

無症状の陽性者には、精度の高いリアルタイムPCR法が最適な検査です。

今回はラジオでお馴染みの山本明先生と諸見里杉子さんによるコラボでお送りします。遺伝子学の権威である多比良和誠先生をゲストに迎え、新型コロナウイルスの検査について語っていただきます。

「精度で知られているリアルタイムPCR法を採用していますね。新型コロナウイルスを検出するために、光を出すようなものを核酸の中に埋め込みます。ですからコピーすればするほど光の量が増し、どれくらい増えているか光の具合を見て検出できます。ですから「リアルタイム」というわけです。蛍光を読み取ることにより、目で見えて増幅されている様子が分かりやすよね。」

諸見里 精度という意味ではいかがでしょう。

多比良 現時点ではリアルタイムPCR法が一番だと思いますよ。いろんな検査法があり、それぞれに利点と欠点があります。リアルタイムPCR法は精度が高いという利点の一方で、試薬代が高額という欠点もあります。中には低額の試薬を使用して安価で提供している検査所もありますが、無症状の陽性者が出た場合に周囲の人を検査するという初期段階では、やはり精度の高いリアルタイムPCR法が最適だということですね。

諸見里 精度管理がキーワードというのですが。

山本 沖縄臨床検査センターは、昨年11月から厚生労働省の事業

PCR
注 インタビュー

医療法人陽心会大道中央病院副院長

山本明 (やまもと あきら)

株式会社沖縄臨床検査センター技術顧問
 元・東京大学大学院工学系研究科教授
 元・産業技術総合研究所ジーンファンクション研究センター長

多比良和誠 (たいら かずなり)

Pana-Works代表
 フリーアナウンサー

諸見里杉子 (もろみぎとすぎこ)



変異し続ける新型コロナウイルス

諸見里 今回は大道中央病院循環器専門医の山本明先生にお話を伺います。本日はゲストをお連れただいてありがとうございますので、ご紹介いただけますか。

山本 今回は株式会社沖縄臨床検査センターの技術顧問で、元東京大学大学院工学系研究科教授の多比良和誠先生をお招きしました。沖縄臨床検査センターは昨年9月、私たち医療法人陽心会が全面的にバックアップして、元那覇市医師会会長で西町クリニック院長の真栄田篤彦先生に代表を務めていただいで設立されました。今世界的に猛威を振るっている新型コロナウイルスはRNAウイルスに分類されますが、多比良先生はそのRNAの世界的な権威でもあります。

多比良 今説明いただきましたが、ウイルスは遺伝子構造の違いからRNAウイルスとDNAウイルスに分類されます。細胞内で遺伝子情報を担うRNAとDNAを合わせて核酸といいますが、地上に最初に出現した遺伝子情報源はRNAとされています。最近では新型コロナウイルスの変異株が話題に

「新型コロナウイルス感染症のPCR検査等にかかる精度管理調査業務」に参加しています。

諸見里 なるほど。結果はいかがでしたか。

山本 なんと正答率100%という結果をいただきました。センターは開設以来、7万件以上の検体を検査してきましたので経験値も増しているということですね。

多比良 私も現場に何度も顔をだし、エラーが出ないようなプロトコルを提案して安定した精度管理の維持・向上に努めています。

安全・安心で低価格な検査を実施

諸見里 ところで最近では手軽に検査キットを購入することができるようになりました。離島県である沖縄では有効だと思うのですがいかがでしょう。

山本 離島に関しては有効な手段だと思えますよ。しかし、都市部ならなるべくその日で結果が分かる検査所を活用してほしいですね。タイムラグが少ないので、感染を最小限に抑えることができます。検査料金に関しても、通常1万円

のところを現在は県の補助金を活用して2000円で提供しています。

なっていますが、RNAウイルスはDNAウイルスと比較して構造は単純であると同時に変化しやすいという特徴を持っています。

諸見里 詳しくご説明お願いします。

多比良 DNAとRNAはそれぞれ4つの塩基で構成されていますが、RNAの中にあるC(シトシン)という塩基は加水分解することでU(ウラシル)という塩基に変換されます。UはもともとRNAを構成している塩基の一つでもありますから、元からあったUと変換されてきたUの区別がつかなくなってしまうんです。そうなることで遺伝情報を安定的に保存することができなくなるので、Cから変換されたUを遺伝情報源として使わないDNAという核酸が誕生します。DNAではUにメチル基を付けた、Uと同じ性質のT(チミン)が使われています。すると、DNAのCがUに変換されても、このUは「遺伝情報源ではない」と修復酵素が認識して、元の正常な遺伝情報に書き直してくれます。

