

# 植物未設置オフィスにおける机上プランター導入が執務者の生理・心理反応に及ぼす影響に関する実験的研究

## EXPERIMENTAL STUDY ON THE EFFECTS OF INTRODUCING DESK PLANTERS ON THE PHYSIOLOGICAL AND PSYCHOLOGICAL RESPONSES OF OFFICE WORKERS IN PLANT-FREE OFFICES

上柳 燃平<sup>\*1</sup>, 大島 佳保里<sup>\*2</sup>, 栗木 茂<sup>\*3</sup>, 山崎 祐介<sup>\*4</sup>, 横山 茂<sup>\*4</sup>

UEYANAGI Ryouhei, OSHIMA Kaori, KURIKI Shigeru, YAMAZAKI Yuusuke and YOKOYAMA Shigeru

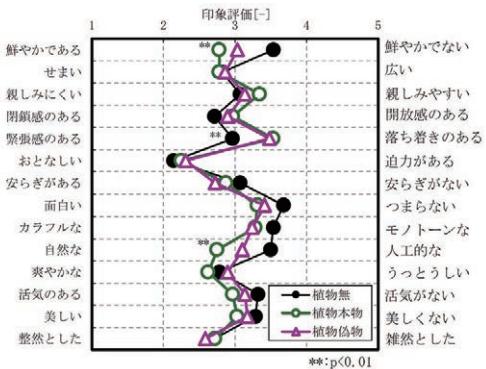


図1 条件別の印象評価

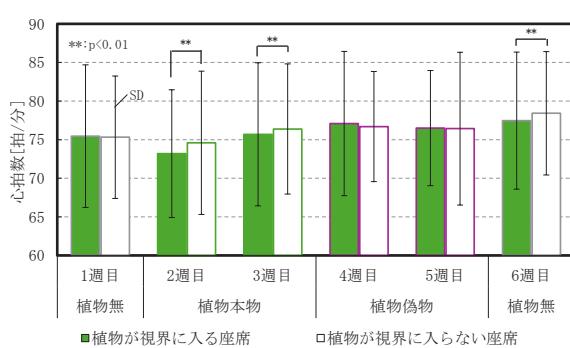


図2 植物が視界に入る座席と入らない座席の心拍数の比較

### 背景・目的

近年、オフィス環境に自然要素を導入するバイオフィリックデザインが注目されている。特に植物の設置は、執務者のストレス低減や生産性向上に寄与するとの研究報告が多く、企業において室内緑化が推進されている。しかし、日本国内のオフィスでは空間的・コスト的制約から、大規模な緑化の導入が難しい場合が多く、中小規模の既存オフィスにおける実践的な効果検証は十分ではない。また、維持管理の観点から人工の偽物植物の活用も現実的な選択肢となるが、実物植物との効果差は明確でない。本研究は、これまで植物が設置されていなかった中規模オフィスを対象に、机上等に設置した本物植物および偽物植物が執務者の生理・心理反応や空間印象、座席選択等に与える影響を比較・検証することを目的に実験を実施した。

### 概要

本研究は、埼玉県さいたま市所在のテナントビル8階のオフィスを対象とし、18名の従業員を被験者として実施した。実験条件は、植物未設置、本物植物設置、イミテーション植物設置の3条件とした。実験時にはフリーアドレスを採用した。植物は、ヒメモンステラおよびグレープアイビーをそれぞれプランターに植え、植物が視界に入る座席と入らない座席を意図的に配置して設置した。

心理評価としてWEBアンケートを実施し、質問項目は一時的気分尺度、作業空間の満足度、空間の印象評価などとした。生理測定では、腕時計型スマートウォッチ（GARMIN vivoactive5）を用いて心拍数やストレスレベルなどの生理指標を計測した。

### 結論

本研究の結果、本物植物条件では空間の印象において「鮮やかさ」や「自然さ」といった評価が高まり、本物植物が視界に入る座席では執務者の心拍数が低下する傾向が認められた。一方、偽物の植物設置でも空間の満足度や執務者のリラックスのしやすさは向上したが、本物植物の効果には及ばなかった。座席選択に関しては、植物設置の有無による影響は小さく、他人との距離感や作業性が重視されていた。

これらの結果より、机上等に植物を設置するだけでも、オフィス空間の印象や執務者の心理的・生理的状態に一定の好影響を及ぼすことが明らかとなった。一方で、管理上の負担や植物量に対する個人差も示唆され、すべての執務者にとって最適な緑化設計の重要性が示された。今後は、長期的効果も含めて、植物設置の最適量・配置や管理負担への配慮など、実践的な導入に向けた検討が求められる。

\*1 戸田建設(株)技術研究所 修士（工学）

\*2 戸田建設(株)技術研究所 修士（農学）

\*3 戸田建設(株)技術研究所

\*4 戸田建設(株)関東支店管理部