

No.61

一般社団法人 日本化学工業協会

# JRCC NEWS

2011 春季号



レスポンシブル・ケア®



# 東日本大震災に関して

一般社団法人 日本化学工業協会

会長 藤吉 建二

3月11日に日本の太平洋岸を襲った東日本大震災では、巨大な地震と津波によって、2.5万人に及ぶ死者・行方不明者と数十万人の被災者という、想像を絶する被害がもたらされました。お亡くなりになられた方々のご冥福を謹んでお祈り申し上げますとともに、被災者の方々に心よりお見舞い申し上げます。

今回の大震災は福島第一原子力発電所4基の電源部を破壊するという二次被害をもたらし、電力供給量不足が発生し、産業活動や市民生活に極めて大きな影響を及ぼしています。今後夏場の電力需要のピークに向けて、如何に使用電力を抑制していくかが、喫緊の課題となっています。

さらに、こうした直接的影響のみならず、原発事故は、地球温暖化対策として原子力発電の割合を高めようとしていた日本のエネルギー政策の根幹を揺るがすものであり、世界の潮流にも少なからぬ影響を与えるものとなりました。

一方、日本の化学産業は、大震災直後の6製油所、4エチレンセンター停止の状況から既に90%程度にまで回復し、限られた電力供給のなか素材産業としての供給責任を果たすとともに、提供する製品を通じ、他の産業や市民生活でのCO<sub>2</sub>削減により一層貢献する活動を再開しております。

エネルギー、地球環境を考慮した復興、新しい世界の構築が日本に課せられた課題であり、化学の力と国民の団結、そして世界の協力・支援を得て、この難関を突破できることを確信しております。

日化協の会員企業・団体では東日本大震災への支援として、下記の支援を実施中です。

(116社・7団体 4月28日現在)

義援金：109億円

他、生活支援物資を提供中

※ 最新の支援状況及び詳細は、日化協HPをご覧ください。(http://www.nikkakyo.org/)

## 実践的博士人材教育を目指して

— 予測・評価し、決断するサイエンスにも繋げるべく —



早稲田大学先進理工学部・研究科 学部長

西出 宏之

科学技術のボーダーレスな大競争は大学での研究教育でも然りで、海外大学との競争のもと「いかに良い学生を世界から惹き寄せ」「卒業生の社会での評価を高めるか」、危機感が強まっている。世界大学ランキングから見ても（ある指標からみた順位付けであり、単純に大学の

総合力をはかるものではないが）、研究大学と称するわが国トップ大学でも、研究論文の引用度、博士修了者数、外国人教員・留学生数で高い評価には到らず、世界順位は欧米はもとより東アジアの大学の後塵を拝している。また「産業イノベーションを担う人材をいかに教育・輩出できるか」との認識あるいは使命感が浸透し始めており、その意味ではいくつかの理工系大学院が、製造業向けの中堅技術者の大量教育時代から、高度産業人材（実践的な博士人材）のエリート教育へと舵を切りつつあると言える。

まさに今春発足の「化学人材育成プログラム」（日化協）は（化学）産業界が（化学系）博士課程での人材育成を競争的に支援する意志表示であり、力強い追い風となるよう念じている。「実学」の建学精神に則り、本学では理学と工学とを切り離さず「理工学」部と称して100年余、産業応用を見据えた教育研究を展開してきたが、それでも博士課程は、研究室に囲い込んで「手塩に掛けて育て」、結果としてアカデミア指向でもあった。そこで数年前から博士課程に科目カリキュラムを構築し、企業内教育としてはおなじみの「ロジカル・コミュニケーション」「リーダーシップ・ネゴシエーションスキル」などを設置した。文系大学院教員とも共同で、外部からプロ講師も招聘し、理工向きに科目内容をブラッシュアップしている。また、大学院に進学するとおろそかになりがちな英語についても、Technical Writing and Presentation, Workplace English など演習英語科目を修士～博士課程学生に課している。博士課程学生の個々の専門に応じて派遣先をオーダーメイドした企業インターンシップ3ヶ月は、海外企業含めこの3年で50名余が参加し、うち3割が派遣先企業に就職している。貴協会会員企業で賛同し協働が多い（厚く御礼申し上げます）。

しかし一方で、レスポンシブル・ケアの視点に立つと、博士人材に対し高い専門性とあわせ「広く俯瞰して見る」習慣と能力をつけさせるだけのカリキュラムには到っていない。未曾有の大震災と原発事故からしても、レスポンシブル・ケアで臨むべき（であった）課題の山積を皆が今日痛感している。ある技術が創成された段階において、その技術の全ライフサイクルでメリット・デメリットを科学的裏付けをもって予測・評価し、社会との対話も経て境界条件を漸進的に再設定して提供し、社会が決断できる道筋を示すモデル、あるいは実際に決断できる高度な人材が求められる。医療業界ではセカンド・オピニオン、学術的にはレギュラトリーサイエンスという言葉がある。本学でも既設の選択科目「化学物質リスクマネジメント」も含め、カリキュラムを見直している。

まだ世の中に形になっていないものに取り組める、解決が難しい課題に挑戦する熱意を持った、またグローバル社会でもおじけずにリーダーシップを発揮できる「ワンランク上の実践的博士人材」の育成に乗り出したいと考えている。



# レスポンシブル・ケア 新しい活動に楽しく

## 大八化学工業株式会社

代表取締役社長 吉川 均さん

### 朝令暮改で変化に対応

——大八化学の特徴を聞かせてください。

**吉川** 当社は大正八年(1919年)に大阪市平野町で、アルコールと工業薬品の問屋として発足しました。社名は創業した年に因んで付けられたものです。大正末期には布施町(現東大阪市)に工場を建設し、酢酸及び酢酸エステル溶剤の製造を始めました。1935年には、日本で初めてフタル酸エステル系可塑剤とリン酸エステル系可塑剤の製造を開始しました。可塑剤という言葉を最初に用いたのも当社だと言われています。その後、リン酸エステル系可塑剤の技術を応用して種々の難燃剤やレア・メタル用の金属抽出剤といった分野に進出しました。当社の製品の特徴は、そのまま原材料として使われるのではなく、添加剤として様々な機能を付加するという点にあります。可塑剤・難燃剤・金属抽出剤の3事業のうち、特にリン系の難燃剤が柱となっており、売上の多くを占めています。元々、住宅用断熱材やソファ・ベッド、自動車のシート等に使用されるポリウレタンに難燃性を持たせることからスタートし、現在では、より高度な耐熱性・難燃性が要求されるエンジニアリングプラスチック用の製品も供給しています。売上高は約200億円、従業員は約260名です。

——経営理念を教えてください。

**吉川** 古くからの社是はありますが、現代の変化のスピードにはそぐわないので…。私がよく言うのは、朝令暮改を旨とせよということですね。世の中の動きに臨機応変に対処しないと、時代に乗り遅れてしまいます。当社の個性の一つは、会社の規模だと考えています。一人のトップの目が行き届くのは300人までと言われており、意思が末端まで迅速に伝わるのが強みです。役員の数も少ないので週に1回程度集まり、意見・情報の交換、共有化を図っています。これは新しいことに素早く取り組めるという点で、効果を発揮していると思います。

