

京都第二赤十字病院における 新型コロナウイルス感染症に対する取り組み

京都第二赤十字病院 感染制御部¹⁾、消化器内科²⁾、看護部³⁾、薬剤部⁴⁾、感染管理室⁵⁾、血液内科⁶⁾

盛田 篤広^{1, 2, 5)} 近藤 大志^{3, 5)} 日向 高裕^{3, 5)}

澤田 真嗣^{4, 5)} 魚嶋 伸彦^{5, 6)}

要旨：2019年12月に中華人民共和国武漢市にて新型コロナウイルス（以下 SARS-CoV-2）関連肺炎の報告がされ、2022年8月、国内発生から2年6か月が経過した。未知のウイルスに対して試行錯誤しながら、院内の診療体制を構築し、陽性者の受け入れ・診療に加えて日常診療の両立が可能であった。これはひとえに京都第二赤十字病院職員の医療に対する意識の高さによるものであり、誇るべきものである。これまでの当院における新型コロナウイルス感染症（coronavirus disease 2019: COVID-19）対策を振り返り、今後の新興感染症に備えた院内の感染対策向上に繋げたいと考える。

Key words：新興感染症，チーム医療，感染対策チーム

1. はじめに

2019年12月に中華人民共和国武漢市にて SARS-CoV-2 関連肺炎の報告がされ^{1, 2)}、2022年8月、国内発生から2年6か月が経過した。この間、COVID-19は世界中の社会構造に変化をもたらした。国内外を問わず多くの医療機関の日常診療、救急医療に大きな影響を与えてきた。その中で、次々に明らかになる新たな知見をもとに経験を重ね、多くの医療機関が COVID-19 診療に従事してきた。年間8000件近い救急搬送がある京都府内有数の救命救急センターを有し、地域のがん診療連携拠点として高度な医療を提供している京都第二赤十字病院（以下、第二日赤）では、京都府保健局、管轄保健所である京都市医療衛生企画課との協力・連携のもと、COVID-19 診療と通常診療の両立に努めてきた。本稿では、COVID-19 第1波から第7波における第二日赤での COVID-19 への取り組みについて紹介しつつ、次の感染症への備えについて考察する。

感染対策においては、感染成立の3要因：①病原体（感染源）、②感染経路、③宿主（免疫）それぞれに対応することが重要である³⁾。感染制御部として、これらの中から①病原体の診断（感染源の特定）、②感染経路の遮断（感染源の隔離と持ち込み対策の強化）を基本的な考え方として対応を開始した。③宿主（免疫）については、後に可能となった医療従事者を対象とした SARS-CoV-2 ワクチンを希望する全職員に接種できるような体制づくりを行った。しかしながら、当初は COVID-19 に関する情報は少なく、感染様式や感染性（伝播のしやすさ）などウイルスの特徴に関して不明な点が多かった。特に感染経路については飛沫感染が主たるものと言われていたが、接触感染の危険性並びにある条件下では空気感染も起こりうるということが明らかとなり⁴⁾、対応を困難にしていた。

2. 新型コロナウイルス対策マニュアルの整備

当院では院内で閲覧可能な感染対策ソフト内に医療関連感染対策マニュアルを作成しており、各種感染症への対応マニュアルを整備してきた。COVID-19 に対しては2020年1月20日に初版のマニュアル



図 1 COVID-19 陽性患者対応用の PPE 着脱訓練

- A. ICU での着脱訓練
COVID-19 患者受け入れに際し、複数の職種に対して PPE 着脱訓練を行う様子
- B. 感染対策リンクナース会議での着脱訓練
感染対策リンクナース会議での PPE 着脱訓練の様子
各病棟、外来において職員への指導を行うように訓練した

作成を行い、以後改訂を合計 26 回行い、2020 年 8 月 3 日第 10.3 版を経て現在は 2022 年 7 月 22 日改訂版が最新版となっている。

このマニュアル作成を行うと同時に、受け入れ体制構築を開始した。主な受け入れ診療科・病棟スタッフを中心に個人防護具（Personal Protective Equipment: PPE）着脱訓練、空間分離（ゾーニング）準備、院内搬送ルート確認訓練などを行った（図 1）。

3. COVID-19 感染期（波、フェーズ）毎の対応表、適切な防護具の設定

COVID-19 対策に当たり、フェーズ毎の対応表を作成した。国内・京都府内の感染者数、院内の入院患者数に応じた診療体制を作成した。

適切な PPE の設定を行い、対策本部の人員が各部署を個別訪問し、着脱訓練を行った。当初必要と考えられた靴への防護具（shoe cover の着用）、二重手袋の着用（double gloving）については後に有用性は否定されたが⁵⁶⁾、現場からの意見を尊重し、採用としていた。

