

## 自然生態園維持管理 (2009 年度)

白木 江都子 (自然遊学館わくわくクラブ)・岩崎 拓 (貝塚市立自然遊学館)

貝塚市二色市民の森公園内につくられた自然生態園で行っている維持管理作業は、毎月第2土曜日の10:00~15:00、自然遊学館わくわくクラブの定例作業として定着しています。クラブ員は単独または家族で参加していますが、一般の方にも参加を呼びかけ、自然生態園の仕組みや目ざすもの、作業内容を説明し、一緒に作業しています。トンボの池では相変わらずアメリカザリガニに悩まされていますが、ザリガニ採りは、子どもたちや一般参加者には草抜きや池掃除では味わえない楽しい作業として人気があります。除草や草刈り、池の掃除などは、同じ作業のくり返しですが、季節や対象エリアに変化をつけ、子どもたちにも役割を与え、マンネリ化を防いでいます。単純作業ですが、草刈りや掃除の後の達成感はなかなかのものです。

自然生態園 (ビオトープ) は、つくり続けるものというコンセプトを基に、限りなく貝塚の自然に近づきたい、生きもの種数を増やしたいという願いを持って今年も頑張りました。

### 2009 年 4 月 11 日 参加者 14 名

午前中、トンボの池や海辺の植物ブロックの草抜きをし、抜いた植物を白木と湯浅が同定。海辺の植物ブロックでは、毎週土曜日に保田自然遊学館顧問が、二色の浜公園海浜緑地から汲みあげた海水を散布して、外来植物や海浜植物以外の植物の侵入を阻止できるかどうかの実験を続けている。

#### 採集した生物 (カッコ内の数値は個体数、以下同様)

##### トンボの池

アオモンイトトンボ属幼虫 (20)、ギンヤンマ幼虫 (14)、クロスジギンヤンマ幼虫 (4)、マルタンヤンマ幼虫 (13)、シオカラトンボ属幼虫 (2)、アカネ属幼虫 (99)、マルミズムシ、チビゲンゴロウ、メダカ、アメリカザリガニ (4)、ヒメモノアラガイ

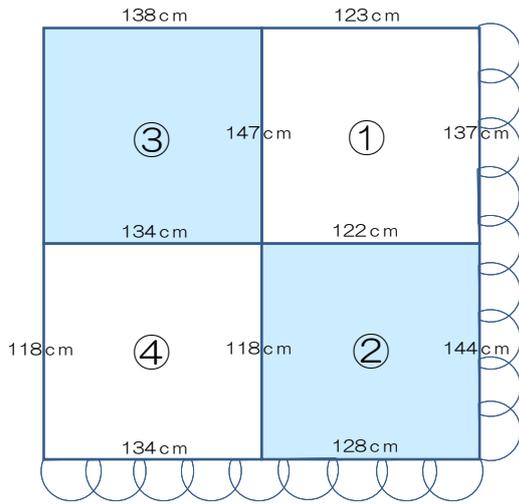
##### トンボの池周囲

ハマエンドウにはエンドウヒゲナガアブラムシ、カラスノエンドウにはソラマメヒゲナガアブラムシ、カスマグサにはマメアブラムシがついていた。

#### 海水散布の経緯

海辺の植物ブロックの一角を利用し、海浜植物の海水に対する感応の有無を知るために方形の4区画 (1区画=約130cm×130cm) を設定し、交互に散布と無散布 (対照) の区とした (図1、2)。厳密には各区間は壁面を設けて相互の影響を避けるべきであるが、今回の実験では単に海水の散布が海浜植物の生育に何らかの影響を及ぼすのか否か、また管理上海水の散布が必要であるのかを大まかに知るためのものであって、学術的なデータを得ようとするものではなく壁面の設定はしなかった。したがって、接触面 (区画間の境界付近) は相互に影響があるものと推測される。

1区間に落とす海水の量は1回に1.8ℓとし、出来るだけ均一に散布するために市販のジョウロを使用し縦方向の散布と横方向の散布との組み合わせとした。散布は毎週土曜日とし、2008年4月より2009年3月までの1年間とした。また散布は出来るだけ13:00と14:00の間に行うようにした。



海側

図1. 海水散布実験区

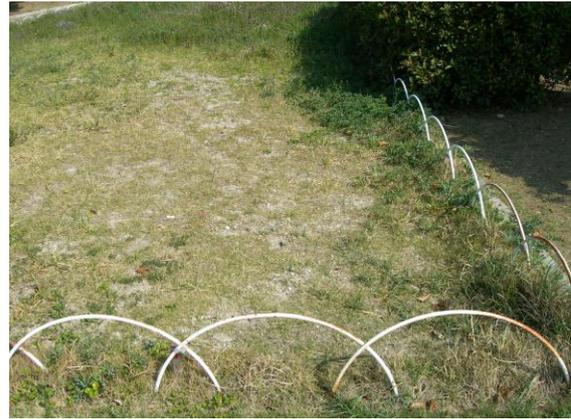


図2. 海水散布実験区の景観

実験期間終了時における各実験区の植物分布 (表1)

