

郷土の海産動物 No.20

伊藤十治*

96 カマキリ (アユカケ) *Cottus Kazika* JORDAN et STARKS

硬骨魚綱 Class Osteichthyes 条鰭亜綱 Subclass Actinopterygii 真骨下綱 Infraclass Teleostei かさご目 Order Scorpaeniformes かじか亜目 Suborder Cottoidei (Cottina; かじか類 Cottoidei) かじか科 Family Cottidae かじか属 Genus *Cottus* の一種

本種を漢字で書けば 鯨(アユカケ); 杜父魚(カクブツ); 霰魚(アラレガコ); 霰杜父魚(アラレガコ); 鎌切(カマキリ)などとなる。霰は、セン、サンと呼び“アラレ”という意味で、雨+音符散(ばらばらとちる)の合意兼形成文字である。杜は、ズ、トと呼び、①やまなし(山野に自生するばら科の果樹の1つで実がかたくしまっているかたなし)、②とぎす、とじる(出入口をしめて、中にこもる。また、そのようにする)、③もり(神社の森)という意味で、木+音符土(ぎっしりつまる)の合意兼形成文字である。なお、カジカを漢字で書けば鰈となるが、中国では鱸と書き、我が国ではその文字ではスズキを指すことになる。

本種を英名では Fourspine sculpin と書く。

本種の方言は数多くある。アイカケ(和歌山)、アラレガコウ、カクツ、ガクブツ(福井)、ガコ(福井)、カワフグ、カンジイ、グズ(富山)、タキタロウ、フチガマ、ヨキノカブ、カヂカ(富山)、アラレガコ(福井)、アユトリカンジー、カミナリザッコ、ウラジロ(金沢)などと言う。

本種は、秋田県、神奈川県以南の河川・河口に生息し、特に、本県の九頭竜川が名産である。本川産の本種は、成長がよく大形であるために、1935(昭・10)6月7日、福井～勝山を指定域にして、国の天然記念物に指定された。鰓ぶたの内側にある棘で、アユ *Plecoglossus altivelis* TEMMINCK et SCHLEGEL をひっかけるという伝説があるので“アユカケ”という俗名がある。本種の背側を見ると、小さな砂利にもまぎらわしい模様だから、泳いでくるアユやその他の小さな魚も本種に気づかずに近づくので、本種が大きな口をあけて吸い込んでしまうから、“アユトリカンジー”とも言う。また、雷が鳴っても食わえた魚をはなさないから“カミナリザッコ”などの異名も多い。一方、成熟卵をもった本種が、白い腹を上にして、アラレにうたれながら川をくだると言われ“アラレガコ”という俗名がある。しかし、かじか類 Cottoidei の研究者である渡部正雄博士(1972)によると、初冬、アラレがふりそそぐとき、熟卵で大きくなった腹部を上向きにして背を下にして泳ぐ習性は見られなかったと言う〔未廣恭雄(昭・17): 魚の歳時記, 読売新聞, 241頁より〕。

* 〒910-21 福井市東郷中島町10-12

本種は、俳句の材料になることが多い。その一例をあげると次のようである。

- ・雪近し 築へ落ちくる あられ魚 山本泥華
- ・九頭竜の 月に網しぬ あられ魚 吉田冬葉
- ・霰魚 北ゆくばかり 北指す河 文挾夫佐恵
- ・舟に跳ね 杜父魚 腹を返しけり 三寺橘子
- ・杜父魚や 流るる 蘆に 流れ寄り 高田蝶衣
- ・杜父魚や 折れて迅まる 九頭竜川 小島火山
- ・杜父魚の 銜へし 雑魚も 凍りをり 伊與幽峰
- ・杜父魚の 背鱗凍りて 量らるる 河北斜陽
- ・九頭竜川の濁りて あられがこ不漁 犬塚政広
- ・糶るほどもなき あられがこ漁 終る 白井常雄
- ・軒よりも 九頭竜高し 杜父魚の宿 本多静江
- ・網はらふ ころりころりと霰杜父魚 米野耕人

本属には、次の6種がよく知られている、即ち、エゾハナカジカ *Cottus amblystomopsis* SCHMIDT; ヨーロッパカジカ(外国産); カンキョウカジカ *Cottus hangiongensis* MORI; 本種; ハナカジカ *Cottus nozawae* SNYDER; カジカ *Cottus pollux* GÜNTHER である。これらの種類を比較したものを下表*に示すと次のようである。(※阿部宗明他(1989); 原色魚類大図鑑, 北隆館より。)

	分布範囲	体長 (mm)	D 背びれ 軟条 第1- 第2	V 腹 び れ	A し り び れ	特 長	生 態
エゾハナ カジカ	北海道の太平洋 オホーツク海沿岸 の河川	110	8-9 ----- 17-19	1 ④	13-15	頭は縦扁, 多数のしわあり, うろこなし, 上 がくは下がくより長い, 口が骨には歯がない。	・河川の中・下流域に生息, 早春季産卵 ・両側回遊魚 amphidromous fish.
ヨーロッ パカジカ	イギリス, 中部ヨー ロッパ, シベリア, 北アジア	100 } 130	6-8 ----- 15-17	④	13	頭は広く平たい, そして, その幅は全長の約 1/4, 眼のふちは赤い, ヨーロッパのかじか 類では唯一の淡水産。	♂は砂れきに産卵された卵を保護する。初春季 が産卵。Bulhead (英名)
カンキョウ カジカ	北海道, 沿海州	150	8-10 ----- 19-23	1 ④	12-13	体はむしろ細長い, 頭は縦扁, うろこなし, 口が骨には歯がない。体色…背面が黒褐色, 腹面は淡色。	・河川の中・下流域に生息, 早春季に下流で産 卵 Tyuman river sculpin ・両側回遊魚 amphidromous fish
本種 (俗名多し)	本州(秋田・神奈 川県以南)	250	7-8 ----- 14-18	1 ③~④	13-15	体はやや縦扁。 体色…灰褐色で腹面は白色 胸びれ(P)…16~19(成魚では鰓条は分岐)	・冬季産卵で河口付近で産卵し, 海で死ぬ。稚 魚は海で1ヶ月生活してから河をさかのぼる。 Fourspine sculpin ・降河回遊魚 catadromous fish
ハナカジカ	岩手県, 北海道	150	7-9 ----- 15-19	1 ④	12-15	体はやや太い。頭は縦扁で多くのしわがある。 ♂…腹びれ各軟条の内側にこぶ状突起が並ぶ。 うろこなし。	河川の上中流域に生息, 河川陸封型 産卵期は5月 Wrinkle head sculpin 昼はレキ石の下の空所にすむ。♂は頭・口が大 きい。
カジカ (俗名多し)	北海道北部, 九州 南部を除く日本各 地の河川・湖	150	8-10 ----- 15-19	1 ④	11-14	頭は縦扁し, 下がくは上がおおわれる。 皮ふはなめらか。うろこなし。胸びれ軟条は 分岐しない。	河川または湖に生息, 河川型と両側型とがある。 産卵期は1~6月; 平坦な石の下側に卵を塊状 に産卵。♂が卵を保護。北陸のゴリ料理。 Japanese sculpin

