

No.48

日本レスポンシブル・ケア協議会

JRCC NEWS

2008 冬季号



レスポンシブル・ケア®



定量的リスクアセスメントの重要性



中央労働災害防止協会
労働衛生調査分析センター長
慶應義塾大学 名誉教授
櫻井 治彦

化学物質のリスクアセスメントとして、ILOも推奨している簡便法がよく行われるようになった。化学物質の有害性とばく露の程度をそれぞれ数段階に分類し、その組み合わせでリスクを数段階に分類して対策の必要性、優先順位、方法などを判定するやり方である。有害性やばく露の情報が不十分な化学物質についても一応の対応をする

のに便利な方法であり、専門性を必要としない利点もあるため、特に労働環境でのリスクアセスメントで利便性が高いと考えられている。

他方、定量的リスクアセスメントでは、疫学情報や動物実験の結果から得られる無毒性量（毒性の認められない最大の値）のデータを基本とし、不確実性係数で割り算をしてばく露限界値を設定するか、または無毒性量とばく露量の比を用いてリスクを判断するので、データがある程度以上、整備されていないとてはならない。解釈に専門性も要求されることなどから、現実には定量的リスクアセスメントにこだわるのは賢明ではないという意見もある。

しかし私は、毒性に関する定量的なデータに基づいてばく露限界値を定め、これを用いてリスクを判定する標準的な方法が非常に大切だと考えている。一つ一つの化学物質について、限界値を決定した根拠とプロセスを明示することによって、限界値そのものの信頼性や不確実性がはっきりわかるようになることの意義は大きい。リスクコミュニケーションの際には、ばく露レベルが限界値より低いかどうか、またどのくらい十分に低いかなどのデータが、理解に到達するための決め手になる。科学的根拠としては今のところこれ以外に頼れるものはないとも言える。

ところで、欧州連合で始められた総合的な化学物質管理の規制であるREACHでは、年10トン以上製造、輸入される化学物質について、4週間ばく露の毒性データが要求されており、また各種のばく露シナリオに応じたばく露限界値の設定、ばく露の推定、リスクの判定を行って安全性レポートとして提示することが義務付けられている。これは定量的リスクアセスメントに他ならず、事業者はかなりの負担を負わされることになると思われる。しかし化学物質の危険・有害性に合理的に対応しようとする以上、この道は避けて通れないと考えられる。永年、労働環境でのばく露限界値（許容濃度）の設定に関わった私としては、国際的な化学物質管理も遂にここまで来たかという思いがある。REACHが実際にどのように運用されていくか、世界にどのような影響をもたらすかについては今後の動向を注視したい。

数万もある化学物質の一つ一つが、労働者や一般の人々や生態系の健康に対して思いも寄らない脅威になる可能性を秘めていることを謙虚に受け止め、できるだけ多くの化学物質の有害性情報を整備し、合理的なばく露限界値に基づく予防対策を実施していくことの重要性を多くの人々に理解して欲しいと願っている。

第 10 回 JRCC 顧問会議



小宮山議長

2007年12月21日に、第10回JRCC顧問会議が東京証券会館にて行われました。本会議は、学界、消費者団体、マスコミ、労働組合等、化学産業以外の分野の方々に委員になっていただき、JRCCの活動に対して意見や提言をいただいで活動に反映させることにより、活動の質をより高めることを目的としています。ここ3年は諸事情により開かれていませんでしたが、新議長の小宮山東大総長をはじめ半数以上の委員に新しく就任をお願いし、8名の委員に出席いただいて、今回開催いたしました。JRCCからは、富澤会長および企画運営委員会幹事会とワーキンググループ主査が出席し、事務局として西出事務局長ほかが出席しました。

最初に、小宮山議長の紹介と挨拶があり、続いて富澤会長の挨拶の中で顧問会議の中断の理由とお詫びが述べられ、さらに国際社会における日本の化学工業界の現状と位置づけについての説明が行われました。次いで、事務局よりJRCCの活動状況概要の説明があり、その後各委員の自己紹介も含み、意見や提言が述べられました。

最初に、小宮山議長の紹介と挨拶があり、続いて富澤会長の挨拶の中で顧問会議の中断の理由とお詫びが述べられ、さらに国際社会における日本の化学工業界の現状と位置づけについての説明が行われました。次いで、事務局よりJRCCの活動状況概要の説明があり、その後各委員の自己紹介も含み、意見や提言が述べられました。

RC活動は他産業に例を見ない優れた活動であるが、大企業のみでなく中小の企業にどう広げていくか、また他産業にも広げるべくもっとPRすべきであるとの意見がありました。但し、まだ化学産業の中にも問題を起こす企業が存在し、また労働安全を確保するという観点からも、まだ不十分との厳しい指摘もありました。JRCCとしては、不祥事を起こしたから除名するという安易な対処ではなく、JRCCメンバーとして一緒に改善

に努力しようというのが基本方針です。レスポンスブル・ケア活動の質の向上のためには検証は有用な手段であるが、そのやり方についてはもっと工夫がほしいとの意見もありました。

人材育成は非常に大切な課題であり、産業界から大学への講師派遣を行ってほしいという要望もありました。さらに、学校教育の場のみでなく企業内における教育も大切であり、TOPと現場が教育と対話を通じてもっと意思疎通を図るべきとの指摘がありました。社会との対話については、化学業界がその取り組みと成果を広く公開しているのは、すばらしいことであるが、市民にもっと易しく解るようにとの注文もありました。易しく伝えるのは、実は非常に難しいことであり、一方通行の情報が多い中、双方向の対話は相互理解のために非常に重要であるということです。

最後に、日本は他国よりもレスポンスブル・ケア活動・省エネルギー技術が進んでおり、日本がアセアン各国をリードしていかなければならず、Capacity Buildingに注力すること、および省エネルギー技術の移転を進めるよう、提言がありました。



顧問会議委員

議長	小宮山 宏	東京大学総長	新任
委員	飛鳥 滋	労働安全衛生総合研究所理事	新任
委員	岡本 佳男	名古屋大学名誉教授	新任
委員	小野 嘉夫	東京工業大学名誉教授	新任
委員	田村 昌三	横浜国立大学教授、東京大学名誉教授	新任
委員	鳥井 弘之	東京工業大学教授	継続
委員	中村 桂子	J T生命誌研究館 館長	継続
委員	早房 長治	地球市民ジャーナリスト工房 代表	継続
委員	兵頭 美代子	主婦連合会 会長	継続
委員	山本 喜久治	日本化学エネルギー産業労働組合連合会 (JEC) 総研代表	新任

