

学研生物圖鑑

魚類



学研生物図鑑

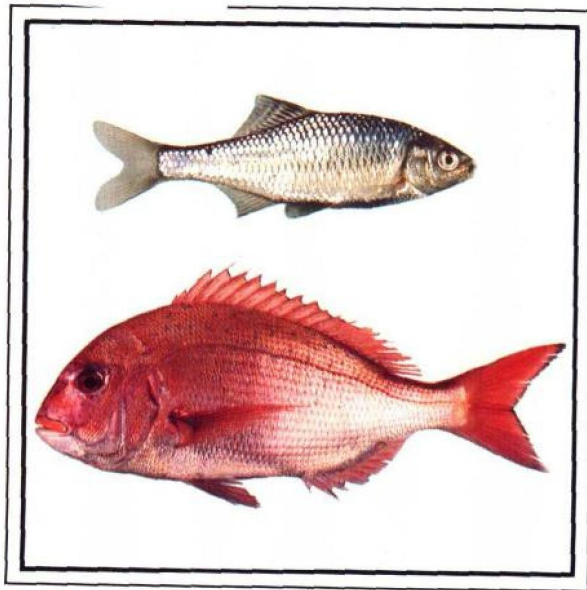
魚類

監修 高知大学教授・農学博士 落合 明

GAKKEN ILLUSTRATED NATURE ENCYCLOPEDIA
THE FISHES OF JAPAN



J0200731



0550437



◆監修

高知大学教授 農学博士 落合 明

◆執筆・指導

京都大学瀬戸臨海実験所 荒賀忠一
元北海道立中央水産試験場 上野達治
高知大学教授 岡村 収
高知大学教授 落合 明
東海大学 益田 一
愛媛大学助教授 水野信彦
琉球大学 吉野哲夫

◆協力・資料提供

赤崎正人・赤沢漁業株式会社・安部嘉一・伊豆海洋公園・宇登呂漁業協同組合・大城哲二・大原正司・男鹿水族館・沖縄県水産試験所・小樽市立水族館・海魚園・海中公園センター・菊地知忠・京急油壺マリパーク・九州大学天草臨海実験所・京都大学瀬戸臨海実験所・具志堅宗弘・熊本大学天草臨海実験所・小八幡漁業株式会社・札幌中央水産株式会社・醒井養鱒場・滋賀県立琵琶湖文化館・志下漁業協同組合・斜里第一漁業組合・高取知男・東海大学・東海大学海洋科学博物館・東京水産試験場・東横水族館・時長陽久・永山祝三・畑正憲・姫路市立水族館・富戸漁業協同組合・北海道サケマス孵化場・北海道大学厚岸臨海実験所・北海道立釧路水産試験場・北川漁業株式会社・増毛漁業協同組合・松田尚一・養島清夫・三平光一・矢野利勝・山代昭三・吉田水産株式会社

◆図版

伊藤凌海・日進工房・渡辺可久

◆写真

益田海洋グループ
益田一・友竹進一・小山羊・川瀬哲哉・中村宏治
荒賀忠一・吉野哲夫

◆編集

小山能尚

◆編集協力

こだま社

◆装丁AD

降幡和利・斎藤正克

◆レイアウト

高岡久美子

◆造本管理

酒寄照男・鳴沢徹夫
古矢邦彦・岡本猛夫・目崎美春

◆装丁

林健造

(本書は「学研中高中生図鑑」を改題したものです。)

GAKKEN CO., LTD.

40-5, KAMI-IKEDAI 4 CHOME, OHTA-KU, TOKYO 145, JAPAN

PRINTED IN JAPAN

© GAKKEN 1975

はしがき

百万年の大昔から、人間は多くの動物たちと利害関係を結んできたが、とりわけ魚とのかかわり合いは時代を追って緊密の度を加えている。最近、健康的なレクリエーションとして遊漁に人気が集まっているが、他面、環境破壊や水質汚染などによって汚染魚や奇形魚が各地に発生し、大きな社会問題となっている。魚に対する関心がこれほど高まった時代は、現在をおいてなかったといえよう。

魚に対する知識を深めるにはいろいろな方法があるが、原色図鑑を利用するのがもっとも簡便である。本書では、日本各地に産する 752種の魚について、カラー写真によって忠実に再現するとともに、色合いや形態上の特徴を簡単に図版に記入した。さらに、一つ一つの魚について分布・食性・産卵・成長・行動様式などを解説し、代表的な地方名とともに巻末にまとめて、さくいんをかねて使用できるようにした。また、全体を通じてできるだけ専門的な用語をさけ、平易に表現するように心がけた。

現在、魚類の分類体系は世界的にみて大きく変わりつつある。本書では日本で初めて新しい体系を取り入れ、これに基づいて配列した。また、それぞれの分野で活躍中のかたがたに執筆していただいたので、解説はひじょうに正確であり、新しい知見が随所にもりこまれている。したがって、魚屋・磯遊び・釣りなどで見かける身近かな魚の正確な知識を身につけるため、辞書がわりにも利用できる。また、魚にたいする興味が生れ、一生の座右の書としてはずかしくないものとする。

