

## リスクコミュニケーションに係る議論について

## 1. はじめに

この資料は、第1～7回「化学物質と環境円卓会議」においてなされた議論のうち、リスクコミュニケーションに関するものを抜粋したものです。

## 2. 目次

資料内容	頁
(1)化学物質と環境円卓会議におけるこれまでのリスクコミュニケーションに関する議論のまとめ	1
(2)議事要約(リスクコミュニケーション関係部分抜粋)	5
第1回 化学物質と環境円卓会議 議事要約	5
第2回 化学物質と環境円卓会議 議事要約	11
第3回 化学物質と環境円卓会議 議事要約	19
第4回 化学物質と環境円卓会議 議事要約	25
第5回 化学物質と環境円卓会議 議事要約	37
第6回 化学物質と環境円卓会議 議事要約	48
第7回 化学物質と環境円卓会議 議事要約	56

(参考)なお、「化学物質と環境円卓会議」における配布資料(リスクコミュニケーション関連資料のみ)は以下のとおりです。(配布資料からは省略)

(第1回資料より)

出光さん資料 家庭用消費剤(洗剤)の環境・安全に関する取組み

河内さん資料 レスポンシブル・ケア

瀬田さん資料 「化学物質と環境」に関する化学企業の取組み(スライド)

田中さん資料 情報開示とリスクコミュニケーション(スライド)

岩尾さん資料 リスクコミュニケーションにおける誤解(スライド)

大森さん資料 農林水産省における化学物質対策について

鶴田さん資料 厚生労働省における化学物質とコミュニケーションに関する取組(スライド)

(第2回資料より)

浦野さん資料 化学物質に関するリスクコミュニケーションについて

神沼さん資料 化学物質と環境に関するリスクコミュニケーション

宮本さん資料 適切なリスクコミュニケーションと科学者の役割

田中さん資料 地域対話参加者別割合

(第4回資料より)

資料2 リスクコミュニケーションに関する OECD ガイダンス文書  
(要約和訳)

参考資料 OECD Guidance Document on Risk Communication for  
Chemical Risk Management (原文)

後藤さん資料 滋賀県環境リスク検討委員会の中間報告書「化学物質による  
環境リスク対策(中間報告)～環境リスクコミュニケーションの  
取組に向けて～」

化学産業メンバー資料2「第2回会議(2月6日)における各界メンバーからの  
リスクコミュニケーション関連意見のとりまとめ」

南川さん資料 「化学物質と環境に関する教材について」

(第5回資料より)

崎田さん資料 「化学物質と環境に関するリスクコミュニケーション事例」  
～パートナーシップで創る、快適環境のくらしとまち～

南川さん資料 化学物質と環境に関するリスクコミュニケーションの取組  
(環境省)

(第6回資料より)

瀬田さん資料 グリーンサステイナブル国際シンポジウムについて

南川さん資料1 平成13年度 PRTR データの概要について

-化学物質の排出量・移動量の集計結果の概要-

南川さん資料3 化学物質アドバイザーの募集について

(第7回資料より)

資料1 化学物質と環境円卓会議 確認・合意事項

崎田さん資料 スウェーデン政府の『2020年化学物質リスクゼロ目標』に

向けた、企業・消費者・環境 NGO の取り組み

滝澤さん資料1 化学物質アドバイザーの派遣について(お知らせ)

滝澤さん資料2 「化学物質と環境に関する学習関連資料データベース」の  
開設について(お知らせ)

滝澤さん資料3 「PRTR データを読み解くための市民ガイドブック  
～平成13年度集計結果から～」について(お知らせ)

# 化学物質と環境円卓会議におけるこれまでのリスクコミュニケーションに関する議論のまとめ

## 1. 必要となる関連情報の不足

		市民側メンバーの意見	産業側メンバーの意見	行政側メンバーの意見	学識経験者メンバーの意見
現 状	化学物質のマスフロー やリスク情報等の不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>消費者が化学物質によるリスクを回避するために必要な知識・情報が不足しているため、化学物質による様々な問題に対して不安感が非常に強くなっている。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>情報をインターネット等で皆が見ることができるが、いろいろなレベルの情報があり、整理が難しい。情報の整理が重要な問題となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報が少ないと正しく判断できず、対立的にもものを見てしまう。</li> <li>日本全体の化学物質のマスフローを把握できない。</li> <li>国が持つ情報で公開されていないものがある。</li> <li>都道府県の持っている情報の形式がバラバラで、全国比較や地域特性の把握ができない。</li> <li>化学物質の使用量や貯蔵量が分からない。</li> </ul>
	製品情報の不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品に含まれる化学物質のハザード情報・リスク情報が整備されていない。</li> <li>商品の含有成分が分からない上、企業に聞いても企業秘密と言われて情報を入手できない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特殊な物質の使用量を公表すると、単純な製品は処方が分かってしまう。</li> <li>組み立てメーカーでは、製品に含まれている化学物質を部品メーカーなど末端まで問い合わせる情報収集している。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>日用品の販売量、販売先、原料が分からない。</li> <li>企業の化学物質に対する製造物責任というセンスが非常に遅れている。</li> </ul>
	中小企業の情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>数が多い中小企業の化学物質の排出状況を把握できない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>業界活動は基本的に自主活動であるため、参加していない中小企業の情報を業界団体が把握するのは難しい。</li> </ul>		
対 応	化学物質のマスフローや リスク情報等の不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>行政は、主体的に一人一人がリスク削減策を採るために必要な情報を整備するシステムを作る。</li> <li>行政が中心となって、トータルなマスフロー情報を業界や個別企業と役割分担しながら法制度の中で整備する。</li> <li>法律で報告義務を課している事業者の情報は、社会に公表するような制度改定を行う。</li> <li>インターネットで検索しなくても関心のある分野を登録しておけば、情報が届くような技術的に解決できる方法を検討する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報を使う目的が決まらなると、項目の設定や情報の精度などを決められない。どの程度精力をかけてデータを作るかが決められないため、社会としてのコンセンサスが必要。</li> <li>国全体で情報を整備していくことは必要であるが、現在も情報が全くないわけではなく、むしろ情報へのアクセスやリンクが課題である。</li> <li>高生産量物質等は、できるだけ早くデータを揃える作業を国際的に行っている。社会的に問題になる物質については十分ハザードデータを取っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PRTR データが公表されれば、化学物質の大きな情報源として活用できる。</li> <li>電子政府化に取り組んでおり、法制度等に関わる届出も電子情報で行えるようになっており、統計類の電子情報化も順次進めていく。</li> <li>事業者の化学物質の取扱量を含めた情報は、環境報告書からまとめることはできる。(ただし、零細企業まで環境報告書を作成するのは不可能なので、限界はある。)</li> <li>消費者まで含めた情報共有システムの構築を行政が行うと権力的になる。中小企業の負担が大きくなるため、行政がどのレベルまで取り組むかは謙抑的に望むべき。</li> <li>リスク評価においては、できるだけ情報を公開し、内外の情報に充分アクセスできるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国策として環境情報を集める。</li> <li>国は、公表している統計データを電子情報化し、化審法のデータや高生産量物質の有害性データとともに公表する。</li> <li>化学物質に関わる基本的情報を皆が使える形にする。</li> <li>都道府県が保有している農薬や産業廃棄物等の情報のフォーマットを揃える。</li> <li>情報を整理する際に、情報を捨てることが重要である。捨てる情報は価値観によって決まるため、その価値観をできるだけお互いに話し合って共有する。</li> <li>様々な分野の関係者が持っている化学物質に関わる情報のリストを作成して公開する。</li> <li>情報源を選択し、選択根拠と元情報へのアクセス方法を明確にする。</li> </ul>
	製品情報の不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業は製品のハザード情報やリスク情報を徹底的に整備して提供する。</li> <li>市場で製品の行き先を捉えるのが難しい場合は、製品の暴露量や影響を及ぼす場面を予め想定した安全管理を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品に含まれる化学物質の情報収集をどこまで行えばよいかを決めるためのコミュニケーションが必要。</li> <li>電機会社は、RoHSの関係で、原料メーカーに協力を依頼して製品に含まれる有害物質の情報収集を行っている。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>製品中の化学物質をリサイクルすべきかどうか判断するために、少なくとも有害性が高い物質は、マスフローを把握する。</li> </ul>
	中小企業の情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>業界団体が中小企業の化学物質に関わる情報を把握して公開する。</li> <li>エコアクション 21 等を活用して中小企業の情報整備・公開を促進する。</li> <li>大企業がグリーン購入を勧め、中小企業への影響力を高める。</li> <li>行政も中小企業が情報整備や情報公開を行えるように、金銭的ではない支援を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中小企業の支援は重要な問題であり、業界団体としても対応していく必要がある。</li> </ul>		

## 2. 市民と企業の信頼関係

		市民側メンバーの意見	産業側メンバーの意見	行政側メンバーの意見	学識経験者メンバーの意見
現 状	市民の信頼	<ul style="list-style-type: none"> <li>大企業の不祥事により、企業に対する不信感が社会的に強い。</li> <li>企業は分かっていることを伝えない。受け取る側は全体像が分からないと不安になる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>化学を簡単かつ分かりやすく説明することは大変難しく、化学企業が過去に行ってきた情報提供や情報公開においても反省すべき点が多々ある。</li> </ul>		
	環境報告書	<ul style="list-style-type: none"> <li>例えば、環境報告書において、結果だけ示すから信用されない。会社によりバラバラで、それぞれの計算方法で書かれているため、読む側からすると使いにくい。</li> </ul>			
対 応	市民の信頼	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業が不祥事を起こした場合は、情報を明らかにし、不始末の処置の内容や今後の取り組み等を示す。</li> <li>日常的に社員を教育する。(企業倫理等)</li> <li>市民からの質問に対して「今は答えられないが後でお知らせする」という態度で接する。</li> <li>工場見学など現場を公開する機会を確保する。</li> <li>企業は、分かっていることも伝える。</li> <li>消費者も情報を冷静に受け止めて判断できるような新しい価値観や文化を創っていく。</li> <li>情報は、発信する人の信頼性や発信プロセスの透明性、後でチェックできることが重要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域住民の信頼を得るための方法として、工場の状況説明をする。</li> <li>流通企業では、化学物質の有害性に関する情報を入手できないこともあるため、「我々もここまでしか分かりません」と正直に説明する。</li> <li>人が来るのを待つのではなく、話を聞きたい人の所に行って説明する。</li> <li>工場見学会やホームページ、市民からの相談等を通じ、市民の意見を商品や仕組みに反映する等の努力を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際的な相場観を国内にフィードバックして普及・啓発し、企業の日常活動に関してある種の暗黙の了解によるルールのようなものを作る。</li> <li>個別の揉め事については、法的手段も必要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>様々な測定等の場に市民を参加させ、また、その際に難しい測定方法ではなく、結果が目に見えるもの、直感的に分かる道具を色々使う。</li> </ul>
	環境報告書	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分が知りたいことが分かる、他の事業所と比較できる、年次的に対策が進んでいることが分かることが必要。</li> <li>正直に報告していることが必要。</li> <li>企業が出したい情報ではなく、読み手側が必要とする情報やネガティブな情報を掲載する。</li> <li>環境報告書の作成にあたっては、第三者機関の認証、監査法人による計算過程のチェック、ステークホルダーダイアログ(利害関係者間での会議)等を導入する。</li> <li>個々の企業がポリシーを持って企業姿勢を明確にして、経営者の顔が見えるようにする。</li> <li>企業は、統一した計算根拠、対象範囲で関連情報を出す。また、これらを企業間で統一して出せるような仕組みを作る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境報告書にネガティブ情報を掲載している企業とそうではない企業とがあるので、今後改善が必要である。</li> <li>各社で、共通の環境報告書作成のためのガイドラインに基づいた社内の仕組みの構築、第三者による監査の実施、監査法人とチェックリストを作成し、データを検証、対策の技術レベルや妥当性の確認まで含めた検証等、それぞれの取り組みを行う。</li> <li>個別製品については、環境モニタリングやそのデータをもとにしたリスクアセスメントを行い、結果を公表する。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>プレゼンテーションであるため、作成にあたっては相手に理解されるよう、市民や第三者に関与させる。</li> </ul>

### 3. 市民参加

		市民側メンバーの意見	産業側メンバーの意見	行政側メンバーの意見	学識経験者メンバーの意見
現 状	リスクコミュニケーションの在り方	<ul style="list-style-type: none"> <li>「環境問題は市民が意志決定に参加することで最もよく解決される」というリオ宣言の第10原則の合意が日本の社会でまだまだ欠如している。</li> <li>生活者に日常生活における化学物質によるリスクや事業者が抱えている化学物質によるリスクを共有する感覚が少ない。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>環境リスクを低減するためのリスクが必要な場面、要件を整理する必要がある。</li> </ul>	
対 応	リスクコミュニケーションの在り方	<ul style="list-style-type: none"> <li>徹底的にリスクミをした上で、予防原則や未然防止の観点から最も望ましい方策を決め、各主体の役割を明確にして合意していく。</li> <li>化学物質のリスク評価において、対象リスクの選定、評価、管理方法の決定の全段階で市民を関与させる。</li> <li>リスク論、リスク評価、リスクマネジメントの各段階でリスクミをどのように機能させていくか議論する。</li> <li>どのように情報を共有して理解し、誰がリスクやハザードの低減方法を決めるかについて議論する。</li> <li>事業所では、地域住民とリスクミを進め、合意形成を図りながら意志決定し、その地域におけるリスク管理方策を決める。</li> <li>必要な情報は全て開示して、客観的データに基づいた議論を重ねる。</li> <li>市民の参加によって最もよく解決されるという社会システムを作るには、リスクミは必須。</li> <li>今後日本が行うべき新しい化学物質管理の中で、リスクミは計画から実施評価、見直しの段階全てで必要になる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リスクミを抜いた事業活動はあり得ないと全部の企業が認識していると思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>化学物質管理において求められているのは、リスクミが円滑に進む場づくりであり、一生懸命考えていく。</li> <li>リスクとリスクミの在り方を1対1で決めるのではなく、リスクの種別によって最も良い方法があるため、基本的には、差し支えない情報は全て開示し、大いに議論する必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業や行政は、事実関係については、一種の予防原則的な考え方で公開していくというスタンスが必要。</li> <li>意志決定をするときは、早い段階から上手なリスクミを行う。</li> <li>全ての化学物質の毒性情報が分かっていない状況であるため、結局はこの辺で良いのではないかという点を皆で相談して決めるしかない。</li> </ul>
	第3者機関の設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業の自主的対応を行政庁がそれぞれの縦割りで監視するのではなく、リスクミを重ねながら国民的な議論を行う場として、化学物質安全委員会や安全庁のような横断的な組織を作る。</li> <li>行政が作るのではなく、市民、企業、行政が組織運営の費用負担から情報負担まで話し合っ決めて機関を作る。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>企業の自主的対応を促進するためには、NGO以外に、自主的対応を審査する中立的な機関を作る。</li> </ul>

4. その他（各主体に望まれること）

	市民側メンバーの意見	産業側メンバーの意見	行政側メンバーの意見	学識経験者メンバーの意見
望まれること 市民に		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 業界と忌憚のない対話を進めてほしい。</li> <li>・ 業界との対話は低いハードルから始めてほしい。</li> <li>・ 情報の受け手としてだけでなく、日本全体で目指す方向やあるべき姿についての考えを発信してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ NGO は PRTR データを住民に啓蒙する等の活動を進めてほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報を活用できる知識を身につけてほしい。</li> <li>・ 正しい理解への努力をしてほしい。</li> <li>・ 市民が企業に問題提起してほしい。</li> </ul>
望まれること 産業側に	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 産業界はわかりやすい情報提供に取り組んでほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報や行動について開示・公開の原則で対応してほしい。</li> <li>・ 外部から指摘される前に、主体的に対応を行い、評価されるようになってほしい。</li> <li>・ 業界団体、企業の環境管理セクションを強化・充実してほしい。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報を公開してそれが消費者の信頼感を生むよう努力してほしい。その準備をしているなら国民に伝わるようアピールしてほしい。</li> <li>・ レスポンシブル・ケアをもっと積極的かつ具体的に進め、市民に見えるようにしてほしい。</li> <li>・ どうすれば周辺住民や市民が産業側主催の説明会等に参加するかをもっと真剣に考えてほしい。</li> </ul>
望まれること 行政に		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 省別縦割りの政策ではなく、規制や法律を統合化してほしい。</li> <li>・ 民間の環境活動を促進する視点で政策を立案してほしい。</li> <li>・ 「環境人材」を育成してほしい。</li> <li>・ 様々な人が勉強できる場を設置してほしい。</li> <li>・ 市民のライフスタイル・企業の事業構造といったマクロ面の環境改善、政策を充実させてほしい。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 科学的で的確な措置を推進してほしい。</li> </ul>
望まれること 学識経験者に	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 分かりやすい説明を行ってほしい。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 正しい知見を取得し、それを正確、平易に伝達してほしい。</li> </ul>



## 第1回 化学物質と環境円卓会議 議事要約

川口大臣：

化学物質と環境の問題に対処するためには、社会の構成員である市民、産業界、行政が情報を共有し、可能なかぎり共通な認識に立って環境リスクを低減するために行動をしていくことが重要である。

「21世紀『環（わ）の国』づくり会議」の一環として、化学物質の問題については、情報の共有と共通認識のための枠組みとして、市民、産業、行政の代表による対話の場を設けることが提案されている。化学物質の環境リスクについてどう考えるのか、環境リスクを減らしていくために自分たちは何をしようとしているのか、そのために他のセクターに何を望むのかについて大いに議論していただきたい。

このような場での議論を通じて相互理解が進み、共通認識ができ、それが広く外部に発信されるようになればいい。環境リスクコミュニケーションとパートナーシップの2つをキーワードとしてさまざまな議論を行い、それが安全、安心な「環の国」日本の実現に貢献をしていくことを願っている。

有田：

市民は情報の透明性にまだまだ信頼を置いていないが、それもずいぶん進んできたと思っている。また、行政も非常に努力しているとも思っている。私たちもできるかぎり対立せずに対話を進めたいと思う。しかし、やはり情報の流れが不十分である。市民団体はただうるさいことを言うと思わず、ぜひ信頼をもって進めて欲しいし、私たちも努力したい。

崎田：

これから地球環境を見据えた環境には、産業界の動きや国の政策といった大きな枠組みと一人一人の市民の実践が両輪のように歩んでいくことが一番大切であり、その意識づくりが重要であると感じている。また、市民は、化学物質とどのように付き合い、行動したらいいのかを一番わかりやすく伝えてほしいと望んでいる。

今、環境に大変興味のある人と興味のない人との意識格差が非常に大きい。そのような人に的確に情報を伝え、一緒に学んでいく場を広げていくことも、市民としては重要。

角田：

今まで疑心暗鬼で企業と消費者の話が進まなかったこともあると思う。こうやって顔を突き合わせてみて、「本音を言っているのかな」といったことを感じながら話ができるのは非常にうれしい。この場がぜひ続いて欲しい。

中下：

環境ホルモン問題は、従来の毒性概念と全く異なる新しい概念であり、従来の化学物質対策では抜本的対策は解決できない問題をはらんでいるのではないかと。その意味では、予防原則に立ち、有効な対策を迅速に講じていくことが必要であり、具体的な政策を提言するためにNGOを作った。

我々の立脚点は、もの言えぬ未来の子どもたち、もの言えぬ野生生物の立場になり代わって政策を提言していくというスタンスで取り組んでいる。そこで、10の具体策について提案したい。(1)被害者を円卓会議のメンバーに加える、(2)予防原則を法制化する、(3)子供に対するリスク削減政策、(4)化

学物質政策における生態系保全の枠組みの位置づけ、(5)負の遺産(POPs)の処理、(6)食品の安全と上流でのダイオキシン対策、(7)有害廃棄物対策における拡大生産者責任(EPR)の実現、(8)情報公開の徹底、(9)分かりやすい情報提供、(10)リスクコミュニケーションの推進。

