

〈解答〉

- ① (1) ボーリング
(2) エ
(3) (例) 火山の噴火が起こった。
(4) ウ
(5) ① ウ ② 38 (両解)

配点 各1点 5点満点

〈解説〉

- ① (1) 細いパイプを大地に深く掘り入れ、地下の地層や岩石を採取する作業をボーリング (ボーリング調査) といい、ボーリングによって得られたサンプルを、ボーリング試料という。
- (2) 山地などにある岩石が、気温の変化や風雨のはたらきなどによって表面からボロボロになっていくことを風化といい、風化によってもろくなった岩石が流水や風のはたらきによって削られることを侵食という。このような風化と侵食によってできた土砂の粒は、流水の運搬作用によって下流へと運ばれていき、流れのゆるやかなところや海底・湖底などに堆積する。このような土砂の堆積物のうち、その直径が2mm以上のものをれき、0.06mm～2mmのものを砂、0.06mm以下のものを泥とよぶ。また、れき、砂、泥が押し固められてできた堆積岩を、それぞれれき岩、砂岩、泥岩という。なお、流水の運搬作用によって土砂が運ばれるとき、川底などを転がる際に削られて角がとれるため、れき岩、砂岩、泥岩をつくる粒は丸みを帯びている。
- (3) 凝灰岩は、火山灰や軽石などの火山噴出物が堆積して押し固められてできた堆積岩である。したがって、凝灰岩の層があることは、近くで火山活動 (火山の噴火) があったことを意味する。
- (4) 個体数が多く、比較的短い期間に広い範囲に栄えて絶滅した生物の化石は、その化石を含む地層が堆積した地質年代を推定する手がかりになり、このような生物の化石を示準化石という。ピカリアは、新生代の古第三紀 (約6600万年前～約2300万年前) から新第三紀 (約2300万年前～約260万年前) にかけて栄えて絶滅した生物である。
- (5) 2図より、凝灰岩の層の下端の地表からの深さは、P地点では35m、Q地点では15m、R地点では35mなので、これを実際の標高に直すと、P～R地点ではそれぞれ、
P : $30 - 35 = -5$ [m]
Q : $10 - 15 = -5$ [m]
R : $40 - 35 = 5$ [m]

である。よって、地下の地層は、P地点とQ地点の値より、東西方向には傾いていないことがわかる。また、P地点とR地点の値より、北に向かって低くなるように傾いていることがわかる。S地点はP地点とR地点の真ん中にあるので、凝灰岩の

層の下端の実際の標高は

$$(-5 + 5) \div 2 = 0 \text{ [m]}$$

である。したがって、地表からの深さは

$$38 - 0 = 38 \text{ [m]}$$

である。