

近木川の水生物 (2008 年度調査)

山田 浩二・岩崎 拓 (貝塚市立自然遊学館)

はじめに

貝塚市立自然遊学館では、近木川水系の水生物相を明らかにするために、1997 年度から 2007 年度までに、下流の干潟前、脇浜、中流の清児橋、水間大橋、および上流の釘無堂、落合橋、馬場、木戸橋、御所ノ谷、本谷、東手川の各調査地において、定期的な調査を行ってきた (岩崎・山田、2008 など)。今年度は、近木川下流の干潟前調査地において 2004 年度からの調査を継続して、年 6 回の現地調査を行った。

調査方法

近木川下流の干潟前 (貝塚市脇浜一沢、標高約 1m、MC51355227) の調査地において (図 1)、2009 年 1 月から 2009 年 11 月まで、基本的に 2 ヶ月に 1 回の割合で合計 6 回の現地調査を行った。

干潟前調査地は、コンクリートの川岸間の幅が約 32m で、近木川河口 (阪神高速湾岸線) から約 250m 上流にあり、左岸には河口干潟が形成されている。周辺は、右岸が干潟再生予定地に当たり、左岸は住宅地である。左岸の干潟では、これまでにハクセンシオマネキやイセウキヤガラといった貴重な動植物の生息が確認されている (山田、2002 など)。

調査地では、水温、透視度、パックテストによる水質調査 (付表 1 参照) を行った後、2 名が約 1 時間、メッシュサイズ 2mm、底辺 35cm のたも網を用いて水生動物および水生昆虫を採集した。

採集物については、約 80% のアルコール水溶液で液浸にして、自然遊学館に持ち帰り同定を行った。また、一部のものは館内での飼育展示に用いたり、保護のため現地で同定後、放したものもある。水生動物の同定に際し、魚類は中坊 (編) (2000)、川那部・水野 (編) (1989)、鈴木ほか (2004) に、甲殻類は西村 (編) (1995)、三浦 (2008)、鈴木・佐藤 (1994) に、貝類は紀平ほか (2003) および増田・内山 (2004) に、環形動物は今島 (1996) にそれぞれ従った。

水生昆虫は「日本産水生昆虫一科・属・種への検索」(東海大学出版会) のほか、「日本産トン

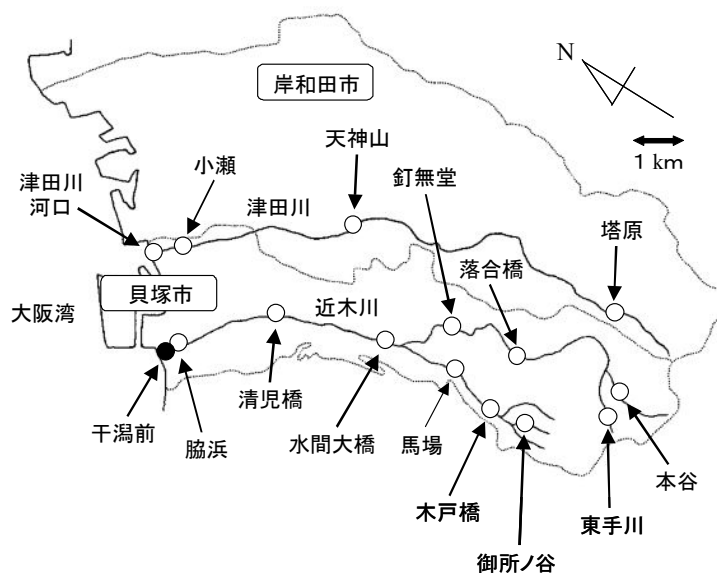


図 1. 近木川および津田川における水生物の調査地点
(● 2004~2008年度、○ 1997~2006年度)

ボ目幼虫検索図説」(北海道大学図書刊行会)、「原色川虫図鑑」(全国農村教育協会)、「日本産水生昆虫検索図説」(東海大学出版会)などを参考にして行った。

なお、ユスリカ科の同定については山本直氏に、貝類の同定については児嶋格氏に、環形動物の同定については和田太一氏にご助言頂き、ここに謝意を表する。

結果および考察

1. 水生動物

近木川の干潟前調査地では、爬虫類 1 種、魚類 8 種、甲殻類 12 種、貝類 3 種、環形動物 3 種が採集された(表 1)。以下に年間を通した 6 回の調査の中で、種ごとの採集された回数と個体数について比較した。

