



動物

鳥インフルエンザウイルスを追う

…判定しやすい検査法で感染直後に調べる

鳥インフルエンザにより、**養鶏業**に大きな被害が出ています。この病気は日本だけでなく世界中で発生しています。特にアジアを中心に流行する**高病原性鳥インフルエンザ**は、流行を繰り返すうちに人に対しても強い**感染力**を持つ可能性があり、時として人の命に危険が及ぶことなどから、とても恐れられています。

インフルエンザの広がり是非常に速く、これを抑え込むには「今、どこで、どのようなウイルスの流行が進んでいるか」をいち早く知ることが大切です。しかし、ウイルスは電子顕微鏡などの装置を使い、数万倍に拡大してやっと見ることができるといふほど小さなものですから、人間の目で探すのは容易ではありません。このため、①ウイルス特有の性質を利用して直接見つける方法や②感染した際にウイルスに対抗するため動物自身が作り出す**抗体**(※1)と呼ばれるタンパク質を調べる方法など、正確で判定のしやすい検査法が使われます。

直接ウイルスを見つけるには、感染して間もない**鶏**を調べることが重要です。まず、鶏の体内からウイルスが好んで潜む**臓器**を取り出し、すりつぶして発育中の鶏の卵に注入します。これを数日間ふ卵器内で保管すればわずかに存在するウイルスを調べられる程度まで増やすことができ、その中身を鶏の赤血球と混ぜ合わせることによって、インフルエンザウイルス特有の「**赤血球凝集反応**」(※2)「**を見る**」ことができます。次いで、インフルエンザウイルスに対する抗体を用い、「**寒天内沈降反応**」(※3)と呼ばれる検査を行ってインフルエンザウイルスであることを確認します。

普段はこれらの検査を上手に利用して鳥インフルエンザウイルスという「見えない敵」の動きを追跡しているのです。

(※1) 動物は、ウイルスなどが侵入した際に、そのウイルスと結びついて、その影響を抑える分子を作り出します。この分子を「抗体」といいます。

(※2) 赤血球凝集反応はインフルエンザウイルスの表面にあるヘモアグルチニンというタンパク質によって起こります。

(※3) 寒天の中でウイルスが適切な抗体と出合って「沈降線」という白線を作る反応です。

