や ぶ な べ

青森県立青森高等学校生物部 発行

誌　　名	やぶなべ
号/発行年/頁	30 / 1987 / 26-30
タイトル	青森市内のメダカの分布と生態について
著　者　名	伊藤龍洋･今真樹･鈴木芳和

自然を見つめる やぶなべ会（青森）

青森市内のメダカの分布と生態について

2年　伊　藤　龍　洋
　　今　　真　樹
1年　鈴　木　芳　和

Ⅰ　動機

僕らが小さい頃は，よく近所の小川や溜め池にメダカなんかをとりに行ったものです。

しかし，最近は環境の変化，具体的には用水路の汚染，それに関連している水田の汚染，農薬の使用，生活排水などによって，年々メダカの姿も見られなくなっているようです。

この前，小さい頃によくメダカを採りに行った溜め池に行ってみました。溜め池はすっかり埋めたてられ，用水路もコンクリートによって，すっかり整備されていました。もちろん，そこにはメダカの姿はありませんでした……。

そこで，慣れ親しんできたメダカのことをもっとよく知りたいということで生息地などを調べ，どのような生活をしているのかを調べてみようと思ったのです。

また，これらのことから，開発が自然に及ぼす影響というのも，知ってみたいと思いました。

Ⅱ　研究内容

1. 市内のメダカの分布
2. どのような所に多いのか
3. メダカの増える時期と減少する時期
4. 最近のメダカ減少の理由
5. その他の自然条件との関係

Ⅲ　研究

○調査方法

休日，放課後を利用し，市内の小川・水田などに直接出向き，自分の目で確かめるという実地調査を行い，確認の都度，地図に書き込んでいきました。

市内のメダカの現状

○各地調べた中で最も特徴的な5ポイントをあげてみました。

① 矢田前，小柳，桑原地区　……〈相当数確認〉

・水田用の用水路で，あまり整備されていない。

・流速はかなり遅い。中には止まっている所もある。

・武矢衛川の上流に当たる所である。

・原別配水所周辺が一番多かった。

・コンクリート用水路の部分があったが，そこではメダカ未確認。

・東バイパスに近づくにつれ，数が減る。

・民家の生活排水のある川では，発見できない。

② 戸山，第二養護学校付近　……〈確認〉

・流速はけっこう速かったが，止水域となっている所もあり，そこで　確認した。

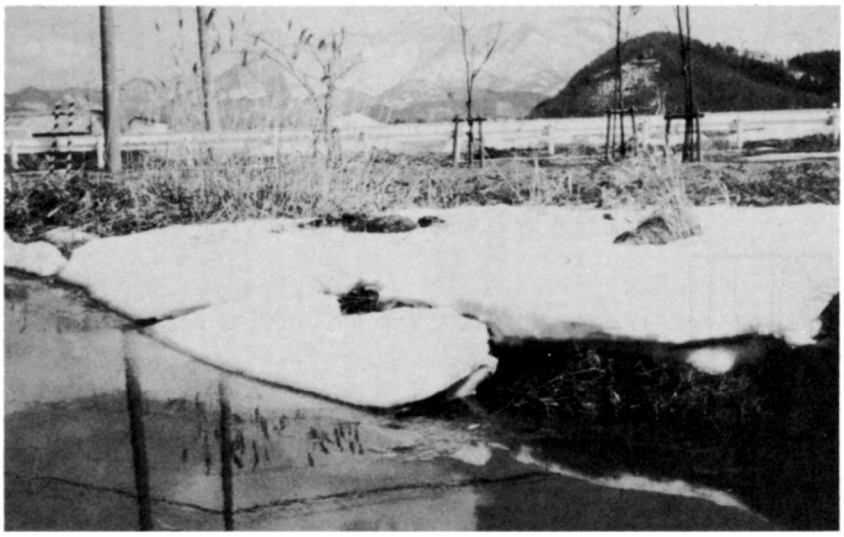
・コンクリート用水路は，あまりにも流速が速すぎて調査不可能。

③ 筒井，八ツ橋～幸畑地区　……〈発見できなかった〉

・稲刈りの季節になると，ほとんどの用水路で水がなくなる。

・流速はかなり速い。

・コンクリート水路による整備が進んでいる。



原別配水所附近　メダカの多い場所

④　青森刑務所付近　　……〈確認できず〉

• 汚染がかなり進んでいる。用水路には油なども浮いていた。
• 川が黄色っぽくなっている所があった。　（鉄分が多いのだろうか）
• コンクリート水路による整備。

⑤　油川，野木和湖，板野堤付近　　……〈多数発見〉

• コンクリート用水路による開発進行中。
• 板野堤内，又はその付近の用水路には，かなりの数。
• フナの遊泳，その上の方にメダカの群れ。
• 大型のタニシ
• サンショウモ，ヒルムシロ，タヌキモ，シャジクモの群生がみられる。