村田：

私たちは化学物質のリスク管理に関して、未知のゾーンにすでに深く入り込んでしまっているのではないかと。そういった認識のもとに、これからの化学物質のあり方を考え直さなければいけないと思っている。このような場こそ、行政、産業界、市民が同じ席で議論できるため、これから化学物質をどう管理していくのかという基本的な方向を、「環の国」の化学物質憲章として議論し、取りまとめられたらすばらしい。

瀬田：

化学企業が進める環境保全活動として、レスポンシブル・ケアとグリーンケミストリーがある。前者は、化学物質の「ゆりかごから、リサイクルを経て墓場まで」、その全ライフにわたってトータルの環境負荷を最小にすることが目的であり、後者は研究開発の考え方で、化学物質ならびにその生産技術の開発において、開発される製品の全ライフにわたってのトータルの環境負荷を最小にするための研究開発の考え方である。

化学企業の努力が社会に理解されない理由は、化学を簡単且つわかりやすく説明することが大変難しく、化学企業が過去に行ってきた情報提供や情報開示においても反省するところが多々ある。市民からの指摘があって改善に成功してきた例は過去にもたくさんあるし、一方で、自主活動は自由意思を刺激するため効果が大きいと思う。化学企業は、真摯に、真っ当に、真剣に努力をしていく。

河内：

化学製品は日常生活で不可欠なものになっている。しかし、取り扱いしだいで、人の健康、環境への影響が懸念されるため、いかに管理していくかが重要だと思う。もちろん法的な規制がベースになるが、化学物質の種類も用途も非常に複雑になり、技術の進歩により発生する新たな問題等を考えると、一律に法規制で管理するやり方では十分な管理が非常に困難になってきた。

化学製品は、製造から廃棄までの全サイクルについての安全性を見ていかなければいけないという非常に複雑な問題を含んでいる。また、新たな安全性の視点も出てくるが、すぐには科学的に解明されない。そのため、産業界として既存化学物質の安全性データを充実させるという取り組み、化学物質の基礎的な研究に取り組んでいる。

このような取り組みはなかなか理解を得られないし、我々に広報の仕方も自己満足のところが若干あると反省している。産業界としては、経営者自らが自己管理、自己責任の考えのもとで、人の健康や環境に取り組んでいくという強い決意をもって進めていることをご理解いただきたいと思う。

今後の課題のとして、1つは、リスクアセスメントや毒性学の教育ができるような専門家が少ないこと。それが、リスクアセスメントのツールを制度の中に組み入れていくことで重要な問題だと考えている。また、一般市民が化学物質について、科学的に判っている範囲やリスクへの対策についてお互いにわかるようなリスクコミュニケーションができるような人材もこれから必要。

田中：

化学メーカーは、RC を通じて様々な自主管理を行っている。自主活動やリスクコミュニケーションを十分行えば、市民の理解を得られると思っている。自主活動を、市民の意見を聞きながら進めていくのが理想ではないか。そしてわかりやすい情報、倫理的に正しい行動を行いたいと思っている。

出光：

消費者からの相談、苦情、批判、要望などの件数は年間9万件ぐらいあり、その中で安全や環境というのは大体2%ぐらいである。最近では容器の廃棄の問題や、製品の安全性に関する相談がある。

様々な取り組みをしているが、今後は、国民の生活スタイルや、新しい商品が河川に与える影響についてのモニタリング、リスクアセスメントなども継続していきたい。

もう1つは、ヨーロッパなどでも洗剤成分のリスクアセスメントを進めているが、その国際的なハーモニーの中で同時に日本の工業会としても進めていきたい。

いずれにしても、私たちがいろいろな意味で情報を発信しているつもりでも、消費者の視点から忌憚のない意見を聞かせていただき、それを反映して、商品改良を含めて環境負荷の低減に継続的に取り組んでいきたいと思っている。

仲村：

我々は、管理についてはほぼシステムは出来上がっているため、そのシステムの評価を行わないといけない。科学的なリスクアセスメントを行う上で、我々自身が管理していくためにも有害・無害というオン・オフの問題ではなく定量的に管理し、産官学の中での協力を得て知識を充実し、データ管理の蓄積をするシステムを構築する必要がある。

また、情報の開示も重要である。会社として透明性を出すのは非常に大事なことであり、環境問題についても全く例外ではない。そういう意味でこのような趣旨の会議は大変意味があり、我々の手の届きにくいところについても研究が進むことを期待する。

橋本：

「PRTR法」で公表されるデータは、それは完全に自然界と同じ数字にはならない。法規制の範囲内であっても、出ているものは出ている。それをどうコミュニケーションしていくのかというのは、我々側から見ても非常に難しい問題を持っている。きちんと理解が得られるのか。自然界レベルではないということからみると、そこら辺に非常に難しい問題をコミュニケーションという意味では持っている。この円卓会議の中で議論していただきたい。

小林：

消費者は、確実に変わってきている。それは従来よりも、インターネット等により情報が頻繁に即直結して消費者に入る、あるいは、マスメディアを通じてもいろいろな情報が氾濫しているからである。何が正しくて何が間違いなのか非常に混乱している中にあると認識している。

この円卓会議に参加する意義は、我々が消費者と製造業をつなぐ役割や直接的にあらゆる消費者がいろいろなレベルで不安に思っていることを、分かりやすい言葉に訳しながら伝えるという役割を私どもが担っているからと理解している。しかし、それには今までは、製造業や行政から情報を入手する上でいろいろな壁があった。流通は消費者に製品がわたる最終のところであるため、いろいろな省と円卓会議の場で情報の共有化ができることは大変意義があることだと思っている。消費者にわかりや

すく提供できるというかたちについてもこの場で解決の糸口が見つけられればと期待している。

岩尾：

円卓会議は、たまたま環境省が事務局をしているが、これは政府全体で 21 世紀「環の国」づくり会議の報告をいただき、このような円卓会議を開こうという合意の下で始めている。したがって、各省庁、県の行政担当者も参加しており、いろいろと議論できる場になればありがたい。

私の立場からすれば、「P R T R 法」の問題や環境ホルモンの問題など、議論して欲しいテーマもあるため、何か話題提供できる機会があれば提供していきたい。

大森：

農林水産省として、化学物質対策の取り組みを紹介する。

1 つ目は、安全な食料の供給を確保する観点から、農林水産物への影響を防止する取り組みである。ダイオキシン・内分泌かく乱物質等について、関係省庁と連携しながら、実態調査、化学的知見の早急な集積、影響防止技術の開発等を進めている。

2 つ目は、農林水産関連物資に関する対策として農薬等の問題である。「農薬取締法」により、登録の際に毒性試験や残留性試験を義務づけて安全性の確保を図っているし、その使用にあたり安全使用基準を設定して農家の遵守徹底の指導をしている。新たな知見が得られた場合には、逐次、リスク管理の改善を図っている状況にある。

3 つ目は、国民への情報の提供である。正確な情報をいかに的確に伝達していくかは大きな課題であり、ホームページ、消費者の部屋などの場を通じてわかりやすいかたちでの情報提供に努めている。

今後は、環境リスクの評価、管理をより徹底していく取り組みが重要であり、併せてリスクコミュニケーションの推進が大きな課題だと思っている。

片桐：

環境リスクの低減が、まさに未然防止の考え方ではないかと考えている。ただ、こういう中で化学物質の有害性に関しては、あまりにも知見が不足している。多くの化学物質のうち、環境中で安全が確認されているものは非常に少ないのではないかと考えている。

化学物質は、一度環境中に出て汚染された場合、復元が非常に難しい。このようなことを防ぎ良好な生活環境の保全をするためには、事業所における化学物質の適正管理と環境排出量の最小限化を図るとともに、NGO や市民に情報を提供し、市民、事業者、行政が共同して環境汚染の未然防止を図ることが重要ではないかと考えている。

今後の課題としては、地域におけるリスク評価の手法の開発である。化学物質全体を考えると、その分析法以外にも様々な問題がある。

また、P R T R データを市民団体でどのように活用していくかが一番大きな課題だと考えている。市民団体にとっても大きな話であるだろうし、企業にとっても大きな話になるのではないかと考えている。

鶴田：

厚生労働省の取り組みとして、1 点目は、国民の健康確保のための化学物質安全対策行政の課題として、昨年 12 月に 21 世紀の化学物質安全対策に求められる 15 課題を報告した。

この中の情報開示とコミュニケーションにおいて、産業界には製品の安全性にかかわる情報をわか

りやすく開示する責任がある、一般消費者には製品を上手に選択するのに必要な製品の安全性に係る情報を知る権利がある、行政は一般消費者側の意見を集約して産業界と消費者との間のメディエーターの役割を担う必要があると提起した。この他にも、妊婦や子供等の弱者への対応、予防原則、一般消費者による行政評価などの各課題についての取組を行ってきた。

2点目は、化学物質安全対策に関するNPO団体等の意見交換会を開催し、法律家、市民団体、試験機関、行政の各代表が参加して意見交換を行っている。参加者は対等の立場で行政の活動について協議、評価を行い、その際に参加者の合意を得るための過程を明らかにする、合意を得たことを行政施策に移すといったことを目標にしている。

3点目は、内分泌かく乱化学物質の健康影響に関する検討会の中間報告である。リスクコミュニケーションを内分泌かく乱性と健康影響を考えるための重点課題に位置づけ、検討結果を取りまとめた。

4点目は、化学物質安全対策に関する情報のホームページを開設し、一般国民にタイムリーに情報を発信したいと考えている。

化学物質と環境、さらには国民の健康を考えるためには、行政・産業界・一般市民の当事者全員がそれぞれの責任と権利を認めあって、開かれた議論を行って合意を形成していくことが重要と考えている。

増田：

今後は管理の時代からリスクコミュニケーションで広く人々と議論する時代になると思う。コミュニケーションを意識し、科学的な事実を積み上げる時期に来ていると思う。

OECDやIFCSにおいても、科学的方法論がこれまで進められ、このようなたゆまざる努力が、いろいろな共通の認識や共通の行動、リスクコミュニケーションの基礎になっていると思う。そういう意味で、信頼のベースはこのようなたゆまざる積み上げがかなり重要な意味を持つものだと思う。

いずれにしても、レギュラトリー・サイエンスのようなベースがあまりにも日本は弱すぎる。そういう意味では、世界的に通用する研究、学問のレベル、世界的に通用する知識基盤、あるいは世界的に通用する専門家、専門家集団をぜひ育てていかないと、いくら論じても実が伴わないということになりかねない。ぜひ問題指摘型の専門家ではなく、問題を解決型の専門家、そして産業界、労働界、学界や市民がどんどん出てきて欲しい。

日本の国におけるキャパシティ・ビルディングをぜひこの場で議論をいただき、より広いコンセンサスを取りながら、大学をはじめ、関係のところで受け止めていただけるとこの円卓会議の一番実がある展開になると思っている。

原科：

私の専門分野の環境計画では、住民参加というところが中心である。そのための手段として、環境アセスメントは重要と思っている。アセスメントのポイントとして、意思決定過程の透明化がある。環境アセスメントはコミュニケーションであり、意思決定過程の透明化である。どのように環境配慮し、それをいかにコミュニケーションしていくかである。日本のアセスメントでは、あまりリスクアセスはやらない。しかし、これからは環境リスクが大変重要になってくると思う。例えば廃棄物の処理施設や最終処分場は、まさにリスクの問題である。そういった点で、これからの円卓会議のテーマというのは、私のアセスメントの分野でも大変重要なところである。

安井：

化学物質は、非常に多種類があり、どんどん進歩するため、現実では知識そのものにまだ不確実性を伴っているところがある。化学物質と同じく嫌われ者の代表として放射線があるが、放射線の曝露は、歴史的な長さと比較的単一であるということからはるかにしっかりとした科学的情報がある。しかしながら、一般市民社会は全然理解しない。なぜかというと、たぶんコミュニケーションがなっていないからだと思う。

まずは化学物質の正しい知識の蓄積が重要であり、その他の分野もしっかり見据えたうえで、どのようなコミュニケーションをやるかはかなり問題だという認識を持っている。

しかし、リスクそのものの理解において根本的な問題がある。1つは、メディアの持つ特性である。メディアは問題を指摘するにはきわめて有効であるが、その問題が解決されていく過程や解決されてしまっただけからはあまり記述をしない。

さらに、学者は自分の研究が世の中に意味がないとは決して言わないため、自分のやっていることは絶対に怖いことであり、絶対にすごいことと考えている。これは時と場合によって嘘になり、そのような内部告発も場合によっては重要なものかもしれない。いずれにしても、いろいろな事実を明らかにしつつ、リスクというきわめて難しいものをどうやってコミュニケーションやっていくべきかを考えている。

この円卓会議というのは三角会議で実は丸くないのではないかと思っている。もう少し丸くするために、本当の意味での一般市民の参加を求めるべきではないかと思っている。

北野：

現在リスクコミュニケーションを研究している。先程から、リスクコミュニケーションの重要性が非常に指摘されているが、私は、基本的に何が一番大事かというやはりお互いの信頼性の確立だろうと思う。不信感をどう除いていくかであり、その意味でこの会議がそういう場になってくれればいいと思っている。

## 第2回 化学物質と環境円卓会議 議事要約

神沼：

化学物質の毒性・安全性に関するデータベースの構築、国際的な情報ネットワークの構築、環境データ表示のための地理情報システムの開発などを行ってきた。化学物質に関する情報は膨大な量が提供されているが、その情報にたどり着くのがむずかしい。また、膨大な情報をどのように処理するかの研究開発が必要であり、市民は情報を活用できる知識を身につける必要がある。

今日のコミュニケーションというのは、企業、市民、行政の他にも、研究者の社会というのが非常に大きいのではないかと。つまり、出されている情報は膨大にあり、アクセス可能なものが非常に多い。やはりそれを無視せず、このように中に入れてしまうという手があると思う。しかしながら、研究者の世界というのは行政からも企業からもある意味で独立した科学の世界である。市民からも少し距離がある。そういう意味で4つの要素がある。

また、コミュニケーションを図るには研究機関において情報整備がサポートされなければならないが、現実にはほとんどサポートされていない。お金がない。このような研究があまりにも地味と認識されているからである。

有田：

今後、企業側に求められるものはどういうものがあるか？

神沼：

企業はむしろよくやられていると思う。また、企業がもっと頑張るかは、市民の中から問題を提起するかどうかによるのではないかと。世の中の変化からいうと、力点を置くべきは市民のところではないかと思った。

山元：

「価値観を共有しないと合意はありえない」、「価値観を共有しなければ科学的な証明で相手を納得させることはできない」というのは同感であるが、その価値観を共有するためのポイントは何か？

神沼：

生活の中で価値観は形成される。おそらくリスクコミュニケーションとの関係でいえば、あまり科学的な議論をリスクコミュニケーションで展開することは無意味だと思う。むしろ実践的に情報を出したり、コンテンツを作ったり、コンテンツを作ることを支援することが重要ではないか。そういうことを通じてさまざまな出会いがあり、価値観が形成されてくるのではないかと。情報を自分が見ないと価値観が形成されないと思う。

後藤：

「市民にはインターネット利用技術の習得だけでなく、情報を活用できる知識が必要」とあるが、全ての市民に情報を活用できる知識を求めるのは無理だと思う。情報を活用できるNGOを育てることは必要だと思うが、こういう言い方をすると、企業は市民に知識がないからダメだと思ってしまう。

企業がよくやっているということだが、ハザード情報は必ずしもまだ企業の方で十分に研究も発表

もしていないため、企業にも不十分な点はある。

神沼：

相対的な意味で書いた。

小林：

一般市民がインターネットの利用技術を習得し、無料でいい情報を認識できることはすばらしいが、そこに至るにはかなり長い時間が必要だろう。本当に理想とする社会の構築に円卓会議を活用できれば、本当での意味の円卓会議になると強く思う。どうすれば本当に正しい情報が伝わり、そのことを受けて市民の方が混乱せずに、すべて危険だと思わない、自分の正しい判断で選択できるかを円卓会議を通じて共有し、啓蒙できればと思う。

浦野：

リスクコミュニケーションはいろいろな場合に必要になる。大気や水質の汚染事故、不法投棄、土壌・地下水の汚染、PCBやフロンの問題もある。また、製品に不安や問題がある場合、現在操業している工場や研究所のリスク、焼却場や上下水道も含めて現在の操業の問題がある。これから将来、行政その他が新しく事業を起こす場合、工場が新設、増設される場合、既存の施設でも大量に危険物を貯蔵している場合、それをどのように予防的に事故の被害を少なくするか、リスクにつながらないように事前にどう対応するかなど、過去、現在、将来それぞれにリスクコミュニケーションを考えていかなければならない。

リスクコミュニケーションをするときに、現状はかなり誤解がある。そのため、コミュニケーションがうまくいかない。そこで、誤解を事例として10個挙げた。基本的な誤解であるが、正確ではないマスコミ情報や科学的知見の不足、学者の主観的な発言、これは悪い方から取ると、市民のリスクについての誤解、行政・企業が市民の蔑視をする、市民団体のゼロリスク要求、行政・企業の不適切な情報提供に繋がる。誤解されせずに正しく伝わらないと、対立して物事が非常に進みにくくなる。アメリカでは6年前に大統領の諮問委員会で、対立してから問題解決をするとかえって遅くなるので、早い時期から利害関係者を含めた議論をした方が環境政策がスムーズにいくという報告をしている。

従来は、行政が一方的に企業に規制や法令・指導を行ってリスク管理を行い、学者はいずれかにくつついているという構造であった。マスコミは企業や行政から情報もらい市民団体や地域住民に流すというような方向が多かった。あるいは、行政から広報誌やいろいろな説明会、あるいは企業も説明会と、一方的に市民団体や地域住民に情報を流して、市民や住民からは抗議文、要望書、陳情等しか流れてこない。情報は多少行き来しているが、このような状態ではコミュニケーションになり得ない。

その次の段階は今の状況だと思うが、市民団体・地域住民等、行政、企業が全体で情報交換、討議をして信頼関係を作り、あなたの努力は認めますという程度のレベルに達するためのプロセスを大事にすることが必要である。プロセスがリスクコミュニケーションだと考えていく。

最後に、議論をする際には、リスク比較についても十分注意する必要がある。学者や業界は、交通事故やたばこダイオキシンのリスクを比較して大したことはないと言うが、それはほとんど受け入れられない、あるいは全く受け入れられない。リスクと費用との比較、リスクと便益との比較、職業リスクとの比較、同じ発生源からの他のリスクとの比較、同じ病気を起こす他のリスク、このような



比較は頻繁に日本でも使われているが、あまり受け入れられない。特に、食中毒と原子力発電所での事故といった関係のないリスクとの比較は全く受け付けられない。科学的に人の一生に対して死ぬ確率や事故が起こる確率といった学問的なものと、人が物事を判断する基準は決して同じではないという前提でのコミュニケーションを行わなければならない。かといって科学的な情報を無視するわけではないということもよく考えてコミュニケーションする必要がある。

宮本：

リスクコミュニケーションをうまく進めるためには、それぞれの社会の階層がそれぞれ役割を果たさないといけない。市民は正しい理解への努力が必要である。市民はそんなにばかではないと固く信じている。勉強すれば、それだけ理解力は増えると思っている。市民の正しい理解への努力をもう少しオプティミスティックに考えたらいいのではないか。

科学者は、正しい知見の取得とその正確、平易の伝達が必要である。

産業界はレスポンシブル・ケアをもっと積極的かつ具体的に進め、市民から見て産業界はきちんとしていることが目に見えるようにする必要がある。

ニュースメディアは、センセーショナルリズムというのはマスメディアの1つのアクティビティとして欠くことができないものかもしれないが、正確かつ多面的に報道する。

行政当局は科学的な的確な措置をしてこれを推進する。

いずれにしても、化学物質あるいは化学は影の部分と光の部分があるため、それをきちんと認識すること、リスクに対してきちんとした認識あるいはベネフィットとの関係をきっちりにとらえること、そのためには、情報公開と議論の透明化、双方向のコミュニケーションが必要である。

