

研究生生活

vol. 7

Winter 2017

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

「研究環境を研究する」

地震 私たちが今考えられること 5

熊本地震後の研究生生活

安全研究調査隊

研究室の安全のためのピクトグラムの有効性

REHSE「事故」総合研究所

ガラスに襲われる

実験室 Tips「サンプル瓶のフタ締めのコツ」

REHSEm Seminar 始めました

実験室の合理的なレイアウトを考えてみよう

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

「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……」

REHSE

このコーナーでは「研究環境を研究する」をモットーに実際の事例を様々なテーマについて取り上げていきます。

2016年4月14日、4月16日

熊本地方を大きな地震が襲いました。気象庁が「平成28年熊本地震」と名付けた地震は、直下型の地震でした。日本国内、どこでも大きな地震が起こりえることを思い知らされる大きな地震でした。今回の「研究環境を研究する」では熊本大学の山口先生、青木氏に、地震時の体験、大学内で起きたこと、その被害から考えられるこれからの対策等について寄稿頂きました。

熊本地震 「前震」

平成28年4月14日（木）21時26分、熊本地震の前震が起きた。マグニチュードは6.5（気象庁）で最大震度7であり、震源地は熊本地方深さ約10キロメートルであった。熊本市に住む私たちがすれば、いわゆる直下型地震である。山口は阪神淡路大震災を大阪で経験している。阪神のときは初期微動があり主要動が来た。特に初期微動の際は「ゴゴゴ」という地鳴りがあり、主要動が来たことを記憶している。しかし熊本地震は初期微動がない。あつたかもしれないが山口は感じられなかった。とにかく急な横揺れだった。スマートフォンからの緊急地震速報は揺れ出してから鳴り響いた。不安と恐怖を煽る速報にしかならなかった。停電にならなかったことが幸いだった。しかし、水とガスが止まった。

4月15日に、青木が所属する運営基盤管理部と山口とで、熊本大学黒髪地区の地震後の被災状況調査を行った。黒髪地区は北地区と南地区に分かれており、黒髪南地区に化学物質や機器類を扱う理学部や工学部が集まり、さらに高層階を有する建物が集まっている。どこの研究室



に行っても教職員や学生は「やられた」という感じで復旧作業を行っていた。特に高層階ほど被害は大きかった。実験台から機器が落ち、棚は倒れて、中身が散在していた。化学系では実験台にあるオイルバスが落下して床が油まみれになっていた。しかし不思議なことには、すべての棚が倒れたわけではなく、また棚にあったものも、落ちていないものがあった。おそらく建物と棚の置き方と揺れ方が関係していると感じた。

熊本地震 「本震」

前震の約29時間後、4月16日（土）1時25分、熊本地震の本震が起きた。マグニチュードは7.3（気象庁）で最大震度7であり、震源地は熊本地方、深さ約10キロメートルであった。本震があったのは土曜日の未明であり、本震後は家のまわりはパニック状態だった。前震では見られなかった光景は、ほとんどの人が避難所に移ったことである。不安と恐怖による行動だと思ふ。この時も停電にならなかったことが不幸中の幸いである。今回の地震で本当に幸いなことは、火災が起きなかったことである。余震が続く中、地震後の収束と復旧計画の立案と作業を行った。本震後の現状調査では、前震では倒れなかった棚も倒れるケースが多いことを確認した。

熊本地震における被害例と対応

①給水管破断による下層階への水漏れ
ある建物では、6階実験室の床から立ち上がっている給水管が地震によって破断し、同階から水漏れが発生した。また上層階では薬品が漏洩しており、下層階に薬品が浸透した可能性が否定できなかった。そのため下層階に溜まっていた水は、すべて20Lのポリ容器で回収し、実験廃液として成分分析を行った上で処理した。



13階からの漏水(12F)



教室にある備え付けの本棚が傾倒した(8F)



実験台の上の機器が落下して、実験台の引き出しに引っ掛かり、実験台が傾倒した(8F)