爬虫類ではミシシippアカミミガメが 1 回採集され、個体数は 3 であった。

魚類では、アベハゼ、チチブが 4 回、ウナギ、ミミズハゼが 3 回、ボラ類、クサフグが 2 回、マハゼ、ゴクラクハゼが 1 回採集された。採集個体数は年間を合計するとチチブが 22 で最も多く、次いでミミズハゼの 11 であった。また、ウナギ、ボラ類については、採集された全ての個体が幼魚であったが、目視では成体と思われるサイズのボラやコイを多数確認している。特筆すべきはゴクラクハゼが 2009 年 7 月 31 日に 1 個体(全長 60 mm)採集されたことで、これは市内の河川では初記録であるとともに、大阪府レッドデータブック(大阪府、2000)で絶滅危惧 I 類に指定されており、府下でも最近では岬町深日の大川で 2006 年に 1 個体の採集記録(花崎、2008)や男里川の 2009 年の記録(河野、2009)があるにすぎない。ただ、男里川では 2005 年からの経年的な観察会でよく採集される種ということであり(河野、私信)、本種の安定した生息場所となっている可能性がある。

甲殻類では、テナガエビが 6 回、モクズガニ、ケフサイソガニ、タイワンヒライソモドキが 5 回、ミゾレヌマエビが 3 回、ヨシエビ、ユビナガスジエビ、ヒメヒライソモドキ、アシハラガニ、クロベンケイガニ、ミズムシ、ヒゲツノメリタヨコエビが 1 回採集された。採集個体数は年間を合計するとミゾレヌマエビが 182 以上で最も多く、次いでテナガエビの 79 であった。また、ヨシエビについては採集された 3 個体とも稚エビであった。なお、5 月から 9 月にかけての調査の際、干潟の砂泥でハクセンシオマネキやヤマトオサガニを目視したが、あくまで水域をタモ網ですくう調査法であったため採集していない。甲殻類での注目種はヒメヒライソモドキで、2009 年 9 月 28 日に 1 個体採集され、本調査地での初記録となるが、これ以前の 2009 年 5 月、6 月に近木川河口のより海側の地点で行われた調査において、数個体採集されている(山田・和田、未発表)。また、本種は大阪湾初記録として、1999 年に岬町の東川、大川、泉南市の男里川河口で採集されている(野元ほか、2000)。

貝類では、イシマキガイが 6 回、スクミリンゴガイ、マシジミが 1 回採集された。採集個体数は年間を合計するとイシマキガイが 244 で最も多かった。イシマキガイについては採集した礫に多数の卵嚢が産みつけられているのが、夏期を中心に確認された。1 個体のみ採集されたスクミリンゴ

ガイは殻長 5 mm の幼貝であった。また、主に矢板護岸に着生したマガキを目視で確認した。

環形動物では、イトミミズ科が 3 回、オイワケゴカイが 2 回、シマイシビルが 1 回採集された。採集個体数は年間を合計するとイトミミズ科が 112 以上で最も多かった。

表 2 には、近木川干潟前調査地における 2004 年度からの調査で採集された水生動物を年度ごとに比較するためリストにまとめた。本調査地で採集された水生動物は、2004 年度 31 種、2005 年度 23 種、2006 年度 24 種、2007 年度 21 種、2008 年度 27 種であった。この 5 年間の調査で今年度に新たに確認された種は、ゴクラクハゼ、ヨシエビ、ヒメヒライソモドキ、スクミリンゴガイ、マシジミ、オイワケゴカイ、シマイシビルの 7 種であった。また逆に、今年度に初めて確認されなくなった種はスジエビ 1 種であった。このなかで、5 年連続で採集されている種がウナギ、ボラ類、マハゼ、アベハゼ、ミミズハゼ、ミゾレヌマエビ、テナガエビ、モクスガニ、ケフサイソガニ、タイワンヒライソモドキ、クロベンケイガニ、イシマキガイ、イトミミズ科の一種の 13 種と、今年度採集された動物種の 48% を占めた。近木川河口の汽水域で見られたこの 13 種は、成長過程による一時的な滞在のものもあるが、生息空間としてこの環境に十分適合している種といえよう。

