

専門試験（環境 I・II（B））

【例題 1】 地球規模の環境問題に関する記述として最も妥当なのは、次のうちどれか。

1. 地球温暖化対策を協議するための国連気候変動枠組条約第 24 回締約国会議は、2018 年 12 月にポーランドで開催されたが、そこでは 2015 年の第 21 回締約国会議で採択されたパリ協定に対する発展途上国側の強い反発が表面化し、実施指針の採択に至らずに閉幕した。
2. オゾン層破壊物質の排出削減を目的とするモントリオール議定書は締結から 30 年が経過し、特定フロンについては、2010 年までに排出が全廃されたことが確認されている。
3. 酸性雨は越境汚染問題の 1 つとして知られているが、2019 年 3 月に公表された環境省の報告によると、アジア諸国の大気汚染対策の進行により、2013～2017 年度の国内の降水 pH の降水量加重平均値は、2008～2012 年度の値と比較して 0.3 以上高くなり、大幅な改善が見られている。
4. 2012 年に見直しが行われた我が国の生物多様性国家戦略 2012-2020 では、2011 年に発生した東日本大震災からの復興・再生に関する記述が加えられたほか、「科学的基盤を強化し、政策に結びつける」など、生物多様性の保全と持続可能な利用に向けた 5 つの基本戦略が掲げられた。
5. 近年、プラスチック廃棄物による海洋汚染問題が注目を集めており、海洋に流出した日本のプラスチックごみ発生量（2010 年推計）が世界で 10 位以内に入ることから、海洋汚染対策に取り組むことが急務とされている。

【正答 4】

【例題 2】 従来は多くの植物図鑑でエングラの分類体系が採用されていたが、近年は A P G の分類体系が採用されることが多くなってきた。これは分子系統学の情報が蓄積され、科を単系統群にする整理が行われたためである。これに伴い被子植物の科の範囲が変化したが、以下の記述のうち、その説明として誤っているものはどれか。

1. オオイヌノフグリを含むクワガタソウ属は、従来のゴマノハグサ科からオオバコ科に属することになった。
2. 従来はセリ科であったチドメグサ属は、ウコギ科に属することになった。
3. 従来はガンコウラン科、イチヤクソウ科とされていた植物は、ツツジ科に属することになった。
4. マメ科、バラ科、ユキノシタ科、ラン科は、どれも科の範囲は変更されていない。
5. スイカズラ科には、マツムシソウ科、オミナエシ科が属する。

【正答 4】

【例題 3】微生物酵素の産業利用に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. アミラーゼは、医療分野において血栓溶解に用いられている。
2. グルコースオキシダーゼは、乳製品製造分野においてチーズフレーバー付与に用いられている。
3. トランスグルタミナーゼは、食品用のタンパク質加工分野において物性改良に用いられている。
4. ラッカーゼは、燃料アルコール製造分野においてデンプン質液化に用いられている。
5. リパーゼは、化成品製造分野においてアクリルアミド製造に用いられている。

【正答 3】