

MCC Membership Correspondence Column

MCCは会員の情報交換のコーナーです。図書の紹介や教材・教具・実験装置の工夫などについて、また、研究テーマを示して同好の士を募ったり、授業に直接役立つアイディアの紹介など…情報をお待ちしています。年1回の発行ですが、お便りは随時受け付けておりますので、お気軽に事務局までお寄せください。

地域のメダカを育てて環境教育を

神奈川県立教育センター 渡辺克己

最近のメダカ事情

童謡「めだかの学校」(茶木滋作詩・中田善直作曲)の舞台は、昭和21年春の小田原市郊外(荻窪)だったそうです。メダカ *Oryzias latipes* は学名がイネの属名 *Oryza* に由来する事からも分かるように、稲作と関係が深く、灌漑用水路やため池に棲んでいました。子どもにとって最も身近な魚のひとつであったメダカも、都市化と水田の耕地整理が進んだ結果、ペットショップで買ってくる魚になってしまいました。しかも、現在ではメダカと言った場合、家畜化したヒメダカを指すのが普通です。

国内に生息するメダカは、分類学的には同一種ですが、北陸から東北地方の日本海側に分布する北日本集団と、それ以外の地域に分布する南日本集団に大きく分けられ、両者は身体の大きさや形、鱗の黒色素胞の分布様式などから形態的にも違いがみられます。さらに、メダカを各河川別に詳しく調べると、ひれの条数や酵素のタンパク質の分子構造に差があり、全国的には一定の傾向を持って分布していることも知られています。

県内で野生メダカを見ることは殆どなくなりましたが、県立教育センターには、県内産の野生メダカとして、酒匂川水系の小田原(1979年に小田原市桑原で採集され東京大学で系統保存されていたもの)、鶴見川水系の川崎(1993年川崎市麻生区で採集され飼育を依頼されているもの)の系統が飼育されています。さらに、相模川水系、三浦半島の系統を加え、県内の大きな河川・地域別にメダカの系統を維持し増殖を計り、いくつかの拠点となる学校と協力し、各学校に提供できる体制を整えたいと思っています。

理科教材としてのメダカ

実験動物は飼育が容易で、警戒心が弱く、繁殖力が旺盛でなければなりません。現在教育センターでは、理科教材用として赤白メダカ(雄がヒメダカ、雌がシロメダカと雌雄の体色が異なり、東京大学で飼育されていたもの)を飼育しています。交配により作り出され、代々狭いところで飼育されていたため、発生や行動観察の材料として適しています。

遺伝と発生を同時に観察できる材料として、野生メダカと赤白メダカのF₁も育てています。外見は野生型と同じですが、F₂を見れば野生型と赤白型が3:1に分離します。この優れている点は、胚の観察をしながら、黒色素胞の有無により野生型か赤白型かの区別がつくことです。

ただし、実験動物としてのメダカは、野生種とは区別して完全管理の状態です。

環境教育教材としてのメダカ

最近「〇〇を呼び戻そう」と言った運動を耳にします。善意の運動であるとは思いますが、環境が変化したことを無視して、特定の種を自然に放すことには問題が多いと思います。まして、その地域に野生種が生息している可能性がある場合、他地域の個体は決して放すべきではないと思います。

教育センターで野生メダカを水系別に飼育しているのは、学校でメダカ池を作る場合などに、その地域のメダカを育ててもらい、その意味を考えてもらいたいからです。

現在、小田原のメダカは提供できます。また、野生メダカの情報をお持ちでしたら教えてください。