

フィットテスト研究会 Webセミナー
2020年10月31日

民間病院におけるCOVID-19流行状況 に応じた対応計画の立案および、 N95マスクを含むPPEの運用の難しさ



中国電力

中電病院

感染対策室

木村将和

中国電力株式会社

施設概要

中国電力株式会社 中電病院

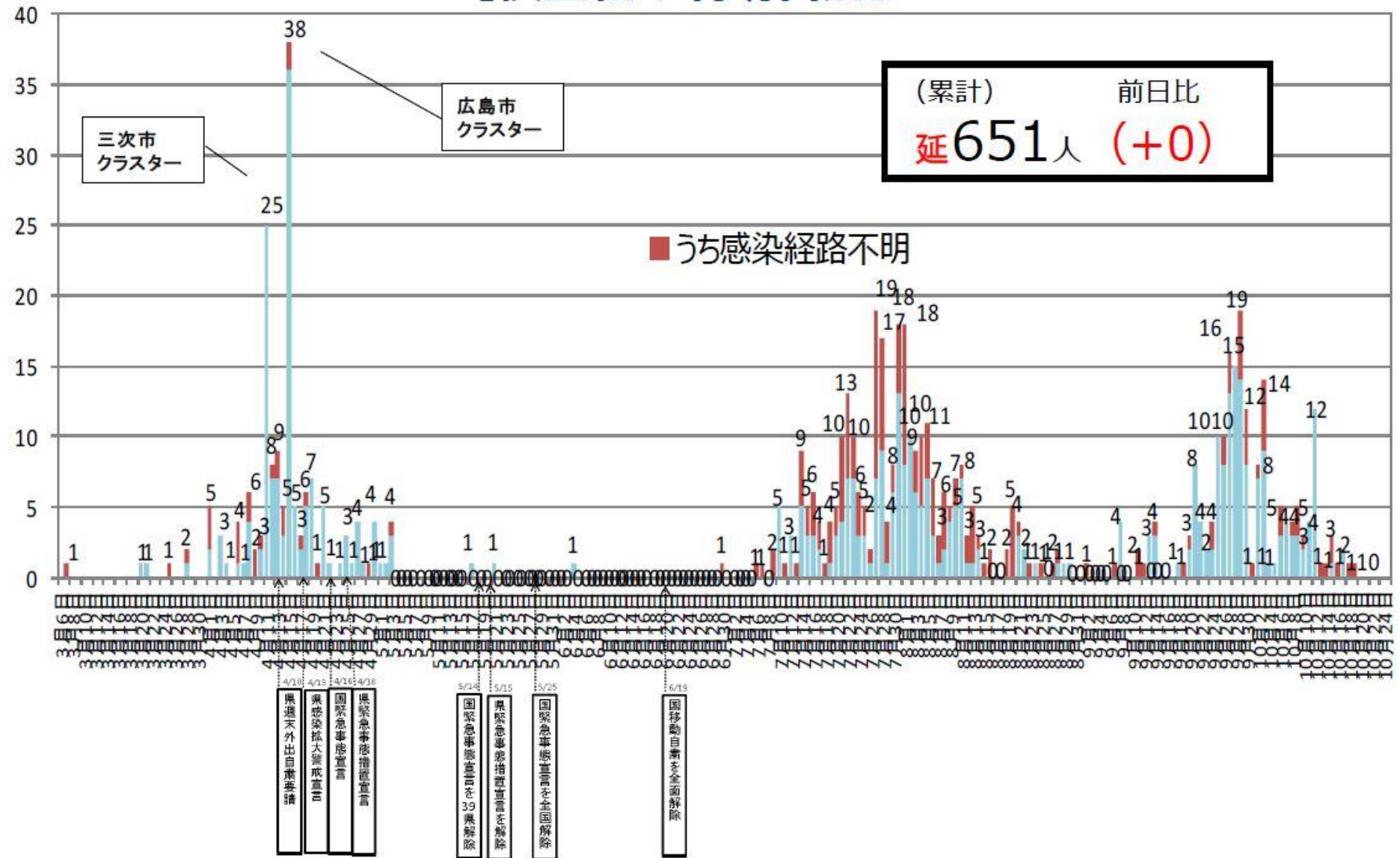
広島市中心部に立地
地域に開かれた病院として、
患者さまの立場にたち安全な
医療を提供することを基本方
針とする

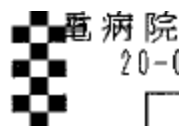
- 企業立病院
- 一般急性期 + 地域包括病床 214床
- PET検診センター併設
- 感染管理加算 1



新型コロナウイルス感染症患者の推移 (広島県)

