

ゼロエミッションフォーラム・イン・富山
「みんなで作る循環型社会～3Rの推進～」

日時：2007年10月4日(木) 13:00-16:00

場所：タワー111 スカイホール

プログラム

- 開会挨拶 石井隆一氏 富山県知事
藤村宏幸氏 国際連合大学ゼロエミッションフォーラム会長
- 基調講演 「3R推進による循環型ゼロエミッション社会の形成」
安井至氏 国際連合大学副学長、東京大学名誉教授
- 事例紹介 「リコーの環境経営」
則武祐二氏 株式会社リコー 社会環境本部環境経営推進室長

パネルディスカッション 「みんなで作る循環型社会～3Rの推進～」

コーディネーター

竹内茂彌氏 富山大学名誉教授

パネリスト

井口一朗氏 アサヒ飲料株式会社北陸工場長

茶谷英夫氏 イオン株式会社ジャスコ高岡南店副店長

三神百合子氏 グリーンコンシューマーネットワークとやま代表

浦田裕治氏 富山県生活環境文化政策課廃棄物対策班長

アドバイザー

安井至氏 国際連合大学副学長

質疑応答

議事

開会あいさつ

司会

ただいまから、ゼロエミッションフォーラム・イン・富山を開会いたします。開会にあたりまして、富山県知事、石井隆一から皆様にごあいさつ申し上げます。

石井富山県知事

どうも皆さん、こんにちは。大変さわやかな秋晴れの日になりましたが、きょうのよき日に、ゼロエミッションフォーラム・イン・富山が、このように多くの関係の皆さん、また県民の皆さんご参加のもとに盛大に開催できますこと、大変喜ばしく思います。

皆様方には申し上げるまでもありませんが、今改めて世界で地球温暖化問題、大変大き

な問題として取り組まれつつございます。私もこの春、ゴア元副大統領の「不都合な真実」という映画を拝見しましたがけれども、北極海で氷が解けて溺れ死ぬシロクマであるとか、ハリケーンがどんどん凶暴な存在になってくるとか、やはりこのままでは大変なことになるなという思いを深くしている次第であります。そのためには、やはり事業所だけではなくて、私ども一人ひとりの県民、国民がやっぱりこの地球環境問題にしっかり問題意識を持って3Rの運動にしっかり取り組んでいくということが大切かと思えます。

県では、この3月、なかなかそうは言っても進みませんが、廃棄物の循環的利用の推進指針というものもつくりましたし、またこの6月には、レジ袋の削減をやるということで、そのための推進協議会もつくりました。スーパー各社とか消費者団体、また幅広い県民の皆さんの代表にも入っていただいて、今けんけんごうごう議論しております。私としては、できれば年内にもはっきりした方向を出したいものだと思っている次第であります。

また、昨年8月、国のほうでチームマイナス6%の運動がありましたのに呼応しまして、「とやまエコライフ・アクト10宣言」というのも始めました。この中にも宣言していただいた方がたくさんいらっしゃるんじゃないかと思いますが、国の6項目にさらに上乗せして、なるべく車に乗らないとか、小まめに電気を消すとか、いろんなことを宣言していただいて、10項目にさせていただいたわけですが、大変うれしいことに、この1年間で約7万人の県民の皆さんに宣言をしていただきました。これは人口比にしますと6.3%ぐらいですから、人口比で考えると、おそらく日本で1番か2番じゃないかと思っております。

そうした取り組み、ほかにもいろいろございますが、国のほうでも評価していただいて、この冬には中国・韓国・日本の三カ国環境大臣会合というのも北京、ソウル、東京以外、首都以外では初めて富山県でやっていただけということになっております。せっかくですから、これにあわせて自治体、経済界、学会、この環日本海の皆さんで集まろうということで、北東アジア環境パートナーズフォーラムというのもあわせて開催しまして、しっかりとこの機会に、三カ国の国レベルの会合にあわせて自治体、あるいは経済界、学会レベルでもこれに呼応する取り組みをしようと、こういうふうに行っているわけであります。

そうした中、きょうのこのゼロエミッションフォーラムをやっていただけのわけでありまして、藤村会長さんにも大変感謝申し上げたいと思えますし、またご尽力いただきました関係の皆さんにも深く敬意を表する次第であります。この後、国連大学の安井副学長さんのご講演とか、株式会社リコーさんの事例紹介とか、また県内で大変環境問題に一生懸命取り組んでいただいている皆さん方にパネリストになっていただいて、そしてパネルディスカッションをやっていただくということで、大変盛りだくさんなプログラムになっております。皆様、大変お忙しい中、せっかく来ていただきました。どうか最後までいろいろお聞き取りいただいて、また参加していただいて、これを機に富山県の環境問題、地球温暖化対策の取り組みが一層前進しますように、ひとつよろしく願いをいたしたいと思えます。

終わりに、きょうお集まりの皆さんお一人おひとり、ますますご健勝でご発展いただきますように祈念しまして、私のごあいさつにさせていただきます。どうもありがとうございました。(拍手)

司会

続きまして、国際連合大学ゼロエミッションフォーラム会長、藤村宏幸から皆様にごあいさつを申し上げます。

藤村会長

ご紹介にあずかりました藤村でございます。本日は、ゼロエミッションフォーラム・イン・富山の開催にあたりまして、皆様方、大変お忙しい中、多数ご出席賜りまして、ありがとうございます。そして、石井知事様には大変お忙しいところご出席いただき、ご挨拶をいただきまして、ありがとうございます。ここへ準備に向かって、富山県の関係者の皆様方、そして国連大学の関係者の皆様方、ご尽力いただきまして、ありがとうございます。

富山県といいますと、私、ここでゼロエミッションのお話も実は過去にやらせていただいたおり、宇奈月や、黒部峡谷、その辺も遊ばせていただいたり、非常に楽しい思いが多いわけでございます。豊かさ日本一というのは富山県、これは皆さん方はもう十分にご存じのことでございますが、環境省が昔調査いたしまして、富山県においてはまだ毎年なさっているんじゃないかと想像しておりますが、豊かさを具体的に、どちらかという科学的に調査いたしまして、日本一だというデータがございます。

持続可能な生活、発展といいますのと、快適性をコストで割って、そういう数式の中では評価できない問題でございます。やはり豊かさというのが分子で、そして環境コストを含めた、いわゆる経済的なコストというのが分母ということになるんじゃないかと思っておりますが、そういう意味で、この富山県におきましては、持続可能な社会の構築に対して皆様方の熱意が大変高いということは十分承知申し上げております。

国連大学のゼロエミッションと申しますのは、リオの92年の地球サミット、その世界的なコンセンサスを具体的の実現化するためのプロジェクトとして94年にこのコンセプトの研究が始まりました。以後、大変市民の皆様方、企業の皆様方、そして行政の皆様方のご理解とご支援をいただきまして、これをもっと加速して普及させるために、2000年からこのゼロエミッションフォーラムという組織体ことができました。学会、それから企業、そして自治体が三位一体になって国内、そして海外でその普及・実践を促進する活動をつづけているということでございます。

何と言いましても、もうご存じのように、我々、時間との勝負に入っているんじゃないでしょうか。私はもう年寄りで、あと、まあ、せいぜい数年生きればということになっていると思うんですけど、お子様とか、これから生まれるお子様、この時代にはどういうことになるかわからないという、ほんとうに切羽詰まった状態に我々は直面しているというふうに思っております。資源問題、人口がもう爆発的に増えておりますし、それから格差問題。私たちは大変豊かな生活をしているわけでございますが、世界の80%の人々は20%の富で生活していらっしゃるということでございますので、この南北間問題も片づけながら、資源の枯渇、そして環境の悪化を防止しながら経済的な持続可能な発展をしなければいけないという、こういう困難を、スピード感を持って乗り切る必要があるわけでございます。

先進的な富山県におきまして、これは独断ではございますけれど、ぜひ国連大学のゼロエミッション富山活動ユニットをおつくりいただいて、いろんな分野で、いろんなことを推進するプロモーター役をなさっていただいて、スピードを上げて実践いただくことを願っております。

本日は、そういう意味で、安井先生からのお話、それからリコーの則武さんのお話、そしてパネラーの皆様方のお考えに、期待しております。よろしく願いいたしたいと思えます。

それから、ついでで申しわけないんですが、国連大学では、11月28日に、温暖化対策に対する展望と世界の先進事例ということでセミナーを開くことになっております。駐日英国大使からは、スターン・レビューと英国の気候変動対策についてのご報告、それからスウェーデンのストックホルムでの温暖化対策、そしてドイツの自動車会社 BMW の対応、トヨタ自動車の対応、ジョンソン&ジョンソン株式会社の企業としての対応、それから松下電器の、燃料電池に対する開発、家庭の CO₂ 対策等々のお話をいただくことになっております。ぜひご参加いただければありがたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

どうもありがとうございました。(拍手)

司会

この後、基調講演に移りたいと存じますが、石井知事には、この後別の用務がございますので、ここで退席させていただきます。

(石井知事退席)

司会

それでは、ステージの準備ができますまで、ここでこの後の予定についてご説明いたします。

この後、国際連合大学副学長の安井先生によります基調講演、続きまして、株式会社リコーの則武様から事例紹介をしていただきます。最後に、県民、事業者、行政の連携した 3R の推進について討論をしていただきますパネルディスカッションを行うこととしております。フォーラムの終了予定時刻は 16 時を予定しております。

それでは、準備が整いますまで、しばらくお待ちください。

基調講演

司会

それでは、基調講演を始めさせていただきます。講師は、国際連合大学副学長の安井至先生です。

安井先生は、国際連合大学の副学長を務めていらっしゃるほか、日本 LCA 学会副会長など多方面でご活躍していらっしゃいます。お手元の資料にもプロフィールを載せておりますので、ごらんいただきたいと思います。

本日のご講演のテーマは、「3R 推進による循環型ゼロエミッション社会の形成」です。それでは、安井先生、どうぞよろしく願いいたします。

安井副学長

皆様、こんにちは。ご紹介ありがとうございます。

時間も限られておりますので、本題に参りたいと思いますが、きょうの講演の 1 つのねらいは、これ、富山県と国連大学のゼロエミッションフォーラムの主催でございますが、日本のゼロエミッションというものの過去の歴史と、これから先どうなるのかなという話をさせていただこうというわけでございます。

その前に、ちょっと一言だけ、国連大学のご紹介をさせていただこうと思います。今知事にもご紹介していたんですが、「国連大学はどのぐらいの学生がいるんですか」。「おりません」という話をしておりました。「どのぐらい教授がいるんですか」。「おりません」。国連大学といいますのは、実を言うと、大学という名の研究機関です。1975 年に日本に本部をつくって設立されましたが、今世界じゅうに 14 カ所ほどの研究・研修センターというのを持っておりまして、したがって、東京の活動は全体の 2 割ぐらいだと思います。それじゃ、東京で何をやっているのかといいますと、統治と平和の研究と環境の研究をやっていると主張しております。私は今、環境と持続可能な開発プログラムというものを担当している副学長でございますが、この分野で一体何をどのようにすべきかというものを研究し、ある程度実践し、そして、うまくいけばそれをほかのところに伝達していく、そんなことをやっているわけでございます。

先ほど申しましたように、きょうは、日本における 3R の流れ、ゼロエミッションの流れみたいなものを少し振り返りながら、今後どんな方向に行くのかなということを考えてみようということでございます。

ご存じのように、容器包装リサイクル法が日本の 3R を引っ張ってきたと言えらと思います。95 年に成立して、97 年に一部施行されて、2000 年から完全施行という形でございます。2000 年には、容器包装リサイクル法を追いかける形で、普通だと、基本法というのが先にできて、それで個別法ができるんですが、日本の場合には逆で、個別法の容リ法が先にできて、基本法が後を追いかけたという形になっております。

そのときの主たる考え方でありますが、一応、容リ法ができていたものですから、リサイクルは重要だと。ただし、基本法としては、リサイクルの上にリユースを置き、そのさらに上位にリデュースというものを置くということを 2000 年に述べております。そのリデュースというのは一体何かといいますと、廃棄物を削減する、出さないということです。リユース、すなわち二度、三度使っていくものは使おうじゃないか。リサイクル、まあ、

やむを得ず使えなくなってしまったものは、再度材料として、あるいは原料として、あるいはエネルギー源として利用しようということでありました。

それで、いろいろと動いてきたわけではありますが、今、実は富山の状況を私はよく知らないんですけど、その先達であった容り法は結構問題がある法律でございまして、いまだにうまく動いているのか、と言われると、まあ、環境省と経産省には申しわけないけれど、もう少し根本的に考え直さないとだめじゃないの、なんていうことをぶつぶつと言っているわけがあります。

その根本的なところは一体何かといいますと、やっぱりリサイクルと言いながら、マテリアルリサイクルという、かなり苦しいことをやっているというのが1つ。それから、あと、ケミカルリサイクルと言いながら、実を言うと、プラスチックの場合に燃料化して燃やすのとそれほど違わないことをやっているという、ちょっと根本的なところが問題であります。もっとさらに具体的に言いますと、プラスチックの材料リサイクル、これは札束をつけてリサイクルをお願いするわけですよ。そのときに、1トン当たり10万円という札束をつけてリサイクルをお願いしているというような状態になっております。大体、そもそもプラスチックってどのぐらいの値段のものか、ご存じですよ。普通、1キログラム100円とかいったオーダーなわけです。1トン当たり幾らですか。10万円なんですよ。だから、結局新しいものをつくれるぐらいの値段の処理費をかけてリサイクルをやっているというのが1つの問題点で、これがほんとうにいいのかどうかというのが非常に大きな問題です。

うまくいったのはペットボトルでありまして、ペットボトルは、最初8万円もつけてリサイクルをやっていたんですが、今、実を言いますと、17年度でまだこれだけの値段になっていますが、18年度以降、とうとうプラスの価値を持つ、要するに集めてくればお金になるというものになったんですね。そこまでペットボトルを育てたのは偉いかもしれないけれど、こちらがまだ将来どうなるかなというところはまだあります。

昨年の2月に、これは最終案ですが、改正容器包装リサイクル法の最終案ができて、今年の4月から施行されていて、今年から完全施行になっているということなんです。いろいろとまだ、あと多分2回ぐらい改正されないとうまくいかないかなという気がいたしますが、少し改善はされてきております。今まで、燃やすということに対して非常に抵抗感があって、特にダイオキシン以来、まあ、もっとも、世界じゅうそうなんですね。今、焼却炉がちゃんと動いて、ちゃんとつくれる国というのは世界で日本ぐらいになってしまっていて、例えば、韓国も焼却炉はほとんどつくれませんし、フィリピンもつけれないし、という状況になっていますね。燃料化、まあ、こんなことはとんでもないというのが世界の状況なんです。日本は燃やす技術があるからということで燃やしていこうと。現実にはそれほど問題は出ていないというのはご存じのとおりでございまして、そういうような状況になってきているというわけで、若干まだ問題がいろいろあります。

今、実を言いますと、東京都の恥さらしなんですけれども、東京都というのは、長々と、プラスチックは「不燃ごみ」といって燃やせないごみ、燃やさないごみ、微妙な表現の違いですけど、どっちだったんですかね。昔は燃やせないごみだったんですが、最近燃やさないごみとして不燃ごみとして処理されておりました。ところが、容り法でもってリサイクルをする、ペットボトルとトレイは別なんです。その他のプラスチックをどうリサイクルするのかなということに関しましては、やっとなモデル地域というところで実験が始

まったのが東京都であります。

何を今やっているかといいますと、ご存じのとおり、皆さんのお買いになる容器包装にはこういうプラマークがついていたり、紙マークがついていたり、場合によるとペットマーク、こんなマークがついていますよね。今東京都がやろうとしているのは、このプラマークがついている容器包装を集めて、それをリサイクルしてみようということをやっと始めました。ところが、実際に集まってくるとこんな状況なんですよね。ぐちゃぐちゃと。しかも、食べ物のかすだらけというような状況になっております。これを今、都心の中心区、例えば、港区であるとか千代田区というのは、住んでいる方が比較的少なく、企業ばかりしかありませんから、すごく豊かな区なんですけど、そういうところは、住民サービスとして、「何でもお出しください。このままでも結構です。区が洗って、きれいにして、あとはリサイクルします」と言っております。大田区みたいな区は、もともとプラスチックの処理場があったりして、そういうところは、「えっ、こういうものは全部燃やしますよ。燃やす以外ないですよ」と言って、ですから、可燃ごみとして出してくださいと。今まで燃やせないはずだったプラスチックが突然燃やせることになって、そういう状況になっております。

私は今、目黒区というところのごみ減量等推進何とか審議会の会長というのをやっております。困って、結局今編み出したのが何かといいますと、「水でさっと洗ってきれいになったらリサイクルしましょう」。どれが洗ってきれいになるんですかね。もしもだめそうだったら無理しないでいいです、燃やしましょう、ということで、今方向性をとろうとしています。何でそんなことをしなきゃいけないのかといいますと、そもそもマークが悪いんですね。このマークがついていると、これ、リサイクルできるようなマークになっていますが、これは実を言うと「リサイクルできる」ということを示しているものではありません。これは、これをつくった、あるいはこの容器包装を使っているメーカーが容り法の枠組みに基づいてお金を払いますよ、という意味表明にすぎません。お金を払いますよという意味の表明と、それがリサイクルに適しているものですよということとは全く違った話です。

