

新型コロナウイルス感染症対策における 地域中核病院としての取り組み～ 地域包括ケア病棟をコロナ病棟に転換して対応した当院の事例～

茂富良太

要 旨：新型コロナウイルス対応は、未知のウイルス感染症に対する手探りの対応から始まったが、新型コロナウイルス感染症対策重点医療機関として県より病棟規模での入院対応を依頼され、平均病床稼働率 90%だった地域包括ケア病棟 46 床を 10 日間の調整期間の後、感染症病棟に転換して対応した。県の要請に応じて柔軟にゾーニングを変更し、全体で最大 40 床、あるいは部分的に患者を受け入れ、2022 年 8 月までに 484 名、最大 1 日在院患者 31 名の入院対応を行った。第 7 波（オミクロン株 BA.5）では圏域内介護施設でもクラスターが発生し、入院患者のほぼ全員が要介護者となり看護師の負担が増大したが、早期退院につなげ軽減を図ることができた。スタッフステーションを中心とした回廊型病棟の構造からゾーニングやパーティションが容易だったこと、窓を開けずに換気可能な外気処理専用空調機が導入されていたこと、総合診療医を中心とした医師や手上げで集まった看護師がチームワークを発揮できたこと、感染対策室を中心に指揮命令系統が確立し病棟支援や入退院調整ができたこと等が円滑な対応の要因と考えられた。次の新興感染症流行に備えて、柔軟に対応できる組織体制の整備と多職種での共助の精神が重要と考える。

キーワード：コロナウイルス感染症(COVID-19)；地域包括ケア病棟；チーム医療

(雲南市立病院医学雑誌 2023；19(1)：印刷中)

はじめに

雲南市立病院は、島根県東部の中山間地にある 281 床の二次病院で、2014 年県下の病院に先駆けて地域包括ケア病棟運用を 48 床で運用開始した(図 1)¹⁾²⁾。これに急性期、回復期リハビリテーション、介護療養（後に医療療養に転換）の各病棟を併せたケアミックス病院として機能分化を行った。2018 年 3 月に新病院がオープンし、2022 年 10 月現在、15 の診療科があり、職員数は 420 名である(図 2)。新型コロナウイルスは変異を繰り返し、そのたびに流行の波が押し寄せてきた。感染者は、オミクロン株に

置き換わった第 6 波以降急増し、特に第 7 波に入ってから爆発的に増加した(図 3)。新型コロナウイルス対応は、未知のウイルス感染症に対する手探りの対応から始まったが³⁾⁵⁾、当院では平均病床稼働率 90%だった地域包括ケア病棟(図 4)¹⁾²⁾⁶⁾を感染症病棟に転換して対応した。いわゆる「コロナ禍」における、その取り組みを報告する。

当院の新型コロナウイルス感染対策の概要

2020 年 4 月 9 日、島根県内初の新型コロナ感染患者

雲南市立病院医療安全部感染防止対策室

著者連絡先：茂富良太 雲南市立病院医療安全部感染防止対策室 [〒699-1221 雲南市大東町飯田 96-1]

電話：0854-47-7500/ FAX：0854-47-7501

E-Mail：unnanict@hotmail.jp

(受付日：2023 年 4 月 12 日、受理日：2023 年 4 月 20 日)

地域包括ケア病棟 2014年～ (48床、県内2番目、公立病院初)



図1：旧本館の地域包括ケア病棟(旧4回西病棟)

病床数(算定区別)		
・一般病棟(急性期)	155床	} ケアミックス
・地域包括ケア病棟	48床	
・回復期リハビリテーション病棟	30床	
・医療療養病棟	48床	
	合計 281床	※感染症病床4床

診療科
 内科・小児科・外科・整形外科・皮膚科・泌尿器科・産婦人科・耳鼻咽喉科
 眼科・脳神経外科・放射線科・麻酔科・精神科・リハビリテーション科・歯科口腔外科
 合計 15科

職員数(臨時・パート・嘱託職員含む)
 ・医師 31名(歯科医師含)
 ・看護職員 241名
 ・メディカルスタッフ 74名(薬剤師8・検査系25・療法士37)
 ・その他 74名(事務員46・調理師他28)
 合計 420名

