ロードマップ取りまとめ

原子力安全向上WG　今後の取組を整理

原子力の自主的な安全性向上のあり方を検討する経済産業省のワーキンググループは二十五日、電気事業者、メーカー、政府、学会による今後、取り組むべき課題を、ロードマップとして整理した。

ロードマップは、昨夏から行われたWGによるこれまでの議論を踏まえ、「リスクマネジメント向上」、「PRAの適切な実施」、「パブリック・リレーションの改善」、「事業者による自主規制を通じた運転管理の向上」、「メーカーの役割」、「研究開発の機動的・効率的な実施」、「最新の海外の知見の迅速な取入れ、日本の取組の海外発信」の各項目にポイントを網羅しており、三月に取りまとめられる提言書の骨子となる。

これに対し、産業界も含めたWG出席者からは、福島発電所事故の教訓を踏まえ、シビアアクシデントへの対応訓練の必要を指摘する発言や、リスクマネジメントの人的基盤として、システム全体を見通せる人材育成の必要を求める意見もあった。

また、パブリック・リレーションに関連し、情報の透明性、信頼の回復への取組を拡充すべきといった意見や、二十、二十一日に行われた日米PRAラウンドテーブルへの出席者からは、米国における成功事例として、メンテナンス分野の取組をあげた上で、メーカーの役割に期待する声もあった。

福島から「日本復興の象徴」を

商工会議所　震災から3年で提言発表

日本商工会議所は二十日、東日本大震災発生から間もなく三年を迎えるのを機に、被災地の本格復興加速化に向けて政策提言を発表した。福島県については、国内外から人や企業を呼び込み、放射能に関する国際研究機関の設置、総合資源エネルギー都市の実現など、様々なプロジェクトを強力に支援し、産業集積の形成や既存企業の生産拡大、雇用創出に資する事業として、引き続き関連の補助金制度に十分な予算措置を図るよう国に対し求めている。

また、風評被害の払拭に向けて、放射線リスクに関する科学的知見の周知、食品中の放射性物質基準値の見直しなども求めている。

提言ではまず、生活や産業活動の基盤再生を早期に実施した上で、復旧を基本としたこれまでの取組を見直し、復興を可能な限り早期化するよう、従来制度の検証・見直し、新制度の構築など、国が迅速・着実に取り組むことを要望している。

福島県については、国は、現在も十三万人以上の住民が避難生活を強いられているほか、風評被害、健康管理、事故炉からの汚染水漏れなどの課題に直面しているとしており、「福島の再生なくしては、東北始め被災地の復興はあらず」との認識を示した上で、産業振興や雇用創出を通じた「日本復興の象徴」となるプロジェクトの必要を訴えるなどしている。

核物質テロ対策強化へ

処罰法改正

原子力規制委員会は十九日、核物質の違法な輸出入を処罰の対象とするなどを盛り込んだ放射線発散処罰法の改正案を了承した。

改正核物質防護条約の採択を受け、一二年のソウル核セキュリティ・サミット声明で、①国家間における核物質の法律の権限のない移動②同未遂③原子力施設に対する行為により人の生命に害を加えるとの強迫による強要――の処罰に関し、国内担保措置の加速化が求められていることから、所要の法整備を図ることとなった。改正法案は二十五日に閣議決定された。

放射線発散処罰法は、〇五年の核テロ防止条約採択を受け、〇七年に制定された。

燃料費急増で値上げ検討

北海道電力

北海道電力は十七日、泊発電所停止による火力燃料費の急増に伴い、必要な資金調達の困難などから、今後の電力安定供給への支障を懸念し、電気料金の値上げを検討する考えを示した。

同社によると、一四年度は、前年九月からの料金値上げに伴う増収効果や、緊急的な支出削減策などにより、二百億円を超えるコスト削減を計画しているものの、大幅な燃料費の増加は吸収できないとしており、今後、設備の保守・保全に必要な資金調達も困難となり、電力供給にも支障をきたす可能性があることから、値上げを具体的に検討することとした。

泊発電所については現在、原子力規制委員会による新基準の適合性審査が進められているところ、再稼働への見通しは立っていない。

ベラルーシ研究所と協定

広島大

広島大学の原爆放射線医科学研究所は十三日、ベラルーシの国立放射線医学人間環境学研究所と、学術・教育交流に関する協定を締結した。チェルノブイリ事故被ばく者への治療に関する知見を、広島大学研究所が行う原爆症研究に活かしながら、低線量放射線影響研究を共同で推進することにより、福島復興支援に必要な学術的基盤の確立にもつなげる。

福島第一境界実効線量低減策

東京電力

東京電力は十四日、原子力規制委員会の福島第一発電所事故炉に関する監視・評価を行う専門家会合で、敷地境界の実効線量を一五年度末までに一mSv／年未満とすること目指すための対策を公表した。

同社は、規制委の会合で、敷地境界百か所の評価点における線量の現状を示し、一mSv／年を超える地点は限定されており、影響の支配的要因は、タービン建屋滞留水からセシウムを除去処理した際に逆浸透膜を通過できず淡水化されなかったRO濃縮水などと説明した。最大地点の実効線量値約八mSv／年で、RO濃縮水貯槽に起因する分量は七・四五mSv／年に上っており、今後、多核種除去設備の増設・高性能化など、重層的な対策により、RO濃縮水を計画的に処理し、敷地境界線量の低減につなげることとしている。

実効線量制限の達成に向けては、一四年度末までに、重層的な対策により、タンクに貯蔵された汚染水からの影響を一mSv／年未満に抑え、それ以外の影響も含めて二mSv・年に、一五年度末までには一mSv／年未満を目指すとしている。

