

一般家庭用レンジフード国内シェア No.1<sup>※1</sup> の FUJIOH<sup>※2</sup>

# 「空気の快適さ」を「感情」で測定する研究について報告

日本生理人類学会へ初参加。

富士工業株式会社(神奈川県相模原市／厨房機器製造・販売／代表取締役社長 柏村浩介/以下、FUJIOH)は、2024 年 6 月 14 日(金)～16(日)に実施された日本生理人類学会第 85 回大会に初参加、ポスターセッションで「空気の快適さ」を「感情」で測定する研究について報告しました。この研究は東北大学大学院情報科学研究科の湯田恵美准教授と共にこなっているものです。

※1 富士工業グループは、一般家庭用レンジフード供給台数国内シェア No.1。(2021 年 4 月 東京商工リサーチ調べ ODM 生産品含む)

※2 FUJIOH は、富士工業グループの企業ブランドです。



日本生理人類学会の様子

FUJIOH は今回の日本生理人類学会で、人が「におい」に対して感じる感情である「快適」・「不快」を判定する方法についての研究結果を大会とポスターセッションで発表しました。

従来、空気環境の快適さは温度や湿度などで評価することが一般的ですが、FUJIOH は新たに感情と相互に影響し合う人の身体の変化を指標として追加することで、より正確な空気環境の評価ができるのではと考えています。さらに、昨今、「香害」など人を取り巻く「におい」に注目が集まっていることから、今回の研究をおこないました。

その結果、人がにおいに対して感じる「快適」「不快」の感情を数値化できる可能性が示され、FUJIOH が目指す、「不快」と感じる環境を「快適」と感じる環境に変える製品・サービスの実現に一步近づきました。

※3 皮膚電気活動:精神性の発汗を電氣的に捉えたもの



FUJIOHのブランド提供価値は「人の暮らしや社会に本物の快適さを提供する」ことです。私たちは物理的な「空気環境改善」だけでなく、身体の生理的な変化を用いた「感情推定技術」を掛け合わせることで、本物の快適さを提供できるのではないかと考え取り組みを進めています。過去には e-Sports 大会にて実況者の心拍データや実況者周辺の CO<sub>2</sub> 濃度を測定し、イベント熱狂度との関連を調査しました。<sup>※4</sup>

今回の研究はその活動の一環であり、2023 年 10 月より東北大学と共同でおこなっているものです。

今後も FUJIOH はブランドビジョン「空気を変え、環境を変え、明日を豊かに変えていく」ために、培ってきた経験や技術を活かし、新しい試みにチャレンジしていきます。

## ■東北大学大学院情報科学研究科 湯田恵美准教授のコメント

室内環境の快適さをヒトの感情で測定する研究は、人間工学や感性工学分野で注目されているテーマのひとつです。従来、環境の快適さは光や温度、湿度、二酸化炭素濃度などの物理的パラメータを基に評価されてきました。ここに主観評価や生理的な情動反応を取り入れることで、より包括的な評価が可能となります。空気の快適さは、居住者の健康や労働者の生産性に影響を与えます。たとえば、快適な空気環境はストレスを軽減して集中力を高め、睡眠の質を向上させる一方、不快な空気環境では逆の効果をもたらす可能性があります。従来の評価方法の多くは、主観的なアンケート調査に基づく指標が中心でしたが、本研究では生体信号計測によるヒトの生理反応を組み合わせることで、快適・不快に対する応答性から環境を評価することを試みました。

本研究から得られた成果は、空間の快適性の評価として、多くの分野で応用が可能です。さまざまな環境における空気の質を向上させることで、人々の健康と幸福に寄与することが期待されます。

## 湯田恵美氏プロフィール

東京都三鷹市出身。博士(工学)[新潟大学]。  
東北大学大学院工学研究科 助教などを経て、  
2023 年より東北大学大学院情報科学研究科 准教授(現職)。  
生体信号処理、生体ビッグデータ解析に関する研究に従事し、  
動的生体情報応用研究室を主宰。多くの国際ジャーナルに  
論文を発表しており、心拍変動と自律神経推定に関する研究  
「Pitfalls of assessment of autonomic function by heart rate variability」は  
広く引用されている。東北大学 未来科学技術共同研究センター、  
加齢医学研究所 スマート・エイジング学際重点研究センターを兼務。  
米国電気電子学会 (IEEE) シニア会員。



## ■日本生理人類学会第 85 回大会

日 時: 2024 年 6 月 14 日(金)～6 月 16 日(日)

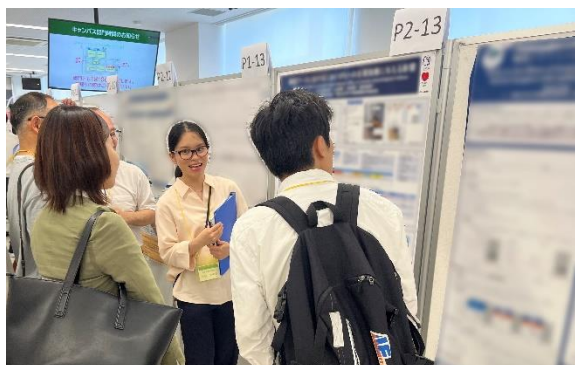
会場・開催形式: 6 月 14 日(金) フロンティアミーティング

日本橋ライフサイエンスビル(東京都中央区日本橋本町 2-3-11)

6 月 15 日(土)・16 日(日) 本大会

杏林大学井の頭キャンパス(東京都三鷹市下連雀 5-4-1)

## ■学会当日の様子



※4 【富士工業株式会社】イベント熱狂度を空気質で可視化するための実証試験を実施

[https://www.fujioh.com/news/normal/news\\_detail?id=442](https://www.fujioh.com/news/normal/news_detail?id=442)

**【富士工業グループ会社概要】**

事業概要: 一般家庭用/業務用厨房機器の企画・開発設計・生産・販売・アフターサービス

代表者: 代表取締役社長 柏村浩介

創立: 1941 年 12 月

所在地: 神奈川県相模原市中央区淵野辺 2 丁目 1 番 9 号

従業員数: 951 名(連結従業員数)

グループ会社: 富士ホールディングス株式会社

富士工業株式会社

富士工業販売株式会社

フジテックメンテナンス株式会社

株式会社ヒートアンドクール

Fujioh International Trading Pte. Ltd.

芙子帝風商貿(上海)有限公司 (Fujioh Trading Shanghai Co.,Ltd.)

Fujioh Marketing Malaysia Sdn. Bhd.

台灣富士皇股份有限公司 (Fujioh Marketing Taiwan Co., Ltd.)

[関連会社] アリアフィーナ株式会社

公式 WEB : <https://www.fujioh.com>

**NEWS RELEASE に関するお問い合わせ**

富士ホールディングス株式会社 コミュニケーションデザイングループ

TEL: 042-718-5661 E-MAIL: [fujioh.cdg@fujioh.com](mailto:fujioh.cdg@fujioh.com)