

まんが 未来をひらく夢への挑戦

ママは宇宙飛行士

子ども
科学技術白書

IV

とくべつふろく
特別付録

CD-ROM

わたしたち人類は、つねに新しい世界へあこがれをいただいています。
長い歴史の中で、様々な危険や困難を克服しながら、世界を上げてきたのです。
そして新世界へのあこがれは、遠く広大な宇宙へ！
人類の宇宙への挑戦は、まだ始まったばかりなのです！

主な登場人物

ユリカの母。種子島宇宙センター職員。

片山マリコ

ユリカの父。重機メーカー社員で、種子島に住む。

片山ヒデキ

カケルの父。ロケットの部品製造も手がける工場の社長。

天宮ダイゴ



片山ユリカ

宇宙飛行士にあこがれる小学5年生。

天宮カケル

小学6年生。ビデオカメラで映像をとりまくるのが趣味。

天宮ミカ

カケルの母。製薬会社の研究員だったが、一念発起して宇宙飛行士になる。

本書は、文部科学省編「平成14年版科学技術白書」をもとに、宇宙開発の最前線にかかわる人々の活躍をとおして、未知の分野に挑む科学技術の可能性を子どもたちにわかりやすく解説したものです。

今日はボクのママ、
“ミカママ”の誕生日。

ミカママ
おめでと〜！

パパ、ありがと〜♥

カケルも
ありがとね〜♥

家族の誕生日には仮装する。
それが、わが天宮家のしきたり
(ミカママの趣味)なのだ！

では、ここで
みなさんに大切な
お知らせが
ありま〜っす！



わたし、宇宙飛行士になりまあ〜っす!!!

↑
手づくりの服!



ななな、なに言ってんだよ!
自分の仕事は? 製薬の仕事で人の役に立ちたいんじゃないのか?

カケルだって、まだ小さいし、それに何より…!



危ないじゃないか!

パパはとても心配した。



これまでも大きな事故があったし、命の危険があるからだ。

みんなの心配はわかる…。



でも、宇宙でしかできないこともあるわ。

人はもっと地球の外でも活躍するようになると思うし、

いくつもの困難を乗り越えて、問題を解決してきた人たちの知恵と努力を信じているの。

ミカママの情熱は…



うちゅう…?

なんだ魔女の次は宇宙飛行士か。

ミカママらしいじょうだんだな!



はあ…?



じょうだんじゃなくて…、ほら書類選抜も通ったことだし。

パパの心配を乗り越えて
しまったようだ。



やるからには、
合格しろよ!

ミカママはいくつかの
試験を受け…



書類選抜
↓
第1次選抜
↓
第2次選抜
↓
第3次選抜

なんと1000人くらいの応募者
の中から、たった1人…、合格
しちゃったんだ!



そして4年後



行ってき
ま〜っす!!

ミカママ、ホントに
行っちゃったね。



アメリカのケネディ宇宙セ
ンターから、ミカママの乗
ったスペースシャトルが打
ち上げられた!



ああ、ママの
無事を祈ろう。

あれから
もう4年かあ…。



試験に合格したら
すぐ宇宙に行くのか
と、思ってたけど。

宇宙飛行士・角野直子さん



そう、
その後も
色々大変
なのよ。

あ!

宇宙飛行士の候補に
選ばれたらたくさんの
訓練をしなくちゃなら
ないの。

どんな訓練?



1 2000C. 宇宙には空気がないため、ひなたでは1000C以上、ひかげではマイナス1000C以下になるんだ。空気があれば温度は調節されるので、地球はそこまでの温度差がないよ。

まず、体力をつける訓練や宇宙での無重力を体験する訓練ね。



無重力って…
どうやって
訓練するの?

飛行機の落下を
利用するの!



げげ〜っ!?

30秒間くらいは
体が浮くのよ。



高度
9800mから
急降下!!

それから
大きなプールで行う
船外活動の訓練でも
無重力に近い体験が
できるわ。



ものすごく
つかれそう…。

そうね、体力は
必要ね!

