

センターからのお知らせ

☆ センター移転について

全学的な移転事業が進み、当センターも平成16年3月末、角間キャンパス南地区へ移転しました。それに伴い、無機系及び有機系廃液処理装置がそれぞれ更新され、6月より稼働を開始しました。また、有機系処理装置の火入れ식을6月24日に行いました。以下に火入れ式のアカンサスニュース(92号, 2004.7)の記事を転載します。

環境保全センター 角間キャンパスで始動



実験系廃液処理装置と火入れする林学長
＝環境保全センター



小立野キャンパスにあった環境保全センターは、里山を背にした角間キャンパスの南西端へこの4月に新営移転した。6月24日には林学長、中村・大村理事はじめ関係者が参列し、センターの実験系廃液処理装置の「火入れ式」が挙行され、本格稼働が始まった。センターでは、学内で排出される実験系廃液を無害化処理し、下水道に放流しているが、“大学は決して環境汚染物質を排出してはならない”をモットーに、教職員一同決意を新たにしている。

☆ 化学物質管理システムへの移行について

昨年度の環境保全センター委員会で、「化学物質管理システム」の全学的本格導入へ向け取り組むことが承認されています。当センターでは平成17年度当初から本システムへの完全移行を予定し、準備しています。つきましては、かねてよりお願いしていましたように、化学物質管理システムへの移行を早急をお願いします。

従来の手書伝票による廃液処理依頼は今年度末(平成17年3月末)をもって終了し、来年度(平成17年4月1日)からは化学物質管理システムでのみ、廃液等の処理依頼を受付けます。

学内LANに接続されていない部署等は環境保全センターまで対応をご相談下さい。

なお、化学物質管理システムで化学物質安全性データシート(MSDS)が閲覧できるようになっています。

☆ 大学等環境安全協議会分科会について

本学が当番校として第20回大学等環境安全協議会分科会を平成16年7月22～23日に金沢エクセルホテル東急にて開催し、全国から約230名の方の参加がありました。2日間にわたって活発な討論などがあり成功裏に終了致しました。7月23日午後には金沢大学角間キャンパス(環境保全センター、角間の里山、自然科学研究科棟)の見学会を開催し、約50名の

方の参加を得ました。



技術分科会風景

また、環境保全に関する啓発活動の一つとして環境カレンダー展（ハイ・ムーン氏作）を大学等環境安全協議会との共催で7月22～23日に金沢エクセルホテル東急にて開催し、広く市民にも公開しました。以下に環境カレンダー展のアカンサスニュース（93号、2004.9）の記事を転載します。



市民グループが毎年発行している環境マンガ・カレンダーに用いられた原画を展示＝8月22日

大学等の環境安全を考える

8月22日、23日、金沢市内のホテルで、大学等環境安全協議会「第20回技術分科会」が開かれ、全国からの参加者が、国立大学法人化後の大学における環境マネジメント、安全対策などについて議論した。

また、同協議会と本学環境保全センターの共催で、京都大学高月 紘教授（ペンネーム：ハイ・ムーン）による「環境カレンダー原画展」も同時に開催され、市民らに公開した。13枚の原画は、京都発と題し、町屋の暮らしや、古くから生態系が残る深泥池などをイラストとメッセージで紹介した。

☆ 環境フェアについて

毎年夏に石川県が主催している「環境フェア」に、平成16年8月21、22日の両日、本学から当センターが参加しました。会場となった石川県産業展示館2号館の一角でブースを構え、新しくなった当センターの紹介と市民向け‘にごり水と色水をきれいに（浄化）してみよう’と題した簡単な実験を行いました。ろ材として砂と炭を用いた実演に、夏休みが終わりに近づいた子どもずれ家族をはじめ、約200名の来訪者がありました。



☆ 平成14、15年度P R T R報告について

毎年5月に皆様方のご協力のもとに前年度のP R T Rの集計を行っています。

14年度は報告対象の5トン以上使用している物質はありませんでした。よって、平成14年度は宝町及び小立野キャンパスの焼却施設からのダイオキシン類のみ県を經由して国に報告しました。また、平成15年度分からは報告対象取扱量（使用量）は1トン以上となり、宝町キャンパスのクロロホルムおよびキシレンも報告しました。

