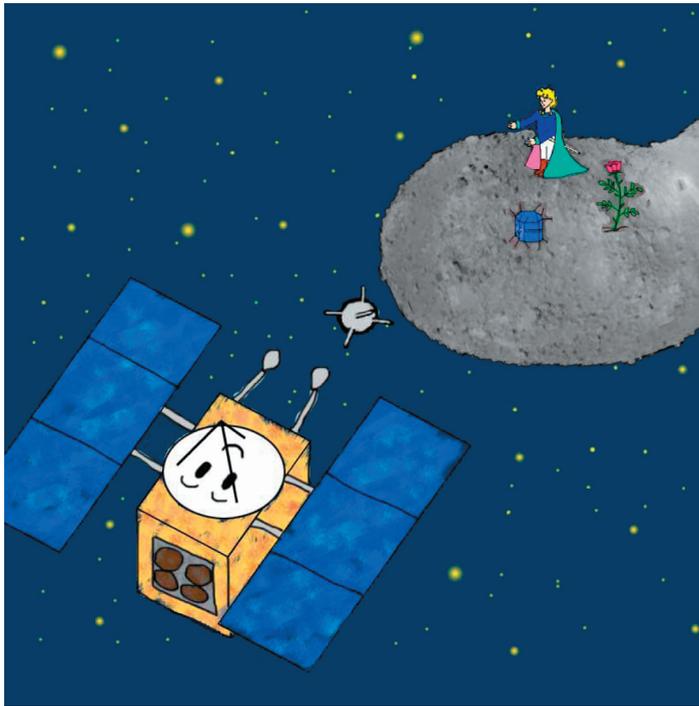


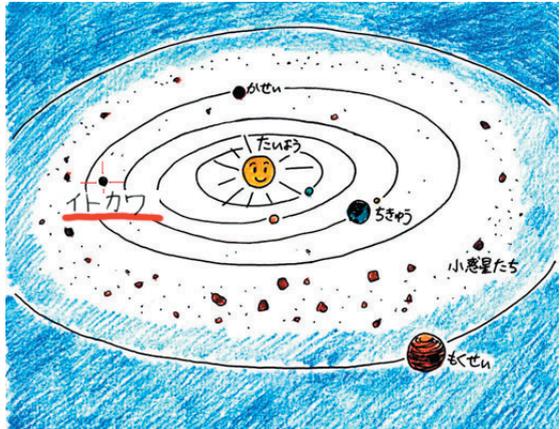
# はやぶさ<sup>くん</sup>君の

## ぼうけんにつき 冒険日誌



# ことのはじまり

ここは太陽系第3惑星・地球。地球には、時々宇宙から石が降ってくる。隕石だ。この隕石の主なふるさとは、地球よりさらに外側を回っている火星と木星の間を中心とする小惑星帯だといわれている。小惑星帯とは地球よりずっと小さい岩のかたまりがたくさんあるところだ。小惑星は見つかっているものだけで数十万個もあるんだよ。といっても映画でよくあるように『100mごとに岩のかたまりがでてくる』みたいな事は無いけどね。小惑星帯はとっても広いんだ。



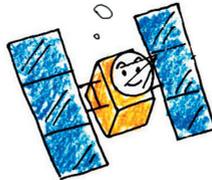
小惑星には、地球の歴史を知るのに重要な手がかりが残されているらしい。地球に落ちてきた隕石を調べてみると、45億年前に作られたものもあるんだよ。小惑星の中には、一度も溶けたことがないので？と言われているものがある。そんな小惑星が何でできているのかを調べれば、地球の中身のこともわかるんだ。地球の場合、一度どろどろに溶けてしまったから、重いものはほとんど

じめん おくぶが しず しら  
地面の奥深くに沈んでしまって調べられないんだって。

小惑星の中には、近地球型小惑星と呼ばれる、地球の軌道近くを回っているものがある。これからぼくが出かける小惑星イトカワもその一つだ。この小惑星はアメリカの大学が見つけたもので、正式な名前が付くまでの間は 1998SF36 って呼ばれていたんだ。ぼくの探査が決まったので、日本のロケットの父、系川先生のお名前を頂いてこの小惑星をイトカワと命名してもらったんだ。



今のところ小惑星のことはそんなに良くわかってはいない。遠くにあるし、小さいからね。どの隕石がどの小惑星から来たかだって、いろんな科学者たちが議論しているほどだ。も



ちろん、形が知られているものもごくわずかだ。さらに、イトカワの直径は約 300m と予測されていて、これは今まで探査機によって撮影された小惑星の中でも格段に小さい。こんな小さな小惑星は、いったいどんな素顔をしているのだろう。想像するだけでわくわくするよ。

ぼくの使命は、これから始まる小惑星探査時代に必要な技術の散々を実際に確かめるパイオニアになることだ。軽トラックに載

ってしまうほどの大きさのほくの体の中には、<sup>しんがた</sup>新型のイオンエンジンをはじめとするたくさんの<sup>さいしん</sup>最新の技術と太陽系大航海時代への夢が詰まっている。ほくはこれらの最新技術を使いながら、<sup>きんちきゆうがたしやうわくせい</sup>近地球型小惑星イトカワへ行って、その形や表面の様子をじっくりと調べることになっている。そして、イトカワ表面の岩のかけらを<sup>と</sup>採ってきて、地球で待っている<sup>ま</sup>科学者たちの手に<sup>ぶじおくとど</sup>無事送り届けたい。

