

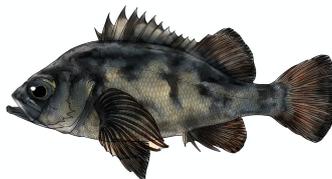
識別整理魚類図版制作報告書

- 日本産メバル属5種の比較図版 -

2026年2月28



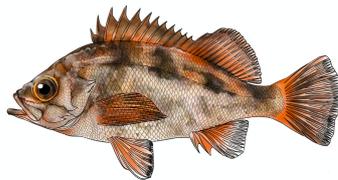
アカメバル
Sebastes inermis
Fig. 1



クロメバル
Sebastes ventricosus
Fig. 2



シロメバル
Sebastes cheni
Fig. 3



ウスメバル
Sebastes thompsoni
Fig. 4



タケノコメバル
Sebastes oblongus
Fig. 5

1. 目的と背景 (Purpose & Context)

メバル属 (*Sebastes*) の分類には長年混乱があり、かつて一種とされていたメバル群が2000年代に遺伝学・形態学的検討によって複数種に整理された。

アカメバル (*Sebastes inermis*)、クロメバル (*Sebastes ventricosus*)、シロメバル (*Sebastes cheni*) は「*S. inermis* 種群」と呼ばれ、2008年の再検討によってそれぞれ独立した種と認められた。さらに、沿岸域に生息する別系統のメバル類として**ウスメバル (ゴールドイロックフィッシュ, *Sebastes thompsoni*) およびタケノコメバル (*Sebastes oblongus*)**が知られている。

本報告書は、これら5種の識別図版を制作するための基礎調査として文献情報を整理し、図版に反映するべき形態的特徴をまとめたものである。報告書は学術論文や教育展示で利用できるよう、種同定の根拠を明記するレポートとして添付することを想定している。

2. 対象種の分類的位置づけ

種名 (和名)	学名	分類・分布の概要
アカメバル	<i>Sebastes inermis</i>	<i>S. inermis</i> 種群の一種。北海道南部から九州、朝鮮半島南部に分布し、沿岸の岩礁域の藻場でホバリングする群れを作る。
クロメバル	<i>Sebastes ventricosus</i>	<i>S. inermis</i> 種群の一種。緑黒色の体色をもち、より外洋に面した岩礁域に多い。
シロメバル	<i>Sebastes cheni</i>	<i>S. inermis</i> 種群の一種。体背面および胸鰭が茶色で、内湾の岩礁域に多い。
ウスメバル／ゴールデイロックフィッシュ	<i>Sebastes thompsoni</i>	北西太平洋の冷水性種で、日本では北海道～九州・対馬および韓国・中国・台湾沿岸に分布する。体は長楕円形で頭部が大きく、赤橙色の体色に金色の眼縁をもつ。
タケノコメバル	<i>Sebastes oblongus</i>	北西太平洋に分布し、沿岸の岩礁域に定着する。体は側扁し紡錘形で淡黄褐色の地に不規則な暗色縦帯をもつ。

3. 文献調査概要 (Research Overview)

3-1. 主な参考文献および資料

1. **Kai & Nakabo (2008)** – *Taxonomic review of the Sebastes inermis species complex*. この論文は*inermis*種群を三種に分け、それぞれの形態特徴（体色、鰭条数、側線有孔鱗数、鰓耙数など）を明確に示した。本報告書では種群内3種の比較の主要資料とした。
2. **食品リンク (旬の魚介百科) ウェブサイト** – 料理向け情報サイトだが、クロメバルとシロメバルの識別点を簡潔にまとめており、鰭条数と側線有孔鱗数の値、目間斑紋の有無、生息環境を示している。

3. **ズカンドットコム** – 日本語魚類図鑑サイト。アカメバルの解説ページでは、頬および眼窩下に棘がないこと、涙骨には2本の棘があること、胸鰭・臀鰭の軟条数や側線有孔鱗数など複数の形質を挙げている。
4. **FishIllust.com** – 韓国の魚類解説サイト。ウスメバル (*S. thompsoni*) およびタケノコメバル (*S. oblongus*) のページでは、鰭条数や鰓耙数、側線有孔鱗数、体形・体色など詳細な形態記述を提供している。
5. **日本産魚類図鑑 改訂版** – 鰭条数や棘の有無などの識別用キーを示しており、本報告書の内容と照合する際に参照した。