以下に各年度の調査した物質の取扱量（使用量）と報告値を示します。

平成14年度分

| 使用量 | 角間キャンパス | 宝町キャンパス | 小立野キャンパス |
|----------|----------|------------|----------|
| アセトニトリル | 147.0 kg | 673.5 kg | 46.9 kg |
| キシレン | 6.5 kg | 1,000.9 kg | 1.2 kg |
| クロロホルム | 256.0 kg | 2,195.9 kg | 271.8 kg |
| ベンゼン | 39.2 kg | 61.1 kg | 33.7 kg |
| ホルムアルデヒド | 1.7 kg | 22.7.8 kg | 1.9 kg |

平成 15 年度分

| 使用量 | 角間キャンパス | 宝町キャンパス | 小立野キャンパス |
|----------|----------|------------|----------|
| アセトニトリル | 164.9 kg | 572.7 kg | 59.5 kg |
| キシレン | 11.3 kg | 1,285.0 kg | 0.4 kg |
| クロロホルム | 346.7 kg | 1,813.7 kg | 238.5 kg |
| ベンゼン | 35.9 kg | 84.7 kg | 44.1 kg |
| ホルムアルデヒド | 4.0 kg | 847.1 kg | 2.2 kg |
| 酸化エチレン | 0.0 kg | 464.5 kg | 0.0 kg |
| アクリルアミド | 1.2 kg | 17.8 kg | 0.0 kg |

平成 15 年度報告値（ダイオキシン類を除く）

| 物質名 | 大気への 排出量 | 公共水域へ の 排出量 | 土壌への排 出や埋立処 分量 | 下水道への 移動量 | 他への移動 量 |
|--------|-------------|-------------------|----------------------|--------------|------------|
| クロロホルム | 380 kg | 0.0 kg | 0.0 kg | 5.1 kg | 1,300 kg |
| キシレン | 340 kg | 0.0 kg | 0.0 kg | 5.5 kg | 450 kg |

☆ ダイオキシン類の測定結果について

当センターの有機系廃液処理装置はダイオキシン類対策特別措置法（H11.7.16 法律第 105 号）により特定施設に指定されています。これにより年 1 回以上ダイオキシン類の濃度の測定が義務付けられており、業者に依頼し、測定したダイオキシン類の測定結果を以下に示します。

平成 15 年度

| | 測定濃度 | 基準値 |
|------|-----------------------------|--------------------------------|
| 大気排出 | 0.22 ng-TEQ/Nm ³ | 10 ng-TEQ/Nm ³ （既設） |
| 排水 | 1.2 pg-TEQ/L | 10 pg-TEQ/L |
| 燃え殻 | 0.0017 ng-TEQ/g | 3 ng-TEQ/g |

平成 16 年度（新設処理装置）

| | 測定濃度 | 基準値 |
|------|--------------------------------|-------------------------------|
| 大気排出 | 0.00069 ng-TEQ/Nm ³ | 5 ng-TEQ/Nm ³ （新設） |
| 排水 | 0.28 pg-TEQ/L | 10 pg-TEQ/L |
| 燃え殻 | 0.021 ng-TEQ/g | 3 ng-TEQ/g |
| 飛灰 | 0.025 ng-TEQ/g | 3 ng-TEQ/g |

注；TEQ（Toxicity Equivalency Quantity：毒性等量）について

ダイオキシン類は、種類によって毒性の強さがそれぞれ異なっており、ダイオキシン類としての全体の毒性を評価するため、最も毒性が強い 2,3,7,8- テトラクロロジベンゾパラジオキシンに換算して、どのくらいに相当するかを TEQ として表わします。

☆ 手引書の改訂について

センターの移転やそれに伴う無機系及び有機系廃液処理装置の更新による処理方法の変更等により、標記分別区分表（表 1 無機系及び表 3 有機系）を 9 月 1 日に一部改正致しました。平成 16 年 4 月よりの大学の法人化、処理装置の更新および化学物質管理システムの導入等により、「薬品類の廃棄物の処理に関する手引書」（平成 11 年 3 月）を大幅に改訂し、「薬品類の廃棄物の処理に関する手引書」（平成 17 年 3 月）を発刊しました。

