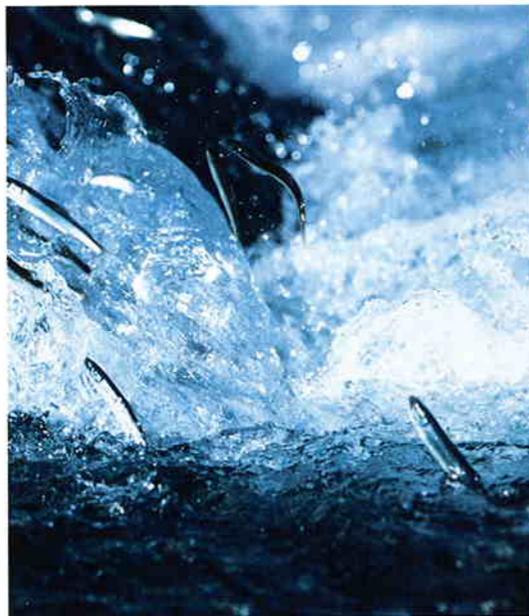


あ ゆ



若鮎のジャンプ 和歌山県日高川 (撮影：内山りゅう)

表紙の写真 なわばりの中で定位するアユ 和歌山県日高川 4月(撮影：内山りゅう)



社団法人 日本水産資源保護協会
〒104-0055 東京都中央区豊海町4番18号
東京水産ビル6階
TEL (03) 3534-0681 3533-5401
FAX (03) 3532-0195 3534-0684



アユの分布と分類



アユの分布 (鈴木、1985より)

アユは北海道から沖縄まで日本全土に分布し、その生息量は関東以西の本州、四国、九州に多く西高東低になっています。北海道のアユは明治の初め頃、本州から移殖されましたが、北限は日本海側では天塩川、太平洋側はユーラップ川（噴火湾中部）となっています。南限の沖縄、奄美大島に分布するアユは日本列島のアユから分化し、亜種として扱われリュウキュウアユと呼ばれています。

アユはわが国の特産魚といわれていますが、分布はアジアの東部、北緯22度から43度の太平洋一帯で、台湾、朝鮮半島、中国大陸沿岸にも生息しています。大陸での北限は朝鮮半島に隣接する遼寧省、南限はベトナム国境付近です。

アユは、キュウリウオ科アユ属アユに分類されています。

学名は *Plecoglossus altivelis* で、*Plecoglossus* は「ひだになった舌」、*altivelis* は「高い帆」で、大きな背鰭を意味し、アユの形態的特徴をよく表しています。

