

X 淡水魚類

1 豊田の河川の概要

豊田市は 2005 年 4 月に近隣の西加茂郡藤岡町，小原村，東加茂郡足助町，下山村，旭町，稲武町の 6 町村と合併し，面積 918.32km²（県下 1 位で愛知県の 17.8%，名古屋市の面積の 2.8 倍）になった。最低地は駒新町の 3.2m，最高地は稲武町の 1,240m で標高差が約 1,200m あり，森林が多くその面積は 626.83 km² で全体の 68% を占める。

新市部の大小の河川や湖沼は全て矢作川水系に属する。矢作川の源流については二つの考え方がある。一つは上村川上流の大川入山(1,908m)説であり，他の一つは根羽川上流の茶臼山(1,415.2m)説である。国土交通省豊橋工事事務所によると，測定により最長流路 118km の大川入山の西に発する柳川を矢作川の源流と考えていると言う。流域面積は 1,830 km² で，法的に認められている支川数は 93 である。

合併前の豊田の淡水魚類については，豊田市自然環境基礎調査報告書にまとめて 2005 年に発刊された。2007 年の秋から新旧市部の淡水魚類の調査を開始し，2014 年に終了したのでその結果を豊田の淡水魚類としてまとめる。新市部の矢作川本川の主な支川は，飯野川と犬伏川の上流，田代川，阿摺川，介木川，段戸川，名倉川，野入川，巴川では郡界川，足助川，野入川，大桑川等である。豊田市を流れる水系には矢作川水系と境川水系とがあるが，矢作川水系の方が図 X-1 のように広大な流域面積を占める。両流域の面積比は矢作川流域：境川流域はほぼ 9:1 になる。

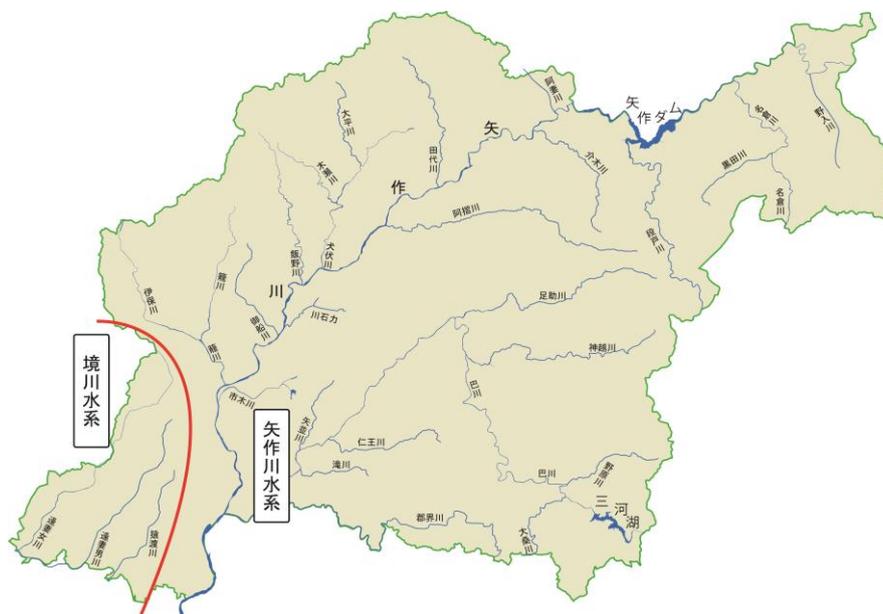


図 X-1 矢作川水系と境川水系の境界線

境川水系では本川が市内にはなく，3 支川のみで水量は少なく，沿線の農業は愛知用水（木曾川水系）と矢作川からの用水に頼っている。矢作川水系には多数のダムと二大用水（明治用水，枝下用水）等があり，西三河地域一帯の内陸工業地帯，臨海工業地帯の発展に大きく寄与している。特

に水道用水，工業用水，農業用水の水量を大量に供給し，西三河の発展の原点になっている．利水率は他の河川と比較して高く，約40%にも達する．豊田地域の都市化が進むとともに工業を中心として発展しようとしている中で，近年頻繁に渇水があり，水不足が課題になっている．渇水年は，淡水魚類相全体への影響が大きく，特に稚アユの遡上期の4～6月に農業用水と競合し，明治用水頭首工魚道の水不足は深刻である．水不足は回遊魚の遡上期だけでなく，年間を通じて水温変化，分布範囲，流速変化，害鳥被害（カワウ等），食餌生物，河床変化，土砂の移動や堆積，産卵場，隠れ家その他に大きく影響し，魚類相とも深い関係がある．利水率が高く水不足は矢作川の一つの大きな課題と言える．また，矢作川本川には大規模な矢作第一・第二ダム（第一の高さ100m．アーチ式の多目的ダム）をはじめ7つのダムがある．上流からの水はこの多数のダムを通過するので，夏季の水温上昇が遅れ，冷水病が発生し易くなったり，河床に花崗岩系の岩石が広がっていることもあって，洪水後に長期汚濁が続いたりすることも大きな課題と言える．



写真 X-1 矢作第一ダム



写真 X-2 矢作第二ダム

次に矢作川，巴川，境川各水系の主な支川の縦断図を示す．矢作川上流域の比較的河道傾斜（河川勾配）の大きい支川は小田木川，介木川，野入川，田代川，段戸川である．一方，籠川，飯野川，犬伏川，阿摺川，阿妻川等の下流域は，それほど河道傾斜が大きいがないが，上流に行くに従って急に大きくなり流速も上がる．巴川では全体的に河道傾斜の大きい支川が多いが，郡界川だけは流路延長もあり，巴川の支川の中では河道傾斜は比較的小さいと言える．また，境川の三支川は，矢作川や巴川の支川と比較して河道傾斜は小さいので流れは緩やかである．河道傾斜の大小により流速，水温，河床，食餌生物，隠れ家等が大きく変わるので，魚類相も変化する．一般的に標高の高い上流域には冷水性魚類が多く生息し，標高の低い中・下流域には南日本性の魚類が多く生息する．河道傾斜が小さく流れの緩やかな区間には魚類は多く魚類相は豊かであるが，一方で，傾斜の大きい上流域は河川規模が小さく，水量も少ないため，一般的に魚類は少なく魚類相も貧弱になる．特に上流域になると，河床は石底・岩底が続き流れは速く，部分的には滝状の区間も見られる．また，両岸から樹木の枝が河道を覆い日射を遮る区間も多い．このような区間では冷水性魚類のサケ科魚類や吸盤を備えたヨシノボリ類が中心になり，一般的に種類数が限られる．日本の河川では淡水魚類の種類数は下流域で最も多く，次いで中流が続き，上流になると一層少なくなる．最上流になると特殊な種類しか生息していない．

ここでは矢作川本川，巴川，境川水系の3支川それぞれ分けて縦断図を示す．また矢作川と巴川は同じ標高に支川との合流点を移し，河道傾斜を分かり易くした図と豊田市の下流を起点として各支川の合流点の位置からの河道傾斜を表す図を示す．境川水系の3支川については合流点を同じ標高に移した図のみを示す．矢作川・巴川のそれぞれの縦断図を見ることにより，各支川の河道傾斜，流路延長，合流点の標高等を見ることができる．それぞれの河川の特徴と「5の魚類相の調査

結果」と比較すると河川形態等の特徴と生息する魚類相との関係がある程度予測することができる。淡水魚類の生息は流速，水温，河床構造，溶存酸素量，隠れ家等と深く関係するためである。

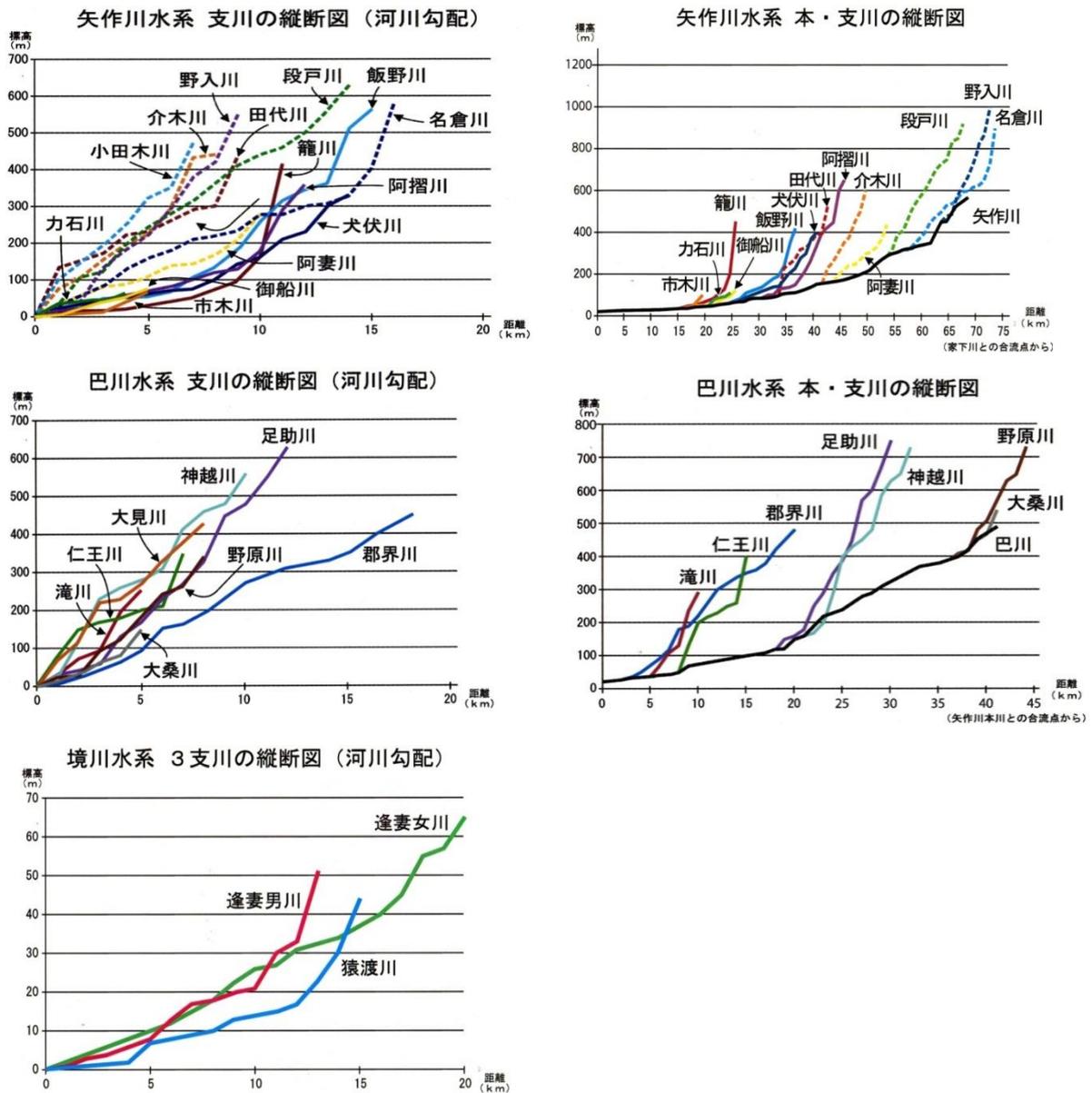


図 X-2 矢作川水系・境川水系の支川の縦断面図

逢妻女川，逢妻男川，猿渡川ともにD類型に指定されている。いずれも豊田市の西部地区の平野部を流れ，河道傾斜は比較的小さく，流れは緩やかである。逢妻女川には愛知用水の末端，矢作川からの用水（北部幹線），枝下用水が入っているが水量は少なく，水質は良いとは言えない。

次に矢作川，巴川，境川の各支川の流路延長と流域面積を示す。この資料は愛知県豊田加茂建設事務所提供によるものである（愛知県土木部，1996）。矢作川本川に注ぐ支川の中で，流路延長が10km以上あるのは籠川，飯野川，犬伏川，田代川，阿妻川，段戸川，名倉川である。この中で流域面積が50km²以上の規模の大きい支川は，籠川，犬伏川，名倉川の3支川である。また阿妻川，段戸川，名倉川の源流は豊田市外にある。矢作川の中・下流に位置する家下川の流路延長は4.4km，流域面積は7.2km²，加茂川の流路延長は4.2km，流域面積は5.9km²，安永川の流路延長は3.6km，

流域面積は9.6km²である。

巴川に流入する支川の中で流路延長が10km以上あるのは郡界川、足助川であり、流域面積が50km²以上ある支川はない。流路延長の大きいのは郡界川であるが、流域面積が大きいのは神越川である。

表 X-1 矢作川の主要な支川の流路延長と流域面積

河川名	流路延長 (m)	流域面積 (km ²)	備考
籠川	11,653	55.3	
御船川	2,364	12.9	中山川合流点から
市木川	4,884	7.9	
力石川	5,000	11.3	
飯野川	10,060	23.2	
犬伏川	12,626	60.9	
田代川	10,595	22.2	
介木川	5,960	22.0	
阿妻川	10,100	15.5	上流は豊田市外
段戸川	16,473	48.0	上流は豊田市外
小田木川	5,155	15.9	段戸川合流点から
名倉川	22,297	92.1	上流は豊田市外
野入川	6,791	18.8	

表 X-2 巴川の主要な支川の流路延長と流域面積

河川名	流路延長 (m)	流域面積 (km ²)	備考
郡界川	23,709	37.2	
滝川	5,164	9.8	
仁王川	6,520	18.8	
足助川	11,308	41.9	
神越川	8,485	46.6	田尻川合流点まで
大見川	5,577	16.0	神越川合流点から
野原川	5,636	22.3	
大桑川	4,873	21.4	上流は豊田市外

表 X-3 境川水系の3支川の流路延長と流域面積

河川名	流路延長 (m)	流域面積 (km ²)	備考
逢妻女川	15,737	43.6	逢妻川合流点から
逢妻男川	12,636	23.2	逢妻川合流点から
猿渡川	17,077	69.2	

境川水系の3支川は全て流路延長が10km以上ある。猿渡川は市外で境川本川と合流するので、流路延長、流域面積ともに大きくなっているが、市内のみを考えれば逢妻男川と同規模の河川と考えてよい。

淡水魚類の分布は河川の底質と深い関係がある。砂底であればカマツカ、石レキ底であればアユ、アカザ、ニホンウナギ、泥底であればドジョウ等は典型的な例である。底質は粒の大きさによって分類されているが、専門分野により多少違い、学術的に明確に定義されていないところがある。淡水魚類の分布や生態を調査するには土質学会等の分類が利用し易いと考える。

表 X-4 粒径による分類とその名称（単位は mm）

～	0.005～	0.075～	0.25～	0.85～	2～	4.75～	19～	75～	300～	2000以上
粘土	シルト	細砂	中砂	粗砂	細レキ	中レキ	粗レキ	玉石 (粗石)	転石 (巨石)	岩盤 (岩石)
		砂			レキ			石		岩

この基準をもとに大きく底質を分けると次の5底質になる。

- ・岩底…河床に岩盤が広がり、その間に大きな岩が横たわる。
- ・石底…丸味を帯びた大小の石が一面に広がる。
- ・レキ底…河床全体に大小のレキが広がる。
- ・砂底…砂が一面に広がる。
- ・泥底…泥（粘土やシルト）が一面に広がる。

底質の状態からは必ずしもこの5底質に明確に分けられるわけではない。狭い範囲でも大小の粒子からなっている場合が多いので、石レキ底、砂レキ底、砂泥底等と表すことが多い。一般的に河川の下流域には泥底や砂底が多く、中流から上流にかけてはレキ底、石底が多くなり、上流の一部には岩底も広がる。淡水魚類の多くは外敵から身を守るための隠れ家、産卵場所や仔魚の生育場所、食餌生物の多少、安全に越冬できる場所等をそれぞれ選んですみ分けをしている。回遊魚はそれぞれ大きく移動するが、回遊魚でなくても春から夏にかけて大きく移動する魚種も多い。

ここでは4底質の写真を掲載する。ため池の場合は泥底や砂底が多く、石底や岩底はほとんど見られない。河川の下流域は砂底が中心になり、中流域は砂底やレキ底が多くなる。上流になると石底や岩底が多くを占めるようになる。矢作川本川では下流から天神橋付近までは砂底、レキ底が多いが、豊田大橋付近までくるとレキ底、石底が多くなる。上流域の支川に入るとほとんど岩底になる。

地理的に大きく分けると上記のようになるが、現実には下流にもレキ底もあるし、石底もある。底質によっても生息する魚種は変わることが多いので、調査場所を決める段階で可能な限り砂底、レキ底、石底等が含まれる区間を選ぶように心がけている。底質が単純であると捕獲できる種類が偏ってしまうからである。また平瀬、早瀬、淵、隠れ家等の有無等も当然調査場所選定の大事な条件になる。



写真 X-3 砂が広がる砂底
(穴はアリジゴク)



写真 X-4 大小のレキが広がるレキ底



写真 X-5 大きな岩が広がる岩底



写真 X-6 玉石が広がる石底

2 淡水魚類の調査方法

一般的に淡水魚類を生活型で分けると回遊魚と純淡水魚に、また遊泳型で分けると遊泳魚と底生魚に分けることができる。それぞれすみ分けをしたり、生育とともに生息場所を変えたり、また、夜行性の魚類は夜間に活動したりするので、魚種の特徴にあった調査が必要である。特に回遊魚には遡河回遊魚（サツキマス等）、降河回遊魚（ニホンウナギ等）、両側回遊魚（アユ等）があり、生活史が大きく変わるのでそれにあつた調査法になる。今回、使用した漁具や調査法は手網（タモ網、さで網）、四手網、刺し網、地引網、投網、筌類、水鏡、電気ショッカー、池干し（池もみ）、各種の釣り漁（延縄も含む）、潜水調査（夜間潜水も含む）、目視等である。精度の高い調査結果を得るためには1年に同一場所に複数回（春季、夏季、秋季等）の調査、2年にわたる継続調査を重視している。調査員は3～5人編成で原則として毎週木曜日の、平水で濁りなしの午前9:00～12:00までの3時間調査をしている。休日を避けたのは、アユシーズンになると遊漁者が集まるからである。木曜日にしたのは調査員の勤務との関係である。特別採捕の許可は受けているが、調査が禁漁区、禁漁期であったり、禁止漁具を使用したりするので、遊漁者等とのトラブルを避けるために、毎回関係の漁業協同組合の関係者に立ち合ってもらっている。

捕獲した魚類は魚種の確認、全長測定、各種の尾数確認、写真撮影後は原則としてその場に放流している。特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル、カダヤシ等はその場で処分するようにしている。調査員は腕に白地に黒字の腕章を着け、車には「生物調査のための駐車中」を明示し、「特別採捕実施中」の「のぼり」を持って調査している。時にはダンプカーから降りて大声で「何やっているんだ。まだ投網は禁止だぞ」等と怒鳴られたことはあるが、特別採捕中の「のぼり」を見たり、漁協関係者の説明を聞いたりして納得され、特に大きなトラブルもなく、調査を終わることができた。調査での課題は大量の降水量があつたり、雨天の日が続いたりすると計画どおり進まないことである。また矢作川の場合は七つのダムがあることから一度洪水があると、長期汚濁が大きな課題になる。特に2011年は雨天が多く予定どおりの調査ができなかった。例年の調査回数の約5割になっている。

調査をしているとどの地域も淡水魚類に興味を持ち、近寄って話しかけてくる見学者が多い。見学者の中には、その土地の過去からの河川の様子や魚類相の最近の現状等について詳しい人が多いので、時間の許す限りその河川の歴史的な情報を聞き出すようにしている。比較的短時間に詳しい情報を知ることができる。特に、47災害や東海豪雨の前後の淡水魚類相の推移や河川工事の当時の様子等は参考になることが多い。



写真 X-7 手網と投網



写真 X-8 淡水魚類調査員



写真 X-9 調査用の川舟



写真 X-10 夜間の潜水調査



写真 X-11 隠れ家の多い河川の調査



写真 X-12 隠れ家の少ない河川の調査



写真 X-13 ヨシ群落の中の調査



写真 X-14 三面張り河川で使用する梯子

最近では矢作川上流域の遊漁者は多いとは言えない。釣り場への入り口も分からなくなっていることが多い。しかも両岸がガードレールで囲ってあったり、コンクリート壁になっていたりして川への入り口を探すことが難しい。コンクリート壁に下りる階段や鉄骨の握り手も設置してない所が多いので河川への出入りには大変苦勞している。最近の工事では少しずつ金具が付けられるようになってはきているが数は多いとは言えない。河川への親水性を重視するならもう少し増やすことを望みたい。

3 淡水魚類の調査地点

図 X-3 の●印は、矢作川水系の本川と主たる支川、境川水系の逢妻女川、逢妻男川、猿渡川、主たる池沼の淡水魚類の調査地点を示している。旧豊田市は 2001 年から数年間の調査地点である。2007 年から 2015 年までの 9 年間は新市部だけでなく、旧市部も再度調査している。池沼の場合は該当池沼とその周辺一帯を調査しているが、河川の場合は原則として河川に入った地点から上流に向かって約 1km 区間を調査対象にしている。途中に大規模な滝があったり、登れない岩等があったりして移動できない場合は引き返したこともある。特別な障害物がなければ約 1km 区間を約 3 時間で調査を終えることができる（調査員の 3～5 人の場合）。

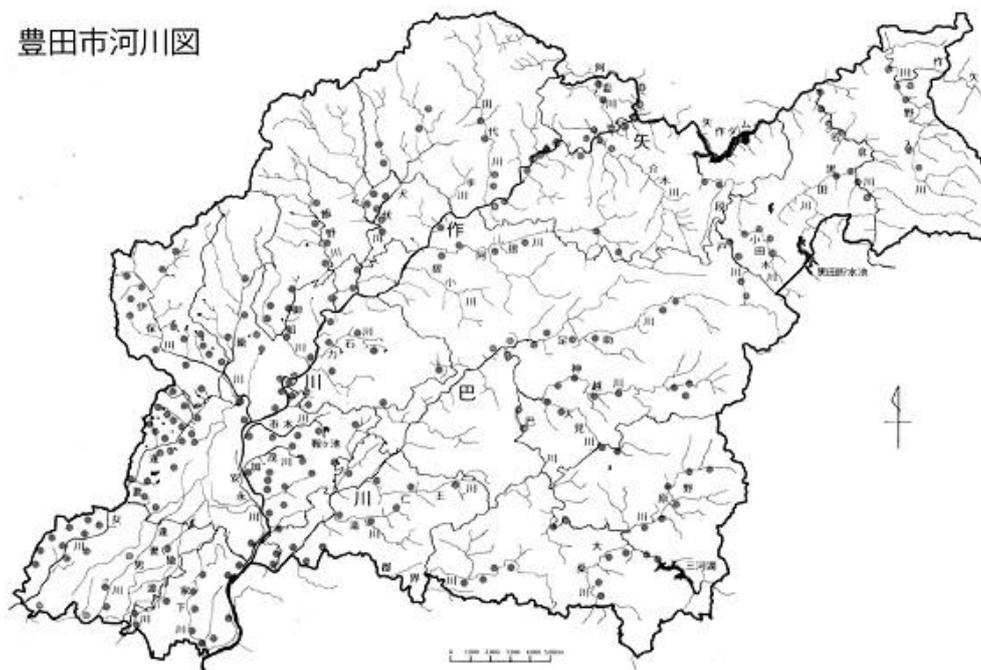


図 X-3 豊田市の淡水魚類の調査地点（矢作川，境川水系と主な池沼）

4 淡水魚類の調査結果のまとめ方

調査結果は表 X-5 のようにまとめた。魚種ごとに尾数、最大全長、最小全長、標準全長、構成率 (%) に整理した。最大全長はそこで確認した魚種の最も大きい個体の全長を示し、最小全長は最小の個体の全長を表す。稚魚の群れが確認できると、標準全長は小さくなり、成魚ばかりだと大きくなる。尾数が 1 個体の場合はその個体が最大全長になる。2 個体の場合は大きい個体が最大全長になり、小さい個体が最小全長になる。構成率 (出現率, 出現割合) は各魚種の占める割合を表す。計が 100%にならない場合は、構成率の最大の魚種で操作する。

表 X-5 から分かるように構成率 48.2%がカワムツ、次いでオイカワ 29.7%、アブラハヤ 9.8%であった。尾数から考えれば小渡小学校前の魚類相はカワムツ、オイカワが中心になっていると言える。レッドデータブック掲載種はアカザ、ドジョウ、豊田市の配慮種はニシシマドジョウである。

表 X-5 豊田市立小渡小学校前から上流約 1km 区間の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	24	22	15	20	0.8
アブラハヤ	280	7	4	6	9.8
オイカワ	850	11	3	5	29.7
カワムツ	1380	11	3	5	48.2
カマツカ	1	6			0.04
コウライモロコ	1	4			0.04
ニゴイ	50	8	5	7	1.8
ギンブナ	69	14	6	10	2.4
ドジョウ	1	17			0.04
ニシシマドジョウ	35	10	6	8	1.2
ギギ	1	3			0.04
アカザ	1	4			0.04
カワヨシノボリ	166	6	4	5	5.8
ヌマチチブ	5	7	5	6	0.2
計	2864	-	-	-	100

この区間には特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル等は見られなかった。冷水性魚類のアブラハヤは比較的多かったが、イワナやアマゴは見られなかった。

5 河川別の淡水魚類の調査結果

(1) 矢作川本川の下流域の淡水魚類（天神橋上下流一帯）

調査は2004年8月20日、晴れ、8:30～11:30。天神橋上・下流の約1km区間。調査員は豊田市天然アユ調査会員13人。使用漁具は手網と投網。当日は平水で濁りなし。

大規模河川の魚類調査は調査員を増員しないと精度の高い結果が得られない。今回は豊田市天然アユ調査会員を総動員して実施した。三班編成をしてA班は左岸側、B班は右岸側、C班は流心担当とした。各班毎に投網と手網を使用し、下流から上流に向かってほぼ同じ歩調で移動した。今回の調査中に天神橋の下流で珍しい枯れた大木の株や倒れた大木を多数発見した。これらを写真撮影して市の文化財課に持参して詳しい調査依頼をした。文化財課から専門機関に送って詳しい鑑定をしてもらった結果、かなり古い時代のものであることが判明した。その後専門家による調査団が編成され、現地調査の結果埋没林であることが分かり、縄文時代の晩期の樹木であることも分かった。今回の魚類調査時に見つけて関係機関に情報提供することにより、貴重な埋没林であることが分かったが、見過ごしてしまえばただの枯れ木で処理されてしまっていた可能性もある。

今回の魚類調査では22種454尾を捕獲し確認した。構成率の上位5位はオイカワ(42.2%)、アユ(11%)、カマツカ(9.5%)、シマヨシノボリ(7.7%)、ニゴイ(6.6%)であったが、オイカワが群を抜いて多かった。オイカワと比較してカワムツは非常に少なく下流性の魚類相の特徴を示した。レッドデータブック掲載種はニホンウナギ(絶滅危惧IB類(EN))1種であった。調査場所や全長から考えて天然ものと考えられる。特定外来生物はオオクチバス、ブルーギルの2種が捕獲されたが、その後の調査で個体数は増加し、既に定着していることが分かっている。

表 X-6 天神橋上・下流約1km区間の淡水魚類相

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
ニホンウナギ	3	15	13	14	0.7
アユ	50	14	9	12	11.0
アブラハヤ	2	9	8		0.4
オイカワ	191	13	6	10	42.2
カワムツ	7	9	6	8	1.5
カマツカ	43	17	6	10	9.5
タモロコ	2	6	5		0.4
コウライモロコ	23	10	7	8	5.1
モツゴ	1	7			0.2
ニゴイ	30	14	6	10	6.6
コイ	1	10			0.2
ギンブナ	15	11	8	10	3.3
タイリクバラタナゴ	5	5	3	4	1.1
ナマズ	3	4	3	4	0.7
ギギ	23	6	3	5	5.1
オオクチバス	2	15	10		0.4
ブルーギル	1	6			0.2
シマヨシノボリ	35	9	3	6	7.7
カワヨシノボリ	2	8	6		0.4
ウキゴリ	6	10	4	7	1.3
スミウキゴリ	4	9	4	6	0.9
ウツセミカジカ	5	10	8	9	1.1
計	454	-	-	-	100

外来種のタイリクバラタナゴが 5 尾捕獲されたが、大型の二枚貝は今回の調査では確認されなかった。アユは比較的多かったが、この付近は砂底が大部分を占め、珪藻類等の餌不足のために成長が遅れていた。小型のアユが多くこの時期になっても全長 12cm 前後と小さかった。明治用水頭首工の魚道を遡上した個体は、この時期になれば既に 20cm 前後に成長している。魚類相全体として種類数は 20 種を超えていたが、在来種のスナヤツメや在来のタナゴ類などが姿を消してしまっているので豊富とは言えない。

(2) 西中山川の淡水魚類

西中山川は御船川から分かれて藤岡地区に入る小河川。コンクリート護岸（高さ約 3m）と川幅約 10m 区間が続く。河道も狭く水量も少なかった。沿線には工場、住宅、農地等が続き、BOD（生物学的酸素要求量）は低くない。大小の落差工も多く、魚類にとって河川環境は良いとは言えない。

調査 1 は 2009 年 9 月 27 日曇り、9:00～12:00。調査場所は東海環状自動車道から下流約 1km 区間。調査員 3 人。使用漁具は手網。平水、濁りなし。調査開始気温 29℃、調査開始水温 23℃。

オイカワ（構成率約 6 割）中心の魚類相と言えるが、貴重な魚種としてはミナミメダカ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT))、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）とタモロコ（豊田市配慮種）の 3 種が生息した。下流の御船川にはホトケドジョウ（環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)）、トウカイコガタスジシマドジョウ（環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)）、ドンコ（環境省…指定なし、愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN)）をはじめ 13 種が捕獲されたが、西中山川ではこの 3 種は確認できず魚種は少なかった。落差工が多く洪水時に一旦降下すると遡上が難しいこと、コンクリート護岸が続き洪水時の退避場所が少ないこと、沿川に住宅、工場、農地があり BOD が必ずしも低くないこと等が挙げられる。最近になってこの付近には一般住宅だけでなく、各種工場、大型スーパー、公共施設等が誘致され、飛躍的に開発されている。また、アメリカザリガニが多数捕獲されたので水質は良いとは言えない。

表 X-7 西中山川の淡水魚類（東海環状自動車道陸橋から下流約 1km 区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率%
オイカワ	152	14	4	7	57.4
カワムツ	5	3	2	2	1.9
タモロコ	21	7	5	6	7.9
ドジョウ	12	11	6	7	4.5
ミナミメダカ	21	2	2	2	7.9
カワヨシノボリ	52	7	3	5	19.6
ヌマチチブ	2	6	6	6	0.8
計	265	-	-	-	100



写真 X-15 ヨシ群落が広がっている西中山川



写真 X-16 落差工と護床ブロック

調査2は2012年9月6日、9:00～12:00。曇り、風なし。調査開始気温 32℃、調査開始水温 25℃。蒸し暑くて、胴長の中は汗びっしょり。調査地点は荒子橋から上流の東海環状道の陸橋下までの約1km区間。平水で濁りもほとんどないが、泥等の堆積物が多いので、水の中を歩くと泥が舞い上がって河床が見えなかった。両岸は全てコンクリートブロックが積み上げられている。河床は護床ブロックや石が敷き詰めてある区間と自然のままの区間とがあった。ツルヨシが河畔一面に広がっている区間が多かった。ツルヨシ等が刈っていないのでこの時期は背丈が伸びて2m近くになっていた。移動はこれらのツルヨシをかき分けて進む場所も多かった。落差工も多く10か所以上あり、高さもまちまちで中には大人でも上れないような高いものもあった。

調査員は3人。使用漁具は手網、四手網。アメリカザリガニが特に多く、どこに網を入れても必ず何個体かが入るほど個体数は多かった。これだけ多いことはそれだけ水質悪化が進んでいるものと思われる。

表 X-8 西中山川の淡水魚類（荒子橋から上流の東海環状道の陸橋まで）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	1223	10	3	5	94.9
カワムツ	9	9	3	5	0.7
ヌマムツ	14	9	5	7	1.0
オイカワ×カワムツ	2	9	8		0.2
タモロコ	2	6	5		0.2
ニシキゴイ	1	45			0.1
カワヨシノボリ	38	7	4	6	2.9
計	1289	-	-	-	100

今回の調査で7種（交雑種を含む）1,289尾を捕獲することができた。構成率を見るとオイカワが全体の95%弱を占め、西中山川の魚類相の中心はオイカワと言ってよい。四手網を張って追い込むとどこも30～50尾のオイカワが捕獲できた。河川の規模が小さいこともあって成魚でも全長はあまり大きくなかった。小さい個体が飛び抜けて多かったことを付記する。今年の夏場に孵化した個体と思われる。一方、カワムツは極端に少なかった。前回調査した山田川ではカワムツが全体の72%を占めていたが、西中山川は逆でオイカワが中心になっていた。これだけ魚類相が大きく変化するのは大変珍しいことである。両河川ともに落差工が多数設置されていて、平水になっても遡上できないのでこういうことが起きるとと思われる。西中山川はヌマムツが比較的多い貴重な河川であった。山田川にも生息するが西中山川の方がヌマムツの個体数は多かった。

今回の調査ではオイカワ×カワムツの交雑種が捕獲された。全長が8cm以上あったので区別できたが、幼魚だったら気がつかないかもしれない。2尾捕獲できたのでまだいないか丁寧に網を入れたが捕獲できなかった。また、山田川においてトウカイヨシノボリが捕獲できたので、今回も捕獲できないかと網を入れたが捕獲できなかった。西中山川には生息していないと思われる。

レッドデータブック掲載種は確認できなかったが、豊田市の配慮種のタモロコは2尾捕獲されている。ニシシマドジョウ、ミナミメダカ、ホトケドジョウは捕獲されなかった。西中山川の淡水魚類調査は、2007年9月27日にも実施している。その時は7種265尾を捕獲した。前回捕獲して今回捕獲できなかったのはドジョウ、ミナミメダカ、ヌマチチブの3種である。一方、前回捕獲されず、今回捕獲されたのはヌマムツ、オイカワ×カワムツ、ニシキゴイの3種である。小規模河川の場合は洪水があると退避場所が少ないので多くの魚類は流されてしまう。落差工が多いと平水に

なっても遡上できないので魚類相が大きく変化してしまうことがある。今回はドジョウ、ミナミメダカ等がないか丁寧に網を張ったが入らなかった。前回の調査でもオイカワの構成率は58%弱で1位を占めていたが、今回は95%弱と増えていた。またカワヨシノボリは前回20%弱であったが、今回は3%弱まで減っていた。今回はオイカワが大きく増えて、カワヨシノボリが減っていたことが特徴と言える。

豊田市の河川ではカワヨシノボリの構成率が高いが、西中山川の場合は全体の3%弱で個体数が少なかった。カワヨシノボリが多く生息している場合はツルヨシやミゾソバの下に集まるので容易に捕獲できるが、本種が少ないため、岸边に手網を張っても捕獲数は少なかった。一方オイカワは特別多いので、四手網を張れば数えきれないほど数cm大の個体が捕獲できた。

豊田市環境部の調査によれば、西中山川の過去6年間の平均BODは2mg/lで特に悪いわけではない。山田川は1.3mg/lだから西中山川よりも水質は良い。

魚類以外ではアメリカザリガニ多数、カワトンボ多数、ウシガエル2、ヒキガエル1、トノサマガエル1、シジミ類1等が見られた。河畔にはツルヨシ、クズ、ツユクサ、ヒルガオ、イヌタデ、ジュズダマ、ヨモギ、アメリカセンダングサ、オナモミ等が繁茂していた。中心はツルヨシとクズであった。



写真 X-17 オイカワ×カワムツ属の個体 (2012年9月6日捕獲)



写真 X-18 ヌمامツ (西中山川産)



写真 X-19 トウカイヨシノボリ (山田川産)



写真 X-20 西中山川に多産するアメリカザリガニ

調査3は2013年10月10日、9:00~12:00。晴れ、風なし。10月9日の台風24号の影響はなく、平水で濁りは若干残るが調査には全く関係しなかった。調査開始気温28℃、調査開始水温23℃。早朝から蒸し暑かった。調査員は5人。使用漁具は大小の手網、投網。調査区間は藤岡カントリー南の荒子橋の下流約100mから上流約1kmの東海環状自動車道下の落差工まで。河床は石底、レキ底、砂底が広がるが、どこにも泥が厚く堆積し、歩くたびに泥が舞い上がり、後ろを歩く人は川底の様子が分からなかった。特に高速道路下の河床には粘土層が露出しているので滑りやすかった。

調査区間には大小の落差工が数か所あり，その上流側は洪水時に河床が削られて深くなっていた。この深みに多くの魚類が集まっていた。また，1m前後の落差工の場合は，オイカワ，カワムツ等の魚類は遡上できないので，下の瀬や淀みに多数集まっていた。人が近づくと数えきれないほどのオイカワ等が逃げ惑う姿が見られた。水量が少なく浅いので勢い余って陸地に飛び出して慌ててはねて水に戻る姿が容易に見られた。下流に大型の手網を張り，上流から追い込めば 100～150 尾のオイカワやカワムツが捕獲できた。

前年の調査（2012年9月6日）ではこの調査区間からオイカワ×カワムツの交雑種が2個体捕獲されたが，今回も丁寧に網を入れた結果オイカワ×カワムツの交雑種らしい個体が大小合わせて31尾捕獲された。1週間前の下流の御船川でも複数のオイカワ×カワムツが捕獲されたので，西中山川と御船川にはかなりの交雑種が生息していると考えられる。今回は全長10cm以上の成魚のみを対象に交雑種かどうかの判定をしているので，未成魚も含めて詳しく調べれば交雑種はもっと増える可能性はある。

今回の調査では8種1,926尾を確認した。構成率の飛び抜けて高いのはオイカワ（84%）で，第2位以下は少なくカワヨシノボリ（5.3%），カワムツ（4.9%），ヌマムツ（3.7%）と続くが個体数は少なかった。確認された種数は8種であったが，河川規模から考えて種類数は多いとは言えない。各所の落差工に魚道がなかったり，高かったりするので，洪水時に降下した魚類は再び遡上できないことが影響していると考えられる。オイカワ×カワムツ属の交雑種が特別に多く，このような河川は市内では他には見当たらない。昨年は2個体の捕獲であったが今回は31個体と増えていた。今後は西中山川と御船川の両河川のオイカワ×カワムツ属の交雑種の定期的な調査を継続する必要がある。形態的な比較だけでなく，遺伝子による鑑定は既に終わっている（岐阜大学向井貴彦教授による）。1週間前の西中山川の下流の御船川からも複数の交雑種が捕獲された。御船川の一方の山田川からは交雑種らしい個体は捕獲されなかった。

表 X-9 西中山川の淡水魚類(荒子橋下流 100m から上流約 1km 区間)

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	1618	13	3	6	84.0
カワムツ	94	13	3	6	4.9
オイカワ×カワムツ	31	13	10	12	1.6
ヌマムツ	72	13	3	6	3.7
タモロコ	2	10	7		0.1
ニシキゴイ	2	40	25		0.1
ドジョウ	5	12	10	11	0.3
カワヨシノボリ	102	7	3	5	5.3
計	1926	-	-	-	100%

捕獲された魚種のうち，レッドデータブック掲載種はドジョウ（環境省…情報不足（DD），愛知県…絶滅危惧 II 類（VU））1種である。豊田市配慮種のタモロコも捕獲されたが個体数は限られていた。また，特定外来生物のオオクチバス，ブルーギル，カダヤシ等は捕獲されなかった。現在のところ定着していないと思われる。隣接する山田川に多いトウカイヨシノボリ，ドンコ等がないか注意して網を入れたが捕獲できなかった。西中山川には高く魚道のない落差工が続くので遡上は難しいと考えられる。

今回と同じ調査地点を 2012 年 9 月 6 日に調査している。前回は 7 種 1,289 尾を確認した。前回

捕獲して今回捕獲できなかつた魚種はなく，前回捕獲できなくて今回捕獲できた魚種はドジョウ（レッドデータブック掲載種）1種である．これらのことから西中山川の魚類相はほぼ安定していると考えられる．また，かつて生息していたミナミメダカ，ヌマチチブは捕獲されておらず，姿を消したものと思われる．

魚類以外ではアメリカザリガニが特に多く 187 個体が捕獲駆除された．このことから必ずしも水質は良好とも考えられない．しかし，豊田市環境部の過去 5 年間の BOD 平均は，1.62mg/l になっている（測定値は御船川合流点前）．



写真 X-21 西中山川の調査地点



写真 X-22 西中山川の調査風景



写真 X-23 オイカワ×カワムツと思われる個体（2013. 10. 10 捕獲）



写真 X-24 多産するアメリカザリガニ
（西中山川産…187 個体捕獲して駆除）

（3）飯野川の中・上流の淡水魚類

飯野川は流路延長約 10km，流域面積約 23km²の小河川．矢作川との合流点から約 2km 区間は，旧豊田市であるので調査は既に終わり，結果は豊田市環境基礎調査報告書に掲載済み．今回は藤岡地区内の 2 か所を調査．調査 1 は 2000 年 10 月 2 日，曇り，7:00～11:00．調査地点は矢作川合流点から上流約 5km の飯野町公民館裏からの上流約 1km 区間．調査員は 3 人．漁具は四手網．調査開始気温 14℃，調査開始水温 12℃．平水で濁りなし．

表 X-10 飯野川の淡水魚類（飯野町公民館裏一帯）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
タカハヤ	1	6			0.04
オイカワ	40	13	3	5	1.8
カワムツ	1853	13	3	5	81.56
カワヨシノボリ	376	9	5	7	16.6
計	2270	-	-	-	100

小さい目合の四手網を使用したので幼魚を大量に捕獲することができた。魚種は4種と少なく、レッドデータブック掲載種も特定外来生物も見られなかった。カワムツとカワヨシノボリ中心の魚類相ではあったが、前者の幼魚が約8割を占めた。かつて白濁汚水が大量に流れた時代もあったが、現在は豊田市環境部の調査でも過去10年間の平均BODは1mg/l以下で水質は悪くない。この付近一帯の両岸はコンクリートで固められており、洪水時の魚類の退避場は少なかった。魚道のない落差工が各所にあるので、一旦降下すると遡上は難しい。



写真 X-25 飯野川の四手網漁と落差工



写真 X-26 飯野川に多産するカワムツ(オス)

調査2は2008年8月14日、晴れ、9:00~11:30。調査地点は調査1よりも約2km下流の藤岡ふれあいの館前から上流約1km区間。調査員2人。漁具は手網と四手網。水量は湯水で少なく濁りなし。調査開始気温27℃、調査開始水温23℃。

調査1の地点からわずか2km下流であるが、種類数は3種増えて7種になった。捕獲された魚種のうち、レッドデータブック掲載種はドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）1種で、特定外来生物ではブルーギルが捕獲された。矢作川の合流点まで下ると、2002年には16種が確認されている。この中にはホトケドジョウ、ニシシマドジョウ、ニホンウナギ、トウヨシノボリ、アブラハヤ等も含まれる。レッドデータブック掲載種はホトケドジョウ（環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)）、ニホンウナギ（環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)）、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）であった。また、ニシシマドジョウ（豊田市配慮種）もいた。一般的に河川の上流と下流とでは魚種数が大きく変わるが、特に支川の場合はそれが顕著であった。藤岡地区は47.7災害以後、大小の落差工設置と両岸のコンクリート化が進みこのことが大きく影響している。

表 X-11 飯野川の淡水魚類（藤岡ふれあいの館前一带）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	1	14			0.3
オイカワ	2	7	5		0.6
カワムツ	166	14	4	8	53.7
カマツカ	2	12	10		0.6
ドジョウ	1	11			0.3
ブルーギル	3	8	5	7	0.9
カワヨシノボリ	135	7	6	4	43.6
計	310	-	-	-	100

飯野川の中・上流の魚類相には下流の西広瀬町にある魚道のない高さ数mの落差工が大きく影響している。飯野川の沿線には土砂の採取跡地があるので、豪雨等があると一気に増水して濁流が流れるが、平水時の水質は悪くない。下流の西広瀬小学校の30年以上にわたる透視度調査結果

からも分かる。



写真 X-27
魚道のない高さ数 m の落差工



写真 X-28
ふれあいの館前の魚道付き落差工

(4) 犬伏川いぬぶしがわの中・上流の淡水魚類

犬伏川は流路延長約 13km、流域面積約 61km² であり、矢作川の支川の中では比較的奥の深い河川と言える。下流の約 1.5km 区間は旧豊田市内であるので、2000 年と 2002 年に調査をして 17 種と 16 種の魚類を確認している（豊田市、2005）。レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)）、豊田市の配慮種はニシシマドジョウであった。

犬伏川の淡水魚類については、碧南海浜水族館が 1993 年 6 月～11 月に毎月 1 回の計 6 回調査している（碧南海浜水族館、1993）。調査地点は矢作川との合流点から上流約 3.5km 一帯（定点 1）、木瀬川との合流点一帯（定点 2）、県道御作沢田線と犬伏川との交差点一帯（定点 3）の 3 か所。調査員 5 人。使用漁具手網と投網。調査結果は次のとおり。

表 X-12 犬伏川の定点調査地点 3 か所の淡水魚類（碧南海浜水族館調査）

和名	定点1	定点2	定点3	尾数計	構成率%
アユ	1	15	11	27	1.9
カマツカ	27	37		64	4.5
ニゴイ	12	1	6	19	1.3
オイカワ	222	354	53	629	44.2
カワムツ	184	250	38	472	33.1
フナ類	10			10	0.7
コイ	2			2	0.1
アカザ		3		3	0.2
トウヨシノボリ	11	9	7	27	1.9
カワヨシノボリ	45	50	78	173	12.1
計	614	719	193	1,426	100

魚類相の中心はオイカワ、カワムツ、カワヨシノボリの 3 種であった。定点 1 では 9 種であったが、上流の定点 2 では 6 種に減っていた。個体数も大幅に減った。これは両岸のコンクリート化や数多くの堰堤や落差工と深い関係があると思われる。レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)）1 種であった。

犬伏川の淡水魚類については、豊田加茂建設事務所が 2005 年に夏季（8 月 31 日）と秋季（10 月 15 日）に調査している（豊田加茂建設事務所、2005）。調査地点は矢作川との合流点から上流約 3.8km の落合橋一帯。水温が上昇し、魚類の活動シーズンの調査であったので、種類数・個体数ともに多かった。次の項の調査 5 の調査地点とほぼ同じ場所であったが、活動期に入る前後に

より魚類相が大きく変化することが分かった。調査年に洪水等がなければ、活動期の後半に入ると種類数・個体数ともに増え、調査は容易になる。構成率から見るとオイカワ、カワムツ、カワヨシノボリの3種が魚類相の中心であった。レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧II類（VU）、愛知県…準絶滅危惧（NT））、ミナミメダカ（環境省…絶滅危惧II類（VU）、愛知県…準絶滅危惧（NT））、ドジョウ（環境省…情報不足（DD）、愛知県…絶滅危惧II類（VU））の3種であった。環境省の絶滅危惧種で、豊田市の配慮種のホテルドジョウは捕獲されなかった。また、豊田市の配慮種のニシシマドジョウ、タモロコも捕獲されなかった。特定外来生物のオオクチバスは15個体（1.6%）捕獲されたので、この付近一帯に定着していると見られる。ブルーギル、カダヤシ（タツミノー）、チャネルキャットフィッシュ（アメリカナマズ）の3種は確認されなかったので、この年には広がっていないと思われる。ヒメハヤ属ではアブラハヤは捕獲されたが、タカハヤは見つからなかった。冷水性魚類は個体数が少ないと言えよう。ヨシノボリの個体数は254尾と多かったが、全てカワヨシノボリでトウヨシノボリ等の他のヨシノボリ類は含まれていない。

次の表 X-13 の尾数は夏季と秋季の合計を示す。回遊魚のアユが18尾捕獲されたが、矢作川との合流点から3.8km上流であることから矢作川漁協が放流したものが遡上したものか、地元の関係者が放流したものは不明である。遊漁者も合流点から上流数百mまでは竿をさすが、この付近では友釣りをする人は見かけない。岸边にヨシ類が繁茂したり、河畔の樹木が伸びたりしていたので、友釣りの場所には恵まれていない。

表 X-13 犬伏川の落合橋一帯の淡水魚類（豊田加茂建設事務所調査）

和名	尾数	構成率 (%)
オイカワ	331	35.8
カワムツ	270	29.1
アブラハヤ	1	0.1
カマツカ	12	1.3
ニゴイ	19	2.0
ドジョウ	1	0.1
アカザ	5	0.5
アユ	18	1.9
ミナミメダカ	1	0.1
オオクチバス	15	1.6
カワヨシノボリ	254	27.5
計	927	100



写真 X-29 冷水性魚類のアブラハヤ（犬伏川産）

今回は犬伏川の中・上流域の5か所の淡水魚類調査を実施した。調査1は2008年6月6日、曇

り。9:00～12:00 の実施。調査地点は犬伏川の上流、矢作川の二次支川の千洗川。調査員 3 人。使用漁具は手網、四手網。調査開始気温 21℃、調査開始水温 14℃。水量は平水の 1.5 倍、濁りなし。

表 X-14 犬伏川上流の千洗川の淡水魚類（矢作川の二次支川）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
カワムツ	206	12	3	7	57.2
ドジョウ	2	12	10		0.6
カワヨシノボリ	152	9	5	7	42.2
計	360	-	-	-	100

千洗川^{ちあらいがわ}の最上流に近い調査地点であるだけに、水量は少なく河道傾斜は大きく流れは速い。高さ 2～3m の落差工が各所にあり、魚類の遡上は難しい。確認種数は 3 種と少なく、貴重な魚種は確認されなかった。レッドデータブック掲載種はドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）1 種であった。豊田市の配慮種は確認されなかった。特定外来生物も見られなかった。地元の関係者によるとアマゴとアユを放流して漁獲禁止の看板も設置してあるが、魚影は薄いという。小規模の洪水でも川幅が狭く勾配が大きく、壁面がコンクリートで固められているのでかなりの流速になり、魚類等は流されてしまうと思われる。ドジョウは沿線の水田から入った個体と思われる。魚類相の中心はカワムツとカワヨシノボリの 2 種であった。夏場には河床の中州一面にヨシが繁茂し、河道を広く覆っていた。



写真 X-30 大規模な千洗川の落差工



写真 X-31 千洗川の四手網漁



写真 X-32 千洗川の漁獲禁止の看板



写真 X-33 構成率約 5 割を占めるカワムツ

調査 2 は 2008 年 6 月 12 日、小雨後曇り、9:00～12:00。調査地点は矢作川との合流点から上流約 9km の大平川（矢作川の二次支川）。調査員 3 人。使用漁具は手網。調査開始気温 22℃、調査開始水温 18℃。水量は平水の約 2 倍、濁りは若干あり。

表 X-15 犬伏川上流の大平川の淡水魚類（矢作川の二次支川）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
カワムツ	58	12	3	5	28.0
ドジョウ	3	12	10	11	1.5
カワヨシノボリ	146	6	3	4	70.5
計	207	-	-	-	100

川幅も数メートルと狭く、河道傾斜も大きく平水量は少なく、魚類の生息に適した河川環境には恵まれていなかった。各所に大小の落差工が続き、流れも速かった。魚類相は貧弱でカワヨシノボリとカワムツが多かった。貴重な魚種は生息しなかった。

調査3は2008年4月3日、晴れ、9:00~12:00。調査地点は矢作川との合流点から約6km上流の木瀬川（矢作川の二次支川）。調査員3人。使用漁具は手網。気温16℃、水温9℃。平水で濁りなし。

表 X-16 犬伏川の上流の木瀬川の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	1	5			0.8
カワムツ	71	10	5	7	54.6
ホトケドジョウ	3	4	4	4	2.3
カワヨシノボリ	55	7	6	4	42.3
計	130	-	-	-	100

調査が4月早々ということもあるが魚種、個体数ともに少なかった。レッドデータブック掲載種はホトケドジョウ（環境省・愛知県ともに絶滅危惧IB類（EN））1種であった。47.7災害以後、木瀬川にも大小の落差工が数多く設置されている。

オイカワは1尾（0.8%）で、カワムツは71尾（54.6%）に達していた。このことから木瀬川の魚類相は河川上流域の特徴を示していると言える。カワヨシノボリは吸盤を持っているので、比較的河道傾斜の大きい上流域でも、生息することが可能である。降雨後増水し、多少流れが速くなっても吸盤を使って、岩などの裏側などに付着できるので、上流域においては構成率の比較的高い魚種と言える。淡水魚類の中では分布範囲は広く、個体数も多い魚種である。矢作川においても流域全体に分布し、個体数も多かった。



写真 X-34 木瀬川の手網による調査



写真 X-35 木瀬川の落差工

調査4は2008年5月15日、晴れ、9:00~12:00。調査地点は矢作川の合流点から上流約4.5kmの藤岡地内御作町精米所裏一带。調査員3人。使用漁具は手網と投網。調査開始気温19℃、調査

開始水温 13℃. 平水で濁りなし.

この付近一帯も 47.7 災害以後, 各所に落差工が設置され, 両岸のコンクリート化も進行していた. 魚種数も 3 種と少なく, レッドデータブック掲載種も捕獲されなかった. 落差工に魚道がないことが影響している.

表 X-17 犬伏川上流の淡水魚類 (御作町の精米所裏一帯)

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	4	12	4	6	0.7
カワムツ	275	9	4	6	48.2
カワヨシノボリ	291	7	3	5	51.1
計	570	-	-	-	100



写真 X-36
犬伏川の二段式の落差工 (藤岡地区)



写真 X-37
魚道のない落差工 (藤岡地区)

調査 5 は 2008 年 5 月 1 日, 晴れ, 9:00~12:00. 調査地点は矢作川との合流点から上流約 3.8km の藤岡地区御作町公民館裏一帯. 調査員 3 人. 使用漁具は手網, 四手網. 調査開始気温 18℃, 調査開始水温 14℃. 平水で濁りなし.

この付近一帯は上流域と比較すれば河道傾斜は小さく, 川幅も広くなり流れも緩やかであった. 調査時期が早かったため, 魚類の活動期に入る前の水温であり, 魚影は薄かった. また, 47.7 災害以後多数の落差工が設置されたことも魚類の遡上に影響している. 魚類相は下流域や活動シーズンと比べれば貧弱ではあった. レッドデータブック掲載種としてはアカザ (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…準絶滅危惧 (NT)) とニホンウナギ (環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)) が捕獲された. 構成率から見ればカワヨシノボリとカワムツが魚類相の中心と言える. 常時から比較的水量も多く, 近くに深みもあるので全長 50cm 大のニゴイが生息した.

