

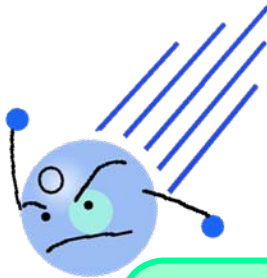
かくゆうごう 核融合ってなに？

げんき おん
とても元気な (温
ど たか じゅうすいど
度の高い) 重水素
げんしかく
の原子核

げんき おん
とても元気な (温
ど たか さんじゅうすい
度の高い) 三重水
ど げんしかく
素の原子核



ちゅうせいし
中性子



ヘリウム



げんき おんど たか
とても元気な (温度の高
い) ちゅうせいし
中性子とヘリウムの
げんしかく う
原子核が生まれます

かくゆうごう
核融合とは、かる げんしかく ゆうごう
軽い原子核どうしが融合して (くっ
ついて)、 べつ しゅるい おも げんしかく
別の種類の重たい原子核になることです。

知識のたまたま箱

核融合 (フュージョン) とは、**軽い原子核** どうしが融合して (くっついて)、**別の種類の重たい原子核** になることです。

ところが、**原子核は+** (プラス) の電気を持っているので、**反発** してあって簡単にはくっついてくれません。でも、**温度が上がって** (一億度以上) **速いスピード** (秒速1000km以上) で動き回るようになると、**反発しきれずに衝突** するようになり、**核融合** がおこります。

地上でもっともおこしやすい核融合では、**重水素** と **三重水素** を使います。

重水素 は 1 つの **陽子 (赤丸)** と 1 つの **中性子 (青丸)** でできています。

三重水素 は 1 つの **陽子 (赤丸)** と 2 つの **中性子 (青丸)** でできています。

これらが核融合をおこすと、1 つの **中性子** と 1 つの **ヘリウム (陽子2個と中性子2個)** が大きなエネルギーを持って生まれます。

ポリタンク1本の海水 から燃料をとり、これで核融合をおこすと、発生するエネルギーはなんと **ポリタンク250本分の石油** と同じくらいになります。このエネルギーをなんとか発電に使うと、世界中で **研究** がすすめられています。

さらに学ぶために — 保護者の方へ —

もっと良くプラズマについて知りたい子どもさんには

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. 「**トコトンやさしいプラズマの本**」 日刊工業新聞社

さらにプラズマ・核融合をもっと知りたいお父さんお母さん方には

1. プラズマ・核融合学会編 「**プラズマエネルギーのすべて**」 日本実業出版
2. 「**トコトンやさしい核融合エネルギーの本**」 日刊工業新聞社
3. 「**新・核融合への挑戦**」 フルーバックス講談社

などがおすすめです