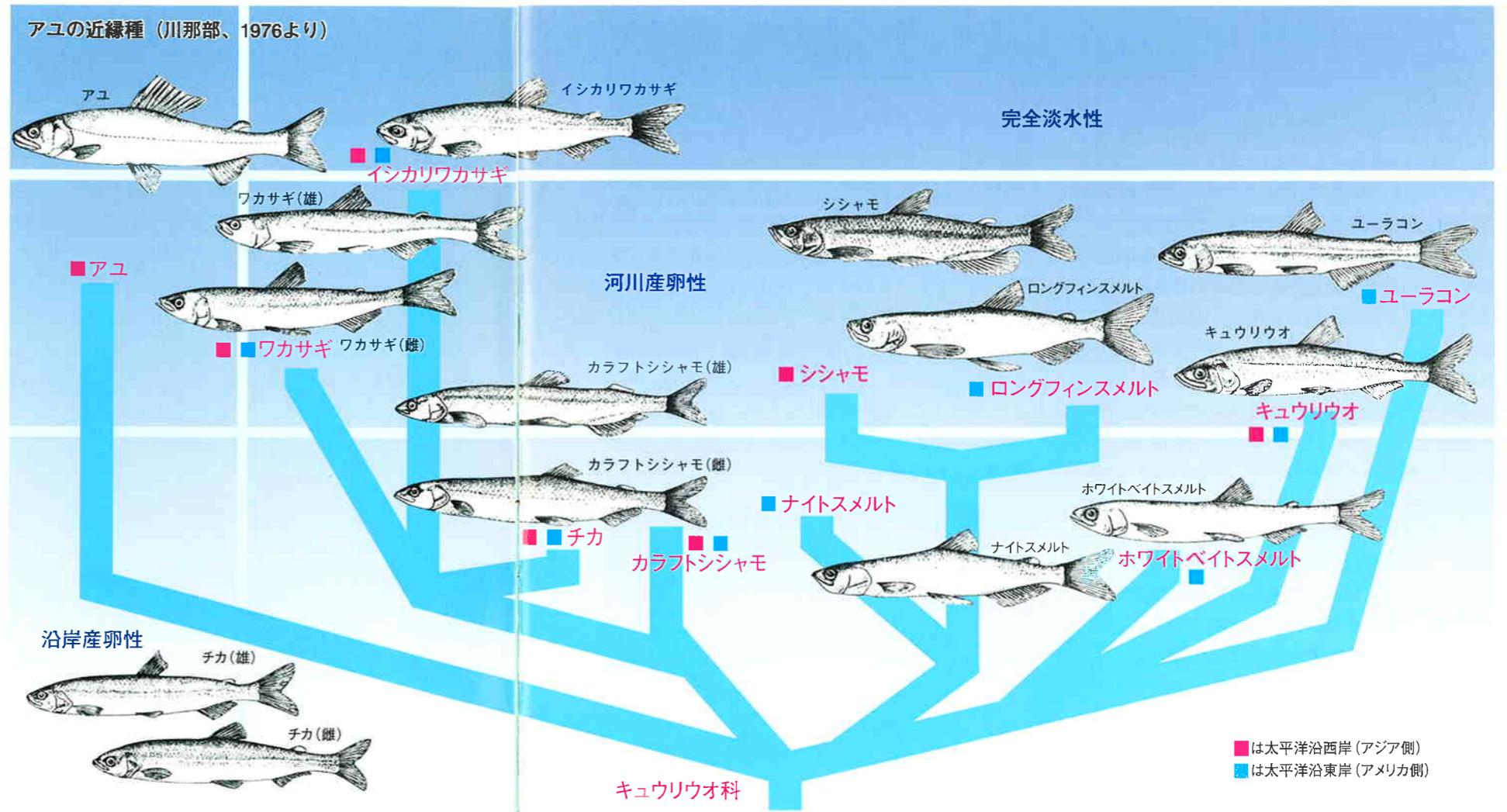
標準和名はアユ。一般にもアユまたはアイと呼ばれて地方名はきわめて少ないのですが当て字は多く、鮎のほか安由、香魚、年魚、王魚、細鱗魚、溪鱸、黄頰魚、国栖魚などがあります。



海から遡上したアユ (撮影：内山りゅう)



リュウキュウアユ 普通アユよりもややずんぐりしている。7月。奄美大島住用川 (撮影：内山りゅう)



アユは、放流や養殖の種苗として用いる場合、その来歴から海産、琵琶湖産、人工産の3つの集団に分けられています。

〔海産アユ〕 川で産卵し、海で稚魚期を過ごすため両側回遊型と呼ばれています。海域で採捕されたものを海産、河川に遡上したものを河川産と区別することもあります。形質的、遺伝的にも河川や地方による違いは認められていません。

〔琵琶湖産アユ〕 海産系のアユに比べて鱗の数が多い、体重の割には卵数が多い（卵径も小さい）、産卵時期が早いなどの特徴があります。また、琵琶湖産のアユの中には形態、生態を異にするいくつかの群が認められていますが、遺伝的には均質と考えられています。琵琶湖産アユは、長い間、海から隔離された環境で再生産を繰り返したため、海水適応能、特に高温の海水に対する適応性を失っていると考えられ、河川に放流された湖産アユが産卵しても、その仔魚が海で生残できないため翌年の遡上群に関与しないといわれています。

