



ナマズ：迷彩服のような不規則な斑紋と長いひげが特徴的である。尾ビレと背ビレは非常に小さい。(撮影 SERP)

形態

最大で全長60cm程度に達する。ほぼ全身を黒色とオリーブ色の不規則な斑紋におおわれていることが多いが、体色は個体によって様々に異なる。

上顎と下顎にそれぞれ1対ずつ計4本のひげを持つ。また、ウロコと側線を持たないかわりに、感覚孔と呼ばれる器官を持っており、これがミシン目のように全身を走っている。

分布

現在ではほぼ日本全土に分布するが、天然分布域は西日本一帯であると考えられている。

天竜川上流部ではほぼ全域に生息していると考えられるが、今回の調査では飯田市、中川村、箕輪町の3地点での確認にとどまった。

生態

主に湖沼や河川の中流から下流にかけて生息している。夜行性であり、日中はあまり活発には活動しない。食性は動物食で、カエル・他の魚・ザリガニなどを丸飲みにして食べる。

産卵期は5～6月で、ワンドの浅瀬や、水田で産卵する。産卵時には雄が雌の腹部に巻き付いて産卵を促す。卵は粘性があり、水草などに付着するが、泥底に転がった状態でも無事に孵化する。



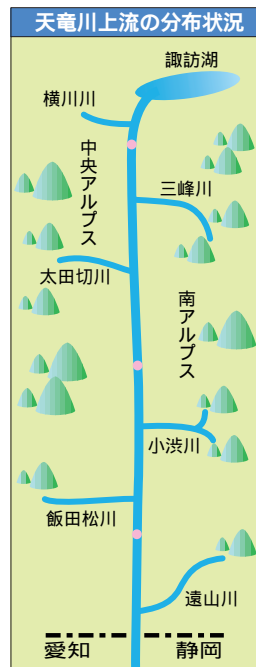
ナマズの稚魚：まるでオタマジャクシのよう。(撮影 SERP)



ナマズの頭部：口は大きく、下顎が上顎より突出する。(撮影 SERP)



正面から見たナマズ：上顎と下顎に1対ずつひげが生えている。(撮影 SERP)



アカザ (さそり、さすり) *Liobagrus reini*

ナマズ目アカザ科アカザ属



アカザ：赤茶けた体色と太いひげが特徴で、口は下向きに開く。(撮影 SERP)

形態

体長は最大でも15cm程度。体色は赤みを帯びた茶色で側線は不完全である。頭は上から見ると丸く、その中央に溝のようなくぼみがある。口の周囲には4対のひげがあり、胸ビレの第一鱗条は太い棘となっている。

分布

日本固有の種であり、宮城県・秋田県以南の本州、四国、九州に分布する。

天竜川上流域での記録は少ないが、伊那市の漁師、井上勝雄氏によると、伊那市周辺では多く見られるという。今回の調査では高森町の1地点で確認された。

生態

生息場所は河川中流部から上流下部の瀬。石の下や隙間にすんでいる。中層や表層にはほとんど出てこないと、もっぱら川底で生活する底生魚である。

主に夜間に活動し、水生昆虫などの小動物を捕食する。

産卵は5～6月で、ゼリー質でおおわれた卵を、瀬の石の下に塊で産みつける。

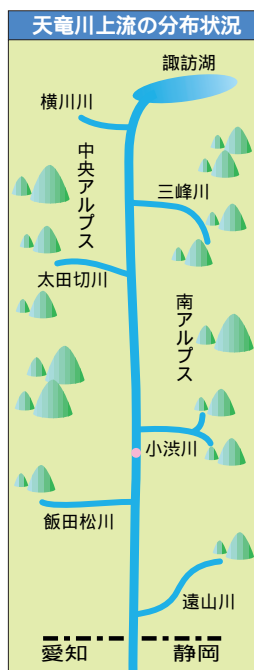
胸ビレの棘には毒があるといわれており、うっかりつかんで刺されるとひどく痛む。伊那谷の地方名「さそり・さすり」はこのことからきている。



アカザ：川底に近いところを這うように泳ぐ底生魚である。(撮影 柳生)



アカザの口：ひげは8本ある。日中は石の隙間に潜んでいることが多い。(撮影 SERP)



ワカサギ *Hypomesus transpacificus nipponensis*

サケ目キュウリウオ科ワカサギ属



ワカサギ：サケ目の魚であり、脂ビレを持っている。(撮影 SERP)

形態

最大で全長14cm程度で、背部は緑がかった淡い褐色、体側から腹部は銀白色となる。キュウリのような匂いを発することも特徴である。

分布

天然分布域は、北海道と本州の利根川・島根県以北であるが、移殖放流が盛んで、現在では全国各地に生息する。

天竜川水系では、1915年に霞ヶ浦から諏訪湖に移殖され、現在では諏訪湖の重要漁獲魚種となっている。

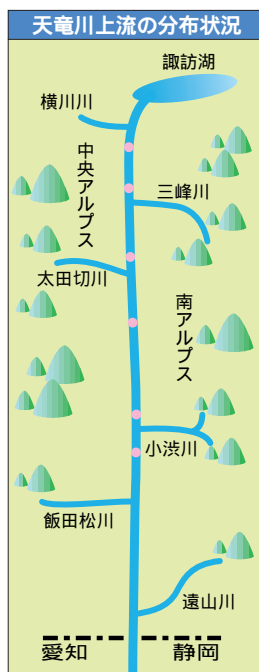
河川で一生活を過ごす魚ではなく、天竜川で見られる個体はほとんどが諏訪湖から流れ下ったものである。

生態

本来は海で成長し、産卵のために川をさかのぼってくる回遊魚である。しかし、海のかわりに湖沼で生育し、流入河川で産卵するという生活にきりかえることが可能である。

湖沼や海洋を群れて遊泳し、動物性のプランクトンやユスリカなどを食べている。多くの場合、1年で産卵し死亡する。

諏訪湖での産卵期は1～3月で、水温が6位の時に最盛期を迎える。産卵期になると群れをなして河川に遡上し、産卵する。卵は水草や、水中の枯れ草などに産みつけられる。



魚の名前 伊那谷ではなんと呼ぶ？

魚の名称には、地域によって地方名(方言)があり、それぞれの地域では全国統一で使われている標準和名よりもよく使われていることもあります。

標準和名	伊那谷での地方名
スナヤツメ	ヤツメウナギ、カワヤツメ、ギナ、ギナギナメ、ギナンボ
オイカワ	ジンケン、ガゴ、ハヤ
アブラハヤ	ハヤ、アブラッパヤ、アブラム口、ションベンバヤ、ドテッペ
ウグイ	アカウオ、ハヤ
タモロコ	モロッコ、モロコ、ム口、モ口、スワモロコ
カマツカ	パカ、パカツカ、ズコウ、キス、スナムグリ、ズコンボ、ズッコンボ
ドジョウ	ヌマドジョウ、オオドジョウ、ウナギドジョウ
シマドジョウ	スナドジョウ、ゴマドジョウ、ヤナギドジョウ、カワドジョウ、ツルマキドジョウ
アカザ	サスリ、サソリ
アマゴ	アメノウオ、アメウオ、アメノオ、アメノイ、アメ、ヤマメ、クロブタ(産卵後)、コッパ(産卵後)
カジカ	ガンチャ、ドンボカジカ(大きな個体)、オクマカジカ(黒い個体)
ヨシノボリ類	ヨナカジカ、ヨナ、ヒョウナカジカ、チリンコ、トンコハゼ、トンコ、カジカ
メダカ	イクス、ウケス、ザコ、メタカ