本書の作成にあたって、困難な撮影の労をとられ、数多くの写真の恵を受けた益田一氏、ならびに本図鑑のために記載の確認、種の同定などにご協力いただいた諸氏に深く感謝する。また、取材・編集・写真撮影その他種々の点で本書の出版に尽力された、学習研究社の百科編集部の方にも敬意と感謝の意を表したい。

昭和50年6月

落合 明

本書の特色と使い方

- この図鑑は、魚の各部の名称や用語について説明した2色刷りのページ、標本や生態を正確な色彩で印刷した原色刷りのページ、学名索引、および索引と解説をかねた解説索引から構成されている。
- 収録されているものは、日本に産する円口類・魚類のうち、代表的なもの752種814点である。
- 分類は最新の分類体系により、下等なものから順次高等または特殊なものへとページを配分してある。
- 標本は原則として実物そのものを写真で示した。雌雄・老幼などで色彩や形態に差のあるものも、なるべく多く写真で示すようにした。
- 図鑑部では、おもに種の形態・色彩について、標本に指示線をつけて説明してある。また、和名のほかに属名・種名をのせ、それぞれの科については、和名の前につけた色マークで対応させて示した。
- 標本に示してある数値は、いちおうの目安としての、成魚の全長である。
- 巻末には、学名索引、および、索引と解説とをかねた解説索引のページをもうけて、使用上の便宜をはかった。
- 解説索引では、おもに種の生態・分布・学名・地方名などが記載してある。

も く じ

魚の形態と用語解説	8
口絵(魚の生活誌)	11

円 口 綱 Cyclostomi

ヤツメウナギ目	Petromyzoniformes	30
ヤツメウナギ科	Petromyzonidae	30
メクラウナギ目	Myxiniiformes	30
メタウナギ科	Eptatretidae	30

軟 骨 魚 綱 Chondrichthyes

サメ目	Lamniformes	31
ラブカ科	Chlamydoselachidae	31
ネコザメ科	Heterodontidae	31
トラザメ科	Scyliorhinidae	31
テンジクザメ科	Orectolobidae	31
ミツクリザメ科	Scapanorhynchidae	31
シュモクザメ科	Sphyrnidae	32
ネズミザメ科	Lamnidae	32
ジンベイザメ科	Rhincodontidae	32
オナガザメ科	Alopiidae	33
ドチザメ科	Triakidae	33
メジロザメ科	Carcharhinidae	34
ツノザメ科	Squalidae	34
ヨロイザメ科	Dalatiidae	34
ノコギリザメ科	Pristiophoridae	34
カサザメ科	Squatinae	34

エイ目	Rajiformes	35
サカタザメ科	Rhinobatidae	35
シビレエイ科	Torpedinidae	35
ウチワザメ科	Platyrrhinidae	35
ガンギエイ科	Rajidae	35
アカエイ科	Dasyatidae	36
トビエイ科	Myliobatidae	37
イトマキエイ科	Mobulidae	37

ギンザメ目	Chimaeriformes	37
ギンザメ科	Chimaeridae	37

硬 骨 魚 綱 Osteichthyes

チョウザメ目	Acipenseriformes	38
チョウザメ科	Acipenseridae	38

カライワシ目	Elopiiformes	38
ギス科	Pterothrissidae	38
ソトイワシ科	Albulidae	38

ニシン目	Clupeiformes	38
コノシロ科	Dorosomatidae	38
ウルメイワシ科	Dussumieridae	39
ニシン科	Clupeidae	39
カタクチイワシ科	Engraulidae	40

サケ目	Salmoniformes	40
ニギス科	Argentinidae	40
ムネエソ科	Sternoptychidae	40
ホウライエソ科	Chauliodontidae	40
トカゲハダカ科	Astronesthidae	40
サケ科	Salmonidae	41
アユ科	Plecoglossidae	44
キュウリウオ科	Osmeridae	44
シラウオ科	Salangidae	44

コイ目	Cypriniformes	45
コイ科	Cyprinidae	45
ドジョウ科	Cobitidae	53

ナマズ目	Siluriformes	58
ナマズ科	Siluridae	58
ギギ科	Bagridae	58
ゴンズイ科	Plotosidae	58

ウナギ目	Anguilliformes	59
ウナギ科	Anguillidae	59
ホラアナゴ科	Synaphobranchidae	59
アナゴ科	Congridae	59
ハモ科	Muraenesocidae	60
ウミヘビ科	Ophichthidae	60
ウツボ科	Muraenidae	61
シギウナギ科	Nemichthyidae	61

ハダカイワシ目	Myctophiformes	62
ヒメ科	Aulopodidae	62
アオメエソ科	Chlorophthalmidae	62
エソ科	Synodontidae	62
ミズウオ科	Alepisauridae	62
ハダカイワシ科	Myctophidae	63

