

大学等環境安全協議会

実務者連絡会会報

第13号

平成23年3月

目 次

実務者連絡会から	1
第 26 回技術分科会 実務者連絡会企画プログラム報告	2
大学等環境安全協議会第 12 回実務者連絡会報告	2
第 12 回実務者連絡会総会報告	3
第 12 回実務者連絡会総会資料	3
1. 平成 21 年度実務者連絡会事業報告	3
2. 平成 22 年度実務者連絡会事業計画	5
3. 平成 21 年度実務者連絡会決算	6
4. 平成 22 年度実務者連絡会予算案	7
実務者連絡会廃棄処理部門の活動に寄せて	
廃棄処理部門長 岡山大学 秋吉 延崇	8
J F E 環境 (株) 見学会報告	9
実務者連絡会企画第 3 回技術研修会を終えて	
安全衛生部門長 愛知教育大学 榑原洋子	12
第 3 回 実 務 者 連 絡 会 技 術 研 修 会 報 告	14
特別企画研修 「局所排気装置のメンテナンス技術研修」	
静岡大学 浜松キャンパス 安全衛生管理室 藤村 久	15
事例報告	
薬品管理について	
静岡大学 浜松キャンパス 安全衛生管理室 中山 政勝	17
局所排気装置等の維持管理について-アンケートの集計結果から-	
静岡大学 浜松キャンパス 安全衛生管理室 藤村 久	19
大学における作業環境測定について	
静岡大学 浜松キャンパス 安全衛生管理室 馬塚 丈司	21
廃液および薬品の外部委託処理までの安全衛生上の諸問題について	
浜松医科大学 医療廃棄物処理センター 鈴木 一成 他	23
技術賞候補者推薦のお願い	26
第 13 回実務者連絡会の予定 (案) について	27
実務者連絡会企画見学会の予定 (案) について	27

実務者連絡会ホームページ、SNS サービスについて	28
実務者連絡会名簿の登録、追加について	28
実務者連絡会申し合わせ	29
実務者連絡会役員	30
大学等環境安全協議会実務者連絡会名簿	31

実務者連絡会から

平成 22 年度実務者連絡会世話人

大泉 学、 田平 泰広、平 雅文、武藤 一

実務者連絡会が、廃棄物処理・労働安全衛生の 2 部門を大柱に据えて、活動を始めてから、2 年が経過いたします。この間、それぞれの部門の企画による活動も、両部門の代表者はじめ多くの皆様のご協力により、活発に行われました。また、このお 2 二人を代表に「廃棄物処理・環境安全衛生実務者の安全健康の確保と課題解決能力の向上」を課題として、大環協プロジェクトも進行中です。今後、皆様のプロジェクトへのご協力もお願いいたします。今年（22 年）度の実務者連絡会の活動といたしまして、技術分科会（北海道大学）、協議会総会・研修会（横浜国立大学）においての実務者企画プログラムをおこないました。また、いずれの研修会においても午前中に実務者会合を行い、実務者相互の理解・資質の向上に役立ったものと考えています。

その他、22 年度予算の特徴といたしまして、分科会後の野村興産イトムカ鉱業所見学会において、移動バス代を実務者連絡会から助成いたしました。一泊二日の見学会は、水銀処理はじめイトムカ工業所への理解を深めると共に、参加者相互の理解・親睦の点でも有意義であったと思います。

また、総会前日には、蛍光灯などの水銀廃棄物の処理が行われている、JFE 環境株式会社の見学会を行いました。横浜市鶴見に工場があり機会をとらえた見学を企画いただきました。

年度末の 3 月には、静岡大学浜松キャンパスにおいて、3 回目となる実務者研修会が行われました。特別研修としての「局所排気装置のメンテナンス研修」では、実習を交えた研修が行われた他、作業環境測定・局所排気装置・薬品管理・廃液処理に関する討論、そして浜松医大の排水処理施設の見学会と、この研修会を企画運営いただきました静岡大学・浜松医大の皆様に感謝いたします。

その他に、実務者連絡会のホームページや SNS サービスの運用も行われています。部門の活動が活発に行われるなか、参加できないメンバーへの情報発信、意見交換、相互理解に役立ててゆければと考えます。

23 年度からは、連絡会役員も交代いたします。新しい代表・各部門長・連絡会世話人協力のもと、さまざまな企画がなされることと思います。実務者連絡会の活動がますます活発に行われ、実務者の技術の向上、大学・地域・社会への貢献につながりますよう皆様のご協力をお願いいたします。

・第 26 回技術分科会 実務者連絡会企画プログラム報告

第 26 回大学等環境安全協議会技術分科会において実務者連絡会企画プログラムを実施しました。(下記報告要旨は「環境と安全第 2 巻第 1 号 (協議会会報)」に掲載されます。)

日時：平成 22 年 7 月 30 日 (金) 10 時 25 分～11 時 25 分

場所：北海道大学クラーク会館

内容：

- ・ 実験廃液分別の必要性 一産業廃棄物処理会社の目線から一
アサヒプリテック (株) 環境事業部 課長 関根 茂喜

事例報告

- ・ バルク試料に含まれるアスベストの分析
一偏光顕微鏡を中心とした京都大学での分析例一
京都大学環境保全センター 本田 由治
- ・ 廃液貯留槽室内廃液投入の改善および下水採取マンホールの蓋開閉具の製作
東北大学 工学部 環境保全センター担当 菊池 都士

・大学等環境安全協議会第 12 回実務者連絡会報告

第 28 回大学等環境安全協議会総会・研修会 1 日目に実務者連絡会企画プログラムを開催しました。(下記報告要旨は「環境と安全第 2 巻第 1 号 (協議会会報)」に掲載されます。)

日時：平成 22 年 11 月 25 日 (木) 15 時 30 分～17 時 15 分

場所：横浜国立大学 教育文化ホール

内容： ・パネルディスカッション

「大学等における作業環境管理 (化学物質等) の現状と課題について」

パネリスト	(社) 日本作業環境測定協会専務理事	飛鳥 滋
	筑波大学総務部環境安全管理課	柏木 保人
	熊本大学人事労務ユニット	青木 隆昌
	茨城大学機器分析センター	関根 守
司 会	茨城大学総務部労務課	長谷川 照晃

・第12回実務者連絡会総会報告

第12回実務者連絡会総会を下記議題で開催しました。総会議事につきましては満場一致でご了承いただきました。

日時：平成22年11月25日（木）14時15分～14時45分

場所：横浜国立大学 教育文化ホール

議題：

- ・平成21年度事業報告及び決算報告
- ・平成22年度事業計画及び予算案
- ・その他 次期役員承認

H22年度実務者連絡会総会資料

1.平成21年度大学等環境安全協議会実務者連絡会事業報告

- ・平成21年7月29日 廃棄物処理部門企画見学会

アサヒブリック北九州工場

- ・平成21年7月31日 実務者連絡会企画プログラムの実施

第25回大学等環境安全協議会技術分科会において実務者連絡会企画プログラムを実施した。

日時：平成21年7月31日（金）10時～11時50分

場所：長崎ブリックホール国際会議場

内容：事例報告

- ・ 島根大における硫化水素発生事故報告
島根大学 総合理工学部 准教授 田中 秀和
島根大学 財務部 施設企画係 小沢 崇良
- ・ 富山大学でもできる電子マニフェスト導入
富山大学水質保全センター 川上貴教・
- ・ 安全管理 技術職員の取り組みー作業環境測定・局所排気装置点検・保守ー
茨城大学 機器分析センター 関根 守
茨城大学 工学部 技術部 武田 誠

- ・平成21年11月11日 実務者研修会を開催

日時：平成21年11月11日（水）13時～17時

場所：東京大学 本郷キャンパス 工学部 8号館 教授会室

- ・ 電子マニフェスト講習会
日本産業廃棄物処理振興センター 研修課 野島 洋一
- ・ 討論会 「潜在的リスクを探る」
司会 愛知教育大学 保健環境センター 榎原 洋子

・東京大学医学部学生解剖実習室見学を開催

平成 21 年 11 月 12 日 (木)

・平成 21 年 11 月 12 日 第 11 回実務者連絡会総会・研修会を開催

第 27 回大学等環境安全協議会総会及び研修会 1 日目に第 11 回実務者連絡会総会・及び
務者連絡会企画プログラムを実施した。

日時：平成 21 年 11 月 12 日 (木) 16 時～17 時 30 分

場所：東京大学 本郷キャンパス 工学部 2 号館 213 講義室

内容：実務者企画プログラム

・活動報告

労働安全衛生部門 愛知教育大学 榊原 洋子

廃棄物処理部門 岡山大学 秋吉 延崇

・パネルディスカッション 「大学の排水管理へのとりくみ」

茨城大学 長谷川 照晃

金沢大学 吉崎 佐知子

京都工芸繊維大学 布施 泰朗

琉球大学 前田 芳巳

名古屋工業大学 森 千明

・平成 22 年 3 月 労働安全衛生部門企画研修会

日時：2010 年 3 月 9 日 (火) 場所：名古屋工業大学 2 号館 (F 1 教室：1 階)

