

# 研究生生活

vol. 3

Winter 2015

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 3

東日本大震災 三進金属工業(株)の事例 前編

## REHSE活動報告

安全講習  
国際シンポジウム  
会員によるプロジェクト

## REHSE「事故」総合研究所

何事も体験して知っておくことが大事だね ～AED物語～

## REHSE's Information

高校生自主研究支援事業、成果発表会  
環境安全研究成果発表会  
通常総会・研究会  
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

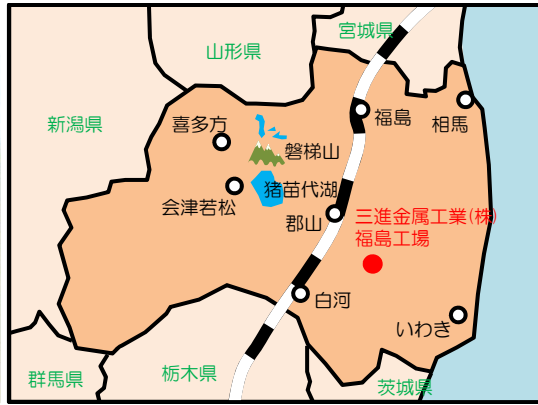
このコーナーでは「研究環境を研究する」をモットーに実際の事例を様々なテーマについて取り上げていきます。

# 「地震 私たちが考えるならいかに」 ③

## 東日本大震災 ～三進金属工業(株)の事例 前編

3月11日に発生した東日本大震災は私にとっても想像を絶する様々な経験をもたらすことになりました。それは20年前に経験した阪神淡路大震災と共通したところもありました。しかし、それをほるかに上回る広範囲に渡った大災害は決して忘れることのできない、多くの教訓と課題を残しました。

三進金属工業株式会社は福島県平田村に、東日本での生産拠点として福島工場を抱えています。福島工場であったことを2号に渡り振り返ります。



＜三進金属工業株式会社 福島工場 福島県石川郡平田村＞



### 前兆……

あの日の2日前、私は福島工場でお客様をお迎えるために夜遅く東京から新幹線で郡山駅に到着。そのまま駅近くのホテルに宿泊しました。確か10階だったと思います。

深夜、夢うつつのなか少し大きな揺れを感じました。「あ、地震だ」と思って目を覚ました。しかし、何もすることができないので、そのまま揺れの収まるのを待っていました。

三陸沖を震源とする地震で、震度は大きくありませんでしたが(震度4程度)、ホテルの配管が「カーン、カーン」と音を立てていたのが印象に残っています。

そのまま再びに眠りにつき、翌朝レストランへ行くと「大変でしたね」とみんな地震の話をしていました。

今思うと、あの地震は予兆だったのでしょ。

### 地震発生……

3月というのは私の会社にとっては一年間で最も忙しい時期で、生産のピークを迎えていました。

この日は関東にある医療機器メーカーのお客様から受注をしていた製品の納品前検証会が行われていました。その製品はお客様の品質向上のために新規に導入する検査ラインのシステム製品で、朝から立ち合い検査を担当する方がお越しになって協力業者のスタッフの皆様と一緒に作業を行っていました。

午前中にチェックが一通り終了したので工場案内をしましょうということ、午後少し経ってから私がお客様を先導して第一工場棟の中へ入りました。

第一工場棟は幅が80メートル、全長は360メートルあり、天井高さが中央部の高いところで13メートル、低いところで8メートルほどあります。

この工場棟の一番奥に出荷エリアがあります。そこに大型の電動式移動ラックが設置されていて、製品が収納されています。この電動式移動ラックそのものも当社の製品です。

この製品の操作説明をしようと、私が動作ボタンを押したまさにその時に地面が揺れ始めたのです。

とつさに昨日の未明にホテルで体感した地震を思い出しました。また、あの揺れかと。震度4くらいは来るのかな、と。

その程度の地震なら通常想定している方法で4～5人のお客様なら誘導できますが、いつまでも揺れ続けるし、時間の経過と共に揺れは次第に大きくなり、

「これはただ事じゃない、真剣に考えないと大変なことになる。」

という思いが頭をよぎりました。

不思議なもので、人間は生命の危機に瀕するとマルチタスクで考えが働くものなので、

天井を見ると水銀灯が左右に90度づつ180度揺れています。建物の構造体である鉄骨のトラスはメシメシギンギンと音をたてています。6メートルもあるうかという壁面のスチールパネルやスリット窓の金属とガラスがサインカーブの波長で波打っているのです。