COVID-19 初期における主な問題点は、①PCR 検査可能な検査機関が限られており、診断までに時間を要する、②有効な治療法がない、③PPE 供給不足の影響などが挙げられる⁵⁾。COVID-19 の初期蔓延以降、世界的にマスク、ガウンなど PPE の供給不足が問題となった。十分な感染対策を行いつつ、N 95 マスクの再利用など医療資源の有効活用にも取り組んでいく必要があった。当院では 2009 年新型インフルエンザの教訓から、平時から一定量の PPE を備蓄しており、調度課により早期から物資の確保努力を行っていたことから PPE 不足に伴う診療・ケアへの影響はなかった。さらに院内 PCR 検査開始により、迅速に COVID-19 患者を診断できるようになったことは、PPE など医療資源の有効活用につながった。しかしながら、一部の PPE、特に N 95 マスクは供給量が著しく減少、かつ、供給回復の見込みが不明であったため、single use での廃棄が一時的に困難になっていた（図 2）。

新型コロナウイルス対策本部

COVID-19対応表 2020/6/22改訂

	レベル1 京都市内発生期	レベル2 京都市内流行期	レベル3 入院受入期	レベル4 複数入院期	レベル5 一般病棟受入期
流行の状況	感染症指定医療機関のみでの入院対応が可能な発患者数	京都府からの入院受け入れ要請	発症者の入院状況 1人～3人くらい	発症者の入院状況 4人～8人くらい	発症者の入院状況 9人以上
診療科	救急科、呼吸器科 小児科	救急科、呼吸器科 小児科	救急科、呼吸器科 小児科	診療チームの編成	診療チームの編成
伝達部署	感染制御部	対策本部 (感染制御部・救急科 四役・看護部・事務部)	対策本部 (感染制御部・救急科 四役・看護部・事務部)	対策本部 (感染制御部・救急科 四役・看護部・事務部)	対策本部 (感染制御部・救急科 四役・看護部・事務部)
疑い患者 外来対応	一般外来	一般外来 (状況により感染外来) 帰国者・接触者外来 PCR検体採取は感染外来	感染外来 帰国者・接触者外来 PCR検体採取は感染外来	感染外来 帰国者・接触者外来 PCR検体採取は感染外来	感染対策法に基づき 行政と連携の上で 病院南側梅屋広場の使用を検討
一般外来 対応	通常通り	通常通り	原則、従来通りの診療	外来診療の制限	外来診療の制限
一般入院 対応	通常通り	通常通り	原則、従来通りの対応	入院診療の制限	入院診療の制限
入院病棟			重症:ICU・A4 中等症:A4, B4 軽症:B4 疑い:B4, C3南	重症:ICU・A4 中等症:A4, B4 軽症:B4 疑い:B4, C3南	重症:ICU・A4 中等症、軽症:1病棟全体を感染症 患者専用として対応
隔離方法			陰圧室 除外目的PCR結果待ち個室	陰圧室 除外目的PCR結果待ち個室	陰圧室、状況に応じて個室使用可 退院、転院待機は個室など
備考		新型コロナウイルス 対策本部設置	陽性者は行政の指示のもと 当院で入院	予定手術件数の制限 化学療法を目的とした入院の 対応病棟を検討	予定手術件数の制限 化学療法を目的とした入院の 対応病棟を検討

スクリーニング目的でのcovid-19検査及び陽性者対応:当該診療科で行うことを原則とする

図2 レベル別 COVID-19 対応表

京都市内、国内の COVID-19 流行状況毎に対応する診療科、伝達部署
疑い患者の対応、一般外来・入院の対応、入院対応病棟、隔離方法などを決定した対応表を作成した。

4. 帰国者・接触者外来の整備

2020年3月3日付で京都府より帰国者・接触者外来設置の正式な依頼を受け、準備を開始した。

この外来は保健所（京都市の場合は京都市医療衛生企画課）から紹介される流行地域からの帰国者や有症状の濃厚接触者など COVID-19 感染が強く疑われる患者を対象とした診察を行うためのものである。

当院には一般受診患者と動線を異にする陰圧室がなかったため、院内のいくつかの候補場所の中から A 棟 1 階 ATM 横の非常口通路の一角に陰圧工事をを行い、臨時の診察場所とした。当該箇所は救命救急

