

公益社団法人日本看護協会
 感染拡大に備える看護提供体制の確保に関する調査研究助成 報告書

2023年12月26日

ふりがな	こやなぎ ひろえ
代表者（申請者）	小柳 礼恵
ふりがな	ふじたいかだいがく こうし
所属機関・職名	藤田医科大学 講師

研究課題名 高度急性期病院における新型コロナウイルス感染症拡大に伴う看護提供体制の変化が医療の質、看護師労務状況へ及ぼす影響分析

1. 研究形態

研究の形態 （該当するものを○印でかこむ）	個人研究 <u>共同研究</u> （4名） ※（ ）内は申請者を除いた人数
共同研究者名（ふりがな）	高井 亜希（たかい あき）
	佐野 友香（さの ゆうか）
	眞野 恵好（まの けいこ）
	須釜 淳子（すがま じゅんこ）

2. 研究期間

研究期間	2022年 7月 から 2023年 12月
------	-----------------------

3. 要旨 (600 字程度)

本研究では新型コロナウイルス感染症の感染状況により「病棟繁忙情報」「医療の質・医療提供体制」「看護師の労務状況」がどのように変化したか、その背景に施設のどのような対応があったのか客観的指標により調査した。その結果から「高度急性期病院における新興感染症拡大時に医療の質、看護師の労務状況」への対応方法について示唆を得ることを目的とした。

調査期間は 2019 年 1 月から 2021 年 12 月である。調査対象施設は特定機能病院である。対象施設は新型コロナウイルス感染拡大第 1 波の時期に、新型コロナウイルス(コロナ)対策本部を立ち上げ、病院全体の運営、感染対策、人員管理等の管理を開始した。同時に軽・中・重度のコロナ病棟を複数病棟設置した。一般病棟では通常診療の維持を崩さないことを目標とした。変化が著しいコロナ病棟にはベテラン層の看護師を配置し、コロナ病棟配置職員が重度患者に対応可能な知識・技術を短期で習得する教育体制を構築した。一般病棟では高度急性期病院における疾患治療の役割を維持するために入院期間の調整、転院または退院調整をすることにより通常診療を維持していた。看護師の超過勤務時間はコロナ対策本部設置数ヶ月後まではコロナ患者数により変動が見られたが、その後は大きな変動が見られなかった。コロナ対策本部と看護部は、感染拡大の当初より看護師の心身の支援と労務環境の維持を優先として医療・看護提供体制の維持をしていた。

新興感染症感染初期には対策本部の設置、コロナ関連病棟と一般病棟の役割の分割とコロナ患者の対応と感染管理の徹底、通常診療の維持という目標の設定が必要であった。目標達成するためには看護師の心身のサポートに重点を置き、看護提供体制の維持をすることが重要であることが示唆された。

4. 背景

2020 年 1 月中国の武漢で発生した原因不明のウイルス性肺炎の確認以降、1 月末には本邦において「新型コロナウイルス感染症対策本部」が設置された。その後、日本国内の各地において感染拡大が起こり、4 月 7 日には緊急事態宣言が発出され外出自粛要請も同時に発効された。そのような中においても、医療機関は診療を継続し、感染者への対応を継続していた。看護師が置かれた状況は医療施設の役割の違いにより抱える問題は異なるが、専門職として使命感を持ち継続して対応した。

高度急性期病院では新興感染症である新型コロナウイルスや災害の際は地域の拠点となり患者を受け入れる役割がある。2020 年以降の新型コロナウイルス感染症の流行によって、通常診療の維持と高度急性期病院として受け入れるべき患者の人数や重症度が増したと思われる。急性期病院の看護体制は 7 対 1 であることが多く、平時の際は手厚く安全に看護の提供が可能である人数とされている。しかし、2020 年 9 月に日本看護協会で実施された「看護職員の新型コロナウイルス感染症対応に関する実態調査」では看護職員が不足した場合は、院内の配置調整によって対応していた施設が 68.9% であり、通常の看護体制を維持するために何らかの対応し平時とは異なる状況であったことがわかる。更に、新型コロナウイルス感染症患者(疑い含む)を受け入れた病院のうち、46.0%が看護配置を「変更した」と回答しており「変更した」と回答した病院のうち、病棟を閉鎖してコロナ対応を行った病院が 46.1%、病棟閉鎖等をせずに病棟・外来等の配置数を減らして新型コロナウイルス患者対応を行った病院は 37.9%であり(日本看護協会, 2020)、患者に提供する医療の質が通常と異なる状況であったことが予測される。

新型コロナウイルス等の新興感染症患者の増加は予測不可能であり、感染者数の推移と病院の役割によって実施すべきことの優先順位も変わる。高度急性期病院において役割を遂行しつつ医療の質の維

持に努めつつケアを提供する看護師の労務環境調整を行わなくてはならない。感染拡大状況の変化に応じた施設の対応を客観的指標である「医療の質・医療提供体制」「看護師の労務状況」により分析することにより、今後同様の事象が発生した際の対応が可能となると考える。しかし、日々刻々と変化する状況の中で新型コロナウイルス感染拡大時に実施された病院の対応をタイムリーに評価することは困難であり、実践報告で止まる研究が多い。そのため、対応の効果や影響については明らかにされていない。先行研究においても、病棟レベルで医療の質へ影響を与えるのは、患者対看護師数、看護師の年齢・経験等であり、看護師の配置と看護師の構成要素と医療の質の分析は必要不可欠であると提言している (Katja et al., 2020)。本研究では、高度急性期病院における新型コロナウイルス感染症患者への対応と「医療の質・医療提供体制」「看護師の労務状況」の変動を客観的に分析することにより、新興感染症感染拡大時どのような対応を取るべきか検討することが可能となり、将来的に大変意義がある研究であると考えられる。

5. 研究の目的

高度急性期病院の「病棟繁忙情報」「医療の質・医療提供体制」「看護師の労務状況」が新型コロナウイルス感染状況によりどのように変化したか調査し、その結果から「高度急性期病院における新興感染症拡大時に医療の質、看護師の労務状況」への対応方法について示唆を得ることを目的とした。

6. 研究方法

方法

1. 研究デザインと対象

研究デザインは後ろ向き観察研究である。調査期間は新型コロナウイルス感染症拡大前 2019 年 4 月から、感染拡大後 2020 年 1 月から 2021 年 12 月（看護師労務状況については 2020 年 4 月以降）とした。調査対象は新型コロナウイルス感染症患者入院受入医療機関である高度急性期病院 1 施設（46 病棟）とした。

包含基準) 2019 年 4 月-2021 年 12 月までのデータであり、既に病院システムに集積している情報

除外基準) 外来患者の集計データは除外する

本研究は藤田医科大学医学研究倫理審査委員会の承認を受けて実施した(承認番号 HM23-088)。

2. 調査項目

- 1) 施設概要
- 2) 新型コロナウイルス対策: 時期、実施内容
- 3) 病棟繁忙状況: 稼働率
- 4) 病院の新型コロナウイルス感染症患者数: 院内 感染患者 実患者数
- 5) 医療の質、医療の提供: 再入院率、他施設転院率、居宅復帰率
- 6) 看護師労務状況: 超過勤務時、有給休暇取得数、看護師人数

3. 分析方法：表 1 に示す評価項目の月平均値を算出し分析した。算出単位は 1) コロナ関連病棟 2) 外科病棟 3) 内科病棟 4) 混合病棟 5) 小児・周産母子の 5 群とした。

病院の新型コロナウイルス感染症人数と、病棟の繁忙状況・医療の質/医療提供・看護師労務状況との時系列推移の関連性を評価するため、横軸を時間（月単位）、縦軸を感染少人数と他指標とする 2 軸の折れ線グラフを描画して視覚的に評価した。各評価項目は群内の月の平均値を使用した。統計解析ソフトは R4.2 を使用した。

表 1

評価項目	定義	算出方法
病棟の繁忙状況	稼働率	$\Sigma[\text{病床数} \times \text{日数} \times \text{稼働率}] / \Sigma[\text{病床数} \times \text{日数}]$
医療の質、医療提供	再入院率	$\Sigma[\text{入院患者数} \times \text{再入院率}] / \Sigma[\text{入院患者数}]$
	他施設転院率	$\Sigma[\text{入院患者数} \times \text{他施設転院率}] / \Sigma[\text{入院患者数}]$
	居宅復帰率	$\Sigma[\text{入院患者数} \times \text{居宅復帰率}] / \Sigma[\text{入院患者数}]$
看護師労務状況	超過勤務時間	$\Sigma[\text{配置人数} \times \text{超過勤務時間}] / \Sigma[\text{配置人数}]$
	有給取得数	$\Sigma[\text{配置人数} \times \text{有給取得数}] / \Sigma[\text{配置人数}]$