もくじ

メダカ目	Cyprinodontiformes	63	ソコダラ科	Macrouridae	73
メダカ科	Cyprinodontidae	63	タイワンドジョウ目	Channiformes	74
カダヤシ科	Poeciliidae	63	タイワンドジョウ科	Channidae	74
シャチブரி目	Ateleopiformes	63	マトウダイ目	Zeiformes	74
シャチブரி科	Ateleopidae	63	マトウダイ科	Zeidae	74
ダツ目	Beloniformes	64	スズキ目	Perciformes	75
ダツ科	Belonidae	64	ハタハタ科	Trichodontidae	75
サンマ科	Scombresocidae	64	ハタンボ科	Pempheridae	75
サヨリ科	Hemiramphidae	64	イシダイ科	Oplegnathidae	75
トビウオ科	Exocoetidae	64	ヒメジ科	Mullidae	76
トゲウオ目	Gasterosteiformes	65	アカタチ科	Cepolidae	77
クダヤガラ科	Aulorhynchidae	65	アマダイ科	Branchiostegidae	77
トゲウオ科	Gasterosteidae	65	キツネアマダイ科	Malacanthidae	77
ヘコアユ科	Centriscidae	66	テンジクダイ科	Apogonidae	78
サギフエ科	Macrorhamphosidae	66	マツダイ科	Lobotidae	79
ヤガラ科	Fistulariidae	66	チビキ科	Emmelichthyidae	79
ヘラヤガラ科	Aulostomidae	66	ユゴイ科	Kuhliidae	79
カミノソリウオ科	Solenostomidae	66	キントキダイ科	Priacanthidae	80
ヨウシウオ科	Syngnathidae	67	ホタルジャコ科	Serranidae	80
ボラ目	Mugiliformes	68	ムツ科	Pomatomidae	80
トウゴロウイワシ科	Atherinidae	68	カワビシヤ科	Histiopertidae	81
ボラ科	Mugilidae	68	クロマス科	Centrarchidae	81
ツバメコノシロ科	Polynemidae	68	スズキ科	Serranidae	82
カマス科	Sphyaenidae	69	タナバタウオ科	Plesiopidae	88
キンメダイ目	Beryciformes	69	メギス科	Pseudochromidae	88
キンメダイ科	Berycidae	69	キス科	Sillaginidae	88
ヒウチダイ科	Trachichthyidae	69	ニベ科	Sciaenidae	88
イトウダイ科	Holocentridae	70	メジナ科	Girellidae	89
ギンメダイ科	Polymixiidae	71	イスズミ科	Kyphosidae	89
マツカサウオ科	Monocentridae	71	クロサギ科	Gerridae	89
ヒウチダイ科	Trachichthyidae	71	フエダイ科	Lutjanidae	90
アカマンボウ目	Lampriformes	72	イシフエダイ科	Aphareidae	92
クサアジ科	Veliferidae	72	タカサゴ科	Caesionidae	92
フリソデウオ科	Trachipteridae	72	イサキ科	Imonodasyidae	93
アカマンボウ科	Lampridae	72	シマイサキ科	Theraponidae	95
タラ目	Gadiformes	72	イトヨリダイ科	Nemipteridae	95
イタチウオ科	Brotulidae	72	タイ科	Sparidae	96
カクレウオ科	Carapidae	72	フエフキダイ科	Lethrinidae	97
ゲンゲ科	Zoaridae	73	ゴンベイ科	Cirrhitidae	99
チゴダラ科	Moridae	73	タカノハダイ科	Aplodactylidae	99
タラ科	Gadidae	73	アジ科	Carangidae	100
			ヒイラギ科	Leiognathidae	102
			スギ科	Rachycentridae	102

シイラ科	Coryphaenidae	102
イボダイ科	Stromateidae	103
タカベ科	Labracoglossidae	103
エボシダイ科	Nomeidae	103
マナガツオ科	Pampidae	103
キノボリウオ科	Anabantidae	103
サバ科	Scombridae	104
マカジキ科	Histiophoridae	106
メカジキ科	Xiphiidae	107
シマガツオ科	Lepidotidae	107
クロタチカマス科	Gempylidae	107
タチウオ科	Trichiuridae	107
トラギス科	Parapercidae	108
ミシマオコセ科	Uranoscopidae	108
イソギンボ科	Blenniidae	109
ヘビギンボ科	Tripterygiidae	109
タウエガジ科	Stichaeidae	109
ニシキギンボ科	Pholidae	110
オオカミウオ科	Anarrhichadidae	110
ネズッポ科	Callionymidae	110
イカナゴ科	Ammodytidae	111
タイワンイカナゴ科	Bleekeridae	111
カワアナゴ科	Eleotridae	112
ハゼ科	Gobiidae	112
ワラスボ科	Taenioididae	115
ウミタナゴ科	Embiotocidae	116
カワスズメ科	Cichlidae	116
スズメダイ科	Pomacentridae	116
ベラ科	Labridae	120
ブダイ科	Scaridae	125
ヒシダイ科	Antigoniidae	126
ツバメウオ科	Platacidae	126
カゴカキダイ科	Scorpididae	126
チョウチョウウオ科	Chaetodontidae	126
ツノダシ科	Zanclidae	133
クロホシマンジュウダイ科	Scatophagidae	133
ニザダイ科	Acanthuridae	134
アイゴ科	Siganidae	137
タウナギ目	Synbranchiformes	137
タウナギ科	Synbranchidae	137
フグ目	Tetraodontiformes	138
ギマ科	Triacanthidae	138
ベニカワムキ科	Triacanthodidae	138

