

## エコループプロジェクト事業報告会

○日 時 平成 16 年 2 月 10 日 (火) 14:00~16:00

○場 所 日本電気株式会社 本社 地下一階・講堂

○次 第

開会挨拶 杉山峯夫 日本電気株式会社 代表取締役副社長

ただいまご紹介にあずかりました NEC の杉山でございます。本日の環境テクノロジーセンター様の事業報告会における会場提供会社の立場から、ひとこと、お祝いならびに御礼のご挨拶を申し述べさせていただきます。本日は、ご多忙の中を、かくも大勢の皆様方にお越しいただき、まことにありがとうございます。会場提供会社として、心より歓迎いたします。また、環境テクノロジーセンター様におかれましては、本日のこの事業報告会のご盛会を心よりお喜び申し上げます。

従来から、環境テクノロジーセンターの一員として、新たな廃棄物処理構想の実現にむけ、皆様とともに力をあわせ努力してきた当社といたしまして、本日この事業報告会が当社にて開催されますことを、このうえなく光栄に存じませぬ。この場をおかりし、関係者の方々に厚く御礼申し上げます。

当社も近年では「ITでエコ」を事業戦略上の主要なテーマにすえ、ITを活用した環境負荷低減のためのソリューションの提供に積極的に取り組んでおります。環境テクノロジーセンターの活動においても、特にITを中心とした「廃棄物総情報システム」や「環境監視センサーシステム」などの最先端の技術課題に取り組んでまいりました。

今般、100万人リサイクルモデルの検討を経て、本日のいよいよエコループプロジェクトとして、新たな事業化の取り組みが提唱されるということで、まずはこれに至った関係各位のご尽力に、心から敬意を表します。われわれ民間企業に

とつても、大変興味のもてるどころであり、当社としても今後とも積極的にこれにかかわっていく所存です。本日の事業報告会が、今後の新たな廃棄物処理の事業化にむけた重要な第一歩となるよう、願ってやみません。

なお、本日は多数の方々にご来場いただき、何かと行き届かない点多々あると存じますが、どうかご容赦をいただきたく、お願い申し上げます。皆様方のご参加に心から感謝申し上げます。開会にあたりましてのご挨拶にかえさせていただきます。ありがとうございました。

### 主催者挨拶

近藤次郎

NPO 環境テクノロジーセンター 会長

ご紹介いただきました近藤でございます。環境問題は21世紀最大の問題と言われております。その中でも廃棄物の処理問題というのは、非常に大きな課題になっているのは皆さんよくご存知の通りでございます。

廃棄物は人口密度が少ない時にはあまり問題がありませんでした。野菜のくずなどは捨てておけば肥料になり、落ち葉を燃して焼き芋を作ったり、というように当時それが廃棄物ということはほとんど意識しませんでした。ところが都会に人口が集中してまいりますと、そうもいかなくなってきました。燃そうにも地面は全面的にコンクリートになっている始末です。その上、最近是一般の住民の方も大気汚染への関心が高まりましたので、何かを燃しておりますと、消防署から勝手に燃してはいけませんと注意されてしまいます。

この頃の都市住宅は、コンクリートでできているところがたくさんございますが、中には都市の中心部でも木造住宅があります。木造住宅は一度火事になるとなかなか鎮火することができません。特に今の時期のように寒くて乾燥している時は特に燃え易くなっています。木造と申しましても昔と違いましてモルタルを塗ってあったりするのですが、それにもかかわらず、一度火がつくと燃え易いのです。時には住んでいる方が行方不明になったり、焼死してしまったりという痛ましい事故がおこります。しかし、これだけ燃えるものが身の回りにあるというのがまったく驚くべきことであります。

