

火星環境を想定した陸棲藍藻 *Nostoc* sp. HK-01の生育

Growth of a terrestrial cyanobacterium, *Nostoc* sp. HK-01, in the poor nutrient mediums similar to the environment on Mars

\*井上 琴美<sup>1</sup>、木村 駿太<sup>1</sup>、猪坂 純平<sup>4</sup>、新井 真由美<sup>2</sup>、加藤 浩<sup>3</sup>、佐藤 誠吾<sup>1</sup>、富田一横谷 香織<sup>1</sup>

\*Kotomi Inoue<sup>1</sup>, Shunta Kimura<sup>1</sup>, Jyunpei Isaka<sup>4</sup>, Mayumi ARAI<sup>2</sup>, Hiroshi Katoh<sup>3</sup>, Seigo Sato<sup>1</sup>, Kaori Tomita-Yokotani<sup>1</sup>

1.筑波大学大学院生命環境科学研究科、2.日本科学未来館、3.三重大学、4.筑波大学生命環境学群

1.Graduate School of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba, 2.National Museum of Emerging Science and Innovation, 3.Mie University, 4.School of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba

陸棲藍藻 *Nostoc* sp. HK-01の乾燥藻体は、極めて高い宇宙環境耐性を有し、加水することで光合成及び窒素固定を行い、食資源としての有用性も備えていることから、今後火星などの過酷な閉鎖生態系における物質循環に利用可能な生物種として高く期待できる。実際にHK-01を火星環境に持ち込むことを想定すると、貧栄養条件下におけるHK-01の生育を明らかにする必要がある。本発表は、①HK-01の休眠細胞が自身の死細胞等の構成成分を用いて生育を行う可能性、②火星の現地資源を想定した火星模擬レゴリスを用いて生育を行う可能性を検証し、これらの結果から、HK-01が火星を想定した貧栄養条件で生育できる可能性を考察する。

キーワード：閉鎖生態系、火星模擬レゴリス、陸棲藍藻

Keywords: closed bio-ecosystems, Martian regolith simulant, terrestrial cyanobacterium