

## 創造力の根っこ 4

### 地球の移動速度 (科学的常識、その1)

太陽を1年かけて周る地球は1秒間にどれくらい移動しているのでしょうか？  
普段はあまり思わないことでも、しかし当たり前の事実にはビックリしてしまいます。  
人類の英知である科学によって解き明かされた普遍的常識だと思います。  
答えは以下の比較をご覧ください。

1秒間の移動距離を分かりやすく大雑把に比較しますと、  
世界一早い人間 約0.011km(約11m)  
乗用車 約0.022km(約22m)  
F-1 約0.083km(約83m)  
アポロ11号 約7.7km  
地球 約30km  
光速 約300,000km

宇宙はピンと来ない数字で創られている感じです。

地球の移動距離は、これは移動と言うよりも飛んでいる、もっと言えば、瞬間移動に近い速度と想います。

世界一早い人間はオリンピック陸上の100m競走の金メダリストに例えられます、単純に、1秒間に約11mです。

普通乗用車の高速走行時の時速は80kmで秒速計算しますと約22mです。  
カーレースの F-1 は時速300kmくらいで走る時もありますから秒速計算すると、1秒に約83mくらいです。

これでもかなり早いと感じますが、地球の移動スピードにはかないません。

40年前に月面着陸したと言う？アポロ11号の時速は28,000km/hで、秒速換算では約7.7kmになります。

46年ぶりの7月22日に観られるはずだった皆既日食、太陽と地球の間に月が割り込む絶妙なタイミングのひとつ、宇宙ファンタジーに感動する予定でした。皆既日食を日本で一番観られるはずだったのは悪石島で最長の6分程度。あいにくの悪天候で残念ながらその現象をテレビの編集でしか観られませんでした。今度観る頃には地球はどう変わっているのだろうテクノロジーはどう進化しているのだろうと想いを宇宙に馳せる日でした。

書店ではタイミングを合わせるかのように河出書房の最新画像で見る「宇宙」が21日に発売され「137億光年におよぶ悠久の時空の旅」と言いながら A4 サイズ見開きのパンフレットを配っていました、好奇心旺盛な私も、もらいました。相乗効果の期待にどれくらいの実績が出るのかなあと買わずにパンフレットを見

表5 惑星諸元表

区分	太陽からの平均距離 (億km)	半径 (km)	比重 (水=1)	軌道の平均速度 (km/秒)	
地球型	水星	0.5787	5.421	5.59	46.82
	金星	1.0814	6.096	5.15	35.00
	地球	1.4960	6.376	5.52	29.76
	火星	2.2780	3.392	3.92	24.01
木星型	木星	7.7800	71.373	1.34	13.04
	土星	14.3000	60.399	0.69	9.62
	天王星	28.7000	24.847	1.36	6.79
	海王星	44.9000	26.499	1.32	5.43
	冥王星	58.8000	2.900?	50?	4.6

新波動性科学入門 P131

大橋 正雄著 たま書房

ながら「2009年は世界天文年」とあり、きっと凄いタイミングに合わせての出版なのだろうと感心しました。

このパンフレットの中に誰でもが知っている NASA(アメリカ航空宇宙局)の1969年7月20日、アポロ11号で人類が月に降り立ち、人類初の月面着陸を達成という案内も載っていました。

当時、私はリアルタイムでテレビ中継を観ていました。あの時代のテレビの解像度ではサンドストームすれすれの映像で今のハイビジョン映像とは比べものになりませんので月面の質感など分かるはずもなく、丁度良いのか、悪いのか、それでも奇跡の瞬間に感動していました。

このことで昨年8月か9月に日本の月探査人工衛星「かぐや」が世界最高水準のカメラの映像を、7時のNHKニュースで40年近くたったアポロ11号の月面着陸付近のライブ(実況中継)映像を送ってきたことを私に憶い出させました。

「静かな海」上空を「かぐや」がアポロ11号の月に残した残骸やら足跡を実況するはずだったのですが、何処にも見当たらずそのライブは打ち切られました。私は変だなと深夜、11時のニュースでもう一度、確認しようと観ましたが7時のニュースには触れずに、「かぐや」が送ってくる月面の他の映像と「かぐや」についての映像を流しアナウンサーが涼しい顔で語っているだけでした。本来なら7時で写っているはずのアポロ11号の奇跡の後を映像として流すはずではなかったのかと、私には消化しきれない疑問符が頭の中に残りました。「かぐや」より早く打ち上げられた太陽観測を主体とした人工衛星「ひので」の3つ在るカメラでも地上700kmから地球を見ると「公表、地表を50cm角まで見える」と言っています。

どうしてアポロの奇跡は「かぐや」で見られなかったのでしょうか。

日本の技術が未熟なのでしょうか、それとも仲の良い日米間のことからNHKは氣を遣って、これ以上は詮索しないようにしたのでしょいか。

沢山の疑問符が頭の中に飛び散り充満してしまいました。

今年アメリカはアポロ11号の月面着陸?の40周年を記念して、もう一度?人類を月に送り込もうと10兆円の予算をかける計画をしているそうです。

その前にこの疑問をハッキリとさせられるのでしょうか?

アメリカの公文書情報公開は50年後ですから10年後にはハッキリとするのでしょうか。

地球が1秒間に30kmも移動する、想像を絶する速度も、地球の上に居る我々には氣付かないものですし、普段その速度を感じることもありません。人類の偉業といわれるアポロ計画も1秒間に30kmも瞬間移動している地球から月へとそして月面着陸と、そう簡単に成せるものではなさそうです。日本のロケット、人工衛星技術は地球の速度とは言わないにしても、かなりのスピードで進歩していることだけは普遍的事実のようです。



河出書房「宇宙」パンフレットより

解像度が鮮明な写真なので「かぐや」の月面写真と比較すると表面の粒子がちよっと違って見えるのは私だけなのでしょうか。



NHK サイエンス ZERO より  
人工衛星「ひので」のCG