廃棄物というのは、人口の増加に比例してどんどん増えてまいりました。最近では“廃棄物処理”という言葉が、新聞に出ない日はないと言っても過言ではありません。廃棄物をどこへ持って行って処理し、最終的にどうするのか、いつも問題となっております。しばしば燃焼炉からダイオキシンという、ベトナム戦争でアメリカ軍が枯葉作戦として使用したのと同じ化合物が検出されることがあります。これは人工的に作った薬品の中で最も毒性が高く、耳搔き1杯で1万人もの人を殺傷できると言われております。焼却の方法によってはこう

いった毒性の高いものが出てくるといふ、大変怖いことが起こります。

そこで廃棄物問題というのは、特に大きな関心を持つようになってまいりました。廃棄物は産業廃棄物もありますが、我々の家庭から出る新聞や食べ物の残り等など捨てなければならないものがたくさんあります。昔のように、庭が広くて垣根の内に囲まれていれば、畳の部屋から庭へごみを掃き出せばよかったです。あるいは庭先でごみを集めて燃やしてしまえばよかったですのですが、現在の人口密度が高い都市部では、そういうことが簡単にできなくなってしまいました。そこで自分たちが出した廃棄物をどう後始末をするかということは、個人の問題だけでなく、社会としても非常に大きな課題となってまいりました。

行政では日を決めて廃棄物を収集してくれます。朝早くゴミ収集車が来てゴミを回収してくれます。そこでは家庭で分別をするようお願いしているのですが、中にはビニールの袋や空き缶などを混ぜて出してしまう場合があります。それらも一度集めて分類しなければなりません。特にビン類やペットボトルなどは、それらを集めて、洗浄して、また再利用するということをいたします。ごみを出さないようにすることを“リデュース”。それから一度使用したものを再利用する“リユース”。そして最後は、もう一度は再利用する“リサイクル”と呼んでいます。この3つ頭文字、“R”をとって「3R」と申しております。環境省でも非常に重要な課題であるという認識で、このことは2000年くらいから特に強く叫ばれるようになりました。私どもの環境テクノロジーセンターというのができましたのは、ちょうどその頃でございます。

さて私もその時からこのリサイクル問題を真剣に取り組むことに致しました。それは最初に申し上げたように、ゴミだからといってすぐに燃やしたり、土の中に埋めたりしないでリサイクルすることが必要です。燃す場合もただ焼却するのではなく、燃料を吹きかけて、1000度以上の高温で燃焼させ、ダイオキシンの発生を抑え、さらにそこからエネルギーを回収して電気を作る、ということをするれば、それはもはやゴミではなく、“資源”であります。最近では原子力発電の問題もあり、節電するようにとTVでも呼びかけておりますが、このようにゴミを上手くりサイクルすることによって安全なエネルギー源にすることができるのです。

その他、有機資源ゴミの中には、どうにもならない毒性の強いものが出る時があります。先ほどのダイオキシンはその一つの例でございますが、そういったようなものは何処へ捨てても大問題となります。例えば川に捨てますと、それが地下水に浸透いたしまして、水質汚濁となり、さらには海岸に到達して、海の生物の生態系を乱す原因となります。このような事柄は私達人間が行った行為が回りまわってきて、自分たちの生活を脅かし、さらには生命さえも脅かす結果となるということによろやく真剣に考えるようになってまいりました。

こういった問題を何とか解決していこうと環境テクノロジーセンターが立ち上がりました。本日、理事長としてご挨拶させていただきますのが岡崎先生です。先生は環境テクノロジーセンター発足当時、神奈川県知事さんでした。私が国立環境研究所の前身の国立公害研究所に居た時、先生は環境庁の事務次官でした。その後、退官なさってから財団法人地球人間環境フォーラムいうところで理事長しておられ、私もそのお手伝いをさせていただいております。以来、10年以上のお付き合いでございます。その岡崎先生からこのような環境問題が非常に大切な課題であるから、少し考えて見て欲しいということをおっしゃいました。

