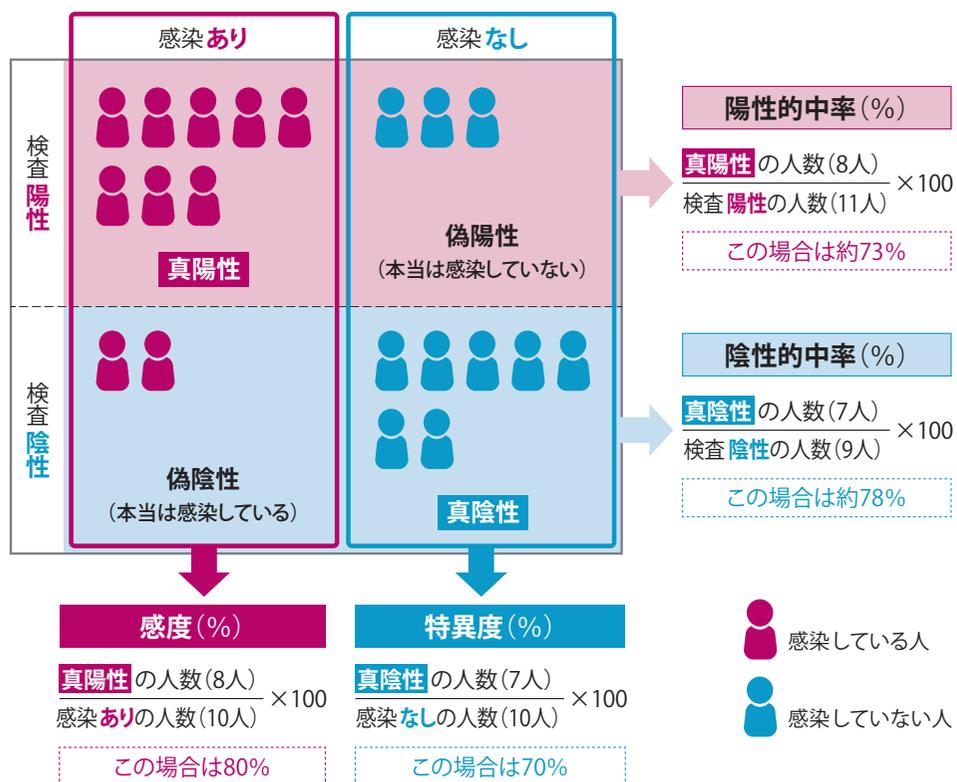


## Column 検査の「感度」「特異度」って何？

測定対象となるウイルス、病原体、抗体等がある人を正確に「陽性」と判定する確率を検査の感度、反対にウイルス、病原体、抗体等がない人を正確に「陰性」と判定する確率を検査の特異度と呼びます。例えば感染症の抗原検査の場合、感度が高ければ感染を見逃

す可能性が低く、特異度が高ければ間違っず陽性と判定される可能性が低くなります。また、検査で陽性とされた人の中で本当に感染している人の割合を「陽性的中率」、検査で陰性とされた人の中で本当に感染していない人の割合を「陰性的中率」と呼びます。

### ■20人(感染あり10人、感染なし10人)を検査した場合



# 新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) 抗体検査ガイドブック

監修: 東京品川病院 研究センター長 兼 腫瘍内科部長 佐藤 隆 先生

アボットジャパン合同会社 診断薬・機器事業部

〒108-6305 東京都港区三田3-5-27 住友不動産三田ツインビル西館

TEL. 03-4555-1000 URL: <https://www.abbott.co.jp>

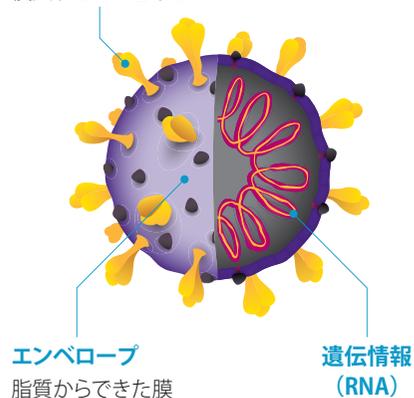
© 2020 Abbott. All rights reserved. All trademarks referenced are trademarks of either the Abbott group of companies or their respective owners. Any photos displayed are for illustrative purposes only. Any person depicted in such photos may be a model. 202006011