熊本地震後の研究生活

「地震 私たちが今考えられること 5」

Authors

国立大学法人熊本大学
環境安全センター・准教授
山口佳宏
運営基盤管理部
青木隆昌

②化学系実験室の薬品漏洩

化学系実験室、特に合成系の研究室では、多くの薬品が薬品棚から落下している状態であった。床の上で混合した可能性があったことから、健康障害防止のため慎重な対応が必要であった。東日本大震災時の東北大学での経験を持つ九州工業大学の中村修准教授が復旧作業支援に来て下さり、その対応を中村先生と青木らで行った。なお、熊本大学環境安全センターとしては、臨時に下水道へ放流される排水の水質測定を行った。

③立入ができない研究室

薬品による被害確認を行う際に問題となったことは、まずは建物自体が立入禁止となった場合の対応である。次に、多くの薬品が床上に散在している場合である。後者は、特に部屋に有毒ガスが充満しているのではないかと疑われたためである。このとき役に立ったのは、化学物質管理支援システム（YAKUMO）である。問題が起こっている研究室の保管薬品をYAKUMO上で確認し、問題が無さそうであると判断するツールになった。さらに未知ガス定性用検知管を用いて、現場で有毒ガス発生の有無がないか確認を行った。

熊本地震後の収束と復旧で感じたこと

熊本地震後、熊本大学は未経験の対応に追われたが、神戸大学や東北大学の記録集（※）によって、危機状態を収束させ、復旧・復興に向けて行動している。この過程の中で、私たちが感じたことを述べておく。

①安否確認の重要性

今回の熊本地震は、前震と本震に分かれていた。前震後に私たちは被災状況調査を行っている。しかし、この調査時に本震が来ていたら、どれだけ被害が増えたか分からない。まずは安否確認を徹底的に行い、地震後の被災状況調査は、余震が落ち着いた頃に行うべ

きであると思った。また、建物診断は安心を与えるためには特に重要である。これは大学だけでなく、避難所生活をしていた人にとっても、最も欲しい安心材料だと思う。

②保護具の設置や漏洩時対応の訓練

熊本大学では、YAKUMOにより保管薬品の把握はできていた。しかし、保管している薬品が混合した場合、どのようなことになるかはシステム上でも現場でも分かりにくい。床の上に漏洩した薬品を処理する際に、二次災害を招く可能性もある。適切な保護具や、それを使用する訓練はしておくべきだと感じた。

特に大学の場合に考えておくべきことは、消防隊出動を要請する基準である。化学汚染に対して、学内で対応できるレベルを明確にすべきである。

③トップダウンとボトムアップの融合

災害対策本部からのトップダウンによる指示と、現場担当者からのボトムアップによる提案が融合した方が、地震後の危機状態の収束と復旧は効率よく行えるように思う。そのためには、平常時に災害発生時の担当や役割を明確にしてシミュレーションしておくべきである。

研究生生活の継続性について

地震などの災害は、研究生生活の継続性を確実に奪うものである。日頃から転倒防止や落下防止などの対策を行っていても、精密機械である分析機器は、地震によって、その精度や機能に影響を受ける可能性が非常に高い。山口の研究室では、地震が発生して半年後になってようやく、地震による影響を確認できた事例もある。また、分析機器の破損などで、半年経った今でも、使えない機器が存在するため、一部の研究が本学では止まっている。

また大学では学部生・大学院生・研究員と一緒に研究を行うが、この人たちのプライベートルームも研究の進展を左右させる。今回の地震では、アパートや家屋の半倒壊が多く、引っ越しを余儀なくされたケースが多々あった。特に車中泊や避難所生活によって、体調が思わしくない者も出た。さらに大学内には、建物が崩壊する恐れがあり、立入禁止になっている建物もある。そのため、他の建物内に間借りしている。休憩スペースが他の研究室によって間借りされることもあり、息抜きがしにくいという情報もある。本学駐車場に仮の建物を建てる計画があるが、その駐車スペースを大学グラウンドに移設する計画も出ている。まだ熊本地震以前に戻っていない。

むすびに

研究生生活をしていて、大切なことは人的ネットワークだと思う。物的整備だけでは、ひとたび災害が発生すると、その整備に掛かった費用が高額なため、復旧には時間と費用が掛かる。しかし人的ネットワークを構築していれば、危機状態の収束や復旧を効率よく行うことができ、さらに研究材料やツールなどのバックアップも可能である。このように少しでも研究生生活が継続できるように、また何かあっても再開しやすいようにリスクマネジメントを平常時に行っておくべきだと思