ガラスが割れるかもしれないと思ったのと同時にここには危険だと恐怖を覚えました。実はこの工場棟を建てる時に天井は40センチメートルの積雪に耐えるように設計していましたが、ところが工場棟の完成後に設計時の予想を上回る64センチメートルも雪が積もってしまったことがあります。しかし、天井はびくともせず、設計の1.5

### 地震直後の行動……

長い揺れが鎮まってからお客様の顔を見ると、皆さん真つ青な表情をされていました。

ともかく外へ出たほうが安全だと思ってお客様を誘導して出荷のトラックヤードから屋外へ出ました。工場棟からそこへ出たところに三進ナイアガラの滝と呼んでいる大きな滝(長さ40m、高さ7m)があるので、ちゃんと水が流れている。あの強い揺れでも停電せずにポンプが動いていたのです。

地震が起こる前の予定では、そろそろ事務所に戻る時間になっており、裏にワゴン車を待たせていたので、お客様とそれに乗り込みました。

そして事務所まで移動して、お客様をまずは事務所に案内して、私はワゴン車の中に残ってラジオのスイッチを入れました。

ラジオは地震の発生を伝える緊急放送が流れていて、ちょうど三時の時報がなりました。まもなくラジオから

「津波が来ます。高さ8メートルの津波が来ます。海岸部にいる人は逃げてください。」というアナウンスが流れましたが、正直耳を疑いました。80センチの間違いじゃないかと。8メートルなんて普通じゃないじゃないですか。単純に信じられなかったのですが、この間も余震は続いて時々大きな揺れも来る。そうこうしているうちにラジオのアナウンスが、

### About the Author

新井 宏幸  
Hiroyuki Arai  
三進金属工業株式会社  
代表取締役専務

1962年 生まれ  
1984年 同志社大学  
工学部工業化学科卒



三進金属工業株式会社 福島工場  
三進ナイアガラの滝(左上)、ソーラーパネル設備(右上)、そして季節ごとに様々な果実が実る。

「津波が来ます。10メートルを超える津波が来ます。」  
—  
と言いはじめました。  
8メートルから10メートルに訂正です。  
これは、ただの地震ではない！これだけ揺れ続けているのだから、それくらい大きなものも来るかもしれない。そして大変なことになるかもしれないと思われました。それに繁忙期です。商品の到着を待っていたらお客様がいます。生産のこと、出荷のことも気になりました。  
工場と作業をしていた社員は全員外に出ていて、幸いにも怪我人はいませんでした。

ぱつと見渡したところでは工場の建物にも被害は無さそうで一瞬ホッとしましたが、社員の家は、各家庭は大変なことになっていないかと思うと仕事ができるかどうか。  
まだ道路も通行止めになっていないかもしれないと思いい、お客様には「今のうちに帰ってください」とすぐに出発することをお勧めしました。  
そして午後3時30分ごろに社員を集めて翌朝必ずここで会おうと声をかけ幹部社員だけを残して帰宅させました。  
今後の対策などを協議して、夜、工場の寮にある自分の部屋へ戻ってテレビのスイッチを入れるとNHKのニュースで津波が次々と街を飲み込んでいく光景が映し出されていました。  
電話はもちろん通じませんでした。  
でも停電にはなっていないませんでした。

### 翌日の朝……

みんなちゃんと来てくれるかどうか心配しているところに、かなりの社員が出社してくれました。嬉しかっただけでなく、胸が一杯になりました。設備の確認作業を進めるとともに、インフラを確認。固定電話も携帯電話もすべて不通で、インターネットのみが生きている状況。大阪の本社とはネットかテレビ会議システムでやり取りができました。

インターネットを通じて、工場に入っていた協力会社さんからは自分たちの社員を大阪に帰して欲しいとの要望が入ってきていました。  
しかし道路は寸断。鉄道も大きなダメージで不通。

