

北日本から得られたマエソ属魚類 3 種 (ワニエソ, トカゲエソ, ツケアゲエソ) の記録

古橋龍星¹・本村浩之²

Author & Article Info

¹ 鹿児島大学大学院連合農学研究科 (鹿児島市)
k4596558@kadai.jp (corresponding author)
² 鹿児島大学総合研究博物館 (鹿児島市)
motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp

Received 13 April 2025
Revised 15 April 2025
Accepted 15 April 2025
Published 16 April 2025
DOI 10.34583/ichthy.54.0_27

Ryusei Furuhashi and Hiroyuki Motomura. 2025. Records of *Saurida elongata*, *Saurida eso*, and *Saurida cf. undosquamis* (Synodontidae) from northern Japan. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 54: 27–34.

Abstract

Forty-two specimens [77.3–270.1 mm standard length (SL)] of *Saurida elongata* Temminck and Schlegel, 1846, six specimens (136.8–380.1 mm SL) of *Saurida eso* Jordan and Herre, 1907, and a single specimen (323.9 mm SL) of *Saurida cf. undosquamis* (Richardson, 1848) were collected from northern Japan [*S. elongata*: Hokkaido, Aomori, and Ibaraki prefectures; *S. eso*: Hokkaido, Mutsu Bay (Aomori Prefecture), and Yamagata Prefecture; *S. cf. undosquamis*: Aomori Prefecture]. In Japanese waters, *S. elongata*, *S. eso*, and *S. cf. undosquamis* have previously been recorded from southward of Akita and Fukushima prefectures, southward of Hokkaido, and southward of Aichi Prefecture, respectively. The specimens of *S. elongata* represent the first records from the above-mentioned localities, the Hokkaido specimen of *S. eso* represents the reliable record from Hokkaido, and the Mutsu Bay and Yamagata Prefecture specimens of *S. eso* represent the first records from the areas, and the specimen of *S. cf. undosquamis* represents the first record from Aomori Prefecture. Incidentally, the Hokkaido specimens of *S. elongata* and *S. eso*, and the Aomori Prefecture specimen of *S. cf. undosquamis* are the northernmost record for each species (record of *S. eso* is on a par with Russian records from Peter the Great Bay).

エソ科マエソ属 (Synodontidae: *Saurida*) は世界で 25 有効種が知られており、インド・太平洋からは 20 種が記録されている (Russell et al., 2024a, b; Fricke et al., 2025). 近年においては *S. fortis* Furuhashi et al., 2022 や *S. weijeni* Russell et al., 2024 がインド・太平洋域から新種として記載

され、本属魚類の同海域における種多様性が明らかになりつつある。また、Russell et al. (2024b) は長年有効とされていた *S. elongata* Temminck and Schlegel, 1846 と *S. wanieso* Shindo and Yamada, 1972, そして *S. elongata* の新参異名とされていた *S. eso* Jordan and Herre, 1907 の分類学的位置づけについて整理し、*S. wanieso* は *S. elongata* の新参異名、*S. eso* は有効種であることを明らかにした。これまで日本産マエソ属魚類のトカゲエソとワニエソはそれぞれ *S. elongata* と *S. wanieso* に同定されていたが、上記の結果、トカゲエソは *S. eso*, ワニエソは *S. elongata* に適用された。また、両種の分布についても再検討が行われ、両種とも概ね日本近海から南シナ海にかけての東アジア域のみに分布し、これまで考えられていたよりも分布域が狭いことが明らかになった。

このような分類学的混乱が起きていた要因として本属魚類の識別が難しいことが挙げられる。古橋・本村 (2022a–c, 2023) は本属魚類の記録について多数の誤同定を指摘してきたが、正確に同定するには実際に標本を調査し、標徴を確認する必要があるとしている。つまり、過去の記録の信頼性は標本や写真の有無だけでなく、正しく標徴が確認・記載されていることに左右される。したがって、本属魚類の正確な分布を明らかにするには標本や写真などの証拠に加え、同定の根拠 (標徴の記載) を併記することが重要である。

エソ科魚類の分類学的研究の過程で北日本からワニエソ、トカゲエソ、およびツケアゲエソ *S. cf. undosquamis* に同定される標本 (それぞれ 42, 6, および 1 標本) が確認された。この 3 種はこれまで国内においてそれぞれ秋田県と福島県以南、北海道以南、および愛知県以南から記録されていた (山田・柳下, 2013; 尼岡ほか, 2020; Furuhashi et al., 2022; 古橋・本村, 2023)。しかし、前者 2 種については同定の根拠を伴う記録が限られており、誤同定の可能性を鑑みると記録の信頼性は高くない。そのため、本研究では上記 3 種の標本について同定の根拠とともに報告する。