例えば、この次に出てまいります、ここにありますマヨネーズのこのチューブですけど、このマヨネーズのチューブというのは、洗ってきれいになればリサイクルできると皆さんお考えでしょうが、実を言うとこれ、3層構造になっています。3種類の違ったプラスチックの張り合わせになっています。これをリサイクルするのは、現状だと極めて難しいですね。特にマテリアルという状況、材料のまま回すのはほとんど不可能です。そういう、材料それぞれについてそういう状況があるにもかかわらず、今は、お金を払う意思があるマーク＝リサイクルできるという、そういうマークだと読み直してリサイクルしちゃおうと、こういうことを今やっているんですね。ですから、まあ、はっきり言って、まだまだ——リサイクルというものに我々が取り組んだのは97年、やっと10年。まあ、あと10年、20年ぐらいかかるんじゃないですかね、完全なリサイクルシステムに行くには。そういうような状況であります。

水でさっと洗ってリサイクルというのは、集まる量は中間になります。焼却量も今より増えます。ただし、非常に重要なことは何かというと、容器包装リサイクル法にのっとってリサイクルを我々がやりますと、その容器を使っているメーカーはそれに対してリサイクル費用というのを負担することになります。それがメーカーにとって財政的に厳しいと

いうことであれば、それは、メーカーはそれをいかに薄くしようかと、いかに使うのを減らそうかと、そういう減量する気になります。全部燃やしちゃえと言って燃やしちゃいますと、メーカーは何の痛みもなくなっちゃうんですね。ですから、そこがづらいところなんです。全量回せばいいんですけど、それはまたやり過ぎで、なぜかといいますと、例えば、こういうのを LCA と言いますが、例えば、1 グラムのプラスチックのフィルム、大体ぺらぺらのポリエチレンのフィルムだと 30 センチ×10 センチぐらいです。ラップですと、30 センチ×20 センチぐらいで 1 グラムです。これを 1 リットルぐらいのお湯で洗いますと、大体そのお湯を得るためにどうせ石油かガスが要りますよね。それで出てくる石油だといえますと 4 グラムぐらいの石油を燃やしていることに相当するんです。この 4 グラムというのは何かというと、1 グラム、これをつくるのに使う石油は大体 1.3 ないし 1.4 グラムでできちゃうんです。何やっているんだろうということになります。洗うだけで 4 グラムの石油を使い、それでもって一生懸命頑張ってやったって、もともと 1.3 グラムぐらいでできるようなプラスチックを大切に、大切にと言って、それでお湯を使っていたら何のメリットもないですよ。という状況なんですね。

将来的にはこういう LCA みたいな考え方というのが科学的に物を見て、それでいろんなことが行われていかなきゃいけないんですが、まあまあ、先ほど申しましたように、3R の世界というのはまだまだ十分ではありません。

一方、結構厄介なことには、元名古屋大学の教授でおられた武田邦彦先生が書いている『リサイクルしてはいけない』あたりから、『環境問題になぜうそがはびこるか』あたりの、この本は 25 万部売れたそうではありますが、そこで彼はこんなことを言っています。「ペットボトルを新しくつくれば 10 円。しかし再生 PET 樹脂でつくると 30 円かかります」。これ、相当なうそが入っています。なぜならば、再生 PET 樹脂でペットボトルはできません。まずそれが 1 つ。値段は何からつくるかによります。ケミカルリサイクルというのはできまして、それからやると幾らかかるかな、ちょっと難しいところですね。したがって、値段が 3 倍もあるんだから、当然環境負荷も 3 倍だと言っていますが、これも実を言うとうそでありまして、どこにこの 30 円のお金がかかっているのでしょうか。一番お金がかかっているのは集めるところです。集めるところに何か材料が要るのでしょうか。いえいえ、人間だけです。人間が一生懸命集めるわけです。そこに人件費がかかるわけです。したがって、人件費で高いんですが、人件費というのはほんとうに環境負荷なのかと言われると、なかなか難しいですよ。ですから、この 3 倍というものが、ほんとうに環境負荷が 3 倍であるとは思えないんですが、いろいろうそがちりばめられていて、なかなかそれを打ち破るのは難しいんですが、とうとうペットボトルのリサイクル推進協会は、その彼が出しているデータは捏造だと言いましたので、どうなるかちょっと見物であります。一方で、要するに、リサイクルというのは全然だめだと言う方はおられますが、全然だめではありません。かといって完全でもありません。だから、我々は今ちょうど中間ぐらいのいいところを探して歩いていかなきゃいけないんですが、先ほど知事がおっしゃっていたアル・ゴアは、「不都合な真実」というところで彼も言っているんですが、このままで完全だよと言う人もいるし、いや、もう将来は真っ暗だと言う人もいますけれど、ちょうど中間を言う人がいない。大体環境問題ってそうなんですね。大体中間をうまく歩いていかなきゃいけないという、そういうことがリサイクルの課題であろうかと思えます。

今ペットボトルは、ケミカルリサイクルというものが一部なされております。帝人ファ

イパーという会社とペトリパスという会社があったんですが、今は帝人ファイバーだけしか動いておりません。そこでも今大変苦しい状況にあります、ケミカルリサイクルというのをやっています。何をやりますかといいますが、普通に原料からつくってボトルにするんですが、ボトルを集めてきて、それを解重合というのをやって再び完全な化学物質、原料に戻します。精製して樹脂を再び作り直します。それを使ってペットボトルをつくるのですが、そうしますと一体どうなるか。ここに使ったエネルギーがいろいろ書いてあって、細かいことは全部省略しますが、これとこれ、この値が同じぐらいですよ。ということは、結局、この原料換算分のここだけはこうつくる、それでできたものを原料にしてこうつくと、ちょうどペットボトルというのは重さが同じ石油ぐらいかなというところなんですね。当たり前ですけどね。結局そういう話なんですね。ですから、ペットボトルをそのままペットボトルにすることも、今のところこういう経路以外はできないんですけど、それ以外のペットボトルのリサイクルは、ペットボトルはペットボトルになっていない。電気製品なんかをお買いになると、プリスターパックという格好で、製品の格好に成型されたものになっているんですね。そういうことも、こういうことをすることによって何とかかなるかなというような状況に今来ているわけでありまして。

ほかのリサイクル法はどうなんですかね。例えば食品リサイクル法、こんなものがあるというのはご存じでしょうか。2001年から施行されておりまして、年間100トン以上、かなり大量です、そのぐらいの食品廃棄物を出す事業者は20%をとにかく発生抑制で減らすか、再利用するか、減量しなきゃいけないという、そういう話でありましたが、これも実を言うと改正されておりまして、今回少しよくなりました。今まで、廃棄物というのは不法投棄がやはり最大の問題なものですから、それぞれの市町村がいろいろ枠組みをつくっておられて、その自治体の枠を越して何かをやるということはなかなかできなかったんですが、今回のこの食品リサイクル法では広域ループというのを認めることになりました。というのは、例えば、コンビニにしたも、スーパーにしても、何にしてもそうですけれど、みんな市をまたがって存在しているんですね。そういうところの事業者が自分のところのある市のものだけをやらなきゃいけないというのだと、非常に枠組みをつくるのは大変なんですけど、一応A市、B市、C市、D市という違ったところから出てきたものを1つの廃棄物業者に集めて、別のところに持って行ってやるということができるようになりました。これは大きな改善ではないかというように期待しているわけでありまして。

こういうふうに、リサイクル法というのはまだ実験段階ですね。ですから、ほんとうのところはどういうところがいいのかというものを今探し出しているような感じかなという気がいたします。

家電。家電は皆さん普通に動いていると思われているかもしれませんが。テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン、冷凍庫がその後加わりまして、今後薄型テレビ、乾燥機が加わる予定であります。ただ、世界的に言いますと、家電リサイクル法みたいなものが動く国というのは多分世界で日本だけ。どこが違うか。後払いシステムです。今、テレビだと2,700円プラス税かな。まあ、冷蔵庫4,500円プラス消費税ですかね。何かそういう格好で払わなきゃいけないですが、ヨーロッパも、実を言いますと、家電リサイクル法みたいなものがありまして、昨年からは動いておりますが、前払いシステムです。というよりも、何とも言いがたいですね。今の日本のパソコンリサイクル法と似ていますが、製品の価格の中にリサイクル費用が含まれているよ、というふうになっておりますが、幾ら含まれているかは言わ

れておりません。

日本という国は後払い。要するに、不法投棄が起きるんですよ。実際には1%から1.5%ぐらいの不法投棄はどうも起きているようですが、以前は事業者が不法投棄していたんですが、最近個人が不法投棄をちょっと始めているという状況であります、「もしこれをドイツでやったらどうなるの?」とドイツ人なんかに聞きますと、「いや、そんなの、みんな不法投棄だよ。10%ぐらい不法投棄されるんじゃないか」。日本という国はいまだに法治国家なんですね。そういう国であります。

問題点はいろいろあります。一番大きいのは、ブラウン管式のテレビ。あのブラウン管、cathode-ray tube と言いますが、あれのガラスが今回らなくなっちゃいました。なぜって、当たり前なんですけど、ブラウン管をつくっている会社が日本からなくなっちゃいました。しかも、世界的にも何かなくなりそうな気配なんですね。今世界的にも絶滅しそうであります、どうなるのか、液晶テレビになりそうなんですね。しかも、ご存じのように、2011年に、地上波アナログが停波します。ここでサービスがなくなっちゃいます。多分、この年あたりにだっと出るでしょうね。どうなるんでしょうか。これ、ちょっと恐ろしい感じがいたします。まあ、いろいろ問題があります。

日本という国は、ほかの国と違う点が幾つかあります。例えば、ヨーロッパは、環境先進国とか言いますが、ヨーロッパは、自分たちが生産者である、物をつくるという、そういう考え方がほとんどありません。ところが、日本という国は、相変わらず世界の工場みたいなところであります、最近中国に負けていますけれど、それでも高級なものはやはり日本で作られているわけです。中国に原材料が輸出されて、中国で組み立てられているわけです。したがって、原料から見っていくと、日本で作られているものですから、希少元素の半分ぐらいは、世界じゅうでとられたものは日本で使われているんです。それが結局日本の経済力を支えているんですね。ネオジム、ディスプロシウムなどは、聞いたことないですよ。プリウスというハイブリッド車、ホンダもあります、そういうもののモーター用の磁石にはこういう元素が必要なんですね。インジウム、これは液晶、あるいはこのパソコンなんかに使っている液晶のこういうところには透明な電極が必要ですから、それをこれで作っています。今使っているこのパソコンは、電源つないでいないので、今バッテリーで動いていますが、そのリチウムバッテリーはコバルトというものが入っています。それからリチウム電池のリチウムですね。ロジウム、これは自動車の触媒です。こんなものがほんとうに使われているんですよ。したがって、日本はこういう希少元素がないと商売が成り立たない国なんです。

それじゃ、こういう元素どこから輸入しているんでしょうか。中国、フィンランド、チリ、南アフリカです、日本って書いてないですよ。とれないですね。それじゃ、日本で希少元素のリサイクルはやられているのかって、とんでもない、不十分です。なぜか。要するに、今コスト的に合わないんです。ただ、将来、30年後、50年後、多分、日本はすごく困ることになるのです。ですけれど、今はやらないほうがいいんですね、企業としては。昔存在していた製錬業が日本から消滅しつつあって、それでも、DOWAさんとか、いろいろとおやりになっています。DOWAさんも、しかし今商売になるものしかやりませんとはっきりおっしゃいますね。製錬業がなくなっちゃいますと、リサイクルもつらいんですね。今、中国と資源の奪い合いになっていますから、これはどうするんだろう、この辺は非常に大きな問題で、3R、この辺を考えなくちゃいけないというふうに思っております。

ちょっと話が変わりますが、それじゃ、リサイクルというのは何のためにやっているんでしょうか。プラスチックの場合には、やはり社会的な仕組みをどう動かすかという非常に大きな問題があってやっているように思いますが、元素の場合なんかですと、日本の戦略としてやらなきゃいけないんだろうと思います。いろいろ考えてみると、先ほどの出したものと似ているんですが、今までリデュースというのを廃棄物の削減として我々はやってきた。しかし、多分これからは、少資源、長寿命化、リペアと書いてあるのは修理ですね、そういうものを作って長く使う、物を使わない、修理をする、みたいなことで、結果的に廃棄物も減るよというリデュースが多分重要になるのではないかというふうに思っております。

例えば、長く使う、繰り返し使う。乾電池があります。最近、ニッケル水素電池がかなり普及したようですが、まだ十分ではありません。最近、そもそもデジカメで単3が使えるものが少ないですね。それで、例えば、1万枚の写真を撮、廃棄物の量を比較してみます。アルカリの電池だと大体3.75キロぐらいの廃棄物が乾電池で出てきますが、ニッケル水素だと零点このぐらい、非常に少ないですし、しかもまだまだ使えちゃうものですから、最終的にニッケル水素から大体8グラム分ぐらいしかごみが出ないんですよ。だから、こういうふうに、使い捨てを長く使えるものに切り換えていくというようなことによって、ごみを減らしていく、そんな社会を多分つくっていくかなきゃいけないんじゃないかというわけです。

その次、ここに二酸化炭素もありますね。二酸化炭素、単3の電池を使った場合に5キロぐらい出たであろうものが、ニッケル水素電池だと1キロぐらいになる。だから、ごみを出さないということは、実を言うと、その裏返しとして二酸化炭素も出さないということになっているようです。

となると、リサイクル、ごみのリデュース、リユース、その次は何かというと、これは多分こんなものかなと思うんです。それは何かといいますと、我々今、エコプレミアムクラブをつくっております、エコプレミアム商品みたいなもので日本は将来生きるべきじゃないかという主張をしているんです。どんなものかというと、価格は安くはない。しかし、わりあいと目立つ。したがって、ほかの人に、「おれはこんなものを使っているぞ」と自慢できる。それで、愛用できる、長く使える。で、当然のことながら、環境性能がいいこんなものをとにかくつくっていったらどうだろうかと考え活動を進めています。

今まで幾つか製品、まだあまりリストは長くないんですが、太陽電池は別格なんでちょっと色が違いますが、例えば、エコキュートと呼ばれるヒートポンプ型の給湯器、それとかプリウスみたいなハイブリッド車、ホンダのシビックでもいいんですが。それから、リアプロジェクションテレビ。これもなくなっちゃうかもしれませんね。今の液晶も、ほんとうに競争激しくて、リアプロジェクションというのは、今ここにやっているプロジェクターをテレビの中に仕込んだようなやつですね。消費電力はかなり低いです。それから、電球型蛍光灯、これもまたきょうこの話は持ってきていませんけど、これも思ったほど普及しないですね。ここは当然白熱電球です。これも多分、何年かたつと全部蛍光灯になっているんでしょう。それから、今言いましたニッケル水素型の充電電池みたいなものがあります。

それを一体どういうふうに考えるんだということ、要するに、個人が多分ライフスタイルをそっち側に切りかえていくしかないんじゃないかという言い方なんです。何かというと、

とにかく省エネ・省資源、これはもう皆さんぜひおやりください。ですから、なるべく寿命を長く、いいものを長く使ってください。廃棄物はなるべくゼロにしましょう。ごみになるようなものは買わないでください。買ったちゃったら、しょうがないから、分別してリサイクルしてくださいというやり方。それですと、実を言うと、やはり物の流れる量は減ります。そうすると、経済がシュリンクします。シュリンクすると、やっぱり経済が小さくなると、あんまり人間は幸せでないものですから、それじゃどうするんだろうかというところ、エコプレミアムとか、プレミアムビンテージとか言って、価値の高いものを少しつくり出さなきゃしょうがないんじゃないかというやり方があります。

プレミアムビンテージという物の考え方です。最近、皆さん音楽好きな方で iPod をお持ちの方、すごく多いですね。年齢層的にはちょっと上でお持ちでない可能性が高いですけど、iPod って、アップルの音楽プレーヤーですけども、あれがビンテージ化して、例えば 30 年後に使えるか。そんなことないですね。なぜ。あの製品は、電池の交換ができないんですね。例えば、iPod nano なんていうのは、今ちょっと新モデルが出ちゃいましたが、しばらく前は 1 万 7,800 円で売ってました。その 1 万 7,800 円の iPod nano を、電池交換をいたしますと、大体 500 日ぐらいで電池がおかしくなって、電池交換することになるんですが、1 週間の時間と 6,000 円ぐらい値段がかかります。1 万 7,800 円で買って、1 年半使って 6,000 円かけて直すか。多分直さないですよ。ごみになるんです。そういうものだし、皆さんお持ちのコンパクトデジカメはもう少しましですが、それでも多分 30 年後には動かないです。なぜか。バッテリーを売っていない。そういう話なんです。共通の電池というのがやっぱり非常に重要なんです。ですから、この辺あたりはもう共通の電池をつくらなきゃいけない。

