

くん ぼうけんにし  
はやぶさ君の冒険日誌 2007

むずか ことば せつめい  
難しい言葉の説明

**ターゲットマーカ:** ぼくがイトカワに着くまでは、小惑星の表面がどんな景色かなんて誰も知らなかったんだ。だから、ぼくがイトカワに着陸する時には、自分でターゲットマーカを落として目印をつけることになった。重力の小さな小惑星の上で跳ね返らないように、ターゲットマーカにはたくさんのビーズが入っているんだ。光を反射しやすい布で包まれていて、ぼくが見やすいようになっている、なかなかの優れたものなのだ。



**イオンエンジン:** キセノンガスを、電子レンジにも使われているマイクロ波で、ガンガン加熱すると、イオンという「電気を帯びた粒子」になる。このイオンに電圧をかけると、「高いところにある物が低いところに落ちる時」みたいに加速されるんだ。こうやって作った秒速47キロメートル（自動車よりも



3400倍も速いよ) のイオン粒子を、ぼんぼんとはじき出す反動で、ぼくが加速されるんだ。

**化学推進:** 燃料と酸化剤を混ぜて、燃やすことによってシュッと噴き出すタイプのエンジン。例えば、自動車のエンジンはガソリン（燃料のひとつ）と空気（酸化剤のひとつ）を燃やして動いているんだ。だけど、宇宙では空気がないから、ぼくは燃料だけでなく、酸化剤も持って行かなくてはならないんだ。化学推進エンジンは、一気に大きな力を出せるけど、燃費はイオンエンジンよりずっと悪い。

**推進剤:** ロケットや宇宙機を加速させるための、燃料、酸化剤、その他の物質のこと。ぼくの場合は、化学推進用の燃料と酸化剤、イオンエンジン用のキセノンガスを持っている。

**通信もゆっくりどひか出来なくなってくる:** イオンエンジンを吹くために必要な向きと、地球と通信しやすい向きが同じとは限らないんだ。さらに、地球との距離が離れると電波が届きにくくなるから、一番遅い時は8bps（インターネットの通信速度、10Mbpsと較べると、百万分の一の速度）で、地球にいる人たちとお話していたんだよ。

**スタートラッカ:** ぼくのカメラでとった写真の中の明るい点の位置と、星図に載っている星の位置を見比べて、自分の向きを知る装置。

**予想通りの明るさの変化：** イトカワは細長い形をしていて、さらに回転しているから、見る方向によっては明るくなったり暗くなったりして見えるんだ。

**普通コンドライト：** 地球によく落ちてくる隕石の名前の一つ。コンドリュールと呼ばれる、丸い粒々が入っているんだって。大昔の太陽系の材料に近いと考えられている。

**向きを調節するのに必要な弾み車：** ぼくは、からだの中で円盤をまわしている。つかまる所のない宇宙で、この円盤の回る速度を速くしたり遅くしたりすると、その反動でぼくが回るんだ。

**推進剤が蒸発することにより体温が大幅に下がった：** 「濡れたままだと風邪を引くよ」ってよく言われるけど、あれは、服や体についての水分が蒸発するとき、熱を奪うから、からだ冷えて、寒くなるよってことなんだ。ぼくのまわりは真空だから、ぼくの体についての推進剤はどんどん蒸発した。

**地球に帰る軌道に乗り遅れ：** イトカワと地球では太陽のまわりを回るのにかかる時間が違う。だから、ぼくが地球に帰るには、地球とイトカワがちょうど良い位置になるタイミングが重要なんだ。チャンスは1.5年に一回しかない。

**太陽光の圧力：** 太陽から来る光の粒子が物の表面にあ

たと発生する力なんだ。この力は、地球の重力や空気の抵抗力なんかと較べるとあまりにも小さいから、地球にいるみんなには感じられない力なんだ。でも、ぼくの周りには真空だし近くに大きな天体もないから、太陽光の圧力も無視できないんだ。

**壊れた電池：** 壊れた電池、液漏れのある電池を充電すると、爆発することもある。みんなは絶対にまねをしないでね。

