

新型インフルエンザウイルスと検査の流れ

厚生労働省は「新型インフルエンザとは、新たに人から人に伝染する能力を有することとなったウイルスを病原体とするインフルエンザであって、一般に国民が免疫を獲得していないことから、全国的かつ急速なまん延により、国民の生命および健康に重大な影響を与えるおそれがあると認められるもの」と説明しています。

人類は、1918～19年のスペインかぜ(A/H1N1)、1957年のアジアかぜ(A/H2N2)、1968年の香港かぜ(A/H3N2)、1977年のソ連かぜ(A/H1N1)といった新型インフルエンザウイルスの洗礼を4回受けています。このように、何年かの間隔で新型ウイルスが出現しており、そろそろ新型ウイルスの出現が危惧されていました。

新型ウイルスは、インフルエンザウイルスが突然変異をおこす(不連続変異)ことにより誕生します。インフルエンザウイルスの遺伝子は、赤血球凝集素、ノイラミニダーゼなどのタンパク質の情報をもつ8本の分節から成っています。もし、これらの遺伝子の異なる組み合わせのウイルスが同時に同じ細胞に感染すると、そこで遺伝子の組み替え(遺伝子再集合)が起こる可能性があります。2009年4月以降、世界的大流行(パンデミック)をもたらした新型インフルエンザウイルス(A/H1N1)は、ブタインフルエンザウイルス、鳥インフルエンザウイルスおよびヒトインフルエンザウイルスの遺伝子再集合であることが確認されています。

新型インフルエンザウイルス検査

検査には、鼻腔ぬぐい液または咽頭ぬぐい液を用います。医療機関で採取された検体は、検体輸送用三重容器に入れられて衛生科学センターに搬入されます(図1)。

検査は、CDCの検査従事者に対する新型インフルエンザA(H1N1)ウイルスのバイオセーフティガイドラインに従って、感染が疑われる患者の検体は、バイオセーフティレベル(細菌・ウイルスなどの病原体を生物学的な危険度で分類した指標)2の設備のある実験室内で処理します。検査従事者は、N95マスク、シューズカバー、前あきでないタイプのガウン、二重手袋、ゴーグルを着用し、安全キャビネット内で操作します(図2)。

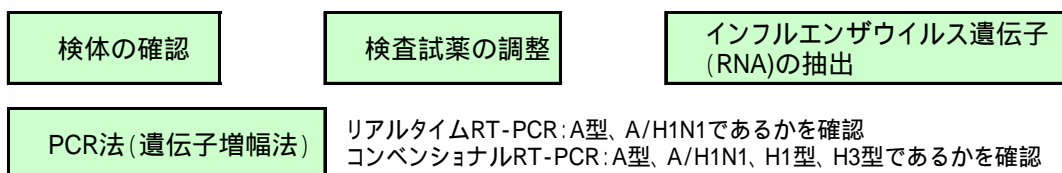


図1. 検体輸送用三重容器とぬぐい用液



図2. 安全キャビネット内での操作

実際に検体が搬入されたら...



迅速に結果が判明するPCR検査に加えて、今後はウイルスの変異など詳細な性状を確認するためにウイルス分離を並行し、新型インフルエンザウイルスの動向を監視していきます。