表 1. 近木川干潟前調査地で採集された水生動物

| | | | | 2009年 | | | | | | 合計 | |
|----------|-------------|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|------|------|
| 調査日 | | | | 1月23日 | 3月30日 | 5月29日 | 7月31日 | 9月28日 | 11月20日 | | |
| 調査人数 | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| 調査開始時刻 | | | | 14:30 | 14:00 | 15:00 | 10:10 | 13:00 | 14:30 | | |
| 調査時間(h) | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 天候 | | | | 曇り | 晴れ | 晴れ・曇り | 曇り | 曇り・小雨 | 曇り | | |
| 水温(°C) | | | | 9.2 | 14.3 | 22.0 | 24.2 | 24.2 | 10.6 | | |
| 潮 | | | | 中潮 | 中潮 | 中潮 | 長潮 | 長潮 | 中潮 | | |
| グループ | 科 | 種 | 学名 | 干潮時 | 下げ潮時 | 下げ潮時 | 上げ潮時 | 上げ潮時 | 干潮時 | | |
| 爬虫類 | ヌマガメ科 | ミシシッピアカミミガメ | <i>Trachemys scripta elegans</i> | | | | | | 3 | 3 | |
| 魚類 | ウナギ科 | ウナギ | <i>Anguilla japonica</i> | | | 2 | 3 | 1 | | 6 | |
| | ボラ科 | ボラ類 | gen. et spp. | | 2 | 1 | | | | 3 | |
| | ハゼ科 | ミミズハゼ | <i>Luciogobius guttatus</i> | | 8 | | | 2 | 1 | | 11 |
| | | マハゼ | <i>Acanthogobius flavimanus</i> | | | | | 1 | | | 1 |
| | | アベハゼ | <i>Mugilogobius abei</i> | | 2 | | 1 | 3 | 2 | | 8 |
| | | ゴクラクハゼ | <i>Rhinogobius giurinus</i> | | | | | 1 | | | 1 |
| | フグ科 | チチブ | <i>Tridentiger obscurus</i> | | | 5 | 3 | 9 | 5 | | 22 |
| | | クサフグ | <i>Takifugu niphobles</i> | | | 2 | | | 6 | | 8 |
| | 甲殻類 | クルマエビ科 | ヨシエビ | <i>Metapenaeus ensis</i> | | | | | 3 | | 3 |
| | | ヌマエビ科 | ミゾレヌマエビ | <i>Caridina leucosticta</i> | | | | 7 | 100以上 | 75 | >182 |
| テナガエビ科 | | ユビナガスジエビ | <i>Palaemon macrodactylus</i> | | | | | 2 | | | 2 |
| | | テナガエビ | <i>Microbrachium nipponense</i> | | 14 | 5 | 7 | 13 | 16 | 24 | 79 |
| モクスガニ科 | | モクスガニ | <i>Eriocheir japonicus</i> | | 11 | 1 | 3 | 2 | | 2 | 19 |
| | | ケフサイソガニ | <i>Hemigrapsus penicillatus</i> | | 9 | 34 | | 12 | 5 | 3 | 63 |
| | | タイワンヒライソモドキ | <i>Ptychognathus ishii</i> | | 3 | 8 | 5 | 3 | | 4 | 23 |
| | | ヒメヒライソモドキ | <i>Ptychognathus capillidigitatus</i> | | | | | | 1 | | 1 |
| | | アシハラガニ | <i>Helice tridens tridens</i> | | | | 1 | | | | 1 |
| ベンケイガニ科 | | クロベンケイガニ | <i>Chiromantes dehaani</i> | | | | 7 | | | 7 | |
| ミスムシ科 | ミスムシ | <i>Asellus hilgendorffii</i> | | | 1 | | | | 1 | | |
| メリタヨコエビ科 | ヒゲツノメリタヨコエビ | <i>Melita setiflagella</i> | | | 2 | | | | 2 | | |
| 貝類 | アマオブネガイ科 | イシマキガイ | <i>Cithon retropictus</i> | 19 | 28 | 40 | 48 | 54 | 55 | 244 | |
| | リンゴガイ科 | スクミリンゴガイ | <i>Pomacea canaliculata</i> | | | | | | 1 | 1 | |
| | シジミ科 | マンジミ | <i>Corbicula leana</i> | | | | | 1 | | 1 | |
| 環形動物 | ゴカイ科 | オイワケゴカイ | <i>Lycaptosis augeneri</i> | 1 | | | | | 5 | 6 | |
| | イシビル科 | シマイシビル | <i>Eprobella lineata</i> | 1 | | | | | | 1 | |
| | イトミミズ科 | (属不明) | gen. et spp. | 2 | 100以上 | 10以上 | | | | >112 | |

