Rio

豊田市矢作川研究所　月報

◆矢作川流域のウスバアゲハの分布と食餌植物、シカの関係
◆みんなで作る学校の森
～（仮）第２浄水小学校の森しらべ～
◆矢作川でふ化したアユ仔魚は増水を待っている？
◆矢作川のアメリカナマズ減少中？
◆特定外来生物カワヒバリガイの最新情報
◆水田を抱える調整池の水質と浄化法の検討
◆「枝下用水を生きる」　農家の日記を通して見えてきた高度経済成長期の豊田市の特徴的な農家経営
◆第 18 回豊田市矢作川研究所シンポジウムを開催しました

3
2013
No.172

豊田市矢作川研究所　〒471-0025 愛知県豊田市西町2-19 豊田市職員会館1F
TEL 0565-34-6860　FAX 0565-34-6028　e-mail yahagi@yahagigawa.jp　URL http://yahagigawa.jp

矢作川流域のウスバアゲハの分布と食餌植物、シカの関係

○矢作川流域のウスバアゲハの幼虫は、ムラサキケマンのほかジロボウエンゴサクも食べることが新たにわかりました。
○ウスバアゲハの上流域での分布縮小に、シカの分布拡大が関係している可能性があります。

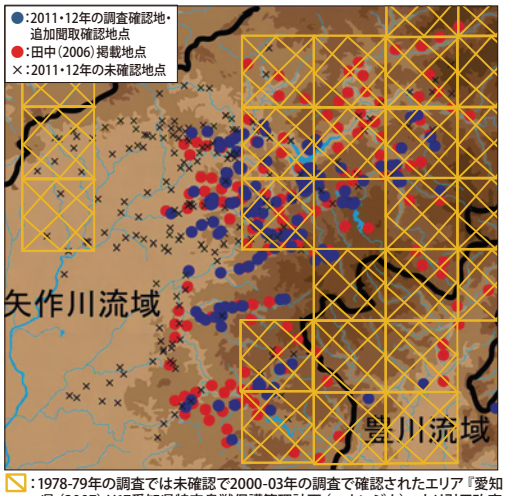
Rio161 号で、矢作川流域のウスバアゲハ（別名ウスバシロチョウ）は、かつて分布拡大していましたが、現在は縮小傾向と推察されたこと、その過去の分布拡大要因として、流域の広域事業など人間活動による生息環境の変化と関連があることをお伝えしました。その後も継続して調査をしていますが、今回は新たに食餌植物とシカ害についてご報告します。

本種の幼虫は、ムラサキケマンとジロボウエンゴサクなどのケマンソウ類を食べます。地域的には、北海道でエゾエンゴサクを食べることはわかっていますが、各地方で何を食べているかははっきりしていません。矢作川流域では稲武地区の黒田町と野入町でムラサキケマンを食べていた記録がありますが、その他は不明でした。しかし 2012 年野原町の調査の際、愛知県では初めてジロボウエンゴサクを食べる幼虫を発見しました（図 1）。付近にはジロボウエンゴサクに混じってムラサキケマンも多数繁茂していましたが、この幼虫以外に発見することは出来ませんでした。両植物は近縁ですが、矢作川流域の分布状況は異なっているようです。この分布の相違と両植物に対するウスバアゲハの嗜好性の違いなどが、ウスバアゲハの分布に影響を及ぼしている可能性も捨てきれません。ウスバアゲハの分布動態を調べるためには、この餌となる植物の分布も視野に入れる必要がありそうです。

本種は、1980 年代から 90 年代にかけて分布拡大し、近年は分布が縮小傾向にあることを示しました。この縮小傾向がある地域のうち下流域（南西地域）では、冷涼気候に適応している本種が温暖化によって分布が縮小した可能性があります。一方で岐阜県や長野県との県境や豊川、天竜川との流域界である山地では、記録できない箇所がいくつか見られ、かつての多産地域のいくつかの地点で、生息個体数が極めて減少している様子がうかがえました。この地域は現在も生息に適した冷涼なままなので、温暖化とは別の理由を考えなくてはなりません。近畿地方の一部では、ウスバアゲハの餌がシカの食害を受け、ウスバアゲハが減少したそうです。そこで、矢作川流域での草食のシカの分布はどのように変化しているかを調べました。環境省は、定期的に自然環境保全基礎調査を実施していますが、その第 2 回（1978-79 年）と第 6 回（2000-03 年）のシカ分布状況を調べたところ、その間に矢作川上流域にシカが広く分布拡大していることがわかりました。しかもそのシカの拡大地域の中にウスバアゲハの分布縮小地域が含まれることがわかりました（図 2）。矢作川流域ではシカによるケマンソウ類の食害は調べられていません。今後はその点も気をつけて調査を進めていかなくてはいけないだろうと考えています。

