

スペイン・インフルエンザ その 2

スペイン・インフルエンザの 病原性の謎

渡辺登喜子

東京大学医科学研究所感染・免疫部門ウイルス感染分野特任准教授

はじめに

シリーズ「ウイルスよもやま話」の 2 回目は、1 回目に引き続き、スペイン・インフルエンザの話題です。

1919 年の春から秋にかけて流行した第 3 波を最後に、1918～1919 年のスペイン・インフルエンザの流行は終息しました。当時はインフルエンザウイルスを分離する技術が存在しなかったため、このパンデミックを引き起こした病原体の正体は謎に包まれたままでした。

1930 年代初頭、アメリカとイギリスの研究者が、ヒトとブタのインフルエンザウイルスの分離技術の確立に成功しました。1950 年代には、さまざまな研究者がこの技術を用いて、アラスカの永久凍土に埋葬された 1918 年のインフルエンザパンデミックの犠牲者の遺体から、1918 年当時のウイルスを分離しようとしましたが、その試みはすべて失敗に終わりました。

現代に蘇る スペイン・インフルエンザウイルス

1990 年代の終わり、当時の最先端技術であった逆転写ポリメラーゼ反応(RT-PCR)法を用いて、ブレークスルーを起こしたのが、米陸軍病理学研究所の病理学者 Jeffery Taubenberger です。彼は、同研究所に保管されていたスペイン・インフルエンザの犠牲者(陸軍兵士)の肺病理検体(ホルマリン固定後にパラフィンブロックに包埋されたもの)に着目し、RT-PCR 法を使えば、スペイン・インフルエンザの病原体の遺伝子を同定することができるかもしれないと考えました。彼の研究グループはそのプロジェクトに没頭し、ついに 1997 年、同研究所の肺のパラフィンブロックから、スペイン・インフルエンザの病原体の遺伝子を抽出し、RT-PCR 法を用いて増幅した HA 遺伝子の一部のシーケンスを決定するのに成功しました。H1N1 亜型の A 型インフルエンザウイルス。これが、流行から 80 年の時を経て、ようやく判明したスペイン・インフルエンザの病原体の正