

## 標本に基づく山口県沿岸のカザリオワンクラゲ (ヒドロ虫綱, 軟クラゲ目, オワンクラゲ科) の記録

石橋将行・園山貴之

〒750-0036 山口県下関市あるかぼーと6番1号 下関市立しものせき水族館

### Reliable record based on specimens of *Zygocanna buitendijki* (Hydrozoa, Leptomedusae, Aequoreidae) collected from the coast of Shimonoseki, Yamaguchi Prefecture.

Masayuki Ishibashi, Takayuki Sonoyama

Shimonoseki Marine Science Museum, 6-1 Arcaport, Shimonoseki, Yamaguchi 750-0036 Japan

**Abstract.** One specimen of *Zygocanna buitendijki* Stiasny, 1928 was collected from the coast of Shimonoseki City, Yamaguchi Prefecture. Although a few records of *Z. buitendijki* is known from the Seto Inland Sea previously, the records lack voucher specimen. Thus, the specimen represents the first record based from the coast of Yamaguchi prefecture based on specimen.

**Key words:** *Zygocanna buitendijki*, Shimonoseki, radial canals, radial ribs

#### (要約)

ヒドロ虫綱軟クラゲ目の一種であるカザリオワンクラゲ *Zygocanna buitendijki* Stiasny, 1928 が山口県下関市瀬戸内海側の沿岸から採集された。これまで瀬戸内海での採集記録はあるものの、山口県内では標本に基づく報告はされていなかった。従って本報告はカザリオワンクラゲの標本に基づく山口県初記録である。

カザリオワンクラゲ *Zygocanna buitendijki* Stiasny, 1928 は、ヒドロ虫綱軟クラゲ目オワンクラゲ科カザリオワンクラゲ属に属し、1905–1916年に、主に Buitendijk がジャワ海から採集した標本を Stiasny が調査し、1928年に新種として記載され (Stiasny, 1928), 峯水ほか (2015) によりカザリオワンクラゲの和名が提唱された。本種は外傘上に波状の隆起畝列が放射状に並ぶこと、放射管は胃腔縁の外側で不規則に分岐し、最終的に 80–100 本であることなどの特徴から同属他種と区別できる (Stiasny, 1928; Wang *et al.*, 2011; 峯水ほか, 2015)。本邦では断片的な記録があるのみで沿岸海域では稀種とされている (峯水ほか, 2015; 村井ほか, 2018)。本研究では、2018年8月に山口県下関市瀬戸内海側の沿岸

で1個体を採集し、標本を得ることができたため報告する。

#### 材料と方法

水面下を浮遊遊泳していた本種を岸から柄の長い柄杓を用いて採集し、採集直後に写真撮影を行った。標本は3%ホルマリンで固定および保存した。標本の観察には双眼実体顕微鏡 (OLIMPUS SZX7) を用いた。計数・形態観察は Stiasny (1928) に従い、放射管、触手および隆起畝列の本数の計数、傘、口、胃、放射管、生殖腺、触手および隆起畝列の形態を観察した。計測は、傘径、傘高および胃の直径についてノギスを用いて 0.1 mm 単位まで計測した。本報告に用いられた標本は国立科学博物館に保管されている。

\* 連絡先 (Corresponding author): mishibashi@kaikyokan.com

*Zygocanna buitendijki* Stiasny, 1928

カザリオワンクラゲ

*Zygocanna buitendijki* Stiasny, 1928: 218; 久保田・Cinzia, 2007: 194; Wang *et al.*, 2011: 847; Ramesh *et al.*, 2008: 63; 峯水ほか, 2015: 131; 村井ほか, 2018: 10.

