

地方都市における地区医師会が運用する PCR 検査センター

かりまた内科医院 狩俣洋介

浦添総合病院救急集中治療部 米盛輝武

沖縄県立中部病院感染症内科 高山義浩

新型コロナウィルス感染症の感染拡大に伴い、重症・中等症の患者に対する治療を主に担う重点医療機関の機能拡充と共に、PCR 検査体制の強化を目的として PCR 検査センターの設置が進んでいる。

ただし、人的・物的リソースやアクセスの点で恵まれている大都市圏に比べて、地方都市における PCR 検査センターの設置および運用は決してたやすいものではない。

浦添市医師会（沖縄県）では、開業医の参画によるドライブスルー形式の PCR 検査センターを実施したので、その運用と感染対策の要点を紹介する。

1. センター設置の準備

運営体制の構築

- PCR 検査センターを設置するにあたっては、都道府県が地区医師会等に対して、PCR 検査を集中的に実施する機関として運営の委託を行うことを基本とし、運営にあたる関係者が十分に連携・調整し、地域の実情に応じて柔軟に運用していく。
- 会場については、費用負担の少ない公的会場を選定することが一般的である。テントや誘導路の確保については、医師会事務局で設置することも可能であるが、イベント企画会社に依頼することも検討する。

会場設定の留意点

- ・受検者が自家用車でアクセスしやすい、交通の便の良い場所
- ・ドライブスルー方式をとするため、公道の渋滞を避けるなど車の動線を考慮
- ・警備や誘導が容易であり、スタッフが密集せずに業務にあたれるオープンスペース
- ・患者容態が悪化したときに備え、搬送できる医療機関が近隣にあること
- ・スタッフの休憩のため、換気が良く、かつ冷暖房の効いた控室があること
- ・スタッフが汚染されたときのため、可能であれば緊急に使用できるシャワー室があること

- 医療機関の敷地外に、ドライブスルー方式で PCR 検査センターを設置する場合には、診療所の開設に係る手続を要する。運用上では、患者が受診した開業医からオーダーさ

れた PCR 検査のための検体採取を行う地区医師会共用の検査室と考える。そのため、検体採取する患者の受付と管理、検体採取、検体の照合と管理および発送まで業務を専ら行い、独自の診療費請求などは行わない。

- 検査結果の通知方法について、地域の診療所等と調整を行っておく。加えて、患者が陽性であった場合の患者への対応方法についても、事前に都道府県の医療本部と調整・連携しておくことが望ましい。その際、新型コロナウィルス感染症医療機関等情報支援システムの Web フォームへの入力による報告についても適宜活用する。

人員と物品の確保

- 必要な人員を算定する。地方において、1日あたり10人程度を対象として数時間の運用であれば、医師（診療）1名、看護師（診療補助および検体採取）2名、検査技師（採取した検体の扱い）1名、事務（全体事務、連絡調整、患者誘導）10名程度と考える。予約の受付ならびに管理は、地区医師会の事務局が業務を担うことを考える。
- 必要となる感染防護具について、あらかじめ必要量を算定し、都道府県から十分量が配分されるよう調整する。検体採取に必要なスワブ、輸送培地、二次輸送容器をあらかじめ十分量を確保しておくとともに、医療資材等の卸売業者と情報共有を密にし、早めの発注を行っておく。

シミュレーション

- 訓練教育を兼ねたシミュレーションを複数回行い、PPE 着脱の訓練のほか、会場のゾーニングや検体取り扱いについてのマニュアルを定めていく。回数を重ねる毎に業務の課題が明らかになり、確実な感染対策へと高められる。このため、本番まで繰り返し行うことが望ましい。シミュレーションを行うことで、机上で想定していたものより、大幅に業務を簡素化することができるようになる。
- とくに、地域外来・検査センターに従事する者、特に検体採取を行う者は、感染予防策や検体採取方法について事前に訓練・準備を行っておく。