（間野隆裕、総括研究員）

図 1：ジロボウエンゴサクを食べるウスバアゲハの幼虫 2012 年 4 月 18 日豊田市野原町



：1978-79年の調査では未確認で2000-03年の調査で確認されたエリア『愛知県（2007）H17愛知県特定鳥獣保護管理計画（ニホンジカ）』より引用改変（出典：第2回（1978-79年）及び第6回（2000-03年）自然環境保全基礎調査、環境省）

図 2：ウスバアゲハの生息地域とニホンジカの分布拡大状況

みんなで作る学校の森　～（仮）第２浄水小学校の森しらべ～

○新しくできる小学校の残地林を整備・活用するため、地域の皆さんと林分調査を実施しました。
○常緑のヒノキやツブラジイが多く、目標としている明るい落葉広葉樹林へ移行させるのには時間がかかると考えられましたが、ヒノキの立ち枯れ木や常緑低木の伐採から始めて林内を明るくし、落葉広葉樹や草が育つ環境を徐々に作っていくことを提案しました。

当研究所ではこれまでに自生種を生かした公共空間の緑化や緑地管理についての提案を行ってきました。豊田市の浄水地区では急激な人口増加により小学校が新設されることになりましたが（仮称・第２浄水小学校）、この小学校は矢作川の２次支川伊保川右岸の樹林を伐採して造成されるため（図 1）、残る林の整備と活用、自生種による造成部分の緑地回復をお手伝いすることになりました。ここは市内で初めての地域共働型学校づくりの実践地で、校舎・外構の設計や地域との連携体制とあわせ、学校の森づくりについて市の教育行政課、地域住民の皆さん、建築事務所、名古屋市大の研究室、矢作川研究所ほかで構成されるワークショップ形式で協議が行われてきました。

図１（仮）第２浄水小学校の造成予定地（東畑建築事務所作製の図を一部改変）

造成前に現地を見たところ、常緑広葉樹のツブラジイ、針葉樹のヒノキ、落葉広葉樹のコナラ等が混生していました。学校の森のコンセプトを「学びと遊びと癒しの場」とし、現在豊田の市街地に残存している林の樹種組成も参考にして、かつての里山をイメージした落葉広葉樹主体の、若く明るく生き物が豊かな林（環境教育に適し管理・利用しやすく、病害に強く防犯上都合がいい）をめざすことを提案しました。そして具体的な森づくりの手順を決めていくため、地域の親子の皆さん 100 人以上の参加により残地林の林分調査を２回実施しました（図 2）。20m × 60m の調査枠内で、樹高 1.3 m以上の 493 本の樹木の樹種と幹の胸高直径を記録し、胸高直径から求める胸高断面積を樹種ごとに算出しました（各樹種の林内での優占度が分かります）。また樹種と幹直径の異なる 35 本の樹木を選んで、検測棹と目視による樹高測定を行いました。

図２　林分調査風景（2012. 9. 1）

枠内ではヒノキが本数の 20％、胸高断面積比の 60％と最も多くを占めており、次に多かったのがツブラジイで本数の 16％、胸高断面積比の 27％を占めていました。ヒノキや極相種 * であるツブラジイが多いのは、こうした樹木がよく植えられる神社の隣であるためと考えられ、目標としている若く明るく生き物が豊かな落葉広葉樹林へ移行させるのには時間がかかると考えられました。35 本の樹木の幹直径と樹高の間には高い相関があったため（図 3）、幹直径からすべての樹木の高さを計算したところ、一番多いヒノキのほとんどは樹高 10 ～ 22 mで、ツブラジイは高木から低木までサイズがそろっており、コナラの樹高は 12 ～ 22 m、その他の落葉樹の樹高は 12 m未満であることが分かりました（図 4）。樹高２m未満の常緑低木が多く、全体の２割近くを占めていました。また、ヒノキの立ち枯れ木が大量にありました。こうした結果に基づき、まずヒノキの立ち枯れ木や簡単に伐れる常緑低木の伐採から始め、林内を明るくしていって、落葉広葉樹や、今は殆どない草が育つような環境を徐々に作っていくことを提案しました。

（洲崎　燈子、主任研究員）

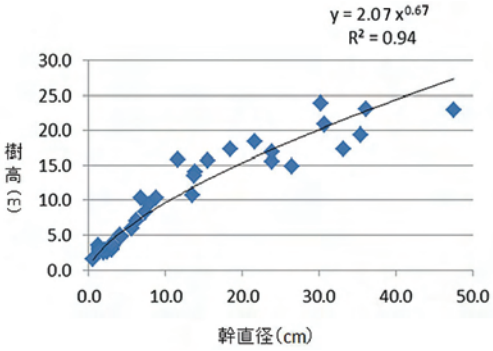


図３　調査区内の樹木の幹直径と樹高の関係

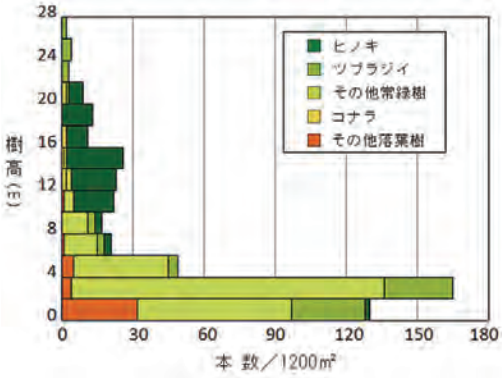


図４　調査区内の樹木の樹高

* 極相種…その地域で気象等の条件により最終的に成立する植生の構成種

矢作川でふ化したアユ仔魚は増水を待っている?