表 X-18 犬伏川の藤岡地区御作公民館裏一帯の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
ニホンウナギ	1	40			0.3
カワムツ	169	12	3	5	47.1
カマツカ	1	19			0.3
ニゴイ	2	50	8		0.5
アカザ	1	7			0.3
カワヨシノボリ	185	7	3	5	51.5
計	359	-	-	-	100

犬伏川の上流域は, 河道傾斜が大きいので激流区間が長いこと, 魚道のない落差工が多数設置されていること, 両岸がコンクリートで固められている区間が長いこと, 洪水時の退避場所が少

ないこと、洪水時に降下した魚類は遡上が難しいこと等により、魚類相は全般的に貧弱であった。中流域から矢作川合流点まで下ると種類数、個体数ともに大幅に増加した。種類数は約 20 種に達し、この中でレッドデータブック掲載種はホトケドジョウ（環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)）、アカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)）、ミナミメダカ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)）、ニホンウナギ（環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)）の 4 種であった。一般的に河川の淡水魚類の種類数は下流域に多く、上流に行くに従って少なくなる。下流域は河川



写真 X-38
日中に手網に入ったニホンウナギ

規模が大きく、豊富な水量、緩やかな流速、高い水温、豊富な食餌生物等が影響するからである。一方、上流域では河川規模は小さく、河道傾斜は大きく、洪水時には特に流速が大きくなり、魚類の生息環境には恵まれていない。犬伏川の場合も矢作川との合流点一帯では約 20 種と多かったが、4~5km 上流ではわずか 3 種になった。犬伏川においては魚種が上流に行くに従って少しずつ減少するのではなく、ある区間で一気に減るといった特徴があった。これはある区間から魚道のない落差工が多くなるからである。

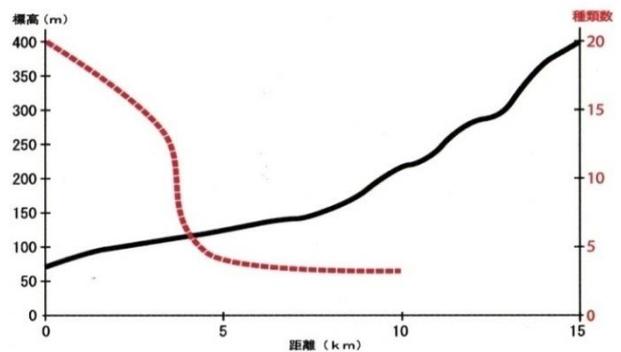


図 X-4 犬伏川の標高と淡水魚類の種類数
合流点から上流 4~5km から種類数が急変

(5) 田代川の淡水魚類

田代川は流路延長約 11km、流域面積約 22km²の小原地区の代表的な支川である。河道傾斜は全体的に大きく激流区間も多いが、特に矢作川との合流点直前に高さ数メートルの落差工がある。洪水等で降下した魚類は平水になっても遡上はできない。合流点近くであっても魚類相は薄かった。

田代川の魚類については碧南海浜水族館が調査している（碧南海浜水族館，2008）。2006 年 4 月～2007 年 3 月に田代川の 5 地区にわたって各数回の調査をしている。各 5 地点エリアは約 50～100m 区間に限定。調査員は 2 人。使用漁具は投網（目合 10mm）、タモ網（口径 35×35mm、目合 3mm）、ビンドウ（長さ 35cm、口径 2.5×2.5cm）。

5 地区の複数回の調査結果から見ると、種類数や個体数の多い地区（2～5 地区）はいつも多いし、少ない地区（1 地区）はいつも少ない。また調査時期によっては構成率の順位が大きく変わることがある。このことから魚類調査には種類数・個体数の豊富な地点と時期を選ぶことが重要になる。構成率から見るとカワムツ、カワヨシノボリ、オイカワの 3 種が魚類相の中心と言える。レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)）、ホトケドジョウ（環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)）、ミナミメダカ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)）、アマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…情報不足 (DD)）、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）になるが、いずれも構成率は 2%以下である。

表 X-19 田代川の5地点の淡水魚類（碧南海浜水族館の調査）

和名	調査地点1	調査地点2	調査地点3	調査地点4	調査地点5	尾数計	構成率 (%)
ギンブナ		3	1	3		7	0.2
オイカワ	20	45	35	200	122	422	11.7
カワムツ	100	800	527	525	398	2350	65.0
タカハヤ			1	11	13	25	0.7
カマツカ	1	10	8	8		27	0.7
ドジョウ		7	9	17	7	40	1.1
ホトケドジョウ				1		1	0.03
アカザ		3	1			4	0.1
アマゴ	2					2	0.1
ニジマス					1	1	0.03
アユ			4			4	0.1
ミナミメダカ			6	60		66	1.8
ヒメダカ				3		3	0.1
カワヨシノボリ	8	113	149	200	193	663	18.3
計	131	981	741	1028	734	3615	100

*数字は尾数

今回は田代川の中流域の2か所を調査した。

調査1は2008年7月3日、曇り、8:00～11:30の実施。調査地点は矢作川合流点から上流約4.5kmの松名橋から下流一帯、調査員は3人。使用漁具は手網、投網、四手網。調査開始気温20℃、調査開始水温16℃。水量は平水の1.5倍、濁りは若干あり。調査の前々日に降雨があり、水量も若干多く笹濁りも残っていたが、特に調査活動には影響なかったので実施した。河畔のヨシ類は2日前の増水で一面に薙倒されていた。

表 X-20 田代川の淡水魚類（松名橋下流一帯）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	1	10			0.3
タカハヤ	12	7	5	6	4.0
オイカワ	6	8	4	6	2.0
カワムツ	86	12	7	4	29.0
ギンブナ	1	18			0.3
ドジョウ	7	10	7	6	2.4
ミナミメダカ	1	3			0.3
カワヨシノボリ	183	9	6	4	61.6
計	297	-	-	-	100

構成率から見るとカワヨシノボリとカワムツ中心の魚類相と言える。オイカワが少なく、カワムツが多かったのはこの区間の特徴と言える。また、アブラハヤがいなくてタカハヤばかりというのもこの区間の特徴であった。レッドデータブック掲載種はミナミメダカ（環境省…絶滅危惧II類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)）、アマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…情報不足 (DD)）、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧II類 (VU)）の3種であった。アマゴは天然ものと放流ものがあるので、捕獲された個体がどちらかは不明。両方ともに個体数は少なかった。田代川では47.7災害以後落差工も数多く設置されている。川幅の広い所は約20mあるので洪水時には所々に物陰等ができ、一時的な魚類の退避場所もできる。沿線には大規模な団

地等はなく水質は悪くない。サワガニやカワニナは多産する。

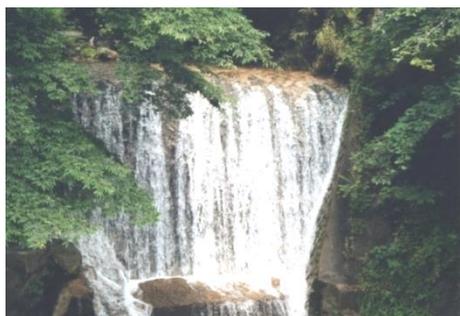


写真 X-39 田代川の大規模の落差工



写真 X-40 増水で河床が洗われた田代川

調査2は2008年7月17日、快晴、9:00～11:30に実施。調査地点は矢作川の合流点から上流約1kmの川下町の橋一帯。調査員4人。使用漁具は手網、四手網、投網。調査開始気温28℃、調査開始水温21℃。平水、濁りなし。

調査1ではカワヨシノボリが60%強を占め、カワムツが約30%であったのに対して、調査2ではカワムツが約80%を占め、カワヨシノボリはわずか10%強であった。調査場所の環境が大きく変わると魚種の構成率も変化する。レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧II類(VU)、愛知県…準絶滅危惧(NT)）、ドジョウ（環境省…情報不足(DD)、愛知県…絶滅危惧II類(VU)）の2種であった。この付近一帯も47.7災害以後兩岸の二面張り工事と落差工設置が完了しているので、洪水などで降下した魚類の多くは遡上が難しい。

表 X-21 田代川の淡水魚類（川下町の橋一帯）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	10	11	6	8	3.9
カワムツ	204	12	3	7	78.7
ギンブナ	1	8			0.4
ドジョウ	15	12	4	9	5.8
アカザ	1	11			0.4
カワヨシノボリ	28	7	3	5	10.8
計	259	-	-	-	100

田代川の沿線には大規模な工場や住宅団地等はなく、豊田市環境部の調査によれば平均BODは1mg/l以下で水質は良いが、河道傾斜が大きいので流速は予想以上に大きい。兩岸もコンクリートで固められ、落差工も多いので魚類の生息環境としては良いとは言えない。全体的に田代川の魚類相は、河川規模、豊富な水量や清澄な水質等から考えて濃いとは言えない。河道傾斜が大きく常時の流れの速い区間が続くこと、兩岸のコンクリート化や大小の落差工・堰堤設置等により洪水時に魚類等の多くが流されてしまうこと、平水時になっても落差が大きいので遡上が難しいこと等が魚類相に大きく影響していると考えられる。レッドデータブック掲載種はホトケドジョウ（環境省・愛知県ともに絶滅危惧IB類(EN)）、アカザ（環境省…絶滅危惧II類(VU)、愛知県…準絶滅危惧(NT)）、ミナミメダカ（環境省…絶滅危惧II類(VU)、愛知県…準絶滅危惧(NT)）、アマゴ（環境省…準絶滅危惧(NT)、愛知県…情報不足(DD)）、ドジョウ（環境省…情報不足(DD)、愛知県…絶滅危惧II類(VU)）の5種が生息したがいずれも個体数は僅少であった。特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル等は確認されなかった。

(6) 阿摺川^{あずりがわ}の淡水魚類

阿摺川は流路延長約 11km, 流域面積約 40km²である。中・下流域は比較的河道傾斜が小さく、流れが緩やかであるが、上流域は勾配が大きく岩底や石底が多く急流区間が続く。

阿摺川の淡水魚類については豊田市天然アユ調査会が調査している（天然アユ調査会, 1993）。調査は 1993 年 7 月 21 日, 9:00~12:00 実施。調査地点は矢作川との合流点から上流約 1km まで、ここから約 3km まで、更にここから上流 5km までの 3 区域に分けて調査。調査員 18 人。使用漁具は手網, 投網, 四手網。平水で濁りなし。

阿摺川は矢作川との合流点が阿摺ダムになっており, その上下流域の河道傾斜が比較的小さいこともあってダムから遡上する魚種が多い。ダムからの 1km 区間は 20 種と多いが, 1~3km 区間は 6 種, 3~5km 区間は 4 種と急に少なくなる。構成率から見るとカワムツ, ヨシノボリ類, オイカワの 3 種が魚類相の中心であるが, 3~5 区間まで行くとオイカワは見られなくなる。上流に行くと大きく種数が減ることは河川規模が小さくなるだけでなく, 転石や岩盤があったり, 複数の堰や落差工があったりするためと考えられる。レッドデータブック掲載種はスナヤツメ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN)), アカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…準絶滅危惧 (NT)), ドジョウ（環境省…情報不足 (DD), 愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）の 3 種。豊田市の配慮種はタモロコ, ニシシマドジョウの 2 種がいるが, 個体数は少ない。特定外来生物のオオクチバスは生息するが河川規模が小さいので個体数は少ない。合流点から上流約 9km 付近から河道傾斜が大きくなり, 激流区間が続き冷水性魚類のアマゴやヒメハヤ属が見られるようになるが, 種類数は増えない。ヒメハヤ属ではアブラハヤよりもタカハヤが急に増える。一般的に合流点がダム湖になっている支川では, 下流域に堰や落差工等の横断構造物がなければ, 魚類相が豊かで, 河道傾斜が大きくなる上流域では魚類相が急激に薄くなる。典型的な例が阿摺川であり, 他には御船川や段戸川等がある。

表 X-22 阿摺川の中・下流の淡水魚類（豊田市天然アユ調査会調査）

和名	合流点から1km	~3km	~5km	計 (尾)	構成率 (%)
スナヤツメ	11			11	1.0
アユ	2	8	2	12	1.1
ウグイ	1			1	0.1
ヒメハヤ属	63	3	20	86	8.2
オイカワ	15	107		122	11.6
カワムツ	206	166	70	442	41.8
カマツカ	14			14	1.3
ゼゼラ	1			1	0.1
タモロコ	1			1	0.1
コウライモロコ	5			5	0.5
モツゴ	2			2	0.2
ニゴイ	54			54	5.1
コイ	1			1	0.1
ドジョウ	2			2	0.2
ニシシマドジョウ	1	2		3	0.3
ナマズ	4			4	0.4
アカザ	2			2	0.2
オオクチバス	1			1	0.1
ヨシノボリ類	77	97	115	289	27.4
ウキゴリ	2			2	0.2
計 (尾数)	465	383	207	1,055	100
計 (種類数)	20	6	4	-	-

阿摺川の魚類調査は1995年4～10月に碧南海浜水族館が実施している(碧南海浜水族館, 1995)。調査地点は阿摺川の9か所。調査員5人。使用漁具は手網, 投網。捕獲した魚種はフナ類, オイカワ, カワムツ, タカハヤ, カマツカ, ニゴイ, コウライモロコ, ドジョウ, ニシシマドジョウ, アカザ, アユ, ニジマス, アマゴ, ウキゴリ, トウヨシノボリ, カワヨシノボリの16種である。魚類相の中心は構成率から考えてオイカワ, カワムツ, カワヨシノボリの3種。中でもカワムツの尾数は圧倒的に多い。レッドデータブック掲載種はアカザ(環境省…絶滅危惧II類(VU), 愛知県…準絶滅危惧(NT)), アマゴ(環境省…準絶滅危惧(NT), 愛知県…情報不足(DD)), ドジョウ(環境省…情報不足(DD), 愛知県…絶滅危惧II類(VU))の3種。豊田市の配慮種のニシシマドジョウがいる。最下流の調査地点では10種を捕獲しているが, 最上流の調査地点9では4種と少ない。天然アユ調査会の調査結果と同じように, 碧南海浜水族館の調査でも上流域は魚類の環境条件に恵まれず魚類相は一段と薄くなる。

阿摺川の魚類調査は2005年に豊田加茂建設事務所が実施している(豊田加茂建設事務所, 2006)。調査は2005年9月9日と2005年10月24日の2回。調査地点は矢作川合流点から上流約3.5kmの宮ノ入橋一帯。この付近一帯の魚類相はカワムツとカワヨシノボリが特に多くオイカワは少ない。ヒメハヤ属の1種はアブラハヤかタカハヤのどちらかである。上流域ではタカハヤが多く, 中・下流域になるとアブラハヤが多くなる。レッドデータブック掲載種はアカザ(環境省…絶滅危惧II類(VU), 愛知県…準絶滅危惧(NT)), ドジョウ(環境省…情報不足(DD), 愛知県…絶滅危惧II類(VU))の2種, 豊田市配慮種はニシシマドジョウである。アユは漁協の放流アユと思われる。冷水性魚類のアマゴは夏季に水温が上昇するので生息は難しいと思われる。

表 X-23 阿摺川の宮ノ入橋一帯の淡水魚類(豊田加茂建設事務所調査)

和名	尾数(2回)	構成率(%)
オイカワ	125	10.4
カワムツ	553	45.9
ヒメハヤ属の1種	22	1.8
カマツカ	1	0.1
ドジョウ	8	0.7
ニシシマドジョウ	6	0.5
アカザ	6	0.5
アユ	1	0.1
カワヨシノボリ	480	40.0
計	1,202	100



写真 X-41 ドジョウ(環境省…情報不足(DD))(阿摺川)

今回は矢作川との合流点から約9km上流の榊野温泉一帯の調査をした。調査日は2009年8月27日, 晴れ, 9:00～11:30。調査員4人。使用漁具は手網, 投網。水鏡による目視。調査開始気温21℃,

調査開始水温 18℃. 平水で濁りなし.

表 X-24 阿摺川上流の榊野温泉一帯の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	9	18	10	15	2.7
アユ	7	20	13	15	2.1
アブラハヤ	6	6	3	5	1.8
タカハヤ	80	10	3	7	24.3
カワムツ	146	10	3	5	44.5
ドジョウ	1	7			0.3
カワヨシノボリ	80	6	4	5	24.3
計	329	-	-	-	100

この付近一帯は河道傾斜が大きく激流区間や滝状の流れが続く. 落差工も各所にあり転石や岩盤も多かった. 魚類相の中心はカワムツ, タカハヤ, カワヨシノボリの 3 種であった. アブラハヤよりもタカハヤの方が多いのが目についた. 種類数が 7 種と少なかったが一般的な支川の上流域の魚類相の特徴と言える.

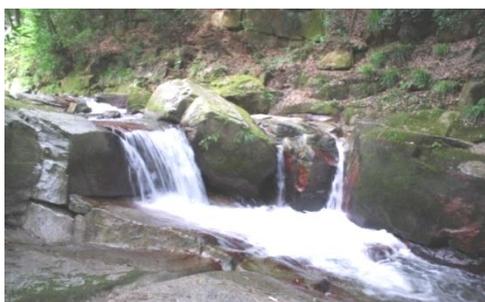


写真 X-42 阿摺川上流の岩底の急流



写真 X-43 阿摺川産のアマゴ

アユは漁協が放流しているので全て放流ものである. レッドデータブック掲載種はアマゴ (環境省…準絶滅危惧 (NT), 愛知県…情報不足 (DD)), ドジョウ (環境省…情報不足 (DD), 愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)) の 2 種であった. アマゴは漁協も放流していないので, 全て天然ものであり標準全長も 15cm と大きかった. 阿摺川全体のレッドデータブック掲載種はスナヤツメ (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN)), アカザ (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…準絶滅危惧 (NT)), アマゴ (環境省…準絶滅危惧 (NT), 愛知県…情報不足 (DD)), ドジョウ (環境省…情報不足 (DD), 愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)) の 4 種. 豊田市の配慮種はタモロコ, ニシシマドジョウの 2 種. ゼゼラも 1 尾捕獲された.

(7) 介木川けんぎがわの淡水魚類

介木川は流路延長約 6km, 流域面積は 22km² の小支川である. 矢作川との合流点から河道傾斜が大きく, 矢作川水系では田代川や段戸川とともに代表的な急流河川と言える. 特に本川との合流点近くに大きな落差の堰があり, 本川からの一般的な魚類の遡上は難しいと思われる. 介木川の魚類については碧南海浜水族館が調査している (碧南海浜水族館, 1997). 調査は 1997 年 5 月～10 月に合計 6 回の実施. 調査地点は介木川の下流から 5 か所. 調査員 5 人. 使用漁具は手網, 投網.

表 X-25 介木川 5 か所の調査結果（尾数は 5 か所 6 回の計、碧南海浜水族館の調査）

和名	尾数	構成率 (%)
コイ	1	0.1
オイカワ	184	16.3
カワムツ	448	39.8
アブラハヤ	1	0.1
タカハヤ	24	2.1
ウグイ	7	0.6
カマツカ	43	3.8
イトモロコ	3	0.3
コウライモロコ	2	0.2
ドジョウ	6	0.5
ニシシマドジョウ	1	0.1
アユ	11	1.0
アマゴ	66	5.9
トウヨシノボリ	2	0.2
カワヨシノボリ	327	29
計	1,126	100

魚類相の構成率から見ると、カワムツ、カワヨシノボリ、オイカワの 3 種が群を抜いて多い。15 種捕獲されているが、調査地点 1 の矢作川との合流点が 10 種で、上流の調査地点 2~5 は種類数は急に減る。これは河道傾斜が急に大きくなること、両岸がコンクリートで固められていること、落差工等が各所にあること等により、洪水時に流される魚類が多いためと思われる。

今回は介木川の 小渡大橋の上流を調査した。調査は 2009 年 9 月 10 日、快晴、8:30~12:30 に実施。調査地点は小渡大橋から上流の数百メートル区間。調査員 3 人。使用漁具は手網、投網。調査開始気温 22℃、調査開始水温 16℃。平水で濁りなし。

表 X-26 介木川の淡水魚類（小渡大橋の上流数百 m 区間の調査結果）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	11	11	7	9	1.9
アユ	57	15	9	10	9.9
タカハヤ	16	7	4	5	2.8
カワムツ	407	13	4	10	70.9
ドジョウ	1	6			0.2
カワヨシノボリ	82	7	4	5	14.3
計	574	-	-	-	100

河道傾斜が大きく滝状の激流区間が続くが、所々に早瀬や淵もあった。両岸の多くはコンクリートで積み上げてあった。洪水時には魚類の退避場所が少ないので、多くの魚類は降下するものと思われる。種類数は少なく、魚類相の中心はカワムツであり、全体の 70%強を占めた。カワヨシノボリが少なかったこととタカハヤばかりでアブラハヤがいなかったことも介木川の特徴であった。レッドデータブック掲載種のアマゴはいたが、関係漁協が稚魚放流しているので多くは放流ものと思われる。アユは全て放流ものである。



写真 X-44
大量捕獲ができる介木川産カワムツ



写真 X-45 稚魚放流で育つ介木川産アマゴ

過去の調査結果も含めてまとめると、レッドデータブック掲載種はアマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT), 愛知県…情報不足 (DD)), ドジョウ（環境省…情報不足 (DD), 愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）がいるが地元漁協のアマゴの稚魚放流が継続しているので、天然ものか放流ものかは不明であった。豊田市の配慮種のシマドジョウが生息したが個体数は少なかった。イトモロコが捕獲されたが採集場所から考えて、琵琶湖から稚アユに混入したものと思われる。

(8) ^{あづまがわ}阿妻川の淡水魚類

阿妻川は流路延長約 10km, 流域面積 15.5km²の小支川であるが、源流は市外になる。矢作川の上流にある支川としては比較的河道傾斜は大きいですが、下流域は小さく流れの緩やかな区間もある。沿線には住宅は少なく水質は良い。河床には護床ブロックが並べられたり、両岸がコンクリートで固められたりしている区間もあるので、洪水時にはかなりの激流になる。河床がヨシ群落に覆われている区間が続いた。

調査は 2009 年 9 月 16 日, 快晴, 8:30~12:30 に実施。調査地点はゴルフ場入り口から下流約 1km 区間。調査員 4 人。使用漁具は手網, 投網。調査開始気温 22℃, 調査開始水温 16℃。阿妻川は奥が深くこの時期として水温は低い。

表 X-27 阿妻川の淡水魚類（ゴルフ場入り口から下流約 1km 区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	4	7	4	6	0.8
アユ	37	13	10	12	7.9
タカハヤ	17	12	4	7	3.6
カワムツ	131	12	4	7	27.8
ドジョウ	4	12	4	8	0.8
アカザ	4	7	3	5	0.8
カワヨシノボリ	274	7	4	6	58.3
計	471	-	-	-	100

種類数は 7 種であるが、このうちアマゴとアユは関係漁協が放流しているので在来種は 5 種と少なかった。構成率を見ると魚類相の中心はカワヨシノボリとカワムツの 2 種であった。ヒメハヤ属は全てタカハヤでアブラハヤが見られなかったのが特徴である。レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…準絶滅危惧 (NT)), アマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT), 愛知県…情報不足 (DD)), ドジョウ（環境省…情報不足 (DD), 愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）の 3 種であった。両岸のコンクリート化, 上流の河道傾斜, 洪水時の少ない退避場等に

より、増水時にはかなりの激流になるので、魚類等は降下を余儀なくされる。魚類等にとっては厳しい河川環境と言える。このことが種類数・個体数ともに少ない魚類相を形成している。



写真 X-46
カワヨシノボリの多い阿妻川



写真 X-47 ヨシが一面に広がる阿妻川

(9) 明智川あけちがわの淡水魚類

明智川の愛知県分の流路延長は約 2.1km、流域面積は約 1.5km²である。右岸側は豊田市須渚町、左岸側は岐阜県恵那市。河床の大部分は玉石や転石で早瀬が続くが、所々に平瀬や淵もあった。河道傾斜は比較的大きく、両岸がコンクリートで固められているので、洪水があればかなりの激流になる。洪水時の退避場は少ないので、多くの魚類は矢作川本川まで降下することになる。

調査は 2011 年 10 月 13 日、曇り、9:00~12:00 に実施。調査地点は川ヶ渡橋から上流の明智発電所区間。調査員 5 人。使用漁具は手網、投網、水鏡による目視。調査開始気温 18℃、調査開始水温 12℃。平水で濁りなし。

表 X-28 明智川下流域の淡水魚類（矢作川合流点から上流約 1km 区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	4	13	7	10	0.6
アユ	2	13	12		0.3
ウグイ	36	25	5	13	5.8
アブラハヤ	69	12	5	9	11.1
タカハヤ	17	10	4	6	2.7
オイカワ	44	10	4	8	7.1
カワムツ	330	12	4	8	53.3
カマツカ	11	18	6	10	1.8
ニゴイ	8	50	40	48	1.3
コイ	1	40			0.2
ニシシマドジョウ	8	13	4	10	1.3
アカザ	7	6	3	5	1.1
カワヨシノボリ	83	7	4	5	13.4
計	620	-	-	-	100

魚類相の中心はカワムツ、カワヨシノボリ、アブラハヤの 3 種であったが、カワムツが圧的に多かった。川幅も 20~30m 区間が続き、水量も豊富で種類数も 13 種と多く、ニゴイ、コイ、ウグイの大型魚が多かった。

レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)）、アマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…情報不足 (DD)）の 2 種、豊田市配慮種はニシシマドジョウがいた。アマゴは関係漁協が稚魚放流をしているので、天然ものか放流ものかは不明で

ある。アユは養殖ものと矢作川下流で稚魚を捕獲して放流した天然ものがある。特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル、カダヤシ、チャネルキャットフィッシュは確認されなかった。川ヶ渡橋直下の落差工には魚道が設置されているので、洪水時に降下した魚類は、平水時になれば矢作川本川から遡上できる。明智川の下流域に生息する魚種が13種というのは落差工に魚道が設置されていることと深い関係がある。



写真 X-48 川ヶ渡橋下の魚道のある落差工



写真 X-49 石底で早瀬の続く明智川



写真 X-50 全長 50cm の明智川産ニゴイ



写真 X-51 明智川産のニシシマドジョウ

(10) 段戸川^{だんどがわ}の淡水魚類

段戸川は流路延長約 16km、流域面積 48km²の矢作川の支川である。河道傾斜は比較的大きく、流速は大で早瀬区間が続く。水量は豊富で透視度は高い。河床の多くは岩底・石底が占めるが、所々にはレキ底・砂底もある。兩岸の樹木が成長して水面を覆っている区間が長い。

段戸川の魚類については、2005年に豊田加茂建設事務所が調査している(豊田加茂建設事務所, 2006)。調査日は2005年9月12日、と同年10月20日の2日である。調査地点は矢作川との合流点から約3km上流の小田木川との合流点一帯。使用漁具はタモ網、刺し網、投網、セルビン。

種類数は5種と少ない。魚類相の中心はアブラハヤで全体の64%強を占める。ヒメハヤ属が全てアブラハヤでタカハヤがないことが特徴である。レッドデータブック掲載種はアカザ(環境省…絶滅危惧II類(VU)、愛知県…準絶滅危惧(NT))、アマゴ(環境省…準絶滅危惧(NT)、愛知県…情報不足(DD))の2種。アマゴは天然ものと漁協の放流ものが混生しているが個体数は多くない。

表 X-29 段戸川の淡水魚類(豊田加茂建設事務所調査 2005)

和名	尾数	構成率(%)
カワムツ	110	12.1
アブラハヤ	586	64.3
アカザ	11	1.2
アマゴ	19	2.1
カワヨシノボリ	185	20.3
計	911	100

調査1は2010年5月6日、晴れ、9:00~12:00に実施。調査地点は矢作川との合流点から上流約8km 一帯。調査員3人。使用漁具は手網、潜水による目視。調査開始気温23℃、調査開始水温13℃。平水、濁りなし。

表 X-30 段戸川の淡水魚類（合流点から約8km 上流。153号線から約3km 上流）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	5	25	5	8	2.1
アユ	65	15	10	13	27.8
アブラハヤ	138	11	5	8	59.0
タカハヤ	17	10	6	8	7.3
カワヨシノボリ	9	7	3	5	3.8
計	234	-	-	-	100

魚種は5種と少なく、個体数も少なかった。魚類相の中心はヒメハヤ属でアブラハヤとタカハヤで約66%を占めた。オイカワもカワムツもいなかったのが特徴である。この付近一帯は岩盤が広がり河道傾斜も大きいので早瀬ばかりが続くこと、標高も高く夏でも水温が上昇しにくいこと、落差工や岩盤により滝状に流れる区間があること等により魚類相は薄く、上流特有の冷水性の魚類が中心である。レッドデータブック掲載種はアマゴ（環境省…準絶滅危惧（NT）、愛知県…情報不足（DD））がいたが放流ものか天然ものかは不明である。アユは全て放流ものである。



写真 X-52 岩底が続く急流の段戸川



写真 X-53 段戸川の大規模な落差工

調査2は2009年9月24日、曇り時々晴れ、8:30~12:30に実施。調査地点は矢作川との合流点から上流約6kmの小田木町常磐橋一帯。調査員4人。使用漁具は手網、投網。水鏡による目視。調査開始気温18℃、調査開始水温16℃。平水で濁りなし。

アマゴとアユは関係漁協が放流しているので、在来種はアマゴの天然ものとタカハヤ、カワムツ、アカザ、カワヨシノボリの5種。調査1地点ではアブラハヤとタカハヤが混生していたが、この一帯では全てタカハヤになった。また調査1地点にはカワムツは見られなかったが、ここまで下るとカワムツも増えた。全体的に種類数は少なく上流特有の魚類相と言える。レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧 II 類（VU）、愛知県…準絶滅危惧（NT））、アマゴ（環境省…準絶滅危惧（NT）、愛知県…情報不足（DD））の2種。

表 X-31 段戸川の淡水魚類（小田木町常磐橋一帯）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	27	11	6	8	4.2
アユ	86	16	7	12	13.5
タカハヤ	296	10	4	7	46.5
カワムツ	90	13	4	9	14.1
アカザ	7	7	5	6	1.1
カワヨシノボリ	131	6	5	4	20.6
計	637	-	-	-	100



写真 X-54 石底・岩底が続く段戸川（常磐橋一帯）



写真 X-55 段戸川産のアマゴとカワムツ

調査3は2010年6月3日、晴れ、9:00~12:00に実施。調査地点は矢作ダムから約1km上流の溪流荘一帯。調査員4人。使用漁具は手網、投網。水鏡による目視。調査開始気温17℃、調査開始水温14℃。平水で濁りなし。

調査地点は矢作ダムから約1km上流一帯である。この間の流れが緩やかであれば、多数の魚種がダムから遡上すると思われるが、河道傾斜が比較的大きく急流区間が続くので種類数・個体数ともにそれほど多いとは言えない。もう少し下流で調査すれば魚類相は厚くなると思われる。魚類相の中心はカワムツ、ヒメハヤ属、カワヨシノボリの3種であった。カワムツは多いがオイカワは見られなかった。レッドデータブック掲載種はアマゴ（環境省…準絶滅危惧（NT）、愛知県…情報不足（DD））1種、この激流区間にはアカザは見られなかった。ブラウントラウトが1尾（全長18cm）捕獲されたが段戸湖から降下した個体と思われる。アマゴは放流ものと天然ものがあるが、アユは全て放流ものと思われる。ウグイが比較的多かったが、矢作ダム湖から遡上した個体と思われる。

段戸川は奥が深く源流は市外になる。水量も豊富であるが河道傾斜が大きく流速が大であること、河床の多くが岩盤や石底であること、沿線には森林が広がり夏でも日射が限られ水温が上昇しにくいこと、洪水等で魚類等が降下すると遡上が難しいこと等により魚類の生息環境には恵まれていない。魚類相は上流特有の冷水性魚類が多く、全体的には魚影は薄かった。段戸川全体のレッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧II類（VU）、愛知県…準絶滅危惧（NT））、アマゴ（環境省…準絶滅危惧（NT）、愛知県…情報不足（DD））、イワナ（環境省…情報不足（DD））の3種で、豊田市の配慮種は見られなかった。また特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル等も見られなかった。アマゴとイワナは放流しているので在来種はアカザ1種であった。

表 X-32 段戸川下流域の淡水魚類（ダム湖から 1km 上流の黒谷溪谷一帯）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
ブラウトラウト	1	18			0.4
アマゴ	20	18	7	10	7.4
アユ	17	17	12	14	6.3
ウグイ	22	12	6	8	8.2
アブラハヤ	44	6	3	5	16.3
タカハヤ	27	6	3	5	10.0
カワムツ	90	10	4	8	33.3
カワヨシノボリ	48	7	3	5	17.7
トウヨシノボリ	1	7			0.4
計	270	-	-	-	100

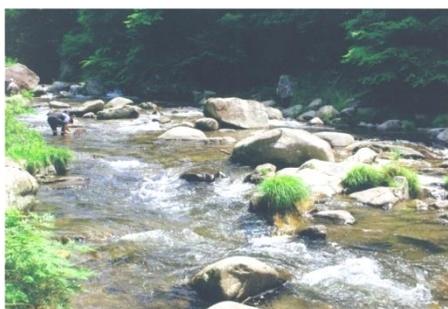


写真 X-56 段戸川の黒谷溪谷の溪流



写真 X-57 段戸川産のブラウトラウト
(全長 18cm)

調査 4 は 2013 年 7 月 25 日, 9:00~13:00 の調査. 曇り後晴れ, 風なし. 前日に降雨があったが, 当日は平水で濁り全くなし. 使用漁具は手網, 投網, 水鏡による目視, 潜水調査. 調査員は 5 人. 名倉川漁協組合長安藤氏の調査地点案内等の協力あり. 段戸川は比較的河川勾配が大きいので早瀬が続くが所々に淵もあった. 流路幅も数メートル前後で調査し易い規模と言える. 安藤会長の案内があったので駐車場, 河川への出入り口, 地元の好釣り場等を探すには苦労しなかった.

調査地点は段戸川の下流の常磐橋一帯, 中流の国道 153 号線から約 800m 入った太鼓淵一帯, 上流の大多賀町の大橋一帯の 3 か所を選んだ. いずれの調査地点も水量も平水で濁りはなく容易に調査することができた. 河床は全体的に岩底, 石底が中心であったが, 一部にはレキ底もあった. 河床の石等の表面には堆積物は少なかった. 透視度は極めて高かった. 淵や平瀬の底生魚, 遊泳魚ともに動きがよく見えた.

ア 段戸川の常磐橋一帯の淡水魚類

調査員 5 人, 使用漁具手網, 投網. 調査時間 11:00~12:30. 調査開始気温 28℃, 調査開始水温 21℃.

調査地点は常磐橋の上・下流約 150m. 大部分は水深 30cm 前後の早瀬が続くが, 上流端には深い淵があった. 常磐橋の下の早瀬にはアマゴとブラウトラウトが多く, 両者が混生していた. 投網で両者が同時に捕獲できたが, 未成魚ばかりであった. 川幅が狭く水深も浅いので大物は見られなかった. 上流端の淵には大物が集まり, ブラウトラウトの全長 50cm1 尾, 40cm2 尾の生息が確認できた. なお, この区間は岩底, 石底中心であるのでレッドデータブック掲載種のアカザ (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…準絶滅危惧 (NT)) が比較的多かった. 今回も全長 12cm の成魚が捕獲できた.

表 X-33 段戸川の常磐橋一帯の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	166	12	9	11	20.6
アユ	451	18	10	15	55.9
アブラハヤ	36	6	4	5	4.5
タカハヤ	1	5			0.1
カワムツ	77	15	7	10	9.5
アカザ	5	12	5	8	0.6
ブラウントラウト	19	50	6	10	2.4
カワヨシノボリ	52	8	5	6	6.4
計	807	-	-	-	100

イ 段戸川の太鼓淵一帯の淡水魚類

調査時間 9:00~10:00. 調査開始気温 23℃, 調査開始水温 18℃.

表 X-34 段戸川の太鼓淵一帯の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	132	12	6	8	35.4
アユ	117	20	8	16	31.4
アブラハヤ	87	7	3	5	23.3
カワムツ	14	10	5	8	3.8
アカザ	2	10	8		0.5
カワヨシノボリ	21	8	5	6	5.6
計	373	-	-	-	100

この区間は河川勾配が他の区間と比較して大きく、流れも速く魚類相も薄かった。構成率の上位はアマゴ (35.4%), アユ (31.4%), アブラハヤ (23.3%) の3種であった。

ウ 段戸川の大多賀町の大橋一帯の淡水魚類.

調査時間 10:00~11:00. 調査開始気温 24℃, 調査開始水温 20℃.

表 X-35 段戸川の大多賀町の大橋一帯の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	201	12	8	10	60.2
イワナ	1	6			0.3
アユ	88	25	16	20	26.3
アブラハヤ	21	8	4	6	6.3
タカハヤ	3	6	4	5	0.9
カワムツ	1	6			0.3
アカザ	1	3			0.3
ブラウントラウト	4	8	6	7	1.2
カワヨシノボリ	14	6	4	5	4.2
計	334	-	-	-	100

構成率の高いのはアマゴで全体の尾数の約6割を占めた。アユも比較的多く、大きい個体は全長25cmにも達していた。ヒメハヤ属のアブラハヤ、タカハヤと比べてカワムツは少なかった。

この区間は浅い早瀬が多いのでブラウントラウトも未成魚が中心であった。

レッドデータブック掲載種のアカザも生息するが個体数は少なかった。今回捕獲されたのは全長 3cm の幼魚 1 尾のみであった。

エ 3 調査地点の淡水魚類調査結果のまとめ

表 X-36 3 調査地の淡水魚類（常磐橋，太鼓淵，大多賀）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	499	12	6	33.0
イワナ	1	6		0.1
アユ	656	25	8	43.3
アブラハヤ	144	8	3	9.5
タカハヤ	4	6	4	0.3
カワムツ	92	15	5	6.1
アカザ	8	12	3	0.5
ブラウントラウト	23	50	6	1.5
カワヨシノボリ	87	8	4	5.7
計	1,514	-	-	100

今回の調査では 9 種 1,514 尾の淡水魚類を確認することができた。構成率から見ると上位の 2 種はアユ (43.3%) とアマゴ (33%) で、この 2 種が群を抜いて多かった。どこに網を入れても何尾か捕獲できるほど個体数は多かった。この時期になっても群れアユが多く、淵や深みで見られた。まだ 10cm にも達していない個体も見られたが、大きい個体では既に 20cm にも達していた。大小のアマゴが各所で見られたが、漁協が放流しているのも天然のものか放流のものかは不明である。

カワムツ (6.1%) は見られたが、オイカワは捕獲されなかった。カワムツの個体数は少なかった。冷水性魚類のヒメハヤ属のアブラハヤも見られたが、アマゴよりも個体数は少なかった。

レッドデータブック掲載種はアカザ (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…準絶滅危惧 (NT)) とアマゴ (環境省…準絶滅危惧 (NT), 愛知県…情報不足 (DD)) であった。アカザの全長 12cm の成魚が捕獲されたが個体数は少なかった。安藤組合長によるとかつては多産していたが、最近では減少しているという。

世界ワースト 100, 日本ワースト 100 の掲載種ブラウントラウトが段戸川に広がっている。今回の調査では上流の大多賀の大橋一帯と下流の常磐橋一帯で 23 尾が確認された。特に下流の常磐橋の上流端にある淵には全長 50cm1 尾、全長 40cm2 尾のブラウントラウトが確認された。全長数 cm の幼魚も上・下流で 20 尾も確認されたので、段戸川全域に広がっていると言える。2 年前にも最下流域で全長 18cm の個体が捕獲されている。幼魚から成魚まで捕獲されているので、既に段戸川に定着している可能性もある。このブラウントラウトは、上流に位置し以前から釣堀として利用されている段戸湖からの個体と考えられる。その後の 2014 年 9 月 11 日、9:00~12:00 の調査。段戸湖の下流 500m 地点からさらに下流 300m 区間 (高峰橋一帯) と豊田市と北設楽郡の市境から下流 600m 地点からさらに下流 300m 区間の調査。タカハヤ 6 尾、カワヨシノボリ 6 尾、カジカ大卵型 2 尾を捕獲した。カジカ大卵型の貴重な生息場所である。



写真 X-58 段戸川に多いアマゴ



写真 X-59 段戸川に広く分布している
ブラウントラウトの未成魚（全長 8cm）



写真 X-60 アマゴとブラウントラウトが混生
（左の 2 尾はブラウントラウト）

オ ブラウントラウトの特徴について

a 名称

学名 *Salmo trutta Linnaeus*

英語名 brown trout

別名 ブラウンマス チャイロマス シートラウト（降海型）

b 原産地 ヨーロッパ、西アジア原産

- c 移入種
- ・現在はアメリカをはじめ世界各地の寒冷地に広く移入・定着している。
 - ・日本には明治以降アメリカから移入。日光中禅寺湖，上高地明神湖，本栖湖，黒部川，芦ノ湖等に広く定着。
 - ・北海道では多くの河川や湖に広く定着している。ルアー釣りの対象になり，遊漁者に人気がある。

d 産卵

- ・産卵期は 10 月下旬から翌年の 1 月。
- ・源流域の浅い石レキ底に産卵・放精を何回か繰り返してからメスが産卵床を埋める。水温は 6～9℃。
- ・産卵数は 3～6 歳のメスで 5,000～13,000 個。

e 成長

- ・1 年で 16cm，2 年で 25cm，3 年で 43cm に成長。
- ・ヨーロッパや北米では大きい個体は体長 1m，重さ 20kg にも達する。

f 食性

- ・成魚は主に魚食性であるが，陸生・水生の昆虫類，甲殻類，貝類など何でも捕食する。特に日没時の捕食活動が活発である。
- ・大型の個体になると特に食欲旺盛で在来魚への影響が大きい。

g 特徴

- ・体の背側はやや紫色を帯びた褐色で，腹面は銀白色。
- ・体側には縦条はなく，大型の黒点が側線の上方全体と，前方ではややその下方にまで分布する。また多くの場合は青または白で縁取られた朱点が側線の上下に散

在する.

- ・幼魚には体側に9~14個のパーマークがある.
- ・好適水温は18~24℃で比較的緩やかな流れを好む.
- ・海や大きな湖に下る個体もある(降海型…シートラウト). 体側は銀白色になり, ほとんど色斑は消失する.

- h その他
- ・北海道の河川や湖ではルアー釣りの対象魚になっている. 人気が高いが在来魚には影響が大きく, 世界ワースト100, 日本ワースト100の掲載種になっている.
 - ・ニジマス, ヨーロッパナマズ, カワマス等とともに「要注意外来生物」に指定されていた.
 - ・2010年6月3日に段戸川の最下流でブラントラウト(全長18cm)1尾を捕獲している. 捕獲場所はダム湖から約1km上流の黒谷溪谷の淵. 段戸川の上・中・下流の3か所の調査では捕獲されたのはこの1尾のみである. また段戸川の支川の小田木川の2か所の調査では捕獲されていない. このことから現在のところブラントラウトの個体数はそれほど多いとは考えられないが, 今後個体数が多くなれば, 河川規模が小さいだけに在来種への影響も考えられる. 計画的な継続調査が必要と考えられる. その後, 2013年7月25日の調査では3地点で87尾捕獲されているので今後も増える可能性が高い.
 - ・ヨーロッパではマスと言えばブラントラウトのことである. 美味で人気も高くバター焼きなどにされる.
 - ・産卵期になるとオスは婚姻色が発生し朱赤点は一層顕著になる.

(11) おたぎがわ 小田木川の淡水魚類

小田木川は井戸川から段戸川との合流点までの流路延長約5.2km, 流域面積約16km²で矢作川の二次支川である. 段戸川以上に河道傾斜が大きいので, 流れは速い. その両岸はコンクリートで固められている区間が長い. 河床も岩底・石底が続き, 落差も大きいので魚類の生息環境としては良いとは言えない. 水量は豊富で水質も良く, 透視度も高い. 夏季の水温上昇は遅れる. 段戸川同様魚影は薄く, 種類数・個体数ともに少なかった.

調査1は2009年10月15日, 晴れ, 8:30~12:30に実施. 調査地点は段戸川との合流点から上流約4kmの小田木町十六屋橋一帯. 調査員4人. 使用漁具は手網, 電気ショッカー. 水鏡による目視. 調査開始気温17℃, 調査開始水温10℃. 平水で濁りなし.

表 X-37 小田木川の淡水魚類 (小田木町十六屋橋一帯)

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
イワナ	2	21	20		0.5
アマゴ	12	20	6	10	3.3
タカハヤ	303	14	4	6	82.3
カワヨシノボリ	51	6	3	4	13.9
計	368	-	-	-	100

この付近は河川の最上流にあたり魚類の生息環境には恵まれていないので, 種類数・個体数ともに少なく魚類相は薄かった. 魚類相の中心はタカハヤで全体の8割強を示した. ヒメハヤ属の

アブラハヤは見られなかった。全体に冷水性魚類が多く、河川の最上流の魚類相の特徴を示した。レッドデータブック掲載種のアマゴ（環境省…準絶滅危惧（NT）、愛知県…情報不足（DD））とイワナ（環境省…情報不足（DD））は関係漁協により放流されている。アマゴは天然ものと放流ものとが混生しているが、イワナは全て放流ものである。



写真 X-61 小田木川の複数段の落差工



写真 X-62 小田木川のイワナ（全長 20cm）

調査2は2010年4月8日、晴れ、9:00～12:00に実施。調査地点は段戸川との合流点から上流約2.5kmのシッタキ橋一帯。調査員4人。使用漁具は手網。水鏡による目視。調査開始気温11℃、調査開始水温6.5℃。平水で濁りなし。

表 X-38 小田木町の淡水魚類（シッタキ橋から上流約1km区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	26	12	3	5	4.6
アブラハヤ	390	13	5	8	68.4
タカハヤ	94	6	4	5	16.5
カワヨシノボリ	60	6	4	5	10.5
計	570	-	-	-	100

段戸川との合流点から2.5km下っても種類数・個体数ともに少なかった。魚類相の中心はヒメハヤ属でアブラハヤとタカハヤで全体の約85%を占めた。レッドデータブック掲載種のアマゴもいるが個体数は少なかった。水温上昇が遅れることと河道傾斜が大きいことが魚類相に大きく影響している。カワヨシノボリは個体数が少ないだけでなく小型の個体が多かった。



写真 X-63 小田木川の投網風景



写真 X-64 小田木川産のアマゴ（全長 14cm）

小田木川の大部分の両岸はコンクリートで固められていること、河道傾斜が大きく流れが速いこと、岩底・石底が続き落差が大きいこと、夏季でも水温が上昇しにくいこと、洪水等で降下した魚類等は遡上が難しいこと等の影響を受けて魚影は薄かった。小田木川のレッドデータブック掲載種はアマゴ（環境省…準絶滅危惧（NT）、愛知県…情報不足（DD））、イワナ（環境省…情報不

足（DD）の2種であるが、両種ともに漁協が放流している。特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル、カダヤシ等は捕獲されなかった。

（12）矢作ダム一帯の淡水魚類

矢作ダムは1970年に竣工した総貯水容量8万5千トン、有効貯水容量6万5千トンの矢作川最大のアーチ式コンクリートダムである。堤高100m、堤頂長323.1mの大規模な多目的ダムである。矢作ダムによってできた人工湖は奥矢作湖と呼び、愛知高原国定公園に指定されている。ダムの用途は広く洪水調節、不特定利水、かんがい、上水道、工業用水、水力発電等に利用されている。



写真 X-65 矢作ダム管理所



写真 X-66 堤高100mの矢作ダム堰堤

竣工後40年以上経過し、ダム内に大量の土砂が堆積し大きな課題になっている。2000年9月に東海地方を襲った集中豪雨（東海豪雨）により上流の上村川流域で大規模な土砂崩れ等が各所に発生し、この土砂がダム内に堆積している。大量の土砂はダムの洪水調節機能の低下だけでなく、中・下流域の水生生物にも大きく影響している。土砂がダム内に堆積し下流に流れなくなったので、下流の河床低下、アーサーコート化、砂底面積の縮小等が魚類相とも深く関係している。矢作川の場合はこの土砂不足に加えて利水率が高いので、一層魚類相への影響を大きくしている。

矢作ダム一帯の魚介類については、国土交通省矢作ダム管理所が「河川水辺の国勢調査」として2009年に調査している（矢作ダム管理所，2009）。調査地点は矢作ダムへの流入河川として、上村川と根羽川との合流点直下と段戸川とダム湖との合流点の2か所、湖入部として矢作川からの入り口と段戸川からの入り口の2か所、湖岸部として中央部の2か所、ダムの下流部として矢作川と明智川との合流点の計7か所である。使用漁具は投網、タモ網、刺し網、延縄、カゴ網、サデ網、定置網。また河川の場合は潜水調査も実施。各調査地点とも春季と秋季の各2回実施。

調査1は流入河川の2か所の春秋の各2回の調査である。

表 X-39 矢作ダムに流入する河川の淡水魚類
 (上村川と根羽川との合流点直下, 段戸川とダム湖との合流点の2か所, 矢作ダム管理所調査)

和名	尾数	構成率 (%)
コイ	1	0.2
オイカワ	10	1.9
カワムツ	229	43.6
アブラハヤ	53	10.1
タカハヤ	5	1.0
ウグイ	87	16.6
カマツカ	5	1.0
ニゴイ	2	0.4
スゴモロコ属	1	0.2
アカザ	9	1.7
アユ	19	3.6
ウキゴリ	1	0.2
トウヨシノボリ	59	11.3
カワヨシノボリ	43	8.2
計 (尾数)	524	100
計 (種数)	14	-

コイ科ではカワムツが圧倒的に多く、オイカワは少ない。ヒメハヤ属ではタカハヤは少なく、アブラハヤが多い。スゴモロコ属が1尾捕獲されているが、スゴモロコかコウライモロコかは不明である。もしスゴモロコだとするとレッドデータブック掲載種の絶滅危惧 II 類 (VU) になる。もともと琵琶湖に生息する魚種であるので稚アユに混入して移入したものと思われる。レッドデータブック掲載種はアカザ (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…準絶滅危惧 (NT)) 1種。ハゼ科ではカワヨシノボリよりもトウヨシノボリの方が多いことが注目される。この2か所からは特定外来生物は捕獲されていない。

調査2は矢作ダムの湖入部2か所と湖岸部2か所の計4か所の淡水魚類の調査である。調査2は範囲が広いので種類数・個体数ともに多くなる。種類も23種に達する。コイ科魚類が多いがハス、ホンモロコ等は国内移入種で、琵琶湖から稚アユに混入して移入したものと思われる。この4か所の調査地点では、スゴモロコ属の個体数が特別に多く魚類相の中心になる。スゴモロコ属の中にはスゴモロコとコウライモロコが含まれると思われる。レッドデータブック掲載種はハス (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)), スゴモロコ (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)), オオガタスジシマドジョウ (環境省…絶滅危惧 IB 類 (EN)) の3種がいるが、これらは国内移入種と考えられる。特定外来生物のオオクチバスとブルーギルは既に広がっている。調査2ではチャネルキャットフィッシュ (アメリカナマズ) は確認していないが、別の調査班は既に矢作ダムで捕獲している。



写真 X-67 砂底に集まるカマツカ
 (スナモグリ, ドウコウ, ドウコン, ドウケン等の地方名が多い)

表 X-40 矢作ダムの淡水魚類
 (ダムの湖入部 2 か所と湖岸部 2 か所の計 4 か所の調査結果. 矢作ダム管理所)

和名	尾数	構成率 (%)
フナ属	11	0.4
ハス	11	0.4
オイカワ	38	1.4
カワムツ	34	1.3
アブラハヤ	3	0.1
ウグイ	58	2.1
モツゴ	2	0.1
ホンモロコ	41	1.5
ゼゼラ	42	1.6
カマツカ	86	3.2
ニゴイ	76	2.8
スゴモロコ属	1,994	73.8
オオガタスジシマドジョウ	64	2.4
ナマズ	5	0.2
ワカサギ	105	3.9
アユ	20	0.7
ブルーギル	13	0.5
オオクチバス	6	0.2
ウキゴリ	10	0.4
トウヨシノボリ	33	1.2
カワヨシノボリ	1	0.04
ヨシノボリ属	28	1.0
ヌマチチブ	22	0.8
計 (尾数)	2,703	100
計 (種数)	23	-

調査 3 は矢作ダムの下流の明智川との合流点一帯の調査である。魚類相の中心は個体数から考えてカワムツと言える。次いで個体数の多いのはアブラハヤ、カマツカ、カワヨシノボリであるが、オイカワが予想以上に少ない。種類数もダム内の 23 種と比較して 17 種と少ない。レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)), ニホンウナギ（環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)), ハス（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)）の 3 種がいるが、ハスは琵琶湖からの移入種である。いずれも個体数は少ない。豊田市の配慮種のニシシマドジョウもいるが個体数は限られている。ダムの中ではトウヨシノボリが多くて、カワヨシノボリが少なかったが、ダムの下流ではトウヨシノボリはいなくて、全てカワヨシノボリである。ダム内では特定外来生物のオオクチバスとブルーギルが捕獲されているが、下流の明智川との合流点付近では確認されていない。またダム内の魚類相の中心であったスゴモロコ属も姿を見せない。それだけダムの内外では環境変化が大きいと言える。



写真 X-68 上流部の水温の低い淵等集まるウグイ

表 X-41 明智川との合流点一帯の淡水魚類（矢作ダム管理所調査）

和名	尾数	構成率 (%)
ニホンウナギ	1	0.1
フナ属	1	0.1
ハス	1	0.1
オイカワ	53	5.4
カワムツ	427	43.5
アブラハヤ	145	14.8
ウグイ	4	0.4
カマツカ	120	12.2
ニゴイ	91	9.3
イトモロコ	36	3.7
ニシシマドジョウ	1	0.1
ギギ	1	0.1
ナマズ	1	0.1
アカザ	1	0.1
アユ	8	0.8
カワヨシノボリ	90	9.2
ヌマチチブ	1	0.1
計 (尾数)	982	100
計 (種数)	17	-



写真 X-69 広く分布するカワヨシノボリ (背面)



写真 X-70 カワヨシノボリの吸盤 (腹面)

矢作ダム一帯の淡水魚類をまとめると 30 種に達するが、国内移入種がハス、ホンモロコ、オオガタスジシマドジョウ、ギギ、ワカサギ等と多い。矢作ダム湖は上流部に位置するが、周辺の支川と比較して大規模で止水性に富み、平常時には魚類を取り巻く環境が安定しているので種類数・個体数ともに多いと考えられる。移入種であっても早瀬もなく水温変化も小さいので適応しやすいと考えられる。奥矢作湖の規模は大きく、琵琶湖等の環境と類似することか



写真 X-71 全長 90cm の巨大チャンネルキャットフィッシュ (アメリカナマズ)

ら同湖からの移入種も比較的容易に定着できると言える。特定外来生物ではオオクチバス、ブルーギルは確認されているが、カダヤシとコクチバスは捕獲されていない。洪水等があれば湖内の魚類は流出し、中・下流に広がることになる。既にワカサギ等は下流の籠川との合流点でも捕獲されている。

なお、今回の「河川水辺の国勢調査」ではチャンネルキャットフィッシュ（アメリカナマズ）は捕獲されていないが、矢作川水族館は同種を捕獲している（矢作川水族館，2011）。洪水等でチャンネルキャットフィッシュの稚魚や成魚が降下すれば、中・下流のダム湖内や淵で増える可能性は十分ある。

(13) 黒田貯水池・富永調整池の淡水魚類

矢作ダムの管理は国土交通省（矢作ダム管理所）であるが、ダム湖は中部電力の二段式揚水発電の「奥矢作第二発電所」の下池になっている。揚水発電は夜間の電力量の需要の少ない時の電力を利用して下池から上池に水を上げ、昼間の需要の多い時間帯に上池から水を落として発電する方式である。上池は黒田ダムの黒田貯水池、中池が富永調整池になる。下池が矢作ダムになり、二段式の揚水発電になっている。落差の大きい上池から下池に大量の水が落ち込むと矢作ダムの湖底の土砂を攪拌するので、一気に濁度が上がることになる。このダム湖内の濁りも中・下流の魚類相に深く関係する。なお、奥矢作第一発電所は矢作ダムの直下にある。



写真 X-72

矢作ダム直下にある矢作第二発電所

黒田貯水池・富永調整池の淡水魚類は矢作ダム管理所が「河川水辺の国勢調査」で調査している（矢作ダム管理所，2010）。調査期日は2010年3月5～7日に実施。使用漁具は刺し網、投網、タモ網。調査地点は黒田貯水池は3地点、富永調整池2地点の計5地点。

表 X-42 黒田貯水池・富永調整池の淡水魚類（矢作ダム管理所調査）

和名	黒田貯水池（尾数）	富永調整池（尾数）	計（尾数）	構成率（%）
コイ	1		1	1.7
ギンブナ	1	1	2	3.4
オイカワ	15	1	16	27.6
アブラハヤ	1		1	1.7
ウグイ	1		1	1.7
カマツカ		4	4	6.9
ニゴイ	1		1	1.7
アマゴ	1		1	1.7
カワヨシノボリ	20	3	23	39.7
ヌマチチブ	8		8	13.8
計	49	9	58	100

両池ともに種類数・個体数ともに少ない。両池の規模から考えると魚類相は極めて貧弱と言わざるをえない。下池の23種2,703尾と比較すると大きく下回る。これは連日のように上池と下池の水の交換が続く揚水発電が魚類相に大きく影響していると言える。上流域に多産するカワムツが確認されていないこと、ダム湖の中心であったスゴモロコ属がいないこと、冷水性のアマゴや

ヒメハヤ属が少ないこと等から矢作川の上流域の魚類相としては特殊と言わざるをえない。それだけ魚類相を取り巻く環境が特殊と言える。レッドデータブック掲載種はアマゴ（環境省…準絶滅危惧（NT）、愛知県…情報不足（DD））1種で、特定外来生物は見られない。

(14) 名倉川の淡水魚類

名倉川は流路延長約 22km、流域面積約 92 km²の比較的規模の大きい支川で、源流は豊田市外になる。流路延長もあり、水量も豊富であるが、発電のために途中で取水して別ルートで直接矢作川に排水するので、一部水枯れ区間ができる。両岸の多くはコンクリートブロックで積み上げられており、河床も岩盤や石底区間が続く。所々に小規模の砂底もある。洪水時には相当の激流になり、多くの魚類等は本川まで降下するものと思われる。その上、矢作川との合流直前に落差の大きい「押川大滝」があり、一旦本川まで下った魚類の遡上は難しい。そのために河川規模は大きくても名倉川の下流域の魚類は限られてしまい魚影は薄い。

名倉川の魚類については、豊田加茂建設事務所が調査している（豊田加茂建設事務所，2005）。調査期日は2005年9月12日と同年10月20日の2回の実施。調査地点は矢作川との合流点から上流約8.5kmの名大演習林一帯。

表 X-43 名倉川の淡水魚類
(名大演習林一帯. 豊田加茂建設事務所調査)