新型コロナウイルス感染症の感染拡大波の時期は以下とした(厚生労働省, 2023)。

第 1 波：2020 年 1 月下旬から 5 月中旬

第 2 波：2020 年 6 月下旬から 9 月下旬

第 3 波：2020 年 10 月下旬から 2021 年 2 月下旬

第 4 波：2021 年 3 月下旬から 6 月下旬

第 5 波：2021 年 7 月初旬から 9 月下旬

7. 研究結果（考察・結論の根拠となる分析結果を含む）

1. 施設概要

対象施設は高度急性期病院、特定機能病院であり1,376床（一般:1,325床 精神:51床）を有する。また、対象施設を含め4関連拠点病院を持つ病院である。特定機能病院入院基本料（一般7:1、精神7:1）をとっており、法令等医療機関指定は高度救命救急センター、災害拠点病院（基幹災害拠点病院）、感染症予防・医療法、応急入院指定病院等全28項目に指定されている。

2. 新型コロナウイルス対策（表2）

対象施設は第1波の初め2020年2月に新型コロナウイルス感染患者（コロナ患者）の受け入れを開始した。また、同時期に外国籍クルーズ船内におけるクラスター発生により感染した患者の受け入れを関連拠点病院が開始した。これに伴い対象施設は看護師を派遣した。同クルーズ船のクラスター発生は新興感染症であることから災害レベルの対応がされた。日本全国よりDMAT（災害派遣医療チーム）、日本赤十字社医療班、自衛隊医官、厚生労働省及び検疫所が協力・連携し、感染者は各医療施設へ搬送された。法人の関連拠点病院が感染者入院施設となったことから、対象施設も含め応援体制が組まれた。そのため、対象施設からはベテラン看護師（重症患者対応が可能な看護師）が派遣された。対象施設は2020年2月から3月初旬まで合計128名の患者を受け入れたが、その間、二次感染者の発生はなかった。

2021年4月より新型コロナウイルス対策本部（コロナ対策本部）が設置され、病院運営、感染対策、人員管理等の一括管理を開始した。4病棟をコロナ患者対応病棟と設定し、重度患者対応2病棟、軽・中度対象2病棟とした。軽・中度病棟は感染患者対応と通常患者入院患者とのゾーニングを徹底し通常患者も含め対応した。一方、一般病棟のコロナ対策による縮小はなかった。対策本部立ち上げの際、一時的に稼働率の低下はあったものの、通常診療（外科・内科的治療）は維持した。人員の調整で実施したことは、適宜、軽・中度病棟からのベテラン看護師を重症病棟へ派遣したことである。病棟間の派遣や配置換えは強制ではなくスタッフの意向調査に沿ったものであった。重症患者増加に伴い、第2波の後より重症患者に即時対応可能にするためICUに必要な知識・スキルを習得するための短期教育体制を導入した。さらに、第3波より更なる重症患者の受け入れに伴い、タスクシフトの検討、設備の導入、多職種の配置調整をした。具体的な対策は、診療看護師（Nurse Practitioner: NP）をICUへ配置、看護補助者へ環境整備業務などの業務委譲、病棟への薬剤師の配置、ICUへコロナ患者対応機器の設置を実施した。対策本部の一括管理と看護部、各部署看護管理者における看護師への心理的、身体的サポートに重点を置き、看護提供体制の維持を構築していた。院内の総合的な運営方針としては、コロナ患者対応病棟は即戦力の配置し、一般病棟では通常診療を維持しつつ職員の安全を保つことに徹底した。

3. 新型コロナウイルス感染症患者受け入れ人数推移（図1）

2020年2月受け入れ人数は2名であり、第1波から第5はまでの各波のピークは第1波は5月32名、第2波8月59名、第3波56名、第4波58名、第5波193名であった。

4. 時系列推移（図2）

病棟カテゴリ5群による、病院のコロナ患者人数と、病棟の繁忙状況・医療の質/医療提供・看

看護師労務状況との時系列推移を折れ線グラフに表示する。5群については 1) コロナ関連病棟 2) 外科病棟 3) 内科病棟 4) 混合病棟 5) 小児・周産母子である。

1) 新型コロナウイルス関連病棟

病棟繁忙状況の指標である稼働率は、コロナ患者受け入れ前 73.05～84.59%を推移していたが、第1波では2020年2月85.1%とピークとなり5月に39.2%に低下した。第2波の間は感染者数の増減に伴い稼働率は変動していた。医療の質、医療の提供の指標である再入院率は、第3波まではコロナ患者入院数増加の月または翌月の再入院率は高かった。他施設転院率は、2020年6月31.7%、11月32.3%とピークであった。居宅復帰率は、第2から第3波の間は50-60%を推移していたが、第4波より感染患者数が上昇する際に居宅復帰率が高くなっていた。

看護師労務状況は、第1波から第2波までの間はコロナ患者数の上昇と共に超過勤務時間は高い状況であった。第3波では2020年10月0.2時間/人がピークであり、感染患者数増加時には超過勤務時間も増加するが、超過勤務時間の是正が見られた。有給休暇取得日数は、第1波から第5波までコロナ患者の人数による変動ではなく、通年の夏季休暇時期6-8月に増加しており、コロナ患者受け入れ前後での顕著な変動はない。コロナ関連4病棟の看護師人数は2020年3月151人がピークであったがコロナ対策本部による調整後も120人から140人の間での対応が可能であった。

2) 一般床病棟:外科、内科、混合、小児・周産母子病棟

稼働率は、2020年4月新型コロナウイルス対策本部が設置された翌月である5月に低下があったが、それ以降のコロナ患者数増加時には大きな稼働率の増減は認めていない。再入院率は、外科、内科病棟ではコロナ患者受け入れ前より受け入れ後のピークは約1%高く、混合病棟では約2%小児・周産母子系では約5%高かった。他施設転院率は、外科病棟ではコロナ患者受け入れ前のピークは5%であり受け入れ後は8%上昇した。内科病棟では受け入れ前のピークは7.9%であり受け入れ後のピークは15.5%と上昇した。混合病棟では受け入れ前のピークは8.8%であり受け入れ後は10.5%と上昇した。他施設転院率は、外科、内科、混合病棟ではコロナ患者数が増加した当月、翌月に上昇した。小児・周産母子系では受け入れ前5.1%であったが受け入れ後2回のピークがあり12.5%、14%であり何もコロナ患者増加した翌月であった。居宅復帰率は外科、混合病棟では他施設転院率と逆転の動きをしていた。内科、小児・周産母子系病棟では著しい変動はなかった。

看護師の労務状況の指標である超過勤務は、外科、内科、混合病棟では第1波の始まりである2020年1月がピークであり、第2波まではコロナ患者数の増加当月または翌月は増加していた。第3波以降は感染患者数に連動した超過勤務の増加は見られなかったが、内科、混合病棟では第4波終息間際の2021年5月がピークであった。有休取得数は、年末年始、夏季休暇取得期間等の季節性の期間に多いが、2020年はカレンダー的な祝日等に添った有休増減傾向が見受けられるが、第5波のコロナ患者数ピーク時には、一時的に有給取得は少なくなっている。看護師人数は、コロナ患者数増減とは明確な連動は波形からは判断できなかった。

8. 考察

対象施設の病院全体の管理部門と看護部は、新型コロナウイルス対策本部を設置することにより、感染管理、人員調整、物品整備、経営、医療の質維持について一括管理し、コロナ患者の増減に伴い各部署と連携し調整を実施していた。コロナ対策本部設置後から第3波までは、コロナ関連病棟、一般病棟共にコロナ患者の増減に伴い医療の質・医療提供体制、看護師労務状況の変動が確認された。しかし、第4波以降は医療の質・医療提供体制、看護師労務状況は、コロナ患者数の増加に連動し変化することは少なかった。時間経過とともにコロナ関連病棟、一般病棟ともに状況に応じた対応が可能になってきたと考える。

