

## 原子炉実験所では何を教訓とすべきか

原子炉実験所 藤田薫頭

今回の臨界事故に学び、原子力産業界や法的安全規制の面で種々の対応が見られる。熊取町では、防災訓練に原子力災害を想定したものを一層積極的に採り入れて行こうとされているし、新しく制定された原子力災害対策特別措置法の施行へ向けての準備に多くの時間を割いておられる。原子炉実験所は、これらの動き以上の学び方をしなければならない。

演題はこのミーティングを計画された方から与えられたものであるが、「原子炉実験所では」を、頭に付けさせて頂いた。原子炉実験所の所員へ話題提供することを念頭におくためである。

### 1. 軽視している事故はないか？

KUR に関して想起される最も大規模な事故は、流路閉塞によって、あるいは冠水状態の維持に失敗して燃料要素が健全性を失い、蓄積された放射性物質を環境に放出するものだ、とされている。「予想外のことが起こる」ということを素直に受け止め、臨界事故、重水の大量な漏洩、広域の汚染、核燃料物質の紛失、使用済燃料の腐蝕、地震や火災については当然であろうが、これらについても予想外なことが起こり、後から悔やむことのないようにしておく必要がある。

### 2. KUR の大事故に関して我々は経験を積んだわけではない。

万一の際にも冠水状態を確保するために、粘り強い対応をしようと原子炉タンクに対して給水する種々の設備を追加してきた。緻密な解析により相当な耐震性を有することも確かめた。弱いと思われる支持アンカーについては新しいものに交換した。しかしながら、KUR が冠水確保に関して弱い構造であることは依然として残っている。特に、今後の安全管理に携わる者は、このことを新しい感覚で観て欲しい。旧人の努力があったらうから解決済みの問題としてはならない。安全性が実証されたわけではない。

特に、放射性よう素の閉じこめ機能に関して、健全性を失う燃料要素に蓄積されている放射性よう素の 1000 分の 1 程度を環境に放出することで済みそうだ、と評価してある。フィルターの耐久力はどうであろう、非常用排気を予定どおりに操作できるであろうか、これを総合的に確かめたことはない。

### 3. 教育訓練

安全管理の責任者およびその管理の基で働く作業員、双方への十分な教育訓練があらためて求められている。それは当然のことではあるが、原子炉実験所において必要で、効果

的な、また対外的にも自信を持ち得る教育訓練の姿はどんなものか、ミーティングへの参加者のご意見を聴かせていただきたい。話は、実験所における安全管理体制のあり方、さらには運営体制、研究者・技術者の倫理、種々の教育のあり方にまでも、広がるかも知れない。

それでも、若干の話題提供はしておかなければ役割は果たせないであろう。

所員の多くは、原子炉や放射線の基礎的性質などの安全に関する技術面での知識は十分に持っており、たとえ最初はそうでなかったとしても各個人が順次学修していくものだと期待されている。関係の法令が改正された場合や、内規、取扱方法等が変更された場合の教育訓練を実施するのは当然としても、それだけで十分な教育訓練であるとは誰も考えていない。それ以上の教育になると、大学という環境下にあること、職場が変わることが少ない、などの理由で、各個人の学修に多くを頼ることを認めてきたと考えている。

安全管理を主たる職務とする比較的少数の所員と、別のことを主たる職務とする所員とが原子炉施設や放射線施設を扱うことに就いている。新しい、また進んでいるとされる品質管理体制に照らし合わせた場合、このような状態をどのように評価するのであろうか。

#### 4. 緊急時マニュアル

原子炉実験所では、緊急時マニュアルと称されるものは少ない、といえるだろう。まさかの時のためには、日頃の研鑽や動じない精神的鍛錬が役立つ、事故は予め考えるようには進まない、一品物である研究炉にマニュアルはなじまない、等々の話を聞いたことがあるし、自分自身もそのような発言をした憶えがある。

情勢は、緊急時マニュアルを準備すべきとの方向にあり、部・室等はそのために一定の作業が必要になろう。大切なものだと認識し、また新しい問題に気づく契機と捉え、手抜きがちになる訓練への指針を与えるものとして、その作業を積極的に位置づけなければならない。

#### 5. 応急体制と適切な情報提供

今回成立した原子力災害対策特別措置法以前にも、原子炉実験所では種々の法令・内規・協定等に基づいて異常・緊急時を想定した対策を講じてきた。緊急対策本部、緊急作業団、連絡通報体制、緊急時資機材、定期的な緊急時訓練等を指している。

これらが期待するように機能すれば大きな不足はないのであろう。ただ、応急体制として現状は満足できるものかどうか、私は改善すべき点があると考えている。時間をかけて対応して良い問題には、原子炉実験所には多くの専門家および高度な技能を有する所員が備わっている。不足なら、大学には多くの人材が居る。そのような者の助けによって解決してきた問題はこれまでに多い。不足と考えているのは、原子力事故のうち分・時間を問題とする事故への応急体制である。

現行の保安規定では、異常発生時には中央管理室の下に、部長・室長・主任技術者等からなる責任者が対応することになっている。夜間・休日であっても、これら責任者の召集体制は必要に応じ十分でなければならない。

対外的連絡通報の遅れがないことが、安全規制当局からも、一般社会からも要請されている。細事を過大に扱う現状に異論はあるにしても、応じるべき要請である。的確な連絡通報に対しての準備は十分であろうか。特に、環境での放射線モニターリングに関して、人材、資機材、召集等について確認しておく必要がある。少なくとも応急段階の情報提供に関しては、国や地方自治体の対策本部に頼ることは期待しない方がよい。