研究生活

vol. 6

Summer 2016

NPO法人 研究実験施設・環境安全教育研究会
Research for Environment, Health and Safety Education

「実験研究を安全に行うために何を考え、何をすべきなのか・・・」

「研究環境を研究する」　REHSE座談会
大学の防災を語る　後編

安全研究調査隊
外国人留学生・研究者の安全のために

REHSE「事故」総合研究所
あわや！人命に関わる感電事故

REHSEminar 始めました
実験研究におけるリスクアセスメント

REHSE’s Information
REHSE活動報告
これからのREHSE予定企画
会員リレーエッセイ

REHSE

Discussion

REHSE 座談会

東北大 渡邉賢 × 東工大 加藤博子 × 名大 富田賢吾

司会：研究生活編集委員長
林瑠美子（東大）

大学の防災を語る 後編

前号から引き続き、「大学における防災意識の向上」についての座談会の後編です。今回は耐震固定や安全対策のモチベーションを上げるには、などの話で盛り上がりました。

—耐震固定を進めるためには—

林 耐震固定を進めるためには何が重要なのでしょうか。

富田 名古屋大学（以下、名大）は前任の大阪大学より耐震固定が進んでいるという印象があります。大阪は阪神淡路大震災を経験してはいるのですが、すでに20年以上が経過して、意識が薄れてきているのかもしれません。

渡邉 まずは常に意識せざるを得ないきっかけを作ることでしょうか。普段は考えないですからね。また、何をどこまでどうするのかという指針が重要です。そして、お金の問題も大きいですよね。大学側が持つのか研究費からなのかによっても、普及は大きく違ってくると思います。やりたくても、さてどの予算使おうかって、運営交付金はすでに赤字ですって言われるともうね・・・

一同 （大笑い）

富田 普通、巡視の時にここを固定しておいてくださいって言うと、何週間後かに突っ張り棒が2本、ポンと入っていたりする例が結構あるんですよ。でも名大は大学側が強度計算まで示すので突っ張り棒がないんですよ。ほとんどがL字金具とかアンカー固定です。正直、ものすごくびっくりしました。びっくりするのもおかしいんですけど。

一同 すごいですね。

富田 ただ、什器は搬入時に固定していても、机上の装置類ができていない。名大では今、装置類固定マニュアルを作っていますが、最終的には貸与でもいいから学校側がお金出さないと徹底しないな、という話になっています。

加藤 東京工業大学（以下、東工大）の工学系部局では、いろんな耐震グッズを買って各研究室に提供してますね。しかし、小さい部局は、個々の先生まかせのようです。徹底するには、大学側から仕掛けないとなかなか動かないですね。

渡邉 東北大でも震災後に、棚の転落防止バーやジェルマット、固定ベルトなどが事務室から提供されるようになりました。

—ガイドラインとチェックリスト—

林 大学で防災教育の機会ってありますか？

渡邉 震災後、東北大では耐震固定のためのガイドラインやチェックリスト等、様々な資料が作成され、「震災アーカイブ」として、膨大な資料がウェブ上に公開されています。

富田 名大でも、東北大を参考に作成したガイドラインやマニュアルがあります。でも、分厚いマニュアルって、読みたくないですよね？ 東北大ではどうですか。

渡邉 そうなんです。実際、私も最近、この座談会のために調べていて知ったんですよ（笑）。安全マニュアルも学生と教職員に一人一冊配付されていて、大事なことが書いてあるんですが、活用する場、きっかけがないんですよねえ。

富田 名大の場合は、研究室に機器を搬入する業者にガイドラインを渡して、設置の際はそれに沿って固定してもらうというやり方にしていますが、この方法はいいと思います。実際、プロでないと強度計算とかなんとか、理解できないですし。

渡邉 研究室が新しくできたときや建物改修の機会に「正しい」固定対策を実施していく、それを地道に「続ける」ことが大事ですね。ガイドラインって、作り込むほどに難しくなりますが、ないと正しい知識が得られないですし・・・

加藤 ガイドラインをこう、チェックリストみたいにしないと現場では使えないんですよね。前任の理化学研究所（以下、理研）では、巡視のチェックリストがありました。理研は研究室の入れ替わりが激しいのですが、入居時に「定常的にこれを満たしている必要がある」という条件として、そのチェックリストを渡すようにしていました。東工大でも、巡視の前に自主点検するためのチェックリストを配布しています。