大阪へ戻ることはできません。  
人だけではなく、インフラがこうなので当面、道路が使えないようになるまで、ここで製造するのは無理かもしれない。これから暫くすべて大阪の本社工場に対応しなければならぬんじゃないか、と思いました。  
するとネットで大阪への交通手段を探していた総務のスタッフが、午後1時ごろに  
「夕方4時台に全日空の福島空港発伊丹空港行きに空席があります。」  
と言うじゃないですか。まさか空路が使えるとは意外で、正直信じられませんでした。  
「本当に？」

何かの間違いじゃないか。震災で混乱していて間違った情報が流れているんじゃないかと思ったのです。  
確かに全日空のサイトには空席案内が表示されています。午後4時には定期便はありません。まさかこんなときに臨時便が飛んでくるなんて確認ができません。  
何度も電話でコンタクトを取ろうと努力した結果福島空港の警備室かどこかはわかりませんが、そこへ繋がりました。  
「ホントに来るのですか？」  
と訊ねたけれども、  
「コンピュータも止まっているので、とにかく空港まで来てください。」  
と答えるのみ。  
すでに時間は午後1時半を過ぎていたので、車を用意してもらい、急いで空港へ向かいました。ところが途中の道がズタズタで普段は10分ちよつとで行ける空港が40分もかかってしまいました。  
空港は空港でこんな福島空港は見たことが無いという混乱ともつかない混雑状態。消防、警察に自衛隊員が入り乱れて大変なことになっていました。カウンターでの予約もできないとのこと、順番待ちの列に並びました。それこそ百人以上の人が大阪伊丹行きに列を成したのです。  
伊丹空港と福島空港の間は毎日5便ほど定期便が飛んでいるのですが、機種は小型のジェット機で60人ほどしか乗れません。  
この列では乗れるかどうか、確かなことは言えません。

一方、不思議なことに空港へ来ると、使えなかった携帯電話を通じて大阪の本社と電話がつながりました。  
大阪の本社と電話でやりとりをしたところ、こつちに向かつて飛び立った全日空の飛行機に会長が乗ったというのです。臨時便の情報は間違っていないかったのですが、ただでさえ混乱している福島に来て大丈夫かと思いました。

そうこうしているうちに大阪からの全日空の臨時便が到着。到着ゲートから出てきた会長は開口一番、

「もう大丈夫。私が来たから大丈夫や。」  
と一瞬笑顔で言って、すぐに真剣な表情で私を送ってきた車へ乗車して福島工場へ向かいました。  
会長は私たちの会社の創業者ですが、創業者というものの頼もしさをこれほど感じたことはありません。

全日空が大阪から飛ばしてきた飛行機はいつもの機種とは違う大型機でした。カウンターの列に並んでいた私たち搭乗希望者はたぶん、全員乗り込むことができたはずでした。

### 一路、大阪へ……

伊丹空港で飛行機から空港バスに乗り換え南海電車ならば駅前下車すると、そこはまったくといっていいほど日常の世界が展開されていました。

日常の世界が展開されていることに、非日常の異様さを感じたのです。それほど福島と大阪の違いがありました。

駅前では大勢の人々が普段通りに行き来して、量販店の店頭からはけたたましいPRの音楽が流れていました。  
高島屋の前を横切ろうしたときに号外が配られていたので手に取り、見出しに目をやると、  
「福島第一原子力発電所 爆発」  
の大きな文字が。

想像もしていなかった展開に私はそこでへたり込みそうになってしまったのです。

## REHSEの活動の4つの柱

研究実験施設の環境安全について

1. 現場の問題解決を支援する
2. 合理的な基準を提案する
3. 教育を通じて人材を育成する
4. 新しい学問領域を築く

4つの柱に沿って、それぞれの具体的なツールや実践プログラムの開発に取り組んできました。これらをさらに進め、これらの成果を、様々な現場に広く実装することを目指します。


特に今期は、会員による活動の活性化支援、財政基盤の強化、国内外の交流に重点をおき、NPO法人としてさらなる活性化を図ります。



## Lecture

## REHSEの安全講習

「実感できる」「記憶に残る」をモットーにお届けしています。


 海外版安全衛生教育講習&討論会 in 台湾 (H26.10.1-2)