対象施設が特定機能病院、高度急性期病院、基幹災害拠点病院の役割をもつ施設として新型コロナウイルス対策について考察する。2020年1月16日に国内初の感染者が確認された。対象施設では2020年2月からコロナ患者の受け入れを開始し、特定機能病院であり高度救命救急センター、災害拠点病院が設置されており、昼夜問わずコロナ患者に対応した。救急患者、重症患者はICUと災害関連ユニット2病棟で受け入れを開始したが、同時期に拠点病院では外国籍旅客船からの感染者対応があったため、対象施設から拠点病院へ救急対応可能なベテラン看護師が派遣された。新興感染症初動時は、感染拡大状況を災害と同等ととらえることが多く、米国の大学病院ではコロナ患者を受け入れるにあたり災害対策のフレームワークを活用しており、対応の第一に受け入れる場所を確保し、第二に診療科特有（がん治療、慢性疾患等）の診療は一般医療チームへ転換し、コロナ患者への対応は相当のスキルを持つ新たな医療者を含めたチームを準備していた。そしてコロナ患者の知識、技術を持つ医療者で構成されるコロナ患者に対する特定チームを作り対応することで大規模なパンデミックには至らなかったと報告されている(Kasey et al., 2020)。また、感染拡大直後の中国では、院内の人員調整、教育、科学的調査、予防を看護部が一括調整することにより、医療者の感染なく患者の医療の質低下なく経過したと報告されている(Xiao et al., 2020)。対象施設も同様に、2020年4月に新型コロナウイルス対策本部が設置されたことにより、コロナに関連する病院運営、感染対策、人員管理等の一括管理することとなった。一括管理することにより、コロナ患者対応の一元化が可能となりコロナ患者は4病棟で専門的に対応し、一般病棟では通常の診療体制を崩さずかつ職員の心身の安定を保つような体制構築が進められたと思われる。以上の対応は先行研究の対応と同様であり、医療の質・医療の提供、看護師の労務状況への影響が少なかったと考える。

以下に各指標について考察する。

病棟の繁忙状況の指標である稼働率を院内の動向と共に考察する。コロナ関連病棟、一般病棟ともにコロナ対策本部設置の4月、5月は同時に低下していた。対策本部設置後、コロナ関連病棟は感染患者数により稼働率の変動はあったが、一般病棟ではコロナ感染患者数増加時に伴う変動はなかった。日本看護協会の実態調査では、コロナ感染患者を受け入れるにあたり「病棟を閉鎖して新型コロナウイルス感染症対応病棟を作り、看護職員を配置した」「新型コロナウイルス感染症対応に看護職員が集中したため、その他の部門が手薄になった」は何も46%以上でという結果であり、本研究の対象施設とは異なる対応であった(日本看護協会, 2020)。

医療の質・医療提供の指標である再入院率、他院転院率、居宅復帰率について考察する。一般病棟は、コロナ患者受け入れ前より受け入れ後の方が再入院率のピークは高くなっていた。他施設転院率は、外科、内科、混合病棟ではコロナ患者増加した当月、翌月に高くなっていたが、居宅復帰

率は逆の変動をしていた。コロナ患者増加の影響を加味して、一般病棟では特定機能病院、高度急性期病院の役割として、高度な治療を施行した後、早期に転院調整し転院先施設から患者が退院していたと思われる。同時期の調査研究としてコロナ患者を受け入れと同時に通常診療を維持が可能であり、その背景にはコロナ対策本部の設置があったと報告されている。しかし、コロナ患者対応に限った研究や客観的な指標の提示はなく経過報告であった(松岡昌信 他, 2023/盛田 篤広 他, 2022)。本研究からコロナ対策本部の設置と具体的な対策により、医療の質・医療体制を維持することが可能であったという結果を得ることができた。コロナ患者を受け入れた施設における施設の対策を客観的に評価した調査研究として新規性があると考えられる。

看護師労務状況について考察する。一般病棟では、コロナ患者受け入れ初期から第2波までコロナ患者の数と連動し超過勤務が変化していたが、第3波以降の連動性はないと思われる。調査施設においては、コロナ患者関連病棟と一般病棟それぞれに影響を及ぼさないように、新型コロナウイルス対策本部にて調整がされていた効果であると考えられる。看護師人数についても変動はなく、有給取得日数もコロナ患者数との連動は見られなかった。コロナ関連病棟の超過勤務数はコロナ感染患者数と連動し第3波にピークがあったが、その他の労務状況については大きな影響は受けていないと思われる。第1波の医療現場の状況では、コロナ患者受け入れ開始時に医療体制が逼迫し、コロナ対応の病床があるにも関わらず、看護師が不足しており医療が提供できなかったと報告されている(高野聡, 2021)。しかし、対象施設では新型コロナウイルス対策本部により人員配置が一元化されたことによりコロナ患者関連病棟内の人・物の支援体制により医療提供体制が整えられたと考えられる。また、重症患者増加時に対応可能となるように、軽・中度患者の病棟へもベテラン層を配置しICUへはNPを配置した。更に重症患者への対応を可能とするため、短期教育体制を整えたことにより安定した労務環境の確保が可能になったと推測する。先行研究では、ニューヨーク州のパンデミックの際には、より多くの重度コロナ患者を受け入れるために、短期教育体制を構築し、人工呼吸器管理、透析管理等の重症治療機器とスキルと病態の理解について教育を実施していたと実践報告があったが効果については明らかにされていない(Brickman et al., 2020)。本研究の対象施設においても同様の短期研修を実施しており、看護師の労務状況はコロナ患者数による影響は受けていなかったという結果が得られた点は、新規性があると思われる。

対象施設が、軽度から重度のコロナ患者を受け入れつつ、一般病棟の医療の質と医療提供体制を保ち且つ看護師労務状況を維持可能としたのは、看護管理者が新型コロナウイルス対策本部設置と共同したことによるものと思われる。先行研究においても看護部長は、新興感染症において看護提供体制を整えるためには病院長が主となること、看護部長は看護師が感染への不安に対応するように感染対策に関する物品の安定、心身のサポート、意思決定の機会であることが重要であると報告されている(Takemura et al., 2022)。

本研究は、高度急性期病院において、コロナ患者人数の推移に影響を受けると予測される客観的指標を元に対策を考察した研究であり、今後の新興感染症対策において意義がある研究と考える。本研究は一施設対象であるため、今後、多施設において客観的指標とともに対策の効果を検証する必要がある。

9. 結論

本研究では、高度急性期病院に入院する新型コロナウイルス感染患者の推移と客観的指標である「病棟繁忙情報」「医療の質・医療提供体制」「看護師の労務状況」の変化との関連を明らかにすることで、新興感染症に対する対策の効果を考察した。新興感染症感染初期に感染管理、人員調整、物品管理、経営、医療の質の維持を一括管理する対策本部の設置、コロナ関連病棟の設置と短期教育体制の構築・ベテラン看護師の配置、一般病棟の治療後の早期の転院・退院調整が必要であることが示唆された。また、コロナ関連病棟、一般病棟ともに看護師の心身のサポートに重点を置き看護提供体制の維持をすることが重要であることが示唆された。

引用文献

- Brickman, B. D. et al. (2020). Rapid critical care training of nurses in the surge response to the coronavirus pandemic. *American Journal of Critical Care*. doi: 10.4037/ajcc2020142
- Kasey, B. et al. (2020). Harnessing the Power of Hospitalists in Operational Disaster Planning: COVID-19. *Journal of general internal medicine*. doi: 10.1007/s11606-020-05952-6
- Katja JMSc. et al. (2020). Nurse staffing and care process factors in pediatric emergency department—An administrative data study. *Journal of clinical nursing*. 29: 4554-4560.
- 厚生労働省. (2023). 第121回新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボード 資料3-7-②「新型コロナウイルス感染症のこれまでの疫学と今後想定される伝播動態」に関連する図.
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001088930.pdf>
- 松岡 昌信 他. (2023). 久留米大学病院における全診療科参加型のCOVID-19診療体制の変遷. *久留米医学会誌*, 86: 56-65
- 盛田 篤広 他. (2022). 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. *京二赤医誌*, 43
- 日本看護協会. (2020). 「看護職員の新型コロナウイルス感染症対応に関する実態調査」結果概要.
https://www.nurse.or.jp/nursing/practice/covid_19/research/pdf/hpad_research2020.pdf
- 高野聡. (2021). 「医療崩壊」の大阪で聞いた、看護師不足もたらす三つの要因. *毎日新聞*. 2021年5月6日. 電子版 URL48. <https://mainichi.jp/articles/20210505/k00/00m/040/056000c>

Takemura Y. et al. (2022). Key strategies for managing nursing care under the COVID-19 pandemic: A multiple-case study of nursing directors. *Journal of nursing management*. doi: 10.1111/jonm.13844

Xiao, Y W. et al. (2020). Contingency Nursing Management in Designated Hospitals During COVID - 19 Outbreak. *Annals of Global Health*. doi: 10.5334/aogh.2918

