

第24回 社会・環境部会チェインディスカッション

(敬称略)

日 時：2012年3月21日（水）13：00～14：30 N会場（福井大学）

テーマ：「福島事故の社会的要因分析に関する研究報告」

座 長：大場恭子（金沢工業大学）

報告者：

- (1) 佐田 務（日本原子力研究開発機構、社会・環境部会福島コアG）
- (2) 北村正晴（東北大学）



座長/大場氏



報告者/佐田氏



報告者/北村氏

報告1. ポスト「福島事故」 佐田 務

【前半】

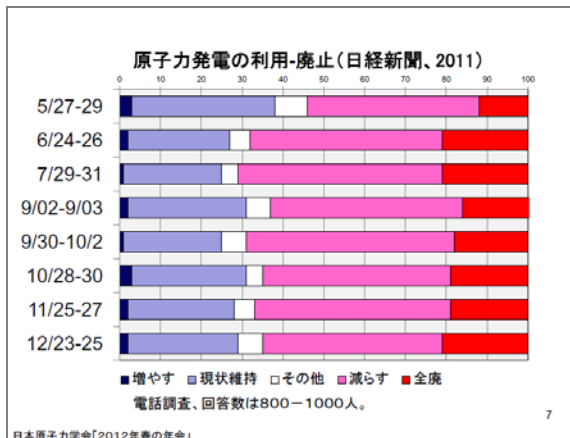
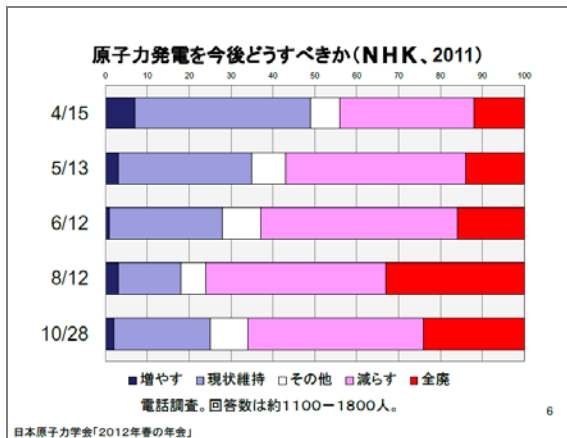
当学会社会・環境部会に、福島事故の社会的側面を検討するコアグループが設置され、私はそのとりまとめを担当しています。

本日の話題は次の5点です。このコアグループの紹介。事故以降の世論調査の結果はどう変わったのか。事故直後に見られたエリートパニックや情報発信についての問題。事故前に安全向上のための提案がたくさんなされていたにも関わらず、なぜそれが反映されなかったのか。ここまですコアグループの検討結果を踏まえたもので、後半の社会的コンフリクトとその解決については私案を紹介します。

社会環境部会「福島事故に関する社会的要因分析コアグループ」 (福島コアG)			
メンバー			
出澤正人	日本原子力発電	澤田 隆	三菱重工業/日本原子力学会
大場恭子	金沢工業大学	篠田佳彦	若狭湾エネルギー研究センター
川本義海	福井大学	土田昭司	関西大学
北村正晴	東北大学	西脇由弘	東京大学
木下雅仁	日本原子力産業協会	布目礼子	原子力発電環境整備機構
久保 稔	日本原子力研究開発機構	畑 孝也	原子力安全基盤機構
熊田忠真	原子力安全基盤機構	三谷信次	原子力コミュニケーションズ
小林容子	テブシステムズ	諸葛宗男	東京大学
●佐田 務	日本原子力研究開発機構	横手光洋	日本原子力文化振興財団
開催実績			
準備会合	2011年6月～11月	6回開催	
コアG会合	2012年1月～3月	3回開催	

福島分析コアグループは、この18人のメンバーからなり、昨年の6月から今月まで合計9回、会合を開催しました。

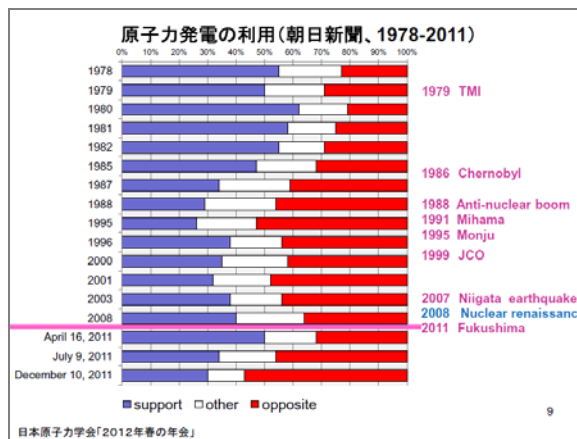
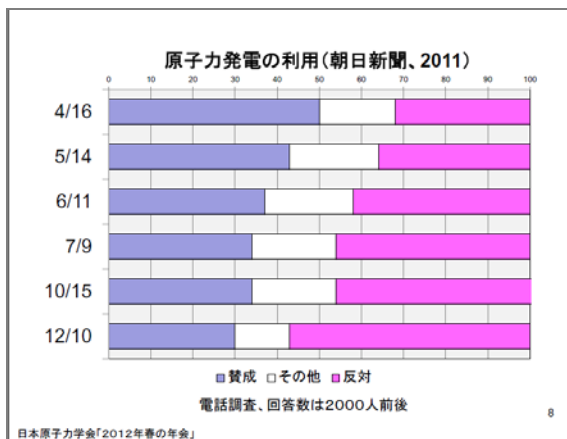
まず世論動向を紹介します。



これはNHKが「原子力発電を今後どうすべきか」という問いで4月から10月まで5回、調査した結果です。原子力に賛成する意見が減り、反対する意見が増えています。

この傾向は他の機関の調査でもほぼ同様です。

朝日新聞は「原子力発電の利用に対し賛成か反対か」で調査しています。左の図は震災後から現在に至るまでですが、震災以前までの結果は右図のようになっていました。



なお現在は、原子力発電の利用に対して反対が約6割近くを占め、反対意見の割合はこれまでの過去最高に達しています。

エリートパニック(1)

エリートとは …官邸、安全委、保安院、電力、アカデミア

エリートパニックとは
 Kathleen Tierney(1906)は危機時対応を、次のように説明。
 ・エリートは情報や知識を持たない現場の大衆がパニックに陥ると想像する。
 結果として、彼ら自身がパニックを恐れて判断を誤る。
 ・災害下では相互扶助コミュニティと利他主義が活性化する
 Rebecca Solnit "A Paradise Built in Hell: The Extraordinary Community That Arises in Disaster", 2009

A.エリートが一般の人々によるパニックを懸念

B.エリート自身のパニック

11

日本原子力学会「2012年春の年会」

続けてエリートパニックと情報発信について述べます。

エリートとは「基本的に社会システムの中心となる人で、そのシステムの中では影響力が高い人たち」と定義します。これを原子力分野にあてはめれば、官邸、安全委員会、保安院あるいは電力会社の方々がエリートになります。

またエリートパニックとは、(災害社会学者の)カロン・チェスやティアニーなどが紹介した概念で、二つの要素から成り立っています。

一つは、エリートは情報や知識を持たない現場の大衆が何らかの危機に直面するとパニックに陥ると想像し、結果として、彼ら（エリート）がパニックを恐れて判断を誤るといふものです。さらにティアニーは、災害下ではむしろ、相互扶助コミュニティと利他主義が活性化すると述べています。ここではティアニーの定義はさておき、二つの枠組みを整理します。

一つはエリートが一般の人々によるパニックを懸念し、結果として情報発信を出し渋ったのではないかということ。二つ目がエリート自身にパニックが起きたのではないかということです。

エリートパニック(2)

A.エリートが一般の人々によるパニックを懸念

エリート側・・・情報発信の消極性や制限、情報統制

- ・SPEEDI情報発信の消極性(官邸、安全委、保安院)
細野大臣「SPEEDIを公開しなかったのはパニックを恐れたため」
- ・炉心溶融という言葉の回避(官邸、保安院、東電)
- ・不測事態シナリオの非公開(官邸、原子力委)
- ・忖意と能力

12

日本原子力学会「2012年春の年会」

エリートパニック(3)

A.エリートが一般の人々によるパニックを懸念

現地・・・パニックはほとんど起きなかった

一部で物資の買いだめがあった。しかし、より危機が深刻である現地では、自治体に過大な当事者能力が求められたものの、ほとんどパニックは起きなかった。利他主義的なコミュニティが各地で立ち上がった。ただし

情報不足によるデマや流言が流布した

「コスモ石油の爆発で有害物質を含む雨が降っている」
「放射線に被災した時にはイソジンを含めばよい」

13

日本原子力学会「2012年春の年会」

まず、エリート自身が一般の人々によるパニックを懸念した結果、エリート側に情報発信の消極性や制限、情報統制があったことについて述べます。この情報発信の消極性には二種類あり、一つは情報発信することを意図的に制限した。つまり忖意が入るもの。二つ目は、情報発信をしたくてもそれどころではなかったという、能力や体制不備によるもの。この二つがあります。そのどちらであれ、今回の事故においては SPEEDI 情報発信の規制や炉心溶融という言葉の回避があったのは事実だと思います。

エリートは一般の人々がパニックを起こすと懸念しましたが、実際には、情報不足の現地でパニックはほとんど起きませんでした。もちろん、一部ではスーパーなどでペットボトルの買いだめなどがありましたが、より深刻な危機におかれていた現地では、自治体や住民の人たちに過大な当事者能力が突然求められたにも関わらず、ほとんどパニックは起きませんでした。それから避難する人たちとそれを受け入れる人たちの間でも、本来なら深刻なトラブルが起きそうなものですが、大きなトラブルはほとんどありませんでした。ティアニーが言う利他主義的なコミュニティがここで出来上がったのは事実だと思います。一方で、情報不足によるデマや流言は流布しました。例えば、コスモ石油の爆発で有害物質を含む雨が降っていたとか、あるいはイソジンを飲めばいい等の噂が流布したのは事実です。

