

## 西表島(琉球列島)産魚類

### III. テンジクダイ科(テンジクダイ亜科)

林 公義\*・岸本浩和\*\*

Fish Fauna of Iriomote-Island, Ryukyu Islands

### III. APOGONIDAE (Apogoninae)

Masayoshi HAYASHI\* and Hirokazu KISHIMOTO\*\*

(With 1 text-figure, 3 tables and 7 plates)

In addition to the fish fauna of Iriomote Island, reported in papers of KISHIMOTO (1980) and KISHIMOTO and SASAKI (1982), 47 apogonid fishes belonging 10 genera, were identified and collected from the Amitori Bay in Iriomote Island, Ryukyu, Japan. These 47 species, which are known from the Indo-Western Pacific region and rarely the Red Sea. Then we describe following species here as new to Japan, *Foa abocellata*, *Cheilodipterus subulatus* and *Apogon fraxineus*. Most our field surveys were made by snorkeling and SCUBA diving for observation and catching fish with a dip net and gillnet. In this report some descriptions of these materials and brief comments are given. The specimens which reported here are deposited mainly at the following places.

IOR: Institute of Oceanic Research and Development, Tokai University, Shimizu, Shizuoka Pref.

SML: Iriomote Marine Research Station (=Subtropical Marine Laboratory), Tokai University Taketomi-cho, Yaeyama-gun, Okinawa Pref.

YCM: Yokosuka City Museum, Yokosuka, Kanagawa Pref.

### まえがき

著者らの一人岸本は1975年以来、また林は1978年以来琉球列島のほぼ南端に位置する西表島の沿岸魚類相の研究を行ってきた。これまでにカサゴ科、ハオコゼ科およびダンゴオコゼ科の3科11属16種については岸本(1980)が第1報として、また第2報として板鰓類3科5属6種とウナギ目魚類4科11属23種を岸本・佐々木(1982)が報告した。今回は第3報としてテンジクダイ科、テンジクダイ亜科の10属47種について報告する。これらの中で *Foa abocellata* (新称 シボリダマン)、*Cheilodipterus subulatus* (新称 カスマヤライイシモチ)、*Apogon fraxineus* (新称 カクレテンジクダイ) は日本初記録で

\* 横須賀市自然博物館 Yokosuka City Museum, Yokosuka 238, Japan.

\*\* 東海大学海洋研究所 Institute of Oceanic Research and Development, Tokai University, Orido, Shimizu 424, Japan.

Manuscript received 25, Oct. 1983. Contribution from the Yokosuka City Museum, No. 315.

ある。また琉球列島での分布は判明していたが、和名のなかった *Apogon cookii* (スジイシモチ) と *Apogon trimaculatus* (ミスジアカヒレイシモチ) にそれぞれ新称をあたえた。著者らが既報の文献や模式標本の検討により学名に変更の必要を認めたもの、種の同定に混乱がみられたものや最近分類学上の変更が加えられたものなどについてはシノニムリストと考察を付記した。また HAYASHI (1980), HAYASHI and KISHIMOTO (1980), HAYASHI (1982) が報告した種類について、その詳細は上述の文献引用を指示した。なお魚類相の生物地理学的考察は、所蔵標本の全容が明らかになった時点で行なう予定である。

使用した標本は著者ら自身によって西表島網取湾の水深 30 m 以浅で手網, 釣, 刺網などを用いた潜水, ならびに湾奥の河川汽水域や干潟採集などで得られたものがほとんどである。採集は昼と夜間のいつれでも行った。本報告の採集試料に関する記述は採集地域(網取湾以外の西表島海域での採集資料は後に記した), 標本保管機関と登録標本番号, 個体数, 体長(SL) 範囲の順に記した。標本番号に \* 印を付したものは図示された個体である。河野裕美氏の撮影したアオスジテンジクダイ以外は, 写真撮影と作図は著者らが行った。使用した標本はすべて以下の諸機関に保管されている。

IORO : Institute of Oceanic Research and Development, Tokai University, 東海大学海洋研究所。

SML(VO): Iriomote Marine Research Station (=Subtropical Marine Laboratory; Vertebrata-Osteichthyes) Tokai University, 東海大学海洋研究所西表分室。

YCM : Yokosuka City Museum, 横須賀市自然博物館。

AMS : Australian Museum, Sydney, オーストラリア博物館。

URM : University of Ryukyus, Department of Marine Sciences, 琉球大学海洋学科。

TAU : Zoological Museum, Tel-Aviv University, Israel, テル・アビブ大学動物学博物館。

RUSI : Rhodes University, J.L.B. SMITH Institute of Ichthyology, Grahams-town, ロードス大学 J.L.B. SMITH 魚類学研究所。

MIKU: Misaki Marine Biological Institute, Kyoto University, 京都大学みさき臨海研究所。

MTUF: Museum, Tokyo University of Fisheries, 東京水産大学水産資料館。

QM : Queensland Museum, Brisbane, クィーンズランド博物館。

硬骨魚綱	OSTEICHTHYES
スズキ目	PERCIFORMES
テンジクダイ科	APOGONIDAE
テンジクダイ亜科	APOGONINAE

1. *Fowleria variegata* (VALENCIENNES, 1832)

Japanese name: Shibori

*Apogon variegatus* VALANCIENNES, 1832: 55 (orig. descr., type-loc.: Mauritius Is.).

?*Amia polystigma* BLEEKER, 1854: 484 (in part, orig. descr., type-loc.: Ambon, Moluccas Is.).

*Apogon auritus*: DAY, 1875~78: 63 (descr.: India); DAY, 1889: pl. 17, fig. 3 (illust.).

*Fowleria variegatus*: LACHNER in SCHULTZ *et al.*, 1953: 442 (in key: Marshall and Marianas Is.).

*Fowleria aurita*: SMITH, J.L.B., 1861: 382, fig. 4 (descr.: Western Indian Ocean).

**Type A: Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-226\*** (1, 37.8), IORD 76-316 (1, 44.9), IORD 76-465 (1, 42.1), IORD 77-88 (1, 39.0), IORD 82-223 (1, 42.9), IORD 83-251 (1, 33.8).

**Type B: Iriomote I., Amitori Bay, YCM-P 9325\*** (1, 57.4), YCM-P 9425\* (1, 28.6), YCM-P 9444 (1, 16.1); Nakama Riv., YCM-P 7380 (1, 20.2).

シボリ属 *Fowleria* (JORDAN and EVERMANN, 1902) は側線が不完全で、口蓋骨に歯がなく、上鰓骨は懸垂咽頭骨を持たないことなどで、近縁のナンヨウマトイシモチ属 *Apogonichthys* やタイワンマトイシモチ属 *Foa* と区別ができる。一般的には鰓蓋骨上部に瞳孔大の1黒斑をもつことで容易に区別される。*F. variegata* は VALENCIENNES (1832) によって原記載された種 (*Apogon variegatus*) であるが、これより以前に VALENCIENNES in CUVIER and VALENCIENNES (1831) は *Apogon* (= *Fowleria*) *auritus* を記載している。共に図示されていないが、両種のちがいは体や各鱗の斑紋の出現程度で、*variegatus* の体と鱗にはまだら模様があるのに対して、*auritus* はいずれも無地であると記載されている。*Apogonichthys polystigma* BLEEKER, 1854 についてもその図 (*Amia polystigma* BLEEKER, 1854: pl. 332, fig. 4) からは *Fowleria* 属の一種と判定できる。BLEEKER は DAY (1889; pl. 17, fig. 2) の *A. auritus* を *A. polystigma* のシノニムにしている。しかし両種ともにその図からは *variegatus* を想定させ、特に DAY の *auritus* は体側や各鱗に顕著な斑紋が示されている。*auritus* と *variegatus* との関係はこの斑紋の有無に左右されて有効無効の扱いをされてきた。LACHNER in SCHULTZ *et al.*\* (1953) は *Fowleria* 属に *auritus* と *variegatus* を含む4種を有効として、マーシャル・マリアナ諸島海域から報告した。SMITH, J.L.B. (1961; p. 382, fig. 4) は *variegatus* を *F. aurita* のシノニムにしており、数千個体の試料の検討結果から、各鱗の斑紋の有無は不定であるとしている。また *Fowleria* 属の特徴ともいえる鰓蓋骨上部の1黒斑の有無も指摘している。また体側にはまだら模様に加えて、9本の幅の狭い横帯があることを図示しており、この横帯の有無も不定であるとしている。

著者らが西表島や沖縄諸島海域をふくめて採集した標本を同定した結果、体側と各鱗の斑紋の出現に差のある2型 (Type A, B) を認めた。Type A (pl. 1, fig. 1a) は体側や各鱗に顕著なまだら模様が認められ、VALENCIENNES の *variegatus* と考えられる。しかし DAY の *auritus* の図とも一致する。採集される場所は主に珊瑚礁域である。Type B (pl. 1, fig. 1b, c) は体側や各鱗のまだら模様が Type A と比べて地味で、SMITH, J.L.B (1961) の *F. aurita* (SL. 47 mm) に図示されている9~12本の横帯が SL. 16~28 mm の標本に認められた。しかし体長範囲にかかわらず、鱗に無斑の個体はなかった。主に内湾の藻場の中から採集されることが多い。生息場所が同じ環境であるという点では

SMITH, J.L.B. の *F. aurita* とよく一致する。Type A, B の計数形質にはほとんど有意差は認められないが、生息場所が異なること、採集される総個体数は Type B の方が多いことなどから両タイプ間の比較検討がまだ必要と思われる。*F. aurita* と *A. variegata* のそれぞれの模式標本といまだ比較をしていないが、本報告で扱った標本の中には体や各鱗が無地である個体は Type A, B 共に無かったので、種名については不備な原記載ではあるがこの点で一致する *F. variegata* を使用する。

## 2. *Fowleria isostigma* (JORDAN and SAELE, 1906)

Japanese name: Naha-matoishimochi

**Type A:** Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-462 (1, 41.0), IORD 77-69\* (1, 46.2), IORD 77-333 (1, 64.0), IORD 82-218 (1, 62.3), YCM-P 6420 (1, 21.2).

**Type B:** Iriomote I., Amitori Bay; IORD 83-224 (2, 22.0~23.4), YCM-P 10239\* (1, 26.5).

体側には小黑斑が点在し、この黒斑は規則正しく胴部で8列、尾柄部で5列の縦線状になるのが特徴で *Fowleria* 属の他種と容易に区別される。体側斑紋の分布状態からすると、前出の BLEEKER (1973-76; pl. 332, fig. 4) の *Amia polystigma* は、サモア諸島からの標本に基づき JORDAN and SEALE (1906) が記載した *F. isostigma* とも類似する。各鱗は無斑で、地色は褐色である。

著者らは西表島や沖縄諸島海域で採集した *F. isostigma* に2型あることを認めた。Type A (pl. 1, fig. 2a) は体側に小黑斑が縦線状に並び、JORDAN and SEALE の模式図とよく一致する。Type B (pl. 1, fig. 2b) はこの *isostigma* の特徴ともいべき体側の小黑点列がまったくなく、一様に体色は褐色である。まず考えられることは性的二型であるが、Type A, B のいずれにも雌雄が認められた。LACHNER in SCHULTZ *et al* (1961) は *isostigma* の雄は雌と比較して、体色の基調となる褐色が濃いことを指摘しているが、斑紋の有無についてはふれていない。成長段階別では SL. 20 mm 前後から小黑点列の有無にはっきりとした差が現われ、Type A, B の識別は可能であるが、体長がそれ以下の標本ではすべて小黑点はない。また両タイプは同所的に採集されることもあり、はっきりとした棲みわけはまだ十分に観察されていない。

## 3. *Apogonichthys waikiki* JORDAN and EVERMANN, 1904

Japanese name: Hawaii-matoishimochi

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-352 (1, 25.6), SMLVO 76-15 (1, 29.3), YCM-P 9417\* (1, 17.2).

本種の詳細については HAYASHI (1982; 24, fig. 1, 2) が報告した。

## 4. *Foa brachygramma* (JENKINS, 1902)

Japanese name: Taiwan-matoishimochi

*Fowleria brachygrammus* JENKINS, 1902: 447 (orig. descr., type-loc.: Honolulu, Hawaii).

*Foa brachygramma*: JORDAN and EVERMANN, 1905: 211, fig. 82 (descr.: Hawaii), etc.

*Apogonichthys zuluensis*: FOWLER, 1934: 424, fig. 10 (descr.: Zululand).

*Apogonichthys perdix* (not BLEEKER, 1854): AOYAGI, 1943: 72 (descr., new to

Japan: Miyako I., Okinawa); HAYASHI, 1979: 2, with one fig. (listed: Ishigaki I., etc.); HAYASHI and ARAI, 1980: 86 (distrib.).

*Apogon brachygrammus*: TINKER, 1978: 211, with one fig. (illust., encycloped.: Hawaii).

*Apogon ishigakiensis*: IDA and MOYER, 1974: 127 (in part, color photo.: Ishigaki I.).

**Iriomote I., Amitori Bay**; IORD 76-38\* (1, 29.3), IORD 77-527, 528 (2, 17.9~25.4), IORD 80-166 (1, 20.4), IORD 81-224 (1, 21.5), IORD 81-225 (2, 12.2-18.0), YCM-P 7466 (3, 17.5~22.5), YCM-P 9377 (17, 17.6~40.8), YCM-P 9381 (2, 11.1~13.7), YCM-P 9394 (16, 18.6~31.5), YCM-P 9416 (3, 23.1~29.3), YCM-P 10178 (1, 16.8), **Haemi Beach**; YCM-P 4677 (9, 25.2~33.2).

タイワンマトイシモチ属 *Foa* は第1背鰭が7棘であること、側線が不完全であり上鰓骨に懸垂咽頭骨を持つなどの点で近縁のナンヨウマトイシモチ属 *Apogonichthys* と区別される。インド-太平洋海域から既知の3種と、属の変更についてはあとで述べるが紅海産の *Fowleria abocellata* GOREN and KARPLUS, 1980 を加えて4種が有効とみなされる。松原 (1955) は *F. brachygramma* は日本沿岸では未記録であるが、近隣のフィリピンや台湾に分布するものとして本種にタイワンマトイシモチという和名を与えた。AOYAGI (1943) は沖縄県宮古島で採集した *Apogonichthys perdix* を日本初記録としてナンヨウマトイシモチの和名を与えた。しかし AOYAGI の *perdix* の標本 (YCM-AP 4348) を再精査した結果、前述の *Apogonichthys* 属とは異なる *Foa* 属の特徴を有し、*F. brachygramma* と同定できた。和名は松原 (1955) に従った。本種は沖縄諸島海域にも広く分布するが、太平洋側の本州中部まで分布が知られている (HAYASHI and ARAI; 1980)。西表島網取湾では主に礁湖内や湾奥部の藻場や死んだ珊瑚塊が堆積している所から採集された。IDA and MOYER (1974) は沖縄県石垣島から *Apogon ishigakiensis* を原記載しているが模式図 (115, fig. 1) とカラー図版 (127, fig. 5-A) の個体は別種であり、カラー図版の標本を検討した結果、*F. brachygramma* と同定できた。

##### 5. *Foa abocellata* (GOREN and KARPLUS, 1980)

New Japanese name: Shibori-damashi

*Fowleria abocellata* GOREN and KARPLUS, 1980: 233, fig. 1 (orig. descr., type-loc.: Gulf of Elat, Sinai Peninsula).

**Iriomote I., Amitori Bay**; YCM-P9382 (1, 9.2).

**Additional specimens**: Ishigaki I., Kabira Bay; YCM-P 2692 (1, 33.0), YCM-P 6708\* (1, 33.8), Kuroshima I.; YCM-P 6455 (1, 30.1), Sesoko I., Okinawa Pref.; URM-P 8413 (1, 23.3), Cebu I., Philippines; URM-P 2892, 2893, 2894 (3, 28.9~35.0).

本種は、紅海産の *Fowleria abocellata* GOREN and KARPLUS, 1980 の原記載とよく一致した。なお原記載では *abocellata* の属を決定するにあたり、FRASER (1972) が提示した *Fowleria* 属の特徴によく一致する形質を数例あげて、本種に *Fowleria* 属を当てている。また体色や斑紋については主鰓蓋骨上部に瞳孔大の1黒斑を欠くことや眼の周辺に放射状に広がる4~5本の帯状斑がある点などが *Fowleria* 属の他種と異なるとしている。しかしこれらの点について *abocellata* の完模式標本の図にはまったく記されておら

ず、わずかに生態写真から色彩的特徴に著者らの標本との一致がみられた。今回模式標本ではないが模式産地から採集されている *abocellata* の標本2個体 (TAU-P, 7713, 7572) と比較を行った。しかし *abocellata* と同定されているこれらの標本のうち1個体 (TAU-P 7713) は *Foa brachygramma* であったが、他方の個体 (TAU-P 7572) とは著者らが採集した標本と一致した。しかし属の決定については、GOREN and KARPLUS (1980) が取り上げた外形質の特徴だけからでは *Fowleria* 属と断定できず、鰓弓の検討を行った。その結果、本種には微弱ではあるが第1上鰓骨に懸垂咽頭骨の接合が認められたので、FRASER (1972) に基づき本種は *Foa* 属が妥当と考えられる。

本種は西表島網取湾やその周辺海域からは1個体が採集されているだけであるが、瀬底島や石垣島海域からも採集されている。珊瑚礁崖や礁湖内の *Millepora* 属サンゴの枝間によく生息し、眼の周辺部に放射状に広がる5~6条の赤褐色の帯状斑がよく目立つ。

#### 6. *Siphamia versicolor* (SMITH and RADCLIFFE in RADCLIFFE, 1911)

Japanese name: Hikari-ishimochi

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-353\* (1, 33.7), Uehara Beach; YCM-P 6656 (2, 15.7~17.9).