渡邉 （PCの画面見ながら）これこれ、東北大のチェックリスト、新しくできてました（一同爆笑）・・・イラストが見やすい！

富田 あー私、他大学で、同じの見たな。

渡邉 東北大、それを真似したんですよ。

富田 逆ですよ、あっちが真似したって言ってましたよ（大笑い）。良いものはどんどん真似し合えるといいですよね。

—研究室単位のリスクアセスは効果的—

渡邉 巡視のチェックリストって、「全部○」じゃないとダメっていう感じになってしまって、何も考えずに○をつけるか、あるいは○になるまで提出しない、ということになりませんか？

加藤 そうなんですよね。なので、自分で考えてもらう仕組みも同時に必要だと思います。参考になるかわかりませんが、東工大では、年に一回、リスクアセスメントをしてもらっています。自分の実験室のリスクを書きだして、評価し、提言措置も記載して提出します。これも、細かく書く人とあまり書いていない研究室がありますし、毎年同じ内容で、「コピペかな」と疑ってしまうこともありますが、独法化以降、結構長くやっているので、少しずつ、内容が濃くなっていっているように思います。

富田 最近、論文やレポートのコピペを判定するソフトも・・・ってそんな監査して

たら誰もリスクアセスメントなんてやらなくなってしまいますね。

加藤　それに、マンネリも否めないので、ただのリスクアセスメントではなく、こんな地震が起こったら何が起こりそうでしょうか、というようなテーマに沿ったものをやってみたいですね。毎年、テーマを変えるといいかもしれません。

一同　それはいいですね。

富田　新しいテーマを加えられるくらいの下地がありそうですね。

加藤　そうですね、一年に1回出さなきゃいけないってことは癖になってはいますね、でも考えることは麻痺しちゃってる部分があるので、それを活性化したいなって。

富田　自分の実験室にあるリスクを、現実的に考えるか考えないかってところが大前提じゃないですか。考えるレベルにも差があるわけですけれど、そもそもまず考えることが始まっているっていうのはいいなぁ。

渡邉　東北大では、例えば、電気火災があると、たこ足配線されていませんかなんていうチェック依頼が届いて、そのチェックに「いいえ」を付けてしまうと改善命令が来るんです。それが嫌だから対策をして、すべての項目を「はい」にしないと返せない。前もっての改善ではないですが、事故があった時にはこういうことができています。

渡邉賢（東北大・准教授）
「「考えてみる」仕掛けっていいじゃないですか。」

林　チェックリストも、いつも同じ項目だと、これ確か前回も「はい」だったよなって何も見ずに○をつけてしまいがちです。

富田　マンネリ化の典型ですよね。チェックリストにしてしまうと、それ以外のことは考えなくなるということもあるし。

渡邉　だから、やっぱり「考えてみる」仕掛けっていいじゃないですか。もしあなたの研究室でこんなことがあった時にあなたの研究室は本当に無事なんでしょうか、考えてみてくださいって。

富田　いいですね、研究室ごとに起こりうる危険は全然違うので、一番良くわかってる自分たちでやるのが一番ですよね。考えさせるリスクアセスメントですね。

― 学生のモチベーションを上げる工夫 ―

林　最後になりますが、学生さんの防災に対するモチベーションを上げるための、何か良い案はないでしょうか。

富田　やっぱり経験に勝るものはないのかもしれない、ヒヤリハットのような経験が。

林　経験談も効果的ですよね、先輩からこういう事故があったと聞いていると、ああするとこうなるんだって危険を予測できる。

富田　マニュアルに書かれているから守りましょう、っていっても守られない・・・学生さんで自発的に耐震やる人はいるんですかね？

渡邉　危機感をもっている学生はいますね、「先生、これって大丈夫ですかねぇ？」って。

林　それは、ボトムアップですね。現場の教員は、大学本部からのトップダウンとの挟み撃ちですね。

渡邉　でもね、それは教員の方でも危険を感じていて、対策が不十分なところなわけですよ。学生をしっかり指導して対策も任せたいけど、あんまり時間がなかったりして対話ができないのがジレンマとしてあるんです。

富田　現場の教員ができることとして、学生さんに、研究室の耐震対策チェックレポートを提出させるっていうのはどうでしょうか。研究室に入った最初の頃に、「どこが怖いですか」というのを書いてもらって、研究室の先生にチェックさせる。これを実験前にやれたら面白いかも。3年生までの学生実験では保護めがねを絶対つけてるのに、4年生になったら2週間でつけなくなるんだから。あっという間に悪いものには染まりますよね。

