



日本からの新種の珍渦虫の発見



研究者所属・職名：
下田臨海実験センター 准教授

ふりがな なかの ひろあき

氏名：中野 裕昭

主な採択課題：

- [研究活動スタート支援「後生動物発生様式の網羅的解析による幼生型の多様性と進化の解明」\(2010-2011\)](#)
- [若手研究\(A\)「非モデル動物を用いた海産無脊椎動物幼生の進化に関する比較発生学的研究」\(2014-2018\)](#)
- [基盤研究\(B\)「左右相称動物の初期の進化過程の解明に向けた日本近海の珍渦虫の研究」\(2019-2023\)](#)

分野：生物多様性・分類、進化生物学

キーワード：珍渦虫、珍無腸動物門、左右相称動物、後生動物、進化

課題

- **なぜこの研究をおこなったのか？**
現在地球上に生きている多細胞動物（後生動物）のほとんどが左右相称動物と呼ばれるグループに含まれるものの、このグループの祖先がどのような動物だったのか、未だに謎が多い。近年、珍無腸動物門という動物群に含まれる珍渦虫という動物がこの左右相称動物の祖先の特徴を残しているのではないかと議論されている。私は、左右相称動物の祖先や進化の解明を目指して、珍渦虫の研究を行なっている。
- **研究するにあたっての苦労や工夫**
珍渦虫は、北欧のごく限られた海域でしか定期的に採集されないため、ほとんど研究が進んでいない。そこで私は日本でも珍渦虫が採集できたらその研究が進展するのではないかと考え、日本での探索を開始した。知り合いの研究者に珍渦虫のような動物を日本で見たことがないか尋ねたり、日本各地の臨海実験所で採集を試みたりすることから始めたものの、当時は日本はおろか西太平洋に珍渦虫が生息しているのかも不明であったため、非常に不安であった。



図1 珍渦虫採集



日本からの新種の珍渦虫の発見

研究成果

●どんな成果がでたか？どんな発見があったか？

探索を開始して3、4年たった頃、共同研究者から珍渦虫のようなものが採集されたとの連絡が入り、調べた結果まさしく珍渦虫であることがわかった。その後自分でも採集に成功し、これまでに全国4ヶ所から採集されている。研究の結果、日本各地の珍渦虫は全て同じ種であること、およびこれまで海外から報告されている種とは別種であることが判明した。このことから、日本に生息する珍渦虫を *Xenoturbella japonica* ニッポンチンウズムシと命名し、新種として報告した。

ニッポンチンウズムシの構造を詳しく観察したところ、これまで珍渦虫からは報告されていない、前端孔という器官を体の先端にもつことを発見した。その後の研究で他の種の珍渦虫にもこの構造があることを明らかにし、珍渦虫の祖先がこの構造を持っていた可能性が高いことを報告した。



図2 ニッポンチンウズムシ

今後の展望

●今後の展望・期待される効果

ニッポンチンウズムシは珍渦虫としては採集しやすい水深と場所に生息しているため、本種を扱うことで珍渦虫の研究が進展することが予想され、現在はより効率的な採集・飼育の方法を検討中である。珍渦虫の知見を蓄積し、他の動物と比較することで、左右相称動物の祖先やその進化過程が解明されることが期待される。

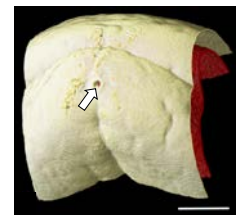


図3 前端孔