#### 7. *Siphamia majimai* MATSUBARA and IWAI, 1958

Japanese name: Majima-kuro-ishimochi

*Siphamia majimai* MATSUBARA and IWAI, 1958: 604, fig. 1 (orig. descr., type-loc.: Urasokari, Amami-oshima I.).

Iriomote I., Amitori Bay; YCM-P 10195\* (4, 17.1~23.6).

本種は MATSUBARA and IWAI (1958) により奄美大島から原記載されて以来著者らの知るかぎりでは他からの採集記録はないので、本報告が第2番目の記録になるものと思われる。本種の特徴は第1背鰭が6棘であり、同属の前記ヒカリイシモチ *S. versicolor* は7棘である点異なる。TOMINAGA (1964) は *versicolor* の背鰭棘数をおよそ100個体の標本に基づき検討を行った結果、第1背鰭の棘数が6であったものはわずかに0.5%で、通常7棘(95%)であることを報告し、数の安定性を示唆している。著者らも85個体 (URM-P 1915, 1961; 沖縄県瀬底島産) の *versicolor* を検討し同様な結果を得たので、第1背鰭棘の数の違いについては比較的安定した両種の計数的差異と認めることができる。外形的特徴や体色などについては原記載とよく一致し、完模式 (MIKU-1746, SL, 19.2mm) および副模式標本 (MIKU-1747, 5個体, SL, 17.1~24.0mm) と比較の結果、計数形質もほぼ一致 (第1鰓弓の鰓耙数は原記載が1+1+7であるのに対して、採集標本では1+1+6) している。なお採集された *majimai* は、頭部や体表面全体が孔器列を数多くもった薄い皮膜で被われていることが観察された。縁辺棘の発達が悪い軟弱な櫛鱗が上記の皮膜下にあり、有孔の側線鱗は認められなかった。原記載では識別しにくい側線鱗が23~24としてあり、有孔側線鱗は模式標本でも観察できなかった。縦列鱗数としての数はほぼ一致した。この点について同属の *versicolor* と比較すると、体表は丈夫な櫛鱗で被われ、よく発達した有孔側線鱗を持ち、体表は孔器列のある皮膜を持たないなどの違いがある。この *majimai* に顕著な薄い皮膜は何か生態的なかわりを推測させるが、詳しい結論は今後にゆずるとする。夜間ガンガゼとの共生時に採集された。採集者岩崎氏の私信により、体色は黒墨色で、各鱗は唐紅色 (castilian red) であったことを確認した。

オーストラリアのヘロン島で採集され、原記載された *Siphamia zaribae* WHITLEY, 1959 は *majimai* とよく類似しており、SLACH-SMITH (1962) の生態観察の結果ともよく一致する。著者らは *majimai* のシノニムとなる可能性が高いと推測しているが結論は模式標本の検討後とする。

8. *Cheilodipterus quinquelineatus* CUVIER in CUVIER and VALENCIENNES, 1828

Japanese name: Yarai-ishimochi

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-435\* (1, 56.1), IORD 76-562, 563 (2, 61.9~68.5), IORD 76-627 (1, 65.9), IORD 76-1233 (1, 68.4), IORD 77-45 (1, 52.0), IORD 81-226 (1, 22.6), SMLVO 76-132 (1, 61.3), SMLVO 77-23 (1, 53.2), YCM-P 7573 (2, 44.8~47.7), YCM-P 7467 (2, 28.3~31.3), YCM-P 7518 (5, 39.4~73.2), YCM-P 7596 (15, 25.9~48.5), YCM-P 9451 (1, 16.9), YCM-P 10185 (12, 52.9~73.6), YCM-P 10186 (1, 66.2), YCM-P 10189 (3, 22.4~27.7), YCM-P 10197 (1, 71.0), Tanaka Beach; YCM-P 4363 (1, 69.7), Haemi Beach; YCM-P 4679 (2, 37.3~39.9), Uehara; YCM-P 6660 (1, 66.4), Funauki Bay; YCM-P 10228 (1, 37.7).

9. *Cheilodipterus subulatus* WEBER, 1909

New Japanese name: Kasumi-yarai-ishimochi

*Cheilodipterus subulatus* WEBER, 1909: 164 (orig. descr., type-loc.: Makassar, Celebes I.).

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 77-21\* (1, 93.5).

WEBER (1909) によってセレベス島海域から原記載されて以来、本種の報告はなく、本報告が2番目の記録と思われる。ヤライイシモチ属 *Cheilodipterus* のなかで前鰓蓋骨の側縁に鋸歯がないのは本種だけであり、*subulatus* の特徴である。日本沿岸からは初記録であるがフィリピン諸島 (YCM-P 1981, 1982) やパラオ諸島 (YCM-P 7401) 海域からも採集されている。外部形態の特徴は下記の検索表に示した。

10. *Cheilodipterus* sp. (cf. *C. macrodon*) Type A

*Paramia octolineata* : BLEEKER (= *P. macrodon*), 1873-76: Perc. 68, tab. 305, fig. 2 (illustr.).

*Cheilodipterus lineatus* (not LINNAEUS, 1758): SMITH, J.L.B., 1961: 408, pl. 52, fig. B (descr.: East Africa, Seychelles), etc.

*Cheilodipterus lachneri australis* (not original *lachneri* KLAUSEWITZ, 1959) SMITH, J.L.B., 1961: 408, pl. 50, fig. B (orig. descr. type-loc.: Inhaca Is., Mozambique).

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 77-20\* (1, 144.6), IORD 77-564 (1, 134.1), IORD 77-748\*, 749 (2, 59.2~61.0), IORD 78-136 (1, 126.4), YCM-P 7542 (2, 45.8~58.7), YCM-P 7575 (1, 53.2), YCM-P 7576 (1, 125.4), YCM-P 7550 (4, 31.7~38.8), YCM-P 7539 (2, 27.4~28.5), Udara Riv.; IORD 78-152 (1, 125.1), Shirahama; IORD 79-282 (1, 93.3), Haemi Beach; YCM-P 4678 (1, 56.1), Hoshizuna Beach; YCM-P 7539 (2, 27.4~28.5), Funauki Bay; YCM-P 10225 (6, 97.7~123.0).

11. *Cheilodipterus* sp. (cf. *C. macrodon*) Type B

*Cheilodipterus lineatus* (not LINNAEUS, 1758): IDA and MOYER, 1974: 119, fig. 5-E (descr., new to Japan: Miyake I.).

Kuroshima I., Nakamoto Reef; YCM-P 6031\* (1, 138.9). *Additional specimens*: Sesoko I.; URM-P 3168 (1, 50.7), Sotobanare I.; URM-P 4725 (1, 50.0), Barasu Is.; URM-P 3167\* (1, 38.0), El-Nido, Parawan I.; YCM-P 12082 (4, 33.9~128.0), YCM-P 12083 (2, 67.5~74.1).

沖縄諸島海域から採集され、従来リュウキュウヤライイシモチ *Cheilodipterus macrodon* (LACEPÈDE, 1802) と同定されてきた標本を精査した結果、2型が存在することを確認した。両型の外形的な区別点については下記の検索表に示した。両型の体長に対する頭長比には差が認められ、*Cheilodipterus* sp. の Type A は 2.4~2.5 倍 (体長の 39~41%)、同 Type B は 2.7 倍 (36~37%) であった。頭長のはぼ等しい両型を並べてみると、この 2 型の体長差がはっきりと識別できる。成魚では前鰓蓋骨後縁と下縁の鋸歯の発達状態、尾柄部の黒色横帯 (Type A では不明瞭) に差が認められる。両型の未成魚 (SL. 25~60 mm) においては体側の縦走線の形状や尾柄部の 1 黒色円斑の大きさなどにさらに顕著な差が観察された (Pl. 2, fig. 10a, b, 11a, b)。とりわけ Type A の未成魚にみられる体側縦走線の形状は *C. lachneri* KLAUSEWITZ (1959) を想定させるが、縦走線の数が Type A は 8 であるのに対し、*lachneri* は 10~12 である点で異なる。著者らは現在、KLAUSEWITZ の *lachneri* は *C. arabicus* (GMELIN, 1788) のシノニムと考えている。*C. macrodon* は従来多くの文献で分布が報告されてきているが、2 型については記載されたものがなく、Type A, B 共に *macrodon* と同定されてきた。しかしシノニムリストに表示した種の記載と図はそれぞれ Type A, B に一致する。LACEPÈDE (1802) の *macrodon* は原記載だけからでは両型のどちらを指すものであるか、決定できないし、模式標本も検査していないので現段階では結論が下せない。

BLEEKER (1873-76) の *Paramia octolineata* の図は体形と頭長比 (図版上での測定により体長の 39.2%)、斑紋形態などから正に Type A に相当するものであるが、BLEEKER はのちに *P. macrodon* のシノニムにしている。性差による 2 型が認められないことや、採集される個体数は地域的な差もあると思われるが、沖縄諸島海域では Type A の方が多いこと、混獲されることがないことなどから両型の亜種レベル以上の分化を著者らは認めている。

IDA and MOYER (1974) が三宅島から報告した *C. lineatus* LACEPÈDE, 1802 (not LINNAEUS, 1758) は、その体長 (SL. 31.5 mm) と写真に示されている体側縦線と尾柄黒斑の形状から、Type B の未成魚と推定できる。また Type B の未成魚は千葉県小湊 (MTUF-25028) からも採集されている。

日本とその隣接海域に分布する *Cheilodipterus* 属と *Coranthus* 属 (新称 オニイシモチ属) の検索表を下記に示した (\* 印は日本から未記録)。

1a 第 1 背鰭は 6 棘 (*Cheilodipterus* 属)

2a 下顎の絨毛歯は広い帯状。

体側の暗縦走線は 5 本。

3a 下顎先端に 2~3 対の犬歯がある。……………*C. isostigma*\*

3b 下顎先端に犬歯はない。……………*C. quiquelineatus*



## 2b 下顎の絨毛歯は帯状にならない。

上・下顎に鋭い犬歯がある。体側の縦走線は5本かそれ以上。

## 4a 暗縦走線は5本。主上顎骨は眼の後端下に達する。

5a 肛門の周囲は黒い。……………*C. truncatus\**

5b 肛門の周囲は黒くない。……………*C. singaporensis\**

## 4b 暗縦走線は8本以上。主上顎骨は眼の後端下に達しない。

6a 前鰓蓋骨の縁辺に鋸歯はなく、なめらか。体側の暗縦走線は8本。縦走線幅より無地幅の方が広い。尾鰭の上下縁はわずかに黒くふちどられる。他の鰭は透明。……………*C. subulatus*

6b 前鰓蓋骨の縁辺には鋸歯がある。体側の暗縦走線は8本。縦走線幅は無地幅と同じか、わずかに広い。尾柄部の黒斑は未成魚では明瞭。尾鰭の上下縁は黒くふちどられる。第1背鰭に暗色部がある。

7a 頭長は体長の40%以上。前鰓蓋骨縁辺の鋸歯はゆるやか、後縁下部に凹みはない。暗縦走線は明瞭。未成魚の縦走線は幅広いものと狭いものが交互になる。尾柄部の黒斑は瞳孔大で、生時黄色にふちどられる。成魚の尾柄部は褐色で不明瞭、小黑斑が残るものもある。……………*Cheilodipterus* sp.

Type A (cf. *C. macrodon*)

7b 頭長は体長の37%以下。前鰓蓋骨縁辺の鋸歯が細かく、後縁下部に凹みがある。暗縦走線は明瞭。未成魚の尾柄部にある黒斑は丸く、眼径よりも大きい。その中心は下尾軸骨の末端にある。成魚の尾柄部は黒い。……………*Cheilodipterus* sp.

Type B (cf. *C. macrodon*)

1b 第1背鰭は7棘 (*Coranthus* 属)。

上下顎に鋭い犬歯がある。前鰓蓋骨の側縁には鋸歯がある。体軸にそって幅の広い暗縦走線が1本あるが、尾柄部後端に達しない。尾鰭の切れこみは浅い。……………*C. polyacanthus*

12. *Apogon erythrinus* SNYDER, 1902

Japanese name: Ryukyu-ishimochi

*Apogon erythrinus* SNYDER, 1902: 526, pl. 1, fig. 17 (orig. descr., type-loc.: Hawaii), etc.

*Amia cardinalis* SEALE, 1909: 509 (orig. descr., type-loc.: Palawan I.).

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-463, 464 (2, 27.9~28.4), IORD 76-556~558 (3, 30.6~34.4), IORD 76-628\*(1, 34.7), IORD 82-217(4, 28.3~35.2), SMLVO 76-130, 131 (2, 29.3~33.5), YCM-P 10018 (1, 30.6).

13. *Apogon coccineus* RÜPPELL, 1835

Japanese name: Kominato-tenjikudai

*Apogon coccineus* RÜPPELL 1835: 88, pl. 22, fig. 5 (orig. descr., type-loc.: Red Sea), etc.

*Apogon kominatoensis* EBINA, 1934: 211, fig. 1 (orig. descr., type-loc.: Kominato, Chiba Pref.).

*Apogon erythrinus kominatoensis*: AOYAGI, 1943: 75 (descr.: Miyako I., etc.).

*Apogon campbelli* SMITH, J.L.B., 1949a: 100 (orig. descr., type-loc.: Delagoa, S. Africa); SMITH, J.L.B., 1949b: 506, pl. 97, fig. 479a (descr.: Delagoa).

**Iriomote I., Amitori Bay; IORD 77-332 (1, 34.4), IORD 78-40\*(1, 22.0), SMLVO 77-44, 45 (2, 30.5~38.1), SMLVO 77-66~68 (3, 31.4~38.2).**

リュウキュウイシモチ *A. erythrinus* とコミナトテンジクダイ *A. coccineus* は体色や体各部の計数形質が類似しているため、既知の報告ではシノニム関係に幾つかの混乱がみられる。著者らは両種を比較検討した結果、背鰭前部長/体長 ( $E. VS. C.$ ; 48.6 VS. 46.9), 体高/体長 (43.4 VS. 35.5), 両眼間隔/体長 (10.9 VS. 8.2) および第1鰓弓の総鰓耙数 (9 VS. 13) などに有意差が見られた。これらの点を確認して、*Amia cardinalis* SEALE, 1909 は *erythrinus* のシノニムに、また *Apogon campbelli* SMITH, J. L. B., 1949a, b は *coccineus* のシノニムとした。千葉県小湊産の標本に基づくコミナトテンジクダイ *A. kominatoensis* EBINA, 1934 の原記載と模式図からは、*coccineus* とよく一致する。模式標本 (模式標本の指定はないが、個体数と個々の体長範囲が EBINA, 1954 の原記載と一致するので、後模式、後副模式標本に指定、MTUF-25101) を検討の結果、*kominatoensis* は *coccineus* のシノニムと判定した。SMITH, J. L. B. (1961) は *erythrinus* を *coccineus* のシノニムにしているが、紅海産標本の痕跡的なものを含めた総鰓耙数 (18~19) が西インド洋や太平洋のそれ (15~17, そのうち発達した鰓耙数は8) と比較して多いことを疑問視し、亜種の関連性を指摘している。著者らによる鰓耙数の観察では *erythrinus* は  $(1)2+1+6(6)=16$  で、*coccineus* は  $(1)3+1+9(3\sim4)=17\sim18$  であり、*erythrinus* は総鰓耙数が少ない上に、よく発達した鰓耙数の総計も少ない (9 VS. 13) という有意差が認められた。この点では SMITH, J. L. B. のいう *coccineus* には2種が混同されており、紅海産の標本は *coccineus* で、西インド洋産と比較に用いた太平洋産の個体は *erythrinus* を示唆しているものと推測される。沖縄諸島海域には両種が生息するが、*coccineus* は *erythrinus* に較べて日本沿岸での分布域が広い (太平洋側での採集記録の北限は千葉県小湊)。両種が属する *Apogon* 属、*Apogon* 亜属の有効種は世界でおよそ20種 (FRASER, 1972 による) で、インド-太平洋海域に分布するものは前記2種に *A. semiornatus* と *A. doryssa* (YOSHINO and NISHIJIMA, 1981 による) を含めた4種類だけであり、他は全て大西洋海域に分布する。沖縄諸島海域にはインド-太平洋海域から報告のある4種類すべてが分布する。

14. *Apogon parvulus* (SMITH and RADCLIFFE in RADCLIFFE, 1912)

Japanese name: Neon-tenjikudai

**Iriomote I., Amitori Bay; IORD 77-402\* (1, 27.5), IORD 78-64 (1, 32.2), YCM-P 7566 (149, 15.8~23.2), YCM-P 7631 (4, 22.8~23.7), YCM-P 9389 (3, 27.6~33.3), YCM-P 9406 (6, 22.5~25.2), YCM-P 10184 (57, 17.3~30.8).**

本種の詳細については HAYASHI (1982; 30, fig. 4) で報告した。

15. *Apogon fraxineus* (SMITH, 1961)

New Japanese name: Kakure-tenjikudai

*Apogonichthyoides fraxineus* SMITH, 1961: 396, pl. 48, fig. D (orig. descr., type-loc.: Pinda, S. Africa); FRASER, 1972: 18 (listed: East Africa).

