

島根県沿岸におけるイズヒメエイ *Hemistrygon izuensis* の初記録*

鈴木 渚斗¹⁾・山口 啓子²⁾*

¹⁾ 島根大学大学院自然科学研究科, 〒690-8504 島根県松江市西川津町 1060

²⁾ 島根大学生物資源科学部, 〒690-8504 島根県松江市西川津町 1060

First Record of Izu stingray *Hemistrygon izuensis* from Coastal Area of Shimane Peninsula

Kaito SUZUKI¹⁾ and Keiko YAMAGUCHI^{2)*}

¹⁾ Graduate school of Natural Science and Technology, Shimane University,
1060 Nishikawatsu-cho, Matsue, Shimane Pref., 690-8504 Japan

²⁾ Faculty of Life and Environmental Science, Shimane University,
1060 Nishikawatsu-cho, Matsue, Shimane Pref., 690-8504 Japan
Email : keiko@life.shimane-u.ac.jp

Abstract The izu stingray *Hemistrygon izuensis* Nishida and Nakaya, 1988 was collected from coastal area of Shimane Peninsula, Sea of Japan. The specimen was clearly distinguished from closely related species, *Hemistrygon akajei* and *Hemistrygon* sp. (Ariake type) by morphological characteristics. This is the first record from Shimane Prefecture and northernmost record of this species.

Key words : *Hemistrygon izuensis*, Shimane Peninsula, Northernmost record

キーワード : イズヒメエイ, 島根半島, 島根県初記録, 北限報告

はじめに

アカエイ科 (Dasyatidae) は現在, 世界に 19 属約 91 種, 日本に 11 属 17 種が確認されている (山口, 2018). その中でも, アカエイ属の帰属は, 2016 年に Last *et al.* (2016) によって大幅に変更されたため, それまで *Dasyatis* 属として扱われてきた, アカエイ *Hemistrygon akajei* や, ヤジリエイ *Telatrygon acutirostra*, ホシエイ *Bathytoshia brevicaudata* などは現在, それぞれ別の属に帰属している.

イズヒメエイ *Hemistrygon izuensis* は, 1985

年に静岡県伊豆半島沿岸から採集された標本が Nishida and Nakaya (1988) によって新種として記載された種であり, 現在はアカエイ属 (*Hemistrygon* 属) に分類されている. 本種は, 伊豆半島, 高知県以布利, 房総半島, 有明海, 鹿児島県沿岸, 瀬戸内海において分布が確認されている (清水, 2016; 萩原ほか, 2009; 古満・山口, 2004). また, 2015 年には山口県下関で, 2016 年には山口県長門で本種の漁獲報告があり (仁井ほか, 2017), 近年, 日本海側においても, 分布していることが明らかとなってきた.

著者らは, 日本海に面する島根県北東部の島根半島沿岸に設置された定置網によって得られたエ

*Corresponding Author

イ類の中に、鳥根県初記録および、分布北限報告となるイズヒメエイを確認したため報告する。

材料と方法

標本は、株式会社七類定置網漁業が鳥根県北東部松江市七類地先 (35°35'08" N, 133°14'36" E) に設置している定置網 (水深約 55m) によって採取された。

採取された標本は、研究室へ持ち帰り、生鮮状態で写真撮影を行った。イズヒメエイは、近縁のアカエイやアリアケアカエイ *Hemityrion* sp. とは主に皮摺の色、体盤幅に対する皮摺長の割合、体盤幅に対する吻長の割合等によって区別されることから、外部形態の測定を行った。標本の測定箇所は、Nishida and Nakaya (1988) に従い、デジタルノギスと直尺を用いて 0.1mm 単位まで測定を行った。

