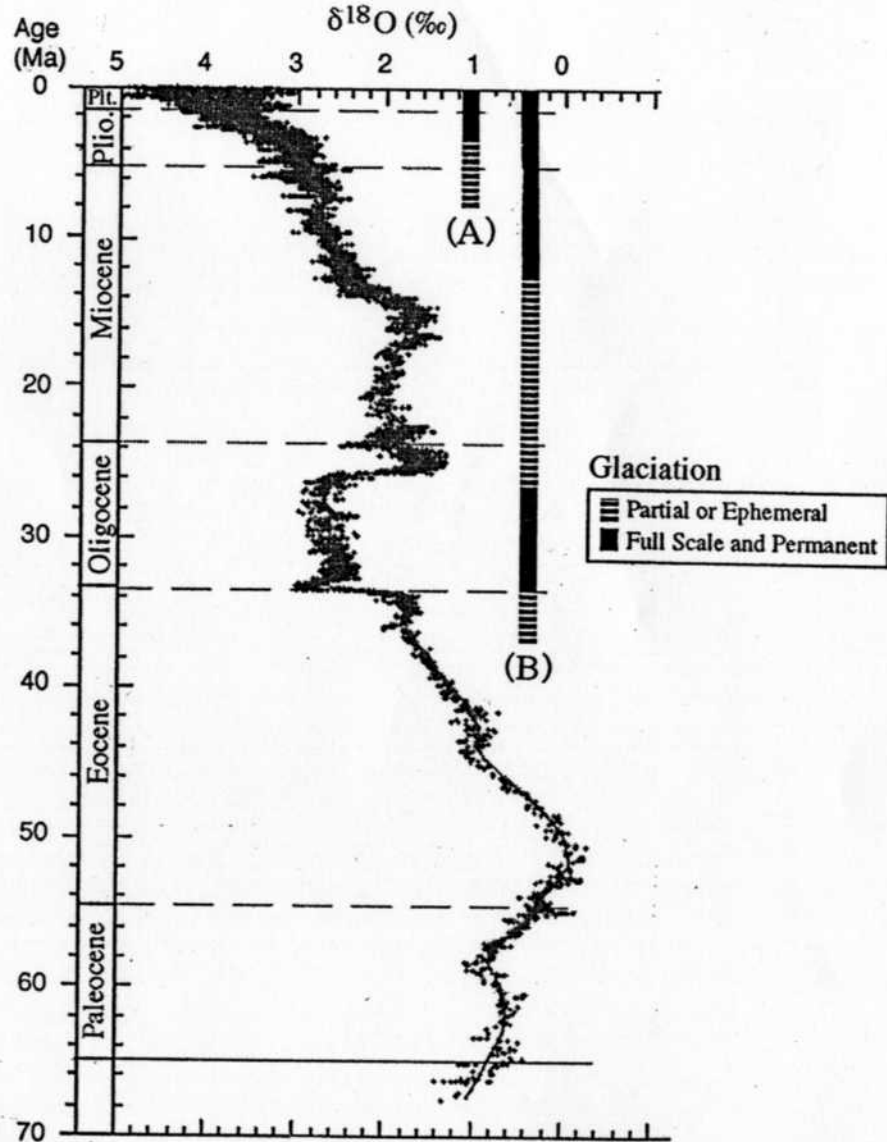


問題2 古環境学・古生物学 (100点)

下図は海洋堆積物から得た $\delta^{18}\text{O}$ 値(‰)の変動を示したものである。下記(a)~(g)について答えよ。



- 試料はどのような方法で採取されたか。また、試料中のどのような物質を用いて $\delta^{18}\text{O}$ 値を測定したのか記せ。
- $\delta^{18}\text{O}$ 値の変動は、どのような古環境学的情報を示すか。簡潔に述べよ。
- 図中の約68Maから現在に至るまでの $\delta^{18}\text{O}$ 値変動について簡潔に解釈せよ。
- 図中の時代を示す欄の「Plio.」とは何か。また、この時代に起った環境変動・イベントを説明せよ。
- 0Maの $\delta^{18}\text{O}$ 値は約3.5‰である。図の「Plt.」の部分ではそれ以前に比べ、 $\delta^{18}\text{O}$ 値の振幅が大きい。その理由を記せ。
- 大陸氷床の発達の歴史が、南北半球に分けて図中の(A)および(B)で示されている。(A)、(B)それぞれのどちらが南半球か北半球か答えよ。また、発達機構について解説せよ。
- 海氷の消長と気候変動との関わりについて述べよ。