地方名には体色が赤いウグイを「アカウオ」と呼ぶように、形態的な特徴をとらえたものや、砂底に潜り込む性質のあるカマツカを「スナムグリ」と呼ぶように生態的な特徴をとらえたものがあります。また、産卵後の黒ずんだアマゴを「クロブタ」というように、季節的な体色の変化に応じた地方名もあります。その他、「ハヤ」のように一つの地方名で数種類の魚を示すものや、アマゴを「ヤマメ」と呼んだり、ヨシノボリ類を「カジカ」と呼んだりするように、別の種類の標準和名を当てはめている場合もあります。いずれにしても、地方名は古くからその地域で使われてきた言葉であり、地域の生活と河川、魚が深く関わってきていることを示すものです。



アユ：胸ビレの後ろの黄色い横斑が美しい、河川中流部を代表する魚である。(撮影 SERP)

形態

全長10～30cm程度で、背部はオリブ色、腹部は銀白色となる。胸ビレの後方の黄色い横斑と白い唇がよく目立つ。また、ワカサギ同様にキュウリのような匂いがする。

分布

北海道西部以南の日本各地に分布する。天竜川上流部では、本川に点在するダムに遡上を妨げられているため、天然のアユは見られない。しかし、漁業協同組合によって放流された個体がほぼ全域に見られる。今回の調査では1地点を除く全ての地点で確認された。

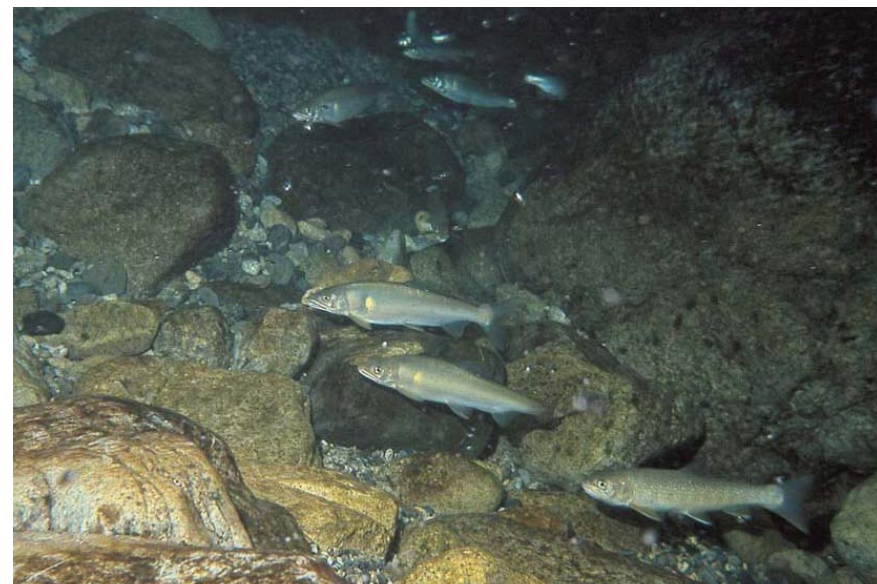
生態

河川と海洋を往復する両側回遊魚である。産卵は秋に河川の河口付近で行われ、仔魚は孵化してすぐに海に下る。海では沿岸部で生活し、動物プランクトンを食べて

成長する。4～6月頃、7cm程度にまで成長したアユは河川をさかのぼり、河川中流域に定着する。

河川中流域では広く開けた瀬で生活する。この頃から、河床の石の表面に生える付着藻類を食べて大いに成長する。

産卵は砂礫底の瀬で集団で行われ、産卵後はほとんどの個体が死亡する。



淵で群れるアユ：なわばりをもてない個体は群れで生活する。(撮影 柳生)



アユ：白くて厚い唇の内側には、櫛状の歯を持っている。(撮影 柳生)



アユのなわばりと友釣り



なわばりをもたないアユは、友釣りでは釣れない。

アユは食べて美味しい魚として古くから我々日本人に親しまれてきました。アユは春先に海から川へ遡上し始め、動物プランクトンから水垢・石垢と呼ばれている川底の石の表面についた藻類へと主食を変えます。そして、成長の速い大型の個体の中・上流の早瀬に進出し、一定の空間をなわばりとして独占します。なわばりを持ったアユは、なわばりに他のアユやオイカワなどの魚が侵入すると、体当たりを食らわせて追い払います。このなわばりを持つ習性を巧みに利用したのが「友釣り」で、「おとりアユ」に体当たりしてきたアユを針に引っかけて釣り上げるのです。

ところで、なぜアユはなわばりを持つとしようのでしょうか。それは1尾1尾のアユが、他の個体より大きく成長しようとするためなのです。他の個体より大きく成長することは、子孫をより多く残すことに他なりません（体の大きな個体ほ

ど産卵数が多い）。そのため、他の個体を追い払い、なわばり内の餌を独占しようとするわけです。

しかし、なわばりを持つことが常に有利に働くとは限りません。なわばりを維持するためには、侵入者を追い払うという余計な労力と時間がかかります。もし、なわばりを維持するために消費するエネルギーが、なわばりを持つことによって得るエネルギーを上回った場合、なわばりの経営は成り立たなくなります。では一体、どのようなときになわばりが崩壊するのでしょうか。

まず極端に餌の量が少ない場所になわばりを持った場合が考えられます。なわばりを持ってはみたものの、それによって得られる利益が少ないために、どうしても得られるエネルギーより維持するエネルギーが大きくなってしまいうというパターンです。つまり、なわばりを持つには、ある程度の餌の量を確保できる場所でないといけないことになります。そして、このような場所を確保できるのは、より体の大きい強い個体だけなのです。そのため、体の小さい弱い個体はなわばりを持たず、群れで生活することが多いのです。

次にアユの生息密度が高すぎる場合が考えられます。アユの生息密度が高くなるにしたがって、なわばりに侵入する他のアユが増えます。なわばりのアユは、そのたびに侵入者を追い払う労力を強いられます。さらに、侵入者を追い払っている時間が増える一方で、餌を食べる時間は減っていきます。そのため、あまりにも生息密度が高い場合、なわばりは意味をなさず、ほとんどのアユがなわばりを放棄してしまいます。