**標本** NSMT-Co 1708, 傘径 50.0 mm, 傘高 14.7 mm, 山口県下関市あるかぼーと唐戸港 (33° 57' 17" N; 130° 56' 36" E), 2018年8月27日, 水面下, 園山貴之.

**記載** 傘はゼラチン質, 平らなアーチ型で, 無色透明, 口は下傘の中央にあり, 生時は先端部が束ねられたような形状 (Fig. 1A). 固定後は胃腔縁付近まで広がる (Fig. 1B). 胃は広く薄いへこみから成り, 直径 22.3 mm で傘径の約半分を占める. 傘の下側中央から伸びた 24 本の放射管が胃腔縁の外側で 2-4 本に不規則に分岐, 傘縁に至るまでに 68 本に達する. 放射管上には分岐後のほぼ全長にわたり波状の生殖腺が発達する (Fig. 1D). 生殖腺の長さは放射

管の長さとはほぼ等しい. 傘縁には太さの異なる 30 本の触手が並び, 付け根が触手瘤を形成する (Fig. 1C). 外傘には 133 本の隆起畝列が放射状に形成されるが, ほぼすべてが傘頂には達していない (Fig. 1A). 傘縁では中空の隆起畝列内に不透明の管が生じ, 二重管状となる. 生時, 口唇部, 生殖腺, 触手および隆起畝列は白みがかった透明, 紫外線を照射すると, 傘縁の緑色蛍光発光が観察された. 3%ホルマリン固定後, 口唇部, 生殖腺, 触手および隆起畝列はそれぞれ薄い茶褐色.

**分布** 伊勢湾, 駿河湾, 伊豆諸島利島, 大阪湾, 鹿児島湾 (峯水ほか, 2015; 村井ほか, 2018), ジャワ海 (Stiasny, 1928), ベンガル湾チェンナイ沿岸 (Ramesh *et al.*, 2008), および山口県下関市 (本報告).

備 考

Stiasny (1928) では, 本種は傘径 33.0 mm まで, 触手数 16 本, 外傘上に並ぶ波状の隆起畝列数 70-100 本としていたが, 本標本は 50.0 mm, 30 本, 133 本で Stiasny (1928) より多い. 峯水ほか (2015) では,

