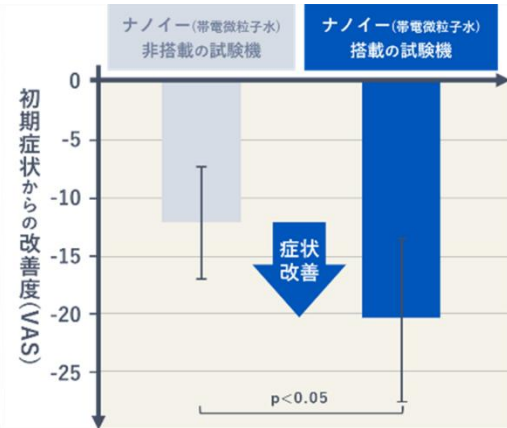


2026 年 2 月 12 日

福井大学医学部と共同研究

世界初^{※1}花粉症状のヒト臨床試験でナノイー（帯電微粒子水）技術の有用性を実証約 20 畳の大空間で確認^{※2}

パナソニック株式会社（以下、パナソニック）は、福井大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教授 藤枝重治氏との共同研究により、ナノイー（帯電微粒子水）技術が花粉による全般的症状を有意に改善することを、ヒト臨床試験において世界で初めて^{※1}実証しました。

現在、日本人の約 42.5%^{※3} が花粉症に悩んでいるといわれています。室内に侵入した花粉は一定期間残留することもあり^{※4}、朝起きた直後に症状が強く出る「モーニングアタック」など、室内で症状が悪化するケース^{※5} も少なくありません。しかし、現状では、有効な対策は限られています。

パナソニックは、これまでナノイー（帯電微粒子水）技術による国内主要 17 種の花粉に対する抑制や、細胞レベルのアレルギー反応抑制を実証してきました。一方で、ナノイー（帯電微粒子水）を照射した自然由来の花粉がヒトの症状に与える影響は、明らかにされていませんでした。

今回の検証では、実使用に近い環境を想定し、自然飛散の花粉を取り込んだ約 20 畳の大空間に被験者^{※6} が入り、ナノイー（帯電微粒子水）技術の有無による症状の変化を評価しました。その結果、プラセボ効果や評価者バイアスの影響を排除した条件下で、ナノイー（帯電微粒子水）技術搭載の試験機を使用した環境では症状が有意に改善されることが実証されました。なお、本検証は後述の試験条件で試験機を用いた試験結果であり、実使用空間での効果を保証するものではありません。

パナソニックは、今後もナノイー（帯電微粒子水）技術の実使用空間での有用性（ヒトの免疫応答への影響などを含む）についても研究を継続するとともに、安全で安心な空間の提供を通じた社会への貢献を目指し、技術進化と可能性を追求し続けていきます。

【福井大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教授 藤枝重治氏 コメント】



花粉症は「国民病」と呼ばれるほど多くの方が悩まされており、現状の対策は、マスクや薬など、生活に不便を伴うものが中心です。さらに、屋外から侵入した花粉は数か月間、室内に残り続けると言われています。今回の臨床試験では、一般的なりビングより広い約 20 畳の空間で、負担をかけずに花粉症状を有意に改善することを実証しました。また、効果の信頼性を高めるために被験者の思い込みや評価者の先入観を排除する方法で実施しています。この結果から、ナノイー（帯電微粒子水）技術は、花粉症対策の新しい選択肢として期待できると考えています。

※弊社から藤枝先生に依頼し、いただいたコメントを編集して掲載しています。

【検証のポイント】

- 実使用に近い環境
屋外の自然飛散花粉を取り込んだ大空間（約 20 畳）でのヒト臨床試験
- 試験品質
被験者・評価者の双方がナノイー（帯電微粒子水）技術の有無を認識しない二重盲検法により、心理的バイアスの影響を排除
- 有用性の実証
臨床研究や医療分野で広く用いられる VAS(Visual Analogue Scale)評価において、ナノイー（帯電微粒子水）技術による花粉症状の有意な改善を世界で初めて※1実証

