

第2章・場面4 夜明け

〈オーロラ計画〉が動き出してから、すでに二年が過ぎていた。初期の会議室を満たしていた不信と衝突は、いまや嘘のように和らいでいた。各国の研究者たちが、互いの成果を持ち寄り、相互に修正し合う姿が日常となったのだ。

突破口は数学だった。初期の解析で円周率や円の面積の記述が発見された後、微積分や幾何学といった初等数学の定義も見つかり、ひとまずは地球とモアブの共通基盤が確認された。だがその先に広がっていたのは、人類がいまだ触れたことのない高度な数学体系だった。多次元代数や非可換演算とみられる記述が当たり前のように並んでいたのだ。

「これらの方程式は、宇宙そのものを表しているのだろう。しかし、われわれの理解はあまりにも及ばない」

専門家たちは天を仰いでうめいた。

さくらはオンライン・フォーラムを立ち上げて、世界中の数学者や物理学者を招集した。玉石混交の理論や意見が渦巻く中、AIを使って議論を整理させる。最初は混乱そのものだったが、やがて幾つかの論点が浮かび上がり、体系立てた理解が進み始めた。ある数学者は興奮を隠せずに叫んだ。「この数学体系はまさに完成されている。ガロアやヒルベルトがいれば、この体系を真っ先に解き明かしただろうに」別の研究者は、シンプルに記述された数式群を前に苦笑して言った。「本来であれば、我々が数世紀先にやっと手が届くような理論だ。チート級だな」

その後は物理学の応用へと進んでいった。数式群の中から、地球で知られる物理法則——質量-エネルギー等価式 $E = mc^2$ 、慣性の法則、波動方程式など——が「特殊解」として現れることがわかったのだ。ようやく我々の物理学とモアブの理論がつながった。そこから理解は加速度的に進み、化学の体系や機械設計の理論にも手が届くようになった。

これによって、核融合推進エンジンの図面とジッテ航路への航路解釈が、ほとんど完全なものになった。なにより航路が確定することで、エンジンの仕様や設計が固まり、それによって加速度、最高速度、姿勢制御精度、防御性能、質量など、キーとなる設計パラメーターが連鎖的に確定した。あとはその仕様を実現する設計を固める——。エンジニアがもっとも楽しんで取り組める時が訪れたのだ。

ヨーロッパの推進班が最終的にまとめた核融合エンジンは、初期案より三割も小型化され、同時に発電効率が向上していた。その電力は防御シールドだけでなく、居住区のライフラインや自律航法系にも安定供給できると実証された。ロシアが供給するヘリウム3燃料の精製技術も進み、99.85%での量産が可能になったそう。中性子の問題は、遮蔽材と炉心材の改良で対応することになった。また、各国が輸送ロケットを提供することで、月面採掘拠点から地球軌道へ定期輸送するルートが確立されつつあった。

中国の居住区班は、トラス回転構造の人工重力システムを完成させた。半径百メートルの環状区画がゆっくり回転し、0.65Gの環境を生み出している。地上の重力は実現できなかったが、医療班は体力維持のプログラムを用意し、宇宙酔いは数日から数週間ほど乗っていれば慣れるのだそう。いままテストをしている技術者たちがモニターに映っている。彼らが笑顔で歩く姿を見れば、心配はいらないそう。

日本の航法班も、センサーとAIによる自律航行システムの統合を仕上げつつあった。高速塵や放射線の検知データをもとに航路をミリ秒単位で補正するアルゴリズムは、幾度ものシミュレーションを経て精度を増した。ある若手研究者が、「放り投げたちくわの穴を弾丸で撃ち抜けますか？そのくらい難しいことがもうすぐ実現できそうなんです！」と言った。とっさにちくわが何かわからなかったが、私は思わず笑みを返していた。

カナダの組立班は、巨大な軌道ドックで汗を流していた。モジュールごとに打ち上げられた部品が、次々と繋がっていく。外殻の骨組みが形成され、やがて内部区画が収まっていく光景を、私は何度も管制室のモニター越しに見守った。

衝突や妥協の連続だった日々を経て、いまや会議室には微かな連帯感が漂っていた。議論は激しいが、そこには互いを認め合う信頼があった。

欧州の技師が日本のアルゴリズムに意見を述べ、中国の設計者がカナダの組立方法に助言する。数年前なら国益を気にして口を閉ざしていたことを、いまは臆せず共有する。

「完成すれば大航海時代以来の冒険になるな」——エンジニアの一人がそう呟いた。確かにそう。五十人の乗員が、地球との通信なしで半年生活し、単艦であらゆるトラブルを乗り越えてジッテを目指すのだ。かつての帆船のオーナーの目論見とは違うが、乗員の心境は似ているのではないだろうか。

必ず完成させ、彼らを送り届けてみせる——。彼とふと目が合い、うなずきあった。

とはいえ、前進の裏で、私自身の身体は確実に疲弊していた。押し問答の調停、各国への折衝や提案、上層部への報告……どれも気を抜けなかった。夜更けに管制室の片隅でひとり机に突っ伏し、気づけば朝を迎えることも少なくなかった。

それでも、不思議と心は折れなかった。むしろ日に日に昂揚感が募っていった。十年前の火星探査機の失敗——。目を背けたくなる怖ろしい出来事だった。だが、失敗を知り、再び立った者が、知らぬ者より強くなれるのだ。いまは自分こそが、プロジェクトを成功に導けると確信している。

ある晩、管制室の端末を操作して、組立中の巨大な船体を飽きることなく観察した。漆黒の宇宙、きらめく無数の星々、青い地球、そこに浮かぶ「ホープ」。子どもの頃に夢見た景色が、端末に投影されたように感じた。

ふいにハンドリンクが着信を示した。ソニアからだ。思わず彼女が話す前に声が出た。

「完成まで、あと一歩だ」

ソニアがくすつと笑った。

「グラハム。あなたの粘りなしでは、到底ここまで来れなかったわ。ありがとう」

プロジェクトのすべてが、ひとつの点に収束しつつあった。各国の汗と知恵、数千人の技術者たちの努力が、「ホープ」という名の船となり宇宙を駆ける。

私は胸の奥で確信した。——人類は滅びに向かうのではない。試練を通じて、新しい夜明けを迎えようとしているのだ。