



世界初、冷暖房の「風」が脳活動に及ぼす影響を解明！

九州大学基幹教育院の岡本剛准教授（研究開始時、大学院医学研究院准教授）は、KFT 株式会社（Anny Group）の二枝たかはる代表らと共同で、冷暖房時に生じる風が脳活動に及ぼす影響を世界で初めて明らかにしました。

室内の熱的快適性に関するこれまでの研究は「人がその環境をどのように感じるか」についてアンケート等で調査したものがほとんどでした。それらによって作られた熱的快適性の指標は全て欧米での調査が元になっており、地域や人種などの差を反映しているとは言えません。さらに、暑さ寒さを感じている脳がどのように反応しているかについては、これまで全く検討されてきませんでした。

私たちは、風の有無で脳活動がどのように変化するかを明らかにするために、同じモデルルームを使い、冷暖房方式（風の出る一般的なエアコンと風の出ない放射式冷暖房）を切り替えて、脳波、心理時間、皮膚温度等がどのように異なるかを計測・解析しました。実験は、夏の冷房環境と冬の暖房環境のそれぞれで実施しました。その結果、冷房暖房を問わず、風が無い方が脳波ガンマ波、ベータ波の振幅が低くなり、また、より早く時間の経過を感じる事がわかりました。高いガンマ波は強い不安状態を反映しているという報告があることから、この結果は、冷暖房下において風が無い方が平穏な状態でいられることを示唆しています。

本研究成果は、2017年9月14日10時（英国時間）にNature Publishing Groupの総合科学誌であるScientific Reports誌にオンライン掲載されました。

(URL: www.nature.com/articles/s41598-017-11755-3)

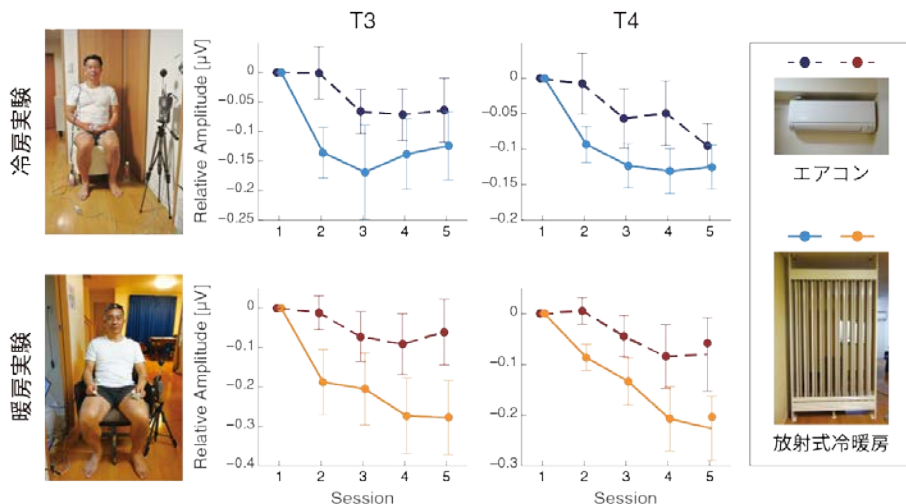
研究者からひとこと：
当たり前だと思う事でも脳科学で解明されていない事は沢山あります。快適で健康的な住環境の実現に繋がるエビデンスを、これからも提供していきたいと思いを。



岡本剛准教授



二枝たかはる代表



(参考図)

冷房実験と暖房実験の脳波（ガンマ波）の相対振幅（最初の実験セッションからの差を平均値±標準誤差で表示）。破線はエアコン使用時、実線は放射式冷暖房使用時。横軸は何回目の実験セッションかを表す。冷房暖房のどちらも、放射式冷暖房を使った無風状態の方が、ガンマ波の振幅が有意に小さい。

【お問い合わせ】九州大学基幹教育院 准教授 岡本剛

E-mail: okamoto@artsci.kyushu-u.ac.jp