ここで話を「友釣り」に戻しましょう。「友釣り」はアユがなわばりを持つことを前提とした釣りです。つまり、なわばりを持たない小さな弱いアユは釣れてこないという素晴らしい釣り方なのです。しかし、あまりにもアユが多い場合には、なわばりを持つアユが少なくなっていくため、アユが多すぎると釣れないという奇妙な欠点を抱えた釣り方であるともいえるのです。

イワナ (ヤマトイワナ) *Salvelinus leucomaenis*

サケ目サケ科イワナ属



イワナ：背部の白い斑点が少ないタイプで、ヤマトイワナと呼ばれる。(撮影 柳生)

形態

全長30cm程度で、まれに50cmを超える。体は丸太のように寸胴である。

体色は地域によって異なり、天竜川水系では、背部がやや緑がかった褐色で体側には橙色ないし朱色に近い濃い色の斑点が散在する。また、腹面は橙色を呈する。

分布

天然分布域は北海道全域、本州にもほぼ全域に分布するが、中部地方より西ではかなり不連続な分布となる。九州・四国には本来分布しない。

天竜川上流部では、支川の上流域が主な生息域であるが、まれに天竜川本川でも捕獲されることがある。今回の調査では確認されなかった。

生態

イワナには一生を河川で過ごす河川残留

型と孵化後河川で1～数年過ごした後、海に下って成長し、産卵のために河川にさかのぼってくる降海型の2タイプがある。降海型は北海道や本州北部に見られるのみである。

河川残留型の主な生息域は河川上流域であり、標高2,000mを超える付近まで生息している場合もある。

冷たい水を好み、年間を通して水温が15以下というのが生息域の目安である。

食性は動物食で、水生昆虫や水面に落下してくる陸上昆虫を主に食べる。

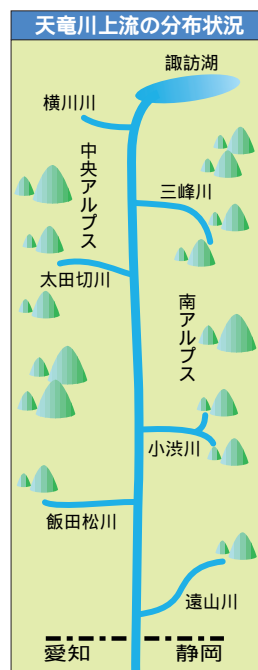
産卵期は10～11月である。産卵は河川上流部の淵尻などで雌雄1組で行われる。雌は砂礫底に浅いすり鉢状のくぼみ(産卵床)を掘る。産卵床が完成すると、雌雄で産卵床の中央に寄り添って体を沈め、産卵、放精する。その直後、雄はその場を立ち去るが、雌は産卵床を軽く埋め戻す。



イワナ：体側の朱色に近い斑点がよく目立ち、背部には白い斑点が見られない。(撮影 柳生)



イワナ：胸ビレ、腹ビレ、尻ビレの前縁部が白く緑取られるのはイワナ属魚類の特徴である。(撮影 柳生)



平成9年度の調査では確認されなかった

天竜川水系の天然イワナ

イワナは日本の川では最も上流にすむ魚で、日本一高いところでは標高2,400m付近にまですんでいます。天竜川支川の三峰川でも、標高2,100mあたりまでイワナの姿を見ることができます。しかし、イワナは冷たい水でないと生きていけないため、下流へ行くと姿を消してしまいます。つまり、イワナは水温の低い河川上流部に閉じこめられながらも脈々と子孫を残し続けてきた魚なのです。

ところで、イワナは地域によって体の紋様のパターンが異なり、幾つかのタイプに分けることができます。このうち天竜川をはじめ、木曽川、大井川など中部地方の太平洋に注ぐ水系には、ヤマトイワナと呼ばれるタイプのイワナが生息しています。一方、同じ中部地方でも日本海に注ぐ川には、ニッコウイワナと呼ばれるタイプが生息しています。ヤマトイワナとニッコウイワナでは、写真のように紋様が大きく異なっているため、両方のイワナを見慣れていない人には同じ種



ニッコウイワナ（神通川水系宮川支川）
背部から体側にかけて白い斑点が目立つ。体側の有色斑点の色は比較的薄い。



ヤマトイワナ（天竜川水系戸台川）
体側や背部の白っぽい斑点がほとんど見られない。体側にある斑点は比較的濃い赤系統の色。

だとは思えないかもしれませんが、そして、この2タイプのイワナの分布は、分水嶺を境界にはっきり分かれています。

しかし、近年この地理的分布の境界がかなり乱れてきています。その原因は各地で行われている養殖イワナの放流にあります。溪流釣り人口の増加に伴って、多くの河川で「イワナが釣れない、もっとイワナが釣りたい」という声が強くなり、こういった釣り人の声に応えるために、各地で養殖イワナの放流が盛んに行われてきました。しかし、イワナの中でもヤマトイワナは養殖が難しく手に入りにくいので、放流さ

れるイワナのほとんどが比較的養殖の簡単なニッコウイワナなのです。こうして、本来ヤマトイワナの生息する場所にもニッコウイワナが放流されてきました。そして、放流されたニッコウイワナが在来のヤマトイワナと交雑し、純粋なヤマトイワナが非常に少なくなってきているのです。

天竜川水系で純粋なヤマトイワナが見られる場所は、支川の上流部に限られません。そのため、天竜川漁業協同組合では、ヤマトイワナを養殖して放流するなど、天竜川水系のヤマトイワナを守るための努力をしています。また、幸いにも天竜川水系では、三峰川や遠山川など大きな支川の上流部に比較的まとまったヤマトイワナ個体群が見られます。これらの地域では「天竜川水系の純粋なヤマトイワナの安住の地」として禁漁区の設定や無闇な放流の禁止などを含めた保護対策が望まれています。



アマゴ (あめ、あめのうお) *Oncorhynchus masou ishikawae*

サケ目サケ科サケ属



アマゴ：小判型の横斑（パーマーク）と朱紅色の斑点が特徴。（撮影 SERP）

形態

全長は25～30cm程度で、まれに40cmを超える。背部は淡いオリーブ色で腹面は白い。体側に暗青色の楕円形の横斑（パーマーク）が7～11個並ぶ。また、背部から体側に黒点と朱紅色の小斑点が散在する。

分布

本州では神奈川県の酒匂川以西の太平洋側、四国全域、九州の瀬戸内側が天然分布域である。

天竜川上流部では、ほぼ全域に生息していると考えられるが生息数は少ない。主な生息域は天竜川に流れ込む支川である。今回の調査では飯田市から辰野町までの8地点で確認された。

生態

食性・産卵習性はイワナによく似ている

が、イワナに比べると高い水温を好み、イワナの生息域より下流に多く見られる。また、産卵期もイワナより1ヶ月程早い9～10月である。多くの場合、1～2回の繁殖期を経て死亡する。

