

## 新型インフルエンザに関するQ&A

### Q1. PCR（ピーシーアール）法って？

A1. PCR法は、調べたい遺伝子（DNA）が少ししかなくても、大量に増幅し検出できる方法です。

DNAは、通常、二本の鎖がらせん状に結合した形で存在しています。温度を上昇させると、らせんがほどけ、結合していた二本の鎖が一本ずつに分かれます。（図①、②）

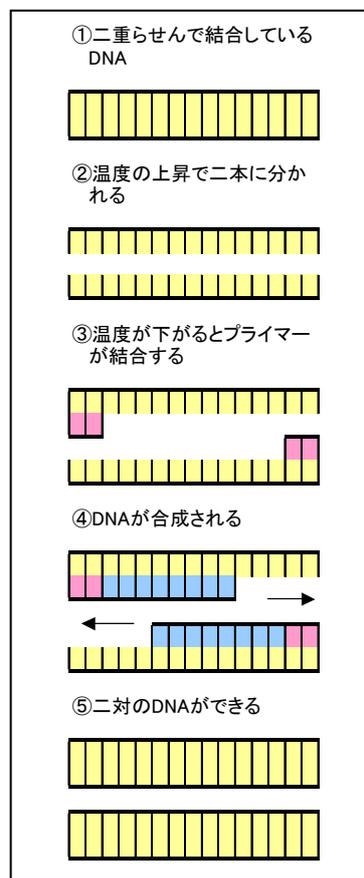
新型インフルエンザウイルスのDNA※には、このウイルスを特定できる遺伝子の配列があります。この特定の配列に結合できる短いDNA断片（合成品）をプライマーといいます。プライマーは、この特定の配列と、温度の下がった状態で結合します。（図③）

次に、DNAを合成する酵素のもとで、プライマーの結合部分から伸びるようにDNAの合成が進みます。一回の反応で一对のDNAは二対のDNAにコピーされます。（図④、⑤）

同様に温度の上げ下げを30から40回繰り返すと、始めの一对のDNAを10万から100万倍に増幅させることができます。

ただし、新型インフルエンザウイルスではない場合、この特定の配列がないため、プライマーが結合できず、DNAの増幅は起こりません。

（新型インフルエンザウイルスのDNA※：新型インフルエンザウイルスの遺伝子は、本来、DNAに似たRNAという物質で構成されています。RNAを逆転写酵素を用いてDNAに変換させています。）



図：PCR法の増幅方法

### Q2. 豚インフルエンザウイルスとは何ですか？

A2. 豚インフルエンザウイルスは、豚と豚の間で定期的にインフルエンザの大流行を起こしています。豚インフルエンザウイルスは、通常、ヒトへの感染はありませんが、米国等では散発的にヒトへの感染が報告されています。ただし、衛生的に処理や調理された豚肉や豚肉加工品を食べて感染することはありません。

今回の新型インフルエンザは、その遺伝子が豚インフルエンザのものに似ていることから、確認当初は豚インフルエンザと呼ばれていました。その後の研究で、今回の新型インフルエンザウイルスは、豚のほかに、鳥とヒトのインフルエンザウイルスの遺伝子も持っていることが確認されています。

参考文献：厚生労働省「新型インフルエンザに関するQ&A(5月22日版)」