塾生のページだよ！！

今号は，「科学実験ラボ 第３回」の内容をお伝えするぞ。

☆　実　験　内　容　☆

危険なので，おうちの人と一緒に作ろう。

○ 使うもの

段ボール箱
ガムテープ
軍　手
コンパス
カッターナイフ
線　香：10～20本
風　船
はさみ
ペットボトル
：500mlくらい，
円柱形のもの

実験その１；段ボールで空気砲をつくる

① 段ボールを組み立てて，ガムテープでしっかり止める。

☆このとき，空気がもれないように，しっかりとめよう☆

② 穴を開けよう
側面１か所に，コンパスで半径 5cm くらいの円を書いて，カッターで穴を開けよう。

③ 線香に火をつけて，段ボールの中に煙をためよう。

危険なので，大人といっしょにやろう！

④ 煙がたまったら，空気砲を撃ってみよう。どうなるかな？

まとをねらえ！

このまとを全て倒すまでの時間を競いました

実験その２；ペットボトルで空気砲をつくる

① ペットボトルの下からだいたい$\frac{1}{4}$くらいのところをカッターで切る。
☆切り口で手を切らないように！☆
風船は丸い方からだいたい3～5cmで切る。

② 切った風船を，ペットボトルにかぶせ，ビニルテープかガムテープで止める

前回のクイズの答え

Q1 あきら 11歳
さやか 7歳
ひなこ 5歳

Q2 ②（①③④はそれぞれ白鵬、稀勢の里、鶴竜）

今回の実験ラボは、２種類の空気砲を作りました。この実験は、カッターナイフなど、危険なものを使います。大人の人といっしょにやってみてくださいね。

英語のコラム、次号にこそ、予告していたものを書きますごめんなさい。

ちなみに、「（冷たい）コーヒー一杯」は、英語では、a glass of coffeeと言います。温かい飲み物はcup（複数形はcups）、冷たい飲み物はglass（複数形はglasses）で数えます。

Q3 11回（小数位の桁数と等しくなる）

Q4 100個

縦1マス×横1マスが16個
1マス×2マスが12個
1マス×3マスが8個
1マス×4マスが4個
2マス×1マスが12個
2マス×2マスが9個
2マス×3マスが6個
3マス×1マスが8個
3マス×2マスが6個
3マス×3マスが4個
4マス×1マスが4個
4マス×2マスが3個
4マス×3マスが2個
4マス×4マスが1個

Q5 ㊀ 月のかげ（暗い所）に星がある

Q6 ① B ② A

Q7 A＝80、B＝7（Aは二桁、Bは一桁の数）A＋Bが70ならば、A＋Bは80か87。A＋B＝80とするとAは70台の数で、Aは一桁の数になる。A＋Bが70になるためには、Aは二桁の数でなければならないので、A＋B＝87とわかる。

Q8 ○「おかしなところがない」
↓MEIKYO MARTは五千円札と二千円札１枚ずつで支払ったと考えられる
△「おかしなところがある」
↓MEIKYO MARTのお預かりは六千円で良い２枚（本物が１枚しかなければ区別できません）

Q9

“a”をつけるモノとつけないモノ2

前回の続きです。「数えられない名詞」とは何なのか。それは，「ハッキリ形がイメージできない」名詞です。英語では，「具体的な形がイメージできない」ときは，数えません。

例えば，water，coffeeは「具体的な形がイメージできない」ので「数えない名詞」です。coffeeと聞いた時，カップに入ったcoffeeを想像しますよね。ハッキリ形がイメージできるのは，「カップ」です。だから，cupは数え，「コーヒー1 杯」は， a cup of coffee と言います。

もう少し詳しく説明すると，「①目に見えない（から形がイメージできない）」，「②切ってもOK（だから形がイメージできない）」の２パターンがあります。

そもそも「目に見えない」ものは具体的な形がイメージできるはずがありませんね。日本語は何でも数えまくるコトバですから，「アドバイスを１つ」と言いますが，adviceは目に見えないので，英語では数えません。

① 目に見えない（から形がイメージできない）

情報系	advice（アドバイス）／information（情報）／news（ニュース）
仕事系	work（仕事）／homework（宿題）／housework（家事）
利害系	fun（楽しみ）／damege（損害・ダメージ）

workやhomeworkが目に見えないのは意外に思うかもしれませんが，「仕事／宿題」そのものは目に見えないんです。あくまで，働く人間や宿題のテキストが見えるのであり，「仕事・宿題（＝労働）は目に見えない」というのが英語の考え方です。

② 切ってもOK（だから形がイメージできない）

water（水）／coffee（コーヒー）／sugar（砂糖）／bread（パン）

「切ってもOK」なものは，「具体的な形がイメージできない」ですよね。

sugarは角砂糖だろうが，真ん丸だろうが，押しつぶそうが，「砂糖」として何も問題ありません。逆にpenやbookを押しつぶしたり，半分に切ったりしたら大問題。だから，penもbookも数えます。

go to schoolやgo to bedに“a”がつかない理由は，スペースがなくなったので次号にて。ごめんなさい。（ヒント…不可算名詞はなぜ数えないか）