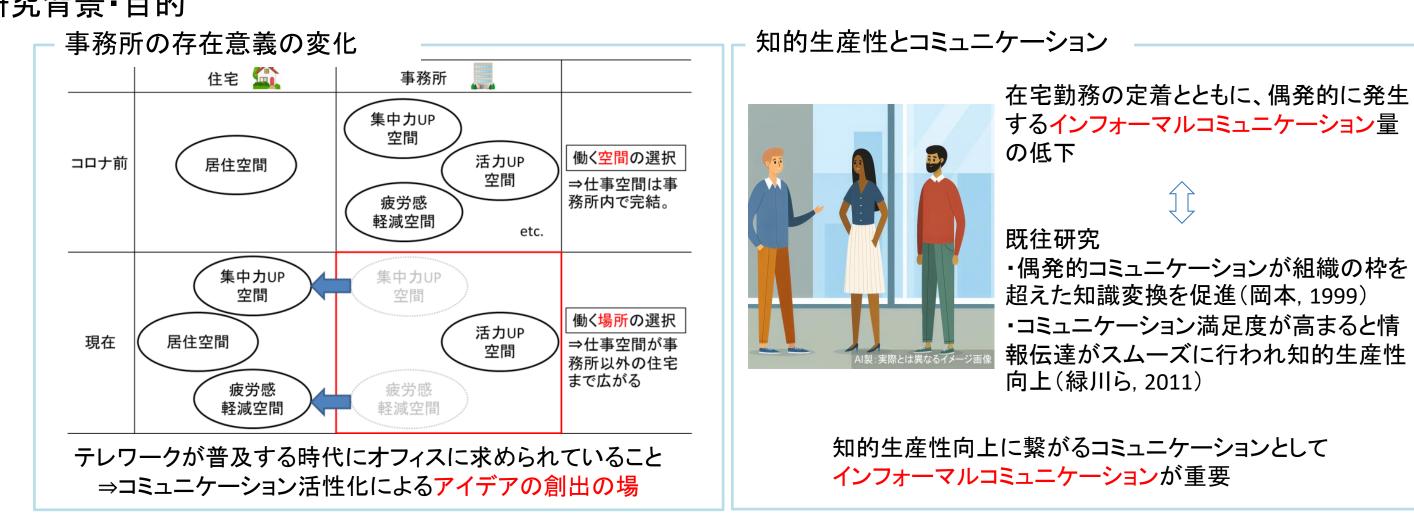
# オフィスのバイオフィリックデザイン効果検証の取組

#### ミサワホーム総合研究所 環境エネルギーセンター サステナブル技術研究室 宮内 海峰 Miho Miyauchi@home.misawa.co.jp

### 研究概要



### ●研究背景•目的



バイオフィリックデザイン(バイオフィリアの概念を反映した空間デザイン)の一つで ある「オフィス緑化」という手法を用いて新しい働き方にふさわしいオフィスを創出

バイオフィリアとは・・・「人間には"自然とつな がりたい"という本能的欲求がある」という概念 (1984Edward.O.Wilson)

#### 作業内容や好みに合わせて多様なレイアウトを構築できる可動式什器







知的生産性向上に向けたオフィス緑化 手法の研究のため、オフィス緑化が執 務者に与える影響・効果を実証実験に て検証し、定量的知見の蓄積に取組む

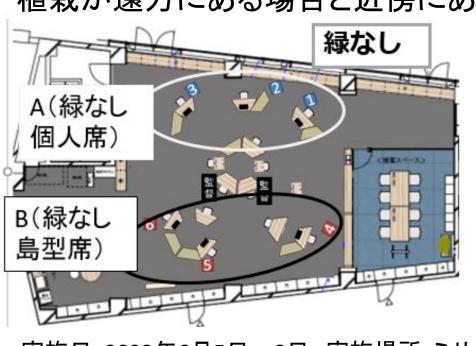
- リラックス感・疲労感
- 創造性に与える影響
- 会議室内のコミュニケーション
- ・ 社内全体のコミュニケーション