社会からより信頼され、

丸善石油化学株式会社

取締役副社長 吉田 壽夫さん

良質な製品を安全・安定供給する

——丸善石油化学の特徴を教えてください。

吉田 当社は市原市五井地区の石油化学コンビナートにおいて、エチレン設備を中心とするセンター会社として1959年に設立されました。コンビナートを形成している各社に良質な製品を安全かつ安定的に供給することを、創業以来の使命として事業活動を続けています。従って、常に安全に留意し公害を出さずに安定運転を維持する、また地域住民の方々とコミュニケーションを図り理解を得る、といった意識が当初から従業員に染み付いています。その後、業容拡大に伴いオレフィン、芳香族に加え機能化学品や環境対応製品等、取り扱う製品の種類は増えつつありますが、会社の基本的な役割は変わらないと考えています。2005年4月には丸善ケミカル(株)を吸収合併し、千葉と四日市の2工場体制となりました。

——レスポンシブル・ケア導入後、変化した点はありますか。

吉田 1995年のJRCC発足時に加入しレスポンシブル・ケア活動を開始しましたが、以前から環境・安全に対する社員

の意識が高かったため、従来の活動の延長線上にあるという捉え方でした。ただし、研究開発から製造、出荷、廃棄に至る一連の流れの中で、自分達の仕事が社会と繋がっていることを再確認し、一人一人の責任、権限などを把握できるようになったと感じています。現在、当社が推進しているCSR活動も同様ですが、会社全体の理念や方向性を明確にし、その中で個々の置かれている立場を認識することは重要だと思いますね。

——現場では、文書化等の業務が増加したと思いますが…。

吉田 高圧ガス保安法や労働安全衛生法に基づく認定やISOの認証取得等、規則通りに作業を行い、その記録を残すことが求められる時代になったということでしょう。確かに面倒かもしれませんが、当然行わなければならないことだと考えています。むしろ、それによって各自の業務範囲等が明確になるというプラスの効果が大きかったですね。

一人一人の安全意識の向上を図る

——現在、特に力を入れている活動は何ですか。

吉田 2007年4月からグループ全体で無事故・無災害の維持・継続を目指した「安全ナンバーワン活動」をスタートさせました。当社でも世代交代の時期に差し掛かっており、経験者の知識に頼ったマンツーマンによる安全教育の実施が難しくなりつつあります。そこで、教育体系の整備や小集団活動の強化等に全社を挙げて取り組んでいます。安全に関しては特効薬的なものはありませんから、原点に戻り一人一人の安全意識の向上を図っていくことが重要だと考えています。

——事故・災害が増加傾向にあると言われていますが…。

吉田 これは産業界全体の課題でしょうね。一方で、大きなトラブルは私達の若い頃に比べて格段に減少しており、その点では経験不足ということにも繋がっています。プラント自



千葉工場遠景

より魅力ある企業を目指します。

体も4年間の連続運転ですから、交替勤務者の中にはシャットダウン・スタートアップを含めた全工程を経験しないまま定年を迎えるケースも出てきます。もちろん、事故やトラブルの経験がないのは喜ばしいことで、だからこそ安全教育の重要性が益々高まっていると言えるでしょう。当社ではシミュレータによる体験学習や設備のカットモデルを使用した内部構造の説明等も取り入れたプログラムを組んでいます。

——設備の老朽化対策に関してはいかがですか。

吉田 最も留意しているのは外面腐食で、エリアごとに網羅的にチェックしてメンテナンスを行っています。相当なコストが掛かりますが、製品の安定供給という観点からも避けて通れない部分ですね。当社のプラントは、この20年間、定期整備以外は連続運転を継続しており、保安防災に対する取り組みが功を奏していると考えています。

国連 WFP 協会の評議員として 社会に貢献する

——CSR 活動においては説明責任や社会貢献も求められていますね。

吉田 市原の地で50年近く操業を続けているので、工場見学の受け入れや定修時の説明会開催など、コミュニケーションの充実には以前から力を入れています。また、コスモ石油との共催で飛燕杯という野球とテニスの大会も毎年実施しています。昨年、工場隣接地に野球場を建設しました。グラウンドや観客席からプラントが目に入るので樹でも植えましょうかという話をしたら、工場をバックに野球をするのが楽しいということで却下されました(笑)。最近ではコンビナートの写真集が発行されたり、バスツアーが企画されたりと、昔では考えられない時代になりましたね(笑)。社会全体への貢献という意味では、世界食糧計画(WFP)を支援する国連 WFP 協会の評議員として飢餓に苦しむ子供達を救う活動に参画しています。会社から寄付を行うだけでなく、社員がウォーク・ザ・ワールド等のチャリティに参加することで、ボランティア活動に対する意識も高まっていると感じています。

——地球規模での温暖化防止対策が課題となっていますが…。

吉田 省エネルギーに関しては、日本の化学産業はオイルショック以降、業界を挙げてあらゆる施策に取り組んできました。当社でも会社のポリシーとして省エネルギー・温室効果ガス排出抑制を推進しており、原単位ベースでは大幅に減少しています。現在、京都議定書の数値目標達成に向けて絶対量を削減するために、オレフィン収率の高い分解炉への転換を進めています。かなり大規模な投資となりますが、その

効果に期待しています。また、昨年12月には政府が推進する地球温暖化防止国民運動「チーム・マイナス6%」に参加し、「1人1日1kgのCO₂削減」応援キャンペーンの協賛企業となりました。既に従業員の9割以上がこの運動に参加しています。

新規化学品の安全管理を徹底する

——環境保全の面で、特徴的な活動はありますか。

吉田 素材メーカーとして早くから非塩素系溶剤やフロン・芳香族代替溶剤といった環境対応製品を開発・生産しています。最近では環境に対する関心の高まりや規制強化に伴い、需要・用途共に拡大傾向にあります。水質汚濁防止対策については、総合排水処理システムを確立し、原水である工業用水よりきれいな状態で排水しています。工場がフィルター代わりになっていると言えますね。

——今後の目標を聞かせてください。

吉田 冒頭にお話した通り、コンビナートのセンター会社としてオレフィンを安全・安定供給するという使命は不変です。加えて、付加価値の高い新規化学品のウエイトを上げていくことを目標としているので、それらに対する安全管理を徹底していきます。現在取り組んでいる「レスポンシブル・ケア活動」「リスク・マネジメント活動」「その他の推進活動」を3本柱としたCSR活動を更に充実させ、社会からより信頼され、より魅力ある企業を目指していきたいと考えています。

——JRCC に対する要望はありますか。

吉田 私達の生活の中で化学製品がいかに役立つのかということに加え、化学物質を適正に管理、使用していくことの重要性をPRしていただきたいですね。問題が起こる前に正しい情報を発信し理解を得ていけば、若い世代の理科離れを食い止め、化学産業全体を伸長させることにも繋がっていくと思います。