※ 軟条は鱗式ではアラビア数字で, 鱗はローマ数字で示するのが一般的である。

[筆者(1993)改訂]

本種は、体長25~30cmで淡水産カジカとしては最大である。アユなどを好んで食う魚食魚で、昔ソ連の農夫が麦刈に使った鎌のような棘が、鰓蓋 operculum の内側についている。この棘でアユをひっかけて食うというところから、漁師たちはアイカケと呼ぶ。

昭和49年(1974年)12月8日(日)朝日新聞の福井版では次のような記事がある。

写真 { 11.7cm×7.8cm 昔ながらのアラレガコ (吉田郡松岡町神明の九頭竜川で) }
 { 短径4.1cm 長径4.7cm とれたアラレガコ }

タイトル 九頭竜川は珍魚の季節 カラレガコ漁最盛期です

九頭竜川の珍魚アラレガコ漁が始まった。名前のように、あられの降る寒い季節にしかとれない魚で、これから最盛期を迎え、十二月いっぱいシーズン。漁をしているのは、吉田郡松岡町の九頭竜川中部漁協組(勝見厚組合長、六百二十八人)の漁師たちだが、土砂採取や工場排水などで川が汚れ、漁獲高が減ったのと、寒い季節の仕事がきらわれて、漁をする人は年々減る一方。ことしは、同町葵二丁目の斎藤広瀬さん(六九)ら数人になってしまった。同町一帯での漁は、吊笠(つりせん)と呼ぶ竹で編んだ円錐形のカダの入り口(直径一・五メートル、長さ三メートル)をはり金で岸から引っ張って、川の流れの速い部分に半分沈め、産卵のため河口付近に下ってくるアラレガコをとる単純な方法。下流の福井市では、川の中に網を張ってとっている漁師もある。いずれも、みぞれや雪の降る冷たい日に漁獲高が多く、夕方から夜にかけて漁をする。シーズン中の漁獲高は数百キロ。珍魚とあって、値段も三百グラム、長さ二十センチぐらいたと、千円～千五百円で福井市、勝山市などの料亭に直接引きとられていくが、客の口に入るときは二千五百円になるという。アラレガコは、大野市から福井市までの同川流域を生息地として昭和八年に天然記念物に指定され、保護されている。しかし、それ以前に漁業権を持っていた人には既得権として例外的に捕獲を認めている。また、同年同月同日の福井新聞には次のような記事がある。

写真 { 5.5cm×6.5cm グロテスクな体に似ず味が珍重されるアラレガコ }
 { 8.7cm×6.1cm エバを使って行われるアラレガコ漁=松岡町五松橋付近 }

タイトル アラレガコが帰って来た!! **九頭竜川** “幻の味”一匹 二千五百円も

河川の汚濁などで、一時は絶滅が心配されていたアラレガコが、今年は例年になくよく捕れている。その独特の風味は“幻の珍味”として食通に珍重がられ、料理屋さんからも引っ張りだこ。それだけに、地元の漁師たちは戻ってきたアラレガコに大喜びだ。アラレガコはカジカ的一种で、九頭竜川独特の魚だと言われている。昭和十年には天然記念物に指定されている。十一月下旬から十二月下旬にかけて産卵のために川を下る。この時に白い腹を見せてアラレに打たれるため、この名が付いたらしい。漁はこの産卵期を目がけて行われる。それも水かさの増す雨や雪の日の夜間に、竹で編んだエバと呼ばれる長さ三メートル余りの円すい形の道具を川に流し、中にアラレガコが入るのを待つのだ。十年程前までは「エバが重くて上げられない程取れた」アラレガコも、相次ぐ河川改修などですっかり姿を消し、絶滅するのでは……と心配されていた。ところが今年は、一晩で三百匹余りの水揚げがあるなど、好調な滑り出しで、シーズン中には一トン近くの水揚げが予想される。九頭竜川中部漁協の勝見厚組合長は「河川改修や砂利採取などが一段落したために、水がきれいになって来たのでしょう。もっとも、以前程の漁獲は望めそうもありませんが」と話す。このアラレガコは刺し身、吸い物、塩焼きとして珍重される。グロテスクな体に似ず淡白な味が酒のつまみなどに適しているのだらう。しかし天然記念物となって漁業権を持つのは地元の少数の人に限定されている。このため好漁とは言うものの、料理店に出回る時には一匹二千五百円ぐらいにはね上

がるため庶民にとっては、やはり“幻の味”かもしれない。

末廣恭雄博士(1989)：魚の博物事典 講談社 135頁には……略……越前大野で、十一月頃になるとアラレガコの料理を食べさせる。白焼にしたあと、長時間酒で煮て砂糖しょう油で味つけた料理は、福井名産として風格充分だった。……略。

