2018 年 12 月 26 日
日本気象株式会社

気象条件に基づく 2018/19 年のインフルエンザ流行予想について
～年明け以降は患者数が急増する見込み～

インフルエンザの流行には様々な要因が影響していますが、気象条件もその一つです。日本気象株式会社は前回のレポート（2018 年 3 月 7 日）で、日々の気象条件に着目した既存の知見や情報とは異なる、『乾燥度合いの差が 1 週間以上継続すると、1 ヶ月程度先の流行に影響する』という新しい見解を発表しました[1]。今回は、この知見に基づいて今シーズン（2018/19 年）のインフルエンザの流行状況を考察および予想した結果、流行開始時期を気象条件から説明できることが分かり、年明け以降は流行ピーク時期に向かって流行が拡大すると予想しました。

１．　今シーズンのインフルエンザの流行状況および今後の予想

厚生労働省は 12 月 14 日に「インフルエンザの全国的な流行が開始した[2]」と発表しました。

今シーズンの流行開始は、最近 5 年の中では比較的遅い時期でした（図 1）。これは、秋以降に気温や湿度が高く、インフルエンザが流行しにくい安全な気象条件が続いたからであると考えられます（図 2）。

この先の流行は、12 月下旬は緩やかに進み、年明け以降は急激に拡大することが予想されます（図 1 の赤点線）。年内に予防接種を行うなど、今後の流行拡大に備えましょう。

---

[1]日本気象株式会社テクニカルレポート「2017/18 年のインフルエンザ流行と気象条件の関連性について」（2018 年 3 月 7 日）
[2] 定点当たり報告数（厚生労働省・感染症サーベランス事業より）の全国平均値がシーズンで初めて 1 人以上（流行開始の目安）になった