渡邉　さっき出た「考える」チェックリストを工夫するのはいいんじゃないですか。もし私たちの研究室でこんなことがあった時に研究室は本当に無事なんでしょうか、考えてみてくださいって投げかけて、どうアクションしたかを評価する。想定したアクションによって起こりうる危ない映像を、E-ラーニングで見せるとかね。

加藤博子（東工大・助教）
「やはり、自分で判断し行動できる人間を育てなければならないと思いますね。」

富田賢吾（名大・教授）
「考えさせて感性を磨くような教材と授業づくりなど、我々がやるべきことはたくさんありますね。」

林　研究室に慣れてしまってからでは、感覚が麻痺していますもんね。「大学の研究室ってこんなものなんだ」という、いらない経験知が増えてしまう。入った時のフレッシュな感覚を紙に残しておくと、あとで自分で見たときにも初心に返れるかもしれません。

加藤　安否確認の話のときも思いましたが、手厚いケアで守ってあげることよりも、やはり、自分で判断し行動できる人間を育てなければならないと思いますね。

富田　大学は自由なんだからって言い訳しないで、キチンと取り組まないとね。

林　そういう教育の仕組みをつくり、考えさせる授業ができる教員を育てなくてはいけません。大学内ばかりでなく、会社の安全対策に学ぶ場をつくるのもいいと思います。

渡邉　諸外国の教育の優良事例を参考にするなどもできそうですよね。

富田　各大学間の特徴ある安全教育について情報交換する場を設けたいですね。訓練のあり方、リスクアセスメントやチェックリスト、震災の体験談の伝え方や説得力のある話術、考えさせて感性を磨くような教材と授業づくりなど、学生のモチベーション向上のために我々がやるべきことはたくさんありますね。

林　話題は着きませんが、そろそろ紙面がなくなってきました・・・

富田　これ記事にできるんですか？（笑）

加藤　記事になるかはともかく、なんだかストレス発散できました。

一同　（大爆笑）

（この座談会は平成27年10月5日に開催されました。）

REHSE総研

安全研究調査隊

外国人留学生・研究者の安全のために

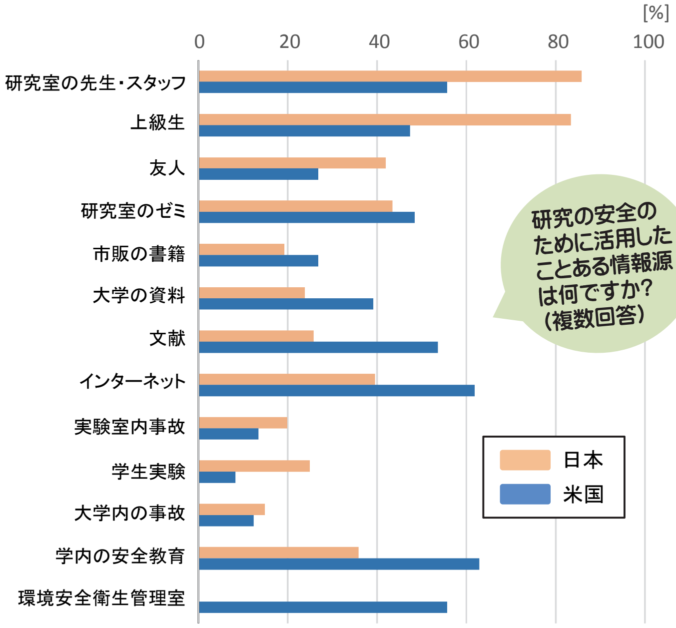
突然ですが、海外で自動車を運転したことがありますか？　見慣れない信号や標識、交通量や運転の仕方の違い、自転車の多さ、道路の真ん中を歩く動物・・・。国によっては青信号でも左折できなかったり、赤信号でも右折できたり、踏み切りで一旦停止してはいけなかったり・・・そんな交通事情の違いに戸惑い、周りの車に合わせながら恐る恐る運転されるのではないでしょうか。現地での運転の常識を知らないと安全に運転するのは難しいものです。