「台日実験室安全衛生教育交流検討会」が開催され、日本の大学における実験安全に関する現状や取組み、日本メーカーが提供する局所排気装置などを、台湾の大学・研究機関に所属する研究員や職員に紹介した。その後、彼らが抱える現場の課題について、活発に議論を行いました。お隣台湾においても、日本の大学や研究機関と同様な課題に直面しており、お互いの好事例の共有が問題解決につながると感じました。


 ブラインドシミュレーション訓練 in 愛知淑徳大学 (H26.11.17)

REHSE人材育成事業の一環として、安全に関する研修会を企画提案し、プログラムやシナリオ教材を開発、研修実施を行いました。

本研修企画は愛知淑徳大学から相談を受けたことから始まり、教職員を中心に学生を交えた73名の参加を得て、

「大学のリスクマネジメントのために・・・体感して学ぶ防災ブラインド・シミュレーション」のタイトルで実施しました。

大島理事長による講演の後、山本副理事長らが進行したワークでは火災、地震などの危機的状況を提示し、時々刻々と変化する状況に対する様々な対応を参加者に求めることで、有事における行動の意思決定プロセスを疑似体験していただきました。

事前調査や打ち合わせにより、愛知淑徳大学の実情に即したシナリオを作成し提供することができ、参加者からは「緊張感をもって参加でき、自分が色々なことを想定し切れていないことに気づきました。」などの感想が寄せられました。

アンケートでは、参加者のほぼ全員が有意義だったと回答し、また様々な示唆に富んだ多くの意見が寄せられ、大学の環境安全をテーマとするREHSEオリジナルの研修会事業企画に向けて、手ごたえのある幸先の良い第一歩となりました。



## 次世代を切り拓く、「ユニエックス 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



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

## REHSEの国際シンポジウム

アジア諸国の教育研究機関の安全をテーマに議論をしました。

### ACSEL開催 (H26.11.28-29)

1st Asian Conference on Safety and Education in Laboratory (ACSEL 2014)  
(主催: REHSE、東京大学環境安全研究センター 共催: 大学等環境安全協議会)

東京大学山上会館にて、アジア諸国の大学・研究機関および産業界より105名の参加を得て開催しました。

山本和夫氏(東京大学環境安全研究センター 教授、アジア工科大学 副学長)の開会の辞に続き、山川昌男氏(文部科学省大臣官房文教施設企画部 参事官)、Joon Cho氏(韓国未来創造科学部 参事官)より祝辞をいただき、酒井伸一氏(大学等環境安全協議会 副会長、京都大学 教授)の挨拶によりシンポジウムが始まりました。

2日間を通して、日本、シンガポール、韓国、台湾より大学の安全に関する基調講演と特別講演があり、口頭発表8件とポスター発表32件、協賛企業によるブース展示、産学官を交えての懇親会が行われました。また、「アジア諸国における安全教育プログラムの標準化」及び、「実験室での安全性と省エネの両立」をテーマにした2つのパネルディスカッションが行われました。最後に大島義人REHSE理事長(東京大学 教授)による閉会の辞で2日間のプログラムを終えました。

第1回目となる本シンポジウムは、韓国、シンガポール、インドネシア、台湾から参加者の約1/3の参加を得、どのセッションでも活発な議論が交わされました。それぞれの国から、教育・研究機関の安全に関する取り組みが紹介され、各国の現状について相互理解を深めました。

今後、各大学が安全文化を構築し安全人材を輩出することに向けて、この分野の研究の深化と、アジア諸国における教育・環境の標準化の必要性、そして産学官の相互協力の重要性が確認されました。2015年は、インドネシアでの開催が決定しました。

<ポスター賞受賞者!> (副賞は、難燃性白衣と保護めがねでした!)

