

2024年2月21日

国内唯一の花粉の自動観測 政府の花粉症対策に基づく花粉の新ランク「極めて多い」に対応
全国 1,000 か所の IoT 花粉観測機「ポールンロボ」で花粉を観測中
～きめ細かい観測データを用いた高精度な花粉予測をウェザーニュースアプリで配信～

株式会社ウェザーニュース(本社:千葉市美浜区、代表取締役社長:草開千仁)は、全国各地の花粉の飛散状況を詳細に把握することで花粉予測に活用するため、独自の IoT 花粉観測機「ポールンロボ」を一般のご家庭や病院、企業などの協力のもと約 1,000 か所に設置し、今シーズンの花粉を観測しています。

ポールンロボは空気中に含まれる花粉を自動で観測し、飛散量に応じて目の色を白/青/黄/赤/紫の 5 段階に変化させます。昨年、政府の花粉症対策の指針に基づき、日本花粉学会が花粉ランクを 4 ランクから 5 ランクに改定し、新ランク「極めて多い」を追加しました(※1)。ポールンロボも花粉の新ランクに対応しており、目の色を見れば今の飛散量に応じた花粉のランクが 5 段階(少ない/やや多い/多い/非常に多い/極めて多い)でわかるようになっています。ポールンロボで観測したデータは 1 分ごとに当社の予報センターに送信され、花粉の飛散予測に活用します。ウェザーニュースアプリではポールンロボの観測データを活用した 250m 四方/1 時間ごとのどこよりも細かい花粉予報と、リアルタイムの飛散状況が確認できます。

ウェザーニュースでは、ポールンロボの観測データに加えて、昨年閣議決定された「花粉症対策の全体像」および「花粉症対策 初期集中対応パッケージ」(※2)に基づき各省庁や関係機関から公開されるデータを積極的に活用し、花粉予報の精度向上や花粉情報の充実化に取り組んでまいります。

ポールンロボによる花粉観測データ	2024 年の花粉見解
スマホアプリ「ウェザーニュース」 または、ウェザーニュースウェブサイト「花粉 Ch.」 https://weathernews.jp/pollen/	第四回花粉飛散傾向(2024 年 2 月 14 日発表) https://jp.weathernews.com/news/45857/

◆ 全国約 1,000 か所の IoT 花粉観測機「ポールンロボ」で花粉を観測中

花粉の観測方法には、1 日 1 回ガラス板に付着した花粉を顕微鏡で数えるダーラム法と、機械による花粉の自動観測の 2 種類があります。ダーラム法による花粉観測はスギ・ヒノキの花粉を見分けられるという利点がありますが、観測に多くの時間と労力がかかる上に 1 日単位での飛散量しか把握できません。また、観測場所も全国に約 150 か所程度と限られています。一方、花粉の自動観測は花粉の種類は見分けられないものの花粉の飛散状況をリアルタイムで把握できます。花粉は気象条件によって飛散量や飛散エリア・時間帯が変化するため、飛散状況を時間的にも空間的にも詳細に把握することが重要です。



花粉観測機「ポールンロボ」

ウェザーニューズでは、独自の IoT 花粉観測機「ポールンロボ」を用いて国内唯一の花粉の自動観測を行っています。本年も一般のご家庭や病院、企業などの協力のもと、全国約 1,000 か所にポールンロボを設置し、花粉を観測しています。

◆ 花粉の新ランク「極めて多い」に対応、5 段階の目の色で花粉の飛散量をお知らせ

「ポールンロボ」はウェザーニューズが開発した IoT 花粉観測機です。通信機能を内蔵し電源さえあればどこでも観測が可能です。形は直径約 15cm の球体で、人の顔に見立てて目、鼻、口がかたどられています。内部のファンで空気を吸い込み、空気中に含まれる粒子にレーザー光を当てることで花粉を認識してカウントします。なお、今シーズンより政府の花粉症対策に基づき花粉の表示ランクが変わり、従来の「非常に多い」の上に「極めて多い」が新設され、花粉のランクが 4 ランクから 5 ランクになりました。ポールンロボもこの花粉の新ランクに対応し、少ない/やや多い/多い/非常に多い/極めて多い、の 5 ランクに合わせて目の色が、白/青/黄/赤/紫、の 5 段階で変化し、設置場所の花粉の飛散量を知らせます。観測したデータはウェザーニューズに 1 分ごとに自動送信され、花粉の飛散予測に活用します。

