

「河川生態系の環境構造と生物群集に関する基礎実習」  
奥田昇（京都大学生態学研究センター）

実習期間：2008年8月2日（土）～8月9日（土）  
開催地：京都大学理学部木曽生物学研究所（木曽町）  
講師：奥田昇・陀安一郎（京都大学生態学研究センター）・中野伸一（愛媛大学農学部）  
長谷川元洋（森林総合研究所木曽試験地）  
受講者：京都大学理学部生6名、京都大学大学院農学研究科大学院生1名 計7名

当センターの公募実習と京都大学理学部の陸水生態学実習の合同により、表記の実習を開催しました。本実習の目的は、身近な自然である河川生態系の環境構造や生物群集について、体験を通じた学習を行い、生態学的な自然観を養うことにあります。初日に陸水生態学に関する基礎的な講義を行い、2日目に野外で環境計測と生物採集を行いました（写真1）。採集試料は研究所に持ち帰り、藻類の現存量推定や各種生物の同定などの実技講習を行いました（写真2）。3日目から、受講者各自が設定した課題に沿って研究を進め、最終日に研究成果発表会を行いました。



写真1. 木曽川支流河川・黒川にて底生無脊椎動物の採集調査。



写真2. 研究所実験室にて礫附着藻類の顕微鏡観察。

今年も異常続きの夏となりました。一昨年度の前回実習では、集中豪雨の影響で開催も危ぶまれるほどの増水がありました。それが、今回は一転、猛暑と日照り続きで水量不足。そして、連日のごとく襲来するゲリラ雨。もはや、何が正常で何が異常なのか分からないのが日本の夏の風物詩となりつつあります。これも忍び寄り温暖化の影響なのでしょう。実習地である木曽川支流の黒川では、7月の少雨の影響で水かさぐんと減り、水温も前回実習の15～16℃から一気に6℃ほど上昇していました。この河川環境の変化によって、前回から変わった点が2つありました。1つは生物相の変化、もう1つは実習中であることを忘れて暑さを凌ぐ小河童たちの姿。

生物相の変化と言えば、今回、黒川で初めてカワヨシノボリとアジメドジョウにお目にかかりました。別段珍しい生物ではありませんが、3度目の実習にして初めての対面となりました。もともと泳ぎの得意でないこれら底生魚にとって、ここ数年来の度重なる洪水はまさに「水難」であったのかもしれない。アジメドジョウは水田や用水路の泥場に棲むお馴染みのドジョウとは異なり、清流の礫場を好みます（写真3）。アユのように礫の表面に付着した藻類を食みとる習性を持つことが



写真3. ドジョウ科アジメドジョウ。きめ細やかな豹紋柄がとても美しい。

ら、その味もアユに劣らぬほど美味と言われます。しかし、残念ながら、多くの河川で個体数が激減しているようです。河川改修や増水などの物理攪乱に弱いためでしょう。今後、異常気象による洪水が続かぬことを願ってやみません。

さて、本実習のトピックスをもう1つ。自由課題研究の過程で受講生が温泉を探り当てました。いや、正確に言うならば、温泉ではなく冷泉です。実習地の近くには、「二本木の湯」という温泉(炭酸水素イオンを豊富に含んだ冷泉の沸かし湯)があり、私たちも実習で冷えきった体を温めるためよく利用します。私は、実習地の河床から明らかに水温の違う水が滲みだしていることに以前から気付いていました。そして、今回、電気伝導度・溶存酸素濃度などの多地点計測を行うことによって、あらためて湧出点を突き止めることに成功しました。課題研究では、湧出点の



写真4.今年度の実習参加メンバー。

化学成分の変化によって、藻類や底生無脊椎動物の現存量・種組成が劇的に変化することを明らかにしました。近い将来、実習地に温泉施設ができることを密かに期待しています。

和気あいあいとした雰囲気の中、主催者としても大変充実した実習を無事終了することができました(写真4)。夜を徹して受講生の面倒を見てくれたアシスタントの山口さんと石川君、毎日美味しいご飯を作ってくださった管理人の山田さん、そして、野外採集調査を許可してくださった木曾川漁協の皆さんに、この場を借りて感謝申し上げます。

本実習に対する受講生の感想を以下に掲載します(一部抜粋)。なお、受講生による自由研究レポートは当センターのホームページ(<http://www.ecology.kyoto-u.ac.jp/%7Enokuda/research&education/education/limnolpracticellH20.htm>)から閲覧可能です。

#### <感想>

- ・ 今回の実習は雰囲気も和やかで、かなり内容的にもシビアできついものでしたが、とても楽しかったです。特に、自ら研究課題と方法を決めるというスタイルは、普段学べないことを非常に多く学べました。教員、院生の方々には大変お世話になりました。ありがとうございました。
- ・ 「するときはする、楽しむときは楽しむ」のけじめがはっきりしていてとても充実した実習でした。先生やTAの皆さんには実習内容について、更にはそれ以外のことについてもとても親身になって相談に乗っていただき、自分なりの考えを進めることができました。ありがとうございました。
- ・ 途中いろいろとあり、なかなか思い切った自由研究ができませんでした。そのあたりは若干悔やまれますが、新しい友達もでき、様々なことを学べて楽しかったです。
- ・ 一人でテーマを決めて調査・発表するのが初めてだったのでとてもいい経験になりました。他の学生の新たな一面を知ることでもでき、さらに仲良くなれた気がします。ありがとうございました。
- ・ 本当に楽しい1週間でした。この短期間で研究を行うというのは難しいものがありましたが、その分達成感が大きく、充実した時間を過ごすことができました。指導して頂いた指導教官の皆さん、仲良くして下さいました学生の皆さん、本当にありがとうございました。あと、最後の夜は調子乗りすぎました。