○ 2012 年の秋には 10 月下旬に最初のアユ仔魚流下量のピークがみられ、そのタイミングは降水による 60cm 程度の水位の上昇と一致していました。
○増水によって単位水量当たりに流下する仔魚の密度は低下すると思われたのですが、実際は逆に 1 週間前の調査時の 29 倍、1 週間後の調査時の 7 倍に達する密度となっていました。
○過去にも、2002 年 12 月に増水と対応した流下のピークが明瞭にみられており、増水時の 1 回の調査だけで 2002 年の延べ 9 回にわたる調査で採集されたアユ仔魚数の 96%を占めていると見積もられました。今後、アユ仔魚の流下パターンと増水との関係に注目していきます。

矢作川では、毎年ふ化直後のアユの流下状況を週に 1 回の頻度（2002 年までは 10 日に 1 回の頻度）で夜間に観測しています。アユの産卵場は矢作川本流では河口から 30-33㎞の範囲に形成されているようですので、感潮域になる少し上流の米津橋付近（河口より 10.6㎞上流）で調査することで、海域へ到達するアユ仔魚の状況を把握できます。調査を開始して間もない 1997 年に 24 時間の連続調査を行った結果、ここでは深夜をピークに下ることが明らかとなりました。今年度 15 年ぶりにこの 24 時間の連続観測を実施しましたが、図 1 のようにやはり深夜を中心とした夜間に流下のピークのあることが分かります。

調査に用いた流下ネット

図 2 には 2012 年のアユ仔魚流下量の季節変化を示しました。矢作川では、例年 10 月上旬に産卵が始まり、仔魚の流下量は 10 月の中旬から 12 月下旬にかけてみられますが、そのピークは年によって大きなばらつきがあります。注目したいのが、赤の矢印で示した部分です。2012 年は 10 月 23 日の夜から 24 日の朝にかけて雨の中での調査となり、調査の最中に水位が 61㎝上昇しました。この日に採集されたアユの数は、ネットが濾した水 1㎥当りに換算して 3.2 尾とその 1 週間前の調査時の 29 倍、1 週間後の調査よりも 7 倍多い数となっています。興味深いことに、増水時には河川流量が大幅に増すので仔魚の密度そのものは薄まる可能性も考えられましたが、実際は逆に大幅に増える結果となっています。

実は、同様の現象は過去にも確認されています。図 3 は 2002 年の結果です。この年は仔魚の流下が本格化する 11 月以降に際だって雨が少なく、調査でも 11 月末時点でまとまった数の流下は確認されていませんでした。12 月に入って最初の調査(4 日夜～ 5 日朝に実施)が雨による増水のタイミングと重なり、5 日の未明にかけて水位が 65㎝上昇しました。この時に採集された仔魚の密度は 1㎥あたり 44.2 尾と極めて高くなっていました。しかも河川流量も大幅に増加しているので、この 1 晩だけで、延べ 9 回にわたる 2002 年の調査で流下したと推定された合計仔魚数の 96%が流下したと見積もられました。

過去のデータを参照すると、こうした増水と対応した現象は起きない場合もありますし、逆に増水でなくても流下の多い場合もあります。アユ仔魚の流下にはそのときの流況や時期も関係する可能性があり、今後さらに解析を続けていきます。天然アユの保護のための調査ではありますが、このような「不思議な生態現象」も記録していきたいと思います。

