

41

一般知識

令和3年度第2回 問11

A

☐ ☐ ☐

地球温暖化の現在の状況について述べた次の文(a)～(c)の下線部の正誤の組み合わせとして正しいものを，下記の①～⑤の中から1つ選べ。

- (a) 最近のおよそ 100 年間の地上気温の変化傾向を見ると，世界の気温上昇の割合は海上より陸上の方が大きく，陸上のうちでは北半球の高緯度地域で大きい。
- (b) 最近のおよそ 50 年間に大気中の温室効果ガス濃度の増加にともなって地球全体で増加した熱エネルギーの約 9 割は海洋に蓄積されていると見積もられている。
- (c) 地球温暖化に伴う世界平均の海面水位の上昇は，海水温の上昇と北極海の海水の融解による海水の体積の増加が主な原因であると考えられている。

- |   | (a) | (b) | (c) |
|---|-----|-----|-----|
| ① | 正   | 正   | 正   |
| ② | 正   | 正   | 誤   |
| ③ | 正   | 誤   | 正   |
| ④ | 誤   | 正   | 正   |
| ⑤ | 誤   | 誤   | 誤   |

41

一般知識

地球温暖化

②

地球温暖化に伴う定量・定性的な変動についてやや細やかな知識を問われる問題です。(c)は定番の引っ掛け問題なので、これを正答できれば選択肢を2つに絞れます。

(a) 正

正しい記述です。気象庁のホームページに次のような記載があります。

上昇の割合は世界で一様ではなく、海上より陸上の方が大きくなっています。特に、北半球の緯度の高い地域ほど大きくなっています。

理由としては、

- ・ 陸上より海上のほうが比熱が高い（温度が上がりにくい）
  - ・ 赤道付近に溜まった熱が高緯度地方へより活発に輸送される
  - ・ 高緯度地方の雪氷が融け、アルベドが減少してきている
- などが考えられています。

(b) 正

「9割」と聞いて少し疑うかもしれませんが、正しい内容です。

気象庁のホームページ「地球温暖化と海洋」に次のような記載があります。

地球温暖化を考える際、地球表面の7割を占める海洋の存在を無視することはできません。海洋は地球温暖化の進行をやわらげる役割を担っています。例えば、1971年から2010年までの40年間に地球全体で蓄積された熱エネルギーの9割以上は海洋に吸収されています。また、地球温暖化の原因である人間活動によって放出された二酸化炭素の約3割を海洋が吸収して、大気中の二酸化炭素の濃度の上昇を抑えています。

(c) 誤

頻出！

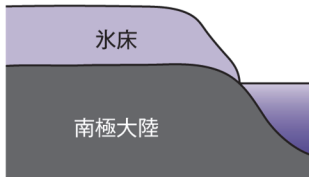
北極の氷は融けても海面上昇しません！

南極・グリーンランドなど

→大陸の上に氷河がある

北極

→海面に氷がブカブカ浮いている



地球温暖化などに伴って南極の陸上の氷が融けて海に入れば海面は上昇しますが（全部融けると約 70m 上昇）、北極の氷が融けても、海に浮いていたものが海水に戻るだけなので海面の高さは全く変わりません。

海面水位上昇の要因

(1) 陸上の氷河／氷床に貯蔵されていた氷が融解して海に流れ込み、**海水の量が増えること**

→山岳氷河・南極・グリーンランドなど

(2) 水温が高くなって**海水の体積が膨張（熱膨張）すること**