☆ 角間キャンパス南地区実験排水モニターについて

角間キャンパス南地区実験排水モニター槽が平成 16 年 10 月より運用を開始しました。当モニター槽では実験排水を一時貯留し、排水中の VOC 関連物質などを分析し、放流していません。もし、水質が基準値を超えた場合は給排水の停止などの措置がとられます。管理責任者は自然科学研究科長となっていますが、排水分析は当センターの機器（GC-MS, Hg 計, pH 計, HPLC 等）を使って毎日行っています。なお、平成 17 年 3 月までは当センターが試運転管理を行っています。

☆ センター設置機器の利用について

以前（広報第 13 号等）にもお知らせしましたが、センターには以下のような分析機器等を設置しています。センター設置機器の使用を希望される方はセンターまでお問い合わせ下さい。機器使用申請書をお送りします。ただし、センター業務等により利用できないこともあります。また、使用申請者は本学の教職員とします。

<使用上の注意>

- 機器の操作は利用者が行う。（最初のみセンター職員が説明します）
- 時間厳守のこと。センターの決まりに従う。後片付けはきちんと行うと。
- 利用可能時間は原則として休日を除く、午前 9 時から午後 4 時までです。

<主なセンター設置機器>

1. グラファイト原子吸光光度計（島津, AA-6400G）
2. フレーム原子吸光光度計（島津, AA-6400F）
3. HPLC（東ソー, 8020 シリーズ）
4. イオンクロマトグラフィ（東ソー, 8010 シリーズ）
5. TOC 計（島津, TOC-500）
6. オートセル型分光光度計（島津, UV-160A）

7. 水銀濃度計（平沼，HG-310）（平成 15 年度機種更新）
8. ふっ素イオンメーター（ホリバ，F-23Ⅱ）
9. pH メーター（東亜電波，HM-5S）
10. 電気伝導度計（東亜電波，CM20S）
11. オートクレーブ（トミー，SD30N）
12. 定温乾燥機（ヤマト，DS-63）
13. 遠心分離機（トミー，RS-18Ⅲ）
14. GC-MS（パーキンエルマー，TurboMass）ヘッドスペース法による VOC 測定専用
15. 蛍光 X 線分析装置（理学電機，ZSXmini）（平成 15 年度購入）

その他純水製造装置もあります。

ただし，3，7，9，14 は上記実験排水分析に毎日使用しています。

☆ 環境関連法制定・改正等について

（関係分のみ；詳細はそれぞれの法令規等で確認下さい）

- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部改正
（環境省令第 22 号；平成 16 年 9 月 27 日）
- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部改正
（政令第 296 号；平成 16 年 9 月 29 日）
- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部改正（法律第 40 号；平成 16 年 4 月 28 日）
- 毒物及び劇物指定令の一部改正（政令第 43 号；平成 16 年 3 月 17 日）
 - * 毒物に指定
 - 三塩化チタン及びこれを含有する製剤
 - フルオロスルホン酸及びこれを含有する製剤
 - 六ふっ化タングステン及びこれを含有する製剤
 - * 劇物に指定
 - メチル=N-[2-[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イルオキシメチル]フェニル](N-メトキシ)カルバマート（別名；ピラクロストロビン）及びこれを含有する製剤
 - * 劇物から除外
 - 5-アミノ-1-(2,4-ジクロロ-4-トリフルオロメチルフェニル)-4-エチルスルフィニル-1H-ピラゾール-3-カルボニトリル（別名；エチプロール）及びこれを含有する製剤
 - (E)-ウンデカ-9-エンニトリル，(Z)-ウンデカ-9-エンニトリル及びウンデカ-10-エンニトリルの混合物（ただし，(E)-ウンデカ-9-エンニトリル 45%以上 55%以下を含有し，(Z)-ウンデカ-9-エンニトリル 23%以上 33%以下を含有し，かつ，ウンデカ-10-エンニトリル 10%以上 20%以下を含有するものに限る）及びこれを含有する製剤
 - 4-シアノ-3,5-ジフルオロフェニル=4-ブタ-3-エニルベンゾアート及びこれを含有する製剤

- 大気汚染防止法の一部改正（法律第 56 号；平成 16 年 5 月 26 日）
揮発性有機化合物の排出の規制等

[次ページ](#)