表2. 新型コロナウイルス対策

	動向	病床関連	人員関連	管理者の配慮
2020年 1-2月	クルーズ客船新型コロナウイルス感染患者対応		ベテラン看護師を感染患者搬入施設へ派遣	
4月	新型コロナウイルス対策本部設置	コロナ病棟設置（軽・中症等：2病棟、重度：2病棟） コロナ病棟（軽・中度）ゾーニングの徹底し、通常患者も同時に受け入	コロナ病棟間で配置調整をし軽・中度病棟からICUへベテラン層を派遣 新型コロナウイルス対策のため全病棟配置替え	配置替えの際はスタッフの意向調査を実施し調整 配置替えの際はスタッフの意向調査を実施し調整 人・物の調整は職員・業務に影響が無いよう完璧に対応した
10月	ICU短期教育体制の導入		ICU短期間教育体制の構築 ICUへ重症患者対応可能な看護師移動	
12月	ICUの重症患者対応強化 新型コロナウイルス重症患者の急増		ICUへの診療看護師（Nurse Practitioner：NP）の配置 新型コロナウイルス感染患者受け入れ病棟からICUへの支援開始	<ul style="list-style-type: none"> ・ECMOカーの導入 ・音声自動入力導入 ・処置作業エリアの整備 ・薬剤師の常駐 ・環境整備を看護師から介護士へ移行

※コロナ病棟：新型コロナウイルス感染患者対応病棟 軽・中度対応：一般床2病棟、重度：ICU,災害対応センター 2病棟

運営方針

看護師配置調整	新型コロナウイルス病棟（軽・中度）病棟への新卒者配置なし 看護師の配置調整には十分な意向調査する 配置部署に対応可能な技術的な適正の確認と教育の実施する
看護師支援	看護部、各部署の看護管理者により心理的、身体的フォローの徹底
通常診療の維持	クラスター発生時も数日間で通常体制へ 入院前PCR検査の徹底 施設基準緩和の時期も採用せず通常診療

図 1. 新型コロナウイルス感染症患者受け入れ人数推移

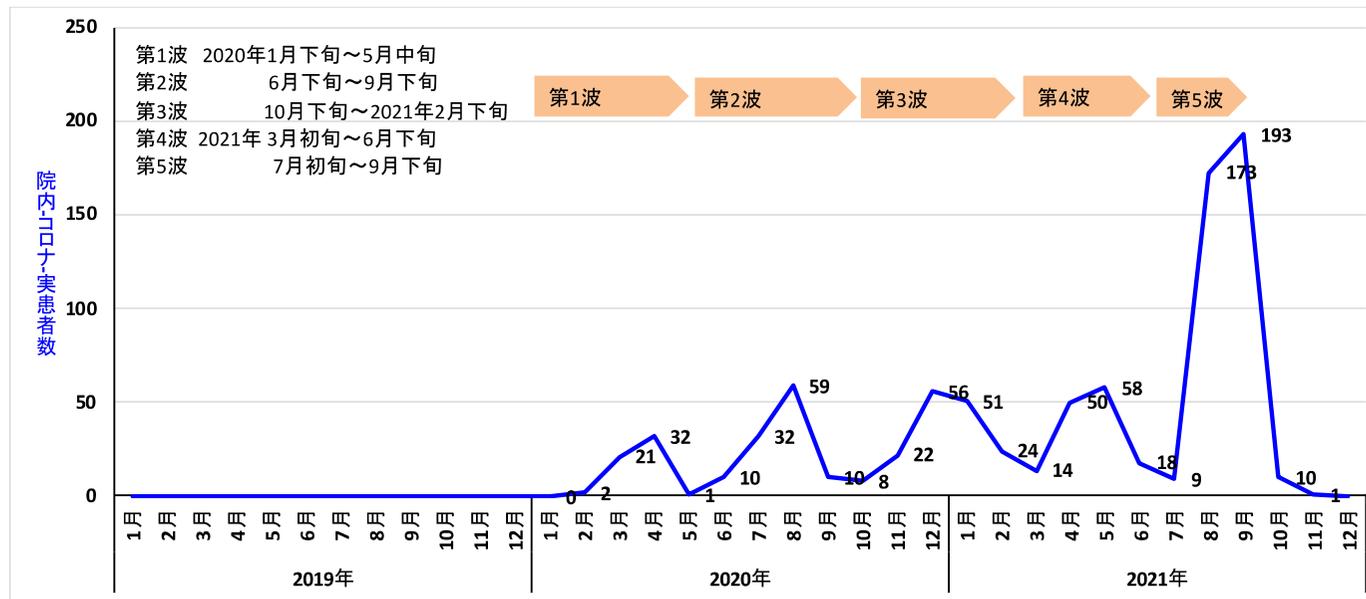
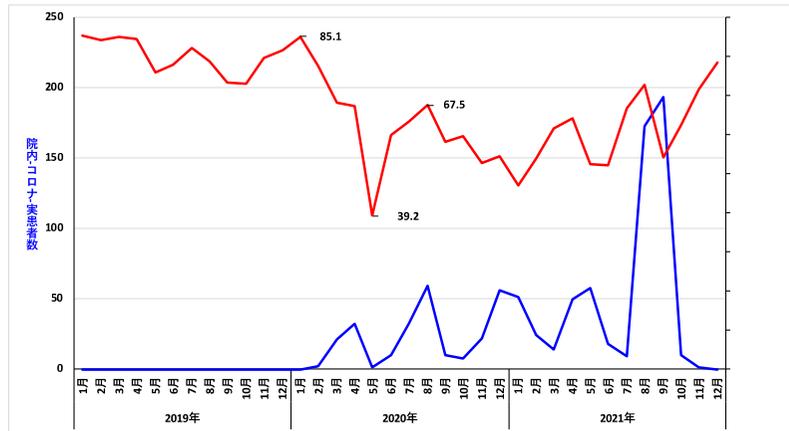


図 2. 時系列推移

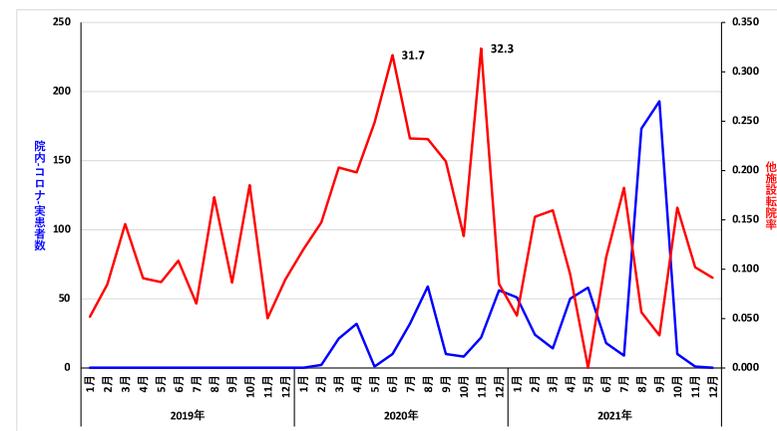
1. コロナ関連病棟 (n=4)

