

森林総合研究所との共同研究

樹木精油がオフィス空間にもたらす新たな可能性を検証

香り成分・印象評価・脳波データを組み合わせ、10 種の樹木精油を比較

心地よさと機能性のあるアロマ空間デザインや、香りによるブランディング・CI を手掛けるアットアロマ株式会社（代表取締役：片岡 郷）は、国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所、A Green 株式会社と共同で、樹木精油が人の心理・生理へ与える影響に関する共同研究を実施しました。

近年、ウェルビーイングや生産性向上への関心が高まる中、オフィスや生活空間において香りを活用した環境づくりが広がっています。その中で、天然アロマを活用した香りの空間演出は、心地よさや快適性を高める手法として注目される一方、樹木精油の種類による特徴や、人への影響を科学的に比較・検証した研究はまだ多くありません。

また、樹木精油は森林資源から生まれる天然素材であり、樹種ごとに香り成分や香りの特徴が異なります。こうした違いを明らかにすることは、空間デザインにおける香りの活用だけでなく、森林資源の新たな価値創出にもつながります。

そこで本研究では、森林総合研究所と共同で、国内外 10 種類の樹木精油を対象に、印象評価、脳波測定、香り成分分析を組み合わせた多面的な評価を実施。本研究を通じて、樹木精油の特徴を科学的に比較するとともに、オフィス空間における香り活用の可能性について検証しました。

<使用した樹木精油>

今回の研究では、採取部位や産地の異なる 10 種類の精油を選定しました。

NO	樹木精油	採取部位	産地
1	ヒバ	木部	石川県（能登）
2	トドマツ	枝葉	北海道
3	スギ	木部（乾燥工程）	九州
4	ホワイサイブレス	枝葉	オーストラリア
5	クロモジ	枝葉	長野県
6	ヒノキ	木部	奈良県
7	コウヤマキ	枝葉	奈良県・和歌山県
8	ユーカリ	枝葉	中国
9	ヒノキリーフ	枝葉	長野県
10	ホーウッド	木部	中国

研究結果のまとめ

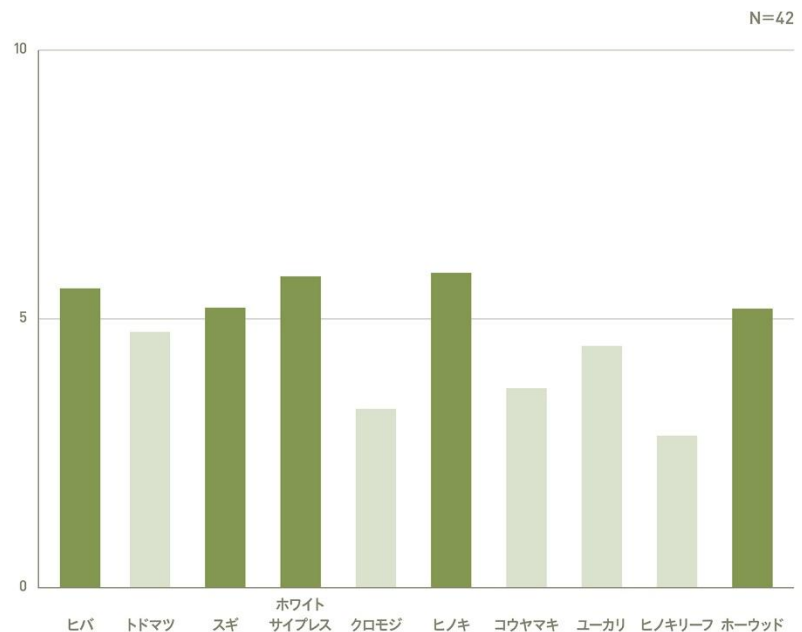
本研究の結果、樹木精油ごとに異なる香りの特徴や、人への影響について、それぞれ異なる傾向が見られました。また、好まれる香りの傾向や、オフィス環境における樹木精油の活用に有用な知見が得られました。