【検査結果判明日別】





電病院

20-03-07;10:00 ;広島市医師会

中區B

;0822925233

1/ 2

I - FAXにつき回覧不要です (FAX 2枚)

令和2年3月7日

広島市域医師会新型コロナウイルス感染症合同対策会議

緊急通知

ついに広島市内で
新型コロナウイルス感染症が確認されました

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の患者の増加に伴い、
貴医療機関で必ず行っていただきたい2点があります。

1. 診察する際は医師・看護師ともマスクを着けること
2. 咳や熱など風邪症状のある、すべての患者にマスクを着けさせること

中電病院の対応（2月～5月）

- 基本方針（I C Cで確認）

COVID-19疑いの患者は受け入れはしない

発熱・接触者外来の開設はしない



院内にCOVID-19を入れたくない

本音

- 面会の制限
- 病院の出入り口を1本化し、検温とマスク着用 手指衛生の実施
- 職員の行動制限を要請（外食、宴会、不要不急の研修会参加、遠方への旅行等の自粛要請）
- P E T 検診センター：人間ドックの一時休止
内視鏡検査、呼吸機能検査等リスクがあるため



5月16日から再開

呼吸機能検査は現在も中止を継続



体温測定にご協力ください

広島でも、新型コロナウイルスが増加
しております。
診察前の体温測定を実施しておりま
す。発熱やかぜ症状がある方は事前に
お申し出ください。
院内感染予防のため、ご理解とご協
力をお願いします。

2020年2月27日 中野病院 総務

診療案内

内科	外科
小児科	産科
整形外科	皮膚科
泌尿器科	消化器科
耳鼻科	眼科
歯科	放射線科
リハビリテーション科	小児科
小児科	外科
外科	中外科

外来診療時間
午前9:00～午後5:00
外来診療受付開始 11:00
受付終了 午後5:30

休日
日・土曜日・祭日
TEL:0830-1880-8812



中長期的な対応を考える

- COVID-19は中長期的な対策が必要であることから、現状の診療を継続させることを基本とし対応を考えなければならない

今後更なる流行期を迎えた時の対応を検討

- 常にMAXの対応を継続することは難しく、市中の流行状況に応じた対応策を構築する必要がある。
- 病院としての対応を協議して、継続して実施可能な対応を検討する。

COVID-19診療継続計画作成

2020年7月承認

COVID-19の流行状況に応じて，現行の診療を継続するために流行レベルで対策を計画する

(新型インフルエンザの診療継続計画を参考にした)

【当院の役割】

新型コロナウイルス流行時において，広島二次保健医療圏における急性期医療のみならず，地域包括病棟も備える当院の役割を踏まえ，地域住民が安心して治療を受けられる体制を確保する

感染蔓延期に新型コロナウイルス受入れ要請があった場合，その時点で最大限できることを検討する。

広島県の感染状況に応じた分類

感染拡大防止に向けたステージごとの主な対応 1/3

別紙

区分	ステージⅠ (感染散発)	ステージⅡ (感染漸増)	ステージⅢ (感染急増)	ステージⅣ (感染爆発)
感染状況 (疫学的状況)	■感染者が散発的に発生	■クラスターが度々発生し、感染者がだんだんと増え、重症者が徐々に増加	■ステージⅢに比べ、クラスターが広範に多発するなど、感染者が急増	■大規模かつ深刻なクラスター連鎖が発生し、爆発的な感染拡大により、高齢者や高リスク者が大量に感染し、多くの重症者や死亡者が発生し始める。
医療状況	■医療提供体制に特段の支障がない。	■保健所などの公衆衛生体制の負荷も増大 ■一般医療も実施する中で、医療提供体制への負荷が蓄積しつつある。	■新型コロナウイルス感染症に対する医療提供体制の負荷がさらに高まる。 ■一般医療にも大きな支障が発生することを懸念するための対応が必要	■公衆衛生体制及び医療提供体制が機能不全に陥ることを懸念するための対応が必要
指標 (めやす)		◇警戒基準値 ステージⅢに移行しないように対策を講じるめやす ①病床のひっ迫具合 (病床全体及び重症用病床のそれぞれについて) 最大確保病床(ピーク時に向けて確保しようとしている病床数)の占有率が1/5以上 ②人口10万人当たりの全療養者(入院者、自宅・宿泊療養者)数が6人以上 (換算値：約170人/日) ③新規報告数(直近1週間の人口10万人当たりの感染者数)が4人以上 (換算値：平均16人/日) ④直近1週間の感染者数が先週1週間より多い。 ⑤感染経路不明割合が50%	《ステージⅢへの移行めやす》 ①病床のひっ迫具合 (病床全体及び重症用病床のそれぞれについて) ●最大確保病床(ピーク時に向けて確保しようとしている病床数)の占有率が1/5以上 ●現時点の確保病床数(追加確保の見込みがある病床を含む。)の占有率が1/4以上 ②人口10万人当たりの全療養者(入院者、自宅・宿泊療養者)数が15人以上 ③PCR陽性率が10% ④新規報告数(直近1週間の人口10万人当たりの感染者数)が15人以上 ⑤直近1週間の感染者数が先週1週間より多い。 ⑥感染経路不明割合が50%	《ステージⅣへの移行めやす》 ①病床のひっ迫具合 (病床全体及び重症用病床のそれぞれについて) ●最大確保病床(ピーク時に向けて確保しようとしている病床数)の占有率が1/2以上 ②人口10万人当たりの全療養者(入院者、自宅・宿泊療養者)数が25人以上 ③PCR陽性率が10% ④新規報告数(直近1週間の人口10万人当たりの感染者数)が25人以上 ⑤直近1週間の感染者数が先週1週間より多い。 ⑥感染経路不明割合が50%