表2. 近木川干潟前調査地で採集された水生動物の経年比較

| 調査年度 | | | 2004年度 | 2005年度 | 2006年度 | 2007年度 | 2008年度 |
|----------|----------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 科名 | 種名 | | | | | | |
| 爬虫類 | ヌマガメ科 | クサガメ | ○ | | | | |
| | | ミシシippアカミミガメ | ○ | | | | ○ |
| 魚類 | ウナギ科 | ウナギ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | コイ科 | ○ | | | ○ | |
| | | フナ属 spp. | ○ | | | | |
| | | モツコ | | ○ | | | |
| | | タモロコ | ○ | ○ | | | |
| | ボラ科 | ボラ類 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | メダカ科 | メダカ | | ○ | | ○ | |
| | タイ科 | キチヌ | | | ○ | | |
| | カワアナゴ科 | カワアナゴ属 sp. | ○ | | ○ | | |
| | ハゼ科 | トウヨシノボリ | ○ | | | | |
| | | マハゼ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | アベハゼ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ミズハゼ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ゴクラクハゼ | | | | | ○ |
| | | チチフ | | | | ○ | ○ |
| | | フグ科 | クサフグ | | | ○ | ○ |
| | 甲殻類 | クルマエビ科 | クルマエビ | ○ | | ○ | |
| ヨシエビ | | | | | | | ○ |
| ヌマエビ科 | | ミソレヌマエビ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | テナガエビ科 | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | ユビナガスジエビ | | | ○ | | ○ |
| | | テナガエビ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| モクスガニ科 | | モクスガニ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ケフサイソガニ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | タカノケフサイソガニ | | | ○ | | |
| | | タイワンヒライソモドキ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ヒメヒライソモドキ | | | | | ○ |
| | | ハマガニ | ○ | ○ | | ○ | |
| ベンケイガニ科 | | アシハラガニ | ○ | ○ | | | ○ |
| | | クロベンケイガニ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | アカテガニ | ○ | ○ | | | |
| ミズムシ科 | | ミズムシ | ○ | ○ | | | ○ |
| ユンボソコエビ科 | | ニッポンドロソコエビ | | | | ○ | |
| キタヨコエビ科 | | ボシエビ | | | ○ | | |
| メリタヨコエビ科 | | ヒゲツノメリタヨコエビ | ○ | | ○ | ○ | ○ |
| タナイス科 | | キスイタナイス | | | ○ | | |
| 貝類 | モノアラガイ科 | ヒメモノアラガイ | ○ | | | | |
| | | ハブタエモノアラガイ | ○ | | | | |
| | | サカマキガイ | ○ | ○ | | | |
| | アマオブネガイ科 | イシマキガイ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | リンゴガイ科 | スクミリンゴガイ | | | | | ○ |
| | イガイ科 | ホトギスガイ | ○ | | | | |
| | シジミ科 | マシジミ | | | | | ○ |
| 環形動物 | ゴカイ科 | オイワケゴカイ | | | | | ○ |
| | インビル科 | シマインビル | | | | | ○ |
| | | (属不明) | | ○ | | | |
| | イトミミズ科 | (属不明) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 確認された種数 | | | 31 | 23 | 24 | 21 | 27 |