図2：当院の概要：病床数、診療科、職員数

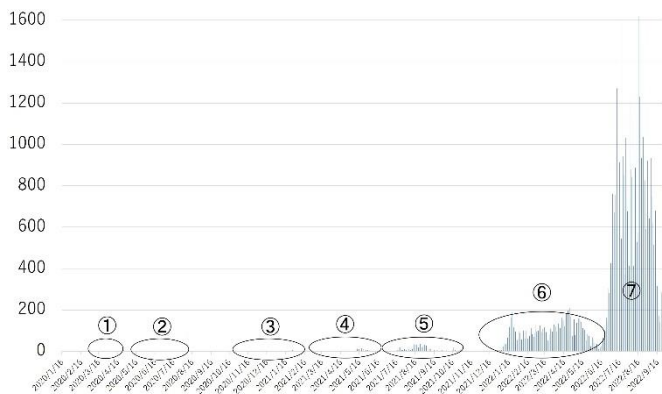


図3：県内の新規患者の推移、第1～7波

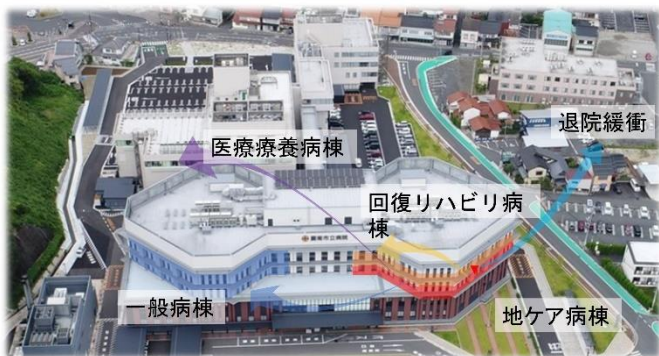


図4：地域包括ケア病棟患者の分散受け入れ



図5：地域包括ケア病棟をコロナ病棟に転換

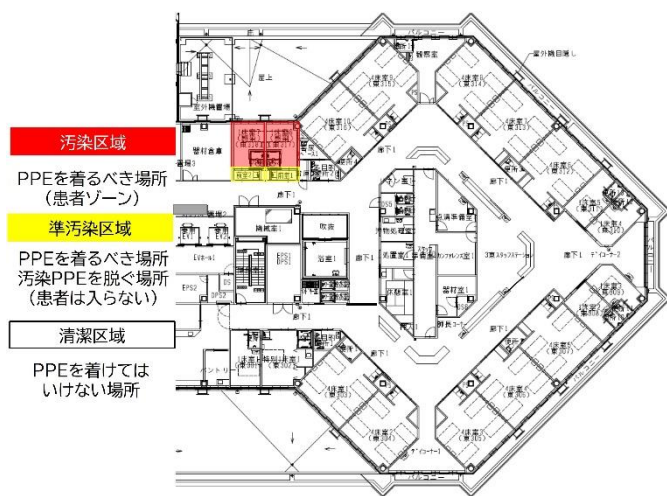


図6：平時(完全地域包括ケア病棟として稼働時)のゾーニング

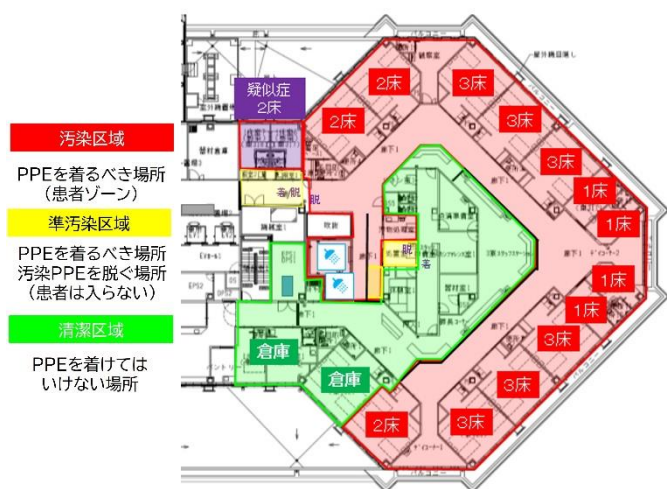


図7：専用病棟時(完全新型コロナ専用病棟として稼働時)のゾーニング

が近隣医療圏で発生した⁷⁾。飲食店でのクラスターであった。当初感染症病床4床で対応していたが、このクラスター発生を受け、感染症重点医療機関の当院にも、島根県広域入院調整本部より病棟規模での入院受