アマゴにもイワナと同様に河川残留型と降海型があり、降海型はサツキマスと呼ばれている。現在天竜川上流では、本川に点在するダムのためサツキマスは生息していない。



繁殖期の大型個体：婚姻色がでると、パーマークは不明瞭となる。（撮影 柳生）



アマゴ未成年魚の群れ：小型の個体は群れていることが多い。（撮影 柳生）



アマゴ（撮影 柳生）



天竜川にすむアマゴ 天竜差し

アマゴは冷たい水を好む魚で、伊那谷では主に比較的水温の低い天竜川の支川にすんでいます。アマゴのことを伊那谷では「アメ」とか「アメノウオ」と呼びますが、天竜川本川にすむアマゴを特に「天竜差し」と呼んで支川にすむアマゴとは区別してきました。

この「天竜差し」と呼ばれるアマゴは、冬の間は天竜川にすんでいるのですが、梅雨の頃に支川にさかのぼってきます。伊那谷では魚が川をさかのぼってくることに「差してくる」という独特の表現を使うので、天竜川からさかのぼってくるアマゴを指して「天竜差し」ということになったのでしょう。

「天竜差し」が梅雨期を中心に支川にさかのぼる理由は、主に天竜川の水温の上昇に関係しています。天竜川は支川に比べて水温が高く、特に真夏の天竜川の水温は20 を超えるようになります。アマゴが生きていくのに適した水温は15～18 といわれていることを考えれば、夏の天竜川はアマゴが生きていくには暑すぎるのです。そのため、天竜川にすんでいるアマゴ達は、水温が高くなり始める初夏の頃から冷水を求めて支川へ「差して」くるのだらうと考えられています。しかし、「天竜差し」はなぜ、暑すぎる天竜川にすむ必要があるのでしょうか。

アマゴにとって、夏は暑すぎずみにくい天竜川ですが、冬は逆に支川より暖かくてすみやすいとは考えられないでしょうか。アマゴは冷たい水を好む魚ですが、水温が低過ぎると活動が鈍くなって、あまり餌をとらなくなります。冬の間支川にすんでいるアマゴは、まさにこういう状態にあって、あまり餌をとらずに



天竜川支川のアマゴ（伊那市）。明瞭なパーマークが印象的。

じっとしています。一方、支川に比べて水温の高い天竜川では、アマゴの活動はそれほど鈍くならないので、冬の間も盛んに餌を食べて成長することができます。それと同時に、冬の水温が高い天竜川では、アマゴの餌となる水生昆虫が豊富にあると考えられます。つまり、「天竜差し」は冬の間天竜川にすむことで、支川にすんでいるアマゴに比べて高い成長が約束されるのです。実際、「天竜差し」の中には支川では考えられないほど大きくなるものが出て、全長40cmを超えるものもみられます。

このようにして天竜川で大きく成長したアマゴは、水温が上昇する新緑の頃から冷水を求めて支川にさかのぼり、「天竜差し」と呼ばれるようになります。そして、秋には支川の上流域にまで達し、産卵するのです。つまり、「天竜差し」は成長する場所として餌の豊富な天竜川を選び、大きく成長することで1尾あたりの産卵数を増やす（普通アマゴは体が大きいほど産卵数が多い）という戦略を選んだアマゴであるといえます。

「天竜差し」という名前は、伊那谷の自然環境がはぐくんだアマゴと、そこに生きてきた人間との関わりの中で生まれた言葉です。仮に伊那谷の人々が、天竜川やそこにすむ魚に全く関心をもたない人ばかりであったなら、この言葉は現在まで残っていなかったでしょうし、生まれていなかったかもしれません。伊那谷の風土を象徴する素晴らしい名前をもったこの魚を、これからも大切にしていきたいものです。



天竜川本川のアマゴ（伊那市）全身ほぼ銀白色で、パーマークがほとんどみられない。

ニジマス *Oncorhynchus mykiss*

サケ目サケ科サケ属



ニジマス：体側中央に、赤みがかった縦条が不明瞭に走る。(撮影 SERP)

形態

全長80cm以上に達する。体はやや側扁し吻は丸い。背部は淡褐色で腹面は白く、体側には鱗ぶたから尾柄部にかけて、紫がかった赤色の縦条がある。腹面を除く全身と背ビレ、脂ビレ及び尾ビレに黒点が散在する。

分布

北米大陸太平洋側及びカムチャツカ半島が天然分布域で、日本には本来生息しなかった外来魚である。

1877年以降全国各地で養殖・放流がなされているが自然繁殖が確認されている地域は少なく、天竜川上流部で見られるニジマスはほとんど放流された個体であり、生息数は少ない。今回の調査では飯田市と箕輪町の2地点で確認された。

生態

主な生息域は、比較的流れの緩やかな河川の上流域や、標高の高い湖沼などである。冷水性のサケ科の中では比較的高温に強い。

食性は動物食で、底生動物や落下昆虫を食べるが、大型になると魚食性が強くなり小魚も好んで食べる。湖沼に生息する個体ではこの傾向が強い。

産卵期は養殖されているものでは11～2月頃が多いが、自然条件下では、4～6月に多い。その他の産卵習性はアマゴ、イワナに準じる。



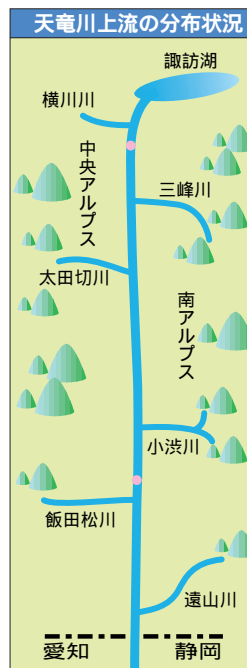
ニジマス：全国各地で放流されているが、繁殖している地域は少ない。(撮影 柳生)



ニジマスの頭部：アマゴに比べて吻が丸く、口も小さい。(撮影 SERP)



ニジマスの尾部：尾ビレにも黒い斑点が散在するのが特徴である。(撮影 SERP)



メダカ (うけす、いけす、めたか、ざこ) *Oryzias latipes*

ダツ目メダカ科メダカ属



メダカ：水面近くを遊泳する魚で、背部が扁平になっている。(撮影 SERP)

形態

全長4cm程度で、背面は扁平で吻はとがり、口は上向きに開く。尻ビレが幅広いのが特徴である。

野生の個体の体色は暗褐色である。体色が明るい肌色をしているのは、観賞魚として品種改良されたもので「ヒメダカ」と呼ばれる。

分布

北海道を除く日本全土に分布している。近年では北海道にも移殖されているという。

天竜川本川には生息せず、流域の飯田市や喬木村のため池、水田などにわずかに生息する。今回の調査では確認されなかった。

生態

主な生息場所は、水田とその周辺の用水路、ため池などで、水田環境と縁の深い魚である。

食性は雑食性で、プランクトンや、落下昆虫を食べる。口が上向きについており、底をつつくことはほとんどない。

産卵期は長く、春から晩夏にまで及ぶ。卵は水草などに産みつけられる。

メダカは水田環境に適応した魚であり、稲作の発展とともに繁栄してきた。そのため、日本全国でその姿が普通に見られたが、圃場整備や農業散布及び減反による水田の荒廃などにより激減している。



