

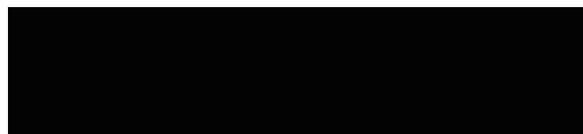
地学実験 レポート

野外実習

三浦半島 城ヶ島

実習日：2009年10月11日（日）

提出日：2009年10月24日（土）



A

考察、資料はもう少し欲しいところ。

1 目的

野外調査の基礎、地層の観察方法を習得する。また、得られた情報から城ヶ島の三浦層群三崎層の堆積環境や地史について理解を深める。

2 調査地域について

神奈川県三浦半島はプレート衝突により激しい地殻変動を起こしている関係で隆起速度が速く、深海で堆積した新しい地層が広く陸上に露出している。三浦半島では下位から葉山層群、三浦層群、上総層群、相模層群が分布し、城ヶ島では三浦層群が分布している。三浦層群はプレートの沈み込みによって陸側に付加された付加体と考えられている。今回の実習地は主に三浦半島南部に分布している三崎層であり、約 1200 ～ 400 万年前の凝灰質シルト岩、スコリア質凝灰岩の互層から形成されている。また、三崎層は生痕化石から水深 1000～2000m で堆積したものと考えられており、スランプ構造などがみられる。

3 方法

城ヶ島では以下のような事項について観察・実習した。また、() 内にはそのときに使用した道具を記載した。

- ① 堆積岩の粒度、組成、色および地層の上下判定 (ルーペ、粒度表、ハンマー)
- ② 走向傾斜の測定 (クリノメーター、地形図、スケールプロトラクタ)
- ③ 鍵層の認定 (ルーペ、粒度表)
- ④ 断層、褶曲構造の観察

4 観察・結果

各地点における観察・結果を以下に記載した。なお、番号は添付した地形図に書き入れた番号と一致する。

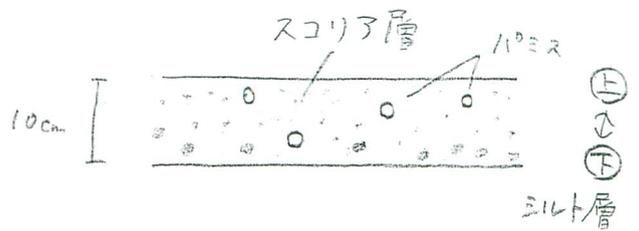
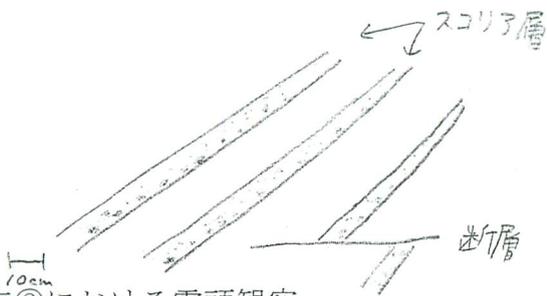
4.1 地点①における露頭観察

城ヶ島バス停西側、三郎山のふもとで露頭観察を行った。黒と白の互層がみられ、黒い層は径 10mm 以下のスコリア層で径にはばらつきがあり、級化層理が観察された。また、白い層は凝灰質のシルト層だった。

岩

4.2 地点②における露頭観察

地点①より約 50m 南で露頭観察。ここでもスコリア (黒) -凝灰質シルト (白) の互層がみられた。スコリア層は数 cm から 10cm の厚みがあり、ルーペで観察するとスコリアには気泡とみられる細かい穴が多数空いていた。スコリア層のところどころには白い 5mm 程度のパミスも混在していた。まれに赤茶色の層もみられ、級化層理も観察された。クリノメーターで走向傾斜を測ると N50W76S だった。また、地層には断層がみられ、大きいもので約 1m の地層のずれが確認できた。



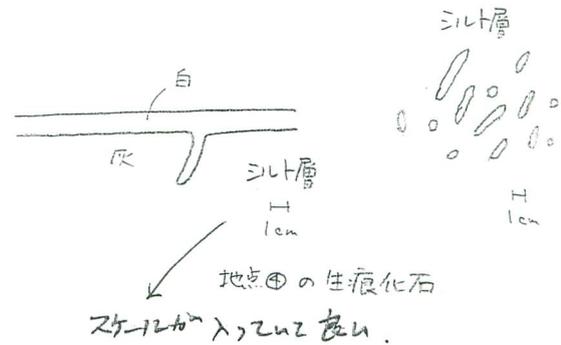
4.3 地点③における露頭観察

地層は②と同様であるが、黒白のきれいな互層がみられた。しかしよく観察すると、細かな断層が多く確認できた。全体的には地点②より黒いスコリア層が多かった。走向傾斜は N62W67S だった。

