

## ウランと地球の不思議な関係

宇宙ができて地球が生まれ、そこに生物が発生し、それが進化を続けて人類に至り、繁栄の挙句、今では宇宙の探検を楽しむまでになった。地球は宇宙の子供だが、この親子は似ても似つかぬ間柄、違っている点は数々あるが、元素の含有率の食い違いには驚かされる。図1は、最も軽い水素から最も重いウランまでの相違をプロットしたグラフ。その比率が1、つまり同じ位のものは、アルミニに珪素位で例外中の例外、他は凸凹。地球には水素は20万分の1、炭素は6,000分の1の濃度しかない。

人類がエネルギー源として使えるこの2つの元素(水素と炭素)は幸いにも、太陽熱と地熱で何億年の間に化石燃料に変えられていたので、人類文明の過去200年を支えることができたが、その報いで今、「地球温暖化」に怯えている。

図1の端、ウラン・トリウムは、なんと宇宙平均の実に百倍も地球上にある。これまた「天の配剤」という他なかろう。

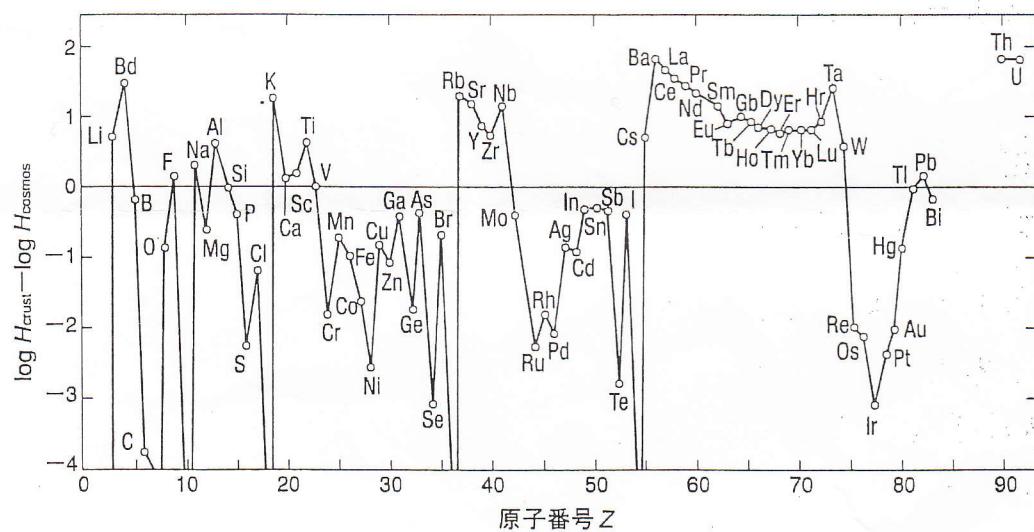


図1 各元素の地殻存在度と宇宙存在度との比較(横軸は原子番号、縦軸は対数倍率)

炭素は宇宙の6,000分の1、水素は20万分の1(図の下にはみ出している)しかない。それに引き換えウランは突出している(岩波講座「地球科学」第4巻 地球の物質科学Ⅲなどより)