大学生活においても同様です。私がアメリカ・シカゴにあるイリノイ州立大学化学工学科へ留学した際、実験時には全員がゴーグルタイプの保護メガネを着用していたり、試薬の購入・使用を一括管理する部署があったり、複数研究室で装置を共有したり。日本の大学で実験していた時とはかなり違うところがありました。そのため、随所でどう行動すればいいのか迷い、現地の大学の考え方やシステムを教えてもらってはじめて人並みに実験することができました。

もちろんその逆もあります。来日した留学生・研究者からは、個々の実験を一人の学生・研究者が通して行うことや教員とフランクにコミュニケーションを取ることなど、日本人にとっては常識的なラボ事情に戸惑うという声を耳にします。さらに、頻繁な地震の発生や細かな廃棄物の分別方法など、日本の風土やルールを知らず、不安に感じるとの声も聞きます。

そう考えると、外国人への安全教育には、日本人と同じコンテンツだけでなく、その理解を助けるコンテンツが必要であると言えます。それにより、国籍に関わらず実験者として知っておくべき内容を理解しやすくなるはずだ、と考えました。

このような背景から、私は学生・研究者のバックグラウンドや、安全に関する意識・習慣には国によってどのような違いがあるのかを明らかにする研究を進めてきました。日本と米国の理系大学生を対象とした環境安全に関するアンケート調査（参考文献より一部編集）では『研究の安全のために活用したことのある情報源は何ですか（複数回答）』という質問を行いました。日本の学生は約90％が先生・先輩を挙げた一方、約60％の米国学生がEHS Office（Environment, Health & Safety Office（環境安全衛生管理室））を挙げました。



この結果は、日本の研究現場は安全に関してOJT（On the Job Training）的な支援が中心ですが、米国の大学はEHS Officeが強い存在感を持つことを示しており、安全を支援する組織構造や体制が大きく異なることを示していると考えられます。

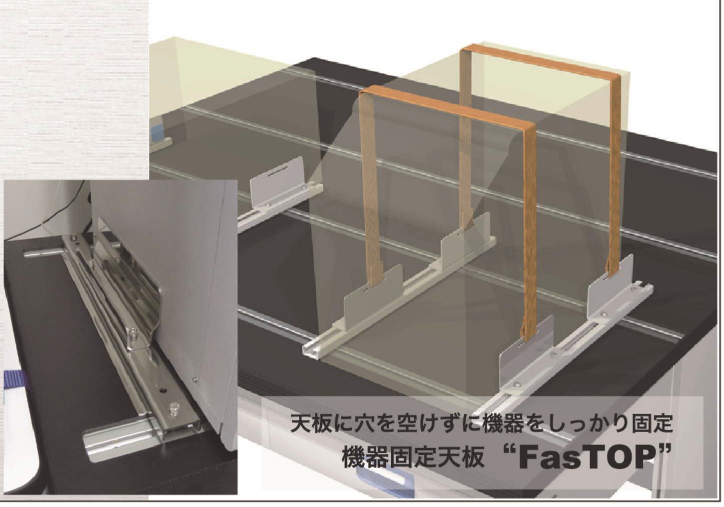
そのほかに、「日本ならでは」の部分として、研究室の教育体制や地震対策、廃棄物の排出ルールなどにも着目し、教育ツールの充実を目指して研究を進めています。このように国ごとの「常識」の違いを解明していくことで、留学生の安全はもちろん、日本人が留学する際の安全にも貢献できるのではないかと考えています。

Special Thanks !!

主原　愛　さん
東京大学　大学院新領域創成科学研究科
環境安全管理室　特任専門員

（参考文献）
Ai Shuhara and Yoshito Oshima, *Journal of Environment and Safety*, 6(2), 115-121 (2015).

SANSHIN
三進金属工業株式会社
天災は、
忘れなくてもやってくる
災害が発生するとマニュアルがあっても機能しない事が少なくありません。
日常の安全対策と考察の継続がイザという時の研究活動の BCP に役立ちます。
本社・工場：大阪府泉北郡忠岡町新浜 2-5-20
福島工場：福島県石川郡平田村大字西山字煙石 101
http://www.sanshinkinzoku.co.jp