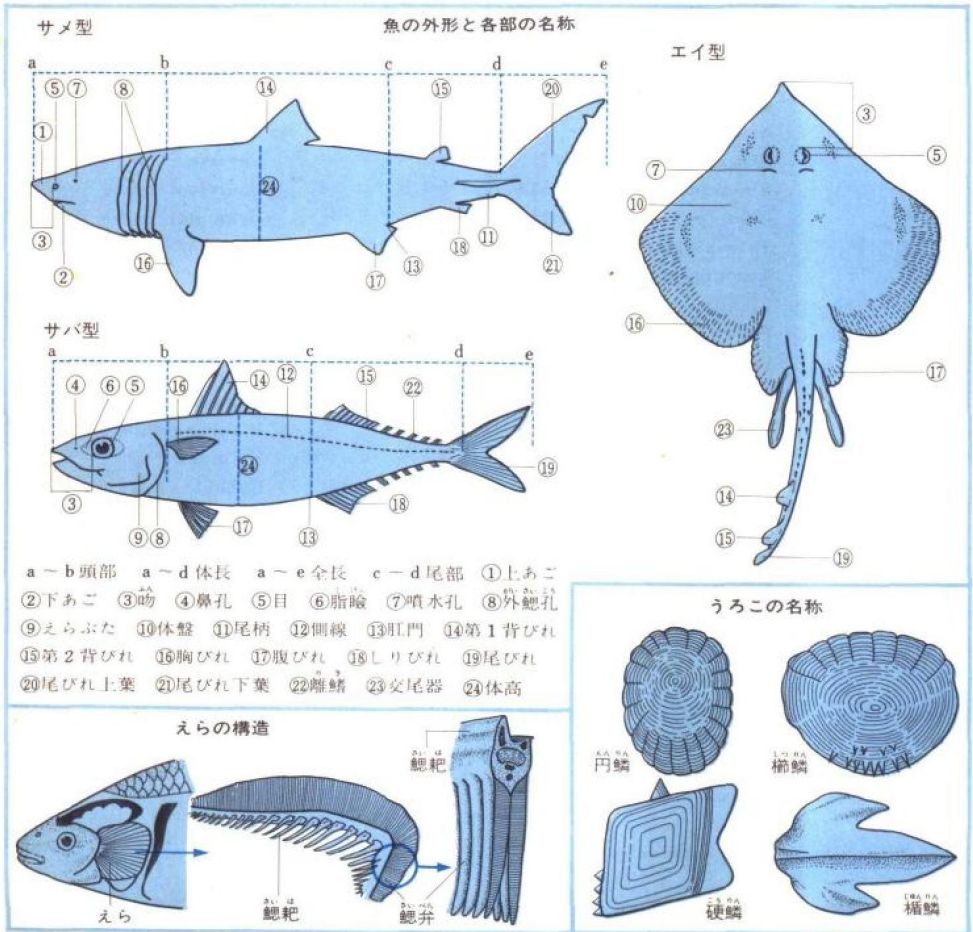
モンガラカワハギ科	Balistidae	138
カワハギ科	Aluteridae	140
ハコフグ科	Ostraciontidae	142
キタマクラ科	Canthigasteridae	143
マフグ科	Tetraodontidae	143
ハリセンボン科	Diodontidae	145
マンボウ科	Molidae	145
カサゴ目	Scorpaeniformes	146
カサゴ科	Scorpaenidae	146
オニオコセ科	Synancejidae	150
ハオコセ科	Congiopodidae	151
アイナメ科	Hexagrammidae	151
アカゴチ科	Bembridae	152
コチ科	Platycephalidae	152
ハリゴチ科	Hoplichthyidae	152
カジカ科	Cottidae	152
ウラナイカジカ科	Psychrolutidae	154
トクビレ科	Agonidae	155
タテトクビレ科	Aspidophoridae	155
ホウボウ科	Triglidae	156
キホウボウ科	Peristediidae	156
セミホウボウ科	Dactylopteridae	156
ダンゴウオ科	Cyclopteridae	157
クサウオ科	Liparidae	157
コバンザメ目	Echeneiformes	157
コバンザメ科	Echeneidae	157
カレイ目	Pleuronectiformes	158
ヒラメ科	Bothidae	158
カレイ科	Pleuronectidae	158
ササウシノシタ科	Soleidae	161
ウシノシタ科	Cynoglossidae	161
ウバウオ目	Gobiesociformes	162
ウバウオ科	Gobiesocidae	162
アンコウ目	Lophiiformes	162
イザリウオ科	Antennariidae	162
フサアンコウ科	Chaunacidae	162
アカグツ科	Ogcocephalidae	162
アンコウ科	Lophiidae	162
魚の飼育		163
解説索引		179
学名索引		282

