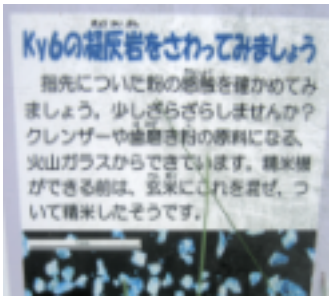
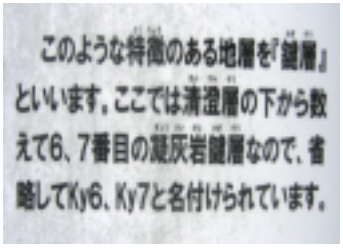
理科だより

発行
平成21年9月5日
編集 RIKADAISUKIMAN

地層





千葉県富津市（清和）で面白い看板を見つけました。清澄層と呼ばれる地層の中に鍵層があります。清和県民の森があるので、自然観察しやすいようになっているのでしょう。

鍵層（かぎそう、key bed、marker bed）とは、遠くの地層同士を比べるときに使われる層で、代表的なのは「火山灰が降り積もってできた凝灰岩層（」です。keyの略でkyと書いてあるのでしょう。（文献によってはｋｄ17とか書いてあります。例えば千葉の自然をたずねて：P189）火山は広範囲に火山灰を降らせるので、凝灰岩を調べれば地層の年代がすぐに特定できます。

地層を調べる時、一つの重要な手がかりになるので「鍵層」と言っています。離れた場所に露出する地層の順序を比較するとき、二つの地層が同時にできたことを決める作業を「地層の対比」と呼びますが、鍵層は対比に有効です。火山灰が届きそうにない、外国の地層では、「示準化石」を使います。示準化石とは、時代がわかる化石のことです。アンモナイトとかトリゴニアの化石があれば、中生代とかわかります。ちなみに、千葉県の太平洋側の「勝浦」とか「犬吠埼」とかでトリゴニアとかアンモナイトの化石が取れます。太平洋プレートの沈み込み帯である日本では、プレートに巻き込まれて古い地層が消えてしまうため、このあたりでは中生代の地層しか見られません。プレート寿命が約二億年、中生代が２～３億年前なので、まあ納得できる年代です。

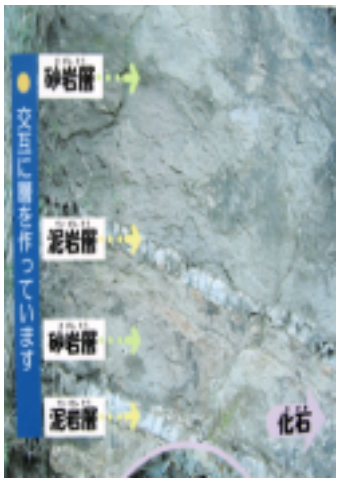
地学用語で良く出てきるもので迷うものに「テフラ」とか「スコリア」というのがあるので、紹介しておきます。言葉をあいまいにしてとりかかると、何が何だか良く分からなくなります。（これは地学に限った話ではありませんが。）テフラ（tephra、ギリシャ語で「灰」の意）とは火山灰・軽石・スコリア・火砕流堆積物・火砕サージ堆積物などの総称のことです。火山砕屑物とほぼ同義。スコリア（scoria）とは、火山噴出物の一種で、塊状で多孔質のもののうち暗色のもの。岩滓（がんさい）とも言います。

神奈川県三浦半島で見られる三崎層の凝灰岩は「炎状（えんじょう）構造」は有名です。やわらかい凝灰岩が上部地層の圧力によって地層の隙間に入り込み、炎のようになっています。清澄層を含め、三崎層、それから天津層は隣接していて、相互関係があります。

海底土石流（タービダイト）

海底土石流で運ばれた砂のことをタービダイトと言いますが、キャンプ場の入り口に解説付きで見ることができました。

砂岩層



全体を見ると、砂岩と泥岩とが交互になる「互層構造」という地層です。地層が傾斜しているのは、大昔、砂や泥が斜面を流れたからです。要するに昔の水の流れた跡が残っているわけです。この地層は約500万年前のものが隆起（地面が盛り上がること）で出来たそうです。縄文時代が約16,500年から約3,000年前だから、桁違いに古いなあ！