

第72回院内集会 第1シリーズ 低線量被ばくの現状と被ばく影響の評価について(3)

低線量自然放射線の人体影響に関する調査研究の成果

秋葉 澄伯(公益財団法人体質研究会)

1. 講演の目的

放射線の健康への影響については、従来、原爆被曝の例がその基礎にされてきたが、それが一回の急性照射であることから、日常的に放射線被曝を受けている人々に関する疫学調査が重視されるようになってきている。このため、疫学研究調査とは何か、実際にインドなどの自然放射線の高い地域に何世代にもわたって住み続けている人々を対象にした疫学調査の成果は何かなど、低線量被ばくの影響評価の現在についてご講演いただいた。

2. 講演概要

(1)講演者:秋葉澄伯先生(公益財団法人体質研究会):
大学教授を経て現在、産業医

(2)講演主旨:2018年3月に公表された原子放射線の影響に関する国連科学委員会(UNSCEAR)の2017年報告書では、環境放射線に被ばくすることによるがんリスクが評価・検討された。対象となった主な研究は、テチャ川流域住民やインドケララ州カルナガパリ住民のがんリスク、イギリスや欧州での小児がんリスクなどである。環境放射線被ばくでは、比較的低い線量に長い期間に亘って被ばくすることにより、累積した被ばく線量が低線量の目安である100mGyを超えることが少なくなく、実際、自然放射線レベルが高いことで知られるケララ州カルナ



ガバリ地域では、5万人以上の住民が累積で100mGy以上の被ばくを受けているが、住民にがん患者が増加したというデータは得られていない。一方、テチャ川流域では、マヤーク核施設から再処理のときに生じる放射性的液体廃棄物が川に流されたことで深刻な放射能汚染を生じ、住民に白血病などが増加した。この二つの調査を比較しながら、疫学調査の結果を評価する際の注意点について解説する。また、イギリスや欧州では自然放射線レベルが特に高いわけではないが、環境放射線への被ばくにより小児がんリスクが増加するとの報告が相次いでおり、これらの調査結果を、どう考えるべきかについても解説する。(秋葉先生より)

(3)講演内容(主要なポイント)

① 桜島にある「科学不信の碑」の紹介

- ・大正3年の桜島の爆発に際して、村長は測候所の判断(当時の科学的予測)に従い村民に避難勧告を出さず多くの被災者、犠牲者を出した。(史実)
- ・「科学不信の碑」が伝える教訓:住民は理論(科学的予測・報告者注)を信頼せず、異変を認知する時は、未然に避難の用意をすることをもっとも肝要とし、いつ災害にあっても路頭に迷わない覚悟をしなくてはならない。(碑文より)
- ・現代的意義(報告者の受け止め): 災害に関する科学は、権威に頼るものではなく、真に科学的(客観的で事実・データに基づく)で人々の信頼に足るものでなければならない。現代においても、最新の科学的予測や評価と異なる客観的事実(異変事実)を認知する時は、とりあえず最悪の事態を予想して備えることも有り得べし。(絶対に必要という事ではないが、必要性は各人の判断であるべきで、他者に強制するものではない)

②低線量放射線被ばくの影響を調べる放射線疫学は統計学的アプローチを重視する科学である。

- ・放射線の影響を統計学的に判断するには帰無仮説をもとにP値と呼ばれる確率を求め、その大きさをもとに判断する。
- ・閾値の有無に関する現代の放射線医学の定説:がん、遺伝性影響には閾値は無い。水晶体混濁には閾値有り。循環器疾患の閾値の有無は不明。

▽第73回院内集会

福島県海産魚介類の放射線モニタリングと 今後の課題

日時: 8月30日(木) 11時~13時

会場: 参議院議員会館(1階) 102会議室

講師: 平田 豊彦氏

福島県水産海洋研究センター 放射線研究部

・被ばくした人が(例えば)喫煙者である場合、喫煙による“交絡”が発生しうる。大きながんリスクをもたらす喫煙の影響を取り除いて、低線量被ばくによるがんリスクを正確に調べることは非常に困難である。

・意見交換:

放射線で起きた病気と、それ以外の原因で起きた病気を区別できるか?

→ 区別できない(がん患者が喫煙者であれば、このがんが喫煙によるものか、それ以外の要因(例えば、放射線被ばく)によるものかを区別することは、難しい。

・意見交換:

両親の放射線被ばくが子孫の遺伝病を増加させるか?

→ 子孫の遺伝病を増加させるという疫学的証拠は見つかっていない(動物実験などでは証拠が得られているが、がんリスクに比べて線量当たりの発生確率はかなり小さい)。

③環境放射線の健康影響に関する主な疫学調査に関する情報

- ・主要な調査対象:チェルノブイリ事故での被ばく者、ロシアウラル地方のテチャ川流域住民、高自然放射線地域住民(ケララ州など)の調査、欧州での自然放射線への曝露による小児がんリスク調査
- ・ケララ州住民(Karunagappally:砂浜に打ち上げられたモナザイトに放射性物質が含まれ、ガンマ線レベルが年5-10mSvの地域が少なくない)の調査結果:各種がん罹患率において、広島県における罹患率とケララ住民の罹患率には差がない。(ケララ州住民の罹患率が高いという証拠はない)

以上(詳細は秋葉先生ご承認の講演スライドを参照ください。「SVCF」のホームページに掲載しました。)

報告者 SVCF事務局 麻生良二

第3回福島第一廃炉国際フォーラムに参加して考えたこと

「廃炉」とは「福島復興」とは何？

住民の希望は生かされるの…？

第3回福島第一廃炉国際フォーラムに参加して考えたことなどを書いてみます。第1回はスリーマイル島事故の収束に直接関わった技術者、学者が映像を活用して詳しく説明していました。ハンガリーでの事故の収束についての説明もあつたりして廃炉技術に関わるフォーラムであつたように捉えています。