和名	尾数	構成率 (%)
スナヤツメ	1	0.1
オイカワ	4	0.4
カワムツ	154	15.2
アブラハヤ	703	69.2
カマツカ	5	0.5
ドジョウ	2	0.2
アカザ	5	0.5
アユ	3	0.3
アマゴ	7	0.7
カワヨシノボリ	132	13.0
計 (尾数)	1,016	100
計 (種数)	10	-

捕獲した10種の中では尾数から考えてアブラハヤが圧倒的に多く、群を抜いている。カワムツとカワヨシノボリが続くが、他の魚種の個体数は少ない。

レッドデータブック掲載種はスナヤツメ（環境省…絶滅危惧 II 類（VU）、愛知県…絶滅危惧 IB 類（EN））、アカザ（環境省…絶滅危惧 II 類（VU）、愛知県…準絶滅危惧（NT））、アマゴ（環境省…準絶滅危惧（NT））、ドジョウ（環境省…情報不足（DD））の4種がいるが、いずれも個体数は僅少である。特にスナヤツメは個体数が減少しており、捕獲が難しくなっている。

調査1は2010年6月10日、晴れ、9:00~12:00の調査。調査地点は押川大滝公園一帯。調査員3人。使用漁具は手網、投網、電気ショッカー。調査開始気温21℃、調査開始水温17℃。水量は発電中のため減水。濁りなし。

確認できたのは7種で、構成率から見るとカワムツ、カワヨシノボリ、アユと続くが、アユは

漁協が放流しているので、魚類相の中心は前2種になる。アマゴも放流しているがアユと比較して少なかった。淵や淀みのコイ科魚類の稚魚・幼魚の魚影は薄かった。カワムツは見られるがオイカワは見られなかった。冷水性魚類のアブラハヤも少なく、全体として魚類相は貧弱な区間と言える。押川大滝の落差が大きいので一旦降下した魚類は再び遡上できないためと考えられる。一般的に合流点近くに規模の大きい落差工が設置されると、支川全体の魚類相は薄くなる。レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT))、アマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…情報不足 (DD)）の2種が生息したがアカザの個体数は少なかった。豊田市の配慮種のアホケドジョウ、ニシシマドジョウ等は見られなかった。特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル、カダヤシ等は確認されなかった。名倉川にはまだ特定外来生物は入っていないと思われる。

表 X-44 名倉川の淡水魚類（名倉川の下流の押川大滝公園一帯）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	36	12	8	10	6.7
アユ	114	17	10	14	21.2
アブラハヤ	4	6	4	5	0.7
カワムツ	203	14	5	10	37.8
カマツカ	4	16	7	12	0.7
アカザ	1	7			0.2
カワヨシノボリ	176	8	4	6	32.7
計	538	-	-	-	100



写真 X-73 名倉川の押川大滝



写真 X-74 全長 18cm の名倉川産カマツカ

調査2は2010年7月1日、曇り、9:00~12:00の調査。調査地点は名倉川の漆瀬橋一帯。調査員4人。使用漁具は手網、投網、電気ショッカー。水鏡による目視。調査開始気温28℃、調査開始水温18℃。平水の2倍の水量、濁りなし。

表 X-45 名倉川の淡水魚類（漆瀬橋一帯）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	49	10	5	7	15.3
アユ	6	16	12	14	1.9
アブラハヤ	26	12	6	9	8.1
オイカワ	5	13	10	11	1.6
カワムツ	62	12	6	8	19.3
カマツカ	12	14	8	10	3.8
カワヨシノボリ	160	8	4	6	50
計	320	-	-	-	100

この付近一帯も河床は岩底・石底が続き、河道傾斜も大きいので流れは速かった。砂底部分もあったが少なく、両岸はコンクリートで固められていた。発電期間中だとこの範囲は水枯れ区間になるので魚影は薄かった。尾数から見るとカワヨシノボリが多く、魚類相の中心ではあるが、全体として種類数・個体数ともに少なかった。これは岩底・石底が中心で単調な河床で流速が大きいことに加えて、発電のための取水により水枯れ区間になるためと思われる。種類数は下流の押川大滝公園と同じであったが、下流ではアカザが捕獲され、ここではオイカワが捕獲された。レッドデータブック掲載種はアマゴ（環境省…準絶滅危惧（NT）、愛知県…情報不足（DD））がいたが漁協が放流している。豊田市の配慮種も特定外来生物のブルーギル等も捕獲されなかった。



写真 X-75
名倉川の調査（漆瀬橋下の早瀬）



写真 X-76
名倉川産のオイカワ（オス）

調査3は2010年7月8日晴れ、9:00～12:00の調査。調査地点は名倉川の大井平公園下から上流約1km区間。調査員は4人。使用漁具は手網、投網。調査開始気温23℃、調査開始水温18℃。水量は平水の1.5倍。笹濁りあり。

表 X-46 名倉川の淡水魚類（大井平公園下から上流約1km区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	29	14	6	10	8.6
アユ	8	19	15	13	2.3
アブラハヤ	85	13	8	10	25.0
タカハヤ	66	12	8	10	19.5
カワムツ	28	14	5	8	8.3
カマツカ	1	11			0.3
ドジョウ	1	8			0.3
カワヨシノボリ	121	9	5	8	35.7
計	339	-	-	-	100

この付近一帯は河道傾斜が大きく、岩底・石底の瀬が続くので流れは速かった。魚類を取り巻く環境には恵まれていない。生息する魚種も個体数も限られていた。構成率から見るとカワヨシノボリとヒメハヤ属が中心であったが個体数は多いとは言えない。レッドデータブック掲載種はアマゴ（環境省…準絶滅危惧（NT）、愛知県…情報不足（DD））、ドジョウ（環境省…情報不足（DD）、愛知県…絶滅危惧 II 類（VU））の2種であった。地元漁協がアマゴとアユを放流している。調査1～3地点ともに同じ傾向の魚類相と言える。

名倉川の調査地点の3か所は河川環境が類似しているため、魚類相も同じ傾向にあった。名倉川全体としては河道傾斜が比較的大きいので早瀬区間が続くこと、両岸の多くがコンクリートで固められていて河床が岩底・石底区間が長いこと、洪水時には激流になり魚類等の退避場所が少

ないこと、平水に戻っても落差の大きい堰堤や落差工があるので遡上が難しいこと、シーズンになると農業や発電のために大量の取水があること、矢作川との合流点直前に落差の大きい押川大滝があること等が重なって魚類相を貧弱にしている。今回の調査によれば名倉川全体のレッドデータブック掲載種はスナヤツメ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN)), アカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)), アマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…情報不足 (DD)), ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)) の 4 種。アマゴは地元漁協が放流している。スナヤツメ、アカザ、ドジョウの個体数は非常に少なかった。特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル、カダヤシ（タツノムシ）等は確認されず、豊田市の配慮種も見られなかった。



写真 X-77 大井平公園下の激流



写真 X-78 名倉川産のタカハヤ
(大井平公園下)

(15) ^{くろだがわ}黒田川の淡水魚類

黒田川は矢作川の二次支川で、名倉川との合流点から流路延長約 9km、流域面積 21km²で、源流は黒田貯水池になる。黒田川の河道傾斜は比較的大きいので、流れは速い。両岸もコンクリートで固められており、河床も一部には砂底もあるが多くは石底が続くので、洪水時には流れは一層速くなる。魚道のない落差工が続くので一旦降下した魚類の遡上は難しい。稲武中学校裏だけでも落差工が 4 か所設けられている。

調査は 2010 年 5 月 27 日、曇り、9:00~12:00 に実施。調査地点は豊田市立稲武中学校裏一帯。調査員 3 人。使用漁具は手網、投網。水量は平水の 2 倍、笹濁り程度。調査開始気温 16℃、調査開始水温 13℃。

表 X-47 黒田川の淡水魚類（豊田市立稲武中学校裏一帯の調査）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	4	12	10	11	0.7
アブラハヤ	64	7	5	6	10.6
タカハヤ	80	10	5	7	13.2
カワムツ	329	12	3	4	54.4
アカザ	1	9			0.2
カワヨシノボリ	127	7	5	6	20.9
計	605	-	-	-	100



写真 X-79
黒田川の早瀬（稲武中学校裏）



写真 X-80
黒田川のアカザ（RDBの掲載種）

確認できたのは6種で構成率から見ると魚類相の中心はカワムツの55%弱であった。次いでヒメハヤ属、カワヨシノボリと続くが種類数は少なかった。漁協がアユを放流しているが確認できた個体数は少なかった。黒田川は調査地点の近くで名倉川と合流するので、もう少し種類が多いと期待したが予想を下回る種類数・個体数であった。レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧 II 類（VU）、愛知県…準絶滅危惧（NT））1種で、個体数は少なかった。

（16）野入川^{のいりがわ}淡水魚類

野入川は流路延長約 6.8km、流域面積約 19 km²の矢作川の支川である。野入川の河道傾斜は大きく、段戸川や小田木川と同じように流れは速い。河床の多くは岩底・石底で砂底はほとんど見られない。兩岸の多くはコンクリート化し、所々に岩盤も頭を出し滝状に流れる区間もある。水量もあるが魚類の環境としては恵まれていないので魚類相は単調である。

調査1は2010年5月13日、晴れ、9:00～12:00に実施。調査地点は上平橋下から上流約1km区間。調査員4人。使用漁具は手網。水鏡による目視。調査開始気温12℃、調査開始水温8℃。平水で濁りなし。

表 X-48 野入川の淡水魚類（上平橋下から上流約1km区間調査）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
イワナ	4	22	10	16	5.4
アマゴ	17	16	5	10	23
タカハヤ	53	14	5	10	71.6
計	74	-	-	-	100

河川勾配も大きく流れも速く、溪流区間が続く。河床の多くが石底であるので、洪水時にはかなりの激流になる。捕獲できたのはわずか3種で個体数も少なかった。イワナとアマゴの稚魚は放流しているので、在来種はアマゴの一部とタカハヤだけになる。ヒメハヤ属のアブラハヤは確認されなかった。吸盤を持つカワヨシノボリも確認できず、いかに河川環境に恵まれていないかが分かる。



写真 X-81 野入川の早瀬



写真 X-82
野入川産のイワナ（上平橋下で捕獲）

表 X-49 野入川の淡水魚類（矢作川との合流点から約 1km までの調査）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
イワナ	1	20			0.4
アマゴ	5	20	5	12	1.8
ウグイ	1	12			0.4
アブラハヤ	110	13	9	6	39.5
タカハヤ	119	13	9	6	42.8
カワムツ	4	8	5	7	1.4
カマツカ	8	12	10	7	2.9
ドジョウ	1	14			0.4
アカザ	5	6	5	6	1.8
カワヨシノボリ	24	8	7	6	8.6
計	278	-	-	-	100

調査 2 は 2010 年 5 月 20 日、曇り後晴れ、9:00~12:00 に実施。調査地点は矢作川との合流点から上流約 1km 区間。調査員 4 人。使用漁具は手網、投網。水鏡による目視。調査開始気温 23℃、調査開始水温 13℃。水量は平水の 2 倍。笹濁りあり。

河床の多くは石底であるが所々に砂底もあった。河道傾斜は比較的大きいので、流れは速かった。調査 1 の地点では 3 種と僅少であったが、調査 2 では 10 種に増えていた。これは洪水等で降下した魚類も落差工等がないので、平水時になれば本川から遡上するためと考えられる。

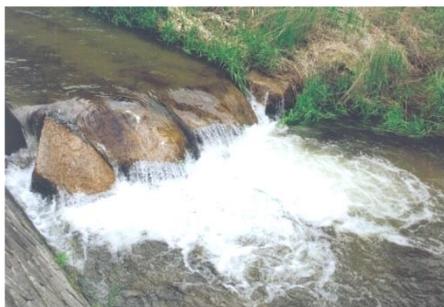


写真 X-83 野入川の巨石による落差工



写真 X-84 野入川産のヒメハヤ属

野入川の場合は中・上流には大小の堰堤や落差工が幾つもあるので、一旦下流まで降下した魚類の遡上は難しいが、矢作川との合流点から調査 2 地点までは横断構造物はないので魚類相は豊富になる。一般的に支川の場合は、合流点近くに大規模な構造物等を設置すると魚類は遡上できないのでその支川の魚類相は貧弱になる。一方、合流点近くに構造物等のない支川の場合は、遡上期に大量の魚類が上り魚類相は豊富になる。矢作川水系では前者の例として田代川、介木川、

名倉川等があり、後者の例として御船川、阿摺川等がある。レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT))、アマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…情報不足 (DD)）、イワナ（環境省…情報不足 (DD)）、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）の 4 種であった。関係漁協によりアマゴとイワナは放流されている。アカザの個体数は極めて少なかった。

(17) 矢作川本川の中流域上流部の淡水魚類

矢作川の中・下流の淡水魚類については、梅村等が 2001 年から数年かけて調査し、2005 年の豊田市自然環境基礎調査報告書にまとめて掲載した（豊田市, 2005）。旧豊田市の矢作川の中・下流の本・支川と巴川の中・下流の本・支川、更に旧市内の約 70 か所のため池の淡水魚類相を明らかにした。

矢作川の中流域の淡水魚類については碧南海浜水族館が調査している（碧南海浜水族館, 1993）。調査は 1992 年 6 月～1993 年 5 月に毎月 1 回の計 12 回実施。この間に増水、工事のために何か所かで数回は中止している。調査地点は上流から明智川との合流点一帯、笹戸大橋一帯、阿摺ダム直下、犬伏川との合流点一帯、籠川との合流点一帯、明治用水頭首工魚道の 6 か所である。今回は新市部を対象にしているので、上流の明智川との合流点一帯と笹戸大橋一帯の調査結果を挙げる。

○明智川との合流点一帯の淡水魚類

アユ、アマゴ、カマツカ、ニゴイ、コウライモロコ、ウグイ、アブラハヤ、オイカワ、カワムツ、ハス、フナ類、トウヨシノボリ、カワヨシノボリの 13 種で、尾数の多いのはオイカワ、ウグイ、カマツカ、アユの 4 種であった。

○笹戸大橋一帯の淡水魚類

アユ、アマゴ、カマツカ、ニゴイ、イトモロコ、コウライモロコ、ウグイ、タカハヤ、オイカワ、カワムツ、フナ類、トウヨシノボリの 12 種で、尾数の多いのはオイカワ、カワムツ、ウグイの 3 種であった。この 2 調査地点の魚類相は類似し、レッドデータブック掲載種はアマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…情報不足 (DD)）が共通して



写真 X-85 フナ類

生息したが、ハス（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)）は明智川の合流点のみで捕獲された。上流域で捕獲されるハスは国内移入種で個体数は少なかった。アマゴは近隣の支川に地元漁協が稚魚放流をしている。豊田市の配慮種ニシシマドジョウやタモロコは捕獲されなかった。

今回は矢作川本川の中・上流域の 9 地点を選び調査した。調査 1 は 2011 年 10 月 6 日、曇り後晴れ、9:00～12:00 に実施。調査地点は時瀬発電所上流一帯。調査員 4 人。使用漁具は手網、投網。水鏡による目視。調査開始気温 22℃、調査開始水温 15℃。平水より若干多い。笹濁り程度。

捕獲できたのは 13 種で、特に尾数の多かったのはカワムツで全体の約 43%を占めた。次いでアブラハヤ、カワヨシノボリが続いた。レッドデータブック掲載種はドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）であった。豊田市配慮種のニシシマドジョウが見られ、比較的個体数も多かった。

表 X-50 矢作川の時瀬発電所上流約 1km 区間の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	3	16	13	15	0.5
アブラハヤ	132	6	4	5	20.1
タカハヤ	5	6	4	5	0.8
オイカワ	80	12	3	6	12.2
カワムツ	280	12	3	6	42.8
カマツカ	1	5			0.2
イトモロコ	4	6	4	5	0.6
ギンブナ	3	10	4	6	0.5
ドジョウ	2	16	14		0.3
ニシシマドジョウ	20	13	7	10	3.0
ギギ	2	16	12		0.3
カワヨシノボリ	121	7	4	6	18.5
ルリヨシノボリ	1				0.2
計	654	-	-	-	100



写真 X-86 時瀬発電所上流の石底と早瀬



写真 X-87 琵琶湖からの移入種ギギ

調査 2 は 2011 年 9 月 29 日、晴れ、9:00~12:00 に実施。調査地点は小渡小学校前から上流約 1km 区間。調査員 3 人。使用漁具は手網。調査開始気温 23℃、調査開始水温 18℃。平水で若干の濁りあり。



写真 X-88 ヌマチチブ



写真 X-89 ニシシマドジョウ (配慮種)

確認できたのは 14 種で、特に多かったのはカワムツは全体の 5 割近くを占めた。次いでオイカワが多かった。豊田市の配慮種のニシシマドジョウは比較的多かったが、レッドデータブック掲載種のアカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)）、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）の個体数は少なかった。特定外来生物のオオクチバスやブルーギル等は見られなかった。

表 X-51 小渡小学校の上流 1km 区間の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	24	22	15	20	0.8
アブラハヤ	280	7	4	6	9.8
オイカワ	850	11	3	5	29.7
カワムツ	1,380	11	3	5	48.2
カマツカ	1	6			0.04
コウライモロコ	1	4			0.04
ニゴイ	50	8	5	7	1.8
ギンブナ	69	14	6	10	2.4
ドジョウ	1	17			0.04
ニシシマドジョウ	35	10	6	8	1.2
ギギ	1	3			0.04
アカザ	1	4			0.04
カワヨシノボリ	166	6	4	5	5.8
ヌマチチブ	5	7	5	6	0.2
計	2,864	-	-	-	100

調査 3 は 2011 年 9 月 15 日 晴れ, 9:00~12:00 に実施. 調査地点は小渡築を中心として上・下流約 1km 区間. 調査員 3 人. 使用漁具は手網. 水鏡による目視. 調査開始気温 29℃, 調査開始水温 22℃. 平水で濁りなし.

この区間は早瀬が続き, アユの好釣り場になっており, シーズンには連日遊漁者が集まる. 確認できた魚種は 14 種で尾数の多かったのはカワムツ, オイカワ, カワヨシノボリの 3 種であった. 特にカワムツの稚魚や幼魚が多かった. レッドデータブック掲載種はアカザ (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…準絶滅危惧 (NT)), ドジョウ (環境省…情報不足 (DD), 愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)) の 2 種と配慮種のニシシマドジョウが確認できた. いずれも個体数は少なかった. デメモロコ (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)), ギギが捕獲できたが, 両種ともに琵琶湖からの稚アユに混入した国内移入種と考えられる. ヒメハヤ属では全てがアブラハヤでタカハヤは見られなかった. ここまで下るとアマゴ・イワナは姿は見られなかった. 特定外来生物のオオクチバス, ブルーギル等も見られなかった.



写真 X-90 小渡築



写真 X-91 手網による採集

表 X-52 小渡築の上・下流約 1km 区間の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	34	18	13	16	2.3
ウグイ	1	11			0.1
アブラハヤ	22	7	4	6	1.5
オイカワ	358	7	3	4	24.7
カワムツ	797	7	3	4	55.2
カマツカ	3	15	12	14	0.2
デメモロコ	1	6			0.1
ギンブナ	4	13	8	10	0.3
ドジョウ	2	8	4		0.1
ニシシマドジョウ	2	10	7		0.1
ギギ	2	4	3		0.1
アカザ	2	6	4		0.1
カワヨシノボリ	218	8	5	6	15.1
ヌマチチブ	2	6	4		0.1
計	1,448	-	-	-	100

調査 4 は 2011 年 8 月 18 日, 晴れ, 9:00~12:00 に実施. 調査地点は有平橋の上流の有間町一帯. 調査員 2 人. 平水で濁りなし. 河床の多くは石底が占め, 玉石が一面に広がる. かつては上流のダムで取水するので水枯れの時期もあったが, 最近では常時水量はある. 使用漁具は手網. 水鏡による目視. 調査開始気温 28℃, 調査開始水温 22℃. 平水で濁りなし.

この区間は早瀬が続くが所々に淵もあった. 確認した魚種は 10 種で個体数の多いのはオイカワで全体の約 7 割を占めた. 個体数が圧倒的に多く, 群を抜いていた. カワムツはここまで下ると大幅に減った. 次いでカワヨシノボリ, アユが続くがオイカワと比較すれば個体数は少なかった. アユはまだシーズン中のため比較的多かったが, 遊漁者は見かけなかった. 深みには全長が数十センチのニゴイが悠々と遊泳していた. レッドデータブック掲載種は見られなかったが, 豊田市の配慮種のニシシマドジョウが生息していた. 個体数は多くなかった. 特定外来生物のオオクチバス, ブルーギル, カダヤシ等は見られなかった. 琵琶湖からの移入種のギギが見られた.

表 X-53 有平橋上流の有間町の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	35	20	12	18	5.7
アブラハヤ	1	6			0.2
オイカワ	424	10	3	6	69.1
カワムツ	24	9	3	5	3.9
カマツカ	3	15		15	0.5
ニゴイ	3	60	50	55	0.5
ニシシマドジョウ	5	10	7	9	0.8
ギギ	2	15	13	14	0.3
カワヨシノボリ	115	7	4	6	18.8
ヌマチチブ	1	6			0.2
計	613	-	-	-	100



写真 X-92 水鏡による目視



写真 X-93 個体数の少ないヌマチチブ

調査 5 は 2011 年 6 月 30 日、晴れ、9:00～11:50 に実施。調査地点は有平橋一帯。調査員 4 人。使用漁具は手網、投網。水鏡による目視。調査開始気温 29℃、調査開始水温 20℃。平水で濁りなし。

表 X-54 有平橋の上・下流約 1km 区間の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (cm)
ニホンウナギ	1	30			0.1
アユ	11	15	11	13	1.2
ウグイ	1	8			0.1
アブラハヤ	9	7	5	6	1.0
オイカワ	180	13	3	5	19.4
カワムツ	605	12	3	4	65.1
カマツカ	5	10	8	9	0.5
コウライモロコ	1	6			0.1
ギンブナ	4	10	8	9	0.4
ドジョウ	1	6			0.1
カワヨシノボリ	112	9	6	7	12.0
計	930	-	-	-	100



写真 X-94 特別採捕の旗と有平橋



写真 X-95 アユ釣りを避けての調査

河床の多くは石底・レキ底が占めるが、一部には砂底が広がっていた。11 種を確認することができたが、尾数の多い魚種はカワムツ、オイカワ、カワヨシノボリの 3 種であった。レッドデータブック掲載種はニホンウナギ（環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)）、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）の 2 種であった。豊田市の配慮種のニシシマドジョウは見られなかった。ニホンウナギは地元漁協が放流しているが放流量は多くない。特定外来生物のオオクチバスやブルーギルは見られなかった。

調査 6 は 2011 年 6 月 9 日晴れ、9:00～12:00 に実施。調査地点は豊田市寿楽荘前から上流約 1km 区間。調査員 4 人。調査開始気温 23℃、調査開始水温 17℃。平水で濁りなし。

表 X-55 豊田市寿楽荘前から上流約 1km 区間の淡水魚類

和名	尾数	最長全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	35	16	10	13	4.8
ウグイ	2	12	10	11	0.3
アブラハヤ	11	6	4	5	1.5
オイカワ	261	12	3	5	35.6
カワムツ	260	15	3	5	35.5
カマツカ	4	12	6	8	0.5
コウライモロコ	13	7	5	6	1.8
ニゴイ	2	18	15		0.3
コイ	2	40	38	39	0.3
ギンブナ	3	10	8	9	0.4
ニシシマドジョウ	3	10	8	9	0.4
ギギ	2	15	13		0.3
カワヨシノボリ	134	8	3	6	18.3
計	732	-	-	-	100

この付近は岩底・石底が続くが、各所に砂底もあった。確認できたのは 13 種で、尾数の多かったのはオイカワ、カワムツ、カワヨシノボリの 3 種で、レッドデータブック掲載種は見られなかったが、豊田市配慮種のニシシマドジョウは見られた。個体数は多くなかった。特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル等は見られなかった。琵琶湖から移入したギギは捕獲できたが、在来種の天然記念物のネコギギは確認されなかった。



写真 X-96 調査に立ち合う
矢作川漁協の監視委員



写真 X-97 寿楽荘前のアユの好釣り場

調査 7 は 2011 年 10 月 23 日、晴れ、9:00～12:00 に実施。調査地点は池島町のカヌー場一帯。調査員 5 人。使用漁具は手網、投網。水鏡による目視。昼間の潜水による目視。調査開始気温 20℃、調査開始水温 16℃。平水で濁りなし。

表 X-56 池島町のカヌー場から岩倉橋までの淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	5	18	15	17	0.7
ウグイ	1	5			0.1
アブラハヤ	52	12	5	8	7.5
オイカワ	129	10	5	8	18.5
カワムツ	374	10	5	7	53.7
カマツカ	6	18	5	8	0.9
コウライモロコ	6	6	4	5	0.9
ニゴイ	8	15	5	10	1.1
ギンブナ	3	15	12	14	0.4
ニシシマドジョウ	10	12	8	10	1.4
ギギ	1	3			0.1
カワヨシノボリ	89	7	4	5	12.8
ヌマチチブ	13	12	6	9	1.9
計	697	-	-	-	100

この付近の河床は岩底・石底が続くが、下流には砂底も広がっていた。岩倉橋の直上には百月ダムと発電所があり、魚類相はこの二つの施設の影響を受け易い。降水量が多ければ増水し加えて発電が始まれば放水口からの排水量が一気に増える。発電が止まれば急に減水することになる。



写真 X-98 カヌー場の荒瀬



写真 X-99 ヌマチチブ

調査 8 は 2011 年 5 月 19 日、晴れ 9:00～12:00 に実施。調査地点は川口築下流約 1km 区間。調査員 4 人。使用漁具は手網、投網。水鏡による目視。潜水具による昼間潜水目視。調査開始気温 22℃、調査開始水温 14℃。平水の 1.5 倍の水量。笹濁りあり。

表 X-57 川口築の下流約 1km 区間の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
スナヤツメ	1	7			0.3
ニホンウナギ	1	24			0.3
アユ	8	10	7	8	2.2
ウグイ	5	6	4	5	1.3
アブラハヤ	45	6	4	5	12.1
オイカワ	37	13	4	9	10.0
カワムツ	88	7	4	6	23.7
カマツカ	3	10	5	8	0.8
コウライモロコ	12	10	5	8	3.2
ニゴイ	1	45			0.3
ギンブナ	1	7			0.3
ドジョウ	2	8	7		0.5
ニシシマドジョウ	18	11	5	8	4.9
ギギ	5	17	3	11	1.3
カワヨシノボリ	142	7	3	5	38.3
ヌマチチブ	2	11	8		0.5
計	371	-	-	-	100



写真 X-100
全長 24cm の手網に入ったニホンウナギ
(川口築のせぎの中で捕獲)



写真 X-101 全長 7cm のスナヤツメ
(環境省…絶滅危惧 II 類 (VU),
愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN))

築場なので大部分は石底であるが、下流にはレキ底・砂底も広がり、淵、平瀬、早瀬と続く。調査当日は 16 種を捕獲したが後日、築の関係者がアユカケ 1 尾を捕獲したので 17 種になった。尾数の多いのはカワヨシノボリ、カワムツの 2 種であり、特にカワヨシノボリが多く、全体の 38% を占めた。レッドデータブック掲載種はスナヤツメ (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN)), アユカケ (カマキリ) (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN)), ニホンウナギ (環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)), ドジョウ (環境省…情報不足 (DD), 愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)) の 4 種であった。豊田市の配慮種のニシシマドジョウは見られたが、特定外来生物は見られなかった。

調査 9 は 2011 年 11 月 3 日、曇り、17:00~20:00 の夜間潜水調査を実施。調査員 3 人。使用漁具は手網、投網。潜水による目視。調査開始気温 17℃, 調査開始水温 14℃。平水で濁りなし。同年の 11 月 10 日、晴れ 9:00~11:40 の昼間調査を実施。調査員 3 人。調査開始気温 15℃, 調査開始水温 13℃, 使用漁具は手網、投網。平水で濁りなし。調査地点はいずれも犬伏川との合流点から上流の旧富国橋までの区間。

表 X-58 犬伏川との合流点から旧富国橋までの淡水魚類（昼間・夜間調査の計）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
ニホンウナギ	2	60	25		0.2
ウグイ	5	12	7	10	0.5
アブラハヤ	9	7	5	6	0.9
オイカワ	611	11	4	7	63.3
カワムツ	154	11	4	7	15.9
カワヒガイ	2	10	8		0.2
カマツカ	39	23	10	17	4.0
ゼゼラ	1	4			0.1
コイ	2	60	60		0.2
ニゴイ	7	40	30	37	0.7
コウライモロコ	8	7	5	6	0.8
ウキゴリ	2	8	7		0.2
ニシシマドジョウ	9	10	8	9	0.9
ギギ	9	18	13	15	0.9
アカザ	1	8			0.1
カワヨシノボリ	106	6	4	5	11.0
ヌマチチブ	1	6			0.1
計	968	-	-	-	100



写真 X-102
旧富国橋下流の夜間潜水調査



写真 X-103
合流点付近の旧築場の水制工

この付近一帯は岩底・石底中心で、アユの好釣り場として知られている。昼間・夜間の調査により 17 種を確認することができた。尾数の多いのはオイカワで全体の 63% を占めた。次いでカワムツ、カワヨシノボリが続いた。レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)), カワヒガイ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…絶滅危惧 IA 類 (CR)), ニホンウナギ（環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)）の 3 種。豊田市の配慮種のニシシマドジョウは見られたが、タモロコは確認できなかった。国の天然記念物のネコギギがいないか丁寧に網を入れたり、潜水して石底部分を目視したりしたが今回は確認できなかった。かつての河床は石底・岩底中心であったが、水量不足が長年継続し、大量の土砂が石底を覆ってしまったためと考えられる。アユの豊漁が続いていた時代は河床が石底・岩底であったが、現在では砂底に変化してしまっている。ネコギギのように昼間は石の下などに潜み、夜間に餌を求めて活動する夜行性魚類にとっては住みにくい環境に変化してしまったと言える。なお、ギギが捕獲されたが琵琶湖から稚アユに混入して定着した国内移入種と考えられる。

次に矢作川本川の中流域上流部の淡水魚類をまとめると表 X-59 のようになる。このリストは碧南海浜水族館の調査結果と今回の調査 1~9 の結果をまとめたものである。

表 X-59 矢作川本川中流域上流部の淡水魚類（犬伏川合流点から時瀬発電所まで区間）

和名	生息状況	生活型	遊泳型	分布由来等
スナヤツメ	R	純淡水性	遊泳型	RDB掲載種
ニホンウナギ	+	回遊魚	遊泳魚	RDB掲載種，放流・天然
サツキマス（アマゴ）	+	その他	遊泳魚	RDB掲載種，放流・天然
アユ	++	回遊魚	遊泳魚	放流・天然
ウグイ	+	その他	遊泳魚	
アブラハヤ	+	純淡水魚	遊泳魚	
タカハヤ	+	純淡水魚	遊泳魚	
オイカワ	++	純淡水魚	遊泳魚	
カワムツ	++	純淡水魚	遊泳魚	
ハス	R	純淡水魚	遊泳魚	RDB掲載種，国内移入種（琵琶湖）
カワヒガイ	R	純淡水魚	遊泳魚	RDB掲載種
カマツカ	++	純淡水魚	底生魚	
ゼゼラ	R	純淡水魚	底生魚	移入・在来，RDB掲載種
コウライモロコ	+	純淡水魚	遊泳魚	
デメモロコ	R	純淡水魚	遊泳魚	RDB掲載種，移入・在来
イトモロコ	R	純淡水魚	遊泳魚	RDB掲載種
ニゴイ	+	純淡水魚	遊泳魚	
コイ	+	純淡水魚	遊泳魚	
ギンブナ	+	純淡水魚	遊泳魚	
フナ類	+	純淡水魚	遊泳魚	
ドジョウ	+	純淡水魚	底生魚	RDB掲載種
ニシシマドジョウ	+	純淡水魚	底生魚	豊田市配慮種
ギギ	+	純淡水魚	遊泳魚	国内移入種（琵琶湖）
アカザ	R	純淡水魚	遊泳魚	RDB掲載種
トウヨシノボリ	R	純淡水魚	底生魚	
カワヨシノボリ	++	純淡水魚	底生魚	
ルリヨシノボリ	R	純淡水魚	底生魚	
ウキゴリ	R	その他	底生魚	
アユカケ（カマキリ）	R	その他	底生魚	RDB掲載種
ヌマチチブ	R	その他	底生魚	
30種	-	-	-	

今後徹底した夜間調査等を実施すれば、ナマズやネコギギ等は捕獲できる可能性は十分ある。また、上流の矢作ダム湖内等にはオオクチバス，ブルーギル，チャネルキャットフィッシュ（アメリカナマズ），ワカサギ，ホンモロコ，オオガタスジシマドジョウ等が生息するので，今後調査を継続すれば捕獲できると思われる。明智川との合流点から下流の犬伏川との合流点までの区間で30種を確認した。特に分布範囲が広くどの調査地点からも捕獲できたのがオイカワとカワムツ，ハゼ科のカワヨシノボリ，コイ科のカマツカの4種であった。アユの遡上期の4月以降になると，天然遡上の他に養殖の稚アユを放流するので，個体数が急増する。カワムツは上流域のヨシやヤナギの根元等の止水域に集まり易く，オイカワは中・下流の瀬に集まり易い。カワヨシノボリは吸盤を持つので瀬や淵の石底，レキ底，砂底等に広く分布する。カマツカは砂底に集まり易い。回遊魚はニホンウナギ（降河回遊魚），アユ（両側回遊魚），サツキマス（遡河回遊魚）の3種がいた。サツキマスの陸封型のアマゴは海へは降下しないのでリストではその他とした。

地元の漁協の放流しているのはアユ，アマゴ，ニホンウナギの3種であるが，特に放流事業の中心はアユである。平成に入りアユの不漁時代を迎えたこともあって，漁協では様々な具体策を試みている。最近の主な内容は全国各地の釣果の良い養殖稚アユを放流すること，矢作川下流の

藤井床固と明治用水頭首工の魚道で、天然遡上の稚アユを捕獲して上流に放流すること、降河期の親魚を捕獲して下流域の産卵場に放流すること、矢作川産アユを産卵期前に捕獲して人工授精をして稚魚を育て放流すること等である。かつては琵琶湖産稚アユが放流の中心であったが、最近になり琵琶湖産稚アユが冷水病の保菌や病弱等が指摘され、放流量も大幅に減少している。1926年から琵琶湖産稚アユの放流事業はスタートし、約90年も継続している。長期にわたり継続しているため矢作川には琵琶湖からの多数の移入種が生息している。今回のリストの中にもハス、ギギ等がいる。在来種の中にも琵琶湖から移入した個体やその後交雑した個体も多数生息すると思われる。なお、生活型の分類の中で回遊型と純淡水型の両者がいる種は区別できないのでその他とした。アマゴとサツキマスのような場合である。レッドデータブック掲載種はスナヤツメ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN)、ハス（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、デメモロコ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、アカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)、アユカケ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN)、カワヒガイ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…絶滅危惧 IA 類 (CR)、サツキマス（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…情報不足 (DD)、ニホンウナギ（環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）の9種であった。豊田市の配慮種はニシシマドジョウが捕獲されている。いずれも個体数が僅少のために今後保護していく必要がある。この中のハスは琵琶湖からの移入した個体と在来の個体とがある。アマゴとニホンウナギは地元漁協が放流しているが、アマゴは稚魚と卵放流を、ニホンウナギは稚魚放流を継続している。

(18) 根羽川と野入川下流域の淡水魚類

矢作川は豊田市押山町で上村川と根羽川に分かれる。根羽川は大野瀬町のトンネル（国道153号線の大野瀬トンネル）を出て、長野県下伊那郡根羽村に入るまでが豊田市になる。全体的に河道傾斜が大きく、岩底・石底区間が長く早瀬が続き、河床の堆積物は少ない。中・下流と比較すれば、水量も少なく川幅も狭くなる。夏季になっても水温の上昇が遅く、淡水魚類相も上流性になる。

調査は2012年6月28日、9:00～12:00に実施。調査地点は押山ダムの堰堤から上流の大野瀬橋までの約500mと野入川の最下流から上流300m区間。調査員は4人。使用漁具は手網、投網。水鏡による目視。調査開始気温19℃、調査開始水温14℃。水量は平水より10cm高。濁りなし。

表 X-60 根羽川（押山ダム上流）と野入川下流域の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	16	20	6	12	10.8
アユ	17	18	12	16	11.5
ウグイ	10	7	5	6	6.8
タカハヤ	80	11	5	8	54.0
カマツカ	2	12	11		1.4
カワヨシノボリ	23	6	4	5	15.5
計	148	-	-	-	100

根羽川の押山ダムの淵から上流の大野瀬橋までの数百メートルと野入川の最下流から上流約

300m 区間で 6 種 148 尾を確認した。河川規模、水量から考えて種類数・個体数ともに僅少で、魚類相は極めて貧弱と言える。確認した魚類も根羽川よりも支川の野入川の方が豊富であった。2 年前の 2010 年 5 月 20 日にも野入川の下流域を調査している。今回と同じ区間、調査員、調査時間で調査しているが、10 種 278 尾を確認した。2 年前に捕獲できて今回捕獲できなかった魚種はイワナ、アブラハヤ、カワムツ、ドジョウ、アカザの 5 種に達した。今回捕獲できて 2 年前に捕獲できなかった魚種はアユ 1 種であった。これは調査の 9 日前の 2012 年 6 月 19 日に台風 4 号が通過し、上流域に大量の降水量があり大洪水になったことが挙げられる。根羽川も野入川も河道傾斜が大きく、両岸がコンクリートで固められているので上流部で降雨があるときかなりの激流になる。魚類だけでなく多くの水生生物は流されてしまう。今回の調査区間も両岸のツルヨシ等がなぎ倒されていたことから、流れの激しさが読み取れる。河床の岩や石の表面は洗われて堆積物はなく、河底は白っぽく光っていた。特に両河川ともにオイカワ等の稚魚、幼魚、成魚ともに少なかったことが印象的である。根羽川本川よりも野入川下流域にアユやアマゴが多かったことは、根羽川の本川が増水して野入川の下流域に滞りができて魚類等の退避場になったことが考えられる。本・支川が別々に増水したり、増水が時間的にずれたりすると水量の少ない方が魚類等の退避場になることはよくあることである。一般的に上流域の本・支川は河道傾斜が大きく、護岸工事も進んでいるので、増水時には激流になり易い。その前後で魚類相は大きく変化するのが通例である。今回の根羽川、野入川下流域の調査結果はその典型的な例と言えよう。

(19) 郡界川（巴川の支川）の中・上流域の淡水魚類

郡界川は流路延長約 24km、流域面積約 37 km²の豊田市と岡崎市の境界を流れる巴川の支川である。巴川水系の中では河道傾斜が比較的小さく中・下流の流れはそれほど速くはない。郡界川の水は農業用水として有効に利用されている。堰や落差工がいたるところにあり、その上側には沿線の水田からの泥が厚く堆積し、そこにヨシ等が繁茂しその根元が魚類の隠れ場所になっていた。

郡界川の魚類については、2001 年、2003 年の 2 回梅村等が調査している（豊田市、2005）。2001 年は 7 種、2003 年は 10 種捕獲しており、この中にレッドデータブック掲載種のドンコ（愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN)）が含まれている。ドンコは個体数が少なく、豊田市では絶滅寸前の魚種であることから、格上げして保護すべき魚種であることを報告している。郡界川は下流で巴川の止水域と合流しているが、ここから遡上する魚種は多いとは言えない。

その後、2005 年には豊田加茂建設事務所が 2 回調査している（豊田加茂建設事務所、2006）。調査地点は巴川との合流点から上流約 11km の法徳寺一帯。調査期日は 9 月 2 日、10 月 17 日の 2 回。

表 X-61 郡界川の淡水魚類（法徳寺一帯。豊田加茂建設事務所調査）

和名	尾数	構成率 (%)
オイカワ	110	16.5
カワムツ	241	36.1
アブラハヤ	82	12.3
カマツカ	21	3.2
ニゴイ	1	0.2
ニシシマドジョウ	7	1.1
ミナミメダカ	6	0.9
カワヨシノボリ	198	29.7
計	666	100

8種を確認しているが、尾数から見るとカワムツとカワヨシノボリの2種が魚類相の中心になる。これは梅村等の調査結果と類似する。レッドデータブック掲載種はミナミメダカ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)) 1種。豊田市の配慮種のニシシマドジョウもいるが両種ともに個体数は少ない。梅村等が下流で捕獲したドンコは法徳寺一帯では確認されていない。

今回は郡界川の中・上流で2回の調査を実施した。

調査1は2008年9月4日、曇り8:30～11:30に実施。調査地点は下山地区のJA裏一帯の郡界川。調査員2人。使用漁具は手網、四手網。調査開始気温27℃、調査開始水温18℃。水量は平水の1.5倍で笹濁りあり。

6種確認し尾数から魚類相の中心は、カワムツとカワヨシノボリの2種であった。四手網を張るとカワムツとカワヨシノボリの幼魚が大量に捕獲できた。この付近一帯は兩岸ともにコンクリートで固められており、堰や落差工も多いので洪水時には多くの魚類等は流されると思われる。6種と少ないのはこのことと深い関係がある。各所に大小の堰が設けられ、農業用水として取水されている。堰や落差工には魚道がないので、一旦降下した魚類等の遡上は難しい。河床の6～8割は背丈のあるヨシ類が広がっていたので、調査には時間を要した。豊田市の配慮種のニシシマドジョウは比較的多かった。レッドデータブック掲載種はドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)) 1種であった。沿線にある水田から入った個体と思われる。特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル、カダヤシは捕獲されなかった。ヒメハヤ属ではアブラハヤはいしたが、タカハヤは確認されなかった。カワムツは多数捕獲されたが、オイカワは見られなかった。

表 X-62 郡界川の淡水魚類（下山地区のJA裏一帯の調査結果）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アブラハヤ	14	10	3	7	2.4
カワムツ	350	12	3	6	60.0
カマツカ	1	3			0.2
ドジョウ	11	10	5	7	1.9
ニシシマドジョウ	43	11	4	7	7.4
カワヨシノボリ	164	9	6	3	28.1
計	583	-	-	-	100



写真 X-104 郡界川に比較的多いニシシマドジョウ
（豊田市の配慮種）

調査2は2008年8月21日、曇り、9:00～11:30に実施。調査地点は豊田市立花山小学校裏一帯。調査員3人。使用漁具は手網、四手網、投網。調査開始気温22℃、調査開始水温19℃。平水で濁りなし。

表 X-63 郡界川の淡水魚類（花山小学校の上・下流約 1km 区間の調査結果）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アブラハヤ	5	6	4	5	0.8
オイカワ	12	10	4	7	1.9
カワムツ	403	11	2	4	62.7
カマツカ	11	16	6	12	1.7
ギンブナ	1	12			0.1
ドジョウ	3	12	8	10	0.5
ニシシマドジョウ	3	9	6	8	0.5
カワヨシノボリ	205	7	3	5	31.8
計	643	-	-	-	100



写真 X-105 河川の上流から下流まで広く分布するカワヨシノボリ

この付近一帯には水田が広がっているため、取水用の堰堤が数多く見られた。河床には泥や有機物が厚く堆積していた。歩けば泥が舞い上がるほど堆積していた。尾数から見るとカワムツとカワヨシノボリ中心の魚類相で、調査 1 の地点と類似する。調査 1 地点で見られなかったオイカワやギンブナがここまで下がると現れた。豊田市の配慮種のニシシマドジョウは見られたが、レッドデータブック掲載種ではドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)) が生息した。

郡界川全体としては上流から下流までカワムツとカワヨシノボリの 2 種が魚類相の中心であった。どこに網を入れてもこの両種は必ず捕獲できるほど多かった。一般的な魚種が多く、レッドデータブック掲載種のミナミメダカ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT))、ドンコ（愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN))、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)) はいたが、アカザ、ホトケドジョウ、アマゴ等は見られなかった。種類数は上流 6 種、下流 10 種、全体で 14 種と多くはなかったが、生息する魚種の個体数が多いという特徴があった。中・下流は水田地帯が続くので、河床に泥底や砂底が多くレキ底が少ないこと、堰堤や落差工が多くその上両岸はコンクリートで固められていること、流れは比較的緩やかな区間と早瀬の区間があること、洪水等で一旦降下した魚類等は遡上が難しいこと、水生昆虫等の食餌生物に恵まれていないこと、夏季にはヨシ類が河床一面にひろがり日射量が十分でないこと等が魚類相に関係していると考えられる。本来なら下流が巴川の淵につながるため、夏季には多数の魚種が遡上してもよいと考えられるが、調査してみると魚種は予想以上に少なかった。特定外来生物のオオクチバスやブルーギルは確認できなかった。

(20) 足助川の淡水魚類

足助川は流路延長約 11km、流域面積約 42 km² の巴川の支川（矢作川の二次支川）で河道傾斜が比較的大きく、下流から約 5km 付近から急流が続く。特に上流の河床は岩盤や石底が多く、滝状に流れる区間が多い。両岸の多くは自然のまま、コンクリートによる積み上げ区間は少ない。

沿線の樹木は大きく成長して川面を覆っている。中流になると多くが石底になり、早瀬が続く。両岸がコンクリートで固められた区間もあるが、自然のままの区間もある。下流になると河道傾斜も幾分小さくなり、川幅も広がる。両岸のコンクリート部分も多くなり、河床もレキ底、砂底が増える。両岸の樹木も大きくないので日射量も増える。

足助川の魚類については豊田加茂建設事務所が調査している（豊田加茂建設事務所，2005）。調査は2005年9月9日と10月24日の2回。調査地点は川怒温泉一帯。使用漁具は投網等。

ヒメハヤ属の中にはアブラハヤとタカハヤが含まれるが、稚魚や幼魚が多く、区別が難しかったので属でまとめている。魚類相はヒメハヤ属、カワムツ、カワヨシノボリの3種が中心で、他種の個体数は少ない。中でもヒメハヤ属が特に多く全体の5割以上を占める。地元の漁協がアユとアマゴの稚魚の放流をしている。アユは全て放流もので、アマゴは放流ものと天然ものとが混ざると思われる。レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT))、アマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…情報不足 (DD))、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）の3種がいるが、いずれも個体数は僅少である。豊田市の配慮種のニシシマドジョウは見られない。足助川の下流域ではニシシマドジョウが見られるが、この付近までは遡上していない。



写真 X-106 高さ 4m の岩盤
(足助川川怒温泉下)



写真 X-107 足助川上流の溪流
(上八木町)

表 X-64 足助川の淡水魚類（川怒温泉）

和名	尾数	構成率 (%)
カワムツ	285	27.3
ヒメハヤ属	552	52.8
カマツカ	1	0.1
ドジョウ	10	1.0
アカザ	2	0.2
アユ	6	0.6
アマゴ	8	0.8
カワヨシノボリ	180	17.2
計	1,044	100

今回は足助川から調査地点を3か所を選んで調査をした。

調査1は2009年9月3日、曇り、8:30~12:30の調査。調査地点は足助川上流の上八木町一帯。調査員2人。使用漁具は手網。調査開始気温22℃、調査開始水温17℃。標高が高くその上樹木が河川を覆っているため、この時間帯になっても気温、水温ともに上昇しにくい。平水であるが水量は少ない。濁りは全くなし。透視度は高い。

表 X-65 足助川上流の淡水魚類（上八木町一帯の調査）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
タカハヤ	92	6	3	4	89.3
カワムツ	6	12	6	8	5.8
カワヨシノボリ	5	7	4	5	4.9
計	103	-	-	-	100

種数 3, 捕獲した個体数も極端に少なかった。この付近一帯は魚類の生息環境に恵まれていない。全体が谷川で河床の大部分が岩盤と転石ばかりで、滝状の流れが続く。兩岸の樹木は大木ばかりで、日射量も非常に少なかった。透視度は高く、水質も良いが水温は上昇しにくい。洪水時にはかなりの激流になる。このようなことが魚類相を薄くしていると思われる。魚類相はタカハヤ中心で約 9 割を占めた。瀬の脇にできる淀み等に集まる稚魚も少なく、このことから魚類の少ないことが分かった。



写真 X-108 足助川のカワムツ（オス）

カワムツは河川ではオイカワよりも上流まで分布する。冷水性魚類のアマゴもイワナも見られなかったが、サワガニは多かった。それだけ水質は良いと言える。地元漁協もこの付近にはアユもアマゴも放流していない。

調査 2 は 2009 年 7 月 16 日、晴れ、8:30~12:30 に実施。調査地点は足助川の川怒温泉橋の上・下一帯で、2005 年に豊田加茂建設事務所が調査した地点とほぼ同じ場所。調査員 3 人。使用漁具は手網、投網。調査開始気温 27℃、調査開始水温 20℃。平水で濁りなし。透視度は高い。

表 X-66 足助川の淡水魚類（川怒温泉橋上・下流約 1km 区間の調査）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	27	23	10	13	6.5
アユ	4	12	7	10	1.0
アブラハヤ	20	7	3	5	4.8
タカハヤ	81	7	3	4	19.5
カワムツ	225	10	3	5	54.3
カマツカ	1	16			0.2
ドジョウ	5	10	4	7	1.2
アカザ	1	3			0.2
カワヨシノボリ	51	6	3	5	12.3
計	415	-	-	-	100



写真 X-109 上…全長 23cm のパーマークの消えた
シラメ（アマゴ）、下…アマゴ

この付近一帯の河床は玉石が多く、早瀬が続いている。所々に砂底の淵もあったが、規模は小さかった。コンクリートで固められた岸辺もあったが、まだ自然のままの区間もあった。種類数は9種で多い魚種はカワムツ、タカハヤ、カワヨシノボリの3種であった。4年前の豊田加茂建設事務所の調査結果と類似する。今回はアカザが捕獲されたが個体数は少なかった。レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT))、アマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…情報不足 (DD))、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)) の3種であった。アマゴは地元の漁協が放流しているが、個体数は少なかった。落差工の4mの滝壺から全長23cmのアマゴの大物が投網で捕獲できた。既にパーマークは消えてシラメの状態であった。河口からの距離と途中の堰や落差工の数を考えると三河湾から遡上したサクラマスとは考えにくい。この付近はアマゴの遊漁者が入り易い場所であるが、捕獲されずに滝壺の深み等で成長した個体と考えられる。

調査3は2009年7月9日、曇り、8:30～12:30に実施。調査地点は豊田森林組合裏の大正橋一帯。調査員4人。使用漁具は手網、四手網、投網。調査開始気温23℃、調査開始水温19℃。水量は平水の1.5倍、笹濁り程度。

表 X-67 足助川の淡水魚類（豊田森林組合裏の大正橋一帯の調査結果）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	5	8	6	7	1.1
アユ	13	12	7	9	2.9
アブラハヤ	11	10	6	8	2.5
タカハヤ	2	7	6		0.5
オイカワ	12	12	4	7	2.7
カワムツ	139	12	4	6	31.5
ドジョウ	29	10	5	7	6.6
ニシシマドジョウ	1	7			0.2
アカザ	1	7			0.2
カワヨシノボリ	229	7	5	6	51.8
計	442	-	-	-	100



写真 X-110 豊田森林組合裏の足助川



写真 X-111 アカザ (RDB の掲載種)

河床の多くは石底・レキ底であるが、砂底部分もあった。中・上流と比較すれば河道傾斜も小さく、流れも緩やかであった。両岸はコンクリートで固めてあるが、川幅も広くなり周辺の樹木も背丈が低いので河川全体が明るかった。足助川の下流域になるのでヒメハヤ属は少なくなり、オイカワが見られるようになった。種類数も 10 種になり、比較的魚類相は濃くなった。構成率から見るとカワヨシノボリとカワムツ中心の魚類相であった。レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)）、アマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…情報不足 (DD)）、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）の 3 種。豊田市の配慮種のニシシマドジョウが見られたが、個体数は少なかった。ドジョウの個体数が多かったが、沿線の民家からの生活排水の落ち込みにできる泥底に集まっていた。岸辺の淵にはコイ科魚類の稚魚が多数集まっていた。サワガニ、カワニナ類が多いことから水質は良い。この付近の横断構造物は落差が小さいので、魚類の遡上には影響は少ない。

足助川全体の魚種は 11 種であった。上流は 3 種、中流は 9 種、下流は 10 種と下流に行くに従って種類数が増加した。これは一般的な河川における傾向である。冷水性魚類のヒメハヤ属のタカハヤは上流に多く、その下流はタカハヤとアブラハヤが混生し、更に下流になるとアブラハヤだけになる傾向が強い。地元漁協はアユとアマゴを放流しているが河川環境から見れば、アマゴの放流事業は今後も期待できると思われる。アユは河川形態から考えれば網漁が中心になる。

足助川の下流域には堰堤等の大規模の構造物等が少ないこと、流量に対して比較的川幅が広いこと、河道傾斜もそれほど大きくないこと等により今後も種類数・個体数ともに大きな変化はないと思われる。

(21) 神越川^{かみこしがわ}の淡水魚類

神越川は流路延長は約 8.5km、流域面積約 47 km²で、大見川とともに河道傾斜は大きく、急流区間が長く、魚類環境には恵まれていない。特に上流部は岩盤や石底が多く、川幅は狭く流れは速かった。沿線の樹木は大きく川面に覆いかぶさって水温の上昇を妨げていた。この付近の両岸は自然のままでコンクリート化は進んでいなかった。谷川から流れ落ちる水は冷たく下流性のコイ科魚類等は生息できない。神越川は中・下流になっても石底等が広がり、滝状の流れが続き、魚類環境は特に厳しいと言える。近辺の山々は高く険しい。沿線のスギ・ヒノキの間伐や枝打ち等は進んでいなかった。

調査 1 は 2009 年 6 月 4 日、曇り、8:00~12:30 に実施。調査地点は金蔵連川（神越川最上流）の八幡社前。調査員 5 人。使用漁具は手網、電気ショッカー。水鏡による目視。調査開始気温 17℃、調査開始水温 12℃と低い。平水で濁りなし。

表 X-68 金蔵連川の淡水魚類（御内町の八幡社前一带の調査結果）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	20	20	4	12	29.4
タカハヤ	45	12	4	10	66.2
ドジョウ	1	7			1.5
カワヨシノボリ	2	7	6		2.9
計	68	-	-	-	100



写真 X-112 金蔵連川の調査
（電気ショッカー）



写真 X-113
谷川で捕獲したサンショウウオ類

河川の最上流で生息環境に恵まれず、魚類相は貧弱であった。捕獲できた魚種はわずか4種で、しかもアマゴとタカハヤで全体の95%余を占める特異な魚類相と言える。カワヨシノボリも少なかったため、この付近が上限と考えられる。ドジョウは周辺の水田の溝で採集した個体である。流れの脇にできる淵にも稚魚は見られず、魚影もなかったことから種類数・個体数が少ないことが分かった。レッドデータブック掲載種はアマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…情報不足 (DD)）、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）の2種であったが、地元漁協がアマゴは放流しているため天然ものか放流ものかは不明である。神社前の金蔵連川に注ぐ谷川から3個体のサンショウウオ類を捕獲することができた。個体数は限られており、谷川の調査を終わるまでには約1時間を要した。

調査2は2009年5月21日、曇り、8:30~12:00に実施。調査地点は神越川の内藤金三氏頌徳碑から上流1km区間と電橋から上流1km区間。調査員4人。使用漁具は手網、投網。水鏡による目視。調査開始気温18℃、調査開始水温13℃。水量は平水より若干増加。透視度は高く濁りなし。

表 X-69 神越川の淡水魚類（内藤氏碑からと電橋からの各1km上流区間の調査）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	3	15	8	6	2.7
アユ	6	10	8	9	5.5
アブラハヤ	1	8			0.9
タカハヤ	31	7	4	5	28.1
カワムツ	40	8	5	6	36.4
カワヨシノボリ	29	7	4	6	26.4
計	110	-	-	-	100



写真 X-114 神越川の堰堤（東大見）



写真 X-115 神越川に多いカワニナ類



写真 X-116
神越川のアブラハヤ（ヒメハヤ属）



写真 X-117
神越川のタカハヤ（ヒメハヤ属）

2か所とも種類数・個体数は少なかった。河道傾斜が大きいので洪水があれば一気に魚類は降下するものと思われる。常時でも急流区間が続き、その上冷水が流れるので魚類の生育には極めて不利と言える。両岸のスギ・ヒノキが大きく成長し、日射を遮っているため日中でも薄暗い区間が続いている。冷水性魚類中心の魚類相であった。電橋の上から河床を見ても魚影は薄かった。構成率から見るとカワムツ、タカハヤ、カワヨシノボリが多かった。オイカワ、アカザ、ニシシマドジョウがいないか丁寧に網を入れたが見られなかった。レッドデータブック掲載種はアマゴ（環境省…準絶滅危惧（NT）、愛知県…情報不足（DD））1種であった。豊田市の配慮種は見られなかった。