（山本敏哉、主任研究員）

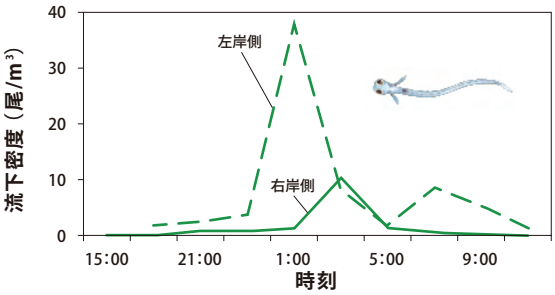


図 1　ふ化仔魚の流下密度の日周変化（2012 年 11 月 13 日～ 14 日観測）

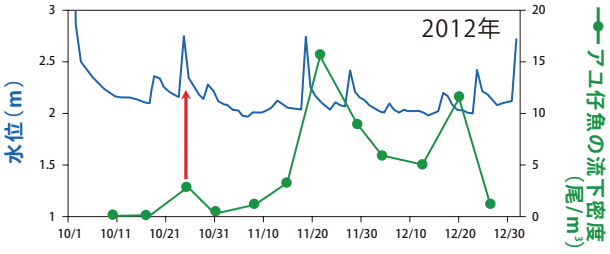


図 2　水位とアユの仔魚流下密度の季節変化（2012 年）

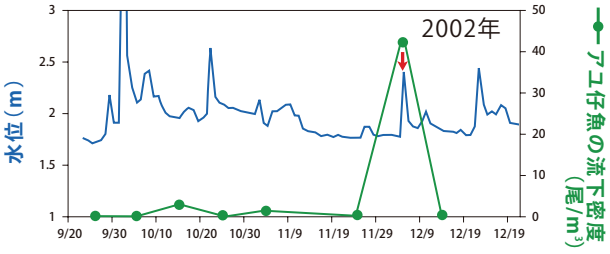


図 3　水位とアユの仔魚流下密度の季節変化（2002 年）

矢作川のアメリカナマズ減少中？

○矢作川で生息が確認されている特定外来生物アメリカナマズの効果的な駆除方法を考案するために、生息状況の調査をしています。
○現在はアメリカナマズの生息数が減少している可能性があります。
○５月頃から釣れ始めますので、釣った際には情報をお寄せください。

アメリカナマズ（チャネルキャットフィッシュ、図１）は外来生物法によって特定外来生物に指定されていて、自然水域で生息が確認された関東地方では、漁業における混獲や漁網への混入による漁獲対象種の食害など甚大な漁業被害を及ぼしています。矢作川では 2005 年に初確認された後、市民団体の矢作川水族館が矢作川漁協の協力を得て精力的に調査した結果、多数の大型～小型個体が捕獲され、さらには産卵後とみられる個体までもが確認されたことから、既に本種は矢作川に定着していると考えられました。当研究所ではこの調査を引き継ぎ、駆除方法立案の前段階として本種の矢作川における基礎的な生態情報を明らかにするために生息状況を調査しました。

図１　アメリカナマズ（チャネルキャットフィッシュ）

調査は過去の調査方法を参考にして、阿摺・越戸両ダム直下の淵※1) および越戸ダム湖を主な調査地点とし、延縄（はえなわ）・釣り・トラップ（袋網やカゴ網）による捕獲を試みました。捕獲個体は、全長・体重を計測した後、開腹して胃内容物の記録・生殖腺重量の測定を行ないました。今回は今年度の調査結果と矢作川水族館の調査記録の中から本種の生息状況についてわかってきたことを報告します。

2012 年度はこれまでと比べて調査回数が２～３倍となりましたが、捕獲個体数は昨年度と同程度でした。捕獲効率（調査１回あたりの捕獲数）を比較してみると、全ての調査地点で 2010 年度から 2012 年度にかけて減少していました（図２）。また調査中に目視観測した本種の遊泳個体数も、2010 年度は 22 個体に対し 2012 年度では０個体と大幅に減少しました。さらに釣り人からの聞き取りやインターネット検索による情報収集では、多くの方々から「最近は釣れた話を聞かなくなった」という声が聞かれました。捕獲方法のほとんどは延縄・釣りによるものですが、これまで捕獲例のないトラップでは本種と同じ体型のギギが混入したことから、設置する時期や場所によっては小型個体の捕獲が期待されます。少ないながらもこれまで得られたデータをもとに本種の生活史を推察してみると、捕獲の集中した５～６月と９～11 月は活発な活動期間で、生殖腺重量から算出した成熟度の季節変化と矢作川の水温変化から矢作川での産卵期は６～８月頃になると思われます。

これまでの調査結果から、矢作川における本種の生活パターンの概要、そして現時点では生息数が減少している可能性が見えてきました。しかしながら、聞き取りの中で「今年も大きいの釣ったよ」という声も僅かにあり、まだ矢作川のどこかで本種が大手（尾びれ？）を振って増殖を続けているかもしれません。本種の矢作川での生態については、今後も調査が必要です。捕獲情報も随時募集していますので、本種を釣った際には当研究所までご連絡をお願いします。

（山本大輔、研究員）

※1）　阿摺・越戸両ダム直下の淵付近は立ち入り禁止区域で、両ダム堰堤下流 200m は禁漁区です。

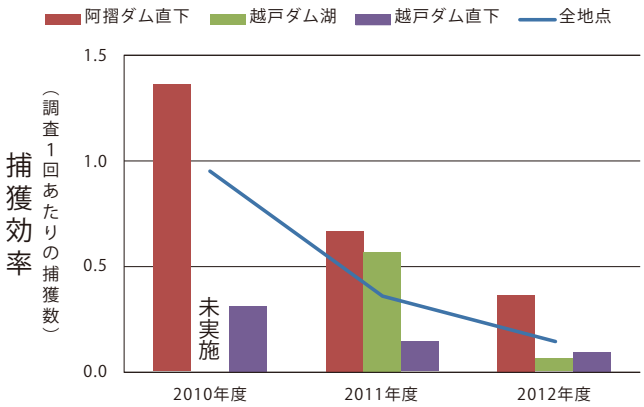


図２　捕獲効率の変化

特定外来生物カワヒバリガイの最新情報

○モニタリングの結果、カワヒバリガイの幼生は 2012 年の夏に多く発生したことがわかりました。
○モニタリングデータの蓄積によって幼生の発生および稚貝の付着量と出水との関係を明らかにしていきます。