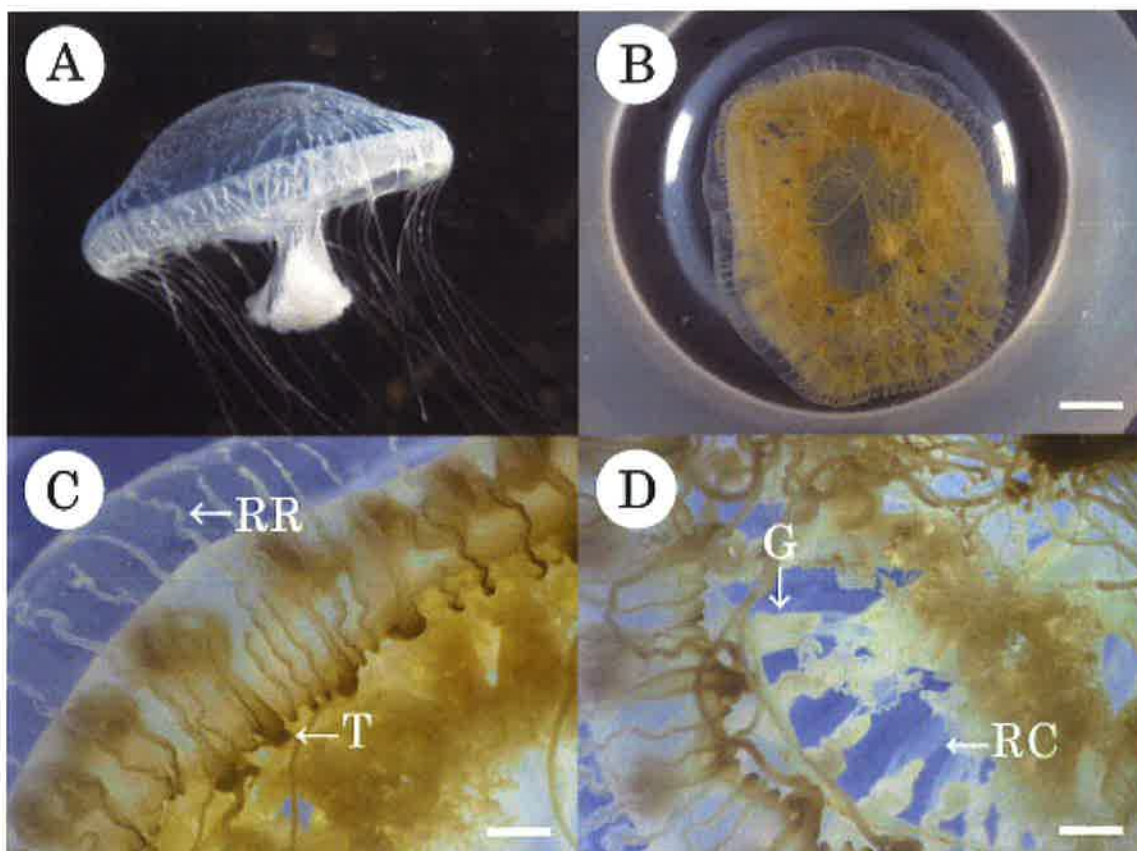


Fig. 1. *Zygocanna buitendijki* collected from Shimonoseki, Yamaguchi Prefecture, Japan (NSMT-Co 1708). A: live, lateral view in laboratory; B: fixed, oral view; C: fixed, tentacle and radial ribs; D: fixed, radial canals and gonads; T = tentacle; RR = radial ribs; RC = radial canals; G = gonads. Scale bars: 10.0 mm (B); 20.0 mm (C-D)

日本近海から得られた標本が傘径最大 130 mm と大型で、放射管数および触手の数が多いが、放射管の分岐形状と外傘に並ぶ波状の隆起畝列が Stiasny (1928) と同様であるため本種と同定した。本標本は、傘縁での放射管の本数が 68 本で Stiasny (1928) の 80–100 本より少なかったが、放射管が胃腔縁の外側で不規則に分岐し放射管とほぼ等しい長さの生殖腺があること (Fig. 1D)、傘がアーチ型であること、触手の付け根が膨らみ触手瘤を形成すること (Fig. 1C)、隆起畝列は中空で透明の管であり、傘縁付近ではその中に不透明の管があることなどが、Stiasny (1928) および峯水ほか (2015) とよく一致した。また、Wang *et al.* (2011) では、カザリオワンクラゲ属は外傘上の隆起畝列および放射管の分岐形状で同属他種と区別できるとし、本種の胃腔縁の外側の放射管の分岐形状について 3–6 本としている。Stiasny (1928) でも 3–6 本としているが、峯水ほか (2015) では 2–4 本としており、原記載である Stiasny (1928) の図 (Fig. 6) では胃腔縁の外側の放射管が 2 本となっているものも確認できる。本標本は 2–4 本に分岐しており、先述の理由から本種と同定した。

本種はこれまで西日本太平洋沿岸および瀬戸内海からの記録がある (峯水ほか, 2015; 村井ほか, 2018)。山口県でも日本海側沿岸で確認されているが、写真記録のみ (笹川私信) で標本は無い。よって本報告が本種の山口県沿岸の標本に基づく初記録である。

本種は近年、本邦沿岸海域で、1994 年、2000 年、2008 年、2015 年および 2016 年と複数年に渡り断片的な採集記録があり、伊勢湾では傘径が 11 月に 90 mm、駿河湾では 10 月に 40 mm と 70 mm、11 月に 100 mm、大阪湾では 10 月に 22 mm、鹿児島湾では 7 月に 50 mm の個体が採集されている。また、産地が北上し時期が経過するにつれ大きくなっている傾向にあり、最大で傘径 130 mm に達している (峯水ほか, 2015; 村井ほか, 2018)。一方、初めて記載されたジャワ海産の個体は 33.0 mm までとされ (Stiasny, 1928) 小型である。これらのことから、ジャワ海より北赤道海流、黒潮に乗り、成長しながら本邦へ流されているとも考えられるが、クラゲ類と同じく遊泳力の乏しいニホンウナギ仔魚が西マリアナ海嶺から本邦まで約 3,000 km を約 180 日かけて輸送されることを考えると (塚本, 2006)、約 5,300 km 離れたジャワ海から本邦へは約 1 年かかることとなる。本種を含むヒドロ虫綱に属する多くのクラゲの寿命は長いもので数ヶ月程度とされており (久

