

インフォシート # 4

PCR検査、抗原検査、抗体検査とは？

	PCR検査 (ポリメラーゼ連鎖反応検査)	抗原検査	抗体検査
目的と方法	ウイルスの遺伝物質があるかどうかを探す。(2) 綿棒で鼻腔から粘液を採取して病原体特有の遺伝子があるかどうか探す。(1) (2) 遺伝物質を数百万倍から数十億倍に増やして新型コロナウイルスの感染を表すマーカーを検出しやすくする (1) (2) その理由はウイルスのRNAは小さすぎて見つけにくいので、コピーをたくさん作って容易に見つけるため。(2)	綿棒で鼻腔から粘液を採取して、感染のマーカーとしてウイルス表面のタンパク質の断片があるかどうか探す。(1) (2)	人間が持つウイルスへの抗体があるかどうかを探す。(2) 血液を採取し、その中に抗体があるかどうかを調べる。(1)
適性	新規感染を判断するのに適している。(2)	新規感染を判断するのに適している。(2)	すでに感染して回復したかどうか判断するのに適している。(2)
特徴	完璧ではないが、現時点で使えるウイルス検査のなかではもっとも正確とされている。(2) 検査を実施するには時間や手間がかかり、訓練を受けた人が必要である。(2)	抗原が検出できれば高価な機械や訓練、労力がなくても診断が数分で出来る。(2) ウイルスの構造などを理解し、どのウイルスタンパク質抗原を探すか判断するのが容易ではない。(2)	PCR検査よりも精度が低いとされている。(3) 15分程度で結果が分かる。(1)

遺伝物質： 遺伝情報を担う物質。DNA, RNA, 染色体などを示す。どの物質を指しているかは文脈による。(4)

抗体： ウイルスや細菌などの異物が体内に入ってきた際に作られ、異物に結合するタンパク質。ウイルスや細菌などそれぞれに対応した抗体が作られるため、抗体を調べれば、過去に特定のウイルスに感染したこともわかる。抗体が結合することによって、免疫の仕組みが働き、異物を体内から排除する。(1)

抗原： 病原性のウイルスや細菌などの生体に免疫反応を引き起こす物質。(5)

参考文献

- 1、読賣新聞、2020.04.29、P3
- 2、<https://www.technologyreview.jp/s/201777/antigen-testing-could-be-a-faster-cheaper-way-to-diagnose-covid-19/>
- 3、<https://news.yahoo.co.jp/byline/yanagitaemmy/20200403-00170989/>
- 4、<https://www.weblio.jp/content/遺伝物質>
- 5、https://institute.yakult.co.jp/dictionary/word_5449.php

