



慶應義塾大学ビジネス・スクール

コロナ禍に伴う病院の経営的課題： 2020年第1～2波における対応から

5

2020年9月9日、千葉大学医学部附属病院（以下、千葉大学病院と略）に、通算100症例目となる新型コロナウイルス感染症の患者が入院した。同院では、2月に最初の患者を受け入れて以来、県内外の要請に応えて診療にあたり、結果的に院内感染を生じることなく現在に至っている。新型コロナウイルス感染症の治療を行ないながら、大学病院に求められる通常の高度急性期医療を併行して実施することにも病院全体が順応しつつある。しかし、4～9月の医業収益は、合わせて前年比でマイナス11.4億円となり、政府による一定の補填が見込まれるとはいえ、経営上の課題は山積している。経済活性化の必要に伴って、全国的に行動制限の緩和が見られることもあり、これから冬を迎えるにあたり再び流行の拡大も懸念される。このような環境の中、千葉大学病院は、地域医療における“最後の砦”としての役割をどのように果たしていくべきであろうか。

10

15

20

新型コロナウイルス感染症

2020年1月6日、厚生労働省は「中華人民共和国湖北省武漢市における非定型肺炎^[1]の集団発生に係る注意喚起について」と題する通知を発出した。2019年12月に武漢市衛生健康委員会から同市における非定型肺炎の集団発生について発表があり、この肺炎の原因や詳細は不確定のため、武漢市に滞在歴を有し呼吸器症状を発症した患者が受診した場合は院内感染対策を徹底することを各医療機関へ周知するものであった。同9日、世界保健機関（World Health Organization、以下

25

^[1] 非定型肺炎：通常の細菌性肺炎とは異なる肺炎のこと。

このケースは、慶應義塾大学大学院経営管理研究科E5／千葉大学大学院医学研究院 横手幸太郎が、中村洋教授のアドバイスを参考に、公開資料ならびに千葉大学医学部附属病院教職員へのインタビューに基づいて作成した。なお、本ケースは、クラス討議のための資料としてまとめられたものであり、経営管理に関する適切あるいは不適切な処理を示すことを意図したものではない。

30

本ケースは慶應義塾大学ビジネス・スクールが出版するものであり、複製等についての問い合わせ先は慶應義塾大学ビジネス・スクール（〒223-8526 神奈川県横浜市港北区日吉4丁目1番1号、電話045-564-2444、e-mail:case@kbs.keio.ac.jp）。また、注文は<http://www.kbs.keio.ac.jp/>へ。慶應義塾大学ビジネス・スクールの許可を得ずに、いかなる部分の複製、検索システムへの取り込み、スプレッドシートでの利用、またいかなる方法（電子的、機械的、写真複写、録音・録画、その他種類を問わない）による伝送も、これを禁ずる。

sample

sample

sample

sample

sample

WHOと略)は、この肺炎が新型コロナウイルスによるものであるとする声明を出し、日本でも「新型コロナウイルス感染症を指定感染症として定める等の政令」の執行に伴い、法令で「新型コロナウイルス感染症」と定められた。次いで、11日にはWHOが、この感染症を“2019年に発見されたコロナウイルスによる疾患(corona-virus disease)”の意から「COVID-19」と命名した。その感染様式や感染力

5について未だ十分な情報が得られていないかった。

1月14日、武漢に滞在歴のある肺炎患者が神奈川県内で報告され、翌15日に新型コロナウイルスの陽性が確認された。本邦における初めての症例だった。国内患者発生の報告を受け、千葉大学病院では、渡航歴のある患者が来院した際に発熱症状を確認して適切に診察するよう院内への通知を行なった。また、新型コロナウイルス感染症(以下、COVIDと略)を疑う患者が受診した場合の外来での診察対応や陰圧室^[2]への入院の手順を整えた。

過去にアジアで流行したSARS、MERSといったコロナウイルス(資料1)やインフルエンザウイルスとの類似性から、新型コロナウイルスの感染様式も、主には咳やくしゃみなどによる飛沫感染や接触感染によると考えられた。飛沫とは、咳やくしゃみの際に口から飛び散る細かい水滴のことをいう。この飛沫に病気の原因となる細菌やウイルスが含まれていた場合、これを吸い込むことで感染するのが飛沫感染である。ウイルスのサイズは100ナノメーター(1ミリの1万分の一)だが、周囲に唾液などの水分をまとった飛沫はその50倍大きい5マイクロメーター以上になる。飛沫は水分を含むためそれなりの重さがあり、体内から放出された後、すぐに地面へ落ちてしまう。このため、飛沫感染は、患者との距離を置いたり、マスクをすることで予防が可能と考えられている。飛沫の水分が蒸発した小粒子を飛沫核と呼び、これを吸いこむことで感染するのが飛沫核感染、別名空気感染である。飛沫核は水分を失った分軽いため、長時間空気中に浮遊し、遠くまで運ばれやすく、患者から十分な距離をとっても感染するリスクがある。空気感染を防ぐためには、通常のマスクより目が細かく密着度の高いN95と呼ばれる特別なマスクの着用が必要となる。新型コロナウイルスについては、2020年春の段階で空気感染の可能性が否定されておらず、また、海外からSARSを彷彿とさせる重症化例や死亡例が相次いで報告されていたことから、医療従事者の不安は強く、患者の診療にあたっては、N95マスクを含む個人防護具^[3](資料2)に加え、陰圧室の使用が必要と考えられていた。

30 ^[2] 陰圧室(depressurized room)：室内の空気や空気感染する可能性のある病原体が外部へ流出しないよう気圧を低く保っている病室のことである。空気感染隔離室とも呼ばれ、主に空気感染力が高い疾患「結核や水痘(みずぼうそう)、麻疹(はしか)、SARSなど」の治療室として使用される。

^[3] 個人防護具(personal protective equipment、PPE)：粘膜や気道、皮膚、衣類に病原体が付着するのを防ぐために用いられ、手袋、ガウン、マスク(通常の医療現場で用いられるサージカルマスクや空気中の微粒子を遮断するN95マスク)、ゴーグル、フェイスシールドなどが含まれる。

千葉大学病院

千葉県千葉市に位置する同病院は、1874年に地元の有志の拠金によって共立病院という名称で設立された。1876年には公立千葉病院と改称、医学教場が附設され、1882年に県立千葉医学校および附属病院となった。1923年、官制改正により官立千葉医科大学附属医院、1949年に千葉大学医学部附属病院となった。「人間の尊厳と先進医療の調和を目指し、臨床医学の発展と次世代を担う医療人の育成に努める」という理念を掲げ、「患者さんの意思を尊重した安心・安全な医療を提供する」「先進医療の開発と実践を目指す」「社会・地域医療へ貢献する」「人間性豊かな優れた医療人を育成する」という基本方針のもと、診療・研究・教育を行なっている。