これについては後ほど紹介します。

現地ではあまりパニックは起きなかったものの、むしろエリート自身はパニックを引き起こしました。例えば情報発信をめぐる、官邸や保安院では様々な混乱や不作為がありました。菅首相の過剰な介入もありました。

エリートパニック(4)

B.エリート自身のパニック

情報発信をめぐる官邸や保安院の混乱、不作為
菅首相の過剰な介入(香山リカ 日経BP6月9日)

危機に対して政府が用意していた資源が不足
原子力災害対策特別措置法による対応の限界
国家的クライシスマネジメントの不在

体制や意識が不十分のままに、事故が発生し混乱
民主党は米国のFEMAに似た「危機管理庁」設置を公約
民主党、国家安全保障会議の構想、NRCのB. 5. b無視。
これを時系列で整理すると一

14

日本原子力学会「2012年春の年会」

こういったエリートがパニックを起こした背景には、津波と原子力事故という国家的な大きな危機がダブルで起き、そうした危機の大きさに対して政府があらかじめ用意していた体制が不備で資源が圧倒的に足りなかった、という原因があると思います。

言い換えれば、原災法で想定した事象よりはるかに重大な危機が起きてしまい、それに対応したクライシスマネジメントがなかった、あるいは用意されていなかった。その結果として、さまざまな問題が起きました。参考までに申し上げますと、民主党は衆議院選前のマニフェストに米国の FEMA に似た「危機管理庁」の設置を公約に掲げていましたが、政権を取った後はこの話は全く進まずに、その後やっと今年の3月に国家安全保障会議の構想を打ち出しています。

これを時系列で整理しますと、事故前に原子力関係者は低確率事象を軽視しておりました。二つ目は、日本の原子力は最高の安全性を達成はしていないものの、それでも余裕があるという過信がありました。その結果として事前訓練やマネジメントが真剣に考えられていませんでした。こういった事柄の背景には慢心や成功体験、あるいは経済性重視というのがあったのかもしれない。

なおアメリカは軍事リスクが日本より非常に高く、国家の危機管理体制が否応無しにできています。そうした国家危機管理対応体制の中に、例えば原発のテロ対策があり、結果としてそれが原発のシビアアクシデント対策にも関わっています。日本にそういった軍事リスクが少なかったことも、一つの背景としてあるのかもしれない。

「日本では重大事故は起きない」

こんな事故は起きないと思っていた

- ・低確率事象の軽視、複合災害、重大事故の長期化の可能性軽視
- ・最高の安全性を達成してはいないが、それでも余裕があるという過信(複数基立地など)
- ・真剣に考えられていなかった事前訓練、マネジメント、体制、意識
- ・その背景には慢心、成功体験、経済性重視
- ・軍事リスクの少なさにともなう危機対応体制の省資源化

しかし事故は起きた。その結果一

- ・情報収集や発信面での混乱
- ・責任体制や指揮体制、役割分業の混乱
- ・熟慮を欠いた政策決定や実行

15

日本原子力学会「2012年春の年会」

情報発信・対外コミュニケーション(1)

情報発信の量の問題

- ・泥縄的な避難計画策定、不完全だった避難指示
停電、通信手段の隔絶により、避難指示にともなう情報発信は不完全。浪江町では町長がテレビを見て避難を決め独自にバスを手配。「避難せよ」との情報さえ伝達されなかった。
- ・SPEEDIの未活用、汚染水の公表、電話対応の輻輳

情報発信内容の質の問題

- ・相手の認知構造に沿っていない説明
「ただちに影響はない」
「可能性は否定できない」
「通常と異なる過程で原子炉建屋の上方が開放された」

16

日本原子力学会「2012年春の年会」

情報発信では二つの側面の問題がありました。一つ目は量、二つ目は質です。量について例えば、大熊町では国土交通省がバスを手配しましたが、双葉町の住民は自家用車で避難しました。浪江町にはベントの連絡すらなく、町長がテレビを見て避難を決め、独自にバスを手配したそうです。「避難せよ」という大切な情報でさえ伝えられませんでした。

その他にも SPEEDI の未活用や汚染水の公表、あるいは電話対応の輻輳など、さまざまな

量的な問題がありました。質的な問題では、例えば、「ただちに影響はない」「可能性は否定できない」「通常と異なる過程で原子炉建屋の上方が開放された」という、およそ聞く側の認知構造に沿っていない説明がしばしばなされました。(ふくそう)

災害時には平常時以上に、情報供給の必要量が増します。ところが逆に政府や電力からの発信量が少ないと、その不足を補うため噂やデマが流布します。先ほどのコスモ石油の話やイソジンを飲めばいいというのがそれに該当します。今回はネットを媒体に、それが流れました。こういったネット情報は玉石混淆で、噂を煽るものもあればそうでないものもあり、結果として、

ネットを見る私たち自身がある種のリテラシーを身につけることを余議なくされていったのだと思います。例えば、このブログは信用できそうだとか、あるいはこのツイッターはあてにならないだとか、そういったリテラシーです。そのリテラシーに自信がない人に対しては、ネット上に検証屋というのが登場しました。あの情報は正しいとか、ちょっと怪しいとか、そういった論評、つまりリテラシーを代わってやってくれる人たちです。

ともあれネット情報というのは、政府や新聞やテレビが伝えきれない分を、良くも悪くも補足する重要な手段になりました。

情報発信面ですさまざな問題をかかえたままで状況が進展していった結果、政府は混乱を重ね、信頼性は著しく低下しました。一般の人々には価値軸が多様化したり、あるいは人によっては何を信じていいのかわからないという、価値軸の喪失さえ起きたかもしれません。

情報発信・対内コミュニケーション(3)

官邸・安全委・保安院・東電の各主体内や主体間で情報の混乱や途絶、コミュニケーション不全

- 東電内(本店-現場)
- 官邸と東電(「撤退など許さない」)
- 官邸と東電と現場(海水注水をめぐるトラブル) . . .

その理由・背景

- 緊急時における役割分担の未整備
- 情報伝達の多層化や複雑化
- 官邸による東電や保安院への不信感
- 政治主導へ過渡期省、官僚の能動性活用できず

国家的クライシスマネジメントの不在

日本原子力学会「2012年春の年會」 18

複線化が起きました。その結果、官邸による東電・保安院への不信感が増しました。さらに09年に民主党が政権を執り、それまでの官僚主導から政治主導へと舵を切った直後であったため、省庁と政治家の役割がぎくしゃくしていました。その時にこの事故が起きたことが、不幸を倍加したのではないかと思います。省庁間の縦割りを統合するようなコミュニケーションは機能せず、官僚の能動的な意欲も阻害されたのではないかと思います。一言でいえば、それは国家的なクライシスマネジメントの不在だったと思います。

続いて知見の反映と知の統合に移ります。

例えば事故が起こる前には大津波の可能性や非常用電源の設置場所、あるいはベントフィルターの設置やシビアアクシデントマネジメントの規制要件など、いろんな問題の解決に向けた提案がありました。

情報発信・対外コミュニケーション(2)

うわさとデマの流布

「災害時には情報の需要が増すのに、供給量が減少するのでそのギャップを埋めるために憶測を含む流言が広がる」
廣井 脩「うわさと誤報の心理学」

流言＝「重要性」×「あいまいさ」 丸ボート、ボストマン「デマの心理学」

- 「コスモ石油の爆発で有害物質を含む雨が降っている」
- 「放射線に被災した時にはイソジンを飲めばよい」

これらの不足を補足したネット情報

玉石混淆→選別とリテラシーが進行、検証屋の登場→沈静化

政府等に対する信頼性の低下

価値軸の多様化、喪失

日本原子力学会「2012年春の年會」 17

一方、対内的な情報発信や対内コミュニケーションにおいても様々な問題がありました。例えば官邸や安全委員会や保安院や東電の各主体の中でコミュニケーションの不足があっただけでなく、内容が重畳化していくにつれ、混乱に拍車がかかりました。国家的な危機に対応する関係主体間の制度としての対応や役割分担がはじめから整理されていなかったため、国家危機に際して情報伝達が多層化したり、あるいは情報伝達や命令系統にイレギュラーな

知見の反映、知の統合(1)

事故が起こる前に-

- ・大津波の可能性の軽視
- ・非常用電源の地下設置、重要施設の水密性
- ・ベントフィルターの未設置
- ・SA対策が規制要件にならず
- ・万一の事故が起きた後の対策の不十分さ
- ・「木を見て森を見ない」書類重視のミクロ規制
- ・規制当局の能力や資源不足

・安全向上対策や組織の見直し提案がなぜ反映されなかったのか。

Q・新知見の導入がなぜ積極的に行われなかったのか。

日本原子力学会「2012年春の年會」 20

ではなぜ、そのような安全向上対策とか組織の見直しについての提案が反映されなかったのか。なぜ新知見の導入が積極的に行われなかったのか、その背景や要因を考えてみます。

知見の反映、知の統合(2)

A-1

1. 過信・慢心・選民意識 →安全神話

- ・これまで日本では、深刻な大事故は起きていなかった
- ・海外の事故・トラブル事例は他人事→選民的なメンタリテイ
- ・最高の安全性を達成してはいないが、余裕がある

2. 事業者と自治体や反対派との特殊なコミュニケーション関係

- ・「これまで絶対安全だと言ってきたのは何だったのか」と非難されることを恐れた。(竹内哲夫氏、東奥日報8月18日)
- ・改良が終わるまで運転を停止させられることを恐れた。(民間事故調)

21

日本原子力学会「2012年春の年会」

二つ目が、事業者と自治体や反対派とのいびつな関係です。例えば竹内哲夫さんは東奥日報で、『これまで絶対安全と言ってきたのは何だったのか』と非難されることを恐れ、様々な安全対策をたじろいだ」と証言されています。民間事故調ではさらに、改良が終わるまで運転を停止させられることを恐れ、そのために改良のための提案を躊躇したということも書かれています。

さらに深掘りします。ではなぜ、過信や慢心、安全神話ができあがったのか。一つには、私たち原子力を進める側が安全性を国民に説得する過程で、「大丈夫」という言葉が私たち自身にも向けられ、その結果、原子力発電は安全だという無謬性を私たち自身が内面化していったのではと思います。

