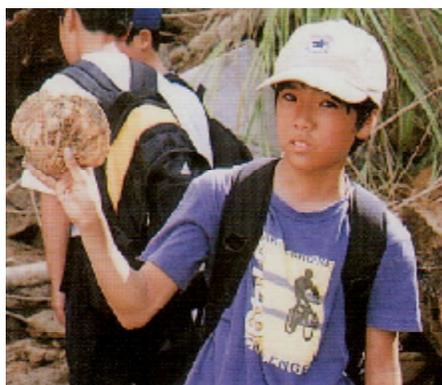


観察コース4の解説 ——— 初 声 ———

〔ポイント1〕上の赤茶色の地層が関東ローム層で一般的に赤土と呼んでいます。関東ローム層は箱根や富士山が噴火したときの火山灰が陸上に降り積もってできました（約5～1万年前）。土の色が赤茶色なのは、地層に含まれる鉄分が酸化したためでクギがサビると赤茶色になるのとおなじです。P144 参照

下のやや灰色の層は宮田層と呼ばれ約40～10万年前に浅い海底に堆積しました。細かい粒の砂を主体とした地層で貝の化石も多く含んでいます。宮田層だけでも色の違いから3～5層になっているのわかりますか。

右の写真で手に持っている貝は、トウキョウホタテ（約20万年前）で、この宮田層で見つけました。

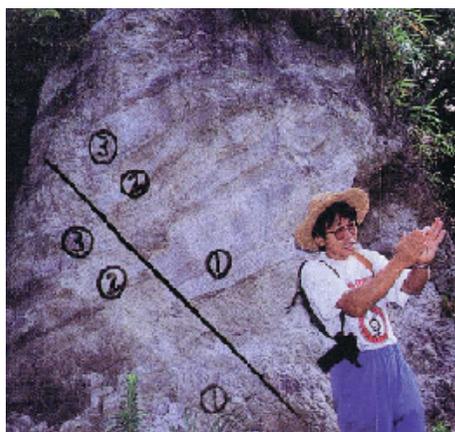


〔ポイント2〕答えは 露頭 です。

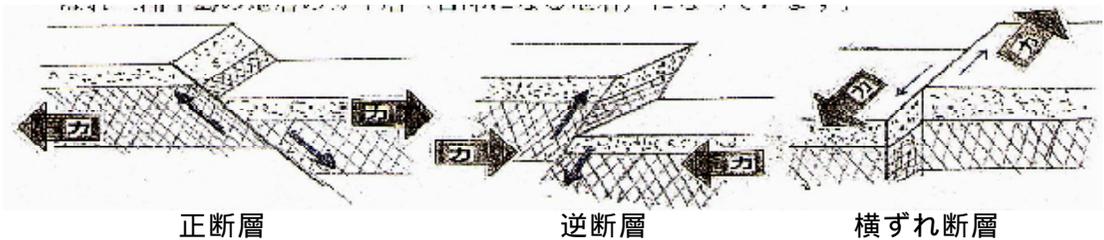
ポイント1で観察した宮田層です。このように貝の化石がたくさん出土する露頭は観察コース1～4の中でもここだけです。海に住む貝が出土することから昔ここが海の底であったことがよくわかります。20万年前の貝も現在生きている貝も、ほぼおなじです。化石が出たら図鑑で調べてみましょう。宮田層についてはP143参照

〔ポイント3〕右の写真の ①～③ の地層が断層によって切断されて右上がりになっているのわかりますか。

このような断層を逆断層と言って両側から強い力がかかったことを示しています。また、断層には、正断層・逆断層・横ずれ断層などがあります。これから観察する黒崎や三戸の海岸の岩場でも多くの断層が見られます。