2. 水生昆虫

本調査地では 6 目 12 科 17 種 96 個体の水生昆虫が採集された (表 3)。2004 年度に 6 目 9 科 10 種 73 個体、2005 年度に 5 目 10 科 10 種 67 個体、2006 年度に 3 目 5 科 7 種 27 個体、2007 年度に 3 目 4 科 4 種 19 個体が採集されていて、種数と個体数の減少傾向が続いてきた。しかしながら、今年度の調査では最高の種数と個体数となった (ユスリカ科を 1 種として扱ったこれまでの数え方では 2008 年度は 14 種となる)。これは今回の最後の調査である 11 月 20 日に新たに 8 種が追加となったことが大きく影響している。11 月 20 日の種構成をみると、ヤマサナエやコヤマトンボなど中流から上流にかけて生息している種が含まれ、調査前の 11 月 10 日に 100 mm 近い大雨が降り、その出水で下流まで流されてきたものと考えられる。今後、より長期間データをとり、降雨・出水の程度と水生昆虫の増加 (およびその持続) との関係性を明らかにしたい。

表3. 干潟前調査地で採集された水生昆虫 (2008年度)
特に記述のない数値は幼虫の個体数を示す。

| 目 | 科 | 種 | 調査日 | 2009年 | | | | | | 合計 |
|--------|-----------|---------------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | | | 1月23日 | 3月30日 | 5月29日 | 7月31日 | 9月28日 | 11月20日 | |
| | | | 調査人数 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | | 調査開始時刻 | 14:30 | 14:00 | 15:00 | 10:10 | 13:00 | 14:30 | |
| | | | 調査時間(h) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | | | 天候 | 曇り | 晴れ | 晴れ・曇り | 曇り | 曇り・小雨 | 曇り | |
| | | | 水温(°C) | 9.2 | 14.3 | 22.0 | 24.2 | 24.2 | 10.6 | |
| カゲロウ目 | フタオカゲロウ科 | オオフタオカゲロウ | <i>Siphonurus binotatus</i> | | 9 | | | | | 9 |
| | コカゲロウ科 | サホコカゲロウ | <i>Baetis sahoensis</i> | | 1 | | | | | 1 |
| | | コカゲロウ属 | <i>Baetis</i> spp. | | 2 | | 2 | | | 4 |
| トンボ目 | カワトンボ科 | ハグロトンボ | <i>Calopteryx atrata</i> | | | | | | 4 | 4 |
| | ヤンマ科 | ギンヤンマ | <i>Anax parthenope julius</i> | | 1 | | | | | 1 |
| | サナエトンボ科 | ヤマサナエ | <i>Asiagomphus melanops</i> | | | | | | 1 | 1 |
| | | ダビドサナエ属 | <i>Davidius</i> sp. | | | | | | 2 | 2 |
| | | コオニヤンマ | <i>Sieboldius albardae</i> | | | | | | 1 | 1 |
| | エゾトンボ科 | コヤマトンボ | <i>Macromia amphigena amphigena</i> | | | | | | 1 | 1 |
| カメムシ目 | アメンボ科 | アメンボ | <i>Aquarius paludum</i> | | 成虫1 | 成虫2 | 成虫1 | 成虫1 | | 成虫5 |
| | | (<i>Aquarius</i> + <i>Gerris</i>) 属 | (<i>Aquarius</i> + <i>Gerris</i>) nymph | | | 14 | 2 | | | 16 |
| | ミズムシ科 | チビミズムシ | <i>Micronecta sedula</i> | | | | 成虫2 | | 成虫2 | 成虫4 |
| トビケラ目 | ヒゲナガトビケラ科 | アオヒゲナガトビケラ属 | <i>Mystacides</i> sp. | | | | | | 1 | 1 |
| | アシエダトビケラ科 | コバントビケラ属 | <i>Anisocentropus</i> sp. | | | | | | 1 | 1 |
| コウチュウ目 | ヒラタドROMシ科 | マルヒラタドROMシ属 | <i>Eubrianax</i> sp. | | | | | | 1+羽化殻1 | 1+羽化殻1 |
| ハエ目 | ユスリカ科 | ユスリカ属 | <i>Chironomus</i> sp. | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 7 |
| | | ハモンユスリカ属 | <i>Polypedilum</i> sp. | | 4 | | | | | 4 |
| | | カマガタユスリカ属 | <i>Cryptochironomus</i> sp. | | 1 | | | | 1 | 2 |
| | | ユスリカ亜科 | gen. et sp. | | 1 | 1 | 1 | | | 3 |
| | | エリユスリカ亜科 | gen. et sp. | 1 | 22 | | | | 2 | 25 |
| | | (亜科不明) | gen. et sp. | | 蛹2 | | | | | 蛹2 |