天谷奈良昭・天谷祥子(1981)：美味求真 フェニックス出版 42～44頁にはアラレガコについて次のように記述されている。

グロテスクの代名詞「アラレガコ」を福井では「アラレガコブツ」、地元の人には、「ガコブツ」とか、単に「ガコ」とも呼んでいる。…略……戦前は「ガコ漁」専門の漁師も数多く、年間十万尾以上も獲れたのが、戦後、年々激減し昭和四六年には、二千尾にも及ばなかったところから、「まぼろしの魚」と言われていた。……略……「ガコ」の産卵期は、十二月から一月にかけての降雪期、川底が砂泥状で汽水域の布施田橋付近でなかろうかといわれているが、明確なことはわかっていない。ただ布施田橋下流の新保地区の地びき網に、産卵後の弱り切ったひん死の「ガコ」が良くかかってくるところからの推測である。とにかく、あれだけの子をはらむため、重心がとれず、身重で無理して泳ぎ下り、スタミナを消耗するよりも、産卵に備え、スタミナを温存するべく、急流に乗って、水面に浮いて下る方が利口な知恵は一体どこで覚えたのだろうか？……略……このように激減する「ガコ」対策として、人口ふ化(人工ふ化ではないだろうか?)で資源保護しようと関係者一同、熱心に運動し昭和四十二年ごろから勝山市を中心に、県費補助と県水産試験場の協力も得て県職員が現地に滞在し、「ガコ」捕獲作戦を展開したものの一尾も獲れず、四六年から中断された。一方、松岡町の勝見厚九頭竜川中部漁業組合長は、自宅の池に貴重な「ガコ」をはなしたり、車で敦賀の県水産試験場へ運び生態研究をしてもらったが、何をやっても食わず、日一日とやせ衰えて死んで行き、これも「まぼろしの計画」に、終っている。ところで、「ガコ」は一体何を食べるのか？。一説には、十月から十一月にかけて、産卵し終えて弱った「あゆ」を扇形に広げた胸ビレで、おびき寄せ、エラブタの骨に四本もあるトゲの内、一番上部の特に強じんで、しかも大きなトゲで引っかけて食べるところから「アユカケ」と呼ばれたともいわれているが、現場を見たという人は一人もいない。現在わかっているのは、産卵後の「ガコ」は海に下って死んで行く。ふ化後の稚魚は、一度海へ下り、三～五センチになる四、五月ごろ、川に昇りながら、水生昆虫や、川底石に付着している稚貝などを食べながら成長して行き、最もせい息しやすい、清流の川底が砂れき状になっていた松岡町から勝山に至る九頭竜川に集まったのでは……という程度しか、その生態は、つまびらかでないのが実状である。激減の要因に、工場排水による酸欠とえん堤の設計ミスで「ガコ」が溯(そ)上出来なくなったからだ地元の人には、古き良き時代をしのびながら、一気に怒りをブチまけるように筆者(天谷奈良昭)に話してくれた。

カジカ科は、56属300種以上からなるという。そのほとんどが海洋で一生を送る海水魚である。しかし、この中には、川・湖などの淡水域で一生を送るもの、あるいは生涯のある時期に川と海とをいききする仲間を淡水カジカ類と総称される。この科には本種を含むカジカ属 Genus Cottus；ヤマノカミ属 Genus Trachidermus；コットコメフォルス属 Grenue Cottucomephalus；の3属

のみが含まれる。そして、これらは、北半球の寒帯から温帯にかけての淡水域に広く分布している。日本では、淡水カジカ類のうち、ヤマノカミ *Trachidermus Fasciatus* HECKEL とカジカ属の6種(本種を含む前記した種)が生息している。また、この類は、成魚の生態が似ている。大体、瀬をすみ場所とし、その河底にへばりついて生活する底面徘徊魚なのである。そして、河川生態系の食物連鎖の中で最上位を占める。一般には、貧欲な肉食魚で、口にはいる大きさの動物なら何でも食べる。光をきらうから、昼は各個体をはなればなれで瀬の石下・川岸のくぼみにひそんで時を過ごす。そして、夜になるとかくれ場所から河床づたいに泳ぎでて、瀬尻・瀬頭に陣取り、流れてくる水生昆虫の幼生を待ち受けて捕食する。ハナカジカ *Cottus nozawae* SNYDER は、底生・流れてくる昆虫を常食とするが、機会があれば小型の魚(例えばサケの稚魚)も捕食する。

基本的に、淡水カジカの日常生活は順位 dominance hierarchy やなわばり territory といったような目立った社会構造もなく、個体関係も乏しい単独生活なのである。しかし、繁殖期 breeding period には、はっきりした社会関係が認められる。

生活環による淡水魚のグループ分け

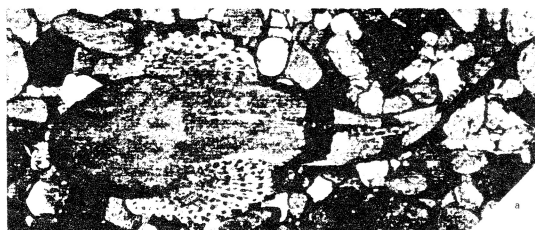
区 分	種 名	
純 淡 水 魚	一次の淡水魚……………コイ・ナマズ・ドジョウなど	
	一次の淡水魚……………メダカ・カダヤシ・テラピアロなど	
	陸封性淡水魚……………カワヨシノボリ・ハナカジカ・エゾトミヨなど	
通し回遊魚	降河回遊魚……………ウナギ・ヤマノカミ・カマキリなど	
	降河回遊魚	I型……………シシャモ・ワカサギ・シロウオなど
		II型……………シロザケ・カラフトマス・イトヨなど
		III型……………アメマス・サクラマス・マルタウグイなど
両側回遊魚……………アユ・ヨノシボリ・エゾハナカジカなど		
周縁性淡水魚	汽水性淡水魚……………チカ・マハゼ・カワガレイなど	
	偶来性淡水魚……………ボラ・スズキ・クロダイなど	

[後藤(1987)]

淡水カジカ類は、非交尾型で体外受精 ectosomatic fertilization の繁殖様式をもつ。いずれの種も♂が貝殻・石の下のすき間に、繁殖のための territory を構え、そこに♀を誘い入れて産卵させ、♂は卵が孵化 edosion; hatch(ing) するまで保護する。この時期の♂は排他性が強く、同種の

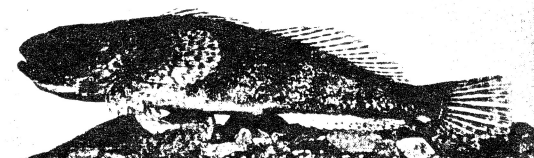


[後藤(1993)]



172c カマキリ ♀(a背面)

福井・九頭龍川 T.L. 195.0mm



172d カマキリ ♀(b背面)

福井・九頭龍川 T.L. 197.5mm



172a カマキリ 全頭部

福井・九頭龍川 T.L. 195.0mm



172b カマキリ 全頭部

福井・九頭龍川 T.L. 197.5mm

〔中村(1984)〕

♂や他種の底生魚が近づくと、激しく攻撃して巣と卵を防衛する。このため、巣穴は互いにはなれた場所に分散して配置されることになる。♀は、いくつかの♂の巣穴をさぐったあとで、♂の体の大きさや活動性などを尺度につがい相手を決め好みに合った♂とペアを組み産卵する。非繁殖期には、孤独な日常生活を営むカジカではあるが、子孫を残すために♂はより多くの♀とつがうこと；また、♀は自分の卵をより確実に守ってくれる♂を求めて行動する。〔後藤晃(1993)：動物たちの地球 88. 朝日新聞社〕