魚の形態と用語解説

あぶらびれ (脂鱗) 背びれと尾びれとのあいだにある1個の小さなひれのこと。膜状をしていて、これをささえる棘や軟条がなく、運動には直接関係しない。サケ科・アユ科・キュウリウオ科・シラウオ科など、サケ目の魚類や、ハダカイワシ科の魚類など、下等なグループだけであって、高等なグループにはない。ホウライエンでは例外的に肛門の前にもある。

うろこ (鱗) 魚類の体表を包んで、物理的な障害を防いでいるもの。古生代から中生代中ごろまでに栄えたグループでは、厚くてがんじょうなうろこで武装されていたが、現代魚では薄くなり、運動しやすいように変化した。魚のうろこは、鳥類やアルマジロのうろこちがって、表皮の下の真皮から生じたもので、大別して化石魚類に多い硬鱗、軟骨魚類がもつ楯鱗、一般の硬骨魚類がもつ骨鱗がある。骨鱗は、コイ・フナなどがもつ円形の円鱗と、スズキにみられるような多数のとげをもった楯鱗とに分けられる。うろこは同じ種ではほぼ一定の形態を示すので、分類上の標徴となり、また、円鱗や楯鱗では、表面にできる鱗紋によって、年齢や魚群系統を知ることができる。

えら (鰓) 水にすむ動物だけがもつ呼吸器官。呼吸のほか、餌の選別や腎臓の働きをたすけたりする。魚では頭の後方にふつう4対ある。それぞれ弓状に曲がった軸の前辺には鰓耙とよばれる骨質



の突起、後辺には^{おび}鰓弁とよばれる糸状のものがある。からだの形がよく似ている魚でも、^{おび}鰓の形や数が異なるので、分類の目安になる。

えらあな（鰓穴） えらから水を体外へ送りだすすきま。魚は、水に溶けている酸素をえらで血液中に取り入れて呼吸をするために、口とえらぶたを動かして、水を口から吸いこみ、えら穴から体外へだしている。食物をとるときは、水とともに吸いこんだ食物を、えらでこし取って食道へ流しこむ。多くの魚では、えら穴は裂け目になっている。しかし、カワヤツメ・スナヤツメなどでは、7個の丸いえら穴が目うしろに並んでいて、目が8個あるようにみえる。

えらぶた（鰓蓋） えらの外面をおおい、保護する器官。ヤツメウナギ類やサメ類では、えら穴が1個ずつ外部に開くが、硬骨魚類では、4～5個のえらが、ふつう4個の骨でささえられたえらぶたによって、外界から保護されている。えらぶたは、前方で頭骨やあごの骨にかたくつながり、後方部の開閉運動によって呼吸に必要な水を出入りさせる。

えりりん（円鱗） 硬骨魚のうろこのうち、後方に小さなとげがほとんど、またはまったくないもの。円鱗をもつ魚は、尾端から前方にかけてなでたとき、ざらざらした感じがほとんどない。

おびれ（尾鰭） からだの後端にあるひれで、推進力をつけたり、方向を変える役目をする。原始魚類やサメ類の多くでは、上葉が長く下葉が短く、体軸に対して不相称である。エイ類の尾びれは退化的で、むち状になったものもある。硬骨魚類の尾びれは、外観上、円形・^{おび}截形・^{おび}彎入形などいろいろであるが、基本的には相称の上下2葉に分かれている。アナゴ類・イタチウオのように、尾びれが背びれとしりびれに連続していて、両者の境界が不明瞭なものもある。尾びれは脊柱の後端部でささえられているが、その部分の形によって、^{おび}原正尾（化石魚類・円口類・ハイギョ類）、^{おび}歪尾（サメ・エイ類、チョウザメ類）、正尾（大多数の硬骨魚類）などに分けられる。

きよく（棘） ひれをささえる骨状のかたいとげのことで、棘条ともいう。全体が均一な構造で、節に分かれていない。ふつう各ひれの前方部に発達するが、イワシやニシンなどの下等な魚にはない。棘が指などにささるとひじょうに痛む場合があるが、このような魚は棘を包む表皮の中に毒腺があり、棘がささったときに、その表皮が破れて毒成分が傷口にはいるからである。アイゴ・ゴンズイ・オニオコゼ・ミノカサゴ・アカエイなどはこのような毒棘をもっている。

