



Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2009 TerraMetrics

Google

深刻化する環境問題

大気CO₂濃度の上昇とそれに伴う海洋酸性化や、水質・土壤汚染など、人間活動による環境問題は年々深刻化しています。環境問題を取り巻く経済・エネルギー問題は、その解消をさらに困難なものにしています。

シーズを育む基礎生物学

筑波大学植物代謝生理学研究室では、主に藻類（そうるい）が持つ風変わりな代謝について研究しています。藻類による燃料生産・環境浄化の試みはその一部です。我々の研究のうち、即座に社会に役立つものは限られていますが、未来の研究シーズ（seeds:種）を発掘し、遠大な問題に挑戦しています。このような基礎的・学術的な研究ができる場は、大学をおいて他にありません。



より詳しい情報は、Webで。

選べる3通り。

I. <http://www.sakura.cc.tsukuba.ac.jp/~plmet302/>



III.

植物代謝生理学研究室

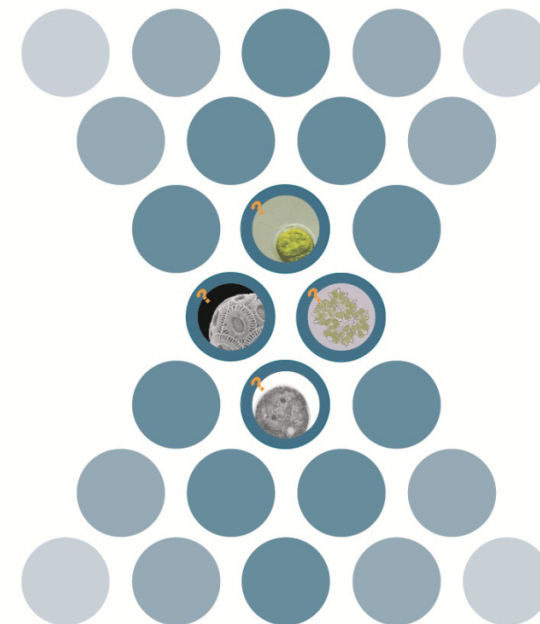
検索



本研究室へのみちのり。

筑波大学 植物代謝生理学研究室

University of Tsukuba Laboratory of Plant Physiology and Metabolism

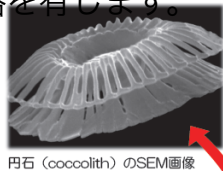


筑波大学
University of Tsukuba

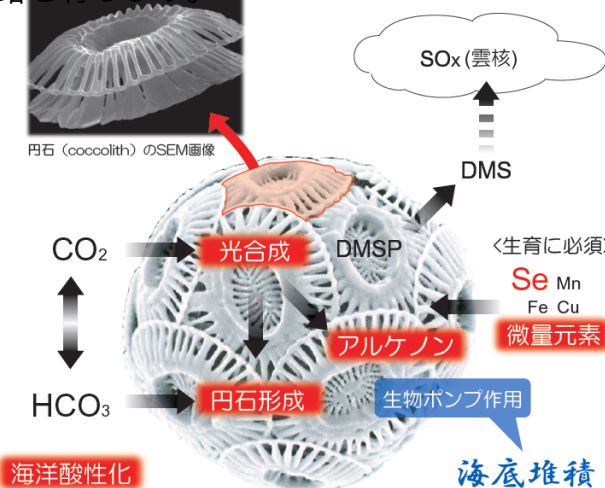


白岩 善博 教授

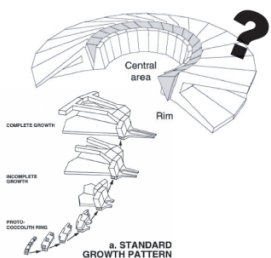
円石藻は海洋に生息する単細胞藻類で、光合成と石灰化により大量のCO₂を海底に輸送しています。二回の共生を経たこの生物は、他にも特異かつ未知の代謝経路を有します。



円石 (coccolith) のSEM画像

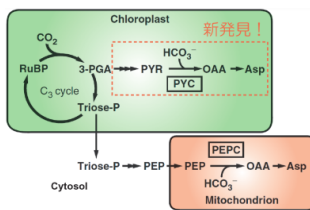


円石藻の環境への影響

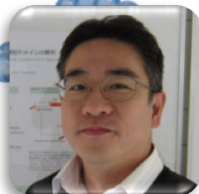


円石形成機構

Young et al., 1999

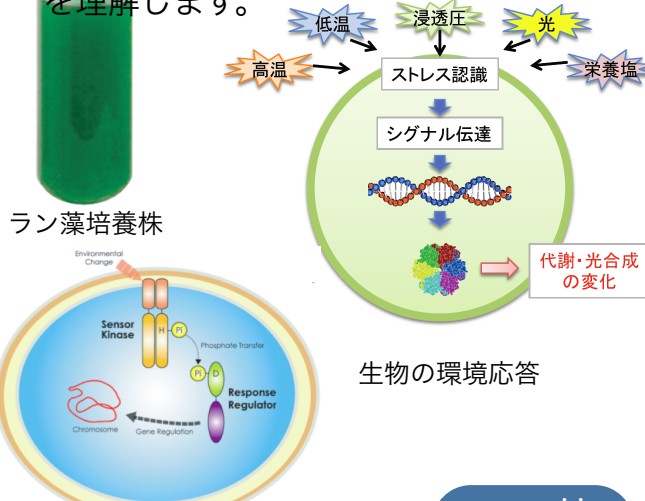


円石藻特有の炭素代謝



鈴木 石根 教授

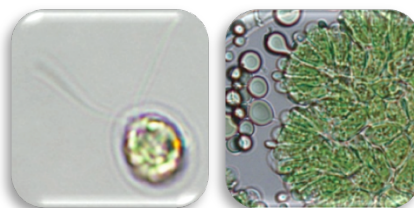
生物が環境に適応するためのストレス認識機構は良く分かっていません。葉緑体の起源となったラン藻のシグナル検知機構の研究から、光合成生物の環境応答を理解します。



ラン藻培養株

生物の環境応答

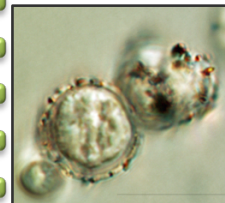
その他



その他、オイル産生藻ボトリオコッカスのオイル代謝経路や、モデル緑藻クラミドモナスの高CO₂応答などを研究しています。



蓼田 歩 助教



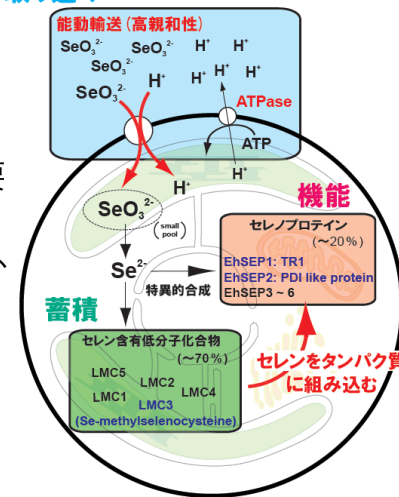
培養液中の金イオンを金粒子に変換して、細胞表面に付着する硫酸性温泉紅藻



新家 弘也 特任助教

円石藻の生育にはセレン (Se) が必要です。我々の研究によって、円石藻の他の藻類に類を見ない特異なセレン代謝や、セレンを含有するタンパク質が発見されました。

取り込み



円石藻のセレン代謝