



PLANET EARTH

ほんとかうそか？

地球

日本語訳 ● 田中薫子

*添付の日本語訳では、本書の内容の理解に役立つようにするために、英語からの直訳ではなく、言葉を補ったり、意識したりした部分があります。

P5 ▶地球は、太陽から数えて3つめの惑星だ。ほんとかうそか？

P6 ▶ほんと！

地球上のだいたいどこにでも、動物や植物が生きられるのは、地球が太陽からちょうどいい距離だけ、はなれているからだ。生きものには、太陽の熱と光が必要だ。

P7 ▶だけど、もし地球がもっと太陽に近かったら、生きものが生きられないほど高温になってしまう。反対に、地球がもっと太陽から遠くはなれていたら、今度は冷たくなりすぎてしまうんだ。

水星 金星 地球 火星 木星（日本語訳注：図左から）

P9 ▶真下にむかって地面をどんどんほっていけば、地球の反対側に出られる。ほんとかうそか？

P10▶うそ！

地球をつきとおすようにほるのがむりな理由は、いくつもある。まず、やろうとしたら、8,000マイル（13,000キロメートル）くらい、ほりつづけないといけない！それに、地球の中心は、人間が生きて通れないほど熱くて、華氏10,800度（摂氏6,000度）もある。太陽の表面

の温度と同じくらいだ！

P12▶地球はきちんとした球の形をしている。ほんとかうそか？

P14▶うそ！

宇宙からとった写真を見ると、地球はまん丸に見える。でも本当は、自転をしているせいで、真ん中あたりが少しふくらんでいる。

P15▶それに、北極と南極のあたりは、少し平たくなっている。本当に少しのちがいだから、見た目にはわからないだけだ。

P17▶地球の表面の形は、いつも変化している。ほんとかうそか？

P18▶ほんと！

変化の一部は、いきなり起きる。地震や火山の噴火、鉄砲水（日本語訳注：急な洪水）が地球の表面をくずして、うめて、流す。ほかの変化は、もっとゆっくりだ。

P19▶水と風が、何千年、何百万年もかけて、岩をじわじわとくずしている。たとえば北アメリカにあるグランド・キャニオンは、かたい岩が、流れる水に少しずつつけずられて、できたものだ。

P20▶地球のいちばん外側の層を、ピザ皮という。ほんとかうそか？

P22▶地殻

P23▶うそ！

地球のいちばん外側の層は、地殻という。地殻は、地球をおおう岩の「皮」だ。海の下は5マイル（8キロメートル）ほど、大陸の部分は25マイル（40キロメートル）ほどの厚さがある。

P24▶地殻はジグソーパズルのように、いくつかのピースからできている。ほんとかうそか？

P26▶ほんと！

地殻は30くらい（日本語訳注：数については諸説あり）の大きなピースからできていて、そのひとつひとつを、プレートという。プレートは、ジグソーパズルのように合わさっていて、いつも少しずつ動いている。

P27▶プレート同士がぶつかりあうと、そこに山ができる！プレートがおたがいから遠ざかっていくと、間に新しい地殻が生まれる。このような変化は、何百万年もかかる。

P28▶地殻の下には、かたい岩がある。ほんとかうそか？

P30▶うそ！

地球の地殻の下には、岩と金属でできた層が3つある。外側から順に、マントル、外核、内核（がいかく、ないかく）という。マントルは地殻のすぐ下にあり、温度が高く、岩が溶けている層だ。その下にあるのが外核で、大部分が溶けた鉄（てつ）でできていて、マントルよりさらに温度が高いんだ！

P31▶内核は地球のもっとも熱い部分だ。鉄のかたいたまりになっているのではないかと科学者たちは考えている。

P32-33▶地球の表面の半分以上は、陸だ。ほんとかうそか？

P34-35▶うそ！

地球の表面の70パーセントくらいは水におおわれている。ほとんどが海の水だ。

P37▶地球には大陸（大きな陸のかたまり）が10ある。ほんとかうそか？

P38▶うそ！

ふつう、大陸は7つあるとされる。アジア大陸、アフリカ大陸、北アメリカ大陸、南アメリカ大陸、南極大陸、ヨーロッパ大陸と、オーストラリア大陸だ。ただ、細かくいえば、ヨーロッパは大陸ではなく、アジア大陸の一部だ。