1. 特別講演

労働安全衛生法における健康診断について

名古屋工業大学保健センター准教授 中野 功

大学の安全衛生実務者に必要な有害物による健康障害の知識

愛知教育大学保健環境センター教授 久永 直見

2. 実務研修 (事例報告)

・提案 作業環境管理に欠かせない局所排気装置の点検と修理について

茨城大学機器分析センター 関根 守

茨城大学工学部技術部 武田 誠

静岡大学工学部技術部 藤村 久

・事例報告 作業環境測定士から見た実験室の改善提案

名古屋工業大学技術グループ技術企画チーム安全管理室 山本かおり

・事例報告 実験系廃棄物を適切に回収・管理するための取組み

名古屋工業大学技術グループ研究基盤チーム・安全管理室 谷山八千代

・事例報告 ヒヤリハット報告の取組みと改善に向けた課題

名古屋工業大学安全管理室 菅田 愛美

3. 総合討論：最近のトピックス、今後の展開

座長 愛知教育大学保健環境センター 榊原 洋子

4. 安全衛生管理の見学会：安全管理室等

・平成 22 年 3 月 実務者連絡会会報第 12 号発行

2.平成 22 年度大学等環境安全協議会実務者連絡会事業計画

- ・平成 22 年 7 月 29 日 **実務者研修会を開催**
7 月 29 日 9 時～11 時 30 分 北海道大学 クラーク会館
- ・平成 22 年 7 月 30 日 **実務者連絡会企画プログラムの実施**
第 26 回大学等環境安全協議会技術分科会において実務者連絡会企画プログラムを実施する。
(詳細は第 26 回技術分科会実務者連絡会企画プログラム報告をご参照ください。)
- ・平成 22 年 11 月 24 日 **実務者連絡会企画見学会を開催**
JFE 環境株式会社 (横浜市鶴見区)
(参加者の感想など本会報に載せました。)
- ・平成 22 年 11 月 25 日 **第 12 回実務者連絡会総会・研修会を開催**
第 28 回大学等環境安全協議会総会及び研修会 1 日目に第 12 回実務者連絡会総会及び実務者連絡会企画プログラムを実施する。
(詳細は第 12 回実務者連絡会技術研会報告をご参照ください。)
- ・平成 23 年 3 月 **労働安全衛生部門企画研修会**
平成 23 年 3 月 9 日 静岡大学 浜松キャンパス
(詳細は第 3 回実務者連絡会技術研会報告をご参照ください。)
- ・平成 23 年 3 月 **実務者連絡会会報第 13 号発行**

3. 平成 21 年度実務者連絡会決算

平成21年度大学等環境安全協議会実務者連絡会決算報告書

平成22年3月31日

事 項	予算額	決算額	備 考
(収入)			
	円		
前年度繰り越し	387,324	387,324	(内)現金284円
実務者連絡会活動費	300,000	300,000	大学等環境安全協議会より
預金利息	200	121	
収入計	687,524	687,445	
(支出)			
	円		
謝金	30,000	0	
会報	120,000	94,500	会報印刷・送付代 630 会報送付代(追加依頼分)
部門活動費	160,000	160,000	廃棄物処理部門 60,000円 労働安全衛生部門 100,000円 (レンタルサーバー料40,000円を含む)
銀行手数料	1,000	1,365	振込み手数料他
予備費	376,524	430,950	平成22年度へ繰越 (内)現金 154円
支出計	687,524	687,445	

平成22年 5月11日
上記のとおり相違ありません。

監査

秋吉延崇 

4. 平成 22 年度実務者連絡会予算案

平成 22 年度大学等環境安全協議会実務者連絡会予算(案)

事項	予算額	明細	備考
(収入)			
	円		
前年度繰り越し	430,950		(内)現金 154 円
実務者連絡会活動費	300,000		大学等環境安全協議会より
預金利息	100		
収入計	731,050		
(支出)			
	円		
謝金	20,000		
会報	100,000		会報印刷代・会報送付代
イトムカ鉱業所見学会補助	180,000		2 日目バス代
部門活動費	90,000		
		90,000	労働安全衛生部門 (レンタルサーバー料含む)
銀行手数料	2,000		振込み手数料他
郵送料	300		
予備費	338,750		
支出計	731,050		

実務者連絡会廃棄物部門の活動に寄せて

廃棄物部門 秋吉 延崇

東北地方太平洋沖地震で被災された皆様に心よりお見舞い申し上げます。皆様におかれましても、お忙しくされているかと思えます。環境安全に係わる皆様のお陰をもって、早期の復興を祈るばかりです。

私事ながら、当方、阪神淡路大震災時には、震源地の近傍にある大学の学生として卒業研究の佳境でした。発生時は自宅で就寝中、自宅は無事でしたが棚から物は落下、大学はといえば、壁面、路面に亀裂が走り、研究室内ぐしゃぐしゃ、ぼや騒ぎもあったようです。学部内の学生で亡くなられた方もあり、物資の輸送も行いました。何とか卒業できました・・・この経験から災害被害に対して人ごとではないつもりでした。が、この度は、ただ言葉を失うばかりです。貴い犠牲の下、大学等のみではなく、この国の安全管理のあり方が変わって行くのでしょうか・・・そう思うしかありません。

さて、実務者を取り巻く社会、また時代の変化は、激しさを増している様に感じます。特に旧国立大学においては、平成16年度の国立大学法人化、また第一期中期目標期間が終了し、様々な事項の見直しが行われているのではないのでしょうか。当方も廃液処理施設等を中心としていた組織からの変貌を目の当たりにし、実務者の一個人としての技能向上もさることながら、実務者それぞれの立場・組織について考えたいと思い、部門長という大役をお引き受けいたしました。諸先輩方に支えられながら、道半ばといったところでしょうか。(実務者連絡会と大環協本体との関係の整理、活動の活性化、情報共有のあり方、後進の育成など・・・)

また、実務者連絡会に所属する皆様の日常業務における諸問題の解決のために、大環協プロジェクト「廃棄物処理・環境安全衛生実務者の安全健康の確保と課題解決能力の向上」(平成22～24年度)を安全衛生部門長の榊原様と共に立ち上げました。まずは団体会員代表にお送りしましたアンケートに御協力いただければ、と思います。

ここで部門長としての任はひとまず終わりますが、実務者の一員として考えると、まだまだ廃棄物を見るべき部分が多いです。廃液も外部委託処理すれば、終わりではありません。情報提供や最終処分のあり方について、考える必要があるのではないのでしょうか。事業系一般廃棄物についてはどうでしょうか。今般も廃掃法の改正がありました。また有価物としてリサイクルするものの行き先についてはどうでしょうか。

「排出者責任」、「原点処理」の理想と現実との擦り合わせ、とかく話題となりやすい「法令遵守」もしくは「コンプライアンス」。陰ながら支えたいと思っています。

なお、平成23年度大環協総会・研修会は、当方所属の岡山大学で開催予定です。皆様のお越しをお待ちしています。本会の見学会もさることながら、実務者連絡会としてご希望の見学？先があれば、早めにご相談・連絡ください。

最後になりましたが、大環協理事である新潟大学・大泉様をはじめとした関係の皆様方による御指導、御協力に深く感謝いたしますと共にあらためて御礼申し上げます。ありがとうございました。また、引き続きこれからもよろしく願いいたします。

J F E環境(株)見学会報告

浜松医科大学 鈴木一成

日 時：平成22年11月24日（水）午後1時～2時45分

参加人数：12名

7月の野村興産(株)イトムカ鉱業所に続き、今回、国内の水銀処理業者であるJ F E環境(株)の鶴見地区を見学させて頂いた。

最初に、映像での会社概要や特に水銀系の処理方法の説明を受けた。

その後、乾電池のリサイクルを見学させて頂いた。まず選別機や人力で分別を行う。特にリチウム電池は発火の危険性があるため熟練作業員による入念な分別を行っていた。選別後、熱処理を行い、2次電池、亜鉛・マンガン等の非鉄、鉄・ブリキが各々精錬所等でリサイクルされる。(処理能力2,200t/年)

バッテリーは穴をあけて内部液を抜き取り、液は敷地内で中和処理される。容器の鉛は再びバッテリー原料としてリサイクルされる。(処理能力3,000t/年)