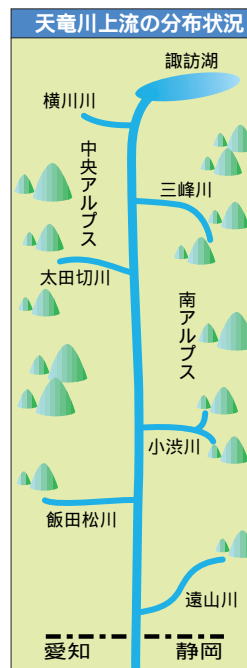
メダカの生息場所：下伊那郡喬木村の農業用ため池。(撮影 SERP)



メダカ：口は上向きに開く。(撮影 SERP)



水面上から見たメダカ(撮影 SERP)



平成9年度の調査では確認されなかった

めだかの学校は川のなか

「めだかの学校は川のなか、そーっとのぞいてみてごらん」で始まる「めだかの学校」は、日本を代表する童謡として親しまれています。「めだかの学校」は、童話作家の茶木滋が神奈川県小田原市の荻窪用水という小さな川のほとりで6才の息子と交わした会話をもとに作詞をしたもので、小さな生き物を慈しむ詩が多くの人々の共感を呼ぶのでしょう。

かつてどこにでも見られたメダカは、地方によってさまざまな方言で呼ばれています。「メダカの方言」(辛川十歩・柴田武 1980)という本には、全国24,574地点から4,680のメダカの呼び名が記録されています。長野県は614地点で115の呼び名が記録されており、北信地方ではメダッカ、メダカッコ、メザッコなど、南信地方ではザコ、メタカ、ウスキ、イケスなどと呼ばれているそうです。ザコ、メタカは関東文化圏の、ウスキ、イケスは中京文化圏の影響を受けた呼び名とされています(「川と湖と生き物 - 多様性と相互作用 - 」林秀剛・宇和紘・沖野外輝夫 1992)。

世界のメダカの分布をみるとアジアの稲作地帯と一致しています。これは水田や用水路の環境がメダカの生息に適しているためです。メダカの属名Oryziasはイネの属名Oryzaに由来し、稲作文化と深い関わりをもっていることがわかります。日本のメダカは北海道を除いた日本全国に分布していますが、生息環境の改変、農薬使用などにより激減し、長野県内でも昭和50年代に約30ヶ所あった生息地が、平成4年の調査では更埴市、諏訪市、飯田市、下伊那郡喬木村のわずか4ヶ所に減ってしまいました(「メダカと共に生きて」西原重行 1998)。更埴市を除いた3ヶ所の生息地は天竜川水系に位置することから、伊那谷をくまなく探せばメダカの新たな生息地を発見できるかもしれません。

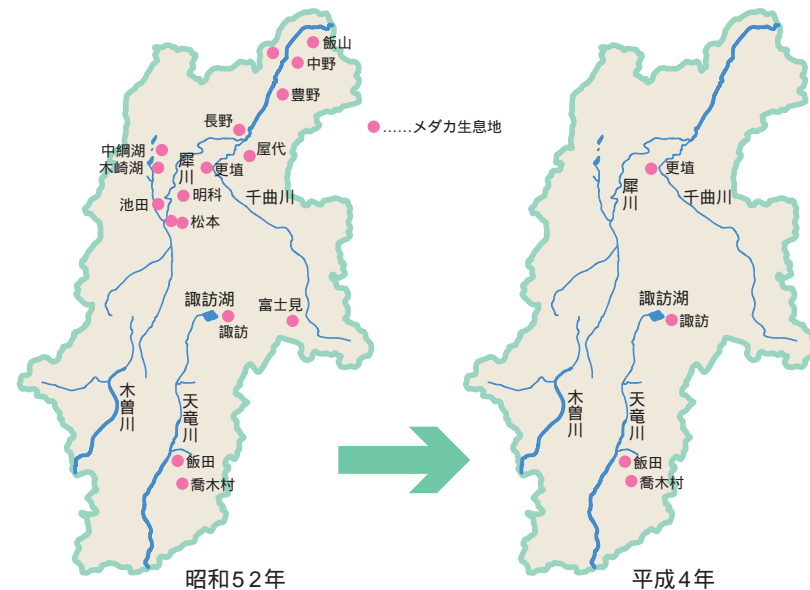
水際の流れの緩やかな場所で見られる体長1~2cmの小魚をメダカであると思っている人が多いのですが、これはウグイやオイカワなどの稚魚です。また、橙色のメダカはヒメダカといって品種改良された鑑賞用や実験用のメダカです。ヒメダカが逃げ出して川に住み着いていることもあります。野生のメダカとは違います。このように魚のなかでも知名度の高いメダカですが、野生のメダカを見る機会はさきわめて少なくなっています。天竜川でも辰野町、箕輪町でメダカの記録がありますが、周辺のため池などにすむメダカが流されてきた可能性が高いものと思われます。

野生メダカの生息地のひとつである下伊那郡喬木村富田地区には秋祭りにメダ

カを食べる珍しい風習があります。富田地区には明治20年頃に7軒の農家が協力して造った農業用ため池が2ヶ所あります。ため池は水漏れなどを防ぐため、毎年秋になると水を抜いて修繕します。この時、ウケスと呼ばれるメダカやタモロコ、ツボと呼ばれるタニシを捕り、1年の無事を感謝しながら料理して食べます。このため池には全国で減少傾向にあるゲンゴロウやホウネンエビもたくさん生息し、かつて普通に見られた農村の豊かな自然が今でも残っています。

さて、地球上の生き物のなかで宇宙で初めて繁殖した動物を知っていますか。それは平成7年7月にスペースシャトルで向井千秋さんとともに15日間の宇宙旅行をした「元気」「夢」「コスモ」「未来」と名付けられた4尾のメダカです。スペースシャトル内の無重力状態でメダカが産卵することが確認され、また、稚魚も無事育ちました。無重力状態で魚類の繁殖が可能かどうかという基礎実験の最初の栄誉をメダカが手にしたわけです。将来人類が宇宙生活をするようになると魚類は貴重な食料となるため、この4尾のメダカは人類にとって重要な役割を果たしたといえるでしょう。現在、宇宙メダカの子供たちは全国の里親のもとで元気に育っています。

県内におけるメダカの生息地





カジカ：川底に溶け込んでしまうような体色をしている。(撮影 SERP)