4.4 地点④における露頭観察

白いシルト層が多くみられた。ここのシルト層は層理面が波打っているラミナが確認できた。またシルト層にはゴカイ類の巣穴によると思われる生痕化石も観察された。

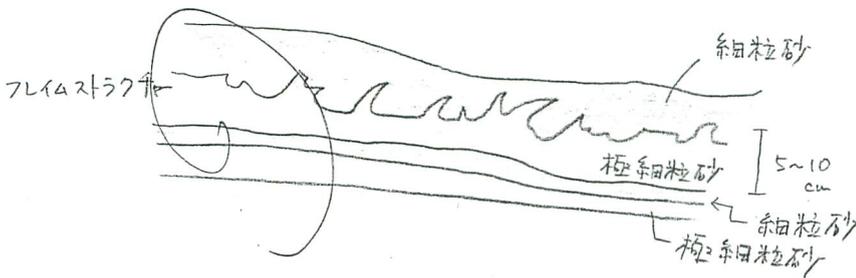
周辺には未固結の地層が大きく揺らされることができると考えられる層内褶曲も観察された。



地点④の生痕化石
スケールが入ってよい。

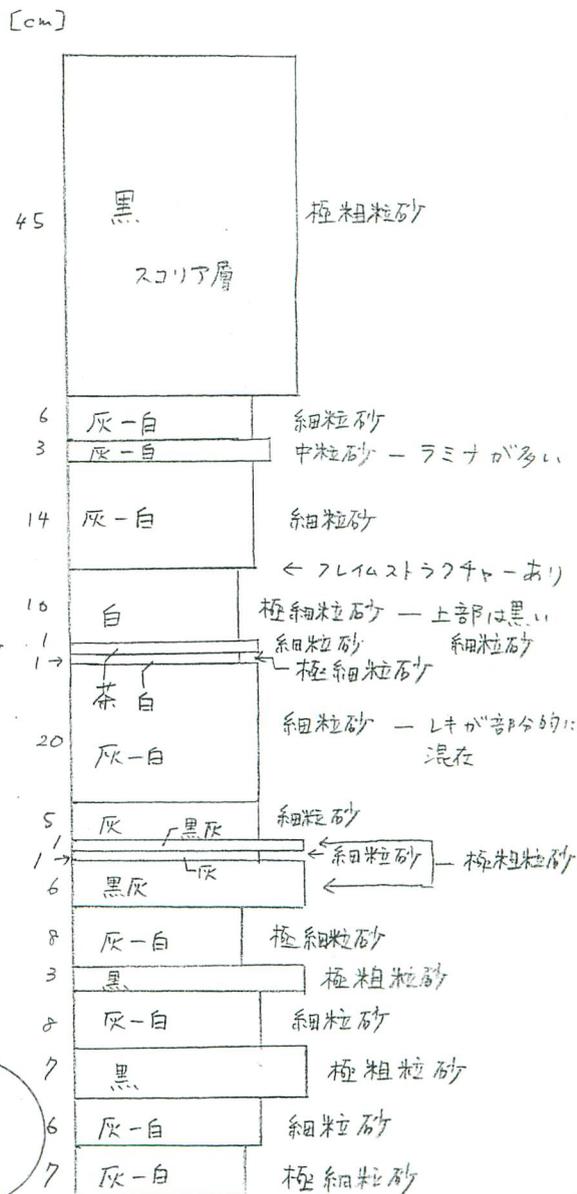
4.5 地点⑤における露頭観察と柱状図作成

この地点では定規と粒度表を用いて柱状図を作成した。岩体の頂上部から約 150cm に渡り観察したものを右に示す。極細粒砂にはフレイムストラクチャーがみられた。



4.6 地点⑥における露頭観察

地点⑤で作成した柱状図から鍵層を用いて同じ地層を探索した。地点⑤と⑥は逆断層によって分けられていた。



地点⑤における柱状図

4.7 地点⑦-⑪における走向傾斜の測定

地点⑦-⑪の五カ所で走向傾斜を測定した。データは以下に示す。地層はスコリア層とシルト層の互層である。

- ⑦ N44E20E
- ⑧ N15E12E
- ⑨ N13E12E
- ⑩ NS18E
- ⑪ N11W19E

5 考察

クリノメーター、ハンマー、ルーペ、粒度表を実際に使用することで、地質調査の基礎的な観察方法を習得することができた。

露頭の観察からは、城ヶ島西側の地層はスコリア層と凝灰質シルト層であり、観察したすべてが火山砕屑物であることがわかった。また、生痕化石や級化層理が確認できたことから周辺地層は海で堆積した地層が隆起により陸化したものと考えられる。なお、級化層理からは地層の逆転は確認できなかった。地層は大小さまざまな断層が生じていることと、地点⑦-⑪で測った走向傾斜からこの付近は向斜構造であることなどから、比較的狭い範囲で激しい地殻変動があったものと推測できた。さらに、海食台地形より、その地殻変動は現在も続いていると考えられた。

例えは隆起のスピードは？ 隆起と褶曲、断層の関係は？
具体的なデータが与えられている。それを引用すると。

6 参考

向

三浦半島の地層、地質 (http://www.edu.city.yokosuka.kanagawa.jp/chisou/understanding_aa.html)

以下:

- ・ 記載事項が簡潔にまとめられ良い。²⁰²
- ・ 現地でも事前学習でも話してはくはしませんでしたか、三浦半島の若い隆起がある一方、東京～神奈川では、逆に（見かけ）沈降し、その沈降した場所に上総層群や下総層群が堆積し、関東平野の基盤を形成しています。
- ・ つまり、三浦層群のあった堆積盆があった代わりに関東平野が形成したと言えます。東京の下を掘ると、三浦層群が出てきます。

ルート: →



1/2500