の地層の粒を少しとり水でよく洗い流し、ルーペで観察しましょう。ガラス状の鉱物（セキエイ）が見えると思います。また、輝石（キ石）とよばれる黒い鉱物も少し見えるかもしれません。この地層は、初声層の中にあるゴマシオ凝灰岩とよばれ三浦半島の地層のカギ層（目印になる地層）になっています。



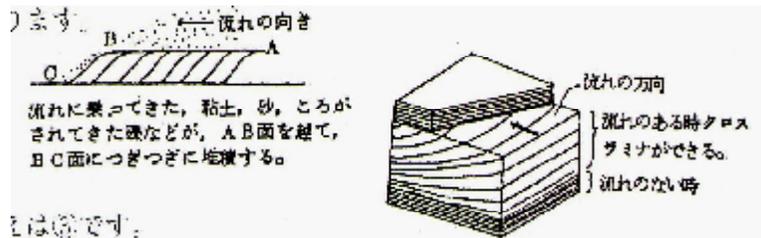
〔ポイント4〕答えは ② です。

下の地層がやわらかい状態のときに、地震などの地殻変動がおき、地層の中に含まれていた液体が上の層の割れ目から吹きだし（液状化現象）そのまま固まったものです。

〔ポイント5〕答えは ② です。

一定方向の流れの中で泥や砂が運ばれてくると、流れの方向に対して決まった方向に泥や砂が堆積します。このがけの模様から何回か流れの方向がかわりながら堆積したことがわかります。

流れに乗ってきた、粘土、砂、ころがされてきた礫などが、A B面を越えて、BC面につぎつぎに堆積する。



〔ポイント6〕答えは ② です。

三浦半島南部の地形は平らな海岸段丘でできています。海岸段丘のできかたはP137 を見てください。三浦半島南部の平らな地形は昔、波の浸食で平らになった海底が地殻変動で隆起し陸になったためです。また黒崎の鼻の平らな岩場もその後海底で波の浸食により平らになり、地殻変動で隆起して2番目に陸になったというわけです。そして、現在も海底が浸食されて平らになっていて、将来巨大地震などで大きく隆起すると3番目の平らな陸ができるでしょう。

〔ポイント7〕答えは です。

この穴は風的作用によってできたものです。このような浸食を風食^{ふうしょく}と言います。穴の成り方は、風があたってがけを浸食したもの、風によってできた穴に砂や小石が入りそれらが風によって動かされ穴を大きくしてできたものです。P157 の城ヶ島^{じょうがしま}の三郎山^{さぶらう}のがけと同じ成り方です。

〔ポイント8〕(1) このあたりの岩場は黄色やおうど色が多いですね。この地層は代表的な初声層の特徴を表しています。初声層は火山から噴出した礫^{れき}（レキ＝小石）や火山灰からできた凝灰岩でできています（P142 参照）。この層の黄色の特徴は、白色・黄色・おうど色・ピンク色などの軽石を多く含んでいるからです。また、初声層の厚さは約 600 m で約 300 万年前に堆積したと考えられています。

(2) 答えは です。

歩いてきた岩場の上に何本かの断層や不規則な直線が交差して編み目状をつくっている模様が見られます。断層やポイント4で説明した液状化痕跡ができたときに下から鉱物を溶かしている水がしみ出てきて断層やすき間で鉱物が再度^{けっしょう}結晶化した結果、他の所より固くなり浸食が遅れたと考えられます。このように、軟らかいとこが削られ、固いところが残る浸食を差別浸食と呼んでいます。

〔ポイント9〕陸側の黄色の地層は初声層。海側の灰色の地層は三崎層の一部である油壺層と言います。油壺層は約 500 万年前に激しい火山活動により短期間に堆積したと考えられています。地層の中に含まれる軽石（スコリア）の色は灰色・黒色・赤みがかった色などが確認できると思います。（P142 参照）

〔ポイント10〕普通は、地層の一方^{ふつう}向からしか観察できないクロスラミナも、ここでは三方向から観察できます。水の流れの方向や堆積物の堆積方向など立体的に考えてみましょう。

