

東京科学大学とは

東京工業大学は、創立から140年を越える歴史をもつ国立大学であり、2018年3月には指定国立大学法人の指定を受けた理工系総合大学でした。2024年10月に東京医科歯科大学と東京工業大学が統合して、国立大学法人東京科学大学（Science Tokyo）が誕生しました。

「『科学の進歩』と『人々の幸せ』とを探究し、社会とともに新たな価値を創造する」をMissionに掲げ、両大学のこれまでの伝統と先進性を生かしながら、どの大学もなしえなかった新しい大学の在り方を創出していきます。

研究テーマ概要

室内における空気環境、特に室内空気質について、快適な環境作りのための基礎的な研究を行っています。空気中に浮遊している汚染物質にターゲットとして、この目に見えないものを検出・測定することにより“見える化”をすることで現状の把握を行うこと、汚染物質の発生源や空間中での特性などを把握すること、そして建築の中で対応できる対策を提案することがテーマとなります。建築室内の空気の現状把握には実態調査を、汚染物質の特性把握には実験室実験を、そして対策については実験及び対策を施した建物での実測など、さらに室内環境のシミュレーション及びモデル化を行うことにより検証を行います。総合的により良い室内空間作りを目標にしています。

室内空気環境の実態調査

事務所ビルや住宅などにおいて、室内の汚染となりうる物質をターゲットとして、実測調査を行っています。これにより、現状把握を行うとともに、対策につなげる基礎的なデータとなります。更に空調設備の衛生環境の調査も行うことで、この維持管理手法の検討も行っています。

室内汚染物質の実態と対策（PM_{2.5}・化学物質）

大気における微小粒子状物質PM_{2.5}については、環境基準も整い、運用されているところではありますが、室内においては、その実態及び対策について、検討する余地があります。理論的に検討し、有効な対策を打ち立てます。また室内における揮発性有機化合物（VOC）の実態を把握し、その原因、対策を検討します。例えば指針値以外の物質である2-ethyl-1-hexanolを対象に、発生機構の検討を行っています。また、天然木材の住宅において、木の香りの良さについても実態把握を行っています。

住宅のダンプネスと健康被害

湿気が多い住宅では室内のカビや化学物質の汚染が引き起こし、健康被害を生じることがあります。これをダンプネスと呼び、ダンプネスとなる住宅の特徴や住まい方、空気質の実態と居住者の健康被害との関連を調査し、更にはダンプネスとならない居住環境作りを行うことを目的としています。

参考：https://www.titech.ac.jp/research/stories/faces28_kagi.html

