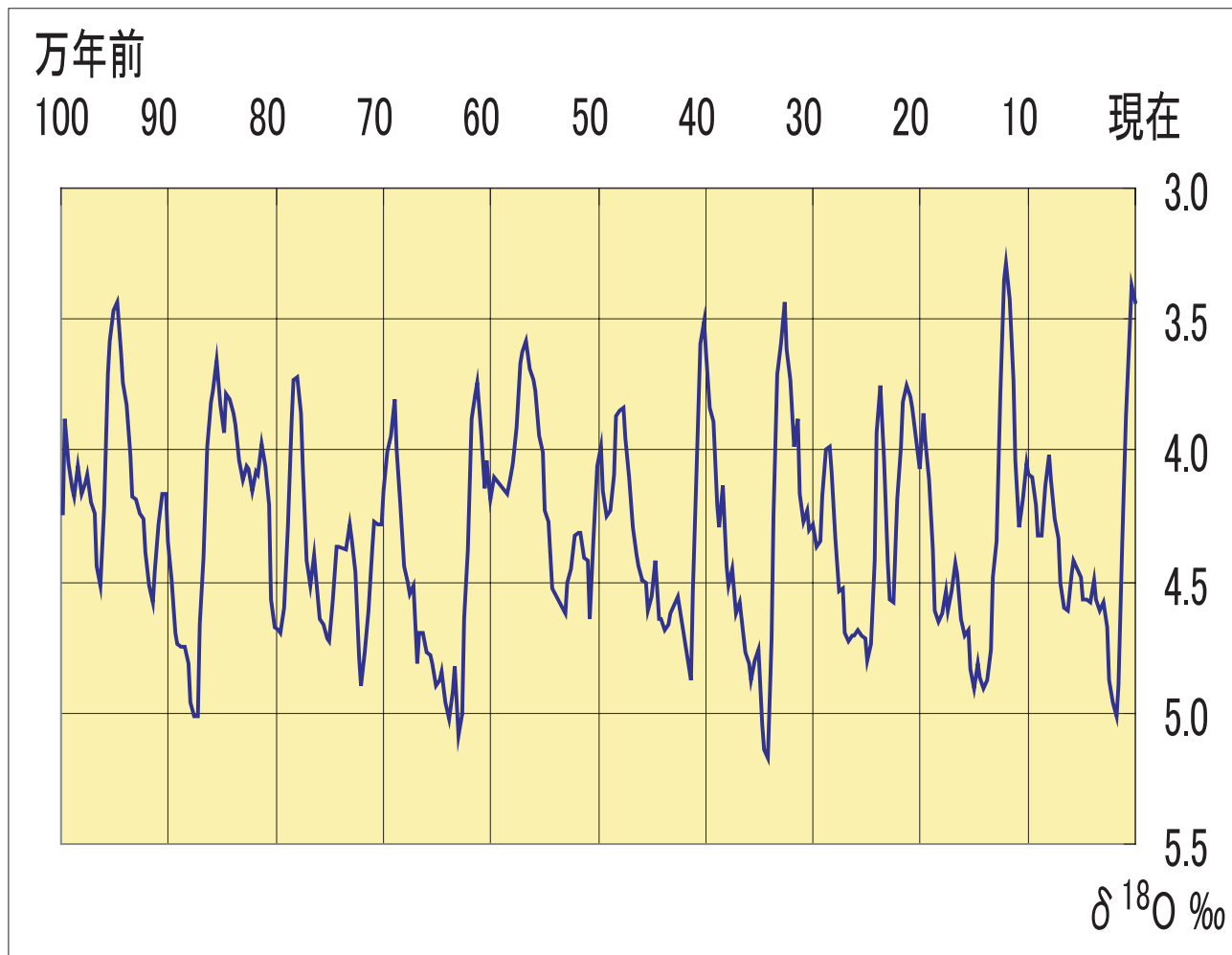


酸素同位体ステージとは？



上の図は 100 万年分の海底コアの ^{18}O のデータです。これを見ると無数の山と谷があり、「15 万年くらい前の寒い時期」とか、「78 万年くらい前の暖かい時期」などといっても、どこのことを話題にしているのかわかりにくいですね。しかも、別の海底コアのデータを使っていると、年代や ^{18}O の値が一致しないこともあります。そこで暖かい間氷期に奇数番号を、寒い氷期に偶数番号を振ることにしました。

次のルールに則って、あなたも上のグラフに番号を振ってみてください。

^{18}O の値が大きく変化している幅のなかで真ん中を境として、温暖期に新しい方から奇数番号、寒冷期に偶数番号を振る。

あなたはどんな区分をしたでしょう。裏面のものと照らし合わせてみましょう。

温暖期の中にもちょっと寒い時期があり、寒冷期の中にもちょっと暖かい時期がありました。おもてのグラフでは細かいギザギザで表されています。このような時期にも小数点以下の番号またはアルファベットの小文字を使って固有の名前を付けて区別されています。それがワークテキスト6にあるような「5e」といった表し方で「5.5」と表すこともあります。5.1 (= 5a) は温暖期の暖かい時期、5.2 (= 5b) は温暖期の寒い時期、6.1 (= 6a) は寒冷期の中の暖かい時期、6.2 (= 6b) は寒冷期の寒い時期という具合です。

^{ひょうが}氷河時代と聞くとギュンツ、ミンデル、リス、ウルムと連想する方が多いかもしれません。せっかく覚えたのに、今はもうほとんど使われていません。

氷河時代の研究は、19世紀半ばにスイスを中心とするヨーロッパで始まり、19世紀の終わりには北アメリカで、古い方からネブラスカ、カンザス、イリノイ、ウィスコンシンの4つの氷期が区分されました。20世紀初頭にはヨーロッパでも上記の氷期が区分されました。その頃までの研究は、主に氷河性堆積物の研究によっていましたが、20世紀後半には、と、深海底堆積物や氷床のボーリングコアを使って、格段に詳しい情報が得られるようになりました。

最初に述べたように、海底コアの¹⁸Oのデータをみると無数の

山と谷があり、研究者同士でも、どこのことを話題にしているのかわからなくて不便が生じます。そこで間氷期に奇数番号を、氷期に偶数番号を振ることにしました。このように区分された時代を海洋酸素同位体ステージ (MIS: Marine Isotope Stage) と呼んでいます。ステージの境界は氷期から間氷期へ、間氷期から氷期へ¹⁸Oの値が大きく変化する中間点としています。さらに小さな頂点にはステージ番号の後に小数点以下の数またはアルファベットの小文字をつけています。MISは現在に近い方から260万年前の鮮新世中期まで100以上の番号が付けられています。

参考文献

町田ほか編著, 第四紀学, 朝倉書店

下の図には参考に古典的な氷期の名称を入れてみましたが、MISとの対応ははっきりしません。