次に、蛍光灯のリサイクルを見学させて頂いた。残念ながらノウハウがあり写真撮影はできなかったが、十分な説明をして頂いた。蛍光灯は口金部分を切断し、水銀を含む蛍光粉をブローして分別する。蛍光粉は真空蒸発して水銀と粉に分別する。水銀は原料として海外（ドイツ）に輸出している。粉は覆土材、鉄はスクラップ、ガラスはガラスウールとしてリサイクルされる。(処理能力5,000t/年)

今回の見学で、水銀系廃棄物を排出する際の留意点が明確になった。

- ・水銀温度計、水銀血圧計は分解せず、そのまま排出する。
- ・金属水銀を特定有害汚泥（水銀およびその化合物）として排出するよう各自治体から指導されている排出場所からは受け取りが困難。
- ・実験室の床等にこぼしアマルガムで回収した水銀はJ F E環境では収集困難。
- ・電池はマンガン・アルカリ、ボタン、充電電池（2次電池：ニッケルカドミ・ニッケル水素）、リチウム等に分別し排出する。

今回、見学を受け入れて頂いたJ F E環境(株)の方々、またその関係会社の方々に改めて御礼申し上げます。

以下に参加者の感想を記します。

主に水銀のリサイクルということで、見学を希望した。先の大環協分科会で、同様な事業を行っている野村興産を見ていたため、その比較の目で見学を行った。JFE 関連会社ということで、敷地は広大であったが、対象の乾電池及び蛍光灯の部署は分散しており、それぞれは比較的小規模な工場であった。

概要等の説明においては、新規に水銀体温計、血圧計などの回収を始めたこと、その方法、が気になった。機器から水銀を取り出さずに、そのままの状態回収する、との説明であった。蛍光灯部門？では、良い天気にも恵まれたこともあったが、破片飛散防止フィルム等をはがす作業を屋内以外に外で行っている光景が印象に残った。内部については撮影不可であったが、順路を廻り切断装置内等の確認を行った。乾電池部門？については、手作業で分別作業を行っていた状況が印象的であった。特にボタン電池等、外見が似た電池についても分別熟練すれば種類の判断できる、との説明であった。

事前説明、現地説明ともに丁寧な対応であった。見学にあたり当方としては、作業場の管理、作業方法について、気になる点があったこと及びリサイクル原料としての行き先について、もう少し強く確認できたら、と反省する。また、水銀の扱いについて、野村興産同様条約への対応の困難さ及び関係法令の矛盾を強く感じた。

金沢大学環境保全センター 吉崎佐知子

[蛍光灯リサイクル]

反射用のテープが施されている蛍光灯管は、作業員が手作業でカッターナイフでテープをはがしていた。テープが施されていると蛍光灯ガラスのリサイクルが困難とのこと。

蛍光灯管の金属部分をレーザーで、きれいに切り取り金属とガラスに分ける。この装置は画期的であった。

ガラスは破砕し、金属と破砕したガラスを蒸留し、リサイクル原料である水銀・蛍光灯粉・鉄・アルミ・プラスチック・ガラスを回収していた。

蛍光灯の処理能力は、5,000t/年、から 12,000t/年まで拡張

[乾電池リサイクル]

鉄は、製鉄原料に、亜鉛は精錬所で資源回収をし、処理能力;2,200t/年であるとのこと。

使用済み乾電池の選別→破砕・篩→磁力選別

- ・選別→2次電池→レアメタル回収
- ・破砕・篩→亜鉛・マンガン酸化物の非鉄→スラグリサイクル
- ・磁力選別→鉄・ブリキ→製鉄リサイクル

乾電池リサイクルでは様々な乾電池の選別が大変そうでしたが、説明によると、慣れてくると自然に選別が容易であるとのこと。

[バッテリーリサイクル]

廃液処理と鉛回収、容器のリサイクルをし、処理能力;3,000t/年であるとのこと。

バッテリー液の抜き取り作業をし、鉛バッテリーとアルカリバッテリー液(酸・アルカリ)

を中和し、脱水・個化する。容器は切断し解体、鉛とプラスチックに分別しリサイクルしている。

大学構内の草むらにいくつかバッテリーが放置してある事を思い出した。

構内を探せばまだ見つかる可能性があるので、次の課題として放置バッテリーの回収を掲げておこう。

長崎大学 共同研究交流センター 田平 泰広

最寄りの駅を降りると直ぐに JFE 環境株式会社の入り口があり、まず会社の敷地の広さに驚いた。鶴見地区にある蛍光灯リサイクル、乾電池リサイクル、バッテリーリサイクルの施設を見学させていただいたが、ISO14001 の認証を取得しているだけに施設内はきれいに整備されていた。以前別の蛍光灯リサイクル工場を見学する機会があったが、その工場では、口金部分は埋立て処分ということで処理委託を見送ったことがあった。JFE 環境では殆どをリサイクルし、精製された金属水銀はドイツへ売却しているそうだが、今後は輸出できなくなる可能性があるとのことだった。廃電池の分類は作業者の目で行われていた。本学でも廃電池の回収の際分類をしているが、海外の電池なども含まれよくわからないものなどがあるので、どれくらいきちんと分類が行われているのかとちょっと疑問に思った。しかし、見学者からの質問に対しても誠実に回答されていて、全体的に好印象の持てる会社であった。



実務者連絡会企画第3回技術研修会を終えて 企画者としての自己評価 ー目的は達せられたかー

安全衛生部門長 榊原洋子（愛知教育大学保健環境センター）

2011年3月9日、実務者連絡会安全衛生部門企画の第3回技術研修会(in 静岡キャンパス)が大盛況のうちに終了した。毎回多くの参加者が、大きな期待を抱いて参加していることを必ず実感できる。企画者はそれ応えようと実施に向けてたくさんの願いと希望を込めて準備を進め、当日は互いに多くの学びを共有し、実務者ならではの視点で議論し、大変有意義な時間を過ごしてきた。そして、各自の大学等に持ち帰り、現場実務に活かし、安全衛生水準の向上に役立てられていると思う。

今回の技術研修会についてまず特筆すべきことは、会場校として名乗りを上げてくれた静岡大学の積極性といえる。静大の場合、2つの離れたキャンパスにはそれぞれの周辺地域のなかで醸成した文化が背景にあり、「安全衛生」という観点で言えば、工学部のある浜松キャンパスと静大全学では意識や水準に温度差があって、浜松キャンパスの安全管理室スタッフは全学の安全衛生を牽引していこうという使命感にあふれていた。スモークマシンを組み込んだ藤村さん製作の局排吸気性能の「見える化」機材を使った局排点検実習を始め、全プログラムが惜しむところなく、参加者全員の実務力の向上を後押しして下さった。深く感謝したい。

さて、安全衛生部門長の任期を無事終えるにあたり、これまでの3回の研修、発表内容、総合討論の話題等を整理し、その他の企画事業とともに自己評価しておきたい。

大学等の廃棄物処理実務者は、技術系職員がそのほとんどを占め、熟練者が多い。安全衛生実務者は、法人化に伴って急遽携わることになった実務者が多い、当初からトップダウンの組織体制で進められた、事務系職員が多い、他業務との兼務者が多い等の特徴があった。安全衛生部門が技術研修会を立ち上げた理由は、廃棄物処理実務者と比べて互いの交流が乏しい安全衛生実務者に、大学間の枠を超えた連携のきっかけを作りたいと考えたからであった。

平成18年から始まった2件の安全衛生改善事例の収集と共有化プロジェクトによって、大学間連携が実務者自らの力で実現可能であることを知った。2つの部門活動が始まり、電子媒体を利用したコミュニケーション促進事業（実務者SNS）も始まった。

実務者間コミュニケーションが進むと、実際に実務者が集まることができる機会はさらに充実し大きな仕事を成すことができる。2009年7月技術分科会（長崎）では小規模の集会ではあったが、廃棄物処理実務者の遭遇した事故を他人事にしないようにするための議論が起こった。

同年11月研修会（東京）での実務者連絡会企画プログラムでは、『潜在的なリスクを探る』というテーマを持ち、ホルムアルデヒド対策の進捗状況(浜松医科大)、ヒヤリハット事例等の集約結果報告（愛知教育大学）、作業環境測定現場で見つけた問題事例（名古屋工業

大学)、東北大学における廃棄物処理の課題(東北大学)、潜在的リスクを探るための一方策～事故原因の徹底究明とそこからの学び～(愛知教育大学)の報告があった。また、新しいタイプの廃棄物への対応、人に対する安全リスク・リスクアセスメントをどう進めるか、等の話題について議論した。それに合わせて、医学部解剖実習室のホルムアルデヒド対策を見学する機会が設定された。

各大学におけるホルムアルデヒド対策については、プロジェクト事業で実施された調査結果にこれら一連の活動も加えられ、大環協会誌「環境と安全」第1巻1号に論文としてまとめられ報告された(秋田大学武藤他)。

