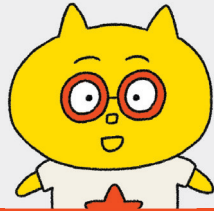


う ちゅうたん さ
宇宙探査って
どこまで進んでいる？



もくじ

う ちゅうたん さ
宇宙探査のこれまでとこれから008



Part1

つき か せい
月や火星

ってどんな星？

たいよう ちきゅう つき わくせい
太陽、地球、月、惑星……016
これが太陽系の姿だ！

つき さき
月は「7m先にある○○ボール」？018
つき ちきゅう おお くら
月と地球の大きさ比べ

み か つき か ふぶん み
三日月の欠けている部分が見える？020
つき み か
月の満ち欠けのしくみ

「スーパームーン」は大きく見えない？022
まんげつ おお か りゅう
満月の大きさが変わる理由

つき は
月は恥ずかしがり？024
つき うら かお
月が「裏の顔」を

けって見せない理由026
おて うら べつじん
表と裏ではまるで別人！

これが月の素顔だ！

【もっと知りたい！】
ひる よる しゅうかん く
昼と夜が2週間ごとに来る！028
ちきゅう よりずっと 厳しい 月の環境
地球よりずっと厳しい月の環境

つき うらがわ おうこく
月の裏側にはウサギの王国が!?030
つき い もの
月に生き物はいる？ いない？

○○m先にあるグレープフルーツ？032
か せい おお きょり し
火星の大きさや距離を知ろう
火星の大きさや距離を知ろう

か せい ゆう や あか
火星の夕焼けは赤くない!?034
あか わくせい そら いろ
「赤い惑星」の空の色

たいようけい さいこうほう か せい
太陽系の「最高峰」は火星にある！036
ダイナミックな火星の地形
ダイナミックな火星の地形

ちい
小さなジャガイモが2つ？038
か せい つき
火星の「月」もおもしろい！

か せい じんしゅうらい ほっせい
火星人が襲来でパニック発生!?040
か せい い もの
火星に生き物はいるのか？

【もっと知りたい！】
つき ちきゅう お
月は地球に「落ちてくる」!?042
じゅうりょく ちから
「重力」ってどんな力？

【もっと知りたい！】
じゅうりょく たいよう わくせい う だ
重力が太陽や惑星も生み出した！044
たいようけいたんじょう なぞ
太陽系誕生の謎を追え！

Part2



う ちゅうたん さ
宇宙探査って

どうやるの？

ぼうえんきょう み じゅうぶん
望遠鏡で見れば充分じゃないの？048
わざわざ探査機を送るわけ
わざわざ探査機を送るわけ

いきなり人間は送れません！050
探査には「ステップ」がある
探査には「ステップ」がある

300億円は高い？ 安い？052
探査にかかる「時間」と「費用」
探査にかかる「時間」と「費用」

「石橋」は何度もたたたく！054
探査の準備はこんなに念入り！
探査の準備はこんなに念入り！

ロケットは○○が嫌い？056
ロケットが飛ぶしくみ
ロケットが飛ぶしくみ

液体でできたロケット？058
固体ロケット・
液体ロケットってなに？

ロケット開発はどこまで進んでいるか060
世界のロケット大公開
世界のロケット大公開

銃弾とロケット、どっちが速い？062
ロケットのおそろべき速度
ロケットのおそろべき速度

ロケットは「寒がり」だった？064
ロケットの発射場が南にある理由
ロケットの発射場が南にある理由

世界各地から続々発射！066
世界のロケット射場大公開
世界のロケット射場大公開

う ちゅう い い か
宇宙に行けるのは「1%以下」？068
ロケットの打ち上げは大変だ！
ロケットの打ち上げは大変だ！

探査機なのに「バス」？070
探査機の構造を知ろう！
探査機の構造を知ろう！

ただいま活躍中！072
世界の探査機たち