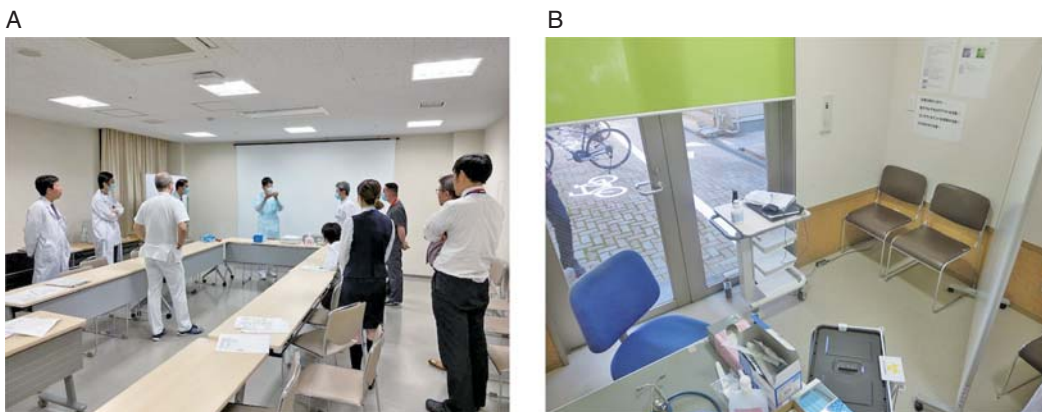


図3 帰国者・接触者外来設置に向けての準備、対応場所

- 内科系診療科、小児科での検討会議
診療を担当する内科系診療科、小児科医師と運用について検討している様子
- ATM 横感染対策エリア
2019年2月に麻疹患者対応用に陰圧工事をを行った A 棟 1 階 ATM 横待機エリアで COVID-19 疑い患者の対応をすることとした。

センター入口横の駐輪場所から直接出入りができる場所であり、搬入の利便性を考慮して、設置となった。また、対応する人員について医師は内科系診療科・小児科の副部長以上の医師、看護師は看護部の師長・副部長で担当人員を調整した。診療体制、診察時の防護具、受付・検査の手順などを複数回の会議で相談し、決定した（図3）。

5. 新型コロナ対策本部の設置

2020年3月30日に病棟内で複数のCOVID-19陽性疑い患者が同時に発生したことを契機に、C棟5階 総務課横応接室に「新型コロナ対策本部」を同年4月1日より設置した。小林裕院長を対策本部長とする新型コロナ対策本部を立ち上げ、院内の様々な情報を集約し、COVID-19に係る諸問題を速やかに共有・検討し、重要事項の決定と院内周知を行うことを目的とした。本稿作成中の2022年10月現在も本体制は継続としている（図4）。

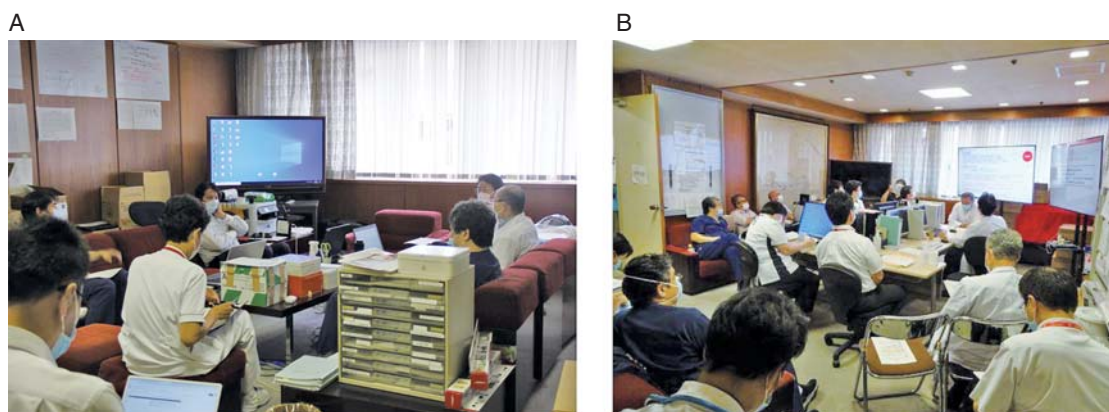


図4 新型コロナ対策本部の設置

- A. C棟5階応接室内に新型コロナ対策本部を設置
1台の電子カルテ端末を用いて検討を行っていた。
- B. 現在の新型コロナ対策本部会議の様子
電子カルテ端末4台、インターネット接続可能な端末が2台設置され2機の大型モニターも配備されている。

6. 院内受け入れ体制の構築（陰圧整備など）

COVID-19感染疑いのある患者の外来診察は当初はA棟1階ATM横の陰圧工事後のスペースで行っていた。一般患者との動線を分けることが難しいなどの問題から、A棟1階東側通路を防火扉とアコーディオンカーテンにより独立した空間とし、空調工事を行いCOVID-19陽性疑いなどの患者診察室、診察待機場所とした。

