

PRA活用で討論も

JANSI 報告会を開催



原子力安全推進協会(JANSI)は四月二十四日、これまでの活動成果の報告会を、都内のホールで開催した(II写真)。二月十一月に原子力技術協会を改組し発足したJANSIが行う自主的的安全性向上の取組や、福島第一発電所事故の教訓などを発表するとともに、協会会員企業や海外有識者からの意見を求め、今後の活動に資するのがねらい。

報告会では、確率論的リスク評価(PRA)の活用に関するパネルディスカッションも行われ、海外事例として、韓国水力原子力発電のナ・ジャフアン氏と台湾電力核能安全慮の呉永富氏が、原子力発電におけるPRA適用の効果、問題などを述べた。JANSI

からは、安全性向上部長の倉田聡氏が登壇し、かつて国内でPRA導入の気運が高まった時期を振り返り、安全性も経済性も向上するメリットについて、経営層が理解する必要がある、教育・訓練のインセンティブに言及した。

これに対し、世界各国で原子力発電所のリスク評価に関わった経験のあるウッディ・エプスタイン氏(ロイドレジスター・コンサルティング)は、畳の上で泳ぎを練習しても上達しないことを例に、まずはPRAを実施する必要があることを強調し、日本でも、世界を参考として、PRAを現場での活動に組み込んでいき、リスク低減のツールとして活用していく必要があることを概ね結論に至った。

経済同友会 エネ自立社会に向け提言 再稼働するも「縮・原発」

経済同友会はこのほど、環境・エネルギーの視点から、三〇〇五〇年頃を見据えた中長期的に目指すべき社会像の実現に向け提言を発表した。「エネルギー自立社会」と「低炭素社会」の構築を掲げ、原子力発電については、「低炭素電源」として、①電力システム改革の断行による送配電コストの削減徹底と需要側の行動改革の徹底による安全審査体制の底上げを図るべきと提言している。

提言では、エネルギー価格の高騰が国民生活や経済活動に深刻な影響を及ぼしている懸念した上で、まず実施すべきとして、①電力システム改革の断行による送配電コストの削減徹底と需要側の行動改革の徹底による安全審査体制の底上げを図るべきと提言している。

また、課題として、原子力発電に関しては、規制委員会の体制強化や審査手順の見直しにより、審査を迅速化し、また、依存度については、電力需要や代替エネルギーの技術開発、普及の見直しなどを踏まえ、定期的かつ柔軟に見直すべきと提言している。

その上で、中長期的に目指すべき「エネルギー自立社会」、「低炭素社会」を、「最も解決困難な課題」として、高速炉技術の展開などにより、無害化するまでの期間を短縮するための研究開発に取り組むよう求めている。

葛西敬之氏が旭日大綬章を受章

春の叙勲、茅陽一氏は瑞宝重光章



政府は四月二十九日、春の叙勲受章者を発表した。本紙 海名善会長葛西敬之氏(II)

政府は四月二十九日、春の叙勲受章者を発表した。本紙 海名善会長葛西敬之氏(II)氏、元通産産業審議官の中川勝弘氏が受章。

写真上、旭日大綬章を受章した文政政策分野でも尽力し、長を務めており、エネルギー科学副大臣の稲葉大和氏、瑞宝重光章を受章した東京電力に関する環境分野で尽力している。茅陽一氏(II写真下)、元通産産業事務次官の児玉幸治氏、元通産産業審議官の中川勝弘氏が受章。

葛西氏は、鉄道事業での功績の他、国家公安委員会や教育再生会議の委員などを歴任、現在、宇宙政策委員長を務めるなど、科学技術政策、環境産業技術研究機構の理事

浜岡4、5号も審査申請準備 中部電力

中部電力は四月二十八日、同社グループが目指すべき方向性と、実現に向けた具体的な施策を取りまとめた「経営の目指すもの」を発表した。

その中で、浜岡原子力発電所については、二月に、4号機の新規制基準

個人線量の推定 示す

原子力機構他

日本原子力研究開発機構と放射線医学総合研究所は四月十八日、福島県内の避難指示区域からの帰還後を想定した代表的な生活パターンで、空間線量に〇・七を乗算することによって個人線量が推定されるという実験的調査結果を発表した。