# 1 新型コロナウイルスってどんなウイルス？

## スパイクタンパク質

ヒトの細胞に結合し、侵入するカギとなる



これまで、ヒトに感染するコロナウイルスは6種類確認されていました。そのうち4種類は風邪の原因となる病原体として知られており、ほとんどの人が6歳までに感染を経験します。新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)は、2019年に初めてヒトへの感染が確認された新たな種類のコロナウイルスです。

コロナウイルスは脂質からできた「膜」を持つタイプのウイルスで、アルコールや石けんなどで膜を壊してしまえば感染力を失わせることができます。

# 2 新型コロナウイルス感染症ってどんな病気？

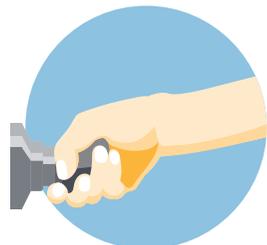
## 飛沫感染

咳やくしゃみ、会話などの時に患者さんから出される飛沫を他の人が吸い込むことで感染



## 接触感染

ウイルスが付いた物に触ることで手にウイルスが移り、その手で口や鼻を触ることで感染



新型コロナウイルスによる呼吸器感染症は、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)と呼びます。飛沫感染や接触感染で広がる病気です。換気の悪い環境では、咳やくしゃみをしなくても感染が広がるリスクがあるとされています。感染してから症状が現れるまでの期間(潜伏期間)は1~14日間といわれています。多くの患者さんで発熱、呼吸器症状(咳、鼻水など)、頭痛、倦怠感などの症状がみられます。

# 3 新型コロナウイルス感染症の検査にはどんな種類があるの？

新型コロナウイルス感染症の検査には、PCR検査、抗原検査、抗体検査があります。PCR検査と抗原検査は、患者さんの体内にウイルスが存在しているかどうかを調べる検査で、検査時点で感染しているかを判定します。それに対して抗体検査は、患者さんの体にウイルスに対する抗体(ウイルスを排除するために作られるタンパク質)ができていないかどうかを調べる検査で、これまでに感染したことがあるかを判定します。

抗体(ウイルスを排除するために作られるタンパク質)ができていないかどうかを調べる検査で、これまでに感染したことがあるかを判定します。

	PCR検査	抗原検査	抗体検査
検出するもの	ウイルスが持っている特徴的な遺伝子配列 	ウイルスが持っている特徴的なタンパク質(抗原) 	ウイルスに感染した場合に、免疫系が働いて作られる抗体 
検体	鼻咽頭ぬぐい液、唾液 	血液 	
検査で分かること	検査時点でウイルスに感染しているかどうか	これまでにウイルスに感染したことがあるかどうか	

# 4 新型コロナウイルスの抗体検査ってどんな検査?

PCR検査や抗原検査と違い、抗体検査は患者さんの血液を調べる検査です。簡易検査法(イムノクロマト法)と、専用

の分析装置を使って測定する方法があります。ここでは、分析装置を使って抗体の測定を行う方法を説明します。

## 検査方法

① 抗体検査を実施している医療機関などで採血を行います。



② 専用の分析装置を使って血液中の抗体の有無を測定し、陰性が陽性かを自動で判定します。



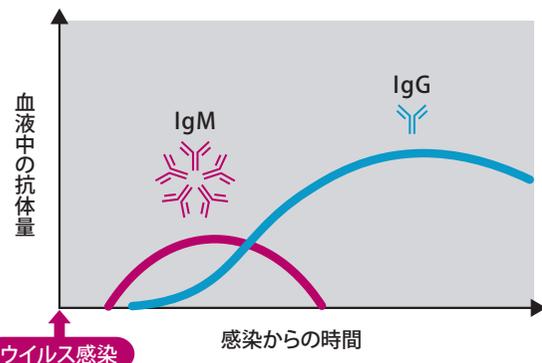
## Column IgM抗体とIgG抗体って何?