*Apogon monochrous* (not BLEEKER, 1856c): KLUNZINGER, 1870: 715 (descr.: Red Sea).

**Iriomote I., Nakano Beach; YCM-P 12095\*** (2, 44.2~62.8), MTUF 25027 (1, 50.3).

本種は日本から初記録である。SMITH, J.L.B. (1961) の原記載と形態的な特徴はよく一致する。また本種の副模式標本 (RUSI-748, 3 個体) と比較した結果は、Table 1 に示した通りである。

本種の外観は、バンダイシモチ *A. bandanensis* によく類似するが、*bandanensis* はど体は側扁せず、眼径も小さい。また腹鰭が長く第 1~3 軟条の先端は臀鰭基底起部に達することである。腹鰭膜は黒く、起部がやや淡色で、副模式標本にもこの色彩はよく残っていた。体側には不明瞭ではあるが各背鰭の基底幅に等しい 2 つの横帯が認められる。また頬部には、眼から前鰓蓋骨下縁に向かって延びる黒色の眼下線がある。体色は一樣に暗褐色で、尾鰭は截形。第 1 背鰭は 7 棘で第 1 棘は著しく小さい。第 1 背鰭の第 3~5 棘間膜の上縁が黒い。珊瑚礁の岩棚の奥部にひそみ、単独生息する。*A. rhodopterus* と一諸に採集された。

16. *Apogon bandanensis* BLEEKER, 1854

Japanese name: Banda-ishimochi

**Iriomote I., Amitori Bay; IORD 77-563\*** (1, 16.9)

本種の詳細については HAYASHI (1982; 32, fig. 5-c, 6-c, 7-a, Tab. 2~4) が報告した。

17. *Apogon nubilus* GARMAN, 1903

Japanese name: Hososuji-namida-tenjikudai

**Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-1160** (1, 37.1), **IORD 76-1423, 1424\*** (2, 46.4~62.3), **IORD 77-741** (1, 29.2), **IORD 82-215** (2, 51.9~54.8), **IORD 82-216** (2, 21.5~24.4), **YCM-P 4675** (9, 23.1~77.1), **YCM-P 6421** (6, 28.2~37.0), **YCM-P 7517** (12, 28.6~64.9), **YCM-P 9445** (2, 14.8~27.7), **YCM-P 9462** (1, 39.7), **YCM-P10193** (6, 53.3~64.2), **YCM-P 10194** (1, 21.3), **Oohara, Nakamagawa Riv. mouth; YCM-P 10021** (5, 10.0~16.7).

本種の詳細については HAYASHI (1982; 32, fig. 5~7-b, Tab. 2~4) が報告した。

18. *Apogon savayensis* GÜNTHER, 1871

Japanese name: Namida-tenjikudai

**Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-1133** (1, 54.4), **IORD 76-1270\*** (1, 40, 3), **IORD 82-212** (6, 15.6~20.5), **SMLVO 77-19~22** (4, 37.8~39.5), **YCM-P 7594** (10, 21.2~27.2), **YCM-P 10204** (1, 49.4), **YCM-P 10244** (4, 43.4~48.0).

本種の詳細については HAYASHI (1982; 32, fig. 5-a, 6~7-c, Tab. 2~4) で報告した。

19. *Apogon quadrifasciatus* CUVIER in CUVIER and VALENCIENNES, 1828

Japanese name: Fuurai-ishimochi

*Apogon quadrifasciatus* CUVIER in CUVIER and VALENCIENNES, 1828: 153 (orig. descr., type-loc.: India); TOMIYAMA, 1972: 9, fig. 4 (descr., new to Japan: Yatsushiro Sound, Kumamoto Pref.), etc.

Table 1. Comparison of counts and measurements of *Apogon fraxineus* collected from islands of Okinawa and Zanzibar, South Africa.

Registered No.	YCM-P 12095-1		YCM-P 12095-2		URM-P 2591		RUSI 748 (Paratypes)	
	Iriomote I.		Iriomote I.		Sesoko I.		Zanzibar	
Number of specimens	1	1	1	1	1	3	3	3
Dorsal fin	VII-I, 9	VII-I, 9	VII-I, 9	VII-I, 9	VII-I, 9	VII-I, 9	VII-I, 9	VII-I, 9
Anal fin	II, 8	II, 8	II, 8	II, 8	II, 8	II, 8	II, 8	II, 8
Pectoral fin (left side)	1+14+1	1+14+1	1+14+1	1+14+1	1+14+1	1+14+1	1+14+1	1+14+1
Branched caudal fin rays	8+7	8+7	8+7	8+7	8+7	8+7	8+7	8+7
Lateral line scales	26+1*	25+1	25+1	26+1	26+1	25~26+1	25~26+1	25~26+1
Predorsal scales	2	2	2	2	2	2	2	2
Gill rakers (first arch)	(2)1+1+7(4)**	(3)1+1+6(4)	(3)1+1+6(4)	(2)1+1+6(5)	(3)1+1+6(5~6)	(3)1+1+6(5~6)	(3)1+1+6(5~6)	(3)1+1+6(5~6)
Vertebrae (urostyler vertebra as one)	10+14	10+14	10+14	10+14	10+14	10+14	10+14	10+14
Predorsal bones	3	3	3	3	3	3	3	3
Range of standard length (mm)	44.2	62.8	62.8	59.9	52.9-57.6	52.9-57.6	52.9-57.6	52.9-57.6
Body depth	36.7***	38.7	38.7	38.2	37.0±0.12****	37.0±0.12****	37.0±0.12****	37.0±0.12****
Head length	40.5	40.8	40.8	40.1	38.9±1.14	38.9±1.14	38.9±1.14	38.9±1.14
Snout length	9.9	10.8	10.8	9.8	9.6±0.37	9.6±0.37	9.6±0.37	9.6±0.37
Eye diameter	12.9	12.6	12.6	12.7	13.6±0.39	13.6±0.39	13.6±0.39	13.6±0.39
Interorbital width	9.5	8.9	8.9	9.2	7.9±0.42	7.9±0.42	7.9±0.42	7.9±0.42
Upper jaw length	18.6	17.2	17.2	17.7	18.4±0.36	18.4±0.36	18.4±0.36	18.4±0.36
Caudal peduncle depth (least)	13.8	13.7	13.7	15.0	15.2±0.25	15.2±0.25	15.2±0.25	15.2±0.25
Snout to origin of dorsal fin base	44.3	43.0	43.0	44.1	42.8±0.85	42.8±0.85	42.8±0.85	42.8±0.85
Snout to end of dorsal fin base	73.1	72.9	72.9	73.1	73.6±1.33	73.6±1.33	73.6±1.33	73.6±1.33
Snout to origin of anal fin base	65.6	67.2	67.2	63.9	64.3±0.36	64.3±0.36	64.3±0.36	64.3±0.36
Snout to end of anal fin base	75.3	77.5	77.5	72.8	74.9±0.78	74.9±0.78	74.9±0.78	74.9±0.78
Snout to pectoral insertion	45.7	44.3	44.3	39.9	42.2±1.40	42.2±1.40	42.2±1.40	42.2±1.40
Snout to pelvic insertion	46.2	47.6	47.6	38.1	40.7±1.28	40.7±1.28	40.7±1.28	40.7±1.28
Snout to anus	62.7	63.9	63.9	59.1	59.9±0.49	59.9±0.49	59.9±0.49	59.9±0.49
Length of dorsal fin base	32.6	35.4	35.4	36.9	35.0±1.53	35.0±1.53	35.0±1.53	35.0±1.53
Length of anal fin base	13.3	13.1	13.1	12.7	14.6±0.12	14.6±0.12	14.6±0.12	14.6±0.12
Length of pectoral fin	22.2	21.8	21.8	24.4	21.8±0.64	21.8±0.64	21.8±0.64	21.8±0.64
Length of pelvic fin	24.9	24.2	24.2	26.7	26.4±0.74	26.4±0.74	26.4±0.74	26.4±0.74
Length of first dorsal spine (3rd)	24.4	23.2	23.2	23.7	22.2±0.94	22.2±0.94	22.2±0.94	22.2±0.94
Length of anal spine (longest)	14.0	14.0	14.0	14.2	14.2±0.26	14.2±0.26	14.2±0.26	14.2±0.26
Length of pelvic spine	18.3	13.9	13.9	16.4	16.4±0.45	16.4±0.45	16.4±0.45	16.4±0.45

\* Transformed lateral line scale. \*\* Rudiments on upper and lower arch. \*\*\* Measurements in mm expressed in hundredths.  
of standard length based on examined specimens. \*\*\*\* Standard deviation.

*Ostorhynchus quadrifasciatus*: SMITH, J. L. B., 1961: 404, pl. 48, fig. G (descr.: Delagoa Bay, S. Africa).

**Iriomote I., Funaura Bay, Unarizaki; YCM-P 10221\*** (3, 17.0~20.8).

本種は、内湾の砂泥地に生息するハタゴイソギンチャクの周辺に群らがる未成魚が採集されただけで、成魚は未採集である。武内宏司氏の私信により、氏が同所で撮影 (1981年11月) したハタゴイソギンチャクの生態写真には、やはり本種の成魚 (推定体長 50 mm) が観察された。

20. *Apogon notatus* (HOULTUYN, 1782)

Japanese name: Kurohoshi-ishimochi

**Iriomote I., Urauchi Bay, Unarizaki; YCM-P 10223\*** (10, 19.5~33.2), YCM-P 10234 (1, 30.1).

本種は本州の中部以南から九州以北ではごく普通にみられ、大群を形成するが、本海域では採集される個体数は少なく、幼魚が普通。成魚は潜水観察においても目撃されていない。

21. *Apogon aureus* (LACEPÈDE, 1803)

Japanese name: Aosuji-tenjikudai

**Iriomote I., Amitori Bay; IORD 82-302\*** (1, 47.2), YCM-P 7545 (1, 31.5), YCM-P 9397 (1, 52.5), YCM-P 9446 (2, 34.4~38.8), YCM-P 10192 (6, 20.5~25.0).

*Additional specimens: Osezaki, Shizuoka Pref.; IORD 78-117* (1, 21.1).

日本における分布は三宅島と琉球諸島とされていたが、駿河湾でも幼魚が採集された。

22. *Apogon melas* BLEEKER, 1848

Japanese name: Montsuki-ishimochi

**Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-1158\***, 1159 (2, 43.3~57.2), IORD 77-44 (1, 84.0), IORD 78-145 (1, 80.6).

本種の詳細については HAYASHI and KISHIMOTO (1980; 44, fig. 1) が報告した。

23. *Apogon cyanosoma* BLEEKER, 1853

Japanese name: Kinsen-ishimochi

**Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-36** (1, 32.4), IORD 76-332 (1, 44.2), IORD 76-354 (1, 42.4), IORD 76-554, 555 (2, 42.4~43.3), IORD 76-624~626 (3, 43.9~46.2), IORD 77-356, 357 (2, 13.1~14.4), IORD 77-732 (1, 29.2), SMLVO 77-14~18 (5, 42.0~46.1), YCM-P 7465 (9, 20.8~40.1), YCM-P 7522 (9, 19.8~29.1), YCM-P 7540 (6, 11.3~21.9), YCM-P 7541\* (4, 34.9~42.6), YCM-P 7548 (2, 25.0~27.9), YCM-P 7572 (11, 19.3~34.9), YCM-P 7595 (13, 24.9~43.1), YCM-P 9374 (2, 34.3~41.4), YCM-P 9438 (23, 28.1~37.7), YCM-P 9439 (3, 32.4~37.8), YCM-P 10182\* (3, 38.3~44.0), YCM-P 10196\* (4, 23.2~48.4), **Haemi Beach; YCM-P 4452** (4, 34.7~46.1), YCM-P 4680 (15, 27.0~32.3), **Uehara Beach; YCM-P 6659** (5, 46.8~50.7), YCM-P 10233 (9, 43.2~49.2).

本種は南日本沿岸に広く分布することが知られており (林・新井; 1980), 個体の平均体長範囲は高緯度になる程大きくなる傾向が認められる。一般に沖縄諸島海域で採集され

る個体は体長が50 mm を越えることは極めて少ない。また本種の体色については、ミナミフトスジイシモチと同様に個体変異が認められる。網取湾で採集される本種の体色や斑紋の変異個体と思われるもの (YCM-P 7541, 10182) の特徴は次のとおりである。体側にある黄褐色の縦走線幅は一般のそれ (6条) と比較して広い (5条)。第3縦走線は第1背鰭後端部位で第2縦走線と交わり、後方は1縦走線状をなす (一般には第3縦走線は第2背鰭後端部位まで延長し、しかも第2縦走線とは交じわらない)。尾柄後端部の第3, 4縦走線の間域に、瞳孔大で橙色の1円斑がある (一般に尾柄中央部は第4縦走線が直走し、尾鰭の後端まで延長し、円斑は無い)。これらの特徴をもつ個体はキンセンイシモチと同所的に採集されることはなく、個体群の生息場所は異なる。しかし背鰭、臀鰭条数 (D; VII-I, 9, A; II, 8) や側線鱗数 (26~27)、鰓耙数 (2~3・4+1+14~15・1) などに差はない。種としての取扱いに問題は残るが、ここではキンセンイシモチの体色や斑紋の変異個体として扱う (pl. 4, fig. 23b)。

24. *Apogon doederleini* JORDAN and SNYDER, 1901

Japanese name: Oosuji-ishimochi

Iriomote I., Amitori Bay; YCM-P 7519\* (1, 45.1).

25. *Apogon cookii* MACLEAY, 1881

New Japanese name: Suji-ishimochi

*Apogon cookii* MACLEAY, 1881: 344 (orig. descr., type-loc.: Darnley I., Queensland).

*Amia robusta* SMITH and RADCLIFFE in RADCLIFFE, 1911: 254, fig. 2 (orig. descr., type-loc.: Jolo I., Philippines).

*Apogon endekataenia* (not BLEEKER, 1852): AOYAGI, 1943: 83, fig. 23 (descr.: Iriomote I., Okinawa Pref.); SMITH, J.L.B, 1961: 399, pl. 46, fig. I (descr.: South Africa).

*Apogon robustus*: SHEN and LAM, 1977: 181, fig. 26 (descr.: Lan-yu *et al.*, Formosa); HAYASHI, 1979: 10, pl. 2, fig. 2 (listed in *Japanese*: Miyako I., *etc.*, Okinawa Pref.).

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-313\*~315 (3, 47.2~74.0), IORD 76-559~561, (3, 54.9~69.0), IORD 76-766 (1, 35.2), IORD 77-99, 100 (2, 33.2~33.9), IORD 78-41, 42 (2, 43.4~48.0), SMLVO 76-155, 156 (2, 56.7~60.7), SMLVO 77-46 (1, 72.3), SMLVO 77-62~65 (4, 52.5~67.1), SMLVO 78-61~63 (3, 56.9~73.2), Haemi Beach; YCM-P 4676 (9, 31.9~74.0), YCM-P 6638 (1, 61.1).