神越川全体の魚種は7種で、種類数・個体数ともに少なく、豊田地方の河川の最上流の典型的な魚類相と言える。水量は豊富で水質も良いが、流速が大で水温が上昇しにくく、しかも河床の岩盤や石底が影響して貧弱な冷水性の魚類相になったと思われる。

（22）^{おおみがわ}大見川の淡水魚類

大見川は、神越川の合流点までの流路延長 5.6km、流域面積約 47 km²で、神越川とともに河道傾斜の大きい支川である。大見川の河床の大部分は岩盤と石底が続き、砂底はほとんど見られなかった。常時滝状に流れる区間が続く。両岸のコンクリート化は見られず、自然のままの区間は長かった。河畔の樹木も大きく伸び川面に覆いかぶさって日射量が少なく、水温の上昇を妨げていた。魚類にとっては生息しにくい上流域の典型的な過酷な環境と言える。

調査は2009年5月14日、晴れ、8:30～12:00に実施。調査地点は神越川との合流点から上流約1km区間と上流の加茂ゴルフ場入口から上流一帯。調査員3人。使用漁具は手網。調査開始気温19℃、調査開始水温11℃。水量は平水よりも若干多いが濁りは全くなし。

表 X-70 大見川の2か所の淡水魚類（神越川との合流点と加茂ゴルフ場入口上流）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	4	5	4	4	5.6
アブラハヤ	11	6	4	5	15.5
タカハヤ	1	11			1.4
カワムツ	31	8	4	5	43.7
カワヨシノボリ	24	6	3	4	33.8
計	71	-	-	-	100



写真 X-118
大見川の急流（大見橋の上流）



写真 X-119
洪水で根を洗われたヒノキの大木

種類数・個体数ともに少なく冷水性魚類相と言える。橋の上から河床を見ても魚影は見られなかった。数少ない淵を見ても稚魚や幼魚の姿はなかった。魚類相の貧弱な理由としては河道傾斜が大きく常時急流であるので、洪水時には多くの魚類等は流されてしまうこと、河床の大部分が岩底・石底が続き、砂底・泥底区間はほとんど見られないこと、河畔の樹木が成長して流路を覆い水温上昇を妨げていること、有機物等が流されてしまい水生昆虫等も少ないこと等が考えられる。構成率から見るとカワムツ、カワヨシノボリ、アブラハヤの順になるが、個体数は少ないし全体に小型の個体が多かった。カワムツが少なかったのは、同種が好む止水域の淵や淀みが少なかったことが挙げられる。吸盤を持つカワヨシノボリが意外に少なかったのは、石底等はあるも流れが強過ぎることが考えられる。レッドデータブック掲載種はアマゴ（環境省…準絶滅危惧（NT）、愛知県…情報不足（DD））1種であったが、地元漁協が稚魚放流している。

(23) ^{のほらがわ}野原川の淡水魚類

野原川は流路延長約 5.6km、流域面積約 22 km²の巴川の支川である。巴川水系では比較的河道傾斜が大きい支川で、その上岩底・石底区間が続くので流れは速かった。所々に砂底もあるが規模は小さく流路の大部分は早瀬であった。兩岸の樹木も大きく成長して日射を遮っていた。

調査1は2009年4月23日、晴れ、8:50~12:30に実施。調査地点は野原川の滝見橋一带と上流の阿蔵町郵便局前一带の2か所。調査員4人。使用漁具は手網。調査開始気温11℃、調査開始水温9℃と低かった。平水で濁りなし。水質は良好で透視度は高かった。

表 X-71 野原川の上流の阿蔵川の淡水魚類（滝見橋と阿蔵郵便局前の2か所）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	15	12	4	8	8
アブラハヤ	115	7	4	6	61.5
カワヨシノボリ	57	6	4	5	30.5
計	187	-	-	-	100



写真 X-120 保殿の七滝（野原川）



写真 X-121 野原川のアマゴ

捕獲した魚種はわずか 3 種で個体数も少なく、魚類相は貧弱で小型の個体が多かった。その理由としては滝見橋一带は急流で洪水時には魚類の多くは流されてしまうこと、兩岸の樹木が日射を妨げていること、岩底・石底が続き砂底・レキ底が少ないこと、食餌生物が少ないこと等を挙げることができる。構成率の順を見るとアブラハヤ、カワヨシノボリとなるが、他の河川と比較すると個体数が少なかった。オイカワ、カワムツ、アカザ、カジカ等がないか丁寧に網を入れたが捕獲できなかった。レッドデータブック掲載種はアマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…情報不足 (DD)) 1 種であったが、成魚だけでなく稚魚も見られたので繁殖していると思われる。魚類の他にカワニナ、サワガニ、ナベブタムシ等が見られる。

調査 2 は 2008 年 10 月 8 日、晴れ、8:30～11:30 に実施。調査地点は野原川観光センター上流 1km 区間と支川の高野川合流点から上流の宮川橋までの 2 か所。調査員 2 人。使用漁具は手網。調査開始気温 20℃、調査開始水温 14℃と低かった。平水、濁りなし。

表 X-72 野原川の淡水魚類（観光センター上流と高野川合流点上の 2 か所）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	3	16	13	14	1.2
アブラハヤ	114	13	8	5	45.6
カワムツ	49	11	3	7	19.6
ドジョウ	6	10	8	7	2.4
カワヨシノボリ	78	8	6	3	31.2
計	250	-	-	-	100

この付近一帯の河床は石底中心で、砂底はほとんど見られなかった。奥が深く水量は豊富であるが、四季を通じて冷水が流れる。河道傾斜も大きいので早瀬区間が続く。周辺の樹木も大きく日射量が少ないので、そこを利用して野原川はマス釣り場として利用されている。河川規模から考えると 5 種で種類数・個体数ともに少なかった。河川の上流の冷水域であるので魚類の生息環境には恵まれてはいないが、それに加えて釣り場だからニジマス等を大量に放流するので、在来種の稚魚等が食べられるということも考えられる。冷水域が続くのでホトケドジョウやニシマドジョウ等が捕獲できないか丁寧に網を入れたが捕獲できなかった。レッドデータブック掲載種はアマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…情報不足 (DD))、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）の 2 種でアカザは見られなかった。



写真 X-122
野原川のマス釣り場（観光センター）



写真 X-123 サワガニ（野原川産）

野原川全体の在来種は 5 種と少なかった。魚類相としては河川の上流の冷水域の特徴を表していた。魚類の他にはヤゴ類，サワガニ，カワニナ，水生昆虫等が比較的多かったのが野原川の特徴と言える。

(24) ^{おおくわがわ}大桑川の淡水魚類

大桑川は流路延長約 4.9km，流域面積約 21.5 km² の巴川の支川である。河道傾斜も対岸の野原川に近く，流速もあった。河床には砂底もあったが少なく，石底やレキ底が多かった。洪水時にはかなりの流速になり，多くの魚類等は流されると思われる。沿線の民家は少ないので水質は良かった。

調査 1 は 2008 年 9 月 11 日，晴れ，8:30～11:30 に実施。調査地点は大桑川の黒坂町下田の橋下流。調査員 3 人。使用漁具は手網，四手網，投網。調査開始気温 23℃，調査開始水温 18℃。平水で濁りなし。

表 X-73 大桑川の淡水魚類（黒坂町下田の橋から下流の調査結果）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アブラハヤ	68	7	6	4	25.9
カワムツ	35	10	6	3	13.3
カマツカ	6	15	6	9	2.3
ドジョウ	18	12	9	6	6.8
ニシシマドジョウ	76	8	7	5	28.8
ホトケドジョウ	2	5	4		0.8
アカザ	2	5	4		0.8
カワヨシノボリ	56	7	2	5	21.3
計	263	-	-	-	100

構成率の高い魚種はニシシマドジョウ，アブラハヤ，カワヨシノボリの 3 種であったが，種類数は 8 種で対岸の野原川の 5 種よりも多いし，支川の上流域としても多いと言える。生息するホトケドジョウ，アカザ，ドジョウはレッドデータブック掲載種であり，ニシシマドジョウは市の配慮種である。特にニシシマドジョウの個体数が多かったのが大桑川の魚類相の特徴と言える。大桑川のこの付近一帯は，部分的には護岸工事が進んでいるが，まだ自然のままの区間も残っていた。川幅も所々に広い区間もあったので，洪水があっても一気に流れるのではなく，各所に淵や淀みができる。この淵等が一時的な退避場所になるのでそこに魚類等が集まり，大桑川の魚種を保っていると思われる。しかし，各種の個体数は中流域と比べれば多いとは言えない。カワムツの群れを見ることはできたが，個体数は多くなかった。魚類以外ではサワガニ，ヤゴ類，トノ

サマガエルは多かった。



写真 X-124 大桑川の採集風景



写真 X-125
砂底に集まり易いカマツカ（大桑川産）

調査2は2008年10月2日、晴れ、8:30～11:30に実施。調査地点は大桑川のJA豊田ライスセンター裏一帯。調査員3人。使用漁具は手網。調査開始気温21℃、調査開始水温14℃。平水の1.5倍の水量。濁りなし。

表 X-74 大桑川の淡水魚類（JA豊田ライスセンターから下流一帯の調査）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
スナヤツメ	4	8	5	7	0.7
アブラハヤ	97	7	3	5	17.4
カワムツ	228	8	3	6	40.9
カマツカ	3	8	3	6	0.5
ニゴイ	2	7	5	6	0.4
ドジョウ	4	7	6	7	0.7
ニシシマドジョウ	2	5	4	5	0.4
カワヨシノボリ	218	7	3	5	39.0
計	558	-	-	-	100



写真 X-126 スナヤツメの採集地



写真 X-127
大桑川産のスナヤツメ（RDB掲載種）

この付近一帯には、比較的河道傾斜の大きい区間と小さい区間とが交互にある。勾配の大きい区間はレキ底が続く、小さい区間は砂底が広がる。レキ底で流れの速い区間は止水性のカワムツ等は少なく、吸盤のあるカワヨシノボリが多かった。また、流れの緩やかな砂底の区間にはカワムツやアブラハヤ等が集まっていた。構成率の高い順に見るとカワムツ、カワヨシノボリ、アブラハヤになり、この3種が魚類相の中心であった。調査1の上流ではアカザとホトケドジョウが捕獲できたので、念入りに調査したがライスセンター裏では捕獲できなかった。水量が豊富なのでオイカワが生息しないか注意深く調査したが捕獲できなかった。レッドデータブック掲載種はスナヤツメ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN)、ドジョウ（環境省…

情報不足 (DD), 愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU) の 2 種, 豊田市の配慮種のニシシマドジョウは確認できた。スナヤツメは矢作川本川の中・下流では極めて貴重な種類になっている。かつては至る所に多産していたが, 現在では容易には捕獲できない種類になっている。また, 大桑川はアマゴの姿が見られなかった。

大桑川全体の種類数は 10 種になり, 野原川の 5 種と比較して多かった。アマゴはいなかったがレッドデータブック掲載種はホトケドジョウ (環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)), アカザ (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…準絶滅危惧 (NT)), スナヤツメ (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN)), ドジョウ (環境省…情報不足 (DD), 愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)) の 4 種がいた。各所に落差工等はあるが下流域の底質がレキ底・砂底等の変化があること, 上流と比較して流れが緩やかであること, 川幅も広くなり淵や淀み区間が増えること等が関係している。

(25) ^{ともえがわ} 巴川の淡水魚類

表 X-75 巴川下流域の淡水魚類

和名	白瀬発電所	神明橋	大羽橋	新大禮橋	計
スナヤツメ	1	1	6		8
オイカワ	380	33	40	67	520
カワムツ	184	337	371	276	1168
アブラハヤ	64	108	150	151	473
ウグイ	2		4	1	7
モツゴ		3		1	4
タモロコ	4				4
カマツカ	75	71	34	14	194
ニゴイ	12	10	18	12	52
イトモロコ	5				5
スゴモロコ属	99				99
ドジョウ			10	13	23
ニシシマドジョウ		1	1		2
ギギ	8				8
ナマズ	1		2	2	5
アカザ	1	8	11	22	42
アユ	18	2	1		21
ニジマス			2		2
オオクチバス	1				1
シマヨシノボリ	8				
オオヨシノボリ	6	1			7
トウヨシノボリ			45	44	89
カワヨシノボリ	187	258	199	196	840
計尾数	1056	833	894	799	3582
計種数	17	12	15	12	23

巴川 (姉川を含む) は流路延長約 56.5km, 流域面積約 351 km² の矢作川の一次支川である。巴川の下流域の淡水魚類については, 梅村等が 2001 年から数年かけて調査している (豊田市, 2005)。また, 巴川の本川の淡水魚類については, 豊田加茂建設事務所が調査している (豊田加茂建設事務所, 2005)。調査地点は矢作川との合流点から上流約 9km の白瀬発電所一帯, 約 26km 上流の神明橋一帯, 約 40km 上流の尾大羽橋一帯 (大桑川の合流点), そして約 41km 上流の新大禮橋一帯の

4か所である。調査は2005年9月と同年10月に各1回ずつの計2回実施。使用漁具は投網，タモ網，刺し網，セルビンの4種。それに潜水による目視。

調査地点4か所の魚種をまとめると23種になる。特に多いのはカワムツ，カワヨシノボリ，オイカワ，アブラハヤの4種である。この4種は個体数が多く，下流から上流まで広く分布する。もう少し時期が早ければアユも4地点から捕獲されたと思われる。調査範囲が広いので下流域だけに集まり易いモロコ属から，上流域に多いアブラハヤまで含まれる。レッドデータブック掲載種はスナヤツメ（環境省…絶滅危惧II類（VU），愛知県…絶滅危惧IB類（EN）），アカザ（環境省…絶滅危惧II類（VU），愛知県…準絶滅危惧（NT）），ドジョウ（環境省…情報不足（DD），愛知県…絶滅危惧II類（VU））の3種，豊田市の配慮種はタモロコ，ニシシマドジョウの2種がいる。特定外来生物のオオクチバスが捕獲されている。「スゴモロコの1種」がいるがコウライモロコだと在来種と考えられるが，スゴモロコ（環境省…絶滅危惧II類（VU））だと琵琶湖からの国内移入種になる。

地元漁協の放流魚はアユであり，今回捕獲されたニジマスは沿線の養魚池からの個体と思われる。今回の調査ではネコギギは確認されていないので，今後の夜間の潜水調査が待たれる。

調査1は2010年8月5日，晴れ，9:00～12:00に実施。調査地点は羽布ダム（三河湖）直下一帯。調査員4人。使用漁具は手網，投網，電気ショッカー。水鏡による目視。調査開始気温27℃，調査開始水温22℃。平水で濁りなし。

確認した魚種は7種で，特に多産するのはトウヨシノボリとカワムツの2種であった。カワヨシノボリよりもトウヨシノボリの方が多いのが目についた。この付近一帯の河床は石底であるが，幾層にも重なっているのでヨシノボリ類が多かったと思われる。上流でありながら8月でもアユ，オイカワ，ヒメハヤ属，モロコ属が見られなかったことに注目したい。

表 X-76 巴川の淡水魚類（羽布ダム直下から下流約1km区間の調査）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
ニホンウナギ	1	20			0.3
アマゴ	3	15	13	14	0.8
カワムツ	156	16	4	8	41.3
ナマズ	1	60			0.3
アカザ	4	10	8	9	1.0
トウヨシノボリ	191	7	5	6	50.5
カワヨシノボリ	22	7	5	6	5.8
計	378	-	-	-	100



写真 X-128

ヨシノボリ類の多い羽布ダム直下



写真 X-129

放水中の羽布ダム直下の巴川

特にアユの食み跡も見られなかったことから考えて水質等に原因があることも考えられる。遊

泳するアユの数が魚類相の豊富さのバロメーターになると言われるだけに、在来種の種類数、個体数ともに少ないことが分かる。レッドデータブック掲載種はアカザ(環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…準絶滅危惧 (NT)), アマゴ (環境省…準絶滅危惧 (NT), 愛知県…情報不足 (DD)), ニホンウナギ (環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)) の 3 種である。豊田市の配慮種のニシシマドジョウ, タモロコ等は見られなかったし, 特定外来生物のオオクチバス, ブルーギルも見られなかった。

調査 2 は 2010 年 8 月 19 日, 曇り, 9:00~12:00 に実施。調査地点は平瀬築下流約 1km 区間。調査員 4 人。使用漁具は手網, 投網, 電気ショッカー。水鏡による目視。調査開始気温 25℃, 調査開始水温 22℃。平水で濁り若干あり。

表 X-77 巴川の淡水魚類 (平瀬築から下流約 1km 区間の調査結果)

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	2	12	10	11	0.7
アブラハヤ	64	9	4	7	21.3
タカハヤ	7	8	4	6	2.3
オイカワ	1	10			0.3
カワムツ	22	10	5	8	7.3
カマツカ	2	20	10	15	0.7
ナマズ	1	10			0.3
アカザ	2	8	6	7	0.7
カワヨシノボリ	199	8	3	5	66.1
アユカケ (カマキリ)	1	15			0.3
計	301	-	-	-	100



写真 X-130 平瀬築の直下で捕獲されたアユカケ (RDB の掲載種)

夏季には三河湖でエアープンプを使用するので, 常時透視度は高いとは言えない。河床の大部分は石底であるが, 石の表面にはベトリと堆積物が付着していた。種類数は 10 種を確認することはできたが, 全体的に魚影は薄かった。アユのシーズンでありながら食み跡も少なく, 成魚の個体数も少なかった。多い魚種はカワヨシノボリとアブラハヤの 2 種であったが, 個体数は多くなかった。特にオイカワとカワムツの両者ともに少なかった。淵や淀みにコイ科魚類の稚魚の群れが見られなかったことから分かる。レッドデータブック掲載種はアカザ (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…準絶滅危惧 (NT)), アユカケ (カマキリ) (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN)) の 2 種を確認したが, 市の配慮種のニシシマドジョウは見られなかった。三河湖の水質とアユの不漁や魚類相の薄さ等について科学的に調査することが望まれる。

調査 3 は 2010 年 10 月 7 日, 晴れ, 9:00~12:00 に実施。調査地点は巴川の盛岡発電所の上流一

帯. 調査員 5 人. 使用漁具は手網, 投網, 電気ショッカー. 水鏡による目視. 調査開始気温 24℃, 調査開始水温 17℃. 平水で濁りなし.

表 X-78 巴川の淡水魚類 (盛岡発電所から上流約 1km の調査結果)

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
スナヤツメ	1	8			0.3
アユ	75	23	15	20	18.7
アブラハヤ	1	4			0.3
オイカワ	9	16	6	10	2.2
カワムツ	127	14	4	9	31.6
カマツカ	12	20	6	15	2.9
コイ	1	50			0.3
カワヨシノボリ	176	10	6	8	43.7
計	402	-	-	-	100



写真 X-131 岩底・石底中心の急流区間



写真 X-132 スナヤツメ (RDB の掲載種)

この付近一帯は比較的河道傾斜が大きく, 河床の大部分は岩盤と転石で占められ, 砂底はほとんど見られなかった. 魚類にとっては険しい環境の区間と言える. 確認した魚種も 8 種と少なく, 個体数も少なかった. 構成率から見ると吸盤を持つカワヨシノボリとカワムツが多かったが, カワムツの成魚は少なく, 稚魚が特別に多かったので構成率から除いた. 一般的に上流域に多いヒメハヤ属も少なく, アブラハヤが 1 個体みの捕獲であった. この区間にはツルヨシの繁茂するような淵や淀みが少なく, その上岩底・石底が中心で流れが速いことが起因している. レッドデータブック掲載種はスナヤツメ (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN)) 1 種で, 豊田市の配慮種は見られなかった. 急流区間であるので特定外来生物は見られなかった. この時期になってもアユが多かったことは意外である. 放卵後のメスアユも多かったので, この付近にも小規模の産卵場があるかもしれない. この区間は水生昆虫も少ないので魚種も限定される.

調査 4 は 2010 年 10 月 14 日, 曇り, 9:00~12:00 に実施. 調査地点は足助川との合流点一帯. 調査員 4 人. 使用漁具は手網, 投網, 電気ショッカー. 水鏡による目視. 調査開始気温 28℃, 調査開始水温 27.5℃. 平水で濁りなし.

表 X-79 巴川の淡水魚類（足助川との合流点一帯の調査結果）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アマゴ	1	11			0.2
アユ	11	19	16	18	1.8
ウグイ	13	26	13	22	2.2
アブラハヤ	113	8	5	6	18.8
オイカワ	54	12	6	9	9.0
カワムツ	135	12	4	8	22.4
カマツカ	17	20	8	17	2.8
ニゴイ	2	18	15	17	0.3
ドジョウ	2	10	10	10	0.3
ギギ	2	15	6		0.3
アカザ	1	5			0.2
カワヨシノボリ	251	7	4	6	41.7
計	602	-	-	-	100



写真 X-133 足助川との合流点



写真 X-134 調査用電気ショッカー

この付近一帯は上流の盛岡発電所一帯と比較して河道傾斜は小さく、河床も石底・レキ底・砂底も広がり所々に淵も見られた。河川の形態や水の流れは中流域の要素を備える。魚類相も中流域の魚種が中心であった。確認した魚種は12種で、構成率の高い魚種はカワヨシノボリ、カワムツ、アブラハヤの3種であった。この付近ではまだオイカワよりもカワムツの個体数の方が多かった。もう少し下流に行けばオイカワの方が増えると思われる。上流の盛岡発電所で見られなかったウグイ、ニゴイ、ドジョウ、ギギ等が見られた。レッドデータブック掲載種はアカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)）、アマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…情報不足 (DD)）、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）の3種であった。いずれも個体数は少なかった。ギギが見られたが琵琶湖からの稚アユに混入して定着したものと思われる。



写真 X-135 10月中旬になっても婚姻色のでない全長19cmのアユ（巴川の巴橋下）

巴川本川の淡水魚類リストは、豊田加茂建設事務所の4か所の調査結果と今回の4か所の調査結果をまとめたものである。魚種は27種に達したがこの中で尾数の多いのはカワムツ、オイカワ、カワヨシノボリの3種で、巴川の魚類相の中心を占めた。4月以降地元漁協がアユを放流するので、夏季にはアユの個体数が増える。回遊魚はニホンウナギ（降河回遊魚）、アユ（両側回遊魚）、サツキマス（遡河回遊魚）の3種がいた。アマゴはサツキマスの陸封型で生涯を河川で過ごす。サツキマスは矢作川本川の明治用水頭首工の左岸魚道を毎春通過しているので、巴川にも何個体かは遡上していると思われる。今回はアマゴのみの捕獲であったが、調査を春先から実施すれば、サツキマスの捕獲の可能性はある。ニジマスが捕獲されたが上流のマス釣り場からの個体か、アマゴの放流時に混入した個体かのどちらかと思われる。特に貴重な魚種はスナヤツメ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN))、アユカケ（カマキリ）（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN))、アカザ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)）の3種がいた。いずれも個体数が僅少であったので今後保護していく必要がある。他のレッドデータブック掲載種はニホンウナギ（環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)）、アマゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…情報不足 (DD)）、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）であった。ニホンウナギとアマゴは地元漁協が稚魚放流を継続している。豊田市の配慮種はタモロコ、ニシシマドジョウの2種がいた。琵琶湖からの稚アユに混入したと思われるギギがいた。特定外来生物のオオクチバスの個体数は少ないが捕獲された。他のカダヤシ、ブルーギル、チャンネルキャットフィッシュ（アメリカナマズ）等は確認されなかった。全体的に矢作川本川と比較して種類数、国内移入種数、特定外来生物数ともに少なかった。



写真 X-136 投網で捕獲された巨大なニゴイ

表 X-80 巴川の淡水魚類一覧

和名	生息状況	生活型	遊泳型	分布由来等
スナヤツメ	R	純淡水性	遊泳型	RDB掲載種
ニホンウナギ	+	回遊魚	遊泳魚	RDB掲載種, 放流・天然
アマゴ (サツキマス)	+	その他	遊泳魚	RDB掲載種, 放流・天然
ニジマス	R	その他	遊泳魚	養殖
アユ	++	回遊魚	遊泳魚	放流・天然
ウグイ	+	その他	遊泳魚	
アブラハヤ	++	純淡水魚	遊泳魚	
タカハヤ	+	純淡水魚	遊泳魚	
オイカワ	++	純淡水魚	遊泳魚	
カワムツ	++	純淡水魚	遊泳魚	
カマツカ	+	純淡水魚	底生魚	
タモロコ	R	純淡水魚	遊泳魚	豊田市配慮種
スゴモロコ属	+	純淡水魚	遊泳魚	RDB掲載種 (スゴモロコ)
イトモロコ	R	純淡水魚	遊泳魚	RDB掲載種
ニゴイ	+	純淡水魚	遊泳魚	
コイ	+	純淡水魚	遊泳魚	
ドジョウ	+	純淡水魚	底生魚	RDB掲載種
ニシシマドジョウ	+	純淡水魚	底生魚	豊田市配慮種
ナマズ	+	純淡水魚	遊泳魚	
ギギ	+	純淡水魚	遊泳魚	国内移入種 (琵琶湖)
アカザ	R	純淡水魚	遊泳魚	RDB掲載種
オオクチバス	R	純淡水魚	遊泳魚	特定外来生物
オオヨシノボリ	R	純淡水魚	底生魚	
トウヨシノボリ	R	純淡水魚	底生魚	
カワヨシノボリ	++	純淡水魚	底生魚	
シマヨシノボリ	R	純淡水魚	底生魚	
アユカケ	R	その他	底生魚	RDB掲載種
27種	-	-	-	-



写真 X-137

アユの好釣り場における昼間の潜水調査風景
(解禁前の定例になっている)

(26) 家下川やしだがわの淡水魚類

調査1は2012年9月13日, 9:00~12:00に実施。調査地点は矢作川との合流点から上流約1km区間の家下川。晴れ, 風なし。特に蒸し暑い日。矢作川の堤防から細い道に入り, 更に草の伸びている狭い道を進み, 最後は藪の中に駐車。その先は草をかき分けて合流点に出た。大変な道であった。平水であるが, 濁りもあり。しかし家下橋付近と比べれば平瀬や早瀬が続くので, 濁りはやや薄くなっていた。河床には堆積物が多いので, 歩くと泥が巻き上がった。多くはレキ底・石底であるが, 部分的には泥底もあった。広く角石が敷き詰めてあった。合流点直前に矢板の落差工があったが, 高くはないので本川からの遡上魚は多かった。水質は良いとは言えないが, 落

差工の高さが低いので比較的魚類の種類数は多かった。両岸は全てコンクリートブロック等が積み上げられている。河川勾配が全体的に小さいので流れも緩やかであった。調査開始気温 28℃、調査開始水温 24℃。使用漁具は手網、投網。調査員は 4 人。流路脇にはツルヨシ、ミゾソバ、ヤナギ類等が続き、その根元が各種魚類の隠れ家になっていた。手網を下手に当てて上手から追えば大小の魚類が捕獲できた。本川から距離があまり離れていないこと、低い落差工が 1 か所しかないこと、流れが緩やかであること等により水質の割には種類数が多かったと言える。

今回の調査では 22 種 644 尾を捕獲することができた。種類数は 22 種と比較的多かったが、その中で個体数の特に多かったのはオイカワで全体の約 75%弱を占めた。しかしカワムツは極端に少なかった。これは一般的な河川の下流域の魚類相の特徴である。オイカワ以外ではニゴイ、モツゴ、カダヤシ、ニシシマドジョウなどもいたが、オイカワと比較すれば、個体数は多いとは言えない。この区間の魚類相の中心はオイカワであり、どの瀬を見ても大きな群れを見ることができた。近づくとパッと散った。アユは本川からの遡上魚であるが、比較的大きく育っていた。河床の角石の表面にはアユの食み跡が多数見られた。水質は良いとは言えないが、珪藻類等の餌は十分あると思われる。

全長 50cm 以上のコイが何尾も見られた。特にここから上流の家下橋付近では十数尾の大型のコイが常時見られた。大型ナマズも見られた。コイ科魚類が多く、常時 10 種前後が見られた。下流性の魚類相の特徴の一つと言える。

ギギが捕獲された。琵琶湖からの移入種で矢作川水系では増加している。全長 6cm の小魚ではあるが、よくも落差工を乗り越えてここまできたものと驚かされる。丁寧に網を入れたが天然記念物のネコギギは捕獲されなかった。

ミナミメダカとカダヤシの個体数は多いとは言えないが、両種は混生していた。カダヤシの方が個体数は多いようであった。

レッドデータブック掲載種はトウカイコガタスジシマドジョウ、ミナミメダカ、ドンコ、ドジョウの 4 種であった。特定外来生物はオオクチバス、カダヤシの 2 種であった。豊田市の配慮種はミナミメダカ、タモロコ、ニシシマドジョウの 3 種は捕獲されたが、ホトケドジョウは捕獲されなかった。

表 X-81 家下川の下流域の淡水魚類（矢作川との合流点から上流約 1km 区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	7	15	7	12	1.1
オイカワ	481	12	3	8	74.6
カワムツ	1	8			0.2
カマツカ	3	11	6	9	0.5
タモロコ	6	7	5	6	0.9
コウライモロコ	2	7	6		0.3
モツゴ	24	6	4	5	3.7
ニゴイ	30	20	7	12	4.7
コイ	7	50	6	12	1.1
ギンブナ	2	7	5		0.3
ヘラブナ	6	7	5	6	0.9
ドジョウ	6	11	3	5	0.9
ニシシマドジョウ	18	8	3	5	2.8
トウカイコガタスジシマドジョウ	2	6	5		0.3
ナマズ	4	11	5	7	0.6
ギギ	1	6			0.2
ミナミメダカ	5	3			0.8
カダヤシ	21	3			3.3
オオクチバス	4	16	7	10	0.6
ドンコ	1	10			0.2
カワヨシノボリ	8	7	4	6	1.2
シマヨシノボリ	5	7	4	6	0.8
計	644	-	-	-	100

ドンコが久しぶりに捕獲できた。対岸近くの郡界川では捕獲されたが、家下川では最近捕獲されていなかったことを考えると、この付近ではある程度増えているのかもしれない。タナゴ類が捕獲されないか丁寧に網を入れたが、今回はタイリクバラタナゴも捕獲できなかった。二枚貝も見られなかった。支川の魚類相は下流域に高い落差工が設置されていると、支川全体の魚類相が貧弱になる傾向がある。逆に下流域に落差工がなかったり、低かったりすると支川全体の魚類相は濃くなる傾向がある。家下川は阿摺川や野入川と同じように下流域に大きな落差工がないので、比較的魚類相は豊富な河川と言える。本川からの遡上魚が多いからである。豊田市環境部の調査によれば過去 10 年間の家下川の BOD 平均は 2.74mg/l、BOD 最大は 4.7mg/l で良好とは言えない。この数字はかつての平均 BOD の 7.7mg/l、最大の 11.7mg/l と比較すれば下がってはいる。

2001 年に瓢箪池から上郷幼稚園の上流 100m 区間の魚類調査をしている。この時は 13 種 590 尾を捕獲した。前回捕獲できて今回捕獲できなかった魚種はタイリクバラタナゴとカムルチーの 2 種であった。前回捕獲できなくて今回捕獲できたのはアユ、カワムツ、モツゴ、ニゴイ、ドジョウ、ニシシマドジョウ、トウカイコガタスジシマドジョウ、ギギ、カダヤシ、ドンコ、カワヨシノボリ、シマヨシノボリの 12 種であった。これだけ増加したのは前回の調査地点から下流側の合流点一帯を含めたためと思われる。それだけ本川からの遡上魚が多かったと言える。



写真 X-138
家下川産のドンコ（県…絶滅危惧 IB 類（EN））



写真 X-139
家下川産のナマズの幼魚



写真 X-140
家下川産のシマヨシノボリ



写真 X-141 家下川と矢作川の合流点
（左…矢作川，右…家下川）

調査 2 は 2012 年 9 月 27 日，9:00～12:00 に実施．調査地点は上郷コミセン横の伊勢湾岸自動車道下から上流数百メートル区間．調査員は 3 人．晴れ，風なし．平水で特に濁りはなかったが，歩くと泥が舞い上がり河床が見えなくなった．調査開始気温 22℃，調査終了時の水温 23℃．晴れでこれだけ上昇した．使用漁具は手網，四手網．両岸は全てコンクリートブロックで積み上げである．河床は厚くヘドロが堆積していた．歩くと足を取られ，少々苦勞した．ツルヨシ，マコモが川の中一面に広がっている区間と全くない区間とがあった．堤防からツルヨシ等のない区間を見ると小魚の大群と全長数十センチ以上のコイの数尾の群れを見ることができた．大物の中心はコイで，フナ類は少なかった．捕獲された魚類の多くは丸々と太った個体が多く，餌にも恵まれていると思われる．コイ科魚類は特に多かったが，中でもオイカワは群を抜いて多かった．四手網を張って追い込めば 1 網に数十尾のオイカワやゼゼラが捕獲できた．全体的に種類数，個体数ともに多く，魚類相は豊富と言える．全体的な傾向としては水質の悪化にもどちらかと言えば強い魚類が多かったと言えるのではないか．

今回の調査では 15 種 2,666 尾を捕獲することができた．オイカワが群を抜いて多く，全体の 7 割 5 分以上を占めた．ゼゼラ，モツゴ，カダヤシも多かったがオイカワと比べれば多いとは言えない．ゼゼラ 6.6%，カダヤシ 6.5%，モツゴ 4.7%であった．オイカワの他にカワムツ，ヌマムツもいたが，個体数は少なかった．どの淵や瀬を見てもオイカワの大群は見られたが，ムツ類の群れは見られなかった．ゼゼラの個体数が比較的多かったがこれは家下川の特徴であった．他の河川でもゼゼラは見られたが，構成率が 6.6%を占める河川はない．ゼゼラは琵琶湖から移入した個体が多いが家下川のゼゼラが琵琶湖からのものか在来のものかは調べてみないと分からない．

表 X-82 家下川中流域の淡水魚類（伊勢湾岸自動車道から上流数百メートル区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	2014	12	3	7	75.5
カワムツ	6	11	3	8	0.2
ヌマムツ	28	11	3	8	1.1
カマツカ	35	15	6	9	1.3
ゼゼラ	177	6	4	5	6.6
タモロコ	11	6	4	5	0.4
コウライモロコ	33	8	5	6	1.2
モツゴ	124	5	3	4	4.7
ニゴイ	7	18	7	9	0.3
コイ	30	70	4	50	1.1
ギンブナ	7	30	6	20	0.3
ヘラブナ	13	30	7	10	0.5
ミナミメダカ	1	3	3	3	0.04
カダヤシ	174	3	3	3	6.5
カワヨシノボリ	6	5	5	5	0.2
計	2666	-	-	-	100

豊田市の配慮種のタモロコ、ミナミメダカは生息するが個体数は少なかった。配慮種のニシシマドジョウ、ホトケドジョウは捕獲されなかった。沿線には水田が続くがドジョウも捕獲されなかった。かつてメダカの大群が各所で見られたが今回は1尾だけであった。その分カダヤシが大量に増えている。間もなくミナミメダカは家下川から姿を消してしまう可能性が高い。カダヤシは今後一層増加するものと思われる。大型魚のコイが多数見られた。堤防から見ると数十センチ以上のコイが数尾～10尾前後の大きな群れを見ることができた。いずれの個体も胴周りが太く餌の豊富なことが伺えた。投網も打てるが一時的には網に入っても簡単に網を破られてしまった。どの河川でもカワヨシノボリは多産するが、家下川のこの付近では個体数が少なかった(0.2%)。この付近一帯は泥底、砂底が多く、レキ底が少ないことが関係していると思われる。レッドデーターブック掲載種はミナミメダカ1種であった。特定外来生物はカダヤシ1種で、この区間には下流にいたオオクチバス、ブルーギルは見られなかった。

家下川の下流域の調査（1週間前の9月20日の調査）では22種644尾を確認したが、今回は15種2,666尾を確認した。今回は合流点と比べて上流のために種類数は当然少なくなるが、今回の調査で全体の個体数が多かったのは、オイカワの尾数が特に多かったためである。それだけ今回の調査地点がオイカワの生息に適した環境にあったと言える。



写真 X-142
家下川の中流域（上は伊勢湾岸道路）



写真 X-143 家下川産の巨大なコイ
(全長 70cm. 四手網で格闘して捕獲)

調査3は2013年5月16日、9:00～12:00に実施。快晴、微風あり。調査開始気温22℃、調査開始水温19℃。平水であるが田植えのシーズンのために若干の濁りあり。調査地点は上郷支所東の高速道路下から上流約1kmの宮下橋までの調査。調査員は4人。今回は市環境政策課の副課長の酒井斉氏（当時）の協力あり。使用漁具は水量も平水で、ヨシ群落が広がっていたので投網は使用せず、全て大小の手網を使用。この区間は大部分がヨシ類に覆われ、河床も泥が厚く堆積（20～25cmの区間が続く）し歩くと胴長を取られたり、泥が舞い上がって濁りが増したりして、移動にも調査活動にも若干の時間を要した。また部分的にはヨシ類が川面の全面に広がっていたので、密集しているヨシ類をかき分けて進むような区間が何か所かあった。河床の大部分は泥底で所々に砂底もあったが極端に少なかった。今後洪水時に備えて河床の大量の土砂を搬出する必要がある。

この区間は河川勾配が大きいので河床の泥は堆積したままになっていること、沿線には広大な水田が広がるのでシーズンには濁った水が長期に流れること、巨大なコイやナマズが大量に生息していること、年間を通じてBOD、COD値が比較的高い時期があること等により魚類を取り巻く環境は良いとは言えない。平野部の地理的位置や河川規模から考えると、魚類の種類数、個体数ともに多いとは言えない。

今回の調査では14種573尾を確認した。構成率の上位5種はオイカワ（37.9%）、ギンブナ（12.4%）、コイ（12%）、カダヤシ（9.9%）、コウライモロコ（8.6%）と続くが、個体数の多かったのはオイカワのみで他の魚種の個体数は多いとは言えない。カマツカ、ゼゼラ、タモロコ、ドジョウ等も生息していたが個体数は少なかった。一般の河川ではオイカワの大小の群れが見られ個体数が増えるが、今回の家下川の調査ではこの群れはほとんど見られなかった。これは水が濁っているためオイカワが群泳していても見られなかったためと思われる。

表 X-83 家下川の中流域の淡水魚類（高速道路下から宮下橋まで）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	217	10	4	6	37.9
カワムツ	20	8	4	6	3.5
カマツカ	2	6	4		0.3
ゼゼラ	6	6	4	5	1.0
タモロコ	1	5			0.2
コウライモロコ	49	5	3	4	8.6
モツゴ	69	7	4	5	12.0
コイ	43	70	50	60	7.5
ギンブナ	71	30	4		12.4
ドジョウ	1	7			0.2
ナマズ	8	70	40	50	1.4
ミナミメダカ	16	3	2	2	2.8
カダヤシ	57	3	2	2	9.9
カワヨシノボリ	13	6	4	5	2.3
計	573	-	-	-	100

他の河川には比較的多いカワヨシノボリが家下川では少なかった。またいても小型の個体が多かった。これは河床の多くが泥底で占められていることが影響していたと思われる。この区間はミナミメダカよりも類似のカダヤシ（特定外来生物）の個体数の方が多かった。今後もカダヤシ

が多くなると思われる。継続調査が必要である。レッドデータブック掲載種はゼゼラ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)), ミナミメダカ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…準絶滅危惧 (NT)), ドジョウ（環境省…情報不足 (DD), 愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)) の 3 種が生息したが個体数は少なかった。豊田市の配慮種のみナミメダカ, タモロコは生息したがニシシマドジョウは確認されなかった。特定外来生物のカダヤシ (9.9%) は捕獲されたが, オオクチバス, ブルーギルは捕獲されなかった。

同じ調査地点を 2012 年 9 月 27 日に調査し, 15 種を捕獲している。前回捕獲されて今回捕獲されなかった魚種はヌマムツ, ニゴイ, ヘラブナの 3 種, 前回捕獲されなくて今回新しく捕獲されたのはドジョウ, ナマズの 2 種であった。特定外来生物のカダヤシは前回も捕獲されたが, オオクチバスとブルーギルは前回も捕獲されていないので, この区間には定着していないと思われる。



写真 X-144 家下川産の巨大コイ
(全長 70cm, 2013 年 5 月 16 日捕獲)



写真 X-145 家下川産の巨大ナマズ
(全長 70cm, 2013 年 5 月 16 日捕獲)



写真 X-146 家下川産のモツゴ (オス)



写真 X-147 家下川産のコウライモロコ

(27) 加茂川の淡水魚類

調査 1 は 2012 年 9 月 20 日, 9:00~12:00 に実施。調査地点は矢作川との合流点から上流約 1km の国道 301 号線の橋までの区間。調査員は 4 人。晴れ, 風なし。平水で濁りはなし。調査開始気温 26°C, 調査開始水温 23°C。加茂川の両岸はコンクリートブロックが積み上げてあり, 河床は部分的には護床ブロックや角石もあるが, 多くは砂底が続き, 足を取られ移動には若干苦勞した。また下流部の両岸は竹林等が放置状態で枯れた竹が川面を覆い通りにくく, 移動には時間を要した。加茂川水門直下には落差工があるが, あまり高くないので, 水位が上がれば下流からの魚類は遡上できる。合流点も近いので本川からの大型魚類は簡単に遡上できると思われるが, 今回はニゴイ, コイ, ウグイ等の大型の個体は見られなかった。使用漁具は投網, 四手網, 手網であるが, 中心は手網, 四手網で, 投網の使える場所は限られていた。

今回の調査では 12 種 1,078 尾が捕獲できたが, 個体数の特に多かったのはオイカワで, 全体の 75% を占めた。群を抜いて個体数が多く, 至るところで数十尾の群れを見かけた。加茂川の魚類相はオイカワ中心と言える。どこに網を入れても必ずと言っていいくらいオイカワが入り, 特

に3~4cmの幼魚の大群が広く見られた。オイカワに次いで多かったのはカワムツ、カワヨシノボリであるが、オイカワと比較すれば個体数は遥かに少なかった。特にオイカワとカワムツとでは個体数に大差があることに注目したい。またヌマムツも捕獲したが個体数は少なかった。下流が矢作川本川でしかも合流点に近いにも関わらず種類数は多いとは言えない。

表 X-84 加茂川下流域の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	1	15			0.1
オイカワ	806	12	3	5	74.7
カワムツ	76	12	3	5	7.1
ヌマムツ	8	10	5	7	0.7
カマツカ	5	13	10	12	0.5
ニゴイ	37	11	8	10	3.4
ギンブナ	6	8	6	7	0.6
ドジョウ	1	10			0.1
カダヤシ	46	4	3	4	4.3
オオクチバス	11	19	11	14	1.0
ブルーギル	16	6	4	5	1.5
カワヨシノボリ	65	6	3	4	6.0
計	1,078	-	-	-	100

ウグイ、タモロコ、コウライモロコ、モツゴ、ニシシマドジョウ、ミナミメダカ等が捕獲できないか丁寧に網を入れたが確認できなかった。予想以上に種類数が限られたことに注目したい。上流に大規模の住宅地等があることと関係があるのかもしれない。レッドデータブック掲載種はドジョウ 1 種、豊田市の配慮種は見られなかった。一方、特定外来生物はオオクチバス、ブルーギル、カダヤシ（タップミノー）の 3 種が見られた。このことから魚類を取り巻く環境は良いとは言えない。最大甲長 25cm のミシシippアカミミガメを 1 個体確認した。加茂川の魚類調査は 2001 年と 2003 年に実施し、12 種 264 尾を捕獲している。この 2 回に捕獲できて、今回捕獲できなかった魚種はコウライモロコ、モツゴ、ナマズ、ミナミメダカの 4 種であった。また前の 2 回に捕獲できなくて今回捕獲できたのはアユ、ヌマムツ、カダヤシ、オオクチバスの 4 種であった。この約 10 年間に特定外来生物のカダヤシ、オオクチバスが増殖し、レッドデータブック掲載種のミナミメダカが姿を消してしまった。豊田市環境部の加茂川の過去 10 年間の水質検査結果の平均によれば次のようになる。BOD 平均（矢作川合流前）によれば 2.09mg/l、BOD 最大によれば 3.44mg/l である。10 年前の BOD 平均の約 7mg/l、BOD 最大の 15mg/l と比較すれば、下水道の普及等により水質は少しずつ改善されている。水門の橋の上からカワウが水中で魚類を捕獲する場面を観察することができた。



写真 X-148 加茂川水門
(この下に高さ数十 cm の落差工がある)



写真 X-149 加茂川産のオオクチバス
(全長 19cm) …特定外来生物



写真 X-150 カダヤシ（タップミノー）の成魚（加茂川産）…特定外来生物

調査2は2013年8月8日、9:00~12:00に実施。調査開始気温 32℃、調査開始水温 27℃。晴れで日射強し。午後は猛暑の予報。風は全くなし。明治用水頭首工の貯水の関係で加茂川下流域は平水の約 10cm 高。使用漁具は大小の手網、投網。調査員は 4 人。矢作川研究所の Y 氏も協力参加。下流域の大部分は沿線の竹林、樹木が大きく成長して水面を覆っていた。日射量の少ない区間もあった。一部では大木や竹が河川敷に倒れて調査活動を困難にした。特に運動広場から加茂川を渡るコンクリートの足場の下流には直径約 25cm の大木が倒れて進路を塞いでいた。この大木を撤去しないと洪水時には流れを遮断すると思われる。

調査区間の大部分の河床は砂底であったが、両岸はコンクリートで固められていた。河川勾配は大きくないので流れは緩やかで、一部には泥底区間もあった。歩くと堆積物が舞い上がり河床がはっきり見られなくなった。

下流が明治用水ダムに通じるので洪水時に魚類は降下しても、平水に戻り時間が経過すれば再度魚類は遡上する。洪水後時間が経過して河川状況が安定化して、水の条件が良くなれば種類数、個体数ともに豊富になる。今回の調査は洪水もなく、河川状況も長期にわたり安定しているので、遡上魚だけでなく、加茂川で産卵、孵化した稚魚、幼魚も多数見られた。特にオイカワ、カワムツ、カワヨシノボリ等の稚魚、幼魚の大群が至るところで見られた。例年になく魚類相は厚いと言える。

今回の調査では 14 種 2,497 尾の淡水魚類を確認することができた。構成率の上位の 3 種を挙げるとオイカワ (66%)、カワヨシノボリ (16%)、カワムツ (9.9%) になるが、中でもオイカワの個体数が飛びぬけて多く、岸边や浅瀬で大群を見ることができた。手網でも容易に多数の個体を捕獲することができた。この 3 種ともに稚魚、幼魚が圧倒的に多いことから、今年になって加茂川で産卵、孵化した個体と考えられる。明治用水ダムからの遡上魚とは考えられない。

レッドデータブック掲載種はミナミメダカ(環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT))、ドジョウ(環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)) の 2 種であった。いずれも個体数、分布範囲も限られていた。一方、特定外来生物はオオクチバス (3.1%)、カダヤシ (1.6%)、ブルーギル (0.2%) の 3 種が捕獲された。中でもオオクチバスは加茂川水門よりも下流に全長 20cm 大の成魚の大群が集まっていた。この水門よりも上流にはオイカワ、カワムツ、カマツカ、カワヨシノボリ等が特に多かった。オオクチバスはこの水門よりも上流では捕獲されなかった。水門よりも上流に在来のオイカワ、カワムツが特に集まっていることと魚食のオオクチバスが生息していないことと深い関係があると思われる。豊田市の配慮種のミナミメダカ、タモロコは生息したがいずれも個体数は限られていた。ニシシマドジョウ、ホトケドジョウの 2 種は見られなかった。ミナミメダカは 2001 年と 2003 年の調査では捕獲されたが、2013 年の調査では捕獲されなかった。今回は捕獲されたが個体数はわずか 3 個体であった。

表 X-85 加茂川の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	1,647	12	2	5	66.0
カワムツ	248	8	3	5	9.9
ヌマムツ	8	8	5	6	0.3
カマツカ	14	15	8	12	0.6
タモロコ	1	6			*
ニゴイ	39	21	5	10	1.6
フナ類	13	10	6	8	0.5
ドジョウ	2	10	10		*
ナマズ	1	35			*
ミナミメダカ	3	3	3		0.1
カダヤシ	40	3	3		1.6
オオクチバス	77	25	5	15	3.1
ブルーギル	5	8	6	7	0.2
カワヨシノボリ	399	6	4	5	16.0
計	2,497	-	-	-	100

*印は 0.09 以下

今回と同じ区間を 2012 年 9 月 20 日に調査している。今回は 12 種 1,078 尾を確認した。前回確認して今回確認できなかったのはアユ 1 種である。今回新しく確認できた魚種はタモロコ、ナマズの 2 種であった。いずれも個体数が少なかったことから生息範囲、生息数ともに多いとは考えられない。特定外来生物ではカダヤシは前回 46 個体 4.3%，今回は 40 個体 1.6%と若干薄くなっていた。オオクチバスは前回 11 個体 1%，今回は 77 個体 3.1%と濃くなっていた。ブルーギルは前回 16 個体 1.5%，今回は 5 個体 0.2%と落ちていた。

特定外来生物だけでなく一般淡水魚類を含めて河川状況、魚類の特性、調査場所、調査方法その他により構成率が変化することは当然のことである。短期間だけのある種の増減をもってその種の将来を推測することは危険なことである。3～5 年の種類数、個体数の増減を調査したうえで判断すべきことと考える。



写真 X-151 加茂川の水門よりも上流に生息する
大量のカワヨシノボリとオイカワの幼魚

(28) 籠川の淡水魚類

調査 1 は 2013 年 8 月 15 日、9:00～12:00 に実施。晴れ、風なし。平水で濁り全くなし。調査地点は東梅坪橋から上流約 1km 区間。調査開始気温 34℃、調査開始水温 27℃。調査員は 3 人。使用漁具は大小の手網、投網。

当日は早朝から雲一つなく、日射が強い。胴長を着用しているため川の中にも汗が流れる。天気予報どおりの猛暑日で今年は 8 月 15 日の終戦記念日を迎えてもなお暑い日が続く。水温が高

いので手網や投網で捕獲した魚類は網から外すころには既に動作が鈍っていた。特に投網に入ったアユやカワヨシノボリは暴れることなく、網の袋から取り出すことができた。水に戻しても動くことなく河床に暫く沈んだままの状態が続いた。大型のニゴイ等も網の中で静かにしているので写真も容易に撮影することができた。他の魚種も水温が高いので全体的に動きが鈍く、水温の低い時と比べれば容易に捕獲することができた。魚類相としてはカワムツの幼魚、成魚が圧倒的に多く、どこを見てもカワムツが多いし、網を入れても容易に捕獲することができた。構成率も70%強に達し、調査区間全体に広がっていた。幼魚は今年の春に孵化した個体と考えられる。

一方、オイカワも多数生息するがカワムツと比べれば少なかった。また、予想以上に多いのがアユであった。漁協も籠川には放流していないので、全て矢作川本川からの遡上魚と考えられる。かつては荒井橋下の落差工の構造上の欠陥でアユは遡上できなかったが、その後管理当局の改修工事とその後の上流域の落差工の改善により、本川から多数のアユが遡上している。例年籠川でもアユが釣れるようになり、遊漁者が訪れる。釣り場が狭いので大勢は難しいがある程度の釣果は期待できる。調査当日も遊漁者が一人いてガリ漁で3尾釣り上げていた。例年はもっと釣れるが今年は釣果が伸びなくて豊漁の日が少ないという。

今回の調査では17種1,070尾を確認した。構成率の上位3位の魚種はカワムツ(70.4%)、オイカワ(12.3%)、カワヨシノボリ(6.6%)となったが、カワムツが飛び抜けて個体数が多かった。この区間はカワムツ中心の魚類相といってもよい。特に幼魚が多く、岸边や淀みでは大きな群れが見られた。人影が大群に近づくと素早く分散した。オイカワも生息していたが、カワムツと比較すれば個体数は少なかった。

籠川の河床はレキ底、石底が多かったが、砂底区間も続くので、オイカワやカワムツの産卵場も各所に作られ、個体数も増加したと考えられる。予想以上にアユの個体数も多く、構成率も5%に達した。石底にはアユの食み跡も多く、本川から遡上した個体と考えられる。成長も良く、この時期で全長21cmの個体が投網で捕獲された。小さい瀬でも投網を打てば数尾のアユが捕獲できた。遊漁者はガリ漁が多いようであるが、友釣りもできると思われる。ニゴイの幼魚、成魚ともに捕獲されたので、籠川内に産卵場もあり、孵化して成長していると思われる。所々にある深みには全長数十センチの成魚が集まっていた。

カワヒガイが1尾捕獲された。カワヒガイは尾柄高がビワヒガイよりも高く、頭長の49%以上を占める。この個体の頭長は2.6cm、尾柄高は1.4cmあったので頭長の49%以上になり、カワヒガイであった。矢作川本川ではビワヒガイが増え、カワヒガイは減少しているため本種は貴重な魚種で、環境省…準絶滅危惧(NT)、愛知県…絶滅危惧IA類(CR)に指定している。今回の調査ではドブガイ等の大型二枚貝は見つからなかった。

琵琶湖からの移入種のギギの幼魚が1尾捕獲された。矢作川本川には既に定着して増えているので、矢作川北部幹線を通じて入ったものと考えられる。今回の調査では成魚は見つからなかった。

表 X-86 籠川下流域の淡水魚類（東梅坪橋から上流約 1km 区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	54	21	10	17	5.0
アブラハヤ	4	5	3	4	0.4
オイカワ	132	13	3	6	12.3
カワムツ	753	13	3	5	70.4
カワヒガイ	1	7			0.1
カマツカ	15	12	7	9	1.4
コウライモロコ	4	6	4	5	0.4
モツゴ	16	8	5	6	1.5
ニゴイ	13	56	6	15	1.2
コイ	1	6			0.1
ニシキゴイ	1	56			0.1
ギンブナ	1	5			0.1
ナマズ	1	20			0.1
ギギ	1	3			0.1
オオクチバス	1	10			0.1
ブルーギル	1	3			0.1
カワヨシノボリ	71	5	3	4	6.6
計	1,070	-	-	-	100

レッドデータブック掲載種はカワヒガイ 1 種であった。今回はミナミメダカ、アカザ、ニシシマドジョウ、ホトケドジョウ等は捕獲されなかった。特定外来生物はオオクチバス (0.1%)、ブルーギル (0.1%) が捕獲されたが、個体数は限られていた。籠川全体としては少ないと思われる。またカダヤシ (タップミノー)、チャンネルキャットフィッシュは捕獲されなかった。

今回と同じ区間を 2012 年 7 月 5 日に調査し、17 種 1,238 尾を確認している。前回捕獲して今回捕獲できなかった魚種はドジョウ、ミナミメダカの 2 種であった。今回捕獲して前回捕獲できなかった魚種はカワヒガイ、コウライモロコ、ギギの 3 種であった。いずれも個体数が少なかったもので、調査のたびに若干の差が出ることは当然のことと考えられる。



写真 X-152
籠川の下流部にある改善された魚道



写真 X-153 籠川の下流域で捕獲されたカワヒガイ (環境省…準絶滅危惧 (NT), 愛知県…絶滅危惧 IA 類 (CR))



写真 X-154 籠川の下流域に
多産するカワムツ(オスの婚姻色)



写真 X-155 魚道の入り口や落差工下
には魚類が集まるので投網で捕獲

調査 2 は 2012 年 7 月 19 日, 9:00~12:00 に実施. 快晴で日射強し. 調査開始気温 31℃, 調査開始水温乙部川 25℃, 籠川 24℃. 調査地点は乙部川との合流点から上流約 1km 区間の籠川と乙部川の最下流から上流約 100m 区間. 水量はほぼ平水で濁りなし. この区間の河畔は大部分がツルヨシ, ミゾソバ, クズ, ヤナギ類等が続き, 淡水魚類等の隠れ家になっていた. 落差工も幾つもあるが比較的段差も小さく, 下流からの遡上魚の数が多かった. 全体として淡水魚類の種類数・個体数ともに豊富であった. 河道傾斜は比較的小さく早瀬もあるが, 平瀬区間が続く. 河床はレキ底もあるが, 砂底も多かった. 堤防はコンクリートで積み上げてあるが, 河川敷も比較的広く河畔の植物も多く, 特に外来植物が目についた. 河川形態, 河川規模, 水量や水質, 豊富な魚類相等から見て子ども会等を対象にした川のイベント会場に適した場所と言える. 調査員は 4 人. 使用漁具は手網, 投網, 四手網. 水鏡による目視.

今回の調査では 14 種 2,072 尾を確認した. 岸辺のツルヨシやミゾソバの下に網を入れ, 上流から追えば大小のアブラハヤ, カワムツ, カワヨシノボリ等が数尾~十数尾捕獲できるほど個体数が多かった. 全体として魚類相は豊富な区間と言える.

