

第 12 回「夏休みエコ絵画コンクール」表彰式特別講演

日 時 : 平成 29 年 11 月 25 日 (土)
会 場 : 京葉銀行文化プラザ (千葉市中央区)
主 催 : 千葉テレビ放送、一般財団法人千葉県環境財団
講 演 : NPO 法人環境技術支援ネットワーク理事長 樋口壯太郎様

演題 「ごみの話」

おそらく高学年になると、環境問題について勉強する授業や、さまざまな環境施設を見学するようになるはずですが。今日は「ごみと環境」についてお話しいたします。

わたしが勤めている福岡大学は、いまから約 50 年前に、日本で初めて廃棄物の研究を始めた大学です。現在の日本で使われているごみの埋立地の埋め立て技術や水処理技術の基礎研究を行って現在に至ります。

みなさんが描いてくれた絵の中にも、動物や植物と共生したきれいな絵がありましたが、彼らが棲めない社会は人間も住めないわけです。ですから、「ごみを減らし、環境を良くしていこう」ということになるわけです。

今日はまず、「どのくらいごみは発生しているのだろう」ということから始めたいと思います。そしてその後「どんな処理やリサイクルがされているのだろう」、おしまいに「ものを大切に使い、ごみを減らすにはどうしたらよいか」というようにお話しを進めていきたいと思います。

◆ごみとは何か

ごみってなんだと思いますか、考えてみてください。

答えは「要らないもの」です。法律の文章でも「不要物」と書かれています。みなさんが捨てたものがごみとなります。しかしわたしが「まだ使えそうだからわたしにください」と言ったなら、その瞬間に、ごみは「ごみでなくなる」わけです。ですから、そう考えますと「今のごみは未来の資源」ということが言えます。このコンクールにもエコアイデア賞がありますが、ごみが将来、資源として活用されるようなアイデアを考えてほしいです。

◆大昔のごみ処理

貝塚って知っていますか。千葉県には有名な加曾利貝塚があります。貝塚はおそらく昔のごみ処理施設です。昔の人は貝塚に食べ残した貝殻や魚の骨を捨てていたわけです。現代に比べると住んでいた人の数がとても少ないでしょうから、ごみはそれほど多くなかったかもしれません。

ですからスクリーンにあるように、ごみを捨てた周囲の川に魚が泳いだり、植物が育ったりしました。

川の中をのぞいてみましょう。元気に魚が泳いでいますが、水草も成長しています。もっと拡大して見てみましょう。自然の中には、「汚れ」を食べしてくれる微生物が棲んでいます。人が捨てた食べ物類、これを有機物といいますが、これを養分に微生物は成長します。自然と汚れが浄化されて環境が保てたのも、人の数が少なかったからでしょう。

◆ごみによる環境悪化

しかししだいに人が増え、町ができてきますと、ごみがたくさん出てきます。そうしますとそれらのごみをそのまま放っておきますと、有害なガスが出たりし、川が汚れることで魚が死んでしまうわけです。

では、さきほどと同じように川の中を見てみましょう。元々生えていた水草が枯れてしまいました。魚も死んで浮いてしまっています。つまり生物が生きていられなくなってしまいました。原因は人が捨てたごみや下水です。環境が汚されてしまいました。もっと細かくみていきましょう。



もともと自然の環境の中に汚れを食べてくれる微生物がたくさんいたのですが、微生物の数に比べて汚れの数が多すぎてしまうため、そうなると微生物も生きていけなくなってどんどん環境が悪くなってしまいました。

◆環境と仲良く

ですから自然と仲良く共生していく社会を作るためには、このような状態を解消しなければなりません。ではどのようにしたらいいでしょう。

みなさんが描いてくれた絵にもありましたが、現在では、「燃えるごみは燃やしたり」、「リサイクル工場でリサイクルしたり」、あるいは「どうしても再利用できないものは、ごみの埋立地で処分」をしています。そうすることで、魚も棲めるようになり、魚釣りや川遊びもすることができます。

このように現代の生活の中では、人がたくさん増えてしまい、産業が発展していきまると産業廃棄物もたくさん出てきます。そうしますと、「焼却施設」や「リサイクル施設」、「埋立施設」といった施設をきちんと整えていかないと環境が保てないというわけです。

◆ごみの量

「いったいわたしたちは1日にどのくらいごみを出しているのでしょうか」

知っている人いますか。答えは一人あたり約1キログラムのごみを出しています。1日1キログラムですから、1年間で365キログラムになります。3人家族ですと約1トンということになります。しかし、みなさんは家の人といっしょにごみを減らす努力をしていますので、20年前に比べておよそ半分になっています。



こたえ

ひとり1日に約1キログラムのごみを出しています。
1年間で365キログラム

かぞく
3人家族だと1日3キログラム
1年で1,095キログラム約1トン

ごみを出したあとは、ごみ^{しゅうしゅうしや}収集車で運ばれてしまいますので、あまり^{じっかん}実感がわかないかと思^{はこ}います。運ばれたあとどのように^{しより}処理されているのでしょうか。

◆ごみ^{しより}処理^{ほうほう}の方法

ごみを出すときに分けられたごとに見ていきますと、燃えるごみは^{せいそうこうじょう}清掃工場で^{しょうきやく}焼却、燃やされるわけです。多くは4年生になると^{おとす}社会科見学で訪れた方もいるかと思^{はこ}います。ごみを燃やすと、ごみの大きさは10分の1に減らすことができます。灰にしてしまうことでごみの量を減らすことができます。