こうびき（交尾器） 交接器ともいう。雄が精子を送りだし、雌がそれを受け入れるための器官。サメ・エイ類の雄では腹びれの肉縁が変化したもの（^{おび}鱗脚）であり、胎生メダカ類の雄には腹びれの一部が変化したもの（交接脚）がある。なお、メバル・カサゴ類の雄では、輸精管と輸尿管の先が肛門のうしろで外部に突きでただけの構造であり、泌尿生殖突起とよばれる。

こうりん（硬鱗） チョウザメなど硬骨魚類の祖先型にみられるうろこ。菱形で、内外2層からなる。となりあったうろこは、たがいにちょうつがいによって連結する。硬鱗に似たものでコスミン鱗は、化石の魚類やハイギョにみられ、いっそう原始的で3層からなり、皮膚の中にうまっている。

しつりん（櫛鱗） 硬骨魚にみられ、円鱗とよく似たうろこであるが、後方に強く小さいとげがたくさん並んでいる点で異なる。このうろこをもつ魚では体表がざらざらしてあらい。とげがあっても数が少なくてひじょうに弱い場合には円鱗とすることもあり、円鱗との区別は厳密ではない。

じゅんりん（楯鱗） サメやエイ類の体表にあるうろこで、皮膚の中にうずもれている部分と、体表に突きでたとげの部分からなる。このうろこの表層はエナメル層、その下は象牙質の層で、歯と同じような構造をしている。アカエイ類などの尾部のとげは、楯鱗から変化したものである。

しりびれ（尻鰭） 腹びれと尾びれとの間の、腹面の正中線にあるひれで、肛門の後方から始まる。多くの魚では前の1～3本の棘と多くの軟条によって支持されるが、イワシなどの下等なグループでは棘がない。からだの平衡を保つために、しりびれと第2背びれの発達状態は並行しており、両者は相対した位置をしめる。一般的に、底生魚やからだ細長い魚ではしりびれの基底も長い。

せびれ（背鰭） 魚類のひれの一つ。からだの背中線にあり、ふつう1個または2個である。2個あるときは、前方のものを第1背びれといい、ふつう数本またはそれ以上のかたい棘でささえられる。後方にあるものを第2背びれとよび、多くの軟条でささえられる。

ぜんちょう（全長） 頭の前端から尾びれの後端までの直線距離をいう。尾びれの後部は、変形したり欠損したりすることがあるので、からだの大きさを正確に表わすのに、幼魚やアナゴ・ウナギ・ウミヘビなどは全長を、そのほかの魚ではふつう体長を用いる。→体長

魚の形態と用語解説

そくせん (側線) 魚類の感覚器官の一つ。頭や体部の皮膚の下を縦または横にはしる管で、中に粘液がたまっている。管は多くの小さな穴によってうろこをつらぬいて外に開く。まわりの水流や水圧の変化が粘液を刺激し、これが管内にある神経に伝えられる。頭では目や口のまわりに発達し、体部にはふつう1本の直走する側線がある。側線の数やしり方などは、魚を見分けるうえでたいせつな目安となる。側線は、魚類のほか円口類・両生類(幼生期)にもみられる。

たいこう (体高) 魚の大きさの計測法の一つ。魚のからだの高さで、ひれを除いてもっとも高い部分(背面と腹面の距離)を、体軸に垂直にはかる。

たいちょう (体長) 標準体長ともいう。上あごの先端から尾びれのつけ根までの距離をさす。尾びれのつけ根というのは、尾を曲げたとき直角に折れ曲がったところであるが、はっきりしないことが多いので、上あごの先端から尾びれの後辺の切れこみまでの距離を、尾叉体長とよんで体長にかえることがある。カジキなどのように上あごが棒状に長く突きでるものでは、下あごの先端から尾びれのつけ根までの距離をさすこともある。

たてじょうりん (盾状鱗) 多くのアジ類の側線上に並ぶ大形でかたいうろこ。俗に“ぜいご”または“ぜんご”という。楯鱗あるいは稜鱗とよばれることもあるが、前者はサメ類のうろこ、後者はニシン目魚類の腹中線上のうろこまぎらわしいので、さけたほうがよい。→楯鱗・稜鱗

なんじょう (軟条) ひれの膜をささえるやわらかい構造物。棘とちがって自由に曲がり、分節していて、すかしてみると横の切れ目が無数にある。1本にみえる軟条も、左右のものが対になった構造をしている。ふつう根もとは1本でも、先のほうで枝分かれしている。

はらびれ (腹鰭) 腹部にある左右対となったひれで、高等脊椎動物の後肢にあたる。ふつう1本の棘と5本の軟条でささえられている。下等なグループでは6本以上の軟条からなり、からだの中央部にあるが、高等なスズキ類では胸びれの基底の下方またはそれよりも前方にある。サメなどの軟骨魚類の雄では、腹びれの内側に腹びれの一部分が変形してできた棒状の交尾器があり、ハゼ類の多くやクサウオでは、左右の腹びれが癒合して吸盤となる。ウナギ目の魚には腹びれがない。