図1の中心部より90cm×90cmの区画において  
各植物の列の単位は%

コウボウシバ、ハマヒルガオ、ハマエンドウが海浜植物

	シバ	コウボウシバ	ハマヒルガオ	ハマエンドウ	コメツブウマゴヤシ	ツキミマンテマ	コマツヨイグサ	タチイヌノフグリ	アメリカフウロ	出現種数
散布区②	70	30								2
散布区③	60	20	r							3
対照区①	40	20	10	10	+	10	+	+	r	9
対照区④	30	30	5		30					4

実験区以外の植物

オッタチカタバミ、ヒメコバンソウ、テリハノイバラ、カラスノエンドウ、ヘクソカズラ、ナガミヒナゲシ、スイカズラ、カモジグサ、オランダミミナグサ、アカミタンポポ、ニワゼキショウ、ハマボウフウ、ハマゴウ

2009年5月9日 参加者19名

- ・トンボの池でグッピーを初確認。
- ・来月の池さらえに向けて、森本静子と岩崎が水生昆虫下調べをし、このとき森本によって採集されたムモンチビゲンゴロウは、大阪府初記録と判明（森本、2009、2010）。
- ・海辺の植物ブロックで草抜き。
- ・ハマヒルガオの葉に、イモサルハムシがたくさんいたので37頭捕獲。イモサルハムシの成虫がハマヒルガオの葉を食べることを確認した。
- ・J-COMの取材を受けた。

2009年6月13日 参加者55名 「トンボの池」池さらえ

トンボの池さらえの手順、方法、諸注意を自然遊学館スタッフが説明し、トンボの池に移動し、作業を始める（自然遊学館だより No. 52 : 8-10 に報告）。

- ・池には胴長をはいた3人が入り、ヤゴなどの生きものをタモ網ですくう。
- ・水を張ったフネに入れて選別・同定作業をする（図3）。
- ・ある程度生きものを救出した後、ポンプで池の水を抜く。
- ・水の抜けた池に子どもたちが入り、残っていた生物を採集する（図4）。
- ・貯水タンクのパルブを開け、トンボの池に水を入れる。
- ・水が溜まってきたら、採集した生きものを池に戻す。

ヤゴは6種291個体を採集した。アメリカザリガニ16個体、メダカ172個体、グッピー19個体は池に戻さず、自然遊学館で飼育しているカエルや魚の餌とした。



図3. 生きものを選び分け



図4. 最後まで採集

2009年7月11日 参加者12名

草抜きや草刈をする一方で、トンボの池のザリガニやメダカを捕り、森本は水生昆虫を調べた(図5、6)。また、池の水漏れ防止のために池底の泥を攪拌した。

トンボの池小池には、帰化植物イネ科のメリケンガヤツリがびっしりと生えていたので、抜いて数えてみたら527本だった。

午後からは、今後の予定や次年度池調査の方法などについてミーティングをした。



図5. トンボの池で採集



図6. まだまだ採れるアメリカザリガニ

2009年9月12日 参加者27名

14:00～16:00 自然生態園作業 参加者26名

トンボの池周辺の草刈をしながら、生きもの調べをしていたが、15:00頃突然の豪雨に見舞われ中止。止まないのでミーティングに切り替えた。

16:15～17:40 バッタ調べ 参加者14名

講師に森康貴さん(日本直翅類学会)をお招きして小雨の中、バッタの原っぱで30分間14人でバッタ採集。館に移動して名前を調べ、森さんの解説を聞く。マダラバッタとホシササキリの数が多かった。5科8種確認。

19:00～20:30 鳴く虫の声をきく 参加者6名

雨は止み、残っている人が参加して実施。

セスジツユムシは市民の森30種目の初記録。5科9種確認。

(自然遊学館だより No. 53 : 8-9 に報告)

2009年10月10日 参加者9名

お祭りのために作業は中止になったが、森本の希望で生きもの調べ30分間実施。バッタの原っぱと海辺の植物ブロックの草刈りをしたが、第2タンク上、バッタの原っぱ案内看板付近を草刈中に突然会員の悲鳴、彼女は親指と人差し指の付け根をセグロアシナガバチに刺されていた。保田顧問の適切な処置(アンモニアと保冷剤)により大事に至らなかった。巣は夕方になってから、保田顧問により除去された。

#### 採集した生物 トンボの池

アオモンイトトンボ属幼虫 (8)、ギンヤンマ幼虫 (2)、クロスジギンヤンマ幼虫 (2)、マルタンヤンマ幼虫 (2)、シオカラトンボ属幼虫 (1)、アオイトトンボ、マイコアカネ、コノシメトンボ、ウスバキトンボ、フタバカゲロウ属幼虫、マルミズムシ、チャイロチビゲンゴロウ、チビゲンゴロウ、ヒメガムシ、キイロヒラタガムシ、ヒメシジミガムシ\*、コモンシジミガムシ\*、メダカ、グッピー、アメリカザリガニ (1)、ミズムシ、カワコザラガイ

\* ヒメシジミガムシとコモンシジミガムシは自然生態園初記録 (同定：森本静子)