——生産拠点は？

**吉川** 特殊なタイプの可塑剤を中心とした寝屋川工場、リン酸エステル系難燃剤を主力とする半田工場、当社最大かつ最新鋭の福井工場の国内3拠点です。中国江蘇省常熟経済開発区には、エンジニアリングプラスチック用難燃剤を製造する工場があります。

### 地域とのコミュニケーションで 良好な関係を構築

——レスポンシブル・ケア導入時の状況を聞かせてください。

**吉川** 1990年代にISO9001の認証を国内3工場で取得し、2002年4月に本社・工場でISO14001の認証取得を完了すると同時にJRCCに加入しました。ISOから始まり、レスポンシブル・ケアの導入まで段階を踏んで進めてきたので、文書化といった作業にも抵抗なく取り組めたと思います。

——社員の皆さんの反応はいかがでしたか。

**吉川** それまでの環境・安全・保安防災に化学品・製品安全の一層の強化や社会とのコミュニケーション等が加わり、新鮮な感覚で活動をスタートしたという印象です。月1回開催されるRC推進委員会においても、皆が新しい活動に楽しく取り組んでいると感じますね。研究開発部門の女性などは、小中学生向けの実験教室等に非常に意欲的に取り組んでいます。子供達に化学の面白さを伝えることに、喜びを感じているのではないのでしょうか。

——レスポンシブル・ケアにより、変化した点はありますか。

**吉川** 例えばCO<sub>2</sub>の排出量や産業廃棄物などの数値は概ね好転していますが、これらが全てレスポンシブル・ケアの成果とは言いきれない部分もあります。当社が最初に工場を建設した布施町は住宅街で、臭気や騒音をはじめとする環境・安全に関しては、以前から極めて高い意識で取り組んできました。従って、継続的活動の結果という側面もある訳です。やはり最も大きな変化は社会とのコミュニケーションだと思

# アの導入により、 取り組んでいます。

います。工場の概要や取扱製品等の説明・意見交換は勿論、ハイキング、餅つき大会といったイベント、職場体験、出張授業、地域清掃などの活動を通じて、住民の方々との良好な関係が構築できていると思っています。

## 減点法は職場を委縮させる

——現在、力を入れている活動は何ですか。

**吉川** これまでの活動により成果が上がっている訳ですから、特に何かに注力するという形ではなく、全ての取り組みを地道に継続していくことが重要だと考えています。個人的には、トップが全ての活動に責任を負わなければならないと思っているので、頻繁に現場に足を運び、実情を把握するように心掛けています。

——環境・安全に関するコストについては、どのように捉えていますか。

**吉川** あまり、お金のことを気にすると楽しくないでしょう(笑)。本来、事業とのバランスを考えて配分するという性質のものではなく、必要な資金は投入していかなければなりません。それが企業としての社会的責任を果たすことだと思いますね。

——教育・研修や評価手法は？

**吉川** 当社のプラントは通年稼働しなくてもよいという利点があり、夏季休暇や年末年始の停止期間を使って、交代者も含めた全員を対象に実習、セミナー等を行っています。評価に関しては、事故・災害を起こさないのが普通なので、難しい部分はあります。留意しているのは、万が一、トラブルを起こした時に必要以上のマイナス査定をしないことです。人間だからミスはある訳で、いちいち減点していたら職場全体が委縮してしまいます。

## 安全に対する発想の転換を

——東日本大震災で、改めて地震対策がクローズアップされていますが…。

**吉川** 半田工場では、東海地震に備えて愛知県でも他社に先駆けて警報システムを導入しました。その他、各工場で様々な対策を講じています。今回、原子力発電所の問題で感じるのはいわゆる安全神話という方向性が間違っていたのではないかということです。政府や東京電力を批判するものではありませんが、事故を起こさないための対策に偏り過ぎて、万一の時の備えが不十分だったのではないのでしょうか。勿論、

最初から事故の可能性に言及していたら、原発建設の許可など下りない訳で、そういった根本的な部分から再考する必要があると思います。やはり人間が作り、動かすものである以上、100%安全ということはありません。想定外の事態が発生した際に、環境や健康に与える影響を最小限に食い止めるための対策も立てておくべきでしょうね。限りなく絶対安全に近付けることが大前提ですが、それが崩れた場合にどのように対処するかという思考回路を、レスポンスブル・ケア活動にも取り入れていきたいと考えています。

——今後の目標を聞かせてください。

**吉川** これまで通りの活動を、地道に遺漏なく継続していくことが目標です。社会貢献についても、日々の生産活動の中から、身の丈に合ったものに取り組んでいきたいと思っています。今回のインタビューを機に、日化協とも意見交換させていただき、情報・アドバイスをいただければ幸いです。



理科実験教室



餅つき大会

#### 事業所概要

サンアロマー(株)は、1999年6月に、ポリプロピレン樹脂業界で世界No.1のシェアを誇るライオンデルバセル社と、日本の大手企業である昭和電工(株)、JX日鉱日石エネルギー(株)を株主として誕生した合弁会社です。

大分工場は、大分石油化学コンビナート内に所属し、昭和電工よりモノマーの原料供給を受け、ポリプロピレン樹脂の生産及びコンパウンドを行っています。食品パッケージ、玩具、自動車部品など生活のあらゆるシーンで活用されるポリプロピレン樹脂(PP樹脂)は、今日の暮らしに欠かせない存在です。PP樹脂は、軽く、高融点で成型加工がしやすく、リサイクル性が高いといった特性を持ち、燃やしても有毒ガスを発生しない等、環境にもやさしい優れた性質を持っています。そのため、PP樹脂は、汎用樹脂の中で最も成長性が高く、使用用途が拡大している樹脂の一つだと言われています。

サンアロマーは、ライオンデルバセルグループのグローバルな体制を活かし、他社との差別化を図りながら、独自の特徴・ノウハウを高め、世界最大のPP樹脂メーカーの一員として、お客様に支持されるサプライヤーとなることを目指しています。



工場全景

#### レスポンスブル・ケア活動

当社は、日本レスポンスブル・ケア協議会に参加し、環境・安全活動の推進について、レスポンスブル・ケア活動を柱として実行しています。

レスポンスブル・ケア活動の実行に当たっては「レスポンスブル・ケア行動指針」を定め、長期計画(3年間)及び年度目標を立てて活動し、評価を実施しています。

大分工場では、環境の維持と継続的改善を行うために、環境マネジメントシステム(ISO14001)に基づき、計画(Plan)、実行(Do)、評価(Check)、改善(Act)

のPDCAサイクルを進めています。

さらに品質マネジメントシステム(ISO9001)の認証も取得しており、両システムに基づき内部監査を定期的実施し、PDCAサイクルが実行できているか検証を行っています。

昨年度、生産設備の改造と効率的運転により、製品あたりの二酸化炭素排出量を約20%(2005年基準)減少させています。また、産業廃棄物の最終埋立処分量は分別収集、再利用化の徹底により、4年続けて埋立処分量ゼロを達成しました。今後もこのレベルを維持継続するよう、引き続ききめ細かい対応をとっていきます。

また、4年に一度、ライオンデルバセル社により、設備安全、保安管理マネジメントシステムについて監査が実施されます。日本の法律よりもさらに厳しいライオンデルバセル社の基準等を積極的に取り入れることにより、安全環境の更なる改善を進めています。

#### 地域とのコミュニケーション

当工場は、大分石油化学コンビナート内に属しますが、大分コンビナートでは地域の皆様との交流を深め、化学企業の事業内容、環境保全などの取り組みをよく理解していただくために、定期的に地域住民の方を対象にした見学会の開催や、大分地区において、隔年に開催される、「大分地区RC地域対話」と「RC地域対話ミニ集会」に参加し、コンビナートの保安、防災、環境等に関する情報を提供し、行政・地域住民との意見交換を行っています。また、毎年11~12月に、近隣の小・中学生を対象とした出前授業(理科実験)にも参加しています。



