

地球誕生

はじめに

私たちの住んでいる地球は多くの生物が生活している生命あふれる惑星です。またいたるところで火山が噴火をしていたり、地震が起きたりするなどさかんに活動している惑星です。それではこの地球はいったいどのようにして生まれたのでしょうか。

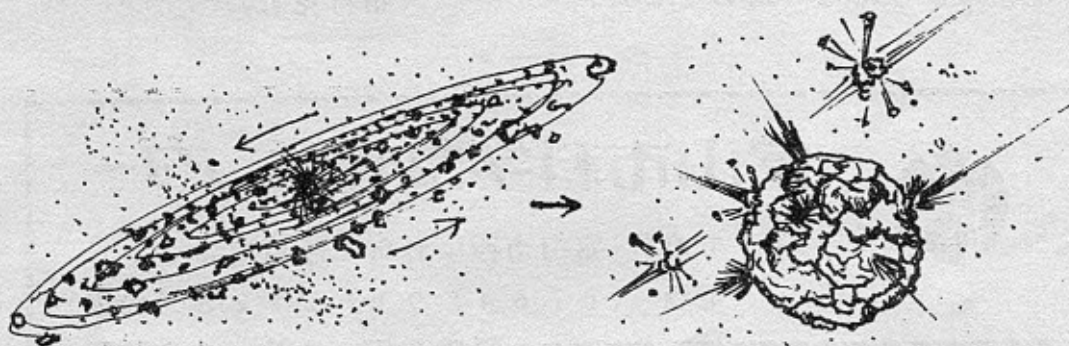
太陽系の誕生

地球はおよそ46億年前に太陽やほかの惑星たちと一緒に生まれたと考えられていますから、まず太陽系の誕生から説明しましょう。

銀河系の所々には濃いガスやチリが混ざったかたまりが無数に漂っています。遠い昔、その内の1つが何かのきっかけ（たとえば超新星の爆発など）で集まりはじめます。やがて円盤の形をした渦巻きを作り、その中心部では温度と圧力があがり、輝き出すようになります。こうして太陽が誕生しました。



銀河系にただようガスやちりが集まり円盤の形をした渦巻を作る



中心には太陽が輝きだしそのまわりに微惑星がまわる

ある微惑星は衝突を繰り返し
少しずつ大きくなっていく

地球の誕生

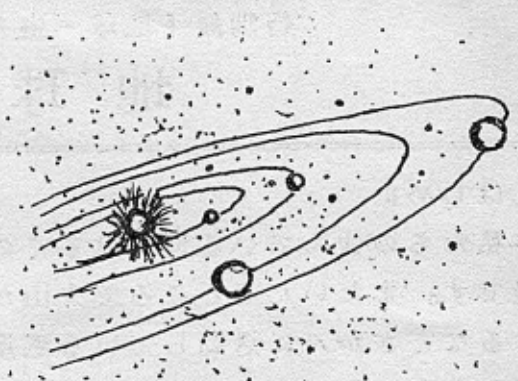
このとき生まれたばかりの太陽のまわりの渦巻きの中には太陽になりそこなったチリがたくさん残っていて太陽のまわりを回っていました。これはだんだん円盤の中心面に集まって、たくさんの微惑星と呼ばれているものになりました。これが惑星のもとになったものです。さらに微惑星はお互いにぶつ

ついたりを繰り返していきます。このときに、ある程度大きなかたまりが出来ると、そのかたまりは他の微惑星にぶつかってもこわれることがなくなり、逆にその引力のために周りの微惑星を集めるようになります。するとこのかたまりはどんどん大きく成長し、やがて惑星になるわけです。地球はこのようにして生まれたと考えられています。

海と空気の誕生

しかし、生まれたばかりの地球には、まださかんに微惑星が衝突して、熱く溶岩の海になっているという、今とは似ても似つかぬものでした。そして内部に含まれていた二酸化炭素や水蒸気、ちっ素が気体となって表面に出て空気を作っていきます。やがて衝突が少なくなり表面が冷たくなると、水蒸気も冷えて雨となって地表に降り注ぎ海が生まれました。そしてこの海の中に生命が生まれ、その生物によって空気中に酸素が増えて現在のようなになったのでした。

(布村克志)



惑星の誕生



富山市科学文化センター

〒939 富山市西中野町1丁目8番31号

電話 (0764) 91-2123 (代表)

平成3年 6月 1日発行

7月20日より10月6日まで特別展「地球－生きてる大地－」が始まります。ぜひ見に来てください。