二つ目は、原子力を進める側の電力会社と反対派の仲の悪さです。また電力会社と自治体の関係も、決して率直にモノを言える関係ではありませんでした。

こういった特殊な関係が安全性向上を阻害した。なかでも推進派と反対派の仲の悪さは、特に大きな問題があったと思います。(ジャーナリストの) 武田徹さんはこのことを、「お互いが半分だけの縮減された箱庭的な正しさ」と喝破しています。もし、この問題が全く解決されないのなら、同じような問題がこれからも再生産される可能性があると思います。

この理由の一つが過信・慢心・選民意識です。これまで日本では、深刻な大事故は起きていませんでした。その結果、海外の事故やトラブル事例は他人事のように見る風潮があり、(災害心理学者の) 広瀬弘忠氏が指摘したように、原子力を進める側に一つの選民的なメンタリテイがあったのではと思います。また原子力は最高の安全性を達成してはいないが、まだ余裕があるという過信もあったと思います。これらが安全神話に繋がったのかもしれませんが。

知見の反映、知の統合(2)

A-2

3. 背景要因

- ・過信や慢心(安全神話)・・・安全性の説得の過程で、説得は自らにも向けられ、無謬性を内面化
- ・批判を恐れ、安全問題が率直にコミュニケーションできない→改良さえ消極的に
- ・最大のコンフリクトは、推進派と反対派によるもの「半分だけの縮減された箱庭的な正しさ」(武田徹)
- ・同じような問題が再生産される可能性

22

日本原子力学会「2012年春の年会」

良好事例もたくさんあった

劣悪で過酷な中での現場職員の奮闘
免震重要棟など過去の教訓の反映
福島第一-5、6号機、女川、東海第二での
対応
他電力、自衛隊など他機関の活動
専門家、市民活動による支援

日本原子力学会「2012年春の年會」

23

そうは言うものの、今回の事故では本当にいいこともたくさんありました。例えば福島の現場で働く人たちは、余震が続いて何がどうなっているのかも分からず、自分の身が危ないのも顧みずに、本当に一生懸命奮闘されています。免震重要棟は過去の教訓が反映されたものですが、事故後の対応に大変大きく貢献しました。もしこれがなければ、もっと酷いことになっていたでしょう。福島第一の5、6号機、あるいは女川、東海第二では地震の影響を最小限に

抑えることに成功しました。また東京電力だけではなく、他電力や自衛隊などの他機関の活動も評価されるべきです。そして専門家や市民の中には、ネットで市民の不安を払しょくするような情報を流した方もいます。そういった事柄は評価されることだと思います。

この後は私見になりますので、ここで一旦切ります。

【前半の質疑応答】

座長

佐田さん、ありがとうございました。コアグループの中でも本当に幅広い意見が出ました。コアグループの会合の中でも意見がまとまることはなかったものを、今日はいままとめていただきました。今の発表やコアグループの活動についてご質問はありますか？

産総研 末松

安全神話について伺います。安全神話ということが、実際に信じられていた地域とそうでない地域があると私は考えていますが、そういったことに関してご意見はありますか？ 例えば原子力発電所が実際にある地域ならば、どんな機械でも装置でもある程度の危険性があるということ、その地域の人たちは当然ご存知だと思います。今、避難されているような方です。それに対し、発電所から遠く離れた場所で送電される電気を利用している地域の人たちというのは、自分たちで使っている電気がそんな安全なものだとは思わなかったという可能性もあると思います。そういった安全神話の地域間格差について、どのように考えていますか？

佐田

ここで私が指摘した安全神話は主体側、原子力を進める側です。ですから官邸や保安院や電力会社の人たちを中心に申し上げました。今言われたのはそうではなくて、地域に住む方々の安全神話です。この点については、全くの私見ですが、おそらく地域に住む方々は安全神話とかそういった事自体が関心の枠外にあったのではと思います。例えば、専門家が安全と言っているからそれを信じるか、あるいは専門家はこう言うし反対派の人はこう言うから、だから専門家の人たちの意見を信用できる、あるいは信用できない、あるいはその中間とか、自分自身が安全神話を持つではなく、決定・認識自体は外部に委ねていたのではないかと思います。なかには、あれは安全だなど、確信的なことを持っていた人もいるかもしれません。

京都大学 柴田

私からも安全神話について伺います。先ほどの質問にもありましたように、当然エンジニアリングをやっている人間にとっては 100%の安全はあり得ず、全てにおいて何かしらのリスクは当たり前のことですが、それを周辺の人々に説明する中で、これは原子力サイドからはすごく言いにくいことだと思いますが、安全神話を言わざるを得なかった背景を何とかしなければ、この先はないのではと思います。それについてのご意見などお持ちですか？

佐田

どうしたらいいかについては、後半で様々な提案をしたいと思います。それがそのものズバリの回答になると思います。

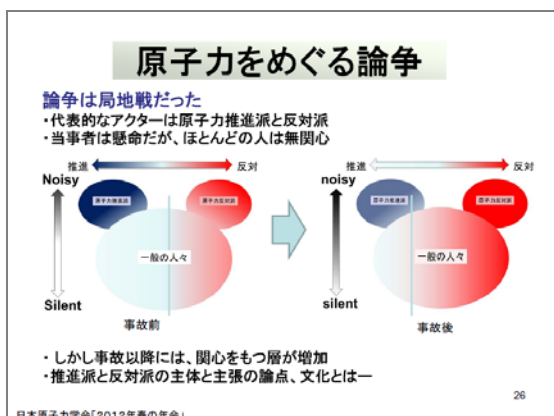
座長

では、流れもよいので、このまま佐田さんの私見の方に入らせていただきます。

【後半】

ここから先は、コアグループの検討結果ではなく、全くの私の私見です。

まず、原子力を巡る論争について述べます。先ほど、推進派と反対派の仲の悪さが安全性向上面でマイナスになった可能性があるとお申しました。その話を続けます。



福島事故が起こる前、原発を巡り原子力の推進派と反対派は社会的な対立を起こしていました。経緯は後ほど述べます。この推進派と反対派はきわめて熱心に論争を繰り広げましたが、一般の人々はその傍観者ですらなく、基本的にはまったく無関心でした。要するに推進派と反対派の論戦は極めて局地戦でした。一般の人々は原子力についてどうかを聞かれば、賛成とか反対とか答えますが、基本的には多くが無関心でした。

福島事故後は、一般の人々の関心もある程度高まりましたが、それは反対意見の増加という形であらわれました。

では推進派と反対派というのはいったい誰なのか。そういった人たちの論点は何なのかについてお話しします。この論争を担う主体は、まず推進派から申し上げますと、政府では原子力委員会や原子力安全委員会や関連する機関の方々。産業界では電力会社やメーカーの人々。そしてアカデミアでは大学や原子力機構や原子力学会。これらが主な主体で、その他にそれらを調整する団体として、原産協会や電気協

原発論争－推進派(1)

構成主体

- ・官…原子力委員会、経済産業省、文部科学省
- ・産…電力会社、原子力産業
- ・学…大学、原子力機構、原子力学会
- ・調整団体…原産協会、電気協会、原子力学会

構造と求心力の源泉

1. 財とサービスのフロー
電気事業の原子力関係支出高は1~2兆円で推移
政府の原子力予算は4千~5千億円で推移(2012年度は8838億円)
2. ヒトの交流
上記の主体間における人事交流、要職はトップエリートが就任
3. 共有されている文化

会あるいは学会があります。これらの推進派と呼ばれる人たちは様々なつながりを持っています。そのつながりを媒介する仕掛けの一つが財とサービスのフロー、要するにお金です。細かい数字ではありませんが、電気事業の原子力関係支出高はだいたい一兆数千億円で推移していますし、政府の原子力予算は四～五千億円で推移しています。これに大学・研究機関の支出がざっと千億ほど加わり、国内の原子力市場規模はおよそ二兆円から三兆円ぐらいになります。このお金の流れが一つ目の仕掛けです。

二つ目は人の交流です。上に書いた 4 つの主体間では極めて熱心な人事交流があります。こういったことは他の産業界ではあまりないかもしれません。このなかでも原子力委員会や原子力安全委員会の委員というのは、こういった官産学のトップエリートで占められることが多い。

原発論争－推進派(2)

構造と求心力の源泉

3. 共有されている文化

顕在的な目標.....	原発計画の円滑な推進
上位の目標.....	エネルギー自給率の向上、国家観
無意識の目標、規範...	専門家支配、中央集権志向

政府と専門家による内部ネットワークで主要な原子力政策を決定

- ・テクノクラシー (Smith) ・テクノストラクチャ (Galbraith)
- ・サブガバメントシステム (吉岡) ・トランス・サイエンス (Weinberg)
- ・ネオ・コーポラティズム...米国のシステムと異なり、日本の審議会政治は市民参加のビルトインが希薄

→ 反対派は政策決定への参加をめざし、強引な形で異議申し立て

28

日本原子力学会「2012年春の年会」

三つ目は文化です。ここで言う文化とは、推進派が意識的に共有している文化と、無意識に共有している文化の 2 種類があります。推進派の顕在的な目標は原発計画の円滑な推進ですが、その上位目標としてはエネルギー自給率の向上や、日本は強い国であらねばならないという国家観があります。それから無意識の目標や規範としては専門家支配、中央集権志向がありますが、これについてももう少し詳しく述べます。

