

2011年アウトリーチ活動

魚津水族館水槽クリニック『魚津のメダカ編』

不破光大（魚津水族館）

はじめに

魚津水族館では平成22年（2010年）に、アウトリーチ活動として魚津市内の小学校5年生を対象にメダカを用いて『命をつないだ授業』ができるよう取り組みを始めた（不破，2012）。小学5年生の理科では、ヒメダカを用いて雌雄の違いや卵の発生の観察する授業が行われているが、教材用のヒメダカは毎年購入され、授業後は管理されずにほとんどが処分されている。このように生き物が商品として扱われ、目的が終了後は消耗品として扱われている現状が好ましくないことから、「魚津産のメダカ」を提供することを提案した。これらのメダカは、魚津市内で採集し水族館で累代的に繁殖・保護しているメダカ *Oryzias sakaizumii*（北日本集団型）（Asai *et al.*, 2011）で、アウトリーチ活動を通して小学校でも飼育繁殖を行い、地元のメダカを保護すると同時に、次の世代へと命を繋ぐことを学習目的として行った。地元のメダカを教材に用いることで、野生のメダカが置かれている現状を知ることができ、さらに生物多様性の遺伝的多様性を学ぶきっかけになると考えた。

内容

平成22年（2010年）は、魚津市内に13校ある小学校のうち7校に協力してもらいメダカの飼育を試みた（表1）。その結果、

No.2・12は日当たりが悪く個体数を維持、もしくは減少した。また、プラ舟（水量100ℓ以下）を用いたNo.5・10では水量が少なく維持・もしくは減少という結果であった。増殖がみられた3校は水量が多く日当たりのよい池であった。そこでメダカが増殖可能な池がある小学校を調査したところ、利用可能な池をもつ小学校は13校中6校であった。池をもつ学校に協力を依頼し、メダカの保護・増殖池として活用することで、魚津市内の全小学校において、「魚津のメダカ」を教材にした授業を行えるようにすることを目的とした。また、新たにメダカを放流した池には、ヒメダカが少数だが飼育されていたため、池を一掃してからメダカを放流した（写真1・2）。放流時には、「ヒメダカとメダカをどうして一緒に飼育しないのか?」、「飼育しているメダカを放流してはいけないのか?」、「どうしてメダカは黒いのか?」などをテーマに理科の授業で解説した。

結果

教材用のメダカは平成22年に増殖した学校を除いた10校に合計670個体配布した（表1）。配布したメダカの一部は小学校で増殖した個体を用いた。保護・増殖用として小学校13校のうち6校の池にメダカを放流した結果、5校で増殖が確認された。増殖が見られなかった1校は、池内に土砂

の流入が多く、夏になると大幅に水位が減少しメダカが発育できない状況になったためと考えられる。



写真1：排水中の保護池（西布施小学校）



写真2：掃除後の保護池（西布施小学校）

おわりに

小学校において、メダカを教材として用いるのは、1年間のうち僅か1ヶ月程度である。過去の事例では、メダカの学習期間を終えると、教室の片隅でメダカの入ったプラケースがコケだらけのまま夏休みまで放置されていた。また、家で飼いたいと希望した児童が引き取っていき、最悪の場合は川に放流されてしまうという事例も確認されており、学習後のメダカの扱いはあまりにも残酷な状況にある。

本活動では、市内の学校にメダカの保護を兼ねた池を設けることで、教材として使用される期間のみメダカを活用し、観察後に再び池に放ち翌年へと命を繋ぐことがで

きる。魚津市内では13校中5校で増殖が見られ市内全小学校で観察できるだけの個体数にまで増殖に成功している。今後は、小学校のメダカの保護池を維持するためのノウハウを、教師や児童などに周知して実践できるようにすることが必要と考えられる。

参考文献

不破光大, 2012. アウトリーチ活動 平成22年魚津水族館水槽クリニック『魚津のメダカ編』結果報告. 魚津水族館年報第21号 pp. 23-24. 編集, 魚津水族館.

Toshinobu Asai, Hiroshi Senou and Kazumi Hosoya, 2011. *Oryzias sakaizumii*, a new ricefish from northern japan (Teleostei:Adranichthyidae)

表1:各小学校の配布数と繁殖結果

No.	小学校名	保護池	環境	H22 配布数	繁殖 結果	H23 配布数	繁殖 結果
1	大町	コンクリート池	コンクリのみ			50	増
2	村木	中庭タイル池	日当たり悪	20	維持	50	維持
3	住吉	池		50	増	0	増
4	上中島	なし				50	
5	松倉	プラ舟	水草多い	20	維持	20	維持
6	上野方	池	水草多い	50	増	0	増
7	本江	無				100	
8	片貝	池	土砂多い			50	維持
9	吉島	コンクリート池	枯葉堆積	50	増	0	増
10	道下	プラ舟	菖蒲有	20	減	150	減
11	経田	なし				100	
12	坪野	コンクリート池	日当たり悪	20	減	50	減
13	西布施	コンクリート池	表面積広い			50	増
	合計			230		670	