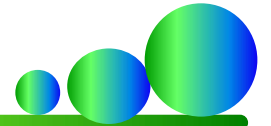


## ガラスの殻をもつ ポーリネラ



ポーリネラ (*Paulinella*) は、単細胞性有殻アメーバのなかまの動物プランクトンです。卵型のガラスの殻（カウ）の中に、細胞が入っていて、開口部から糸状の仮足を出しています。

細胞の中には、青緑色のまが玉のような形の構造を（ふつう2個）持っています。この構造は光合成を行うことができるため、ポーリネラは餌を食べずに生きることができるということです。

霞ヶ浦で観察されたポーネリアは、長径でも $10\mu\text{m}$ 程度と小さいことから、 $40\mu\text{m}$ 目合いのプランクトンネットでろ過してサンプルとする当センターの動物プランクトン調査では、確認されたことはありませんが、電子顕微鏡観察では、2022年11月の西浦・湖心などで確認されています。

※参考文献 日本淡水産動植物プランクトン図鑑【第2版】，田中正明，名古屋大学出版会，2022  
プランクトンハンドブック 淡水編，中山剛・山口晴代，文一総合出版，2018



ポーリネラ（光学顕微鏡写真）  
（試料採取 谷田川\* 2022年7月12日）

（※谷田川は牛久沼の流入河川です。こちらのポーネリアは、霞ヶ浦のよりも大きいものです。）

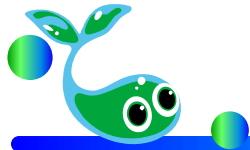
左右の写真は、どちらもポーネリアです。同じ向きをした写真を選んでいるので、下側（矢印のところ）に開口部があります。

← 左の光学顕微鏡での観察では、殻の中の青緑色の構造が確認できます。

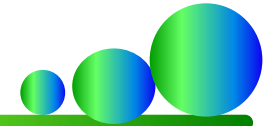
⇒ 右の電子顕微鏡による観察では、殻の表面の様子がわかります。



ポーリネラ（走査型電子顕微鏡写真）  
（試料採取 西浦・湖心2022年11月9日）



# ガラスの殻をもつ ポーリネラ

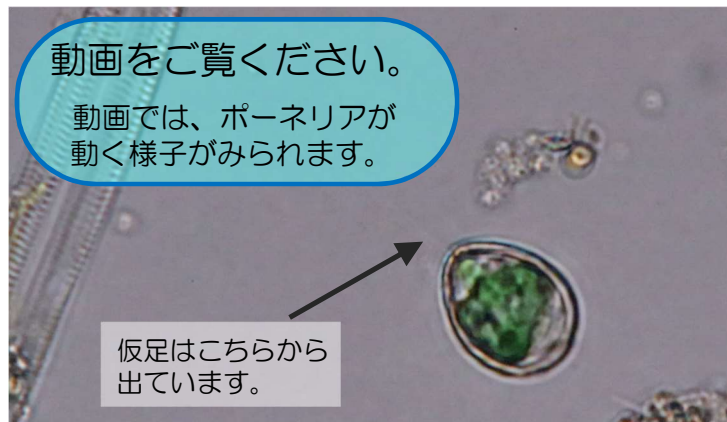


ポーリネラ（走査型電子顕微鏡写真）  
（試料採取 西浦・湖心 2023年4月10日）

ポーリネラの殻は、多数のガラス質の鱗片が組み合わさってできています。

細胞分裂の際には、形の異なる鱗片を1つずつレンガのように積み上げて、壺状の殻を形成するそうです※。

※出典：「ガラスの“家を建てる”アメーバの動画撮影に成功  
— 細胞分裂の際、新しい殻を作る驚異の姿を動画撮影」  
(<https://www.tsukuba.ac.jp/journal/images/pdf/p201403051400.pdf>)



（試料採取 西浦・土浦港 2022年11月9日）

ポーリネラは、開口部から糸状の仮足を出して動いていますが、この仮足はたいへん細いので、高倍率の光学顕微鏡でもなかなか確認することができません。

動画では、ポーネリアが動く様子が見られます。