

2019年2月22日
凸版印刷株式会社

凸版印刷、脳波と五感刺激を連動させ集中力向上

脳波測定と連携し映像・音・香りで環境を変化させる集中空間ソリューションを開発、働き方改革を目的にシェアオフィスの個室空間で実証実験を実施

凸版印刷株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:金子眞吾、以下 凸版印刷)は、脳波測定と連携し映像・音・香りで環境を変化させる集中空間ソリューション(以下 本ソリューション)を開発しました。このたび、本ソリューションの効果検証を目的に2019年1月末から2月下旬にかけて三井不動産株式会社の運営するシェアオフィスであるワークスタイリング八重洲(所在地:東京都千代田区丸の内)の個室空間における実証実験を実施。被験者の集中力向上が確認され、有効性が実証されました。

なお、本実証実験は凸版印刷・NTT データ・三井不動産における新事業創出プロジェクトの協力のもと実施しました。

今回の実証は、被験者の耳に凸版印刷がSOSOH&C社(本社:韓国、CEO:Dongbin Min)と共同開発中の脳波を手軽に測定できるイヤホン型脳波測定デバイスを装着し、集中状態を可視化。デバイスが集中度低下を検知すると、Bluetoothで連携しているタブレットなどの情報通信端末からリフレッシュの提案が実施されます。被験者が好みに応じた提案内容を選択すると凸版印刷が従来提供してきた高品質4K映像を活用しストレスケアを促進する「NaturalWindow(ナチュラルウインドウ)^{※1}」やシーンに応じて複数の香りを瞬時に切り替えることができる装置「アロマシューター^{※2}」を活用した映像・音・香りによる空間演出で疑似的に変化させた集中力向上のための外環境を提供します。本実証実験では、本ソリューションを導入した個室空間と通常の個室空間で被験者が仕事を行った際の集中度の測定と比較を実施しました。



NaturalWindow、アロマシューターによる空間演出で集中力向上

集中度の低下によりリフレッシュの提案が実施される

© Toppan Printing Co., Ltd.

■背景

近年、企業における働き方改革を目的とした長時間労働削減、生産性向上の取り組みやインターネットの普及により、場所や時間を選ばず仕事をすることが可能となり個人の働き方が多様化しています。これにより、業務効率化が重視され仕事の成果は費やした時間ではなく、個人による成果が重要視される時代となっており、自己管理による仕事の効率化やパフォーマンスの向上が益々求められています。

今回、凸版印刷は脳波測定とこれまで提供してきた空間ソリューションである NaturalWindow、アロマシューターを組み合わせたソリューションを開発。本ソリューションを活用した本実証実験では働き方改革の推進に伴い増加しているシェアオフィスにおいて、脳波測定により自身の集中度を可視化し集中力向上のための環境の把握を実現。仕事の効率化やパフォーマンス向上に繋がり、生産性向上など働き方改革の実現に貢献します。

■実証実験の概要と結果

期間	前半:2019年1月21日～2月1日、後半:2019年2月6日～2月22日 ※実証環境ブースは2019年2月末まで設置
場所	ワークスタイリング八重洲 FLEX ブース2席(個室ワークスペース)
被験者数	約50名
目的	脳波測定による集中度の可視化と疑似的環境変化の価値検証
詳細	本ソリューション導入個室空間における集中度の比較、効果検証を実施。 ① オペレーターから被験者に実証内容を説明し、集中するための内的手法(仮眠・瞑想など)を選択、実施。 ② 被験者はイヤホン型脳波デバイスを装着し、80分間の作業を実施。集中度低下を検知し、情報通信端末よりリフレッシュの提案を行う。 ③ 被験者自身が好みの環境の切り替えを選択し作業を継続。NaturalWindow、アロマシューターにより海の見えるワーキングスペースなど疑似的な外環境の変化を行う。 ④ 作業終了後、集中度のフィードバックレポートの提示と被験者アンケート実施。
結果	通常の個室空間(A)と本ソリューション導入個室空間(B)の集中度とアンケート結果比較。 ・被験者の69%がB空間において集中できたと回答(31/45人) ・被験者の61%が環境切り替え後により高い集中力上昇率を計測(22/36人)

■今後の目標

凸版印刷は、本実証実験を通じた効果検証により、本ソリューションの実用化に向けての取り組みを進め2019年6月からの提供開始を目指します。また今後も、脳波以外の生理指標と味覚や触覚なども含めた五感への刺激を連動させたソリューションの開発を推進していきます。

※1 NaturalWindow

高品質 4K 映像コンテンツを活用し、窓を設置できない閉鎖的な空間でも窓からの眺めを体感することができ、従業員のストレスケア対策などに活用できる。2017年3月より提供。

※2 アロマシューター

アロマシューターを活用し映像や音声、各種センサーなどと連動して香りを瞬時に切り替える空間演出ソリューションを2017年7月より提供。

* 本ニュースリリースに記載された商品・サービス名は各社の商標または登録商標です。

* 本ニュースリリースに記載された内容は発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。

以上