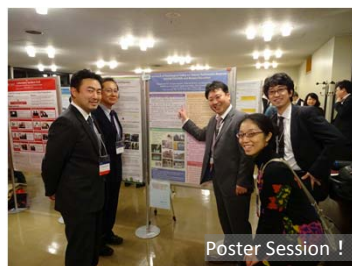
- “Laboratory Accident Drill” Eri Kanemoto et al., Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University (Japan)
- “Analysis on the Influence of Laboratory Design and Operations on Airflow in Experimental Laboratory” Yuki Nabeshima et al., The University of Tokyo (Japan)
- “Trash Bin Can be a Source of VOCs Contamination in Research Laboratories” Yelim Park et al., Soonchunhyang University (Korea)



Opening Remarks!



Reception



Poster Session!



Poster Award!

## Discussion

### REHSEの会員によるプロジェクト

会員のアイデア、ニーズから様々なプロジェクトを進めています。

#### 「ヒュームフード推奨基準作成小委員会」サプライヤー分科会活動中

この小委員会では、ユーザーのヒュームフード選択やその特徴・機能の活用をサポートするツールの作成を目指した活動を行っています。

現在、この小委員会の中にサプライヤー企業を中心とする分科会を置き、教育用コンテンツや、フードの種類を一目で識別するための統一サインの作成、天板の腐食に関する事例収集や腐食実験など、REHSE推奨基準作成のための具体的な検討を進めています。これらの成果をもとに、近々小委員会を開催し、実装に向けて議論を深めていく予定です。



## “環境と資源を守る”

三友グループのモットー(使命)です。

### 産業廃棄物の総合処理と資源化の会社

収集運搬、焼却・化学処理、最終処分まで一貫処理  
北海道、関東、関西に処理施設を配置し広域サービスをご提供

環境エンジニアリング会社として多くのメニューを展開!

- 土壌汚染の調査、処理、資源化・処理困難フロンガス、PFOS含有消火剤などの無害分解処理
- 環境モニタリング装置(粒子、VOC等のリアルタイム測定)提供
- 排水処理装置(BOD、COD、脱窒処理)など

**PLANT SERVICE**

<http://www.g-sanyu.co.jp>

三友プラントサービス株式会社

〒252-0132 神奈川県相模原市緑区橋本台1-8-21  
TEL 042-773-1431(代) FAX 042-774-1294

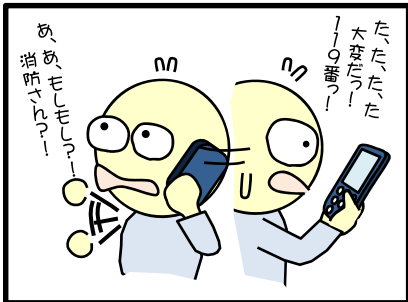
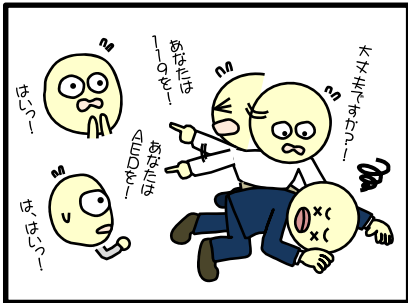
早来(はやくた)株式会社

〒210-0867 神奈川県川崎市川崎区扇町6-1  
TEL 044-328-7341(代) FAX 044-328-7337





AEDをお願いします



昼休み、大学のフットサルサークルがグラウンドでいつもの練習をしていました。メンバーのA君がパスを胸でトラップした時のことです。突然A君が昏倒しました。何でもないゆるいパスだったのですが、当たり所とタイミングが悪かったのか、心臓震盪を起こしてしまったようです。そこからのサークルのメンバーの対応が見事でした。キャプテンが心臓マッサージと人工呼吸をすることも、別の部員B君が携帯電話で救急に連絡、救急隊員と携帯をつなげっぱなしにして、救急隊からの指示をB君がキャプテンに伝えながら心肺蘇生を続行しました。さらに、別の部員C君が学内の保健センターへ走り、保健センターの看護師さんがAEDを抱えて自転車現場へ急行しました。