地域対話ミニ集会



出前授業(理科実験)

### 事業所の概要

富士フィルム富士宮工場は、富士山の南西山麓に位置し、清澄な空気、雪解け水による豊富な湧水などの恩恵を受け、精密化学にとってまたとない立地条件にあります。高度な製造技術や品質管理技術に基づき、各種PETフィルム、電子ディスプレイ材料、X-レイフィルム、写真用印画紙用紙などを生産する先進工場として、生産活動を続けています。著しい進展を示す情報化社会において、当工場の担う製品領域はますます拡大し、その重要性を高めています。

1963年の工場創立以来、生産活動に伴う環境への影響を正しく認識し、環境を大切にす風土を先人から引継ぎ教育伝承するとともに、その情報を積極的に公開し、環境に対する地域・社会の皆様の声を真摯に受け止め、環境保全に日々努力してきました。



工場全景

### レスポンスブル・ケア活動

富士宮工場では、1992年にISO9001、1997年にISO14001を認証取得、今年度統合IMSシステムの認証取得に向け準備を進めています。今回は具体的な活動の中から、節水活動と省エネルギー・CO<sub>2</sub>削減活動を紹介します。

#### <節水活動>

創立以来豊富な地下水と河川水で生産の水を賄ってきましたが、生産規模の拡大に伴い節水型設備の導入などを繰り返し行い、一度も取水制限を変えることなく今日に至っています。最近では、2000年に使用量が地下水の取水制限である、67,500トン/日を超え、河川からの取水もあるのですぐには生産に影響はないものの、湧水で河川の水量が減る可能性をリスクと捉え、大規模な節水活動を展開しました。

従業員全員参加による「見える化」活動で、使用水量を流量計等で日々チェック、使用量が増えれば原因を探し、すぐに対策を講じました。この繰り返しで、生産に適切な流量を突き止め、無駄な使用を減らしました。バルブにも開閉や開度を表示、バルブの「見える化」を図りました。



更に5～6ヶ月先の地下水位を、地下水位と雨量からシミュレーションする「湧水予測システム」として従業員自ら開発、湧水リスクが高いと判断すると、事前に対策を打ち操業への影響を抑える体制を取りました。

こうした取り組みや、従業員啓発・リスクコミュニケーションにより、2005年には1万トン/日の削減で地下水の取水制限を下回り、更に現在では2万7000トン/日余りの節水に成功しています。

#### <省エネルギー・CO<sub>2</sub>削減活動>

工場では省エネルギー、CO<sub>2</sub>削減の両面から積極的に活動を進めています。工場内でIMS委員会の他に特定課題推進委員会として「温暖化対策委員会」を設置、ムダ・ロスの削減のみならず、製品の処方や製造工程の条件から見直す活動を行っています。また従業員全員への啓発として「温暖化対策通信」の発行、従業員一人ひとりが会社でも家庭でも地球環境に優しくなるために、全社で行っている実践型啓発活動「アイスチャレンジ」に積極的な参加を促すなど、幅広く活動しています。

また、CO<sub>2</sub>削減にも早くから着手しました。2002年には自家発電プラントのガスタービン・コンバインド設備を重油から天然ガスに燃料転換し、最近では2007年に最新型の高効率ガスエンジン・コジェネレーションを導入して発電設備の再編成を行いました。

こうした努力により、2012年目標では2003年に比べ、生産面積あたりのエネルギーは約29%減、CO<sub>2</sub>排出量は約34%減と大幅な省エネルギー、CO<sub>2</sub>削減を達成できる見込みです。



ガスエンジン・コジェネレーション設備

### 地域とのコミュニケーション

富士宮工場が立地する富士宮市大中里地区の皆様を中心に、年に1回「環境対話集会」を開催、工場への取り組みについて説明し、皆様が疑問に思われていること、ご意見、ご感想等を話していただき、地域の環境保全活動に生かしています。本年度は中学生も参加し、環境管理設備見学も組み込み、理解を深めていただきました。

また、地元の方々と従業員の有志で構内を流れる清水川の清掃を行ったり、企業・学校からの環境関連設備見学受け入れ、富士宮市主催の環境フェアin富士宮に出展し環境・省エネルギーの取り組みを展示する等、地域とのコミュニケーションを大切にしています。



2011年2月 環境対話集会



# 平成23年度 レスポンシブル・ケア委員会

平成23年度レスポンシブル・ケア（RC）委員会が、2011年4月22日に鉄鋼会館にて開催されました。JRCCは昨年度に日本化学工業協会と統合されて2年間の暫定統合期間中であり、従来の総会に代わるものとして初めての委員会です。

委員会には80名の出席（含む委任状37名）をいただき、藤吉委員長の議長のもと進められました。

## 審議案件

- 1) 平成22年度事業報告書案と平成23年度事業計画書案
  - 2) 平成22年度収支計算書案と平成23年度収支予算書案
  - 3) JRCC / 日本化学工業協会完全統合基本方針案
- 以上の議案内容が事務局より説明され、審議の結果いずれも原案通り承認されました。

## 平成23年度 事業計画の概要

平成23年度は、JRCC / 日化協の完全統合時の運営方針を確定すること、及びPS / GPS (Product Stewardship / Global Product Strategy) の実践を優先課題とする。

### 1) 完全統合に向けての活動

統合タスクフォースにて検討中の運営方針を確定させ、必要に応じ規定類を定めると共に、関連する会員に説明するための資料を作成し、周知を図る。

### 2) プロダクトスチュワードシップ (PS) の一層の強化、推進

GPS / JIPS 推進部会を通じて、国内のGPS / JIPS活動の実践を推進する。具体的には、進捗管理WGにおいて、JIPS活動の進捗状況を把握すると共に、会員の実践体制作りを支援する。

### 3) ICCAのRCリーダーシップグループ (RCLG) との連携による活動

- ① 化学品政策と健康リーダーシップグループのCBタスクフォースと連携して、アジア地区におけるPS / GPSワークショップ（周知→実践研修）の共同開催を継続する。
- ② 10月26、27日の第12回アジア太平洋レスポン

シブル・ケア会議（APRCC）開催に向けて、インドネシアRC協会を支援する。

### 4) 検証活動の新局面への対応

- ① 検証員のレベル向上のため、検証員を公募すると共に、検証員研修を強化する。

- ② CSR活動とGPS / JIPS活動を報告書検証の目的に加え、検証内容を改訂・充実させる。

### 5) RC活動の継続的な改善推進と普及

- ① 会員交流会は分科会方式を継続し、会員各社が抱えている問題点を共有すると共に解決方法を探る。勉強会は会員のRC活動の質向上に繋がるテーマを選定し、見学会等も企画する。
- ② RC表彰式で被表彰活動の説明を行い、RCベストプラクティスの共有推進を図る。
- ③ 会員のグループ企業登録を積極的に推進し、活動の裾野を広げる。

### 6) RC活動の社会に対する認知度のさらなる向上

- ① 認知度向上のための方策：報告書報告会、地域及び市民対話、PS活動及び広報活動等の場を通じて、認知度向上に努力する。
- ② 報告書WG：会員外の重要ステークホルダのRC報告会への参加増、新聞・雑誌等の広報活動をさらに幅広く展開する等に努める。
- ③ 対話WG：15地区の地域対話を継続し、研修や地区代表幹事会を通じて、対話内容の質の向上を図る。また、個別対話補助制度の周知に努めると同時に、必要に応じ対象の拡大も考える。一方、消費者との対話においては、テーマ選定の工夫や分科会方式等の新しい試みを継続すると共に、先生との対話では授業で使えるRC関連教材の提供を考える。