結果

標本は、2019年10月24日の早朝に漁獲された、体盤幅 324mm のオスであった。生鮮状態の写真を図 1 に示す。体は後方が長い菱形で、吻は丸みをおび先端がわずかに吐出していた (図 1A)。また、体盤背面は一様に金茶色である (図 1A) のに対し、体盤腹面は縁辺を除いて白色で、縁辺は黄土色であった (図 1B)。また、体盤背面に小棘はなく、皮摺の色は白色であった (図 1C)。さらに、体盤腹面の第五鰓孔下に、溝が確認できた (図 1D)。表 1 に本種の同定に必要な体各部の体盤幅に対する割合を示す。イズヒメエイの分類形質である、体盤幅に対する吻長の割合 (Preorbital snout length) は 16.7%、尾部覆面の皮摺長の割合 (Ventral tail fold length) は 24.6% であった。

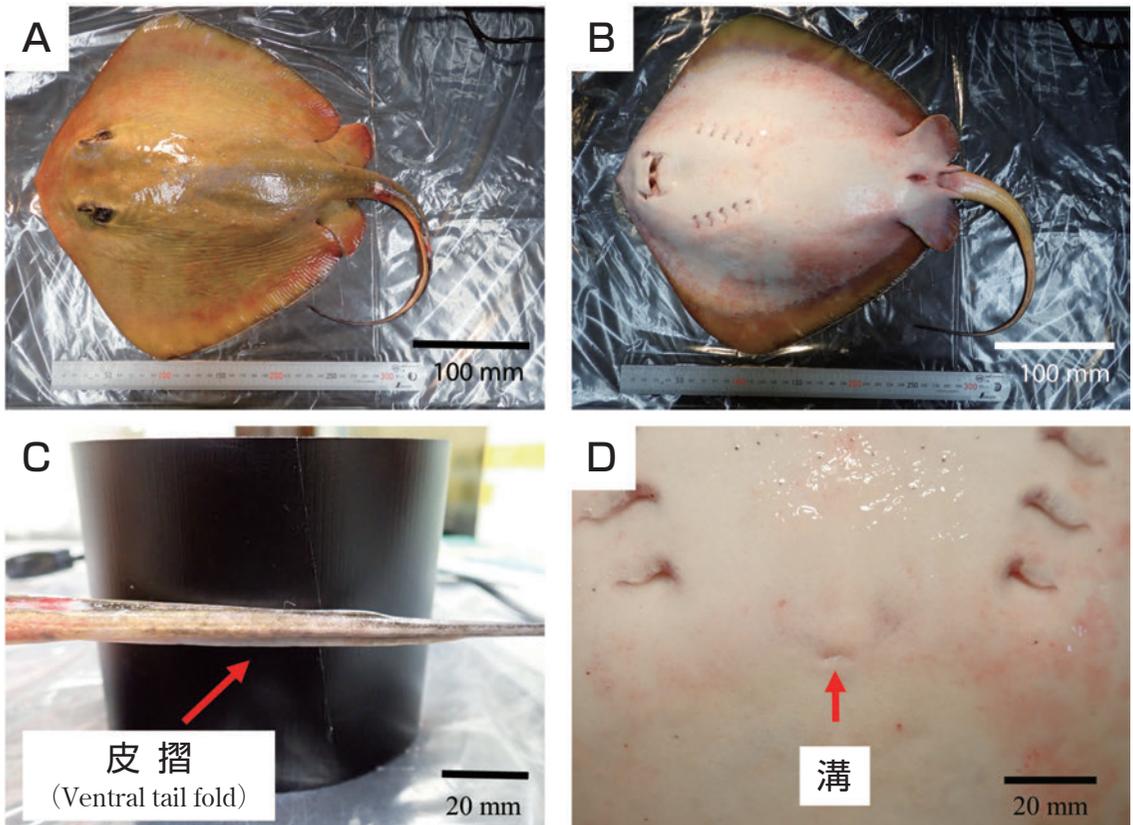


図 1 鳥根県北東部で漁獲されたイズヒメエイ *Hemityrion izuensis* 標本。
A: 体盤背面, B: 体盤腹面, C: 皮摺, D: 第五鰓孔下の溝。