2010年7月技術分科会(北海道)では、廃棄物処理委託における分類、内容情報と事故についての話題提供と議論が廃棄物処理業者を交えて行われた。また、廃棄物処理実務者の安全衛生の課題と熟練実務者の技術の継承問題について提起された。同年11月研修会(横国大)では、水銀廃棄物の区分の問題、労基署の指摘事項と対応事例の収集が課題として提起され、現在対応されつつある。作業環境測定では、東北大中村氏を代表とする大環協プロジェクト事業が展開され、多くの実務者が参加している。廃棄物処理と安全衛生の統合プロジェクト(岡山大秋吉、愛教大榊原)も始まった。今後の展開や成果が期待される。

	第1回(2009.3) 横浜国立大学(安心・安全 の科学研究教育センター)	第2回(2010.3) 名古屋工業大学 (共催:愛知教育大学)	第3回(2011.3) 静岡大学 (浜松キャンパス)
特別講義 (企画の意 図)	ヒューマン・エラーを個人の問題で終わらせな いために。	・特定健診の意義と盲点 ・衛生管理者に必要な有害危 険因子と衛生知識	・化学物質リスクアセス メントの手法
実務者 事例発表	・作業環境測定の課題 ・学生の特健康診断 ・安全リスクマネジメント	・提案;局排の維持点検技術 ・作業環境測定で見つけた課題 ・廃棄物の適正収集、処理 ・ヒヤリハット報告/仕組/改善	・局排の維持管理技術 ・化学物質管理と情報 ・作業環境測定 ・廃棄物処理
総合討論の 話題	・化学物質管理情報をど う活かすのか ・産業医との連携 ・法制度の動向	・実務者連絡会の課題(技術 技能の継承) ・実務者の技術向上のための アクションプランの必要性	・新規規制物質の名称 ・労基署指摘事項と対応 事例の共有化 ・ナノ物質への対応
特別企画 予期しなか った成果等	・私立大学からの意見 ・産業医の実務例、産業 医からの意見 ・農薬事件へのフォロー アップとしての化学物 質管理状況	・産業医との連携、事務職員 と技術職員の連携 ・安全衛生関連の海外視察研 修の様子 ・開催大学の希望事項の実現	・自作機材を用いた局排 のメンテナンス実習 ・不要試薬・廃液回収作 業におけるヒヤリハッ ト点検の必要性

このように、部門活動が始まり2年が終了した。大学における安全衛生実務者は短い期間で大いに成長している。これは各々の研鑽によるところが大きいですが、そこで培われた技術やアイデアを惜しげもなく公開し、相互に高めあうことでさらなる高みに進めることを知ったからだと思う。私の考えた部門活動目的は、十二分に果たされたと考えている。今後の実務者連絡会、各部門活動においても、実務者が互いに高めあえる場の確保に、微力ながらも力を尽くしたいと考えている。

最後になったが、第3回技術研修会の3日後に東日本大震災が起こり、今もなお余震と福島原発事故の問題は収束を見ない状況が続いている。大きな悲しみの中で、被災地に一日も早く心の安寧が訪れることと復興と創生を願っている。

「絶対安全などない」ということをよく知っている私たち環境安全衛生実務者は、「環境」・「安全」・「衛生」におけるさまざまな課題を共有し、そのリスク低減化のためにできることを探り、よい事例を共有し、さらなる改善・工夫・解決のために役立てていこうではないか。

実務者連絡会企画第3回技術研修会の報告

大学等環境安全協議会実務者連絡会 労働安全衛生部門企画
第3回実務者連絡会技術研修会が以下の要項でおこなわれました。

◇開催日 平成23年3月9日(水) 9:30-17:00

◇会場 静岡大学浜松キャンパス佐鳴会館会議室、他

◇研修プログラム

§1、特別企画研修(9:30-12:00)「局所排気装置のメンテナンス技術研修」

§2、実務研修(13:15-17:00)

(1) 開催の挨拶

静岡大学理事・副学長(浜松キャンパス総括安全衛生管理者)

(2) 講演 13:30-14:20

「作業環境測定委託の留意点と化学物質のリスクアセスメント手法」

(社) 静岡県産業環境センター 清水正昭氏

(3) 実務研修(事例報告とディスカッション 14:30-16:30)

① 薬品管理 (事例報告; 静岡大学・中山政勝) 14:30-15:00

② 局所排気装置 (事例報告; 静岡大学・藤村 久) 15:00-15:30

作業環境測定 (事例報告; 静岡大学・馬塚丈司) 15:30-16:00

③ 廃液処理 (事例報告; 浜松医科大学・鈴木一成) 16:00-16:30

(4) 総合討論 16:40-17:00

最近のトピックス、今後の展望

座長 愛教大保健環境センター 榊原洋子

「局所排気装置のメンテナンス技術研修」

研修会当日、実務研修に先立ち午前中に標記特別企画研修を開催しました。前月改修工事が終わり新品の局所排気装置（ドラフトチャンバー、以下ドラフトという）が設置されたばかりの静大創造科学技術大学院棟の化学実験室を会場に、全国の大学研究機関から教員、技術職員、施設系職員が約30名集まり熱心に技術交流と情報交換が行われました。

法人化移行後ドラフトの維持管理は安衛法に基づきその定期点検・検査が事業主によって実施することが規定され、労基署もその管理と使用方法に強い関心を示しています。このように、ドラフトの維持管理業務が教育研究に加わっても、なかなか時間と労力と経費を割けないのが実情です。しかし、実験室の良好な作業環境を保持するためには、ドラフトの性能を十分に機能させる必要があることから、今回特別研修を企画し、維持管理方法を再確認することになりました。研修は、



特別企画研修会場の様子

- (1) ドラフト検査の必要性と法的根拠、ならびに検査者養成
- (2) 厚労省通達による定期自主検査に関する指針
- (3) 定期検査に使用する測定器類
- (4) ドラフトに関わるトラブル事例
- (5) ドラフト内の気流の乱れ

以上の流れで2時間30分という短時間ですが、中身の濃い研修となりました。

1、ドラフト検査の必要性と法的根拠、ならびに検査者養成

安全衛生部門や技術職員がドラフトの点検・検査の必要性を述べる際、教員を説得するには法的な裏付けが最も効果的なこともあり、研修では、安衛法・安衛令・安衛則・有機則・特化則等の関係条項を確認しました。

検査者の養成に関して、事前に集約したアンケート結果から外部コンサルタントや学内の検査インストラクタによる教職員向けの講習会が紹介されました。学内で開催する講習会は、実際に検査を行うだけの目的ではなく、通常の維持管理に大変役立つものと認識しました。

2、厚労省通達による定期自主検査に関する指針

定期点検や定期検査は、厚労省の通達による指針に基づき行わなければなりません。改訂毎に厚くなっていく中災防発行の指針の解説書に基づき、点検・検査のポイント、さらに検査時の安全対策についても確認しました。

3、定期検査に使用する測定器類

厚労省の検査指針には、検査に必要な測定器・道具類が記載されていますので、実物を手にしながら使用方法などについて研修しました。



スモークテスト

4、ドラフトに関わるトラブル事例

ドラフトには多くのトラブルが発生します。アンケートの回答にも各大学からいろんな事例が記載されていたので、その原因と対策について議論を交え検証しました。

①制御風速の不足…ドラフトにとって致命的な問題です。設計施工時の性能が出せない場合、使用方法に起因するケースが多いことが指摘されています。開口面積、作業面に置く機材、スクラバのフィルタ等の汚れ等原因が考えられます。

②ダクトのトラブル…湿式スクラバの洗浄水の水漏れ、ダクト内の水没、酸による腐食等、厄介なトラブルにも悩まされています。

③屋上排風機ファンのトラブル…寒冷地での凍結、Vベルトの破損、鳥の営巣等、屋上に登らなければ発見できないトラブルも多いことが分かりました。

5、ドラフト内の気流の乱れ

研修の最後は、スモーク発生器を使用して作業面での気流の乱れを実技形式で行いました。使用したスモーク発生器は、ダイニチ工業(株)製「PORTA SMOKE PS-2002」で、中災防の指針の解説書でも触れています。ドラフトの開口部から、グリコールを主成分とした持続性のある白煙を噴き出し、気流を目視化することで排気気流を観察することができます。正常な状態（適切な風速と開口面積等）で気流を確認した後、規定以上に開口面を開けた状態、作業面に物品・機材を置いた状態、作業面にガスコンロを置いた状態、エアコンなどによる交差気流がある状態などを想定して実演が行われ、参加者の興味を引きました。とくに、作業面に物品を置く場合は、床面から物品を浮かすことで気流の乱れを少なくする解決策を検証するなど、すぐに役立つ事例も多く、研修の効果は大きいものと期待します。