日本では、エネルギーや原子力に関わる問題は極めて専門的でその判断には洞察力を要するので、こうした難しい問題は専門家に委ねた方がよいとするという考え方が優勢です。これが専門家支配で、テクノクラシーと言いかえることができます。テクノクラシーというのはテクニクとビューロクラシーが合体した言葉で、中央集権志向とも馴染みが深いものです。それからガルブレイスのテクノストラクチャというのは、こういったテクノクラシーが専門分野だけではなく、産業国家全般にも貫徹しているという話しです。それから吉岡斉さんがおっしゃるサブガバメントシステムというのは、専門家や一部の政府の役人などが決めた政策提案がほとんど自動的にそのまま政策に反映されてしまい、その上位にある国会や議会の介入が少ないと懸念するものです。ワインバーグはお馴染みですからここでは省略します。それから最後のネオ・コーポラティズムは、一言で言えば審議会制度です。日本の法律はほとんどが各省庁経由で政府から提出されます。そこでの決定のプロセスはその分野の専門家と役人がベースを練り、その法案が審議会にかけられて、そのまま国会を素通りする。もちろん重要な法案は国会で活発に議論が行われますが、9 割近くの法案は素通りに近い状態です。要するにそこには市民参加が少ない。この点について、アメリカでは政府提出法案というのはあり得ません。法案は全て、市民から選ばれた議員が提出し、そして市民から選ばれた議員が公聴会で議論します。市民が直接、参加するわけではありませんが、市民から選ばれた議員が直接に議論するというので、市民参加の考えは強く導入されています。日本でもパブリックコメントや公開ヒアリングという市民参加の機会がありますが、アメリカより参加の度合いが薄い。よって反対派は、市民参加が薄いことに不満を持ち、政策決定への参加を目指していささか強引な形で意義申し立てをしているとの解釈もあります。


続けて反対派の分析です。反対派の人たちは大きく二つの種類に分けられます。

原発論争—反対派(1)

主体
 市民運動型...普遍的な価値に関心、主として都会在住者
 住民運動型...生活者の視点、立地点在住者

経緯

- ・1950s後半 立地点での住民型反対運動
- ・1972 社会党が原発反対決議、75年に反原発を明確化
- ・1975 原子力資料情報室、立地点型に都市型運動が交差
- ・1980s 公開ヒアリング闘争
- ・1986 チェルノブイリ原発事故、「ばななぼうと」就航
- ・1988-90 高松行動に始まる反原発ブーム
- ・2011- 脱原発選挙後、長期低落傾向
 福島事故以後、
 全国で大規模なデモ



日本原子力学会「2012年春の年会」

75年にはベ平連などの流れを汲んだ市民運動がだんだん活発化してきて、原子力資料情報室が設立されました。この頃に立地型反対運動と都市型反対運動が交差してきます。そして86年にチェルノブイリ原発事故が起こり、同じ年に市民グループの草の根サミット「ばななぼうと」が船の上で開かれ、88年から反原発ブームが始まります。この反原発ブームは、90年、91年の脱原発選挙と青森県知事の選挙で反対派の人たちが負けたため、それ以降は長期な低落傾向を示していました。そして昨年事故以降、全国各地で大規模なデモが起きています。

この反対派の人たちの分析枠組みは、大きく分けて4つあります。まず代表的な社会運動論からお話しします。一つ目の集合運動論はパークらが提唱したもので、人々の偶発的な行動を重視する運動です。これはフランス革命、日本では幕末の「ええじゃないか」、原発では88年の反原発運動にもその要素が多少あると思います。

二つ目はマッカーシーやゾールドが提唱した資源動員論です。この資源動員論は、社会運動は偶発的なものではなく、緻密な戦略をもって目指す目標を獲得する、という組織的な戦略を主とした理論です。具体的にはアメリカの婦人参政権獲得運動がこれにあたります。そしてこの資源動員論のグループはプロが緻密な戦略を以って目標を獲得するものなので、会費を取る団体が多いのが特徴です。日本ではグリーンピースジャパンがこれにあたります。

ところが日本で今、一番活性化しているのは、三つ目の新しい社会運動で説明できるグループだと思います。この新しい社会運動は、国家の介入に異を唱えるもので、自分たちの生活は自分たちの手に握りたいという思想がベースにあります。例えば給食ではなく手作りの弁当を自分の子どもに食べさせたいとか、学校ではなくフリースクール、あるいは無農薬野菜を購入するといったような身近で小さな単一の問題（シングル・イシュー）を手がけるのが主です。そのような団体が日本だけでなく先進諸国にはたくさんあります。これらの団体は、例えば福島のような事故が起こると活性化され、無農薬野菜の他に原発事故にも関心を持つようになっていきます。そういったグループが、今、大変多くなりました。

さらにこうした枠組み以外で、日本には政党系や労組系の反対運動も数多くあります。そういった団体が混在した形で、日本では反対運動が形成されています。

以上は社会運動の枠組みによる分析ですが、地域政治学や環境社会学では違う枠組みで分析しま

一つは都会に住む人が主の市民運動型、もう一つは立地点に住む人が主の住民運動型です。立地点での反対運動は日本の原子力開発の当初からありました。1960年代の日本では原子力に好意的な意見が主で、そこでの原発反対運動というのはダムや大きな化学プラント建設の際の反対運動と同じようなものでした。

1970年代に入ると、それまで原子力推進だった社会党が反対に転じます。

原発論争—反対派(2)

分析枠組—社会運動論

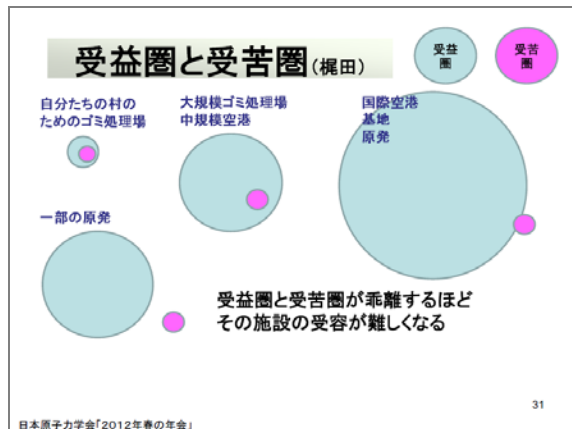
- 「集合行動論」..... Park, Blumer
- 「資源動員論」..... McCarthy, Zald
- 「新しい社会運動」... Touraine
- * 政党系・労組系の団体

地域政治学、環境社会学

- ... 受益圏、受苦圏(梶田孝道)
- ... 立地点でのコンフリクト(熊本源次郎)

日本原子力学会「2012年春の年会」

す。これは立地点をテーマにしたもので、受益圏や受苦圏の話をまずいたします。



受益圏と受苦圏とは何か。これは梶田孝道さんの理論ですが、受益圏というのは、そのことによってメリットを得る人たちやエリア、受苦圏というのはそのことによってデメリットを被る人たちやエリアのことです。

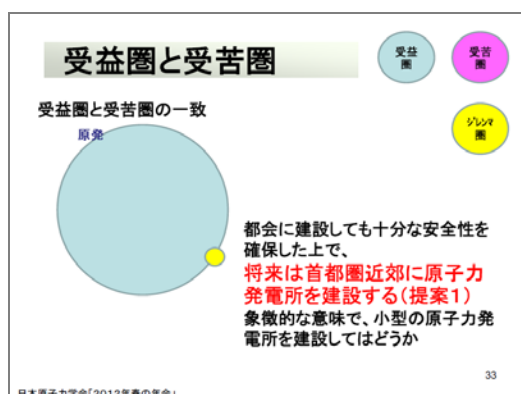
例えば自分たちの村の中に、自分たちが出したゴミを処理するためのゴミ処理場を作る場合には、そのゴミ処理場建設によって受益を受ける人と受苦をうける人がだいたい一致します。こういう時はあまり問題が起きません。

しかし、このゴミ処理場がだんだん大規模化すると、そのゴミ処理場にはよその県や村のゴミが運び込まれてきます。そうすると、なぜ自分たちがよその県や村のゴミまで引き受けなければならないのか、という不満が募りはじめます。これがさらに大規模化し、原発、基地、あるいは国際空港になると、その施設の建設によってメリットを受ける人は、例えば都会に住む人たちからあるいは全国民へとだんだん拡大していきます。ところが受苦圏は小さいままです。両圏の乖離がだんだん広がり、それらが乖離すればするほど、その施設の受容は難しくなります。東通の場合には、受苦圏と受益圏がほぼ完全に分離しています。こういった受容の問題を解決するために今取られている方策は、経済支援、つまりお金による解決です。

例えば、原発が建設されるとその地点には経済雇用が生まれます。電源三法による交付金が交付されます。それらの結果、その地域は万一の事故の不安という受苦と、経済的なメリットという受益が混在した、いわばジレンマ圏に変わる。このジレンマ圏には葛藤があります。こういったお金で解決する仕組みに対し、立地点の人は原子力を進める側に対し不誠実さや支配を感じることもある。



こういった不誠実や支配の意思への被害者意識の表出を助けるために外部の働き掛けを受け入れる余地が生じる。これが成田空港では学生運動を受入れ、そして原発立地点では反原発運動を受け入れるという解釈もありえます。



この問題を解決するために必要なのは、今以上のお金を積み増しすることではありません。受益圏と受苦圏が違うことが問題ならば、受益圏と受苦圏を一致させればいいのです。つまり、東京に原発を作ることです。都会で使う電気を、なぜ地方が受け入れなければならないのか、都会ではなく地方に立地するのは、もしかしたら危険だからではないかという不信感が、立地点にはあります。であるなら、都会に原発を

作ってはどうか。要するに都会に作っても大丈夫な原発を作る。その実証によって初めて、原発を受け入れる地方の人も納得すると思います。これは象徴的な意味ですから、大型のものではなく小型のもので構わないと思います。そうは言っても今は、原発の新設は難しい話ですから、これはずっと先の、あるいは理念的な話となります。もし将来、原発を新設できる事態が来た場合には、その一つを都会に作るべきです。そうでないと、地方の人たちがもつ不誠実の念を解消できないと思います。

二つ目です。原子力政策はこうしたさまざまな人たちが決定に関与していますが、この中でドライビングフォースを持っているのは役所と電力会社です。役所と電力会社が原子力政策を決定する側にあり、立地点の自治体や人々は、基本的にはそれを受容、あるいは拒否するという立場でしかありません。その結果、立地点では原発に絶対的な安全を要求することや、あるいは最大限の利益供与を引き出すことが一つの選択肢となります。

