

レポート提出日：2009年10月24日(土)の授業開始時

課題：城ヶ島の地層を観察して理解できたことをまとめよ。

(1) 城ヶ島に分布する三崎層を観察した結果を記載し、それぞれが何を示しているのかについて考察せよ。観察事項のキーワードとしては、粒子の種類、粒径、堆積構造、鍵層、対比、断層、褶曲、生痕化石などが挙げられる。記載時には具体例(観察地点、写真、スケッチなど)を明示すること(スケッチなどはノートのコピーで良い)。

(2) 最終的に、これらの観察事実や解釈から、三崎層の堆積環境および堆積後の変遷について考察・まとめを行うこと。これについては観察事実のみからでは考察が難しいと思われる。以下のヒントや各種文献をあたって考察の参考にせよ。

1 実習中に提示した情報(三崎層の古水深や堆積年代)については引用を書かずに利用しても良い。その他、観察事実以外の情報を引用する場合は引用元を明記し、参考文献としてリストすること。

2 走向傾斜や地点番号などを記入した地形図および作成した柱状図は必ず含むこと(地形図、柱状図は班単位で共有して良い。ただし、班員の氏名を列記すること)。

【レポート作成にあたってのヒント】

(1) については、見た物をそのまま書けばいいので全員がまとめられると思う。しかし、(2)については、文献などを調べないと難しいであろう。いくつか、考察を行うヒントと参考になる文献について情報を提示する。

(1) 火山噴出物が多い：学生諸君のほとんどは他の地層を見たことがないだろうが、三崎層は火山噴出物が多く、また、陸源砕屑物(陸から供給される砂や泥)が極めて少ないという特徴がある。

(2) 三浦層群三崎層の堆積水深は、1000m～2000mという深海である(有孔虫のデータ)。

(3) 三浦層群三崎層の堆積年代は約500万年～1200万年前である。(三浦層群全体では約300万年～1200万年前)。この情報と(2)の情報でどの程度のスピードで隆起してきたのか(隆起速度)がわかる。元禄地震や大正地震(関東大震災)のときの隆起量については配付資料に提

示してある。また、大正地震の際に、沈降(- ; マイナスで示される)している場所はどこであろうか。

(4) 世田谷周辺では、三浦層群の上位に上総層群(等々力溪谷で見た最下部の基盤)があり、さらにその上に下総層群(渋谷粘土層を含む層群)や関東ローム層などが堆積している(それぞれの境界は不整合関係)。城ヶ島では三浦層群の上に直接関東ローム層が堆積している(境界は不整合)。

(オプションで参加した人は、上位を覆う関東ローム層を遠目+暗いなかで観察した)

ここまでの情報で、とりあえずのヒストリーを組み立てることができると思うが、より良いレポートを目指すならば、世田谷周辺ともリンクさせて、関東平野全体を含めた考察を目指す素晴らしいレポートに仕上がるだろう。いくつかの仮定を明示した上で、ロジック(論理)が通った考察になっていれば良いので是非チャレンジして欲しい。その際は、隆起と沈降がキーワードになるだろう。

(2)の考察を行う上で参考となる文献資料

貝塚爽平編集(1993)東京湾の地形・地質と水。築地書館。pp.211。特に第2章、菊池隆男著「東京湾湾底と周辺地域の第三紀層および第四紀層」

三梨昂・鈴木尉元・中山俊雄(2006)関東平野中央部における新第三系・第四系の地質構造について。地球科学、第60巻、p.3-11。

株式会社クボタ(1990)関東堆積盆地。pp.56。特にp.6~15の三梨著「関東堆積盆地の構造とその発達」。http://www.kubota.co.jp/urban/pdf/18/index.html

【文献の探し方】

文献を検索するやり方はいくつもある。日本語文献を検索するには以下の3サイトがおすすめである。

Google Scholar <http://scholar.google.co.jp/>

ご存じグーグルの姉妹サイト。文献検索に特化したグーグルで、直接その文献のpdfへのリンクなどがある場合も。

CiNii(サイニイ) <http://ci.nii.ac.jp/>

国立情報学研究所のデータベース。日本で発行された様々な学会誌や大学紀要などがデータベース化されており、一部は無償でPDF閲覧が可能である。自宅からでは閲覧不可の場合でも、大学からアクセスすると無償で閲覧できる文献もある。

G E O L I S + (ジ オ リ ス) http://riodb02.ibase.aist.go.jp/DB011/geolis_search.jsp

総合産業技術研究所のデータベース、地質系に絞った文献検索サイトで学会講演要旨まで検索可能である。最近では地図情報をリンクさせたデータベースへと発展しているが不具合も多いので、文字だけの検索サイト(上記アドレス)がおすすめ。