2. センター運用の実際

検体採取の流れ

- 事前に各医療機関に定型の『情報共有シート（図1）』『患者配布資料（予約票・検査説明書・自宅療養のアドバイス）（図2）』を配布しておき、検査が必要な患者が発生した場合、これらを用いて地区医師会に予約を入れる。
- センターは12時～14時まで運営しており、当日10時半まで予約可能とする。予約時間は30分毎に5件までと設定し、同時刻に集まった患者から検体を採取することにより、PPE 装着での検体採取者の長時間連続業務を避ける。

- 患者は予約票と検査説明書を持参し、自家用車でセンターへ来場する。誘導員はダッシュボードに置かれた予約票と保険証で本人確認を行い（図3）、車外からカメラで撮影することにより受診記録を残す。拡声器か電話で応対し、直接対面での応対はしない。会場では患者との文書や現金等の受け渡しはない。
- 誘導した経路に車を進めていただき（図4）、検体採取を担当する看護師は患者の健康状態を声掛けで確認する。異常があれば医師へと引き継ぐ。状態が安定していることが確認できれば、鼻腔ぬぐい液の検体を採取する（図5、6）。採取後、患者はそのままドライブスルーで帰宅する。通常、患者が会場に滞在するのは数分程度である。

感染対策

- 診療もしくは検体採取にあたる担当者は、レッドゾーンとしての PPE とし、手袋、ゴーグル、サージカルマスクまたは N95 マスク、袖付きガウンを着用する。検体採取ごとに外側を外し、内側手袋の上からアルコール手指消毒を行い、ふたたび外側手袋を装着する。患者ごとにゴーグル、サージカルマスクまたは N95 マスク、ガウンは交換しないが、大量の飛沫を浴びた場合には速やかに交換する。
- 採取した検体を受け取る担当者は、手袋およびサージカルマスクを着用する。手袋は患者ごとに着脱するが、ゴーグルとサージカルマスクを交換する必要はない。
- 事務作業の担当者、屋外で患者誘導する担当者はサージカルマスクのみでよい。

FAX 098-XXX-XXXX TEL 098-XXX-XXXX 浦添地区新型コロナウイルス検体採取センターオーダー用紙			
診療情報提供書 令和2年 月 日 <input type="button" value="主治医記載"/>		センター記載 <input type="button" value="結果報告書 センター長 ○○○○"/>	
担当医殿 下記患者様はCOVID19感染疑いにて、検体採取をおねがいします。		予約番号	
医療機関名			
電話番号			
FAX番号			
医師氏名			
時間外の主治医連絡先:			
患者情報			
ふりがな		生年月日・年齢 T.S.H.R 年 月 日(才)	
氏名		性別 <input type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性	
電話番号	携帯 自宅		
住所			
検査に乗ってくる車ナンバー			
職業 (勤務先・学校等)			
緊急連絡先	氏名 (続柄)		
	電話番号		
医師による確認事項			
発症年月日	令和 2年 月 日		
ドライブスルー検査不適応項目 <p><input type="checkbox"/> 鼻奥まで綿棒をいれる手技に、強い抵抗や拒否が予想される <input type="checkbox"/> 本人が運転してこない場合の運転手は、同居者など既に濃厚接触者である者に限るが、これを順守できない <input type="checkbox"/> 陰性証明希望者</p> <p>Red symptom <input type="checkbox"/> 息苦しい <input type="checkbox"/> 咳が著しい <input type="checkbox"/> 強い倦怠感 <input type="checkbox"/> 著しく元気がない</p> <p>→ 1項目でもあてはまる場合 当センターでの検査不可 救急紹介や行政検査などを検討</p>			
症状 Yellow symptom <input type="checkbox"/> 発熱 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ <input type="checkbox"/> 空咳 <input type="checkbox"/> 下痢(≥ 3 回/日) <input type="checkbox"/> 筋肉痛・関節痛 <input type="checkbox"/> 頸痛 <input type="checkbox"/> 味覚・臭覚異常(1週間以内)		Green symptom <input type="checkbox"/> 鼻汁(1週間以内) <input type="checkbox"/> 咽頭痛 <input type="checkbox"/> 微熱($37.0\sim 38.0$)	
<pre> graph TD A["Yellow ≥ 2項目 または Yellow 1項目 + Green ≥ 2項目"] --> B["Yellow 1項目のみ または Green ≥ 2項目のみ"] B --> C["上記いずれも合致しない"] C --> D["自宅療養を勧める"] D --> E["主治医として強く疑う"] E --> F["当センターへPCR検体採取を依頼"] F --> G["1項目でもあてはまる場合 当センターでの検査不可 救急紹介や行政検査などを検討"] </pre>			
特記事項	※新型コロナウイルス感染症を強く疑う理由など		