考 察
標本の同定

本報告において漁獲された標本は、吻が丸みをおび、先端がわずかに吐出し、表1に示すとおり体盤幅に対する吻長の割合（Preorbital snout length）が14.1～17.8%の範囲内であったこと、体盤背面が一様に金茶色であり、体盤背面に小棘がなかったこと、体盤幅に対する皮摺の長さの割合（Ventral tail fold length）が35%以下で、その色は白であったことから、イズヒメエイと同定された（山口，2018；萩原ほか，2009；Nishida and Nakaya, 1988）。しかし、山口ほか（2013）は、イズヒメエイの分類形質に、体盤腹面の第五鰓孔下に、溝がないことを述べており、本報告で得られた標本は、体盤腹面の第五鰓孔下に、溝があるアリアケアカエイである可能性も考えられた。そこで、古満（2009）が記載した、アリアケアカエイのオスの体各部の体盤幅に対する割合の平均値と、本報告で得られた標本の値を比較した（表2）。表2より、本報告で得られた標本は、体盤幅に対する吻長、眼球幅、皮摺長の割合がアリアケアカエイよりも低く、アリアケアカエイと区別することができた。さらに、古満・山口（2010）に記載されているアリアケアカエイの皮摺の色は、黒色に白の縁取りであるのに対し、本報告で得られた標本の皮摺は、白色一色であった（図1C）。したがって、本報告で得られた標本はイズヒメエイであり、イズヒメエイにおいても、体盤腹面に溝がある個体が存在することが示唆された。

分 布

今回イズヒメエイが漁獲された地点は島根県北東部沿岸であり、本種の報告の中では最北端の記録となった。萩原ほか（2009）は、日本における本種の分布は、黒潮の影響を強く受ける場所であることを報告しており、本種は太平洋側に広く分布する種であると考えられてきた。しかし、2015年に山口県下関で、2016年に山口県長門で本種が報告され（仁井ほか，2017）、今回、島根県北東部において本種が得られたことから、近年、本種の分布域が北上していることが考えられた。

表1 イズヒメエイ標本の体各部の体盤幅に対する割合(%)

Characteristics	<i>H. izuensis</i>
Disk Width (DW)	324.0
% of DW	
Total length	175.9
Disc length	90.1
Eyeball length	5.9
Cornea	4.1
Interorbital width	12.5
Spiracle	7.5
Interspiracular width	17.5
Preorbital snout length	16.7
Preoral snout length	17.1
Nasal curtain length	6.6
Internarial width	8.7
Mouth width	9.0
1st gill slit	3.7
5th gill slit	2.5
1st interbranchial width	21.2
5st interbranchial width	14.2
Prebranchial length	24.1
Head length	39.2
Preclacal length	79.9
Snout to greatest width	42.9
Cloaca to pelvic fin tip	16.4
Clasper length	4.8
Tail width	7.8
Tail depth	5.3
Prespine length	116.0
Dorsal tail keel length	10.3
Ventral tail fold length	24.6

また、近年、島根県東部の定置網では、タカサゴ *Pterocaesio digramma* やハリセンボン *Diodon holocanthus* といった南方種が多く漁獲されている（漁業者私信）。近年の日本海中部および南部における平均海面温度は上昇していることから（気象庁，2013）、海水温の上昇が、魚類相に影響を及ぼしている可能性が考えられた。特に、2019年は、ハリセンボンが各漁港で越冬していることが確認でき、例年に比べ海水温が高かったと考えられる。このことも、本来、南方種と考えられて