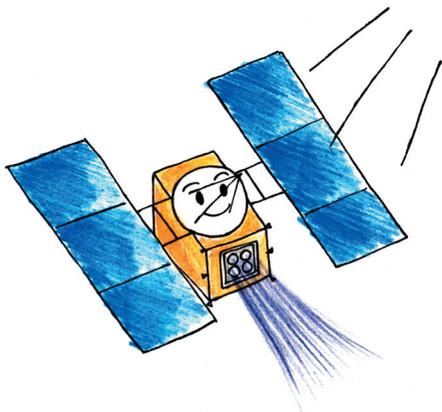


## <sup>たひだ</sup>旅立ち

2003年5月9日、ほくは<sup>みゆーぶあいび</sup>M-V-5号機のロケットに乗って<sup>かごしまけんうちのうち</sup>鹿児島県内之浦から<sup>うあ</sup>打ち上げの間<sup>ませ</sup>ほくを守っていてくれた<sup>あたま</sup>ロケットの頭のカバーがはずれ、ほくは<sup>しつこく</sup>漆黒の宇宙<sup>すす</sup>を進んでいく。ほくの<sup>あしもと</sup>足下に<sup>う</sup>浮かぶ<sup>あお</sup>地球は、ひととき<sup>あお</sup>碧い惑星だった。この惑星で待つ人々の<sup>きたい</sup>期待と、ターゲット<sup>きさ</sup>マークにお名前を刻んでくれた88万人の<sup>おもむね</sup>想いを胸に、今日ほくは<sup>かなら</sup>旅立つ。みなさんのお名前を必ずイトカワに<sup>とど</sup>届けるからね。そして、イトカワの<sup>じやうほう</sup>情報とかけらを持って帰るからね。

打ち上げ成功とともに、ほくの名前は『MUSES-C』から『はやぶさ』  
になった。鷹の仲間の隼のように、上空から狙った獲物めがけて  
舞い降り、確実に捕らえられるようにという願いがこめられている。

ほくは太陽電池パネルを広げ、太陽の光を電気に変えた。この電  
気のでイオンエンジンを動かす。このエンジンを本格的に使うの  
は、ほくが初めてなんだよ。イオンエンジンは普通の化学推進と較  
べると大変効率が良いので、持つていく推進剤が少なくてすむ。で  
も、力はそんなに強くないから、長い時間をかけて少しずつ少  
ずつ小惑星に向かい加速してゆくんだよ。



ちゃんと正しい方向に正しい量だけ加速し続けなくてははいけない  
のはとっても難しいけど、ほくの持っている最新のコンピュータ  
と、地上にいる人たちが毎週送ってくれる予定表を合わせればき  
つと大丈夫。地上では、ほくと地球との距離を測りながら、ほくの  
進むべき道を微調整してくれているらしい。ほぼ毎日、地球にいる  
科学者たちと一緒に体調チェックもする。太陽電池 OK、計測機器  
の動作 OK、各部分の温度 OK、コンピュータも元気いっぱいだよ。  
イオンエンジンも快調のようだ。さあ、これからイトカワに向かう  
長旅の始まりだ。

ちきゅう

# 地球スイングバイ

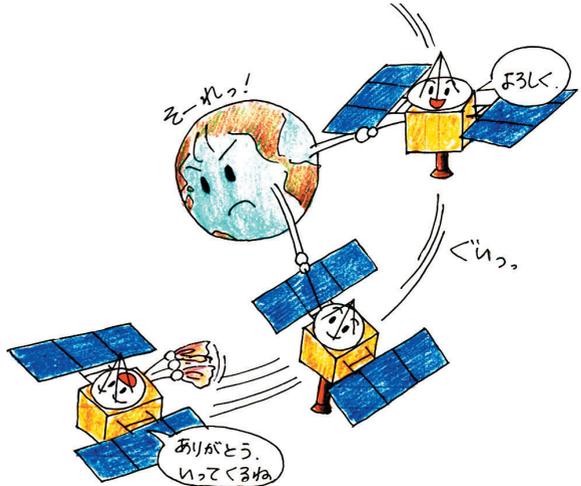
2004年5月19日、

ぼくは再び地球に近  
づいた。地球の引力を  
利用してグンと加速す  
るためだ。なぜこのよ  
うなことをするのかと

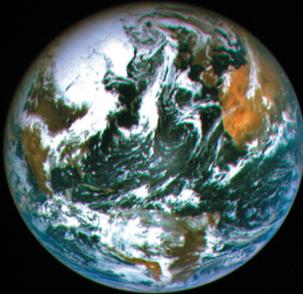
いうと、理由は簡単だ。  
地球に引っ張ってもら  
って速度をあげればそ

の分、燃料が節約できるからなんだ。燃料を減らせられれば、その  
分観察の道具を持っていけるからね。ただし、狙ったとおりの速度  
で、狙ったとおりの場所を、狙ったとおりの時間に通り抜ける必要

があるんだ。でないと、思っ  
てもいなかった方向に飛ばされて  
しまう。だから、地球スイング  
バイの前後には、特に念入りに  
地球の科学者たちと連絡を取  
って、ぼくの位置や速度を正確に  
調べたんだ。



「はやぶさ」が撮影した地球（距離約29万5000km）



2004.05.18 10:00p.m.(JST)