AEDによる心肺蘇生を行った結果、幸い意識が戻り、救急隊が到着したときにはA君は受け答えができる程度にまで回復していました。

この間、事故発生から数分のできごとの後、念のため検査入院をしましたが、後遺症も全く無く、無事に退院することができました。

さて、この事故でA君が無事に生還できたのは、キャプテンを始めとするメンバーの見事な連携プレーの賜です。

キャプテンに尋ねてみると、心肺蘇生は自動車運転免許を取得する時に自動車学校で講習を受け、それを思い出しながら対応したそうです。まさか自分が心肺蘇生を施すことになるとは思ってもみなかったし、講習会で習った通りにできているか自信は無かったです。途中から救急隊の指示も入り、A君を助けた一心でがんばったそうです。ただ、もし講習を受けていなかったら、はたして心肺蘇生をできたかどうかは判らなかつたと思います。

人命に係るような出来事に遭遇することは、人生の中でそうそうあるものではありません。だからといって、全く経験していないと、いざその現場に出会った時に大切な命をむさむさ無駄にすることにもなります。これは、AEDや心肺蘇生法に限らず、いろいろな緊急対応すべてに言えることです。

例えば消火器の扱い方を知らなかったために、火のついた油を消火液ではね上げて大やけどをしてしまった事例があります。これなども、消火訓練などで実際に消火器を触っていれば防げた事故でしょう。

**AEDって???**

AED(自動体外式除細動器)は我々一般市民でも使用できるよう設計された心臓の働きを戻すことを試みる医療機器です。

平成24年度の総務省消防庁のデータによると、A君のような一般市民が心肺停止を自撃してAEDで除細動を実施した場合は、実施しなかった場合に比べて、1ヵ月後に生存していた人の割合が約4倍になっているそうです。

心臓が原因で心肺機能が停止した人はここ12年で約7万3千人、このうち一般市民の目撃も2万4千件になるのだそうです。いざというときに「行動を起こせるように」、AEDの使い方、救命講習、受けておいて損はないと思います。



(阪大 山本)

**Leger** ヒュームフード [レジェール] シリーズ

**研究空間に洗練されたデザインと安全性を。**

**デザイン**  
明るく開放感のある大型ガラスサッシを採用するなど従来のヒュームフードのイメージを払拭するデザインに仕上がっています。

**安全性**  
国内および米国、欧州の製品規格や安全基準に準拠した高い安全性を確認しています。

**機能性**  
業界最高水準の作業スペースや新開発のヒュームフードコントローラなど様々な機能を実現しました。

株式会社 岡村製作所 ラボラトリー営業部  
http://www.okamura.co.jp/laboratory/ TEL. 03-6743-4770

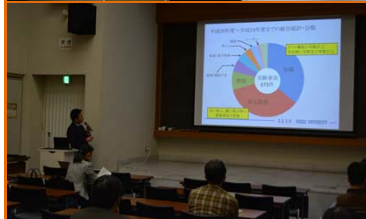
# REHSE's INFORMATION



## 高校生自主研究支援事業、成果発表会の開催のお知らせ

昨年度より始め2回目として産学連携により実施しています。化学物質や放射線の利用やリスクに関するテーマに加え、今年度は、より身近な通学路のリスクや生物バイオの利用など、幅広いテーマで「環境安全とリスク」に関する自主的研究活動が行われています。11月には中間報告が提出され、平成27年3月15日、東京大学にて開催される成果発表会に向けて活動中です。

平成27年3月15日  
東京大学にて、事前審査を通過した優秀校の成果発表会を開催します。



## 第4回環境安全研究成果発表会の開催のお知らせ

第4回「環境安全研究成果発表会」を開催します。各大学、研究機関、企業などの安全管理・教育における具体事例の紹介、実験室の安全を科学的に検討した研究結果について発表が行われる予定です。

場所：東京大学  
日時：平成27年3月14日



## 第6期(平成27年度)REHSE通常総会・研究会の開催のお知らせ

第6期(平成27年度)通常総会・研究会・懇親会を開催します。H26年度の活動報告とH27年度の活動指針が発表されます。また、総会后、研究会も開催されます。今回は、「安全と省エネ」に関するテーマを予定しています。皆様奮ってご参加ください。

