

『冷鉱泉が及ぼす河川への影響～冷泉は藻類にとってもイイ気持ち?～』

京都大学理学部三回生 松本卓也

黒川と赤塩沢の合流点から黒川を少し遡ったところ、山側の岸（右岸）に冷鉱泉が湧き出ているポイントがある。湧出地点と思われる河床の石は酸化鉄の赤色に染まり、ヘビトンボやカワゲラの死骸が見受けられるなど、一見して河川への影響力の大きさが窺える。私は予備調査の時にこの冷鉱泉を発見し、その異様さに興味を引かれ、主に付着藻類への影響を研究することに決めた。そしてあわよくば湧出地点に松本浴場を開設し、来年度以降の実習生から入浴代をせしめてポロ儲けする魂胆だった。

幸運なことに冷鉱泉と本流は、本流が冷鉱泉に少しずつ流れ込むかたちで緩やかに合流しているため、冷鉱泉の湧出部から本流までを段階的に調査することで、冷鉱泉の影響をグラフの勾配として表現することが可能だろうと考えられた。研究の手法としてグループ実習で行ったこと（付着藻類の同定、クロロフィルa量の測定、水生昆虫の同定など）を最大限に活用し、包括的な河川環境の評価を目指した。

包括的、と言えば聞こえはいいが、これは懸ける時間が短くとも万遍なく様々な実験をやってみたいという私の傲慢さに起因する。確かに藻類の同定などはある程度熟練することで見えてくるものもあっただろうが、実験を終えた今では、手法の多さがそのまま考察する視点の多さに繋がったのではないかと考えている。

実験の結果から、冷鉱泉の極端な低溶存酸素条件が水生昆虫の総数を減らし、組成を変化させている（トビケラの割合が高くなる）こと、溶存二酸化炭素の量なのか、酸化鉄なのか、グレイザーの減少なのか、直接の原因はわからないものの冷鉱泉が付着藻類にとって有利な環境条件を生み出していることが示唆された。もちろん冷鉱泉による影響以外のパラメータ、例えば流速や照度や水深などが各地点でほぼ同じと仮定しての話である。このように蓋然的な結論しか出せない点が、今回の生態学実習で一番の悩みの種だった。原因と結果がダイレクトに結びつかない。しかし悩む中で、複雑な因果関係を網の目のように張り巡らせて今の自然が在る、ということをおぼろげながら肉感できた。これは将来どんな研究をするにしても、意義深く、また得がたい感覚であると思う。

最後にこの場を借りて、お世話になった先生方、院生の方、管理人さんにお礼を言わせていただきたい。本当にありがとうございました。加えて、多大な迷惑をかけて本当にごめんなさい。