

相模原市内の関東ローム層から見つかった“黒雲母”について

#加藤裕介、石川春美、氏家義文、小野翔太郎

【相模原青陵高等学校】

1. はじめに

相模原青陵高校では、「環境フィールドワーク」という夏季集中科目があり、私たちは平成22年度の受講生である。この授業では、海洋研究開発機構や相模原市立博物館での学習、フィールドワーク・室内分析を通し、地域の相模川から地球の成り立ちを学んだ。

この授業のなかでたまたま採取した、東坂（図1①）の関東ローム層から採取した中から、関東ローム層にはあまり含まれていない、黒雲母と石英（水晶）が含まれていた。この黒雲母と石英の由来を解明することを目的に本研究を行なった。

2. 方法

まず、東坂（図1①）において、層位に黒雲母と石英（水晶）が含まれていたかを調べた。具体的には、相模野第一スコリア(S1S)を基準として、そこから上下に10cm間隔で採取し下は礫層に当たるまで採取した。

また、東坂と同じ田名原段丘崖の当麻市場（図1③）と、上位の相模原段丘崖の大正坂（図1②）で同様の調査を行なった。なお、大正坂ではローム層が厚く堆積しているため礫層までは採取することができなかった。

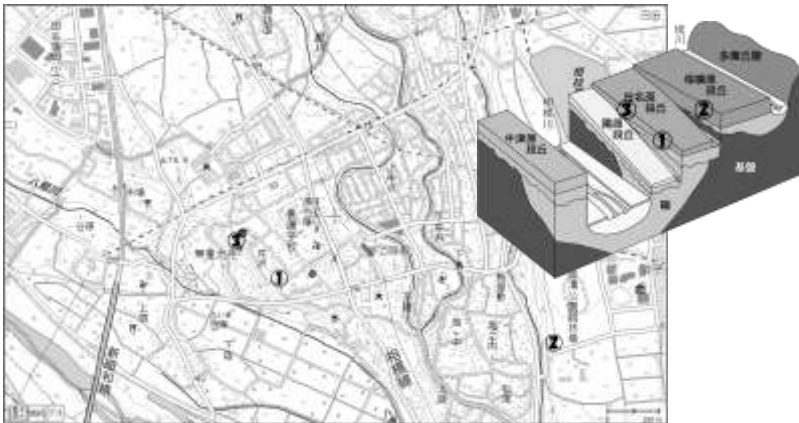


図1 調査地点 ①東坂 ②大正坂 ③当麻市場

(調査日 ①:2010年12月4日 ②③:2011年1月6日)

(相模原市立博物館 河尻清和氏の図、国土地理院2万5千分の1地形図「上溝」「原町田」を編集)

3. 結果

結果は、図2の通り。田名原段丘崖（東坂、当麻市場）では、礫層より30cm～60cm上のローム層から石英・黒雲母が確認できた。相模原段丘崖（大正坂）からは確認することができなかった。

また、田名原段丘崖（東坂、当麻市場）の礫層付近では石英・黒雲母が目立ち、粒径が大きい。環境フィールドワークの授業内で見た相模川の川砂に似ていた。S1S付近になるに従って、石英・黒雲母が少なくなり、粒径が小さいものが増えていく。

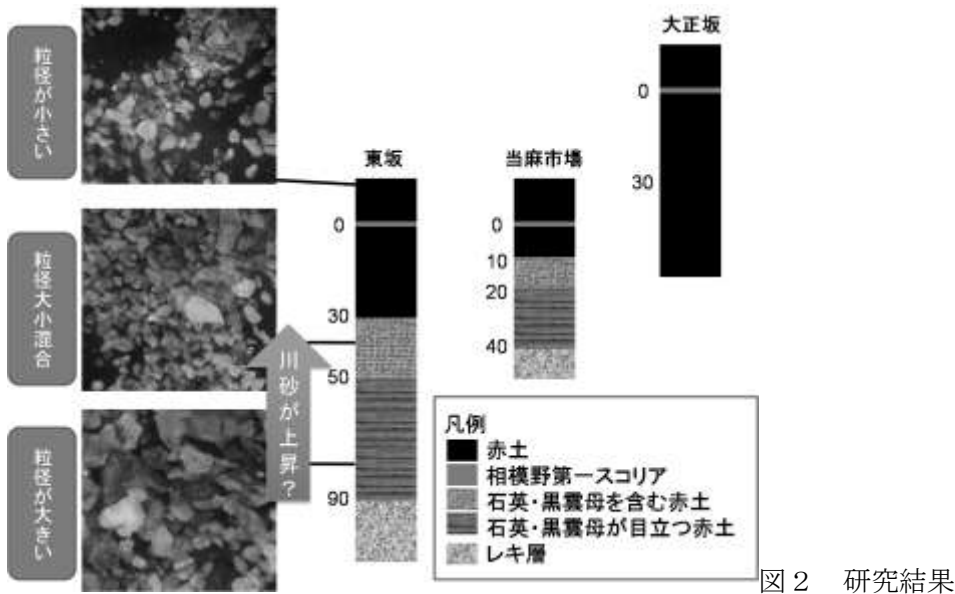


図2 研究結果

4. まとめ

本研究によって、旧相模川の川砂がローム層内で上昇していくことが示唆された。

この現象は、霜柱の形成によって川砂が上位に持ち上げられていったことが考えられる。

また、これまで川砂起源の鉱物（石英・黒雲母）がローム層内で見られたという報告がなかったのは、次の2つのことが考えられる。

- ・石英は、長石と混同しやすく、関東ローム層にはあまり含まれないという先入観があったのかもしれない。
- ・黒雲母は、硬度が2.5～3であり、他の造岩鉱物よりかなり柔らかい。このため、ローム層の洗い出しの際に壊しやすい。そのため、観察されづらいことが考えられる。

[謝辞] 本研究を行なうにあたり、海洋研究開発機構 小俣様、相模原市立博物館 河尻様、神奈川県立生命の星・地球博物館 飯島様、首都大学東京 南里様にはご指導いただきました。この場を借りて、お世話になった皆様に深く感謝いたします。