

漂流木材に付着した海産動物は語る

| | |
|-------|---|
| メタデータ | 言語: Japanese 出版者: 水産総合研究センター 公開日: 2024-06-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 林, 育夫 メールアドレス: 所属: |
| URL | https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2006429 |

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



漂流木材に付着した海産動物は語る

日本海区水産研究所海区水産業研究部 林 育夫

今年の1月下旬に、水産庁新潟漁業調整事務所を介して第九管区海上保安本部刑事課から、「揚収した材木にフジツボがついていたが、それにより材木がいつ頃海に流されたか推定できないか。」という問い合わせが、資料とともに手元に届きました。私自身はフジツボの専門ではありませんが、殻を持った海産無脊椎動物には以前より関わりがあり、日本のフジツボ類の専門家3人の名前が浮かぶこともあり、送られた資料を基に解析するこ

とにしました。幸いにも大学の専門家の一人に連絡をとり文献と意見を得ることができ、今後この種の事件の対応に参考となればと、下記のような報告をすることができました。なお、この報告は、いただいた資料についての記述が無いので、その部分については加筆し許可を得て写真を掲載しました。また、当事者でないと分からないと思われるところも加筆し、余分なところは削除してありますが、内容的には報告したものと変わりません。

揚収した木材についていた付着動物

平成19年1月30日

1. 資料

資料として送られてきた写真とその説明の一部を以下に示す。



外寸

- L406cm , 約40cm
- L408cm , 約55cm
- L415cm , 約30cm
- L416cm , 約45cm
- L413cm , 約40cm
- L319cm , 約20cm

外表の状況 一部樹皮剥離が認められ、全体に貝（カメノテ：最大3.5cm）が多数付着。切断面に白色ペイントで面状及び記号のようなもの（判読不明）が記入されている。汚れ具合、貝の付着等から長期間漂流していたものと思料される。なお、木材にはたくさんの赤色船底塗料が付着している。

種類 北洋材のカラマツとのこと。

このように、メールで送られてきた写真とその説明には、木材のサイズと特徴が主で、生物学的データが不足している。特に、漂流期間を推定するために重要な決め手となる付着動物のサイズを特定する情報（カメノテ：最大3.5cm）が極めて少なく推定を困難にしている。

ない。いずれにしても殻長は必要なので、写真の状態（これも上から写真を写しているの、殻と柄の比率ははっきりとしない）も加味して、一応、柄の長さは殻長と同等かそれより短いとすることにすると、殻長は20mm程度になるのではなかろうか。

2. 対象動物

写真に撮られた動物は、明らかにフジツボやカメノテの仲間であるエボシガイ (*Lepas anatifera*) と推測される。本種は外洋の比較的寒い海域から暖かい海域まで汎世界的に分布する種類である。成長は極めて速く、概略ではあるが右のような水温と成長との関係が報告されている。

| 水温 () | 日数 | 殻長 (mm) |
|---------|---------|---------|
| 18 - 25 | 17 | 23 |
| 17 - 20 | 37 | 23 |
| 17 - 20 | 39 - 48 | 27 |
| 11 - 16 | 42 | 18 |
| 11 - 16 | 56 | 21 |

MacIntyre (1966) を改変

3. エボシガイのサイズの推定

エボシガイは固い殻の部分と柔らかい柄の部分からなり、生きているときは柄の部分長く伸ばしている(図1)。空気中に晒され、乾燥すると柄の部分は縮んでしまうので、このような軟体部は一般に成長の記録には不適當で使わないのが普通である。実際、前述した成長の報告では固い殻の長さで記載されている。写真の資料によると、最大3.5cmとあるだけで、どの部位を測定したかは明らかではない。また、前述したように写真からサイズの判定は不可能である。一般に、今回のようにある程度縮んでしまったときには、生物の専門家でない限り全体の長さを測定するのが普通である。そのため、全体の長さから殻の長さ(殻長)を推定しなければならないが、柄の長さは乾燥や死後の状態で変わるので、一般的な比率は存在し