矢作川では 2005 年、2006 年に特定外来生物カワヒバリガイが大発生しました。その後、大発生は起きていませんが、川底の石裏にちょこんと付着している様は、なじみの顔となりました。

研究所ではカワヒバリガイのモニタリングを継続しています（Rio150 号参照）。幼生の調査は、矢作第二ダムの水が本流に流れ込んだ池島と越戸ダム下流の古鼡の 2 箇所で、幼生が発生しやすい水温 20℃を超える 7 月から 9 月の間、週に 1 回の頻度で実施しています。

2010 年は 8 回の調査のうち、幼生が確認できたのは古鼡の 1 回のみで、出現量は河川水 1㎥あたり 20 個体と少ないものでした（図 1）。2011 年は 11 回調査を実施したうち、古鼡で 2 回、池島で 4 回確認しました。出現量は池島で多く、1000 個体を確認しました。2012 年は 11 回調査のうち、両地点ともほとんどの調査日に確認しました。出現量は池島で多く、約 1000 個体が確認されました。2010 年、2011 年と幼生の発生は小康状態でしたが、2012 年夏には多くの発生があったことがわかりました。

2010 年から 2012 年の幼生の出現量と出水状況（高橋の水位変動）を重ねると、大きな出水がほとんどなかった 2012 年は、幼生の出現頻度、出現量ともに高く、反対に夏場に大きな出水があった年は幼生の出現頻度が少なくなっています。しかし、2011 年は大きな出水が 3 度もあり、幼生の出現頻度は少ないですが、出現量は出水と出水の間に大きなピークが確認されています。

幼生の発生と稚貝の定着を併せてモニタリングすることが必要です。この冬、矢作川から取水している利水施設を見学しました。落水中だったので導水路内の壁面の状況を観察できました。目につくようなサイズのカワヒバリガイはほとんど確認できませんでしたが、壁面と底面のコンクリートの境目には昨年の夏生まれであろう殻の長さ 5㎜ほどの小さいサイズが数多く付着していました（図 2）。この利水施設の状況から矢作川の川底の石にも多くのカワヒバリガイが付着していると推測されます。今年の夏には、矢作川の川底の石に 1㎝程度に成長したカワヒバリガイが目立つかもしれません。

Rio150 号で紹介したカワヒバリガイの稚貝を捉える付着ロープを使ったモニタリングも 2010 年以降、継続して実施していますが、幼生の出現と関連したデータは取れていません。使用している付着ロープに稚貝がほとんどトラップされません。この問題点は今後の課題として取り組み、矢作川に適したより効果的なモニタリング手法を見いだして行きたいと考えています。

（内田朝子、研究員）

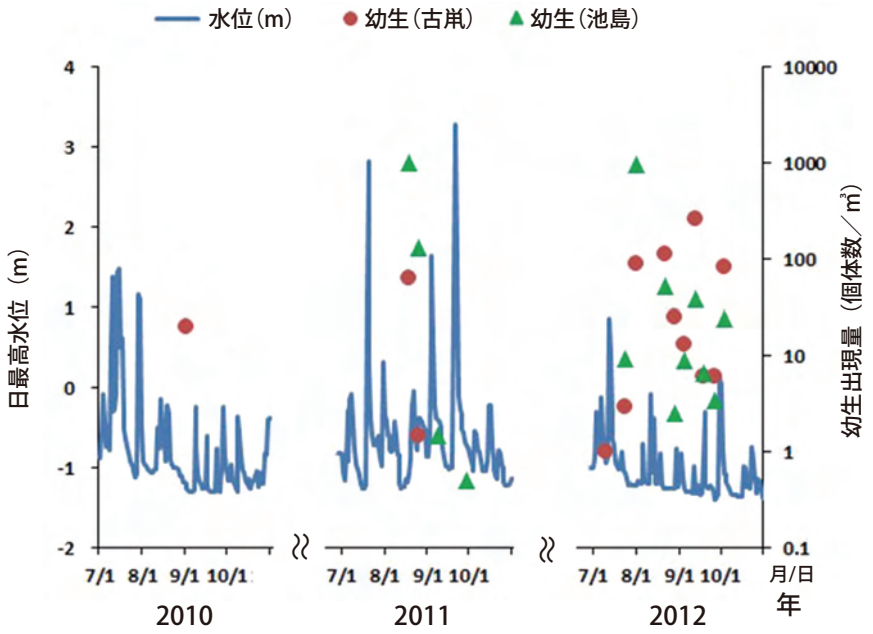


図 1　幼生の発生量と矢作川の水位（高橋の日最大水位：国土交通省）の変動

図 2　利水施設内の稚貝付着状況

水田を抱える調整池の水質と浄化法の検討

○調整池として造成された初音川ビオトープの水質は代(しろ)かきの時期に白濁して水質が悪くなりましたが、代かき時期以外の農繁期は農閑期に比べ、全窒素、全リン濃度が低くなる傾向が見られました。
○白濁を抑えるため、休耕田などへ水を迂回させて懸濁物を沈殿させる、池内にヨシなどの植物を繁茂させてそのフィルター効果を利用することが望ましいです。