北アメリカ 南アメリカ（日本語訳注：図左上より）

P39▶また、北アメリカと南アメリカは、まとめてひとつの大陸だと考えている人もいる。たしかなのは、10よりはまちががなく少ない、ってことだね！

ヨーロッパ アジア アフリカ オーストラリア 南極（日本語訳注：図左上より）

P40▶地球に大きな大陸がひとつしかなかったときもある。ほんとかうそか？

P42▶北極海 北アメリカ ユーラシア 大西洋 大平洋 アフリカ 南アメリカ インド洋 南極海 南極（日本語訳注：図の上から）

P43▶ほんと！

数億年前には、大きな大陸がひとつだけだった。それが2つの大きな大陸にわかれ、その後、さらにいくつかにわかれ、形のばらばらな陸地が、ゆっくりと移動していった。地球のプレートの動きが、今のような大陸の配置をつくった。

P45▶わたしたちが息をすって取りいれている酸素は、植物から出たものだ。ほんとかうそか？

P46▶ほんと！

植物は、ながめて楽しむだけのものではない。わたしたちが生きるために、なくてはならないものなんだ！植物の細胞は、光合成をして、酸素をつくる。光合成によって、太陽の光を栄養に変え、空気中に酸素を放つ。

P47▶科学者たちは、空気中の酸素はすべて、何十億年にもわたる光合成によってつくられてきたと考えている。ほとんどの生き物は、酸素がないと生きていけない！

P48▶^{かみなり}雷は^{らいう}雷雨のときにしか発生しない。ほんとかうそか？

P50▶うそ！

雷は空気中のエネルギーから生まれるもので、種類がいろいろある。よく見かける雷は、^{らいうん}雷雲から落ちる。でも、ほかのものが原因となることもある。火山の^{じんか}噴火でわきおこった雲から、雷が生まれることだってあるんだ。

P52▶アマゾンの熱帯雨林には、200万種類以上の昆虫がすんでいる。ほんとかうそか？

P54▶ほんと！

アマゾンの熱帯雨林は、世界のどこよりも、植物や動物の種類がゆたかなところだ。川には3,000種類ほどの魚がすんでいる。

P55▶木には1,300種類以上の鳥が暮らしている。この熱帯雨林に育つ植物の種類は、何万にものぼる。

P56▶雨は、空にあいた穴からふってくる。ほんとかうそか？

P58▶うそ！

雨は雲からふる。地球上にある湖や川、海などの水が、水蒸気となって空気中をのぼっていく。水蒸気というのは、水が気体になったもののことだ。水蒸気は上空で集まって、水（日本語訳注：水や氷）のつぶとなり、雲をつくる。雲がかかえきれないほど、つぶが重くなると、雨のしずくとなって、地上へ落ちてくるんだ。

P61▶地球の水のほとんどは、そのまま飲むのにむかない。ほんとかうそか？

P62▶ほんと！

地球の水のほとんどは海にある。海水は、塩からいので、人は飲めない。地球上の水で真水（塩からくない水）なのは、たったの3パーセントだ。その水の多くも、かんたんには手に入らない。氷の形で、南極やグリーンランド、北極近くの海にあるからだ。

P65▶気候（雨の量や気温などの気象のパターン）や生えてい

る植物、すんでいる動物がにかよっている地域をまとめて、バイオーム（生物群系）と呼ぶ。ほんとかうそか？

P66-P67 ▶ ほんと！

陸でも海でも、主に暮らす生きもののまとまりをあらわすバイオームはさまざまある。熱帯多雨林、砂漠、ツンドラや、淡水、海洋などだ。同じタイプのバイオームが世界のあちこちで見られることもある。たとえば、アジアの草原のバイオームは、北アメリカの草原のバイオームと、そっくりなんだ！