後藤：

「サイエンスが扱えるのは森羅万象の8分の1の事象である」と言われている。8分の1の事象しか扱えない科学にあまりにも頼るとするのは非常に問題があると考えている。

宮本：

8分の1、10分の1であったとしても、皆が理解することが大事だという意味である。

角田：

専門ばかという言葉があるように、1つの領域に詳しくても他の科学の領域は全く詳しくない専門家がマスメディア等に登場し、混乱した情報を流すことが多々ある。リスクコミュニケーションは、その後に意思決定があるが、その意思決定に対して科学者がどこまでできるのかといった議論は必要である。また、社会学者やイギリス等のパブリック・イン・サイエンスのような、一般市民に科学をきちんと伝えるというようところがまだまだ日本では不十分だと思う。

宮本：

専門ばかには2つの意味がある。1つのことに徹してとことんやるということが1つ。

リスクの問題というのは特に自然科学者だけが扱えるものではないため、自然科学あるいは自然科学者の役割を過大視するのは非常に危険だと思う。ただし、これを軽視してもいけない。

リスクの伝達では、伝達する人も受け取る人もいささか問題があると思う。

中下：

化学物質によってさまざまな被害が発生してしまったということについては、深刻に受け止めざるをえないのではないか。つまり、科学には限界があることを示しているのではないか。市民が感情的になる、不安感を過剰に持つという発言があったが、不安感に基づいて厳しい対策を要求することは決しておかしいことではない、むしろ未然防止という点からは、そちらの方が正しかったということもあるのではないか。

科学的知見は、その時点のものにすぎず、刻々と時間を重ねていけば変動していく。科学を絶対視するのではなく、常に疑いの目を持って科学をとらえ、科学的解明の不断の努力を重ねていくという姿勢こそが大事である。ただし、そのときにどういう対策を取るかは、科学者だけで決めるのではなくて、リスクコミュニケーションを通じて市民の決定というものがむしろ正しさを持つこともあるということを考えるべきではないかと思う

宮本：

そのように言ったつもりである。今日わかっていることはこれだけ、これに基づいてある判断を下しても間違いがないという範囲はここ、そこを外れたら危ないということを非専門家の方にきちんと伝えなければならない。科学あるいは科学者が何でもできるとは思っていない。ところが、科学者の中に意外とそういう人がいて困る。

中下：

未然防止のために、不確実な情報の下でどのようなアクションを取ればいいのか？

宮本：

未然防止をしないとイケないのはどういうケースなのか？

中下：

あらゆるケースについて。

宮本：

そんなことを言ったら、着類も食物も制限される。例えば、トマトを日に3つ食べる人はいても、30個食べる人はいない。だけれど、30個食べたら中毒する。ここで、我々が食べているのは危険のレベルの10分の1なので、トマトをやめる必要はない。それぞれの時点の判断で考えていくことだ。

中下：

それでは、被害が発生しないとわからないのか？

宮本：

実験室あるいは野外の観察で起こったとしても、それは大したことではないのか、放っておいたらものすごいことになるのかという判断をするということである。

浦野：

科学的な知見がない場合にどうするかが予防原則である。あくまでも可能性だということをきちんと言ったうえで、ある程度の将来予測をしなければならない。学問というのは、やったことしか言えないのではなくて、しないことも推計できるからこそ学問である。現場の実験を全部してみなければ装置設計ができないのであれば学問にならない。ただし、推計の限界もはっきりしなければならない。

宮本：

precautionary principle といっても、国によって、それからあてはめるところによって、みんな違う。一律にはいかないから、結局日本の社会で何が問題なのかを考えるのは我々である。だから、隣の国の precautionary principle のアプリケーションのしかたは必ずしも日本の役には立たないこともある。

仲村：

情報を市民に伝えようとするをやったことの説明だけで終わってしまい、伝えきれずに、非常にフラストレーションがある。そのため、実際は広報から言葉を変えて作ってもらって伝えるという努力をしている。科学の世界でそれをしようとすると、1つはNGO的な役割がいると思うが、科学者にはフラストレーションはないのか。

宮本：

100%満足はないが、相手によって、本質は一緒でもものの言い方を変える、相手の理解度に応じて説明することは非常に大事だ。そのことについて私はそんなに悲観していない。

仲村：

姿勢はそのとおりだと思うが、やはり社会的にそれを考える専門の仕組みを作っていかなければと思う。

有田：

市民団体もゼロリスクにはできないという情報も流している。ある時点では、添加物の黄色4号、5号はうんぬんといういろいろな情報が流れていたこともあるが、その後は新しい情報が伝えられ、全部の添加物、合成物が悪いというわけではないという情報を流した。ただし、その上で嫌か嫌ではないかというのは個人の問題である。マスコミ情報には、両方の視点が載せてあり、マスコミも変わってきた。必要な情報は自分で探している。だからこそやりとりが必要だと思う。

宮本：

ある事象を報道する時、専門家の意見を聞いたからいいという判断をするケースもある。

有田：

科学者の役割として3つ挙げられているが、いろいろな考え方の科学者がそれぞれ意見を出してしまったら、それは結局どこでどのようにまとめるのか。

宮本：

いろいろな人がいろいろな意見を言う。科学者のいろいろな人がこの問題について、議論することで、結論はおのずから出てくる。だから、科学者の中でもそういう意味でのコミュニケーションを必要な場合で取らなければならない。

有田：

そういうことは現実に行われる場があるのか？

宮本：

ある。いつも満足すべき状態でそういうことが行われているわけではないが。

有田：

これからの理想的なあり方の1つだ。

宮本：

日本の科学者はおしなべて、コミュニケーション、ディベートがものすごく下手であるやはりそれでは調子が悪い。

有田：

指標を使ったらすごくよくなると思う。

宮本：

指標は指標でわかりやすいが、手法だけに頼るのは危険であるため、とことん話し合う必要がある。そうすると意見の違いが出てくる。

浦野：

日本では、学者間で議論をする場や雰囲気はほとんどないというのが実態だ。それを踏まえた議論をしなければならない。理想論で話し合い、ディベートしてある方向の学者間の合意はあり得るが、いいところに落ちつかせるというような議論はおそらく期待しても無理だ。

崎田：

以前に、科学者、行政、マスコミ、NPOを呼んで勉強会をした。その中で一番まじめに発言しようとする科学者が、誤解のないように発言しようとするほど何を言っているか分からなかった。わかりやすく伝われば、市民がぐさっとくることはいっぱいあると思った。

宮本：

専門用語を使って説明することはしばしばある。普通の人を理解できないため、専門的な言葉を使わずに相手に伝えることが大事だという訓練を私は受けてきた。

片桐：

専門家の間でも情報がばらついていて、だれがそれらの情報を的確に伝えるのか。情報をインターネット等で皆が見ることができるが、情報をだれが整理したらいいのかわからない。情報の整理が一番大きな問題だと思う。

神沼：

情報学の一番重要なことは、情報を捨てることである。捨てる情報は価値観によって決まり、その価値観はできるだけお互いに話し合って共有する必要はあるが、最終的にお互いに合意するということはあり得ないこともある。

科学技術は非常に発達したが、科学技術を賢く使うための科学と技術が要ることをほとんどの方が認識していない。従って、そのような研究にまじめに取り組もうとすると、専門家からばかにされる。それは皆さんに責任がある。科学と技術を使うための科学と技術が必要だということを国民が理解していないということが非常にこの国を不幸にしている。

浦野：

今、インターネットが非常に進んできたこともあり、情報の収集も発信も数年前とは格段に違う状態になっている。特に国際情報は入手しやすくなってきた。そういう意味で、いろいろな関係者が持つ情報のリストを作成し、公開することが大事だと思う。その後、情報源を選択しなければならない。その時に当然評価が入ってくるので、選定根拠と元情報へのアクセス方法を明確にすることが必要である。

それらを明確にしないと、好きな情報だけ、都合のいい情報だけを出しているのではないかと疑われるため、これからは非常に注意をして情報を発信することが重要。

また、リスクコミュニケーションをしても対立がなかなか埋まらないときに意思決定をどうするかについては、いかに早い時期から上手なリスクコミュニケーションをするかにかかっている。そのタイミングを外したり、ある程度問題を起こして対立が生じてからコミュニケーションを始めると非常に難しい状況になるため、早い時期にどうコミュニケーションをスタートさせるかが一番重要なポイント。

中下：

市民に正しい理解の努力が必要であることは実感しているが、産業界もわかりやすい情報提供に取り組むべきではないか。製品情報はわかりやすく提供する努力をしているが、毒性情報やネガティブな情報は、専門語で説明し、勉強しない方が悪いという姿勢になるのは産業界にも問題がある。市民は正しい理解ができると信じているし、だからこそよりいいものを選択しようとしている。つまり情報が正しく発信されれば、市民は正しく理解し、選択できるので、隠すのではなく、わかりやすい情報の発信をぜひお願いしたい。

確かに価値観が違うことはあると思うが、持続可能でなければならないということは、共通の課題ではないか。それをいかにして選択の中に入れていくかという問題である。意思決定の中に持続可能性を常に組み込んでいく必要があり、そのために予防原則やよりクリーンな代替物を選んでいく原則を今模索していると思う。そういう解決策ももう少し熱心に取り組んでいただきたい。

山本：

リスクという非常につかみどころのない問題として、漠然とした不安、専門知識・用語の壁、当事者の意見交流が進まないという点があるが、とにかく対話を続けていくしかない。

我々はどうしても自分勝手な合意をほしがるため、対立から対話で進めることが必要であり重要である。しかし、コミュニケーションの場では頭の上で専門用語とか概念が動いているだけと感ずるため、コミュニケーションの理論や手法があれば良いと思う。

産業界には、情報や行動については開示・公開の原則で対応して欲しい。外部から指摘される前に能動的に対応を行い、評価もしてもらうことが必要である。環境対策については、もう少し社会系とか人文系の人材を入れて幅を広げて、誤解なく情報が伝わる社会的組織的な側面を考えて欲しい。

行政に対しては、縦割りではなく、規制や法律を包括的にしてほしい。NGO、企業、組合、ほかの民間の環境活動を促進する視点で政策を立案して欲しい。「環境人材」を育成して欲しい。専門分野の専門家を統合したり、あるいは配分したりするコミュニケーターが必要である。「環境交流カレッジ」のような、組合、NGO、企業等様々な人が勉強できる1つの場を設置して欲しい。そこから合意ができていけばと考えている。市民のライフスタイル、企業の事業構造といったマクロ面の環境改善、政策の立案をして欲しい。

消費者、市民、NGOには、腹を割った対話を進めたい。これは我々の努力不足な点もある。

### 第3回 化学物質と環境円卓会議 議事要約

有田：

リスクコミュニケーションについてまだ整理されていない、まだ認識が共通と言えるところに至っていない。まずこれを整理してから進めていただきたい。

後藤：

今までの化学物質管理のあり方を基本的に考え直す。我が国は Precautionary の問題についても、一見議論は正しいが、そのために全て手遅れになってきていることを考えると、基本的なあり方をこのオールセクターの中で議論し、憲章的なものを作る。憲章を作れば、場をどう作るか、ルールはどうかをサブタイトルで議論することになる。過去の化学物質管理のあり方と今後のあり方は根本的認識を変えなければならないのではないかという観点で、村田さんの提案に集中した方がよい。

村田：

各セクターがどのような考えで化学物質を管理するか議論を煮詰めてからではないと、実際のリスクコミュニケーションの経験がないうちから議論だけでも深まらないと思う。それぞれの試行錯誤や経験に基づいて議論しなければあまり意味がないと思う。したがって、円卓会議でないと反論できない大きなテーマでこの会議の成果が国民に見える形で残すべきだと思う。

後藤：

リスクコミュニケーションにおけるルールづくりや手法の確立はサブテーマとして必ず必要だという意見が出てくるので、大前提としての基本的なあり方を何らかの形でまとめないと、個別の問題を議論してもそれだけで終わってしまう。根本的な化学物質管理のあり方を従来の考えとは変えた形にするのがこの円卓会議でできる一番良いことだと思う。

原科：

上位の意志決定は上位の計画段階、もっと根本的に考えると政策段階で行う方がよい。事業、計画、政策の3段階で普通考えるが、今の話は、個別の事業段階の話は後回しにして、上位の計画段階に当たるものを決めることである。行動計画を決めるためには、その上の方針、つまり政策段階の話が必要になる。これが憲章だと思う。

中下

村田さんの提案に賛成する。科学的な因果関係が必ずしも解明されていない状況において、その化学物質に市民、産業界が対応していくというテーマが緊急に求められていると思うので、基本的な考え方を議論し合う必要がある。更に、それを踏まえて具体的な行動計画にしていかないと間に合わない、手遅れになってしまうと考えると、具体的な行動計画を策定していくことに大変意義がある。

瀬田：

第1回目から皆が問題意識を持ったのはリスクコミュニケーションのあり方だった。リスクという考えは日本人の弱い点である。従って、リスクコミュニケーションのあり方をもう一度考え直す必要

がある。それだけでも十分に大きな意義があると思う。リスクコミュニケーションのあり方について産官学民がどのように理解し、どのように責任を持つかについても議論すべきだと思う。

山元：

技術的な話に陥ると従来のパターンになると思う。大前提、基本的な考え方を議論する必要があるということで、化学物質の対策、あるいは管理についての新しい文化、新しい価値観を作って発信することが必要だと思う。企業も不利な情報を積極的に出していき、市民もそういった情報を冷静に受け止め、そのような情報を出した企業を評価する。あるいは、行政も予防的な立場から対策をとる。新しい化学物質に対しての文化、価値観を作って発信していく総合的な場になる方がよい。

有田：

まずはリスクコミュニケーションを行うに当たってのルールづくりについて議論する場だと認識している。その上でもっと具体的な個別の問題について話し合っていければ、それに越したことはない。

崎田：

A-2の「市民、産業、行政が関与できる仕組みづくり、合意づくり」に私の意見が集約されている。産業界、市民、行政がこれからの化学物質と我々の社会との付き合い方を話し合っていく場を作る。あるいはこの円卓会議をそのような性質の場にするのかについても話し合わなければならない。そのような議論をして、リスクコミュニケーションの推進などについても話し合っていくという方向にもっていければと思います。

出光：

崎田さんのご意見に賛成である。何らかの場の中でリスクコミュニケーションを醸成していかないと難しいと考えている。

角田：

リスクコミュニケーションについては、事例自体が出てこないため、議論するのは非常に難しい。むしろ、円卓会議自体が3者で集まり、リスクコミュニケーションしている場になっていると理解している。リスクコミュニケーションを議論するのであれば、今後日本が行うべき新しい化学物質管理の中で、リスクコミュニケーションは計画から実施、評価、見直しの段階全てで必要になってくるので、サブテーマのワーキングを別に設けてリスクコミュニケーションを議論した方がすっきりする。

片桐：

憲章をまとめるためにはお互いの共通の認識がないと無意味になる。そこで、化学物質に対する考え方、リスクに対する考え方、個々の問題を取り上げて一つの憲章という形に話し合いが進み、その中で憲章を作るためにも、個々の問題でどのような内容を話すのが必要なかをまず決めることが必要だと思う。

原科：



リスクコミュニケーションに関心が高いので、具体化して、「～のリスクコミュニケーション」に絞って、その時に我々がどのような対策をすればよいかを議論すれば良いと思う。

後藤：

基本的なあり方を議論すること自体がリスクコミュニケーションだと思う。化審法やPRTR法でもおさえられない化学物質の問題があることを産業界認識していると思う。だからこそリスクコミュニケーションの重要性を言っていると思う。化学物質管理の基本的なあり方について、日本ではあまり議論されてこなかった問題をまさに円卓会議で行うことに大変な意味がある。この場合はオールセクターなので、それを議論することがまさにリスクコミュニケーションになる。

村田：

リスクコミュニケーションの大切さは否定しないが、先に議論するのは、リスクコミュニケーションが饅頭の皮で、あんこのない饅頭を売るようなもの。どんな基本的な考え方で化学物質管理をするのか、その合意が得られて、それに従ってそれぞれのセクターが活動し、それをどうコミュニケーションするのかという形でつながるものだと思っている。

瀬田：

リスクコミュニケーションと憲章をまとめることは独立した違うものだと思う。リスクコミュニケーションがどうあるべきかを考えるために、事例や大きな流れを考えていくのはいいが、憲章をまとめることが先に立つのは円卓会議の主旨を超えている。

漠然とリスクコミュニケーションとはこんなものだろうと思っているが、まだリスクというものの考え方自身もまだ十分に議論されていない。これまでの円卓会議の流れからしてリスクコミュニケーションに焦点をあてて一つの考え方をまとめるべきだと思う。

田中：

コミュニケーションの機会の創出、様々なリスクの全般的視野から俯瞰および順序だてた整理・対応の重要性、リスクコミュニケーションにおけるコミュニケーターの育成の必要性、リスクという分かりにくい概念を整理していかなければ何をどうコミュニケーションするのが横に逸れることもある。結果は情報共有できるし、情報を正しくわかりやすくタイムリーに提供することも出来ると思っている。このような観点から、我々もリスクコミュニケーションについてディスカッションしてはどうかと思う。

北野：

リスクコミュニケーションについて議論するとすれば、実践を通して学んでいくということが必要。あるべき姿を教科書で読んでも、畳の上で水泳を習うみないなもので、実際に立場の違う人がリスクコミュニケーションの場をもって、そこで意見を交わしながら、いかに共通の理解を持つかを実践することも一つのやり方だと思う。そういう場をこちらが主催し、実際にやっていきながらあるべき姿を探る形もあり得ると思っている。

従来型の規制から自主管理については、どこでお互いに合意していくか。それぞれ立場が違うので、意見も違う。それぞれの立場から十分に議論を戦わせる、それがせつかく様々なセクターの方が参加

している円卓会議の意義であると思う。

原科：

化学物質に関するリスクのコミュニケーションということで、具体的にやってみればよい。目的や目標、方針について議論し、その時に予防原則は絶対に貫くというように意見を強く出していくなどを議論した上で、実践を通してそれを評価すれば良いと思う。

この議論の成果を、中環審にレポートとして提出する、メディアを使ってテレビや新聞で紹介してもらうなど、結果を公表し、成果をフィードバックしたい。

角田：

リスクコミュニケーションが今後の化学物質管理の中でどうあるべきかを常に描きながら議論すればよい。個々の事例では議論しきれないので、今後新しいリスクコミュニケーションとはどうあるべきか、そのルールは総論的にどんなものかについては、このような場で話をすることが重要であり、しかも今後あるべき新しい化学物質管理にどう位置づけられるかを議論すればよい。

横山：

リスクコミュニケーションという用語の理解が違っていると議論がかみ合わない。定義をある程度固めて共通の認識で議論し、内容が煮詰まったら定義を修正するという形で進めると効率が良い。

後藤：

化学工業会のペーパーを見ると、リスクコミュニケーションの定義が狭いように思う。もう少し広い意味のリスクコミュニケーションの定義をすれば、そもそもの管理のあり方自体を議論するのもコミュニケーションのテーマになり得る。

小林：

流通は全く不確実なもの、将来にどのような影響を及ぼすか分からないもの取り扱いに対してはお手上げの状態である。それとは逆に、それに対しての消費者の不安や問い合わせが確実に増えている。実際に国、企業に対しての検証の方法、表示の方法の信頼性が崩れた世紀だと認識している。現実には消費者からの問い合わせに対して、化学物質に限らず、普通の自然の植物についても非常に不確実な情報や分かりにくい情報を相互理解のためには往復書簡が何十通も要するということが現実には起きている。そのようなことをこの場で少しずつ紹介し、理解に齟齬があることを共通認識にしながら化学物質管理の在り方とリスクコミュニケーションについて議論したい。

