

太陽系外惑星の植物（光合成生物）を見つける



滝澤 謙二 特任准教授
(アストロバイオロジーセンター)

2026 年 9月 2日(水) 16:00-17:30
理学部講義実験棟 1 番教室

*本セミナーは集中講義「分子生物学特論2・生命科学II」の一環です。受講生は必ず聴講してください。



極地から深海まで、地球上のあらゆる場所で新種の生物を発見しようとする研究者は後を絶たないが、地球の外に目を向ける生物研究者は極めて少ない。地球外生物は未だ一つも見つかっておらず、必ず見つかるという保証も無いが、生物が生存可能な「ハビタブル惑星」は宇宙に多数存在する。天文観測装置の進展に伴い現在までに6000個以上の太陽系外惑星が発見されており、惑星大気の観測も始まっている。30年以内にはハビタブル惑星の直接撮像が可能になり、惑星表面に存在する生物の証拠「バイオシグネチャー」の観測が実現するが、このままでは最初の地球外生物発見の栄誉は天文・惑星研究者に独占されてしまうだろう。私は植物（光合成）研究者の立場から、たまたま太陽系外生命探査に関わる機会を得た。太陽系外惑星における光合成の適応、植物進化の可能性を検証することにより、生命探査の候補となる惑星を選抜することを目指しているが、観測開始までにキャリアを終える。30年後に活躍しているであろう学生に研究の面白さを伝え、地球外生物探査のバトンをつなぎたい。

参考文献

- [1] 光合成研究から始めるアストロバイオロジー, 滝澤謙二, 光合成研究 (2021) 31(3)
- [2] 系外惑星における光合成, 滝澤謙二, 天文月報 (2025) 118 (7)