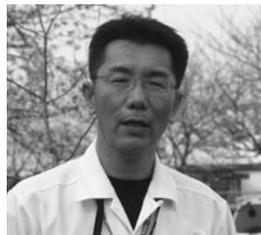


環境破壊を自覚し行動する 仲間を増やしてきた 全員参加の環境活動

なぜ熊が人里に出没するのか

「2006年の冬、各地の人里で熊が出ました。熊の食料となるドングリが不作だったことが原因です。これには台風の異常発生や長雨による受粉不良など地球温暖化が関係しています。熊たちは人間の手で撃ち殺されましたが、決して熊が悪いのではない。元をたどれば私たち人間が豊かな生活のために石油や電気をふんだんに使い、季節のサイクルを狂わせるほど大気中の二酸化炭素(CO₂)を増やしてしまったことが原因なのです。そのことをぜひ知ってほしいと思います」

リコー福井事業所には地域の幼稚園から中学生までの子供たちがしばしば訪れる。工場見学をしたり構内のビオトープでメダカやザリガニと遊ぶためである。その子供たちを集めて自然教室が開かれており、そこで環境担当の伊藤哲男マネージャーはそんな話をする。



同じような話は社員を対象とした環境自覚教育の中でもする。私たち人間が環境を破壊していることを自覚し、省エネ・省資源の必要性を理解

伊藤哲男
環境・安全・TPM担当マネージャー

してもらうために、毎年テーマを変えて実施する社員教育で、事業所長以下の全社員がこれを聴き、近年、社員よりも数の増えた派遣社員や構内協力会社の社員の一部もこれに参加している。



毎年新しいテーマで開かれる環境自覚教育

環境活動を福井事業所では「4J活動」と称している。4つのJをステップアップするという意味だ。まず、J1〈自覚〉では、私たちが環境破壊していることを自覚し、省エネ・省資源の必要性を理解する。J2〈実践〉で、その自覚に基づき省エネやゴミの分別を実践する。J3〈自信〉ではその効果を把握して自信を持つ。そしてJ4〈自身〉の段階では会社の中の義務だけでなく地球人として環境保全に気を配る。そこまでいかなければ環境活動は腰の座ったものにならないと伊藤さんは考えている。

「ビオトープ」とは——生命：バイオ bio と場所：トポス topos の合成語で生物の生息空間のこと

■ 全員参加の環境経営

福井事業所では乾式トナー・感熱紙・熱転写リボンなどOAサプライ製品をつくっている。トナーは樹脂の混合品をエアで粉碎してつくられるが、そのための圧縮空気をつくるコンプレッサーで大量の電気が使用される。また、感熱紙の製造には蒸気が必要で、そのためのボイラーの燃料に大量の灯油が使われている。CO2に換算すると2005年のCO2排出量は2万1,500トン。産業廃棄物は2,200トン。非常に大きな環境負荷を発生させている工場のひとつといっよい。

同社は企業の社会的責任の一環として「環境経営」を推進してきた。問題が起きてから対応することを「環境対応」といい、自主基準をつくり不具合が発生しないように環境を守ることを「環境保全」というが、「環境経営」はそれらより一歩すすんでコスト削減と環境負荷低減を同時にねらう。それを全員参加ですすめてきた。

全員参加のベースは1983年の操業開始と同時に始まった8S活動(5Sをしっかり、しつこく、信じて推進するという意味)とそれをベースにしたTPM活動・生産保全活動である。それらを土台に、きめ細かな節電を積み重ねてきたほか、各工程の各設備の電気と灯油のロスを調べ上げ、優先順位を決めてエネルギー効率の高い設備に切り替えてきた。また、各設備に電力計を取り付けて電気使用量を可視化し、特に電気使用量が多かったり少なかったりした設備について原因を探り改善をすすめた。



環境活動の取り組みをまとめた通路の掲示物

改善に当たって大きなテーマはプロジェクトグループで、中規模のテーマはサークル活動で、小さいテーマは個人のチャレンジテーマとして、定期的に報告させてきた。ただし、現場の多くは派遣社員に入れ変わっており、彼らに改善への参加を求めることは難しく、社員一人ひとりが引き受けるテーマの数はかなり増えてきている。

■ CO2削減と資源リサイクル

現場のプロジェクトグループが行った大きな改善のひとつに「トナーの歩留まり向上」というのがある。トナーは前述の通り樹脂の混合品をエアで粉碎してつくられる。コンプレッサーの出力を大きくしてエア圧力を高めると、短時間で大量のトナーができるが、電気使用量が増し、規格外の細かいトナーも大量にできてしまう。

反対にエア圧力を下げると、生産量は落ちるが、電力使用量が減り、規格外トナーの排出量も減る。そこで、生産量を最大に、電気使用量を最小に、規格外トナー排出量を最小にするための最適条件を品質工学などを活用して探索した。それにより、歩留まり向上によるコストダウン・省エネ・廃棄物削減の一石三鳥の効果を上げたというものである。

同社は2010年度のCO2排出量を1990年度の13%減にまで削減することを目標にしている。生産量が年々増大する中でCO2排出量は改善により、かろうじて横バイを保ってきたが、近年改善が追いつかないほどの勢いで生産が増えた。このままでは目標達成が困難になる……と、2005年7月、コージェネレーションシステムを導入。工場内に天然ガス基地をつくり、その天然ガスによって発電機を回して電気をつくり、そのとき出る熱でボイラーを炊いて蒸気をつくる方式に切り替えた。これにより外部購入の電気量は半減。灯油はゼロになった。