1) 病棟繁忙状況

① 院内コロナ実患者数(人) × 稼働率

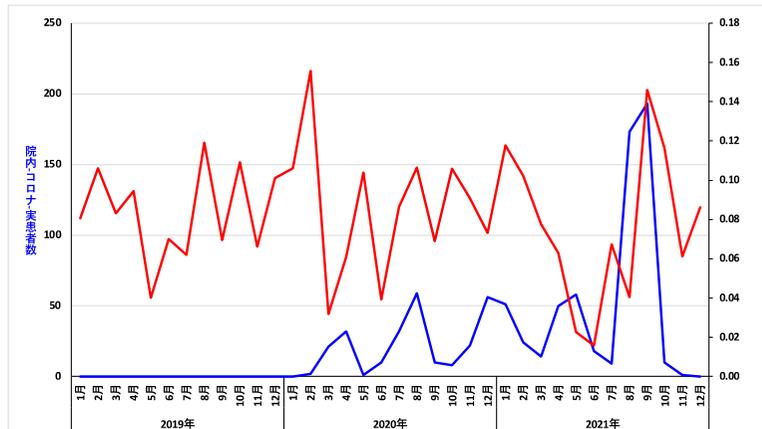


② 院内コロナ実患者数(人) × 他施設転院率

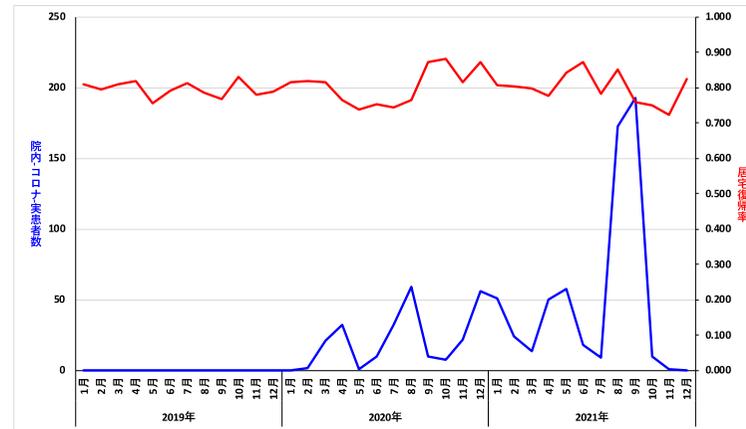


2) 医療の質、医療の提供

① 院内コロナ実患者数(人) × 再入院率

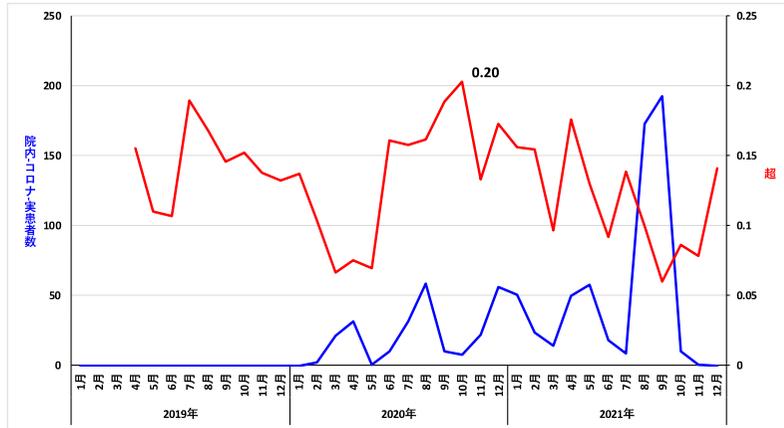


③ 院内コロナ実患者数(人) × 居宅復帰率

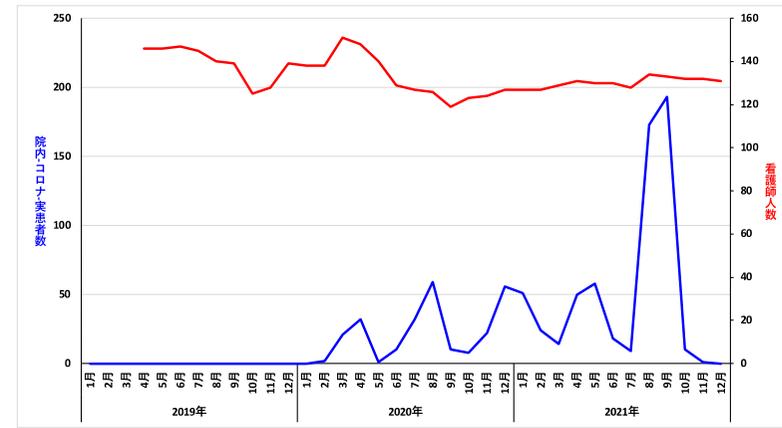


3) 看護師労務状況

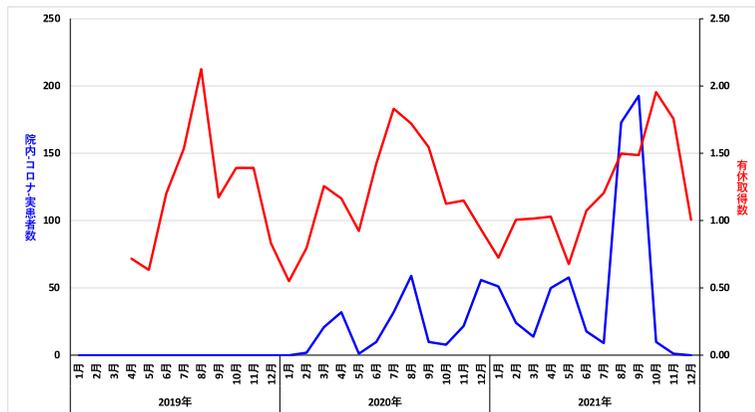
① 院内コロナ実患者数(人) × 超過勤務数



③ 院内コロナ実患者数(人) × 看護師数



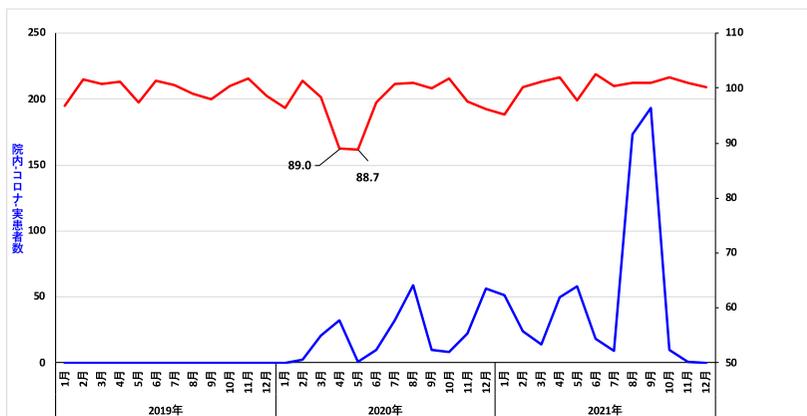
② 院内コロナ実患者数(人) × 有休取得日数



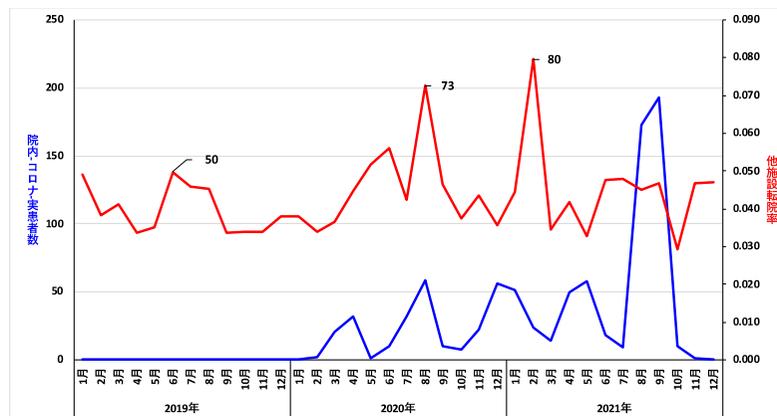
2. 外科病棟 (n= 17)