特別企画研修には、静大で開催している定期自主検査者養成講習会用のテキストを再編集し、研修資料として準備しました。研修内容に併せ、参加者が大学に戻ってドラフトの維持管理に役立てていただければ幸いです。

本研修を企画するにあたり、ご指導いただいた労働安全衛生部門長の榊原洋子先生に厚くお礼を申し上げます。また参加された皆様、大変お疲れ様でした。

最後に、研修を終え大学に戻られて間もなく地震、津波、原発事故という未曾有の災害に遭われた東北・関東の皆様にご心からお見舞いを申し上げますと共に、被災から一日も早く立ち直られることをお祈り致します。
(文責：静大／藤村 久)

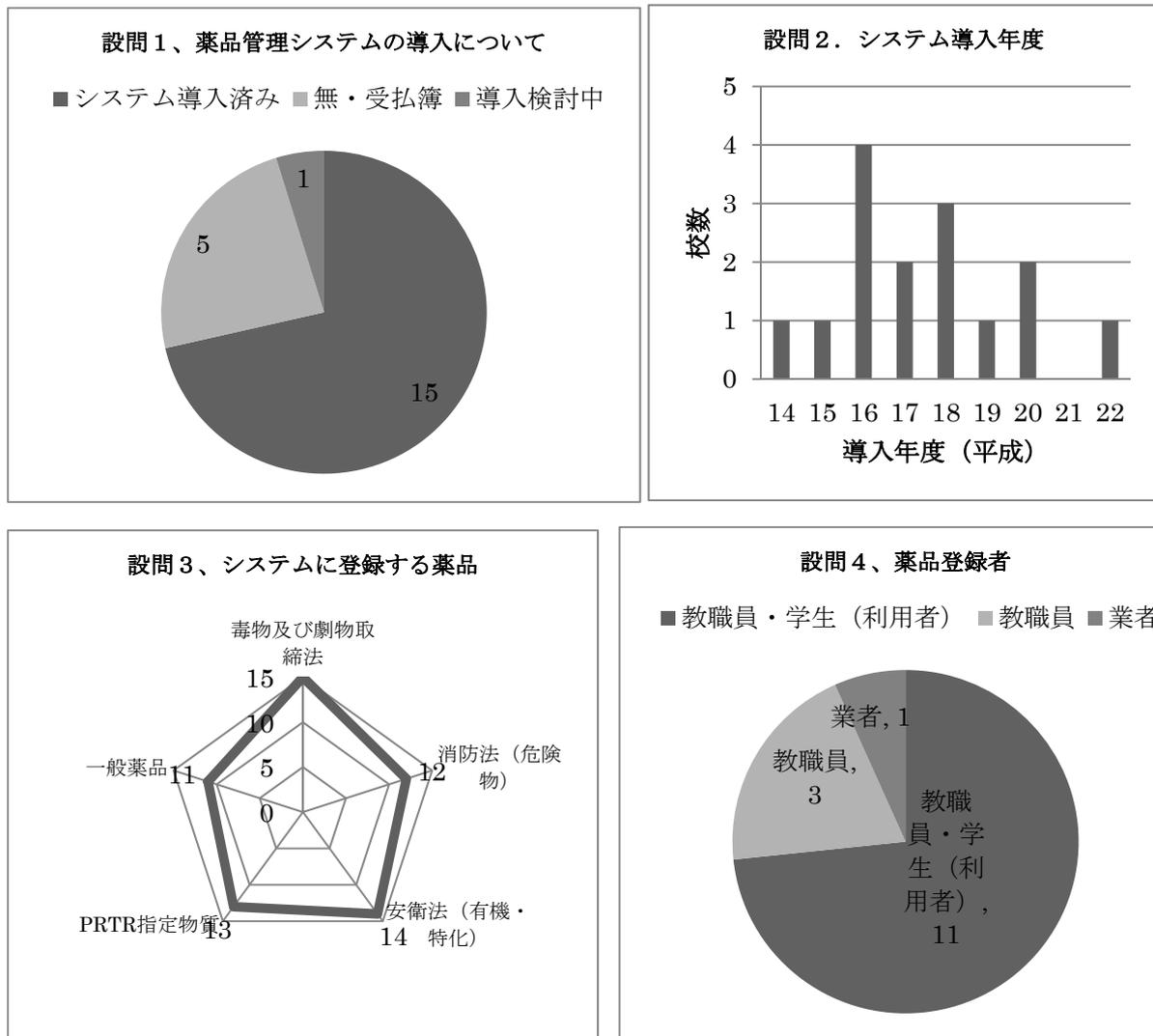
薬品管理について

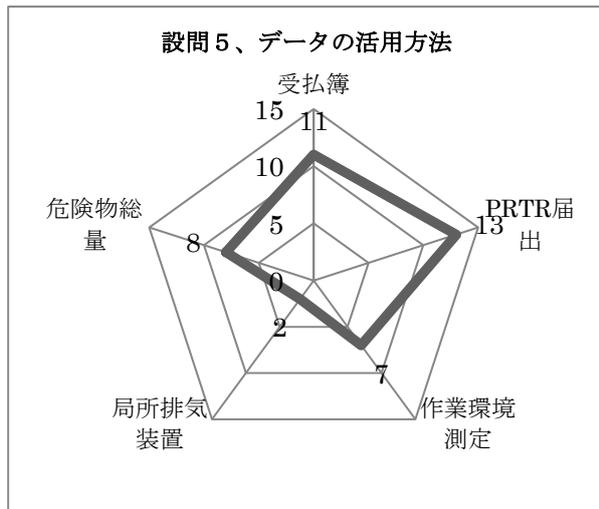
静岡大学浜松キャンパス
安全衛生管理室
中山 政勝

大学では教育・研究のために多種多様な化学物質を購入し使用している。この中には、毒物及び劇物取締法や消防法に定められている危険物、麻薬取締法、労働安全衛生法の有機溶剤中毒防止規則や特定化学物質等障害予防規則などさまざまな法によって規制されており取り扱いが難しい。この様々な化学物質の購入の把握や使用履歴、在庫を管理する薬品管理システムの導入が効率的に管理する方法として、大学や企業で増えてきている。

今回、薬品管理として大学等環境安全協議会実務者連絡会を通じて、アンケートを依頼し21大学より回答協力をいただいた。アンケートの回答から、薬品管理システムを導入し管理をする大学が増えてきているが、運用については様々な問題がある。問題点は共通しており、他大学での解決策の事例を用いることができれば解決の参考になるであろう。

以下にアンケート結果を記載します。





(その他)

- ・ 安全教育
- ・ 特殊健康診断
- ・ 資格届出確認
(麻薬、特定毒物、覚醒剤など)
- ・ 化学物質の安全点検

設問6. 良かった点と苦労している点

良かった点

<p>(管理体制)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大学全体での薬品管理手法の統一 ・ 組織的な管理といえる ・ 入口から出口までの化学薬品管理体制が維持しやすい ・ 危険物貯蔵庫への保管、搬入、搬出手続きの簡略化 ・ 化学薬品の移動量の把握が適切に行えるようになった ・ 管理者が、学内に保管されている全化学薬品について確認 ・ 管理者が試薬の保管・使用状況を把握 ・ 各研究室にどんな薬品があるか問い合わせの必要なし ・ 毒劇物の受け払い簿が整備されたことはよかった <p>(利用者管理)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者は在庫管理ができる。 ・ 適正な在庫管理により、不要在庫の削減が可能 ・ 研究室側の管理、定位置保管の向上 	<p>(電子データ化)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 集計が容易に ・ 薬品管理状況の数値化 ・ PRTR届出の省力化 ・ 記録が電子データとして記録でき、後日にも分析等可能 ・ 導入後は、消防指定数量やPRTR等、集計作業が簡単 ・ 必要と思われる情報のみを管理するよう、カスタマイズ化 ・ リレーショナルデータベースらしい活用が実現 <p>(意識向上)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 薬品管理の意識の向上 ・ 化学薬品管理の本質について様々な議論が深まった ・ 法令改正の通知を実効的に行える
---	--