藤吉会長



# 各地で地域対話を開催

## 第5回 愛知地区地域対話

2011年2月7日（月）、第5回愛知地区地域対話が小牧勤労センターで開催され、自治会から10名、行政から15名を含む、総計64名が参加しました。愛知地区は地区内を東西南北4ブロックに分割しており、北ブロックでは初めての地域対話開催となりました。地域対話は隔年開催となっているので、各ブロックでは8年に1度の開催となります。そのため、地域の方々には企業の事業内容や活動そのものをまだまだ認知していただけていないと認識しており、今回は企業の内容やRC活動についてきちんと知っていただくことを狙いとしました。また、近年関心の高まっている環境への取り組みについても理解を深めていただこうと、行政やタレントの方の講演も行いました。

最初に、日本化学工業協会RC推進部が基調講演を行い、化学企業のレスポンシブル・ケア活動とは何か、資料とDVD映像を用いて説明しました。続いて小牧市環境対策課に講演いただき、「人と緑 かがやくまち」を目指す小牧市が策定した、地球温暖化対策地域推進計画についての概要を説明していただきました。自分の住む街が環境に対しどのような取り組みを行っているのか、また一市民として何ができるかを学べた良い機会になったと思います。

企業発表では各社の事業内容紹介に加え、大日本塗料(株)小牧事業所が、工場内緑化や那須工場に設置した太陽光パネル、地域の学校への塗料提供などを紹介しました。寄贈された塗料は各学校のイベント等で広く活用していただいています。DIC(株)小牧工場は、無事故・無

災害継続のために、作業手順書等をビジュアル化して継承していく取り組みや、環境に優しい高付加価値製品の開発について紹介しました。「安全面での技術継承について良い方法があれば教えていただきたい」という会場からの質問に、見える化ツールの作成や巻き込まれ等の体験教育が重要であることを担当者より回答しました。当地区ではカラー印刷で見やすい資料を作成したり、自社商品サンプルを参加者全員に提供したりと、参加者の理解をより一層得られるような工夫をしており、好評であったようです。

最後の講演では、カナダ出身の日本在住タレント、ジョン・ギャスライト氏が登場し、「残そう！美しい地球を未来の子どもたちへ」の演題で、ツリークライミング体験を通して地球の有難みや素晴らしさを学び、環境に優しい心を育てる活動の様子を紹介していただきました。地元愛知に在住し、ツリークライマー、エコロジストとして活躍しているギャスライト氏の活動は既にTV等でも取り上げられており、参加者にとっては馴染みのある方の講演であったと思います。非常に楽しい講演で、時には笑い声もあがっていましたが、カナダで過ごした幼少時代は幸せな生活ばかりではなく、祖父と一緒に森に入ったことで彼自身の性格や生活が大きく変わり、自然と向き合うようになったようです。RC活動についても非常に評価していただき、「化学の力を生かし人間の知恵を出して自然を守りたい」というギャスライト氏の言葉に私たち化学企業も一層、環境保全に向けて尽力しなければならないと強く感じました。



ジョン・ギャスライト氏

## 第8回 千葉地区地域対話

2011年2月8日（火）、第8回千葉地区地域対話がサンプラザ市原で開催され、自治会・市民団体から37名、行政から22名を含む、総計169名が参加しました。今回の地域対話は「環境保全協定と千葉県の環境」をテーマとしており、千葉県が今年4月「公害防止協定」の改定を行い「環境保全協定」へと名称を変更したことを機に、住民の方々に千葉県の環境の変遷と、行政・企業の環境への取り組みを理解していただくことを目的としています。環境保全協定は、東京湾臨海地域に立地する48社57工場を対象としており、企業・県・地元市で締結しております。

最初に、電気化学工業㈱千葉工場の工場見学を行い、バスの中より場内の設備について順次紹介しました。降車して、工場排水が海へ放流されている現場を見学した際には、無色、無臭の綺麗な排水が放流され、海草や多くの魚がいる様子を見ることができました。参加者は海を覗き込んだり質問したりと関心を寄せており、工場の徹底した排水管理を知る良い機会となりました。また、工場見学参加者全員で記念撮影を行い、会員企業より記念品として写真を贈呈しました。

場を移しての地域対話では、市原市長よりご挨拶をいただいた後、県環境生活部環境政策課より「環境保全協定と千葉県の環境」と題し、環境保全協定へと名称変更した背景やその理念、協定の構成・内容について丁寧に説明していただきました。基準値は、国の法律や条例よりも更に厳しく設定されており、ばいじん排出濃度値では、 $0.15\text{g}/\text{m}^3$ （法律）、 $0.05\text{g}/\text{m}^3$ （協定）であること等が示されました。

企業発表では、チッソ石油化学㈱五井製造所が「ボイ

ラー燃料転換と環境保全活動」について、五井コストエナジー㈱（日立製作所、チッソ石油化学、イーレックスの合弁）を設立し、競争力のある発電設備を建設したこと、重油使用からLNGへの切替えて大気汚染防止に努めていることを紹介しました。旭硝子㈱千葉工場は「環境保全活動の取り組み」で、回収フロン類の破壊とそのリサイクル方法を中心に説明しました。回収したフロンは精製を行った後フッ素樹脂の原料にリサイクルしており、2009年度のリサイクル実績は685トン、CO<sub>2</sub>換算では174万トンの削減に貢献しています。

パネルディスカッションでは企業OBの方を司会に迎え、3名の自治会長を含む8名がパネリストとして「コンビナート企業の環境保全活動」をテーマに討論を行いました。自治会長からは、企業の環境への取り組みについてよく理解できた、以前に比べ大いに改善されており感謝している、と評価をいただいた一方で、騒音、悪臭、老朽化した設備等は不安要素であるという意見が出、企業からそれらの対策について説明を行いました。また、会場からは「定期修理で発生するフレアスタックの炎は一見火災ではないかと不安に感じることもあるので、事前の広報をしっかりとっていただきたい」といった要望も聞かれました。企業からは、「きちんと事前連絡がなされているものの、その範囲は限られているため、広報活動については行政と一緒に検討していきたい」と回答しました。

今回の地域対話には次世代を担う大学生が10名参加しており、意見交換会場では、企業関係者や住民の方に混じり、企業活動について情報を収集したり意見交換したりしている様子が見られました。



## 第7回 鹿島地区地域対話

2011年2月18日（金）鹿島セントラルホテルで、第7回鹿島地区地域対話が開催されました。対話に先立ちDIC（株）鹿島工場、三菱ガス化学（株）鹿島工場の2工場、地元住民の方を対象に工場見学を行い、それぞれ十数名が参加しました。地域対話には、住民・市民団体28名、行政から18名を含む、131名が参加し、冒頭には神栖市長、神栖市議会議長よりご挨拶をいただきました。