う。大学研究室のためのリスクマネジメントが効率よくできるマニュアル作りや、その研究が必要であると考えている。

謝辞

最後になりましたが、熊本地震後には、全国の国立大学をはじめ、各方面からのご支援及びご心配や温かい励ましのお言葉に對しまして、心から感謝申し上げます。熊本地震の前よりも飛躍することを誓って、一歩ずつ前進したいと思えます。

※「兵庫県南部地震による震災の記録」（神戸大学庶務部庶務課）

「3・11から記録と記録をつないで次代へ、世界へ」東北大学東日本大震災記録集（東北大学災害対策推進室）



熊本市内にある公務員宿舎が熊本地震で傾いた。この地区の宿舎は全部で17棟あるが、3、4、5棟は傾倒のため、入居禁止となった。



江津湖広木公園に、熊本地震によって新しい水源ができた。（もともと江津湖は、地下水が沸き上がってできた湖である）



安全研究調査隊

研究室の安全のための

ピクトグラムの有効性

皆さんはGHS(※)の9種類のピクトグラムの意味を説明できますか？

私たちは、研究室で多くの化学物質を使用しています。最近の試薬のラベルにはGHSの9種類のピクトグラムが表示されていますが、使用者はそれぞれのピクトグラムの意味を理解しているのでしょうか？

「絵文字」「絵ことば」と訳されるピクトグラムは「グラフィック・シンボルの典型であって、意味するものの形状を使って、その意味概念を理解させる記号」と定義されています。つまり、ピクトグラムは「事前の学習なしでも、即時的、国際的にわかる伝達効果を特長とする」ものであり、他言語を理解出来ない留学生等に対しても、いろいろな危険な状況を回避するためのコミュニケーションツールとして役立つてはいるはずですが、おそらく、最も一般的な例は、公共洗面所のために使われる男性と女性を表すシンボルです。

そんなピクトグラムの意味は、大学の研究室において、留学生だけでなく日本人学生や教員であっても意味を学ぶことなく、理解できることが理想です。そこで、研究室のメンバーはこれらのピクトグラムの意味をどれくらい理解できているのか調査してみました。

今回理解度を調査したピクトグラムはGHSピクトグラムとその他の安全関連のサイン及び日常生活でよく目にするピクトグラムから20個を選び、国内外からの大学院生を対象に調査を実施しました。

その結果を下表に示していますが、ピクトグラムを正しい意味で理解できている学生は20個の平均ではわずかに58%でした。誤解をしている学生は25%もいました。正答率が58%と低いことも問題ですが、25%が意味を誤解

をしている事の方が深刻な問題ではないでしょうか。

意味を取り違えることは実験室内で大変危険です。例えば、GHSの「健康障害」を正しく理解できているのは17%、誤解している学生は29%です。誤解の多くは「ベースメーカーに注意」でした。絵からベースメーカーが想像されたのでしょうか。

理系の学生がGHSの9種類のピクトグラムを理解できていない結果は、ピクトグラムの意味を積極的に教える必要があることを示唆しています。私たちは9種類のピクトグラムの意味を学ぶ教材として、クリアファイルを作成し、化学物質管理説明会や安全衛生教育の講義等で配布しています。

読者の皆様方も大学や研究室での安全教育入門で実験に関連するピクトグラムの意味を教示することをご検討下さい。

※GHSとは、Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicalsを略したもので、化学品の危険有害性と分類基準及びラベルや安全データシートの内容を世界的に統一し、提供するものです(環境省ホームページより)。

ピクトグラム	(代表的な)意味	正解(%)	誤解(%)	知らない(%)
	非常口	100	0	0
	爆発危険	83	4	13
	急性毒	66	29	4
	可燃	50	21	29
	放射線	46	25	29
	バイオハザード	33	13	54
	健康障害	17	29	54
	レーザー	8	21	71
	高圧ガス	4	4	92

ピクトグラムアンケートの例
皆さんもトライしてみてください。
URL : <http://bit.ly/1M1hJQ8>



Special Thanks !!