これがおそらく、不幸の一つをもたらしているのではないのでしょうか。例えば、絶対的安全が前提になると、事故は起きないはずだから、防災対策や避難対策をまともに議論することができなくなります。

この解決策として、参加や協働を提案します。それは原子力発電所を株式会社にし、その株式の半分を立地点の自治体に持ってもらうというものです。要するに自治体と電力会社が共にパートナーとして原発を運営するという発想です。そこでは原発の立地に伴って国や電力会社から立地点に給付される交付金などを廃止し、自治体は原発という独立の株式会社から得られる配当を受けることとし、両者が協同でより安全で、儲けることも含めてより効率的な運営をめざしてはどうか。これにより、今の電力会社と自治体の間にあるぎくしゃくした関係が率直に意見交換できる関係になるのではないかと。

電力会社と立地点の関係

原子力政策は誰が決めるのか
経済産業省、文部科学省、原子力委員会、電力会社と関連団体の首脳、官邸、国会、地方自治体、地域住民、ロビースト、オピニオンリーダー、反対派、メディアなどが政策決定に関与

両者の関係は主体と客体、能動と客体
 政策を決定する側 と それを受容または拒否する側
自治体は絶対的な安全の要求、最大限の利益供与 →参加、協働へ


原子力施設を電力会社と自治体の持ち株会社にし、両者は協働で、より安全でより効率的な運営を追求(提案2)

34

原発論争－反対派(3)

市民運動型反対派の論点

- ・顕在的、皮相的争点
 原発の安全性に懸念→廃止を
- ・潜在的、構造的争点
 中央と周縁の構造(対象及び主体)
 専門家支配や中央集権志向への批判
 大衆消費社会への懸念
 近代的合理主義への懐疑
 文化衝突



日本原子力学会「2012年春の年會」

三つ目の市民運動型反対派との話に移ります。推進派と反対派の皮相的で顕在的な論点はもちろん原発の安全性ですが、反対派の人たちの意識を深掘りすると、その人たちの懸念には、中央は原発を周縁に押し付けているのではないかという中央と周縁の構造の問題が感じられます。反対派の人たち自身が、今の近代産業社会の周縁に位置する主婦や若者が多いことも、これと少し一致します。また、そこには専門家支配や中央集権志向への批判もあります。

それから今のように電気をたくさん使う大衆消費社会への懸念、近代的合理主義への懐疑も見えます。大きく言うならば、推進派と反対派のコンフリクトは文化体系の違いからくるものであり、ある種の文化衝突といってもいいかもしれません。

このように推進派と反対派は構造が大きく違いますが、一致する点もあります。

敵対的分業から相補的分業へ

両者の一致点

- ・エネルギーをめぐる社会構造、運営に関する強い関心
- ・省エネ、節約、大量消費社会への懸念
- ・フリーライド問題

推進派と反対派が省エネをテーマに協働プロジェクトを(提案3-1)

政府が市民GIに資金と人材を支援し、対抗計画を提示(提案3-2)

36

日本原子力学会「2012年春の年会」

例えば、エネルギーを巡る社会構造や運営に関する強い関心は推進派も反対派も同じです。省エネが必要だ、節約が大切だとの意見も一致します。それから義務を果たさずに権利だけを主張するような人々が増えているというフリーライド問題をどうするのかは、おそらく両者一致して取り組むことができる問題だと思います。であるなら、両者が一致して協働作業をやってみてはどうでしょうか。

たぶん、原発を巡る安全性の問題はどんなに議論しても、埒があきません。であるならば、エネルギーを巡る社会構造や省エネといったテーマで両者が一緒になって仕事をやってみたらどうでしょうか。

例えば推進派は反対派の主張に対し、再生可能エネルギーの進歩や省エネを過剰に評価しており、定量的な議論が甘いと主張することが多い。だとしたら彼らが定量的な検討ができるように、例えば政府が原子力に反対する市民グループに資金援助し政府の職員を市民グループに派遣して、定量的な検討をいっしょに検討してもらってはどうか。そして私たちは政府案と、定量的な視点をもふまえた市民グループ案の両方を見て、どちらかを選ぶあるいは両方の利点を折衷した政策選択をしてはどうか。これらが私の提案です。

まとめ(1)

日本では重大事故は起きない

- ・国家的危機管理体制の不在
- ・SA対策が軽視、技術力の低下

しかし、事故が起きた

- ・エリートバニク
- ・情報面、政策立案面、双方向性で混乱

なぜ、起きたか

- ・低確率事象の軽視
- ・最新の知見や安全向上策が十分に反映されなかった
- ・社会的アクター間のコンフリクト

37

日本原子力学会「2012年春の年会」

まとめ(2)

何をすべきか

- ・事故の完全な収束と環境回復
- ・原因の詳細な分析と、それをふまえた対応
- ・大規模な災害を考慮した対応体制
- ・他分野との知見共有、関係する学術の統合
- ・安全向上対策や最新知見の最大限の反映
- ・その反映を阻害する要因の解決
- ・原子力をめぐる社会的アクター間の真剣な対話
- ・協働への模索

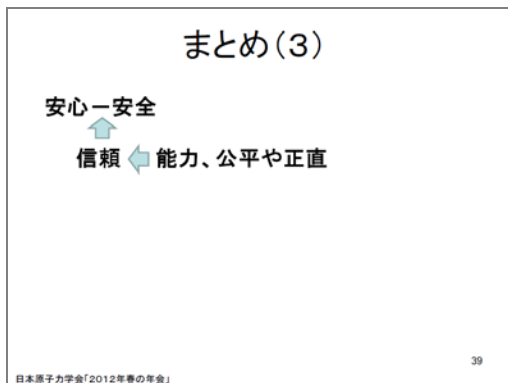
敵対的分業から相補的分業へ

→都市圏に原発、県立発電所、協働や人事交流

38

日本原子力学会「2012年春の年会」

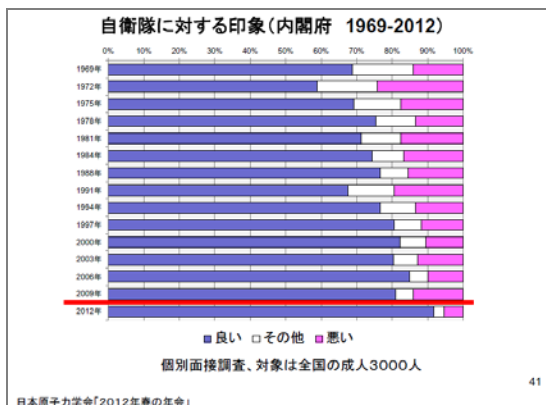
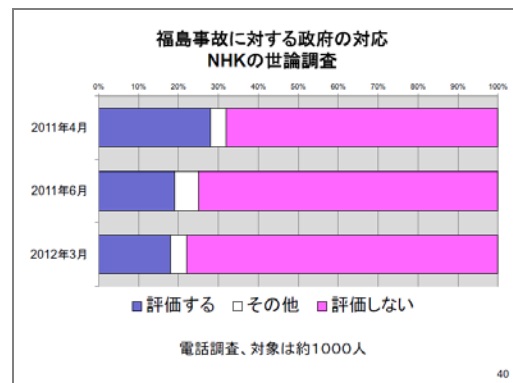
まとめます。今回の事故ではいろんなことが起きました。最後に述べた社会的アクター間のコンフリクト故に、最新の知見や安全向上策が十分に反映されなかったことが、私は一番の問題だと思います。今は推進派と反対派は敵対的な分業をやっていますが、それを何とか相補的な分業にできないか、また都市圏での原子力発電所建設、あるいは県立発電所的な発想の三つの提案をしました。



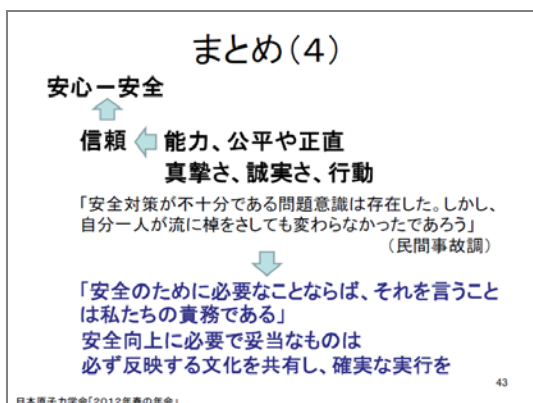
最後に安心と安全について述べます。これについては最近、活発に議論されていますが、モノの本によればこの両者をつなぐのは信頼です。原子力問題の場合は、それを進める政府や電力会社という主体が信頼されるかどうかにかかっています。また信頼は、能力と公平や正直という二つの要素から成り立つという分析もあります。もちろんこれが大切であることは言うまでもありません。

この表は福島事故に対する政府の対応ですが、事故後の対応では評価しないが圧倒的に多く、政府の信頼は地に落ちています。

ところが福島事故後に、逆に信頼が高くなった機関があります。2012年では実に92%が、その機関の活動を良いと評価しています。それは自衛隊です。



自衛隊は震災発生後、瓦礫を片付けて泥沼からご遺体を捜し、避難所でご飯を作るなどの作業をしました。私はだから、信頼されるための要素として、真摯さや誠実さや行動を加えたいと思います。



私たち原子力関係者には、この全てが求められているのです。民間事故調で、「安全対策が不十分である問題意識は存在した。しかし、自分一人が流に棹をさしても変わらなかったであろう」ということを政府関係者や電力会社の幹部が異口同音に述べているとあります。

もしそうならば、そして私たちがそんな文化を持ち続けているならば、これは極めて恥ずべきことで、このままでは原子力の未来は全くあ

りません。

安全のために必要なことならば、それを提案して実現させていくのは私たちの責務です。安全向上に必要で妥当なものは必ず反映する文化を身につけることが、今、私たち自身に真剣に求められていると思います。以上です。

