

平成二十九年年度 入学者選抜〔推薦に基づく選抜〕

小論文

注意

- 1 問題は **1** と **2** の 2 題あり、3 ページにわたって印刷してあります。
- 2 検査時間は六〇分で、終わりは午前九時五十五分です。
- 3 声を出して読んではいけません。
- 4 答えはすべて解答用紙に明確に記入し、解答用紙だけを提出しなさい。
- 5 、 や 。 や 「 などともそれぞれ一字と数えなさい。
- 6 **受検番号**を解答用紙の決められた欄に記入しなさい。
- 7 下書きやメモはこの問題冊子の余白を利用しなさい。

問題は次のページからです。

1 次の文章を読んで、あとの問に答えよ。

アリストテレスは、「重いものほど下の位置、軽いものほど上の位置が本来の位置であり、本来の位置に帰ろうとするのが本来の運動である。重いものほど本来の位置に戻ろうとする性質が強いから、重いものほど速く落ちる。」と考えた。この説は長い間正しいとされた。その誤りを示し、正しい考え方を提出したのはガリレイである。ガリレイは、ピサの斜塔から重さの異なる二つの物体を同時に落下させると、それらが同時に着地することを示し、落下運動が重さによらないことを明らかにしたと伝えられている。そこで、実際に、次に示す落下運動を観察してみた。

はじめに、静かに手をはなした物体が、空気中を落下するときのようすをビデオカメラで撮影し、ビデオをコマ送りすることによって、時間に対して落下距離がどのように変化するかを調べてみた。図1は、紙風船を落下させたときのようす、図2は、発泡スチロール球を落下させたときのようすである。ここで使用した紙風船と発泡スチロール球の重さは等しく、大きさは紙風船の方が発泡スチロール球より大きかった。観察の結果、2つの物体で落下のようすは異なることが分かった。

次に、一端がふさがれたガラス管の底に、重さがそれぞれ異なる羽、紙、金属板の3つの物体を置き、ガラス管の口にゴム栓でふたをしてから、異なる2つの条件で、素早くガラス管を逆さにして3つの物体を同時に落下させた。図3は、ガラス管内に空気が入った状態で物体を落下させたときのようす、図4は、ガラス管内の空気を真空ポンプで排気して、ガラス管内に空気がほとんどない状態で物体を落下させたときのようすである。これらの観察の結果、図3では、物体がゴム栓の位置に達する順番は、金属板、紙、羽の順であり、重さの大きい順になっていた。しかし、図4では、3つの物体が同時にゴム栓の位置に達することが観察された。

