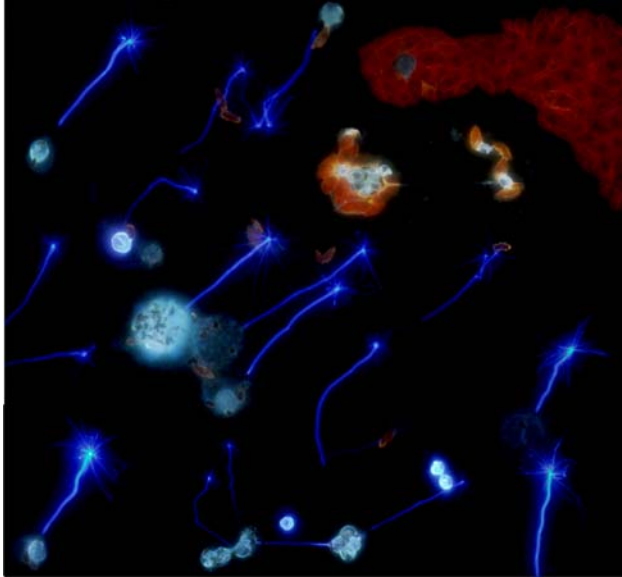


若手の会主催「原生動物フォトコンテスト」出展作品



The Microcosm of Heliozoa (写真左)

タイヨウチュウ *Clathrulina* とその餌 *Chlorogonium* を蛍光顕微鏡で観察したもの。赤色は *Chlorogonium* がもつ色素の自家蛍光。*Clathrulina* の球状の細胞体とその周りの殻、そこから伸びた柄が励起光を反射して青白く光っている。細胞体は普段はタイヨウチュウらしい形態をしているが、鞭毛虫の形態となり殻から抜け出し、別の場所で再びタイヨウチュウ形態となる。

角田宗一郎

神戸大学 洲崎研究室

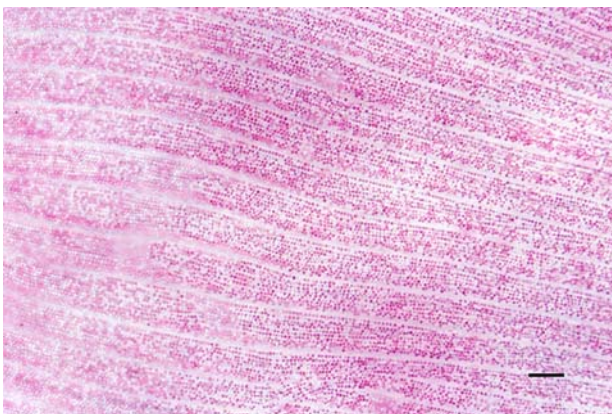
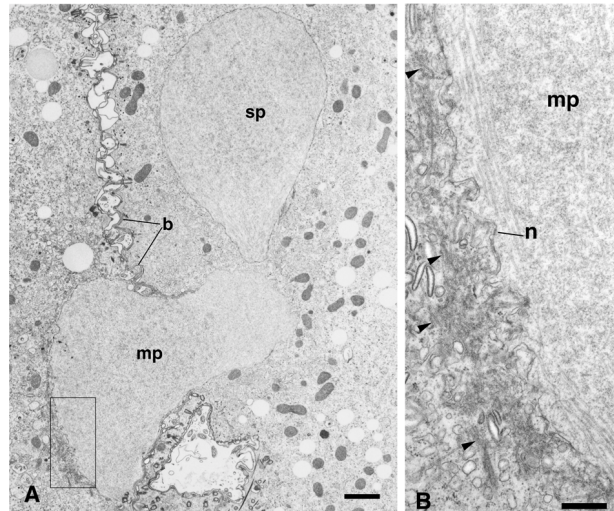
ゾウリムシ (*Paramecium caudatum*) の核交換の瞬間 (写真右)

ゾウリムシ (*Paramecium caudatum*) の核交換時の核の移動と細胞質微小管の関与を示す透過電子顕微鏡像。

A: 移動核 (mp) が接合面 (b) を通り抜け、相手細胞の静止核 (sp) へと移動している。スケールバーは2 μm 。 **B:** Aにおける移動核 (mp) の後方の拡大。核膜 (n) の外側に細胞質微小管 (矢頭) が多数存在する。スケールバーは500 nm。Nakajima et al. (2001) Proc. Japan Acad. 77, Ser. B: 172-177より。

仲島由佳

産業技術総合研究所 脳神経情報研究部門



(写真左)