新設の野球場で開催された飛燕杯始球式。後方は千葉工場プラント

「レスポンスシブル」



2006年度のRC活動についてまとめた「レスポンスシブル・ケア報告書 2007」の報告会を2007年12月11日東京（発明会館）、20日大阪（堂島ホテル）で開催し、参加者はそれぞれ123名、87名でした。報告書の内容説明の後、事例発表と講演を「生物多様性について」をテーマとして行いました。



西出 JRCC 事務局長



春山企画運営委員会幹事会主査



永守 報告書 WG 主査

1. 挨拶

東京会場：西出 徹雄 JRCC 事務局長

大阪会場：春山 豊 JRCC 企画運営委員会
幹事会主査（三菱化学）

2. 報告書内容説明：永守 幸人

報告書 WG 主査（旭化成）

3. 事例報告 3 社（内容別掲）

4. 講演（内容別掲）：生物多様性 JAPAN

代表 岩槻 邦男氏



講演



生物多様性
— その実体と直面する課題 —
岩槻 邦男先生

岩槻先生は京都大学を卒業後、京都大学、東京大学、立教大学、放送大学の教授を経て、現在は兵庫県立人と自然の博物館館長、生物多様性 JAPAN 代表等を務められています。東京大学の名誉教授、放送大学の客員教授でもあります。今回は生物多様性とは何かを中心にお話をしていただきました。その要旨を掲載します。

地球温暖化が世界的な問題となっているが、単に海面が上昇することであればオランダのように防波堤で防ぐことが技術的には可能で、逆にシベリア等の肥沃な土地で食糧の増産ができる利点がある。本当の問題は、生物が急激な温度変化に適応できなかったり、生息可能域に移動できないケースがあることである。

地球上に生物が生まれて 30 数億年、元は単一の生物であったものが現在では知られているだけで 150 万種、

・ケア報告書 2007」 報告会

事例報告 テーマ：「生物多様性について」



旭化成(株)細見氏



積水化学工業(株)福井氏



ライオン(株)岡田氏

旭化成株式会社

環境安全部

細見 弘明氏

「旭化成グループの

生物多様性への取り組み」

環境破壊・汚染の防止（化学物質の適正管理、地球温暖化防止等）、遺伝子組み換え生物の管理、実験動物の管理、自然環境保護・再生（工場緑化、地域の自然環境の保護・再生）など様々な活動を紹介。

積水化学工業株式会社

CSR 部環境経営グループ

福井 喜久子氏

「積水化学グループの

自然保護活動」

ビオトープ作り、田んぼ活動、干潟保全活動（アオサ取り）。干潟に大量発生したアオサが枯れると酸素不足となり有毒ガスが発生、生物に悪影響が出る。アオサ取りは湿地の健全な維持に必要な保全活動。

ライオン株式会社

CSR 推進部環境保全推進室

岡田 淳吾氏

「ライオンの環境保護活動

－小田原工場の事例－」

工場内庭園の池での小田原メダカの繁殖（小田原は童謡「めだかの学校」発祥地）。工場内庭園の小川での開成ボタル（小田原近郊のホタル）の飼育。コアジサシ（小田原市の鳥）の郷づくりなど。

おそらく億単位の種がいると考えられる。この多様性は遺伝物質である DNA が基本的には正確にコピーするが、ごくわずかにエラーを起こすことから生まれる。人間の細胞は 60 兆個程度あるが、毎日のようにがん細胞が生まれている。これががんにならないのは免疫力によってこの細胞が増えないだけである。

生物は環境の変化などに対応するために、このわずかなエラーを積み重ねて 100 万年単位の時間を経て進化してきている。ところが現在の地球温暖化問題はせいぜい 100 年単位の変化であり、このような短い期間では生物が対応することはできない。

人間は自己に都合の良いものだけを育てようとするが、人間の食料をとってみても、例えば豚が生きるためには飼料が必要であり、飼料のひとつの植物はバクテリア等が必要であるなど、あらゆる生物が存在して、この

自然界は成り立っている。地球温暖化で動物は生息域を変えることで対応できるものの、植物は対応できずに滅びれば移動した動物もまた死滅せざるを得ない。

自然を保護するとはどういうことだろうか、保護するとは自然ではなくなることを意味する。もともと日本は昔から人と自然の共生という思想（宗教心）があった。これは英語にしても欧米人には決して理解されない言葉である。その日本も明治以降の文明開化に伴ってこの思想が崩れてしまった。この人と自然の共生を確立するのは政治でも経済でも科学でもなく、一人ひとり全ての人が取り組むべき課題であると考え。このような生涯学習の場として、兵庫県立人と自然の博物館を作った。ここでは従来の一方通行的知識の提供ではなく、自らが調査して、展示物等を作り、それを伝えることで双方向の学習をめざしたものである。（文責：編集部）

事業所の概要

武田薬品工業(株)は1781年、大阪・道修町に和漢薬の業を開いたのが始まりで、実に創業220年を超える会社です。

今回訪問した光工場は瀬戸内海国立公園の一角である周防灘の美しい海と山並みに囲まれた場所に立地し、武田薬品の最大の工場で面積は97万m²もの広さです。1946年に旧海軍工廠跡に建設され、翌年には国の緊急要請に応じて発疹チフスワクチンを出荷した歴史ある工場で、現在は医薬品原剤（高血圧症治療剤、糖尿病治療剤、消化性潰瘍治療剤等）を中心として、医薬品製剤、ワクチン等を製造し、武田薬品の主力工場となっています。



工場全景

レスポンスブル・ケア活動

武田薬品は1995年のJRCC発足当初から日化協の基本方針の通りレスポンスブル・ケア活動を実施しています。また光工場では1998年にISO14001の認証を取得して、環境方針、目的・目標を定めて積極的な活動を推進しています。特にシステムが要求する継続的な改善（PDCA）は事業活動全般において重要であるとの認識で、環境保全の更なる改善につなげています。中でもコンプライアンスの徹底を図るために、法規制より厳しい社内自主基準を設けています。また、廃棄物の減量化をさらに進めるため、今年度からゼロエミッション活動を推進しています。

一方、保安防災、労働安全の面では、安定した生産活動を継続するための必須条件は、すべてにおいて「安全」を最優先させること、という信念のもと、「予防的安全・防災の推進」を掲げて活動を行っています。特

に「静電気のリスク対策」「非定常作業マニュアルの充実」「プロセスの危険性評価」等を重点にリスク低減に努めています。

武田薬品は、地球温暖化対策として、「2010年度までにCO₂排出量を2005年度比40%削減する」との計画を立てています。その一環として、光工場ではボイラ燃料の重油からLNGへの転換計画を進めています。

地域とのコミュニケーション

光工場では、山口東地区の地域対話に参加して地域とのコミュニケーションを図っています。また近隣の住民の方に環境モニター委員を委嘱して、地域からの情報の収集や、毎年1回のアンケート調査で意見を伺うなど地域に密着した活動も行っています。

