

## 科学技術社会 (STS) 研究所 2011 年度 第 2 回 研究会講演記録

日程 2011 年 9 月 3 日(土) 13:00 ~ 9 月 4 日(日) 12:00  
場所 伊豆 KKR 稲取

### 数理社会学から見た情報提供活動効果

講演者 大西輝明

「パブリックアクセプタンス活動の過程と効果を定量的かつ視覚的に把握すること及び社会や文化の違い」で活動がどのように影響されるかを知ることが目的に、そのための方法論提唱とそのシミュレーションを説明した。社会心理空間内の粒子間距離を追跡計算し、その際国民性の因子を用いて同一の働きかけに対する、日本を含めたいくつかの国に適用した時のケースを例示した。

主な Q & A は時間軸を決める要素は？ 働きかけの強さ、金の使い方、ドイツの例は？ (ヒットラーに興味) やってない国民性の因子はどのように？ 各国 IBM 社員にアンケートして因子分析している。

### 低レベル放射線影響についての諸説混沌の実態

講演者 伊藤泰男

福島第一原発の事故により、放射線被ばくは、少しでも怖いというレベルから有意の影響がないどころか健康に良いというレベルまで諸説紛々たる現状にある。伊藤氏は被ばく放射線量が人体に及ぼす影響を、国内及び国際機関(放射線影響研究所、ICRP、UNSCEAR、ECRR 等)及び権威ある専門学者が発表した論文・資料を調査して、混沌たる実態を示した。そして、放射線防護のために数値化できる唯一のモデルは、作業仮説ではあるが LNT (資料 P. 4、2-3) ICRP の作業仮説参照)であると結論した。

しかしそれが作業仮説である以上は、「許容線量」「被ばく限度」という言葉により“それ以上浴びると危険”であるという誤解を招き風評被害の混乱を引き起こした現状を ICRP、それを信奉する学者、及びメディアは修復する責任があるとした。

未稿ながら、伊藤氏は公衆の放射線被ばく管理について下記の提案をしている。

- 事故時の短期一回被ばくは ~ 100mSv までは許容できる。200mSv でも影響は出ないか小さいか影響があったとしても証明不能である。
- 長期被ばくの上限は、年間 10mSv 程度が許容でき、かつ余裕がある値であろう。

### 内部被ばく量についての計算例

講演者 西郷正雄

原発事故周辺地域に住む住民の年間被曝量の目安を得るためにまとめられた。最初に計算の前提条件の説明があり、 $^{131}\text{I}$ 、 $^{134}\text{Cs}$ 、および  $^{137}\text{Cs}$  を吸入摂取、土壌経口摂取、および飲食摂取した場合の内部被ばく量について種々の条件での計算手順・結果の報告がされた。

質疑応答は、計算に用いる組織荷重係数、および等価線量等に関するものがあつた。

扱っていないと分かりにくい点もあり、また十分な討議時間が無かったため、専門部会で検討することになった。

**「自衛隊を災害救援隊へ--- 3.11 をプラスに転化するために」 講演者 菅沼純一**

東日本大震災の救援では自衛隊のめざましい活動があった。自衛隊は「国の防衛」を本務とするが、災害派遣なども行うことができることになっていることの結果である。時代の流れを考えると、自衛隊の役割を戦争から人名救済の方向にシフトさせることが望ましい。それによって憲法九条の精神を活かして国際平和に貢献する歴史的な意義をも持つことになるだろう・・・概略以上のような、季刊誌「日本主義」に寄稿した内容が紹介された。

**討議**

- ・ 自衛隊が統制とれた活動ができるのは、軍隊としての訓練ができているからだ。災害支援組織ではそこが弱くならないか？
- ・ 国は自らを守るために軍隊を持たなくてはならない。
- ・ 否、戦争は絶対にやってはならないという決意が今後は大切。憲法九条はそのために貴重だ。

以上

## 原子力と自然エネルギー

講演者 松浦千尋

カトリック信者「平和祈願有志の会」より STS に依頼された「日本は原発を廃止することができるのか」「廃止するためにはどうすればよいか」「廃止した場合の生活と心構え？」のアンケート結果が報告された。(信者の会、会報 55 号に要旨掲載)