調査は、一三年九月、空間線量率の違いを考慮し、田村市、川内村、飯館村の居住区域、避難指示解除準備区域、居住制限区域に当たる計二十八地域で行われた。その中で、代表的な生活パターンで、個人線量が推定されるという実験的調査結果を発表した。

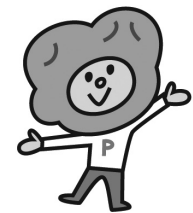
て、住居、屋内職場(学校、公民館等)、屋外職場(農地、山林等)を選定し、サーベイメータによる空間線量率、調査員やファントムに装着した線量計による個人線量の測定などを実施したところ、標準的な体形の成人男性が着用した個人線量計で実測した積算個人線量と、ファントムに取付けた個人線量計で実測した積算個人線量のいずれも、概ね「空間線量率から推定される積算空間線量」に〇・七を乗じた値となった。

また、調査地点の測定値と、仮定した生活パターンによる年間被ばく線量の推定では、例えば、川内村のある地点で、農業、林業、教職員、高齢者の別にみた場合、一・八五・五mSvの範囲となっており、行動によって異なることなどがわかった。

調査結果は、その後の除染状況や現在の空間線量率を反映したものではなく、不確かさも考えられるが、帰還後の住民被ばく線量評価に際し、個人線量率を用いることを基本とする原子力規制委員会の考え方に立ち、参考となるものと思われる。

訂正 四月二十四日号五面のパネル討論記事「福島第一25号機と6号機」は、「5号機、6号機、福島第二」の誤りでした。お詫の上、訂正します。

原子力ワンポイント



広く利用されている放射線 28

国連科学委員会(UNSCEAR)が四月に出した「東日本大震災後の原子力発電所事故による放射線レベルと影響」報告書付属書Aで、早野東大教授等の「WBC検査による福島県内における大規模な内部被ばく調査の結果」が引用されています。

ゆりちゃん ホールポディーカウンター(WBC)って何ですか。タクサン ホールポディーカウンターとは、体内の放射性物質(放射線セシウムなど)が放出するガンマ線を測って、内部被ばくがあるかどうかを検査する装置です。しっかりと遮蔽されていないと、空間のガンマ線も測定してしまいますので、早野教授等は図1

のように「厚い金属の板で囲われたWBCを検査に使用しました。検査を受ける方には、この遮蔽された狭い空間で約二分間、静止いただきます。その間に測定がなされます。この調査に使用されたWBCの検出限界値は三百ベクレル/全身(セシウム134、137とポロニウム210)です。ゆりちゃん 早野教授等の内部被ばく調査についても少し詳しく教えてください。

タクサン 福島県内の土壌は放射性物質(セシウム134、137)で汚染されました。福島市などの人口密集地においても、WBC検査を実施しました。その結果を日本学密度が一平方メートルあたり約十万ベクレル(月)に発表しました。その場所があり、当初、

被ばく低いと確認 WBCで福島の内

と近隣住民の大規模なWBC検査(二〇一二年三月)同年十一月に基づき、現在、放射性セシウムが検出されたケイウムの全体に低減して、内部被ばくが非常に低く抑えられている事実が確認されました。

表1 三春町の小中学生のWBC検査結果

2012年4月1日時点での在校生数	2012年秋の測定者数	測定率	Cs-137 検出者数
1,456	1,383	95.00%	0

早野龍五等、日本学士院紀要(2013)より

された情報では「食事に十分な注意を払った住民の自主的な検査から、サンプリングバイアス(被験者に偏り)がかかっている」と批評される可能性を心配しました。そのため、UNSCERは二〇一二年秋に、三春町の小中学校の児童生徒の全員を検査しました。その結果を表1に示します。

福島県の結果を表1に示します。放射性セシウムが検出された生徒はいままでありません。サンプリングバイアスのない状況で、初めて、内部被ばくが非常に低く抑えられている事実が確認されました。