病床数は850、約900名の医師・歯科医師、1150名の看護師・助産師・看護補助者等、400名の医療技術系職員（薬剤師・管理栄養士・診療放射線技師・臨床工学技士・理学療法士など）、350人の事務職員を擁する。40以上の診療科・診療部門によって構成される特定機能病院^[4]であり、全身のあらゆる疾患に対応、千葉県における地域医療の中核を担っている。

2004年の国立大学法人法施行に伴い、千葉大学も国立大学法人へ移行、国からの補助金（運営費交付金）が毎年1%ずつ減額されるなど、経営の自立性が求められるようになった。1978年に建設された病棟は老朽化が進み、改修を経て2011年に「にしき棟」および「みなみ棟」として再オープンした（資料3）。2007年には新病棟（ひがし棟）、2014年に新外来診療棟が稼働を開始、2021年1月の新中央診療棟（手術室や救命救急センター、集中治療室等が入る）開院をもって再開発計画が一段落する予定である。高度先進医療の実践には、新しい医療機器などへの投資も不可欠であり、高い医療費率や人件費率と相まって、利益率の低さが国立大学病院に共通する課題となっている。そのような状況の中、千葉大学病院でも、新入院患者数や手術件数の増加、平均在院日数^[5]の短縮と高い病床稼働率^[6]の維持に基づく診療報酬稼動額の確保を重視する運営が進められてきた（資料4）。

特定機能病院としての役割や経営上の観点から、がんや心血管病など、生命に直結して複雑な治療技術を要し、入院日数の比較的短い疾患が大学病院の医療の中心となりつつある。これに対して感染症は、一般的な肺炎やインフルエンザ、結核など、「大学病院でなくても診られる病気」や比較的「珍しい病気」と、最近では捉えられることが多かった。千葉大学病院には、感染制御部があり、感染症専門医が結核やHIVの診療にあたるほか、医師・看護師・薬剤師・検査技師・事務職員による多職種の感染制御チーム（infection control team。以下、ICTと略）を結成し、院内感染予防や薬

^[4] 特定機能病院：第二次医療法改正において平成5年から制度化された高度の医療の提供、高度の医療技術の開発及び高度の医療に関する研修を実施する能力等を備えた病院。平成31年4月1日現在で全国に86病院が承認されている。

^[5] 平均在院日数：患者が入院してから退院するまでの期間の平均を表し、病院の入院治療機能をみるための指標の一つ。

^[6] 病床稼働率：病院における運用病床数に対して、患者がどのくらいの割合で入院していたかを示す指標。病床稼働率が高いことは、ベッドを効率的に運用していることを表す。

剤耐性菌への対処を含む病院内の感染対策を担っている。但し、常勤の医師数は 3 名にとどまり、主だった内科や外科など 10 名以上の常勤医を擁する診療科に比べるとその規模の違いは明らかだった。

千葉大学病院では、結核や SARS の入院治療に用いられる陰圧室を、一般病棟（病棟 A と仮称）に 5 室、集中治療室（Intensive Care Unit。以下、ICU と略）^[7] に 2 室（それぞれ 1 室 1 床の個室）備えている。しかし、陰圧設備を必要とする感染症患者の入院は少なく、通常、病棟 A の陰圧室は、感染症以外の患者を入れていることがほとんどだった。

第 1 例の入院

2020 年 1 月 29 日、新型コロナウイルス陽性者と接触歴を有する患者が感冒様症状を訴えて千葉大学病院を受診した。診察の結果、この患者に発熱は無く、千葉市と協議の上、いったんは自宅療養とされたが、31 日に PCR 陽性が判明し、翌 2 月 1 日に入院となった。軽症であったことから、ICU ではなく、病棟 A の陰圧室 5 床のうちの 1 床に入院した。病棟 A はワンフロア 46 床の混合病棟であり、感染症用の陰圧室 5 床を除いた残りの 41 床では循環器内科と糖尿病・代謝・内分泌内科の入院診療が行われていた。

患者の PCR 陽性を受け、1 月 31 日に病院内全職員を対象として「新型コロナウイルス：千葉大学病院の対応について」と題する 15 分間の緊急セミナーを終日計 9 回繰り返し開催した。感染制御部長が講師を務めたこのセミナーでは、病院の状況と方針ならびにマスク着用と手指消毒の重要性と方法などが伝えられた。

2 月 3 日、全職員に対してマスク着用の徹底、業務上必要が無いカルテの閲覧禁止や守秘義務遵守、病院スタッフとしての責任と自覚を持ち冷静に対応することなどが、メールで周知された。同日、乗客・乗員に集団感染を生じたクルーズ船・ダイアモンドプリンセス号（以下、クルーズ船と略）が横浜港へ入港した。6 日、この船内で発症した患者の入院を打診する連絡が千葉県を通じて千葉大学病院に入り、受け入れ準備が始められた。7 日、医師・看護師・薬剤師・事務職員等の多職種からなる COVID 診療支援チーム会議が招集され、患者および疑い症例の入院手順や個人防護具の取り扱いに関する確認を行った。この会議は、以後、平日の正午に連日開催されることとなる。12 日、クルーズ船で多数の患者発生が確認されたため、横浜の災害派遣医療チーム（DMAT）調整本部から具体的に患者の受け入れ要請があり、13 日に 1 名が千葉大学病院へ入院となった。この患者も病棟 A に入院した。ICT が頻回に病棟を訪問し、繰り返し感染対策の指導を行った。

14 日、大学病院としての診療機能を維持するため、院内感染のリスク低減を目的として全職員に毎

^[8] 集中治療室：重篤な患者に対し、医師や看護師が 24 時間体制で高度な医療・看護を行うことを目的とした病院内の施設。

朝の健康チェックを課し、37.5°C以上の発熱や咳嗽、痰などの症状がある場合は業務を禁ずる旨が周知された。また、感染制御部と検査部を中心に、院内でPCR検査を実施するための準備が開始された。この間、千葉県内の他病院で入院治療していたクルーズ船の乗客1名が重症化、その救命を目的として新たな受け入れ要請があった。この患者は、16日に救急搬送で千葉大学病院ICUへ入院となり、直ちに人工呼吸器と体外式膜型人工肺（ECMO）^[8]による管理が開始された。

5

千葉大学病院におけるCOVID対応

2月18日、病院長を本部長とする新型コロナウイルス対策本部が設置され、COVIDに関する情報の一元的な集約と意思決定を担うこととなった。同本部会議において、COVID患者の治療と千葉大学病院に期待される他疾患の診療を可能な限り両立させることができた。また、COVIDについては重症患者の受け入れを優先することとした。ICUは、高度な全身管理を必要とする重症の救急患者や手術後の患者治療を担っている。19日、重症COVID患者の入院増加に備え、手術後のICU入室を制限し、緊急性度の高い患者を優先する旨の申し合わせがなされた。なお、あらゆる判断にあたり、科学的エビデンスに基づく感染制御部の専門的意見が重視された。