構成率が高いのはカワムツ (32.4%), アブラハヤ (30.4%), カワヨシノボリ (26.5%), オイカワ (7.4%) の 4 種で, この付近の魚類相の中心はこの 4 種と言える. 矢作川合流点からこの区間までに落差工は多数あるが, 落差がそれほど大きくないので, 本川から遡上したアユを多数見ることができた. 砂底, レキ底が続いたり, 珪藻類やラン藻類が付着する石が少なかったりすることから籠川のアユの成長は遅れていた. 全体に小ぶりのアユが多かった. 数少ない石にはアユの食み跡は見られた.

レッドデータブック掲載種はホトケドジョウ (環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)), ドジョウ (環境省…情報不足 (DD), 愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)) の 2 種, 豊田市の配慮種のニシマドジョウも確認した. いずれも個体数は少なかった.

表 X-87 籠川の中流域（乙部川合流点から上流約 1km 区間）の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	18	12	9	11	0.9
ウグイ	1	7			0.05
アブラハヤ	630	8	4	6	30.4
オイカワ	154	12	4	8	7.4
カワムツ	671	14	4	8	32.4
カマツカ	4	15	7	10	0.2
フナ類	2	5	4		0.1
ドジョウ	6	11	7	9	0.3
ニシシマドジョウ	22	12	5	9	1.1
ホトケドジョウ	8	5	4	4	0.4
ギギ	1	6			0.05
オオクチバス	4	7	4	5	0.2
ブルーギル	1	5			0.05
カワヨシノボリ	550	7	4	6	26.5
計	2,072	-	-	-	100

特定外来生物のオオクチバス、ブルーギルの 2 種を確認したが、意外に個体数が少なかった。全長も大きくなかった。籠川の下流域も個体数は多くなかったが、中流域でも構成率は低かった。カダヤシは見られなかった。

籠川の下流域（上原橋から下流一帯）ではニゴイ、モツゴ、コイ、ナマズ、フナ類が比較的多かったが、この区間ではニゴイ、モツゴ、ナマズ等は見られず、フナ類の個体数も少なかった。種類数も 17 種から 14 種に減っていた。一般的に河川の淡水魚類は下流域の種類数は多く、上流に行くに従って種類数は少なくなるとともに、魚種も変化することが多い。

2002 年と翌年の 2003 年の 6 月に実施した青木橋一帯の調査では 5 種のみでの捕獲であったが、今回は 14 種と増えていた。この理由として平成に入って籠川の横断構造物が次々と改修されたことが大きいと言える。



写真 X-156 乙部川の落差工と採集風景（籠川合流点から上流約 100m）



写真 X-157 籠川のオイカワ等（落差工下の瀬で投網で捕獲）



写真 X-158 籠川の整備された落差工と河床（先方の山は猿投山）

調査3は2013年8月22日、9:00～12:00に実施。晴れ、風なし、酷暑の中、汗びっしょりの調査。平水で濁り全くなし。調査開始気温33℃、調査開始水温26℃。調査員は3人。使用漁具は大小の手網。流路も2～3mと狭く、水深も浅いので投網は使用せず。河川敷全体はトラクターによる草刈も完了しているため、河川への出入りはどこからでもでき調査活動も容易であった。調査地点はトヨタ紡織の駐車場横の青木橋から上流数百mの豊田市ビオトープ予定地の3つ目の落差工まで。水量も少なく、水質も良いので目視で魚類の動きや尾数が容易に確認できた。岸辺のミゾソバの下に網を張り、上流から追い込めば毎回カワムツ、アブラハヤ、カワヨシノボリの稚魚、幼魚が多数捕獲できるほどこの3種は多かった。この3種ともに今年産卵、孵化した個体と思われる。幼魚が多いので当然標準全長は小さくなった。また、この区間にはアメリカザリガニが特別に多かった。

今回の調査では11種1,787尾を確認した。構成率の上位3種はカワムツ(60.8%)、アブラハヤ(16.7%)、カワヨシノボリ(15.3%)の3種であった。籠川の中流域の魚類相はこの3種が中心であった。中でもカワムツの個体数が群を抜いて多く、全体の6割強を占めた。網に入る尾数だけでなく、どの淵にも多数の群れが目視できた。オイカワはカワムツと比較して少なく、またアブラハヤが多かったことを含めてこの区間は上流性の魚類相を示していると言える。

アユが予想以上に多数遡上していた。レキ底、石底の表面にはアユの食み跡が一面に広がっていた。今回の調査地点には3か所の落差工(高さ50～70cm)があったが、水位が高い時には容易に遡上できると思われる。個体数も比較的多く、釣り場もあるが遊漁者は訪れない。ガリ漁なら容易にできる。レッドデータブック掲載種はホトケドジョウ(環境省・愛知県ともに絶滅危惧IB類(EN))、ドジョウ(環境省…情報不足(DD)、愛知県…絶滅危惧II類(VU))の2種、豊田市の配慮種はホトケドジョウ、ニシシマドジョウが生息した。いずれも個体数は限られていた。籠川下流域ではホトケドジョウは捕獲されなかったが、今回の調査地点から上流ではホトケドジョウが見られた。ヒメダカが1尾捕獲されたので、ミナミメダカがいないか丁寧に網を入れたが捕獲されなかった。特定外来生物のブルーギルが1尾捕獲されたが、オオクチバスは捕獲されなかった。籠川下流域ではオオクチバス、ブルーギルの両種が捕獲されたが、中流域ではブルーギル1種であった。いずれにしても籠川全体としても特定外来生物の個体数が多いとは言えない。市内の南部地区に多産するカダヤシも捕獲されなかった。

表 X-88 籠川中流域(トヨタ紡織横の青木橋から上流の豊田市ビオトープ予定地まで)の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	75	18	10	15	4.2
アブラハヤ	298	7	2	4	16.7
オイカワ	27	10	2	5	1.5
カワムツ	1,087	11	2	4	60.8
カマツカ	6	13	7	9	0.3
ドジョウ	1	6			0.1
ニシシマドジョウ	3	10	5	7	0.2
ホトケドジョウ	13	7	5	6	0.7
ヒメダカ	1	3			0.1
ブルーギル	2	5	3		0.1
カワヨシノボリ	274	7	5	6	15.3
計	1,787	-	-	-	100

籠川下流域調査(2013年8月15日調査)では17種捕獲されたが、今回は11種と減っていた。支川の場合は本川との合流点付近の種類数が一番多く、上流に行くにしたがって順次種数が減少していくのが一般的である。今回の調査地点は2012年7月19日に調査した。14種2,072尾を確認した。前回捕獲して今回捕獲できなかったのはウグイ、フナ類、ギギ、オオクチバスの4種であったが、前回捕獲できなくて今回捕獲したのはヒメダカ1種であった。これらは捕獲数から考えて個体数は少ないと考えられる。



写真 X-159 籠川の右岸側の河川敷



写真 X-160 アユも遡上できる
落差の小さい落差工



写真 X-161 籠川の中流域に繁茂しているオオフサモ(特定外来生物)

調査4は2012年8月2日、9:00~12:00に実施。快晴で風なし。日射強し猛暑日。調査開始気温35℃、調査開始水温24℃。調査地点は加納小学校の東の愛知県上水道加納水管橋から上流約1kmの矢作川利水北部幹線籠川放土工までの区間。水量は平水で濁りなし。籠川も上流までくると川幅も狭くなり、水量も減る。猿投温泉の方からの加納川と分かると水量も一層減る。堤防の上部の草刈りは終わっているが、水辺は全く刈っていないのでツルヨシ、ススキ、クズが繁茂し、下流から上流に移動するのに大変苦労した。魚類にとっては岸辺のヨシ群落等が隠れ家になっていた。この間に複数の堰堤と落差工が設置されているが、中には魚道付きの堰堤もあった。両岸は

コンクリートブロックで積み上げられていた。河床は石底もあるが多くはレキ底，砂底である。早瀬，平瀬も続くが，堰堤の上流には淵もあった。調査員は 4 人。使用漁具は手網，四手網。小規模河川なので投網と水鏡は使用しなかった。

今回の調査では 8 種 1,233 尾を確認した。籠川の中流（トヨタ紡織一帯）の 14 種と比較してこの区間では 8 種と少なかった。中流に生息してこの区間で見られなかったのはウグイ，フナ類，ドジョウ，ニシシマドジョウ，ギギ，オオクチバス，ブルーギルであった。これだけ上流の方が魚類の生息環境に恵まれていないと言える。構成率から見るとこの区間の魚類相はアブラハヤ，カワムツ，カワヨシノボリの 3 種が圧倒的に多く，他の魚種の占める割合は小さかった。四手網を張って上流から追うとこの 3 種が 20～30 尾入るほど個体数が多かった。オイカワが少なくアブラハヤが多かったのもこの地区の特徴である。

籠川の下流域では 17 種，中流域では 14 種，今回の上流域では 8 種捕獲された。河川では下流域が種類数が多く，中・上流に行くに従って種類数が減るのが一般的である。下流域では本川からの遡上魚が多く，中・上流になると河川勾配が大きくなり流れが速くなったり，横断構造物があったりして魚類を取り巻く環境が変化するためである。

レッドデータブック掲載種はホトケドジョウ 1 種であった。特定外来生物のオオクチバス，ブルーギル等は中流まで定着していたが上流では見られなかった。豊田市の配慮種のニシシマドジョウも見られなかった。堰堤や落差工が多い割にアユの個体数が多かった。所々の石にもアユの食み跡があった。矢作川の本川から遡上してきたのか，地元の有志が放流しているのか，更に北幹線を通じて矢作川本川の岩倉から入ったのか調査してみる必要がある。

表 X-89 籠川の上流域の淡水魚類（加納水管橋～北部幹線かご川放流工）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	42	18	11	16	3.4
アブラハヤ	505	8	3	6	41.0
オイカワ	2	12	7		0.2
カワムツ	516	11	3	6	41.8
カマツカ	3	20	15	17	0.2
ホトケドジョウ	19	6	4	5	1.5
カワヨシノボリ	144	7	5	5	11.7
トウヨシノボリ	2	7	5		0.2
計	1233	-	-	-	100

籠川放流工下の淵に巨大なニゴイやコイがいないか丁寧に網を入れたが見つからなかった。籠川で大物が生息するのは中流域までと言える。放流工には 4 本の太いパイプがあり，シーズンには放水される。放流工から下流の水量は多かったが，ここから上流の水量は急に少なくなり，ヨシ等が一面に広がっていた。



写真 X-162
矢作川利水北部幹線かご川放流工



写真 X-163
魚道付きの堰堤（籠川上流域）



写真 X-164 籠川上流の水管橋



写真 X-165 上流域に多いアブラハヤ

調査5は2013年9月12日、9:00～12:00に実施。晴れ、風なし。気温が高く大変蒸し暑い。1週間前の9月4日の降雨・増水のために水際のヨシ類等は一面に大きく倒れていた。その影響もあって水量は若干多く、平水の約10cm高。濁りも少しは残っているが調査には全く関係なし。

調査開始気温31℃、調査開始水温24℃。調査員4人。使用漁具は大小の手網、投網。河畔の草刈が終わっていないので、倒れたヨシ類と伸び放題のクズが大きく広がり、移動には大変苦労した。調査地点は加納水管橋の下流約100mから上流の「北部幹線かご川放水工」までの約800m区間。河床は砂底、レキ底が多いが所々に石底もあった。砂底は過日の増水で削り取られて深みができていたり、段差の大きい落差工があったりして移動には時間を要した。

今回の調査地点には高さが約2mの落差工が2か所、比較的規模の大きい魚道付きの堰堤が1か所あったので、矢作川本川からのアユの遡上は難しいと思われる。しかし、北部幹線の放水工の排水口にも若干のアユが見られた。本川から籠川の上流域までには魚道のない多数の落差工が設置されていたり、今回の調査地点のように段差が2mもある落差工があったりするので、アユの遡上は困難と思われる。これらのアユは矢作川本川の上流から北部幹線を伝わって入ったものと考えられる。アユ以外にもギギやヌマチチブ等も矢作川本川産の個体と考えられる。籠川の上流域には石底が少ないので、餌不足でこの時期になってもアユの全長は12cm前後で成長率は良くなかった。最近の放流時の稚アユとあまり変わらない大きさであった。

今回の調査では12種1,352尾を確認した。構成率の高い魚種はカワムツ(46.8%)、アブラハヤ(2.3%)、カワヨシノボリ(19.2%)の3種であった。特にカワムツが多く、どこに網を入れても簡単に捕獲することができた。小規模河川であるので、全体に小ぶりの個体が多かった。普通なら淀みや小さい淵にはカワムツの稚魚や幼魚が多数見られるが、今回は増水後のために流されてしまっていたため、稚魚等の大群の数は少なかった。本来なら魚類相はもっと厚いはずである。種類数はいたが、個体数はそれほど多いとは言えない。この付近一帯の魚類相の中心はカワムツ、アブラハヤ、カワヨシノボリの3種と言える。

カワムツの 46.8%に対して、オイカワはわずか 1%と少なかった。一般的にオイカワは下流域に多く、カワムツは上流域に多い。籠川のこの付近一帯は上流性の魚類相と言える。アブラハヤやホトケドジョウが多かったのも上流性の魚類相の特徴と言える。豊田市の天然記念物のカワバタモロコが 3 個体捕獲された。成魚ばかりで稚魚、幼魚は捕獲されなかった。過去の調査からこの付近に定着している魚種とは考えにくい。沿線にあるため池から降下した個体か、飼っていた誰かが放流したものかどちらかと考えられる。レッドデータブック掲載種はカワバタモロコ（環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)）、ホトケドジョウ（環境省・愛知県ともに絶滅危惧種 IB 類 (EN)）、ミナミメダカ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)）の 3 種であった。豊田市の配慮種のニシシマドジョウも 1 尾捕獲された。

表 X-90 籠川の淡水魚類（県上水道加納水管橋下流 100m から北部幹線籠川放水工まで）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	8	12	7	10	0.6
アブラハヤ	320	13	5	9	23.7
オイカワ	14	11	4	7	1.0
カワムツ	631	12	4	8	46.8
カワバタモロコ	3	4	3	4	0.2
カマツカ	18	12	5	9	1.3
ニシシマドジョウ	1	8			0.1
ホトケドジョウ	11	7	5	6	0.8
ギギ	10	4	4	4	0.7
ミナミメダカ	61	3	3	3	4.5
カワヨシノボリ	260	6	4	5	19.2
ヌマチチブ	15	9	6	8	1.1
計	1,352	-	-	-	100

今回の調査地点から新しくギギとヌマチチブの 2 種が比較的多く捕獲された。この付近には本来生息していない魚種であるので、矢作川本川から北部幹線を通じて入ったものと思われる。ギギは全て幼魚ばかりで成魚は捕獲されなかった。一方のヌマチチブは成魚ばかりで、稚魚、幼魚は捕獲されなかった。

今回の調査地点は 1 年前の 2012 年 8 月 2 日にも調査している。前回は 8 種 1,233 尾を確認した。前回確認して今回確認できなかった魚種はトウヨシノボリ 1 種で、前回確認できなくて今回確認した魚種はカワバタモロコ、ニシシマドジョウ、ギギ、ミナミメダカ、ヌマチチブの 5 種であった。この 5 種の中でギギとヌマチチブの 2 種は矢作川本川の上流部で定着、繁殖しているので北部幹線を伝わって入ったものと考えられる。2 回の調査ともに構成率の高いのはカワムツ、アブラハヤ、カワヨシノボリの 3 種は共通していた。

今回の調査では特定外来生物のオオクチバス等は捕獲されなかった。魚類以外ではカワニナ多数、アメリカザリガニ 12、カワトンボの成虫多数、ヤゴ類多数、オタマジャクシ類多数、ウシガエル成体 1、シジミ類 4、サワガニ 6 等が捕獲された。



写真 X-166 高さ 2m の落差工(籠川)



写真 X-167 増水で薙倒されたヨシ類等



写真 X-168 北部幹線の 4 本の排水口



写真 X-169
カワバタモロコ (市天然記念物)



写真 X-170 全長 14cm の
大きなアブラハヤ (籠川上流産)



写真 X-171 絶滅危惧種 of ホトケドジョウ
(環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN),)



写真 X-172 北部幹線から入ったと思われるヌマチチブ (籠川上流産)

(29) ^{みふねがわ}御船川の淡水魚類

調査 1 は 2012 年 5 月 10 日, 9:00~12:00 の実施. 当日は晴れ, 風なし. 御船川の矢作川との合流点から御船橋までの約 1km の調査. 調査開始気温 22℃, 調査開始水温 16℃. 平水であるが水質は若干汚れ, 河床の石の表面には堆積物があり, ヌルヌル状態が続いた. 豊田市環境部の過去 18 年間の平均 BOD も 2.57mg/l に達している. 1993~1999 年の平均 BOD 3.67mg/l と比較すれば改善されてはいるが, まだ良質になったとは言えない. 調査員は 4 人. 使用漁具は手網, 投網, 四手網. 御船川の河川規模, 河川形態, 水量, 水深等を考えると四手網が有効である. 河床の保護のため

に投入したと思われる角張ったレンガ大の石が広がっていたので投網は打つ場所が限られた。砂底も若干はあったが少なく、多くは石底であった。合流点近くには落差工はなかったが、御船橋近くになると複数の落差工が続き、ダム湖からの魚類の遡上の障害になっていた。特に御船橋直下には規模の大きい二段の落差工があり、回遊魚の遡上ができなくなっていた。

表 X-91 御船川下流域の淡水魚類（合流点～御船橋の約 1km 区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	464	10	3	4	52.8
カワムツ	375	11	3	4	42.7
カマツカ	5	11	6	8	0.6
ギンブナ	2	8	7		0.2
ミナミメダカ	14	3	2	2	1.6
ドンコ	1	8			0.1
カワヨシノボリ	18	6	4	5	2.0
計	879	-	-	-	100

7種 879尾を捕獲することができたが、オイカワとカワムツの2種が圧倒的に多く、両種で全体の95%余を占め、両種中心の魚類相と言える。種類数は7種と少なかった。調査開始の水温が16℃であり、もう少し水温が上昇しないと下流の越戸ダム湖からの魚類の遡上が始まらない。今回捕獲された魚類は御船川で冬越しした個体ばかりで、オイカワ、カワムツともに小型のものが多かった。標準全長も4cmと小さかった。

水温が18℃以上に達するとダム湖から大型魚類が遡上し、魚類相も豊富になるとと思われる。例年だと夏季にはニゴイ、ウグイ、ヒガイ類、カマツカ、オイカワとカワムツの成魚等が多数見られるが、今回はまだこれらの魚類が見られない。種類数が少なく魚類相は豊富とは言えない。

レッドデータブック掲載種はミナミメダカ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)）、ドンコ（愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN)）の2種が捕獲されたが、個体数は多いとは言えない。ドンコは市内では特に個体数が少ないので、今後保護策が必要とされる。

ヨシノボリ類の個体数の少なかったことが注目される。他の河川ではヨシノボリ類の構成率が非常に高い。トウカイヨシノボリと思われる2個体が捕獲されたが、詳細に調査した結果カワヨシノボリであった。トウカイヨシノボリは御船川の上流部に生息する。

2003年7月31日の調査では12種 326尾を捕獲したが、今回は7種 879尾と種類数が少なかった。前回捕獲されて今回捕獲されなかったのはタモロコ、モツゴ、コイ、ドジョウ、オオクチバス、ブルーギルの6種であり、前回捕獲されなくて今回捕獲されたのはカマツカ1種であった。小規模河川の場合は少しの河川環境の変化により魚類相も大きく変化することが多い。なお、今回尾数の多かったのはオイカワ、カワムツの未成魚であった。

魚類以外ではアメリカザリガニ 36、ウシガエルのオタマジャクシ 7、ミシシippアカミミガメ (25cm) 1、水生昆虫 (カワトンボのヤゴ等) 21等が捕獲された。アメリカザリガニやウシガエルが多かったということは、それだけ水質悪化が進行していることを意味する。ミシシippアカミミガメが成体であったので、幼体がないか丁寧に網を入れたが見つからなかった。

御船川は1960年代は淡水魚類の宝庫とまで言われ、15～17種の魚種が見られた。その当時はウシモツゴ、ヤリタナゴ、ニシシマドジョウ、トウカイコガタスジシマドジョウ、ホトケドジョウ、

ドンコ等が多数生息していたが、河川環境の悪化とともにだんだん種類数・個体数ともに減少し、魚類相も貧弱になってきている。それだけ河川環境の悪化が時代とともに進んでいると考えられる。御船川の上流には西中山川が続き、その沿線が特に開発されている。大規模な工場群、大型スーパー、ゴルフ場、団地や住宅群等が誘致されている。これらのことと御船川の水質悪化、淡水魚類相の貧弱化とが深く関係していると思われる。レッドデータブック掲載種の多くが姿を消しつつあることは大変残念なことである。早急に貴重種の計画的な保護策が必要とされる御船川であると言える。



写真 X-173 御船橋直下の二段の落差工



写真 X-174
御船川産のミシシippアカミミガメ



写真 X-175 ドンコ (RDBの掲載種. 愛知県…絶滅危惧 IB類 (EN))

調査2は2013年10月3日、9:00~12:00に実施。晴れ、風なし。平水で濁り全くなし。調査開始気温28℃、調査開始水温23℃。調査員は4人。使用漁具は大小の手網、投網。調査地点は御船川の下流域の右岸側にある鉄塔の横から上流の御船橋までの約1km区間。この区間の両岸は全てコンクリートブロックが積み上げてある。河畔には広くヨシ類が繁茂していた。河床は石底、レキ底、砂底からなるがレキ底区間が比較的長かった。堤防の草刈は完了していたので、河川への出入りは比較的容易であった。時期的に遅いので今年孵化したオイカワ、カワムツの幼魚は成長して瀬に出ていたため、淀みや淵に集まる幼魚の群れは少なかった。そのかわり落差工下の瀬に集まるオイカワ、カワムツの個体数は非常に多かった。投網を打つと大量の魚類が捕獲できた。下流が越戸ダムに通じるので、ダムからの遡上魚が多かった。ニゴイ、アユ、ナマズ、オオクチバス、コウライモロコ等が見られたが、特にニゴイの大型の個体が多数見られた。御船川の下流域の魚類相は豊富で種類数、個体数ともに多かった。また今回の調査ではオイカワとカワムツの交雑種らしい個体が複数見られたことが特記すべきことである。

今回の調査では19種2,499尾を確認した。種類数、個体数ともに多かったと言える。構成率の群を抜いて高いのはオイカワ46.2%とカワムツ28.9%の2種であった。ヌマムツを含めてオイカワ等が全体の75%強を占めたので、この区間の魚類相の中心はオイカワ、カワムツ等と言える。カワヨシノボリ、コウライモロコも比較的多かったが、オイカワ等と比べれば構成率は低かった。

オイカワとカワムツの中に交雑種らしき個体が複数捕獲されたので、今後継続的に調査することが望ましい。頭部、胴部、尾部の形態その他が一般個体と明らかに異なっていたからである（写真 X-176, 177）。御船橋下に高さ約 1m の落差工が 2 段続いていたので、一般魚類はここから上流への遡上は難しいと考えられる。この落差工の下までは遡上できるので、越戸ダムからの多くの遡上魚は、この段差工下の淵に集まる。投網を打つと多くの魚種が捕獲できた。

表 X-92 御船川下流域の淡水魚類（鉄塔横から御船橋までの約 1km 区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	8	25	18	20	0.3
アブラハヤ	2	10	10		0.1
オイカワ	1155	14	3	6	46.2
カワムツ	721	15	3	6	28.9
ヌマムツ	13	8	6	7	0.5
カマツカ	17	12	8	10	0.7
タモロコ	12	10	6	8	0.5
コウライモロコ	107	11	6	8	4.3
モツゴ	9	6	4	5	0.4
ニゴイ	60	37	10	20	2.4
コイ	1	25			0.1以下
ギンブナ	18	10	7	8	0.7
ニシキゴイ	3	10	8	9	0.1
ドジョウ	11	12	8	10	0.4
ナマズ	5	16	8	12	0.2
ミナミメダカ	36	3			1.4
オオクチバス	27	15	10	13	1.1
ドンコ	21	6	4	5	0.8
カワヨシノボリ	273	10	4	7	10.9
計	2,499	-	-	-	100

御船川の下流域には越戸ダムからアユが多数遡上していた。この時期になると大きい個体では既に全長 25cm にも達していた。所々の石にも多くの食み跡が認められた。御船橋下の落差工まで遡上してきていたが、遊漁者は見られない。ヨシ類が広がりアユの好釣り場は見られなかった。ニゴイが多数越戸ダムから遡上していた。比較的大型の個体がそろっており、平均の全長でも 20cm に達していた。大物は 40cm 近くに成長していた。河川規模が小さく、水量も多くないので群れをつくって遊泳していた。冬季になれば全て越戸ダムに降下すると思われる。ドンコは小型であるが個体数が比較的多かった。一時減少していたが最近増えてきている。これは上流の山田川で繁殖しているためと思われる。特定外来生物のオオクチバスが 27 尾捕獲されたが、ブルーギルとカダヤシは特に丁寧に網を入れても捕獲されなかった。まだこの両種は定着していないと思われる。

レッドデータブック掲載種はミナミメダカ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)）、ドンコ（愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN)）の 2 種であった。また豊田市の配慮種のタモロコがいたが個体数は限られていた。上流の山田川にはトウカイヨシノボリが多数生息していたが、下流の御船川のヨシノボリ類は全てカワヨシノボリであった。今回とほぼ同じ区間を 2012 年 5 月 10 日に調査し、7 種 879 尾を捕獲している。今回と比較して少なかったのは 5 月調査でまだ水温が 16℃と低かったことが関係していると思われる。まだ魚類の活動期に入ったばかりで瀬に出ている個体は少なかったと思われる。



写真 X-176 上…交雑種らしきオイカワ
下…オイカワ (いずれも御船川下流域産)

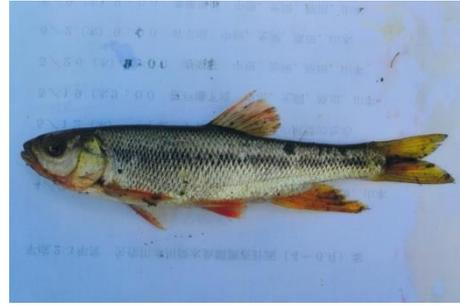


写真 X-177 交雑種らしきカワムツ
(御船川下流域産)

(30) 山田川の淡水魚類

調査1は2012年8月30日、9:00~12:00に実施。晴れ、風なし。調査開始気温31℃、調査開始水温24℃。最近になく朝から蒸し暑い日であった。平水で笹濁りあり。調査のはじめはあまり濁ってはいなかったが、途中から濁り始めた。途中の支川の上流からの濁りであった。調査地点は緑化センターへ行く豊藤橋から下流約1kmの区間。調査員は4人。使用漁具は手網と四手網。流路が狭いので投網は使用しなかった。兩岸は石垣とコンクリートで固めてあったが、川辺の草刈りは行っていないので、そこにあるツルヨシやミゾソバが魚類の隠れ家になって有効に働いていた。所々にある落差工には低い階段や石組が工夫されているが、魚道そのものは設置されていない。河床は砂底、レキ底が多いが、一部には石底もあった。河川勾配は大きくはないので早瀬区間は少なかった。暫くは河川内の清掃は行われた様子はなかった。大きな流木や兩岸の樹木が覆いかぶさっている区間もあった。河床には沿線の落葉樹の落ち葉や水田からの泥等の堆積物は多かった。

今回の調査では13種2,038尾を捕獲し確認することができた。魚類相の中心はカワムツで全体の7割強を占めていた。手網、四手網ともにどこに網を入れても、多数のカワムツが入るほど個体数は増えていた。未成魚、成魚ともに多かったが、全長は比較的小さかった。今回、ヌマムツも1尾含まれていたが、個体数は少なかった。過去にも捕獲されたことがある。カワムツは多かったが、オイカワは構成率でも3%と少なく、全長も全体的に小さかった。小規模河川ではよくあることである。カワヨシノボリとトウカイヨシノボリとが見られたので、今回はヨシノボリ類としてまとめた。カワヨシノボリが大部分で、トウカイヨシノボリの個体数は少なかった。

過去に何回か調査しているが、山田川でカワバタモロコが捕獲されたのは初めてである。この付近から姿を消してしまっていた魚種であるので、誰かが放流したものか、それとも山田川のどこかで細々と生き延びていたのかは不明である。市の天然記念物だけに貴重な生息場所である。山田川は郡界川とともにドンコの産地として知られていたが、過去の2回の調査では姿を消してしまっていた。今回は予想以上の生息範囲と個体数が回復していた。

過去の調査では種類数も8種や10種であったが、今回は13種まで増えていた。最近の矢作川水系の魚類調査で、種類数が減る河川が多いが、増える河川は少ない。大変喜ばしいことである。過去の調査では大型のコイは見られなかったが、今回は全長60cmの大物と全長25cmのニシキゴイが捕獲できた。河川環境から考えて近辺の池等から逃げ出した個体か誰かが放流したものと思われる。

表 X-93 山田川（御船川の上流）の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アブラハヤ	1	5			0.05
オイカワ	61	12	5	9	3.0
カワムツ	1,466	11	5	8	72.0
ヌマムツ	1	8			0.05
カワバタモロコ	3	3	3	3	0.15
カマツカ	8	15	8	10	0.4
タモロコ	5	9	4	7	0.25
モツゴ	24	7	5	6	1.2
コイ・ニシキゴイ	2	60	25		0.1
ギンブナ	4	9	6	8	0.2
ミナミメダカ	235	3	3	3	11.5
ドンコ	27	11	4	7	1.3
ヨシノボリ類	201	6	3	5	9.8
計	2,038	-	-	-	100

1991年7月21日の調査結果と比較すると、この時に捕獲できて今回捕獲できなかった魚種はドジョウ、トウカイコガタスジシマドジョウ、ホトケドジョウ、トウヨシノボリの4種であった。また、前回捕獲できなくて今回捕獲できたのはアブラハヤ、カワバタモロコ、カマツカ、タモロコ、コイ、ニシキゴイ、ギンブナ、ドンコ、トウカイヨシノボリと多かった。山田川は市内でも有数の淡水魚類の宝庫と言われた時代もある。

一時は水質汚濁が進行し、種類数も減っていたが、今回の調査ではある程度回復したことが分かった。しかし、過去に生息したドジョウ、ホトケドジョウ等が見られなくなったことは残念である。レッドデータブック掲載種はカワバタモロコ、ミナミメダカ、ドンコの3種であった。豊田市の配慮種のタモロコはいたがニシシマドジョウは見られなかった。市の天然記念物のカワバタモロコがいたことは喜ばしいが、山田川の環境を考えると今後の増殖は不明である。

豊田市環境部の山田川の水質調査結果によると、過去6年間のBODの平均値は1.3mg/lで「きれい」の段階にランクされている。水質悪化の進んだ時代もあったが最近ではやや持ち直してきていると思われる。



写真 X-178 山田川で初めて捕獲されたカワバタモロコ
(豊田市の天然記念物)

調査2は2013年9月19日、9:00~12:30の調査。晴れ、風なし。9月16日の台風18号の影響で水量は約5cm高。多少の濁りはあるが調査には全く関係なし。調査場所は山田川駐車場下流約100mから上流約1km区間。調査開始気温29℃、調査開始水温22℃。調査員は4人。使用漁具は大小の手網、投網。過日の台風18号による洪水のために河畔のヨシ類等は下流側に大きく倒れてい

たので、魚類等はこの激流によって降下して種類数、個体数ともに少ないだろうと予測して網を入れたが、魚類相は比較的豊富であった。どこに網を入れても数尾の魚類を捕獲することができた。これらの魚類相を見る限り 18 号による水量はそれほど多くなかったとも考えられる。今回の洪水により河岸が大きく削られたり、流路が大きく変化したりした箇所はほとんど見られなかったことから水量はあまり多くなかったと考えられる。

ニシキゴイの幼魚が多数捕獲されたが、山田川の上流域にニシキゴイの養殖池があり、ここで孵化した幼魚が大量に流れ出したものと思われる。下流の御船川には魚道のない高い落差工が幾つも設置されているので、越戸ダムからの遡上魚は山田川までは来ていない。

今回の調査では 14 種 1,655 尾を確認した。構成率の上位 3 種はカワムツ (32.7%)、ヌマムツ (27.6%)、ミナミメダカ (10.5%) であり、この 3 種は特に個体数が多かった。カワムツとヌマムツは混生していて、網を入れると両種が入ることが多かった。オイカワは 1.5% と少なかったが、カワムツとヌマムツとを合わせると全体の 60% 強を占めた。御船川、山田川はかつて家下川とともに淡水魚類の宝庫と言われた時代があった。その後生活排水等の悪化によって魚類相も薄くなっていたが、まだ貴重なカワバタモロコ、ミナミメダカ、ドンコ等が生息していた。

豊田市の天然記念物のカワバタモロコが 14 個体捕獲された。前年の調査でも個体数は少なかったが捕獲された。かつては丁寧な調査を繰り返しても確認されなかったことを考えると、関心のある人が放流した可能性が高いと考えられる。ニシキゴイの大きい個体は既に全長 15cm に達していた。今回の調査で捕獲できたニシキゴイは全て駆除した。ヨシノボリ類ではカワヨシノボリとトウカイヨシノボリの 2 種が捕獲された。両種は混生しているので一網に両種が入ることがある。構成率ではワヨシノボリ 8.5%、トウカイヨシノボリ 4.1% で前者の方がやや多かった。トウカイヨシノボリは環境省の準絶滅危惧 (NT)、愛知県の絶滅危惧 IA 類 (CR) に指定されている。

表 X-94 山田川の淡水魚類 (山田川駐車場下流 100m から上流約 1km 区間)

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	24	12	4	6	1.5
カワムツ	541	12	3	6	32.7
ヌマムツ	457	11	3	6	27.6
カワバタモロコ	14	4	4	4	0.8
カマツカ	19	13	5	8	1.1
タモロコ	11	5	5	5	0.7
モツゴ	47	6	4	5	2.8
コイ	1	45			0.1
ニシキゴイ	56	15	4	6	3.4
ギンブナ	41	6	4	5	2.5
ミナミメダカ	174	3			10.5
ドンコ	61	15	3	7	3.7
カワヨシノボリ	141	5	3	4	8.5
トウカイヨシノボリ	68	5	3	4	4.1
計	1,655	-	-	-	100

ドンコは以前から生息していたので山田川は貴重な河川であったが、今回未成魚、成魚合わせて 61 個体を捕獲した。増加傾向にある。レッドデータブック掲載種はカワバタモロコ (環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN)、豊田市の天然記念物)、ミナミメダカ (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT))、ドンコ (愛知県…絶滅危惧 IB 類 (EN))、トウカイヨシノ

ポリ（環境省…準絶滅危惧（NT），愛知県…絶滅危惧 IA 類（CR））の 4 種であった。豊田市の配慮種のタモロコも生息したが個体数は限られていた。

外来種のおオクチバス，ブルーギル，カダヤシ等はこの範囲からは捕獲されなかった。山田川にはまだ入っていないと思われる。今回とほぼ同じ区間を 2012 年 8 月 30 日に調査し，13 種 2,038 尾を確認している。前回捕獲して今回捕獲できなかった魚種はアブラハヤ 1 種であった。前回捕獲できなくて今回新しく捕獲できた魚種はなかった。このことから最近の山田川の魚類相は安定していると言える。かつてはホトケドジョウ，トウカイコガタスジシマドジョウ，タナゴ類が捕獲されていたが最近では全く捕獲されていない。これらの魚種は山田川から姿を消してしまった可能性が高い。



写真 X-179 山田川に多産するヌマムツ

調査 3 は 2013 年 9 月 26 日，9:00～12:00 の魚類調査。晴れ，風なし。平水で濁りはないが泥底，砂底の区間を歩くと泥が舞い上がり河床が見えなくなる。調査開始気温 26℃，調査開始水温 22℃。調査場所は緑化センター入り口の豊藤橋下流約 100m から上流約 1km 区間。調査員は 3 人。使用漁具は川幅が狭く，水量も少ないので大小の手網のみの調査。今回の調査地点はニシキゴイの養殖池の上流に位置するので，本種は捕獲されなかった。



写真 X-180 山田川には貴重なドンコが生息する
（上…オス，下…メス）

この区間は泥底，砂底，レキ底，石底があるが全体的には泥底，砂底が中心であった。一部には泥や砂が厚く堆積し，ここにはヨシ類等が繁茂しその下が魚類の隠れ家になり多数の魚類が集まっていた。水量は多くないがこのような場所が続くので比較的魚類相は豊富であった。

オイカワは少なかったがカワムツ・ヌマムツが多く，どこに網を入れても容易に捕獲できた。河川規模が小さいので大型の個体は少なかったが，個体数は非常に多かった。全長 10cm 前後のギンブナが多数捕獲された。ギンブナの成魚や稚魚が捕獲されなかったので，どこかの機関が大量に放流していると考えられる。

今回の調査区間には多数の大小の落差工が設置されている。高さが 180cm で魚道がなかったり，

魚道があっても最下段に淵や淀みがなかったりしているので、魚類の遡上は難しいと考えられる。これらの課題もあるが上流や沿線には大規模団地や工場群がないので、小規模河川としての魚類相は豊富な河川と言える。特にレッドデータブック掲載種が多かったので豊田市の中でも貴重な河川の一つと言える。

今回の調査では14種1,310尾を確認した。構成率の上位5種を挙げるとカワムツ(37.4%)、ヌマムツ(19.9%)、トウカイヨシノボリ(10.5%)、ギンブナ(10.4%)、モツゴ(8.3%)であった。中でもカワムツ類が飛び抜けて多く、ヌマムツと合わせると全体の57%強を占めた。

表 X-95 山田川の淡水魚類（豊藤橋下流100mから上流約1km区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	4	15	11	13	0.3
カワムツ	491	16	3	8	37.4
ヌマムツ	261	16	3	8	19.9
タモロコ	3	5	4	5	0.2
モツゴ	109	7	4	6	8.3
コイ	1	25			0.1
ギンブナ	136	11	8	10	10.4
ドジョウ	7	19	11	15	0.5
ニシシマドジョウ	2	8	7		0.2
ホトケドジョウ	16	6	5	6	1.2
ミナミメダカ	64	2			4.9
ドンコ	10	10	6	8	0.8
カワヨシノボリ	69	6	4	5	5.3
トウカイヨシノボリ	137	4	3	4	10.5
計	1,310	-	-	-	100

ヨシノボリ類ではトウカイヨシノボリとカワヨシノボリが生息していた。山田川には両種が混生している。中流ではカワヨシノボリの方が多く、上流ではトウカイヨシノボリの方が多くなる。トウカイヨシノボリの生息地は少ないので山田川は豊田市では貴重な河川と言える。ドンコは山田川の中流域の方が大型で個体数も多く、上流では個体数は少なくなり、全体に小ぶりになる。水量も減り河川規模も小さくなるためと思われる。山田川の上流域では特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル、カダヤシ等は捕獲されなかった。下流の御船川には既にオオクチバスとブルーギルは定着している。山田川の中流調査(2013年9月19日)ではドジョウ科魚類が全く捕獲されなかったが、今回の上流調査では個体数は多くなかったがドジョウ、ニシシマドジョウ、ホトケドジョウの3種が捕獲された。

レッドデータブック掲載種はホトケドジョウ(環境省・愛知県ともに絶滅危惧IB類(EN))、ミナミメダカ(環境省…絶滅危惧II類(VU)、愛知県…準絶滅危惧(NT))、トウカイヨシノボリ(環境省…準絶滅危惧(NT)、愛知県…絶滅危惧IA類(CR))、ドンコ(愛知県…絶滅危惧IB類(EN))、ドジョウ(環境省…情報不足(DD)、愛知県…絶滅危惧II類(VU))の5種であった。豊田市の配慮種のニシシマドジョウ、タモロコもいた。下流の御船川は越戸ダムからの遡上魚が多かったが、上流の山田川は貴重な在来種が多数生息していた。豊田市として今後も注意深く見守っていくべき重要な河川と言える。

(31) ちからいしがわ 力石川の淡水魚類

調査1は2012年8月9日、9:00～12:00に実施。晴れ、風なし。調査開始気温29℃、調査開始水温23℃。調査地点は力石町の如意寺前の楽命橋直下から上流の約1km区間。最近降雨がないので水量は少なく、平水の範囲。濁りもなし。力石川の河畔の自治区による草刈りは8月5日に終わっているため、調査はスムーズに実施することができた。調査員は4人。使用漁具は手網と四手網。川幅が狭く、水量が少ないので投網と水鏡は使用しなかった。両岸の全区間は石垣になっており、河床は岩盤の区間もあるが、多くは石底、レキ底になっていた。河川勾配は大きくないので早瀬は少なく、平瀬が中心であった。途中に堰があり、農業用水が引かれているが、この堰の中には比較的大きい淵があり、堤防から河床を見るとカワムツ、オイカワ、カマツカの右往左往する姿を見ることができた。水量が少ないので河床の土砂が流れにくく、至るところに土砂の山が築かれていた。そのために川幅の割には流路が狭くなっていた。

今回の調査では8種1,055尾を確認することができた。特に個体数の多いのはカワヨシノボリ(43.6%)、カワムツ(42.3%)の2種で、次いでオイカワ(7.7%)が続くが個体数の差は大きかった。今回の調査区間ではどこに網を入れても常に10～15尾が捕獲できるほど個体数が多かった。本川から離れているので種類数は特に多いとは言えないが、個体数は非常に多い河川と言える。それだけ魚類を取り巻く環境が安定していると言える。魚類以外の水生生物の多いことからも頷ける場所である。カマツカ、モツゴもいたが、個体数は少なかった。アブラハヤ、タモロコ、フナ類等のコイ科魚類、ミナミメダカなどがいないか丁寧な調査をしたが捕獲できなかった。ドジョウ科魚類が3種いたが、ドジョウが最も多かった。これは力石川の沿線に水田が多く、この水田から流入したものと思われる。レッドデータブック掲載種はホトケドジョウ(環境省・愛知県ともに絶滅危惧IB類(EN))、ドジョウ(環境省…情報不足(DD)、愛知県…絶滅危惧II類(VU))2種であった。豊田市の配慮種のニシシマドジョウもいた。この区間にはホトケドジョウとニシシマドジョウの個体数は多くなかった。特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル、カダヤシなどは見られなかった。

2001年6月12日にも同じ場所を調査し、6種を確認した。11年前の調査でもカワヨシノボリ(63.2%)、カワムツ(30.1%)の2種は多数を占めていた。前回捕獲できて今回捕獲できなかったのはタモロコ1種であり、今回捕獲できて前回捕獲できなかったのはモツゴ、ニシシマドジョウ、ホトケドジョウの3種であった。豊田市環境部の力石川の水質調査結果によれば過去10年間の平均BODは0.8mg/lである。

表 X-96 力石川の淡水魚類(如意寺から上流約1km区間)

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	81	10	5	8	7.7
カワムツ	446	13	5	8	42.3
カマツカ	22	17	5	12	2.0
モツゴ	19	8	5	7	1.8
ドジョウ	24	12	4	8	2.3
ニシシマドジョウ	2	10	7		0.2
ホトケドジョウ	1	7			0.1
カワヨシノボリ	460	7	5	6	43.6
計	1,055	-	-	-	100



写真 X-181 カ石川の農業用水の堰



写真 X-182 カ石川に多産するカワムツ（オス）



写真 X-183
カ石川のもツゴ（オス…婚姻色）



写真 X-184
カ石川産のウシガエル（体長…17cm）

調査 2 は 2012 年 8 月 23 日, 9:00~12:00 に実施. 晴れ, 風なし. 調査地点は中金小学校の下流 100m から上流の京和カントリー入口までの数百メートル区間. 調査開始気温 29℃, 調査開始水温 24℃. 平水で濁り全くなし. 川幅は 3~5m と狭く, 水深も 20~30cm 区間が続き, 調査はスムーズにできた. 調査員は 4 人. 使用漁具は四手網と手網. 堰堤や落差工もあるし, 両岸は石垣等で積み上げてあるので, 平水時の流れは緩やかであるが, 洪水時等はかなりの激流になると思われる. 多くの魚類は流されてしまうはずである. カ石川の沿線には大規模ではないが田畑が続くので, 流路内に泥底が広がり易い. このことからこの付近一帯にはドジョウが比較的多かった. 堤防から堰堤や落差工の上流部の淵を見ると, カワムツやオイカワの大群が逃げ回る姿が観察できた. カ石川は河川規模は大きくないが, 魚類の種類数・個体数ともに豊富で, 魚類相の濃い河川と言える.

表 X-97 カ石川の上流域の淡水魚類（中金小学校一帯の魚類）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
ニホンウナギ	1	50			0.1
オイカワ	15	14	5	10	1.3
カワムツ	759	14	3	6	66.3
カマツカ	4	15	7	10	0.4
タモロコ	2	8	7		0.2
もツゴ	14	6	4	5	1.2
ドジョウ	12	15	7	10	1.0
ホトケドジョウ	4	6	4	5	0.4
ミナミメダカ	14	3	3	3	1.2
カワヨシノボリ	320	6	4	5	27.9
計	1,145	-	-	-	100

今回の調査では 10 種 1,145 尾を捕獲することができた. 構成率から見るとカワムツ (66.3%) とカワヨシノボリ (27.9%) の 2 種が圧倒的に多く, 魚類相の中心であった. どの個体も丸々太

っていて栄養豊富で、河川環境が安定していることが伺えた。上流部に設置されている落差の大きい（高さ 140cm）落差工下の淵では大量のカワムツ（約 50 尾）とカワヨシノボリ（約 50 尾）が捕獲された。これは落差工が高く遡上できないのでここに集まったものと考えられる。50cm 大のニホンウナギが 1 尾確認されたが、力石川にはウナギの稚魚を放流していないので、越戸ダムから遡上してきたものと考えられる。この間には多数の横断構造物が設置されているので、これら乗り越えてきたウナギの遡上力には驚かされる。

レッドデータブック掲載種はニホンウナギの他にホトケドジョウ、ミナミメダカが生息していた。また、豊田市の配慮種のタモロコも生息していたので、力石川は小規模であるが貴重な河川の一つと言える。2 週間前に調査した力石川の下流域と比較して、ニホンウナギ、タモロコ、ミナミメダカが増えていた。カワムツとカワヨシノボリの構成率の高いのは共通していた。ニシマドジョウは下流では見られたが上流では確認できなかった。

特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル、カダヤシ等は見られなかった。一般河川で見られるアブラハヤ、フナ類等がないか丁寧に網を入れたが確認できなかった。

10 年前の 2002 年に今回とほぼ同じ場所を調査している。9 種 1,050 尾を確認しているが、10 年前に捕獲できて今回捕獲できなかった魚種はギンプナ 1 種であった。前回捕獲できなくて今回捕獲できたのはニホンウナギ、タモロコ、ミナミメダカの 3 種であったがいずれも個体数は少なかった。前回の構成率ではカワヨシノボリ 48.5%、カワムツ 32.4%、ドジョウ 10.3%と続いたが、今回はドジョウ 1%が個体数を大きく減らしていた。豊田市環境部の力石川の水質調査結果によれば、過去 10 年間の平均 BOD は 0.8mg/l である。水質は「きれい」の段階にランクされている。



写真 X-185 力石川産のタモロコ
(豊田市の配慮種)



写真 X-186 落差工下の採集風景



写真 X-187 力石川に多産するカワムツ

(3 2) 滝川の上流の太田川の淡水魚類

2012 年 6 月 7 日, 8:30~10:00 の調査。晴れ, 風なし。調査開始気温 24℃, 調査開始水温 19℃。平水で濁りは全くなし。最近降雨が少ないので水量は安定していた。この付近一帯の田植えは終わっているので、濁水はほとんど見られなかった。透視度も高く全く魚影には影響していない。

調査員は4人。支川であるので川幅も数m前後で、水量も多くないので使用漁具は手網中心。投網や四手網の使用できる場所は見られなかった。調査地点は太田川の下河内橋から上流約500m区間。堤防の草刈りも既に終わっているため、河川への出入りは容易であった。川岸から河床を見ればどこも小魚の遊泳している姿が見られ、個体数の多いことが伺えた。川岸部分の草等は残っていたので魚類やホタル等の隠れ家としては有効である。

川幅は狭くないが護岸工事等は進み、落差工等も各所にあるが遡上し易い高さにしてあったり、人工の淵等も設計されたりしているため、この区間の淡水魚類の群れは多いし、調査もし易かった。石底区間も続くが、砂底区間も各所にあった。早瀬も続くが所々に小規模の淵もあった。今回の調査区間は全体的に淡水魚類の生息環境に恵まれていると言える。

今回の調査では7種495尾を捕獲することができた。構成率から見るとカワヨシノボリ(66.1%)、カワムツ(24.2%)の2種が群を抜いて多く、どこに手網を入れても必ず捕獲できるほど個体数は多かった。次いでオイカワとドジョウが続くが、ドジョウは太田川の沿線には水田が続くので、各所に泥底が広がるためと思われる。オイカワの個体数は少なかったが、下流の松平中学校付近ではカワムツよりも多くなるとと思われる。ヒメハヤ属のアブラハヤとタカハヤは生息していたが、個体数は限られていた。丁寧に手網を入れて調査したが、集団で生息している場所は確認できなかった。全体的に早瀬が続く、淵が少ないことが影響していると思われる。

レッドデータブック掲載種はミナミメダカ1種であった。豊田市の配慮種、特定外来生物は捕獲されなかった。2001年7月19日に今回と同じ場所を調査して7種579尾を捕獲している。今回の7種495尾と比較すると次のようになる。構成率の高い魚類は前回も今回もカワムツとカワヨシノボリの2種であった。オイカワは前回も今回と同じように少なかった。前回捕獲できて今回確認できなかった魚種は、カマツカ、コイの2種であり、前回捕獲できなくて今回確認できたのはフナ類であった。10年余前の魚類相と今回の調査結果とが類似しているということは太田川の水質等に大きな変化が少ない結果と言える。沿線には水田は広がるが、工場や住宅等が少ないので生活排水等による急激な水質悪化等は考えられない。太田川の淡水魚類を取り巻く環境は10年前から大きな変化がないことを物語っている。

表 X-98 滝川の上流の太田川の淡水魚類調査結果（下河内橋から上流約500m区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アブラハヤ	1	5			0.2
タカハヤ	1	5			0.2
オイカワ	23	8	4	6	4.7
カワムツ	120	7	4	6	24.2
フナ類	1	20			0.2
ドジョウ	22	11	7	9	4.4
カワヨシノボリ	327	6	4	5	66.1
計	495	-	-	-	100

カワニナが多産し、砂底ならどこにでも見られた。壱反田橋のたもとは平松氏によるとシーズンになると多数のホタルの乱舞が見られると言う。最近他地域からカワニナを捕獲する人が多いと言う。豊田市環境部の過去10年間の滝川（調査場所は巴川の合流点前）の水質調査結果によると、BOD平均は0.79mg/lと低い。水質の分類によると「大変きれい」にランクされる。COD平均も2.22mg/lと低い。SS、N平均等も低く、滝川全体の水質は年間を通じて良好で、淡水魚類の生息環

境には大変恵まれている区域と言えよう。



写真 X-188 太田川の魚類調査風景

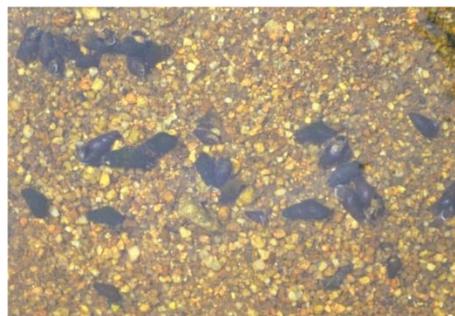


写真 X-189 太田川に多産するカワナ類

(33) 仁王川^{におうがわ}の淡水魚類

2012年6月7日, 10:00~12:00の調査. 晴れ, 風なし. 調査開始気温 28℃, 調査開始水温 19℃. 平水で濁りなし. 透視度は高い. 調査員は4人. 小規模河川で大きな淵がないので投網は使用せず, 全て手網による捕獲をした. 調査地点は仁王川の豊栄橋(豊松小学校裏)から上流の杉ノ木橋まで(約500m)である. この区間は石底が多いが途中には砂底も広がる. 川岸にはツルヨシが繋がるが, 堤防には特定外来生物のオオキンケイギクが一面に広がっていた. この時期は河畔の堤防は黄色でキンケイギク一色と言う感じであった. 堤防はオオキンケイギクだけを残して草刈りが実施してある所が多い. 岸辺のツルヨシの部分が残してあるので, 淡水魚類の隠れ家として有効に利用されていた.

表 X-99 仁王川の淡水魚類(豊松小学校裏の豊栄橋から上流の杉ノ木橋区間)

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アブラハヤ	13	6	4	5	4.4
タカハヤ	1	5			0.3
オイカワ	2	15	9		0.7
カワムツ	84	14	5	8	28.7
カマツカ	1	11			0.3
ドジョウ	15	15	7	9	5.1
ニシシマドジョウ	1	11			0.3
カワヨシノボリ	176	6	4	5	60.1
計	293	-	-	-	100

今回の調査では8種293尾を確認した. 構成率ではカワヨシノボリ(60.1%), カワムツ(28.7%)の2種が圧倒的に多く, どこに網を入れても必ずというくらい両種は捕獲された. 次いでドジョウ, アブラハヤと続くが, 個体数は多いとは言えない. オイカワは少なく, カワムツが非常に多かった. ヒメハヤ属ではアブラハヤは多いが, タカハヤは少なかった. ドジョウ科ではドジョウは多いがニシシマドジョウは少なく, ホトケドジョウは捕獲されなかった.

