

「モジホコリの実験 (10)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

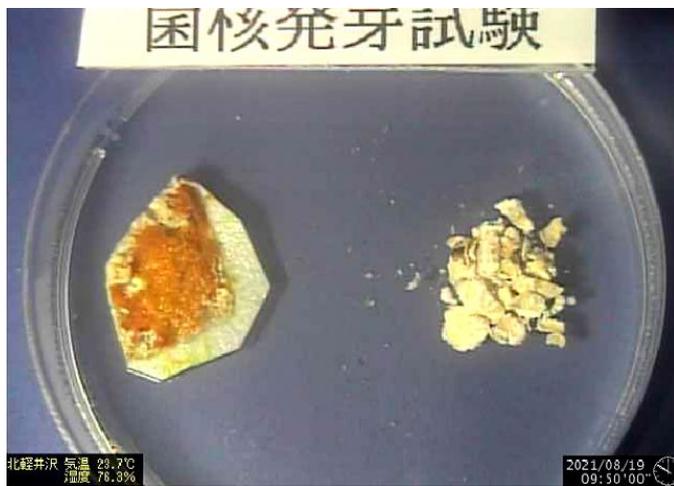
お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

多くの変形菌は、変化体として活動している時に、周囲の環境が悪化すると、子実体(孢子)や菌核(休眠体)に変化して、命をつなごうとする。特に人工的に飼育(培養)していると、頻りに菌核化する様子を観察できる。一旦菌核化した変形体は、乾燥にも耐えて1~2年は休眠が可能である。その後水分さえ与えれば復活し、もとの変形体と同じように活動を始めるようになる。



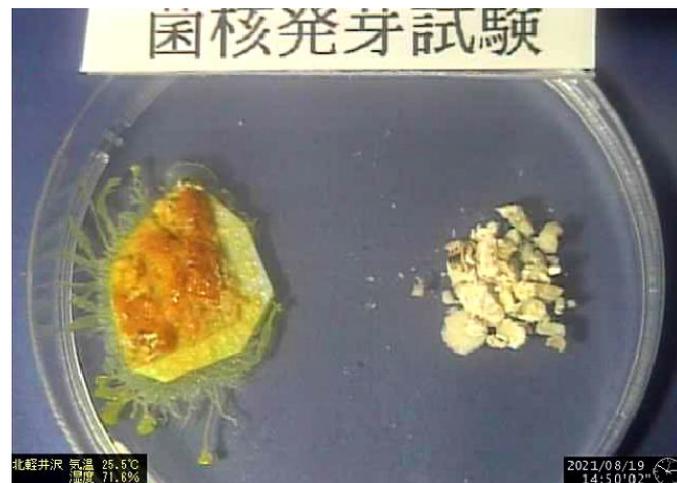
その約2時間後、「餌の匂い」に気づいた変形体は、一斉に餌に向かって「突進」を始めた。変形菌の変形体は肉眼ではっきり見える大きさだが、これで一つの細胞とは驚きである。



ろ紙上に形成されたモジホコリの菌核は、カチカチに固まっている。とても生命活動をしているとは思えないが、水を与えて1時間ぐらいすると柔らかくなって、活動を開始する。



更に1時間後、変形体はついに餌に達した。菌核の左側にわずかに伸びていた変形体は色褪せて、活動を止めている。こうしてモジホコリは、無駄な経路を排除し、栄養の搬送路を最適化していくのだ。



菌核は変形体を再生するのに、やや時間がかかる。水を与えてから約7時間後、周囲の寒天に変形体の触手を伸ばし始めた。まだ餌の存在には「気づいていない」ようで、反対側に移動しようとしている。



更に1時間後、ほぼすべての変形体が餌に集中し、餌全体が黄色い変形体で覆われた。休眠状態の菌核に水分を与えてちょうど12時間後にモジホコリは「完全蘇生」した。ゾンビ顔負けの、驚くべき能力である。