10

15

中国における輸出制限措置により、マスクやガウンなど個人防護具の入荷が滞り始めたため、無駄遣いをせず、真に必要な数量のみを適正に使用するよう28日に院内へ周知がなされた。

国内の感染者数が増加していることから、院内感染を予防すべく、外来の混雑緩和を目的に、採血やレントゲンのオーダーを抑制すること、定期通院患者については可能な範囲で長期処方を行ない、外来への通院間隔を空けることが3月2日に院内へ要請された。また、職員に対しても、養育する子供の在籍する学校等が休校になったり、同居家族がCOVIDに罹患して出勤できない場合には特別休暇が認められるよう適用範囲を拡大した。感染を怖れて来院を避けたい患者が増加し、予約変更の電話が外来へ殺到したため、5日に臨時コールセンターを設置した。

20

この頃、発熱を自覚したものの、解熱剤を服用し症状を抑えて勤務していた職員の存在が判明した。万が一、COVIDに罹患していて院内感染を生じては一大事である。このため、全職員に対し、発熱が確認された時点で業務を禁ずる旨を再徹底した。8日、患者への付き添いや面会は1名までとし、入館前にマスク着用と手指消毒を義務付け、院内での滞在時間も30分以内とする面会制限を開始した。3月11日、WHOがCOVIDはパンデミック（世界的な大流行）に至っているとの認識を示し、世界各国に対して一層の対策強化を求めた。

25

日本国内でのさらなる流行拡大に備え、職員の欠勤が40%となった場合にどの程度までの診療体制

30

^[8] 体外式膜型人工肺（ECMO、Extracorporeal membrane oxygenation）：重症呼吸不全または重症心不全患者に対して行われる生命維持法であり、血液をポンプで静脈から人工肺を通して酸素化し動脈へと戻す装置。

sample

sample

sample

sample

sample

を維持できるか、院内各部門の状況調査を実施し、集計が行われた。その情報に基づき、各部門において BCP (Business continuity planning, 事業継続計画)を作成した。19 日、院内ホームページに「新型コロナ専用ページ」を開設、それまでに実施してきた院内の対策を周知するとともに患者・診療・職員に関する情報を分かりやすく表示することとした。通常の診療で用いるサージカルマスクの入荷が減少し、院内在庫が不足し始めたため、25 日、「3 日で 1 枚」の使用制限を開始した。27 日、面会を全面禁止とし、院内にポスターで掲示、毎日正午に館内放送でのアナウンスを開始した。

この間、病棟 A の COVID 患者は徐々に 4 名へと増加、陰圧室 5 床が満床となる日が間近と予想された。患者が 6 名以上になれば、陰圧設備の無い一般病床で COVID 患者の診療を行う必要があり、同じ病棟に入院している循環器や糖尿病患者の診療に支障をきたすことが懸念される。心疾患や糖尿病を有する患者は、COVID に感染すると重症化しやすいことが中国や欧州から報告されていた。これらの患者を他の病棟へと移動させる必要性とともに子供の休校により出勤できない職員が増加したため、通常は 85 ~ 90% だった病院全体の病床稼働率を 80% を目標に低下させ、緊急でない入院は制限することを 30 日付けで全診療科に対して要請した。折しも、病院長が 6 年の任期を満了し 3 月末で退任、4 月 1 日に新病院長が就任した。

15

感染拡大

この頃、日本国内の COVID 患者数は右肩上がりに増加傾向を示し、4 月 1 日における累積の感染者（PCR 陽性者）数は全国で 2,348 名に達した。2 日に対策本部会議を招集、COVID 患者の増加を見越した病床運用基準が策定された。その主な内容は、①病棟 A に入院する COVID 以外の患者を院内の他病棟へ移動させ、同病棟を COVID 専用とすること、②次いで病棟 B（呼吸器内科・呼吸器外科病棟 46 床）の患者を他病棟へ移動し、病棟 A が COVID で満床となった場合に第 2 の COVID 専用病棟として患者を受け入れることであった。病棟 A、B 計 92 床に入院していた患者を他の病棟へ移動するためには、それぞれの受け入れ病棟の入院患者数を減少させねばならず、新たな入院の抑制を含めて 2 週間以上の準備期間と看護部の主導による各病棟をまたいだ高度な連携を要した。感染制御部長が病院長補佐に任命され、その専門的な助言が、病院長の意思決定における重要な役割を果たすこととなった。

同日、さらに 1 名の新規 COVID 患者が入院し、病棟 A の陰圧室がついに満床となった。翌 3 日には ICU の陰圧室 2 室も埋まった。それぞれの病棟では、ゾーニングを行ない、陰圧室以外の病室に患者を受け入れる準備を整えていた（資料 5）。この場合のゾーニングとは、病原体によって汚染されている区域（汚染区域）と汚染されていない区域（清潔区域）を区分けすることを意味する。安全に医療を提供するとともに、感染拡大を防止するための基本的な考え方である。なお、院内の PCR 検

査実施体制はすでに整っていたが、保健所の認証を経て、同日より保険適用が可能となった。

7 日、日本国内における感染の拡大を受け、安倍晋三内閣総理大臣が、東京、神奈川、埼玉、千葉、大阪、兵庫、福岡の 7 都府県を対象に緊急事態宣言を行なった。4 月に入り、千葉大学病院にも 1 日 1 ~ 2 名のペースで COVID 患者が入院するようになっていた。本来、病棟 A は 46 床だが、そのうち個室は 14 床分（陰圧室を含めて 14 室）であり、残る 32 床は 8 室の 4 人部屋から構成されていた。入院患者の間での感染を防ぐため、複数の COVID 患者を同室へ入れる訳にいかず、4 人部屋も 1 名 1 室の仕様で用いる必要があった。その結果、病棟 A に収容できる COVID 患者は最大 22 名となった。

COVID 患者および疑い患者の診療にあたっては、N95 マスク、キャップ、アイガード、ガウン、グローブなど使い捨ての個人防護具がその都度必要となる。ガウンやグローブは、通常の内視鏡検査などでも使用するため、院内における需要が著しく増加した。使用量増加と中国や東南アジアにおける生産や輸出の停止に伴い、特に N95 マスクやガウンが欠品となる事態に陥りつつあった。対策本部でその流通状況をモニターするとともに、担当の事務部門が国内における新規の流通ルートの開拓や代替品の調達に奔走した。9 日、特に不足が懸念されたガウンの使用制限を強化する旨の院内通知がなされた。通常診療の中で再使用できる場合は部署ごとにその工夫が行われ、中には、ごみ用のポリ袋に穴を開けてガウンの代わりに用いる職員もあった。