私の次にしゃべる方はリコーの方なものですから、リコーを褒めてしまおうと思います。私の今使っているカメラって、リコーの GX100 というカメラなんです。こんなカメラです。それは、ふだんはこういうリチウム電池を使っているんです。ただ、リコーさんがそれを目的につくったとはとても思えないんだけど、単 4 電池 2 本で動くんですね。もっとも、これだと 500 枚ぐらい撮れますけど、単 4 電池だと七、八十枚でだめになりますけどね。ですから、これは、非常用でそういうこともできるというつもりでおつくりになったものなんです。こういうものだとすると、結構性能がよくて、なかなかおもしろいカメラなんです。30 年後にその気になればこの電池は多分売っているんじゃないかな。このカメラさえちゃんと動けば、30 年後も動くだろうという、そういうものなんです。だから、だんだん楽しみ方をそういう方向に切りかえていかなきゃいけないんじゃないかなと思います。そういうようなことをやりながら、最終的にはやはり温暖化ガスの排出みたいなものも含めて全部排出をゼロにしていくという考え方にいかないと、どうやら危ないんじゃないでしょうか。

じゃ、環境省が最近、あるいは内閣府と言ったほうがいいかもしれませんが、皆さん、1 日 1 人 1 キログラムの CO₂ の削減をしてくださいと言っていますよね。シャワーを浴びる時間を何分間短くしろとか、何とか細かいことです。あれは、全部足してもなかなか 1 キロいかないですよ。大体 1 キロというところのぐらい、何ができるんだろうとやってみますと、大型のプラズマテレビ買ったなら五、六時間の視聴ができます。だから、これだけで 1 キロ減らそうとすると、まあ、10 時間見ている人は 5 時間、6 時間減らすのは可能ですけど、なかなか五、六時間以上見てないでしょうから、プラズマテレビ買ったのに全く使わ

ないみたいなことにしないと 1 キロ減らないですね。ノートパソコンなんかだったら、50 時間から 200 時間動きますから、これだけで 1 日 1 キロ減らそうというのと、まあ、使わないし、数日使わない、全く意味がない話になります。オイルヒーターみたいなものは結構消費電力が大きいものですからききますが、照明もそんなに大きくはありません。もちろん、蛍光灯にしたほうがずっとエネルギー的にはよろしいですが。

車。きょうは皆さん、車でしょね。車は大きいですよ。車をとにかかく省エネ型の車にしたら、もう全然違いますね。ベンツの S クラス、5 リッター級のものと、都内なんかだと、大体 1 キロメートル走っただけで 1 キロ CO₂ を出していますからね。郊外に行ってもこんなものだと思いますね。それをプリウスあたりにすると、多分その 6 倍ぐらいは走りますよ。軽自動車は必ずしも燃費はよくありません。軽は、あまり長距離乗らないからいいだろうというふうにお買いになるんであって、燃費のことだけ考えると、おそらくホンダのフィット 1300 ぐらいのものをお買いになったほうが燃費はいいですよ。ただ、税金なんかは優遇されちゃっていますから、やっぱりなかなか軽以外買うのは難しいですけど。

きょう、我々、飛行機に乗ってきているわけで、飛行機なんか、大体乗っちゃいけないですよ。できたら、ここ新幹線ができたほうがいいですね。新幹線ができれば新幹線で来ます。そういうことですね。特に国内線はこうなんですけど、実は国際線のほうが燃費はもっと悪いんですね。長距離飛んでいるからいいと一見思われるんですが、実は違って、飛行機というのは燃料を空中に持ち上げるために燃料を大量に使うんです。すごく自己矛盾した装置なんですね。国際線みたいに満タンに燃料を積みますと、ものすごい燃料を使ってその燃料を空中まで持ち上げるんです。だから、そういうことで、国際線ですと大体 8 キロぐらいじゃないかと思えます。ちょっと国内線より悪いですね。

消費。雑誌を毎日 1 冊買っている人だったら、月に 30 冊買っている方だったら、それをやめただけで大体 1 キロ減ります。ただ、なかなかそうもいきませんね。毎日ダンボール 550 グラムを個人で使っている方はほとんどいないでしょうし、レジ袋を節約する、何か外にレジ袋の人形がありましたけれど、レジ袋というのは、あれはむだの象徴であって、ほんとうに環境負荷がでかいと言われると、ちょっといささかクエスションなんですね。それで、1 キロ減らすと思うと、1 日 60 枚のレジ袋を節約しなきゃいけないと、レジ袋を毎日 60 枚使っている人はいませんから、なかなかこれだけでは難しい。ということは何かというと、何か 1 つのことだけやれば環境を守れるというわけではないんです。ありとあらゆることをちょっとずつ積み上げてやっていかないと、結局だめなんですね。

これは大きいかもしれないのはトマトです。露地でつくったものだと 40 個食べられますが、温室でつくったものは 2 個ぐらい。まあ、調理は大したことないですね。

物を買うのもよくありません。今回はあまり時間がないので飛ばしますが、私は一体何をやっているんだということ、その最悪な飛行機に乗り過ぎです。最近、6 万キロ、もっと乗っているような気がするな。それがとにかく圧倒的に悪いですね。あと、紙がものすごい、私のところに郵便屋さんが持ってきてくれて、それをごみに出しながら、「う〜ん」とうなっております。太陽電池なんかもつけていますし、太陽熱温水器なんかもあるんですが、これ書いてないですね。あれはちょうど 100 キロぐらい、これぐらいをちょうど打ち消しているぐらいですね。大したことないですね。こんな状態で、なかなか二酸化炭素を減らすのは大変であります。

そういったときにどういう考え方で臨むべきかなんですが、1つは、化石燃料というのはすぐさま尽きるんですよ。すぐさまたって、我々の寿命から見れば長いです。これは過去1万年、未来1万年という、未来じゃないですけど、ここ、今我々はこんなところにいるんですけど、合計2万年なんていう、そういうプロットですが、化石燃料時代というのはわずか500年しかありません。人類の歴史って、過去ずっと、この辺から始まってずっと来ているわけです。こう来ているわけですね。ここから先どこへ行くかという、まあ、皆さん、どう思われます？ 人類って、そう簡単に絶滅しないんですよ。例えば、何か事件が起きて、氷河期だって生きていたわけですからね。ですから、絶滅なんかそう簡単にしないですよ。多分、あと100万年ぐらいは嫌でも多分人類生きちゃうんですよ。合計100万年か120万年か知りませんが、その中で化石燃料があるのが500年です。我々はそのど真ん中よりちょっと前ぐらいにまだおります。そういうふうに考えると、ここからちょっと行った、例えば2500年、3000年というときに、人々は一体どういう暮らしをしているのでしょうか。人々は困っているのでしょうか。どう思われますか？ 我々は、今化石燃料ないと多分困りますよね。私にとって今一番困るのは、化石燃料がないと家に戻れないことです、飛行機には乗れない。「歩いて帰れ」になっちゃいますからね。そういうことで困りますけれど、もともとないものというのは困らないんですね、おそらく。ですから、このあたりの人々というのも多分困ってないんだと思います。

だから、この読み方は、今我々はいかに特殊な時代にあるかということです。その特殊な時代にあるゆえに、実は地球の温暖化なんていうことを引き起こせるんです。それは、人類が偉いからでも何でもなくて、化石燃料という、あまりにも便利で、あまりにも偉いものを我々が手にしたからです。それは尽きます。ですから、2300年ぐらいには大体そろそろ終わりになっていますよね。だから、そのころになりますと、化石燃料を燃やして温暖化することができるか。いや、できません。ないですから。じゃ、どうするんだという話で、今化石燃料のおかげで我々の地球の持続能力の倍ぐらいの活動力を今人類はやっているわけですよ。それを、その以下に持っていくというのが唯一の解なんですが、実をいうとそれ以外にも解みたいのがあって、そちらを主張されている方がおられます。

それは、化石燃料から原子力にいくというシナリオです。核融合までいけばずっと続きますが、それ以前の核分裂の範囲内ですとなかなか難しく、今全部原発で人類のエネルギーを賄おうとしますと、今地球上に四百四十数基原発がありますが、大体1万基ぐらいの原発が必要だろうと考えられます。1万基で今の軽水炉を動かしますと、ウランは10年もちません。だから、ほとんど何の意味もないんですね。それじゃどうするのかというと、ちょっと近くにありますが「もんじゅ」って、今寝ていますけれど、あの高速増殖炉みたいなものにしますと、その40倍ぐらい使いますから、まあ、400年ぐらいはもちますかね。そんな感じなんですね。そこまでいくと、いろんなところからウランがとれるとか、いろんな話があって、もうちょい延びるかもしれませんが、核融合までいけるかどうかというのが大きいですが、ただ、そういう集中型のエネルギーというのはテロの対象に非常になりやすいんで、人類がテロなんていうことをあきらめた、そうしたらやれるかもしれません。そうでない場合には、やはりこういう、下げていって、私は人口20億から30億だと思っているんですが、そのぐらいが地球の上でわりあいと幸せに、平和に、ゆっくりと。何せ東京都からひょいと来て、また同じ日のうちに東京に戻るなんて、多分できないですからね。おそらく東京からこういう講演、ここに多分人形が動いていて、声と画面は東京

から送っている、みたいな感じになっているんじゃないですかね。

というわけであります。あと2枚で終わりますが、今まで20世紀というのは、人類はこういうものだと思って生きているんですね。すべてこういうふう発展していく。「まだいくらでもいけるっ」と言ってやってきた。特に20世紀の後半の最後にバブルなんていう変なことをやって、そこでちょっと日本人だけ痛い目に遭った。日本人だけ大人になった。アメリカはまだやっています。で、日本人は21世紀をちょっと先取りしたんですね。それで、まあ、こういう格好に21世紀はなります。人口も多分中間あたりでピークになります、うまくやれば。消費は多分この辺がピークになって、こんな感じですかね。ですから、21世紀はとにかく右肩下がりなんです。地方も、人口も右肩下がりになってきたり、いろんなことが右肩下がりになると、みんなメンタリティー、どっちかというのだめじゃないですか。しかし、右肩下がりなんだけど、何かここに新しい価値観を持って、例えば、地域であれば、その地域特産とか、地域の特徴を生かしたとか、そういうようなことで新たな価値をつくりながら、とにかく、バーチャルなものです。バーチャルというか、実体はあまりないんだけど、心の問題です。だから、新たな価値を持って、とにかく物に価値を付加してやっていくんじゃないのかなという、そういうことあります。最悪なのは大量生産、薄利多売。こういうのでまだやっている方がおられますが、そろそろだめになるんじゃないかと思えます。最終的には、付加価値をつける、環境価値をつける、適正生産、プレミアム価格、長寿命、それから廃棄物ゼロといった形で、将来ともやっていくのではないのでしょうか。

事例紹介

司会

.....社会環境本部環境経営推進室長の則武様です。本日のテーマは、「リコーの環境経営」です。それでは、則武様、よろしくお願いいたします。

則武室長

リコーの社会環境本部の則武です。きょうは、事例ということですが、リコーの環境経営の考え方と、幾つか簡単な事例と、あと、循環型社会を実現させるためには企業だけでは難しく、サプライチェーンを通していろんな方々の努力も必要だということで、その辺について話させていただければと思います。

まず、簡単なリコーの紹介ですけど、ちょっとデータ古いんですけども、基本的にはOA 機器、それと関連するソフトを中心としたビジネスをしております。売上高は、18年度は2兆500億円ぐらいだったんですけども、海外が半分強ということで、大体半分ずつぐらい。社員のほうも、今リコーグループの従業員は8万人ぐらいですけども、半分ぐらいが海外ということで、国内と海外ほとんど同じぐらいというようなビジネスをしております。

リコーの環境経営のまずベースになっている考え方ですけども、ここに挙げましたThree P's Balanceということを考えております。基本的には、先ほどの安井先生のお話の中にもありましたけれども、地球の中で人が生きていくためにも、地球環境の中の環境収容力の中で我々人類も生きていけないといけないということで、現在はやはりかなりバランスが崩れている状態だと認識しております。バランスが崩れたままでありますと、企業、すなわちリコーも持続できなくなるということで、将来的にはバランスのとれた、持続可能な社会を実現しないと企業も成り立たないということをまず第1に考えております。

今申し上げましたように、ただ、環境と経済、対立するという考えがありますが、基本的には、まず第1に、環境負荷を地球の許容できる範囲内におさめなければならない、これをまず第1だと考えております。経済的に何とか成り立ったとしても、最終的に環境負荷を超えた活動を続けていけば企業も成り立たなくなってしまうということで、将来のことを考えれば、まず第1に環境のことを実現していかないといけない。その次に環境と経済が両立できるように、我々企業活動を行なう。ただ我々だけでは難しい点もありますので、社会システムやライフスタイルが変わっていくことによって環境と経済が両立できるようになるというふうに考えています。後の事例の中にもありますけれども、リコーは基本的にはまず環境負荷の削減というのが第1で、第2として、それを下げるために行う活動が経済的にも成り立つということを信じて、それに向かって、両方成り立たせるということでやっております。省資源、省エネルギーにはコストダウンや、その他製品の競争力向上にもつながるということで、必ず企業にとってもいいことになるというふうに考えております。これが、98年ぐらいに、今会長になりました桜井が当時社長のときに、これを信じて活動しようということを決めまして、リコーはそれ以来ずっとこの考えで進めております。

その段階に対しまして、まずリコーが、これは98年に、これも桜井が考えたものなんです、リコーが考える環境経営というのはどういうものかということで、リコーの場合、3

つのステップがあるということで、まず第1段階が環境対応の時代、その次に環境保全、環境経営と進めていかなければならないということで、98年当時は、リコーもこの左側の環境対応という部分でしかなかったというふうに考えております。環境対応の時代は圧力への対応ということで、法規制があるから実施するとか、競合がやっているから実施する、お客様が強く要望するから実施するというような、どちらかという消極的な活動。それでは持続的な社会は実現できないということで、次のステップとして環境保全というものを置きました。環境保全、ねらいとしましては、先ほどの持続可能な社会を実現するというので、それを地球市民としての使命として、自主的な責任のもとで自主的な計画を立て、活動していくということで、その活動内容としましては、高い目標を掲げて積極的な地球環境負荷を削減する活動を行っていくということです。この環境保全の部分、これがまず大前提になると先ほど申し上げた部分です。その次のステップとしまして環境経営というものがあるということで、環境経営のステップは、基本的には環境保全の部分を少し緩めてやるとかということではなくて、環境保全は当然のこととして進める。環境保全ということが企業の足を引っ張るような活動であれば、この環境保全というのは持続的にずっと継続してやっていかないと意味がないということで、リコーが持続的にずっとこれを継続してやっていくためには環境保全活動が経営の足を引っ張るようなものであってはならない。それで、環境保全活動そのものが利益を生み出すような活動に持っていくということ。持っていた段階が環境経営ということで位置づけました。ということで、リコーとしては、環境経営というのは環境保全は絶対の条件として考えております。よく、経済と環境、バランスをとってということが挙げられておりますけれども、基本的にはリコーの中ではバランスをとるというよりも環境保全活動を積極的に実施していくために環境保全活動が利益を生むように持っていきたいというふうな考えでおります。

ここに挙げておりますように、一番上に販売・サービスというのがありますが、下から、リコーは環境技術開発を行い、商品企画、設計、生産、販売・サービス、お客様に製品の価値を提供するというのですが、そのそれぞれのところで、すべてが環境経営につながるができるというふうに考えております。お客様からいろんな、お客様の満足度を上げるためと環境負荷を削減するための必要な技術開発を積極的に進め、それを商品企画として活用して、設計、生産、それぞれのところでコストダウン活動を伴うような活動を行って、販売・サービスにおきましても環境負荷を下げるような販売活動、お客様によく理解していただいて、お客様にリコー製品を買っていただく、あわせて環境負荷低減にご協力いただくということによって環境経営が成り立つ。このサイクルが回れば、環境保全と利益創出は同軸化が成り立つというふうに考えております。

次に、現在のリコーの環境に対する目標の考え方ですけれども、リコーでは現在、15次中期経営計画の中の、今年が最終の年度ですが、この15次の環境行動計画を考える際、ちょうど2003年ですが、次の目標を考える際に我々が目指す姿としてThree P's Balanceをまず目指すものとして置いて、それに向かって2050年という部分を、超長期の環境ビジョンという形で設定いたしました。それに向かって、2010年、その当時の6年先の長期の目標、それに向かって2007年度、今年度までの環境行動計画ということを考えるというバックキャスト方式をそのときに取り入れました。現在、来年度からの、16次の中期経営計画の中に環境行動計画を織り込むということで今日目標値を立てている段階ですが、基本的には同じ考え方で、長期のところは2013年ということで現在策定の途中です。

これは、リコーが考える環境影響は、リコーの事業活動のライフサイクルの、まず部品や素材が製造さえる前、石油採掘から始まる部分です。それからお客様に使用されたり、最終的に回収・リサイクル・廃棄という部分、そこに出てきますアウトプットや、そこに使われる資源、それぞれの環境影響すべてをリコーの責任というふうに考えております。

2050年の超長期ビジョンを考える際に考えたまず1つが、2050年に地球の人口がどれぐらい増えるかという点から考えました。先進国は増えないだろうけれども、途上国は増えるという、基本的には国連のほうで検討されているデータの中から中程度の人口増加のデータを用いました。

