

生きている武庫川②

2億年前の深海 VS 1億年前の火山

武庫川流域の岩石「流紋岩溶結凝灰岩」「泥岩」「チャート」

「泥岩」は約2億年前、日本列島ができる前に深海に堆積した泥です。深い深い海底に眠っていました。「流紋岩溶結凝灰岩」は、約1億年前火山の噴火による噴出物の一部が溶融し、圧縮されてできた凝灰岩です。熱い熱いマグマが産みの親です。川の流れに削られてすっかり丸くなってしまいました。同じ川の石でも、生い立ちは「深く静かな海底」と「火山の源にある熱いマグマ」…実に対照的です。

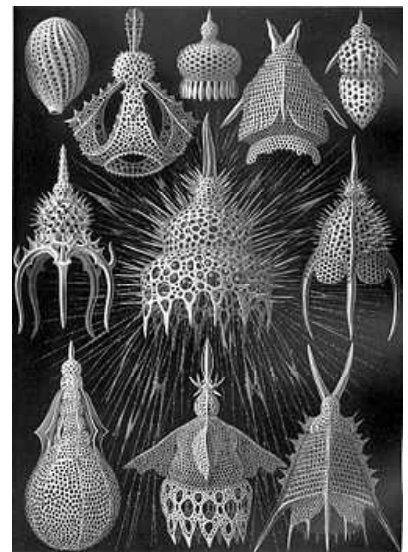


流紋岩溶結凝灰岩



砂岩

「チャート」は放散虫骨格の堆積によって形成されました。わずか0.2ミリの虫（海産のプランクトン）の集積が、巨大な岩床をつくっています。日本における放散虫化石の研究は1980年代前半に一気に開花しました。電子顕微鏡の高性能化によって、詳細な解析が可能となったからです。この小さな放散虫化石によって、日本列島のかつての「古生層」の多数が「中生層」に改められ、それまで考えられなかったことがたくさん分かってきました。0.2ミリの虫によって日本中の地質図の多くが書き換えられてしまうこの出来事は、地質学において「放散虫革命」と言われています。更に放散虫は、右写真のように非常に美しく神秘的な虫です。武庫川産チャートは知らなければ「ただ白っぽいだけの石」、知っていれば色々な意味で「物凄い石」です。



放散虫 - Wikipediaより

(フリー図版)

流れる水の働き

カーブの外側は流れが速いに対し、内側は遅いため土砂が堆積します。このような箇所は、都市河川の発達した尼崎市内ではなかなか見当たりませんが、比較的残る武庫川で見つけることができます。国道2号線武庫川大橋から見える南側東岸の堆積です。



武庫川大橋付近に見られる堆積

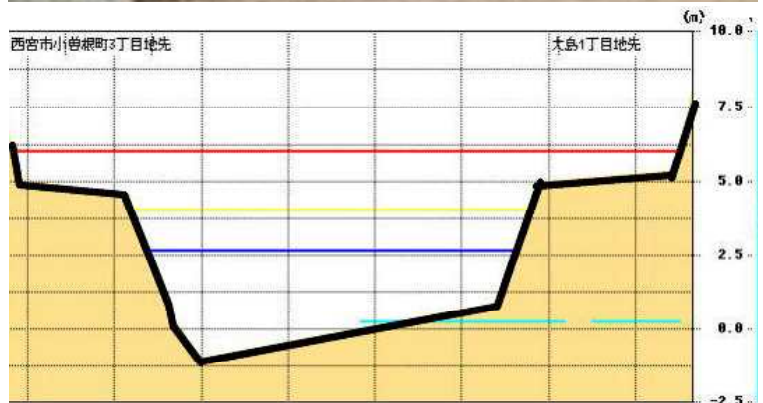
グーグルアースより作成



ここは、国土交通省の水位監視地点にもなっていて、カメラと水位計が24時間稼働しています。さらにカーブの外側にあたる西岸には、浸食を防ぐ護岸ブロックが設置されています。川の断面図を見ても、流れの早い外側（西岸）は水深が深く、穏やかな内側（東岸）は浅いのが一目瞭然です。



武庫川の岩石は、遡ること2億年前からの様子を語ってくれます。そして、土砂の堆積は現在の川の流れと働きを示してくれます。石ころの一つひとつにも、遥か昔の歴史が刻まれていること、それら歴史の積み重ねが今に至ること…自然の奥深さに敬服するばかりです。



左が外側(西宮側)右が内側(尼崎側) 国交省作成図より



カーブの外側の護岸ブロック



外側で流れの手応えをみる



内側で流れの手応えをみる