## 長い<sup>たびじ</sup>旅路

スイングバイの<sup>あと</sup>後は<sup>ちきゅう</sup>ひたすら地球から離れ、  
イトカワへ向<sup>む</sup>かって進<sup>すす</sup>んでいく。ほくの出し  
<sup>てんぱ</sup>電波が地球に届<sup>とど</sup>くまでの時間はどんどん長<sup>なが</sup>くなっていく。

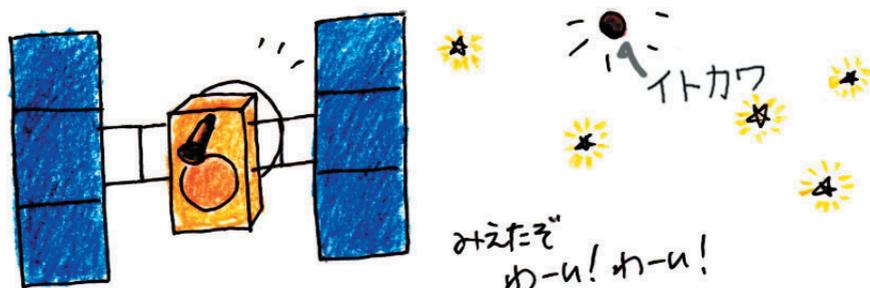
2005年2月18日、ほくの旅路の中でもっとも太陽から離れた  
ところを<sup>とお</sup>通った。作れる電気が少なくなったので、イオンエンジン  
を一台<sup>だい</sup>しか動かせない。いや、実を言<sup>じつ</sup>うと、どのヒーターをつける  
かと言<sup>かんが</sup>うこともちゃんと考えないといけなくらいなんだ。でも、  
これも計<sup>けい</sup>画通り。ほくのコンピュータには、そのためのプログラム  
がちゃんと入<sup>しん</sup>っているし、あともう少し辛抱すれば、また、太陽に  
近づいてあとの二つのイオンエンジンも動かせるんだ。

2005年7月には、地球と太陽がちょうど重なった。地球と連絡<sup>れんらく</sup>  
が取れない日が一週間ほど続く。もともと、二週間くらいなら一人  
で旅をできる<sup>よう</sup>様に作られているんだけど、さすがにちょっと不安<sup>ふあん</sup>も  
あった。だから、また地球との連絡が取れたときはうれしかった。

## イトカワが見えた！

2005年7月29日、スタートラッカ（写真<sup>と</sup>を撮り、その中の明  
るい点をリストに載<sup>の</sup>っている星にあてはめて、自分の向きを知る  
<sup>そうち</sup>装置）でイトカワを撮影した。本当に教<sup>さつ</sup>えてもら<sup>ほんとう</sup>ったとおりの位置<sup>おし</sup>  
<sup>い</sup>ち

で、<sup>おし</sup>教えてもらったとおりの<sup>へんが</sup>明るさの変化をしていたよ。今ほくの  
<sup>ばん</sup>一番<sup>てんたい</sup>近くにある天体がイトカワだ。今までは地球の<sup>ちきゅう</sup>科学者<sup>かがくしゃ</sup>たちに  
<sup>き</sup>決めてもらったとおりの道を<sup>い</sup>たど<sup>ち</sup>ってきたけど、これからは、自分  
<sup>いち</sup>の目<sup>かくにん</sup>でもイトカワの位置を確認しながら<sup>がし</sup>舵<sup>と</sup>を取っていく。地球はも  
<sup>はる</sup>う遙<sup>じょうぼう</sup>か遠くになってしまったから、<sup>じゅうよう</sup>ぼくが自分で見た情報<sup>じょうほう</sup>がとって  
<sup>じゅうよう</sup>も重要<sup>じゅうよう</sup>になって来るんだ。



## ようやくイトカワに到着！<sup>とうちやく</sup>

2005年9月12日午前10時、しずしずとイトカワに近づいて  
いた<sup>さいご</sup>ぼくは、最後のブレーキをかけ、イトカワの<sup>じょうくう</sup>上空<sup>せいし</sup>20kmに静止  
した。ラッコみたいな形をしたイトカワの上には、思った以上に大  
きな岩が<sup>ころ</sup>たくさん<sup>すがお</sup>転がっていた。小さな小惑星<sup>こがせつ</sup>って、こんな素顔<sup>すがお</sup>を  
しているんだ！初めて見たよ！

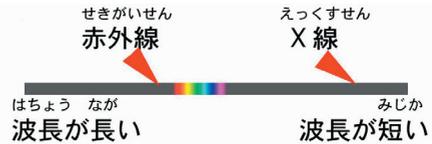
ぼくはイトカワに<sup>よ</sup>寄り<sup>そ</sup>添って飛びながら、一緒に太陽のまわりを  
回る。イトカワが12時間<sup>じゅうき</sup>周期<sup>じてん</sup>で自転<sup>じてん</sup>してくれているおかげで、ぼ  
くは<sup>かくど</sup>いろいろな<sup>かんぞく</sup>角度<sup>と</sup>からイトカワを観測し、<sup>と</sup>写真<sup>と</sup>を撮<sup>と</sup>ることができ

