



高瀬堰を行き来する 生き物の紹介



令和4年4月

国土交通省中国地方整備局
太田川河川事務所

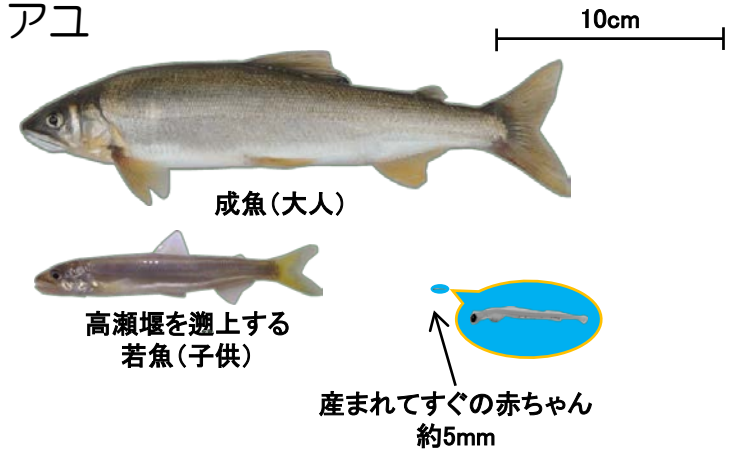


高瀬堰を行き来する主な魚、エビ、カニ

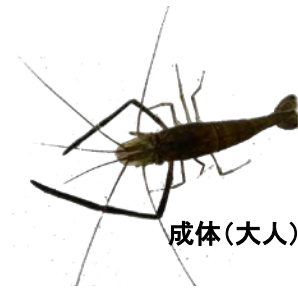
サツキマス



アユ



テナガエビ



モクズガニ



ゴリ類 いずれも回遊魚



カジカ (中卵型)



カジカには一生を淡水域で過ごす種と、海と川を回遊する種がいます。このうち高瀬堰で遡上を支援しているのは、海と川を行き来するの“カジカ中卵型”です。

高瀬堰を行き来する主な魚たち(小型魚の拡大写真)

2

ゴリ類の中で海と川を行き来する種類
(**回遊魚**と言います。)

10cm

ヌマチチブ (成魚)



トウヨシノボリ類 (成魚)



シマヨシノボリ (成魚)



スミウキゴリ (成魚)



ウキゴリ (成魚)



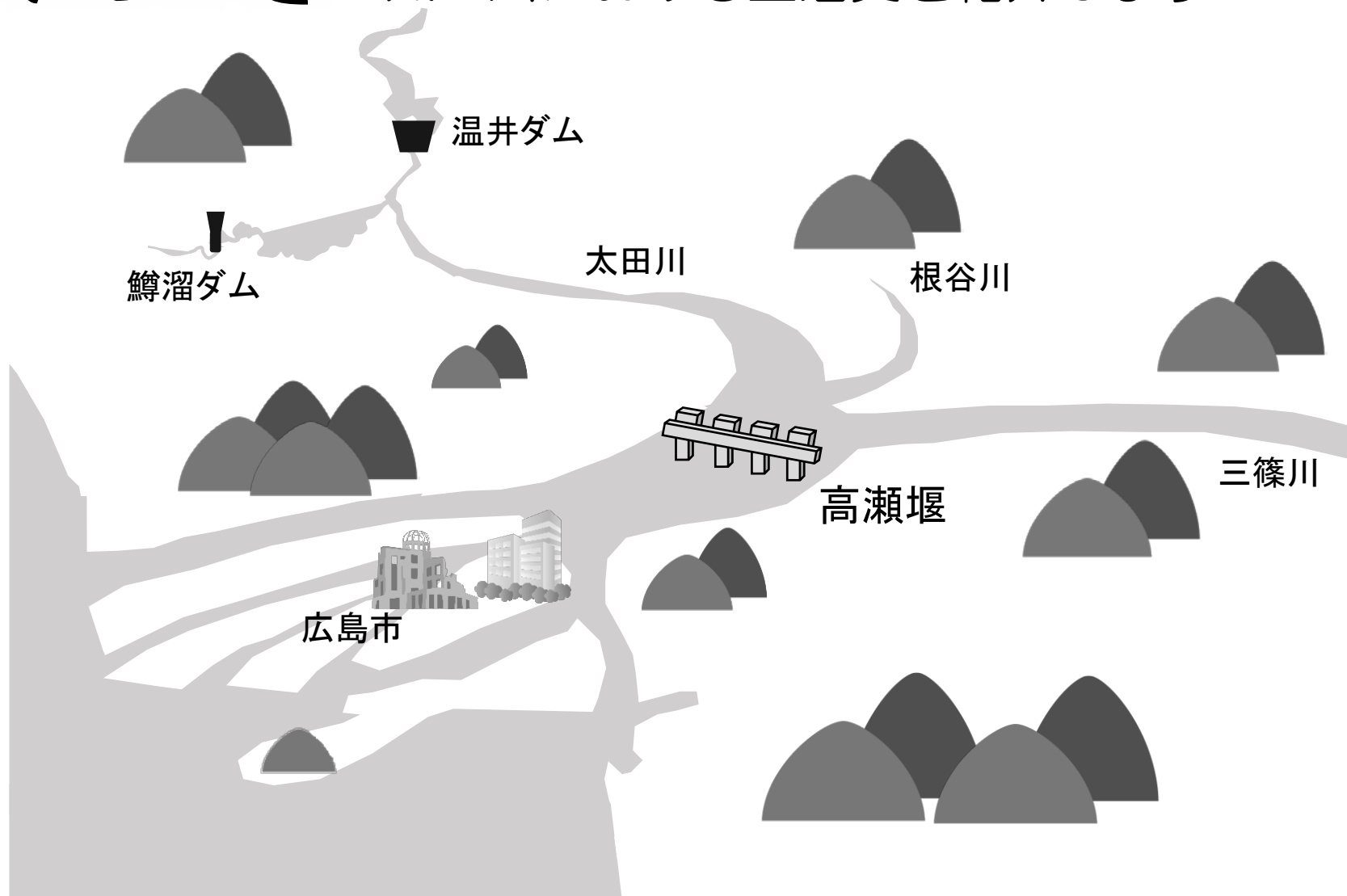
カジカ (中卵型) (成魚)