参考文献

- 石田勝義 (1996) 「日本産トンボ目幼虫検索図説」、447pp. 北海道大学図書刊行会。
- 今島 実 (1996) 「環形動物 多毛類」、530pp. 生物研究社。
- 岩崎 拓・山田浩二 (2002) 近木川の水生昆虫IV. 貝塚の自然 第4号: 1-17.
- 岩崎 拓・山田浩二 (2003) 近木川の水生昆虫V. 貝塚の自然 第5号: 40-53.
- 岩崎 拓・山田浩二 (2004a) 近木川の水生昆虫VI. 貝塚の自然 第6号: 11-25.
- 岩崎 拓・山田浩二 (2004b) 貝塚市の水生昆虫. 貝塚の自然-貝塚市立自然遊学館創館 10周年記念号: 128-142.
- 岩崎 拓・山田浩二 (2005) 近木川の水生昆虫VII. 貝塚の自然 第7号: 17-26.
- 岩崎 拓・山田浩二 (2006a) 近木川の水生昆虫VIII. 貝塚の自然 第8号: 24-77.

- 岩崎 拓・山田浩二 (2006b) 近木川の水生昆虫Ⅷ. 貝塚の自然 第 9 号 : 16-22.
- 岩崎 拓・山田浩二 (2008) 近木川および津田川の水生昆虫. 貝塚の自然 第 10 号 : 9-16.
- 植野敏郎 (2005) 岸和田の三河川 (牛滝・春木・津田川) の底生動物と水質. 生物教育研究会誌 33 号 : 50-55.
- 大阪府 (2000) 「大阪府における保護上重要な野生生物 ー大阪府レッドデータブックー」、442pp. 大阪府.
- 沖山宗雄 (編) (1998) 「日本産稚魚図鑑」、1154pp. 東海大学出版会.
- 川合禎次・編著 (1985) 「日本産水生昆虫検索図説」、409pp. 東海大学出版会.
- 川合禎次・谷田一三・共編 (2005) 「日本産水生昆虫一科・属・種への検索」、1342pp. 東海大学出版会.
- 川那部浩哉・水野信彦 (編) (1989) 「日本の淡水魚」、720pp. 山と溪谷社.
- 紀平 肇・松田征也・内山りゅう (2003) 「日本産淡水貝類図鑑 ①琵琶湖・淀川産の淡水貝類」、159pp. ピーシーズ.
- 河野通浩 (2009) 男里川生き物観察会. 自然ふれあい便り, 28 : 8.
- 鈴木廣志・佐藤正典 (1994) 「かごしま自然ガイド 淡水産のエビとカニ」、137pp. 西日本新聞社.
- 鈴木寿之・渋川浩一・矢野維幾 (2004) 「決定版 日本のハゼ」、534pp. 平凡社.
- 中谷憲一・今給黎靖夫・金沢 至・河合正人 (2003) トガリアメンボの発見と生息環境. Nature Study 49(2) : 3-5.
- 中坊徹次 (編) (2000) 「日本産魚類検索-全種の同定-第二版」、1748pp. 東海大学出版会.
- 西村三郎 (1995) 「原色検索日本海岸動物図鑑Ⅱ」、663pp. 保育社.
- 野元彰人・岸野 底・淀 真理 (2000) 大阪湾初記録のヒライソモドキ属 (イワガニ科) の 2 種. Nature Study 46(8) : 3-4.
- 花崎勝司 (2008) 大阪府泉州地域における河川魚類. 南紀生物, 50 (1) : 144-151.
- Fujitani, T., T. Hirowatari, and K. Tanida (2005) *Labiobaetis* species of Japan, Taiwan, and Korea, with a new synonym of *L. atrebatinus* (Eaton 1870) and reerection of the subspecies *L. atrebatinus orientalis* (Kluge 1983) (Ephemeroptera, Baetidae). *Limnology* 6(3) : 141-147.