4 月 20 日、入院患者が病棟 A の収容可能人数を超えて、2 病棟目となる病棟 B への入院が開始された。本来病棟 A や B へ入院していた患者は、他病棟へ移動して診療が続けられた。これらの患者を受け入れた病棟では、従来の診療科に加え、短期間で新たな別の診療科の治療にも従事することとなり、慣れない複数の疾患への対応によって、看護師の精神的な負荷や勤務時間の増加が懸念された。2 病棟 96 床分を COVID 専用としたことから、通常診療に充てられる病床数は 850 から 754 へと減少した。病床数や個人防護具の制限、病棟再編に伴う職員への負担上昇、そして COVID 患者のさらなる入院が予測される中、外科手術を制限することとし、各診療科へ周知された。具体的には、日本外科学会の提言に基づき、「数日から数カ月以内に手術しないと致命的となり得る疾患（外傷、ほとんどのがん手術、臓器移植手術、心臓手術など）」を除いて手術の実施制限を求める通達がなされた。高度急性期病院では、手術によって得られる収益が大きい。千葉大学病院では、2019 年度に週 180 ~ 190 件の手術を実施していたが、この制限により 120 ~ 130 件へと減少することが予想された。病床数の減少と手術の制限は、病院の経営に不安をもたらすものであった。

COVID 診療チーム

COVID 患者の入院が増える中、その治療に加えて千葉県や千葉市との連絡を担っていた感染制御部の医師への負担も増加した。疲労の蓄積は、判断力の低下をもたらし、医療事故や院内感染の発生にもつながりかねない。まずは、総合診療科および呼吸器内科の医師による応援体制を整えた。さらに、COVID の入院がコンスタントに 10 名を超えた時点で、内科系全診療科の横断的な協力による 20 人規模の「COVID 診療チーム」を結成し、医師一人ひとりの負荷を軽減、持続性を図った。内科医とはいえ、日頃、消化器・循環器など感染症以外を専門とする医師は、COVID に関する詳細な知識や経験を持たない。4 月上旬に、治療だけでなく、院内感染の予防も含めた研修を行ない、中旬からチームの運用を開始した。自身への感染リスクを怖れ、当初、COVID 診療チームへの参加に消極的な診療科も少なくなかつた。病棟における業務の手順を明確にし、新型コロナウイルスに関する最新の知識や適切な感染予防の方法が感染制御部から丁寧に説明されたことにより、チームの活動が円滑に進むようになった。

この頃、全国の新規感染者数は 1 日 500 名を超え、累計で 1 万人に達しようとしていた。社会から院内へのウイルス持ち込みを予防すべく、外来および予定入院患者の事前健康スクリーニングを 24 日より開始した。病院の玄関脇に専用のテントを設置し、発熱や咳など COVID を疑わせる症状を示す患者については、動線を変えて個別に対応した（資料 6）。状態が安定している定期通院患者については、電話診察による処方箋の発行を可能にし、外来の患者数抑制を図った。救急患者は全て COVID 陽性であることを想定した診療を行うなど、医療従事者の感染防御を強化した（資料 7）。

その後も感染者数は増加の一途をたどり、28 日には COVID 入院が病棟 A、B、ICU 合わせて 33 名に達した。緊急事態宣言により首都圏では外出の制限があるとはいえ、ゴールデンウィークが COVID の感染拡大にどのような影響を及ぼすのか予測が立たなかつた。病棟 A、B に加え、第 3 の病棟を新たに COVID へと転用する必要も論じられた。この間、院内では、検査部を中心に PCR 検査体制の拡充整備が進められた。1 日 100 件以上の検査に対応できる目途が立ったため、連休明けの 5 月 11 日から全ての入院患者を対象として検査を実施、陰性を確認した上で入院治療を行う方針とした。手術などの入院治療にあたる医師・医療スタッフの安心の確保と院内感染予防が目的である。PCR 検査の実施にあたっては、個人防護具を着用の上、綿棒を用いて鼻咽腔からの検体採取が必要となる。調整の末、この作業には、全ての外科系診療科の医師が交代で当たることとなつた（資料 8）。なお、COVID やその疑い患者の PCR 検査は医療保険で賄われるが、この入院前検査のように陰性を確認する目的の PCR 検査は保険適用外とされた。このため、1 検体あたり約 1 万円、1 日 60 万円前後の検査費用は病院の“持ち出し”となる公算であった。

職員へのサポート

COVID 患者の入院治療を開始して 3 カ月が経過し、病棟 A および ICU を中心とした職員に疲労の色が濃くなってきた。特に病棟 A の看護師は、元々、循環器や糖尿病患者のケアを希望して配属された者がほとんどだったため、突如 COVID 診療の最前線に立たされてしまったことによる心理的影響も少なくなかった。また、自身が感染して同居する肉親へうつすことを懸念し、病院近くにアパート暮らしを始める看護師もいた。外来の受付業務にあたる事務職員からも、感染を不安に思う声が聞かれるようになつた。さらに、院内のコンビニエンスストアで、「コロナをうつすな！」と職員が外来患者にこづかれる出来事が起きた。病院職員の子供が保育園での預かりを拒まれたという噂も流れた。

この状況に対応すべく、精神神経科（以下、精神科と略）医師や精神科専門看護師、臨床心理士、事務職員から成る“心のケア”チームが組織された。そして、病院内全職員のストレスチェックを行うとともに、COVID 病棟で診療にあたる病棟を定期的に訪問、スタッフの精神・心理面における問題を把握し、その解決支援を行つた。

また、家族への感染媒介を怖れる COVID 診療スタッフのために、病院から徒歩圏内のホテルに客室を確保、病院経費により宿泊できるよう 4 月上旬から手配がなされた。加えて、診療で COVID 患者と直接接する業務や患者の検体を直接取り扱う業務、患者近辺の環境整備等の業務にあたる職員に対し、通常の給与に上乗せして、COVID 業務従事手当の支給が開始された。

このような中、COVID 患者の治療と通常の診療の両方が蕭々と続けられていた。限られた病床数で最大限の診療を実施しているため、仮に院内感染を生じて、複数の医療スタッフが勤務できなくなったり、病棟閉鎖のような事態を招いたりすると、病院機能が著しく障害され、地域医療を支える役割が果たせなくなってしまう。院内感染を予防するための職員の心構えが、出来るだけ分かりやすい表現で繰り返し院内へ広報された（資料 9）。