カジカには一生を淡水域で過ごす種と、海と川を回遊する種がいます。このうち高瀬堰で遡上を支援しているのは、回遊性の“カジカ中卵型”です。

生活史

高瀬堰を行き来する魚たちの、
太田川における生活史を紹介します

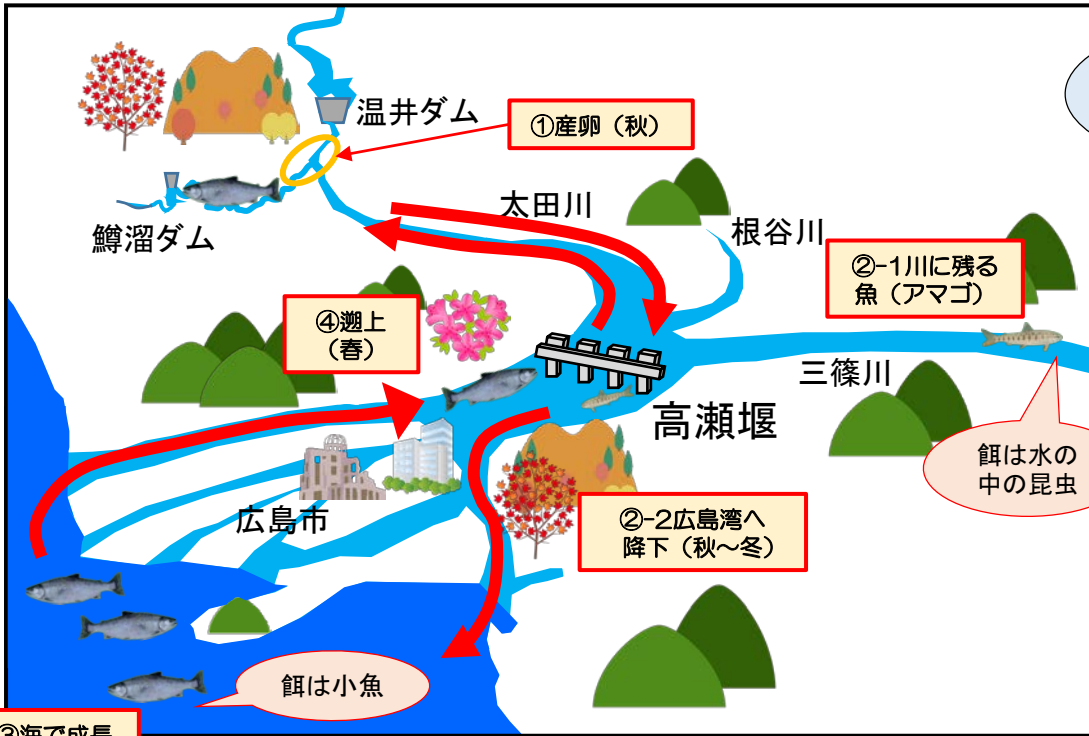


サツキマス・アマゴの生活サイクル

サツキマス



全長：25～45cm
(アマゴは20～25cm)



川の上流で生まれた子供の一部分が秋～冬に海に下って成長し、翌年の春に川を遡上します。
サツキマスとアマゴは同じ種です。その中で、海に下らずに一生を川で過ごすものを、アマゴと呼びます。

主な出典：●「山溪ハンディ図鑑15 日本の淡水魚」細谷 和海 編・監修 ●「水辺の小わざ 改訂増補第二版」浜野龍夫 編著
●「太田川生物誌」国土交通省中国地方整備局太田川河川事務所編
●「写真と文で太田川を覗く 太田川水族館」内藤順一著

②-1川に残る魚 (アマゴ)

アマゴ

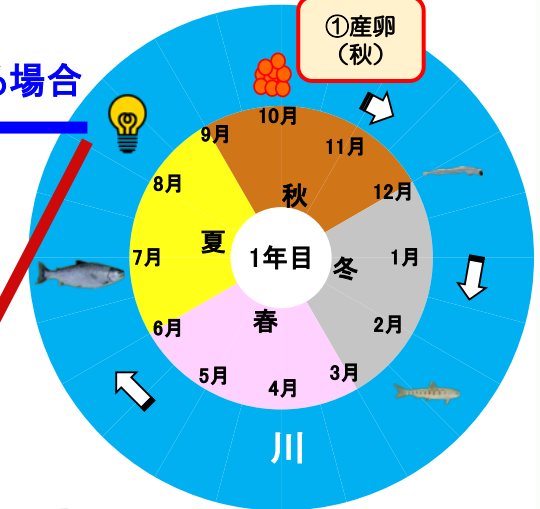


アマゴの模様のまま川に残って成長翌秋に産卵して死亡

川に残る場合

海に下る場合

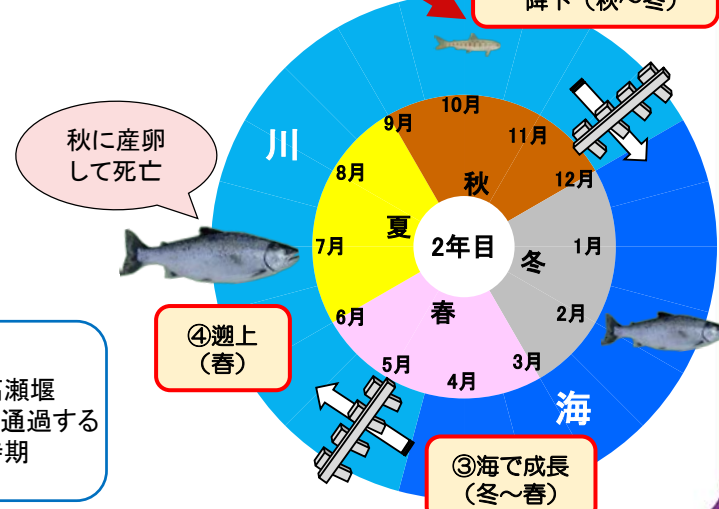
💡 産まれて1年目の秋に、川に残るものと海に下るものに分かります。



サツキマス

体の模様がとれて銀色に

秋に産卵して死亡



高瀬堰を通過する時期

③海で成長 (冬～春)