問
 の物体の落下の違いとそれが生じる理由について二〇〇字以内でまとめなさい。

物体の重さや物体が受ける空気抵抗の大きさを考えて、**図1**と**図2**、**図3**と**図4**の観察結果について述べ、空气中で

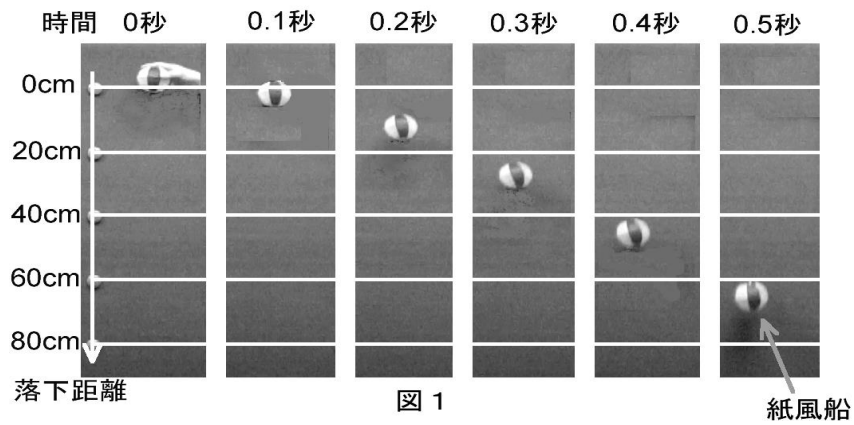


図 1

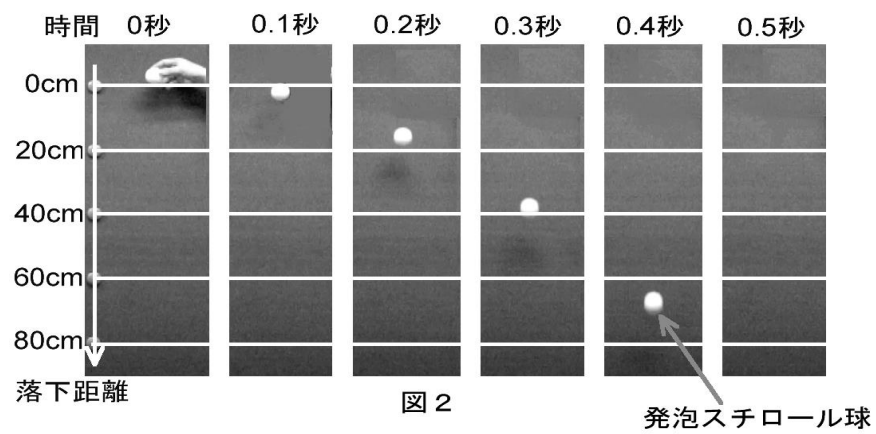


図 2

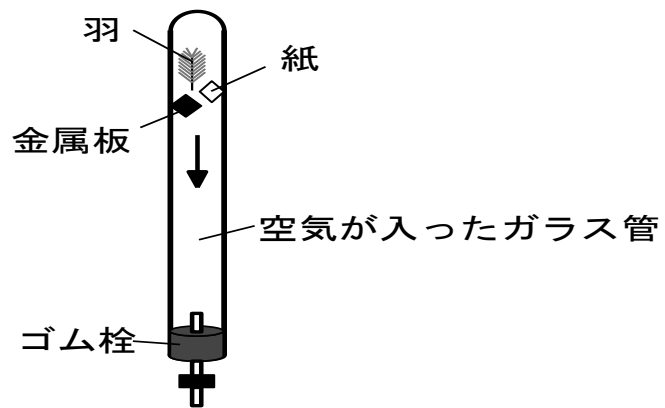


図 3

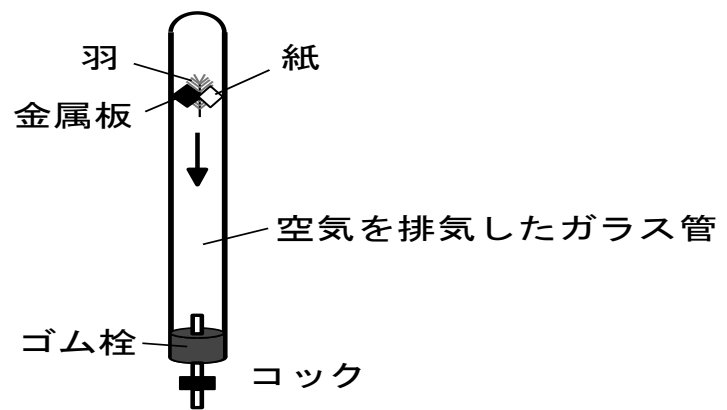


図 4

2

次のAとBの文章を読んで、それぞれの文章の内容に触れながら、「外国語の学習」について、あなたが考えたことを六〇〇字以内で述べよ。文章の構成は三段落か四段落とし、主張の説明として具体的な例を示すこと。

A

外国語の勉強は、単に語学を学ぶことだけに終わらない。むしろ、大きく捉えると、外国人の心の中に入り込むようなものともいえる。あなたのまだ知らない国の人々の文化や社会状況を学び、彼らの考え方を理解することは、言い換えるなら、人間同士のレベルでお互いの国のさまざまなことを認めあうことでもある。あなたにとつて、ある国の習慣や言葉の発音や表現ですら、奇妙なことに思えることがあるだろう。しかし、この異文化を認めること、心をグローバルに広げることが、外国語を習得する過程で、大きな飛躍につながることになる。

(新名美次「五十カ国語習得法」による)

B

英語を国際共通語として使うというのは、実際にはどういうことでしょうか。

それは英語を母語としない各国の人々が英語を使う必要に迫られて、やむなく使うということです。本来はお互いの言語を学び合うのが理想ですが、現実にはそういうわけにもいかないのです。双方が知っている共通語を用いてコミュニケーションを図るわけです。そのために昔、 에스เปรانتو という言語が人工的に作られたこともありました。定着はせず、英語が共通語として機能しているのが現状です。

(鳥飼玖美子「国際共通語としての英語」による)