レッドデータブック掲載種はドジョウ(環境省…情報不足(DD), 愛知県…絶滅危惧 II 類(VU))1種のみで他は捕獲されなかった. 豊田市の配慮種ではニシシマドジョウが1尾捕獲されたが, 個体数は少なかった. 特定外来生物のオオクチバス, ブルーギル, カダヤシ等は確認されなかった. 河川形態, 河道傾斜, 水温変化等の河川環境を考えると, これらの外来種には生息が難しいと考えられる. 全体的には石底区間が続くが, 流れの緩やかな砂底区間も所々に広がっていた. ドジ

ョウ、ニシシマドジョウ、カマツカ等はこの区間に集まり易い。スナヤツメが捕獲できないかと網を入れたが確認できなかった。2001年7月27日と2003年10月6日に同じ区間を調査している。先の2回の調査では7種1,075尾を捕獲している。前回の構成率ではカワヨシノボリ(41.1%)、アブラハヤ(34.3%)、オイカワ(10.4%)、カワムツ(7.4%)と続くが、今回はカワヨシノボリ(60.1%)、カワムツ(28.7%)、ドジョウ(5.1%)、アブラハヤ(4.4%)になっていた。構成率では若干違うが、魚類相としてはよく類似していると言える。前回、個体数の少なかったカマツカ、ニシシマドジョウは今回も少なかった。10年余経過しても魚類相の変化が小さいことはそれだけ生息環境の変化が小さいことを意味する。

特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル等は捕獲されなかった。また、今回の調査ではイシガメ、クサガメ、ミシシippアカミミガメ等は見られなかった。豊田市環境部の水質調査によれば過去10年間の仁王川(調査場所は竜門橋)のBOD平均は0.5mg/ℓで水質は良好である。毎年0.5mg/ℓ前後で大きな変化は認められない。COD平均も低く、水質は安定しており、淡水魚類を取り巻く河川環境は良いと言える。



写真 X-190
仁王川の豊栄橋下の魚類調査場所



写真 X-191
仁王川の河川整備が完了区間



写真 X-192 ニシシマドジョウ (仁王川産:豊田市の配慮種)

(34) 逢妻女川の淡水魚類

調査1は2012年5月24日、9:00~12:00に実施。晴れ、風なし。調査開始気温22℃、調査開始水温18℃。堤小学校から上流約1km区間。平水ではあるが、田植え時期と上流の逢妻女川橋での大規模の工事のために、濁度が高く透視度は10~15cm。河床の状態はほとんど見えないので、網を入れるにも移動するにも大変苦労した。河床の石やコンクリートの表面にはヘドロ等が堆積している。先回の逢妻女川上流域の調査(5月17日)でも記したが、豊田市環境部の過去10年間の水質調査のBOD(生物化学的酸素要求量)の平均をとると9.74mg/ℓと高く、4段階の中の3番目の「汚れている」にランクしている。BODの平均が9.74mg/ℓであるので、高い時には当然10mg/ℓ以上の「非常に汚れている」になっていると思われる。それほど逢妻女川の水質は深刻である。

ここに挙げてある数値は年間の平均だから夏季の数値はもっと高くなることになる。一般の淡水魚類が BOD5mg/l でかなりの影響を受けることを考えれば、BOD の 10mg/l になれば魚類相全体にも相当悪影響を及ぼしていると言える。これだけ水質が悪化してしまうと下流からの遡上魚も減少し、種類数・個体数ともに限られてしまい、魚類相も貧弱にならざるをえない。逢妻女川の水質は最悪のランクまで達していると言えよう。

調査員は 3 人。使用漁具は手網、四手網。調査地点は堤小学校前の学校橋から上流の逢妻女川橋までの約 1km 区間。この区間の両岸の大部分はコンクリートブロック等の護岸工事は完了している。河床には砂底もあるが、捨て石や過去の護岸工事に使用された角石等が広がっている。所々には大型の護床ブロックも置かれている。当日も逢妻女川橋の上・下で大型の重機等が入り大規模の河川工事が行われていた。逢妻女川は護岸工事は順調に進んでいるが、水質の方は最悪のランクまで進み、魚類を取り巻く水質環境は全く恵まれていないと言える。

今回の調査では 8 種 343 尾を捕獲したが、構成率の中心のオイカワ (81.3%) の大部分は逢妻女川橋下流の支川に集まっていた大群であった (270 尾)。約 1km 区間で捕獲したオイカワはわずか 9 尾と少なかった。もしこの支川のオイカワが捕獲できなければ捕獲尾数は全体でわずか 73 尾のみとなる。種類数 8 種、尾数 73 尾を考えれば、いかに種類数・個体数が少ないかが分かる。実際に四手網や手網を平瀬や淵に張り、追い込んでも何も入らない回数は 8 割ほどに達していた。全長 25cm 以上の大物はコイ、フナ類、ナマズ、カムルチー (ライギョ) と多く、いずれも BOD が高くても平気で育つ魚種ばかりが中心になっていた。動物食の魚種が多いことも全体の魚種を少なくしていることになる。特にこの大型の 4 種の多くは寄生虫をはじめ病気持ちの個体が多かった。

表 X-100 逢妻女川下流域 (学校橋～逢妻女川橋) の淡水魚類

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	279	7	4	5	81.3
コイ	12	70	45	60	3.4
フナ類	38	28	3	15	11.1
ドジョウ	4	5	3	4	1.2
ナマズ	2	58	30		0.6
ミナミメダカ	2	3			0.6
カムルチー	2	50	45		0.6
ウキゴリ	4	4	3	3	1.2
計	343	-	-	-	100

構成率ではオイカワが 80% 余ではあったが、分布範囲は一部に限られていた。大物のコイ、フナ類、ナマズ、カムルチー等は堤防上のどこからでも確認できるほど広く分布していた。小型のコイ科魚類やミナミメダカ等は片隅に追いやられてしまっていた。小規模河川の場合は大物魚類が増えると、小型魚種は駆逐されて種類数・個体数ともに少なくなるのが一般的な傾向である。

レッドデータブック掲載種はミナミメダカ (環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT))、ドジョウ (環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)) の 2 種であったが、個体数は極めて少なかった。この区間ではミナミメダカの大群は見られなかった。特定外来生物は今回の調査では捕獲されなかった。過日 (5 月 17 日) の逢妻女川の上流ではブルーギル、カダヤシの 2 種が捕獲されたので、丁寧な調査をすれば、捕獲される可能性はある。

魚類以外ではミシシippアカミミガメ 16, ウシガエルの成体 1, オタマジャクシ 1, アメリカザリガニ 6, ヒル 4, スジエビ 1, アメンボ多数, ガムシ 1, カワトンボの幼虫多数が捕獲された。過日 (5月17日) の逢妻女川の上流の調査ではウシガエルのオタマジャクシが多数捕獲されたが今回の下流ではわずか 1 個体のみであった。このことから大型のナマズやカムルチーの餌食になっているとも考えられる。

今から 11 年前の 2001 年 6 月 18 日にはほぼ同じ場所を調査している。その時に捕獲できて今回捕獲できなかった魚種はアユ, カマツカ, モツゴの 3 種であり, 今回捕獲できて前回捕獲できなかった魚種はドジョウ, ナマズ, ミナミメダカ, ウキゴリの 4 種であった。季節, 場所, 調査方法だけでなく, 魚類を取り巻く環境が少しずつ変化すれば, 当然魚類相も少しずつ変化することになる。一般的には小規模河川の場合は少しの環境変化でも魚類相への影響は大きいのが通例である。



写真 X-193 逢妻女川下流域の四手網漁



写真 X-194 全長 70cm の太った巨大コイ



写真 X-195 全長 50cm の巨大カムルチー (ライギョ) …逢妻女川産

調査 2 は 2013 年 6 月 6 日, 9:00~12:30 の調査結果。梅雨の合間の曇り, 風なし。調査開始気温 28℃, 調査開始水温 22℃。調査員 4 人。使用漁具は大小の手網, 投網。調査地点は豊田市立堤小学校正門前の学校橋から上流約 1km にある逢妻女川橋までの区間。平水ではあるが, 田植えはほぼ終わっているにも関わらず濁度は高い。透視度は 10~15cm 程度。水深 30cm 以上あると河床の様子が分からず, 移動や調査活動には予想以上の時間を要した。投網を投げて河床の障害物に絡まって網を手繰り寄せることができず, 再三手を河床まで伸ばして網を外すことを繰り返した。それほど河床の障害物が多かった。河床は所々に砂底もあるが, 多くは護岸工事後の石やブロックの散在する石底が広がる。その石やブロックには泥が厚く堆積しているので大変滑り易かった。濁度が高いので河床の様子が分からないこと, その上河床に厚くヘドロが堆積して滑り易いことにより, 調査活動には予想以上の時間と労力を費やした。この区間の調査は前年の 2012 年 5 月 24 日にも実施している。この時も種類数, 個体数ともに少なく, 魚類相は豊富とは言えない。今回の調査結果も前回よりも若干は種類数は増えてはいるが必ずしも魚類相は豊富とは言えない。2012 年度版の豊田市環境部の環境調査報告書によれば, 逢妻女川の水質調査結果 (駒新橋調査)

はBOD平均7.08mg/l, BOD最大7.56mg/lになっている。この数値は「汚れている」にランクされるので、この水の汚れが魚類相にも大きく影響していると言える。魚類相全体としては種類数も恵まれていないが、特に個体数が河川規模や平地性という地理的な位置等から考えて少ないと言える。今回の調査では14種535尾を確認した。種類数は14種であったが、そのうち個体数が1~4尾と少ない魚種が6種もあり、全体的に個体数は少なかった。構成率の上位3位はオイカワ(45.9%), モツゴ(17%), オオクチバス(13.3%)であった。アユ(12.9%)も比較的多かったがこの4~6月が遡上期であるので時期的なものと思われる。

巨大なコイ、ナマズ、フナ類や動物食のオオクチバス、ブルーギル、カダヤシ等が生息することと個体数の限られていることは深い関係があると思われる。アメンボ、ウシガエル、アメリカザリガニ等が多いことから魚類を取り巻く環境は恵まれているとは言えない。今回ニホンウナギが1尾(全長40cm)捕獲された。境川からの遡上魚と思われるが、体表には大小の傷跡が認められたのでかなり苦勞して生き延びてきたと思われる。タイリクバラタナゴの幼魚が1尾捕獲されたが、まだ二枚貝は捕獲されていない。

表 X-101 逢妻女川の淡水魚類(堤小学校前から上流約1km区間)

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
ニホンウナギ	1	40			0.2
アユ	69	12	7	10	12.9
オイカワ	246	8	4	6	45.9
カマツカ	15	15	7	10	2.8
モツゴ	94	5	3	4	17.6
コイ	15	80	4	60	2.8
フナ類	6	32	4	8	1.1
タイリクバラタナゴ	1	3			0.2
ナマズ	3	50	30	40	0.6
ミナミメダカ	3	3	3	3	0.6
カダヤシ	1	3			0.2
オオクチバス	71	5	3	4	13.3
ブルーギル	6	12	3	7	1.1
ウキゴリ	4	12	3	5	0.7
計	535	-	-	-	100

カワヨシノボリ、ニシシマドジョウ、ドジョウ等が捕獲されないかと注意深く網を入れたが今回は捕獲されなかった。前年の調査ではドジョウが4尾捕獲された。ドジョウが捕獲されなかったのは冬季の乾田化と関係が深い。レッドデータブック掲載種はミナミメダカ(環境省…絶滅危惧II類(VU), 愛知県…準絶滅危惧(NT)), ニホンウナギ(環境省・愛知県ともに絶滅危惧IB類(EN))の2種であった。いずれも個体数は少なかった。特定外来生物はオオクチバス、ブルーギル、カダヤシの3種が確認された。カダヤシは意外に少なかったが、オオクチバスの数cmの幼魚が非常に増えていた。前回の調査(2012年5月24日)では8種343尾を捕獲し、今回は14種535尾を捕獲した。前回捕獲し今回捕獲していない魚種はドジョウ、カムルチーの2種、前回捕獲できなくて今回捕獲した魚種はニホンウナギ、アユ、カマツカ、モツゴ、タイリクバラタナゴ、カダヤシ、オオクチバス、ブルーギルの8種であった。この地区は以前からアユが捕獲されている。今回は特に個体数が多く投網で69尾が捕獲された。三河湾から遡上した個体である。

魚類以外ではアメンボ多数，エビ類多数，アメリカザリガニ多数，ミシシippアカミミガメ 12 (成体 9，幼体 3)，カワトンボのヤゴ多数，ウシガエル 1 (成体)，ヒル類 3，アブ類の幼虫 3 等を確認した。



写真 X-196
婚姻色の発現したブルーギル全長 12cm (オス)



写真 X-197
全長 40cm のニホンウナギ



写真 X-198 ウキゴリ (背びれの後端の黒斑) (逢妻女川産…2013年6月6日)

調査 3 は 2012 年 5 月 17 日，9:00～12:00 の調査。曇り，風なし。調査開始気温 24℃，調査開始水温 18℃。調査範囲は高速道路下から上流約 1km 区間。平水であるがこの時期は田植え時期であることもあって沿線の水田からの濁水が連日流入し，透視度は 10～15cm と低かった。膝までの深みでも河床は全く見えないので，投網を打つにしても場所移動をするにしても大変苦労した。豊田市環境部の過去 10 年間の逢妻女川の水質調査 (調査場所…逢妻新橋) の BOD 平均は 9.74mg/ℓ と極めて高い (5～10 は「汚れている」のランク)。COD 平均も 10.91mg/ℓ と高い。毎月の定期水質検査でこれだけ BOD，COD の平均が高いと最高では遥かに高い数値の時があるはずである。一般の淡水魚類の息は，BOD が 5mg/ℓ 以上になると影響があると言われるだけに，平均の 10mg/ℓ 前後の水質になれば，魚類相にも大きく影響すると思われる。今回の調査で注目したいのは，種類数は 12 種であったが，それぞれの個体数が予想以上に少なかったことである。BOD の数値が示すように水質がそれだけ悪化していると考えられる。個体数が限られたことは BOD の数値の高いことと深く関係している。また，アメリカザリガニやウシガエルのオタマジャクシが特別に多いことも，水質悪化が進んでいることを裏付けていると言える。河床のレキ，石，コンクリート等の表面には有機物を含んだ泥が堆積して，ヌルヌル状態であったことから水質悪化が顕著なところである。

調査員は 4 人。地元の「逢妻女川を考える会」から 3 氏の協力があり，調査はスムーズに進めることができた。感謝。使用漁具は投網，手網，四手網。

今回の調査では 12 種 154 尾を捕獲することができたが，それぞれの魚種の個体数が非常に少なかったことが特徴である。一般的な河川では魚類相の中心となる魚種は 2～4 種はいるが，逢妻女川ではフナ類 1 種で全体の約 8 割を占め，他の魚種は全て数%以下で個体数が僅少であった。そ

れだけ逢妻女川の水質の悪化が進行していると言える。フナ類やコイは相当汚染された水質でも平気で生息できるが、一般的な魚種は BOD5mg/ℓで影響を受けると言われる。アユは 5mg/ℓ以下でも影響があると言われる。

一般的な河川ではオイカワ、カワムツ等が中心になり、両種の個体数が全体の6～8割占めるが、逢妻女川ではオイカワ等の構成率が5%にも達していなかった。それだけオイカワを取り巻く環境が悪化していると言える。フナ類、コイ、ナマズ、カムルチー（ライギョ）、ドジョウ等は泥底を好むことから考えても、本河川の水質は良好とは言えない。豊田市環境部の過去10年間の調査結果の細部の平均を掲載すると次のようになる。ph（水素イオン濃度）平均 6.92, D0（溶存酸素量）平均 8.71mg/ℓ, SS（浮遊物質）平均 10.7mg/ℓ, N（窒素量）平均 10.77mg/ℓ, P（燐量）平均 0.719mg/ℓである。特に BOD, SS, N 等の高い数値が続いている。

表 X-102 逢妻女川上流域の淡水魚類（高速道路下から上流約 1km 区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	7	10	5	8	4.5
カマツカ	5	6	4	5	3.2
モツゴ	2	6	5		1.3
コイ	3	70	40	60	1.9
フナ類	123	6	3	4	79.9
ドジョウ	3	15	10	13	1.9
ナマズ	1	45			0.7
ミナミメダカ	1	4			0.7
カダヤシ	2	3			1.3
カムルチー	1	12			0.7
ブルーギル	1	5			0.7
カワヨシノボリ	5	7	5	6	3.2
計	154	-	-	-	100

レッドデータブック掲載種はミナミメダカ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県…準絶滅危惧 (NT)), ドジョウ（環境省…情報不足 (DD), 愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)) が生息していたが個体数は極めて少なかった。特定外来生物のカダヤシはミナミメダカと混生していた。特定外来生物はブルーギルとカダヤシの2種がいたが個体数は必ずしも多いとは言えない。2001年の逢妻女川の調査（調査地点は天王町の新天王橋）ではオオクチバスが多数捕獲されたが、今回は捕獲されなかった。一方、前回はブルーギルは捕獲されなかったが、今回は捕獲された。丁寧な調査を繰り返せば両種ともに捕獲できると思われる。

魚類以外ではアメリカザリガニ 48, ウシガエルのオタマジャクシ 102, スジエビ 20, ミシシッピアカミミガメ 6, スッポン 1（甲羅長径 28cm）, イシガメ 1, アメンボ類多数等を確認することができた。特に投網を打つたびに多数の大きいウシガエルのオタマジャクシが入り、外すのに時間を要した。これだけアメリカザリガニ、フナ類、ウシガエルのオタマジャクシ等が多いことは、それだけ逢妻女川の水質悪化が進んでいることを表していると言える。地元では以前から「逢妻女川を考える会」が設立し、自治区の皆さんとも協力し逢妻女川の両岸の草刈りやワークショップ等を開催し、地域を挙げて環境問題と取り組んでいる。



写真 X-199 スッポン（甲羅の長径 28cm）



写真 X-200 逢妻女川の調査風景



写真 X-201 逢妻女川産のカムルチー（ライギョ…全長 12cm）

調査4は2013年5月23日、9:00~12:00の調査結果。快晴、風なし。調査開始気温28℃、調査開始水温22℃。最近降雨が少なく、晴れた日が多いこともあって平水が続く。しかし田植えシーズンに入っているため濁度は高く、透視度も10~15cm。河床には厚く泥が堆積し、川の中を歩くと泥が舞い上がり一層濁りが増した。特に人の歩いた後ろは濁り、河床の凹凸が見えなくなり歩きにくくなった。砂底は良いがレキ底、石底が特に歩きにくくなる。時には滑ったりふらついたりして倒れることすらあった。

調査員は4人。使用漁具は大小の手網、投網。濁りで河床が見えず落差工下の淵に投網を投げたところ、深みに鉄筋があり投網の袋部分が破損。落差工の工事後の放置鉄筋と思われる。河川工事の終わっている地点の調査には十分注意する必要がある。

今回の調査地点は1年前の5月17日に調査している。調査場所、調査員、調査方法、調査時間等は同じである。前年同様予想どおり種類数、個体数ともに少なかった。前年は12種154尾と種類数、個体数ともに少なかったため、今回は最初から丁寧に網を入れたが昨年同様個体数は伸びなかった。豊田市環境部の過去10年間の水質調査結果（御乗替橋）によれば、BOD平均4.7mg/l、BOD最大9.42mg/l、COD平均8.2mg/l、COD最大11.66mg/lになっている。魚類相の薄いのは时期的なこともあると思われるが、この水質と深い関係があると思われる。アメリカザリガニ多数、アメンボ多数、ヒル類7と多いことから領けるところである。

今回の調査では11種227尾を確認することができたが、年間を通じて水量のある平地性の河川としては種類数、個体数ともに少なかった。この地域の魚類相は豊富とは言えない。構成率から見るとオイカワが5割以上を占めたが、小型の個体が多く、この時期では10cm以上の個体は見られなかった。当然婚姻色を発現した個体は見られなかった。濁度が高いこともあって大きなオイカワやミナミメダカの群れも見ることができなかった。コイ科ではカワムツが非常に少なかった。全体としてはオイカワの個体数が多かったためオイカワ中心の魚類相と言えるが、小型の個体が多いので目につきにくい。大きさから見れば数十センチ以上の全長の巨大コイがあちらこちらで見られるので目につきやすかった。時々深みを歩いていると濁度が高いので障害物が見えず、巨

大コイが胴長に体当たりしてくる時があった。コイ科ではカマツカ、モツゴもいたが個体数は限られていた。河床の広い砂底区間に投網を投げたがカマツカは捕獲されなかった。この区間全体の個体数は少ないと思われる。2012年5月17日の調査ではフナ類が123尾(79.9%)と多かったが、今回のフナ類は18尾(11%)と少なかった。今回はコイの方が多く、今年産まれたコイの稚魚と前年産まれたコイの幼魚が多かった。

表 X-103 逢妻女川の淡水魚類（東名高速道路下から上流約 1km 区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	120	7	3	6	52.8
カワムツ	4	5	3	4	1.8
カマツカ	2	5	4		0.9
モツゴ	5	6	4	5	2.2
コイ	25	80	4	15	11.0
フナ類	18	6	4	5	7.9
ドジョウ	2	6	5		0.9
ミナミメダカ	40	3	3	3	17.6
カダヤシ	4	3	3	3	1.8
ブルーギル	3	8	3	4	1.3
カワヨシノボリ	4	5	3	4	1.8
計	227	-	-	-	100

前年の調査で捕獲できて、今回は捕獲できなかったのはナマズとカムルチーの2種、前回捕獲できなくて今回捕獲できたのはカワムツ1種。逢妻女川のこの調査範囲の魚類相はほぼ類似していると言える。レッドデータブック掲載種はミナミメダカ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT)）、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)）の2種であった。豊田市の配慮種はミナミメダカ1種で、タモロコ、ニシシマドジョウ等は見られなかった。特定外来生物は前年も本年もブルーギルとカダヤシは捕獲されたが、個体数は多いとは言えない。かつてオオクチバスが上流域で多数捕獲されたことがあるので、丁寧に網を入れたり、投網を打ったりしたが確認されなかった。ミナミメダカとカダヤシがこの区間には生息していたが、個体数は多いとは言えない。今後継続して調査を続けないと逢妻川中流域ではどちらに優位性があるか分からない。沿線には水田が広がるのもう少し多数のドジョウが生息しているともよいと思われるが、個体数は限られてしまっていた。冬季の乾田化と深いつながりがあると思われる。



写真 X-202 逢妻女川の砂底調査



写真 X-203 落差工下に集まる魚類を捕獲



写真 X-204 逢妻女川産のメダカ



写真 X-205 逢妻女川産のカダヤシ

(35) 逢妻男川の淡水魚類

調査1は2012年10月11日、9:00～12:00の調査。晴れ、風なし。平水であるが若干の濁りあり。調査地点は名鉄鉄橋から上流約1km区間。調査員は4人。使用漁具は手網、投網、四手網。沿線には住宅や工場が多く、工業排水、生活排水が流入するので常時若干の濁りあり。逢妻男川の河川整備はほぼ完了し、河川の拡幅工事、護岸工事等は終わっている。兩岸の大部分は護岸用ブロックで積み上げてあり、そのブロックの下部に空洞部分があり、そこが淡水魚類の隠れ家になっていた。岸辺の植物は他の河川と比較して少ないが、このブロックの洞部が続くので、ここが魚類相を豊富にしていた。今回の調査地点の下流側の河床の大部分は砂底になっているのでカマツカ等が多く、上流側はレキ底、石底が続くので回遊魚のアユが集まっていた。石の表面にはアユの食み跡が多かった。全体的にはかつてと比べて流路幅も広くなり、砂州等は少なく瀬と淵が交互に続き魚類相を豊富にしていた。かつて流路内に繁茂していたツルヨシ等の島の部分は撤去され、河床も掘り下げられて流れは緩やかで安定していた。またこの付近から下流には落差工や堰堤も少ないので、衣浦湾からの遡上魚も多く、このことも逢妻男川の魚類相を一層豊富にしている。下流域であるので餌も豊富で全体的に大きい個体が多く、丸々と太った魚類が目についた。大型のコイとナマズが特に多かった。若林交流館に隣接して流れているのでコイに餌を与える人が多いらしく近づいても敏感に逃げない個体もいた。

今回の調査では17種975尾を確認した。構成率ではオイカワが圧倒的に多く、全体の約6割を占めた。網を入れれば瀬でも淵でもいちばん多いのがオイカワであった。しかも全体に大きい個体が特に目についた。オイカワの構成率は高かったが、カワムツは全く見られなかった。夏季には水温が高くなりカワムツは生息できないと思われる。オイカワに次いで多いのはコイ(9.7%)であった。堤防から見れば全長数十センチの大型の個体の群れが見られた。砂底区間に投網を打てば多数のカマツカが捕獲できた(7.4%)。今回の調査地点は砂底区間が長いので、特にカマツカが多かったと思われる。アユは十分成長しているし個体数も比較的多かった。今回の調査地点の上流部には石底部分もありこの区間には特に集まっていた。食み跡も多いし時期的なこともあるが大きく育っていた。この時期になってもオスの婚姻色は発現していなかった。これだけ個体数がいれば夏季には友釣りが可能である。例年多数のアユが遡上していると思われる。ミナミメダカとカダヤシが混生していた。前回調査の中流域ではカダヤシの方が多かったのも、今後は下流域でもミナミメダカが減ってカダヤシが増えるものと思われる。前回の中流域の調査では沿岸魚や海産魚は見られなかったが、今回の下流域ではウキゴリ、ウロハゼ、ボラが捕獲され全体の種類数が増えていた。中でもボラの尾数が多く、62個体(6.4%)が捕獲された。衣浦湾から遡上した個体と思われる。

表 X-104 逢妻男川の淡水魚類（名鉄鉄橋から上流約 1km 区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	39	22	16	19	4.0
オイカワ	590	15	3	10	60.6
カマツカ	72	18	3	12	7.4
タモロコ	45	6	4	5	4.6
コウライモロコ	1	6			0.1
モツゴ	9	6	4	5	0.9
コイ	95	70	20	45	9.7
ヒゴイ	1	10			0.1
ギンブナ	31	12	8	10	3.2
ヘラブナ	1	15			0.1
ナマズ	4	50	16	40	0.4
ミナミメダカ	3	3			0.3
カダヤシ	5	3			0.5
カワヨシノボリ	12	6	4	5	1.2
ウキゴリ	2	8			0.2
ウロハゼ	3	16	13	15	0.3
ボラ	62	18	16	17	6.4
計	975	-	-	-	100

レッドデータブック掲載種はミナミメダカ 1 種であったが、カダヤシが生息していたので、ミナミメダカは今後減少するものと思われる。特定外来生物はカダヤシが 1 種であったが今後増加するものと思われる。オオクチバス、ブルーギルともに確認されなかった。2001 年の逢妻男川の魚類調査では 8 種 27 尾のみの捕獲であったが、今回は 17 種 975 尾と増えていた。種類数、個体数ともに大幅に増加していた。この間にこの付近一帯の下水道が普及して水質が改善されたこと、河川の整備により川幅の拡張、川底の掘削、護岸整備その他が完了したことが大きく影響していると思われる。豊田市環境部の調査によれば 2001 年当時の過去 10 年間の BOD 平均は 9.58mg/l（東名高速道路下）であったが、2012 年の過去 10 年間の BOD 平均は 3.54mg/l（宮前橋）になっている。2001 年に捕獲できて今回捕獲できなかったのはオオクチバス 1 種で、前回捕獲できなくて今回捕獲できたのはタモロコ、コウライモロコ、モツゴ、ヒゴイ、ヘラブナ、ナマズ、ミナミメダカ、カダヤシ、ウキゴリ、ウロハゼ、の 10 種であった。それだけ魚類を取り巻く環境が改善されたことになる。魚類以外ではテナガエビ 166、トノサマガエル 2、ヒキガエル 1、ミシシippia カミミガメ 2、アメリカザリガニ 15、スジエビ 8、カワトンボ 3、ヤゴ類 5、スッポン 1 (10cm×8cm)、アイガモ 25 等であった。



写真 X-206
逢妻男川下流域に多産するボラ



写真 X-207 逢妻男川の下流域で捕獲された全長 22cm のアユ（メス）



写真 X-208 逢妻男川の低い落差工
(回遊魚だけでなく一般魚も遡上する)



写真 X-209 逢妻男川で捕獲された
全長 50cm の巨大ナマズ

調査 2 は 2012 年 10 月 4 日, 9:00~12:00 の調査結果. 晴れ, 微風あり. 調査開始気温 26°C, 調査開始水温 23°C. 調査地点は初音川ビオトープから上流約 1km 区間. 調査員は 3 人. 平水であるが若干の濁りあり. 川幅約 10m, 水深は 30~50cm. 深みでは 80cm. 沿線は水田地帯だから農業排水と家庭排水が所々から流入. また工場も多いので工業排水も入る. 河床には堆積物が多く, 歩くと足を取られ, 移動には若干の苦勞. 歩くと河床の堆積物が舞い上がり川底が見えなくなる. 兩岸の大部分はコンクリートブロックが積み上げてある. 岸边には植物が伸びているので, ここが魚類の隠れ家になっていた. 多くは泥底と砂底が広がっていたが, 玉石, 角石もあった. アユも遡上しているのだからこれらの石にはアユの食み跡も多かった. 今回の調査地点の上流端には高さ約 2m の二段式の落差工があるが, 下流には大規模の落差工がないのでアユが今回の調査地点まで遡上していた. 逢妻男川全体としては河川勾配が小さく, 流れは緩やかな区間が続く. 産卵場になり易い砂底が多く, 水温も上昇し易いので魚類の生息環境には恵まれている. 堤防から全長数十 cm 大のコイの大群を見ることができた. また巨大ナマズ, ヘラブナも見られた. コイ科魚類ではオイカワの大きな群れを見ることができたが, カワムツは見られなかった. 今回の調査地点一帯は全体的に種類数, 個体数ともに多く魚類相も豊富と言える. 今回の使用漁具は手網と投網. 四手網は使用しなかった.

今回の調査では 14 種 1,394 尾を捕獲した. 構成率はオイカワ (60%) とコイ (20%) が群を抜いて多かった. 次いでギンブナ (3.9%), タモロコ (3.2%) が続くがオイカワ, コイと比較すれば少なかった. 堤防からもオイカワとコイの大きな群れを見ることができた. 河床の多くが砂底であるのでオイカワの産卵場になっていると思われる. またコイの幼魚は近くの新池に放流されているし, 逢妻男川には深みもあり, 餌も豊富なためと思われる. 予想以上にアユが多く, 三河湾から境川を通じて遡上したものと思われる. 河床には玉石, 角石の多い区間もあるので珪藻類やラン藻類はあると思われる. アユの食み跡も比較的多かった. この時期になっても群れている数尾を見ることができた.

表 X-105 逢妻男川中流域の淡水魚類（初音川合流点から上流約 1km 区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	29	23	18	20	2.0
オイカワ	837	12	5	9	60.0
カマツカ	31	15	3	8	2.2
タモロコ	44	6	4	5	3.2
モツゴ	13	6	4	5	0.9
コイ	280	70	15	55	20.0
ギンブナ	55	12	9	10	3.9
ヘラブナ	35	25	20	23	2.5
ドジョウ	17	8	6	7	1.2
ナマズ	5	40	35	38	0.4
ミナミメダカ	4	3	3	3	0.3
ヒメダカ	1	3			0.07
カダヤシ	42	3	3	3	3.0
カワヨシノボリ	1	8			0.07
計	1,394	-	-	-	100

オイカワは多産するが、カワムツ、ヌマムツは見られなかった。夏季の水温上昇が影響していると思われる。タモロコ、モツゴ、カマツカ、ギンブナ等のコイ科魚類は比較的多かった。

レッドデータブック掲載種はミナミメダカ、ドジョウの 2 種であったが個体数は少なかった。類似のカダヤシは多く広く定着していた。このままいけばミナミメダカは姿を消してしまい、カダヤシが一層増えると思われる。ヒメダカが 1 尾捕獲されたが、放流ものと思われる。豊田市の配慮種のタモロコは比較的多かったが、ニシシマドジョウ、ホトケドジョウは見られなかった。カマツカは比較的多かったが河床に砂が堆積し、砂底区間が多いことがはたらいいていると思われる。巨大ナマズは見られたが、カムルチーは見られなかった。沿線には大規模の水田地帯が広がるので、ドジョウはいたがニシシマドジョウ、ホトケドジョウは見られなかった。特定外来生物のオオクチバス、ブルーギルは見られなかった。ヨシノボリ類も少なかった。特定外来生物がないこと、河川勾配が小さいので流れが緩やかであること、砂底が多く産卵場が広いこと、隠れ家の面積が広いこと、高い落差工が少ないこと、沿線に水田が多く餌が豊富にあること等により魚類相は豊富である。魚類以外ではミシシippアカミミガメ 17、アメリカザリガニ 18、カワトンボ多数、スジエビ 12、マシジミ 2、スッポン 1、ヤゴ類 3、ヒキガエル 1、シマヘビ 1 が見られた。特に初音川のビオトープでミシシippアカミミガメは多数見られた。堤防からもミシシippアカミミガメの甲羅干しの姿が多数見られた。豊田市環境部の調査によれば、かつては 10mg/l あった BOD 平均も最近の 10 年間の平均では約 5mg/l まで低下している。



写真 X-210 逢妻男川と堤防のヒガンバナ



写真 X-211 逢妻男川のビオトープ



写真 X-212 逢妻男川で捕獲した全長 70cm の巨大なコイ

調査3は2013年7月11日、9:00~12:00の調査結果。当日は快晴、風なし。朝から日射強し。調査開始気温30℃、調査開始水温26℃と高い。今日で猛暑日が五日連続。平水で濁りは特になく、田植えシーズンを避けると濁度が大きく下がるので、次年度調査では6月を外すようにしたい。調査員は3人。使用漁具は大小の手網と投網。調査地点は竹村駅西の初音川ビオトープから上流約1km区間の逢妻男川の中流域。この区間は川幅も数mと狭く、河川勾配も比較的小さいので流れも緩やかで捕獲活動や移動は容易にできた。砂底も広がっているが、レキ底・石底もあるのでアユの群れも見られた。アユの食み跡も各所に広がっていた。天気の良い日に堤防から見るとオイカワ、巨大なコイの群れをいたる所で観察することができた。特に全長70~80cmのコイの大群がいたが、釣ったり、網を入れたりする漁師は見られなかった。オイカワも多かったのも簡単に釣れると思われるが、釣り人は見られなかった。子どもの川遊びや魚釣りの姿もなかった。巨大ナマズも多く、捕獲活動をしていると時には胴長に体当たりをしてくる個体もあった。大型コイもぶつかってくるがあった。一方、大型のフナ類は見られず、未成魚の個体も少なかった。今回の調査では17種1,091尾を確認することができた。構成率の高いのはオイカワ(49.8%)で個体数は全体の約半数を占めた。堤防や橋の上から見てもオイカワの30~50尾の群れを各所で見る事ができた。次いで構成率の高いのはカダヤシ(16.9%)、ミナミメダカ(10%)、コイ(7.2%)と続く。オイカワは群を抜いて個体数が多かった。逢妻男川の魚類相の中心は個体数から見るとオイカワであるが、大きさから見るとコイである。カワムツは見られなかった。アユが比較的多かったが、今回の調査地点から下流域には大規模の落差工がないので、境川の下流からの遡上魚と考えられる。個体数から考えて枝下用水経由のアユもいるかもしれないが数はごく少数と考えられる。レキ底や石底の玉石にはアユの食み跡が多数見られたが、水質も河川状況も良くないので友釣り漁師は現れない。秋口には全長20~25cmに成長すると思われる。

表 X-106 逢妻男川の淡水魚類（初音川ビオトープから上流約 1km 区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
アユ	18	14	8	10	1.6
オイカワ	543	14	5	10	49.8
カマツカ	74	13	3	5	6.8
タモロコ	26	8	4	6	2.4
コウライモロコ	1	8			0.1
モツゴ	29	7	5	6	2.7
コイ	79	80	5	15	7.2
ニシキゴイ	1	6			0.1
ギンブナ	2	20	5	13	0.2
ヘラブナ	1	5			0.1
ナマズ	10	45	20	38	0.9
ギギ	2	3	3	3	0.2
ミナミメダカ	109	3			10.0
カダヤシ	184	3			16.9
オオクチバス	1	6			0.1
ブルーギル	9	5	3	4	0.8
カワヨシノボリ	2	6			0.2
計17種	1,091	-	-	-	100

カマツカの構成率が意外に高く 6.8%を占めた。特に今回は今年孵化した幼魚が多数見られた。濁りがないので砂底に集まる全長 3~4cm のカマツカの幼魚を多数目視することができた。成魚も見られたので逢妻男川で産卵・孵化した個体と考えられる。過去の調査では捕獲できなかったギギの幼魚が 2 尾捕獲できた。成魚がないか丁寧に網を入れたが捕獲できなかった。ギギは琵琶湖からの移入種で矢作川の中・上流域には定着し個体数は増えている。今回の 2 尾は矢作川の本川から枝下用水に入り、ため池、水路等を経由して逢妻男川に入った個体ではないかと考えたい。コウライモロコが 1 尾捕獲された。これも枝下用水経由と考えられる。明治用水は直接パイプが入っていないので可能性は低い。2012 年 10 月 4 日には今回と同じ区間を調査している。前回は 14 種を確認したが今回は 17 種と 3 種増えていた。前回捕獲して今回捕獲できなかったのはドジョウ、ヒメダカの 2 種で、前回捕獲できなくて今回新しく捕獲したのはコウライモロコ、ニシキゴイ、ギギ、ブルーギル、オオクチバスであった。今回の調査で新しく特定外来生物のオオクチバス、ブルーギルの 2 種が生息していることが確認できた。レッドデータブック掲載種はミナミメダカ 1 種で、今回ドジョウは捕獲されなかった。豊田市の配慮種はタモロコとミナミメダカであったが、個体数は多いとは言えない。巨大コイ、ナマズ、特定外来生物等が多い河川では一般的に在来種の豊富な魚類相は期待できない。特定外来生物はオオクチバス、ブルーギル、カダヤシの 3 種がいたが、前 2 種は少なくカダヤシが特に多かった。魚類以外ではアメリカザリガニ 19, ミシシippアカミミガメ 12, アメンボ多数, スジエビ 23, カワトンボ成虫多数, ウシガエル 1, ヒル 1 等を捕獲した。



写真 X-213 逢妻男川産のオイカワの
婚姻色（オス）全長 14cm



写真 X-214 投網による調査



写真 X-215 逢妻男川産のカダヤシ



写真 X-216
逢妻男川産のギギの幼魚（全長 3cm）

(36) ^{さわたりがわ}猿渡川の淡水魚類

調査 1 は 2012 年 12 月 27 日, 9:00~12:00 の調査結果. 晴れ, 微風あり. 調査開始気温 4°C, 調査開始水温 5°C で大変身にこたえる寒さ. 水温より気温の方が低かった. 調査員は 3 人. 調査地点は猿渡川の下流域の 2 地点を選んだ. 1 地点は和会町西鷺蔵地内の川井田橋から上流約 1km 区間, 2 地点目は和会町大坪地内の鳥手橋から上流の五反田橋までを調査した. 調査漁具は手網, 四手網. 平水で水量も少なく, 濁りも特になし. 当日の気温, 水温ともに特に低く, 魚類の動きも鈍いので捕獲は容易にできたが, 調査員の手足が冷え, 夏季のようにスムーズな調査活動はできなかった. この付近の川幅は 8~10m と狭く, 河川勾配は小さいので流れも緩やかで水量も少なく, 特別な深みもないので捕獲活動そのものは容易に進めることができた. 河川の両側は全てコンクリートで積み上げられており, その腰には網袋に石が詰めて沈めてある. この袋の腰が魚類の隠れ家になっており, 多数の魚類が集まっていた. オイカワ, カマツカ, カワヨシノボリ, タモロコ等だけでなく大型のナマズもここに身を寄せていた. この時期は水温が低いので巨大ナマズも動作が鈍く, 近づいても素早く逃げないので簡単に手網で捕獲できた. 一方大型のコイはナマズと比較して動きは早く, 人が近づくと素早く場所を移動してしまった.

オイカワの多くは冬季に水温が大きくと下ると大規模の群れをつくる習性がある. 今回猿渡川の 2 か所の調査地点でも大きい 10 個の群れを確認することができた. 矢作川本川でも各所で冬季に大きな群れが見られた. 矢作川の中流域ではこの群れを「ごごり」と呼んでいる. 本川では 1~2 月の寒い朝, 川舟でこのオイカワの群れを探して投網で捕獲している漁師を見かける. うまく捕獲できれば一網打尽で大量のオイカワが捕獲できる. 矢作川沿線では冬季のオイカワを「寒バエ」と呼び甘露煮の食材として利用している. また, 矢作川では冬季にオイカワの集まる場所が決まっているので, そこには多数の寒バエ釣りの漁師が集まる. 猿渡川は冬季には水量が減り, 濁りも下がるので容易にオイカワの大きな群れを見つけることはできるが, 水質汚濁が進んでいるので捕獲して食料にする人はいないと思われる.

冬季の河川の魚類調査は水温が下がり、魚類が隠れ家に入ってしまうので一般的には敬遠しがちである。今までは特別な搔い掘り調査等は実施したが他は実施してこなかった。小規模で水量の少ない河川やため池の場合は動作が鈍いので捕獲し易いこと、隠れ家を探して捕獲すれば多くの魚種を捕獲することができること、その地域一帯のオイカワの個体数の概算を把握することができること等のメリットもあるので、今後も可能な限り計画したい。

表 X-107 猿渡川の冬季の淡水魚類（下流域の2か所）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	50,000	14	3	8	99.7
カマツカ	9	12	4	8	0.02
タモロコ	7	7	5	6	0.01
コイ	15	70	40	60	0.03
ギンブナ	1	12			0.002
ドジョウ	3	6	4	5	0.006
ナマズ	18	50	24	40	0.04
ミナミメダカ	79	3			0.16
カワヨシノボリ	17	6	4	5	0.03
計	50,149	-	-	-	(100)

今回の調査では9種 50,149尾を確認することができたが、オイカワが群を抜いて多く、他の魚種は全て含めてもわずか0.3%に過ぎなかった。オイカワの大群を10グループ確認することができた。大小の群れがいるが平均して1群5,000尾と計算した。オイカワの10群で50,000尾いることになり、構成率は99.7%になった。大きい群れでは畳2畳敷きほどに全長5~12cmのオイカワが真っ黒に重なり合ってジッと静止していた。近づくとしこしこ大きな塊が移動した。投網を投げれば一網打尽で大量のオイカワが捕獲できた。獲物が多過ぎて投網を引き寄せることができなかった。四手網に追い込んでも水から持ち上げることができなかった。夏季の調査ではオイカワは分散しているので捕獲できるのは冬季の何百分の1以下になってしまう。このことから考えても魚類調査は同一場所でも複数回、複数年の調査が必要とされる。大物ではコイとナマズが多数いたが冬季は水温が下がっているため、動きが鈍く手網や四手網でも容易に捕獲できた。特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル、カダヤシは確認されなかった。ミナミメダカ（環境省…絶滅危惧II類(VU)、愛知県…準絶滅危惧(NT)）は多数捕獲された。豊田市の配慮種のタモロコはいたが個体数は多いとは言えない。

2001年7月3日の豊田地域文化広場から上流約1km区間の猿渡川の支川の調査ではわずかギンブナとドジョウだけで他種は捕獲されなかった。その当時はまだ川が汚れていてヘドロの堆積、悪臭、高い濁度、落差工ごとの合成洗剤の泡等が目についた。豊田市の環境部の水質調査（千石橋）によれば、その当時からさかのぼって過去10年間の平均BODは7.7mg/lに達していた。その後下水道の普及その他により、最近の10年間の平均BODは2.5mg/lまで下がっている。調査シーズンとも関係するがBODが大きくなり下がり、魚類相も豊富になったと考えられる。魚類以外ではアメリカザリガニ、ヒル、ミシシippアカミミガメ、スッポン等がいた。



写真 X-217 厳冬のオイカワの調査



写真 X-218
捕獲された大量のオイカワ群



写真 X-219 黒っぽく帯状に広がっているのは
オイカワの数千尾の群れ（猿渡川下流）

調査 2 は 2013 年 4 月 18 日, 9:00~12:00 の調査結果. 当日は早朝から晴れでこの時期としては日射は強し. 調査開始気温 24°C, 調査開始水温 16°C. 胴長を着用していれば深みに入っても寒さは全く感じなかった. 調査員は 4 人. 調査地点は市内和会町平針街道の豊田南消防署近くのコンビニ横の橋から上流約 1km 区間. 使用漁具は河川規模が小さいので大小の手網. 平水ではあるが調査地点の下流側は水深も 20~40cm と浅いが, 上流側の約数百 m 区間は淵状になっており, 水深も数十 cm~1m と深く, 河床には泥が厚く堆積していた. 歩けば河床の泥が舞い上がり急激に濁度が上がった. 河床は見られなかった. 水質は良いとは言えない.

猿渡川の両岸は合成樹脂の強力な網の中に大きな石を詰めて並べて壁面を強化してある. この袋の下や隙間に多数の魚類が潜んでいた. この袋の下に網を入れて追い出すと捕獲率は高かった. 大型魚類のコイ, ナマズは上流側の淵状の深みに集まっていた. 近づくと全長数十 cm 大のコイやナマズが右往左往しながら逃げ惑う姿が各所で見られた. 時には胴長に突き当たってくる個体も見られた. 投網を打てば簡単に捕獲できるが, これらの大物が入れば簡単に網を破られてしまう.

これだけ大物のコイやナマズが多数生息していると, コイ科魚類等の一般魚類の繁殖は難しいと思われる. 河川規模も小さいので稚魚や幼魚の隠れ場所も少なく食べられてしまうことが考えられる. 時期や場所により捕獲される魚類の種類数は多少のばらつきは考えられるが, 丁寧に継続調査をすれば猿渡川の下流域では 13~15 種の魚類が捕獲できると思われる. 今回の調査では 8 種 718 尾を確認することができた. 構成率から見るとオイカワが圧倒的に多く (70%), 次いでミナメダカ (14.4%), カワヨシノボリ (13.6%) と続くが, まだこの時期は水温が低いので一般魚の多くは瀬に出ていなかった. なお, オイカワだけが特別に多く, カワムツは全く姿を見せなかった. 同じ調査地点の過去の調査でもカワムツは捕獲されなかった. このことからこの地区は下流性の魚類相と言える. 前回の調査 2012 年 12 月 27 日では 9 種を確認している. 前回捕獲できて今回捕獲できなかった魚種はタモロコ, ギンブナ, ドジョウの 3 種であり, 前回捕獲できな

くて今回捕獲できたのはモツゴ，ヤリタナゴの2種であった。前回は水温も5℃と低く，今回も4月中旬の調査であるので，まだ水温も十分上昇していないので，個体数の僅少の魚種の捕獲は難しいと言える。こここのところ降雨が少なく水量が安定していたので，この時期に本年最初の調査をした。レッドデータブック掲載種はミナミメダカ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)，愛知県…準絶滅危惧 (NT))，ヤリタナゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)，愛知県…絶滅危惧 IA 類 (CR)）の2種であった。ミナミメダカは前回の調査でも捕獲されたが，ヤリタナゴは捕獲されなかった。近来，タナゴ類は分布範囲も個体数も激減していることを考えると，猿渡川下流域から捕獲されたことは貴重な記録と言える。個体数は非常に少ないと思われる。二枚貝は確認されていないので個体数は少ないがどこかで細々と生息していると思われる。

表 X-108 猿渡川の淡水魚類（豊田南消防署から上流約 1km 区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	502	11	4	7	70.0
カマツカ	1	8			0.1
モツゴ	1	5			0.1
コイ	7	60	40	55	1.0
ヤリタナゴ	1	4			0.1
ナマズ	5	50	40	48	0.7
ミナミメダカ	103	3			14.4
カワヨシノボリ	98	6	4	5	13.6
計	718	-	-	-	100

特定外来生物のオオクチバス，ブルーギル，カダヤシ，チャンネルキャットフィッシュ（アメリカナマズ）等は捕獲されなかった。ミナミメダカに混じってカダヤシがいないか丁寧に網を入れたが確認されなかった。前年度の調査でもこれらの特定外来生物は捕獲されなかった。なお，猿渡川の隣を流れる矢作川水系の支川の家下川下流域ではオオクチバス，カダヤシが多産し容易に捕獲できた。個体数も多かった。巨大ナマズは多数広がっていたが，動物食のカムルチーは前回も今回も捕獲されなかった。近くを流れる同水系の逢妻女川ではカムルチーが捕獲されたが，個体数は多いとは言えない。

カマツカ，モツゴ，ヤリタナゴが各1尾ずつ捕獲されたが，個体数は非常に少ないと思われる。いずれの魚種も敏速に動く魚類ではないので，群れをつくって生息していれば容易に捕獲できるはずである。構成率が小さいことは個体数が少ないことを意味する。魚類以外ではアメンボ多数，アメリカザリガニ4，ミシシippアカミミガメ12，スジエビ1を確認した。ミシシippアカミミガメは調査活動で近づくと水中に隠れるので，堤防から観察すればもっと個体数は多いと思われる。この時期はまだ水田の作業が始まっていないので猿渡川の水質も視覚的にそれほど濁ってはいないが，今後導水が始まり，水田の作業が始まると一気に濁水が流れる時期がくる。



写真 X-220 猿渡川の魚類調査風景



写真 X-221 絶滅危惧種のヤリタナゴ

調査3は2013年5月9日、9:00～12:00の調査結果。天気予報によると終日晴れで最高気温も29℃に達し夏日になると言う。調査開始気温20℃、調査開始水温17℃。調査員は4人。使用漁具は大小の手網。調査地点は和会町鷺蔵地内の川井田橋から上流約1kmの高速道路下までの区間。この区間は前年の年末の2012年12月27日にも調査している。前回は水温の低い年末の冬季調査であり、種類数が少なかったので今回再調査実施。この時期になると気温・水温ともに上昇し、魚類は活発に動き出すが、5月に入ると田植えシーズンになり、猿渡川の水が濁ってしまうという問題がある。既に田植えも約半分くらいは終わっているのに水はかなり濁っており、透視度も10～15cmになっていた。捕獲活動を続けていても河床はほとんど見えないので、障害物の有無、砂底か石底か、どの程度の深さか等が全く分からず調査や移動にはかなりの時間を要した。また河床には泥が厚く堆積しているので、歩く度に泥が舞い上がるので一層濁度が上昇することになる。他の調査員が歩いた後についていけば河床の起伏等は全く分からないので移動には大変苦労した。

また今回の調査範囲は既に水温が高くなってきているので、コイの産卵活動も広範囲で見ることができた。数尾ずつのコイの群れが岸辺の水草などの根元付近に集まり、オスが水から体を浮かせながらメスに近づき、体を激しく震動させる場面を十数回見ることができた。あちらこちらでバシャッ、バシャッという水音が連続して聞こえた。コイは年1回の産卵であるので猿渡川ではこの時期がピークと思われた。

今回の調査で特に話題になったことは、田植え時期のために猿渡川の河床が見えないほど泥水になっていることと、多数のコイの激しい産卵行動があちらこちらで見られたことである。猿渡川は小規模の河川で水量も少なく、水質も良好とは言えない。その上巨大なコイ、ナマズ等が全域に広がっているのに、在来種の小魚等には少なからず影響していると思われる。一般的に巨大な魚食性の魚類が増えると、小型の在来種の魚類相は薄くなる傾向がある。猿渡川の場合も例外ではなく魚類相も濃いとは言えない。今回の調査では12種504尾を確認することができた。構成率の高いのはミナミメダカ(32.2%)、カワヨシノボリ(31.3%)、オイカワ(20.2%)、コイ(13.9%)の4種で他の魚種の個体数は非常に少なかった。特に1尾のみという魚種が6種もいたことに注目したい。今回の調査区間は前年の12月27日にも調査している。前回は今回の調査区間と今年の4月18日の調査区間(上流の豊田南消防署一带)の両地区を調査しているので、魚類相を直接比較することはできないが、全体としては類似の魚類相と言える。前年の冬季調査では9種であったが、今回は12種に増えた。新しくヤリタナゴ、ヒメダカ、ブルーギルの3種が捕獲された。冬季調査と比較して水温が上がっているのに時期的なことと関係があると考えられる。

表 X-109 猿渡川の淡水魚類（川井田橋から上流約 1km 区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	102	7	3	5	20.2
カマツカ	1	11			0.2
タモロコ	1	5			0.2
コイ	70	70	50	60	13.9
ギンブナ	1	11			0.2
ヤリタナゴ	3	4	2	3	0.6
ドジョウ	1	4			0.2
ナマズ	3	65	48	58	0.6
ミナミメダカ	162	3			32.2
ヒメダカ	1	3			0.2
ブルーギル	1	4			0.2
カワヨシノボリ	158	6	4	5	31.3
計12種	504	-	-	-	100

特定外来生物ではブルーギルが 1 尾捕獲された。カダヤシ、オオクチバスが捕獲できないかと丁寧に網を入れたが、この 2 種は確認できなかった。ヤリタナゴは今回の調査場所の少し上流の大坪地内でも 1 尾捕獲された。最近は簡単には捕獲できない魚種になっているので、猿渡川はヤリタナゴの貴重な生息地と言える。個体数は極端に限られている。産卵に必要な二枚貝がないか調査しているが今回の調査では確認されなかった。ヒメダカ 1 尾が捕獲された。尾数が少ないので繁殖・定着はしていないと思われる。沿線の誰かが放流したものではないか。レッドデータブック掲載種はミナミメダカ（環境省…絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県…準絶滅危惧 (NT))、ヤリタナゴ（環境省…準絶滅危惧 (NT)、愛知県…絶滅危惧 IA 類 (CR))、ドジョウ（環境省…情報不足 (DD)、愛知県…絶滅危惧 II 類 (VU)) の 3 種であった。ミナミメダカは多産するがヤリタナゴとドジョウの個体数は少なかった。

淡水魚類以外ではカワトンボのヤゴ 20、アメンボ多数、アメリカザリガニ 21、アイガモ 2、ヒメタニシ 1、ヒメガムシ 1、スジエビ 1、カワツルモ多数等が確認された。兩岸は全てコンクリートで固めてあるが下り口の取手が全くないので河川への出入りに大変苦労した。毎回調査員が自宅から梯子を持参した。

調査 4 は 2013 年 11 月 7 日、9:00~12:00 の調査。曇り、風なし。調査地点は平針街道の下流 200m から上流約 1km 区間。前夜からの降雨のために濁りあり。透視度も 10~15cm で浅くても河床の様子が分からない。歩くにも投網を打つにも大変苦労した。河床には堆積物も多く大変滑りやすいし、水深も目視では分からない。水量も若干多く、平水の数 cm 高。調査開始気温 15℃、調査開始水温 14℃と低く、曇りであったので肌寒いような調査日となった。来週からは一層寒気が南下することから今年の最終の調査日であった。調査員は 4 人。使用漁具は大小の手網、投網。河床は全体としてはレキ底、石底が多いが、所々には比較的大きい砂底があった。この区間に投網を打つとカマツカが捕獲できた。網が河床に絡まないで投網の回数は増えた。

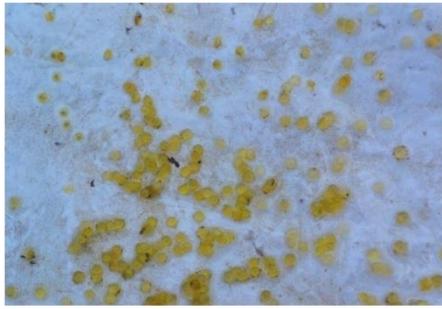


写真 X-222 猿渡川産のコイの受精卵

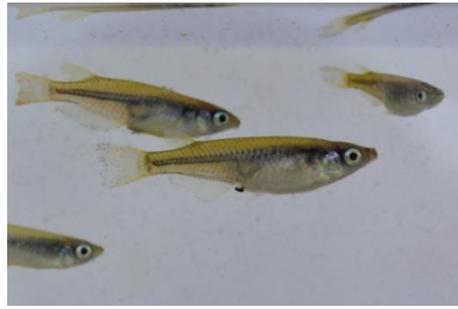


写真 X-223 ミナミメダカ（絶滅危惧種）

川幅は10～15mが続く。両岸は全てコンクリートで固められている。堤防の高さは河床から3m前後あり下りる通路がないので梯子を持参して猿渡川に入った。猿渡川には下り口も金具の取っ手もないので毎回苦勞して出入りしている。これからの河川整備には出入りのための金具を設けてもらいたい。

今回の調査では8種725尾を捕獲した。構成率の高い魚種はオイカワ40.4%、ミナミメダカ22.1%、カワヨシノボリ18.5%、カマツカ14.9%の4種であり、他の4種の個体数は少なかった。オイカワは猿渡川に流れ込む支川の落ち込みに多数遡上していた。投網を打てば多数のオイカワが捕獲できた。オイカワは個体数が飛び抜けて多かったが、カワムツ、ヌマムツは全く見られなかった。丁寧に投網を打ったがカワムツは捕獲できなかった。小川としては底生魚類のカマツカが比較的多かった。砂底区間が下流域に比較的多く続くためと思われる。大きい個体では全長15cmに達していた。砂底は投網が打ちやすいのでカマツカは容易に捕獲できた。レッドデータブック掲載種はミナミメダカ（環境省…絶滅危惧II類(VU)、愛知県…準絶滅危惧(NT)）、ドジョウ（環境省…情報不足(DD)、愛知県…絶滅危惧II類(VU)）の2種であった。ミナミメダカは比較的多かったが、ドジョウの個体数は多いとは言えない。豊田市の配慮種のタモロコもいたが個体数は少なかった。特定外来生物のカダヤシが捕獲されたが、個体数は少なかった。オオクチバス、ブルーギルは捕獲されなかった。今回の調査では濁度が高く堤防から大型のコイが十分確認できなかったため個体数は6尾になっている。上流部の水深の浅い区間で確認した尾数である。濁度が低い日であれば大型のコイの尾数はもっと多くなると思われる。大型のコイは投網で捕獲すると網を破られるので、普通は目視で数えた成魚の数に網で捕獲した中・小型の尾数を加えて記載した。カワヨシノボリの個体数が多くどこに網を入れても容易に捕獲できた。今回の調査では上流部で腹部や尾部の腫れ上がった個体が見つかった。明らかに病気持ちの個体であった。押さえて見ると中から小さいウジ状の寄生虫らしきものが出てきた個体も見られた。このような個体が40尾捕獲された。全体が134個体で病気持ちの個体が40個体だから約30%になる。正常な個体は約70%になる。今後病名を調べる必要がある。今回の調査では上流部の一部だけで下流部ではこのような病気持ちの個体は見つからなかった。

今回とほぼ同じ調査範囲を2012年12月27日に調査している。12月末の水温5℃の調査であるので魚類相には大きな差が認められた。前回の調査はオイカワのコゴリを中心とした調査であるので、オイカワの個体数が圧倒的に多く構成率も特別に高かった。種類数も予想以上に多く9種に達していた。前回捕獲できて今回捕獲できていない魚種はギンブナ、ナマズの2種であり、前回捕獲できなくて今回新しく捕獲できた魚種はカダヤシ1種であった。カダヤシとギンブナの個体数は少なかった。ナマズは前回18個体捕獲されたが、今回は全く捕獲されなかった。

表 X-110 猿渡川の淡水魚類（平針街道下流 100m から上流約 1km 区間）

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
オイカワ	293	12	5	9	40.4
カマツカ	108	15	4	10	14.9
タモロコ	14	7	4	6	1.9
コイ	6	60	50	55	0.8
ドジョウ	4	10	5	8	0.6
ミナミメダカ	160	3	2	2	22.1
カダヤシ	6	3	2	2	0.8
カワヨシノボリ	134	5	3	4	18.5
計8種	725	-	-	-	100

前回と比較すれば水温が高かった（前回…5℃，今回…15℃）のでまだ深みにいるのかもしれない。また活動期なので投網の音を感じて移動したとも考えられる。特にナマズは大物が多いので敏感に音や振動を感じると思われる。魚類以外ではアメリカザリガニ 19，マシジミ 11，アメンボ 4，ヒル 1，ヤゴ類 1 等が捕獲された。

猿渡川の堤防には多数の草本が見られたが，流路にはヨシ類はなく一部の中州には各種の草本が繁茂していた。全体としては河川の中の植物は少なく移動や捕獲活動はしやすいが，河床の堆積物や腐敗物が多く，魚類の環境としては良好とは言えない。



写真 X-224 伊勢湾岸道路下の猿渡川



写真 X-225 病気持ちのカワヨシノボリ

(37) 平戸橋右岸下のワンド，越戸ダム直下の淵の淡水魚類（延縄漁）

2010年4月30日，晴れ，平水，濁りなし。15:00～17:00，延縄の準備をし，仕掛ける。調査員は4人。仕掛けは長縄の太さ約1mm，長さ約二十数m，ハリソは浮きつき約50cmを12本。対岸からリールを投げ，それに長縄の端を縛り，淵一杯に張る方式。三角形の回転式になるので引き上げも容易になる。餌はオイカワ，カマツカ，モロコ属等。頭部と腹部の背中側の境に針を刺して泳がせる。浮きがついているので，常時は浮いた状態で餌は水面から約50cm程度の浅いところを泳ぐことになる。この方式なので瀬や浅いところには設置が難しい。水深1～2mのワンドやゲート下などの淵などがよい。アメリカナマズ（チャンネルキャットフィッシュ），ナマズ，ウナギ，オオクチバス等の捕獲調査には適している。引き上げは，5月1日の9:00～11:00。

表 X-111 調査結果

採集地	種名	全長 (cm)	備考
平戸橋右岸下のワンド	ナマズ	約 40	
越戸ダムのゲート直下の淵	ナマズ	47	
		45	
		44	
		40	
	アメリカナマズ (チャンネルキャットフィッシュ)	62	重量 3.3kg 頭幅 12cm 口髭の長さ 13.5cm

平戸橋右岸下のワンドのナマズ 1 尾は、釣り人により盗まれてしまった。地元の釣り人の説明によると、外国人風の数人が来て動いていた浮きを引き上げて約 40cm のナマズ 1 尾を持ち帰ったという。一方、越戸ダムのゲート下の淵は、立ち入り禁止のため誰にも盗られず、5 尾を捕獲することができた。なお、事前に越戸発電所の許可を受けて継続的に延縄を設置している。



写真 X-226 対岸との縄張り



写真 X-227 使用した長縄



写真 X-228 上…ナマズ
下…チャンネルキャットフィッシュ (アメリカナマズ) 全長 62cm

(38) 本地新田の^{よなだいけ}米田池 (池干し) の淡水魚類

2012 年 9 月 29 日, 9:00~13:00 に調査。曇り, 風なし。前日までに水量を 9 割ほど抜いて当日を迎えた。調査員は 3 人。地元の実行委員会約 30 人(委員長杉本尚久氏…豊田市下水道施設課長)。参加者は子どもを含めて総勢約 100 人。使用漁具は大小の手網, 地引網。米田池は長径 150m, 短径 60m の楕円形の農業用のため池。この池の水は直下の 2 軒のみが使用するため年間の水量変化は小さい。水源は湧水だけで用水は入っていない。中央部の最深部は約 2.5m (平水の場合)。最近の池もみ (池干し) はなく, 前回は約 40 年前という。池底には大量のヘドロが堆積し 30~40cm。この厚いヘドロのために調査員は池内の移動や捕獲には大変な苦勞。実行委員会では前日にテント張り, 池への出入り階段の設置, 大型水槽の準備, シート張りその他を完了。当日までに 4 回の研修会, 打ち合わせ会等を開催して外来種対策について共通理解を図った。地元の昭生会 (昭

和生まれの会) はかなり前から時間をかけて準備されていたようである。

9:00~12:00 までの 3 時間で大型のソウギョ、コイ、ニシキゴイ、ヘラブナと相当数のオオクチバス、ブルーギル等を捕獲することができた。この時点ではまだ相当量の水量が残っていたので、このあとは実行委員の関係者に任せて捕獲活動を終了して閉会行事に移った。残った水量の中には大型魚類はいないと思われるが、オオクチバス、ブルーギル、トウヨシノボリやテナガエビ等はかなり残っていると思われる。稚魚、幼魚が多いので捕獲した尾数と同じぐらい残っている可能性もある。今後残った水を全て流し魚類等もいなくして、石灰(約 20 袋ほど)を散布して消毒することになった。捕獲した特定外来生物のオオクチバス、ブルーギルは全て焼却。放流魚のソウギョ、コイ、ニシキゴイ、ヘラブナの一部は他の池に移し、残りは全て焼却。曇ってはいたが雨も降らず、怪我人もなく計画どおり池干しは完了。

今回の調査では 7 種 3,392 尾を確認することができたが、構成率はオオクチバス(50.2%)、ブルーギル(43.4%)の 2 種で約 94%を占めていた。他の種と比較して群を抜いて多かった。尾数から見ると米田池の魚類相の中心はオオクチバスとブルーギルと言える。ため池の規模から考えて個体数は多かったが、種類数は多いとは言えない。隔離されたため池で長期間経過して食物連鎖の上下関係が決まってしまう固定した魚類相になったと考えられる。尾数の多いオオクチバス、ブルーギルともに特定外来生物であるので、この際可能な限り駆除する必要がある。40 年ぶりの池干しであったので、完全に排水して池全体を消毒して再出発することが望まれる。石灰を 20 袋の納入者が現れたので実施されると思われる。7 種の中で在来種はトウヨシノボリのみで他は全て移入種で占められていた。ソウギョ、コイ、ニシキゴイ、ヘラブナは人為的に放流したものである。ソウギョは約 30 年前に池全体にヒシが繁茂したので全長 20cm 大の個体を放流したという。コイ、ニシキゴイ、ヘラブナの放流の具体的な時期、大きさ、尾数等は不明である。

表 X-112 本地新田米田池の淡水魚類(池干し漁法による結果)

和名	尾数	最大全長 (cm)	最小全長 (cm)	標準全長 (cm)	構成率 (%)
ソウギョ	7	97	60	78	0.2
コイ	11	70	30	55	0.3
ニシキゴイ	49	70	40	55	1.5
ヘラブナ	51	45	30	40	1.5
オオクチバス	1,704	60	1.5	6	50.2
ブルーギル	1,472	17	1	5	43.4
トウヨシノボリ	98	7	5	6	2.9
計	3,392	-	-	-	100

ソウギョ、コイ、ニシキゴイ、ヘラブナの大型魚類の幼魚、稚魚が全く見られなかったことに注目したい。捕獲されたのは全て成魚ばかりであった。幼魚から成魚までいるのはオオクチバス、ブルーギル等であった。ため池特有の食物連鎖ができていると思われる。米田池には泥底の他に砂底も広く残っているので、ここがオオクチバス、ブルーギルの産卵場になっていると思われる。この範囲が広いので両種の尾数が確保されていると思われる。かつてはオイカワ、カワムツ、カマツカ、タモロコ、モツゴ、ギンブナ、ヤリタナゴ、ドジョウ、ミナミメダカ、ニシシマドジョウ、カワヨシノボリ等が多数生息していたと思われる。今は全く姿を消してしまっていた。移入種により駆逐されたものと思われる。この付近ではこれだけの規模で用水が入っていないため池は数少ない。



写真 X-229 米田池の池もみ（池干し）



写真 X-230 オオクチバス



写真 X-231 巨大なソウギョ
（全長 97cm）. 7尾を捕獲.