伊藤和貴 教授
愛媛大学大学院連合農学研究科
(愛媛大学安全衛生教育推進委員)
(参考文献)
Toshiro Tanaka, Ruth Vergin, Kazutaka Itoh,
Journal of Environment and Safety, 7(2),
115-116(2016)



次世代を切り拓く、「ユニエクス ラボ」シリーズ

あらゆるラボに合わせ最適なカタチに変化する
色・形状・サイズの統一された、これまでにないラボファニチャー



UniX Lab

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



ガラスに襲われる

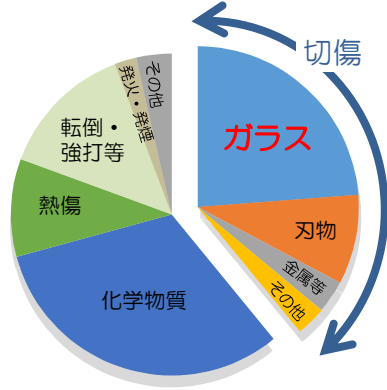
じこそうけん

REHSE「事故」総合研究所

「ガラスに襲われました」
そんな事故報告書が届いたことがあります。全身血だらけ?とか思いゾツとしました。・・・実際は「ガ」と「カ」の間違いでした。

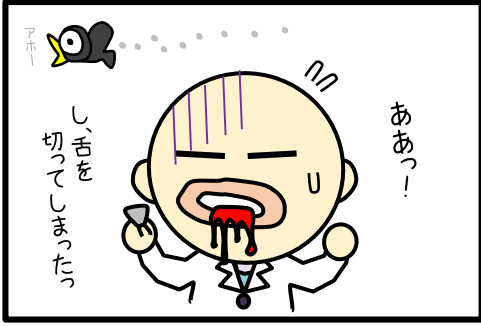
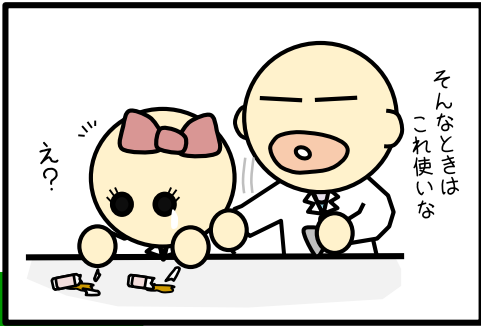
ガラスによる切創事故というのは非常にたくさん起きています。

統計的には大学で起きる実験中の事故の40%が「切傷」を負う事故で、その切傷事故の60%程度がガラスによるもの



＜主要大学における実験事故の分類＞

なんでもカッター



今回はその中から意外と多いガラス製のアンンプルに関係する事故の経験談です。

生物工学の実験で、培養するための肺細胞を細胞バンクから購入しました。プラスチックのボトルなど、様々な入れ物で届けられます。

このときは、1 mLほどの細胞懸濁液がガラスのアンンプルに入り、冷凍で輸送されてきました。なんとこの1 mLが6万円!

ガラスアンンプルはフタと本体の間の凹

- ヒビ、割れがあるガラス器具を知らずに洗浄中に切る
- 落とす、握りつぶす、蹴とばす
- ガラス製のアンンプルによる切創

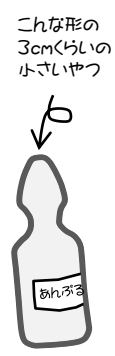
★まず先輩(当時D3)がチャレンジ勢いよくヤスリで傷を付け、グツと力を入れて折る! ・ ・ ・折ろうと力をかけた瞬間、うまく折れず、本体ごとスポーンと飛んでいってしまい、中の液体がこぼれる ・ ・ ・

・ ・ ・再発注しました。

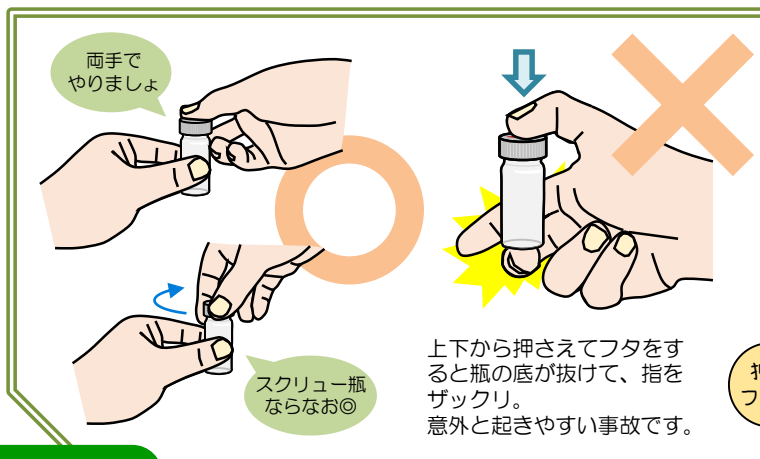
★数日後、私(当時M1)がチャレンジ先輩が見守る中、ヤスリで傷をつけ、グツと力を入れる。うまく折れない! ・ ・ ・力を強める ・ ・ ・パキヤツ! フタを折り、いや ・ ・ ・握りつぶしました! ・ ・ ・

