



岸和田市郷土文化室(自然資料館(自然史担当)・郷土史担当・文化財担当)

平成 20 年 1 月 20 日

川と生きもの

植野 敏郎

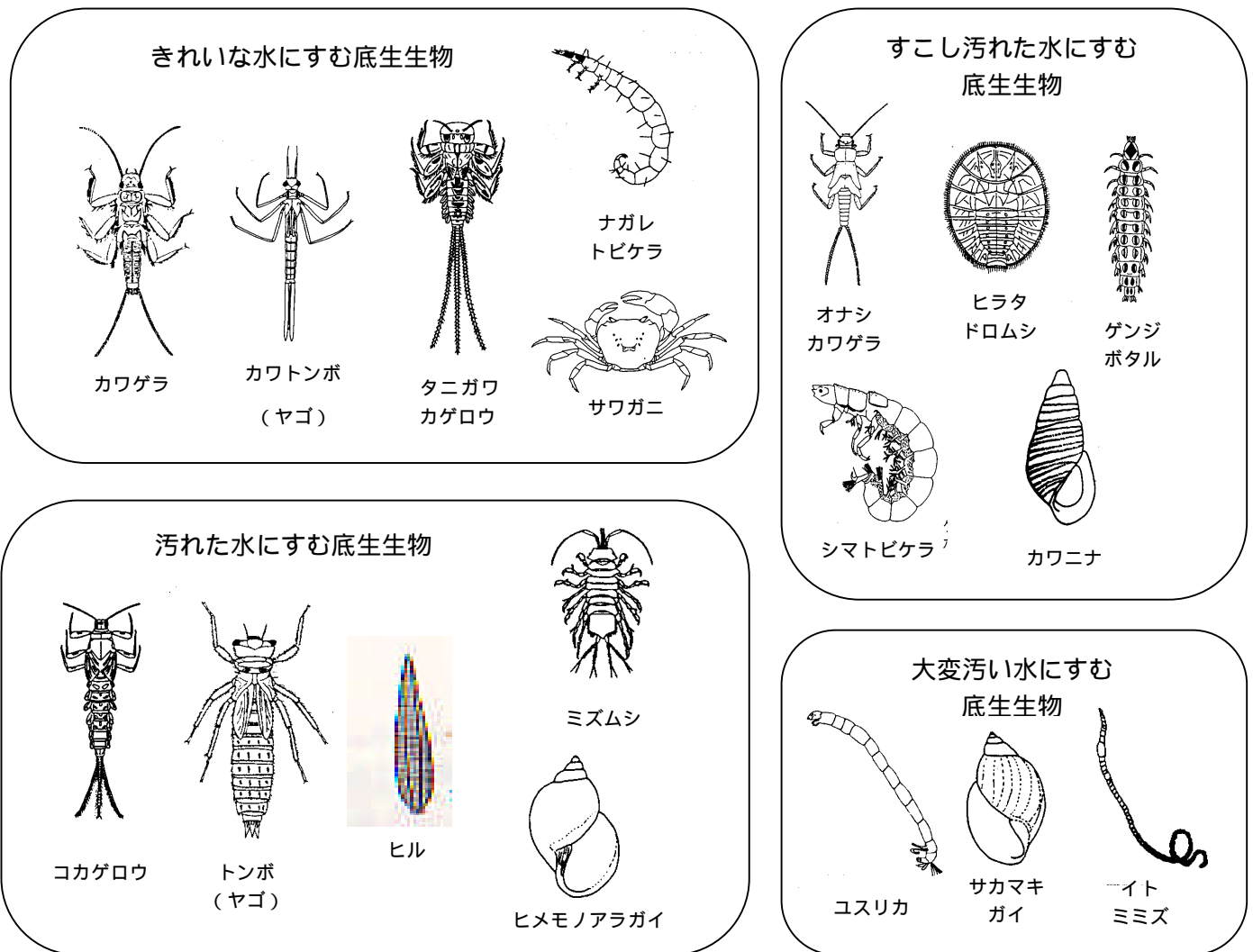
山の方へ行って、川沿いで一服したとき、水の中の頭大の石(礫)をちょっと持ち上げてみましょう。石の表面であわてている小さな虫を見ることができます。目をもう少し深いところに向けると魚の泳いでいる姿を見ることができます。川にはどんな生きものがすんでいるのでしょうか? 誰もが注目する生きものに魚がいます。泳ぎ回っている魚(泉州地域ではカワムツ・オイカワ・フナ・コイなどをよく見かけます)と底や岩に張り付いた状態の魚(カワヨシノボリなど)。次いで、礫の表面や底の土中に住む底生動物。そして、礫の表面に付く苔状の付着藻類や花をつける水草(カナダモ・エビモなど)。なお、原則として川では、プランクトンは見られません。最近、川の水質とそこに生息する底生動物の関係が注目されています。魚類は採集が難しいですし、種数もそれほど多くありません。また、付着藻類は顕微鏡で見ても、種の決定が大変難しいのです。その点、底生動物は小さいものも多いのですが、比較的採集しやすく、肉眼でも観察でき、種数も多いことから指標生物が選定され、中・高校生でも、水質判定ができるようにマニュアル『指標生物による水質判定早見表』(大阪府農林水産部)が作られています。

