

管足の骨片から行うウニ種判別

〇はじめに

突然ですがクイズです。ここに「キタムラサキウニ」と「ムラサキウニ」という2種のウニがあります（図 1）。見分けられるでしょうか？

……難しいですね。これら 2 種は異なる特徴を持つとされていますが（表 1）^{1,2)}、外観はよく似ています。なぜこんなことを聞いたかという、津軽海峡沿岸の漁業者さんから函館水試へウニの種判別依頼があったからです。最近、殻の片側だけ棘が長い「あやしいウニ」がたくさん発



図 1 キタムラサキウニ（左）とムラサキウニ（右）

生している、とのこと。片側の棘が長い個体はムラサキウニでしばしば見られますが、両種の分布に関する従来の知見（表 1）によれば、北海道に分布するのはキタムラサキウニです。しかし近年は温暖化が進んでいるので、より暖かい海に生息するムラサキウニの分布が北海道まで北上した可能性がないとはいえません。そこで、この「あやしいウニ」（図 2）を調べてみることにしました。今回はウニを殺すことなく、また特別な試薬を使わずに種を判別できる方法を紹介します。必要なものは顕微鏡、ピンセット、スライドガラス、カバーガラス、お皿だけです。

表 1 キタムラサキウニとムラサキウニのおもな特徴

	キタムラサキウニ	ムラサキウニ
国内の分布 ¹⁾	太平洋側：相模湾から襟裳岬 日本海側：山口県青海島から宗谷岬	太平洋側：茨城県以南 日本海側：秋田県以南 東シナ海：九州南端まで
産卵期 ²⁾	海域によらず 9 月から 10 月	京都府、長崎県、千葉県では 7 月から 8 月
形態的特徴 ¹⁾	・棘表面に微小な針状突起 ・裸殻は緑または紫色 ・口の周りの膜が広い ・管足孔は 6 列 ・棘がかすかに緑色を帯びる	・棘表面は平滑で光沢ある ・裸殻は灰色系の淡紫緑色 ・口の周りの膜が狭い ・管足孔は 5 列から 8 列



図 2 道南津軽海峡側某所から水試に持ち込まれた「あやしいウニ」

〇「骨片」を見よう

手順は簡単です。管足（触手のようなもの）をピンセットなどで採取し、スライドガラスに載せ、カバーガラスをかぶせた後、その上から指でしずかに押しつぶします。これを顕微鏡で観察します。倍率は 200 倍程度がよいでしょう。すると、小さなかけらが並んでいるのが観察できます。これを「骨片」といいます。管足が上手く取れないときはウニをお皿に載せ、管足がお皿にくっついたタイミングで一気に引きはがします。すると管足の一部がお皿に残るので（図 3）、これを使っても骨片を観察することができます。



図 3 お皿にくっついた管足（管足が中々出てこないときはお皿に海水を張るとよい）

キタムラサキウニの骨片は図4Aのような弧状（C字）、ムラサキウニの骨片は図4Bのような三叉状（Y字）または棒状であり³⁾、これら2種は骨片の形状で判別できます。今回、漁業者さんから提供された7個体の「あやしいウニ」の骨片を観察したところ、図4Cのとおり弧状であったことから、すべてキタムラサキウニと判別されました。なお、今回調べた「あやしいウニ」がたくさん発生した要因は不明ですが、今後も動向を注視していきます。

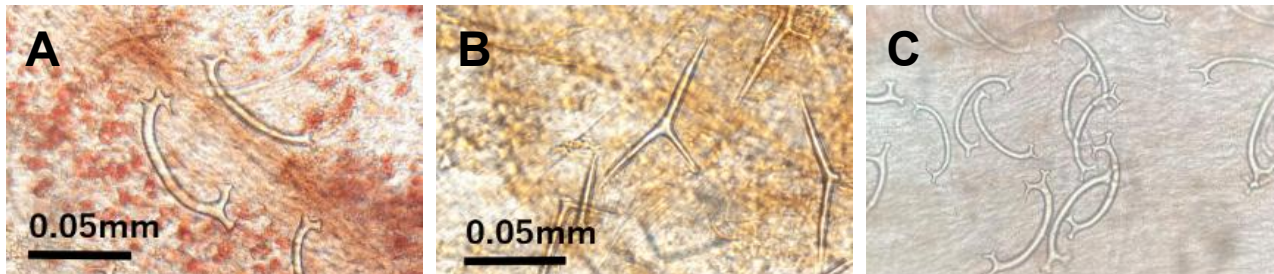


図4 ウニの骨片：A キタムラサキウニ、B ムラサキウニ、C 「あやしいウニ」
A、B はあらかじめ種がわかっている個体の骨片をお手本として観察

〇おわりに

秋田県男鹿半島で行われた研究によると、ムラサキウニの北への分布拡大は夏の産卵期の水温上昇によることが示唆されています⁴⁾。はじめに述べたとおり、北海道では従来ムラサキウニは生息しておらず「これはどちらの種か」と気に掛ける必要はありませんでした。しかし、道南でも近年夏の高水温化が続いているため、ムラサキウニがいつ北海道へ入ってきてもおかしくありません。どちらかわからないウニを見つけたとき、ここで紹介した種判別法が役に立ちます。今回調べた「あやしいウニ」たちは全てキタムラサキウニでしたが、いずれ三叉状の骨片を目にして驚く日が来るかもしれません。

〇参考文献

- 1) 重井睦夫. (1995) ウニ形亜門 Echinozoa. 西村三郎（編）原色検索日本海岸動物図鑑Ⅱ. 保育社, 大阪, pp538-552.
- 2) 吾妻行雄. (2025) 1章 商業種の生物学と生態学. 吾妻行雄（編）日本の食用ウニ—その生物学, 生態学, 水産科学. 恒星社厚生閣, 東京, pp1-108.
- 3) 岡田要, 内田清之助, 内田亨編. (1965) 新日本動物図鑑. 北隆館, 東京, pp74-75.
- 4) Feng W, Nakabayashi N, Narita K, Inomata E, Aoki MN, Agatsuma Y. (2019) Reproduction and population structure of the sea urchin *Heliocidaris crassispina* in its newly extended range: The Oga Peninsula in the Sea of Japan, northeastern Japan. PLoS One 14:e0209858

（2026年8月21日 担当：北海道立総合研究機構 函館水産試験場 調査研究部 後藤千佳）
本稿図1、図4Bに使用したムラサキウニは、城崎マリンワールド伊藤公一様、西島昌宏様のご協力により入手しました。厚くお礼申し上げます。
本著作物の著作権は道総研に帰属します。