

## 問題1 地質学 (100点)

以下の問い(問1, 問2)に答えよ。

問1 次の文章を読んで、設問(1)～(6)に答えよ。

地球上では重力が働くために、侵食された土砂は高いところから低いところに運ばれていく。降雨によってもたらされた水は、地表に露出する岩石を削り山岳地域から平野を通り最終的には海に流れこむ。その時いろいろな場所で(a)碎屑粒子を堆積させる。河口付近の海岸線では、河川の力と波の力のバランスにより海岸は独特の地形を形成する。アメリカ東海岸やメキシコ湾沿いの海岸では、岸と平行に砂が集まり(ア)を形成している。海に入ると大陸棚では碎屑物が厚く堆積しており、大陸斜面では堆積層が不安定になり、地層がすべることで(イ)が発達する。沈み込み帯を持つ活動的縁辺部の海底では、(b)海溝陸側斜面に逆断層が発達する。また、最も深い部分は海溝となる。海溝では(c)(ウ)によって運ばれたタービダイトが堆積する。大洋底の堆積物は、火山弧に近い地域では火山灰を含む半遠洋性堆積物からなり、深海平原では(d)赤色粘土などほとんど炭酸塩鉱物を含まない堆積物が形成される。

(1) 文中の空所(ア)～(ウ)にあてはまる語句を下記の語群よりそれぞれ選択せよ。

slumping, meandering channel, gravity current, braided stream,  
barrier island, ripple, gravel, pebble, conglomerate, melange

(2) 山地に分布する岩石は風化作用によって運ばれやすい状態になる。風化作用の種類とその内容について説明せよ。

(3) 下線部(a)について、碎屑粒子が河川によって山岳地域から海に運ばれるときに、大量に堆積する場所の地形的名称を2つ記せ。また、なぜその場所で堆積が起りやすくなるか説明せよ。

(4) 下線部(b)について、海溝陸側斜面にて逆断層の活動で形成する堆積盆を下記の語群より選択せよ。

fore-arc basin, back-arc basin, intra-arc basin, pull-apart basin,  
half-graben, horst and graben, basin and range, foreland basin

(5) 下線部(c)について、タービダイトの模式的な柱状図を図示し、その特徴を記せ。

(6) 下線部(d)について、深海平原で炭酸塩鉱物が含まれにくい理由を述べよ。

(次ページに続く)