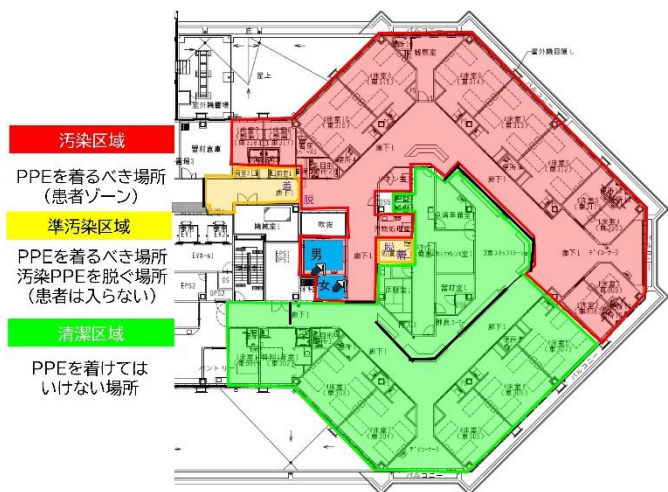


図 8：併用時(新型コロナ専用病棟と地域包括ケア病棟と併用稼働時)のゾーニング

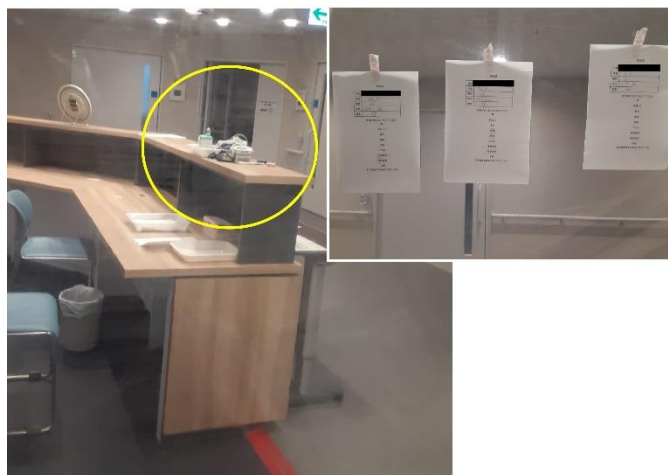


図 11：バイタルチェックはセルフで：記録用紙に記載したものを透明シートの向こう側から貼ってもらっていた



図 9：ビニールシートで清潔区域を拡大



図 10：診察コーナー（ビニールシート越しの対面）

け入れ対応の要請があった。当院でも地域の中核病院として、他の圏域の患者も含め受け入れの対応をするとの病院方針が打ち出された。

感染症病床を有していたこと、患者の移動の面などで使い勝手の良かった地域包括ケア病棟（3階東病

棟、平時 46 床）をコロナ対応病棟に転換することが決定した⁹⁾。10 日間の調整期間の後(図 4)、4 月 27 日より新型コロナ専用病棟に転換し対応を開始した。地域包括ケア病棟(図 5)を含め、当院の各病棟はスタッフステーションを取り囲むように病室が配置されている(図 6)。

3 階フロアにある東西の病棟には感染症病床が 2 床ずつあり、平時は図 6 のようなゾーニングとなる。コロナ専用病棟時には、県の病床確保要請に応じて柔軟にレッドゾーンとグリーンゾーンの区域を変更した。病棟全体の場合には最大 40 床のコロナ病床を確保し(図 7)、コロナ病床と地域包括ケア病床の併用時は部分的に患者を受け入れたゾーニングし運用してきた(図 8)。レッドゾーンとグリーンゾーンの境界は天井から床まで透明のビニールシートで隔てた(図 9)。

ADL が自立した患者の診察はビニールシート越しの対面で行った(図 10)。同じく ADL が自立した患者のバイタルチェックは患者自身に行ってもらい、用紙に記載したものをグリーンゾーンに見えるように透明シートに貼ってもらった(図 11)。こうすることで、不必要な接触を避けるような対応をしてきた⁸⁾⁹⁾。