また陽性者の入院についてはICUの陰圧室のみから、元々陰圧室であったA4病棟の2床、B4病棟の2床で受け入れを開始した。その後、順次空調工事を行い、B4病棟は4床、7床、10床、11床と段階的に増床し、現時点では予備室を含めて13床のベッドを確保している。陽性妊婦受け入れについては京都府との協議により早期から着手し、LDRを陰圧化した上で帝王切開限定での受け入れを開始した。2022年になり、国内で流行するCOVID-19の主流がオミクロン株となり、小児の陽性患者が増加した。それに伴い、小児患者の入院を受入れているC3北病棟内に最大3床の陽性患者用病室の設置を行った。経路別感染対策としては接触・飛沫感染対策に空気感染対策を加えた感染対策を行うこととした（図5）。

A



レッドゾーンとイエローゾーンの物品受け渡し場所



透析用配管

B



C



陰圧工事中の病室

工事の状況を見守る
飯塚センター長手すりの位置を確認
する飯塚センター長

D



E



図5 院内受け入れ体制の構築（陰圧整備など）

- A. ICU 空気感染対策病室
空調工に加えて、レッドゾーンとイエローゾーンの物品受け渡し窓を設置し透析患者対応用の配管工事を行った。
- B. ICU 空気感染対策病室
換気強化及びエアコン増設を行い、換気スイッチ、陽圧／陰圧スイッチを設置し、一般患者対応から速やかに変更できるようにした。
- C. A4 病棟空気感染対策工事
A4 病棟での COVID-19 陽性患者受け入れ用病室の工事の様子。飯塚救命救急センター長により工事の進捗状況、完成後の状態確認が詳細に行われた。
- D. A4 病棟空気感染対策病室完成後
- E. B4 病棟空気感染対策病室
B4 病棟内に COVID-19 陽性患者対応の専用エリアを設置した。
アコーディオンカーテンにより B4 病棟通路を閉鎖し、イエローゾーンとして活用した。

COVID-19 新規患者増加を反映し、当院の一般外来受診・検査・入院患者数は一時減少したが、感染対策を各部門で行いながら、増加傾向となり、一部の内視鏡検査などではコロナ禍前よりも件数が増加するものもあった。その後も世界の患者数は増加し続けており、流行の長期化を念頭に、COVID-19 診療体制や院内感染対策を考える必要があった。

京都府においては、2020 年 3 月 27 日に京都府入院医療コントロールセンターが設置され、COVID-19 陽性患者の把握及び医療機関を跨いだ入院調整を一括して担うシステムが構築され、特に重症 COVID-19 患者（人工呼吸器管理または V-V ECMO（Veno venous extracorporeal membrane oxygenation）を施行した患者）増加時期の効率的な病床利用の大きな助けとなった。

院内感染対策は、引き続き、PPE の確実な着脱の徹底に加え、有症状者トリアージを厳重に実施、可能な限り SARS-CoV-2 持ち込みを防ぐ取り組みを行った。しかし、京都府内 COVID-19 新規患者数増加に呼応し、予期せぬ入院患者の COVID-19 発症や、職員の COVID-19 罹患者の発生があった。医療スタッフが濃厚接触ありとして就業制限者が発生し、勤務調整に難渋することがあった。法的根拠を伴わない行動制限に対する職員の理解と、職員の COVID-19 院内感染対策が継続できていたことから、大きな混乱はなく、通常診療提供体制は維持できていた。

7. COVID-19 検査体制の確立

どの感染症に対しても病原体の診断（感染源の特定）が必要であり、COVID-19 対応における検査体制の確立が急務であった。COVID-19 発生当初は、国立感染症研究所や地方衛生研究所などの行政機関や、微生物・感染症学、遺伝子工学を専門とする研究機関での検査に限られており、保健所を通じた「行政検査」としての PCR 検査しか診断方法がなかった。SARS-CoV-2 感染を疑う患者の診断に際しては行政担当者に感染を疑う理由を説明し、了承が得られる者のみが検査対象となった。行政に依頼した検査の結果判明は凡そ翌日であったが、その後、感染者数増加に伴い結果判明までに数日を要することになり、陽性疑いの患者に対する隔離解除が進まないこととなった。感染症の対応に必要な治療や感染対策方針決定には迅速かつ適切な診断が必須であるが、検査体制未整備のため迅速に結果を得ることが困難であった。