アユの生活サイクル

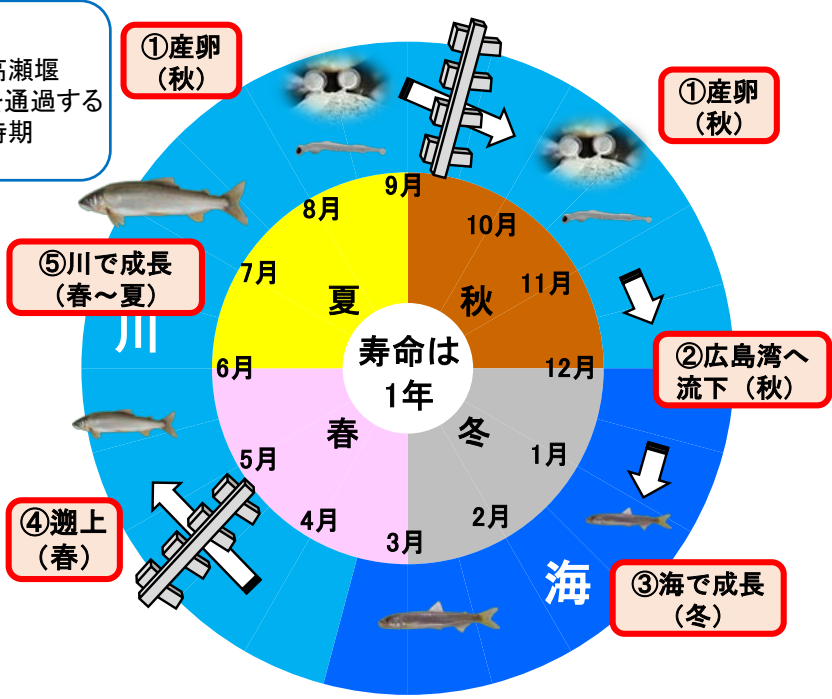
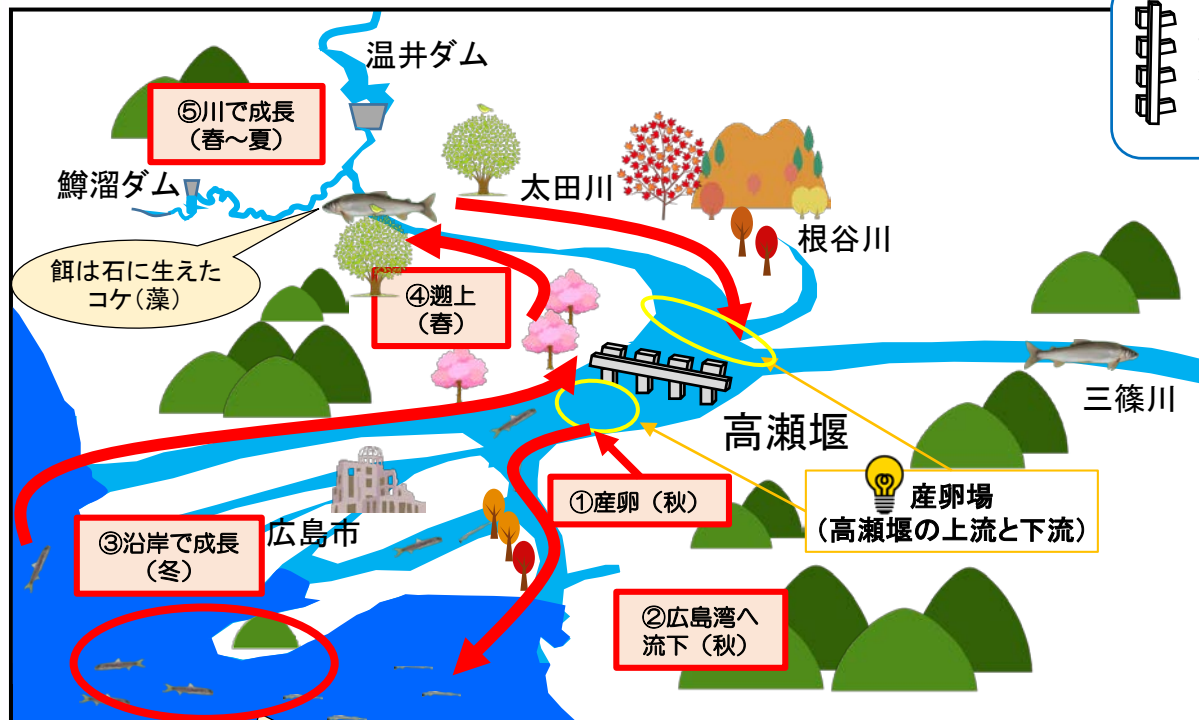
アユ



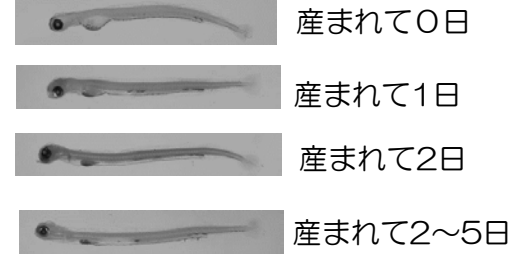
全長：15~25cm



少ないですが高瀬堰上流で産卵するアユもいます。
上流で産まれたら仔魚の状態、下流で産卵するアユは親アユの状態が高瀬堰を下ります。



アユの赤ちゃんは、おなかの中の栄養を使って海まで下ります。(約4日分の栄養です。)なので、4日以内に海まで下れないと、アユの赤ちゃんは死んでしまいます。



- 川で生まれ、すぐに海へ下り沿岸で育ちます。
- 6~7cmに成長した稚魚が、春に川を遡上し秋に産卵します。
- 海域では主に動物プランクトンを、川を遡上してからは、石についている藻類などを食べます。

主な出典：●「山溪ハンディ図鑑15 日本の淡水魚」細谷 和海 編・監修 ●「水辺の小わざ 改訂増補第二版」浜野龍夫 編著
●「太田川生物誌」国土交通省中国地方整備局太田川河川事務所編 ●「写真と文で太田川を覗く 太田川水族館」内藤順一著
●「太田川における天然アユの遡上回復に関する研究報告書」公益財団法人 河川財団

ウナギの生活サイクル

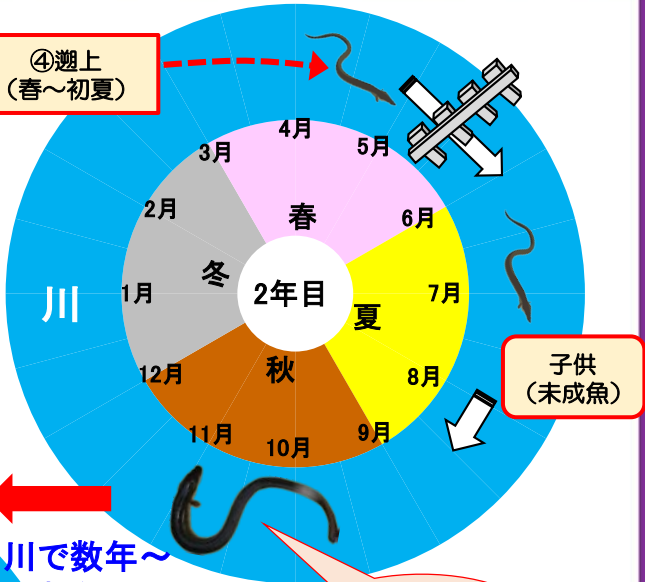
ウナギ



全長：50~100cm

沿岸～河川での生活へ

④遡上 (春～初夏)