本種は、フィリピン諸島や台湾の周辺海域から採集されたものに *Apogon robustus* SMITH and RADCLIFFE in RADCLIFFE, 1911 が、またニューギニアやオーストラリア海域から採集されたものに *Apogon cookii* MACLEAY, 1881 の学名がそれぞれ使用されてきた。MACLEAY の原記載には図がない。しかし RADCLIFFE の原記載とは一致する箇所が多い。沖縄諸島海域で採集された標本は正しく *robustus* の記載に一致するものである。著者らはクィーンズランド博物館に所蔵され、*cookii* と同定されている標本 (QMI-2021, 4822) と比較を行った結果、*robustus* は *cookii* のシノニムと推定できるので、本報では本種の

Table 2. Comparison of selected color-pattern for five species of dark-striped *Apogon* (subgenus *Nectamia*).  
(Dorsal spines of these five species are VIII (VII-I,9) except *Apogon compressus* VI-I,9).

color-pattern	species				
	<i>A. dodderleini</i>	<i>A. endekataenia</i>	<i>A. cookii</i>	<i>A. aroubiensis</i>	<i>A. novemfasciatus</i>
a fork stripe in dorsal fin base	present	present	present	present	present
No. of stripes	3+1*	5+1	4+1	3+(2)**+1	3+1
No. of stripes above lateral line	2	3	3	+(1)	2
No. of stripes cross the eye	3	3	3	3	3
post-ocular stripe	present***	present***	present***	present	present
upper and lower main stripes	not extend on caudal fin	slightly extend on- to caudal fin, faded	extend onto caudal fin, faded and curved	extend onto caudal fin, strongly curved	extend onto caudal fin, strongly curved
midbody stripe	not confluent with caudal spot	confluent with caudal spot	confluent with caudal spot	close together upper and lower stripes	close together upper and lower stripes
caudal spot	small, likewise pupil centered on lateral line	large, likewise eye diameter centered on lateral line	small, likewise pupil centered on lateral line	centered on lateral line	indistinct
remarks	onto hypural edge	off posterior of hypural edge	posterior of hypural edge	main and midbody stripe widens	not uniform width of midbody stripe

\*..... the last faded stripe.

\*\*\*..... indistinct stripe on adult specimen.

\*\*..... a narrower stripe between main stripe.

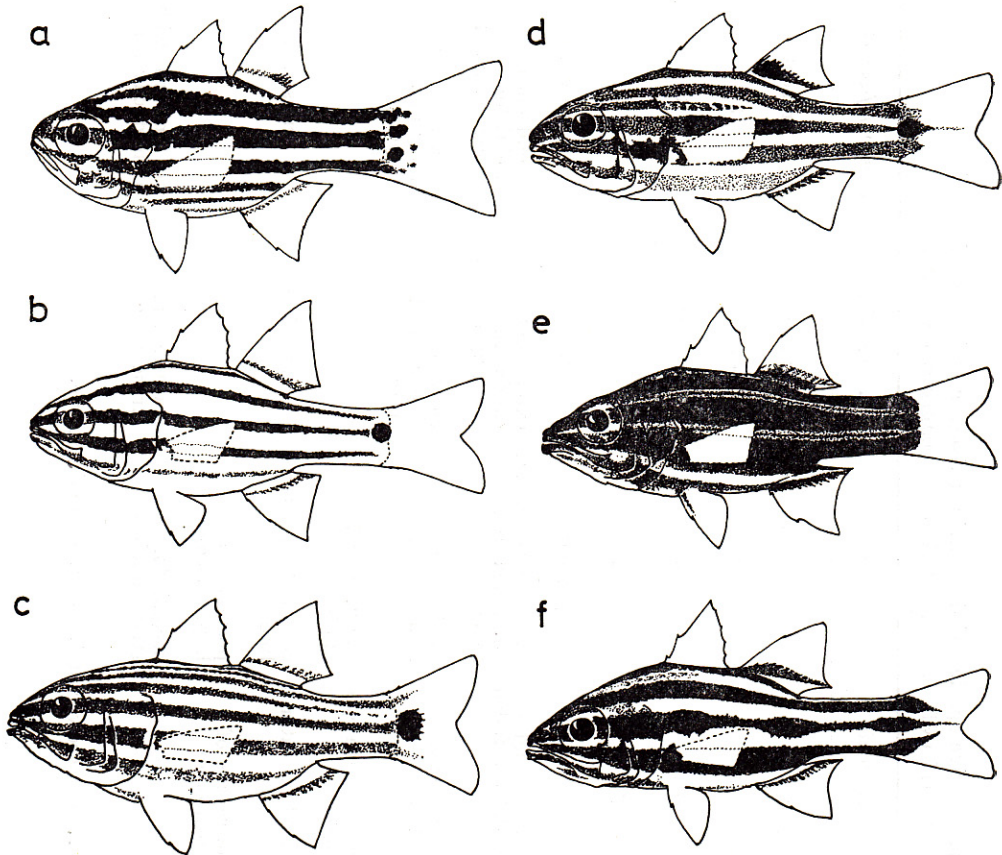


Fig. 1. Typical illustrations of six dark-striped *Apogon* (subgenus *Nectamia*) in coastal of Ryukyu Islands.

a; *Apogon compressus* b; *A. doederleini* c; *A. endekataenia* d; *A. cookii* e; *A. aroubiensis* f; *A. novemfasciatus*.

学名に *cookii* を用いた。

本種はまた多くの報告の中で、コスジイシモチ *Apogon endekataenia* やタスジイシモチ *A. novemfasciatus* と混同されたり、シノニムにされたりしてきた。いずれにおいても体側の縦走線や尾柄部にある黒斑の形状に混乱が起因している。*cookii* の沖縄諸島海域からの報告はいままで無いが、AOYAGI (1943) が南西諸島海域から報告した *endekataenia* は *cookii* を指すものであり、林 (1979) はリスト中で *robustus* (YCM-AP 4370, 4384) として扱った。西表島や石垣島からは多数採集される。昼間は珊瑚礁の岩棚にひそんでいることが多い。体色は一樣に暗緑褐色で、縦走線は生時に黄緑褐色である。腹鰭と臀鰭の基底線は赤い。体側の縦走線と尾柄の斑紋にみられる近縁5種類との相違を Table 2 と Fig. 1 に示した。

26. *Apogon aroubiensis* HOMBRON and JACQUINOT, 1853

Japanese name: Minami-futosuji-ishimochi



**Iriomote I., Amitori Bay;** IORD 76-355 (1, 41.9), IORD 76-436 (1, 50.8), IORD 76-466 (1, 48.7), IORD 76-630, 631 (2, 50.2~56.5), IORD 76-904 (1, 33.3), IORD 77-89 (1, 53.7) IORD77-354, 355 (2, 13.1~14.1), IORD 77-742\* (1, 40.0), SMLVO 76-216 (1, 53.4), SMLVO 82-51 (4, 45.7~57.4), SMLVO 82-52 (2, 20.8~21.2), **Sonai Beach;** YCM-P 1442 (1, 49.7), **Haemi Beach;** YCM-P 4687 (6, 22.4~35.9), **Hoshizuna Beach;** YCM-P 4760 (1, 57.5).

27. *Apogon compressus* (SMITH and RADCLIFFE in RADCLIFFE, 1911)

Japanese name: Hira-tenjikudai

**Iriomote I., Amitori Bay;** IORD 76-1269 (1, 34.9), IORD 77-19\* (1, 66.7), YCM-P 7520 (3, 21.9~26.7), YCM-P 7530 (24, 23.0~35.7), YCM-P 7544 (1, 32.2), YCM-P 7571 (1, 37.0), YCM-P 7597 (34, 24.0~41.6), YCM-P 9441 (3, 33.3~35.7), YCM-P 10202 (4, 56.3~75.8), YCM-P 10245 (2, 54.5~67.6), **Sumiyoshi Beach;** YCM-P 4763 (1, 28.1).

本種の詳細については HAYASHI and KISHIMOTO (1980; 261, fig. 1) が報告した。

28. *Apogon novemfasciatus* CUVIER in CUVIER and VALENCIENNES, 1828

Japanese name: Tasuji-ishimochi

**Iriomote I., Amitori Bay;** IORD 76-37 (1, 52.4), IORD 76-284 (1, 31.1), IORD 76-629\* (1, 52.0), IORD 76-658 (1, 60.7), **Haemi Beach;** YCM-P 4686 (3, 45.9~58.9), YCM-P 9485 (2, 56.8~59.4), **Hoshizuna Beach;** YCM-P 4761 (1, 66.8).

29. *Apogon amboinensis* BLEEKER, 1853

Japanese name: Amami-ishimochi

*Apogon amboinensis* BLEEKER, 1853: 329 (orig. descr., type-loc.: Amboina).

*Amia amboinensis*: BLEEKER, 1873-76: 90, Atl. Tab. 346, Perc. tab. 68, fig. 1 (descr.: Singapore, etc.).

*Apogon lateralis* (not VALENCIENNES, 1832): OKADA, 1938: 183 (listed: Okinawa); YOSHINO *et al.*, 1975: 76 (listed in *Japanese*: Okinawa).

*Apogon fraenatus* (not VALENCIENNES, 1832): GUSHIKEN, 1972: 26, fig. 110 (color photo. in *Japanese*: Okinawa).

**Iriomote I., Amitori Bay, Udara Riv.;** IORD 76-590 (1, 41.7), IORD 77-5\*~8 (4, 26.2~35.2), IORD 81-220 (4, 19.2~37.7), SMLVO 77-1~3 (3, 26.8~31.9), YCM-P 7486 (76, 19.5~40.7), YCM-P 7511 (195, 22.8~43.3), YCM-P 9365 (9, 8.5~10.6); **Oohara, Nakama Riv.;** YCM-P 4708 (11, 51.1~59.7), YCM-P 4709 (179, 21.3~36.5), YCM-P 6417 (25, 23.6~62.4), YCM-P 6419 (1, 55.1), YCM-P 6614 (4, 41.7~61.3), YCM-P 6616 (8, 44.0~62.0), YCM-P 9292 (23, 26.2~56.9), YCM-P 9293 (3, 32.6~47.6), YCM-P 9300 (3, 32.6~53.6), YCM-P 10240\* (36, 39.8~63.5).

沖繩のとくに南西諸島の河口や汽水域にはもっとも普通に棲息しているので、古くからその分布は知られていた。OKADA (1936), 岡田・松原 (1938), 松原 (1955) によれば本種と極めて類似するワキイシモチ *Apogon lateralis* VALENCIENNES, 1832 も同じ沖繩に分布するとされている。*Apogon amboinensis* は JORDAN and TANAKA (1927) によっ

て沖繩（琉球）から始めて報告され、*lateralis* については SCHMIDT (1930) が報告した琉球列島の魚類リスト中に記述され、*amboinensis*（採集地は奄美大島）と共に沖繩に分布することになっている。しかしそれ以前にさかのぼって *lateralis* の日本周辺海域での分布を論じた文献を著者らは知らない。沖繩での *lateralis* の存在が、SCHMIDT のリストに基づいたものであることは十分に推測される。*lateralis* は JORDAN and SEALE (1906, fig. 40) の図からも明らかのように、体側にある縦走線が下肩胛部から尾鰭に達する 1 本だけである。*amboinensis* では上方の縦走線が側線と平行してあり、下方の縦走線は水平に眼から尾鰭に達し、2 本あることで *lateralis* と区別ができる。両種共に河口や汽水域に棲息し、フィリピンや東インド洋岸では両種が混生する。また *lateralis* は南アフリカ東岸にも分布する。*lateralis* に関しては、著者らはまだ沖繩や南西諸島から採集したことがなく、日本での分布については疑問視している。なお KÁROLI (1882) は 1869 年から 70 年にかけて東南アジアで採集された魚類リストの中で *lateralis* をシンガポールと日本の神戸から報告している。しかし記述されている場所から推測して、誤同定と考えられる。また *Apogon ceramensis* BLEEKER, 1852 は *lateralis* のシノニムである。

30. *Apogon sangiensis* BLEEKER, 1857

Japanese name: Sangiru-ishimochi

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-1400\*, 1401 (2, 38.6), IORD 78-65~71 (7, 37.2~57.7), SMLVO 78-76~80 (5, 42.4~43.8), YCM-P 7547 (346, 19.8~42.3), YCM-P 7598 (37, 28.7~43.6), YCM-P 9399 (1, 29.6), YCM-P 9464 (2, 27.4~29.1), YCM-P 9501 (1, 27.1), YCM-P 10176 (14, 36.6~52.4), YCM-P 10248 (4, 32.9~45.8).

本種についての詳細は HAYASHI (1980; 262, fig. 2) が報告した。

31. *Apogon ishigakiensis* IDA and MOYER, 1974

Japanese name: Miyako-ishimochi

*Apogon ishigakiensis* IDA and MOYER, 1974: 115, fig. 1, not fig. 5-A; see *Foa brachygramma* (orig. descr., type-loc.: Ishigaki I., Okinawa Pref.); MASUDA *et al.*, 1980: 39, fig. E (color picture with description: Ryukyu Is.).

*Apogon novaeguineae* (not VALENCIENNES, 1832): AOYAGI, 1943: 76, fig. 18 (described as Miyako-ishimochi and new record from Japan: Miyako I., Okinawa Pref.); HAYASHI, 1979: 9, pl. 2, fig. 1 (listed: Ryukyu Is.).

*Apogon* sp.: MASUDA *et al.*, 1975: 39, fig. E (color picture with description: Ryukyu Is.).

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-39\*, 40 (2, 30.5~35.9), IORD 76-437 (1, 34.9), IORD 77-524, 525 (2, 16.3~16.9), IORD 77-611 (1, 44.4), IORD 81-222 (108, 11.3~39.0), IORD 81-223 (134, 16.7~29.6), SMLVO 76-16,17 (2, 33.5~35.4), SMLVO 77-234, 235 (2, 16.8~19.0), YCM-P 6658 (2, 41.7~43.9), YCM-P 7487 (310, 19.4~38.8), YCM-P 7488 (391, 21.5~40.9), YCM-P 7521 (1, 33.5), YCM-P 7543 (4, 21.4~35.5), YCM-P 9412 (16, 24.8~38.1), YCM-P 9442 (11, 28.3~48.7), YCM-P 9453 (21, 7.6~10.2), YCM-P 10177 (15, 16.5~44.9), Uehara Beach; YCM-P 4533 (20, 29.7~37.1), YCM-P 6657 (5, 24.1~47.2), Ha-

emi Beach; YCM-P 4454 (8, 39.6~48.6).

*A. ishigakiensis* は和名をインガキテンジクダイとして IDA and MOYER (1974) により原記載された。AOYAGI (1943) は宮古島から採集した標本を基に *A. novaeguineae* VALENCIENNES, 1832 と同定し、ミヤコイシモチという和名をあたえている。著者らは AOYAGI の *novaeguineae* の標本 (YCM-AP 4358) を検討した結果、IDA and MOYER の *ishigakiensis* と同種であることを確認した。IDA and MOYER は *ishigakiensis* に類似する種類として *novaeguineae*, *Apogon truncatus* BLEEKER, 1854 および *Apogon rueppelli* GÜNTHER, 1859 (see TAYLOR, 1964) をあげ、種間において口蓋骨歯の有無、前上顎骨の長短、眼下線（主に頬部）の有無、背鰭棘数や側線鱗数に差があることを認め、*ishigakiensis* を新種としている。著者らは *rueppelli* の標本 (AMSI-15731-002) や BLEEKER, VALENCIENNES 等の記載や図を基にして *ishigakiensis* との比較を行った結果、前述の IDA and MOYER による指摘に加えて下鰓蓋骨の形状や胸鰭条数などにも差を認めた。よって本報では IDA and MOYER に従い本種の学名には *ishigakiensis* を採用し、和名は AOYAGI に従った。本種のシノニム関係についてはまだ検討を要する種類が多く、現状では *Apogon hoevenii* BLEEKER, 1854 が最も *ishigakiensis* に類似する計数形質と外観図 (BLEEKER; 1862-77, Atl. Tab. 322, Perc. tab. 44, fig. 1) を備えていると考えられる。さらに WEBER and BEAUFORT (1929) によれば、*hoevenii* の第1背鰭の暗色斑の形状と位置、眼下線の形状などからより類似の精度は高くなる。しかし全長範囲が *hoevenii* では 10 cm を越すのに対して、*ishigakiensis* は最大長で 6 cm と差があり、この点ではまだ疑わしく、今後模式標本との比較検討が必要である。

### 33, *Apogon kallopterus* BLEEKER, 1856

Japanese name: Kasuri-ishimochi

*Apogon kallopterus* BLEEKER, 1856; 36 (orig. descr., type-loc.: Celebes I.);

MASUDA *et al.*, 1975: 38, fig. G (color picture with description: Ryukyu Is.);

BURGESS and AXELROD, 1975: 1438, fig. 82, 83, 84 (color picture: Solomon Is.).

*Amia kallopterus*: BLEEKER, 1873-76: 89, Atl. Tab. 337, Perc. tab. 59, fig. 2 (descr.; Celebes I., *etc.*).

*Apogon fraenatus yaeyamaensis* AOYAGI, 1943: 79, fig. 19 (orig. descr., type-loc.: Ishigaki I.).

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-312 (1, 63.3), IORD 76-827\* (1, 83.1), IORD 76-1134 (1, 85.2), IORD 77-747 (1, 40.6), SMLVO 82-53 (1, 89.9), YCM-P 7601 (2, 52.8~87.4), Hoshizuna Beach; YCM-P 4772 (3, 94.1~105.5).

