応など

この３年間当院は

１.「中等症～重症新型コロナウイルス感染症患者の入院診療」

２.「新型コロナウイルス感染症以外の急性期重症疾患患者の診療継続」

３.「院内感染防止」

を目標に取り組んできた．２.の急性期重症疾患患者の診療継続は，院内での感染者発生時に，コホートやゾーニングを行い，患者の受け入れ制限が極めて限定的で済んだことから，新型コロナウイルス感染症患者以外の重症患者の診療への支障がほぼ発生しなかった．

３.の院内感染防止に関しては完全に抑え込むことはかなわなかったが，デルタ株流行までは，院内感染はなかった．オミクロン株は，中和抗体が効きにくく，感染力が強いことから，院内感染を完全に防ぐことは難しかったと考える．

これらを目標に，多様な業務を各専門分野で検討し，対応策をCOVID-19対策チームで協議し，最終決定するといった取り組みを行ってきた．また，手術，透析，分娩など各専門分野が検討の際に行っていたシミュレーションに，COVID-19対策チームメンバーも参加した．

このような取り組みがチーム間，病院全体に一体感を与え，心理的安全性，信頼関係が構築でき，この３年間を乗り越えることができたと考える．

結　　語

当新型コロナウイルス感染症対策に，多職種で編成したCOVID-19対策チームが主体となり，病院全体で感染対策業務を遂行した．結果として院内感染はあったものの，国・自治体からの発令，事務連絡に対し，３年間チームメンバーで奮闘してきた．

チームを通して得た相互協力姿勢は，これからも病院に貢献していくと考える．

謝　　辞

COVID-19対策チーム一同より，共に闘ってくれた全ての職員に感謝します．

また，チーム発足当時の責任者である日野明彦現大津市民病院院長，副責任者・感染制御室長である牧石徹也現島根大学医学部総合医療学講座教授，看護部長である松並睦美現淡海荘荘長にも改めて謝意を表します．

参 考 文 献

１）健感発0529第１号，「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律における新型コロナウイルス感染症患者の退院及び就業制限の取扱いについて（一部改正）」（令和２年５月29日）

２）法令事項
https://www.hosp.mie-u.ac.jp/covid-19summary
公衆衛生体制の見直しと新たな体制構築のための政策研究
研究代表者：岡部信彦（川崎市健康安全研究所）
研究分担者：田辺正樹（三重大学医学部附属病院）
COVID-19関連資料より

３）伊藤英介，日野昭彦，坂本英二ら：当院における新型コロナウイルスワクチン接種状況と社会貢献．済生会滋賀県病院医学誌．2020；31：13-21

４）越後 整：当院における新型コロナウイルス感染症患者の臨床像と感染対策の遍歴．2022；31：3-9

５）関なおみ．J-IDEO．株式会社中外医学社．March2023. Vol.7. No.2. 157-170

論文受付：2023年８月１日　論文受理：2023年９月27日