じこそうけん

REHSE「事故」総合研究所

あわや！人命に関わる感電事故

実験室に新しい電気炉が入りました。早速、Aさんが、電気炉の電源を実験室にある分電盤（以下、実験盤）の二次側に接続し、翌日から使い始めました。その数日後、事故が起きました。B君が電気炉の向かいに設置してある測定装置を使うため実験室にやってきました。そして何気なく新しい電気炉の金属製の箱表面に左手をつきながら、使用する測定装置に右手で触れたところ、左手と右手の間に電気が流れました。ビリッと感じた瞬間、テニス部のB君は日ごろ鍛えた体力と瞬発力、そして冷静な判断力で、力いっぱい手を引き、電気炉から離れることが出来ました。しばらく両腕にしびれが残ったので、念のため病院に行きましたが、特段異常はありませんでした。

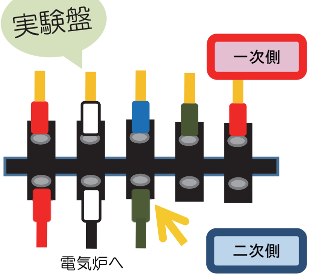
感電事故の危険性は体内に流れる電流の大きさ（通電電流）が大きいほど、流れる時間（通電時間）が長いほど、高くなり、筋肉の収縮が起こると自力で漏電部から手を放すことが出来なくなります。

B君は直ぐに電気炉から手を放すことができ、通電時間が短かったので大事に至りませんでしたが、電気炉から手を放すことができなかったら・・・『命』にかかわる大事故になっていました。電気設備の修理作業などは、電気用ヘルメット、絶縁性安全靴・手袋の着用が常識ですが、実験室内で、測定装置を使うときに感電のリスクを想定できるでしょうか、なかなか難しいですね。

今回の事故原因は、実験盤の二次側への電気炉電源の接続ミスで、赤、白、青、緑と色分けされた実験盤の電線に、電気炉の赤、白、緑の電線及びアース線を接続した際、アース線は、緑色の場所に接続しなければならないところ、電流の流れている青色の電線に誤接続したためでした。

原因はAさんなのでしょうか？電源接続作業に慣れているAさんに任せきりで、Aさん以外の誰も確認をしていませんでした。うっかりミスは誰でも起こします。

「気をつける！」と気合を入れてもミスは起こります。気合いに頼らず、「複数人で目視確認をする」「目視だけでなく、電気計測器で確認する」など、うっかりミスで大事に至らないような対策をとりましょう。



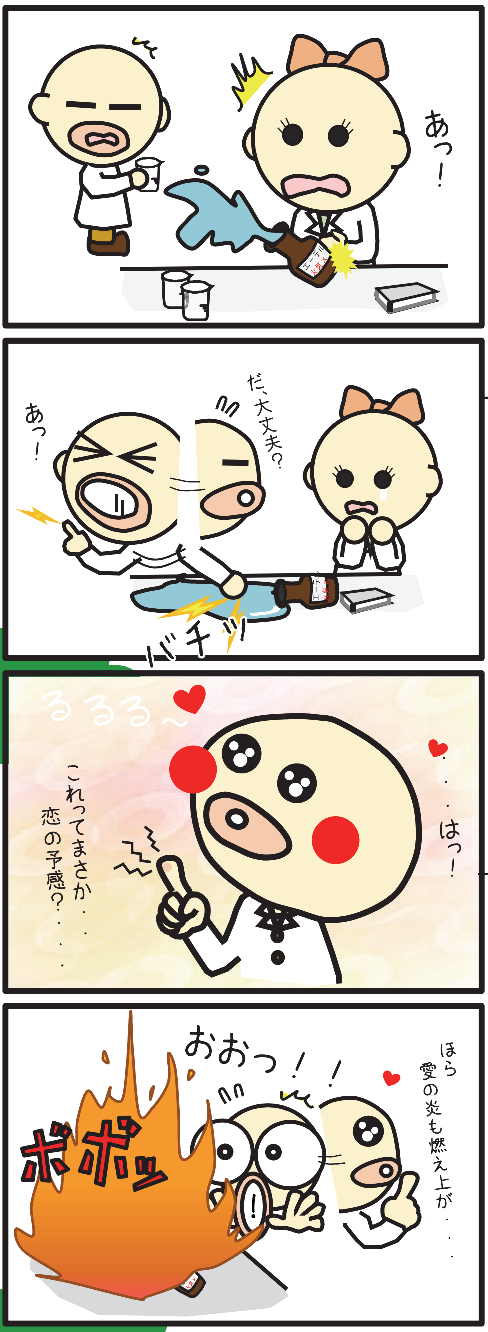
まめちしき

★感電の程度（50～60Hzの交流）
- 1mA：ビリビリ感じる程度
- 10mA：耐え難い苦痛、筋肉の収縮
- 20mA：自力での離脱が困難
- 50mA：呼吸困難
- 100mA：致命的