体側中央に暗褐色の1縦走線と尾柄の後端部に1黒斑があるという体斑紋パターンは幾つかのテンジクダイ類に共通で、本種もその一種である。本種の体斑紋はヒトスジイシモチ *Apogon fraenatus*, ユカタイシモチ *A. exostigma* そして *A. snyderi* などと特によく類似している。WEBER and BEAUFORT (1929) はこれら類似する3種をすべて *A. fraenatus* のシノニムにしているが、明らかにこれはまちがいでそれぞれ有効な別種である。*fraenatus* は VALENCIENNES (1832) の原記載に図示されているように、尾柄後端にある1黒斑は縦走線末端の尾柄中央に位置し、むしろ成魚では尾鰭にかかることで

*kallopterus* と区別できる。また *exostigma* は *kallopterus* と比較して体高が著しく低いこと、縦走線幅が狭いこと、尾柄の1黒斑の位置は側線より上位であるが縦走線と密接することなどから区別できる。なお *kallopterus* の体側縦走線の幅は瞳孔よりも広く、一般に縦走線の上下縁が白い。尾柄の1黒斑は *fraenatus* や *exostigma* のそれほど鮮明ではないのが特徴である。また個々の鱗縁が褐色で、和名のカスリはその体側模様由来するものと推測できる。ヤエヤマイシモチ *Apogon fraenatus yaeyamaensis* AOYAGI, 1943 は、八重山諸島産の標本に基づく原記載によれば外部形態の多くは *fraenatus* に類似する。しかし、第2背鰭の基底付近に楕円形の鞍掛状斑が認められ、地理的な亜種であるとした。著者らがこの模式標本 (YCM-AP 4349) を再検討した結果、*kallopterus* と再同定できた。AOYAGI が指摘した背方の鞍掛状斑は *kallopterus* では一般に認められ、斑紋の鮮明度には個体差がある。また *kallopterus* は *A. snyderi* JORDAN and EVERMANN, 1903 と最もよく類似し、原記載には背方の背鰭軟条基底付近にある楕円斑のことも記載されている。また LACHNER (1953) は AOYAGI のヤエヤマイシモチを *snyderi* のシノニムにしている。両種の間ではわずかに体高と側線鱗数に差がみられるが、成長段階的な見かたをするとこの差はあまり重要とは思われない。分布域から両種を検討すると *snyderi* は中部太平洋 (模式産地はハワイ諸島) から、また *kallopterus* は西部太平洋とインド洋 (模式産地はセレベス島) から主に報告されている。*snyderi* が *kallopterus* のシノニムになる可能性は充分に考えられるが、その有効性は模式標本の比較後の結論としたい。従って本標本は分布域を重要視して、標式産地に近いことから *A. kallopterus* と同定した。

33. *Apogon exostigma* (JORDAN and STARKS, 1906)

Japanese name: Yukata-ishimochi

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-697, 698 (2, 27.2~27.9), IORD 76-1403 (1, 43.7), IORD 77-612 (1, 19.7), SMLVO 77-269, 270\* (2, 28.8~37.0), YCM-P 7524 (4, 20.7~32.7), YCM-P 10180 (1, 59.3), YCM-P 10198 (3, 49.0~63.9), Hoshizuna Beach; YCM-P4764 (1, 21.7).

34. *Apogon fraenatus* VALENCIENNES, 1832

Japanese name: Hitosuji-ishimochi

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-1402 (1, 43.2), IORD 82-335\* (1, 51.4), SMLVO 77-190 (1, 25.3), YCM-P 7523 (1, 36.7), YCM-P 9409 (1, 48.8), YCM-P 9407 (9, 19.5~40.4), YCM-P 9440 (1, 36.5), YCM-P 9443 (9, 19.6~38.7), YCM-P 9447 (3, 46.8~48.8), YCM-P 9463 (3, 21.5~32.6), YCM-P 10181 (1, 51.7), Shirahama; IORD 79-280, 281 (2, 54.9~81.8).

*A. fraenatus* は外観が *A. exostigma* に類似するので、標本ではよく両種が混同されている。しかし尾柄後端にある1黒円斑が側線の中央に位置すること (後者では側線より上方にある) で識別できる。西表島網取湾では *exostigma* よりも *fraenatus* の方が多く採集され、この傾向は一般に他海域においても共通している。

35. *Apogon* sp.

New Japanese name: Nagareboshi

*Apogon* sp.: BURGESS and AXELROD, 1975: 1440, fig. 89 (color picture: Solomon

Is.).

**Iriomote I., Funauki Bay; YCM-P 10231\* (18, 14.5~25.5).**

本種は西表島網取湾に隣接する船浮湾奥の水深 20 m 附近の珊瑚礁崖で、ネオンテンジクダイ *A. parvulus* と一諸に採集された。生活様式は、本種の未成魚と推定できる群れを観察したことから群生するものと考えられる。体色は全般に橙黄色で、体側中央に幅の広い黄金色の 1 縦帯があり、尾柄には眼径大の黒斑があるなどの特徴をもつ。BURGESS and AXELROD (1975) によってソロモン諸島海域から生態写真で紹介された *Apogon* sp. は本種と同一種と推測され、解説文では新種の可能性があるとされている。その後本種について記載された文献はなく、主著者林が別報で詳細に新種記載をすることとする。なお最近、益田 一氏から提供された標本によりフィリピン諸島のパラワン島西海域にも本種が分布することが確認できた。主に西部太平洋の熱帯域に分布するものと推測される。

**36. *Apogon trimaculatus* CUVIER in CUVIER and VALENCIENNES, 1828**

New Japanese name: Misuji-akahire-ishimochi

*Apogon trimaculatus* CUVIER in CUVIER and VALENCIENNES, 1828: 156, fig. 22 (orig. descr., type-loc.: Moluccas Is.); IDA and MOYER, 1974: 120 (listed: Ishigaki I.).

*Apogon koilomatodon* BLEEKER, 1853: 134 (orig. descr., type-loc.: Ternate I.).

*Amia koilomatodaon*; BLEEKER, 1873-76: 81, Atl. Tab. 307, Perc. tab. 29, fig. 1 (descr.: Singapore, Java I., etc.).

**Iriomote I., Amitori Bay; IORD76-1438\* (1, 109.7), IORD 77-264 (1, 120.2), IORD 82-163, 164 (2, 98.4~104.4), SMLVO 82-24 (1, 84.0), SMLVO 82-35, 36 (2, 83.5~102.1), Hoshizuna Beach; YCM-P 4771 (1, 88.4).**

本種の色彩斑紋は成長に伴い変化し、成魚にみられるそれも非常に不規則である。本報の図版 (Pl. 6, fig. 36) には斑紋の典型的な個体を載せた。著者らの観察によると、色彩の濃淡と斑紋の鮮明さは雌雄の関係も十分に推測される。結論は今後の資料の追加を待ちたい。BLEEKER (1853) の *A. koilomatodon* はその記載内容から *A. trimaculatus* のシノニムであることがわかるが、図版 (1873-76; Atl., Tab. 307, Perc. tab. 29, fig. 1) から受ける印象は CUVIER (1828) の *trimaculatus* の模式図とはだいぶ異なる。このことに関しては FOWLER and BEAN (1930) でも指摘されており、眼の後方の前鰓蓋部にみられる黒斑や背方の第 2 背鰭基底部位にある暗色の鞍掛状斑の有無や位置に相異が認められる。この点について WEBER and BEAUFORT (1929) は BLEEKER の *koilomatodon* と CUVIER の *trimaculatus* の模式標本を比較し、同一種であることを確認している。著者らも前述のように、成長段階と雌雄差により色彩斑紋が異なることを観察しているので、*koilomatodon* は本種のシノニムとした。なお幼魚と成魚の雌では尾柄の後端、側線中央部に瞳孔より小さな黒斑が認められる。JORDAN and SEALE (1906; fig. 34) はサモア諸島で採集した *koilomatodon* の尾柄部に小黑点の存在を認め、この点だけが BLEEKER の記載と異なるとしているが、著者らの経験から *trimaculatus* の雌と推測できる。

**37. *Apogon rhodopterus* BLEEKER, 1852**

Japanese name: Akahire-ishimochi

*Apogon rhodopterus* BLEEKER, 1852: 62 (orig. descr., type-loc.: Singapore); OKADA

and MATSUBARA, 1938: 187 (key in Japanese: Kochi (?), Philippines, Singapore), etc.

*Amia rhodopterus*: BLEEKER, 1873-67: 81, Atl. Tab. 312, Perc. tab. 34, fig. 1 (descr.: Singapore).

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 82-162\* (1, 68.0).

*Additional specimens*: Sesoko I., Okinawa Pref.; URM-P 1963 (5, 32.8-75.7), URM-P 1964 (1, 45.9), URM-P 2819 (1, 75.8), URM-P 2821 (1, 82.0).

本種は OKADA (1938) では四国海域に、また岡田 (1959) によれば沖縄海域にも分布するとされ、アカヒレイシモチの和名を与えている。しかし分布に関する出典は不明であり、標本の採集記録に関してもその後の既往の報告では見られず、著者らの知るかぎりでは確認された標本もないままに日本産魚類として扱われてきたものと思われる。西表島網取湾で採集した標本 (IORD 82-162) は *A. rhodopterus* と同定され、近年沖縄本島 (瀬底島) で採集された標本も検討することができたので、ここに標本の諸形質を Table. 3 に示す。

本種も前述の *A. trimaculatus* 同様、BLEEKER の図版 (1873-76; Atl. Tab. 312, Perc. tab. 34, fig. 1) には不十分なところが多く、原記載との照合によっても外形とは充分な一致が認められない。WEBER and BEAUFORT (1929) は *rhodopterus* の模式標本を検討し、*A. koilomatodon* と同様 *trimaculatus* のシノニムにした。しかし *rhodopterus* は Table 3 に示したように鰓耙数、側線鱗数、背鰭前部鱗数や外部形態の計数形質に *trimaculatus* とは差がある。また体側の色彩斑紋にも違いがあり、両種は別種と考える方が妥当と思われる。また著者らが検討した結果、FOWLER and BEAN (1930) の *Amia rhodoptera* についての計数形質や色彩斑紋の記載とよく一致した。またその中で BLEEKER の原図には示されていない臀鰭軟条部にある暗色の点列状の基底線、第2背鰭軟条部にある暗色基底線についても著者らは同意でき、BLEEKER (1873-76) の図の不十分さが認められる。*trimaculatus* にもある眼から前鰓蓋骨隅角に向って延びる黒色の眼下線は、*trimaculatus* のそれよりも幅は狭く、極めて明瞭である。前鰓蓋骨の隆骨部と側縁には共に顕著な歯列が認められ、背鰭棘総数が7 (D. VI-I. 9) であることから *trimaculatus* とは近縁であり、本種はこれらの形質で特徴づけられる *Pristicon* 亜属 (FRASER; 1972 Type-species: *Apogon trimaculatus*) に属するものである。

38. *Apogon hyalosoma* BLEEKER, 1852

Japanese name: Kagami-tenjikudai

Iriomote I., Amitori Bay; SMLVO 79-24\* (1, 60.8).

本種の詳細については HAYASHI (1982; 27, fig. 3) が報告した。

39. *Apogon gilberti* (JORDAN and SEALE, 1905)

Japanese name: Usumomo-tenjikudai

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 78-72~78\* (7, 33.4-37.1), YCM-P 7497 (1, 23.4), YCM-P 7570 (368, 19.9~30.0), YCM-P 7602 (21, 28.1~41.8), YCM-P 7603 (932, 18.6~30.8), YCM-P 7604 (873, 20.5~31.5), YCM-P 7613 (271, 19.4~37.6), YCM-P 9502 (3, 19.2~20.5), YCM-P 10173 (280, 33.6~43.7).

Table 3. Comparison of counts and measurements of *Apogon rhodopterus* and *A. trimaculatus* collected from islands of Okinawa and Palau.

Species	<i>rhodopterus</i>		<i>trimaculatus</i>	
	Registered No.	Locality	Registered No.	Locality
	IOR 82-162	Urm-P 2819 etc.	IOR 82-164 etc.	YCM-P 6695
	Iriomote I.	Sesoko I.	Iriomote I.	Ishigaki I.
Number of specimens	1	4	2	2
Dorsal fin	V-I, 9	VI-I, 9	VI-I, 9	VI-I, 9
Anal fin	II, 8	II, 8	II, 8	II, 8
Pectoral fin (left side)	1+13+1	1+13+1	1+12+1	1+12+1
Branched caudal fin rays	8+7	8+7	8+7	8+7
Lateral line scales	27+1*	26~27+1	28+1	27~28+1
Predorsal scales	5	5	4	4
Gill rakers (first arch)	(1)3+1+11(3)**	(3)2+1+10(4)	(2)3+1+10(7)	(2)3+1+10(4)
Vertebrae (urostylelar vertebra as one)	10+14	10+14	10+14	10+14
Predorsal bones	3	3	3	3
Range of standard length (mm)	68.8	75.0~82.0	99.0~103.5	92.6~101.3
Body depth	35.5***	37.6±1.25****	40.4±0.15	38.8±0.60
Head length	40.0	39.9±0.46	39.1±0.30	39.1±0.30
Snout length	9.2	9.9±0.46	10.6±0.10	11.4±0.70
Eye diameter	13.5	12.3±0.37	11.2±0.30	11.3±0.00
Interorbital width	7.3	8.2±0.22	8.2±0.10	9.0±0.30
Upper jaw length	19.2	19.0±0.58	18.6±0.15	18.2±0.35
Caudal peduncle depth (least)	15.1	16.1±0.27	16.4±0.15	16.9±0.20
Snout to origin of dorsal fin base	45.5	45.0±0.59	45.0±1.15	45.5±0.50
Snout to end of dorsal fin base	73.8	75.9±0.79	73.6±0.20	73.8±0.50
Snout to origin of anal fin base	64.7	64.6±1.92	63.6±1.45	65.0±0.75
Snout to end of anal fin base	75.0	75.9±1.87	73.0±0.90	73.7±0.20
Snout to pectoral insertion	40.3	40.7±1.36	39.6±0.40	40.0±0.40
Snout to pelvic insertion	40.3	41.0±1.96	40.2±1.20	40.6±0.45
Snout to anus	60.9	60.2±1.58	60.9±1.35	59.4±0.20
Length of dorsal fin base	34.9	36.5±0.79	35.3±0.35	35.4±1.15
Length of anal fin base	13.1	13.9±0.84	12.8±0.15	12.4±0.25
Length of pectoral fin	28.8	27.8±1.10	28.3±0.55	25.7±1.00
Length of pelvic fin	23.7	24.1±0.51	25.3±0.35	25.2±0.55
Length of first dorsal spine (3rd)	18.2	18.2±0.84	23.8±1.10	21.7±1.20
Length of anal spine (longest)	14.0	14.2±0.63	18.3±1.40	15.8±0.70
Length of pelvic spine	14.5	15.1±0.56	15.8±1.00	15.3±0.35
Range of standard length (mm)	68.8	75.0~82.0	99.0~103.5	92.6~101.3
Body depth	35.5***	37.6±1.25****	40.4±0.15	38.8±0.60
Head length	40.0	39.9±0.46	39.1±0.30	39.1±0.30
Snout length	9.2	9.9±0.46	10.6±0.10	11.4±0.70
Eye diameter	13.5	12.3±0.37	11.2±0.30	11.3±0.00
Interorbital width	7.3	8.2±0.22	8.2±0.10	9.0±0.30
Upper jaw length	19.2	19.0±0.58	18.6±0.15	18.2±0.35
Caudal peduncle depth (least)	15.1	16.1±0.27	16.4±0.15	16.9±0.20
Snout to origin of dorsal fin base	45.5	45.0±0.59	45.0±1.15	45.5±0.50
Snout to end of dorsal fin base	73.8	75.9±0.79	73.6±0.20	73.8±0.50
Snout to origin of anal fin base	64.7	64.6±1.92	63.6±1.45	65.0±0.75
Snout to end of anal fin base	75.0	75.9±1.87	73.0±0.90	73.7±0.20
Snout to pectoral insertion	40.3	40.7±1.36	39.6±0.40	40.0±0.40
Snout to pelvic insertion	40.3	41.0±1.96	40.2±1.20	40.6±0.45
Snout to anus	60.9	60.2±1.58	60.9±1.35	59.4±0.20
Length of dorsal fin base	34.9	36.5±0.79	35.3±0.35	35.4±1.15
Length of anal fin base	13.1	13.9±0.84	12.8±0.15	12.4±0.25
Length of pectoral fin	28.8	27.8±1.10	28.3±0.55	25.7±1.00
Length of pelvic fin	23.7	24.1±0.51	25.3±0.35	25.2±0.55
Length of first dorsal spine (3rd)	18.2	18.2±0.84	23.8±1.10	21.7±1.20
Length of anal spine (longest)	14.0	14.2±0.63	18.3±1.40	15.8±0.70
Length of pelvic spine	14.5	15.1±0.56	15.8±1.00	15.3±0.35
Range of standard length (mm)	68.8	75.0~82.0	99.0~103.5	92.6~101.3
Body depth	35.5***	37.6±1.25****	40.4±0.15	38.8±0.60
Head length	40.0	39.9±0.46	39.1±0.30	39.1±0.30
Snout length	9.2	9.9±0.46	10.6±0.10	11.4±0.70
Eye diameter	13.5	12.3±0.37	11.2±0.30	11.3±0.00
Interorbital width	7.3	8.2±0.22	8.2±0.10	9.0±0.30
Upper jaw length	19.2	19.0±0.58	18.6±0.15	18.2±0.35
Caudal peduncle depth (least)	15.1	16.1±0.27	16.4±0.15	16.9±0.20
Snout to origin of dorsal fin base	45.5	45.0±0.59	45.0±1.15	45.5±0.50
Snout to end of dorsal fin base	73.8	75.9±0.79	73.6±0.20	73.8±0.50
Snout to origin of anal fin base	64.7	64.6±1.92	63.6±1.45	65.0±0.75
Snout to end of anal fin base	75.0	75.9±1.87	73.0±0.90	73.7±0.20
Snout to pectoral insertion	40.3	40.7±1.36	39.6±0.40	40.0±0.40
Snout to pelvic insertion	40.3	41.0±1.96	40.2±1.20	40.6±0.45
Snout to anus	60.9	60.2±1.58	60.9±1.35	59.4±0.20
Length of dorsal fin base	34.9	36.5±0.79	35.3±0.35	35.4±1.15
Length of anal fin base	13.1	13.9±0.84	12.8±0.15	12.4±0.25
Length of pectoral fin	28.8	27.8±1.10	28.3±0.55	25.7±1.00
Length of pelvic fin	23.7	24.1±0.51	25.3±0.35	25.2±0.55
Length of first dorsal spine (3rd)	18.2	18.2±0.84	23.8±1.10	21.7±1.20
Length of anal spine (longest)	14.0	14.2±0.63	18.3±1.40	15.8±0.70
Length of pelvic spine	14.5	15.1±0.56	15.8±1.00	15.3±0.35

\* Transformed lateral line scale. \*\* Rudiments on upper and lower arch. \*\*\* Measurements in mm expressed in hundredth of standard length based on examined specimens. \*\*\*\* Standard deviation.