本科は、眼が頭部の上方にあって両眼間隔は狭い。前鰓蓋骨(ぜんさいがいこつ preopercle)の上部後縁には1本以上の棘状突起がある。前上顎骨(ぜんじょうがくこつ premaxillary)は前方へ突出することができる。主上顎骨(しゅじょうがくこつ maxillary)には副骨はない。腹鰭(ふくき, はらびれ pelvic fin Pと略, ventral fin Vと略)は、胸位で1棘2～5軟条である。第2背鰭(はいき, せびれ; dorsal fin Dと略しD₂となる)と臀鰭(でんき, しりびれ; anal fin Aと略)には棘はない。

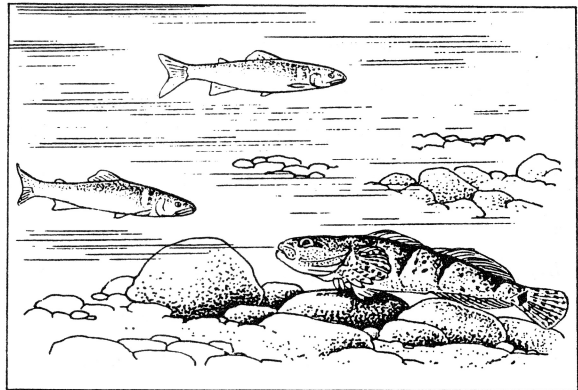
本種の特長は、胸びれの全鰭条の先端が分岐している。ただし稚魚は除く。前鰓蓋骨後端には4本の棘がある。口蓋骨(こうがいこつ; palatine)に歯がある。前記した4本のうち、背方の1本は、強力で鈎状で背方に曲がっている。本種の体はやや縦扁している。眼隔域はくぼんでいる。両顎は、同長かもしくは上顎(maxilla)がやや長い。上顎は瞳孔 pupilの後縁下に達する。両顎・前上骨・口蓋骨(上顎の内側にある骨で、ここに歯があるか否かが重要な分類形質になる)に、じゅう毛状歯 villiform

tooth があって、帯のようになっている。側線鱗 lateral line scale は28である。体色は、体側に4条の幅広い黒色の横帯があって、全体的には灰褐色をしているが腹面は白色である。松原喜代松博士(1979)によると体長(尾びれは含まない) body length; standard length は頭長 head length の約2.7倍; 体高 body depth の4.8倍である。頭長は、眼径 length of eye (orbit) の4.7倍; 吻長(吻端から眼の前縁までの最短距離 length of snout) の4.0倍; 両眼間隔(または両眼窩径) width of interorbital space の8.0倍である〔松原(1979): 新編日本動物図鑑 北隆館 659頁〕。

本種は、夏季では水の清いな砂れき質の河川に生息し、特に河川の中流域のれき底に日常生活をおくる。秋から冬にかけて下流へくだる。本種の小形魚は、主に昆虫で大形魚は小さな魚を捕食する。冬には、川口まで下って産卵し、産卵後の親は海に下って死ぬ。孵化した仔魚は、一たん海に降り、やや成長してのち再び川の上流へと移動する。したがって、産卵期は冬季(12~3月)で汽水域(川口付近)で産卵ということになる。卵は、粘着性で孵化すると海へ流れでて、海で約1ヶ月間、生活してから4~5月頃に川をさかのぼってくる。浦原稔治博士(1966)によると、本種は、平常、水底を泳いでいるが、11月下旬から12月下旬にかけて、腹を上向きにして水の表面を流下する。その流下は、雨後、増水のときに夕方から10時頃までの間が盛んである。産卵期は、12月下旬から1月にかけてで、孵化した仔魚は4~5月頃には6cmぐらいに成長するという〔浦原(1966): 標準原色図鑑全集4. 魚保育社 105頁〕。産卵期における♂の成魚は、口腔内壁が朱色になる。

食用にするが、ちり鍋、煮つけなどがよいといわれる。初冬が美味である。天谷奈良昭理事長(1981)によると 松岡町春日2-21 “ゆう徳”岩本岩蔵氏(現在は故人となり息子さんである徳保氏になっている)がアラレガコの料理専門にしているという(前記した文献)。

水野信彦博士(1984)によると、淡水魚の食性と題して次のような記録がある。……略……アユを食うスペシャリストにアユカケ(カマキリ)がいる。カジカをひとまわり大きくしたような体形だが、ずっと太い上に口がおそろしく大きい。体色が石の色に似ている上に、文字通り石のように動かないから、慣れない人には、それが魚だとは容易にわからないし、手でふれてもピクッともしない。頭の後ろに大きな棘をもっている。漁師さんの話



〔水野(1984)〕

だと、石と間違えてアユが接近すると、すばやくこの棘でひっかけて体を回転させ、アユを弱らせてからゆっくり食べるのだそうだ。シーズン中は箱メガネを通して毎日アユを追っている漁師さんでないと、なかなか実見のチャンスはなく、研究者間では未確認である。それはとにかく、多くの川の名人、上手を、上のようにして“アユを横取りされた”と口惜しがらせるあたり、まさにスペシャリスの面目躍如といえる。かれらの胃を切開すると、自分とほぼ同体長のアユさえ食うことがわか

る。いずれも頭の方を中にして輪のようにまるめられて、胃の中に収められているから、頭の方からのみ込まれたのは確実だ。〔水野(1984):魚の歳時記2。初夏の魚 学習研究社 151頁〕。

筆者の若い頃(1938~1947)、本種の捕食についての経験はおよそ次のようである。筆者は足羽川の中流域が故郷で小学生の頃は、晴天で初夏から晩秋までは毎日のように足羽川で遊んだものだ。そして、本種を手づかみで、れき石の下へ両手で左右からそっと石をもちあげるようにしてつかまえたものだ。それも、どのれき石の下に本種がいるか否かは極意中のひみつである。川底が砂質よりは砂利まじり、それよりも小石の方がよい川底に大きな石の下の方に本種がかくれている。そして、れき石の下にいる本種よりこのような状態で大きな石の下にいる本種が大きいのが普通であった。だから競争して大きな本種をつかまえるのを自慢にした。それも水深は自分の体が全部水中にあるのでなく、かかみこんでも腰まで水中につかる程度である。水の流れがせせらぎでもよいし、よどんでいる所でもよい。ただ、水流が速いと本種が発見しにくいので、その時は水中メガネでのぞきながら、ヤスで本種を刺すしかない。つかまえた本種をはり金でつきさして、塩をまぶしながら焼いて食べるのである。子供達のバーベキューである。また、それが子供達のおやつであり、社会性養成の機会でもあった。仲間づくりのよい機会であり人間性をつくるよき時間でもあった。アユをとるのはもっと高級な魚とりの技術を要したから……。

