

問題1

脱炭素社会に向けて、化石燃料の使用を抑える動きがあり、バイオテクノロジーによる代替エネルギーの開発が進んでいます。次の中でバイオ燃料でないものはどれでしょうか？



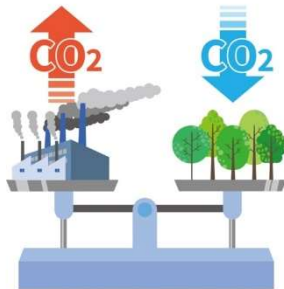
- A: バイオエタノール B: バイオディーゼル
C: バイオメタン D: バイオハザード

問題1 答え：D: バイオハザード

再生可能エネルギーの一つとして、バイオマス（生物体）を利用したバイオ燃料が注目されています。バイオエタノールはサトウキビやトウモロコシを発酵・蒸留して得られるエタノールで、燃料として利用されます。バイオディーゼルは生物由来の油脂からつくられるディーゼルエンジン用の燃料です。バイオメタンは排泄物、汚泥、汚水やゴミなどを発酵・嫌気性消化により発生し、燃焼させて電力などのエネルギーを得るためにも利用されます。

問題2

地球温暖化による海面上昇や気候変動を防ぐために、二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量と吸収量を差し引きゼロにすることを何というでしょうか？



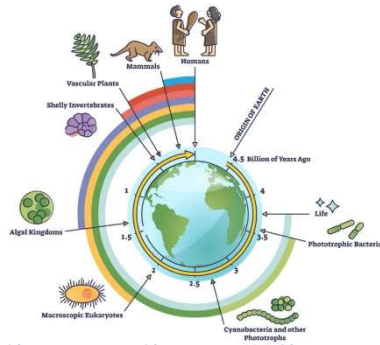
- A: カーボンコピー B: カーボンニュートラル
C: カーボンペーパー D: カーボンブラック

問題2 答え：B: カーボンニュートラル

気候変動などを防ぐために、石油・石炭などの化石燃料を使用しない脱炭素社会を目指して、カーボンニュートラルの実現が喫緊の課題です。地球温暖化対策について話し合う国際会議に「国連気候変動枠組み条約締約国会議（COP）」がありますが、2023年にアラブ首長国連邦・ドバイで行われたCOP28の全体会合では、2050年までのカーボンニュートラルの実現の必要性が強く訴えられました。

問題3

藻類は二酸化炭素を吸収する光合成を始めた最初の生き物で、水中での進化を重ね、約5億年前にコケやシダ、1億年前には種子植物が現れました。藻類の起源は約何年前でしょうか？



A: 138億年 B: 46億年 C: 27億年 D: 10億年

問題3 答え : C: 27億年

藻類は酸素発生型光合成を行う生き物の中で、コケ植物、シダ植物と種子植物を除いたものの総称です。細菌のラン藻や真核生物の珪藻や海藻類も含まれます。藻類最初のゲノム解読はラン藻（シアノバクテリア）で、かずさDNA研究所が1996年に公開しました。