本種の詳細については HAYASHI (1980; 263, fig. 3) が報告した。水中の観察では、本種はイトヒキテンジクダイ *A. leptacanthus* とよく混棲し、大群をつくる。HAYASHI (1980)が報告した標本は体長 27.2 mm の未成魚で、体高は低い(体長の 33%) が、体長 30 mm 以上の成魚では体高が高くなり(体長の 40~42%) 外形は *leptacanthus* に極めて類似する。成魚では尾柄の小黑点をとり囲むように多数の暗色の色素胞が出現し、尾柄全体は黒くみえる。雌雄共に第 1 背鰭棘は糸状に延長することはない。

40. *Apogon leptacanthus* BLEEKER, 1856.

Japanese name: Itohiki-tenjikudai

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-1234, 1235,\* 1236 (3, 31.0~41.6), IORD 76-1267, 1268 (2, 30.9~31.4), SMLVO 78-74, 75 (2, 35.9~44.6), YCM-P 7549 (2, 19.0~20.4), YCM-P 7608 (92, 16.8~26.9), YCM-P 7609 (3, 29.3~40.5), YCM-P 10175 (143, 32.6~37.5).

本種はウスモモテンジクダイ *A. gilberti* に外形態は極めて類似するが、尾柄後端部に小黑斑がないこと、成魚(体長 30 mm 以上)では第 1 背鰭棘が糸状に延長することなどで識別することができる。

41. *Archamia fucata* (CANTOR, 1850)

Japanese name: Atohiki-tenjikudaidamashi

Iriomote I., Amitori Bay; YCM-P 7611\* (1, 31.6).

42. *Archamia biguttata* LACHNER, 1951

Japanese name: Futahoshi-atohiki-tenjikudai

Iriomote I., Amitori Bay; YCM-P 7612\*(1, 46.5).

43. *Archamia dispilus* LACHNER, 1951

Japanese name: Sumitsuki-atohiki-tenjikudai

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-1404~1408 (5, 51.6~79.8), IORD 77-249, 250 (2, 53.1~57.7), IORD 78-79~84 (6, 56.0~70.0), SMLVO 76-380, 381 (2, 70.6~71.5), SMLVO 78-81~84 (4, 57.2~76.0), YCM-P 9498 (129, 19.3~33.4), YCM-P 10183\* (8, 46.6~60.8).

44. *Archamia zosterophora* (BLEEKER, 1856)

Japanese name: Kuroobi-atohiki-tenjikudai

Iriomote I., Amitori Bay; IORD76-1264\*~1266 (3, 31.0~45.4), IORD 78-85~91 (7, 36.5~48.6), SMLVO 76-310, 311 (2, 26.6~35.1), SMLVO 78-85 (1, 40.0), YCM-P 7610 (45, 21.6~36.3), YCM-P 7599 (92, 34.9~49.5), YCM-P 9408 (1, 25.8), YCM-P 10171 (164, 36.6~48.1), YCM-P 10172 (217, 35.1~45.5), YCM-P 10188 (4, 17.9~25.4), YCM-P 10247 (3, 39.1~43.6), Funauki Bay; YCM-P 10229 (1, 22.6).

*Archamia* 属 5 種 (*lineolata*, *fucata*, *biguttata*, *dispilus*, *zosterophora*) についての詳細は HAYASHI (1982) が比較検討を行い、報告した。

45. *Sphaeramia nematoptera* (BLEEKER, 1856)

Japanese name: Manju-ishimochi

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 77-17,\* 18 (2, 52.2~55.8), YCM-P 7546 (1,



24.9), YCM-P 7593\* (112, 11.3~23.0), YCM-P 9404 (1, 13.1), YCM-P 10203 (2, 56.0~58.4), YCM-P 10246 (2, 40.2~41.6), Udara Riv. mouth; IORD 81-221 (1, 16.5).

本種の詳細については HAYASHI and KISHIMOTO (1980; 48, fig. 3) が報告した。本種は珊瑚礁に棲息し、同属のホソスジマンジュウイシモチ *S. orbicularis* は内湾のマングローブ感潮域に棲息することから、両種の生活には棲みわけが成立していると思われる。両種の幼魚も成魚と同じ生活域でしか採集されない。両種の幼、稚魚は本報告の図版 (Pl. 7, fig. 45 a, 46 a) で示したように体斑紋の様式でも区別が可能である。

46. *Sphaeramia orbicularis* (KUHLE and VAN HASSELT in CUVIER and VALENCIENNES, 1828)

Japanese name: Hososuji-manju-ishimochi

Iriomote I., Oohara, Nakama Riv.; YCM-P 6740\* (1, 25.6), YCM-P 7379\* (1, 8.4), YCM-P 10159 (2, 7.1-7.3).

本種の詳細については HAYASHI and KISHIMOTO (1980; 49, fig. 4) が報告した。

47. *Rhabdamia cypselura* WEBER, 1909

Japanese name: Kurosui-sukashi-tenjikudai

Iriomote I., Amitori Bay; YCM-P 7574\* (2, 26.7~33.6), YCM-P 9499 (1, 24.0), YCM-P 10187 (1, 26.6), Funauki Bay; YCM-P 10230 (11, 14.5~26.6).

本種はスカシテンダクダイ *R. gracilis* に混じってまれに採集された。体長はスカシテンダクダイよりも小さいが、フィリピンやニューギニア海域から採集された標本ではほぼ同大 (体長 40 mm 前後) であった。吻端から眼を通り、鰓蓋にのびる黒色縦線があり、尾鰭の上下縁は黒く明瞭に縁どられている。また臀鰭が 9 軟条であることからスカシテンダクダイ (臀鰭は 12~13 軟条) との区別がつく。また本種の鰓蓋を開けると、左右の鎖骨中央付近に小さな発光器が開孔している。発光器の構造と機能については HANEDA (1980) が報告している。

48. *Rhabdamia gracilis* (BLEEKER, 1856)

Japanese name: Sukashi-tenjikudai

*Apogonichthys gracilis* BLEEKER, 1856: 371 (orig. descr., type-loc.: Ternate I.).

*Amia gracilis*: BLEEKER, 1873-76: 102, Atl. Tab. 343, Perc. tab. 65, fig. 2 (descr.: Ternate I.).

Ternate I.).

*Apogonichthys mentalis* EVERMANN and SEALE, 1906: 74, fig. 10 (orig. descr., type-loc.: Bacon, Luzon I.).

*Rhabdamia clupeiiformes* WEBER, 1909: 165 (orig. descr., type-loc.: Lamakera, Solor I.).

Iriomote I., Amitori Bay; IORD 76-1398, 1399 (2, 34.7~35.7), IORD 78-63\* (1, 31.9), YCM-P 7496 (118, 21.4~33.5), YCM-P 7531 (29, 19.7~26.3), YCM-P 7605 (409, 21.3~39.7), YCM-P 7606 (383, 21.9~36.0), YCM-P 9500 (35, 37.2~42.6), YCM-P 10017 (5, 34.0~36.5), YCM-P 10174 (85, 37.2~42.6).

本種は西表島網取湾奥に群棲し、多数採集された。臀鰭軟条数によって近縁の *R. cypselura* と区別できることは前記した。吻端と尾鰭の両端がそれぞれ黒く、死後しばらく

くして側線下方に暗色縦線が1列現われることがある。生時のこの部分は銀青色に輝くが、フォルマリン液で固定するとこの暗縦走線はほとんどが消失する。EVERMAN and SEALE (1906) はルソン島海域で採集した標本に基づき、*Apogonichthys mentalis* を新種として記載し、その特徴は模式図にも示されているように体側の中央にある暗色の縦走線である。後に LACHNER in SCHULTZ et al. (1953) は *mentalis* の模式標本を検討し、計数形質は *gracilis* とよく一致することを報告している。著者らは体側に現われる暗色の縦走線の有無は個体差によるものと考え、また本種の標本では、尾柄後端の下方皮下に黒色素胞の凝集があるものとなないものが観察され、個体によって凝集の程度は様々である。これらの点もあわせて考えると、個体差による斑紋変化として検討する必要がある。

### 謝 辞

本報告をまとめるに当たり、貴重な標本の借用を許された京都大学農学部の岩井 保博士、琉球大学海洋学科の吉野哲夫氏、テル・アビブ大学動物学教室の M. GOREN 博士、ローデス大学 J. L. B. SMITH 魚類学研究室の M. M. SMITH 女史、P. C. HEEMSTRA 博士、オーストラリア博物館の J. R. PAXTON 博士、D. HOESE 博士、クィーンズランド博物館の R. J. MCKAY 氏に深く感謝の意を表す。また有益な情報の提供と標本の寄贈を下された東海大学潜水訓練センターの益田 一氏、琉球大学海洋学科大学院生の瀬能 宏氏、マリンプレス・ジャパンの武内宏司氏、東京水産大学資源増殖科生の林原 毅氏に厚く御礼申し上げます。

さらに現地において多数の標本採集に協力いただいた横須賀市南部保健所の伊藤 孝氏、東海大学海洋研究所西表分室の横地洋之、河野裕美の両氏、東海大学海洋学部生の岩崎 洋氏、日本大学農獣医学部水産学科生の森 文俊氏はじめ学生諸氏に心から御礼申し上げます。また河野裕美氏には一部の標本写真を本報に掲載させていただいた。厚く御礼申し上げます。

### 引用文献

- AOYAGI, H. 1943. *Coral fishes*. Part 1. viii+xii+224 pp., 37 pls. Maruzen, Tokyo.
- BLEEKER, P. 1848. A contribution to the ichthyology of Sumbawa. *J. Ind. Arch.*, 2(9): 632-639.
- 1852a. Bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Singapore. *Nat. Tijdschr. Neder-Indië*, 3: 51-86.
- 1852b. Nieuwe bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van het eiland Banka. *Ibid.*, 3: 715-738.
- 1852c. Bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van de Moluksche eilanden. Visschen van Amboina en Ceram. *Ibid.*, 3: 229-309.
- 1853a. Bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Ternate. *Ibid.*, 4: 121-140.
- 1853b. Bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Solor. *Ibid.*, 5: 67-96.
- 1853c. Vierde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Amboina. *Ibid.*, 5: 317-352.
- 1854a. Derde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van de Banda-eilanden. *Ibid.*, 6: 89-114.

- 1854b. Vijfde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Amboina. *Ibid.*, 6: 455-508.
- 1854c. Specierum piscium javanensium novarum vel minus cognitarum diagnoses adumbratae. *Ibid.*, 7: 415-448.
- 1856a. Zevende bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Ternate. *Ibid.*, 10: 357-386.
- 1856b. Tweede bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van het eiland Bintang. *Ibid.*, 10: 345-356.
- 1856c. Beschrijvingen van nieuwe of weinig bekende vischsoorten van Menado en Makassar grootendeels verzameld op eene reis naar den Molukschen Archipel in het gevolg van den Gouverneur-Generaal Dymaer van Twist. *Act. Soc. Sci. Indo-Neerl.*, 1: 1-80.
- 1856-1857. Achtste bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Ternate. *Nat. Tijdschr. Ned. Ind.*, 12: 191-210.
- 1857. Bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van de Sangi-eilanden. *Ibid.*, 13: 369-380.
- 1873-1876. Atlas ichthyologique des Indes orientales Neerlandaises. 7: 1-126, pls. 279-320.
- BURGESS, W. and AXELROD, H. R. 1975. Pacific marine fishes. 6: 1387-1654, T.F.H. Publication, U.S.A.
- CANTOR, T. E. 1849. Catalogue of Malayan fishes. *Jour. Roy. Asiat. Soc. Bengal*, [2], 18: 983-1042.
- CUVIER, G. and VALENCIENNES, A. 1828. Histoire naturelle des poissons. 2: xxiv+490 pp., Paris.
- and ——— 1831. Ditto., 7: xxxv+531 pp., Paris.
- DAY, F. 1889. One hundred and ninety-eight plates to illustrate Francis DAY's work on the fishes of India. 198 pls. London.
- 海老名謙一 1934. 小湊産魚類二新種. 水産講習所研究報告. 30(3): 127-133.
- EVERMANN, B. W. and SEALE, A. 1907. Fishes of the Philippine Islands. *Bull. Bur. Fisher.*, 26: 49-110.
- FOWLER, H. W. 1934. Natal fishes obtained by Mr. H. W. BELL-MARLEY. *Ann. Natal Mus.*, 7[3]: 403-433.
- and BEAN, B. A. 1930. Contributions to the biology of the Philippine Archipelago and adjacent regions, the fishes of the families Ammidae, Chandidae, Duleidae, and Serranidae, obtained by United States Bureau of Fisheries Steamer "Albatross" in 1907 to 1910, chiefly in the Philippine Islands and adjacent seas. *U. S. Natn. Mus., Bull.*, 100: ix+1-334.
- FRASER, T. M. 1972. Comparative osteology of the shallow water cardinal fishes (Perciformes: Apogonidae) with reference to the systematics and evolution of the family. *Ichthyol. Bull. J. L. B. Smith Inst. Ichthyol., Rhodes Univ.*, (34): 1-105, pls. 1-44.
- GARMAN, S. 1903. Some fishes from Australia. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 39(8): 229-241, pls. 1-5.
- GOREN, M. and KARPLUS, I. 1980. *Fowleria abocellata*, a new cardinal fish from the Gulf of Elat-Red Sea (Pisces, Apogonidae). *Zool. Mededel., Rijksmus. Nat. Hist., Leiden*, (20): 231-234.
- GÜNTHER, A. 1859. *Catalogue of the Acanthopterygion fishes in the collection of the British Museum.* xxxi+524 pp., London.
- 1871. Report on several collection of fishes recently obtained for the British Museum. *Proc. Zool. Soc. London*, 1871: 652-675, 18 pls.
- 具志堅宗弘 1972. 原色沖繩の魚. 251 pp., 琉球水産協会, 那覇.
- HANEDA, Y. 1980. Luminescent fish with open-type glands containing luminous bacteria or luminous substances of ingested crustaceans. *Sci. Rept. Yokosuka City Mus.*, (27): 5-12.
- 林 公義 1979. 横須賀市博物館所蔵魚類資料目録 (I), APOGONIDAE・テンジクダイ科. 横須