【後半の質疑応答】

座長

ありがとうございました。今、原子力が抱えている社会的な問題について、かなり具体的で刺激的な三つの提案をいただきました。これにつきまして、ご質問はありませんか？

産総研 末松

受苦性と受益性のスライドの件で少しだけ疑問に思いました。受苦圏が徐々に都市型の運動と協力していくとのことでしたが、私が何度か現地で聞いたところ、受苦圏からジレンマ圏になってきている人たちには「都市型の反対運動の人たちがやって来ては反対と言うが、何をしてくれるんだ」という意見を持っている人がかなりいるようです。それについてはどのようにお考えですか？

佐田

全くご指摘の通りだと思います。これはあくまでも一つの理念として示したもので、極端な方を一つのモデルとしています。社会学ではパースペクティブという言葉があります。大きな事柄の場合、光を当てる方向によってまるで違う事柄のように見えることがあります。そのどちらもあっている。ですから、今、ご指摘されたような事柄もありだと思います。

京大 柴田

ご提案の中に、小さくてもいいから原発を都心にとありましたが、そういう面では、できた当時は田舎だったとはいえ、京都大学の KUR、シャットダウンしましたが東大の研究炉、近大炉は極端に小さいですが、確かに都心にあります。炉型、出力の違いで参考にならないとお考えか、それとも何かしらの参考材料になるとお考えですか？

佐田

大変参考になると思います。そういった事柄が都会にもあることは大変励みになります。こういった提案をしますと、万一のときの防災計画はどうするんだとお叱りを受けることも多々あります。もちろんそれも覚悟の上です。都会に原発を作るとは、都会に住む人たちに、原発でできた電気を使うことのそれなりの覚悟を迫るものだと思います。もし防災計画が実践されれば、どんなに頑張っても、それは大混乱になるでしょう。しかしそういう覚悟を以って、首都圏かその近くに原発を作るとは私は提案しています。

長崎大学 藤本

社会に対する認識・考え方は私も同感です。専門家集団である学会については、どのようにお考えですか？ 個人的に頑張られた方もいますが、学会のシステム・機能としては私自身も疑問に

思うところがあります。その点、いかがですか？

佐田

個人個人では様々な情報を発信したとか、あるいは原子力学会の中にも原子力安全に関する様々な部会が立ち上がり、本当にそれなりに一生懸命やられていると思います。そしてそういった活動が盛んになるのはいいことですが、さらに「安全のために必要なことならば、それを言うことは私たちの責務である」が重要だと思います。学会にいる人はアカデミアに属し、そうした最新の知見に接することができる非常に近い立場にあります。ですから、そうした知見のうちの妥当なものは可能な限り提案・検討し、必要なものはどんどん反映していくべく、力と意欲を持って取り組んでいただきたいと思います。それが何らかの形で統括されれば、なおいと思います。

JNES 神野

率直に申し上げて感銘を受けました。私もこの3日間、原子力学会に参加しましたが、今回の事故は、まさにご発表になったことが原因だったと思います。事故調等いろんな原子力学会の動きがありますが、あまりにも技術的すぎる。ものの本質はまさにこの発表のことで、皆がこれを反省すべきです。従って事故調はこの発表を報告書にし、技術レベル以上に大々的に動くべきだと思います。

MHI 澤田

原子力学会の副会長であり、事故調の主査をしております。

今日の午前中もどういう形で報告書をまとめるか、集まれるメンバーで議論しておりましたが、事故調の報告書だけを公表するつもりではありません。原子力安全調査専門委員会の3部会だけではなく、例えば原子力安全部会や標準委員会などにも声をかけて事故に対する一つの報告書をまとめようと議論しました。今大会の企画セッションでは、十数個の福島事故に関する発表がありました。いいものはそれなりにまとめて報告書にしたり、また違う場で発表したりしていただければと思います。

初めに、やはり私としては被災者の方や国民世界に、専門家として一度謝罪しないと、話しを進めたくありません。私自身、決して傍観者ではいられないし、大きく責任があることを実感しながら今こそ考えていかねばならない、と冒頭にお断りします。

一昨日、ヒューマンマシンシステム部会でもヒューマンファクター研究と組織マネジメント研究を視野に入れていかなければということと、関連して安全と Resilience Engineering の話しをしました。

この後原子力をどうするかについて、安全性の十分な向上なしでは論議にすらならず、まずは安全性を優先して向上させたいという思いはあります。ただしこの場のお話しは論点の3で、社会との関係マネジメントという切り口にします。

論点1, 2を前提とし、社会との関係性適切化を進めない限り、筋の通った原子力の再稼働や受容は考えられません。科学技術と社会との関係を見直して、より望ましいものにしようという意思を持つ方々との関係で考察しましたので、その切り口は技術社会論となります。

福島事故に関する技術社会論的考察

- ▶ 被災者、国民、世界に、一専門家として不明を深く謝した上での考察
- ▶ 論点1: ヒューマンファクター研究、組織マネジメント研究の視野、および
- ▶ 論点2: 安全とResilience Engineering: 安全性の十分な向上なしで原子力論議 ×
- ▶ 論点3: 社会との関係マネジメント
 - 論点1, 2を前提として: 社会との関係適切化が進まぬ限り原子力の再稼働・受容 ×
 - 科学技術と社会の関係を見直して、より望ましいものにしようという意思を持つ有識者たちとの関係で考察=技術社会論的立場から。

2

技術社会論？

- ▶ 科学技術社会論(STS)研究者: 科学技術と社会の間における諸問題の分析.
- ▶ 「科学と社会」問題
- ▶ 「技術と社会」問題
- ▶ 原子力は後者の色合いが支配的
- ▶ 福島事故: 専門家+行政が責任を持った技術ガバナンス問題としての側面
- ▶ より広い視点から技術(or企業)と社会の関係を見直す考察も進展中

3

なぜ技術社会論かということ、科学技術社会論学会 (STS) の研究者は科学技術と社会の間における諸問題を分析し、色んな提言をしています。福島の事故に対しては「科学と社会」という問題と「技術と社会」という問題は少し違うので、分けて考えるべきと思います。福島事故は専門家と行政が責任を持つ技術ガバナンス問題でした。

さらにもっと広い視点に立つと、技術あるいは企業と社会との関係を見直す考察も進んでいます。本質的に原子力固有の要因に帰着する問題と、視野を広げたところで生じてくる問題とは区別しておかなければならない。もちろん密接に関連していますが、原子力だけを見直していくと、より大きな悪が見失われるのではないかと心配しています。

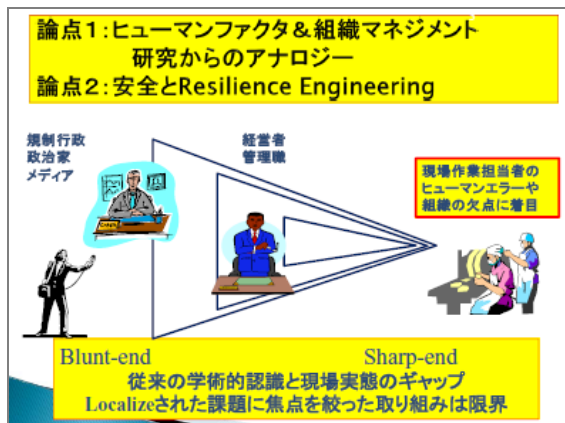
そのうえで STS 関係者に視点を絞ります。九州大学吉岡先生は原子力に批判的ですが、吉岡先生の言葉を使えば「非共感的立場」であり、決して敵対的ではないということです。それから社会系専門家の中にも前者の立場とは別に、当事者性を認識する立場があり、自身も技術社会における専門家としての責任を感

STS研究者に視点を絞っても・・・

- ▶ 科学技術と社会の間に生じる様々な問題について考察するSTS専門家
- ▶ 批判的、非共感的立場: 敵対的 ×
- ▶ 当事者性を認識する立場:
- ▶ 前者の立場をとる研究者 (e.g. 吉岡斉氏) が多いが・・・
- ▶ 後者の立場に立つ研究者も少なくない。
- ▶ 事故への責任についても自覚的なSTS研究者。
- ▶ 原子力専門家は前者が投げかける批判に対してどのように向かい合ってきた？
- ▶ 今後、後者と連携できるのか？
- ▶ 自分の世界だけの行動では、状況は悪化

じるという方もいます。

私は二つのことを考えなければと思っていて、一つは批判的、非共感的立場の方々が投げかけてくる批判に対し、私たちはどのように向かい合ってきたのだろうか。もう一つは当事者性を持って考える方とどのように連携することができるだろうか、です。視野を広げるだけでなく、原子力の中だけで解決しようとは、もう思えない、思ってもしょうがないのです。少なくとも自分の世界だけでの行動では、状況は悪化します。



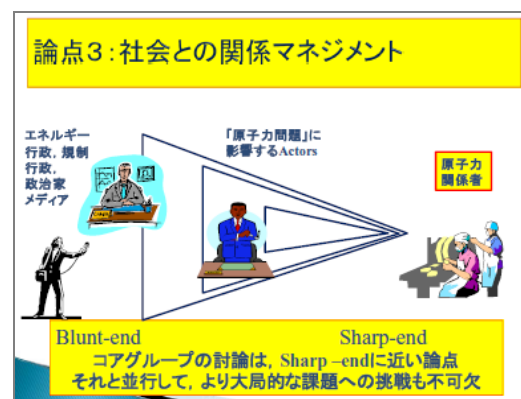
ヒューマンファクターあるいは人間を含んだ安全工学の研究では、現場作業担当者のヒューマンエラーや組織上の欠点に着目します。でも実際、現場には経営管理層や、あるいは規制行政などの影響も大きく、現場担当者だけを考えるのではきちんと議論できません。同じことが原子力の場合の社会との関係マネジメントについても言えます。今、原子力関係あるいはその周辺と、一生懸命考えていくことも当然必要です。

福島コアグループでは、そこはかなり重点をおいて議論しています。それはそれで必要ですが、私は視野を広げた見方も必要だと思っています。

私どもの研究分野では、いろいろなトラブルが顕在化したときに、その場所や当事者を sharp-end と言います。そして、直接影響しているとはあまり考えられていない集団の方を Blunt-end と言い、Blunt-end にも目を向けなければいけないと考えられています。

