

たいよう

太陽はプラズマだ!!

たいよう
太陽

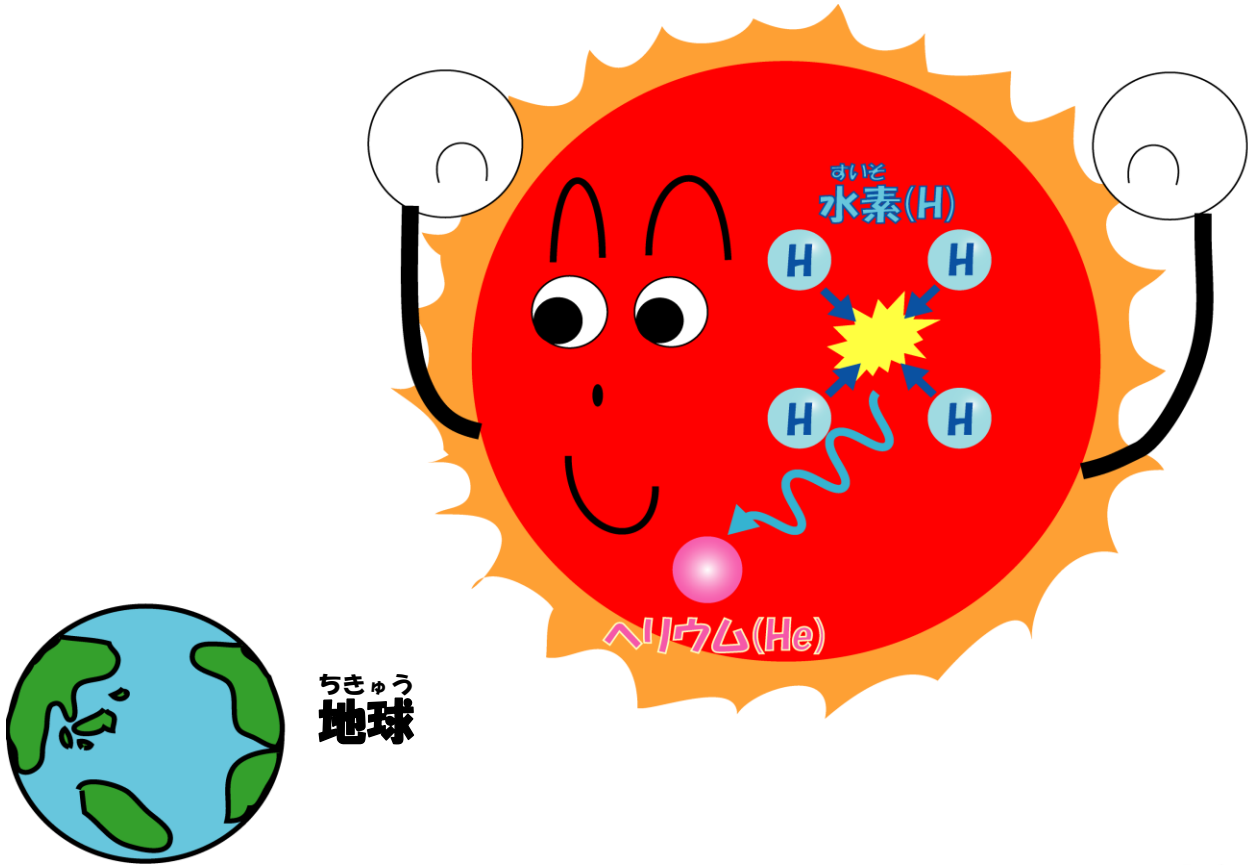


図 和田 将平

たいよう
太陽ってどのくらい熱いのかな？

たいよう ひょうめん
太陽の表面は、やく6000度！

プラズマという電気を帯びたガスなのだ！

さらに、ちゅうしんぶ
中心部では、1500万度ぐらいになっている！

なぜ？ そんなに熱くなれるの？

ちゅうしんぶ すいそ こあつ
中心部では、水素が4個集まって、1個のヘリウムに変わる

かくゆうごう
核融合 が起きているんだよ。

かくゆうごう たいよう
この核融合が太陽のエネルギーのみなもとなんだ！

知識のたまで箱

たいよう み おお
太陽は、ぼくたちが見ることのできるもっとも大きなプラズマです！

たいよう まる ちきゅう おな こたい おも
太陽は、丸くて地球と同じような固体と思われるかもしれませんが、でも、じつは電気を帯びた粒子がガス状に集まったプラズマなのです。

はんけい やく まん ちきゅう やく ぼい
その半径は、約70万キロメートルで、地球の約110倍もあります。
ちゅうしん む こうおん みつと たか ちゅうしんぶ おんど
中心に向かうほど、高温で、密度が高く、中心部の温度
やく まんど みず やく ぼい みつと
は約1500万度で、水の約150倍もの密度になっているといわれています。

ちゅうしんぶ すいそ こ あつ かくゆうごう
このため、中心部では水素4個が集まり、ヘリウムになる核融合
はんのう さか かくゆうごうはんのう たいよう
反応が盛んにおきています。この核融合反応が、じつは太陽のエネルギーの源
みなもと けっか ひょうめん ねつ ひかり だ つづ
であり、その結果、表面から熱や光を出し続けることができるのです。

さらに学ぶために — 保護者の方へ —

プラズマについて：

1. プラズマ・核融合学会パンフレット プラズマ科学館シリーズ (1)
「**プラズマってなんだ!**」
http://www.jspf.or.jp/Koho/plasma_museum_no1.pdf
2. プラズマ・核融合学会編 「**プラズマエネルギーの全て**」
日本実業出版社 (書籍番号：ISBN978-4-534-04191-3)

核融合反応とエネルギーについて：

1. プラズマ・核融合学会パンフレット プラズマ科学館シリーズ (3)
「**核融合ってなに?**」
http://www.jspf.or.jp/Koho/plasma_museum_no3.pdf
2. 福江 純、北原菜理子：ぼくだって**アインシュタイン2**
「おくれる時計の不思議」, 岩波書店