る。これでイトカワ全体の大まかな地図を作ろうというのだ。

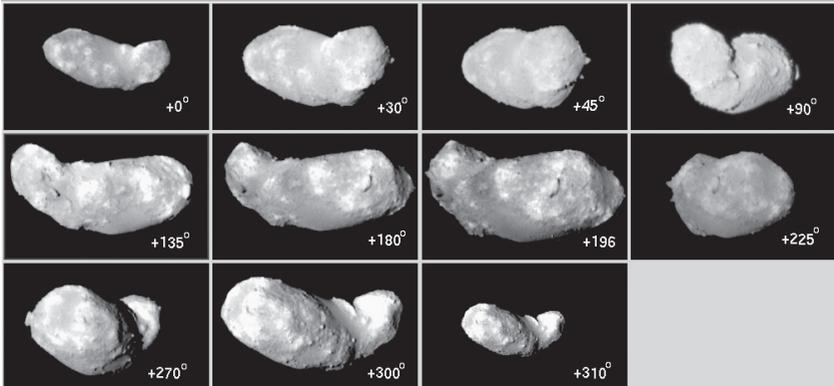
2005年9月30日からは、イトカワから7kmの位置まで近づいて観測を続ける。やっぱり岩だらけのラッコだ。どうやってできたのだろう？本当に不思議だ。



普通の目で見える光の写真以外にも、赤外線せきがいせんで小惑星表面の鉱物の組み合わせを調べたり、X線えつくせんで地表にどのような元素げんそ



が含まれているかを調べたりする。X線や赤外線などの、虹の七色の外側にある目に見えない光を使うと、いろいろなことがわかるのだ。ほくの送ったデータを科学者たちが解析した結果、材料は普通



コンドライト（地球によく落ちてくる隕石の名前の一つ）とほぼ同じだろう。また、地域による成分の違いはないらしい。とはいえ、明るい部分や暗い部分、岩だらけの部分や小石を敷き詰めたような部分と、イトカワにはいろいろな模様がみられるけどね。

それから、イトカワの密度は  $1.9\text{g/cm}^3$ 。これはイトカワが、さすがのがれきの積み重なりであることを意味する。地球みたいに大きな惑星ではあり得ないことだよ。

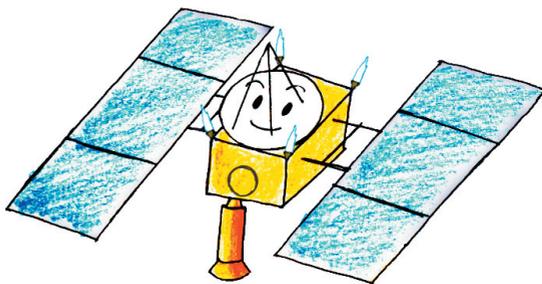
## 着陸のリハーサル

2005年11月4日、着陸の練習をすることになった。思っても見なかった岩だらけのイトカワ。ぼくの姿勢を維持す

るのに重要な弾み車は、3つのうち2つが壊れてしまっているので、さすがに緊張する。弾み車の代わりに、ぼくは12個の小さな化学推進エンジン（燃料と酸化剤を燃やす方のエンジン）を使って向きや速度を調節しているんだけど、シュッと吹くタイプのエンジンだけに、さじ加減がなかなか難しい。

この日はイトカワまで700mの距離まで近づいて引き返した。出発前にみんなが考えていた「小惑星」とはあまりにもちがう。

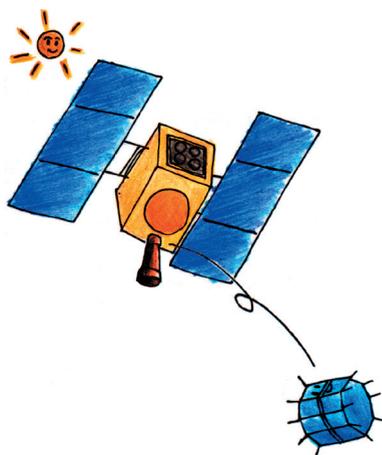
2005年11月9日、今度は70mの距離まで近づく。思った通



りの場所に降りるのはとても難しい。今日は、ターゲットマーカを  
な  
投げて、ほくがちゃんと見つけれられるかを試してみた。こちらの方  
いた しゅんちよう  
は至って順調だ。

## ミネルバちゃんについて

今までほくと一緒に長い旅をし  
てきた、小さなロボットのミネル  
バちゃんを紹介しよう。ミネルバ  
ちゃんには16本のとげを持って  
いて、小惑星の上をぴょんぴょんと  
と は  
飛び跳ねながら動くことになっている。小惑星の重力はとても小  
さいので、こういう動き方がよいのではないかって言われたんだ。  
ミネルバちゃんはカメラを持っていて、小惑星の表面から見た写真  
をほくに送ってくれて、それをほくが地球に向かって送信するとい  
よてい  
う予定になっている。



2005年11月12日、いよいよミ  
ネルバちゃんをイトカワ表面に向けて  
お  
降ろすことになった。ずーっと冬眠し  
ていたミネルバちゃんを静かに暖め  
しず あたた  
た。ほくはミネルバちゃんを抱えたま  
かか  
ま、ゆっくりとイトカワに近づく。そ