形態

全長 15 cm 程度のずんぐりした魚で、ハゼの仲間のような形をしている。

体色は暗褐色から淡褐色まで変異に富む。鰓ぶたの後縁がとがって、1本の棘のようになる。また、うちわ状の胸ビレは大きく、よく目立つ。

分布

本州・四国の全域と九州の一部に分布する。

天竜川上流部では、主に支川に生息しており、天竜川本川にはほとんど生息しない。今回の調査では確認されなかった。

生態

主な生息場所は、河川中流～上流の早瀬及び平瀬の川底で、浮き石の隙間を生活空間としている。食性は動物食で、流下昆虫や底生動物を食べる。

産卵期は3～6月で、雄が石の下に産卵のための穴を掘り、次々に雌を誘い込んで産卵させる。雌はその石の裏面に卵塊を産みつけ、雄が卵を孵化まで守る。

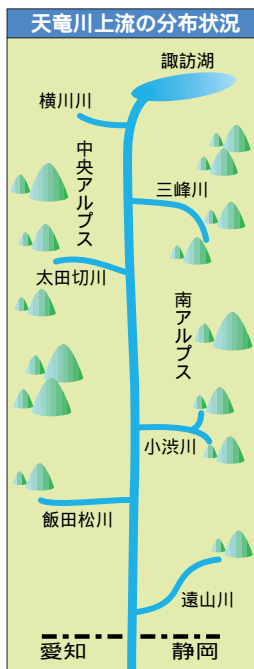
河床の石の隙間が生活空間であり、産卵場所ともなるため、浮き石の隙間がなくなると、途端に生息数が減少する



カジカ：うちわのような胸ビレが特徴である。(撮影 柳生)



カジカの顔：石の隙間を好み底生魚で、水生昆虫などを食べて生活する。(撮影 柳生)



平成9年度の調査では確認されなかった

ブルーギル *Lepomis macrochirus*

スズキ目サンフィッシュ科ブルーギル属



ブルーギル：体側の横帯と鰓ぶた後縁の黒い点が特徴、体は著しく側扁する。（撮影 柳生）

形態

全長25cm程度で、体は著しく側扁し、体高が高い。体色は暗褐色で体側には7～10本の暗色の横帯が見られるが、成長するにつれて不明瞭となる。鰓ぶたの後端が少し突出し、濃紺ないし黒色となる。

分布

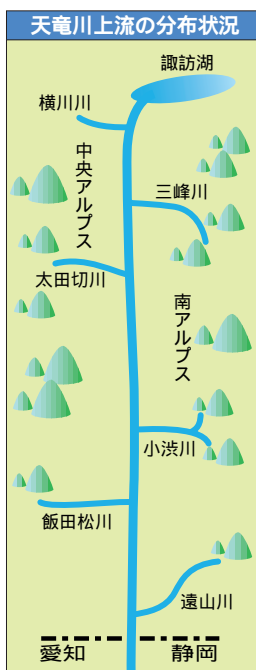
北アメリカの中東部一帯が天然分布域である。日本へは1960年に移入され、現在ほぼ日本全土に分布を広げている。天竜川上流部では、箕輪ダムなどの支川のダム湖に生息している。今回の調査では確認されなかった。

生態

主な生息場所は湖沼、池などであるが、河川下流部の流れの緩やかなところにも多く生息し、水草が繁茂するような場所を好む。

食性は雑食で、動物プランクトン、エビ、水生昆虫、落下昆虫、水生植物、魚卵、小魚などを食べており、食性の幅はきわめて広い。

産卵期は6～7月（西日本）で雄が砂泥底に浅いすり鉢状の産卵床を掘り、雌を誘い入れる。卵は、産卵床内の礫などに産みつけられ、雄は産卵床の周囲をなわばりとして、卵及び仔魚を守る。



平成9年度の調査では確認されなかった

ブラックバス（オオクチバス） *Micropterus salmoides*

スズキ目サンフィッシュ科オオクチバス属



ブラックバス（オオクチバス）：口は大きく眼の後ろにまで達し、下顎が上顎より突出する。（撮影 柳生）

形態

全長50cmに達する。体は側扁し、口裂は目の後縁部よりも後ろにまで達する。下顎が上顎よりも前方に突出する。

体色は緑褐色、背部から体側には黒色の斑紋が並ぶ。特に体側中央に並ぶ斑紋が1本の縦条のようにになっている。

分布

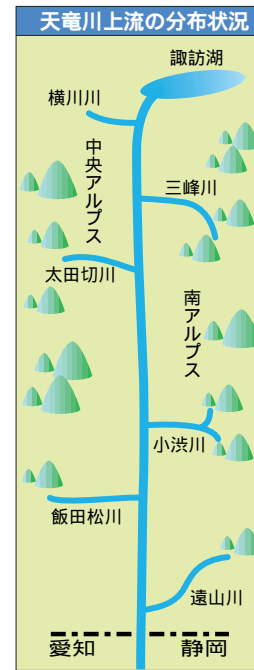
天然分布は北アメリカ南東部、日本へは1925年に移入され、全国各地に分布を拡大した。天竜川上流部では小渋ダム、箕輪ダムなど支川のダム湖に生息している。今回の調査では確認されなかった。

生態

主な生息域は湖沼、池などの止水域、流れの緩やかな河川下流部にも生息する。

食性は動物食で、特に小魚、エビ類を好んで捕食するため、各地で漁業被害が心配されている。

産卵盛期は6月であるが、寒冷地ほどだらだらと遅くまで続く傾向があるといわれる。雄が砂礫底の直径50cm程の範囲を掃除し、そこに雌を誘導して産卵させる。その後雄は産卵床に残って、卵や仔魚を守る。



平成9年度の調査では確認されなかった

海外から来た魚達



群れるブラックバス（オオクチバス）：繁殖力が強く全国各地に定着しつつある。

外国産の魚が日本の河川や湖沼に移入された歴史は古く、1900年ほど前に中国から運ばれてきたコイとキンギョが飼育されていたことが、日本書紀七巻に記されています。明治時代以降、文明開化の流れの中で、外国との交易が盛んになるにつれて、新たな産業振興のために外国産の魚が移入され、その後も経済効果の大きな種の養殖、遊漁対象種の増殖などを目的として、数多くの外国産の魚が移入されてきました。

移入の経路としては、ニジマスやブラックバス、ブルーギルなどのように、ある目的のために積極的に成魚や卵が持ち込まれたものと、タイリクバラタナゴのように、他の種を移入する際にそれに混じって偶然持ち込まれたものがあります。そして現在、一部の外国産の魚（外来魚）と、もともと日本にいた魚（在来魚）との間に様々な問題が起こっているのです。

ブラックバス（オオクチバス）とブルーギルは、食用目的でそれぞれ1925年、1960

年にアメリカより移入されました。しかし、本来の目的であった食用魚としての価値が認められないまま、釣りの対象魚としての人気が高くなり、全国の河川や湖沼に無秩序に放流されて分布を拡大しました。ブラックバスは魚食性が非常に強く、ブルーギルは他の魚の卵を好んで食べます。また、両種ともに親魚が卵や仔魚を保護する習性をもっているため、繁殖力が強いという特徴を持っています。そのため、アユやワカサギなどの増殖事業の盛んな湖沼では、ブラックバス、ブルーギルによる食害が心配されています。