私は元々飛行機の空気力学が専門でしたので、本当はゴミ問題といいますが、大気汚染などとはあんまり関係がない、澄んだ空気の中を飛んでいたのだからでございますが（笑）、とうとう自分も年を取ってしましまして、ついには私自身が世間のゴミになりそうとあります（笑）。そこでこういうことを考えて、やはり一種の生きがいのように、この仕事に取り組んでみることにしました。

しかしながらこの廃棄物問題はなかなか難しいと実感しております。いろいろな物質を我々は食べたり、あるいは道具として使ったりします。最後には食べたものを排泄したり、使ったものをゴミにしたりします。元はといえば自分自身で出した人間活動の後始末ということになっております。ですから責任はというと、それは皆自分にあるのだと考えざるを得ません。それならそのゴミをただ捨てるのではなく、ゴミをもう一度利用することを考えてみたらどうか。ご存知のように日本には資源がございません。石炭や石油、天然ガスなどを外国から輸入して、それらを使って水蒸気を作り、電気を起こし、この電気をを用いてコンピューターを動かしたり、テレビを見たりしている。それならば、その元になるエネルギーを我々の捨てるゴミの中から作ったらどうでしょうか。今まではただ捨てるのにお金がかかっていたものをプラスに換えて、生産に使ったらどうだということが考えられるようになってまいりました。そこで我々は今日までいろいろ研究を重ねてまいりました。

この時、基本的な考えとなったのは、次のようなものであります。それは、こういうゴミ処理産業という言い方ではなく、静脈産業と呼ぶということでありませう。人間の中にある血管には動脈と静脈があり、静脈は血を綺麗にして老廃物を取り去りクリーンにする。まさにゴミ処理というのは、静脈産業であるということでありませう。我々はゴミ処理だからといって使い捨ての技術を使うのではなくて、ハイテク技術を駆使しようと考えております。

テレビやパソコンの中には、非常に貴重な白金や金が使われていることは良くご存知の通りであります。それと同じで静脈産業といわれている廃棄物処理にしましても、考えようによっては、これにハイテクを使って、これに高いお金

をかけて処理をしたいと考えております。そこでそのような制約を取り去ってみますと、廃棄物処理というのは新しいインダストリーになるということが身を持ってわかってまいりました。我々が計算したところによりますと、1トンあたり廃棄物として処理をすると4万円ぐらいかかっておりました。この中からエネルギーとして電力を作り出すと、今まで捨てていたものから約2万円分の電力を生み出すことができるという計算結果が出ました。この方法をさらに深く研究し、新しいことを考えようと動き出しております。廃棄物処理だからといって、いい加減な技術でごまかすのではなく、産業のトップの技術を惜しみなく使ったらどんなことになるのだろう、と考えております。

私はYS-11という日本初の国産旅客機の基本設計をしたということでご存知の方も多いと思いますが、飛行機設計のようなハイテク技術を惜しげもなく廃棄物処理に使いたいと思います。この2つの共通は何かと申しますと、それは私が大学におりましたときに教えていた中にはいろいろな学問がありますが、例えば高速空気力学という学問があります。衝撃波が出ないような翼はどうやったらできるか、コンコルドのような超音速飛行機はどうやって空力設計したらよいのか、というようなことは本に書いたり、論文にしたりしておりました。これと同じような先端的な考え方を廃棄物処理にも利用できるのだということが次第にわかってまいりました。このことをシステム工学とか、システム・エンジニアリングと申します。このシステム工学を廃棄物処理にも使ってみたいのです。今はあまり大勢ではございませんが、幸いにして静脈産業でも一生懸命やろうという若い優秀な技術者も集まっております。

せっかく神奈川県さんからお話がございましたので、それなら神奈川県で一度やれるだけのことをやってみようということで、神奈川県の西部地区で実行に移す計画をしております。今に現実にお見せできますので期待して下さい。ご清聴ありがとうございました。

\*なお、近藤会長には当日時間の関係でお話できなかったこともございまして本資料を作成にあたり、改めて寄稿していただきました。