苦労している点

<p>(理解が得られない、抵抗感がある)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一部教員には、全ての化学薬品を登録する事への強い抵抗感がある ・ 利用者の作業量が増える面があり、理解を得がたい、2件 ・ 化学系以外の学科で利用してくれない ・ 利用しても徹底できない研究室もある ・ 化学薬品管理についての議論が成立する相手がまだ少ない <p>(ルール作り)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 薬品全て登録するというルールがなかなか守れない ・ 試薬大量使用の場合も厳密な対応は難しい面がある(劇物の大量使用など) ・ 全学での運用ルールが明確に決まっておらず、各学部毎に運用されており稼働状況もまちまちである ・ 管理すべき薬品の定義が難しい ・ 薬品の登録率の向上、 ・ 試薬を購入してもシステムに登録していない研究室への登録依頼・指導(依頼後未登録の研究室は、立ち入り調査) ・ 薬品登録の有無が研究室によって差があり、登録の進まない一部のユーザーに対して ・ 既に受払簿をきちんとつけていた研究室についての扱い <p>(試薬データについて)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ バイオ系のマスターがない ・ 施設データの定期的な更新 ・ 試薬データのない試薬の登録 	<p>(システム運用体制)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 運営体制があまりうまくいっていない ・ 大学組織全体として普及がいきまじ ・ 学内の役割分担がきびしい ・ 維持体制の不備 ・ システム管理者の作業負担が大きいかもしれない ・ 本システムの適切な運用に、担当者が苦慮している(様々な意見を持っている教員全てを、対象にシステム運用を行うため、精神的負担が大きい) ・ 導入経緯が有志での導入であり管理が教職員のボランティアで行ってきたために、全学への普及が遅れた。管理を組織で引き継ぎ、全学への普及に向けて導入を促している <p>(導入システム機器の問題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 分野により使用形態が異なるため様々な分野の研究者に適合するシステムを構築するのは難しい ・ システムの限界を実感できた ・ パソコン環境の違いにより理解を得るのに苦労 ・ PRTR、危険物などの集計はオプションのため購入しておらず半分手作業で行われている ・ 会計システムと連動させており、それに関連する不具合や使いにくさがあり苦労している
--	---

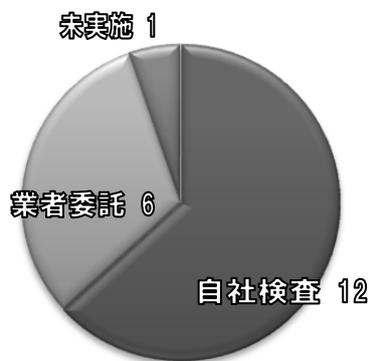
局所排気装置等の維持管理について

-アンケートの集計結果から-

静岡大学浜松キャンパス
安全衛生管理室
藤村 久

局所排気装置（ドラフトチャンバー、以下ドラフトという）等は、安衛法第 45 条他に基づき定期的に自主検査（1 年以内）、自主点検（1 月以内）が規定されています。**定期自主検査**は、事業者が認定する講習会で一定のカリキュラムを履修した受講者、または同等の知識と技術を有する者が実施し、記録の保存を規定しています。さらに**定期自主点検**は有機則・特化則により作業主任者の業務とされています。

今回、ドラフトの管理に関し大環協を通して大学等教育研究機関にアンケートを依頼したところ、19 大学から回答をいただきました。



定期検査の実施状況

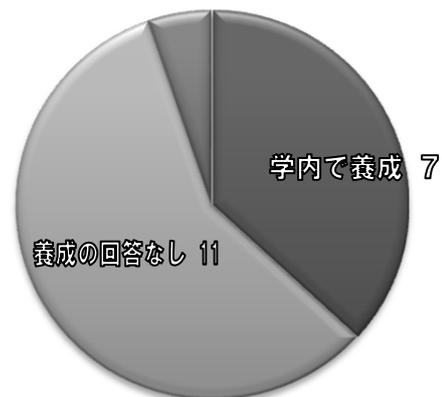
アンケートの回答から、定期自主検査を学内教職員が行っている大学（自社検査）が 2/3 あり、年間数百万円の経費をかけ業者委託をしている大学も 1/3 ありました。また、大学として定期検査を系的に行わず、研究室任せの大学も見受けられました。

<検査者養成と自社検査のメリット>

厚労省の通達では、定期自主検査の実施に併せ、検査者の養成を図ることが推奨されています。検査者養成の講習会等では、検査方法だけでなく、ドラフトの構造、各部の働き、排気の流れ、メンテナンスの方法などを学ぶことができ、自分が使用する設備の維持管理に関して高い意識を持つことができます。

安衛法では、検査は第一に労働者による自主検査、すなわち自社検査を奨励し、次に業者に委託するとされています。しかし、管理者自らが検査を行うと、ややもすれば検査基準が甘くなりがちであることが指摘されます。そのため厚労省、中央労働災害防止協会（中災防）は、事業所内に定期自主検査インストラクターをおき、その指導のもとに検査技術の向上を図ること、また検査体制を構築することを勧めています。

右図において、学内で検査者を養成している大学の中には、インストラクターを置いている大学（2 大学）、学内で検査者の講習会を開催している大学（7 大学）がありました。その中には、検査者養成者数が 70～100 名になっている大学も 3 大学あり、厚労省の通達を受け、検査資格者（事業者が認めるカリキュラムの講習受講者）に学長の修了証を発行している大学もありました。



検査者の養成状況

<ドラフトのトラブルを知る>

アンケートには、各大学で生じたドラフトのトラブル事例についても回答をいただきました。これらのトラブルの多くは、通常のメンテナンスにより事前に解決する事例も多く見受けられます。しかし、通常は年1回の定期検査で不合格が出た場合やトラブル発生時に整備するのが現実です。

稼働中のドラフトには種々のトラブルがつきものです。その要因として、

- ①使用方法によるもの
- ②窓・出入口・エアコン等設置環境によるもの
- ③経年劣化によるもの
- ④設計・設置ミスによるもの

などがあり、検査者は①～④すべてについて把握しておく必要があります。また、使用者が注意を払うべき要因として、①と②を挙げることができます。それには、

- ◆設備の過信…ドラフト運転中、常にその性能が発揮されていると信じて点検・検査に手間暇をかけたがらない、作業面に装置を安易に持ち込む、換気扇代わりに四六時中連続運転するなど研究者・教員の意識がもたらすトラブルがあります。
- ◆ドラフトの吸引気流…ドラフト近くの窓・出入口・エアコンからの交差気流、ドラフト内吸引口の気流を妨げる物品、またドラフト周りの大きな物品などが吸引気流に大きな影響を与えます。

有機則第19条の2ならびに特化則第28条が規定するように、作業主任者が日常の点検を行う中で、設備固有の異常と前述要因に係るトラブルを早期に発見することができます。定期自主検査者は、その点検の実施状況を確認することと、トラブルの芽を見つけ補修を促すことが重要な業務となります。

今回、静岡大学で開催した第3回実務者連絡会技術研修会では、特別企画研修として「ドラフトのメンテナンスに関する技術研修」を実施しました。全国の大学研究機関からドラフトの管理に関わる約30名の教員、技術職員、施設系職員が集まり、実技を交えた技術研修が行われました。研修では、

- (1)ドラフト検査の必要性と法的規定、ならびに検査者養成
- (2)厚労省通達による定期自主検査に関する指針
- (3)定期検査に使用する測定器類
- (4)ドラフトに関わるトラブル事例
- (5)ドラフト内の気流の乱れ

等について、活発な技術交流と情報交換を行いました。とくに、トラブル事例に対する原因と対策についての意見交換、スモーク発生器による気流の乱れの実演実習は、今研修中最も盛り上がり、参加者にとって興味深いものであり、今後のドラフト管理に役立つものと信じます。このように、実務者が築き上げてきた知識・技術を大学が認め、系統立てて維持管理に役立てていただけることを望みます。

