

気ままに理科

11月に入り、ますます秋が深まってきましたね。田んぼには、稲が実り、見渡す限り黄金色です。そろそろ、稲刈りの時期がやってきましたね。(もう終わっているかな!?)

ところで、先日(せんじつ)の新聞に「豊橋市でイネ科の外来植物、「スパルティナ・アルテルニフロラ」が繁殖している。県や豊橋市は駆除作業に乗り出す。」という記事がありました。

スパルティナ・アルテルニフロラ!? うーん・・・あまり聞き慣れない名前ですね。ただ、この植物が増えると大変!そこで、みんなで駆除しなきゃ!!というのです。

それでは、ここで問題です!なぜこの植物を駆除しなくてはいけないのでしょうか?・・・(ヒントは外来植物ということです。)

正解は、「生態系を乱す恐れがあるから」です。外来植物というのは、外国から来て日本で増えるようになった植物のことです。そういった外来種が増えると、もともと日本にいた生き物(在来種)はどうなると思いますか?動物ならえさがとられて無くなったり、すみかが奪われたり、食べられたりして、絶滅してしまう恐れがあるんです。また、日本になかった病気や寄生虫をひろめたりもしてすごく危険です。スパルティナ・アルテルニフロラは、北米原産の植物で、強い繁殖力があるため、他の植物を駆除するといった環境問題を引き起こしてしまうことが問題となっているんです。だから、在来種を守るためにも、駆除しなくてはいけないのです。

テレビや新聞でも、以前から「外来種が増えてきている。そして、日本古来の生態系を乱してしまう。」といったことが問題として取り上げられています。こういった、地球の環境問題についても、理科では学習します。そして、そのことが高校入試や中学入試でも近年、出題されるようになってきました。それでは、次は実際に問題が出された入試問題にチャレンジしてみましょう!!

次の小学生が書いた文章を読み、問いに答えなさい。

家で飼っているミドリガメ(ミシシippiacamigame)が成長して大きくなったため、カメの水そうがきゅうくつそうで、なんだかかわいそうになりました。自然の広々とした大きな池や川に放してあげようと思って、お父さんに相談したら反対されました。ミドリガメは外来生物といって、もともとその地域にいないくて、人間の活動によって外国から入ってきた生物なので、日本の自然の中(なか)に放してはいけないそうです。せまい水そうよりも自然の広々とした池や川の方がカメも喜ぶだろうと思ったのですが、どうして放してはいけないのか疑問に思いました。

(問い)もともと日本にいなかった外来生物であるミドリガメを野外へ放すのは日本の自然環境にとって、なぜいけないのでしょうか。その理由を40字以内で述べなさい。

(平成20年度 椋山女学園中学校 入学試験問題 理科から一部抜粋)

正解は、「在来生物との競争が起こり、日本古来の生態系に変化をもたらすから。」でした。どうでしたか?

現在、地球環境には、この他にもいろいろな問題が起きています。地球温暖化や酸性雨、異常気象などなど・・・みなさんには、今後、理科でこういった問題について学び、ぜひそれを活かして、生態系について考えたり、地球環境について考えたりしていただきたいと思います。また、ご家庭でも、ぜひそういったことについて話し合ったり、考えたりする機会ができればすばらしいと思います。(平野)



(名古屋教育文化センターの園庭にも稲が実っています。どこにあるかな?)

TSUZUKIのTSUBUYAKI

オーストラリアのショッピングモールで、ベンチに座って休憩していたときの話です。突然、隣に座っていたおじさんから話しかけられました。



おじさん: "Hey, mate. Can you give me a hand?"

中学の英文法では、「give(与える)」の形で、「(誰)に(誰)を(何)を与える」と習います。先ほどのおじさんの文を直訳すると、「私に一つの手を与えることはできますか。」となります。

そのおじさんは、ベンチを持ち上げるジェスチャーを私に見せました。私たちが座っているベンチの後ろには、もう一つのベンチがあり、背もたれどうしがくつつくように置いてありました。どうやらベンチを動かしたい様子でした。つまりこれは、「私に手を貸してください。」ということなのです。

高校の英文法では、第4文型の英文として習います。「give」は目的語を2つとる動詞で、第4文型に当てはまります。目的語を2つとる動詞は、他に「show」「みせる」「send」「送る」「tell」「伝える」「teach」「教える」「ask」「尋ねる」「buy」「買う」「make」「作る」などがあります。中学英語では、「give」を入れてこの8つを覚えておけば、バッチリです。ちなみに、愛知県の公立高校入試問題で、過去にこの文型を使った問題が頻繁に出題されていました。

わたし: "Okay, sure."

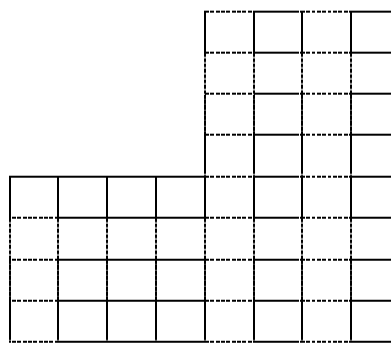
おじさんとわたしはベンチを持ち上げ、ぐるっとベンチの向きを反対に向きました。おじさんは、ベンチの向きを変えて向かい合わせに座れるようにしたかったのです。しばらくして、ショッピングカートにもりもりの食料と小さな子供をのせた、その人の奥さんとと思われる女性が現れました。そして向かいのベンチに座り、おしゃべりが始まりました。

『このおじさんは、みんなで話すためにベンチの向きを変えたんだ。』もちろん、わたしもおしゃべりに強制参加です。カタコトの英語でしゃべりました。オーストラリアの人たちはすごい!!自分の周り(まわり)にいる人たちはみんな友達なんです。たとえばそれが見えず知らずのアジア人でも、今(いま)もう一度あの場に帰ったら、もうちょっとまともに会話できた気がします。ははは。(都築)

クイズのコーナー

今回の問題

【問題】図のような図形を点線に沿って4つの合同な図形に分けるには、どのように分ければよいか、図に示しなさい。



前回の解答 【答え】4本

<解説>この問題は、飲み終わったジュースのビンも空きビンとなることに注意して解かなくてはなりません。はじめに81本の空きビンがあるので、これをできるだけ多くのジュースと交換します。81÷4=20あまり1 によって、20本のジュースと交換できて1本空きビンが余っています。この20本のジュースを全部飲むと20本の空きビンができます。これと余っている1本の空きビンとあわせて21本の空きビンがあるので、これを再びできるだけ多くのジュースと交換します。21÷4=5あまり1 によって、5本のジュースと交換できて1本の空きビンが余っています。この5本のジュースを全部飲み、余っている1本の空きビンとあわせて6本の空きビンがまだあります。この空きビンでジュースと交換します。6÷4=1あまり2 によって、1本のジュースと交換できて2本の空きビンが余ります。1本のジュースを飲み、余っている2本の空きビンとあわせて3本の空きビンしかないので、これ以上ジュースと交換することはできません。そこで、ジュースを1本買って飲めば空きビンは4本となり、再び1本のジュースと交換することができます。ここまでで飲んだジュースは28(20+5+1+1)本で、買ったジュースは1本、余っている空きビンは1本です。太郎君が飲んだジュース32本には4本足りません。余っている空きビンが1本あるので、3本のジュースを買って飲めば、空きビンは4本となり、ジュース1本と交換できます。すると、すでに飲んだ28本と買った3本と交換した1本のジュースをあわせて32本のジュースを飲むことができます。以上より、太郎君が買ったジュースの最も少ない本数は4本となります。