

# 大輝教育委員会第771回

## <ISO 編 第18回/【ノーベル物理学賞受賞 真鍋氏の問題】>

下の新聞記事を読んで、( ) に当てはまる言葉を【語群】A~H から選んで下さい。

地球上の二酸化炭素濃度が上がれば、気温が上がり、地球環境に重大な影響を及ぼす……。2021年のノーベル物理学賞受賞が決まった真鍋淑朗(まなべ しゅくろう)氏・米プリンストン大上席研究員は、50年前にそう予測していた。単身、米国に渡り、コンピューターによるシミュレーションの手法をゼロから作り、人類の未来の危機を見通した。

### ■単純モデルを作成しコンピューター予測

真鍋氏の第一の功績は、コンピューターが今よりはるかに貧弱だった時代に、地球の大気がどう変化するかを予測計算したことだ。気象には太陽光や風、湿度などさまざまな要素が複雑に絡まり合う。真鍋氏は本当に必要な要素だけを絞り込み、極めて単純なモデルを作った。

### ■単純なモデルの中でも、本当に重要な要素を見逃さない。

そうした単純化したモデルの中でも本当に重要な要素を見逃さなかった。湿度や風などに加えて、二酸化炭素など、( ) と呼ばれる気体だ。二酸化炭素は、大気中にわずか0.04%しか含まれないにも関わらず( ) を地球に閉じ込める。この影響の大きさを見抜いた。何百時間にも及ぶ計算の結果、今から50年以上も前に、「二酸化炭素の濃度が( ) になれば、地球の( ) が2℃( ) と予測した。」

#### 【語群】

- A. 温室効果ガス    B. 下がる    C. 平均気温    D. 二倍  
E. 熱    F. 上がる    G. 五倍    H. 酸素    \*使わないものあり。