子供 (未成魚)

川で数年～十数年かけて成長

餌は魚・エビ・カニなど

高瀬堰を通過する時期

大人 (成魚)

③接岸 (2年目春)

シラスウナギに変身した魚は、岸を目指して泳ぎます

シラスウナギ

広島県

⑥産卵場へ移動

約半年の長旅です

銀ウナギ (産卵回遊)

①産卵 (1年目春～夏)

- 日本の川にいるウナギと養殖ウナギは全て、ここで生まれます。
- 養殖ウナギは、シラスウナギになって日本の川にたどり着いた時に捕まられます。

②海流に乗って移動 (1年目夏～冬)

赤ちゃん
赤ちゃんは葉っぱのような形で、海流に流されやすくなっています。

約半年の旅の中で姿を変えながら成長します

再び海へ

⑤広島湾へ流下 (秋)

2009年5月に東京大学海洋研究所の研究チームが、西マリアナ海嶺南端部でニホンウナギの卵を採集することに世界で初めて成功しました。

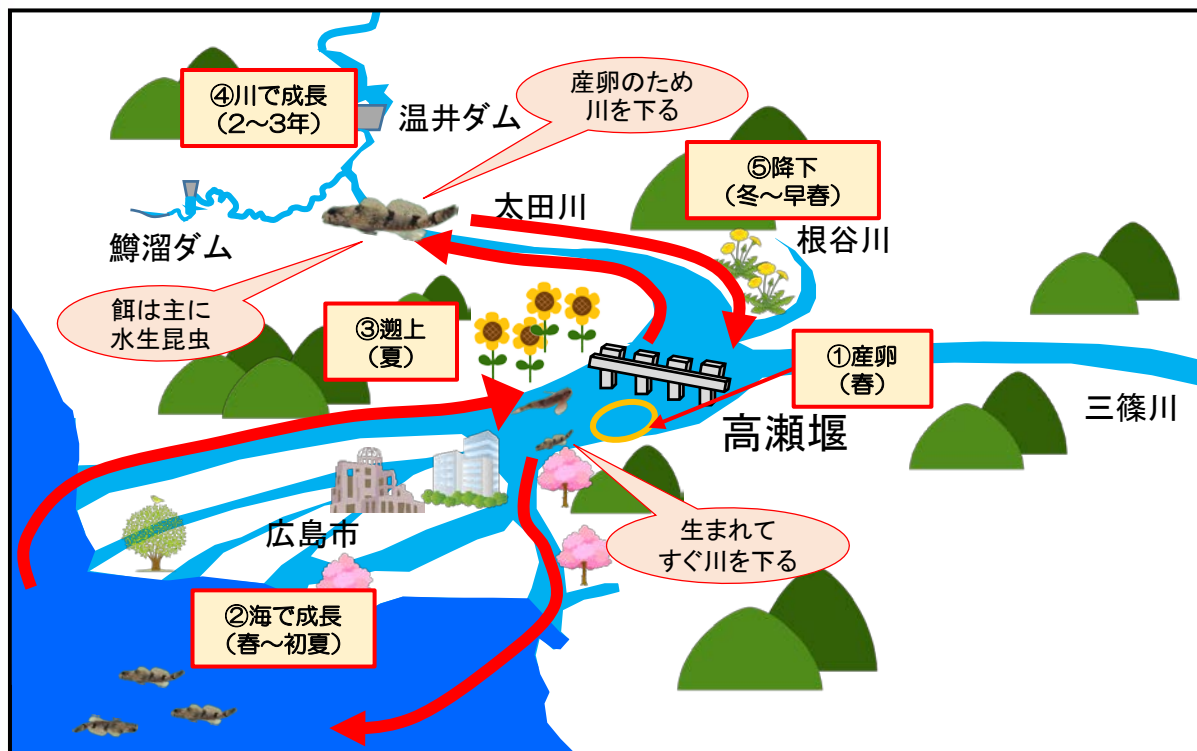
主な出典：●「山溪ハンディ図鑑15 日本の淡水魚」細谷 和海 編・監修 ●「水辺の小わざ 改訂増補第二版」浜野龍夫 編著
●「ニホンウナギ生息地保全の考え方」環境省 ●「太田川生物誌」国土交通省中国地方整備局太田川河川事務所編
●「写真と文で太田川を覗く 太田川水族館」内藤順一著

回遊性カジカ(中卵型)・ゴリ類の生活サイクル

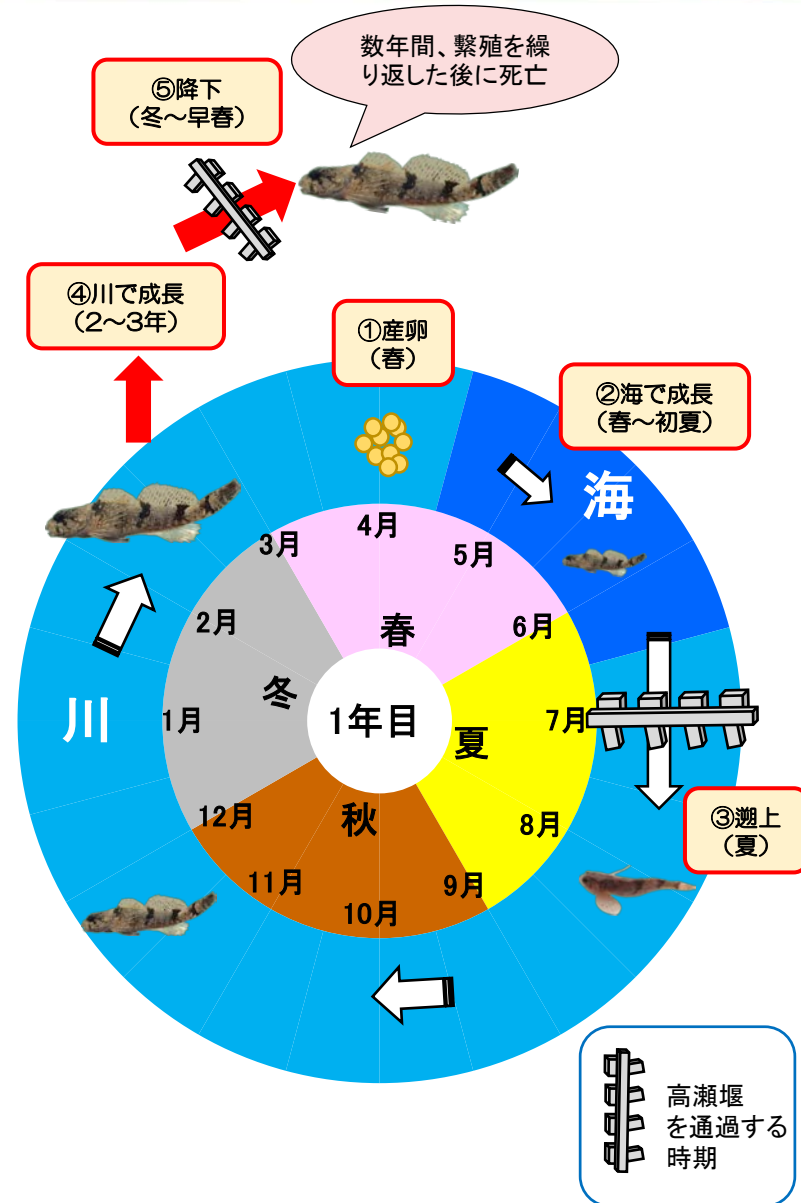
カジカ、ゴリ類
(回遊性カジカを例に)