後藤：

この場である程度の合意が出来なかったら、円卓会議は必要ないのでは？ そう言う意味でそもそもの化学物質の管理の議論をしようという提案である。

出光：

リスクコミュニケーションの議論の中に当然そのような議論が入ってくると思う。特に、リスクの捉え方がそれぞれにある。リスクコミュニケーションを通してお互いの共通認識を作っていけば、そ

の中で合意できるものは発信することはあり得ると思う。

原科：

リスクコミュニケーションのことを議論すれば、必然的に憲章の一条くらいは議論し、合意しなければならないのではと思い発言した。リスクコミュニケーションに関わるような方針部分の基本合意がないと、リスクコミュニケーション自体の中身も決まらない。

田中：

この会議の理念、方針は、「化学物質による環境汚染に対する国民の不安を解消すること」である。その目標として「情報を共有して、共通認識を持とう」ということがある。しかし、目標に、かならず合意が含まれるのであれば、議論の内容によっては、どうしても合意できない点があるかもしれない。

原科：

やはり議論の場、共通の情報を共有し、共通の理解を深める。だから、この議論のプロセスを是非社会に伝えることが必要だと思う。そういう工夫をしておけば、この会議内部だけではなく、社会的に共有されるため、そのようなことをお願いしたい。

有田：

人材育成は大切なことだが、それぞれ立場が違うところがあるので、この場で話し合うテーマとしてはどうかと思う。それよりは、リスク管理の中の予防原則や未然防止を議論した方がよいと思う。

山元：

予防原則、未然防止は、消費者が非常に不安を持っている点で、この点が新しい時代の要請だと思う。非常に消費者の立場から重要なテーマではないかと思う。

中下：

胎児の暴露がリスクとして非常に問題で、今までの化学物質管理のあり方では抜け落ちている問題である。新しい化学物質管理のあり方を考える上で恐らく議論されるポイントだと思うので、この問題を取り上げていただきたい。

北野：

テーマとして大きく3つに分かれる。

1つ目はそれぞれ各セクターの化学物質管理のあり方や合意形成の場でどのような形でお互いに関与していけるのかという具体的な議論をしながら今後の化学物質管理がどうあるべきかを考える。2つ目はリスクコミュニケーションというものを今後どのようにすれば、根付いて理解されるか。また、今後の化学物質の安全管理にどう有効に使っていけるかというリスクコミュニケーションに特化したテーマ。3つ目は、予防原則や未然防止、拡大生産者責任というものをどういう風に我々として理解するのか。それぞれ理解の仕方が違うと思うが、その点を議論しながら理解を進めていく。

片桐：

議論に入っていく場合に、各セクターの役割を議論していけば、考え方が違うと思うので、色々な議論が出てくると思う。各主体の役割を考えていけば、予防原則の話も出てくるだろう。その中から問題点を探りながら議論進めればよいと思う。そのような議論の中からリスクコミュニケーションのあり方も出てくるのではないかな。

田中：

予防原則とは疑わしきを罰することと聞いている。簡単に罰せられると仕事を失う人もいるので、この問題について法制化や憲章を前提に議論するのであれば、議論から引き上げてこいと言われてるので、この点は理解して欲しい。

有田：

予防原則について考え方がばらばらなので、どういう方向性が良いのかを議論したい。企業は「予防原則でやっています」と良く言っているが、逆に言えば法律以上に頑張っているかもしれない。それはPRした方が得だと思う。罰するとか、疑わしきは使用せずという人もいない。共通認識を持った方がよいと思い発言した。

瀬田：

化学物質のあり方やリスクコミュニケーションのあり方の基本は、リスクとはどういうものかということになる。従って、リスクについての考え方をどこかでレビューなりレクチャーしていただきたい。少なくとも、ある共通の理念の上で議論しないと、リスクに対する理解がそれぞれで違っていると思う。

このような議論は他の場所でも行われていると思う。既に議論された結果を紹介していただくことも一つの手ではないかな。

崎田：

普通の消費者は新しい製品は喜んで飛びつき、政策などの仕組みづくりや使用後の処理は皆さんに願うという状況ができあがってきた。最近、多くの消費者が自分たちも関心を持たなければならないと随分感じてきている。国民全体の意識も随分変わりつつあるので、私たち自身が生活の中で化学物質とどう付き合ったらよいか、そこを明らかにしていきたい。

角田：

複数のNGOのメンバーが集まって議論して、化学物質問題は何かというリストを共有することが大事ではないかという意見が出た。今、日本で何の化学物質問題がどういう風に問題なのか、それぞれが意識している問題を共通のリストにすると、今日挙げたテーマも議論しやすくなると思うので、提案したい。

## 第4回 化学物質と環境円卓会議 議事要約

浦野：

何らかの有害危険性がマスコミや企業、行政から出て初めて市民はリスクについて考える。普段は漠然とした不安で、情報量の不十分、不確実性など、よく分からないという事が不安に繋がる。その他、個人の性格や価値観等も係わってくる。

心配・不安の次に管理する人の事を考え、企業や行政の対応に関心を持つ。この時に、誠実さ、迅速な対応、オープンであることが重要で、情報を公開したり話し合いをする。その中にコミュニケーションが入ってくる。そこで受入判断をして、行動する、対立する、認める、我慢する、諦めるという結果に流れる。

市民はまず有害危険性があると認識する。企業や行政は、この認識のレベルを早く、正しく伝えることが非常に重要なファクターになる。次に、自分が避けられるかどうかを判断します。避けられないと思うと、諦め、我慢する。しかし、自分で避けられると思うと初めて自分で判断する。人が判断するときは、自分に責任があり、自分で判断して行動できる時だけである。企業や行政がやるべきだと思う時は、自分で判断をしない。

また、責任主体が誠実、迅速、オープンに取り組んでいるかで判断する。この判断は非常に早い。ここでは我々が係わることは不可能に近い。

市民は責任主体が誠実・迅速・オープンに取り組んでいるかどうかを YES か NO で判断する。対立するか、従認するか、我慢するかはここで決まる。我慢している人は、状況が変わると対立するか行動する。このような中で科学的なリスク分析やリスクコミュニケーション、あるいは情報が非常に重要になってくる。

しかし、リスクコミュニケーションをする人は、リスクコミュニケーションで全体がかなり改善されると考え、科学的な判断、リスク分析でほとんどの物事が判断されている、あるいは判断しなければならぬと思ってるし、それを理解しない市民は悪いという議論が往々にしてある。しかし、そのようなことは誰も言っていないということを最初によく認識した上で議論する必要がある。

市民と企業と行政が会話するとき、不適切な回答の典型的な例は、相手が何に不安を持っているかを理解しようとし、誠実にそれに答えようとし、安全である、心配ないと断定する、相手が理解できない専門的な話をする、相手の質問を上手にはぐらかす答えをする、違う話にすり替えてしまふ、あるいは自分たちの考えだけを何回も繰り返す、最終的に一番悪いのは相手を攻撃することである。

適切な回答の基本は、質疑応答やコミュニケーションの現場でまず相手の質問を一度受け入れること、状況や情報をきちんと示すこと、最後に後ろ向きではなく前向きの返事をする事。

後藤：

コミュニケーションを成立させるためには、必要な情報の対称性、いわゆるシンメトリシティが必要であるというレモン法の法則がある。過去の日本には、この点がかなり欠けていた。今後リスクコミュニケーションには情報の対称性を意識しないと進まない。

浦野：

情報の量と流通がある程度ないと対称性も上手くいかない。情報をいかにたくさん出すか、出せる

か、それを皆さんがどういう基準で判断していくかは、ある程度の質を確保した情報量が必要であると感じている。

崎田：

町の工場や店の業種によっては化学物質をたくさん持っているところがあるが、そのような工場やお店が常に情報を出す状況を確保しておくことと、そのような情報があることを市民が知って、常にコミュニケーションしているような状況をどのように地域社会で作っていくかが問われているのではないか。そのような取り組みを検証し、蓄積して、モデル実験を繰り返しながら現実を作っていくことが必要だと思う。

浦野：

環境情報を化学物質に限らず集めようとする、日本は非常に情報が少なく、統計情報自体がない。まずは地域や工場で情報の蓄積に各主体が真剣に取り組まなければならない。特に環境省は、情報で勝負しなければならない時期がいずれ来る。そういった環境情報、あるいは化学物質のリスク情報をいかに収集し、公開していくかが重要になる。

どんな情報が必要なのか、どの情報を大学、行政、企業、業界で分担して集めていくのか、その辺をこの円卓会議で整理し、明確にして欲しい。

仁坂：

現在、日本にどんな情報がないのか、海外にはどんな情報があるのかを調べている。情報はどんどん出すべきだと思っているので、どんな情報が必要なのかを教えて欲しい。

浦野：

一番気にしているのは、日本全体の物質のマスフローである。物の流れが分からない限り、化学物質の安全管理は出来ない。もう一つは、化審法のデータが公開されているのはほんのわずかで、公開されていない情報が圧倒的に多い。農薬の使用についても、農業指導書が各都道府県で整備されているが、作り方や内容が全部違う。47都道府県のデータを全て集めても国内全体のことが全然把握できない。産業廃棄物も同じである。全国レベルで比較したり、その地域の特性を見ようとするとき、ほとんど情報がない。

あるいは、工業統計的な情報が混乱しているので使えない。全体として本気で考えていけば、日本全体のマネジメント、行政や企業活動の効率化が出来ると思う。情報量で言うと、アメリカは圧倒的に多い。間違いが山ほどあり、単位もさまざまだが、データがあるので何とか使っていける。日本は情報がない。

国が持っている情報は本来なら公開すべきだが、統計法により行政上の目的で集めたものは法律上守られているため公開されないものが多い。秘密にするような情報ではなくても入手できないケースがある。情報の量がないとどうしても判断が正しくできない、あるいは対立的にもものを見てしまうという状況がある。

仁坂：

誰が計算して公開すれば良いのかが議論の焦点になる。また、PRTRの全体の管理をこれから分析

していく中で、マスフローに利用できるデータが増えると思う。化審法のデータは統計法や守秘義務、企業の問題など全てを公開できないが、物質のデータは国民の資産であるため、公開するためにはどうすべきかを議論していく必要がある。

浦野：

高生産量物質のデータは全世界的に生産量を報告する義務があるため、当然国民にも報告する義務がある。しかし、これを入手するのが大変だった。このデータは基本データになる。

PRTRでは貯留量や取扱量の報告がなく、どこで使用され、どこにどれだけ貯留されているかについては、どこにも統計がない。PRTRではどこでどの物質を扱っているという情報は分かっても量的な情報がほとんどつかめない。そのために排出量が間違えていてもチェックが出来ない。分散型の用途の物質はほとんど把握できない。

日用品に使用されている化学物質の量に関しては情報が無い。商品の販売量、販売方法、原料がほとんど把握できない。PRTRでは非点源からの移動量が対象になってないため、家庭やその他からの分散型用途の有害物を推計することができない。今は商品について工場側から公開する必要がないので、末端に来たときも計算されない。マスフローは大部分が廃棄物に行くのに、その把握がほとんど出来ないという状況である。

河内：

データはあるがなかなか使えないというのは、その情報を何に使うのかという目的が先になれば精度や項目をどの程度にして、どれくらいの勢力をかけるかが決められない。それに耐える情報にしておかないと、また全てを見直さなければならない時が来る。そういう社会としてのコンセンサスが必要ではないか。

マスフローについては、日化協に提出するレポートには原料、生産量、移動量を原単位まで出している。そのような情報では不足か？ どういう事をすれば良いか分からない。

浦野：

基本情報をしっかりとみんなが使える形にするということが重要である。それを加工してどのように利用していくかは様々で、利用方法は無限にある。それを規定することは不可能。リスクコミュニケーションや化学物質管理に必要な情報は何なのか、どの程度の情報が欲しいのかは目的も含めて円卓会議で整理をして頂きたい。

化学工業会で色々なマスフローを調べているのは私も承知しているが、それはメーカーサイドの話で、実際はどこにどれだけ売られ、どれだけ使われているかは、化学会社で全く把握していない。PRTRでは原則として事業所の中のマスフローをしっかり追いかけて計算する事になっているので、その方向では管理が進んでいく。しかし、販売先や商品になったときの把握は全く来ていないという状況がかなり多い。少なくとも有害性のある物質については全体の流れを把握し、リサイクルすべきかどうか等の判断が必要になる。例えば、ニカド電池は非常に危険で資源的にも非常に貴重なため、リサイクルしなければ販売できないようにしなければならないという情報があるにも関わらずそのようになっている。このような事も含めて、全体のマスフローが皆の目に入ってくれば物事の判断が変わってくる。しかし、そのような情報が表に出ないために物事の判断がおかしくなる。

田中：

マスの情報はどの程度の精度が必要なのか？使用している物質名と量は、化学業界の中で公表していくことになっているが、中には特殊な物質の使用量は企業ノウハウ、プライバシーの問題になる。特殊な物質を使用している事が分かると、非常に単純な製品は処方が分かってしまう。大掴みの情報で良ければ、都道府県・市町村等で集約したデータで、企業のプライバシーに配慮すればできると思うが、それでも8割以上把握するのは難しい。

南川：

PRTRのパイロット事業は、ボランティアベースで企業に情報を出してもらった。制度化では、罰則等色々な問題があるため、その制約の中で精査した結果、今の形になっている。少なくとも結果が出れば化学物質の大きな情報として活用できるというベースになる。小規模の問題、非点源の問題については、難しいと思っている。実際出来ることを積み上げていきたいし、その積み重ねが色々な調査等の充実になっていくのだろうと思う。

中堅以上の規模の企業では環境報告書で化学物質の取扱量を含めて情報を公表している。これ自身もあくまでもボランティアで、強制はできないが、定着してくれば、それ自身をまとめるということはある。ただし、零細企業までやるのは不可能なので、限界はある。

零細企業等も含めた全体の統計を取るという課題はあるが、なかなか工業統計表のような形にならない。あのような統計は、ある種の特権的な国家の力があってできたもので、今の日本政府にそのような強権はないだろう。産廃についても我々も情報が入ってこない。自治体にとっては企業立地と裏表の関係にあり、情報としては非常に出て来にくい部分がある。ただ、来年廃掃法の改訂も予定しているし、その中で一廃や産廃の定義も含めて色々再検討されるため、できるだけ情報はオープンに出来る形にしていきたい。

原科：

日本の経済統計は、国策的なことで出来たが、今後の日本の国策をどうするかは非常に大事なこと。国策として基本的な環境情報を揃えるかどうか、まさに国民が資源投入をするかという話だ。環境情報を集めることも一つの新しい形の公共事業かもしれない。

アメリカでは大変規制が厳しいため、規制緩和をする。日本は規制が緩いため、アメリカ並みにするのであれば今よりも厳しくしなければならない。規制が厳しいと行政上の目的で集められた情報がたくさん蓄積される。統一されていないが、情報はとにかくある。それが国民の目にふれる。つまり、情報公開が徹底している。

日本ではようやく昨年情報公開法が施行になり、まさに公開する方向になっている。規制があまりないため、これまで情報があまり集まらなかったが、これから将来、環境の問題を考えるには、国策として環境情報を集めるための努力が必要。

中下：

全く賛成である。化学物質管理も従来の個別物質の規制ではとても管理しきれないため、情報を公開し、リスクコミュニケーションをして、それぞれ主体的にリスク削減に取り組んでいくという新しい形のPRTRを代表とした化学物質政策も展開してきている。この時、主体的に一人一人がリスク削減策を採るためにどのような情報が必要なのかという観点で考えると、今までの必要な統計とは違っ



た観点からの情報が必要になってくる。

循環型社会の形成も大きく転換しようとしている。そうすると、トータルなマスフローの数字を抜きに循環型社会の転換は図れない。特に化学物質については新しい局面を迎えているので、従来の統計だけでなく、リスクを削減していくために重要な情報という観点で考えていく必要がある。それは、行政が中心になってやることだ。法制度の中で解決していけば、それを公開すれば済む。その辺は、業界や個別企業の役割分担として議論していく必要がある。

浦野：

少なくとも現在ある情報がある程度使える形にすることが必要だ。情報は各自治体が持っているのに全く不統一であるために使えない。そこに問題がある。最初は精度が悪くても、不明が半分あっても良い。まずはそのこと自信を整理した公開が大事であり、精度は順次上げていけばよい。

また、企業秘密を言い逃れに使っているとしか思えない部分が随分ある。特に、化学物質の製造物責任というセンスが非常に遅れていることが大きな問題点だと思っている。

原科：

今ある情報が集まりにくいのは、日本が法を守らなくても通ってしまうからである。法を守らせる仕組みを作っていかなければならない。アメリカは公務員の数が人口比で日本の倍いるため、しっかり取り締まっているし、逆に取り締まる方に人間を投入している。日本はそのような点で随分遅れがある。今あるシステムを活用するのは大切なことだ。

瀬田：

化学物質はかなりの量が輸入されている。輸入品と国産品とが一緒になっているという状況の中で、マスフローのデータはきちんと取れるのか？基準を合わせて数字を出すとすれば、責任者はどこになるのか？

浦野：

大蔵省の輸出入統計からかなりの情報量が得られるが、冊子体を電子ファイル化するだけで莫大な労力を要す。上手に使えば海外から入ってくる物質はかなり押さえられる。

国内生産との関係は、方式が違うため整合性を取るのは大変である。年度がずれていたり、報告が遅れて出てくるので揃わないということが往々にしてある。

瀬田：

輸出入統計は、時間的なずれや載せられているデータの箇所が違う。そのような情報の整理は誰が責任を持ってやるのか？

浦野：

どの統計でもある程度の誤差や間違いがある。統計を電子媒体にして使い勝手をよくするだけでもすごく役に立つ。今ある情報を色々な活用が出来るようにするのは非常に大切なことだ。

南川：

今、電子政府化をやっている。届け出も電子情報で行え、統計類の整理も少しずつ進めている。輸出入統計もしばらくすれば電子情報になると思う。推計が必要なデータについては、誰がその推計作業を行うかが問題だ。独立行政法人になっている研究所でないと、仮定の計算が入るため行政では限界がある。

崎田：

それぞれの産業界から出る廃棄物情報のデータの理想的な様式を提案してはどうか。

出光：

産業廃棄物は基本的にマニフェストを発行しているためデータはある。様式が違うからすぐに整理できない点に問題がある。廃棄物の種類や量は書類にしているし、運搬や処理は許可を取っている業者しかできない。企業サイドから見ると情報がないわけではないため、フォーマットの議論は別だと思う。

浦野

マニフェストを有効活用して、今は処理の危険性や処理の仕方に合わせて、マスマニフェストや循環の可能性、有害性が分かるようなものに変えていけば、今の制度でもかなり活用できる。ある情報を上手に活用しながらいい情報を集めていく、それを使いやすい形で集計し、公開することが必要だ。情報の集計・加工には、それぞれの方法や仮定があるが、仮定や前提も含めて集計した情報をきちっと出せば、それなりに皆が役に立つ部分がある。そのような情報を整理して出すことが一番のベースになる。

田中：

化学工業会もコミュニケーションをやってきた。幅広い市民層が参加できるような場にして欲しい、個別の企業のデータではなく、地域全体のデータが欲しい、市民が望む情報をわかりやすく説明して欲しい等様々な要望があるが、市民が望む情報について質問すると明確な回答がない。結局皆さんと意見を交換しきれないまま時間切れになり、時間が足りないと言われる。

後藤：

個別主体の情報を我々が入手できる方法は二つある。一つ目は行政が持っている情報、二つ目は企業や事業者自身が公開する情報である。数年前の経験では、行政がもつ個別主体の情報を情報公開条例で請求したところ、該当する企業に確認を取り、企業から企業秘密だといわれると、公開できないと言われた。色々な法律で報告義務をかけているものには、社会一般にオープンにしていくという制度改定が必要ではないか。

個別事業者が公開する情報で、例えば環境報告書を発行しているのは580社くらいで、日本全体の企業数からすると微々たるものであるが、トップ企業が化学物質について情報公開していることは事実である。しかし、化学業界で環境報告書を出している企業はそんなに多くない。RC協議会で報告して、それをもって情報公開していると回答する企業がかなりあるが、業界団体ベースでまとめているリスクマネジメントにはならない。本来は個別企業のリスクマネジメントとして個別に考えるべき問題である。