病院内の取り決めについては、その都度、事務的な連絡としてこまめに院内各部署へ伝達され、情報共有が図られた。しかし、一方で、職員の間には閉塞感とともに漠然とした不安が漂いつつあった。そこで、病院の置かれている状況や方針を明確に示し、不安を軽減しつつ、院内の気持ちを一つの方向へ向けることを目的として、病院長から全職員へ宛てて、メールによるメッセージの配信が開始された。4 月以降毎週月曜に送られるこのメッセージでは、入院する COVID 患者数のほか、院内で取られている感染予防策の実際、病院がどのような方針で診療に向き合い、職員のことをどう考えているのかなどの情報を、簡潔にポジティブな表現で伝えることが心掛けられた（資料 10）。併行して院内各部署を対象とした病院長ラウンドが実施され、現場の声を直接聴取、環境の改善が図られた。職員や家族の安全と安心が守られて初めてまともな診療ができると考え、安全・安心を最大限確保することを基本に据えていた。

第1波の収束と病院経営への影響

緊急事態宣言に伴う外出自粛や3密回避の効果もあり、5月に入って新規感染者数の増加が頭打ちになってきた。加えて、軽症感染者をホテルへ収容する運用が開始されたことから、千葉大学病院
5 へのCOVID入院要請は減少傾向にあった。第1波が収束傾向にあると判断し、全てのCOVID入院患者を病棟Aへ集約する方針とした。その結果、病棟Bは5月22日までに46床全てが空床となり、清掃・消毒ののち、6月1日より元の呼吸器内科・呼吸器外科病棟へと復帰した。併せて病院内の手術制限を解除した。この間、日本国内では、5月25日に緊急事態宣言が全面的に解除されている。
10 病棟AのCOVID入院患者数が継続的に10名を下回るようになったため、6月5日に診療科横断的なCOVID診療チームを解散、感染制御部と呼吸器内科の医師が専ら治療にあたることになった。なお、当初は陰圧室管理が必須と考えられていたCOVIDだが、患者の状態によっては、十分な感染防御策を講じれば、一般病棟でも診療が可能であることが、病棟A・Bでの実体験として明らかになった。

大学病院は教育機関でもあり、医師・医療スタッフを目指す学生の臨床実習を行っている。2020年
15 は、2月以来、すべての実習を中止していたが、学生に感染予防を徹底の上、遠隔授業を併用する形で6月15日より再開した。このように、引き続き院内感染予防を最優先しつつ、通常の診療・教育・研究活動を取り戻す努力が行われた。入院患者を対象としたPCR検査は、この後も継続された。この頃、「医師が必要と認める」COVIDのPCR検査には、医療保険が適用され、病院がその経費を負担する必要は無くなった。

世間では、新型コロナウイルスへの感染を怖れる患者による病院への「受診控え」が話題に上るようになった。千葉大学病院でも、外来患者数は前年に比べて4月が17.7%、5月には24.5%減少した。また、病棟のCOVID転用に伴う入院患者の減少や手術の制限により、4～5月の診療報酬稼動額は前年比8.1億円の減少となった（資料11）。特に、病棟Aに加えて病棟BをCOVID病棟化した5月の減収が大きかった。病院経営および地域における高度急性期医療の担い手としての役割を果たすという観点から、今後、第2波、第3波に直面した場合も、極力1病棟（病棟A46床）の範囲
25 でCOVID診療を完結させ、併行して通常診療を維持する努力が必要と考えられた。この分析を受けて、千葉市・千葉県への積極的な働きかけが行われ、千葉大学病院は重症～中等症のCOVID患者の入院治療を担当し、軽症患者は他の病院で診療するなど、医療機関の連携を通じ地域全体でCOVIDへ対応する体制が模索された。

第 2 波

6月下旬、千葉大学病院の COVID 入院患者数は 5 名未満となっていたが、全国的には再び感染者数が増加し始めた。7月第 1 週には、千葉県内でも新規感染者数が、当時の“警報基準”とされる 5 人／日を上回った。第 1 波の消退に気を休める間もなく、第 2 波が到来したと推察された。診療と感染予防を最優先するため、7月 9 日より再度学生の臨床実習を中止した。7月中旬には、5～10 名の COVID 患者が入院するようになった。国内の PCR 検査体制が拡充整備されたこともあり、新規感染者（PCR 陽性者）の数は右肩上がりに增加了。5

都内の私立大学病院で、COVID に伴う経営難から職員の給与が削減され、400 人の看護師が退職希望を示したという報道がなされ、千葉大学病院の職員の間にも心配する声が聞かれた。翌週に配信された病院長メッセージでは、同院においてはそのような予定が無いことや職員の頑張りにより 6 月の収支が改善傾向にあることが伝えられた（資料 10）。10

同じ頃、発熱症状を自覚した病棟勤務の職員に PCR 陽性が判明した。保健所の調査と並行して直ちに関連部署の職員や当該病棟の入院患者計数十名の PCR 検査を実施し、結果はすべて陰性、院内感染に至ることは無かった。各自が正しい感染予防策を励行していれば、院内に感染者を生じた場合でも、その拡大を未然に防げることを証明する機会となった。15

8 月に入ると、新規感染者は全国で 1000 人／日、千葉県においても 50 人／日を超える、第 1 波を凌ぐ数字を記録するようになった。一方、市や県との連携強化により、患者の重症度に応じてホテルや近隣医療機関を含めバランスよく患者を分散・収容できるようになってきたこと、レムデシビルやデキサメザゾンなど重症化予防に有効な薬剤が見い出され、COVID に対する標準的な治療法が確立したことなどから、千葉大学病院における COVID 入院はほぼ 10 名以内のまま推移した。入院患者の劇的な増加を認めることなく、8月中旬以降は第 2 波が収束傾向にあると判断し、8月 31 日より再び学生の臨床実習を再開し、現在に至っている（資料 12）。20

資料 1 コロナウイルスの比較

コロナウイルス 感染症	感冒	SARS (重症急性呼吸器症候群)	MERS (中東呼吸症候群)	COVID-19
原因ウイルス	ヒトコロナウイルス (4種類)	SARS コロナウイルス	MERS コロナウイルス	severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)
発生年	毎年	2002年～2003年	2012年～	2019年～
流行地域	世界中	中国広東省	サウジアラビアなどアラビア半島	中国湖北省武漢から世界に拡大中
宿主動物	人	キクガシラコウモリ	ヒトコブラクダ	不明
致命率	極めて稀	9.4%	34.4%	2.18%
感染力 (基本再生産数)	1人から多数	1人から2～5人 スーパースプレッダーから 多数への感染拡大あり	1人から1人未満 スーパースプレッダーから 多数への感染拡大あり	1人から1.4～2.5 と試算
潜伏期間	2～4日	2～10日	2～14日	1～14日と推定
感染症法	なし	2類感染症	2類感染症	指定感染症

大曲貴夫、忽那賢志。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の概説。日本医師会 COVID-19 有識者会議 報告より引用。