3.2 調査方法

各種の形態情報を収集し、種ごとに整理した。特に鰭条数、側線有孔鱗数、鰓耙数、頭部棘の有無、体色・体形、生息環境を比較し、図版で強調するポイントを抽出した。研究論文や図鑑では数値が示されているため、表にまとめやすい形で抜き出した。インターネット上の情報は信頼性を確認した上で使用した。

4. 識別形質の抽出

本節では、図版に反映するために抽出した主な識別形質を種ごとにまとめる。数値はいずれも成魚の平均的範囲を示す。

4.1 *Sebastes inermis* (アカメバル)

- **体色・外観** – 体色は赤味～金色を帯びる個体が多く、体側の横帯は不明瞭。再検討論文では体背側が暗赤色～淡褐色とされる。
- **鰭条数** – 胸鰭軟条数14–16本（多くは15本）、臀鰭軟条数7–8本とされる。Kai & Nakabo (2008) は胸鰭軟条15本、臀鰭軟条7本と報告した。
- **側線有孔鱗数** – 36–44枚。Kai & Nakabo (2008) でも同じ範囲で報告されている。

- **その他の形質** – 頬および眼窩下縁には棘がなく、涙骨には2本の棘がある。腹鰭は短く黄色味を帯びることが多い。Kai & Nakabo (2008) は胸鰭が下方へ倒すと肛門のレベルまで達することを指摘している。

4.2 *Sebastes ventricosus* (クロメバル)

- **体色・外観** – 生時に体背面は黒色ないし青黒色で腹面は銀色，胸鰭は黒い。目が大きく背鰭や腹鰭も大きい。
- **鰭条数** – 胸鰭軟条は通常16本，臀鰭は7～8本。Kai & Nakabo (2008) では胸鰭16本・臀鰭7-8本と記載。
- **側線有孔鱗数** – 43-49枚。Kai & Nakabo (2008) でも同範囲とされ，3種中最も多い。
- **その他の形質** – 両目間に斑紋が無いこと。泪骨に2棘があり，頭部の鼻骨・前眼骨・後頭部に弱い棘がある。より外洋に面した岩礁域に生息する。

4.3 *Sebastes cheni* (シロメバル)

- **体色・外観** – 背部および胸鰭は茶色。Kai & Nakabo (2008) は体色を暗黄金褐色と記し，腹鰭が肛門を越えて後方に伸びることを指摘している。
- **鰭条数** – 胸鰭軟条は通常17本で3種中最多，臀鰭は8本。Kai & Nakabo (2008) も胸鰭17本・臀鰭8本を報告。
- **側線有孔鱗数** – 37-46枚。Kai & Nakabo (2008) でも同範囲。
- **その他の形質** – 両目間の斑紋は無いか目立たず，内湾の岩礁域に多い。

4.4 *Sebastes thompsoni* (ウスメバル／ゴールドイロックフィッシュ)

- **体色・外観** – 長楕円形の体に頭が大きく，赤橙色の体色で胸鰭基部前方は白色に近い橙色，眼は金色。背部と腹部の輪郭がほぼ並行に曲線を描き，頭部と体は比較的小さな四角形の櫛鱗に覆われる。
- **鰭条数** – 背鰭は13棘14軟条，臀鰭は3棘7軟条。胸鰭軟条数15～17本（通常16本）。腹鰭は1棘5軟条。

- 鰓耙数等 – 鰓耙数36–41（多くは38）。側線有孔鱗数53–54と、他種より多い。
- その他の形質 – 頭部には各骨に小さい棘があり、涙骨前縁には5本の棘が並び第2棘が最も長い。胸鰭は体の中央よりやや下にあり後端が肛門に達しない。尾鰭は縁がわずかに凹む。

4.5 *Sebastes oblongus* (タケノコメバル)

