

# 環境安全の研究室

①超臨界水で環境を守る ②実験室の安全を科学する

デモンストレーションをやっています！(4階談話室)

【超臨界】『小型装置』を使った廃液処理 【実験安全】「視線解析」～ゲーム中のキミの視線は・・・？～

## こんな問題に取り組んでいます

大島研究室では環境安全を研究の柱として、以下の二つのテーマに取り組んでいます。

- ①水の高温・高圧状態である超臨界水を利用した新しい環境技術の開発
- ②先端的な学術研究が行われる大学実験室の安全について、研究現場での自主的リスク管理を支援・補助する安全教育プログラムの開発

## こんなことがわかってきました

- ①超臨界水の利用によって、大学の実験室や病院から発生する特殊な廃棄物を短時間で完全に分解、無害化できます。また、環境に悪い有機溶媒を使っている化学プロセスにおいて、溶媒を水に置き換えることによって、安全で効率の良いプロセスへと改良することが期待できます。
- ②安全の研究では、実験作業を行う作業者の行動を、様々な科学的手法を用いて解析しています。これによって、作業者が誤りを犯しやすい状況を予測し、事故を未然に防ぐことが期待されます。

## 研究の成果はこんな分野に活かされます

- ①超臨界水を利用した環境技術は、廃棄物処理やリサイクル、バイオマスからの有用物製造、ナノ材料の合成など、幅広い分野において開発が進められています。
- ②大学実験室の安全に関して得られた知見は、大学だけではなく、企業の研究所、高専などに応用可能であると期待されています。

連絡先： 東京大学 大学院新領域創成科学研究科 環境システム学専攻  
大島義人 <oshima@k.u-tokyo.ac.jp>

### <超臨界水処理>



### <大学実験室の安全>

