

火星大接近の日 7月31日にマーズローバーの特集テレビ番組[1]を見た。

2003/06/10に打ち上げられ2004/01/03に火星軟着陸を果たしたマーズローバー「スピリット」が、2005年8月25日火星の丘（コロンビアヒルズの最高地点ハズバンドヒル）の頂上に達した。Steve Squyers氏は番組で「地球以外の惑星の丘への初登頂だ」と語る。

ではオリンポス山21900mの初登頂は誰が取るだろう（近いふもとからの高さは21900mが正しく[2]、中川の前の随筆の27000mは1000km遠い平原からなので訂正です）。2017/11/10ヒマラヤの未踏峰ラジョダダ（標高6,426m）の登頂をなしとげた早稲田大学山岳部3名と先輩の石川直樹氏らが語り合う場が設けられた[3]。萩原鼓十郎氏は、「いつか僕は宇宙に行きたいと思っています。今は誰かが宇宙をこじ開けるべき時代であり、僕はそこに挑戦したいです。それに、宇宙に行けば見たこともない山もたくさんある。火星にあるオリンポス山はエベレストの3倍近くもの高さがあるんですよ！「宇宙で登山」という時代が来てもおかしくないと思っています。え？地球外の未踏峰を制覇する！？萩原：はい、冗談ではなく、結構本気で思っています、だから次の仕事も宇宙関係に携わる予定です。」と発言していて、おもしろい。「情報も写真もない、地図すら正しいか分からない場所に行く」という部の心意気が、冒険を追及する彼らの思いを明示していて、にくいまでにまぶしい。

クリス・ボニントンは、1981年の著書“Quest for Adventure”[4]で、彼が注目する21の冒険を、まず山、極地、河、海、空、洞窟のジャンルについてその実行プロセスの共通点を詳細に検討し、「冒険とは」という考察を行なった。第7ジャンルに「宇宙」を選んだ点に中川は着目した。萩原鼓十郎氏が言うように登山は宇宙にまで広がるのだろうか？

目を太陽系全体に広げてみよう。天文学者たちによって太陽系でいちばん高い山の発見記録はどんどん更新されている。本日9/15のWikipedia[2]によれば、小惑星ベスタのレアシルヴィアクレーターの中央丘はふもとからの高度が22000mとかで、これが2014年時点ではいちばん高かった。その後、冥王星には固体窒素の下から水H₂Oが噴出（ん？水のマグマ？）してできた3000m級の山（氷の火山？いや氷山？）や氷河があるとの発見があり、準惑星ケレスにも5000m級の氷H₂Oの山が見つかったという。ヒマラヤの青氷の堅さには手を焼くが、一体、どんな堅さなのだろう？宇宙での登山対象がまだまだ広がることは間違いない。

さて、火星のオリンポス山への登山はどんな登山になるのだろうか？空気が薄いので宇宙服は必要だが重力は小さい、お酒が持って行けるかどうかと独りひそかに笑いながら検討したのだが、その詳細は次回・・・

文献

[1]CS ディスカバリーチャンネル 2018年7月31日

[2]Wikipedia「太陽系の天体で最も高い山の一覧」。2014年と少し古い。

[3]『早稲田ウィークリー』2018/01/24, 早稲田大学学生部 発行。

[4]クリス・ボニントン『現代の冒険』1981, 田口二郎・中村輝子 訳, 岩波書店。

まず、重力について考える。火星の直径は地球の約半分質量は地球の約 1/10 に過ぎないため、火星の表面重力は地球の 40% ほど。体重 60kg の人は体重 24kg の減量に一気に成功するようなものだ。表面重力が地球の 17% しかない月の地表では人間はびよんびよんとはねるように歩行するが火星ではもう少し重い。

問題は空気の量だ。火星の大気は表面で 7.5hPa、オリンポス山頂での 0.3hPa はエベレスト山頂の約 300hPa に比して 1/1000 に過ぎず、加圧装置なしでは人類は生存できない。カプセルに入るか、宇宙服着用が前提だ。宇宙服は NASA の例では約 120kg の重さでだから体重 60kg と合わせて 180kg の質量を地球の約 40% の重力加速度であやつって登山する。食料や装備なしで $180\text{kg} \times 0.4 = 72\text{kg}$ 。これなら行けるかも？酒も持てるかも？

[5]

[6]

[7]