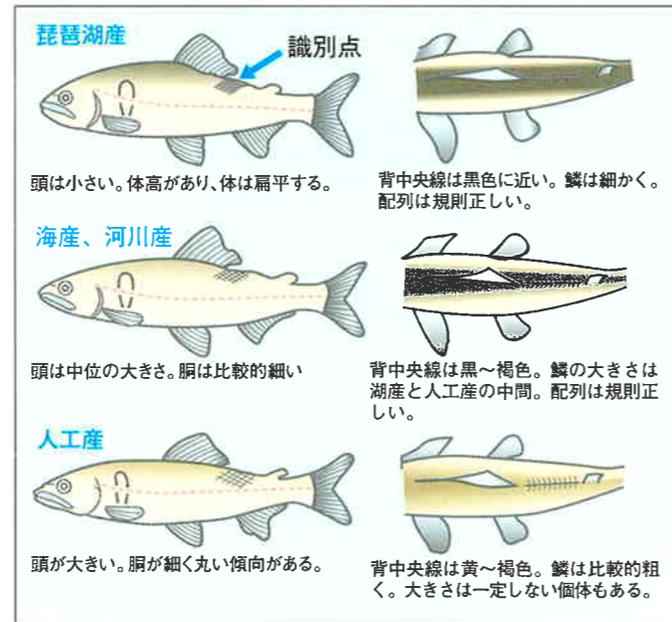
〔人工産アユ〕 各地の水産試験場あるいは栽培漁業センターなどで種苗生産されている人工産アユは、天然集団から親魚を得て採卵する場合と、継代飼育親魚から採卵する場合があります。作られた種苗は親魚の履歴により海産系人工アユと琵琶湖産系人工アユに区別されることもあります。人工産アユは飼育の初期に海水あるいは汽水の条件下におくのがほとんどなので、外見的特徴は海産系に近似する傾向にあります。近年では生産技術の向上とあいまって質的に優良な種苗を作り出すことが可能となっています。

〔陸封アユ〕 湖が海の役割を果たし繁殖を繰り返しているアユを陸封アユといい、琵琶湖産アユがこの代表的なものです。この他に池田湖、御池、鰻池（鹿児島県）、西湖、本栖湖（山梨県）、神流湖（群馬県）などがよく知られています。



アユが生息する湖沼（神流湖）と陸封アユ（提供：群馬県）

琵琶湖産・海産・河川産・人工産アユの見分け方(吉沢、1993)



〔産卵と成長〕 アユの生殖腺は秋が近づくにつれ急速に発達します。成熟すると、特に雄は体色が黒ずみ、胸鰭と腹鰭が伸び、臀鰭の前端部の軟条が短くなります。日照時間が短くなるのが成熟を促進する原因となりますので、産卵は北海道、東北が早く、九州地方は遅くなります。

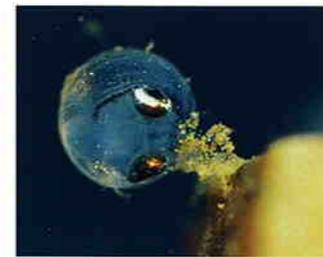
卵は黄色～オレンジ色で、受精卵の卵径は0.8～1.0mm程度、産卵数は魚体の大きさにほぼ比例し、2～7万粒程度です。産卵場所は河川中～下流域で勾配が急に穏やかになった部分で、主に合流点、湾曲部、砂州、河中工作物などの周りです。産卵行動は日没前後が最も盛んで、放出卵は受精後粘着性の付着膜が反転し、浮き石状態にある川底の石、礫等に付着します。