- 質市博資料, (4): 1-15, 2 pls..
- HAYASHI, M. 1980. First records of three apogonid fishes from Japan. *Jap. Jour. Ichthyol.*, 27(3): 261-267.
- 1982. Six apogonid fishes from islands of Okinawa, southern Japan. *Sci. Rept. Yokosuka City Mus.*, (29): 23-50.
- 林 公義・新井良一 1980. 日本産テンジクダイ科魚類相の検討—紀伊半島における特性—. 国立科博専報, (13): 83-95.
- HAYASHI, M. and KISHIMOTO, H. 1980. Four apogonid fishes from Ishigaki and Iriomote Islands, Okinawa, Japan. *Sci. Rept. Yokosuka City Mus.*, (27): 43-53.
- HOUTTUYN, M. 1782. Beschrijving van eenige Japansche visschen en andere zeeschepselen. *Verh. Holl. Maatsch. Wet. Haarlem*, 20[2]: 311-350.
- IDA, H. and MOYER, J. T. 1974. Apogonid fishes of Miyake-jima and Ishigaki-jima, Japan, with description of a new species. *Jap. Jour. Ichthyol.*, 21(3): 113-128.
- JENKINS, O. P. 1902. Report on collections of fishes made in the Hawaiian Islands, with descriptions of new species. *Bull. U.S. Fish. Comm.*, 22: 417-511, 4 pls..
- JORDAN, D. S. and EVERMANN, B. W. 1902. Descriptions of new genera and species of fishes from the Hawaiian Islands. *Ibid.*, 22: 161-208.
- and —— 1903. The aquatic resources of the Hawaiian Islands, with a general account of the fish fauna. *Ibid.*, 23: 1-574, 138 pls..
- and SEALE, A. 1905. List of fishes collected by Dr. Bashford DEAN on the island of Negros, Philippines. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, 28(1407): 769-803.
- and —— 1906. The fishes of Samoa, description of the species found in the archipelago, with a provisional check-list of the fishes of Oceania. *Bull. Bur. Fisher.*, (25): 173-455, pls. 38-53.
- and SNYDER, J. O. 1901. A review of the cardinal fishes of Japan. *Proc. U.S. Natn. Mus.*, 23(1240): 891-913, 2 pls..
- and TANAKA, S. 1927. VIII. The fresh water fishes of the Riukiu Islands, Japan. *Ann. Carnegie Mus.*, 17(2): 259-282, 2 pls..
- KÁROLI, J. 1882. Prodrómus piscium Asiae orientalis a Domino Joanne XANTUS annis 1868-70 collectorum. *Természet. Füzetek*, 5: 147-187.
- 岸本浩和 1980. 西表島(琉球列島)産魚類 I. カサゴ科, ハオコゼ科およびダンゴオコゼ科. 東海大学海洋研資料, (2): 27-39.
- ・佐々木邦夫 1982. 同上 II. 板鰓類およびウナギ目魚類. 同前, (4): 15-47, 6 pls..
- KLAUSEWITZ, W. 1959. Fische aus dem Roten Meer. II Knochenfische der familie Apogonidae (Pisces, Perciformes). *Senck. Biol.*, 40(5/6): 251-262.
- KLUNZINGER, C. B. 1870. Synopsis der fische des Rothen Meeres, I. Percoiden-Mugiloiden. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien*, 20: 669-834.
- LACEPÈDE, B. G. E. 1802. *Histoire naturelle des poissons*. 4: xlv+728 pp., pls. 1-16, Paris.
- 1803. Ditto, 3: lxvi+558 pp., pls. 1-34, Paris.
- LACHNER, E. A. 1951. Studies of certain apogonid fishes from the Indo-Pacific, with descriptions of three new species. *Proc. U.S. Natn. Mus.*, 101(3290): 581-610, pls. 17-19.
- 1953. Family Apogonidae. In SCHULTZ, L. P., ed.: Fishes of the Marshall and Marianas Islands. *Bull. U.S. Natn. Mus.*, 101(3290): 581-610, pls. 17-19.
- LINNAEUS, C. 1758. Systema naturae sive regna tria naturae, systematice proposita per classes, ordines, genera et species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis, etc. Editio decima, reformata. I. Regnum animale. ii+824 pp., Holmiae.
- MACLEAY, W. 1881. Descriptive catalogue of the fishes of Australia. *Proc. Linn. Soc. New S. Wales*, 5: 302-444.
- 益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫 1975. 魚類図鑑. 南日本の沿岸魚. 379 pp. 東海大学出版会, 東京
- ・——・—— 1980. 同上, (改訂版). 382 pp., 同前.
- 松原喜代松 1955. 魚類の形態と検索 I. xi+789 pp., 石崎書店, 東京.

- MATSUBARA, K. and IWAI, T. 1958. Results of the Amami Island expedition. No. 2., A new apogonid fish, *Siphamia majimai*. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, [13], 1: 603-608.
- OKADA, Y. 1938. A catalogue of vertebrates of Japan. iv+412 pp., Maruzen, Tokyo.
- 岡田弥一郎編 1959. 沖縄産動物目録. 384 pp., 沖縄生物教育研究会, 那覇.
- · 松原喜代松 1938. 日本産魚類検索. xl+584 pp., 丸善, 東京.
- RADCLIFFE, L. 1911. Notes on some fishes of the genus *Amia*, family of Cheilodipteridae, with descriptions of four new species from the Philippine Islands. *Proc. U.S. Natn. Mus.*, 41(1853): 245-261, pls. 20-25.
- 1912. Descriptions of fifteen new fishes of the family Cheilodipteridae, from the Philippine Islands and contiguous waters, (Scientific results of the Philippine cruise of the fisheries steamer "Albatross", 1907-1910, No. 13). *Ibid.*, 41(1868): 431-446, pls. 34-38.
- RÜPPEL, W. P. E. S. 1835. *Neue wirbelthiere zu der fauna von Abyssinien gehörig*. Vol. 1 & 2, ii+148 pp., pls. 1-33. Frankfurt.
- SCHMIDT, P. J. 1930. Fishes of the Riukiu Islands. *Trans. Pac. Comm. Acad. Sci. U.S.S.R.*, 1: 19-156, 6 pls. .
- SEALE, A. 1909. New species of Philippine fishes. *Philip. Jour. Sci.*, [A], 4(6): 491-543, 13 pls.
- SHEN, S. C. and LAM, C. 1977. A review of the cardinal fishes (family Apogonidae) from Taiwan. *Sci. Rept. Natn. Taiwan Univ.*, 7: 154-192.
- SLACK-SMITH, R. J. 1962. *Siphamia zaribae* Whitley (Family Apogonidae) with some observations on its ecology. *Mem. Natn. Mus. Vict.*, (25): 7-11.
- SMITH, J. L. B. 1949a. Fourty-two fishes new to South Africa, with notes on others. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, [12], 2: 97-111.
- 1949b. *The sea fishes of southern Africa*. xvi+550 pp. Central News Agency, Ltd., South Africa.
- 1961. Fishes of the family apogonidae of the western Indian Ocean and the Red Sea. *Ichthyol. Bull. J. L. B. Smith Inst., Ichthyol. Rhodes Univ.*, (22): 373-418, pls. 46-51.
- SNYDER, J. O. 1902. A catalogue of the shore fishes collected by the steamer "Albatross" about the Hawaiian Islands in 1902. *Bull. U.S. Fish. Comm.*, 22: 513-538, 13 pls.
- TAYLOR, W. R. 1964. Fishes of Arnhem land. (*in Rec. Amer.-Austral. Sci. Exped.*): 45-307, 68 pls. .
- TINKER, S. W. 1978. *Fishes of Hawaii, a handbook of the marine fishes of Hawaii and the central Pacific Ocean*. xxxx+532+xxxvipp., Hawaii Serv. Inc., Honolulu.
- TOMINAGA, Y. 1964. Notes on the fishes of the genus *Siphamia* (Apogonidae), with a record of *S. versicolor* from the Ryukyu Islands. *Jap. Jour. Ichthyol.*, 12(1/2): 10-17.
- TOMIYAMA, I. 1972. List of the fishes preserved in the Aitsu Marine Biological Station, Kumamoto University, with notes on some interesting species and descriptions of two new species. *Publ. Amakusa Mar. Biol. Lab.*, 3(1): 1-21.
- VALENCIENNES, P. A. 1832. Descriptions de plusieurs espèces nouvelles de poissons, du genre *Apogon*. *Nouv. Ann. Mus. Hist. Natn.*, 1, 51-60, pl. 1.
- WEBER, M. 1909. Diagnosen neuer fische der Siboga-Expedition. *Note. Leyden Mus.*, 31: 143-169.
- and BEAUFORT, L. F., De 1929. *The fishes of the Indo-Australian Archipelago*, 5. xiv+458 pp., E. J. BRILL, Leiden.
- WHITLEY, G. P. 1959. Ichthyological snippets. *Aust. Zool.*, 12: 310-323.
- 吉野哲夫 · 西島信昇 · 篠原士郎 1975. 琉球列島産魚類目録. 琉球大学理工学部紀要, (20): 61-118.
- YOSHINO, T. and NISHIJIMA, S. 1981. A list of fishes found around Sesoko Island, Okinawa. *Sesoko Mar. Sci. Lab. Tech. Rept.*, (8): 19-87, 3 pls. .

## Explanation of plates 2-8

## Plate 2

- 1a. *Fowleria variegata* (VALENCIENNES, 1832) シボリ  
IOR 76-226, S.L. 37.8 mm, Type A
- 1b. *Fowleria variegata* (VALENCIENNES, 1832) シボリ  
YCM-P 9425, S.L. 28.6 mm, Type B
- 1c. *Fowleria variegata* (VALENCIENNES, 1832) シボリ  
YCM-P 9325, S.L. 57.4 mm, Type B
- 2a. *Fowleria isostigma* (JORDAN and SEALE, 1906) ナハマトイシモチ  
IOR 77-69, S.L. 46.2 mm, Type A
- 2b. *Fowleria isostigma* (JORDAN and SEALE, 1906) ナハマトイシモチ  
YCM-P 10239, S.L. 26.5 mm, Type B
3. *Apogonichthys waikiki* JORDAN and EVERMANN, 1904 ハワイマトイシモチ  
YCM-P 9417, S.L. 17.2 mm
4. *Foa brachygramma* JENKINS, 1902 タイワンマトイシモチ  
IOR 76-38, S.L. 29.3 mm
5. *Foa abocellata* (GOREN and KARPLUS, 1980) シボリダマン (新称)  
YCM-P 6708, S.L. 33.8 mm

## Plate 3

6. *Siphamia versicolor* (SMITH and RADCLIFFE in RADCLIFFE, 1911)  
ヒカリイシモチ  
IOR 76-353, S.L. 33.7 mm
7. *Siphamia majimai* MATSUBARA and IWAI, 1958 マジマクロイシモチ  
YCM-P 10195, S.L. 23.6 mm
8. *Cheilodipterus quinquelineatus* CUVIER in CUVIER and VALENCIENNES, 1828  
ヤライイシモチ  
IOR 76-435, S.L. 56.1 mm
9. *Cheilodipterus subulatus* WEBER, 1909 カスマヤライイシモチ (新称)  
IOR 77-21, S.L. 93.5 mm
- 10a. *Cheilodipterus* sp. (cf. *C. macrodon*)  
IOR 77-748, S.L. 61.0 mm, Young in Type A
- 10b. *Cheilodipterus* sp. (cf. *C. macrodon*)  
IOR 77-20, S.L. 144.6 mm, Adult in Type A
- 11a. *Cheilodipterus* sp. (cf. *C. macrodon*)  
URM-P 4725, S.L. 38.0 mm, Young in Type B
- 11b. *Cheilodipterus* sp. (cf. *C. macrodon*)  
YCM-P 6031, S.L. 138.9 mm, Adult in Type B

## Plate 4

12. *Apogon erythrinus* SNYDER, 1902 リュウキュウイシモチ  
IOR 76-628, S.L. 34.7 mm
13. *Apogon coccineus* RÜPPELL, 1835 コミナトテンジクダイ  
IOR 78-40, S.L. 22.0 mm
14. *Apogon parvulus* (SMITH and RADCLIFFE in RADCLIFFE, 1912)  
ネオンテンジクダイ  
IOR 77-402, S.L. 27.5 mm
15. *Apogon fraxineus* (SMITH, J.L.B., 1961) カクレテンジクダイ (新称)  
YCM-P 12095, S.L. 44.7 mm

16. *Apogon bandanensis* BLEEKER, 1854 バンダイシモチ  
IOR 77-563, S.L. 66.9 mm
17. *Apogon nubilus* GARMAN, 1903 ホソスジナミダテンジクダイ  
IOR 76-1424, S.L. 62.3 mm
18. *Apogon savayensis* GÜNTHER, 1871 ナミダテンジクダイ  
IOR 76-1270, S.L. 40.3 mm
19. *Apogon quadrifasciatus* CUVIER in CUVIER and VALENCIENNES, 1828  
フウライイシモチ  
YCM-P 10221, S.L. 20.8 mm, Young

## Plate 5

20. *Apogon notatus* (HOULTUYN, 1782) クロホンイシモチ  
YCM-P 10223, S.L. 33.2 mm, Young
21. *Apogon aureus* (LACEPÈDE, 1803) アオスジテンジクダイ  
IOR 82-302, S.L. 47.2 mm
22. *Apogon melas* BLEEKER, 1848 モンツキイシモチ  
IOR 76-1158, S.L. 57.2 mm
- 23a. *Apogon cyanosoma* BLEEKER, 1853 キンセンイシモチ  
YCM-P 10182, S.L. 44.0 mm
- 23b. *Apogon cyanosoma* BLEEKER, 1853 キンセンイシモチ  
YCM-P 10196, S.L. 48.4 mm
24. *Apogon doederleini* JORDAN and SEALE, 1901 オオスジイシモチ  
YCM-P 7519, S.L. 45.1 mm
25. *Apogon cookii* MACLEAY, 1881 スジイシモチ (新称)  
IOR 76-313, S.L. 74.0 mm
26. *Apogon aroubiensis* HOMBRON and JACQUINOT, 1853 ミナミフトスジイシモチ  
IOR 77-742, S.L. 40.0 mm

## Plate 6

27. *Apogon compressus* (SMITH and RADCLIFFE in RADCLIFFE, 1911)  
ヒラテンジクダイ  
IOR 77-19, S.L. 66.7 mm
28. *Apogon novemfasciatus* CUVIER in CUVIER and VALENCIENNES, 1828  
タスジイシモチ  
IOR 76-629, S.L. 52.0 mm
29. *Apogon amboinensis* BLEEKER, 1853 アマミイシモチ  
IOR 77-5, S.L. 35.2 mm
30. *Apogon sangiensis* BLEEKER, 1857 サンギルイシモチ  
IOR 76-1400, S.L. 38.6 mm
31. *Apogon ishigakiensis* IDA and MOYER, 1974 ミヤコイシモチ  
IOR 76-39, S.L. 30.5 mm
32. *Apogon kallopterus* BLEEKER, 1856 カスリイシモチ  
IOR 76-827, S.L. 83.1 mm
33. *Apogon exostigma* (JORDAN and STARKS, 1906) ユカタイシモチ  
SMLVO 77-270, S.L. 37.0 mm
34. *Apogon fraenatus* VALENCIENNES, 1832 ヒトスジイシモチ  
IOR 83-335, S.L. 51.4 mm

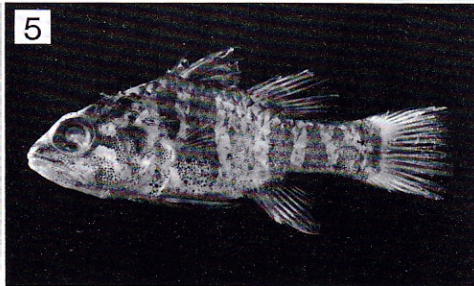
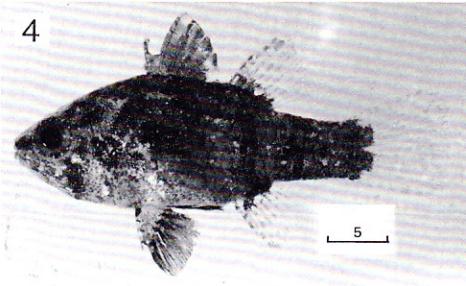
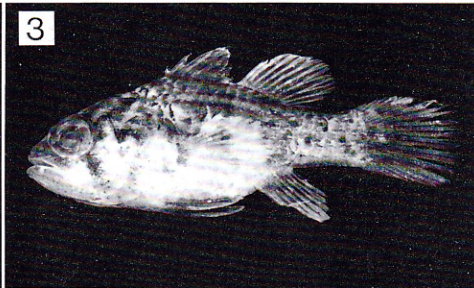
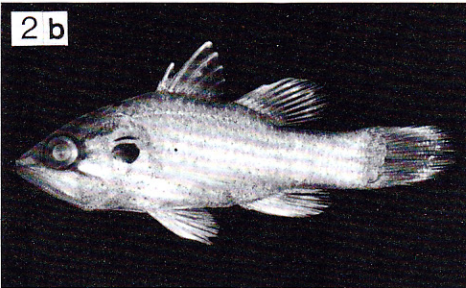
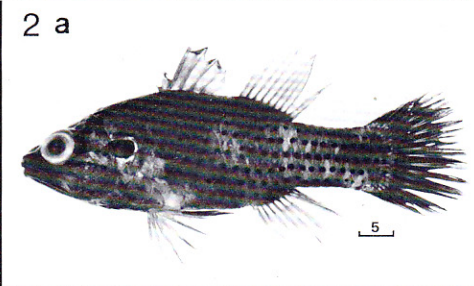
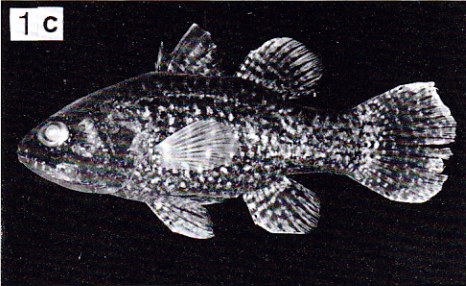
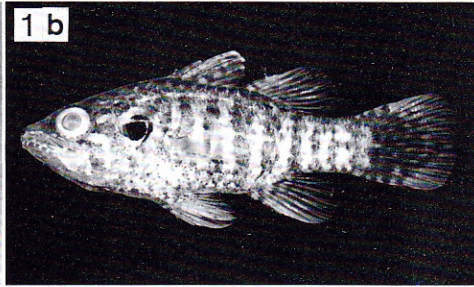
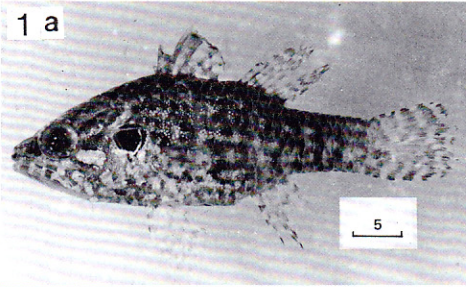
## Plate 7

