

(報道発表)

電気通信大学、アンデス電気、NTT スマートコネクトの3者が共同で  
医療施設における HEPA フィルター搭載空気清浄機の感染制御効果の検証を開始



国立大学法人  
電気通信大学  
The University of Electro-Communications

ANDES



2025年3月17日

国立大学法人電気通信大学

アンデス電気株式会社

エヌ・ティ・ティ・スマートコネクト株式会社

国立大学法人電気通信大学（所在地：東京都調布市調布ケ丘一丁目5番地1、学長：田野俊一、以下電気通信大学）、アンデス電気株式会社（所在地：青森県八戸市桔梗野工業団地一丁目3番1号、代表取締役社長：安田年孝、以下アンデス電気）およびエヌ・ティ・ティ・スマートコネクト株式会社（所在地：大阪府大阪府中央区淡路町四丁目2番13号、代表取締役社長：牧内貴文、以下NTT スマートコネクト）は、産学連携の活動として、医療施設における空気清浄システムの感染制御効果を長期的に検証する共同研究を開始します。

## 1. 共同研究の背景と意義

医療施設における感染症対策として、アメリカ疾病予防管理センター（CDC）や厚生労働省は空気清浄機の導入を推奨しています。しかし、これまで HEPA フィルター搭載空気清浄機の効果検証は主に実験室環境に限定されており、実際の医療現場での有効性は十分検証されていませんでした。

本共同研究では、実際の医療施設において、IoT センサーによるリアルタイムモニタリングと組み合わせることで、空気清浄システムの感染制御効果を実時間で定量的に検証します。これは、実環境下での長期的な運用データに基づく画期的な取り組みとなります。

## 2. 共同研究の内容

医療機関特有の環境的な要因を考慮し、シミュレーションや統計的手法による空気清浄・感染制御効果の定量的評価などを工学的アプローチに基づき実施いたします。京都市内の2か所の病院において、2025年2月より HEPA フィルター搭載空気清浄機の効果検証を開始しており、2025年4月には評価を実施、報告書を作成する予定です。（図1 空気清浄機による感染制御効果の検証のイメージ）

本検証を通じて、医療現場における空気清浄の有効性について科学的根拠に基づいた評価を行い、医

療現場における感染制御、ひいては患者様の健康と安全に貢献してまいります。



図1 空気清浄機による感染制御効果の検証のイメージ

### 3. 各者役割と共同研究の概要

#### ■ 各者の役割

- 電気通信大学：共同研究の総括および研究の実施
- アンデス電気：技術支援
- NTTスマートコネクト：機器及びIoTシステムの提供、研究支援

#### ■ 協力病院

本実験に関連して、患者様により質の高い環境を提供しようと志向する以下の協力病院様に HEPA フィルター搭載型空気清浄機を設置させていただき、室内の空気清浄度のより一層の向上を図ります。

- 武田総合病院（京都府京都市伏見区）
- 京都桂病院（京都府京都市西京区）

#### ■ 使用機器

- HEPA フィルター搭載型空気清浄機（計 20 台）
- IoT センサーによる院内環境モニタリングシステム

### 4. 今後の展開

本共同研究で期待される医療施設における空気清浄システムの実効性等の知見は、学会発表等を通じて広く共有し、医療施設における感染対策の向上に寄与してまいります。

また、本共同研究の成果を基に、より効果的な感染対策ソリューションの開発を進めてまいります。

#### 【用語の説明】

- ・ HEPA フィルター：High Efficiency Particulate Air フィルターの略語で、空気中の花粉やほこり、ウイルスなどの微粒子を効率的に捕集できるので、クリーンルームや空気清浄機、掃除機などに使用されています。
- ・ 院内環境モニタリングシステム：病院や診療所などの医療施設で、温度や湿度、照度などの環境条件を監視するシステムです。

**【本件に関するお問い合わせ先】**

<報道関係者からのお問い合わせ先>

国立大学法人電気通信大学

総務部総務企画課広報係

Tel: 042-443-5019

Fax: 042-443-5887

E-mail: kouhou-k@office.uec.ac.jp

エヌ・ティ・ティ・スマートコネクト株式会社

ビジネス推進部 梶原・久保

TEL : 06-6147-5196

E-mail : pr@nttsmc.com

受付時間 : 平日 9:30~18:00 (土・日・祝・年末年始を除く)

※電話番号をお確かめのうえ、お間違いのないようお願いいたします。

<サービスに関するお問い合わせ先>

エヌ・ティ・ティ・スマートコネクト株式会社

クラウドビジネス部

TEL : 06-6147-5193

E-mail : smc-iot-ss@nttsmc.com

受付時間 : 平日 9:30~18:00 (土・日・祝・年末年始を除く)

※電話番号をお確かめのうえ、お間違いのないようお願いいたします。

アンデス電気株式会社

東京支店 鳩 慶浩

TEL : 03-6680-9071

E-mail : y\_hato@andes.co.jp

以上