新型コロナウイルス感染の変遷

コロナ感染の流行が第 7 波オミクロン株 BA.5 に置き換わると、その感染力の強さから各地でクラスターが多発するようになった(図 3)。雲南圏域の高齢者施設でも大規模クラスターが発生し、これまでの自立した軽症の患者とは打って変わって 2022 年 6 月 26 日より要介護の高齢者の入院が相次いだ。入院患者のほぼ全員が要介護者というこれまでとは患者層が全く異なる状況になり、病棟看護師の負担が増大する事態が発生した(図 12)。6 月 29 日には、早期退院実現に向け、島根県高齢者福祉課や雲南保健所の担当者と同施設へ訪問し、ゾーニングや感染対策の指導を行い、なんとか早期退院受け入れの準備に結び付けることが



図 12：圏域内の高齢者施設でクラスターが発生、患者のほぼ全員が要介護化

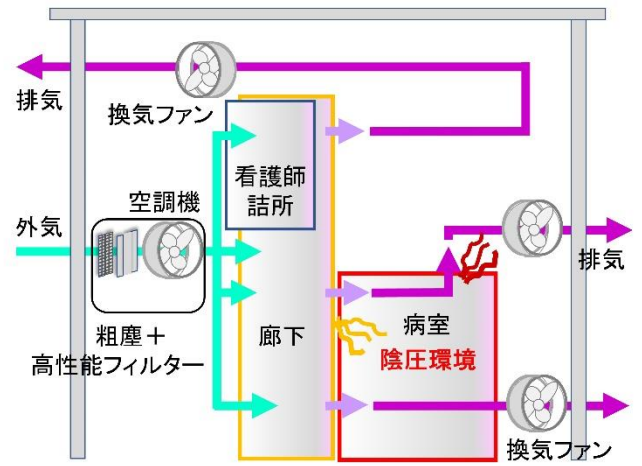


図 15：新病院の換気システム：外気処理専用空調機 (イメージ)

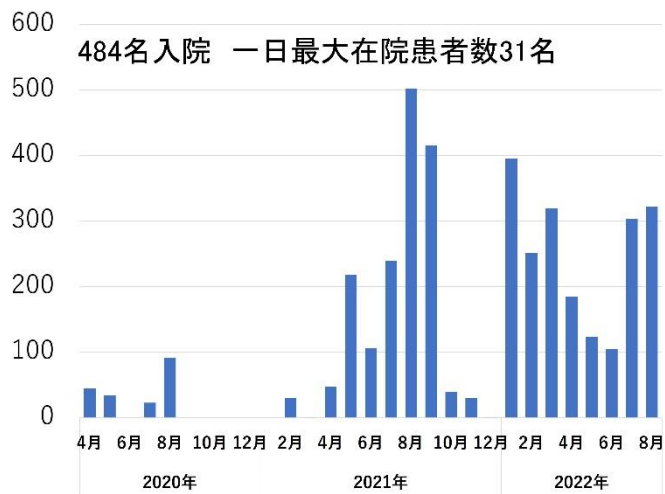


図 13：入院患者の推移(月延べ数)

大田、浜田、益田圏域)からの患者の受け入れ要請に対応できた。

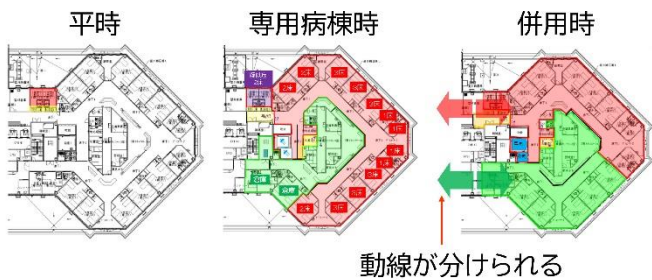
考 察

当院で円滑なコロナ対応が可能となった要因と地域包括ケア病棟をコロナ病棟に転換・運用できた要因を考察する。

まず、コロナ専用病棟を作るにあたり、地域包括ケア病棟を空ける必要があった(図 5)。当院で患者の状況に応じて一般病棟、回復期リハビリテーション病棟、医療療養病棟、または介護施設などに速やかに分散できたことはケアミックス病院の利点であったと思われる。