〔ポイント 1 1〕 答えは です。

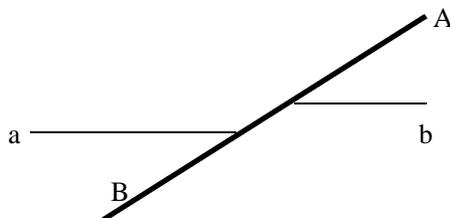
がけを見ると上の方の植物の根が岩の割れ目などに^{はい こ}入り込んでいるのがわかると思います。雨が降ると根を伝わって割れ目に水が入り込み固い岩をもろくしたり粘土化したりします。このようなはたらきを^{ふうか}風化とよんでいます。割れ目にある土を雨水が^{あら なが}洗い流すと植物の根は奥の方まで^の伸び、根が太くなると割れ目を^{お ひろ}押し広げたりしながら、最後は^{どしゃくず}土砂崩れがおきて大きな岩が下に落ちることになります。波がかかると土や砂などは^{おき}沖に流されてしまうので、陸に近い所に大きな石（岩）が残っているのです。

〔ポイント 1 2〕 答えは です。

穴の近くのがけが^{くず}崩れると大きな石が下に落ちます。潮の満ち引きや強風による波が大きな石にかかると石は動きながら、時には回転をしながら下の岩を^{けず}削り丸くへこんだ穴をつくります。また、穴が出来るとその穴に小石が入り、波がかかるとその力で小石が^{はげ}激しく動くので、穴のまわりをこすりながら穴を大きく深くしていくのです。

〔ポイント 1 3〕

写真の反対側を観察するとがけにも連続しているような断層が見られます。そして砂浜のほうまでの約 50 ~ 60 m ほど断層が続いているのがわかります。この断層と交差するような断層もみられます。断層の交差している所をよく観察すると、一方の断層がずれていることから、ずれている断層の方が古いということもわかります。



A - B : 新しい断層

a - b : 古い断層

〔ポイント14〕

洞くつの形から（海岸線と平行に奥行きがある）波の浸食だけでなく大きな断層による洞くつと考えられます。がけの上の地面（畑）に降った雨水が、地下にしみ込み粘土質等の水がしみ込みにくい層の上に溜まり、地表に出てきたと思われま

す。小網代湾側からの地層の傾きを観察すると南東の小網代湾側がやや高く、この洞くつあたりが低くなっています。（次のポイント15に行くと観察できます）

わき水は真水です。洞くつの奥やがけの割れ目の奥にいる生物はカニです。

爪の先端は白く他は赤い色で、アカテガニとよばれる陸生のカニです。このカニは森がなければ生活できないカニなのです。

アカテガニは6～7月の夜の満潮時期に、森の巣穴から何時間もかけて海の波打ち際まで来ます。そして、雌の腹に抱えている卵からかえったばかりのたくさんの子供（ゾエアとよんでいます）を海に放しに行くのです。＜小網代の森のアカテガニの産卵は有名です。毎年、6月に観察会がありますので機会があったら参加してみてください。＞



〔ポイント15〕約50～80本の地層が観察されます。地層の出来方は海底に堆積した砂や泥や火山灰・軽石などが交互に堆積したのでしま模様となっているのですが深海では粒が細かいもの浅いところでは粒は大きく砂や小石になります。また、火山からの噴出物なども三浦の地層には多く見られ、噴火の回数や火山の種類によっても堆積物が異なります。つまり、地層が50～80本観察できると言うことは、

地殻変動や気候変動が50～80回起きていた証拠しょうこにもなります。

海水面近くにある赤っぽい地層は、ピンク凝灰岩層とよばれ油壺や城ヶ島でも一部観察できますが、三崎層のカギ層になっている層です。初声地域ちいきで見られる地層の中では一番古く約1200～500万年前に堆積したものと考えられています。

