

問題2 古環境学・古生物学 (100点)

以下の問い(問1, 問2)に答えよ。

問1 次の文章を読み, 設問(1)～(4)に答えよ。

湖沼堆積物には, 微細な縞状の堆積構造が観察されることがある。それらの中には, 一年ごとの季節変動までが記録された, 年縞と推定されているものも含まれる。年縞堆積物は過去の気候変動や災害イベントを詳細に記録していることがある。

(1) 年縞の堆積過程について, 下記の語句を用いて説明せよ。

プランクトン, 碎屑粒子

(2) 年縞堆積物が湖底に保存されるためには, 湖沼内でどのような堆積環境が保持される必要があるか, 下記の語句を用いて説明せよ。

水深, 成層, 溶存酸素量, 底生生物

(3) 年縞堆積物には, 過去の火山噴火によってテフラ層が挟在していることがある。テフラ層は地層の広域対比に有効である。その理由を説明せよ。

(4) 年縞や年輪を用いると, 数年から百年スケールの気候変動を詳細に論じることが可能となる。過去2000年間において, 下記の二つの広域的な気候変動イベントがあった。これら二つの年代と気温変動の特徴を, それぞれ100字以内で説明せよ。

The Medieval Climate Anomaly, The Little Ice Age

(次ページに続く)