全長：10cm前後



春に川の下流で生まれ、すぐに海へ下り沿岸で育ちます。夏に川を遡上し、川の中流～下流の瀬で水生昆虫などを食べて成長し、春に産卵します。



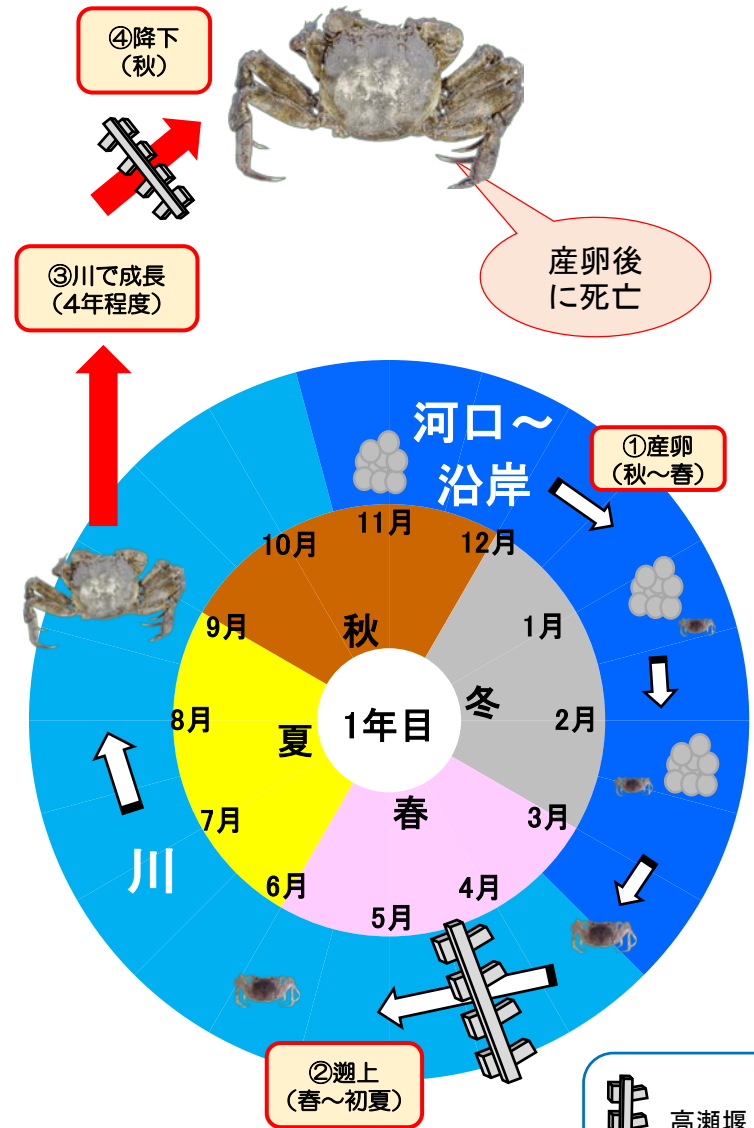
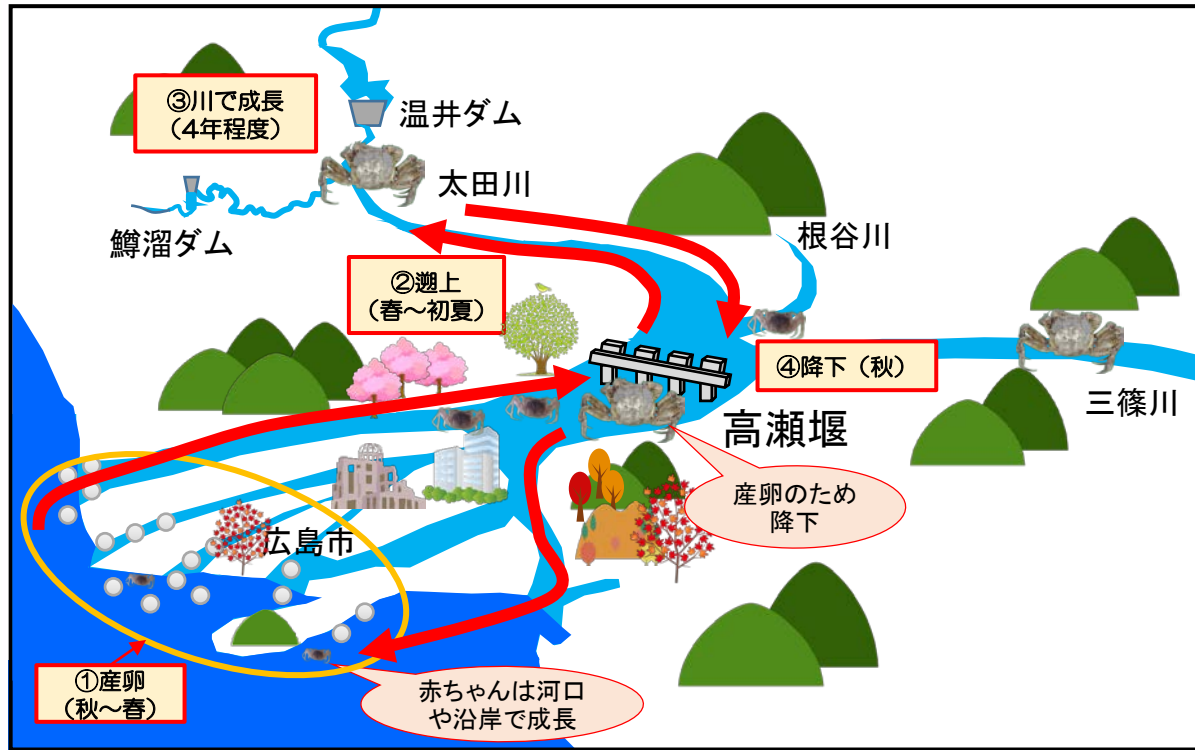
主な出典：●「山溪ハンディ図鑑15 日本の淡水魚」細谷 和海 編・監修 ●「水辺の小わざ 改訂増補第二版」浜野龍夫 編著
●「太田川生物誌」国土交通省中国地方整備局太田川河川事務所編 ●「写真と文で太田川を覗く 太田川水族館」内藤順一著
●「高瀬堰魚道評価業務報告書」国土交通省中国地方整備局太田川河川事務所

