

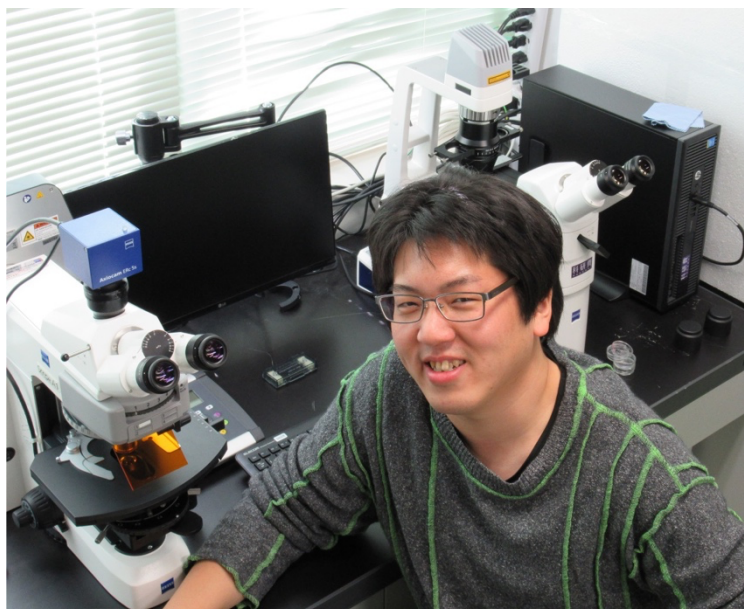
## 繊毛虫の生存戦略：繊毛虫コルポーダの休眠シスト形成

講師： 十亀 陽一郎 博士  
(福島工業高等専門学校)

高知大学卒業 (皆さんの先輩です)

日時： 2022年11月28日 (月)  
16:30~18:00

場所： 共通教育棟 137 教室



単細胞で大きさが一般的に数十~数百  $\mu\text{m}$  程度の「繊毛虫」、聞き慣れない生物の名前かもしれません。しかしながら、繊毛虫はあなたのすぐそばにも潜んでいます。ある報告によれば、乾燥土壌 1 g 中に約 2 万細胞の繊毛虫が存在し、世界には数千から数万種に及ぶ多様な繊毛虫が生息しています。もちろん、そのどれもが適した環境に生息しているわけではありません。例えば、ナミブ砂漠のような極限的な環境からも繊毛虫は報告されています。繊毛虫は、単細胞であるがゆえ、その細胞を巧妙に進化させ、誕生してから現在に及ぶまで地球史の苛烈な環境変化の中をしぶとく生き抜いてきました。本セミナーでは、繊毛虫 *Colpoda cucullus* (以下コルポーダと記載： 図参照) を例に、その生存戦略のひとつである「休眠シスト形成」について紹介したいと思います。

単細胞で大きさが一般的に数十~数百  $\mu\text{m}$  程度の「繊毛虫」、聞き慣れない生物の名前かもしれません。しかしながら、繊毛虫はあなたのすぐそばにも潜んでいます。ある報告によれば、乾燥土壌 1 g 中に約 2 万細胞の繊毛虫が存在し、世界には数千から数万種に及ぶ多様な繊毛虫が生息しています。もちろん、そのどれもが適した環境に生息しているわけではありません。例えば、ナミブ砂漠のような極限的な環境からも繊毛ト虫は報告されています。繊毛虫は、単細胞であるがゆえ、その細胞を巧妙に進化させ、誕生してから現在に及ぶまで地球史の苛烈な環境変化の中をしぶとく生き抜いてきました。本セミナーでは、繊毛虫 *Colpoda cucullus* (以下コルポーダと記載： 図参照) を例に、その生存戦略のひとつである「休眠シスト形成」について紹介したいと思います。

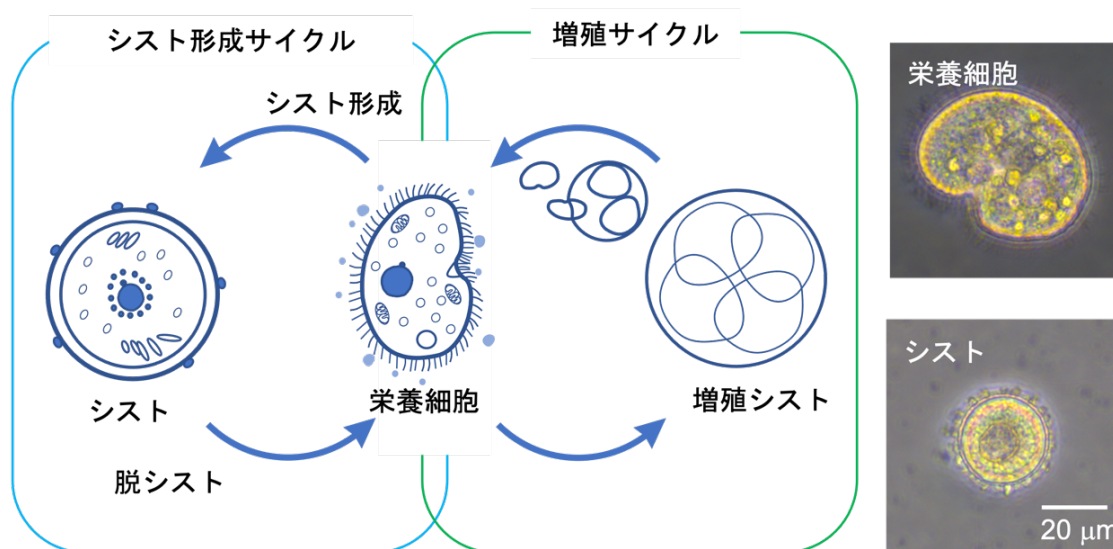


図 コルポーダの生活史と写真 (Saito et al., 2020 Protistology 14: 160-171. より改変後転載) コルポーダは、栄養細胞の状態で生活するが、環境ストレスに遭遇すると休眠シストを形成する。休眠シストは、代謝など生物の特徴をほぼ全て失う代わりに、様々なストレス耐性を獲得する。ストレスが緩和されると休眠シストは脱シストして栄養細胞に蘇生し、速やかに増殖を開始する。