2年前の開催時には直前に発生した事故に鑑み、保安防災に焦点を絞っての実施となりましたが、今回は、住民の方の関心が高い環境面への取り組みと保安防災を取り上げ、行政と消防よりそれぞれのテーマで基調講演を行っていただきました。最初に、茨城県生活環境部環境対策課より「鹿島地域の環境の現状」について、環境測定局からのデータを基に、二酸化窒素、光化学オキシダントといった化学物質の経年変化が説明され、鹿島地域においては企業の自主努力により、大気への化学物質排出量が大幅に削減されている、と成果を示しました。また鹿島地方事務組合消防本部からは「コンビナート災害撲滅に向けた取り組み」について、災害発生防止に向けた危険物管理、コンビナートと消防との連携が説明され、事故事例や事後防止対策といった情報を双方が共有することで事故の未然防止につながる事が述べられました。

企業の事例発表では、食用油脂、マーガリン等を製造する（株）ADEKA鹿島工場が油脂移送配管の効率化によるCO<sub>2</sub>削減や、メーカーとタイアップした廃棄物有効利用の事例を紹介しました。信越化学工業（株）鹿島工場は保安防災に重点を置き、東部コンビナートの総合防災訓練について実際の訓練の様子を一部ビデオ放映しまし

た。コンビナート防災訓練の規模や、周辺企業が一体となって訓練に参加している様子を臨場感ある画面で伝えたのは有効であり、アンケートでも好評価をいただきました。三井化学（株）鹿島工場は、精製工程改良による省エネルギー化、トラック輸送から鹿島港使用比率を増加させたモーダルシフトを紹介しました。保安防災の取り組みでは、東京電力、南共同発電所の協力を得て、非常時の電源確保を行っていること等を紹介しました。

引き続いての質疑応答では、女性司会者が幾度となく会場からの質問・意見を促していましたが件数は多く挙がらず、事前アンケートや質問票を基に参加企業が回答する形で進行しました。光化学スモッグ、COD<sup>\*</sup>の発生原因と増加理由といった講演内容に対する質問の他に、定期修理期間中に交通渋滞が発生することや裏ルートを通る車両が多いこと、新規業者のゴミの捨て方について協力会社を含め指導を願いたいと、住民の方が普段の生活の中で感じていることをご指摘いただきました。企業は住民の方の生活に支障をきたすことのないよう、更なる配慮を徹底することを約束しました。

今回は女性の参加者増をめざし、市の協働課の協力も得て、従来出席のなかった女性団体にも参加していただくことができました。意見交換会の場では女性の方よりコメントをいただき、企業に対する不透明なイメージが工場見学をしたことで大いに変わったと嬉しい言葉をいただきました。次回は女性をはじめ、更に住民参加者の拡大に努めていただきたいと思います。

※ COD：化学的酸素要求量の略号（水質汚濁の指標の一つで、この数値が小さいほど、水に含まれる有機物が少ないこと、即ちきれいであることを表す）





会員交流会は、RC委員会会員相互の情報交流を行って、RC活動の更なる改善につなげるため、上期は大阪で、下期は東京で開催しています。今年度は10月に福岡でも開催しました。

2010年度下期会員交流会は2011年2月15日に如水会館にて開催されました。58名の方が参加して、分科会の議論を活発に行うためテーマ毎に事例発表をはじめに行っていたが、その後分科会に分かれて議論を行い、その結果を発表していただきました。

分科会の内容については「環境保全（地球温暖化）」「環境保全（産業廃棄物削減－ゼロエミッションを目指して－）」「化学物質削減（開発から廃棄に至る全ての段階において）」「労働安全衛生（事故事例の水平展開）」「保安防災（事故事例の水平展開）」「レスポンシブル・ケア活動（地域とのコミュニケーション）」「コンプライアンス（法令遵守）」の7つのテーマで募集を行い、希望者の多かった下記のテーマで行いました。

参加者のアンケート結果では、殆どの方から有意義であった、参考になったという意見がありましたが、議論の時間をもっと欲しいという意見も多くありました。

話題提供



1. 環境保全（地球温暖化）

- 発表者：井上氏（宇部興産）
- 演 題：環境保全（地球温暖化について）



2. 環境保全（産業廃棄物削減）

- 発表者：四家氏（三菱化学）
- 演 題：環境保全（産業廃棄物削減－ゼロエミッションを目指して－）



3. 化学物質削減

- 発表者：中島氏（旭硝子）
- 演 題：フロン回収・破壊と原料へのリサイクル



4. 労働安全衛生

- 発表者：古川氏（住化アグロ製造）
- 演 題：労働安全衛生（事故事例の水平展開）



5. コンプライアンス

- 発表者：安部氏（カネカ）
- 演 題：コンプライアンス（法令遵守）  
消防関係

◆副座長：木村氏（三菱化学）

◆発表者：栗田氏（東亜合成）

◆討議内容（概要）

- ・ 事前に討議したい内容のアンケートを行い、各社の興味を認識した上で討議を行った。
- ・ ポスト京都議定書の国際的枠組みや、日本全体の真水目標が不透明な中、各社の温暖化効果ガス削減目標については、生産拡大傾向の会社は原単位ベースでの目標設定を行う一方、事業再構築中の会社では総量目標を設定する傾向がある。
- ・ 自社での温暖化効果ガス削減については、費用対効果のある設備投資ネタはあまり残っていない。経済性に乏しくても、温暖化効果ガス削減の観点より本社主導（本社予算などで）で投資を決定する場合もある。トップダウンも重要。
- ・ 自社内での削減がますます困難となる中、自社製品の使用段階での削減貢献を見積もるcLCAの考え方は、化学業界にマッチした手法である。ただ、算定精度や自社の寄与度をどの程度見積もるか等の課題は残っている。



2. 環境保全（産業廃棄物削減－ゼロエミッションを目指して－）（参加者：10名）

◆座 長：印南氏（日本ゼオン）

◆副座長：大村氏（三菱レイヨン）

◆発表者：阿部氏（保土谷化学工業）

◆討議内容（概要）

- ・ ゼロエミッションの定義、リサイクルの対応、埋立（最終処分）削減取り組みについて各社の状況を紹介した後、問題点と対策について議論を行った。
- ・ ゼロエミッションの定義は0.1%～3%と幅があるが、1%が半数を占めた。また、定義の内容としては、分子は埋立量、分母は一般廃棄物、産業廃棄物、有価物とするものが多数派であった。
- ・ 活動の対象はグループ会社も含めているが、海外は法律の違いもあるため対象外とする場合が多い。
- ・ リサイクルは目標の設定をしていなかったが、積極的な

分科会



1. 環境保全（地球温暖化）

（参加者：14名）

◆座 長：島津氏（カネカ）

取り組みが行われている。汚泥の土壌改良材への活用等の実施例が報告された。

- ・埋立（最終処分）削減の取り組みとしては、リサイクルや減量化を進めるために分別（＝細分化した管理）が重要であり、そのためには廃棄物の置場を整備する必要がある。



### 3. 化学物質削減（参加者：10名）

- ◆主 査：猪股氏（関西ペイント）
- ◆副主査：宮園氏（日本ペイント）
- ◆発表者：猪股氏（関西ペイント）

#### ◆討議内容（概要）

主題テーマが広範囲で絞込みが難しかったため、化学物質削減のあり方について以下の4つの論点で議論した。

- ・一つ目は有害化学物質の削減、代表的にはPRTR対象物質などの削減に対する取り組みが挙げられた。
- ・二つ目は歩留り改善による削減、代表的には産業廃棄物の削減が挙げられたが、海外を含むグループ全体への支援も課題であることを認識した。
- ・三つ目は化学物質による悪影響の削減、顧客や川下企業での処理が課題であることやLCAの活用が挙げられたが、実際には全てのデータがなく活用が難しく、サプライヤーの協力や設備改善などの課題が挙げられた。
- ・四つ目は製品機能による貢献、高耐久・長寿命など種々の機能があるが、ビジネスとしての難しさが挙げられた。
- ・今後は開発のステージが重要であること、また化学物質に対する流れが大きく変わっていくであろうことを化学物質削減のまとめとした。