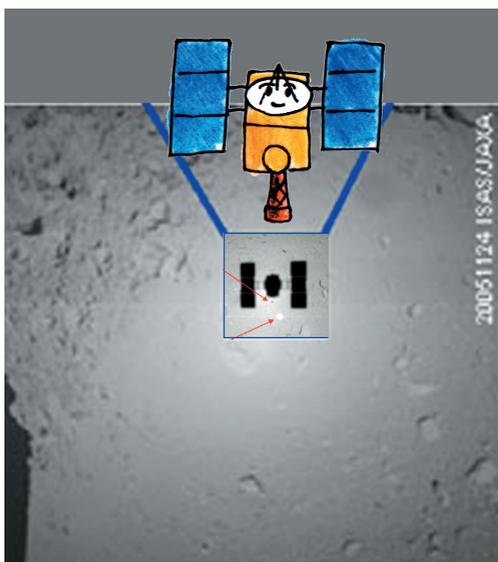
して、<sup>あいず どうじ</sup>台図と同時に<sup>ほうしゅつ</sup>ミネルバちゃんを放出した。<sup>ねむ さ</sup>長い眠りから覚めたミネルバちゃんは、ちゃんと動いて、<sup>と</sup>ぼくの太陽電池の写真を撮ってくれたんだよ。<sup>さんねん</sup>だけど、残念ながらミネルバちゃんがイトカワに着いたという<sup>ほうこく う</sup>報告を受けることはできなかった。

ミネルバちゃんはイトカワと一緒に<sup>いつしよ</sup>太陽のまわりを回っているらしい。それならば、イトカワが地球に<sup>せつきん</sup>接近するときに見えるかもしれないなあ。

## ターゲットマーカ <sup>ちゃくりく</sup>そして 一回目の着陸

2005年11月20日。イトカワと一緒に太陽のまわりを回っているうちに、<sup>ようす</sup>だんだんとイトカワの様子<sup>いんせきほうえんきょう</sup>がわかってきた。いよいよイトカワ表面の岩を取りに行く。地球に落ちてきた<sup>いんせきほうえんきょう</sup>隕石と望遠鏡<sup>かんぞく</sup>で観測している小惑星<sup>むす</sup>とを結び<sup>かぎ</sup>が鍵。これを地球に持って帰ることが<sup>しめい</sup>ぼくの使命の一つなのだ。

ぼくの送った写真を見て、地球にいる<sup>えら</sup>科学者たちが選んだ場所は「ミューゼスの海」と呼ばれるイトカワの中では<sup>ひかてきたい</sup>比較的<sup>ぶぶん</sup>平らな部分だ。40mほどしかないその場所にぼく



はゆつくりと降りていく。

イトカワから40mまで来たところで、88万人の署名と想いの詰まったターゲットマークを放出した。虚空の中を緩やかに降下してゆくターゲットマーク。その影と、ほくの影だけがイトカワの表面にくつきりと浮かび上がっていた。ほくは、それに導かれるようにイトカワに近づいていく。

あまりにも複雑な形をしたイトカワに、弾み車が壊れてしまったほくが降りていくことを心配して、ぎりぎりまで地球にいる科学者たちがサポートしてくれることになった。それでも、イトカワとの距離が400mに近づいたあとは、自分で判断しながら降りて行くしかない。だって、地球にいる科学者たちに問い合わせをすると、答えが返ってくるまで30分以上も待たされてしまうんだよ。たとえば、『ぶつかりそうなんだけど、どっちに避ければいい?』って尋ねても、答えが返ってくる頃にはぶつかってしまっている、という感じなのだ。

太陽電池パネルをイトカワ表面と平行にしたあとも、慎重に降下を続ける。そのとき、太陽電池パネルの下に障害物らしきものを見つけたので、もどろろとしたんだけど、降りたほうが安全と思って横に動いてそのまま降りちゃったんだ。やがてほくは、イトカワ表面で2回ほど跳ね返ってから、よこたわって着陸した。ほくは何とかして立とうとしたんだけど、どうもうまくいかない。本物

のイトカワは、ほくが前から思っていたのとはずいぶん違っていたのだ。

ここに<sup>つ</sup>着いて、イトカワの写真を地球に送ってから、科学者たちが新しい<sup>よていひょう</sup>予定表を書いて送ってくれたけど、それでも間に合わないほど、「知らなかったこと」に<sup>み</sup>満ちあふれている場所にほくは来ているんだ。ここにはたくさんの<sup>きけん</sup>危険な岩があるし、<sup>あつ</sup>熱い。さすがにもうイトカワから<sup>はな</sup>離れなければいけない。そうほくが思ったとき、地球からも<sup>りりく</sup>離陸するように<sup>れんらく</sup>連絡が来た。残念に思ったが、ほくはイトカワから飛び立った。

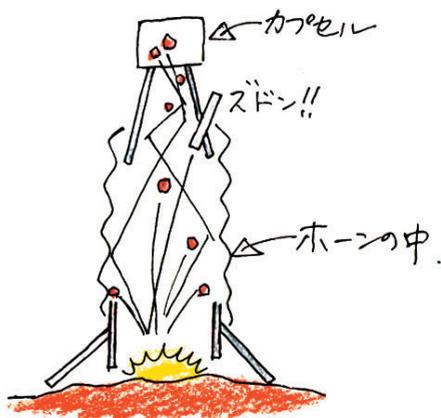
2005年11月21日。ふと気が付いてみると、ほくはイトカワから<sup>はる</sup>遙か遠くに来ていた。地球にいる科学者たちから、もう一度イトカワに近づくようにとの連絡を受けた。ほくだってもう一度<sup>ちょうせん</sup>挑戦して、今度こそはイトカワの岩のかけらを手に入れたい。