図1 エボシガイ: 椎野季雄著, 「水産無脊椎動物学」(培風館)より引用

4. 流木で流されていたときの水温

木材が揚収されたときの日付は書かれていないが、写真説明の日付は1月26日なので1月下旬を揚収日と判断し、能登半島沖におけるそれ以前の表面水温を海上保安庁の海洋速報で見ると、2006年12月下旬から2007年1月下旬にかけて14~12で推移している。従って、材木はこの範囲の水温の場所で漂流していたものと推定した。

5. 材木の漂流期間と漂流状況の推定

いずれも思い切った推定値であるが、上述した最大の殻の値、揚収日時と場所、水温に基づき、さらに大ざっぱに既存の成長データを引用して漂流期間を求めると、50日程度となる。しかし、この値は後述するような多くの不確定要素があるので、あくまでも推定値である。

エボシガイは極めて外洋性が強い場所での浮遊物に見られる。沿岸域では、他のフジツボ類や、ムラサキガイなどの貝類が全面を覆い、エボシガイはあまり見られないのが普通である。今回揚収された材木には、他の付着動物は見られなかったとのことなので、外洋域で海中に投棄あるいは

は落下し、その後も浮遊していたものと推測される。

6. 問題点と今後の対策

エボシガイの殻の部分の測定データが無いために、漂流期間の推定を極めて難しくしている。今後は、少なくとも最大個体のその部分を測定することが不可欠である。写真撮影において、このような部分のサイズが推定できるように留意する必要がある。

材木が海中に入って、すぐにエボシガイが付着するとは限らない。一般的にエボシガイは多くの子供を産み幼生は広範囲に分布しているので、あまり付着までに期間がかからなかったと思われるが、付着までの期間は現時点では推定の方法がない。今回はすぐに付着したと仮定して推定を行ったが、付着時期が遅れているならば漂流期間は過少評価になる。

エボシガイの成長のデータが極めて少ない。成長は、水温だけではなく餌の量でも変わるので、このような点も考慮されなければならないが、今回は全く考慮していない。

以上のように、この報告では問われた答えに対して、仮定の上に仮定を重ねて推測せざるを得ませんでした。しかし、流木に付着した一生物でも、今まで貴重な研究が行われており、他の分野から得られる情報も加えると、この生物が多くを語っていることがわかりました。そのため、今後のこのような事例に対してある程度対処できる方法を示したのではないかと考えています。また、海上保安庁(第九管区海上保安本部)、水産庁(漁業調整事務所)、水産総合研究センター(日本海区水産研究所)、大学(東京大学海洋研究所)の連携により極めて短期間で情報収集が行われ、曲がりなりにも報告することができたことは、組織を横断的に結んだ連携が必要であることを示しています。とりわけ日本海という半閉鎖的な海域は、他の海域では見られない特有な環境条件があるので、この海で働く人たちの連携がますます必要になってくると考えられます。本報告を通じて、より親密な関係ができることを期待しています。また、本誌「日本海リサーチ&トピックス」が地域密着型の情報誌を目指すということからこの記事に掲載しました。日本海海域の専門家のみならず一般の方々にも、水産研究が幅広い分野に貢献している一

部でも理解いただければと思っています。文献に関しては、急いでいるだろうということで、PDFファイル(電子ファイル)をすぐに送っていただきました。IT社会の情報交換の速さを示しているものでしょうか。情報交換の速さは今後ますます重要になってくるでしょう。

最後になりましたが、適切な文献と情報を即座に送っていただいた東京大学海洋研究所の渡部裕美博士、連絡とこの報告の機会を与えてくださった第九管区海上保安本部刑事課専門官(環境担当)高野修氏、新潟漁業調整事務所漁業監督課長渡部勝弘氏に感謝いたします。

【参考資料】

海上保安庁海洋情報部環境調査課ホームページ：
海洋速報、

<http://www1.kaiho.mlit.go.jp/kankyo/kaiyo/>

qboc/index.html

McIntyre, R.J., 1966: Rapid growth in stalked barnacles, *Nature*, 212, 637 - 638.

椎野季雄, 1969: 水産無脊椎動物学, 培風館, 東京, 345pp.