

サピックス
eco
クラブ

エコ -Eco Mystery- ミステリー



エコロジ探偵

「エコ」に関することをたくさん知っているよ



スクワール助手

好奇心旺盛で「エコ」に関するいろいろなミステリーを見つけてくるよ

ミステリーファイル④ / シーオーツー CO₂を食べる自販機



※イラストはイメージです

探偵手帳

自動販売機(自販機)

自動でものやサービスを提供する機械のこと。日本には、飲み物用の自販機は約220万台ほどあり、1台に約500本の飲み物が入る。電気で動く自販機だが、少ない電気で動かせるようにたくさんの工夫がされている。缶・ペットボトル用の自販機は1991年から2011年の20年間で、使う電気の量を70%以上も削減した。最近では、車椅子の人が使いやすいものや、災害時に飲料を無償提供できるものなど、社会と人に優しい自販機が設置されている。

二酸化炭素(CO₂)

人間の活動によって出る温室効果ガスのうち、75%以上を占めている気体(ガス)。二酸化炭素などの温室効果ガスが増えると地球温暖化が進み、海面水位が上昇したり、異常気象が起こりやすくなったり、農作物に悪影響が出たりすると考えられている。



エコロジ探偵、大変です！自販機の森ができるそうです！夢でも見ているのでしょうか…



どうやって、空気から二酸化炭素を吸収しているのでしょうか？

まあ、落ち着きなさい。推理してみましょう。森というのは「たとえ」ですね。森があると、環境にどんな良いことがありますか？



生き物のすみかになつたり、雨水を蓄えた
り…。あつ！植物は二酸化炭素を吸収してくれます！

では次に、自販機にできそうなことを考えてみましょう



う～ん、難しいです。自販機に生き物が集まってきたら、ちょっと困ってしまいそうです

では、ヒントです。自販機は飲み物を冷やしたり温めたりするときに、周りの空気を吸い込んでいます



もしかして、自販機が二酸化炭素を吸収するのですか？

その名も「CO₂を食べる自販機」です



吸収することを「食べる」と表現しているね



アサヒ飲料株式会社

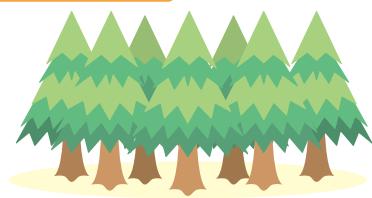
カルシウムが原料の特殊な粉（吸収材）を使います。自販機の空気の取り込み口に、この粉を置いておくと、二酸化炭素を吸収してくれるので



1年間のCO₂吸収量(2023年時点)



自販機1台



スギの木(林齢56～60年) 20本分



だから自販機の森なのですね！



ところで、二酸化炭素を吸収した吸収材はどうなると思いますか？



う～ん、捨ててしまえばいいのではないでしょか



廃棄して燃やされると、吸収した二酸化炭素が空気中に戻ってしまいます



それは困ります！捨てられないとなると、使い終わった吸収材がどんどん増えてしまいますね



実は吸収材をコンクリートにするなど、吸収した二酸化炭素を再利用する研究が進んでいますよ



なるほど～。二酸化炭素を原料とした製品が増えていくかもしれないですね。今後に注目です！