世界の探査機たち

大宇宙をひとりぼっちで渡れ！074
探査機はどうやって進むのか？
探査機はどうやって進むのか？

急いで行く？ 燃料を節約する？076
探査機の軌道の決め方を知ろう
探査機の軌道の決め方を知ろう

【もっと知りたい！】
地球や惑星から「速度」を奪え！078
スイングバイとはなにか？
スイングバイとはなにか？

【もっと知りたい！】
超高温から人やサンプルを守れ！080
危険な大気圏再突入
危険な大気圏再突入



Part3



人類はこんな 宇宙探査をしてきた

- 超大国アメリカを襲ったショック！
宇宙時代の幕開け084
- 「10年以内に人類を月に送る！」
ケネディが誓ったアポロ計画086
- 人類初の月面着陸へ！アポロ11号の
打ち上げから地球帰還まで088
- 【もっと知りたい！】
アポロ計画のすべて090
- 【もっと知りたい！】
人類は月へ行っていない!?092
「アポロ計画捏造説」に答える！
- 今度は火星を目指せ！
火星探査の始まり094
- 火星の生命は見つかるか？
探査機「バイキング」の実験096
- 【もっと知りたい！】
月や火星だけじゃない！
その他の惑星探査098
(1970～80年代)
- 人類は宇宙に興味を失った？
月・惑星探査が下火になった時代102

- まさか月に〇〇があるなんて!?
月ブームが再びやって来た！104
- あいことば
合言葉は「バック・トゥ・ザ・ムーン」
日本も月に探査機を送り込んだ！106

- こんなにあるぞ！
「かぐや」の観測成果108
- 【もっと知りたい！】
「鉛筆ロケット」から始まった！110
日本の宇宙開発の歴史
- 再開されたはいいものの……
火星探査は苦難の連続！112
- 「火星の水」を探せ！
火星に続々と送り込まれる探査機114
- 昔の火星には「海」があった！
今も「川」や「地下の湖」がある？116
- 【もっと知りたい！】
凍った表面の下に海が広がる星？
その他の惑星・衛星探査118
(1990年代～)
- 【もっと知りたい！】
「太陽系の化石」を持ち帰る！120
小惑星の探査
- 将来は民営化？
国際宇宙ステーションの行く末122

Part4



みんなも行ける！ 宇宙探査の未来

- 中国もロシアもインドも韓国も！
世界各国が続々と月を目指す126
- 世界初！月の裏側に着陸成功
中国は月面基地建設を目指す？128
- 月の上空に宇宙基地建設！
巻き返しを図るアメリカだが……130
- ピンポイント着陸を目指せ！
日本初の月着陸機「スリム」とは？132
- 【もっと知りたい！】
超ミニ探査機から「縦穴」調査まで
日本独自のさまざまな月探査計画134
- 夢の「月旅行」ももうすぐ！
民間人も月へ行ける時代が来た！136
- 宇宙は「ビジネス」の場だ！
民間企業による宇宙開発計画138
- 【もっと知りたい！】
月で働く！ 月で暮らす！140
月面基地をどうやってつくる？
- 10年後か20年後——
君も月面で暮らしているかも!?142
- 月単なる中継地、「本命」は火星！
各国・民間の火星探査計画144

- 【もっと知りたい！】
「火星の石」から生命が見つかる？146
各国の火星探査計画
- ついに人類が火星に降り立つ！
有人火星探査はいつ行われる？148
- 火星を「第2の地球」に変える！
人類は火星に移住できるのか？150

- 【もっと知りたい！】
月・火星以外にもあるぞ！152
その他の太陽系探査計画
- 本書の終わりに——
夢から一歩抜け出そう154



みんなの
好奇心を
くすぐるよ！

物知りミライネコが、
宇宙探査の過去から未来を探っていくぞ。



もっと
知りたい！

もっと知りたい！のコーナーでは、
宇宙探査の深い情報を
ガッチリ解説するよ。