本種について、福井県大百科事典 福井新聞社発行 34~35頁に、加藤文男博士(1991)が次のように記載している。カジカ科の魚類。標準和名はカマキリ。体長約15cmに達する。鰓^{えら}ぶたの骨の後端に4本の棘があり、後方の1本は強大で、^{こうじょう}鉤状に背方に曲がる。体は灰褐色で、背側には4個の黒褐色の横帯があり、腹面は白色である。日本特産で、本州、四国、九州に分布する。九頭竜川のほか、2~3の河川にも生息する。九頭竜川のアラレガコは特に成長がよく大形で、1935年(昭和10)6月7日に生息地が国の天然記念物に指定された(指定域、勝山~福井)が、一部の地域で漁獲が認められている。産卵期は12~3月で、河口に近い汽水域で産卵する。成熟卵をもった白い腹を上にし、あられにうたれながら川を降るといわれるが、実際は中層を流れ降るようである。仔魚^{しぎょ}はいったん海へ降り、4~5月に川をさかのぼる。夏季は中流域の礫^{れき}底に生息し、アユなどの魚を食べる。

また、国語大辞典(小学館)84頁には、あられうお(霰魚)の項に魚カマキリ(鎌切)の異名。同書534頁にはかまきりは、カジカ科の淡水魚。カジカに似ているが、大きい。河口附近で産卵、稚魚は一度海へ下る。南日本の河川に多い。肉は美味、あゆかけ、あられがこ、がこ、がくぶつとある。

本種の発生・幼生飼育から成体養殖の研究を、県水産試験場や小寺昇氏等が懸命に努力されている。将来には、それが軌道にのることを祈っておこう。

本種は、日本特産で太平洋側は相模川以西、日本海側では最上川(はっきりしない)以南から四国、山口県内の河川に分布するという。

97 カワハギ *Stephanolepis cirrhifer* (TEMMINCK et SCHLEGEL)

硬骨魚綱 Class Osteichthyes 条鰭亜綱 Subclass Actinopterygii 真骨下綱 Infraclass
Teleostei ふぐ目 Order Tetraodontiformes もんがらかわはぎ亜目 Suborder Balistidae
(Balistina) 堅皮類 Sclerodermi かわはぎ科 Family Monacanthidae かわはぎ属 Genus
Stephanolepis の一種。

本種を漢字で書けば、皮剥、鰈、魷、鮓、鮓(鯨)、鱈、鰈、鰈、鰈などとなる。英名では
File fish (やすり魚); Porky と書く。

本種の方言は数多くある。カイ; ギハギ(仙台, 伊勢); ゲバ(神奈川); ハゲコウベ(岸和田); スプタ
(名古屋); チヌ; ウシヅラ(山形県でウマヅラハギ *Amanes modestus*(GUNTHER)と区別する意味でこう呼ぶ);
ハギ(宮崎でカワハギのハギがなまってハゲと呼ぶ); ハゲまたはマルハゲ(明石をはじめ瀬戸内海各地); ハズ;
モチハゲ; アシナカ(シワシワ); コゴモリ(富山); アワクライ(舞坂); カワハジャー(沖繩); カワム
キ(福岡); ギュウ(紀州); ケバ(関西, 高知); コオベ(岸和田, 和歌山); シロハゲ; シラハゲ(紀州); チョ
イチョイ(青森); ツノコ(鹿児島); バクチ(静岡, 石川, 香川); ハゲウオ(大分); ロッポウ・ムギ(玄海);
ラケット(紀州太地); メンボウ(長門, 下関); コオグリ(新潟); キンチャク(浜松); カイコグリ(舞鶴);
コンノウ(熊本)などがある。バクチ・バクチコギと呼ぶのは、身ぐるみ剥がれる連想からであろう。
皮を剥いで料理するので、ハギとかハゲと言う。

本種の体は、左右に平たく皮ふが厚く、ザラザラしてまるでなめし革(やすりとして使用したり、ア
ジ釣りの疑似餌として利用)のようであるため、このままで料理では歯がたたない。そこで料理する
ときには、皮を剥いで用いるために本種の和名がつけられたのである。昔は、本種の皮ふを干して紙
やすりに使ったという。

本種も俳句の材料になる。例えば、

- | | | | |
|-------------------|------|-----------------|------|
| ・シャリシャリと皮剥はぎて躊躇なし | 下田萩生 | ・皮はぎを捨つる船尾へ群鷗 | 小池萩女 |
| ・求愛のごとくかわはぎ鱗動かし | 尾村馬人 | ・かわはぎの踊りとらへし箱眼鏡 | 米谷静二 |
| ・初魚やはねしかわはぎ山と積み | 板沢薫風 | ・かわはぎも商ふ移動魚市場 | 保坂リエ |
- などがある。

本科(かわらはぎ科)は、もんがらかわらはぎ科 Family Balistidae に比べると種類数が多い。即ち、
本科が約100種に対して約30種である。両科の区別は、背鰭(D)の棘数・あご・鰭条(きじょう)の
構造及び鱗の形態などによる。両者を外見から識別するには鱗の特徴が最も役立つ。もんがわらは
ぎ科での鱗は、硬い板状で表面に棘があって互いに結合して、体の表面をしっかりと保護している。
これに対して本科の鱗は、柔らかくてベルベットのような手触りがする。

本科のうち、最も普通なのが本種で、これに次ぐ種類が、ウマヅラハギ *Thamnaconus*
modestus (GUNTHER); *Navodon* m.(G.)—うまづらはぎ属 Genus *Thamnaconus*—である。

本科の魚では、進化の過程が腹鰭(V.)の構造から推測される。本科の原始的なグループは、V.の構造がもんがらかわはぎ科に似ているが、分化するにつれてV.が退縮していく。原始的な本属(かわはぎ属)やよそぎ属 Genus Paramonacanthu (ヨソギ Paramonacanthus japonicus (TILSIUS)を含む)では、もんがらかわはぎ科に似たV.をもっているが、鞆状鱗の環数が3個にへっている(もんがらかわはぎ科では4個)し、鰭条要素は長さ1mmほどの微小な破片となって軟骨塊の上下に附着している。これが、うまづらはぎ属やあみめはぎ属 Genus Rudarius になると、鞆状鱗は2個となって固く結合して上下に動かすことができないようになる。そして軟骨塊はあるが、鰭条要素は消失している。更に進化したうすばはぎ属 Genus Aluterus になると、鞆状鱗はもはやその環も形成しなくて、微小な1個の鱗 scale となり、鰭条要素も軟骨塊も消失している。そして、はなつのはぎ属 Genus Pseudalutarius のノコギリハギ Paraluteres prionurus (BLEEKER)になると、V.の退縮は更に進化して腰骨 lumber bone は細い棒となり、鞆状鱗・鰭条要素・軟骨塊もすっかり消失している。