1) 病棟繁忙状況

① 院内コロナ実患者数(人) × 稼働率

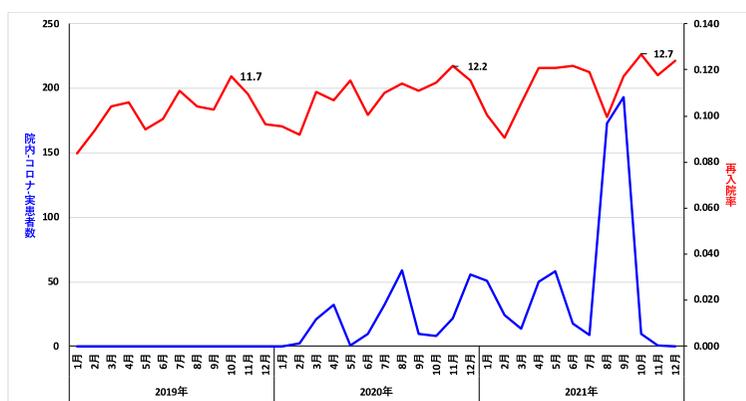


② 院内コロナ実患者数(人) × 他施設転院率

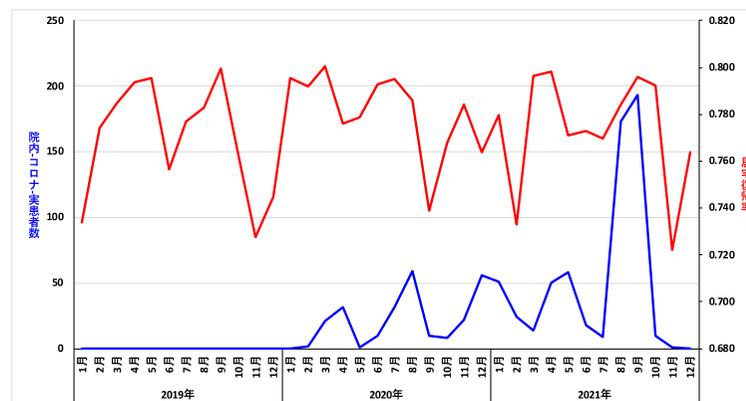


2) 医療の質、医療の提供

① 院内コロナ実患者数(人) × 再入院率

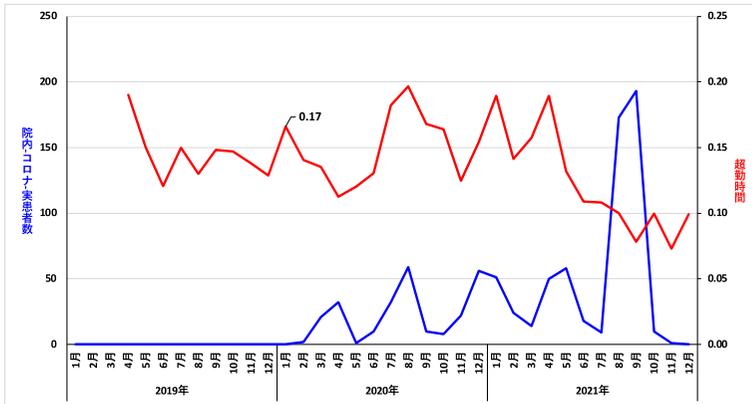


③ 院内コロナ実患者数(人) × 居宅復帰率

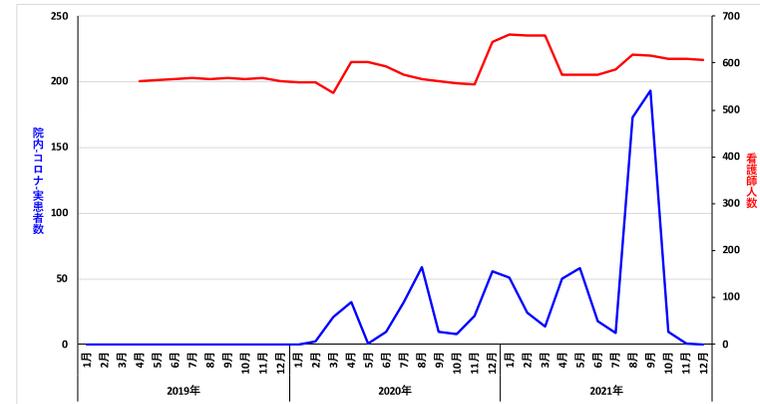


3) 看護師労務状況

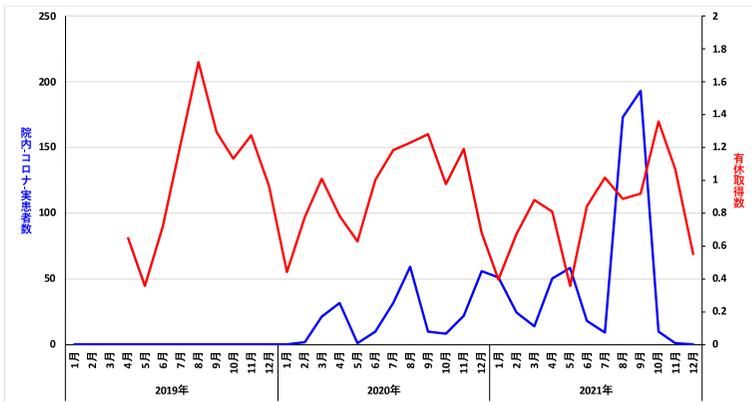
① 院内コロナ実患者数(人) × 超過勤務数



③ 院内コロナ実患者数(人) × 看護師数



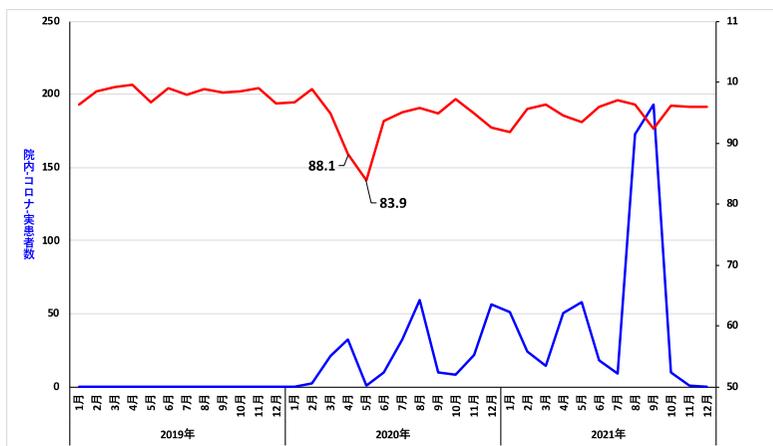
② 院内コロナ実患者数(人) × 有休取得日数



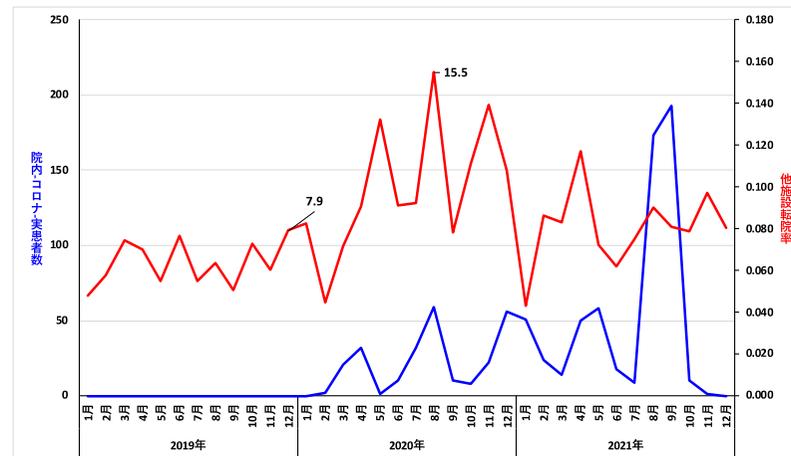
3. 内科病棟 (n= 14)