水質と底生動物

川にすむ生物たちは流れている水を敏感に感じています。次のページの図に、一例を挙げてみました。ここで挙げたのは主な生きものだけですが、もう少し詳しく底生動物を見ると、その 70 % 以上は昆虫の幼虫で、大部分はカゲロウ、カワゲラ、トビケラ、トンボ、カの仲間です。昆虫以外ではエビ・カニの仲間、貝の仲間などがあります。また水質の良い状態の所ほど種数が多く、逆に水質が悪い所ほど種数が少なかったり、特定の種が爆発的に多くなったりする傾向があります。

川のどこを調べるのが良いか

川を見ていると流れの早い所、深い所など様々な環境があり、一見規則性がないようですが、平瀬・早瀬・淵という順で一セットになっています。大きい河川の中流域ではそれがはっきりしていますが、下流域や特に泉州の河川のように小さい河川ではそれが明確でない場合が多くなっています。底の石の状態も瀬(平瀬・早瀬)と淵によって随分異なっています。河川の調査をする場合は瀬と淵にわけて行う必要がありますが、時間的、技術的に無理な場合も多く、その時は瀬を中心に行うと良いでしょう。



図．川の水の汚れの指標になる生物。主なもののみを示す。
個々の生物のイラストは、谷幸三『水生昆虫の観察』（トンボ出版）より引用。

生きもので川の汚れがわかる

川の状態，特に水質を詳しく知りたいときには，生きものについても調べる必要があります。多くの方々は，水質を知るには化学的な水質分析だけをすればよいのではと考えているかもしれませんが。確かに化学分析をすれば，正確な数値による結果が得られます。しかし，流れている水は良い状態と悪い状態が短期間で変化しやすく，採水をどの時点でしたかによって数値が随分変わってしまうという問題があります。その点生物調査では，はっきりとした数値としては表れませんが，過去の研究結果から底生動物と水質との関係がわかります。ある生物が生息しているということは，ある一定期間その生物が耐えうる水質の水が流れていたということになるからです。言い換えれば，化学分析は一瞬の水質を表しており，生物調査は一定期間の水質を表しているということになります。水質を調べるときには，両方行うことが川の状態をより正確に知ることになるのです。

（うえのとしろう：自然資料館アドバイザー）

文化財担当者のお仕事【１】

山岡 邦章

昨年，岸和田市内は発掘調査のラッシュでした。新聞報道された遺跡も多く，皆さんの目にもとまった記事があったかと思います。昨年一年を振り返る意味でも，年間の調査の中で特に目を引いたものを紹介してみたいと



馬子塚古墳の発掘の様子



岸和田古城跡

思います。

現在、岸和田市では継続して摩湯町にある「国史跡 摩湯山古墳」のすぐ南隣にある「馬子塚古墳」の発掘調査を実施しています。こちらは昭和 30 年代に土取が行われ、墳丘の一部が削られ、現在は長方形の土壇になっている古墳です。その当時に、青銅鏡や玉類が発見され、前期古墳としては有数の規模を誇る摩湯山古墳の年代を考える上で、非常に参考になる資料となっています。調査はトレンチ掘りといって、細い溝を掘って確認してゆく方法なので、わかりにくいですが、葺き石や円筒埴輪を立て並べたと考えられる痕跡などが確認されました。こちらは今後も継続して発掘調査を進めています。

次に昨春から夏にかけて行われたのが、「岸和田古城跡」です。こちらは宅地造成工事に伴い発掘調査が行われました。この遺跡は岸和田城に先行する中世の城郭と考えられ、伝説では岸和田の名の起こりであるという地でした。発掘調査は古城跡の土壇全体を対象として行われ、壇上には大きな土塁が廻り、出土した遺物から 15 世紀の終わり頃に作られ、16 世紀の初頭には廃絶していたことがわかりました。

このあと今の岸和田城がつくられたことが推測されています。泉州一帯をみても、こういった平地に城館が残ること自体、珍しく、それが丸ごと発掘調査されたことは今までありません。岸和田のみならず、中世の和泉国を考える上で非常に重要な発掘調査となりました。

これと並行して「府史跡・名勝 久米田池」の堤が発掘調査されました。この久米田池は奈良時代の高僧行基が築造したとされる有名なため池です。この池の一番樋にあたる部分が発掘調査されました。ここからは最初、江戸時代か明治時代に築造された石組みの樋管が見つかりました。これにより、もしも古い樋管があったとしても江戸時代の工事で壊されているな・・・と考えていた矢先、そのすぐ横で木製の樋管が見つかったのです。樋管は 2 本あり、1 つは少なくとも平安時代よりは古い時代のものであるとわかりました。現在、科学的な調査を進めるべく、準備をしていますが、その結果、奈良時代のもの