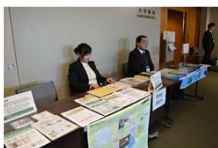
場所：東京大学  
日時：平成27年6月3日

### 会員募集

#### Member recruitment

#### 私たちと一緒に環境と安全を考えてみませんか？

REHSEは、ユーザーであり、研究、教育機関である大学、高専、研究所と、サプライヤーである器具、設備等のメーカー企業、そして施設等の設計、マネジメント、コンサルを行う企業とのネットワークを強化し、様々な側面から環境安全にアプローチしています。



正会員、賛助会員など参加頂ける方、団体を募集しています。詳細は <http://www.rehse2007.com/index.html> をご覧ください。

#### REHSEの組織体制

理事長	大島義人(東大)
副理事長	山本仁(阪大)、吉識肇(理研)、北村規明(REHSE)
理事	伊藤通子(東大)、春原伸次(ダルトン)、富田賢吾(阪大) 長谷川正浩(アズビル)、林瑠美子(東大)
監事	戸野倉賢一(東大)
事務局	伊藤通子(REHSE)、主原愛(東大)

※「研究生活」広告掲載募集！ 本誌「研究生活」は、スポンサー企業のご支援を受け、年2回作成し、7000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。これからもREHSEの会誌として様々な情報提供を行っています。本誌に掲載する企業広告を、随時、募集しています。



↓  
次号はダルトンの春原さんに  
バトンタッチです

今年も東京マラソンに落選したので他のフルマラソンを走ります。レースではこれまでピカチュウやキリンなどの動物そして野菜などに扮したランナーも走っており、途中で抜かれて悔しい思いをします。最後の2kmくらいで途中で抜かれたピカチュウや野菜を抜き返したいと思いつながら練習しています。

今年も東京マラソンに落選したので他のフルマラソンを走ります。レースではこれまでピカチュウやキリンなどの動物そして野菜などに扮したランナーも走っており、途中で抜かれて悔しい思いをします。最後の2kmくらいで途中で抜かれたピカチュウや野菜を抜き返したいと思いつながら練習しています。

この6月より理事を拝命しました長谷川です。よろしくお願ひします。  
また寒い季節となりマラソンシーズンがやってきます。

### 会員リレーエッセイ



### 編集後記

めでたく、林編集委員長が育休のため、代理で編集後記を書かせて頂きました。かく言う私も10月に第一子が誕生。気分は私も育休中ですが(笑)、無事に3号の発行ができました。たくさんの方の協力で完成したものです。引き続き4号、5号と発行していきたいと思っております。暖かく見守って頂き、楽しみにして頂ければ幸いです。

(阪大 富田)

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

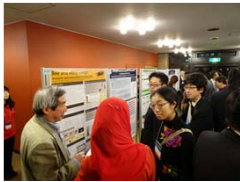
さまざまな化学物質を扱う研究環境において、最も重要な課題は安全です。汚染空気を確実に封じ込め、研究者の化学物質への曝露を防止する、「空気」についての安全対策が求められています。azbilの研究施設向け環境制御システムは、研究環境の温湿度・気流・室圧等を厳しく継続的にコントロールし、研究者の安全を確保。また、研究・執務スペース間の相互汚染や干渉を防止します。安全性・生産性の向上と環境保護を実現する画期的なシステムです。

- 「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/ba/critical/index.html>

研究生活 vol.3 2015年冬号発行: NPO法人 研究実験施設・環境安全教育研究会 (REHSE) 2015年1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」

「国際シンポジウムACSEL」の写真です(詳細は冊子内のREHSE活動報告も参照)。  
平成26年11月28、29日に東京で開催されたシンポジウムの様子の写真を載せてみました。国際社会でも「安全」というキーワードはホットトピックです。

“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。

## SANSHIN

### 三進金属工業株式会社

弊社福島工場が平成26年 緑化推進運動功労者内閣総理大臣表彰を受賞いたしました。

## 為せば成る、 為さねばならぬ「安全」も

安全・安心を考えると三進金属工業のスチール製実験設備がオススメです。

三進金属工業は大阪大学産業科学研究所と大阪大学安全衛生管理部との産学連携研究でラボの安全・安心を追求しています。

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.sanshinkinzo.co.jp>



スチール製実験台「ecoplatte」の耐荷重試験  
設計耐荷重 200kg / 天板に 400kg を積載してテストした時の写真