各発生段階における基本的な対応方針

• 対策レベルⅠ 県内ステージⅠ

（新規感染者が限定的，病状に応じた迅速な医療提供可能）

個人防護具が不足する事態が予想され，優先業務をあらかじめ定め継続診療できるように調整する。通常の外来診療と入院診療が継続できること

- 待機，緊急手術が実施できるように調整する。
- 検診や内視鏡検査が実施できるように調整する。
- 新型コロナウイルス対策は感染防止委員会が方針を決定する。

- 入館制限 全入館者対象 : 手指衛生とマスク着用
面会：面会制限（家族2名以下15分以内とする）
- 診療体制 発熱トリアージ：各診療科で実施
感染対策：季節性インフルエンザと同様にする
- 職員の行動制限 勤務時のマスク着用，37℃以上で休務 など

各発生段階における基本的な対応方針

• 対策レベルⅡ 県内ステージⅡ～Ⅲ

(疫学的, 医療状況を考慮)

外来診療と入院診療が継続できることを前提し, 予め検討されていた新型コロナウイルスの患者とその他の患者を可能な限り空間的に分離するなどの対策を確実に行う。

○待機手術は延期を検討し, 緊急手術は実施できる体制を確保する。

○検診(内視鏡検査を含む)は延期を検討し内視鏡治療は継続して実施する。

○新型コロナウイルス対策会議の招集も検討する。

➤入館制限: 検温の実施(37.5°C以上の入館を一時停止, 問診後に主治医の判断で入館をみとめる)

面会: 全面禁止

➤診療体制: 感染トリアージナーズの配置

感染対策: レベルⅠを継続(インフ対応継続)

