

PBS、トヨタ自動車との共同研究 第3弾

"原始に近い自然を切り取った空間が人に与える効果"の研究を開始

パソナ・パナソニック ビジネスサービス株式会社（本社：大阪府大阪市、代表取締役社長 青山光洋、以下 PBS）は、オフィス空間における健康経営ソリューション『COMORE BIZ』（以下コモレビズ）の更なるサービス向上を目指し、トヨタ自動車株式会社（本社：愛知県豊田市、代表取締役社長 豊田章男、以下トヨタ）未来創生センターとの共同研究 第3弾、“原始に近い自然を切り取った空間が人に与える効果”に関する研究を2020年12月1日（火）から開始しました。

PBSはトヨタと、人が心身ともに健康に過ごせる“Well-being”な空間作りを目指し、植物と共生するバイオフィリックデザイン（※1）空間が人間にもたらす効果について、科学的な解明を目指す共同研究を2019年5月から進めてまいりました。

共同研究第1弾では「植物がもたらす効果を実験的に検証する空間」について、第2弾では「植物と共生しながら働く空間が人に与える効果」について研究を進めてきました（※2）。そこで得られた知見をもとに今回、新たに原始の森が持つ人にとって有用な空気質の再現を目的に「原始に近い自然を切り取った空間」を作り、より自然に近いバイオフィリックデザイン空間が人に与える影響を評価し、定量的な設計指針の確立を目指してまいります。

PBSはこれらの共同研究により、2020年代前半までに従来の「コモレビズ」を進化させた「コモレビズ 2.0」を確立し、より高度な科学的検証に基いたサービス提供に繋げていく予定です。

※1 バイオフィリックデザイン

人工的な環境下において植物や自然界の音などの要素を取り込み、自然を身近に感じる事のできる空間デザイン

※2 日本建築学会（<https://www.aij.or.jp/>）2020年度大会：発表番号 40037～40041「Well-being を目指したバイオフィリア空間の研究（その1）～（その5）」

■ 共同研究第3弾 概要

開 始： 2020年12月1日（火）

目 的： 原始の森が持つ「人にとって有用な空気質」を再現するための基盤技術開発を目的に、新たに「原始に近い自然を切り取った空間」を作り、従来より進めてきた植物がもたらす視覚効果の研究とともに、空気中の微生物（大気マイクロバイーム）や化学物質（ケモシグナル）の見える化を行い、より自然に近いバイオフィリックデザイン空間が人に与える影響を評価し、定量的な設計指針の確立を目指す

実験空間： 夏に雨の多い日本の暖温帯の代表的な森林である「常緑広葉樹林“照葉樹林”」が、原始に近い状態で残存している宮崎県綾町周辺の樹木等（土壌、隆起、木、太陽光、揺らぎ、匂い）をそのまま移植し再現。空間サイズは、縦5m×横3m×高さ3m×1室。なお比較実験用にバイオフィリックデザインを適用していない同サイズの実験空間も作製

試験項目： ◆バイオフィリックデザイン空間における定量的な設計指針の確立

- ・空気質の見える化技術を用いた自然度の評価
- ・より自然に近い空間の視覚効果

◆バイオフィリックデザイン空間が人に与える影響の検証

- ・自然度合いが異なる実験空間でストレス作業を行った人に与える影響を、心理学的な観点や、脳血流・心拍データ等のバイタルデータ、生化学物質の分析で評価

<今回製作した実験空間>



太陽光型環境制御温室（バイオトロン）の全体像



土壌・隆起を再現した一例

ご参考： <PBS「コモレビズ」研究開発ページ>

<https://www.pasona-pbs.co.jp/comorebiz/rd/>

<トヨタ自動車「未来につながる研究」サイト>

https://www.toyota.co.jp/jpn/tech/partner_robot/

<共同研究第1弾 詳細>

“植物と共生する空間が人間にもたらす効果”について科学的な解明を目指す共同研究

リリース内容： https://www.pasona-pbs.co.jp/pdf/release_comorebiz_rd.pdf

<共同研究第2弾 詳細>

トヨタ自動車との共同研究 第2弾 “植物と共生しながら働く空間が人に与える効果”の研究を開始

リリース内容： https://www.pasona-pbs.co.jp/pdf/release_comorebiz_rd201911.pdf



■「コモレビズ」とは

PBS が展開するコモレビズは、ワークスペース（職場環境）をライトスペース（人間に最適な自然環境）に近づける「バイオフィリア」理論で健康経営を促進し、持続可能な日本の未来に貢献します。バイオフィリアを具現化するバイオフィリックデザインとは、人工的な環境下において、人と自然のつながりを創造し、人の健康と幸福を向上させる空間デザインです。コモレビズでは、ストレス軽減につながる最適な「緑視率」（人の視界に占める観葉植物の割合。植物の多さを示す指標）が10～15%という実証実験結果と独自の植物データベースに基づき、顧客企業のニーズに応じたオフィス空間をデザインし、導入後の効果測定をストレスの数値化により提供します。

コモレビズのバイオフィリック・ソリューションは、ワークスペースの概念を変え、働く人と企業のウェルビーイングに貢献し、生産性の向上を促進します。

ホームページ： <https://www.pasona-pbs.co.jp/comorebiz/>

コモレビズ導入事例： <https://www.pasona-pbs.co.jp/comorebiz/case/>

▼報道関係者からのお問合せ

株式会社パソナグループ 広報部
担当 森川

Tel : 03-6734-0215

E-mail : p.kohoshitsu@pasonagroup.co.jp