この図の、これはあくまでイメージですけれども、まず現在のところ、「今」と書いておりますけれども、上のほうに先進国があるということで、先進国は、過去から環境影響も大きく増やしつつ、豊かさも向上していった。それに対しまして、発展途上国のほうは、豊かさもそれほど上がっておりませんが、環境影響もそれほど大きくなかった。それが、これからの社会の中では、中国をはじめとしまして、豊かさは先進国に近づいていく。それに伴って、今の形で進めていくと、環境影響もどんどん増えていくというようなことになる。最終的には持続可能な社会どころか、どんどん破滅のほうへ向かっていくということで、どうすれば持続可能かという点では、先進国は豊かさは少し向上して、しかし環境影響は大きく下げないといけない。発展途上国のほうは、豊かさは大きく向上して、しかし環境影響はそんなに大きく伸びないというような形で持っていかなければ持続可能でないという考え方をいたしました。

その上で、先進国はどれぐらい環境影響を減らさないといけないかということで、もうこれは単純なものです。左側に2000年の40%オーバーとしておりますけど、これはあくまで1つのデータで、資源とかに関しましては、物によってはもっと厳しい使い方をしていたり、CO₂ではまた違ったりとかと、いろんなものがあると思っておりますけれども、基本的には、2000年の段階で1つ40%オーバーしているとしました。そのうちの80%は先進国が与えている環境影響で、残り20%が発展途上国による環境影響。発展途上国は豊かさがどんどん増えますので、最終的に、先進国と途上国、1人当たりの環境影響が同じぐらいになったとしますと、先進国は今の環境影響の8分の1ぐらいにしないとといけない。1人当たりの環境影響も、絶対量も8分の1ぐらいにしないといけない。これはあくまでイメージとしてこれぐらいということで、例えば、CO₂であれば、最近、先進国は88%ぐらい削減しないとといけないとか、70%削減しないといけないとか、近い数字が出ておりますけれども、我々も、いろんな資源についても検討いたしましたけど、ほぼ同じような考え方で、同じぐらい減らしていかないと成り立たなくなるというふうに予想いたしました。ということで、現在、今回2050年の超長期ビジョンも見直しましたが、基本的には、先進国は環境影響を8分の1にしなければならない。リコーグループは、それにあわせて中長期で何をすべきかを考えて目標を定めて行動するというので、2050年の超長期環境ビジョンをそういうふうに設定しております。

それに向かって絶対量として減らしていくということで、今年度末で16.8%削減するという。基本的にはこの線に近い形で確実に下げていかないといけないということで目標を設定したいと考えております。

リコーの与えている環境影響ということですが、これ、ライフサイクルアセスメント、環境の影響評価の指標です。1つの指標を使いまして、リコーの色々な事業の環境影

響を統合化したもので、中身は、色々ありますが、上流の資源を使っている部分がやはり環境影響としては大きい。また、一番下にあります、リコーの製品、複写機やプリンタをお使いいただいているお客様のところで使われている紙、実際には今リコーが紙をつくっているわけではありませんけれども、その紙をつくる時にエネルギーが使われていて、大量の紙が使われている、その部分も我々としての責任というふうに考えております。下から2番目の、お客様のところで使われるエネルギーの消費量につきましても我々の責任として考えております。

基本的には、その8分の1を目指すような、絶対量で環境負荷を下げていくような考え方がほんとうに企業として成り立つのかということですが、基本的にリコーとしましては、逆にできることをやっていこうという目標の立て方では実際にかなり費用的にかかってしまったり、例えば、温暖化の対策でも、エネルギー消費量を減らすために新しく諸設備を入れかえたりとか、できることで考えていくと、基本的には費用がかかってしまうということも発生してきます。ただ、高い目標を掲げますと、基本的には、積み上げるような形の施策では達成できなくなります。その点で、大幅な、大胆な改善を進めなければならなくなるということで、色々な点で考えていくということになります。その結果としまして、生産プロセスの革新的な改善が起きたり、社員も全員が参加しないととても下げられないというような、プラスの効果を生み出すということで、高い目標を掲げることは必ずしも経済と両立しなくなるということではなくて、高い目標を掲げて実施したほうが両立できる可能性も高くなるというふうに考えます。

そういう考えで今環境行動計画として省エネや汚染予防、省資源、製品が生み出す環境影響と、我々の活動が生み出す事業所系の活動と、それぞれに対しまして目標を定めて、お手元の環境経営報告書に詳細は載せているような活動を実施しております。

特に今回の循環型社会という点では、我々が使っている資源にかかわる影響という部分が大きくなると思います。この部分についてどういう活動をしているか申し上げますと、リコーでは、リサイクル対応設計ということで、1993年にリサイクル設計方針というものを立てました。これは、当時からリコーでは企業の責任としてお客様でお使いいただいた製品は我々の費用で回収するというのもやっておりました。それで、93年時点で、国内の場合、大体5年ぐらいで複写機が戻ってくるということで、5年後に戻ってきたときにどういうふうに活用していけるかという点で、93年にリサイクルの対応設計方針ということを決めて、それ以降、徐々にリサイクル対応設計方針を変えていっております。実際には、リサイクル設計方針はレベル1、レベル2の部分で分解・分別性を向上するというようなことでいろんな活動を行いました。ただ、先ほどの安井先生のお話にもありました、それ以降、我々のリサイクルの体制も変えていく中で、あえて分解性をよくしなくても、かえって、別に処理ができるという部分もあります。そういうのは実際のリサイクルの実情を踏まえて最近も変えていっている。その中では、まずレベル1のときには、マテリアルリサイクルを可能にするようにということで、分解・分別性を向上させるということ。ここにちょっと挙げていないんですが、樹脂材料の統一化を行って、統一した樹脂であればリサイクルもやりやすくなるということで、プラスチック材料の統一というようなこともやりました。こういうことを93年から実施しまして、98年にリサイクル設計方針のレベル1でつくられた製品が98年ごろに戻り出してきたということで、ちょうど我々が98年ごろから環境に対してより力を入れて、環境経営という考え方を出した時期に、ちょうどその

当時決めたものが返ってきて、回収・リサイクルも適切にあわせて進められるようになってきました。取り組みとしては、やはり時間のかかる取り組みであります。したがって、はっきりわからない段階ではありますけれども、手を打てるものは打っていないと後で困るというようなことが出てきます。我々は、その点では93年に取り組み始めたということがよかったのかなと思っております。

98年ぐらいから、再生機ということで、お客様のところで使用済みになった製品を回収させていただきまして、それを再度、使用できる部品は使用して、この場合、82%以上の部品は再使用いたしまして、もう一度お客様に提供させていただくということで、資源の点では非常に大きな効果をあげている再生機というものがございます。これも98年ごろから再生機というものを取り組んだんですが、当初はなかなか買っていただけないということもありましたが、最近ではかなり買っていただけるようになってきております。

製品リサイクルをやるために、まず一次回収としては、国内販社・販売店の650カ所の拠点をまず一次回収拠点として、二次回収の回収センター、リサイクルセンターというものを設置して、現在、製品のうちの今埋め立てに回っているのは2%だけあります。

国内の場合、このリサイクルセンターによりましてほぼ全国をカバーしております。

同様の考え方で、海外につきましても、それぞれ主要なところにリサイクルセンターや再生センターを設置して、同じように、再使用できるものは再使用する、再資源化するものは再資源化するという活動を続けております。

それと、今は製品の部分でしたが、我々の生産の拠点では、まず98年に福井工場が最初にごみゼロということで、再資源化率100%を達成いたしました。それ以降、生産拠点は、海外も含めて、2001年度までに再資源化率100%を達成いたしました。かなりアメリカは、文化が違うということも心配されたんですが、それもあわせて実施いたしました。それ以降、生産拠点だけではなく、オフィス、販売会社、それからサービス会社や物流会社それぞれでも同様に再資源化率100%を達成しているところが、ここに挙げているような数で出てきております。

これが、アメリカでの再資源化率100%、最初に進めたときの2000年度の部分ですけれども、基本的には、アメリカでも新しいカルチャーが育ったということで、いろんな活動が行われ、アメリカの従業員もかなり再資源化率100%に向かって進めていきました。価値観の異なる社会の抵抗も若干ありましたが、今は熱心に再資源化を目指してさらに改善をとというのが社員それぞれの提案で行われているということで、最初は心配いたしました、問題なく、かえって新たな文化を生み出したというふうに考えております。

アメリカの工場では、いろんな方を招いて、アメリカの中でのごみゼロ社会の実現に向けてということで工場を訪問してくださいということを勧めています。

販売のほうも、ISO14001の取得だけではなく、自分たちのオフィスの改善を進めて、オフィスからペーパーをなくそうということで、保存するようなペーパーをなくしていくということで、ライブオフィスということで、販売みずから、これは我々の本社の社会環境本部から行ったわけではないんですが、販売の中で改善した活動、そのオフィスを今全国展開して、お客様にもこういったノウハウを提供していくということで、実際販売がお客様に環境の提案ができるということが生かすことができっております。

循環型社会に向けてのポイントということで、今我々の活動ということで申し上げましたが、循環型社会実現のためには我々だけではできないこともございます。サプライチェ

ーンということで、仕入れ先様のご協力も必要だということ、それと、リサイクルについてはかなり社会インフラの整備というものが我々にとっても重要な部分になってきます。それから、循環型社会ということで一番何を考えないといけないかという点では、社会全体でバージンの材料の投入をいかに最小化するかということを考えていかないといけないんだらうなというふうに思っております。先ほどの 2050 年という考えの中でも、先ほど安井先生は希少金属のことを言われましたが、希少金属だけではなくて、いろんな材料が基本的には地球の中では限られているということは間違いないことであります。日本での天然資源依存率を示しましたが、かなりまだ天然資源に頼っているということです。ニッケルが 109%になっているのは、これ出典は物質・材料機構の出典ですので、ちょっとその計算の方法はそちらを見ていただければと思いますけれども、天然資源にずっとこの高い率で依存することは不可能です。最初の 2050 年のところで申し上げましたように、発展途上国、中国をはじめとして資源の利用はどんどん高まっています。限られた資源を地球の中で地球のすべての人が使っていくためには、やはり先進国は天然資源の依存率も大幅に減らしていけないといけないというのは、もう物理的に仕方がないことだと思っておりますので、いかにバージン材を減らしていくかがポイントだと考えております。

それから、ライフサイクルを通じての資源使用に関する情報伝達が不可欠。これは、その下を書きました、「顧客までが積極的なグリーン調達を行う」というためには、それぞれの製品がどんなに資源を有効にして使われているかということ、またもしくは資源をどんなにむだに、サプライチェーンを通してどれだけ資源を使ってくるかとかという情報が適切に伝わるようになれば、そしてそれがグリーン調達という部分で働いていけば、環境に対して取り組んだ企業、環境に対して取り組む方々の努力が報われることになるんじゃないでしょうか。そのためにもこういった情報伝達も非常に不可欠なものではないかと思っております。これらが循環型社会実現に向けてのポイントではないかと考えております。

一部、仕入れ先様との関係では、リコーは、仕入れ先政策の中でグリーン調達というものを位置づけております。リコーは、主要サプライヤーという部分、特定のサプライヤー様、特に重要な関係にあるサプライヤー様とは Win-Win の関係、さらにそれを含めてお客様もあわせて Win-Win-Win の関係を構築できるようにということで、主要サプライヤーが環境に対しても非常に進んだものを我々に提案していただければ、それをリコーが活用することによってリコーもよくなりますし、主要サプライヤーもそれによって経営体質がよくなるということで、すべて Win-Win-Win の関係というのは成り立つということで考えております。

グリーン調達も、左側が、まず最初は環境保全の進んだ工場で作られたものということで、環境マネジメントシステムの構築や、リコーグループのグリーン調達ガイドラインに従った体制をつくっていただくところから始めまして、現在は右から 2 番目の、環境影響化学物質を削減したものづくりや、さらに環境負荷の少ない工場で作られたものを調達するという考えで、現在サプライヤー様にも CO₂ の排出目標を掲げさせていただくということも現在進めております。

それによりまして、サプライヤーにとっては環境保全がつかなくなるだけではなく環境マネジメントシステム構築をしていただいたサプライヤー様で経済効果が出ている例です。98 年から取り組んでいただきまして、このサプライヤー様の場合は、売上高は減ったけれ

ども、ただし企業体質の改善によって利益率は大きく高まったということで、企業体質も向上できた。さらに、リコーと取引をすることによって得た環境に対する力で、ほかの顧客を開発できているという部分もあるというふうにお伺いしております。こういった活動で、リコーだけでなく、サプライヤー様も環境経営というのが成り立つんだということで、我々と協力してやっていただいているという状況にあります。

全体といたしましてですけれども、リコーのこだわりとしましては、長期的に、総合的な視点を持った、実効のある環境保全活動を実践していくということ。それから、環境保全活動を通して経済価値の創出を考える。それから、環境活動を通してお客様にお役立ちする。それと、一番我々として環境を進めることが最初の段階でできたのは、経営者のリーダーシップと全員参加ということで、桜井の強いリーダーシップもあって現在まで続けられているというところもあります。それから、情報公開によって社会からの信頼を得る。それによってまた我々と同じ考えで実施していただける方が増えればさらによくなるということで、この5つをリコーグループの環境経営のこだわりというふうに考えております。

以上ですけれども、お客様への部分ということで、最近、これから考えないといけないのは、実際我々は、省エネでも、お客様の環境影響を減らせる製品をつくったつもりでいたんですが、残念ながら、省エネの性能というのは十分使っていないということを我々も反省しております。それから、実際、両面コピーを非常に使いやすくつくったつもりでありましたが、最近、市場調査をすると、5%ぐらいしか両面コピーというのは使っていないとか、先ほどの省エネ性能も、20%ぐらいの方しか使っていないということで、これは我々の反省としまして、サプライチェーンという部分では、最終的にはお客様のご協力を得る活動もこれからやっていきたいと強く思っております。またその点については皆さん方のご協力もいただければと思っております。以上です。(拍手)

司会

ありがとうございます。ご質問、ございましたら、挙手をお願いしたいと思うんですが、いかがでしょうか。

質問

まず、最初の表紙のほうなんですけど、月刊誌の『日経エコロジー』において、各企業のISO14001 担当者が選ぶ、ISO14001 がうまく機能しており、成果を上げていると思われる企業のランキングの第1位に選ばれているということなんですけど、他企業の担当者にその第1位として選ばれた要因というのは何なんでしょうか。

則武室長

実際にこの要因を我々で聞いたわけではないので、実は、我々もISO14001 がほんとうにうまく機能しているかということ、機能していない部分も結構あると思っておりまして、ちょっと意外だと思います。ただ、評価いただいたのは、環境経営ということで進めてきて、それが結果として経済的にも効果が出ています。環境報告書を見ていただきますと、環境保全活動自身が利益を生み出す活動につながっているということを出しております。その辺ではないかなと思っております。

質問

ありがとうございました。

司会

ほかにごいませんでしょうか。

質問

ごめんなさい、質問ではないんですけども、私は立山町からきました。いつもお世話になっております。松川での緑化活動を3年前からやらせていただきまして、今メダカがたくさん出てきて、企業としての応援もいただいて、ほんとうにうれしく思っております。それで、ちょっと質問ではなかったんですが、ちょっとお礼ということで話させていただきました。

司会

ありがとうございます。

ほかにごいませんでしょうか。

それでは、またご質問ございましたら、先ほどお願いしましたとおり、アンケート票の質問欄にご記入いただいて、お帰りの際に回収ボックスに入れていただければと思います。

それでは、則武様、どうもありがとうございました。皆様、いま一度大きな拍手をお願いいたします。(拍手)

それでは、ここで5分間、休憩を挟みたいと思います。この後、最後のプログラムのパネルディスカッションにつきましては、2時47分から開始とさせていただきます。それまでにお席にお戻りくださいますようお願いいたします。

(休 憩)

パネルディスカッション

司会

パネルディスカッションに参加いただきます皆様をご紹介します。

まず、コーディネーターは、富山大学名誉教授でいらっしゃいます竹内先生です。竹内先生は、廃棄物や化学がご専門で、現在富山県環境審議会廃棄物専門部会の部会長を務めていただいております。

続きまして、パネリストの皆様をご紹介します。

皆様から向かって左側から、アサヒ飲料株式会社北陸工場長の井口様です。

イオン株式会社ジャスコ高岡南店副店長の茶谷様です。

グリーンコンシューマーネットワークとやま代表の三神様です。

富山県生活環境文化政策課環境政策課廃棄物対策班長の浦田でございます。

そして、先ほど基調講演をいただきました安井先生には、アドバイザーとしてパネルディスカッションに加わっていただきます。

それでは、どうぞよろしく願いいたします。

竹内名誉教授（コーディネーター）

ご紹介いただきました竹内です。コーディネーターを務めさせていただきますので、よろしく願いいたします。

今ご紹介ありましたように、4名のパネリストの方々と、先ほど基調講演をいただきました安井先生にもアドバイザーとして加わっていただいております。皆さん、よろしく願いいたします。