本属(かわはぎ属)には、本種を含む2種が知られる。即ちポーキー(Porky)といって *Stephanolepis auratus* (CASTELNAU)があるが外国産(アフリカ東岸のザンジバルから南アフリカ海岸に分布)である。両種を参考のために比較した表をかかげてみよう。

ポーキー <i>Stephanolepis auratus</i> (CASTELNAU)	本種 <i>Stephanolepis cirrhifer</i> (T.& S.)
300mm	体長 300mm
2棘(第2棘はこんせきの)	第1背びれ(第1はいき) D ₁
31~32軟条	第2背びれ(第2はいき) D ₂
31~32軟条	しりびれ(でんき) A
29~35軟条 (♂ではD ₂ の第2軟条が糸状にのびている)	
・多数の小さな棘をもつ鱗で体をおおう。 ・特に尾柄 caudal peduncle の鱗の棘は長い。	体表 多数の小さな棘をもつ鱗で体をおおう。
体側面に不規則な暗色斑紋をもつ。	体色 赤味をおびた褐色。不規則な暗褐色線が散在している。
沿岸域の砂底・海藻底	生息場所 水深100m以浅の砂地に群をなしている。 ・仔魚は沿岸の藻場・流れ藻に集まる。内湾にもはいる。 ・水深8~30mの岩礁質の海底にすむときもある。

〔筆者(1993)〕

本種の印象は、まずその厚い唇 labrum からはじまる。唇がかなり厚く、その下にかくされている門歯状の極めて丈夫な歯が上下に生えならんでいる。そして、その歯を動かすべき上顎筋 maxilla muscle, 下顎筋 mandible muscle も極めてよく発達している。背中にある第1背びれ(D₁)を倒したり、立てたりすることができる。本種の歯は、のみのような形で片側3本ずつ上下12本ある。フグ puffer では、なたの刃のような歯が上下の顎に左右1本ずつの4本ある。このよ

うな門歯状の歯で、細い釣り糸などすぐかみ切ってしまうのは当然である。岩についているフジツボ(Balanidae)あるいは巻貝類または海藻類を食いちぎって食べるのに適している。

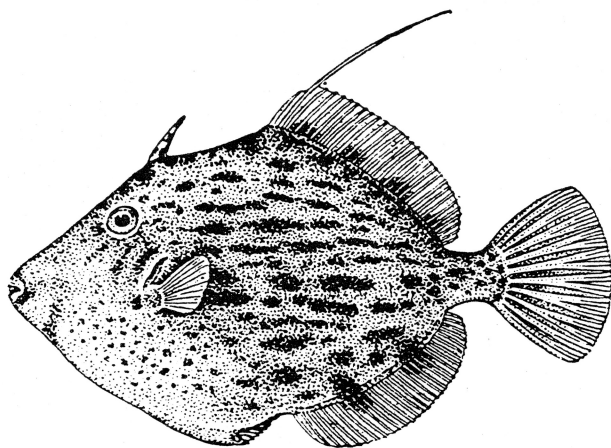
本種をうたった童謡がある。即ち、サトウ・ハチロー作詞、末廣恭雄作曲「夏の子」がある。“鳴らない口笛 吹いている カワハギ坊やを 今日もみた”とある。これは体のわりに口が小さくて、おちょぼ口が、まるでとがらせている形が、あたかも口笛を吹いているようだ。したがって、口が小さいため餌を少しずつ食べる。

本種は、鰭を波うたせながら海藻類の間を静かに泳いでいるが、体形のわりにはすばしこくて逃げ足も早い。片岡照男副館長(1979)によると、水族館の水槽ではたえず体色・斑紋が変化し、ときには2匹の本種がお互いの尾鰭を追いかけながら、くるくるまわるのが観察されるという〔片岡(1979):東海の魚 中日新聞社 23頁〕。仔魚は、沿岸の藻場・流れ藻に集まる。そして胸鰭・背鰭をうちわのようあおって泳ぐ。

本種は、雑食性で小魚、トビムシ、フジツボ、ゴカイ類などのほかに海藻などを食べる。多分、門歯状の歯を有効に使うのではなかろうか? 多くの潜水夫の観察によれば、本種は、口から勢いよく水をふき出して、海底の砂に穴をあけてトビムシなどを食べるという。

本種の雌雄を区別するとき、素人にもできる点として♂は背鰭の第2軟条が糸状にのびていることである。第1~2または第2~3軟条が糸状になることもある。ただ、この糸が唯一の♂の旗印であるが、ときどき、切れたり他の魚にかじられてなくなることもある。

本種の体は、体高 body depth が体長 body length に比して大きい。そして、著しく側扁している。1本の強大なD.の棘が眼の中央よりやや後方にある。しかし、その後方に微小な第2棘があることもある。腹鰭(ふくぎ;はらびれ; ventral fin; V. と略。また pelyic fin という場合もある、この場合は P₂ と略)は、14軟条あって短く、ほぼ四角形で可動性である。脊椎骨 backbone は19個ある。腰骨 lumbar vertebra の後端にある鞘状鱗は、3節からなって可動できる。体の全表面には、粗雑な小さな棘状 cteni の鱗がある。



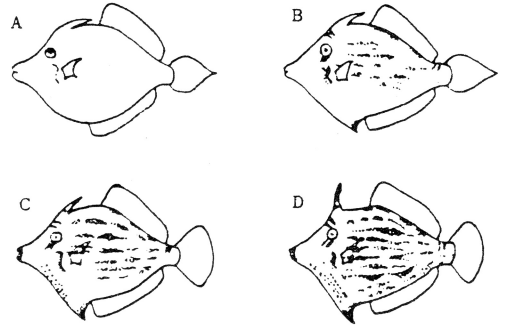
カワハギ 〔阿部(1979)〕

体色は、ふつう、灰褐色で黒褐色の小斑が散在する。体色は、個体差があって、これは群れ school の中での位置・興奮の度合いで変わってくる。

どのようにして身を守るのか？

丈夫な鱗をもたず V. も退縮している本科の魚たちは、群れをつくったり、体色・体型に工夫を凝らして外敵の眼をあざむいて外敵の攻撃から逃れている。例えば、群れの中で一番低い位置でしょぼくれた弱い本種は、灰褐色の地で斑紋は目立たなく D. と A. の棘は倒れ、尾鰭(びき; おびれ; caudal fin; C. と略)はしぼんでいる。一方、群れの中で、強い本種が平静のとき、黒斑