★人体の抵抗値
流れる電流値は荷電部分の電圧値と人体や介在物の抵抗に依存
- ●体内抵抗：　150～500Ω
- ●皮膚抵抗：　5kΩ（乾燥した手）　2kΩ（濡れた手）

V=IR です。ってことは200V電源に濡れた手で触ると・・・100mAの電気が流れちゃうってことですね。

恋の静電気



LAB LUTION
日本のラボが、変わる。ダルトンが、変える。
ITOKI GROUP
株式会社ダルトン
http://www.dalton.co.jp
info@dalton.co.jp
TEL.03-3549-6810 FAX.03-3549-6851

レーゼミナール
REHSeminar 始めました

大学や企業が抱える課題をクローズアップするよ。

REHSEではそんなことを考える勉強会も開催しています。

お題 実験研究におけるリスクアセスメント

最近よく聞く「リスクアセスメント」という言葉。
リスクアセスメントとは、潜在的な危険性・有害性を見つけ出し、除去、低減するための手法です。事故予防はもちろん、実験のリスクを考えられるようになるための安全教育の一手法としても活用できます。

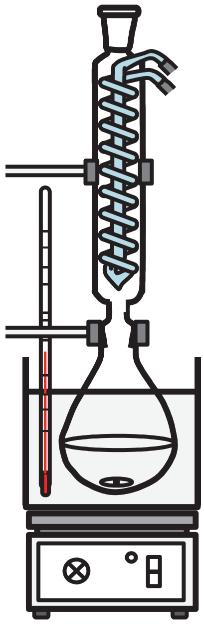
リスクアセスのやり方

1. 作業・操作の危険なところ・有害なところ（ハザード）を見つける。
   化学物質ならSDS等から有害性や爆発危険性等を確認します。
2. 見つけたハザードの「リスク」を見積もる。
   リスクは「危険の発生確率」と「その危険による障害の程度」で評価します。評価手法としては「数値化法」や「マトリクス法」などがあります。
3. 2の見積もりから優先順位を付けて、リスク低減措置を検討し、実施する。

労働安全衛生法が改正？
化学物質（安衛法でSDS（安全データシート）の交付義務対象の640物質）のリスクアセスメントの実施が義務となりました（平成28年6月施行）。

化学物質のリスクアセスメントをするなら、ばく露による急性中毒、慢性中毒だけでなく、爆発や火災の危険性や腐食性、環境毒性なども考えなければなりませんね。

例えばこんな実験操作にはどんなハザードがあるでしょうか？



グリニャール試薬の調整のために、テトラヒドロフラン（THF）の脱水操作を行います。
右図のような還流装置でTHFを金属ナトリウム（Na）を用いて脱水します。

1. Naの薄片（1cm×0.5mm程度）を4枚程度作成し、THFに注意深く投入する。
2. THFとNaの入ったフラスコに、ジムロート冷却管を取り付け、マグネティックスターラーで攪拌しながら、水浴上で1時間還流する。このとき、冷却管の先には塩化カルシウム管を取り付けること。
3. 所定時間後、フラスコを水浴からはずし、室温まで冷却する。

学生の答え・・

- Naは禁水性、切るときに発火のおそれ。
- THFは急性毒性有。眼刺激。燃える。
- ウォーターバスを空焚きするおそれ。
- フラスコや冷却管が割れて、Naと水が反応。

先生Check 「使用後のNaどうすんの？」

学生・・ 「あ、後処理も考えるんですね。」

先生・・ 「後処理の油断したときにも事故が多いぞ。」

THFのハザード例
・引火性高い
・飲み込むと有害
・強い眼刺激
・発がんのおそれ

Naのハザード例
・水に触れると自然発火
・重篤な皮膚、眼の損傷

from SDS

リスク低減のためには、ガラス器具の事前割れチェック、Naの後処理時にはゆっくり冷やしながら、もちろん、火気厳禁、保護めがね着用、局排使用、等々、対策が考えられます。