写真 X-232 大量のブルーギルとオオクチバス



写真 X-233 捕獲されたニシキゴイ（49尾）

コイ、ニシキゴイ、ソウギョ、ヘラブナの稚魚・幼魚がいなかったのはこれらが産卵してもオオクチバスやブルーギルに卵や幼魚は食べられてしまうためと思われる。一方のオオクチバスもブルーギルもメスが産卵後、オスが産卵場近くで卵や仔魚を守るのでますます増えることになる。これが繰り返されて現在のようにオオクチバスとブルーギルが増殖したものと思われる。

6 阿摺ダム直下の淵の掻い掘り調査

2012年2月21日、晴れ後曇り、9:00～15:00の調査。調査開始気温1℃、調査開始水温4℃。調査協力員約70人。午前中は晴れて風もなく、胴長を着用すれば比較的容易に捕獲活動ができたが、午後からは曇りで川風も少し吹き、気温も上がらずやや体力を消耗した。終日、漁協からのドラム缶による焚火があったので、ここに集まる調査員が多かった。調査地点は豊田市藤沢町地内の中部電力阿摺ダム直下の淵（約1,836m²、水量約3,700m³）。淵の河床の大部分は岩盤で、無数のポットホールができている。所々に玉石の部分も見られるが石底は少ない。かつての堰堤工事の転石と思われる巨大な岩も各所に見られる。これだけ凹凸のある河床であるので、地引網は使用できず全て手網等による人海作戦で調査した。使用漁具は手網と電気ショッカー。



写真 X-234 阿摺ダム直下の掻い掘り場所



写真 X-235 仮設道路新設工事現場



写真 X-236 仮設道路（右側）と淵



写真 X-237 排水完了の一つの池



写真 X-238 当日の調査協力者・工事関係者・事業関係者



写真 X-239 全体の調査風景



写真 X-240 測定後在来種は放流

小さい池に大勢の採集者が入ったので、瞬く間に池全体が濁り、調査しにくい場面も見られた。濁度が上がってしまって電気ショッカーがうまく機能しない場面も見られた。また、水温が低いので電気ショッカーを使用しても魚類が浮き上がらず、網を水中深く入れて捕獲した場面も見られた。一部には泥の量、濁り、洞の深さ、玉石の下の採集等で苦労した組もあったが、調査協力員が多かったので全体としては予想以上に早く捕獲を終わることができた。

今回の調査で29種2,846尾を確認した。調査結果の構成率によると上位の5種はオイカワ、カワヨシノボリ、コウライモロコ、ニゴイ、カワムツであった。この順位から今回の阿摺ダム直下は河川の中流域のダム湖一帯の一般的な傾向の魚類相と言える。その他の魚類で意外に個体数が多いのは、ギギ(約5%)、ゼゼラ(約2.3%)、ビワヒガイ(約2%)の3種であった。いずれも琵琶湖からの移入種であるがゼゼラの中には在来の個体もある。予想外に少なかったのはカマツカ(2個体)、コイ類(4個体)、ニシシマドジョウ(2個体)、ニホンウナギ(4個体)の4種であった。これらの調査結果から今回の調査地点は、ダムの直下でゲートの開閉ごとに水量、流速、水温、濁度等が大きく変動するので、河川の中でも特殊な環境にあることが伺える。ビワヨシノボリは矢作川水系では初記録であった。構成率から考えてカワヒガイがいなくて、全てビワヒガイであったこと、新しくビワヨシノボリが14個体捕獲されたことは注目すべきである。今後、近隣の魚類相調査では十分関心を持って両種の個体数、分布区域の変化を見ていく必要がある。

矢作川の唯一の国の天然記念物のネコギギが捕獲されなかった。ギギは136個体捕獲されたが、ネコギギは全く見られなかったことから、この付近では大幅に個体数が減少していると思われる。今後の徹底した調査が必要とされる。特定外来生物はチャネルキャットフィッシュ(アメリカナマズ)とオオクチバスの2種であった。ブルーギルとカダヤシの2種は確認できなかった。矢作川水族館の関係者によると、前年の夏季にはチャネルキャットフィッシュの未成魚・成魚ともに多数捕獲されたという。今回は成魚2尾(オス:体長65cm, メス:体長58cm)のみで、未成魚も他の成魚も捕獲できなかった。調査前では、捕獲しきれないほどの尾数になるだろうと予想していたが、実施してみて全く期待外れであった。夏場にあれだけ生息していたチャネルキャットフィッシュはどこへ行ってしまったのか。この淵は降雨後の増水時にゲートを開くと、ダムの底層の冷水が大量に落ち込み激流になるので、冬越しの場所に適していないので他の場所に移動したのか、上流の降雨ごとにゲートを開くと淵ではなくなり、冬場は小型の生き物が寄り付きにくいので、食餌生物の豊富な場所に移動してしまったのか、また、仮設道路の新設工事のためのトラックや大型重機の振動や騒音に驚いて淵外に移動してしまったのか等様々な理由を考えることができる。同じダム直下でも越戸ダムと阿摺ダムとでは環境条件が大きく変わる。越戸ダムの場合は枝下用水で大量に取水をするので、多少の降雨ではゲートを開かないことが多いからである。今後、越戸ダム直下の淵で冬季の調査をすればその原因が分かるかもしれない。

表 X-113 阿摺ダム直下の淵の淡水魚類

和名	尾数	体長cm (最小-最大)	構成率 (%)
スナヤツメ	5	12.5-18.0	0.18
ニホンウナギ	4	26.0-40.0	0.14
ウグイ	111	2.9-18.4	3.9
アブラハヤ	4	4.8-7.9	0.14
オイカワ	873	2.6-12.4	30.7
カワムツ	179	3.0-12.0	6.29
ヌマムツ	4	3.0-6.0	0.14
ビワヒガイ	54	5.1-15.6	1.9
カマツカ	2	10.0-12.5	0.07
ゼゼラ	65	4.3-8.5	2.28
タモロコ	6	4.7-7.7	0.21
ホンモロコ	4	6.8-7.2	0.14
コウライモロコ	488	3.1-9.4	17.15
イトモロコ	2	6.0	0.07
モツゴ	2	7.0-8.1	0.07
ニゴイ	304	3.4-39.0	10.68
コイ	4	51.0-69.0	0.14
ゲンゴロウブナ以外のフナ類	18	12.0-47.0	0.63
ニシシマドジョウ	2	7.6-8.5	0.07
ナマズ	13	27.2-65.0	0.46
チャンネルキャットフィッシュ	2	58.0-65.0	0.07
ギギ	136	4.1-28.0	4.78
アカザ	8	5.8-7.8	0.28
オオクチバス	1	22.0	0.04
カワヨシノボリ	499	1.1-5.4	17.53
トウヨシノボリ	24	3.8-6.3	0.84
ビワヨシノボリ	14	3.0-4.9	0.49
ヌマチチブ	17	3.5-8.7	0.6
アユカケ (カマキリ)	1	10.7	0.04
種数29	2,846	-	100

今回の調査では、チャンネルキャットフィッシュの成魚と未成魚、大型のコイ、ニゴイ、ウグイ、フナ類等が少なかったが、掻い掘りが終わって侵入道路や堰の土砂の搬出後に調査地点を訪れてみると、全長数十 cm 以上の個体が 20 数尾も右岸の道路から観察できた。双眼鏡で観察すると大型のチャンネルキャットフィッシュ、コイ、ニゴイの 3 種は識別できた。ニシキゴイも生息していた。特に晴れている時間帯には水面近くをゆっくり遊泳するので区別し易かった。掻い掘り当日に捕獲された大型魚類が予想以上に少なかった理由としては、1 週間近くかかって土砂搬入、侵入道路の新設、堰止め工事、排水関係工事等の大型のダンプや重機の騒音と振動、多数の人の出入り等により淵外に移動したと考えられる。調査時期のこともあるが、調査前の工事等の環境変化の方の影響が大きいと考えられる。

7 記録のある豊田市産淡水魚類目録 (77 種)

ヤツメウナギ目 Petromyzontiformes

ヤツメウナギ科 Petromyzontidae

スナヤツメ *Lethenteron reissneri* (Dybowski)

ウナギ目 Anguilliformes

ウナギ科 Anguillidae

ニホンウナギ *Anguilla japonica* Temminck et Schlegel

オオウナギ *Anguilla marmorata* Quoy et Gaimard

サケ目 Salmoniformes

サケ科 Salmonidae

ニッコウイワナ *Salvelinus leucomaenis pluvius* (Hilgendorf)

アマゴ *Oncorhynchus masou macrostomus* Gunther

ニジマス *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum)

アユ科 Plecoglossidae

アユ *Plecoglossus altivelis altivelis* Temminck et Schlegel

キュウリウオ科 Osmeridae

ワカサギ *Hypomesus transpacificus nipponensis* Mc Allister

コイ目 Cypriniformes

コイ科 Cyprinidae

ウグイ *Tribolodon hakonensis* (Gunther)

アブラハヤ *Phoxinus lagowskii steindachneri* Sauvage

タカハヤ *Phoxinus exycephalus jayui* (Jordan et Snyder)

カワムツ *Candidia temminckii* (Temminck et Schlegel)

ヌマムツ *Candidia sieboldii* (Temminck et Schlegel)

オイカワ *Opsariichthys platypus* (Temminck et Schlegel)

ハス *Opsariichthys uncirostris uncirostris* (Temminck et Schlegel)

カワバタモロコ *Hemigrammocypripis rasborella* Fowler

ワタカ *Ischikauia steenackeri* (Sauvage)

カワヒガイ *Sarcocheilichthys variegatus variegatus* (Temminck et Schlegel)

ビワヒガイ *Sarcocheilichthys variegatus microculus* Mori

カマツカ *Pseudogobio esocinus esocinus* (Temminck et Schlegel)

ゼゼラ *Biwia zezera* (Ishikawa)

タモロコ *Gnathopogon elongatus elongatus* (Temminck et Schlegel)

ホンモロコ *Gnathopogon caeruleus* (Sauvage)

スゴモロコ *Squalidus chankaensis biwae* (Jordan et Snyder)

コウライモロコ *Squalidus chankaensis* subsp.

デメモロコ *Squalidus japonicus japonicus* Sauvage

イトモロコ *Squalidus gracilis gracilis* (Temminck et Schlegel)
モツゴ *Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel)
ウシモツゴ *Pseudorasbora pugnax* Kawase et Hosoya
ニゴイ *Hemibarbus barbus* (Temminck et Schlegel)
ソウギョ *Ctenopharyngodon idellus* (Valenciennes)
ハクレン *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes)
コイ *Cyprinus carpio* Linnaeus
ギンブナ *Carassius auratus langsdorfii* Cuvier et Valenciennes
キンブナ *Carassius auratus* subsp. 1
ゲンゴロウブナ *Carassius cuvieri* Temminck et Schlegel
へらブナ(カワチブナ) *Carassius cuvieri* Temminck et Schlegel
ヤリタナゴ *Tanakia lanceolata* (Temminck et Schlegel)
アブラボテ *Tanakia limbata* (Temminck et Schlegel)
イチモンジタナゴ *Acheilognathus cyanostigma* Jordan et Fowler
シロヒレタビラ *Acheilognathus tabira tabira* Jordan et Thomson
カネヒラ *Acheilognathus rhombeus* (Temminck et Schlegel)
タイリクバラタナゴ *Rhodeus ocellatus ocellatus* (Kner)
ニッポンバラタナゴ *Rhodeus ocellatus kurumeus* (Jordan et Thompson)

ドジョウ科 Cobitidae

ドジョウ *Misgurnus anguillicaudatus* (Cantor)
トウカイコガタスジシマドジョウ *Cobitis minamorii tokaiensis* Nakajima
オオガタスジシマドジョウ *Cobitis magnostriata* Nakajima
ニシシマドジョウ *Cobitis biwae* Jordan et Snyder
カラドジョウ *Paramisgurnus dabryanus* Dabry et Thiersant
ホトケドジョウ *Lefua echigonia* Jordan et Richardson

ナマズ目 Siluriformes

ナマズ科 Siluridae

ナマズ *Silurus asotus* Linnaeus

アメリカナマズ科 Ictaluridae

チャネルキャットフィッシュ *Ictalurus punctatus* (Ratinesque)

ギギ科 Bagridae

ギギ *Pelteobagrus nudiceps* (Sauvage)

ネコギギ *Coreobagrus ichikawai* Okada et Kubota

アカザ科 Amblycipitidae

アカザ *Liobagrus reini* Hilgendorf

ダツ目 Beloniformes

メダカ科 Adrianichthyidae

ミナミメダカ *Oryzias latipes* (Temminck et Schlegel)

カダヤシ目 Cyprinodontiformes

カダヤシ科 Poeciliidae

カダヤシ *Gambusia affini* (Baird et Girard)

グッピー *Poecilia reticulata* Peters

タウナギ目 Symbranchiformes

タウナギ科 Synbranchidae

タウナギ *Monopterus albus* (Zuiew)

スズキ目 Perciformes

タイワンドジョウ科 Channidae

カムルチー *Channa argus* (Cantor)

サンフィッシュ科 Centrarchidae

オオクチバス *Micropterus salmoides* (Lacepede)

ブルーギル *Lepomis macrochirus* Ratinesque

カワスズメ科 Cichidae

カワスズメ *Oreochromis mossambicus* (Peters)

ナイルティラピア *Oreochromis niloticus* (Linnaeus)

ハゼ科 Gobiidae

ドンコ *Odontobutis obscura* (Temminck et Schlegel)

シマヨシノボリ *Rhinogobius* sp. CB

オオヨシノボリ *Rhinogobius* sp. LD

ビワヨシノボリ *Rhinogobius* sp. BW

トウカイヨシノボリ(ウシヨシノボリ) *Rhinogobius* sp.

カワヨシノボリ *Rhinogobius flumineus* (Mizuno)

ウキゴリ *Chaenogobius urotaenia* (Hilgendorf)

スミウキゴリ *Chaenogobius* sp. 1

ヌマチチブ *Tridentiger brevispinis* Katsuyama, Arai et Nakamura

カサゴ目 Scorpaeniformes

カジカ科 Cottidae

カジカ大卵型 *Cottus pollux* (Gunther)

ウツセミカジカ *Cottus reinii* Hilgendorf

アユカケ(カマキリ) *Cottus kazika* Jordan et Starks

8 豊田市の貴重な淡水魚類

表 X-114 は環境省・愛知県のレッドデータブック掲載種、豊田市の各種指定種をまとめたものである。環境省は 2013 年 2 月 14 日、文化庁は 1977 年（ネコギギの天然記念物）、愛知県は 2008 年 3 月 27 日、豊田市の天然記念物は 1992 年 3 月 30 日、豊田市の配慮種は 1994 年にそれぞれ指定している。豊田市は 1994 年にホトケドジョウ、メダカ、ニシシマドジョウ、タモロコの 4 種を市として配慮すべき種に指定している。その後ホトケドジョウとメダカの 2 種は環境省・愛知県のレッドデータブック掲載種に格上げされている。

現在は豊田市の配慮種はタモロコとニシシマドジョウになっている。

表 X-114 環境省・愛知県のレッドデータブック掲載種及び豊田市の天然記念物と配慮種

和名	環境省・文化庁	愛知県	豊田市
イチモンジタナゴ	CR	DD	
ニッポンバラタナゴ	CR		
ウシモツゴ	CR	CR	天然記念物
シロヒレタビラ	EN	DD	
カワバタモロコ	EN	EN	天然記念物
オオガタスジシマドジョウ	EN		
トウカイコガタスジシマドジョウ	EN	EN	
ホトケドジョウ	EN	EN	配慮種
ネコギギ	EN 天然記念物	CR	
ニホンウナギ	EN	EN	
スナヤツメ	VU	EN	
ハス	VU		
ゼゼラ	VU	NT	
デメモロコ	VU	CR	
アカザ	VU	NT	
ミナミメダカ	VU	NT	配慮種
アユカケ（カマキリ）	VU	EN	
ヤリタナゴ	NT	CR	
アブラボテ	NT	DD	
カワヒガイ	NT	CR	
サツキマス（アマゴ）	NT	DD	
トウカイヨシノボリ	NT	CR	
ドンコ		EN	
カジカ大卵型	NT	EN	
ドジョウ	DD	VU	
ニッコウイワナ	DD		
ビワヨシノボリ	DD		
ニシシマドジョウ			配慮種
タモロコ			配慮種

EX：絶滅，CR：絶滅危惧 IA 類，EN：絶滅危惧 IB 類，VU：絶滅危惧 II 類，NT：準絶滅危惧，DD：情報不足

(1) イチモンジタナゴ *Acheilognathus cyanostigma*

タナゴ類の中でも体側に一本の太い青色の縦条が走るのので比較的分かりやすい。側線は完全であるが、口ひげは短く成魚ではほとんど見られない。婚姻色は明瞭で 4～8 月に二枚貝の鰓に産卵する。環境省は絶滅危惧 IA 類（CR）、愛知県は情報不足（DD）にそれぞれ指定している。矢作川水系ではタナゴ類全体が減少しており、本種も非常に少ない。明治用水頭首工から下流等で捕獲

されているが，ここなら常時必ず捕獲できる場所は見当たらない．大型の二枚貝の減少とも深い関係がある．分布範囲は矢作川の中・下流域の本支川の一部と考えられる．

(2) ウシモツゴ *Pseudorasbora pugnax*

モツゴに類似するが次の諸点で区別できる．モツゴの側線が完全であるのに対して，ウシモツゴは不完全であること，同程度の大きさの個体を比較するとモツゴよりもウシモツゴの方が太くて短いこと等である．1950年代後半までは市内の西部地区のため池に多数生息していたが，その後愛知用水の開通，土地改良事業，ため池や水路の改修工事等が継続し，多くのウシモツゴは姿を消してしまった．ため池の改修工事がなく，用水から取水しなかった二つ池の下池が唯一のウシモツゴの生息池として残った．このため池にはウシモツゴ，カワバタモロコ，ミナミメダカ等が生息する．豊田市自然愛護協会が定期的に巡視し保護活動を継続している．豊田市は1992年3月30日に天然記念物に指定するとともに，池の周囲のフェンス設置と巡視活動に力を入れている．環境の良い新しいため池にも移植し，増殖に努めている．環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IA 類 (CR) にして保護を呼び掛けている．



写真 X-241
ウシモツゴ (豊田市天然記念物)



写真 X-242
ウツモツゴが生息するため池

(3) カワバタモロコ *Hemigrammocypripis rasborella*

モロコの名前がついているがモロコ属ではなく，カワバタモロコ属である．モロコ属と比較して幾つかの特徴がある．口ひげはなく側線は不完全で，背びれの基底の下よりも前で終わることが多い．尻びれの直前の隆起縁が多種と比べて鋭い．フナ類やタナゴ類のように体高が高い．かつては各地の小川やため池で容易に捕獲できたが，河川工事，農薬散布，埋め立て工事，外来種の増加その他により分布範囲，個体数ともに急激に減少している．常時カワバタモロコが容易に観察できるため池は3～5か所に限られている．最近まで捕獲できなかった小川等で本種が時々捕獲されることがあるが，これらの個体は放流ものと思われる．御船川や境川水系の支川等で捕獲されている．豊田市ではウシモツゴとともに1992年3月30日に天然記念物に指定し，生息池を整備，管理するとともに，環境に恵まれているため池に移植したり，新しく養殖池を新設したりして増殖に努めている．豊田市自然愛護協会も生息池の巡視を定期的に進めている．環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN) に指定し，保護を呼び掛けている．



写真 X-243
カワバタモロコ（二つ池産）



写真 X-244
カワバタモロコ調査活動

(4) トウカイコガタスジシマドジョウ *Cobitis minamorii tokaiensis*

以前はスジシマドジョウ小型種東海型と呼ばれていた。小型で成魚になっても全長 10cm 前後までである。体は全体的に寸胴で、体側にははっきりした縦条がある。本種は形態や生息場所がサンヨウコガタスジシマドジョウに類似すると言われる。矢作川では中・下流の小河川に生息するが個体数は限られている。最近の調査では捕獲できないこともあるので、個体数や生息場所は減っていると思われる。環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN) に指定している。小規模河川に生息するので、小さな環境変化でも絶滅する可能性があるため、早急に保護策の必要な魚種と言える。



写真 X-245
トウカイコガタスジシマドジョウ



写真 X-246 同左の生息する小河川

(5) オオガタスジシマドジョウ *Cobitis magnostriata*

矢作川本川で時々捕獲されるが、個体数は少ない。琵琶湖からの移入種と思われる。矢作川水系の各漁協は昭和初期から長期にわたり琵琶湖から大量の稚アユを放流しているためその可能性が高い。市内では常時捕獲できる場所は見当たらない。環境省は絶滅危惧 IB 類 (EN) に指定している。越戸公園や矢作ダム等で捕獲されている。

(6) ネコギギ *Coreobagrus ichikawai*

尾びれの切れ込みはギギよりも小さい。尾柄高はギギよりも高いので容易に区別できる。ネコギギを水から上げると背びれと胸びれを立てるので、素手でつかむとこの棘で刺されることがある。ひれのギザギザが長いので傷が深くなり出血することがある。粘液が傷口に入ると激痛を感じる。夜行性の動物食であるため、昼間は岩や石の間の暗い所にいるが、夜間になると岩から離れて小動物を盛んに食べる。

昨今河川工事、護岸工事、生活雑排水、農業排水、国内移入種のギギの増加その他により、生息範囲、個体数ともに激減している。かつては矢作川の中・上流に多数生息していたが、最近ではほとんど見られなくなった。文化庁は 1997 年に国の天然記念物に指定し保護に乗り出している。環境省は絶滅危惧 IB 類 (EN)、愛知県は絶滅危惧 IA 類 (CR) にそれぞれ指定している。2012 年

に矢作川中流の阿摺ダム直下の淵の掻い掘り調査でもギギは136個体捕獲されたが、ネコギギは皆無であったことを考えるとこの付近一帯では姿を消してしまった可能性もある。類似の国内移入種のギギが急激に増えたこともネコギギの減少に深い関係があると考えられる。



写真 X-247 ネコギギ(天然記念物) 写真 X-248 かつてのネコギギの産地

(7) ホトケドジョウ *Lefua echigonia*

冷水性魚類で河川の本・支川の上流に生息する全長数 cm の小魚である。一般にはあまり知られていないので、地方名も少ない。豊田地方の主なものはメクラドジョウ、オカメドジョウ、シミズドジョウ等である。生息場所が点在し比較的狭い範囲にいたので個体数は多くない。上流域の水田放棄により水源や用水路が荒れたり、宅地開発や耕地整理等があったりして本種は減少している。市内では保見、猿投、石野、藤岡、小原、足助、下山各地に生息するが個体数は多くない。環境省・愛知県ともに絶滅危惧 IB 類 (EN) に指定して保護を呼び掛けている。豊田市は1994年に既に配慮種に指定していたが環境省はその後絶滅危惧種に格上げしている。



写真 X-249 ホトケドジョウ (山田川産) 写真 X-250 この落差工の下流に多産

(8) ニホンウナギ *Anguilla japonica*

夜行性魚類で昼間は岩の下などに隠れ、夜間には岩から離れて活発に動いて餌をとる。動物食でアユ、オイカワ、ヨシノボリ類、甲殻類等を食べる。降河回遊魚であるので、河川等で成長して海に下って深海で産卵する。淡水域で7~12年過ごし、生殖器官が成熟して産卵場に移動する。その後産卵、孵化、幼生のレプトセファルス、そして沿岸部に接近し変態しシラスになるが、この成長の過程ではまだ不明なことが多い。最近では三河湾のシラス漁は全くの不漁が続いている。年とともに個体数は減り、漁場も沖に移動している。かつてダムの魚道の柵や落差工下の淵で見られた巨大な塊になっていた幼魚(メソ、メソウナギ、ハリウナギ等)は姿を消してしまっている。各漁協も毎年一定量の幼魚の放流を継続しているが、漁獲量は全く伸びていない。比較的大型の幼魚を放流するので個体数は多くはない。環境省も情報不足 (DD) から今回は絶滅危惧 IB 類 (EN) に格上げしてウナギ漁の復活を目指しているがその可能性は薄い。矢作川沿線ではニホンウナギを狙った延縄漁はほとんど見られなくなった。昼間の魚類相調査の手網にも入ることもあるがごくまれである。捕獲できても小型の個体ばかりである。愛知県も絶滅危惧 IB 類 (EN) に指定している。



写真 X-251
手網に入ったニホンウナギ



写真 X-252
ウナギ笥の中を確認する漁師

(9) スナヤツメ (南方型) *Lethenteron reissneri*

本種は両顎がなく成体の口は吸盤になる。この吸盤を使って栄養もとるし、レキ等にも吸着する。矢作川水系ではヤツメ、ヤツメウナギと呼ぶ。一對の目と七対の鰓孔があるところからの地方名である。魚類ではなく円口類であるが、生態が魚類と類似するので魚類とともに扱うことが多い。水質汚濁に弱く、全国的に減少しているので環境省は絶滅危惧 II 類 (VU)、愛知県は絶滅危惧 IB 類 (EN) に指定している。豊田市産はミナミスナヤツメである。

かつての豊田大橋の新設前の調査 (1995 年) では大量に捕獲 (125 個体) されたが、現在では全く姿を見せていない。最近の調査では矢作川本川の一部、阿摺川、巴川本川の一部、名倉川、大桑川等のごく狭い範囲に限られている。個体数も少ないので今後姿を消してしまう可能性がある。2012 年の阿摺ダム直下の掻い掘り調査でもわずか 5 個体のみの捕獲である。



写真 X-253 スナヤツメ (大桑川産)



写真 X-254 捕獲中の左岸側 (矢作川)

(10) アカザ *Liobagrus reini*

淡水魚類でありながら特異の形態をしているので一般にもよく知られ、地方名も多い。アカメコ、アカネコ、アカメロ、アカナマズ、ミコサシ、アカミコ、アカタ、アカテコ、アカタ等である。本種はネコギギと同じように夜行性魚類で昼間は石の下等にいるが、夜間石から離れて水生昆虫の幼虫などを食べる。肉食性であるので口は大きく、昆虫等を丸呑みにする。



写真 X-255 アカザ (越戸公園分流産)



写真 X-256 アカザ調査中

本種は環境変化に弱く全国的には生息範囲、個体数ともに減少している。環境省は絶滅危惧 II

類 (VU), 愛知県は準絶滅危惧 (NT) にそれぞれ指定している。夜行性だから昼間に掻い掘り調査等をするると石の下等から予想以上の個体が出てくることがある。越戸公園の分流の掻い掘りでは多数のアカザが捕獲されている。

(1 1) ミナミメダカ (南日本集団) *Oryzias latipes*

体長 3cm ならずの日本産淡水魚類の中で最小の種類である。小型魚類であるので小規模の水溜り等に生息できる一方、小さな環境変化にも弱く、簡単に姿を消してしまうことがある。かつては矢作川水系の水田、用水、小川、ため池等至る所で見られたが、近年水質の悪化や開発が進み、生息範囲が縮小し全国的に個体数が減少している。これだけ開発等が進むとミナミメダカはどこにでもいる魚類ではなくなり、むしろ貴重な魚種になりつつある。市内でも特定外来生物のカダヤシが増え続け、ミナミメダカは減少の一途をたどっている。市内南西部を流れる境川水系の 3 支川、矢作川水系の家下川、加茂川等でもミナミメダカは減り、カダヤシが増える傾向が見られる。環境省はミナミメダカを絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県は準絶滅危惧 (NT) に指定している。既に豊田市は 1994 年には配慮種に指定して保護に乗り出している。市が配慮種に指定してから環境省も格上げして絶滅危惧 II 類 (VU) に指定している。



写真 X-257 ミナミメダカ
(南日本集団…家下川産)



写真 X-258
ミナミメダカ捕獲用四手網

(1 2) アユカケ (カマキリ) *Cottus kazikz*

本種は秋から冬にかけて矢作川を下る。産卵は 12~3 月の河口か海である。全長が 2~3cm になって水温が上昇しかける 4 月頃になると矢作川にも遡上する。藤井床固ではこの頃捕獲できる。幼魚の間は水生昆虫を主に食べるが、体長が 10cm 程度になると動物食に変わり小魚を食べるようになる。2 年で成魚になるが矢作川では頭首工や堰堤が各所にあるので、上流まで遡上する個体は考えられない。中・上流でも時には捕獲することがあるがまれである。中・上流部で捕獲される個体が三河湾から遡上した個体か、多方面から取り寄せている稚アユ等に混入した個体かは不明である。

形態はカジカに類似するが、大きいものは全長が 20cm 以上にもなる。鰓蓋骨に 4 本の棘があり、いちばん上の 1 本が特に大きくかぎ状に曲がっている。アユカケの名称はこの大きな棘でアユを引っ掛け弱らせてから食べるという説があるがこれは疑問である。しかし、成魚は魚食でアユを好んで食べる。福井県九頭竜川の中流域にはアユカケ (地元ではアラレガコと呼ぶ) とアユが多産し、1935 年にアラレガコの生息地として国の天然記念物に指定されている。アラレガコは美味であり、煮つけ、塩焼きは高価である。

環境省は絶滅危惧 II 類 (VU), 愛知県は絶滅危惧 IB 類 (EN) に指定して保護を呼び掛けている。矢作川の場合は、藤井床固と明治用水頭首工、更に越戸ダムにそれぞれ大規模でしかも落差の大

きい魚道があるので、これらを遡上していくことは至難の業である。中でも越戸ダムの魚道の場合は長さも 100m 以上あり、落差も大きく登り切っても流速の大きい枝下用水になるので流されてしまうのではないか。



写真 X-259
アユカケ（カマキリ）巴川産



写真 X-260 捕獲された平瀬築下流

(13) カワヒガイ *Sarcocheilichthys variegates variegates*

かつては矢作川の中・下流域で捕獲されていたが、個体数は多くなかった。地方名はサクラバエで親しまれ、漁師間ではよく知られている。本種は生殖時期になると産卵管を伸ばし、二枚貝の外殻膜に産卵する。ドブガイ等の大型二枚貝の減少とともに個体数は激減している。釣り漁、網漁、搔い掘り漁等で捕獲されることは極めてまれである。かつては明治用水頭首工下流、古岸水辺公園、籠川等で捕獲されている。近年、捕獲されるのは琵琶湖産のビワヒガイが大部分を占めている。昭和の初めから矢作川漁協が琵琶湖産の稚アユを大量に放流してきたので、ビワヒガイも稚アユに混入して矢作川に移入したと考えられる。2012 年 2 月に実施した中部電力阿摺ダム直下の淵の搔い掘りで捕獲した 54 個体は、全て尾柄高が頭長の 49% 未満のビワヒガイであった。カワヒガイは尾柄高がビワヒガイよりも高く、頭長の 49% 以上を占めている。なお、琵琶湖には類似のアブラヒガイも生息するので、今後移入してくるか注意深く見ていく必要がある。今後は捕獲した個体を順次測定して、頭長に対して尾柄高の占める割合を出し、3 者の生息地と尾数を確認していく必要がある。環境省は準絶滅危惧 (NT)、愛知県は絶滅危惧 IA 類 (CR) に指定しているが、特に矢作川水系では生息場所、個体数ともに減少している。大型の二枚貝もほとんど姿を見せていないので、カワヒガイの復活は容易ではないと思われる。



写真 X-261 カワヒガイ（籠川産）



写真 X-262 捕獲した籠川の下流域

(14) ヤリタナゴ *Tanakia lanceolata*

かつては各河川の中・下流にかけての小川、細粒、ため池等に多数生息していたが、環境悪化とともに姿を消してしまい、現在では生息範囲も個体数も減り、ほとんど姿を見ることがなくなっている。市内の南西部の境川の 3 支川や矢作川水系の家下川では 1960 年代の前半まではどこにでもいる一般的な魚種であった。特に婚姻色が美しく、個体数も多く容易に捕獲できるので沿線

の子供たちにもよく知られ、地方名も非常に多い。主なものを挙げればタナヒラ、タナペラ、タナヘー、ニガバエ、ニガチョコ等である。タナゴ類の中では大型の方で、体長は10cm程度になる。口ひげは一對あり、タナゴ類の中では長い仲間に入る。ヤリタナゴのメスは生殖時期になると産卵管を伸ばし、大型の二枚貝の出入孔内に挿入し鰓の上に産卵する。その時オスは二枚貝の出入孔付近に放精する。このような繁殖の仕方をするのでタナゴ類は二枚貝の分布とも深い関係がある。その後日本の高度経済成長とともに各種の排水等による河川環境の変化、水質悪化等が重なり、ヤリタナゴだけでなくタナゴ類全体が急激に減少してしまった。最近では二枚貝も姿を消してしまっているのでカワヒガイもほとんど見られない。市内では外来種のタイリクバラタナゴが一時増えたこともあるが、最近ではこのタイリクバラタナゴも減少し、簡単には捕獲できなくなっている。ヤリタナゴは平野部を流れる家下川、逢妻女川、猿渡川等で捕獲できることもあるが、個体数は限られている。捕獲された個体が放流ものか天然ものかは不明である。現在ではここへ行けば必ず多数捕獲できるというような場所は見当たらない。環境省は準絶滅危惧 (NT)、愛知県は絶滅危惧 IA 類 (CR) に指定している。



写真 X-263 ヤリタナゴ (家下川産)



写真 X-264 ヤリタナゴの採集風景

(15) アブラボテ *Tanakia limbata*

かつては矢作川の下流域につながる小川、細流、ため池等で捕獲できたが、ヤリタナゴと同じように、環境が悪化した1960年代の後半からは姿を消してしまっている。境川水系の3支川や矢作川水系の家下川の水質も若干回復してきているが、アブラボテは戻ってきていない。

市内ではここ暫くの間は在来種と言われる個体は捕獲されていない。もともとヤリタナゴと比較して個体数が多くない魚種であるので、今後も復活は容易ではないと思われる。タガイやドブガイ等の二枚貝がまず復活しなければならない。復活するならまずヤリタナゴが復活してから、その後になると思われる。環境省は準絶滅危惧 (NT)、愛知県は情報不足 (DD) に指定している。



写真 X-265 アブラボテ (家下川産)



写真 X-266
アブラボテを捕獲した家下川

(16) サツキマス (アマゴ) *Oncorhynchus masou ishikawae*

北方系の魚類でイワナに次ぐ標高の高い上流域に生息する。警戒心が強く、物音や人影には非

常に敏感で、漁師などが近づくと岩陰などに隠れることが多い。美味であるので遊漁者は関心が高くシーズンになるとアマゴ釣りに谷川の上流域に入る。

アマゴは氷河時代の残存魚類で、かつての氷河時代には日本列島の全域に広がっていたが、その後間氷河期時代を迎え、地球全体の気温が上昇したので水温の低い河川の上流域や北方に逃れたと考えられる。陸封されたのがアマゴであり、三河湾等の餌の豊富な海に降河して成長し、再び河川に遡上する個体がサツキマスである（降海型）。毎年明治用水頭首工魚道を全長 20～30cm の個体が 10 尾前後通過することが分かっている。アマゴは体側にパーマークと朱点がはっきりしているが、成長してサツキマスになるとこれらは消えてしまい銀白色になる（シラメ）。

矢作川水系では田代川、阿摺川、名倉川、野入川、足助川、巴川の上流域等に生息する。関係漁協も毎年定期的に稚魚放流をしているので、獲物には天然ものと放流ものが混生していると言える。漁協が放流する尾数は限られているので下流域のオイカワやカワムツと比較すれば、個体数は多くない。河川規模が小さいだけに遊漁者が頻繁に訪れると短期間に尾数が減り、釣果が期待できなくなる。環境省は準絶滅危惧（NT）種、愛知県は情報不足（DD）に指定している。



写真 X-267 上流域に生息するアマゴ



写真 X-268
電気ショッカーによる調査中

(17) カジカ大卵型 *Cottus pollus*

体型、体色ともにヨシノボリ類に類似するが、腹ひれは吸盤になっておらず離れているので腹部を見れば両者は容易に区別できる。背側から体側にかけて暗褐色の大きな斑紋があるが、生息場所により個体変異は大きい。体側には側線孔はあるが、鱗はなく体表はツルツルしている。類似のアユカケの鰓蓋骨には 4 本の棘があるが、カジカには 1 本のみであるので両者は容易に識別できる。

冷水性魚類であるのでかつては上流部の本・支川に多数生息していたが、環境変化に弱く最近では生息範囲も極端に狭くなり、個体数も激減している。注意深く調査を続けているが大部分の調査場所では見つかっていない。矢作川水系では段戸川の上流域では生息が確認されている。環境省は準絶滅危惧（NT）、愛知県は絶滅危惧 IB 類（EN）に指定しているが、今後もう少し格上げすべき魚種と言える。



写真 X-269 カジカ大卵型（段戸川産）



写真 X-270 この河川の上流に生息

(18) トウカイヨシノボリ（ウシヨシノボリ） *Rhinogobius* sp. T0

濃尾平野を中心に広がっている種類で最近になって独立扱いされた魚種である。体型は寸胴で頭から体の前半部分が太く、胴部から尾部にかけて急に細くなる。体色は他のヨシノボリ類と比べ、独特の唐草のような模様であるので、比較的容易にカワヨシノボリやトウヨシノボリとは区別し易い。

市内では矢作川中流域の支川の上流部のみに生息する。比較的個体数は多く、カワヨシノボリとも混生している。この河川はかつてから魚類相が豊富であったので、再三にわたり調査に入っていた。その間には気づかず全てカワヨシノボリ扱いしていた。環境省は準絶滅危惧 (NT)、愛知県は絶滅危惧 IA 類 (CR) に指定している。



写真 X-271

トウカイヨシノボリ（ウシヨシノボリ）



写真 X-272

トウカイヨシノボリの生息地

(19) ドジョウ *Misgurnus anguillicadatus*

かつては本川には生息しないが、流域の水田、小川、溝、池沼等の泥底に多数の個体が見られた。その後農薬散布、冬季の乾田化、水質悪化等によりドジョウの生息範囲、個体数ともに大きく減少している。水田の取水口や用水路に米糠を炒って入れたドジョウ釜を使って、大量に捕獲していた漁獲法も全く見られなくなった。平野部の水田からは姿を消してしまっている。市内では冬季に乾田化しない水田、流れの緩やかな小川の泥底、ため池等に生息するが、個体数は必ずしも多いとは言えない。比較的個体数の多いのは力石川、広見川、一ノ瀬川、桜田川、御船川、逢妻男川等であるが、かつてのように釜が重くなるほど入ることはない。環境省は情報不足 (DD)、愛知県は絶滅危惧 II 類 (VU) に指定している。



写真 X-273
ドジョウ（環境省…情報不足）



写真 X-274
カ石川の四手網による調査風景

(20) ニッコウイワナ *Salvelinus leucomaenis pluvius*

ニッコウイワナはアマゴよりも高地の溪流に生息する。日本産淡水魚類の中では最も標高の高い所に住みついている魚種である。河川の最上流の冷水域を好み、夏でも水温が13～15℃までの場所がイワナの下限と言われる。

体側にはアマゴと同じような不明瞭なパーマークがあるが、アマゴよりも薄い。更に瞳孔よりも小さい黒い斑点が散在する。側線よりも腹側には橙黄色ないし赤黄色の斑点がある。この斑点の数の少ないものや色の薄いものもある。

イワナ（岩魚）は和名のように岩陰に隠れて小動物等を素早く捕獲する。食性は動物食で、食欲に何でも食べる。トンボ、カワゲラ、トビケラ、小魚、トカゲ、ヘビまで食べる。河川の最上流の冷水域という環境には恵まれていない特別な場所に生息するためと思われる。季節や場所によっても違うが、一般的には水中の餌が8～9割、落下してくる餌が1～2割と言われる。

生息場所が河川の最上流だから川幅も狭く、水量も少なく、生息面積も狭いので、個体数も限られている。時には関係漁協が放流もするが個体数は多くない。シーズンに釣り挙げられる個体の多くは放流ものと考えられる。市内では段戸川やその支川の小田木川等で捕獲されているが個体数は少ない。アマゴと混生している区間もあるが、アマゴよりも上流域に多い。個体数もアマゴと比べて大幅に少ない。環境省は情報不足（DD）に指定している。



写真 X-275
ニッコウイワナ（上）・アマゴ（下）



写真 X-276 イワナの生息する小田木川

(21) ビワヨシノボリ *Rhinogobius* sp. BW

和名のとおり琵琶湖からの移入種である。2012年2月21日に阿摺ダム直下の掻い掘り調査の結果14個体が確認された。矢作川水系の記録としては最初である。本種の形態的特徴は背びれ後の後頭部に鱗がない（もしくはあっても目立たない）ことである。今回の調査のヨシノボリ類の尾数はカワヨシノボリ499尾（17.5%）、トウヨシノボリ24尾（0.84%）、ビワヨシノボリ14尾（0.49%）で、オオヨシノボリやシマヨシノボリ等は確認されていない。向井貴彦氏によれば一

一般的にはカワヨシノボリが85%, トウヨシノボリが残りの15%, 残りがビワヨシノボリだという。矢作川本川のこの3種の比率に近いと思われる。今後、計画的に矢作川水系の本・支川のビワヨシノボリの分布、尾数等について調査する必要がある。環境省は情報不足 (DD) に指定しているが、愛知県はまだ指定していない。



写真 X-277
ビワヨシノボリ (琵琶湖からの移入種)



写真 X-278 阿摺ダム直下の淵

(22) ドンコ *Odontobutis obscura*

かつては河川の本・支川のどこにでも生息していたが今や絶滅寸前の魚種と言える。1960年代の後半までは多数見られたが、それ以後環境悪化とともにドンコの生息場所は限られてしまっている。

体型はズングリ型で動きが鈍く、手網でも簡単に捕獲できるので子供にも人気があり、よく知られている。地方名も非常に多く主なものを挙げればトチカブ、ダバ、ダバチョン、クロトンコ、バカチョン、ドンパ等である。1970年以降市内のどこを調査しても見つからなかったほど、個体数は減少していた。その後市内では2, 3か所で確認されているが、生息面積、個体数は限られている。調査時期により多少の増加傾向の地域もあるが、生息範囲はそれほど拡大していない。環境省はイシドンコ *Odontobutis hikimius* (島根県高津川水系産…島根県は準絶滅危惧種に指定) は絶滅危惧 II 類 (VU) に指定しているが、ドンコは指定していない。愛知県は絶滅危惧 IB 類 (EN) に指定している。

ドンコはアロザイムの分析から「山陰・琵琶・伊勢」、「匹見」、「東瀬戸」、「西瀬戸」、「西九州」の五つのグループになることが報告されている。この中で既に「匹見」は2002年にイシドンコとして新種記載されている。今後他のグループも新種として登録される可能性もある。地理的な位置、琵琶湖からの稚アユの大量放流等を考えると、矢作川水系産のドンコは「山陰・琵琶・伊勢」に入る可能性もあるのではないかと考えられる。市内のドンコの生息場所と個体数を考えると格上げすべき魚種と言える。



写真 X-279 山田川産のドンコ



写真 X-280 ドンコの生息する山田川

(23) ニシシマドジョウ *Cobitis biwae*

豊田市は配慮種に指定している。本種は体側に大きな明瞭な淡黒色の斑紋が並ぶので、一般にもよく知られ地方名も非常に多い。主なものはカナメドジョウ、カナメドジョウ、カワドジョウ、カンベンドジョウ、カンナドジョウ、ケンドジョウ、ゴマドジョウ等である。ドジョウが水田やため池に多いのに対して、本種は水の澄んだ小川等の砂底や砂レキ底に集まり易い。手網等で本種を捕獲すると眼下棘を立て、網の目に掛るので網から外しにくい。

かつての分布は広く、矢作川の上流から下流まで至る所で捕獲されていた。その後、河川工事や水質悪化等により個体数も生息面積も縮小している。環境省、愛知県ともにレッドデータブック掲載種に指定していないが、市内全域では減少傾向が続いている。ホトケドジョウは環境省の絶滅危惧 IB 類 (EN) に指定されていることから、本種も掲載種に格上げする必要があるのではないか。



写真 X-281 ニシシマドジョウ (籠川産)



写真 X-282 ニシシマドジョウの生息地

(24) タモロコ *Gnathopogon elongates elongatus*

県下の平野部の流れの緩やかな小川、溝、用水等に生息し、尾びれの付け根に大きめの黒斑があるので、他のモロコ類とは容易に区別できる。地方名は特になく、一般にはモロコで通っている。

食性は雑食性でプランクトンや底生の小動物を、付着藻類等何でも食べるが、ヨシノボリ類の幼魚まで食べる貪欲なところがある。市内では水質環境の悪化とともに個体数は減少している。豊田市は 1994 年に配慮種に指定している。環境省・愛知県ともにレッドデータブック掲載種に指定していないが、現在の市内の生息状況から考えて格上げすべき魚種と考えられる。



写真 X-283

尾びれの付け根に黒斑のあるタモロコ



写真 X-284 タモロコのいる山田川

9 市内における特定外来生物の現状

特定外来生物は外来生物法により規定されている。外来生物法の趣旨は、生態系、人の生命・身体保護、農林水産業等の被害防止、生物の多様性の確保等に寄与することによって国民生活の安定向上に資することにある。外国を起源とした生物の中で特に各種の課題を引き起こす生物を指定して飼育、栽培、保管、運搬、輸入等を禁止している。特定外来生物は生き物だけでなく卵、種子、器官等も含まれる。野外に放たれてしまうと取り返しのつかないことになる場合が多いので、違反内容によっては重い罰則が課せられる。内容によって違うが、個人の場合3年以下の懲役、300万円以下の罰金、法人の場合1億円以下の罰金もある。

特定外来生物に指定されている魚類は10種余あるが、市内に広がっているのはオオクチバス、ブルーギル、カダヤシ（タツプミノー）、チャンネルキャットフィッシュ（アメリカナマズ）の4種である。

(1) オオクチバス *Micropterus salmoides*

北アメリカの原産で現地名の Large mouth bass（大きい口）が直訳されそのまま和名になっている。和名のとおり口が大きく、上顎よりも下顎の方が前に出る受け口になる。1925年に箱根の事業者が原産地から輸入し、その後広まって現在では全国の湖沼や河川に広がっている。広範囲にわたりルアー釣りが盛んになり、釣りブームに発展している。あるテレビ局の定番の放送番組として流されている。食性は動物食で水生昆虫、小魚等を大きな口で飽食するので成長は早い。片っ端から追いかけて稚幼魚を食べるので猛魚として知られている。在来種への影響は極めて大きく、貴重種の個体数の激減が指摘されている。淡水のギャングとも言われ、一旦増えてしまうと決定的な駆除対策がないだけに深刻な課題と言える。環境省は特定外来生物に指定して駆除を呼び掛けているが簡単には解決はしない。オオクチバスは矢作ダムをはじめ各ダム内には多数生息し、それらがダムにつながる支川には多数の個体が遡上している。市内の大小のため池には愛知用水、矢作川の北部幹線、枝下用水、明治用水等が入っているので、この水路を伝わって大多数のため池に広がっている。また境川水系の逢妻女川等の3支川にも木曾川、矢作川の用水が入っているのでオオクチバスは定着している。特に市内の大小の河川、ため池は網の目のように用水でつながっているため、オオクチバスは平野部全域に広がっていると考えてよい。現在も増加傾向にあることを考えると、今後も増える可能性もある。なお、現在のところコクチバスは市内には定着していないと思われる。



写真 X-285 特定外来生物のオオクチバス



写真 X-286 オオクチバス駆除の池干し

(2) ブルーギル *Lepomis macrochirus*

ブルーギルの原産地はオオクチバスと同じ北米である。日本には1960年に移入し、その後各地

で繁殖している。和名の Blue gill は「青い鰓」で、鰓蓋の上部の後方が伸び、そこがブルーの斑紋になっているところからこの名称がつけられた。仔魚は止水域の水草等の間を遊泳する。成魚になれば湖沼や流れの緩やかな河川等に定着する。大きい個体では全長 20cm にもなるが、小規模の湖沼や河川ではあまり大型にはならない。食性は動物食で猛魚として知られている。幼魚の頃はエビ、カニ、水生昆虫等を食べるが、成長すると小魚等を好んで食べるので在来種にも大きく影響する。個体数が増えるとブルーギル同士の共食いも盛んに行われる。市内の分布は平野部の小河川や湖沼に広がっているが、矢作川の中・上流部の本・支川には少ない。特に多いのは西部地区、保見地区、高橋地区、高岡地区、上郷地区等のため池である。境川水系の逢妻女川、逢妻男川にも定着している。上流部の支川等の流れの速い区間には見られない。上流の矢作ダム湖内には生息するので、今後中・下流域の止水域で増えることも考えられる。

多数の在来種が生息していたと考えられるため池でも長年放置されると、最後には外来種中心の魚類相になる。中でも特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル等の構成率が高くなる。約 40 年間放置された米田池では在来種はトウヨシノボリがわずかに（構成率 2.9%）残ったのみで、他は全て移入種のソウギョ、コイ、ニシキゴイ、ヘラブナ、オオクチバス、ブルーギルであった。3,392 尾の中で特に多かったのはオオクチバス（構成率 50.2%）、ブルーギル（43.4%）の 2 種であった。