第 1 波（2020 年 2 月初旬～2020 年 5 月 31 日）⁷⁾ 当時は、感染症対応病床として、ICU 内に 2 室、A 4 病棟に陰圧個室 2 室を準備し、疑似症を含む COVID-19 患者対応病床として運用していたが、疑似症であっても検査結果判明（当時、2 日から 1 週間程度）まで同病床内に留まらざるを得ず、ベッドコントロールが停滞することがしばしばあった。2020 年 3 月 6 日に SARS-CoV-2 を検出する検査が保険適用となり、医療機関での PCR 検査が可能となった。当院では 2020 年 4 月中旬から試験運用、その後、2020 年 5 月 11 日から院内での本格的な PCR 検査運用開始となり、診断的 PCR を行い、2020 年 12 月からは手術前 PCR 検査の運用を開始した。検査体制は、1 日 2 回制を敷き、検体提出から結果確認まで最短で約 3 時間という検査体制を構築し、2021 年 9 月に nested-PCR 導入した後は最短 1 時間で結果が判明する体制を 24 時間維持している。院内での迅速な PCR 検査実施により、検査結果に基づいた早期治療介入が可能となるとともに、適切な感染対策の実施や感染症対応病床を利用する COVID-19 疑似症患者の速やかな入退室など、病床コントロール状況改善に有用であった（図 6）。

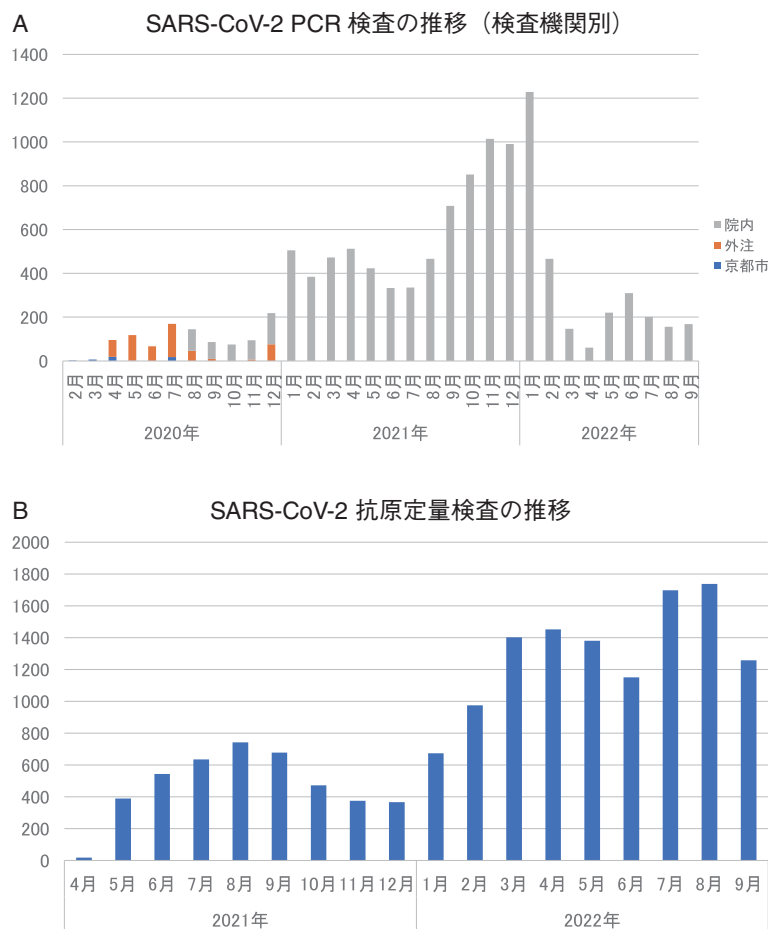


図 6 SARS-CoV-2 検査数の推移

- A. SARS-CoV-2 PCR 検査の推移（検査機関別）
2020年5月より院内PCR測定を開始し、外注検査と併用しながら測定を行った。
2021年11月～2022年1月には月当たり1000件を超える時があった。
- B. SARS-CoV-2 抗原定量検査の推移
2021年4月の院内SARS-CoV-2抗原定量検査の運用を開始した。
スクリーニング目的、診断目的の両方に使用されるようになっており2022年3月以降は月当たり1000件以上の測定が行われている。

8. 院内トリアージについて

2020年1月から外来、救命センターを受診される患者に対して問診表を用いてトリアージを開始した。当初は主に中国武漢からの渡航者を始め、国外からの受診者を対象としてCOVID-19の可能性が高い患者の拾い上げを行った。その後、政府の渡航制限などの措置により海外からの旅行者は激減したが、発熱者や上気道症状のある患者を一般外来、救急救命センター受診前及び連携する医療機関からの紹介時に新たに作成した問診票を用いて、拾い上げを行い、対応した。外来受付など各部署には自動体温測定器の設置も合わせて行った。

9. COVID-19 スクリーニング検査について

予定、緊急ともに手術前スクリーニング検査として、2020年9月から手術前スクリーニングとしてSARS-CoV-2抗体検査（IgG、IgM）を行い、その後、同年12月よりPCR検査に移行し、2022年1月か

