

隔地施設 紹介



工学研究科附属流域圏総合環境質研究センター (<http://www.eqc.kyoto-u.ac.jp/>)

工学研究科「附属流域圏総合環境質研究センター」(以下センター)は、大津市由美浜にあり、隣に大津市水再生センター、近くに大津プリンスホテルがあります。吉田キャンパスからは、道のりで17km程の距離で、車では約40分(非渋滞時)で到着できます。電車・バス等の公共交通機関を利用した場合は、1時間15分程度のアクセスです。付近の琵琶湖湖岸は公園化され、良好な周辺環境が維持されています。

センターは、昭和46年に工学部衛生工学科の「水質汚濁シミュレーション設備」として開設されました。昭和60年には工学部「附属環境微量汚染制御実験施設」となり、平成7年からは工学研究科「附属環境質制御研究センター」として拡充され、世界的な環境質(特に水環境中の微量な毒性物質)のリスクの制御に関する研究を実施してきましたが、より一層幅広い研究・教育体制が必要となり、平成17年に、工学研究科「附属流域圏総合環境質研究センター」に改組され、現在まで、教育・研究活動を行ってきています。

現代は、健康で文化的、かつ福祉に富んだより高度な生活の場や自然(即ち、環境質)を求める社会的ニーズの増大と、環境の質を脅かすリスク要因の増大により、環境質に関してはその制御に加え、将来を予見・管理することが必要な時代となってきています。このことは我が国のみならず、世界的にもリスク低減が重要であり、なかでも途上国での水問題(特に飲み水と衛生問題)の解決が世界的な緊急課題です。この解決のためには、河川流域全体の広域予見と管理が不可欠です。また、教育機能の強化、産学連携や地域貢献活動の充実が求められ、研究、教育成果が目に見える形で実社会への還元が強く求められています。琵琶湖・淀川流域は、湖・河川・海が一体となった日本の代表的な流域の一つです。センターは、この流域内でも特に重要な琵琶湖沿岸にあり、湖・河川・海・森林・農地・都市・工業地等が存在する理想的な教育・研究対象を持っています。センターでは、琵琶湖の水をポンプで実験室内まで直接導水して研究に利用することができる設備も有しています。上のロゴマークは、平成17年のセンター改組の際に、琵琶湖の形をイメージしてセンターの教職員・学生でデザインしたものです。外枠の円は現在を超えて、将来にまで広がる研究への期待を意味し、色は琵琶湖周辺の自然環境をイメージして、青と緑にしました。



附属流域圏総合環境質研究センター



琵琶湖水導水ポンプ



研究設備

センターでは、最新鋭の研究設備を利用して、水環境・土壌環境・大気環境における質に影響する物質の発生予見・動態把握・評価・制御・監視・管理に関する基礎および応用研究の総合化を図り、さらに、地域環境問題を解決するための人材の育成およびそれに必要な管理技術を研究・開発するため、行政や研究組織への学生の派遣研修とセンターでの教育・研究(インターブリッジシップ)を行っています。また、センターでの基盤的研究実績を生かし、マレーシアおよび中国の大学との拠点校方式による学術交流研究プログラムの中核をセンター教員がつとめ、活



発な展開を図っています。アジア地域における遠隔教育ネットワークの構築を目指した e-learning も展開し、さらに、民間を含めた実務者の招聘、共同研究などを通じて、国、地方公共団体、民間との積極的な連携を図る中核組織を担っています。

センターは、環境質管理、環境質予見および環境質監視の3つの分野から構成されています。環境質管理分野は、環境質に関わる新規成分の定量・評価方法を開発すると共に、環境質の管理(低減化・維持)に関わる技術的、政策的方法を探求しています。また、環境質の劣化あるいは改善に関する効用と対策に要する負荷の統合的マネジメントを研究しています。環境質予見分野は、環境質に関わる成分の環境中での動態を把握し、その反応・移動機構を明らかにすると共に、その将来的な動向を予見する技術を開発することを目標としています。特に、地域で既に一部で顕在化、あるいは潜在的ではあるが顕在化する環境問題を国、地方公共団体などと連携し、把握、予見し、取り組むべき研究課題を考究しています。環境質監視分野は外国人客員教授からなる分野です。環境質に関わる成分の生態系および人に対する影響を評価し、リスク管理を行うと共に、それを監視する技術について研究しており、特に、途上国を含めた世界的に共通な地域環境問題を監視するための研究を実施しています。



調査風景

具体的なテーマとしては、琵琶湖・淀川流域や天橋立流域の水量・水質についての統合的流域管理、下水処理水の地下水涵養、合流式下水道の改善、医薬品や日用品から環境中に排出される毒性物質の流域中での挙動や毒性評価、湖沼中の自然由来難分解性溶存有機物の機能評価、琵琶湖岸で失われつつある草原再生、汚染土壌や地下水の生物学的浄化方法の開発等についての研究を実施しています。

センターの教員6人のうち1人は外国人客員教授です。外国人客員教授のポストは最低滞在期間3カ月という条件の下、環境質制御研究センターの設立当初(平成7年)から今まで10カ国から19名の研究者が来日しています。また、留学生が10人(韓国2人、ネパール、ベトナム、タイ、スリランカ、バングラデシュ、インド、ブラジル、台湾各1人)いて、国際性が豊かなこともセンターの特徴の一つです。また、外国に留学する日本人学生も多くいます。

センターでは、国土交通省平成18年度都市再生プロジェクトおよび景観形成施設整備推進費等の支援により、昨年末から研究棟の新・改築工事を進めてきました。この度、周辺景観と調和する研究棟の整備が完了し、6月22日(金)に工学研究科主催の新・改築記念行事を開催しました。センターでは、今回整備が完了した新しい施設を活用して、今後より一層の研究・教育活動を実施していくつもりです。



新・改築記念行事

職員構成

教員6人(うち外国人客員教授1人)、
非常勤職員3人、研究員4人、
大学院学生30人

アクセス

- ・JR 膳所駅から徒歩約20分
- ・京阪錦駅から徒歩約7分
- ・JR 大津駅からタクシー約10分
- ・名神大津インターから車約10分

住 所 滋賀県大津市由美浜 1-2
電 話 077-527-6220 ~ 6224
F A X 077-524-9869
U R L <http://www.eqc.kyoto-u.ac.jp>