

研究室紹介

公益財団法人 東京都環境公社
東京都環境科学研究所

(公財) 東京都環境公社 東京都環境科学研究所

環境資源研究科 大気環境チーム, 自動車環境チーム

● 東京都環境科学研究所について

当研究所は1968(S43)年に東京都の研究機関である東京都公害研究所として発足しました。1985(S60)年には名称を東京都環境科学研究所と改め、現在の東京都江東区に移転してきました。2007年に東京都の外郭団体である当公社(当時の名称は(財)東京都環境整備公社)に組織が移管されて、現在に至っています。当研究所は東京都の環境対策に必要な調査・研究を行い、都や都民に科学的知見の提供を行うことが公社及び東京都組織の中での役割となっています。そのため、主要な研究は東京都からの委託研究という形で実施していますが、その他に公社独自予算で実施する自主研究や外部資金研究(科研費や環境研究総合推進費など)も実施し、都の直営組織だった頃に比べ幅広い研究資金が導入されています。所の職員は常勤、非常勤合わせて57名であり、事務職、研究職とも公社の職員と都からの派遣職員が混在しています。しかし、業務において出身母体が意識されることは特にありません。

● 大気環境チーム(写真1)

大気環境チームは現在、PM_{2.5}対策及び光化学オキシダント対策に関する研究に取り組んでいます。PM_{2.5}の研究ではFRMによるフィルターサンプリングの他、常時監視と同様のPM_{2.5}濃度自動測定、PM_{2.5}成分の自動測定やPM_{1.0}の濃度測定、ナノ粒子の個数濃度測定など幅広いデータを収集し、高濃度生成要因の解明に取り組んでいます(写真2,3)。光化学オキシダントの研究では植物起源VOC排出量の実測データを収集して推計しています。また、横浜市、千葉市と共同で東京湾岸でのVOCの挙動の把握に取り組んでいます。

また、このチームは都からの委託研究以外にも都の技術支援と呼ばれる業務(都及び都内区市職員への研修、行政データの精度管理、都が開催する検討会への技術的支援)が多いのも特徴となっています。研究員は各々主担となるテーマを持って研究に取り組んでいますが、多くの試料をサンプリングする時や技術支援業務などではチーム全員が協力し合って業務を進めています。



写真1 大気環境チーム



写真2 研究所屋上の大気観測機器



写真3 研究所の最上部でのサンプリング

● 自動車環境チーム(写真4)

自動車環境チームはシャシダイナモメータと呼ばれる自動車排出ガス計測設備を用いて調査研究を行っています(写真5)。当所には車両総重量3.5 tまでの車の計測に用いる小型シャシダイナモと25 t車まで計測できる大型シャシダイナモの2つの設備があります。国内でもシャシダイナモメータを有する研究機関は非常に少なく、特に環境行政の立場から自動車排出ガスの性状について提言できる当所で測定することは非常に意義のあることだと考えています。

自動車環境チームでは、最新規制車を中心に測定車種を選定し、NO_xやPM等の排出ガス規制がある汚染物質に加え、VOCやN₂Oなどの未規制物質の排出量データも収集しています。データは自動車由来大気汚染物質の都内排出量の算出原単位として利用するほか、最新規制の効果検証などに用いています。また、最近では燃料蒸発ガスの研究や自動車からの汚染物質排出量データを用いた大気質シミュレーションなどにも取り組んでいます。シャシダイナモの運用は危険を伴うこともあるので、チームリーダーを中心にチームが一丸となって研究に取り組んでいます。(星)



写真4 自動車環境チーム



写真5 大型シャシダイナモメータ