らは SARS-CoV-2 抗原定量検査に移行した。また、2021 年 5 月より緊急入院患者を対象とする入院時スクリーニング検査として SARS-CoV-2 抗原定量検査を開始し、更に同年 9 月より予定入院患者への入院時スクリーニング検査として SARS-CoV-2 抗原定量検査を開始した。

10. 入院患者への面会制限について

院外からの病原体持ち込みを予防する目的で、2020 年 2 月 20 日より入院患者への面会制限を行い、状態に応じて電子機器を用いての面会を行うこととした。この方針は 2022 年 10 月現在も継続としている。

11. COVID-19 治療体制の整備について

COVID-19 発生初期には、有効な治療方法が判明しておらず、呼吸、循環管理など集学的治療のみの対応であったが、新型インフルエンザ治療薬であるファビピラビル（アビガン®）及び当初有用とされていたシクレソニド（オルベスコ®）の吸入に始まり、点滴投与が必要な抗ウイルス薬レムデシビル（ペクルリー®）に治療薬の比重が移行した。2021 年 10 月からは抗体治療薬の投与が可能となり、同年 12 月末からは経口抗ウイルス薬モルヌピラビル（ラゲブリオ®）が投与されるようになった（図 7）。

これらの薬剤は、使用前登録・使用成績調査票の作成など、煩雑な作業を必要とした。しかし、当院では当初から薬剤部が調査票の記入、登録業務などの代行を担うことで、医師・看護師にかかる負担は大幅に軽減していた。当院に入院が必要となる COVID-19 患者の多くが急速に全身状態の悪化をきたしたことで、時間的余裕がなく、本人への病状説明と診療計画の説明と同意、臨床研究参加への同意を得るのが困難な状況が多発した。代諾者となる家族が濃厚接触者や COVID-19 感染者である場合は来院がかなわず、口頭或いは電話での同意や事後の同意書記載などを行う必要があった。

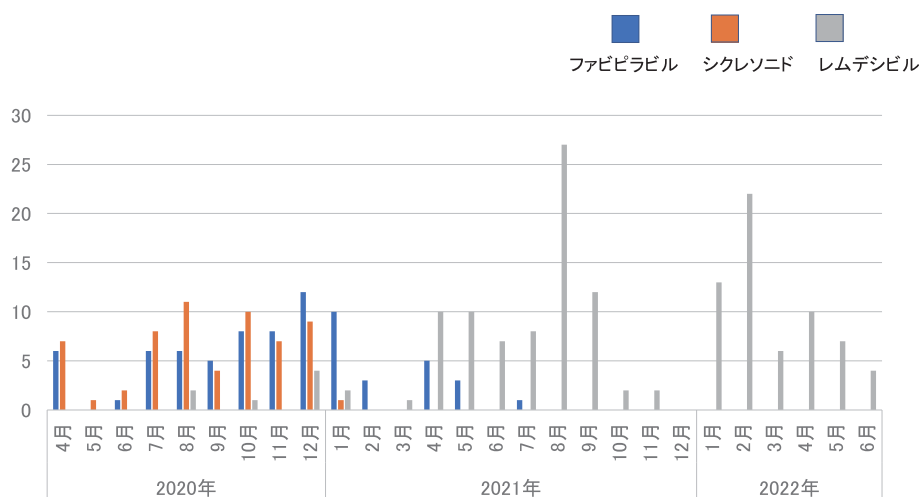


図 7 治療薬の推移

2020 年 4 月から 2021 年 1 月まではファビピラビル、シクレソニドが選択されたが 2021 年 4 月以降はレムデシビルが選択されることが多くなった。

12. ワクチン接種について

職員約 1,400 人が接種し、開始当初に懸念されたアナフィラキシーショックなどの重篤な有害事象の発生はなかった。しかしながら、接種後の発熱や倦怠感などにより、就業困難となった職員が多く発生し、勤務体制への影響があった。院内ワクチン接種推進には、感染対策に配慮した会場設営、接種対象者の取りまとめを担った人事課、総務課を中心とする事務部門、緊急対応担当の救急部スタッフ・A4 病棟・ICU スタッフ、接種担当者や接種後経過観察対応チームへの看護師派遣を担った看護部、ワクチン管理を行った薬剤部など院内多職種の努力により、高い接種率を達成することができた。

13. 陽性者の隔離解除について

厚生労働省から示される指針に基づき、解除までの必要な期間を設定した。しかしながら、現場で勤務する者が抱く不安感に対する配慮が最も重要であった。軽症・中等症、重症におけるウイルス排出期間に基づき、軽症であれば発症から 10 日間⁸⁾とし、中等症から重症の患者で HFNC (high-flow nasal cannula) を使用した場合、人工呼吸器管理または V-V ECMO を施行した場合には発症から 20 日間が経過した後に SARS-CoV-2 抗原定量検査または PCR 検査での 2 回陰性を必要とした。