Rio161 号で調整池の水質浄化の試みについてお伝えしたように、豊田市内に点在する調整池では水質の悪化や水草の大繁茂などの問題が発生しています。調整池が抱える集水域の土地利用は様々で、その違いが調整池の水質に大きく影響します。従って調整池の水質浄化法を検討する上で、集水域の土地利用を考慮することは非常に重要です。そこで今回、水田を主とした農用地が集水域の半分を占める調整池で、水質の現況を把握し，水質浄化の方法を検討しました。

初音川ビオトープ（豊田市中町）は初音川が逢妻男川へ合流する直前に、貯水面積 3,140 ㎡の調整池を主体として、水質浄化を目的に整備されました（図 1）。初音川は河川延長 1.2 ㎞、集水面積 0.71 ㎢の河川で、集水域の約半分を占める市街地では下水道がほぼ整備され、近年水質は改善されつつあります。

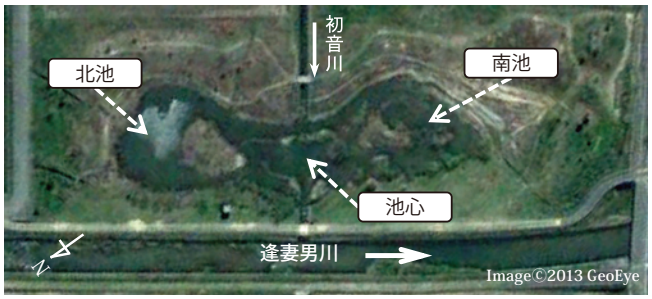


図 1　初音川ビオトープの様子。

初音川ビオトープの水質は全窒素、全リンともに池からの流入水に比べ，流出水の濃度は低くなる傾向が見られましたが、明確な差は見られませんでした（図 2）。また、池の真ん中（池心）の水と流出水は似通った水質でした。一方、池心、北側の池（北池）、南側の池（南池）の水質を比較すると、池心に比べ、北池と南池は水質が良い傾向が見られ、全窒素では有意差が認められました（図 3）。初音川から池に流入した水は池をほとんど周回せず流出してしまうため、流入水、池心、流出水の水質はあまり変化しなかったようです。他方、北池や南池では池内の植生や藻類による水質浄化の効果などで，水質が改善されたと考えられました。季節変化を概観すると、全窒素は 5 月から 9 月まで大きな変化は見られませんでしたが、10 月から上昇し始め、11 月、12 月には夏の 2 倍から 3 倍の値となりました。全リンは 5 月から翌年の 3 月まで一定の増減傾向は見られませんでしたが、4 月に非常に高い値が検出されました。代かきの時期と重なったため、初音川、池、逢妻男川すべての水が白濁し、懸濁態のリンが増加したようです。白濁した 4 月以外の農繁期と農閑期で比較すると、全窒素、全リンは農繁期に濃度が低くなる傾向が見られました。農繁期は灌漑用水の流入により、水質が改善されると思われました。

水田を主とした農用地が集水域の約半分を占める初音川ビオトープでは特に、代かきの時期の白濁水が課題となりました。白濁を抑えるためには休耕田などへ水を迂回させて懸濁物を沈殿させる、池内を流入水が循環するように改変して水の滞留時間を増やし、かつヨシなどの植物を繁茂させて、そのフィルター効果を利用するなどの浄化方法が望ましいです。

