



PRESS RELEASE (2026/09/28)

イグサのある空間で集中力とストレスへの適応力が高まる可能性

— 日本の伝統素材「イグサ」が人の心理・生理状態に与える影響を科学的に検証 —

ポイント

- ① 日本の伝統素材「イグサ」を取り入れた空間が、人の心理状態や脳活動に与える影響を科学的に評価しました。
- ② イグサござを使用した環境では、ポリプロピレン製のござを使用した環境と比べて、認知課題への反応が速くなり、課題中および課題後の脳活動にも違いが認められました。また、気分状態の「緊張－不安」がより減少し、「リラックスできる」「香りが好ましい」といった評価も高くなりました。
- ③ イグサを取り入れた空間が、人の課題への積極的な取り組み（エンゲージメント）やストレスへの適応を支える可能性を示しました。

概要

日本の住環境で古くから使用されてきた「イグサ」は、畳などの材料として私たちの生活に身近な天然素材です。しかし、イグサのある環境が人の心理状態や脳活動にどのような影響を与えるのかについては、十分な科学的検証が行われていませんでした。

九州大学大学院農学研究院の清水邦義准教授らと株式会社イケヒコ・コーポレーション（代表取締役 猪口耕成）の共同研究グループは、イグサのござを使用した条件と、香りのないポリプロピレン製のござを使用した対照条件を比較するクロスオーバー試験（※1）を実施しました。

実験では、若年成人 17 名に認知課題と休憩を行ってもらい、その間の脳波（EEG）を測定するとともに、課題成績や気分・心理状態について評価しました。

その結果、イグサ条件では、課題遂行中に脳の特定部位で β 波（※2）活動の増加が確認されました。この結果は、課題への集中や認知的な関与の高まりに関連する可能性があります。さらに休憩中には、イグサ条件において α 波（※3）活動が維持されるとともに、 γ 波（※4）活動が低下しました。これらの脳波変化は、より効率的な休息状態への移行など、ストレスからの回復・適応に関連する可能性があります。また、課題成績や心理評価においても条件間の違いが認められ、イグサ条件では認知課題への反応時間が短縮しました。さらに、気分状態の「緊張－不安」が対照条件と比べてより減少し、「リラックスできる」「香りが好ましい」といった主観評価も高くなりました。

これらの結果から、日本で古くから利用されてきたイグサが、単なる床材としてだけでなく、人の心理状態や脳活動に影響を与え、課題への取り組みやストレスへの適応を支える可能性をもつ素材であることが示されました。

本研究成果は、国際学術誌 Scientific Reports に 2026 年 9 月 8 日（火）（日本時間）に掲載されました。



イグサ（学名 *Juncus effusus* L. var. *decipiens* Buchen.）の栽培風景

本研究では、イグサござを敷いた環境が人の心理・生理状態に与える影響を検証しました。

研究者からひとこと：

イグサは、日本の暮らしの中で古くから親しまれてきた天然素材ですが、その価値を科学的に評価した研究は多くありませんでした。本研究では、心理評価、脳波、行動指標、揮発性成分の分析を組み合わせ、多面的に評価しました。日本の伝統素材が持つ新たな可能性を科学的に示すことで、健康的で快適な住環境づくりや、人々のウェルビーイングの向上につながることを期待しています。（清水邦義）

【研究の背景と経緯】

自然由来の素材は、人々の健康やウェルビーイングを支える環境要素として注目されています。日本では、木材をはじめとするさまざまな天然素材が住宅に使用されてきました。その一つであるイグサは、畳表などの材料として長い歴史を持っています。

一方、現代社会では、日々のさまざまな負担によって、集中して物事に取り組むことや、ストレスにうまく対応することが重要になっています。

そこで本研究では、イグサを使用した環境が、人の課題への取り組みやストレスに対する適応力にどのような影響を与えるのかについて、脳波、課題の反応時間、心理評価などを用いて多面的に検討しました。

【研究の内容と成果】

研究では、若年成人 17 名を対象に、イグサござを敷いた室内（イグサ条件）と、ポリプロピレン製のごさを敷いた室内（対照条件）を比較するクロスオーバー試験を実施しました。参加者はそれぞれの環境で一定時間過ごした後、注意力や情報処理能力を評価する認知課題を実施しました。また、その際の心理状態や脳波を測定しました。