資料 2 主な個人防護具



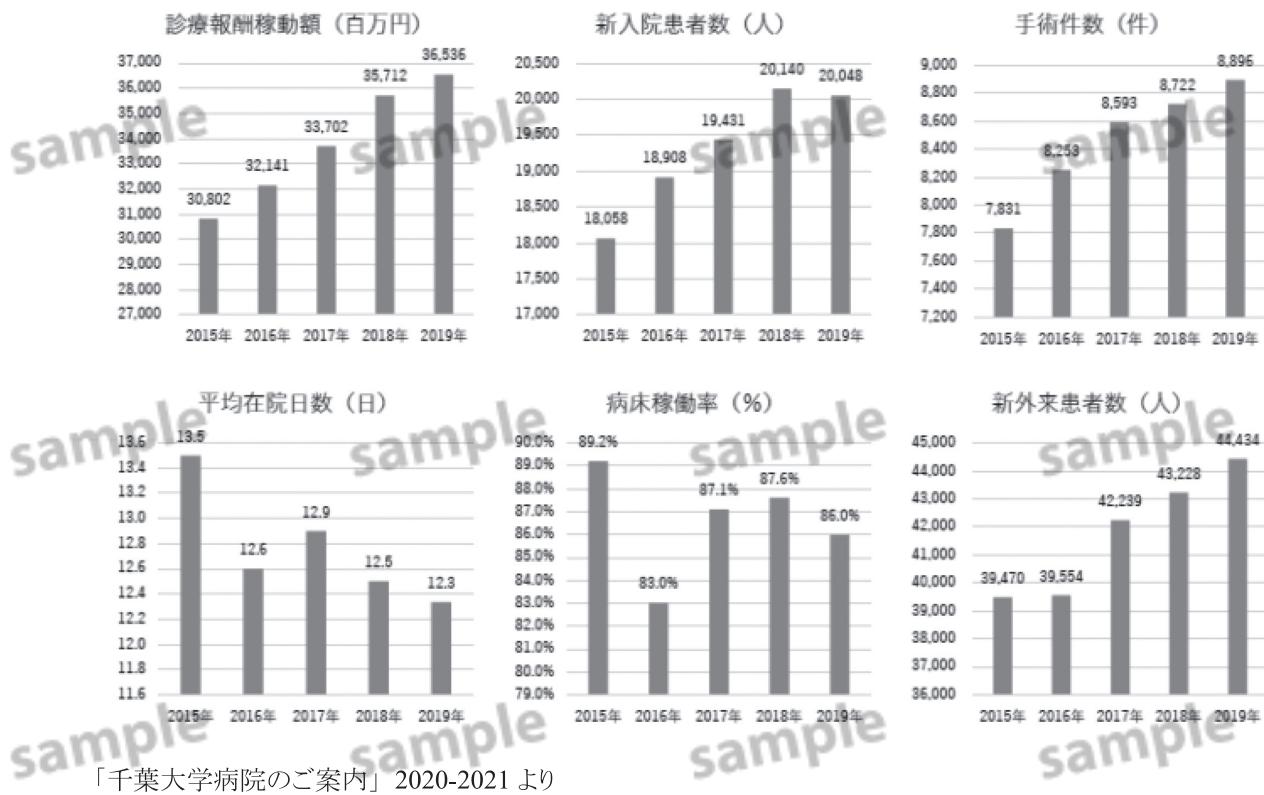
個人防護具を正しく着る方法 <https://www.youtube.com/watch?v=iL2Ay1chiQI> より引用・改変