廃棄物会計というフォーマット作成のため、議員経由で 100 自治体くらいに情報を作ってもらっているが、提出されたデータの 1/4 程度しか使えない。自治体も廃棄物については我々の知りたい情報をまとめ切れていないようだ。

アメリカで PL 法に相当するのは判例法で、製品の欠陥を前提にした無過失責任を問う事になっている。ここで製品の欠陥とは、デザインの欠陥、製造の欠陥、表示の欠陥を指す。化学物質のハザード情報が表示されていないというのは、完全に表示の欠陥であると思う。この点について、日本の化学工業会はどのように考えているのか？また、アメリカの法律と日本の法律で違うのは、**Business to Business** の損害賠償が出来る点である。自動車メーカーが使った化学物質に表示や何らかの欠陥があれば、消費者から訴えられた場合に、その損害をさかのぼってメーカーまでいける。この点について日本の産業界、化学工業会は認識しているのか？それを認識していれば、ハザード情報がないということは信じがたい。

河内：

確かに既存化学物質のハザード情報を全部取り切れていないということは事実である。現在できるだけ早くデータを揃える作業を国際的に進めている。企業はその責任を十分認識しているため、問題になる対象については十分ハザードデータを取っているつもりである。分かっている情報は MSDS に全て書いている。高生産量物質は、ハザードを調べるのに 4000 万円かかる。2004 年までに 1000 物質のデータを取ることを目標にしているが、物質はたくさんある。優先順位を付けて、リスクの大きいものからデータをとっている。

後藤：

その努力を評価しないわけではない。製品の表示の欠陥は、今や企業は無過失責任を負っているということを必ずしも多くの企業が認識していないのではないかと思ったからだ。自社の製品、製造物のハザード情報は企業責任として把握しなければならない、それを表示しなければならないという法体系に 90 年代に変わったということを申し上げた。

河内：

リスクの高い物質についてはそれなりのリスク評価をしているつもりである。企業としては、世の中に製品を出したときに、問題が起こればそれが跳ね返ってくるというのは当たり前のことなので、その責任は十分認識している。従って、そのような事が起こらないような歯止めが必要という意識は企業として当然あるべきだと認識している。

有田：

住民によって欲しい情報は違うと思う。企業はいつも良い事しか言わない。皆聞きたいことがその時その時で違うが、何か聞いたときに「今は答えられませんが後でお知らせします」という態度が見られれば、その場で事を荒立ててとか声を大きくして何か言うということは、よほどの事故が起こらない限りはないと思う。

崎田：

市民が知りたい情報として、例えば企業全体をどのように管理しているか、化学物質の使用量と管

理方法、その推移、その物質が生産過程に必要なのか、製品自体に必要なのか。また、サイトレポートが普及してきたので、地域社会での環境報告書をどのように地域の人と共有していくかが必要になる。申し込みがあれば工場見学を受け付け、現場を公開するという状況を確保することが、信頼感の醸成につながる。場を確保し、公開しているということが最低限の信頼づくりだ。

原：

サイトレポートを各工場の状況を知らせるミニコミのツールとして活用しはじめた。コミュニケーションは、人が来るのを待つのではなく、話を聞きたい人のところに行って説明すれば、随分話が分かると思っている。

車には有害な鉛を使っている。鉛フリーにできないバッテリーは生涯管理として、車検制度や登録からユーザーの行き先把握し、最終処分場まで管理するような工夫を説明すると分かってもらえる。管理の方法まで説明すると理解してもらえる。コミュニケーションは、色々なレベルで進めないと難しいと実体験で感じている。

浦野：

日本ではコミュニケーションが始まったばかりなので、皆が試行錯誤しているが、むしろそのような工夫や試行錯誤の情報を共有するシステム作りがこれからは大切だ。

工場の中での物の流れと誠実に管理されているかが信頼感の非常に大きなファクターだ。毒性についての細かい説明や良いことばかり言うと必ず疑われる。誠意を示すということは、困っていること、これから取り組むべき課題の情報も出せるかどうか非常に大きい。最後は、安全かどうかというトータルの安心感を求めるので、個別の情報もさることながら、有害性のトータルの議論をしなければならない。

鉛バッテリーについて自動車メーカーは大変努力しているが、日本の鉛バッテリーのリサイクル率は確実に落ちている。なぜなら、自動車会社が管理できない部分がまだまだたくさんあり、車自体がその辺に捨てられたり、バッテリーを使用途中に交換して捨てられたりするからだ。自動車メーカーやバッテリー会社は、そこまで含めて、自分たちの出来る範囲とマクロの議論がこれからは必要だ。サイトの個別の情報と大きく見たときの情報がリンクしないと納得されない部分が出てくる。

角田：

環境報告書の説明会で、地域住民に伝わらない理由はあと2つある。一つは、文字の情報として説明が足りない。例えば、企業の化学物質管理を良く知っている人が環境報告書を読むと、ちゃんと説明すれば分かってもらえるのにという部分がある。排出量が減ったという説明でも、企業努力で減ったのか、外注したために減っただけなのかの説明がない。企業として管理していることを言葉にして説明することが非常に大事であり、そのためには、市民なり読む人が何を知りたいのかということを考えて作る必要がある。

二つ目は、非言語の伝え方が非常に大きい。例えば、ある工場見学の時、ある物質の臭いがして、住民から「これって本当に臭うんですね」という話があっても、「私たちは慣れてますから感じません」と言われてしまうとそれだけで「この人に言っても分からない」と判断される。態度や説明の仕方を考えて接すると信頼感が大きくなるし、住民は詳しい科学的な説明よりもどのように接してくれるかで信頼できるか出来ないか、安心できるか出来ないかを判断するところもある。その点がまだ

できていないと思った。

有田：

企業の環境担当は市民との対話の必要性を感じており、話も上手く表情も軟らかいが、他の担当者は「消費者団体は何なんだ！」という構えがあり、ここからマイナスイメージがまた発生する。

中下：

環境報告書は良いことしか書かれていないし、一般の人は全部正しいとは思っていないと思う。どうして嘘が出てしまうのか、分かっているが表示に違うことを書いてしまうのかという事をもう一度真剣になって考えて頂きたい。

情報を明らかにし、このような不始末をしましたがこのように処置しました、今後このような事がないようにやっていきますということを示す以外に信頼を取り戻す方法はないし、そのような事を日常的に環境担当者だけではなく、社員に教育していないとだめだ。そのためには、企業責任をどれくらい自覚しているかにかかってくる。社員教育を日常的にやっていれば、社員のコミュニケーションの仕方は自ずと変わってくる。本質的には技術的な問題ではない。それを自覚していれば、ネガティブな情報はもっと出てきてもおかしくないのに環境報告書を見てもネガティブな情報は全く出てない。

山元：

様々な問題で企業不信が積もっている。今後、信頼感を取り戻すためには、企業が事故等のマイナス情報をどのように公開するかが重要であり、消費者もそれを冷静に受け止めて判断できるような新しい価値観や文化を創っていかなければならない。

村田：

リスクコミュニケーションの場で、企業の方は分かっていることはきちんと伝えるが、分かっていないところ、何が分かっていないのかを伝えない。受け取る側は見えている部分と見えてない部分の全体像が分からないと何となく不安になる。それらを伝えることで、多少住民側のリスクコミュニケーションの場での不安が是正されると思う。

後藤：

昨年 NTTX のアンケート調査で、環境報告書を信用できないと言っているのは、30代、40代の男性社員で、環境担当部署ではない人だった。読んでもないのに信用できないと答えている。だいたい財務報告書がいいかげんなので、企業の男性社員で30代、40代になると、企業の出す物はむしろ信用できないのだろう。

環境報告書は、あるガイドラインに則ってそれを網羅的に書いたもので、書きたいことを書くのではなく必要な項目を書いている。報告書に書くものは、実は自分たちが出したい物ではなくて、読み手側が必要とする情報である。RC は読み手側がどのような情報を必要としているかについての調査はしていないと思う。

環境報告書がものすごい勢いで Sustainability Report に変わっている。その観点からも RC だけで対応していると社会全体の関心から見ると極めて欠けたものになると思う。

田中：

RC 報告書は環境省のガイドラインより広い範囲を捉えていると思っている。発表する内容は企業に任されている。必要な部分が抜けていることがあることも理解している。環境省から色々出されているガイドラインだけではカバー出来ないもの、**Sustainable Report** であれば、当然そのようなものが出てくると思うが、我々はそれを考えてやっていかなければならないということは感じている。

大野：

小売業に消費者から化学物質の質問が非常に増えた。メーカーや専門部署のバイヤーに聞くが、直接消費者からの声を聞いていないため温度差があり、消費者の要望に添わない回答が来ることもある。化学物質は分からないこともあるため、その時は「我々もここまでしか分かりません」と説明すると、信頼してもらえるとというケースが去年から増えた。

浦野：

アンケートで行政の化学物質の担当者に「自らに有利な情報を公開して不利な情報を意図的に隠していると思うか」という質問に 64%が「そう思う」と回答し、主に化学会社の化学物質の担当者に同じ質問をしたところ、39%が「そう思う」と回答した。一般市民はもっと不信感を持っているという実態があるということは素直に認めて、むしろ社員教育や従業員が会社を信用しているかという問題をもっと真剣に考えなければならない。

化学物質は便利な物で、必要な物は使ってしっかり管理していけば良いと思うが、50～60年くらい前から化学物質は爆発的に増え、「化学物質が泳いでいる状態の社会」になっている。それを高生産物質でも毒性情報を調べるのに 6000～7000 万円かかるので大変だからやりませんという議論は非常におかしいと誰もが感じていることは事実だ。それに対して倫理感や慎重さ、説明の仕方といった根本的な認識を社員全体が持たないと、本当の意味のリスクコミュニケーションは上手くいかないと思う。市民は便利だから使うのは当たり前という前提では決してないということも理解してコミュニケーションすべきであり、それを社員全員に共有させる必要がある。それなりの責任感や情報公開が必要だという認識がもう一段進まないと、この問題はなかなか先に進まない。

中下：

環境報告書の作成時に、市民と一緒に作るなどして、過程を示すことが重要である。結果だけ示すからなかなか信用されないし、我々も信用しにくい。プロセスの透明化を考えて欲しい。それぞれの個別企業がポリシーを持って、自分たちが物を売るときに、どこから仕入れ、どこに売るかという姿勢を明確することが必要。責任者がどのような態度かというところに国民が一番関心がある。化学物質に対するポリシーが出るような環境報告書であることが重要なポイントであり、外部の人を入れて違った目から見てもらうことも良いことだと思う。

出光：

家庭用品を扱う業界では単に環境だけではなく、トータルの信頼を失うと企業は潰れると認識している。単にリスクコミュニケーションがリスクマネージメントのツールで、リスクを取ったコミュニケーションも含めて企業サイドは自分たちの死活をベースに議論しているのは間違いないと思う。

では、企業倫理を全て示さなければ分かっていただけではないか？企業倫理に関しての規定が随分前か

らあり、社員全員に渡している。そういうことを全て一般に Publish しなければならないかという議論はあると思う。

後藤：

情報を全て Publish するかどうかについては、リスクマネジメントの観点からすると、全て自己責任、自己決定だ。

有田：

情報は出しすぎても読んでもらえない。企業の方は内部監査のところで、例えば消費者や市民の意見を入れているか？

原：

日産自動車は第3者の監査はやっていない。環境報告書はガイドラインに沿った何十ページの報告書を出すのではなく、ガイドラインに基づいた社内の仕組みを作ることが重要である。そのため、第3者認証よりも先に社内の仕組みを構築している。

瀬田：

旭化成は第3者の監査を入れている。監査には様々な意味のものがあり、数字上の監査、技術詳細に渡って内容が十分かを確認する監査等。RC の協会自身で監査システムを作る動きがある。ただ、今の計数的な監査だけで膨大な作業があり、数人が数日常駐し、社員も1~2週間付きつめで対応している。本社だけではなく、特定の工場でも行い、その結果が環境報告書の最後の1枚紙になっている。それで十分とは言えない。技術の内容等については、内部に入らないと分からないため。そのため、ほんとに内容を知っている外部の人たち、RC 協会の認定グループが行うのは良いのかもしれない。

田中：

RC をきちっと行うために検証センターを立ち上げて私がセンター長に就任した。専門家が見ないと技術的な事は分からないため、スタッフには専門家を揃えた。対策が妥当かを見るとともに、コードというものに基づいていない行動は指導することになっている。ただし、虚偽の発見は、実践してみても非常に難しい。どうやって虚偽を見つけるかが今後の課題である。とりあえずは、対策の技術的レベルや妥当性は確認できる。

浦野：

報告書はあくまでもプレゼンテーションの物であって相手がいる。相手に理解されることが非常に重要で、そちらの方に市民や第3者がもう少しコミットすべきだと思う。

あるいは、様々な測定に市民を参加させ、難しい測定方法ではなく、検知管やパックテストのように結果が目に見えるもの、直感的に分かる道具を色々使うなど、市民側に理解してもらう工夫はたくさんあり得る。どうすれば周辺住民や市民に参加してもらえるのかをもっと真剣に考えるのも重要ではないか。

出光：

花王は、見学者だけでも年間3万人、HP上の環境のページは毎月4000～5000件、HP全体には月に30万件くらいのアクセスがあり、我々が発信した情報をベースに市民の方から年間11万件の相談がある。そういうコミュニケーションを通しながら、市民の意見を商品や仕組みに反映し、HPも何度もリニューアルした。リスクコミュニケーションの前にコミュニケーションがある。その中でリスクをどうするか議論ができればいいと思っている。

大野：

今年環境報告書は、読者の興味を第一に考え、普通の人は何を知りたいかを考えられる人に担当させた。第三者検証についてもきちんとしたものを作るという意味で入れている。監査法人とチェックリストを一緒に作っており、環境報告書の中のデータを検証できるような質問も盛り込んでいる。



## 第5回 化学物質と環境円卓会議 議事要約

田中：

様々な環境報告書にネガティブなデータが書かれていた。化学物質の排出量が増加した、廃棄物量が増加した、省エネの目標が達成できなかったことや苦情について報告書に書いている企業もあった。しかし、残念ながら全くネガティブ情報を載せていない企業もあったので、今後もそのような点で改善が必要だと思っている。この会議で得られた意見は、日化協で行う実務担当者の会議で報告し、意見の反映を依頼した。

後藤：

世の中一般に信頼性を高めていくためには、どういうことが必要なのかを考える必要があると感じている。様々な組み合わせの上で信頼性を高めていくということになると思う。企業によっては第三者機関の認証、監査法人による計算過程のチェック、ステークホルダーダイアログを試みているようだ。まさにそれこそがリスクコミュニケーションだと思う。それを続けることが個別事業者にますます求められることだろう。

河内：

個別の事業所からの排出量等は、対象が比較的地域住民に限られている。対象の信頼を得るための方法として、工場の状況説明をすることがある。恐らく、どの企業も工場単位で報告書を作成して地域説明会を開いていると思うが、マス情報は1企業の努力では難しいため、行政が行うべき部分が多くなる。企業は団体としてデータを集約してまとめているが、公表する対象が非常に幅広いため、どういう形で、どのように、誰に公表すべきか方法論を見いだせない。企業も取り組み、行政も取り組む必要があるだろうし、NGO・NPOもそれぞれの立場で情報発信する中で、お互いの信頼を作り上げていくことが必要だ。

中下：

確かに企業の立場で努力する部分と行政、NGOの立場で努力する部分はあると思う。立場が違うからこそ情報の信頼性が高まってくるだろうと思う。一般的に情報が信頼を持ちうるためには、情報を発信するメンバーに信頼性があるかどうか（企業から発信する情報であっても、発信元にNGOなりが参加するといったメンバーの中立性の担保）、発信プロセスの透明性の確保（どのようにして情報を入手し、どのように解析し、どのように発表しているかが透明であること）、そのようにして公表された情報であってもチェックできること（両方のデータが同等の精度を持っているかどうかをチェックできるシステム）の3つの要素は欠かせない。このようなシステムは、行政も含めて整備していく必要がある。

南川：

信頼関係の構築が必要な場合は二つある。一つは環境報告書や環境会計といった日常的な活動に関する問題について、いかに周囲の理解を得ていくか。もう一つは、個別の揉め事等についてどのように結論づけていくか。

前者に関しては、国際的な相場観を国内にフィードバックして対応し、できるだけ広めていくこと

も出来る。制度論というよりは普及・広報等によって相場観を作り、その中である種の暗黙の了解によりルールを作るという方法が一般的である。

後者に関しては、ごみ処理施設の立地問題や公害健康被害の扱いなどがある。大気汚染に絡む補償の場合、結局は沿道周辺の大気汚染と健康調査の結果を全て公表し、因果関係について様々な方に判断してもらうという手法を取っている。

制度としてやることと個別の信頼性を確保するためにやることは、別の判断が入って結論が出る。後者については、法律的な手当も当然必要になってくると感じている。

角田：

読み手の方が情報を信頼するには、自分が知りたいことがわかる、他の事業所と比較ができる、年次的に対策が進んでいる事が分かる、正直に報告している等さまざまな要素がある。一つは、情報を公開する段階で、法律や公的なガイドライン、制度で数字自体が一律な形で出されていることが分かれば信頼が高まる。比較できるようなデータの出し方をしているのは極々先進的な企業だけなので、もっと多くの企業に客観的に比較できる方法で情報を公開して欲しい。

また、環境パフォーマンスの出し方を統一できるような制度にすることが情報の信頼性の大きな進展につながると思う。

また、業界団体の役割もある。昔、カナダの化学工業会がフォーマットを揃えて工業会加盟の中小企業の環境パフォーマンスを他社と比較できる形にまとめた報告書を公表していた。化学業界では大きな企業は自分たちで報告書を作成し、工場レベルのサイトレポートも公開しているが、必ずしもすべての企業が環境報告書を出せるとは限らない。業界団体で有害大気の進捗状況などを把握しているのであれば、そのデータをもとにもう少し具体的な報告ができるのではないか。

河内：

PRTR 関連のデータは、業界としてまとめて厚い報告書を公表している。何の目的でデータ開示を求めているかがもう少し明確になれば、それなりの対応は出来ると思う。

また、報告書に掲載されているデータは、一番良く理解している従業員が全て見ている。内部告発が当たり前になっているので、虚偽の報告は出来ない。世の中どんどん変わっているので、そのような時代認識もして欲しい。

片桐：

NGO の方々はどのようにデータを捉えていくのか？住民に啓蒙する等の活動を進めていく上で、住民団体も何らかの活動をしていくことが必要だと思う。行政も出来る限りのことはしていかなければならない。それぞれの立場から様々なトライをする必要がある。

角田：

環境報告書を作成していない企業が何をしているか分からない。業界団体がまとめた情報は信頼性のある情報として見る事ができるので、その中から自宅近くにある企業のデータを見ることができれば参考になる。

また、企業が出す情報は、会社によってバラバラで、それぞれの計算根拠で書かれているため、読む側からすると使えない情報になっている。情報自体がある程度統一した計算根拠、対象範囲で出て

いるということが情報の信頼性を確保することになるのではないか。

田中：

中小企業の問題は、我々にとっても重要な問題で、支援をしていく必要があると思う。しかし、日本の環境を考えると除外してもよいレベルの排出量までは集計しなくてもよいと思う。小さな事業所から排出が多いなら業界団体が支援していかなければならないが。

後藤：

中小企業1事業所当たり排出量が小さいのは確かだが、会社数が圧倒的に多いため、総排出量は結構多い。しかし、中小企業が環境報告書の作成や第三者監査の必要性を自覚して実施するのは無理だ。現在環境省でエコアクション21の改訂を行っているが、これも一つの形である。それらを活用し、中小企業が情報整備し、場合によっては何らかの形で公表していく。業界団体の方々が独自のものを作ってそれを推進していくという形にしないと、中小企業には難しい。