一方、地引網大会を利用した海岸清掃活動、タケダ秋祭りでの工場開放やイベント開催等で地域住民の方々との交流を図っています。

昨年は「2007山口県総合防災訓練 in 光」が開催されました。これは台風を想定した大掛かりな訓練で、光工場からも機動隊員等が参加しました。



海岸清掃活動



タケダ秋祭り

工場の概要

鶴見曹達株本社工場は京浜工業地帯の一角の横浜市鶴見区に立地していますが、現在では工場周辺は理化学研究所ゲノム科学総合研究センター、横浜市立大学大学院、東京ガスの環境エネルギー館など学術研究地区に変化を遂げつつある地区となっています。

本社工場では食塩の電解で苛性ソーダ、塩素、水素を生産し販売しています。またこれらを高純度に精製することで半導体、電子、医薬に使われる高純度苛性ソーダ、塩酸、塩素、塩化水素等を生産販売しています。またプリント基板のエッチング液である塩化第二鉄の生産と廃液から有価金属を回収して、再生するリサイクル事業も行っています。



工場全景

レスポンスブル・ケア活動

鶴見曹達は均一な良品を継続的に生産することを目的として、標準化活動を推進してきました。1997年にはレスポンスブル・ケア活動を取り入れ、標準化活動と合体した「標準化レスポンスブル・ケア活動」を推進し



標準化 RC サークル活動発表大会

ています。

活動は会社従業員だけにとどまらず、協力事業所の従業員にまで広がっています。各職場ではグループ活動が活発に行われており、毎年秋には「標準化 RC サークル活動発表大会」を開催して、昨年は契約社員の方のグループが最優秀賞を受賞しました。発表者（写真）は入社23年のベテランで、業務に精通し今回の改善活動に大きな力を発揮したそうです。

ISO9001は1999年に、ISO14001は2003年に認証取得しました。

これ以外の活動としては、毎年防災訓練を行っています。予知型の防災訓練と発災型訓練の両方を行っています。また昨年は「メタボリックからの脱却を目指して」と題したセミナーを開催し、モデルメニューを示して食生活の改善方法の勉強を行いました。

地域とのコミュニケーション

本社工場はコンビナート地域に位置していることから、周辺には近隣住民の住居施設がなく、直接的に住民に影響があることは少なかったこともあり、リスクコミュニケーションを積極的に取り入れて実施する必要性はこれまで感じていなかったとのこと。しかし地区の変貌にともなって、今まで以上に地域社会との共生に力を入れています。

具体的には、社宅や独身寮の人は積極的に自治会活動に参加していますし、自治会の方々の工場見学（写真）を行っています。また、工場周辺のクリーン化を継続して行っており、本年度横浜市鶴見区の区政80周年を迎えたことから、この記念事業を協賛して工場前の美化活動（委託を受けて街路花壇の世話をを行う）などの活動を積極的に進めています。



自治会の方々の工場見学



10th APRC (アジア・パシフィックレスポンシブル・ケア) Conference 2007 が、2007年11月12 - 14日にマレーシアのクアラルンプールにて、約250名の出席者のもとで開催されました。本会議は、APRO(アジア・パシフィックレスポンシブル・ケア組織)の主催で2年ごとに開催されており、アジア・パシフィック各国のレスポンシブル・ケアを推進する上で、非常に重要な会議となっています。会議2日目には、マレーシアのDato's Sri Mohd Najib 副首相も出席され、CICM(マレーシア化学工業協議会)のDatuk Ir Al Amin Abdul Majid 議長の挨拶に続き、基調講演を行いました。以下、本会議の概要について説明します。

1) セッション1: RC 活動の実行

ICCAのRCLGのPhilip Lewis 議長から世界のICCAのRC活動方針についての説明があり、引き続き3カ国より、各国のRC活動等についてのトピックが講演されました。

- ・インドネシア: Frank Moniaga (KNRCI 議長) からは、アジア諸国よりRC導入・実行・将来方針まで実施状況をアンケートでまとめ、その概要の紹介がありました。
- ・日本: 福間 JRCC 部長から、日本の検証活動について、ISOの審査と対比させた講演が行われました。
- ・ニュージーランド: Barry Dyer (NZCIC 専務理事) は、SME's (中小企業) が中心である自国の状況に合わせたRC活動状況を紹介しました。

2) セッション2: プロダクトステewardシップ (PS)

- ・マレーシア環境庁からPSと環境行動規定の関連性が説明され、またオーストラリア化学工業協会からPS実行についての考え方が説明されました。
- ・David Graham (ICCAのGPS Steering Team 議長) からはPS実行の緊急性がアピールされ、TAGで検討された青写真の説明が行われました。

- ・Bayerからは、同社の主力製品がイソシアネートであることもあり、製品を正しく取り扱う教育・実習プログラムを用意し、技術者がお客様に向いて指導を行っているとの紹介がなされました。

3) セッション3: ロジスティック、輸送

- ・ACIM(中国にある世界の化学品メーカーの連合会)から、SQAS(Safety and Quality Assessment System)の中で、中国における路上輸送に的を絞ったRoad SQAS導入の紹介がありました。外資系の9社が中心となり、CEFICの支援を得て、2007年の後半に導入したとのこと。本手法は、輸送業者に質問状を送り、その回答によって業者をランク付けし、さらに発注者からのデータを継続的にInputして精度を高めていく方法です。

4) セッション4: RCと世界の化学品管理

- ・Rainer Koch (ICCA-TAG 議長)、城内日大教授、Barry Dyer (NZCIC 専務理事) の3氏より、化学品管理の世界的動向、日本での導入事例、ニュージーランドのGHS導入時の官民協力体制についての講演がありました。



講演会場の参加者

「日本化学産業部門 気候変動専門家招聘セミナー」に参加して

韓国石油化学工業協会主催



韓国石油化学工業協会の招きで、日本の化学業界の地球温暖化対策の活動を紹介しました。

韓国は京都議定書ではCO₂削減義務を負っていませんが、ポスト京都議定書の枠組みでは、先進国としてCO₂削減義務を負わなければならないと認識して、具体的な対応をとるために日本の取り組み状況を知りたいとのことでした。

日本からは、日化協と石化協が参加して、下記の演題で取り組み状況を発表しました。

「Activity on Global Warming in Japan」 日本化学工業協会

「Energy Conservation in Japanese Petrochemical Industry」 石油化学工業協会

韓国からも地球温暖化対応状況について、韓国石油化学工業協会から講演が2件ありました。

日化協からは下記の内容について2時間説明を行いました。

- ・日化協環境自主行動計画立ち上げの経緯・具体的内容・最新の結果
- ・エネルギーの集計方法・解析方法の詳細
- ・グローバルな地球温暖化対策の初期から最近までの動き
- ・京都議定書の抱えている問題点
- ・ポスト京都に対する各国の考え方・日本の考え方
- ・グローバルな観点からの最新の化学工業界の取り組み状況

