



みどり



81号 『インフルエンザに備える①』

2014年12月1日発行／編集責任者 田中 眞／毎月1日発行／群馬県藤岡市篠塚105-1
<http://www.shinozuka-hp.or.jp/center/>

この冬の流行に備え、国や地方自治体で予防啓発が始まっているインフルエンザについて、その特徴、感染様式、治療や対策を解説します。

「インフルエンザ」とは？

「インフルエンザ」とはインフルエンザウイルスにより引き起こされる急性感染症です。インフルエンザに罹患すると 38 度以上の急な発熱、倦怠感、頭痛、関節痛や筋肉痛などの全身症状が強く現れます。高齢者や基礎疾患を持っている方などでは重症化しやすいため、早めの予防と対策が肝要です。

インフルエンザには、他の感染症に比して特異な点が3つあります。一つはインフルエンザが人畜共通感染症であることです。近年話題になっている鳥インフルエンザ（H5N1）のように、鳥で流行しているウイルスがヒトにも感染します。二つ目はウイルス自体が変化して宿主（ウイルスが感染する相手）を変更する（2009年ではブタからヒト）ことが簡単に起こることです。三つ目は、後述するようにウイルスの遺伝子変異などを容易に起こしてその能力（感染性など）を変化させることができることです。そもそもインフルエンザウイルスの感染力は非常に強力なので、獲得された病原性が非常に高いと、ヒトが持っている抵抗力では排除することができない死亡率の高いインフルエンザが世

界的流行（パンデミック）を起こす可能性があるのです。

* * *

インフルエンザの歴史は古く、古代エジプトや古代ギリシャのヒポクラテスの時代に、咳と高熱をきたすインフルエンザとおぼしき流行性疾患が記録に残っています。日本では、平安時代の『源氏物語』（1008年）や『大鏡』（1010年）に「しはぶきやみ（咳逆疫）」と呼ばれる呼吸器系の流行性疾患の記載があります。「インフルエンザ」の語は中世イタリアで名付けられました。当時は感染症が伝染性の病原体によって起きることは知られていませんでした。そのため占星術師らは、この感冒の周期的な流行は天体の運行や寒気の影響によって病気が起こると考え、“影響”を意味するイタリア語“influenza”がインフルエンザの語源になりました。

インフルエンザウイルスとは？

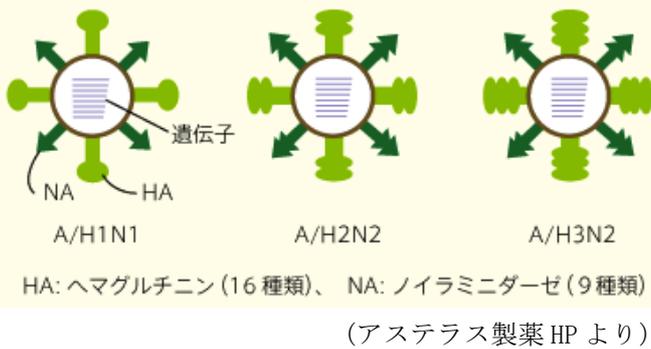
インフルエンザウイルスはRNAウイルスで、A型、B型、C型の三つの型に分類されます（表1）。ウイルスの表面にはHA（ヘムアグルチニン；16種類）とNA（ノイラミニダーゼ；9種類）の2種類の糖蛋白が存在します（図1）。A型インフルエンザウイルスではこれらの糖蛋白の組み合わせの違いによる亜型が生じ、

表 1. インフルエンザウイルスの分類

型	A	B	C
症状	典型的	典型的	軽症
亜型	H1~H15 N1~N9	無し	無し
宿主	ヒト, 豚, 馬, 鳥類 など	ヒト	ヒト

A/H2N2 (A アジア型), A/H3N2 (A 香港型) のように H と N の番号を使って表されます. B 型にも HA と NA がありますが, それぞれ一種類しかなく, C 型には HE (ヘマグルチニンエステラーゼ) と呼ばれる糖蛋白しか存在しないため, 多様性は乏しくなっています.

図 1. インフルエンザウイルスの表面構造



A 型インフルエンザは人畜共通感染症です. 鳥が感染するのは“鳥インフルエンザ”, 豚が感染するのは“豚インフルエンザ”と呼びます. 一般に, 種の壁を超えたインフルエンザウイルスの感染は起こりにくく, 鳥のインフルエンザウイルスは鳥から鳥に, ヒトのインフルエンザウイルスはヒトからヒトに感染するといったように, 感染種の指向性がみられます.

ヒトにおけるインフルエンザ

ヒトで流行するインフルエンザウイルスは A 型と B 型で, 感染様式からインフルエンザを 3 種類—「季節性インフルエンザ」「新型インフルエンザ」「鳥インフルエンザ」—に分類します. 季節性インフルエンザは毎年 12 月から 3 月

に, 香港風邪やソ連風邪を引き起こした A 型インフルエンザウイルスや B 型インフルエンザウイルスによって流行します.

新型インフルエンザは, 季節性インフルエンザと抗原性の大きく異なる A 型インフルエンザウイルスによる感染症で, 10~40 年の周期で発生します (表 2). 免疫が獲得されていないため世界的な大流行をおこし, 生命および健康に重大な影響を与える恐れがあります. 記憶にまだ新しい 2009 年の新型インフルエンザは, 当初ウイルスの遺伝子が豚インフルエンザ由来であったため「豚インフルエンザ」と呼ばれました (その後鳥およびヒトインフルエンザウイルスの遺伝子も持つことが確認されました). 日本における推計患者数は 2000 万人で, この 20 年間で最大の流行規模となりました. 現在では通常の季節性インフルエンザ (インフルエンザ (H1N1) 2009) として扱われています (表 2).

表 2. 20 世紀に入ってから世界的な大流行

- ・ 1918 年 スペイン風邪 (H1N1)
- ・ 1957 年 アジア風邪 (H2N2: A アジア型)
- ・ 1968 年 香港風邪 (H3N2: A 香港型)
- ・ 1977 年 ソ連風邪 (H1N1: A ソ連型)
- ・ 2009 年 インフルエンザ (H1N1) 2009 (いわゆる豚インフルエンザ)

鳥インフルエンザは, 本来は鳥の間で循環しているウイルスが変異し, ヒトに感染して発症するものです. 高病原性の鳥インフルエンザウイルスは A 型の H5N1 など, 鳥からヒトへの感染は起きていますが, ヒトからヒトへの効率の良い感染は報告されていません.

来月号では, このような A 型インフルエンザの流行や新型インフルエンザの発生の仕組みを解説します.

* * *

今年も早いものであと一ヶ月. 皆様よい年をお迎えください. (文責: 金子 由夏)