安井：

日化協の加盟企業で、日本全体の排出の何割を占めているのか？

田中：

出荷金額で見ると8割くらいをカバーしている。近々、第1回のPRTRデータが公表されるので、その中から新しい研究課題を見つけていきたい。

崎田：

事業者の排出と市民の生活の両方が環境浄化能力を超えてしまったという共通認識の上で、皆がどのように取り組むかを考えるには、情報の提供やコミュニケーションが非常に大事になる。相互交流を行うには、ともにパートナーシップ型の組織作りやきっかけ作り、全国レベルでも地域レベルでも、事業者の方と市民と行政が皆で知恵を出し合いながら状況を作ることが必要である。これを進めるには、普及啓発や子ども達への環境学習、それを行う人材を確保することが非常に重要になる。

一般消費者の認識では、「ダイオキシン・環境ホルモン等有害化学物質による汚染」が61%であるが、最近の企業の環境活動に関連する「環境アセスメント、環境ラベル、環境報告書」に対する知識は非常に低く、「環境家計簿、グリーンコンシューマー、3R」といった消費者の意識行動につながる用語の知識度は更に低いというデータがある。現実の企業活動や消費者が取るべき行動についての知識・情報が非常に少ないため不安感が非常に強くなっていると思われる。そのため、的確な情報やコミュニケーションが必要である。

また、1997年に1年間連続で様々な立場の方に学習会に参加してもらった結果として、違う立場や違う視点で関わっている人々から多様な意見を聞く、一方通行ではなく質疑応答の時間をとるコミュニケーションが大変役に立っているということが分かった。参加者と学習会企画側の共通認識として、影響評価の定まっていない物質の場合は、自分たちが積極的に学び、情報入手して考え、判断するという場を持っていくことが必要であり、自分たちの生活の中で化学物質とどのように暮らしていけばよいのか自分で考えていこうという意見が大変強く出てきた。

更に、事業者と生活者がもっとコミュニケーションをしなければならないという意見もでたため、

次の年に1年間企業と市民のコミュニケーションに的を絞って連続の勉強会を開催した。コミュニケーションを進めていくと、現実の生活や現実の地域をどうするかという動きが起こり、更にそのような動きを応援するような仕組みを作ろうと発展した。

化学物質に限らず、企業、消費者、行政がコミュニケーションしていこうという動きはここ数年で大変強くなっているため、積極的に情報を流すことも非常に重要である。PRTRにより都道府県や市町村の取組も増えてきた。一緒に情報を流していく方法を考える時期に来ているのではないか。

安井：

環境ホルモン、ダイオキシンの環境情報は陳腐化するのが非常に早く、特に有害性の情報ができあがりつつある状況なので、継続的に情報を出さなければならない。残念ながら、メディアが流している情報は最新のものではないので、この辺りをどうするかが問題である。行政がやるべきなのか、我々のような専門家という中立な立場の人間がすべきなのか非常に難しいところである。

有田：

まだリスクコミュニケーション自体の理解がずれていると思う。そこで、リスクコミュニケーションがこれからの世の中に必要だということが共通認識になっているかどうかを伺いたい。

安井：

化学物質は何万種類もあって、既存化学物質についても全ての毒性情報が分かっているわけではないという状況であるため。結局はこの辺で良いのではないかという点を皆で相談して決めるしかない。私の個人的意見では、危険な化学物質については、全体の7～8割分かかってきていと感じている。

仁坂：

リスクコミュニケーションにはレイヤーがたくさんある。リスクが様々である。絶対に守らなければならないリスクが一つあり、それについて規制の体系があり、情報公開の体系があり、更に企業が守っているかを監視する市民がいる。このようなレベルの情報であれば、制度を作って統一的な手法で誰でも見ることができ、それについて様々な人が議論すればよい。これが第1のレイヤーのリスクコミュニケーションだろう。

次に、企業が出す環境報告書には、市民社会の中で受け入れられるような自己主張をしていくという要素がたくさん入っている。どうしたら受け入れられるかについては、様々なコンサルタントや監査法人があり、手法もたくさんある。これは、行政が方針を決める話ではなく、マーケットでそれぞれのパフォーマンスを競って、認められるところへどんどん寄っていく。

従って、リスクとリスクコミュニケーションの在り方を1対1で決めるのではなく、リスクの種別によって最も良い方法があるだろう。基本的には差し支えない情報は全て開示し、大いに議論することが必要であり、悪いことをしない、安全な方向へできるだけ持っていく事が一番の前提だろう。

村田：

一般的に化学物質のリスク評価には3つのステップがあると思う。調べるリスクを明確にし、実際のリスク評価を行い、どのように管理するか。以上のステップを経て、最終的に化学物質を管理する方法が決まる。ここで今まで行ってきたリスクコミュニケーションは、結果をどうコミュニケーション

ンするかということだけのように受け取れる。もっと広義に、それぞれのステップでコミュニケーションしながら、最終的に社会でどのように管理すべきなのかを定めることができればと思う。

これを工場という場面に置き換える、今工場でどのような物を作り、どのような状況にあるのか。それぞれのプロセスで開示できない情報はあると思うが、その中で意志決定し、合意を作りながら、最終的にその地域におけるリスク管理の方法を決めるようなコミュニケーションの方法であれば、本当のリスクコミュニケーションだろう。

安井：

リスク評価はかなりピュアにサイエンスになるが、このような場でもコミュニケーションが必要だという意味だと理解すればよいか？

村田：

そうである。

後藤：

リオ宣言の第 10 原則で、環境問題の解決は市民が意志決定に参加することで最もよく解決されると書いてある。市民の参加によって最もよく解決されるという社会システムを作るには、リスクコミュニケーションは必須である。全ての場所に市民参加がなければ、最もよく解決されないというのが世界的な合意で、その合意が日本の社会でまだまだ欠如しているのが一つの大きな問題だろう。

瀬田：

確かにまだリスクコミュニケーションの姿を理解できていない。リスクコミュニケーションというものを環境報告書も含め、市民、住民、消費者に対して広く語りかけていく、受け入れていく、要望に応じていくということが今ようやく始まったところだ。ここ何年で環境報告書は着実に進歩している。リスクコミュニケーションも、世の中はどんどん進歩しているので、今多くの会社は一生懸命フォローしていこうとしている。従って、リスクコミュニケーションを抜いた事業活動はあり得ないと全部の企業が認識していると思う。ただ、会社による遅れや進み、大手企業か中小企業かという違いがあるため、全て一律の答えとして出すことはできないが、いずれにしても私は着実に進歩していると思っている。

有田：

一番リスクコミュニケーションが進んでいるのが化学工業協会が必要を感じているだろうとは理解はしているが、それ以外の業種の方がなかなか進んでいないようだ。この円卓会議から発信して認識が広がればよいと思っている。

中下：

リスクコミュニケーションは分かっていないことが多すぎるからやるのである。そのような中で、リスクを削減するためには、コミュニケーションし、自分で情報をキャッチして、自分なりにリスク削減策を講じていく。これが一人ひとり、あるいは次世代を守っていくために必要であり、そのためにリスクコミュニケーションが必要だろう。

しかし、工場からの排出のように大気や水から入ってくるリスクは国が規制しなければどうにもならない。リスクコミュニケーションが規制等のような次の行動に結びついていくものでなければ、充分ではない。徹底的なリスクコミュニケーションをした上で、どういう方策を採っていくのが一番望ましいのか、ここに今後の課題として関わってくる予防原則とは何か、未然防止とは何かという観点を入れ、行政、国民、企業がやるべき事を明確にして合意してやっていく必要があるのではないか。そういう意味で、リスクコミュニケーションは第1歩であり、これだけで終わる訳ではなく、次のアクションを模索する過程であるということを、是非この場で共通認識として得たい。

南川：

リスク評価におけるコミュニケーションにおいては、できるだけ情報を充分に出す、内外の情報に充分アクセスできるようにするしかないと思っている。

規制については、化審法やPRTR法など色々な法律があり、実際の排出段階になれば大気汚染防止法、水質汚濁防止法、農薬取締法、薬事法などがある。そのような段階での問題に対応するのは役所の責任だと思っているので、きちんと対応していきたい。

安井：

今、行政の規制は、リスクがかなり低いレベルでかけていると私は理解している。かなり低くても、局所的に起こる問題には規制がかかっている。ダイオキシンのように、全ての国民がうっすらリスクを背負っている問題でも一応法律はできた。

崎田：

我々が生活の中でどうしていけば良いのかという情報を頂きたい。今後きちんと情報を出さないと逆に不安がる方もいるかもしれない。どのような研究結果をもとにどのような議論があったのか、産業界は最低限どのような対策を取っているのか関心を持ったら入手でき、我々が毎日の生活の中で何に気を付ければ良いのかコミュニケーションできる情報を色々な地域、国で情報を率直に交流できる場所を確保できるということがコミュニケーションの場の確保ということではないか。

片桐：

リスクコミュニケーションには色々な形がある中で、工場と周辺住民だけではなく、もっと広い意味で環境リスクを低減するためのリスクコミュニケーションを行うには、どのような場面でどのようなことが必要なかを整理する必要があるのではないか。その場面場面によって出せる情報、出せない情報含め、かなり様子が変わってくるだろう。リスクコミュニケーションを議論するのであれば、その前提に戻って整理した方がいい。

原科：

リスクコミュニケーションの場では、事実関係の情報を一種の予防措置的な考え方で公開していくというスタンスが必要だと思う。情報をオープンにすることで混乱が生じないように、それに加えて混乱が生じない情報を更に出していく、あるいは集めていかなければならないと思う。これまで日本は、情報を公開すると混乱するから公開しない方がよいとしてきた。ところが、後で更なる混乱を招くということをたくさん経験してきた。先進的な企業は新しい環境報告書を出しているという話だっ

たが、社会全体はそうでもない。社会全体でそういう方向に進むためにはどうすればよいかということも我々は考えなければならない。

中下：

今、流通段階から末端消費者まで含めて情報が流れるシステムがない。MSDS も私たち消費者のところまで情報がこない。OECD の勧告にあったような、末端消費者まで行き渡るような形でのリスク情報が整備されていない。今後リスクコミュニケーションを円滑にしていくためには、共有し得る情報が末端消費者まで入る、製造業者が持っている製品の成分や毒性情報が末端消費者まで入るようなシステムが整備されるべきだと思う。その上で、出すべき情報は、混乱を招くからという理由で情報を隠すのではなく、全ての情報を出して、客観的なデータに基づいて議論を重ねていかないと、リスクコミュニケーションの意味がなくなる。

後藤：

現在の報告書でもし問題があるとなれば、経営者の顔が見えないところだ。企業の動向は、特に大きな企業は国家を越えて国際的に動いているため、その意志決定が社会に大きな影響を与える。その意志決定の一番の責任は経営者にある。しかし、ほとんどの報告書が経営者の顔写真を載せているが、書かれてある文言はどう考えても部下が書いているものがかなりある。経営者の顔が見える報告書は信頼性を高めるだろう。

崎田：

今の生活者には、あまりにも普段の生活の中で、化学物質と商品と暮らしに関するリスクや地域の事業者が抱えているリスクを共有するという感覚が少なすぎる。色々な情報が普段からあれば、何か新しいことが起きたときに驚かない、冷静に考えることができるだろう。基本的な普段の情報の中に化学物質がもっと当たり前のように入ってくるという場の確保が大切だろう。

国連の動き等も皆で共有できれば、世界的に取り組むことができている。海外に輸出する企業は同じようなマークを付けた方が世界に通用するし、そうなれば国内だけの企業も同じマークを採用することが考えられる。それらの物を活用しながら皆でプラスの方向へ進むことができればよい。

出光：

化学物質と環境という場合に、サイトは現状が問われる。幅広いリスクを管理しようと思っても、現状は難しい。法規制で足りない部分はトレンドで表示しているところがほとんどであるため、これまで行ってきた努力や活動がある意味証明できていると思う。ただ、私はこの会議が重要だと思っているのは、それでも企業に足りないことについて、特に NGO サイドからの意見を自分たちの活動にフィードバックしたいからだ。

業界は基本的に自主活動である。参加している企業、参加していない企業を全て総括的に、把握することは難しい。業界で把握できる相手先は制限される。ただし、この会議を通して出た意見を自分たちの活動にどのように反映するかは皆考えているし、業界でもそういう情報を流している。

後藤：

今色々な形でグリーン購入が進みつつある。大企業がグリーン購入を進め、インフルエンスを強め

ていただきたい。そういう社会的な責任を果たさない企業は排除されていくということを産業界全体がもっと積極的にやればよいと思う。それが中小企業から情報が出てくる一つの大きな要素になるだろうと私は思っている。

出光：

そういう部分は確かにあると思うが、リサイクル法一つ取ってみても、実際にはフリーライダーは減っていない。中小企業の意識を変えるのはかなり難しい気がする。

横山：

化学物質が製品の中に入っているかについて、企業、取引先、一般からの問い合わせが非常にたくさんある。取引先に関係する問い合わせだけでも、ちょっとした部品の工場で年間300件くらいあり、そのうち約1割がヨーロッパからの問い合わせである。

セットメーカーは、どのような化学物質が製品に入っているかが部品に関係するため、部品メーカーに問い合わせを出す。輸入している、中小メーカーから買っている、海外から買っているといった場合、これも末端まで問い合わせる。問い合わせもメール、電話、ファックスなど色々な形があるため、大変な作業量になっているのが現状である。

一番苦労して一番まじめにやっている企業に情報が集まらないと、そこが排除されるということになるのはマズイ。従って、何らかのルールでどこまでやればよいかのコミュニケーションが必要ではないか。

中下：

まじめにやっている企業が不利になるということは、システムそのものに問題があるのではないか。その点について、リスクコミュニケーションの場で、この程度の事で勘弁してくださいという解決をするのではなく、情報がきちんと流れないようになっているという状況が問題だということを指摘していただきたい。むしろ行政の責任である。正直者がバカを見ないシステムは国の責任で、行政の責任で整えるものである。

仁坂：

行政がやることは権力的で結構重い。システムを作ったら確かに便利になるが、ルールを作れば自分でなかなか管理できない中小企業の負担が大きくなる。そのため、どのレベルまでやるかは行政が謙抑的に望むべき事だと思う。あとは、市民社会の中で受け入れられるかどうかの問題である。

中下：

毒性が高い物質、リスクの高い物質については規制が必要だが、それだけでは間に合わない。だから管理が必要で、そのためには情報を如何にして上手く整備して、一人一人がリスク削減策をとれる、小売業としてのリスク削減策をとれる、国民もリスク削減策をとれるというシステムを整備して、正直者がバカを見ないようにしなければならない。情報社会というのは正直者がバカを見るという事が一方にあるが、そういう事を避けるためにシステムを整備するのは行政の責任である。我々市民も力を持ってきたし、見る目も持ってきた。だからNGOも育ってきて監視をしている。企業や行政を厳しくチェックして、それぞれの緊張関係の中でバランスを取っていくということがこれからの管理型



社会において必要で、そのためには我々が欠かせない存在であるという認識を産業界も行政も持っていただきたい。

仁坂：

現実の問題を言うと、システムをどのように作るかという問題が生じる。行政がシステムを作ると権利義務を縛ることになるので、そこまではする必要はあるのか。

規制について、従来の規制は安全か安全でないかを役所が決めてダメな物を規制してきた。次に、PRTR や MSDS はダメだと言っているわけではなく、排出した量を報告してもらうものでこれも規制である。対象事業者には大変負担であるが、今まで安全規制的なシステムで守っていた安全管理をもう少し社会の中に出し、皆が見えるようにして、何か変だと思える物質については意見を出してもらうという制度を作ってきた。

原科：

PRTR は情報公開の制度を作ることによって、自主的対応を促進することを狙っている。権力的な面はあるが、いわゆる環境規制とは少し違うと考えるべきで、そういうシステムを作るべきだと中下さんは発言された。そういう意味では、NGO 以外に、中立的な組織として審査をする機関も必要だと思う。その役割を担う第3者の機関が日本にはない。そのような第3者の機関を作ることもシステムである。規制的な面もありますが、主旨としてはそこが新しい情報を伝える。その情報は、現在不確実なことがたくさんあるため、どの程度分かっているかを国民が理解する事を促進するような機関が必要である。その在り方としては、中立性、透明性、後で検証できるという要件を満たすことだ。これは、第3者機関に共通して言える。そのようなことを一つ考えてみてはどうか。

中下：

原科さんの意見に全く賛成である。行政庁がそれぞれの縦割りでチェックするのも大事なことだが、国民的な議論をリスクコミュニケーションを重ねながらやっていく場として、化学物質安全委員会や安全庁といったような横断的な第3者組織が必要ではないか。

後藤：

原科さんの意見に賛成だが、それを行政が行うとますます行政が肥大するため賛成できない。第3者機関というのは、リオ原則を実現するようなものでなければならない。今は審議会や他の委員会の委員を全て行政が選んでいるので、ここに市民の自主的な参加が確保されているケースは極めて少ない。そのような制度を作ることには賛成だが、第3者機関もどきを作ることになりかねない点については充分注意をする必要がある。

崎田：

行政が作る機関ではなく、市民参加というよりは市民と企業と行政が一緒になって作る場という意味で、費用負担から情報負担までどのように進めるかを皆で話し合えるような機関があってもいいと思う。

例えば、総合的な廃棄物の循環型社会づくりというときに、拡大生産者責任をはっきり取り入れながら決めているが、企業がどんどん変わっていく中で、消費者はどのように理解し、コスト負担につ

いてどのように話し合っていくか、今その時期に来ていると思う。これからは企業が産業界全体で何かをするのではなく、一つ一つの企業がどのように取り組むかが大きく影響する新しいEPRになるような局面が今来ている。

南川：

行政機構の肥大化につながるような委員会方針がいいとは決して思っていない。今、役所がどのようにすればふさわしい役割を果たすかをもっとしっかり考えた方が良い。求められているのはリスクコミュニケーションをどのように設定して、如何に上手く円滑に運ぶかという場作りだと思うし、我々としても一生懸命考えていきたい。

原科：

日本の行政機構がそれほど肥大化しているかという出発点を考え直した方が良い。監視のために行政は必要である。アメリカやイギリスは日本の2倍以上の人が遵法のためにチェックしている。だから、日本の行政機構は肥大ではない。ちゃんと働いてくれれば良いだけの話である。働きが悪いから国民が怒っているのかもしれないが。これは肥大だから問題だというわけではない。

私も行政が委員会のメンバーを全て決めるのはおかしいと思う。しかし、その組織をサポートするには公共性を行使すべきである。ただ、人選をどうするかについてはその組織を作るときに行政、市民、NGOあるいは専門家が協働し、オープンな過程で作っていけばその危険性は減る。その組織の作り方が大変重要で、判断する情報提供のための事務局は公共の資源を使わないとサポートできない。その上手い組み合わせを考えれば良いと思う。そのための第3者機関が日本には必要だと思う。

西郷：

役所も少し変わってきたという例を紹介したい。BSE問題や食品表示の偽装問題等出てきて、私どもの危機管理体制が全く不全だったということを感じた。余計なことは公表しないというのが今までの役所のスタイルで、特に当省は生産者の方ばかり向いて風評被害などを気にしていた。しかし、結局こうした対応では、生産者の利益も損ねてしまった。それで、今は得られた情報を迅速に分かりやすく公表することにしている。しかし、それを本当に良いリスクコミュニケーションにしていくためには、もっと努力が必要と考えている。組織としてこの一年の間に消費者に重点を置くように変わった。

農水省の外局である食糧庁が7月になくなり、代わって消費・安全局（仮称）ができることになった。そこで、食品安全委員会が方針を決める農水省所管分の施策を進めることになる。また、審議会の構成の一部公募制を始めている。結構手が挙がり、選考は色々な方をお願いした。