1998年10月、福井事業所はゴミゼロ工場になった。すべての廃棄物について引き取って処理してく

れるリサイクル業者を見つけ出し、リサイクル100%を達成したのである。当初は処理費用が高額で、遠距離を運ばねばならない場合もあって運搬費も高かった。それを少しでも近く、少しでも安い処理費用で引き取ってくれる業者を探して切り替えてきた。



資源分別ステーション

「混ぜればゴミ、分ければ資源」の言葉の通り、業者の要求通り分別すればゴミは有用性の高い資源になり、処理費用は小さくて済み、場合によっては有価物として引き取ってもらえる。そこで、派遣社員にも分かるように資源分別ステーションを整備し、種類ごとに置き場を決めて分かりやすく表示した。



分別ナビシステムを表示した資源分別ステーションのパソコン

さらに分別ナビシステムを作成して、分からないときはパソコンを開けば、どこに置けばよいかすぐ分かるようにした。それでも分からない場合は「分かりませんコーナー」に置く。いい加減なところに混ぜてしまうと、業者に約束した品質を維持できなくなり、長年の処理費用低減の努力が水泡に帰してしまうからだ。

■ 温暖化ストップ大作戦

以上のJ1～J3の活動と並行して、同社はそれら

の活動を年1回発行される環境報告書やホームページを通じて広く世間に公開してきた。さらに地域の田んぼにメダカがいなくなったと聞けば工場の敷地内にビオトープをつくって地域の子供たちを招待して冒頭に紹介したような自然教室を開催してきた。

伊藤さんはその上にボランティアで地域の自然観察会のインストラクターを務めたり、学校のISO14000取得に協力して環境問題についての講演を引き受けたりしている。企業イメージ向上をねらったPR活動といえばその通りだが、環境問題はリコー1社の力でどうなるものでもない。世界中の一人ひとりが自覚を持って行動することが必要である。そのために自分にできることはなんでもしていきたいと考えている。

ある中学校で「温暖化ストップ大作戦」を提唱したことがあった。家庭で省エネ活動を展開し、その結果1年前と比べてどれだけ節電できたかを競い合ってみようと呼びかけたのだ。150人の中学生たちが夏休みの宿題として取り組んでくれた。2004年のことだ。中学生たちに負けないように社内でもやってみようということになり、05年には21人の環境委員が「温暖化ストップ大作戦」を実施。06年7～8月には135人の正社員に呼びかけて94人が参加した。

参加者には電力会社からの使用電気量通知票を提出してもらおう。それには当月の電気使用量と、前年同月の使用量が表示されているから、節電の成果が分かる。その増減をチームごとに集計して、最も節電効果を上げた上位3チームを表彰するというルールである。

参加者の家庭ではこまめに電気を消したり、待機電力をゼロにするため個別スイッチ付きタップから電気をとったり、冷蔵庫のドアを開けっ放しにしないとか、エアコンは28度になるまでスイッチを入れないとか、夜は11時には就寝すると決めたり、古い冷蔵庫を最新式の省エネタイプに買い替えたり……懸命の努力を重ねて節電に努めた。



子供たちを集めてビオトープで開かれる自然観察教室

2カ月間の94人の家の節電量はCO2換算で1,182キログラム。福井事業所がコージェネレーションシステムを導入したことによる節電効果はCO2換算で4,500トンだからそのおよそ3,800分の1。個人家庭が必死に努力してもそれがいかに小さいものかが分かる。だったら、自分一人ぐらい抜けてもどうということはないと考えるのか、それとも世界中の人が力を合わせて温暖化をストップする時まで、それに向かって一歩でも近づこうとするのか。「温暖化ストップ大作戦」に実際に参加してみるといろいろと考えさせられるものだそうだ。「温暖化ストップ大作戦」は07年1～2月にも実施された。この時の参加者は90人、節電量はCO2換算で4,807キログラムで夏の4倍。暖冬の影響もあるが、夏同様みんなが一生懸命にくふうし、努力した結果である。この活動は今後も継続し3年間で全員が参加することを目標にしている。

メタボリック症候群対策を兼ねてマイカー通勤を自転車通勤に切り替える運動も実施した。35人が参加。延べ71日間で2,297キロを自転車で走った。ガソリン換算で35,720リットル、CO2削減効果は1,965キログラムだった。

1人でも多くの人を変えていきたい

伊藤さんの周りにはそんな仲間がどんどん増えており環境問題は少しずつ改善に向かっているよ

うに見える。しかし、世の中全体を見回すとどうしても悲観的になってしまう。企業の省エネは進んでいるが、人々の生活はどんどん夜型になり、湯水のように電気を使う生活は一層ひどくなっている。2010年度までにCO2排出量の1990年度比6%減を達成するという国際公約をこの国は本当に守る気があるのかどうか疑わしくさえなる。

伊藤さんは製造現場の係長を担当していた頃、省エネや分別は小さなことだと思っていた。製造に責任を負っている現場はそんな細かいことにかかわってはいられないと思っていた。ただ、子供時代から昆虫採集や植物採集を通じて自然と触れ合うのが大好きで、そのことを見込まれて環境担当を命じられ、現場から総務部に移り、省エネと分別を自ら実践し推進するようになって次第に考えが変わった。

もし我々がなにもしなければ子供時代に遊んだ自然環境を自分の子供や孫の代に残せなくなる。お父さんやおじいさんの時代はなんてことをしてくれたのだと子供たちや孫たちに思わせることになる。



地域のクリーンアップ作戦

「一度でも自分から空き缶を拾った人は決してポイ捨てなどはしないものです。私たち一人ひとりの今の快適さの追求が環境破壊を招いていることを自覚すれば、私が変わったようにみんなも変わる。一人でも多くの人を変えていくことが自分の使命だと思っています」伊藤さんは最後にそう語ってくれた。

改善
改革
探訪記