だとすれば、行基が築造した久米田池の堤塘の一部と樋が発見されたことになります。久米田池の築造された時代は文献上では奈良時代ですが、発掘調査によってそれが実際に確認されるということは画期的なことなのです。期待を持って見守りたいものです。

以上、昨年の代表的な発掘調査を書いてみましたが、市内の発掘調査はこれだけではありません。開発に伴い、常に大なり小なりの発掘調査が行われています。混み合った時には 1 日に 4 ～ 5 か所の発掘調査が市内で行われていることもあります。

そして今、私は市内の下池田町にある下池田遺跡の発掘調査



久米田池の堤から発掘された木製の樋管

をしています。この遺跡は、市内はもちろん泉州でも有数の弥生時代の集落遺跡で、過去に八木北小学校の建設に際し、発掘調査が行われ、弥生時代の建物や、古墳の跡などが発見されています。その時の土器の一部は現在でも、小学校の中に展示されています。今のところ、目立った遺構は見つかっていませんが、今後、小学校に近い所も発掘調査する予定です。さて今年は何がでてくるやら、お楽しみに、といったところでしょうか。

(やまおかくにあき：郷土文化室)

Information

■ 自然資料館からのお知らせ ■

第6回メランジェゼミ

毎年恒例の研究発表会です。きしわだ自然友の会会員や自然資料館スタッフによるさまざまな自然に関する話題を、ぜひ聞きに来てください。

■ 日時：2008年2月3日(日) 午前10時30分～午後5時

■ 場所：自然資料館1階ホール

■ 申込：不要。聴講を希望する発表が行われる時間に自由にお越しください。

■ 主催：きしわだ自然資料館・きしわだ自然友の会

■ プログラム：

(午前10時30分～) 魚はどうやって撮影するか? / チリメンモンスターを用いた環境教育 / 川の生きもの調べ / 行事のための試作品見本市

(午後13時00分～) 鳥はつづく瞬間になぜ眼をつぶるのか / 大阪湾で初めて確認されたベニアジサジ / 岸和田市神於山のチョウ類 / ハマヒルガオの送粉者 / 箕面川ダムの自然回復 / 南方系シダ植物の都市域への移入と分布拡大 / PCソフトを使った微化石の多重焦点顕微鏡写真 / モササウルスの食性 / 大阪層群の化石情報 / 鉱物採集は何が面白い? / マイクロマウントの楽しみ方

シダ植物を見るお散歩会

シダ植物を観察しながら、お散歩コースを歩きましょう。

■ 日時：2008年2月17日(日) 午後1時～午後3時15分(雨天中止)

■ 場所：神於山周辺 ■ 費用：1人50円(保険代)

■ 対象：小学生以上25名(小学生は保護者同伴で)

■ 申込：右記() ■ 主催：きしわだ自然資料館

401

和歌山地層と化石の観察会

和歌山県で恐竜の歯が発見された化石産地の地層観察と、化石観察や採集を行います。

■ 日時：2008年2月24日(日) 午前8時30分～午後5時

■ 場所：和歌山県の化石産地。岸和田からバスで行きます。

■ 申込：下記() ■ 主催：きしわだ自然資料館

自然資料館のイベントの申し込み方法

「シダ植物を見るお散歩会」と「和歌山地層と化石の観察会」に参加するには事前に申し込みが必要です。往復はがきか電子メール(携帯電話のメールは不可)で、参加者全員の〒住所・氏名・年齢・電話番号を記入し、2008年2月1日(金)～12日(火)(必着)の間に、きしわだ自然資料館「シダ」あるいは「和歌山化石」係(宛先は下記)まで。

■ 岸和田城の展示案内 ■

くらしの道具

江戸時代～昭和戦前期頃までの「照明具」「生活用具」「商いの道具」「民間信仰の道具」等庶民の生活道具類約40点を展示します。

■ 会期：2007年11月28日～2008年3月2日(日)

■ 会場：岸和田城天守閣2階展示室

■ 時間：午前10時～午後5時(入場は4時まで)

■ 入場料：大人300円 中学生以下無料

■ 休場日：月曜日(2月11日は開館)

■ 主な展示資料

行灯(あんどん)、天秤(てんびん)ほか約40点

お願い [fromM]は、学校教職員に1部ずつお配りください。

担当の方はお忙しいところ申し訳ありませんが、よろしくお願い申し上げます。

【from M】では、みなさまからのご意見、ご感想、ご質問等をお待ちしています。博物館での学習、研究等に関する情報、地域の自然環境や歴史に関する面白いトピックスなどがありましたら、ぜひご投稿ください。お名前、連絡先、所属等をご記入の上、右記の宛先までお送りください。電子メールでも受け付けています。

連絡・問い合わせ先

〒596-0072 岸和田市堺町 6-5 きしわだ自然資料館

TEL: (072) 423-8100 FAX: (072) 423-8101

Email: sizen@city.kishiwada.osaka.jp

自然資料館ホームページ URL:

<http://www.city.kishiwada.osaka.jp/sosiki/k-nature/>

Yahoo Japan の検索で「きしわだ」と入力し、検索すれば、簡単です)