山本 DNAは細く長い2本の糸がらせん状に絡まった2重鎖になっています。

多比良 そうですね。RNAは1本鎖ですが、DNAは2重鎖にな

す。今は県外との往来が増える時期でもありますが、早めの受診をお勧めしたいですね。

諸見里 検査も完全非接触型のドライブスルー方式を採用しています。

山本 たとえ陽性者の方が検査に來られても、車から降りることなく窓口のアクリル板から外に伸びた手袋を通しての対応になりますので、ウイルスが周囲に拡散する心配がありません。

諸見里 陰性証明書の発行も可能ということですが。

山本 はい。別途料金を申し受けますが、必要な方は申し出てほしいですね。

諸見里 沖縄臨床センターの検体採取所は那覇市西町の旧運転試験場跡地にあります。県の補助金を活用できる今のうちに早めに受診してほしいですね。なお、この対談はラジオとのコラボレーションでお送りしています。ラジオ沖縄「Dr.山本のシツ得ナッ得循環器」(月)金の13時20分、RBC i ラジオ「健康花盛り」(月)金、18時20分、20時55分)でもお聴きいただけます。本日はありがとうございました。

山本・多比良 ありがとうございます。

ることによって遺伝情報を修復しています。1カ所がおかしくなっても対向する鎖に正しい情報が残っていますから、それを元に修復できるわけです。1本鎖のRNAはそれができません。

山本 RNAウイルスは、一度変異した遺伝情報が修復されることがないので、常に変異し続けているというわけですね。

精度の高い検査法を提供する沖縄臨床検査センター

諸見里 先ほどお話しいただいたRNAとDNAがPCR検査にも関わってくるということですが。

山本 PCR検査はいったんDNAに変換したRNAウイルスの2重鎖を剥がし、そこにある情報をどんどんコピーして増やして検出する検査です。厚生労働省が公開している「新型コロナウイルス感染症診療の手引き」に記されている検査法には、PCRを含む遺伝子増幅検査や、抗原の定性や定量を調べる抗原検査などがあります。それを見ていると、総合的に考えてやはりPCR検査の信頼性が高いです。沖縄臨床検査センターでは、数あるPCR検査の中でも高

医療法人 陽心会グループ

医療法人 陽心会 理事長 高良 健

社会福祉法人 陽風会

有限会社 ヘルスサポート 取締役 高良 まき子

大道中央病院 TEL.098-869-0005(代) リハビリテーション部 TEL.098-869-0050 メディカルプラザ大道中央 那覇市大道123 TEL.098-886-0007(代) 一般内科 TEL.098-886-0115 循環器科 TEL.098-886-0141 糖尿病科 TEL.098-886-0115 人工透析科 TEL.098-886-0151 検査部門 TEL.098-886-0678 介護老人保健施設 やすらぎの家 那覇市安里1-1-37 TEL.098-869-0030 グループホーム たかまーのみ家 那覇市大道94-3 TEL.098-887-0081 小規模多機能型ホーム 大道 那覇市大道94-3 TEL.098-885-0018 グループホーム 大道が丘 那覇市大道94-3 TEL.098-885-0036	小規模多機能型ホーム 三原 那覇市三原2-10 TEL.098-840-0027 特別養護老人ホーム 陽心会 那覇市安里04-9-1F TEL.098-860-1270 那覇市地域包括支援センター 若狭 那覇市安里21-10 TEL.098-863-1165 那覇市地域包括支援センター 新郷 那覇市安里1-6-15 TEL.098-941-2252 (訪問介護事業所) 那覇市安里21-10 TEL.098-885-0033 ケアハウス 泉健の島 那覇市安里3-10 TEL.098-951-0036 グループホーム 泉健の島 小規模多機能型ホーム 泉健 那覇市安里3-10 TEL.098-951-0025 有料老人ホーム 泉の家 那覇市安里1-1-17 TEL.098-917-1262 特別養護老人ホーム 泉家 那覇市前島2-18-17 TEL.098-894-8039	有料老人ホーム 健寿の杜 那覇市首里末吉町2-14 TEL.098-886-3510 有料老人ホーム 松原部 那覇市比2-10-14 TEL.098-869-8557 ヒルズガーデン那覇 那覇市字松山120-1 TEL.098-885-0300 デイサービスセンター 松川 那覇市字松山120-1 TEL.098-885-0300 デイサービスセンター 若狭海岸 那覇市安里21-11 TEL.098-941-0110 デイサービスセンター 大道 那覇市字大道127 TEL.098-886-0066 有料老人ホーム 大道中央 那覇市安里1-1-17 TEL.098-886-0061 デイサービスセンター 若狭 那覇市若狭3-5-17 TEL.098-869-6122 有料老人ホーム 若狭 那覇市若狭3-5-17 TEL.098-869-0087
--	---	--