

BAO001-11

会場: 301B

時間: 5月24日11:45-12:00

植物種子の熱サイクル環境耐性

Tolerance of Seed for Thermal Cycle Environment

橋本 博文^{1*}

Hirofumi Hashimoto^{1*}

¹宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部

¹ISAS/JAXA

地球生命圏外での生命の生存可能性をさぐるため、国際宇宙ステーション上での微生物や有機物の宇宙環境への曝露実験が計画されている。植物種子のような高等で複雑な生命の宇宙環境に対する耐性を調べることは非常に興味深い。そこで、地球周回軌道上での激しい温度変化を模擬した熱サイクル試験をモロヘイヤ、ハウレンソウ、シュンギク、コマツナ、キュウリ、オクラの6種類の植物種子に対して行なった。真空容器の中で、最高100℃、最低-80℃の温度を冷凍機とヒーターにより90分周期で繰り返すように制御した。実施期間は6日間と60日間である。曝露実験後、種子の発芽率により生存率を調べた。

キーワード: 植物種子, 熱サイクル, 耐性, 宇宙環境, 曝露実験

Keywords: Seed, Thermal cycle, Tolerance, Space environment, Exposure experiment