卵は水温12～18℃、10～14日程度でふ化します。ふ化直後の仔アユの全長は6mmくらいで、ふ化後3日程度で卵黄を吸収します。ふ化した仔魚は遊泳力が極めて弱いので、流れのままに分散しながら川を下り海に入ります。海へ下った仔魚は体長50～110mmまで成育し、川の水温が海水温と同じになる頃から遡上を始めます。

遡上中のアユは群れを作っていますが、上、中流域に達すると順次群れを離れ、「なわばり」を造るようになります。河川に遡上したアユは5月から本格的に成長し、河川生活2～3カ月で



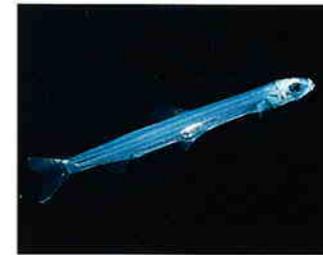
アユ 産卵の瞬間 夕方より活発になる。オスが追尾するかたちをとる。11月、和歌山県日高川（撮影：内山りゅう）



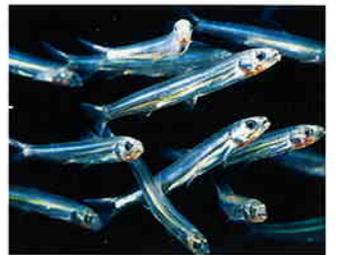
発眼卵 眼が確認できる卵。卵径は海産で1mm、湖産で0.7mm



ふ化仔魚 生まれたばかりのアユ。卵黄嚢を持ち餌は取らない。全長は海産で6mm、琵琶湖産で5mm前後



シラスアユ 各鰭が分化する。体が透明なのでシラスアユと呼ばれる。動物プランクトンを摂餌。全長8～25mm



稚魚 鱗や櫛状歯は完成し、成魚の体型になる。消化管も成魚型になり、付着藻類に変わる。全長50mm以上

（撮影：内山りゅう）

20cm以上になります。

アユの成長は早く、付着藻類の繁殖が盛んな夏季の成長期には、俗に「1日1分（3.3mm）、1匁（3.75g）」も成長するといわれています。温暖地方の大河川に生息するアユは大きく成長し、体重200～250g、中には体長30cm、体重400gに達するものもあります。

河川上・中流域で生活したアユは、産卵のため8月下旬ころから降雨のたびに下流へ移動を始めます。

琵琶湖のアユは8月下旬から産卵が始まり、沖合いで成熟したアユは産卵時期になると湖岸に接近してきます。そして流入河川に遡上して産卵するか、あるいは湖岸に近いところで産卵します。

琵琶湖産アユの卵は0.6～0.8mmで、ふ化仔アユは4.5mm程度です。

琵琶湖のふ化仔魚は湖の水温躍層上に浮遊しています。稚魚になると昼間は水深10～30mの湖段に群泳しますが、夕方になると湖岸に近づき、夜

になると岸近くの湖棚全体に分散します。

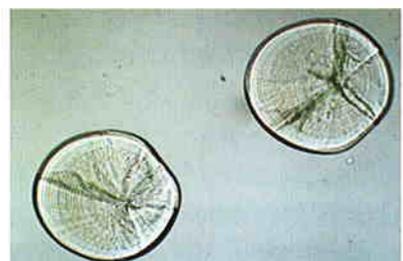
琵琶湖では流入河川への遡上は3月頃から始まり8月頃まで続きますが、盛期は5月です。琵琶湖内に残留したアユは水温の上昇とともに沖合に移動し、沖アユとなりますが河川に遡上したアユほど大きくないためコアユと呼ばれています。

〔年齢と寿命〕 アユは通常1年で一生を終わります。しかし、特殊な例として、周年15℃以上の温かい湧水のある河川や、温暖な湖沼（例えば柿田川や池田湖）では産卵後、あるいは産卵しないまま、再び餌を食べて翌年まで生き残る「越年アユ」が見られることがあります。この越年アユはほとんど雌で小型です。さらに池田湖では3歳のアユ（雌）も確認されています。アユの耳石には1日に輪が一つ形成され、これを読みとることにより生まれてからの日数を知ることができます。

