

Q 1 石油、どうして作れないの？

の混ざり物です。この混ざり物を用途に応じて分け、私たちの生活に利用しています。石油製品には①ガソリンや灯油などの燃料、②プラスチックや繊維などの化成品原料、③医薬品原料、④防水シートやアスファルトなどの建築・土木資材などがあり、人間が種々の化学変換を施してさらに複雑な材料を作り出しています。石油製品は色々形を変え、最終的には二酸化炭素と水になります。実は、石油製品に限らず、物質中の炭素原子や水素原子は全て二酸化炭素と水になるのですが、ここでは話を簡単にするために灯油を例にあげます。

灯油は、炭素原子と水素原子だけからできています。私たちが灯油を使うのは、お湯を沸かしたり暖をとったりなど熱が必要なときですね。灯油は、空気中の酸素と結合して熱（と光）を出し、二酸化炭素と水になります。このような現象を「燃焼」と言います。別の言い方をすれば、灯油は自分が持っていたエネルギーを燃焼によって熱として外へ出した、となります。

では、灯油を燃やしたときに出てきた二酸化炭素と水を燃やすと、さらに熱が出るのでしょうか？ 答えはノーです。二酸化炭素や水は、もうこれ以上エネルギーを外に出すことができない、つまり、燃えない物質です。灯油は、エネルギーをたくさん蓄えている物質だと言えます。（安藤尚功）

1

石油、どうして作れないの？

石油も化合物ですよな？ では、原子レベルの話で、くっついているものどうしを調べれば作れるのではないですか？ 環境が必要ならば、人工的に作れば良いのではないですか？



灯油などの石油製品を人工的に作る方法はいくつかあります。しかし、そのために電気や熱などのエネルギーが必要になるので、そのエネルギーを得るためにさらに石油が消費されてしまいます。現在、人工的に石油や石油製品が大々的に作られていないのはこういう理由があるからです。



石油は化学エネルギーの貯蔵庫

石油は、古代の生物の遺骸が堆積し、地球の深部で長時間かけてできたと考えられています。中身は主に炭化水素と言われる炭素原子と水素原子を含んだ色々な化合物