フタはヤスリの傷の部分から折れるのではなく、私の右手の親指と人差し指によって握りつぶされました。

フタの部分だけを握りつぶしていたので、なんと本体と中身は無事。血だらけになった右手で、ピペットを使い、中身



んでいる部分にヤスリで傷をつけて、パキツと折るわけですが、小さなアンンプルになればなるほど難しい ・ ・ ・



新! コーナー

実験室 Tips

～ 実験のコツ ～

Vol. 1

サンプル瓶のフタ 締めのコツ

押しフタ式

の懸濁液をシャーレに移し替えることに成功。

・ ・ ・ なんとか6万円は守られました。

アンンプルのフタを取るには「折る」のではなく、「引つ張る」。これがコツなんだそうです。

しかし、上手に取れたからって安心してはいけません。開けた後の切り口で手を切る事故ももちろん起きてますから。

REHSeminar 始めました



REHSEではそんなことを考える勉強会も開催しています。

大学や企業が抱える課題をクローズアップするよ。

お題 実験室の合理的なレイアウトを考えてみよう

頻繁な実験目的や実験内容の変更、人数の変動や人の入れ替わり、限られた予算など、さまざまな制約条件の中で、どのような実験室を構成するべきなのでしょう？

あなたの研究室で使用できる5スパン(20m×7m)の部屋が割り当てられました。このスペースを合理的な居室と実験室にレイアウトしてみてください。条件は以下の通りです。

- 学生は有機合成グループが5名、大腸菌の培養(P1レベル)を含めた生物学グループが5名在籍しています。
- どちらのグループも特定化学物質などの有害な化学物質を使用します。
- 外気の取り込みのため、各スパンの廊下側の壁中央上部に通気口(ガラリー)が取り付けられます。
- 出入口はどこでも付けられます。

7月28日に開催したREHSeminarで出たいくつかのプランを紹介します。

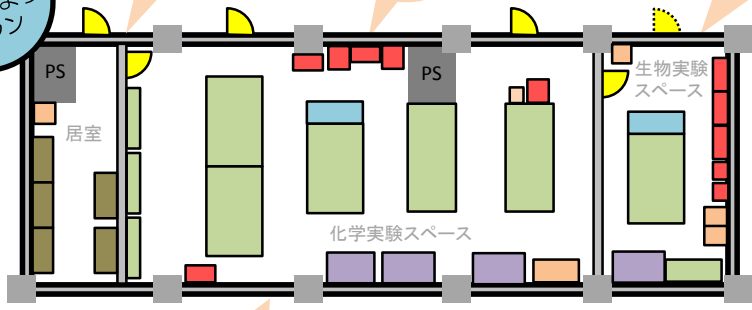
安全性も考慮しようプラン

居室と実験室は区切る。

気流が廊下から奥側へ。

バイオ実験室(P1)は分離。廊下側扉も緊急時以外は閉鎖。

- 壁・柱
- 扉
- 実験機
- 学生机
- 局所排気装置等
- 冷蔵庫
- 流し台
- 棚、装置等
- 通気口(ガラリー)