その結果、対照条件と比較すると、イグサござを使用した環境では、認知課題への反応時間が有意に短縮するとともに、課題中および課題終了後の脳活動にも変化が認められました。イグサ条件では、課題遂行中に脳の複数の部位で β 波の相対パワーが増加したことから、参加者が課題により集中していた可能性が考えられます。課題後の休憩時には、安静・リラックス状態に関連する α 波活動が維持される一方、高次の情報処理などに関連する γ 波活動が低下し、より効率的に休息状態へ移行した可能性が示されました。

主観評価では、イグサ条件は対照条件と比べて、「リラックスできる」「香りが好ましい」といった評価が有意に高くなりました。また、気分状態の評価では、イグサ条件で「緊張－不安」が対照条件と比べてより減少しました。

さらに、GC-MS（ガスクロマトグラフィー質量分析法）（※5）を用いてイグサござを使用した実験室内の空気を分析した結果、イグサ由来と推定されるフルフラールなどの揮発性成分が検出されました。

これらの結果から、日本で古くから利用されてきたイグサが、単なる床材としてだけではなく、人の心理状態や脳活動に影響を与え、課題への取り組みやストレスへの適応を支える可能性をもつ素材であることが示されました。



図1 実験方法およびイグサござ使用による課題中・休憩中の変化

イグサ条件では、課題中に β 波活動の増加と反応時間の短縮がみられました。また、課題後の休憩中には α 波活動が維持され、 γ 波活動が低下しました。これらの結果から、イグサの使用が課題への積極的な取り組み（エンゲージメント）や、休息時のストレスへの適応を支える可能性が示されました。

【今後の展開】

本研究では、脳波、認知課題、心理評価、さらに成分分析を組み合わせることで、日本の伝統素材であるイグサが人に与える影響を多面的に検討しました。

その結果、イグサのある環境では、課題遂行中には集中力や認知的な関与に関連する変化がみられ、休憩中にはストレスへの適応に関連する変化がみられる可能性が示されました。

一方、本研究は17名の若年成人を対象とした研究であり、今回の結果を幅広い年齢層やさまざまな生活環境にそのまま当てはめることはできません。また、イグサに含まれる、あるいはイグサから放出される個々の成分が、今回観察された変化にどのように関与しているのかについても、今後の検証が必要です。

今後、より多くの参加者や異なる年齢層を対象とした研究に加え、イグサの香りや個々の成分と心理・生理反応との関係を詳しく調べることで、日本で古くから使われてきた天然素材が人のウェルビーイングにどのように関わるのかを科学的に明らかにしていくことが期待されます。

【用語解説】

(※1) クロスオーバー試験

同じ参加者が複数の条件を体験し、それぞれの条件で得られた結果を比較する研究方法です。参加者ごとの個人差の影響を抑えながら条件間の違いを検討できます。

(※2) β 波

一般的に注意、覚醒、認知的な活動などに関連するとされる脳波の周波数帯域です。

(※3) α 波

一般的に安静時やリラックスした状態などに関連するとされる脳波の周波数帯域です。

(※4) γ 波

認知的な情報処理などに関連するとされる高周波の脳波活動です。

(※5) GC-MS（ガスクロマトグラフィー質量分析法）

複数の化学成分を分離し、それぞれの成分を質量情報に基づいて分析する方法です。本研究では、実験環境中の揮発性成分の分析に使用しました。

【論文情報】

掲載誌：Scientific Reports

タイトル：

Stress resilience and engagement enhancement under the usage of Igusa (*Juncus effusus* L. var. *decipiens* Buchen.) mat: a crossover study

著者名：

Fadilla Zennifa, Yanli Xu, Akiko Isa, Erika Tomimatsu, Ziyou Xu, Yousuke Konno, Masataka Ikegami and Kuniyoshi Shimizu

DOI：10.1038/s41598-026-47520-8

【お問合せ先】

<研究に関する事>

九州大学 大学院農学研究院環境農学部門 准教授 清水 邦義（シミズ クニヨシ）

TEL：092-802-4675 FAX：092-802-4675

Mail：shimizu.kuniyoshi.381@m.kyushu-u.ac.jp

<イグサに関する事>

株式会社イケヒコ・コーポレーション 代表取締役 猪口 耕成（イノクチ コウセイ）

TEL：0944-32-1203 FAX：0944-32-1209

<報道に関する事>

九州大学 広報課

TEL：092-802-2130 FAX：092-802-2139

Mail：koho@jimu.kyushu-u.ac.jp