

一 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

原始の地球は、見わたすかぎり火の海だった。煮えたぎるマグマみたいに火でおおわれていて、それがだんだん冷えてくると、岩石状になる。マントルというのがこれだよ。このマントルも圧力におされて、ゆっくりと動いている。その上に乗った地表の陸地や海底も、ゆっくり動いているんだ。だから、大陸も移動することになる。

また、大気のなかにふくまれたたくさんの水蒸気は、冷えてくるにしたがって雨になり、地球の表面にふりそそいだ。この原始の雨は数百年もふりつづいて①広大な海をつくり、同時に地球内部も冷えて、やがて陸の②原型ができた。さまざまな岩石の成分がとけこんで、原始の海は塩からくなり、原始の陸地も海の下をうけて、どんどん変化していった。A、火山爆発がおきるようになり、陸の下のマグマが表面にふきあげられ、火成岩や灰の地層をつみあげた。これが山になるわけだね。

いや、こうした星との衝突がなくても、地球自体はいつもかたちを変えてきた。自前の変化だけでも、あの恐竜をほろぼせるちからがあったと思う。いま、「地球温暖化」や「気候変動」が地球の自然をこわすと心配されているとおり。

③そういう気候の変化にまず影響をうけるのが、動くことのできない植物だ。だから植物は気候にとっても敏感になる。ある科学者は、1本の木が虫に食われたり、寒さにやられたりすると、ある化学物質をつくって葉から放出し、まわりのなかまに警告を送る、と考えているそう。そうすることで、山全体の木が気候変化の④きざしをうけとり、急に花を咲かせたり、葉をたくさん落とすような行動をはじめるといふ。すると、木が放出した警告物質を鳥や虫もうけとって、どこかにすみかをうつしたり、卵を産むのをやめてえさをたくさん食べて、気候変化にそなえて体力をたくわえるほうに熱心になったりする。

こうして、⑤自然のなかでくらす生きものたちは、いろいろなかたちで出される気候異変の情報を共有して、変化にそなえるのだそう。いいかえると、地球はつねに危険を知らせる声を出している。

植物のふるまいは、地球でこれからおこる変化の予告なのかもしれない。自然に⑥関心を向けるということは、B、そういう植物からの警告を感じとるセンサーをとりもどすことなんだ。

かなしいことに人間は、ほかの生物が感じとれる物質レベルのメッセージには鈍感なんだ。犬や猫にはわかるのに、ひとが気づけない地球からの通信がある。C、落ちこむことはない。逆に、人間にしか読みとれない地球からのメッセージも、たくさんあるんだからね。

たとえば、X動物の化石がたくさん出る土地では、地面をほって化石をさがしだし、その化石を研究することで、当時の自然のすがたが読みとれる。もしかしたら、火山の爆発や大寒波におそわれて全滅したのではないかということまで、わかるよね。こういうものは、人間の知力でしか理解できない。

その場所の環境の歴史がわかるのは、きっと人間だけだと思う。それに気づいたおかげでY20世紀に生まれた、すごい科学理論のひとつが、「大陸移動説」だ。それまで、大陸がまるで浮島のように海面をただようなんてことは、だれも信じなかった。でも、ほんとうに大陸は動きまわっている。その証拠になったのが、ある植物の化石だったんだ。

アフリカ大陸と南アメリカ大陸は大西洋があいだにあるので、自然のようすがまるでちがう。海を渡れない植物は、とくにちがっている。たとえば、南アメリカ大陸にあるサボテンのなかまが、海のかなたにあるアフリカ大陸で化石になってみつかったでしょう。いまはアフリカ大陸にないサボテンが、化石では出てきた。え？ アメリカとアフリカにはなにか関係があったの？ と思うひとは、人間にしかないカンがするどいひとだ。

動物もおなじことだ。アフリカ大陸にいるライオンは、アメリカ大陸にはいないよね。大きな大西洋の海をわたれないからだ。でも、そのライオンの化石がアメリカ大陸の地下から発見されたら？

地下の岩石から出る化石なんかは、人間にしか読めない「地球からの声」の代表じゃないかな。だれかがそれに気づいて、人類共通の知識にして、地球への理解をふかめる。そうして、ぼくたちは地球の声を読みといてきた。

地質学者のヴェーゲナーは、そういう疑問に気づいた先駆者だった。世界地図を見て、アフリカ大陸と南アメリカ大陸のへりをつけあわせると、両方の陸地がピッタリとあわさった。まるでジグソーパズルみたいに。

これは、ひよつとすると、海をへだてた両大陸がむかしはくっついていていた証拠かもしれない。ヴェーゲナーが植物の化石を比較したことで、途方もない古代の歴史をつたえる地球の声が、はじめて理解された。そのあとすぐ、両方の大陸どころか、さらに遠いオーストラリア大陸からも、おなじ種類の植物化石が出たことで、はじめは理解されなかった大陸移動説は見直された。

こうして、最初はおかにされた考え方が人々の目をひらかせたことよって、やがておなじような発見があちこちで生まれた。それが、いまでは真実とみとめられている。ヴェーゲナーが、地球の声に聞き耳を立ててくれたおかげだね。

(荒俣宏『みんなの研究 妖怪は海にいる!! アラマタ式 海の博物教室』による)

(注1) マントル——地球内部の深いところにある層。

(注2) 火成岩——マグマが冷えて固まることでできた岩石。