- 増田 修・内山りゅう (2004) 「日本産淡水貝類図鑑 ②汽水域を含む全国の淡水貝類」、240pp. ピーシーズ.
- 丸山博紀・高井幹夫 (2000) 「原色川虫図鑑」(谷田一三・監修)、244pp. 全国農村教育協会.
- 三浦知之 (2008) 「干潟の生きもの図鑑」、197pp. 南方新社.
- 山田浩二 (2002) 近木川河口におけるハクセンシオマネキとイセウキヤガラの種類関係. 貝塚の自然 第 4 号 : 28-31.
- 山田浩二 (2004) 近木川河口のハクセンシオマネキ分布調査. 貝塚の自然 第 6 号 : 30-33.
- 山田浩二・岩崎 拓 (1998) 近木川の水生昆虫Ⅰ. 貝塚の自然 第 1 号 : 5-20.
- 山田浩二・岩崎 拓 (2000) 近木川の水生昆虫Ⅱ. 貝塚の自然 第 2 号 : 5-29.
- 山田浩二・岩崎 拓 (2001) 近木川の水生昆虫Ⅲ. 貝塚の自然 第 3 号 : 36-46.
- 山田浩二・岩崎 拓 (2003) 近木川周辺の水生動物. 貝塚の自然 第 5 号 : 54-57.
- 山田浩二・岩崎 拓 (2004) 近木川および津田川の水生動物. 貝塚の自然 第 6 号 : 26-29.
- 山田浩二・岩崎 拓 (2005) 近木川の水生動物. 貝塚の自然 第 7 号 : 27-30.
- 山田浩二・岩崎 拓 (2006a) 近木川の水生動物Ⅱ. 貝塚の自然 第 8 号 : 19-23.
- 山田浩二・岩崎 拓 (2006b) 近木川の水生動物Ⅲ. 貝塚の自然 第 9 号 : 12-15.
- 山田浩二・岩崎 拓 (2008) 近木川および津田川の水生動物 (河口域). 貝塚の自然 第 10 号 : 17-23.

付表 1. 近木川の水質調査の記録(2008年度調査)

| 干潟前 (近木川下流) | 2009年 | | | | | |
|--|------------|---------|---------|-----------|----------|----------|
| | 1月23日 | 3月30日 | 5月29日 | 7月31日 | 9月28日 | 11月20日 |
| 天候 | くもり | 晴れ | 晴れ・くもり | くもり | くもり・小雨 | くもり |
| 時刻 | 14:30 | 14:00 | 15:00 | 10:10 | 13:00 | 14:30 |
| 水温 (°C) | 9.2 | 14.3 | 22.0 | 24.2 | 24.2 | 10.6 |
| 透視度 (cm) | 22.0 | >30 | >30 | >30 | 27.0 | >30 |
| pH | 7.0 | 7.0-7.5 | 9.0 | 7.0-7.5 | 7.5-8.0 | 7.0-7.5 |
| COD (mgO/L) | 10 | 5-10 | 10-13 | 5-10 | 13-20 | 5 |
| リン酸性リン (mgPO ₄ ³⁻ -P/L) | 0.05 | 0.2 | 0.2 | 0.1-0.2 | 0.1 | 0.05-0.1 |
| アンモニウム性窒素 (mgNH ₄ ⁺ -N/L) | 0.2 | 0.5-1.0 | 0.5 | 0.2-0.5 | 0.5 | 0.2-0.5 |
| 亜硝酸性窒素 (mgNO ₂ ⁻ -N/L) | 0.015-0.03 | 0.06 | 0.1-0.2 | 0.02-0.05 | 0.05-0.1 | 0.1 |