



建築・都市環境工学領域

本領域は、**快適**で**健康的**な居住空間、**自然エネルギー**を利用した環境調和建築、**省エネルギー**建築の実現のため、建築や都市における**熱・空気・光・音**などの諸環境を対象として「ひと」から「建築」に至る以下の分野での幅広い研究を行っている。

- 環境心理生理: 物理刺激と人間の心理生理反応との関係
- 建築環境工学: 建築環境の解析手法及び評価手法
- 建築設備工学: 設備システムの設計手法及び評価手法

快適で健康な室内におい環境の設計手法 「嗅覚の順応過程に関する主観評価実験」

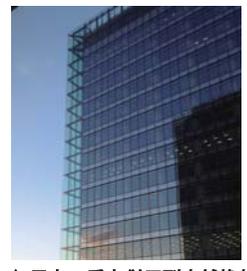


↑ 給気型臭気提示装置による主観評価実験

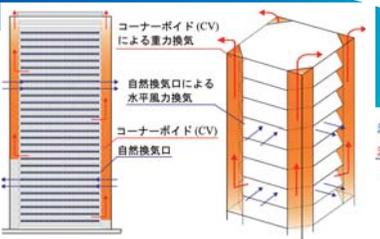


↑ 臭気源 (体臭) の採取

高層オフィスの自然換気性能評価 「風力・重力換気併用型の自然換気建物」



↑ 風力・重力併用型自然換気を導入したオフィスビル



↑ コーナーボイドを利用した重力換気と自然換気口による水平方向の風力換気概念図

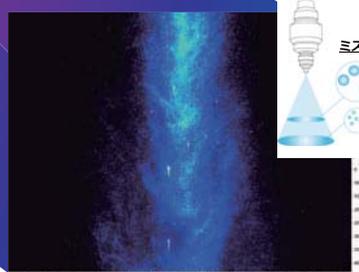


↑ 高層オフィスの自然換気口

次亜水噴霧による消・脱臭技術 「PIVによる空気中の噴霧水粒子の挙動解析」



↑ PIV解析による噴霧粒子速度の測定

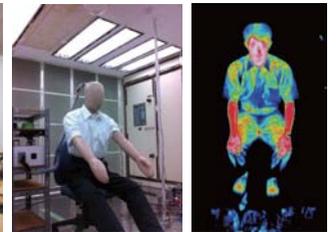


↑ 噴霧粒子の可視化画像

シーリングファンによる熱環境調整 「学校教室における室内環境測定と温熱環境評価」



↑ シーリングファンを設置した大学教室での温度測定

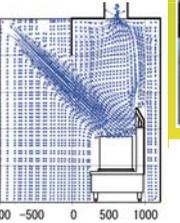


↑ 人工環境試験室でのサーマルマネキン及び実人体の皮膚表面温度測定

安全で快適な作業空間の設計 「厨房の温熱環境とフードの捕集率測定」



↑ 実調理時の温熱環境測定 (業務厨房)



↑ 実調理時の温熱環境測定 (業務厨房)



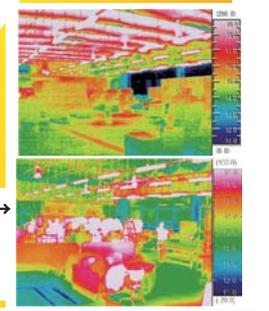
↑ 住宅厨房におけるオイルミストの発生量と飛散性状

学校建築におけるエコ改修設計・評価 「非空調大空間作業室の熱環境改善効果」

改修によって設置された開閉可能な天窗

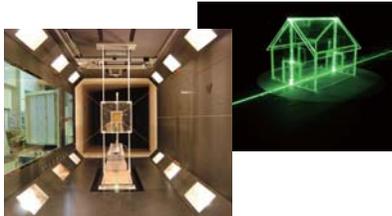


↑ 改修対象の機械実習室

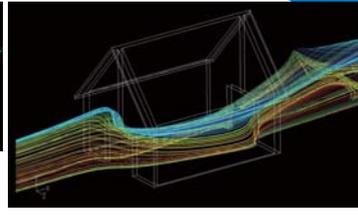


改修前後の室内壁面温度の比較 (上: 改修前, 下: 改修後)

自然風利用のための基礎的研究 「住宅の自然通風量の簡易予測手法」



↑ 通風時の住宅を想定した風洞実験

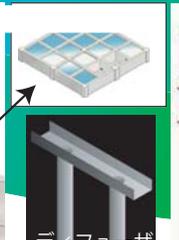


↑ 気流性状の解析結果

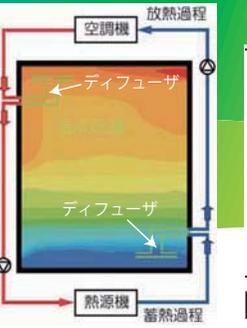
建築設備におけるエネルギー有効利用 「蓄熱式空調システムの性能評価」



↑ 蓄熱槽を有する建物



↑ ディフューザの形状検討



↑ 温度成層型水蓄熱システムと槽内温度のシミュレーション

スタッフ
相良 和伸 教授
山中 俊夫 教授
甲谷 寿史 准教授
桃井 良尚 助教

TEL: 06-6879-7566
E-mail: sagara@arch.eng.osaka-u.ac.jp
TEL: 06-6879-7643
E-mail: yamanaka@arch.eng.osaka-u.ac.jp
TEL: 06-6879-7644
E-mail: kotani@arch.eng.osaka-u.ac.jp
TEL: 06-6879-7645
E-mail: momoi@arch.eng.osaka-u.ac.jp