資料 3 千葉大学病院の建物外観



千葉大学病院 HP (<https://www.ho.chiba-u.ac.jp/hosp/outline/facility.html>) より

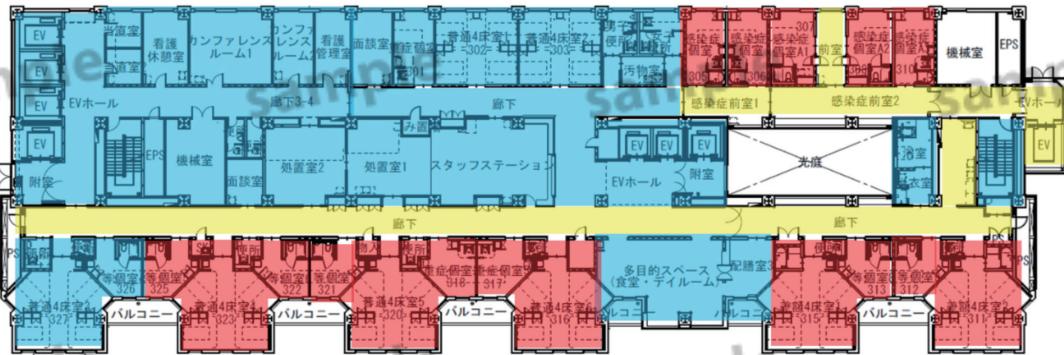
資料4 千葉大学病院の診療実績（2015年～2019年）



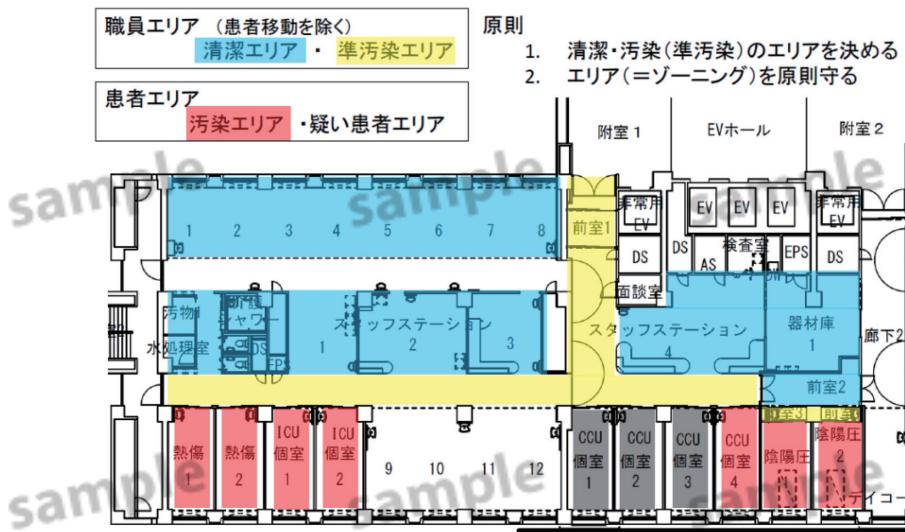
「千葉大学病院のご案内」2020-2021より

資料5 病棟AとICUの病棟見取り図とゾーニング区域

〈病棟 A〉



⟨ICU⟩



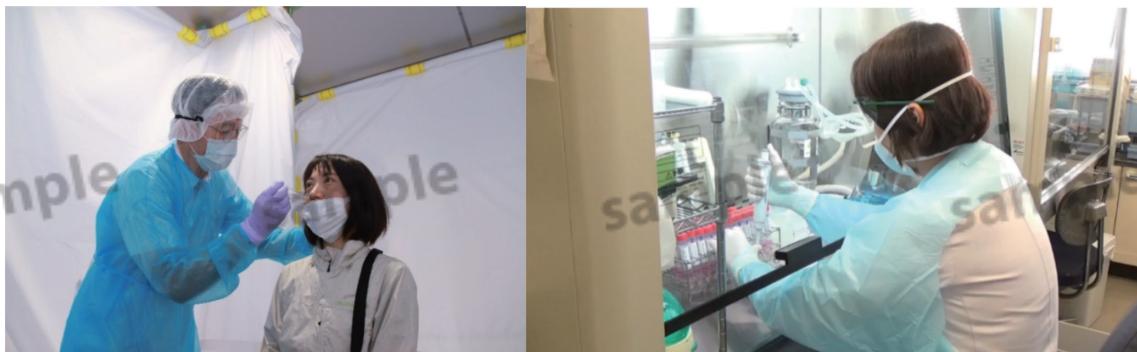
資料 6 専用テント内の入館前健康確認所



資料7 COVID陽性を想定した救急対応（左）とCT検査の様子（右）



資料8 PCR検査。外科系医師による検体採取（左）と病院内検査室での検体処理（右）



資料9 職員へ向けた感染予防対策のポスター（4月以降、時期に応じて内容を更新の上、繰り返し院内へ周知されている）



資料 10 職員へ向けた病院長メッセージの例（一部省略）

【例 1】件名：病院長より：職員の安全と安心のために 20200427 vol3

5 千葉大学病院の職員の皆さん

おはようございます。病院長の〇〇です。

19 年前の 9 月 11 日、私はたまたま出張で NY のマンハッタンにいました。いわゆる同時多発テロが起きて、しばらく日本へ帰れない日々が続き、不安な時間を過ごしたことを今も鮮明に覚えています。
10 新型コロナウイルス問題も先行きが不透明な非常事態であることに変わりはないのですが、独りではなく、多くの職員の皆さんと同じ目標をもって立ち向かえていることが一番の違いであり、必ずや乗り越えることができると確信しています。

そのため、最も優先すべきは、職員の安全を守り、安心して職務に従事していただくこと、と考えています。
15 そこで、三つの取り組みに着手しました。

一つは、24 日から開始した「入館前健康確認所」（通称：テント外来）です。外来患者および予定入院患者が病院に入る前に健康チェックを行い、発熱など COVID を疑わせる症状を有する患者さんを事前にスクリーニングし、適切な対応を行って、院内感染のリスクを低減します。外来棟
20 の玄関脇に設置された白いテントは、その目的に活用しています。これから運用していく中で、皆で力を合わせて実効性を高める工夫を重ねていきましょう。

これに伴い、今日から開館時間を 8 時に変更しました。急なことで混乱もあると思いますが、日々状況が変化する中では、スピード重視で対応すべきこともあり、ご理解ください。事前の健康チェックを行うだけではなく、院内での滞在時間も短くする狙いがあります。
25

そして、三つ目は、全入院患者を対象とした PCR 検査です。入院前に PCR 隆性を確認しておくことで、安心して手術や侵襲的検査などの処置に当たっていただけます。こちらは、GW 明けの開始を目指して鋭意準備中です。
30

いざれも新たな活動であり、様々な部門の職員の多大なご協力のもとに成り立っています。この場をお借りして心より感謝申し上げます。

都内の医療機関では、既に COVID の院内感染が相次いでいます。千葉大学病院で今まで発生していないことが、むしろ不思議なことなのかも知れません。ただ、それは単に偶然ではなく、職員の皆さんの中から注意、特に「咳エチケットと手指衛生」の徹底の賜物であろうと思います。GW も、今年は外出は控え、人混みを避けるようにしましょう。
35

なお、体調の悪い方は、いつでもご遠慮なくお申し出ください。また、心身ともに決して無理はしないでください。

今週もどうぞよろしくお願ひします。

【例 2】件名：病院長より：衣替え 20200601 vol7

おはようございます。病院長の〇〇です。

青空の下、アジサイの花が映える季節になりました。今日 6 月 1 日は衣替えですね。服装が変われば気持ちも新たになります。緊急事態宣言が解除され、千葉大学病院でも新しい日々が始まります。先週もお伝えしたように、今日から病棟 B に呼吸器内科と呼吸器外科が戻ります。手術室の一部使用制限も解除され、これまで手術や検査を延期せざるを得なかったコロナ以外の患者さんへの診療を回復できることになります。2 月以降、みんなの心を一つに“対コロナ”に努めてきましたが、これからは、本来の千葉大学病院の医療を取り戻すことにも気持ちを移していくましょう。

コロナ対応に関する皆さんの頑張りが千葉県内外で知られるようになり、このところマスコミで当院が取り上げられることも多くなりました。中には、“病院経営の大変さ”という文脈で千葉大学病院が紹介され、「大丈夫なの？」と思われた方もいらっしゃるのではないでしょうか。確かに、4、5 月は例年より減収となりましたが、その背景には、コロナ患者さんの受け入れとゾーニングに伴う空床の発生や個人用防護具の購入に伴う支出など避けられない要因がありました。こうした支出が続いたり、再び同様のことが起きたりすると、病院経営が危機的状況になるのでしっかり対策をしてほしい、と訴えた次第です。幸い、他の同規模病院と比較しても千葉大の成績は良好です。その理由は、院内感染を起こさずに済んだことと、コロナ以外の患者さんの診療を出来るだけ維持してきたことがあると思っています。この意味でも、日常を回復していくことが大切なのです。

緊急事態宣言が解除されたとはいっても、新型コロナウイルスが社会から消失した訳ではありません。当面は、マスク着用や手指衛生、身体的距離の確保（ソーシャルディスタンシング）など、いわゆる“新しい生活様式”を続けていくことが必要です。病院としても、感染の動向には細心の注意を払い、第 2 波の兆しが見られる場合は再び速やかに対応し、その方針を皆さんにお伝えしていきます。先行き不透明な時代に力を発揮するのは“変化に強い”組織だと言われています。その時々に合わせて、最良の方法を選択していきましょう。

今週もどうぞよろしくお願ひします。

【例 3】件名：病院長より：皆さんの頑張りに感謝 20200713 vol13

おはようございます。病院長の〇〇です。

5 東京都の新規感染者数が、連日 200 名を超えていました。前回のメッセージで「当院の入院患者や職員の中に、新型コロナウイルス感染者がいつ現れても不思議でない」と述べたところですが、このたび当院の職員に感染者が確認されたことは、すでに病院ホームページや院内メールで周知させて頂いた通りです。