モクズガニの生活サイクル

モクズガニ



甲羅幅：5~6cm



河口や沿岸で生まれ育ち、春~初夏に川を遡上し、川の上流~下流の広い範囲でくらし、数年かけて成長した親は、秋に川を下って河口付近で産卵します。

主な出典： ●「水辺の小わざ 改訂増補第二版」 浜野龍夫 編著 ●「太田川生物誌」 国土交通省中国地方整備局太田川河川事務所編
 ●「写真と文で太田川を覗く 太田川水族館」 内藤順一 著 ●「川の生物図典」 (財) リバーフロント整備センター編
 ●「エビ・カニ・ザリガニ-淡水甲殻類の保全と生物学」 川井唯史, 中田和義 編著

高瀬堰を通過する時期

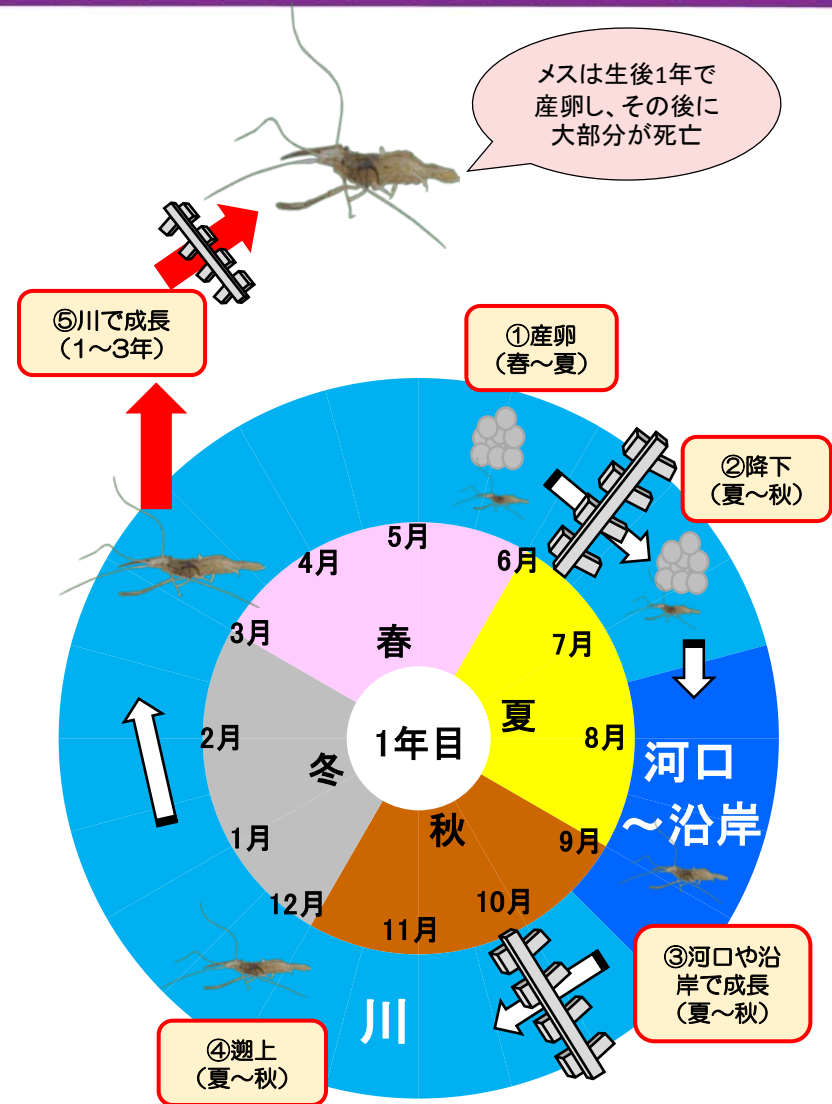
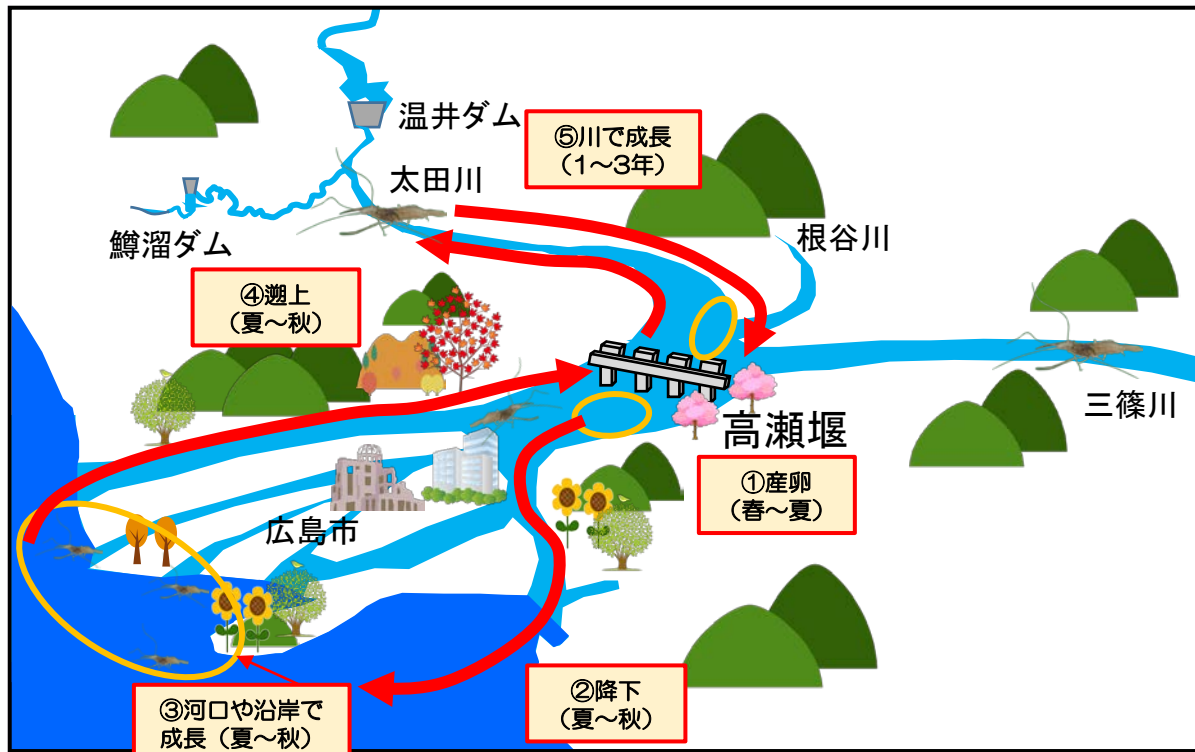
テナガエビの生活サイクル