〔食性〕 河川を遡上するアユは、体長が50mm位になるまでは動物プランクトン、60~70mmでは動物質と植物質の餌を食べ、これらの食性の変化に伴って稚魚期のそしゃく歯から成魚期の削り歯



若アユの遡上 (撮影：内山りゅう)



ふ化して45日目のアユ耳石 (提供：塚本勝三)

(櫛状歯) へと変化します。成魚になってからは付着性藻類（藍藻、珪藻、緑藻）を専ら食べるようになります。

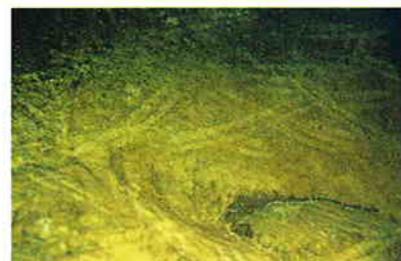
川床の石に付着している藻類は櫛状歯によってそぎ取られ、笹の葉のような形をした「はみ跡」を残します。釣り人はこれをアユの大きさや生息数、なわばりの有無等の判断材料としています。「なわばり」とはアユが自分の餌場として利用する川の中の一定の区域のことで、通常1尾あたり1m²程度を確保しています。アユはこの「なわばり」を確保するため、自分の領分に侵入してきた他のアユに体当たりして追い出す行動をとります。友釣りはこの習性を巧みに利用した漁法です。

なお、一日に食べる藻類は、体重の30~50%です。



なわばりを守るアユ (撮影：内山りゅう)

なわばりを持ったアユは、胸鰭基部の後方に1個あるいは複数個の長円形の黄斑が顕著に現れ、背鰭は大きく長くなり、後方は黒味を帯び、さらに脂鰭、胸鰭の先端は鮮やかな黄金色になります。



石の表面につけられたアユの、ハミアト (撮影：内山りゅう)

〔種苗供給〕 海産種苗は採捕量の年変動が大きく、安定した供給源とはいえませんが、自県内供給を原則とした採捕が行われ、主として河川放流用に利用されています。

琵琶湖産種苗は放流用を含め全国の需要の50~80%を占めています。網エリや沖曳網等、採捕養成技術が向上したため、早期に小型の稚魚を採捕、養成して出荷する場合があります。

人工産種苗は計画生産が可能で、出荷サイズや出荷時期を調整することも可能です。自県内の放流用、養殖用種苗として供給されています。

〔放流〕 河川でのアユ採捕は、第5種共同漁業権として知事が漁業協同組合に免許し、組合が漁業権魚種として維持管理をしています。漁業権の免許を受けた組合には、放流等による増殖義務が課せられています。アユは増殖による釣り対象種としても極めて優れているほか、養殖適種でもあります。放流量は琵琶湖産で660トン、人工産で370トン、海産・河川産で110トンと見積もられています。

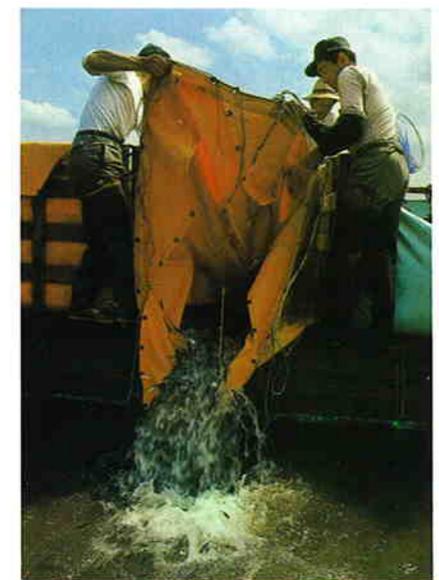
〔漁獲〕 アユの漁獲量は1949年以来持続的に増加を続け、1964年に約8,000トンであったものが、1991年には18,093トンになり、河川における魚類総漁獲量の20%を占めています。日本の主要な河川は、本流1kmあたり約1トンの漁獲量があると言われ、流量が多く、付着藻類のよく繁殖する河川の生産力は高いことが知られています。また、稚アユの放流効果として、放流量1トンにつき10トンのアユが漁獲されるとの試算もあります。