また石化協からは、石油化学工業に焦点を絞った省エネルギー活動の詳細についての説明がありました。

韓国では政府主導で行われるため、自主行動計画に質問が集中して、どのようにして自主行動計画が政府に理解されているのか、なぜ自主行動計画を採用したのか、政府の期待するCO₂削減量と自主行動計画の成果とのギャップを、いかにして調整しているのか等の質問がありました。

また韓国の石化協会員による報告では、エネルギー使用状況把握のためのインベントリー作成プログラムの話等があり、これから導入が予想される規制に対する対応に苦慮している様子がうかがわれました。

各地で地域対話・説明会を開催

第6回 山口西地区地域対話



山口西地区の6回目となる地域対話が2007年11月17日の土曜日に宇部全日空ホテルにて開催されました。今回の地域対話には「化学と暮らしを考える集い」というサブタイトルがついており、型どおりの説明でなく、パネル討論の時間を1時間20分程と十分に取って対話を充実させようという意識が強く感じられました。参加者は自治会・市民団体から42名と多く、地域住民の方の関心の高さが伺えました。全体では107名の参加者がありました。

なお、工場見学については別途開催している宇部・小野田地区のミニ対話の方で行っているのので省いていることです。

開会挨拶の後、JRCC事務局によるRC活動の紹介に続き、地域住民の方への事前アンケート結果について説明が行われました。近隣の企業が各地域の自治会に対して事前に行ったもので、地域住民の方の関心の高いものは、臭気、水質汚染、化学物質汚染、煙突の煙などであり、中でも臭気への関心が特に高いことがわかります。このアンケート結果がパネル討論にうまくつながるようまとめられていました。次に3社の会員の取り組み事例が紹介されました。環境保全や安全活動、保安防災活動について写真やグラフ、表を多く取り入れ、具体的な説明で、

竹とんぼ選手権（刃物の扱い習得：宇部興産）などおもしろい取り組みも発表され、関心の持てるよう工夫されていました。予稿集も字が大きめで要点を絞った読みやすいものとなっていました。

休憩を挟んで行われたパネル討論では、JRCC事務局が司会進行、パネリストとして自治会から5名の参加があったことが特徴的で、また山口大学の先生も参加され、ファシリテーターとしての役目もしてもらうなど工夫が感じられました。アンケートで関心の高かった臭気問題を中心として、臭いを感じる状況（風向き、時間帯、季節）や企業の対策について意見が交わされました。また地震時の設備の耐震対策や企業側からの質問で地球温暖化など気候変動についてどのような取り組みをして行けば良いかなど、会場から質問や提案もあり、活発な討論となりました。

総司会に女性を起用し、パネリストにも女性2名の参加をお願いするなどの試みで、堅くなりがちな対話の雰囲気や和らいでいました。住民の方の具体的な疑問・不安点に関し一定の深い討論がなされ、全体に充実した地域対話となりました。



地域対話だけでなく、多くの会社では個別に対話集会を行っています。今回は周南地区の地域説明会とクレハの対話集会を紹介します。

周南地区 RC 地域説明会



周南地区 円卓対話

今回で第4回目となる地域説明会が平成19年11月13日(火)に徳山駅近くの「びび510」で開催されました。この地域説明会は山口東地区の地域対話が開催されない年に開催されます。つまり周南市では毎年対話集

会を開催していることとなります。参加企業は山口東地区と1社が違うだけです。

今回は出光興産(株)が幹事会社となり、事前アンケートをとって住民の関心の高いテーマについて事例発表を行いました。今回は①環境保全、②保安・防災、③地域との係わりについて自社だけではなく地区全体の取り組み内容を発表していました。開催に先立っては周南市市長の挨拶があり、山口県、周南市からの発表もあり、この対話集会の充実ぶりがうかがえました。

発表会の後、参加者は工場見学と円卓対話のコースに分かれましたが、パネル討論では意見が出にくい、じっくり議論ができないとの考えで、希望者による円卓対話方式を今回

初めて取り入れて実施されました。住民からは9名の参加があり、環境保全をテーマに1時間行われました。全ての住民参加者が発言され、有意義な対話となりました。

クレハいわき事業所

レスポンスブル・ケア地域対話集会

第5回の対話集会は平成19年11月14日(水)にクレハいわき事業所近くの勿来市民会館で住民60名をはじめ、行政、近隣企業等100名の参加のもと開催されました。この対話集会は毎年開催で、発表はクレハいわき事業所とグループ会社2社が行うことになっており、今回はグループ会社として(株)クレハ環境とクレハ運輸(株)が活動内容の説明を行いました。また福島県も参加して「化学物質に関する福島県の取り組み」について発表がありました。

クレハいわき事業所はPRTR大賞2006で優秀賞(化学物質管理とリスクコミュニケーションに関する表彰)を受賞しました。事例発表では臭気問題等地域に密着した内容を取り上げて、その改善状況の説明を行っていました。クレハ環境では臭気対策やリサイクルについての取り組み、クレハ運輸では物流安全、運行経路変更による小学校

通学路の安全確保等の取り組みの紹介がありました。

事例発表の後、発表事業所、会社の工場見学が行われ、多くの住民の方が参加されました。



クレハ地域対話集会

大阪消費者対話

PL法、事故情報等の公開、製品の検査方法について説明

2007年11月26日（月）に大阪市総合生涯学習センターにて、消費者対話集会を開催しました。

今回は昨年よりも参加者が増え、消費者側から7名（コンシューマーズ京都・滋賀県生活協同組合連合会・全大阪消費者団体連絡会・コープきんき事業連合）、大学参加者が2名、JRCC側から9名が参加しました。

消費者側よりPL法についての説明が聞きたいという要望があったため、日本化学工業協会の化学製品PL相談センター担当者より「化学製品PL相談センター活動報告書」や「アクティビティノート」等を用いてプレゼンテーションを行いました。また、対話参加企業より、各社の事故（製品による事故、製品クレームや製品欠陥）情報に対する対応法や事故情報公開の流れと代表的な製品の検査方法について説明しました。

各発表者からの説明の後、熊本大学の外川健一教授による司会で下記のような対話が行われました。

製品による事故などを防ぐために使用方法や使用用途を間違えないようにと言われるが、製品への表示だけでは分かりにくいものも多い。より分かりやすく表示し、疑問に思ったときにもっと問い合わせやすい環境づくりをして欲しいとの要望が消費者側より出されました。それに対し、表示に関しては法規制の問題があり難しい面もあるが、製品を安全に使用してもらうために表示をよく読んで分からないことはお客様相談センターへ問い合わせをして欲しい。それによって、製品や表示の改善につながることもあるという回答がなされました。