燃えないごみはどうしているのでしょうか。細かく^{くだ}砕いた上で、鉄やアルミニウムといった金属を^{しげんか}回収し^{しげんか}資源化します。

資源ごみは^{せいそうこうじょう}清掃工場で分類して、それぞれの資源にする工場に引き取られていきます。

どうしても^{さいしげん}再資源、^{さいりよう}再利用できない灰のようなものはごみの^{うめたてち}埋立地に運ばれます。^{うめたてち}埋立地のことを最終^{さいしゅう}処分場^{しよぶんじょう}といえます。

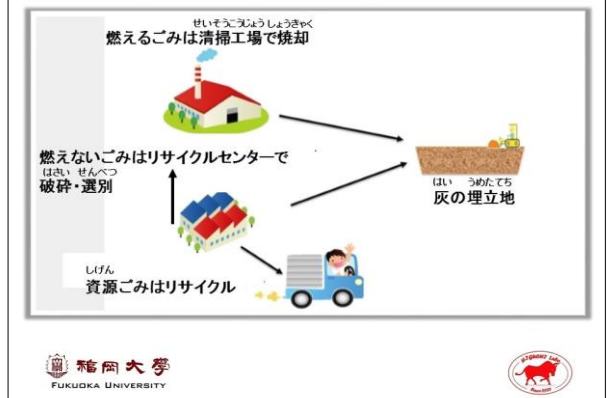
◆ごみ^{しより}処理^{ほうほう}の費用

ごみ^{しより}処理ってどのくらいお金がかかるか分かりますか。燃やしたり、リサイクルするには^{とうぜん}当然お金がかかります。

全国^{へいきん}平均の値段ですが、ひとり1年間で1万5,200円がかかっています。ひとり1日1キログラムでした。1キログラムあたりの費用は42円になります。

みなさんがさらにごみを^へ減らす^{どりよく}努力をして、現在の半分にすることができたとしますと、1年間で7,600円分を^{せつやく}節約できます。千葉市でいいますと、人口が約97万

こたえ



ひとり1年間に15,200円
1キログラム約42円
の費用(ひよう)がかかります。

もしごみの量を^{はんぶん}半分にすることが
できたら1年で7,600円

ちばしぜんたい
千葉市全体では32億6千万円の
節約になります。(千葉市の人口
は約97万6000人)

FUKUOKA UNIVERSITY

6,000 人います。すべての市民ががんばって半分にしたとしますと、約 32 億 5,000 万円の費用を削ることができます。ごみの量を減らすということは、環境を守るだけでなくお金を節約することになるわけですね。

◆資源の節約

みなさんは循環型社会ということばは聞いたことがありますか。日本だけでなく世界中で循環型社会を作つて、ごみをゼロに近づける運動をしています。

資源とは、石油、石炭というような地下資源のことで、これを使い尽くせば、しまいには無くなっていくわけです。ですから、使い終わったごみを再資源化し代用することで、地下から掘り出す量を節約し、なるべく残しておくわけです。

◆理想の社会

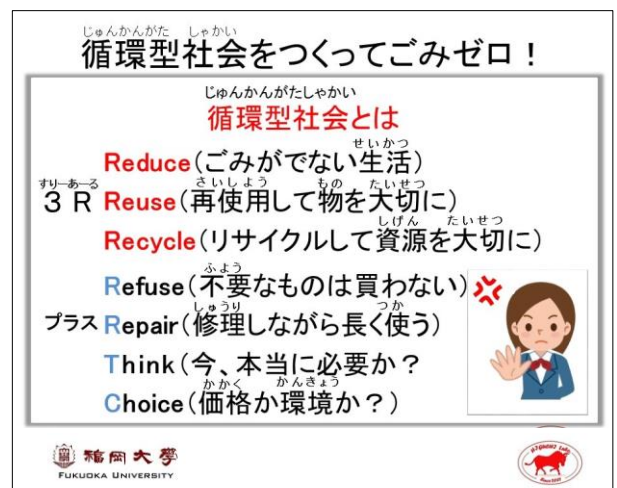
循環型社会は 3R 社会ともいいます。3 つの R とは、「ごみが出ない生活」(リデュース)、「大切に修理しながらものを使う」(リユース)、「一度使い終わったものを資源に戻す」(リサイクル) です。

リサイクルの代表は、新聞やペットボトルです。

日常生活をする上で、3R に加えて心掛けてほしい行動を言いますので実行してください。

「なるべく不要なものを買わない」、「修理できるものは直して使い続ける」、「今ほんとうに必要なものかどうか考える」、「少し高くても環境によいものを選んで買う」ということです。

ひとりひとりが実行していくことによって循環型社会に近づけていくことができるでしょう。



わたしはごみの^{けんきゅう}研究を始めて約40年になります。始めたばかりのころ^{ゆめ}夢だったことが、今では^{じつげん}実現していることがあります。たとえばごみから^{でんき}電気を作るなんて^{かんが}考えもしませんでした。

携帯電話に使われた^{きちょう}貴重な^{さいしげんか}金属を再資源化する、というようなこともあります。携帯電話もふつうに使う時代になりましたが、わたしが子どものときに見た鉄腕アトムアニメでは携帯電話^{じたい}自体、^{かくう}架空の物語でした。

まとめ

「^{むだ}無駄なごみを出さない生活」を^{しゅうかん}習慣にすることで、きれいな地球を守る、自然と仲よくするということにつながります。

ごみの^{きほんてき}基本的小話しをしました。これからのみなさんの^{がくしゅう}学習に少しでも役に立つといいなと思います。みなさんおめでとうございます。そしてわたしのお話を聞いていただきましてありがとうございます。