内水面における主要魚種の中で、漁獲量が養殖生産量を上回っているのはアユだけです。これはアユが藻食性のため生産性が非常に高いこと、また種苗放流が全国的に大規模に行われており、遊漁者、漁業者による漁獲量が大きいためです。

最近問題となっているアユの病気として冷水病とシュドモナス病があります。現在、その対策について、関係者が最大の努力を払っています。



人工アユへの給餌 (提供：群馬県)



ダムや堰等があつて遡上できない川では河口でアユを取り上げ上流に運び放流する (撮影：桜井淳史)

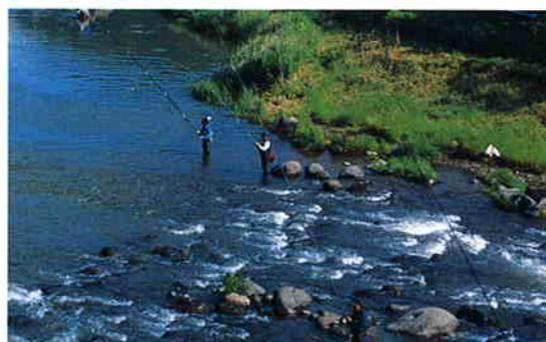
アユの漁獲量と養殖量 (農林漁業統計より)



アユは友釣りが代表的な漁法ですが、毛鉤によるドブ釣り、ころがし、引っ掛けなどの釣り方があり、そのほか投網、鶺なわ、鶺飼い、ヤナなど多種多様な漁法があります。これもアユが古くから人々に親しまれ、日本各地に生息しているためでしょう。中でも友釣りは自分の縄張りの中に侵入したアユに体当たりし、猛然と追い散らすといったアユの性質を利用し、オトリを巧みに操り、釣掛かりさせてしまうという漁法です。最近ではトーナメント形式の友釣り大会なども行われています。

アユは内水面の釣り対象魚の中でも飛び抜けて人気が高く、現在のアユ釣り人口は600万人強（全釣り人口の13%強）と言われています。河川漁協の多くはアユの放流に最も力を入れ、その収

益が漁協運営の基盤を支えている場合が多いようです。有名な河川のアユ解禁日には、数千~1万数千人の釣人が集まるほか、シーズンには近在の民宿、旅館、食堂等が釣り人を受け入れ、地域の活性化につながっています。