タンクで汚染水漏えい

福島第一

東京電力の福島第一原子力発電所で十九日深夜、H6エリアタンク上部から、水が漏えいしていることが確認された。漏えいは、翌二十日朝までに停止し、二十一日までに、タンク堰外に漏えいした汚染水約百立方mのうち、約四十二立方mが回収された。同社では、海への流出はないものとみており、引き続き、漏えい水と土壌の回収を行っている。タンクには、タービン建屋の滞留水からセシウムを除去した後、淡水化処理できなかったRO濃縮水が貯蔵されている。

これまでのところ、タンクへの移送ラインに接続されている三つの弁のうち、一つが「開状態」だった可能性があるとして、引き続き調査を進めている。

日本「被爆証言」で非人道性訴え

メキシコ・ナジャリット　核兵器の影響で会議

核兵器使用の影響について科学的見地から専門家レベルで議論を行う「第二回核兵器の人道的影響に関する会議」が十三日から十四日、メキシコのナジャリットで、百四十六の国、国連及び赤十字国際委員会等国際機関及びNGO等が参加し開催され、日本からは、「被爆証言」を通じて、核兵器の非人道性を訴えかけた。一方で、米国、英国、フランス、中国、ロシアの五核兵器国は、二〇一三年にノルウェーで開催された第一回会議に続き不参加だった。

日本の代表団としては、団長の野口泰・外務省軍備管理軍縮課長、朝長万左男・日本赤十字社長崎原爆病院長、藤森俊希・日本原水爆被害者団体協議会事務局次長ら計六人が参加した。

代表団の一人であり、ユース非核特使を委嘱された小柳雅樹氏（長崎県活水高校一年）は十三日、被爆三世として「核兵器のない世界」への切実な思いを発言した。

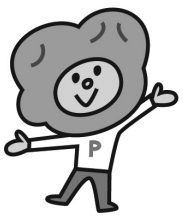
十四日には、議長総括が発出され、その中で、核兵器の人道的影響に関する幅広く包括的な議論により、法的拘束力のある措置を通じた新たな国際基準または規範に到達するための国と市民社会へのコミットメントへとつなげるべきなどと、今後の展開を述べた。

また、オーストリアで開催を予定している次回の会議には、五核兵器国及びNPT非締約国の参加を改めて呼びかけるとしている。

原子力ワンポイント

STAP細胞発見者の小保方晴子理化学研究所ユニットリーダーが「私たちの細胞もストレスがかかると何とかして生き延びようとするメカニズムが働くのでは」と語っています。少量の放射線は、次に来る多量の放射線に備え抵抗力を高める「適応応答」という働きをします。

広く利用されている放射線24

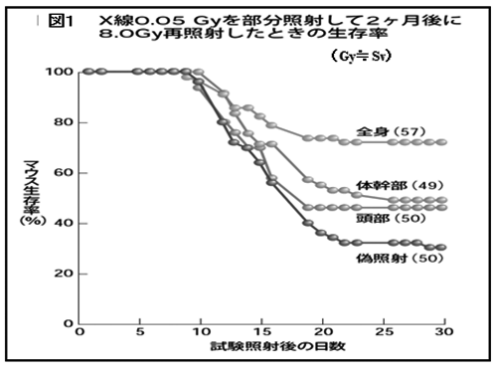


ゆりちゃん　放射線の「適応応答」って何ですか。

タクさん　今から十五年程前ですが、生島隆司博士（当時京都教育大学教授）が染色体をヒト（人）にみなして面白い説明をしていました。すなわち、「染色体のA君とB君は大の仲良しだ。ある時、A君は少量の放射線を浴びて、足に軽い怪我（DNAに軽度な損傷）をした。A君は仕方がないので好きなゴルフを止めて、沢山の本を読んでいた。その間、B君はゴルフばかりしていた。しばらくして、今度は二人とも、多量の放射線を浴びてしまった。B君は、足の骨が折れてしまい（DNAを切断）、好きなゴルフもできずに、泣いてばかりいた。A君もB君のように足の骨が折れてしまったが、あっという間に治ってしまった。A君は益々元気に暮らしている」、というのです。あらかじめ弱い放射線（刺激）を受けておくと、その後に受ける強い刺激に対して「抵抗する力」が生まれることを「放射線適応応答」と言います。適応応答を示すものとしては、放射線以外でも「においい」、「熱」、「味覚」、などがよく知られています。

ゆりちゃん　実際に動物実験でも「放射線適応応答」は確かめられているのですか。

タクさん　放射線適応応答の現象は、一九八二年、当時カリフォルニア大学の教授であったウォルフ博士が、人のリンパ球を使って見出しました。でも人々は、細胞ではなく、動物でも起こるのかどうか知りたくなりました。これに応えたのが米澤司郎博士（元大阪府立大学教授）です。生まれてから六週間経ったマウス（一群は約六十匹）に対して、一方は少量のX線（五十ミリシーベルト）を事前に全身、胴体（体幹部）および頭部の三箇所に分けて照射した群（照射群）、他方は事前照射しない群（対照群）に分け、二か月後に八千ミリシーベルトの多量の放射線をそれぞれに再照射し、その後の生存率を観察しました。実験結果の一例を図1に示します。健常なマウスの全身に八千ミリシーベルトの放射線を照射すると三十日後には約七〇%が死亡します。しかし、事前に少量の放射線を全身に当てておくと生存率は有意に増えます。この実験結果は「放射線の影響はどんなに少量でも悪い」とする一般的な考え方をもう一度見直すきっかけを与えているのではないでしょうか。



出典：月刊エネルギー、Vol. 39 No. 3 二〇〇六

（原産協会・人材育成部）