

## 浦山川での外来珪藻の確認について

三瓶ゆりか（川の博物館）

### はじめに

珪藻は河川などに生育する微細藻類の分類群の1つで、水圏における基礎生産者として重要である。

各生物分類群で外来種、移入種の定着が問題となっているが、近年珪藻でも河川における外来種の侵入および発生が確認され、分布拡大が懸念されている。ミズワタクチビルケイソウ *Cymbella janischii* は、大分県筑後川上流において、2006年にアユの胃内容物から確認され、北米原産の外来種であることが指摘された（洲澤ほか，2011）。洲澤・洲澤（2021）によると、国内の24水系で確認されており、九州と関東から中部に分布が集中している。関東地域では、那珂川水系、利根川水系、荒川水系、多摩川水系、相模川水系、酒匂川水系が、確認地点として挙げられている。

県内での確認報告数は少ないが、今後拡散が懸念されるため、今回本種の繁茂を確認した地点を、ここに記録する。

### 生育地の概況

2021年5月9日に、埼玉県秩父市荒川久那のキャンプ場前の浦山川にて確認した。確認できたのは、距離にして100m程度の範囲で、比較的流れの緩やかな場所である（図1，2）。

川底一面が灰色から黄土色に覆われ、川底の転石上には発達した群体がミズワタ状となって揺れているのが確認できた（図3）。群体を手にとると、肉眼でも褐色の細胞が確認できた（図4）。なお、キャンプ場の東端にて橋立川と合流しているが、橋立川側では目視での確認はできなかった。

### 顕微鏡観察結果

被殻の殻面はほぼ半円形で、殻端から長い粘液柄を伸ばし、塊状の群体を形成する（図5）。殻長は203.7-231.1 $\mu\text{m}$ 、殻幅は54.6-58.3 $\mu\text{m}$ 、条線密度は殻中央部で背腹面ともに10 $\mu\text{m}$ あたり8本であった。殻面中央の中心域

に遊離点が1個確認できた（図6）。上記より本種は、*Cymbella janischii* であると同定した。



図1. 確認地点（赤印）



図2. 確認地点



図3. 川底に繁茂した群体



図4. 群体を指先にとると細胞が確認できる



図5. *Cymbella janischii*

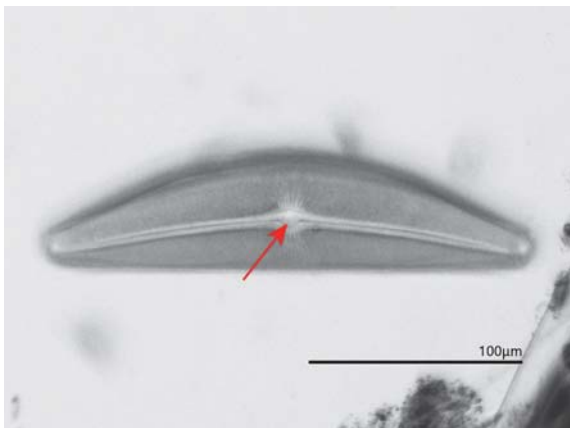


図6. *Cymbella janischii* (矢印が遊離点)

### 考察

今回確認した浦山川では、2013年にも本種が確認されており（壁谷ほか，2013）、継続的に発生していると考えられる。また、詳細な地点は不明だが、2017年に滝沢ダム放流口から玉淀ダムまでの区間のある地点において、本種が河床を覆っているのが確認されている（三上ほか，2019）。

全国各地の確認地点の周辺では、ニジマス

の養殖および河川や釣り堀への放流が多いことから、遊漁や種苗放流、河川調査などの拡散への関与が指摘されている（洲澤・洲澤，2021）。今回の確認地点はキャンプ場であり、上流には遊漁施設がある。釣り具等への付随による二次的拡散に対する防止喚起が必要である。また本種の繁茂は、生態系や河川景観への影響に加え、放流アユの定着にも悪影響を与えることが報告されている（芦澤・加地，2018）。

なお本種は、他の珪藻と比べて被殻が100～300µmと大型で、さらに群体となって繁茂するため、目視での確認がある程度可能である。県内でも、本種拡散の危険性と拡散防止対策を周知すると同時に、目撃情報の収集による県内の拡散状況の把握が期待される。

### 引用文献

- 芦澤晃彦，加地弘一（2018）ミズワタクチビルケイソウが放流アユの定着に与える影響。山梨県水産技術センター事業報告書，46：34-38。
- 壁谷裕亮，洲澤多美枝，真山茂樹，出井雅彦（2013）外来種と思われる*Gomphoneis minuta*と*Cymbella janischii*の殻形態と分布。日本珪藻学会第34回大会（埼玉・越谷）要旨集：16。
- 三上雅人，寺中郁夫，茂木亨，森大輔，竹内謙太郎，長井潔（2019）荒川に発生した河床付着性藍藻類の生息域拡大及び2-MIB濃度の変化。水道協会雑誌，88(5)：9-14。
- 洲澤多美枝，清野聡子，真山茂樹（2011）筑後川上流に大量出現した*Cymbella janischii* (A.W.F.Schmidt) De Toniと*Gomphoneis minuta* (Stone) Kociolek & Stoermer：外来種珪藻の可能性について。Diatom 27：58-64。
- 洲澤譲，洲澤多美枝（2021）酒匂川（神奈川県）で採集された外来種ミズワタクチビルケイソウ。神奈川自然誌資料，42：87-93。