このパネルディスカッションのテーマは、ここに書いてありますけれども、「みんなでつくる循環型社会～3Rの推進～」ということになっております。県民、それから事業者、行政、皆さんが連携、協力して、どのように廃棄物の3Rに取り組んでいくかということについてのパネルディスカッションを行いたいと思っております。時間は約90分ですので、ひよっとしたら十分な議論ができないおそれもありますけれども、先ほどの安井先生の基調講演、それからリコー株式会社の則武氏の事例紹介、そういうものともあわせまして、この機会にさらに一層こういう環境問題について考え、行動するきっかけとしてお役に立てればというふうに存じております。

では、始めに、安井先生もお話ししておりましたけれども、循環型社会推進基本法に關しまして、その中で本日のフォーラムのキーワードである「循環型社会と3R」というものについてどのように書かれているかということをおさらいしておきたいと思えます。

基本法の中で、循環型社会というのは、「廃棄物などの発生抑制、そして循環資源の循環的な利用および適正な処分が確保されることによって天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会」というふうに定義されております。すなわち循環型社会というのはリサイクル社会ということではなくて、循環を通じて天然資源の消費抑制、環境への負荷の低減ということを目的としているということでもあります。それから、もう一つの3Rであります、処理の優先順位を初めて法律に述べられているわけでありまして、これは大変大切なことだと思えますが、3Rの中でまず優先されるべきことがリデュース、

いわゆる発生抑制である。そして再使用、いわゆるリユース、そして再生利用、リサイクル、そういうふうに優先順位が決められているということでもあります。この2つのキーワードをもとに、これからパネリストの皆さんに、自己紹介も兼ねて、それぞれどのような3Rの取り組みをしておられるのか、まず大体お一人10分前後でご紹介をしていただきたいと思います。では、まず最初に、私の近くのほうから、井口さんをお願いしたいと思います。

井口工場長

どうも、こんにちは。アサヒ飲料北陸工場の井口でございます。日ごろよりアサヒ飲料の製品をご愛飲いただきまして、まことにありがとうございます。今日は、工場および会社としての環境保全への取り組みについて発表させていただきます。どうぞよろしく願いいたします。

発表は、ごらんの1から5の順に行います。

これが、北陸工場の山側からの外観です。写真には写っておりませんが、写真の左側が黒部川です。また、残りの三方は田畑で囲まれております。

工場は、入善町の若栗新というところがありまして、平成6年2月から操業いたしております。皆様方ご存じの、ワンダモーニングショット、それとか十六茶などのレトルト缶飲料を年間で1,300万ケース製造しております。

続いて、製造工程をご説明いたします。まず、原料を受け入れて、自動倉庫に一たん保管します。その後、保管していたコーヒー豆を粉砕機で粉砕します。粉砕機は、ご家庭にありますコーヒーミルの大きなものとお考えください。続いて、抽出器の網の上に粉砕した豆を乗せて熱湯をシャワーします。その液をタンクに入れ、牛乳などを加えて製品液が完成します。完成した製品液を充填機で缶に充填いたします。

充填された製品は、入り味検査機、レトルト殺菌、品質検査を行った後に箱詰めされ、パレットに積みつけ、出荷されます。この各製造工程での資材、原料、各種エネルギーの使用に対して環境保全への取り組みを行っております。

これがアサヒ飲料の社としての基本方針です。要旨としましては、「その事業活動を通して環境の維持、改善に積極的に取り組み、環境保全型社会を築くために考え、行動します」という下線部でございます。

また、行動指針としましてはごらんの4項となっております。フォーラムの趣旨に沿った項目は3項でございます。時間の都合で、また後で読んでおいてください。

社の方針を受けまして、工場としての環境方針はごらんの6項目となっております。3R関係としましては、下線部の4項、5項でございます。

また、目的、目標も、ごらんの下線部が関連部となっております。

それでは、本題の取り組みについて、リサイクルのほうからご説明いたします。まず、工場では、各職場に分別ボックスを設置して、職場ごとに分別を行っております。各職場で分別した廃棄物は2カ所のリサイクルセンターに集約されます。リサイクルセンターでは、廃棄物の種類を看板化により明確にし、その種類に応じて専用のコンテナを設置しております。そして、廃棄物が一定の量になれば、再資源化先へ搬送しております。

これが廃棄物の種類に応じた再資源化のフローです。表の上から、廃棄物の種類、再資源化方法、再利用用途という形になっております。

これも同様です。今お見せした表の廃棄物の種類は一部でございまして、実際には 20 種類程度に分別しております。

リサイクル活動に関しましては、工場に見学にご来場される方々、年間約 6,000 名の方々にご紹介しております。

続きまして、リデュースへの取り組みとしまして、排水処理設備の汚泥減量化についてご紹介いたします。飲料工場では、排水にコーヒー、お茶などが混入するため、茶色に着色した排水となります。河川に排水を放流する場合に、色度に対する法律上の規制はございません。しかし、見た目の問題から、色度を下げて放流しております。脱色方法としましては、着色成分を薬剤で凝集させ、汚泥として除去する凝集沈殿法という方法を採用しております。汚泥は、ここに書いていますように、年間 500 トンと多く、肥料として再利用はしておりますが、経費も 2,000 万円と高額になっておりました。

そこで、脱色レベルを変えることなく汚泥発生が抑制でき、より安価な方法がないか、検討いたしました。検討の結果、オゾンにより着色成分を酸化分解することによる脱色に加えて、反応時に生成する有機成分を生物処理する接触酸化法を採用いたしました。設備投資費用は 6,200 万円と高額ではございますが、汚泥と薬剤については 85%の削減となりました。

これが処理前後の排水です。処理後の排水は、河川への放流に対しても十分問題のないレベルとなっております。

続きまして、リユースへの取り組みとして、メタンガスボイラーについてご紹介いたします。当工場の排水処理には嫌気処理を導入しております。嫌気処理では、排水中の有機成分をメタンガス、炭酸ガス、水に分解します。そこで発生したメタンガスを専用のボイラーで燃焼させ、その熱で蒸気をつくり、殺菌などに使用しております。1 日当たりの発生量は約 80 立米。LPG に換算いたしますと、年間 130 万円の削減となっております。

次に、もう一件、リユースについてご紹介いたします。レトルト殺菌は、圧力がまの中に製品を入れて、蒸気により約 130 度で殺菌いたします。使用後の蒸気は、まだ熱量を持っておりますので、排蒸気をプレート式熱交換機で温水の余熱に再利用しております。飲料工場では、製品液を送る配管内部を洗浄するために温水や熱水を利用いたします。したがって、多くの熱量を必要といたします。1 日当たりの熱回収量は約 7,000 万キロジュール。年間の削減金額は約 3,000 万円となっております。

当工場の代表的な取り組みについてご紹介いたしましたが、各種の取り組みを認めていただき、平成 16 年に、富山県よりエコ事業所の認定をいただきました。また、同時期に、3R の推進協議会から会長賞をいただいております。

続きまして、全社的取り組みをご紹介いたします。リシール性のあるペットボトルは飲料業界では主流の容器となっております。そこで、樹脂原料の省資源化が課題であり、各社ともにボトル形状を検討し、ボトルの軽量化に取り組んでいる状況です。ただし、原料を少なくしますとボトルが薄くなり、ボトルの強度が弱くなります。アサヒ飲料社としましては、薄くしてもお客様が持ちやすく、注ぎやすいように形状を工夫し、くぼみボトルの採用により、2 リッターに関しては 21%の削減、また 500 ミリリッターに関しても形状変更を繰り返し、自動販売機での落下時にも変形しない形状とし、25%の削減を果たしております。

最後に、全社的取り組みとしまして、ミシン目の位置表示についてご紹介いたします。

ペットボトルのリサイクルでは、ラベルをはがして収集いたしますが、従来よりミシン目がわかりづらいというご指摘がございました。そこで、ミシン目の位置が一目でわかるように、「ここからはがせます」との表記をいたしました。最初に、富士山のバナジウム天然水のラベルで行いましたが、「わかりやすい」との反響から、順次、他の商品にも展開いたしております。

アサヒ飲料株式会社は、今後も環境への取り組みを継続してまいりますので、皆様方のご支援をよろしくお願い申し上げます。以上で発表を終了いたします。ご清聴ありがとうございました。(拍手)

竹内名誉教授

どうもありがとうございました。廃棄物の100%再資源化ということを目指されて、リサイクル、リユース、それからリデュース、3Rの面でいろいろな成果が上がっているというご報告でありました。最後のところでは、全社的にペットボトルの軽量化を通じてリデュースにも取り組んでいるということでありましたが、この点についてはまた後で詳しくお話を聞きたいなと思っております。

では、次に、茶谷さんのほうからご報告をお願いいたします。

茶谷副店長

こんにちは。高岡の駅南のほうのジャスコから参りました茶谷と申します。よろしくお願いいたします。

それでは、イオン株式会社のジャスコ高岡南店、3Rの取り組みということで、いろいろ我々も入社してから環境に関してはいろいろな取り組み、またはISO14001というような認証とか、いろんな環境問題に取り組んでおりましたけれども、イオン株式会社では、2007年4月16日に環境省と循環型社会の構築に向けた取り組みに関する協定を締結いたしました。これは各従業員7万人いる中で統一した考え方で、環境問題に取り組もうということで、一応社内的にも徹底している項目でございます。

この環境省との協定に関しまして簡単に説明させていただきますと、上から3つございまして、「イオンは小売業の社会的使命に基づき、消費者、自治体との連携による容器包装の3R推進を環境政策の先駆けとして、2010年度までに店頭回収のさらなる拡大とマイバッグ持参率全店平均50%以上・レジ袋8億4,000万枚に半減達成を目標とし、地域社会に貢献します」ということと、「イオンはマイバッグ持参率50%(全店平均)を達成するために、消費者(市民)、自治体、国との自主協定制度を活用し、レジ袋無料配布を中止するパイロット店舗を全国に展開して、2010年度までに、該店舗のマイバッグ持参率80%以上を目指します」ということでございます。

その次に、「イオンは、レジ袋収益金をリサイクル推進等の環境保全活動や地域貢献活動に使用し、その内容を定期的に社会へ報告いたします」というようなお約束のもとに事業活動をいたしておる次第でございます。そのほかの、下の「環境省は」というほうは、また後でお読みくださいませ。

こちらのほうにはございませんけれども、イオンの環境方針も定めてありまして、社内的には、お客様とともに行動するというのが1つございまして、もう一つは、環境に配慮した商品を提供しようというののもう一つ。最後に、環境負荷の少ない店舗運営を

実践しなさいというのが、イオン環境方針の柱になっている次第でございます。これはちょっとございませんので。そういうような前提に基づきまして、我々が日々取り組んでいく環境保全に関しまして発表させていただきます。

ここに出ているのは、リデュースの取り組みといたしまして、非常に消費者の皆さんにもご協力いただきまして、この写真は、高岡南店、私のお店の2階へ上がる階段の脇に、「イオンはお客様とともに買い物袋持参運動のさらなる推進に取り組めます」というタイトルで、横には、高岡マイバッグ運動を進める市民の会のほうからいただきました赤い旗、のぼりを立てて、ちょっと写真は、申しわけない、うまく写っていなかったんですけども、マイバッグの販売場所でございます。テレビでマイバッグ推進のビデオを流している、そのような写真でございます。先生方を前にしてこういう計算は正確かどうかわかりませんが、我が社で計算した数字によりますと、マイバッグ持参を推進して、ドラム缶200リットルで1万5,984本分を節約できたというのがここに記載されております。その計算式も下に書いてありまして、1億7,469万8,808枚×18.3ミリリットル—18.3ミリリットルというのは、発熱量で割り出す、ということでここにちょっと書いてあるんですけども—÷1,000（リットルに表示するため）ということで、このような計算になります。これが2006年度のレジ袋削減枚数における、石油ドラム缶に換算した本数でございます。

私のお店ではどうだったかといいますと、ざくっと計算しますと、年間17万人が食品のレジを通過されております。17万人の買い物袋持参率は、いまだに平均10%前後でございます。そのようなことを計算しますと、17万枚を節約したということは、この同じ計算でしますと、ジャスコ高岡南店では、ドラム缶16本分を節約したという計算で従業員には報告しております。

それと、今このマイバッグ運動で実施していることは、食品のレジにお越しのお客様に、レジを打っているチェッカーさんがこんなふうに言っております。「こんにちは。いらっしゃいませ。お買い物袋はお持ちでしょうか？」と問いかけております。すると、お客様は、「はい、持っています」とか、「あっ、持ってきた」とか、「あっ、忘れた」とか、いろいろ反応はあるんですけども、お持ちいただいたお客様には、「ご協力ありがとうございます」と、このように声をかけております。「いえ、持っていません」というお客様に関しては、「失礼しました」という、そこでとめております。このような地道な運動をして毎日削減運動をいたしておる次第でございます。

あと、買い物袋で、スタンプカードで、20個で100円引きとか、いろいろなサービスもいたしておりますが、こつこつやっていることで今後さらなる推進を図っていきたくと。それと、従業員に関しましては、100%レジ袋は使うなということで、マイバッグを持たせておる次第でございます。

これはイオン株式会社の、買い物袋持参とレジ袋削減推移ということで、2005年、2006年と、378店舗、378店舗と、同じ店舗数でございまして、最終的には、先ほど言いました1億7,469万枚という数字がそこに赤く出ているんですけども、これは全国平均で、15.48%、そして2006年が15.3%の持参率で、なかなか日々頑張っているんですけどもこの持参率が向上しないといえますか、レジ袋削減枚数がなかなかうまくいかないというのが、これは正直な感想でございます。環境省との協定にもありましたように、イオンでは2010年までにレジ袋を半減させることを目標に掲げておりますので、もうお約束ですから、どうしてもさらなる強化が必要でございます。

そこで、かねてから社内の論議、地域での消費者の皆さんや行政の意見交換も重ねて、京都市内にありますジャスコ東山二条店は、2007年1月11日から、提供方法の見直し、いわゆる無料配布の中止を行いました。1枚5円で販売いたしております。お客様のご協力もいただきまして、現在このような店は、持参率は一挙に80%まで達成しております、大幅な削減ということになっております。先ほど安井先生のほうで、1日で60枚使う人はおらんとか、いろいろご発表がありまして、そのとおりでございますけれども、こうやって全体をまとめますと結構な枚数になりますもので、我々も元気よく環境保全に頑張っておる次第でございます。

イオンでは、地域の消費者の皆様および行政の連帯で、今後とも可能な地域から取り組みを進めていきたいというふうに思っております。今年の6月には、仙台市の幸町から神奈川県横浜市のシーサイド店とか、各店舗で、京都も6月11日より実施しているという次第でございます。

その次に、リユースのことですけれども、リユースに関しましては、まず、これはどこの会社も取り組んでいらっしゃると思うんですけれども、ダンボールの削減でございます。農産物の売り場をはじめ、食料品の売り場で多く利用されているリターナブルコンテナという通い箱、これもリユースということで可能となっております。ここの写真は、店頭のリターナブルコンテナをそのまま置いて、ダンボールを一切使わない売り場の構築でございます。それから、これにおきまして、数字でございますけれども、去年は2万423トンというふうな計算でダンボールの削減量をはじき出しております。また、商品も持ってきたんですけれども、衣料品ではこういうハンガー納品というか、車にハンガーのまま載せて運搬し、そのまま店に納入して、売れましたら、このハンガーを回収してハンガーセンターに返すというふうにして、こちらのほうも、ダンボールを使わないということで、これは2006年、年間で1,153トンのダンボールが削減されたという数字でございます。リユースということで頑張っておる次第でございます。

その次は、走りまして、商品のことで、リサイクルということでございます。リサイクルに関しましては、例えば、ここにありますのは、2006年度、年間1店舗当たりアルミ缶の回収が24万6,704本というふうに、1店舗当たりの計算で出しております、このグラフは、回収量のトンと全国の店舗、こちらが店舗数というようになっております。このような回収を今やっております、じゃ、どのように生かしているかということで、今からちょっと1分ほど商品説明をさせていただきます。

こちらのほうは、アルミ缶のリサイクル商品でございます。回収アルミを100%使用していますということで、これ、店頭で128円で売っている商品です。これは100%アルミ缶で再生したものでございます。

それから、これは、我々のプライベートブランド、共環宣言という、トップバリュのプライベートブランドでございます、洗濯用石けんでございます。これの純石けん分中の70%を回収廃食用油を使用しておりますという、廃油を再生した商品でございます。

それから、これは今度、ごみを出さない商品で、ここに書いてありますように、芯なしトイレットペーパー、まき芯がなく最後まで使用できますということで、普通のトイレットペーパーは、最後にはこういうごみが出ますけれども、これは芯が入っておりません、最後の最後まで使って、ごみを出さない。当然、古紙のリサイクル商品というふうになっております。回収牛乳パックを30%使用しているというふうになっております。

ちょっと走りまして、クッキングシート。台所で奥さん方が使われますクッキングシートですけれども、これも、最終的にはこういうごみが出るんですけれども、これは芯地をなくしてつくったという商品です。それから、食品保存ラップ、これに関しましては、ここにぱっと切るために金の刃がついているんですけれども、この商品は紙の刃を使って、分別しなくてもこのまま紙しか使っていないという商品ということ、それと、当然ダイオキシンのことについての優しい商品でございます。