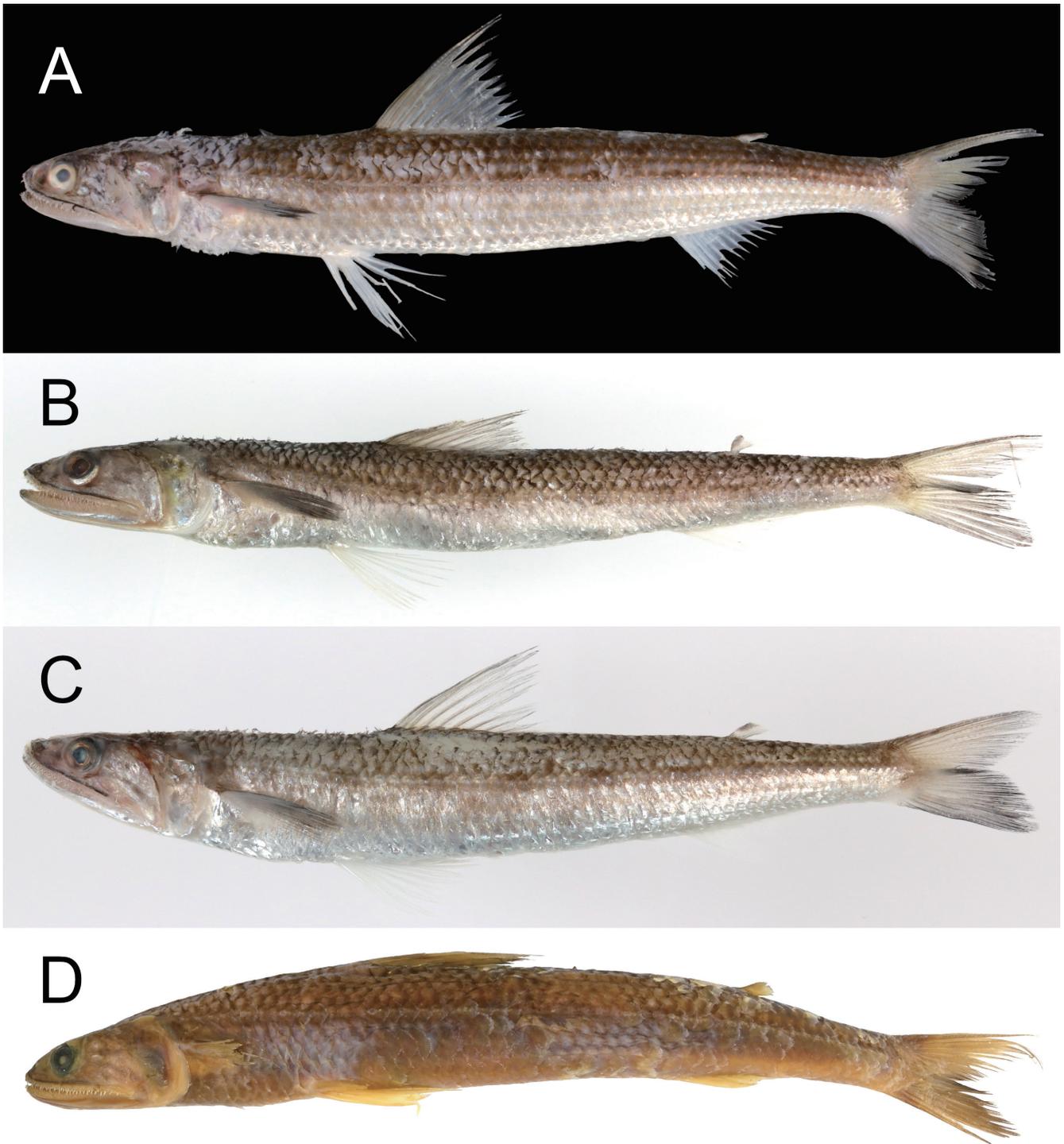


Fig. 1. Photographs of *Saurida elongata* (A: HUMZ 228105, 237.7 mm SL, Hokkaido; B: HUMZ 232199, 218.2 mm SL, Aomori Prefecture; C: HUMZ 232332, 131.3 mm SL, Aomori Prefecture; D: YCM-P 25182, 256.8 mm SL, Ibaraki Prefecture). A–C: fresh; D: preserved.

材料と方法

標本の計数・計測方法は Inoue and Nakabo (2006), Russell et al. (2015), および Furuhashi et al. (2022) にしたがった。標準体長 (standard length) は体長または SL と表記した。背鰭起部と腹鰭起部を結んだ線は P–D 線と表記した。第 1 鰓弓の最前の下枝鰓耙の基底前端は最前の鰓耙と表記した。体各部の計測はノギスを用いて 0.1 mm 単位まで行った。本研究で用いた研究機関略号は Sabaj (2020) にしたがった。ツケアゲエソの学名は古橋・本村(2023)にしたがった。

Saurida elongata (Temminck and Schlegel, 1846)

ワニエソ

(Fig. 1; Table 1)

標本 42 個体 (体長 77.3–270.1 mm)。北海道：HUMZ 228105, 体長 237.7 mm, 北斗市上磯沖, 2016 年 10 月 25 日。青森県：HUMZ 230062, 体長 123.9 mm, HUMZ 230063, 体長 89.4 mm, HUMZ 230064, 体長 96.5 mm, HUMZ 230065, 体長 121.5 mm, HUMZ 230066, 体長 125.0 mm,

Table 1. Counts and measurements of *Saurida elongata*, *S. eso* and *S. cf. undosquamis*. Means in parentheses.