テナガエビ



全長：8～9cm

メスは生後1年で産卵し、その後に大部分が死亡



川で産まれた後、海へ下り、河口や沿岸で育ちます。夏～秋に川を遡上し、川の中流～下流で成長した親は、春～夏にすんでいる場所で産卵します。

高瀬堰を通過する時期

主な出典：●「水辺の小わざ 改訂増補第二版」浜野龍夫 編著 ●「太田川生物誌」国土交通省中国地方整備局太田川河川事務所編
●「写真と文で太田川を覗く 太田川水族館」内藤順一著 ●「川の生物図典」(財)リバーフロント整備センター編
●「エビ・カニ・ザリガニ-淡水甲殻類の保全と生物学」川井唯史, 中田和義 編著

トピック集

高瀬堰を通過する生き物は、例えば食材として重宝されているなど、実は私たちの生活にとって身近な存在でもあります。

この資料では、高瀬堰で遡上を支援している生き物について、“**学び**”、“**食**”、“**遊び**”の観点から興味深い話題を紹介します。

学



食



遊



学 5月(皐月 サツキ)に 川へ遡上するからサツキマス

生態が似ていて日本海側に生息するサクラマスは桜が咲く4月に、太平洋・瀬戸内海側に生息するサツキマスは少し遅れて、5月(皐月 さつき)に海から遡上します。



学 ダム湖でも育つサツキマス

温井ダム(龍姫湖)や樽床ダム(聖湖)では、海の代わりにダム湖に下って大きく育つ、降湖型のサツキマスが生息しています。



温井ダム(龍姫湖)

遊 太田川ではルアーフィッシングが盛ん

サツキマスはルアー釣りの対象として太田川で人気があり、海から遡上してくる春は高瀬堰の下流などでルアー釣りを楽しむ人がみられます。釣果は太田川漁業協同組合のブログ等で見ることができます。太田川では漁業権が設定されていますので、各地域の遊漁ルールに従って楽しみましょう。(※ルアーフィッシング: 餌の魚などに似せた“疑似餌”を泳がせて釣る釣り方)



食 高級魚、近年は養殖技術が確立

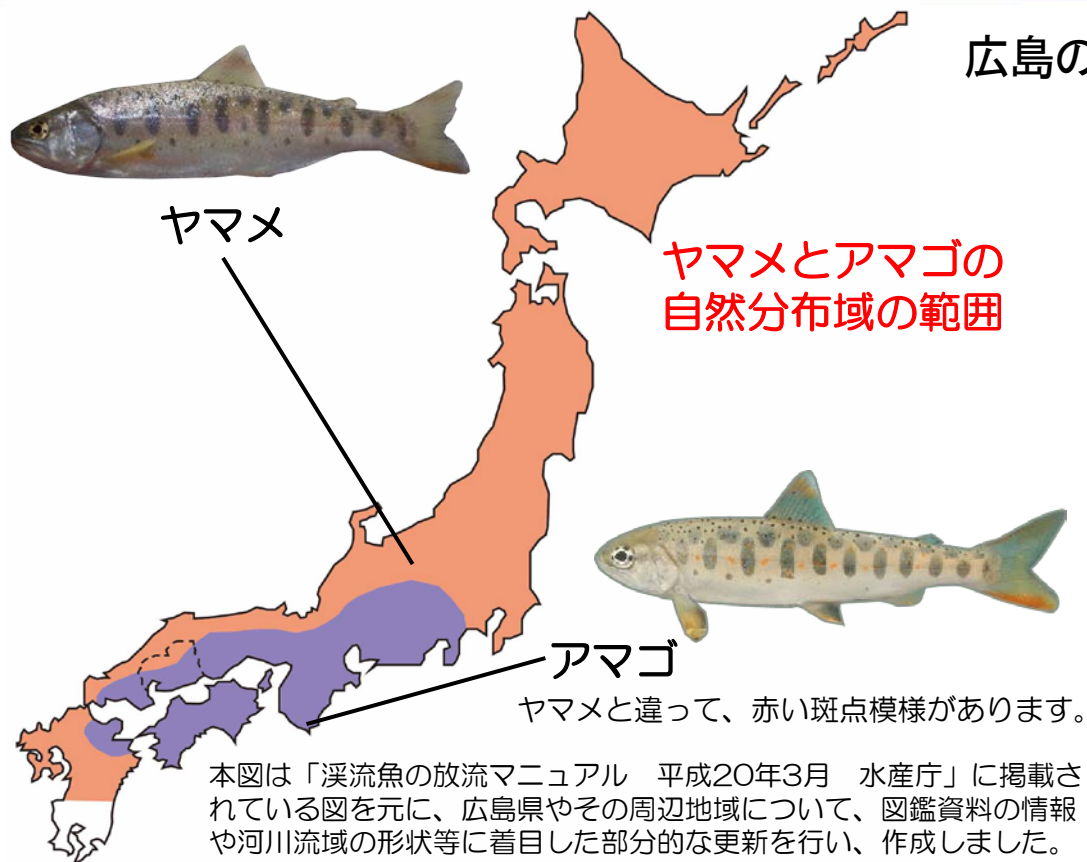
サケの仲間であり大変美味しい魚ですが、漁獲量が少なく高級魚とされています。

海水と淡水が必要なため養殖は難しいとされてきましたが、令和元年に養殖技術が確立されました(出典 令和元年7月 国立研究開発法人水産研究・教育機構 報道発表)。

近い将来、気軽に食べられる食材になるかもしれません。



広島のアマゴとヤマメの分布域間の距離は、わずか1km！



アマゴとヤマメは親戚ですが、自然分布の範囲が異なります。アマゴは東海～中国地方の太平洋・瀬戸内海側、四国、九州北西部に生息し、ヤマメは北海道・東北・関東地方、北陸～中国地方の日本海側、九州の北部～中部に生息します。