14. まとめと考察

2020 年 1 月以降、当院は SARS-CoV-2 という未知のウイルスに対し、試行錯誤しながら、厳重な感染対策を行い、通常診療を継続して、地域医療に貢献することができた。本原稿作成時（2022 年 10 月）にはいわゆる第 7 波が終息するところであるが、複数回の院内クラスターを経験しながらも大きな診療制限をすることなく、また職員の重症者を認めることもなく対応することができた。世界中で PPE の不足が叫ばれる中で、当院は早期から各資材の確保に事務部門が奔走し、大きな制限を行う必要がなかったことは注目に値する。発生当初は検査方法が確立されておらず、ワクチン供給の見込みもない中で業務を行う職員への精神的負担はとても大きかったと考える。その後、従来からの研究を基にウイルスの解明、治療薬の開発、ワクチンの開発が急速に進み、今では日本国外ではマスク非着用が当たり前になっている。

COVID-19 検査体制については抗原定量検査、PCR（リアルタイム PCR, nested PCR）がスクリーニングや診断目的など各目的に応じて対応できるようになっており、検査部・事務部・看護部など各部署の努力によるものである（図 8）。

入院患者への面会制限は現在も継続して行っており、院外からの病原体持ち込みに対して一定の効果をもたらしていると考えられる。しかしながら、緊急入院や止むを得ず入院が長期化している患者においては家族の面会が有用であることは確かであり、今後の感染状況を見ながら、制限解除を行う時期を他の医療機関の対応を参考にしながら、検討していく必要がある。

当院では、病院長を対策本部長とする新型コロナ対策本部において各種の重要事項を共有・検討し、方針を決定することができた。更に、現場部門の機動力の高さ、感染状況に合わせた柔軟な対応が功を奏し、この 2 年 6 か月以上に及ぶコロナ禍を乗り切ることができた。第二日赤職員の医療従事者としての意識の高さに驚嘆するとともに、改めて職員の皆様に感謝を申し上げる。

次の感染症到来に備え、今回の COVID-19 終息後も継続的な感染対策への取り組みが重要である。また COVID-19 拡大にともない健康診断や定期受診を控えた患者が多数いると思われ、今後、進行がん患者や感染症が重篤化した患者などが増えることが懸念されている。各診療部門においてはコロナ禍