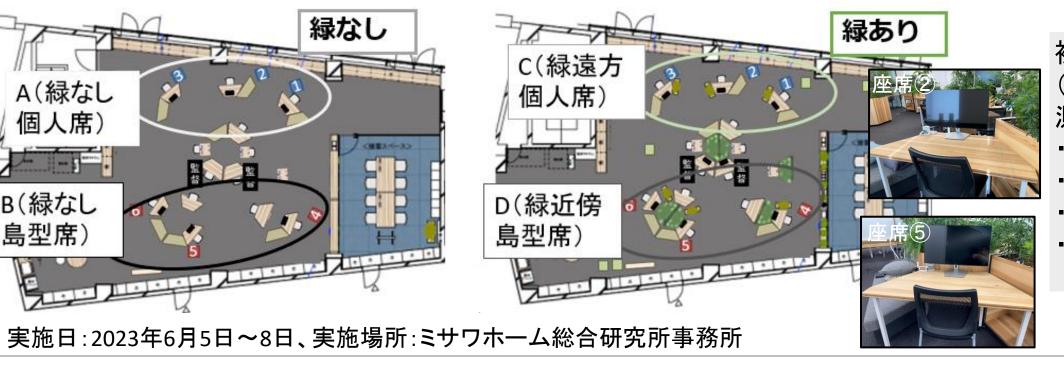
→オフィスの設計手法に加え、住宅に も取り入れられる指針づくりを目指す

■ 緑なし個人席

# 2. 創造性に与える影響

植栽が遠方にある場合と近傍にある場合で創造性や作業のしやすさに影響が出るか





被験者:大学生24名 (6名×2パターン×2回) 測定項目: ・創造性テストS-A •心理量(室内環境満足度、 •作業効率(主観)、印象評価) •環境(温湿度、CO2濃度、 照度、各席からの緑視率)

気にならなかった リラックス 疲労感じる 緊張 気になった

緑なし島型席 ─ 緑近傍島型席 (左から、n=6,6,5,6) 主観評価には緑の有無や遠近の差が表れ

➡ 緑遠方個人席

やすいが、客観評価には表れにくく、テスト 内容や時間など評価手法の検討が必要

### 3. 会議室におけるコミュニケーションに与える影響



被験者:大学生24名 (4名×2パターン×3回) 測定項目: ・コンセンサスゲーム(個人ワーク10 分、グループワーク30分) ・バッジシステム(音圧・位置情報) →会話相手、会話時間、録画 •心理量(意識調査、室内環境満足 度、作業効率、印象評価) •環境(温湿度、CO2濃度、照度)

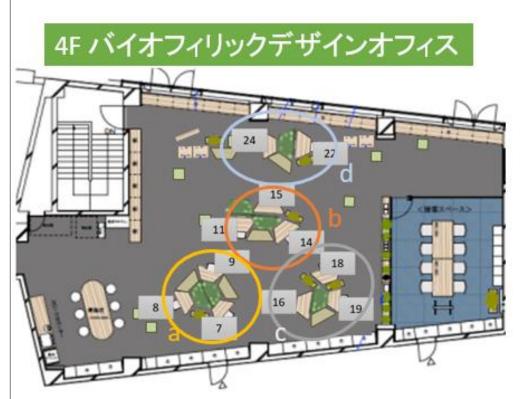
緑化がグループワークにおけるコミュニケーション活性化に影響するか 個人ワークに集中できましたか 個人ワークでは考えがまとまりましたか 発言しやすい雰囲気の部屋でしたか 発言しやすい雰囲気のメンバーでしたか ご自身の意見をすべて出し切れましたか 納得度を教えてください \*\*:p<0.01 □緑あり ■緑なし