表2 本報告のイズヒメエイ標本とアリアケアカエイ（オス）の体各部の体盤幅に対する割合（%）

	イズヒメエイ（標本）	アリアケアカエイ♂（古満，2009）
全長	175.9	203.2
体盤長	90.1	86.2
皮摺前長	124.4	114.1
吻長	16.7	19.0
眼球径	4.1	4.3
眼球幅	12.5	16.9
噴水孔長	7.5	7.6
噴水孔幅	17.5	16.4
SMW	42.9	39.9
WTP	7.8	7.9
DTP	5.3	5.1
棘前長	116.0	114.7
尾部長	96.0	127.1
隆起線	10.3	11.6
皮摺長	24.6	37.9
総排出孔前長	79.9	76.6
頭長	39.2	42.8
口前吻長	17.1	21.9
AM	59.6	63.9
PM	63.0	57.8
第一鰓孔前長	24.1	30.4
PSL	10.2	14.4
鼻孔幅	8.7	9.8
鼻孔長	3.8	4.3
鼻弁長	6.6	6.5
口幅	9.0	9.5
第一鰓孔長	3.7	3.1
第一鰓孔間隔	21.2	20.7
第五鰓孔長	2.5	2.2
第五鰓孔間隔	14.2	13.7
CLO	8.4	9.1
CLI（肛）	11.7	16.3
CLI（付）	4.8	12.2

いるイズヒメエイが島根県北東部において漁獲された要因であると考えられた。さらに、今回イズヒメエイが漁獲されたのは10月後半であり、対馬暖流の流れが強い8月から11月の間（気象庁，2013）に相当している。したがって、本種が対馬暖流に沿って北上してきた可能性も考えられた。

いずれにせよ、本種は、本来黒潮の影響を受けやすい場所に生息している南方種であることから、今後日本海における本種の分布拡大について注視していく必要がある。

謝 辞

長崎大学水産学部の古満啓介博士には、イズヒメエイの同定に際し、ご助言をいただいた。株式会社七類定置網漁業の宮本輝雄氏には、標本採集および情報提供をしていただいた。お世話になった方々に、深く感謝の意を表し、厚く御礼申し上げます。

文 献

古満啓介 (2009) 東アジア産アカエイ属魚類の分類および生活史に関する研究. 長崎大学大学院生産科学研究科博士論文, 190 pp.

古満啓介・山口敦子 (2004) 有明海で漁獲されたイズヒメエイ. 板鰓類研究会報, (40): 41-43.

古満啓介・山口敦子 (2010) 日本産アカエイ属魚類 1 種に対する新和名の提唱. 長崎大学水産学部研究報告, (91): 61-63.

気象庁 (2013) 「海洋の健康診断表・総合診断表 第 2 版」: 41-51, 180-186.

Last, P., Naylor, G., Manjaji-Matsumoto, B (2016) A revised classification of the family Dasyatidae (Chondrichthyes: Myliobatiformes) based on new morphological and molecular insights.

Zootaxa, 4139(3): 345-368.

仁井崇晶・萩本啓介・園山貴之・石橋敏章 (2017) 日本海で初めて採集されたイズヒメエイ *Dasyatis izuensis* とアリアケアカエイ *Dasyatis* sp.. 板鰓類研究会報, (53): 47.

Nisida, K and Nakaya, K (1988) *Dasyatis izuensis*, a New Stingray from the Izu Peninsula, Japan. *Japanese Journal of Ichthyology*, (35, 3): 227-235.

萩原豪太・吉田朋弘・本村浩之 (2009) 鹿児島湾から得られたイズヒメエイ *Dasyatis izuensis* (エイ目: アカエイ科). *Nature of Kagoshima*, (35): 63-66.

清水孝昭 (2016) 愛媛県瀬戸内海域から得られたイズヒメエイ. 徳島県立博物館研究報告, (26): 57-62.

山口敦子 (2018) アカエイ科. 中坊徹次 (編) 「小学館の図鑑 Z, 日本魚類館」: 53-55. 小学館, 東京.

山口敦子・青沼佳方・柳下直己・吉野哲夫 (2013) アカエイ科. 中坊徹次 (編) 「日本産魚類検索, 全種の同定, 第三版 [I]」: 224-225. 東海大学出版, 東京.