最後に、アンケートに回答してくださった大学関係者、研修会に参加していただき、多くの貴重な情報をいただきました皆様に厚くお礼を申し上げます。

トラブル事例

設置時のトラブル	<ul style="list-style-type: none"> • 乾式スクラバに、プレフィルタが設置されていなかった。 • 湿式スクラバ洗浄タンク内のフロートが、運搬時の固定状態で使用し続けていた。 • ドラフト本体とダクトの接続ミス（径違い、隙間、緩み）があった。 • 電動機軸受けにグリスなし。 • 角型ダクトを採用したため（負圧に耐えられず）増設ができない。 • ファンの能力不足による風量不足。 • 風速が弱い。 • 酸使用により、排気系（屋上電動機まで）の腐食。 • メンテナンスが不十分であったため、フィルタが詰まり風速（風量）が低下した。 • 運手時のビビリ音。 • 風速不足による被災事故の発生。 • ドラフトの目的外使用（作業面で引火性廃試薬の焼却処理→火災発生） • フッ酸使用により、前面ガラスの白濁化。 • 給気量不足。 • 紙などの吸い込みによる閉塞。 • 電気系統の異常（電源スイッチが入らない等） • 水流シャワーを用いたスクラバの故障による水漏れがあった。 • 洗浄水配管ホース類の抜け落ちによる水漏れ事故。 • 洗浄タンクのオーバーフロー部の詰まりによる水漏れ。 • 腐食による配管破損による水漏れ事故。 • 湿式スクラバ配管、シャワーの詰まり。 • ミストキヤッチが有機物のゲル化で詰まり、排気が不能になった。 • 目詰まりが多く、充填剤を除去し、使用している場合があった。 • ダクト内防火ダンパーが閉まり排気不能になった。 • 王水使用による金属ダクトの腐食、脱落。 • 屋外ダクト劣化が進み穴だらけになり、実験室内への雨漏り。 • 屋上のダクト末端の防水の不備による雨漏り。 • 古いダクトを伝わり室内への雨漏り。 • ダクト接続部からのミスト漏れ。 • 結露水溜まりにドレインがないため、ダクト内が水没した。 • ベンチレータに鳥が巣を作り、急激な排気不足が生じた。 • ファンベルトの緩み、切断、プーリのすり減り。 • 冬期、排風機の凍結時に運転しファンが破損した。 • 屋上排風機の騒音。 • 経年（14年）による排気ファンの羽根破損が今年度2台あった。 • 労基署からの指導：風速確保ならびに気流維持のため扉開放面積の制限。 • ドラフト内に置く複数の機器、配管等により作業スペースの狭隘。 • 屋上モーター点検中に、室内スイッチを入れてしまった委託業者のヒヤリハット。 • 学生が使用の際、スイッチを入れていなかった。 • 老朽化が進み、大がかりなメンテナンスが必要なドラフトが多い。多額の経費が必要となる。
ドラフト全般に関するトラブル	
スクラバに関するトラブル	
ダクトに関するトラブル	
排風機に関するトラブル	
その他	

大学における作業環境測定について

静岡大学浜松キャンパス

安全衛生管理室・馬塚丈司

静岡大学浜松キャンパス事業場では、法人化直前に各局所排気装置で使用する薬品とその使用量を調査し、作業環境測定の必要な作業場を決めた。

キャンパスで稼働中の局所排気装置は 89 台で、原則 1 研究者 1 台を安全衛生法対象物質のためのドラフトとして使用を認め現在に至っている。

作業環境測定の全実施箇所は 17 作業場で、学内検査者が 10 作業場を外部委託で 7 作業場を行っている。過去 6 年間、第 1 管理区分で作業環境測定結果から改善指導をした事例はない。日変化が激しく、少量多種の薬品を使用する作業場で、半年に 1 回の作業環境測定による管理はなじまないことから問題点を挙げてみた。

問題点 1 作業環境測定を必要とする作業場の特定について

- * 使用薬品の調査表が未提出のため、作業環境測定実施の判断が出来ない
 - * コピー・ペーストで出してくる使用薬品の調査表は、実態に合わないことがある
 - * 薬品管理システム導入前の薬品が未登録で使用薬品量として反映しない
 - * 薬品管理システムと提出書類の使用薬品量や薬品に差違がある
- ☆在庫薬品の薬品管理システムへの完全登録と入り口での登録が必要。

問題点 2 作業環境測定での環境管理

使用量の多い実験室は有機溶剤のにおいが漂うが、混合有機溶剤の管理濃度 1.0ppm の作業場の測定値は 0.2ppm で過去 6 年間第 1 管理区分。

☆簡便な検知管等で適宜測定した方が効果的と思われる。

問題点 3.特殊健康診断対象者からもれる教職員・学生がいる

特殊健康診断の対象者選定及び検査項目の決定には、使用薬品の調査表を参考に行われる。事務担当者により集められた調査データは、まず衛生工学衛生管理者が対象者選定、その後保健師、産業医の順で検討した後、最終的に決定、事務担当者により通知される。現在は、薬品管理システムでの使用薬品履歴情報も参考にするが、未登録薬品があった場合には対象者から漏れる可能性がある。

☆薬品が完全に登録されれば、作業環境測定や特殊健康診断の判断に繋がる

- 局所排気装置の管理に薬品管理システムのデータを活用し点検・検査に活かす
- 現在浜松キャンパス事業場には安全衛生管理室があり事務担当者・薬品管理システム管理者・局所排気装置管理者・作業環境測定士は常に情報を共有し、作業環境の安全管理に努めている。

6) 年2回廃液の量を集計し、集計表を処分業者に電子メールで送付して見積を依頼する。

施設課で見積書を審査し処分業者と契約、会計課で廃棄物契約書を作成する。

7) 廃液収集時には職員がポリ容器のフタにゆるみがないかを確認後、積み込む。

8) マニフェストは紙媒体を使用。

9) 数年に1回、処分業者を現地確認する。

10) 廃液の処分費用は医療廃棄物処理センターが負担する。

(ご意見) 廃液の容器

廃液容器には、船舶で危険物を輸送する際に使用されている、IMO（国際海事機構）の容器検査制度合格品であるUNマークが表示されている容器を、繰り返し使用している。



廃液容器の確認



廃液積込作業

2. 浜松医科大学での薬品の処理

1) 講座等に不要な薬品の一覧表を作成してもらい、処分相談書として電子メールで医療廃棄物処理センターに送信してもらう。

2) 薬品ごとに学内処分か学外委託処分かを返信し、学外委託のものは講座等に費用の負担を了承して頂く。

(基本料金(収集運搬費) + 処分費)

3) 医療廃棄物処理センターの職員が研究室で薬品を確認の上、回収する。

4) 薬品は講座ごとに危険薬品庫に一時保管する。

5) 年2回薬品の量を集計し、集計表を電子メールで送付して見積を依頼する。

6) 薬品は処理の種類ごとに分類し、ビニール袋に詰めるなどの運搬中の危険防止対策をとって、収集される。

7) マニフェストは紙媒体を使用。

8) 数年に1回、処分業者を現地確認する。

(ご意見)

1) 薬品の保管方法

薬品は廃液保管場所とは別の場所に保管しており、講座から受領した後、有機と無機で分別している。劇物は保管場所内に鍵付き保管庫を設置している。

また、処分する薬品が少ないので、液状の薬品は保護具を着用してポリタンクに入れて廃液として処分している。

2) マニフェスト

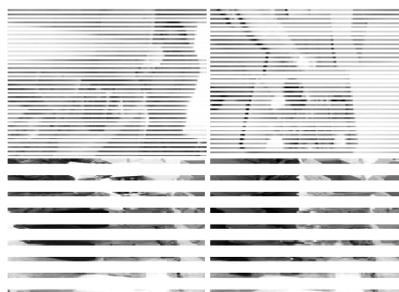
委託する薬品分類は排出側と処分業者では異なる場合が



薬品と処分相談書



薬品の保管状況



薬品の仕分けと収集

ある。電子マニフェストでは変更権限を処分業者に与えれば変更可能である。

3. 浜松医科大学の見学

技術研修会の前後日に計11名の方に浜松医科大学を見学していただきました。

1) キシレン回収装置

浜松医科大学ではキシレンの使用量が多く、PRTR法届出量の1トンを超えた。そこで、学内で最もキシレンの使用量が多い病院病理部で回収装置の利用を検討した結果、キシレン・エタノール・パラフィンの混合廃液から回収したキシレンでも若干の問題は残るものの、病理標本作製に使用できることがわかり、平成22年度から病理部において回収装置を運転している。

今回、キシレン回収装置や病理部の排気装置を見学していただきました。

2) 廃棄物保管場所・危険薬品庫

技術研修会で説明しました危険薬品庫と学内の廃棄物を集積している廃棄物保管場所を見学していただきました。

はじめて感染性廃棄物保管場所を見た方もいらっしゃるようでした。

3) 廃水処理装置

浜松医科大学では、実験洗浄廃水と前述した水溶性有機化合物は活性汚泥処理してから下水道に放流している。装置は平成19年度に更新しましたが、建物は昭和52年製です。病院からの廃水が硫化水素臭かったです。

見学後に平成22年度に新築した病棟8階の展望喫茶で質問を受けました。また、10日には病棟から雪の富士山もうっすら見ることができました。見学にご参加された方々に感謝します。

お見舞い

今回の技術研修会が開催された週末の3月11日（金）に東北地方太平洋沖地震が起こりました。研修会に参加された方々の中には被災された方もいらっしゃいましたが、1週間後には無事が確認され、安堵いたしました。

紙面をおかりしまして、改めましてお見舞い申し上げます。

また、お近くの廃棄物処理業者も被災しており、震災時の廃棄物処理に困る場合もあるかもしれません。その際にはぜひお気軽に実務者連絡会会員にご相談くださいますよう、お願いいたします。



キシレン回収装置見学



感染性廃棄物保管状況



廃水処理装置見学



病院棟での質疑応答

技術賞候補者推薦のお願い

大学等環境安全協議会技術賞候補として適正な方を、自己推薦も含め、世話人または大学等安全協議会事務局に連絡下さいますようお願いいたします。なお、以下の協議会「技術賞内規」及びこれまでの「技術賞受賞者」をご参照下さい。(締め切り：6月末日)

