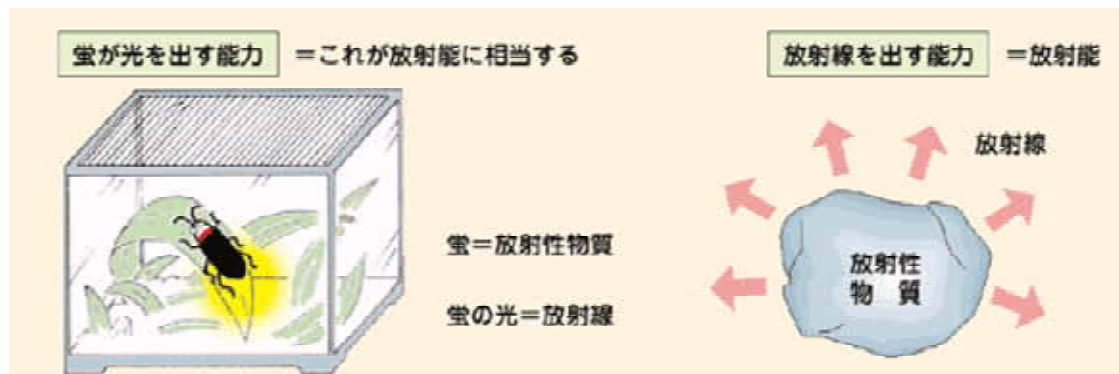


と、石油 1 グラム燃えるとやく 1 万カロリーの熱量になり、ウラン 235 が 1 グラム全部が核分裂したとして熱量に換算して 200 億カロリーが放出されたことになり、ウランは石油の 2 百万倍のエネルギーの熱量を放出することになります。

このように原子核エネルギーは地球上のいかなる化学反応によるエネルギーに比べようもないくらいの桁違いの膨大なエネルギーを放出することになります。



放射性物質：

放射能を持つ物質が「放射性物質」であるが、放射性物質そのものを放射能と呼んでいることが多い、ただし厳密には区別すべきものです。

原子核が放射線を出して別の原子核に変わる性質、能力を持った物質を いいます。

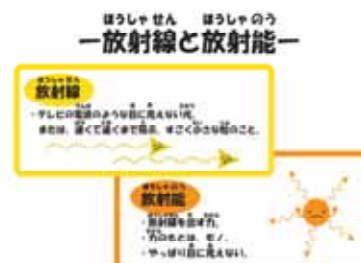
喩としては 蛍の本体 そのものです。

ウランやラジウムのような不安定で放射線を出して分裂する自然放射性同位元素、人工的に作られたセシウム 137 の様な人工放射性同位元素があります。

放射能：新聞報道や TV でレポーターが報じているのを聴くと、「放射性物質」と「放射能」を全く区別することなく報じていますが、厳密にいうと放射能とは「放射性物質が放射線を出す能力」をいいます。

更に厳密に定義すると、原子核が放射線を出して別の原子核に変わる性質、能力のことをいいます。

放射性物質の本体が 蛍 とすると、その蛍が発する光、即ち放射線を発する能力が放射能となります。蛍が光を発する能力です。



放射線：原子核が分裂するとき出てくる電子やヘリウムイオンのような粒子線を指します。原子核から飛び出す粒子線は強力で、別の原子核を破壊する核分裂をおこす粒子線若しくは電磁波を「原子力基本法」では、放射線と規定しています。

蛍の発する光と喩えましょう。蛍の光を放射線とすれば、高速で飛び出す粒子か、光の仲間である電磁波のいずれかであり、たとえば 中性子線 は、高速で飛び出す中性子 という粒子です。

線（ヘリウムの原子核）や 線（電子）も粒子の放射線です。

一方、レントゲンに使われる 線 や殺菌に使われる 線 は光の一種だと解釈して下さい。

即ち蛍の発する光にも色々な種類があることを理解して下さい。さらにその光にも種類