1) 病棟繁忙状況

① 院内コロナ実患者数(人) × 稼働率

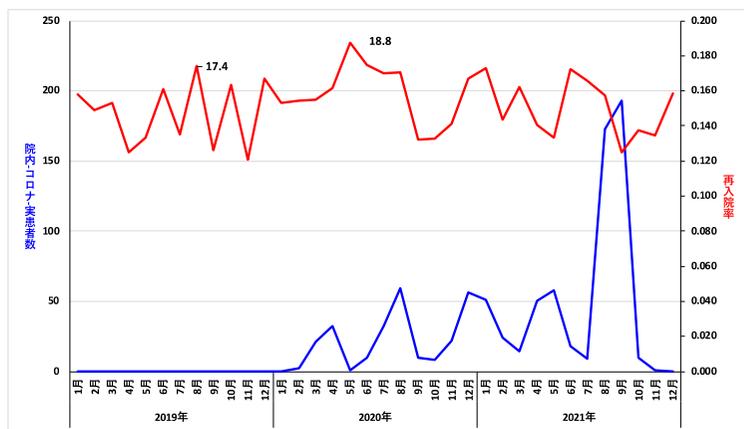


② 院内コロナ実患者数(人) × 他施設転院率

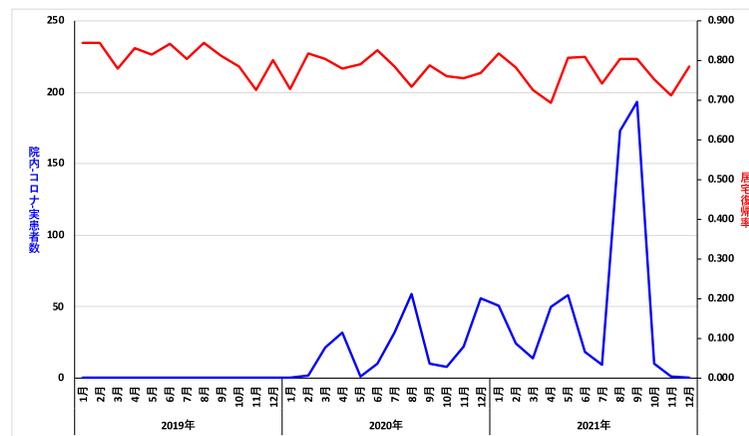


2) 医療の質、医療の提供

① 院内コロナ実患者数(人) × 再入院率

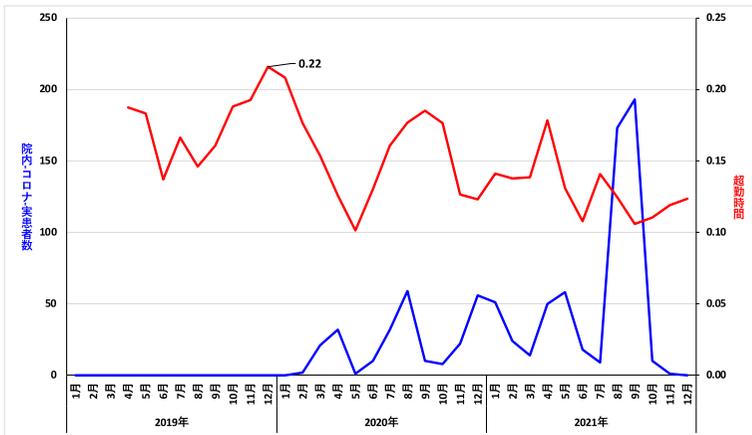


③ 院内コロナ実患者数(人) × 居宅復帰率

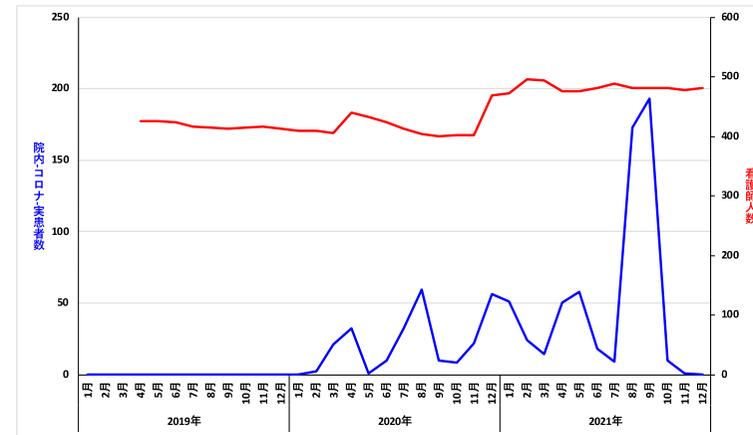


3) 看護師労務状況

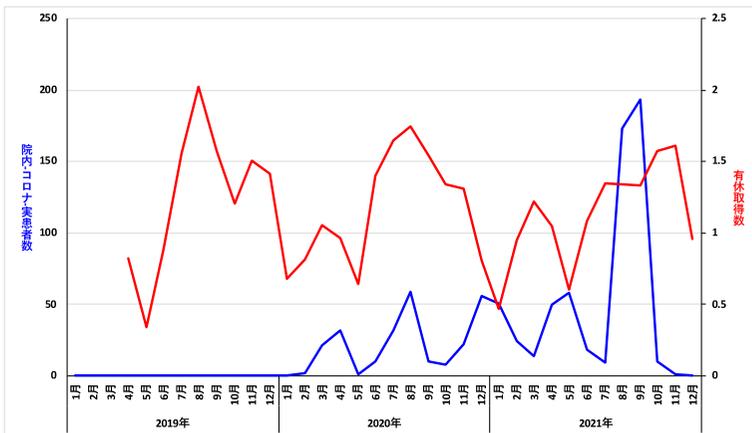
① 院内コロナ実患者数(人) × 超過勤務数



③ 院内コロナ実患者数(人) × 看護師数



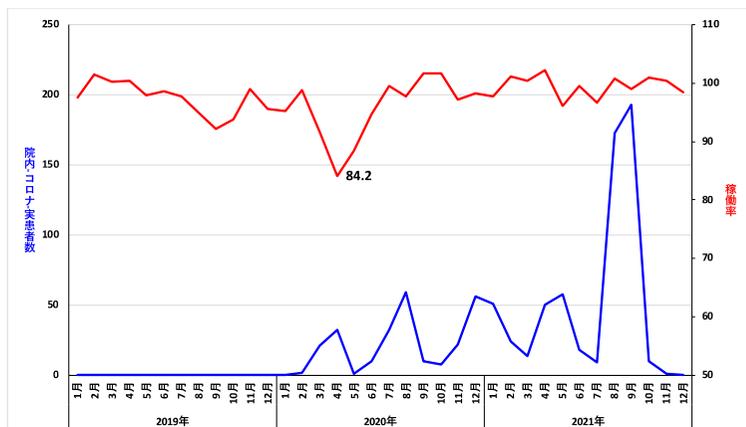
② 院内コロナ実患者数(人) × 有休取得日数



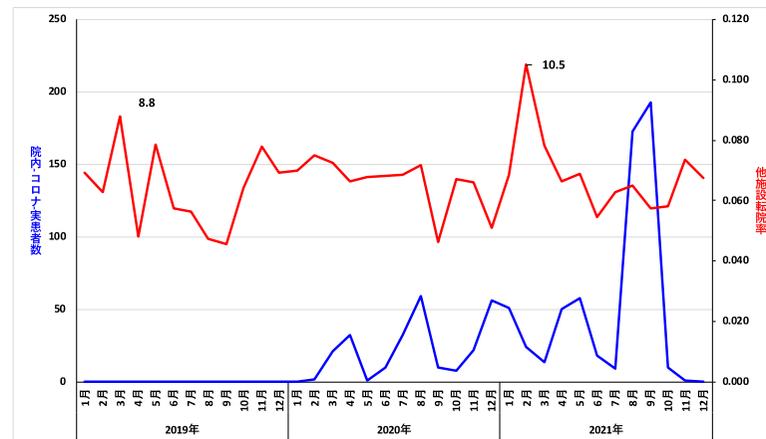
4. 混合病棟 (n= 7)