	<i>Saurida elongata</i>				<i>Saurida eso</i>			<i>Saurida cf. undosquamis</i>
	Hokkaido HUMZ 228105	Aomori Prefecture <i>n</i> = 39	Ibaraki Prefecture <i>n</i> = 2	Hokkaido HUMZ 101761	Aomori Prefecture HUMZ 232333	Yamagata Prefecture <i>n</i> = 4	Aomori Prefecture HUMZ 196533	
Standard length (SL; mm)	237.7	77.3–218.2	256.8–270.1	380.6	136.8	213.9–343.0	323.9	
Counts								
Dorsal-fin rays	11	11–12	12	11	11	11–12	11	
Anal-fin rays	12	10–12	10–11	11	11	10–11	11	
Pectoral-fin rays	14	13–15	14	15	15	14–15	13	
Lateral-line scales	54	54–56	55–56	65	60	59–61	53	
Scale rows above lateral line	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5–5.5	4.5	
Scale rows below lateral line (TRb)	5.5	5.5–6.5	5.5	8.5	6.5	6.5–7.5	5.5	
TRb with melanophores	4	2–4	3–5	3	3	—	4	
Pre-dorsal-fin scale rows	22	19–21	18–21	26	23	24–28	19	
Pre-adipose-fin scale rows	18	17–19	17–20	26	21	21–22	19	
Post-adipose-fin scale rows	11	11	12	13	12	13–14	11	
Rows of endopterygoid teeth	7	4–6	5–6	5	3	5–7	5	
Rows of palatine teeth	2	2	2	3	2	3–3	2	
Rows of ectopterygoid teeth	2	2	2	2	2	2–2	2	
Vomerine teeth	5	1–5	4–7	8	12	9–11	2	
Rows of teeth across tongue	6	4–7	7	4	5	5–6	5	
Spots along upper margin of caudal fin	0	0–3	0	0	0	0	6	
Measurements (% of SL)								
Pre-dorsal-fin length	42.3	40.8–44.5 (42.5)	41.0–41.7	41.5	41.0	40.2–42.5 (41.0)	39.7	
Pre-adipose-fin length	81.7	79.6–81.6 (80.5)	79.8–82.3	82.4	80.1	80.9–82.6 (81.9)	80.5	
Pre-anal-fin length	75.6	73.2–77.0 (75.0)	72.9–75.9	74.9	75.0	74.6–79.7 (76.8)	73.0	
Pre-anal length	72.8	66.8–73.8 (71.6)	70.3–73.5	72.5	73.4	72.3–76.9 (74.2)	70.8	
Pre-pectoral-fin length	25.0	23.5–27.2 (24.9)	22.7–24.0	21.1	23.1	21.7–22.7 (22.2)	23.5	
Pre-pelvic-fin length	37.2	34.1–39.2 (37.4)	35.2–36.8	36.3	36.2	35.4–36.9 (36.4)	34.1	
Head length (HL)	23.1	23.0–26.5 (24.4)	21.7–23.6	20.6	22.8	21.1–22.9 (22.0)	22.3	
Body depth at pelvic-fin origin	13.4	8.4–15.3 (12.1)	13.5–13.8	15.2	11.3	12.3–12.3 (12.3)	13.1	
Body depth at anal-fin origin	11.4	6.4–12.6 (10.0)	11.3–11.7	10.5	9.7	9.3–10.3 (9.8)	10.6	
Body width	13.9	10.3–15.2 (13.3)	13.2–16.1	13.4	14.8	13.9–14.1 (14.0)	13.3	
Pelvic girdle width	8.5	7.4–8.5 (8.0)	8.3–8.9	9.5	8.3	8.9–10.0 (9.3)	8.2	
Pectoral-fin length	14.5	14.4–17.2 (15.6)	14.5–14.5	12.0	12.6	11.8–12.7 (12.3)	11.9	
Pelvic-fin length	15.8	15.6–18.3 (17.0)	15.9–17.0	16.6	16.6	17.3–18.5 (17.9)	16.6	
2nd dorsal-fin ray length	18.7	16.2–20.0 (17.9)	18.9–19.9	15.3	17.0	15.7–16.7 (16.2)	14.7	
Last dorsal-fin ray length	6.2	5.0–6.5 (5.8)	5.8–6.0	4.6	5.7	4.8–5.3 (5.1)	5.5	
Dorsal-fin base length	12.2	10.7–13.2 (12.3)	11.9–13.5	11.5	11.5	10.9–12.3 (11.7)	11.5	

Table 1. Continued.

	<i>Saurida elongata</i>		<i>Saurida eso</i>		<i>Saurida cf. undosquamis</i>		
	Hokkaido HUMZ 228105	Aomori Prefecture <i>n</i> = 39	Ibaraki Prefecture <i>n</i> = 2	Hokkaido HUMZ 101761	Aomori Prefecture HUMZ 232333	Yamagata Prefecture <i>n</i> = 4	Aomori Prefecture HUMZ 196533
Standard length (SL; mm)	237.7	77.3–218.2	256.8–270.1	380.6	136.8	213.9–343.0	323.9
2nd anal-fin ray length	broken	8.5–9.9 (9.3)	4.5–8.6	9.4	7.6	8.5–9.6 (8.9)	broken
Last anal-fin ray length	5.9	4.2–6.0 (5.2)	5.5–5.7	4.4	5.3	5.1–5.4 (5.2)	6.3
Anal-fin base length	10.2	8.8–10.5 (9.4)	9.1–9.3	8.4	9.1	7.8–9.2 (8.4)	9.9
Caudal-peduncle length	16.6	14.8–17.1 (16.1)	16.0–18.1	15.4	15.8	14.0–17.0 (15.4)	16.3
Caudal-peduncle depth	6.4	4.9–7.1 (6.1)	6.4–7.0	5.7	5.5	5.7–6.1 (5.9)	5.8
Caudal-peduncle width	6.4	3.2–6.2 (4.8)	6.4–6.6	6.4	6.2	4.9–6.6 (5.9)	5.6
Measurements (% of HL)							
Snout length	23.2	20.4–24.1 (22.6)	21.5–21.9	25.0	24.9	20.8–23.8 (22.2)	23.5
Orbit diameter	19.8	19.7–23.4 (21.9)	20.4–21.9	17.6	19.1	15.7–18.5 (17.2)	17.7
Interorbital width	22.3	15.6–20.0 (18.3)	21.4–22.4	24.0	21.1	20.5–23.4 (22.4)	23.2
Postorbital length	60.0	56.5–59.6 (58.2)	61.1–61.2	64.6	59.7	60.9–65.3 (62.9)	61.8
Upper-jaw length	68.3	64.5–69.1 (66.8)	66.7–68.4	64.1	67.1	60.7–65.5 (63.4)	67.1