次に、病院の構造上、2019年に新築された病院がスタッフステーションを中心とした回廊型病棟だったことが挙げられる(図 14)。このため動線が明確に分けられ、ゾーニングがしやすくパーティションも設置でき、感染拡大リスクを抑えつつ感染症病床と地域包括ケア病床の併用運用をすることができた。また、新病院に外気処理専用空調機(図 15)が導入されていたことが、コロナ対策で注目を浴びるようになった「換気」対策への追い風となった。このシステムでは、日本医療福祉設備協会規格(HEAS-02-2004)に準拠して1時間に6回空気を入れ替えており、空気は常に廊下から病室に流れ、全ての病室が陰圧状態となり、感染症病室では8.4回、4床室では2.1回、個室では4.3回/時間の換気が行われる。窓を開けることなく常時換気されるため、地域包括ケア病床と新型コロナウイルス病床の混在運用時も、感染拡大のリスクと不安を軽減できた。

人員確保の面では、当院では従前から総合診療医を確保・育成していた関係で人数が豊富であった総合診療医¹⁰⁾の協力を得ることができた。当初は主担当の医師(1名)とバックアップ医師(1名)で4チームを編成、2週間のローテーションとするチーム制ローテーションで対応していた。主担当医師が専従期間中の本来の業務は他の医師がカバーしていた。2022年度より2022年10月現在まで、感染対策室の医師が専従として対応し、不在時は他の総合診療医がカバーする体制



その時の状況に応じて感染拡大のリスクを抑えつつ 感染病床と地域包括ケア病床の併用運用が可能となる

図 14：回廊型病棟の利点

できた。そして7月2日から対応可能な患者から順次早期退院の受け入れを開始してもらった。施設からの入院15名中早期退院が6名、満了退院8名(うち5名が後方支援病院への転院)であった。

2020年4月から2022年8月末まで、延べ484名のコロナ感染入院患者を受け入れ、最大で1日31名の患者が入院していた(図 13)。速やかな受け入れ態勢がとれたため、隠岐圏域を除くすべての圏域(松江、出雲、

本研究の要旨は日本医療マネジメント学会 20 島根県支部学術集会(2022 年 10 月、雲南市) のシンポジウム「新型コロナウイルス感染症対策の取り組みと今後に向けて」で発表した。
本報告に開示すべき利益相反はない。

謝 辞

本報告にあたり、貴重な診療情報を提供頂き、また、当院や感染対策室の運営に深い御理解を頂くと同時に、地域内での未知の新興感染症に対し各々の立場と能力の範囲内で共に対応頂いた患者の皆様、並びに、地域住民の皆様には深謝いたします。

文 献

- 1) 松崎八重子. 3 階東・地域包括ケア病棟の現状と未来. 雲南市立医誌 2019;16:58-59
- 2) 松崎八重子. 3 階東・地域包括ケア病棟. 雲南市立医誌 2020;17:印刷中
- 3) Ohta R, Ikeda H. The effect of social fear on the establishment of fever standards in rural hospitals during the coronavirus disease (COVID-19) pandemic. *Journal of Rural Medicine*. 2021;16(2):126-127.
- 4) 雲南市立病院. 雲南市立病院だより：新型コロナウイルス感染症について. 雲南市報. 2020;187:10
- 5) 遠藤健史. 雲南市立病院だより：新型コロナウイルス感染症と季節性インフルエンザの流行に備えた来院・受診・検査体制. 雲南市報. 2021;196:14
- 6) 大谷順. 最大で最強の地域包括ケア病棟 コロナ禍、地域中核病院における地域包括ケア病棟の活用例. *日本医療マネジメント学会雑誌*. 2022;23(Suppl):144
- 7) 山陰中央新報社. 島根で感染初確認 新型コロナウイルス 松江工高女子生徒. 山陰中央新報. 2020;第 28050 号(2020 年 4 月 10 日号):1
- 8) 坂本史衣. 泣く子も黙る感染対策(第 20 回) 新型コロナウイルス感染症の院内感染対策. *J-IDEO*. 2020;4:350-355.
- 9) 岩田健太郎. 新型コロナウイルス感染症の入院患者対応. *J-IDEO PLUS*. 2020;4(増刊):72-75.
- 10) 太田龍一. 地域ケア科の歩み. 雲南市立医誌 2019;16: 44-45