びこう (鼻孔) 軟骨魚類の鼻は吻の腹面に、硬骨魚類では吻の側面にあつて、メクラウナギやハイギョのような例外を除くと、口や咽頭と連絡していない。魚類の鼻孔はふつう左右に2個ずつあるが、種によっては1個のこともある。鼻孔は円形あるいは裂けた穴のようになっているが、細い鼻管の先端に開く場合もある。鼻孔の奥には、においを感じる細胞などをそなえた多数の臭板があり、流れこむ水の中にとけている物質のにおいを感じとる。

びへい (尾柄) しりびれの最後の軟条のつけ根から、尾びれのつけ根までの部分。魚の種類によっては、この部分の長さが高さの比が分類の目安にされる。尾柄高というのは、このもっとも低い部分を垂直にはかったものである。

ひれ (鰭) 水生の脊椎動物、おもに魚類の運動器官。からだの推進や停止、方向転換、平衡などの役目をする。からだの正中線には背びれ・尾びれ・しりびれがあり、胸部と腹部には左右対になった胸びれと腹びれとがでている。ひれは膜とこれをささえる棘または軟条とからなる。ひれが体表についている部分を基底といい、基底の両端の距離を基底長という。

ふん (吻) 目の前辺から上あごの先端までの部分をいい、この長さを吻長とよぶ。吻には鼻孔が開く。吻長は目の直径や頭長とくらべて分類の目安とされる。

ふんすいこう (噴水孔) 目の後方に開く1対の小さな穴で、えら穴から変わったもの。エイや多くのサメ類、原始的な硬骨魚にみられるが、ふつうの魚にはない。底生性のエイ類のように、目より大きいこともある。

むなびれ (胸鰭) 胸部にある左右対となったひれで、高等脊椎動物の前肢にあたる。始動・停止などのほかに浮上の役割もはたしており、これがないと沈んでしまう。ハイギョ類やシーラカンスでは葉状となって歩行にも役立ち、トビウオ類では翼のように大きくなって空中飛行をたすける。

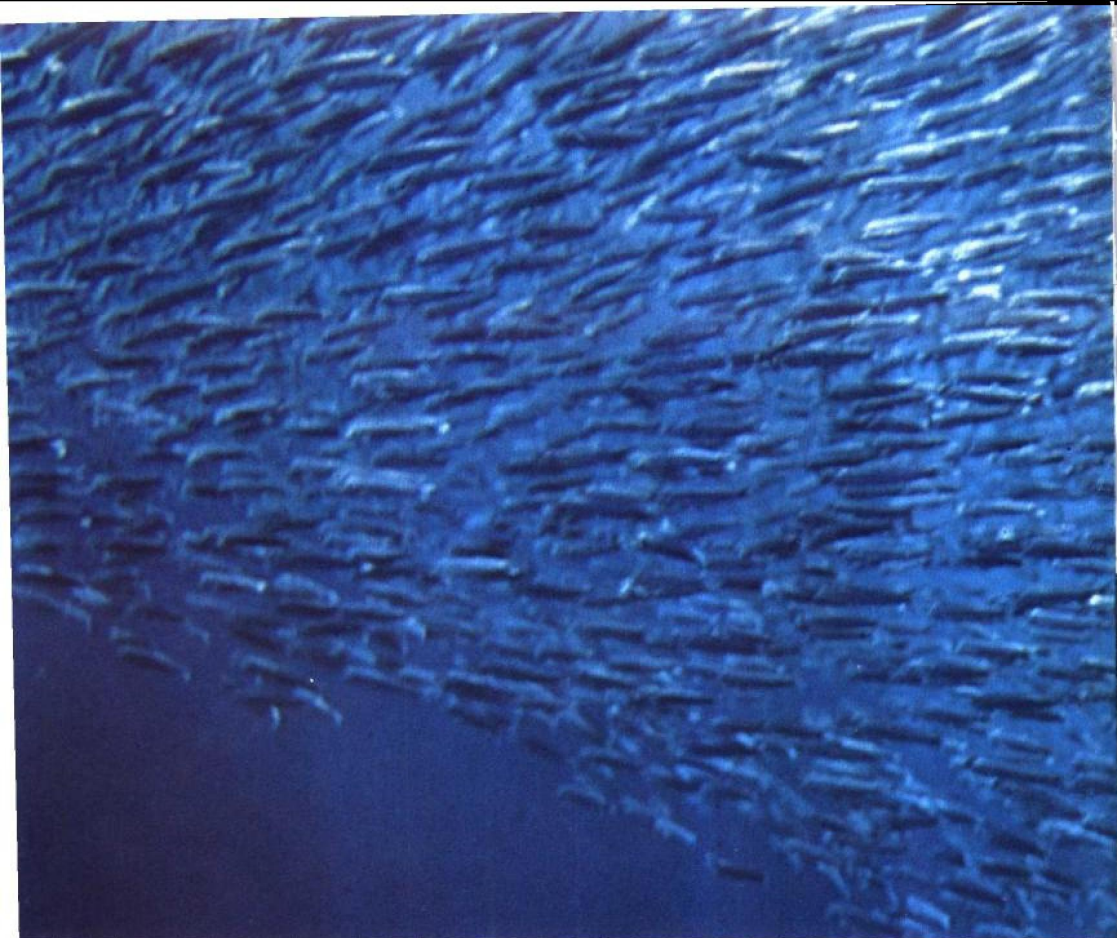
りま (離鱗) 背びれやしりびれの後方にあつて、細い鱗条をそなえた独立した数個の小さなひれ。マサバ・カツオ・マグロ類などにみられる。