たくさんの危険があるからこそ、事前にリスクアセスメントしておけばその実験は格段に安全に行えるようになります。リスク低減の対策も「注意する」のような精神論ではなく、具体的な手法が提示できることが理想です。

azbil

azbilの研究施設向け環境制御システム

実験室の安全性向上のために様々な気流問題を解決

さまざまな化学物質を扱う研究環境において、最も重要な課題は安全です。汚染空気を確実に封じ込め、研究者の化学物質への曝露を防止する、『空気』についての安全対策が求められています。azbilの研究施設向け環境制御システムは、研究環境の温湿度･気流･室圧等を厳しく継続的にコントロールし、研究者の安全を確保。また、研究･執務スペース間の相互汚染や干渉を防止します。安全性･生産性の向上と環境保護を実現する画期的なシステムです。

●「応答速度一秒」の排気により、ヒュームフード内残留物質の逆流を防止。
●研究室外への有害物質の拡散防止。　●使用状況を管理、情報公開することで研究室内の安全性を把握。

詳しくは、ホームページへ!
http://www.azbil.com/jp/product/building/airflow-control-system/

アズビル株式会社 ビルシステムカンパニー　〒100-6017　東京都千代田区霞が関3-2-5　TEL.03-6205-7670

REHSE's Information

REHSE活動報告♪

第５回REHSE研究成果発表会（H28.3.12）

東京大学にて研究成果発表会を開催しました。企業や大学、学生による研究発表等10件の発表がありました。来年も3月に開催を予定しています。

高校生による環境安全とリスクに関する自主研究活動支援事業（H28.3.12，13）

H27年度の発表校9校が、合宿交流会、理化学研究所の見学、成果発表会に参加しました。
成果発表会では、高校生、聴講者、審査員により厳正なる審査により、各賞に以下の高校が選ばれました。

最優秀賞：
・エクセラン高等学校（長野）
研究テーマ：「福島原発事故以降、長野県での放射能の影響　～なぜ野生きのこ・山菜・野生動物肉・焼却灰について放射線が検出されるのか？～」

優秀賞：
・大分舞鶴高等学校（大分）
・福島高等学校（福島）

審査員特別賞：
・松山東高等学校（愛媛）

H28年度も本支援事業は開始しています。来年3月の発表をお楽しみに。

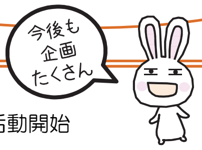
年表♪

H27.1～H28.6

✓	1月	モニター制度開始
✓	1.6	第六期 第5回理事会
✓	2.25	第1回「研究生活」編集プロジェクト委員会
✓	3月	H28年度 高校生支援事業募集開始
✓	3.12	第六期 第6回 理事会
✓	3.12	第5回 研究成果発表会
✓	3.12, 13	高校生による環境安全とリスクに関する自主研究活動支援事業（合宿交流会、理化学研究所見学、成果発表会）
✓	4.28	REHSE勉強会 第1回REHSeminar
✓	5.11	第七期 第1回理事会
✓	5.12	第2回「研究生活」編集プロジェクト委員会
✓	6.1	東京農工大学 化学実験安全講習「化学物質を安全に取り扱おう」
✓	6.9	第七期 通常総会・研究会

その他、技術相談等は随時

これからのREHSE　予定企画♪



♪ 6月～　H28年度 高校生支援事業活動開始

♪ REHSE勉強会 REHSeminar　予定

■ H28.7.28　in 大阪
「合理的な実験室計画の考え方」

■ H28.10.24　in 東京
「情報・コンテンツの共有と活用」

■ H29.1.26　in 名古屋
「創造性と自主的リスク管理のバランス」

問い合わせは jimukyoku@rehse2007.com

会員リレーエッセイ

『明日を切り開く学生の為に環境改善を』

仕事上、研究室や実験室の環境改善の為に局所排気装置の設置提案や空調システムの改善提案等をしているのですがなかなか一筋縄ではいかないもので。

某大学の先生の実験室に局所排気装置の提案をしに行った時の話です。

入るなり昔ながらのこれぞ実験室という状況で当然薬品の臭いもそれなりにする実験室でした。私の説明も悪かったのかもしれませんが、説明が終わるなり先生から言われた言葉が、

「私はこれまで局所排気装置など使用せずに研究をやってきて、身体に不調を感じたこともない。何故設置が必要なんですか？それなら実験や研究にお金を回してほしいよ。」と。

