

“汎世界種” フタツメイソウミグモ (ウミグモ綱、イソウミグモ科) 伊豆・紀伊個体群間における後胚発生様式の比較

田邊 拓己・宮崎 勝己

Takumi TANABE¹⁾ and Katumi MIYAZAKI²⁾: Comparison of Postembryonic Developmental Mode between the Populations of Izu and Kii Peninsulas of the “Cosmopolitan” Sea Spider, *Ammothella biunguiculata* (Pycnogonida, Ammotheidae)*

¹⁾ Graduate School of Science and Technology, Niigata University, 8050 Ikarashi 2-no-cho, Niigata 950–2181, Japan

²⁾ Department of Environmental Science, Faculty of Science, Niigata University, 8050 Ikarashi 2-no-cho, Niigata 950–2181, Japan

E-mail: miyazaki@env.sc.niigata-u.ac.jp (KM)

フタツメイソウミグモ *Ammothella biunguiculata* (Dohrn, 1881) は、節足動物門ウミグモ綱イソウミグモ科に属し、退化した主爪と和名の由来になっている発達した2本の副爪が特徴の浅海性ウミグモである。タイプ産地は地中海ナポリで、大西洋を除く主な温帯域に広く分布し、汎世界種と見なされている。日本では、主に南日本の潮間帯の転石下から採集される。

本種の後胚発生については、伊豆半島下田産の個体群(伊豆個体群)を用いて詳細に記載されている(Mochizuki and Miyazaki, 2017a)。伊豆個体群では、後胚発生の令期が1令(孵化幼生)から11令(成体)の11段階に分けられ、そのうち2令から10令の間はサンゴイソギンチャクに内部寄生するという生活史を持つ(Miyazaki, 2002も参照)。1令幼生は頭部第一付属肢である鋏肢に、鋏肢棘 spinning spine を持つが、2令への脱皮時にそれを失う。Mochizuki and Miyazaki (2017b)では、伊豆個体群と紀伊半島白浜産の紀伊個体群との間の、後胚発生段階と生活史の違いが指摘されている。すなわち後胚発生において、紀伊個体群には伊豆個体群の8令と9令の中間にあたる令期(以後8.5令)が存在し、生活史において、紀伊個体群では寄生生活個体が見つかっておらず、6令以降自由生活をしている(2令から

5令は未発見)。また、伊豆個体群では早期に失う鋏肢棘が、紀伊個体群では後の令まで保持されていることが指摘されている。

これまでに、紀伊個体群の7令から成体について付属肢(歩脚及び3対の頭部付属肢)の節数などの特徴を観察し、紀伊個体群8.5令が、確かに伊豆個体群における8令と9令の中間的な形態を有することを確認した(Table 1)。また、Mochizuki and Miyazaki (2017b)で指摘された相違点以外に、8令の第4歩脚の節数(伊豆9節、紀伊7節)(Table 1)、体サイズ(伊豆>紀伊)、刺毛の獲得令期(伊豆9令、紀伊7令)、幼生頭部第二・第三付属肢先端の爪状構造の大きさ(伊豆<紀伊)に、新たな相違点を見出した。

今後は、紀伊個体群における未発見令期(2令から5令)の発見に努め、生活史の相違点をより明確にすると共に、鋏肢棘及びその基部に存在すると考えられる腺構造などについてより詳しい形態学的観察を進めていく。また“汎世界種”とされる本種において、日本国内の二個体群間で、後胚発生様式と生活史にこのような相違点が存在することは、“汎世界種”という扱いに大きな疑念を生じさせるものであり、併せて分子系統解析による種分類の見直しも進めていく。

Table 1 Number of appendicular segments of *Ammothella biunguiculata* in Izu and Kii populations.

Instar	Izu population				Kii population			
	chelifore	palp	oviger	4th walking leg	chelifore	palp	oviger	4th walking leg
7	3	3	1	—	3	3	1	—
8	3	3	1	9	3	3	1	7
8.5					3	9	1	9
9	3	9	5	9	3	9	5	9
10	3	9	6	9	3	9	6	9
Adult	2	9	10	9	2	9	10	9

* Abstract of paper read at the 57th Annual Meeting of the Arthropodan Embryological Society of Japan, July 9–10, 2021, Ushiku-numa, Ibaraki, Japan.

引用文献

- Miyazaki, K. (2002) Occurrence of juvenile forms of a pycnogonid, *Ammothella biunguiculata* (Pycnogonida, Ammotheidae) in an actinian, *Entacmaea actinostoloides* (Anthozoa, Stichodactylidae). Proceedings of Arthropodan Embryological Society of Japan, **37**, 43–44.
- Mochizuki Y. and K. Miyazaki (2017a) Postembryonic development of the sea spider *Ammothella biunguiculata* (Pycnogonida, Ammotheidae) endoparasitic to an actinian *Entacmaea quadricolor* (Anthozoa, Stichodactylidae) in Izu Peninsula, Japan. Invertebrate Reproduction and Development, **61**, 189–199.
- Mochizuki Y. and K. Miyazaki (2017b) Preliminary notes on the life history of a pycnogonid, *Ammothella biunguiculata* (Pycnogonida, Ammotheidae): Comparison between the populations of Izu and Kii peninsulas. Proceedings of the Arthropodan Embryological Society of Japan, **48**, 59–60.