タイリクバラタナゴは、第二次大戦中の食糧増産のために、1940年代に中国から利根川水系に移入されたソウギョやハクレンなどに混入してきたと考えられています。その後、霞ヶ浦からの二枚貝の人為的な移動（タナゴ類は二枚貝の中に産卵する）によって、徐々に分布を拡大していったと考えられています。そして、1962年頃琵琶湖に達してからは、琵琶湖産のアユの放流に混入したり、二枚貝の移殖、観賞魚としての販売などによって、急速に全国に広がっていったのです。タイリクバラタナゴは日本在来亜種であるニッポンバラタナゴと非常に近縁な関係にあって、簡単に交雑してしまいます。そのため、現在純粋なニッポンバラタナゴは、全国でもほんの数力所で見つかりきれないまでに減ってしまい、絶滅の危機に瀕しています。

ニジマスは食用目的でアメリカから移入され、九州以北の全国各地で養殖されて現在に至っています。ニジマスが日本に移入されたのは1877年で、今から120年も昔のことです。この120年の間に全国各地の河川や湖沼でニジマスが放流されてきたにもかかわらず、現在ニジマスが自然繁殖している場所は北海道を除けば、本州のごく一部に限られています。ニジマスが日本の河川に定着できない原因としては、日本の河川の勾配が大きすぎることで、イワナやアマゴといった、在来魚との折り合いがうまくつかないことなどが考えられています。

ニジマスのように、積極的に放流され増殖が図られたにもかかわらず、定着しなかった種がいる一方で、ブラックバスやブルーギル、タイリクバラタナゴのように、いつの間にか分布を拡大し、在来の生態系に対して大きな影響を与えている種がいるというのは皮肉なものです。こういった外来魚が分布を拡大する原因の一つとして、釣り人による無秩序な放流や、家庭で飼育していたものの天然水域への安易な放流といったことがあげられ、個人の行動による部分が大きくなってきています。在来の生態系を維持していくために、安易に外来魚を放流することは慎みたいものです。

ウキゴリ *Chaenogobius urotaenia*

ウキゴリ

スズキ目ハゼ科ウキゴリ属



ウキゴリ：淡褐色の体色に黒色の不明瞭な横斑が認められる。(撮影 SERP)

形態

全長は13cm程度で、体色は淡い黄褐色、体側と背部に黒い横斑を持つ。また、第一背ビレの後縁に大きな黒色斑があり、これが大きな特徴である。

分布

北海道、本州、九州の河川と諏訪湖、琵琶湖などの湖沼に分布する。

天竜川上流部ではあまり多く見られないが、諏訪湖には多く生息している。今回の調査では伊那市と箕輪町の2地点で確認された。

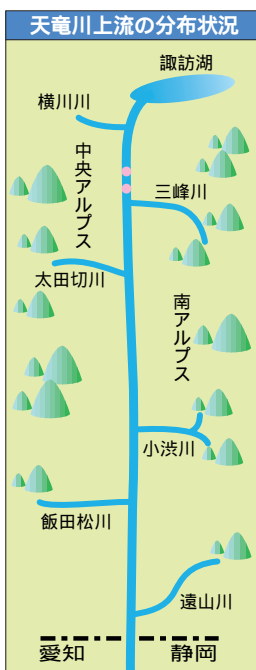
生態

主な生息域は河川の中流～下流域の流れの緩やかな淵や、湖沼である。

本来は河川と海洋を往復する魚であるが、湖沼を海に見立てて、湖沼とそこに流れ込む河川を往復して生活する陸封型^{りくふうがた}が存在し、天竜川上流部で見られる個体はこの陸封型である。

食性は動物食で、水生昆虫、エビ類などを主に食べている。産卵期は春から初夏であり、この頃から雄は産卵用の巣を作るようになる。雄は川底の平たい石の下に横穴を掘って、雌を誘う。

雌は巣穴の天井（石の裏側）に房状になった塊で卵を産みつけ、その後雄が受精する。その後雄は雌を巣穴から追い出し、卵がかえるまで巣穴の中で卵を守る。



ジュズカケハゼ *Chaenogobius laevis*

スズキ目ハゼ科ウキゴリ属

ジュズカケハゼ



ジュズカケハゼ：尾柄部が細い印象をうける。(撮影 SERP)

形態

全長5cm程度で、やや細長い形をしている。体色は淡褐色で、産卵期の雌には黄色の横帯が数条見られる。近縁種ピリングゴ(*C.castaneus*)によく似ており、体色や斑紋だけでは判別しにくい。ピリングゴには頭部の両目の間にミシン目のような孔(感覚孔)が3対見られるが、ジュズカケハゼには見られない。

分布

北海道から九州に至るほぼ日本全土に分布する。天竜川上流部ではあまり見られないが、諏訪湖には比較的多く生息している。今回の調査では駒ヶ根市と箕輪町の2地点で確認された。

生態

主な生息域は河川中流～下流、湖沼である。ウキゴリや近縁種ピリングゴとは異なり、一生を淡水中で暮らす純淡水魚である。

食性は動物食で、ユスリカ幼虫などを食べる。泥底を好み、産卵は泥底に掘ったトンネルで行われる。

産卵期は3～5月で、雄はトンネルを掘って、その周辺をなわばりとし、雌を迎えて産卵が行われる。



トウヨシノボリ (よなかじか、よな、ちりんこ) *Rhinogobius* sp. OR
スズキ目ハゼ科ヨシノボリ属



トウヨシノボリ：右ページのカワヨシノボリとは胸ビレの条数で判別できる。(撮影 柳生)

形態

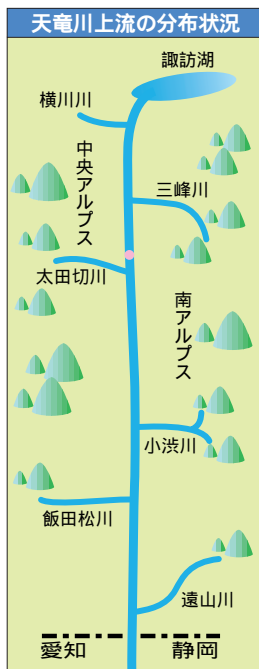
全長7cm程度で、尾ビレの付け根が黄色ないし橙色となることが多い。ただし、個体によって色彩などの変異が大きく、ヨシノボリ類の中にあっては、形態上の顕著な特徴が少ない種である。胸ビレの条数が19～22ある点で、カワヨシノボリとは区別できる。

分布

琉球列島を除く日本全土。天竜川上流部では、ダム湖などの止水域を中心に生息していると思われる。今回の調査では駒ヶ根市の1地点で確認された。

生態

河川と湖、あるいは河川と海洋を往復する両側回遊魚。ただし、ダム湖などにより陸封されることも多い。川底の礫の隙間をすみかとし、底生動物や付着藻類を食べる。産卵期は5～8月で、雄が石の下側に巣を作り、巣の中に雌を誘導して産卵が行われる。雌は石の裏側に卵を産みつけ、雄が孵化まで卵を保護する。



