

生物？化石？どちらも面白い。

ガラスの殻をもつ小さな藻類、「珪藻」の研究。



自然・環境評価研究部 地球科学研究グループ

廣瀬 孝太郎

「珪藻」とその化石を研究し、過去の地球の姿を解き明かします。

水圏の生態系を支える生物

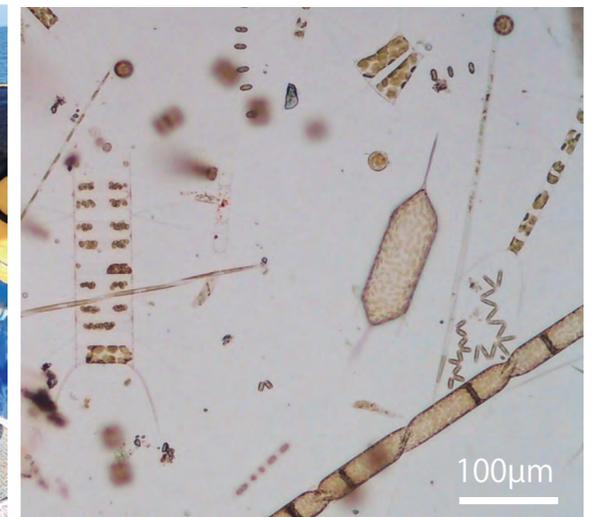
珪藻は微細な藻類、光合成により酸素を放出しながら、自身も餌となり生態系を支える生物です。大きさは1/100～1/5mm程度で、葉緑体の色素を反映して全体として黄褐色～暗褐色に見えます。約2億5000万年前（古生代末～中生代初期）にかけて地球に誕生したと考えられています。

多種多様な生態や種類

珪藻には、海や湖などに浮遊して生活するタイプと、水底の石や海藻などにくっついて生活するタイプがあります。湿った土や強酸性の温泉水、流水の底面まで、水分があればあらゆるところに見つかり、塩分やpH、水中の栄養分など、水質に応じて異なる種類が生育しています。化石種も含めると5-10万種と見積もられています。

化石から見る過去の地球の姿

珪藻は、細胞壁に相当する「殻」が珪酸ガラス（ $\text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ）でできており、それが化石として地層から豊富に産出します。堆積物（地層）の中に含まれる珪藻の化石を調べ、生きていた時代や生態の情報と組み合わせることで、その地層ができた年代や当時の水質を明らかにすることができます。



(左) プランクトンネットによる瀬戸内海での試料採取。
(右) 顕微鏡で観察できる多様な珪藻プランクトン。



(左) 猪苗代湖の堆積物コア（柱状の地層試料）の断面。
(右) 堆積物コアから産出する珪藻化石。