

第1章

助走——V-2とその争奪戦



Wernher von Braun



Konstantin Tsiolkovsky

フォン・ブラウン対コロリヨフ、フルシチョフ対ケネディ——このふた組のライバルがこの世に生を受けていなくても、「宇宙時代」と呼ばれる時代は、遅かれ早かれ到来しただろう。しかし運命の悪戯によってこの四人が歴史の同じ時期に生を享けていなければ、人類の第一期の宇宙時代に「アポロ計画」があのようなかたちでは実現しなかった。

1 「七人の侍とマーガレット」が綴ったアポロの物語

月面着陸に至るストーリーの骨組みを、登場人物を最大限しぼって描写すれば、以下のようになる——

- ① ツイオルコフスキーがロケットで宇宙へ飛び出す理論を作り上げ（一九〇三年）、
- ② それとは独立に創り上げた独自の宇宙飛行の理論で、コンドラチュクが月面着陸して地球に帰還する最も望ましい飛行戦略を提出し（一九二五年）、
- ③ ツイオルコフスキーの理論をもとに、フォン・ブラウンが現実の大きなロケットを作って飛ばせに見せ（一九四二年）、
- ④ 彼が到達した技術を受け継ぎ発展させて、地球周回軌道まで届くロケットをまずコロリヨフが、次いで再びフォン・ブラウンが開発し、それぞれ一九五七年と一九五八年に、宇宙へ行く乗り物を軌道投入することに成功し、
- ⑤ ケネディがその成果を土台に「月面着陸・地球帰還」という一九六〇年代の壮大な国家目標を設

定し（一九六一年）、

⑥それを成し遂げる打ち上げロケットをまたまたフォン・ブ라운が作り上げ、

⑦そのロケットに乗せるハードウェアをファジェイが設計し、それを効果的に動かすソフトウェアをマーガレット・ハミルトンが作り、

⑧その宇宙船に乗ったアームストロングが一九六九年七月二〇日、月面に人類の第一歩を印した。

——こんな具合である。

私がいささか強引に描いたこのストーリーには、みなさんが初耳の人物も登場しているかも知れない。逆に、宇宙開発史やアポロ計画に詳しい方なら、上の記述がかなり無理筋の構成だと感じるだろう。

しかし、ここに出て来た八人は、間違いなく、人間がああ遠い月へ飛んでいくために極めて重要な使命を担った人々である。本書は、この粗っぽい骨組みに、少しずつ肉をつけながら、アポロが展開した嵐のような一〇年間を中心にしもといいていく。

ケネディはみなさん先刻ご承知だから、彼以外の「主役たち」の輪郭を描いておこう。

◆ ツイオルコフスキー

コンスタンチン・ツイオルコフスキー（1857-1935）（図1-1）——ロケットによつ

て宇宙飛行が可能であることの根拠を初めて科学的に明らかにしたロシアの科学者である。九歳のときに猩紅熱を患って両耳の聴力を失い（左耳がわずかに聞こえていたらしいが）、小学校もやめた。その後、独学で高等数学や自然科学の高度な理論をマスターし、中学校の教師を本業として、

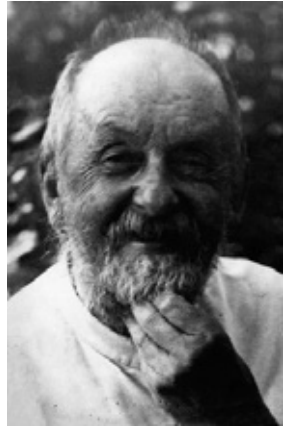


図1-1 コンスタンチン・ツィオルコフスキ

貧乏に喘ぎながら人類の宇宙進出の夢と構想をその生涯にわたって描きつづけた。

一九五七年に彼の祖国ソ連が打ち上げた人工衛星スプートニクも、アポロ宇宙船を月へ送ったサターンVも、彼のロケット理論がなくては実現しなかったし、現代のロケット設計の現場でも、質量比とガスの噴射速度をロケットのスピードと関係づける「ツィオルコフスキの公式」は、日常的に使われている。私（筆者）も大いにお世話になった。

ツィオルコフスキは、人類を宇宙時代にいざなってくれた恩人である。加えて、宇宙ステーション、宇宙エレベーター、スペース・コロニー、ソーラー・セイルなど、現代の宇宙活動がめざしているさまざまな未来の構想も、世界で初めてツィオルコフスキの頭脳の中から生まれ出た。⁽¹²⁾

◆ コンドラチュク

ウクライナ生まれのソ連の数学者、ユーリ・コンドラチュク（1897-1942?）（図1-2）は、第一次世界大戦のさなか、コーカサスの戦線に従軍中、宇宙飛行についての構想を四冊のノートに書き記した。その中に、モジュール化した宇宙機で月へ飛び、推進モジュールを月周回軌道に残して、小さな着陸モジュールだけが月面に降りた後、月面を後にして推進モジュールとドッ



図1-2 ユーリ・コンドラチュク

キングして地球に帰還するという方式を提案している。

この方式を提出したのは、おそらく彼が二〇歳前後の時である。この早熟の天才は、アポロ計画で採用されることになった月周回ランデブー（LOR）構想を、その半世紀も前に描いていたのである。

少年時代の薄幸な育ち方、そしてソ連時代に入ってからシベリア送りを始めとする災難続きの生活は、涙なくして思い描くことはできない。

「その知的才能と夢の構想力だけにおいて幸せだった」と歴史家たちから評された人が、あのアポロ計画のアイデアを紡いだことに、私はかすかに慰めを感じる。

◆ ロロリョフ

ウクライナのキエフに近いジトミールの町に生まれたセルゲイ・コロリョフ（1907-1966）（図1-3）は、東西冷戦のさなかにしのぎを削った宇宙開発競争で、スプートニク↓ガガーリン↓テレシコーワ↓レオーノフと続いたソ連のリードのすべてを統括し、人類に宇宙時代をもたらした主役である。当時のソ連は「鉄のカーテン」の向こうで秘密裏に開発を進めており、しかもコロリョフの存在は、CIAの暗殺を恐れるフルシチョフ首相によって隠匿され、その死後まで西



図1-3 セルゲイ・コロリョフ

側には知られることがなかった。

コロリョフは、ロケット研究に入って間もなく、スターリンの粛清に巻き込まれてシベリアの強制収容所に送られ、体がボロボロになってモスクワに帰った。元来は人一倍丈夫なコロリョフは、宇宙をめざす意味を理解しないソ連の政治家たちを相手に回して、恫喝までしながら八面六臂の活躍をしたが、米ソの月面到達競争においてアメリカが大規模で系統的な成果を着々とあげつつあった一九六六年、かつてのシベリアで受けた傷

が命取りになり、ついに力尽きて帰らぬ人となった。

人類が現在展開している宇宙活動の直接の「両親」を言えと言われれば、セルゲイ・コロリョフとヴェルナー・フォン・ブラウンを挙げることに、ほとんどの人は異論がないだろう。

◆ フォン・ブラウン

いわずと知れた、アポロ宇宙船を打ち上げたサターンVロケットの設計者である。ドイツの貴族の末裔として、ヴェルジッツという町で生まれたヴェルナー・フォン・ブラウン（1912-1977）（図1-4）は、子どものころから宇宙をめざすロケットに憧れ、大学生になると、ドイツ宇宙旅行協会の会員になって、ロケットの開発に参加した。ドイツ陸軍のドルンベルガー将軍との