それから、取り急ぎまして、天ぷらの敷き紙、これはバガス使用といたしまして、原料の20%にバガス、非木材パルプを配合していますという、こういう環境商品でございます。それから、割り箸も竹でつくった割り箸とか、お子さまの使うノートも、ここにも古紙を使った、目に優しいということで、78円で、これは連絡帳ですけれども、このようにして、我々、製造販売している、プライベートブランドにおきましては、そういう環境に配慮した商品を一生懸命考えてつくって販売いたしておるといふ次第でございます。

ちょっと時間もあれでしたのでこれで終わりますけれども、このような商品を、やはりご承知おきいただきまして、また他商品との参考にもしていただきたいと思っております。どうもありがとうございました。(拍手)

竹内名誉教授

どうもありがとうございました。製造関係、それから販売関係のお二人の方から、いろいろな取り組みをしているというお話を聞きました。それでは、それを今度消費する立場の代表としまして、三神さんからいろんなお話を聞きたいと思っておりますが、製造販売でいろんな工夫されたことをやはり消費者が理解して、それを利用していくということは非常に大事だろうと思っております。三神さんのほうから、いろんな調査も含めて、ご報告をいただけたらと思っております。よろしくお願ひします。

三神代表

グリーンコンシューマーネットワークとやまの三神と申します。よろしくお願ひいたします。私たちは、ここにも出ていますように、かけがえのない、美しい地球。「ここに生まれてきて良かった……」、100年後の子供たちにそう言ってほしい、すべての命が、生き生きと輝きつづけるために。今、私たち大人にできることから始めましょうという思いで活動を続けています。

グリーンコンシューマーというのは、皆さんもご存じだと思うんですが、環境と健康を考えて行動する人、という意味で、主役は私たち一人ひとりが変われば社会も変わると。私たち一人ひとりの責任は大きいんだよということを自覚していきたいと、活動しています。

グリーンコンシューマーには自由原則がありまして、ごみに関することは、1番の「必要なものだけを買う」。2番の「ごみになるものは買わない」。3番の「使い捨ての商品は避け、長く使えるものを買う」。8番目の「再生品を買う」。10番目の「ごみ減量のメーカーとか企業を応援する」ということになるかと思っております。

私たちは、1997年と2000年の2回、買い物ガイドというものを作成しました。どこへ行けば環境にいいものが売っているかということ、このように、もう具体的に、これは〇〇店となっているんですけど、ほんとうのガイドには、ジャスコさんとか、ほんとうに固有

名詞を書いて、ここへ行けばこういう環境にいいものが売っているの、皆さんそこを応援して買しましょうねということを示したガイドをつくりました。

私たちにできることということで、ごみ減量に関しては裸売りを買うとか、詰め替えのものを買うとか、簡易包装を心がける、リターナブル瓶とかを買うようにするという事です。

行政への要望としては、リサイクルは最終手段であり、減らすことをもっと啓発してくださいということとか、ごみの有料化を実施してくださいということも提案しました。

お店の人には、やっぱり裸売り、はかり売りとかを増やしてほしいということと、レジ袋も、ポイント制みたいなもので、マイバッグを持っている人には優遇するような形でお願いしますということを行いました。私たちが調査をしてから、この後、大きいスーパーさん、全国展開しておられるスーパーさんは、もうポイント制なんて前からやっておられたんですけど、地元のスーパーさんはまだまだやっておられなかったんですけど、ぼつぼつこういう調査をして、やっぱりやらなくてはいけないなということで、ポイント制をしていただいたお店も増えました。

ガイドをつくってグリーンコンシューマーを増やそうということでやっていたんですけども、そういう本をつくっただけではグリーンコンシューマーは増えない。ではどうしたらいいのかということで、私たちはやっぱり体験を通してグリーンコンシューマーを増やそうということで、「まるごとくらし塾」というエコライフ講座を2001年から1年に6回ぐらい開いていまして、実施しています。コンセプトとしましては、体験を通して学び、気づき、それが家庭の中で実践できるようにするような企画をしていこうということとか、あと、「初めに環境ありき」と言うと、なかなか人は関心のある人しか集まってこないの、全く環境に関心のない人も参加していただけるように、「楽しい、心地いい、得したな」というのをキーワードにして講座を企画しております。そして、もう一つは、スタッフが企画運営、また講師も務めたりすることでスキルアップを図るということで、このエコライフ講座はずっと続けています。

今までやったのでは、まあ、ごみ減らしの講座だけではないんですけど、それを目的としたのは、廃油石けんづくりとか、古布で布ぞうりをつくったり、裂き織りでコースターをつくったり、またエコクッキングというのをやっています。

2002年に、ごみダイエット作戦というのを始めました。これはどうして始めたかということ、一般廃棄物の最終処分場の候補地が、この八尾の東坂下(さこぎ)というところに、今は山本というところが最終処分場なんですけど、そこが満杯になったら、今度は多分ここになるよという候補地が挙がったんですね。私たちはそこを見学して見に行ったんですけど、見てください、すごくもう自然豊かで、山の上なんです。自然農とかやっておられる人も回りにたくさんおられて、こういう山の上に埋め立て地をつくってほんとうに大丈夫だろうかということで、それで、そうしたら私たちグリーンコンシューマーは何ができるのかなということ考えたときに、やっぱり少しでもみんなでごみのことを考えて、減らす手だてを見つけていこうということで、紙とペットボトル、トレイ、古着、生ごみの5つについてなんですけど、行政さんと一部企業さんとで話し合い、今、紙とかペットボトルは現状どうなっているの、そしてどうしていったら減るんでしょうということを話し合っ

て学習会をしました。

その5つのテーマから、1つに絞って何かアクションを起こそうじゃないかということで、

レジ袋はいろいろマイバッグ運動とかもすごく、全国的に展開してやっておられるところが多かったので、私たちはやっぱりトレーがすごく気になって、トレーに絞って取り組もうということでやってみました。ヨーロッパでは裸売りがすごく多いのに、なぜ日本は、資源が乏しい国なのにトレーが、すぐにお店からおうちへ持ってかえる間だけの役目のトレーがこんなに必要なのかなということ、49店舗、70人のボランティアで調べてこういう冊子をつくりました。

ちょっと中身を見てみます。このトレーは、リサイクルしようという運動ではなくて、もともと減らそう、トレーを削減しようという活動の1つです。トレー使用の現状を調べて、どこのお店にはこういうトレーが入っていたということ具体的に調べました。

トレー使用の現状と理由。どうしてトレーが必要なんだということを知りたかったので、そこを調べました。一番、現場の人に聞いて1位が、ここにありますが、見栄えですね。なぜか見栄えです。何かその理由ががっかりなんですけど。本部を調査した結果は、1位が品質保持という、ほんとうは品質を保持するために多分できたトレーというものなのに、なぜか現場では見栄えとか、衛生——まあ、衛生のためはわかるんですけど、何か、マナーが悪いとか、陳列しやすいからとか、売る側の都合が結構多かったりして、そういう理由があるんだなということがわかったのと、あと、印象的だったのは、あるお店の店員の方が、トレーをして売るのが当たり前とっていて、なぜトレーが必要かということじっくり考えたことがなかったという言葉をいただきまして、あ、やっぱり調査してそう考えていただくきっかけになったかなというふうに思いました。

その冊子の中では消費者の意識調査もしています。この黒い部分が大体トレーは要らないと言っているところです。

ここも意識調査で、いろいろしました。

ごみは減らさなければならないということは皆わかっているんですけど、やっぱりリサイクルすればそれでいいと思っている人がまだまだ多いと思うんです。リサイクルできるから安心して買っちゃって、だから、買うと、お店はそれは売れるのでたくさん置くし、またお店が置くということはメーカーさんも、それが売れるんだったらいっぱい置くということで、結局私たちがリサイクルできると安心して買ってしまふことが大量生産と結びついてしまうので、やっぱりリサイクルだけではごみは減らないと私たちはずっと言い続けています。きょうは3Rの集まりですが、私たちは前から4R、4つのRをうたっています。リサイクルの前に、やっぱり要らないものは要らない、買わない。要らないものはつぐらない。要らないものは売らない。要らないものは買わないということを大事にして、もっと長く使う、繰り返して使うということをリサイクルの前にしなくてはいけないということを訴えていますし、それ、プラス、またつくったメーカーさんが最後まで責任を負っていただくような法律がまだまだ日本ではあいまいなので、その辺りをきちっとつくっていただきたいなと思っています。

こういう冊子をつくって、ごみ減量ダイエットってやったんですけど、やっぱり生活の中でごみダイエットを実践していくことが一番大切で、生活に結びつけていこうという中で、イベントごみを減らすために——イベントって、すごく、どこでもたくさんのごみが出るんですけど、私たちは、アースデーの中で、リターンディッシュを提案して、100円で食器とおはしとセットで買ってもらって、そこによそってもらって、食べてもらって、それを返してもらったら100円返すというような方式でアースデーでやりましたら、300人の

人たちが食べたごみの量がたった2キロで、ちょっとここには写っていないんですけど、2キロで終わりました。そういうイベントも、今アースデイをずっと毎年やっていますが、今もちょっと形は変わっているんですけど、ずっとアースデイの中ではイベントごみを減らすためにそういうことをやっています。

グリコン流エコクッキング、さっきも出たんですけど、ごみを減らすために、買い物から片づけまでエコロジーというのがグリコン流で、買うときにも、ごみを買わないで買ってきて、それを調理するときも、一物全体とよく言いますが、皮も、根っこも、へたも、食べられるところは、汚いところを少し取るだけで、すべていただくということで、先日、この間の土曜日にも、私が講師で精進料理をやったんですけど、70人ぐらい集まった中で生ごみは2キロしか出なかったんです。この写真のときも、90人ほど集まって、レジ袋半分ぐらいの生ごみしか出なかったというふうに、すごく減らせる。こんなに減らせるんだから、おうちでも減らしましょうということで、ごみを減らすことがどんなに未来の子供たちのためにも、命を守ることにつながるかということを行いました。そして、アピタさんと一緒に、ごみ減らしをテーマにした環境学習をしました。このときのテーマは、ごみ減らしで、文房具とおやつを皆に、なるべくごみが出ないような買い方をしましょうということで、幾つかの条件を挙げて皆に買い物をしてきてもらって、みんなで話し合いをして、子供たちの環境教育ということでやりました。すべてこのことは、リサイクルをやっているというよりも、リデュース、リユースを大切にしたい学習会みたいに、実践をやっています。

私たちは、こうやって伝えることもすごく大切なんですけど、一番大事なのは実践することなので、皆さんにも呼びかけているんですけど、メッセージャーからジッセンジャー、実践しましょうと。もっとたくさんのグリーンコンシューマージッセンジャーを増やそうと思って私たちは今活動を展開しています。ありがとうございました。(拍手)

竹内名誉教授

どうもありがとうございました。最後のジッセンジャーというのはなかなかいい言い方だなと思って聞いておりました。買い物が社会を変える、私たち一人ひとりが主役という考えのもとに、いろんな実践を行われ、そして私たちにできること、それから行政へのお願い、事業者へのお願いというふうに、たくさんの大切なことを述べていただきました。実は、時間の関係で、なるべく短く説明をしてほしいというふうにお願ひしたものですから、ところどころはしりながら説明していただいたわけですが、後でまた時間がありましたらいろいろお聞きしたいというふうに思っております。

では、最後になりますが、行政の役割も非常に大事になっていると思います。浦田さんのほうからご報告をお願いいたします。

浦田班長

富山県環境政策課の浦田でございます。今年の4月から廃棄物対策班長を務めております。どうぞよろしくお願ひいたします。

私のほうから、県の施策のPRを兼ねまして、富山県の取り組みについてご説明をいたします。

まず、循環型社会構築の意義でございます。将来的に資源、エネルギーがなくなる、あ

るいは廃棄物の最終処分場が足りなくなるということが懸念されてきております。将来の子供たちにも環境からの恵みを受けることができるようにするためには、今日の大量生産、大量消費、大量廃棄型の経済社会システムを見直し、環境負荷の少ない、持続可能な社会を構築することが大切というふうに考えております。そのためには、本日のテーマであります3Rを推進することが必要であるというふうに考えております。

この循環型社会を構築するために国において整備されてきた法的な枠組みについてご説明をいたします。一番上にあります、循環型社会形成推進基本法、これは平成12年6月に制定されておりますが、これが中心的な機能を果たしております。中程にございますように、この法律を受けまして、廃棄物の適正処理につきましては廃棄物処理法、それからリサイクルの推進につきましては資源有効利用促進法がそれぞれ制定されております。また、個別のリサイクルを推進する法律といたしまして、容器包装、あるいは家電、建設、食品、自動車といった個別のリサイクル法が整備されてきております。それから、右下隅にございますが、グリーン購入法という法律がございまして、これにつきましては環境に優しい物品の調達を国、あるいは地方公共団体に促す法律でございます。

これらの法的な枠組みを受けました富山県の取り組みについてでございます。富山県では、廃棄物の発生抑制、あるいは循環的な利用を総合的、計画的に推進するという事で、一番下にございますが、平成15年3月に富山県廃棄物処理計画、通称「とやま廃棄物プラン」と申しておりますが、このプランを策定しております。また、上のほうでございますが、今年の4月にスタートした新しい県の総合計画、「元気とやま創造計画」におきまして、健康で安全、安心な暮らしづくり、安心とやまを実現するための重要施策の1つとして循環型社会・脱温暖化社会の構築を掲げておりまして、各種の施策を推進しているところでございます。

ここで、とやま廃棄物プランの説明に入ります前に、廃棄物の分類についてちょっとご説明をいたします。廃棄物につきましては、一般廃棄物と産業廃棄物の2つに大きく区分されます。産業廃棄物につきましては、事業活動に伴って生じた廃棄物ということで、燃え殻、汚泥など20種類のものがあります。一般廃棄物は、産業廃棄物以外のものを一般廃棄物というふうに申しております。この一般廃棄物につきましては、さらに生活系の一般廃棄物と事業系一般廃棄物に分けられます。生活系一般廃棄物につきましては市町村、あるいは事業系一般廃棄物につきましては市町村と専門の業者、産業廃棄物につきましては排出事業者、それと専門の業者が処理をしているということでございます。県内では、量的に申しますと、産業廃棄物を100といたしますと、一般廃棄物は10分の1の10ぐらい、そのうち生活系が7、事業系が3という比率になってございます。

それでは、とやま廃棄物プランの内容についてご説明をさせていただきます。基本原則は、先ほど循環型社会形成推進基本法の説明でございましたように、第1番目に排出抑制、2番目に再使用、3番目に再生利用、それから、こういった3Rができないものにつきましては4番目の手法として熱回収、そして熱回収もできないものは適正処理というふうになってございます。また、プランでは、3Rを推進するため、平成12年度を基準といたしまして、平成22年度における目標を掲げております。一般廃棄物につきましては、排出量を7%削減する。再生利用につきましては16%から27%に増加させる。それから、埋立処分量につきましては39%の削減というのを目標にしております。一方、産業廃棄物につきましては、発生量の増加を11%に抑制する。それから、再生利用量につきましては31%から

33%に増加させる。埋立処分量につきましては52%の削減を図ることを目標としております。

このプランの進捗状況でございますけれども、まず、一般廃棄物の現状でございます。平成22年度の目標と比較しますと、平成17年度におきましては、まず排出量につきましては43万6,000トンと43万1,000トンと比べて5,000トン、率では1%、増加しており、排出量は減少していないという状況でございます。それから、再生利用量につきましては、19%で、5年間で3ポイントの増加ということで、伸びが少ないという状況でございます。それから、埋立処分量でございますが、5万5,000トンということで、11%減少しておりますが、目標の39%に比べますと削減が進んでいるとは言えないという状況でございます。

続いて、産業廃棄物の現状でございます。これも平成22年度の目標と比較しますと、平成17年度では、発生量が451万2,000トンということで、473万7,000トンと比べますと22万5,000トンということで、率では5%減少しているということでございます。それから、再生利用量につきましては35%ということでございます。一方、埋立処分量につきましては、31万3,000トンと、18%減少しているわけでございますが、目標の52%に比べますと、進んでいるとは言えない状況というふうな状況でございます。

こういった17年度の現状を踏まえまして、県として今後どのように取り組んでいくのかということでございます。平成17年度の廃棄物の現状から浮かび上がった課題、問題点に適切に対応するため、学識経験者の方々に今後の対策の進め方についてご検討をいただきまして、今年の3月に、廃棄物循環の利用推進指針という指針を策定いたしました。指針の柱といたしましては、まず一般廃棄物につきましては、生活系一般廃棄物の排出抑制、資源ごみの分別回収、それから事業系の廃棄物の排出抑制、それから施設整備、それからリサイクル製品のリユース体制といった4点を掲げております。それから、産業廃棄物につきましては、埋立処分量の削減に向けた発生抑制・循環的利用の促進、それから施設の整備、それからリサイクル技術製品の開発とリサイクル製品の流通体制等の確立といった3点を挙げておるところでございます。