P68 ▶ どの砂漠も暑い。ほんとかうそか？

P70 ▶ うそ！

砂漠とは、めったに雨がふらない地域のことだ。ほとんどの砂漠は、とても暑いけれど、とても寒い砂漠もある。

P71 ▶ 北極と南極のあたりにある砂漠は、温度が低いせいで水が一年中こおっていて、植物が育たない。このようなところを極寒砂漠、または極地砂漠という。

P72 ▶ 世界一落差が大きい滝は、あまりに落差があるので、一部の水は下まで届かない。ほんとかうそか？

P75 ▶ ほんと！

ベネズエラという国にあるアンヘル滝（エンジェルフォール）は、落差が世界一だ。ものすごく高いところから落ちるので、ほとんどの水は、とちゅうで蒸発して（水蒸気になって）しまう！ アンヘル滝の落差は3,212フィート（979メートル）もある。

P77 ▶ 地震は、地球に隕石がぶつかることによって、引き起こされる。ほんとかうそか？

P78 ▶ うそ！

地震は、地殻のプレートが急にずれたときに起こる。地震は地球の活動の中でも、特に大きな力がはたらくもの

だ。ビルや橋などの建造物がこわれることもある。地震の強度は、地殻のプレートがどのくらいずれたかによって変わる。

P80 ▶ 地球の気候は変わってきている。ほんとかうそか？

P83 ▶ ほんと！

地球はこれまでに何度も、だんだんとあたたかくなったり、寒くなったりしてきた。でもこのごろは、地球の表面の平均温度が上がる地球温暖化が、人間のせいで起きている。20世紀半ばからの温暖化は主に、人間の活動が原因となっているのだ。科学者たちは、2100年までに、地球の表面の平均温度はもっと上がってしまうだろう、と考えている。

P84 ▶ 地球温暖化は、生きものにとって害になりうる。ほんとかうそか？

P86 ▶ ほんと！

地球があたたかくなる、というと、一年じゅう夏になるようなものだと思うかもしれない。でも、地球温暖化は生きものの暮らしをおびやかすだろう、と科学者たちはいう。異常気象がふえ、海面が上がり、動物たちの生息域が破壊されるなど、わるい影響がたくさん出るかもしれないのだ。

P88 ▶ 地球温暖化を食い止めるために、わたしたちにできることは何もない。ほんとかうそか？

P90 ▶ うそ！

地球温暖化に対抗する手だては、いろいろある。協力して取り組むことにした国も多い。その多くは、車や工場などから空気中に出される、温暖化の原因となるガスをへらす対策をしている。

P91 ▶ なるべく燃料を燃やさずに、太陽や風から手に入れたエ

エネルギーを使うようにしている国もある。わたしたち一人ひとりも、明かりをこまめに消したり、使っていない電気製品の電源を切ったりすることで、地球温暖化をおさえる手伝いができる。地球を大事にしくちゃね！

P92 ▶ 知ってる？

- ◎地中海は500万年前、一時的に大西洋から切りはなされたせいで、大部分が干上がったことがある。
- ◎地球上で観測されたもっとも低い気温は、華氏-129度（摂氏-89度）。場所は南極だ。寒っ！
- ◎ロシアの南東部にあるバイカル湖は、世界でいちばん深い湖だ。
- ◎空気は主に窒素^{ちつき}という気体からできている。

P93 ▶

- ◎もっとも高い山はチョモランマ（エベレスト）で、29,035フィート（8,850メートル）もの高さがある。
- ◎地球のだいぶ上空には、酸素の特別な種類のオゾンという気体がたまった層があり、太陽からの有害な光を反射（日本語訳注：吸収）している。その層をオゾン層という。
- ◎赤道は北極と南極の真ん中の地点を輪のようにつなげた、想像上の線だ。
- ◎地球のあらゆる海には、大きな川のような流れ（日本語訳注：海流）がある。

*本書のP46の英文中の（foh toh SIHN thuh sihs）のような表記は、直前の英単語の発音を補助する表記です。日本語訳にはふくみません。

*本書のP2、P94～P95（Index）、P96（Acknowledgments）は、日本語訳にはふくみません。

*添付の日本語訳で、（日本語訳注： ）の部分は、内容の補足事項です。

くもん出版

〒108-8617 東京都港区高輪4-10-18 京急第1ビル13F 電話03-6836-0301（代表）
ホームページアドレス <https://www.kumonshuppan.com/>