抗体検査で調べられる抗体には、IgM抗体とIgG抗体があります。一般的に、

IgM抗体は感染症の発症初期に作られ、短期間で消失するといわれています。

一方、IgG抗体はIgM抗体よりやや遅れて出現し、体内に長期間存在するとされています。

IgM抗体とIgG抗体は出現時期が異なるため、それらを調べることで感染症のどの段階にあるのかを知ることができるようになります。



## 検査結果

測定の結果、基準値を上回った場合は陽性、下回った場合は陰性と判定されま

す。抗体検査で調べる抗体には、IgM抗体とIgG抗体の2種類があり、各検査結果の組み合わせの一般的な解釈は下の表のようになります。

検査結果			一般的な解釈*
RNA (PCR検査)	IgM	IgG	
+	-	-	抗体がまだ産生されていない場合や検出限界以下の場合、患者は感染初期の可能性はある。
+	+	-	患者は感染の活動期にあり、抗体産生を伴う免疫応答が発現し始めている。
-	+	-	患者は感染初期にある場合がある。RNAの結果は偽陰性またはIgM偽陽性の可能性がある。
+	+	+	患者はまだ感染の活動期にあり、免疫応答が進行している。
+	-	+	患者は感染後期にあるか、または感染が再発している可能性がある。
-	+	+	患者は感染の後期または回復期にあるか、またはRNA偽陰性の可能性がある。
-	-	+	患者は回復したか過去に感染したことがある。

+：陽性 -：陰性

\*検査結果は、医師が入手可能な他の臨床データとともに考慮する必要があります。

こちらは一般的な感染症における解釈です。SARS-CoV-2感染について、当解釈が当てはまるとは限りません。



## 新型コロナウイルス抗体検査に関する Q&A

**Q.** 抗体検査で新型コロナウイルス感染症の診断はできますか？

**A.** 抗体検査では、新型コロナウイルス感染症に現在かかっているかどうかの診断はできません。

抗体検査は、これまでに新型コロナウイルスに感染したことがあるかを調べる検査です。現在の感染の診断には、PCR検査や抗原検査が必要です。

**Q.** 抗体検査の結果が陽性なら、新型コロナウイルスに再感染することはないと考えてよいですか？

**A.** 現時点では、抗体検査の結果が陽性だからといって再感染しないとは言えません。

一般的に、過去に感染して免疫が成立している場合、同じ病原体には感染しにくいといわれていますが、新型コロナウイルスに関して同様のことが言えるかどうかについては、まだ分かっていません。また、感染防御機能をもつ抗体の量は、時間の経過とともに変化する可能性があります。

**Q.** 抗体検査の結果が陰性なら、新型コロナウイルスに感染したことはないと考えてよいですか？

**A.** 抗体検査の結果が陰性であっても、新型コロナウイルス感染症に感染したことがないとは言い切れません。

抗体が検出できる量になるまでには時間がかかるため、感染後しばらくは抗体検査で判定できない期間があります。また、免疫機能の低下によって体内で作られる抗体量が少なく、正しい結果が得られない可能性があります。

**Q.** 発熱や咳の症状があるのですが、抗体検査をしたほうがよいですか？

**A.** 抗体検査の結果からは検査時点で新型コロナウイルスに感染しているかどうか分からないため、**抗体検査を受けるのではなく、帰国者・接触者相談センターなどにご相談ください。**