○メダカの生息していたところの共通点

○ 水路（小川）が自然の状態に近いこと。
○ 流れがゆるやかであること。
○ 民家が近くにあまりないこと。（生活排水による汚染が少ないなど。）

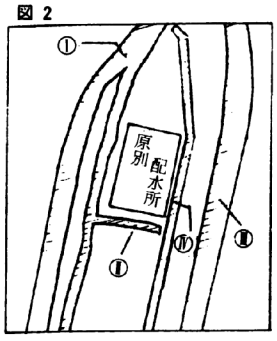
○メダカを確認できなかったところの共通点

○ 流速が速いこと。
○ 秋になると水が枯れてしまうところ。
○ 生活排水などによる汚染がある。
○ コンクリート水路である。

また，もう少しくわしく知るために，かなりの数が確認できた原別配水所周辺の観察を続けてみました。

原別配水所の周辺４ケ所について

図 2



①……川幅はだいたい２ｍ弱で，流速が遅い所に多数の群れ。

Ⅱ……川幅は 0.5 ｍぐらいと小さいながらも多数確認（２０個体ぐらいの群れが１０コぐらい）

Ⅲ……流速はかなり速かったが，水草類の間で多数発見できた。

（コオホネ，アオミドロ，ヒルムミロetc）

Ⅳ……問題のコンクリート水路。周辺の川よりも少し高い所にあるので，水量の多い日にⅡの川から水が流れ込む以外は水の流れることはないようだ。ただし，流れる時はひじょうに流速が速い。

まずメダカは大まかに言うと市内の東側と西側にかたまって多く分布している。これは市街地から離れていることにより，生活排水などによる汚染が比較的少ないからだとも言える。ＰＨを計ったところ，汚れている川，メダカのいなかった川はＰＨ４～５とかなり強い酸性を示した。（特に八ツ橋付近）

また，コンクリート製水路とメダカとの関係はあったと思われる。川が真っすぐに整備され，当然流速も速くなるから，小さなメダカにとっては住みにくくなる。また，川底に土がないこと，壁面がなめらかなことから，メダカの隠れ家や産卵場としても重要な役割りをはたす水草類が生えにくくなっている。

その他，田んぼなどは秋になると稲刈りのため，水が枯れてしまうので，上流の一定の所でしか繁殖しないようだ。

メダカは青森市内では，水量の多い４月頃にはあまり見られず，５～６月頃から目につきはじめ，７～８月頃に増加しはじめる。原因は分からなかったのだが，９月頃急に減少した。

10月に入り，寒さも日に日に増してくると，メダカの数もだんだんと減少していった。ここでおもしろいことが分かった。

原別配水所の周辺では，図２のⅡの川なのだが，Ⅰ，Ⅲの川では殆どメダカが見られなくなっているのにもかかわらず，ここにだけたくさんの群れを作っていた。

このⅡの川は年中水が枯れません。このことからも，メダカの越冬の場であるらしいことが分かりました。川幅が0.５ｍ，深さ0.２ｍくらいの小さな川ながらもかなりの数のメダカが確認できました。

同時に図Ⅰの⑤の地区にある板野堤という所だが，ここでも水の枯れないゆるやかな細流で，底面にドジョウ，フナ，水面すれすれの所にメダカというように群れを作っていた。

そのメダカの大きな群れは40～50匹，小さな群れでは５～６匹ぐらいであった。その１群（大きな群れにあたる）を捕獲し，調べたところ，総個体数は，

45匹，その体長平均は2.66cmで，腹に卵を持っていないことからも未成熟であろうが，本当の稚魚と呼べるような小さなものはなかった。

これらのことから，未成熟のままメダカは環境のよい所で越冬するらしい。板野堤で見つけたこの群れは来年の春には成魚となり繁殖するのだろう。

《反省》

「青森市内のメダカ」ということでしたが，やはり市内は広かった。当初の計画よりもかなり調査範囲が狭くなってしまった。自分の足（自転車も含む）調査であったことや，例年にない極度の部員不足がたたったせいもあったかもしれませんが，少ないなら少ないなりにもっと綿密に計画をたて，効率よく調査をすべきでした。

また，調査をした季節が場所によって多少ずれていたので，本当に正確なデータとは言えなくなってしまったことも反省材料の1つです。

今後の課題としては，せっかく始めた調査なのだから，このような状態で青森市内の調査を毎年継続して，メダカの分布の変化，水温の変化とメダカの増え方なども調べ，汚染・開発とメダカとの関係をよりはっきりとつかみたいと思います。

また，成長や寿命，通年の生活状況，活動リズムなどもできる範囲で調べてみたいと思います。

参考文献　　1985年　遺伝8月号：野生メダカの生態

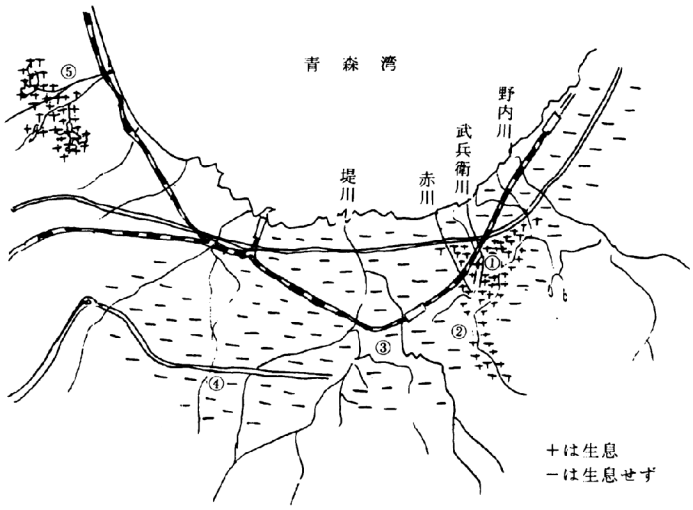


図1