「活性酸素」や「マイナスイオン」など、化学として確立されていないコピーがついている製品があ



るとの指摘を受けました。実際には化粧品等は薬事法に従い、法律で許可されたことのみ製品に表示しています。しかし、果汁を0.5%含む飲料で、JAS法に基づく原材料表示には「果汁」と記載する一方で、公正競争規約に基づき「無果汁」表示しなければならないなど表示に関する法律もおかしいのではないか等の議論がなされました。

消費者の中には障害者もいるので、判断方法がない人にも使いやすいものづくりの必要性を感じる。立場や興味関心によって必要な情報は違うので、消費者と企業が共用できる常識を持つために今回の対話集会のようなコミュニケーションを取る場を持つことは重要である、といった意見をいただきました。

今回参加していただいた全ての消費者の方より質問や意見を聴くことができ、消費者側と企業側の両方にとって有益な場になったと思います。今後もより多くの方に参加いただけるように消費者側に働きかけ、お互いにとって有意義な対話集会を開催していきたいと思っています。



東京消費者対話

2007年12月18日に、第10回東京消費者対話が主婦会館で開催されました。今回は、消費者の身近なテーマとしてリサイクルに焦点をあて、プラスチック処理促進協会の講演と(株)ADEKAの取り組み事例を紹介しました。対話集会の様子が、消費者側窓口である全国消費者団体連絡会発行の消費者ネットワークに記載されていますので、紹介します。



(社)日本化学工業協会との対話集会報告

2007年12月18日
(社)日本化学工業協会との対話集会を行いました。(社)日本化学工業協会(以下、「日化協」)は、化学品の製造・取り扱い及びその関連事業を行う約190



の企業会員と約80の団体会員(個別の化学物質製品または製品群を扱う団体が主体)によって構成されており、化学物質への理解を進める為、業界団体としての取り組みを進めています。工場のある地域の地域住民や、また消費者・消費者団体や大学生などの対話集会を開催。消費者団体との対話集会は、年2箇所(東京と関西)。東京の対話集会は、全国消団連と2004年と2006年に行っています。

今年の参加者は、日化協から12団体13名、消費者団体から7団体9名、大学教授1名。テーマとして関心の高いリサイクルに焦点をあてて、

(社)プラスチック処理促進協会広報部長：西谷古憲さんより「プラスプラスチックリサイクルの現状と課題」の講演をいただき、日化協会員・(株)ADEKA環境保安・品質補償部環境保安グループリーダー：安田光雄さんより「銅含有廃液のリサイクル事業」と題して取り組み事例報告がありました。その後、熊本大学法学部の外川教授を司会に意見交換をしました。

環境CSR報告書の発行や情報発信・意見交換会など企業も社会的責任として環境に対する姿勢を消費者に理解してもらう為の取り組みが進んでいます。しかし、化学物質に対する情報や知識や消費者の思いなど、情報不足や思い込みなどによって、まだまだ相互に理解されているとは言いがたい現状です。こういった機会を通じ、対峙する場ではなく、理解しあう場として貴重な時間となりました。来春には、対話集会に引き続き「プラスチックケミカルリサイクル」事業の工場見学を予定しています。

主な意見とそのやり取り

・リサイクル製品の行き先は？

PET素材はシートになって卵パックに。中国で洋服やぬいぐるみの綿など縫製品に再利用されている。国内流通が伸びないのは、人件費の問題等、再利用に関する経費の違いから伸びていかない。

・材料リサイクルが容器リサイクル法に入ったときは期待したが、再商品製品が広がらないなどむずかしいと聞く。開発時に処理のことまで考えているのか？

環境負荷の軽減として、自動車であれば、プラスプラスチックに代替することで軽量化されCO₂の排出などが押えられる。バンパーなどに利用することにより再生利用が可能になっている。今後、開発時からの考え方も注目していかないといけない。廃棄物になってから考えるのではなく、商品の品質を保ち、消費者にもメリットがあるか等、全体を見て考える必要がある。

注：材料リサイクル(マテリアルリサイクル)＝再生利用・プラ原料化・製品化。原料リサイクル(ケミカルリサイクル)＝原料モノマー化・高炉還元剤・ガス化・油化。エネルギー回収(サーマルリサイクル)＝セメント、ごみ発電

・居住地が変わったので自治体によって回収方法の違いがわかった。消費者として回収協力はするが、その後どうなっているのかわからない。排出抑制することが大事と考えるが、利便性もあるわけで、ライフスタイルもあわせて考えていかないといけない。

トレイ等の回収の際は、衛生面と労働作業の面からも洗ってもらったほうがいい。

・塩ビと可塑剤についての危惧が払拭されないのだが。

塩ビは可塑剤を入れることにより成型を変えて用途にあった品に加工されている。塩ビ→塩ビはリサイクルしやすい。塩ビについての心配は、塩化ビニルを燃やすことによってダイオキシンが発生するのではないかと恐れられていたため、可塑剤についてはでない。安全性を考えて使用されている。

・化学産業はお客様からの要望で製品を作っている。この場合のお客様は企業ということになり消費者の直接の声は、直接はなかなか届かない。消費者の思いと専門家の知識や情報といったものの違いは何か。そういったことを埋める為にもこういった場があるので活用してほしい。



RC 検証を受審して

住友精化株式会社 別府工場長 中村 英夫



2007年10月1日 安全集会にて

当社は、1973年に事業活動にともなう環境負荷の低減をより推進するため環境管理部門を設置しました。以来、地域における水質や大気環境の保全を達成するために、県や地元自治体との公害防止協定が締結され事業活動を見直すことが求められるなか、時代のニーズにいち早く対応するRC活動への取組みを実施してきました。JRCCには1995年の設立と同時に加盟し現在に至っています。

現在、コンプライアンス（法令遵守）を基本に安全（保安防災・労働安全・化学品安全・物流安全）の確保と環境の保全を重点課題として取り組んでいます。

具体的には、

1. 「安全をすべてに優先させる」ことを基本に、「無事故無災害」をはかること。
2. 企業を取り巻くリスクへ適切な対応をはかること。
3. “企業活動における製品の開発から廃棄に至る全ライフサイクルを通じて「責任ある配慮」を行い、「環境・安全・健康の確保」に取り組む”ことを宣言するレスポンスブル・ケア活動を通じ、自主的な取組みを

すすめていくこと。

を経営基本方針に掲げて活動を推進しています。

別府工場は、1944年に硫安などの肥料工場として設立された当社発祥の工場であり、現在は、医薬品、医薬品中間体、機能材料及び半導体ガス等の製造を行っています。一部には40年以上も前の設備がまだに操業している歴史ある工場です。北側の敷地境界のすぐ近くまで一般住宅が建ち並んでいる環境下で、危険物、毒劇物や高圧ガスを多種取り扱っているという状況から、地元住民の理解が得られないと存続が難しいという事情を踏まえて、特にRC活動には力を入れて取り組んでいます。

