

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。

海洋は海岸, 大陸棚, 大陸斜面, 海溝, 大洋底の地形に区分され, それぞれ特徴的な堆積物が沈殿している。河口付近の海岸線では, 河川から流入した土砂が堆積し (A) を形成する。アメリカ東海岸やメキシコ湾沿いなどの海岸線では, 岸と平行に砂が集まり (B) を形成している。大陸棚では土砂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, 地層が変形しながら滑り落ちる (C) が発達する。

堆積物が多い沈み込み帯では, 海溝部分に^(a)付加体が形成される。付加体に特徴的な逆断層の発達により (D) という堆積盆が大陸斜面に作られ, 堆積盆上には^(b)泥火山が見られる。海溝では重力流によって陸から運ばれた (E) が堆積する。大洋底の堆積物は, 沈み込み帯に近い地域は火山灰を含む半遠洋性堆積物からなり, 遠洋域の堆積物は (F) や微化石からなる堆積速度の遅い地層から構成される。

(1) 文中の空所 (A) ~ (F) に最もよくあてはまる語句を下記の語群より選択せよ。

braided stream, sabkha, fan delta, deep sea fan, barrier island,
continental slope, eolian dust, turbidite, slumping,
fore-arc basin, back-arc basin, evaporite, meandering stream

(2) (A) で堆積作用が起きる理由を述べよ。

(3) 下線部(a)について, 付加体は陸上に露出すると陸起源の碎屑性堆積物と沈み込む海洋地殻起源の岩石が混在して見られる。付加体中にみられる海洋底層序を示す岩石を 3 種類記せ。

(4) 下線部(b)について, 泥火山の成因を説明し, その特徴を述べよ。

(5) (E) をつくった重力流の一般的な断面を図示せよ。また (E) に典型的に見られる層序の名称を述べよ。

(6) (F) が沈殿して形成した特徴的な堆積物の名称を記せ。

(次ページに続く)