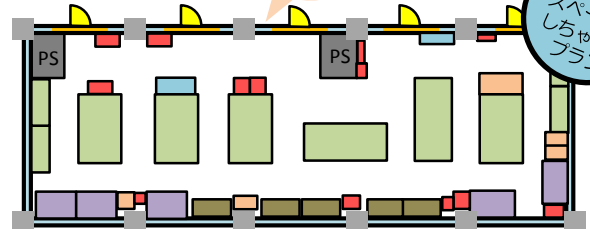
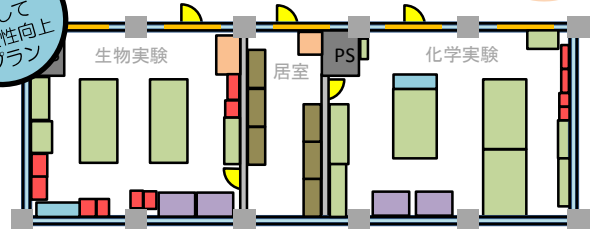


居室真ん中にして利便性向上プラン

火災時などの逃げやすさを考慮。

両研究分野のコラボ。

オープンスペースにしようプラン



仕切りの壁はガラス張りで見やすく。

研究が複雑化、複雑化する昨今、人・モノ・ユーティリティをどう配置するかは非常に悩ましい問題です。その上、安全・安心を始めとした快適な研究環境も要請されています。上で示した各プランは実験者、施設・設備企業など視点の異なるメンバーごとに作成したものです。実験者の目線だけでなく、施設整備面からの検討も必須となります。各部門の担当者がお互いの知識を持ち寄り、コミュニケーションと相互理解を得ることでよりよい実験環境が作り上げられます。



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/>

REHSE活動報告

REHSE勉強会 「REHSeminar」 (H28.7.28 (第2回)、H28.10.31 (第3回))

セミナー形式の勉強会を開催しています。本勉強会はテーマに沿った講演と参加者によるディスカッション、グループワークを行っています。

第2回 (in大阪) は「合理的な実験室計画の考え方」

第3回 (in東京) は「情報・コンテンツの共有と活用」

というテーマで開催しました。

第4回は平成29年1月26日に名古屋で開催予定です。

高校生による自主研究活動支援事業

高校生が、身のまわりの環境安全やさまざまなリスクを自身の問題として捉えるための研究活動を支援しています。活動の中間報告が11月に審査され、通過した10校がさらに研究を続けています。

1月末の最終審査を通過した高校は発表会(3月12日 東京大学)に招待されます。

日本化学会東海支部 2016年度「化学安全セミナー」への協力

平成28年11月24日に信州大学で開催されました。

「大学における安全とリスク管理」、「事故事例に見る実験室の安全」という演題での講師をREHSEから派遣しました。

ヒュームフード推奨基準策定小委員会

2回の「拡大ヒュームフード推奨基準策定小委員会」を経て、「フード屋の魂～点検編」の作成をスタートすることになり、平成28年12月14日に「第1回 ヒュームフード推奨基準～点検編～策定小委員会」が開催されました。

設備や建設関係の複数企業とユーザーである大学、研究所のメンバーが協同でヒュームフードを始めとした実験室における安全、点検に関して、今後も継続して活動を行っていきます。

H28.7~H28.12

- ✓ 7.28 第2回 REHSeminar in 大阪
- ✓ 8.5 第3回 「研究生活」編集プロジェクト委員会
- ✓ 8.31 第1回 拡大ヒュームフード推奨基準策定小委員会
- ✓ 9.16 第七期 第3回理事会
- ✓ 10.31 第2回 拡大ヒュームフード推奨基準策定小委員会
- ✓ 10.31 第3回 REHSeminar in 東京
- ✓ 11.24 日本化学会東海支部 2016年度「化学安全セミナー(信州大学)」講師派遣
- ✓ 12.6 高校生自主研究活動支援事業 実行委員会
- ✓ 12.13 第七期 第4回理事会
- ✓ 12.14 第1回 ヒュームフード推奨基準～点検編～策定小委員会

モニター制度利用相談、技術相談などは随時

これからのREHSE 予定企画

- ♪ H29.1.26 REHSeminar in 名古屋
「創造性と自主的リスク管理のバランス」
- ♪ H29.2月 第2回 ヒュームフード推奨基準策定小委員会
- ♪ H29.3.11 第6回 研究成果発表会
- ♪ H29.3.12 高校生自主研究活動支援事業 発表会
- ♪ H29.6.7 第八期 通常総会・研究会

問い合わせは jimukyoku@rehse2007.com まで

今後も企画たくさん



次号は三進金属工業株式会社
阿部さんにバトンタッチです

(株式会社 岡村製作所 堀江正巳)