#### 2009年11月7日 参加者2名

定例作業日 (11月14日) が「大阪自然史フェスティバル2009」への出展とバッティングしているので中止になり、この日に森本がゲンゴロウ類を、岩崎がヤゴを主に生きもの調査を実施した。

#### 採集した生物 トンボの池

アオモンイトトンボ属幼虫 (15)、ギンヤンマ幼虫 (2)、クロスジギンヤンマ幼虫 (1)、マルタンヤンマ幼虫 (1)、シオカラトンボ幼虫 (2)、ショウジョウトンボ幼虫 (1)、トンボ科幼虫 (3)、フタバカゲロウ属幼虫、マルミズムシ、チャイロチビゲンゴロウ、チビゲンゴロウ、ユスリカ幼虫、メダカ、グッピー、アメリカザリガニ (20)、サカマキガイ、イシビル科の一種

#### 2009年12月12日 参加者12名

森本指導の下、タモ網ですくったアオミドロの中から水生昆虫を探し出し、観察と同定。今回はヤゴの個体数を数えなかった。いつの間にか増えていたメダカを捕獲した。

午後からは海辺の植物ブロックで、繁茂しすぎているハマゴウの枝を強剪定し、ススキを切り、ダンチクも切ってきれいに形を整えた。

二色の浜公園の芝生で一面に生えていたキノコが持ち込まれたが、ササクレヒトヨダケと判明した。

#### 採集した生物 トンボの池

アオモンイトトンボ属幼虫、ギンヤンマ幼虫、クロスジギンヤンマ幼虫、マルタンヤンマ幼虫、アカネ属幼虫、フタバカゲロウ属幼虫、マルミズムシ、マツモムシ、チャイロチビゲンゴロウ、チビゲンゴロウ、キイロヒラタガムシ、ユスリカ幼虫、メダカ、アメリカザリガニ (2)、ハブタエモノアラガイ、サカマキガイ

2010年2月13日 ドングリの森の樹木計測 参加者11名

トンボの池の生きもの調査は森本が担当し、岩崎が加わった。一般参加の父親と小学生2人に胴長を着用してもらい、森本が指導して水生生物の採集をした。メダカ・アメリカザリガニの捕獲は初体験だったようで大喜び、メダカを持って帰られた。

アメリカザリガニは仕掛けていたモンドリやタモ網で捕まえた。タモ網に入るアメリカザリガニは1cmに満たないものが多く、自然遊学館の山田浩二学芸員の話では「秋に産卵し、ふ化した稚エビを腹部に抱えたまま、翌春まで子育てが行われる」ということである。

ドングリの森では2年に一度の樹木計測をしたが、長い計測機器を準備しなかったためにメダケを継いで利用したが、非常にやりにくかった。

採集した生物 トンボの池

ギンヤンマ幼虫 (2)、クロスジギンヤンマ幼虫 (1)、マルタンヤンマ幼虫 (1)、シオカラトンボ幼虫 (2)、フタバカゲロウ属幼虫、マルミズムシ、コマツモムシ、ハイイロゲンゴロウ (死体)、ユスリカ幼虫、メダカ、アメリカザリガニ (15)、ハブタエモノアラガイ



図7. ドングリの森



図8. 樹木生長調査

表2. ドングリの森の樹木記録 (2010年2月13日)

樹種	本数	胸高周 (cm)			樹高 (m)			枝張り (m)		
		最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均
クヌギ	27	38.0	10.5	22.4	7.6	1.2	6.0	4.3	1.1	2.2
アベマキ	4	19.5	3.0	11.1	6.0	1.5	3.9	2.0	0.8	1.3
コナラ	18	25.5	6.0	16.4	5.9	2.6	4.4	3.8	1.2	2.3
クリ	2	13.0	12.0	12.5	3.0	2.8	2.9	2.4	1.1	1.7

(データまとめ・作表: 白木茂)

2010年3月13日 参加者12名

トンボの池の生きもの調査は堀真治と森本によって実施。池の水は黒っぽく、水面を覆うアオミドロが少なくなっていた。

## 採集した生物 トンボの池

アオモンイトトンボ属幼虫 (8)、ギンヤンマ幼虫 (16)、クロスジギンヤンマ幼虫 (1)、マルタンヤンマ幼虫 (9)、シオカラトンボ幼虫 (15)、ショウジョウトンボ幼虫 (1)、フタバカゲロウ属幼虫、ミゾナシミズムシ\*、マルミズムシ、マツモムシ、ヒメアメンボ、チビゲンゴロウ、キイロヒラタガムシ、ユスリカ幼虫、メダカ、グッピー、アメリカザリガニ (77)、ハブタエモノアラガイ、イシビル科の一種

\* ミゾナシミズムシは自然生態園初記録 (同定：森本静子)

## 引用文献

- 森本静子 (2009) トンボの池さらえ - 付記. ムモンチビコツブゲンゴロウ. 自然遊学館だより No. 52 : 9-10.
- 森本静子 (2010) 大阪府南部のゲンゴロウ類調査. 兵庫陸水生物 No. 61-62 : 107-111.