図1 情報共有シート例

<p>検査案内書：検査当日わすれないように！</p> <p>軽症の新型コロナウイルス感染症疑い患者様の予約制検査です。当検査センターに予約なしで直接来ても、検査は受けられません。患者様から直接予約することもできません。医師が診察後に予約した方のみ、検査を行います。</p> <p>検査はドライブスルーです。必ず車で、最低限の人数で来場して下さい。</p> <p>あなたと同乗者は、感染している可能性があります。移動中他の人にうつさない行動をとって下さい。家を出てから、検査がおわり、また家に戻るまで、車から一度もおりないで下さい。検査会場でも車からおりられません。トイレも使用できません。次へページの『検査当日の流れ』もよく読んでおいて下さい。</p> <p>センターでは職員と対面しての会話は行えません。体調不良時や質問は全て電話で対応するので、常に携帯電話をつながる状態にして下さい。病状の質問はできません。病状や結果は元の医療機関に問い合わせて下さい。</p> <p>体調がすぐれず、不安も大きい中ご協力いただき、本当にありがとうございます。一日でも早く皆様の日常を取り戻せるよう心から願っております。</p> <div style="text-align: center;">   <p>連絡先 080-XXXX-XXXX 098-XXX-XXXX 平日 10時～17時まで</p> </div>	<p>事前によく読む 窓はあけない 車からおりない</p> <p>【検査当日の流れ】</p> <ol style="list-style-type: none"> くる前に自宅ですること <ul style="list-style-type: none"> 絶対にもってくるもの5つ <ul style="list-style-type: none"> ①この検査案内書と予約票 ②保険証 ③飲み物 ④マスク（つけてきましょう） ⑤携帯電話（充電も忘れずに！！！） 自宅でトイレをすませましょう。家に戻るまでトイレはできません 食事は1時間以上前に済ませましょう。お薬があれば、普通に飲んでかまいません 少量なら飲みものは飲んでかまいません（500ml ペットボトル1本以内） できるかぎり時間通りにつくようにして下さい <ul style="list-style-type: none"> 検査をうける人は、運転席か運転席の後ろ（右側）にすわって下さい 早くても、予約時間より前に検査はできません 万が一遅れる場合は電話で下さい。15分以上遅刻するとキャンセルになります 会場についてたら、予約票（検査案内書からはずしてかまいません）、車の外から見えるように、ダッシュボード右側に置いて下さい。 車内でお待ちください（通常、予約時間+30分以内には終わります） <ul style="list-style-type: none"> 車外にでないで下さい 会場についたら指示があるまで窓はあけないで下さい 職員に直接声をかけないで下さい。用がある場合は電話して下さい トイレにはいけません。がまんできない時は自宅に戻って下さい 検査を行います（インフルエンザ検査の要領と同じです。がんばりましょう！） <ul style="list-style-type: none"> 説明員にしたがって、接体採取スペースに車を移動させ、ギアをパーキングにいれてサイドブレーキをして下さい エアコンをoffにして、座席を一番前によせて下さい マスクから鼻だけだし、口はおおったままにして、マスクを手で軽くおさえて下さい 検査員の指示で、窓を開けて下さい。（指示があるまでは、窓を開けないで下さい） インフルエンザの検査と同じように、鼻から線棒をいれて、奥をこすります 背中は背もたれに、頭はヘッドレストにもちだれ、頭は正面を向き、検査員のほうを向かないようにしましょう お疲れ様でした。気をつけてお帰り下さい <ul style="list-style-type: none"> 検査が終わりしだい、どこにもよらずに、自宅へもどって下さい 結果は主治医から電話します。長くて約4、5日かかります 検査結果はセンターではわかりません 陽性の場合、主治医からの連絡の後、保健所からも連絡があります 陰性の場合、主治医にしたがって下さい（別紙自宅療養のアドバイスを参考に） 検査希望者や見物者が殺到する場合は、検査センターを閉鎖します SNSにあげたり、だれでも検査を受けられるなどの間違った情報を流したりは、絶対にしないで下さい <p>当日質問は電話 080-XXXX-XXXX 手短に</p> <p>予約票: 会場についてたら、車の外から見えるようにダッシュボードに置いてください</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">予約番号</td> <td style="width: 40%; background-color: yellow;"></td> <td style="width: 30%;">こちらに保険証を置いてください</td> </tr> <tr> <td>予約日時</td> <td>令和2年 月 日 時 分</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フリガナ</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>氏名</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>携帯番号</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>紹介元医療機関</td> <td colspan="2">医療機関へ : マジックで、わかりやすく記入してください</td> </tr> </table>	予約番号		こちらに保険証を置いてください	予約日時	令和2年 月 日 時 分		フリガナ			氏名			携帯番号			紹介元医療機関	医療機関へ : マジックで、わかりやすく記入してください	
予約番号		こちらに保険証を置いてください																	
予約日時	令和2年 月 日 時 分																		
フリガナ																			
氏名																			
携帯番号																			
紹介元医療機関	医療機関へ : マジックで、わかりやすく記入してください																		