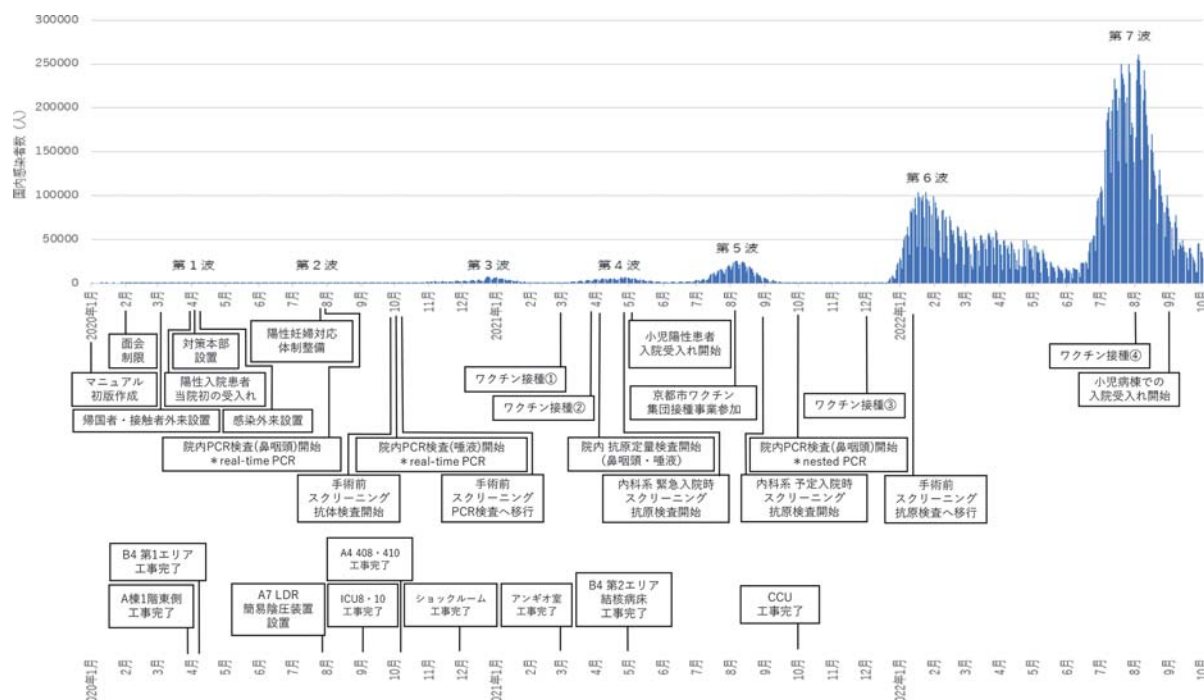


図 8 国内の SARS-CoV-2 陽性者数推移と当院の対応

図の上段は国内の SARS-CoV-2 陽性者数の推移である。

下段は当院で行った対応を時系列で示したものである。

第 5 波収束までに病原体の診断・感染経路の遮断（コントロール）及びワクチン接種により職員の保護を行ってきたことが、第 6・7 波で著しく増加した SARS-CoV-2 陽性患者対応を可能にしたと考える

前よりも受診勧奨などに注力されると思われる。

今後も未知の病原体が現れた時に、新規病原体診断の為の検査方法やワクチン、治療薬の開発を待つ間に、感染源の隔離や PPE 装着などによる感染経路の遮断を確実にを行い、患者や職員自身を守ることはいかなる場合においても有効な対応策になると考える。すべてのヒトは伝播する病原体を有しているという「標準予防策」の考えに基づき、病原体の感染・伝播リスクを減少させるため、血液、体液、粘膜、分泌物、排泄物などは感染の可能性があるものとして対応することが重要である。平時から感染に対する知識と経験を深めておくこと、情報を共有することは今回のような突然の有事に対応する際に有用と考える。院内感染対策を熟知していれば、日常生活における感染防御にも有効であり、職員自身のみならず職員家族の危険性も減じることができると考える。

15. 結 語

COVID-19 への対応から、感染対策の知識は医療従事者だけではなく全人類が持つべきものであると認識されるようになった。本年（2022 年）末には感染者数増加が予測されているインフルエンザへの対策を始め、肺結核など、院内において対応を必要とする感染症は数多く存在する。COVID-19 終息となった後にも「ウイズコロナ」の考えを持って、取り組む必要があると考える。今後も新たな感染症が世界に蔓延することは想像に難くないが、今回 COVID-19 対策の経験から感染症対応に強い診療体制の構築に向けて準備を行っていく必要があると考える。

Conflict of interest：開示すべき利益相反はなし

参 考 文 献

- 1) Huang C, Wang Y, Xingwang Li, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet 2020: **395**; 497-506
- 2) Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. N Engl J Med. 2020: **382**; 727-733
- 3) 高橋佑紀. 積極的疫学調査から分かった変異株の感染力. 公衆衛生 2022: **86**; 722-724
- 4) 坂本史衣. COVID-19 の感染対策 市中クラスターや院内感染を防ぐために. 呼吸器ジャーナル. 2022: **70**; 422-429
- 5) 藤田和恵. With 感染症時代の院内感染対策－日本医科大学付属病院の新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対策の取り組みと次の感染症への備え. 日医大医会誌 2022: **18**; 9-18
- 6) 竹末芳夫. この1年間でやってきたこと～新型コロナウイルスとの戦いと、2つの新たな臨床実践ガイドライン作成～. 兵医大医会誌 2021: **46**; 1-8
- 7) 斎藤伸行. 新型コロナウイルスに対する千葉北総病院の取り組み. 日医大医会誌 2022: **18**; 19-23
- 8) 厚生労働省. 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）診療の手引き 第8.1版.
<https://www.mhlw.go.jp/content/000936655.pdf> [accessed 2022-08-31]

A multi-professional joint effort against COVID-19 (coronavirus disease 2019) in Japanese Red Cross Kyoto Daini Hospital

Department of Infection Control and Prevention, Department of Gastroenterology,
Japanese Red Cross Kyoto Daini Hospital

Atsuhiko Morita

Department of Infection Control and Prevention, Nursing Department,
Japanese Red Cross Kyoto Daini Hospital

Futoshi Kondo, Takahiro Hyuga

Department of Infection Control and Prevention, Department of Pharmacology,
Japanese Red Cross Kyoto Daini Hospital

Shinji Sawada

Department of Infection Control and Prevention, Department of Hematology,
Japanese Red Cross Kyoto Daini Hospital

Nobuhiko Uoshima

Abstract

In December 2019, novel corona virus (SARS-CoV-2)-related pneumonia was firstly reported in Wuhan City, China, and in Japan, two years and eight months have passed since the first coronavirus disease 2019 (COVID-19) patient was found. At Japanese Red Cross Kyoto Daini Hospital, thanks to the professionalism of our staff, we have managed to cope with COVID-19 while continuing regular practice, through trial and error.

In this paper, we summarize the measures against COVID-19 adopted in our hospital and emphasize the need for continuous efforts to combat this emerging infectious disease.

Key words: emerging infection disease, medical care team, infection control team