その時は局排の必要性を色々説明させていただいたのですが、納得いただくことはできず・・

その帰り道、電車の中で学生達が、

「あの実験室って、ものすごく臭うよね。」

そんな会話を聞いたとき、やっぱりと思うと同時に学生が危険な状況で実験や研究をしているなんてと思い、自分の無力さを痛感しました。

自分自身もっと勉強して少しでも改善に役立てる、且つ納得いただける提案をして行こうと思いました。

（株式会社島津理化　齋藤　督）

次号は岡村製作所の堀江さんにバトンタッチです

REHSE会員募集中！！
http://www.rehse2007.com/index.html

「研究生活」広告掲載募集中！
「研究生活」は年2回作成し、5000部を印刷、全国の関係大学・高専、企業等へ配布を行っています！

編集後記

熊本周辺の地震によって被災された方々には、心よりお見舞い申し上げます。
今号から新メンバー3名を加えての本誌編集プロジェクトがスタートしました。本誌は今後も、地震対策を含めた役立つ情報を掲載していきたいと思います。
（編集長　林瑠美子 ※4月から名古屋大学に移りました。

研究生活
Kenkyu Seikatsu by REHSE

研究生活 vol.6 2016年夏号 発行:NPO法人 研究実験施設・環境安全教育研究会(REHSE) 2016年7月1日発行
連絡先:〒277-8563 千葉県柏市柏の葉5-1-5 環境棟468号室 東京大学 大島教授室内「研究生活」編集委員会
TEL 080-4383-2007 E-Mail jimukyoku@rehse2007.com

「表紙写真」

2016年4月28日に行われた「REHSE勉強会 REHSeminar(レーゼミ)」の写真です。テーマは「実験研究におけるリスクアセスメントとは」。講習と演習を合わせたセミナーを行い、参加者にも好評でした。レーゼミは今後も継続していきます。

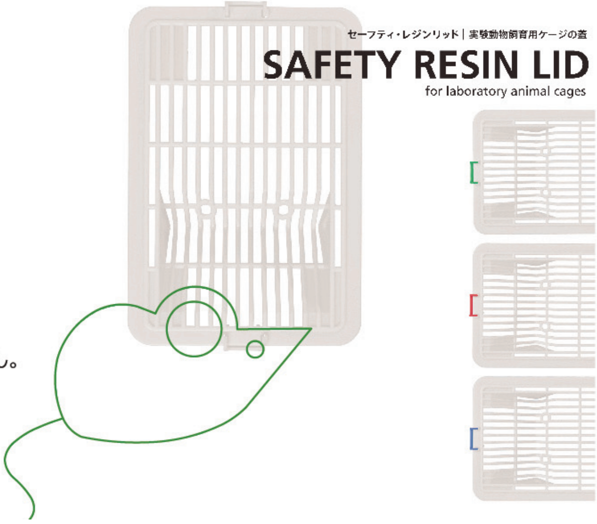
"実験研究を安全に行うために、大学や研究機関に身を置く各人がそれぞれの立場で何を考え、何をすべきなのか・・・"

「研究実験施設・環境安全教育研究会(Research for Environment, Health and Safety Education: REHSE)」はそのような素朴な気持ちから立ち上がったNPO法人です。REHSEには大学や高専だけでなく、実験機器メーカー、実験室設計者等、様々な立場の会員が所属しています。これらの会員が一致協力して、それぞれの立場からの視点を取り入れた議論を元に、安全基準策定、安全ツール開発、出版などの取り組みを精力的に展開しています。

GROWBIC 株式会社グロービック

AAALAC対応形 実験動物飼育用樹脂ケージの蓋
「セーフティ・レジンリッド」モニター募集中！

従来のステンレスリッドに代わる **軽くて安全な** ガラス繊維強化樹脂製の上蓋（マウス飼育ケージ用）を数枚無償でご提供いたします。
ご使用いただき感想をお聞かせください。

- ステンレスリッドに比べ25~35%軽量化。(各メーカーにより異なります)
- ステンレスの溶接がない一体成形の為、飼育者・マウス共に怪我の心配がありません。

お問合せ・モニターお申込先：
株式会社グロービック 東京事業所 セールスエンジニア部　担当： 阿部・吉田
〒111-0041 東京都台東区元浅草1-8-6　TEL 03-5246-4148　FAX 03-5246-4149
E-mail: support@growbic.co.jp