

原子力の**本質**を探る

—第1回—

連載を始めるにあたって

NPO法人
ニュークリア・サロン 出澤 正人

持続可能な文明に向けて

一九七〇年代から、地球資源と地球環境が有限という認識が広まり、未来を予測し、後悔しない対策を立て、持続可能な文明を求めるということが世界共通の課題になってきた。一つの地球という共通の環境を意識し、地域や国の異なる状況乗り越え具体的取り組みに挑戦している。

例えば、今年で京都議定書第一約束期間が終了するが、昨年行なわれたCOP17（気候変動枠組条約第十七回締約国会議）、CMP7（京都議定書第七回締約国会合）における将来の枠組みへの道筋の議論に顕れている。まずは合意の得やすい長期の目標を定め、状況により段階的に進めていく以外にない。

いずれにしても、持続可能な文明への価値観はリサイクルを根底に置き、利用から調和へというパラダイム変化が必要であり、この価値観が共有されるよう対話を進め、困難だが世界の常識として定着していくことが求められている。文明を支える根幹にある資源と環境の問題は、民主主義社会においては社会からの支援が不可欠であるからである。
原子力利用は、一九世紀末に発見

されたX線に始まるが、各種放射線の利用は既に、医療、農業、工業、研究など広い分野で社会に貢献し、更に大きな可能性を秘めている。核分裂反応に伴うエネルギーの利用は、軽水炉による電力源として実用化されてきたが、社会から支援される状況にあるとはいえない。

戦争利用から平和利用に転じたということもあり、わが国の学校教育において、原子力利用に関する調和の取れた全体象は教育対象にならず、報道も原子力発電所のトラブルや高レベル放射性廃棄物処分、核拡散などを問題視した内容によって、国民は原子力利用について漠とした不安感を抱いてきた。電力が安定に供給される限りにおいて、推進を是としつつも常に不安感と共存し、長期の目標に向けた開発に理解や支援を得ることは難しい。

国民の不安感に対処するため、国はトラブル防止のために規制を強化し、地方自治体は、独自に安全を監視していることを地域住民に示そうとする。エネルギー政策として原子力利用を位置づけても、多くの政治家は、国民の原子力不安が票に繋がらないと読み、原子力開発に関して積極的な見識を述べないという循環がめぐり閉塞感を形成してきた。

NPOの勉強会

二〇一〇年八月、NPO「ニュークリア・サロン」が発足し、その活動の一つに、前述の状況打開に向けた勉強会を設けた。二〇年も前に、当NPO代表理事の藤家洋一先生が、リサイクル文明と原子力、総合科学技術としての原子力という幅広い原子力の姿を説いてきたが、社会では、眼前のトラブル関連に関心が奪われ、長期に目標を定めた開発の方向性への理解や支援の広がりは得られていない。

本来、核反応エネルギーは、電力以外にも熱、水素などのエネルギーを生み出し、天然ウランから新たな核分裂性物質（資源）を創出し、発生した放射性核分裂生成物が環境に負荷を与えないよう、核変換で放射能を消滅し、核兵器に転用されないような燃料組成にするという一連の目標を、資源と環境の両面から整合的に達成することを科学的に説明し、原子力システムの究極の目標に向かつて、総合的に科学技術動員して開発を進めるという展望が示されている。

持続可能な文明を支えるエネルギー源は、時代の進捗に応じて利用可能なエネルギー源の特徴を活かし、

ベストミックスとしてエネルギー安全保障を満たさなければならない。開発途上にある原子力利用については、当面、実用化した軽水炉による寄与と並行して、長期にわたる開発を継続しながら、段階的に実用化へ移行して行くという過程が必要である。

常識と事故

私たちは、日常生活に関わる様々な情報を得て常識を形成し、妥当と思っ判断をしながら暮らしているが、対象が日常性から離れるほど、関心も遠のき、情報収集も疎かになる。理解のための努力が必要となり、理解の及ばない部分は専門家への信頼によって補っていることに気づく。

例えば、iPS細胞、「はやぶさ」が採取した「イトカワ」の塵、EIT技術、ニュートリノの速度、ビッグス粒子等、最近では科学・技術の進歩が早く、多岐にわたるので社会の常識にしていくなかには科学者と社会との対話の場がもつとあっても良いのではないかと感じる。

もちろん日常性の範囲、理解の程

度、信頼する人等も個人によって違いがあり、学校教育で基本的な共通理解を得た後は、それぞれの専門分野、情報入手量によって違いがでてくる。原子力政策は、日常的な常識というより、政府や政治家の仕事と見做し、自ら判断するための原子力や放射線

に関する常識を積極的に構築することもなく、推進と不安が同居するよ
うな曖昧さのままに生きてきた。
二〇一一年三月十一日の東日本大震災と福島第一原子力発電所被災事故は、日常的な常識を超え大変大きな衝撃を与え、深い関心を持たざるを得なくなっ
た。津波の被災地では一万九〇〇〇人を
超える犠牲者、三〇万人を超える避難者、社会インフラ、農業、漁業、産業への大きな被害が出た。



福島第一原子力発電所では1、2、3号機の炉心が溶融するとい
う過酷事故に進展し、原子
炉建屋が水素

爆発し、無残な原子炉建屋の残骸をテレビ画像や報道写真で目の当たりにした。更に大量の放射性物質の放出、原子力安全委員長経験者達の陳謝、菅前首相の「脱原発依存」という発表があり、国民の原子力に対する信頼は失われた。

これらに関する溢れる情報は、量もさることながら、照らし合わせる常識も足りず困惑と嫌／反原子力感情に傾かざるを得ない。一方では、原発停止による電力不足、化石燃料の輸入増が国民経済を圧迫している現状と将来のエネルギー安全保障に不安を抱いている。

事故を冷静に捉えるには

人類の歴史は、様々な災害を克服することによって得られた知恵や知識を災害防止に活かし、次の進歩に繋げて新しい時代を築いてきたことを教えている。今回の事故も、事故調査報告書によって指摘される様々な教訓を反映させて過酷事故防止対策が採られ、安全性は強化されるに違いない。「脱原発依存」の大きなうねりの中で原子力開発の本質を見失わず、冷静にこの事故をどう捉え、今後の原子力開発をどうすべきなのかについて自ら判断するための常識を構築することが必要である。

科学者と社会の対話を介して信頼構築を