写真 X-287
大量に捕獲されたブルーギル



写真 X-288
特定外来生物を捕獲中の米田池

(3) カダヤシ (タップミノー) *Gambusia affini*

原産はアメリカ中南部で、日本には 1916 年に蚊の幼虫のボーフラ退治のために移入され、その後も何回も移入された。カダヤシは尾びれの後縁が丸いので、ミナミメダカ（後縁が角張る）とは識別できる。水田、用水路、平野部の湖沼等に多い。市内では境川水系の逢妻女川、逢妻男川、猿渡川、矢作川水系では家下川、加茂川、籠川、御船川、飯野川等に広がっている。また矢作川の本川では下流域にも定着している。逢妻女川の細流では、大量のカダヤシとミナミメダカが混生している区間もある。関東地方では既にカダヤシが増えて、ミナミメダカが著しく減少している報告もあるが、まだ市内ではカダヤシの生息範囲がそれほど短期間に拡大はしていないし、ミナミメダカが決定的にカダヤシに駆逐されているような場所も見られない。生息面積や構成率を見るとゆっくりではあるがカダヤシの増加傾向が見られる。このままカダヤシが増加し、広範囲に広がるようなことがあれば、駆除対策を考える必要がある。特に逢妻女川の両種の混生する細流等の調査を継続し、その変化を見ていく必要がある。なお、カダヤシはイトミミズ、浮遊動物、ボーフラ等をよく食べる。日本だけでなく世界各地でボーフラの防除対策としてカダヤシを移入して大きな成果を上げている。



写真 X-289
カダヤシ（特定外来生物）



写真 X-290
カダヤシが多い逢妻女川

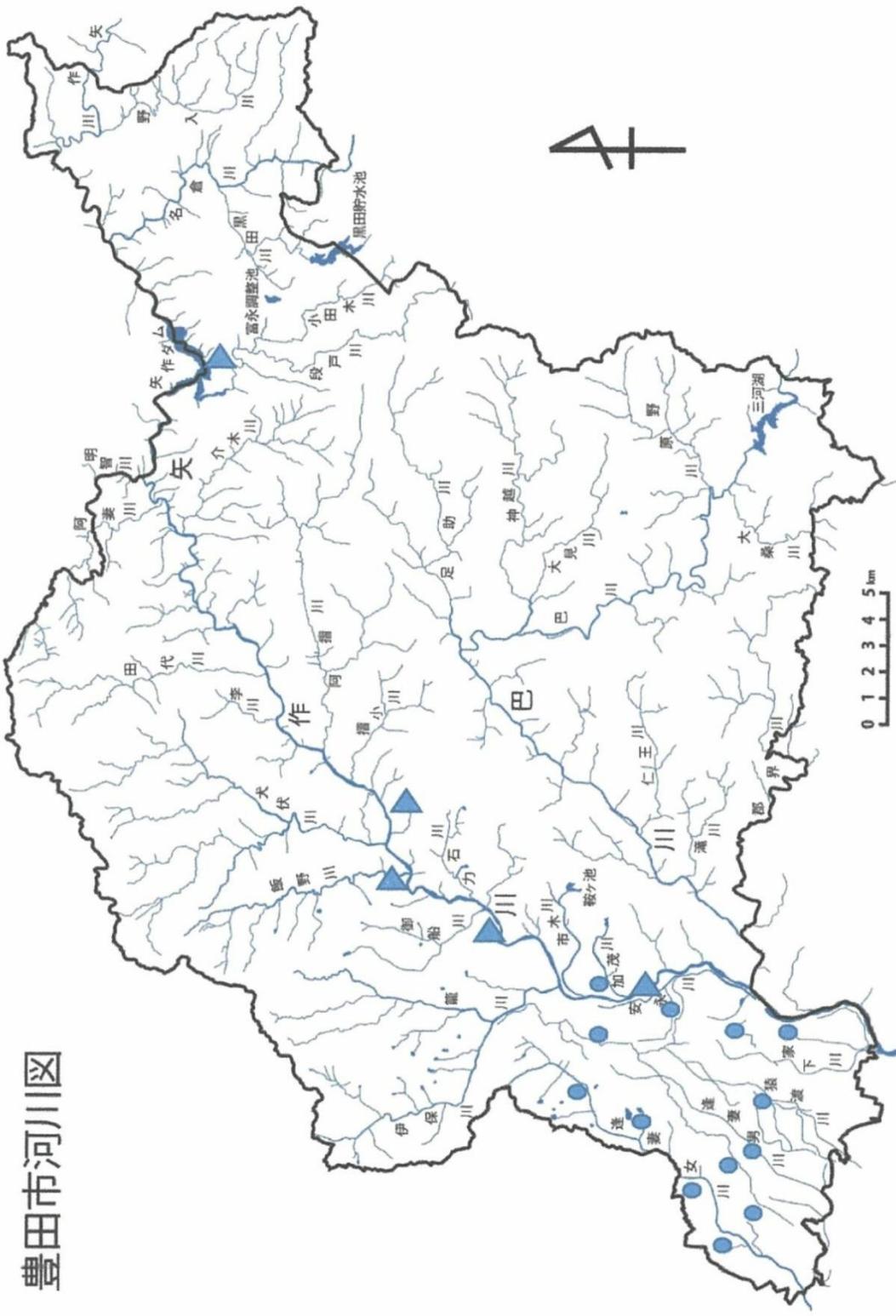
(4) チャネルキャットフィッシュ（アメリカナマズ） *Ictalurus punctatus*

Channel catfish は北米原産の特定外来生物である。日本へは養殖目的で 1970 年に導入された。既に国内では分布範囲が拡大しており、特に関東地方の一部では漁業被害まで生じている。矢作川水系では 2005 年に本種の生息が確認されている。以来、一部の人により釣りや延縄その他の方法で調査が進んでいる。矢作ダム、阿摺ダム、越戸ダム一帯で幼魚、成魚ともに相当数捕獲されている。現在では大きな漁業被害は報告されていないが、上流の矢作ダム一帯に定着しているので、洪水等で一気に広がる可能性はないとは言えない。2012 年 2 月の阿摺ダム直下の淵の掻い掘り調査により、体長 65cm（オス）と体長 58cm（メス）の成魚が捕獲されている。早急に本種の駆除対策等を具体化する必要がある。

この掻い掘り調査ではチャネルキャットフィッシュの上記 2 尾以外の成魚と未成魚、大型のコイ、ニゴイ、ウグイ等は予想以上に個体数は少なかった。その数日後、同じ調査範囲を訪れてみると、全長数十センチ以上ある個体が 20 数尾、右岸の道路から観察できた。双眼鏡で観察すると、チャネルキャットフィッシュ、コイ、ニゴイの 3 種は識別できる。ニシキゴイも区別できる。特に晴れている時間帯に水面近くを遊泳するので種類が分かる。掻い掘り当日に捕獲された大型魚類が、予想以上には少なかった。その理由としては 1 週間近くかかっていた大型重機の設置、土砂搬入、侵入道路の新設、堰止め工事、排水関係工事等の大型ダンプの出入りや重機の騒音と振動、多数の人の往来等を敏感に感じて、大型魚類は淵外に移動したと考えられる。調査時期、調査場所、堰き止め方法、調査方法その他大規模河川の掻い掘り調査の難しい課題と言える。



写真 X-291 阿摺ダム直下の淵で捕獲された
巨大チャネルキャットフィッシュ（体長 65cm）



豊田市河川図

- カダヤシ採集地
- ▲ チャンネルキャットフィッシュ採集地

図 X-6 チャンネルキャットフィッシュ, カダヤシの採集地

10 日本・世界の侵略的外来種ワースト100

日本ワースト100は、外来種のうち特に生態系や人間活動への影響の大きい生物をリストにまとめたものである。また、世界ワースト100は本来の生育・生育地以外に侵入した外来種のうち、特に生態系や人間活動に影響の大きい生物をリストにまとめたものである。日本ワースト100は日本生態学会が、世界ワースト100は国際自然保護連合の種の保全委員会が定めたものである。魚類では日本ワースト100が8種、世界ワースト100も8種それぞれ指定されている。

日本ワースト100の8種の中で市内に分布している魚種は7種で、特定外来生物のコクチバスは現在のところ定着していない。特定外来生物のオオクチバス、ブルーギル、カダヤシ、ブラントラウトは別の項目で取り上げたので、ここではソウギョ、タイリクバラタナゴ、ニジマスの3種を取り上げる。また、世界ワースト100では、カワズメとコイを取り上げる。

表 X-115 日本・世界ワースト100

日本ワースト100	世界ワースト100
オオクチバス 特定外来生物・世界ワースト100	ウォーキングキャットフィッシュ
カダヤシ 特定外来生物・世界ワースト100	オオクチバス 特定外来生物
コクチバス 特定外来生物	カダヤシ (タップミノー) 特定外来生物
ソウギョ	カワズメ
タイリクバラタナゴ	コイ
ニジマス 世界ワースト100	ナイルパーチ
ブラントラウト 世界ワースト100	ブラントラウト
ブルーギル 特定外来生物	ニジマス

(1) ソウギョ *Ctenopharyngodon idella*

原産地はアムール川水系から北ベトナムまでのアジア大陸である。日本に最初移入されたのは1877年という。中国から利根川に移入され、その後広がって関東地方に定着している。種苗生産にも成功したので日本各地の河川や池沼に除草や釣りの対象魚として放流されている。食性は草食性でヨシ、マコモ、ヒルムシロ、サツマイモ、ジャガイモ、カボチャ等何でも食べる。食欲は極めて旺盛で、大量に食べるので除草効果は大きい。小規模の河川、ため池、用水等では短期間に水生植物を食べつくしてしまう。成長も比較的早く3、4年で成熟し、大きい個体は全長1m、体重4kgにもなる。最近では除草だけでなく、釣りブームでルアーフィッシングの対象魚にもなっており、各地に放流されている。

市内では矢作川下流域、上郷悪水、米田池、籠川等で捕獲されている。米田池の大物は全長94cmであり、他の個体も成魚ばかりで7尾捕獲されている。全体に大きく7尾の平均全長は78cmにも達する。地元の人によれば約30年前にヒシが池全体に広がったのでソウギョを放流したという。それ以後一度も池干しはしていないという。今回の調査では全て成魚ばかりで、稚魚や幼魚は全く捕獲されていない。捕獲された個体は30年前に放流したものか、それともその後誰かが放流したものかは分からないが、途中で放流していないとすると、この個体は30年も生きてことになる。稚魚や幼魚が見られないのは定着していないのか、それともオオクチバスやブルーギルにより稚魚等を食べられてしまっているのかこれも不明である。米田池では謎の多い魚種と言える。

形態はコイに類似するが背びれの軟条が8条(コイ…20~22)と少ないので容易に区別できる。水中の酸欠には比較的強いのでかなりの水質汚濁には耐えられる。ソウギョは河川や池沼の周辺一帯の水生植物を食べつくしてしまうので、在来の魚類、鳥類、昆虫類その他が外敵から身を守

るための隠れ家をなくしてしまうのでワースト 100 に指定されている。



写真 X-292
全長 97cm の巨大ソウギョ (米田池産)



写真 X-293 9割ほど排水した米田池

(2) タイリクバラタナゴ *Rhodeus ocellatus ocellatus*

原産地は中国、台湾、朝鮮半島である。日本に移入したのは 1940 年代にソウギョやハクレン等の種苗に混入して利根川に移入したのが最初である。その後、琵琶湖に移入したり、観賞魚として流通したりして全国各地に広がっている。

タイリクバラタナゴはニッポンバラタナゴと形態がよく似ていて区別しにくいですが、タイリクバラタナゴは胸鰭の前縁にやや青みがかった光沢のある白い帯がはっきりしているので区別できる。

市内では既にニッポンバラタナゴは姿を消し現在の多くはタイリクバラタナゴが各地に広がっている。その理由はタイリクバラタナゴの方が産卵期間が長く半年以上に及ぶこと、産卵する二枚貝の種類や大きさが広範囲であること、少し汚れた水質でも平気で生息できること、成魚になるまでの期間が短いこと等が挙げられる。雑食性で底性や付着性の動植物、浮遊植物等を好んで食べる。また婚姻色が美しいので観賞魚としても市販されている。

市内では境川水系の 3 支川、矢作川水系では本川の中・下流域、家下川、籠川、御船川等で多数捕獲され、一時は分布範囲、個体数ともに豊富な時期もあったが、貝類の減少とともに本種の個体数は減少している。最近では時々手網には入るが、ここへ行けば必ず大量に捕獲できる場所は見当たらない。それだけ生息範囲も個体数も減っていると言える。

本種は繁殖力がニッポンバラタナゴよりも強いので、ニッポンバラタナゴをはじめタナゴ類を駆逐してしまうこと、また他のタナゴ類との交雑種ができ易いこと等により、日本ワースト 100 に指定されている。



写真 X-294 タイリクバラタナゴ



写真 X-295 かつて多産した家下川

(3) ニジマス *Oncorhynchus mykiss*

原産地は北米大陸のメキシコ以北の太平洋側とカムチャッカ半島の河川・湖沼である。現在はヨーロッパのほとんど全域と世界の各地に移入されている。ニュージーランド、オーストラリア、

南米大陸，アフリカ大陸，南アジア等である．日本には1877年にアメリカのカリフォルニア州から卵を輸入したのが最初である．その後何回も輸入されている．現在は九州以北の冷水域で養殖されている．全国各地の河川，湖沼，養殖池に放流されている．釣り堀や河川のマス釣り場は大部分がニジマスである．北海道では多くの河川に生息し，野生化して定着，繁殖している．本州以南では放流しても繁殖は極めて難しいと言われる．ニジマスは河川では10～15.5℃の水温を好む．アマゴ，イワナなどとともに冷水性魚類と言われる．本州の河川では夏季の水温が高いため自然繁殖は難しいと言われる．豊田市の北部地区の上流部でも繁殖は難しいが，一時的に養殖池から逃げ出したり，釣り大会等で放流したりした個体は暫くの間は生き延びる可能性は十分ある．北海道では野生化した大型のニジマスをテールウォークと言って，尾びれだけで水面に立ち上がって走り回るので遊漁者には人気がある．ニジマスの水温の上限は24℃，下限は5℃という文献がある．北海道では4～6月頃に石レキ底にメスが産卵床を掘り，オスは他のオスの侵入を防ぎながらつがいで産卵する．産卵後約1か月半で稚魚になる．産卵後もサケのように死ぬことはなく，雌雄ともに更に数年は産卵を繰り返す．オスは2年，メスは3年で成熟する．3～5年で15～40cm程度になる（野生）．降海するものはスチールヘッドと呼ばれ120cmにもなる．食性は小魚，水生・陸生の昆虫，環形動物，甲殻類等であり，食欲旺盛で小動物なら何でも食べる．サケ科魚類の中ではそれほど美味ではない．

特徴は体側には鰓蓋から尾柄にかけて赤紫色の縦条が入り，繁殖期のオスは特に顕著になる．稚魚期から腹面を除くほぼ全身と各ひれに多数の黒点が散在する．北海道の河川に残留する個体は3～4年，降海・降湖に生息する個体は6～8年生きると言われる．

ニジマスを放流する河川の一般的な傾向として淡水魚類相は薄くなる傾向がある．特にサケ科魚類のアマゴ等と生息場所，産卵場所，餌の量等で競合するので他のサケ科魚類を駆逐してしまうことになる．野原川の場合（マス釣り場でニジマスを放流）2008年10月9日に調査し，その結果としてアマゴ，アブラハヤ，カワムツ，ドジョウ，カワヨシノボリの5種250尾を捕獲している．一方の大桑川の場合（ニジマスは放流しない河川）は2008年10月2日に調査し，スナヤツメ，アブラハヤ，カワムツ，カマツカ，ニゴイ，ドジョウ，ニシシマドジョウ，カワヨシノボリの8種558尾を捕獲している．両河川はほぼ同じ規模で，地理的にも近くにある．調査人数3人，調査時間も3時間，使用漁具も同じである．この結果からもニジマスを放流する河川では種類数，個体数ともに放流しない河川よりも魚類相は薄くなる傾向が伺える．

動物食のニジマスの成魚を放流すると多くは釣り上げられるが，そのうちの何割かは河川に残り，在来の稚魚，幼魚，小型の魚類を駆逐することになる．このためニジマスは日本ワースト100，世界ワースト100に指定されている．

(4) カワスズメ *Oreochromis mossambius*

原産地はアフリカ東部・南部で1939年頃まず東南アジアに移殖され，その後1954年に日本に導入された．現在では各地の温泉地等で養殖されているが，一部には既に野生化して定着している地区もある．アフリカ原産であるので高温には強いが，低温には弱く，水温が15℃以下になると死んでしまう．食性は雑食性であるが，主に草を食べ性質は温和で，水質はかなり悪い環境でも生育する．温度調節がうまくいけば年に数回の産卵をし，しかも口腔内で孵化，育児を行う．成長も成熟は比較的早く，しかも淡水から塩水にも，塩水から淡水にも短期間のうちに適応できる．繁殖力は旺盛で養殖魚としての条件はそろっている．最近では県下各地で稚魚をため池等に

放流して人工飼料で養殖している。増水時等に河川に逃げ出した個体が捕獲され、時々珍しいので話題になる。逢妻女川流域でも時々捕獲されるが沿線の養殖魚であって河川等で繁殖した個体ではない。

本種は河川では中・下流域の緩流域、湖沼、ダム湖、河口域等に生息し、雑食性であるので、フナ類をはじめ多くの在来種を駆逐するので世界ワースト 100 に指定されている。



写真 X-296 カワスズメが生息した逢妻女川



写真 X-297 アフリカ原産のカワスズメ

(5) コイ *Cyprinus carpio*

原産地は中央アジアで日本には約 2 千年以上前に移入している。最初は野生種であったが、フナ類と同じように品種が作り易く、今では観賞魚としても日本の代表種にもなっている。歴史のある寺院その他の日本庭園の池には必ずと言って良いほど品種改良されたコイが遊泳している。現在各地で見られるコイは全て交雑種と見られる。

生殖時期は 5～7 月でこの時期になると、雌雄ともに体全体に細かい追星が現れるが、婚姻色は現れない。水温が 18～22℃になると、沿岸のヤナギやヨシの根元等に産卵する。この時期に河川の近くにいると、複数のコイが集まってバシャッバシャッと音を立てて産卵行動を繰り返している場面が見られる。産卵行動は主に午前中に行われる。市内の場合、特に活発なのは境川水系の 3 支川で全長数十 cm の巨大なコイの大群をいつも見ることができる。3 支川の水質は良いとは言えないので釣りを楽しんだり、捕獲して食用にしたりする人よりも、餌を定期的に与えている人の方が多いのが現状である。

仔魚は浮遊動物や付着植物を食べ、水草の多い止水域に多い。成魚は淵に集まり底生動物等を食べるが、少しぐらい固いものでも平気で食べる。貝殻で囲まれた貝類までも咽頭歯で割って食べてしまう。成長は速く、1 年で体長は 10～15cm、2 年で 20cm にもなる。オスは 2 年、メスは 3 年で成熟する。食欲が旺盛で何でも食べるので在来の魚類まで駆逐してしまう。世界ワースト 100 に指定されている。



写真 X-298 捕獲されたニシキゴイの大群



写真 X-299 捕獲中の池干し（米田池）

1.1 生態系被害防止外来種リスト等に選定されている魚類の現状

外来生物法の規制対象とならない国外からの外来種や国内由来の外来種への対策の必要性の高まりから、環境省と農林水産省により2015年3月に「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）」が作成された。これは、生態系、人の生命・身体、農林水産業に被害を及ぼす又はその恐れがあるものを生態的特性及び社会的状況も踏まえて選定した外来種のリストであり、外来種対策の一層の進展を図ることを目的に作成されたものである。

この生態系被害防止外来種リストのうち、既に別の項目で取り上げた種以外の、市内で捕獲されたグッピー、カラドジョウ、そして生態系リストにあげられていないが注意が必要な外来種のカムルチーの3種について取り上げる。

(1) グッピー *Poecili reticulata*

原産地は南米のベネズエラからギアナにかけてとトリニダード島とバルバドス島等である。鑑賞用とカの駆除のために亜熱帯、熱帯各地に導入され、日本にも温泉地や沖縄地方に移入し、現在では野生化して定着している。

一見、カダヤシに類似するが、ひれの形態は様々で変化に富む。食性は雑食性でカの子虫のボーフラはよく食べるが、ミズワタや汚物等も活発に食べる。

卵胎生で25℃以上あればほぼ1か月に1回は産仔が可能である。♂の尾びれの前部の軟条が著しく伸びて交尾器になる。1回の産仔数は8～120尾と言われる。低温には弱い。高温や水質の悪化、塩分には強く、汽水域でも平気で生息できる。水温が17～18℃になると動きが停止する。ふつうは20℃以上の流れの緩やかな水域に多く、市内では境川水系の小河川で時々捕獲できるが、個体数は極めて少ない。まだ繁殖、定着はしていないと思われる。現在のところ市内では大量に捕獲できたり、広範囲に広がったりしている区間は認められない。沖縄や温泉地等の定着している地域では、生息場所が同じメダカに影響する可能性があるため、選定されている。

(2) カラドジョウ *Paramisgurnus dabryanus*

原産地は中国、台湾、朝鮮半島である。日本で確認されたのは1960年代に入ってからである。食用や観賞用の個体が逃げ出したり、捨てられたりした個体が広がっている。青森県から山口県までの各地は生息が確認されている。県内でも時々捕獲されるが、個体数は極めて少ない。安城市内や豊田の逢妻女川の支川でも捕獲されている。

ドジョウと類似するが、口ひげが長く、尾柄高も高い。水田や農業水路等に生息するが、ドジョウと同じように腸呼吸ができるので、溶存酸素が少なくても、水質が悪化した環境でも生息できる。食性は雑食性で、稚魚は主に小型の甲殻類や水生昆虫等を食べる。成魚は底生の藻類や小動物を食べるので、ドジョウと生息場所、食餌ともに類似することになる。今後カラドジョウがドジョウを駆逐する可能性があるため、選定されている。

(3) カムルチー（ライギョ） *Channa argus*

原産地はアムール川から長江付近までのアジア大陸東部である。1923～24年に朝鮮半島から奈良県に移入したとされ、現在では日本のほぼ全土に定着している。

市内では矢作川のダム湖、大規模のため池、境川水系の逢妻女川等で捕獲されているが個体数

は限られている。

水深約 1m の水生植物の繁茂したやや濁った止水に集まり易い。水底にジッとしている底魚であるが、時々水面に頭を出して空気呼吸をする。空気呼吸ができるのは、鰓の後方に上鰓器官と呼ばれる空気呼吸器官があるためである。環境に恵まれない場所に生息するカムルチーにとっては必要な空気呼吸と言える。水温が 40℃を超えても生きられるし、0℃以下になっても泥中に潜って冬眠をして冬越しができる。東南アジアでは雨が降らないと泥中に 1m ぐらい潜り、雨を待つという。夏季でも 3、4日は、冬季でも 1週間ぐらいは湿気さえあれば水から上げて生きる。

食性は動物食でカエル類、ヘビ、魚類の稚魚や幼魚等の小魚、イモリ、水生昆虫等を裂けた大きい口で飲み込んでしまう。水底から近づいて一気に食べる。共食いも平気です。

カムルチーが繁殖すると他の魚類が壊滅的な打撃を受けることになるので、環境省は 2005 年に要注意外来生物に指定していた。市内ではかなり以前から捕獲されていて、その後も相当年数は経過しているが、大物が捕獲される割に個体数は伸びていない。



写真 X-300 逢妻女川産のカムルチー
(ライギョ；雷魚，アジア大陸東部原産)

1 2 矢作川水系・境川水系の国内外来種の現状

外国から移入した特定外来生物のオオクチバスやブルーギルは外来生物法で飼育，保管，輸入等は禁止されている。違反すると厳しい罰則が課せられ，個人の場合3年以下の懲役，300万円以下の罰金もある。しかし国内の他地域から持ち込まれた国内外来種は多数いるが，この法律は対象にしていない。矢作川の場合，昭和初期から琵琶湖から大量の稚アユを放流している。矢作川，巴川，名倉川各漁協は長年にわたって琵琶湖の稚アユの放流事業を積極的に進めている。一時中断した時代もあるが，過去70年ほど継続している。最近では琵琶湖以外からも釣果の期待できそうな稚アユを取り寄せて放流している。稚アユに混入して移入したと考えられる魚種は意外に多い。中でも琵琶湖産の国内外来種が群を抜いて多い。ハス，ゼゼラ，ホンモロコ，スゴモロコ，デメモロコ，ワタカ，ビワヒガイ，ビワヨシノボリ，カネヒラ，オオガタスジシマドジョウ等である。この中には在来のゼゼラやデメモロコ等も含まれる。琵琶湖以外からもタウナギ，キンモロコ，ワカサギ等が移入している。沿線の養殖池から逃げ出したり，放流したりしたイワナやアマゴも見られる。このほかにも一般魚のオイカワ，カワムツ等も無数に稚アユに混入して入っていると考えられる。在来のオイカワやカワムツは移入してきたオイカワ等と区別がつかないが，長期にわたって既に交雑が行われていると考えられる。

最近の矢作川水系の調査によれば，国内外来種により明らかに在来種が影響を受けて，生態系が崩れかけている例がある。

(1) ネコギギとギギ

ここ10年間に矢作川のネコギギは生息範囲，個体数ともに大幅に減少している。矢作川本川の継続調査でもほとんど確認されていない。2003年，2011年の富国橋の撤去前の調査でも捕獲されていない。その後の川口築一帯，有平橋下，小渡築一帯，小渡小学校前，時瀬発電所前の調査でも見つからない。一方のギギは最近急激に生息範囲も個体数も増加している。2012年に実施した阿摺ダム下の掻い掘り調査でもギギは136個体捕獲されているが，ネコギギは皆無であったことからネコギギが減っていることが分かる。食性，生息場所が類似するので，新しく移入してきた大型のギギが増えて，ネコギギを駆逐していると考えられる。



写真 X-301 増えている琵琶湖からのギギ



写真 X-302 減っているネコギギ

(2) カワヒガイとビワヒガイ

かつてカワヒガイは矢作川の中・下流や支川でよく捕獲され，サクラバエと呼ばれていたが，二枚貝の減少とともに減ってきている。減ってはいるが時々矢作川の中流あたりで捕獲されている。

明治用水頭首工下，籠川，御船川の下流域等で捕獲されている。最近捕獲されるのはほとんどが

ビワヒガイばかりでカワヒガイは捕獲されていない。2012年の阿摺ダム下の掻い掘り調査でも、ビワヒガイは54個体捕獲されているが、カワヒガイは皆無であったことからカワヒガイが減少していることが分かる。琵琶湖からのビワヒガイが増えたことによりカワヒガイは駆逐されていると考えられる。



写真 X-303 増えているビワヒガイ



写真 X-304 減っているカワヒガイ

ネコギギやカワヒガイが駆逐されて、生態系のバランスが崩れてしまうことは大きな課題ではあるが、もう一つ遺伝子の汚染という課題もある。同じ種でもその地域には他の地域にはない個体群があり、そこに同種であっても別の新しい地域の個体群が入れば交雑が起こり、新しい個体群ができる可能性がある。特に矢作川水系の場合は長期にわたり琵琶湖その他の地域から大量の稚アユを放流しているの、既に新しい個体群が現れている可能性が高い。新しい個体群ができた場合は取り返しがつかないが、今後は可能な限りその地区に本来生息していない魚種は、移入しない対策を立てたり、移入してしまった魚種を駆除したりすることが必要とされる。環境省も愛知県も早急に取り組むことが要望されている。

市内にはもう一つの課題がある。境川水系の3支川や矢作川水系の家下川には木曾川水系の愛知用水と矢作川水系の北部幹線と枝下用水、明治用水の2用水が入っている。平野部ではこれらの用水が網の目のように入り込んでいるので、既に木曾川水系と矢作川水系の魚類が用水を伝わって大量に移入して定着している。オイカワ、カワムツ、アユ、メダカ、ギギ、コウライモロコ等である。

愛知用水の末端が入っている二つ池の上池には木曾川水系のオイカワ、カワムツ、メダカ等が大量に入ってきている。これらは水路を伝わって逢妻女川に入っている。冬季を迎えればため池は完全に排水をするので全ての魚類は逢妻女川に移入することになる。春を迎えると再び通水が始まるので、新しい魚類が上池に入る。逢妻男川では本来生息していないアユ、ギギ、コウライモロコ等が捕獲されている。矢作川水系の枝下用水を伝わり、ため池、水田、水路等を経由して逢妻男川に入ったものと考えられる。今後も同じように用水の水を使って農業が行われるので、また新しい魚類が移入するものと考えられる。

逢妻女川は木曾川、矢作川の両河川から導水しているの、両河川の魚類が移入している。一層在来種への影響が大きくなったり、複雑な交雑が進んだりすることが考えられる。また、逢妻男川と猿渡川は枝下用水と明治用水の両用水が入っているの、それぞれの用水を伝わって矢作川からの魚類が入ることになるので、生態系のバランスが一層崩れることが予想される。今後はこの3支川の魚類相がどのように推移するか丁寧に追ってみる必要がある。年によって移入する魚種数、尾数ともに同じではないと思われるので、ある程度長期にわたっての継続調査が必要と思われる。

1.3 河川・湖沼の淡水魚類を取り巻く課題

河川・湖沼の淡水魚類を取り巻く課題は多岐にわたるが、代表的なものを挙げると次のようになる。

(1) 矢作川の利水率は高く、年によっても若干の差はあるが平均すると約 40%になる。1977 年から 2012 年までの 36 年間の利水率は平均 40.5%である。農業用水、工業用水、水道用水として大量に利用されているが、過去30年間の上流域の降水量が若干減っていることも関係している。特に田植えシーズンになると稚アユの遡上期と重なり、明治用水頭首工のゲート放流や魚道の水量が減ることがあり、回遊魚のアユにとっては深刻である。最下流のダムの魚道が通過できなければ、それ以上の中・上流の餌の豊富な場所に行けず、餌不足の下流域で生涯を終わることになり、アユ漁全体の漁獲量にも影響する。また、渇水年であれば利水率が更に高くなり、明治用水頭首工の下流の水量は極端に減ってしまう。流心の水深は 30~50cm になることもある。一般魚の隠れ家も大幅に減り、下流域の魚類相全体に大きく影響する。水量が十分でないでと生息面積、産卵場所、稚魚の生息場所、食餌生物の量、隠れ場所、害魚や害鳥、水温変化その他が大きく関係するので、魚類をはじめ水生生物にとっては重大な課題となる。



写真 X-305
渇水の年の矢作川（天神橋下流）



写真 X-306
稚アユが最初に通過する魚道

(2) 集中豪雨や上流域で夕立等が続くと長期にわたる濁水が続くという課題がある。矢作川本川には矢作ダム（第一、第二）、笹戸、阿摺、越戸、明治用水頭首工等の 7 つのダムが設置されている。この 7 つのダムを通過するのに時間がかかるので、ダムの少ない河川と比較して濁度が下がるのに時間を要する。矢作川の河床の多くが花崗岩からなっていることも大きく関係している。それほど大規模の洪水でなくても一度発生すると、正常に戻るには約 1 か月にかかる。この間のアユ漁（友釣り）は当然中止をせざるを得ない。他の魚種も同じである。



写真 X-307
洪水後 1 か月の濁水（左が矢作川）



写真 X-308
同場所の平常の矢作川（右が犬伏川）

(3) 矢作川本川には日射量があっても他の河川と比較して、水温上昇に時間がかかるという課題

がある。上流に矢作ダムという大規模ダム（第一，第二）があったり，発電のために山中を導水管が通ったりしているのので，夏季になっても他の河川のように水温が上昇しない。一般の河川では上流の水温が低く，中・下流に行くにしたがって水温が上がるが，矢作川では矢作ダムより上流や途中の水枯れ区間の水温が高く，下流の広瀬築付近や古岸水辺公園の方が水温が低いことが多い。特に梅雨時にこの傾向が強い。この頃水温が低いと冷水病が発生し易くなる。15～20℃が発生し易い水温であるので，冷水病は例年 6～7 月に上流から発生することが多い。上流で発生すると中・下流に蔓延しやすいので流域全体のアユ漁にも影響する。冷水病はアユだけでなく一般魚にも発生することが分かっている。



写真 X-309
冷水病にかかったアユとオイカワ



写真 X-310 水温上昇に関する矢作ダム

(4) 矢作川や境川水系の3支川には外来種が多いという課題がある。外国から持ち込まれた外来種と国内外来種ともに多く，両種合わせて約30種に達し，全体の約40%を占める。中でも琵琶湖からの稚アユを長期にわたって矢作川に放流しているのので，琵琶湖産国内外来魚が特別に多い。ハス，ギギ，ホンモロコ，スゴモロコ，ビワヒガイ，ビワヨシノボリその他で10種余になる。外国からの外来種も多くオオクチバス，ブルーギル，カムルチー，コイ，チャネルキャットフィッシュ，カラドジョウその他で10種余になる。外来種は在来の魚類相の生態系のバランスを崩すだけでなく，交雑をして遺伝子を汚染するので，持ち込みは特に慎まなければならない。国外外来種については外来生物法で厳しく規制されているが，国内外来種については規制されるものが現在はない。このまま現在のよう釣りブーム，ペットブーム，流通関係事業，養殖事業その他が続けば，今後も外来種は増加する可能性がある。行政が早急に取り組むべき課題と言える。



写真 X-311 北米からのオオクチバス



写真 X-312
矢作川→境川水系の逢妻男川のギギ

(5) 矢作川の本・支川には内外からの外来魚類以外の外来生物が多いという課題がある。カワヒバリガイ，カワシオグサ，オオカナダモ等である。特にアユ漁に関係するのはオオカナダモである。中・下流の好釣り場の石底・レキ底一面に広く繁茂し，アユの食み場を覆ってしまうからである。アユにとってはそれだけ餌場面積が減少するので，成長・分布に直接影響することになる。関係者によって定期的に除去活動が繰り返されているが，広範にわたっていること，水中での活

動だから大掛かりの器具等が必要なこと、比較的短期間に再び繁茂すること等を考えると予想以上に大きな課題と言える。



写真 X-313
岩全体を覆っているオオカナダモ



写真 X-314
至る所で見られるオオカナダモ

(6) 矢作川の本・支川ではイベント等で、本来そこに生息していない魚種を大量に放流しているという課題がある。〇〇釣り大会、〇〇つかみ取り大会等の名称でアマゴ、ニジマス、コイ、フナ類、キンギョ、ニホンウナギ等を放流して子供が捕獲するイベントが各所で開催される。上端と下端に網を張って仕切っても全て捕獲できるわけではないので、一部の魚類はそこに残ると思われる。残れば国内外の外来種と同じように在来の魚類の生態系のバランスを壊すことになったり、遺伝子を汚染したりすることになる。主催者は逃げ出さない工夫をしたり、残った魚種を全て捕獲したりするような対策を講じなければならない。どの団体もこのことには十分配慮していないという現状がある。



写真 X-315
越戸公園で開催されたアマゴ釣り大会



写真 X-316 越戸公園の掻い掘り大会

(7) 境川水系の3支川の沿線には、多数のため池が存在する。これらのため池の多くが冬季排水することが多い。8分通り排水が進むと多数のサギの群れが集まり、魚類等の水生生物の捕食が始まる。多い時には数十羽も集まることがある。排水と同時に下流の逢妻女川等に落ち込む個体も多いが、サギ類等に捕食される魚種も多い。このように秋から冬にかけて排水を繰り返すと何年経過してもこのため池の魚類相は豊富にならない。

(8) 矢作川の沿線にはカワウが多く、その被害も大きい。稚アユの放流用のトラックが川辺にいる間は、近くの森に姿を隠しているが、トラックが川から離れると、カワウの大群が一気に舞い降りる。放流アユは慣れない環境で温度差や流れが違うので、暫くは群れを作って動きが鈍い時がある。ここをカワウが狙って大量に捕食することになる。猟友会がチームを組んで携帯電話で連絡を取りながら銃声で脅したり、打って捕獲したりするので、一時的に別の場所へ移動して姿を見せなくなる。次に放流する時には再び同じようなことの繰り返しである。アユの漁業者にとっては時間のかかる課題と言える。



写真 X-317 藪の影等にかワウは集まる



写真 X-318 猟友会に捕獲されたカワウ

(9) 回遊魚のアユは秋の産卵時期が来ると降下して産卵場に向かうが、ダムがあると魚道が見つからず枝下用水や明治用水等へ迷い込むことが多い。用水へ入れば当然産卵場には到達できない。迷入したアユは捕獲されたり、死んでしまったりすることになる。産卵できなければ次年度に遡上する稚アユが減ることになる。漁協では迷入アユを定期的に捕獲して、下流の産卵場まで運んでいるが、全てのアユが捕獲できるわけではない。

(10) 矢作川水系・境川水系の支川の多くは兩岸、河床ともにコンクリートで固められている区間が多い。三面張りになると水生生物の隠れ家や洪水の時の一時的な退避場がないので、外敵に襲われたり、洪水時には簡単に流されたりしやすい。多くの魚類の産卵場も少ない。このような区間が広範にわたると付近一帯の魚類相は薄くなりやすい。

(11) 矢作川・境川の支川には大小の落差工が非常に多い。それだけ治水工事が進んでいると言えるが、残念ながら魚道がなかったり、高低差が大きかったりとの落差工が目につく。回遊魚だけでなく一般魚類も含めて春から夏にかけての遡上期に移動できない。遡上できなければ分布範囲も狭くなり、新しい区域での産卵も難しくなる。この付近一帯の魚類相は豊富にはならないと言える。



写真 X-319 魚道のない高さ 1m 余の落差工



写真 X-320 魚道 2 本に改良された落差工

(12) ため池等で密放流、密漁が各地で見られる。ため池の池干し（池もみ）をして特定外来生物等を駆除しても 2、3 年経過すると多くの池ではオオクチバス等が見られることが多い。

(13) 境川水系の 3 支川は下水道が新設されず水質が悪かった時代には、魚類相も貧弱であったが、下水道が設置され BOD が 5mg/l 以下になるにつれて魚類相は豊富になっている。このことから下水道の未設置地区には可能な限り新設すべきと考える。

(14) その他の課題としては次のような内容がある。

- ・河川の沿線の家庭からの生活排水，農地等からの化学肥料や農薬
- ・河川やため池の貴重種の乱獲
- ・下水道の早期の普及や単独槽から合併槽への切り替え

1 4 淡水魚類の保全上の5つの提言

(1) 回遊魚（アユ、ニホンウナギ、サツキマス等）だけでなく一般魚類も含めて、春から夏にかけて河川を遡上する魚種は意外に多い。毎年春先から明治用水頭首工の魚道を、十数種の魚類が通過する。現在、既に設置されている堰堤や落差工には魚道がなかったり、落差が大きかったり、横断構造物が多い。良質の餌場まで遡上できなければ、それだけ成長が遅れるし、安全な産卵場所が確保できなくなる。産卵場に到達できなければ子孫を残す機会も減ることになる。遡上できなくて群れを作っている場所を狙ってカワウ、サギ類、オオクチバス等が集まり、小魚を捕食することになる。淡水魚類相を一層豊かにするためには、落差工の高さを低くしたり、魚道の新設したりすることが必要となる。

(2) 支川の最下流に規模の大きい落差工等の横断構造物が設置されていると、時期が来ても本川からの魚類等が遡上できないので、支川全体の魚類相は薄くなる。一方、最下流に障害となる横断構造物のない河川は、本川からの遡上魚が多く、魚類相は豊富になる。阿摺川、野入川、飯野川、犬伏川等は最下流に特別な構造物がなく、増水時にこの支川が本川の魚類の一時的な退避場所になるので、多くの種類が移入する。最下流に落差の大きい構造物等がある河川は増水しても、水位が落差以上に達しないことが多いので、本川の魚類の退避場にはならないことが多い。名倉川は本川との合流点の直前に落差の大きい押川大滝がある。また田代川も本川との合流点近くに大規模の落差工があるので、両河川ともに、河川規模から考えて魚類相は濃いとは言えない。横断構造物を新設するには可能な限り、上流域に設置することが望まれる。



写真 X-321 名倉川の最下流にある押川大滝

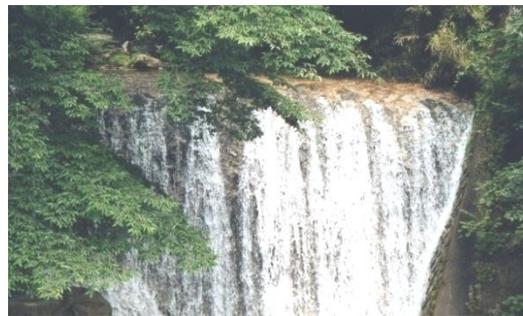


写真 X-322 田代川の最下流の高い落差工

(3) 一般的に魚道のない構造物は可能な限り少ない方が魚類にとっては好都合である。構造物の複数の場合と単数の場合とでは、その構造物より上流の魚類相は単数の方がはるかに豊富になる。魚類等にとって横断構造物は可能な限り少ない方がよいし、落差も小さいことが望ましい。

(4) 三面張りの区間が長いとその間の魚類等の隠れ家がなくなり、鳥類その他に捕食されたり、より安全な場所に移動したりするので、魚類相は極端に薄くなる。また産卵場もなくなり魚類の繁殖にも深く関係する。三面張り中心の河川では適当なところにヨシ類その他が繁茂する区間を設けることが望ましい。このヨシ群落は魚類だけでなく、水辺の動物の隠れ家になったり、繁殖の場になったりする。河川の整備計画の中に隠れ家と産卵場の計画を位置付けることが必要である。

(5) 秋から初冬にかけてため池の排水をする地域が比較的多い。排水をしてしまうと魚類等は鳥

類等の餌食になるか，水について降下し下流の逢妻女川等に移動することになる．シーズン中に多数いた貴重種も一般魚も全て冬季には姿を消すことになる．次の春先から導水とともに新しい魚類が移入しても冬季に排水すればまた同じことの繰り返しになる．何年経過しても魚類相は豊富にならない．魚類相の豊富なため池の冬季排水はしないことが望まれる．

15 まとめ

(1) 豊田市は2005年に近隣の6町村と合併し、県下一を誇る918.32km²の面積になった。水系は矢作川と境川の2本があるが、流域面積の約90%は矢作川が占める。今回は矢作川本川、代表的な支川と境川水系の逢妻女川、逢妻男川、猿渡川、更に過去に調査したことのない米田池等を調査して、淡水魚類相を明らかにした。河川別の調査地点、調査人数、使用漁具、調査時間、魚種、尾数、全長測定結果等を記載するとともに、各魚種の構成率（占有率）を示した。

(2) 調査結果は河川別に整理し、同じ河川の調査回数が複数回の場合は、調査1、調査2のようにまとめた。また、絶滅危惧種、特定外来生物、そして豊田市の配慮種の現状等はその都度解説した。なお、矢作ダム一帯、黒田貯水池、富永調整池の魚類相については矢作ダム管理所の調査結果を参考に掲載した。

(3) 調査結果から国内外からの外来種（移入種）が全体の約40%を占め、在来種は約60%であること、最近淡水魚類の総種類数は増加傾向にあるが、これは在来種が減る傾向があっても、それ以上に移入種が増えているので全体の種類数が増えていること、レッドデータブック掲載種は減少傾向にあること、特定外来生物は増える傾向にあること、回遊魚の多くは横断構造物により移動が制限されていること、矢作川の魚類の生態的分布を指標種により分けるとハゼ域、ヤリタナゴ域、ニゴイ域、アマゴ域の4域になること、境川水系の逢妻女川、逢妻男川、猿渡川の3支川に木曾川水系の愛知用水、矢作川水系の北部幹線、枝下用水、明治用水が入っているので、両水系の魚類が移入し在来種の生態系のバランスが崩れたり、遺伝子が汚染されたりする可能性が高いこと、更に今後この3支川の魚類相が木曾川、矢作川の魚類相に類似する可能性があること等を明らかにした。

(4) 矢作川本川の阿摺ダム直下の淵の搔い掘り調査をして、中流域の魚類相を明らかにした。29種2,846尾を捕獲するとともに捕獲魚種の構成率を明らかにした。特定外来生物はオオクチバス、チャネルキャットフィッシュの2種、絶滅危惧種はニホンウナギ、アカザその他を確認した。ヒワヒガイは54個体捕獲されたが、カワヒガイは皆無であったこと、ギギは136個体捕獲されたが、天然記念物のネコギギは皆無であったことから両種ともに矢作川中流域から大幅に減少していることを明らかにした。新しくビワヨシノボリの矢作川移入を確認した。

(5) 豊田市の貴重な淡水魚類のイチモンジタナゴ、ウシモツゴ、カワバタモロコ以下24種の分布範囲等を明らかにした。魚種により多少の差はあるがいずれの魚種も減少傾向にあることを突き止めた。この中で姿を消す寸前の魚種としてはイチモンジタナゴ、ウシモツゴ、トウカイコガタスジシマドジョウ、ネコギギ、スナヤツメ、カワヒガイ、ヤリタナゴ、アブラボテ、カジカ大卵型、トウカイヨシノボリ、ドンコ等を挙げるができる。

(6) 特定外来生物を調査してオオクチバス、ブルーギル、カダヤシ、チャネルキャットフィッシュの4種の生息場所を明らかにして、オオクチバス、ブルーギル、カダヤシの3種は増加傾向にあることを突き止めた。

- (7) 日本・世界のワースト 100 に指定されている魚類の中からソウギョ、タイリクバラタナゴ、ニジマス、ブラウントラウト、カワスズメ、コイの分布範囲を明らかにした。
- (8) 矢作川水系の在来のネコギギ、カワヒガイは琵琶湖からギギとビワヒガイが移入してから大幅に減少したことを突き止めた。
- (9) 河川・ため池の淡水魚類を取り巻く諸課題を挙げると、次のような内容になる。高い利水率、アユの遡上期の水不足、洪水後の長期汚濁、7つのダムの影響で水温の上昇遅れと冷水病、大量の外来種、イベントごとの国内外来種の大量放流、ため池の冬季排水。カワウの飛来とアユの捕食、流下アユの用水への迷入、河川の三面張り工事、密放流と密漁、農薬等の排水問題、貴重種の乱獲、単独槽から合併槽への切り替え、下水道の普及等である。
- (10) 淡水魚類の保全のために次の5つの提言をした。魚道の新設と低い落差工、横断構造物は可能な限り上流に設置、隠れ家と洪水時の退避場の設置、最少の横断構造物数、ため池の冬季排水の回避である。
- (11) 豊田の淡水魚類相の調査結果から豊田版レッドデータブックを作成すべき時期にきていると考える。併せて豊田市としての配慮種も指定すべきと考える。

1 6 謝辞

本調査を進めるに当たり多数の関係団体の皆様にご協力いただきました。6人の調査協力員、矢作ダム管理所、豊田加茂建設事務所、碧南海浜水族館、矢作川・巴川・名倉川各漁業協同組合、豊田市矢作川研究所、豊田市自然観察の森、豊田市自然愛護協会、豊田市天然アユ調査会、矢作川水族館等の各関係者、調査地点の現地協力者に深く感謝の意を表します。

(自然部会執筆協力員 梅村 錠二)

調査員名簿

梅村錠二（豊田市史執筆協力員、豊田市自然愛護協会顧問）

中根耕造（豊田市史調査協力員、豊田市天然アユ調査会）

山本敏哉（豊田市史調査協力員、豊田市矢作川研究所）

光岡金光（豊田市史調査協力員、豊田市自然愛護協会会長）

原田秋男（豊田市史調査協力員、トヨタの森インタープリター）

山本大輔（豊田市矢作川研究所、豊田市天然アユ調査会）

1.7 主要引用・参考文献

- 阿部夏丸 (2003) 矢作川のアメリカナマズ. 矢作川水族館資料: 5.
- 愛知県土木部 (1994) 愛知県河川一覧表: 6-25. 愛知県.
- 愛知県環境調査センター (編) (2009) 愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レットデータブック あいち 2009 ー動物編ー. 愛知県. 651pp.
- 愛知県豊田加茂建設事務所 (2008) 河川環境対策工事・河川調査費合併工事の内河川水辺国勢調査業務委託報告書. 愛知県. 382pp.
- 荒尾一樹 (2010) 矢作川下流域の魚類. 矢作川研究, 14: 45-55.
- 地村佳純・井澤好之・生田春幸・磯貝 徹・新見淳也 (2005) 力石川および市木川 (豊田市・矢作川支流) の魚類相と分布. 碧南海浜水族館年報, 17: 24-37.
- 地村佳純・井澤好之・生田春幸・磯貝 徹・新見淳也 (2006) 豊田市内を流れる 3 河川 (加茂川, 家下川, 安永川: 矢作川支流) の魚類相と分布. 碧南海浜水族館年報, 18: 27-42.
- 地村佳純・井澤好之・亀蔦重範・磯貝 徹・新見淳也 (2008) 田代川 (矢作川支流: 豊田市) の魚類相と分布. 碧南海浜水族館年報, 20: 26-33.
- 地村佳純・井澤好之・生田春幸・磯貝 徹・新見淳也・増田元保 (2001) 伊保川 (矢作川水系) の魚類相と分布. 碧南海浜水族館年報, 14: 19-29.
- 環境科学株式会社 (2008) 自然環境情報整備委託報告書. 豊田市. 118pp.
- 環境科学株式会社 (2009) 豊田市外来生物情報整備委託報告書. 豊田市. 31pp.
- 環境科学株式会社 (2010) 豊田市自然環境情報整備委託報告書. 豊田市. 42pp.
- 環境科学大阪株式会社 (2012) 豊田市自然環境情報整備委託報告書. 豊田市. 43pp.
- 増田元保・亀蔦重範・井澤好之・生田春幸・磯貝 徹 (1996) 阿摺川 (矢作川支流) 魚類調査報告. 碧南海浜水族館年報, 9: 13-24.
- 増田元保・亀蔦重範・井澤好之・生田春幸・磯貝 徹 (1997) 田代川 (矢作川支流) 魚類調査報告. 碧南海浜水族館年報, 10: 15-22.
- 増田元保・亀蔦重範・井澤好之・生田春幸・磯貝 徹 (1998) 介木川 (矢作川支流) 魚類調査報告. 碧南海浜水族館年報, 11: 16-23.
- 増田元保・亀蔦重範・井澤好之・生田春幸・磯貝 徹 (1999) 御船川 (矢作川支流) 魚類調査報告. 碧南海浜水族館年報, 12: 13-28.
- 増田元保・亀蔦重範・井澤好之・手島正広・生田春幸 (1994) 矢作川 (中流域) 魚類調査報告. 碧南海浜水族館年報, 7: 13-28.
- 増田元保・亀蔦重範・井澤好之・手島正広・生田春幸 (1994) 犬伏川 (矢作川支流) 魚類調査報告. 碧南海浜水族館年報, 7: 29-37.
- 増田元保・亀蔦重範・井澤好之・手島正広・生田春幸 (1995) 飯野川 (矢作川支流) 魚類生息調査. 碧南海浜水族館年報, 8: 10-26.
- 増田元保・地村佳純・亀蔦重範・井澤好之・生田春幸・磯貝 徹 (2000) 籠川 (矢作川支流) 魚類調査報告. 碧南海浜水族館年報, 13: 16-32.
- 中坊徹次編 (2000) 日本産魚類検索第二版. 東海大学出版会. 147pp.
- 新見克也 (2010) 明治用水頭首工の左岸魚道で確認された魚類および甲殻類. 矢作川研究, 14: 57-71.
- 社団法人日本水産資源保護協会 (2000) 水産用水基準 (2000 年版). 日本水産資源保護協会. 96pp.
- 豊田市環境部環境保全課 (2011) 平成 23 年環境調査書. 豊田市. 409pp.

- 豊田市環境部環境保全課（2013）環境調査報告書．豊田市．442pp.
- 豊田市環境部環境保全課（2014）環境調査報告書．豊田市．450pp.
- 梅村鋤二（1993）愛知の淡水魚類．ブラザー印刷（株）．167pp.
- 梅村鋤二（1994）淡水魚類．緊急保護野生動植物調査報告書，豊田市淡水魚類研究会：17-40．豊田市．
- 梅村鋤二（1994）天然記念物の保護と育成．ため池の自然，19：1-4.
- 梅村鋤二（1996）豊田の魚 II（池沼編）．豊田市．74pp.
- 梅村鋤二（1997）豊田の池沼の魚類．ため池の自然，25：3-9.
- 梅村鋤二（2000）池沼の淡水魚類の保護策．ため池の自然，25：14-18.
- 梅村鋤二（2000）川とともに生きる．サナゲ印刷（株）．176pp.
- 梅村鋤二（2001）淡水魚類．ため池の自然－その風景と生き物－，ため池の自然研究会：185-200．信山社．
- 梅村鋤二（2005）淡水魚類．豊田市自然環境基礎調査報告書，豊田市自然環境基礎調査会：325-382.
- 梅村鋤二（2005）淡水魚類．豊田市自然環境基礎調査報告書＜資料編＞，豊田市自然環境基礎調査会：387-389.
- 梅村鋤二（2011）豊田市の淡水魚類の種類と分布－特に新市部の17支川の魚類相について－．豊田市史研究，2：92-100.
- 梅村鋤二（2014）豊田の淡水魚類相．サナゲ印刷（株）．166pp.
- 矢作ダム管理所（2009）平成21年度矢作ダム河川水辺の国勢調査（魚介類調査）報告書．国土交通省中部地方整備局．39pp.
- 山本敏哉・永友 昌秀（2010）明治用水頭首工におけるアユの遡上データ（1997-2009）．矢作川研究，14：73-75.
- 財団法人自然環境研究センター編（2008）日本の外来生物．平凡社．479pp.

18 索引

【あ行】

- 逢妻男川の淡水魚類 123
逢妻女川の淡水魚類 115
アカザ 150
明智川の下流域の淡水魚類 31
足助川の淡水魚類 65
阿妻川の淡水魚類 30
阿摺川の淡水魚類 26
阿摺ダム直下の掻い掘り調査結果 140
アブラボテ 153
アマゴ 153
アメリカナマズ(チャネルキャットフィッシュ) 161
アユカケ(カマキリ) 151
飯野川の中・上流の淡水魚類 16
イチモンジタナゴ 146
犬伏川の中・上流の淡水魚類 18
ウシモツゴ 147
オオガタスジシマドジョウ 148
オオクチバス 159
大桑川の淡水魚類 74
大見川の淡水魚類 71
小田木川の淡水魚類 39

【か行】

- 籠川の淡水魚類 91
カジカ大卵型 154
河川・湖沼の淡水魚類を取り巻く課題 172
カダヤシ(タップミノー) 160
カムルチー 168
加茂川の淡水魚類 88
カラドジョウ 168
カワスズメ 166
神越川の淡水魚類 69
カワバタモロコ 147
カワヒガイ 152
記録のある豊田市産淡水魚類目録 143
グッピー 168
黒田貯水池・富永調整池の淡水魚類 45
黒田川の淡水魚類 49

- 郡界川(巴川)の淡水魚類 63
国・県のレッドデータブック掲載種
及び豊田市の配慮種 146
芥木川の淡水魚類 28

【さ行】

- 猿渡川の淡水魚類 129
市内における特定外来生物の現状 159
スナヤツメ 150
ソウギョ 164
世界ワースト100 164

【た行】

- タイリクバラタナゴ 165
滝川上流の太田川の淡水魚類 112
田代川の淡水魚類 23
タモロコ 158
淡水魚類の調査方法 7
淡水魚類の調査地点 9
淡水魚類の調査結果のまとめ方 10
淡水魚類の保全上の五つの提言 177
段戸川の淡水魚類 32
カ石川の淡水魚類 110
チャネルキャットフィッシュ(アメリカナマズ) 161
巴川の淡水魚類 76
トウカイコガタスジシマドジョウ 148
トウカイヨシノボリ 155
豊田の河川の概要 1
豊田市の貴重な淡水魚類 146
ドジョウ 155
ドンコ 157

【な行】

- 名倉川の淡水魚類 46
仁王川の淡水魚類 114
ニシシマドジョウ 158
ニジマス 165
ニッコウイワナ 156
ニホンウナギ 149
日本ワースト100 164

西中山川の淡水魚類 12

ネコギギ 148

根羽川と野入川の下流域の淡水魚類 62

野入川の淡水魚類 50

野原川の淡水魚類 72

【は行】

平戸橋下のワンド・越戸ダム下の淡水魚類 136

ビワヨシノボリ 156

ブルーギル 159

ブラウントラウト 38

ホトケドジョウ 149

本地新田の米田池の淡水魚類 137

【ま行】

まとめ 179

御船川の淡水魚類 101

ミナミメダカ 151

【や行】

家下川の淡水魚類 82

山田川の淡水魚類 105

矢作ダム一帯の淡水魚類 41

矢作川本川の下流域（天神橋一帯）の淡水魚類 11

矢作川本川の中流域上流部の淡水魚類 52

矢作川水系・境川水系の国内外来種 170

ヤリタナゴ 152