りょうりん (稜鱗) コノシロやサツパの腹中線上のうろこのように、かたくて鋭い稜線を形づくるうろこのこと。アジ類の側線上に並ぶ大形でかたいうろこも稜鱗とよぶことがある。→盾状鱗



▲コバンザメ コバンザメはふつう、サメ・カジキなどの大形魚に吸着し、餌のおこぼれにあずかる。これはその幼魚が、ウミスズメの若魚にくっついている珍しい例である。

魚の生活誌



▼ゴンズイの群れ ゴンズイが群れをつくる習性は、幼魚期のものほど強く、この群れは俗にゴンズイ球と呼ばれる。



群れをつくる

群れをつくる魚には、常時群行動をとるもの、群行動が幼魚期にかぎられるもの、産卵期に大群をつくるものなどいろいろある。

群れをつくる理由は、産卵群のようにはっきりしている例もあるが、多くの場合、まだ未解明である。いずれにしても、群れをつくり、それを維持するのは、おもに視覚によるもので、側線感覚や臭覚もかなり重要な役割をもつ。多数の魚が集まっても、それぞれの個体の方向がバラバラで、統一行動をとらない場合は群れと呼ばず、群がりという。

0550437

▲イワシの大群 リーダーはなく、数個体が何らかの刺激で方向を変えると、群れ全体が向きを変える。

▼ハナアイゴの群れ アイゴ類には群れないものもあるが、ハナアイゴやヒフキアイゴは大群で索餌する。



なわばり争い

多くの魚は、餌をとるためや環境の変化に対応して、ほぼ一定の区域を1日の行動範囲にしている。このような区域を“魚の行動域”とよび、かなり離れた場所へ移されても、もとの場所の地形をおぼえていて、自分の行動域に帰ってくる。行動域が比較的せまい魚では、自分の行動域に他の魚を入れまいとする習性をもつものが多い。これが“なわばり”である。アユがその主食である付着藻類の多い瀬に“なわばり”をつくる習性は有名である。南日本の磯にすむセダカスズメダイは、12cmぐらいの小魚だが、岩の表面に数平方mもの“なわばり”をつくり、その中にはいつてくる魚は自分よりずっと大きいものでも、勇敢に攻撃して追いはらってしまう。“なわばり”は餌を確保するために、行動域を守ろうとして形成されるのが普通であるが、産卵期につがいをつくる魚では、他の雄を排撃する行動と、産卵床を外敵から守る行動がよくみられ、これも一定の場所で行なわれるかぎり、“なわばり”行動といえる。

▶カサゴのけんか カサゴは単独生活者で、行動域もせまいが、なわばり行動はあまり顕著ではなく、このような“なわばり争い”（だとすれば）はむしろ珍しい。求愛行動であるかもしれない。

▼オハグロペラのけんか ペラ類には、カミナリペラのように“群れ行動”をするもの、ホンペラやキュウセンのように“群がり”をなすものもあるが、オハグロペラは単独生活者で、はげしい“なわばり争い”をする。







餌をとる

魚類の餌のとり方は、種類によってさまざまであり、同じ種類でも成長段階によって異なることが多い。たとえば、マイワシは口を大きく開いて泳ぎ、鰓耙でプランクトンを濾しとって食べる。アイゴやブダイは海藻類を好んでかじり、カエルウオは岩の表面の付着藻類をこそぎとって食べる。また、ハタ類やカサゴは岩かげに身をひそめ、気づかずに近づく小魚や甲殻類をひとのみにする。カツオの群れは快速を利用して小魚の群れをとりかこみ、大きな球状に集めて、その外側のものから順に捕食するといわれている。特殊な食性の魚としては、クラゲを好

むハナビラウオ、他の魚のからだについた寄生虫を専食するホンソメワケベラなどがある。

このような魚類の食性は、餌の組成によって食植性・食肉性・雑食性の三つに大別されるが、さらにくわしく、プランクトン食性、藻類食性、デトライトス(水底にたまった有機物質)食性・底生生物食性、魚食性、雑食性などに分けられる。魚類の食性にはかなり選択性があり、行動域内の餌料生物を、無差別に食うのではない。この傾向は餌料生物の量が多いときほど強く、餌の量が少ないとあまり現われない。一方、飼育水槽のような特殊な環境では、本来の食性がある程度まで変える場合も多い。