

## RSウイルス流行期の変化 疫学的な検討



菖蒲川 由郷

新潟大学大学院医歯学総合研究科国際保健学分野(公衆衛生学分野)准教授

### Key words

- RSウイルス
- 疫学
- 気候因子
- グローバリゼーション

### はじめに

近年、わが国ではRSウイルス(respiratory syncytial virus)の流行開始が早まっている。これまで秋から冬にかけて流行するのが通常であったが、特に2017年からは8～9月に流行のピークが観察され、大きな流行時期の変化があった<sup>1)</sup>。一般的に、RSウイルスの流行は気温や相対湿度といった気象条件と関連があり、温帯地域では秋から冬に流行し、熱帯や亜熱帯では年中流行がある。RSウイルスは乳幼児に致命的な下気道炎を引き起こし、今のところワクチンや特別な治療がない。特に重症化のリスクが高い早産児、慢性肺疾患や先天性心疾患などをもつ乳幼児には感染予防目的に流行期に月に1回抗RSウイルスヒト化モノクローナル抗体(パリビズマブ)が投与されている。このため、いつ投与を

開始し、いつ終了すればよいかを判断するために、しばしば流行の開始と終了の時期が問題となる。本稿では、特に小児医療、新生児医療に関わる医療関係者の間で近年話題となっているRSウイルスの流行時期の変化について述べる。

### RSウイルスの 疫学データと季節性の変化

感染症の流行パターンをとらえる際に、正確なサーベイランスが最も重要である。日本には確立された感染症サーベイランスシステムNESID(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases)<sup>2)</sup>が存在し、感染症の疫学データが蓄積されている。このため、日本は感染症の疫学研究に有利な条件が整っているといえる。RSウイルス感染症は、感染症発生動向調査の小児科定点把握対象の5類感染症であり、NESIDによる全国のモニタリング体制がある。NESIDに基づく感染症発生動向調査週報(IDWR)によると、近年、RSウイルスの流行開始が早まっており、特に2017年と2018年は8～9月にかけて流行のピーク

が観察され、これまでの流行パターンとは様相が異なっている(図)。

### RSウイルスの流行に 影響を与える要因

#### 1. 気候因子

世界中からRSウイルスと気候要因に関する多くの疫学研究が報告されている<sup>3)-6)</sup>。気温、湿度、気圧、降雨量、紫外線、風速など、多くの因子とRSウイルスの流行との関連が検討されてきた。多くの研究で共通していることの1つは、温帯地域では秋から冬に流行が起きることと対応して、気温が低く相対湿度が高い条件で流行が大きくなることである。もう1つは、亜熱帯や熱帯地域で雨期に流行が大きくなることと対応して、気温が高く相対湿度が高い条件で流行が大きくなることである。同じウイルスが寒い時期と暑い時期に流行することは不思議であるが、冬に流行する理由として、冬の厳しい天候により人の行動が屋内に限られ、密な接触が多くなることで感染が伝播するという説や<sup>7)-9)</sup>、低い気温下ではRSウイルスが安定するという説がある<sup>10)</sup>。一方、熱帯や