どなたかご教授願いたい。クシャクシャ再生法を。そっちにえらく一生懸命だねって？自分をピン！と再生？する方はずーっと時間を掛かるからさ。

日課になった週末の漱石さんのアイロイン掛け。なかなか、ピン！としてくれない。

お釣りで諭吉さんは帰ってこないからだ。しかし無残な諭吉さんには未だお目にかかったことがない。何故なら、そう！

この夏も暑かった。喉を潤す為に自販機にお札を投入すると悉く跳ね返される(非常に遺憾)。理由はこうだ。毎晩呑み屋でお釣りを貰うと無意識にYシャツのポケットへ放り込む。帰宅し、そのまま脱衣籠へ脱ぎ捨てると洗濯機へと移される。結果、クシャクシャなお姿になった漱石さんができあがる。

『悩み』

会員リレーエッセイ

編集後記

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、企業等に配布を行っています!

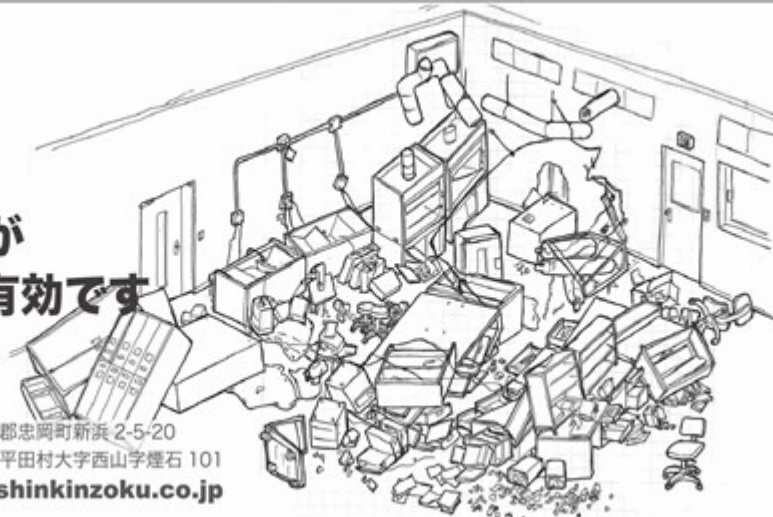
熊本地震も記憶に新しい中、10/21に鳥取県中部地震が発生しました。震源地倉吉はまさに私の故郷。こんなことで倉吉が有名になるとは・・・。REHSEの支援事業に参加している倉吉東高校の皆さんも無事だったとのことではおどろきましたが、地震は全国どこでも起きるということを改めて思い知らされました。
(編集長 林瑠美子)

SANSHIN
三進金属工業株式会社

こうなる前に
ちょっとした対策が
ラボのBCPには有効です

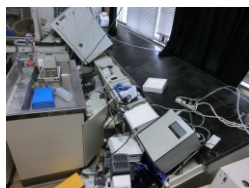
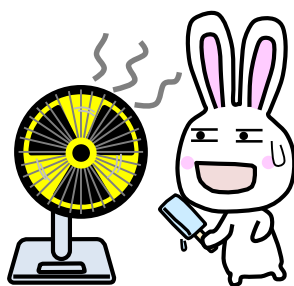


本社・工場：大阪府東北部忠岡町新浜 2-5-20
福島工場：福島県石川郡平田村大字西山字煙石 101
<http://www.sanshinkinzo.co.jp>



地震対策例





「表紙写真」

熊本地震で被害を受けた研究室内の写真です。机上の実験機器類の落下や移動の防止策も必要であることが分かります。

“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。

シゲマツ おかげさまで 1917 - 2017 100年



電動ファン付き呼吸用保護具
PAPR: Powered Air Purifying Respirator

TW TwoWay



フィルタ ← フィルタと吸引弁 交換可 → 吸引弁

取替え式防じんマスク・直結式小型防毒マスク

労働安全衛生保護具・機器



保護めがね (ゴグル形)



使い捨て式 防じんマスク

株式会社 重松製作所
SHIGEMATSU WORKS CO., LTD.
www.sts-japan.com

本社 〒114-0024 東京都北区西ヶ原1-26-1
TEL 03(6903)7525(代表) FAX 03(6903)7520