### 4. 労働安全衛生（事故事例の水平展開） （参加者：13名）

- ◆主 査：野村氏（昭和電工）
- ◆副主査：田代氏（住友化学）
- ◆発表者：松村氏（昭和電工）

#### ◆討議内容（概要）

##### ①事故事例の水平展開

労働災害が発生した時に、類似の災害が発生するのを防止するために各社がどのような水平展開をしているのかをそれぞれ紹介した。

- ・災害の定義について（休業災害、不休業災害、ヒヤリハット等）
- ・報告書の記載内容について（被災者情報…名前、年齢、経験、性別等）どこまで開示しているか
- ・原因分析項目について（設備、人、物、管理、方法等）
- ・社内各部署への伝達方法について

##### ②同種災害の再発防止

発生した災害の内容を見ると、過去に起った災害とほぼ同じ内容であることが多い。

同種の災害が発生するのを防止する方法について各社の活動をそれぞれ紹介した。

主なものとしては、「安全防災の日」（過去の災害を風化させないように「安全防災の日」を設定して、安全祈願実

施、設備の一斉点検等実施）、「トラブルカレンダー」（過去に起ったトラブルを、カレンダーに書き込んでトラブルカレンダーを作成）、「トラブル100選」（過去に起ったトラブルを、選別して1件／1ページにまとめて冊子として、教育資料として活用）等が挙げられた。



### 5. コンプライアンス（法令遵守） （参加者：10名）

- ◆座 長：三木氏（三菱化学）
- ◆副座長：橋本氏（昭和電工）
- ◆発表者：宮澤氏（セントラル硝子）

#### ◆討議内容（概要）

法対応を抜けなくやっていくためにということで、設備等の届出関係に絞って議論を行った。その中で出された主な意見等は以下の通り。

仕組という点では、

- ・工場の防火区画には、現場表示をして勝手に工事等での変更をしないように注意喚起した。
- ・上記のような工事では、事前の審査を行い、変更内容をチェックするような仕組があるが、どうしても既存の設備等の漏れがあるため、関係する部署で複数の目で見ることが重要である（ただし、審査に時間を要する）。
- ・また、親会社から外部からの目で見られた監査をやらしてもらい、そうした視点をスキルアップにつなげているという事例も紹介された。

教育という点では、

- ・チェックリストを作るなど仕組を作って教育している。
- ・ある事業所では、製造の中に専門の申請関係を担当する人がいるが、うまくそのスキルが伝承できていない悩みが語られた。
- ・法規担当者のレベルアップや関係部署の法への理解を深めるための情報交換等を行う必要があることが挙げられた。

## JRCC RC活動の取り組み

会員交流WGの田代主査から、最近の活動内容等について説明を行いました。

- ・JRCCの日化協との統合について
- ・JRCCの中期計画について
- ・2010年度の活動状況



# キャパシティ・ビルディング総括

JRCCは、2001年から2011年まで、JETROのJEXSA事業（制度構築支援）として、ASEAN諸国のレスポンスフル・ケア（RC）支援を行ってきました。JETROのJEXSA事業終了に伴い、この11年間の支援を担当していた福岡部長に振り返ってもらいました。

## 支援の概要

- 支援は、各国の化学工業協会またはRC協会、及び個別企業に対して行いました。
  - 支援は、各国のRCレベル（A、B、Cの3種類）に対応したところから開始し、3～5年のロードマップに従って行いました。
  - 支援は、1～3回／年、1～2週間／回の頻度で行いました。
  - 支援内容は、現地でのセミナー・ワークショップの開催、企業訪問による調査・指導、文書作成指導、OJTによる検証員育成等から構成されます。
- 支援国とRCレベル、及びスケジュールは、下表のようになりました。
- RCレベルとそれに対応した支援項目とテキストを紹介します。

### 【レベルA】：国がRCを導入する段階

- ・ RC意識教育 → 「RC解剖学」
- ・ RC協会設立 → 「RC導入ガイド（協会編）」
- ・ RC活動紹介 → 「Responsible Care」（DVD）

### 【レベルB】：企業が具体的RC活動を開始する段階

- ・ RC活動開始 → 「RC導入ガイド（企業編）」
- ・ 活動の管理方法 → 「RCMSの運用（簡略版）」
- 「RCMSの構築」
- ・ 個別活動指導 → 「リスクアセスメント」
- 「原因分析」

### 【レベルC】：協会が検証を開始する段階

- ・ 検証制度構築 → 「検証フレームワーク」
- ・ 検証員及びトレーナー育成
- 「検証員研修」
- 「RC検証質問表」
- 「RC検証要領」

## 支援における各国トピックス

### タイ

- タイの化学企業は、Siamグループ企業（国内財閥）、欧米系外資企業、及び国内資本企業から構成されます。Siamセメントの社長にRCについてインタビューしましたが、ほぼ完璧にRCを理解しており、全く隙がありませんでした。また、5Sのレベルも相当高いものがありました。

### フィリピン

- フィリピンの化学企業は、外資企業（欧米、韓国、台湾）、国内資本企業（元国営企業）から構成されます。欧米系外資企業の中でも、BASF、Bayer等ドイツ企業のマネジメントはしっかりしていました。一方、元国営企業は体質が古く、自主活動になじまないものがあり、RCはなかなか浸透しませんでした。
- フォーミュレーター等、作業が簡単な欧米系外資企業で、化学経験の全くないIT産業から優秀な工場長、マネージャーを採用し、うまく経営している例がありました。優秀であれば、分野を選ばないことと、優秀な人材はIT等の新しい産業分野に多くいると感じました。



ワークショップにおける発表

年度 支援国	2001年度 2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度
タイ	B							
フィリピン	A	B	B	C	C			
ベトナム				A	AB	AB		
インドネシア					C	C	C	C
ミャンマー					A	AB	B	B

## ベトナム

- 北部（ハノイ周辺）と南部（ホーチミン周辺）では、別の国の印象があります。北部は政治の中心で、戦争に勝ったこともありプライドが高いのが特徴です。一方、南部は北部に対し経済的に優越感を持っているものの、政治的には管理される立場にあり、屈折した感情を持っているようです。企業風土もこれを反映し、北部の国営企業は親方日の丸の考え方が強く、RCの浸透は難しいものがありました。
- 南部は、韓国、台湾系企業を含む民間企業中心で、早くRCを導入することを希望していました。南部の民間企業の中には、日本でもお目にかかれないほどの最新鋭のプリル尿素製造設備（PVFCCO社）を導入し、インド人技術者を駐在させ、技術指導を行わせていました。労働安全、環境保全もきちんと行われていました。



元国営企業における指導



ハノイにおけるセミナー

## インドネシア

- インドネシアでは、検証員の育成を個別企業検証という形（OJT）で行いました。そのため、訪問する企業は、ある程度以上RCを実施している企業となりました。この中に、日系企業（花王及び日本触媒）も含まれますが、欧米系外資企業中心になりました。検証した企業の中で

は、Dow Chemicalのマネジメントが一番優れていたように感じました。マネジメントのレベルは、マネージャーのレベルに依存し、いかに優秀な現地マネージャーを確保するかが鍵のようです。