【検証概要】

- 検証機関：福井大学医学部との共同研究で実証
- 検証対象：スギ花粉による鼻症状の自覚がある 18 歳～65 歳の男女 101 名
- 検証空間：屋外の自然飛散花粉を取り込んだ約 75m³（約 20 畳）の会議室
- 検証条件：ナノイー（帯電微粒子水）技術搭載の試験機がある部屋と
非搭載の試験機がある部屋の 2 条件で対照比較
- 検証花粉：30 分間の換気で取り込んだ屋外に自然飛散の花粉
- 評価指標：VAS(Visual Analogue Scale)により評価
- 評価手法：各条件で入室直後を初期症状とした時の症状の経時変化を記録。
二重盲検法により、被験者・分析者がナノイー（帯電微粒子水）技術の有無を認識しない状態で実施

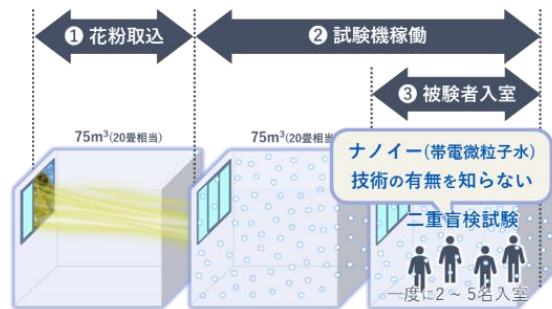


図 1. 試験条件イメージ図

- 評価結果:ナノイー(帯電微粒子水)技術がある環境では、花粉による全般的症状が有意に改善されることを世界で初めて実証

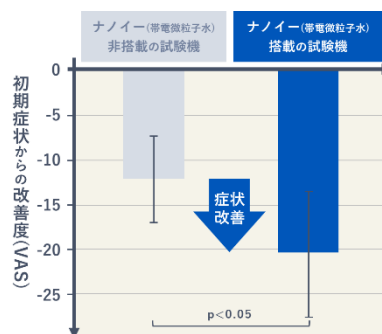


図 2. 試験結果イメージ図

■ナノイー(帯電微粒子水)の発生原理

霧化電極をペルチェ素子で冷却し、空気中の水分を結露させて水をつくり、霧化電極と向き合う対向電極の間に高電圧を印加することで、OH ラジカルを含んだ、約 5～20nm の大きさのナノイー(帯電微粒子水)が発生。(図 3)



図 3. ナノイー(帯電微粒子水)発生装置

◆本プレスリリースのまとめはこちら

<https://www.panasonic.com/global/consumer/nanoe/ja/topics/260212.html>

◆ナノイー(帯電微粒子水)技術のこれまでの研究成果はこちら

<https://www.panasonic.com/global/consumer/nanoe/ja.html>

※1 イオン放出式の空気浄化技術による花粉症の臨床検証において(2026 年 2 月 12 日時点パナソニック調べ)

※2 実際の使用環境とは異なります。

※3 参考:日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー学会,「鼻アレルギー診療ガイドライン」

※4 参考:Tadao Enomoto,「Japanese cedar pollen in floating indoor house dust after a pollinating season」

※5 参考:中尾 篤人,「時計じかけのアレルギー」

※6 スギ花粉による鼻症状の自覚がある 18 歳～65 歳の男女 101 名

<報道関係者からのお問い合わせ先>

パナソニック株式会社 くらしアプライアンス社

経営企画センター 経営企画部 広報課:las-pr@gg.jp.panasonic.com

<お客様からのお問い合わせ先>

パナソニック株式会社 くらしアプライアンス社

ビューティ・パーソナルケア事業部 デバイスビジネスユニット

TEL:0749-27-0485[お問合せ受付時間:9:30-17:00(土日、祝日除く)]

以上