

宇宙飛行士の1日は何時間？

ある会合の懇親会で中須賀真一氏（東京大学工学系研究科航空宇宙工学専攻教授）から、おもしろい話を教えていただいた。スペースシャトルや宇宙ステーションなど低高度を飛行する宇宙システムは約97分で地球を周回して昼夜が入れ替わるので、宇宙飛行士の1日は地上のように24時間とする必要はないそうである。ならば、特にスペースシャトルの場合、何時間を1日とするだろうか？ またその理由は？ というクイズに、同席したものからはさまざまな理由と時間が述べられたが正解はなかった。

正解は23時間から25時間ほどの中で、それぞれのスペースシャトルのフライトごとに違う長さになるとのことだった。その理由についてのキーワードは「起床2時間後」だった。宇宙飛行士にとっていちばんクリティカルな作業は、無事に地上に帰還する、すなわち大気圏突入を無事に行うということだそうである。ために、この瞬間に宇宙飛行士の状態がベストになるように宇宙滞在中の1日を設定する。となると、打ち上げ時刻から地球帰還時刻（打ち上げ前に決まっている）の間の長さ（平均的には10～14日程度）を24時間近辺の整数で割った結果、帰還時刻が起きてから2時間後程度になるように、その整数値を探すということであった。

中須賀氏がシャトルの運用に参加した時は23時間で、地上のサポート部隊はシャトルの乗組員のスケジュール（睡眠時間は1日8時間で、寝る前、起きた後には自由時間が2時間もあるなど）にあわせて動くので、一日ごとに集合時刻が1時間早くなっていたそうである。

談話：中須賀真一、文章：吉田英生