安井：

議論が足りない点としては、例えば、製品に含まれる化学物質のリスクとサイトから排出される化学物質のリスクの区別の議論、リスク全体の中で化学物質の持っているリスクとそうではないバックグラウンドリスクの認識をどう持つかの議論、中性洗剤のようなありがちなリスクと極めて特異で専門的なリスクの議論、情報が不完全であると危険な物は使わない管理がいいという発想になることについての議論がされていない。第3者的機関を作る話についてもっと議論が必要だろう。予防原則や未然防止についてはこれから議論が必要だと思う。次回の議題はリスクコミュニケーションを継続す

るのが妥当かと思う。

瀬田：

リスクの客観的尺度や基準についてどこかで議論していただきたい。また、環境教育について議論していただきたい。環境認識というものを若いうちからどのような形で行うべきかについて議論するのもリスクコミュニケーションの大事な側面ではないか。

中下：

今後考えなければならない管理のあり方についての共通認識も必要だと思う。安井さんの問題提起は、管理の時にも関わってくる事ため賛成。瀬田さんの意見の中にあつたリスク比較は、考え方が色々違うのであれば、違う立場の方やリスクについての考え方について学習をした上で議論を進めた方が良いと思う。

有田：

製品のリスクとサイトのリスクはそれぞれ議論の仕方が違うというのは分かるが、この場で今後その議論をすべきなのかは疑問である。例えば、リスクとハザードの違いについては議論した方が良いと思うが、製品については個別で対応が困る。

原：

製品のリスクは段階的に色々ある。化学物質がどのような構造でどのような危険があるかを分かって売れる場合と分からないで売れる場合とでは、きちっと段階を考えないと一概に規制や管理を行うのはなかなか難しい問題がある。

河内：

NGO・NPO や一般の市民という立場は、受け手という立場だけではなくコミュニケーションの発信もする必要がある。日本全体としてどういうことを目指そうとしているのか、どうあるべきかについての考えをNGO・NPO からも発信していただきたい。リスクコミュニケーションは色々な立場の人が目的を持ってするので、全体の中でどこかが抜けている、お互いに何をしたいこうと思っているという共通認識を持つ必要があるのではないか。

村田：

リスクコミュニケーションの色々な場を整理することを今後検討するテーマのリストの中に入れてはどうか？

## 第6回 化学物質と環境円卓会議 議事要約

中下：

ゼロリスクの場合はリスクがない、不検出＝ゼロリスクとあったが、私たちは不検出＝ゼロリスクではなく、リスクがわからないだけではないかと心配している。そういう面では未知のリスクの方が多く、それが規制されていないのではないかと。未知のリスクの方がたくさんあるのではないかと懸念している。

微量で複数の物質による健康影響を考えると、複合的影響は避けて通れない。その複合的影響をどのように捕らえていくかという研究こそ、リスク評価の中で個別物質だけでなく是非やっていただきたい。私たちの体内から200～300物質が検出される。それを200～300倍相加的に考えられないか。大雑把なことでも複合的リスクの不確実性係数の考え方について研究を進めることが必要であり、特に予算の効率的配分や対策の優先順位をつける点では避けて通れない課題であると思う。

蒲生：

相乗効果はよくわからない部分が多い。相加的な部分に関して少なくともある範囲ではリスクを足し合わせて考えるべきだと思う。リスクの段階か物質の量の段階で少なくとも足し合わせていくべきだろう。ある一つの物質を代替するときに、細かい少量の物質に分散される場合、個別の物質を独立に評価したのではリスクの増減が分からない。そのため、リスクを評価し、ひとまとまりとしての対策や管理を考えていくべきだと思う。

崎田：

専門家の話を聞いた後に一番気になるのは、複合的な影響とリスクを相互に比較するセンスである。私たちは暮らしの中でどのような順位付けをし、対策をしていけばいいのか、現実的に気になる作業である。損失余命のように数字が後々公表されれば、消費者にとってわかりやすいデータになる。

石川：

不確実性係数は、科学的にと言うよりも、専門家が判断するように聞こえた。スライドの中に「過去の経験から、かなり高い確率で大丈夫だ」という説明があったが、これは科学的見地からではないと解釈していいのか。

コストベネフィットは誰にとってのベネフィットなのか。多くの化学物質は人工的に作られたものだ。そうするとベネフィットとは消費者の暮らしに対するものなのか企業活動に対してのものなのか、どこが支払うコストなのかについても念頭において組み立てる必要がある。

リスクの評価とリスクマネジメントの両方の側面でリスクコミュニケーションが必要だということだが、リスクの評価の対象について誰がどう決定するのか、意見交換や優先順位を決定する過程で消費者の参加が可能なのか、そのような仕組みをどうするか検討の必要性がある。

蒲生：

不確実性係数は、エキスパートジャッジメントとして経験的にこのくらいで大丈夫だろうというもの、過去の経験からかなり高い確率で大丈夫だと言える。ただ、今までの中の最悪を超える最悪な物質までは考慮できない。

誰にとってのベネフィットなのかという点は、計算や数字で表せるところまで表すというプロセスを経ることによって誰にとって、どのくらいのベネフィットなのかをむしろ整理されていくと考えている。

最後に、評価対象の選定に市民の参加も可能かという制度の話に関しては私の専門外のため、この場で議論して欲しい。

角田：

リスク評価の方法の妥当性をチェックするシステムはあるのか？

リスク評価で出てきた数字をどうやって運用するかは数字の大小だけでなく、それが置かれている社会的な文脈において判断することが必要。その場合、自然科学だけでなく、政治や他の要素を入れて議論するしくみが必要だが、政治や経済の要素を入れたリスク評価をしているところがあるのか？

過去の環境対策や企業の物質選定で、当時の技術では夢のような物質が後で毒性がわかり対策を講じるケースが多かった。リスク評価をすればこれを少しでも回避できるのか？

蒲生：

リスク評価の方法が妥当かどうかのチェック方法は、必ずしも自然科学に閉じない、もっと普通の市民としてのセンスとか文化が反映されるべきだし、本当の意味でのピュアレビューが重要だと思う。従来は、科学で評価できる範囲で評価する、その範囲においてのみ妥当性が吟味されるピュアレビューだった。リスク評価の枠組み自体の議論は必ずしも十分ではなかった。

政治をリスク評価自体に入れることは、個人的には否定的。程度意思決定は必要なもので、リスク評価としてはこういう結果だけでも、政治的にはこうだと言っていた方がわかりやすい。リスク評価を細工して「妥当だろう」と言われても信用できない。

新たなリスクに対処できるかは、個人的には否定的。ツールが過去の経験からつくられるため、本質的に予測できない、少なくとも従来問題になったことの二の轍は踏むまいとか、その中から方法論を抽出して今は知られていないけれど何かあればひっかかる網をかけることは可能。現在の制度の中でもある程度やられていると考えている。

有田：

リスク評価をするにあたって専門家がデータを出し、その後にリスクコミュニケーションとか社会的な物差しが入ってくる、これは必要なことだ。しかし、データの捉え方は科学者によってまちまちだとすれば、誰がグループを作ってリスク評価を国際的な機関のように議論をするのか。

蒲生：

当然人がやることなので、違う人がやれば違う結果になる。それに一定の枠をはめるためにも、方法論を整理する必要がある。理想を言えば、組織される委員によらず同じ答えが出てくることが望ましい。しかし、科学的知見やリスク評価を取り巻く状況は日々変わるため、一つの方法論を決めて枠をはめると、どうしてもはまってこないものが出てくると思う。その時はあえて枠を崩して新しい枠を提案していくことも重要である。いずれにしても方法論があり、それを議論して作るというセンスでことに当たる必要がある。

原科：

これは検証可能性の問題だと思う。あるグループである問題を議論した場合に、どうしても主観的な判断が入る。そのため、クロスチェックできるしくみをセットで作らないとうまくいかない。

中下：

不確実性係数を科学者が選ぶ根拠自体に曖昧なところがある。子供は科学的に見て 10 も必要ないかもしれないし、一方で胎児は 10 の何倍も掛けなくてはいけない。そのところに政策的配慮も入っていると思う。どの安全係数をとるのか、どういうリスクを防止するために、何のために、というところに政策的な要素や判断、意思決定、価値判断が入ると思う。そこは否定的であると話にあったが市民代表などを入れて科学的に判断していくような枠組みを作っていただきたい。

瀬田：

日本も含めて国際的に未知のリスクをどう考えているのか？

安井：

未知のリスクが予想できれば何の苦労もない。未知のリスクは本質的に予測できないと思う。重要なのは、長い経験があり、直感的に合っているというもの、人間の能力にある科学的あるいは理性的な部分以外で意外と合っている部分があると思う。そういうところを専門家は感覚的にある程度持っていると思う。そもそも毒性学の専門家は安全側のデータしか出さないと思うかもしれないが、私に言わせると危険側のデータしか出さない。安全だと言って危険なことがばれるのが一番彼らには不名誉だからだ。相乗効果はまだどこにも見つかっていないので、もし見つかるとノーベル賞に近いだろう。だから相乗効果を見つめたくてしょうがない。それを考えていくと経験的に判断している部分が一番信用できると思うことが一つ。もう一つは二の轍は踏まない、過去の知識の集積でわかっているリスクに関してだんだんメッシュが細かくなっている。ただわからない物質に対して予測は絶対にできないと思う。

瀬田：

3月13日～15日に GSC の第1回国際会議が東京で開かれ、世界から産学官の主要な化学者、経営者、官の関係者、研究者、技術者が出席し、GSC が実際実業の現場で、どのような形で実践されているか、が論議された。そして最後は東京ステートメントというものが出された。参加者が 750 名、海外からは 19 カ国 120 名。そのうち産が 70%、学官が 30%。

東京ステートメントは、「リオ、ヨハネスブルグ両サミットに基づく全地球的な、持続可能な社会の実現に、私たち化学産業、化学技術に携わる者は、GSC が大きな貢献ができると信じている、今後 GSC の活動を、教育と研究開発に置く、特にこの研究開発においては、科学に立脚したリスク管理を行う、また、GSC の会議は全地球活動における、産学官、NGO、その他の国際組織等、全てのセクターの結集を大きく加速するであろう」というのが要約である。

併せて GSC に関する学生フォーラムを開催した。これは会期の前後2回にわたって行った。日本で 20～30 名、海外からは各国の学会～推薦された学生約 15 名が集まって具体的な議論が行われた。

崎田：

例えば今世界の産業界において、ヨーロッパでの規制が厳しくなってきたり、国連の色々な勧告で色々な分類表示の仕組みについての検討が世界的に進んでいたりなど、色々な状況を考えて、皆で意見を共有する動きになっている。今回の集まりで何か話題になったことや産業界等で参考にされたことがあったら伺いたい。

瀬田：

ここでは、実践に加えて、将来の課題として教育と評価尺度の議論が行われた。この2つは GSC 活動の非常に大きなポイントと認識された。将来に向けて大きなポイントは教育と研究開発と評価尺度を具体的にどのようにやっていくかとだった。

この会議の中では学生が対象で教育と言う点から考えると、中学生のころからの教育が私は非常に大切だと思う。

村田：

この会合に市民団体や一般の人への参加を呼びかける考えはあったか？

瀬田：

確かに考えたが、第1回は専門的な研究の問題や経営の具体的な問題が中心であったため、専門家、企業の担当の方を中心にした。ただし、インターネットや化学系の雑誌には全部オープンにしてある。記者会見、新聞発表もした。そのため、関心のある方は誰でも参加することができた。

後藤：

PRTR データが今日2時に公表された。各地、都道府県で PRTR データが出ることを含めて市町村や企業との取組がある。環境省は自治体のリスクコミュニケーションマニュアル等を作成し、皆さんが参考にしている状況である。その時に必要なのが情報の整備である。情報の整備にも色々あるが、多くの場合地方では中小企業であるため情報の整備ができていない。自分で情報の整備ができないとリスクコミュニケーションもできない。

2月15日から土壌汚染対策法が施行された。工場用地が土壌汚染されていることは多くの人が知る事実であることを前提にすると、必ずしも行政が情報を持っている場合と持っていない場合がある。それがオープンにされていない。そこを前提にリスクコミュニケーションをやろうとすると極めて難しい。リスクコミュニケーションとはどうあるべきかという前提の中で情報の整備、特に日本においては土壌汚染の情報を今後どのように社会の中に出し、事実は事実としてやっていくことが大きな問題である。

原科：

中小企業の情報整備を行政側で対応するということか？

後藤：

行政が企業の情報整備に対応するのはなかなか難しい。行政から金銭的ではない支援をしていただけるとよい。

出光：

今、国全体そういう意味での情報の整備が必要である。NGO が情報が少ないと言うのは、情報がない部分もあるが全くないのではなく、情報のアクセスの議論、情報のリンクの議論だと思う。そうすると産業界や企業団体や企業だけでどうにもならない話になる。要するに、データが 100 なくても 80 つかめれば大体わかるわけで、その意味で情報にどのような形でアクセスするのが問題である。中小企業のデータがないことが大きな問題なのか。

世界的に見ると HPV の問題がある。HPV のハザードデータの収集は OECD、ICCA の HPV、EPA でもやっている。日本でも日本版 HPV をやっている。ハザードデータに関しては今世界的にデータをちゃんと管理しようという動きがある。そこの思想は細かいことよりもまず影響度の大きいものからやろうという議論になっている。情報も全部がないとだめという議論をすると何も手をつけられない。どういうところからやり、どういうものにリンクするのかなどの議論がないと、細部の細かいこととそうではない話になった時に、どんどん意見がかみ合わなくなってくる。このような議論の中で日本として情報の収集の仕方やアクセスしやすいネットワークの作り方を考えるべきだ。

石川：

リスクコミュニケーションに関連して前提問題がいくつかある。リスクの概念は現状として市民にきちんと理解されていることが少ない。アメリカでは 1958 年のデラニー条項、85 年のデミニマスルール等リスクゼロという考え方で白か黒かの議論からリスク論になってきた。科学的知見が進展する結果としての話の流れだと思う。そのことについての合意は非常に少ないが、それをどうするか、前提問題として 1 つある。

もう 1 点は、そもそもリスクコミュニケーションは何のためにやるのか。安全性に関わるハザードやリスクについての考え方をはっきりさせること。さまざまな不祥事で行政や企業に対する不信が出てきていること。それに対して、そうではないという情報の提供や認知を広げるような問題があると思う。それはそれとして、サイトの問題やアクセスの問題、欧米でとられているように、一定の関心のある分野について登録さえしておけばインターネットで検索しなくても関心ある情報が登録者に届くというような技術上の解決の仕方を検討する必要があると思う。そもそもリスク論、リスク分析の中ではリスクコミュニケーションの話が単独としてあるのではなく、リスクの評価なりリスクの管理、マネージメントなりの段階でリスクコミュニケーションをどう機能させていくのかという議論が必要ではないか。理解と信頼イコール透明性と参加という切り口で考えていいのではないか。評価の対象の選定やリスク評価の過程における議論等の情報公開、公開性が必要であり、そこに消費者自身が参加していくような制度として考えていくことが、より具体的な話になっていくのではないか。その意味ではリスクコミュニケーションを一般で議論しても堂々巡りであり、着地が見えない。

後藤：

個別企業のマクロにおけるサイトでない全体という形がある。基本的にリスクマネージメントの一環としてのリスクコミュニケーションになる。個別企業のサイトではない全体のという観点のマクロと国全体でのマクロがあり、土壌汚染の情報を世の中にどう出していくかというのは、個別企業では対応しきれない。化学物質の情報問題では、日本の PL 法では **Business to Business** にも遡れるという前提になっているため、国が情報整備するものではなく、自分のリスクマネージメント上、ハザード情報とかリスク情報を徹底的に整備して提供することが PL 法上の責務だろうと思う。アメリカ



の取り組みに協力してやっているという話は聞こえるが、独自にどんなことをやっているのか、観点が見えない。

原科：

それではサイトではなくマクロ、中身は具体的に製品のリスクとして議論したい。

出光：

私どもは商品そのものが最終的に環境に即流れていくという立場で商品そのものの安全性を捉えている。河川のモニタリングを行い、そのデータをベースに大量に使用している物質については環境や生態への影響のリスクアセスメントもパブリッシュしている。基本的に自分たちの商品のリスクアセスメントには積極的に取り組んでいる。ただ化学原料をベースに議論した場合は、それが最終的にどこでどのように使われているかということ素材メーカーが全部把握することはかなり難しい話だ。化学の素材だけを作っている会社が、どのように消費者の手に渡るのかを全部突き止めなさいという要求だとすれば、たぶん不可能に近いのではないかと。日本としてどの物質がどこにどの程度使われているのかを最初に行わないと、個々の末端商品まで突き止めるのは難しい。

後藤：

そこが今非常に時代的に変わってきていて、どう考えるのか大きな課題だと思う。

出光：

素材メーカーに全部押し付けるのは違うのではないかと思う。

中下：

素材メーカーは生産量が分かっている。それが次の産業に行った時、その業界団体の中でどのように使われているかというような統計システムはないのか？新聞記事などでは、概算で用途と使用量が報告がされるが、あれはどこから出ているデータか？

安井：

今の話は IPP というリスクの次の管理の話になります。これを乗り越えてやるのかどうか。例えば、今家庭に入っている塗料の類がかなり臭い。また、自動車、家電は、つい最近 EU の ROHS というディレクティブが出て、2006年の7月1日から数物質が使用禁止になる。結局 End of Life Vehicle という問題もありますから、自動車メーカーも電気メーカーも大変で、自分たちが扱っている物質のリストを厳重に管理し、データを整備している。対日本ではなく対欧州の話だが。

中下：

輸出品まで遡って調べている情報をどのようにして社会的にオープンにしていくのか、そのシステムを考えていくのがリスクコミュニケーションとしては必要。

石川：

リスク管理におけるトレーサビリティの考え方と、生産するものが最終末端まですべて捕まえてい

なければいけないのかということと、少し整理する必要がある。現実に食品の場合で考えてみても、中間に立つもの、あるいは食品産業が原料由来のところまで遡ってまで認知をしなければならない。原料メーカーが製品の行き先を市場の中で捉えきるのは難しい。それをカバーするものとしてリスク管理の一つの手法としてトレーサビリティがあるという考え方が自然だ。ただし、生産する側の責任問題としては、リスク評価の問題も同じだが、暴露量やどんな場面で悪影響を及ぼすのかということをおおきく想定した安全性管理が必要だと思う。そのこととトレーサビリティの問題は別に組み立てる必要がある。

出光：

例えばポリエステルの場合、素材を提供し、実際にはアパレルメーカーが製品化した時に、最終的に製品になった繊維からどういう微量物質が出るかまでを素材メーカーが把握しないと PL 上問題があるという認識に立つかどうかという議論になる。

後藤：

アメリカの PL は製造業者、販売業者と消費者の間の問題だが、日本の PL はメーカーから **Business to Business** で追求ができる。リスクマネジメントという観点で素材メーカーは最終販売業者や最終メーカーから訴えられる可能性がある。その時に、どういう使い方をするとどういうことがあるかという情報を提供していないとすれば、これは欠陥商品として無過失責任を負うという法体系になっている。リスクマネジメントの一環としてのリスクコミュニケーションでは、素材メーカーは情報提供をしないと無過失責任を負う。それに対して、今各メーカーでは、アメリカがやっているハザード情報に協力しているだけではなく、どんなことをしているのですかという質問をしたにすぎない。

横山：

家電、自動車はじめ組み立てメーカーは色々情報を把握する努力をしている。しかし膨大なコストと膨大な時間がかかるため、できることからやっているのが現状である。素材メーカーが、化学物質が最終製品として世界中どこに広がっていくのかを掴むことは不可能だ。その代わりに良い方法もない。素材メーカーが訴えられた場合の責任の所在は、素材メーカーだけではなく、それを運んだ人、作った人、買った人、使う人、それを捨てる人、全ての役割分担と責任分担があるわけで、どこにどれだけ責任があるか議論し、作った人はその議論から逃げられないのが IPP である。IPP では生産者の方に責任があるが、化学物質に関してはそれを生産した、売った、運んだ、入り口でそれを受け取った人、その伝票を書いた人、全ての人に責任と分担があるという考え方に基づいて、どこにどれだけ責任があるのかというような理解でやっている。