こういった、今ご説明いたしました柱に基づきまして、県のほうで3Rを推進している施策についてご説明をいたします。まず、レジ袋の使用の削減でございます。県内での年間のレジ袋の使用枚数は3億枚と言われておりまして、この削減を図ることが石油資源の有効利用、あるいはごみの減量化、地球温暖化防止の観点から重要なことと考えております。県では、この6月にスーパーマーケットさん、あるいは消費者団体の皆さんから組織されるレジ袋削減推進協議会を設けまして、地域ぐるみでレジ袋削減に向けた効果的な取り組みができないか、検討しているところでございます。

続きまして、リサイクルの推進に向けた取り組みについてご説明をいたします。県では、平成14年度から、リサイクルの推進に向けた事業所の自主的な取り組みの推進や、リサイクル製品の普及を図るためリサイクル認定事業を実施しております。富山県内で発生した廃棄物を商品として製造・加工されるもの、それをリサイクル製品ということで認定しております。また、リサイクル製品の需要拡大ですとか、リサイクルに積極的に取り組む店舗をエコショップ、それから廃棄物の発生抑制、循環的利用等に積極的に取り組む事業所をエコ事業所ということで認定しておるわけでございます。

これが、今年度前期の富山県認定リサイクル製品でございます。左が間伐材を利用した

ガードレールでございます。右側のほうが、給食センター、あるいは飲食店などから排出された廃食油を利用したバイオディーゼル燃料でございます。

左のほうが、廃木材を利用した舗装材、右のほうが、間伐材を利用したセメント木質舗装材でございます。

続きまして、県が今年特に力を入れている、ごみ焼却灰から生成される熔融スラグの有効利用の促進についてご説明いたします。熔融スラグは、ごみ焼却灰を1,200度以上で熔融して得られるガラス状の固形物でございます。この熔融スラグを路盤材やコンクリート用骨材などに利用することができれば、最終処分場の延命化に効果的であるというふうに考えておるわけでございます。現在、県内におきましては、ごみ焼却灰から約1万3,000トンの熔融スラグを生産することが可能ですが、そのうちの約1割、1,500トン程度の利用にとどまっております。このため県では、熔融スラグの道路アスファルト舗装材への活用を推進するため、アスファルト舗装材の品質認定を行う国の委員会に対しまして、スラグ混合材アスファルトを認定対象とするよう提案するとともに、県の公共工事での利用拡大に向けて検討を進めているところでございます。

最後に、環境に優しい生活様式の定着を目指すエコライフの推進に関する取り組みについてご説明をいたします。冒頭の知事あいさつでもございましたように、国が呼びかけているチームマイナス6%の6つの取り組みと、とやまオリジナルの取り組みということで、マイカーに乗らずに出かけよう、あるいは資源回収等の地域の環境保全活動に参加しよう、といった4つの取り組みを合わせた10の取り組みを県民の皆さんに呼びかけております。

県では、1人でも多くの方に宣言をしていただきまして、1つでも2つでも取り組みを実践していただこうと、本日も、この資料に宣言のチラシを入れさせていただいておりますので、まだ宣言がお済みでない方は、この機会に宣言をしていただければというふうに思っております。よろしくお願いいたします。

循環型社会を構築する主役は皆さんです。一人ひとりが自らの問題としてこの問題をとらえて、できることから行動し、日常生活や事業活動の中で定着させていくことが重要だというふうに考えております。県民、事業者の皆さんのご理解とご協力をお願いいたします。以上です。(拍手)

竹内名誉教授

どうもありがとうございました。

続いて私の方からは、一般廃棄物の3Rの推進事例について、県内外の市町村の取り組みを2点ご紹介したいと思います。

最初は、東京都日野市の取り組みです。

日野市でごみ改革というのを平成12年度から取り組んでおられまして、ここに挙がっておりますように、11年度、それから13年度と比較しますと、かなりのごみの量が減ってきているという成果を上げておられます。

なぜ取り組むかというのは、ここに挙がっておりますように、多摩地区で日野市が非常にごみの量が多くて、資源化のパーセンテージが少ないということと、処分場へ持っていくときに、その量が増えると、ある量を超過すると、億単位の追徴金がかかる。これではもう大変だという、そういった問題があったわけです。

それで、どういうことをされたかといいますと、それまでは、1番のように、収集方式が、

ある拠点に集める、そういう方法、一般にやっていると思いますけれども、それを思い切って、見直し後のところにありますように、各家庭の玄関先へ収集に行くという個別収集方式に変えたということです。

それから、もう一つは費用の問題です。それまではたしか無料だったんですけども、有料化に取り組んだ。しかも全国的に見てもちょっと割高の料金を設定したということです。

そういう改革によって、ここに挙げてありますように、11年度からごみは徐々に減ってきております。そして、大概こういうことをやりますと、何かやったときは下がるんですけど、後はまた上がるということがありますが、日野市の場合には、そういう下がった状況をずっと持続しているということでもあります。

それから、これで見てくださいと、1人当たりの1日の排出量も11年度から13年度に大きく変化し、それから後も徐々に減っているというふうな効果が上がっているわけがあります。

なぜこういうことができたかということですが、いろいろ調べてみますと、やはり市民との合意形成というのが非常にうまくできている。そのためには行政がかなり努力をしておられるんですね。延べ600回とかという説明会を開いて、そして市民の方たちとよく話をしながら収集方式とか、有料化の値段とか、そういうものを決定してきたということです。かなり最初は反対があったのですが、個別方式にするというようなことで、結局は市民の皆様も協力してくれるということで、これが行われたわけでもあります。

ただ、これ、経費的には11年度から13年次、増えております。これはやはり個別収集、各家庭を回りますから、増えているんですけども、今後ごみの量が減れば、徐々にこれも少なくなるでしょうし、何といたっても埋立地に出す億単位のお金が必要なくなるという効果があるだろうと思います。それから、もう一つ、家庭の前へ収集するというので、非常に効果としていい効果があらわれたのは、皆さんもご経験あると思いますけれども、ごみを収集場所へ持っていきますと、非常にずさんな置き方をしたり、カラスが来たり、私なんかもよく見ていると、水のじゃぼじゃぼのを持ってくる人とか、いろんなのがあるんですけども、自分の家の前ですから、皆さんそういうことは恥ずかしいから絶対しないわけですね。それとごみの量が減るといって、非常にいい効果がプラスアルファとして、そしてリサイクルへ回すという、いい効果がたくさんあらわれているということでもあります。

その他、ここに挙げたようないろんなことをまた取り組んでおられるそうでもあります。

その次、高岡市の事業系ごみですけれども、これも見ていただきますと、17年度から18年度、18年度は半年分の効果として非常に大きい効果が上がっているという結果が出ております。

これも、取り組みの背景はここにありましたように、とにかく事業系のごみが増えているので、そして環境クリーン工場での処理が非常に多いということをや何とか改革したいということで始められたわけです。

大きい変化というのは、ここに書いてあります料金ですね。改定前と改定後で1トン当たり7,500円から1万2,000円というふうな改定をしたということが大きな改革であろうかと思っております。

そして、そういうことを徹底して事業者に対して、なるべく焼却場へ持ってこないで

サイクルへ回すように、そのほうが得ですよということを指導したということです。

例えば、これですよね、「ごみの処分料金が 100 キロ 1,200 円ですけれども、リサイクルに回したらずっと安くなりますよ」というようなことを皆さんに徹底して説明したということが挙げられるだろうと思います。

その他、いろんな取り組みをしているということでもあります。そのほかにも、いろんなところでいろんな取り組みがされていると思いますが、この 2 つを私のほうから紹介をさせていただきます。

では、以上で、パネリストの方たちにもお話をいただいたわけですが、この辺で、今いろいろお話しいただいた 3R の取り組みの事例について、安井先生のほうから何かアドバイスなりコメントがあったら、よろしくお願ひしたいと思います。

安井副学長

ありがとうございます。いろいろとご努力されているのをお聞きいたしまして、なかなか心強い次第でございます。

いろいろやることはいっぱいございまして、先ほど、後ろでリコーの則武さんの発表を聞かせていただきました。どなたか質問を 1 つされて、リコーさんの『日経エコロジー』の 2006 年 6 月号だったですか、ISO14001 担当者の評価で 1 位になった理由はなぜかという、そういうご質問があったと思いますが、きょうご発表いただいた方はなかなか 1 位になれない、要するに、これを続けていっても 1 位になれないとのお答えです。それじゃなぜリコーは 1 位になったかという話をちょっと、リコーになりかわってお話をさせていただこうと思っているんですが、今もしお手元に資料がおありでしたら、31 ページの則武さんの資料の 7 というのをごらんいただきたいんですけど、ここが発想が根本的に違うところなんです。要するに、最終的にどこかに自分たちの思う理想の姿というものを描いた上で、そこからバックキャスティングという方法で、それで 2050 年なら 2050 年の姿を描くというやり方なんです。だから、今どこを我々は変えられるかという発想だと、どうしても今の現状にとらわれてしまうのです、先に 2050 年をかこう。それにはやっぱり将来どうなるべきなのかということを実に議論して、それから 2050 年にバックキャストして持っていこう。これが違うんですよ。多分この 1 点なんです。

それをおやりになった結果がすごいことになっていて、例えば 34 ページで 12 枚目、2050 年の統合環境影響レベルが、先進国だと 1 人当たり、総量とも 8 分の 1 という、これが出ちゃうわけですよ。これができるかできないかは別なんです。できないかもしれない。だけど、やっぱり理論的にはここに行かなきゃいけない。さて、これって、どういう社会なんだろうというのを考えることからスタートしているゆえに、リコーさんはやっぱり 1 位になれちゃうんです。ここがどうかというのが、やはり一番重大なところで、だから、結局 8 分の 1 という量をどう考えるか、ですね。これ、資源エネルギー量が 8 分の 1 かと言われると、必ずしもそうではないんですけども、でも、おそらく、例えば CO₂ の発生量なんかでは 8 分の 1 ぐらいかなという感じがするんですよ。資源の利用量でも多分 4 分の 1 以下かなという感じがするんですよ。

ですから、今こういう状況で、2050 年、来年の洞爺湖サミットで日本が何かぶつぶつ言うはずなんです。それで、今日本政府として何が言えるかというのはまだ決まっていない。大体、どうやって決めるんだろうな、なんていう感じなんですけど、したがって、そ

ういうことをお考えいただくと、多分、まずは頭が真っ白になっちゃって、何も答えが出ないんですけど、とにかくそういうことを前提として議論を進めないで、『日経エコロジー』でトップにはなれないということですね。いや、消費者もそうなんです。結局、今の4分の1しか物が買えない。どうするんだという話です。食料は、まあ、ちゃんと食べるんですけどね。ですが、そういうことになってしまうわけでありませう。

先ほど私が申しておりましたのは、要するに、4分の1しか物が買えないんだらば、4倍の値段のものを買ったって同じじゃないか、と申し上げていたわけですね。要するに、そうしないと、経済規模は単に縮小するだけですから、縮小して決していいことは多分ないんで、そうすると、皆さんやはり「高いものを買きましょう」と消費者は言わなきゃいけないんじゃないかというのが先ほど私が申し上げていた話なんです。その辺がどうなのかなという感じが1つあります。

それから、今、富山県の方がおられるものですから特に申し上げたいんですが、来年の洞爺湖サミットに対して日本政府として一体何を言うかというのが、もう今混沌状態で、わからないんです。それで、今は、残念ながら、国は、各省庁のすごいせめぎ合いがあつて、ほんとうに決まらないんです。ところが、地方自治体というのは、県知事がその気になるとやれる。東京都の石原さんは、個人的にはどうかという話がありますが、やっぱり彼がやると言うのとやらざるを得ないというところがあつて、今はもう、実を言いますと自治体の時代なんです。アル・ゴアの映画をごらんになると、一番最後のほうに出てくるわけですが、米国の政府、要するに、今のブッシュ政権というものは非常におくれている。やっとなし変わったようではありますが。ゴアが言うには、カリフォルニアを見ろ。オレゴンを見ろ。東部の9州を見ろ、ペンシルバニアを見ろと、こう言うわけですね。そのほかに、全米には500の都市がとにかく京都議定書を守ると言っている、というわけですね。ですから、もう、環境こそ国に頼っている、国のポリシーを追いかけている時代じゃないんです。ですから、国のポリシーをいかに抜いて国を引っ張るかという気迫が地方自治体にないと、もたない時代なんです。それをぜひとも富山県に頑張っていたいただきたいと思ひます。大体ここにお書きいただいていることは国が言っていることプラスアルファぐらいなんで、そうじゃなくて、国をこえて、「何を言っているんだ」と、そこから議論を始める。「何をくれたことを言っているんだ、国は」というところから始めるという、そこらからいかなと、やはりだめかなという気がいたしました。

というわけで、結構過激なことを言っておりますが、東京からやってきた2人、則武さんは非常に穏やかにおっしゃいましたけど、言っていることはめちゃくちゃ過激なんです。それがリコーという会社で実現ができて、これまた不思議なんです。これは桜井さんという社長（現会長）がしっかりしているからなんです。要するに、知事がしっかりしてないといけな。社長がしっかりしてないといけな。というわけで、すこしきついコメントで失礼いたしました。

竹内名誉教授

どうもありがとうございました。先ほどの安井先生のお話でも、ずっと始めのほうは大変理解できたんですけども、エネルギー使用量の長期推移以降のところ頭が真っ白になりまして、今の8分の1云々というところも、ほんとうに考えるとどこから始めて考えればいいのかなということを思うと、なかなかちゃんとした考え方が浮かばなくて、まさ

しく頭が真っ白になっておりました。またじっくりと考えてみたいと思っております。どうもありがとうございました。

では、ここで、あまり時間がないんですけれども、これから後、フリーターキングなんですけど、いろんな問題があるんですけれども、その中で容器包装、廃棄物にポイントを絞ってパネリストの皆さんとちょっとお話を進めていきたいと思っております。時間があつたら皆さんからご質問を受けたいと思っております。もしばらく辛抱していただければというふうに思っております。

いろんな順序を考えていたんですが、かなり時間が迫っておりますので、ちょっと途中はしよらせていただきますが、まず、容器包装という点で、アサヒ飲料の井口さんにちょっとお伺いしたいんですが、先ほどのお話のところ、ペットボトルの話が出ておりました。ペットボトルの減量化、全国的に取り組んでいるというお話がありましたけれども、ペットボトルの1本1本を肉厚を薄くするとかということ、リデュースするのは、それはそれでいいことだし、わかるんですが、結局は年間の生産量から見ると決してリデュースになっていないですね。そういうことを考えると、薄さをそんなに薄くしなくて、むしろ厚くして、何回も使えるようにしたほうが、これ、実はドイツ、デンマークなどへ調査に行ったときに買ってきたものですが、非常にかたいんですね。それで何回もリユースするという、そのほうが環境にはいいんじゃないかと思うんですが、アサヒ飲料さんとしては、リターナブル瓶といいますか、リユース瓶といいますか、そういうことを使用しようというふうなお考えなり何かはお持ちじゃないんでしょうか。

井口工場長

今のご質問なんですけど、まず、瓶に関しましては、多分皆様方ご存じの、三矢サイダーとか、バヤリースオレンジのリターナブル瓶ということで、何度か、割れるまで使用できるということはやっておりますが、ペットに関しましては、今のところ、ペット自体を回収して、なおかつそれを洗浄してもう一度使用するという方向性は、基本的には考えておりません。その理由は、今、多分皆様、各店舗さんでペットボトルをお買いになられるときに、傷がついているペットをもし買われた場合に、多分苦情として返ってくると思うんですよ。私も、ドイツに行ったときに、ペットボトルのリサイクルということで見学させていただきました。一番難しいのは、瓶も一緒なんですけど、ペットボトルの中に異物を入れる、その状態で返ってきますね。となると、まずは、ペットボトルの中身を出さないとだめ。なおかつ、例えば、ガーリックなんかを食べたお口のままでラップ飲みしますと、そのガーリックを取るための手段というのはなかなかないらしいですね。これは現地でも聞きましたけど。そのために、ボトルの中にセンサーを突っ込んで、洗浄した後ににおいが残っているかどうかというのを検査して、なおかつそれをはじき出す。ですから、一概に再利用ということで、当然使えれば一番有効だと思います。先ほどから何度もお話の中で出ているように、わざわざ原料を使ってペットをつくるということよりも、洗浄して再利用できれば、それが一番いいんですけど、今のところは、そういった意味で、傷の問題、それと、例えば、それを店舗に出していただいたときに、お客さんが買っていただくかどうかですね。そういったところが未知数な部分が多いというところです。

竹内名誉教授

確かにそうですね。表面はかなり傷がついたりしていることは確かであります。これは、業界としてもあまりまだそういう考えはない？

井口工場長

つくっているところはないですね。はい。

もう一つ難しいのが、ペットボトルは、上がリシール性がありまして、スクリューキャップになっていますよね。そこに傷がつくと、もう密封性がなくなるんですよ。で、密封性がなくなるということは、賞味期限が全く変わってしまうということなんで、そこをどうやって、口部をどうやって保証するかというところもかなり難しいと思います。

