

## JAXA 第1回宇宙種子実験(アサガオ)の参加意義



アサガオは今日、日本人にとってもなじみ深い植物ですが、その起源は千数百年ほどさかのぼり、中国から日本に薬草として渡来したものがルーツとされています。それから長い月日をかけて花をめぐる植物として生まれ、現在では日本において改良された代表的な園芸植物の一つにまでなっています。

江戸時代には突然変異による奇葉・奇花のアサガオ(変化朝顔)を楽しむ一大ブームが起こりました。当時、このようなアサガオを専門に扱った「朝顔図譜」という書物が刊行されたくらいで、中には現在では見ることのできない様々なアサガオも描かれていました。この頃に作られた変化朝顔の多くは、幸いにも代から代へ多くの人々の尽力に支えられ、九州大学仁田坂研究室やアサガオ愛好家の元、現代にまで受け継がれています。

今回栽培していただくアサガオの種子には、国際宇宙ステーション(ISS)内で一定期間保管した種子のグループ(宇宙フライト群)、その間、地上にて保管した種子のグループ(地上対照群)、および地上対照群の一部に重粒子線を放射線育種の場合の適正量レベルで、人為的に照射した種子グループ(地上放射線照射群)があります。これらのアサガオ種子を用いて春から栽培を始

め、秋には種子を収穫し、さらに翌年その種子から2世代目を育ててみれば、遺伝子の変異した様々な変異体を個々の姿形の特徴から見つけられるかもしれません。それは世界でたった一つの変異体であるかもしれませんし、たとえば、現在では失われた、黄色い花のアサガオが江戸時代の朝顔図譜の中に珍しい種類として記されていますが、このようなアサガオも見つかるかもしれません。とりわけ、ISS 内に保管された種子や地上で重粒子線を照射した種子から栽培、継代した子孫に変異が見られた場合、それらは具体的に宇宙育種、あるいは放射線育種による品種として将来選定、確立される可能性があります。

日本各地、北から南まで、参加される旨、手を挙げられた学校の先生方やたくさんの生徒さんたちに、今回楽しく慈しみながら栽培、観察していただき、皆さん一人一人のご協力が結集されることで、科学の見地からみても十分有効かつ日本列島を股にかけるほど大きな、一つの共同実験としてまとめられるものとなります。この取り組みへの参加を通して、宇宙と地球の環境の違い、中でも宇宙放射線の存在やその性質、生物や電子機器などに与える影響を正しく学び、宇宙や地球、生き物について改めて学ぶことから、私たちを取り巻く環境へのさらなる関心や興味を寄せるきっかけ作りに役立てられることを願うものです。

目標は大きなものですが、普通のアサガオの栽培法ですので、心をこめていただければ幼稚園、保育園の園児さんたちからでも加われます。このプロジェクトを通して、サイエンスの世界を体験し、あるいは、すぐではなくてもいずれその意味の理解につながっていくことでしょう。まずは心おきなく宇宙へ行った種子を手元にし、“その種子を介して宇宙へ自分の手でタッチする”、それからスタートされますことをご提案するものです。