

平成 21 年度 第 1 回

国 語

〔注意事項〕

- 1 問題は一から四までです。
- 2 時間は 50 分です。
- 3 下敷き、シャープペンシルおよび電算機付きの時計の使用を禁止します。
また鉛筆は、HB を使用して下さい。(持っていない場合は、ほかの濃さでもかまいませんが、濃く書くようにして下さい)
- 4 開始のチャイムが鳴るまで問題用紙を開かず、手を触れないで下さい。
- 5 考査中はよそ見をせず、きちんとした態度で行って下さい。
- 6 何か物を落としたり、黙って手を挙げて下さい。
- 7 他の受験生に迷惑となるような行為をしないで下さい。

二 二次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

みなさんは、海の水が増える、ということがどんなことだか考えたことがあるでしょうか。1 海の水が増えて海面が一メートル上がったとしましょう。すると、日本でいえば、日本全体が一メートルしずむのと同じことです。世界中の陸地全体が一メートル低くなるのです。

南太平洋にツバルという、総面積二六平方キロ、人口一万人足らずの小さな国があります。テレビで見た人もあるでしょう。この国は、いくつかの小さくて平べったい島からできていて、多くはサンゴ礁の島々です。海はきれいで、島にはヤシの木が茂り、熱帯の楽園のようなところです。そこで人々は、漁業とカンコウで生活しています。

でも、島のいちばん高いところでも海面から約四メートル、つまり二階建ての建物より低いのです。このように土地が低いために、これから海の水が増えてくると、これらの島には住めなくなってしまふ、つまり A、と恐れられているのです。

問題はツバルだけにはかぎりません。太平洋やインド洋には似たようなサンゴ礁の島がたくさんあります。2、バングラデシュでは、海面が一メートル上がっただけで、国の水田の半分がなくなってしまふといわれています。

日本でも、海岸ゾイに、東京や大阪などの大都市や、工場地帯がひろがっています。一メートル海面が上がると、満潮時に海面より低いところに住むことになってしまふ人は四〇〇万人をこえるのです。

また、世界でも、米国のニューヨークなど、海岸ゾイに大都市がある国が多いのです。中国で最大の都市である上海も、海面が一メートル上がっただけで、市街地の三分の一が水につかってしまいます。

海の水が増える原因は地球が温暖化することです。温暖化すると、南極や北極の陸地の上にある雪や氷が溶けて、海の水が増えるのです。

南極のまわりや北極海に浮いている氷山も溶けます。3、コップに水と氷を入れて溶かしてみればわかるように、水に浮いている氷が溶けても、その水の体積は水中に沈んでいた氷の体積と同じなので、水面の高さは変わりません。4 氷山が溶けても、海面が高くなるわけではありません。

では、なぜ、どうやって、二酸化炭素のせいで地球が温暖化するのでしょうか。

花や野菜を作る温室は、屋根がガラスや透明なビニールになっていて、太陽のエネルギーを温室の中に取りこむのですが、一方、ガラスやビニールが温室から外へ逃げようとする温まった空気をとじこめてしまふので、温室の中の温度が上がるしくみです。

地球の場合には、二酸化炭素というガスと水蒸気が温室のガラスやビニールの役目をして、太陽から来たエネルギーによって地球にできた熱を閉じこめてしまふます。こうして、地球の温度が上がるのです。

やかんやなべがだんだん冷えていくのと同じように、地球からも、どんどん熱が逃げていっています。でも、このときに、二酸化炭素と水蒸気が地表から逃げて

いく熱（赤外線）を吸収したり、吸収した熱をふたたび放出して地表にもどすのです。

こうしてみると、温室のビニールやガラスは、温まった空気と冷たい空気がまざるのをふせいでいるのですから、この地球に起こっていることは、厳密にいえばちがうゲンシヨウです。しかし、熱の逃げるのをふせぐという意味で、地球温暖化はよく、温室にたとえられるのです。

いま、地球全体の二酸化炭素が増えています。工場や、発電所や、自動車からはき出されている二酸化炭素は年々、増えつづけています。

（中略）

じつは、地球を暖めるものになっているガスは、水蒸気や二酸化炭素だけではありません。他のガスもあります。二酸化炭素をふくめ、これら全体を「温室効果ガス」といっています。地球を温室のように、すっぽりつつんで暖めるので、この名前があります。

温室効果をもたらしているのは、水蒸気が約六〇％で、二酸化炭素が二六％です。温室効果ガスにはこのほか、メタンガスや代替フロンなどがあります。

（中略）

しかし、これらの温室効果ガスの中でも、二酸化炭素が地球温暖化の大きな原因になっているばかりでなく、人間の活動にもなっていてどんどん増えていることがいちばんの問題なのです。もうひとつの大量の温室効果ガスである水蒸気の量はほとんど太陽の力で決まり、人間の活動とは関係ないのですが、地球が温暖化することによって、これ^③も増えるのではないかと心配されているのです。

島村英紀『地球環境のしくみ』より（一部、改変があります。）

問一 〰〰〰部 a 〵 c のカタカナを漢字に直しなさい。

問二 1 〵 4 に適する語を次の中から選び、それぞれ記号で答えなさい。

ア なぜなら イ つまり ウ たとえば エ むしろ オ また カ しかし

問三 A に適するものを次の中から選び、記号で答えなさい。

ア 人がいなくなってしまうのでは

イ 食べ物がとれなくなってしまうのでは

ウ 海がよごれてしまうのでは

エ 国がなくなってしまうのでは

問四 〰〰〰部 ①「海の水が増える」とありますが、海の水が増えるのはなぜですか。わかりやすく説明しなさい。

問五 〰〰〰部 ②「なぜ、どうやって、二酸化炭素のせいで地球が温暖化するのでしょうか」とありますが、二酸化炭素のせいで地球が温暖化するのはなぜですか。わかりやすく説明しなさい。

問六 〰〰〰部 ③「これ」が示すものは何ですか。文中から抜き出して答えなさい。

問七 筆者は、地球温暖化の原因である二酸化炭素について、いちばんの問題はどのような点であると述べていますか。文中から二十五字以内で抜き出しなさい。

(句読点を含みます。)

問八 本文の内容に合うものを次の中から選び、記号で答えなさい。

- ア 海の水が増えることは、サンゴ礁の島に暮らす人々にとっては大きな問題だが、世界の多くの国にとっては関係がない。
- イ 南極のまわりや北極海に浮いている氷山が溶けることは、海面が上がることと関係がない。
- ウ 花や野菜を作る温室と、地球の温暖化は、全く同じしくみによるものである。
- エ 地球を暖めるものになっているガスは二酸化炭素が最も多く、そのことが問題となっている。