## 岩のかけらの<sup>ひろ</sup>拾い方

この辺で、岩のかけらを<sup>さいしゆ</sup>採取する方法を<sup>しょうがい</sup>紹介しよう。

重力の小さな小惑星上でどうやって岩のかけらを拾うのが。つまんで拾えるような石があればよいのだが、<sup>かなら</sup>必ずしもそうはいかないので、いろいろと考えてみた。地球上や<sup>げつめんじょう</sup>月面上でやるように、シャベルをつっこむ。という<sup>わけ</sup>訳にはいかない。そんなことをしたらほくの方が<sup>はんどろ</sup>反動で<sup>ふい</sup>吹っ飛ばされてしまう。小惑星の小さな重力では、ほくを地上に<sup>ひ</sup>引き<sup>と</sup>留められないんだ。

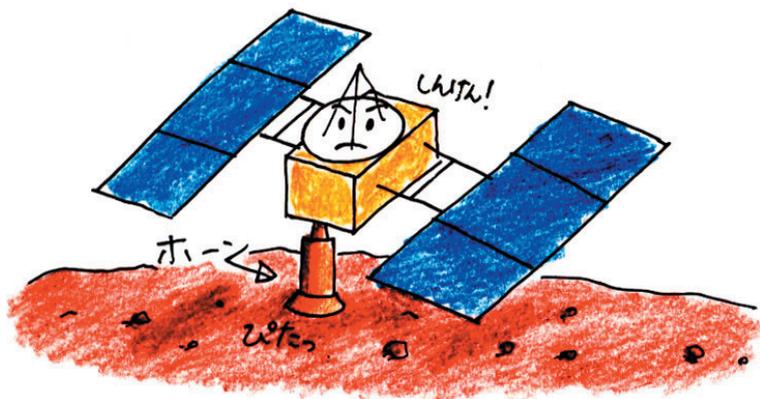
そこで思い出したのが、水に石  
 を投げ込んだときの水しぶきだ。  
 あれと同じように、イトカワの表  
 面にもものすごい速さで金属のかた  
 まりをぶつけて、飛び出してくる  
 『岩しぶき』を、先の拡がった筒を  
 使って集めて、ほくの内ポケット  
 (リエントリーカプセル)に詰める。



イトカワの重力は小さいから、飛び出した岩しぶきの多くは、イト  
 カワに取り返されることなく、ほくの内ポケットまで入って来るん  
 だ。

## 二回目の挑戦

2005年11月25日、ほくは再びイトカワ表面を目指す。前回  
 は慎重になりすぎたので、今度はもっと積極的に岩のかけらを拾



おうと思う。目指す地点は、前回と同じミュージーズの海。徐々に近づいていくと、なんと、88万人のみなさんの署名の載ったターゲットマークが見えてきた。また見守ってくれるんだね。今度も、ほくは導かれるように静かにイトカワの表面をめざした。ゆつくりと、そして石を拾おうという強い意志を持って。

2005年11月26日午前7時7分、ほくはイトカワの表面に降り立った。予定通りに動いてから、飛び立った。とても緊張していたので、金属のかたまりを上手に表面にぶつけて、かけらを採れたかについては、余りよく覚えていない。

## トラブル発生

2005年11月26日午前11時、地上の人たちの言うとおりに、速さを小さくしようとして化学推進エンジンを動かしたときに、ほくは気を失った。後で聞くとところによると、化学推進用の推進剤が漏れたらしい。姿勢が乱れて電気も急に足りなくなり、さらに、推進剤が蒸発することにより体温が大幅に下がったそうだ。

2005年11月29日、気がついてみると、ほくはセーフホルドモードに入っていた。これは、太陽電池を太陽に向けたまま、ぐるぐると回る状態で、何が困ったことが起きた時のモードだ。こうしていれば、比較的完全に地球の科学者たちの指示を待つことができる。(『地震が来たら



つくえ  
机の下に入りなさい』ってよく言われるけど、あれと似たような  
ものだと考えていただければよい)

2005年12月2日。化学推進エンジンかがくすいしんを動かしてみるが、力が  
でない。困こまった。

2005年12月4日、地上の科学者から、キセノンガスをそのまま吹ふいて見ろ。といわれた。キセノンガスはイオンエンジンに使わ  
れているもので、イオン化しないでそのまま吹くなんて、ほくにと  
っても「想定外そうていがい」の指示しじだった。とりあえずやってみると、徐々に  
向きが変わって、地球にいる科学者たちと連絡れんらくが取りやすい向きに  
なった。

2005年12月8日、臼田地上局うすだちじょうきょくとの通信中つうしんちゅうにまたもや気うしなを失う。  
体の中に残のこっていた推進剤すいしんざいが思ってもいなかった方向ほうこうに吹き出して  
しまったらしい。太陽電池パネルも太陽の方向から大きくはずれて  
しまい、力がでない。地球の方向も見失ってしまった。後はただぐ  
るぐる回りながら、臼田からの声が聞こえるのを待つしかない。地  
球にいる科学者たちもきっとほくを捜さがしてくれるよ。それまで何と  
か持ちこたえなきゃ。ほくは自分に言い聞かせながら、「ここにい  
るよ」と電波でんぱを出し続つづけた。

地球でも、みんなが必死ひっしになってほくを捜していてくれていたそ  
うだ。毎日毎日、ほくの居いそうな方向にアンテナを向け、いろいろ  
条件じょうけんを変えながら、ずっと、ずっと、捜していてくれたそうだ。

