

乾燥ラン藻の高温耐性を付与するしくみ The function of high temperature tolerance in cyanobacteria, *Nostoc* sp. HK-01

木村 駿太^{1*}, 富田-横谷 香織¹, 馬場啓一², 五十嵐裕一¹, 新井真由美³, 佐藤誠吾¹, 加藤 浩⁴
Shunnta Kimura^{1*}, Kaori Tomita-Yokotani¹, BABA, Keiichi², IGARASHI, Yuichi¹, ARAI, Mayumi³, SATO, Seigo¹, Hiroshi Katoh⁴

¹筑波大学, ²京都大学, ³日本科学未来館, ⁴三重大学

¹University of Tsukuba, ²Kyoto University, ³National Museum of Emerging Science and Innovation, ⁴Mie University

かつて地球環境の物質循環に多大な影響を及ぼしたとされる光合成微生物であるラン藻は過酷な閉鎖環境における物質循環を担う生物として貢献できる。乾燥状態の陸生ラン藻の *Nostoc* sp. HK-01 の藻塊が、水の沸点にあたる 100 °C の高温環境で 10 時間曝露された後も、光合成機能を損なうことなく蘇生が可能であることを確認したので発表する。この耐性機能の検証を行う過程で、ラン藻が生育環境中に放出する粘性多糖が、乾燥時のラン藻細胞の内外で、巧みなしくみを備えている可能性が示唆されたことから、これらの機能の可能性について併せて考察する。

キーワード: ラン藻, 高温耐性, *Nostoc* sp.

Keywords: cyanobacteria, high temperature tolerance, *Nostoc* sp.