目の色で花粉の飛散量がわかる!
花粉観測機ポールンロボ

目の色	白	青	黄	赤	紫
飛散数/日	0~29個	30~89個	90~149個	150~299個	300個~
ランク	少ない	やや多い	多い	非常に多い	極めて多い

*花粉飛散数は1日の積算値になります。
毎日0時にリセットされ、ポールンロボの目の色は白に戻ります。

◆ ポールンロボの観測データを用いて、どこよりも細かい花粉情報を配信

ウェザーニューズアプリでは、ポールンロボの観測データを活用し、花粉症対策に役立つ、どこよりも細かい花粉情報を配信しています。花粉の飛散予報が1時間ごと・3時間ごとの時系列と、1週間先まで確認できるピンポイント飛散予報(図 1)や、ポールンロボの観測によるリアルタイム飛散状況(図 2)などが利用可能です。花粉の飛散量は時間帯によって変化するため、同じ一日の中でも花粉症の症状に強弱が出ることがあります。飛散量の時間変化をより詳細に把握することで、花粉の多い時間を避けたり、飛散量に合わせて対策を強化したりすることが可能になります。さらに、周辺の花粉症の方の症状の程度や(図 3)、自分の花粉症の症状の特徴を診断できる機能(図 4)も提供します。



図 1 ピンポイント飛散予報

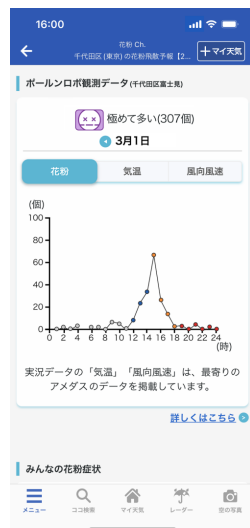


図 2 リアルタイム飛散状況

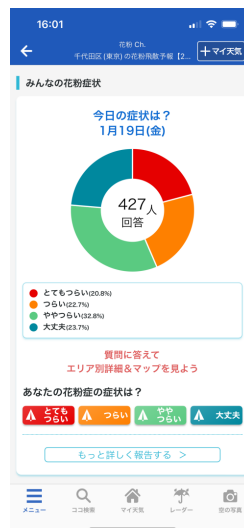


図 3 みんなの花粉症症状



図 4 花粉症チェックシート

なお、ウェザーニュースアプリでも花粉の新ランクに対応し、大量飛散を示す「極めて多い」のランクを含めた5ランクで花粉情報を提供します。

環境省は、花粉症の症状を和らげたり発症を遅らせたりするためには、花粉へのばく露を避けることが重要と呼びかけています。花粉の飛散が多い予報が出ている際には、外出を避ける、対策を強化するなど、つらい季節を少しでも楽に過ごしていただくためにお役立てください。

▼ウェザーニュース花粉情報

<https://weathernews.jp/pollen/>

花粉症は今や国民病とも言われ、毎年多くの方が症状に悩まされています。昨年末に行ったウェザーニュースの調査では55%の方が「花粉症です」と回答し、2人1人以上が花粉症ということがわかりました(※3)。

政府は「花粉症は国民的な社会問題」と位置づけ、昨年5月に30年後に花粉発生量の半減を目指す「花粉症対策の全体像」を閣議決定し、10月には初期の段階から集中して実施すべき対応を盛り込んだ「花粉症初期集中対応パッケージ」を取りまとめました。ウェザーニュースは気象情報会社として、気象と密接に関わる花粉の飛散に関する情報発信に力をいれていきます。政府の指針に基づき、各省庁や関係機関から公表されるデータを積極的に活用し、独自の観測インフラやAIなどの予測技術を応用することで、花粉予報の精度向上や花粉情報の充実化に取り組んでまいります。

※1 日本花粉学会 花粉情報等標準化委員会: https://square.umin.ac.jp/psj3/jp/PSJ_polleninfo_standardization.pdf

環境省 報道発表「令和5年度スギ雄花花芽調査の結果等について」: https://www.env.go.jp/press/press_02568.html

※2 内閣官房 花粉症に関する関係閣僚会議: <https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kafun/index.html>

※3 ウェザーニュース花粉症対策調査2024(1月30日発表): <https://jp.weathernews.com/news/45731/>