

部局名

農学部 附属農業博物館(植物生産環境科学科)

担当:宇田津 徹朗



テーマ

イネの細胞化石から稲作の歴史を科学する



「化石」と聞いたら、何をイメージしますか？まさきに頭に浮かぶのは恐竜ではないでしょうか。人類の祖先の頭蓋骨などを思い出す人もいるでしょう。

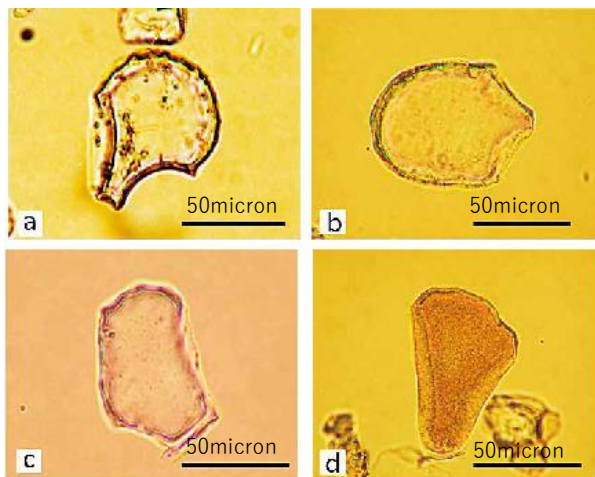
このように化石は動物に由来するイメージが強いですが、私たちの身近な植物であるイネやススキ、タケといったイネ科植物やドングリが実るブナ科植物も、ある種の化石を土の中に残しているのです。それは、プラント・オパール（植物珪酸体化石）という、細胞の形をしたガラス質の化石です。

私は、東アジアの重要な作物であるイネについて、そのプラント・オパールを利用して、日本や中国での現地調査を行いながら、稲作の歴史を研究しています。



詳細内容はQRコードから確認できます

のうがく図鑑: <https://www.miyazaki-u.ac.jp/agr/books/book-agrenv/post-56.html>



土に眠る植物の細胞化石（プラント・オパール）

(a) イネ、(b) ヨシ（葦）、
(c) タケ亜科、(d) ウシクサ族（ススキなど）
植物の種類によって形や大きさが明瞭に異なります。

1micron（ミクロン）は、千分の1mm



左：現代のイネの灰に含まれるプラント・オパール
右：土から発見されたイネのプラント・オパール
プラント

イネのプラント・オパール

プラント・オパールは土壌の風化耐性に優れており、一定期間、水田として利用された土には、1g当たり数千～数万個のイネのプラント・オパールが含まれています。



弥生時代の水田跡

青森県田舎館（いなかだて）村の垂柳（たれやなぎ）で発見された弥生時代（約2000年前）の水田跡。白く見えるのは、当時の足跡。