

新型インフルエンザウイルスの変異

カササギ

豚インフルエンザウイルスから端を発した新型インフルエンザウイルスも散発的に記事が出る程度になってきました。7月3日現在、日本における感染者数は1,502名で死亡者はゼロ。世界レベルでは感染者数は89,921名で死亡者数は382名となっています。

日本での流行は、おそらくこの夏～初秋にかけては一旦終息状態になると思われませんが、冬にかけては一般の季節流行性インフルエンザと一緒に流行する可能性があります。

とは言え、不安をあおるような情報も流れていますので、現在における新型インフルエンザに関する知見を再度確認しておきましょう。

○新型インフルエンザの型はA型のH1N1型。

季節流行性インフルエンザとして知られるAソ連型と同様のH1N1型になります。

ウイルス粒子表面にはヘマグルチニン(HA)とノイラミニダーゼ(NA)と呼ばれる糖蛋白質が存在しているのですが、これらは遺伝子が突然変異をして蛋白質の組成が変化しやすいことが知られています。現在までにHAには16種類、NAには9種類があることが知られています。HAの一番目登録のタイプをH1、NAの一番目登録のタイプをN1と呼びます。同じH1タイプやN1タイプでも全体としてのタイプは変わらないのですが、細かい点で変異が出る場合があります。

毎年流行しているAソ連型H1N1型といえども型全体では名前を変えるほどの大きな変化はないのですが、細かい点で変異が存在するため、毎年前年流行した最新のウイルスを参考にしてワクチンを作成しないとワクチンの効果が出てこなくなるわけです。

○大阪でタミフル耐性の新型インフルエンザウイルスが検出されました(7月2日厚労省発表)。

現在のところ、リレンザは有効です。6月末にデンマークでもタミフル耐性新型インフルエンザウイルスが発見されています。同じ型であるAソ連型(H1N1)でも、タミフル耐性が増えているのは今年冬から顕著になっています。同様の傾向が新型インフルエンザウイルスにも起き始めているようです。今後の動向に注目してください。

○新型インフルエンザワクチン製造量を下方修正(7月3日厚労省発表)

新型インフルエンザワクチンは当初2500万人分を確保する予定でしたが、年内製造は1400~1700万人分程度になります。ワクチン製造過程でウイルス株を鶏卵で増殖させるのですが、この増殖速度が予想より遅れていることが原因だそうです。3月まで製造を続けると予定数近くまで確保できるのですが、そうすると鳥インフルエンザウイルスワクチン(プレパンデミック用ワクチン)の製造が大幅に減少せざるを得ない状況になります。製造元がデンカ生研、化血研、北里研究所、阪大微研の四つしかないのも製造量を増やせないネックになっています。

○高齢者の4割に新型インフルエンザウイルスの抗体が見つかった(7月6日国立感染症研究所)。

平均年齢83.4歳の高齢者群(30名)と平均年齢27.8歳の若者群(30名)に分けて新型インフルエンザに対する抗体を調査したところ、高齢者群では40%が抗体を保有し、若者でも1人に抗体が確認されたという内容でした。

これは高齢者の一部の人たちが、過去において今回の新型インフルエンザに良く似たウイルスに感染し免疫を獲得した可能性があるということになります。単純計算すると若者たちが存在していない時代、つまり約30年前(1979年以前)に良く似たウイルスが存在した可能性があります。しかし、例数が少なく評価は難しいため今後大規模な調査を実施する予定だそうです。

七夕問題

昔々、天帝という神様が星空を支配していた頃、天の川の西の岸に織女という天帝の娘が住んでいました。織女は機織りが大変上手で、織った布は天界では大評判の製品でしたので、来る日も来る日も働きづめの生活をしていました。

一方、天の川の東の岸には、牛飼いの青年、牽牛が住んでいました。牽牛も牛の面倒をよくみる評判の働き者でした。

ある日、お父さんである天帝が働いてばかりいる娘の織女を心配して、結婚相手を探すことにしました。そして働き者の若者の牽牛を東岸に見つけると、二人をひき合わせ結婚させることにしました。天帝の娘と結婚できるのですから牽牛にとっては逆珠の輿結婚というわけです。

結婚して二人で暮らすようになると、相性が良かったのか二人は朝から晩まで天の川のほとりで、いちゃいちゃしながらおしゃべりばかりをしています。そんな二人をしばらく見ていた天帝でしたが、ついに「そろそろ二人とも仕事を始めたらどうや」と声をかけました。

二人はその時は反省して「はい、明日からやります」と答えるのですが、「明日から」という言葉ほど曖昧なものはありませんね。二人は「明日から」という言葉を繰り返す日々を送りますが、そうやっているうちに、美しい織物は天界から姿を消し、牛たちもやせ衰えて、ばたばたと倒れて行きます。

「いい加減にせんかい！」ついに織女の父親の天帝は怒り心頭に達しました。そして二人を引き離し、天の川の東と西に別居生活をさせたのでした。

それでも優しい天帝は1年に1回だけ、天の川を渡って会うことを許してあげたのです。

そう、今日がその日、7月7日の七夕の日なのでした。

さて問題です。

1年に1回しか逢えなくなった二人ですが、7月7日の夜、ある鳥が天の川のかげ橋となって二人を逢わすのですが、その鳥の名は何でしょう？

答えは1ページ目の上付近に