

## 岡大推薦入試・小論文対策(環境理工)No1

**第1問 銚子市、金沢市、鹿児島市の地中の深さ別の地温の年変化のグラフを見て、平均値に違いがある理由を述べよ。**

地温の平均値に違いがある原因として3つのことが考えられる。第一に緯度の違いだ。一般的に低緯度のほうが年間を通じて面積あたりの日照量が多い。第二に、暖流や火山の存在だ。暖流の近くにある都市や火山地帯にある都市のほうが地温が高くなる。第三に土壌の種類による熱伝導率の違いだ。砂、土、軽石などの種類とその色でも違いがある。軽石に比べて黒い砂のほうが熱伝導率が高い。これらの要素を考慮すると、鹿児島市は火山灰質のシラス台地に位置しているが、3市の中で緯度が低く、暖流が近くを流れ、桜島が近くにあるという点で相対的に地温が高くなっていると思われる。

**第2問 地下10mの場合、年変化はどうなると推測できるか。**

地表付近では地表の温度や気温、降雨、日照時間などに影響されやすいが、地下10mの地点ではそれらの影響が小さいと考えられる。よって、火山が近くにあるなどの特殊な場合を除いて年変化は小さくなると推測できる。

**第3問 規則性を見つけ出し、まとめよ。**

地温は①高緯度より低緯度にある②火山や暖流がより近くにあるほうが、より高い傾向を示す。しかし、地表付近の気象条件の影響を受けにくい地下深くなればなるほど変化の差は小さくなる。

**第4問 地温の調査はどのようなことに利用できるか。**

地温は栽培できる作物の種類、発芽や生育の条件に影響を与えている。これらを調べることで、その地域に最適な作物を栽培できる。また、人工的に適した条件を作り出すことで新しい作物を栽培したり、新品種を開発したりすることに役立つ。さらに大きな視点で見れば、都市の景観づくりやエネルギーの効率的な利用にも応用できると考える。



