

地球教室 × 朝日小学生新聞

地球にやさしい未来を、みんなで。

地球教室って?

朝日新聞が取り組んでいる環境教育プロジェクトのこと。国や地域、会社や学校と協力して、みんなで地球環境を考える機会をつくっています。今回は環境に配慮した取り組みを入れている企業と行った「出張授業」の様子をお伝えします。

「地球教室」事務局 JPTC (一般財団法人出版文化産業振興財団)

FAX: 03-5211-7285 E-mail: chikyuu@jpic.or.jp
TEL: 03-5211-7286 (10:00~17:00、土・日・祝日を除く)

出張授業レポート

AsahiKASEI

旭化成株式会社
旭化成ホームズ株式会社

家族みんなで 快適エコ生活

講師



鈴木健太郎先生



森戸直美先生



村松朋哉先生

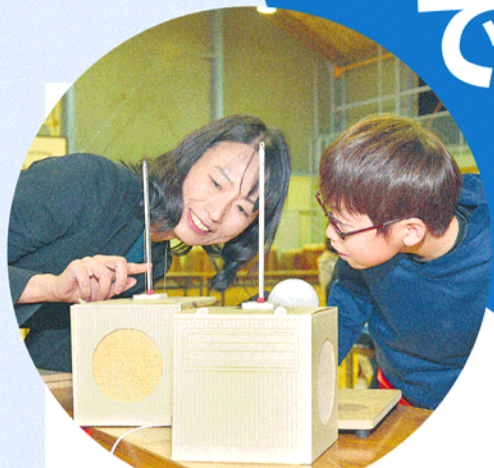


小林達宏先生

授業の内容

- すだれで室温は下がる?
- サーモカメラで温度を見てみよう
- 金属と木材の熱伝導率の比較
- 快適なエコ生活のための工夫

冷暖房の使用を減らす工夫で今日からできる省エネ生活



先生と一緒に温度計を確認

「ヘーベルハウス」で知られる旭化成ホームズが、冷暖房の使用を抑えながら室内で快適に過ごす方法を子どもたちに伝えました。今日から実践できる省エネに、みんなが目を輝かせました。



三つの箱の中の温度を比較すると、すだれを窓の外に掛けると遮熱効果が高いことが分かった

夏の風物詩「すだれ」その効果はいかに?

旭化成ホームズの授業のテーマは、家庭で使うエネルギーを抑え、温室効果ガスの一種である二酸化炭素(CO₂)を減らす方法について。2017年度に家庭から排出されたCO₂の総量は約1.9億トンドで、1990年度の約1.5倍にあたります。これを減らすために、冷暖房の使用を抑える工夫が紹介されました。

最初は夏の暑さ対策「すだれ」の効果調べる実験です。すだれを窓の外側に掛けた箱、窓の内側に掛けた箱、すだれを掛けていない箱にそれぞれ温度計を差し込み

で、外から白熱灯で照らして中の温度変化を比較しました。箱の中の温度は、初めはすべて14度と同じでしたが、太陽を模した白熱灯で照らしてみると、すだれがない箱は30度近くまで上がりました。これに対し、窓の内側にすだれを掛けた箱は約25度、窓の外側にすだれを掛けた箱は約20度という結果になりました。

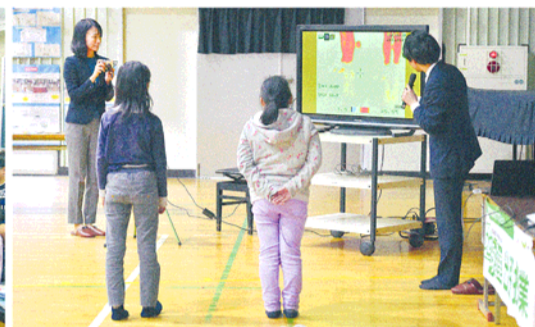
「すだれには直射日光を防ぎ、室温が高くなるのを抑える効果があります。ヘチマやキュウリのグリーンカーテンですだれの効果に加え、蒸散による熱の吸収効果も得られます」と先生が解説しました。



金属板と木の板に触れてみると金属の方が冷たく感じるが、温度はどちらも同じ。手の熱が多く奪われるため、金属の方が冷たく感じる



すだれを掛けた箱と、掛けていない箱。暖めると中の温度に違いは出るのだろうか



サーモカメラを使って床を見てみると、足がついていた場所に足跡が残った。床に足の熱が奪われたためだ

ぐことと。実験で児童が上履きを脱ぎ、床にしばらく立ってから足をずらすと、熱を感じるサーモカメラの映像には、何もなしの床に足跡がくっきりと映し出されました。「これは足の裏の熱が床に奪われたためです。足が冷たくなったでしょう?」と先生が問いかけると、実験に参加した児童は大きくうなずきました。

冬場は窓際から冷え込むので、昼は直射日光で部屋を暖め、夜はカーテンを閉めて

窓際の冷えた空気を遮断すると、部屋を暖かく保つことができます。それを聞くと、子どもたちは「スリッパをちゃんと履くようにしたい」「帰ったら、カーテンが閉まっているかな?」と口々に話し始めました。

先生は「省エネ家電を選んだり、自家発電システムによって発電量が消費エネルギー量と同じか、あるいは上回る家(ZEH)に改築したりすることでCO₂削減に貢献できますよ」と話して授業を結びました。

自宅で手軽にできる省エネに児童も感心

冬の寒さ対策で効果的なのは、部屋にカーペットを敷いたり、スリッパを履いたりして、冷たい床が足の裏の熱を奪うのを防



自宅でできる省エネの説明に耳を傾ける子どもたち



温室効果ガスの仕組みをわかりやすく解説

千葉市立長作小学校 (千葉県/2019年12月13日)



三郷市立後谷小学校 (埼玉県/2019年12月17日)



君たちが未来だ。

旭化成は、静岡県富士市の研究所に理工系の女子学生を招き、仕事体験教室を開いています。

研究職は、女性がもっと活躍できる場であると考えるからです。

最新の電子顕微鏡に触れる。様々な実験をする。

そして、旭化成で働く女性研究者に自由に質問してもらおう。

そんな体験から、将来の自分の姿を少しずつ想像してもらえたら、と思います。

未来はいつだって、若い人の中にある。

私たちはこれからも、その可能性をひらく活動をつづけてゆこうと思います。

昨日まで世界になかったものを。

AsahiKASEI