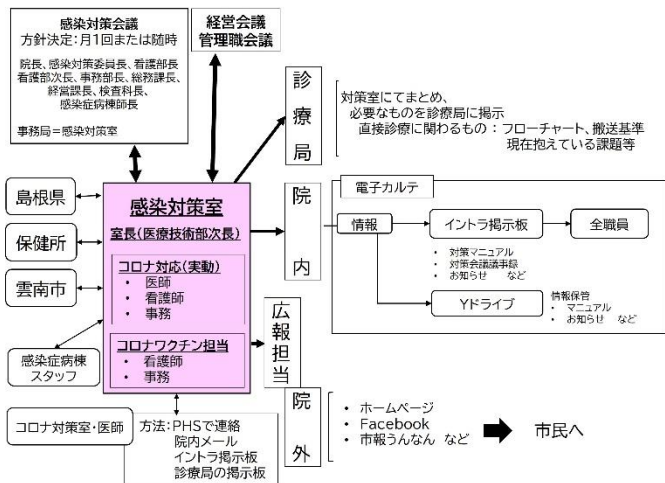


図 16: コロナ対応における指揮命令系統

とした。

看護師の人員確保については、地域包括ケア病棟としての運用時は看護師 20 名、看護補助者 8 名体制であったところを、コロナ対応病棟として運用開始した 2020 年 4 月以降は看護師 14 名体制とした。夜勤は不測の事態を想定し 2 名体制とし、夜勤回数 7 回/月から必要人員を 14 名と計算した。人選は、自主的手挙げ方式とし、妊婦、基礎疾患あり、高齢者や乳幼児と同居などの高リスク者を除外し絞り込んだ。コロナ対応という同じ目的をもった若手からベテランのスタッフが集まり、病棟師長を中心にチームワークを発揮し対応できた。

そして、多職種から構成される感染対策室を中心とした指示命令系統が確立し(図 16)、コロナ病棟への支援、入退院の調整、外部機関とのやり取り、院内外への情報伝達など円滑な対応ができたと思われる。

まとめ

新型コロナウイルス感染症のパンデミックに対して、地域の中核病院として「地域包括ケア病棟」を活用して対応した当院の事例を紹介した。今回の経験から今後起こり得る新興感染症の流行に備えて、柔軟に対応できる組織体制の整備と、加えて多職種での共助の精神が極めて重要であると考えられる。

Our actions to control the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic as a regional core hospital: response for regional needs for hospital care needs for moderate COVID-19 patients using community care ward

Ryota Shigetomi

Abstract : As an institution designated for focused infectious diseases, we diverted whole 46 community care ward beds, which had been well managed at 90% of the bed occupancy rate, to serve as an exclusive isolation biocontainment ward for COVID-19 following our prefecture's request. We flexibly arranged the ward beds with flexible zoning at every request. From April 2019 to August 2022, 484 patients with COVID-19 were admitted to our hospital, with ≤ 40 beds used daily. At most, we treated 31 patients daily. During the second wave of COVID-19 (omicron variant, B.A.5), outbreak clusters occurred at many nursing homes in our district; thus, almost all hospitalised patients with COVID-19 needed nursing care. However, we could decrease the nurses' labour burden by shortening patients' hospitalisation. Easy zoning and partition owing to the circular style ward construction around the staff station, adoption of outdoor-air processing unit ventilating system, increased level of teamwork between doctors of general medicine and nurses on their own initiative, and appropriate support for COVID-19 wards and regulation of admission and discharge of patients with COVID-19 under the unified command chain of the government-centred response headquarters for infection control all helped us achieve successful outcomes. Therefore, while preparing for future emerging infectious diseases, it is important to construct flexible management systems and undertake teamwork-based approaches by multidisciplinary specialists to ensure quality medical care.

Key words: coronavirus disease 2019 (COVID-19); community care ward; team approach to health care and medical issue

Division of infection control, Department of medical safety, Unnan City Hospital

First author: Ryota Shigetomi, Department of medical safety, Unnan City Hospital [96-1 Daito-cho Iida, Unnan, Shimane 699-1221, JAPAN]

Telephone: 0854-47-7500 / Fax: 0854-47-7501

E-Mail : unnanict@hotaru.yoitoko.jp