第2回では一日目に「廃炉」について私たちはそもそも「何がわからないかが分からない」のでは？をテーマに参加者が意見交換を行い、二日目に技術的な問題に対してフォーラムが行われました。今回、第一日は「私たちの眼前に漠然と存在する課題や希望をあぶり出す。その上で、福島第一原発の廃炉についての課題や今後の見通しを住民の立場から徹底的に解明する」を目標

中から抽出し易いように「A-1」が6席ほど、「A-2」も6席ほど、と参加者がグループごとで討議が行えるように準備されていました。その結果を昼食中に、このセッションの責任者である開沼博さん(立命館大学衣笠総合研究機構准教授)とボランティアの学生が写真のように「希望の木」と「課題の木」にまとめて会場に展示しました。

昼食後は午前中に集められた意見に基づき、地元登壇者が1F関係者に質問する「問うセッション」を行いました。廃炉関係者には参加者、地元登壇者が納得のいくまでの回答が求められました。

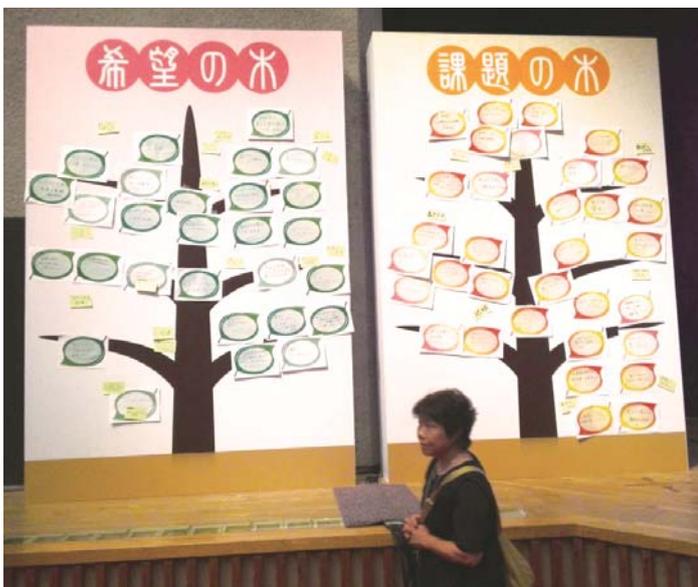
第二日の冒頭に小野明さん(東京電力ホールディングス福島第一廃炉カンパニープレジデント)が福島第一原子力発電所の現場状況についての報告を行いました。

メインセッションの基調報告は浅間一さん(東京大学教授)が行いました。この方には随分と前に「行動隊」の伊藤邦夫さん、家森健さんと東大で行われた報告会でお話を伺いました。

続いて、「1F 廃炉の戦略と遠隔技術の活用」について福田俊彦さん(「NDF」執行役員)が動画を映写しながら説明しました。その後は海外での(廃炉の)取組事例の報告が行われ昼食に入りました。

昼食後に宇宙分野の遠隔技術の活用実績が報告され、パネルディスカッションでフォーラムを終えました。

今回参加して感じたことは1～3号機の燃料プールから燃料を抜きながら燃料デブリのサンプルを取り出



に全員参加型の意見交換会(「話すセッション」)が行われました。

座席の配置も工夫されていて、課題と希望を議論の

すことが行われ、いずれは燃料デブリを取り出すものと思われま。その後の課題が取り出した燃料、燃料デブリ、放射線廃棄物の保管・管理をどうするのかということでした。

浅間教授が「1F とその周辺を廃炉産業の地域として発展させる」という考えを述べました。既に檜葉町には「檜葉遠隔技術開発センター」(モックアップの施設)が出来ています。「原子力損害賠償・廃炉等支援機構」の中でも検討され始めているのではないのでしょうか？ 地元の意見を聞くことと言い「ぼいすふるむ ふくしま」の発行やフォーラムの持ち方をみていると地元住民との合意形成も視野に入れているのではないかと感じました。

「放射性廃棄物の最終処分場の設置場所も決められ

ない」「燃料デブリの管理・保管場所も決められない」となると1F とその周辺が候補地になる可能性があります。反対の声が上がるのは目に見えているので時間を掛けて地元との合意形成をめざしているのでは、と考えてしまいました。

来年のフォーラムは8月4、5日にいわき市と富岡町で開催されます。

「NDF」の山名元理事長は初日の会場は富岡町文化交流センター「学びの森」になるとことも明らかにしました。そして、今後については双葉郡を北上して開催したいとの考えを示しました。(「福島民報」8月7日付2面)この記事を読んで「廃炉」の姿が気になりました。

(杉山 隆保)

行動隊の叡智を結集する“場”を創りましょう

事務局連絡会議は毎週金曜日開催!!

9月の予定= 1日(土)

= 7、21、28日

= 13日(木)院内集会:

「廃炉作業の現況」につき、廃炉事業団、東電、エネルギー庁関係者に報告を求めます。

秋です！稔りある院内集会にしませんか？

イチエフウォッチャー最新号に目を通しておきましょう

10月から院内集会の第2シリーズを始めます。テーマは「原発事故被災県福島の復興」です。現在、講師の依頼を進めています。確定しましたのは「復興浜団」上野敬幸団長、NPO法人「大熊町ふるさと支援隊」渡部千恵子代表のお二人です。要請している方々は松本幸英檜葉町町長、北村俊郎元原発社員、小野明・東京電力ホールディングス福島第一廃炉カンパニープレジデントです。帰還できずにいる被災者の方にも講師をお願いする所存です。