発熱外来 個室診察室の増設

各発生段階における基本的な対応方針

• 対策レベルⅢ 県内ステージⅣ

縮小しても一般外来診療と入院診療が継続できるように努力する。

職員の出勤可否について把握し、できる限り継続診療できるように配置する。

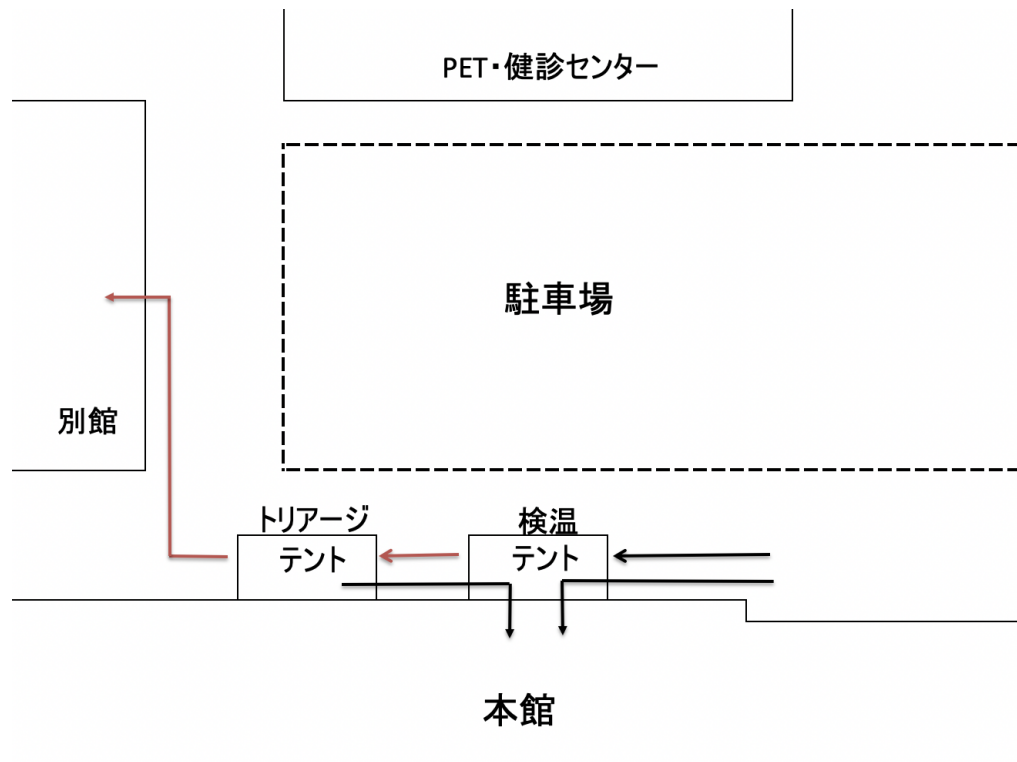
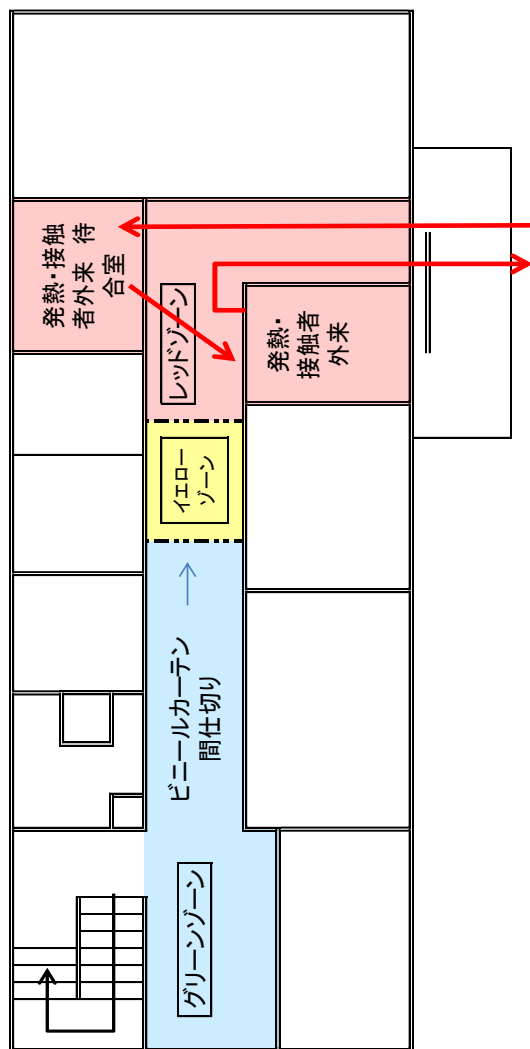
広島県の新型コロナウイルス患者の受け入れ要請を受け検討する。

○発熱・接触者外来の設置

○軽症者患者入院受け入れ，コロナ病棟の設置

発熱外来（動線を分ける）

対策レベルⅢ



発熱患者で別館で診療

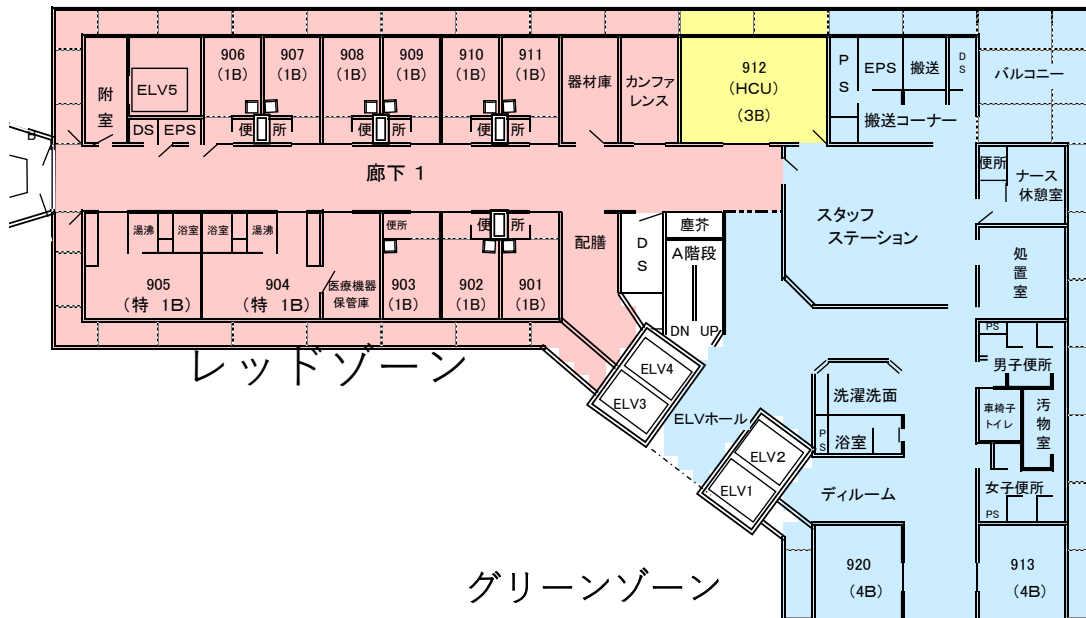
- 患者が使用するトイレの確保
- 手洗い場の確保
- 電子カルテのLANの確保