竹内名誉教授

はい、ありがとうございます。パネリストの方、何かご意見があったら、手を上げて発言をしていただければ結構ですので、よろしくお願いします。よろしいですか？

よろしいでしょうか。では、今製造段階でのお話を聞きましたけれども、販売の段階で、やはりリデュースといいますとなるべく簡易包装に努めるとか、それから、詰め替えのもの、商品を販売するとかということがリデュースにつながると思うんです。

茶谷さんのところでは、現在簡易包装の取り組みの状況というのはどういうふうになっているのでしょうか。

茶谷副店長

実際やっていることをちょっと言いますと、まず、一番需要が多いのは、簡易包装に関しては、お中元・お歳暮時期でございますね。そのときに、やはり簡易包装をお勧めして、のしだけとか、そういうポップもつけて、お客様にPRしたりして、簡易包装の推進を図っているんですけども、なかなか、まあ、どういうんですか、お年寄りの方とか、きちっとしたお届けものでございますので、まだまだ理解されていないのが1つは現状でございます。

それから、包装に関してですけれども、トレーの削減とか、いろいろあるんですけども、まず、ばら売りの推進をしているんです。ばら売りをしますと、必要なだけ、トレーもなしに、そのまま袋でお持ち帰りいただくという、ばら売りの推進をしているのが1つの簡易包装といいますか、あれでございます。

それから、大麥お年寄りも多くなりまして、少量のパック詰め。大家族なら別にして、じいちゃん、ばあちゃん2人しかいないのに、こんなたくさん食べれないとかいうので、ごみになるということで、少量のパッケージをつくって販売している。

それと、最近特に店頭でもぼつぼつ見受けられるのが、バイオマスといいますか、バイオマスの推進で、卵とか、納豆、ピーマンなどの袋は、結局は土に返るというような、そういうバイオマスに関する包装資材を使っているというようなのが現実でございます。

先ほどのお話の中にも、ペットボトルという話があったんですけども、我々の商売の、最終的にはお客様にお渡しする商品でございますして、とにかく食の安心、安全という、これが第1でございますので、そこら辺を考えると、なかなか今先生おっしゃったようなペットボトルの再利用に関するものは、二の足を踏んでいる次第でございます。そういう状況でございます。

竹内名誉教授

ありがとうございました。今、食の安全・安心ということをおっしゃっていましたが、さっき三神さんのところのラップの使用に関するいろんな調査を見ても、例えば、ナガイモとかレンコンが衛生のために包装というのがかなりあるんですが、これなんか見ると、別にそういう、トレーに乗せてラップでくるまなくても、衛生上何の問題もないんじゃないかと思うんですが、三神さんはいろんな調査をしておられて、こういう簡易包装に対する消費者の意識というのがどういうふう経過しているかとか、あるいは年齢層によって違いがあるのか、いろんなことを調査されていると思いますが、お話ししていただけますか。

三神代表

私たちが、レンコン、ナガイモは即、目をつけて、必ずトレー、ラップしておられるんですけど、これは取れるんじゃないかと思いました。でも、あるスーパーは、ラップだけで、トレーはしていないところがあつたんで、そういうスーパーもあるので、そういうふうにしてほしいなという要望もいっぱい出したんですけど、ナガイモはやっぱり切って、1本なら全然問題なくそのまま裸で売れるんですけど、やっぱり切ると、どうしても色が変わりやすいからということで、レンコンもそうですね。節々で。八百屋さんなんかも節々で、ごぼごぼとしたのをそのまま売っているんですけど、やっぱりスーパーさんは切って、何グラムで、少しずつなんで、切ることによってどうしてもそれはなかなか難しいようですね。

今の消費者は、ごみになるものは買いたくないって、きっとだれもが、さっきのトレーのことで、ほとんどの人がトレーはほとんどのものに要らないって言っている人がほとんど真っ黒だったと思うんですけど、要らないって言っているんですね。だから皆、ごみになるものは買いたくないと思っているんですけど、商品を買うことによってそういう包装のごみが漏れなくついてくるので、何か買いたくないと思ってもついてくるというところがすごいジレンマで、簡易包装してほしいということと言っても、なかなか、スーパーさんもいろんな理由があつて、それもわかりますし、そこら辺の調整がすごく難しいですけど、消費者としては、やっぱり簡易包装のものというのは、若い人は特にこのごろ、家に帰って、紙をほどいて、箱をほどいて、全部それ折りたたんで、女性は分別——女性でなくてもしなくてはいけないんですけど、もう今はきちっと、富山市なんかも分別しなくてはいけないのに、邪魔くさいから、やっぱり簡易包装のものを買いたって皆消費者は思っていると思うんですけど、なかなか、まあ、自分の買うものはもちろんいいんですけど、人にあげるものはそうはできなかつたり、そこら辺もとっても難しいと思いますけれども、まあ、消費者としては、簡易包装であればそれがいいという意識がもうほとんどだと思います。

竹内名誉教授

茶谷さん、今の、消費者サイドからのお話に対して何か。

茶谷副店長

とにかくごもつともなんですけれども、お店側からしますと、例えば、ハウレンソウ、裸で置いてありますね、ちょっと冷気を当てながら販売しております、もう一つは、ナイロンでくるっとまいて陳列棚に置いてあるんです。それで、こういうことがあったんです。包装してなくて、生のままそこに置いてありましたら、それがやはり買い物かごに入れるときにとか、どこかの時点で、ハウレンソウの葉とか、それから一番ひどいのがネギなんですけれども、それが通路に落ちていて、次のお客様が滑って転ばれて、病院にお連れしたとか、そういう安全面も包装には1つあるんです。だから、ごみの、おっしゃるのはよくわかるんですけれども、そこら辺のことも、いろんな多方面の問題がありまして、せざるを得ない部分と、我々が考えずに過剰包装している部分と、この2種類がありますもので、またこういう機会がありましたら、1つ1つ分析して、過剰包装部分は、ほんとうに企業としても削減していかなくちゃならないと、このように思っております。

竹内名誉教授

そうですね。三神さんのとこでとっておられるような、ああいうアンケートというのは非常に大事だと思いますね。そういうものを調べながら、消費者も、それから販売、製造関係も、やはり一緒に考えていくことが必要なんではないかなというふうに思います。

パネリストの方、この件については何かご意見……。あ、先生、どうぞ。

安井副学長

イオンさんがよく頑張っておられるのはよく知っているんですが、京都の東山店でうまく有料化できて、マイバッグの持参率が80%を超したと。これは、今はどうなんですか、解釈としては、京都だからできたという解釈なのか、京都は、確かに地方としてはかなり意識が進んでいる地域ではあるんですが、そうなのか、それでもう、これなら全国いけるというご判断に向かうのか、そのあたりです。

といいますのは、この間、中国の奥地の雲南省のほんとうに奥の奥に入っていました。向こうの人が言うには、もうレジ袋なんて我々やってないって言うんですね、中国の奥地が。「いや、ほんと？」って言って見にいったら、レジ袋はないんじゃないかと、先ほどおっしゃっていた、バイオマスのセルロース、ほんとうにそうかどうかよくわからなかったんですけど、そんなものを使い始めていました。どうも何か、最近中国に負けているんじゃないかな、みたいな感じがありました。そのあたり見ると、やはり日本もそろそろ踏み切らないといくら何でもまずいかな、みたいに思うんですけど、そのあたりいかがでございましょう。

茶谷副店長

東山二条のお店が一番先駆者的なお店になりましたので、あと伊勢店とか、仙台のほう、ほとんど、実施すればもう持参率が80%前後になっております。ということは、実施してしまえばいいんですけれども、ただ、会社としましても、地域の皆様方にきちっとご理解いただく必要があると考えておまして、全社的には前向きなんですけれども、全国一斉にイオンがするとか、そういうような動きは、すぐには難しいところがあります。

竹内名誉教授

随分もう時間が終わりに来たんですが、いろんな予定していたことが、なかなか時間内でお話ししていただけなくて、大変申しわけないんですが、今、消費者のほうの、グリーンコンシューマーのいろんな、先ほど出ていましたアンケートなど、それから業界の井口さん、茶谷さんのお話なども含めて、行政としてこれからどういうふうにこの問題に対して進めていこうと思っておられるのか、簡単にお話しいただければと思います。

浦田班長

行政としては、1つは、普及啓発というのも行政の大事な役割の1つじゃないかなというふうに思っております。それで、10月20日土曜日、あるいは21日日曜日に、富山市のテクノホールでとやま環境フェア2007というのを開催いたします。地球温暖化防止に関する普及啓発とあわせて3Rの推進につきましても呼びかけをしていきたいなというふうに思っております。

あと、2つ目といたしまして、先ほどちょっとご説明いたしました富山県のリサイクル認定制度でございます。エコショップ、あるいはエコ事業所といったものを県のホームページでも紹介しております。ですから、県民の皆さんには、こういった環境に配慮した店舗で買い物をしていただくということで、ぜひチェックをしていただければというふうに思っております。

先ほど安井先生のほうから、自治体が主体的にもっと音頭をとってやるべきだということで激励を受けたわけでございますので、私どものほうも、創意工夫しながら3Rの推進に向けて頑張っていきたいというふうに思っております。

竹内名誉教授

ありがとうございます。時間がほとんどないんですが、せっかくの機会ですので、申しわけないですが、お一人だけ、どなたかご質問がありましたら質問していただきたいんですが、いかがでしょうか。どうぞ。どなたへの質問かおっしゃっていただければ。

質問

すみません、質問でなくて恐縮なんですけど、お願いといいますが、きょう、この会場に来ていらっしゃる方は非常に意識があると思うんですけども、いかにこの意識を高めるかということにいくと、いろんな側面、茶谷さんと三神さんのやりとりでかいま見たんですけども、結局、物理的な、量的なデータの話というのがいろいろありましたけれども、やっぱり環境会計的な、コストという切り口で、そういうデータも織りまぜて、まあ、竹内さんのほうからはそういう話、若干事例がありましたけど、そういう話をすると、もっともみんな関心を持っていくんではなかろうかなというふうな思いをしましたものですから、ぜひコスト面も、業者、メーカーさんはコスト、自分のところで払っているわけですけど、民間、自分も含めてそうですけれども、じゃ、それはどこで負担しているのかというふうな話になると、行政のほうの絡みもかかわってくるものですからね、環境会計なり、環境経済というか、まあ、そういったところの側面も重ねて、あわせてやると、さらに意識が広まっていくんじゃないかなというふうに思いました、きょうの話を聞いて。

竹内名誉教授

どうもありがとうございました。今、最初におっしゃった、確かに私、後でちょっとお話ししようと思ったんですが、こういうことをやりますと、集まっておられる方は大概、日ごろから関心のある方なんですよね。だけど、ここだけで、「ああ、そうだ、そうだ、いいことだ」と言って終わったのではなかなか広がりませんので、ぜひ皆さん、今後周りに、ここでいろいろお話聞いたことなども含めて広げていっていただければというふうに思うわけでありまして。

では、時間がまいりました。今お話ありましたような、もうちょっと煮詰まったいろんな話ができるよかったですね、そこまで話が進まなくて大変申しわけなかったと思いますが、安井先生、何か講評みたいなこと、いただけますか。よろしいですか。どうもありがとうございました。

結局は、きょう集まっていただきました製造関係、販売関係、消費者、行政、そしてもちろん皆さん、一体になってこの3Rというものを進めていかないと、なかなか成果は上がらないだろうと思います。連携、協力をしていくことが非常に大事なんだろうと思います。

それから、やはり容器包装、廃棄物だけじゃなくて、環境問題というのは、環境にいいことをしたらそれだけの得をするといいますか、メリットがあるというようなシステムが私は非常に大事だと思っております。ただモラルに訴えて、「環境にいいからこうしましょう、ああしましょう」ではだめだろうと思います。ドイツは環境先進国と言われておりますが、あそこもモラルだけだったら絶対うまくいかないと思います。やはり環境にいいことをしたら得をするというシステム、これはやはり行政なり政府なりがきちっとやらなきゃいけないことかなというふうに思っております。

最後に、1つだけ、ちょっと準備しましたものを見ていただいて終わりにさせていただきたいと思っております。これは、おそらく皆さんどこかでいろんな形で見られると思っておりますが、数年前に、デンマークへ調査に行ったときに、風力発電をつくっている会社でいただいてきたものです。ここに書いてあるのは、要するに、この地球というのは子供たちからの借り物であると。だから、それを汚さないで、汚したならきれいにして返しましょうというようなことが書いてある、インディアンのことわざであります。ご存じの方もいらっしゃるかと思いますが、地球を汚さないで子孫に返していきたいなというふうに思っております。そうすれば、環境は悪くならないんじゃないかと思っております。

これを今日の最後といたしまして、パネルディスカッションを終わりたいと思っております。ほんとうに長時間ありがとうございました。安井先生にはほんとうに基調講演から長々とおつき合いいただきまして、ありがとうございました。パネリストの方も、それから会場の皆さんも、どうも長時間ありがとうございました。これでパネルディスカッションを終わらせていただきたいと思います。どうもありがとうございました。(拍手)

司会

竹内先生、パネリストの皆様、そして安井先生に、もう一度盛大な拍手をお願いいたします。(拍手)

会場の皆様には、長時間にわたり熱心にお聞きいただきまして、どうもありがとうございました。本日のフォーラムの内容につきましては、後日、国連大学ゼロエミッションフォーラムのホームページで報告書が取りまとめられ、掲載される予定となっております。

またそちらのほうもごらんいただきまして、ご参考としていただければ幸いに存じます。

それでは、これをおもちまして、ゼロエミッションフォーラム・イン・富山を閉会いたします。お忘れものがないように、お気をつけてお帰りください。

それから、冒頭に申しました、アンケート調査の用紙、お帰りの際に回収ボックスのほうにお入れいただければ大変ありがたく存じます。

それでは、本日はどうもありがとうございました。

竹内名誉教授

どうもありがとうございました。今、最初におっしゃった、確かに私、後でちょっとお話ししようと思ったんですが、こういうことをやりますと、集まっておられる方は大概、日ごろから関心のある方なんですよ。だけど、ここだけで、「ああ、そうだ、そうだ、いいことだ」と言って終わったのではなかなか広がりませんので、ぜひ皆さん、今後周りに、ここでいろいろお話聞いたことなども含めて広げていただければというふうに思うわけでありまして。

では、時間がまいりました。今お話ありましたような、もうちょっと煮詰まったいろんな話ができるとうよかったんですが、そこまで話が進まなくて大変申しわけなかったと思いますが、安井先生、何か講評みたいなこと、いただけますか。よろしいですか。どうもありがとうございました。

結局は、きょう集まっていただきました製造関係、販売関係、消費者、行政、そしてもちろん皆さん、一体になってこの3Rというものを進めていかないと、なかなか成果は上がらないだろうと思います。連携、協力をしていくことが非常に大事なだろうと思います。

それから、やはり容器包装、廃棄物だけじゃなくて、環境問題というのは、環境にいいことをしたらそれだけの得をするといえますか、メリットがあるというようなシステムが私は非常に大事だと思っております。ただモラルに訴えて、「環境にいいからこうしましょう、ああしましょう」ではだめだろうと思います。ドイツは環境先進国と言われておりますが、あそこもモラルだけだったら絶対うまくいかないと思います。やはり環境にいいことをしたら得をするというシステム、これはやはり行政なり政府なりがきちっとやらなきゃいけないことかなというふうに思っております。

最後に、1つだけ、ちょっと準備しましたものを見ていただいて終わりにさせていただきたいと思っております。これは、おそらく皆さんどこかでいろんな形で見られると思っておりますが、数年前に、デンマークへ調査に行ったときに、風力発電をつくっている会社でいただいてきたものです。ここに書いてあるのは、要するに、この地球というのは子供たちからの借り物であると。だから、それを汚さないで、汚したならきれいにして返しましょうというようなことが書いてある、インディアンのことわざであります。ご存じの方もいらっしゃるかと思いますが、地球を汚さないで子孫に返していきたいなというふうに思っております。そうすれば、環境は悪くならないんじゃないかと思っております。

これをきょうの最後といたしまして、パネルディスカッションを終わりたいと思っております。ほんとうに長時間ありがとうございました。安井先生にはほんとうに基調講演から長々とおつき合いいただきまして、ありがとうございました。パネリストの方も、それから会場

の皆さんも、どうも長時間ありがとうございました。これでパネルディスカッションを終わらせていただきたいと思います。どうもありがとうございました。(拍手)

司会

竹内先生、パネリストの皆様、そして安井先生に、もう一度盛大な拍手をお願いいたします。(拍手)

会場の皆様には、長時間にわたり熱心にお聞きいただきまして、どうもありがとうございました。本日のフォーラムの内容につきましては、後日、国連大学ゼロエミッションフォーラムのホームページで報告書が取りまとめられ、掲載される予定となっております。またそちらのほうもごらんいただきまして、ご参考としていただければ幸いに存じます。

それでは、これもちまして、ゼロエミッションフォーラム・イン・富山を閉会いたします。お忘れものがないように、お気をつけてお帰りください。

それから、冒頭に申しました、アンケート調査の用紙、お帰りの際に回収ボックスのほうにお入れいただければ大変ありがたく存じます。

それでは、本日はどうもありがとうございました。

— 了 —