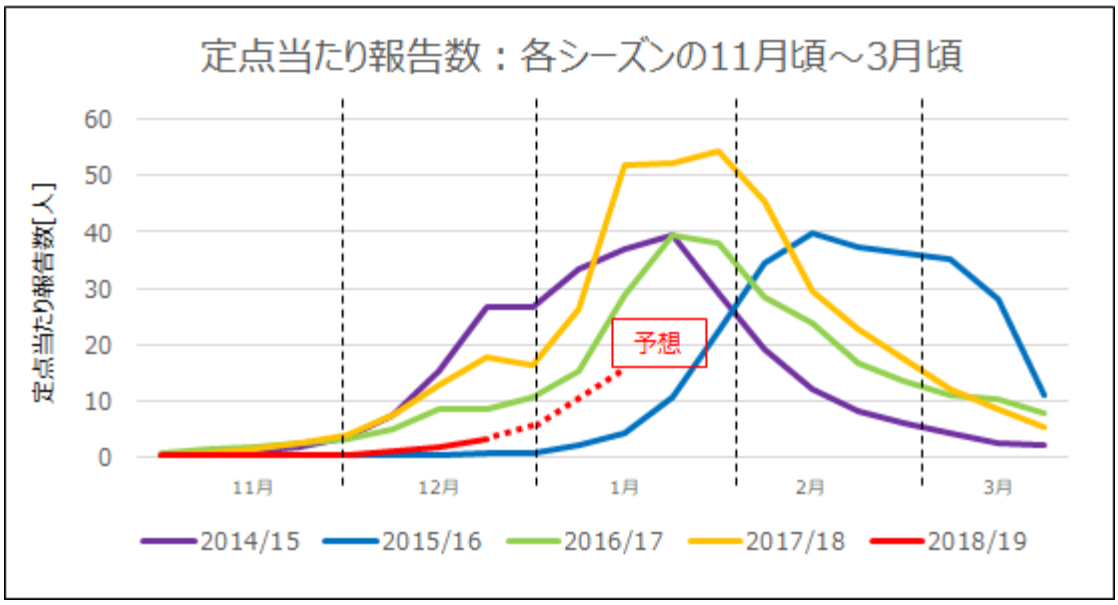

図 1　過去 5 シーズンの定点当たり報告数の全国平均値の推移。
ただし 2018/19 年シーズン（赤）の点線部は推移の予想。

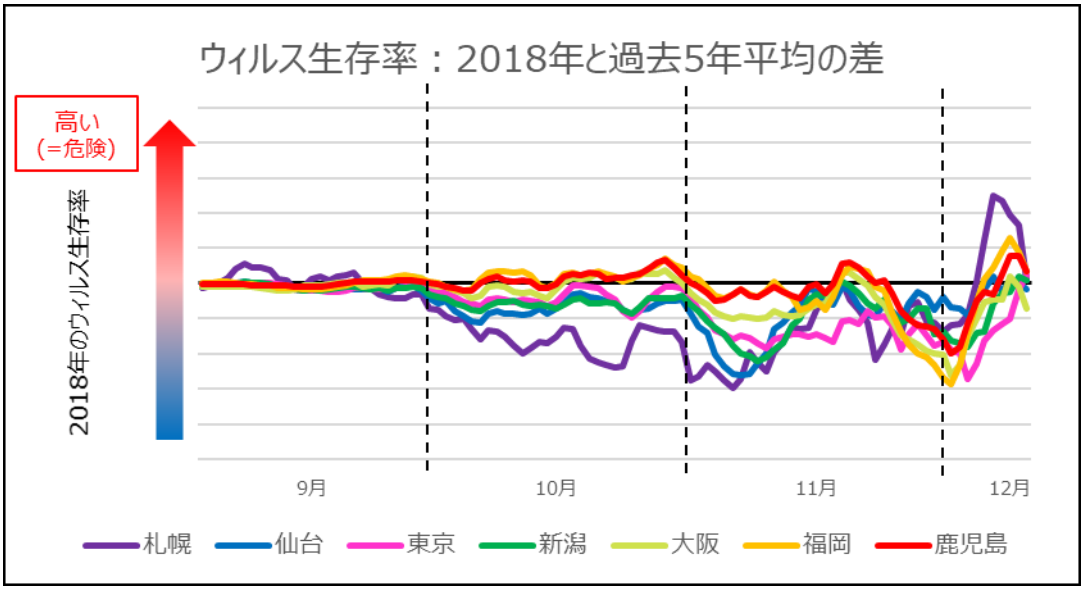

図 2　独自算出したインフルエンザウィルス生存率について、全国 7 都市における 2018 年と過去 5 年平均値の差。倉渕ら（2009）[3]より、気象庁の地上気象観測値を 7 日移動平均して算出。

[3] 倉渕ら，2009：インフルエンザの感染に影響するインフルエンザウィルス生存率と絶対湿度の関係について．空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，1339-1342.

２．　流行予想の根拠

この 1 ヶ月は、12 月上旬の寒波の影響などで乾燥状態にあるため、ウィルス生存率が全国的に例年並みかそれ以上に高まってきています（図 2)。「1 週間以上の乾燥状態が 1 ヶ月程度先の流行に影響する」という独自の見解に基づいて考えると、この先 1 か月は流行が拡大しやすい気象条件にあります。

３．　【補足】流行予想の独自性

インフルエンザは一般に「低温で乾燥しているほど流行の可能性が高まる」と言われています。この知見により、気温や湿度による「日々の危険度」を示す情報が多く見られます。

ところがこのような情報には課題があり、流行状況を説明できない部分があります。具体的には、

- 一般に「流行に注意・警戒」と言われる気象条件の発生時期と、実際の流行開始・ピーク・終息時期にずれがある
- 地域によって流行開始時の気温や湿度（例年の平均的な値）に乖離がある
- いったん流行時期に入ったら、危険度の下がる日が一時的に見られても流行の抑制には繋がらないため、日々の危険度という情報を活用することが難しい

などが挙げられます。

日本気象株式会社はこれらの課題を踏まえ、記録的な流行となった 2017/18 年シーズンおよびその前 3 シーズンについて、流行状況と気象条件を新たな視点で考察しました[1]。その結果、図 3 のように「シーズン毎、あるいは例年と比較して 1 週間以上の乾燥度合いの差が広範囲で見られると、1 ヶ月程度先の流行に影響する」という可能性を見出しました。