改修工事

実際稼働できるのか検証と事前準備が必要

COVID-19受入れ病棟のゾーニング

イエローゾーン



9階病棟を使用
全て個室を使用し
最大10床まで受入れ
可能と想定する。

看護職員15~18名
医師2名

- 職員の選定
- インセンティブ
- 受け入れ前の教育 (基礎知識, PPE着脱)

シミュレーションの実施

PPEについて



行政から支援







PPEの運用

使用頻度や診療の効率化，スタッフの安全の確保

- 長袖ビニールエプロン
 - ➔ 内視鏡へ最優先で配分
 - ▶ 病棟へは半袖エプロンとアイソレーションガウンを配分
- N95マスク
 - ➔ 採用品は病棟でCOVID-19疑い患者，結核疑い患者に使用することを想定
 - 病棟保管分のみ在庫 = 病棟看護師，医師
 - ▶ COVID-19疑い患者検体採取で使用
 - 行政からの支援品
 - (使用者はN95マスクの訓練を受けたもの)

N95マスクの現状

	メーカー	商品名	
採用品	3 M	Aura 1870 (三つ折り)	
支援品	3 M	Vフレックスレギュラー (二つ折り)	
	シゲマツ	DD02-N95-2K	
	BLS srl	BLS 128B	

ちょっとした疑問が生じた

- **COVID-19**が長期し第3波等でステージ**IV**（医療爆発）の大流行が起きた際，入院受け入れを行うことが現実化した場合，病棟看護師・外来スタッフも**N95**マスクを使用する機会が必ず来る。
- 従来採用品の**N95**マスクの納品は見込めない
- 支援品**N95**マスクは正しく装着できているのか

フィットテスト実施

- 対象：CNIC リンクナース 計4名

方法：定量フィットテスト各N95マスク（採用品＋支援品4種）で実施

（使用機材）

柴田化学（株）

労研式マスクフィッティングテスターMT-05U型

モード：フィットテストモード

- ①各N95マスクを取り付け方法のレクチャーなしで実施する
- ②各N95マスクの装着方法をレクチャー後に再度実施する

協力：広島市立舟入市民病院

フィットテスト結果

数字：漏れ率

	CNIC	リンクNS A氏	リンクNS B氏	リンクNS C氏
採用品	○ 2.56	× 7.01	× 82.01	× 14.09
		○ 4.66	× 22.01	× 6.39
N95マスクA	○ 4.16	× 21.45	× 19.50	○ 4.67
		× 14.16	× 29.04	
N95マスクB	○ 0.98	× 14.35	× 58.90	× 73.20
		○ 4.67	× 65.01	× 54.83
N95マスクC	○ 2.66	× 90.60	× 73.31	× 88.93
		× 58.74	× 89.81	× 73.81

N95マスク課題と対策

✓支援品のN95マスクは、着け慣れていないため正しく装着することが難しいこと分かった

✓N95マスクが入手困難な状況では、多くのスタッフにフィットテストを実施すること難しい

• 今後、N95マスクを使用する可能性のある部署、スタッフを限定して教育とフィットテストを実施する。

• 定量のフィットテスターの導入

装着時にフィットテストやデイリーチェックで確認する。

➡ フィットテスターの購入を申請中



まとめ

- COVID-19の対応は，感染状況レベルに応じて感染対策を実施する診療継続計画を立案した。
- 計画を立案した場合，環境的に実施可能であるか評価する必要がある。また，人員配置を含めたシミュレーションを行っておく。
- 診療を継続するためには，PPEを統括して評価・管理して状況を把握した上で払い出すことも必要となる。
- N95マスクは訓練しておかなければ正しく装着することは難しい。スタッフが安心してケアにあたるためには教育とフィットテストが重要である。