HUMZ 230067, 体長 97.6 mm, HUMZ 230068, 体長 98.5 mm, HUMZ 230069, 体長 120.7 mm, HUMZ 230070, 体長 96.9 mm, HUMZ 230071, 体長 123.4 mm, HUMZ 230072, 体長 129.1 mm, HUMZ 230073, 体長 127.3 mm, HUMZ 230074, 体長 119.3 mm, HUMZ 230075, 体長 135.3 mm, HUMZ 230076, 体長 117.7 mm, HUMZ 230077, 体長 123.7 mm, HUMZ 230078, 体長 105.7 mm, HUMZ 230079, 体長 107.5 mm, 陸奥湾 (40°57'35"N, 140°45'15"E–40°58'20"N, 140°45'17"E), 水深 50–51 m, 2018 年 11 月 7 日, うしお丸; HUMZ 232195, 体長 154.3 mm, HUMZ 232196, 体長 116.3 mm, 十三湖沖, 水深 200 m, 2021 年 5 月 27 日; HUMZ 232197, 体長 139.3 mm, HUMZ 232198, 体長 77.3 mm, つがる市高山沖, 水深 100 m, 2021 年 6 月 10 日; HUMZ 232199, 体長 218.2 mm, HUMZ 232200, 体長 139.5 mm, HUMZ 232201, 体長 160.8 mm, HUMZ 232202, 体長 159.0 mm, HUMZ 232203, 体長 144.6 mm, HUMZ 232204, 体長 152.1 mm, HUMZ 232205, 体長 152.1 mm, HUMZ 232206, 体長 125.5 mm, HUMZ 232207, 体長 135.4 mm, HUMZ 232208, 体長 134.7 mm, HUMZ 232209, 体長 126.2 mm, つがる市出来島沖, 水深 100 m, 2021 年 6 月 24 日; HUMZ 232329, 体長 91.9 mm, HUMZ 232330, 体長 79.8 mm, HUMZ 232331, 体長 99.5 mm, 川内町沖 陸奥湾 (41°04'48"N, 141°02'03"E–41°04'54"N, 140°59'43"E), 水深 46–47 m, オッタートロール, 2019 年 11 月 7 日, うしお丸; HUMZ 232332, 体長 131.3 mm, HUMZ 232334, 体長 128.3 mm, HUMZ 232335, 体長 122.5 mm, 青森市沖 陸奥湾 (40°57'44"N, 140°45'09"E–40°56'02"N, 140°45'30"E), 水深 44–51 m, オッタートロール, 2019 年 11 月 8 日, うしお丸. 茨城県: YCM-P 25182, 2 個体, 体長 256.8–270.1 mm, 北茨城市 平潟漁港, 1991 年 2 月 22 日.

同定 本研究で記載した標本は側線鱗数が 54–56 であること, 胸鰭後端が P-D 線に達するまたは越えること, 最前の鰓耙が基鰓骨と下鰓骨の接合部後端より前方に位置すること, および尾鰭上縁が一樣に暗色で暗色点列がないこと (一部を除く; 後述) が Furuhashi et al. (2022) と Russell et al. (2024b) の示したワニエソ *Saurida elongata* の特徴に一致したため本種に同定された.

分布 日本, 韓国, 中国大陸沿岸, 東シナ海大陸棚域, 台湾, および海南島に分布し, 日本国内においては秋田県と福島県から九州南部にかけての日本海・東シナ海沿岸・太平洋沿岸, 瀬戸内海, 鹿児島湾, 甌島列島, および東シナ海大陸棚から記録されていた (山田ほか, 2007; 山田・柳下, 2013; Furuhashi et al., 2022; Fukatani et al., 2024; Russell et al., 2024b; Koreeda and Motomura, 2025). 本研究により新たに北海道, 青森県, および茨城県から本種が標本に基づき記録された.

Gloerfelt-Tarp and Kailola (1984, 2022) はインドネシア南部から *S. wanieso* (現在のワニエソ *S. elongata*) を報告したが、写真個体は胸鰭後端が腹鰭起部直上に僅かに届いていないことから本種ではなく (ワニエソでは少なくとも腹鰭起部直上を越える), *S. micropectiralis* Shindo and Yamada, 1972 や *S. tumbil* Bloch, 1795, もしくはそれらに類似する種であると考えられる (Russell, 1999; Furuhashi et al., 2022; Russell et al., 2024b). したがって、本種の確かな南限記録は南シナ海北部の海南島である。