「結論あり(脱原発)の議論は如何なものか」との意見もあったが、議論することが大切であるとのことで、参加者ひとりひとりの忌憚のない意見がのべられた。

原発推進、脱原発が議論されたが、完璧な安全確保の上の原発、段階的に原発から自然エネルギーへの移行等、結論なしであった。いずれにしても、国民の意識改革が必要であること、コスト、電力の安定性・信頼性、地勢的な取り付けスペースなど課題が山積しているため、それらの課題を一つ一つ解決させて実用可能な自然エネルギーの開発が望まれる。

(記 伊東)

## 日本原燃受託業務進捗状況

講演者 白石浩二

高レベル廃液貯槽などで照射により生ずる水素の挙動に関する研究の進捗状況が報告された。

これまでの研究により、FP である Pd が触媒となる水素消費反応が水素の蓄積を抑制することがわかってきている。

昨年度は、この水素消費反応の速度の温度依存性を再検討するとともに、模擬廃液のガンマ線照射実験を行い、廃液容器の気相水素濃度に対する推定式を確認した。また、水素消費反応に関与する化学種についても検討した。

今年度は、の決定要素の定量的解明を通して水素消費反応メカニズムを解明する。同時に模擬硝酸プルトニウム溶液の照射試験等も行う。

(記 菅沼)

## 島第一原発 4 号機爆発原因の解明実験

講演者 松浦千尋

松浦氏による表題の実験に関する報告があった。定検中の 4 号機で爆発した水素は、燃料プールで放射線分解により生成したものかもしれないという考えのもとに、種々の検討が行われたこと、そして、沸騰がある場合には、水素が高効率で気相に移行するだけでなく、水蒸気が凝縮する場所の近くに濃縮されるという実験結果が得られたことが説明された。

この報告に関し討論が行われた。主な質疑は、実験で観測された水蒸気流のポンプ作用について、爆発した水素は 3 号機から送られたという東電の見解について、3 号機からの水素と放射線分解水素の両方が寄与したという可能性について、放射線分解や水素爆発の機構についてなどであった。

(記 白石)

添付-1 科学技術社会 (STS) 研究所 2011 年度 第 2 回 研究会 スケジュール

[2011 年 9 月 3 日(土) ~ 4 日(日) KKR 稲取]

2011 年 9 月 3 日 (土)		2011 年 9 月 4 日 (日)	
13:00	前準備	8:30	テーマ 4 (2 時間)
(13:15) 13:30	テーマ 1 (1 時間 45 分)	9:00	松浦様よりアンケートに 対する集計結果報告 各自意見を 1 分程度発表 (アンケート利用可) 質疑および意見交換
14:00	「数理社会学からみた情報 提供活動効果」 コ スタリカの例 (大西) [議事録担当 岡田]	9:30	
14:30		10:00	「エネルギー問題」原子 力と自然エネルギー (松浦) 全員で意見交換 [議事録担当伊東]
15:00	コーヒープレーク	10:30	テーマ 5 (30 分) 日本原燃受託業務進捗状況 (白石) [議事録担当 菅沼]
(15:15) 15:30	テーマ 2 (2 ~ 2 時間半)	11:00	白石様より日本原燃受託 業務の進捗状況の説明
16:00	「低レベル放射線影響につ いての諸説混沌の実態」 (伊藤)	11:30	テーマ 6 (1 時間) 「福島第一原発 4 号機爆 発原因」の解明実験 (松浦) [議事録担当 白石]
16:30	[議事録担当 外山]	12:00	松浦様より「福島第一原 発 4 号機爆発原因」の 解明実験結果の報告 質疑および意見交換
17:00			解散
17:30			
(17:45) 18:00	お風呂と夕食		テーマ 「数理社会学からみた 情報提供活動効果」 コスタリカの例
18:30			担当 大西 [議事録担当 岡田]
19:00			低レベル放射線影響に ついての諸説混沌の実 態
19:30	テーマ 3 (1 時間 15 分)		伊藤 外山
20:00	「内部被ばく量についての 計算例」 (西郷) [議事録担当 安本]		内部被ばく量につい ての計算例
20:30			西郷 安本
21:00	テーマ 4 (45 分) 「大災害、自衛隊の役割」 (菅沼) [議事録担当 伊藤]		大災害、自衛隊の役割
(21:30)			菅沼 伊藤
			「エネルギー問題」 原子力と自然エネルギ ー
			松浦 伊東
			日本原燃受託業務の 進捗状況
			白石 菅沼
			「福島第一原発 4 号機 爆発原因」の解明実験
			松浦 白石