10 今回、関連部署のスタッフや入院患者さんに PCR 検査を実施し、これまでの結果はすべて陰性でした。つまり、院内に感染者を生じた場合でも、各自がしっかりと正しい感染予防策を取っていれば、必要以上に怖れることはなく、院内感染を未然に防げることが証明されたと思います。With コロナの時代の病院として、とても心強く、貴重な経験となりました。

15 多くの方が不安を感じた数日間だったことでしょう。しかし、最もつらい思いをされているのは、感染したご本人に違いないと思います。新型コロナウイルスが、風邪やインフルエンザのごとく蔓延し出した現状において、感染は他人事ではなく、「明日は我が身」です。くれぐれも、当事者および所属部署に対する誹謗中傷などのないよう、改めてお願ひいたします。

20 コロナの検査や治療、自身の予防、そして病棟再編に伴う業務増加など、以前に比べて負担が増えた毎日思います。労をねぎらわれて当然の状況ですが、逆に経営の悪化から給料やボーナスを削減されてしまう私立の病院もあると報道されています。そのような話を耳にし、心配されている職員がいらっしゃるかも知れません。千葉大学病院ではそのようなことが起こらないよう病院長として努めてまいる所存ですので、ご安心下さい。

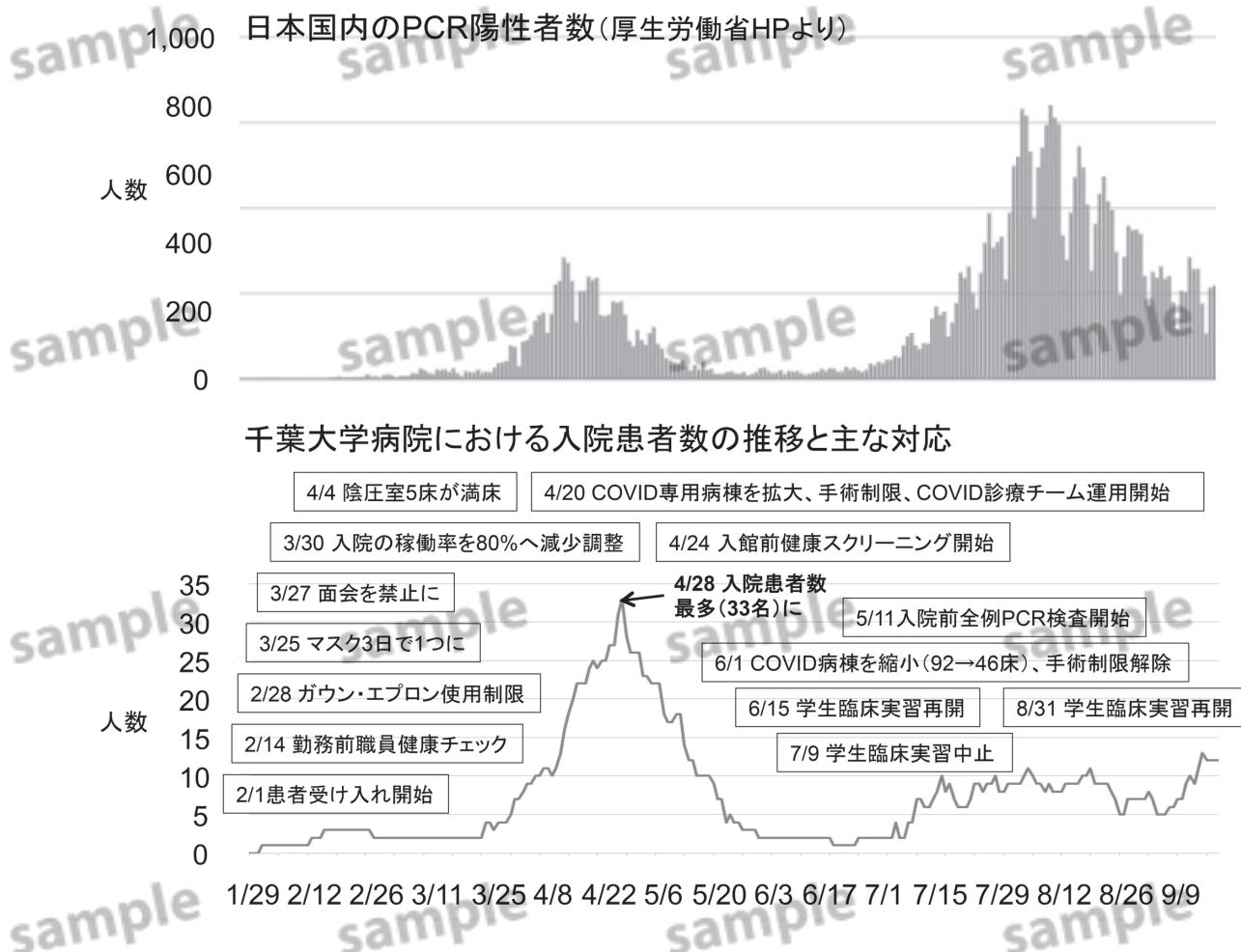
25 また、4～5月に見られた大幅な“減収”も、皆さんの頑張りによって6月はだいぶ挽回することができました。有り難いことです。その詳細は、別の機会にお知らせしたいと思いますが、今やっていることをしっかりと続けていけば、道は必ず開けます。

30 今週もどうぞよろしくお願ひします。

資料 11 千葉大学病院の外来・入院患者数・診療報酬稼働額一覧 (2020 年 4 ~ 9 月の前年比較)

	外来患者数(人)			入院患者数(人)			診療報酬稼働額(千円)		
	2020年	2019年	前年比	2020年	2019年	前年比	2020年	2019年	前年比
4月	36,586	44,437	-17.7%	18,391	21,659	-15.1%	2,684,845	2,924,321	-8.2%
5月	31,994	42,359	-24.5%	16,683	21,931	-23.9%	2,334,580	2,906,254	-19.6%
6月	40,759	43,988	-7.3%	18,968	22,577	-16.0%	2,901,991	2,969,432	-2.3%
7月	42,649	48,096	-11.3%	20,860	23,925	-12.8%	3,075,466	3,240,587	-5.1%
8月	40,241	45,019	-10.6%	20,791	23,847	-12.8%	3,067,337	3,161,113	-3.0%
9月	42,473	43,500	-2.4%	20,356	22,379	-9.0%	3,093,692	2,975,063	+4.0%

資料 12 日本国内の新規 PCR 陽性者数（上）および千葉大学病院における COVID-19 入院患者数（下）の経時的推移



不許複製

慶應義塾大学ビジネス・スクール

共立 2021.6 PDF