アユ釣り風景 大見川（狩野川支流）（提供：つり人社）



アユ漁 琵琶湖独特の「追叉手網（おいさであみ）」。カラスの羽を使い網に追い込む。（提供：全国内水面漁連）



四ツ手網 姉川堰（下流）（提供：全国内水面漁連）

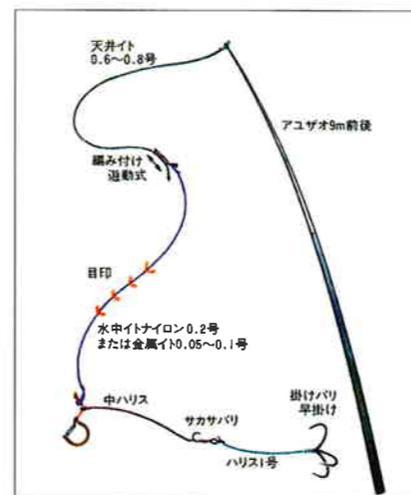


秋、産卵のために下るアユー落ち鮎をとる築場。揖斐川町（提供：岐阜県）

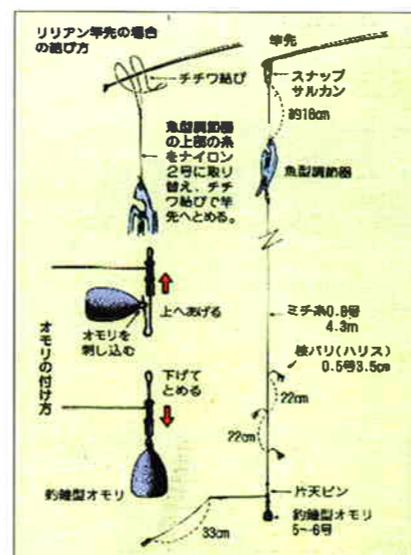


鶺飼いは長良川で古代から行われてきた情緒豊かな漁法（提供：岐阜県）

アユ釣りの仕掛け

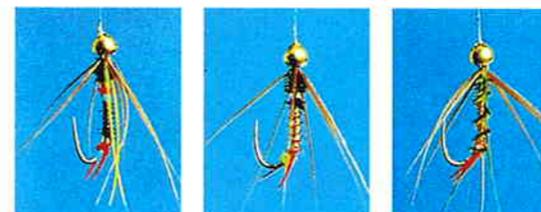


友釣り釣りの仕掛け



ドブ釣りの仕掛け

アユのドブ釣りの毛鉤



鴨緑江

あみだ

新さきがけ荒巻

アユは神話の中にも重要で象徴的な魚として登場します。神武天皇が東征の折、紀伊から大和に入る際に難儀していましたが、夢のお告げで土器と壺を造り、川に沈めて占ったところ大小のアユが浮かび、このいわれどおりに順調に進軍ができたといわれています。この故事にならって天皇の即位の時に用いられる万歳旗には壺とアユが刺繍されています。

さらに万葉集にもアユに関する歌が収められています。このほかアユに係わる記録、名所などが日本各地に点在しています。また貢ぎ物として納められた魚の中ではアユの数が最も多く、古くから日本人とかかわりがあったことがわかります。

アユの漁法として独特なものである鶺飼いは、その起源が有史以前といわれ、日本書紀などにも記録されています。特に長良川の鶺飼いは、延喜年間以来今日まで続いており、地元の貴重な観光資源となっています。



大正天皇万歳旗(右)の魚はコイかフナに見えるが、昭和天皇の(左)はアユとも見立てられる。宮地(1971)より

アユの食文化

アユはスイカあるいはキュウリに似た独特な香りを持ち、姿、形、風味すべてに一級品の素質をそなえているといえます。塩焼きが最もポピュラーですが、生の風味を活かした刺身、背ごし、また甘露煮、有馬煮などの煮物、一夜干しなど数多くの料理があります。さらに内蔵の塩辛である「うるか」は美味で名高く、酒の肴として好まれています。古歌にも「加茂川の瀬にすむアユの腹にこそうるかといえる わたはありけり」と歌われています。

このようにアユほど様々な料理法、加工法がある魚は珍しいのですが、これも日本人とアユとのかかわりの深さ、広さを物語るものといえます。

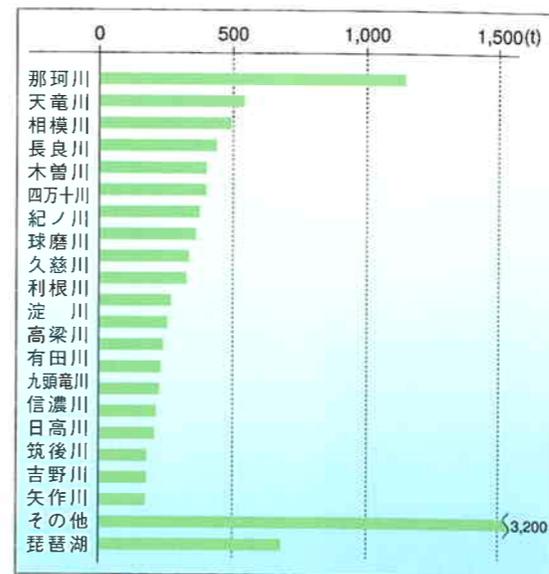


誰もが楽しめる築場(美並村) (提供:岐阜県)