400 400 **2** 300 発話時間 200 100 緑なし 緑あり ○主観評価:ワークのしやすさが増加

2024年度、緑量・開放感を ○客観評価:発話時間・発話密度が増加、 減らした会議室で実験 植物への好感度と発話時間に相関がある

## 4. オフィスにおける執務者間のコミュニケーション活性化に与える影響

通常の勤務中における執務者間のインフォーマルコミュニケーションの実態を調査



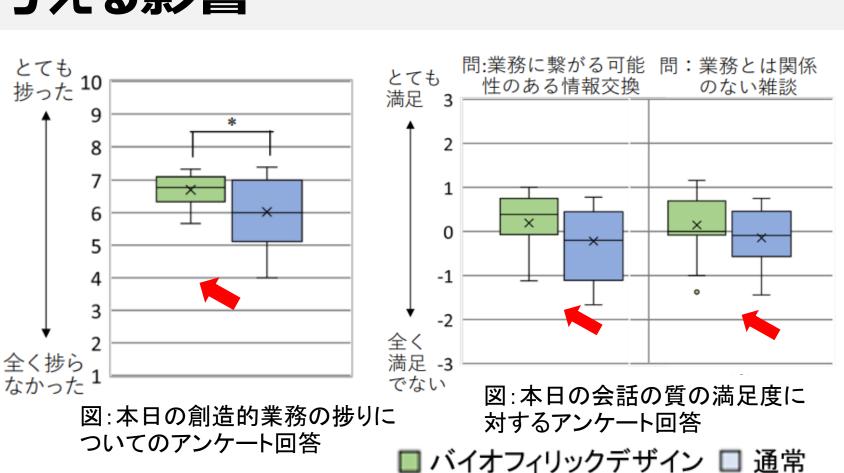
実施日:2023年8月23日~25日、実施場所:ミサワホーム総合研究所事務所



今回の緑レイアウトのねらい ・作業中は誰とも視線が合わ ず集中できるが、少し体を 動かすと他の人と話せる ・通路が複数あり、移動時に 挨拶や会話がしやすい 緑に視線を遮られるため、 人目を気にせず話しやすい



測定項目: ・バッジシステム(音圧・位置 情報)→会話相手、会話人 数、会話量、発話受話時間、 会話場所 ・アンケート(始業時/終業 間の印象 度,照度)



・作業への集中しやすさ向上 :「創造的業務の捗り」「他人の視線を 気にせず作業できた」など

バイオフィリックデザインで

#### • 「会話の質」に満足している 割合が高い

: インフォーマルコミュニケーションにつ いて量が少なくても質の満足度が高い





時):生產性、作業性、会話 の種類、会話の満足度、空 ·室内環境(温湿度, CO2濃

コミュニケーション測定結果(平均会話時間) フォーマル コミュニケーション …あらかじめ設定され た会議での会話 インフォーマル コミュニケーション ...フロア内の会話 バイオフィリックデザインオフィス 通常オフィス

・コミュニケーションの量は、通常オフィスの方が緑化 オフィスよりも多い ・通常オフィスの会話の発生場所は、全員が自席に

いる状態の割合が多い ・緑化オフィスの会話の発生場所は、全員が自席以

外または一部が自席以外での会話が多い

通常オフィスでは隣同士の席など部署内の会話が多 <、緑化オフィスでは部署を超えたコミュ ニケーションがとられる可能性が高い

知的生産性向上に向けたオフィス緑化手法の研究 その7 バイオフィリックデザインが執務者のコミュニケーションに与える効果, 日本建築学会大会学術講演梗概集2024より引用

# 5. まとめ・今後の展望

実施場所:ミサワホーム総合研究所事務所

2022年~可動式の植栽什器を用いて、座席周辺の植栽配置方法、会議室の緑化有無、バイオフィリックデザインオフィス全体の影響について実証実験 →リラックス効果や生産性の向上、会話に対する効果を確認

→今後、ミサワホームの緑化オフィスの提案、住宅に効果的に取り入れる手法の提案につなげる