図2 患者配布資料例（4枚綴り。紹介元医療機関で患者に渡す）



図3 予約票の運用方法（予約票と保険証を車外からカメラで撮影し、来場した記録して残す）

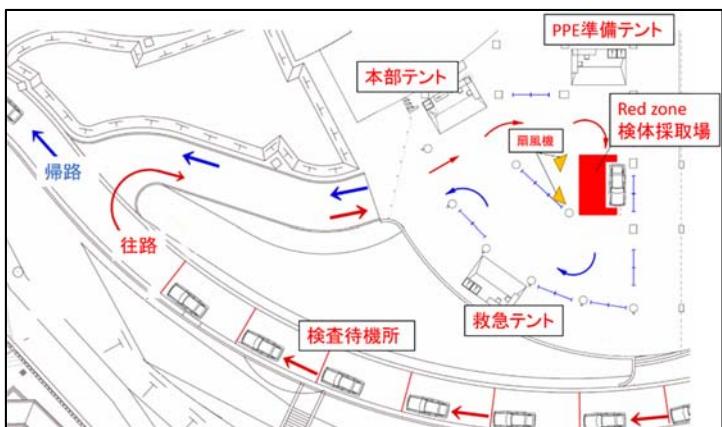


図4 会場見取り図

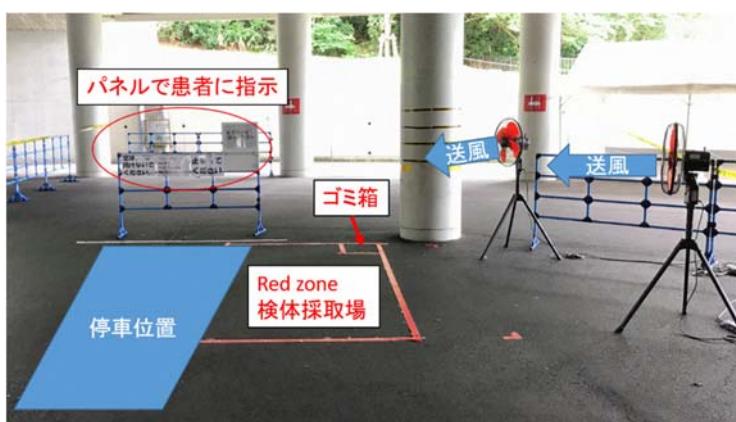


図5 検体採取場の配置図（検体採取時に発生するエアロゾル対策として、車窓は反対側も開放し、採取者の背側2方向から送風する）



図6 検体採取の様子（シミュレーション時）