



未来のために何ができるか考えよう! **かんきょう1日学校**

紙上探録

時間割り

- [1時間目] 新聞記者になっちゃおう!
- [2時間目] 企業の環境活動(旭化成/ロッテ/ナブテスコ/UACJ/三機工業/太陽生命/UR都市機構)
- [3時間目] 取材に挑戦!
- [4時間目] eco実験パフォーマンス

「地球教室」の最新情報はウェブサイトで公開しています
<http://t.asahi.com/chikyuu>

現役記者が取材のコツ、教えます **新聞記者になっちゃおう!**

各企業の環境の取り組みについての授業を聞く前に、現役の記者である石井先生から記事の書き方について教えてもらいました。「記者は記事を書いて、皆さんに伝えるのが仕事です。今日の授業を聞いて疑問に思ったことはメモに書き留めて、取材する時に先生に直接聞いてみてください」と、まずは自分の中にある「なぜ」という気持ちが大変だと話しました。

朝日新聞で多くの環境問題について取材してきた石井先生は最後に、「今後の地球環境に不安があると思いますが、この危機をどう乗り越えられるか、ぜひ前向きに考えてほしい」と語りかけました。

朝日新聞編集委員 **石井 敬先生**



新聞記者になったつもりで **取材に挑戦!**

会場の子どもたちは、企業の先生に囲み取材を行いました。8グループに分かれて順番に先生たちところを回り、授業で疑問に思ったことなどを質問します。「立ちながらも書きやすいように、メモはなるべく小さいものがいい」という、石井先生のアドバイスに従って素早くメモを取っている姿がありました。

「ピोटープをつくるのに、どれくら

持続可能な社会の実現のために **~長く住み続けられる家の大切さを学ぼう~**

旭化成株式会社

河合先生は、HEBEL HAUSが気づけりて大切にしていることや、物を大事に使うことの意義について授業を行いました。

①「日本の家は建ててから壊れるまで、平均何年使われているでしょうか。3択です①約40年②約80年③約120年。どれでしょう?」と、まずはクイズです。ウォーミングアップです。答えは約40年。アメリカの約60年、イギリスの約70年に比べると、短期間で壊れてしまっていることがわかります。これは、日本にみんなが住み継ぐ文化がないからだと言われていました。家を1軒建てて新しく建てると、約3万5千kg、100人の人間が1年間に排出するCO₂に匹敵する量が排出されます。家を長く使えばゴミが減り、CO₂排出量が削減できるため地球温暖化防止にも貢献できます。

HEBEL HAUSでは家を長持ちさせるために、三つのことに取り組んでいます。

①「よいものをつくる」。災害に負けないよい家をつくること。また、ご近所づき合いが生まれる環境づくりに目も向けています。阪神・淡路大震災では、助けくれた人の約77%は家族や近隣の人でした。日頃からのご近所づき合いが共助の心を育み、いざという時に命をつなぐことができます。②「きちんと手入れする」。HEBEL HAUSは無料で60年間点検を実施しています。

③「古い家をいかに」。家をリノベーションして住み継いでもらっています。先生は、「一人ひとりが物を大切にすることに取り組んでくれたらうれしいです」と話しました。

旭化成ホームズ株式会社 LONGLIFE総合研究所 所長 **河合慎一郎先生**

お菓子で貢献するエコ活動! **野生のコアラを守る取り組み**

株式会社ロッテ

「コアラのマーチは、今年で何歳になったでしょうか?」と、クイズを出した金田先生。答えは40歳。正解に子どもたちの手が一番多く挙がっていたので、先生もうれしそうです。コアラが日本で初めてやってきた1984年に、コアラのマーチは誕生しました。コアラの給餌は時々入れ替えながら、今は365種類に出合えます。コアラのマーチは、商品をお運ぶトレーを45mmから34mmに短くすることで、年間約6万㎡の紙を削減したり、パッケージに古紙でつくられた再生紙を活用したりするなど、資源を大切にしています。輸送では、商品を運んだ後のトラックや鉄道のコンテナが空で帰らないように、別の会社の商品をお運ぶ「ラウンドマタチン」を実施し、年間56.8tのCO₂排出の削減に貢献しました。また、コアラはオーストラリアにしか生息していない固有種です。この様な限定した地域に生息する固有種から、生物多様性の大切さを知ってもらう体験型イベント「固有種の探検隊」も開催しています。

一方で野生のコアラは、土地の開発や森林火災で数が減り、数万頭から10万頭以下まで激減しています。コアラのマーチは、「オーストラリア・コアラ基金」のゴールドスポンサーとなり、野生のコアラの命を守る活動をしなが、その大切さを世界にも発信しています。

「コアラのマーチの絵柄には、地球環境を守る「SAVE THE EARTH コアラ」があります。食べる時に探してみてください」として、金田先生は授業を締めくくりました。