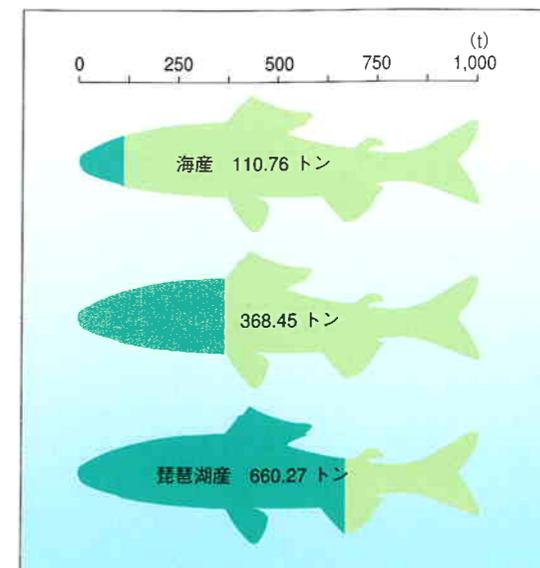


つり上げられたアユ(阿武隈川) (提供:つり人社)

アユの統計資料



河川別アユ漁獲量 (平成8年 漁養殖業生産年報より)



平成9年度 種苗別放流アユの割合 (資料提供: 全国内水面漁連)

アユの料理法

良質なコケ(付着藻類)に恵まれて育ったアユはいい香りがします。新鮮なアユを手早く料理するのが秘訣です。

大きめのアユを三枚におろし、尾の方より皮を剥ぎ、適当な大きさのそぎ身にし、冷水にて洗い、水分を切って盛りつける

アユの刺身



アユを白焼きにし、練り味噌を塗り、皿盛りする。練り味噌は、赤味噌に酒、砂糖などを加え、甘味に作るのがコツです

アユの魚でん



アユを水洗いし、水気を取る。金串で、白焼きにし、形が崩れないように串を抜く。アユを鍋に入れ落とし蓋をして重石を置く。鍋のわきから水と少量の酒を張り、火にかけて煮立ってきたら中火に直し、浮き上がるアユを取り、煮汁を足しながら柔らかく煮る。次に、砂糖、酒を入れ、醤油は二、三回に分けて加えます

アユの甘露煮



アユのフライ

鮮度のよい中型アユを水洗いし、水気をよく拭き取り、小麦粉、卵、パン粉の順につけ、油で揚げる



アユの天ぷら

小型のアユを使い、卵、水、小麦粉などで衣を作り揚げる



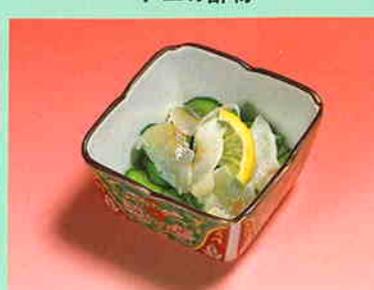
アユの塩焼き

水洗いし、水気を拭き取り、串を打ち、化粧塩をして焼く。好みによって、たで酢を添える。焼きたての熱いうちに食するのが美味です



アユの酢物

小さなアユは筒切りに、大きなアユは三枚におろして塩をし、水洗いし、水気を良く拭き取る。だし汁、砂糖、塩などであわせ酢を作り、かける



(写真と解説: 神奈川県内水面漁連提供)