備考 ワニエソは尾鰭上縁に暗色点列がなく、一様に暗色であることが本種の標徴とされていたが、本研究で使用した青森県産 37 標本 (欠損個体を除く) のうち一部の標本 (15 個体: 体長 77.3–139.5 mm) において尾鰭上縁にごく不明瞭な暗色点列をもつ標本がみられた (Fig. 1C; 点列のない標本は 22 個体: 体長 79.8–218.2 mm). 小型から大型個体まで多数のワニエソの標本を扱った研究 (Shindo and Yamada, 1972; Furuhashi et al., 2022; Russell et al., 2024b) においてもそのような個体は確認されておらず、上記の標本は本種において尾鰭上縁に暗色点列をもつ初めての事例となる。しかし、尾鰭上縁に不明瞭な暗色点列をもつことがある種はドロゾメエソ、マエソ *S. macrolepis* Tanaka, 1917, クロエソ *S. umeyoshii* Inoue and Nakabo, 2006, およびツケアゲエソが知られるが、前者 3 種とは「同定」の項目で示した側線鱗数 (マエソとクロエソは 52 以下) と最前の鰓耙の位置 (ドロゾメエソは後方) によって容易に識別される (古橋・本村, 2023). 一方、ツケアゲエソとワニエソは主に尾鰭上縁の暗色点列の有無と胸鰭の長さで識別されていたが (Furuhashi et al., 2022; 古橋・本村, 2023), ツケアゲエソには稀に暗色点列が不明瞭な個体が見られ (古橋・本村, 2022b), 本研究においてワニエソにも不明瞭な暗色点列をもつ個体がいることが明らかとなり、点列の有無だけでは識別が難しいことが確認された。なお、胸鰭の長さについてはツケアゲエソでは通常 P-D 線に達さず (稀に達する), ワニエソでは僅かに達しないか達する, または越えることでやや異なり (小型個体では越えることが多い), この形質のみの識別も難しい (Furuhashi et al., 2022; Russell et al., 2024b; 本研究). ただし、ツケアゲエソの尾鰭上縁は暗色にはならず、点列の間は尾鰭の地色と同じであることに対し (古橋・本村, 2022b, 2023), ワニエソでは尾鰭上縁が点列の有無に限らず暗色で、尾鰭の地色よりも濃いことで異なる (Furuhashi et al., 2022; Russell et al., 2024; 本研究). 本研究において暗色点列が確認された標本は側線鱗数が 54–55 であること、胸鰭後端が P-D 線に達するまたは越えること、および最前の鰓耙が基鰓骨と下鰓骨の接合部後端より前方に位置することを満たしており、加えて尾鰭上縁が暗色であった。したがって、上記の暗色点列をもつ標本はワニエソであると判

断された。この変異は小型個体にのみ確認されたが、小型個体において暗色点列をもつことが多い (小型個体でも点列がない個体もいる) のは日本本土、台湾、およびベトナム産のマエソと類似している (古橋・本村, 2022c). マエソにおいては大型個体ほど点列をもつ個体が減少するため、点列の有無は個体による変異または成長段階の変異であると考えられている。よって、本研究においてもワニエソの小型個体における点列の有無は個体による変異または成長段階の変異であると判断した。ただし、上記の変異がみられた個体はすべて青森県産であり、同所ではこのような変異が起こりやすい可能性がある。これが地理的な要因に起因するものであるかは他の海域において本種の小型個体を多数収集して検討する必要がある。

ワニエソのこれまでの分布の北限は秋田県であり (Furuhashi et al., 2022), 北海道から得られた標本は本種の分布の北限を更新する記録となる。青森県からは日本海沿岸と陸奥湾から多数の標本が得られた。太平洋沿岸からは本種の卵の記録があるが (青森県水産増殖センター, 1989), 同定の根拠がなくこの記録は不確かである。したがって、本研究で使用した青森県産標本は本種の青森県からの標本に基づく確かな記録となる。茨城県沿岸の魚類は船橋 (1998) によって包括的にまとめられているが、本種は掲載されていない。したがって、茨城県産標本は本種の同県における初めての記録となる。

Saurida eso Jordan and Herre, 1907

トカゲエソ

(Fig. 2A, B; Table 1)

標本 6 個体 (体長 136.8–380.1 mm). 北海道: HUMZ 101761, 体長 380.1 mm, 石狩湾, 水深 12 m, 1983 年 7 月 31 日. 青森県: HUMZ 232333, 体長 136.8 mm, 青森市沖 陸奥湾 (40°57'44"N, 140°45'09"E–40°56'02"N, 140°45'30"E), 水深 44–51 m, オッタートロール, 2019 年 11 月 8 日, うしお丸. 山形県: HUMZ 3211, 体長 343.0 mm, HUMZ 3212, 体長 231.1 mm, HUMZ 3213, 体長 213.9 mm, HUMZ 3216, 体長 264.9 mm, 鶴岡市温海.

同定 本研究で記載した標本は側線鱗数が 59–65 であること、胸鰭後端が腹鰭起部直上に達しないこと、尾柄部の側線鱗が隆起すること、および鋤骨歯帯が分離しないことが Russell et al. (2024b) の示したトカゲエソ *Saurida eso* の特徴に一致したため本種に同定された。

分布 ロシア、日本、韓国、中国大陸沿岸、渤海、黄海、東シナ海大陸棚域、台湾、南シナ海、およびベトナムに分布し、日本国内においては北海道、青森県から九州南部にかけての日本海・東シナ海・太平洋沿岸、瀬戸内海、対馬、五島列島、および東シナ海から記録されていた (宮原ほか,



Fig. 2. Preserved specimens of *Saurida eso* (A: HUMZ 101761, 380.1 mm SL, Hokkaido; B: HUMZ 3211, 343.0 mm SL, Yamagata Prefecture) and *Saurida* cf. *undosquamis* (C: HUMZ 196533, 323.9 mm SL, Aomori Prefecture).