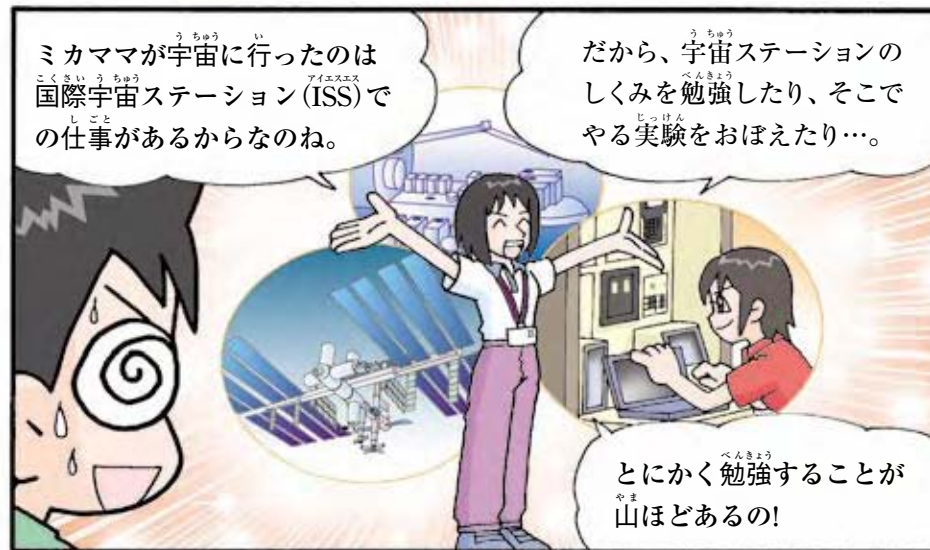


でも、体力だけじゃ
宇宙飛行士にはなれないわ。



ミカママが宇宙に行ったのは
国際宇宙ステーション (ISS) で
の仕事があるからなのね。

だから、宇宙ステーションの
しくみを勉強したり、そこで
やる実験をおぼえたり…。



とにかく勉強することが
山ほどあるの!

そんなたくさんの
訓練を約2年やって
ようやく宇宙飛行士と
認めてもらえるの。



ミカママは大変だなんて
言ってなかったけど…。

きっと、カケルくんは
心配かけたくなかった
のね。



世界で最初に宇宙飛行し、「地球は青かった」という言葉を残した宇宙飛行士は誰?
「ジョン・グレン」2 アームストロング 3 ガガーリン

大変だけど、彼女なら今回の
ミッションをきっと成功させて
くれるわ。

ダイゴさんという
ステキな旦那さんの
ささえもありますし!

カケルくんも
応援してあげてね!

わはははは!
ステキなダンナさん
だって!!

わう
太いすぎ!

ミカママは、アメリカのNASA
(アメリカ航空宇宙局)が打ち上げ
るスペースシャトルに乗って宇宙
へ行くことになった。

その訓練でアメリカに行ったり、
とにかくいそがしかった。

ミカママは、宇宙飛行士をめ
ざし始めたときから、ボクに
はおかまいなしだ。

ミカママ、
大変なんだね。

ああ、そうだと。

ママはボクなんかより
宇宙の方が大切なんだ…。

ん、何が
大切だって?

いや…、ママに送る
大切なプレゼントが
ちゃんと届けば
いいなと思って。

そうだな。

カケル、さあ、
日本に帰るぞ!

は〜い
ステキなダンナさ〜ん。

あのね…。

50年ぶりの宇宙開発で
新時代を切りひらく！

宇宙飛行士ってどんなお仕事？

宇宙開発のスペシャリスト、それが宇宙飛行士だ！ とはいえるものの、どんな仕事をしているのか意外とわからないもの。そこで日本人宇宙飛行士を例に、仕事内容を見てみよう！

日本人初の宇宙飛行士！

★毛利衛さん★

1992年、日本人として初めてスペースシャトルに乗りこんだ毛利さん。無重力空間ならではの実験を紹介する「宇宙授業」などをした。2000年、2度目の飛行では、地球の立体地図を作るため、カメラで地上を撮影したぞ。



日本人初の船外活動で
衛星を手づかみ！

★土井隆雄さん★

1997年、日本人として初めて人工衛星を手でキャッチしたり、ISSの組み立てに使う機械や作業手順の試験など、2回の船外活動を経験！

宇宙飛行士を支えるお仕事

宇宙開発は、宇宙飛行士だけで行われるわけでは、決していない！ 宇宙飛行士が宇宙でいろんなミッションを行うためには、サポートする人の協力が必要。宇宙実験を考える人、地上から支援する人、体調を管理する宇宙医学者、機械操作のやり方や手順を考える人…様々な人々が「縁の下の力持ち」として宇宙飛行士を支えているのだ。

医学者の経験を生かして！ ★向井千秋さん★

宇宙飛行士になる前は医者だった向井さんは、2回の宇宙飛行を経験。宇宙飛行士としては最高齢の gren 宇宙飛行士から血液をとり、高齢者の体が宇宙ではどうなるかなど、医師としての経験を生かした実験を行った。



ISS搭乗を目指してただ今訓練中！

ISS搭乗予定の古川さん、星出さん、角野さんは、現在、本番にそなえて訓練の真っ最中だ！



◆古川聡さん

無重量状態を体験するため、NASAのジェット機で、訓練中！

◆星出彰彦さん



方が一の事故にそなえた、水上でのサバイバル訓練も行われる。

◆角野直子さん

水の中では無重量に近い状態になるので、船外活動の疑似訓練になる。



写真協力=NASDA NASA

ISS建設ミッションに向けて！

★野口聡一さん★

日本人で5番目に宇宙へ行く予定の野口さん。宇宙でISSへの物資補給や、組み立てのための船外活動を行うために、現在、アメリカで猛特訓中。野口さんの宇宙での活躍に期待！



ISS=国際宇宙ステーションの略です。

ロボットアームの操縦はおまかせ！

★若田光一さん★

ロボットアームを使ったミッションに参加。1回目の飛行では実験観測衛星の回収、2回目はISSの組み立てを成功させたんだ。