①印象評価から、好まれる樹木精油の傾向が明らかに

参加者に対し、各樹木精油について「好き」から「嫌い」までの10段階で評価をいただいた結果、ヒノキ、ホワイトサイプレス、ヒバの順で評価が高くなりました。全体として、穏やかな印象を持つ香りや、個性が強すぎない香りが好まれる傾向が見られました。

<好きな香りランキング>

- 1位 ヒノキ
- 2位 ホワイトサイプレス
- 3位 ヒバ
- 4位 スギ
- 5位 ホーウッド



②印象評価から、樹木精油の特徴を3つの印象軸で整理

印象評価の結果を統計的に解析したところ、樹木精油は「穏やかさ」「豊かさ」「個性」の3つの印象軸で整理されました。例えば、スギは「穏やかさ」、クロモジは「個性」が際立ち、ヒバは「穏やかさ」と「豊かさ」の両方が高い傾向を示しました。また、ホーウッドは3つの印象軸すべてで高い傾向が見られました。

<樹木精油ごとの香りの特徴（印象評価・因子分析結果）>

N=42

	穏やかさ	豊かさ	個性
ヒバ	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
トドマツ	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
スギ	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
ホワイトサイプレス	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
クロモジ	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★★
ヒノキ	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆

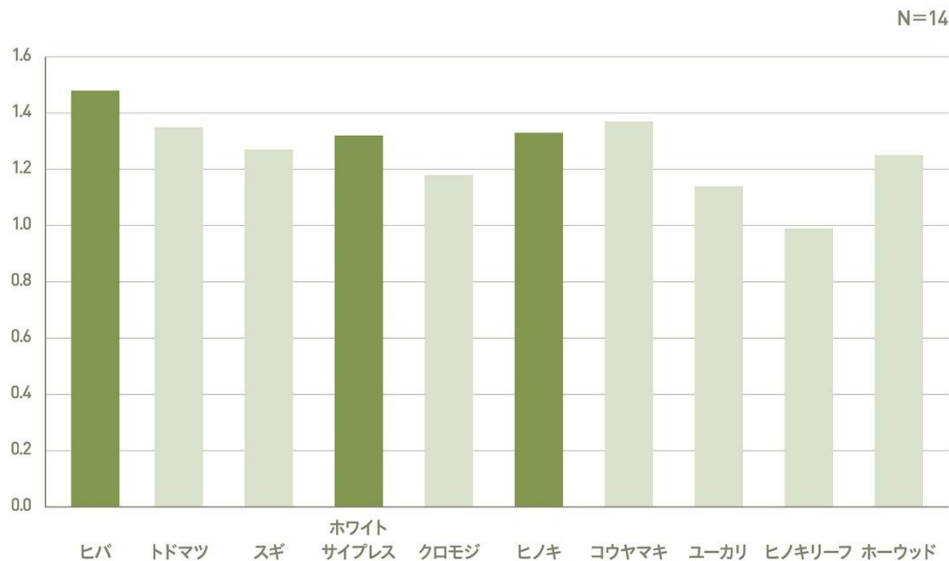
コウヤマキ	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
ユーカリ	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
ヒノキリーフ	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
ホーウッド	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆

※印象評価項目を因子分析し、各因子得点を5段階（★）で示しています。★が多いほど、その印象の特徴が強いことを表します。

③脳波データから、オフィス空間での活用可能性を検討

脳波測定では、集中状態の指標の一つである β/α 値を比較しました。その結果、10種のうち9種の樹木精油で β/α 値が1.0以上となり、多くの香りで、集中を要するオフィス環境での活用可能性を示す結果となりました。

また、印象評価で好まれる傾向が見られたヒノキ、ホワイトサイプレス、ヒバでは、 β/α 値も比較的高い結果となりました。一方で、脳波データは解析対象が14名であったことから、本結果は参考データとして位置付けられます。今後は、測定環境のさらなる統制や解析対象数の拡充を図ることで、樹木精油が人に与える影響について、より精度の高い検証を進めていく予定です。



