

## 問題1 層序学・堆積学 (125点)

以下の問い(問1～問3)に答えよ。

**問1** 岩石の風化作用に関する次の文章を読んで、設問(1)、(2)に答えよ。

風化作用は、地表付近で進行する現象で、岩石を破壊し、粒径を減少させる作用をもつ(ア)と、岩石の構成鉱物種や化学組成を変化させる作用をもつ(イ)の2つに分けられる。これら2つの作用は、気候条件と造構運動に支配されているため、風化が進行する場によって、その進行の程度に違いが生じる。たとえば、(イ)が最も典型的に進行するのは湿潤気候地域であるが、地形が(ウ)で、造構運動が活発なところでは、風化の速度に比べて(エ)の速度が大きいため厚い風化殻は形成されない。湿潤気候地域での風化残留堆積物の例として、熱帯～亜熱帯気候帯の多雨地域で形成される(オ)がある。(オ)は、最初に著しい(カ)作用がおき、(キ)、鉄などの元素だけが表層部に残留・濃集して形成される。(オ)は、地質時代の気候を復元する手がかりとなる堆積物といえることができる。

(1) 文中の空所(ア)～(キ)に最もよくあてはまる用語を下の語群から選んで、その記号を答えよ。

- a. 浸食 b. 溶脱 c. 物理的(機械的)風化 d. ボーキサイト  
e. 化学的風化 f. ナトリウム g. 海底風化 h. 平坦 i. 水和  
j. 堆積 k. 鍾乳石 l. 急峻 m. アルミニウム n. カルサイト

(2) 上の文中の(オ)の他に、古気候推定に役立つ堆積物の例を1つあげ、それによってどのような気候条件が推定できるかを説明せよ。

**問2** 次の用語(ア)～(ウ)を説明せよ。

- (ア) ストロマトライト(stromatolite)  
(イ) チャートノジュール(chert nodule)  
(ウ) フルートキャスト(flute cast)

(次ページに続く)