2002; 山田ほか, 2007; 山田・柳下, 2013; Zemnukhov et al., 2016; Fukatani et al., 2024; Russell et al., 2024b). 本研究により北海道石狩湾, 青森県陸奥湾, および山形県から本種が記録された。

備考 トカゲエソには形態的・地理的に異なる二型 (N型・S型) があり, かつてN型はコウカイトカゲエソ *S. microlepis* Wu and Wang, 1931, S型はトカゲエソとされていた [N型: ロシア, 韓国, 渤海, 黄海, 東シナ海北部, および対馬北部に分布, 側線鱗数 64–70 (最頻値 66), 脊椎骨数 61–67 (63), 背鱗前方鱗列数 26–30; S型: 日本本土沿岸, 対馬南部, 台湾, 南シナ海, およびベトナムに分布, 側線鱗数 59–65 (61), 脊椎骨数 56–61 (59), 背鱗前方鱗列数 22–27 (花淵, 1971; 山田, 2007; 山田・柳下, 2013; Russell et al., 2024b)]. 特に花淵 (1971) は黄海・東シナ海と九州近海から得られたトカゲエソについて多数の標本を用いて詳細な形態的比較・検討を行っており, 両型の形態的差異と上記地域におけるそれぞれの分布域とその境界について明らかにした. 形態的差異の生じる要因については発生時の水温が影響している可能性を挙げたが, 水温の違いによって計数値が変化しているのであれば計数値の変異は連続的となり, 両型の最頻値の中間を埋める個体がより多くみられるはずであるとし, 年次変動がなく長期にわたり安定している両型の差は遺伝的なものであると

考察した (花淵, 1971). 実際に同一型内の異なる海域における個体の比較では計数値が僅かに異なる傾向がみられるが (例えば, 東シナ海・黄海のN型と対馬近海のN型では脊椎骨数の最頻値が1異なる), N型とS型の差異ほど大きな差異ではなく, 二型の差異は発生時の水温の変動によって生じる計数値の変異とするには変異が大きい (山田ほか, 2007). 加えて, 同属他種において環境によって種内で脊椎骨数がこれほど変化する実例はなく (山田ほか, 2007), ワニエソにおける同様の個体群間 (九州近海群と東シナ海群) における形態の比較では脊椎骨数の平均値が僅かに異なる程度であり (それぞれ 52.59 と 52.78), 各個体の計数だけでは群を識別できない (田川, 1976). これらのことから, トカゲエソのN型とS型の形態的差異は遺伝的に支持されると考えられていた (山田ほか, 2007). しかし, 西田ほか (1996) は rRNA の 16S 領域と調節領域の比較, およびアイソザイム分析を, Russell et al. (2024b) は mtDNA の COI 領域の比較を行ったところ, これらには遺伝的に明瞭な差異は認められなかった. そのため, Russell et al. (2024b) は両者を同種とみなし, *S. microlepis* を *S. eso* の新参異名とした. 西田ほか (1996) は両者が同種である場合, それらの計数形質は群ごとに決まっており, 環境条件の大きく異なる海域で発生初期を過ごし, その後も相互に混合せずに生活する2つの系群が存在していると

考えるべきと述べた。つまり、これらを合わせるとトカゲエソには産卵場・生息域を異にし、形態的にも異なるが遺伝的には差異のない2群が存在するということになる。花淵(1971)はこれらの分類学的位置づけについて別亜種相当であるとし、山田(1993)は別種と判断したが、本研究では上記の二型について、遺伝的に差異がないことと形態的に完全に識別できないことから(中間型が少なからず存在する)、暫定的に二型間の形態的差異は種内変異であると判断し、Russell et al.(2024b)の見解と同様に両者を同種とみなした。ただし、両者における交流の有無(生殖隔離の有無)と形態的差異が生じた要因については依然として不明であり、分類学的位置づけを確定させるにはこれらについて解明する必要がある。なお、本研究で使用した標本は北海道産1標本(HUMZ 101761)と山形県産1標本(HUMZ 3211)を除きS型の計数値(側線鱗数と背鰭前方鱗列数)に内包された。北海道産標本は側線鱗数が65、背鰭前方鱗列数が26であり、どちらも両型の重複値であった。一方、山形県産標本は側線鱗数が60であることでS型に一致したが、背鰭前方鱗列数は28であり、N型に一致することから、形態的に識別できない個体がみられることが再確認された。

トカゲエソは尼岡ほか(2020)により北海道以南に分布するとされていたが、標本や詳細な産地は示されていない(写真個体が北海道産であるか不明)。したがって、石狩湾産の標本は本種の北海道における標本に基づく初めての記録となる。また、本種は*S. microlepis*としてロシアのピーター大帝湾から記録されているが(Zemnukhov et al., 2016)、ピーター大帝湾と石狩湾はほぼ同緯度にあることから、前述の標本はピーター大帝湾にならぶ本種の北限記録となる。青森県においては塩垣ほか(2004)により日本海沿岸と下北半島津軽海峡側から、宮原ほか(2002)により太平洋側から記録されているが、陸奥湾における記録はなかった。したがって、陸奥湾産標本は同地点における初めての記録となる。日本の日本海沿岸における魚類の記録は河野ほか(2014)によって網羅的にまとめられているが、トカゲエソの山形県における記録は知られていなかった。したがって山形県産標本は本種の同県における初めての記録となる。

Saurida cf. undosquamis (Richardson, 1848)

ツケアゲエソ

(Fig. 2C; Table 1)

標本 HUMZ 196533, 体長 323.9 mm, 青森県三戸郡階上町沖, 水深 30–50 m, 定置網, 2005 年 12 月 25 日。

同定 本研究で記載した標本は側線鱗数が 53 であること、胸鰭後端が P-D 線に達すること、最前の鰓耙が基鰓

骨と下鰓骨の接合部後端より前方に位置すること、腹面に黒色素胞をもたないこと、および尾鰭上縁に目立つ暗色点列があることが古橋・本村(2023)の示したツケアゲエソの特徴に一致したため本種に同定された。

