

Edtheriotia shanxiensis (= *Cyclotella shanxiensis*)の分布調査

*辻彰洋 (国立科学博物館・植物)・鈴木紀毅 (東北大・地学)・安間了 (徳島大・産業理工・地質)

1. はじめに

Edtheriotia shanxiensis (= *Cyclotella shanxiensis*) は、中国の山西省 (Shanxi Province) から最初に *Cyclotella* 属として記載された。2016 年に新属 *Edtheriotia* が提唱され、本種も組み替えされた。

本種は小林・石田 (1996) らによって、員弁川から日本新産として報告されたが、著者らの文献調査で根来ら(1988)が芹川上流から *Stephanodiscus* sp.として、写真を示して報告している種も本種と確認され、私たちが現地調査を行い出現を確認した。本属を含むタラシオシラ亜綱は基本的に浮遊性種のみからなるが、*Edtheriotia* 属は例外的に付着性種である。

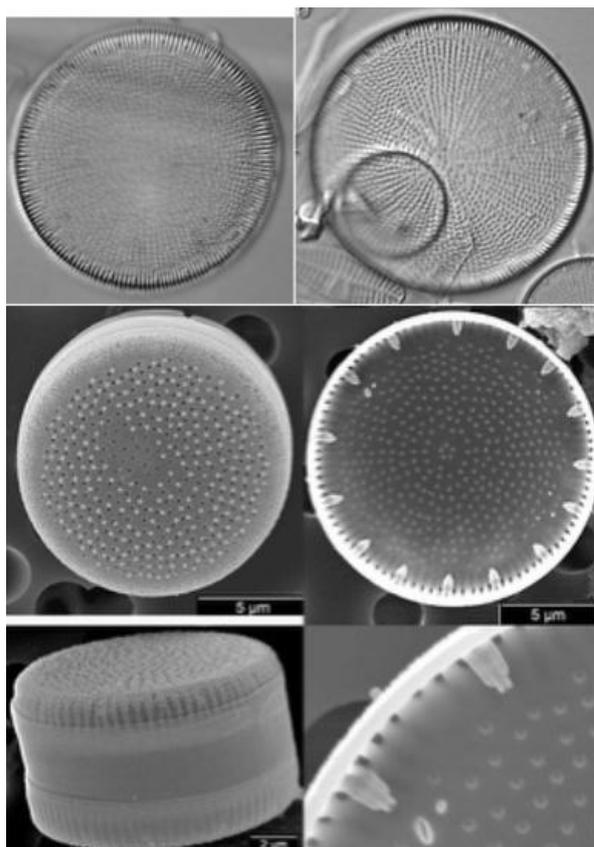
2. 材料と方法

- ・員弁川と芹川上流は近江カルストと呼ばれる石灰岩地域に属する。そのため、両地点を含む近江カルストを流れる河川での本種の詳細な分布を調査した。
- ・同種が、石灰岩-緑色岩境界に生育しているとの仮説の下に、地質図から読み取った全国各地の石灰岩-緑色岩境界で見られる安定した河川において、本種の存在を調査した。
- ・見付かった本種において葉緑体 *rbcL* 遺伝子の系統関係を確認した。
- ・本種の狭分布の要因を確認するため、本種を含む珪藻殻を EDS 用いて解析した。

3. 結果と考察

近江カルストでの詳細な分布を調査したところ、当初発見されていた2地点を含む極めて限定された地点でのみ出現し、石灰岩-緑色岩境界から出現する可能性が考えられた。近江カルスト以外で、石灰岩-緑色岩境界を搜索した所、新たに岐阜県山県市と郡上

市の2地点から出現を確認した。一方、九州や四国・東北からは条件的には良い地点があったが見つからなかった。遺伝子解析の結果、本種は、タラシオシラ亜綱の分岐の根本部分に位置し、*Lindavia* 属 (*Cyclotella radiosa* 群)と近縁であることが分かった。この事は、形態からもサポートされる。地点による遺伝子の違いは見付からなかった。EDS 分析で分析したところ、本種はリン、モリブデン、硫黄、カルシウムが、他の種に比べてU検定で有意 ($P < 0.01$) に多く含有していることが分かった。



Edtheriotia shanxiensis (上 : LM, 下 : SEM)