今回工場RC活動の一環として、当社で初めて本社RC室と共に「労働安全衛生」及び「保安防災」に対する取組みについてRC検証を受審しました。

【検証を受けて良かった点】

別府工場は、ISO14001環境マネジメントシステム及びISO9001品質マネジメントシステムを認証取得しており、環境、品質といった切り口での第三者監査は何度も受審して

いるものの、この度、初めて「労働安全衛生」及び「保安防災」といった切り口で検証を受審しました。ISOとは異なる切り口でRC活動の基本・原点に立ち返った継続的な取組みの必要性を再認識させられました。また来年度（2008年度）に労働安全衛生マネジメントシステム（OSHMS）の認定取得を目的に当該システムを整備していますので、大変有用なものであったと思います。

具体的には、“目標及び課題達成に向けての計画”、“ヒヤリ・ハット活動及び過去のトラブル事例の活用”及び“技術者教育”等、また、工場パトロールにおいては、他社を検証した経験から、“危険物及び有害物質のポンプ周辺バルブ・ノズルの末端処理”、“防液堤の水抜き弁（操作バーが弁に装着されている）”及び“DCSなどの表示色の統一化”等、に関して指摘及びアドバイスをしていただきました。当該事項に関しては、日頃課題として感じていることもありましたが、新しい目で指摘及びアドバイスをいただき、今後の活動にいかして生きたいと思っています。

一方、近年実施している“c-TPM（compact Total Productive Maintenance & Management）”、“HAZOP（Hazard and Operability Analysis）等のプロセス危険性評価”、“危険性または有害性の調査等”、“法令チェックリストの作成（約50法令）”及び“保全管理システム”等に関しては、お褒めの言葉をいただくと共に、今後の継続と改善について実施していくよう励ましの言葉をいただき、意を強くしました。

長年レスポンスブル・ケア活動を推進していますが、当該活動の精神について再認識させていただき、もう一度原点に立ち返り、今回のRC検証結果を踏まえ、パフォーマンスが向上するようにシステムの改善に邁進していきたいと思っています。

検証員紹介

質問項目 ①出身会社 ②職歴 ③検証における強み・心がけていることなど ④趣味 ⑤その他

大内 功



- ①昭和電工㈱
- ②工場勤務が長く、その中で製造に15年携わり、設備改善、収率向上および環境・安全の確保に腐心しました。他に、技術・開発、プラント建設や技術輸出（オランダ、台湾、中国）を担当しました。本社の環境安全部では、会社のRC構築を担当し、工場、関連会社の環境・安全の支援と共に査察・RC監査を定期的に行いました。8年前に、㈱損保ジャパン・リスクマネジメントに転職し、企業の環境や土壌評価のコンサルタント業務に従事しています。
- ③RC検証に関しては、RC立ち上げから日化協のWGに関与し、化学会社の環境・安全のレベルアップ、共有化をモットーに勉強させていただいており、検証員としての訪問会社は14社になります。また、10数年来、環境問題をライフワークとし、日本セキュリティ・マネジメント学会の理事、環境マネジメント研究会幹事を担当しています。
- ④趣味は農業、20年間、家庭ごみは全てコンポスト化しています。小田原・国府津では、農業ボランティアとして、みかん山、竹林、休耕地を訪れ、休日は忙しく過ごしています。好きな温泉、歴史散策、囲碁（自称3段）の時間はなかなか取れないのが現状です。
- ⑤仙台市。学生時代まで仙台を離れたことがなく、以降、勤務地は川崎、東京で、鎌倉に在住して24年、通勤時間は1時間30分、満員電車には慣れっことになりました。

RCLG-TPV ワークショップ

2007年11月12日から13日にかけて、マレーシア・クアラルンプールでAPRCCが開催されました。これに引き続き同会場で14日にJRCCが主催するRCLG-TPV(Third Party Verification)ワークショップが開催されました。

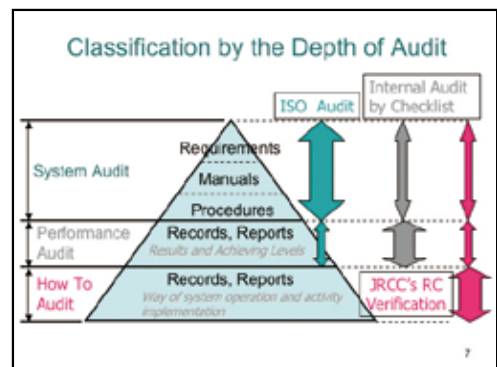
RCLGがワークショップを開催するのは、初めての試みであり、今回その成否が注目されました。幸いなことに、三菱化学Indonesia並びに住友化学Singaporeのご協力を得、ASEAN諸国から多数(約80名)の参加者があり、質問も活発に行われ、ワークショップは盛況に終わりました。

TPVワークショップでは、米国(ACC)、ニュージーランド(NZCIC)、日本(JRCC)の協会より、各国で行っている検証制度についてプレゼンテーションがありました。米国はRC14001、ニュージーランドは中小企業向け検証、日本はハウツー検証についてでした。

RC14001はISO14001にほぼ近いシステム審査であり、ニュージーランドの中小企業向け検証は推察するにパフォーマンス審査で、日本はシステム審査+パフォーマンス審査+ハウツー審査ですが、こ

のプレゼンテーションのやり方が日本は他二国とかなり違っていることに気がきました。

日本のプレゼンテーションは、かなりディテールに焦点を当てた内容になっていました。データを駆使し、非常に具体的な内容でした。一方、米国、ニュージーランドのプレゼンテーションは、歴史的背景から始まり、その目的・位置づけ・メリット等、前置きの部分はしっかりやっていますが、具体的内容については説明がありませんでした。日本人の感覚では、不満が残りますが、聴衆はそれで満足していたようです。今回ワークショップと称していますが、検証担当者ではなく、もっと一般的な人が参加していたためと思われる。参加者に応じ、適切な説明の方法があることに気づかされました。



世界の化学業界の声を一本化し、積極的な取り組みに！

ICCAは1989年に、「世界各国の化学工業協会・連盟間の対話と協力を通じて、化学産業界の戦略について各国協会間の調整を図り、会員に共通する重点課題について国際機関等に対し化学産業界の代表として意見を具申する」ことを目的に設立され（現在39ヶ国の協会が加盟）、以来、通商問題やヒト健康・環境に関わる諸課題、レスポンシブル・ケアなどの自主管理活動を推進してきました。

その具体的な成果としては、WTO（世界貿易機関）への対応や、APEC Chemical Dialogueの推進、高生産量化学物質（HPV）の安全性評価に関わるOECDとの共同作業、現在53ヶ国に拡大したレスポンシブル・ケア活動等があり、2006年ドバイで開催された「国際的な化学物質管理のための戦略的方策（SAICM）」会議では国連アナン事務総長（当時）から感謝状を受けるなど、その活動が国際的にも大きく評価されています。他方、その間に取り組みテーマが多岐にわたるために資源が分散したり、各活動グループ間の連携が不十分となる問題も出てきました。