発表資料作成中

## ミャンマー

- ミャンマーでは、化学産業の分類があいまいで、鉛バッテリー製造、蛍光灯製造、医薬品製造等が化学産業に含まれています。企業規模は、従業員が10～300名程度の中小企業です。経済封鎖のため、当然外資企業はなく、全て国内企業です。
- これらを考えると、当初RC導入は相当難しいと考えていました。しかし実施してみると、様子は一変しました。RC協会もなく、当然会員もゼロの状態からのスタートでしたが、最終的には、MRCCが設立でき、会員数も少ないながら8社確保でき、MRCCは年報及び中期計画を作成し、会員企業も年間活動報告書を作成できるようになりました。また、会員企業を指導する、コーディネーターも育成できました。
- これを可能ならしめた原動力が、このプロジェクトに参加したミャンマーの人々の誠実さと熱心さです。他のJEXSA事業の専門家も異口同音にこれを口にしていました。確かに、誠実さの凄さを実感できた支援でした。



粉塵が舞っている炭酸カルシウム製造工場の査察

# キャンペーン・ビルディング総括



リスクアセスメントのワークショップにおける発表



ホテルから見える首都ヤンゴンの風景。緑が多く、高い建物が無いのが特徴です。



地方（モンユワ）開催のRCセミナー。軍服の人は郡司令官で、ミャンマーでは相当偉い人だそうです。



会員企業へのRCロゴ授与式

## 総括

11年間の本支援を総括すると、次のようになります。

- 1～2日のセミナー、ワークショップによるテンポラリーな支援でなく、1～2週間連続、且つ数年にわたる支援が可能なJEXSA事業は、レスポンスブル・ケアという理念から具体的活動に至る非常に守備範囲の広い活動を支援するのに適した仕組みだと思えます。
- 相手目線での支援（相手が本当に望んでいることに対する支援）が大切なことを実感しました。そして、この仕組みを通じ、少しはこれができたのではないかと考えています。
- 最初から確立した指導方法・内容があったわけではなく、支援の都度、支援国と一緒に指導方法・内容改善のPDCAを廻し、専門家として成長できたことも成果の一つだと思えます。
- 反省点及び今後の課題として、このような長期的支援ができる専門家を複数育成し（育成はOJTによるしかないと思えます）、協会として継続的に支援できる体制を作ることが挙げられます。

## 所感

11年間RC支援を行ってきて、「支援成功の条件」が少しわかってきました。支援が成功するためには、カウンターパートに3種類の人材が必要です。1つ目は、熱意あるリーダーが存在すること。このリーダーは、支援受け入れに熱心であると共に、政治力が求められます。2つ目は、専門家の指導内容を十分理解する能力と熱意を持ったコーディネーター（インストラクター）が存在すること。専門家による指導内容は、各人に分散して存在するのではなく、特定の人に集約されて存在する必要があります。そのため、コーディネーターは、専門家の全てのセミナー、講義、OJTに参加する必要があります。3つ目は、通訳が支援期間を通じ変わらないことです。支援は、同じことを繰り返すのではなく、段階的にレベルアップしていきます。通訳も以前の内容を理解しておく必要があります。

ベトナムで失敗したのは、コーディネーターを特定できなかったからです。ミャンマーで成功したのは、この3種類の人材が全て確保できたからです。更に、ミャンマーでは、コーディネーターが社長であった点も大きいと思えます。RCは、トップダウンで始まる活動で、トップのリーダーシップ発揮が一番重要であることを、ミャンマー支援を通じ、強く再認識しました。





# RCLG コアメンバー会議



RCLGコアメンバー会議が4月5日と6日の2日間Cefic（欧州化学工業連盟）の事務所のあるブリュッセルで開かれました。この会議は毎年秋に行われるRCLG総会との間にコアメンバーが集まってRC活動推進について議論する場です。例年、米国のマイアミで開かれていましたが、前回の会議で今回はヨーロッパで開くことが決まっています。

RCLGのメンバー54ヶ国の内21ヶ国と、加盟申請をしているウクライナから合わせて52名の参加で執り行われ、日本からはJCIA事務局より吉原、井上、村田の3名が参加しました。

参加者の自己紹介に合わせて、日本からは東日本大震災に対する激励に対して感謝の意を表明しました。また、休息時にACC（American Chemistry Council）とその関係団体から義援金約\$8,000が寄付されたという連絡があり、謝意を表しました。

RC活動を牽引してきたカナダのBrian Wastle氏が、今回の会議を最後に退職されることとなり、これまでの貢献への感謝の意を込めて記念品の贈呈が行われました。

主な議題とその概要は、下記の通りです。

## KPI（パフォーマンス指標の報告）と改善

KPIを作成する上で必要な情報を開示しない協会があり、年によって報告の有無がある国を考慮に入れると、データの信頼性が損なわれるなどの議論が行われました。報告しやすい最低限の項目に絞り込むため、タスクフォースグループで検討し、次回のバリ（2011年10月）における会議で提案することが決まりました。

## キャパシティ・ビルディング

2011年のキャパシティ・ビルディングへの費用補助は\$16万4千、予算は\$14万という報告があり、キャパシティ・ビルディングの優先順位に応じて予算配分をすることなどの議論が行われました。また、中国とインドのキャパシティ・ビルディング計画の報告と議論や、アフリカに対する働きかけについての議論も行われました。

## RCLG加盟希望国のプレゼンテーションと加盟申請の審議

ウクライナのUCU（Union of Chemists of Ukraine）の加盟審査が行われました。UCUは1998年に設立され、会員会社の総製造量はウクライナの化学品製造量の80%以上を占めるという説明に続き、3社（JSC AZOT、JSC Odessa Port Plant、ALVIGO）のRC活動紹介がありましたが、活動紹介の内容が会社のPRであったため、RC8原則に則って活動状況を再度報告することを条件として、RCLGへの加盟が認められました。

また、エジプトからは将来の加盟申請に向けて、FEI（Federation of Egyptian Industries）から活動状況の説明がありました。1942年に346社でスタートし現在は約3,000社に増加しており、化学品、プラスチックとラバー、農薬、殺虫剤の部門に分けて活動しています。総売上高、総資産、従業員数はそれぞれ\$10.5Billion、\$12.7Billion、14.2万人という説明がありました。

その他、①世界化学年（IYC）②Essenscia（ベルギーの化学及び生化学工業の団体）のRCに関する活動紹介 ③中国AICMの活動状況報告 ④プロセス安全 ⑤RC8原則の内容の見直し等が議論されました。

## 第8回「身近な環境問題について化学企業と対話する会」 (宇部・小野田地区レスポンシブル・ケア対話集会)

第8回「身近な環境問題について化学企業と対話する会」(宇部・小野田地区RC対話集会)が、2011年2月5日(土)に宇部興産(株)ケミカル工場にて開催されました。本対話集会は、同地区のRC会員企業が集まり、(NPO)うべ環境コミュニティと宇部市役所の協力を得て毎年開催している対話集会です。今年も市民側からは、うべ環境コミュニティをはじめ10の消費者団体、大学の先生と学生、さらに自治会と一般市民などが25名、企業・宇部市および報道関係者の参加者とあわせて計62名が参加し、熱心な討議を行いました。

最初に宇部興産(株)ケミカル工場をバスで見学した後、対話会場にもどって、協和発酵バイオ(株)、セントラル硝子(株)、UMG ABS(株)の順に環境安全に関するこの1年のトピックス紹介があり、続いて宇部市役所から環境政策の説明が行われました。その後、①臭気、②工場と町づくりの2つの分科会に分かれて討議を行い、最後に全体討議で総括するという手順で対話集会が進められました。