電気会社は、電気会社だけでなく事務機械メーカー等色々参加して、35 社くらいでグリーン調達の時に調査している。どの化学物質を調べたらいいか、28 物質群くらいに絞っているが、1 年や 2 年でできる状況ではない。ヨーロッパで、カドミウムや水銀、鉛等の全廃のタイムリミットが 2005 年に見えているため、その 2 年前からそういうものを含まない製品を作らないと輸出ができない。それに基づいて素材メーカーにも協力を依頼する。実際に物を買っているのは商社であるため、商社にお願いし、その商社が部品工場にお願いし、部品工場が素材メーカーにお願いするような調査が現実には進んでいる。全然何もしていないといわけではない。

瀬田：

グリーン購入そのものの議論は何年か前から各社で出てきている。問題は全体をカバーしているかどうか、つまり漏れがないかがどうか1つ。もう1つは何をもってグリーン購入とするかという問題。この議論は各社まちまちではないかと思う。ただ、材料とデータの両方をユーザー企業から求められることが既にあると聞いている。

片桐：

リスクコミュニケーション、コミュニケーションとは情報の共有から成り立っている。どういう情報を誰が出してみんなで共有していくか議論しなければならない。毒性データであれば、どこで出すか、コミュニケーションを図るためにどういう情報が必要で、その情報を誰が持ってくるのか。そこをもう少し話していかないと同じような話の繰り返しになって、何もまとまらないと思う。

横山：

ヨーロッパではきちんとした毒性評価がなされたので禁止になった。毒性評価の考え方も国によって違う。科学的な毒性評価には大変な時間とコストがかかる。ヨーロッパでは10万物質を30年かけてすべて評価しようという計画があったが、実際に4つしかできなかったと聞いてはいる。とにかくそのくらい、実際の毒性の定義や試験、結果の評価を出すのは難しい。世界でそれを行える試験場や研究所なりはそんなにない。ヨーロッパの方でも2020年までに10万物質の評価を行おうとしているが、誰がその費用を負担するのかが今議論のポイントである。

## 第7回 化学物質と環境円卓会議 議事要約

草間：

リスクレベルを判断するときに放射線の領域では受け入れることが出来るレベル、耐えることが出来るレベル、受け入れることができないレベルを決め、これを元に作業員または一般の方々の線量限度を決めている。リスク管理に対する課題は、受け入れられる、耐えられる、受け入れられないといった決め方では、なかなか一般の人たちに分かってもらえないためリスクコミュニケーションが大変難しくなった。

2005年に国際放射線防護委員会が新しい防護基準を出すことになっているが、一時は自然放射線に着目した基準にするための議論がかなり出てきた。自然放射線の10倍、5倍、3倍という数値を使うが、10倍でよいのか、どうして1/10にしなければならないのかといった意見が必ず出てくる。国際的には自然放射線が一般の方たちに分かりやすいからという理由で導入しようとしているが、私はこれに反対している。あらゆる領域でリスク管理は大変重要で、いかにリスクコミュニケーションを図っていくかが大事だ。説明責任等を考えると、リスクコミュニケーションを図りながらリスクで管理することの方が分かりやすいと思う。自然放射線の10倍や100倍にすると10や100の根拠を見つける必要があり、全く同じ状況になると思う。私自身はリスク管理が良いと思っている。

安井：

非常に大きなリスクについては、日本の状況だとまあまあ管理が進んでいるというような気がしている。次に、人へのリスクは実験が出来ないため、何か非常に大きな大局観のようなものを持つことと様々な知識を総合して行うしかない。だから、個別の議論を行うと間違えるかもしれない。次は、リスクは小さくなるとトレードオフ、すなわちリスクを減らす事による別のリスクの上昇や天然に存在しているリスクをどのくらい下回れるのかという問題が必ず出てくる。次は、「ハザードレベルでの管理を考えない」ですが、これは非常に難しく、どうしても化学物質はハザードレベルで考えざるを得ないところがある。その次は、リスクの主体は現時点で生きている人だけではなく、環境の問題において将来世代をどのように考えるか、生態系をどう考えるかであり問題は非常に難しい。予防的措置については、リスクレベルを考えた後に考えるべき事だと思う。

結論的には、ある意味で悟りの世界ではないか。要するにいかなる場合にもリスクはゼロにならない。何か対策を打てば、何かのリスクが残ると考えるべきだろう。リスクはミニマムを目指すべきであってゼロを目指すべきではないと思う。

瀬田：

新聞でゼロエミッションという言葉をよく見るが、この言葉に非常に抵抗を感じている。ゼロエミッションには非常に色々な条件が付くだろう。我々はリスコミという事を考えていく上で、言葉というものはきちんと使うべきだと考えている。そういう意味で、一つはゼロエミッションについてどのように考えているか伺いたい。

リスクゼロはないという概念は確かに皆さん頭では分かっているけど、実際の人間の行動は違う。そのようなことをリスコミの中にどのように組み込んでいくか。

安井：

後者については、現在模索中で答えはない。ある種の悟りの世界であり、結局は自分が主体となつてものを考えること以外は無理でなかなか難しいようだ。

ゼロエミッションについては、国連大学が主催したゼロエミッションは「toward zero-emission」です。「ゼロエミッションに向けて」という意味だった。その時点に比べて、ゼロエミッションの方が良ければその方向に進むという話だ。その時、エミッションの概念には熱、音、光は入っておらず、エミッションをwaste（廃棄物）と捉えていた。

極限までゼロエミッションが良いと考えた日本のある企業群が悪いと思っている。

崎田：

0か1かという話よりは、0に向けて皆がどのように努力していくか、その歩みを進めることに重要性があるのではないかと考えてきている。私はスウェーデンで企業や消費者のその歩みを取材してきた。ある程度幅を持たせた議論をしていくと良いと思う。

安井：

その通りだと思うが、私はゼロという言葉が悪いと思っている。どうしてミニмумではいけないのか？

原科：

ミニмумの定義の議論になってしまう。恐らく、アピールのためにゼロを使っている。本当はtoward zero（ゼロに向かって）なので、その辺が分かるような上手い表現があればいい。また、ミニмумを判断する情報がないため、そこで行き詰まっていると思う。

崎田：

スウェーデン政府は、2000年に国の環境ビジョンとして掲げたいということを国会に提出し、案として15の目標を提出した。その中の1つに2020年までに化学物質リスクをゼロにするという目標がある。担当者によるとリスクゼロ、化学物質をきちんと管理してリスクを減らしていくことに向かって行こうという目標設定をするために、ゼロという言葉を使ったと言っていた。これを目標にしたことで、多くの企業に積極的に取り組み、消費者が自分の選択行動に役立て、全体の関心を高める政策を進めたいと言っていた。

建設会社では、シックハウスに対する消費者の関心が強いため、塗料や壁材の環境評価をデータベース化し、家を造る際に使用する化学物質の量等を消費者に渡すという仕組みを作っている。判断するために15品目に分けて2000種類の情報をデータベース化し、環境的に使用しても大丈夫なもの、注意すれば使用していいもの、使用をやめて代替品に変えた方がいいもの、きちんと使える代替品がないので使用方法を限定して使うという注意書きのあるもの、という4つに分けていた。業界全体では、ベストマークという環境基準を作って取り組んでいる。規制値を自分たちで設定して環境負荷を減らし、消費者の信頼につなげていく仕組みを自分たちの業界で作るという姿勢に感動した。

それを支えているのは消費者の関心の高さだった。化学物質問題に取り組んでいる自然保護協会では、多くの消費者の関心を高めるためにキャンペーンを行っている。今までの歴史の中で、選んで欲しい商品に自分たちでマークをつけ、企業と連携しながら進めている。企業にとって、単に環境のためだけではなくリスクを減らしていく方が評価され、商品が売れるという色々な面で得な状況を作る

仕掛けを消費者側も作っていると感じた。

色々な情報と消費者側の関心を高めながら選択できるような情報を広げる一步がこれから流れていけばいいと強く感じた。

村田：

損失余命では計れないリスクについてはどのように考えているのか？

安井：

極めて重要なことで局在化と絡んでくる。子供へのリスクは大人と同じでいいのか、アレルギーをどう考えていくか、その辺について議論するときりがなさそうなので、今日はあえて避けた。非常にマクロな議論に終始している。

後藤：

「ハザードレベルでの管理を考えない」とは、もう対策が済んだということという意味か？

安井：

いいえ、そういう意味ではない。化学物質の場合、分解して変わってしまうなどの要素があるのでリスクで管理することがほぼ不可能なものが多い。分解しないものでも最終的にハザードである程度管理していかなければいけない部分があると思う。有害なものであれば何らかの確率でリークすることも考えなければならないため、ハザードの高いものはやめるべきだと思う。そのような意味でハザード管理はしょうがないが、EU はハザードが低く、リスク管理が充分できるものまでハザード管理しているという印象。

村田：

もちろん化学物質のリスクをゼロにすることは無理だと思うが、市民がゼロリスクを叫んだときに、なぜそのようなことを言っているのかという背景を理解することからリスクコミュニケーションが始まる。

リスクゼロが適当かどうかは、誰にとって何のリスクかということ特定しない限り、議論しても意味がない。市民がゼロリスクを叫んでいた時に、全てのリスクをゼロにしろと言っているわけではない。例えばAという物質によるリスクをゼロにして欲しいというのは、暴露かハザードのどちらかをなくして欲しいというわけだ。一般的に言われるのが、その物質の製造を止めて欲しい、代替物質に変えて欲しい代替仕法に変えて欲しいという考えが裏にある。その代替仕法をやれば、リスクのトレードオフもあるということを考えなくてははいけませんから、そのような意味でリスクゼロという言葉が発せられる。

また、一般市民がリスクといった場合、リスクとハザードを混同しているとよく批判されるが、全くその通りで、そのリスクによって生じる望ましくない事象で、かなり深刻で取り返しのつかないことが起きるということを念頭に置きながらそれをゼロにして欲しいという意味でリスクゼロと言っている。つまり個々のケースで中身を確認した上で、議論を進めていかないとすれ違いで終わってしまう。

中下：

化学物質の分野では分かっていないことが圧倒的に多い。そのような中でどのように管理をしていくかがとても難しい問題であり、原則に戻って管理できるものだけを使うという発想もこれからは大事ではないか。例えば、後でハザードが分かった時リスクが大きいとしても取り戻せない、修復が不可能だという物質に対しては毒性がわからなくても使用をやめていくということも一つのあり方だ。データを完備してデータがある物質しか使わない社会システムに転換していく必要があるのではないかと思う。

EU は確かにご指摘の問題があるかもしれないが、大きな方向性としては人間が管理していこうという考え方がある。そうしなければ人や生態系に被害が次々に生じてしまうのではないか、もう一度化学物質と人間との係りを考え直してみようという大きなスタンスに立っている。日本でもそのような考え方を作り直す必要がある。

片桐：

トータルのリスクを化学物質で考え、どのような形で利用していくのか？逆に、何か基準を考えていくためにトータルのリスクを考えていくのか？

安井：

使うものだと思っていない。基本的な発想法という域を脱していない。

片桐：

基本的には個々の化学物質が環境中に排出されていく。その物質の排出濃度は曝露に関係してくる。ハザードがわかっているならばその時の影響も出てくる。それを小さくする方向に持っていくためには、他のリスクについても考えていかなければいけない。そうすると、化学物質のリスクを低減するためには、どこまでトータルのリスクを広げていけばいいのか？どこまで考えていかなければいけないのか？

安井：

それは事例によって全く違う。A という物質をやめる時に代替物質を使うと、代替物質と A とのリスクを考えて低い方を選ぶという意味ぐらいには使う。

片桐：

個々の物質のリスクの考え方にずれ違いがあるのではないか。当然、個々の物質について議論していくのであれば代替物質の有無やその他のことも考える必要がある中でトータルのリスクも考えられるが、全体を考えていくときにかなり難しい考え方だと思う。

後藤：

化学物質がどの程度人間と環境に影響を与えるかが分からない部分が多いとなると、トータルでハザードを管理していくという発想をそろそろ持たなければいけないと思っていた。化学物質のハザード管理を日本全体で考えていくべきではないか。日本の場合は省庁の縦割りで、バラバラに対応しているが、根本的にハザード管理の考え方を確立して、その中から色々な政策をつくっていくべき

ではないか。

安井：

根本にはリスク思想を持つべきであり、それではできない部分についてハザード管理するのはしょうがない。全てをハザードで管理するのではなく、基本はリスクだ。

崎田：

市民にも分かるレベルでのハザード情報を出した上で、どのようにリスク管理をしていくかを社会全体の仕組みの中でつくっていく時期にきている。GHS を考えると、生活者にもわかるようなハザード管理とリスク管理を進めれば、貿易の時にも楽になり、消費者の購入行動にもつながるため、産業界の皆さんも考えて欲しい。

和田：

我々はゼロを目指してリスクを減らしていかないと説明がつかない。スウェーデンでは交通事故死亡者をゼロにする目標を掲げていた。これは世界で初めての試みである。当然目標値をゼロにすると、アプローチが違ってくる。ゼロという目標は、外から見ると出来るはずがないと思うが、そこをあえてなぜゼロに設定するのか勉強しようとしている。

角田：

モノによってはゼロは目標値になりうる。ゼロにすることとミニマムにすることの違いがどこにどのように現れてくるか明らかにすることが重要。

リスクとハザードに関しても人によって解釈が異なる。リスク管理を基礎にした場合とハザード管理を基礎にした場合はどう違ってくるか、具体的例を挙げるとイメージしやすい。

管理という言葉の考え方がコントロールとマネージメントで違ってくる。誰が管理するのか、優先順位を決める場に誰が参加できるのかという話題が必ず出てくる。

化学物質のように、分からないことが多いことをどのように情報を共有して理解し、世の中全体としてリスクやハザードをどのようにして低くしていくのか考えた場合、それを誰が決めていくのかという議論が重要。生活者にとってみれば、成分表示が変わってきたが、表示されたものを見ても何パーセント入っているのかも分からないし、企業に聞いても企業秘密だと言われる。生活のレベルによって様々な化学物質を複合的に使っていくことがあるので、実際使っている場面でどのようなリスクがあるのかは違う議論として必要だ。使っている場面が分かっている人も優先順位を決定する場にいることが大事ではないか。

草間：

ゼロリスクにするかリスクコントロールするかリスク管理するかは対象物質をどうするかという話にも結びつく。しかし、ゼロリスクにしなければいけないものが化学物質にもあると思う。化学物質の場合は対象が非常に多く、これから何が出てくるかわからないことを考えると、少なくとも代替物質があるものに関してはリスクコントロールではなくゼロリスクにすべきだと思う。そしてリスクコントロールをしなければいけない対象は何であるかをよく検討する必要がある。少なくとも、リスクコントロールするものは代替手段がなく、明らかなベネフィットがあるものに関してはリスクコン



トロール以外ないという説明が大事だと思う。

ここでトータルリスクという言葉を使うことは、必ずしも良いとは思えない。専門外の人が聞くと化学物質とか物理的な要因のトータルという印象がある。リスクなどのように、わからないものを議論する時は、みんなが同じベースで考えなければいけないので、トータルリスクと言うよりも別の言葉の方が良い。リスクコントロールする場合、化学物質全体で行うことはできない。個々の物質について決めるとすると、何万種類もある物質全部を持ち寄っていいのか、ということになる。

安井：

リスクを考えるときに、リスクを発生させる物質とエンドポイントを考えるが、このエンドポイント上での積分をトータルにするものであり、リスクを発生させる物質を全部足すという発想はない。単一物質のリスクでも、リスクのエンドポイントは1箇所ではなく色々なところにあるので、それを全てトータルにして、ミニマムにしようとする発想だ。

横山：

現実にはグリーン調達のような形で色々動き出している。対象とする物質が何万とあるため、的を絞るべきだと考え、その作業は進んでいる。化審法で規制されている、PRTRの第一種物質である、爆発物になっている等によって1つ1つ点数をつけ、30点以上は自主的に禁止、20点までは削減、10点までは管理していくというような努力はしている。また、EUのRoHSやREACH等の動向にも十分注意を払いつつ、代替物質の技術開発についても議論して努力していることを理解していただきたい。

原科：

それぞれの企業の努力は分かったが、消費者との関連についてはもう少しがんばってほしい。建設会社の例のように、努力して情報公開をし、それが消費者の信頼感を生んでいるということだったが、そのような努力を是非していただきたい。恐らく、その準備をしていると思うが、それが国民に伝わっていない。是非、そのアピールして欲しい。そのためには、消費者が相当な要求を出しているし、企業の努力を消費者が評価することが企業のメリットに繋がる。

後藤：

日本の企業の努力は、世界でもトップレベルだが、リオ宣言の第10原則の部分でブラジルのサミット以降ほとんど進んでいないのもすごく大きな要素だと思う。欧州の場合、RoHSやREACHなどがあるが、オーフス条約が発行され、情報へのアクセスと市民参加、司法へのアクセスを着々と実現しつつある。社会のシステムで、日本はここが非常に遅れている。化学物質において社会システムを今後徹底的に追及していかなければならない。

草間：

リスクコミュニケーションはいかにお互いが信頼し合うかだ。放射線の領域、特に原子力発電所等では、できるだけ国民に対して情報提供するといった点にたくさんの力を注いでいる。企業がどれだけ信頼してもらえるかがリスクコミュニケーションだと思っているので、情報をオープンにしていく、透明性を図っていく、できるだけ必要としている情報を公開していくということが非常に重要だと思う。

う。

有田：

化学物質と住民の関係は原子力のリスクコミュニケーションより進んでいると認識している。原子力は、色々な危険性が懸念されていて、市民参加、情報公開が進んできたが、ゼロリスクの「ゼロ」が共通認識にならない限りはいつまで経っても話し合いが進まない。私たちはゼロリスクが難しいと分かっている、それをやめたとたんに企業が努力しなくなるのではないかと、行政が何もしなくなるのは避けたいというのが根底にあって、どうしても「リスクゼロ」と言ってしまうところがある。ゼロに対して共通認識を持つという点が重要だと思うが、本日の話を聞いていてその点が明確になっていない。

鶴田：

リスクミナマムでどこを目指すかというときに、できるだけ情報を出していくことが重要だ。行政もそうだし、国際的な情報を含めた企業の持っている情報もそう。様々な情報が出れば、目指す方向も見えてくるのではないかと。しかし、企業秘密等もあるので、その点についてはご理解を頂く必要がある。

滝澤：

家電業界は、EU、日本、アメリカの規制のムラをどうにかして欲しいと言っていた。企業活動において非常にやりにくいということだった。今後、どのようにラジカルに動いていくのか、そのラジカルさが適切なのか、そこがまさに円卓会議で今後議論される点だろう。見極めてなおかつ分かっていること、対策可能なことは法的にも追加していく。

島田：

スローガンとしてはゼロリスクというのは分かるが、その一方で手法やアプローチの方法としてはリスクの最小化というのが当然としてあるので、対立する概念ではないと思う。スローガンと手法を使い分けてその最適化というのが一番現実的なアプローチという印象を持った。

横山：

GHS や RoHS などは、3 回くらい案を出して挫折してを繰り返している。挫折の原因はコストだ。色々な制度のコスト負担の目途が立たずに白紙に戻している。

RoHS は、ここ 7~8 年の間にさんざん議論され、鉛や六価クロム等を禁止した。この禁止の限界を 1000ppm にするか、2000ppm にするかで随分議論された。結局は、分析限界で決まった。安く分析できるのが 1000ppm までだという現実的なところで決まった。大局観や現実的ということは非常に重要なことで、最後はそこに落ち着く。日本の取るべき道は現実的なところを見て、市民の参加も勿論貴重で、市民のそれなりの責任も必要で、コスト負担をどうするかも議論していきたい。