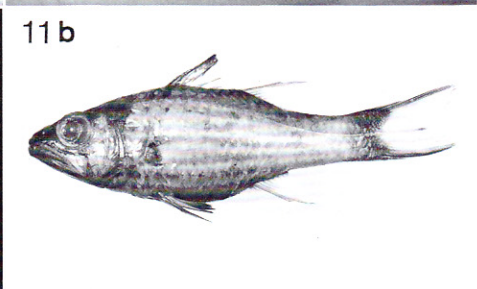
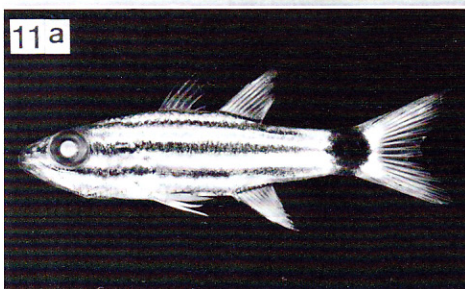
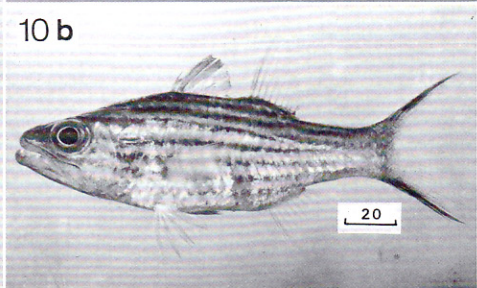
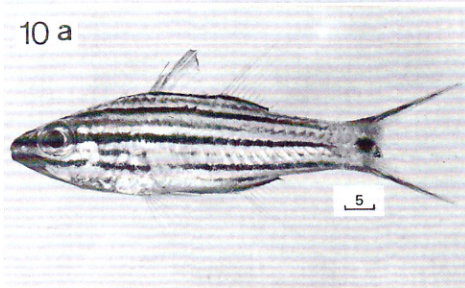
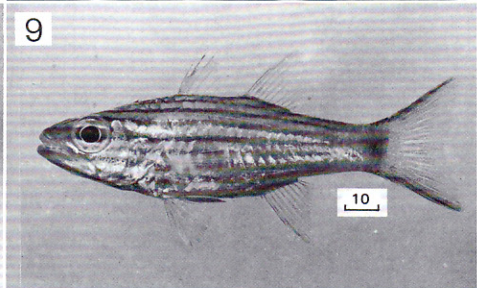
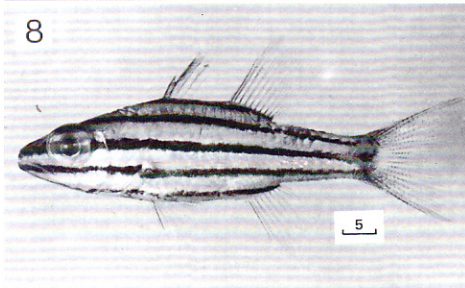
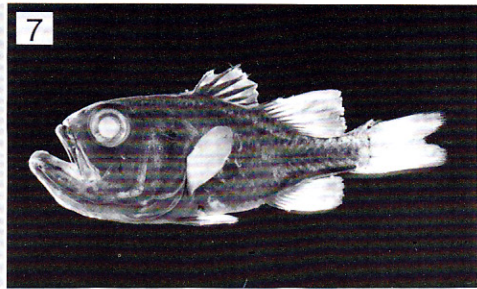
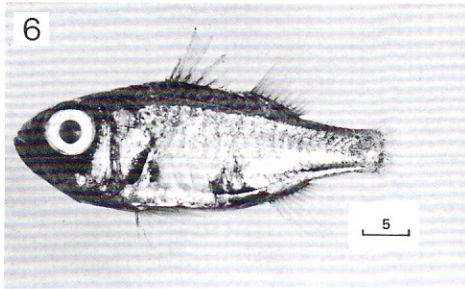
35. *Apogon* sp. ナガレボシ (新称)  
YCM-P 10231, S.L. 25.5 mm
36. *Apogon trimaculatus* CUVIER in CUVIER and VALENCIENNES, 1828  
ミスジアカヒレイシモチ (新称)  
IOR 76-1438, S.L. 109.7 mm
37. *Apogon rhodopterus* BLEEKER, 1852 アカヒレイシモチ  
IOR 82-162, S.L. 68.0 mm
38. *Apogon hyalosoma* BLEEKER, 1852 カガミテンジクダイ  
SMLVO 79-24, S.L. 60.8 mm
39. *Apogon gilberti* (JORDAN and SEALE, 1905) ウスモモテンジクダイ  
IOR 78-72, S.L. 37.1 mm
40. *Apogon leptacanthus* BLEEKER, 1856 イトヒキテンジクダイ  
IOR 76-1236, S.L. 41.6 mm
41. *Archamia fucata* (CANTOR, 1850) アトヒキテンジクダイダマン  
YCM-P 7611, S.L. 31.6 mm
42. *Archamia biguttata* LACHNER, 1951 フタホンアトヒキテンジクダイ  
YCM-P 7612, S.L. 46.5 mm

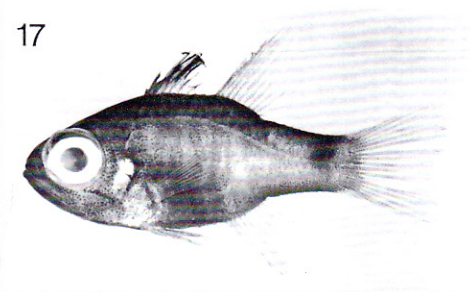
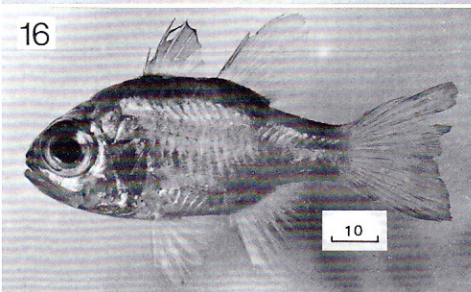
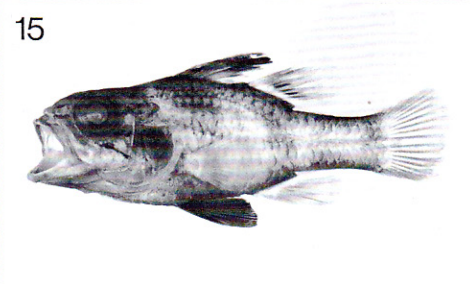
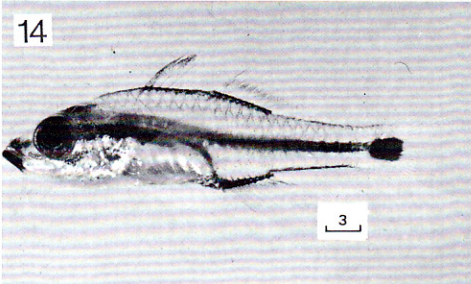
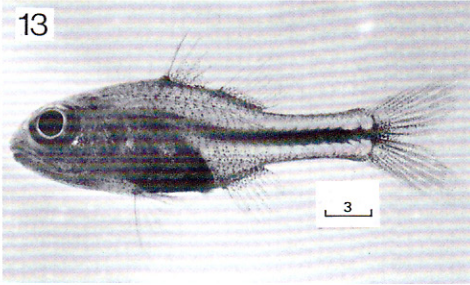
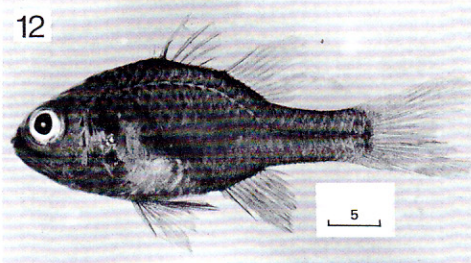
## Plate 8

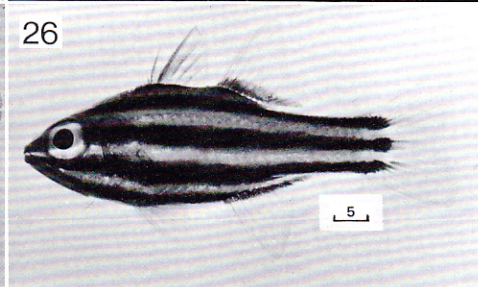
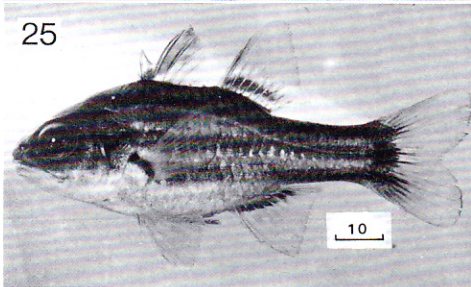
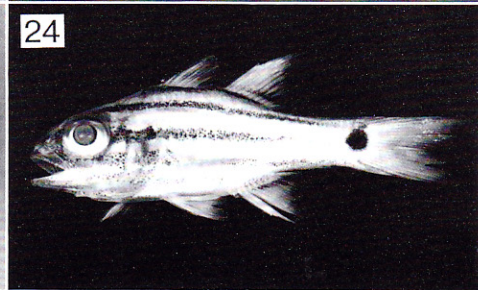
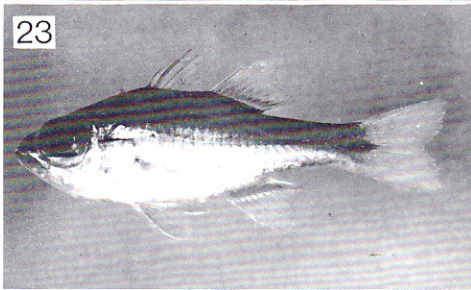
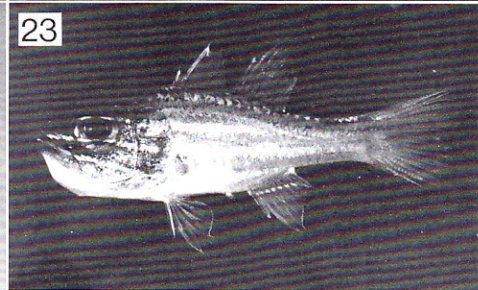
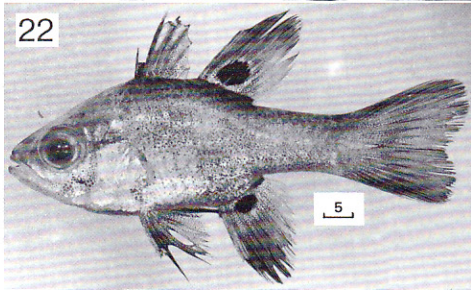
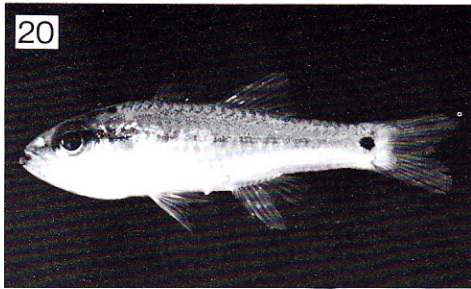
43. *Archamia dispilus* LACHNER, 1951 スミツキアトヒキテンジクダイ  
YCM-P 10183, S.L. 56.2 mm
44. *Archamia zosterophora* (BLEEKER, 1856) クロオビアトヒキテンジクダイ  
IOR 76-1264, S.L. 60.8 mm
- 45a. *Sphaeramia nematoptera* (BLEEKER, 1856) マンジュウイシモチ  
YCM-P 7593, S.L. 1; 23.0 mm, 2; 11.3 mm, Young
- 45b. *Sphaeramia nematoptera* (BLEEKER, 1856) マンジュウイシモチ  
IOR 77-17, S.L. 55.8 mm, Adult
- 46a. *Sphaeramia orbicularis* (KUHL and VAN HASSELT in CUVIER and VALENCIENNES, 1828) ホソスジマンジュウイシモチ  
YCM-P 7379, S.L. 8.4 mm, Juvenile
- 46b. *Sphaeramia orbicularis* (KUHL and VAN HASSELT in CUVIER and VALENCIENNES, 1828) ホソスジマンジュウイシモチ  
YCM-P 6740, S.L. 25.6 mm, Young
47. *Rhabdamia cypselura* WEBER, 1909 クロスジスカシテンジクダイ  
YCM-P 7574, S.L. 33.6 mm
48. *Rhabdamia gracilis* (BLEEKER, 1856) スカシテンジクダイ  
IOR 78-63, S.L. 31.9 mm



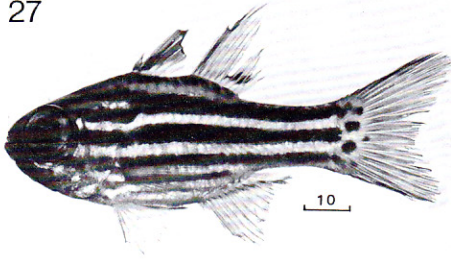




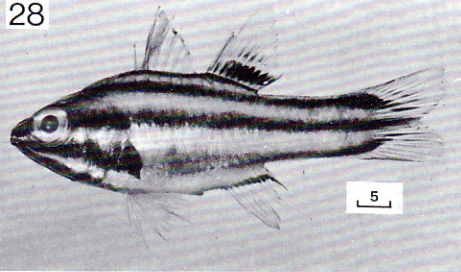




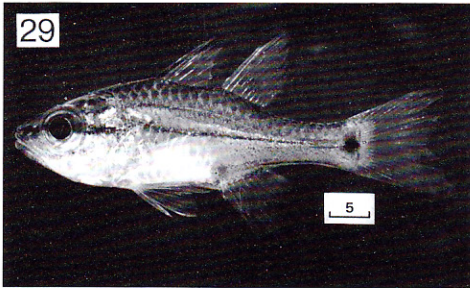
27



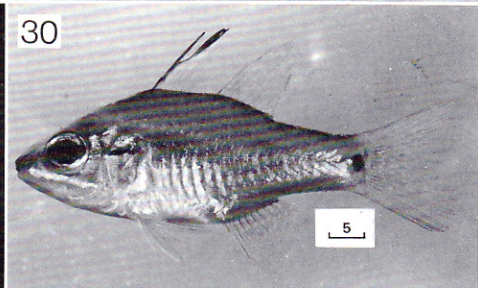
28



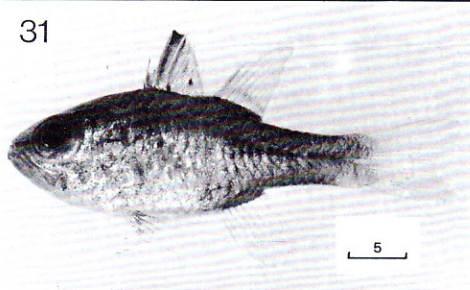
29



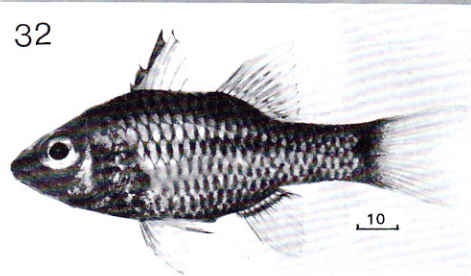
30



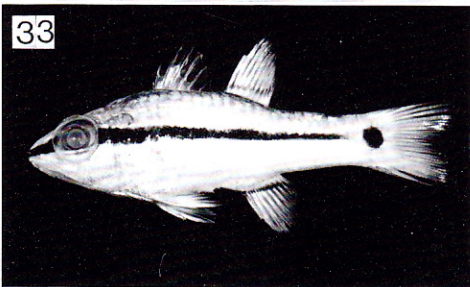
31



32



33



34

