

荒子川上流へ貝類を探しにいきました。

平成24年1月2日 天気 晴 水温 13

技術士（衛生工学） 本 堀 雷 太

はじめに

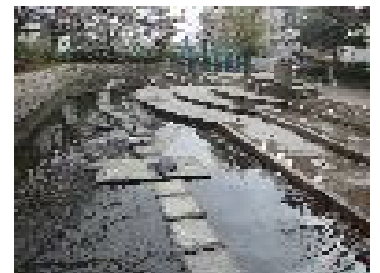
荒子川最上流部は川幅が2m程と非常に狭く、水深も30cm程しかありませんが、温排水の影響で冬季には様々な魚類が集まってきました。我々の調査では、ナイルテラピア（圧倒的に多い）、コイ、マブナ、カマツカ、モツゴ、ヨシノボリ、チチブ、ブラックバス、ブルーギル、カダヤシなどの魚類の生息を確認しています（以前のレポートを見てね）。

住宅街の人工的な小河川（ほとんど水路）でありながら、水質良好な温排水の影響により外来魚を中心とする独特な生態系が構築されている事は非常に興味深い事です。ただし、この荒子川の独特な生態系を理解するためには魚類以外の生物にも注目する必要があります。そこで今回は貝類に注目して調査を行いました。貝類は水中のプランクトンや付着藻類、デトリタスなどを捕食しているため、貝類の生息状況を調査する事で食物連鎖の基礎的な部分（基礎生産）を推し量る事ができます。荒子川上流部は人工的な水路となっているため、食物連鎖の基礎的な部分が歪んでいる可能性があります。

調査ポイントは八田駅前～八田水の広場周辺です。この区間は河底が砂礫、砂地で所々に杭が打たれています。また八田水の広場では公園内の樹木の落ち葉が堆積している淀みがあり、貝類の生息に適していると思われる。



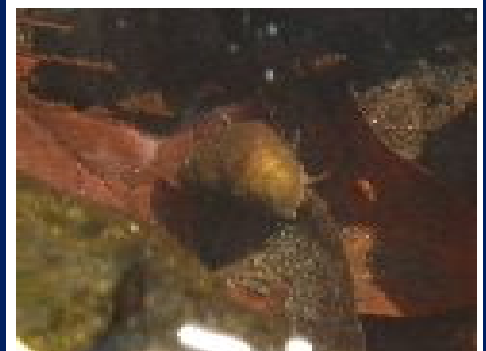
新八田橋上流部



八田水の広場

結果 大量のカワニナとマルタニシの生息を確認

八田水の広場周辺および新八田橋上流 50m程の区間で大量のカワニナとマルタニシの生息を確認しました。カワニナは護岸の壁面や砂地の河床、河川内の杭などのいたるところに付着しており、マルタニシは八田公園内の植栽の落ち葉が堆積した淀みに多く生息していました。護岸や杭にも付着しているマルタニシの個体も見られましたが、カワニナに比べると非常に少数でした。愛知県にはカワニナ、チリメンカワニナ、クロダカワニナの3種が生息していますが、今回捕獲した個体は全てチリメンカワニナでありました。カワニナの仲間は農薬や合成洗剤が苦手であり、大量のチリメンカワニナの生息が確認された事は、荒子川最上流部の水質が比較的良好な状態で安定している事を示唆しています。



チリメンカワニナ (*Semisulcospira reiniana*)

- ・流れの緩やかな河川や湖沼の砂泥の低質に生息しています。
- ・雑食性で付着藻類やデトリタス、魚の死骸などを食べます。
- ・カワニナと比べ、縦肋（縦方向の凹凸のある線）が明確に確認できます。
- ・クロダカワニナと比べ、殻底（殻の一番下側）に刻まれている螺肋（横方向の凹凸のある線）が多い（クロダカワニナでは螺肋が5～6本）。
- ・雌雄異体であるが、見た目では判断できません。

マルタニシ (*Cipangopaludina chinensis laeta*)

- ・雑食性で付着藻類やデトリタスを食べる他、水中の懸濁物を鰓で集めて食べる濾過摂食も行っています。
- ・雌雄異体であるが、見た目では判断できません。
- ・卵胎生であり、稚貝を直接生みます。



落ち葉に群れ集まり、捕食している様子(八田水の広場)

マルタニシの稚貝を確認する事ができ、河川内でマルタニシの繁殖が行われている可能性を示しています。



敷石表面の藻類を食べているチリメンカワニナ(八田水の広場)

この場所は下水高度処理水が流入し、特に水温が高く落ち葉の堆積が多いため、多くのチリメンカワニナが集まっています。



サカマキガイ(国外外来種)(八田水の広場)

外来の貝であるサカマキガイを落ち葉の堆積物の中から発見しました。在来種のものアラガイは残念ながら発見する事はできませんでした。ものアラガイの方が清浄な水環境を好むそうです。



護岸に付着しているチリメンカワニナ(新八田橋上流)

新八田橋から上流部では、護岸に多くのチリメンカワニナと少数のマルタニシが付着していました。積極的に動きまわり、エサである付着藻類を食べていました。



砂地の川底に生息するチリメンカワニナ(新八田橋上流)

写真の中央には貝が這いまわった跡(溝)が見られ、盛んに移動を繰り返している事が伺えます。



護岸に付着しているマルタニシ(新八田橋上流部)

かなり大きなマルタニシの個体を発見しました。殻もキレイな黄色で非常に目立ちました。

結果 なんとマシジミ(台湾シジミ?)の生息を確認しました!

観察ポイントの全域で川底にシジミらしき殻がみられたため、川底を掘り起こしてみますとなんと生きたマシジミ(台湾シジミ?)を捕獲する事が出来ました。観察ケースに水を張り、シジミを入れてしばらく静置しますと殻を開けて足を出したことから生体である事を確認しました。さすがに食べる度胸はありませんでしたので、現在我が家の水槽で飼育観察しています。

荒子川にシジミが生息していたこと自体、正直非常に驚きました。これが荒子川固有の在来マシジミなのか、移入のマシジミもしくは台湾シジミなのかは現段階では判断できませんが、個人的には移入ではないかなと思っています。移入の経路としては、

農繁期の庄内川からの取水により庄内用水を經由して荒子川に流れつき、定着した。

何者かが放流した。

家庭でマシジミ(特に台湾シジミ)を砂出しした際に、シジミが仔貝を吐き出し、これを含んだ排水が何らかの経路で荒子川に流入して成長・定着した。

ブラックバス(オオクチバス)やブルーギルの密放流やコイやフナの放流の際にシジミの仔貝が魚体に付いており、これが定着した。

など様々な理由が考えられます。

いずれにせよ、より深くシジミの生息分布状況、例えば中下流域でのマシジミの分布状況や汽水域でのヤマトシジミの存在の有無などの調査は必要だと思います。また今回の調査で生息を確認したシジミやマルタニシ、チリメンカワナなどの貝類が荒子川の生態系や水環境にどのような役割を果たしているのか、どのように利用するかという点は今後の新たな課題であると言えます。荒子川、ナイルテラピア以外にも面白いものがまだまだありそうですゾ。



川底に見られたシジミの殻(新八田橋上流)



川底より回収したシジミの殻(八田水の広場)



川底を掘り起こした際に現れたマシジミ



観察ケース内で足を出したマシジミ