何とかしてほくを見つけようと、新しいプログラムを書いたり、新しい装置そうちを作ったりもしていたらしい。一週間が過ぎす、一ヶ月が過ぎても、返事へんじの来ない宇宙に向かって、ずっと、ずっと呼びかけてくれているようだ。



## つながった!

2006年1月26日、地球からの呼びかけが、かすかに聞こえた。20秒びょうほど聞こえて、その後30秒ほどは何も聞こえない事から考えて、ほくは地球とはかなりずれた方向を軸じくにして、回っているようだ。でも、その僅わずか20秒の間に、ちゃんと連絡事項れんらくじこうが書いてある。ほくは必死ひっしになってその質問しつもんに答えた。後でわかったことだが、地球にいる科学者たちは、1月23日にほくが100秒周期びょうしゅうきで回っているのを見つけてくれたらしい。そして、20秒の間で連絡を付ける方法ほうほうを、考え出してくれたそうだ。地球との連絡が取れるようになって本ほん当とうに良よかった。ほくを捜さがしてくれた科学者のみんな、そして、

ほくを心配してくれたもつとたくさんみんな、本当にありがとう。

2006年3月1日、久しぶりに地球からの距離を測ってもらえるまでに通信状態が回復した。科学者たちに教えてもらって、少しずつ、少しずつ、キセノンガスを吹いて地球にアンテナを向けられるようにしたんだ。

2006年6月1日、連絡が取れるようになったおかげで、ほく自身も今の状況がだんだんわかってきた。体調を詳しく報告したり、教えられたとおりにヒーターをつけて暖めてみたり、イオンエンジンを点けてみたりした。今までわかっているところでは、向きを安定させるための弾み車は3台のうち2台が故障。イトカワを観測している間それを補っていた化学推進エンジンも燃料が空になってしまっている。たくさん積んできた電池もいくつかだめになってしまっているらしい。しかも、ほくが気を失っている間に、2007年に地球に帰る軌道に乗り遅れてしまったらしいのだ。かなり大変なことになってしまっている。

でも、まだほくは生きているし、地球と連絡も取れる。太陽電池も、イオンエンジンも、キセノンガスもある。もしかしたら、少しは岩のかけらを拾っているかもしれないってしてくれた人もいるよ。正確なところは地球に帰ってからでないといけないそうだけど。科学者たちは2010年に地球に帰る軌道も計算してくれている。簡単な道ではないらしい。でも、ほくはきっと帰ってみせる。ほくがイトカワを出発するのは来年の春になる。それまでの間は、地球

としつかり<sup>れんらく</sup>連絡を取りながら、大事な<sup>だいじ</sup>キセノンガスを<sup>おんぞん</sup>温存するつもりだ。

## 地球への道



2007年春、ぼくはイトカワ<sup>おもむね</sup>での思い出を胸に地球に向かって<sup>たびだ</sup>旅立つ。この<sup>ふしぎ</sup>不思議な形をした<sup>みおさ</sup>小惑星も見納めかと思うと<sup>なごりお</sup>ちょっと名残惜しい。岩の<sup>かのうせい</sup>かけらの入っている可能性の高いカプセルを、何とかして地球で待っている<sup>おく</sup>科学者たちの手に<sup>とど</sup>送り届けたい。

<sup>ふたた</sup>再びイオンエンジンに火を入れて、地球に向かう。向きを変える<sup>ほうほう</sup>方法が少なくなってしまう分、来たときよりも<sup>こま</sup>細かいところまで気を使わなければならない。でもぼくは、地球にいる<sup>よていひょう</sup>科学者たちの送ってくれる<sup>しん</sup>予定表を信じて、<sup>つつ</sup>長い旅を続ける。

## さいご しれん 最後の試練

2010年夏、ようやく<sup>もと</sup>地球に戻ってきた。旅立った時と同じ<sup>あお</sup>碧い<sup>わくせい</sup>惑星。ついに戻ってきた！ぼくの<sup>かんげき</sup>感激は、旅立ちの時以上だ。

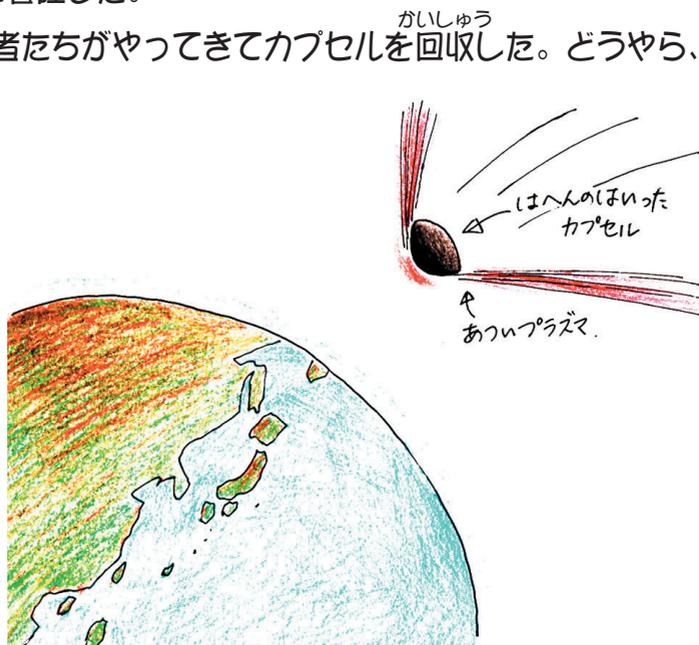
さあ、ここから<sup>しょうねんば</sup>が正念場。この長い<sup>ぼうけん</sup>冒険の旅で手に入れた<sup>きちょう</sup>貴重なイトカワの<sup>ぶじてわた</sup>岩のかけらを、地球で待っている人たちの手に無事手渡