広島県では、瀬戸内海側の河川にアマゴが生息し、日本海につながる江の川水系にヤマメが生息しており、なかには、分水嶺を挟んでアマゴとヤマメの分布域が非常に近接している地域が見られます。

陰陽分水嶺により、太田川水系と江の川水系に変わります。西宗川はアマゴの、椎谷川はヤマメの生息域ですが、こんなにも近接しています。

学

ウナギ幼生の大移動と海流

日本のウナギは、川に住むものも養殖場のものも、元は全て自然界で産まれたものです。ウナギの産卵場は外洋のマリアナ諸島西方海域(グアム島の近く)にあるため、ウナギの回遊範囲は実に広大です。

産卵場でふ化したウナギは流されやすい平らな形をしており、北赤道海流、次いで黒潮に乗って約半年で東アジア沿岸に近づき、その後、細長いウナギの形に変わり、河川に進入します。

(出典 ニホンウナギの生息地保全の考え方 環境省



海流に乗って移動しているときの形
(葉形幼生 約1~5cm)



川に近づいてからの形
(シラスウナギ 約5cm)

ちなみに2021年のシラスウナギの価格は、10kgあたり132万円でした。

学

広島藩が献上品としてアユを漁獲していた

19世紀初頭頃の人々の暮らし等を記した資料「芸備郡要集」によると、広島県ではアユ漁が盛んであり、河戸浜(現在の広島市安佐北区亀山)には広島藩営の“やな”が設置されていて、捕獲したアユを将軍に献上していたそうです(出典 勝矢,昭和58年,尾道短期大学研究紀要,享和期における広島藩諸郡の経済事情)。



やな(川に設置し、上流から流れてきた魚を捕える)

食

太田川のアユは利き鮎会で何度も入賞

アユは塩焼きなどにして食べると大変美味しい魚として有名です。高知県では毎年、「清流めぐり利き鮎会高知県友釣連盟主催」が開かれていて、太田川のアユは何度も入賞しています。



学 広島市内の河川でも冬を過ごすアユ

アユは冬を沿岸で過ごしますが、広島市街地を流れる河川でも冬を過ごします。広島市街地の川は海水が遡上してくるため、冬のエサである動物プランクトンがあり、また浅場が多く、アユを食べる大型魚を避けて過ごすことができることが理由のようです。

100万都市である広島のような都会の河川も、アユにとっては重要な場所であることが分かります。



広島市内の河川で冬にアユが確認された場所

出典：平成16年度の太田川河口域周辺におけるアユ仔稚魚の分布 工藤孝也

学 **アユの友釣り** 魚釣りは普通、針に餌をつけてそれを食べる魚を釣り上げますが、川の石の表面のコケ(付着藻類)を食べるアユは、その方法では釣れません。

そこで、アユが自分の気に入った石で縄張りをはる習性を利用して、縄張りをはっているアユの近くに、体に針をつけた別のアユ(おとりアユ)を近づけて、縄張りを守ろうと体当たりしてきたアユを、おとりにつけた針に引っ掛けて釣り上げます。アユ同士が争っている様子から考えられた釣法ですが、その起源や友釣りと呼ばれる理由については未だに分かっていません。



(友釣りの由来に関する記述は「鈴木康友,平成22年,友釣りの歴史と文化,日本水産学会誌」より引用)

食 アユの別名 香魚(こうぎょ)

新鮮なアユはキュウリやスイカのような良い香りがし、“香魚”とも呼ばれます。このような香りは、アユの体内で特異的に生成されるものです。

(出典：平野敏行ほか：アユおよびその餌飼料の揮発性成分の同定,日本水産学会誌, Vol.58, No.3, pp.547-557, 1992.)



アユの分類：
キュウリウオ目アユ科

学 広島ゆかりの食品メーカーとテナガエビの関係

広島にゆかりのあるお菓子等を製造している食品メーカーの創業者の方は広島市の出身で、「えび獲り名人」と呼ばれるほどエビを獲るのが上手く、近所の川で獲ったテナガエビをお母さんにまるごと天ぷらにしてもらうのが、何よりのご馳走だったそうです。(出典:企業Webサイト)



遊 テナガエビ獲り

テナガエビは広島県内では漁業権が設定されていませんので、誰でも獲ることができます。河川下流の川岸の陰に隠れているので、釣りやエビ玉網を使って捕まえます。

遊 モクズガニ獲り

モクズガニは太田川では漁業権が設定されています。漁業権が設定されている川でモクズガニを捕獲するには遊漁券の購入が必要です。秋に餌を入れたカゴを沈めておくと、捕獲することができます。



食 モクズガニは上海ガニの親戚

モクズガニは中華料理で有名な上海ガニに近い種類です。上海ガニのように蒸したり、味噌汁にして食べると大変美味しいです。

学 水中で浮いているゴリだからウキゴリ

ハゼの仲間の多くは成長すると底生魚となり、川底に生息していますが、ハゼの中でもウキゴリの仲間は、水中に浮かんで静止している様子が見られます。水中に浮いているゴリ(ハゼ類の総称のひとつ)だから、ウキゴリ、と名付けられたようです。



学 河の鹿でカジカ

カジカは河鹿と書きます。またカジカガエルという蛙もいます。これらの語源の説の一つに、カジカは鹿肉のように美味しいから、カジカガエルは鹿のように鳴くから、とというものがあります。

(出典 カエルの不思議発見「四六のガマ」の科学/
松井孝爾著(ブルーバックス))



食 カジカとウキゴリは 金沢の郷土料理の材料

石川県金沢市では、川魚の郷土料理として“ゴリ料理”があります。このゴリの材料は主にカジカの仲間で、他にもウキゴリの仲間も用いられているそうです。(出典 発見!ご当地「油」紀行 第19回 石川県(金沢市)ゴリの唐揚げ 日清オイリオグループ株式会社Webサイト)