分布 日本と台湾に分布し、日本国内においては愛知県、三重県、和歌山県、高知県、宮崎県、鹿児島県本土(東シナ海沿岸・太平洋沿岸・鹿児島湾)、甌島列島、種子島、馬毛島、屋久島、奄美大島、伊江島、沖縄島、および宮古島(宮古バンク)から記録されていた(中村・本村, 2020; 古橋・本村, 2022b, 2023; Furuhashi et al., 2022; Motomura, 2023)。本研究により新たに青森県から本種が記録された。また、過去の記録の再同定から静岡県にも分布すると考えられる(備考参照)。

備考 本種のこれまでの分布北限は愛知県の三河湾であり、青森県産の標本は本種の分布の北限を大幅に更新する記録となる。なお、伊藤(2003, 2009)は静岡県からクロエソを水中写真に基づき記録しているが(両者は同一個体であると思われる)、写真個体は胸鰭がやや短いこと、体背面に白色斑が複数あること、および尾鰭上縁に目立つ暗色点列があることからツケアゲエソであると考えられる[クロエソは胸鰭が長く、体背面に白色斑がない。また、尾鰭上縁に暗色点列があるが、写真の個体ほど明瞭にはならない(古橋・本村, 2022a, b, 2023)]。伊藤(2003, 2009)の報告は静岡県からクロエソを報告した古橋・本村(2022a)とツケアゲエソの分布の整理を行った古橋・本村(2022b, 2023)においても参照されていないが、これが静岡県におけるツケアゲエソの初めての記録になると考えられる。ただし、本種における写真に基づく同定は誤同定を招くおそれがあるため(古橋・本村, 2023)、本種が静岡県において確かに分布することを示すためには同産地からの標本の入手が望まれる。

謝 辞

本報告を取りまとめるにあたり、鹿児島大学総合研究博物館魚類分類学研究室の学生とボランティアのみなさまには、標本の作製および登録作業においてご協力いただいた。横須賀市自然・人文博物館の萩原清司氏、北海道大学総合博物館の田城文人氏、北海道大学大学院水産科学研究の今村 央氏、河合俊郎氏、および学生のみなさま、および鹿児島大学総合研究博物館魚類分類学研究室の金井聖弥氏には標本調査にご協力いただいた。Ichthy 担当編集委員の藤原恭司氏と匿名の査読者には原稿に対して適切な助言をいただいた。以上の方々に謹んで感謝の意を表す。本研究の一部は公益財団法人日本海事科学振興財団「海の学びミュージアムサポート」、JSPS 研究奨励費(DC1: 23KJ1779)、JSPS 科 研 費 (20H03311・21H03651・23K20304・24K02087)、JSPS 研究拠点形成事業—B アジア・

アフリカ学術基盤形成型 (CREPSUMJPJSCCB20200009), 文部科学省機能強化費「世界自然遺産候補地・奄美群島におけるグローバル教育研究拠点形成」, および鹿児島大学のミッション実現戦略分事業 (奄美群島を中心とした「生物と文化の多様性保全」と「地方創生」の革新的融合モデル) の援助を受けた。

