

## PBS、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

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）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”に関する研究を2019年11月から開始しました。

この研究を通じてPBSは働く人と企業の“Well-being（ウェルビーイング）”に貢献し、更なる生産性の向上を目指します。

#### ■ 共同研究第2弾 概要

PBSとトヨタは、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、植物と共生する空間（バイオフィリックデザイン（※）空間）が人間にもたらす効果について研究を進めてまいりました。共同研究第1弾で発表した「植物がもたらす効果を実験的に検証する空間」で得られた知見をもとに、今回新たに「植物と共生しながら働く空間」を作り、より実用的な環境下での人への効果について研究を開始しました。

※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

共同研究	第1弾	第2弾
目的	太陽光型環境制御温室（バイオトロン）に自然の森林の中にいるように感じられる空間を作ることで、植物が人間にもたらす効果を様々な視点で実験的に検証する	第1弾の検証で導き出された自然が持つ有用な要素を実装した「植物と共生しながら働く空間」を作り、より実用的な環境下での人への効果を検証する
実験空間	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆コンセプト：疲労感軽減、集中力アップ、活力アップが期待される植物をそれぞれ3つの空間へ導入</li> <li>◆特徴：検証項目により環境条件（温湿度等）を自由に変更可能</li> <li>◆空間サイズ： （縦5m×横3m×高さ3m）×3室</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆コンセプト：左記の3種のデザインを取り入れた、複数人が同時検証可能なオフィスタイプ</li> <li>◆特徴：植物と共生しながら長期間滞在・働いた時の効果を検証可能</li> <li>◆空間サイズ： （縦12m×横9m×高さ3m）×1室</li> </ul>
試験項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆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               <ul style="list-style-type: none"> <li>・植物が人に与える柔らかさ、温かみ(主観的指標)などと、植物自体の形状、表面状態(物理的指標)などの相関関係の見える化</li> <li>・視点位置に基づく植物の囲まれ感の定量評価</li> </ul> </li> </ul>	

◆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

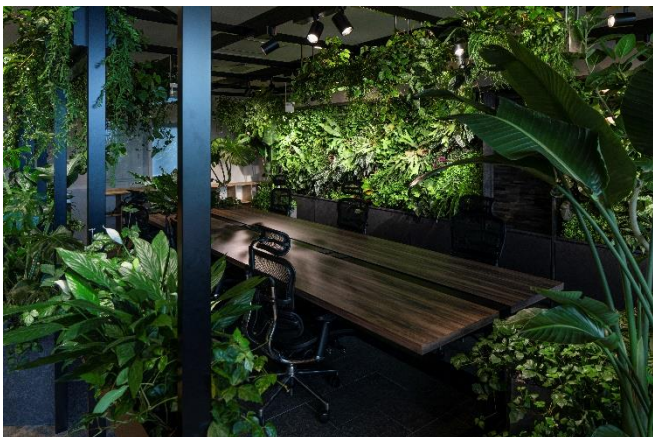
- ・ストレスや疲労の感じ方の変化を脳血流、心拍データ等のバイタルデータで評価
- ・疲労感の新規生理指標の確立

◆森林の持つ「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

- ・空気中に浮遊する微生物（大気マイクロバイーム）や生物由来の化学物質（ケモングナル）の見える化（※）
- ・空気質が人に与える影響の検証

※2019年室内環境学会学術大会で上記成果の一部を発表予定（2019年12月5日・沖縄）

<今回製作した実験空間>



左上：疲労軽減が期待されるエリア

（木漏れ日を感じられる明るい緑色の植物によるデザイン）

右上：集中力アップが期待されるエリア

（細長い葉や水滴の波紋により静謐さを感じられるデザイン）

左下：活力アップが期待されるエリア

（溢れる生命力を感じられる植物に囲まれたデザイン）

詳しくは、コモレビズのホームページでもご確認いただけます。

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

※本共同研究における植物選定ならびに空間デザイン・空間設計は、PBS およびトヨタ自動車が株式会社パーク・コーポレーションの parkERs と協力の上で行います

**【ご参考】 共同研究の背景**

PBSはトヨタと、人が心身ともに健康に過ごせる“Well-being”の面を重視した空間作りにおいて、複雑で多様な要素をもつ植物を主体としたバイオフィリックデザインが重要な役割を果たすのではないかと考えています。したがって、将来ますます重要性が高まると考えられる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を2019年5月から開始しています。

目指すべき姿として、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」として、より高度な科学的検証に基いたサービスの提供に繋げていく予定です。

<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](https://www.pasona-pbs.co.jp/pdf/release_comorebiz_rd.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

Tel : 03-6734-0215

E-mail : [p.kohoshitsu@pasonagroup.co.jp](mailto:p.kohoshitsu@pasonagroup.co.jp)