保田, 2010; 秋山ほか, 2011)、輸送期間を考慮すると前述の輸送ルートは考え難い。一方、峯水ほか (2015) では本種は外洋性の種であり、大型台風通過の後に採集されるケースが多いとされている。これまでも暖流系および熱帯起源のクラゲ類、巻貝類、果実および種子が台風通過後に本邦へ漂着しており (濱ほか, 2012; 中西ほか, 2016; 鈴木ほか, 2017)、本邦沖合に分布する本種が台風により沿岸まで吹き寄せられ、断片的な記録となった可能性が高い。本標本についても、台風 20 号 (Cimaron) が採集日 4 日前の 8 月 23 日に徳島県南部に上陸しており (気象庁, 2018)、条件に当てはまることから、本標本も台風により沿岸まで吹き寄せられたものと考えられる。しかし本種の採集記録は少なく、台風の通過と一致しないものもあるため、今後のさらなる情報の集積が望まれる。

## 謝 辞

本報告を行うにあたり、元下関市立しものせき水族館園山はるか氏、下関市立しものせき水族館展示部魚類展示課の方には本個体の飼育にご協力頂いた。国立科学博物館の並河 洋氏には標本の寄贈にご協力頂いた。シーアゲインの笹川 勉氏、笹川美紀氏には本種についての貴重な情報を頂いた。下関市立しものせき水族館館長の石橋敏章氏には本報告を取りまとめるにあたり便宜を図って頂いた。これらの方々に感謝の意を表す。

## 引用文献

- 秋山 仁・山崎悠介・辻田明子・堀之内詩織・久保田 信, 2011. わが国で初めて確認された *Octophialucium* sp. (ヒドロ虫綱, 軟クラゲ目) の生活環. 日本生物地理学会会報, **66**: 135–139.
- 濱 直大・茨木 靖, 2012. 徳島県に漂着したトウダイグサ科 *Omphalea* 属の種子. 徳島県立博物館研究報告, **22**: 139–142.
- 気象庁, 2019. 2018 年 (平成 30 年) の台風について (確定), 平成 30 年報道発表資料. 6 pp.
- 久保田 信, 2010. ベニクラゲ (刺胞動物門, ヒドロ虫綱) の不老不死の生活史. 海洋化学研究, **23**: 20–28.
- 久保田 信・Cinzia, G. 2007. 日本産ヒドロクラゲ類 (管クラゲ類, アナサンゴモドキ類, アクチヌラ類を除く) 目録. 南紀生物, **49**: 189–204.

- 峯水 亮・久保田信・平野弥生・ドゥーゲル・リンズィー, 2015. 日本クラゲ大図鑑. 358 pp. 株式会社平凡社, 東京.
- 村井貴史・築地新光子・大西はるか・足立 文・唐亀正直・藤井美帆, 2018. カザリオワンクラゲの採集記録. *Nature Study*, **64**(8): 10.
- 中西弘樹・坂巻(久野)幸子, 2016. 与那国島(沖縄県)への熱帯起源の希な果実と種子の漂着記録. *漂着物学会誌*, **14**: 5-9.
- Ramesh, R., Nammalwar, P. & Gowri, V. S. 2008. Database on coastal information of Tamil Nadu. Report Submitted to Environmental Information System (ENVIS) Centre, Department of Environment, Government of Tamil Nadu, Institute for Ocean Management, Anna University, Chennai, Tamil Nadu.
- Stiasny, G. 1928. Hydromedusen aus der Java-See. - *Zoologische Mededelingen, Leiden*, **11**: 206-225.
- 鈴木明彦・圓谷昂史・志賀健司・小林真樹・石川慎也, 2017. 北海道沿岸へ漂着した暖流系浮表性巻貝類とクラゲ類. *地球科学*, **71**: 89-91.
- 塚本勝巳, 2006. ウナギ回遊生態の解明. *日本水産学会誌*, **72**: 350-356.
- Wang, C.-G., Xu, Z. -Z., Huang, J. -Q. & Guo, D. -H. 2011. Descriptions of one new genus and two species of Hydromedusae from Taiwan Strait. *Acta Zootaxonomica Sinica*, **36**: 844-848.

(2020年8月19日受領, 2020年10月29日受理)