ははっきりと浮きだし D. と A. はやや立ち、C. も多少開いている。また、強い本種が、他の魚を威かくしたりしていばっているときは、この黒斑は前後に連なって帯状となり、その基部や鰓ぶたも、黒味をおび C. は開いている。更に、闘争中の本種は、D. と胸鰭(きょうき; むなびれ, pectoral fin; P. または P₁ と略)の棘は、直立し C. は全開している。同じ個体でもこのような型の変化は、非常に早く 1~数秒内になされる〔岡市友利・階久雄・橋本芳郎(1958): カワハギおよびアミメハギの体色変化, 日本水誌 24(6-7)……落合明・田中克(1986): 新版魚類学(下) 恒星社厚生閣 1017頁〕。



カワハギの姿態および黒色斑の変化 (岡氏ほか, 1958)

A: 劣位魚 B: 平常時の優位魚 C: 興奮状態の優位魚
D: 闘争中の優位魚



〔竹村(1978)〕

エサ取りの名人か？ 餌を取るときは、味を楽しむかの如く、ポッと口に入れては、またはきだすこともある。チョッチョッとつつくこともある。餌を確める行動をとるのだろうか？ 唇にある味覚芽(味雷みらい; taste bud)で餌をさぐるのである。餌は、エビ・ゴカイ・アサリなどであるが、本種は味見をする習性が強く、一気に呑み込まないから唇へたやすくひっかかるような鉤が好ましいとされている。即ち、上下の顎に丈夫な歯があるので餌とりの名人といわれる所以であろう。口内の側面に鉤がささるとはずれ難い。本種の釣りには、リール竿を用い、道糸は四号100m、先糸は三号2m、錘は釣鐘型12~15号、鉤素2号、鉤はゼイゴ11~13号を40cmおきぐらいに2~3本つける〔日本の魚シリーズ□ 海編〔1〕99の謎 磯の魚たち KKサンボウジャーナル(1978)126~127頁〕。

本種は静かに優雅に泳ぐから、水槽で飼うと面白いがうっかりアワビを入れると、貝殻からはみ出した肉体をかじってたちまちアワビを丸坊主にしてしまうという。

本種の発生・発育過程を示すとおよそ次の通りである。〔落合明・田中克(1986):新版魚類学(下) 恒星社厚生閣 1016頁〕。本種の産卵期は、5~8月で6~7月が最盛期である。成熟した卵巣 ovary は大きい、精巣 spermary は、産卵期でもあまり肥大しないけれど、輸精管 ductus deferens; Spermiduct は長い。熟卵は、直径0.6~0.7mmの球形で、沈性および粘着性 stickiness がある。粘着層の表面には顆粒状またはしわ状のものがある。卵黄 yolk は無色透明であるが、大きさのちがう多数の油球群がある。全長 total length 24cmの個体では、抱卵数が約154,000粒という〔藤田矢郎(1955):日本産魚類の稚魚期の研究 第1集 九大農水産学第二教室〕。

水温 18~21.5℃;

受精後5時間30分で 桑実期 morula stage

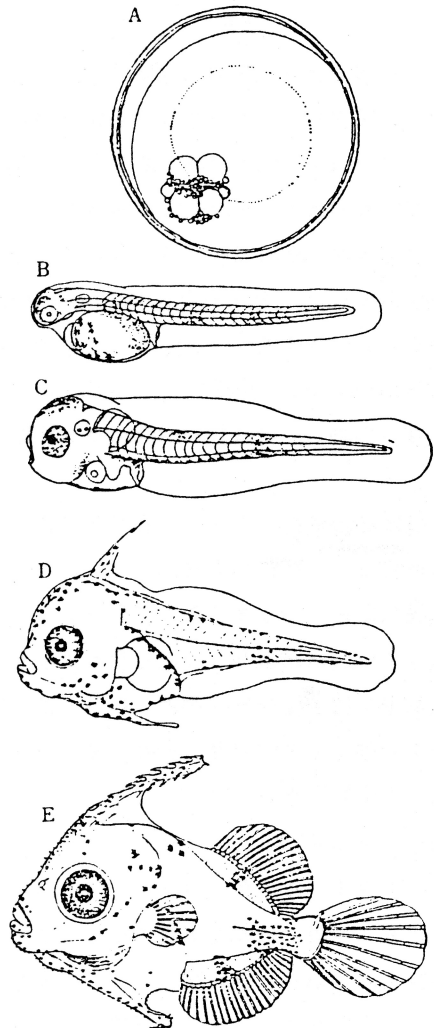
〃 11時間30分後 胞胚期 blastula stage

〃 26時間後に 眼胞や KUPFFER 氏胞が形成

〃 42時間30分後 心臓が拍動し、油球は2個になる。

〃 57~65時間後 大部分ふ化 hatch する。

ふ化仔魚(全長1.9mm前後)は、口を開かず、眼



カワハギの卵と稚仔魚 (内田, 1927; 藤田, 1955; 水戸, 1966)

A: 未受精卵 B: ふ化直後の仔魚(全長2.05mm)

C: ふ化3日後の仔魚 D: 3.6mmの仔魚

E: 5.9mmの仔魚

にも黒色素が沈着していない。肛門 anus は、体の前方ほぼ2/5のところにある。筋節数は、6 + 14 = 20個である。

ふ化後 72時間(3日間)後……全長2.5mm前後、開口し眼は黒化、卵黄の大部分が吸収される。

[内田恵太郎(1927):カワハギ科の魚数種の稚魚及び習性に就て 動雑 39(462)他]。

ふ化後 90時間後……第1筋節の背方に三角形の骨質隆起が現われる。卵黄吸収終る。
全長 3.6mm……頭が大きく、前頭部に小さな棘がある。D. と V. の棘が、伸長し D. と A. の基底が出現しだす。

// 6.0mm……体表に微細な棘鱗が発達する [水戸敏(1966):日本海洋プランクトン図鑑 Vol. 7 着洋社]。

// 8.0mm……D. 第1棘が強大で、淡褐色の色素胞 chromatophore が全面に散在する。

// 16.2mm……各ひれの鱗条数が定数となる。

// 18.4mm……体の後半部がととのう。

// 31.0mm……成魚に似た体形となる。

稚魚(全長20~30mm)では、夏~秋にはホンダワラ類 Sargassum などの流れ藻の下に集まり、カニ類 Brachyura の幼生・有孔虫類 Poraminifera・橈脚類 Copepoda などを捕食する。その後、全長50mm ぐらいの個体では、浅い所で生息する。この時期は、海藻の間を遊泳して Corycaeur・ヨコエビ類 Gammaroidea・褐藻類 Phaeophyta などを捕食する。全長50mm以上の個体では、水深8~30m の水域へ移動し、甲殻類 Crustacea・貝類 Conchifera・多毛類 Polychaeta および多少の海藻を食べる。