さなければならぬ。大事に持ってきた岩のかけらの入ったカプセルを、切り離し、地上に向かって落とす。これがなかなか難しい事なんだ。

注意深くタイミングを測り、ほくは思いきってリエントリーカプセルを切り離した。計算通りの角度、速度で、カプセルは地球へと向かっていく。やがて大気圏に突入り、カプセルは熱いプラズマに包まれた。そのプラズマを切り裂くように中華鍋の形のカプセルは進む。熔けないでくれ。壊れないでくれ。通信の途絶えたカプセルをほくは祈るような気持ちで見守る。

やがて、カプセルと通信ができるようになった。熱い外側の殻をはずし、身軽になったカプセルは十字型のパラシュートを広げ、ゆっくりと砂漠に着陸した。

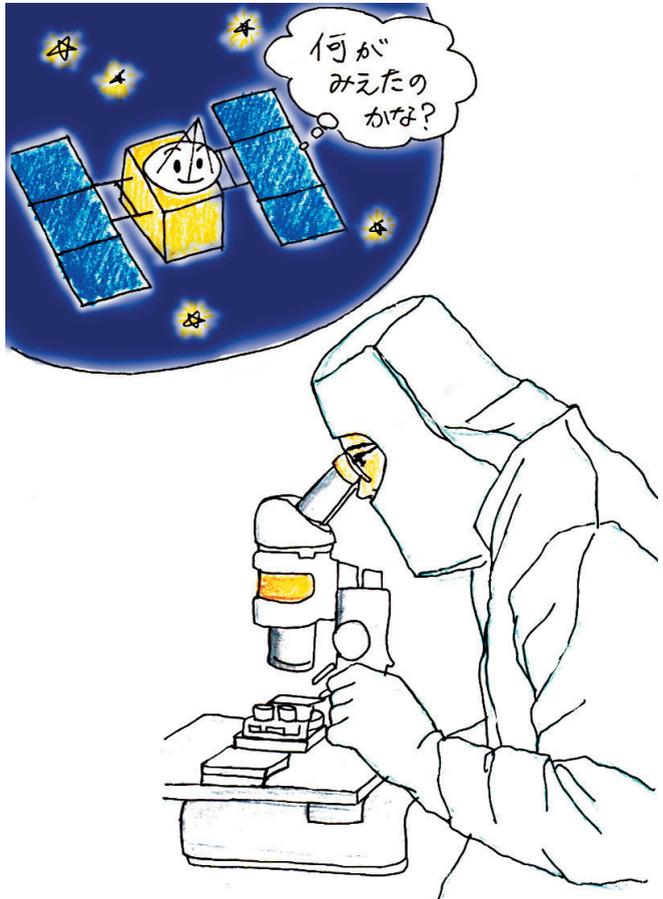
すぐに、研究者たちがやってきてカプセルを回収した。どうやら、中身も無事だったらしい。



# そして伝説へ

これでほくは任務を完了した。誇りと喜びを胸に、ほくは気ままな旅に出る。

地上では、ほくの持ち帰った岩のかけらを、いろいろな人々が、いろいろな方法で分析をして、太陽系の昔に関する情報が得られたらしい。でも、このことはまた別の機会にお話ししよう。

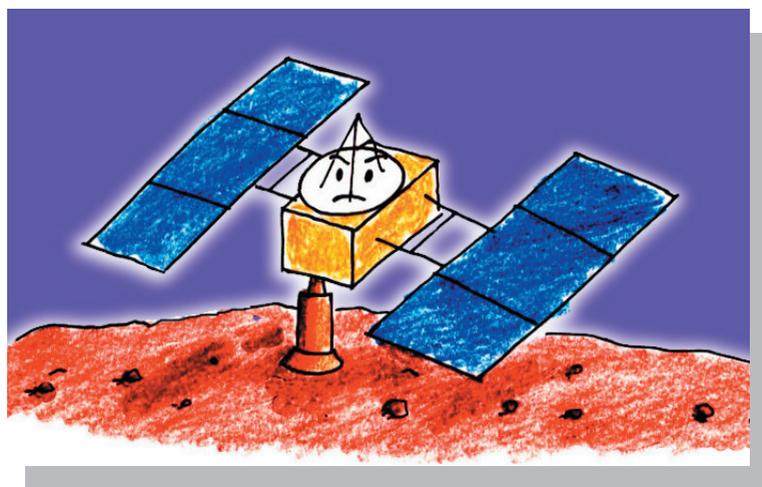


この文章は科学者たちの計画に基づいたフィクションです。  
特に2006年6月以降の出来事は予想値である事をお断りいたします。

「はやぶさ」についてもっと詳しく知りたい方は、JAXA  
宇宙科学研究本部のホームページをご覧ください。

URL : <http://www.isas.jaxa.jp/>

< 2006 宇宙研一般公開版 >  
2006 年 7 月 29 日  
著 者 : 小野瀬直美  
アシスタント : 奥平恭子  
宇宙研惑星系スタッフ



JAXA 宇宙科学研究本部