1) 病棟繁忙状況

① 院内コロナ実患者数(人) × 稼働率

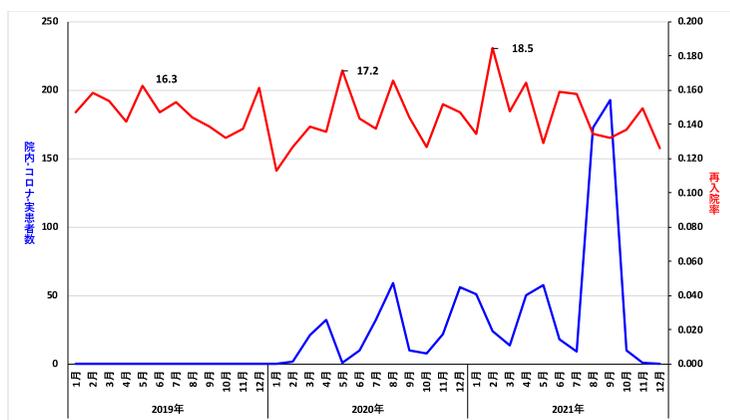


② 院内コロナ実患者数(人) × 他施設転院率

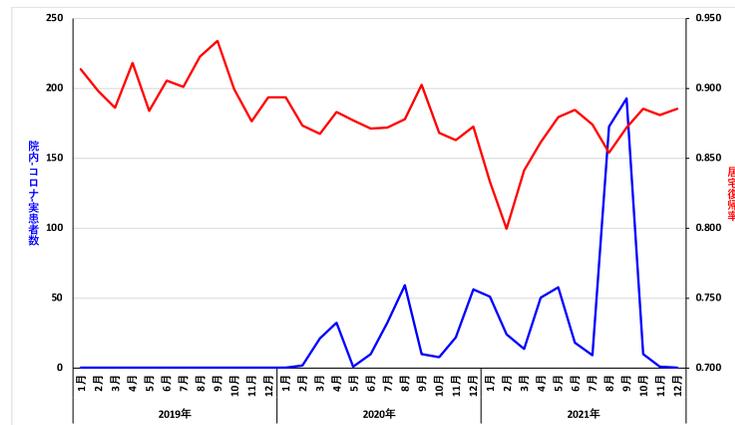


2) 医療の質、医療の提供

① 院内コロナ実患者数(人) × 再入院率

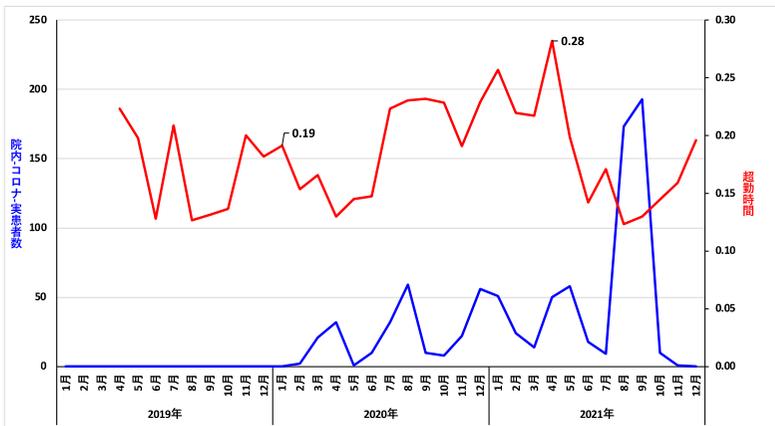


③ 院内コロナ実患者数(人) × 居宅復帰率

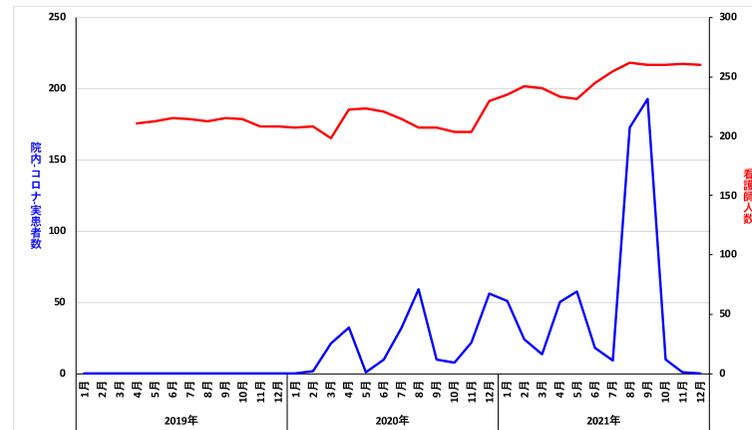


3) 看護師労務状況

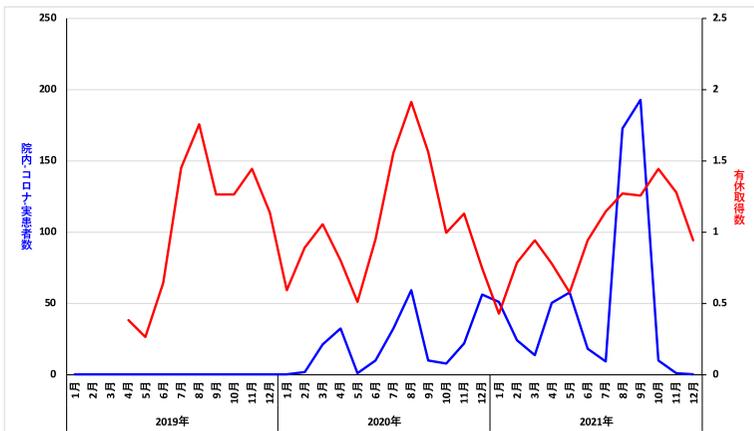
① 院内コロナ実患者数(人) × 超過勤務数



③ 院内コロナ実患者数(人) × 看護師数



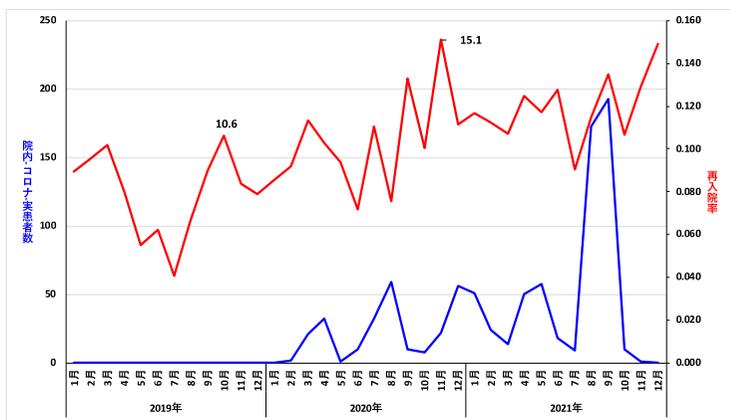
② 院内コロナ実患者数(人) × 有休取得日数



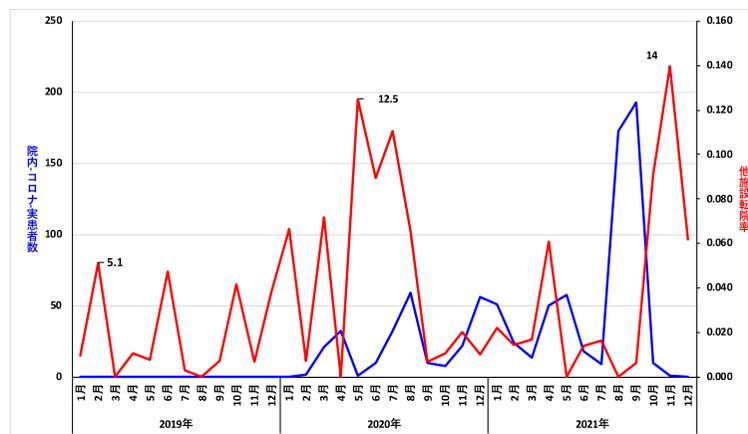
5. 小児・周産母子 (n= 4)

1) 病棟繁忙状況

① 院内コロナ実患者数(人) × 稼働率

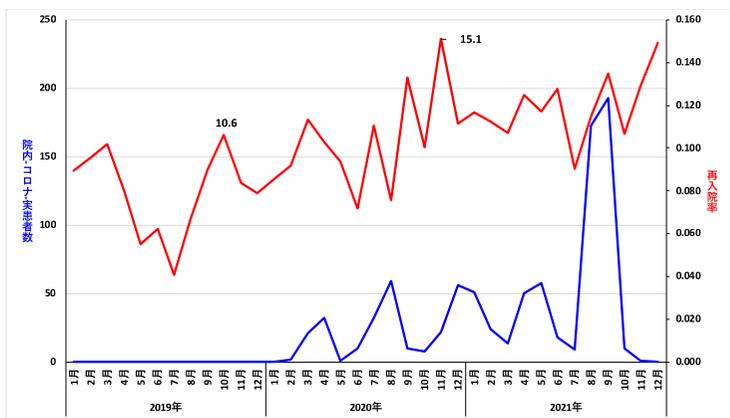


② 院内コロナ実患者数(人) × 他施設転院率

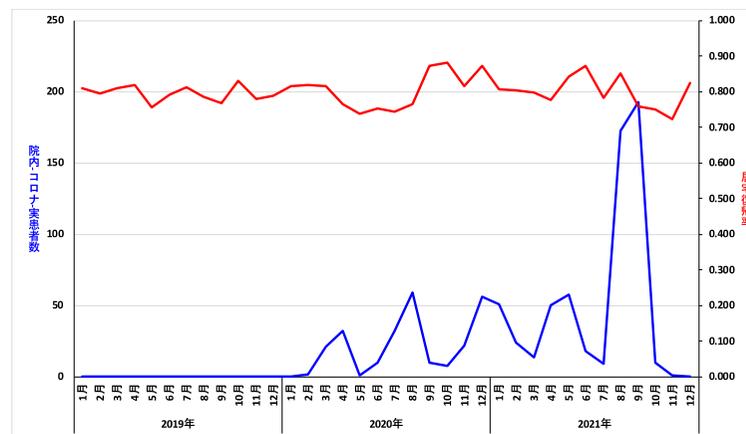


2) 医療の質、医療の提供

① 院内コロナ実患者数(人) × 再入院率

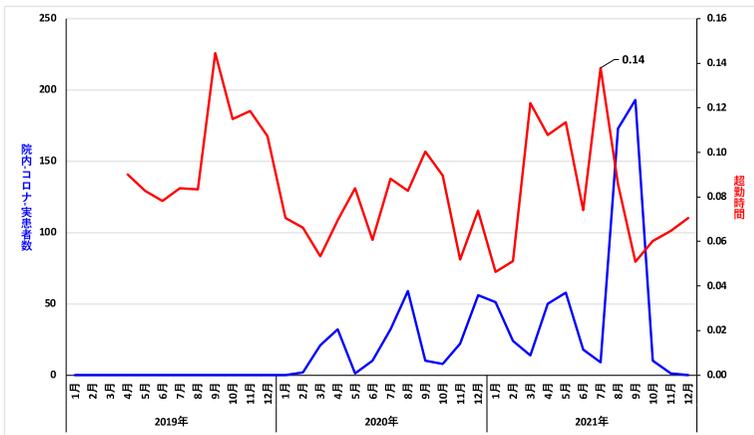


③ 院内コロナ実患者数(人) × 居宅復帰率

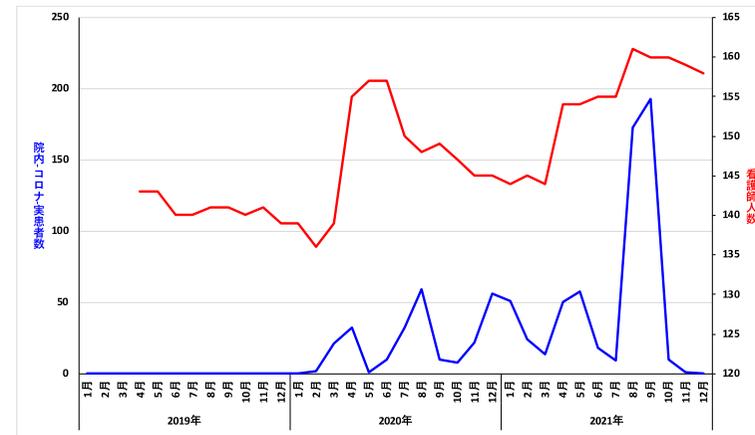


3) 看護師労務状況

① 院内コロナ実患者数(人) × 超過勤務数



③ 院内コロナ実患者数(人) × 看護師数



② 院内コロナ実患者数(人) × 有休取得日数