・技術賞内規

1. 本協議会に技術賞を設け、多年にわたり大学等における環境安全監理、教育、研究、医療等の諸活動に伴って使用される化学物質等の管理、及びその結果発生する有害な廃棄物の処理に携わり、または環境安全監理に欠くべからざる機械、器具ならびに試薬などの製造及びサービスの実務に従事して、廃棄物処理技術の向上及び環境安全施設等の管理運営に功績のあった者にこれを贈呈する。(中 略)
2. 前条によって推薦される者は、多年にわたり第1条の実務に従事し、本協議会個人会員のうちの技術系職員である者、又は団体会員及び賛助会員に所属する技術系職員である者とする。

・技術賞受賞者

受賞年	氏名	所属団体	受賞年	氏名	所属団体
1989	小森均平	名古屋大学	2001	木村利宗	同和工業
1990	岩崎隆昌	NEC環境エンジニアリング		田平泰広	長崎大学
	藤元数尊	岡山大学		長谷川紀子	東京工業大学
1991	矢坂裕太	大阪大学		若林和夫	東京都立大学
1992	井勝久喜	信州大学	2002	荒井 智	早稲田大学
1993	柏木保人	筑波大学		荻野和夫	群馬工業高等専門学校
1994	真島敏行	京都大学		田中雅邦	岡山大学
1995	奥墨 勇	埼玉大学	2003	吉崎佐知子	金沢大学
	小山健夫	早稲田大学		岩原正一	筑波大学
	前田芳巳	琉球大学		山田剛志	NECアメニプランテクス
	渡邊広幸	NEC環境エンジニアリング	2004	伊藤通子	富山工業高等専門学校
1996	梅本健志	鳥取大学		佐藤延子	東北大学
	亀田紀夫	北海道大学		重里豊子	神戸大学
	小泉善一	玉川大学		西 利次	アサヒブリテック
	首藤征男	熊本大学	2005	小沢宗良	島根大学
	藪塚勝利	群馬大学		白川久栄	首都大学東京
1997	市川良夫	姫路工業大学		川口 聡	(有)環境産業
	大泉 学	新潟大学		片山能祐	NECファシリティーズ
	菅野幸治	山形大学	2006	松原 滋	野村興産
	浜本健児	関西医科大学		吉識 肇	理化学研究所
	三品佳子	宮城教育大学		鮫島隆行	千葉大学
1998	城 義信	NEC環境エンジニアリング		澤村幸成	サンレー冷熱
	鈴木一成	浜松医科大学	2007	千葉憲一	八戸工業高等専門学校
	長井文夫	筑波大学		松浪有高	名古屋大学
	宮下雅文	兵庫医科大学		澤村幸成	サンレー冷熱
1999	平田まき子	加計学園岡山理科大学	2008	榎原洋子	愛知教育大学
	武藤 一	秋田大学		坂下英樹	広島大学
	山岸俊秀	八戸工業高等専門学校		秋吉延崇	岡山大学
2000	図師比呂彦	香川大学		下田 勉	NECファシリティーズ
	平 雅文	高エネルギー加速器研究機構	2009	川上 貴教	富山大学
	本田由治	京都大学		吉村 徳夫	神戸大学
			2010	布施 泰朗	京都工芸繊維大学

第 13 回実務者連絡会の予定(案)について

世話人 田平泰広、荻野 和夫

・第 27 回技術分科会実務者連絡会企画プログラム

日時：平成 22 年 7 月 29 日（金）10:00～11:50

場所：富山県民共生センターサンフォルテ

内容：技術報告、事例報告

※ 実務者の方に報告を募集し、講演していただく。

・第 28 回協議会研修会第 12 回実務者連絡会及び総会

日時：平成 22 年 11 月（予定）

場所：岡山大学

内容：実務者連絡会企画プログラム

技術報告、事例報告

グループディスカッション等

第 13 回実務者連絡会総会

事業報告、事業計画等

実務者の皆様からの技術報告・事例報告を募集しておりますので、世話人まで、お申し込み下さい。また、グループディスカッションや講演のテーマなど、のご提案もお寄せください。

実務者連絡会企画見学会の予定（案）について

富山大学で開催されます分科会に合わせて、7月28日に石崎産業（株）の産業廃棄物処理工場及びエネルギーセンター見学会を予定しております。

詳しい行程につきましては、後日、実務者グループメールおよび実務者ホームページでお知らせいたします。

実務者連絡会ホームページ、SNS サービスについて

実務者連絡会のホームページを立ち上げました。実務者を対象とした情報を順次掲載していきたいと思います。大環協 HP からリンクが張っております。

実務者連絡会 HP <http://www.daikankyo-eng.org/public/>

実務者連絡会メンバーの情報交換及び相互理解を深めるため、SNS サービス (Social Networking Service) の運用も開始しました。このサービスは、人と人とのつながりを促進・サポートするコミュニティ型の会員制のサービスです。会員間の相互理解を深め、テーマを絞った掲示板を作成し、情報交換を行うことが出来ます。

この SNS へ参加するには、管理者から招待状を受け取らなければなりません。参加に当たっては以下の条件があります。

1. 実名で登録する。(ハンドル名不可)
2. 参加者は実務者連絡会メンバーに限る。
3. SNS 内で知り得た情報を、情報提供者の了承無く外部に漏らさない。
4. 他参加者に対して著しく不快感を与える行為を行わない。

参加は無料です。参加ご希望の方は、世話人までご連絡ください。

実務者連絡会名簿登録、追加について

実務者連絡会名簿への登録をお願いしています。まだ、登録されていない方、新規に登録希望の方は、電子メールでお申込みください。詳しくは、実務者連絡会 HP をご覧ください。

<http://www.daikankyo-eng.org/public/register/list.html>

実務者連絡会申し合わせ

平成 11 年 1 月制定

平成 15 年 11 月改定

平成 20 年 11 月改定

1. 大学等環境安全協議会実務者連絡会(以下「実務者連絡会」という。)と称する。
2. この会は、大学等において大学等環境安全協議会(以下「大環協」という。)が関係する業務に 技術的または事務的に直接携わる者を中心とした職員等(以下「実務者」という。)が、その連携を密にし、会員相互の資質の向上をはかることを目的とする。
3. 会員は、大環協の団体会員及び賛助会員に所属する者で、自らが実務者であると認識し、入会を希望した者とする。
4. 実務者連絡会は大環協内に設置し、適宜大環協に援助を仰ぐ。
5. 大環協担当理事は、大環協理事会によって決定され、世話人を兼ねる。
6. 実務者連絡会の代表は、大環協担当理事の互選によって決定し、会務を総括する。
7. 実務者連絡会内に部門を置き、会員は 1 以上の部門に所属する。
8. 各部門には部門長・副部門長を置き、部門活動については研修会等で開示に努める。
9. 当面、廃棄物処理部門と労働安全衛生部門の 2 部門を発足させる。部門の改廃は実務者連絡会総会で決定する。ただし、部門の細分化についてはこの限りではない。
10. 大環協担当理事ほか、世話人若干名、部門長、監事の役員を置く。部門長及び監事については、大環協担当理事、世話人のもと、会員の互選により決定し、副部門長は部門長の指名による。
11. 役員任期は 2 年とし、再任を妨げない。
12. 長年にわたり大学等において廃棄物処理等環境安全の実務に従事し、定年退職された方若しくは一年以内に定年退職見込みの方で、かつ、役員等により大学等環境安全協議会実務者連絡会に貢献があった者に実務者連絡会功労賞を贈呈する。
13. 実務者連絡会を毎年開催し、会報を発行する。
14. 経費は、大環協で決められた範囲で賄う。
15. 決算は、監事の監査を経て、実務者連絡会に報告する。
16. 会の活動内容等は、大環協に報告する。

平成 21-22 年度実務者連絡会役員

役職名		氏名	大学等名
世話人(大環協理事)		大泉 学	新潟大学
世話人(大環協理事)		田平 泰広	長崎大学
世話人(大環協外部理事)		平 雅文	高エネルギー 加速器研究機構
世話人		武藤 一	秋田大学
監事		秋吉 延崇	岡山大学
廃棄物処理部門	部門長	秋吉 延崇	岡山大学
労働安全衛生部門	部門長	榊原 洋子	愛知教育大学

平成 23-24 年度実務者連絡会役員

役職名		氏名	大学等名
世話人(大環協理事)		田平 泰広	長崎大学
世話人(大環協理事)		荻野 和夫	群馬工業高等専門学校
世話人(大環協外部理事)		大泉 学	新潟大学
世話人		平 雅文	高エネルギー加速器研究機構
監事		本田 由治	京都大学
廃棄物処理部門	部門長	坂下 英樹	広島大学
労働安全衛生部門	部門長	鈴木 雄二	横浜国立大学