コアグループではどちらかという sharp-end 側に重点をおいています。

佐田さんが原子力関係者を広く取っておられましたが、それでも原子力関係者という色彩が強い視点から論じておられるのです。むしろそれはそれで重要な視点なのですが、さらに視野を拡大することもまた必要であるというのが小生の立場です。



今、市民参加型の意思決定が求められていますが、市民参加と言っても様々なステージがあり、どのステージをどう実現していけばいいのなかなか分かりませんし、現実としては大変です。市民参加型技術評価の背景には、まず専門家（行政を含む）が最終的な判断に至ってからその内容を説明して社会の理解を求める方法には限界があるという認識が間違いなく広がっています。

関係性マネジメントに関する論点

市民参加型技術評価

(Participatory Technology Assessment: PTA):

- 技術に関わる問題解決に際し、最終的な判断に至ってからその内容を説明し理解を求めるという方式には限界があるという認識が広がっている。
- 市民による参加をより積極的に追求した、市民陪審(Citizens' jury)やコンセンサス会議(consensus conference)などの手法が様々な問題に対して試行されている。日本においても農林水産省や北海道庁が深く関わる形でコンセンサス会議が実施された実績はある。

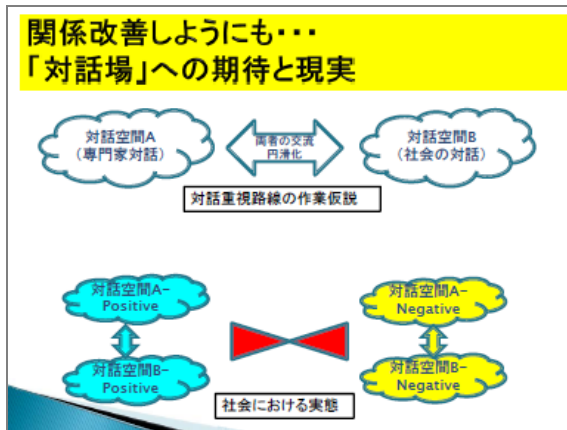
関係マネジメントに関する論点

市民参加型技術評価

(Participatory Technology Assessment: PTA):

- これらの方式: 専門家による一方的な決定を回避する効果。
- その一方で、費用や時間、労力の負担は大きく、透明性や公正さの確保についても課題は山積。
- 行政側から見れば、結果が事前に予想困難であることが、PTA方式採用をためらわせる要因。
- 市民参加の機会増大に向けた流れの進展: 現代社会の特質を考えれば明らか。
- 上記の困難解決策は、実践の中で見出ししていくこと—社会的学習—を通じて、STS系研究者との連携の可能性大。

今となっては専門家だけのテクノクラシーはもう無理です。それで様々な形で市民参加が行われていますが、費用や時間、労力の負担があり、透明性、公正さの確保の問題も大きく残ります。その問題解決を、原子力の内側だけで考えたのでは到底答えは出せません。



それなら関係を改善するため対話の場を設けようと考えます。例えば、こちら側で専門家の対話を十分に行っておき、その知識の整理を踏まえ、社会でもいろんな対話を行う。こういう形で議論が展開されることが望ましいという提案もあります。でも現実には、原子力に関して肯定的なグループ、否定的なグループの中でそれぞれ専門家あるいは市民が対話し、間は繋がらず、繋がっても敵対的な関係あるいは協調的ではないという状況です。

この囚人のジレンマは先ほど佐田さんが引用されていた武田さんの話と同じですので飛ばします。

関係マネジメントに関する論点

囚人のジレンマ問題(PRISONER'S DILEMMA)

- 原子力コミュニケーションでは、否定論、肯定論いずれの側も、意見を柔軟化させにくいという特徴を持つ。
 - 自分側が態度を和らげた時に、相手側も柔軟になってくれると信じられるならば建設的な議論が実現。
 - 自分側が柔軟になっても相手側の態度が硬直したままの場合、柔軟に譲歩をした側が損失を被る。
 - このように考え、両サイドが態度硬化のままで事態は進展しない状態=囚人のジレンマ(武田徹氏)
 - この要因も、原子力コミュニケーションを困難にすることに寄与。
- 解決の方向性: 原子力専門家とSTS専門家の協働

価値規範の支配的影響への対応

- ▶ 原子力に対しての基本態度(肯定/否定)形成に際しては、それぞれの個人が大切と思う価値規範への依存度が大きい
 - 技術的安全に関する認識が集積し基本態度が形成される×
 - 価値規範(信念体系)が先に存在してその結果基本態度が形成される。
 - 原子力関係者は、技術に強く依存した未来社会像を前提とした判断をしがちである。そのような判断の背景には、本人は意識していてもいなくても、**技術に対する楽観思想**が存在。(技術者の特徴でありそれ自体は批判されない)
 - しかし技術を専門としない市民の間には、**技術拡大の負の影響**として色々な懸念も生じている。

そうではなく価値観からの認識が先にあり、その結果として色々な情報に接しても結局は原子力に否定的な意識が強化される。そのような形で意識が形成されると思います。私も含めて原子力関係者あるいは技術者は、技術に強く依存した未来社会像を前提として判断をしがちです。それはある意味仕方ありません。そのような判断の背景には、技術者本人が意識していてもいなくても、技術に対する楽観思想が存在するからです。それは批判されても仕方ないと言わざるを得ない。技術者が技術に対して悲観的であったら技術者じゃない。誰もできない、無理だということを頑張ってやってみせようというのが技術者のマインドですから、そこを批判されると困る。ただ、実際問題、技術を専門としない市民の間には技術拡大の負の影響としていろんな懸念が出てくるので、それを無視していいはずはありません。

ドイツが脱原発を決めた時、(社会学者の)ウルリヒ・ベック氏がかなり早い時期から「現代社会の懸念が多くの市民の間で共有されている」と言っていました。また、(イギリスの社会学者の)アンソニー・ギデンスは、「暴走する世界」という著書の中で「グローバル化はどれほど世の中を不安定で予測困難にしているか。従って技術にしても非常に大きな負の要因になってきている」と指摘しています。こういった話の対話のとき、やはり原子力関係者が内輪だけで勉強会を開いてもどうしようもありません。

(科学)技術社会論研究者との対話

- ▶ 「事故に関する責任を感じる」立場のSTS研究者
 - 佐倉統教授(東京大学情報学環)
- ▶ 日本の大型科学技術プロジェクト(大多数)の失敗と、民間企業の高いパフォーマンス(脱線しなかった新幹線、サプライチェーンの迅速な回復、...)をどう考えるべきか。
- ▶ 縦割り行政とガバナンス不足。
- ▶ 重要なことの多く: 公開の議論がなされぬまま決まってきた日本の現実: 第2次大戦(外交)、自衛隊創設や海外派遣(安全保障)、臓器移植(科学技術と医療)、原子力(エネルギー)

議論において厄介なのは、原子力に対して肯定か否定かの基本的態度は、それぞれの個人が大切に思う価値観への依存度が大変大きいということです。すなわち、技術側の人は技術に関して一生懸命説明すれば相手の方も必ず分かるという期待を持っているものですが、実践された方が共通認識をお持ちのように、基本的な安全に関する知識を得て原子力を受け入れていくというボトムアップ型はたぶんもうあり得ない。

価値規範の支配的影響への対応

- ▶ ウルリヒ・ベック(Ulrich Beck)が「リスク社会」(Risk Society)で警告した制御困難なリスクを抱えている現代社会への懸念: 多くの市民の間で共有。
- ▶ さらにアンソニー・ギデンス(Anthony Giddens)が「暴走する世界」(Runaway World)で指摘した、課題を一部地域に絞って解決を目指すことが困難になりつつあるのが現代社会である、というグローバル化が進む社会への懸念も広く共有されつつある。
- ▶ 原子力技術が、技術者から見て十分安全な状態に維持されたとしても上記危惧は残る。
- ▶ この種の論点についての対話も、STS研究者との連携から

事故に関する責任を痛感するという立場の科学技術社会論研究者を私は何人も存じ上げています。東京大学の佐倉先生の認識では、日本の大型科学技術プロジェクトの大多数はどれも失敗し、一方で民間企業は高いパフォーマンスを維持している。例えば、今回の大地震でも脱線しなかった新幹線、それから強烈なダメージを受けたにも関わらずちゃんと回復した

サプライチェーン。

だからポテンシャルは高いのに、大きなプロジェクトになるとどうして失敗するのか。それは縦割り行政とガバナンス不足が原因ではないかと論じておられます。

今後の原子力問題を考えるに際して念頭に置くべき重要な事実があります。

これまで日本では、重要なことの多くは公開の議論がなされぬまま決められてきたという実態です。例えば、第二次大戦、外交、自衛隊の創設や海外への派遣、安全保障、それから臓器移植や原子力という、極めて大事な問題ほど徹底した議論はなされない。もしかしたらとても難しかったので避けてきたのかもしれませんが。この辺は歴史家と徹底的に議論する必要があるし、こういう相容れないひずみを抱えて原子力は現在まで存在してきました。

安全問題:より大局的なフレーミング

- ◆ トランスサイエンスの時代(小林傳司):
科学技術ガバナンスのあり方(市民参加+α)
- ◆ 安全追求と市民対話(レオ・シラード):
コミュニケーションの回路を求めて
- ◆ 健康カルト社会と技術リスク(山崎正和):
価値多様化社会における安全と健康
- ◆ 単純化社会の呪縛(内田樹他):
「悪の根源」仮説を探求する社会とメディア
- ◆ 原子カムラ批判と囚人のジレンマ(武田徹):
不信の構造と共犯関係
- ◆ 企業社会の本質と政治(平川克美):株式会社という
病 2007.6 (NTT出版ライブラリーレゾナント)
事業者の自主努力限界と規制の役割

このような背景にも目を向けつつ原子力問題を解決するためには、原子力をやっている我々はもちろん最大限の努力をしなければいけない。いろんなチャレンジをしなければいけない。しかし、内輪だけでこの問題は処理できるでしょうか。安全問題を出発点にして、より大局的なフレームワークは考えられないでしょうか。

