

付表I 元素, 原子量, 宇宙と地殻における存在度

ここに示した原子量は, 国際原子量(1977)を基礎として, 通常の利用に必要な桁に丸めたものである. 原子量の単位については第8章 p. 269 の注参照. 不安定な核種しか持たない元素については, 半減期が 10^6 年以上の核種が存在する場合に限り, 最長の半減期を持つ核種の質量数を()内に示してある. 原子量は, 定義により地球上で日常的に入手可能な物質に対して適用されるものである. したがってこの表において原子量と宇宙存在度とは必ずしも整合的でない.

元素名に*をつけたものは, 文部省制定の“学術用語”に一致しないもの. 本巻では, あて字でない漢字を用いた元素名には本来の字を用いた(例: ケイ素→珪素), あて字に過ぎない漢字を用いた元素名は, 漢字をひらがなに変えた(例: フッ素(弗素)→ふっ素). 元素の日本語名は, 英語名に基づいて成立したとは限らない(ナトリウム, カリウムなど). また語尾の -um, -ium の省略のあるものもある(例: チタン, クロム, ニオブ, タンタル, ネオジウム, プラセオジウム, ウラン). これらはすべてドイツ語名に由来する.

元素記号が英語名から導けない例は, 特に古くから知られた元素について多数ある. これは錬金術時代の“公用語”が中世ラテン語で, 記号がここから由来したことによる. たとえば, Fe: ferrum, Cu: cuprum, Ag: argentum, Sn: stannum, Sb: stibium, Au: aurum, Hg: hydrargyrum, Pb: plumbum. この表に示した英語名はイギリス綴りによる. アメリカ綴りでは, Al: aluminum, Cs: cesium. またドイツ語では, よう素の記号はJである. またタングステンは Wolfram(記号はここから来た)である.

宇宙存在度のデータ源はつぎの通り:

- a: 樋口(小沼, 1976)の集成による C 1 コンドライトの化学組成(第8章参照).
- b: 上記集成に含まれない C 1 コンドライトデータを基礎とし, Suess の規則を利用して a のデータとの整合性を保つように調整した値(ただし, ${}^5\text{B}$ と ${}^{90}\text{Th}$ は調整不能).
- c: Cameron(1973)の集成(第13巻第1章表 1.4 参照).
 - c¹: Mg, Al, Si, P, S, Ca, Fe, Ni に対して規格化した太陽大気データ.
 - c²: O に対して規格化した太陽宇宙線データ.
 - c³: 内挿値.
- d: 定義値.
- e: 推定値.
 - e¹: 他の C- および O-コンドライトデータを参照したもの.
 - e²: 分析値の裏づけのないもの.

この表での値は現在に対するものである. 46 億年前に換算すれば, Th: 0.051; U: 0.028 となる.

地殻存在度については第8章参照. ただし Tb と Dy の地殻存在度の値は, Z の近い他の希土類元素の値に基づいて改訂した.