

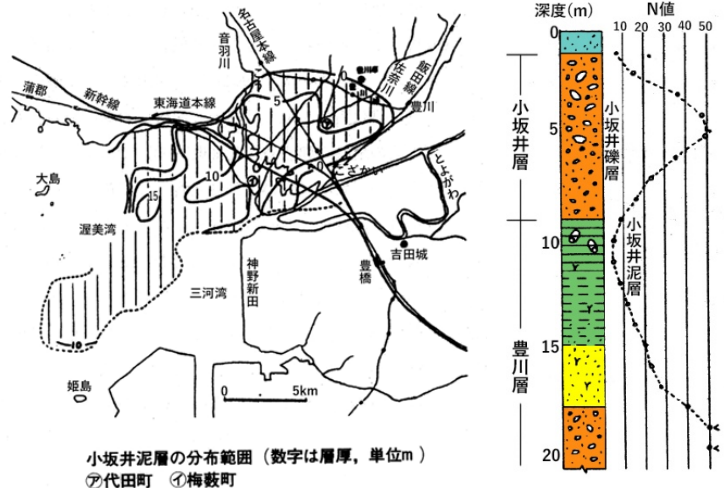
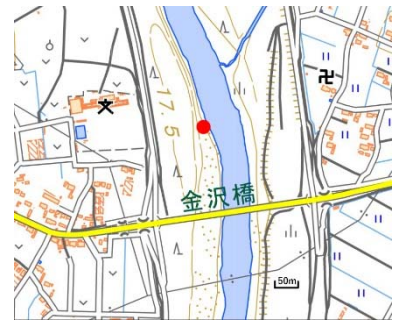
記事 043 “小坂井泥層”を見に行きました

梅雨の合間に“小坂井泥層”を見に行きました。豊川市の市街地を載せる小坂井台地をつくる地層は小坂井層と呼ばれています。小坂井層は地表では礫層（小坂井礫層）のみが見られ、その下の地層はボーリング試料などでのみ泥層や砂層、礫層（まとめて小坂井泥層）があることが知られています。上位の礫層と下位の泥層の間が不整合とされ（中島，2008a・Itoigawa, 1964 では「weak erosion」），上位の礫層を小坂井層，下位の泥層や砂層，礫層はまとめて豊川層と呼ぶことが提唱されています（中島，

2008a）。今回見てきた豊川市豊津町の金沢橋付近には豊川層と考えられる地層が見られます。カキなどの貝化石や植物遺体も含まれています。10 年近く前にも行ったのですが豊川に水没していたので再挑戦です。古くから化石が産出することが知られており，その内容から内湾奥の干潟や感潮域（川によって潮汐の影響を受ける範囲）の環境で

あったようです。小坂井層は豊川の右岸

にのみ知られており，金沢橋付近はその分布地と離れているため，金沢橋付近で見られる海成層が豊川層と断定するのにはあいまいな部分があるのですが，この付近にほかに海成層はないため豊川層と考えられています。豊川層は堆積した年代がはっきりしない問題があります。金沢橋付近のカキの化石からは 3 万年前くらいの年代が測定されています（中尾ほか，1991）。この年代に近い ^{14}C 年代の値が豊川右岸の豊川層の何カ所から報告さ



金沢橋付近の露頭 遠方は金沢橋



露頭崖面

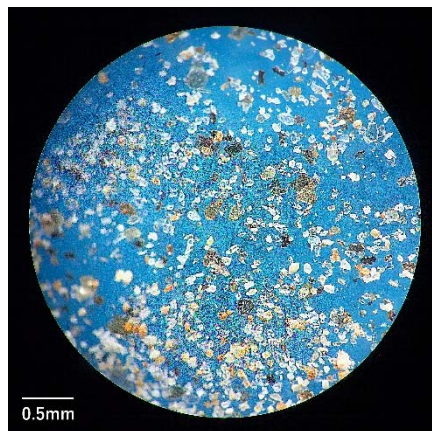


カキ化石



植物遺体（黒色）

れていますが、中位段丘の年代としては若すぎることで、ボーリングで知られている豊川層の最上位が標高2mであるのに対して金沢橋の露頭の標高は10m程です。ですのでこれほどの高さまで海面上昇



粗粒部の顕微鏡写真（黒雲母が目立つ）



小坂井層（菟足神社）

があったのは最終間氷期（MIS5e：13～12 万年前くらい）ぐらいと思われます（3 万年前頃は最終氷期に向かっている途中です）。また、貝化石中にマガキ、カノコガイ（南日本を含む熱帯太平洋沿岸の汽水域に生息する巻貝）、カワアイガイ（南日本を含む東アジアの暖海域沿岸の泥質干潟に生息する巻貝）など、亜熱帯-熱帯の種が含まれています。碧南市でのボーリングで、暖かい時期（海進）が何回かあったことが知られていますが、MIS5e と呼ばれる時期が最適なのかなと素人ながら感じています。過去に測定された ^{14}C 年代は当時の測定精度の問題もあり再測定の必要が提唱されています。

現在の金沢橋付近の豊川の川原では殻が白く大きなカキ化石が散在しています。他の化石は、殻が溶けてしまったのか、見つけれませんでした。黒くなった植物遺体も散在しています。表面を削って水洗してみると黒雲母が目立ちます。豊川によって水没していましたので最近の堆積物かもしれません。いずれにしても、地表では見られない豊川層の可能性が高い貴重な露頭です。

ここでは見られませんが小坂井層（小坂井礫層）は、淘汰が悪く、扁平な設楽火山岩の垂円礫・円礫の多い砂礫層です。豊川層が不透水層となって、上位の小坂井層（小坂井礫層）の境界から豊富な湧水があったそうです。以前、見に行った模式地付近の五社稲荷社や菟足神社の泉は枯れており、国道1号線などの道路工事以後、湧水は無くなってしまったそうです。菟足神社の南側には小さな湿地のようになったところがあります。

主な参考・引用文献

- 池田芳雄・松井和夫, 1976, いわゆる中位段丘の小坂井泥層について(予報).名古屋地学, 32, 21-31.
- Itoigawa,J.,1964,Quaternary molluscan fauna of the Kozakai, Aichi Prefecture, Japan. *Jour. Earth Sci. Nagoya Univ.* 12(2), 117-128.
- 中尾宜民, 1991, 宝飯郡一宮町の豊川河床に露出する海成粘土について. 名古屋地学, 53, 13-17.
- 中尾宜民・森 忍・池田芳雄, 1991, 宝飯郡一宮町の豊川河床より産出する大型カキ化石の絶対年代. 名古屋大学加速器質量分析計業績報告書(Ⅱ), 62-63.
- 中島 礼, 2008a, 豊橋及び田原地域の地質, 第8章中-上部更新統・完新統, 地域地質研究報告(5万分の1地質図幅) . 産総研地質調査総合センター, p.66-84.
- 中島 礼, 2008b, 御油地域の地質, 第7章第四系, 地域地質研究報告(5万分の1地質図幅) . 産総研地質調査総合センター, p.70-81.