

NASA の新しい惑星探査計画：小惑星と太陽系の起源

2017年1月5日に、NASAは2020年代の小惑星探査計画を発表した。一つは2021年10月に打ち上げられる Lucy。この探査機は2027-2033年に木星軌道に到着し、木星と同じ軌道上を公転するトロヤ群の小惑星を6個探査する。これらの小惑星は木星の重力圏に捕獲された小天体であり、その素顔や化学組成を調べることによって、木星の起源に関する理解が深まると期待される。また、トロヤ群小惑星とメインベルト小惑星との相違も興味深い問題である。

もう一つは Psyche と名づけられた探査機で、23年10月に打ち上げられ、メインベルト小惑星の 16Psyche に向かう。Psyche は直径 200km の小惑星で、表面の反射スペクトルから鉄ニッケル合金でできていると考えられている。金属鉄でできた天体の姿はまったく未知である。分化した小惑星が大規模天体衝突を受けて、岩石質のマントルを失ったものだとすれば、小惑星の内部分化過程に関する知見が得られるものと期待される。

いずれも未知の小惑星の探査であり、太陽系の起源と進化の謎がどこまで解明されるか楽しみである。