日本気象株式会社は、このように様々な社会現象と気象の関係性を分析し、気象データの利活用や適切な情報発信を通して、より一層社会へ貢献することを目指します。

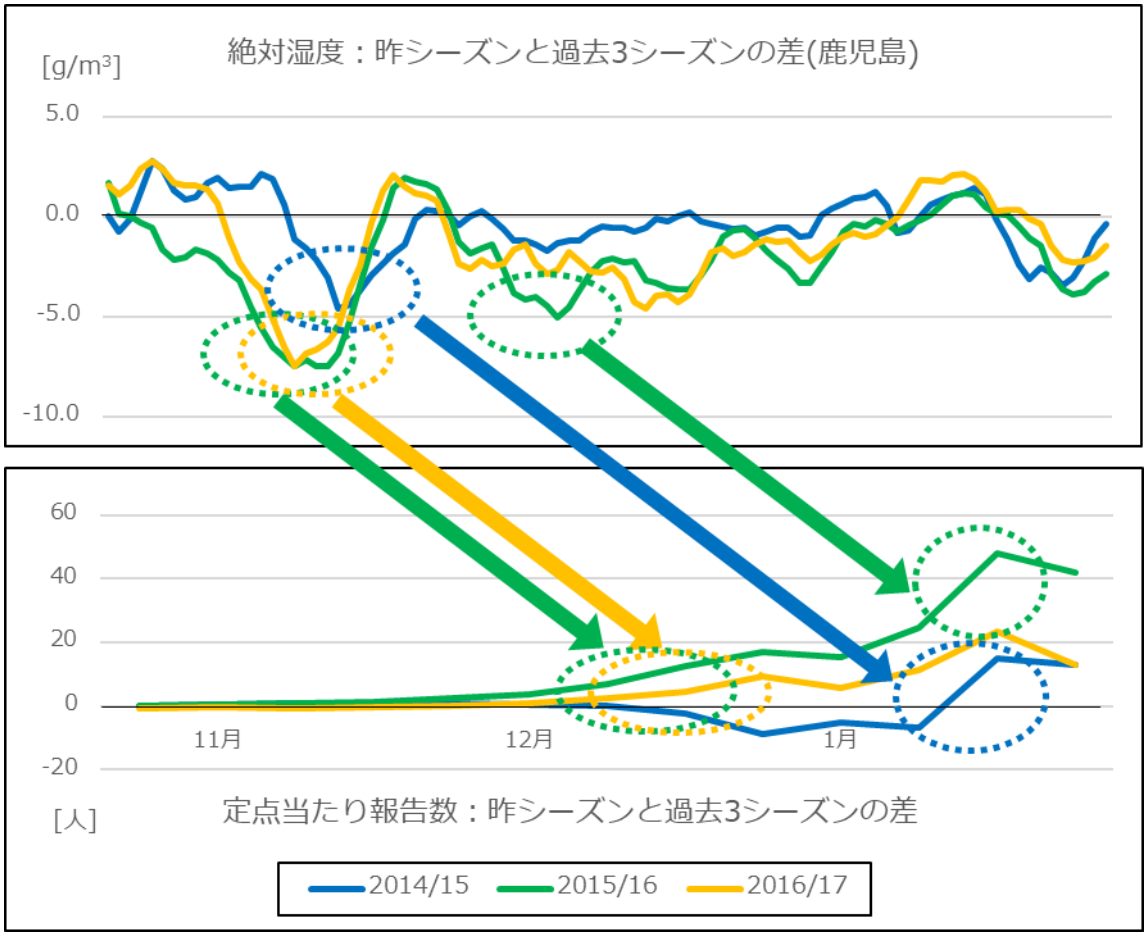

図 3　昨シーズン（2017/18 シーズン）と過去 3 シーズンとの、絶対湿度[g/m³]の差（上）と定点当たり報告数の差（下）。乾燥状態に顕著な差が 1 週間以上あると、その 1 ヶ月～1 ヶ月半後に定点当たり報告数の変化に差が発生している。引用 1 に掲載、代表として鹿児島の情報。