マーケティング本部 第一ブランド戦略課 **金田真恵恵先生**

鉄道のエコって **ナンデスコ?**

ナブテスコ株式会社

「ナブテスコは電車や飛行機などの中で「精密に、正確に、美しく」「うごかす」ところを生み出す部品や装置を作っている会社です」と紹介した八田先生。中でも鉄道は、1人1人を同じ距離だけ移動する時に排出されるCO₂量が自動車比で約6分の1と少なく、エコな乗り物だと説明しました。ナブテスコの技術は、鉄道のエコにも役立っています。

堀先生が、鉄道のエコにつながる「ブレーキ制御装置」。回生ブレーキとは、電車が動いている時にブレーキをかけて減速するときに発生する電力を戻して、ほかの車両を動かすエネルギーにする方式のこと。「ブレーキ制御装置」は、ブレーキ力が必要な車両へ回生ブレーキの力を分けるなど、回生全体を制御している装置です。制御装置は、2つの目的が「ABS(アンチロック・ブレーキシステム)」。ブレーキの強弱を調整しながら、雨の日に起こる車輪のロックを防止し、ブレーキの摩耗を軽減できたり、乗り心地も安定し、車輪を長持ちさせることも役立っています。

鉄道ファンに興味津々です。「鉄道を見たから、ナブテスコのことを思い出してくださいね」と堀先生は話しました。

鉄道カンパニー 電子技術部 **堀 真貴先生**

楽しい実験で科学や環境問題を学ぶ **eco実験パフォーマンス**

毎年子どもたちに人気のらんま先生の授業。血回りをジャブリングなどの大道芸や手品のような化学実験で楽しませながら、科学のおもしろさやエコについての話をしてくれます。

らんま先生が地球環境の大切さをみんなに伝えたいと思ったきっかけは、青年海外協力隊で行ったインドネシアでのマンガローブの植樹でした。3千本植えた苗木は2カ月後には、海に捨てられたゴミや油が原因ですべて腐ってしまったそうです。ここで先生は一つ、手品を見てくれました。茶色い水の入ったペットボトルを先生が振ると、数時間透明の水に変わったのです。子どもたちからも大きな歓声が起きました。これは、自然の中では汚れた1ℓの水をキレイにするには、どれくらいの水が必要かという実験です。人間が飲む水は地球全体のわずか0.0001%、200倍の水が必要で、人間が排出する汚れた水は、土に返ると再利用されるまで、海に捨てられたゴミや油が原因ですべて腐ってしまっているそうです。ここで先生は一つ、手品を見

AsahiKASEI

お口の恋人 **LOTTE**

AsahiKASEI

お口の恋人 **LOTTE**

AsahiKASEI

お口の恋人 **LOTTE**

地球にやさしい **アルミニウム**

株式会社UACJ

UACJは、日本で1番、世界でも2番目にアルミニウム板を作っている会社です。宮川先生は、アルミニウムが持つ様々な特長の中から、エコ活動に貢献できる二つを取り上げて教えてくれました。

一つ目は「強くても軽い」です。この特長を生かしたものに、車のボディがあります。アルミニウムは鉄や鋼に比べ、重さは約3分の1。軽い方が同じ距離を走っても、使うエネルギーは少なくて済みます。しかし車は人の命を守るために頑丈に作らなければなりません。アルミニウムは直径3mmの棒でも、作り方によっては400kgの重さまで耐えることができます。軽く強い車は、安全を担保しながらCO₂の排出削減もできるため、SDGsの目標13「気候変動に具体的な対策を」に貢献できると、先生は話しました。

二つ目は「リサイクルの優等生」です。アルミニウムは、身近なところでは飲み物の容器に多く使われています。アルミ缶は、原料のボーキサイトから作る場合にかかるエネルギーを100%とすると、使用し終わったアルミニウムからリサイクルして作る場合にはたったの3%しかかかりません。効率よく再利用できるため、日本ではアルミ缶の約98%がリサイクルされています。これは、再利用を推進しているSDGsの目標12「つくる責任、つかう責任」に貢献できます。

「これらもアルミニウムを積極的に使って、エコ活動に参加しましょう」と宮川先生は呼びかけました。

Aluminum lightens the world
アルミでかええる、軽やかな世界

カイクキな生活や **省エネルギーについて考えよう**

三機工業株式会社

建築設備事業、機械システム事業、環境システム事業など、幅広い事業を展開し、社会のインフラも日常の様々な「カイクキ」を支えている三機工業。ロボット技術を利用した建設関連の開発をしている小林先生と、水をきれいにするための研究開発をしている石根先生が、「水」「空気」「電気」のカイクキについて授業を行いました。

私たちがきれいな水を使ったり、トイレの水を流せたりできるのは、浄水場や下水処理場があるから。三機工業は水をきれいにする技術で水の「カイクキ」を支えています。また、ビル内の雨水を過装置も開発し、雨水をトイレで利用できるようにしています。

