

「生態学」練習問題解答 1 章

- 1 植物はある環境経度に対して、その分布量が一山型の曲線を描く。その分布量が最も多い領域を生理的最適域という。しかし、他の植物や環境経度が複合する場合、その最大値の位置がずれることがある。その場合、最も分布量が多い領域を生態的最適域という。
- 2 日本の場合、本州に脊梁山脈があるため、冬期に大陸からの北西風が日本海を渡るときに水蒸気を含み、それが山脈にぶつかって日本海側に雪を降らせる。そのため日本海側は多雪となり、太平洋側では寡雪となる。
- 3 最終氷期が約 1 万年前に終わり、約 6000 年前に最も暖かい時期があったといわれている。最終氷期には九州南部まで照葉樹林は南下したが、本州でも比較的温暖な房総半島、伊豆半島、御前崎、紀伊半島、室戸岬、足摺岬などをレフュージアとして、かろうじて残った。しかし、照葉樹林構成種がすべて残ったわけではなく、消えてしまった種もある。温暖化につれて、照葉樹林はレフュージアから拡大してきたが、欠けた構成種は保持していない。
- 4 約 27 億年前に発生したシアノバクテリアが光合成を行い、空気中の二酸化炭素を吸収し、酸素を放出して、地球上の大気中に酸素が徐々に増えてきた。
- 5 地球の自転軸は公転面に対して 23.4° 傾いているため、緯度が異なると、太陽から受ける放射熱に赤道と極地で違いが出てくる。そのため、緯度の低い赤道地域が最も熱を受けて気温が高くなり、緯度が上がるにつれて気温が下がるので、生育・生息できる植物や動物の種類も異なる。