

A few findings regarding a peanut worm collected from the bottom of the deep sea of Toyama Bay

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/29981

富山湾の深海底で採集されたホシムシに関する 2, 3 の知見

笹山雄一¹, 北田 貢², 竹内 章³, 三輪哲也⁴

¹〒927-0553 鳳珠郡能登町小木, 金沢大学 環日本海域環境研究センター 臨海実験施設; ²〒251-0035 神奈川県藤沢市片瀬海岸, 新江ノ島水族館; ³〒930-8555 富山市五福 3190, 富山大学 大学院 理工学研究部; ⁴〒237-0061 神奈川県横須賀市夏島町, 独立法人 海洋研究開発機構
Yuichi SASAYAMA¹, Mitsugu KITADA², Akira TAKEUCHI³, Tetsuya MIWA⁴: A few findings regarding a peanut worm collected from the bottom of the deep sea of Toyama Bay.

星口（ほしくち）動物といわれるナガムシ状の動物に学名を与えたのは、Linne で小さな水管を意味する（Sipunculus）とした。その後、この動物は幾多の変遷を経て、現在は、遺伝子等の知見から環形動物に属することがわかっている。但し、環形動物のような体節性はまったく示さない。普段は、人間社会とは無縁の動物で、わずかに、魚釣りの餌や南方の一地域で食用にされる程度である。日本語のホシムシの意味は、口の周囲にある触手状突起が星の輝きに似ているという、ドイツ語の Sterunwurmer の直訳である。ホシムシは種によっては、南京豆に細い柄がついたようにも見えることか英名は peanut worm という。

今回、平成 21 年度深海調査研究調査「ハイパードルフィン」調査潜航（NT09-16）において 9 月 11 日と 12 日の 37°17.0'N 137°40.0'E 及び 37°02.6'N 137°08.7'E の二回の潜航においてそれぞれ 1400 m および 1500m の海底より、合計 3 個体のホシムシが採集された（Figure 1）。それらは長さで 12 cm、5 cm、3cm 程度である。文献を調べると population の中心は潮干帯に多い動物であるが、ホシムシは世界中の海の浅海から深海、並びに北極海・南極海に分布する。深海は約 5000 m から複数の記録があり、極洋の種は北極と南極で共通種がある。

今回の発見は、オオグチボヤを岩盤から引き剥がす時に、岩盤側に 1 個体が穿孔した状態で見つかったのがきっかけである。岩盤の割れ目の色からして明らかに還元的な環境で酸素は非常に少ないと判断された。採集された直後には外皮を通して消化管が観察され、その色は、岩盤の色と同じであったので、周りの泥を食べていると判断された。ホシムシは、還元環境下や硫化水素が多い土中では酸素を必要としない嫌気呼吸をして ATP を得ていることがわかっている。したがって、この個体は浅海から何らかの理由により偶然にそこに落ちてきたものではなく、そこで生活していた個体であると判断される。もう 2 個体はクモヒトデ等と一緒に最後の仕分けの段階で泥の中から発見された。その 3 個体が同一種であるか否かは、現在、不明である。さらに、その 3 個体すべてに長さ 0.5 mm 以下の白色の所属不明の動物が多数付着しているのが見つかった。内肛動物の可能性が高い。一方、最近では、ホシムシが環境の泥を食べ、中の成分を結果として濃縮してしまう為、PCB やカドミウム等の環境汚染の指標動物として注目されており、より積極的な利用が望まれている。



Figure 1. Photograph of a peanut worm discovered on the bottom of the deep sea of Toyama Bay.