（白金　晶子、研究員）

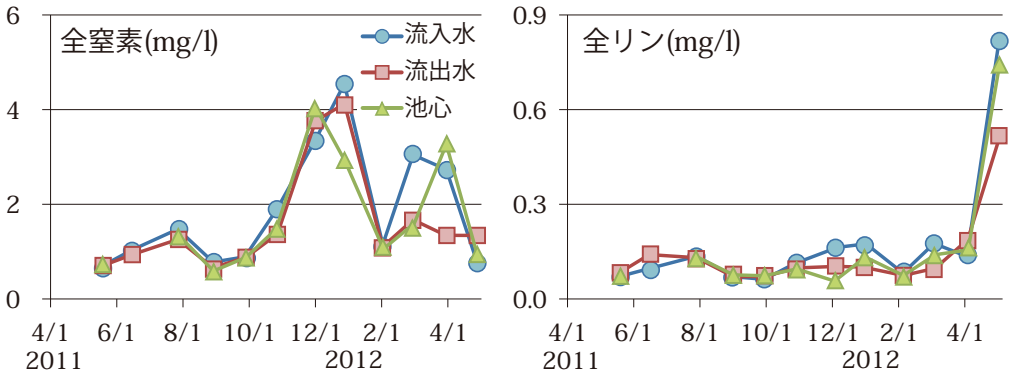


図 2　流入水，流出水，池心の全窒素・全リン濃度の季節変化。

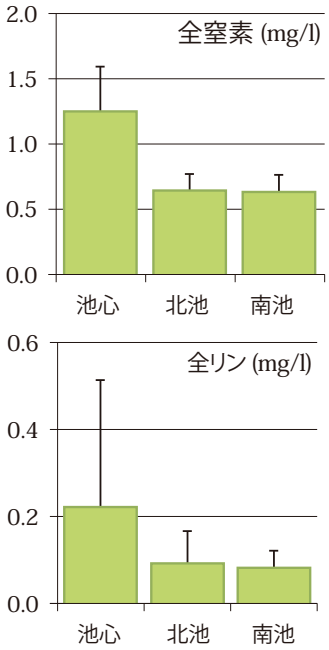


図 3　池心、北池、南池の水質。

「枝下用水を生きる」
農家の日記を通して見えてきた高度経済成長期の豊田市の特徴的な農家経営

○昭和 37 年の農家の日記を通して、高度経済成長が生み出す生活者意識と、農工間の所得格差を埋める兼業化、通勤兼業が可能な枝下用水受益地で、農家経営＝農業経営というこれまでの規範に葛藤する姿を捉えました。

本年度の研究活動報告として、枝下用水 120 年史編集委員会の編集過程で作成した 2 つの成果品を紹介します。1 つは矢作川資料研究第 3 集『枝下用水 120 年史資料集』その 2 です。『枝下用水 120 年史資料集』その 1（2011 年 3 月発行）の続編となるこの資料集は、大正 15（1926）年の枝下用水普通水利組合と明治用水普通水利組合との合併から現在までの動きを収めました。

資料からは、何よりも軍事が優先されたと思われる戦争という非常時も、農業は生活の根本にあり、戦前・戦中・戦後と変わることなく食糧増産を目指していることがわかります。戦後改革を経て豊田市制が成立、豊田市は高度経済成長期をトヨタ自動車の拡大とともに歩みます。工場誘致は進み、労働力確保のために農家は兼業化し、その後農業は合理化の道を進みます。枝下用水土地改良区が明治用水土地改良区から分離し設立されたのも、そうした流れの中でのことでした。開発が進む中、災害や公害問題にぶつかり、現在、社会の環境シフトの中で土地改良区は対応しています。

前資料集同様、今回も資料集には 3 本のコラムを設け、歴史史料だけではなく枝下用水に生きる人々の暮らしぶりを描き出すことを目指しました。1 つは「四七災害」（昭和 47 年 7 月豪雨）について、もう 1 つは「語られた枝下用水」と題した豊田市内の小学校社会科副教材の概観です。そして報告者が本年度最も時間をかけたのが、枝下用水受益地で昭和 37 年に書かれた「ある農家の日記」の解読です。資料集では、T 氏の日記から用水と直接関係の深い稲作に関する農作業を拾い出し、比較として T 氏の父の昭和 11 年の日記と、平成 23 年の農事組合法人の作業日誌からも稲作に関する農作業を抜き出してみました。

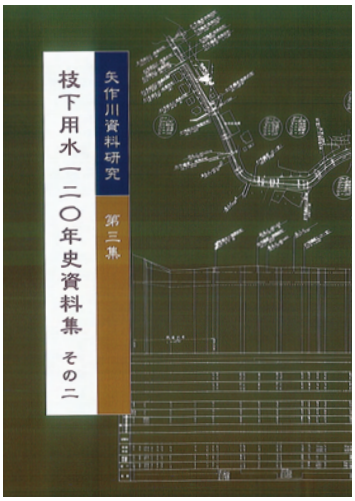
もう 1 つの成果品となる『矢作川研究』No.17（研究所年報）に掲載した論文では、この資料を活かし、1 年の農家の多様な農作業を捉えようと、米だけでなく麦・養蚕・家畜など農作業を分類するところから始めました。日記を読み進めていくと、そうした農作業の傍ら、度々賃労働に出かけていることがわかってきました。数えれば、1 年のうちの 119 日間を外の仕事に出かけていたのです。

昭和 37 年、T 氏は農家経営＝農業経営というこれまでの規範に葛藤します。これは個人の問題ではなく、高度経済成長の中に農業経営が兼業化という対応によって組み込まれていく姿でもありました。それでも離農しなくてよかったのは、豊田市が通勤兼業が可能な環境だったからです。拙論ではイエ事とクニ事、その中間項としてのムラ事という枠組みを設定し、日記を通してこの時期・この地域の農家経営の姿を追いました。