臭気は対策が難しい問題であり、市民も企業の努力によって臭気発生は格段に減少しているという認識ではありますが、まだ臭う時もあり、発生源をつぶす努力を企業・行政・市民が連携して継続することの重要性が改めて指摘されまし

た。工場と町づくりについては、テーマが大きくてやや議論が発散しがちでしたが、ケミカルパークや河口のウォーターフロント構想などのアイデアも出され、もう少しを絞れば良い討議テーマになるのではないかと思います。

産/官/学そして市民が共同で、そして同じ立場で町づくりを行う宇部方式、今後ともその理念に基づく活動と成果が期待されます。



## 第4回 大分ミニ対話集会

大分ミニ対話集会が2011年2月27日(日)と3月6日(日)に開催されました。このミニ対話集会は、RC地域対話が開催されない年に実施されており、コンビナート近くの三佐校区、鶴崎校区の住民の方を対象としています。初参加の方から地域対話・ミニ対話いずれにも参加されている方まで幅広く、約50名の住民の方が参加されました。今回で4回目を迎え、地域に定着しつつある対話集会となっています。

企業を含む8名程度の各テーブルでは約1時間半、膝を付き合せて気兼ねない意見交換が行われました。「工場近くの排水溝の臭気が気になる」という住民からの意見に、企業はすぐに行政に連絡を入れ、担当する課を確認した後、企業自らも窓口となって対応していくと回答していました。また、長期にわたりコンビナート近くに在住されている方は、「ばいじんの影響で洗濯物が干せないこともあったが、最近は減少してきている。ただ、このような環境に慣れてしまい、ある程度は受け入れるようになった」と、ばいじん対策に取り組んでいる企業の努力も十分鑑みて、企業との共存共栄を第一に考えられているようでした。

住民の方からの総評では、有意義な対話ができたとの声が非常に多く、「工場で何を作っているか、臭気、工場見学

等多くのことが聞け、自らも工場見学に参加し勉強して良かった」と意欲的な意見も聞かれました。対話を重ねることで企業のイメージも大きく変わってきており、今後も地域に密着し更なる相互理解を進めていただきたいと思います。



## 第5回 レスポンシブル・ケア賞 (RC賞) が 決定しました

第5回となるRC賞は、2010年10月に募集を行い5件の応募がありました。

会員交流WGにおいて審査を行い、いずれの活動もRC賞としてふさわしいという結論となり、その後のRC委員会運営幹事会にて承認され、正式に決定しました。受賞が決定し

た方々と表彰テーマは下記の通りです。

7月13日に開催予定の上期会員交流会（大阪）にて、表彰状の授与と活動内容の発表が行われる予定です。内容は8月発行予定のJRCC NEWS 夏号に掲載予定です。

候補会社、事業所	受賞者（敬称略）	受賞テーマ
旭化成ケミカルズ(株) 川崎製造所 モノマー製造部	清水 秀之、室園 康博 室谷 博昭、八幡 浩幸	新規排水処理設備（SEAS + MBR 法）による環境負荷低減
花王(株)	金田 萬造、松本 辰夫 田中 志朗	化学物質排出抑制の取り組み
住友精化(株) 姫路工場環境安全部	鍛冶 眞一	姫路地域における安全な地域社会作りに向けた、企業枠を超えた取り組みとその功績
三井化学(株) 大牟田工場	松崎 頼明、坂元 敬太 種田 綾一、林 竜也	三井化学大牟田工場の社会貢献活動
三菱化学(株) 鹿島事業所RC推進部	浅岡 正巳、宮内、勝義 宮内 恒樹	廃棄物ゼロエミッション

## 第4回 先生との対話集会

本対話集会は、東京都の理科研究会の先生の方々と毎年行っており、今年度は2月27日（日）に都立戸山高校で開催しました。高校の化学実験室で先生側6名、企業側6名が参加して対話を行いました。

日本化学工業協会 RC 推進部からは世界の化学関係者が進めている「世界化学年」の紹介も含め、「化学の歴史：世界化学年に向けて」と題し、ノーベル賞を中心に化学史上の大きな発明・発見について年表形式で振り返り、昨年度末にノーベル化学賞を受賞された鈴木先生、根岸先生の功績をはじめ、数名の受賞内容やその後の社会への貢献等を紹介しました。

近年の対話では、環境問題や化学製品の安全性に関する内容が多く取り上げられていましたが、歴史にポイントを当てながら対話を行うのは新しい試みで非常に好評をいただきました。先生方より「教科書には製法の結論だけが掲載されており、それまでの経緯が記載されていない。過去の研究の進化が現在の化学に繋がっており、結果だけでなくその経緯を学生たちにも知ってもらいたい。もっと化学に興味を持ってもらうためにも副読本のようなものが必要である。」といった意見が出ました。また化学を身近に感じられる実験をしたり、副読本を利用したりと、化学を楽しく学んでもらうための創意工夫が必要になってきているようです。日化協は他の

化学団体と協働で化学に関する冊子を発行しており、「今後も引き続き学生を含め一般の方々に活用していただきたい」と回答しました。

企業と教師という相違した職業ではありますが、化学の社会への貢献、必要性を十分理解しているのは同様であり、いかに若い世代にそれらを継承していくか、その思いや考えを交換できた有意義な対話となりました。



### Index

東日本大震災に関して	一般社団法人 日本化学工業協会 会長 藤吉 建二	2
VOICE	早稲田大学先進理工学部・研究科 学部長 西出 宏之	3
from Members【第57回】	大八化学工業(株) 代表取締役社長 吉川 均さん	4
RCの現場を訪ねて	サンアロマー(株) 大分工場 富士フイルム(株) 富士宮工場	6
平成23年度 レスポンシブル・ケア委員会		8
各地で地域対話を開催		9
2010年度 下期会員交流会		12
キャパシティ・ビルディング総括		14
RCLGコアメンバー会議		17
TOPICS		18
JRCCだより		20



#### ☆会員動向 (会員数：94社 2011年4月末現在)

##### 退会

▶ バイエルホールディング株式会社 (2011年3月31日付)

##### 入会

▶ 株式会社JSP (2011年4月1日付)

##### 登録会員名変更

▶ チッソ株式会社→JNC株式会社 (2011年4月1日付)

##### 社名変更

▶ 住友ダウ株式会社→住化スタイロン ポリカーボネート株式会社 (2011年4月1日付)

▶ 東洋インキ製造株式会社→東洋インキSCホールディングス株式会社 (2011年4月1日付)

#### 表紙写真の説明

堺・泉北臨海工業地帯でキラキラと輝くコンビナート風景

物静かに稼働している昼間のプラントが、夜はオレンジや白に輝く幻想的世界に一変する。

DIC株提供

#### 編集後記

● このたびの東日本大震災により被害を受けられた皆さまに、謹んでお見舞い申し上げますとともに、一日も早く復旧復興されますことを心からお祈り申し上げます。また会員会社の事業所も数多く被災し、その復旧に全力を挙げられている従業員の方々に感謝申し上げます。

● 福島第一原子力発電所の事故では、リスクを小さく見積もってしまう企業側と、大きく見積もる住民との関係が問題となっています。化学企業もややもすれば化学物質のリスクを小さく見積もろうとして、住民との関係がこじれることがあります。この事故を契機に改めて考えさせられました。