トランスサイエンスは科学技術ガバナンスのあり方に市民参加を主張していますが、市民参加だけでうまくいくというものでもない。またレオ・シラードという物理学者は、1950年代、意見の違う人とのコミュニケーションの回路を開かなければ、これからの社会はとても大変なことになると警告を発しています。別の観点では、評論家の山崎正和さんが、今の社会は健康カルト社会であり、その中で技術リスクは極めて大きく心理的に評価する、という指摘をしています。価値が多様化している社会なので、人の認識がいろんな価値に分散している。共通にあるのは健康安全。だからそれに対しての要求は極めてシビアで当然だとのこと。また、内田樹さんは単純化社会の呪縛と呼んでいます、「悪の根源」仮説を探求する社会とメディア、つまり日本社会では悪の根源ができると、皆それに安心するので悪の根源を作りたい傾向にあり、ネットの上ではそういうことがあるという話しをしています。これがいい、悪いではなく、こういう時代だという事例です。あと、最近注目されているのは平川克美さんの企業社会の本質と政治です。要するに企業というのは、企業あるいは資本主義社会の有するいろんな制約条件の中で活動していますので、事業者の自主努力にはどうしても限界があり、だから規制の役割が大きいということを明快に語っています。この本は原子力とは関係ありませんが、「非正規労働者が増えたことについて人を切り捨てる社会などと言われるが、会社を経営側からすると、正規労働者という固定費を非正規労働者の変動費に換えることができることの誘惑はどれほど大きいのか。それがよくないと言うならば、政治や規制の場で縛りをかけなければいけない」というコメントに代表される重要な指摘がいくつも記されています。

ここまで含めて考えると、一つ一つは割と当たり前のことかもしれないが、我々はいろんな価値観や傾向性や制約条件のある社会の中で原子力をやっています。従ってその問題解決については、こういうファクターも無視できません。このイラストは見方によって違う図に見えます。どうい

うフレームで問題を見るかで問題の方向が違う、という事例です。

原子力システム安全性の十分な向上を前提として、それでもさらに技術と社会の関わり方の改善が必要ということを申し上げました。社会の技術ガバナンスの改善、あるいはより不定型なリスク警戒論への対処、企業倫理と社会の要請、規制と事業者の関係再検討、これらの課題への取り組みは、原子力関係者だけでは到底不可能だと思います。

だからと言って具体的な歩みを止めると評論家になってしまうので、私はその方向への第一歩は原子力関係者から歩みださなければならないと思います。

おわりに

- ▶ 原子力システム安全性の十分な向上を前提として
 - ・ 技術と社会の関わり方の改善が必要
 - ・ 社会の技術ガバナンス改善
 - ・ より不定型な、リスク警戒論への対処
 - ・ 企業倫理と社会の要請
 - ・ 規制と事業者の関係再検討
- ▶ これらの課題への取り組み：原子力関係者だけでは不可能
- ▶ しかしその方向への第一歩は原子力関係者から

おわりに（日常的業務の枠を超えて）

- ▶ 意見の対立する市民や専門家と対話し協働する活動には大きな困難やストレスを伴う。
- ▶ しかし自分と同質の意見を持つ集団の中でのみ意見交換をする心地よさに安住してはなるまい。
- ▶ その安住からまずは一步を踏み出すことが、事故を防げなかった（個人差、立場の違いは前提として）原子力専門家の果たすべき社会的責任ではあるまいか。
- ▶ 特に、若い世代へ期待したい。

意見の対立する市民や専門家と対話し、コラボレーションする活動には大変大きな困難やストレスがあります。でもこの問題を解決するにあたり、原子力の専門家集団である原子力学会が学会の内側だけで努力していたのでは絶対に解決できません。自分と同質の意見を持つ集団の中でのみ意見交換をする心地よさに安住してはいけません。その安住から一步を踏み出すこと。

それが事故を防ぐことができなかった原子力専門家の果たすべき社会的責任です。それに対して、原子力カムラなどと揶揄されると非常にやり切れないものもありますが、ここは原子力学会という場です。皆さんそれぞれの立場や責任の重さは違えども、私たちは社会から見れば原子力専門家集団です。そういう人間が、この事故を起こしてしまったことに対して、どうアクションしていかなければならないかという時に、今日の話も参考にさせていただければと思います。とりわけ、若い世代に期待します。

佐田さんのご講演内容にも全面的に同意していますが、それプラス、より広いフレームの問題把握と、より広くいろいろな方とのコラボレーションを、大変であってもこれから私たちは進めなくてはなりません。

【質疑応答】

座長

大きな困難や大きなストレスを伴いながらも、いろいろな対話を実践されている北村先生からの非常に重い話でした。ここにいる学会の方々には、北村先生のおっしゃる第一歩というのをまずは踏み出せる方々だと思います。

JNES 神野

ドイツやフランスは今の先生のご講演のことをほぼ達成しているように思います。要はグリーン

ピースを積極的に取り入れて、市民全員を参加させることはできないので、グリーンピースの代表者を入れて対応している。日本はそれをやってこなかった。まさに先生のおっしゃる通りで、いわゆるムラ社会とか関係者だけで議論している。それを審議会に諮って前に進めている。やはり反対派の意見を取り入れてこなかったというのは、間接的に事故の原因になっていたのかもしれない。2008年に東京電力は約10メートルの津波を予測しておきながら、4日前にレポートを提出しました。これはアメリカのカーネギー財団の報告書にもありますが、日本はそういう風土であることをしっかり反省すべきだと、私は受け止めております。先生のご講演はまさにそのことをおっしゃったように思いました。私も関係者として何かできることはないか、動きたいと思います。

北村先生

ご質問ではありませんでしたが、補足させていただきます。ドイツもフランスも日本よりは市民参加の比率が確かに高い。それが理想の形で行われているとは決して思っていないですが、そういう道があるということはとても大事だと思います。おそらく、今批判されているテクノクラートの方々も、ある意味じゃよかれと思ってなさっていたのかもしれない。自分たちだけで決めて、非常に効率よくやってこられたのかもしれない。でも既にそれはもう時代の流れと全く合わなくなっています。討論をやることはとても大変で消耗するものですが、原子力はそういう討論をしなければ社会に受け入れられてもらえないと思います。コメントありがとうございました。

大阪大学 八木

質問ではなくコメントですが、北村先生が言及された技術社会論は私自身の専門で、去年の12月に京都大学での社会技術論学会で3つの福島に関するセッションが行われました。そこで「科学技術社会論の専門の人たちも原子力について批判はしてきたけれども、届く形で批判してきたか」というと全くそうではなかったのではないかと。批判して、それで満足していたという反省をするべきだし、原子力の人たちと直接的にもう少し何をすべきか、何が課題だったかの議論が必要だ」と言ったら、原子力の人と話すことはない、とかなり反論されてしまいました。ただやはり北村先生がおっしゃったように、福島の事故を経ても、遠くからお互いの石を投げ合うようではダメであって、この部会でももう少し外の人を呼んでディスカッションするような動きをするとか、もう少し何が議論になるのかちゃんと考えていくべきだと思います。事故以前からもそうでしたが、ある程度の専門家が一般の人とコミュニケーションするものと思いがちです。でも私や北村先生が地域に出てよく言われたのは、いろんな意見を持つ専門家同士の議論を見せてほしい、ということでした。これが今、必要なことだと思います。

北村先生

一言申し上げれば、専門家集団の中でもっと徹底した意見交換や議論をして、意思決定は具体的にどこかでされるわけですから、そういうことをオープンな形でやるという習慣をつけた方がいいと思います。原子力学会の中でも、少数派だから自分の意見を聞いてもらえないと思っている方もいます。それは不幸なことで、おおいにオープンな場で議論すべきです。

福井大学 川本

先生がおっしゃった若い世代に期待したいということで、これからの技術者は一般の方と直接触れ合う機会もあるでしょうが、そういう心意気を持たないと、今までと同じではとてもやれないのではないかと思います。そうしたときに北村先生の現場での経験で結構ですが、事故前後で変わらなかった部分と変わった部分があれば教えていただきたい。それから原子力を学ぶ若い世代に、是非こういう気持ちで臨んでほしいということがありましたら、お言葉をいただきたいと思います。

北村先生

学生への言葉はとても一言では言えませんが、学生ではなく、まずは若い先生に是非一步を踏み出していただきたいと思います。

事故の前後で変わったことと言えば、やはり市民側と私たち専門家の側両方が大きく変わったと思います。私はいろんな場所で、原子力発電所が福島のような事故を起こすとは全く思わずいろんなことを申し上げてきたわけで、その自分の論理構成はすっかり作りなおす必要があります。だからこちらは変わらざるを得ない。聞いている側も、もう、大丈夫ですよという言葉はそのまま聞けないし、信用できない。だからこれから先、何をどうやって作っていくのか、どう決めていくのか、しくみはどうやっていくのか、ということに反省を活かさなければなりません。だからとても大変な状況ですが、先ほどの佐田さんの講演の中にあつたように、実はいろんな歪を抱えたまま原子力はやってきたので、ここで一回見直して、こんな事故がないままでよかったです。こんな事故が起こってしまった以上、せめて安全をもっと向上させることと、市民社会あるいは意見の違う人との関係をもっと最適にする。それをやっていくことが必要だと思います。その段階で、私は学生さんに何かこうやったらいいということは申し上げられません。せめて若い先生方、具体的に何歳とは言いませんが、若い方には是非頑張ってくださいと思います。

座長

第一步を踏み出すにあたっては、大きな困難や大きなストレスを伴いますが、その一歩、二歩を踏み出していかなければよりよいものは生まれず、そちらの方で抱えてしまうストレスの方が大きいのではないかと私は思います。一歩、二歩と踏み出すことによって得るものの方がきつと多いと思います。そして若い世代に期待していただいています。若い世代ではないと思われている方も、若い世代が踏み出すために自分たちは何ができるんだろうかということと、やはり自分に何ができるかということを一一人が考えて実践していくということが大切ではないかと思えます。

以上