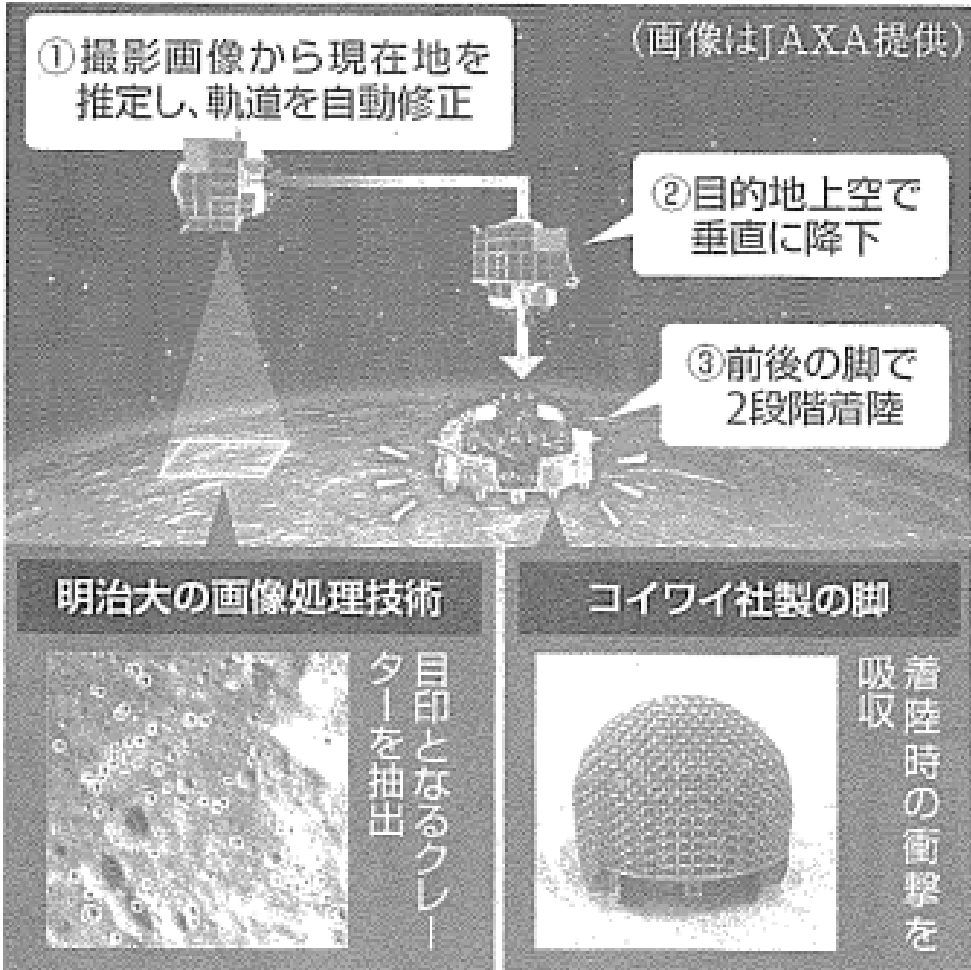


### 月面探査機「SLIM」のピンポイント着陸の流れ



# 月面探査機 着陸秒読み

## JAXA 20日未明

### 軌道自動修正 誤差100メートル

### 「5本脚」傾斜地でも安定

宇宙航空研究開発機構(JAXA)は15日、月面探査機「SLIM」が高度を下げ、20日未明の着陸に向けた最終準備に入ったと発表した。狙った場所への誤差100メートル以内の「ピンポイント着陸」や傾斜地でも安全に降り立てる独自技術で、日本初の快挙に臨む。

月の上空約600キロを飛行中のSLIMは今後、さらに高度約15キロまで降下する。20日午前0時頃には、減速を始めて目的地向けた最後の飛行に入り、約20分後に赤道付近にあるクレイター周辺に着陸する。

鍵を握るのは、飛行中に撮影した月面の画像を使って軌道を自動修正する「画像照合航法」だ。明治大の鎌田弘之教授らが開発した技術で、画像から目印とな

るクレイターの位置を抽出し、月面の地図データと比べて現在位置を推定する。着陸までの約20分間、数回の撮影で目的地までの軌道を自動修正。目的地上空に到着後は、障害物がない安全な場所に向けて垂直に降下する。月には重力があ

り、一定の高度を下回ると後戻りができない。一発勝負の精密着陸に、鎌田教授は「開発した技術がいよいよ試される」と緊張気味だ。

着陸の瞬間にも独自技術を活用する。傾斜地でもバランスを保ちながら着陸するため、機体に5本の脚を装備。機体を傾けながら後部の脚で接地後、横ばいになるように前部の脚でも接地する2段階で着陸する。

脚は、铸造会社「コイワイ」(神奈川県)などが3Dプリンターでアルミニウムを網目状のドーム形に成形して製作した。着陸時に潰れることで衝撃を吸収

し、機体を守る役割がある。同社は、2022年に着陸を断念したJAXAの探査機オモテナシにも衝撃吸収材を提供した。開発を担当した小岩井修二専務は「次こそは月にたどり着いてほしい」と吉報を待つ。