また集めた資料を編集委員会で検討・議論し、『矢作川研究』No.17 で「枝下用水誌特集」を組みました。「矢作川環境誌としての枝下用水史」（古川彰）を筆頭に、上記の拙論とともに、西澤真蔵だけではない「枝下用水をめぐる人々－開削者を中心に－」（熊澤美弓）、農業者だけでなく学校教育に登場する「郷土教材としての枝下用水」（川田牧人）、泳いだ・洗った「枝下用水の暮らし」（野原由佳）、受益地で追い続けた「田んぼの四季」（永島由加里）を収めました。

いよいよ枝下用水史は本編に入ります．枝下用水史編集委員会で一層議論を深め、矢作川環境誌としての枝下用水史を描いていきたいと思います。

（逵　志保、研究員）



矢作川資料研究 第 3 集『枝下用水 120 年史資料集』その 2
（枝下用水 120 年史編集委員会編、2013 年、豊田土地改良区）

▶第 18 回豊田市矢作川研究所シンポジウムを開催しました

今年度の研究所シンポジウムは 2 月 2 日(土)に豊田産業文化センターで「いのちの水をどう分ける? ― 矢作川の利用、いままでとこれから ―」というテーマで開催され、170 人の方々にご参加頂きました。法政大学の伊藤達也氏による講演「矢作川の水利用 ― 過去・現在・未来 ―」では、日本では降水の 1/3 は蒸発し、川に流入した水もその 2/3 は洪水としてすぐ海に流出してしまい、残る 1/3（降水の約 20%）のみが基底流出として利用可能な水であること、今後は渇水時にダムを新設してまかなおうという発想ではなく、基底流出を分け合って使う工夫が必要であることを述べられました。また、利水量の調整はダムを新しく造るよりずっと難しいが、矢作川は国内でも水利用率が最大規模の河川でありながら、農業用水団体が渇水時に節水を行うなど、うまく水を分け合ってきたことを紹介されました。

後半のパネルディスカッションでは古川彰研究顧問（関西学院大学）がコーディネーターを務め、伊藤達也氏、新見幾男氏（矢作川漁業協同組合顧問）、村山志郎氏（豊田加茂環境整備公社）、山本敏哉主任研究員をパネラーに招いて、矢作川の利水とダム、山の問題を取り上げながら、人同士のみならず、人と自然で水を分け合うための工夫について議論が行われました。共に研究所の元幹事である新見、村山両氏による研究所の今後の方向性についての熱心なやりとりもあり、会場を沸かせました。

（洲崎）

講演を行う伊藤達也氏

お世話になりました

研究所では 4 年間お世話になりました。素敵な方々との出会い、自然や生き物との出会い、母なる川矢作川との出会い、流域文化との出会い、地域住民との沢山の出会い、本当にありがとうございました。見ること聞くことが新鮮であり、そうした出会いが私の貴重な財産となって心に残っています。研究所を支えていただいています皆さま方の、ますますのご健勝とご活躍をお祈りしています。

（柴田　一美、所長）

ありがとうございました

楽しい 5 年間をありがとうございました。いま素直にそう思っています。

矢作川研究所に着任し、初めてとったメモが「内水面」。未知の分野の話に、全く付いていけないスタート。チームを組んで研究することの面白さを教えていただきました。

5 年間、私は枝下用水史の調査研究を柱に進めてきました。成果を振り返れば、枝下用水史編集委員会として 2 冊の資料集を発行し、本研究所年報 No.17 に枝下用水誌特集を組み、個人では 2 本の論文を執筆しました。わずかですが、研究所員として取り組んだ時間を形に残すことができ、安堵しています。

研究所は去りますが、『枝下用水 130 年史』完成に向けて、枝下用水史編集委員として今後も取り組んでまいります。お世話になったみなさま、本当にありがとうございました。

（逵　志保、研究員）

ご報告

本誌 170 号で掲載した「矢作川中流域で激減しているハラビロカマキリ」で紹介されていた外来種と考えられるカマキリは、『タイリクハラビロカマキリ *Hierodula membranacea*』と同定して頂きました。同定者の大阪市の市川顕彦氏と連絡の労を執られた環境科学ＮＴ株式会社の矢田直樹氏にお礼申し上げます。

（間野）

後記

本号では各研究員から研究成果の一端を紹介しました。身近な矢作川と流域の生き物は、過去から現在へと様相を変えてきたことが、カワヒバリガイやアメリカナマズ等の外来生物の繁殖や、ウスバアゲハの分布状況、小学校の森調べからわかりました。しかし一つひとつの生き物は、増水に伴って多くなるアユ仔魚流下数に見られるように、さまざまな発育段階で周りの自然環境に適応しながら生命を全うし次世代に託しています。外来種は元々人間が持ち込んだもので、その生きもの自体に責任は全くありません。水質の変化や農業用水など水の活用なども含め、良しにつけ悪しきにつけ、自然環境全てにわたって人間の営みが大きく影響を及ぼしています。周囲の環境に適応して脈々と生き続いてきた生き物達が形作る、よりよき自然環境を未来に継承するために、皆様と共に一歩ずつ歩んでいきたいと思います。（間野）

R100 再生紙を使用しています