

## 「生態学」練習問題解答 6 章

- 1 植物群落の分類方法には、生活形や生育型に基づく相観による分類、優占種と常在種による分類、標徴種および識別種による種類組成に基づく分類がある。
- 2 照葉樹林は、常緑の小型でやや厚い葉をもつ樹木が優占するのが特徴で、東アジア、カナリア諸島などの夏雨型の暖温帯に発達する。一方、硬葉樹林は常緑で小型の硬い葉をもつ樹木が優占し、地中海沿岸、オーストラリア南西部、アフリカ南部、南アメリカ南部などの冬雨型の暖温帯に分布する。
- 3 垂直分布は植生の垂直的な広がりを示し、標高が上がるにつれて気温が下がり、それに伴って植生も変化する。水平分布は植生の水平的な広がりを示し、緯度が上がるにつれて気温が下がり、植生も変化する。しかし垂直分布は、その地域の植物相によって異なる。たとえば、本州の亜高山帯ではシラビソやオオシラビソの常緑針葉樹が優占するが、北海道では同じ常緑針葉樹でもシラビソやオオシラビソが分布しておらず、エゾマツやトドマツに変わる。
- 4 日本の植生の垂直分布は、低地から低地帯(シイ・カシ林)、山地帯(ブナ林・イヌブナ林)、亜高山帯(シラビソ-オオシラビソ林)、高山帯と、植生帯が変化する。山地帯のブナ林は日本海側では上下に大きく広がる。逆に低地帯のシイ・カシ林は太平洋側で上昇する。また、亜高山のシラビソ-オオシラビソ林の分布は太平洋側では上下に広がり、日本海側では狭くなる。そのほか、日本海側の亜高山帯にはミヤマナラ林が現れるが、太平洋側にはない。この現象は日本海側が多雪であるためと考えられる。
- 5 ブナ-スズタケ群団は本州太平洋側に成立し、スズタケ、ヒメシャラ、クロモジ、オオイタヤメイゲツ、ミヤコザサなどを標徴種・識別種としている。ブナ-チシマザサ群団は、本州日本海側および北海道に分布し、チシマザサ、ヒメモチ、エゾユズリハ、ハイイヌガヤ、ヒメアオキ、オオバクロモジ、ヤマソテツなどを標徴種・識別種としている。ブナ-チシマザサ群団の標徴種・識別種となっている植物は多雪地に適応した植物群であり、この群団は多雪地域に適応したものといえる。
- 6 土地の乾燥化や逆の湿性化、気温の上昇など植部群落を取り巻く環境の変化によって群落が変化していくことを多発的遷移と呼んでいる。一方、植物が環境に作用し、土壤が団粒構造に変わって水分や栄養塩類の保持力が高まったり、pH が変化したりして土壤環境を変える。また、背の高い植物が下層の光環境を変えることで、生育できる植物が変わることがある。このように植物自身が環境を変えることで始まる遷移を自発的遷移という。
- 7 桜島では溶岩の噴出年代が明らかになっていて、噴出直後は溶岩上には植物は見られない。しかし、噴出後約 20 年でハナゴケなどの地衣類やスナゴケなどの蘚類が侵入してきて、約 50 年でイタドリ、ススキ、タマシダなどの草本群落が成立する。その後、約 100 年から 150 年でヤシヤブシ、ノリウツギ、クロマツなどの陽樹低木群落が優占するようになる。これらが生長して陽樹高木群落になり、そ

## 解答 6 章

の後，すでに侵入しているアラカシ，ネズミモチなどの陰樹が大きくなり，150～300 年でタブノキが優占する林となる．最終的には約 600 年で，極相であるスダジイ林へと移行する．