- 体色・外観 – 体は側扁した紡錘形で淡黄褐色の地に4～5本の不規則な暗色縦帯を持つ。目の周囲に放射状の黒条があり、尾鰭にも黒色斑点が並ぶ。
- 鰭条数 – 背鰭は13棘12～13軟条、臀鰭は3棘5～7軟条、胸鰭は16～17軟条、腹鰭は1棘5軟条。側線有孔鱗数は39～49枚。
- その他の形質 – 頭部は大きい棘は上向きに突出せず、眼の下に棘がない。側線は完全で鰓蓋上端から尾鰭基部まで伸びる。胸鰭は体中央よりやや下にあり後端が肛門に達する。

5. 形質変異と留意点

- 鰭条数の重複 – 種群内3種は胸鰭軟条数がアカ14–16本、クロ16本、シロ17本と報告されているが、個体差があり隣接種と重複する場合がある。Kai & Nakabo (2008) でも側線有孔鱗数や鰓耙数に重なりがあることを指摘している。単一の数値だけで同定せず複数の形質を組み合わせる必要がある。
- 体色の変異 – 生息環境や季節によって体色に変異があり、同じ種でも赤～黒の色調が変わることがある。図版には代表的な体色を示しつつ、変異が存在することを注記する。
- 生活史差 – ウスメバルやタケノコメバルは内湾や外洋の岩礁域で定着性が強く、冬季に仔魚を出産するなど生活史特性が異なる。生息環境による体形の差異に注意する。

6. 図版デザイン方針

識別図版では、次の比較軸を設定し、各種の違いが一目でわかるように図式化する。

1. 側面全体図（統一スケール） – 5種の成魚を同じ標準体長に揃え、体高や体長比、体形の差を比較する。ウスメバルは細長く、タケノコメバルは紡錘形で淡色斑があることを強調する。
2. 鰭条数比較表 – 胸鰭・臀鰭・背鰭などの軟条数と棘条数を表形式で示し、種間の差を明示する。数値は第4章の抽出結果に基づく。
3. 頭部拡大図 – 涙骨や眼窩周辺の棘の有無、涙骨棘の数、頬部の棘の有無を図示する。アカメバルは頬棘が無く涙骨に2棘、クロ・シロは頭部に弱い棘があることを示す。
4. 側線比較図 – 側線有孔鱗数の範囲と側線の形状を図示し、ウスメバル（53–54枚）やタケノコメバル（39–49枚）が他種より多い／少ないことを示す。
5. 体色・模様概略 – 体色と縦帯・斑紋の違いをカラーシルエットとして併記する。クロメバルは黒色、シロメバルは茶色、アカメバルは赤金色、ウスメバルは赤橙色に暗色斑、タケノコメバルは黄褐色に暗色縦帯。

7. 図版説明

完成図版はA3判横置きで構成する。上段に5種の側面全体図を並べ、中段に頭部拡大図と鰭条数比較表、下段に各種の体色・模様の説明と生息環境アイコンを配置する。図版中には文中番号を付け、レポート本文中の形質説明と対応させる。解説文は最小限とし、詳細な根拠は本レポートに委ねる。

8. 制作プロセスの概要

1. 文献調査 – Kai & Nakabo (2008) と各種図鑑サイトを参照し、鰭条数や側線鱗数、棘の有無、体色等のデータを収集。重複情報や数値の範囲を整理した。
2. 形質抽出 – 種同定に有用な形質を抽出し、数値表にまとめた。重複や変異が大きい形質は補助的に扱った。
3. デザイン設計 – 比較軸（体形、頭部棘、鰭条数、側線鱗数、体色）を決定し、図版のレイアウトを設計。Illustrator で各種の正側面図・拡大図を統一スケールで作成した。
4. 報告書作成 – 本レポートを作成し、各図に対応する形質と文献根拠を記述した。文献出典を明示し、研究や展示で利用できるよう配慮した。

9. 結論

今回の調査により、アカメバル、クロメバル、シロメバル、ウスメバル、タケノコメバルの主要形質を一覧化し、図版で強調すべきポイントを明確にした。*S. inermis* 種群の3種は鰭条数と側線有孔鱗数が異なるものの、数値が重複する場合があるため複数の形質を組み合わせで識別する必要がある。一方、ウスメバルとタケノコメバルは体形や体色が大きく異なり、側線鱗数や鰭条数も他種と重複しない。

これらの結果を基に制作された比較図版と本レポートは、研究者・教育者が日本産メバル属5種を正確に識別するための有用な資料として使用できる。