本種は海底を逆立ちしていることが多く、口から強く水を吹きつけ、砂の中の生物や貝などを探しているような行動をする。

本種はなかなかうまい魚で夏季がシュンである。肉は、白色で煮付けにすると肉もうまいし、肝臓もうまい。それよりも、さし身にすると非常にうまい。肉をフグのさし身のように大きな皿に、切れ身を1枚1枚ひろげるようにしてこれをのせ、ワサビ醤油か酢醤油で食べると実にうまい。新鮮なものは、キモ酢で食べるのも最高である。「フグは食いたいし、いのちは惜しい」と思われる方は、末廣恭雄博士(1986)によると、ぜひとも本種のさし身を味わってもらいたいと述べている [末廣(1986):魚の履歴書(上) 講談社 175頁]。また、チリ鍋にすると本種は勿論のこと、ウマズラハギでも、フグチリに劣らぬ程うまく食べられるし、湯どおししたものを味噌汁にしてもうまい。

ビジュアル版 日本さかなづくし 2集 (1985) 講談社 129頁 には次のように本種の料理方法が記されている。かわはぎはすしによし、おぼろによし……磯魚臭がなく、かわはぎのさらりとした、おつな味は、白身のすし種として使われるのはもちろん、おぼろ種としても多用される。かわはぎで作るおぼろは、しなやかで、上品な味に仕上がる。昭和の初めまでは、芝えびと混ぜて、おぼろを作ることが多かった。年間を通じて、美味な魚なので、まことに重宝である。肝は珍味、食通はまず肝から食べる、肉は万人向きの食べやすい味……まず、皮をむく。かま下から斜めに包

丁を入れて頭を落とす。背と腹に包丁目を入れ、皮を手で引きながら尾に向けてつるんとむき取る。つぎにわたを取るが、かわはぎの肝は珍重するので、こわさないように取り出す。きれいに水で洗い、三枚におろす。これを背身と腹身に分け四節に取る。姿のまま煮つける場合は、口のすぐ脇の部分に包丁目を入れ、皮を尾に向けて引く。あご下に包丁の先を入れ、えらとわたを取り出す。このとき、肝をつぶさないように残しておく。きれいに水で洗い、D・V・Cを切りそろえる。

【料理】

かわはぎの薄作り——生けが手に入ったときは、薄作りにするとよい。かたく締まった身はくせがなく、しことした口触りのうまさは格別。おろした身を斜めに薄く細長く切り、左向こうをやや折り曲げるようにして器に盛る。このとき、包丁で下を押さえて身をひっぱるとキリッと美しく仕上がる。染めおろし、刻みあさつき、ちり酢を添えて供す。

かわはぎのみりん干し——みりん3、しょうゆ2のみりんじょうゆのなかに、おろしたかわはぎを漬けて一時間おく。味がなじんだら汁をきり、尾の部分に金串を刺してつるし、風通しのよい戸外に半日ほど干す。さっと火どって食べよく切る。干しすぎぬこと。表面が乾く程度がうまいので、かげんを見まわし合いに取り入れる。これは冷蔵庫にストックすれば1週間ぐらいは保存できる。

かわはぎの肝の塩ゆで——かわはぎの肝は、口当たりが柔らかく、淡白でありながらむっちりしたうまみがある。珍味の一つにもあげられるので、必ず料理する。熱湯に塩を入れ、肝を入れてさっと火が通る程度にゆでる。湯をきって器に盛り、たっぷり染めおろしを添え、あさつきをふり、ちり酢をまわしかける。もどした水前寺のりを細切りにしてあしらうとよい。肝は酒蒸しにしてもよい。中塩をしてしばらくおき、水洗いする。器に入れて酒をふり、強火の蒸し器で八分ほど蒸す。塩ゆでと同様に薬味とちり酢で。

味いと栄養——名前の由来ともいわれる皮はたいへん堅いが、肉は白身でよく締まってくせがなく、美味である。エキス中の遊離アミノ酸組成は、典型的な白身魚型で、タウリン、グリシン、リジンなどが多い。タウリンは100グラム当たり372ミリグラムと、魚肉ではもっとも高含量の部類に属し、甲殻類や軟体類の肉の含量に匹敵するほどである。旬は夏で、初夏のかわはぎはふぐに勝るといふ人もいる。大阪や神戸では、ちりなべになくはならぬ魚の一つである。肝臓はポン酢じょうゆで生食したり、煮つけにしたりするが、ねっとりとした舌ざわりで、なかなか風味がある。

本種は、刺し網・定置網・釣りなどで漁獲される。

本種について、国語大辞典(小学館)567頁には、カワハギ科の海魚。全長約三〇センチメートルに達する。からだは側扁し、菱形に近い。口は小さくとがり、目の上方に第一背びれである一本の棘があり、腹びれはない。体色は種々で皮膚は厚く表面は粗雑。本州中部以南から東シナ海にかけて分布し、磯にすむ。夏、最も美味とされる。皮をむかないと料理できないところからこの名がある。はぎ、うまつら、皮剥とある。また①けだものの皮をはぐこと。また、けだものの皮をはいで、なめし皮をはいで、なめし革を作る人。かわむぎ。②舞台での道具替わりの方法一つ。後略とある。

また、寺島良安(1712)：和漢三才図会7 東洋文庫471(平凡社)220頁には次のように記されてい

る。皮剥魚(かわはぎ)正字は未詳。思うに、この魚の形状は大へん醜く、頭は方頭魚(くずな)に似、状はほぼ鮫(さめ)に似ている。全体は薄扁(ひらた)く、灰白色で鱗はない。皮は厚くて沙(ざらざら)がある。口は極めて小さく、鰓(えら)・鰭(ひれ)も小さく、背の上に鬣(ひれ)があり、腹の下に翅(ひれ)がある。背の目の上にあたるところに一つの刺(はり)がある。尾には岐(また)がなく、尾の末から皮を剥ぐと皮の裏は青くて肉は潔白である。炙食(淡甘)すれば味が美(よ)い。伝えによれば皮で錢瘡(ぜにかさ)をこすればよく治るといふ。春夏に京都で希(まれ)にこの魚を見かける。思うにこれも鮫の属であろうか。とある。

本種は、本州中部以南から東シナ海まで分布する。県内の沿岸ではいたる所でみられる。

(つづく)