

コラム

あらためて原子力とは

地球環境ユニット 兼 戦略研究ユニット 研究主幹 志知 隆弘

はじめに

過日、出向元より勤続 30 年の永年勤続表彰を受けた。学生時代の 6 年を加えると、原子力に携わって 37 年目に入る事になるが、原子力にとって「真冬」とも言えるこの時期に、あらためて原子力について考えてみた。

原子力との関わり

そもそも、自分は何故原子力をやろうと思ったのか？ 直接のきっかけは、やはり高校 3 年の進路選択の時だった。工学部とは決めていたが学科で迷っていた時に、担任から「これからは原子力だぞ!!」と言われ、まだ素直だった(?)私は、原子核工学科への進学を決めてしまった。その後の人生を決定した瞬間である。

しかし、思えば伏線はその遥か以前にあったと思う。

「♪心やさしい ラララ科学の子…」。筆者と同年代の諸兄ならすぐにピンとくるであろう、1963 年にテレビアニメとして放映が始まった「鉄腕アトム」の主題歌である。家庭での娯楽が(白黒)テレビしか無かった当時、父親が「ニュースだ、ナイターだ。」と騒いでも頑としてチャンネルを譲らなかった番組の一つと記憶している。

折りしも戦後の高度成長期の真っ只中、夢のエネルギーとして「原子力の平和利用」はお茶の間にもすんなりと受け入れられるほど浸透していた証の一つである。何しろ主人公の名前はアトム、妹はウラン、原子力エネルギーの心臓を持つロボットアニメだったのだから。

そして、1970 年に開催された大阪万博では、「原子の灯を万博会場へ!」とのうたい文句で、日本の原子力のパイオニアとなった。日本原電・敦賀 1 号機は 1970 年 3 月 14 日、大阪万博の開会式に合わせて営業運転を開始した。

さらに、1973 年から放映が開始された「ドラえもん」も原子力エネルギーで動いているとの設定である。

このような原子力が右肩上がりの時代という社会的背景を受け、高校 3 年(1976 年)の時の担任の一声が背中を押し、原子力一筋の人生に突入していった。

万全の安全対策

1960 年代後半からの公害問題…科学技術や経済優先のツケとして社会に疑念が広がり、科学技術の象徴だった原子力にも、「唯一の被爆国」という国民感情も手伝い、反原

発運動として矛先が向けられるようになった。

1979 年に発生した米国・スリーマイル島原子力発電所事故を契機に、マスコミ等の論調も厳しさを増し「わずかな放射能漏れも許さない」という雰囲気の中で、原子力関係者はこうした世論に応えるべく、安全対策に最大限の注意を払うようになった。

こうした安全への取り組みは着実に実を結び、日本の原子力発電は、2011 年 3 月までは安全・安定運転の実績を積み重ねていった。

#### 福島事故に関連して

しかしながら、現実として福島事故は発生してしまった。今から振り返ると「あの時ああすれば…」というのは容易いし、具体例を挙げれば枚挙に暇はないが、筆者が未だに引っかかっている点を 2 つ紹介したい。

1992 年、IAEA の新しいガイドラインとして「事故に備えて避難経路を用意すべき」と示された時、これを取り入れるかどうかの議論の場では、「日本では大量の放射能漏れを伴う事故は発生しない。」との空気が支配的で、結果として取り入れは見送られた。

当時、筆者は直接の担当ではなかったが、この話を聞いたとき「日本の技術に絶対の自信を持っている。」あるいは「それだけの強い気持ちで原子力を推進している。」と肯定的に捉えたが、今にして思えば「万が一に対する備え」という視点が抜け落ちていた。

もう一つは、2001 年、米国・同時多発テロの後、NRC が原子力施設のテロ対策強化を提言し、この中で「全電源を喪失した際の備え」についても言及されていたが、日本では議論すらされなかった。

最近の用語で「ガラケー」という言葉を聞いた時、意味が分からず娘に質問してしまった。大いに納得し、なぜか上に紹介した例が思い浮かんだ。これは、日本の原子力規制のガラパゴス化を示しているのかもしれないと。

福島事故を受け新たに発足した原子力規制委員会においては、常に欧米を中心とした国際的な規制情報を取り入れつつ、バランスの良い規制を期待したい。

特に、国際的な流れとして、原子力の安全規制は「仕様規定」から「性能規定」へと移行してきている。すなわち、各システムを構成する個別の機器の細かな仕様を定める規制ではなく、システムに要求される性能を規制として定め、それを具体的にどう達成するかは事業者の創意工夫による、という規制である。これにより、常に最新の技術や現場の実態を反映できるというメリットが生まれる。

ただ、仕様規定のような画一的な判断基準が無いと、規制側には高い技術的判断能力が求められるが、良い意味での事業者との対話が進み、現場の実態も把握できるため、原子力安全規制の進むべき方向であると思う。

おわりに

前述のテレビアニメについて、鉄腕アトムは何回かリメイクされているが、最新のリメイクでは「ブルー・コアが輝く心臓」と変更されているようだ。

ドラえもんについても、エネルギーについての記載から「原子力」という表現が消えているらしい。

今後、原子力について明るく語れる日が再び訪れ、お茶の間の話題として受け入れられる事を期待して、最後に紹介させていただきたい。

以 上

お問い合わせ : [report@tky.ieej.or.jp](mailto:report@tky.ieej.or.jp)