このような背景のもと、昨年来、次のような点を目標にICCAの統治機構の再編に着手しました。

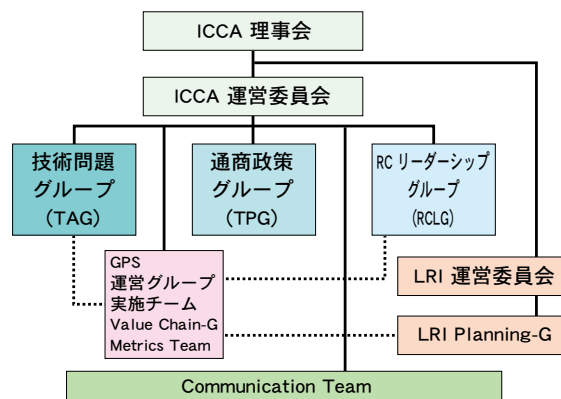
- ① ICCA理事会の役割強化
- ② 企業CEOのリーダーシップの強化と、活動の優先順位の明確化、新興地域の企業との関係強化
- ③ 世界の化学産業界の声としてICCAの指導的役割強化
- ④ 対応型（reactive）から積極型（proactive）への転換

そして、昨年10月のICCA理事会において、同理事会内にICCAとしての方針や戦略を指導するCEOグループが設立され、「気候変動とエネルギー政策」、「化学品政策と健康」、「レスポンシブル・ケア」を活動の優先テーマとしました。それぞれに対応するワーキンググループに再編し、各WGをリードするCEOとして米倉社長（住友化学）、Juergen Hambrecht CEO（BASF）、Bob Wood CEO（Chemtura）が指名されました。

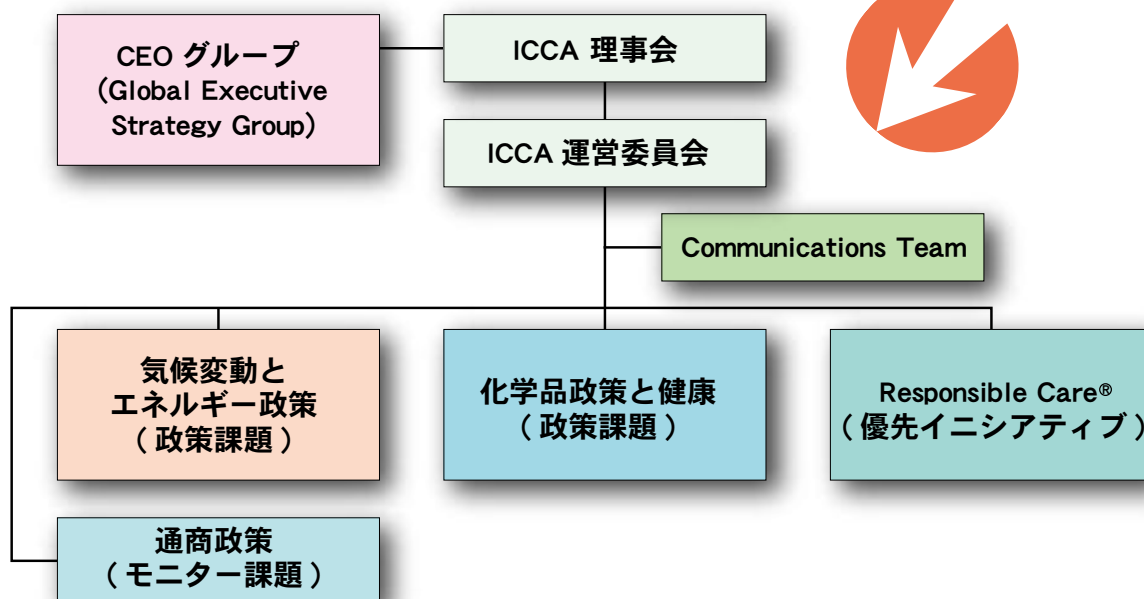
以降、各ワーキンググループの議長・副議長が選任され、現在、4月のICCA運営委員会に向けて、各グループの活動計画の策定とグループ・メンバーの選任作業が進められています。

尚、通商政策グループは当面、世界情勢のモニターに重点を置き、コミュニケーション・グループはICCA全体の広報を担当することとなります。

ICCA 組織図（従来）



ICCA 新組織図（2008年1月）



Index

Voice	中央労働災害防止協会 労働衛生調査分析センター長 慶應義塾大学名誉教授 櫻井 治彦	2
第10回 JRCC顧問会議		3
from Members【第44回】	丸善石油化学(株) 取締役副社長 吉田 壽夫さん	4
「レスポンシブル・ケア報告書2007」報告会		6
RCの現場を訪ねて	武田薬品工業(株) 光工場 鶴見曹達(株) 本社工場	8
10th APRC Conference 2007		10
「日本化学産業部門気候変動専門家招聘セミナー」に参加して		11
各地で地域対話・説明会を開催		12
消費者対話開催		14
RC検証を受審して	住友精化(株) 別府工場長 中村 英夫	16
検証員紹介・RCLG-TPVワークショップ		17
ICCA統治機構再編		18
JRCCだより		20

編集後記

●● 2008年は世界同時株安から明けて、ねじれ国会で政局も不安定と先行きが見えない年明けとなりました。

●● さて本号表紙には、ピロードキンクロがまさに飛び立とうとしている素晴らしい写真を出光興産の広中さんから送っていただきました。ありがとうございます。野鳥の写真シリーズは今後も続けますので、読者の皆様からのご応募をお待ちしています。裏表紙の写真も是非ご応募をお願いします。こちらはどんな写真でも構いませんので季節らしい写真をお待ちしています。

●● 対話集会については、地域対話だけでなく各事業所の対話集会もできる限り取り上げていく予定ですので、情報をお寄せください。



台場夜景。カラフルな橋と輝く水面が印象的でした。
(三井化学 島田さん)



サンタクロースのふるさとラップランドで見たオーロラ。長時間露光なので
昼間のように見えますが星のまたたく暗夜です。(日化協職員 新井さん)

J R C C だ よ り

☆行事予定

- | | |
|----------|-------------------------|
| 3月1日 | 富山・高岡地区地域対話 |
| 3月10日 | 岩国・大竹地区地域対話 |
| 3月16日 | 高校の先生との対話 |
| 3月 | 企画運営委員会 RC賞の内定 |
| 4月25,26日 | ICCA - RCLG 運営会議 (マイアミ) |
| 5月14日 | 川崎地区地域対話 |
| 5月30日 | 日化協・JRCC 総会、安全表彰 表彰式 |