繊毛虫ブレファリスマ (*Blepharisma japonicum*) の細胞表層にはピンク色のキノン系色素『ブレファリスミン』が含まれる顆粒が局在する。ブレファリスマを実体顕微鏡で観察していると、明るい場所を回避し(光回避反応)ゴミの陰などの暗い場所へと集まる性質が観察される。この光行動は、ブレファリスミンが仲介する新しいタイプの光シグナリング経路の活性化により引き起こされている。(スケールバーは10 μm)

木田明美

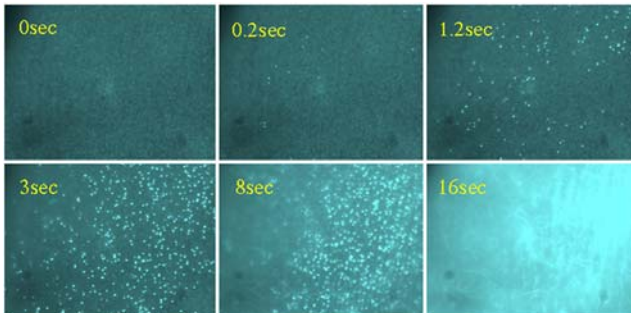
高知大学 松岡研究室

(写真右) 土壤有殻アメーバ (*Trinema enchelys* Leidy)

アメーバ類のなかには、カタツムリのように殻をもつ有殻アメーバという生物がいるが、葉状の仮足を持つものと糸状の仮足を持つものに大きく2つに分けられる。これらは、殻の幾何学模様や様々な突起、および開口部の形態によって分類同定がなされるが、殻自身はアメーバの分泌物または、鉱物の粒子などで構成されている。これまでに土壌性の有殻アメーバは約300種が記載され、さらにおのおのには多くのバリエーション(変種)が記録されている。鉱物質の土壌では乾燥土壌1gあたり100-1,000個体、森林の落葉では乾燥土壌1gあたり10,000-100,000個体が棲息しているといわれている。



島野智之 農業・生物系特定産業技術研究機構
東北農業研究センター
[生物教育 Vol.43, No.4表紙より一部を転載]



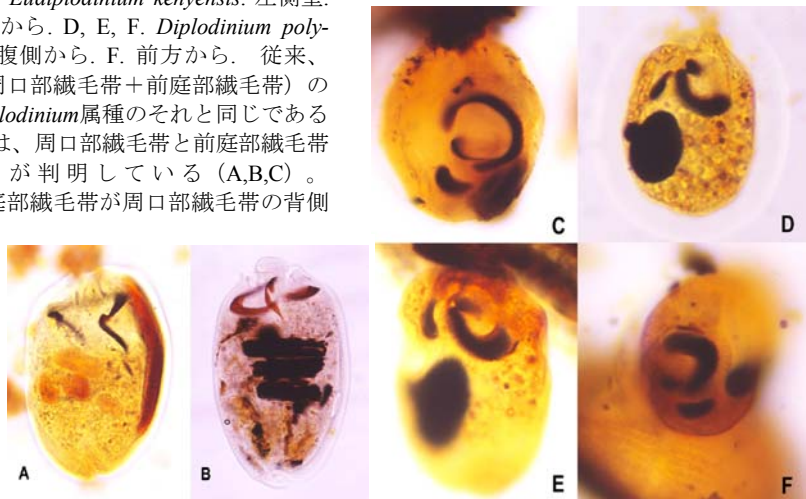
(写真左) 夜空のムコウ

Blepharisma japonicum を光刺激した時の細胞内蛍光強度の変化をCCDカメラ(HAMAMATSU, C6790)を用いて連続取り込みし、イメージ画像として保存した。色素顆粒単位での光受容が行われていることがよく分かる。

高田雄一
高知大学理学研究科応用理学専攻

(写真右) ルーメン原虫 Entodiniomorphs の鍍銀染色像

A. *Entodinium bursa*. 左側望. B. *Eudiplodinium kenyensis*. 左側望. C. *Diplodinium dentatum*. 前方から. D, E, F. *Diplodinium polygonale*. D. 右側望. E. 斜め右腹側から. F. 前方から. 従来、*Entodinium*属の口部繊毛帯(周口部繊毛帯+前庭部繊毛帯)の形態は、*Diplodinium*属・*Eudiplodinium*属種のそれと同じであるとされてきた。しかし、今では、周口部繊毛帯と前庭部繊毛帯の位置関係が異なることが判明している(A,B,C)。*Entodinium*属においては、前庭部繊毛帯が周口部繊毛帯の背側端から発しており、連続しているかのように見える。D,E,Fは*Diplodinium*属のなかでも原始的と考えられている*D. polygonale*で、口部繊毛帯は*Entodinium*属に近い配置を示している。



伊藤章 おおくさ動物病院