次に空気のカイクキです。室内の空気循環を調査して、みんなが心地よく過ごせるように温度や湿度などを制御しています。スーパーコンピュータ「富岳」の空調設備も作ったそうです。

電気をいっても安全にカイクキに使えるようにするための装置にも、三機工業の技術が使われています。またオフィス内で使われないエリアの空調や照明のオン・オフを遠隔操作できる技術で、余分な電力の削減に貢献しています。

限られた資源を大切に、地球温暖化を防止し「地球にカイクキ」を使命として取り組んでいる三機工業。「資源を無駄づかいしないなど、皆さんもカイクキにできることがあると思います」と先生は語りかけました。

右のイラストは、三機工業の各事業(空調・給排水・電気設備・情報通信・搬送)をそれぞれキャラクター化した体寄せました。私たちの暮らしをカイクキにし、なおかつ省エネや創エネなど地球にやさしい取り組みを行っています。

R&Dセンター 建築設備開発部 **林 雅明先生**

地球のために **何ができるか考えよう**

太陽生命保険株式会社

太陽生命の森林づくりについて紹介してくれた末次先生。活動のきっかけは、20年前にさかのぼります。当時は、生命保険業務のための契約書類やお客様に渡すパンフレットのために、たくさんの紙を使っていました。そこで紙の削減に取り組むとともに、紙の原料となる森林を守る活動を始めたそうです。

最初の活動場所となったのは栃木県奥の「太陽生命の森林」。生い茂った木々を間伐し、太陽の光が当たる明るい緑豊かな森へと変えました。次に広がったのは、滋賀県の「太陽生命くつき」の森林です。ここでは、秋に子どもたちがどんぐりを拾い、その実を学校で3年間かけて苗木に育てて、また森に植える「どんぐりプロジェクト」を開催。また、森には様々な生き物が集まる水辺(ピトープ)もつくりました。絶滅の恐れのあるアカハライモリもすみやすい環境になりました。

太陽生命のこうした取り組みは環境省にも評価され、「30by30(30 by 30)」に取り組みする環境省認定を受けた認定を受けたそうです。

「30by30とは、2030年までに地球の陸と海の30%を守ろうという世界的な目標です。陸と海を少なくとも30%保護すれば、動物や植物が健全に生きられる場所が増え、私たちの生活にもよい影響を与えてくれるから」と末次先生。

現在は、山形県上山市に3カ所目の森林づくりが進行中。豊かな森は人にもよい効果があり、訪れるとみんなの目がキラキラしているといまいます。

「今日話を聞いて、近くの自然を観察に行ってくれたらうれしいし、小さい子どもでもよいので(地球環境に)よい行動をしてもいいことを願います」と話しました。

企画部 サスタナリテ、投資課長 **末次めぐみ先生**

リサイクルスタディ **団地にあるものがリサイクルされるまで**

UR都市機構

「団地のリサイクル」について授業を受けてくれた山口先生と竹居先生。まずは予習としてUR都市機構の仕事について教えてくれました。一つ目は「日本最大級の大家さん」。全国に約70万戸の部屋があり、人に貸し出しています。二つ目は「まちづくり」。新しいまちをつくらたり、住みやすいまちにづくり替えたりしています。三つ目は「震災復興」。震災が起きた地域の人のために、仮の家を建てたり、道路や土地を整備したりしています。

「皆さんは地球で安心・安全に暮らしたいと思ってはいるはず。しかし世界では地球温暖化や食糧不足、環境破壊などの問題が起きています。こうした問題に立ち向かい、持続可能な社会を目指すために、世界で決められたのが17の目標のあるSDGsです。」

先生たちは、その中の目標12「つくる責任、つかう責任」に関する、団地のリサイクルについて紹介してくれました。UR都市機構は団地を壊す時、コンクリートや鉄筋を丁寧に分別します。コンクリートはさらに細かく粉砕し、道路の基礎に再利用します。次に建物の中です。新しいガラスを作る原料になります。外の植木はなるべく残し、動かさなければならぬ場合は、後で元の場所に植え直す。または別の場所に移しています。どうしても残せない場合のみ木材にして、名札やベンチ、公園の通路に敷くウッドチップにします。こうして団地を壊した場合は、約98%はリサイクルされています。

「リサイクルするには、きちんと分別することが大切です。」と話を聴いている時

1 軽く強い!

2 リサイクルの優等生!

Aluminum lightens the world
アルミでかええる、軽やかな世界

カイクキを **カタチに。**

R&Dセンター 環境ソリューション開発部 **刀根康一郎先生**

三機工業

太陽生命

東日本賃貸住宅本部 技術管理部 企画課4課 **竹居広樹先生**

UR都市機構

街に、ルネッサンス