④香り成分分析から、樹木精油ごとの特徴を確認

10種類の樹木精油について香り成分を分析した結果、モノテルペン類を主体とする精油と、セスキテルペン類を特徴とする精油が確認されました。

また、共通する香り成分を含む樹木精油であっても、それぞれの成分の種類や含有比率の違いによって、印象評価で示された香りの印象や特徴に違いが見られました。

これらの結果から、樹木精油の香りの個性は、樹種だけでなく香り成分の構成によっても形成されていることが示唆されました。

調査概要

■調査概要

- ・実施期間：2026 年 2～3 月
- ・対象：企業 5 社・42 名
- ・共同研究：森林総合研究所、A Green 株式会社、アットアロマ株式会社
- ・使用精油：ヒバ、トドマツ、スギ、ホワイサイプレス、クロモジ、ヒノキ、コウヤマキ、ユーカリ、ヒノキリーフ、ホーウッド
- ・実験方法：

オフィス環境において、参加者に脳波計を装着した状態で、国内外 10 種類の樹木精油を 1 種類ずつ提示し、各精油の香りを約 1 分間嗅いだ際の脳波を測定しました。あわせて、各精油の提示後に香りの印象に関するアンケート（印象評価）を実施し、「好き」「落ち着き」「爽やかさ」「華やかさ」など複数の印象項目を評価しました。

・評価項目

- ①香り成分分析
- ②香りの印象評価
- ③脳波測定

今後の展望について

本研究では、樹木精油の香り成分、印象評価、生理応答を組み合わせた多面的な評価を行い、樹木精油ごとの特徴や、人に与える影響について新たな知見を得ることができました。

アットアロマでは、こうした研究成果を、オフィスや商業施設、宿泊施設など多様な空間における香りの設計や、天然樹木精油を活用した商品・サービス開発へ活かしてまいります。今後も研究機関との共同研究を通じて香りの科学的知見を蓄積し、森林資源の価値向上と、人々の心地よい空間づくりに貢献してまいります。

<学会発表について>

本研究成果は、森林総合研究所の松原恵理氏、松井直之氏らにより、令和 8 年度 第 39 回におい・かおり環境学会において、「樹木の香りによる主観・生理的影響—複数樹種の比較（その 3）」としてポスター発表されました。

共同研究パートナーについて

■国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所

森林・林業・木材産業に関する総合的な研究開発を担う国立研究開発法人です。森林資源の持続的な利用や木質資源の高度利用、森林由来成分の機能性評価などを通じて、森林の持つ多様な価値の創出に取り組んでいます。本研究では、樹木精油の香り成分分析やデータ解析を担当し、樹木精油が人に与える影響について科学的な評価を行いました。 <https://www.ffpri.go.jp/ffpri.html>

■A Green 株式会社

自然の香りを使った空間への香り調香としつらえを主とした Scenting Design デザイン事務所です。
国産建築材から新抽出法でスギウッド精油を生産するなど世界中の天然香料を探求するアロマプラン
ツハンター活動に従事。本研究では樹木精油の提供や専門的知見をもとに共同研究へ参画しました。

<https://agreeen.tokyo/>

会社概要



アットアロマは、アロマ製品の開発から香りのある空間までをトータルに提供する香りの専門ブランドです。ホテルや商業施設、オフィスなど全世界 6,000 箇所以上で、天然アロマの機能を生かした感性に訴えかけるセンティングデザインを提供しています。また、家庭用アロマディフューザーや天然 100%エッセンシャルオイルブレンドの開発・販売、アロマ体験イベントの実施、直営店運営などを手がけています。

公式ホームページ：<https://www.at-aroma.com/> 公式オンラインストア：<https://store.at-aroma.com/>
Instagram：https://www.instagram.com/ataroma_official/

本件に関する報道関係者様のお問い合わせ先

アットアロマ株式会社 広報 横山、武石
〒154-0024 東京都世田谷区三軒茶屋 2-11-23 サンタワーズ B 棟 6 階
TEL：03-6453-4231 FAX：03-6453-4236 E-mail：pr@at-aroma.com