引用文献

- 尼岡邦夫・中谷一宏・矢部 衛. 2020. 北海道の魚類全種図鑑. 北海道新聞社, 札幌. 590 pp.
- 青森県水産増殖センター. 1989. 海産生物放射能影響評価調査. 青森県水産増殖センター事業報告, 18: 58–61. [URL](#)
- Fukatani, M., R. Furuhashi, K. Koeda, H. Wada, M. Aizawa, K. Sakamoto and R. Ueshima. 2024. A list of the specimens of Synodontidae (Actinopterygii: Aulopiformes) deposited in the Department of Zoology, The University Museum, The University of Tokyo, pp. 75–93. In Wada, H., K. Koeda and R. Ueshima (eds.) The University Museum, The University of Tokyo, Material Reports No. 132, Tokyo. [URL](#)
- 船橋正隆. 1998. 茨城県沿岸の魚類相. 茨城県自然博物館研究報告, 1: 75–96. [URL](#)
- Fricke, R., W. N. Eschmeyer and R. van der Laan (eds.). 2025. Eschmeyer's catalog of fishes: genera, species, references. [URL](#) (10 Apr. 2025)
- 古橋龍星・本村浩之. 2022a. 駿河湾, 鹿児島湾, および西表島からのクロエソの記録ならびに本種の標徴に関する再評価. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 21: 39–46. [URL](#)
- 古橋龍星・本村浩之. 2022b. 南日本各地におけるツケアゲエソの標本に基づく記録, および国内における本種の分布記録の整理. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 22: 14–20. [URL](#)
- 古橋龍星・本村浩之. 2022c. 奄美大島から得られた琉球列島初記録のマエソ, ならびに本種のユーラシア大陸東部と東南アジアの個体群にみられる形態と色彩の地理的変異. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 25: 4–12. [URL](#)
- 古橋龍星・本村浩之. 2023. ドロゾメエソとツケアゲエソの国内からの追加記録と両種の識別形質および分布の再検討. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 36: 5–16. [URL](#)
- Furuhashi, R., B. C. Russell and H. Motomura. 2022. *Saurida fortis*, a new species of lizardfish (Aulopiformes: Synodontidae) from the northwestern Pacific Ocean. Ichthyological Research, doi: 10.1007/s10228-022-00894-x (Oct. 2022), 70: 337–352 (July 2023).
- Gloerfelt-Tarp, T. and P. J. Kailola. 1984. Trawled fishes of southern Indonesia and northwestern Australia. Australian Development Assistance Bureau, Canberra, Directorate General of Fisheries, Jakarta, and German Agency for Technical Cooperation, Eschborn. xix + 406 pp.
- Gloerfelt-Tarp, T. and P. J. Kailola. 2022. Trawled fishes of southern Indonesia and northwestern Australia. Online version. x + 422 pp. [URL](#)
- 花瀨信夫. 1971. 対馬近海におけるトカゲエソの漁業生物学的研究-I. 分布および形態変異について. 西海区水産研究所研究報告, 39: 65–87.
- Inoue, T. and T. Nakabo. 2006. The *Saurida undosquamis* group (Aulopiformes: Synodontidae), with description of a new species from southern Japan. Ichthyological Research, 53: 379–397.
- 伊藤勝敏. 2003. 伊豆の海・海中大図鑑. 改訂版. データハウス, 東京. 377 pp.
- 伊藤勝敏. 2009. 沖縄の海. 海中大図鑑. データハウス, 東京. 457 pp.
- 河野光久・三宅博哉・星野 昇・伊藤欣吾・山中智之・甲本亮太・忠鉢孝明・安津 弥・池田 怜・大慶則之・木下仁徳・児玉晃治・手賀太郎・山崎 淳・森 俊郎・長濱達章・大谷徹也・山田英明・村山達朗・安藤朗彦・甲斐修也・土井啓行・杉山秀樹・飯田新二・船木信一. 2014. 日本海産魚類目録. 山口県水産研究センター研究報告, 11: 1–30. [URL](#)
- Koreeda, R. and H. Motomura. 2025. An annotated checklist of marine and freshwater fishes of the Koshiki Islands and adjacent waters, Kagoshima, southern Japan, with 353 new records. Bulletin of the Kagoshima University Museum, 21: 1–119. [URL](#)
- 宮原 一・今村 央・石戸芳男. 2002. 青森県太平洋岸沖から記録された3種の魚類. 北海道大学水産科学研究彙報, 53: 37–40. [URL](#)
- Motomura, H. 2023. An annotated checklist of marine and freshwater fishes from Tanega-shima and Mage-shima islands in the Osumi Islands, Kagoshima, southern Japan, with 536 new records. Bulletin of the Kagoshima University Museum, 20: 1–250. [URL](#)
- 中村潤平・本村浩之. 2020. 鹿児島島から得られた日本初記録のエソ科魚類 *Saurida undosquamis* ツケアゲエソ (新称). タクサ, 48: 41–48. [URL](#)
- 西田 睦・川口 亮・森田ひとみ. 1996. ミトコンドリア DNA 分析による魚類近似種の識別. ミトコンドリア DNA 分析によるトカゲエソ類における変異の検討, pp. 12–21. 水産庁 (編) 平成7年度東海・黄海底魚資源管理調査委託事業報告書. 水産庁, 東京.
- Russell, B. C. 1999. Synodontidae, lizardfishes, pp. 1928–1945. In Carpenter, K. E. and V. H. Niem (eds.) FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the western central Pacific. Vol. 3. Batoid fishes, chimaeras and bony fishes part 1 (Elopidae to Linophrynidae). FAO, Rome. [URL](#)
- Russell, B. C., D. Golani and Y. Tikochinski. 2015. *Saurida lessepsianus* a new species of lizardfish (Pisces: Synodontidae) from the Red Sea and Mediterranean Sea, with a key to *Saurida* species in the Red Sea. Zootaxa, 3956: 559–568.
- Russell, B. C., M. C. D. Malay and R. A. Cabebe-Barnuevo. 2024a. A new deep-water species of *Saurida* (Pisces: Synodontidae) from the South China Sea and central Philippines. Zoological Studies, 63: 40: 1–10. [URL](#)
- Russell, B. C., H. Motomura and R. Furuhashi. 2024b. The taxonomic status of the lizardfishes *Saurida elongata* (Temminck and Schlegel 1846) and *S. eso* Jordan and Herre 1907 with comments on the validity of *S. argyrophanes* (Richardson 1846). Ichthyological Research, doi: 10.1007/s10228-024-01004-9 (Dec. 2024).
- Sabaj, M. H. 2020. Codes for natural history collections in ichthyology and herpetology. Copeia, 108: 593–669. [URL](#)
- Shindo, S. and U. Yamada. 1972. Descriptions of three new species of the lizardfish genus *Saurida*, with a key to its Indo-Pacific species. Uo, 11: 1–13.
- 塩垣 優・石戸芳男・野村義勝・杉本 匡. 2004. 改訂青森県産魚類目録. 青森県水産総合研究センター研究報告, 4: 39–80. [URL](#)
- 田川 勝. 1976. 東シナ海産ワニエソの形態の比較について. 西海区水産研究所研究報告, 48: 35–45.
- 山田梅芳・時村宗春・堀川博史・中坊徹次. 2007. 東シナ海・黄海の魚類誌. 東海大学出版会, 秦野. 1262 pp.
- 山田梅芳・柳下直己. 2013. エソ科, pp. 412–420, 1846–1847. 中坊徹次 (編) 日本産魚類検索 全種の同定. 第3版. 東海大学出版会, 秦野.
- Zemnukhov, V. V., E. I. Barabanshchikov and S. V. Turanov. 2016. Synodontidae (Pisces: Aulopiformes), a new family for fauna of Russia. Russian Journal of Marine Biology, 42: 279–280. [URL](#)