カワヨシノボリ (よなかじか、よな、ちりんこ) *Rhinogobius flumineus*
スズキ目ハゼ科ヨシノボリ属



カワヨシノボリ：左ページのトウヨシノボリとは違い、流れのある環境を好む魚で、天竜川を代表する底生魚である。(撮影 SERP)

形態

全長6cm程度で、胸ビレの条数が15～17であり、他のヨシノボリ類とは区別される。体側の中央に暗色の斑紋が並ぶが、不明瞭な場合もある。

分布

富山県神通川付近及び静岡県富士川以南の本州、四国、九州北部、対馬、五島列島に分布する。天竜川上流部では、ほぼ全域にわたって生息する。今回の調査では全調査地点で確認された。

生態

河川中流～上流域に生息する。トウヨシノボリとは違い、流れのある環境に好んで生息する。川底の礫の隙間をすみかとし、底生動物や付着藻類を食べる。産卵期は5～8月で、雄が石の下側に巣を作り、巣の中に雌を誘導して産卵が行われる。雌は石の裏側に卵を産みつけ、雄が孵化まで卵を保護する。一生を淡水中で過ごす純淡水魚である。



食料としての川魚

古くから伊那谷と呼ばれてきた天竜川上流部は、内陸部にあって海の恵みに縁遠い土地でした。そのため、鳥や獣と同じように、川や湖でとれる魚は重要なタンパク源でした。

江戸時代、八代将軍徳川吉宗の頃の高遠藩の物産を記した書物には、アマゴ、イワナ、ナマズ、ウグイ、オイカワ、カマツカ、カジカ、ヨシノボリ類、アカザ、アユといった魚の名が記されていて、多くの魚が食用に利用されていたことがうかがえます。

昭和初期に電力開発のため大規模なダムが建設されるまでは、千曲川や犀川ではサケが重要な漁獲対象であったのに対して、サケの分布域からはずれた天竜川では、アユやウナギが重要な漁獲対象であったようです。サツキマスもたくさんとれたようで、天竜川全域における漁獲量は、現在サツキマスで有名な長良川の漁獲量を上回っていました（昭和12年農林省水産局統計）。また、下伊那地方ではコイも重要な地位を占めており、飯田市周辺は古くからコイの養殖が行われてきた地域です。アユは室町時代から天竜川上流部の特産品として有名で、天竜アユのおし寿司は中央でも珍重されていました。このように天竜川流域の人々は、古くから天竜川やその支川でとれる魚を、ある時は自らの食料とし、ある時は地方の特産品として利用してきました。

魚ではありませんが、すっかり珍味として定着しているザザムシも天竜川の恵みのひとつです。ザザムシを食べるのは上伊那地方に見られる食習慣ですが、これはこの地域の天竜川が、早瀬や平瀬が多くザザムシ（水生昆虫）の生息に適した河川形態であることに裏打ちされています。一方、狭窄部の多い下伊那地方では、ザザムシは顧みられません。このように地域の風土に裏打ちされた風習は、なかなか消えないものなのです。

交通網、流通網が発達し、様々な食材が手に入る現在でも天竜川流域では川魚がよく食われています。このことは、天竜川が川魚の豊かな供給源であったことを示しています。しかし、この地方に特徴的な川魚の調理方法といったものは見られないようです。また、新年を祝う「年取魚」には、富山湾から飛騨を経由して運ばれていたブリを用いる地域がほとんどで、天竜川流域で身近にとれる魚を用いることはほとんどありません。こうしたことから、天竜川流域の人々にとっ



アマゴの塩焼き。たき火で焼いたものは特に美味。

て、身近にとれる川魚は、日常の食膳をにぎわす食料だったのではないかと考えられます。

現在天竜川流域で、ハレの日（めでたいことがあったとき）の食材として食膳に供されている川魚としては、コイが一般的ではないでしょうか。珍しいところでは、秋祭りの際に、ため池の水を抜いてメダカやタモロコ、モツゴなどの小魚を獲って、集落の皆で食べるという風習が下伊那郡喬木村に現在でも残っています。こうした場合を除いて、今でも天竜川流域では、イワナ、アマゴ、アユの塩焼き、ヨシノボリ類をはじめとする小魚の甘露煮などがよく食べられているようです。

天竜川上流の漁

内陸部に位置する天竜川上流部では、河川に生息する魚は貴重なタンパク源であり、古くから河川漁業が盛んに行われていました。河川漁業では投網や釣りをはじめ、川干し漁、ごろ曳き漁、千本突き漁、石積み漁(なつぼ漁、かま塚漁ともいう)、毒流し漁など、魚類の生態、生活史を利用した独特の漁法が行われていました。現在これらの漁法の多くは、魚の資源保護のために長野県漁業調整規則により禁止されていますが、幾つかの漁法が長野県知事の許可を受けて、現在でも行われています。ここでは、それらの漁法のうち、代表的な^{つげりよう}釜漁と^{やなりよう}梁漁を紹介します。



伊那市の井上勝雄さんは釜漁の名人です。

釜漁は竹などを加工して釜と呼ばれる小さなカゴを作り、魚の通り道となるような場所に沈めておく方法です。釜は中に入った魚が出られないように工夫されており、ドジョウ、ヨシノボリ、アカザ、カジカ、ウグイ、オイカワなど、多くの種類の魚が捕れます。しかし、釜を仕掛ける場所によって漁獲量に大きな差が出ます。現在でも釜漁を行っている人の中には名人と呼ばれる人もいます。

梁漁は産卵期のアユなど川を下る魚の習性を利用した漁法です。川の流れの一部を



釜は早瀬の岸寄りに石で固定します。餌は全く使わず一晩おいておくだけです。

この日はアカザが100尾位とウグイ、シマドジョウ、カワオシノボリなどがとれました。



巨大なスノコでせき止めます。すると、流れとともに下ってきた魚がスノコの上に打ち上げられるという仕組みになっています。梁漁は古くから行われていましたが、戦後になって梁を組む人もいなくなり、梁漁を見ることはできなくなっていました。その後、天竜川に梁を復活させようという動きが起こり、平成2年



伊那市に復活した梁、秋の増水時にはアユ漁でにぎわいます。

に中川村で復活し、翌年には伊那市でも復活しました。現在梁漁を行うのは、アユが下りはじめる8月下旬から10月中旬頃までで、多い年には2万尾以上のアユが捕れます。また、アユの他にもコイ、フナ、ウナギ、ウグイなど様々な魚が捕れます。変わったところではアメリカのミシシッピー川に生息しているアリゲーターガーというワニのような魚が捕れたこともあります。また、河川に捨てられるゴミが多くなり、それらが梁に引っかかるので、その後始末も大変です。このように、梁漁の獲物は、時代を反映しているようです。



大きなスノコで流れをせきとめているのがわかります。梁漁は非常に大がかりな漁です。